SHARP®

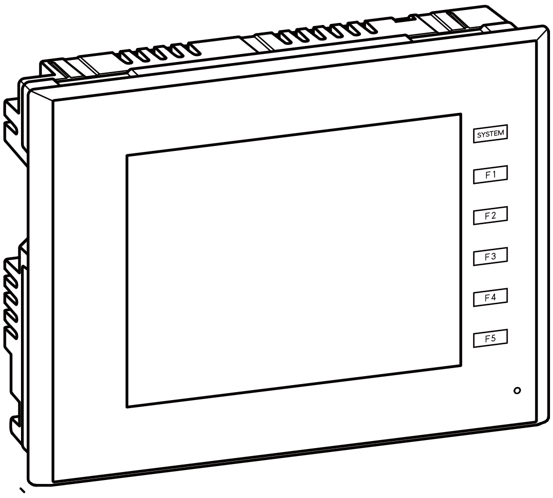
改訂1.1版

液晶コントロールターミナル

ZM-642DA

接続マニュアル（メーカ1）

収録内容



はじめに

この度は液晶コントロールターミナル ZM-642DA をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ZM-642DA のご使用に関しては、本書の内容をご理解されたうえで、本品を正しくご使用されるよう、お願い申し上げます。なお、ZM-642DA のその他の使用方法などにつきましては、以下の関連マニュアルを参照してください。

マニュアル名称	内容
ZM-642DA リファレンスマニュアル［基本編］ ZM-642DA リファレンスマニュアル［応用編］	ZM-642DA の機能・使用方法を説明したもの
ZM-600 シリーズ マクロリファレンス	マクロの概要、マクロエディタの操作方法、マクロコマンドの内容などを詳しく説明したもの
ZM-600 シリーズ オペレーションマニュアル	ZM-72S の構造、各項目の編集方法、制限事項など操作に関する内容について詳しく説明したもの
ZM-642DA 接続マニュアル［メーカ1］	ZM-642DA と各コントローラとの配線、通信設定について詳しく説明したもの 収録メーカー 三菱電機 / オムロン / シャープ / 日立産機システム / 日立製作所 /Panasonic / 横河電機 / 安川電機 / ジェイテクト / 富士電機 / キーエンス /Allen-Bradley /Siemens
ZM-642DA 接続マニュアル［メーカ2］	ZM-642DA と各コントローラとの配線、通信設定について詳しく説明したもの 収録メーカー 光洋電子 /GE Fanuc / 東芝 / 東芝機械 / シンフォニアテクノロジー /SAMSUNG / LS / FANUC / FATEK AUTOMATION / IDEC / MODICON / SAIA / MOELLER / Telemecanique / Automationdirect / VIGOR / DELTA /EATON Cutler-Hammer / UNITRONICS / Baumuller / RS Automation /TECO / BECKHOFF / EMERSON / WAGO / CIMON / TURCK / HYUNDAI /FUFENG / XINJE
ZM-642DA 接続マニュアル［メーカ3］	ZM-642DA と各コントローラとの配線、通信設定について詳しく説明したもの 収録メーカー アズビル / 理化工業 / チノー / 神港テクノス / 三明電子 / 三社電機 / IAI / ユニパルス / エムシステム技研 / Gammaflux / 東邦電子 / シマデン / ヤマハ / DELTA TAU DATA SYSTEMS / コガネイ / オリエンタルモーター / 東京彫刻工業 / SUS / アルバック / MODBUS / バーコード / ZM-Link /汎用シリアル
ZM-642DA ハード仕様書	ZM-642DA 取扱上の注意、ハード仕様、エラー一覧、本体操作方法などを説明したもの

PLC、インバータ、温調器等の詳細については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

ご注意

1. 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは固くお断りします。
2. 本書の内容に関して、将来予告なしに変更することがあります。
3. Windows、Excel は、米国マイクロソフト社の米国およびその他の国における登録商標です。
4. その他の社名および製品名は各社の商標または登録商標です。
5. 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点がありましたら、技術相談窓口までご連絡ください。

ZM-600 シリーズの種類と表記について

液晶コントロールターミナルZM-600 シリーズには以下の種類があります。

総称	モデル区分	機種
ZM-600 シリーズ	ZM-6**SA モデル	ZM-681SA/682SA、ZM-671SA、ZM-662SA
	ZM-6**TA モデル	ZM-671TA/672TA、ZM-662TA、ZM-642TA
	ZM-6**DA モデル	ZM-642DA

本書では、操作説明のために、上記の記述を使い分けて使用しています。あらかじめご了承ください。
また、ZM-6**DAモデル（ZM-642DA）以外については、「ZM-600 接続マニュアル（メーカ1）」をご覧ください。

安全上のご注意

本書は液晶コントロールターミナルを安全に使用していただくために、注意事項のランクを「危険」、「注意」に分けて、下記のような表示で表しています。

⚠ 危険	取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状況を示します。
⚠ 注意	取り扱いを誤った場合、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある状況、および物的損害の発生が予測される危険な状況を示します。

なお、⚠ 注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

⚠ 危険

- ZM-642DA からの出力信号を、人命や機器の破損にかかわるところや、緊急用として、使用しないでください。また、タッチスイッチの故障に対応できるシステム設計を行ってください。タッチスイッチの故障により、機械の破損や事故の恐れがあります。
- 装置の組立、配線作業、および保守・点検は必ず電源を切ってから行ってください。感電や破損の恐れがあります。
- 通電中は絶対に端子に触れないでください。感電の恐れがあります。
- 通電、運転を行う場合は、必ず端子カバーを取り付けてください。感電の恐れがあります。
- 液晶パネルの液体（液晶）は、有害物質です。液晶パネルが損傷した場合、流出した液晶を口に入れないでください。皮膚や衣服についた場合は、石鹸などで洗い流してください。
- リチウム電池の＋－逆装着、充電、分解、加圧変形、火中への投入、短絡はしないでください。破裂、発火の恐れがあります。
- リチウム電池の変形、液漏れ、その他の異常に気がついた際は使用しないでください。破裂、発火の恐れがあります。
- バックライトの寿命・故障等によって画面が暗くなった場合も、画面上のスイッチは有効です。画面が暗くて見にくい状態の時は、画面に触れないでください。誤作動による機械の破損、事故の恐れがあります。

⚠ 注意

- 開梱時に外観チェックを行ってください。損傷、変形のあるものは使用しないでください。火災、誤動作、故障の原因となります。
- 原子力関連、航空宇宙関連、医療関連、交通機器関連、乗用移動体関連あるいはこれらのシステムなどの特殊用途へのご使用につきましては、弊社営業へご相談ください。
- ZM-642DA は本書および関連マニュアル記載の一般仕様の環境で使用（保管）してください。一般仕様以外の環境で使用すると、火災、誤動作、製品の破損、あるいは劣化の原因になります。
- 下記のような場所には使用（保管）しないでください。故障、火災の原因になります。
  - 水、腐食ガス、可燃性ガス、溶剤、研削液、切削油等に直接触れる場所
  - 高温、結露、風雨、直射日光にさらされる場所
  - じんあい、塩分、鉄粉が多い場所
  - 振動、衝撃が直接加わるような場所
- 機器への導入に際して、ZM-642DA の主電源端子に容易に触れないように、正しく取り付けてください。感電、事故の恐れがあります。
- ZM-642DA の取付金具の取り付けネジの締め付けは 4.43 lbf-in（0.5 N•m）のトルクで均等に行ってください。
  締め付けすぎるとパネル面が変形する恐れがあります。締め付けがゆるいと落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 電源入力部端子台の端子ネジおよび取付金具は、締め付けが確実に行われていることを定期的に確認してください。ゆるんだ状態での使用は、火災、誤動作の原因となります。
- ZM-642DA の電源入力部端子台の端子ネジの締め付けは 5 ～ 6 lbf-in（0.56 ～ 0.68 N•m）のトルクで均等に締め付けてください。締め付けに不備があると、火災、誤動作、故障の原因となります。
- ZM-642DA は表示部にガラスを使用しているので、落下させたり強い衝撃を与えないでください。破損の恐れがあります。
- ZM-642DA への配線は定格電圧、定格電力を考慮して正しく端子に配線してください。定格外の電源を供給したり、誤配線した場合は製品の破損、故障、火災の原因になります。
- ZM-642DA は必ず接地してください。FG 端子は D 種接地の ZM-642DA 専用で接地してください。感電、火災、タッチスイッチが効かなくなる場合や誤動作の原因となります。
- ZM-642DA 内に導電性異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- 配線終了後は、ZM-642DA のゴミヨケ紙を取り外して運転してください。ゴミヨケ紙を付けたまま運転を行うと、火災、事故、誤動作、故障の原因となります。
- ZM-642DA の修理はその場では絶対に行わないで、弊社または弊社指定業者へ修理依頼してください。
- ZM-642DA の修理・分解・改造はしないでください。弊社以外、もしくは弊社指定以外の第三者が行った場合に、それが原因で生じた損害等につきましては責任を負いかねます。
- 先が鋭利な物でタッチスイッチを押さないでください。表示部が破損する恐れがあります。
- 取付、配線作業および保守・点検は専門知識を持つ人が行ってください。

⚠ 注 意

- リチウム電池がリチウムや有機溶媒などの可燃性物質を内蔵しているため、取り扱いを誤ると、発熱、破裂、発火などにより、けがをしたり、火災に至る恐れがあります。関連マニュアル記載の注意事項を守って正しくお取り扱いください。
- 運転中の設定変更、強制出力、起動、停止などの操作は十分安全を確認してから行ってください。操作ミスにより機械が動作し、機械の破損や事故の恐れがあります。
- ZM-642DA が故障することにより、人命に関わったり重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては必ず安全装置を設置してください。
- ZM-642DA を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。
- ZM-642DA に触れる前には、接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電させてください。過大な静電気は、誤動作、故障の原因となります。
- SD カードを本体に挿入する際は、銘板を確認して、挿入面を間違えることのないよう、ご注意ください。万が一、誤った向きのまま SD カードを挿入すると、SD カードまたは本体ソケットが破損する可能性があります。
- SD カードへのアクセス中に SD カードを抜いた場合には、SD カード内のデータが破損する恐れがあります。SD カードを抜く場合は、SD カードの取り出しスイッチを押した後に抜いてください。
- スクリーン上を同時に 2 点以上押さないでください。同時に 2 点以上押した場合、押した点の中心にスイッチがあると、そのスイッチが動作することがあります。
- 開梱時に表示面に張られている保護フィルムは必ず剥がして使用してください。保護フィルムを貼ったまま使用すると、タッチ操作が誤動作する原因となります。

【一般的な注意事項】

- 制御線・通信ケーブルは、動力線・高圧線と一緒に束ねたり、近接した配線にしないでください。動力線・高圧線とは 200 mm 以上を目安に離してください。ノイズによる誤動作の原因となります。
- 高周波ノイズを発生させるような機器を使用した環境で接続する場合には、通信ケーブルの FG シールド線を両端で接地することをお奨めします。ただし通信が不安定な場合は、使用環境に応じて、両側を接地する方法と片側を接地する方法を選んでご使用ください。
- ZM-642DA の各コネクタ、ソケットは正しい方向に差し込んでください。故障・誤動作の原因となります。
- MJ1 / MJ2 のコネクタに LAN ケーブルを接続した場合、相手側の装置が破損する恐れがあります。銘板を確認して誤挿入しないように注意してください。
- 清掃の際、シンナー類は ZM-642DA 表面を変色させることもあるので、市販のアルコールをご使用ください。
- 清掃の際、表示面に傷が付かないよう、柔らかい布をご使用ください。
- ZM-642DA と接続している相手機器（PLC、温調器など）を ZM-642DA と同時に立ち上げた際、相手機器側で受信エラーが発生した場合には、相手機器の説明書に従ってエラー解除を行ってください。
- ZM-642DA を取り付ける板金パネルには静電気が帯電しないように注意してください。ノイズによる誤動作の原因となります。
- 長時間の固定パターンでの表示は避けてください。液晶ディスプレイの特性上、長期残像が発生する可能性があります。長時間の固定パターンでの表示が想定される場合は、バックライトの自動 OFF 機能をご使用ください。
- ZM-642DA は「ClassA」工業環境商品です。住宅環境で使用する場合、電波妨害の原因となる可能性があるため、電波妨害に対する適切な対策が必要となります。

【液晶について】

以下の項目については、不良や故障ではありませんので、あらかじめご了承ください。

- ZM-642DA の応答時間、輝度、色合いは、使用環境温度により変動することがあります。
- 液晶の特性上、微妙な斑点（黒点、輝点）が目立つことがあります。
- 液晶の特性上、画面表示パターンによって輝度ムラ、フリッカが発生する場合があります。
- 液晶の明るさや色合いに個体差があります。
- バックライトユニットには集光レンズを使用しているため、視野角により表示色が変化する場合があります。

目次

1. 概要

2. 三菱電機

3. オムロン㈱

4. シャープ㈱

5. ㈱日立産機システム

6. ㈱日立製作所

7. Panasonic

8. 横河電機㈱

9. ㈱安川電機

10. ㈱ジェイテクト

11. 富士電機㈱

12. ㈱キーエンス

13. ALLEN BRADLEY

14. SIEMENS

接続形態対応一覧

1. 概要

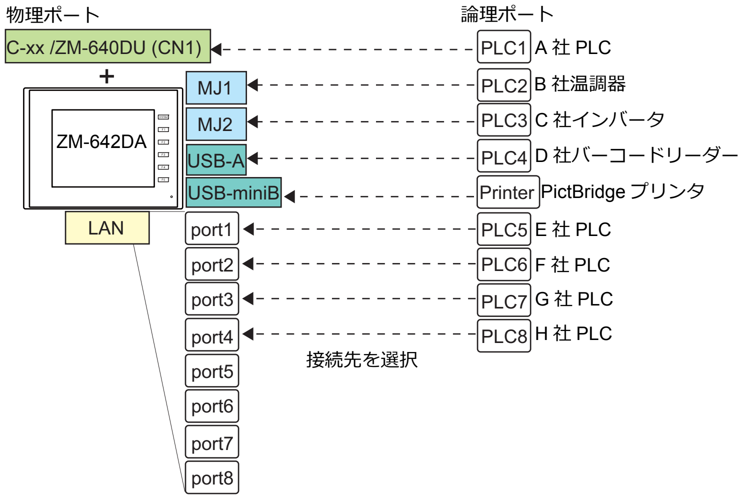
1.1 システム構成

1.1.1 概要

ZM-642DA には、シリアルポート 2 つ [*1]、LAN ポート 1 つ、USB-A/USB mini-B ポート各 1 つ、ネットワーク通信用ポート 1つ [*2] の計 6 つの物理ポートがあります。そのうち LAN ポートは、同時に 8 つのポートをオープンできます。
これらのポートに最大 8 種類の機器を接続することができます。また、これらに加えてプリンタ、ネットワークカメラ等の接続も可能です。

[*1] ZM-642DA にZM-640DU を装着した場合、シリアルポート3 つ。
[*2] ネットワーク通信を行うには、通信インターフェースユニット「受注生産品 C-XX」が必要です。

接続例）



物理ポート				ポート数	接続機器	
					8Way 通信	8Way 通信以外
シリアル	CN1	RS-232C / RS-422/485	「ZM-640DU」が必要	1	PLC/ 温調器 / サーボ / インバータ / バーコードリーダー /ZM-Link/ スレーブ通信（MODBUS RTU）	-
	MJ1	RS-232C / RS-485（2 線式）		1		PC（画面転送（MJ1））/ シリアルプリンタ
	MJ2	RS-232C / RS-422（4 線式）/ RS-485（2 線式）		1		
Ethernet	LAN			8	PLC/ スレーブ通信（MODBUS TCP/IP）	PC/ ネットワークカメラ
USB	USB-A			1	バーコードリーダー	USB メモリ / キーボード / マウス / USB-HUB
	USB mini-B			1	-	プリンタ（PictBridge）/ PC（画面転送）
ネットワーク	EXT1	Ethernet	受注生産品 C-03	1	PLC	-
		FL-Net	受注生産品 C-08			
		シリアル（CN1）	ZM-640DU		PLC/ 温調器 / サーボ / インバータ / バーコードリーダー /ZM-Link/ スレーブ通信（MODBUS RTU）	-

- 以下の機器、および機能は論理ポート PLC1 のみ選択可能です。よって、これらの同時接続はできません。
  - 接続機器
    ネットワーク接続「受注生産品 C-xx」、PLC 接続なし、三菱電機 A リンク +Net10、Allen-Bradley Control Logix、 Allen-Bradley Micro800 controllers、Siemens S7-200PPI、Siemens S7-300/400 MPI 接続
  - 機能
    マルチリンク 2、マルチリンク、ラダー転送機能、MICREX-SX 変数名連携機能

1.1.2　システム構成例

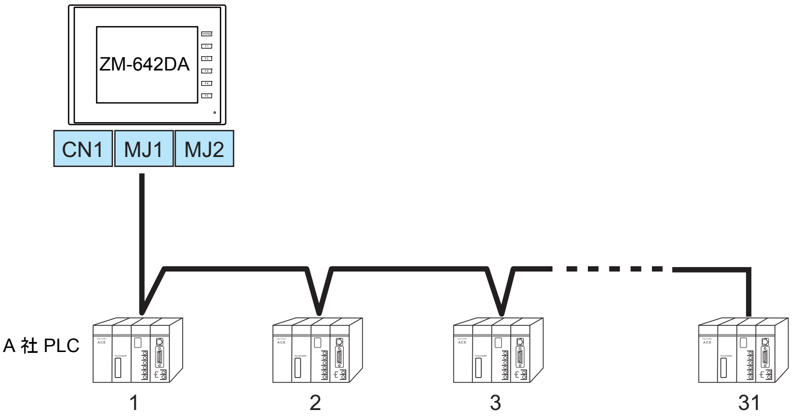
シリアル通信

- 1 : 1 接続
  通信ポートは CN1 */MJ1/MJ2 の 3 ポートから選択できます。
  詳しくは、「1.3 接続方法」の「1 : 1 接続」（1-11 ページ）を参照してください。

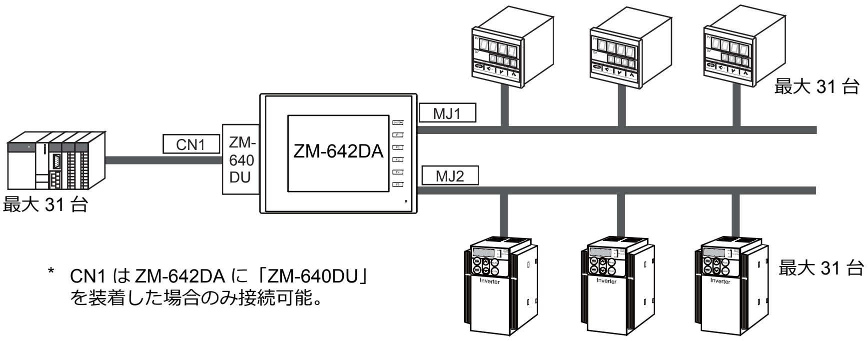
  * CN1はZM-642DA に「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能。

- 1 : n 接続
  通信ポートは CN1 */MJ1/MJ2 の 3 ポートから選択できます。1 ポートに同一機種を最大 31 台接続できます。
  詳しくは、「1.3 接続方法」の「1 : n 接続（マルチドロップ）」（1-18 ページ）を参照してください。

  * CN1は ZM-642DA に「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能。



- 3Way接続
  3 つのシリアルポートで同時に 3 機種と通信できます。各シリアルポートには同一機種を最大 31 台接続できます。
  接続方法は、1 : 1、1 : n 接続と同じです。

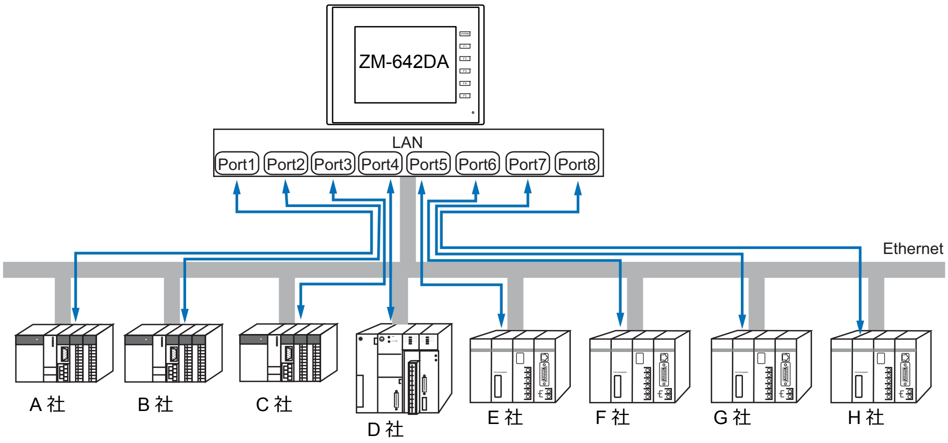


* CN1 は ZM-642DA に「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能。

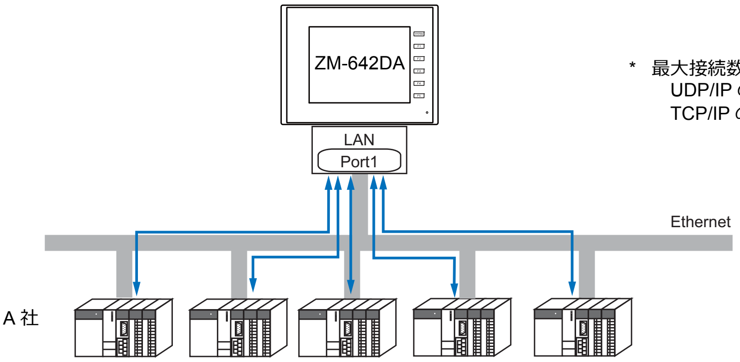
- n : 1 接続
  1 台の PLC や温調機器に対して、複数台の ZM-642DA を接続します。
  詳しくは、「1.3 接続方法」の「n : 1 接続（マルチリンク 2)」（1-21 ページ）、「n : 1 接続（マルチリンク 2（Ethernet））」（1-29 ページ）、「n : 1 接続（マルチリンク）」（1-35 ページ）を参照してください。
- n : n 接続
  複数の PLC に対して複数の ZM-642DA を接続します。
  詳しくは、「1.3 接続方法」の「n : n 接続（1:n マルチリンク 2（Ethernet））」（1-32 ページ）を参照してください。

Ethernet 通信

通信用ポートを 8 個オープンできるため、8 機種の PLC と同時通信できます。



また、同一機種の PLC が複数台ある場合、1 つのポートで 1:n 通信できます。



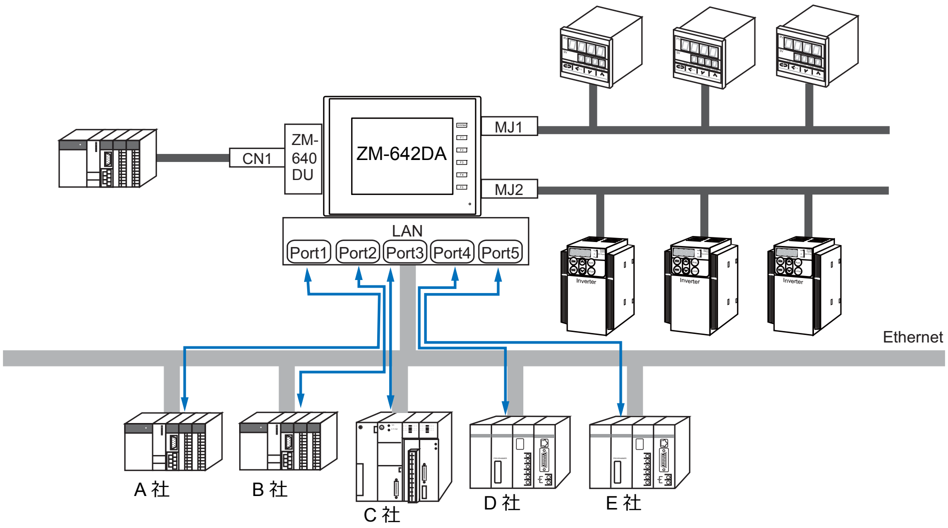
* 最大接続数
UDP/IP の場合 : 1 ポートに 256 台
TCP/IP の場合 : 8 ポート合計で 64 台

* 詳しくは、「1.3 接続方法」の「Ethernet 通信」（1-41 ページ）を参照してください。

シリアル、Ethernet 通信混在

シリアル、Ethernet 通信混在で同時に 8 機種と通信できます。

- シリアル 3 機種、Ethernet 5 機種の例



* 接続方法については、「1.3.1 シリアル通信」、「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

1.2 物理ポート

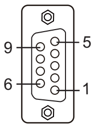
1.2.1 CN1（ZM-642DA + ZM-640DU）

RS-232C、RS-422（4 線式）、RS-485（2 線式）通信をサポートしています。
RS-232C、RS-422/485 の切替はエディタ［通信設定］で行います。

⚠ **注 意**

- オプションユニット「ZM-640DU」が必要です。通信ユニット「受注生産品 C-xx」使用時は、「ZM-640DU」は装着できません。
- RS-232C 通信の場合、終端抵抗用のディップスイッチは必ず OFF にします。
  オプションユニット「ZM-640DU」のディップスイッチ No.1、2 を OFF にしてください。
  ディップスイッチについて詳しくは、「ディップスイッチ（DIPSW）設定」（1-10 ページ）参照してください。

ピン配置

ZM-642DA+ZM-640DU CN1 Dsub 9pin, Female	No.	RS-232C		RS-422 / RS-485	
		Name	内容	Name	内容
	1	NC	未使用	+RD	受信データ (+)
	2	RD	受信データ	–RD	受信データ (–)
	3	SD	送信 データ	–SD	送信データ (–)
	4	NC	未使用	+SD	送信データ (+)
	5	0V	シグナルグランド	0V	シグナルグランド
	6	NC	未使用	+RS	RS 送信データ (+)
	7	RS	RS 送信要求	–RS	RS 送信データ (–)
	8	CS	CS 送信可	NC	未使用
	9	NC	未使用	+5V	終端抵抗用

通信ケーブル推奨コネクタ

推奨コネクタ	
DDK 製 17JE-23090-02(D8C)-CG	Dsub9 ピン / オス / インチネジタイプ / フード付き /ROHS 品

接続機器

接続機器
PLC、温調器、インバータ、サーボ、バーコードリーダー

1.2.2 MJ1/MJ2

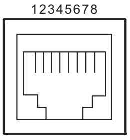
RS-232C、RS-485（2 線式）、RS-422（4 線式、MJ2 のみ対応）通信をサポートしています。
MJ1 は、画面転送用ポートとしても使用します。

⚠ 注意

- MJ1/MJ2 と LAN コネクタは同じ RJ-45 コネクタを使用しています。
  MJ の外部供給用の電源による機器の破損を避けるため、銘板を確認し、誤挿入しないように注意してください。
- MJ2 のみ、RS-422（4 線式）接続に対応しています。MJ1 は、RS-422（4 線式）接続はできません。市販の RS-232C↔RS-422 変換器をご使用ください。

ピン配置

MJ1

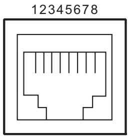
MJ1 RJ-45 8pin	No.	信号名	内容
	1	+SD/RD	RS-485+ データ
	2	-SD/RD	RS-485 – データ
	3	+5V	外部供給 +5 V *1
	4		
	5	SG	シグナルグランド
	6		
	7	RD	RS-232C 受信データ
	8	SD	RS-232C 送信データ

*1 MJ1+MJ2 のトータル最大供給電流は、150 mA（取付角度 60° ～ 120° の場合のみ）です。

MJ2

⚠ 注意

MJ2 を使用する前に、必ずスライドスイッチの設定によって、RS-232C/RS-485（2 線式）、RS-422（4 線式）の選択をしてください。
工場出荷時は、「RS-232C/RS-485（2 線式）」が選択されています。

MJ2 RJ-45 8pin	No.	スライドスイッチ：上（RS-232C/RS-485）		スライドスイッチ：下（RS-422）	
		信号名	内容	信号名	内容
	1	+SD/RD	RS-485 ＋データ	+SD	RS-422 ＋送信データ
	2	-SD/RD	RS-485 －データ	-SD	RS-422 －送信データ
	3	+5V	外部供給 +5 V *1 *2 MAX 150 mA	+5V	外部供給 +5 V *1 MAX 150 mA
	4				
	5	SG	シグナルグランド	SG	シグナルグランド
	6				
	7	RD	RS-232C 受信データ	+RD	RS-422 ＋受信データ
	8	SD	RS-232C 送信データ	-RD	RS-422 －受信データ

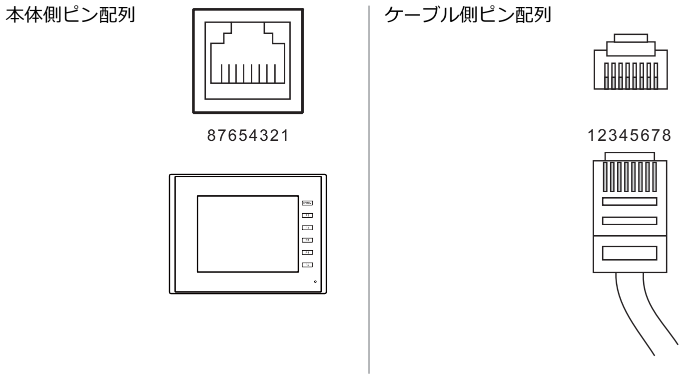
*1 MJ1+MJ2 のトータル最大供給電流は、150 mA（取付角度 60° ～ 120° の場合のみ）です。

推奨ケーブル

推奨ケーブル
弊社製「受注生産品 TMP」　3, 5, 10m

ケーブル作成時の注意点

⚠ 注 意　ZM-642DA のピン No.3、4 は外部供給用の電源になっています。誤配線による機器の破損を避けるため、ピン番号を確認の上、正しく配線してください。



接続機器

ポート	接続機器
MJ1	PC（画面転送）
	PLC、温調器、インバータ、サーボ、バーコードリーダー、ZM-Link、スレーブ通信（MODBUS RTU）、シリアルプリンタ
MJ2	PLC、温調器、インバータ、サーボ、バーコードリーダー、ZM-Link、スレーブ通信（MODBUS RTU）、シリアルプリンタ

1.2.3 LAN

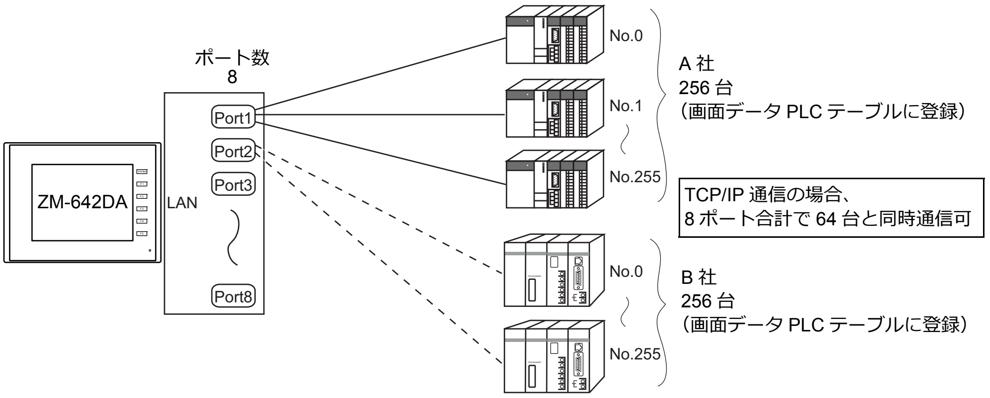
注 意

- ZM-642DA には LAN コネクタを装備しています。
- LAN コネクタと MJ1/MJ2 は同じ RJ-45 コネクタを使用しています。
  銘板を確認し、誤挿入しないように注意してください。

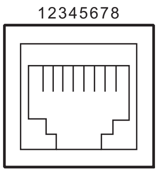
LAN ポート仕様

項目	仕様	
	100BASE-TX（IEEE802.3u）	10BASE-T（IEEE802.3）
伝送速度	100 Mbps	10 Mbps
伝送方式	ベースバンド	
最大セグメント長	100 m（ノードと HUB 間、HUB と HUB 間）	
接続ケーブル	100Ω、UTP ケーブル、カテゴリ 5	
プロトコル	UDP/IP、TCP/IP	
ポート	Auto-MDIX、Auto-Negotiation 機能対応	
同時オープンポート数	8 ポート	
最大接続台数	UDP/IP の場合：PLC1 ～ PLC8 の各ポート 256 台 TCP/IP の場合：PLC1 ～ PLC8 の合計で 64 台	

最大接続台数について



ピン配置

LAN RJ-45	No.	Name	内容
	1	TX+	送信信号 +
	2	TX-	送信信号 -
	3	RX+	受信信号 +
	4	NC	未使用
	5		
	6	RX-	受信信号 -
	7	NC	未使用
	8		

接続機器

接続機器
PLC、スレーブ通信（MODBUS TCP/IP）、PC（画面転送など）

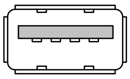
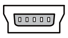
1.2.4 EXT1 （ネットワーク通信/ オプションユニット接続ポート）

オプションの通信インターフェースユニット「受注生産品 C-xx」、「ZM-640DU」を接続します。
ネットワーク通信について詳しくは、各通信ユニットの仕様書を参照してください。

ユニット型式	ネットワーク
受注生産品 C-03	Ethernet (UDP/IP)　*TCP/IP 通信不可
受注生産品 C-08	FL-net
ZM-640DU	シリアル（CN1：RS-232C / RS-422/485）

1.2.5 USB

USB ポート仕様

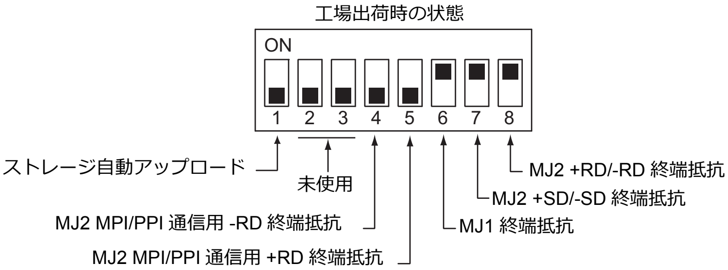
項目		仕様
USB-A  USB mini-B 	適用規格	USB Ver. 2.0 準拠
	伝送速度	ハイスピード 480Mbps / フルスピード 12Mbps / ロースピード 1.5Mbps

接続機器

ポート	接続機器
USB-A	プリンタ（PR201、ESC/P 対応プリンタ（パラレル接続））、バーコードリーダー、USB メモリ、テンキー、キーボード、マウス、USB-HUB
USB mini-B	プリンタ（PictBridge）、PC（画面転送）

1.2.6 ディップスイッチ（DIPSW）設定

ディップスイッチは 1 ～ 8 まであります。設定する際は電源を OFF してください。



DIPSW1*（ストレージ自動アップロード）

SD カード、USB メモリ等のストレージに入っている画面データを自動アップロードする場合に ON します。
詳しくは『ZM-642DA ハード仕様書』を参照してください。

* 使用しない場合は必ず DIPSW1 を OFF にしておいてください。

DIPSW4, 5（Siemens 製 PLC MPI/PPI 通信用の終端抵抗）

Siemens 製 PLC と MPI/PPI で接続する場合、DIPSW4、5 を ON します。

DIPSW6, 7, 8（シリアル通信用の終端抵抗）

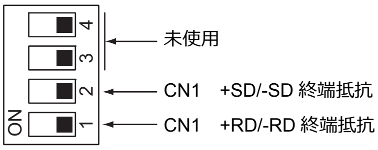
- MJ1 で各コントローラと RS-422/485（2 線式）で接続する場合、DIPSW6 を ON します。
- MJ2 で各コントローラと RS-422/485（2 線式）で接続する場合、DIPSW8 を ON します。
- MJ2 で各コントローラと RS-422/485（4 線式）で接続する場合、DIPSW7、8 を ON します。

ZM-642DA でZM-640DU を使用する場合

- CN1で各コントローラと RS-422/485（2 線式）で接続する場合、ZM-640DU の DIPSW1 を ON します。
- CN1で各コントローラと RS-422/485（4 線式）で接続する場合、ZM-640DU の DIPSW1、2 を ON します。

  - ZM-640DU のディップスイッチ

工場出荷時の状態（全て OFF）



1.3 接続方法

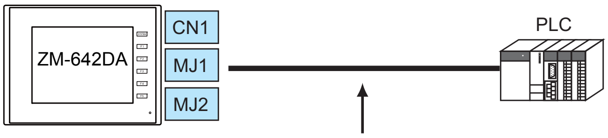
1.3.1 シリアル通信

1 : 1 接続

概要

- ZM-642DAとPLC を 1 : 1 で接続します。
- 1:1 接続の設定は、論理ポート PLC1 ～ 8 の［通信設定］で行い、通信ポートは CN1 *
/MJ1/MJ2 の 3 ポートから選択できます。

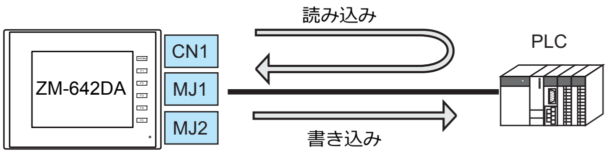
  * CN1は ZM-642DA に「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能。



RS-232C または RS-422 (RS-485) で接続
最大配線長
RS-232C 接続：15 m
RS-422/RS-485 接続：500 m

* 相手機器の仕様により、最大配線長が異なります。各機器の仕様を確認してください。

- ZM-642DA（親局）が各社 PLC のプロトコルで通信を行うので、PLC（子局）に通信プログラムを用意する必要ありません。
- ZM-642DAは、PLC デバイスを読み込みスクリーン表示を行います。一方スイッチやテンキーのデータなどを PLC デバイスに直接書き込むこともできます。

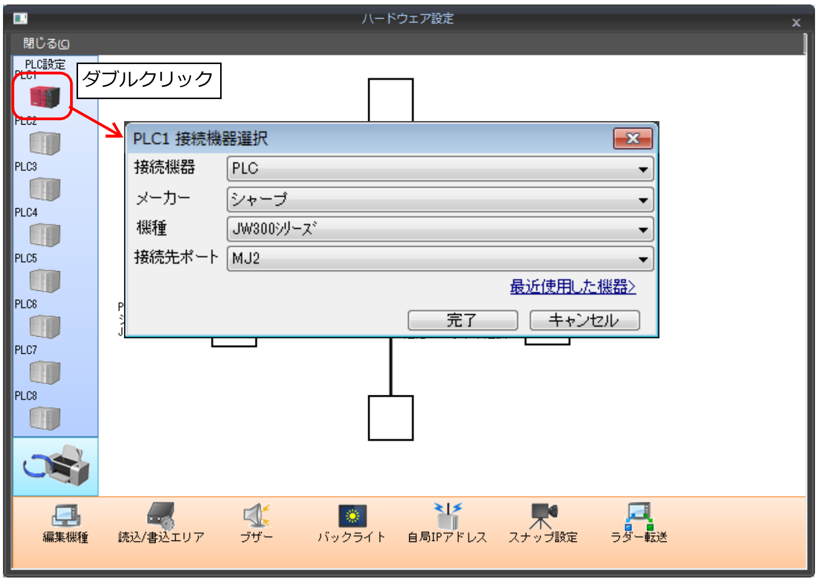


ZM-72S の設定

ハードウェア設定

接続機器選択

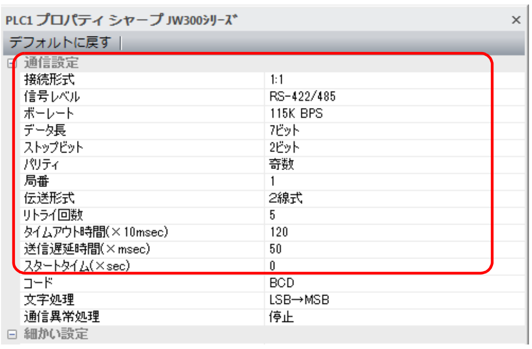
［システム設定］→［ハードウェア設定］で接続する機器を選択します。



接続機器　PLC
メーカー　シャープ
機種　JW300ｼﾘｰｽﾞ
接続先ポート　MJ2

PLC プロパティ

［PLC プロパティ］の［通信設定］を設定します。



通信設定

接続形式	1:1
信号レベル	RS-422/485
ボーレート	115K BPS
データ長	7ビット
ストップビット	2ビット
パリティ	奇数
局番	1
伝送形式	2線式
リトライ回数	5
タイムアウト時間(×10msec)	120
送信遅延時間(×msec)	50
スタートタイム(×sec)	0
コード	BCD
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止

細かい設定

項目	内容
接続形式	1：1
信号レベル	接続する機器の設定と合わせます。
ボーレート	
データ長	
ストップビット	
パリティ	
局番	
伝送形式	

上記以外の設定については、「1.4 ハードウェア設定」P 1-48 を参照してください。

相手機器の設定

各社接続の章を参照してください。
PLC 間の配線については、各機器のマニュアルを参照してください。

配線

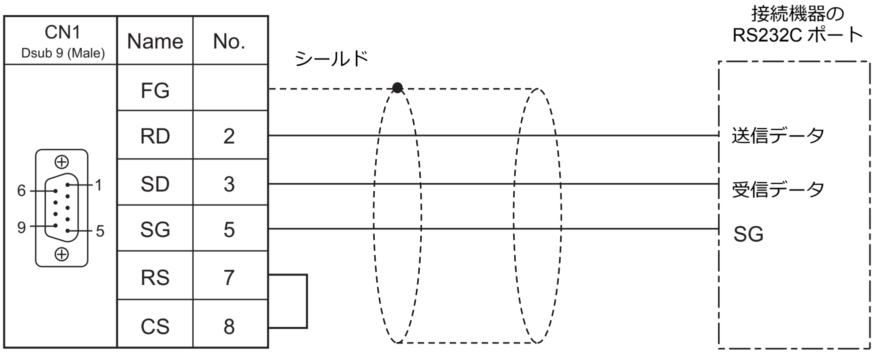
⚠ 危 険　配線作業は必ず電源を切ってから行ってください。感電や破損の恐れがあります。

CN1

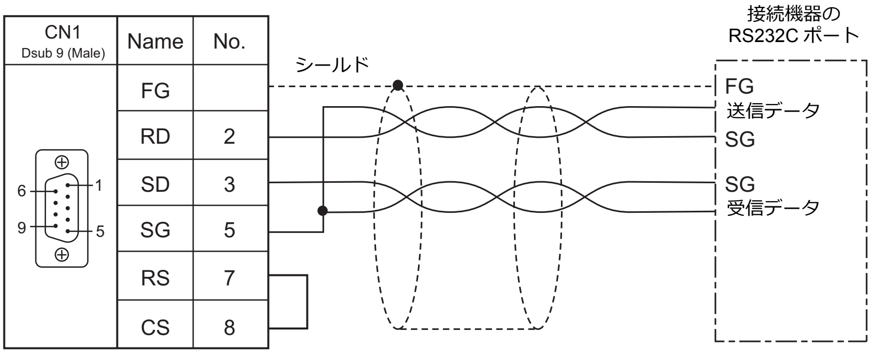
⚠ 注 意
- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C 接続

- 通信ケーブルはお客様でご用意ください。撚線 0.3SQ 以上を推奨します。
- 通信最大距離は 15 m です。
  - * 相手機器の仕様により、接続最大距離に制限があります。各機器の仕様をご確認ください。
- シールド線は、ZM-642DA 側もしくは接続機器側どちらか一方に接続します。本書の結線図は ZM-642DA 側に接続した場合の図です。ZM-640DU の FG 端子を使用します。

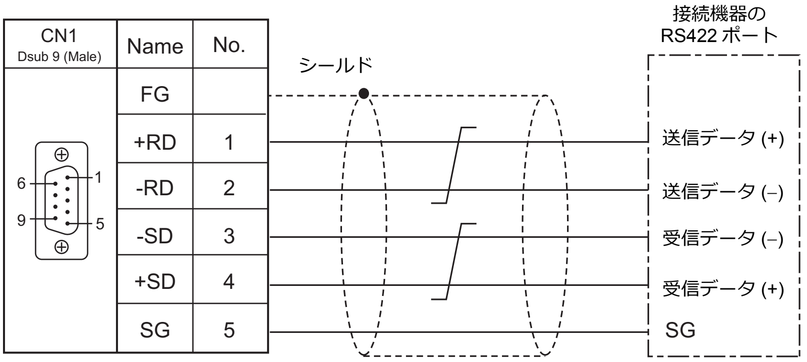


- ノイズの影響で正常に通信しない場合、SD•SG と RD•SG をペアで接続し、シールド線は、ZM-642DA と接続機器側両方に接続します。

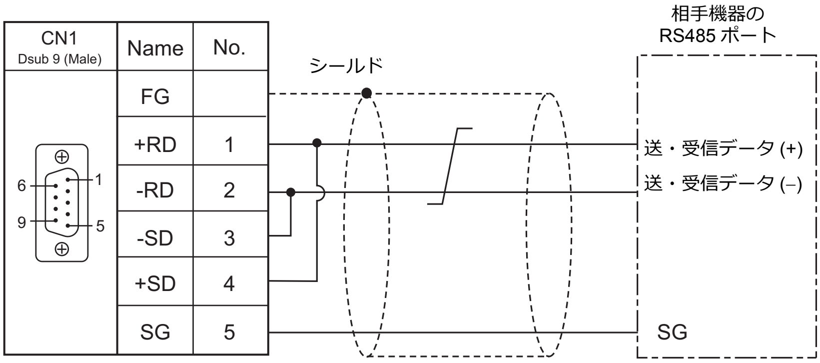


RS-422 / RS-485 接続

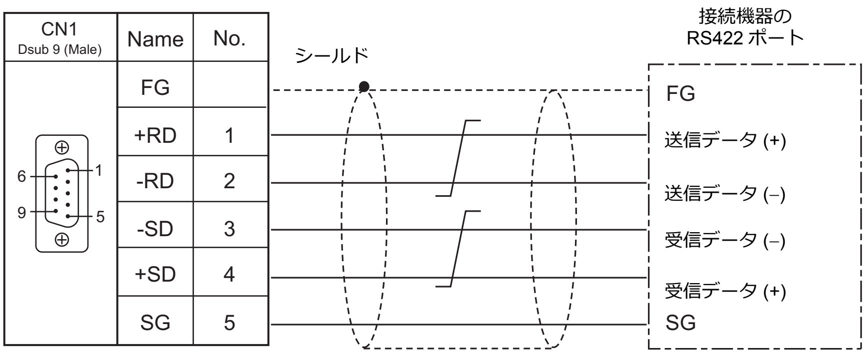
- 通信ケーブルはお客様でご用意ください。撚線 0.3SQ 以上を推奨します。
- 接続最大距離は 500 m です。
  - * 相手機器の仕様により、接続最大距離に制限があります。各機器の仕様をご確認ください。
- +SD・–SD と +RD・–RD をペアで接続します。
- PLC 側に SG がある場合は接続します。
- 端子台で接続する場合は、弊社オプション品「ZM-2TC」をご使用ください。
- ZM-642DA 側の終端抵抗は背面のディップスイッチで行います。
  ディップスイッチについては、「ディップスイッチ（DIPSW）設定」（1-10 ページ）を参照してください。
- シールド線は、ZM-642DA 側もしくは接続機器側どちらか一方に接続します。本書の結線図は ZM-642DA 側に接続した場合の図です。ZM-640DU の FG 端子を使用します。
  - RS422（4 線式）



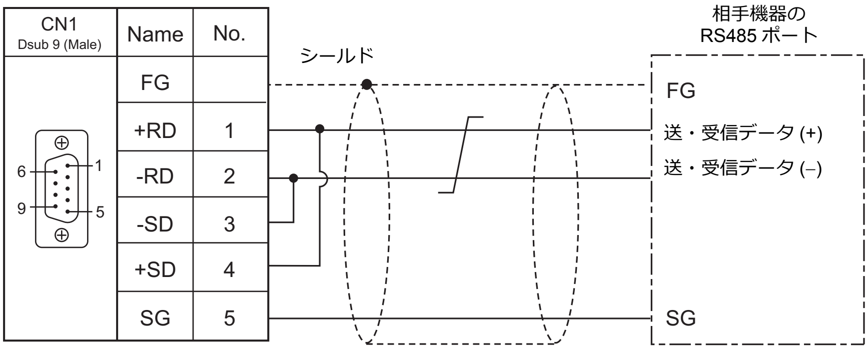
- RS-485（2 線式）



- ノイズの影響で正常に通信しない場合、シールド線は、ZM-642DA と接続機器側両方に接続します。
  - RS-422（4 線式）



- RS-485（2 線式）

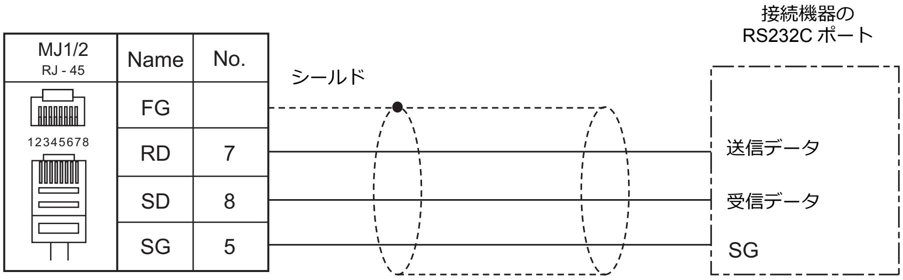


MJ1/MJ2

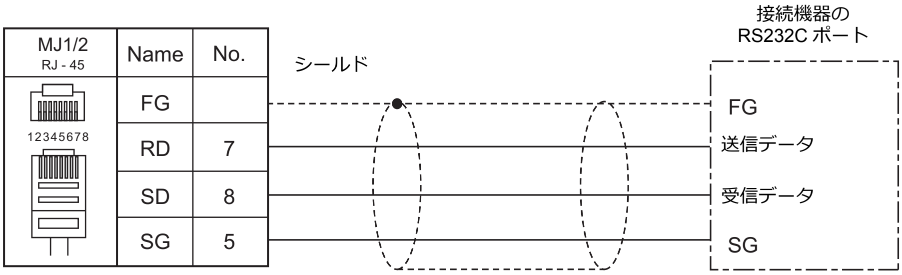
RS-232C 接続

⚠ 注 意 MJ2 を使用する場合、信号切替のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。

- 通信ケーブルは、弊社製「受注生産品 TMP（3, 5, 10m）」ケーブルをご使用ください。
- 接続最大距離は 15 m です。
  - * 相手機器の仕様により、接続最大距離に制限があります。各機器の仕様をご確認ください。
- シールド線は、ZM-642DA 側もしくは接続機器側どちらか一方に接続します。ZM-642DA の FG は本体背面の通信用 FG 端子です。



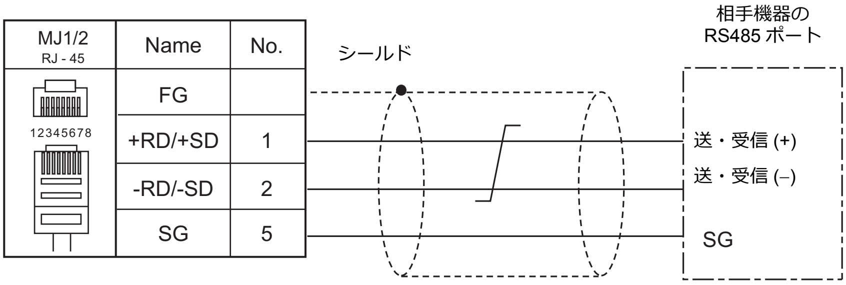
- ノイズの影響で正常に通信しない場合、シールド線は、ZM-642DA と接続機器側両方に接続します。



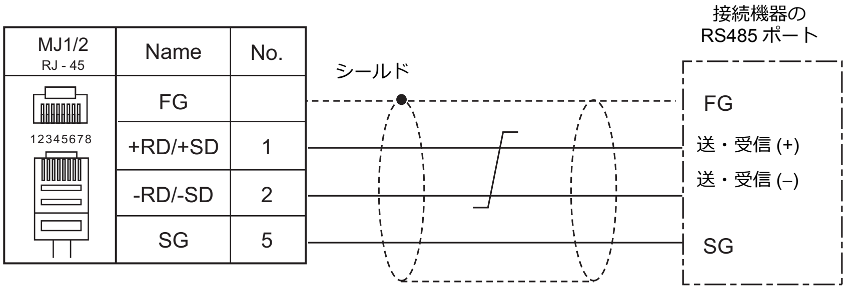
RS-485（2 線式）接続

注意　MJ2 を使用する場合、信号切替のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。

- 通信ケーブルは、弊社製「受注生産品 TMP（3, 5, 10m）」ケーブルをご使用ください。
- 接続最大距離は 500 m です。
  - * 相手機器の仕様により、接続最大距離に制限があります。各機器の仕様をご確認ください。
- PLC 側に SG がある場合は接続します。
- ZM-642DA 側の終端抵抗は背面のディップスイッチで行います。詳細は「ディップスイッチ（DIPSW）設定」（1-10 ページ）を参照してください。
- シールド線は、ZM-642DA 側もしくは接続機器側どちらか一方に接続します。ZM-642DA の FG は本体背面の通信用 FG 端子です。



- ノイズの影響で正常に通信しない場合、シールド線は、ZM-642DA と接続機器側両方に接続します。

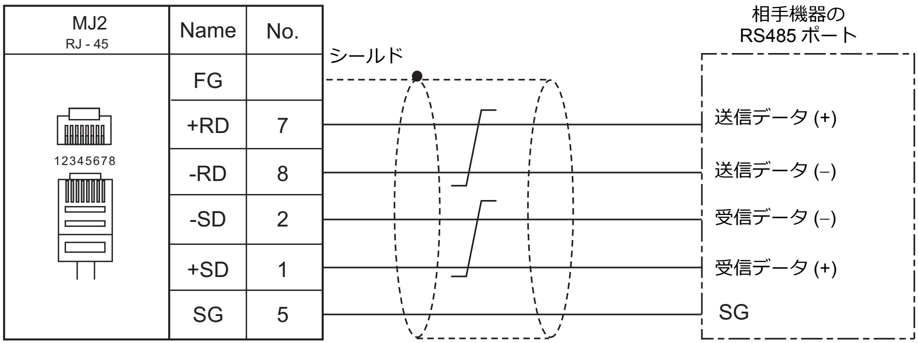


RS-422（4 線式）接続

⚠ 注 意

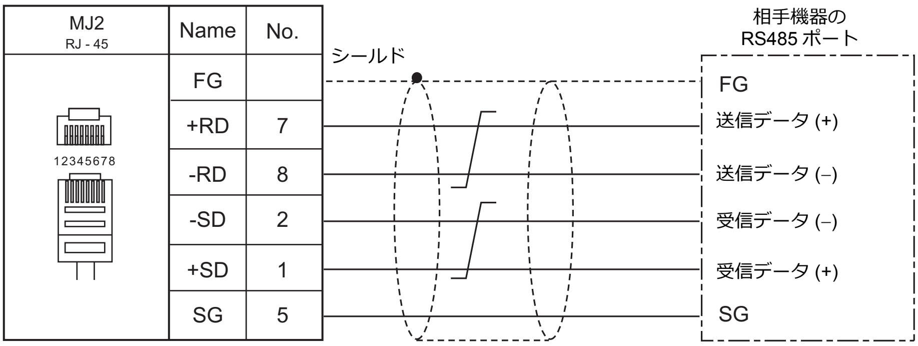
MJ2 のみ、RS-422（4 線式）接続に対応しています。
信号切替のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。MJ1 で RS-422（4 線式）接続はできません。

- 通信ケーブルは、弊社製「受注生産品 TMP（3, 5, 10m）」ケーブルをご使用ください。
- 接続最大距離は 500 m です。
  - * 相手機器の仕様により、接続最大距離に制限があります。各機器の仕様をご確認ください。
- PLC 側に SG がある場合は接続します。
- ZM-642DA側の終端抵抗は背面のディップスイッチで行います。詳細は「ディップスイッチ（DIPSW）設定」（1-10 ページ）を参照してください。
- シールド線は、ZM-642DA 側もしくは接続機器側どちらか一方に接続します。ZM-642DA の FG は本体背面の通信用 FG 端子です。



* スライドスイッチ RS422（下）

- ノイズの影響で正常に通信しない場合、シールド線は、ZM-642DA と接続機器側両方に接続します。



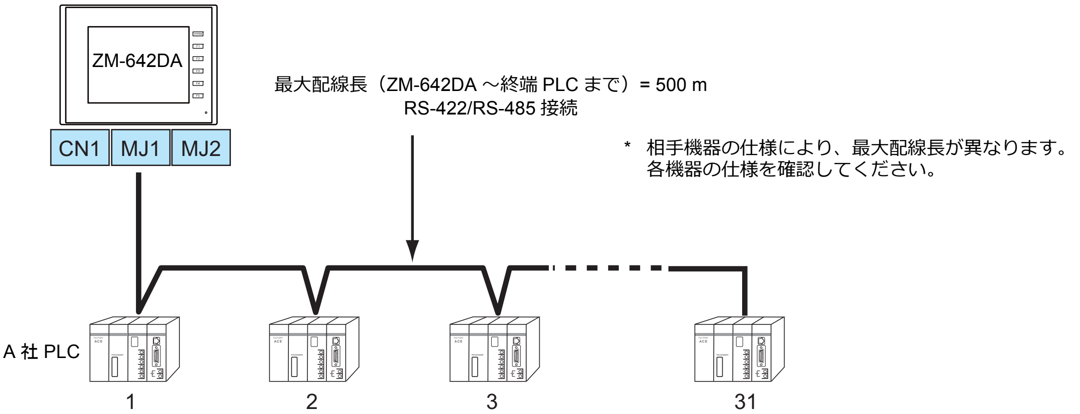
* スライドスイッチ RS422（下）

1 : n 接続（マルチドロップ）

概要

- 1台の ZM-642DA と PLC 複数台（同一機種）を 1 : n で接続します。（最大接続台数 : 31 台）
- 1:n 接続の設定は、論理ポート PLC1 ～ 8 の［通信設定］で行い、通信ポートは CN1 *[/MJ1/MJ2](#) の 3 ポートから選択できます。

  * CN1はZM-642DA に「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能。



最大配線長（ZM-642DA ～終端 PLC まで）= 500 m
RS-422/RS-485 接続

* 相手機器の仕様により、最大配線長が異なります。
各機器の仕様を確認してください。

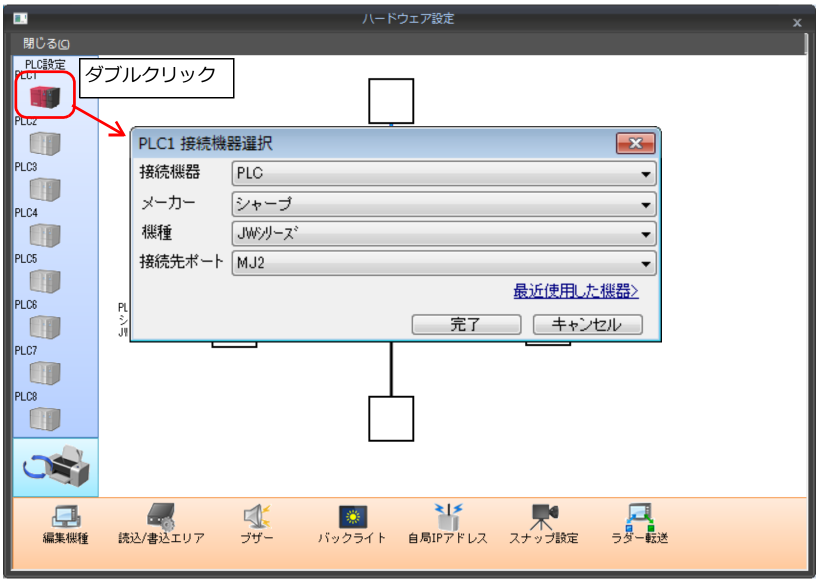
- 1:n 接続の場合、ラダー転送機能は使用できません。
- マルチドロップ接続対応機種については巻末の接続形態対応一覧、および各社接続の章を参照してください。

ZM-72S の設定

ハードウェア設定

接続機器選択

［システム設定］→［ハードウェア設定］で接続する機器を選択します。



接続機器 PLC
メーカー シャープ
機種 JWシリーズ
接続先ポート MJ2

PLC プロパティ

［PLC プロパティ］の［通信設定］を設定します。

通信設定

接続形式	1:1
信号レベル	RS-422/485
ボーレート	19200BPS
データ長	7ビット
ストップビット	2ビット
パリティ	偶数
局番	1
リトライ回数	5
タイムアウト時間(×10msec)	50
送信遅延時間(×msec)	1
スタートタイム(×sec)	0
コード	BCD
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止

細かい設定

優先度	1
システムデバイス($s) ZM-3互換	しない

項目	内容
接続形式	1：n
信号レベル	RS-422/485
ボーレート	接続する機器の設定と合わせます。
データ長	
ストップビット	
パリティ	
局番	
伝送形式	

上記以外の設定については、「1.4 ハードウェア設定」P 1-48 を参照してください。

相手機器の設定

各社接続の章を参照してください。
PLC 間の配線については、各機器のマニュアルを参照してください。

配線

⚠ 危 険　配線作業は必ず電源を切ってから行ってください。感電や破損の恐れがあります。

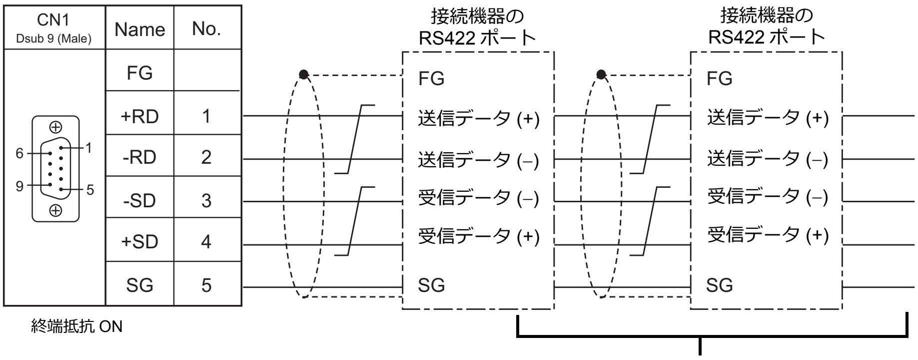
CN1

⚠ 注 意　
- CN1は ZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

ZM-642DA ↔接続機器間の配線は、1：1 通信と同じです。接続機器間の配線については、各機器のマニュアルを参照してください。

RS-422（4 線式）接続

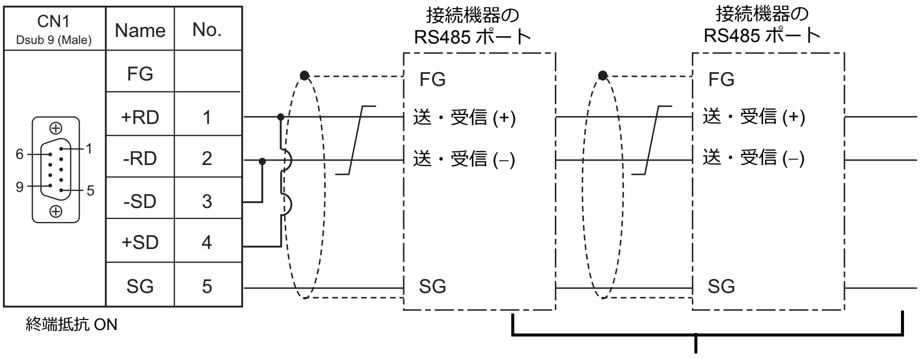
- 接続例



相手機器間の配線については、各マニュアルを参照

RS-485（2 線式）接続

- 接続例



終端抵抗 ON

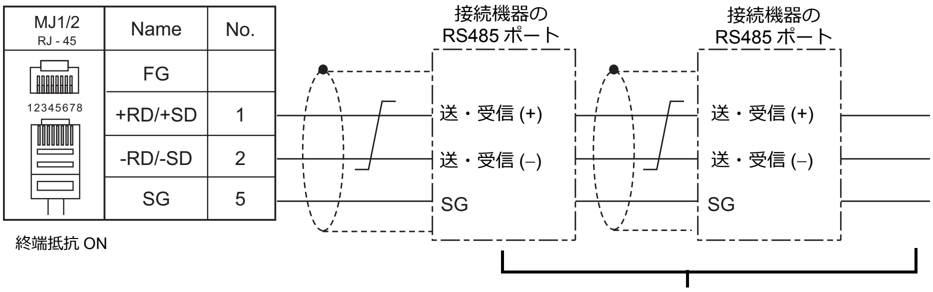
相手機器間の配線については、各社マニュアルを参照

MJ1/MJ2

ZM-642DA ↔ 接続機器間の配線は、1：1 通信と同じです。接続機器間の配線については、各機器のマニュアルを参照してください。

RS-485（2 線式）接続

- 接続例



終端抵抗 ON

相手機器間の配線については、各社マニュアルを参照

* MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。

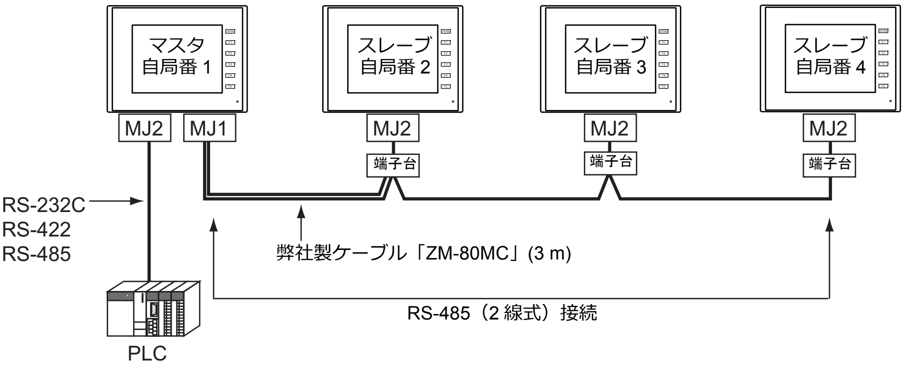
n : 1 接続（マルチリンク 2）

概要

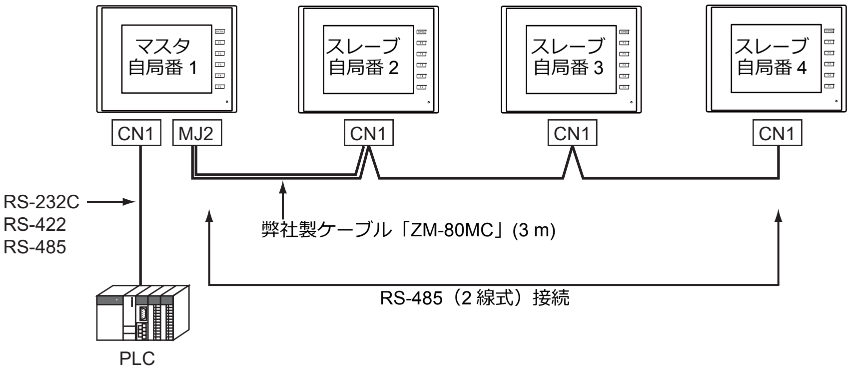
- 1台の PLC に対して、最大 4 台の ZM-642DA を接続します。ZM-600/ZM-500 との混在も可能です。
- 自局番 1 の ZM-642DA をマスタ、自局番 2、3、4 の ZM-642DA をスレーブとしたオリジナルのネットワークを構築します。

  PLC と直接通信するのはマスタで、スレーブはマスタを通して PLC と通信します。

  - 接続例 1



  - 接続例 2



- マルチリンク 2 の設定は、PLC1 の［通信設定］で行います。このため、通信ユニット［受注生産品 C-xx］を使用するネットワーク接続との同時接続はできません。
- マルチリンク 2 では、PLC1 デバイスのデータを ZM-642DA 間で共有できます。PLC2 ～ PLC8 のデータは共有できません。
- ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42)の混在はできません。

  * 一部 PLC 機種の場合、ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) も混在可能です。詳しくは「 マルチリンク 2 で ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) を混在させる場合」 P 1-23 を参照してください。
- マスタと PLC 間の通信は PLC の通信速度に依存しますが、ZM-642DA 間の通信は最大 115 Kbps となり、「n : 1 接続（マルチリンク）」に比べて高速な通信ができます。
- マルチリンク 2 対応 PLC 機種については巻末の接続形態対応一覧を参照してください。
  マスタと PLC との接続方法は、1 : 1 接続と同じです。
  マスタとスレーブ間は、RS-485（2 線式）で接続します。弊社製マルチリンク 2 マスタ用ケーブル (ZM-80MC) をご使用ください。
- マスタがダウン（通信異常）した場合、マスタ / スレーブ共に動作しなくなり、「通信エラー タイムアウト」となります。スレーブがダウンした場合、そのダウンしたスレーブのみ通信エラーとなります。
- マルチリンク 2 接続の場合、ラダー転送機能は使用できません。
- ZM-600シリーズと混在する場合、ZM-600 混在の設定が必要です。
  設定箇所：［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［細かい設定］→［マルチリンク 2 ZM-600 混在］

ZM-72S の設定

［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］で設定を行います。1:1 接続の場合と異なる点および注意すべき箇所を説明します。
他の設定についての詳細は、「1 : 1 接続」（1-11 ページ）のハードウェア設定を参照してください。

PLC プロパティ

PLC1 プロパティ 三菱電機 QnH(Q)ｼﾘｰｽﾞ ﾘﾝｸ

デフォルトに戻す

通信設定

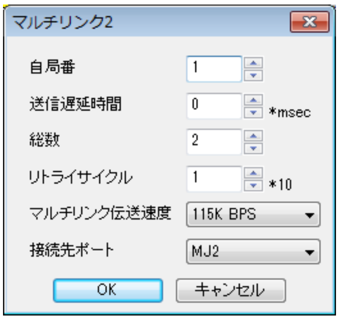
接続形式	ﾏﾙﾁﾘﾝｸ2
ﾏﾙﾁﾘﾝｸ2	設定...
信号レベル	RS-232C
ボーレート	115K BPS
データ長	8ビット
ストップビット	1ビット
パリティ	偶数
局番	0
複数ブロック一括読出し	する
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
スタートタイム(×sec)	0
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止

項目		内容
通信設定	接続形式	マルチリンク 2
	マルチリンク 2	［設定］ボタンから［マルチリンク 2］ダイアログを開き、必要な設定を行います。 設定の詳細は、「マルチリンク 2」（1-22 ページ）を参照してください。
細かい設定	マルチリンク 2 ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) 混在	マルチリンク 2 通信で ZM-642DA と ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) を混在して接続する場合にチェックします。詳細は「マルチリンク 2 で ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) を混在させる場合」（1-23 ページ）を参照してください。
	マルチリンク 2 ZM-600 混在	マルチリンク 2 通信で ZM-642DA と ZM-600 を混在して接続する場合にチェックします。

マルチリンク 2

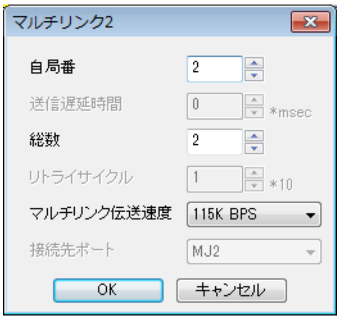
マスタは全ての項目を設定します。スレーブは ♦ マークの項目を設定します。

- マスタ

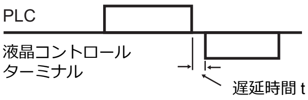


マルチリンク2
自局番 1
送信遅延時間 0 *msec
総数 2
リトライサイクル 1 *10
マルチリンク伝送速度 115K BPS
接続先ポート MJ2

- スレーブ



マルチリンク2
自局番 2
送信遅延時間 0 *msec
総数 2
リトライサイクル 1 *10
マルチリンク伝送速度 115K BPS
接続先ポート MJ2

自局番 ♦	1 ～ 4 ZM-642DA の局番を設定します。マスタは “1”、スレーブは “2 ～ 4” を設定します。 他の ZM-642DA と局番が重複した場合は、正常に動作しません。ご注意ください。
送信遅延時間	PLC からのデータを受信した後、次のコマンドを送信するまでの遅延時間を設定します。 通常はデフォルト値 (0) を使用します。 
総数 ♦	2 ～ 4 「マルチリンク 2」接続する ZM-642DA の総数を設定します。 同通信ライン上に接続する ZM-642DA は、同じ値に設定します。
リトライサイクル	マスタが、通信に異常が発生した（= ダウンした）スレーブに対して復帰確認の問い合わせをするまでのサイクル回数を設定します。スレーブがダウンした時、そのスレーブは交信対象から一時的に除外されますが、マスタはここで設定したサイクル回数毎に復帰確認を行います。 [リトライサイクル] は、スレーブがダウンしていない時は交信スピードに関係ありませんが、ダウンした時は交信スピードに影響を与えます。 ・設定値が小さい場合：復帰時間が早い ・設定値が大きい場合：復帰時間が遅い
マルチリンク伝送速度 ♦	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115 Kbps ZM-642DA 間の伝送速度を設定します。 同通信ライン上に接続する ZM-642DA は、同じ値に設定します。
接続ポート	CN1/MJ1/MJ2 スレーブと接続するポートを設定します。

マルチリンク2 でZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) を混在させる場合

- ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42)と混在させる場合、ZM-600 は混在できません。
- ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42)シリーズと混在させる場合、以下に注意してください。
  - ZM62E/ZM42/ZM43 がマスタの場合、スレーブは ZM62E/ZM42/ZM43 のみです。
    スレーブで ZM-642DA を使用することはできません。
  - 温調ネット / PLC2Way を使用している ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) シリーズはマルチリンク 2 を使用できません。
  - ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) シリーズはハードバージョンによりマルチリンク 2 に対応していないものがあります。詳しくは『ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) ハード仕様書』を参照してください。

PLC 対応機種

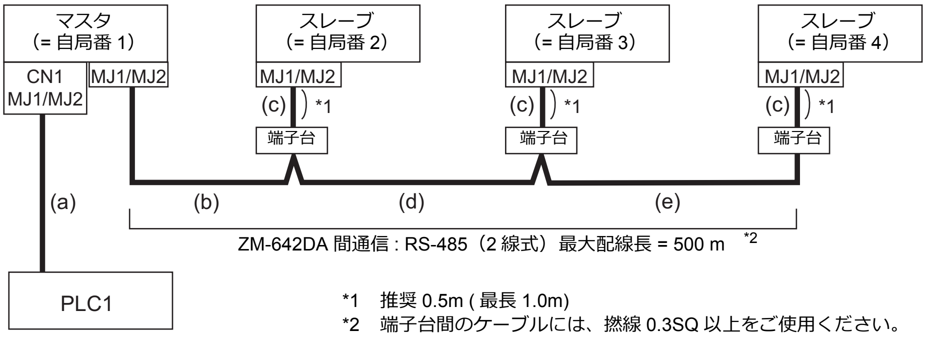
ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) 混在に対応している PLC 機種は以下になります。

メーカ	PLC 機種選択
三菱電機	A シリーズリンク A シリーズ CPU QnA シリーズリンク QnA シリーズ CPU QnH(Q) シリーズリンク QnH(Q) シリーズ CPU QnU シリーズ CPU Q00J/00/01CPU QnH(Q) シリーズリンク（マルチ CPU） QnH(Q) シリーズ CPU（マルチ CPU） FX シリーズ CPU FX2N/1N シリーズ CPU FX1S シリーズ CPU FX シリーズリンク（A プロトコル） FX3U/3UC/3G シリーズ CPU FX3U/3UC/3G シリーズリンク（A プロトコル）
オムロン	SYSMAC C SYSMAC CV SYSMAC CS1/CJ1
GE Fanuc	90 シリーズ（SNP-X）
キーエンス	KV-700 KV-1000 KV-3000/5000

システム構成と結線図

接続方法 1

マスタの MJ1/MJ2 とスレーブの MJ1/MJ2 を接続する場合



*1　推奨 0.5m (最長 1.0m)
*2　端子台間のケーブルには、撚線 0.3SQ 以上をご使用ください。

(a) マスタ ↔ PLC 間
接続ポートは ［CN1/MJ1/MJ2］から選択します。
通信設定および接続方法は、1 : 1 接続の場合と同じです。

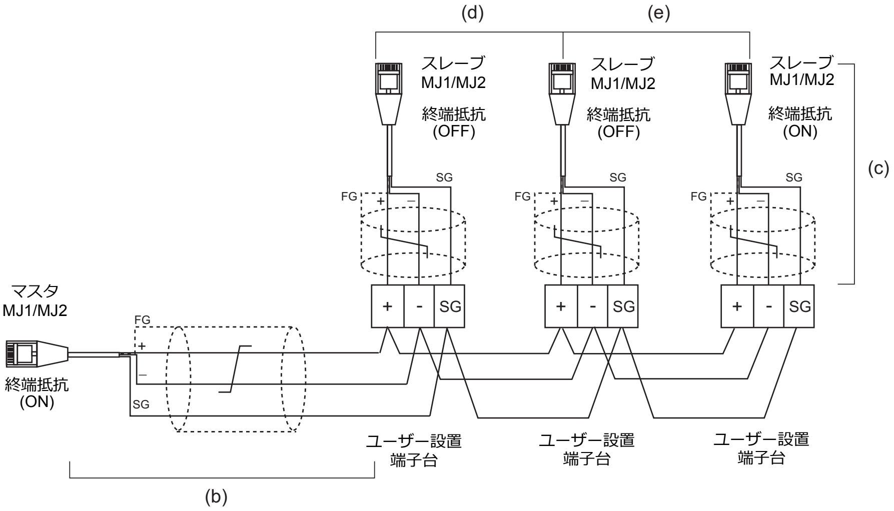
(b) マスタ ↔ 端子台間
マスタの接続ポートは［MJ1/MJ2］から選択します。
ケーブルは「ZM-80MC（3m）」を使用します。ZM-80MC の端子側をお客様で用意して頂いた端子台に接続します。

(c) 端子台 ↔ スレーブ間
スレーブの接続ポートは「MJ1/MJ2」から選択します。
ケーブルは「ZM-80MC（3m）」を使用します。

(d) 端子台間
RS-485（2 線式）で接続します。ケーブルは撚線 0.3SQ 以上をご使用ください。

(b)(c)(d) マスタ ↔ スレーブ間の最大配線長は 500 m です。

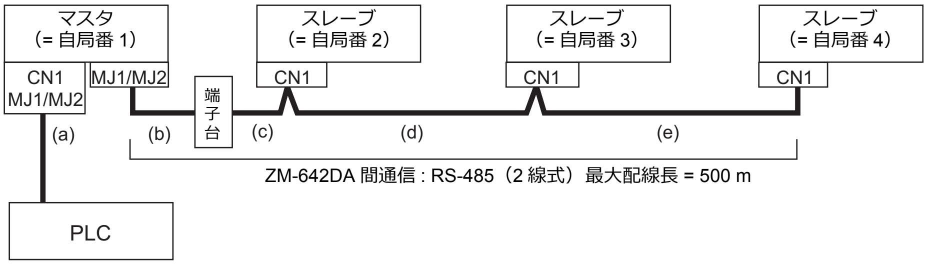
結線図



* MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。

接続方法 2

マスタの MJ1/MJ2 とスレーブの CN1 を接続する場合



(a) マスタ ↔ PLC 間
接続ポートは ［CN1/MJ1/MJ2］から選択します。
通信設定および接続方法は、1 : 1 接続の場合と同じです。

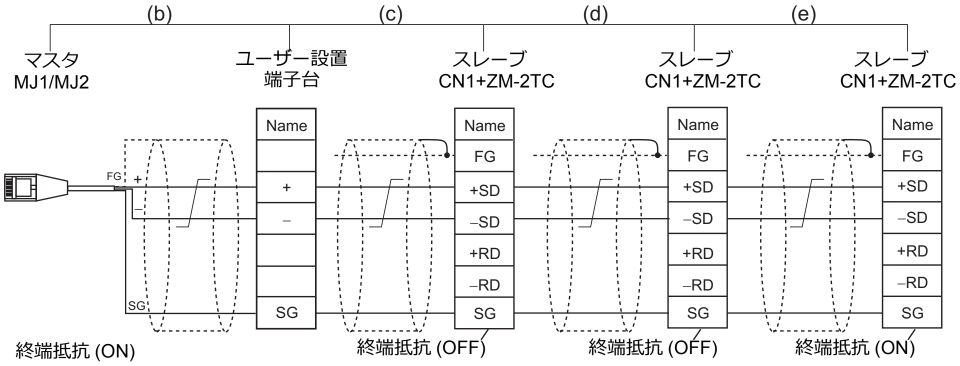
(b)(c) マスタ ↔ スレーブ間
マスタの接続ポートは、［MJ1/MJ2］から選択します。
スレーブの接続ポートは［CN1］です。オプション「ZM-2TC」を装着すると便利です。
ケーブルは「ZM-80MC （3m）」を使用します。この距離が 3 m 以上の場合、お客様で端子台、延長ケーブル (c) を用意していただき、その端子台を介して接続します。

(d)(e) スレーブ ↔ スレーブ間
RS-485（2 線式）で接続します。「ZM-2TC」を装着すると便利です。ケーブルは撚線 0.3SQ 以上をご使用ください。

(b)(c)(d)(e) マスタ ↔ スレーブ間の最大配線長は 500 m です。

結線図

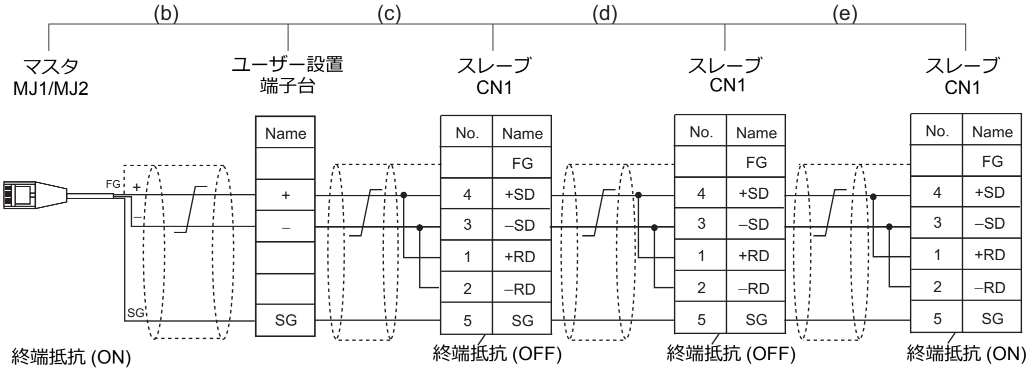
- ZM-2TC 使用時
  ZM-2TC のスライドスイッチは ON（2 線式）に設定します。



* ノイズ対策として、ZM-642DA 間の FG は、それぞれ一方の端のみ接続してください。ZM-80MC の FG は ZM-642DA に接続されます。

* MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。

- TC-D9 未使用時
  +SD と +RD を、–SD と –RD をジャンパします。

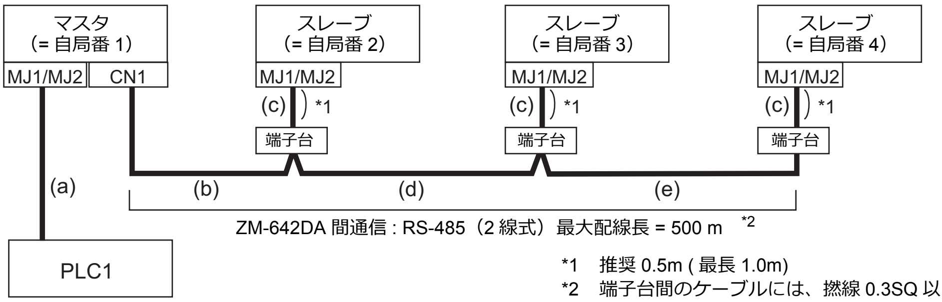


* ノイズ対策として、ZM-642DA 間の FG は、それぞれ一方の端のみ接続してください。ZM-80MCの FG は ZM-642DA に接続されます。

* MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。

接続方法 3

マスタの CN1 とスレーブの MJ1/MJ2 を接続する場合



*1　推奨 0.5m (最長 1.0m)
*2　端子台間のケーブルには、撚線 0.3SQ 以上を使ってください。

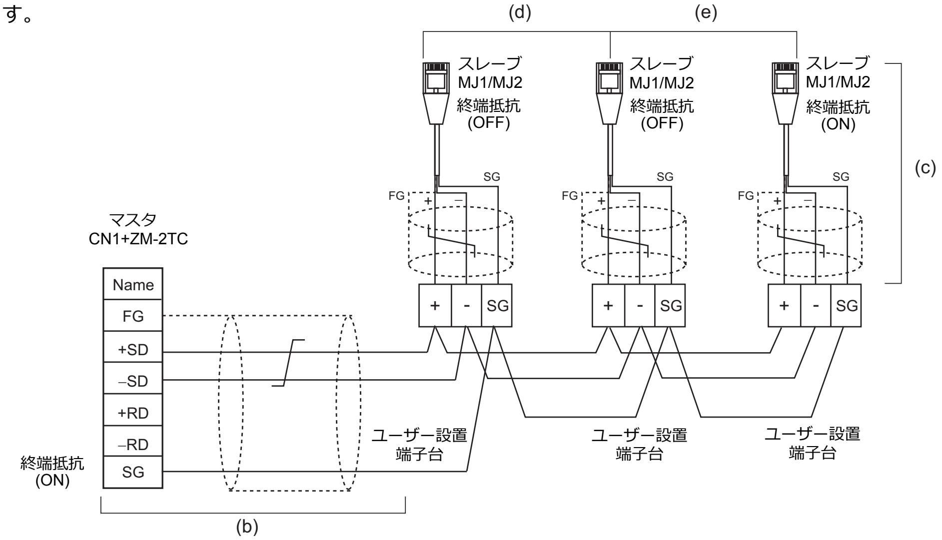
(a) マスタ ↔ PLC 間
接続ポートは ［MJ1/MJ2］から選択します。
通信設定および接続方法は、1 : 1 接続の場合と同じです。

(b)(d)(e) マスタ ↔ 端子台間
マスタの接続ポートは［CN1］、スレーブの接続ポートは［MJ1/MJ2］から選択します。
RS-485（2 線式）で接続します。ケーブルは撚線 0.3SQ 以上をご使用ください。最大配線長は 500 m です。

(c) 端子台 ↔ スレーブ間
スレーブの接続ポートは「MJ1/MJ2」です。
ケーブルは「ZM-80MC（3m）」を使用します。

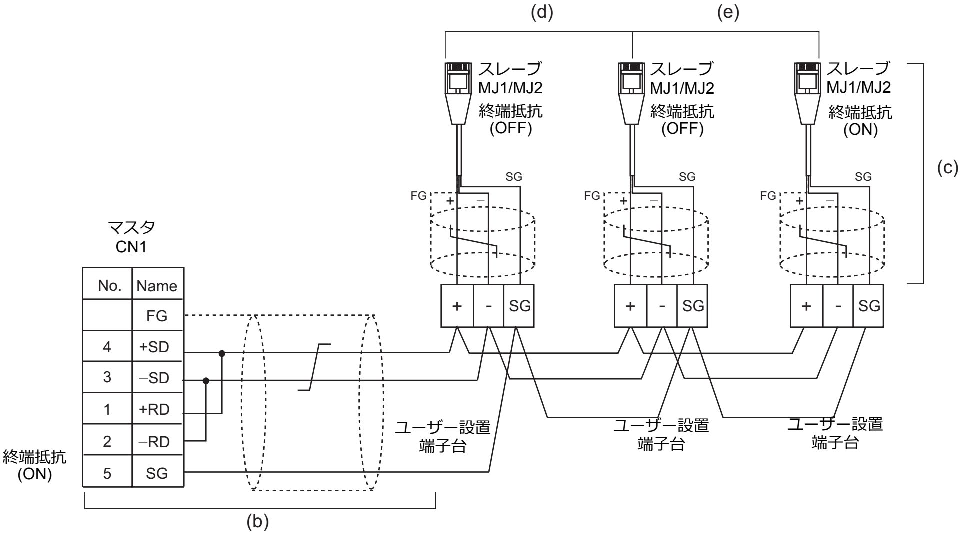
結線図

- ZM-2TC 使用時
ZM-2TC のスライドスイッチは ON（2 線式）に設定します。



* MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。

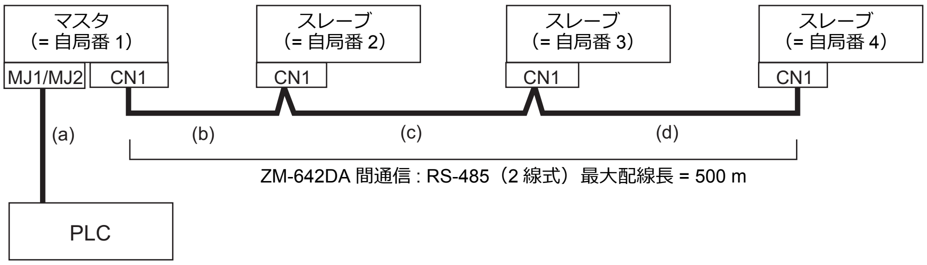
- ZM-2TC 未使用時
+SD と +RD を、−SD と −RD をジャンパします。



* MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。

接続方法 4

マスタの CN1 とスレーブの CN1 を接続する場合

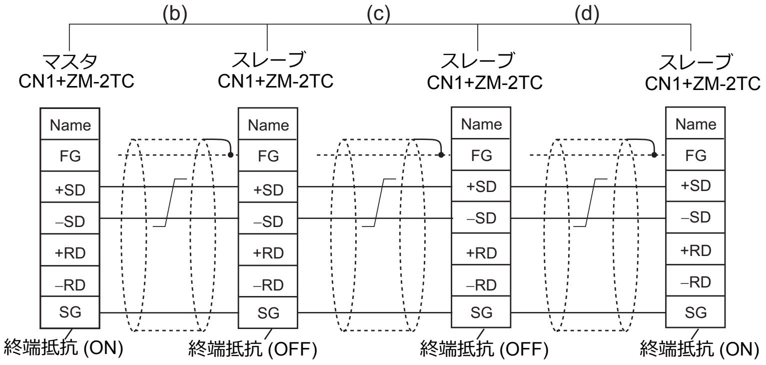


(a) マスタ ↔ PLC 間
接続ポートは［MJ1/MJ2］から選択します。
通信設定および接続方法は、1 : 1 接続の場合と同じです。

(b)(c)(d) マスタ ↔ スレーブ間
RS-485（2 線式）で接続します。「ZM-2TC」を装着すると便利です。ケーブルは撚線 0.3SQ 以上をご使用ください。最大配線長は 500 m です。

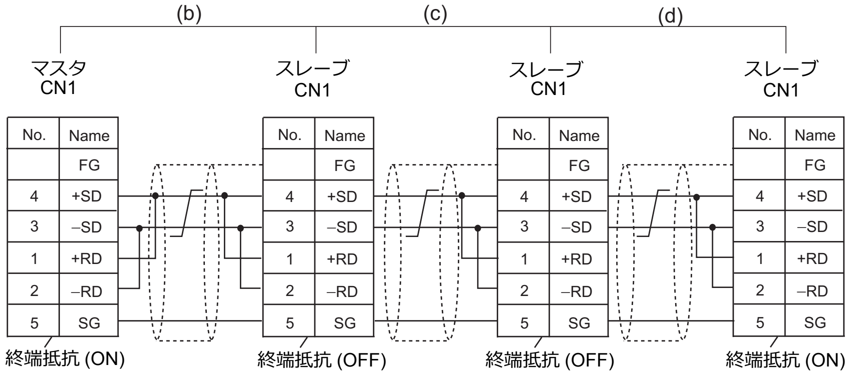
結線図

- ZM-2TC 使用時
  ZM-2TC のスライドスイッチは ON（2 線式）に設定します。



* ノイズ対策として、ZM-642DA 間の FG は、それぞれ一方の端のみ接続してください。

- ZM-2TC 未使用時
  +SD と +RD を、–SD と –RD をジャンパします。

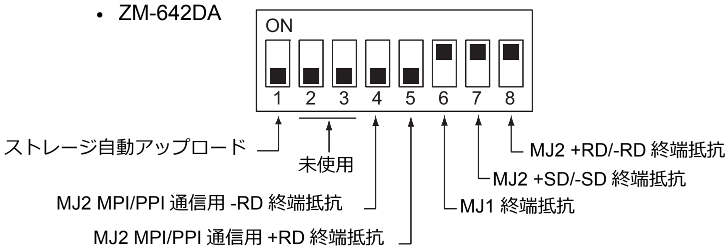


* ノイズ対策として、ZM-642DA 間の FG は、それぞれ一方の端のみ接続してください。

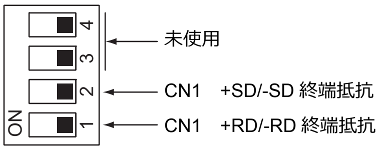
終端抵抗の設定

終端抵抗の設定はディップスイッチで行います。

- ZM-642DA

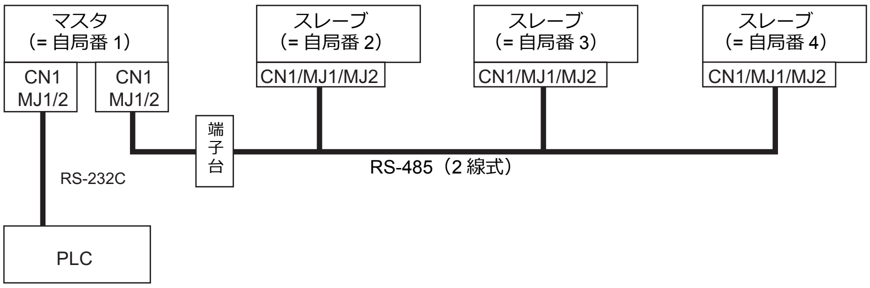


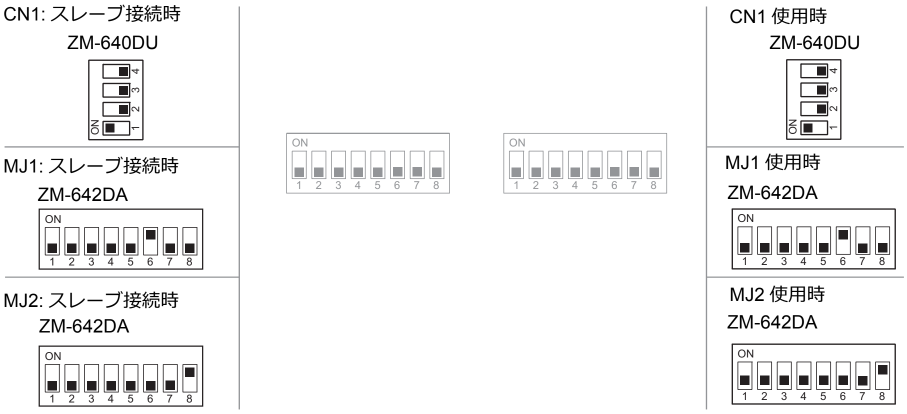
- ZM-640DU



マスタとPLC 間がRS-232C 接続の場合

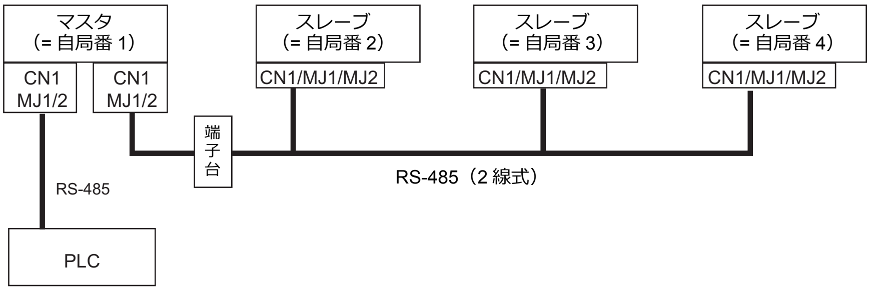
マスタと PLC 間の通信の終端抵抗設定はありません。ZM-642DA 間の終端抵抗を設定します。

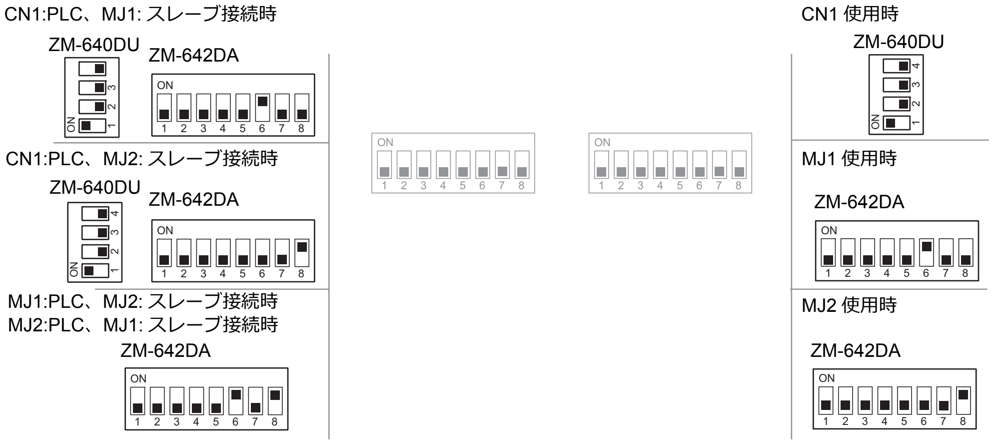




マスタと PLC 間が RS-485 接続の場合

マスタと PLC 間の通信の終端抵抗設定と、ZM-642DA 間の終端抵抗を設定します。





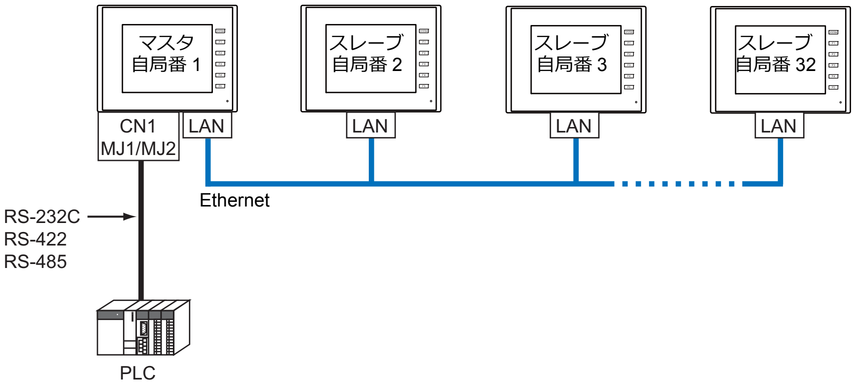
n : 1 接続（マルチリンク2（Ethernet））

概要

- 1台の PLC に対して、最大 32 台の ZM-642DA を接続します。ZM-600/ZM-500 との混在も可能です。
- 自局番 1 の ZM-642DA をマスタ、自局番 2 ～ 32 の ZM-642DA をスレーブとしたオリジナルのネットワークを構築します。

  PLC と直接通信するのはマスタで、スレーブはマスタを通して PLC と通信します。

  - 接続例

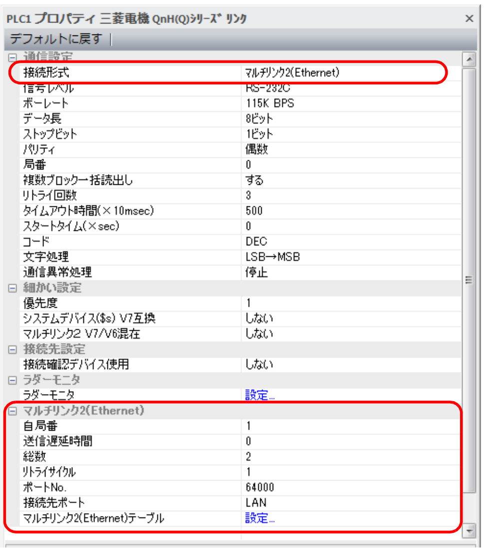


- マルチリンク 2（Ethernet）の設定は、PLC1 の［通信設定］で行います。このため、通信ユニット［受注生産品 C-xx］を使用するネットワーク接続との同時接続はできません。
- マルチリンク 2（Ethernet）では、PLC1 デバイスのデータを ZM-642DA 間で共有できます。PLC2 ～ PLC8 のデータは共有できません。
- ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42)との混在はできません。
- マスタと PLC 間の通信は PLC の通信速度に依存しますが、ZM-642DA 間の通信は Ethernet のため、高速な通信ができます。
- マルチリンク 2（Ethernet）対応 PLC 機種については巻末の接続形態対応一覧を参照してください。
  マスタと PLC との接続方法は、1 : 1 接続と同じです。
  マスタとスレーブ間は、Ethernet で接続します。
- マスタがダウン（通信異常）した場合、マスタ / スレーブ共に動作しなくなり、「通信エラー タイムアウト」となります。スレーブがダウンした場合、そのダウンしたスレーブのみ通信エラーとなります。
- マルチリンク 2（Ethernet）接続の場合、ラダー転送機能は使用できません。

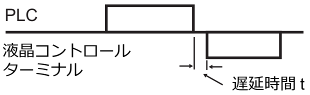
ZM-72S の設定

［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］で設定を行います。1:1 接続の場合と異なる点および注意すべき箇所を説明します。
他の設定についての詳細は、「1 : 1 接続」（1-11 ページ）のハードウェア設定を参照してください。

PLC プロパティ

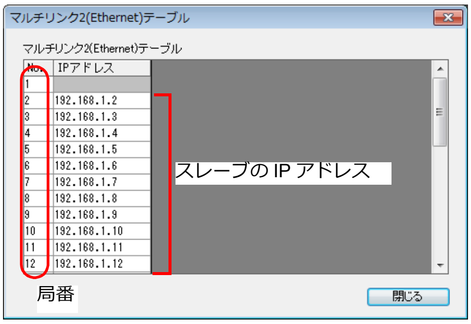


通信設定	
接続形式	ﾏﾙﾁﾘﾝｸ2(Ethernet)
信号レベル	RS-232C
ボーレート	115K BPS
データ長	8ビット
ストップビット	1ビット
パリティ	偶数
局番	0
複数ブロック一括読出し	する
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
スタートタイム(×sec)	0
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
マルチリンク2 V7/V6混在	しない
接続先設定	
接続確認デバイス使用	しない
ラダーモニタ	
ラダーモニタ	設定...
マルチリンク2(Ethernet)	
自局番	1
送信遅延時間	0
総数	2
リトライサイクル	1
ポートNo.	64000
接続先ポート	LAN
マルチリンク2(Ethernet)テーブル	設定...

項目		内容
通信設定	接続形式	マルチリンク 2（Ethernet）
マルチリンク 2 （Ethernet）	自局番	1 : マスタ 2 ～ 32 : スレーブ ＊ 他の ZM-642DA と局番が重複した場合は、正常に動作しません。ご注意ください。
	送信遅延時間	PLC からのデータを受信した後、次のコマンドを送信するまでの遅延時間を設定します。 通常はデフォルト値 (0) を使用します。 
	総数	2 ～ 32 「マルチリンク 2（Ethernet）」接続する ZM-642DA の総数を設定します。 同通信ライン上に接続する ZM-642DA は、同じ値に設定します。
	リトライサイクル	自局番：1（マスタ）の場合のみ有効です。 マスタが、通信に異常が発生した（= ダウンした）スレーブに対して復帰確認の問い合わせをするまでのサイクル回数を設定します。スレーブがダウンした時、そのスレーブは交信対象から一時的に除外されますが、マスタはここで設定したサイクル回数毎に復帰確認を行います。 [リトライサイクル] は、スレーブがダウンしていない時は交信スピードに関係ありませんが、ダウンした時は交信スピードに影響を与えます。 ・設定値が小さい場合：復帰時間が早い ・設定値が大きい場合：復帰時間が遅い
	ポート No.	1024 ～ 65535 を設定します。（8001、8020 を除く） 初期値：64000 ＊ マスタ、スレーブ全ての局番のポート No. を同じ No. に指定してください。
	接続先ポート	LAN マスタまたはスレーブを接続する自局のポートを設定します。
	マルチリンク 2 （Ethernet）テーブル	［設定］をクリックすると、［マルチリンク 2（Ethernet）テーブル］が表示されます。 設定については、次項を参照してください。

マルチリンク 2（Ethernet）テーブル

- マスタ

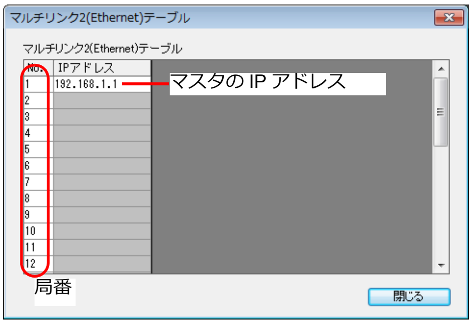


マルチリンク2(Ethernet)テーブル

マルチリンク2(Ethernet)テーブル

No.	IPアドレス
1	
2	192.168.1.2
3	192.168.1.3
4	192.168.1.4
5	192.168.1.5
6	192.168.1.6
7	192.168.1.7
8	192.168.1.8
9	192.168.1.9
10	192.168.1.10
11	192.168.1.11
12	192.168.1.12

- スレーブ



マルチリンク2(Ethernet)テーブル

マルチリンク2(Ethernet)テーブル

No.	IPアドレス
1	192.168.1.1
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

項目	内容
マルチリンク 2 （Ethernet）テーブル	• 自局番：1（マスタ）の場合 スレーブとなる全ての ZM-642DA の IP アドレスを局番（No.）に合わせて登録します。 • 自局番：2 ～ 32（スレーブ）の場合 No.1 にマスタの ZM-642DA の IP アドレスを登録します。

配線

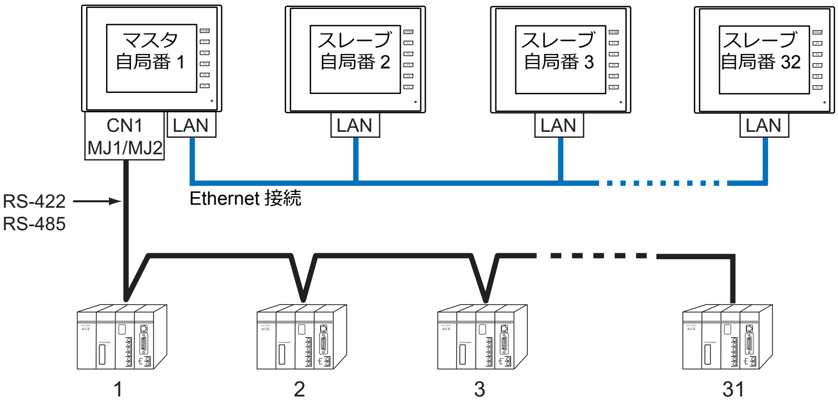
マスタと PLC との接続方法は、1 : 1 接続と同じです。「 1 : 1 接続」の「配線」（1-13 ページ）を参照してください。
マスタとスレーブ間は、LAN ケーブルで接続してください。

n : n 接続（1:n マルチリンク2（Ethernet））

概要

- 最大 31 台の PLC に対して、最大 32 台の ZM-642DA を接続します。ZM-600/ZM-500 との混在も可能です。
- 自局番 1 の ZM-642DA をマスタ、自局番 2 ～ 32 の ZM-642DA をスレーブとしたオリジナルのネットワークを構築します。

  PLC と直接通信するのはマスタで、スレーブはマスタを通して PLC と通信します。

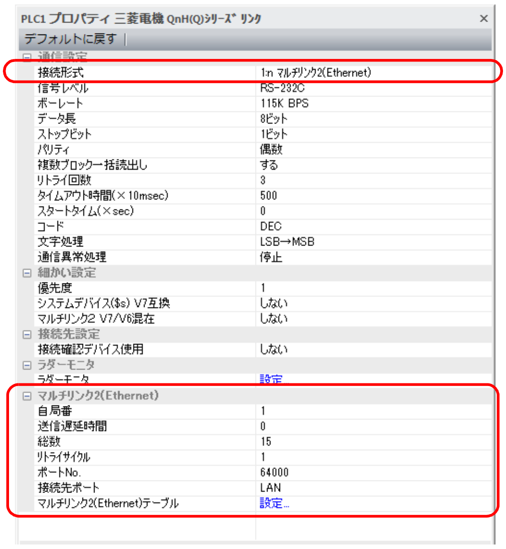


- 1 ： n マルチリンク 2（Ethernet）の設定は、PLC1 の［通信設定］で行います。このため、通信ユニット［受注生産品 C-xx］を使用するネットワーク接続との同時接続はできません。
- 1：nマルチリンク 2（Ethernet）では、PLC1 デバイスのデータを ZM-642DA 間で共有できます。PLC2 ～ PLC8 のデータは共有できません。
- ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42)との混在はできません。
- マスタと PLC 間の通信は PLC の通信速度に依存しますが、ZM-642DA 間の通信は Ethernet のため、高速な通信ができます。
- 1:n マルチリンク 2（Ethernet）対応 PLC 機種については巻末の接続形態対応一覧を参照してください。
  マスタと PLC との接続方法は、1 : n 接続と同じです。
  マスタとスレーブ間は、Ethernet で接続します。
- マスタがダウン（通信異常）した場合、マスタ / スレーブ共に動作しなくなり、「通信エラー タイムアウト」となります。スレーブがダウンした場合、そのダウンしたスレーブのみ通信エラーとなります。
- 1:n マルチリンク 2（Ethernet）接続の場合、ラダー転送機能は使用できません。

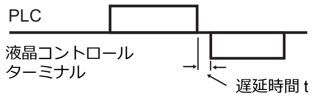
ZM-72S の設定

［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］で設定を行います。1:n 接続の場合と異なる点および注意すべき箇所を説明します。
他の設定についての詳細は、「1 : n 接続（マルチドロップ）」の「ハードウェア設定」（1-18 ページ）を参照してください。

PLC プロパティ

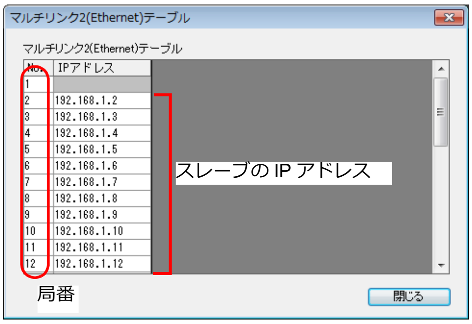


通信設定	
接続形式	1:n ﾏﾙﾁﾘﾝｸ2(Ethernet)
信号レベル	RS-232C
ボーレート	115K BPS
データ長	8ビット
ストップビット	1ビット
パリティ	偶数
複数ブロック一括読出し	する
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
スタートタイム(×sec)	0
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
マルチリンク2 V7/V6混在	しない
接続先設定	
接続確認デバイス使用	しない
ラダーモニタ	
ラダーモニタ	設定...
マルチリンク2(Ethernet)	
自局番	1
送信遅延時間	0
総数	15
リトライサイクル	1
ポートNo.	64000
接続先ポート	LAN
マルチリンク2(Ethernet)テーブル	設定...

項目		内容
通信設定	接続形式	1:n マルチリンク 2（Ethernet）
マルチリンク 2 （Ethernet）	自局番	1 : マスタ 2 ～ 32 : スレーブ ＊ 他の ZM-642DA と局番が重複した場合は、正常に動作しません。ご注意ください。
	送信遅延時間	PLC からのデータを受信した後、次のコマンドを送信するまでの遅延時間を設定します。 通常はデフォルト値 (0) を使用します。 
	総数	2 ～ 32 「マルチリンク 2（Ethernet）」接続する ZM-642DA の総数を設定します。 同通信ライン上に接続する ZM-642DA は、同じ値に設定します。
	リトライサイクル	自局番 : 1（マスタ）の場合のみ有効です。 マスタが、通信に異常が発生した（= ダウンした）スレーブに対して復帰確認の問い合わせをするまでのサイクル回数を設定します。スレーブがダウンした時、そのスレーブは交信対象から一時的に除外されますが、マスタはここで設定したサイクル回数毎に復帰確認を行います。 [リトライサイクル] は、スレーブがダウンしていない時は交信スピードに関係ありませんが、ダウンした時は交信スピードに影響を与えます。 ・設定値が小さい場合 : 復帰時間が早い ・設定値が大きい場合 : 復帰時間が遅い
	ポート No.	1024 ～ 65535 を設定します。（8001、8020 を除く） 初期値 : 64000 ＊ マスタ、スレーブ全ての局番のポート No. を同じ No. に指定してください。
	接続先ポート	LAN マスタまたはスレーブを接続する自局のポートを設定します。
	マルチリンク 2 （Ethernet）テーブル	［設定］をクリックすると、［マルチリンク 2（Ethernet）テーブル］が表示されます。 設定については、次項を参照してください。

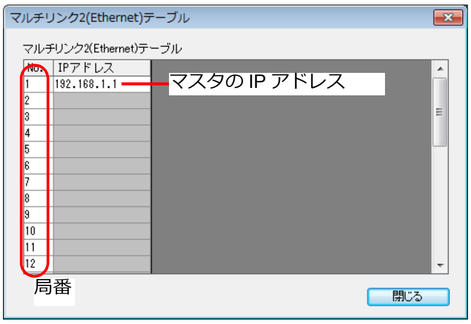
マルチリンク 2（Ethernet）テーブル

- マスタ



No.	IPアドレス
1	
2	192.168.1.2
3	192.168.1.3
4	192.168.1.4
5	192.168.1.5
6	192.168.1.6
7	192.168.1.7
8	192.168.1.8
9	192.168.1.9
10	192.168.1.10
11	192.168.1.11
12	192.168.1.12

- スレーブ



No.	IPアドレス
1	192.168.1.1
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

項目	内容
マルチリンク 2 （Ethernet）テーブル	• 自局番：1（マスタ）の場合 スレーブとなる全ての ZM-642DA の IP アドレスを局番（No.）に合わせて登録します。 • 自局番：2 ～ 32（スレーブ）の場合 No.1 にマスタの ZM-642DA の IP アドレスを登録します。

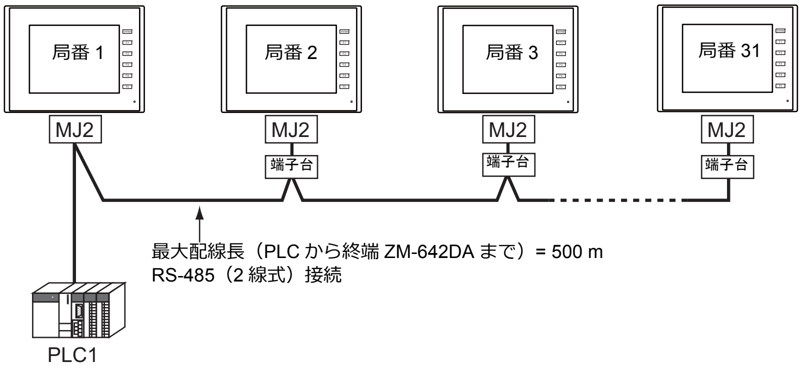
配線

マスタと PLC との接続方法は、1 : n 接続と同じです。「 1 : n 接続（マルチドロップ）」の「配線」（1-19 ページ）を参照してください。
マスタとスレーブ間は、LAN ケーブルで接続してください。

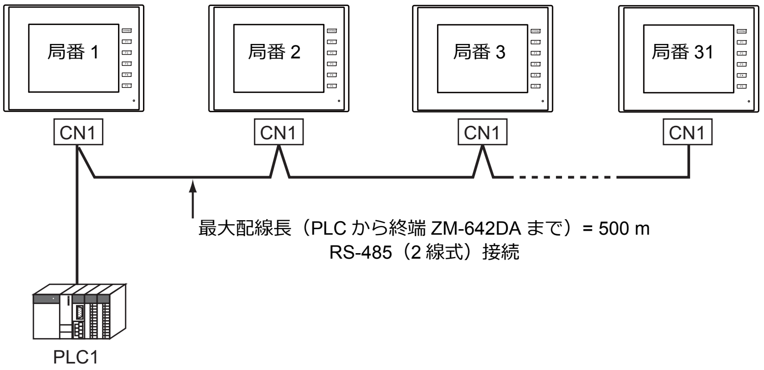
n : 1 接続（マルチリンク）

概要

- 1 台の PLC に対して最大 31 台の ZM-642DA を接続します。ZM-500/ZM-300/ZM80(ZM-82/72/62/52/43/42) と混在可能です。 ZM-600 との混在はできません。
  - 接続例 1



  - 接続例 2



- マルチリンクの設定は PLC1 で行います。このため、通信ユニット［受注生産品 C-xx］を使用するネットワーク接続との同時接続はできません。接続する物理ポートは CN1/MJ1/MJ2 から選択できます。
- PLC 機種は「信号レベル : RS422/RS485」で「局番あり」のタイプに限ります。また、ZM シリーズ ↔ PLC 間は RS-485（2 線式）となります。対応機種は巻末の接続形態対応一覧を参照してください。
- 端子台間のケーブルには、撚線 0.3SQ 以上をご使用ください。
- マルチリンク接続の場合、ラダー転送機能は使用できません。

ZM-72S の設定

［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］で設定を行います。1 : 1 接続の場合と異なる点および注意すべき箇所を以下に説明します。
他の設定についての詳細は、「1 : 1 接続」（1-11 ページ）のハードウェア設定を参照してください。

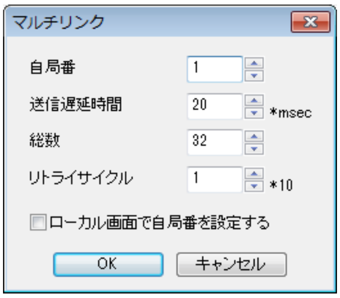
PLC プロパティ

PLC1 プロパティ 三菱電機 Aシリーズ リンク

⊟ 通信設定	
接続形式	マルチリンク
マルチリンク	設定...
信号レベル	RS-422/485
ボーレート	19200BPS
データ長	7ビット
ストップビット	1ビット
パリティ	偶数
局番	0
伝送形式	伝送形式1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	50
スタートタイム(×sec)	0
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
⊟ 細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
ダイレクトマルチリンク	しない

項目		内容
通信設定	接続形式	マルチリンク
	マルチリンク	［設定］ボタンから［マルチリンク］ダイアログを開き、必要な設定を行います。 設定の詳細は、「マルチリンク」（1-36 ページ）を参照してください。

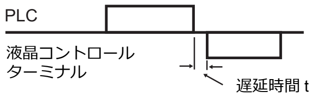
マルチリンク



マルチリンク

自局番	1	
送信遅延時間	20	*msec
総数	32	
リトライサイクル	1	*10

□ ローカル画面で自局番を設定する

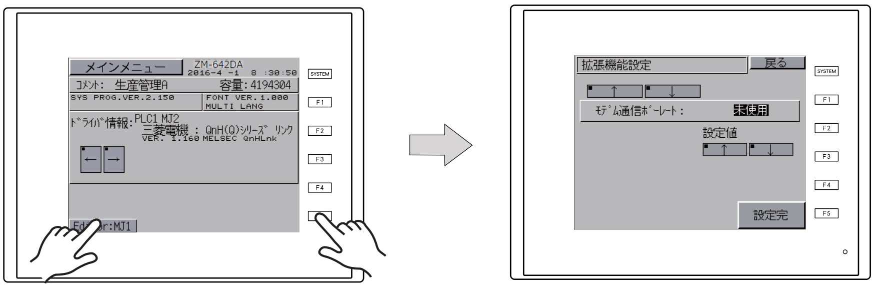
項目	内容
自局番	1 ～ 32 ZM-642DA の局番を設定します。 ＊ 他の ZM-642DA と局番が重複した場合は、正常に動作しません。ご注意ください。
送信遅延時間 [*1]	0 ～ 255 msec（デフォルト値 : 20 msec） PLC からのデータを受信した後、次のコマンドを送信するまでの遅延時間を設定します。 
総数 [*1]	2 ～ 32 「マルチリンク」接続する ZM-642DA の最大局番を設定します。[*2]
リトライサイクル [*1]	1 ～ 100 （x 10） ZM-642DA がダウンした（通信に異常が発生した）時、その ZM-642DA は交信対象から一時的に除外されますが、ここで設定したサイクル毎に復帰確認を行います。この設定は、ダウンが発生していない時には交信スピードに関係ありませんが、ダウンが発生した時は交信スピードに影響を与えます。 ・設定値が小さい場合：復帰時間が早い ・設定値が大きい場合：復帰時間が遅い
ローカル画面で自局番を設定する	ZM-642DA 本体の「メインメニュー画面」で自局番を設定する場合に使用チェックを付けます。

[*1] ［送信遅延時間］、［総数］、［リトライサイクル］の設定値については、同通信ライン上に接続する ZM-642DA は、同じ値に設定します。
[*2] 自局番 1、2、10 の 3 台を接続する場合、総数には 10 を設定します。

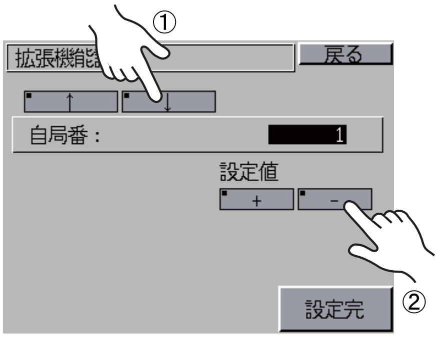
本体の設定

マルチリンクの［通信設定］で「ローカル画面で自局番を設定する」の設定をした場合、ZM-642DA 本体の「メインメニュー画面」で自局番の設定をします。

1. 画面データを転送します。
2. 本体の［SYSTEM］→［F1］ボタンを押して、「メインメニュー画面」を表示します。
3. 左下の［Editor:MJ1］とファンクションスイッチ［F5］を同時に押します。
「拡張機能設定画面」が表示されます。

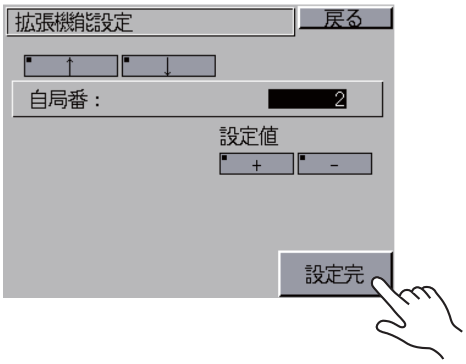


4. 上側の［↑］［↓］スイッチ（下図 1）で「自局番」メニューを選択し、右側の［↑］［↓］スイッチ（下図 2）で自局番を設定します。



自局番：1

5. ［設定完］スイッチを押し、設定を確定します。



自局番：2

* 詳しくは、『ZM-642DA ハード仕様書』を参照してください。

この自局番設定は、ZM-Link、Modbus スレーブ、マルチリンク全てに共通です。範囲内の自局番を設定してください。

- ZM-Link :1 ～ 254
- Modbus スレーブ :1 ～ 31
- マルチリンク :1 ～ 32

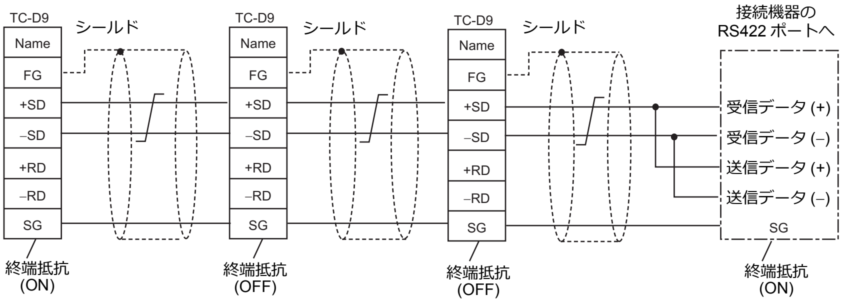
配線

接続先：CN1

注 意 • CN1は ZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

CN1 でマルチリンク接続する場合。弊社オプション「ZM-2TC」を使用すると便利です。

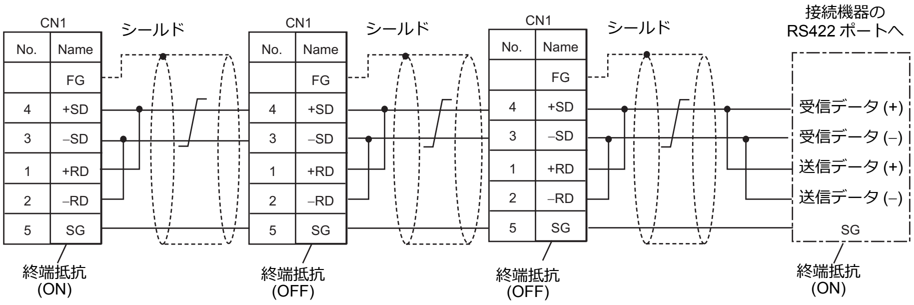
- ZM-2TC 使用時
  ZM-2TC のスライドスイッチは ON（2 線式）に設定します。



*　ツイストシールド線使用

*　接続機器によって、ジャンパが
不要な場合もあります。

- ZM-2TC 未使用時
  +SD と +RD を、–SD と –RD をジャンパします。



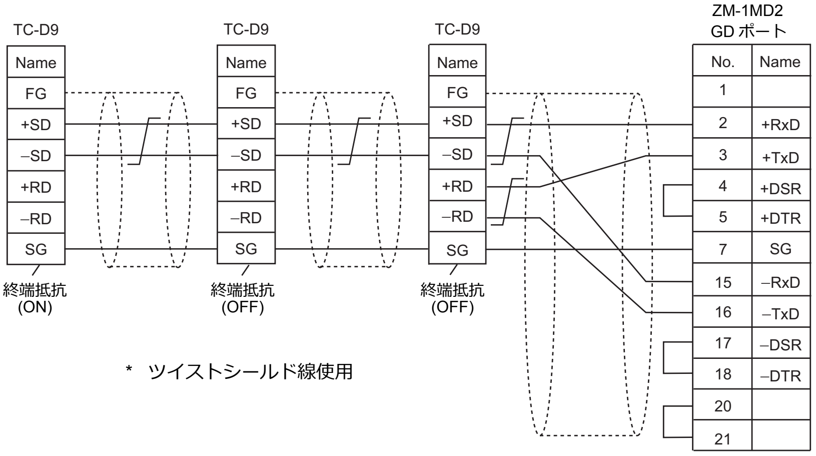
*　ツイストシールド線使用

*　接続機器によって、ジャンパが
不要な場合もあります。

三菱QnACPU に接続する場合

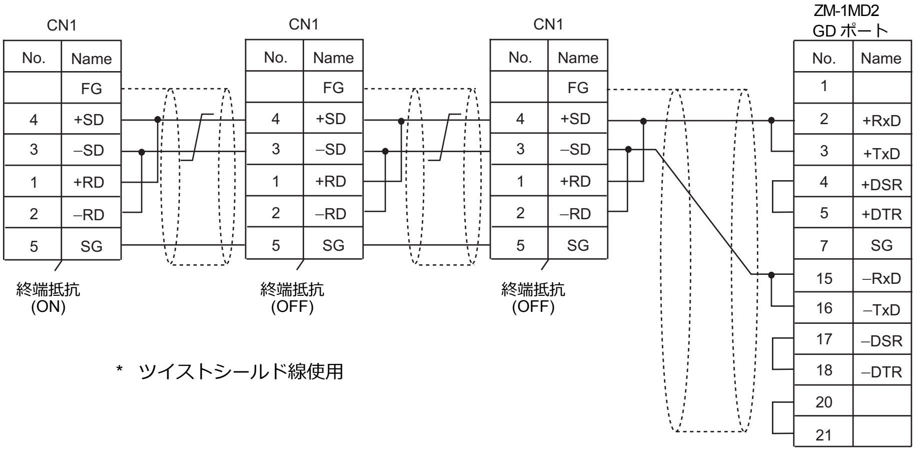
PLC の CPU ポートに必ず弊社オプションの ZM-1MD2 の GD ポートをご使用ください。

- ZM-2TC 使用時
  ZM-2TC のスライドスイッチは ON（2 線式）に設定します。



* ツイストシールド線使用

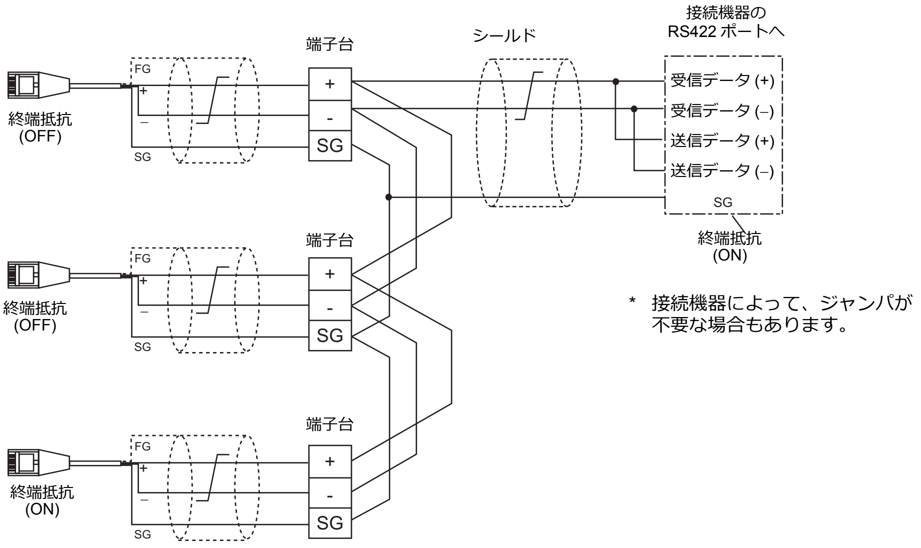
- ZM-2TC 未使用時
  +SD と +RD を、–SD と –RD をジャンパします。



* ツイストシールド線使用

接続先：MJ1/MJ2

MJ1 または MJ2 でマルチリンク接続する場合

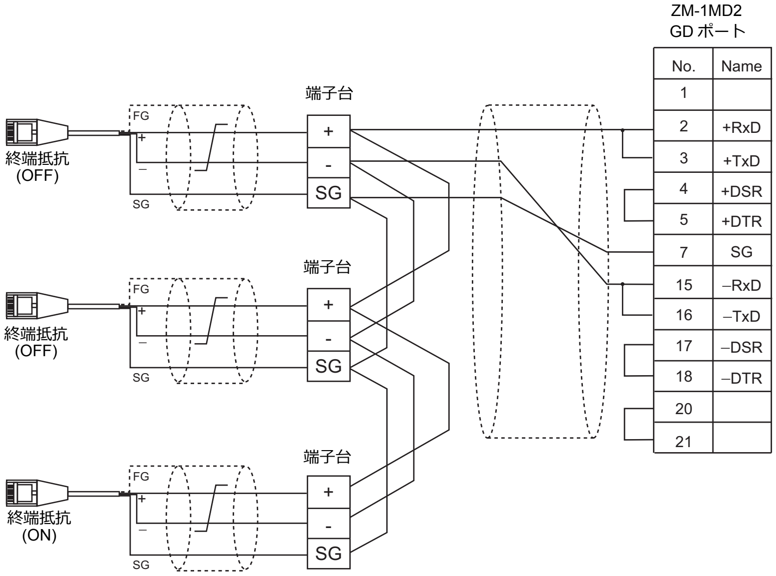


* 接続機器によって、ジャンパが不要な場合もあります。

* MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。

三菱 QnACPU に接続する場合

PLC の CPU ポートに必ず弊社オプションの ZM-1MD2 の GD ポートをご使用ください。

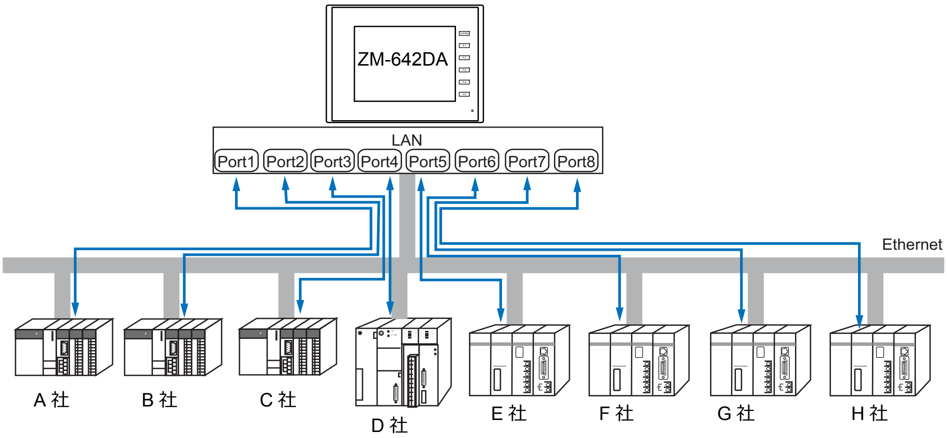


* MJ2 を使用する場合、信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。

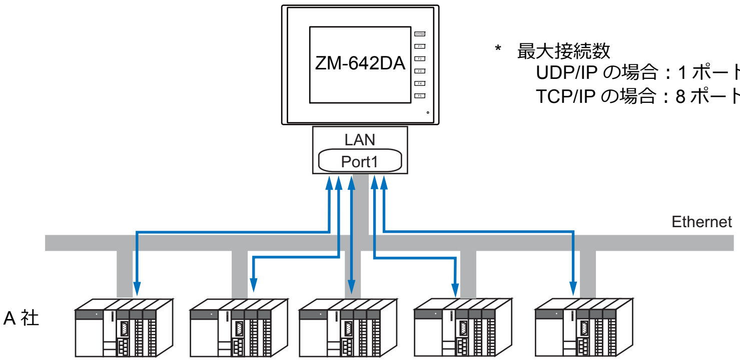
1.3.2 Ethernet 通信

概要

- 通信用ポートを 8 個オープンできるため、8 機種の PLC と同時通信できます。

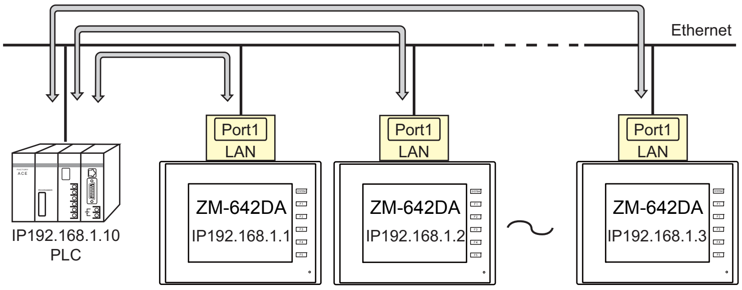


- 同一機種の PLC が複数台ある場合、1 つのポートで 1:n 通信できます。



＊ 最大接続数
UDP/IP の場合：1 ポートに 256 台
TCP/IP の場合：8 ポート合計で 64 台

- 1台の PLC に対して、複数台の ZM-642DA を接続する場合は、各 PLC の仕様により最大接続数が異なります。各 PLC のマニュアルを参照してください。



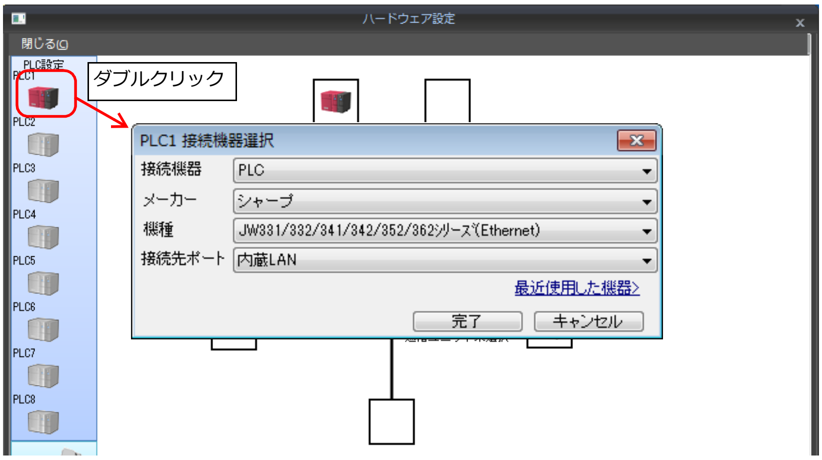
- Ethernet 通信の設定は、論理ポート PLC1 ～ 8 の［通信設定］で行います。

ZM-72S の設定

ハードウェア設定

接続機器選択

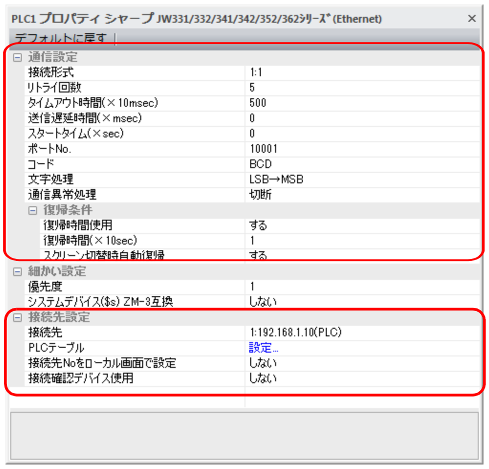
［システム設定］→［ハードウェア設定］で接続する機器を選択します。



接続機器	PLC
メーカー	シャープ
機種	JW331/332/341/342/352/362シリーズ(Ethernet)
接続先ポート	内蔵LAN

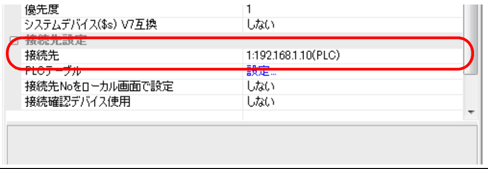
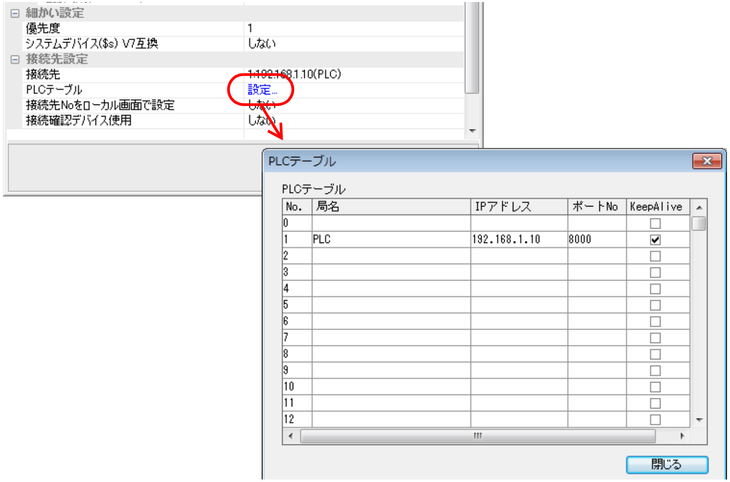
PLC プロパティ

［PLC プロパティ］を設定します。



通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	5
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ポートNo.	10001
コード	BCD
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	切断
復帰条件	
復帰時間使用	する
復帰時間(×10sec)	1
スクリーン切替時自動復帰	する
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) ZM-3互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続先Noをローカル画面で設定	しない
接続確認デバイス使用	しない

項目		内容
通信設定	接続形式	1:1 / 1:n 何台の PLC と通信するか設定します。
	ポート No.	PLC と通信する ZM-642DA のポート No. を設定します。

項目		内容
接続先設定	接続先	［接続形式 1:1］の場合に有効です。 PLC テーブルに登録した PLC の IP アドレスを選択します。ここで選択した PLC と 1:1 通信します。  優先度 1 システムデバイス($s) V7互換 しない 接続先設定 接続先 1:192.168.1.10(PLC) PLCテーブル 設定... 接続先Noをローカル画面で設定 しない 接続確認デバイス使用 しない
	PLC テーブル	［設定］をクリックすると、PLC テーブルウィンドウが表示します。 PLC の IP アドレス、ポート No.、KeepAlive 設定を登録します。  細かい設定 優先度 1 システムデバイス($s) V7互換 しない 接続先設定 接続先 1:192.168.1.10(PLC) PLCテーブル 設定... 接続先Noをローカル画面で設定 しない 接続確認デバイス使用 しない PLCテーブル No. 局名 IPアドレス ポートNo KeepAlive 0 ☐ 1 PLC 192.168.1.10 8000 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 閉じる

＊ 上記以外の設定については「ハードウェア設定」（1-48 ページ）を参照してください。

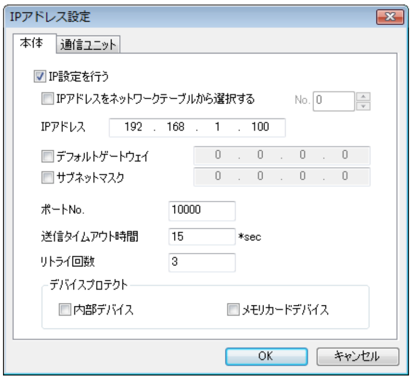
本体の IP アドレス設定

Ethernet で各機器と接続する場合、ZM-642DA に IP アドレスの設定が必要です。IP アドレスは、画面データで設定する方法と、本体で設定する方法の 2 通りあります。

画面データによる設定

［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］で IP アドレスを設定します。

自局 IP アドレス設定



IPアドレス設定

本体 | 通信ユニット

☑ IP設定を行う

☐ IPアドレスをネットワークテーブルから選択する　No. 0

IPアドレス 192 . 168 . 1 . 100

☐ デフォルトゲートウェイ 0 . 0 . 0 . 0

☐ サブネットマスク 0 . 0 . 0 . 0

ポートNo. 10000

送信タイムアウト時間 15 *sec

リトライ回数 3

デバイスプロテクト

☐ 内部デバイス　☐ メモリカードデバイス

OK　キャンセル

項目	内容
IP アドレスをネットワークテーブルから選択する	ZM-642DA の IP アドレスがネットワークテーブルに登録済みの場合有効です。 ネットワークテーブル No. 0 ～ 255 から IP アドレスを選択します。 ＊ ネットワークテーブルについては、「ネットワークテーブルとは」（1-61 ページ）を参照してください。
IP アドレス [*1]	ZM-642DA の IP アドレスを設定します。
デフォルトゲートウェイ [*1]	デフォルトゲートウェイを設定します。
サブネットマスク [*1]	サブネットマスクを設定します。 チェックなしの場合、自動的に IP アドレスの第 1 アドレスの値を判断した上で動作します。 例 IP アドレスが「172.16.200.185」の場合「255.255.0.0」 IP アドレスが「192.168.1.185」の場合「255.255.255.0」

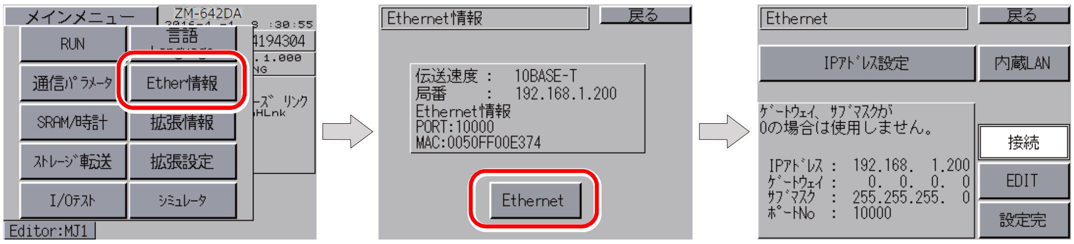
項目	内容
ポート No.[*1]	ポート No. 1024 ～ 65535 を設定します。 8001、8020 を除く
送信タイムアウト時間	マクロコマンド EREAD/EWRITE/SEND/MES を送信する際のタイムアウト時間を設定します。
リトライ回数	0 ～ 255 回 タイムアウト発生時のリトライ回数を設定します。
デバイスプロテクト 内部デバイス メモリカードデバイス	パソコンや、他局からの書込を禁止する場合にチェックします。

*1　各項目の詳細については、「Ethernet　設定の基本」（1-62 ページ）参照

本体「メインメニュー画面」による設定

本体の［メインメニュー画面］で IP アドレスを設定します。

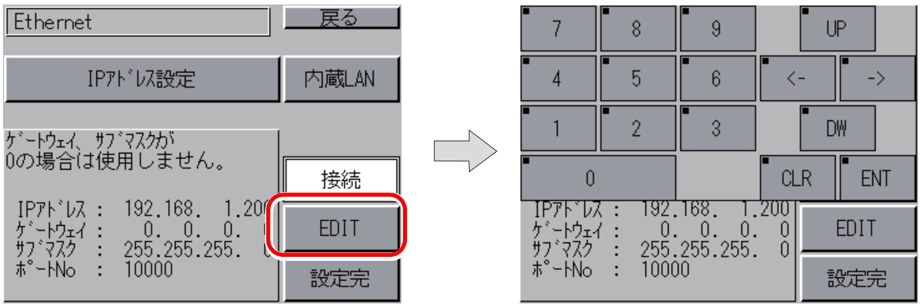
1. 本体の［SYSTEM］→［F1］ボタンを押して、［メインメニュー画面］を表示します。
2. ［メインメニュー］スイッチを押すとメニューが表示されるので、［Ether 情報］スイッチを押して［Ethernet 情報］画面を表示し、［Ethernet］スイッチを押します。［Ethernet］画面が表示されます。



伝送速度 : 10BASE-T
局番 : 192.168.1.200
Ethernet情報
PORT:10000
MAC:0050FF00E374

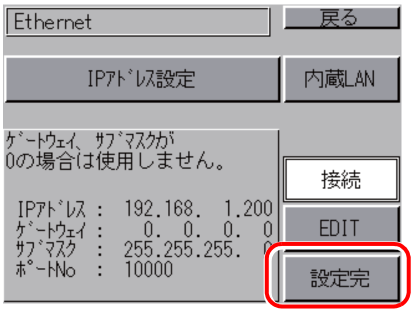
ｹﾞｰﾄｳｪｲ、ｻﾌﾞﾏｽｸが0の場合は使用しません。
IPｱﾄﾞﾚｽ : 192.168. 1.200
ｹﾞｰﾄｳｪｲ : 0. 0. 0. 0
ｻﾌﾞﾏｽｸ : 255.255.255. 0
ﾎﾟｰﾄNo : 10000

3. ［Edit］スイッチを押して、各項目を設定します。



ｹﾞｰﾄｳｪｲ、ｻﾌﾞﾏｽｸが0の場合は使用しません。
IPｱﾄﾞﾚｽ : 192.168. 1.200
ｹﾞｰﾄｳｪｲ : 0. 0. 0. 0
ｻﾌﾞﾏｽｸ : 255.255.255. 0
ﾎﾟｰﾄNo : 10000

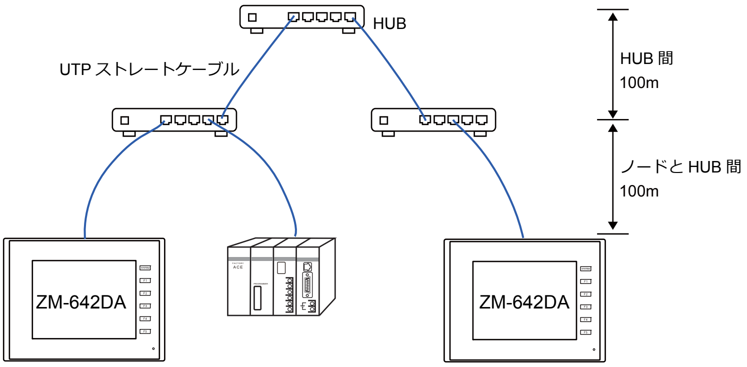
4. ［設定完］スイッチを押し、設定を確定します。



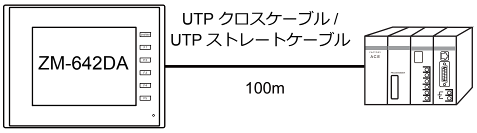
ｹﾞｰﾄｳｪｲ、ｻﾌﾞﾏｽｸが0の場合は使用しません。
IPｱﾄﾞﾚｽ : 192.168. 1.200
ｹﾞｰﾄｳｪｲ : 0. 0. 0. 0
ｻﾌﾞﾏｽｸ : 255.255.255. 0
ﾎﾟｰﾄNo : 10000

接続例

HUB 使用



HUB 未使用



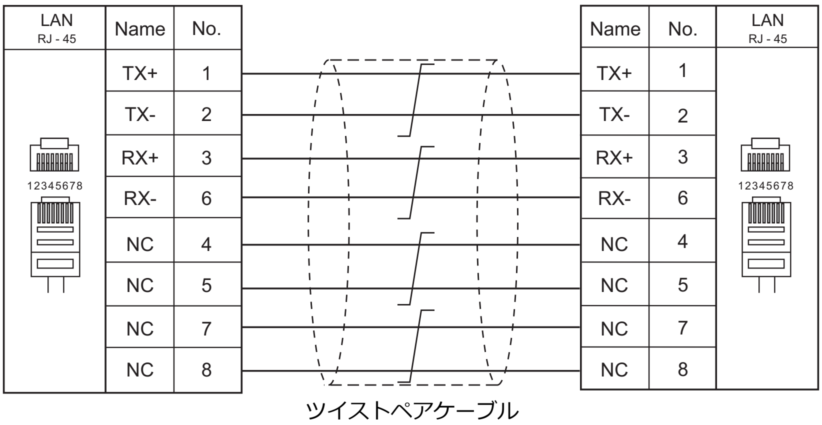
* Auto-MDIX に対応しています。
ストレートケーブルを使用しても HUB なしで接続可能です。

配線

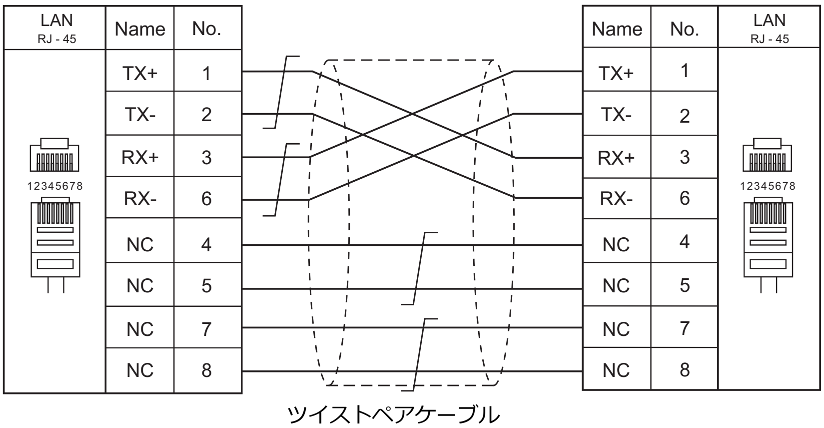
注 意

- ケーブルは市販のケーブルをご使用ください。自作ケーブルを使用した場合、ネットワークが正常につながらない可能性があります。
- クロスケーブルで接続時、通信が不安定になる場合は、HUB を使用してください。

- ストレートケーブル



- クロスケーブル



1.3.3 ネットワーク通信

概要

- オプションの通信インターフェースユニット「受注生産品 C-xx」を装着すると各種ネットワーク通信ができます。

通信インターフェースユニット	ネットワーク	対応機種
受注生産品 C-03	Ethernet [*1]	各社 PLC　Ethernet　UDP/IP 通信　*TCP/IP 通信不可
受注生産品 C-08	FL-Net	汎用 FL-Net

*1　PLC との UDP/IP 通信以外に、PC と接続し、画面データ転送、MES インターフェース機能、TELLUS & V-Server 接続ができます。TCP/IP 通信を行う場合、内蔵 LAN ポートを使用します。

- ネットワーク通信の設定は、論理ポート PLC1 の［通信設定］で行います。このため、マルチリンクやマルチリンク 2 等 PLC1 のみ設定可能な機種との同時接続はできません。
- 「ZM-640DU」装着時は「受注生産品 C-xx」は使用できません。

ZM-72S の設定

詳しくは、各ネットワークの『通信ユニット仕様書』を参照してください。

配線

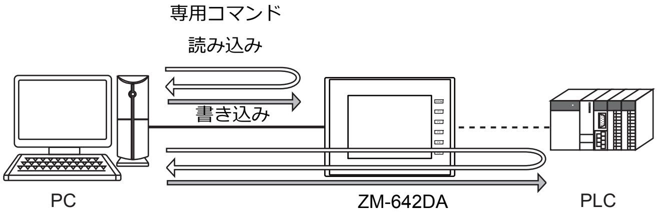
詳しくは、各ネットワークの『通信ユニット仕様書』を参照してください。

1.3.4 スレーブ通信

ZM-642DA のスレーブ通信には、ZM-Link、MODBUS RTU、MODBUS TCP/IP の接続があります。ZM-Link、MODBUS RTU はシリアル通信、MODBUS TCP/IP は Ethernet（TCP/IP）通信です。

ZM-Link

- “ZM-Link” とは、専用プロトコルを用いて、PC から ZM-642DA の内部デバイス、メモリカードデバイス、 PLC1 ～ 8 デバイスの読込・書込を行う通信です。



- ZM-Linkの設定は、論理ポートPLC2 ～ 8 の［通信設定］で行い、通信ポートはCN1 */MJ1/MJ2 の 3 ポートから選択できます。

  * CN1はZM-642DA に「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能。

- 詳細は『ZM-642DA 接続マニュアル 3』の「ZM-Link」を参照してください。

MODBUS RTU

- MODBUS RTU マスター機器とシリアル接続します。
- ZM-642DAには、MOSBUS スレーブ通信専用のデバイステーブルがあり、マスターからデバイステーブルにアクセスすることで、PLC のデータを読み書きできます。
- 詳細は、別冊『Modbus スレーブ通信仕様書』を参照してください。

MODBUS TCP/IP

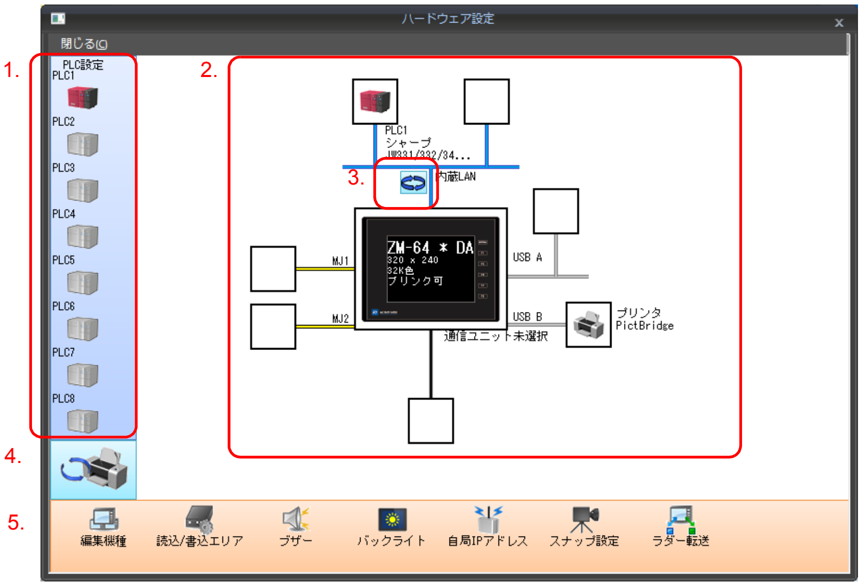
- MODBUS TCP/IP マスター機器と Ethernet 接続します。
- ZM-642DA には、MOSBUS スレーブ通信専用のデバイステーブルがあり、マスターからデバイステーブルにアクセスすることで、PLC のデータを読み書きできます。
- 詳細は、別冊『Modbus スレーブ通信仕様書』を参照してください。

1.3.5 その他の接続

8Way 通信以外の接続、シリアルプリンタの接続においても、MJ1/MJ2 のシリアルポートを使用します。

1.4 ハードウェア設定

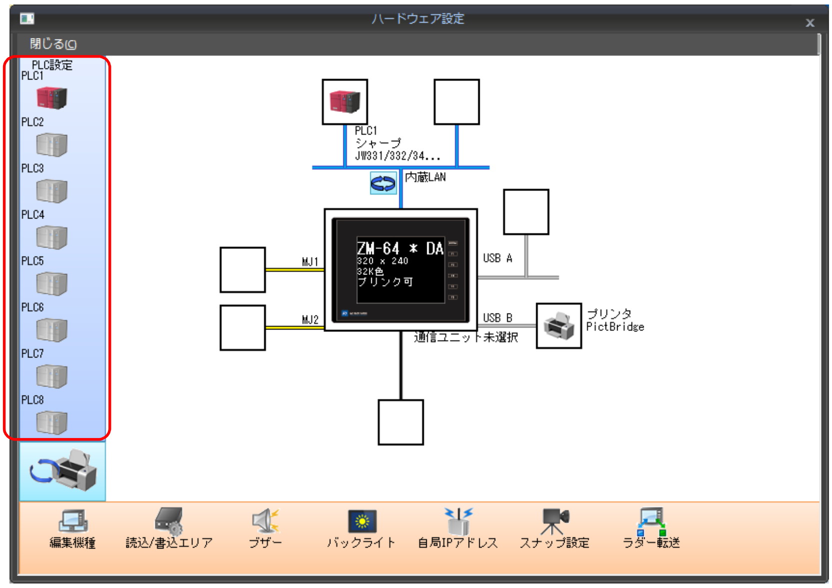
ハードウェア設定で ZM-642DA に接続する機器の選択と設定をします。



項目		内容
1.	PLC 設定	PLC1 ～ PLC8 に接続する機種（PLC/ 温調 / サーボ / インバータ / バーコードなど）を設定します。
2.	接続構成図	接続設定した機器が表示されます。 機器の変更、通信設定の変更も可能です。
3.	内蔵 LAN/Ethernet ユニット切替	ZM-642DA 側の Ethernet 接続ポートを内蔵 LAN/ 通信ユニットから選択します。 クリックするたびに、表示が切り替わります。
4.	PLC 設定 / その他設定切替	PLC 設定とその他設定の表示を切り替えます。 クリックするたびに、表示が切り替わります。
5.	本体設定	ZM-642DA 側の本体設定をします。

1.4.1 PLC 設定

PLC、温調、インバータ等と通信する際はエディタで以下の設定をします。この設定内容は、ZM-642DA 本体の「メインメニュー画面」に表示されます。
「メインメニュー画面」については、『ZM-642DA ハード仕様書』を参照してください。



接続機器選択

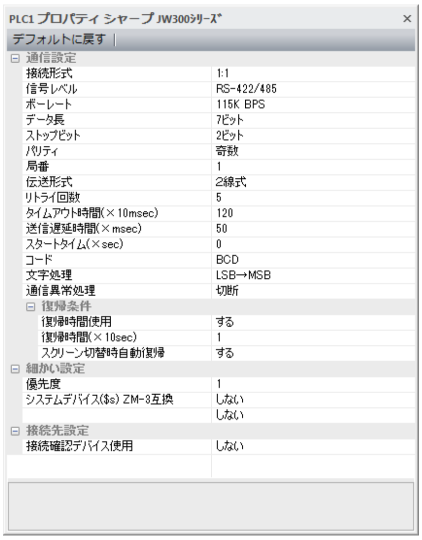
［ハードウェア設定］の PLC アイコンをダブルクリックすると表示されます。

接続機器　PLC
メーカー　シャープ
機種　JW300ｼﾘｰｽﾞ
接続先ポート　MJ2

項目	内容
接続機器	接続機器を選択します。
メーカー	機器のメーカーを選択します。
機種	接続する機種を選択します。各メーカーの章を参照して該当する機種を選択してください。
接続先ポート	機器と接続する ZM-642DA のポートを選択します。

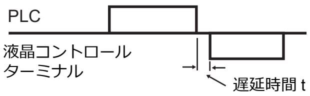
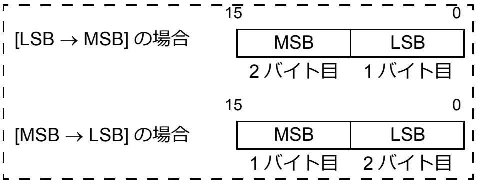
PLC プロパティ

［ハードウェア設定］の PLC アイコンをクリックすると表示されます。



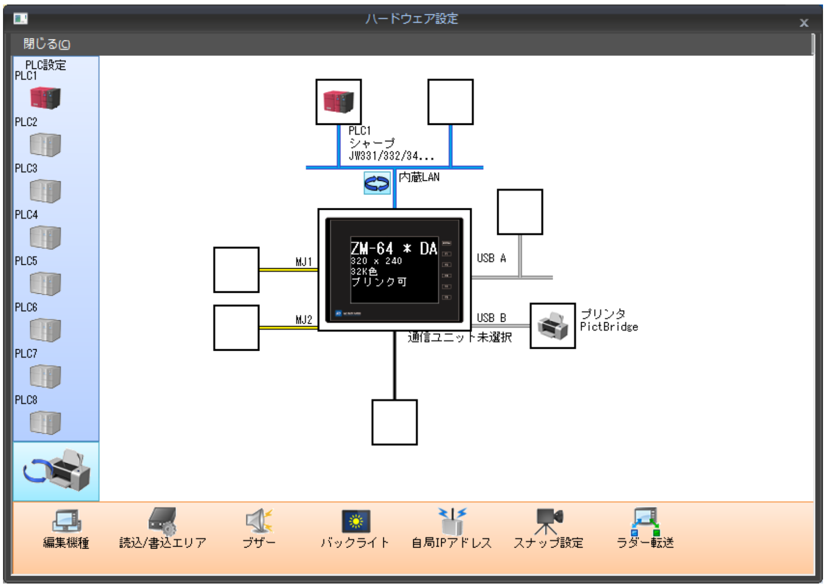
通信設定	
接続形式	1:1
信号レベル	RS-422/485
ボーレート	115K BPS
データ長	7ビット
ストップビット	2ビット
パリティ	奇数
局番	1
伝送形式	2線式
リトライ回数	5
タイムアウト時間(×10msec)	120
送信遅延時間(×msec)	50
スタートタイム(×sec)	0
コード	BCD
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	切断
復帰条件	
復帰時間使用	する
復帰時間(×10sec)	1
スクリーン切替時自動復帰	する
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) ZM-3互換	しない
	しない
接続先設定	
接続確認デバイス使用	しない

項目		内容
通信設定	接続形式	接続形式を設定します。 1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet） 機器によって、設定できる項目が異なります。巻末の接続形態対応一覧参照。
	信号レベル *1	信号レベルを設定します。 RS-232C / RS-422/485
	ボーレート *1	通信速度を設定します。 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115K / 187.5K* bps ＊ Siemens S7-200PPI、S7-300/400MPI と MJ2 で接続する場合のみ対応。
	データ長 *1	データ長を設定します。 7 / 8 ビット
	ストップビット *1	ストップビットを設定します。 1 / 2 ビット
	パリティ *1	パリティビットを設定します。 なし / 奇数 / 偶数
	局番 *1	接続機器の局番を設定します。 0 ～ 31（MODBUS RTU の場合 1 ～ 255）

項目			内容
通信設定	伝送形式 *1		相手機器の伝送形式を設定します。 三菱電機 / オムロン / 日立産機 / 横河電機 / ジェイテクト / 安川電機の場合に設定します。
	リトライ回数		タイムアウト発生時にリトライする回数を設定します。設定した回数リトライしてもタイムアウトになる場合は、エラー処理を行います。 1 ～ 255 回
	タイムアウト時間		相手機器からのレスポンス受信を監視する時間を設定します。設定時間内にレスポンスがない場合にはリトライします。 0 ～ 999（x10msec）
	送信遅延時間		相手機器からのレスポンスを受信後、次のコマンドを送信するまでの遅延時間を設定します。通常はデフォルト値で使用してください。 0 ～ 255（x1msec） 
	スタートタイム		電源投入時、ZM-642DA がコマンドを送信開始するまでの遅延時間を設定します。同時に電源を入れる装置で、相手機器側の立ち上がりが遅い場合に設定します。 0 ～ 255（x1sec）
	コード		相手機器のデータ形式を設定します。グラフ、トレンドサンプリングパーツのデータに反映されます。 DEC/BCD
	文字処理		文字列データのバイト順を設定します。文字列を扱うマクロコマンドで有効です。 LSB → MSB / MSB → LSB 
	通信異常処理		相手機器と通信異常が発生した場合の処理方法を設定します。 • 停止 全ての通信を停止して、「通信エラー」画面を表示します。［リトライ］スイッチで再接続を行います。 • 継続 画面左上に「通信エラー」のメッセージを表示します。通信が復帰するまで同じ通信を継続します。この間画面操作は行えません。通信が復帰するとメッセージが消えて画面操作ができるようになります。 • 切断 エラー表示せずに次の通信を行います *。 ただし、タイムアウトを検出した機器とは通信を停止します。 * 読込エリア / 書込エリアを内部デバイスにしておく必要があります。
	復帰条件	復帰時間使用	［通信異常処理：切断］の場合に有効な設定です。
		復帰時間	復帰時間　1 ～ 255（x10sec） 通信を停止した機器に対して、復帰確認を行います。
		スクリーン切替時自動復帰	スクリーン切替時に、通信を停止した機器に対して復帰確認を行います。
細かい設定	優先度		1（優先度高）～ 8（優先度低） 8Way 通信の優先度を設定します。同時に複数の割込が入った場合に優先度の高い機器から処理を行います。
	システムデバイス ($s)ZM-300 互換（PLC1）		ZM-300 シリーズの画面データ（温調ネットワーク /PLC2Way 設定あり）をZM-642DA に変換した場合、［する］に設定されます。 8Way 通信に関連するシステム情報を $P1、$s デバイス両方に格納します。 * 詳細は「$Pn（8Way 通信用）」（1-66 ページ）参照してください。
	システムデバイス ($s)ZM-300 互換（PLC2）		ZM-300 シリーズの画面データ（温調ネットワーク /PLC2Way 設定あり）をZM-642DA に変換した場合、［する］に設定されます。 • ［しない］の場合 $P2:493/494/495 を使用して転送テーブルの制御を行います。 • ［する］の場合 $s762/763/764 を使用して転送テーブルの制御を行います。 * 詳細は「$Pn（8Way 通信用）」（1-66 ページ）参照してください。
	転送テーブル制御デバイス		PLC1 ～ 8 の転送テーブルの制御デバイスを設定します。 ［システム設定］→［転送テーブル編集］の［転送テーブル設定］にある「制御デバイス」と同じです。 * 詳細は『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
接続先設定	接続先		Ethernet 通信の場合に設定します。「Ethernet 通信」（1-41ページ）を参照してください。
	PLC テーブル		
	接続確認デバイス使用		通信開始時に任意のデバイスで接続確認を行う場合に、［する］を選択します。
	接続確認デバイス		接続確認を行うデバイスを任意に設定できます。

*1　必ず、接続機器側の通信設定と合わせてください。

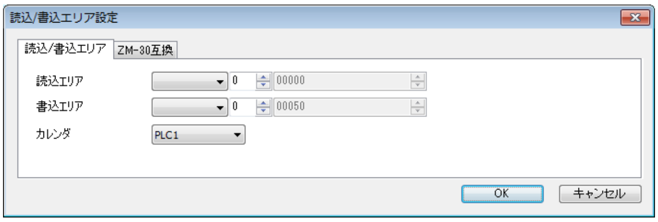
1.4.2　本体設定



編集機種選択

ZM シリーズの編集機種を選択します。
詳しくは『ZM-642DA リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

読込 / 書込エリア


読込/書込エリア設定

読込エリア 0 00000
書込エリア 0 00050
カレンダ PLC1

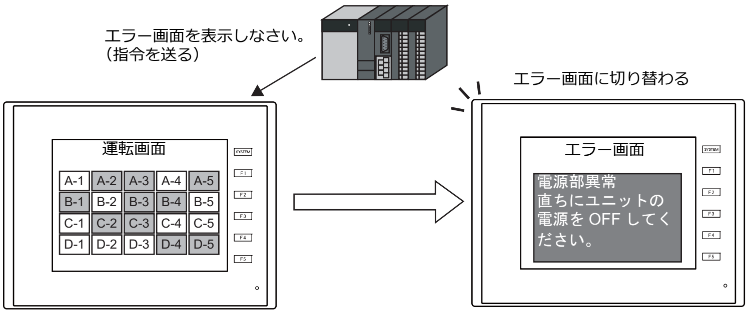
項目	内容
読込エリア	PLC から液晶コントロールターミナルに対して、表示や動作に関する命令を出すデバイスを設定します。 最低 3 ワード [*1] を連番で占有します。 詳細は「読込エリア」（1-52 ページ）を参照してください。
書込エリア	液晶コントロールターミナルが表示しているスクリーン No. やオーバーラップ、ブザーの状態などを書き込むエリアです。 3 ワードを連番で占有します。 詳細は「書込エリア」（1-56 ページ）を参照してください。
カレンダ	ZM-642DA の内蔵時計 [*2] 未使用の場合に有効な設定です。 選択した機器（PLC1 ～ PLC8）のカレンダデータを読み出します。 カレンダデータ更新のタイミング 電源投入時 STOP→RUN 日付変更時 読込エリア n の 11 ビット目 ON（0 → 1 エッジ）

[*1] サンプリング機能を使用する場合は使用ワード数が更に増えます。
サンプルコントロールデバイス（max3 ワード）、サンプリングデータデバイス（設定により可変）

[*2] 内蔵時計については、『ZM-642DA リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

読込エリア

PLC から液晶コントロールターミナルに対して、表示や動作に関する命令を出すエリアです。
必ず、最低 3 ワードを連番で占有します。
液晶コントロールターミナルは常時、この 3 ワードを読み込み、その内容に従って表示・動作します。



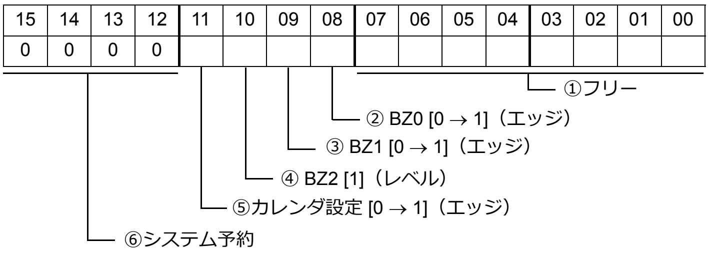
割付は以下のとおりです。

読込エリア =

アドレス	内容	動作
n	サブコマンド / データ	ZM-642DA ← PLC
n + 1	スクリーン状態指令	
n + 2	スクリーン No. 指令	

* この内容は、ZM-642DA の内部デバイス $s460 ～ 462 に格納されます。
内部デバイス ($s) について、詳しくは『ZM-642DA リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

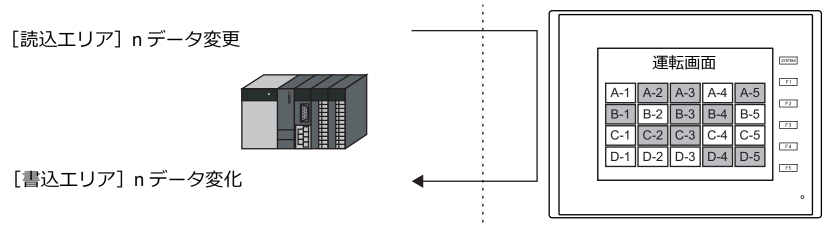
読込エリア n （サブコマンド / データ）



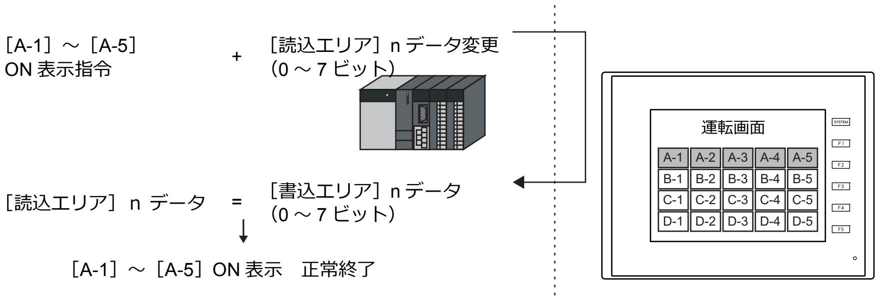
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0												

①フリー	任意のデータをこのエリアに格納すると、スクリーンの表示動作終了後に同内容のデータが [書込エリア] n に書き込まれます。この仕組みを利用して、ウォッチドッグ [*1]、表示スキャンの確認 [*2] を行うことができます。
② BZ0	[0 → 1]（エッジ）で、ワンショットブザーが鳴ります。（ピッ）
③ BZ1	[0 → 1]（エッジ）で、エラーブザーが鳴ります。（ピピピッ）
④ BZ2	[1] の間ブザー音が鳴り続けます。（ピー） [システム設定] → [本体設定] → [環境設定] で、連続ブザー音の設定が必要です。
⑤カレンダ設定 [*3]	内蔵時計を使用しない場合に有効なビットです。また、接続先の PLC がカレンダを内蔵しているかどうかで、ビットの使い方が異なります。
	カレンダ内蔵の PLC と接続している場合 PLC 側でカレンダを変更した際に、このビットを ON（[0 → 1] のエッジ）することによって PLC のカレンダデータを強制的に取り込みます。 またこのビットを使用する以外に、以下のタイミングで、PLC のカレンダデータを自動的に読み込みます。 電源投入時 STOP→RUN 日付変更時（AM00:00:00）
	カレンダの内蔵されていない PLC と接続している場合 ［読込 / 書込エリア］→［ZM-30 互換］→［カレンダデバイス］を使って、擬似的にカレンダ領域を設定し、このビットを ON することによってカレンダデータをセットします。
⑥システム予約	システム予約です。必ず [0] に設定します。

*1　ウォッチドッグ
PLC と ZM-642DA が通信している場合、ZM-642DA が正常に通信していても、PLC 側では「正常」という情報が確認できません。そこで、［読込エリア］n の 0 ～ 7 ビットのデータを強制的に変更し、［書込エリア］n の 0 ～ 7 ビットに同じ内容が格納されることを確認すれば、ZM-642DA は正常に PLC と通信している、ということが確認できます。この確認動作を「ウォッチドッグ」と呼びます。

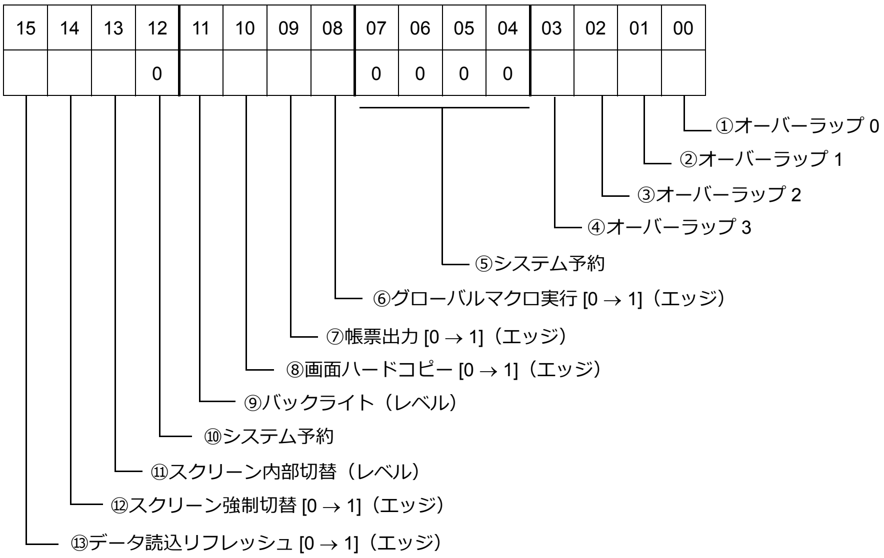


*2　表示スキャン確認
スクリーンのグラフィック表示などで描画変化指令を出す時に、［読込エリア］n のデータも強制的に変更すれば、［読込エリア］n = ［書込エリア］n となった時点で、グラフィック表示も正常に終了している、ということが確認できます。



*3　定時サンプリングを行っている時に、このビットを使用すると、サンプリングデータの取り込むタイミングがずれます。このビットを立てた場合には、サンプリングもリセットすることをお奨めします。

読込エリア n + 1（スクリーン状態指令）



15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
			0					0	0	0	0				

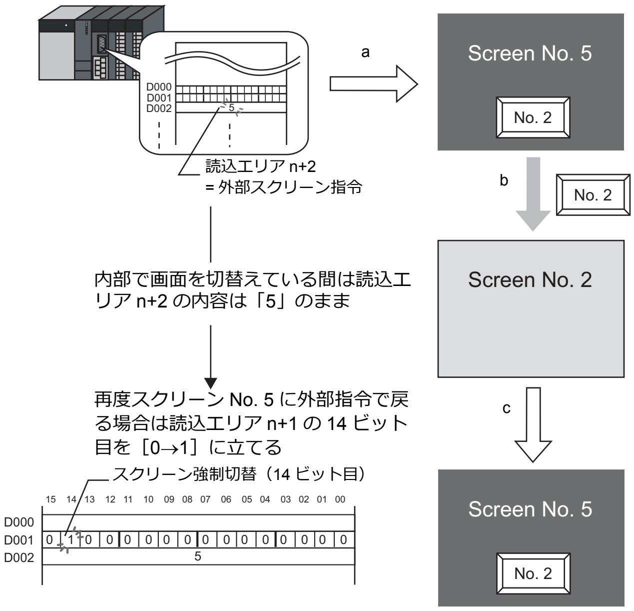
①オーバーラップ 0
②オーバーラップ 1
③オーバーラップ 2
④オーバーラップ 3
⑤システム予約
⑥グローバルマクロ実行 [0 → 1]（エッジ）
⑦帳票出力 [0 → 1]（エッジ）
⑧画面ハードコピー [0 → 1]（エッジ）
⑨バックライト（レベル）
⑩システム予約
⑪スクリーン内部切替（レベル）
⑫スクリーン強制切替 [0 → 1]（エッジ）
⑬データ読込リフレッシュ [0 → 1]（エッジ）

①オーバーラップ 0 ②オーバーラップ 1 ③オーバーラップ 2	オーバーラップ画面の表示 / 非表示を制御します。 ノーマルオーバーラップ、コールオーバーラップの場合 [0 → 1]（エッジ *1）: 表示 [1 → 0]（エッジ *1）: 非表示 マルチオーバーラップの場合 [0]（レベル *2）: 非表示 [1]（レベル *2）: 表示 あらかじめ、マルチオーバーラップの［オーバーラップライブラリ No. 指定デバイス］にライブラリ No.0 ～ 1023 を指定しておく必要あります。
④オーバーラップ 3	グローバルオーバーラップ画面の表示 / 非表示を制御します。 [0 → 1]: 表示 [1 → 0]: 非表示 あらかじめ、グローバルオーバーラップ設定の［オーバーラップライブラリ No. 指定デバイス］にライブラリ No.0 ～ 9999 を指定しておく必要があります。
⑤システム予約	システム予約です。必ず [0] に設定します。
⑥グローバルマクロ実行	[0 → 1]（エッジ）で、[マクロブロック] のマクロを 1 回実行します。 あらかじめ、対象となるマクロブロック No. を [システム設定]→[マクロ設定] の [グローバルマクロデバイス] に指定しておく必要あります。 詳しくは別冊『マクロリファレンス』を参照してください。
⑦帳票出力	[0 → 1]（エッジ）で、帳票ページをプリントアウトします。 帳票機能を設定した場合に有効です。
⑧画面ハードコピー	[0 → 1]（エッジ）で、ZM-642DA の画面をプリントアウトします。プリンタが接続されている場合に有効です。他にスイッチ [機能 : ハードコピー] で内部的に処理することも可能です。
⑨バックライト	[システム設定]→[本体設定]→[バックライト] メニューで、[動作] を [常時 ON] 以外に設定した場合に有効です。 [0]（レベル）: 条件成立時に消灯 [1]（レベル）: 点灯
⑩システム予約	システム予約です。必ず [0] に設定します。
⑪スクリーン内部切替	内部スイッチによるスクリーン切替を制御します。 [0]: 内部スイッチによるスクリーン切替有効 [1]: 内部スイッチによるスクリーン切替禁止 内部スイッチとは、[機能 : スクリーンまたはリターン] に設定されているスイッチを指します。
⑫スクリーン強制切替	読込エリア n + 2 を使用して画面切替を行う場合で、指定するスクリーン No. がすでに n + 2 に設定されている場合にこのビットを利用します。*3
⑬データ読み込み リフレッシュ	[0 → 1]（エッジ）で、スクリーン上のデータ表示をすべて再表示します。各データ表示の [処理サイクル] に関係なく全てに有効です。

*1 レベルで動作することも可能です。詳しくは、『ZM-642DA リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

*2 例外として、[レベル] ではなく [エッジ] で認識するケースがあります。詳しくは『ZM-642DA　リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

*3 使用例
手順 a. 読込エリア n + 2 でスクリーン切替
手順 b. 内部スイッチでスクリーン切替
手順 c. 読込エリア n + 2 で a と同じスクリーン No. に切替
このとき読込エリア n + 2 には、すでに同じ値が格納されているので、再指令が無効になります。このような場合に、14 ビット目の [0 → 1] のエッジによって、読込エリア n + 2 のスクリーン No. に強制的に切り替わります。



読込エリア n+2
= 外部スクリーン指令

内部で画面を切替えている間は読込エリア n+2 の内容は「5」のまま

再度スクリーン No. 5 に外部指令で戻る場合は読込エリア n+1 の 14 ビット目を［0→1］に立てる

スクリーン強制切替（14 ビット目）

書込みエリア n+1 の 14 ビット目 ON、または、書込エリア n+2 ＝読込エリア n+2 を確認後、このビットを OFF します。

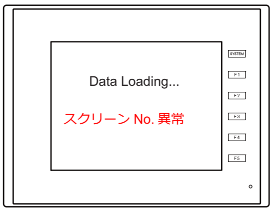
読込エリア n + 2（スクリーン No. 指令）

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

①スクリーン No.

①スクリーン No. 指令 [*1]	0 ~ 9999 外部指令によるスクリーン切替用デバイスです。 表示したいスクリーン No. を指定すると切替わります。 内部スイッチによってスクリーンを切替えた後でも、この外部指令のエリアを使って、PLC からスクリーン切替えが可能です。外部指令による変更が優先されます。

*1 スクリーン No. 異常
液晶コントロールターミナルは PLC と通信開始時、[読込エリア] n + 2 で指定したスクリーン No. を表示します。
[読込エリア] n + 2 で指定したスクリーン No. が画面データに存在しない場合、液晶コントロールターミナル上に「スクリーン No. 異常」というエラーが出ます。

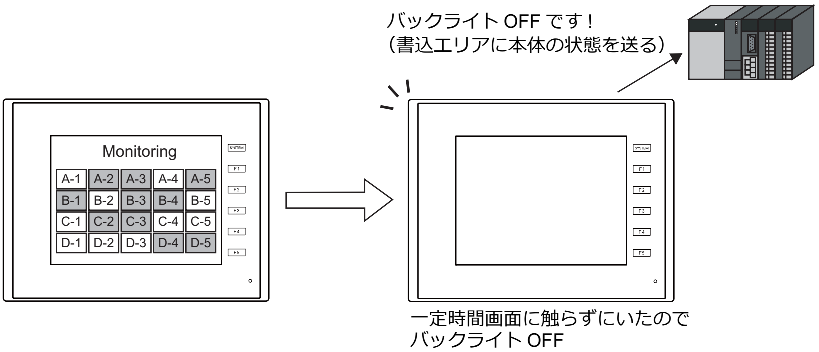

Data Loading...

スクリーン No. 異常

必ず、PLC との通信前に [読込エリア] n + 2 の値を確認し、最初に表示するスクリーン No. を指定してください。

書込エリア

液晶コントロールターミナルが表示しているスクリーン No. やオーバーラップ、ブザーの状態など、[読込エリア] および液晶コントロールターミナル本体の表示・動作状態を書き込むエリアです。3 ワードを連番で占有します。
液晶コントロールターミナルは、PLC と通信中は常にこの 3 ワードに情報を書き込みます。
ZM-642DA が表示動作を終了した時点で、[読込エリア] n（サブコマンド / データ）の内容を書き込みます。



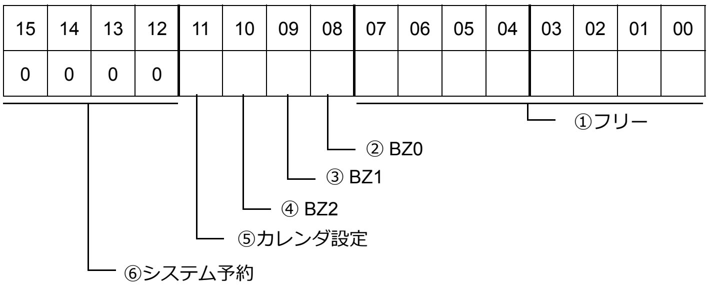
割付は以下のとおりです。

書込エリア =

アドレス	内容	動作
n	読込エリア n の内容と同じ	ZM-642DA → PLC
n + 1	スクリーン状態	
n + 2	表示スクリーン No.	

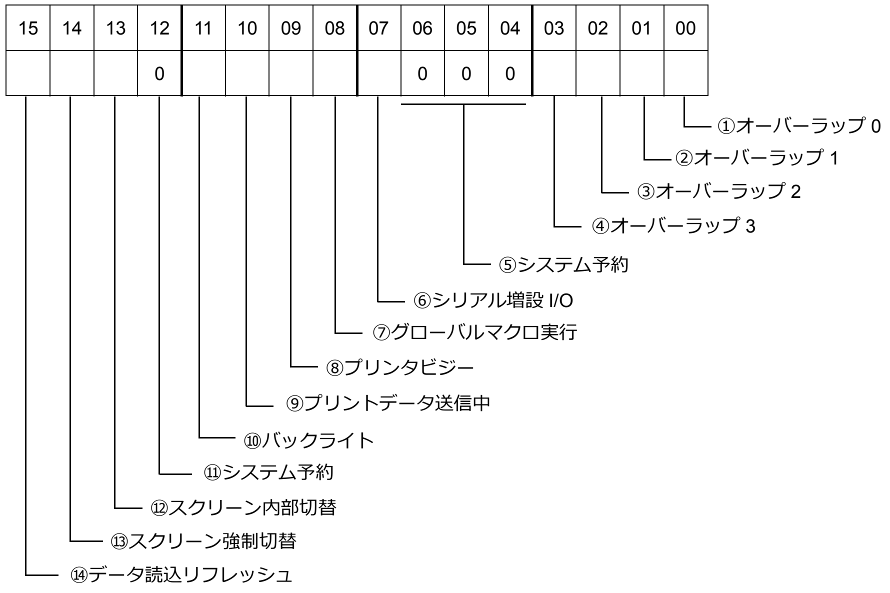
* この内容は、ZM-642DA の内部デバイス $s464 ～ 466 に格納されます。内部デバイス ($s) について、詳しくは『ZM-642DAリファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

書込エリア n（読込エリア n の結果を出力する）



①フリー	本体が表示動作を終了した時点で読込エリア n の状態を反映
② BZ0	
③ BZ1	
④ BZ2	
⑤カレンダ設定	
⑥システム予約	常時 0

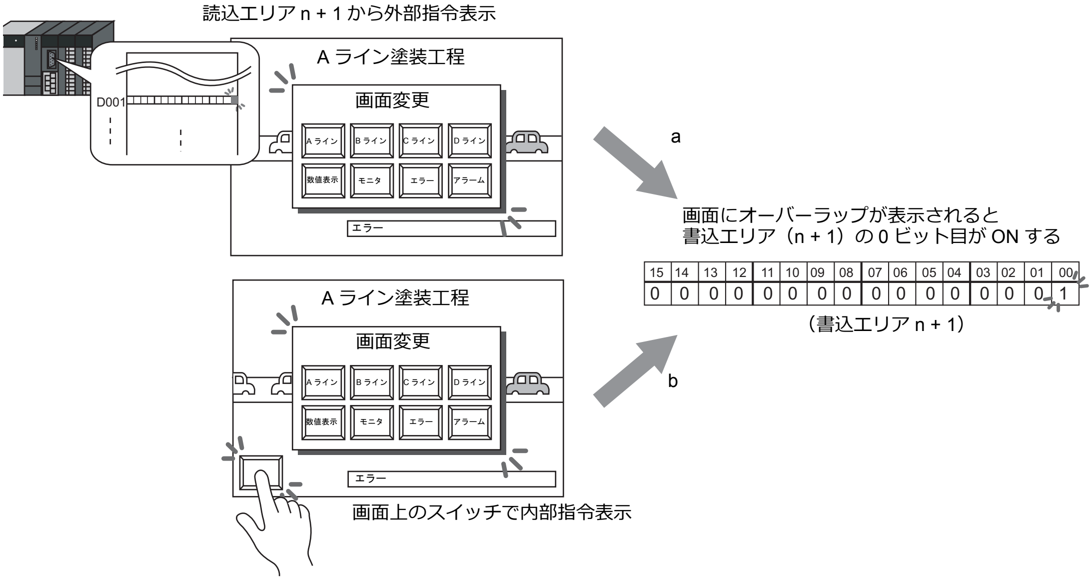
書込エリア n + 1（スクリーン状態）



15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
			0						0	0	0				

①オーバーラップ 0 ②オーバーラップ 1 ③オーバーラップ 2 ④オーバーラップ 3	各オーバーラップの状態 [*1] [0] : 非表示 [1] : 表示
⑤システム予約	常時 0
⑥シリアル増設 I/O	シリアル増設 I/O (V-I/O) の状態 [0]: 正常 [1]: 異常
⑦グローバルマクロ実行	読込エリア (n + 1）の 8 ビット目の状態を反映
⑧プリンタビジー	プリンタの状態 [*2] [0]: ノットビジィ状態 [1]: ビジィ状態
⑨プリントデータ送信中	プリント指令（ハードコピー / サンプルプリント / 帳票）が実行された時のプリントデータ送信状態 [*2] [0 → 1]: プリントデータ送信開始 [1 → 0]: プリントデータ送信終了
⑩バックライト	バックライトの ON/OFF 状態 [*3] [0]: 消灯 [1]: 点灯 読込エリア（n + 1）の 11 ビット目（バックライト）が OFF になっていても、バックライトが点灯しているならば、このビットは [1] となります。
⑪システム予約	常時 0
⑫スクリーン内部切替	読込エリア (n + 1) の 13 ビット目の状態を反映
⑬スクリーン強制切替	読込エリア (n + 1) の 14 ビット目の状態を反映
⑭データ読込リフレッシュ	読込エリア (n + 1) の 15 ビット目の状態を反映

*1 例 :
a. 読込エリア (n + 1) によってオーバーラップ No.0 を外部から表示
b. [機能 : オーバーラップ表示 = ON] スイッチによって、内部的にオーバーラップ No.0 を表示
上記 a,b どちらの場合も書込エリア（n + 1）の 0 ビット目が ON します。
また、b の場合、読込エリア（n + 1）のビットは [0] のままです。



*2 9 ビット目、10 ビット目の内容は、内部デバイス $s16 にも出力されます。内部デバイス ($s) について、詳しくは『ZM-642DA リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。
*3 11 ビット目の内容は、内部デバイス $s17 にも出力されます。内部デバイス ($s) について、詳しくは『ZM-642DA リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

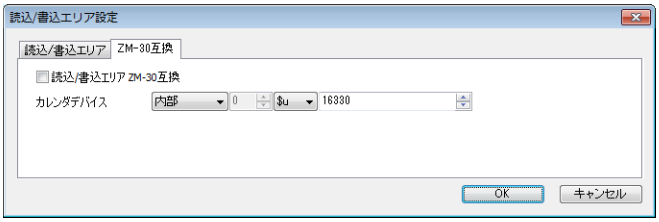
書込エリア n + 2（表示スクリーン No.）

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

└ ①スクリーン No.

①スクリーン No.	0 ~ 9999 現在表示しているスクリーン No.

ZM-30 互換



□ 読込/書込エリア ZM-30互換

カレンダデバイス 内部 0 $u 16330

項目	内容
読込 / 書込エリア ZM-30 互換	液晶コントロールターミナル ZM-30/61/40 シリーズの画面データファイルを ZM-642DA 用の画面データファイルに変換した場合、この項目に自動的にチェックが付きます。 • チェックなし ［読込エリア］、［書込エリア］は ZM-642DA 用のデバイス割付になります。（P 1-51 参照） • チェックあり ［読込エリア］、［書込エリア］は ZM-30/61/40 シリーズと同じデバイス割付になります。 ZM-30/61/40 シリーズの［読込エリア］、［書込エリア］については、別冊『ZM-30/61 ユーザーズマニュアル』を参照してください。
カレンダデバイス	ZM-642DA の内蔵時計を使用せず、接続機器にもカレンダが内蔵していない場合、このデバイスを使用します。

カレンダデバイス

カレンダ設定手順は以下のとおりです。

1. 任意のアドレスを［カレンダデバイス］に設定します。連番で 6 ワード使用します。
2. 手順 1. のカレンダデバイスにそれぞれカレンダのデータを BCD で格納します。
   カレンダデバイスの内容は以下のとおりです。

デバイス	内容
n	年 (BCD 0 ～ 99)
n + 1	月 (BCD 1 ～ 12)
n + 2	日 (BCD 1 ～ 31)
n + 3	時 (BCD 0 ～ 23)
n + 4	分 (BCD 0 ～ 59)
n + 5	秒 (BCD 0 ～ 59)

   曜日は上記の内容から、自動判別します。データを設定する必要はありません。

3. 読込エリア n の 11 ビット目（カレンダ設定）を ON します。本体は [0] → [1] のエッジで、カレンダデバイスの値をカレンダデータとしてセットします。

*1 カレンダデータは電源 OFF で消去されます。電源投入時に上記手順でカレンダの設定を行うようにしてください。

*2 カレンダデバイスを使用する場合、PLC と接続時のカレンダデータの自動読み込みや、1 日 1 回の自動補正を行いません。そのため誤差が生じます。上記手順を定期的に行うことをお奨めします。

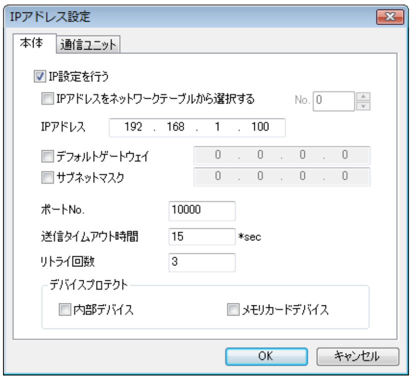
ブザー

ブザーの設定をします。
詳しくは『ZM-642DA リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

バックライト

バックライトの設定をします。
詳しくは『ZM-642DA リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

自局IP アドレス



☑ IP設定を行う
□ IPアドレスをネットワークテーブルから選択する　No. 0
IPアドレス　192 . 168 . 1 . 100
□ デフォルトゲートウェイ　0 . 0 . 0 . 0
□ サブネットマスク　0 . 0 . 0 . 0
ポートNo.　10000
送信タイムアウト時間　15 *sec
リトライ回数　3
デバイスプロテクト
□ 内部デバイス　□ メモリカードデバイス

項目	内容
IP アドレスをネットワークテーブルから選択する	ZM-642DA の IP アドレスがネットワークテーブルに登録済みの場合有効です。 ネットワークテーブル No. 0 ～ 255 から IP アドレスを選択します。 * ネットワークテーブルについては、「ネットワークテーブルとは」（1-61 ページ）を参照してください。
IP アドレス [*1]	ZM-642DA の IP アドレスを設定します。
デフォルトゲートウェイ [*1]	デフォルトゲートウェイを設定します。
サブネットマスク [*1]	サブネットマスクを設定します。 チェックなしの場合、自動的に IP アドレスの第 1 アドレスの値を判断した上で動作します。 例 IP アドレスが「172.16.200.185」の場合「255.255.0.0」 IP アドレスが「192.168.1.185」の場合「255.255.255.0」
ポート No. [*1]	ポート No. 1024 ～ 65535 を設定します。 8001 を除く
送信タイムアウト時間	マクロコマンド EREAD/EWRITE/SEND/MES を送信する際のタイムアウト時間を設定します。
リトライ回数	0 ～ 255 回 タイムアウト発生時のリトライ回数を設定します。
デバイスプロテクト 内部デバイス メモリカードデバイス	パソコンや、他局からの書込を禁止する場合にチェックします。

[*1] 各項目の詳細については、「Ethernet　設定の基本」（1-62 ページ）参照

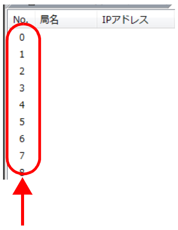
ネットワークテーブルとは

液晶コントロールターミナルや PC などの機器の IP アドレスを複数登録しておくことができるエリアです。

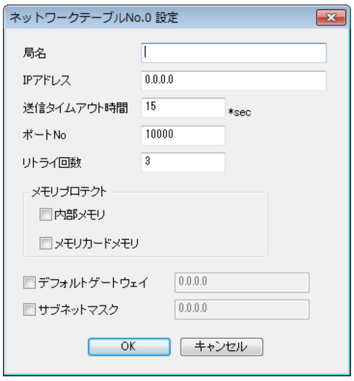
［システム設定］→［Ethernet 通信］→［ネットワークテーブル］で登録します。

No.	局名	IPアドレス	送信タイムアウト...	ポート...	リトライ...	内部メモリ書き込み...	メモリカードメモリ書き...
0							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

No. をダブルクリックすると［ネットワークテーブル設定］ダイアログが表示され、IP アドレスなどを登録できます。



ネットワークテーブル No.



局名
IPアドレス 0.0.0.0
送信タイムアウト時間 15 *sec
ポートNo 10000
リトライ回数 3
メモリプロテクト
☐ 内部メモリ
☐ メモリカードメモリ
☐ デフォルトゲートウェイ 0.0.0.0
☐ サブネットマスク 0.0.0.0

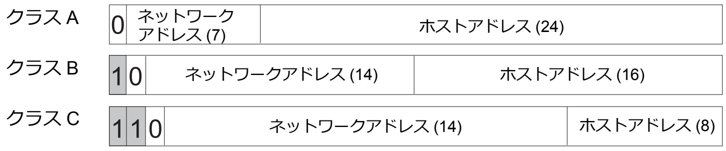
項目	内容
局名	ZM-642DA またはパソコンの名前を設定します。
IP アドレス [*1]	ZM-642DA またはパソコンの IP アドレスを設定します。
送信タイムアウト時間 [*2]	マクロコマンド EREAD/EWRITE/SEND/MES を送信する際のタイムアウト時間を設定します。
ポート No. [*1]	ZM-642DA またはパソコンのポート No. を設定します。
リトライ回数 [*2]	0 ～ 255 回 タイムアウト発生時のリトライ回数を設定します。
デバイスプロテクト [*2] 内部デバイス メモリカードデバイス	パソコンや、他局からの書込を禁止する場合にチェックします。
デフォルトゲートウェイ [*1] [*2]	デフォルトゲートウェイを設定します。
サブネットマスク [*1] [*2]	サブネットマスクを設定します。

[*1] 各項目の詳細については、「Ethernet　設定の基本」（1-62 ページ）参照。
[*2] 他局の ZM-642DA、パソコンを登録する場合は無効です。ZM-642DA の自局 IP として設定する場合のみ有効です。

Ethernet　設定の基本

IP アドレス

Ethernet 上のノードを識別するためのアドレスで、重複しないように設定しなければなりません。
IP アドレスは、ネットワークアドレスとホストアドレスで構成された 32 ビットのデータで、ネットワークの規模により A ～ C のクラスに分かれています。



＜表記方法＞
32 ビットデータを 8 ビットずつ 4 分割し、それぞれを 10 進数で表記し、ピリオドで区切ります。
例 : クラス C の次のような IP アドレスの場合は 192.128.1.50 となります。
11000000 10000000 00000001 00110010

＜使用できない IP アドレス＞
- 先頭の 1 バイトが 0••• 例 0.x.x.x
- 先頭の 1 バイトが 127（ループバックアドレス）••• 例 127.x.x.x
- 先頭の 1 バイトが 224 以上（マルチキャスト、実験用）••• 例 224.x.x.x
- ホストアドレスが全部 0、または全部 255（ブロードキャストアドレス）••• 例 128.0.255.255, 192.168.1.0

ポート No.

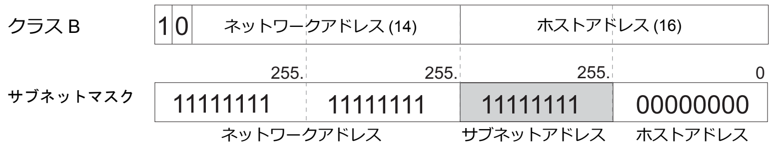
各ノードでは複数のアプリケーションが起動し、他ノードのアプリケーションと通信しています。そのため、データをどのアプリケーションに渡すのかを識別しなければなりません。その役割を果たすのがポート No. です。ポート No. は 16 ビットのデータ（0 ～ 65535）です。
ZM-642DA は、画面転送（8001）、PLC 通信（任意）、シミュレータ（8020）でポートを使用します。これらと重複しない No. を 1024 ～65535 の範囲で設定してください。また、PLC やパソコンのポート No. 設定は、256 ～ 65535 の範囲で設定できます。なるべく値の大きな番号を使用することをお奨めします。

デフォルトゲートウェイ

ネットワーク間の通信を行うものに、ゲートウェイ、ルータがあります。
これらを使用して、他のネットワークのノードと通信をする場合に、ゲートウェイ（ルータ）の IP アドレスを設定します。

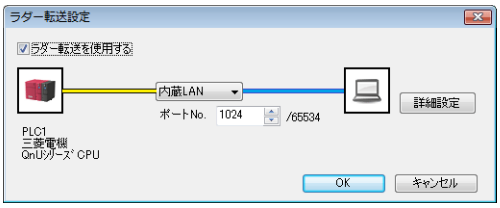
サブネットマスク

一つのネットワークアドレスを複数のネットワーク（サブネット）に分割するときに使用します。
IP アドレスのホストアドレスの一部をサブネットアドレスとすることで、サブネットが割り振られます。



＜使用できないサブネットマスク＞
- 全ビットが 0 •••0.0.0.0
- 全ビットが 1 •••255.255.255.255

ラダー転送



☑ラダー転送を使用する

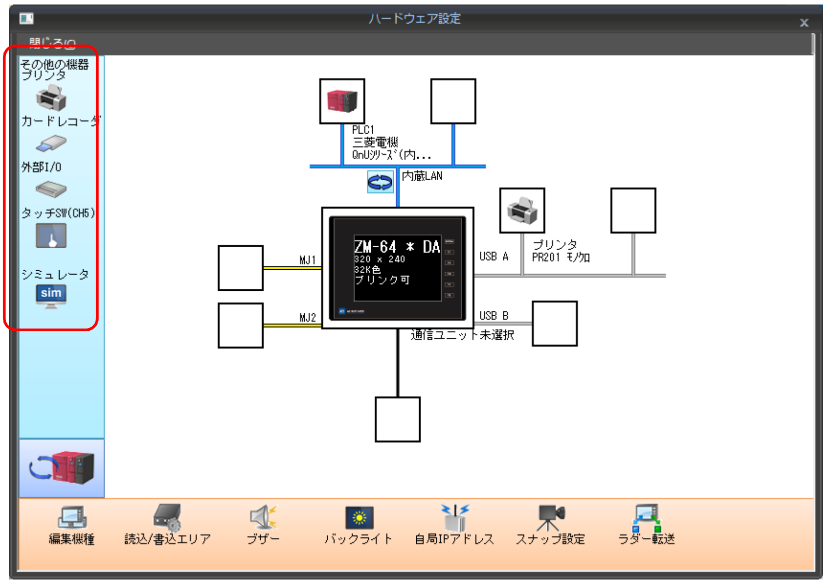
内蔵LAN

ポートNo. 1024 /65534

PLC1
三菱電機
QnUシリーズ CPU

項目	内容
ラダー転送を使用する	ラダー転送を使用する場合にチェックを付け、PC と接続するポートを指定します。 ＊ 詳しくは、『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

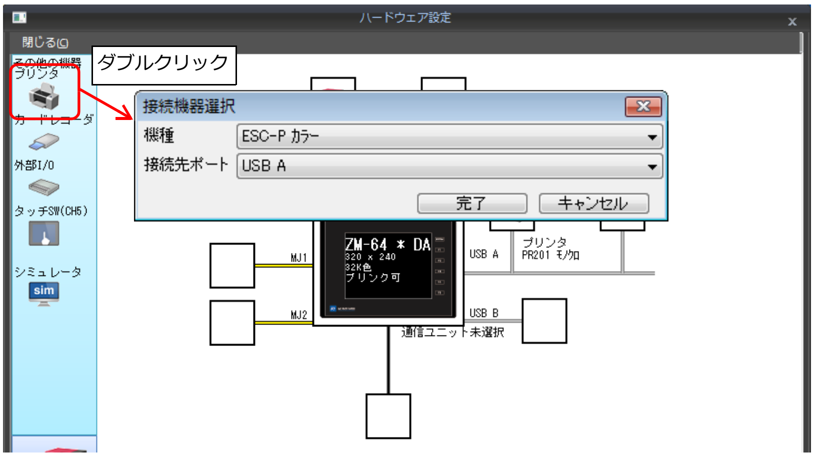
1.4.3 その他の機器



プリンタ

プリンタを接続する場合に設定します。

プリンタ機種選択



機種　ESC-P カラー

接続先ポート　USB A

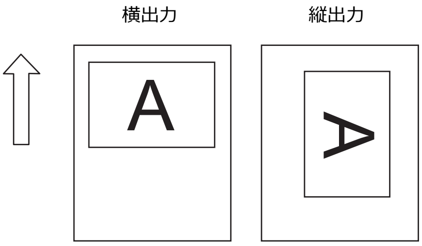
項目	内容
機種	接続するプリンタ機種を選択します。
接続先ポート	プリンタケーブルを接続するポートを選択します。 USB-A: EPSON PM プリンタを接続する場合に選択します。 市販の USB ～パラレル変換ケーブルを使ってパラレルインターフェースのプリンタと接続する場合も選択します。 USB-B: PictBridge 対応プリンタを接続する場合に選択します。 MJ1/MJ2: プリンタのシリアルインターフェースと接続する場合に選択します。 ZM-642DA の MJ1/MJ2 のどちらを使用するか選択します。

プリンタプロパティ

プリンタプロパティ

⊟ プリンタ

プリント中ビット出力	する
⊟ ハードコピー	
印刷方向	横出力
白黒反転	反転
⊟ 帳票	
帳票設定	設定...

項目		内容
プリント中ビット 出力		ZM-642DA は、プリント指令を受けた時にデータ送信開始で [0 → 1] を、送信終了で [1 → 0] を出力しますが、印刷データが少量の場合、信号が出力されないことがあります。データ量に関係なく必ずビット出力させる場合に［する］に設定します。 出力エリアは以下 • プリンタ情報出力デバイスの 1 ビット目 • 内部デバイスの $s16 の 0 ビット目 $s16 MSB LSB 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0: 終了（待機） 1: プリントデータ送信中
ハードコピー	印刷方向	用紙に対する画面の印刷方向を設定します。 縦出力の場合、用紙に対して画面が 90° 回転した形で印刷されます。 • ハードコピー印刷例 
	白黒反転	反転 : 白と黒を反転して印刷します。 ノーマル : 本体の表示と同じ状態で印刷します。
帳票	帳票設定	帳票印刷の設定をします。詳しくは『ZM-642DA リファレンスマニュアル 基本編』参照。
PictBridge 優先		PictBridge 対応プリンタを使用する場合に設定します。 RUN モード時、USB-B ポートを PictBridge プリンタ接続用として起動する場合に［する］を選択します。 USB-B ポートを使って画面転送する際は、［メインメニュー画面］への切り替えが必要です。
シリアルポート	ボーレート	通信ボーレートを設定します。 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115K BPS
	パリティ	パリティを設定します。 なし / 奇数 / 偶数
	データ長	データ長を設定します。 7 ビット / 8 ビット
	ストップビット	ストップビットを設定します。 1 ビット / 2 ビット

* 印刷について、詳しくは『ZM-642DA リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

カードレコーダ

カードレコーダ「CREC」を接続する場合に設定します。

外部I/O

外部I/O を接続する場合に設定します。

シミュレータ

ストレージマネージャで、ストレージ*（SD カード、USB メモリ）に画面データを保存する際、シミュレータ通信プログラムも格納する場合に設定します。

1.5 通信確認用システムデバイス

ZM-642DA のシステムデバイスには $s、$Pn があります。

- $Pn
  8Way 通信用のシステムデバイスで、各論理ポートに 512 ワードあります。詳細は「1.5.1 $Pn（8Way 通信用）」を参照してください。

- $s518、519
  Ethernet の状態確認用のシステムデバイスです。詳細は「1.5.2 $s518、519（Ethernet 状態確認）」を参照してください。

  $s は、システム用のデバイスで $s0 ～ 2047（2K ワード）あり、読み書き可能なエリアです。
  $s518、519 以外のアドレス詳細については、『ZM-642DA　リファレンスマニュアル 基本編』を参照してください。

1.5.1 $Pn（8Way 通信用）

8Way 通信用のシステムデバイスで、各論理ポートに 512 ワードあります。詳細は次項を参照してください。

$P1: 0000 : $P1: 0511	PLC1 領域
$P2: 0000 : $P2: 0511	PLC2 領域
$P3: 0000 : $P3: 0511	PLC3 領域
$P4: 0000 : $P4: 0511	PLC4 領域
$P5: 0000 : $P5: 0511	PLC5 領域
$P6: 0000 : $P6: 0511	PLC6 領域
$P7: 0000 : $P7: 0511	PLC7 領域
$P8: 0000 : $P8: 0511	PLC8 領域

$Pn 一覧

$Pn の一覧です。論理ポート PLC1/PLC2 の一部の情報は、$s にも格納できます。[*1]

$Pn（n=1 ～ 8）	$s[*1]	内容	デバイスタイプ
000	111 （PLC1）	ZM-642DA 自局番 ZM-642DA の自局番を格納します。 （汎用シリアル通信 / スレーブ通信など）	←ZM-642DA
:	-	:	
004	130 （PLC1）[*2]	MODBUS TCP/IP Sub Station 通信　中継局 No. 指定デバイス MOV マクロで、中継局 No. をセットすると、その中継局に接続されたサブ局番のエラー情報を $Pn010 ～ 025 に格納します。	→ZM-642DA
:	-	:	
010	128 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 0 ～ 15） 0：正常 1：ダウン	←ZM-642DA
011	129 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 16 ～ 31） 0：正常 1：ダウン	
012	114 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 32 ～ 47） 0：正常 1：ダウン	
013	115 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 48 ～ 63） 0：正常 1：ダウン	
014	116 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 64 ～ 79） 0：正常 1：ダウン	
015	117 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 80 ～ 95） 0：正常 1：ダウン	
016	118 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 96 ～ 111） 0：正常 1：ダウン	
017	119 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 112 ～ 127） 0：正常 1：ダウン	
018	120 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 128 ～ 143） 0：正常 1：ダウン	
019	121 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 144 ～ 159） 0：正常 1：ダウン	
020	122 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 160 ～ 175） 0：正常 1：ダウン	
021	123 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 176 ～ 191） 0：正常 1：ダウン	
022	124 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 192 ～ 207） 0：正常 1：ダウン	
023	125 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 208 ～ 223） 0：正常 1：ダウン	
024	126 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 224 ～ 239） 0：正常 1：ダウン	
025	127 （PLC1）	リンクダウン情報（局番 240 ～ 255） 0：正常 1：ダウン	
:	-	:	
099	-	エラー情報保持（P 1-70） $Pn: 010 ～ 025 のリンクダウン情報の更新タイミングの設定 0：常に最新情報を更新 0 以外：通信エラー発生時だけ更新	→ZM-642DA
100	730 （PLC2）	エラーステータス 局番 00 状態（P 1-71）	←ZM-642DA
101	731 （PLC2）	エラーステータス 局番 01 状態（P 1-71）	
102	732 （PLC2）	エラーステータス 局番 02 状態（P 1-71）	
103	733 （PLC2）	エラーステータス 局番 03 状態（P 1-71）	
104	734 （PLC2）	エラーステータス 局番 04 状態（P 1-71）	
105	735 （PLC2）	エラーステータス 局番 05 状態（P 1-71）	
106	736 （PLC2）	エラーステータス 局番 06 状態（P 1-71）	
107	737 （PLC2）	エラーステータス 局番 07 状態（P 1-71）	
108	738 （PLC2）	エラーステータス 局番 08 状態（P 1-71）	
109	739 （PLC2）	エラーステータス 局番 09 状態（P 1-71）	

$Pn （n=1 ～ 8）	$s[*1]	内容	デバイスタイプ
110	740 （PLC2）	エラーステータス 局番 10 状態（P 1-71）	←ZM-642DA
:	:	:	
120	750 （PLC2）	エラーステータス 局番 20 状態（P 1-71）	
:	:	:	
130	760 （PLC2）	エラーステータス 局番 30 状態（P 1-71）	
131	761 （PLC2）	エラーステータス 局番 31 状態（P 1-71）	
132	820 （PLC2）	エラーステータス 局番 32 状態（P 1-71）	
133	821 （PLC2）	エラーステータス 局番 33 状態（P 1-71）	
:	:	:	
140	828 （PLC2）	エラーステータス 局番 40 状態（P 1-71）	
:	:	:	
150	838 （PLC2）	エラーステータス 局番 50 状態（P 1-71）	
:	:	:	
160	848 （PLC2）	エラーステータス 局番 60 状態（P 1-71）	
:	:	:	
170	858 （PLC2）	エラーステータス 局番 70 状態（P 1-71）	
:	:	:	
180	868 （PLC2）	エラーステータス 局番 80 状態（P 1-71）	
:	:	:	
190	878 （PLC2）	エラーステータス 局番 90 状態（P 1-71）	
:	:	:	
199	887 （PLC2）	エラーステータス 局番 99 状態（P 1-71）	
200	-	エラーステータス 局番 100 状態（P 1-71）	
:	:	:	
350	-	エラーステータス 局番 250 状態（P 1-71）	
:	:	:	
355	-	エラーステータス 局番 255 状態（P 1-71）	
356	-	転送テーブル 0　ステータス	←ZM-642DA
357	-	転送テーブル 0　エラーコード 1	
358	-	転送テーブル 0　エラーコード 2	
359-361	-	転送テーブル 1　ステータス、エラーコード	
362-364	-	転送テーブル 2　ステータス、エラーコード	
365-367	-	転送テーブル 3　ステータス、エラーコード	
368-370	-	転送テーブル 4　ステータス、エラーコード	
371-373	-	転送テーブル 5　ステータス、エラーコード	
374-376	-	転送テーブル 6　ステータス、エラーコード	
377-379	-	転送テーブル 7　ステータス、エラーコード	
380-382	-	転送テーブル 8　ステータス、エラーコード	
383-385	-	転送テーブル 9　ステータス、エラーコード	
386-388	-	転送テーブル 10　ステータス、エラーコード	
389-391	-	転送テーブル 11　ステータス、エラーコード	
392-394	-	転送テーブル 12　ステータス、エラーコード	
395-397	-	転送テーブル 13　ステータス、エラーコード	
398-400	-	転送テーブル 14　ステータス、エラーコード	
401-403	-	転送テーブル 15　ステータス、エラーコード	
404-406	-	転送テーブル 16　ステータス、エラーコード	
407-409	-	転送テーブル 17　ステータス、エラーコード	
410-412	-	転送テーブル 18　ステータス、エラーコード	
413-415	-	転送テーブル 19　ステータス、エラーコード	
416-418	-	転送テーブル 20　ステータス、エラーコード	

$Pn (n=1 ～ 8)	$s[*1]	内容	デバイスタイプ
419-421	-	転送テーブル 21　ステータス、エラーコード	←ZM-642DA
422-424	-	転送テーブル 22　ステータス、エラーコード	
425-427	-	転送テーブル 23　ステータス、エラーコード	
428-430	-	転送テーブル 24　ステータス、エラーコード	
431-433	-	転送テーブル 25　ステータス、エラーコード	
434-436	-	転送テーブル 26　ステータス、エラーコード	
437-439	-	転送テーブル 27　ステータス、エラーコード	
440-442	-	転送テーブル 28　ステータス、エラーコード	
443-445	-	転送テーブル 29　ステータス、エラーコード	
446-448	-	転送テーブル 30　ステータス、エラーコード	
449	-	転送テーブル 31　ステータス	
450	-	転送テーブル 31　エラーコード 1	
451	-	転送テーブル 31　エラーコード 2	
:	:	:	
493	762 (PLC2)[*3]	転送テーブル読込禁止フラグ（『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』参照） 0：定期読込 / 同期読込実行 0 以外：定期読込 / 同期読込の中断	→ZM-642DA
494	763 (PLC2)[*3]	転送テーブル TBL_READ/TBL_WRITE マクロ強制実行 通信ダウンしている局番がある場合のマクロ動作設定 0：全ての局番に対してマクロを実行しない 0 以外：接続している局番に対してマクロ実行する	
495	764 (PLC2)[*3]	転送テーブル書込禁止フラグ（『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』参照） 0：定期書込 / 同期書込実行 0 以外：定期書込 / 同期書込の中断	
:	-	:	
500	800 (PLC3)	MODBUS スレーブ通信用デバイス 参照テーブル No.、フリーエリア 31 参照デバイスの設定に使用します。 $Pn:500 ～ 505 はモニタ専用で、 MODBUS マスターからの書込は $s800 ～ 805 を使用します。 『Modbus スレーブ通信仕様書』参照	→ZM-642DA
501	801 (PLC3)		
502	802 (PLC3)		
503	803 (PLC3)		
504	804 (PLC3)		
505	805 (PLC3)		
:	:	:	
508	765 (PLC2)	エラーレスポンスコード（P 1-73） エラーステータス（$Pn100 ～ 355）に「800BH」（異常コード受信）が格納された場合に異常コードの確認ができます。	←ZM-642DA
509	766 (PLC2)		
510	767 (PLC2)		
511	768 (PLC2)		

*1　PLC1 の［PLC プロパティ］→［細かい設定］→［システムデバイス（$s）ZM-300 互換］のチェックを入れます。$P1 のデバイスと $sには同じ情報が格納されます。

*2　$s130 を使用して、中継局 No. を指定する場合は、PLC1 の［PLC プロパティ］→［細かい設定］→［システムデバイス（$s）ZM-300 互換］のチェックを入れます。このとき、$P1: 004 は使用できません。

*3　$s762、§763、$s764 を使用して、転送テーブルを制御する場合は、PLC2 の［PLC プロパティ］→［細かい設定］→［システムデバイス（$s）ZM-300 互換］のチェックを入れます。このとき、$P2:493/494/495 は使用できません。

詳細

$Pn:99

$Pn:010 ～ 025 に格納されるリンクダウン情報の更新タイミングを設定します。
　[0]：常に最新情報を更新
　[0 以外]：通信エラー発生時に更新

- 例：
  局番 18 で通信エラーが発生。$Pn: 011　2 ビット目 ON。

局番 31　局番 16

	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
$Pn: 011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

局番 18　リンクダウン

通信復帰後

- [$Pn:99=0] の場合、リンクダウン情報を更新します。

局番 31　局番 16

	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
$Pn: 011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

局番 18　正常通信

- [$Pn:99=0 以外] の場合、リンクダウン情報は更新しません。

局番 31　局番 16

	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
$Pn: 011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

局番 18　リンクダウン

$Pn:100 〜 355

各局番との通信結果を格納します。状態コードは以下の通りです。

コード (HEX)	内容
0000H	正常
FFFFH	タイムアウト
8001H	チェックコードエラー
8002H	データエラー
800BH	相手機器から異常コードを受信

上記以外のエラーは次のようになります。

MSB　LSB

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

0: 0 〜 14 ビット全てが 0
1: 0 〜 14 ビットが 0 以外

エラー	詳細	対策
タイムアウト	送信要求を出しても時間内に返答がない	対策 1, 2, 3 を行います
チェックコード	レスポンスのチェックコードが正しくない	対策 1, 3 を行います
データエラー	受信したコードが規定のコードと異なっていた	対策 1, 2, 3 を行います
異常コード受信	相手機器でエラーが出ています	PLC のマニュアルを参照します
バッファフル	ZM-642DA のバッファが満杯です	技術相談窓口までご連絡ください
パリティ	パリティチェックでエラーになった。	対策 2, 3 を行います
オーバーラン	1 キャラクタ受信後、内部処理が完了前に次の 1 キャラクタを受信した	対策 1, 3 を行います
フレーミング	ストップビットは [1] でなければならないのに [0] を検出した	対策 1, 2, 3 を行います
ブレーク検出	相手機器の SD が LOW レベルになったままです。	相手機器の SD /RD の結線の確認します

- 対策

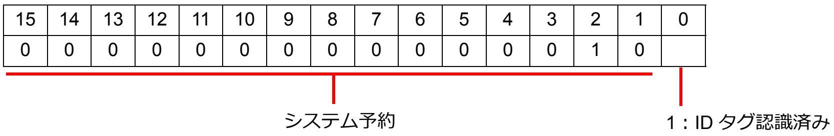
1) ZM-642DA と相手機器の通信設定が合っているか確認してください。
2) ケーブルの配線を確認してください。
3) ノイズによるデータ化けの可能性があります。ノイズ対策をしてください。

上記の対策内容を確認しても解決できない場合は技術相談窓口までご連絡ください。

$Pn:356 ～ 451

オムロン ID コントローラ（V600/620/680）接続時、転送テーブル設定で［データの同時性を保証する］チェックありの場合に有効です。

- ステータス（$Pn 356, 359, •••）
  転送テーブルの実行状態を格納します。
  転送テーブル内の最初のデータ読み込み / 書き込みが正常終了した時点で ON します。
  制御デバイス（指令ビット）が ON すると、クリアされます。



15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	

- エラーコード 1（$Pn 357, 360, •••）
  テーブルの読み込み / 書き込みで、エラーが発生した場合にエラーコードを格納します。
  テーブル内で、複数エラーが発生した場合は、最後のエラーコードが格納されます。
  制御デバイス（指令ビット）が ON すると、クリアされます。

コード (HEX)	内容
FFFFH	タイムアウト
8001H	チェックコードエラー
8002H	データエラー
800BH	相手機器から異常コードを受信

上記以外のエラーは次のようになります。

MSB LSB

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

- エラーコード 2（$Pn 358, 361, •••）
  エラーコード 1=800BH の場合に終了コードが格納されます。

終了コード (HEX)	内容	
10	上位通信エラー	パリティエラー
11		フレーミングエラー
12		オーバーランエラー
13		FCS エラー
14		フォーマットエラー、実行状態エラー
18		フレーム長エラー
70	下位通信エラー	タグ通信エラー
71		不一致エラー
72		タグ不在エラー
76		コピーエラー
7A		アドレスエラー
7C		アンテナ未接続エラー
7D		ライトプロテクトエラー
75	タグデバイスワーニング	データチェックコマンド 書き換え回数管理コマンド時正常終了コード（エラーなし）
76		データチェックコマンド 書き換え回数管理コマンド異常終了コード（照合異常、書き換え回数オーバー）
92	システムエラー	アンテナ部電源電圧異常
93		内部デバイス異常

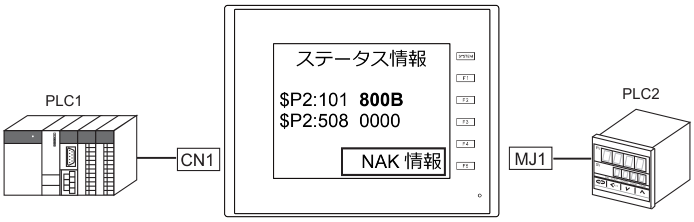
$Pn:508 ～ 511

エラーステータス情報（$Pn:100 ～ 355）に「800BH」が格納された場合、その局番のデータを任意の内部デバイスに転送すると、$Pn:508 ～ 511 に受信コードを取得できます。

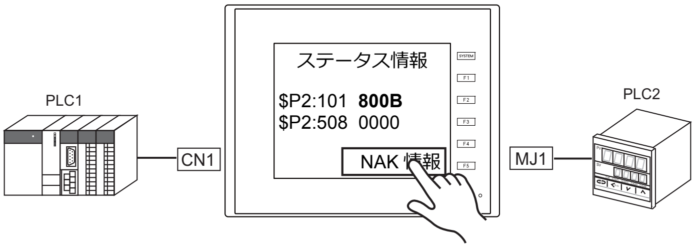
使用時の注意
- 転送先の内部デバイスは $u/$T を使用。
- マクロコマンド MOV（W）を使用。MOV（D）は使用不可。
- 拡張エラーコードがない機器は 0 を格納します。

- 例　PLC2：富士電機 PXR 局番 1

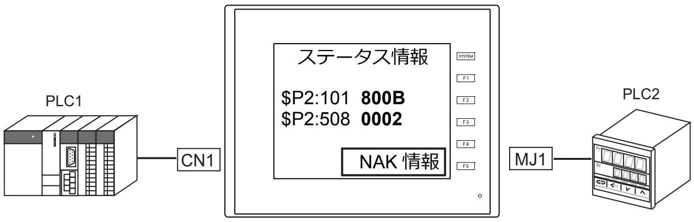
1) PLC2 の局番 1 で異常コード受信発生すると、$P2：101 に 800BH が格納されます。



2) MOV コマンドで $P2：101 のデータを $u1000 に転送
$u1000 ＝ $P2：101 (W)



3) $P2:508 に受信コードを格納
$P2:508 ＝ 0002H



4) PXR のマニュアルより、コード 002H は「デバイスアドレスの範囲オーバー」と判明。
画面データのアドレスを見直します。

1.5.2 $s518、519（Ethernet 状態確認）

Ethernet の現在の状態を格納します。

アドレス	内容	格納値
$s518	Ethernet 状態（内蔵 LAN ポート用）	• ［0］: 正常 • ［0 以外］: エラー ＊ エラー内容については次項を参照してください。
$s519	Ethernet 状態（Ethernet ユニット用）	

エラー内容

No.	内蔵 LAN	受注生産品 C-03	内容	対策
200	×	○	送信要求失敗	ケーブルの接続と相手局のネットワークテーブルの設定を確認してください。
201	○	○	送信異常	相手局の設定がネットワークテーブル設定と合っているか確認してください。
202	×	○	内部指定ポートエラー	通信ユニットのバージョンが古いか故障の可能性があります。
203	○	×	TCP ソケット生成エラー	TCP 用のソケット生成ができません。電源を再投入するか、ポート No. の重複がないかなど、回線状況を確認してください。
204	○	×	TCP コネクションオーバー	コネクション確立が MAX（64）までに達し、これ以上コネクションできません。 回線状況を確認してください。
205	○	×	TCP コネクションエラー	コネクションが確立できません。 回線状況を調べるか電源を再投入してください。
207	○	×	TCP コネクション異常エラー	TCP 通信が正常に行えませんでした。 回線状況を確認してください。
208	○	×	相手機器から TCP コネクション切断通知を受信	相手機器及び回線状況を確認してください。
261	○	×	送信処理満杯エラー	送信処理が行えません。回線状況を確認してください。
300	×	○	16 回コリジョンエラー	回線が混雑しています。貴社のネットワーク担当者にご相談ください。 通信ユニットのバージョンが古いか、故障の可能性があります。
301	×	○	送信バッファフルエラー	
350	○	○	送信バッファフル	
351	×	○	IC 受信バッファオーバーフロー	
352	×	○	ドライバ受信バッファオーバーフロー	
801	○	○	リンクダウンエラー	HUB や通信ユニットのリンク確認用 LED を確認してください。 点灯していない場合は、ケーブルの配線と接続、ネットワークテーブルのポート設定を確認してください。
900	○	○	自局 IP アドレスなし	ネットワークテーブルで自局の IP アドレスが設定されているか確認してください。 ネットワーク上に同一 IP アドレスが設定されている機器がないか確認してください。
901	○	○	同一 IP アドレスエラー	
910	○	×	IP アドレス自局設定異常	自局 IP アドレスの設定値が不正です。 IP アドレス及びサブネットマスクの設定が適切であるか確認してください。
911	○	×	ゲートウェイ設定異常	デフォルトゲートウェイの値が不正です。 IP アドレス及びサブネットマスクに対するデフォルトゲートウェイの設定が適切であるか確認してください。
1000	×	○	Ethernet 通信ユニットが実装されていません	Ethernet 通信ユニットが正しく取り付けられているか確認し、電源を入れ直してください。それでも解決できない場合、故障の可能性があります。技術相談窓口までご連絡ください。
1001	×	○	Ethernet 通信ユニットがレディになりません	
1002	×	○	Ethernet 通信ユニット DPRAM 異常	
1003	×	○	Ethernet 通信ユニットから応答がありません	
1004	×	○	Ethernet 受信バッファオーバーです	
1005	○	○	Ethernet 送信登録異常	
1006	○	○	通信ユニット未登録割り込み	
1007	○	×	ETHER_INIT_FAIL	電源を入れ直してください。解決できない場合、故障の可能性があります。技術相談窓口までご連絡ください。
1100 ～ 1115	×	○	初期化異常（通信ユニット）	Ethernet 通信ユニットが正しく取り付けられているか確認し、電源を入れ直してください。 それでも解決できない場合、故障の可能性があります。技術相談窓口までご連絡ください。
1120	×	○	デュアルポートアクセスエラー	
1200	×	○	未定義レジスタ番号を指定	
1201	×	○	送受信バッファ領域オーバー	
1202	○	○	MAC アドレスエラー	MAC アドレスが未登録のため、修理が必要です。

No.	内蔵 LAN	受注生産品 C-03	内容	対策
1203	×	○	ポート指定エラー	Ethernet 通信ユニットが正しく取り付けられているか確認してください。、電源を入れ直してください。 解決できない場合、故障の可能性があります。技術相談窓口までご連絡ください。
1301	×	○	ウォッチドッグオーバーフロー	
1302	×	○	ジャバエラー : LANC 異常	
1303	×	○	デュアルポートタイムアウト	
2000	×	○	ブートモードエラー	
2001	○	○	未定義エラー	

MEMO

このページは、ご自由にお使いください。

2. 三菱電機

2.1 PLC 接続

シリアル接続

A / QnA / QnH / L シリーズ　計算機リンクユニット

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
A シリーズリンク A リンク +Net10	A2A, A3A	AJ71C24-S6 AJ71C24-S8 AJ71UC24	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		×
	A2U, A3U, A4U	AJ71UC24					
	A1, A2, A3 A1N, A2N, A3N A3H, A3M, A73	AJ71C24 AJ71C24-S3 AJ71C24-S6 AJ71C24-S8 AJ71UC24	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
	A0J2, A0J2H	A0J2C214-S1					
	A2US	A1SJ71UC24-R2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		A1SJ71UC24-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		A1SJ71UC24-PRF	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	A1S, A1SJ, A2S	A1SJ71C24-R2					
		A1SJ71C24-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		A1SJ71C24-PRF	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	A2CCPUC24	CPU 内蔵リンクポート					
	QnH (A モード)	A1SJ71UC24-R2					
		A1SJ71UC24-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
QnA シリーズ リンク	Q2A, Q3A, Q4A	AJ71QC24 AJ71QC24N	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
			RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
		AJ71QC24-R4(CH1)	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 3 - M4	
		AJ71QC24-R4(CH2)	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
	Q2ASx	A1SJ71QC24 A1SJ71QC24N A1SJ71QC24-R2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
			RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
QnH(Q) シリーズ リンク	Q00, Q01, Q00J Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H	QJ71C24 QJ71C24N QJ71C24-R2 QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
	Q00UJ,Q00U Q01U,Q02U Q03UD(E), Q04UD(E)H Q06UD(E)H, Q10UD(E)H Q13UD(E)H, Q20UD(E)H Q26UD(E)H, Q50UDEH Q100UDEH	QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
QnH(Q) シリーズ リンク (マルチ CPU)	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H	QJ71C24 QJ71C24N QJ71C24-R2 QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	Q00UJ,Q00U Q01U,Q02U Q03UD(E), Q04UD(E)H Q06UD(E)H, Q10UD(E)H Q13UD(E)H, Q20UD(E)H Q26UD(E)H, Q50UDEH Q100UDEH	QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
L シリーズ リンク	L02CPU L26CPU-BT	LJ71C24 LJ71C24-R2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
			RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュア 応用編』を参照してください。

A / QnA / QnH / QnU / Q170M / L シリーズ CPU

エディタ PLC 選択	CPU	ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
A シリーズ CPU	A2A, A3A A2U, A3U, A4U A2US(H) A1N, A2N, A3N A3V, A73 A3H, A3M A0J2H A1S(H), A1SJ(H) A2S(H) A2CCPUC24 A1FX	ツールポート *4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 3 - C4	×	専用ケーブル (受注生産品) *6	○
QnA シリーズ CPU	Q2A, Q3A, Q4A Q2AS(H)						×
QnH(Q) シリーズ CPU	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H	ツールポート	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品)	専用ケーブル (受注生産品) + 結線図 5 - M2 または 専用ケーブル (受注生産品) + 「QCPU2」		○
QnH(Q)シリーズ CPU (マルチ CPU)		ツールポート *5					
Q00J/00/01 CPU	Q00J,Q00,Q01	ツールポート					
QnU シリーズ CPU	Q00UJ, Q00U Q01U, Q02U Q03UD , Q04UDH Q06UDH, Q10UDH Q13UDH, Q20UDH Q26UDH	ツールポート					
Q170MCPU (マルチ CPU)	Q170M	ツールポート					
L シリーズ CPU	L02SCPU L02SCPU-P	ツールポート					×

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
*4 ZM-1MD2（デュアルポートインターフェース）については P 2-78 を参照してください。
*5 対応 CPU は機能バージョン B 以降です。
*6 MJ ポートを使用しての A シリーズ CPU との接続は、ZM-72S のハードウェア設定の「PLC1」でのみ対応。

FX シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
FX シリーズ CPU	FX1 FX2	ツールポート *4	RS-422	専用ケーブル(受注生産品)	×	×	×
	FX0N	ツールポート *4	RS-422	専用ケーブル(受注生産品) または 専用ケーブル(受注生産品) + 三菱電機製「FX-20P-CADP」	×	専用ケーブル(受注生産品)	○
FX2N/1N シリーズ CPU	FX2N FX1N FX2NC FX1NC	ツールポート *4	RS-422	専用ケーブル(受注生産品) または 専用ケーブル(受注生産品) + 三菱電機製「FX-20P-CADP」	×	専用ケーブル(受注生産品)	○
FX1S シリーズ CPU	FX1S	ツールポート *4	RS-422				○
FX シリーズリンク (A プロトコル)	FX2N	FX2N-232-BD	RS-232C	専用ケーブル(受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		×
		FX2N-485-BD	RS-485	専用ケーブル(受注生産品) *5 または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		FX2N-422-BD	RS-422	専用ケーブル(受注生産品)	×	専用ケーブル(受注生産品)	
FX シリーズリンク (A プロトコル)	FX1N FX1S	FX1N-232-BD	RS-232C	専用ケーブル(受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
		FX1N-485-BD	RS-485	専用ケーブル(受注生産品) *5 または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		FX1N-422-BD	RS-422	専用ケーブル(受注生産品)	×	専用ケーブル(受注生産品)	
	FX0N FX1NC FX2NC	FX0N-232ADP	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
		FX2NC-232ADP		専用ケーブル(受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
		FX0N-485ADP	RS-485	専用ケーブル(受注生産品) *5 または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		FX2NC-485ADP					
FX3U/3UC/3G シリーズ CPU	FX3U FX3UC	ツールポート *4	RS-422	専用ケーブル(受注生産品) または 専用ケーブル(受注生産品) + 三菱電機製「FX-20P-CADP」	×	専用ケーブル(受注生産品)	○
		FX3U-422-BD					
	FX3G FX3S	ツールポート *4					
		FX3G-422-BD					

エディタ PLC 選択	CPU	ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
FX3U/3UC/3G シリーズ リンク (A プロトコル)	FX3G FX3S	FX3G-232-BD	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		×
		FX3G-485-BD	RS-485	専用ケーブル (受注生産品) *5 または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
	FX3U	FX3U-232-BD	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
		FX3U-485-BD	RS-485	専用ケーブル (受注生産品) *5 または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
	FX3UC	FX3U-232-BD	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
		FX3U-232-ADP					
		FX3U-485ADP	RS-485	専用ケーブル (受注生産品) *5 または 結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		FX3U-485BD					

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
*4 ZM-1MD2（デュアルポートインターフェース）については P 2-78 を参照してください。
*5 専用ケーブルの PLC 側は Y 端子になっているため、加工が必要です。

iQ シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
iQ-R シリーズ リンク	R04 R08 R16 R32 R120	RJ71C24 RJ71C24-R2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
			RS-422	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
		RJ71C24-R4	RS-422	専用ケーブル (受注生産品) *4 または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
FX5U/5UC シリーズ	FX5U FX5UC	内蔵 RS-485 端子台	RS-485	専用ケーブル (受注生産品) *4 または 結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	×
		FX5-485-BD					
		FX5-485-ADP					
		FX5-232-BD	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		FX5-232-ADP					

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
*4 専用ケーブルの PLC 側は Y 端子になっているため、加工が必要です。

Ethernet 接続

QnA / QnH / Q170 / L シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP *1	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive*2	ラダー転送 *3
QnA シリーズ (Ethernet)	Q2A, Q3A, Q4A	AJ71QE71 AJ71QE71-B5	×	○	自動オープン 5000 オープン設定 任意（max16 台）	○	×
	Q2ASx	A1SJ71QE71-B2 A1SJ71QE71-B5			オープン設定 任意（max16 台）		
QnH(Q) シリーズ (Ethernet)	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H Q00J, Q00, Q01	QJ71E71 QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	○	オープン設定 任意（max16 台）	○	×
	Q02U Q03UD Q04UDH, Q06UDH Q10UDH, Q13UDH Q20UDH, Q26UDH	QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	○			
	Q03UDE Q04UDEH, Q06UDEH Q10UDEH, Q13UDEH Q20UDEH, Q26UDEH Q50UDEH, Q100UDEH	CPU 内蔵 Ethernet	×	○			
QnH(Q) シリーズ (Ethernet ASCII)	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H Q00J, Q00, Q01	QJ71E71 QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	○	オープン設定 任意（max16 台）	○	×
	Q02U Q03UD Q04UDH, Q06UDH Q10UDH, Q13UDH Q20UDH, Q26UDH	QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	○			
	Q03UDE Q04UDEH, Q06UDEH Q10UDEH, Q13UDEH Q20UDEH, Q26UDEH Q50UDEH, Q100UDEH	CPU 内蔵 Ethernet	×	○			
QnH(Q) シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet)	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H	QJ71E71 QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	○	自動オープン 5000 オープン設定 任意（max16 台）	○	×
	Q02U Q03UD Q04UDH, Q06UDH Q10UDH, Q13UDH Q20UDH, Q26UDH	QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	○			
	Q03UDE Q04UDEH, Q06UDEH Q10UDEH, Q13UDEH Q20UDEH, Q26UDEH Q50UDEH, Q100UDEH		×	○	オープン設定 任意（max16 台）		
QnH(Q) シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet ASCII)	Q02, Q02H Q06H Q12H Q25H	QJ71E71 QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	○	オープン設定 任意（max16 台）	○	×
	Q02U Q03UD Q04UDH, Q06UDH Q10UDH, Q13UDH Q20UDH, Q26UDH	QJ71E71-B2 QJ71E71-100	×	○			
	Q03UDE Q04UDEH, Q06UDEH Q10UDEH, Q13UDEH Q20UDEH, Q26UDEH Q50UDEH, Q100UDEH		×	○			
QnU シリーズ (内蔵 Ethernet)	Q03UDE Q04UDEH, Q06UDEH Q10UDEH, Q13UDEH Q20UDEH, Q26UDEH Q50UDEH, Q100UDEH	CPU 内蔵 Ethernet	○	○	オープン設定 任意（max16 台）	○	×
Q170 シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet)	Q170M Q172DCPU-S1 Q173DCPU-S1	CPU 内蔵 Ethernet	○	○	オープン設定 任意（max16 台）	○	×

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP [*1]	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive[*2]	ラダー転送 [*3]
L シリーズ (内蔵 Ethernet)	L02CPU L26CPU-BT	CPU 内蔵 Ethernet	○	○	オープン設定 任意（max16 台）	○	×

[*1] ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。
[*2] KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。
[*3] ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

FX シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP [*2]	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive[*3]	ラダー転送 [*4]
FX3U/3GE シリーズ (Ethernet)	FX3U （バージョン V2.21 以上）	FX3U-ENET-L	×	○	オープン設定 任意（max2 台）	○	×
		FX3U-ENET			オープン設定 任意（max4 台）		
	FX3UC [*1] （バージョン V2.21 以上）	FX3U-ENET-L	×	○	オープン設定 任意（max2 台）		
	FX3GE	CPU 内蔵 Ethernet	×	○	オープン設定 任意（max4 台）		

[*1] 三菱電機製『FX2NC-CNV-IF』もしくは『FX3UC-1PS-5V』が必要です。
[*2] ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。
[*3] KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。
[*4] ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

iQ シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP [*1]	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive[*2]	ラダー転送 [*3]
iQ-R シリーズ （内蔵 Ethernet）	R04 R08 R16 R32 R120	CPU 内蔵 Ethernet	○	○	オープン設定 任意（max16 台）	○	×
iQ-R シリーズ （Ethernet）	R04 R08 R16 R32 R120	RJ71E71	○	○	オープン設定 任意（max16 台）	○	×
FX-5U/5UC シリーズ (Ethernet)	FX-5U FX-5UC	CPU 内蔵 Ethernet	○	○	オープン設定 任意（max8 台）	○	×

[*1] ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。
[*2] KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。
[*3] ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

2.1.1 A シリーズリンク

通信設定

エディタ

通信設定

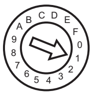
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
伝送形式	伝送形式 1/ 伝送形式 4	伝送形式 1：CR・LF なし 伝送形式 4：CR・LF あり
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

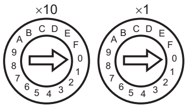
PLC

エディタの［通信設定］と合わせてください。

モード設定

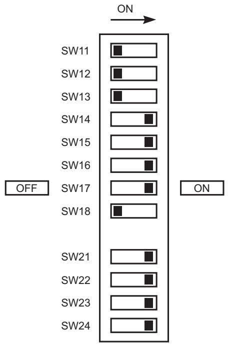
MODE	設定値	内容	
	1	RS-232C	専用プロトコル　形式 1
	4		専用プロトコル　形式 4
	5	RS-422	専用プロトコル　形式 1
	8		専用プロトコル　形式 4

局番設定

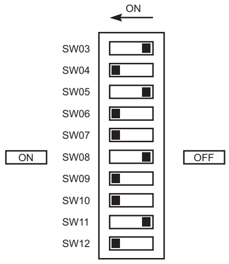
STATION No.	設定値	内容
	0 ～ 31	局番 ×10：十の位 ×1　：一の位

伝送仕様設定

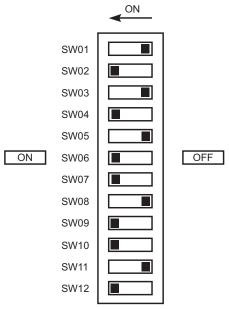
AJ71UC24

スイッチ	内容	OFF	ON	例：RS-232C、19200bps
SW11	主チェンネル設定	RS-232C	RS-422	
SW12	データビット設定	7	8	
	伝送速度設定	9600	19200	
SW13		ON	OFF	
SW14		OFF	ON	
SW15		ON	ON	
SW16	パリティビットの有無	なし	あり	
SW17	パリティ設定	奇数	偶数	
SW18	ストップビット設定	1	2	
SW21	サムチェック有無	なし	**あり**	
SW22	RUN 中書込設定	不可	**可**	
SW23	計算機 / マルチドロップリンク選択	マルチ	**計算機**	
SW24	マスタ / ローカル局設定	-	-	

A1SJ71C24-R2、A1SJ71UC24-R2

スイッチ	内容	ON	OFF	例：RS-232C、19200bps
SW03	未使用	-	-	
SW04	RUN 中書込設定	**可**	不可	
	伝送速度設定	9600	19200	
SW05		ON	OFF	
SW06		OFF	ON	
SW07		ON	ON	
SW08	データビット設定	8	7	
SW09	パリティビットの有無	あり	なし	
SW10	パリティ設定	偶数	奇数	
SW11	ストップビット設定	2	1	
SW12	サムチェック有無	**あり**	なし	

A1SJ71UC24-R4、A1SJ71C24-R4

スイッチ	内容	ON	OFF	例：RS-422、19200bps
SW01	マスタ / ローカル局設定	-	-	
SW02	計算機 / マルチドロップリンク選択	**計算機**	マルチ	
SW03	未使用	-	-	
SW04	RUN 中書込設定	**可**	不可	
	伝送速度設定	9600	19200	
SW05		ON	OFF	
SW06		OFF	ON	
SW07		ON	ON	
SW08	データビット設定	8	7	
SW09	パリティビットの有無	あり	なし	
SW10	パリティ設定	偶数	奇数	
SW11	ストップビット設定	2	1	
SW12	サムチェック有無	**あり**	なし	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	CPU が ROM 運転の場合、使用不可
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
M	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
B	(リンクリレー)	08H	
X	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
TC	(タイマ [コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
H	(リンクユニットバッファメモリ)	0FH	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.2 A シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	CPU が ROM 運転の場合、使用不可
TN	（タイマ [現在値]）	03H	
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	
SPU	（特殊ユニットバッファメモリ）	05H	*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.3 QnA シリーズリンク

通信設定

エディタ

通信設定

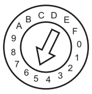
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2/ マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

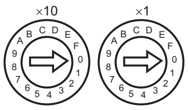
PLC

エディタの［通信設定］と合わせてください。

モード設定

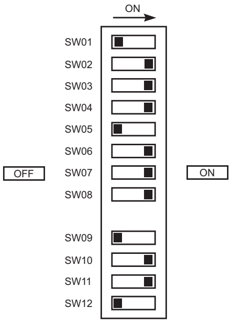
MODE	設定値	内容
	5	専用プロトコル　バイナリモード 形式 5

局番設定

STATION No.	設定値	内容
	0 ～ 31	局番 ×10：十の位 ×1　：一の位

伝送仕様設定

AJ71QC24、AJ71QC24N、A1SJ71QC24

スイッチ	内容	OFF	ON	例：19200bps
SW01	動作設定	**独立動作**	連動動作	
SW02	データビット設定	7	**8**	
SW03	パリティビットの有無	なし	あり	
SW04	パリティ設定	奇数	偶数	
SW05	ストップビット設定	1	2	
SW06	サムチェック有無	なし	**あり**	
SW07	RUN 中書込設定	不可	**可**	
SW08	設定変更	不可	可	

スイッチ	内容	9600	19200	38400	57600	115200
SW09	伝送速度設定 *1	ON	OFF	ON	OFF	ON
SW10		OFF	ON	ON	ON	ON
SW11		ON	ON	ON	OFF	OFF
SW12		OFF	OFF	OFF	ON	ON

*1 AJ71C24（-R2/-R4）：max19200bps
AJ71C24N（-R2/-R4）：max115200bps（CH1/CH2 同時使用時は合計が 115200bps 以内で設定する）

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
D　（データレジスタ）	00H	
W　（リンクレジスタ）	01H	
R　（ファイルレジスタ）	02H	
TN　（タイマ [現在値]）	03H	
CN　（カウンタ [現在値]）	04H	
SPU　（特殊ユニットバッファメモリ）	05H	*1
M　（内部リレー）	06H	
L　（ラッチリレー）	07H	
B　（リンクリレー）	08H	
X　（入力）	09H	
Y　（出力）	0AH	
TS　（タイマ [接点]）	0BH	
TC　（タイマ [コイル]）	0CH	
CS　（カウンタ [接点]）	0DH	
CC　（カウンタ [コイル]）	0EH	
H　（リンクユニットバッファメモリ）	0FH	
SD　（特殊レジスタ）	10H	
SM　（特殊リレー）	11H	
SB　（特殊リンクリレー）	12H	
SW　（特殊リンクレジスタ）	13H	
ZR　（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	
F　(アナンシェータ)	15H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.4 QnA シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク / マルチリンク 2/ マルチリンク 2（Ethernet）	マルチリンク時 ZM-1MD2 使用
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	19200 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
M	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
B	(リンクリレー)	08H	
X	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
TC	(タイマ [コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.5　QnA シリーズ (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

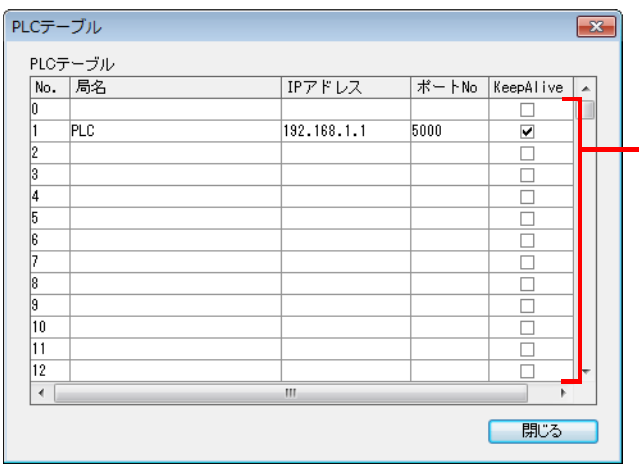
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］

⊟ 通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
⊟ 細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
⊟ 接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］

システムデバイス($s) V7互換	しない
⊟ 接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたもの
から選択。



PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLC	192.168.1.1	5000	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

PLC の IP アドレスとポート No.、
KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

PC パラメータ

I/O 割付設定で Ethernet ユニットの設定をします。

ネットワークパラメータ（Ethernet）

ﾈｯﾄﾜｰｸ種別: ﾕﾆｯﾄ1 Ethernet / ﾕﾆｯﾄ2 なし / ﾕﾆｯﾄ3 なし / ﾕﾆｯﾄ4 なし

先頭I/O No.:

ﾈｯﾄﾜｰｸNo.:

ｸﾞﾙｰﾌﾟNo.:

局番:

IPｱﾄﾞﾚｽ(10進数): IPｱﾄﾞﾚｽ設定

先頭I/O No.:
ﾕﾆｯﾄが装着されている先頭I/ONoを16点単位で入力してください。

他局ｱｸｾｽ時の有効ﾕﾆｯﾄ: 1枚目

入力形式: 10進数

IPｱﾄﾞﾚｽ: 192 168 1 1

項目	設定値	備考
ネットワーク種別	Ethernet	詳しくは PLC のマニュアル参照
先頭 I/O No.	環境に合わせて設定	
ネットワーク No.		
グループ No.		
局番		
IP アドレス（10 進数）		

ポート No.

ポートには、自動的にオープンする「自動オープン UDP ポート（デフォルト 5000DEC)」と、シーケンスのオープン処理で任意のポートをオープンする 2 種類があります。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	
TN	（タイマ [現在値]）	03H	
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	
SPU	（特殊ユニットバッファメモリ）	05H	*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	
H	（リンクユニットバッファメモリ）	0FH	
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	
ZR	（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.6 QnH(Q) シリーズリンク

通信設定

エディタ

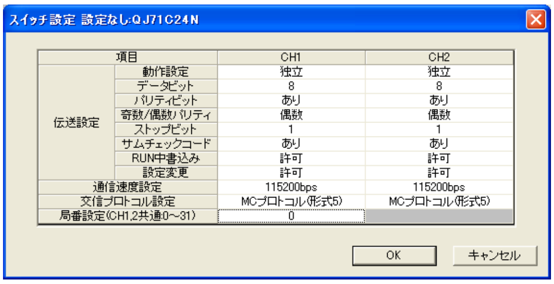
通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2/ マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC［PC パラメータ］

インテリジェント機能ユニットスイッチ設定


スイッチ設定 設定なし:QJ71C24N

項目		CH1	CH2
伝送設定	動作設定	独立	独立
	データビット	8	8
	パリティビット	あり	あり
	奇数/偶数パリティ	偶数	偶数
	ストップビット	1	1
	サムチェックコード	あり	あり
	RUN中書込み	許可	許可
	設定変更	許可	許可
通信速度設定		115200bps	115200bps
交信プロトコル設定		MCプロトコル(形式5)	MCプロトコル(形式5)
局番設定(CH1,2共通:0～31)		0	


I/Oユニット、インテリジェント機能ユニットスイッチ設定

入力形式 16進数

	スロット	種別	形名	スイッチ1	スイッチ2	スイッチ3	スイッチ4	スイッチ5
0	CPU	CPU						
1	0(*-0)	インテリ	QJ71C24N	0BEE	0005	0BEE	0005	0000
2	1(*-1)							
3	2(*-2)							
4	3(*-3)							
5	4(*-4)							
6	5(*-5)							
7	6(*-6)							
8	7(*-7)							
9	8(*-8)							
10	9(*-9)							
11	10(*-10)							
12	11(*-11)							
13	12(*-12)							
14	13(*-13)							
15	14(*-14)							

<table>
<tr><th>スイッチ</th><th colspan="2">内容</th><th>例</th></tr>
<tr><td>スイッチ 1</td><td colspan="2">CH1：通信速度、伝送設定
<table>
<tr><td>Bit 15 ～ 8</td><td>7 ～ 0</td></tr>
<tr><td>通信速度</td><td>伝送設定</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>bps</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td>4800</td><td>04H</td></tr>
<tr><td>9600</td><td>05H</td></tr>
<tr><td>19200</td><td>07H</td></tr>
<tr><td>38400</td><td>09H</td></tr>
<tr><td>57600</td><td>0AH</td></tr>
<tr><td>115200</td><td>0BH</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>Bit</th><th>内容</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr>
<tr><td>0</td><td>動作設定</td><td>**独立**</td><td>連動</td></tr>
<tr><td>1</td><td>データビット</td><td>7</td><td>**8**</td></tr>
<tr><td>2</td><td>パリティビット</td><td>なし</td><td>あり</td></tr>
<tr><td>3</td><td>パリティ</td><td>奇数</td><td>偶数</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ストップビット</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>5</td><td>サムチェック</td><td>なし</td><td>**あり**</td></tr>
<tr><td>6</td><td>RUN 中書込</td><td>禁止</td><td>**許可**</td></tr>
<tr><td>7</td><td>設定変更</td><td>禁止</td><td>許可</td></tr>
</table>
</td><td>0BEEH
115Kbps
8 ビット
1 ビット
偶数</td></tr>
<tr><td>スイッチ 2</td><td>CH1：交信プロトコル</td><td>MC プロトコル　形式 5　バイナリコード</td><td>0005H</td></tr>
<tr><td>スイッチ 3</td><td colspan="2">CH2：通信速度、伝送設定　（スイッチ 1 と同じ）</td><td>0BEEH</td></tr>
<tr><td>スイッチ 4</td><td>CH2：交信プロトコル</td><td>MC プロトコル　形式 5　バイナリコード</td><td>0005H</td></tr>
<tr><td>スイッチ 5</td><td>局番設定</td><td>0 ～ 31</td><td>0000H</td></tr>
</table>

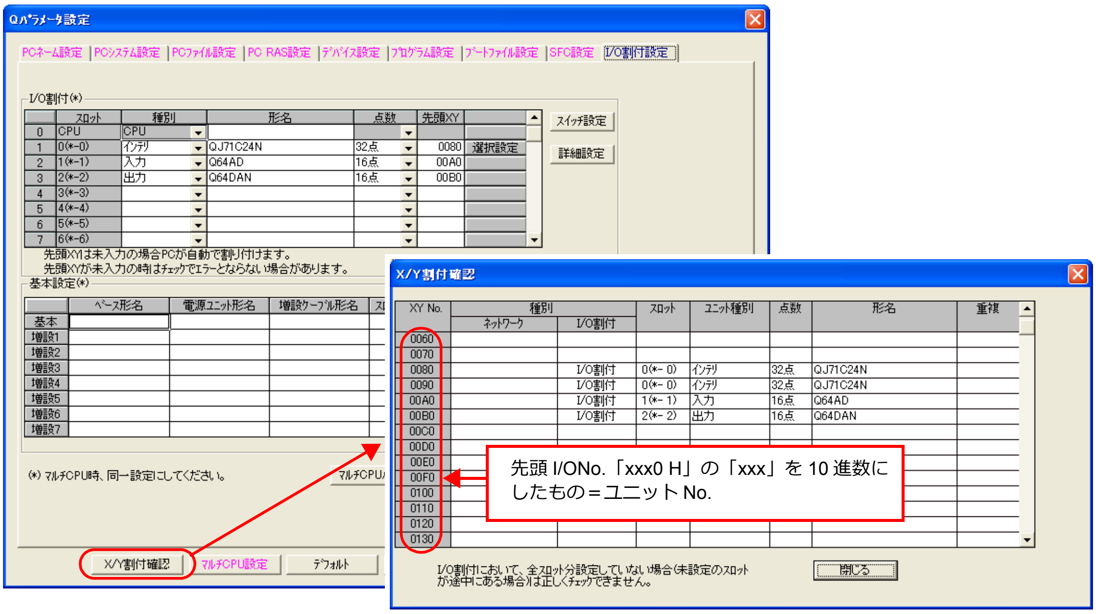
使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	
TN	（タイマ [現在値]）	03H	
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	
SPU	（特殊ユニットバッファメモリ）	05H	*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	
H	（リンクユニットバッファメモリ）	0FH	
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	
ZR	（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。

（例）
Q02HCPU を以下のように接続・設定した場合



I/O割付(*)

	スロット	種別	形名	点数	先頭XY	
0	CPU	CPU				
1	0(*-0)	インテリ	QJ71C24N	32点	0080	選択設定
2	1(*-1)	入力	Q64AD	16点	00A0	
3	2(*-2)	出力	Q64DAN	16点	00B0	
4	3(*-3)					
5	4(*-4)					
6	5(*-5)					
7	6(*-6)					

先頭XYは未入力の場合PCが自動で割り付けます。
先頭XYが未入力の時はチェックでエラーとならない場合があります。

基本設定(*)

	ベース形名	電源ユニット形名	増設ケーブル形名
基本			
増設1			
増設2			
増設3			
増設4			
増設5			
増設6			
増設7			

(*) マルチCPU時、同一設定にしてください。

XY No.	種別		スロット	ユニット種別	点数	形名	重複
	ネットワーク	I/O割付					
0060							
0070							
0080		I/O割付	0(*- 0)	インテリ	32点	QJ71C24N	
0090		I/O割付	0(*- 0)	インテリ	32点	QJ71C24N	
00A0		I/O割付	1(*- 1)	入力	16点	Q64AD	
00B0		I/O割付	2(*- 2)	出力	16点	Q64DAN	
00C0							
00D0							
00E0							
00F0							
0100							
0110							
0120							
0130							

I/O割付において、全スロット分設定していない場合(未設定のスロットが途中にある場合)は正しくチェックできません。

先頭 I/ONo.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数にしたもの＝ユニット No.

シリアルコミュニケーションユニットのバッファメモリを使用する場合、ユニット No. は「8（DEC）」、
入力ユニットのバッファメモリを使用する場合、ユニット No. は「10（DEC）」、
出力ユニットのバッファメモリを使用する場合、ユニット No. は「11（DEC）」になります。

2.1.7　QnH(Q) シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2/ マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	
TN	（タイマ [現在値]）	03H	
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	
SPU	（特殊ユニットバッファメモリ）	05H	*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	
ZR	（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1　デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.8　QnH(Q) シリーズ（Ethernet）

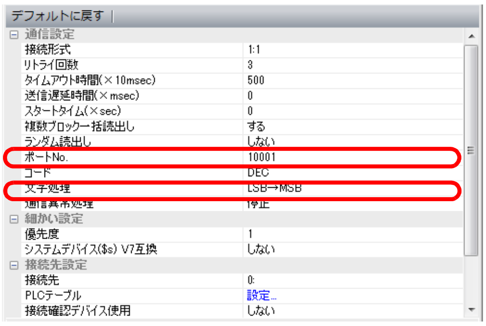
通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

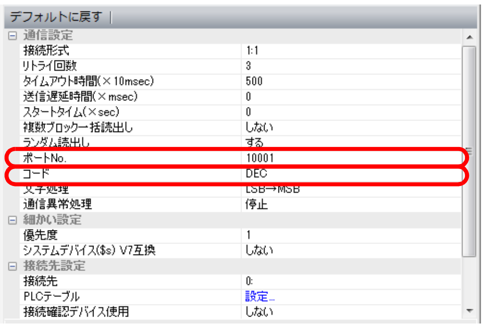
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- その他
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
  - Ethernet ユニットと接続する場合、［複数ブロック一括読出し］を［する］に設定
  - QnU 内蔵 Ethernet ポートと接続する場合、［ランダム読出し］を［する］に設定

Ethernet ユニット接続時



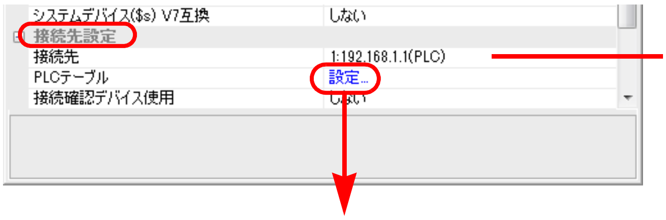
通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
複数ブロック一括読出し	する
ランダム読出し	しない
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	0:
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

QnU 内蔵 Ethernet ポート接続時



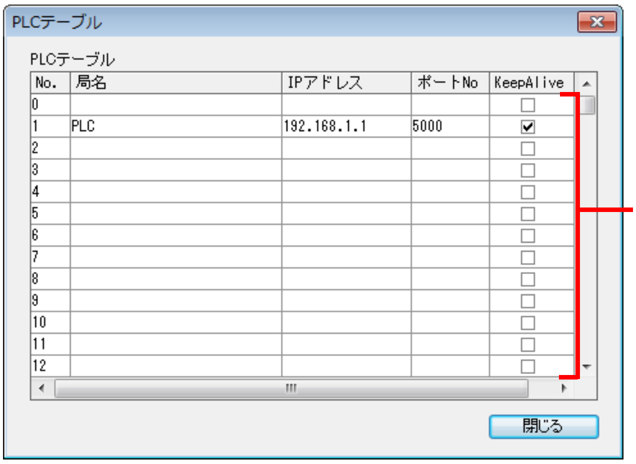
通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
複数ブロック一括読出し	しない
ランダム読出し	する
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	0:
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の PLC テーブルに登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。



PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLC	192.168.1.1	5000	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

PLC の IP アドレスとポート No.、
KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX-Developer」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Ethernet ユニット

PC パラメータ

［I/O 割付設定］で Ethernet ユニットの設定をします。

ネットワークパラメータ（Ethernet）

	ﾕﾆｯﾄ1	ﾕﾆｯﾄ2	ﾕﾆｯﾄ3	ﾕﾆｯﾄ4
ﾈｯﾄﾜｰｸ種別	Ethernet	なし	なし	なし
先頭I/O No.				
ﾈｯﾄﾜｰｸNo.				
総(子)局数				
ｸﾞﾙｰﾌﾟNo.	0			
局番				
ﾓｰﾄﾞ	ｵﾝﾗｲﾝ			
	動作設定			
	ｲﾆｼｬﾙ設定			
	ｵｰﾌﾟﾝ設定			
	ﾙｰﾀ中継ﾊﾟﾗﾒｰﾀ			
	局番<->IP関連情報			
	FTPﾊﾟﾗﾒｰﾀ			
	電子ﾒｰﾙ設定			
	割込み設定			

必須設定(未設定 / 設定済み)　必要に応じ設定(未設定 / 設定済み)

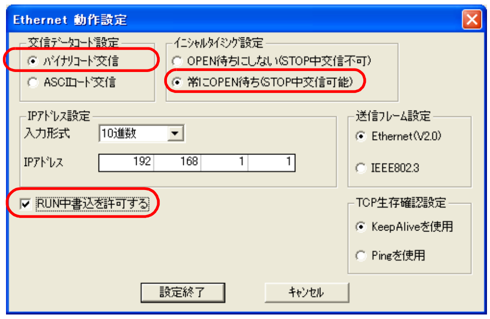
先頭I/O No. :

他局ｱｸｾｽ時の有効ﾕﾆｯﾄ 1枚目

ﾕﾆｯﾄが装着されている先頭I/ONoを16点単位(16進数)で入力してください。

項目	設定値	備考
ネットワーク種別	Ethernet	詳しくは PLC のマニュアル参照
先頭 I/O No.	環境に合わせて設定	
ネットワーク No.		
グループ No.		
局番		

Ethernet 動作設定



交信ﾃﾞｰﾀｺｰﾄﾞ設定
● ﾊﾞｲﾅﾘｺｰﾄﾞ交信
○ ASCIIｺｰﾄﾞ交信

ｲﾆｼｬﾙﾀｲﾐﾝｸﾞ設定
○ OPEN待ちにしない(STOP中交信不可)
● 常にOPEN待ち(STOP中交信可能)

IPｱﾄﾞﾚｽ設定
入力形式 10進数
IPｱﾄﾞﾚｽ 192 168 1 1

☑ RUN中書込を許可する

送信ﾌﾚｰﾑ設定
● Ethernet(V2.0)
○ IEEE802.3

TCP生存確認設定
● KeepAliveを使用
○ Pingを使用

項目	設定値	備考
交信データコード設定	**バイナリコード交信**	
イニシャルタイミング設定	**常に OPEN 待ち**	
IP アドレス（10 進数）	環境に合わせて設定	
RUN 中書込を許可する	**チェックあり**	このチェックがない場合、ZM-642DA → PLC へのデータ書込が行えません。 「異常コードを受信しました　受信コード 0055」発生

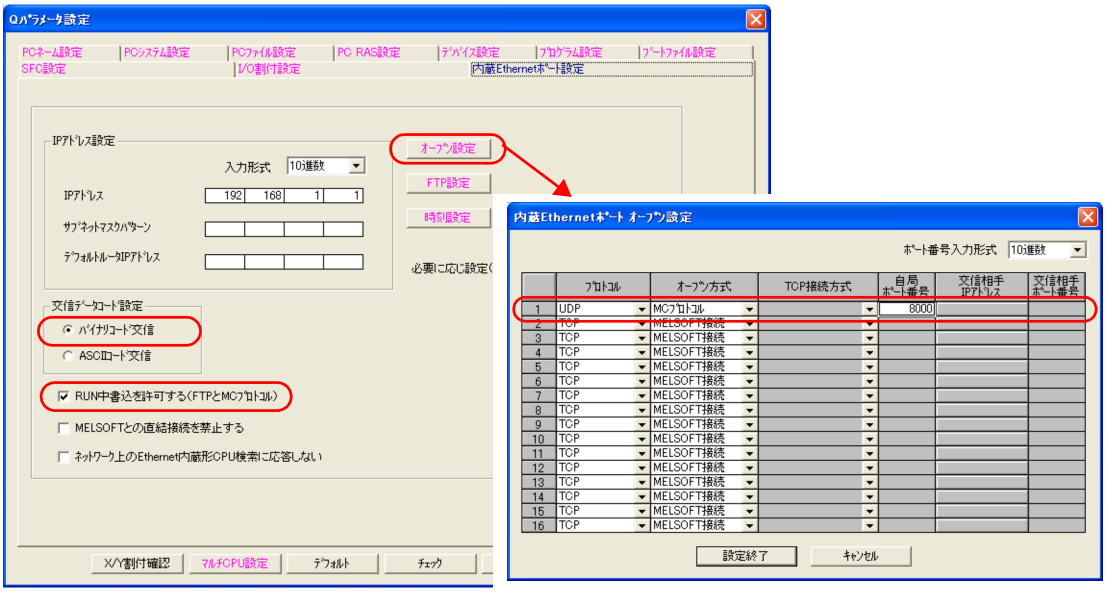
ポート No.

ポートには、自動的にオープンする「自動オープン UDP ポート（デフォルト 5000DEC）」と、「オープン設定」で任意のポート No. をオープンする方法の 2 種類があります。オープン設定の場合、ネットワークパラメータで［オープン設定］の設定も必要です。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

QnU 内蔵 Ethernet ポート

PC パラメータ

内蔵 Ethernet ポート設定で IP アドレス、オープン設定の設定をします。



入力形式 10進数

IPｱﾄﾞﾚｽ 192 168 1 1

ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸﾊﾟﾀｰﾝ

ﾃﾞﾌｫﾙﾄﾙｰﾀIPｱﾄﾞﾚｽ

● ﾊﾞｲﾅﾘｺｰﾄﾞ交信

○ ASCIIｺｰﾄﾞ交信

☑ RUN中書込を許可する(FTPとMCﾌﾟﾛﾄｺﾙ)

☐ MELSOFTとの直結接続を禁止する

☐ ﾈｯﾄﾜｰｸ上のEthernet内蔵形CPU検索に応答しない

ﾎﾟｰﾄ番号入力形式 10進数

	ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｵｰﾌﾟﾝ方式	TCP接続方式	自局ﾎﾟｰﾄ番号	交信相手IPｱﾄﾞﾚｽ	交信相手ﾎﾟｰﾄ番号
1	UDP	MCﾌﾟﾛﾄｺﾙ		8000		
2	TCP	MELSOFT接続				
3	TCP	MELSOFT接続				
4	TCP	MELSOFT接続				
5	TCP	MELSOFT接続				
6	TCP	MELSOFT接続				
7	TCP	MELSOFT接続				
8	TCP	MELSOFT接続				
9	TCP	MELSOFT接続				
10	TCP	MELSOFT接続				
11	TCP	MELSOFT接続				
12	TCP	MELSOFT接続				
13	TCP	MELSOFT接続				
14	TCP	MELSOFT接続				
15	TCP	MELSOFT接続				
16	TCP	MELSOFT接続				

項目	設定値	備考
IP アドレス（10 進数）	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	**バイナリコード交信**	
RUN 中書込を許可する	**チェックあり**	このチェックがない場合、ZM-642DA → PLC へのデータ書込が行えません。 「異常コードを受信しました　受信コード 0055」発生
プロトコル	**UDP**	
オープン方式	**MC プロトコル**	
自局ポート番号（10 進数）	環境に合わせて設定	5000 ～ 5009 はシステムで使用しているため設定不可

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	
TN	（タイマ [現在値]）	03H	
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	
SPU	（特殊ユニットバッファメモリ）	05H	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応　*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
H	（リンクユニットバッファメモリ）	0FH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	
ZR	（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.9 QnU シリーズ CPU

「2.1.7 QnH(Q) シリーズ CPU」と同じです。

2.1.10 Q00J / 00 / 01 CPU

「2.1.7 QnH(Q) シリーズ CPU」と同じです。

2.1.11 QnH(Q) シリーズリンク (マルチ CPU)

「2.1.6 QnH(Q) シリーズリンク」と同じです。

2.1.12 QnH(Q) シリーズ (マルチ CPU)(Ethernet)

「2.1.8 QnH(Q) シリーズ（Ethernet）」と同じです。

2.1.13 QnH(Q) シリーズ CPU(マルチ CPU)

「2.1.7 QnH(Q) シリーズ CPU」と同じです。

2.1.14 QnH(Q) シリーズ（Ethernet ASCII）

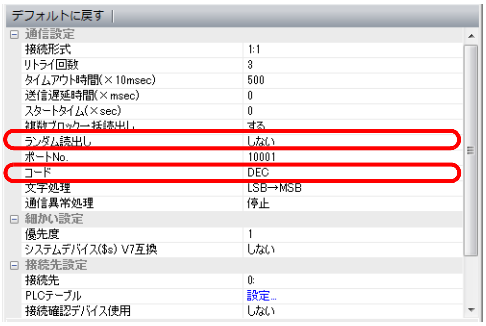
通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

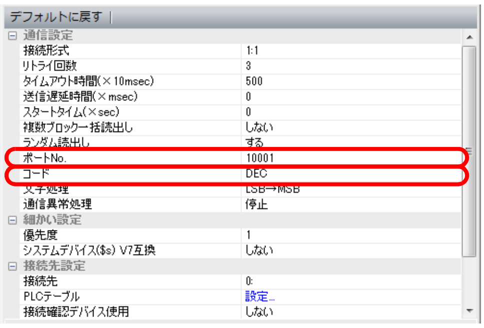
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- その他
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
  - Ethernet ユニットと接続する場合、［複数ブロック一括読出し］を［する］に設定
  - QnU 内蔵 Ethernet ポートと接続する場合、［ランダム読出し］を［する］に設定

Ethernet ユニット接続時



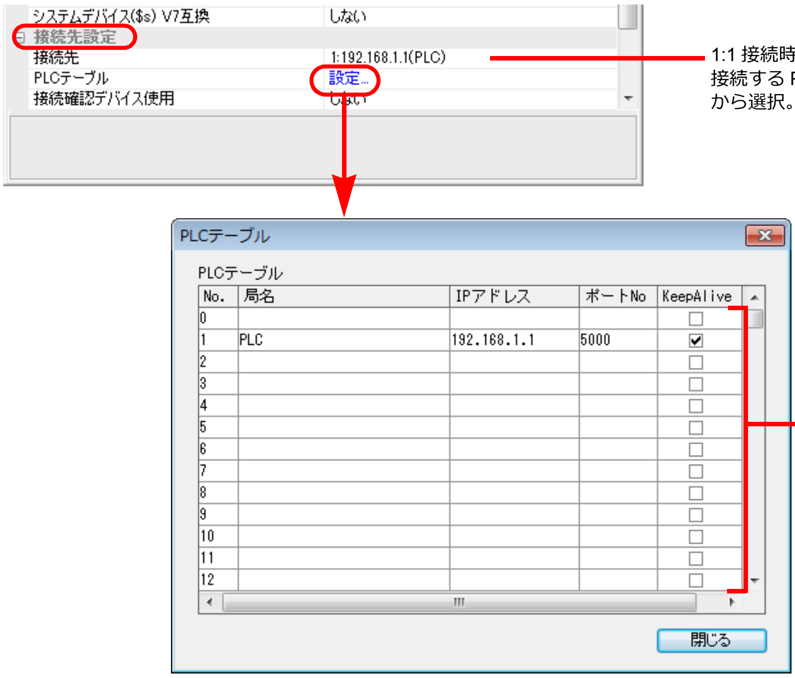
通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
複数ブロック一括読出し	する
ランダム読出し	しない
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	0:
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

QnU 内蔵 Ethernet ポート接続時



通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
複数ブロック一括読出し	しない
ランダム読出し	する
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	0:
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の PLC テーブルに登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLC	192.168.1.1	5000	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

PLC の IP アドレスとポート No.、KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX-Developer」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Ethernet ユニット

PC パラメータ

［I/O 割付設定］で Ethernet ユニットの設定をします。

ネットワークパラメータ（Ethernet）

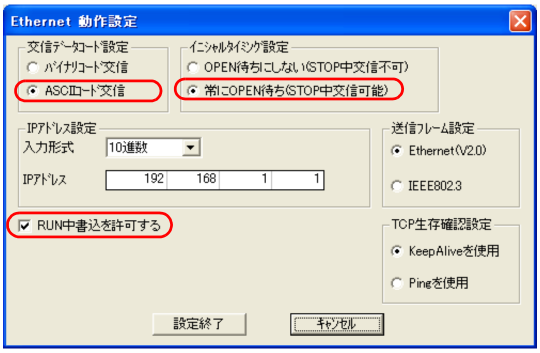
必須設定（未設定 / 設定済み）　必要に応じ設定（未設定 / 設定済み）

先頭I/O No. :

ﾕﾆｯﾄが装着されている先頭I/ONoを16点単位(16進数)で入力してください。

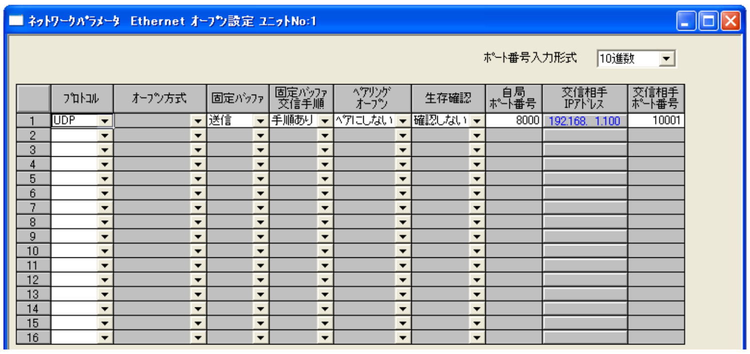
項目	設定値	備考
ネットワーク種別	Ethernet	詳しくは PLC のマニュアル参照
先頭 I/O No.	環境に合わせて設定	
ネットワーク No.		
グループ No.		
局番		

動作設定



項目	設定値	備考
交信データコード設定	**ASCII コード交信**	
イニシャルタイミング設定	**常に OPEN 待ち**	
IP アドレス（10 進数）	環境に合わせて設定	
RUN 中書込を許可する	**チェックあり**	このチェックがない場合、ZM-642DA → PLC へのデータ書込が行えません。 「異常コードを受信しました　受信コード 0055」発生

オープン設定


ﾈｯﾄﾜｰｸﾊﾟﾗﾒｰﾀ Ethernet ｵｰﾌﾟﾝ設定 ﾕﾆｯﾄNo:1

ﾎﾟｰﾄ番号入力形式 10進数

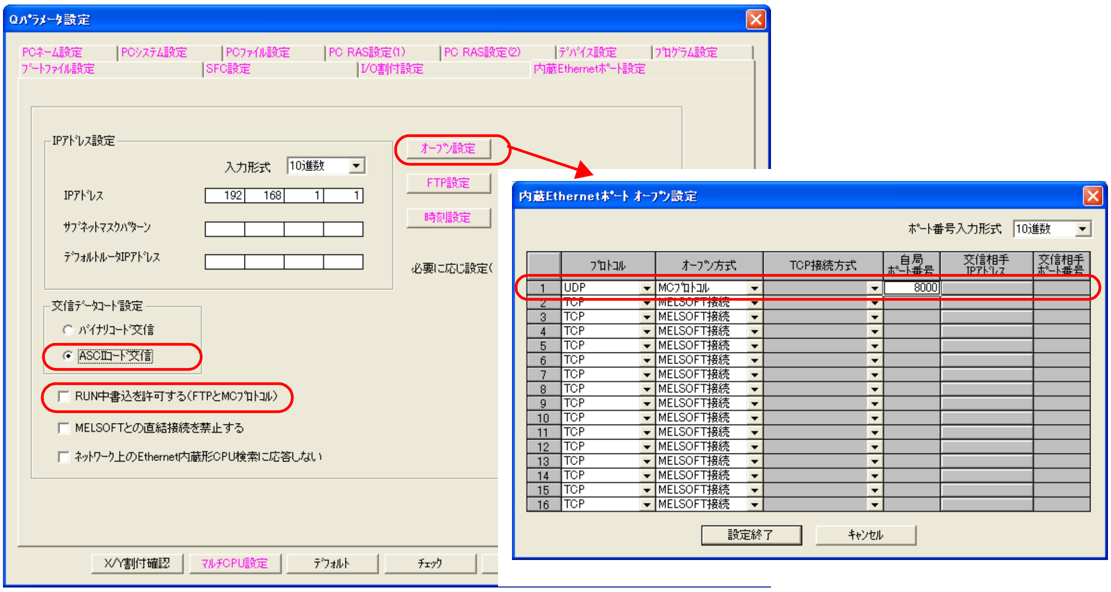
	ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｵｰﾌﾟﾝ方式	固定ﾊﾞｯﾌｧ	固定ﾊﾞｯﾌｧ交信手順	ﾍﾟｱﾘﾝｸﾞｵｰﾌﾟﾝ	生存確認	自局ﾎﾟｰﾄ番号	交信相手IPｱﾄﾞﾚｽ	交信相手ﾎﾟｰﾄ番号
1	UDP		送信	手順あり	ﾍﾟｱにしない	確認しない	8000	192.168. 1.100	10001
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

項目	設定値	備考
プロトコル	**UDP**	
自局ポート番号（10 進数）	任意のポート No.	5000 ～ 5002 はシステムで使用しているため設定不可
交信相手 IP アドレス（10 進数）	ZM-642DA の IP アドレス	
交信相手ポート番号（10 進数）	ZM-642DA のポート No.	

QnU 内蔵 Ethernet ポート

PC パラメータ

［内蔵 Ethernet ポート設定］で IP アドレス、オープン設定の設定をします。



IPｱﾄﾞﾚｽ設定
入力形式 10進数
IPｱﾄﾞﾚｽ 192 168 1 1
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸﾊﾟﾀｰﾝ
ﾃﾞﾌｫﾙﾄﾙｰﾀIPｱﾄﾞﾚｽ

交信ﾃﾞｰﾀｺｰﾄﾞ設定
○ ﾊﾞｲﾅﾘｺｰﾄﾞ交信
● ASCIIｺｰﾄﾞ交信

☐ RUN中書込を許可する(FTPとMCﾌﾟﾛﾄｺﾙ)
☐ MELSOFTとの直結接続を禁止する
☐ ﾈｯﾄﾜｰｸ上のEthernet内蔵形CPU検索に応答しない

内蔵Ethernetﾎﾟｰﾄ ｵｰﾌﾟﾝ設定

ﾎﾟｰﾄ番号入力形式 10進数

	ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｵｰﾌﾟﾝ方式	TCP接続方式	自局ﾎﾟｰﾄ番号	交信相手IPｱﾄﾞﾚｽ	交信相手ﾎﾟｰﾄ番号
1	UDP	MCﾌﾟﾛﾄｺﾙ		8000		
2	TCP	MELSOFT接続				
3	TCP	MELSOFT接続				
4	TCP	MELSOFT接続				
5	TCP	MELSOFT接続				
6	TCP	MELSOFT接続				
7	TCP	MELSOFT接続				
8	TCP	MELSOFT接続				
9	TCP	MELSOFT接続				
10	TCP	MELSOFT接続				
11	TCP	MELSOFT接続				
12	TCP	MELSOFT接続				
13	TCP	MELSOFT接続				
14	TCP	MELSOFT接続				
15	TCP	MELSOFT接続				
16	TCP	MELSOFT接続				

項目	設定値	備考
IP アドレス（10 進数）	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	**ASCII コード交信**	
RUN 中書込を許可する	**チェックあり**	このチェックがない場合、ZM-642DA → PLC へのデータ書込が行えません。 「異常コードを受信しました　受信コード 0055」発生
プロトコル	**UDP**	
オープン方式	**MC プロトコル**	
自局ポート番号（10 進数）	環境に合わせて設定	5000 ～ 5009 はシステムで使用しているため設定不可

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応　*1
M	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
B	(リンクリレー)	08H	
X	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
TC	(タイマ [コイル])	0CH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
CS	(カウンタ [接点])	0DH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
H	(リンクユニットバッファメモリ)	0FH	QnU 内蔵 Ethernet ポート未対応
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1　デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.15　QnH(Q) シリーズ (マルチ CPU)（Ethernet ASCII）

「2.1.14 QnH(Q) シリーズ（Ethernet ASCII）」と同じです。

2.1.16 QnU シリーズ（内蔵 Ethernet）

通信設定

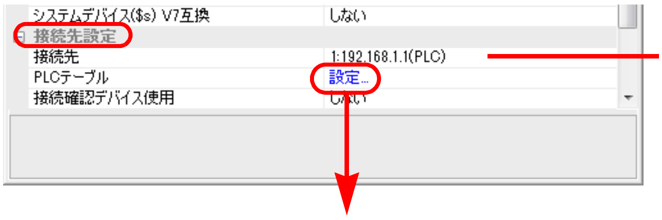
エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］

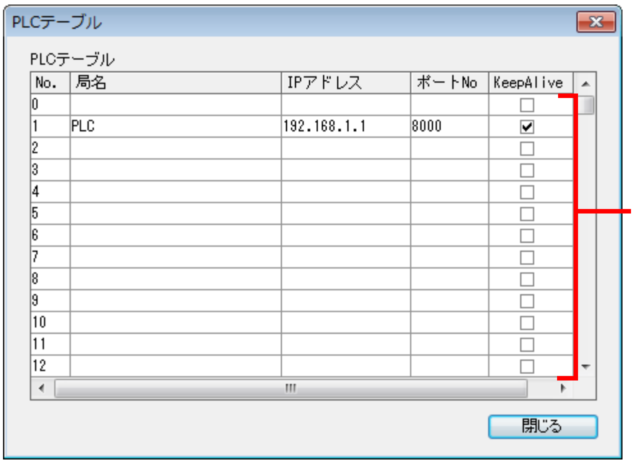
通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ランダム読出し	する
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続先Noをローカル画面で設定	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたもの
から選択。



PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLC	192.168.1.1	8000	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

PLC の IP アドレスとポート No.、
KeepAlive 使用する / しないを登録。

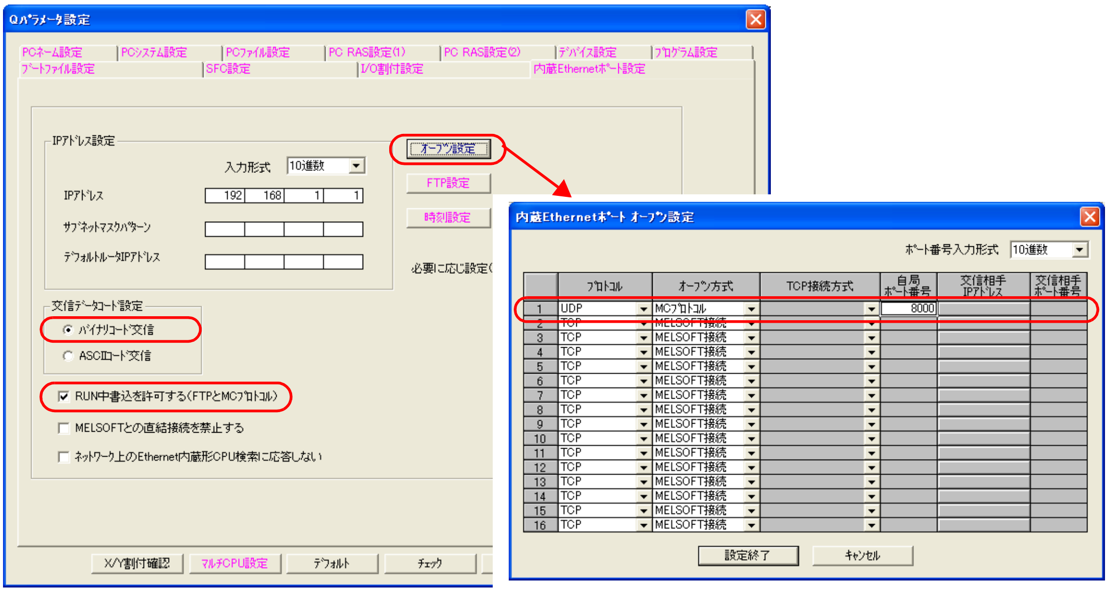
PLC

プログラミングツール「GX-Developer」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

QnU シリーズ 内蔵 Ethernet ポート

PC パラメータ

内蔵 Ethernet ポート設定で IP アドレス、オープン設定の設定をします。



IPｱﾄﾞﾚｽ設定

入力形式 10進数

IPｱﾄﾞﾚｽ 192 168 1 1

ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸﾊﾟﾀｰﾝ

ﾃﾞﾌｫﾙﾄﾙｰﾀIPｱﾄﾞﾚｽ

交信ﾃﾞｰﾀｺｰﾄﾞ設定
- ● ﾊﾞｲﾅﾘｺｰﾄﾞ交信
- ○ ASCIIｺｰﾄﾞ交信

☑ RUN中書込を許可する(FTPとMCﾌﾟﾛﾄｺﾙ)

☐ MELSOFTとの直結接続を禁止する

☐ ﾈｯﾄﾜｰｸ上のEthernet内蔵形CPU検索に応答しない

ﾎﾟｰﾄ番号入力形式 10進数

	ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｵｰﾌﾟﾝ方式	TCP接続方式	自局ﾎﾟｰﾄ番号	交信相手IPｱﾄﾞﾚｽ	交信相手ﾎﾟｰﾄ番号
1	UDP	MCﾌﾟﾛﾄｺﾙ		8000		
2	TCP	MELSOFT接続				
3	TCP	MELSOFT接続				
4	TCP	MELSOFT接続				
5	TCP	MELSOFT接続				
6	TCP	MELSOFT接続				
7	TCP	MELSOFT接続				
8	TCP	MELSOFT接続				
9	TCP	MELSOFT接続				
10	TCP	MELSOFT接続				
11	TCP	MELSOFT接続				
12	TCP	MELSOFT接続				
13	TCP	MELSOFT接続				
14	TCP	MELSOFT接続				
15	TCP	MELSOFT接続				
16	TCP	MELSOFT接続				

項目	設定値	備考
IP アドレス（10 進数）	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	**バイナリコード交信**	
RUN 中書込を許可する	**チェックあり**	このチェックがない場合、ZM-642DA → PLC へのデータ書込が行えません。 「異常コードを受信しました　受信コード 0055」発生
プロトコル	UDP/TCP	エディタの設定に合わせる。
オープン方式	**MC プロトコル**	
自局ポート番号（10 進数）	環境に合わせて設定	5000 ～ 5009 はシステムで使用しているため設定不可

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
D　　(データレジスタ)	00H	
W　　(リンクレジスタ)	01H	
R　　(ファイルレジスタ)	02H	
TN　　(タイマ [現在値])	03H	
CN　　(カウンタ [現在値])	04H	
M　　(内部リレー)	06H	
L　　(ラッチリレー)	07H	
B　　(リンクリレー)	08H	
X　　(入力)	09H	
Y　　(出力)	0AH	
TS　　(タイマ [接点])	0BH	
TC　　(タイマ [コイル])	0CH	
CS　　(カウンタ [接点])	0DH	
CC　　(カウンタ [コイル])	0EH	
SD　　(特殊レジスタ)	10H	
SM　　(特殊リレー)	11H	
SB　　(特殊リンクリレー)	12H	
SW　　(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR　　(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F　　(アナンシェータ)	15H	
SS　　(積算タイマ [接点])	16H	
SC　　(積算タイマ [コイル])	17H	
SN　　(積算タイマ [現在値])	18H	
Z　　(インデックスレジスタ)	19H	

2.1.17 L シリーズリンク

通信設定

エディタ

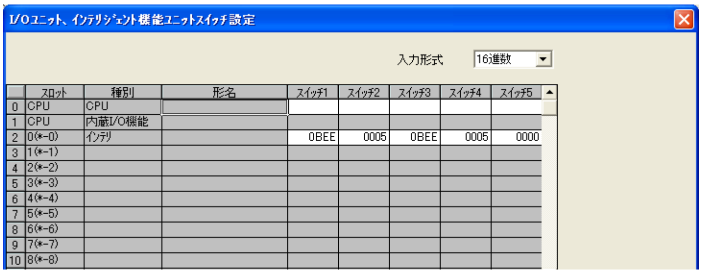
通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC［PC パラメータ］

インテリジェント機能ユニットスイッチ設定



I/Oユニット、インテリジェント機能ユニットスイッチ設定

入力形式 16進数

	スロット	種別	形名	スイッチ1	スイッチ2	スイッチ3	スイッチ4	スイッチ5
0	CPU	CPU						
1	CPU	内蔵I/O機能						
2	0(*-0)	インテリ		0BEE	0005	0BEE	0005	0000
3	1(*-1)							
4	2(*-2)							
5	3(*-3)							
6	4(*-4)							
7	5(*-5)							
8	6(*-6)							
9	7(*-7)							
10	8(*-8)							

<table>
<tr><th>スイッチ</th><th colspan="2">内容</th><th>例</th></tr>
<tr><td>スイッチ 1</td><td colspan="2">CH1：通信速度、伝送設定
Bit 15 ～ 8 7 ～ 0
<table><tr><td>通信速度</td><td>伝送設定</td></tr></table>
<table>
<tr><th>bps</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td>4800</td><td>04H</td></tr>
<tr><td>9600</td><td>05H</td></tr>
<tr><td>19200</td><td>07H</td></tr>
<tr><td>38400</td><td>09H</td></tr>
<tr><td>57600</td><td>0AH</td></tr>
<tr><td>115200</td><td>0BH</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>Bit</th><th>内容</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr>
<tr><td>0</td><td>動作設定</td><td>**独立**</td><td>連動</td></tr>
<tr><td>1</td><td>データビット</td><td>7</td><td>**8**</td></tr>
<tr><td>2</td><td>パリティビット</td><td>なし</td><td>あり</td></tr>
<tr><td>3</td><td>パリティ</td><td>奇数</td><td>偶数</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ストップビット</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>5</td><td>サムチェック</td><td>なし</td><td>**あり**</td></tr>
<tr><td>6</td><td>RUN 中書込</td><td>禁止</td><td>**許可**</td></tr>
<tr><td>7</td><td>設定変更</td><td>禁止</td><td>許可</td></tr>
</table></td><td>0BEEH
115Kbps
8 ビット
1 ビット
偶数</td></tr>
<tr><td>スイッチ 2</td><td>CH1：交信プロトコル</td><td>MC プロトコル　形式 5　バイナリコード</td><td>0005H</td></tr>
<tr><td>スイッチ 3</td><td colspan="2">CH2：通信速度、伝送設定　（スイッチ 1 と同じ）</td><td>0BEEH</td></tr>
<tr><td>スイッチ 4</td><td>CH2：交信プロトコル</td><td>MC プロトコル　形式 5　バイナリコード</td><td>0005H</td></tr>
<tr><td>スイッチ 5</td><td>局番設定</td><td>0 ～ 31</td><td>0000H</td></tr>
</table>

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
M	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
B	(リンクリレー)	08H	
X	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
TC	(タイマ [コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
H	(リンクユニットバッファメモリ)	0FH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

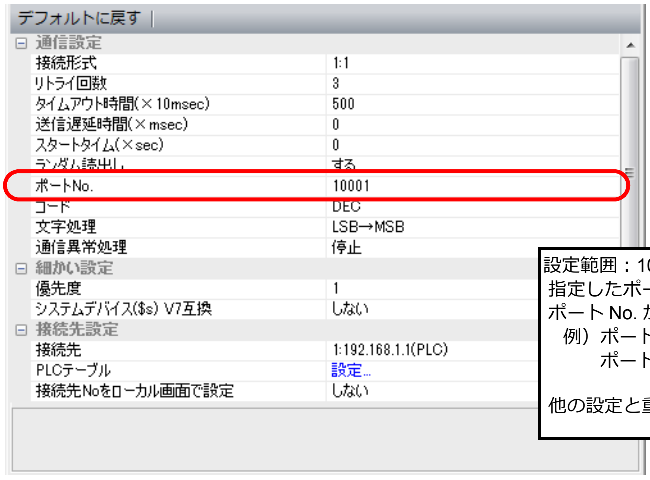
2.1.18 L シリーズ（内蔵 Ethernet）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No. 1024 ～ 65000（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］



⊟ 通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ランダム読出し	する
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
⊟ 細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
⊟ 接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続先Noをローカル画面で設定	しない

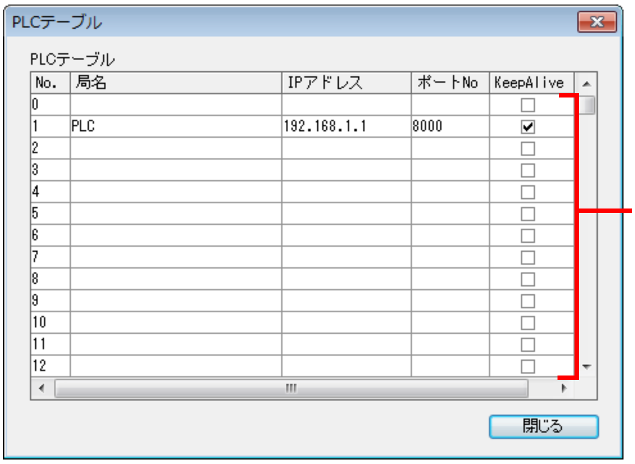
設定範囲：1024 ～ 65000
指定したポート No. に加えて、「+20」した
ポート No. がシステム的に占有されます。
例）ポート No. 10001 を指定した場合、
ポート No. 10021 も使用されます。

他の設定と重複しないように注意してください。

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

システムデバイス($s) V7互換	しない
⊟ 接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたもの
から選択。



PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLC	192.168.1.1	8000	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

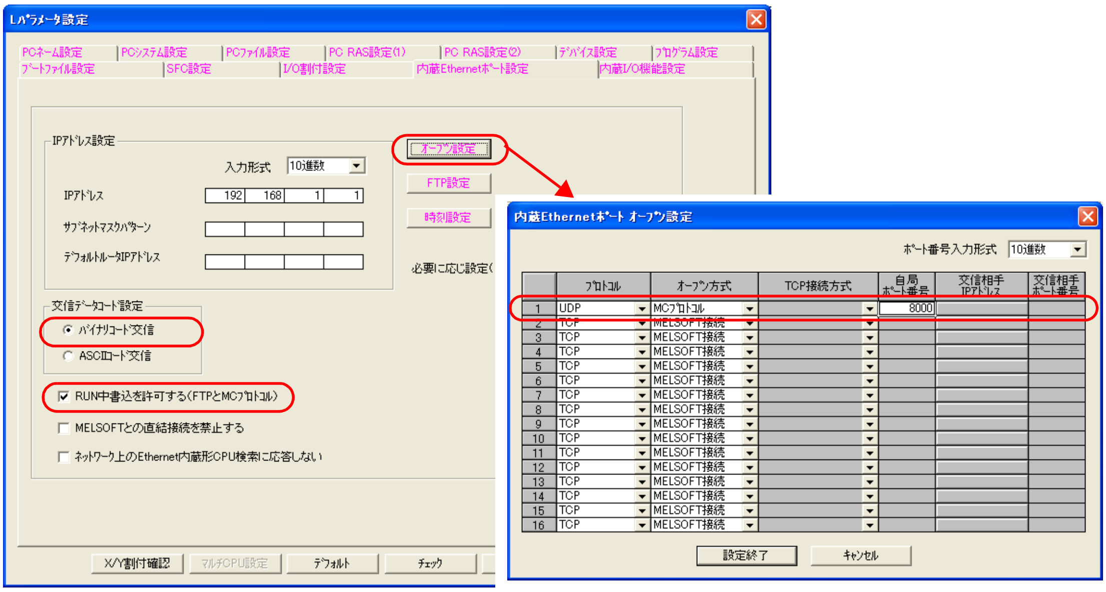
PLC の IP アドレスとポート No.、
KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX-Developer」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

L シリーズ 内蔵 Ethernet ポート

内蔵 Ethernet ポート設定で IP アドレス、オープン設定の設定をします。



IPｱﾄﾞﾚｽ設定
入力形式 10進数
IPｱﾄﾞﾚｽ 192 168 1 1
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸﾊﾟﾀｰﾝ
ﾃﾞﾌｫﾙﾄﾙｰﾀIPｱﾄﾞﾚｽ

交信ﾃﾞｰﾀｺｰﾄﾞ設定
● ﾊﾞｲﾅﾘｺｰﾄﾞ交信
○ ASCIIｺｰﾄﾞ交信

☑ RUN中書込を許可する(FTPとMCﾌﾟﾛﾄｺﾙ)
☐ MELSOFTとの直結接続を禁止する
☐ ﾈｯﾄﾜｰｸ上のEthernet内蔵形CPU検索に応答しない

ﾎﾟｰﾄ番号入力形式 10進数

	ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｵｰﾌﾟﾝ方式	TCP接続方式	自局ﾎﾟｰﾄ番号	交信相手IPｱﾄﾞﾚｽ	交信相手ﾎﾟｰﾄ番号
1	UDP	MCﾌﾟﾛﾄｺﾙ		8000		
2	TCP	MELSOFT接続				
3	TCP	MELSOFT接続				
4	TCP	MELSOFT接続				
5	TCP	MELSOFT接続				
6	TCP	MELSOFT接続				
7	TCP	MELSOFT接続				
8	TCP	MELSOFT接続				
9	TCP	MELSOFT接続				
10	TCP	MELSOFT接続				
11	TCP	MELSOFT接続				
12	TCP	MELSOFT接続				
13	TCP	MELSOFT接続				
14	TCP	MELSOFT接続				
15	TCP	MELSOFT接続				
16	TCP	MELSOFT接続				

項目	設定値	備考
IP アドレス（10 進数）	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	**バイナリコード交信**	
RUN 中書込を許可する	**チェックあり**	このチェックがない場合、ZM-642DA → PLC へのデータ書込が行えません。 「異常コードを受信しました　受信コード 0055」発生
プロトコル	UDP/TCP	エディタの設定に合わせる。
オープン方式	**MC プロトコル**	
自局ポート番号（10 進数）	環境に合わせて設定	5000 ～ 5009 はシステムで使用しているため設定不可

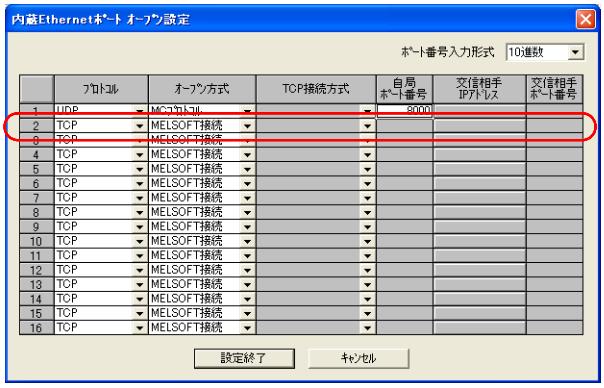
使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
SPU	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1、CU-03-3 使用時アクセス不可
M	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
B	(リンクリレー)	08H	
X	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
TC	(タイマ [コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
ZR	(ファイルレジスタ [連番アクセス用])	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1　デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

ZM-642DA から SPU デバイスにアクセスする場合
内蔵 Ethernet ポート オープン設定で［オープン方式：MELSOFT 接続］を追加する必要があります。
1 台の ZM-642DA につき、1 ポート追加します。（最大 8 台分まで登録可）



ﾎﾟｰﾄ番号入力形式　10進数

	ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｵｰﾌﾟﾝ方式	TCP接続方式	自局ﾎﾟｰﾄ番号	交信相手IPｱﾄﾞﾚｽ	交信相手ﾎﾟｰﾄ番号
1	UDP	MCﾌﾟﾛﾄｺﾙ		8000		
2	TCP	MELSOFT接続				
3	TCP	MELSOFT接続				
4	TCP	MELSOFT接続				
5	TCP	MELSOFT接続				
6	TCP	MELSOFT接続				
7	TCP	MELSOFT接続				
8	TCP	MELSOFT接続				
9	TCP	MELSOFT接続				
10	TCP	MELSOFT接続				
11	TCP	MELSOFT接続				
12	TCP	MELSOFT接続				
13	TCP	MELSOFT接続				
14	TCP	MELSOFT接続				
15	TCP	MELSOFT接続				
16	TCP	MELSOFT接続				

項目	設定値	備考
プロトコル	**TCP**	
オープン方式	**MELSOFT 接続**	

* **TCP/IP 通信のため、受注生産品 C-03 は使用できません。**

2.1.19 L シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	
TN	（タイマ [現在値]）	03H	
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	
SPU	（特殊ユニットバッファメモリ）	05H	*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	
ZR	（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

2.1.20 FX シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600bps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	D0 ～ D999、D8000 以降（特殊レジスタ）
TN	（タイマ [現在値]）	01H	
CN	（カウンタ [現在値]）	02H	
32CN	（32 ビットカウンタ [現在値]）	03H	ダブルワード　*1 FX0N：C235 ～ 254 リードオンリ
M	（補助リレー）	04H	FX1：M0 ～ M1023、M8000 以降（特殊リレー） FX2：M0 ～ M1535、M8000 以降（特殊リレー）
S	（ステート）	05H	
X	（入力リレー）	06H	リードオンリ
Y	（出力リレー）	07H	
TS	（タイマ [接点]）	08H	
CS	（カウンタ [接点]）	09H	
DX	（ファイルレジスタ）	0AH	D1000 以降に DX を使用します。DX1000 ～ DX2999

*1　ダブルワードの設定が可能な項目（データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング）はダブルワードのデータとして処理します。また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。

入力時　上位 16 ビットは無視
出力時　上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.21 FX2N / 1N シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / <u>38400</u>bps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ～ 31	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	D8000 以降特殊レジスタ
TN	（タイマ [現在値]）	01H	
CN	（カウンタ [現在値]）	02H	
32CN	（32 ビットカウンタ [現在値]）	03H	ダブルワード　*1
M	（補助リレー）	04H	M8000 以降特殊リレー
S	（ステート）	05H	
X	（入力リレー）	06H	リードオンリ
Y	（出力リレー）	07H	
TS	（タイマ [接点]）	08H	
CS	（カウンタ [接点]）	09H	

*1　ダブルワードの設定が可能な項目（データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング）はダブルワードのデータとして処理します。
また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。
入力時　上位 16 ビットは無視
出力時　上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.22 FX1S シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600bps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	<u>0</u> ～ 31	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	D0 ～ D255、D8000 以降（特殊レジスタ）
TN	（タイマ [現在値]）	01H	
CN	（カウンタ [現在値]）	02H	
32CN	（32 ビットカウンタ [現在値]）	03H	ダブルワード　*1
M	（補助リレー）	04H	M0 ～ M511、M8000 以降（特殊リレー）
S	（ステート）	05H	
X	（入力リレー）	06H	リードオンリ
Y	（出力リレー）	07H	
TS	（タイマ [接点]）	08H	
CS	（カウンタ [接点]）	09H	
DX	（ファイルレジスタ）	0AH	D1000 以降に DX を使用します。DX1000 ～ DX2999

*1　ダブルワードの設定が可能な項目（データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング）はダブルワードのデータとして処理します。
また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。
入力時　上位 16 ビットは無視
出力時　上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.23 FX シリーズリンク（A プロトコル）

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
伝送形式	伝送形式 1/ 伝送形式 4	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC［PC パラメータ］

PC システム設定（2）

☑ 通信設定をする

ﾁｪｯｸをはずすと設定内容はｸﾘｱされます。
(FX用ｵﾌﾟｼｮﾝﾎﾞｰﾄﾞ等を使用しGX Developer等とｼｰｹﾝｻで通信する場合は、ﾁｪｯｸをはずした状態でｼｰｹﾝｻ側の特殊ﾚｼﾞｽﾀD8120は0にｸﾘｱしておきます。)

ﾌﾟﾛﾄｺﾙ: 専用ﾌﾟﾛﾄｺﾙ通信
ﾃﾞｰﾀ長: 7bit
ﾊﾟﾘﾃｨ: 奇数
ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ: 1bit
伝送速度: 19200 (bps)
☐ ﾍｯﾀﾞ
☐ ﾀｰﾐﾈｰﾀ
☐ 制御線
H/Wﾀｲﾌﾟ: 通常／RS-232C
制御ﾓｰﾄﾞ: 無効
☑ ｻﾑﾁｪｯｸ
伝送制御手順: 形式1
局番設定: 00 H (00H～0FH)
ﾀｲﾑｱｳﾄ判定時間: 1 ×10ms (1～255)

（下線は初期値）

項目	設定値	設定例
通信設定をする	**チェックあり**	• RS-232C 専用プロトコル 7bit、1bit、偶数、19200bps、サムチェックあり、形式 1 の場合　D8120 ＝ 6896H • RS-422 専用プロトコル 7bit、1bit、偶数、19200bps、サムチェックあり、形式 1 の場合　D8120 ＝ 6096H
プロトコル	**専用プロトコル通信**	
データ長	7bit / 8bit	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
ストップビット	1bit / 2bit	
伝送速度	4800 / 9600 / 19200 bps	
H/W タイプ	RS-232C / RS-485	
サムチェック	**チェックあり**	
伝送制御手順	形式 1/ 形式 4	
局番設定	00 ～ 0FH	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	D8000 以降特殊レジスタ
TN	（タイマ [現在値]）	01H	
CN	（カウンタ [現在値]）	02H	*1
32CN	（32 ビットカウンタ [現在値]）	03H	*2
M	（補助リレー）	04H	M8000 以降特殊リレー
S	（ステート）	05H	
X	（入力リレー）	06H	リードオンリ
Y	（出力リレー）	07H	
TS	（タイマ [接点]）	08H	
CS	（カウンタ [接点]）	09H	

*1 CN200 ～ CN255 は、32CN（32 ビットカウンタ）と同義。

*2 ダブルワードの設定が可能な項目（データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング）はダブルワードのデータとして処理します。
また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。
入力時　上位 16 ビットは無視
出力時　上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.24 FX3U/3UC/3G シリーズ CPU

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	D8000 以降特殊レジスタ
TN	（タイマ [現在値]）	01H	
CN	（カウンタ [現在値]）	02H	
32CN	（32 ビットカウンタ [現在値]）	03H	*1
M	（補助リレー）	04H	M8000 以降特殊リレー
S	（ステート）	05H	
X	（入力リレー）	06H	リードオンリ
Y	（出力リレー）	07H	
TS	（タイマ [接点]）	08H	
CS	（カウンタ [接点]）	09H	
R	（拡張レジスタ）	0BH	

*1 ダブルワードの設定が可能な項目（データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング）はダブルワードのデータとして処理します。
また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。
入力時　上位 16 ビットは無視
出力時　上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

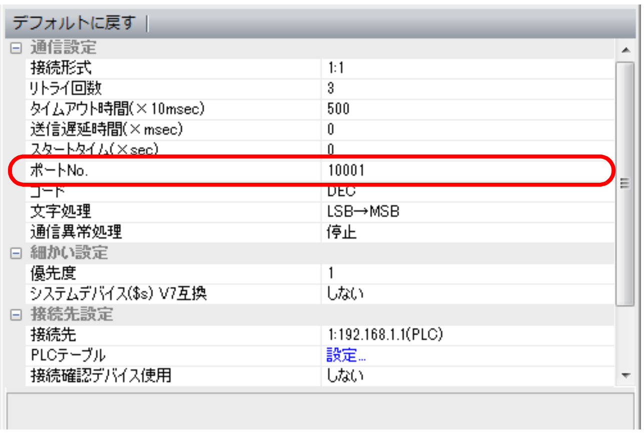
2.1.25 FX3U/3GE シリーズ（Ethernet）

通信設定

エディタ

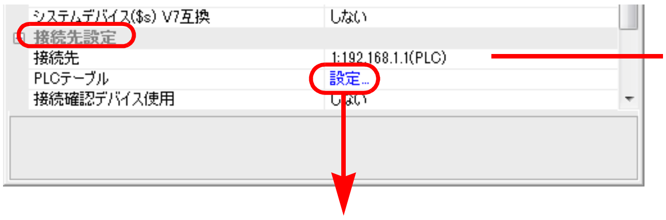
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］



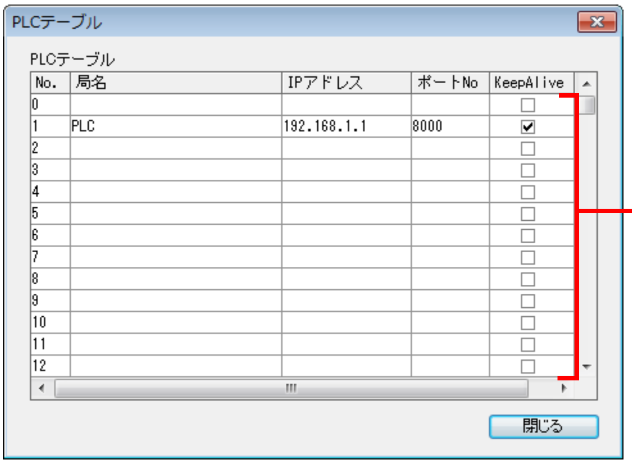
通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。



PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLC	192.168.1.1	8000	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

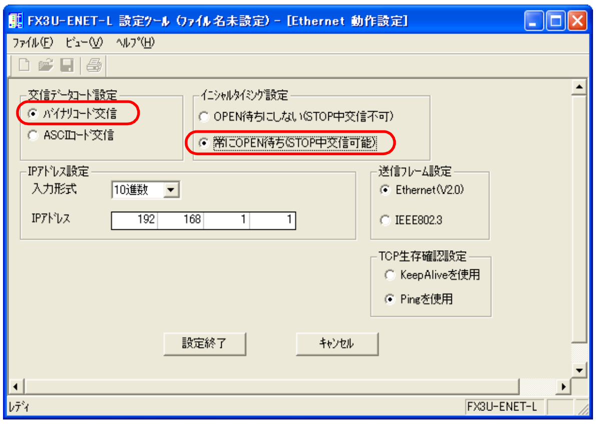
PLC の IP アドレスとポート No.、
KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

FX3U-ENET-L

設定ツール「FX3U-ENET-L 設定ツール」を使用して PLC の設定をします。

Ethernet 動作設定


FX3U-ENET-L 設定ﾂｰﾙ (ﾌｧｲﾙ名未設定) - [Ethernet 動作設定]

交信ﾃﾞｰﾀｺｰﾄﾞ設定
● ﾊﾞｲﾅﾘｺｰﾄﾞ交信
○ ASCIIｺｰﾄﾞ交信

ｲﾆｼｬﾙﾀｲﾐﾝｸﾞ設定
○ OPEN待ちにしない(STOP中交信不可)
● 常にOPEN待ち(STOP中交信可能)

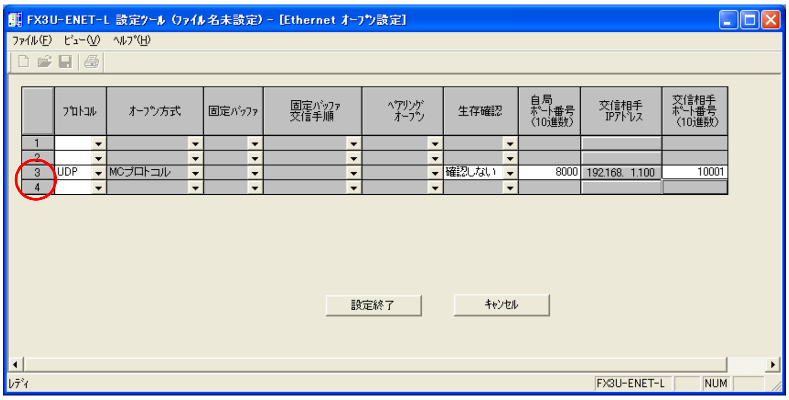
IPｱﾄﾞﾚｽ設定
入力形式 10進数
IPｱﾄﾞﾚｽ 192 168 1 1

送信ﾌﾚｰﾑ設定
● Ethernet(V2.0)
○ IEEE802.3

TCP生存確認設定
○ KeepAliveを使用
● Pingを使用

項目	設定値	備考
交信データコード設定	**バイナリコード交信**	
イニシャルタイミング設定	**常に OPEN 待ち (STOP 中交信可能)**	
IP アドレス（10 進数）	環境に合わせて設定	

Ethernet オープン設定


FX3U-ENET-L 設定ﾂｰﾙ (ﾌｧｲﾙ名未設定) - [Ethernet ｵｰﾌﾟﾝ設定]

	ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	ｵｰﾌﾟﾝ方式	固定ﾊﾞｯﾌｧ	固定ﾊﾞｯﾌｧ交信手順	ﾍﾟｱﾘﾝｸﾞｵｰﾌﾟﾝ	生存確認	自局ﾎﾟｰﾄ番号(10進数)	交信相手IPｱﾄﾞﾚｽ	交信相手ﾎﾟｰﾄ番号(10進数)
1									
2									
3	UDP	MCﾌﾟﾛﾄｺﾙ				確認しない	8000	192.168. 1.100	10001
4									

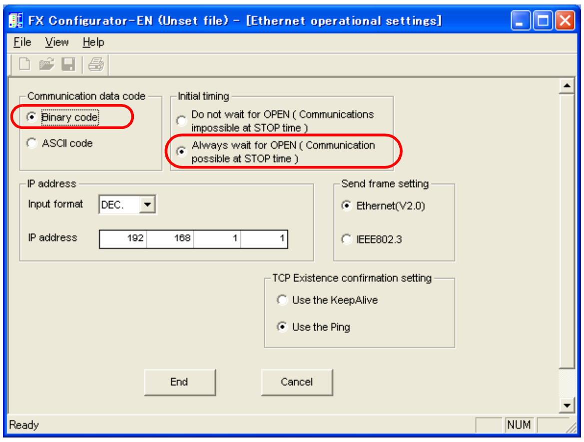
3 または 4 に登録します。

項目	設定値	備考
プロトコル	**UDP**	
オープン方式	**MC プロトコル**	
生存確認	確認しない	
自局ポート番号（10 進数）	任意のポート No.	1025 ～ 5548、5552 ～ 65534
交信相手 IP アドレス	ZM-642DA の IP アドレス	
交信相手ポート番号（10 進数）	ZM-642DA のポート No.	

FX3U-ENET

設定ツール「FX Configurator-EN」を使用して PLC の設定をします。

Ethernet operational settings



Communication data code
● Binary code
○ ASCII code

Initial timing
○ Do not wait for OPEN (Communications impossible at STOP time)
● Always wait for OPEN (Communication possible at STOP time)

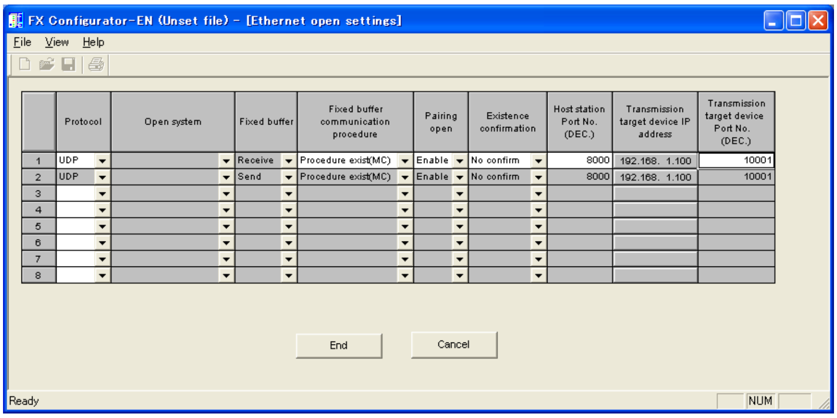
IP address
Input format DEC.
IP address 192 168 1 1

Send frame setting
● Ethernet(V2.0)
○ IEEE802.3

TCP Existence confirmation setting
○ Use the KeepAlive
● Use the Ping

項目	設定値	備考
Communication data code	**Binary code**	
Initial timing	**Always wait for OPEN (Communication possible at STOP time)**	
IP address (DEC)	環境に合わせて設定	

Ethernet open settings



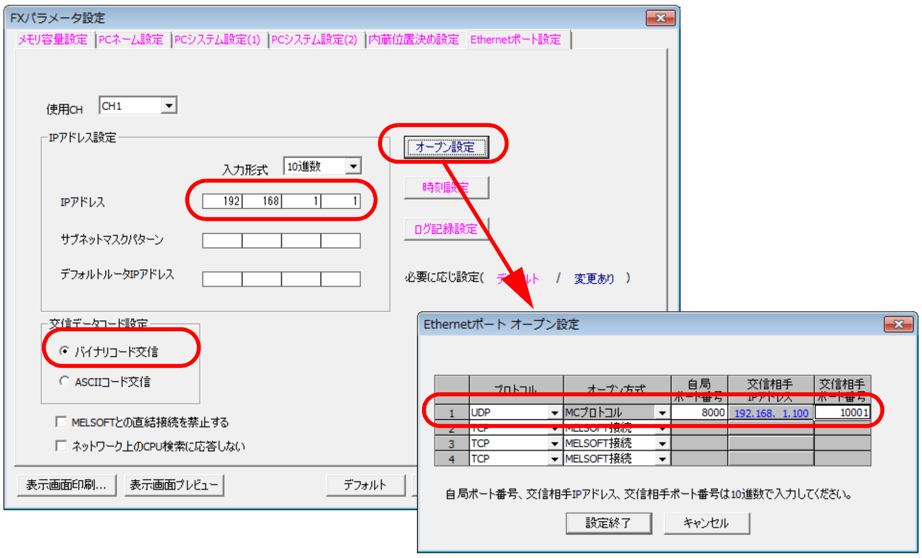
	Protocol	Open system	Fixed buffer	Fixed buffer communication procedure	Pairing open	Existence confirmation	Host station Port No. (DEC.)	Transmission target device IP address	Transmission target device Port No. (DEC.)
1	UDP		Receive	Procedure exist(MC)	Enable	No confirm	8000	192.168. 1.100	10001
2	UDP		Send	Procedure exist(MC)	Enable	No confirm	8000	192.168. 1.100	10001
3									
4									
5									
6									
7									
8									

項目	設定値	備考
Protocol	**UDP**	
Fixed buffer	**Receive, Send**	
Fixed buffer communication procedure	**Procedure exist (MC)**	
Pairing open	**Enable**	
Existance confirmation	No confirm	
Host station Port No. (DEC)	任意のポート No.	1025 ～ 5548、5552 ～ 65534
Transmission target device IP address	ZM-642DA の IP アドレス	
Transmission target device Port No. (DEC)	ZM-642DA のポート No.	

FX3GE 内蔵 Ethernet ポート

プログラミングツール「GX Works2」を使用して PLC の設定をします。

PC パラメータ
Ethernet ポート設定で IP アドレス、オープン設定などの設定をします。



使用CH CH1

IPアドレス設定

入力形式 10進数

IPアドレス 192 168 1 1

サブネットマスクパターン

デフォルトルータIPアドレス

交信データコード設定

● バイナリコード交信

○ ASCIIコード交信

☐ MELSOFTとの直結接続を禁止する

☐ ネットワーク上のCPU検索に応答しない

	プロトコル	オープン方式	自局ポート番号	交信相手IPアドレス	交信相手ポート番号
1	UDP	MCプロトコル	8000	192.168. 1.100	10001
2	TCP	MELSOFT接続			
3	TCP	MELSOFT接続			
4	TCP	MELSOFT接続			

自局ポート番号、交信相手IPアドレス、交信相手ポート番号は10進数で入力してください。

項目	設定値	備考
IP アドレス（10 進数）	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	**バイナリコード交信**	
プロトコル	UDP/TCP	エディタの設定に合わせる。
オープン方式	**MC プロトコル**	
自局ポート番号（10 進数）	環境に合わせて設定	
交信相手 IP アドレス（10 進数）	ZM-642DA の IP アドレスを設定	プロトコルが UDP/IP の場合のみ
交信相手ポート番号（10 進数）	ZM-642DA の PLC 通信ポート番号を設定	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	D8000 以降特殊レジスタ
TN	（タイマ [現在値]）	01H	
CN	（カウンタ [現在値]）	02H	
32CN	（32 ビットカウンタ [現在値]）	03H	*1
M	（補助リレー）	04H	M8000 以降特殊リレー
S	（ステート）	05H	
X	（入力リレー）	06H	リードオンリ
Y	（出力リレー）	07H	
TS	（タイマ [接点]）	08H	
CS	（カウンタ [接点]）	09H	
R	（拡張レジスタ）	0BH	

*1 ダブルワードの設定が可能な項目（データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング）はダブルワードのデータとして処理します。
また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。
入力時　上位 16 ビットは無視
出力時　上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.26 FX3U/3UC/3G シリーズリンク（A プロトコル）

通信設定

エディタ

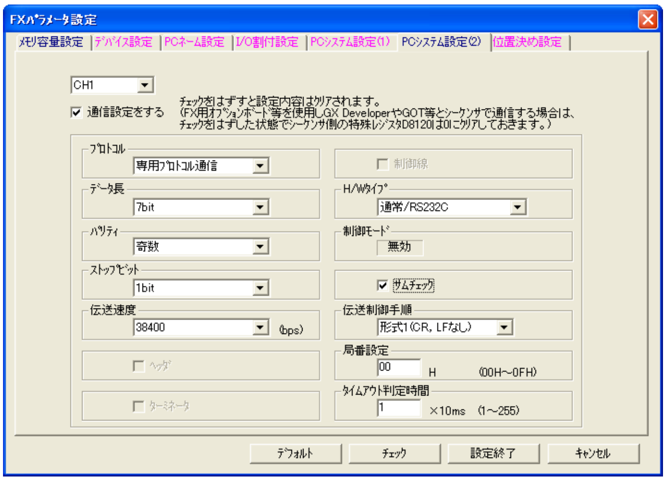
通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400bps	
伝送形式	伝送形式 1/ 伝送形式 4	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC［PC パラメータ］

PC システム設定（2）



CH1

☑ 通信設定をする

ﾁｪｯｸをはずすと設定内容はｸﾘｱされます。
(FX用ｵﾌﾟｼｮﾝﾎﾞｰﾄﾞ等を使用しGX DeveloperやGOT等とｼｰｹﾝｻで通信する場合は、
ﾁｪｯｸをはずした状態でｼｰｹﾝｻ側の特殊ﾚｼﾞｽﾀD8120は0にｸﾘｱしておきます。)

- ﾌﾟﾛﾄｺﾙ: 専用ﾌﾟﾛﾄｺﾙ通信
- ﾃﾞｰﾀ長: 7bit
- ﾊﾟﾘﾃｨ: 奇数
- ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ: 1bit
- 伝送速度: 38400 (bps)
- ☐ ﾍｯﾀﾞ
- ☐ ﾀｰﾐﾈｰﾀ
- ☐ 制御線
- H/Wﾀｲﾌﾟ: 通常/RS232C
- 制御ﾓｰﾄﾞ: 無効
- ☑ ｻﾑﾁｪｯｸ
- 伝送制御手順: 形式1(CR, LFなし)
- 局番設定: 00 H (00H～0FH)
- ﾀｲﾑｱｳﾄ判定時間: 1 ×10ms (1～255)

（下線は初期値）

項目	設定値	設定例
通信設定をする	**チェックあり**	• RS-232C 専用プロトコル 7bit、1bit、偶数、38400bps、サムチェックあり、形式 1 の場合　D8120（D8420）＝ 68A6H • RS-422 専用プロトコル 7bit、1bit、偶数、38400bps、サムチェックあり、形式 1 の場合　D8120（D8420）＝ 60A6H ＊ CH1：D8120、CH2：D8420
プロトコル	**専用プロトコル通信**	
データ長	7bit / 8bit	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
ストップビット	1bit / 2bit	
伝送速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
H/W タイプ	RS-232C / RS-485	
サムチェック	**チェックあり**	
伝送制御手順	形式 1/ 形式 4	
局番設定	00 ～ 0FH	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	D8000 以降特殊レジスタ
TN	（タイマ [現在値]）	01H	
CN	（カウンタ [現在値]）	02H	
32CN	（32 ビットカウンタ [現在値]）	03H	*1
M	（補助リレー）	04H	M8000 以降特殊リレー
S	（ステート）	05H	
X	（入力リレー）	06H	リードオンリ
Y	（出力リレー）	07H	
TS	（タイマ [接点]）	08H	
CS	（カウンタ [接点]）	09H	
R	（拡張レジスタ）	0BH	

*1 ダブルワードの設定が可能な項目（データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング）はダブルワードのデータとして処理します。
また、ビットあるいはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。

入力時　上位 16 ビットは無視
出力時　上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

2.1.27 FX5U/5UC シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

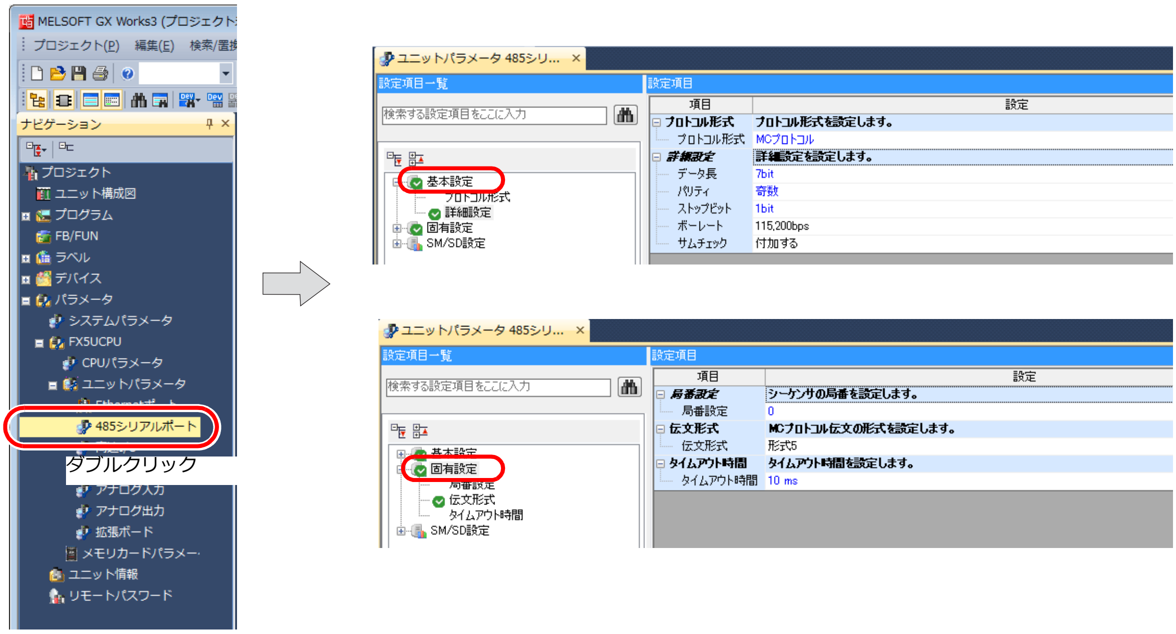
項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 /115Kbps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

プログラミングツール「GX Works3」を使用して PLC の設定をします。

内蔵 RS-485 ポート

ユニットパラメーター→ 485 シリアルポート



項目	設定
プロトコル形式	プロトコル形式を設定します。
プロトコル形式	MCプロトコル
詳細設定	詳細設定を設定します。
データ長	7bit
パリティ	奇数
ストップビット	1bit
ボーレート	115,200bps
サムチェック	付加する

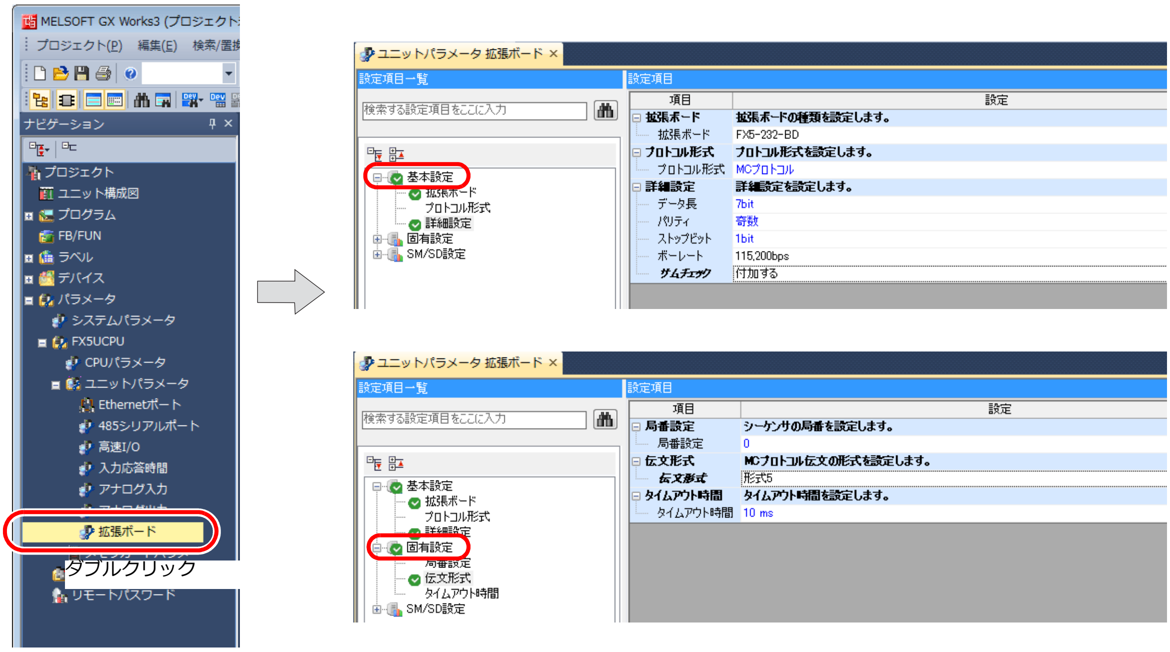
項目	設定
局番設定	シーケンサの局番を設定します。
局番設定	0
伝文形式	MCプロトコル伝文の形式を設定します。
伝文形式	形式5
タイムアウト時間	タイムアウト時間を設定します。
タイムアウト時間	10 ms

（下線は初期値）

項目		設定値	備考
基本設定	プロトコル形式	**MC プロトコル**	
	データ長	7bit /8bit	
	パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
	ストップビット	1bit / 2bit	
	ボーレート	4,800 / 9,600 / 19,200 / 38,400 / 57,600/ 115,200 bps	
	サムチェック	**付加する**	
固有設定	局番設定	0~31	
	伝文形式	**形式 5**	

FX5-232-BD/FX5-485-BD

ユニットパラメータ→拡張ボード



項目	設定
拡張ボード	拡張ボードの種類を設定します。
拡張ボード	FX5-232-BD
プロトコル形式	プロトコル形式を設定します。
プロトコル形式	MCプロトコル
詳細設定	詳細設定を設定します。
データ長	7bit
パリティ	奇数
ストップビット	1bit
ボーレート	115,200bps
サムチェック	付加する

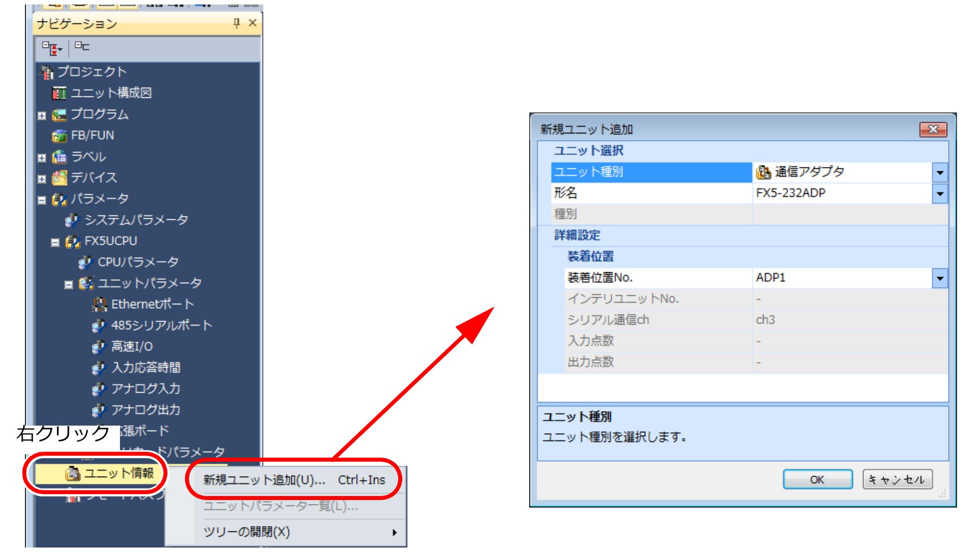
項目	設定
局番設定	シーケンサの局番を設定します。
局番設定	0
伝文形式	MCプロトコル伝文の形式を設定します。
伝文形式	形式5
タイムアウト時間	タイムアウト時間を設定します。
タイムアウト時間	10 ms

（下線は初期値）

項目		設定値	備考
基本設定	拡張ボード	FX5-232-BD / FX5-485-BD	
	プロトコル形式	**MC プロトコル**	
	データ長	7bit /8bit	
	パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
	ストップビット	1bit / 2bit	
	ボーレート	4,800 / 9,600 / 19,200 / 38,400 / 57,600/ 115,200 bps	
	サムチェック	**付加する**	
固有設定	局番設定	0~31	
	伝文形式	**形式 5**	

FX5-232ADP/FX5-485ADP

ユニット情報→新規ユニット追加



ユニット選択

ユニット種別	通信アダプタ
形名	FX5-232ADP
種別	

詳細設定

装着位置

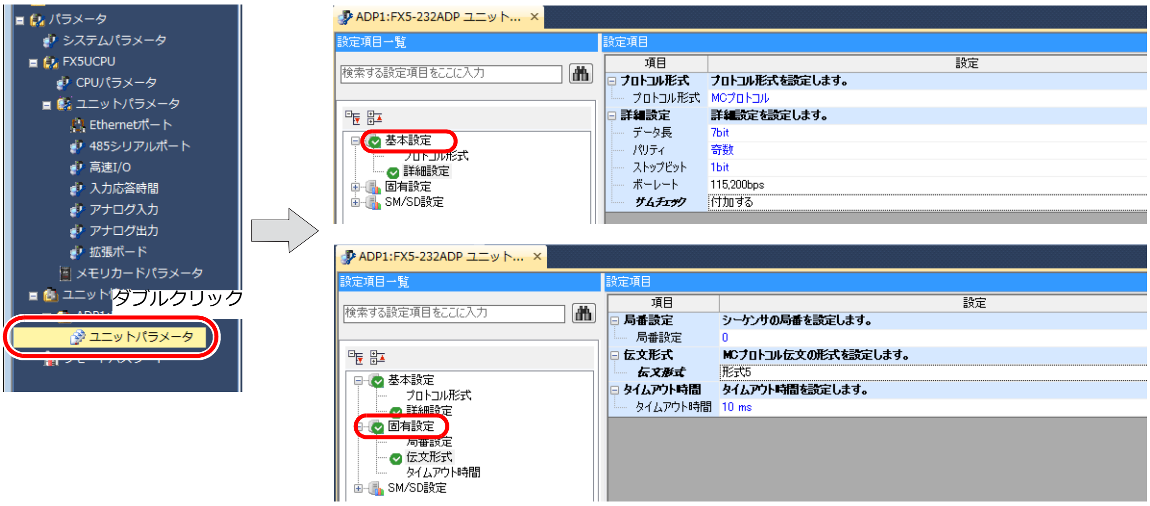
装着位置No.	ADP1
インテリユニットNo.	-
シリアル通信ch	ch3
入力点数	-
出力点数	-

ユニット種別

ユニット種別を選択します。

項目		設定値	備考
ユニット 選択	ユニット種別	通信アダプタ	
	形名	FX5-232ADP / FX5-485ADP	
詳細設定	装着位置 No.	環境に合わせて選択	

ユニットパラメータ



項目	設定
プロトコル形式	プロトコル形式を設定します。
プロトコル形式	MCプロトコル
詳細設定	詳細設定を設定します。
データ長	7bit
パリティ	奇数
ストップビット	1bit
ボーレート	115,200bps
サムチェック	付加する

項目	設定
局番設定	シーケンサの局番を設定します。
局番設定	0
伝文形式	MCプロトコル伝文の形式を設定します。
伝文形式	形式5
タイムアウト時間	タイムアウト時間を設定します。
タイムアウト時間	10 ms

（下線は初期値）

項目		設定値	備考
基本設定	プロトコル形式	**MC プロトコル**	
	データ長	7bit /8bit	
	パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
	ストップビット	1bit / 2bit	
	ボーレート	4,800 / 9,600 / 19,200 / 38,400 / 57,600/ 115,200 bps	
	サムチェック	**付加する**	
固有設定	局番設定	0~31	
	伝文形式	**形式 5**	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	
TN	（タイマ [現在値]）	03H	
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	
Un\G	（特殊ユニットバッファメモリ）	05H	*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、16 進数で設定します。

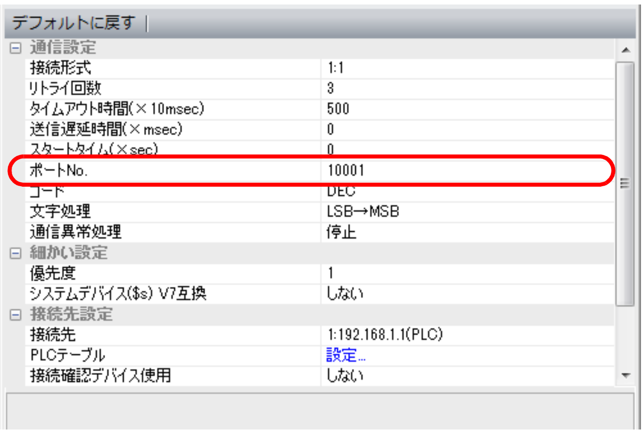
2.1.28 FX-5U/5UC シリーズ（Ethernet）

通信設定

エディタ

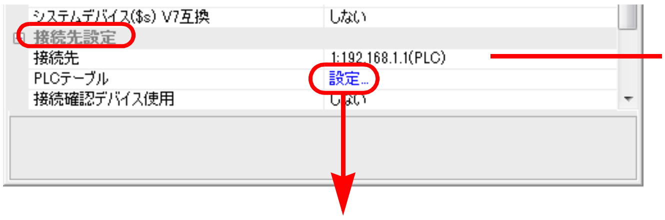
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No. （PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］



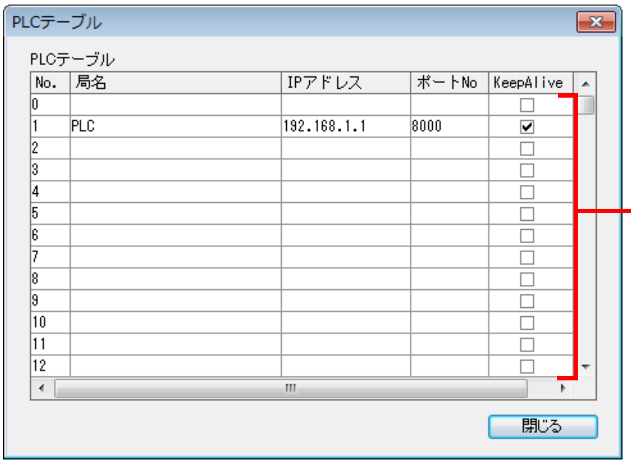
通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。



PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				□
1	PLC	192.168.1.1	8000	☑
2				□
3				□
4				□
5				□
6				□
7				□
8				□
9				□
10				□
11				□
12				□

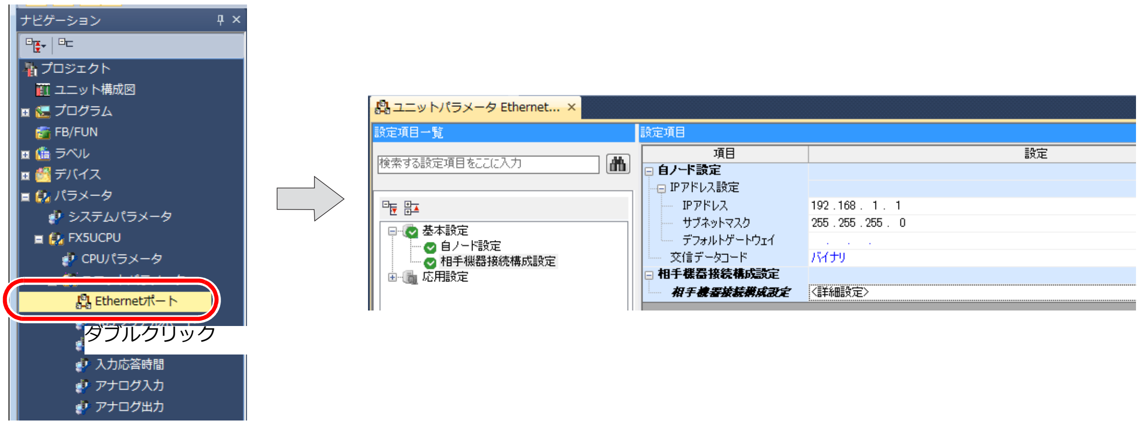
PLC の IP アドレスとポート No.、KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX Works3」を使用して PLC の設定をします。

内蔵 Ethernet ポート

ユニットパラメータ→ Ethernet ポート

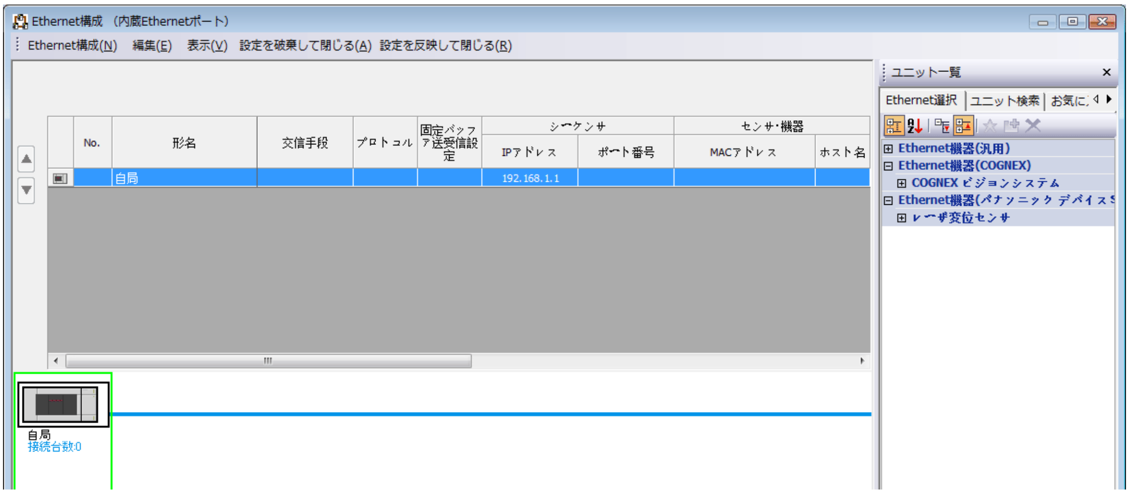


項目	設定
自ノード設定	
IPアドレス設定	
IPアドレス	192 . 168 . 1 . 1
サブネットマスク	255 . 255 . 255 . 0
デフォルトゲートウェイ	. . .
交信データコード	バイナリ
相手機器接続構成設定	
相手機器接続構成設定	<詳細設定>

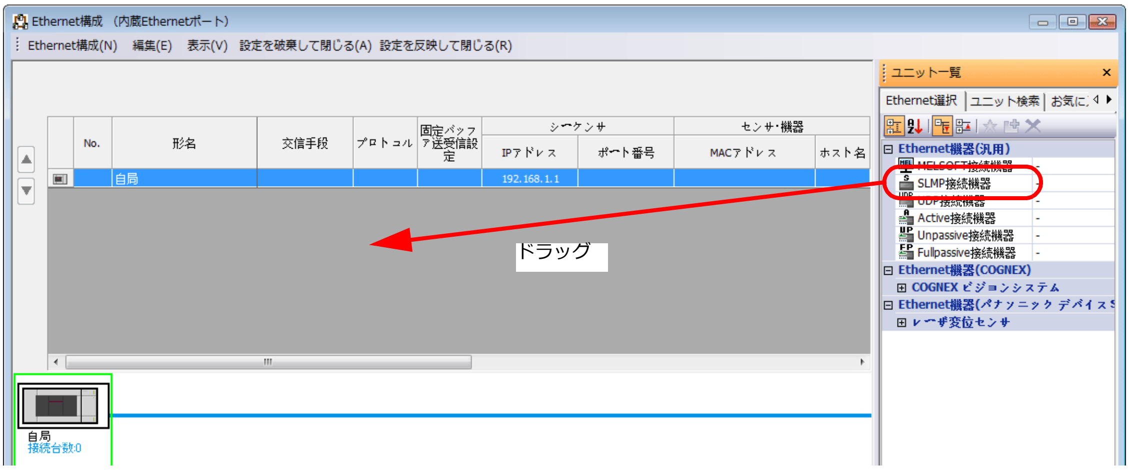
項目	設定値	備考
IP アドレス	自局（PLC）の IP アドレスを設定	
サブネットマスク	環境に合わせて設定	
デフォルトゲートウェイ	環境に合わせて設定	
交信データコード	**バイナリ**	
相手機器接続構成設定	ZM-642DA を SLMP 接続機器として登録	

相手機器接続構成設定の登録手順

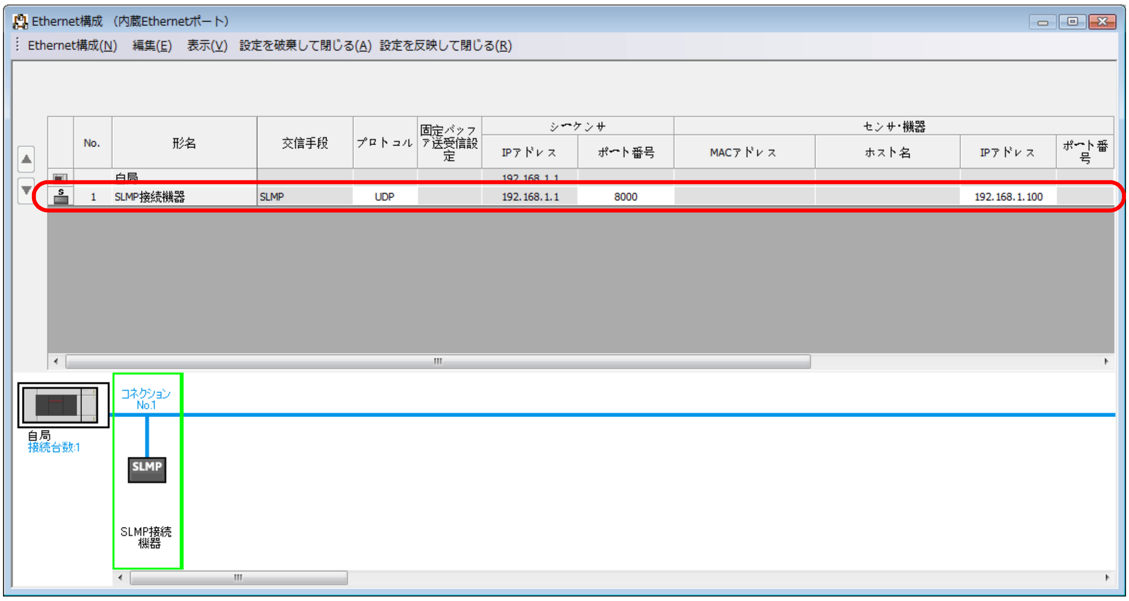
1. 相手機器接続構成設定の＜詳細設定＞をダブルクリックし、Ethernet 構成ウィンドウを表示します。



2. ユニット一覧で SLMP 接続機器を選択し、自局の下にドラッグします。



3. 追加された SLMP 接続機器の設定をします。



Ethernet構成 （内蔵Ethernetポート）

No.	形名	交信手段	プロトコル	固定バッファ送受信設定	シーケンサ		センサ・機器			
					IPアドレス	ポート番号	MACアドレス	ホスト名	IPアドレス	ポート番号
	自局				192.168.1.1					
1	SLMP接続機器	SLMP	UDP		192.168.1.1	8000			192.168.1.100	

項目		設定値	備考
プロトコル		UDP / TCP	
シーケンサ	ポート番号	自局（PLC）のポート番号を設定	1025 ～ 4999、5010 ～ 65534
センサー機器	IP アドレス	ZM-642DA の IP アドレスを設定	プロトコルが UDP の場合のみ

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

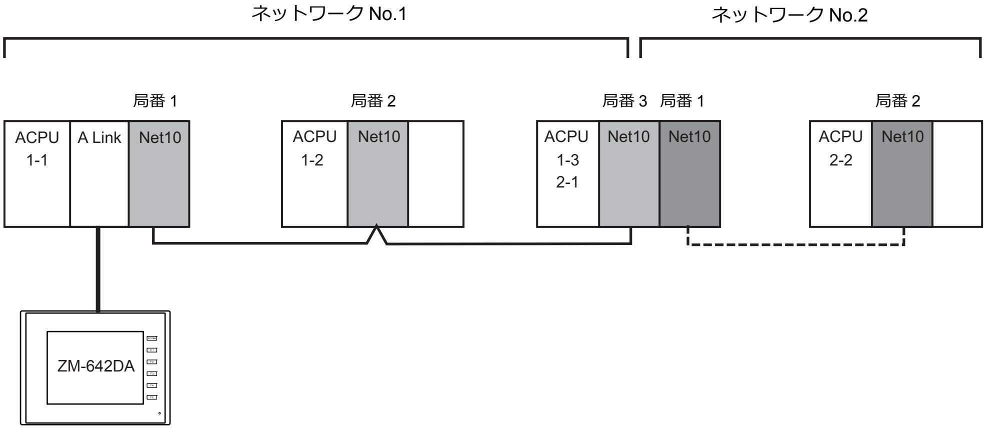
デバイス		TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
W	(リンクレジスタ)	01H	
R	(ファイルレジスタ)	02H	
TN	(タイマ [現在値])	03H	
CN	(カウンタ [現在値])	04H	
Un\G	(特殊ユニットバッファメモリ)	05H	*1
M	(内部リレー)	06H	
L	(ラッチリレー)	07H	
B	(リンクリレー)	08H	
X	(入力)	09H	
Y	(出力)	0AH	
TS	(タイマ [接点])	0BH	
TC	(タイマ [コイル])	0CH	
CS	(カウンタ [接点])	0DH	
CC	(カウンタ [コイル])	0EH	
SD	(特殊レジスタ)	10H	
SM	(特殊リレー)	11H	
SB	(特殊リンクリレー)	12H	
SW	(特殊リンクレジスタ)	13H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、16 進数で設定します。

2.1.29 A リンク +Net10

A リンク +Net10 は論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

計算機リンクユニットを経由して、ネットワーク（Net10）上の A シリーズと通信できます。



- データリンクシステムおよびネットワークシステムに接続されている CPU に装着されている計算機リンクユニットに ZM-642DA を接続した場合に、ZM-642DA は NET II (/B) および NET/10 上の他の CPU に対してもアクセスすることができます。この場合、ZM-72S で PLC 機種選択を「A リンク + Net10」に設定します。
- ZM-642DA が NET II (/B) および NET/10 上の他の CPU にアクセスする場合
  - NET II (/B) では、ZM-642DA に接続する計算機リンクユニットを装着した CPU と同一ネットワーク（上図 No. 1）のCPU に対してのみアクセスすることができます。
    （設定可能局番 : 0 ～ 64）

  NET/10では、ZM-642DA に接続する計算機リンクユニットを装着した CPU と同一ネットワーク（上図 No. 1）以外の他のネットワーク No.（上図 No. 2）の CPU に対してもアクセスすることができます。
    （設定可能局番 : 1 ～ 64）
- ZM-642DA と接続する計算機リンクユニットを装着した CPU（上図 1-1）デバイスの読込・書込を行う場合
  ZM-72S でのデバイス設定の局番は「31」に設定します。
  ZM-642DA と PLC (1 : 1) 接続と同等の応答時間となります。
  - * 局番を「31 以外」に設定した CPU デバイスの読込・書込を行う場合、トランジェント伝送となり、応答時間が遅くなります。ご了承の上ご使用ください。
  - * ネットワーク上で PLC に局番「31」を使用しないでください。
- NET II (/B) データリンクシステムおよび NET/10 ネットワークシステムについて、詳細は三菱のマニュアルを参照してください。

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	**1:n**	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
伝送形式	伝送形式 1/ 伝送形式 4	伝送形式 1 : CR・LF なし 伝送形式 4 : CR・LF あり
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	

PLC

NETII（/B）データリンクシステム、NET/10 ネットワークシステムについて、詳細は三菱のマニュアルを参照して設定してください。

計算機リンクユニット

局番以外は「2.1.1 A シリーズリンク」と同じです。
局番は 0 を指定してください。

使用デバイス

「2.1.1 A シリーズリンク」と同じです。

ZM-72S 上でデバイス設定時、局番の指定が必要です。
ネットワーク No. の指定はマクロで行います。詳しくは以下を参照してください。

ネットワーク指定マクロ

NET/10 で直接接続しているネットワーク No. 以外の PLC にアクセスする場合には、スクリーンの「オープンマクロ」で【SYS (OUT_ENQ) F1】を実行し、接続するネットワーク No. を指定します。
同一スクリーン上で、異なるネットワーク上の局番にアクセスすることはできません。

マクロコマンド【SYS (OUT_ENQ) F1】

内容	F0	F1 (=$u n)	
ネットワーク指定	OUT_ENQ	n	0（固定）
		n+1	2（固定）
		n+2	システムコード 1：NET/10 2：NET II（/B）
		n+3	ネットワーク No.（n+2=2 の場合 0 固定）

このマクロはスクリーンのオープンマクロで使用してください。他のタイミングで使用した場合、実行した時点でネットワーク切り替えが行われるため、通信エラーが発生します。

マクロの詳細は別冊『ZM-600 シリーズ マクロリファレンス』を参照してください。
また、併せて三菱の『計算機リンク / マルチドロップリンクユニット』の「ネットワーク登録」を参照してください。

2.1.30 Q170MCPU（マルチ CPU）

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-232C**	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 /115Kbps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	**奇数**	

PLC

初めて使用する際は OS のインストールが必要です。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
通信の設定は必要ありません。

使用デバイス

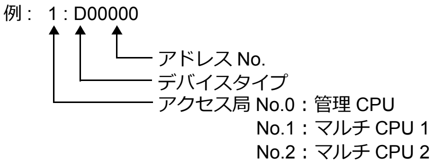
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	シーケンサ CPU のみ使用可能
TN	（タイマ [現在値]）	03H	シーケンサ CPU のみ使用可能
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SPU	（特殊ユニットバッファメモリ）	05H	シーケンサ CPU のみ使用可能、*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	シーケンサ CPU のみ使用可能
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	シーケンサ CPU のみ使用可能
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	シーケンサ CPU のみ使用可能
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	シーケンサ CPU のみ使用可能
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	シーケンサ CPU のみ使用可能
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	シーケンサ CPU のみ使用可能
ZR	（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	シーケンサ CPU のみ使用可能
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	シーケンサ CPU のみ使用可能
Z	(インデックスレジスタ)	19H	シーケンサ CPU のみ使用可能
#	(モーションレジスタ)	1AH	モーション CPU のみ使用可能

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、リンクユニットの先頭 I/O No.「xxx0 H」の「xxx」を 10 進数で設定します。詳しくは P 2-17 を参照してください。

アクセス局の指定について

デバイスタイプ / アドレス No. 以外にアクセス局の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。



*** Q170MCPU は 1 つの CPU ユニットにシーケンサ CPU 部とモーション CPU 部を持っています。**
マルチ CPU の号機 No. は以下の固定になります。

管理 CPU　　：シーケンサ CPU 部
マルチ CPU 1：シーケンサ CPU 部
マルチ CPU 2：モーション CPU 部

間接デバイス指定

- デバイス No. が 0 ～ 65535 の場合

	15　8	7　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

- デバイス No. が 65536 以降の場合

	15　8	7　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	拡張コード *	ビット指定
n+4	00	局番

* SPU デバイスの場合、拡張コードにユニット No. を指定します。
SPU デバイス以外の場合、拡張コードにアクセス局 No. を指定します。
管理 CPU：0　　マルチ CPU：1 ～ 2

2.1.31 Q170 シリーズ（マルチ CPU）（Ethernet）

通信設定

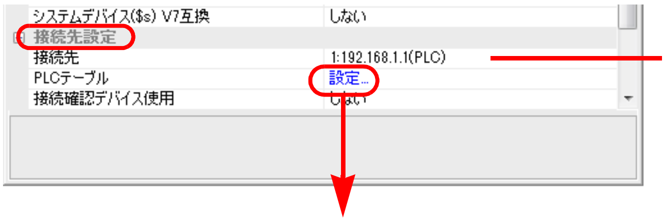
エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］

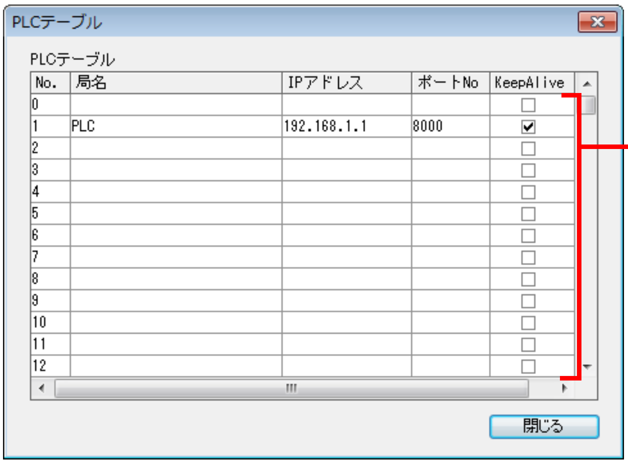
通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ランダム読出し	する
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続先Noをローカル画面で設定	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。



PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLC	192.168.1.1	8000	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

PLC の IP アドレスとポート No.、KeepAlive 使用する / しないを登録。

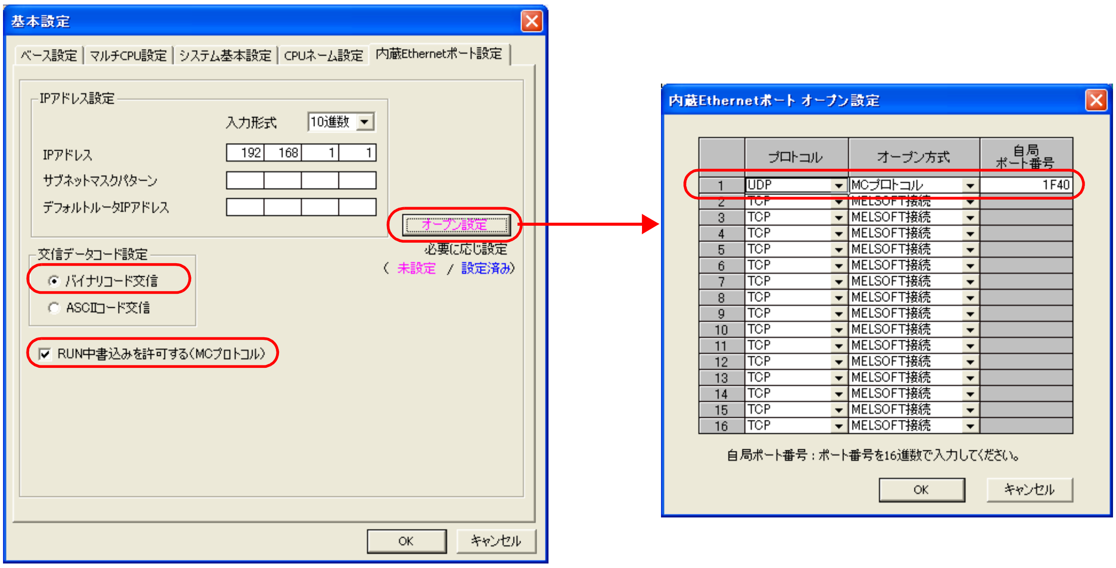
MT Developer2 では 16 進数でポート No. を指定します。
ここでは HEX → DEC に変換して指定してください。

PLC

初めて使用する際は OS のインストールが必要です。
プログラミングツール「MT-Developer2」を使用して PLC の通信に関する設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

内蔵 Ethernet ポート設定

内蔵 Ethernet ポート設定で IP アドレス、オープン設定の設定をします。



IPアドレス設定
入力形式 10進数
IPアドレス 192 168 1 1
サブネットマスクパターン
デフォルトルータIPアドレス

交信データコード設定
● バイナリコード交信
○ ASCIIコード交信

☑ RUN中書込みを許可する（MCプロトコル）

	プロトコル	オープン方式	自局ポート番号
1	UDP	MCプロトコル	1F40
2	TCP	MELSOFT接続	
3	TCP	MELSOFT接続	
4	TCP	MELSOFT接続	
5	TCP	MELSOFT接続	
6	TCP	MELSOFT接続	
7	TCP	MELSOFT接続	
8	TCP	MELSOFT接続	
9	TCP	MELSOFT接続	
10	TCP	MELSOFT接続	
11	TCP	MELSOFT接続	
12	TCP	MELSOFT接続	
13	TCP	MELSOFT接続	
14	TCP	MELSOFT接続	
15	TCP	MELSOFT接続	
16	TCP	MELSOFT接続	

自局ポート番号：ポート番号を16進数で入力してください。

項目	設定値	備考
IP アドレス（10 進数）	環境に合わせて設定	詳しくは PLC のマニュアル参照
交信データコード設定	**バイナリコード交信**	
RUN 中書込を許可する	**チェックあり**	このチェックがない場合、ZM-642DA → PLC へのデータ書込が行えません。 「異常コードを受信しました　受信コード 0055」発生
プロトコル	UDP/TCP	エディタの設定に合わせる。
オープン方式	**MC プロトコル**	
自局ポート番号（16 進数）	環境に合わせて設定	1388H ～ 1391H はシステムで使用しているため設定不可。 エディタでは 10 進数に変換して設定してください。

カレンダ

読込エリア / 書込エリアで指定した号機 No. のシーケンサ CPU のカレンダを使用します。
読込エリア / 書込エリアで別々の号機 No. を指定した場合、読込エリアで指定した号機 No. の CPU のカレンダを使用します。
読込エリア / 書込エリアでシーケンサ CPU 以外を指定した場合、シーケンサ CPU の中で、一番最初の号機 No. のカレンダを使用します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	シーケンサ CPU のみ使用可能
TN	（タイマ [現在値]）	03H	シーケンサ CPU のみ使用可能
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	シーケンサ CPU のみ使用可能
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	シーケンサ CPU のみ使用可能
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	シーケンサ CPU のみ使用可能
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	シーケンサ CPU のみ使用可能
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	シーケンサ CPU のみ使用可能
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	シーケンサ CPU のみ使用可能
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	シーケンサ CPU のみ使用可能
ZR	（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	シーケンサ CPU のみ使用可能
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	シーケンサ CPU のみ使用可能
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	シーケンサ CPU のみ使用可能
Z	(インデックスレジスタ)	19H	シーケンサ CPU のみ使用可能
#	(モーションレジスタ)	2AH	モーション CPU のみ使用可能

アクセス局の指定について

デバイスタイプ / アドレス No. 以外にアクセス局の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。

例： 1 : D00000

アドレス No.
デバイスタイプ
アクセス局 No.0 : 管理 CPU
No.1 : マルチ CPU 1
No.2 : マルチ CPU 2
No.3 : マルチ CPU 3
No.4 : マルチ CPU 4

*** マルチ CPU の号機 No. は以下のようになります。**
- Q170MCPU の場合
管理 CPU　：モーション CPU 部
マルチ CPU 1　：シーケンサ CPU 部
マルチ CPU 2　：モーション CPU 部

- Q172DCPU-S1/Q173DCPU-S1 の場合
管理 CPU　：モーション CPU
マルチ CPU1 ～ 4 ：CPU のスロット位置により決定

間接デバイス指定

- デバイス No. が 0 ～ 65535 の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

- デバイス No. が 65536 以降の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	拡張コード*	ビット指定
n+4	00	局番

* 拡張コードにアクセス局 No. を指定します。
管理 CPU : 0　　マルチ CPU : 1 ～ 4

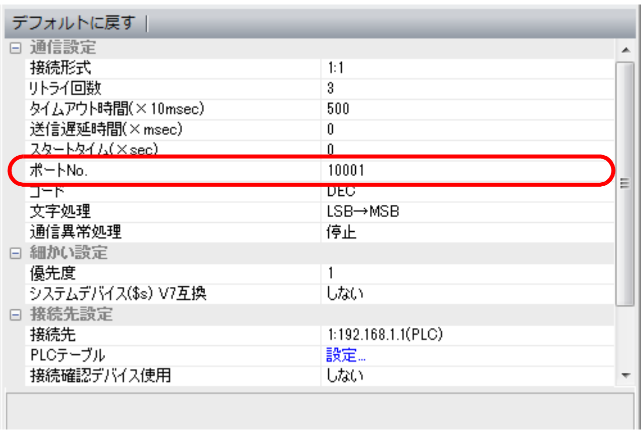
2.1.32 iQ-R シリーズ（内蔵 Ethernet）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

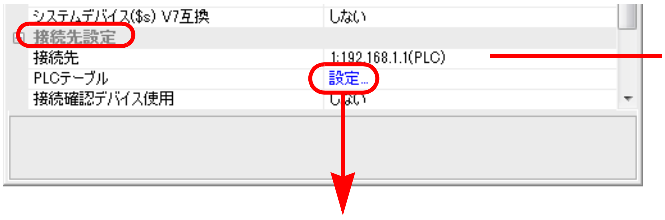
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］



デフォルトに戻す

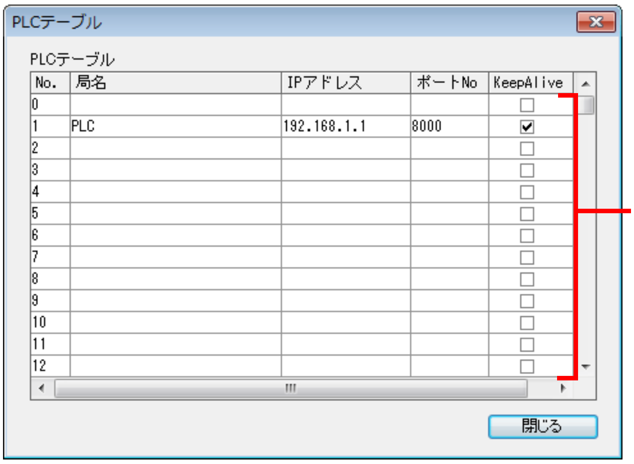
通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。



PLCテーブル

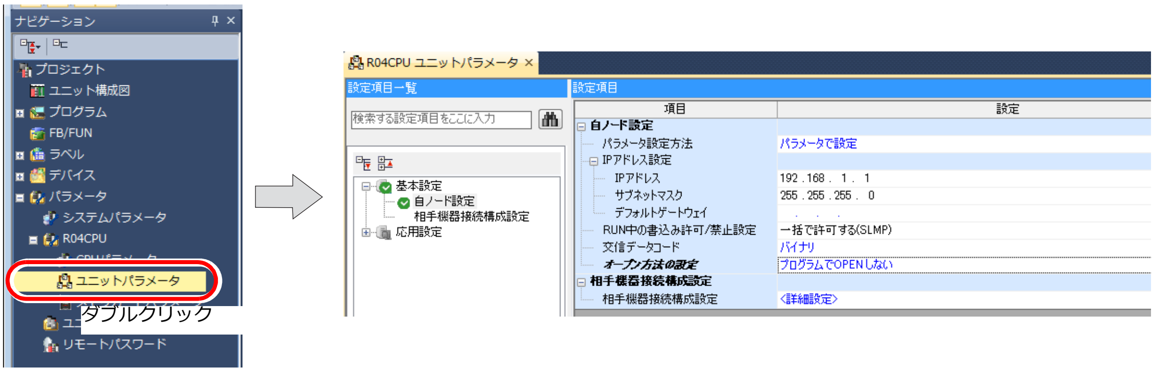
No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				□
1	PLC	192.168.1.1	8000	☑
2				□
3				□
4				□
5				□
6				□
7				□
8				□
9				□
10				□
11				□
12				□

PLC の IP アドレスとポート No.、KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX Works3」を使用して PLC の設定をします。

ユニットパラメータ



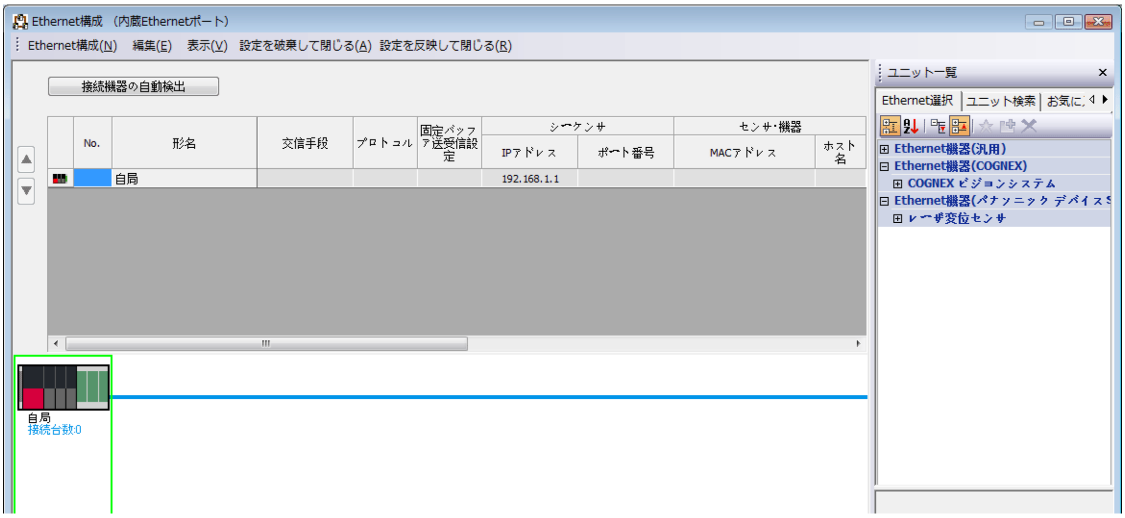
ダブルクリック

項目	設定
自ノード設定	
パラメータ設定方法	パラメータで設定
IPアドレス設定	
IPアドレス	192 . 168 . 1 . 1
サブネットマスク	255 . 255 . 255 . 0
デフォルトゲートウェイ	. . .
RUN中の書込み許可/禁止設定	一括で許可する(SLMP)
交信データコード	バイナリ
オープン方法の設定	プログラムでOPENしない
相手機器接続構成設定	
相手機器接続構成設定	<詳細設定>

項目	設定値	備考
IP アドレス	自局（PLC）の IP アドレスを設定	
サブネットマスク	環境に合わせて設定	
デフォルトゲートウェイ	環境に合わせて設定	
RUN 中書込み許可 / 禁止設定	**一括で許可する（SLMP）**	
交信データコード	**バイナリ**	
オープン方法の設定	**プログラムで OPEN しない**	
相手機器接続構成設定	ZM-642DA を SLMP 接続機器として登録	

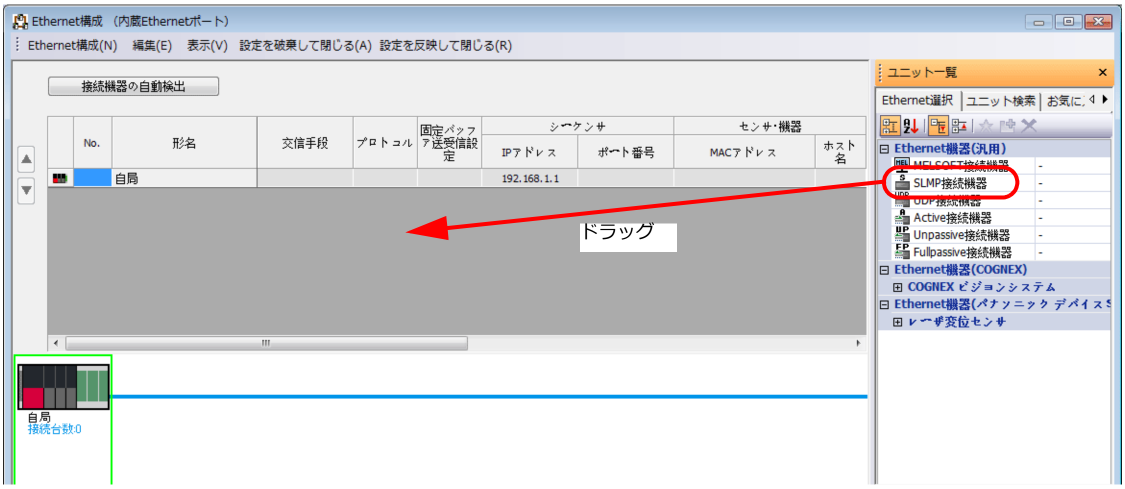
相手機器接続構成設定の登録手順

1. 相手機器接続構成設定の＜詳細設定＞をダブルクリックし、Ethernet 構成ウィンドウを表示します。



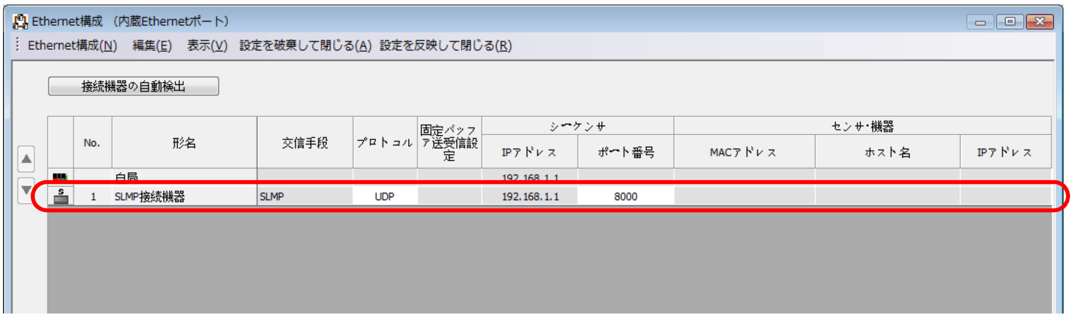
No.	形名	交信手段	プロトコル	固定バッファ送受信設定	シーケンサ IPアドレス	シーケンサ ポート番号	センサ・機器 MACアドレス	センサ・機器 ホスト名
	自局				192.168.1.1			

2. ユニット一覧で SLMP 接続機器を選択し、自局の下にドラッグします。



ドラッグ

3. 追加された SLMP 接続機器の設定をします。



	No.	形名	交信手段	プロトコル	固定バッファ送受信設定	シーケンサ		センサ・機器		
						IPアドレス	ポート番号	MACアドレス	ホスト名	IPアドレス
		自局				192.168.1.1				
	1	SLMP接続機器	SLMP	UDP		192.168.1.1	8000			

項目		設定値	備考
プロトコル		UDP / TCP	
シーケンサ	ポート番号	自局（PLC）のポート番号を設定	1025 ～ 4999、5010 ～ 65534

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	
TN	（タイマ [現在値]）	03H	
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	
Un\G	（ユニットアクセスデバイス）	05H	*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	
ZR	（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	
LTN	(ロングタイマ [現在値])	24H	ダブルワード
LSTN	(ロング積算タイマ [現在値])	27H	ダブルワード
LCN	(ロングカウンタ [現在値])	2AH	ダブルワード
LZ	(ロングインデックスレジスタ [現在値])	2BH	ダブルワード
RD	(リフレッシュデータレジスタ)	2CH	
U3En\G	(CPU バッファメモリアクセスデバイス)	2DH	*2
U3En\HG	(CPU バッファメモリアクセスデバイス (定周期エリア))	2EH	*2

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、16 進数で設定します。

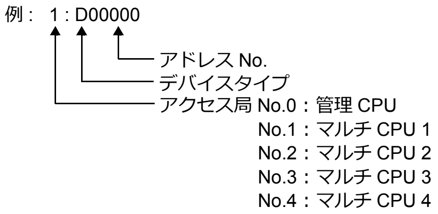
例： U00\G000000000
アドレス No.（DEC）
ユニット No.（HEX）

*2 CPUNo. の指定が必要です。

例： U3E0\G000000000
アドレス No.（DEC）
CPUNo.：0 ～ 3

マルチ CPU 接続時のアクセス局の指定について

マルチ CPU 接続時は、デバイスタイプ / アドレス No. 以外にアクセス局の指定が必要です。
画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。



間接デバイス指定

- デバイス No. が 0 ～ 65535 の場合

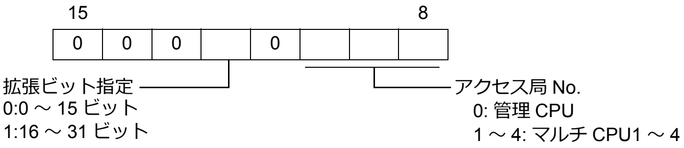
	15　8	7　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

- デバイス No. が 65536 以降の場合

	15　8	7　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	拡張コード*	ビット指定
n+4	00	局番

* 以下のデバイスの場合、拡張コードを指定します。

- Un\G
  拡張コードにユニット No. を指定します。
- U3En\G、U3En\HG
  拡張コードに CPUNo. を指定します。
- LTN、LSTN、LCN、LZ
  2 ワードアドレス指定時に上下ワードのどちらを読み込むかの指定（拡張ビット指定）をします。
  マルチ CPU 接続の場合、アクセス局 No. も指定します。



- Un\G、U3En\G、U3En\HG 以外
  マルチ CPU 接続の場合、拡張コードにアクセス局 No. を指定します。
  管理 CPU：0　　マルチ CPU：1 ～ 4

2.1.33 iQ-R シリーズリンク

通信設定

エディタ

通信設定

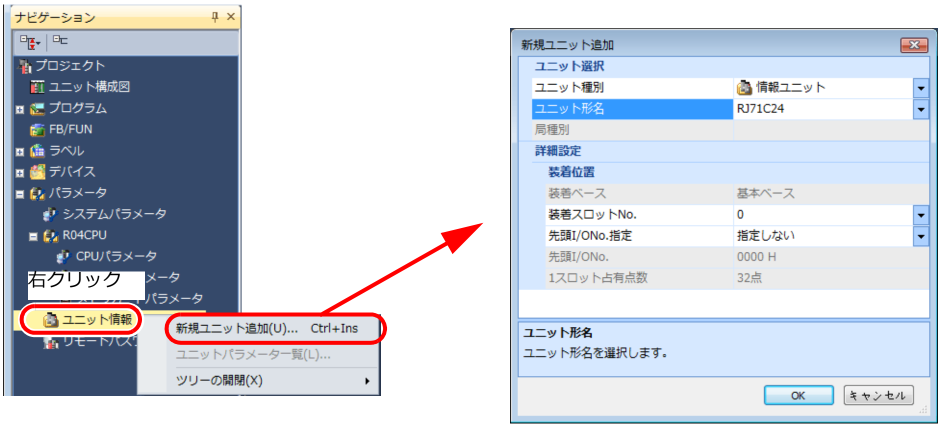
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2/ マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600/ 115Kbps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

プログラミングツール「GX Works3」を使用して PLC の設定をします。

ユニット情報→新規ユニット追加



ユニット選択
- ユニット種別：情報ユニット
- ユニット形名：RJ71C24
- 局種別

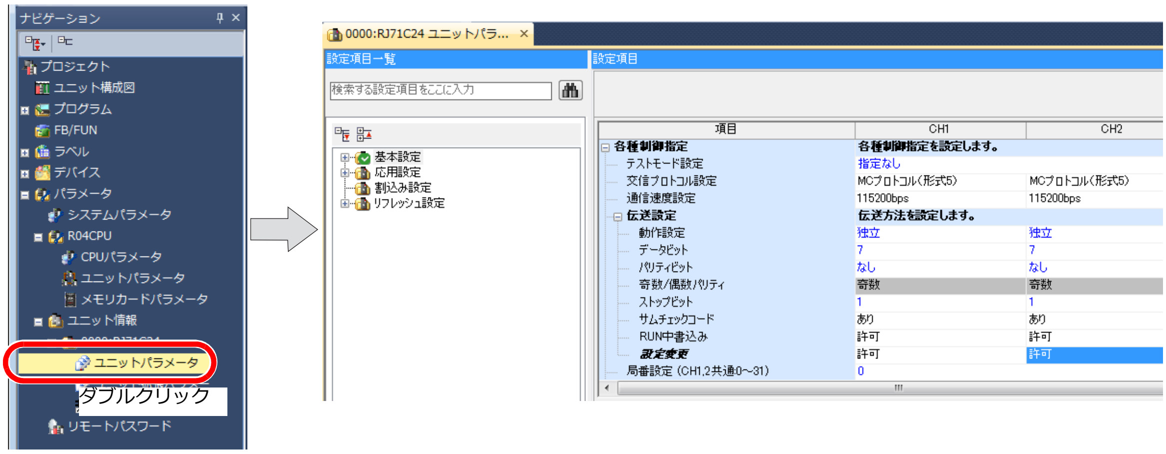
詳細設定

装着位置
- 装着ベース：基本ベース
- 装着スロットNo.：0
- 先頭I/ONo.指定：指定しない
- 先頭I/ONo.：0000 H
- 1スロット占有点数：32点

ユニット形名
ユニット形名を選択します。

項目		設定値	備考
ユニット選択	ユニット種別	情報ユニット	
	ユニット形名	RJ71C24 / RJ71C24-R2 / RJ71C24-R4	
装着位置		環境に合わせて設定	

ユニットパラメータ



項目	CH1	CH2
各種制御指定	各種制御指定を設定します。	
テストモード設定	指定なし	
交信プロトコル設定	MCプロトコル(形式5)	MCプロトコル(形式5)
通信速度設定	115200bps	115200bps
伝送設定	伝送方法を設定します。	
動作設定	独立	独立
データビット	7	7
パリティビット	なし	なし
奇数/偶数パリティ	奇数	奇数
ストップビット	1	1
サムチェックコード	あり	あり
RUN中書込み	許可	許可
設定変更	許可	許可
局番設定（CH1,2共通:0～31）	0	

（下線は初期値）

項目		設定値	備考
基本設定	交信プロトコル設定	**MC プロトコル（形式 5）**	
	通信速度設定	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600/ 115200 bps	
	動作設定	**独立**	
	データビット	7 / 8	
	パリティビット	なし / あり	
	奇数 / 偶数パリティ	奇数 / 偶数	
	ストップビット	1 / 2	
	サムチェックコード	**あり**	
	RUN 中書込み	**許可**	
	設定変更	**許可**	
	局番設定	0 ～ 31	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	
TN	（タイマ [現在値]）	03H	
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	
Un\G	（ユニットアクセスデバイス）	05H	*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	
H	（リンクユニットバッファデバイス）	0FH	
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	
ZR	（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	
LTN	(ロングタイマ [現在値])	24H	ダブルワード
LSTN	(ロング積算タイマ [現在値])	27H	ダブルワード
LCN	(ロングカウンタ [現在値])	2AH	ダブルワード
LZ	(ロングインデックスレジスタ [現在値])	2BH	ダブルワード
RD	(リフレッシュデータレジスタ)	2CH	
U3En\G	(CPU バッファメモリアクセスデバイス)	2DH	*2
U3En\HG	(CPU バッファメモリアクセスデバイス (定周期エリア))	2EH	*2

*1 デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、16 進数で設定します。

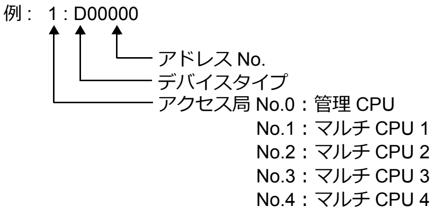
例： U00\G000000000
アドレス No.（DEC）
ユニット No.（HEX）

*2 CPUNo. の指定が必要です。

例： U3E0\G000000000
アドレス No.（DEC）
CPUNo.：0 ～ 3

マルチ CPU 接続時のアクセス局の指定について

マルチ CPU 接続時は、デバイスタイプ / アドレス No. 以外にアクセス局の指定が必要です。
画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。



間接デバイス指定

- デバイス No. が 0 ～ 65535 の場合

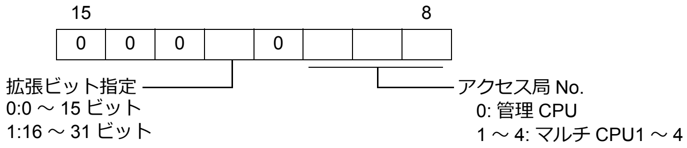
	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

- デバイス No. が 65536 以降の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	拡張コード *	ビット指定
n+4	00	局番

* 以下のデバイスの場合、拡張コードを指定します。

- Un\G
  拡張コードにユニット No. を指定します。
- U3En\G、U3En\HG
  拡張コードに CPUNo. を指定します。
- LTN、LSTN、LCN、LZ
  2 ワードアドレス指定時に上下ワードのどちらを読み込むかの指定（拡張ビット指定）をします。
  マルチ CPU 接続の場合、アクセス局 No. も指定します。



- Un\G、U3En\G、U3En\HG 以外
  マルチ CPU 接続の場合、拡張コードにアクセス局 No. を指定します。
  管理 CPU : 0　　マルチ CPU : 1 ～ 4

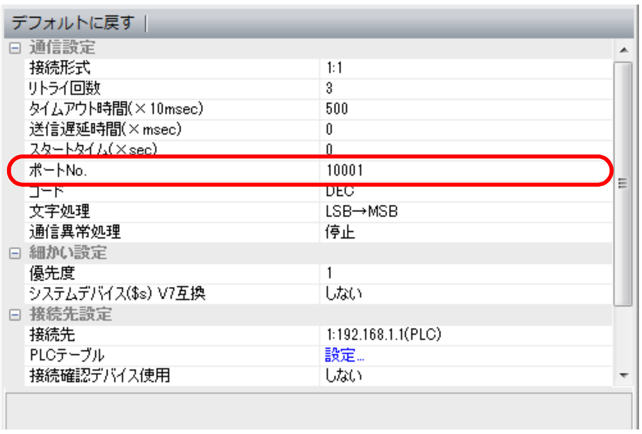
2.1.34 iQ-R シリーズ（Ethernet）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

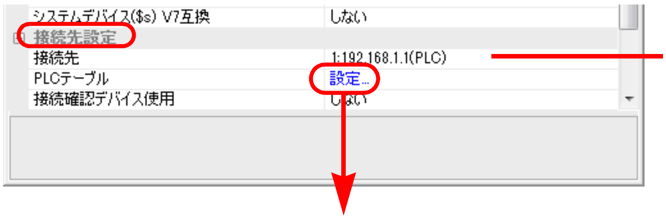
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］



デフォルトに戻す

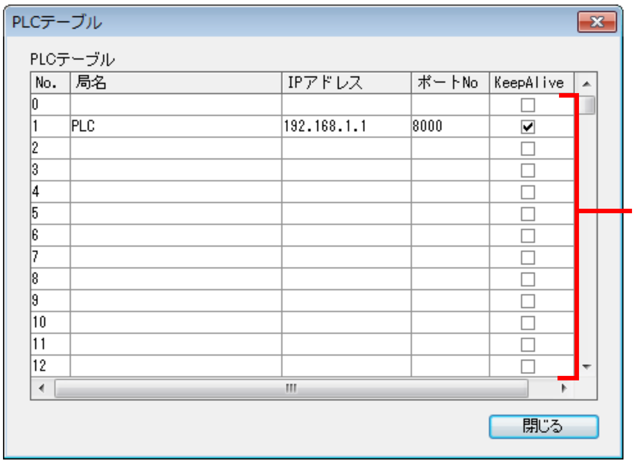
通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。



PLCテーブル

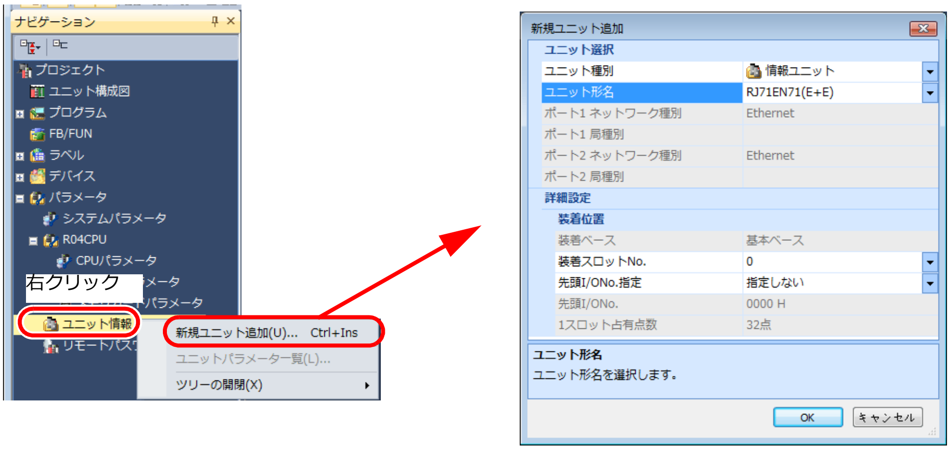
No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLC	192.168.1.1	8000	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

PLC の IP アドレスとポート No.、KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「GX Works3」を使用して PLC の設定をします。

ユニット情報→新規ユニット追加



新規ユニット追加

ユニット選択

ユニット種別	情報ユニット
ユニット形名	RJ71EN71(E+E)
ポート1 ネットワーク種別	Ethernet
ポート1 局種別	
ポート2 ネットワーク種別	Ethernet
ポート2 局種別	

詳細設定

装着位置

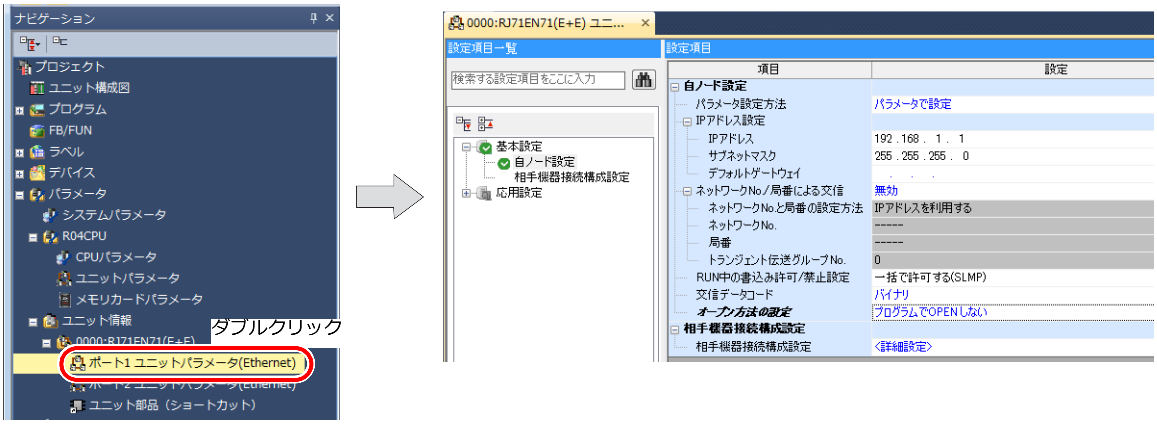
装着ベース	基本ベース
装着スロットNo.	0
先頭I/ONo.指定	指定しない
先頭I/ONo.	0000 H
1スロット占有点数	32点

ユニット形名

ユニット形名を選択します。

項目		設定値	備考
ユニット 選択	ユニット種別	情報ユニット	
	ユニット形名	RJ71EN71（E+CCIEC）: ポート 1 のみ Ethernet 接続可 RJ71EN71（E+CCiEF）: ポート 1 のみ Ethernet 接続可 RJ71EN71（E+E）: ポート 1、2 とも Ethernet 接続可	
装着位置		環境に合わせて設定	

ユニットパラメータ

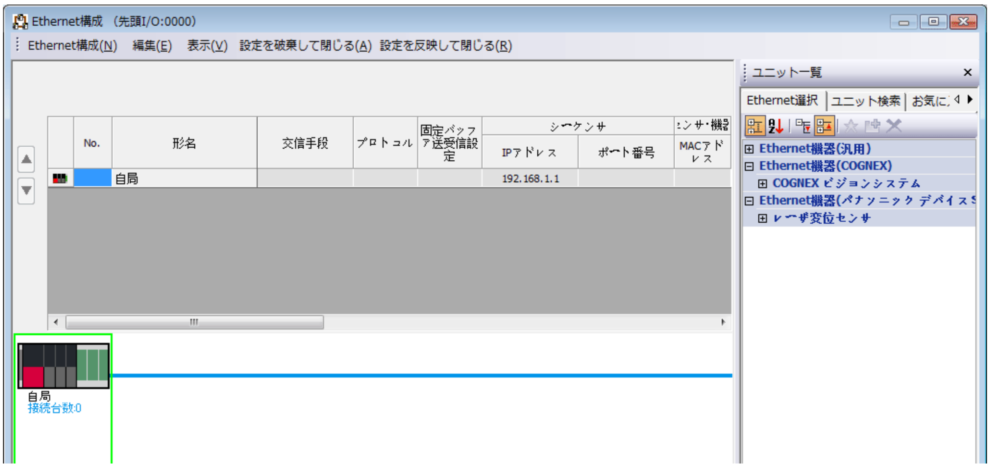


項目	設定
自ノード設定	
パラメータ設定方法	パラメータで設定
IPアドレス設定	
IPアドレス	192 . 168 . 1 . 1
サブネットマスク	255 . 255 . 255 . 0
デフォルトゲートウェイ	. . .
ネットワークNo／局番による交信	無効
ネットワークNo.と局番の設定方法	IPアドレスを利用する
ネットワークNo.	-----
局番	-----
トランジェント伝送グループNo.	0
RUN中の書込み許可/禁止設定	一括で許可する(SLMP)
交信データコード	バイナリ
オープン方法の設定	プログラムでOPENしない
相手機器接続構成設定	
相手機器接続構成設定	<詳細設定>

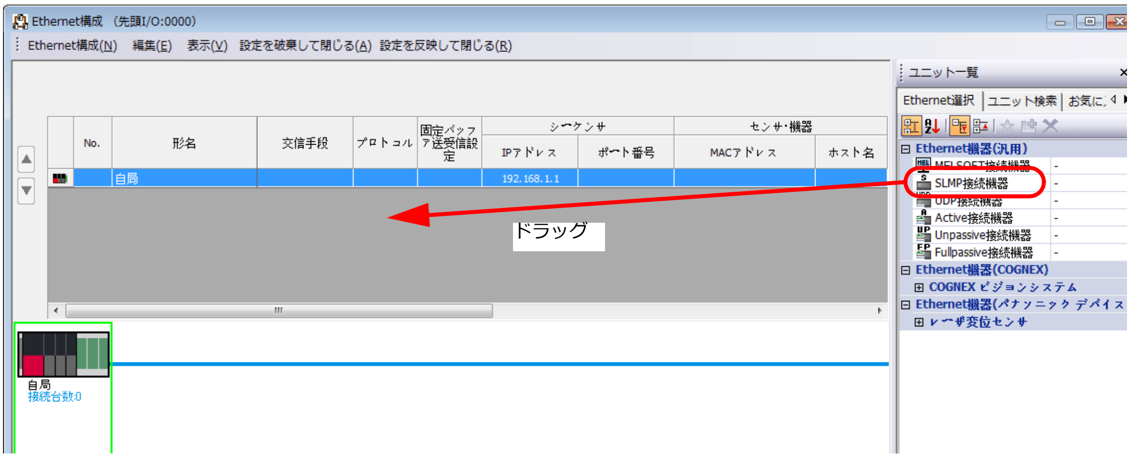
項目	設定値	備考
IP アドレス	自局（PLC）の IP アドレスを設定	
サブネットマスク	環境に合わせて設定	
デフォルトゲートウェイ	環境に合わせて設定	
RUN 中書込み許可 / 禁止設定	**一括で許可する（SLMP）**	
交信データコード	**バイナリ**	
オープン方法の設定	**プログラムで OPEN しない**	
相手機器接続構成設定	ZM-642DA を SLMP 接続機器として登録	

相手機器接続構成設定の登録手順

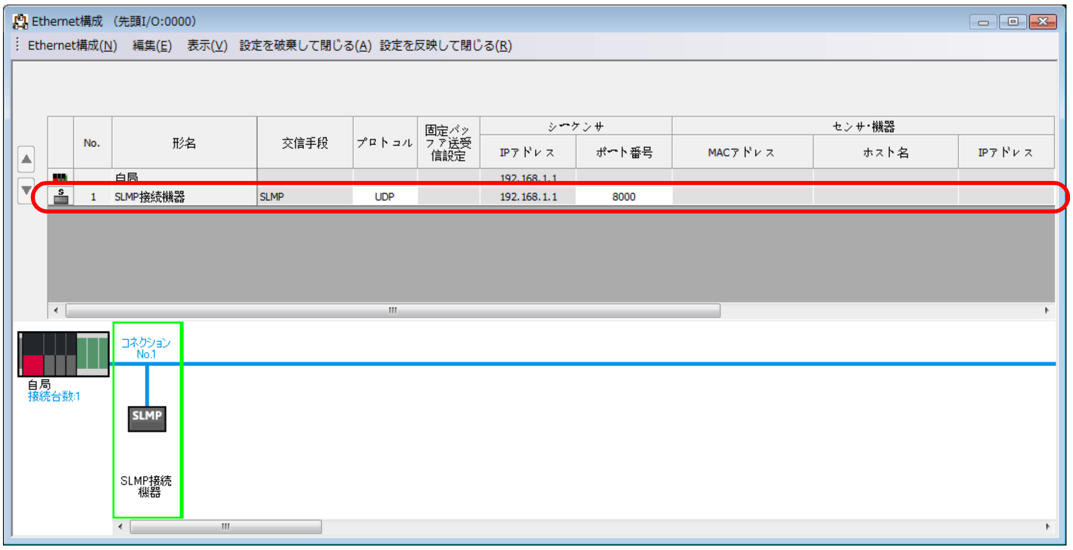
1. 相手機器接続構成設定の＜詳細設定＞をダブルクリックし、Ethernet 構成ウィンドウを表示します。



2. ユニット一覧で SLMP 接続機器を選択し、自局の下にドラッグします。



3. 追加された SLMP 接続機器の設定をします。



No.	形名	交信手段	プロトコル	固定バッファ送受信設定	シーケンサ IPアドレス	シーケンサ ポート番号	センサ・機器 MACアドレス	センサ・機器 ホスト名	センサ・機器 IPアドレス
	自局				192.168.1.1				
1	SLMP接続機器	SLMP	UDP		192.168.1.1	8000			

項目		設定値	備考
プロトコル		UDP / TCP	
シーケンサ	ポート番号	自局（PLC）のポート番号を設定	1025 ～ 4999、5010 ～ 65534

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
R	（ファイルレジスタ）	02H	
TN	（タイマ [現在値]）	03H	
CN	（カウンタ [現在値]）	04H	
Un\G	（ユニットアクセスデバイス）	05H	*1
M	（内部リレー）	06H	
L	（ラッチリレー）	07H	
B	（リンクリレー）	08H	
X	（入力）	09H	
Y	（出力）	0AH	
TS	（タイマ [接点]）	0BH	
TC	（タイマ [コイル]）	0CH	
CS	（カウンタ [接点]）	0DH	
CC	（カウンタ [コイル]）	0EH	
H	（リンクユニットバッファデバイス）	0FH	
SD	（特殊レジスタ）	10H	
SM	（特殊リレー）	11H	
SB	（特殊リンクリレー）	12H	
SW	（特殊リンクレジスタ）	13H	
ZR	（ファイルレジスタ [連番アクセス用]）	14H	
F	(アナンシェータ)	15H	
SS	(積算タイマ [接点])	16H	
SC	(積算タイマ [コイル])	17H	
SN	(積算タイマ [現在値])	18H	
Z	(インデックスレジスタ)	19H	
LTN	(ロングタイマ [現在値])	24H	ダブルワード
LSTN	(ロング積算タイマ [現在値])	27H	ダブルワード
LCN	(ロングカウンタ [現在値])	2AH	ダブルワード
LZ	(ロングインデックスレジスタ [現在値])	2BH	ダブルワード
RD	(リフレッシュデータレジスタ)	2CH	
U3En\G	(CPU バッファメモリアクセスデバイス)	2DH	*2
U3En\HG	(CPU バッファメモリアクセスデバイス (定周期エリア))	2EH	*2

*1　デバイスタイプ / アドレス以外にユニット No. が必要です。また、リンクユニットのメモリがバイトアドレスの場合は、エディタ上の設定はワードアドレスに換算して入力してください。
ユニット No. は、16 進数で設定します。

*2　CPUNo. の指定が必要です。

例：U00\G000000000
- アドレス No.（DEC）
- ユニット No.（HEX）

例：U3E0\G000000000
- アドレス No.（DEC）
- CPUNo.：0 ～ 3

マルチ CPU 接続時のアクセス局の指定について

マルチ CPU 接続時は、デバイスタイプ / アドレス No. 以外にアクセス局の指定が必要です。
画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。

例：1 : D00000
- アドレス No.
- デバイスタイプ
- アクセス局 No.0：管理 CPU
  - No.1：マルチ CPU 1
  - No.2：マルチ CPU 2
  - No.3：マルチ CPU 3
  - No.4：マルチ CPU 4

間接デバイス指定

- デバイス No. が 0 ～ 65535 の場合

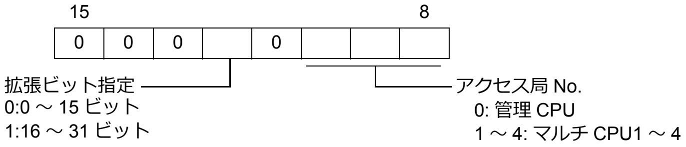
	15　8	7　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

- デバイス No. が 65536 以降の場合

	15　8	7　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	拡張コード *	ビット指定
n+4	00	局番

* 以下のデバイスの場合、拡張コードを指定します。

- Un\G
  拡張コードにユニット No. を指定します。
- U3En\G、U3En\HG
  拡張コードに CPUNo. を指定します。
- LTN、LSTN、LCN、LZ
  2 ワードアドレス指定時に上下ワードのどちらを読み込むかの指定（拡張ビット指定）をします。
  マルチ CPU 接続の場合、アクセス局 No. も指定します。



- Un\G、U3En\G、U3En\HG 以外
  マルチ CPU 接続の場合、拡張コードにアクセス局 No. を指定します。
  管理 CPU：0　　マルチ CPU：1 ～ 4

2.1.35 結線図

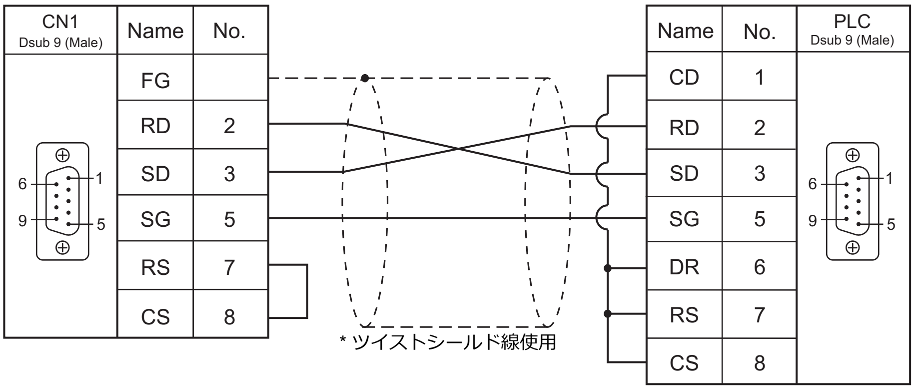
接続先：CN1

⚠ 注 意

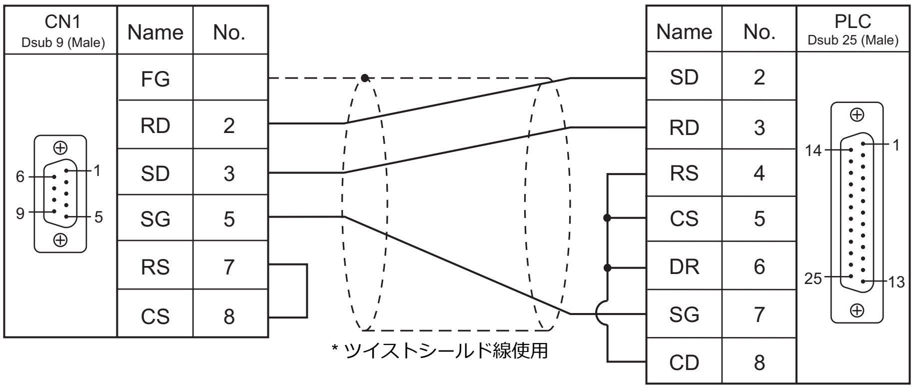
- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

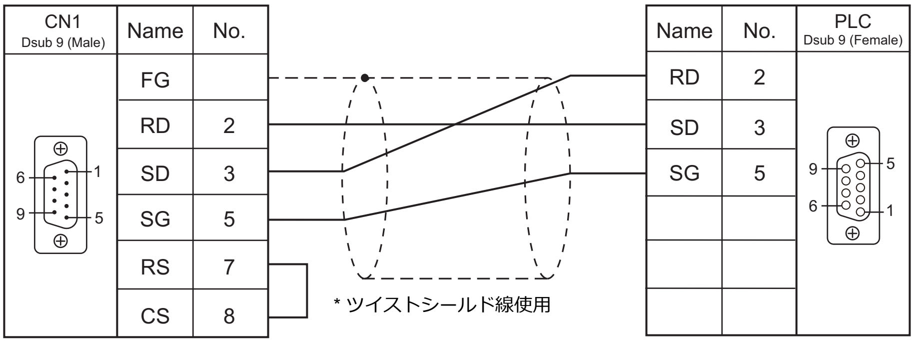
結線図1 - C2



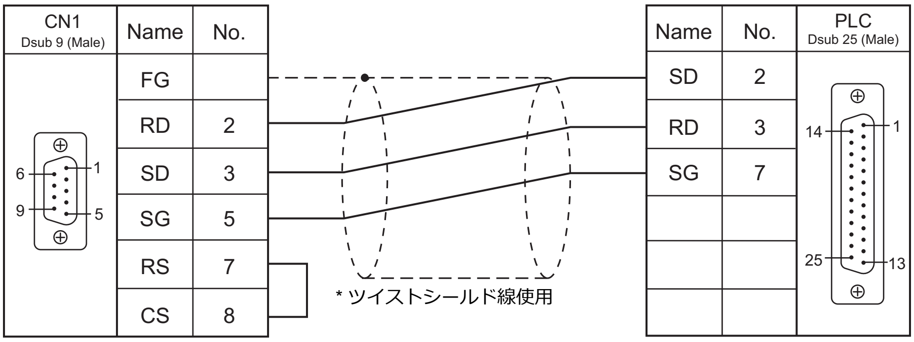
結線図 2 - C2



結線図3 - C2

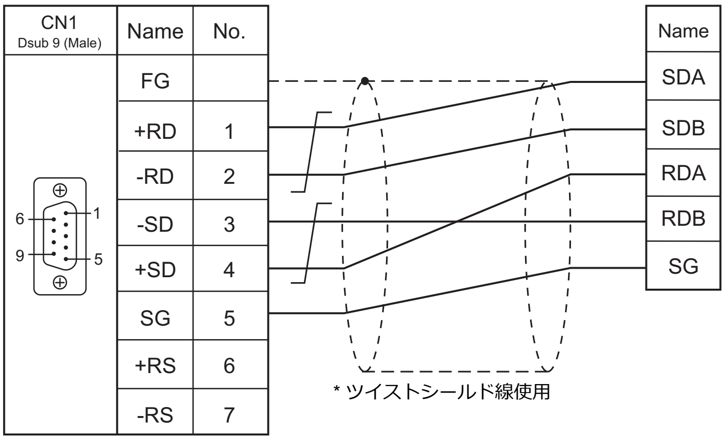


結線図 4 - C2

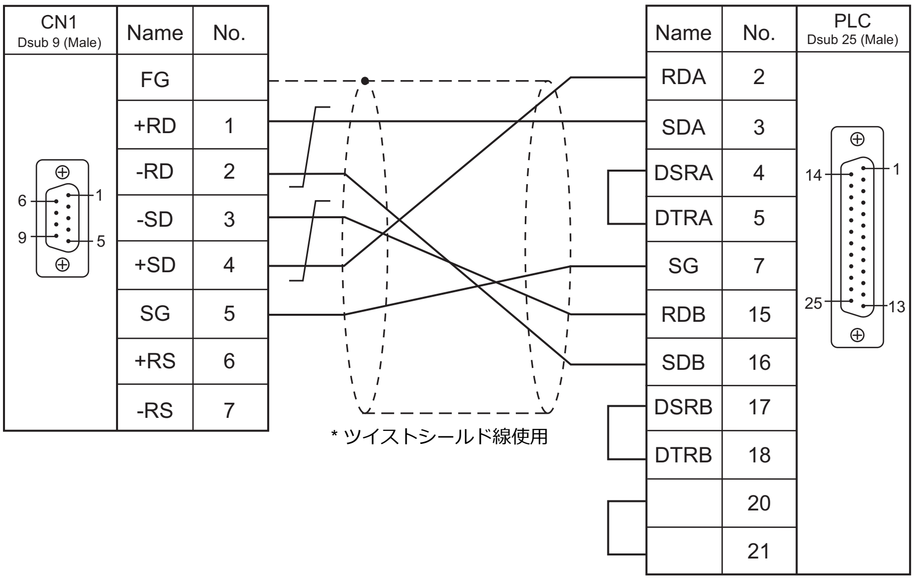


RS-422/RS-485

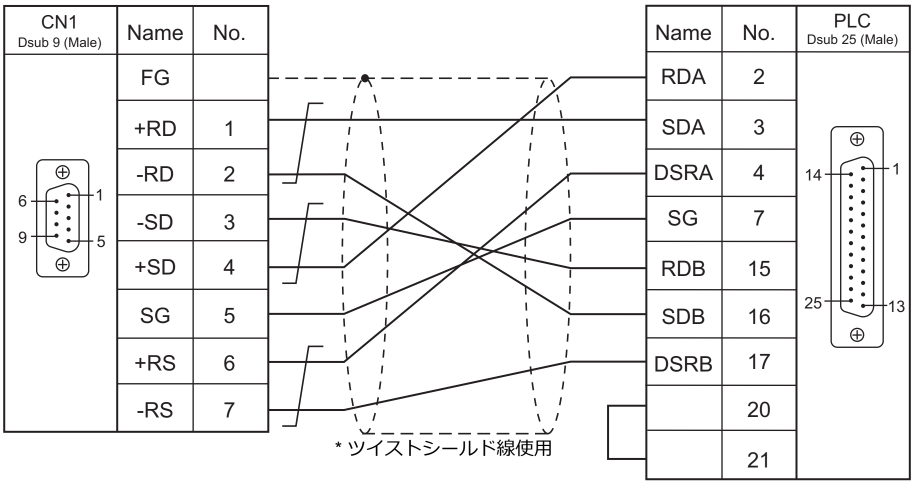
結線図1 - C4



結線図 2 - C4



結線図3 - C4



弊社のノイズ試験の結果では、フィライトコアを未装着の場合とフェライトコアを装着した場合では通信エラーに至るノイズ電圧に 650 ～ 900 V の差が生じました。

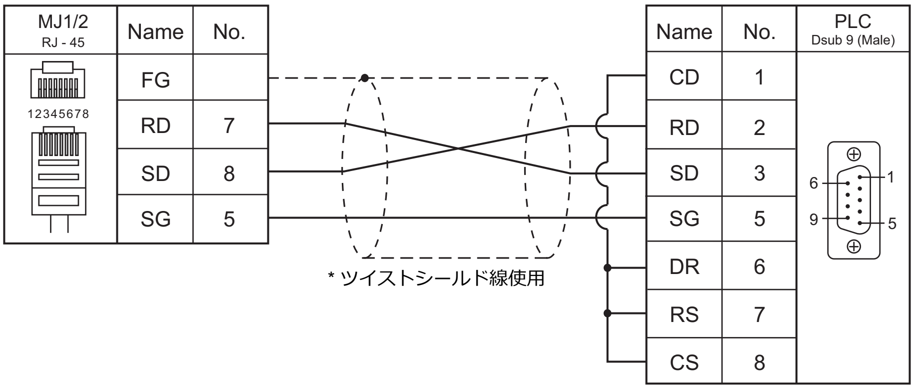
- A/QnA シリーズの CPU に直結する場合、ノイズ対策として、通信ケーブルにフェライトコアを必ず装着してご使用ください。

- フェライトコアはオプション販売です。型式は「GD-FC」（内径 : 8 mm、外径 20 mm）です。
- ノイズの影響を考慮すると、15 m 以上の長い距離でご使用の場合は計算機リンクユニットの使用を推奨します。

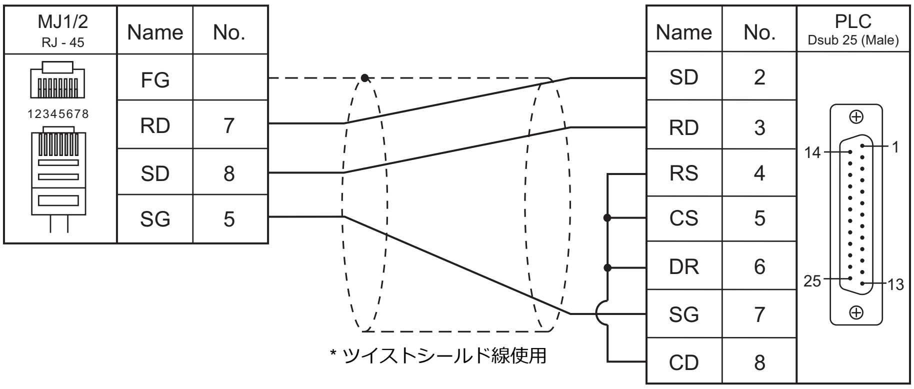
接続先：MJ1/MJ2

RS-232C

結線図 1 - M2

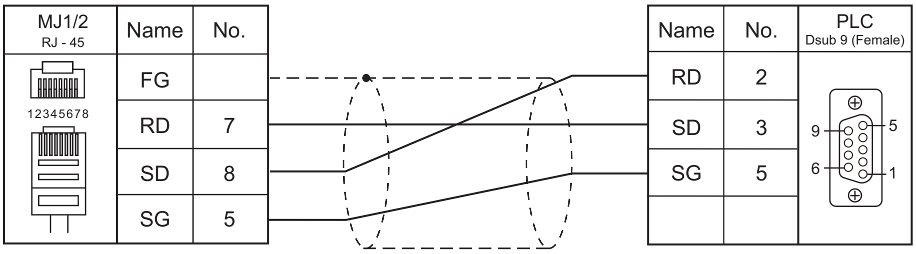


結線図 2 - M2



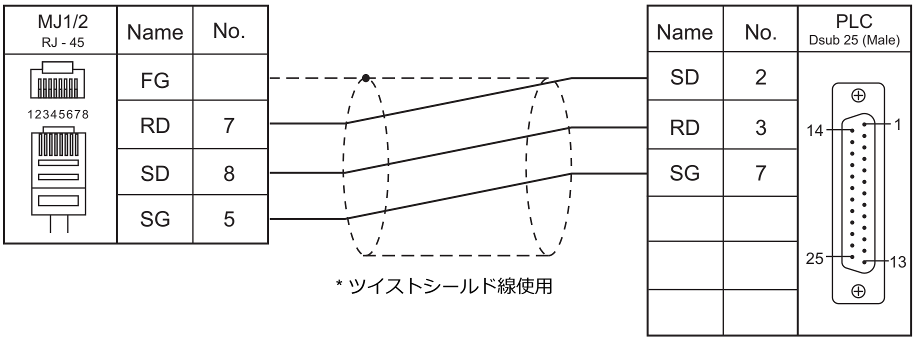
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M2



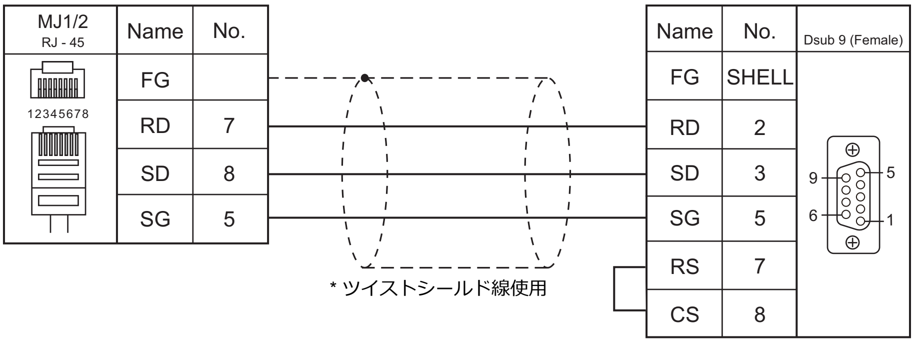
* ツイストシールド線使用

結線図 4 - M2



* ツイストシールド線使用

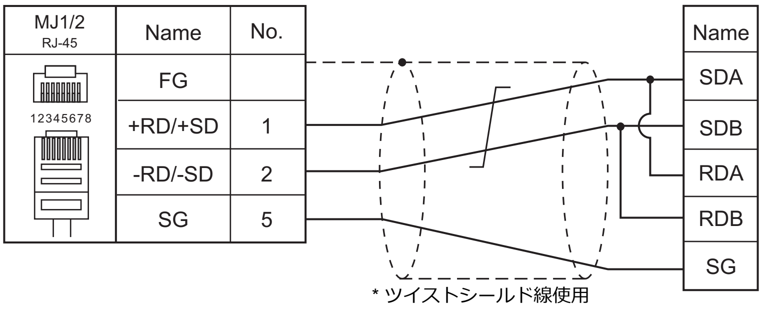
結線図 5 - M2



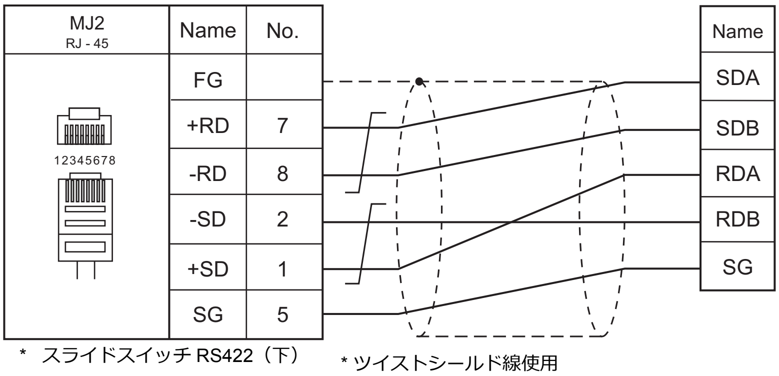
* ツイストシールド線使用

RS-422/RS-485

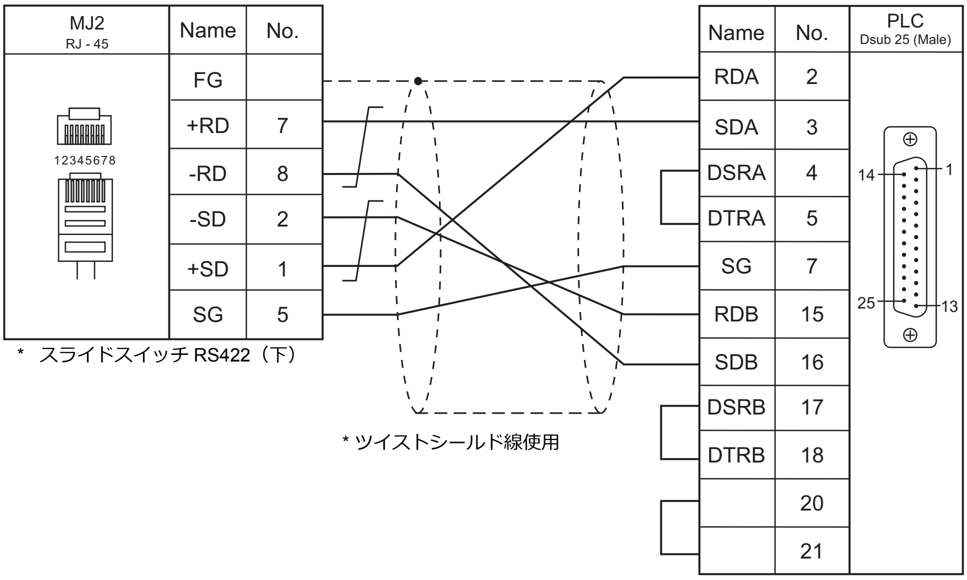
結線図 1 - M4



結線図 2 - M4

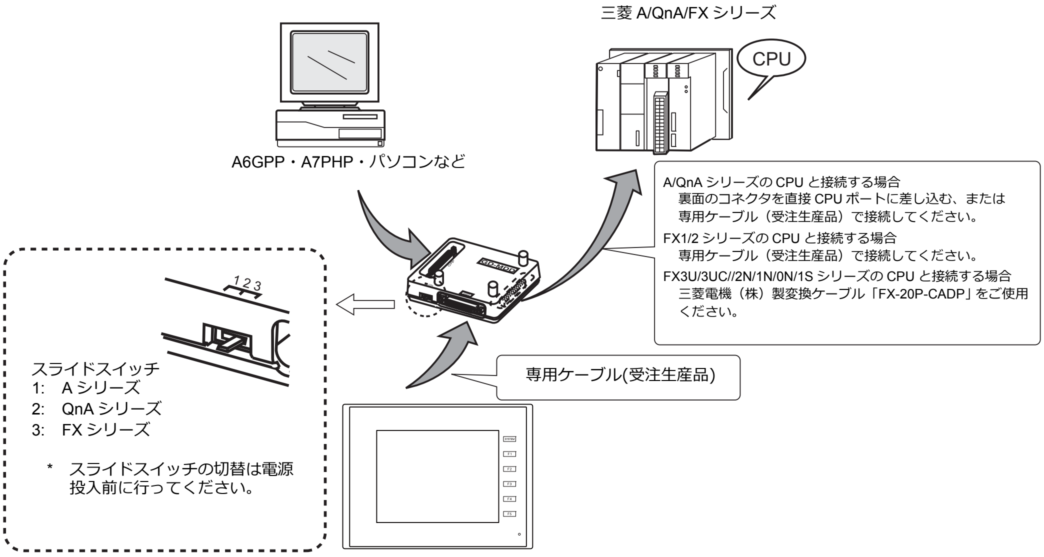


結線図 3 - M4



ZM-1MD2（デュアルポートインターフェース）について

ZM-1MD2 は三菱電機（株）製 A シリーズ、QnA シリーズ、FX シリーズの CPU のプログラマ用コネクタを 2 ポートにするためのユニットです。



A/QnA シリーズの CPU と接続する場合
裏面のコネクタを直接 CPU ポートに差し込む、または
専用ケーブル（受注生産品）で接続してください。

FX1/2 シリーズの CPU と接続する場合
専用ケーブル（受注生産品）で接続してください。

FX3U/3UC//2N/1N/0N/1S シリーズの CPU と接続する場合
三菱電機（株）製変換ケーブル「FX-20P-CADP」をご使用
ください。

スライドスイッチ
1:　A シリーズ
2:　QnA シリーズ
3:　FX シリーズ

*　スライドスイッチの切替は電源投入前に行ってください。

*D9- MI4-FX ケーブルをご使用の場合、ZM-1MD2 は使用できません。

- ZM-1MD2の電源を CPU より供給しているので CPU の 5 V 電源容量に注意してください。（消費電流 MAX 350 mA）
- CPUとZM-1MD2 間の配線距離は最短距離となるようにしてください。（MAX 1 ～ 1.5 m）
- 配線に関してはノイズに対して十分注意を払ってください。
- ZM-1MD2使用し ZM-642DA と接続する場合は、ZM-642DA の「通信設定」でタイムアウト時間を 1.5 秒以上に設定してください。
- ZM-1MD2付属の『ZM-1MD2 取扱説明書』をご理解のうえで、ご使用ください。
- ZM-1MD2を使用する場合、通信速度は 9600bps に設定してください。

2.2 温調 / サーボ / インバータ接続

インバータ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
FR-*500	FR-A500 FR-E500 FR-F500	PU コネクタ	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	FR-E500.Lst
	FR-S500	RS-485 コネクタ					
FR-V500	FR-V500	PU コネクタ					FR-V500.Lst
FR-E700	FR-E700	PU コネクタ					FR-E700.Lst

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

サーボ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
MR-J2S-*A	MR-J2S-*A	CN3	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		M_J2S_A.Lst
			RS-485	結線図 2 - C4	×	結線図 3 - M4	
MR-J3-*A	MR-J3-*A	CN3	RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	MRJ3.Lst
MR-J3-*T	MR-J3-*T	CN3	RS-485				MRJ3_T.Lst

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

2.2.1 FR-*500

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
CR/LF	なし / CR / CRLF	

インバータ

（下線は初期値）

パラメータ番号		項目	設定値	設定例
A500 E500 F500	S500 F500J			
77	77	パラメータ書込禁止選択	0 : PU 運転停止中書込可 1 : 書込禁止 2 : 運転中書込可	2 : 運転中書込可
79	79	運転モード選択 *2	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 7 / 8	1 : PU 運転 *3 2 : 外部運転 *3
117	n1	通信局番	0 ～ 31	0
118	n2	通信速度	4800 / 9600 / 19200 bps	19200bps
119	n3	データ長 / ストップビット長	0 : 8 ビット /1 ビット 1 : 8 ビット /2 ビット 10 : 7 ビット /1 ビット 11 : 7 ビット /2 ビット	1 : 8 ビット /2 ビット
120	n4	パリティチェック有無	0 : なし 1 : 奇数 2 : 偶数	2 : 偶数
121	n5	交信リトライ回数	0 ～ 10 / 9999	9999 : 通信異常発生時アラーム停止しない
122	n6	交信チェック時間間隔 *1	0 / 0.1 ～ 999.8 / 9999	9999 : 交信チェック中止
123	n7	待ち時間設定	0 ～ 150 / 9999	9999 : 通信データで設定可
-	n8	運転指令権	0: 計算機 1: 外部	0: 計算機
-	n9	速度指令権	0: 計算機 1: 外部	0: 計算機
-	n10	リンク立ち上りモード選択	0: 1: 計算機リンク運転	1: 計算機リンク運転
124	n11	CR/LF 有無選択	0 : CR/LF なし 1 : CR あり LF なし 2 : CR/LF あり	1 : CR あり LF なし
146	-	周波数設定指令選択 *2	0 / 1 / 9999	9999

[1] 0.1 ～ 999.8 設定時
交信チェック時間間隔以内に ZM-642DA から通信を行わない場合、インバータは異常停止します。定期読込の設定を行うことで回避できます。

[2] FR-A500、FR-E500、FR-F500 の場合、Pr.79=0、Pr.146=9999 で電源投入時 PU 運転モードになります。
FR-S500、FR-F500J の場合、Pr.79=2、n10=1 で電源投入時、計算機リンク運転モードになります。

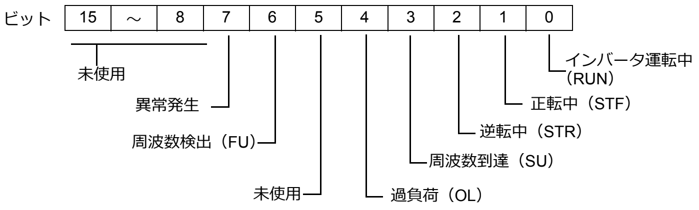
[3] FR-A500、FR-E500、FR-F500 で運転周波数の変更、運転指令を ZM-642DA で行う場合、PU 運転にします。FR-S500、FR-F500J で運転周波数の変更、運転指令を ZM-642DA で行う場合、計算機リンク運転にします。ZM-642DA で行わない場合は目的に合った値に設定してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
P　　（パラメータ）	00H	リストファイル、または各インバータのパラメーター覧を参照してください
D　　（パラメータ）	01H	下表を参照してください

デバイス D（パラメータ）

<table>
<tr><th>アドレス</th><th colspan="2">名称</th></tr>
<tr><td>D0</td><td>運転モード</td><td>ZM-642DA から運転指令、パラメータ書き込みを行う場合、「通信運転」に設定します。
FR-E500 : 0002 H
FR-A500 : 0002 H
FR-F500 : 0002 H
FR-S500 : 0000 H</td></tr>
<tr><td>D1</td><td colspan="2">出力周波数（回転数）</td></tr>
<tr><td>D2</td><td colspan="2">出力電流</td></tr>
<tr><td>D3</td><td colspan="2">出力電圧</td></tr>
<tr><td>D4</td><td colspan="2">異常内容（1 回前 / 最新）
<table>
<tr><th>データ</th><th>内容</th><th>データ</th><th>内容</th><th>データ</th><th>内容</th><th>データ</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>H00</td><td>なし</td><td>H22</td><td>OV3</td><td>H80</td><td>GF</td><td>HB2</td><td>RET</td></tr>
<tr><td>H10</td><td>OC1</td><td>H30</td><td>THT</td><td>H81</td><td>LF</td><td>HC2</td><td>P24</td></tr>
<tr><td>H11</td><td>OC2</td><td>H31</td><td>THM</td><td>H90</td><td>OHT</td><td>HF3</td><td>E.3</td></tr>
<tr><td>H12</td><td>OC3</td><td>H40</td><td>FIN</td><td>HA0</td><td>OPT</td><td>HF6</td><td>E.6</td></tr>
<tr><td>H20</td><td>OV1</td><td>H60</td><td>OLT</td><td>HB0</td><td>PE</td><td>HF7</td><td>E.7</td></tr>
<tr><td>H21</td><td>OV2</td><td>H70</td><td>BE</td><td>HB1</td><td>PUE</td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>D5</td><td colspan="2">異常内容（3 回前 /2 回前）</td></tr>
<tr><td>D6</td><td colspan="2">異常内容（5 回前 /4 回前）*</td></tr>
<tr><td>D7</td><td colspan="2">異常内容（7 回前 /6 回前）*</td></tr>
<tr><td>D8</td><td colspan="2">インバータステータスモニタ
 </td></tr>
<tr><td>D9</td><td colspan="2">第 2 パラメータ切換</td></tr>
</table>

*　FR-S500 使用不可

⚠ 注 意

デバイス設定時の注意事項

デフォルト時に「信号名参照」で参照できる List ファイルは「FR-E500」用のパラメータです。「A500, F500, S500」のインバータを使用する場合は各マニュアルのパラメーター覧を参照し、デバイス設定を行ってください。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

<table>
<tr><th>内容</th><th>F0</th><th colspan="6">F1 (=$u n)</th><th>F2</th></tr>
<tr><td rowspan="3">運転周波数書込
(EEPROM)</td><td rowspan="3">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド : 00EEH</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="5">運転周波数</td></tr>
<tr><td rowspan="3">運転周波数書込
（インバータの RAM）</td><td rowspan="3">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド : 00EDH</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="5">運転周波数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">異常内容一括クリア</td><td rowspan="2">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド : 00F4H</td></tr>
<tr><td rowspan="3">運転指令</td><td rowspan="3">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド : 00FAH</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="5">0000H : 停止
0002H : 正転 (STF)
0004H : 逆転 (STR)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">パラメータオールクリア</td><td rowspan="7">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="7">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド : 00FCH</td></tr>
<tr><td rowspan="5">n+2</td><td>Pr.
データ</td><td>通信用 Pr.</td><td>校正</td><td>他の Pr.</td><td>00ECH
00F3H
00FFH</td></tr>
<tr><td>9696H</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>9966H</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>5A5AH</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>55AAH</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">インバータリセット</td><td rowspan="2">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド : 00FDH</td></tr>
</table>

2.2.2 FR-V500

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
CR/LF	なし / CR / CRLF	

インバータ

（下線は初期値）

パラメータ番号	項目	設定値	設定例
77	パラメータ書込禁止選択	0：PU 運転停止中書込可 1：書込禁止 2：運転中書込可	2：運転中書込可
79	運転モード選択 *2	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 7 / 8	1：PU 運転
117	通信局番	0 ～ 31	0
118	通信速度	4800 / 9600 / 19200 bps	19200bps
119	データ長 / ストップビット長	0：8 ビット /1 ビット 1：8 ビット /2 ビット 10：7 ビット /1 ビット 11：7 ビット /2 ビット	1：8 ビット /2 ビット
120	パリティチェック有無	0：なし 1：奇数 2：偶数	2：偶数
121	交信リトライ回数	0 ～ 10 / 9999	9999： 通信異常発生時アラーム停止しない
122	交信チェック時間間隔 *1	0 / 0.1 ～ 999.8 / 9999	9999：交信チェック中止
123	待ち時間設定	0 ～ 150 / 9999	9999：通信データで設定可
124	CR/LF 有無選択	0：CR/LF なし 1：CR あり LF なし 2：CRLF あり	1：CR あり LF なし
146	周波数設定指令選択 *2	0 / 1 / 9999	9999

*1 0.1 ～ 999.8 設定時
交信チェック時間間隔以内に ZM-642DA から通信を行わない場合、インバータは異常停止します。定期読込の設定を行うことで回避できます。

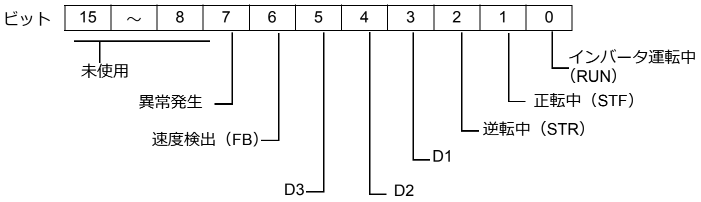
*2 Pr.79=0、Pr.146=9999 で電源投入時 PU 運転モードになります。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
P　　（パラメータ）	00H	リストファイル、または各インバータのパラメータ一覧を参照してください
D　　（パラメータ）	01H	下表を参照してください

デバイス D（パラメータ）

アドレス	名称	
D0	運転モード	ZM-642DA から運転指令、パラメータ書き込みを行う場合、「通信運転」に設定します。 0002 H
D1	回転速度	
D2	出力電流	
D3	出力電圧	
D4	異常内容（1 回前 / 最新）	
D5	異常内容（3 回前 /2 回前）	
D6	異常内容（5 回前 /4 回前）	
D7	異常内容（7 回前 /6 回前）	
D8	インバータステータスモニタ 	
D9	第 2 パラメータ切換	
D10	特殊モニタ	
D11	特殊モニタ選択 No.	

データ	内容	単位	データ	内容	単位
H01	出力周波数	0.01Hz	H10	出力端子状態	-
H02	出力電流	0.01A	H11	ロードメータ	0.1%
H03	出力電圧	0.1V	H12	モータ励磁電流	0.01A
H05	速度設定値	1r/min	H13	位置パルス	-
H06	運転速度	1r/min	H14	積算通電時間	1h
H07	モータトルク	0.1%	H17	実稼働時間	1h
H08	コンバータ出力	0.1V	H18	モータ負荷率	0.1%
H09	回生ブレーキ	0.1%	H20	トルク指令	0.1%
H0A	電子サーマル負荷率	0.1%	H21	トルク電流指令	0.1%
H0B	出力電流ピーク値	0.01A	H22	モータ出力	0.01kW
H0C	コンバータ出力電圧ピーク値	0.1V	H23	フィードバックパルス	-
H0F	入力端子状態	-			

入力端子状態

ビット	15	～	8	RES	CH	DI4	DI3	DI2	DI1	STR	STF

出力端子状態

ビット	15	～	4	ABC	D03	D02	D01

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

<table>
<tr><th>内容</th><th>F0</th><th colspan="6">F1 (=$u n)</th><th>F2</th></tr>
<tr><td rowspan="3">設定速度書込 (EEPROM)</td><td rowspan="3">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド：00EEH</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="5">運転周波数</td></tr>
<tr><td rowspan="3">設定速度書込（RAM）</td><td rowspan="3">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド：00EDH</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="5">運転周波数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">異常内容一括クリア</td><td rowspan="2">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド：00F4H</td></tr>
<tr><td rowspan="3">運転指令</td><td rowspan="3">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド：00FAH</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="5">0000H : 停止
0002H : 正転 (STF)
0004H : 逆転 (STR)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">パラメータオールクリア</td><td rowspan="7">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="7">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド：00FCH</td></tr>
<tr><td rowspan="5">n+2</td><td>Pr.
データ</td><td>通信用 Pr.</td><td>校正</td><td>他の Pr.</td><td>00ECH
00F3H
00FFH</td></tr>
<tr><td>9696H</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>9966H</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>5A5AH</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>55AAH</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">インバータリセット</td><td rowspan="2">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド：00FDH</td></tr>
</table>

2.2.3 MR-J2S-*A

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

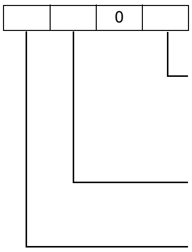
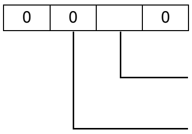
項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 bps	
データ長	**8 ビット（固定）**	
ストップビット	**1 ビット（固定）**	
パリティ	**偶数（固定）**	
局番	0 ～ 31	

サーボアンプ

拡張設定パラメータ

パラメータの設定は、電源の再投入で有効になります。

（下線は初期値）

パラメータ番号	略称	項目	設定値
15	SNO	局番設定	0 ～ 31
16	BPS	通信機能選択	 ボーレート 0 : 9600 bps 1 : 19200 bps 2 : 38400 bps 3 : 57600 bps シリアル通信の選択 0 : RS-232C 1 : RS-422 応答ディレイ時間 0 : 無効 1 : 有効
53	OP8	機能選択 8	 プロトコルのチェックサム選択 **0 : あり** プロトコルの局番選択 **0 : 局番あり**

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
F01	（状態表示 [小数表示]）	00H	実数、リードオンリ
05	（パラメータ）	01H	ダブルワード
F05	（パラメータ [小数表示]）	02H	実数
12	（外部入出力番号）	03H	ダブルワード、一部リードオンリ
33	（アラーム履歴）	04H	ダブルワード、リードオンリ
02	（現在アラーム）	05H	リードオンリ
F35	（アラーム発生時の状態表示 [小数表示]）	06H	実数、リードオンリ
42	（その他のコマンド）	0DH	ダブルワード、リードオンリ
81	（状態表示の消去）	0EH	ライトオンリ
82	（アラームのリセット）	0FH	ライトオンリ
8B	（運転モード選択）	10H	ライトオンリ
90	（入出力デバイスの禁止・解除）	11H	ライトオンリ
92	（入力デバイスの ON/OFF）	12H	ダブルワード、ライトオンリ
A0	（テスト運転モード用データ）	13H	ダブルワード、ライトオンリ

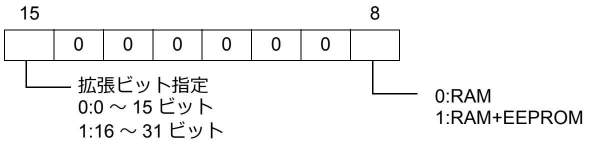
デバイス入力ダイアログで、「格納先デバイス」の指定をします。
- RAM　　　:RAM に格納
- EEPROM　:RAM+EEPROM に格納

間接デバイス指定

- デバイスのアドレスが 0 ～ 65535（16 ビット以内）の場合

	15　　　8	7　　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コード



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
ソフトウエアバージョン	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 0002H	
		n+2	データ No.0070H	
		n+3 ～ n+10	ソフトウエアバージョン	

▨ リターンデータ : サーボ ZM-642DA に格納されるデータ

2.2.4 MR-J3-*A

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

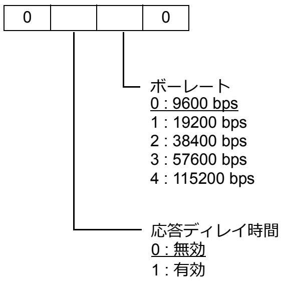
項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	**8 ビット（固定）**	
ストップビット	**1 ビット（固定）**	
パリティ	**偶数（固定）**	
局番	0 ～ 31	

サーボアンプ

拡張設定パラメータ

パラメータの設定は、電源の再投入で有効になります。

（下線は初期値）

パラメータ番号	略称	項目	設定値
PC20	SNO	局番設定	0 ～ 31
PC21	SOP	通信機能選択	 0 | | | 0 ボーレート 0 : 9600 bps 1 : 19200 bps 2 : 38400 bps 3 : 57600 bps 4 : 115200 bps 応答ディレイ時間 0 : 無効 1 : 有効

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
F01　（状態表示）	00H	実数、リードオンリ
12　（外部入出力信号）	03H	ダブルワード、一部リードオンリ
33　（アラーム履歴）	04H	ダブルワード、リードオンリ
02　（現在アラーム）	05H	リードオンリ
F35　（アラーム発生時の状態表示）	06H	実数、リードオンリ
42　（その他のコマンド）	0DH	ダブルワード、リードオンリ
81　（状態表示の消去）	0EH	ライトオンリ
82　（アラームのリセット）	0FH	ライトオンリ
8B　（運転モード選択）	10H	
90　（入出力デバイスの禁止・解除）	11H	ライトオンリ
92　（入力デバイスの ON/OFF）	12H	ダブルワード、ライトオンリ
A0　（テスト運転モード用データ）	13H	ダブルワード、ライトオンリ
S01　（状態表示　名称と単位）	14H	リードオンリ
04　（パラメータグループ）	15H	
05A　（基本設定パラメータ）	16H	ダブルワード
05B　（ゲインフィルタパラメータ）	17H	ダブルワード
05C　（拡張設定パラメータ）	18H	ダブルワード
05D　（入出力設定パラメータ）	19H	ダブルワード
F05A　（基本設定パラメータ）	1AH	実数
F05B　（ゲインフィルタパラメータ）	1BH	実数
F05C　（拡張設定パラメータ）	1CH	実数
F05D　（入出力設定パラメータ）	1DH	実数
06A　（基本設定パラメータの上限値）	1EH	ダブルワード、リードオンリ
06B　（ゲインフィルタパラメータの上限値）	1FH	ダブルワード、リードオンリ
06C　（拡張設定パラメータの上限値）	20H	ダブルワード、リードオンリ
06D　（入出力設定パラメータの上限値）	21H	ダブルワード、リードオンリ
F06A　（基本設定パラメータの上限値）	22H	実数、リードオンリ
F06B　（ゲインフィルタパラメータの上限値）	23H	実数、リードオンリ
F06C　（拡張設定パラメータの上限値）	24H	実数、リードオンリ
F06D　（入出力設定パラメータの上限値）	25H	実数、リードオンリ
07A　（基本設定パラメータの下限値）	1EH	ダブルワード、リードオンリ
07B　（ゲインフィルタパラメータの下限値）	1FH	ダブルワード、リードオンリ
07C　（拡張設定パラメータの下限値）	20H	ダブルワード、リードオンリ
07D　（入出力設定パラメータの下限値）	21H	ダブルワード、リードオンリ
F07A　（基本設定パラメータの下限値）	22H	実数、リードオンリ
F07B　（ゲインフィルタパラメータの下限値）	23H	実数、リードオンリ
F07C　（拡張設定パラメータの下限値）	24H	実数、リードオンリ
F07D　（入出力設定パラメータの下限値）	25H	実数、リードオンリ
S08A　（基本設定パラメータの略称）	2EH	リードオンリ
S08B　（ゲインフィルタパラメータの略称）	2FH	リードオンリ
S08C　（拡張設定パラメータの略称）	30H	リードオンリ
S08D　（入出力設定パラメータの略称）	31H	リードオンリ
09A　（基本設定パラメータの書込可否）	32H	リードオンリ
09B　（ゲインフィルタパラメータの書込可否）	33H	リードオンリ
09C　（拡張設定パラメータの書込可否）	34H	リードオンリ
09D　（入出力設定パラメータの書込可否）	35H	リードオンリ

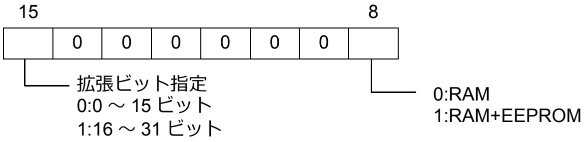
デバイス入力ダイアログで、「格納先デバイス」の指定をします。
- RAM　　:RAM に格納
- EEPROM　:RAM+EEPROM に格納

間接デバイス指定

- デバイスのアドレスが 0 ～ 65535（16 ビット以内）の場合

	15　　　8	7　　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コード



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
ソフトウエアバージョン	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 0002H	
		n+2	データ No.0070H	
		n+3 ～ n+10	ソフトウエアバージョン	

▨ リターンデータ : サーボ →ZM-642DA に格納されるデータ

2.2.5　MR-J3-*T

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

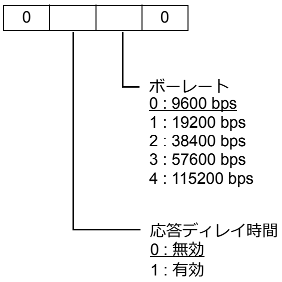
項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	**8 ビット（固定）**	
ストップビット	**1 ビット（固定）**	
パリティ	**偶数（固定）**	
局番	0 ～ 31	

サーボアンプ

拡張設定パラメータ

パラメータの設定は、電源の再投入で有効になります。

（下線は初期値）

パラメータ番号	略称	項目	設定値
PC20	SNO	局番設定	0 ～ 31
PC21	SOP	通信機能選択	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
F01	（状態表示）	00H	実数、リードオンリ
12	（外部入出力信号）	03H	ダブルワード、一部リードオンリ
33	（アラーム履歴）	04H	ダブルワード、リードオンリ
02	（現在アラーム）	05H	リードオンリ
F35	（アラーム発生時の状態表示）	06H	実数、リードオンリ
42	（その他のコマンド）	0DH	ダブルワード、リードオンリ
81	（状態表示の消去）	0EH	ライトオンリ
82	（アラームのリセット）	0FH	ライトオンリ
8B	（運転モード選択）	10H	
90	（入出力デバイスの禁止・解除）	11H	ライトオンリ
92	（入力デバイスの ON/OFF）	12H	ダブルワード、ライトオンリ
A0	（テスト運転モード用データ）	13H	ダブルワード、ライトオンリ
S01	（状態表示　名称と単位）	14H	リードオンリ
04	（パラメータグループ）	15H	
05A	（基本設定パラメータ）	16H	ダブルワード
05B	（ゲインフィルタパラメータ）	17H	ダブルワード
05C	（拡張設定パラメータ）	18H	ダブルワード

デバイス	TYPE	備考
05D　（入出力設定パラメータ）	19H	ダブルワード
F05A　（基本設定パラメータ）	1AH	実数
F05B　（ゲインフィルタパラメータ）	1BH	実数
F05C　（拡張設定パラメータ）	1CH	実数
F05D　（入出力設定パラメータ）	1DH	実数
06A　（基本設定パラメータの上限値）	1EH	ダブルワード、リードオンリ
06B　（ゲインフィルタパラメータの上限値）	1FH	ダブルワード、リードオンリ
06C　（拡張設定パラメータの上限値）	20H	ダブルワード、リードオンリ
06D　（入出力設定パラメータの上限値）	21H	ダブルワード、リードオンリ
F06A　（基本設定パラメータの上限値）	22H	実数、リードオンリ
F06B　（ゲインフィルタパラメータの上限値）	23H	実数、リードオンリ
F06C　（拡張設定パラメータの上限値）	24H	実数、リードオンリ
F06D　（入出力設定パラメータの上限値）	25H	実数、リードオンリ
07A　（基本設定パラメータの下限値）	1EH	ダブルワード、リードオンリ
07B　（ゲインフィルタパラメータの下限値）	1FH	ダブルワード、リードオンリ
07C　（拡張設定パラメータの下限値）	20H	ダブルワード、リードオンリ
07D　（入出力設定パラメータの下限値）	21H	ダブルワード、リードオンリ
F07A　（基本設定パラメータの下限値）	22H	実数、リードオンリ
F07B　（ゲインフィルタパラメータの下限値）	23H	実数、リードオンリ
F07C　（拡張設定パラメータの下限値）	24H	実数、リードオンリ
F07D　（入出力設定パラメータの下限値）	25H	実数、リードオンリ
S08A　（基本設定パラメータの略称）	2EH	リードオンリ
S08B　（ゲインフィルタパラメータの略称）	2FH	リードオンリ
S08C　（拡張設定パラメータの略称）	30H	リードオンリ
S08D　（入出力設定パラメータの略称）	31H	リードオンリ
09A　（基本設定パラメータの書込可否）	32H	リードオンリ
09B　（ゲインフィルタパラメータの書込可否）	33H	リードオンリ
09C　（拡張設定パラメータの書込可否）	34H	リードオンリ
09D　（入出力設定パラメータの書込可否）	35H	リードオンリ
F40　（ポイントテーブル　位置データ）	36H	実数
50　（ポイントテーブル　速度データ）	37H	ダブルワード
54　（ポイントテーブル　加速度定数）	38H	ダブルワード
58　（ポイントテーブル　減速度定数）	39H	ダブルワード
60　（ポイントテーブル　ドウェル時間）	3AH	ダブルワード
64　（ポイントテーブル　補助機能）	3BH	ダブルワード
45　（ポイントテーブル　M コード）	3CH	ダブルワード

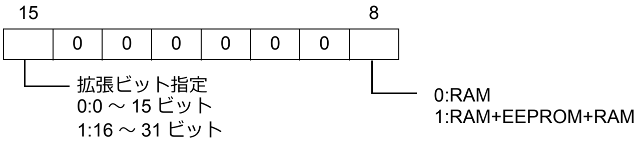
デバイス入力ダイアログで、「格納先デバイス」の指定をします。
- RAM　:RAM に格納
- EEPROM　:RAM+EEPROM に格納

間接デバイス指定

- デバイスのアドレスが 0 ～ 65535（16 ビット以内）の場合

	15	8 7　　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コード



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
ソフトウエアバージョン	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 0002H	
		n+2	データ No.0070H	
		n+3 ～ n+10	ソフトウエアバージョン	
オプションユニットパラメータ 読込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 0005H	
		n+2	表示形式 0 : 通常 1 : 実数（小数表示）	
		n+3	パラメータ No. *1	
		n+4	パラメータ（下位）	
		n+5	パラメータ（上位）	
オプションユニットパラメータ 書込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	7
		n+1	コマンド : 0084H	
		n+2	表示形式 0 : 通常 1 : 実数（小数表示）	
		n+3	パラメータ No. *1	
		n+4	パラメータ（下位）	
		n+5	パラメータ（上位）	
		n+6	書込エリア 0 : RAM 1 : EEPROM	
オプションユニットパラメータ 上限値読込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 0006H	
		n+2	表示形式 0 : 通常 1 : 実数（小数表示）	
		n+3	パラメータ No. *1	
		n+4	パラメータ上限値（下位）	
		n+5	パラメータ上限値（上位）	
オプションユニットパラメータ 下限値読込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 0007H	
		n+2	表示形式 0 : 通常 1 : 実数（小数表示）	
		n+3	パラメータ No. *1	
		n+4	パラメータ下限値（下位）	
		n+5	パラメータ下限値（上位）	
オプションユニットパラメータ 略称読込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 0008H	
		n+2	パラメータ No. *1	
		n+3 ～ n+7	オプションユニットパラメータ略称	
オプションユニットパラメータ 書込可否読込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 0009H	
		n+2	パラメータ No. *1	
		n+3	0 : 書込可 1 : 書込不可	

▨ リターンデータ : サーボ ZM-642DA に格納されるデータ

*1　オプションユニットパラメータ No.

No.	内容
2	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 1（CN10-21,26）
3	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 2（CN10-27,28）
4	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 3（CN10-29,30）
5	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 4（CN10-31,32）
6	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 5（CN10-33,34）
7	MR-J3-D01 入力信号デバイス選択 6（CN10-35,36）
8	MR-J3-D01 出力信号デバイス選択 1（CN10-46,47）
9	MR-J3-D01 出力信号デバイス選択 2（CN10-48,49）

No.	内容
10	機能選択 O-1
12	機能選択 O-3
13	MR-J3-D01 アナログモニタ 1 出力
14	MR-J3-D01 アナログモニタ 2 出力
15	MR-J3-D01 アナログモニタ 1 オフセット
16	MR-J3-D01 アナログモニタ 2 オフセット
21	MR-J3-D01 オーバーライドオフセット
22	MR-J3-D01 アナログトルク制限オフセット

2.2.6 FR-E700

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
CR/LF	なし / CR / CRLF	

インバータ

ZM-642DA から運転指令、周波数指令を行う場合は、NET 運転（NET の LED が点灯状態）にします。詳しくはインバータの取扱説明書（応用編）を参照してください。
パラメータ変更後は、必ずインバータリセットを行ってください。リセットを行わないと通信不可になります。

（下線は初期値）

パラメータ番号	項目	設定値	設定例
77	パラメータ書込禁止選択	0：PU 運転停止中書込可 1：書込禁止 2：運転中書込可	2
79	運転モード選択 *3	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 7	2：外部運転モード
117	通信局番	0 ～ 31	0
118	通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	19200
119	データ長 / ストップビット長	0：8 ビット /1 ビット 1：8 ビット /2 ビット 10：7 ビット /1 ビット 11：7 ビット /2 ビット	1
120	パリティチェック	0：なし 1：奇数 2：偶数	2
121	通信リトライ回数	0 ～ 10 / 9999	9999： 通信異常発生時アラーム停止しない
122	通信チェック時間間隔	0 *1 0.1 ～ 999.8s *2 9999	9999：交信チェックなし
123	通信待ち時間設定	0 ～ 150ms / 9999	9999：通信データで設定可
124	通信 CR/LF 選択	0：CR/LF なし 1：CR あり LF なし 2：CRLF あり	1
338	通信運転指令権	0 : 通信 1 : 外部	0
339	通信速度指令権	0 : 通信 1 : 外部（通信無効） 2 : 外部（通信有効）	0
340	通信立ち上りモード選択 *3	0 :Pr79 の設定に従う 1 : ネットワーク運転モード 10：PU 運転 / ネットワーク運転を操作パネルから変更	1
549	プロトコル選択	**0: 計算機リンクプロトコル** 1:Modbus-RTU プロトコル	0
550	NET モード操作権選択	0 : 通信オプション 2 : PU コネクタ 9999 : 通信オプション自動認識	9999 通信オプション使用時は、2 を選択

パラメータ番号	項目	設定値	設定例
551	PU モード操作権選択	2: PU コネクタ 3 : USB コネクタ 4 : 操作パネル 9999 : USB 自動認識	9999

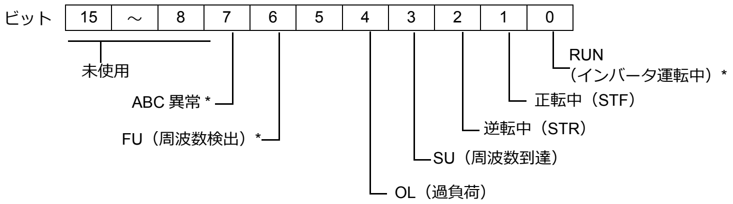
*1 RS485 通信可能。ただし操作権のある運転モードにした瞬間に通信エラー（E.PUE）発生。
*2 交信チェック時間間隔以内に ZM-642DA から通信を行わない場合、インバータは異常停止します。定期読込の設定を行うことで回避できます。
*3 Pr.79=0/2/6、Pr.340=1 で電源投入時 NET 運転モードになります。

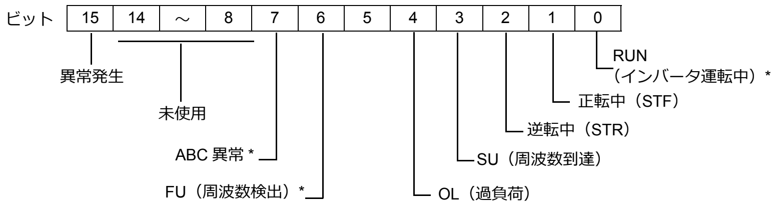
使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
P	（個別パラメータ）	00H	リストファイル、または各インバータのパラメーター覧を参照してください
D	（運転パラメータ）	01H	下表を参照してください

デバイス D（運転パラメータ）

アドレス	名称	
D0	運転モード	0000 H：ネットワーク運転 0001 H：外部運転 0002 H：PU 運転
D1	Pr.37=0：出力周波数 Pr.37≠0：回転速度	
D2	出力電流	
D3	出力電圧	
D4	異常内容（1 回前 / 最新）	
D5	異常内容（3 回前 /2 回前）	
D6	異常内容（5 回前 /4 回前）	
D7	異常内容（7 回前 /6 回前）	
D8	インバータステータスモニタ  * 信号は Pr.190 ～ 192 の設定によって変更します。	
D9	第 2 パラメータ切換	
D10	特殊モニタ	

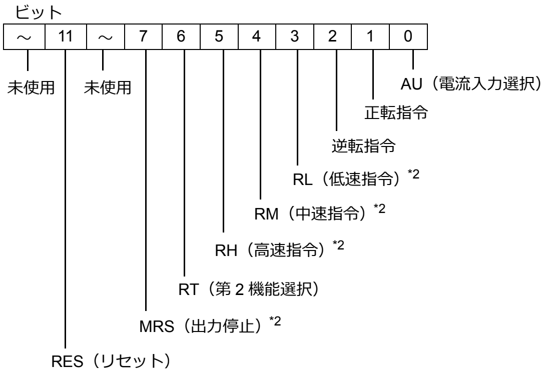
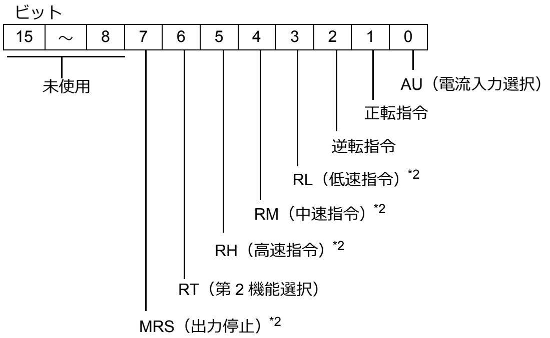
<table>
<tr><th>アドレス</th><th>名称</th></tr>
<tr><td>D11</td><td>
特殊モニタ選択 No.
<table>
<tr><th>データ</th><th>内容</th><th>単位</th><th>データ</th><th>内容</th><th>単位</th></tr>
<tr><td>H01</td><td>出力周波数 / 回転速度</td><td>0.01 Hz / 0.001</td><td>H10</td><td>出力端子状態 *2</td><td>-</td></tr>
<tr><td>H02</td><td>出力電流</td><td>0.01 A</td><td>H14</td><td>積算通電時間</td><td>1 h</td></tr>
<tr><td>H03</td><td>出力電圧</td><td>0.1 V</td><td>H17</td><td>実稼働時間</td><td>1 h</td></tr>
<tr><td>H05</td><td>周波数 / 回転速度設定値</td><td>0.01 Hz / 0.001</td><td>H18</td><td>モータ負荷率</td><td>0.1 %</td></tr>
<tr><td>H07</td><td>モータトルク</td><td>0.1 %</td><td>H19</td><td>積算電力</td><td>1 kWh</td></tr>
<tr><td>H08</td><td>コンバータ出力電圧</td><td>0.1 V</td><td>H34</td><td>PID 目標値</td><td>0.1 %</td></tr>
<tr><td>H09</td><td>回生ブレーキ使用率</td><td>0.1 %</td><td>H35</td><td>PID 測定値</td><td>0.1 %</td></tr>
<tr><td>H0A</td><td>電子サーマル負荷率</td><td>0.1 %</td><td>H36</td><td>PID 偏差</td><td>0.1 %</td></tr>
<tr><td>H0B</td><td>出力電流ピーク値</td><td>0.01 A</td><td>H3A</td><td>オプション入力端子状態 1 *3</td><td>-</td></tr>
<tr><td>H0C</td><td>コンバータ出力電圧ピーク値</td><td>0.1 V</td><td>H3B</td><td>オプション入力端子状態 2 *3</td><td>-</td></tr>
<tr><td>H0E</td><td>出力電力</td><td>0.01 kW</td><td>H3C</td><td>オプション出力端子状態 *3</td><td>-</td></tr>
<tr><td>H0F</td><td>入力端子状態 *1</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
*1　入力端子状態
<table>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>RES</td><td>-</td><td>MRS</td><td>-</td><td>RH</td><td>RM</td><td>RL</td><td>-</td><td>-</td><td>STR</td><td>STF</td></tr>
</table>
*2　出力端子状態
<table>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>ABC</td><td>FU</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>RUN</td></tr>
</table>
*3　インバータのマニュアルを参照してください。
</td></tr>
<tr><td>D12</td><td>
インバータステータスモニタ（拡張）


*　信号は Pr.190 ～ 192 の設定によって変更します。
</td></tr>
</table>

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
設定周波数読込 (EEPROM)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：006EH	
		n+2	0 ～ 65535HZ Pr.37=0：設定周波数（単位 0.01HZ） Pr.37≠0：回転速度（単位 0.001）	
設定周波数読込（RAM）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：006DH	
		n+2	0 ～ 65535HZ Pr.37=0：設定周波数（単位 0.01HZ） Pr.37≠0：回転速度（単位 0.001）	
設定周波数書込 (EEPROM)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：00EEH	
		n+2	0 ～ 40000HZ Pr.37=0：設定周波数（単位 0.01HZ） Pr.37≠0：回転速度（単位 0.001）	
設定周波数書込（RAM）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：00EDH	
		n+2	0 ～ 40000HZ Pr.37=0：設定周波数（単位 0.01HZ） Pr.37≠0：回転速度（単位 0.001）	
インバータリセット	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：00FDH	
		n+2	9696H: コマンド受信後、返信せずにリセット 9966H: コマンド受信後、ACK を返信してリセット	

<table>
<tr><th>内容</th><th>F0</th><th colspan="6">F1 (=$u n)</th><th>F2</th></tr>
<tr><td rowspan="8">パラメータオールクリア</td><td rowspan="8">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="8">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド：00FCH</td></tr>
<tr><td rowspan="6">n+2</td><td>Pr.
データ</td><td>通信用 Pr.</td><td>校正 Pr.</td><td>他の Pr.</td><td>00ECH
00F3H
00FFH</td></tr>
<tr><td>9696H *1</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>9966H *1</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>5A5AH</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>55AAH</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">運転指令（拡張）</td><td rowspan="3">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド：00F9H</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="5">0000H：停止
 </td></tr>
<tr><td rowspan="3">運転指令</td><td rowspan="3">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド：00FAH</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="5">0000H：停止
 </td></tr>
<tr><td rowspan="2">異常内容一括クリア</td><td rowspan="2">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="5">局番</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="5">コマンド：00F4H</td></tr>
</table>

▨ リターンデータ : サーボ ZM-642DA に格納されるデータ

*1　ZM-642DA と通信するための通信用パラメータも初期値に戻ります。再度パラメータ設定が必要になります。
*2　Pr.180 ～ 184 の設定により内容が変更します。

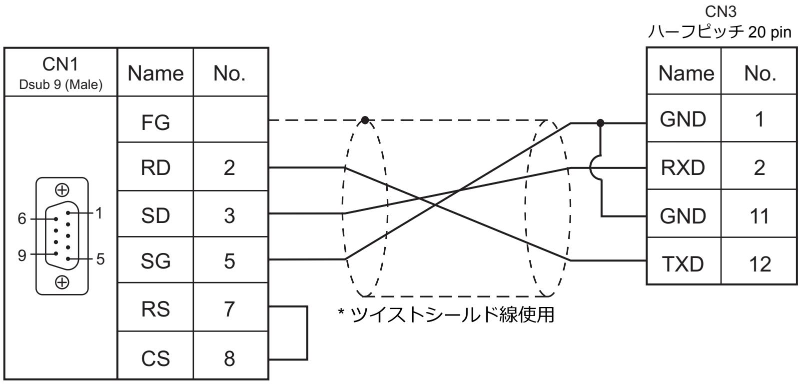
2.2.7 結線図

接続先：CN1

注 意 ・CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

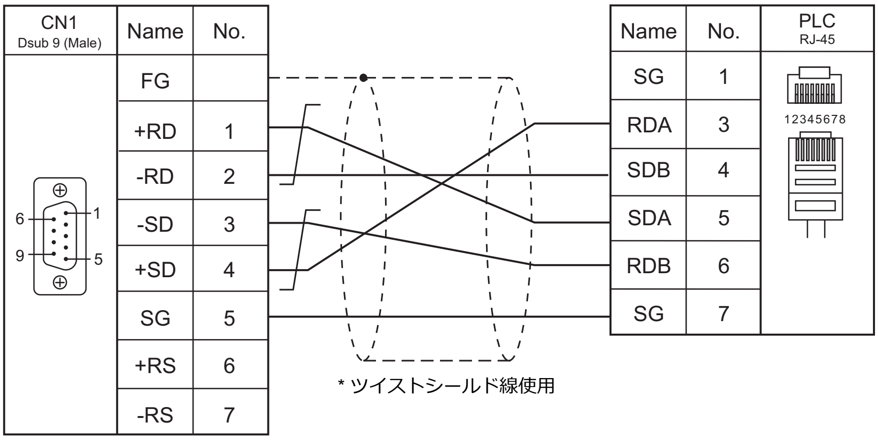
RS-232C

結線図 1 - C2

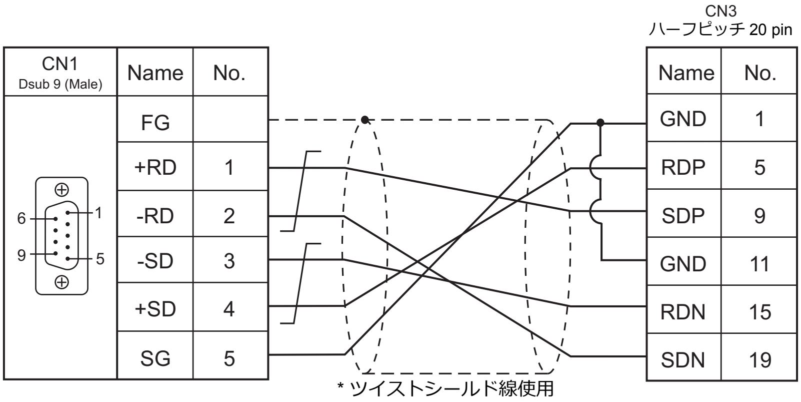


RS-422/RS-485

結線図 1 - C4



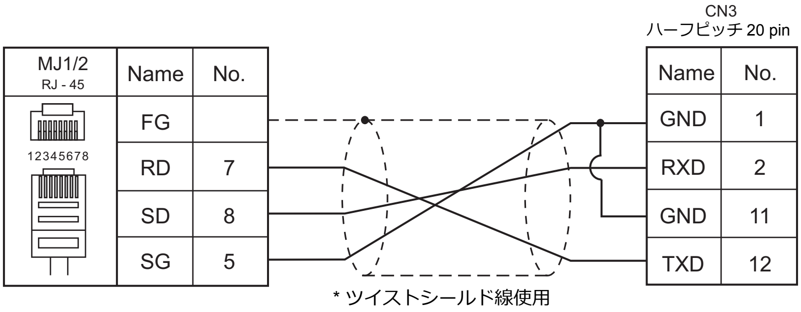
結線図 2 - C4



接続先：MJ1/MJ2

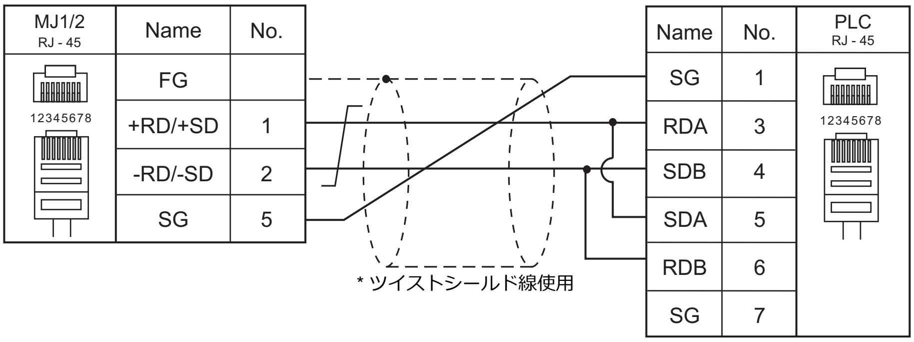
RS-232C

結線図 1 - M2

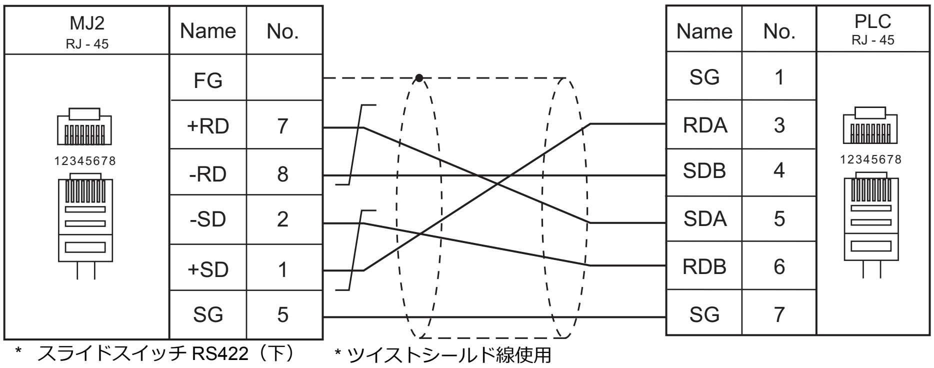


RS-422/RS-485

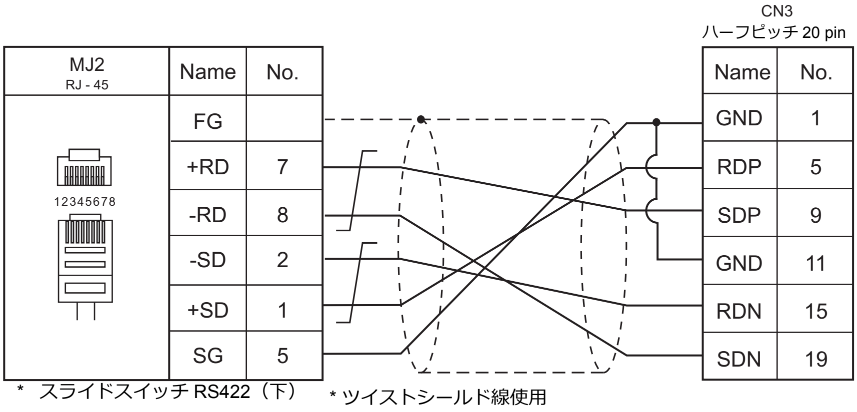
結線図 1 - M4



結線図 2 - M4



結線図 3 - M4



MEMO

このページは、ご自由にお使いください。

3. オムロン㈱

3.1 PLC 接続

シリアル接続

SYSMAC C/CV

<table>
<tr><th rowspan="2">エディタ
PLC 選択</th><th rowspan="2">CPU</th><th rowspan="2">ユニット / ポート</th><th rowspan="2">信号レベル</th><th colspan="3">結線図</th><th rowspan="2">ラダー
転送 *3</th></tr>
<tr><th>CN1
ZM-642DA
+ZM-640DU</th><th>MJ1/MJ2 *1</th><th>MJ2（4 線）*2</th></tr>
<tr><td rowspan="18">SYSMAC C</td><td>C20H,C28H,C40H</td><td>RS-232C ポート</td><td>RS-232C</td><td>結線図 1 - C2</td><td>結線図 1 - M2</td><td></td><td rowspan="18">○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">C120, C120F
C200H
C500, C500F
C1000H
C2000, C2000H</td><td>C120-LK201-V1</td><td>RS-232C</td><td>結線図 3 - C2</td><td>結線図 3 - M2</td><td></td></tr>
<tr><td>C120-LK202-V1</td><td>RS-422</td><td>結線図 1 - C4</td><td>×</td><td>結線図 2 - M4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">C200H
C200HS-CPU01, 03
C200HS-CPU21, 23
C200HS-CPU31, 33</td><td>C200H-LK201
C200H-LK201-V1</td><td>RS-232C</td><td>結線図 3 - C2</td><td>結線図 3 - M2</td><td></td></tr>
<tr><td>C200H-LK202
C200H-LK202-V1</td><td>RS-422</td><td>結線図 1 - C4</td><td>×</td><td>結線図 2 - M4</td></tr>
<tr><td>C200HS-CPU21, 23
C200HS-CPU31, 33
CQM1-CPU21
CQM1-CPU41, 42, 43, 44</td><td>RS-232C ポート</td><td>RS-232C</td><td>専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - C2</td><td>専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - M2</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">C500, C500F
C1000H
C2000, C2000H</td><td rowspan="2">C500-LK203</td><td>RS-232C</td><td>結線図 3 - C2</td><td>結線図 3 - M2</td><td></td></tr>
<tr><td>RS-422</td><td>結線図 1 - C4</td><td>×</td><td>結線図 2 - M4</td></tr>
<tr><td rowspan="3">C200HX
C200HG
C200HE</td><td>RS-232C ポート</td><td rowspan="2">RS-232C</td><td rowspan="2">専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - C2</td><td rowspan="2">専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - M2</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">C200HW-COM02
C200HW-COM03
C200HW-COM04
C200HW-COM05
C200HW-COM06</td></tr>
<tr><td>RS-422</td><td>結線図 2 - C4</td><td>×</td><td>結線図 3 - M4</td></tr>
<tr><td>SRM1-C02</td><td>RS-232C ポート</td><td>RS-232C</td><td>専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - C2</td><td>専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - M2</td><td></td></tr>
<tr><td>CPM1A</td><td>ペリフェラルポート</td><td>RS-232C</td><td>OMRON 製
[CQM1-CIF02]
+
ジェンダー
チェンジャー *4</td><td>OMRON 製
[CQM1-CIF02]
+
結線図 4 - M2</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">CPM2A</td><td>RS-232C ポート</td><td>RS-232C</td><td>専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - C2</td><td>専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - M2</td><td></td></tr>
<tr><td>ペリフェラルポート</td><td>RS-232C</td><td>OMRON 製
[CQM1-CIF02]
+
ジェンダー
チェンジャー *4</td><td>OMRON 製
[CQM1-CIF02]
+
結線図 4 - M2</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">CPM2C</td><td>CS1W-CN118</td><td rowspan="2">RS-232C</td><td rowspan="2">専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - C2</td><td rowspan="2">専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - M2</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>CPM2C-CIF01</td></tr>
<tr><td>CPM2C-CIF11</td><td>RS-422</td><td>結線図 4 - C4</td><td>×</td><td>結線図 5 - M4</td></tr>
<tr><td rowspan="5">SYSMAC CV</td><td rowspan="5">CV500
CV1000
CV2000
CVM1</td><td rowspan="2">CPU 内蔵
上位リンクポート</td><td>RS-232C</td><td>専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - C2</td><td>専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - M2</td><td></td><td rowspan="5">×</td></tr>
<tr><td>RS-422</td><td>結線図 5 - C4</td><td>×</td><td>結線図 6 - M4</td></tr>
<tr><td rowspan="3">CV500-LK201</td><td>RS-232C
PORT1</td><td>結線図 3 - C2</td><td>結線図 3 - M2</td><td></td></tr>
<tr><td>RS-232C
PORT2</td><td>専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - C2</td><td>専用ケーブル
(受注生産品)
または
結線図 2 - M2</td><td></td></tr>
<tr><td>RS-422</td><td>結線図 2 - C4</td><td>×</td><td>結線図 3 - M4</td></tr>
</table>

[1] MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
*4 市販の Dsub ジェンダーチェンジャー（Dsub9 ピン Female→Male 変換）をご使用ください。

メーカ	型式
BLACK BOX	FA440-R2
MISUMI	DGC-9PP

SYSMAC CS1/CJ1

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート		信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
					CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
SYSMAC CS1/CJ1 SYSMAC CS1/CJ1 DNA	CS1	RS-232C ポート		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		○
		CS1W-SCU21 CS1W-SCU21-V1						
		CS1W-SCU31-V1		RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 - M4	
		CS1W-SCB21 CS1W-SCB21-V1		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
		CS1W-SCB41 CS1W-SCB41-V1	ポート 1					
			ポート 2	RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 - M4	
	CJ1H CJ1M	RS-232C ポート		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
		CJ1W-SCU21 CJ1W-SCU21-V1 CJ1W-SCU22						
		CJ1W-SCU31-V1		RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 - M4	
		CJ1W-SCU32		RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 5 - M4	
		CJ1W-SCU41 CJ1W-SCU41-V1	ポート 1	RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 - M4	
			ポート 2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
		CJ1W-SCU42	ポート 1	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 5 - M4	
			ポート 2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
	CJ2H CJ2M	RS-232C ポート *4		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
		CP1W-CIF01*5						
		CP1W-CIF11*5 CP1W-CIF12*5		RS-422	結線図 4 - C4	結線図 1 - M4	結線図 5 - M4	
		CJ1W-SCU21 CJ1W-SCU21-V1 CJ1W-SCU22		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
		CJ1W-SCU31-V1		RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 - M4	
		CJ1W-SCU32		RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 5 - M4	
		CJ1W-SCU41 CJ1W-SCU41-V1	ポート 1	RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 - M4	
			ポート 2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
		CJ1W-SCU42	ポート 1	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 5 - M4	
			ポート 2	RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
	CP1E（N/NA）*6 CP1H CP1L	RS-232C ポート *7		RS-232C	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - C2	専用ケーブル (受注生産品) または 結線図 2 - M2		
		CP1W-CIF01						
		CP1W-CIF11 CP1W-CIF12		RS-422	結線図 4 - C4	結線図 1 - M4	結線図 5 - M4	

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*4 CJ2M-3x は内蔵シリアル通信ポートなし。
*5 CJ2M-3x のみ使用可能。
*6 CP1E（E タイプ）は、内蔵シリアル通信ポートがなく、オプションボード装着もできないため接続不可。
*7 CP1E（N/NA タイプ）のみ内蔵シリアル通信ポートがあります。

Ethernet 接続

SYSMAC CS1/CJ1

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP [*1]	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive[*2]	ラダー転送 [*3]
SYSMAC CS1/CJ1（Ethernet） SYSMAC CS1/CJ1（Ethernet Auto） SYSMAC CS1/CJ1 DNA（Ethernet）	CS1	CS1W-ETN01 CS1W-ETN11 CS1W-ETN21	×	○	9600	○	×
	CJ1	CJ1W-ETN11 CJ1W-ETN21					

[*1] ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。
*2 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。
[*3] ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

3.1.1 SYSMAC C

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	伝送形式 1/ 伝送形式 2	伝送形式 1：符号なし BCD 伝送形式 2：符号付き BCD

伝送形式 2

伝送形式 2（符号付き BCD）を選択すると、PLC のデータを符号付きのデータとして表示できます。

デバイス内の上位 4 ビットが「F または A」の場合のみマイナス値として扱います。
【F】の場合 : 上位 4 ビットを [–0] とみなす
【A】の場合 : 上位 4 ビットを [–1] とみなす

- 表示範囲 1 ワード : –1999 ～ +9999
  2 ワード : –19999999 ～ +99999999

例 :

PLC デバイス	ZM-642DA の表示
0000 ～ 9999	0 ～ 9999
F001 ～ F999	–1 ～ –999
A000 ～ A999	–1000 ～ –1999
00000000 ～ 99999999	0 ～ 99999999
F0000001 ～ F9999999	–1 ～ –9999999
A0000000 ～ A9999999	–10000000 ～ –19999999

- 設定方法 : 数値表示 [入力形式] BCD
  [表示形式] DEC（符号あり – 表示 /+– 表示）

PLC

C20H / C28H / C40H

標準設定

項目	設定	備考
スタートビット	1 ビット	DM920 ～ 923 で通信フォーマットの変更ができます。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
データ長	7 ビット	
パリティ	偶数	
ストップビット	2 ビット	
ボーレート	9600bps	

C120-LK201-V1 / C120-LK202-V1

設定スイッチ

スイッチ	No.	設定値	内容
SW1	1 ～ 5	OFF	号機 No.0
	6 ～ 7	OFF	未使用
	8	ON	電源投入時運転
SW2	1	OFF	19200bps
	2	OFF	
	3	ON	
	4	OFF	
	5	OFF	未使用
	6	OFF	1:N 手順
	7	ON	コマンドのレベル 1、2，3 有効
	8	ON	
SW3	1	ON	CTS 切替スイッチ　常時 ON
	2	OFF	
	3	ON	LK201-V1：内部同期 LK202-V1：終端抵抗あり
	4	OFF	
	5	ON	
	6	OFF	
	7 ～ 8	OFF	未使用

伝送データのフォーマットは、7 ビット、2 ビット、偶数パリティ固定です。

C200H-LK201-V1 / C200H-LK202-V1

表面スイッチ設定

スイッチ	設定値	内容
SW1	0	号機 No. 上位桁（x10）
SW2	0	号機 No. 下位桁（x1）
SW3	6	19200bps
SW4	2	コマンドのレベル 1、2，3 有効、7、2、偶数

裏面スイッチ設定

ユニット	スイッチ	設定値	内容
LK201	SW1	OFF	未使用
	SW2	OFF	
	SW3	ON	1:N 手順
	SW4	OFF	5V 供給なし
	CTS 切替	0	0V（常時 ON）
LK202	終端抵抗	ON	あり
	手順	OFF	1:N 手順

C500H-LK203

裏面スイッチ設定

スイッチ		設定値	内容
5V 供給		OFF	
入出力ポート		-	RS-232C/RS422
同期		内部	
終端抵抗		あり	RS422 の場合
CTS		0V	0V
SW1	1 ～ 5	OFF	号機 No.0
	6	OFF	7、2、偶数
	7	OFF	
	8	ON	モニタ
SW2	1	OFF	19200bps
	2	OFF	
	3	ON	
	4	OFF	
	5	ON	系統 #0
	6	OFF	1:N 手順
	7	ON	レベル 1、2，3 有効
	8	ON	

C200HX / C200HG / C200HE

ディップスイッチ

項目	設定		備考
SW5	ON	標準設定	7、2、E　9600 bps　号機 No.0
	OFF	PC システム設定	DM6645 ～ 6648 で通信設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。 設定例 DM6645：0001H　DM6646 の設定に従って通信する DM6646：0304H　7、2、E　19200 bps DM6648：0000H　号機 No.0

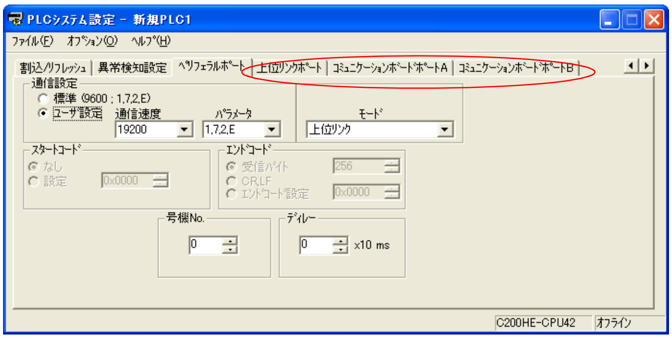
C200HW-COM02 ～ 06

ディップスイッチ

C200HW-COM03/06 のポート A（RS422）の場合、ディップスイッチの設定があります。

ディップスイッチ	内容	設定値
SW1	2 線式 /4 線式の切替	4（4 線式）
SW2	ターミネータ	ON

PLC システム設定

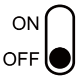


通信設定
○ 標準 (9600 ; 1,7,2,E)
● ユーザ設定　通信速度 19200　パラメータ 1,7,2,E
モード 上位リンク
スタートコード
● なし
○ 設定　0x0000
エンドコード
● 受信バイト　256
○ CR,LF
○ エンドコード設定　0x0000
号機No. 0
ディレー 0 x10 ms
C200HE-CPU42　オフライン

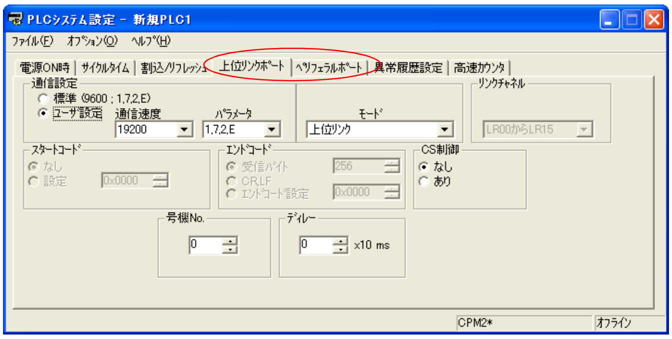
項目	設定	備考
ユーザー設定	あり	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法もあります。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
通信速度	4800 / 9600 / 19200	
パラメータ	1、7、2、E	
モード	上位リンク	
号機 No.	00	

CPM2A

通信条件設定スイッチ

通信条件設定スイッチ	設定	内容
	OFF	ペリフェラルポート /RS-232C ポートの通信手順および通信フォーマットは PLC システム設定に従う

PLC システム設定

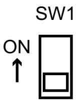


通信設定
○ 標準 (9600 ; 1,7,2,E)
● ユーザ設定 通信速度 19200 パラメータ 1,7,2,E
モード 上位リンク
CS制御 ● なし ○ あり
号機No. 0
ディレー 0 x10 ms

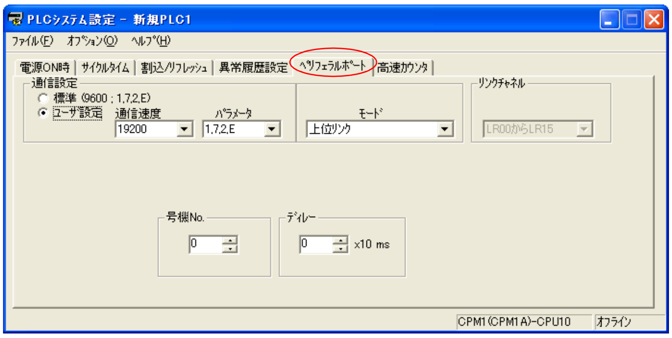
項目	設定	備考
ユーザー設定	あり	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法もあります。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
通信速度	4800 / 9600 / 19200	
パラメータ	1、7、2、E	
モード	上位リンク	
号機 No.	00	

CPM1A/CPM2C

通信ポート機能設定スイッチ (CPM2C のみ)

通信ポート機能設定スイッチ	設定	内容
	OFF	RS-232C ポートの通信手順および通信フォーマットは PLC システム設定に従う

PLC システム設定（ペリフェラルポート）



通信設定
○ 標準 (9600 ; 1,7,2,E)
● ユーザ設定 通信速度 19200 パラメータ 1,7,2,E
モード 上位リンク
号機No. 0
ディレー 0 x10 ms

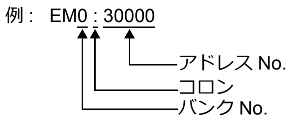
項目	設定	備考
ユーザー設定	あり	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法もあります。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
通信速度	4800 / 9600 / 19200	
パラメータ	1、7、2、E	
モード	上位リンク	
号機 No.	00	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	（データメモリ）	00H	
CH	（入出力 / 内部補助リレー）	01H	
HR	（保持リレー）	02H	
LR	（リンクリレー）	03H	
AR	（補助記憶リレー）	04H	
T	（タイマ [現在値]）	05H	
C	（カウンタ [現在値]）	06H	
EMn	（拡張データメモリ）	07H	*1
TU	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ
CU	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ

*1 EMn（拡張データメモリ）を使用する際は、バンク No. 0 ～ 7 を設定します。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

- EMn（拡張データメモリ）
  拡張コードにバンク No.0 ～ 7 を設定します。

3.1.2 SYSMAC CV

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	伝送形式 1/ 伝送形式 2	伝送形式 1：符号なし BCD 伝送形式 2：符号付き BCD

伝送形式 2

伝送形式 2（符号付き BCD）を選択すると、PLC のデータを符号付きのデータとして表示できます。

デバイス内の上位 4 ビットが「F または A」の場合のみマイナス値として扱います。
【F】の場合 :　上位 4 ビットを [–0] とみなす
【A】の場合 :　上位 4 ビットを [–1] とみなす

- 表示範囲　1 ワード :　–1999 ～ +9999
  　　　　　2 ワード :　–19999999 ～ +99999999

例 :

PLC デバイス	ZM-642DA の表示
0000 ～ 9999	0 ～ 9999
F001 ～ F999	–1 ～ –999
A000 ～ A999	–1000 ～ –1999
00000000 ～ 99999999	0 ～ 99999999
F0000001 ～ F9999999	–1 ～ –9999999
A0000000 ～ A9999999	–10000000 ～ –19999999

- 設定方法 : 数値表示　[入力形式] BCD
  　　　　　　　　　　[表示形式] DEC（符号あり – 表示 /+– 表示）

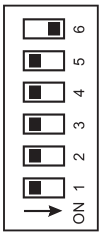
PLC

CPU ユニット

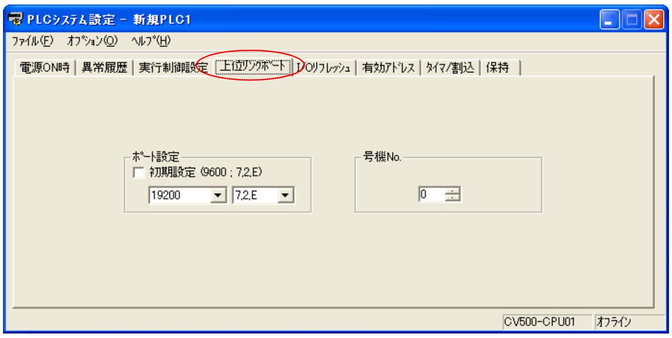
通信切替スイッチ

通信切替スイッチ	設定
	上：RS-232C 下：RS-422

基本設定用ディップスイッチ

ディップスイッチ		設定	備考
	No.3	OFF：上位リンク通信	
	No.4	OFF：通信条件「PLC システム設定」に従う	ON の場合、 9600bps、局番 0、7 ビット、2 ビット、偶数固定
	No.6	ON：終端抵抗あり	RS-232C 通信時無効

PLC システム設定（上位リンクポート）



ﾎﾟｰﾄ設定
☐ 初期設定 (9600 ; 7,2,E)
19200 ▼ 7,2,E ▼

号機No.
0

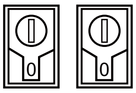
項目		設定	備考
ポート設定	初期設定	チェックなし	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法もあります。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
	通信速度	4800 / 9600 / 19200	
	パラメータ	7、2、E	
号機 No.		00	

上位リンクユニット

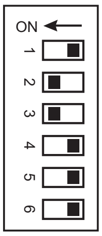
通信切替スイッチ

通信切替スイッチ	設定
RS-232  RS-422	通信ポート 2 上：RS-232C 下：RS-422

号機 No. 切替スイッチ

号機 NO. スイッチ	設定
NODE No.  X10^1 X10^0	通信ポート 2　号機 No.：00 ～ 31（DEC）

基本設定用ディップスイッチ

ディップスイッチ		設定	備考
	No.1	OFF：通信条件「CPU 高機能ユニットシステム設定」に従う	ON の場合、 9600bps、局番 0、7 ビット、2 ビット、偶数 CPU 固定
	No.2	ON：通信ポート 1CTS 切替	
	No.3	ON：通信ポート 2CTS 切替	RS-422 通信時無効
	No.4	OFF：未使用	
	No.5	OFF：通常動作	

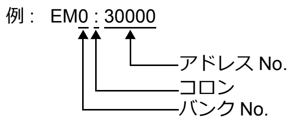
CPU 高機能ユニットシステム設定
通信ポート 1/ 通信ポート 2 のパラメータを設定します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	（データメモリ）	00H	
CH	（入出力 / 内部補助リレー）	01H	
AR	（補助記憶リレー）	04H	
T	（タイマ [現在値]）	05H	
C	（カウンタ [現在値]）	06H	
EMn	（拡張データメモリ）	07H	*1
TU	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ
CU	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ

*1 EMn（拡張データメモリ）を使用する際は、バンク No. 0 ～ 7 を設定します。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

- EMn（拡張データメモリ）
  拡張コードにバンク No.0 ～ 7 を設定します。

3.1.3 SYSMAC CS1/CJ1

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115Kbps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	伝送形式 1/ 伝送形式 2	伝送形式 1：符号なし BCD 伝送形式 2：符号付き BCD

伝送形式 2

伝送形式 2（符号付き BCD）を選択すると、PLC のデータを符号付きのデータとして表示できます。

デバイス内の上位 4 ビットが「F または A」の場合のみマイナス値として扱います。
【F】の場合：　上位 4 ビットを [–0] とみなす
【A】の場合：　上位 4 ビットを [–1] とみなす

- 表示範囲　1 ワード：　–1999 ～ +9999
  　　　　　2 ワード：　–19999999 ～ +99999999

  例：

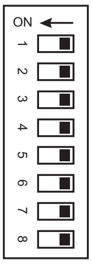
PLC デバイス	ZM-642DA の表示
0000 ～ 9999	0 ～ 9999
F001 ～ F999	–1 ～ –999
A000 ～ A999	–1000 ～ –1999
00000000 ～ 99999999	0 ～ 99999999
F0000001 ～ F9999999	–1 ～ –9999999
A0000000 ～ A9999999	–10000000 ～ –19999999

- 設定方法 : 数値表示　[入力形式] BCD
  　　　　　　　　　　[表示形式] DEC（符号あり – 表示 /+– 表示）

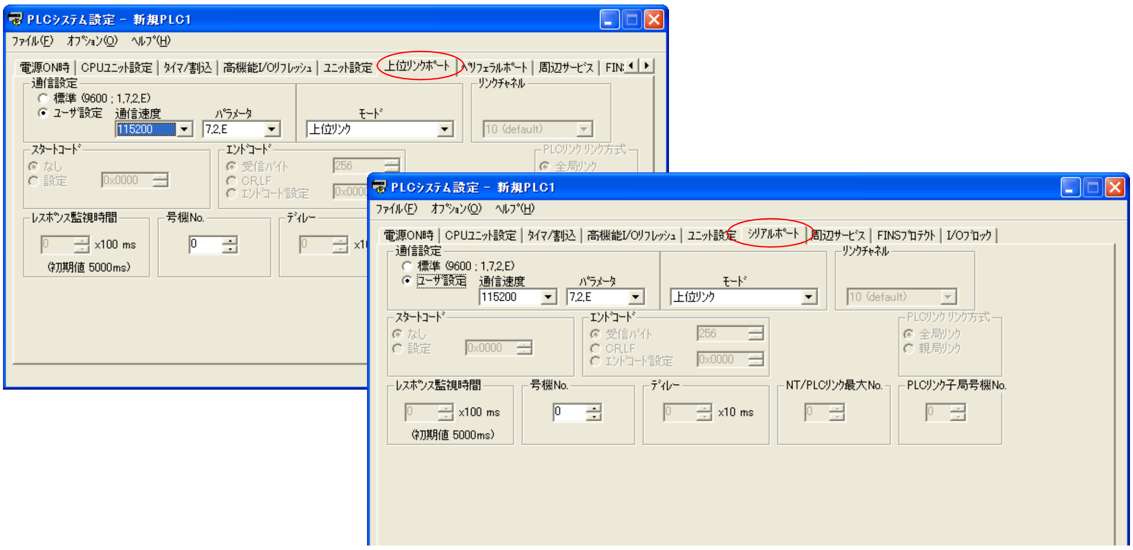
PLC

CJ1/CS1/CJ2（内蔵 RS-232C ポート /CP1W-CIFxx）

ディップスイッチ

スイッチ		内容	設定
	SW1	ユーザーメモリ書込	OFF: 可
	SW2	ユーザープログラムの電源 ON 時自動転送	OFF: 非実行
	SW3	CJ1/CJ2: 空き CS1: プロコンのメッセージ（日 / 英）	OFF
	SW4	CJ2: 空き CS1/CJ1: ペリフェラルポートの通信条件	OFF: CX-Programmer 接続
	SW5	RS-232C 通信条件	OFF: PC システム設定に従う
	SW6	ユーザカスタマイズ用スイッチ	OFF
	SW7	簡易バックアップの種類指定	OFF
	SW8	OFF 固定	OFF

PLC システム設定

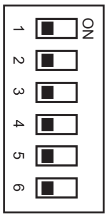


通信設定
○ 標準 (9600 ; 1,7,2,E)
● ユーザ設定　通信速度 115200　パラメータ 7,2,E
モード 上位リンク
リンクチャネル 10 (default)
レスポンス監視時間 0 x100 ms (初期値 5000ms)
号機No. 0
ディレー 0 x10 ms

項目	設定	備考
ユーザー設定	あり	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法もあります。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200	
パラメータ	7、2、E	
モード	上位リンク	
号機 No.	00	

CP1W-CIF11/12 ディップスイッチ

RS-422/485 オプションボード（CP1W-CIF11/12）の動作設定を裏面のディップスイッチで設定します。

スイッチ		内容	設定
	SW1	終端抵抗	ON : あり
	SW2	2 線 /4 線選択	ON : 2 線 OFF : 4 線
	SW3	2 線 /4 線選択	ON : 2 線 OFF : 4 線
	SW4	未使用	OFF
	SW5	RD の RS 制御	OFF : 制御なし
	SW6	SD の RS 制御	ON : 制御あり（2 線選択時） OFF : 制御なし（4 線選択時）

CJ1/CS1/CJ2（シリアルコミュニケーションボード / ユニット）

高機能ユニット設定

CJ1W-SCU41 [ﾊﾟﾗﾒｰﾀの編集]

表示ﾊﾟﾗﾒｰﾀｸﾞﾙｰﾌﾟ(G): ﾎﾟｰﾄ1設定

項目名	設定値	単位
ﾎﾟｰﾄ1:任意設定の有無	任意設定	
ﾎﾟｰﾄ1:ｼﾘｱﾙ通信ﾓｰﾄﾞ	初期値(上位ﾘﾝｸ)	
ﾎﾟｰﾄ1:ﾃﾞｰﾀ長	7ﾋﾞｯﾄ	
ﾎﾟｰﾄ1:ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ	2ﾋﾞｯﾄ	
ﾎﾟｰﾄ1:ﾊﾟﾘﾃｨ	偶数	
ﾎﾟｰﾄ1:伝送速度	115200bps	
ﾎﾟｰﾄ1:上位ﾘﾝｸ送信ﾃﾞｨﾚｰ時間	初期値(0ms)	
ﾎﾟｰﾄ1:上位ﾘﾝｸ送信ﾃﾞｨﾚｰ任意設定時間	0	ms
ﾎﾟｰﾄ1:CTS制御	なし	
ﾎﾟｰﾄ1:上位ﾘﾝｸ号機No.	0	
ﾎﾟｰﾄ1:NTﾘﾝｸ(1:N) 最大号機No.	0	
ﾎﾟｰﾄ1:ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾏｸﾛ伝送方式	半二重	
ﾎﾟｰﾄ1:ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾏｸﾛ送受信ﾃﾞｰﾀ最大ﾊﾞｲﾄ数	0	Byte

項目	設定	備考
任意設定有無	任意設定	
シリアル通信モード	（初期値）上位リンク / 上位リンク	（初期値）上位リンクの場合 00 号機として動作
データ長	7 ビット /8 ビット	
ストップビット	2 ビット /1 ビット	
パリティ	偶数 / 奇数 / なし	
伝送速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200	
送信ディレー時間	初期値：0ms	
送信ディレー任意設定時間	0	
CTS 制御	なし	
上位リンク号機 No.	00	

DM エリア設定

m=D30000+100 x ユニット番号 (CH)

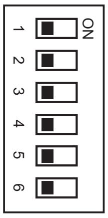
DM エリア				ビット	内容	設定値
ボード		ユニット				
ポート 1	ポート 2	ポート 1	ポート 2			
D32000	D32010	m	m+10	15	ポート設定	1：任意設定
				14 ～ 12	予約	-
				11 ～ 08	上位リンク	0 または 5
				07 ～ 05	予約	-
				04	スタートビット	0：1 ビット
				03	データ長	0：7 ビット 1：8 ビット
				02	ストップビット	0：2 ビット 1：1 ビット
				01	パリティ	0：あり 1：なし
				00	パリティ	0：偶数 1：奇数
D32001	D32011	m+1	m+11	15 ～ 04	予約	-
				03 ～ 00	ボーレート	0：9600 5：4800 6：9600 7：19200 8：38400 9：57600 A：115200
D32002	D32012	m+2	m+12	15	送信ディレー時間	0：0ms 1：任意設定
				14 ～ 00	送信ディレー任意設定時間	0 ～ 7530H 単位 10ms

DM エリア				ビット	内容	設定値
ボード		ユニット				
ポート 1	ポート 2	ポート 1	ポート 2			
D32003	D32013	m+3	m+13	15	CTS 制御	0：なし 1：あり
				14	1:N/1:1 手順設定	1：1:1 手順 0：1:N 手順
				13 ～ 11	予約	-
				10 ～ 08	上位リンク互換機種モード	
				07 ～ 00	号機 No.	00 ～ 1FH

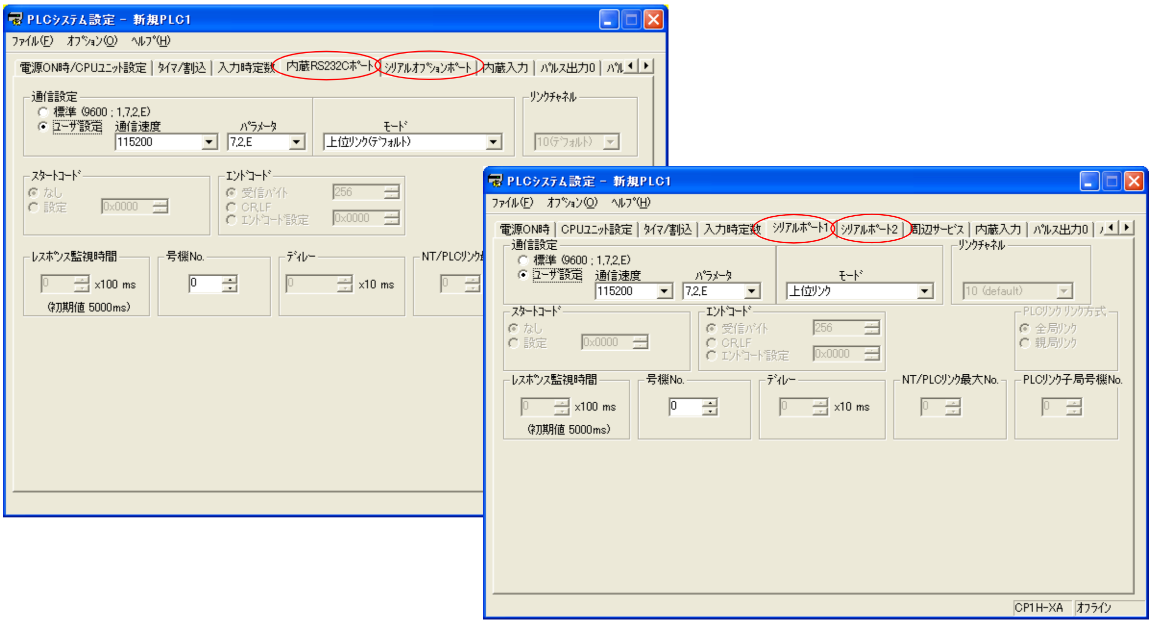
CP1（内蔵 RS-232C ポート /CP1W-CIFxx）

CPU ディップスイッチ

CP1H/CP1L のオプションボードスロットの通信条件を CPU のディップスイッチで設定します。

スイッチ		内容	設定
	SW4	オプションスロット 1 通信条件	OFF:PLC システム設定に従う
	SW5	オプションスロット 2 通信条件	OFF:PLC システム設定に従う

PLC システム設定



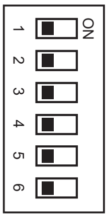
通信設定
○ 標準 (9600 ; 1,7,2,E)
● ユーザ設定　通信速度 115200　パラメータ 7,2,E　モード 上位リンク(デフォルト)
リンクチャネル 10(デフォルト)
スタートコード ● なし ○ 設定 0x0000
エンドコード ● 受信バイト 256 ○ CR,LF ○ エンドコード設定 0x0000
レスポンス監視時間 0 x100 ms (初期値 5000ms)
号機No. 0
ディレー 0 x10 ms
NT/PLCリンク最大No. 0

通信設定
○ 標準 (9600 ; 1,7,2,E)
● ユーザ設定　通信速度 115200　パラメータ 7,2,E　モード 上位リンク
リンクチャネル 10 (default)
スタートコード ● なし ○ 設定 0x0000
エンドコード ● 受信バイト 256 ○ CR,LF ○ エンドコード設定 0x0000
PLCリンク リンク方式 ● 全局リンク ○ 親局リンク
レスポンス監視時間 0 x100 ms (初期値 5000ms)
号機No. 0
ディレー 0 x10 ms
NT/PLCリンク最大No. 0
PLCリンク子局号機No. 0

項目	設定	備考
ユーザー設定	あり	プロコンを使ってアドレスに値を設定する方法もあります。 詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200	
パラメータ	7、2、E	
モード	上位リンク	
号機 No.	00 ～ 31	

CP1W-CIF11/12 ディップスイッチ

RS-422/485 オプションボード（CP1W-CIF11/12）の動作設定を裏面のディップスイッチで設定します。

スイッチ		内容	設定
	SW1	終端抵抗	ON：あり
	SW2	2 線 /4 線選択	ON：2 線 OFF：4 線
	SW3	2 線 /4 線選択	ON：2 線 OFF：4 線
	SW4	未使用	OFF
	SW5	RD の RS 制御	OFF：制御なし
	SW6	SD の RS 制御	ON：制御あり（2 線選択時） OFF：制御なし（4 線選択時）

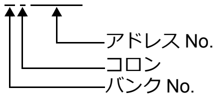
使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	（データメモリ）	00H	
CH	（入出力 / 内部補助リレー）	01H	
H	（保持リレー）	02H	
A	（補助記憶リレー）	04H	
T	（タイマ [現在値]）	05H	
C	（カウンタ [現在値]）	06H	
EMn	（拡張データメモリ）	07H	*1、CP1 シリーズ使用不可
W	（内部リレー）	08H	
TU	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ
CU	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ

*1 EMn（拡張データメモリ）を使用する際は、バンク No. 0 ～ 18（HEX）を設定します。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

例： EM0 : 30000

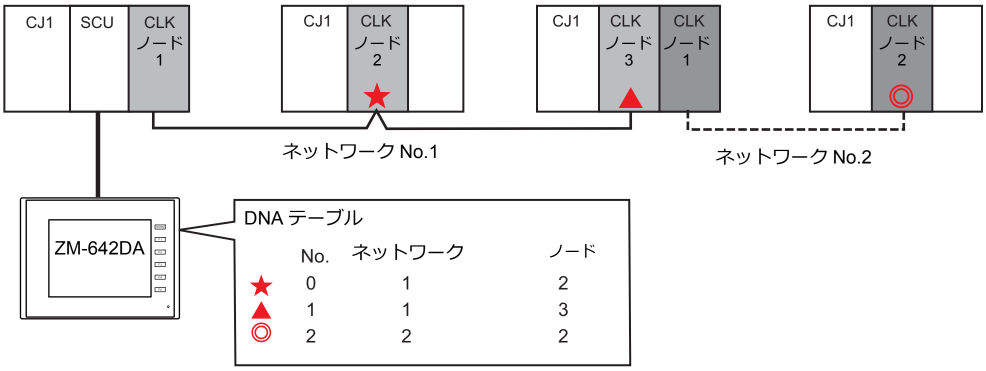


間接デバイス指定

- EMn（拡張データメモリ）
  拡張コードにバンク No.0 ～ 18（HEX）を設定します。

3.1.4 SYSMAC CS1/CJ1(DNA)

シリアルユニットを経由して、ネットワーク（Controller Link）上の CS1/CJ1 と通信できます。



DNA テーブル

	No.	ネットワーク	ノード
★	0	1	2
▲	1	1	3
◎	2	2	2

通信設定

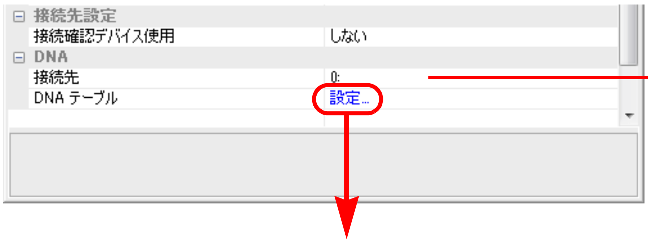
エディタ

通信設定

「3.1.3 SYSMAC CS1/CJ1」と同じです。

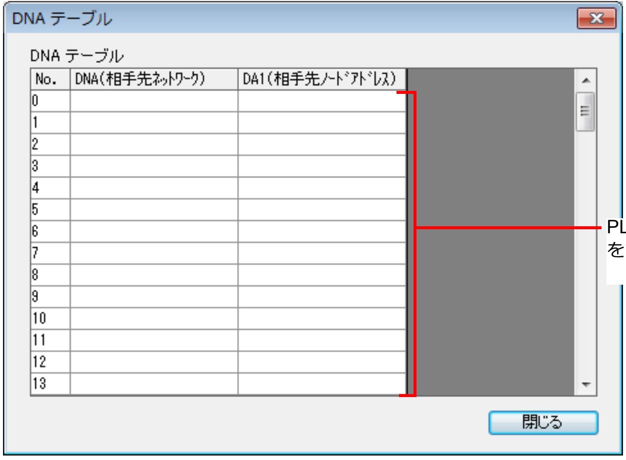
DNA

［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［DNA］



⊟ 接続先設定	
接続確認デバイス使用	しない
⊟ DNA	
接続先	0:
DNA テーブル	設定...

1:1 接続時のみ有効
DNA テーブルに登録されているものから接続先を選択します。



DNA テーブル

No.	DNA(相手先ﾈｯﾄﾜｰｸ)	DA1(相手先ﾉｰﾄﾞｱﾄﾞﾚｽ)
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

PLC のネットワーク No. とノード No を設定します。

項目	設定
DNA	相手先ネットワーク No. を設定します。
DA1	相手先ノードアドレスを設定します。

PLC

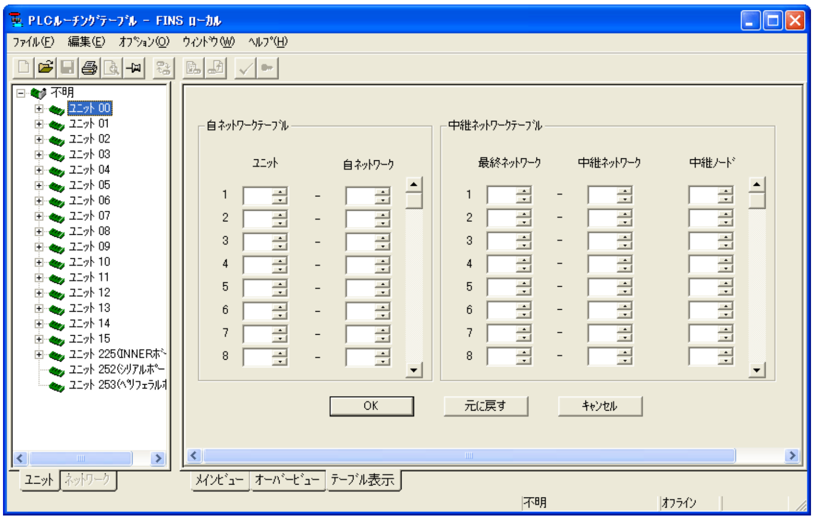
通信設定

「3.1.3 SYSMAC CS1/CJ1」と同じです。

CX-Integrator

「CX-Integrator」で「PLC ルーチングテーブル」を設定します。ルーチングテーブルには、2 種類のテーブル（自ネットワークテーブル / 中継ネットワークテーブル）があります。
この設定が正しくないと、エラーが発生します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

- 自ネットワークテーブル
  通信ユニットの、ユニット No. とネットワーク No. を登録します。
- 中継ネットワークテーブル
  アクセス先のネットワーク No.（最終ネットワーク No.）と、そこへ至る最初の中継点（中継ネットワーク No.、中継ノード No.）を登録します。



ロータリスイッチ

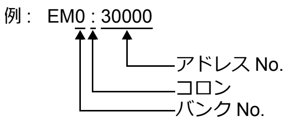
スイッチ	設定
NODE No.	Controller Link ユニットのノード No. を設定します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	（データメモリ）	00H	
CH	（入出力 / 内部補助リレー）	01H	
H	（保持リレー）	02H	
A	（補助記憶リレー）	04H	
T	（タイマ [現在値]）	05H	
C	（カウンタ [現在値]）	06H	
EMn	（拡張データメモリ）	07H	*1、CP1 シリーズ使用不可
W	（内部リレー）	08H	
TU	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ
CU	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ

*1 EMn（拡張データメモリ）を使用する際は、バンク No. 0 ～ C（HEX）を設定します。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

- EMn（拡張データメモリ）
  拡張コードにバンク No.0 ～ C（HEX）を設定します。

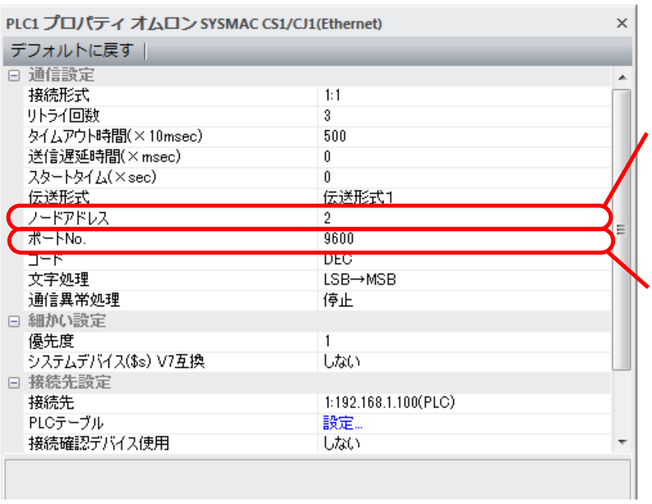
3.1.5 SYSMAC CS1/CJ1（Ethernet）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）、ノードアドレス
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］



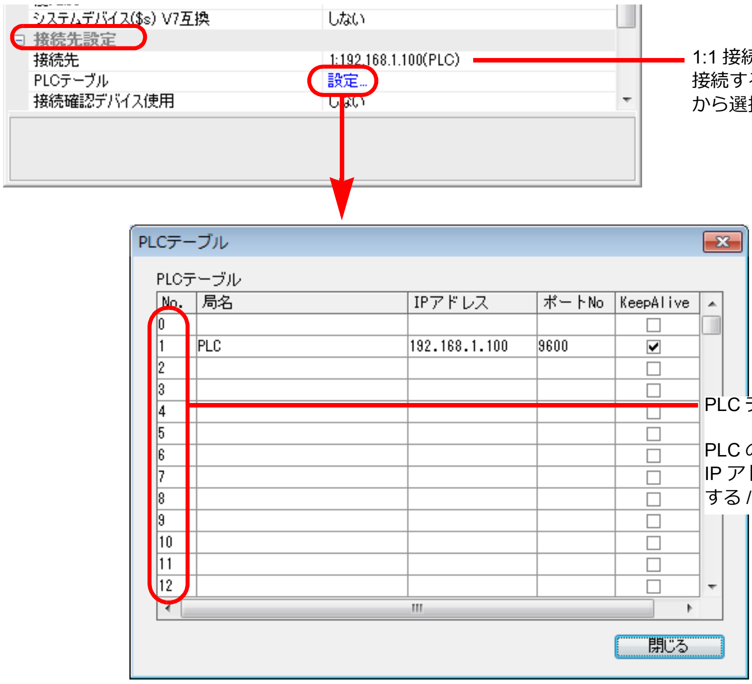
通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
伝送形式	伝送形式1
ノードアドレス	2
ポートNo.	9600
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.100(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

ZM-642DA のノード No. を設定

PLC の［IP アドレステーブル］に登録した ZM-642DA のノード No. と合わせる

PLC の［FINS/UDP ポート］の設定と合わせる

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.100(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLC	192.168.1.100	9600	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

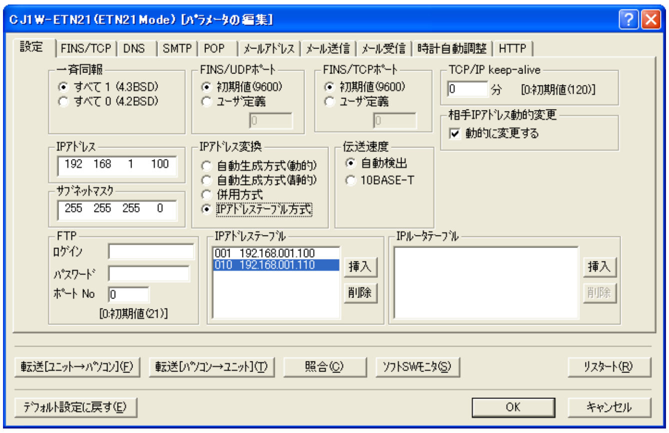
PLC テーブル No. = PLC ノードアドレス

PLC のノードアドレスと同じ No. に IP アドレスとポート No.、KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

CX Programmer で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

パラメータの編集



一斉同報
● すべて 1 (4.3BSD)
○ すべて 0 (4.2BSD)

FINS/UDPﾎﾟｰﾄ
● 初期値(9600)
○ ﾕｰｻﾞ定義 0

FINS/TCPﾎﾟｰﾄ
● 初期値(9600)
○ ﾕｰｻﾞ定義 0

TCP/IP keep-alive
0 分 [0:初期値(120)]

相手IPｱﾄﾞﾚｽ動的変更
☑ 動的に変更する

IPｱﾄﾞﾚｽ
192 168 1 100

ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ
255 255 255 0

IPｱﾄﾞﾚｽ変換
○ 自動生成方式(動的)
○ 自動生成方式(静的)
○ 併用方式
● IPｱﾄﾞﾚｽﾃｰﾌﾞﾙ方式

伝送速度
● 自動検出
○ 10BASE-T

FTP
ﾛｸﾞｲﾝ
ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ
ﾎﾟｰﾄ No 0
[0:初期値(21)]

IPｱﾄﾞﾚｽﾃｰﾌﾞﾙ
001 192.168.001.100
010 192.168.001.110

IPﾙｰﾀﾃｰﾌﾞﾙ

項目	設定
IP アドレス	PLC の IP アドレス
サブネットマスク	PLC のサブネットマスク
IP アドレス変換	IP アドレステーブル方式
IP アドレステーブル	PLC の IP アドレス、ノード No. ZM-642DA の IP アドレス、ノード No.
FINS/UDP ポート	初期値（9600）

ロータリスイッチ

スイッチ	設定
NODE No.	Ethernet ユニットの FINS ノード No. を設定します。 このノード No. は IP アドレステーブルで登録したノード No. と合わせます。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	（データメモリ）	00H	
CH	（入出力 / 内部補助リレー）	01H	
H	（保持リレー）	02H	
A	（補助記憶リレー）	04H	
T	（タイマ [現在値]）	05H	
C	（カウンタ [現在値]）	06H	
EMn	（拡張データメモリ）	07H	*1
W	（内部リレー）	08H	
TU	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ
CU	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ

*1 EMn（拡張データメモリ）を使用する際は、バンク No. 0 ～ C（HEX）を設定します。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

例： EM0 : 30000
アドレス No.
コロン
バンク No.

間接デバイス指定

- EMn（拡張データメモリ）
  拡張コードにバンク No.0 ～ C（HEX）を設定します。

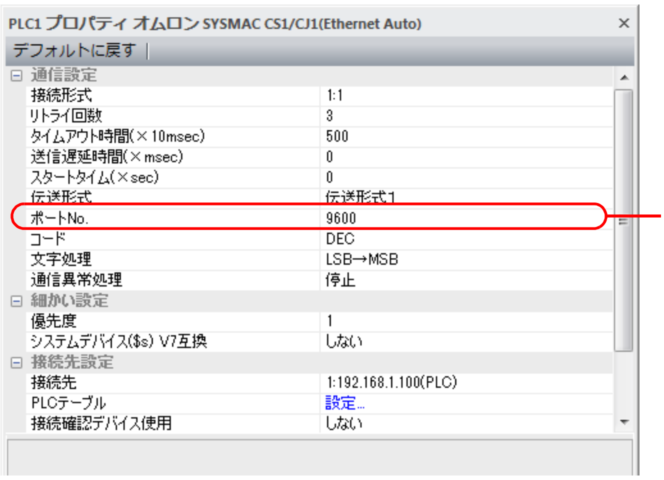
3.1.6 SYSMAC CS1/CJ1（Ethernet Auto）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

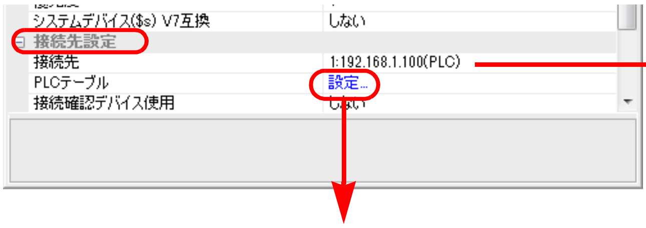
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］



通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
伝送形式	伝送形式1
ポートNo.	9600
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.100(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

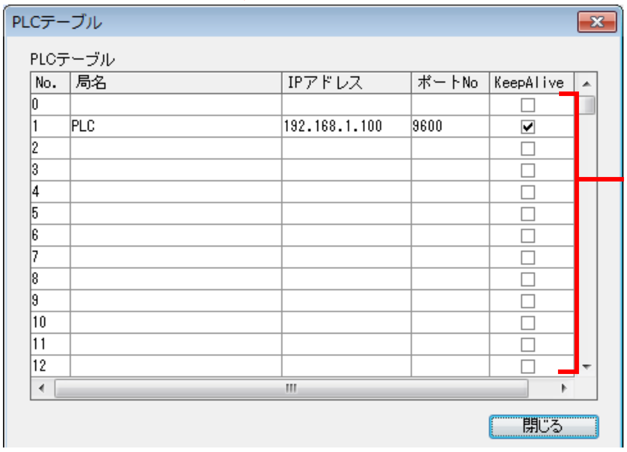
PLC の［FINS/UDP ポート］の設定と合わせる

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.100(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録された
から選択。



PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLC	192.168.1.100	9600	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

PLC の IP アドレスとポート No.、
KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

CX Programmer で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

パラメータの編集


CJ1W-ETN21 (ETN21 Mode) [ﾊﾟﾗﾒｰﾀの編集]

一斉同報: ● すべて 1 (4.3BSD)　○ すべて 0 (4.2BSD)
FINS/UDPﾎﾟｰﾄ: ● 初期値(9600)　○ ﾕｰｻﾞ定義 0
FINS/TCPﾎﾟｰﾄ: ● 初期値(9600)　○ ﾕｰｻﾞ定義 0
TCP/IP keep-alive: 0 分 [0:初期値(120)]
相手IPｱﾄﾞﾚｽ動的変更: ☑ 動的に変更する
IPｱﾄﾞﾚｽ: 192 168 1 100
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ: 255 255 255 0
IPｱﾄﾞﾚｽ変換: ● 自動生成方式(動的)　○ 自動生成方式(静的)　○ 併用方式　○ IPｱﾄﾞﾚｽﾃｰﾌﾞﾙ方式
伝送速度: ● 自動検出　○ 10BASE-T
FTP: ﾛｸﾞｲﾝ　ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ　ﾎﾟｰﾄ No 0 [0:初期値(21)]

項目	設定
IP アドレス （FINS ノードアドレス）	PLC の IP アドレス この IP アドレスの最下位バイトが FINS ノードアドレスになり、ロータリスイッチのノード No. と合わせます。
サブネットマスク	PLC のサブネットマスク
IP アドレス変換	自動生成方式（動的）
FINS/UDP ポート	初期値（9600）

ロータリスイッチ

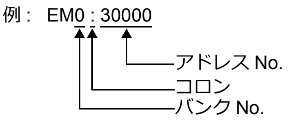
スイッチ	設定
NODE No.	Ethernet ユニットの FINS ノード No. を設定します。 このノード No. は IP アドレスの最下位バイトと合わせます。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	（データメモリ）	00H	
CH	（入出力 / 内部補助リレー）	01H	
H	（保持リレー）	02H	
A	（補助記憶リレー）	04H	
T	（タイマ [現在値]）	05H	
C	（カウンタ [現在値]）	06H	
EMn	（拡張データメモリ）	07H	*1
W	（内部リレー）	08H	
TU	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ
CU	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ

*1　EMn（拡張データメモリ）を使用する際は、バンク No. 0 ～ C（HEX）を設定します。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

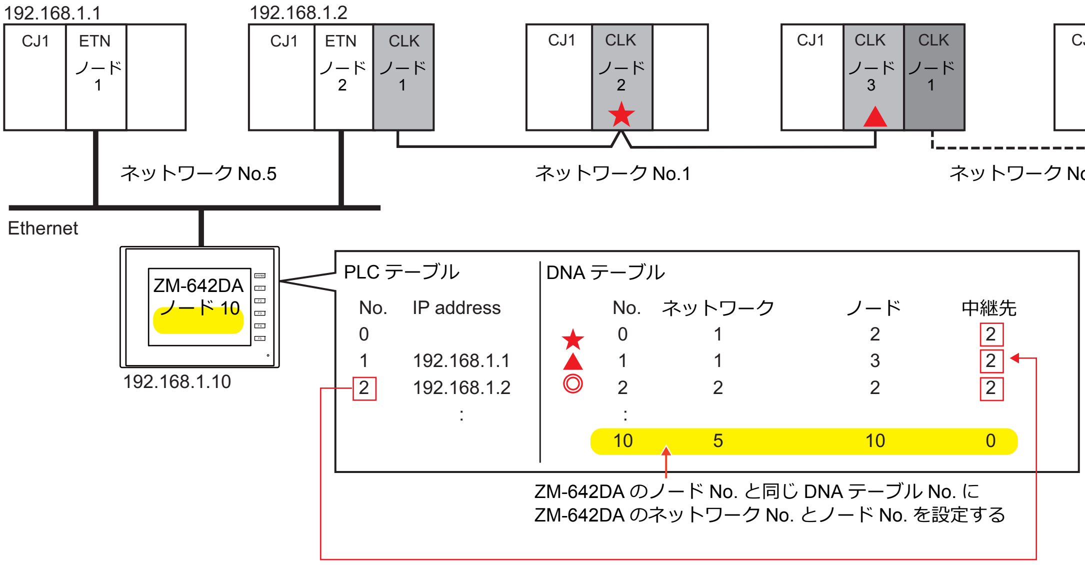


間接デバイス指定

- EMn（拡張データメモリ）
  拡張コードにバンク No.0 ～ C（HEX）を設定します。

3.1.7 SYSMAC CS1/CJ1 DNA (Ethernet)

Ethernet ユニット経由して、ネットワーク（Controller Link）上の CS1/CJ1 と通信できます。



PLC テーブル

No.	IP address
0	
1	192.168.1.1
2	192.168.1.2
	:

DNA テーブル

	No.	ネットワーク	ノード	中継先
★	0	1	2	2
▲	1	1	3	2
◎	2	2	2	2
	:			
	10	5	10	0

ZM-642DA のノード No. と同じ DNA テーブル No. に
ZM-642DA のネットワーク No. とノード No. を設定する

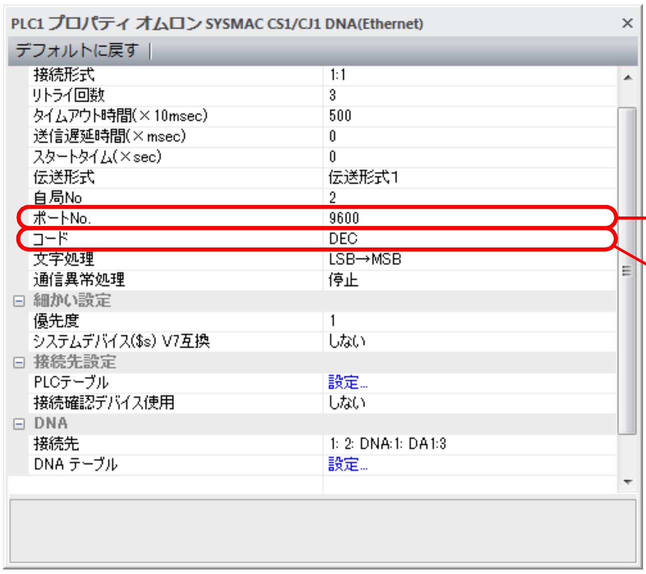
ZM-642DA がネットワーク No.1/2 の PLC にアクセスするときは、
PLC テーブル No. 2（192.168.1.2）を経由するので中継先 2 を設定

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）、自局 No.（ZM-642DA DNA テーブル No.）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］

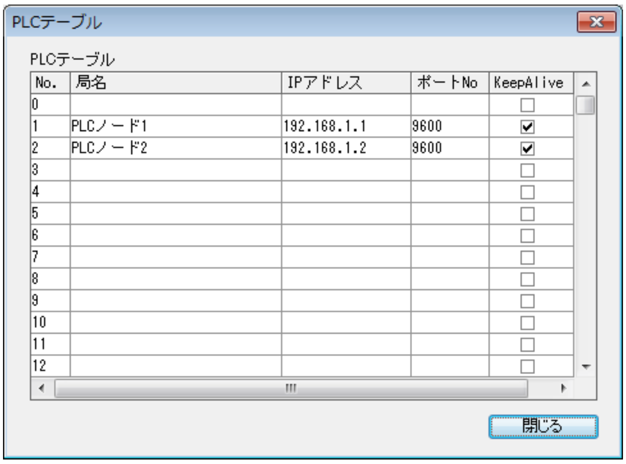


接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
伝送形式	伝送形式1
自局No	2
ポートNo.	9600
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
⊟ 細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
⊟ 接続先設定	
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない
⊟ DNA	
接続先	1: 2: DNA:1: DA1:3
DNA テーブル	設定...

ZM-642DA の DNA テーブル No. を設定

PLC の［FINS/UDP ポート］の設定と合わせる

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	PLCノード1	192.168.1.1	9600	☑
2	PLCノード2	192.168.1.2	9600	☑
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

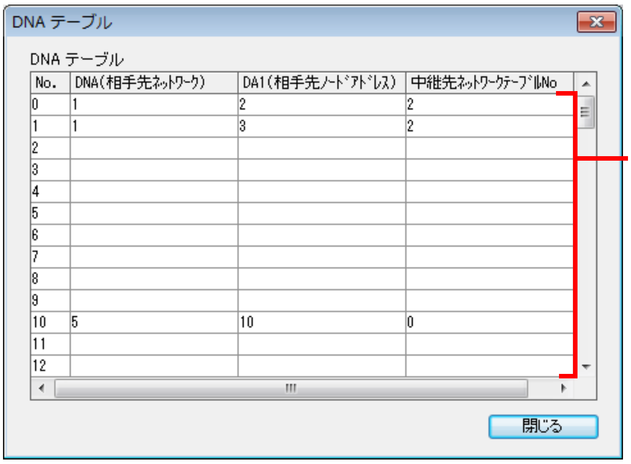
PLC テーブル No. ＝ PLC ノードアドレス

PLC のノードアドレスと同じ No. に
IP アドレスとポート No.、KeepAlive
使用する / しないを登録。

- ＰＬＣ のネットワーク No.、ノード No.、中継先となる PLC の PLC テーブル No.
  ZM-642DA のネットワーク No.、ノード No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［DNA］

システムデバイス($s) V7互換	しない
⊟ 接続先設定	
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない
⊟ DNA	
接続先	1: 2: DNA:1: DA1:3
DNA テーブル	設定...

1:1 接続時のみ有効



DNA テーブル

No.	DNA(相手先ﾈｯﾄﾜｰｸ)	DA1(相手先ﾉｰﾄﾞｱﾄﾞﾚｽ)	中継先ﾈｯﾄﾜｰｸﾃｰﾌﾞﾙNo
0	1	2	2
1	1	3	2
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10	5	10	0
11			
12			

PLC のネットワーク No. とノード No.、
中継先の PLC テーブル No. を設定

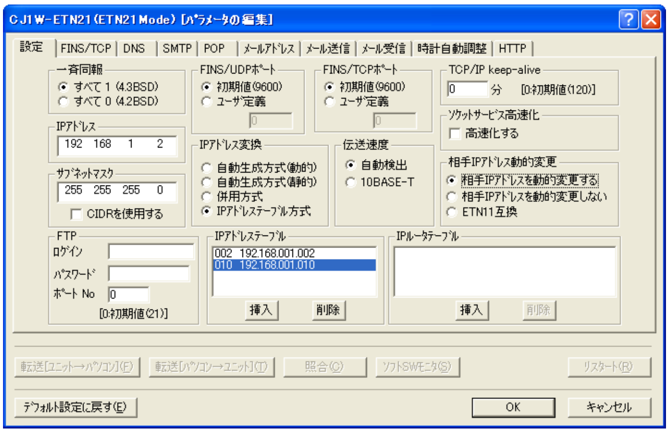
ZM-642DA のネットワーク No. とノード
No. を ZM-642DA の［自局 No.］と同じ
No. に設定
中継先 No. は無効

PLC

通信設定

CX Programmer で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

パラメータの編集



一斉同報: ● すべて 1 (4.3BSD) ○ すべて 0 (4.2BSD)
FINS/UDPﾎﾟｰﾄ: ● 初期値(9600) ○ ﾕｰｻﾞ定義 0
FINS/TCPﾎﾟｰﾄ: ● 初期値(9600) ○ ﾕｰｻﾞ定義 0
TCP/IP keep-alive: 0 分 [0:初期値(120)]
IPｱﾄﾞﾚｽ: 192 168 1 2
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ: 255 255 255 0
☐ CIDRを使用する
IPｱﾄﾞﾚｽ変換: ○ 自動生成方式(動的) ○ 自動生成方式(静的) ○ 併用方式 ● IPｱﾄﾞﾚｽﾃｰﾌﾞﾙ方式
伝送速度: ● 自動検出 ○ 10BASE-T
ｿｹｯﾄｻｰﾋﾞｽ高速化: ☐ 高速化する
相手IPｱﾄﾞﾚｽ動的変更: ● 相手IPｱﾄﾞﾚｽを動的変更する ○ 相手IPｱﾄﾞﾚｽを動的変更しない ○ ETN11互換
FTP: ﾛｸﾞｲﾝ ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ﾎﾟｰﾄ No 0 [0:初期値(21)]
IPｱﾄﾞﾚｽﾃｰﾌﾞﾙ:
002 192.168.001.002
010 192.168.001.010
IPﾙｰﾀﾃｰﾌﾞﾙ:

項目	設定
IP アドレス	PLC の IP アドレス
サブネットマスク	PLC のサブネットマスク
IP アドレス変換	IP アドレステーブル方式
IP アドレステーブル	PLC の IP アドレス、ノード No. ZM-642DA の IP アドレス、ノード No.
FINS/UDP ポート	初期値（9600）

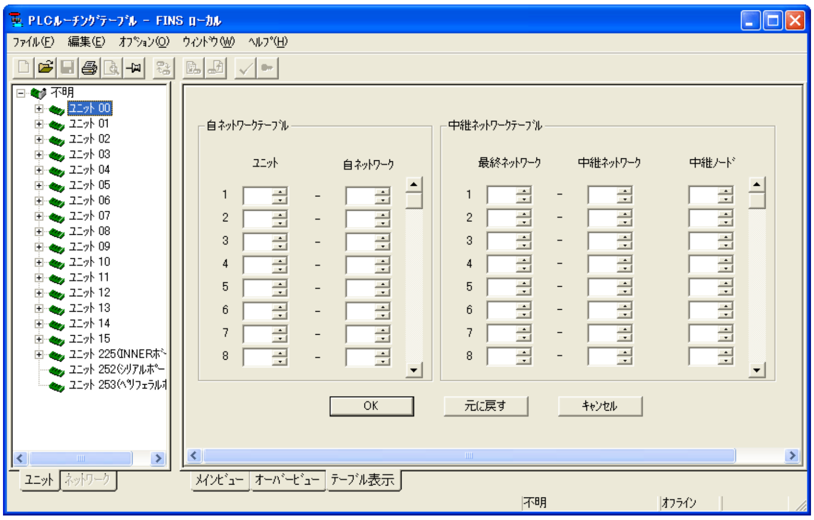
ロータリスイッチ

スイッチ	設定
NODE No.	Ethernet ユニット /Controller Link ユニットのノード No. を設定します。

CX-Integrator

「CX-Integrator」で「PLC ルーチングテーブル」を設定します。ルーチングテーブルには、2 種類のテーブル（自ネットワークテーブル / 中継ネットワークテーブル）があります。
この設定が正しくないと、エラーが発生します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

- 自ネットワークテーブル
  通信ユニットの、ユニット No. とネットワーク No. を登録します。
- 中継ネットワークテーブル
  アクセス先のネットワーク No.（最終ネットワーク No.）と、そこへ至る最初の中継点（中継ネットワーク No.、中継ノード No.）を登録します。



使用デバイス

「3.1.5 SYSMAC CS1/CJ1（Ethernet）」と同じです。

3.1.8 結線図

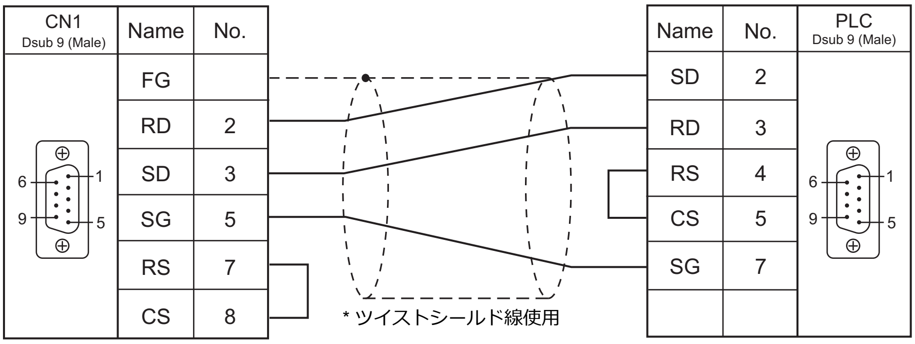
接続先：CN1

⚠ 注 意

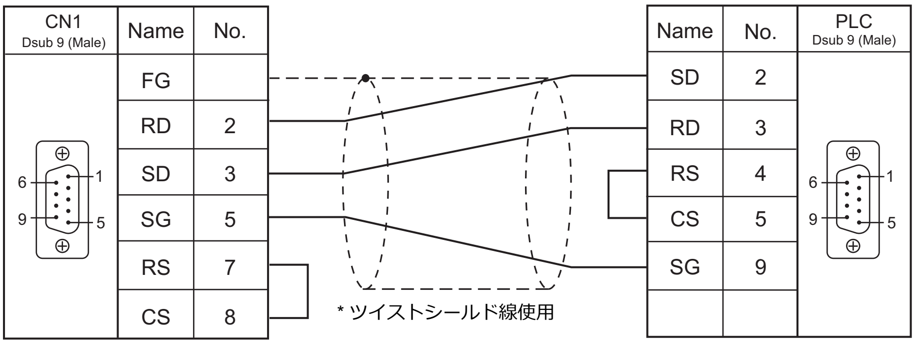
- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

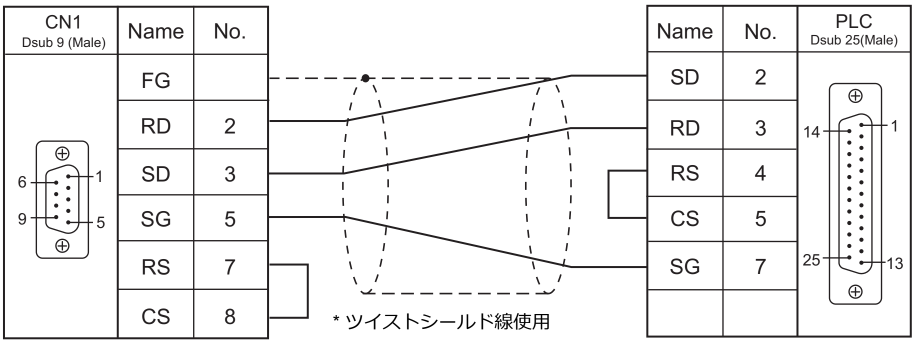
結線図 1 - C2



結線図2 - C2

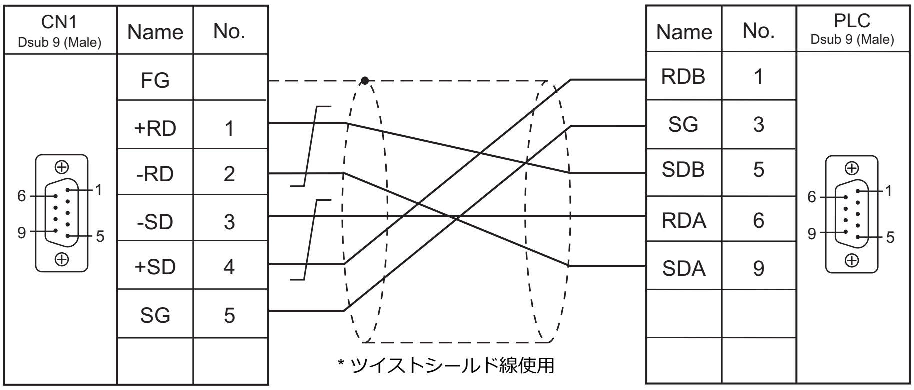


結線図 3 - C2



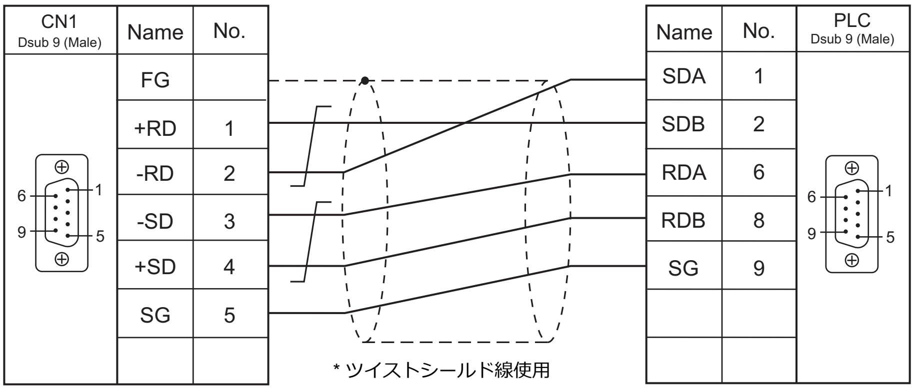
RS-422/RS-485

結線図 1 - C4



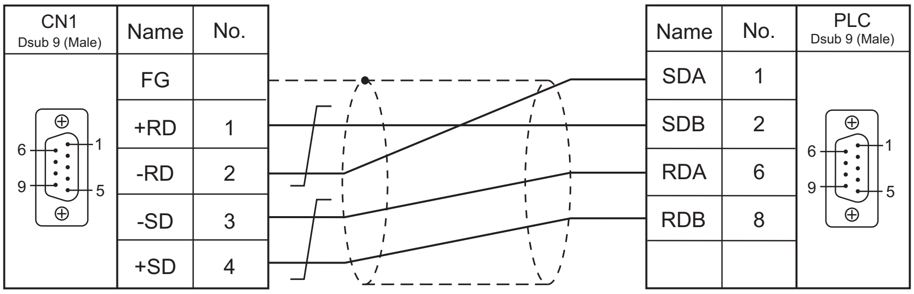
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C4



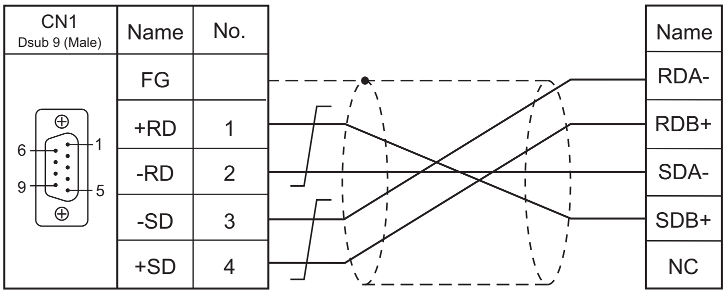
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - C4



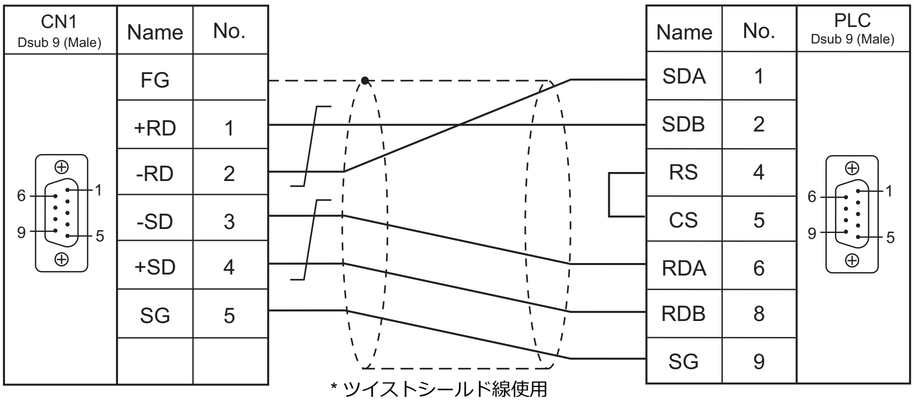
* ツイストシールド線使用

結線図 4 - C4



* ツイストシールド線使用

結線図 5 - C4

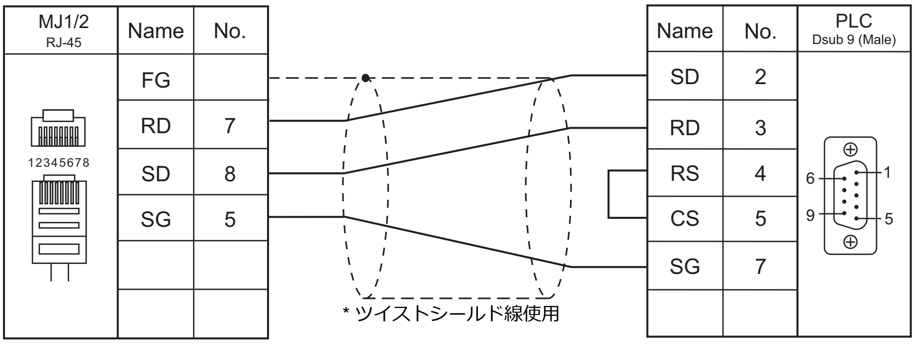


* ツイストシールド線使用

接続先：MJ1/MJ2

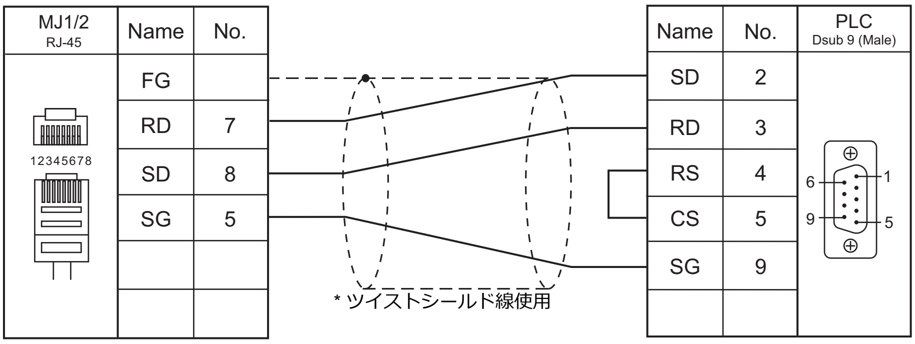
RS-232C

結線図 1 - M2



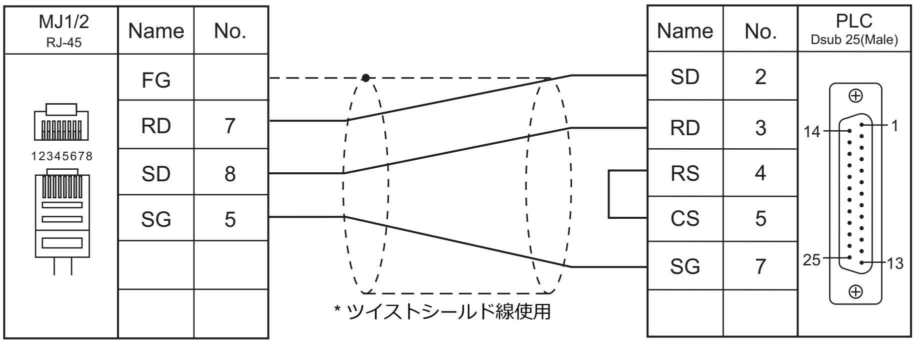
* ツイストシールド線使用

結線図2 - M2

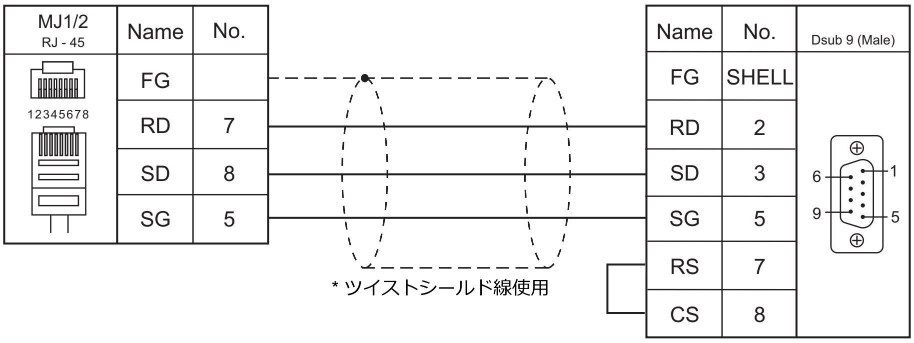


* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M2

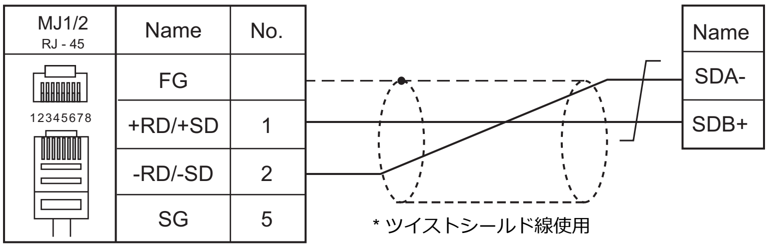


結線図 4 - M2

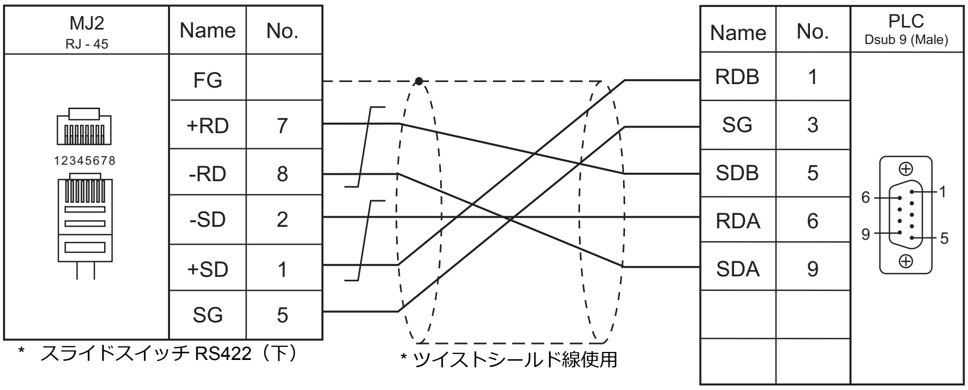


RS-422/RS-485

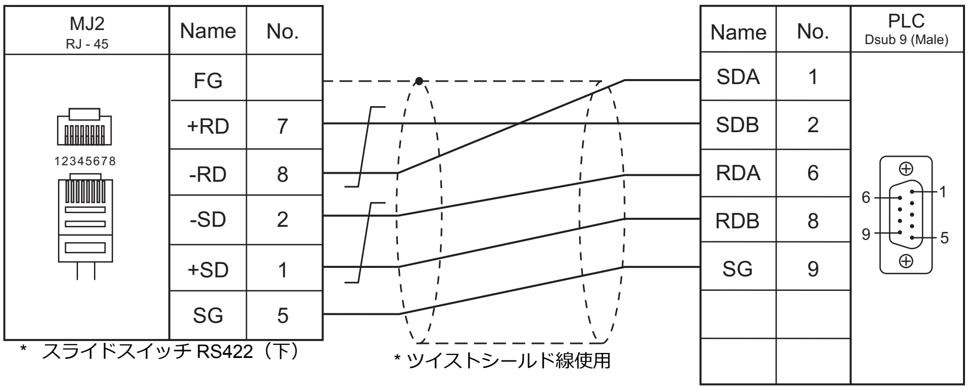
結線図 1 - M4



結線図 2 - M4



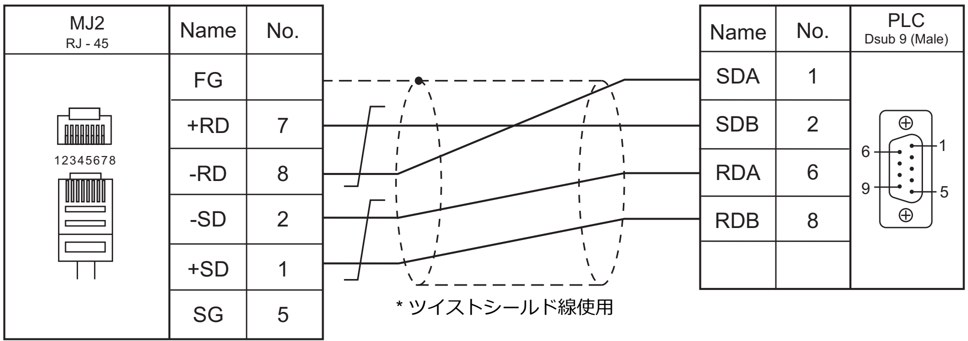
結線図 3 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

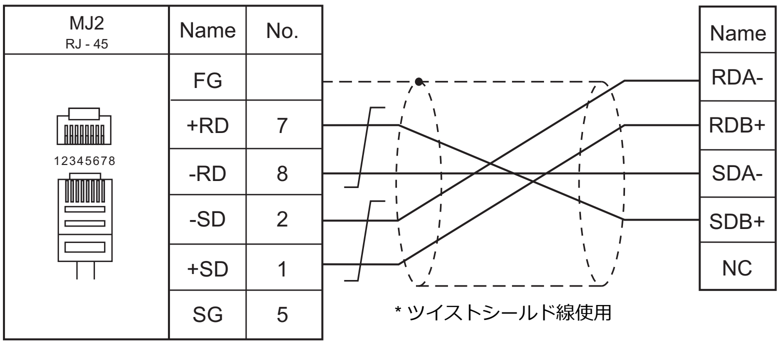
結線図 4 - M4



* ツイストシールド線使用

* スライドスイッチ RS422（下）

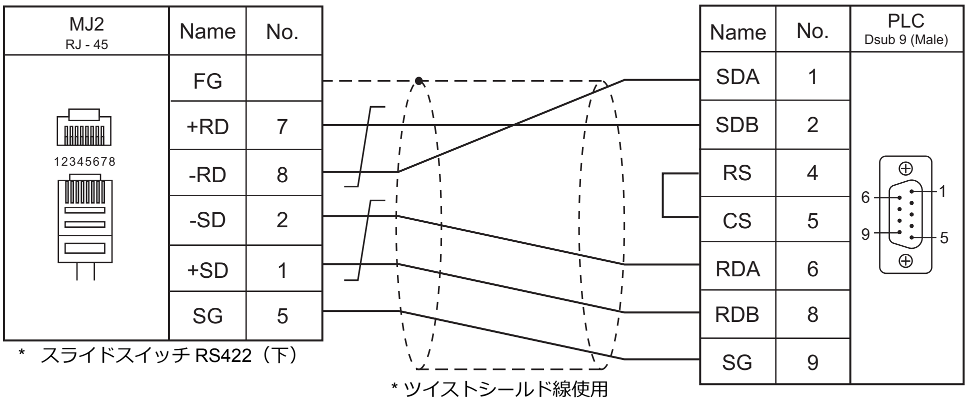
結線図 5 - M4



* ツイストシールド線使用

* スライドスイッチ RS422（下）

結線図 6 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

3.2 温調 / サーボ / インバータ接続

シリアル接続

温度調節計

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
E5AK	E5AK-xxx01xx	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		E5AK.Lst
	E5AK-xxx02xx	端子	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 6 - M4	
	E5AK-xxx03xx	端子	RS-485	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4		
E5AK-T	E5AK-Txx01xx	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		E5AKT.Lst
	E5AK-Txx02xx	端子	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 6 - M4	
	E5AK-Txx03xx	端子	RS-485	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4		
E5AN/E5EN/ E5CN/E5GN	E5AN-xxxx01xxxxFLK E5EN-xxxx01xxxxFLK	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		E5AN.Lst
	E5CN-xxxx03xxxxFLK E5AN-xxxx03xxxxFLK E5EN-xxxx03xxxxFLK E5GN-xx03x-FLK	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
E5AR/E5ER	E5AR-xxxxxxxxx-FLK E5ER-xxxxxxxxx-FLK	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		E5AR.Lst
E5CK	E5CK-xxx01	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		E5CK.Lst
	E5CK-xxx03	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
E5CK-T	E5CK-Txx01	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		E5CKT.Lst
	E5CK-Txx03	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
E5CN-HT	E5CN-HTxxxx01xx-x-FLK E5AN-HTxxxxx01Bxx-x-FLK E5EN-HTxxxxx01Bxx-x-FLK	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		E5CN-HT.Lst
	E5AN-HTxxxxx02Bxx-x-FLK E5EN-HTxxxxx02Bxx-x-FLK	端子	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 6 - M4	
	E5CN-HTxxxx03xx-x-FLK E5AN-HTxxxxx03Bxx-x-FLK E5EN-HTxxxxx03Bxx-x-FLK	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
E5EK	E5EK-xxx01xx	端子	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		E5EK.Lst
	E5EK-xxx02xx	端子	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 6 - M4	
	E5EK-xxx03xx	端子	RS-485	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4		
E5ZD	E5ZD-4xx01xx E5ZD-6xx01xx	CN4	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		E5ZD.Lst
	E5ZD-8xx01xx	CN501					
	E5ZD-4xx02xx E5ZD-6xx02xx	CN6	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 7 - M4	
	E5ZD-8xx02xx	CN502					
		TB302		結線図 2 - C4		結線図 6 - M4	
	E5ZD-4xx03xx E5ZD-6xx03xx	CN6	RS-485	結線図 5 - C4	結線図 3 - M4		
	E5ZD-8xx03xx	CN502					
		TB302		結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
E5ZE	E5ZE-8xxx01xx	-	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		E5ZE.Lst
	E5ZE-8xxx04xx	端子	RS-422/485	結線図 2 - C4	結線図 4 - M4	結線図 6 - M4	
E5ZN	E5ZN	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		E5ZN.Lst

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

ID コントローラ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
V600/620/680	V600-CA1A-V	Dsub25	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		OM_V600.Lst
	V600-CA2A-V	Dsub9	RS-422	結線図 4 - C4	結線図 5 - M4	結線図 6 - M4	
	V600-CD1D	Dsub9	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
	V680-CA5D01-V2 V680-CA5D02-V2	Dsub9	RS-232C				
		端子	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4	結線図 6 - M4	

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2　信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

電力量モニタ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
KM20	KM20-B40-FLK	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		OM_KM20.Lst
		K3SC 端子	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
KM100	KM100-Tx-FLK	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		OM_KM100.Lst
		K3SC 端子	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

Ethernet 接続

ID コントローラ

エディタ　PLC 選択	型式	TCP/IP *1	UDP/IP	ポート No.	Lst ファイル
V680S（Ethernet TCP/IP）	V680S-HMD63-ETN V680S-HMD64-ETN V680S-HMD66-ETN	○	×	502	OM_V680S_Eth.Lst

*1　ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。

3.2.1 E5AK

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

温調器

（下線は初期値）

モード	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
オプションモード	Sbit	通信ストップビット	1 / 2 ビット
	LEn	通信データ長	7 / 8 ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / 偶数
	bPS	通信速度	4800 / 9600 / 19200 bps
	U-no	通信ユニット No.	0 ～ 31

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
D　　（パラメータ）	00H	
S　　（特別コマンド）	01H	S00 ～ 11 はライトオンリ、拡張コード 0 固定
		S14 はリードオンリ、 拡張コード 0：A グループ、拡張コード 1：B グループ

間接デバイス指定

	15　　8	7　　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

特別コマンド S14（ステータス）をモニタする場合、拡張コードにグループ No. を設定します。

00H：A グループ
01H：B グループ

3.2.2　E5AK-T

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 99	

温調器

（下線は初期値）

モード	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
オプションモード	Sbit	通信ストップビット	1 / 2 ビット
	LEn	通信データ長	7 / 8 ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / 偶数
	bPS	通信速度	4800 / 9600 / 19200 bps
	U-no	通信ユニット No.	0 ～ 99

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（パラメータ）	00H	
S	（特別コマンド）	01H	S00 ～ 11 はライトオンリ、拡張コード 0 固定
			S14 はリードオンリ、 拡張コード 0：A グループ、拡張コード 1：B グループ
P	（プログラムパラメータ）	02H	

間接デバイス指定

	15　　8	7　　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

特別コマンド S14（ステータス）をモニタする場合、拡張コードにグループ No. を設定します。

00H：A グループ
01H：B グループ

3.2.3 E5AN/E5EN/E5CN/E5GN

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

温調器

E5CN/E5SAN/E5EN

通信設定レベルの設定

（下線は初期値）

レベル	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
通信設定レベル	PSEL	プロトコル選択	**CompoWay/F**
	U-no	通信ユニット No.	0 ～ 31
	bps	通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 bps
	LEn	通信データ長	7 / 8 ビット
	Sbit	通信ストップビット	1 / 2 ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / 偶数
調整レベル	CMWT	通信書込 *1	OFF / **ON**

*1　ZM-642DA から設定データの書込を行う場合、「通信書込 ON」にします。

E5GN

通信設定レベルの設定

（下線は初期値）

レベル	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
通信設定レベル	U-no	通信ユニット No.	0 ～ 31
	bps	通信速度	4800 / 9600 / 19200 bps
	LEn	通信データ長	7 / 8 ビット
	Sbit	通信ストップビット	1 / 2 ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / 偶数
調整レベル	CMWT	通信書込 *1	OFF / **ON**

*1　ZM-642DA から設定データの書込を行う場合、「通信書込 ON」にします。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
C0　（設定エリア 0）	00H	ダブルワード、リードオンリ
C1　（設定エリア 0）	01H	ダブルワード
C3　（設定エリア 1）	02H	ダブルワード

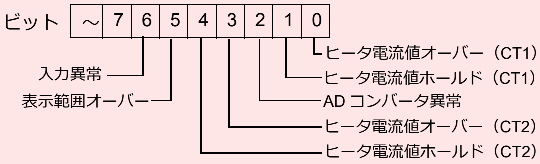
間接デバイス指定

	15　　8	7　　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。
00H：0 ～ 15 ビット指定時
01H：16 ～ 31 ビット指定時

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

<table>
<tr><th>内容</th><th>F0</th><th colspan="2">F1 (=$u n)</th><th>F2</th></tr>
<tr><td rowspan="4">コントローラステータス読出</td><td rowspan="4">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td>局番</td><td rowspan="4">2</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td>コマンド : 0006H</td></tr>
<tr><td rowspan="2">n+2</td><td>運転状態（上位バイト）
00: 制御が行われている状態
（設定エリアが 0 かつエラーの発生なしで、RUN 中）
01: 制御が行われていない状態
（上記以外）</td></tr>
<tr><td>関連情報（下位バイト）
 </td></tr>
<tr><td rowspan="12">動作指令</td><td rowspan="12">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td>局番 *1</td><td rowspan="12">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td>コマンド : 0030H</td></tr>
<tr><td rowspan="10">n+2</td><td>通信書込み
0000H: 通信書込 OFF（禁止）
0001H: 通信書込 ON（許可）</td></tr>
<tr><td>制御開始 / 制御停止
0100H: ch1　RUN
0101H: ch1　STOP</td></tr>
<tr><td>マルチ SP
0200H: 目標値 1
0201H: 目標値 2
0202H: 目標値 3
0203H: 目標値 4</td></tr>
<tr><td>AT 実行 / 中止
0300H: 中止
0301H: 実行</td></tr>
<tr><td>書込みモード
0400H: バックアップモード
0401H: RAM 書込モード</td></tr>
<tr><td>0500H: RAM データ保存</td></tr>
<tr><td>0600H: ソフトリセット</td></tr>
<tr><td>0700H: 設定エリア 1 移行</td></tr>
<tr><td>0800H: プロテクトレベル移行</td></tr>
</table>

▨ リターンデータ : 温調器 → ZM-642DA に格納されるデータ

*1　8000(HEX) の場合、一斉同報

3.2.4 E5AR/E5ER

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

温調器

通信設定レベル（LS）の設定

（下線は初期値）

レベル	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
通信設定レベル (L.S)	PSEL	プロトコル選択	**CompoWay/F**
	U-no	通信ユニット No.	0 ～ 31
	bps	通信速度	9600 / 19200 / 38400 bps
	LEn	通信データ長	7 / 8 ビット
	Sbit	通信ストップビット	1 / 2 ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / 偶数
調整レベル（L.Adj）	CMWT	通信書込 *1	OFF / **ON**

*1 ZM-642DA から設定データの書込を行う場合、「通信書込 ON」にします。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
C0 （通信モニタ）	00H	ダブルワード
C1 （通信モニタ）	01H	ダブルワード
C4 （通信モニタ）	03H	ダブルワード
C5 （プロテクトレベル）	04H	ダブルワード
C6 （運転レベル）	05H	ダブルワード
C7 （調整レベル）	06H	ダブルワード
C8 （調整 2 レベル）	07H	ダブルワード
C9 （バンク設定レベル）	08H	ダブルワード
CA （PID 設定レベル）	09H	ダブルワード
CB （近似設定レベル）	0AH	ダブルワード
CC （入力初期設定レベル）	0BH	ダブルワード
CD （制御初期設定レベル）	0CH	ダブルワード
CE （制御初期設定 2 レベル）	0DH	ダブルワード
CF （警報設定レベル）	0EH	ダブルワード
D0 （表示調整レベル）	0FH	ダブルワード
D1 （通信設定レベル）	10H	ダブルワード
D2 （高機能設定レベル）	11H	ダブルワード
D3 （拡張制御設定レベル）	12H	ダブルワード

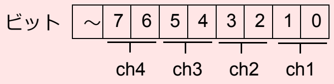
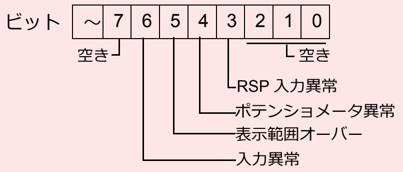
間接デバイス指定

	15　　8	7　　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。
00H : 0 ～ 15 ビット指定時
01H : 16 ～ 31 ビット指定時

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

<table>
<tr><th>内容</th><th>F0</th><th colspan="2">F1 (=$u n)</th><th>F2</th></tr>
<tr><td rowspan="4">コントローラステータス読出</td><td rowspan="4">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td>局番</td><td rowspan="4">2</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td>コマンド : 0006H</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td>ステータス

<table>
<tr><th>ビット状態</th><th>運転状態</th></tr>
<tr><td>00</td><td>制御中</td></tr>
<tr><td>01</td><td>エラー発生中（異常時操作量出力中）</td></tr>
<tr><td>10</td><td>リセット中（設定エリア 1 を含む）</td></tr>
<tr><td>11</td><td>マニュアルモード中</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>n+3</td><td>関連情報
 </td></tr>
<tr><td rowspan="6">動作指令</td><td rowspan="6">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td>局番 *1</td><td rowspan="6">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td>コマンド : 0030H</td></tr>
<tr><td rowspan="4">n+2</td><td>通信書込み
0000H: 通信書込 OFF（禁止）
0001H: 通信書込 ON（許可）</td></tr>
<tr><td>制御開始 / 制御停止
0100H: ch1　RUN
0101H: ch1　STOP
0110H: ch2　RUN
0111H: ch2　STOP
0120H: ch3　RUN
0121H: ch3　STOP
0130H: ch4　RUN
0131H: ch4　STOP
01F0H: 全 ch　RUN
01F1H: 全 ch　STOP</td></tr>
<tr><td>バンク切り替え
0200 ～ 0207H: ch1 バンク No.0 ～ 7
0210 ～ 0217H: ch2 バンク No.0 ～ 7
0220 ～ 0227H: ch3 バンク No.0 ～ 7
0230 ～ 0237H: ch4 バンク No.0 ～ 7
02F0 ～ 02F7H: 全 ch バンク No.0 ～ 7</td></tr>
<tr><td>AT 実行
0300H: ch1 現在選択中の PID 組 No.
0301 ～ 0308H: ch1PID 組 No.1 ～ 8 指定
0310H: ch2 現在選択中の PID 組 No.
0311 ～ 0318H: ch2PID 組 No.1 ～ 8 指定
0320H: ch3 現在選択中の PID 組 No.
0321 ～ 0328H: ch3PID 組 No.1 ～ 8 指定
0330H: ch4 現在選択中の PID 組 No.
0331 ～ 0338H: ch4PID 組 No.1 ～ 8 指定
03F0H: 全 ch 現在選択中の PID 組 No.
03F1 ～ 03F8H: 全 chPID 組 No.1 ～ 8 指定</td></tr>
</table>

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
動作指令	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n+2	AT 中止 0A00H: ch1 0A10H: ch2 0A20H: ch3 0A30H: ch4 0AF0H: 全 ch	3
			書込みモード 0400H: バックアップモード 0401H: RAM 書込モード	
			0500H: RAM データ保存	
			0600H: ソフトリセット	
			0700H: 設定エリア 1 移行	
			0800H: プロテクトレベル移行	
			オート / マニュアル 0900H: ch1 オートモード 0901H: ch1 マニュアルモード 0910H: ch2 オートモード 0911H: ch2 マニュアルモード 0920H: ch3 オートモード 0921H: ch3 マニュアルモード 0930H: ch4 オートモード 0931H: ch4 マニュアルモード 09F0H: 全 ch オートモード 09F1H: 全 ch マニュアルモード	
			0B00H: 設定値初期化	
			ラッチ解除 0C00H: ch1 警報ラッチ解除 0C10H: ch2 警報ラッチ解除 0C20H: ch3 警報ラッチ解除 0C30H: ch4 警報ラッチ解除 0CF0H: 全 ch 警報ラッチ解除	
			SP モード 0D00H: ch1 ローカル SP 0D01H: ch1 リモート SP 0D10H: ch2 ローカル SP（カスケードオープン） 0D11H: ch2 リモート SP（カスケードクローズ）	

🟥 リターンデータ：温調器 → ZM-642DA に格納されるデータ

*1　8000(HEX) の場合、一斉同報

3.2.5 E5CK

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

温調器

（下線は初期値）

モード	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
オプションモード	Sbit	通信ストップビット	1 / 2 ビット
	LEn	通信データ長	7 / 8 ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / 偶数
	bPS	通信速度	4800 / 9600 / 19200 bps
	U-no	通信ユニット No.	0 ～ 31

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
D　（パラメータ）	00H	
S　（特別コマンド）	01H	ライトオンリ、拡張コード 0 固定

3.2.6 E5CK-T

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 99	

温調器

（下線は初期値）

モード	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
オプションモード	Sbit	通信ストップビット	1 / 2 ビット
	LEn	通信データ長	7 / 8 ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / 偶数
	bPS	通信速度	4800 / 9600 / 19200 bps
	U-no	通信ユニット No.	0 ～ 99

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（パラメータ）	00H	
S	（特別コマンド）	01H	S00 ～ 11 はライトオンリ、拡張コード 0 固定
			S14 はリードオンリ、 拡張コード 0：A グループ、拡張コード 1：B グループ
P	（プログラムパラメータ）	02H	

間接デバイス指定

	15　8	7　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

特別コマンド S14（ステータス）をモニタする場合、拡張コードにグループ No. を設定します。

00H：A グループ
01H：B グループ

3.2.7 E5CN-HT

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

温調器

E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT

通信設定レベルの設定

（下線は初期値）

レベル	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
通信設定レベル	PSEL	通信プロトコル	**CompoWay/F**
	U-no	通信ユニット No.	0 ～ 31
	bps	通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 bps
	LEn	通信データ長	7 / 8 ビット
	Sbit	通信ストップビット	1 / 2 ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / 偶数
調整レベル	CMWT	通信書込 [*1]	OFF / **ON**

*1　ZM-642DA から設定データの書込を行う場合、「通信書込 ON」にします。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
C0	（設定エリア 0）	00H	ダブルワード、リードオンリ
C1	（設定エリア 0）	01H	ダブルワード
C3	（設定エリア 1）	02H	ダブルワード
C4	（設定エリア 0）	03H	ダブルワード
C5	（設定エリア 0）	04H	ダブルワード
DA	（設定エリア 0）	05H	ダブルワード

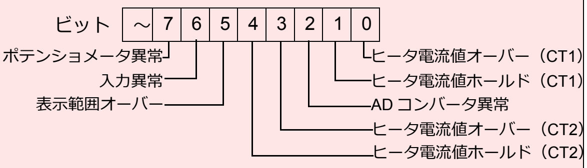
間接デバイス指定

	15　8	7　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。
00H：0 ～ 15 ビット指定時
01H：16 ～ 31 ビット指定時

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
コントローラステータス読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 0006H	
		n+2	運転状態（上位バイト） 00: 制御が行われていない状態 （設定エリア 1、マニュアル操作量 / リセット時操作量 / 異常時操作量を出力中） 01: 制御が行われている状態 （上記以外）	
			関連情報（下位バイト） 	
動作指令	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番 *1	3
		n+1	コマンド : 0030H	
		n+2	通信書込み 0000H: 通信書込 OFF（禁止） 0001H: 通信書込 ON（許可）	
			制御開始 / 制御停止 0100H: ch1 RUN 0101H: ch1 STOP	
			AT 実行 / 中止 0300H: AT 中止 0301H: 100%AT 実行 0302H: 40%AT 実行	
			書込みモード 0400H: バックアップモード 0401H: RAM 書込モード	
			0500H: RAM データ保存	
			0600H: ソフトリセット	
			0700H: 設定エリア 1 移行	
			0800H: プロテクトレベル移行	
			オート / マニュアル 0900H: オートモード 0901H: マニュアルモード	
			0B00H: 設定値初期化	
			警報ラッチ解除 0C00H: 警報 1 ラッチ解除 0C01H: 警報 2 ラッチ解除 0C02H: 警報 3 ラッチ解除 0C03H: ヒータ断ラッチ解除 0C04H: SSR 故障ラッチ解除 0C05H: ヒータ過電流ラッチ解除 0C0FH: 全ラッチ解除	
			SP モード 0D00H: プログラム SP モード 0D01H: リモート SP モード 0D02H: 定値 SP モード	
			正 / 逆動作反転 0E00H: 非反転 0E01H: 反転	
			赤外線通信使用 1200H: OFF 1201H: ON	
			ホールド 1300H: ホールド解除 1301H: ホールド	
			1400H: アドバンス	
本体属性読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 0005H	
		n+2 ～ n+6	形式（CHAR）　* 11 バイト以降は切り捨てされます。	
		n+8	バッファサイズ（HEX）	

▨ リターンデータ : 温調器 → ZM-642DA に格納されるデータ

---

*1　8000(HEX) の場合、一斉同報

3.2.8 E5EK

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

温調器

（下線は初期値）

モード	表示キャラクタ	設定データ名	設定値
オプションモード	Sbit	通信ストップビット	1 / 2 ビット
	LEn	通信データ長	7 / 8 ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 奇数 / 偶数
	bPS	通信速度	4800 / 9600 / 19200 bps
	U-no	通信ユニット No.	0 ～ 31

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
D　（パラメータ）	00H	
S　（特別コマンド）	01H	S00 ～ 11 はライトオンリ、拡張コード 0 固定
		S14 はリードオンリ、 拡張コード 0 : A グループ、拡張コード 1 : B グループ

間接デバイス指定

	15　8	7　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

特別コマンド S14（ステータス）をモニタする場合、拡張コードにグループ No. を設定します。

00H : A グループ
01H : B グループ

3.2.9 E5ZD

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 bps	
データ長	**7** ビット	
ストップビット	**2** ビット	
パリティ	**偶数**	
局番	0 ～ 15	

温調器

（下線は初期値）

スイッチ	設定データ名	設定値
SW2	ユニット No.	0 ～ F（=0 ～ 15）
SW3	通信速度	5: 4800 bps 6: 9600 bps

データ長 7、ストップビット 2、パリティ偶数　固定です。

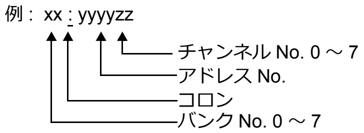
使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
-	0000 制御温度	00H	
	0001 測定温度		バンク No. 0
	0002 動作状態		バンク No. 0
	0003 出力量		バンク No. 0
	0004 冷却側出力量		バンク No. 0
	0005 比例帯		
	0006 積分時間		
	0007 微分時間		
	0008 制御周期		
	0009 冷却側制御周期		
	000A 出力動作		バンク No. 0
	000B ヒータ断線有効 ch		バンク No. 0
	000C 異常状態		バンク No. 0
	000D 警報モード：警報 1		バンク No. 0
	000E 警報モード：警報 2		バンク No. 0
	000F 警報温度：警報 1		
	0010 警報温度：警報 2		
	0011 実行メモリバンク No.		バンク No. 0
	0012 調節感度		
	0013 冷却側調節感度		
	0015 入力補正値		
	001D ヒータ断線検出レベル		
	001F ヒータ電流値		バンク No. 0
	0021 デッドバンド / オーバーラップバンド		バンク No. 0
	0022 冷却係数		

デバイス		TYPE	備考
-	0023 ファジィ強度	00H	
	0024 ファジィスケール 1		
	0025 ファジィスケール 2		

アドレス表記



間接デバイス指定

	15　8	7　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（下位）	CH No.
n+2	00	デバイス No.（上位）
n+3	バンク No.	ビット指定
n+4	00	局番

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
オートチューニング	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 0	
		n+2	0 ～ 7: AT 開始チャンネル No. 12: 中止	
設定データ	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 3	
		n+2	0: 保存 1: 初期化	
運転制御	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 4	
		n+2	0: 制御の開始 1: 制御の停止	
		n+3	チャンネル No.	

3.2.10 E5ZE

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200bps	
データ長	**7 ビット**	
ストップビット	**2 ビット**	
パリティ	**偶数**	
局番	0 ～ 15	

温調器

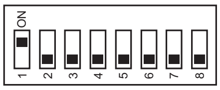
ユニット No.

（下線は初期値）

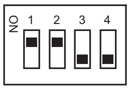
UNIT	設定項目	設定値
	ユニット No.	0 ～ F（=0 ～ 15）

ファンクション

（下線は初期値）

<table>
<tr><th colspan="2">FUNCTION</th><th>設定項目</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td></td><td>SW1
SW2</td><td>通信速度</td><td><table><tr><th></th><th>4800</th><th>9600</th><th>19200</th></tr><tr><td>SW1</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>SW2</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr></table></td></tr>
</table>

仕様設定（RS-422/485）

<table>
<tr><th colspan="2">FUNCTION</th><th>設定項目</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>SW1
SW2</td><td>インターフェース</td><td><table><tr><th></th><th>RS-422</th><th>RS-485</th></tr><tr><td>SW1</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>SW2</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>SW3
SW4</td><td>終端抵抗</td><td><table><tr><th></th><th>あり（RS-422）</th><th>あり（RS-485）</th><th>なし</th></tr><tr><td>SW3</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>SW4</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr></table></td></tr>
</table>

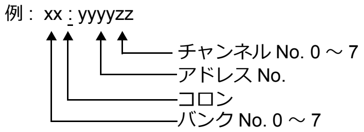
データ長 7、ストップビット 2、パリティ偶数は固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
-	0000 制御温度	00H	
	0001 測定温度		バンク No. 0
	0002 動作状態		バンク No. 0
	0003 出力量		バンク No. 0
	0004 冷却側出力量		バンク No. 0
	0005 比例帯		
	0006 積分時間		
	0007 微分時間		
	0008 制御周期		
	0009 冷却側制御周期		
	000A 出力動作		バンク No. 0
	000B HB 警報・HS 警報有効チャンネル		バンク No. 0
	000C 異常状態		バンク No. 0
	000D 警報モード：警報 1		バンク No. 0
	000E 警報モード：警報 2		バンク No. 0
	000F 警報温度：警報 1		
	0010 警報温度：警報 2		
	0011 実行メモリバンク No.		バンク No. 0
	0012 調節感度		
	0013 冷却側調節感度		
	0014 設定単位		バンク No. 0
	0015 入力補正値		
	0016 マニュアルリセット量		
	0017 現在制御温度		
	0018 出力量リミット下限値		バンク No. 0
	0019 出力量リミット上限値		
	001A 冷却側出力量リミット下限値		
	001B 冷却側出力量リミット上限値		
	001C 出力量変化率リミット値		
	001D ヒータ断線検出（HB 警報）		
	001E SSR 故障検出（HS 警報）		バンク No. 0
	001F ヒータ電流値		バンク No. 0
	0020 SSR 漏れ電流値		バンク No. 0
	0021 デッドバンド / オーバーラップバンド		バンク No. 0
	0022 冷却係数		
	0023 ファジィ強度		
	0024 ファジィスケール 1		
	0025 ファジィスケール 2		

アドレス表記



間接デバイス指定

	15　　　8	7　　　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（下位）	CH No.
n+2	00	デバイス No.（上位）
n+3	バンク No.	ビット指定
n+4	00	局番

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
オートチューニング	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 0	
		n+2	0 ～ 7: AT 開始チャンネル No. 10: 全チャンネル同時開始 11: 全チャンネル順次開始 12: 中止	
ランプ値の設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	5
		n+1	コマンド : 1	
		n+2	バンク No./ チャンネル No.	
		n+3	ランプ値	
		n+4	時間単位 0: 秒 1: 分 2: 時間	
ランプ値の読出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 2	
		n+2	バンク No./ チャンネル No.	
		n+3	ランプ値	
		n+4	時間単位 0: 秒 1: 分 2: 時間	
設定データ	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 3	
		n+2	0: 保存 1: 初期化	
運転制御	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 4	
		n+2	0: 制御の開始 1: 制御の停止	
		n+3	チャンネル No.	
マニュアル運転	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 5	
		n+2	チャンネル No.	

▨ リターンデータ : 温調器 → ZM-642DA に格納されるデータ

3.2.11　E5ZN

通信設定

エディタ

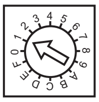
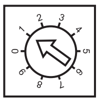
通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 15	

温調器

（下線は初期値）

項目		設定データ名	設定値
UNIT		ユニット No.	0 ～ F（=0 ～ 15）
BPS		通信速度	0: 4800 1: 9600 2: 19200 3: 38400
通信設定レベル	LEn	通信データ長	7 / 8 ビット
	Sbit	通信ストップビット	1 / 2 ビット
	Prty	通信パリティ	なし / 偶数 / 奇数
調整レベル	CMWT	通信書込 *1	OFF / **ON**

*1　ZM-642DA から設定データの書込を行う場合、「通信書込 ON」にします。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
C0	設定エリア 0	00H	ダブルワード、リードオンリ
C1	設定エリア 0	01H	ダブルワード
C3	設定エリア 1	02H	ダブルワード

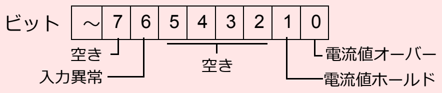
間接デバイス指定

	15　　8	7　　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。
　00H：0 ～ 15 ビット指定時
　01H：16 ～ 31 ビット指定時

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
コントローラステータス読出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 0006H	
		n+2	運転状態（上位バイト） 00: 全チャンネルで制御が行われている状態 （設定エリアが 0 かつエラーの発生がなく、RUN 中） 01: いずれかのチャンネルで制御が停止中 （上記以外）	
			関連情報（下位バイト）  	
動作指令	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番 *1	3
		n+1	コマンド : 0030H	
		n+2	通信書込み 0000H: 通信書込 OFF（禁止） 0001H: 通信書込 ON（許可）	
			制御開始 / 制御停止 0100H: ch1　RUN 0101H: ch1　STOP 0110H: ch2　RUN 0111H: ch2　STOP 01F0H: 全 ch　RUN*2 01F1H: 全 ch　STOP*2	
			マルチ SP 0200H: ch1 目標値 0 0201H: ch1 目標値 1 0210H: ch2 目標値 0 0211H: ch2 目標値 1 02F0H: 全 ch 目標値 0*2 02F1H: 全 ch 目標値 1*2	
			AT 実行 0300H: ch1 AT 実行 0301H: ch1 AT 中止 0310H: ch2 AT 実行 0311H: ch2 AT 中止 03F0H: 全 ch AT 実行 *2 03F1H: 全 ch AT 中止 *2	
			書込みモード 0400H: バックアップモード 0401H: RAM 書込モード	
			0500H: RAM データ保存	
			0600H: ソフトリセット	
			0700H: 設定エリア 1 移行	
			0800H: プロテクトレベル移行	
			オート / マニュアル 0900H: PV ホールド	
			0B00H: 設定値初期化	
			ラッチ解除 0C00H: ch1 警報 1 ラッチ解除 *2 0C01H: ch1 警報 2 ラッチ解除 *2 0C03H: ch1 警報 3 ラッチ解除 *2 0C0FH: ch1 全警報ラッチ解除 *2 0C10H: ch2 警報 1 ラッチ解除 *2 0C11H: ch2 警報 2 ラッチ解除 *2 0C13H: ch2 警報 3 ラッチ解除 *2 0C1FH: ch2 全警報ラッチ解除 *2 0CF0H: 全 ch 警報 1 ラッチ解除 *2 0CF1H: 全 ch 警報 2 ラッチ解除 *2 0CF2H: 全 ch 警報 3 ラッチ解除 *2 0CFFH: 全 ch 全警報ラッチ解除 *2	

▨ リターンデータ : 温調器 → ZM-642DA に格納されるデータ

*1　8000(HEX) の場合、一斉同報
*2　パルス出力タイプの機能アップ品、アナログ出力タイプのみ有効

3.2.12 V600/620/680

通信設定

エディタ

通信設定

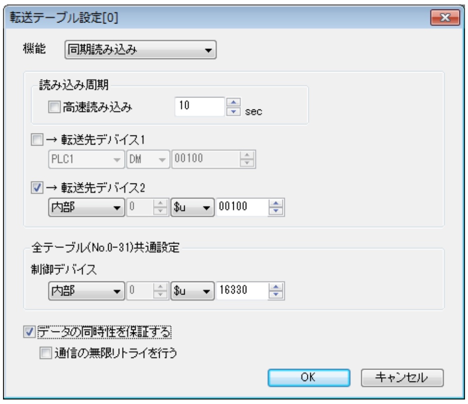
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115K bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	1:1 手順 / 1:N 手順	接続形式の設定と連動 1:1→1:1 手順 1:n→1:N 手順 マルチリンク 2→1:1 手順 /1:N 手順

転送テーブル設定

転送テーブルの［同期読み込み / 同期書き込み］機能で、タグのリード / ライトを行います。

- 同期読み込み
  制御デバイス（指令ビット）の ON で、読み込みを開始します。制御デバイス（確認ビット）が ON するまで、周期毎に読み込みを行います。


転送テーブル設定[0]

機能: 同期読み込み

読み込み周期
☐ 高速読み込み 10 sec

☐ → 転送先デバイス1
PLC1 DM 00100

☑ → 転送先デバイス2
内部 0 $u 00100

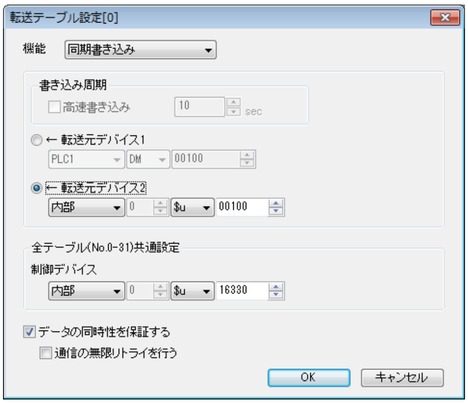
全テーブル(No.0-31)共通設定
制御デバイス
内部 0 $u 16330

☑ データの同時性を保証する
☐ 通信の無限リトライを行う

項目	内容
読み込み周期	制御デバイス（指令ビット）ON で、テーブルに登録したデバイスのデータを読み込みます。 データを正常に読み込むまで読み込み周期毎に実行します。 正常に読み込みができたら制御デバイス（確認ビット）を ON して終了します。[*1]
制御デバイス	同期読み込みのトリガとなるデバイスを設定します。 転送テーブル No.0 ～ 31 共通のデバイスで、4 ワード使用します。詳細は、『ZM-642DA リファレンスマニュアル』を参照してください。
データの同時性を保証する	テーブル内の最初のデータ読み込みが正常に終了するまで、リトライを行います。[*2 *3] 以降のデータ読み込みが正常に終了したかは、$Pn356 ～ 451 のステータス / エラーコードで確認します。
通信の無限リトライを行う	テーブル内の全てのデータ読み込みが正常に終了するまで、リトライを行います。[*3] $Pn356 ～ 451 にステータス / エラーコードを格納します。

*1 ［データの同時性を保証する］、［通信の無限リトライを行う］共にチェックがない場合は、テーブルに登録したデバイスのデータが 1 つでも正常に読み込みできると、確認デバイスのビットが ON します。
*2 テーブル内には、同一局番、同一チャンネルのデバイスを登録してください。
*3 マクロコマンド TBL_READ を実行した場合、この設定は無効です。

- 同期書き込み
  制御デバイス（指令ビット）の ON で、書き込みを行います。書き込み処理終了時に、制御デバイス（確認ビット）を ON します。


転送テーブル設定[0]

機能 同期書き込み

書き込み周期
☐ 高速書き込み 10 sec

○ ← 転送元デバイス1 PLC1 DM 00100

● ← 転送元デバイス2 内部 0 $u 00100

全テーブル(No.0-31)共通設定
制御デバイス 内部 0 $u 16330

☑ データの同時性を保証する
☐ 通信の無限リトライを行う

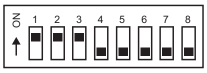
項目	内容
書き込み周期	制御デバイス（指令ビット）の ON で、テーブルに登録したデバイスに書き込みを行います。 正常終了 / 異常終了に関わらず、書き込み処理が終了した時点で制御デバイス（確認ビット）を ON します。
制御デバイス	同期書き込みのトリガとなるデバイスを設定します。 転送テーブル No.0 ～ 31 共通のデバイスで、4 ワード使用します。詳細は、『ZM-642DA リファレンスマニュアル』を参照してください。
データの同時性を保証する	テーブル内の最初のデータ書き込みが正常に終了するまでリトライを行います。[1] 以降のデータ書き込みが正常に終了したかは、$Pn356 ～ 451 のステータス / エラーコードで確認します。
通信の無限リトライを行う	テーブル内の全てのデータ書き込みが正常に終了するまでリトライを行います。[1] $Pn356 ～ 451 にステータス / エラーコードを格納します。

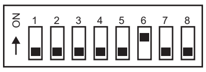
*1　テーブル内には、同一局番、同一チャンネルのデバイスを登録してください。
*2　マクロコマンド TBL_WRITE を実行した場合、この設定は無効です。

ID コントローラ

V600-CA1A/V600-CA2A

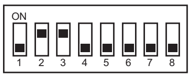
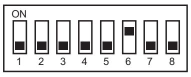
（初期値は全て OFF）

<table>
<tr><th colspan="2">ディップスイッチ</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ディップスイッチ 1
 </td><td>SW1
SW2
SW3</td><td>通信速度設定
<table>
<tr><th>SW1</th><th>SW2</th><th>SW3</th><th>通信速度</th></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>4800</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>9600</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>19200</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>SW4
SW5
SW6</td><td>通信フォーマット
<table>
<tr><th>SW4</th><th>SW5</th><th>SW6</th><th>データ長</th><th>ストップビット</th><th>パリティ</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td rowspan="4">7</td><td rowspan="2">2</td><td>偶数</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>奇数</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td rowspan="2">1</td><td>偶数</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>奇数</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td rowspan="4">8</td><td>2</td><td rowspan="2">なし</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td rowspan="3">1</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>偶数</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>奇数</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>SW7
SW8</td><td>常時 OFF</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">ディップスイッチ</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="4">ディップスイッチ２
 </td><td>SW2
SW3
SW4
SW5</td><td>号機 No. （SW6 で 1 対 N 手順選択時のみ有効。1 対 1 手順選択時は全て OFF）
<table>
<tr><th>SW2</th><th>SW3</th><th>SW4</th><th>SW5</th><th>No.</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>0</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>1</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>2</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>3</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>4</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>5</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>6</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>7</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>SW2</th><th>SW3</th><th>SW4</th><th>SW5</th><th>No.</th></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>8</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>9</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>10</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>11</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>12</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>13</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>14</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>15</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>SW6</td><td>通信手順設定
OFF：1 対 1 手順
ON：1 対 N 手順</td></tr>
<tr><td>SW7</td><td>送信側終端抵抗（RS-422 のみ有効）
OFF：なし
ON：あり</td></tr>
<tr><td>SW8</td><td>受信側終端抵抗（RS-422 のみ有効）
OFF：なし
ON：あり</td></tr>
</table>

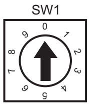
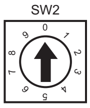
V600-CD1D

（初期値は全て OFF）

<table>
<tr><th colspan="2">ディップスイッチ</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ディップスイッチ１
 </td><td>SW2
SW3</td><td>通信速度設定
<table>
<tr><th>SW2</th><th>SW3</th><th>通信速度</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>4800</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>9600</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>19200</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>SW4
SW5
SW6</td><td>通信フォーマット
<table>
<tr><th>SW4</th><th>SW5</th><th>SW6</th><th>データ長</th><th>ストップビット</th><th>パリティ</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td rowspan="4">7</td><td rowspan="2">2</td><td>偶数</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>奇数</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td rowspan="2">1</td><td>偶数</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>奇数</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td rowspan="4">8</td><td>2</td><td rowspan="2">なし</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td rowspan="3">1</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>偶数</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>奇数</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>SW8</td><td>常時 OFF</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ディップスイッチ２
 </td><td>SW3
SW4
SW5</td><td>号機 No. （SW6 で 1 対 N 手順選択時のみ有効。1 対 1 手順選択時は全て OFF）
<table>
<tr><th>SW3</th><th>SW4</th><th>SW5</th><th>号機 No.</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>0</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>1</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>2</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>3</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>4</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>5</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>6</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>7</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>SW6</td><td>通信手順設定
OFF：1 対 1 手順
ON：1 対 N 手順</td></tr>
<tr><td>SW7
SW8</td><td>常時 OFF</td></tr>
</table>

V680

（初期値は全て OFF）

<table>
<tr><th colspan="2">スイッチ設定</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td>SW1
SW2</td><td>コントローラ No. 設定</td><td>0 ～ 31（32 ～ 99 設定不可）
 上位：0 ～ 3
 下位：0 ～ 9</td></tr>
<tr><td>SW3-1</td><td>SW 切替</td><td>OFF：DIP スイッチ有効</td></tr>
<tr><td>SW3-3
SW3-4</td><td>通信速度設定</td><td><table>
<tr><th>SW3-3</th><th>SW3-4</th><th>通信速度</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>9600</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>19200</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>38400</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>115200</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>SW3-5</td><td>データ長設定</td><td>OFF：7 ビット
ON：8 ビット</td></tr>
<tr><td>SW3-6
SW3-7</td><td>パリティ設定</td><td><table>
<tr><th>SW3-6</th><th>SW3-7</th><th>パリティ</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>偶数</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>なし</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>奇数</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>偶数</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>SW3-8</td><td>ストップビット</td><td>OFF：2 ビット
ON：1 ビット</td></tr>
<tr><td>SW3-9</td><td>通信手順</td><td>OFF：1 対 1 手順
ON：1 対 N 手順</td></tr>
<tr><td>SW3-10</td><td>コマンド体系</td><td>ON：V600 コマンド形式</td></tr>
</table>

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
--	設定エリア 0	00H	

間接デバイス指定

	15　　8	7　　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	CH No.	ビット指定
n+3	00	局番

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

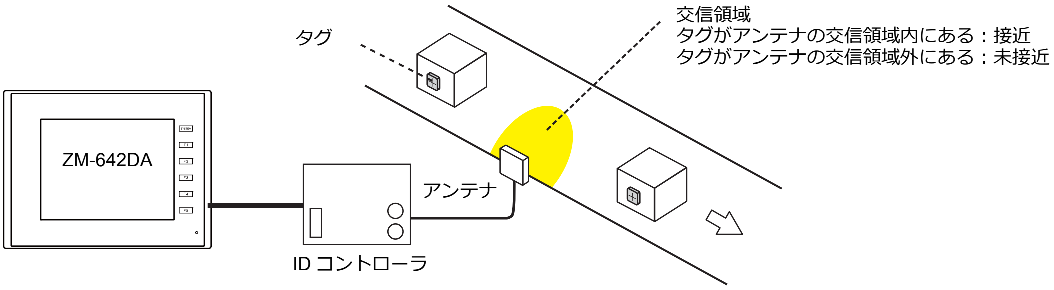
内容	F0	F1 (=$u n)		F2
リード（ASCII コード指定） チャンネル 1	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 0	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	ワード数 : m	
		n+4 ～ n+(3+m)	リードデータ	
ライト（ASCII コード指定） チャンネル 1	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4+m
		n+1	コマンド : 1	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	ワード数 : m	
		n+4 ～ n+(3+m)	ライトデータ	
コマンド処理打ち切り	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 2	
データ管理 チャンネル 1 データチェックコマンド：照合	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 3	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	バイト数	
データ管理 チャンネル 1 データチェックコマンド：計算	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 4	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	バイト数	
データ管理 チャンネル 1 書き込み回数管理コマンド：減算式	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 5	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	更新回数	
データ管理 チャンネル 1 書き込み回数管理コマンド：加算式	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 6	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	更新回数	
ライト処理繰り返し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 7	
コントローラ制御	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 8	
		n+2	OUT1 操作 0：無操作 1：ON する 2：OFF する	
		n+3	OUT2 操作 0：無操作 1：ON する 2：OFF する	
		n+4	現在の入力状態（IN1） 0：OFF 状態 1：ON 状態	
		n+5	現在の入力状態（IN2） 0：OFF 状態 1：ON 状態	
		n+6	操作実行後の出力状態（OUT1） 0：OFF 状態 1：ON 状態	
		n+7	操作実行後の出力状態（OUT2） 0：OFF 状態 1：ON 状態	
エラー情報読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 9	
		n+2 ～ n+4	最新エラーログ情報（新）	
		n+5 ～ n+91	最新エラーログ情報（旧）最大 29 件	
アボート（リセット）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 10	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
終了コード取得 チャンネル 1	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 12	
		n+2	終了コード[*1]	
リード（ASCII コード指定） チャンネル 2	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 100	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	ワード数 : m	
		n+4 ～ n+(3+m)	リードデータ	
ライト（ASCII コード指定） チャンネル 2	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4+m
		n+1	コマンド : 101	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	ワード数 : m	
		n+4 ～ n+(3+m)	ライトデータ	
データ管理 チャンネル 2 データチェックコマンド : 照合	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 103	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	バイト数	
データ管理 チャンネル 2 データチェックコマンド : 計算	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 104	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	バイト数	
データ管理 チャンネル 2 書き込み回数管理コマンド : 減算式	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 105	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	更新回数	
データ管理 チャンネル 2 書き込み回数管理コマンド : 加算式	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 106	
		n+2	先頭アドレス	
		n+3	更新回数	
終了コード取得 チャンネル 2	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 112	
		n+2	終了コード[*1]	

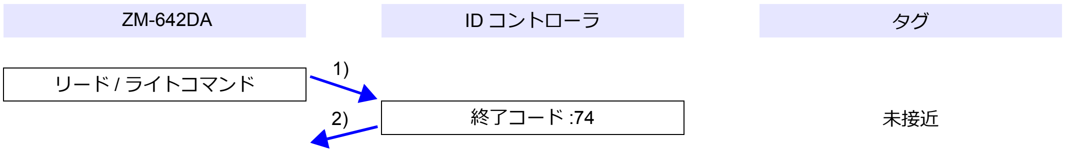
▨ リターンデータ : 温調器 → ZM-642DA に格納されるデータ

*1 タイムアウト等で終了コードが取得できない場合は格納しません。

動作

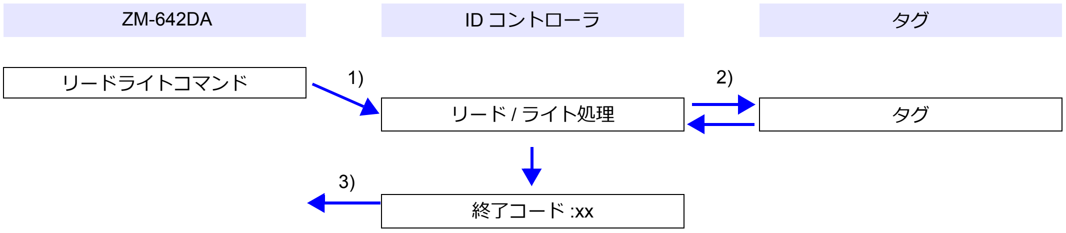


タグの位置が未接近の場合



1) ZM-642DA がリード / ライトコマンドを送信
2) タグが未接近なので、ID コントローラから終了コード 74 を受け取る
3) 転送テーブル：同期読込で、制御デバイス（指令ビット）ON の場合
読込周期時間経過後に　1）を実行する

タグの位置が接近（リード / ライト可能）の場合



1) ZM-642DA がリード / ライトコマンドを送信
2) ID コントローラが、タグに対して、リード / ライト処理を実行
3) ID コントローラから、終了コードを受け取る
   - 終了コード（00、74）: 終了
   - 終了コード（00、74 以外）: リトライ回数分 1) ～ 3) 繰り返す

システムデバイス

$Pn356 ～ 451

転送テーブル設定で、［データの同時性を保証する］を選択した場合に、各テーブルのステータス / エラーコードが格納されます。詳しくは、「通信確認用システムデバイス」（1-66 ページ）参照してください。

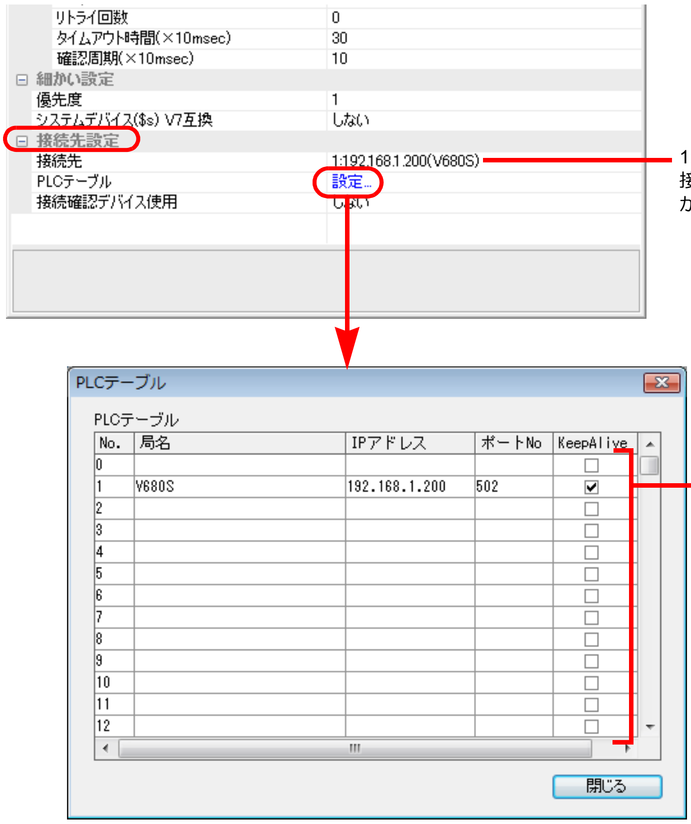
3.2.13 V680S（Ethernet TCP/IP）

通信設定

エディタ

通信設定
以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（外部機器通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- V680S の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



リトライ回数 0
タイムアウト時間(×10msec) 30
確認周期(×10msec) 10
⊟ 細かい設定
優先度 1
システムデバイス($s) V7互換 しない
⊟ 接続先設定
接続先 1:192.168.1.200(V680S)
PLCテーブル 設定...
接続確認デバイス使用 しない

1:1 接続時のみ有効
接続する機器を PLC テーブルに登録されたものから選択。

PLCテーブル

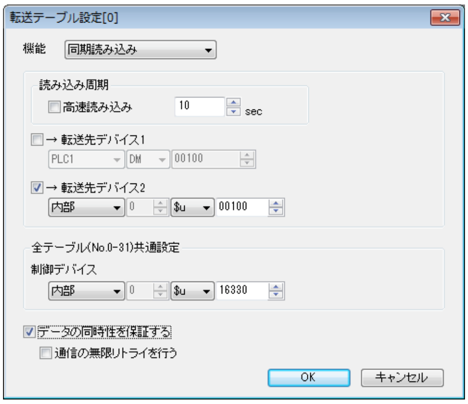
No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				□
1	V680S	192.168.1.200	502	☑
2				□
3				□
4				□
5				□
6				□
7				□
8				□
9				□
10				□
11				□
12				□

V680S の IP アドレスとポート No.、KeepAlive 使用する / しないを登録。
ポート No. ＝ 502

転送テーブル設定

転送テーブルの［同期読み込み / 同期書き込み］機能で、タグのリード / ライトを行います。

- 同期読み込み
  制御デバイス（指令ビット）の ON で、読み込みを開始します。制御デバイス（確認ビット）が ON するまで、周期毎に読み込みを行います。



機能　同期読み込み

読み込み周期
☐ 高速読み込み　10 sec

☐ → 転送先デバイス1
PLC1　DM　00100

☑ → 転送先デバイス2
内部　0　$u　00100

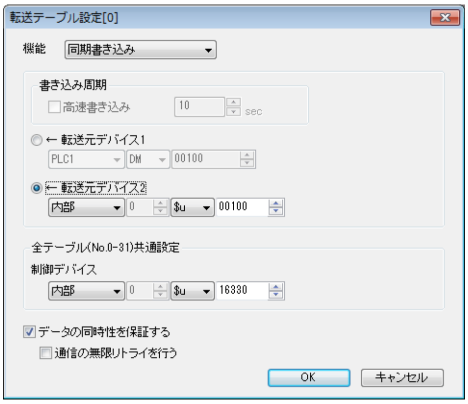
全テーブル(No.0-31)共通設定
制御デバイス
内部　0　$u　16330

☑ データの同時性を保証する
☐ 通信の無限リトライを行う

項目	内容
読み込み周期	制御デバイス（指令ビット）ON で、テーブルに登録したデバイスのデータを読み込みます。 データを正常に読み込むまで読み込み周期毎に実行します。 正常に読み込みができたら制御デバイス（確認ビット）を ON して終了します。[*1]
制御デバイス	同期読み込みのトリガとなるデバイスを設定します。 転送テーブル No. 0 ～ 31 共通のデバイスで、4 ワード使用します。詳細は、『ZM-642DA リファレンスマニュアル』を参照してください。
データの同時性を保証する	テーブル内の最初のデータ読み込みが正常に終了するまで、リトライを行います。[*2 *3] 以降のデータ読み込みが正常に終了したかは、$Pn356 ～ 451 のステータス / エラーコードで確認します。
通信の無限リトライを行う	テーブル内の全てのデータ読み込みが正常に終了するまで、リトライを行います。[*3] $Pn356 ～ 451 にステータス / エラーコードを格納します。

*1　［データの同時性を保証する］、［通信の無限リトライを行う］共にチェックがない場合は、テーブルに登録したデバイスのデータが 1 つでも正常に読み込みできると、確認デバイスのビットが ON します。
*2　テーブル内には、同一局番、同一チャンネルのデバイスを登録してください。
*3　マクロコマンド TBL_READ を実行した場合、この設定は無効です。

- 同期書き込み
  制御デバイス（指令ビット）の ON で、書き込みを行います。書き込み処理終了時に、制御デバイス（確認ビット）を ON します。



機能　同期書き込み

書き込み周期
☐ 高速書き込み　10 sec

○ ← 転送元デバイス1
PLC1　DM　00100

● ← 転送元デバイス2
内部　0　$u　00100

全テーブル(No.0-31)共通設定
制御デバイス
内部　0　$u　16330

☑ データの同時性を保証する
☐ 通信の無限リトライを行う

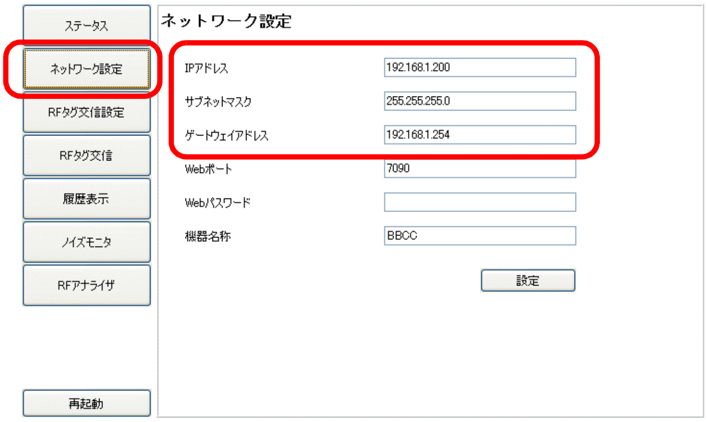
項目	内容
書き込み周期	制御デバイス（指令ビット）の ON で、テーブルに登録したデバイスに書き込みを行います。 正常終了 / 異常終了に関わらず、書き込み処理が終了した時点で制御デバイス（確認ビット）を ON します。
制御デバイス	同期書き込みのトリガとなるデバイスを設定します。 転送テーブル No. 0 ～ 31 共通のデバイスで、4 ワード使用します。詳細は、『ZM-642DA リファレンスマニュアル』を参照してください。
データの同時性を保証する	テーブル内の最初のデータ書き込みが正常に終了するまでリトライを行います。[*1] 以降のデータ書き込みが正常に終了したかは、$Pn356 ～ 451 のステータス / エラーコードで確認します。
通信の無限リトライを行う	テーブル内の全てのデータ書き込みが正常に終了するまでリトライを行います。[*1] $Pn356 ～ 451 にステータス / エラーコードを格納します。

*1　テーブル内には、同一局番、同一チャンネルのデバイスを登録してください。
*2　マクロコマンド TBL_WRITE を実行した場合、この設定は無効です。

ID コントローラ

V680S をセーフモードで起動し、PC と Ethernet 接続して WEB ブラウザで設定します。
セーフモードでの起動方法については、V680S のマニュアルを参照してください。
設定終了後、WEB ブラウザ上の再起動ボタンで V680S を再起動してください。

ネットワーク設定



ネットワーク設定

IPアドレス 192.168.1.200
サブネットマスク 255.255.255.0
ゲートウェイアドレス 192.168.1.254
Webポート 7090
Webパスワード
機器名称 BBCC

設定	設定値	備考
IP アドレス	環境に合わせて設定	初期値：192.168.1.200
サブネットマスク	環境に合わせて設定	
ゲートウェイアドレス	環境に合わせて設定	

RF タグ交信設定

RFタグ交信設定

RFタグ交信オプション ワンス
RFタグ交信条件
RFタグ交信速度 高速
☑ ライトベリファイ
交信診断 ○ 有効 ● 無効

設定	設定値	備考
RF タグ交信オプション	ワンス / FIFO・トリガ	オート不可

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DATA	データ	00H	
ID	ID	01H	リードオンリ
CMOP	交信オプション	02H	
CMCD	交信条件	03H	
TCPCD	TCP/IP 通信条件	04H	ダブルワード
TYPN	機種名称	05H	64 バイトで指定 *1
WEBCD	Web 通信条件	06H	
WEBPS	Web パスワード	07H	16 バイトで指定 *2
NOIS	ノイズ	08H	リードオンリ
FRMINF	形式情報	09H	リードオンリ
FWV	ファームウェアバージョン	0AH	リードオンリ
MACA	MAC アドレス	0BH	リードオンリ
RWST	リーダライタ動作状態	0CH	リードオンリ
OPEH	稼働時間	0DH	ダブルワード、リードオンリ

デバイス		TYPE	備考
ERQ	最新異常通信クエリ情報	0EH	ダブルワード、リードオンリ
CERH	通信異常履歴	0FH	ダブルワード、リードオンリ
SERH	システム異常履歴	10H	ダブルワード、リードオンリ
RSTR	リストア情報	11H	ダブルワード、リードオンリ

*1 最大 63 バイトの文字列で指定してください。64 バイト目は NULL が付加されます。機種名称が 63 バイト未満の場合、残りのエリアは NULL を指定してください。

*2 最大 15 バイトの文字列で指定してください。16 バイト目は NULL が付加されます。パスワードが 15 バイト未満の場合、残りのエリアは NULL を指定してください。

間接デバイス指定

	15　　　　　　8	7　　　　　　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

* 2 ワードアドレス指定時に上下ワードのどちらを読み込むかの指定（拡張ビット指定）をします。

15							8
0	0	0	0	0	0	0	

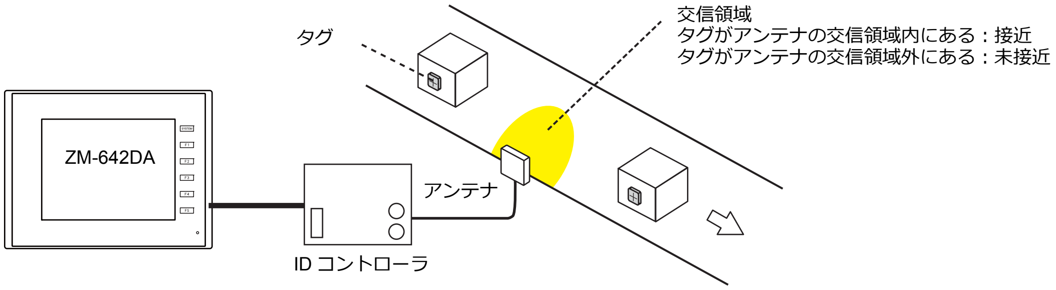
拡張ビット指定
0:0 ～ 15 ビット
1:16 ～ 31 ビット

PLC_CTL

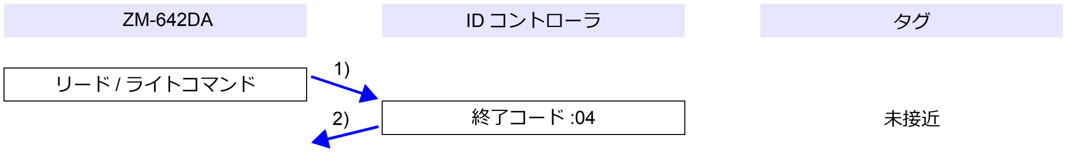
マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
データコピー	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	6
		n+1	コマンド : 0	
		n+2	コピーアドレス : 0 ～ 9FFFH	
		n+3	コピーワードカウント : 0 ～ 66H	
		n+4	IP アドレス（下位 2 バイト）	
		n+5	IP アドレス（上位 2 バイト）	
データフィル	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	5
		n+1	コマンド : 1	
		n+2	フィルアドレス : 0 ～ 9FFFH	
		n+3	フィルワード数 : 0 ～ 9FFFH * 0 : 全エリアに書き込み	
		n+4	フィルデータ	
ロック	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 2	
		n+2	ロック番号	
		n+3	ロックカウント	
RF タグ書換え回数管理	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	6
		n+1	コマンド : 3	
		n+2	操作	
		n+3	アドレス	
		n+4	回数（下位ワード）	
		n+5	回数（上位ワード）	
データリストア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 4	
		n+2	0 固定	
設定初期化	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 5	
		n+2	0 固定	
ストップ	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 6	
		n+2	0 固定	
リセット	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 7	
		n+2	0 : リブート FFFFH : 強制リセット	

動作

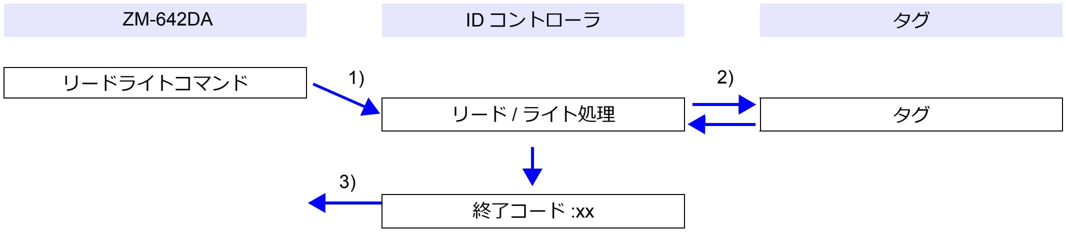


タグの位置が未接近の場合



1) ZM-642DA がリード / ライトコマンドを送信
2) タグが未接近なので、ID コントローラから終了コード 04 を受け取る
3) 転送テーブル：同期読込で、制御デバイス（指令ビット）ON の場合
読込周期時間経過後に　1）を実行する

タグの位置が接近（リード / ライト可能）の場合



1) ZM-642DA がリード / ライトコマンドを送信
2) ID コントローラが、タグに対して、リード / ライト処理を実行
3) ID コントローラから、終了コードを受け取る
    - 終了コード 00: 終了
    - 終了コード 00 以外 : リトライ回数分 1) ～ 3) 繰り返す

システムデバイス

$Pn356 ～ 451

転送テーブル設定で、［データの同時性を保証する］を選択した場合に、各テーブルのステータス / エラーコードが格納されます。詳しくは、「通信確認用システムデバイス」（1-66 ページ）参照してください。

3.2.14 KM20

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

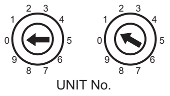
項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 99	

温調器

通信設定スイッチ

<table>
<tr><th colspan="2">COMMUNICATION SETTING SW</th><th>設定データ名</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>SW1
SW2
SW3</td><td>通信速度</td><td><table><tr><th>SW1</th><th>SW2</th><th>SW3</th><th>通信速度</th></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>4800</td></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>9600</td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>19200</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>38400</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>SW4</td><td>データビット</td><td>OFF : 7 ビット
ON : 8 ビット</td><td></td></tr>
<tr><td>SW5</td><td>ストップビット</td><td>OFF : 2 ビット
ON : 1 ビット</td><td></td></tr>
<tr><td>SW6
SW7</td><td>パリティ</td><td><table><tr><th>SW6</th><th>SW7</th><th>パリティ</th></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>偶数</td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>奇数</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>なし</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>SW8</td><td>優先設定</td><td>OFF : ディップスイッチ設定優先
ON : RS-485 通信設定優先</td><td>CT 種別と 5ACT 比についての設定</td></tr>
<tr><td>SW9
SW10</td><td>回路設定</td><td><table><tr><th>SW6</th><th>SW7</th><th>回路</th></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>三相 3 線</td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>単相 2 線</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>単相 3 線</td></tr></table></td><td>測定環境に合わせて正しく設定します。
設定が違うと正常に計測できません。</td></tr>
</table>

ユニット No. 設定スイッチ

<table>
<tr><th>UNIT No.</th><th>設定データ名</th><th>備考</th></tr>
<tr><td> </td><td>00 ～ 99</td><td></td></tr>
</table>

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
C0	変数エリア（瞬時値）	00H	ダブルワード、リードオンリ
C2	変数エリア（最大値）	02H	ダブルワード、リードオンリ
C3	変数エリア（最小値）	03H	ダブルワード、リードオンリ
C000	パラメータエリア	04H	ダブルワード

間接デバイス指定

	15　　　　8	7　　　　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。
00H：0 ～ 15 ビット指定時
01H：16 ～ 31 ビット指定時

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
ステータス読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：06H	
		n+2	運転状態	
動作指令	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番 [*1]	3
		n+1	コマンド：30H	
		n+2	0300H：積算電力量ゼロリセット 1200H：各計測値 MAX リセット 1300H：各計測値 MIN リセット 9900H：ソフトリセット	

▨ リターンデータ：温調器 → ZM-642DA に格納されるデータ

[*1] 8000(HEX) の場合、一斉同報

3.2.15 KM100

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 99	

温調器

通信設定レベル

操作パネルで、通信設定レベルに入り、必要な項目を設定します。
［運転レベル］の状態で［LEVEL］キーを 3 秒以上押すと、［設定レベル］に移行します。
［設定レベル］の状態で［LEVEL］キーを押すと、［通信設定レベル］に移行します。
［LEVEL］キーを 1 秒以上押すと、［運転レベル］に戻ります。

（下線は初期値）

項目		設定値	備考
通信ユニット No.	U-no	00 ～ 99	
通信速度	bPS	4800 / 9600 / 19200 / 38400	
通信データ長	LEn	7 / 8	
通信ストップビット	Sbit	1 / 2	
通信パリティ	Prty	なし / 偶数 / 奇数	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
C0	変数エリア（瞬時値）	00H	ダブルワード、リードオンリ
C1	変数エリア（平均値）	01H	ダブルワード、リードオンリ
C2	変数エリア（最大値）	02H	ダブルワード、リードオンリ
C000	パラメータエリア	04H	ダブルワード

間接デバイス指定

	15　　　　8	7　　　　0
n+0	モデル (91 ～ 98)	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

ビット指定時は拡張コードの設定が必要です。
00H：0 ～ 15 ビット指定時
01H：16 ～ 31 ビット指定時

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
ステータス読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：06H	
		n+2	運転状態	
動作指令	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番 *1	3
		n+1	コマンド：30H	
		n+2	0000H：任意積算電力量の演算開始	
			0100H：任意積算電力量の演算停止	
			0200H：任意積算電力量のゼロリセット	
			0300H：積算電力量ゼロリセット	
			0700H：設定レベルへ移行	
			ログデータの読出 1000H： 読出しポインタを保存データの先頭へ移動する 1001H： 読出しポインタ位置のログデータを読み出す （ポインタは先に進む） 1002H： 読出しポインタ位置のログデータを読み出し、読み出したデータおよびそれ以前のデータをメモリから消去する （ポインタは先に進む）	
			1100H：ログデータの全消去	
			9900H：ソフトリセット	

🟥 リターンデータ：温調器 → ZM-642DA に格納されるデータ

*1　8000(HEX) の場合、一斉同報

3.2.16 結線図

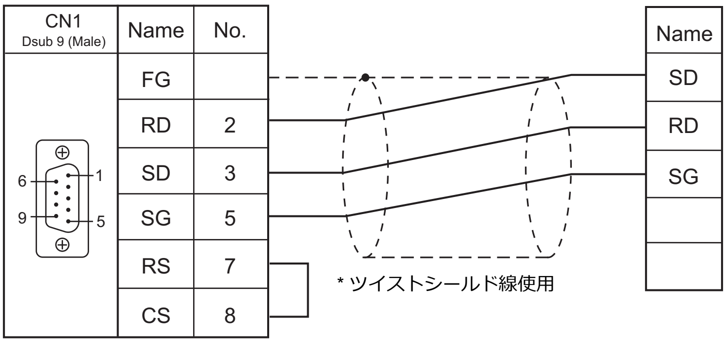
接続先：CN1

注 意

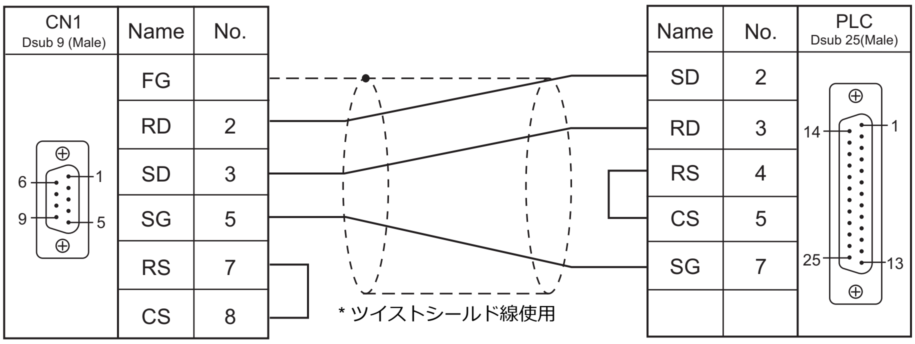
- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

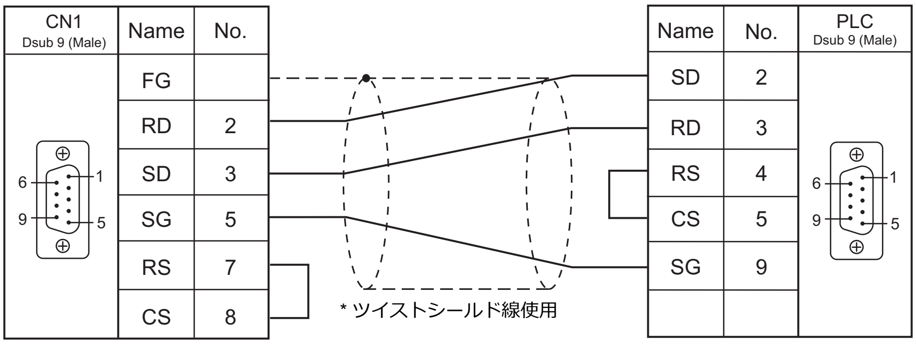
結線図 1 - C2



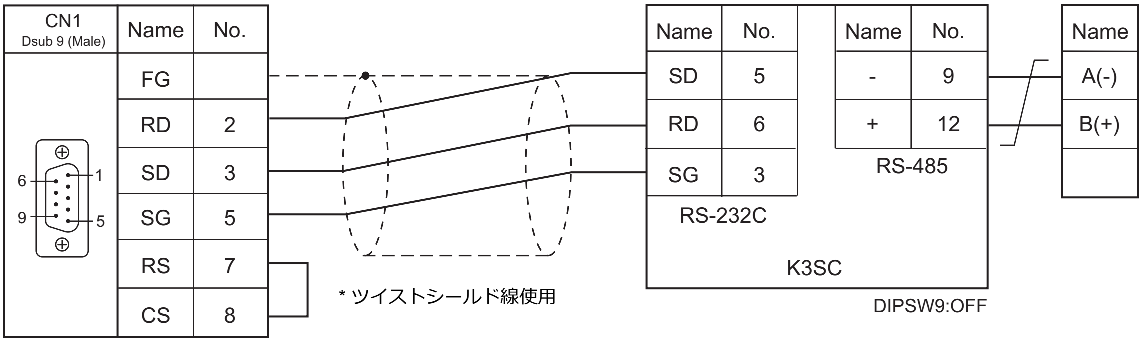
結線図 2 - C2



結線図 3 - C2

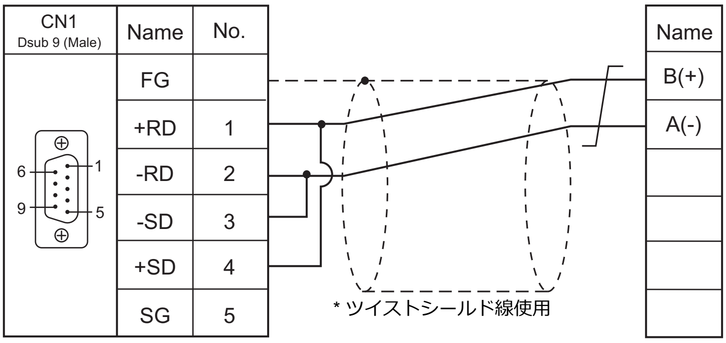


結線図 4 - C2

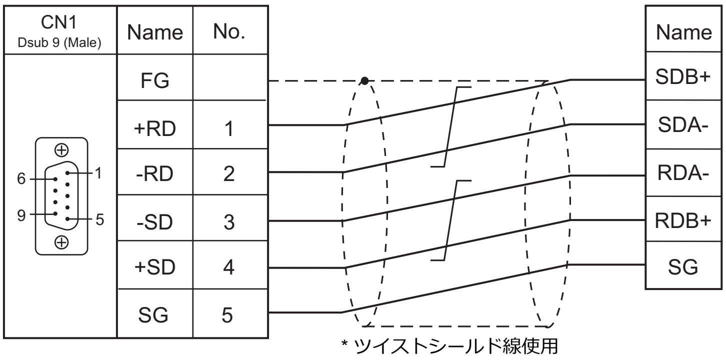


RS-422/RS-485

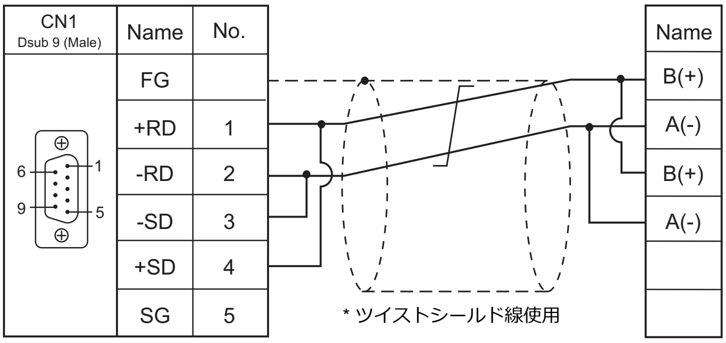
結線図 1 - C4



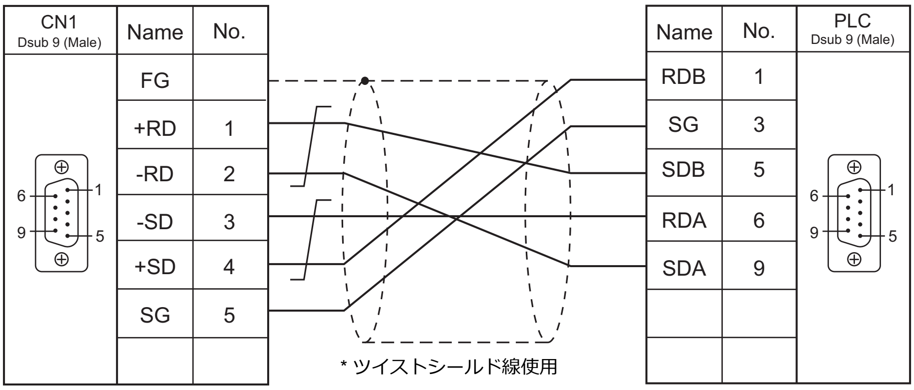
結線図 2 - C4



結線図 3 - C4

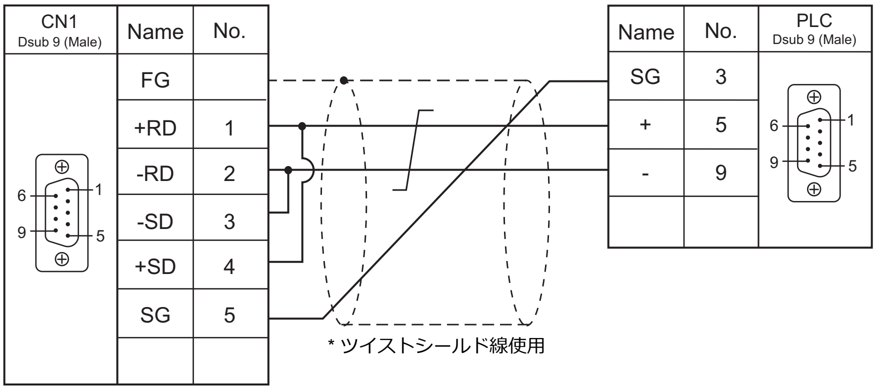


結線図 4 - C4



* ツイストシールド線使用

結線図 5 - C4

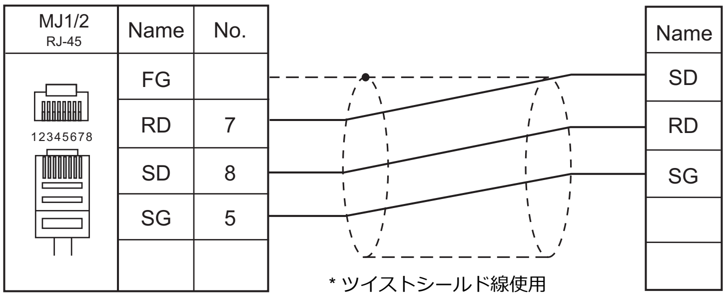


* ツイストシールド線使用

接続先：MJ1/MJ2

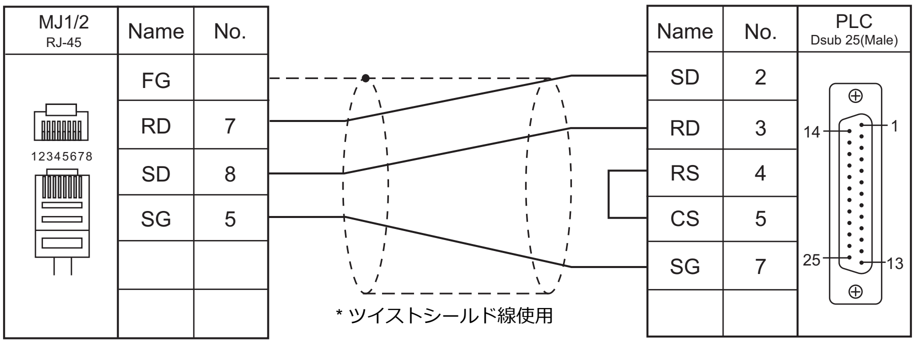
RS-232C

結線図 1 - M2



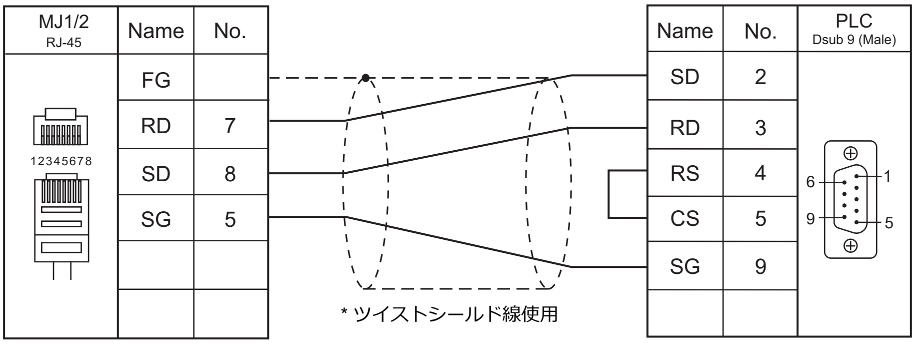
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M2



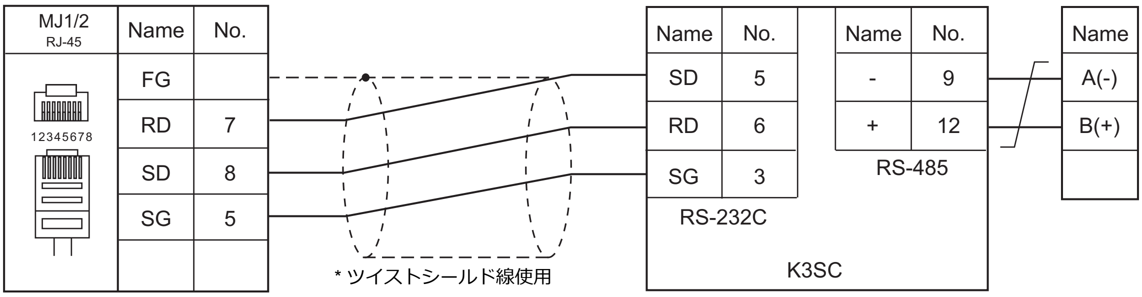
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M2



* ツイストシールド線使用

結線図 4 - M2

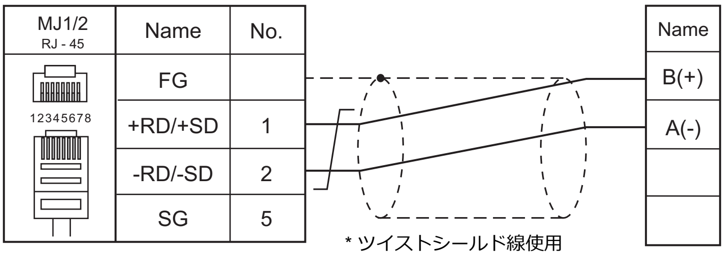


* ツイストシールド線使用

DIPSW9:OFF

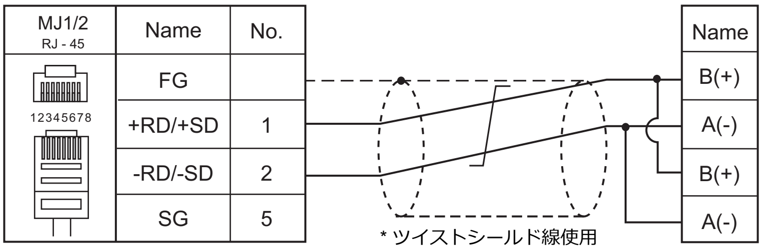
RS-422/RS-485

結線図 1 - M4



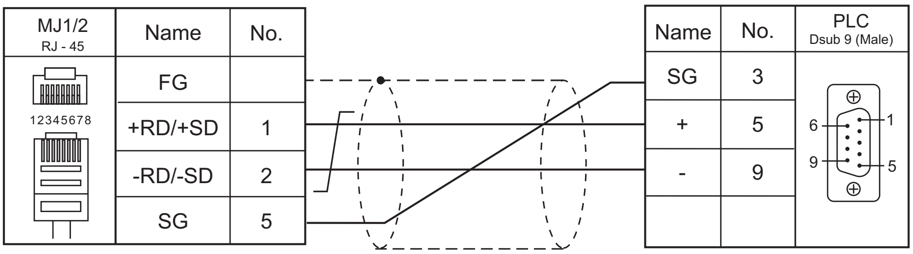
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M4



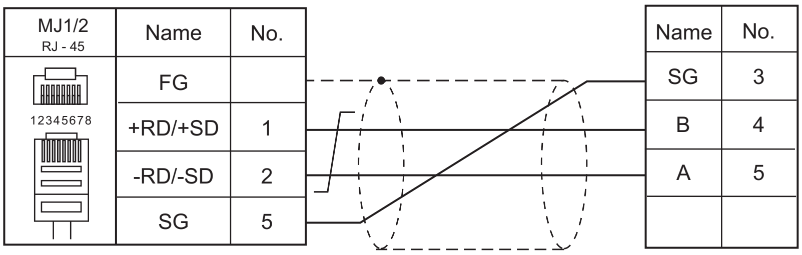
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M4



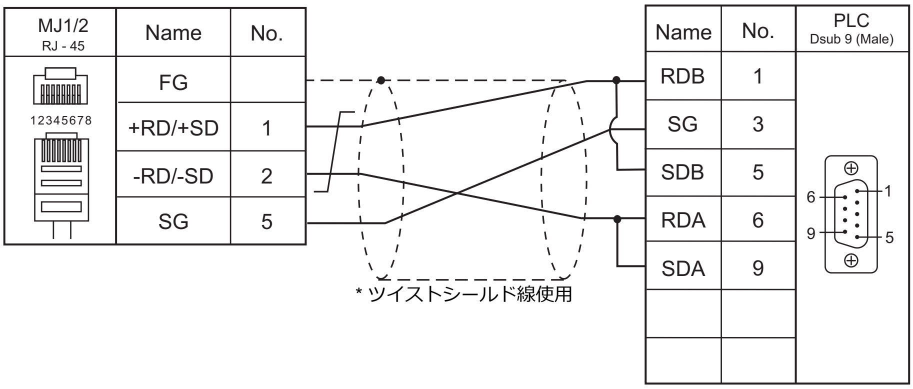
* ツイストシールド線使用

結線図 4 - M4



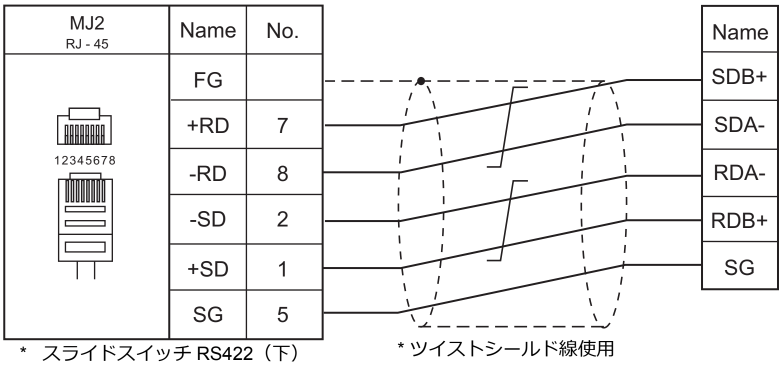
* ツイストシールド線使用

結線図 5 - M4



* ツイストシールド線使用

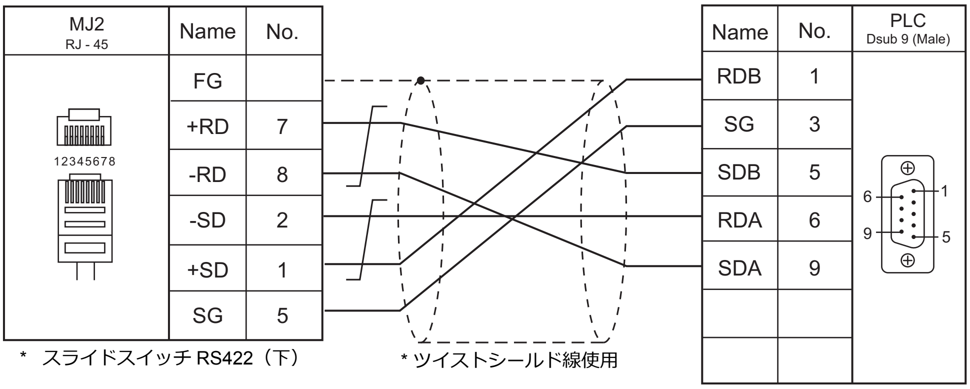
結線図 6 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

結線図 7 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

MEMO

このページは、ご自由にお使いください。

4. シャープ㈱

4.1　PLC 接続

シリアル接続

エディタ PLC 選択	CPU		ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
					CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
JW シリーズ	W70H,W100H JW50,JW70,JW100 JW50H,JW70H,JW100H JW-50CU		JW-10CM ZW-10CM	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	×
	JW20,JW20H,JW30H		JW-21CM	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
	JW10	JW-1324K JW-1342K JW-1424K JW-1442K JW-1624K JW-1642K	MMI ポート	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 3 - M4	
			通信ポート	RS-422	結線図 3 - C4	結線図 1 - M4		
	JW30H	JW-32CUH JW-32CUH1 JW-32CUM1 JW-33CUH JW-33CUH1 JW-33CUH2 JW-33CUH3	PG/COMM1 ポート	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	
			PG/COMM2 ポート	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
				RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	
	J-board	Z-331J Z-332J	上位通信ポート　T1	RS-422	結線図 3 - C4	結線図 1 - M4		
JW100/70H COM ポート	JW70	JW-70CU	コミュニケーションポート	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
	JW100	JW-100CU		RS-422	結線図 5 - C4	×	結線図 5 - M4	
	JW70H	JW-70CUH	コミュニケーションポート	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
	JW100H	JW-100CUH		RS-422	結線図 6 - C4	×	結線図 6 - M4	
JW20 COM ポート	JW20H	JW-22CU	コミュニケーションポート	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
				RS-422	結線図 5 - C4	×	結線図 5 - M4	
	J-board	Z-311J Z-312J	上位通信ポート　CN3	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
			上位通信ポート　TC1	RS-422	結線図 7 - C4	×	結線図 7 - M4	
		Z-511J	PG/COMM1 ポート PG/COMM2 ポート	RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	
		Z-512J	PG/COMM1 ポート PG/COMM2 ポート					
JW300 シリーズ	JW300	JW-311CU JW-312CU	PG/COMM1 ポート	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
				RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	
			JW-21CM*4	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		JW-321CU JW-322CU JW-331CU JW-332CU JW-341CU JW-342CU JW-352CU JW-362CU	PG/COMM1 ポート	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
				RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	
			PG/COMM2 ポート	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
				RS-422	結線図 4 - C4	×	結線図 4 - M4	
			JW-21CM*4	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
　　詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2　信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*3　ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*4　JW300 に使用する場合、必ず、JW300 対応品を使用してください。JW300 対応品は、ユニット前面に $\boxed{300}$ マークがあります。

Ethernet 接続

エディタ　PLC 選択	CPU		ユニット	TCP/IP*1	UDP/IP	ポート No.	ラダー転送 *2
JW シリーズ（Ethernet）	JW20H JW30H		JW-255CM	×	○	1001 ～ 65534	×
			JW-25TCM				
			JW-300CM				
	JW50H JW70H JW100H		JW-50CM JW-51CM				
	J-board		Z-339J				
JW311/312/321/322 シリーズ（Ethernet）	JW300	JW-311CU JW-312CU JW-321CU JW-322CU	JW-255CM*3				
			JW-25TCM*3				
			JW-300CM				
JW331/332/341/342/352/362 シリーズ（Ethernet）	JW300	JW-331CU JW-332CU JW-341CU JW-342CU JW-352CU JW-362CU	JW-255CM*3				
			JW-25TCM*3				
			JW-300CM				

*1　ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。
*2　ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
*3　JW300 に使用する場合、必ず、JW300 対応品を使用してください。JW300 対応品は、ユニット前面に 300 マークがあります。

4.1.1 JW シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 /38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

* JW10シリーズ　MMI ポート、通信ポートと接続する場合、ZM-642DA の終端抵抗は OFF にしてください。
OFF にするスイッチは以下の通りです。
CN1 : ZM-640DU のディップスイッチ 1、2
MJ1 : ディップスイッチ 6
MJ2 : ディップスイッチ 7、8

PLC

エディタの［通信設定］と合わせてください。

JW-10CM、ZW-10CM、JW-21CM ユニット

スイッチ設定

スイッチ		内容	設定値
SW0		コンピュータリンク（コマンドモード）	**4**
SW1		ステーションアドレス SW1 : 下位桁、SW2 : 上位桁、01 ～ 37 の 8 進数設定 * * 00、08、09、18、19、28、29、40 以上は設定禁止です。設定エラーが発生します。	1
SW2			0
SW3	1	未使用	**OFF**
	2	通信線数（ON : 4 線式 / OFF : 2 線式）	ON
	3	未使用	**OFF**
	4	パリティ（ON : 偶数 / OFF : 奇数）	ON
SW4		ボーレート 0 : 19200　1 : 9600　2 : 4800	0
SW7		終端抵抗（ON : あり / OFF : なし）	**ON**

* データ長 : 7 ビット、ストップビット : 2 ビットは固定です。

Z-331J、Z-332J

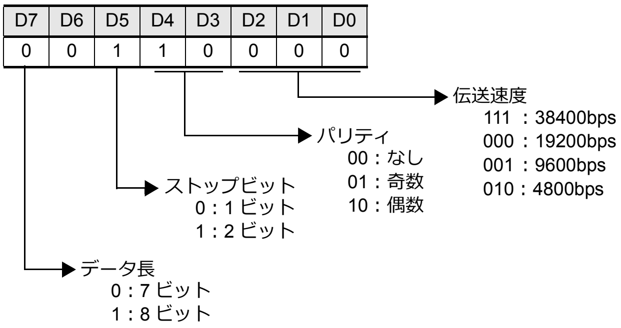
スイッチ		内容	設定値
SW0		コマンドモード	**4**
SW1		ステーションアドレス SW1 : 下位桁、SW2 : 上位桁、01 ～ 37 の 8 進数設定 * * 00、08、09、18、19、28、29、40 以上は設定禁止です。設定エラーが発生します。	1
SW2			0
SW3	1	未使用	**OFF**
	2	通信線数（ON : 4 線式 / OFF : 2 線式）	OFF
	3	未使用	**OFF**
	4	パリティ（ON : 偶数 / OFF : 奇数）	ON
SW4		ボーレート 0 : 19200　1 : 9600　2 : 4800	0
SW7		終端抵抗（ON : あり / OFF : なし）	**ON**

* データ長 : 7 ビット、ストップビット : 2 ビットは固定です。

JW-10

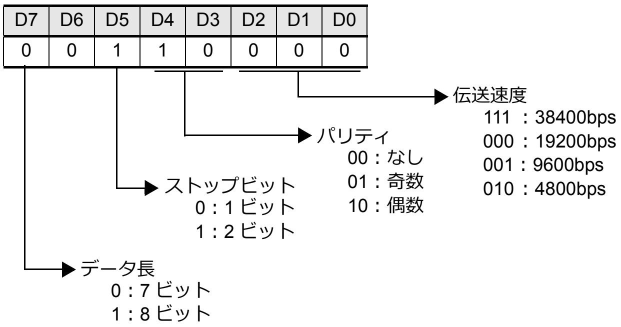
ZM-642DA と通信するときの通信条件は、以下のシステムメモリで設定します。

MMI ポート

システムメモリ	内容	設定例
＃ 226	伝送仕様  D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 0 0 1 1 0 0 0 0 伝送速度 111 ：38400bps 000：19200bps 001：9600bps 010：4800bps パリティ 00：なし 01：奇数 10：偶数 ストップビット 0：1 ビット 1：2 ビット データ長 0：7 ビット 1：8 ビット	30H データ長：7 ビット ストップビット：2 ビット パリティ：偶数 伝送速度：19200bps
＃ 227	局番：001 ～ 037（OCT）	01H

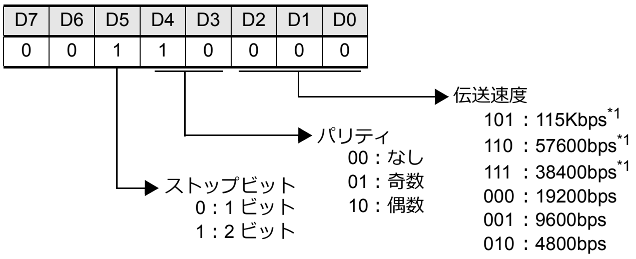
* MMI ポートを使用する場合、1:1 / マルチリンク 2 のみ接続可能です。

通信ポート

システムメモリ	内容	設定例
＃ 234	通信モード：コンピュータリンクモード	00H
＃ 236	伝送仕様  D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 0 0 1 1 0 0 0 0 伝送速度 111 ：38400bps 000：19200bps 001：9600bps 010：4800bps パリティ 00：なし 01：奇数 10：偶数 ストップビット 0：1 ビット 1：2 ビット データ長 0：7 ビット 1：8 ビット	30H データ長：7 ビット ストップビット：2 ビット パリティ：偶数 伝送速度：19200bps
＃ 237	局番：001 ～ 037（OCT）	01H

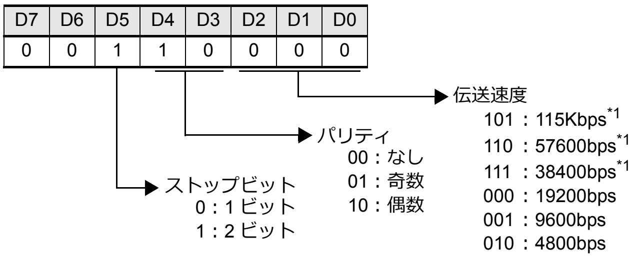
JW-30H

PG/COMM1 ポート

システムメモリ	内容	設定例
＃ 234	伝送仕様  D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 0 0 1 1 0 0 0 0 伝送速度 101 ：115Kbps[*1] 110 ：57600bps[*1] 111 ：38400bps[*1] 000：19200bps 001：9600bps 010：4800bps パリティ 00：なし 01：奇数 10：偶数 ストップビット 0：1 ビット 1：2 ビット	30H データ長：7 ビット（固定） ストップビット：2 ビット パリティ：偶数 伝送速度：19200bps
＃ 235	局番：001 ～ 037（OCT）	01H

*1 JW-32CUH、JW-33CUH は設定不可。

PG/COMM2 ポート

システムメモリ	内容	設定例
# 236	伝送仕様 	30H データ長 : 7 ビット（固定） ストップビット : 2 ビット パリティ : 偶数 伝送速度 : 19200bps
# 237	局番 : 001 ～ 037（OCT）	01H

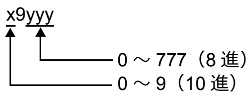
*1 JW-32CUH、JW-33CUH は設定不可。

使用デバイス

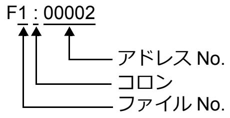
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
R	（レジスタ）	00H	*1、*2
Relay	（リレー）	01H	ワード時 : コ *1
E	（レジスタ [自己診断結果]）	02H	*1
b	（タイマ / カウンタ [現在値]）	03H	*1
Fn	（ファイルレジスタ）	07H	*1、*3

*1 バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。
*2 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

例：


*3 デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。

例：


間接デバイス指定

- R デバイス x9yyy の場合
  上位バイト（15 ビット～ 8 ビット）に x（0 ～ 9 : 10 進）の値、
  下位バイト（7 ビット～ 0 ビット）に yyy（000 ～ 777 : 8 進）÷2 の値を指定します。

  例 : R89332 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D（H）になります。
  89（後ろの 9 は見ない） → 8（DEC） → 08（HEX）
  332（OCT） → 218（DEC）÷2 = 109（DEC） → 6D（HEX）

- Fn デバイスの場合
  拡張コードにファイル No. を指定します。
- R デバイス、Fn デバイス以外の場合
  例 : コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF（H）になります。
  1576（OCT） → 894（DEC）÷2 = 447（DEC） → 01BF（HEX）

4.1.2 JW100/70H COM ポート

通信設定

エディタ

通信設定

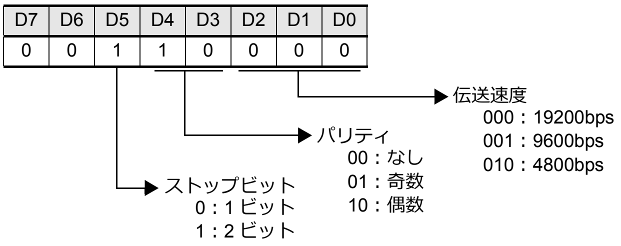
項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

エディタの［通信設定］と合わせてください。

JW-70CU/JW-100CU、JW-70CUH/JW-100CUH

ZM-642DA と通信するときの通信条件は、以下のシステムメモリで設定します。

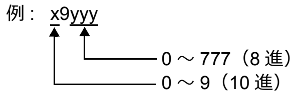
システムメモリ	内容	設定例
＃ 236	伝送仕様  	30H データ長：7 ビット（固定） ストップビット：2 ビット パリティ：偶数 伝送速度：19200bps
＃ 237	局番：001 ～ 037（OCT）	01H

使用デバイス

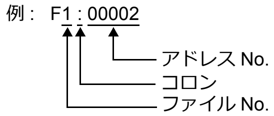
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
R　（レジスタ）	00H	*1、*2
Relay　（リレー）	01H	ワード時：コ *1
E　（レジスタ [自己診断結果]）	02H	*1
b　（タイマ / カウンタ [現在値]）	03H	*1
Fn　（ファイルレジスタ）	07H	*1、*3

*1　バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。
*2　画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



*3　デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

- R デバイス x9yyy の場合
  上位バイト（15 ビット～ 8 ビット）に x（0 ～ 9：10 進）の値、
  下位バイト（7 ビット～ 0 ビット）に yyy（000 ～ 777：8 進）÷2 の値を指定します。

  例：R89332 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D になります。
  89（後ろの 9 は見ない）　→　8（DEC）　→　08（HEX）
  332（OCT）　→　218（DEC）÷2 = 109（DEC）　→　6D（HEX）

- Fn デバイスの場合
  拡張コードにファイル No. を指定します。
- R デバイス、Fn デバイス以外の場合
  例：コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF になります。
  1576（OCT）　→　894（DEC）÷2 = 447（DEC）　→　01BF（HEX）

4.1.3 JW20 COM ポート

通信設定

エディタ

通信設定

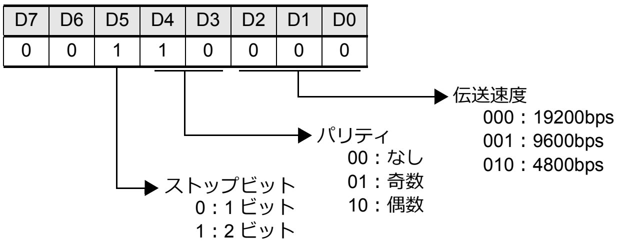
項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

エディタの［通信設定］と合わせてください。

JW-22CU、Z-311J、Z-312J

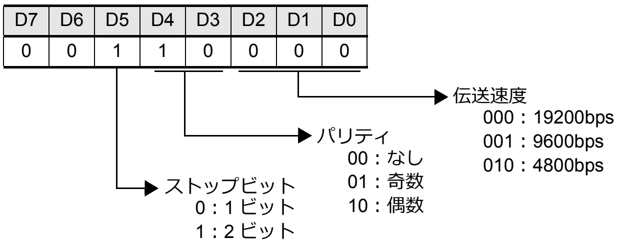
ZM-642DA と通信するときの通信条件は、以下のシステムメモリで設定します。

システムメモリ	内容	設定例
＃ 236	伝送仕様  	30H データ長：7 ビット（固定） ストップビット：2 ビット パリティ：偶数 伝送速度：19200bps
＃ 237	局番：001 ～ 037（OCT）	01H

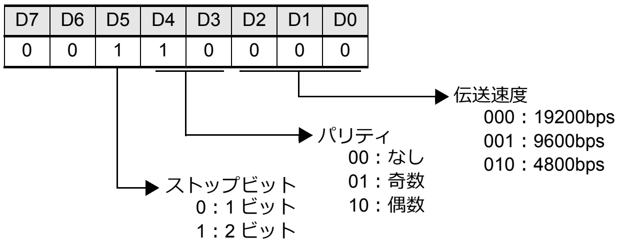
＊ JW-22CU の基板裏に終端抵抗スイッチ（SW1）が存在します。RS-232C 接続の場合は、OFF にしてください。

Z-511J、Z-512J

PG/COMM1 ポート

システムメモリ	内容	設定例
＃ 234	伝送仕様  	30H データ長：7 ビット（固定） ストップビット：2 ビット パリティ：偶数 伝送速度：19200bps
＃ 235	局番：001 ～ 037（OCT）	01H

PG/COMM2 ポート

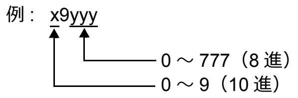
システムメモリ	内容	設定例
＃ 236	伝送仕様  	30H データ長：7 ビット（固定） ストップビット：2 ビット パリティ：偶数 伝送速度：19200bps
＃ 237	局番：001 ～ 037（OCT）	01H

使用デバイス

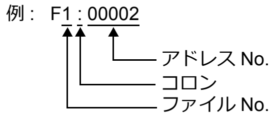
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
R	（レジスタ）	00H	*1、*2
Relay	（リレー）	01H	ワード時：コ *1
E	（レジスタ [自己診断結果]）	02H	*1
b	（タイマ / カウンタ [現在値]）	03H	*1
Fn	（ファイルレジスタ）	07H	*1、*3

*1　バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。
*2　画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



*3　デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

- R デバイス x9yyy の場合
  上位バイト（15 ビット～ 8 ビット）に x（0 ～ 9：10 進）の値、
  下位バイト（7 ビット～ 0 ビット）に yyy（000 ～ 777：8 進）÷2 の値を指定します。

  例：R89332 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D になります。
  89（後ろの 9 は見ない） → 8（DEC） → 08（HEX）
  332（OCT） → 218（DEC）÷2 = 109（DEC） → 6D（HEX）

- Fn デバイスの場合
  拡張コードにファイル No. を指定します。
- R デバイス、Fn デバイス以外の場合
  例：コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF になります。
  1576（OCT） → 894（DEC）÷2 = 447（DEC） → 01BF（HEX）

4.1.4 JW300 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115K bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	2 線式 / 4 線式	4 線式はマルチリンク接続不可

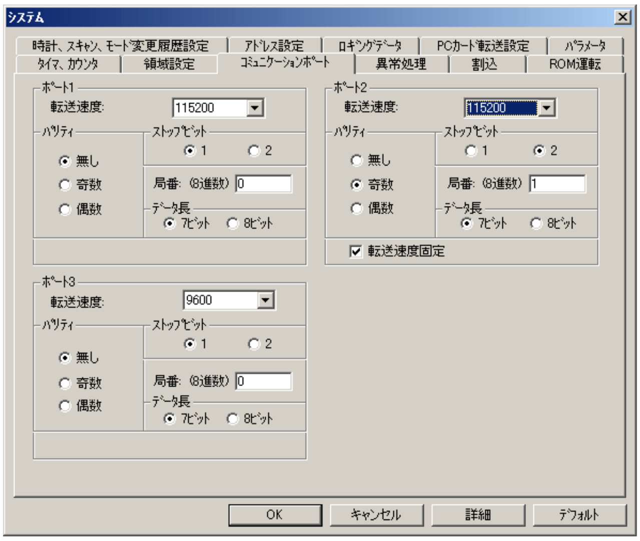
PLC

エディタの［通信設定］と合わせてください。

PG/COMM1 ポート、PG/COMM2 ポート

PLC 通信設定はツールソフト「JW300SP」で設定するか、システムメモリに直接値を書き込んで設定します。詳しくは PLC のマニュアルをご参照ください。

JW300SP



ポート1
転送速度: 115200
パリティ: ● 無し ○ 奇数 ○ 偶数
ストップビット: ● 1 ○ 2
局番: (8進数) 0
データ長: ● 7ビット ○ 8ビット

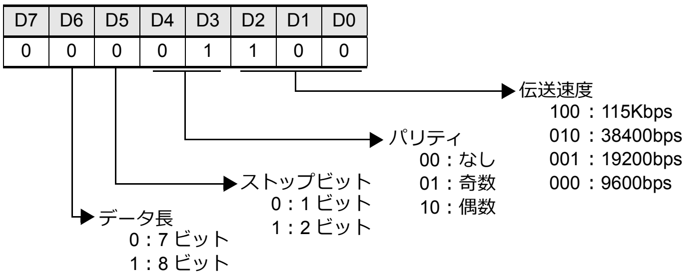
ポート2
転送速度: 115200
パリティ: ○ 無し ● 奇数 ○ 偶数
ストップビット: ○ 1 ● 2
局番: (8進数) 1
データ長: ● 7ビット ○ 8ビット
☑ 転送速度固定

ポート3
転送速度: 9600
パリティ: ● 無し ○ 奇数 ○ 偶数
ストップビット: ● 1 ○ 2
局番: (8進数) 0
データ長: ● 7ビット ○ 8ビット

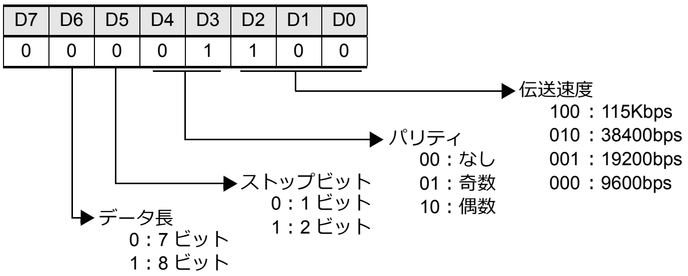
項目		設定値	備考
ポート 1 ポート 2	転送速度	115200 / 38400 / 19200 / 9600 / 4800	
	パリティ	無し / 奇数 / 偶数	
	ストップビット	1 / 2	
	局番	0~37 (OCT)	
	データ長	7 ビット / 8 ビット	

システムメモリ

PG/COMM1 ポート

システムメモリ	内容	設定例
＃ 234	伝送仕様  	0CH データ長：7 ビット ストップビット：1 ビット パリティ：奇数 伝送速度：115 K bps
＃ 235	局番：001 ～ 037（OCT）	01H

PG/COMM2 ポート

システムメモリ	内容	設定例
＃ 236	伝送仕様  	0CH データ長：7 ビット ストップビット：1 ビット パリティ：奇数 伝送速度：115 K bps
＃ 237	局番：001 ～ 037（OCT）	01H

JW-21CM ユニット

スイッチ設定

スイッチ		内容	設定値
SW0		コンピュータリンク（コマンドモード）	**4**
SW1		ステーションアドレス SW1：下位桁、SW2：上位桁、01 ～ 37 の 8 進数設定 **00、08、09、18、19、28、29、40 以上は設定禁止です。設定エラーが発生します。**	1
SW2			0
SW3	1	未使用	**OFF**
	2	通信線数（ON：4 線式 / OFF：2 線式）	ON
	3	未使用	**OFF**
	4	パリティ（ON：偶数 / OFF：奇数）	ON
SW4		ボーレート 0：19200　1：9600　2：4800	0
SW7		終端抵抗（ON：あり / OFF：なし）	**ON**

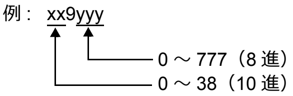
＊ データ長：7 ビット、ストップビット：2 ビットは固定です。

使用デバイス

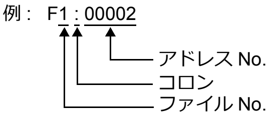
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
R　（レジスタ）	00H	*1、*2
Relay　（リレー）	01H	ワード時：コ *1
E　（レジスタ [自己診断結果]）	02H	*1
b　（タイマ / カウンタ [現在値]）	03H	*1
Fn　（ファイルレジスタ）	07H	*1、*3

*1　バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。
*2　画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



*3　デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

- R デバイス xx9yyy の場合
上位バイト（15 ビット～ 8 ビット）に xx（00 ～ 38：10 進）の値、
下位バイト（7 ビット～ 0 ビット）に yyy（000 ～ 777：8 進）÷2 の値を指定します。

例：R089332 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D になります。
089（後ろの 9 は見ない）　→　08（DEC）　→　08（HEX）
332（OCT）　→　218（DEC）÷2 = 109（DEC）　→　6D（HEX）

- Fn デバイスの場合
拡張コードにファイル No. を指定します。
- R デバイス、Fn デバイス以外の場合
例：コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF になります。
1576（OCT）　→　894（DEC）÷2 = 447（DEC）　→　01BF（HEX）

4.1.5 JW シリーズ（Ethernet）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

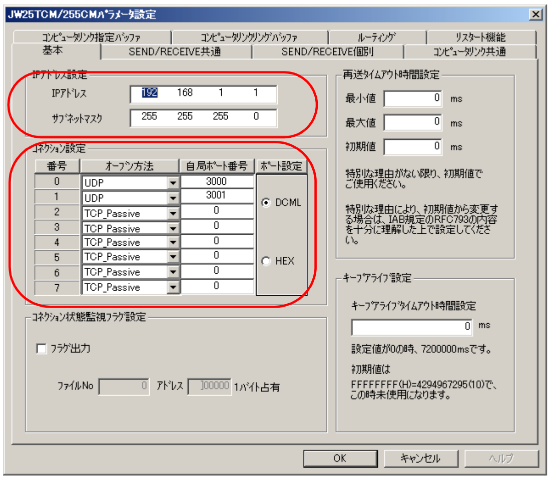
PLC

JW-255CM、JW-25TCM、JW-300CM

PLC 通信設定はツールソフトで設定するか、ネットワークパラメータに直接値を書き込んで設定します。

詳しくは PLC のマニュアルをご参照ください。

JW300SP（JW25TCM/255CM パラメータ設定、JW-300CM パラメータ設定）



IPｱﾄﾞﾚｽ設定
IPｱﾄﾞﾚｽ 192 168 1 1
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ 255 255 255 0

ｺﾈｸｼｮﾝ設定

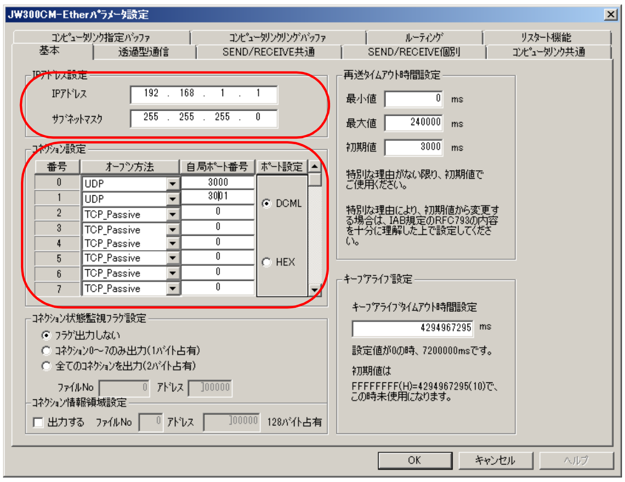
番号	ｵｰﾌﾟﾝ方法	自局ﾎﾟｰﾄ番号
0	UDP	3000
1	UDP	3001
2	TCP_Passive	0
3	TCP_Passive	0
4	TCP_Passive	0
5	TCP_Passive	0
6	TCP_Passive	0
7	TCP_Passive	0

ﾎﾟｰﾄ設定 ● DCML ○ HEX

再送ﾀｲﾑｱｳﾄ時間設定
最小値 0 ms
最大値 0 ms
初期値 0 ms
特別な理由がない限り、初期値でご使用ください。
特別な理由により、初期値から変更する場合は、IAB規定のRFC793の内容を十分に理解した上で設定してください。

ｺﾈｸｼｮﾝ状態監視ﾌﾗｸﾞ設定
☐ ﾌﾗｸﾞ出力
ﾌｧｲﾙNo 0 ｱﾄﾞﾚｽ]00000 1ﾊﾞｲﾄ占有

ｷｰﾌﾟｱﾗｲﾌﾞ設定
ｷｰﾌﾟｱﾗｲﾌﾞﾀｲﾑｱｳﾄ時間設定 0 ms
設定値が0の時、7200000msです。
初期値は
FFFFFFFF(H)=4294967295(10)で、この時未使用になります。



IPｱﾄﾞﾚｽ設定
IPｱﾄﾞﾚｽ 192 . 168 . 1 . 1
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ 255 . 255 . 255 . 0

ｺﾈｸｼｮﾝ設定

番号	ｵｰﾌﾟﾝ方法	自局ﾎﾟｰﾄ番号
0	UDP	3000
1	UDP	3001
2	TCP_Passive	0
3	TCP_Passive	0
4	TCP_Passive	0
5	TCP_Passive	0
6	TCP_Passive	0
7	TCP_Passive	0

ﾎﾟｰﾄ設定 ● DCML ○ HEX

再送ﾀｲﾑｱｳﾄ時間設定
最小値 0 ms
最大値 240000 ms
初期値 3000 ms
特別な理由がない限り、初期値でご使用ください。
特別な理由により、初期値から変更する場合は、IAB規定のRFC793の内容を十分に理解した上で設定してください。

ｺﾈｸｼｮﾝ状態監視ﾌﾗｸﾞ設定
● ﾌﾗｸﾞ出力しない
○ ｺﾈｸｼｮﾝ0～7のみ出力(1ﾊﾞｲﾄ占有)
○ 全てのｺﾈｸｼｮﾝを出力(2ﾊﾞｲﾄ占有)
ﾌｧｲﾙNo 0 ｱﾄﾞﾚｽ]00000

ｺﾈｸｼｮﾝ情報領域設定
☐ 出力する ﾌｧｲﾙNo 0 ｱﾄﾞﾚｽ]00000 128ﾊﾞｲﾄ占有

ｷｰﾌﾟｱﾗｲﾌﾞ設定
ｷｰﾌﾟｱﾗｲﾌﾞﾀｲﾑｱｳﾄ時間設定 4294967295 ms
設定値が0の時、7200000msです。
初期値は
FFFFFFFF(H)=4294967295(10)で、この時未使用になります。

項目		設定値	備考
IP アドレス設定	IP アドレス	PLC の IP アドレス	
	サブネットマスク	PLC のサブネットマスク	
コネクション設定	オープン方法	**UDP**	
	自局ポート番号	PLC のポート番号	

ネットワークパラメータ

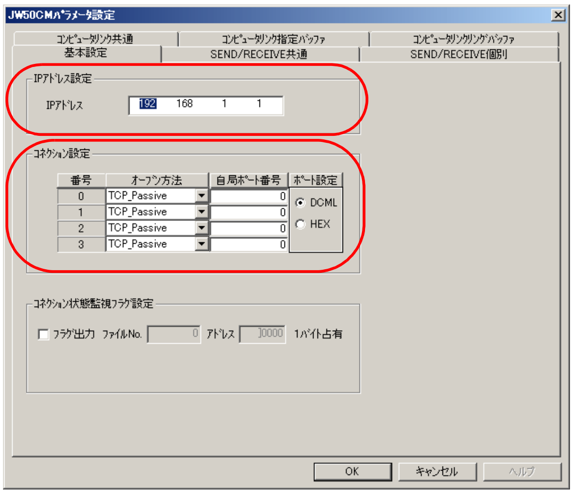
パラメータアドレス	内容	設定例
0000 ～ 0003	自局 IP アドレス（DEC）	IP アドレス：192.168.1.1 0000：192 0001：168 0002：1 0003：1
0004 ～ 0007	サブネットマスク（DEC）	サブネットマスク：255.255.255.0 0004：255 0005：255 0006：255 0007：0
0100 ～ 0103	コネクション 0 用設定 0100：オープン方法　**01：UDP** 0101：0 固定 0102：自局ポート番号（下位バイト（HEX）） 0103：自局ポート番号（上位バイト（HEX））	UDP 接続、 ポート番号 3000（=BB8H） 0100：01H 0101：00H 0102：B8H 0103：0BH
0104 ～ 0107	コネクション 1 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0110 ～ 0113	コネクション 2 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0114 ～ 0117	コネクション 3 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0120 ～ 0123	コネクション 4 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0124 ～ 0127	コネクション 5 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0130 ～ 0133	コネクション 6 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0134 ～ 0137	コネクション 7 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0140 ～ 0143	コネクション 1 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0144 ～ 0147	コネクション 2 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0150 ～ 0153	コネクション 3 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0154 ～ 0157	コネクション 4 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0160 ～ 0163	コネクション 5 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0164 ～ 0167	コネクション 6 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0170 ～ 0173	コネクション 7 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
3777 *	通信スタートスイッチ 00H：通信停止 01H：パラメータチェック、BCC チェック、動作開始 81H：パラメータチェック、BCC 生成、EEPROM 書き込み、動作開始（動作開始後、01H に変化する）	

* オプションラメータに値を書き込んで通信設定をする場合、通信動作を停止させておく必要があります。
パラメータアドレス 3777 に 00H を書き込み後、IP アドレス等を設定をしてください。
設定終了後、パラメータアドレス 3777 に 81H を書き込むと、設定を EEPROM に書き込み、通信を開始します。

JW-50CM、JW-51CM

PLC 通信設定はツールソフトで設定するか、ネットワークパラメータに直接値を書き込んで設定します。
詳しくは PLC のマニュアルをご参照ください。

JW300SP（パラメータ設定）



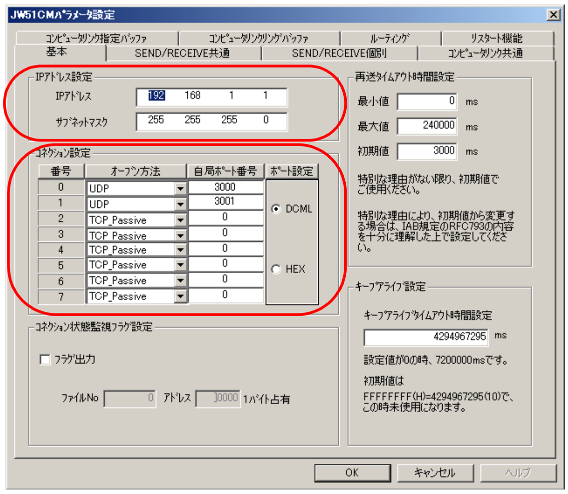
IPｱﾄﾞﾚｽ設定
IPｱﾄﾞﾚｽ 192 168 1 1

ｺﾈｸｼｮﾝ設定

番号	ｵｰﾌﾟﾝ方法	自局ﾎﾟｰﾄ番号
0	TCP_Passive	0
1	TCP_Passive	0
2	TCP_Passive	0
3	TCP_Passive	0

ﾎﾟｰﾄ設定 ● DCML ○ HEX

ｺﾈｸｼｮﾝ状態監視ﾌﾗｸﾞ設定
☐ ﾌﾗｸﾞ出力 ﾌｧｲﾙNo. 0 ｱﾄﾞﾚｽ]0000 1ﾊﾞｲﾄ占有



IPｱﾄﾞﾚｽ設定
IPｱﾄﾞﾚｽ 192 168 1 1
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ 255 255 255 0

ｺﾈｸｼｮﾝ設定

番号	ｵｰﾌﾟﾝ方法	自局ﾎﾟｰﾄ番号
0	UDP	3000
1	UDP	3001
2	TCP_Passive	0
3	TCP_Passive	0
4	TCP_Passive	0
5	TCP_Passive	0
6	TCP_Passive	0
7	TCP_Passive	0

ﾎﾟｰﾄ設定 ● DCML ○ HEX

ｺﾈｸｼｮﾝ状態監視ﾌﾗｸﾞ設定
☐ ﾌﾗｸﾞ出力
ﾌｧｲﾙNo 0 ｱﾄﾞﾚｽ]0000 1ﾊﾞｲﾄ占有

再送ﾀｲﾑｱｳﾄ時間設定
最小値 0 ms
最大値 240000 ms
初期値 3000 ms
特別な理由がない限り、初期値でご使用ください。
特別な理由により、初期値から変更する場合は、IAB規定のRFC793の内容を十分に理解した上で設定してください。

ｷｰﾌﾟｱﾗｲﾌﾞ設定
ｷｰﾌﾟｱﾗｲﾌﾞﾀｲﾑｱｳﾄ時間設定
4294967295 ms
設定値が0の時、7200000msです。
初期値は
FFFFFFFF(H)=4294967295(10)で、この時未使用になります。

項目		設定値	備考
IP アドレス設定	IP アドレス	PLC の IP アドレス	
	サブネットマスク	PLC のサブネットマスク	
コネクション設定	オープン方法	**UDP**	
	自局ポート番号	PLC のポート番号	

ネットワークパラメータ

パラメータアドレス	内容	設定例
0000 ～ 0003	自局 IP アドレス（DEC）	IP アドレス：192.168.1.1 0000：192 0001：168 0002：1 0003：1
0004 ～ 0007	サブネットマスク（DEC）	サブネットマスク：255.255.255.0 0004：255 0005：255 0006：255 0007：0
0100 ～ 0103	コネクション 0 用設定 0100：オープン方法　**01：UDP** 0101：0 固定 0102：自局ポート番号（下位バイト（HEX）） 0103：自局ポート番号（上位バイト（HEX））	UDP 接続、 ポート番号 3000（=BB8H） 0100：01H 0101：00H 0102：B8H 0103：0BH
0104 ～ 0107	コネクション 1 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0110 ～ 0113	コネクション 2 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0114 ～ 0117	コネクション 3 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0120 ～ 0123	コネクション 4 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0124 ～ 0127	コネクション 5 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0130 ～ 0133	コネクション 6 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0134 ～ 0137	コネクション 7 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
3777 *	通信スタートスイッチ 00H：通信停止 01H：パラメータチェック、BCC チェック、動作開始 81H：パラメータチェック、BCC 生成、EEPROM 書き込み、動作開始（動作開始後、01H に変化する）	

* ネットワークパラメータに値を書き込んで通信設定をする場合、通信動作を停止させておく必要があります。
パラメータアドレス 3777 に 00H を書き込み後、IP アドレス等を設定をしてください。
設定終了後、パラメータアドレス 3777 に 81H を書き込むと、設定を EEPROM に書き込み、通信を開始します。

Z-339J

DC12V 電源入力

DC12V で 10BASE5 / 10BASE-T の切り替えをします。

項目		内容
DC12V 入力	あり	10BASE5 通信
	なし	10BASE-T 通信

ネットワークパラメータ

パラメータアドレス	内容	設定例
0000 ～ 0003	自局 IP アドレス（DEC）	IP アドレス：192.168.1.1 0000：192 0001：168 0002：1 0003：1
0004 ～ 0007	サブネットマスク（DEC）	サブネットマスク：255.255.255.0 0004：255 0005：255 0006：255 0007：0
0100 ～ 0103	コネクション 0 用設定 0100：オープン方法　**01：UDP** 0101：0 固定 0102：自局ポート番号（下位バイト（HEX）） 0103：自局ポート番号（上位バイト（HEX））	UDP 接続、 ポート番号 3000（=BB8H） 0100：01H 0101：00H 0102：B8H 0103：0BH
0104 ～ 0107	コネクション 1 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0110 ～ 0113	コネクション 2 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0114 ～ 0117	コネクション 3 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0120 ～ 0123	コネクション 4 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0124 ～ 0127	コネクション 5 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0130 ～ 0133	コネクション 6 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0134 ～ 0137	コネクション 7 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
3777 *	通信スタートスイッチ 00H：通信停止 01H：パラメータチェック、BCC チェック、動作開始 81H：パラメータチェック、BCC 生成、EEPROM 書き込み、動作開始（動作開始後、01H に変化する）	

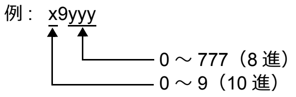
* ネットワークパラメータに値を書き込んで通信設定をする場合、通信動作を停止させておく必要があります。
パラメータアドレス 3777 に 00H を書き込み後、IP アドレス等を設定をしてください。
設定終了後、パラメータアドレス 3777 に 81H を書き込むと、設定を EEPROM に書き込み、通信を開始します。

使用デバイス

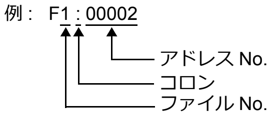
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
R	（レジスタ）	00H	*1、*2
Relay	（リレー）	01H	ワード時：コ *1
E	（レジスタ [自己診断結果]）	02H	*1
b	（タイマ / カウンタ [現在値]）	03H	*1
Fn	（ファイルレジスタ）	07H	*1、*3

*1 バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。
*2 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



*3 デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

- R デバイス x9yyy の場合
  上位バイト（15 ビット～ 8 ビット）に x（0 ～ 9 : 10 進）の値、
  下位バイト（7 ビット～ 0 ビット）に yyy（000 ～ 777 : 8 進）÷2 の値を指定します。

  例：R89332 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D になります。
  89（後ろの 9 は見ない） → 8（DEC） → 08（HEX）
  332（OCT） → 218（DEC）÷2 = 109（DEC） → 6D（HEX）

- Fn デバイスの場合
  拡張コードにファイル No. を指定します。
- R デバイス、Fn デバイス以外の場合
  例：コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF になります。
  1576（OCT） → 894（DEC）÷2 = 447（DEC） → 01BF（HEX）

4.1.6 JW311/312/321/322 シリーズ（Ethernet）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

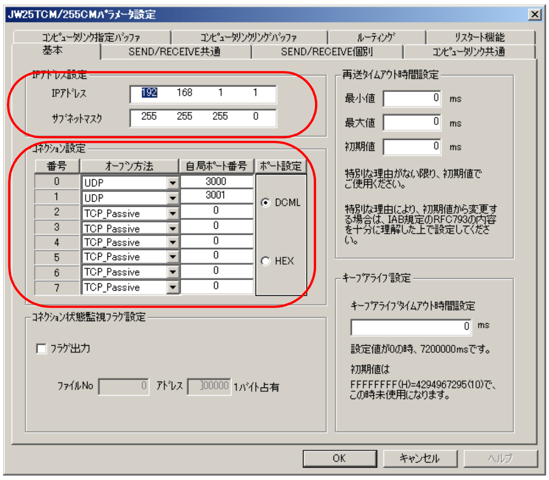
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

JW-255CM、JW-25TCM、JW-300CM

PLC 通信設定はツールソフトで設定するか、ネットワークパラメータに直接値を書き込んで設定します。
詳しくは PLC のマニュアルをご参照ください。

JW300SP（JW25TCM/255CM パラメータ設定、JW-300CM パラメータ設定）



IPｱﾄﾞﾚｽ設定
IPｱﾄﾞﾚｽ 192 168 1 1
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ 255 255 255 0

ｺﾈｸｼｮﾝ設定

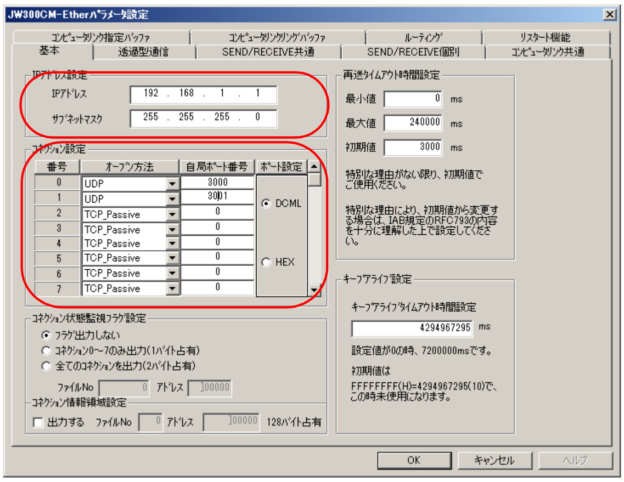
番号	ｵｰﾌﾟﾝ方法	自局ﾎﾟｰﾄ番号
0	UDP	3000
1	UDP	3001
2	TCP_Passive	0
3	TCP_Passive	0
4	TCP_Passive	0
5	TCP_Passive	0
6	TCP_Passive	0
7	TCP_Passive	0

ﾎﾟｰﾄ設定 ● DCML ○ HEX

ｺﾈｸｼｮﾝ状態監視ﾌﾗｸﾞ設定
☐ ﾌﾗｸﾞ出力
ﾌｧｲﾙNo 0 ｱﾄﾞﾚｽ]00000 1ﾊﾞｲﾄ占有

再送ﾀｲﾑｱｳﾄ時間設定
最小値 0 ms
最大値 0 ms
初期値 0 ms
特別な理由がない限り、初期値でご使用ください。
特別な理由により、初期値から変更する場合は、IAB規定のRFC793の内容を十分に理解した上で設定してください。

ｷｰﾌﾟｱﾗｲﾌﾞ設定
ｷｰﾌﾟｱﾗｲﾌﾞﾀｲﾑｱｳﾄ時間設定 0 ms
設定値が0の時、7200000msです。
初期値は
FFFFFFFF(H)=4294967295(10)で、この時未使用になります。



IPｱﾄﾞﾚｽ設定
IPｱﾄﾞﾚｽ 192 . 168 . 1 . 1
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ 255 . 255 . 255 . 0

ｺﾈｸｼｮﾝ設定

番号	ｵｰﾌﾟﾝ方法	自局ﾎﾟｰﾄ番号
0	UDP	3000
1	UDP	3001
2	TCP_Passive	0
3	TCP_Passive	0
4	TCP_Passive	0
5	TCP_Passive	0
6	TCP_Passive	0
7	TCP_Passive	0

ﾎﾟｰﾄ設定 ● DCML ○ HEX

ｺﾈｸｼｮﾝ状態監視ﾌﾗｸﾞ設定
● ﾌﾗｸﾞ出力しない
○ ｺﾈｸｼｮﾝ0～7のみ出力(1ﾊﾞｲﾄ占有)
○ 全てのｺﾈｸｼｮﾝを出力(2ﾊﾞｲﾄ占有)
ﾌｧｲﾙNo 0 ｱﾄﾞﾚｽ]00000

ｺﾈｸｼｮﾝ情報領域設定
☐ 出力する ﾌｧｲﾙNo 0 ｱﾄﾞﾚｽ]00000 128ﾊﾞｲﾄ占有

再送ﾀｲﾑｱｳﾄ時間設定
最小値 0 ms
最大値 240000 ms
初期値 3000 ms
特別な理由がない限り、初期値でご使用ください。
特別な理由により、初期値から変更する場合は、IAB規定のRFC793の内容を十分に理解した上で設定してください。

ｷｰﾌﾟｱﾗｲﾌﾞ設定
ｷｰﾌﾟｱﾗｲﾌﾞﾀｲﾑｱｳﾄ時間設定 4294967295 ms
設定値が0の時、7200000msです。
初期値は
FFFFFFFF(H)=4294967295(10)で、この時未使用になります。

項目		設定値	備考
IP アドレス設定	IP アドレス	PLC の IP アドレス	
	サブネットマスク	PLC のサブネットマスク	
コネクション設定	オープン方法	**UDP**	
	自局ポート番号	PLC のポート番号	

オプションパラメータ

パラメータアドレス	内容	設定例
0000 ～ 0003	自局 IP アドレス（DEC）	IP アドレス：192.168.1.1 0000：192 0001：168 0002：1 0003：1
0004 ～ 0007	サブネットマスク（DEC）	サブネットマスク：255.255.255.0 0004：255 0005：255 0006：255 0007：0
0100 ～ 0103	コネクション 0 用設定 0100：オープン方法　**01：UDP** 0101：0 固定 0102：自局ポート番号（下位バイト（HEX）） 0103：自局ポート番号（上位バイト（HEX））	UDP 接続、 ポート番号 3000（=BB8H） 0100：01H 0101：00H 0102：B8H 0103：0BH
0104 ～ 0107	コネクション 1 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0110 ～ 0113	コネクション 2 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0114 ～ 0117	コネクション 3 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0120 ～ 0123	コネクション 4 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0124 ～ 0127	コネクション 5 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0130 ～ 0133	コネクション 6 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	
0134 ～ 0137	コネクション 7 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	

パラメータアドレス	内容	設定例
0140 ～ 0143	コネクション 1 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0144 ～ 0147	コネクション 2 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0150 ～ 0153	コネクション 3 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0154 ～ 0157	コネクション 4 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0160 ～ 0163	コネクション 5 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0164 ～ 0167	コネクション 6 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
0170 ～ 0173	コネクション 7 用設定（コネクション 0 用と同じ内容）	JW-300CMのみ
3777 *	通信スタートスイッチ 00H：通信停止 01H：パラメータチェック、BCC チェック、動作開始 81H：パラメータチェック、BCC 生成、EEPROM 書き込み、動作開始（動作開始後、01H に変化する）	

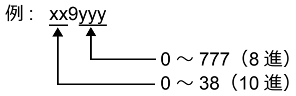
* オプションラメータに値を書き込んで通信設定をする場合、通信動作を停止させておく必要があります。
パラメータアドレス 3777 に 00H を書き込み後、IP アドレス等を設定をしてください。
設定終了後、パラメータアドレス 3777 に 81H を書き込むと、設定を EEPROM に書き込み、通信を開始します。

使用デバイス

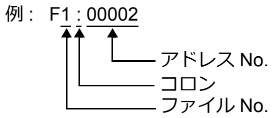
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
R	（レジスタ）	00H	*1、*2
Relay	（リレー）	01H	ワード時：コ *1
E	（レジスタ [自己診断結果]）	02H	*1
b	（タイマ / カウンタ [現在値]）	03H	*1
Fn	（ファイルレジスタ）	07H	*1、*3

*1 バイト単位のアドレスのため、ワード指定する場合は、偶数アドレスで設定します。
*2 画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



*3 デバイスタイプ / アドレス No. 以外にファイル No. が必要です。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

- R デバイス xx9yyy の場合
  上位バイト（15 ビット～ 8 ビット）に xx（00 ～ 38：10 進）の値、
  下位バイト（7 ビット～ 0 ビット）に yyy（000 ～ 777：8 進）÷2 の値を指定します。

  例：R089332 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 086D になります。
  089（後ろの 9 は見ない） → 08（DEC） → 08（HEX）
  332（OCT） → 218（DEC）÷2 = 109（DEC） → 6D（HEX）

- Fn デバイスの場合
  拡張コードにファイル No. を指定します。
- R デバイス、Fn デバイス以外の場合
  例：コ 1576 を間接デバイス指定する場合のアドレスは 01BF になります。
  1576（OCT） → 894（DEC）÷2 = 447（DEC） → 01BF（HEX）

4.1.7 JW331/332/341/342/352/362 シリーズ（Ethernet）

「4.1.6 JW311/312/321/322 シリーズ（Ethernet）」と同じです。

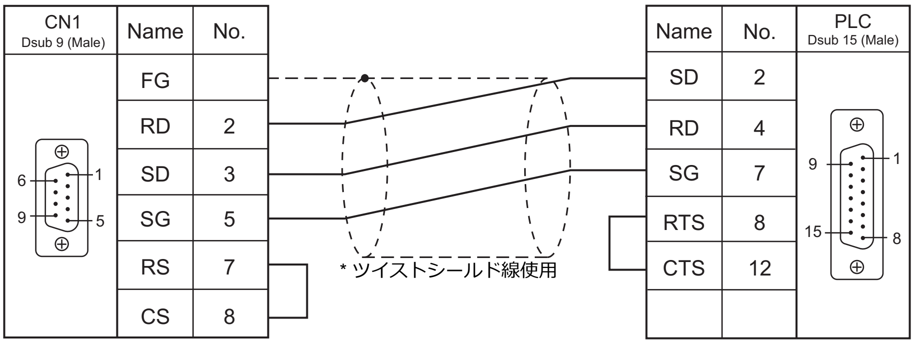
4.1.8 結線図

接続先：CN1

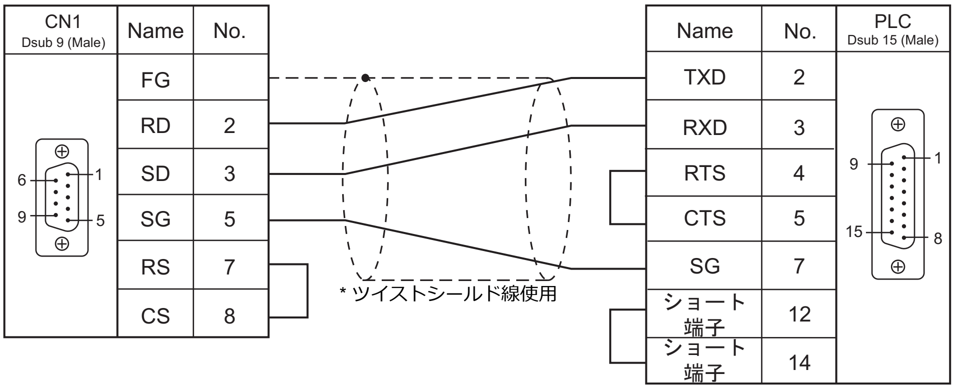
注 意
- CN1は ZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

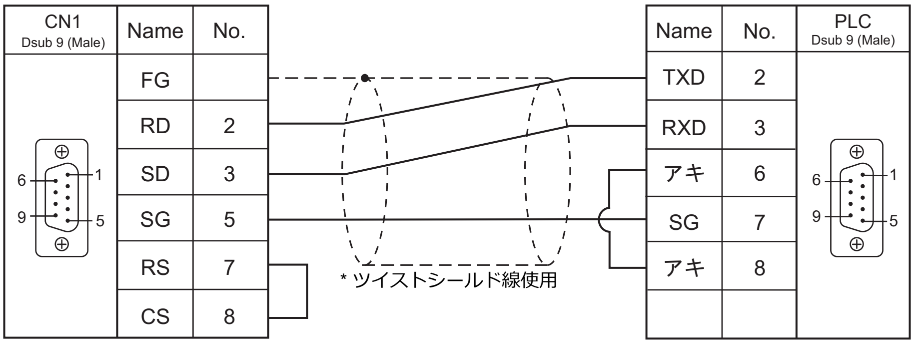
結線図 1 - C2



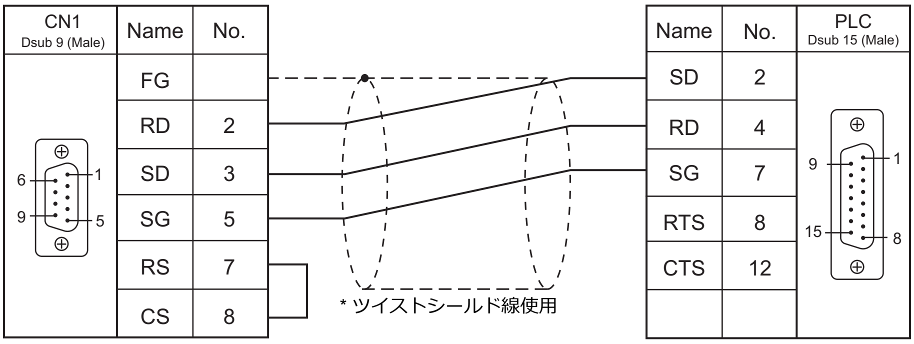
結線図 2 - C2



結線図 3 - C2

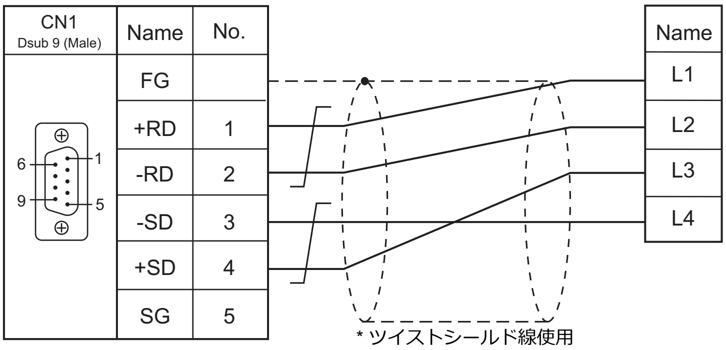


結線図 4 - C2

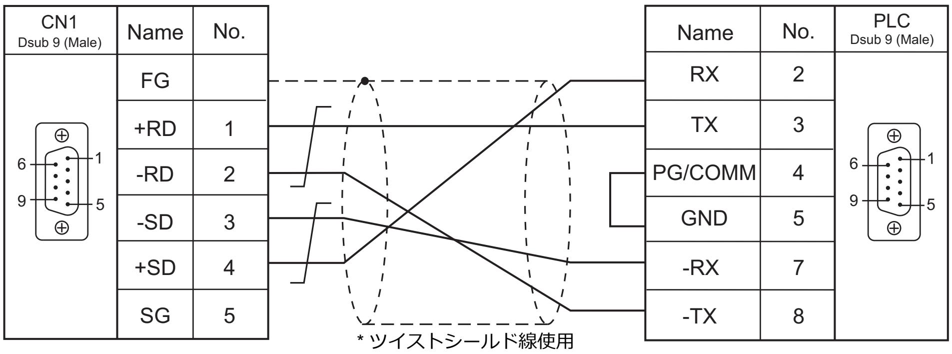


RS-422/RS-485

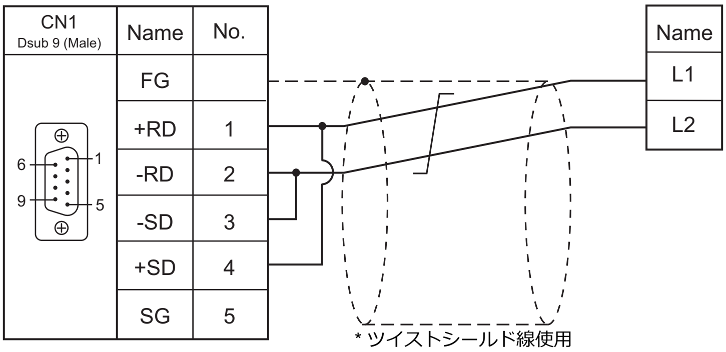
結線図 1 - C4



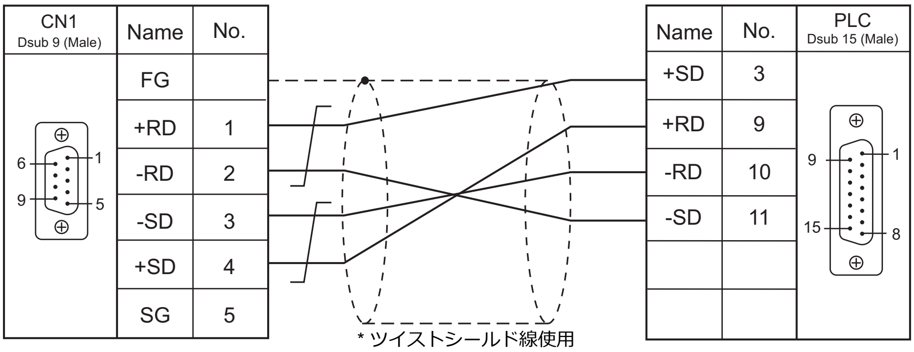
結線図 2 - C4



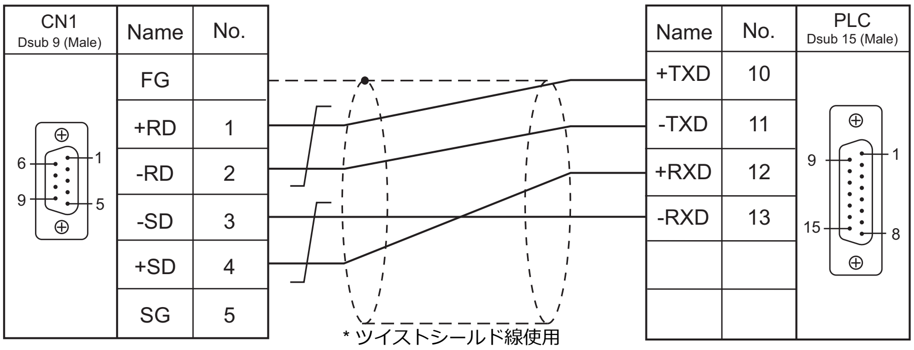
結線図 3 - C4



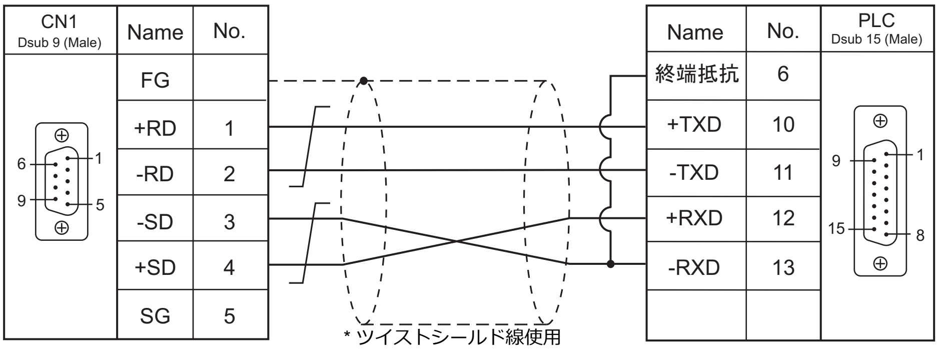
結線図 4 - C4



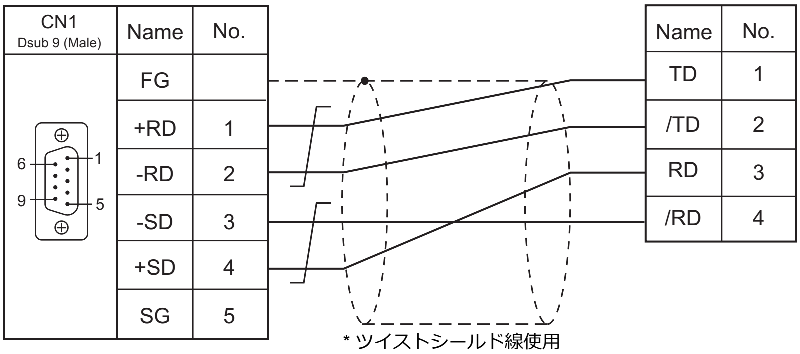
結線図 5 - C4



結線図 6 - C4



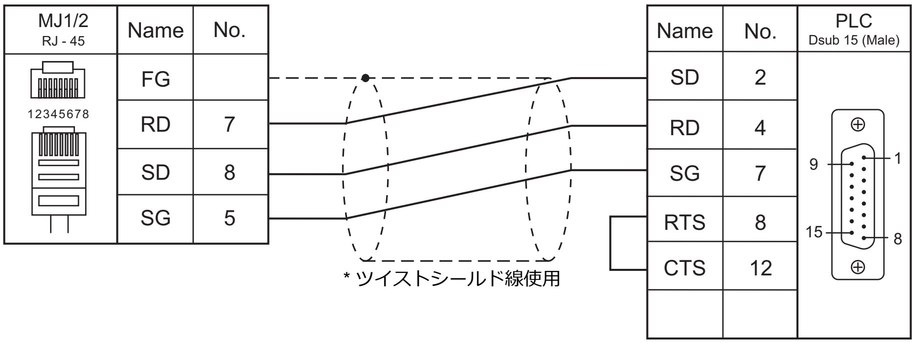
結線図 7 - C4



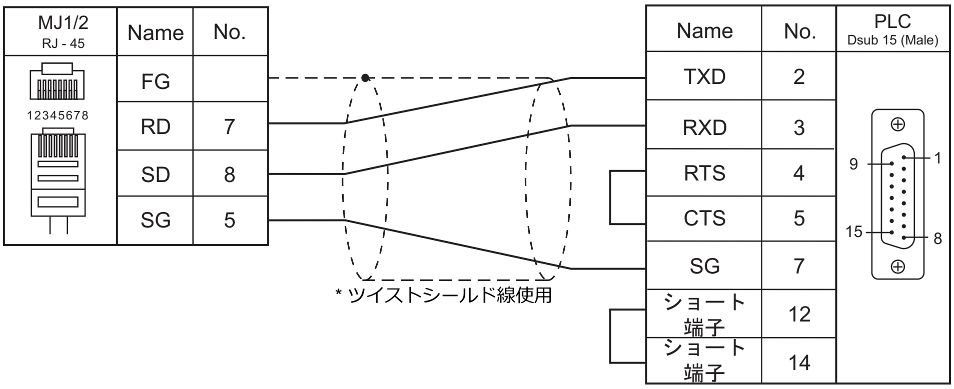
接続先：MJ1/MJ2

RS-232C

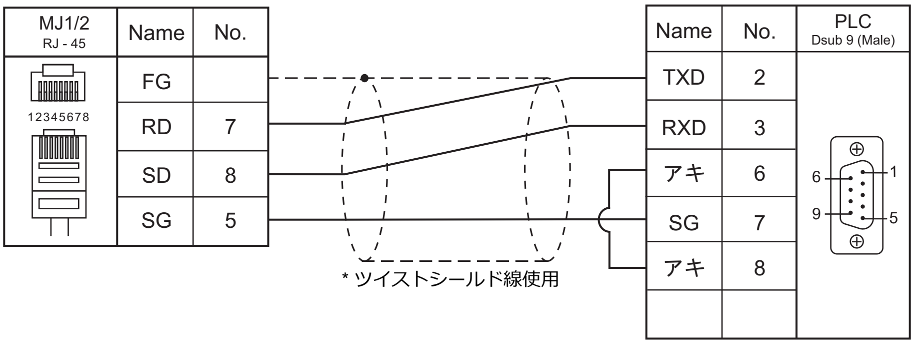
結線図 1 - M2



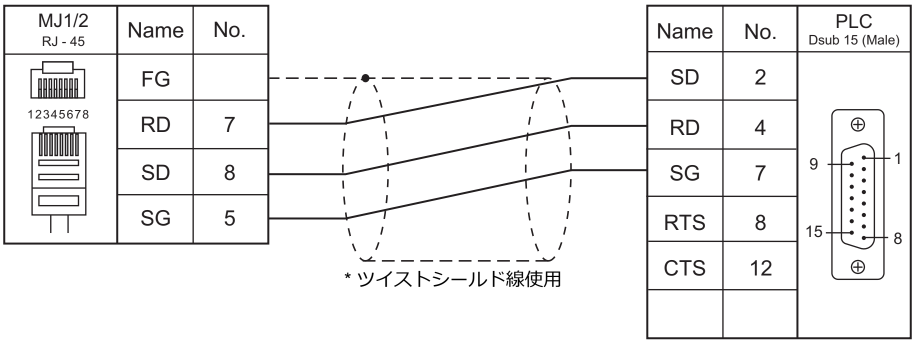
結線図 2 - M2



結線図 3 - M2

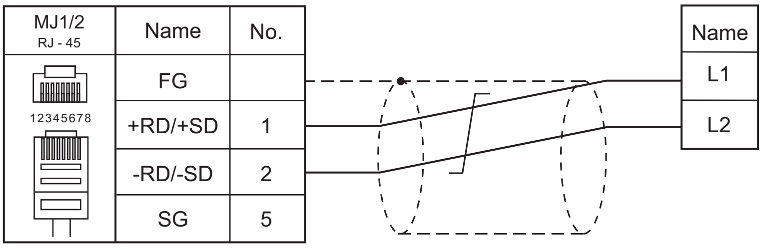


結線図 4 - M2



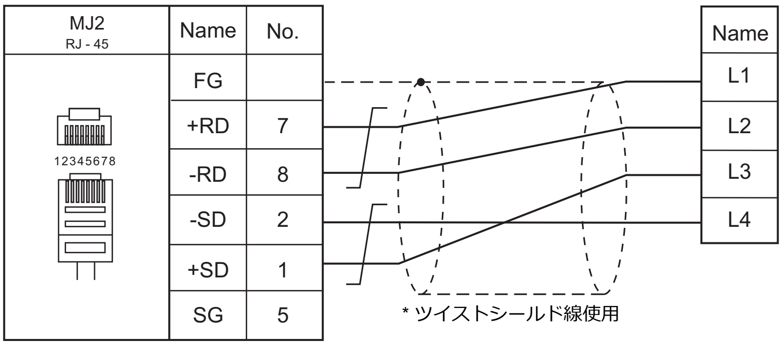
RS-422/RS-485

結線図 1 - M4



* ツイストシールド線使用

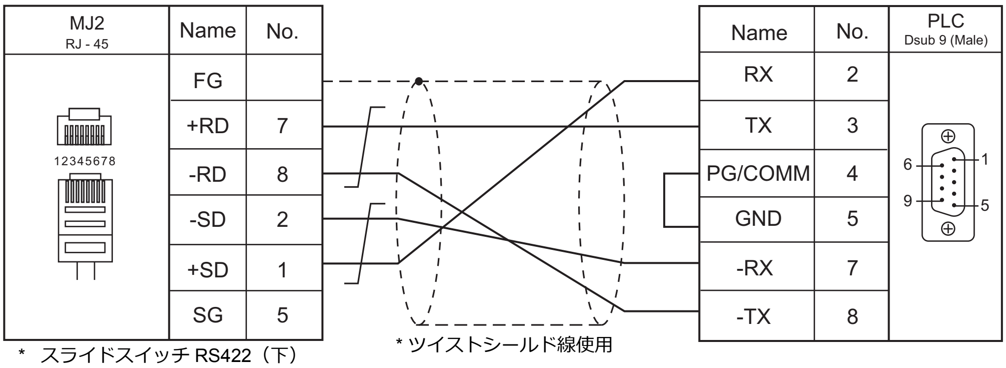
結線図 2 - M4



* ツイストシールド線使用

*　スライドスイッチ RS422（下）

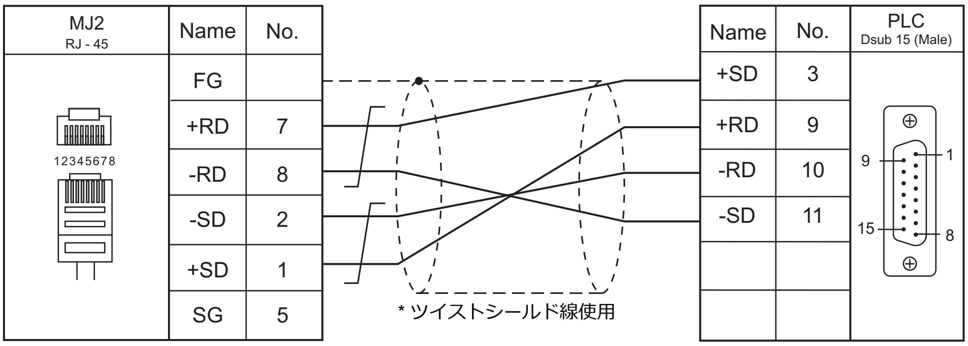
結線図 3 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

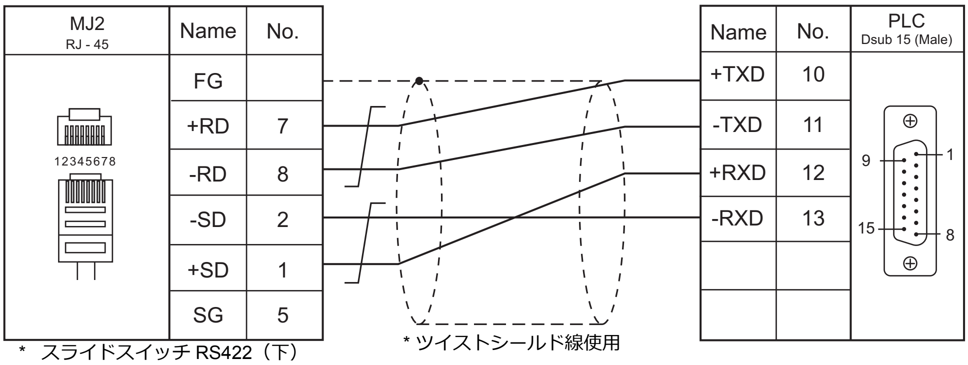
結線図 4 - M4



* ツイストシールド線使用

*　スライドスイッチ RS422（下）

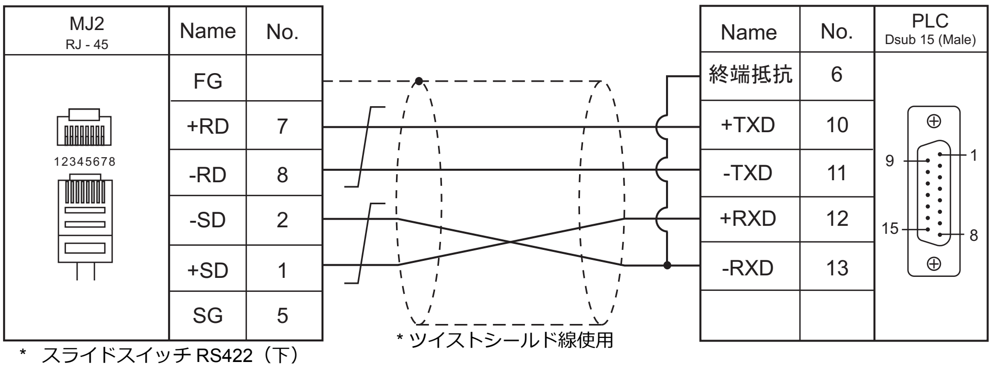
結線図 5 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

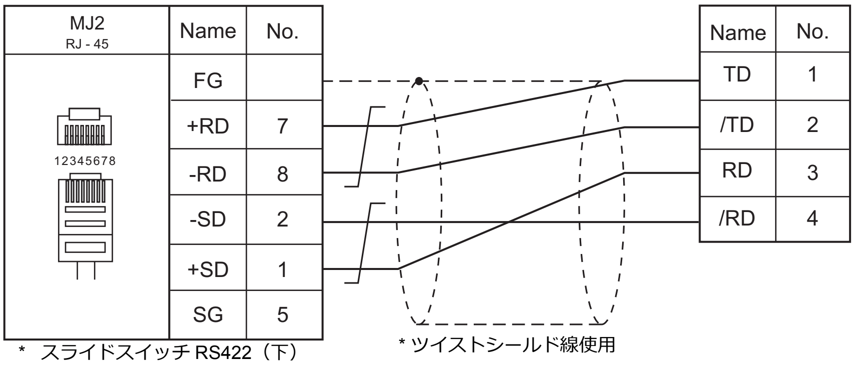
結線図 6 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

結線図 7 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

4.2 温調 / サーボ / インバータ接続

ID コントローラ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
DS-30D	DS-30D	端子台	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		SH-DS30D.Lst
			RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		ホスト / 周辺装置接続用コネクタ	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
			RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 3 - M4	
DS-32D	DS-32D	上位通信ポート 1	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		SH-DS32D.Lst
		上位通信ポート 2	RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
		MMI ポート	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

4.2.1 DS-30D

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

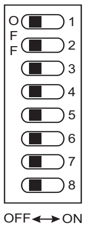
項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 15	

RFID システム

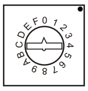
スイッチ設定

（下線は初期値）

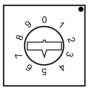
通信設定

<table>
<tr><th>SW1</th><th>機能</th><th>OFF</th><th>ON</th><th>設定例</th></tr>
<tr><td>1</td><td>データ長</td><td>7</td><td>8</td><td rowspan="9">
</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="2">パリティ</td><td>なし</td><td>あり</td></tr>
<tr><td>3</td><td>偶数</td><td>奇数</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ストップビット</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>5</td><td>コネクタ接続の種別</td><td>ホストのみ使用する場合</td><td>ホストとハンディプログラマ（JW-12PG 等）を同時に使用する場合</td></tr>
<tr><td>6</td><td rowspan="2">通信規格
（配線方法）</td><td colspan="2" rowspan="2"><table>
<tr><th>RS-232C</th><th>RS-422（4 線式）</th><th>RS-485（2 線式）</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>7</td></tr>
<tr><td>8</td><td>モード</td><td>高速</td><td>標準</td></tr>
</table>

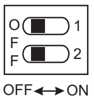
局番設定

SW2	内容	設定例
	0 ～ F H（0 ～ 15）	0

通信速度

SW3	設定値	通信速度	設定例
	4	4800 bps	5
	5	9600 pbs	
	6	19200 bps	

終端抵抗

<table>
<tr><th>SW4</th><th>内容</th><th>設定例</th></tr>
<tr><td>
</td><td><table>
<tr><th>RS-232C</th><th>RS-422（4 線式）</th><th>RS-485（2 線式）</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
</table></td><td>1 : OFF
2 : OFF</td></tr>
</table>

通信方式設定

システムメモリで通信方式を設定します。通信方式設定は、電源の再投入で有効になります。

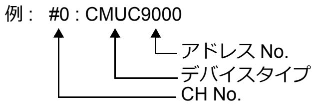
アドレス	内容	設定値
A008	通信起動方式	0：随時実行方式
A00A	レスポンス返送方式	0：オートレスポンス方式

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
CMUC	（コントローラメモリ 1byte データ）	00H	
CMS	（コントローラメモリ 2byte データ）	01H	
CMUT	（コントローラメモリ 3byte データ）	02H	
CML	（コントローラメモリ 4byte データ）	03H	
IMUC	（ID メモリ 1byte データ）	04H	
IMS	（ID メモリ 2byte データ）	05H	
IMUT	（ID メモリ 3byte データ）	06H	
IML	（ID メモリ 4byte データ）	07H	
ID	（ID コード）	08H	ダブルワード
TM	（時刻）	09H	

*1　デバイスタイプ / アドレス No. 以外に CH No. が必要です。画面作成上のデバイス表記は右のようになります。



間接デバイス指定

拡張コードに CH No. を指定します。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
プレートクリア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		7/9
		n+1	コマンド：0		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	クリアデータ	指定 ID コード	
		n+7	–		
		n+8	–	クリアデータ	
プレート初期化	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4/6
		n+1	コマンド：1		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	–	指定 ID コード	
		n+5	–		
DS-30D クリア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6
		n+1	コマンド：2		
		n+2	CH No.		
		n+3	アドレス		
		n+4	バイト数		
		n+5	クリアデータ		
DS-30D 初期化	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：3		
		n+2	CH No.		
履歴クリア （通信時間・リトライ回数・異常履歴）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4
		n+1	コマンド：4		
		n+2	CH No.		
		n+3	領域 0：通信時間履歴 1：リトライ回数履歴 2：異常履歴		
プレート自己診断	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6/8
		n+1	コマンド：5		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	電池使用率	指定 ID コード	
		n+7	–		
		n+8	–	電池使用率	
ROM チェック	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4/6
		n+1	コマンド：6		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	–	ID コード	
		n+5	–		
RAM チェック	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6/8
		n+1	コマンド：7		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	–	指定 ID コード	
		n+7	–		

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
プレート電池寿命チェック	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4/6
		n+1	コマンド：8		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	電池使用率	指定 ID コード	
		n+5	–		
		n+6	–	電池使用率	
DS-30D 自己診断	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		2
		n+1	コマンド：9		
ブロックチェック	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6/8
		n+1	コマンド：10		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	–	指定 ID コード	
		n+7	–		
リセット	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：11		
		n+2	CH No. 0：CH No.0 1：CH No.1 2：両方		
出力指示	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		7
		n+1	コマンド：12		
		n+2	CH No.		
		n+3	出力 0		
		n+4	出力 1		
		n+5	出力 2		
		n+6	出力 3		
状態読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：13		
		n+2	CH No.		
		n+3	状態		
DS-30D 読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6
		n+1	コマンド：14		
		n+2	CH No.		
		n+3	アドレス		
		n+4	バイト数		
		n+5	内部デバイスアドレス [*1]		
DS-30D 書込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6
		n+1	コマンド：15		
		n+2	CH No.		
		n+3	アドレス		
		n+4	バイト数		
		n+5	内部デバイスアドレス [*2]		
ID メモリ読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		7/9
		n+1	コマンド：16		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	内部デバイスアドレス [*1]	指定 ID コード	
		n+7	–		
		n+8	–	内部デバイスアドレス [*1]	

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
ID メモリ書込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		7/9
		n+1	コマンド：17		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	内部デバイスアドレス *2	指定 ID コード	
		n+7	–		
		n+8	–	内部デバイスアドレス *2	
ID コード読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4/6
		n+1	コマンド：18		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	ID コード	指定 ID コード	
		n+5			
		n+6	–	ID コード	
		n+7	–		
ID コード書込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6/8
		n+1	コマンド：19		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,A,D）	属性（1,2,4,5,B,C,E,F）	
		n+4	ID コード	指定 ID コード	
		n+5			
		n+6	–	ID コード	
		n+7	–		
時刻読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：20		
		n+2	CH No.		
		n+3	年		
		n+4	月		
		n+5	日		
		n+6	時		
		n+7	分		
		n+8	秒		
		n+9	曜日		
時刻補正	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		10
		n+1	コマンド：21		
		n+2	CH No.		
		n+3	年		
		n+4	月		
		n+5	日		
		n+6	時		
		n+7	分		
		n+8	秒		
		n+9	曜日		

▨ リターンデータ：サーボ ZM-642DA に格納されるデータ

*1　読込データの格納先となる内部デバイス（$u）の先頭アドレスを指定します。
*2　書込データの格納元となる内部デバイス（$u）の先頭アドレスを指定します。

4.2.2 DS-32D

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115K bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 15	

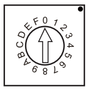
*1 MMI ポートで RS-422 接続する場合、ボーレート：115K bps、データ長：8 ビット、ストップビット：1 ビット、パリティ：偶数固定です。

RFID システム

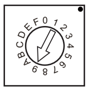
スイッチ設定

（下線は初期値）

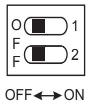
局番設定

SW1	内容	設定例
	0 ～ F H（0 ～ 15）	0

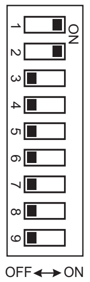
通信速度

SW2	設定値	通信速度	設定例
	4	4800 bps	9
	5	9600 pbs	
	6	19200 bps	
	7	38400 bps	
	8	57600 bps	
	9	115K bps	

終端抵抗

<table>
<tr><th>SW3</th><th>内容</th><th>設定例</th></tr>
<tr><td> </td><td><table><tr><th>RS-232C</th><th>RS-422（4 線式）</th><th>RS-485（2 線式）</th></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr></table></td><td>1：OFF
2：OFF</td></tr>
</table>

通信設定

SW4	機能	OFF	ON	設定例
1	データ長	7	8	
2	パリティ	なし	あり	
3		偶数	奇数	
4	ストップビット	1	2	
5	OFF 固定			
6	通信規格 （配線方法）			
7				
8	OFF 固定			
9	OFF 固定			

RS-232C	RS-422（4 線式）	RS-485（2 線式）
OFF	ON	OFF
OFF	OFF	ON

通信方式設定

システムメモリで通信方式を設定します。通信方式設定は、電源の再投入で有効になります。

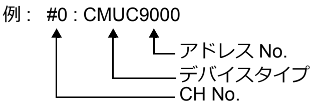
アドレス	内容	設定値
A008	通信起動方式	0：随時実行方式
A00A	レスポンス返送方式	0：オートレスポンス方式
A00F	トリガ設定	0：トリガ無効

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
CMUC （コントローラメモリ 1byte データ）	00H	
CMS （コントローラメモリ 2byte データ）	01H	
CMUT （コントローラメモリ 3byte データ）	02H	
CML （コントローラメモリ 4byte データ）	03H	
IMUC （ID メモリ 1byte データ）	04H	
IMS （ID メモリ 2byte データ）	05H	
IMUT （ID メモリ 3byte データ）	06H	
IML （ID メモリ 4byte データ）	07H	
ID （ID コード）	08H	ダブルワード
TM （時刻）	09H	
RWUC （リーダライタメモリ 1byte データ）	0AH	
RWS （リーダライタメモリ 2byte データ）	0BH	
RWUT （リーダライタメモリ 3byte データ）	0CH	
RWL （リーダライタメモリ 4byte データ）	0DH	

*1 デバイスタイプ / アドレス No. 以外に CH No. が必要です。画面作成上のデバイス表記は右のようになります。


例： #0 : CMUC9000

間接デバイス指定

拡張コードに CH No. を指定します。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
タグメモリクリア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		7/11
		n+1	コマンド：0		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,8）	属性（1,2,9,A）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	クリアデータ	UID（下位）	
		n+7	–		
		n+8	–	UID（上位）	
		n+9	–		
		n+10	–	クリアデータ	
コントローラクリア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6
		n+1	コマンド：1		
		n+2	CH No.		
		n+3	アドレス		
		n+4	バイト数		
		n+5	クリアデータ		
コントローラ初期化	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：2		
		n+2	CH No.		
異常履歴クリア （通信時間・リトライ回数）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4
		n+1	コマンド：3		
		n+2	CH No.		
		n+3	領域 0：通信時間履歴 1：リトライ回数履歴		
リーダライタメモリクリア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		7/9
		n+1	コマンド：4		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,8）	属性（1,9）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	クリアデータ	識別符号	
		n+7	–		
		n+8	–	クリアデータ	
コントローラ自己診断	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：5		
		n+2	CH No.		
リーダライタ自己診断	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4/6
		n+1	コマンド：6		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,8）	属性（1,9）	
		n+4	–	識別符号	
		n+5	–		
エラーリセット	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：7		
		n+2	CH No. 0：CH No.0 1：CH No.1		
出力指示	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		5
		n+1	コマンド：8		
		n+2	CH No.		
		n+3	OUT0 0：OFF 1：ON		
		n+4	OUT1 0：OFF 1：ON		

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
状態読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：9		
		n+2	CH No.		
		n+3	状態		
リーダライタリセット	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4/6
		n+1	コマンド：10		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,8）	属性（1,9）	
		n+4	–	識別符号	
		n+5	–		
リーダライタ電波停止	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4
		n+1	コマンド：11		
		n+2	CH No.		
		n+3	リーダライタへの指示内容 0：電波停止 1：電波発信		
入力確認	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：12		
		n+2	CH No.		
		n+3	IN0		
		n+4	IN1		
コントローラ読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6
		n+1	コマンド：13		
		n+2	CH No.		
		n+3	アドレス		
		n+4	バイト数		
		n+5	内部デバイスアドレス [*1]		
コントローラ書込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6
		n+1	コマンド：14		
		n+2	CH No.		
		n+3	アドレス		
		n+4	バイト数		
		n+5	内部デバイスアドレス [*2]		
タグ読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		7/11
		n+1	コマンド：15		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,4,8,B,C）	属性（1,2,5,6,9,A,D,E）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	内部デバイスアドレス [*1]	UID（下位）	
		n+7	–		
		n+8	–	UID（上位）	
		n+9	–		
		n+10	–	内部デバイスアドレス [*1]	
タグ書込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		7/11
		n+1	コマンド：16		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,4,8,B,C）	属性（1,2,5,6,9,A,D,E）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	内部デバイスアドレス [*2]	UID（下位）	
		n+7	–		
		n+8	–	UID（上位）	
		n+9	–		
		n+10	–	内部デバイスアドレス [*2]	
タグ UID コード読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		5
		n+1	コマンド：17		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,3,4,8,B,C）		
		n+4	内部デバイスアドレス [*1]		

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
時刻読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド : 18		
		n+2	CH No.		
		n+3	年		
		n+4	月		
		n+5	日		
		n+6	時		
		n+7	分		
		n+8	秒		
		n+9	曜日		
時刻設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		10
		n+1	コマンド : 19		
		n+2	CH No.		
		n+3	年		
		n+4	月		
		n+5	日		
		n+6	時		
		n+7	分		
		n+8	秒		
		n+9	曜日		
リーダライタ読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		7/9
		n+1	コマンド : 20		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,8）	属性（1,9）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	内部デバイスアドレス *1	識別符号	
		n+7	–		
		n+8	–	内部デバイスアドレス *1	
リーダライタ書込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		7/9
		n+1	コマンド : 21		
		n+2	CH No.		
		n+3	属性（0,8）	属性（1,9）	
		n+4	アドレス	アドレス	
		n+5	バイト数	バイト数	
		n+6	内部デバイスアドレス *2	識別符号	
		n+7	–		
		n+8	–	内部デバイスアドレス *2	

▨ リターンデータ : サーボ →ZM-642DA に格納されるデータ

*1　読込データの格納先となる内部デバイス（$u）の先頭アドレスを指定します。

*2　書込データの格納元となる内部デバイス（$u）の先頭アドレスを指定します。

4.2.3　結線図

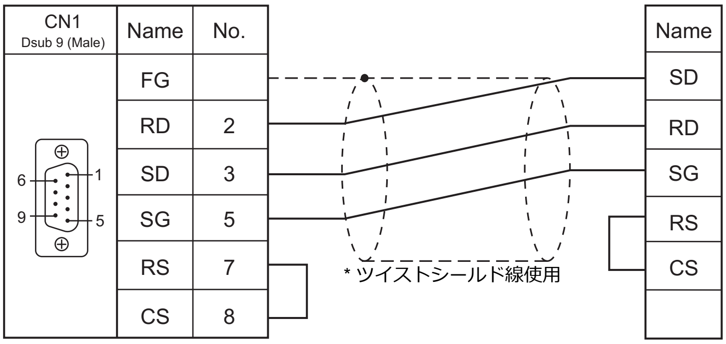
接続先：CN1

⚠ 注 意

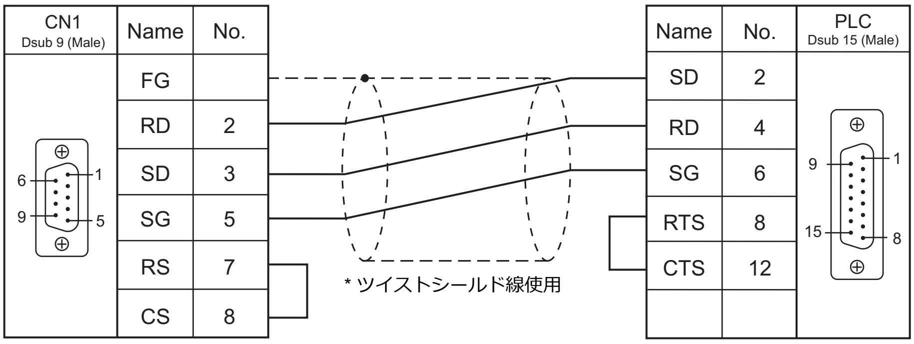
- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

結線図 1 - C2

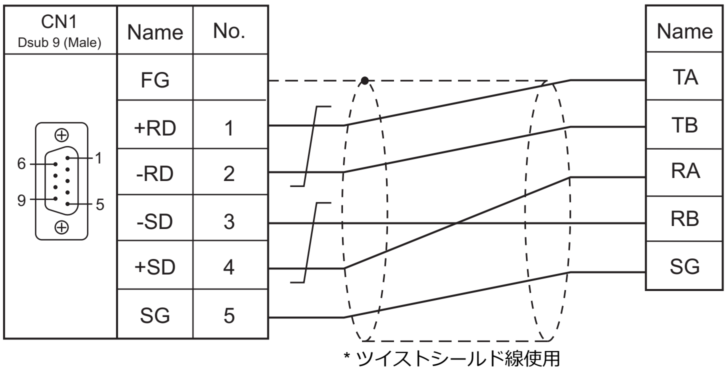


結線図 2 - C2

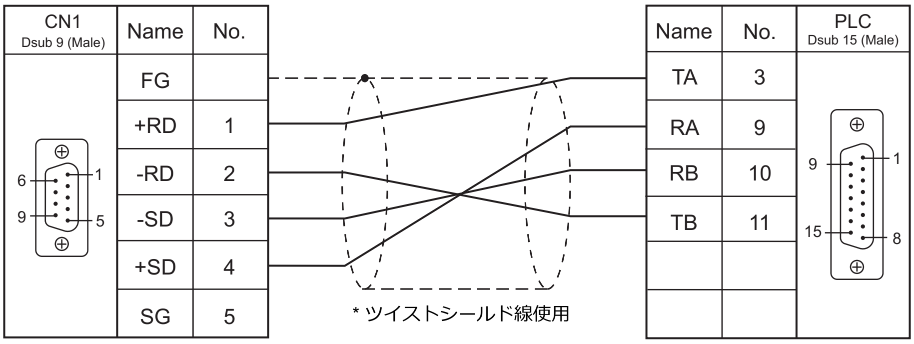


RS-422/RS-485

結線図 1 - C4



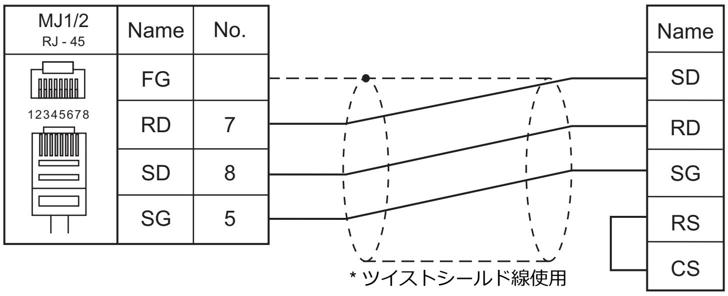
結線図 2 - C4


CN1
Dsub 9 (Male)
Name
No.
FG
+RD 1
-RD 2
-SD 3
+SD 4
SG 5
6
1
9
5
* ツイストシールド線使用
Name
No.
PLC
Dsub 15 (Male)
TA 3
RA 9
RB 10
TB 11
9
1
15
8

接続先：MJ1/MJ2

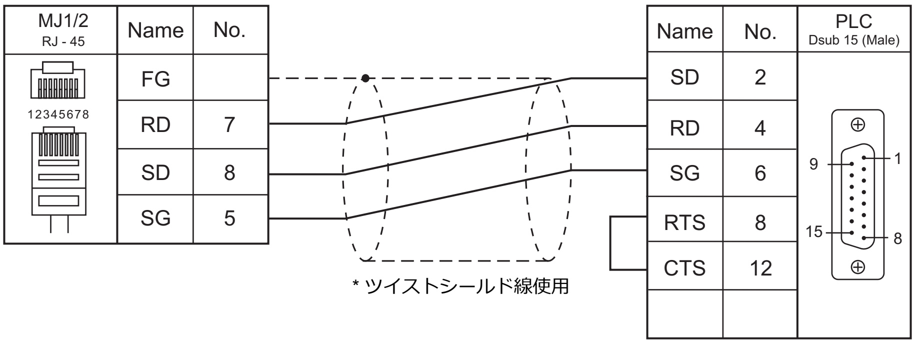
RS-232C

結線図 1 - M2



* ツイストシールド線使用

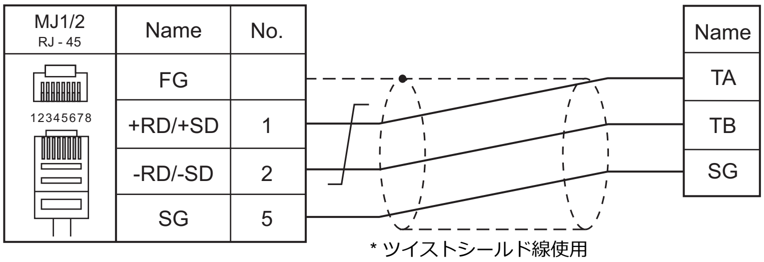
結線図 2 - M2



* ツイストシールド線使用

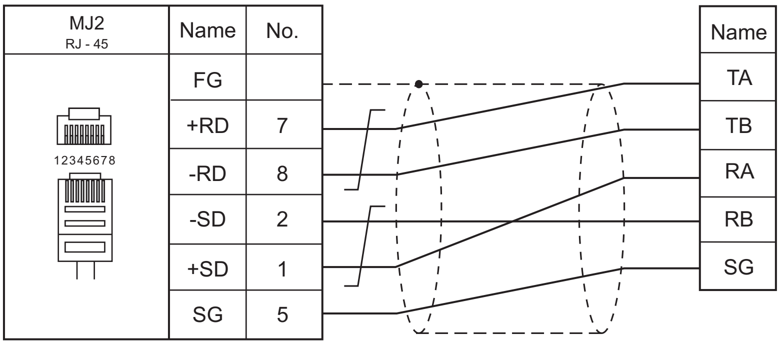
RS-422/RS-485

結線図 1 - M4



* ツイストシールド線使用

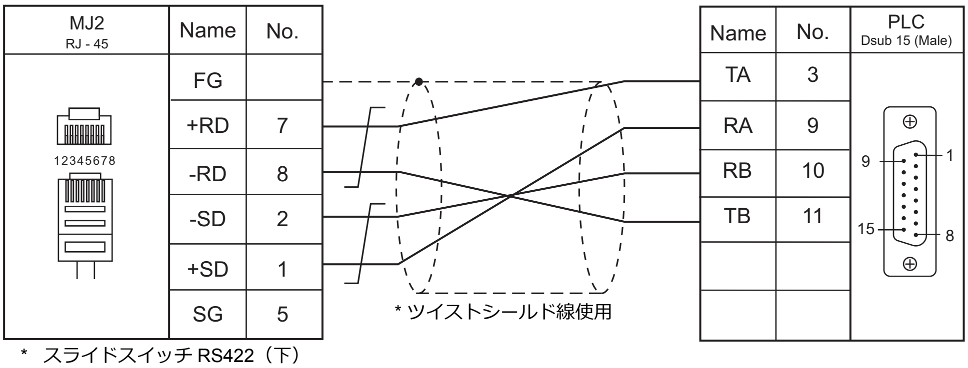
結線図 2 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M4


MJ2
RJ - 45
12345678
Name
No.
FG
+RD
7
-RD
8
-SD
2
+SD
1
SG
5
Name
No.
PLC
Dsub 15 (Male)
TA
3
RA
9
RB
10
TB
11
9
1
15
8
* ツイストシールド線使用
* スライドスイッチ RS422（下）

5. ㈱日立産機システム

5.1 PLC 接続

シリアル接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート		信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
					CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
HIDIC-H	H シリーズ	COMM-2H		RS-232C	専用ケーブル （受注生産品） または 結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
				RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 6 - M4	
		CPU 上 PERIPHERAL		RS-232C	専用ケーブル （受注生産品） または 結線図 1 - C2	×		
		H252C CPU	PERIPHERAL1	RS-232C	専用ケーブル （受注生産品） または 結線図 1 - C2	×		
			PERIPHERAL2	RS-232C	専用ケーブル （受注生産品） + 日立製 「CNCOM-05」 または 結線図 1 - C2 + 日立製 「CNCOM-05」	×		
	EH-150	CPU 上	PORT1	RS-232C	結線図 2 - C2*5	結線図 2 - M2		
				RS-422	結線図 2 - C4	結線図 1 - M4*6	結線図 7 - M4	
			PORT2	RS-232C	結線図 2 - C2*5	結線図 2 - M2*6		
		EH-SIO*4	PORT1	RS-232C	結線図 2 - C2*5	結線図 2 - M2		
			PORT2	RS-232C	結線図 2 - C2*5	結線図 2 - M2		
				RS-422	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4*6	結線図 8 - M4	
	MICRO-EH	CPU 上	PORT1	RS-232C	結線図 2 - C2*5	結線図 2 - M2		
			PORT2	RS-422	結線図 4 - C4	結線図 3 - M4*6	結線図 9 - M4	
		EH-OB232		RS-232C	結線図 2 - C2*5	結線図 2 - M2		
		EH-OB485		RS-422	結線図 5 - C4	結線図 4 - M4*6	結線図 10 - M4	
	Web コントローラ	EH-WD10DR	SERIAL	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
		EH-WA23DR						
				RS-422	結線図 6 - C4	結線図 5 - M4*6	結線図 11 - M4	
HIDIC-EHV	EH-150 EHV	EHV-CPU128	SERIAL	RS-232C	結線図 2 - C2*5	結線図 2 - M2		
				RS-422	結線図 5 - C4	結線図 4 - M4*6	結線図 10 - M4	
		EH-SIO*4	PORT1	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
			PORT2					
				RS-422	結線図 3 - C4	結線図 2 - M4*6	結線図 8 - M4	

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*4 EH-SIO ユニットは、EH-CPU548（Ver.E402 以降）、EH-CPU516（Ver.E202 以降）CPU のみ使用可能です。

*5 日立製「EH-RS05」ケーブルと、結線図 1-C2 のケーブルを組み合わせても通信できます。

*6 「伝送制御手順 1 局番なし」では接続できません。「伝送制御手順 2 局番なし」で通信してください。
ただし「伝送制御手順 2 局番なし」を未サポートの CPU もあります。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	TCP/IP[*1]	UDP/IP	ポート No.	ラダー転送 [*3]
HIDIC-H（Ethernet）	H シリーズ	LAN-ETH2	×	○	3004 ～ 3005 （各 1 台）	×
	EH-150	EH-ETH			3004 ～ 3007 （各 1 台）	
	Web コントローラ	ETHENRNET				
HIDIC-EHV (Ethernet)	EHV-CPU128	ETHENRNET				

[*1] ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。

[*2] ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

5.1.1 HIDIC-H

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
データ長	7 ビット /8 ビット	
ストップビット	1 ビット /2 ビット	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	手順 2 局番あり 手順 1 局番なし 手順 2 局番なし 手順 1 局番あり	手順 1 と手順 2 では手順 2 の方が通信速度が早くなります。

COMM-2H

ST No. スイッチ

ST No.	設定値	備考
10^1、10^0	0 ～ 31	31 以上に設定した場合 31 として動作

MODE スイッチ

MODE	RS-232C	RS-422
0	伝送制御手順 1　局番あり	-
2	伝送制御手順 1　局番なし	伝送制御手順 1　局番あり
7	伝送制御手順 2　局番あり	-
9	伝送制御手順 2　局番なし	伝送制御手順 2　局番あり

* RS-232C と RS-422 両方に接続する場合、MODE9 に設定します。

ディップスイッチ

スイッチ	設定	内容
1	OFF	ビット長 7
2	OFF	19200 bps
3	ON	
4	ON	
5	ON	パリティあり
6	ON	偶数
7	OFF	ストップビット 1
8	ON	サムチェックあり

PERIFERAL ポート

PLC 側の設定はありません。常に以下のパラメータで動作するので ZM-642DA 側の設定を合わせます。

項目	設定値	備考
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	19200 bps	
データ長	7 ビット	ASCII
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
伝送形式	手順 1 局番なし	
サムチェック	あり	
ポート動作	専用ポート	

EH-150CPU

PORT1

PORT1（専用ポート）の信号レベル、通信プロトコルは以下になります。その他のパラメータ（7 ビット、1 ビット、偶数）は固定です。

信号レベル	通信プロトコル	CPU 型式
RS-232C	伝送制御手順 1	EH-CPU104/104A/208/208A/308/308A/316/316A/448/448A/516/548
	伝送制御手順 2	EH-CPU104A//208A//308A/316A/448/448A/516/548
RS-422	伝送制御手順 1	EH-CPU308A/316A/448/448A/516/548
	伝送制御手順 2	
	局番付き伝送制御手順 1	
	局番付き伝送制御手順 2	
RS-485	局番付き伝送制御手順 1	
	局番付き伝送制御手順 2	

手順

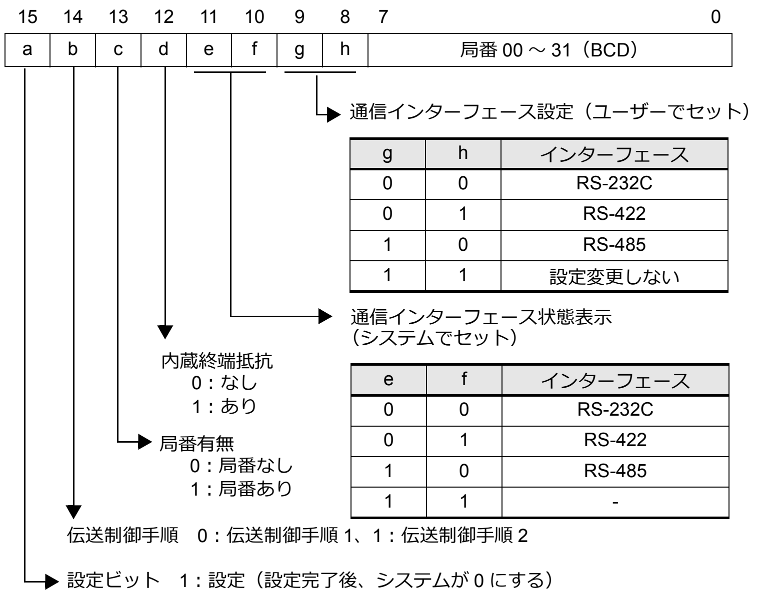
1. PLC の電源を切り、「モード設定スイッチ」（5-5 ページ）をセットします。
2. 電源を投入し、「特殊内部出力：WRF037」（5-5 ページ）の値を確認します。
3. 信号レベル、通信制御手順の設定値が正しければ設定終了です。異なる場合は、正しい値をセットして、電源再投入します。
4. WRF037 の値を確認します。

モード設定スイッチ

SW3	SW4	SW5	内容
ON	ON	ON	専用ポート、4,800bps
OFF	ON		専用ポート、9,600bps
ON	OFF		専用ポート、19,200bps
OFF	OFF		専用ポート、38,400bps

特殊内部出力：WRF037

デバイス	設定値
WRF037	



g	h	インターフェース
0	0	RS-232C
0	1	RS-422
1	0	RS-485
1	1	設定変更しない

e	f	インターフェース
0	0	RS-232C
0	1	RS-422
1	0	RS-485
1	1	-

設定例

ユーザー設定値	電源再投入後	信号レベル	通信制御手順
H8000	H0000	RS-232C	伝送制御手順 1
HC000	H4000		伝送制御手順 2
H8100 (H9100)	H0500 (H1500)	RS-422	伝送制御手順 1
HC100 (HD100)	H4500 (H5500)		伝送制御手順 2
HA1** (HB1**)	H25** (H35**)		局番付き伝送制御手順 1
HE1** (HF1**)	H65** (H75**)		局番付き伝送制御手順 2
HA2** (HB2**)	H2A** (H3A**)	RS-485	局番付き伝送制御手順 1
HE2** (HF2**)	H6A** (H7A**)		局番付き伝送制御手順 2

（　）内：終端抵抗ありの場合

* 電源投入時に設定値が不定の場合、デフォルト（伝送制御手順 1、局番なし、RS-232C）で動作します。

PORT2

PORT2 は、CPU の型式に関係なく全て［専用ポート、RS-232C、伝送制御手順 1、7 ビット、1 ビット、偶数］で動作します。

モード設定スイッチ、PHL スイッチ

SW6	PHL スイッチ	ボーレート	備考
OFF	OFF（Low）	4800bps	PHL 信号（PORT2 の 4 ピン）Low
ON	OFF（Low）	9600bps	
OFF	ON（High）	19200bps	PHL 信号（PORT2 の 4 ピン）High
ON	ON（High）	38400bps	

EH-SIO

PORT1/PORT2

各ポートの信号レベル、通信プロトコルは以下になります。その他のパラメータは［7 ビット、1 ビット、偶数］で動作します。

ポート	信号レベル	通信プロトコル	EH-SIO バージョン
PORT1	RS-232C	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順 2	Ver.2.1 以降
PORT2	RS-232C	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順 2	Ver.2.1 以降
	RS-422	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順 2	Ver.2.1 以降
		伝送制御手順 1 局番付き	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順 2 局番付き	Ver.2.1 以降
	RS-485	伝送制御手順 2	Ver.2.1 以降
		伝送制御手順 1 局番付き	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順 2 局番付き	Ver.2.1 以降

ディップスイッチ 1/2

EH-SIO 側面の DIPSW1/2 で、PORT1/2 の伝送速度等を設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

ラダープログラム

初期設定で、伝送制御手順、局番の設定を行います。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

MICRO EH

各 PORT の信号レベル、通信プロトコルは以下になります。その他のパラメータは［7 ビット、1 ビット、偶数］で動作します。

CPU 型式	ポート	信号レベル	通信プロトコル
EH-D10 EH-D14 / EH-A14 EH-D20 / EH-A20 EH-D23 / EH-A23 EH-D28 / EH-A28 EH-D40 / EH-A40 EH-D64 / EH-A64	PORT1	RS-232C	伝送制御手順 1
			伝送制御手順 2
EH-D23 / EH-A23 EH-D28 / EH-A28	PORT2	RS-422	伝送制御手順 1
			伝送制御手順 2
			伝送制御手順 1 局番付き
			伝送制御手順 2 局番付き
EH-x64xxx + EH-OB232	PORT2	RS-232C	伝送制御手順 1
			伝送制御手順 2
EH-x64xxx +EH-OB485		RS-422	伝送制御手順 1
			伝送制御手順 2
			伝送制御手順 1 局番付き
			伝送制御手順 2 局番付き

PORT1

手順

1. PLC の電源を切り、「DIPSW」でボーレートをセットします。
2. 電源を投入し、「特殊内部出力：WRF01A」の値を確認します。
3. 伝送制御手順の設定値が正しければ設定終了です。異なる場合は、正しい値をセットします。
4. R7F6（設定書込要求ビット）を ON して FLASH メモリに保存します。

* FLASH メモリに保存すると、次回電源投入時に再設定の必要はありません。
伝送制御手順 2 で記憶した場合、ラダーソフトの接続ができなくなります。ご注意ください。

DIPSW

SW1	SW2	SW3	SW4	ボーレート
ON	OFF	ON	OFF	38.4Kbps
ON	OFF	OFF	OFF	19.2K bps
OFF	OFF	ON	OFF	9600bps
OFF	OFF	OFF	OFF	4800bps

特殊内部出力：WRF01A

デバイス	設定値	内容
WRF01A	H0000	伝送制御手順 1
	H8000	伝送制御手順 2

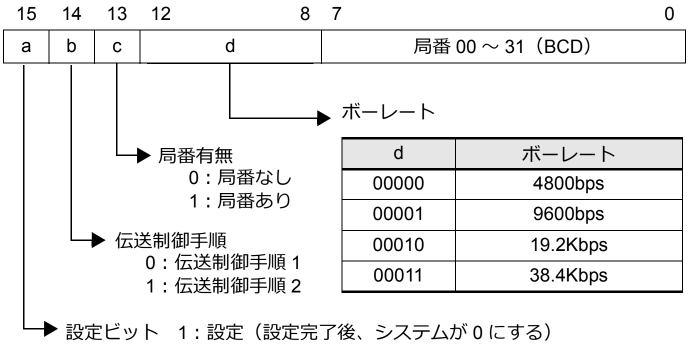
PORT2

手順

1. 「特殊内部出力 WRF03D」の値を確認します。
2. 伝送制御手順、ボーレート等の設定値が正しければ設定終了です。異なる場合は、正しい値をセットします。「特殊内部出力：WRF03D、ユーザー設定値」参照。
3. WRF03D の値が［システム設定値］に変わったことを確認します。
4. R7F6（設定書込要求ビット）を ON して FLASH メモリに保存します。

* FLASH メモリに保存すると、次回電源投入時に再設定の必要はありません。

特殊内部出力：WRF03D

<table>
<tr><th>デバイス</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="2">WRF03D</td><td>


<table>
<tr><th>d</th><th>ボーレート</th></tr>
<tr><td>00000</td><td>4800bps</td></tr>
<tr><td>00001</td><td>9600bps</td></tr>
<tr><td>00010</td><td>19.2Kbps</td></tr>
<tr><td>00011</td><td>38.4Kbps</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>設定例
<table>
<tr><th>ユーザー設定値</th><th>システム設定値</th><th>インターフェース</th><th>ボーレート</th></tr>
<tr><td>H8300</td><td>H0300</td><td>伝送制御手順 1</td><td rowspan="4">38.4Kbps</td></tr>
<tr><td>HC300</td><td>H4300</td><td>伝送制御手順 2</td></tr>
<tr><td>HA300</td><td>H2300</td><td>局番付き伝送制御手順 1</td></tr>
<tr><td>HE300</td><td>H6300</td><td>局番付き伝送制御手順 2</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Web コントローラ

各 PLC の信号レベル、通信プロトコルは以下になります。その他のパラメータは［7 ビット、1 ビット、偶数］で動作します。

PLC	ポート	信号レベル	通信プロトコル
EH-WD10DR	SERIAL	RS-232C	伝送制御手順 1
			伝送制御手順 2
EH-WA23DR	PORT1	RS-232C	伝送制御手順 1
			伝送制御手順 2
		RS-422	伝送制御手順 1
			伝送制御手順 2
			伝送制御手順 1 局番付き
			伝送制御手順 2 局番付き
		RS-485	伝送制御手順 2
			伝送制御手順 1 局番付き
			伝送制御手順 2 局番付き

手順

パソコンと、Web コントローラを接続し、Web ブラウザを起動して PLC の設定をします。詳細は PLC のマニュアルを参照してください。

System Configuration（RS-232C Protocol/Serial Protocol→Passive HIProtocol）

Interface Type、Transmission Control Procedure、Transmission Speed を設定します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。
なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
WR	（内部出力 [ワード]）	00H	
X	（外部入力）	01H	ワード時 WX
Y	（外部出力）	02H	ワード時 WY
L	（CPU リンクエリア）	03H	ワード時 WL
M	（データエリア）	04H	ワード時 WM
TC	（タイマ・カウンタ [経過値]）	05H	
R	（内部出力 [ビット]）	06H	
TD	（タイマ・カウンタ [接点]）	07H	
WN	（ネットワーク入出力）	08H	

5.1.2　HIDIC-H (Ethernet)

通信設定

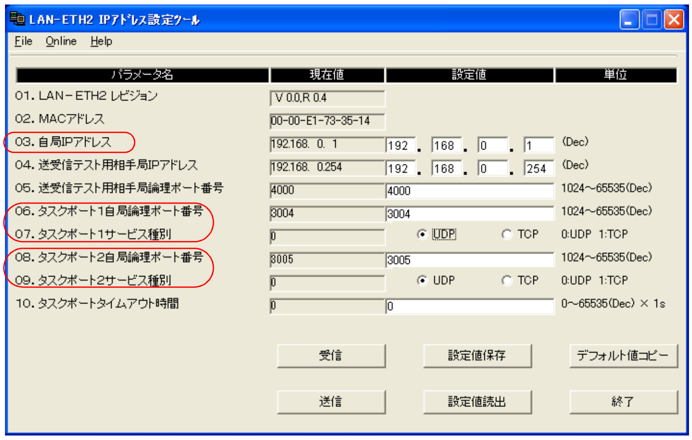
エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

LAN-ETH2（H シリーズ）

IP アドレス設定ツールが㈱日立産機システムの HP よりダウンロードできます。
PORT1 の RS-232C ポートと PC を接続し、IP アドレス、タスクポートの設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。



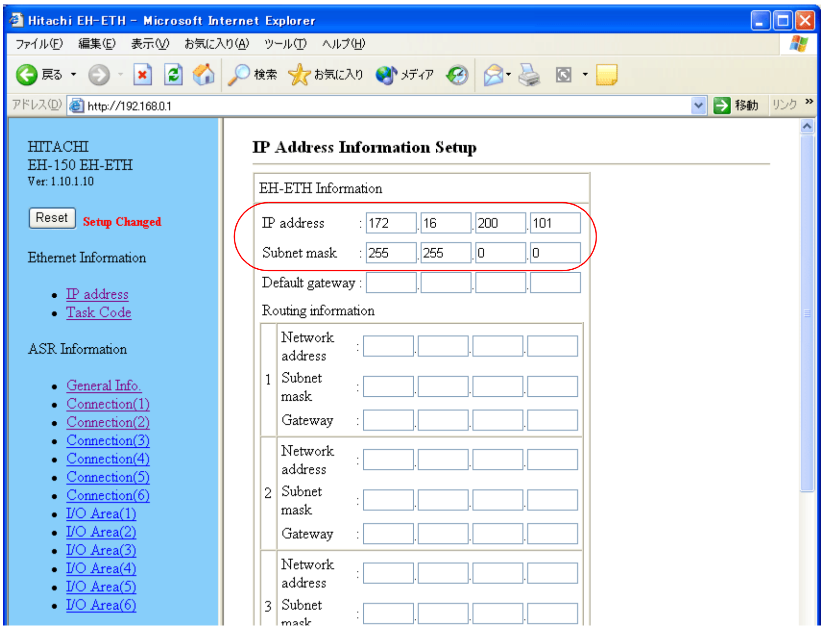
パラメータ名	現在値	設定値	単位
01. LAN－ETH2 レビジョン	V 0.0,R 0.4		
02. MACアドレス	00-00-E1-73-35-14		
03. 自局IPアドレス	192.168. 0. 1	192 . 168 . 0 . 1	(Dec)
04. 送受信テスト用相手局IPアドレス	192.168. 0.254	192 . 168 . 0 . 254	(Dec)
05. 送受信テスト用相手局論理ポート番号	4000	4000	1024~65535(Dec)
06. タスクポート1自局論理ポート番号	3004	3004	1024~65535(Dec)
07. タスクポート1サービス種別	0	● UDP　○ TCP	0:UDP 1:TCP
08. タスクポート2自局論理ポート番号	3005	3005	1024~65535(Dec)
09. タスクポート2サービス種別	0	● UDP　○ TCP	0:UDP 1:TCP
10. タスクポートタイムアウト時間	0	0	0~65535(Dec) × 1s

EH-ETH（EH-150）

EH-ETH 内蔵の Web サーバ機能で設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

IP Address Information Setup

IP アドレス、サブネットマスクを設定します。



http://192.168.0.1

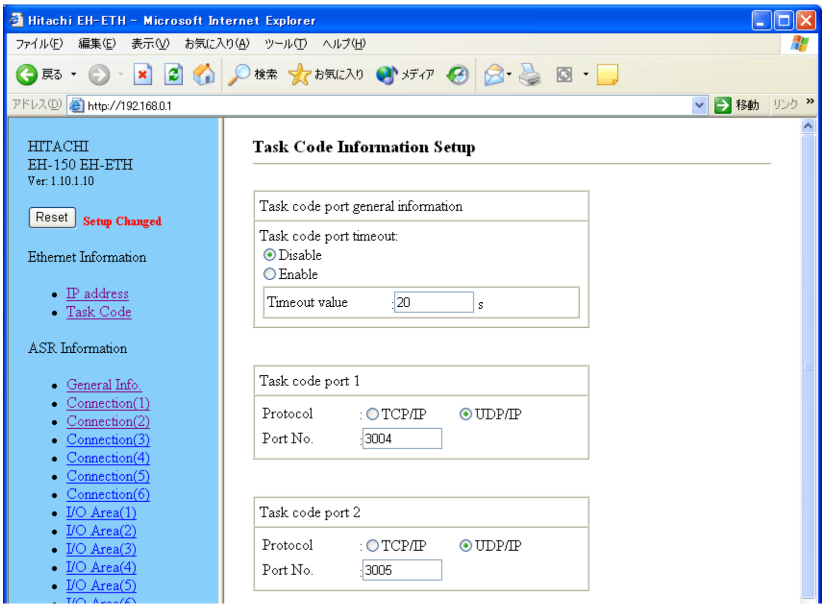
IP Address Information Setup

EH-ETH Information

IP address : 172 . 16 . 200 . 101
Subnet mask : 255 . 255 . 0 . 0
Default gateway :

Task Code Information Setup

Protocol：UDP/IP、ポート No. の設定をします。



http://192.168.0.1

HITACHI
EH-150 EH-ETH
Ver: 1.10.1.10

Task Code Information Setup

Task code port general information

Task code port timeout:
● Disable
○ Enable
Timeout value : 20 s

Task code port 1

Protocol : ○ TCP/IP ● UDP/IP
Port No. : 3004

Task code port 2

Protocol : ○ TCP/IP ● UDP/IP
Port No. : 3005

Web コントローラ

パソコンと、Web コントローラを接続し、Web ブラウザを起動して PLC の設定をします。詳細は PLC のマニュアルを参照してください。

System Configuration（IP Address）

IP アドレスとサブネットマスクを設定します。

System Configuration（Ethernet Protocol→Passive HIProtocol）

タスクコードポート：UDP/IP、ポート No. の設定をします。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。
なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
WR	（内部出力 [ワード]）	00H	
X	（外部入力）	01H	ワード時 WX
Y	（外部出力）	02H	ワード時 WY
L	（CPU リンクエリア）	03H	ワード時 WL
M	（データエリア）	04H	ワード時 WM
TC	（タイマ・カウンタ [経過値]）	05H	
R	（内部出力 [ビット]）	06H	
TD	（タイマ・カウンタ [接点]）	07H	
WN	（ネットワーク入出力）	08H	

5.1.3 HIDIC-EHV

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 bps	
データ長	7 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	手順 2 局番あり 手順 1 局番なし 手順 2 局番なし 手順 1 局番あり	手順 1 と手順 2 では手順 2 の方が通信速度が早くなります。

EHV-CPU

Control Editor　CPU 通信設定

CPU通信設定(ｼﾘｱﾙ通信...

シリアル通信設定

● 専用(S)　○ 汎用(W)

ポート種別(P)　RS-232C

通信速度(V)　57.6kbps

通信手順(C)　手順1 (1:1)

局番(N)　0

内蔵終端抵抗有効(E)　☐

ﾓﾃﾞﾑ接続　有り(M)　☐

ﾓﾃﾞﾑ接続ﾀｲﾑｱｳﾄ(A)　0

ﾓﾃﾞﾑ通信ﾀｲﾑｱｳﾄ(B)　0

<table>
<tr><th>項目</th><th>設定</th></tr>
<tr><td>シリアル通信設定</td><td>専用</td></tr>
<tr><td>ポート種別</td><td>RS-232C/RS-422/RS-485
ポート種別と、通信手順の組み合わせは以下になります。
<table>
<tr><th>ポート種別</th><th>通信手順</th></tr>
<tr><td rowspan="2">RS-232C</td><td>伝送制御手順 1（1:1）</td></tr>
<tr><td>伝送制御手順 2（1:1）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">RS-422</td><td>伝送制御手順 1（1:1）</td></tr>
<tr><td>伝送制御手順 2（1:1）</td></tr>
<tr><td>伝送制御手順 1（1:N）</td></tr>
<tr><td>伝送制御手順 2（1:N）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">RS-485</td><td>伝送制御手順 2（1:1）</td></tr>
<tr><td>伝送制御手順 1（1:N）</td></tr>
<tr><td>伝送制御手順 2（1:N）</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>通信速度</td><td>4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 bps</td></tr>
<tr><td>通信手順</td><td>上記「ポート種別」参照</td></tr>
<tr><td>局番</td><td>0 ～ 31（局番ありのとき設定）</td></tr>
</table>

EH-SIO

PORT1/PORT2

各ポートの信号レベル、通信プロトコルは以下になります。その他のパラメータは［7 ビット、1 ビット、偶数］で動作します。

ポート	信号レベル	通信プロトコル	EH-SIO バージョン
PORT1	RS-232C	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順 2	Ver.2.1 以降
PORT2	RS-232C	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順 2	Ver.2.1 以降
	RS-422	伝送制御手順 1	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順 2	Ver.2.1 以降
		伝送制御手順 1 局番付き	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順 2 局番付き	Ver.2.1 以降
	RS-485	伝送制御手順 2	Ver.2.1 以降
		伝送制御手順 1 局番付き	Ver.2.0 以降
		伝送制御手順 2 局番付き	Ver.2.1 以降

ディップスイッチ 1/2

EH-SIO 側面の DIPSW1/2 で、PORT1/2 の伝送速度等を設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

ラダープログラム

初期設定で、伝送制御手順、局番の設定を行います。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。
なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
WR	（内部出力 [ワード]）	00H	
X	（外部入力）	01H	ワード時 WX
Y	（外部出力）	02H	ワード時 WY
L	（CPU リンクエリア）	03H	ワード時 WL
M	（データエリア）	04H	ワード時 WM
TC	（タイマ・カウンタ [経過値]）	05H	
R	（内部出力 [ビット]）	06H	
TD	（タイマ・カウンタ [接点]）	07H	
WN	（ネットワーク入出力）	08H	
CL	（カウンタクリア）	09H	
EX	（拡張外部入力）	0BH	ワード時 WEX
EY	（拡張外部出力）	0CH	ワード時 WEY

5.1.4 HIDIC-EHV (Ethernet)

通信設定

エディタ

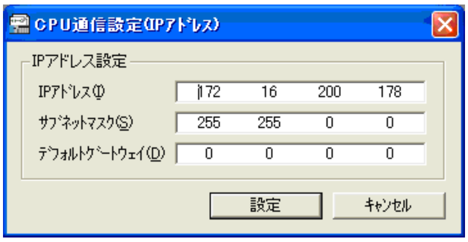
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

Control Editor

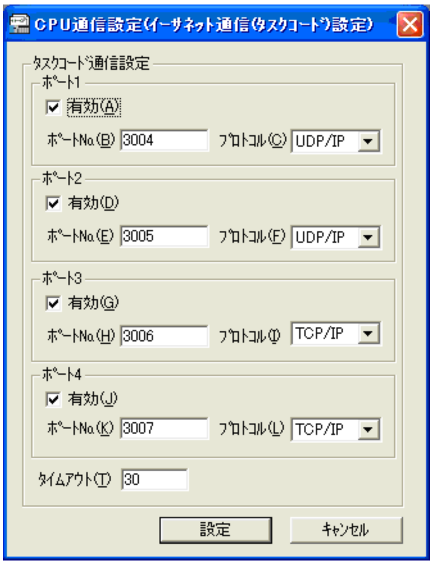
IP アドレス設定



IPｱﾄﾞﾚｽ(I) 172 16 200 178
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ(S) 255 255 0 0
ﾃﾞﾌｫﾙﾄｹﾞｰﾄｳｪｲ(D) 0 0 0 0

項目	内容	備考
IP アドレス	PLC の IP アドレスを設定します。	
サブネットマスク	PLC のサブネットマスクを設定します。	
デフォルトゲートウェイ	環境に合わせて設定します。	

イーサネット通信（タスクコード）設定



ﾎﾟｰﾄ1: ☑ 有効(A) ﾎﾟｰﾄNo.(B) 3004 ﾌﾟﾛﾄｺﾙ(C) UDP/IP
ﾎﾟｰﾄ2: ☑ 有効(D) ﾎﾟｰﾄNo.(E) 3005 ﾌﾟﾛﾄｺﾙ(F) UDP/IP
ﾎﾟｰﾄ3: ☑ 有効(G) ﾎﾟｰﾄNo.(H) 3006 ﾌﾟﾛﾄｺﾙ(I) TCP/IP
ﾎﾟｰﾄ4: ☑ 有効(J) ﾎﾟｰﾄNo.(K) 3007 ﾌﾟﾛﾄｺﾙ(L) TCP/IP
ﾀｲﾑｱｳﾄ(T) 30

項目	内容	備考
有効	ZM-642DA を接続するポートを選択し有効にします。	
ポート No.	PLC 側のポート No. を設定します。	
プロトコル	UDP/IP	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。
なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
WR	（内部出力 [ワード]）	00H	
X	（外部入力）	01H	ワード時 WX
Y	（外部出力）	02H	ワード時 WY
L	（CPU リンクエリア）	03H	ワード時 WL
M	（データエリア）	04H	ワード時 WM
TC	（タイマ・カウンタ [経過値]）	05H	
R	（内部出力 [ビット]）	06H	
TD	（タイマ・カウンタ [接点]）	07H	
WN	（ネットワーク入出力）	08H	
CL	（カウンタクリア）	09H	
EX	（拡張外部入力）	0BH	ワード時 WEX
EY	（拡張外部出力）	0CH	ワード時 WEY

5.1.5 結線図

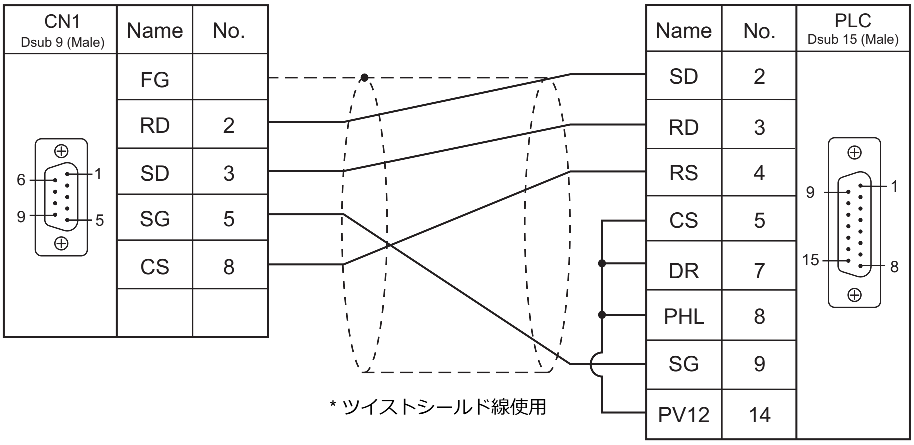
接続先：CN1

注 意

- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

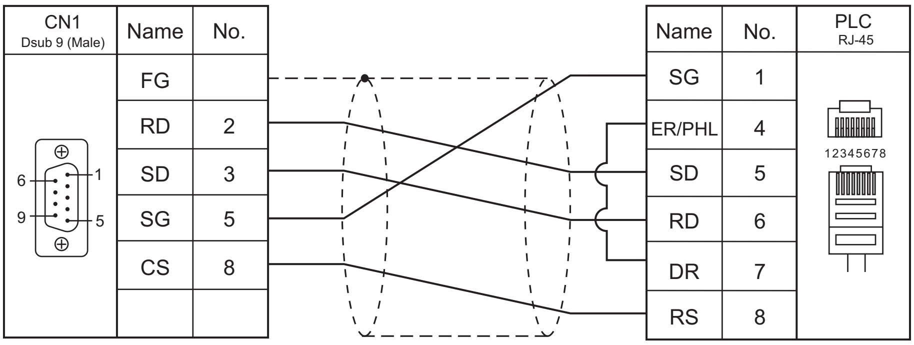
RS-232C

結線図1 - C2



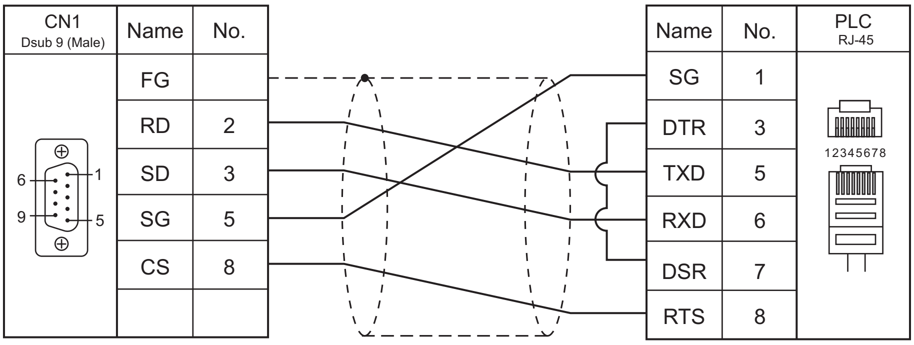
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C2



* ツイストシールド線使用

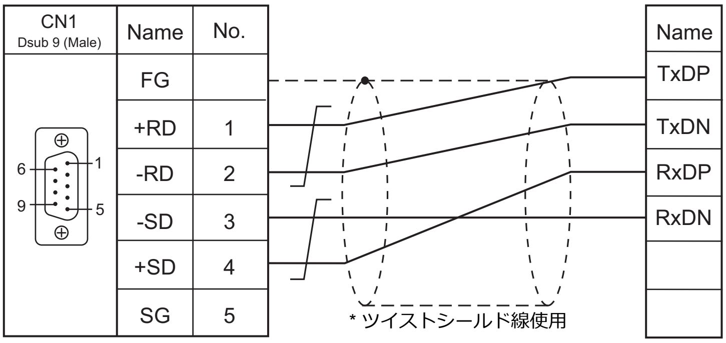
結線図 3 - C2



* ツイストシールド線使用

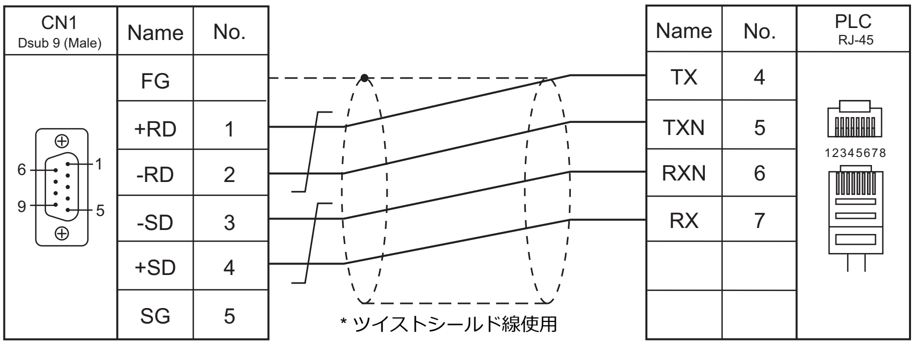
RS-422/RS-485

結線図 1 - C4



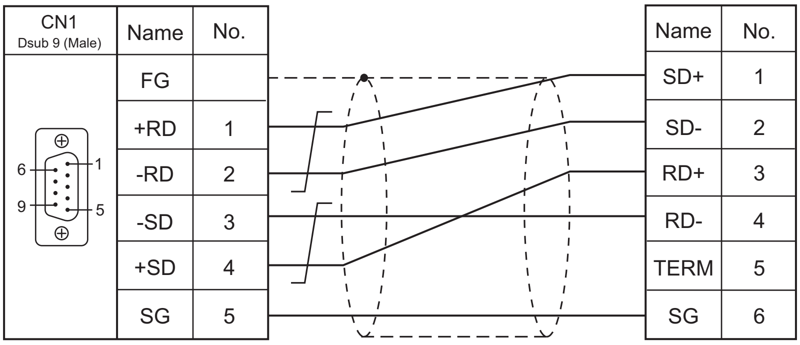
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C4



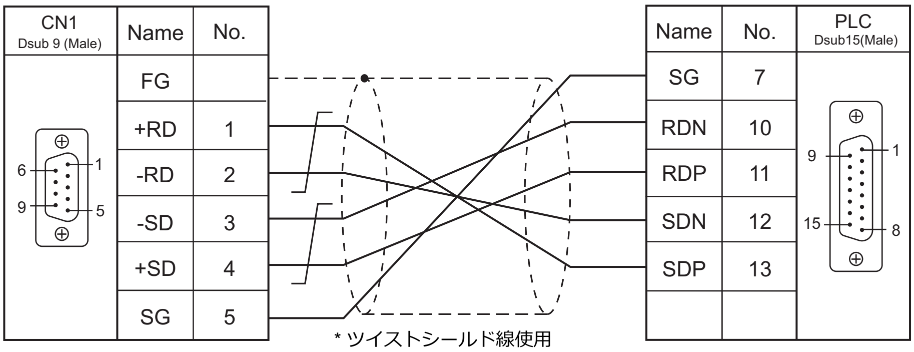
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - C4



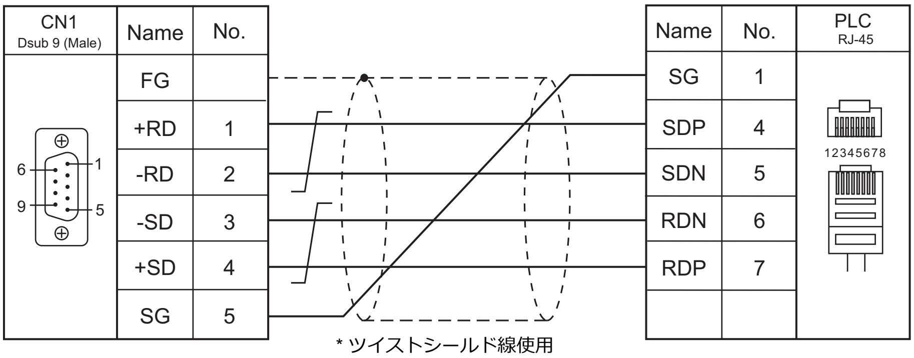
* ツイストシールド線使用

結線図 4 - C4



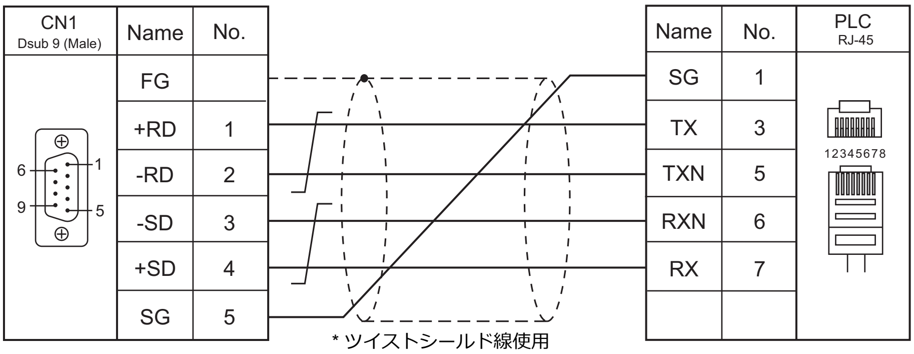
* ツイストシールド線使用

結線図 5 - C4



* ツイストシールド線使用

結線図 6 - C4

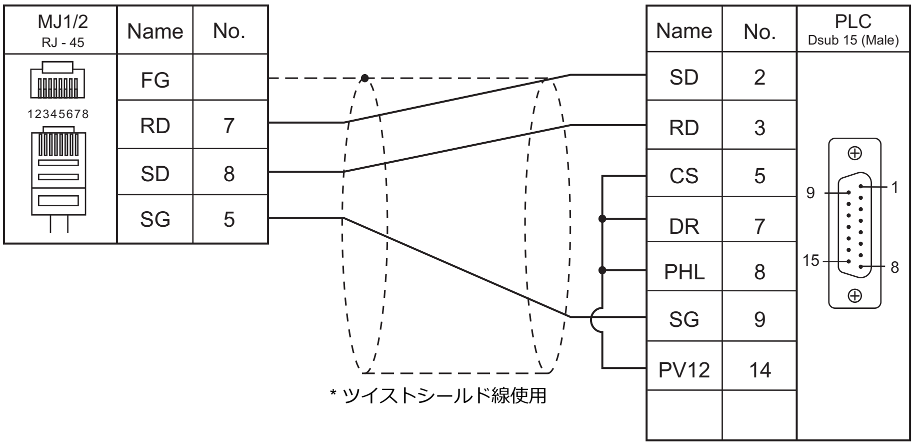


* ツイストシールド線使用

接続先：MJ1/MJ2

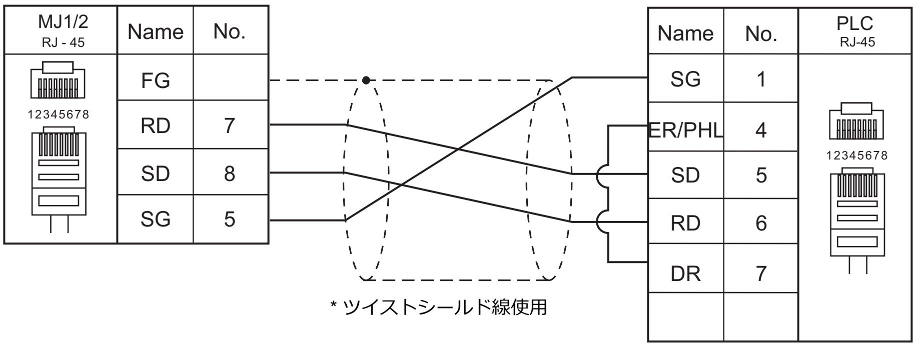
RS-232C

結線図 1 - M2

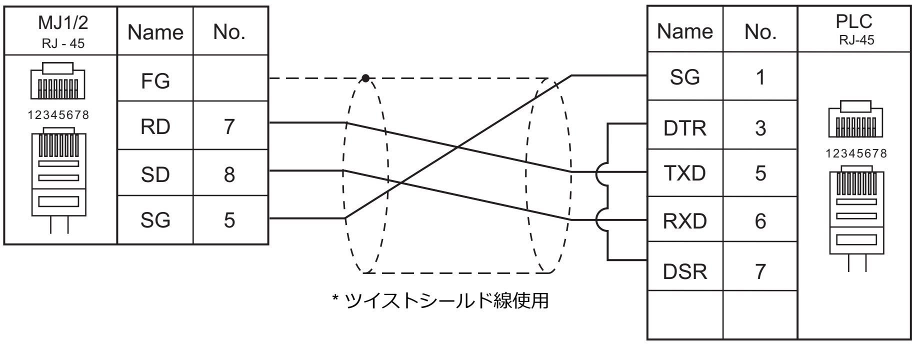


* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M2

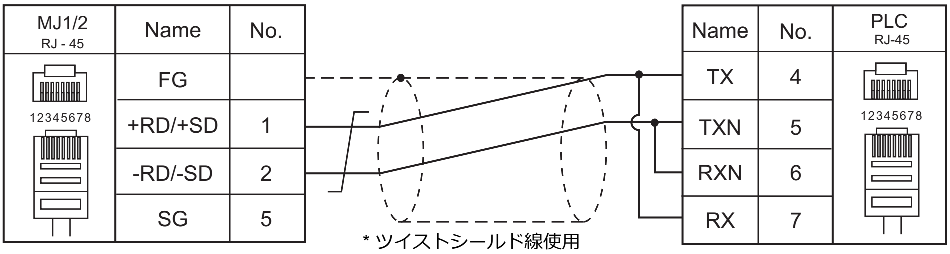


結線図 3 - M2

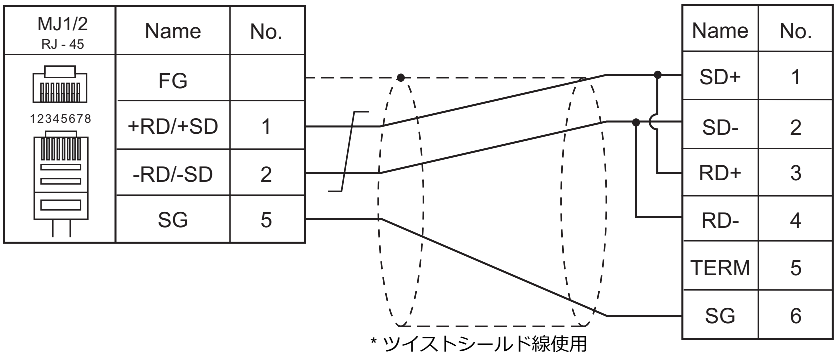


RS-422/RS-485

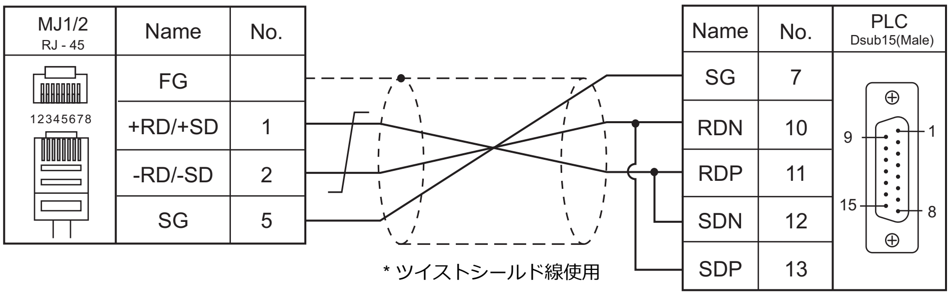
結線図 1 - M4



結線図 2 - M4

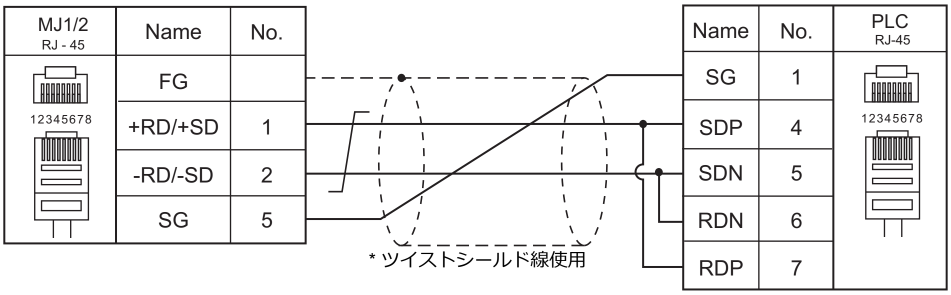


結線図 3 - M4



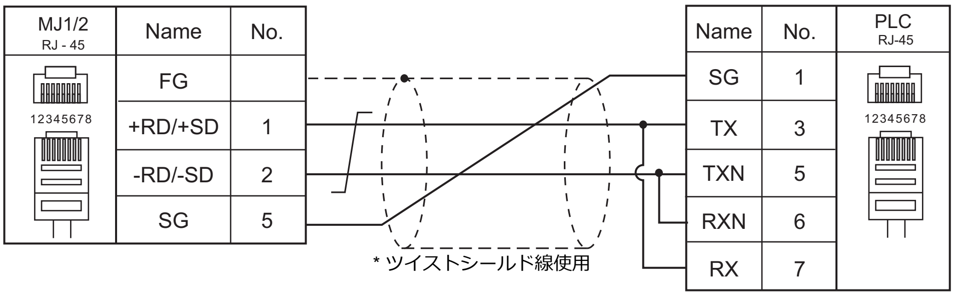
* ツイストシールド線使用

結線図 4 - M4



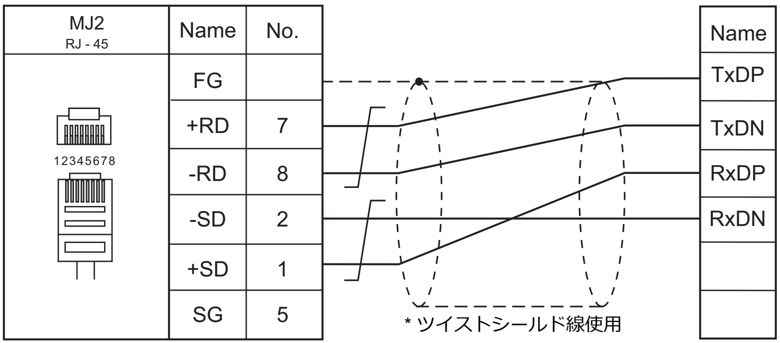
* ツイストシールド線使用

結線図 5 - M4



* ツイストシールド線使用

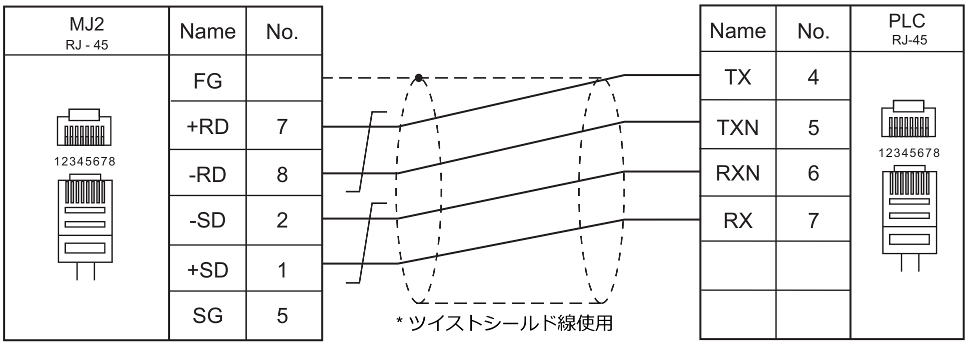
結線図 6 - M4



* ツイストシールド線使用

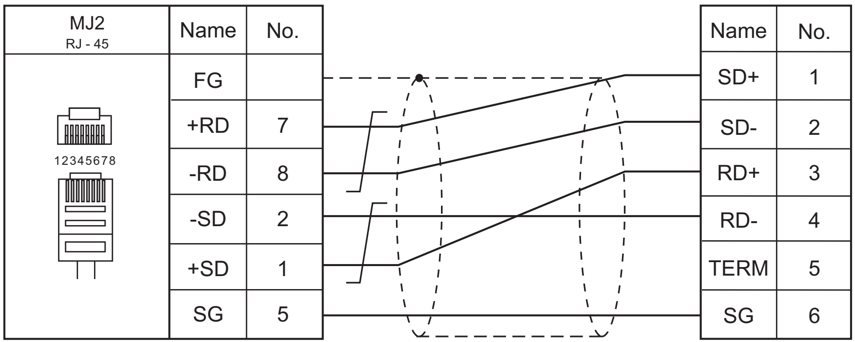
*　スライドスイッチ RS422（下）

結線図 7 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

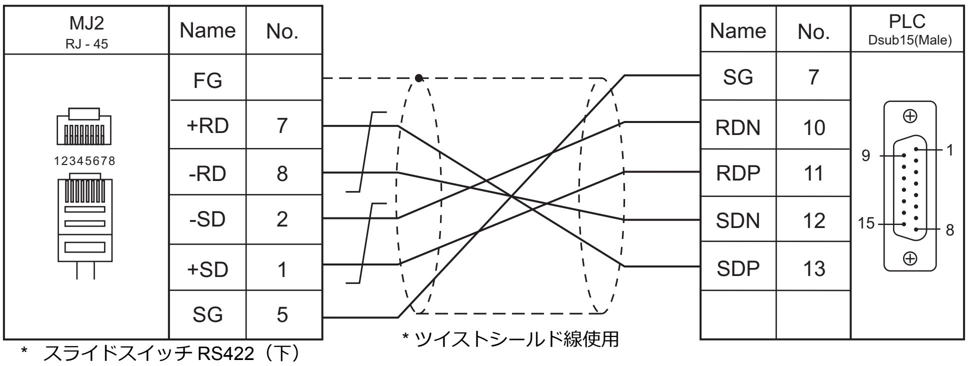
結線図 8 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

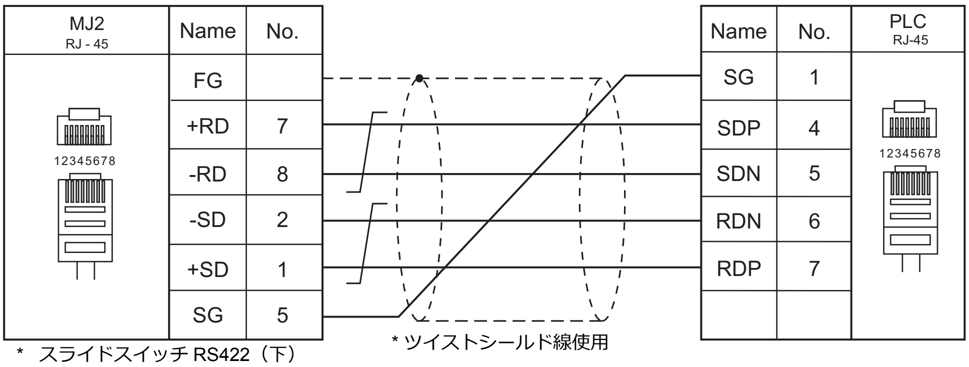
結線図 9 - M4



* ツイストシールド線使用

* スライドスイッチ RS422（下）

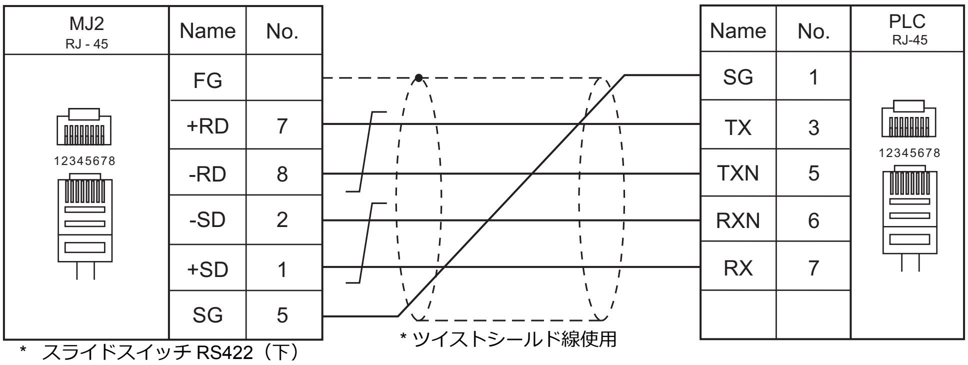
結線図 10 - M4



* ツイストシールド線使用

* スライドスイッチ RS422（下）

結線図 11 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

5.2 温調 / サーボ / インバータ接続

インバータ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
SJ300 シリーズ	SJ300 SJH300	TM2	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		H_SJ300.Lst
SJ700 シリーズ	SJ700 SJ700-2	TM2	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		H_SJ700.Lst

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

5.2.1 SJ300 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 32	

インバータ

パラメータ

インバータのキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

機能コード		機能名称	設定値	備考
基本設定	A001	周波数指令選択	**03：RS-485**	ZM-642DA から周波数指令を行う場合、必ず「03」を選択します。
	A002	運転指令選択	**03：RS-485**	ZM-642DA から運転指令を行う場合、必ず「03」を選択します。
通信機能調整	C070	データ指令選択	**03：RS-485**	
	C071	通信伝送速度選択	04：4800bps 05：9600bps 06：19200bps	
	C072	通信局番選択	1. ～ 32.	
	C073	通信ビット長選択	7：7 ビット 8：8 ビット	
	C074	通信パリティ選択	00：パリティなし 01：偶数パリティ 02：奇数パリティ	
	C075	通信ストップビット選択	1：1 ビット 2：2 ビット	
	C078	通信待ち時間	0. ～ 1000. (msec)	

終端抵抗

終端のインバータの RP － SN（制御端子台）を短絡します。

使用デバイス

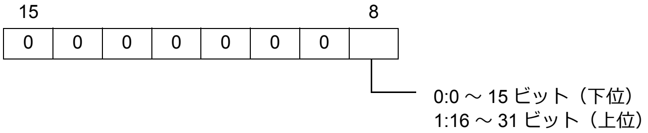
各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
d	00H	ダブルワード、リードオンリ
F	01H	ダブルワード
A	02H	ダブルワード
b	03H	ダブルワード
C	04H	ダブルワード
H	05H	ダブルワード
P	06H	ダブルワード
T　（トリップ来歴）	07H	ダブルワード、リードオンリ

間接デバイス指定

	15　　8	7　　0
n+0	モデル（11 ～ 18）	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コードでダブルワードの上位 / 下位のどちらを読み込むかを指定します。



PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
正転 / 逆転 / 停止指令	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	3
		n+1	コマンド：0	
		n+2	0：停止指令 1：正転指令 2：逆転指令	
周波数指令設定	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	3
		n+1	コマンド：1	
		n+2	周波数（0 ～ 400 Hz）	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
インテリジェントターミナルの状態設定	1～8 （PLC1～8）	n	局番	6
		n+1	コマンド：2	
		n+2	データ（HH） 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット0：STAT：パルス列入力許可	
		n+3	データ（HL） 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット0：SF1：多段速（ビット運転） ビット1：SF2：多段速（ビット運転） ビット2：SF3：多段速（ビット運転） ビット3：SF4：多段速（ビット運転） ビット4：SF5：多段速（ビット運転） ビット5：SF6：多段速（ビット運転） ビット6：SF7：多段速（ビット運転） ビット7：OLR：過負荷制限切替え ビット8：TL：トルク制限有無 ビット9：TRQ1：トルクリミット切換1 ビット10：TRQ2：トルクリミット切換2 ビット11：PPI：P/PI切換 ビット12：BOK：ブレーキ確認 ビット13：ORT：オリエンテーション ビット14：LAC：LADキャンセル ビット15：PCLR：位置偏差クリア	
		n+4	データ（LH） 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット0：AT：アナログ入力切替え ビット1：SET3：第3制御 ビット2：RS：リセット ビット3：-- ビット4：STA：3ワイヤ起動 ビット5：STP：3ワイヤ保持 ビット6：F/R：3ワイヤ正転/逆転 ビット7：PID：PID選択（有効/無効） ビット8：PIDC：PID積分リセット ビット9：-- ビット10：CAS：制御ゲイン切換 ビット11：UP：遠隔操作増速 ビット12：DWN：遠隔操作減速 ビット13：UDC：遠隔操作データクリア ビット14：-- ビット15：OPE：強制オペ	
		n+5	データ（LL） 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット0：FW：正転指令 ビット1：RV：逆転指令 ビット2：CF1：多段速1（バイナリ運転） ビット3：CF2：多段速2（バイナリ運転） ビット4：CF3：多段速3（バイナリ運転） ビット5：CF4：多段速4（バイナリ運転） ビット6：JG：ジョギング（寸動運転） ビット7：DB：外部直流制動 ビット8：SET：第2制御 ビット9：2CH：2段加減速 ビット10：-- ビット11：FRS：フリーランストップ ビット12：EXP：外部トリップ ビット13：USP：復電再始動防止機能 ビット14：CS：商用切替え ビット15：SFT：ソフトロック（制御端子台）	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
インバータ状態読み出し	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド : 4	
		n+2	ステータス A（BCD） 00 : 初期状態 01 : Vdc 確立待ち中 02 : 停止中 03 : 運転中 04 : FRS 中 05 : JG 中 06 : DB 中 07 : F 拾い込み中 08 : リトライ中 09 : UV 中 10 : TRIP 中 11 : リセット待ち中	
		n+3	ステータス B（BCD） 00 : 停止中 01 : 運転中 02 : トリップ中	
		n+4	ステータス C（BCD） 00 : -- 01 : 停止 02 : 減速 03 : 定速 04 : 加速 05 : 正転 06 : 逆転 07 : 正転から逆転 08 : 逆転から正転 09 : 正転始動 10 : 逆転始動	
各設定値を初期値に戻す *	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド : 8	
EEPROM 保存可能状態をチェック	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド : 9	
		n+2	01 : 許可	
EEPROM に設定値を保存	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド : 10	
内部定数の再計算	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド : 11	

▨ リターンデータ : インバータ ZM-642DA に格納されるデータ

* 初期化選択パラメータ b084 が「00」に設定されている場合、トリップ来歴のみをクリアします。

5.2.2 SJ700 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 32	

インバータ

パラメータ

インバータのキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

機能コード		機能名称	設定値	備考
基本設定	A001	周波数指令選択	**03 : RS-485**	ZM-642DA から周波数指令を行う場合、必ず「03」を選択します。
	A002	運転指令選択	**03 : RS-485**	ZM-642DA から運転指令を行う場合、必ず「03」を選択します。
通信機能調整	C071	通信伝送速度選択	04 : 4800bps 05 : 9600bps 06 : 19200bps	
	C072	通信局番選択	1. ～ 32.	
	C073	通信ビット長選択	7 : 7 ビット 8 : 8 ビット	
	C074	通信パリティ選択	00 : パリティなし 01 : 偶数パリティ 02 : 奇数パリティ	
	C075	通信ストップビット選択	1 : 1 ビット 2 : 2 ビット	
	C076	通信エラー選択	**02 : 無視**	
	C077	通信トリップ時間	0.00 ～ 99.99 (s)	
	C078	通信待ち時間	0. ～ 1000. (ms)	
	C079	通信方式選択	**00 : ASCII**	

終端抵抗

終端のインバータの RP － SN（制御端子台）を短絡します。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
d	00H	ダブルワード、リードオンリ
F	01H	ダブルワード
A	02H	ダブルワード
b	03H	ダブルワード
C	04H	ダブルワード
H	05H	ダブルワード
P	06H	ダブルワード
T　　　（トリップ来歴）	07H	ダブルワード、リードオンリ

間接デバイス指定

	15　　8	7　　0
n+0	モデル（11 ～ 18）	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コードでダブルワードの上位 / 下位のどちらを読み込むかを指定します。

15							8
0	0	0	0	0	0	0	

0:0 ～ 15 ビット（下位）
1:16 ～ 31 ビット（上位）

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
正転 / 逆転 / 停止指令	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	3
		n+1	コマンド：0	
		n+2	0：停止指令 1：正転指令 2：逆転指令	
周波数指令設定	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	3
		n+1	コマンド：1	
		n+2	周波数（0 ～ 400 Hz）	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
インテリジェントターミナルの状態設定	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	6
		n+1	コマンド：2	
		n+2	データ（HH） 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット 0：STAT：パルス列位置指令許可 ビット 1：-- ビット 2：ADD：設定周波数加算 ビット 3：F-TM：強制ターミナル ビット 4：ATR：トルク指令入力許可 ビット 5：KHC：積算電力クリア ビット 6：SON：サーボ ON ビット 7：FOC：予備励磁 ビット 8：MI1：汎用入力 1 ビット 9：MI2：汎用入力 2 ビット 10：MI3：汎用入力 3 ビット 11：MI4：汎用入力 4 ビット 12：MI5：汎用入力 5 ビット 13：MI6：汎用入力 6 ビット 14：MI7：汎用入力 7 ビット 15：MI8：汎用入力 8	
		n+3	データ（HL） 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット 0：SF1：多段速（ビット運転） ビット 1：SF2：多段速（ビット運転） ビット 2：SF3：多段速（ビット運転） ビット 3：SF4：多段速（ビット運転） ビット 4：SF5：多段速（ビット運転） ビット 5：SF6：多段速（ビット運転） ビット 6：SF7：多段速（ビット運転） ビット 7：OLR：過負荷制限切替え ビット 8：TL：トルク制限有無 ビット 9：TRQ1：トルクリミット切換 1 ビット 10：TRQ2：トルクリミット切換 2 ビット 11：PPI：P/PI 切換 ビット 12：BOK：ブレーキ確認 ビット 13：ORT：オリエンテーション ビット 14：LAC：LAD キャンセル ビット 15：PCLR：位置偏差クリア	
		n+4	データ（LH） 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット 0：AT：アナログ入力切替え ビット 1：-- ビット 2：RS：リセット ビット 3：-- ビット 4：STA：3 ワイヤ起動 ビット 5：STP：3 ワイヤ保持 ビット 6：F/R：3 ワイヤ正転 / 逆転 ビット 7：PID：PID 選択（有効 / 無効） ビット 8：PIDC：PID 積分リセット ビット 9：-- ビット 10：-- ビット 11：UP：遠隔操作増速 ビット 12：DWN：遠隔操作減速 ビット 13：UDC：遠隔操作データクリア ビット 14：-- ビット 15：OPE：強制オペ	
		n+5	データ（LL） 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ビット 0：FW：正転指令 ビット 1：RV：逆転指令 ビット 2：CF1：多段速 1（バイナリ運転） ビット 3：CF2：多段速 2（バイナリ運転） ビット 4：CF3：多段速 3（バイナリ運転） ビット 5：CF4：多段速 4（バイナリ運転） ビット 6：JG：ジョギング（寸動運転） ビット 7：DB：外部直流制動 ビット 8：SET：第 2 制御 ビット 9：2CH：2 段加減速 ビット 10：-- ビット 11：FRS：フリーランストップ ビット 12：EXP：外部トリップ ビット 13：USP：復電再始動防止機能 ビット 14：CS：商用切替え ビット 15：SFT：ソフトロック（制御端子台）	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
インバータ状態 読み出し	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド : 4	
		n+2	ステータス A（BCD） 00 : 初期状態 01 : Vdc 確立待ち中 02 : 停止中 03 : 運転中 04 : FRS 中 05 : JG 中 06 : DB 中 07 : F 拾い込み中 08 : リトライ中 09 : UV 中 10 : TRIP 中 11 : リセット待ち中	
		n+3	ステータス B（BCD） 00 : 停止中 01 : 運転中 02 : トリップ中	
		n+4	ステータス C（BCD） 00 : -- 01 : 停止 02 : 減速 03 : 定速 04 : 加速 05 : 正転 06 : 逆転 07 : 正転から逆転 08 : 逆転から正転 09 : 正転始動 10 : 逆転始動	
各設定値を初期値に 戻す *	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド : 8	
EEPROM 保存可能 状態をチェック	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド : 9	
		n+2	01 : 許可	
EEPROM に設定値を 保存	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド : 10	
内部定数の再計算	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド : 11	

🟥 リターンデータ : インバータ ZM-642DA に格納されるデータ

*　初期化選択パラメータ b084 が「00」に設定されている場合、トリップ来歴のみをクリアします。

5.2.3 結線図

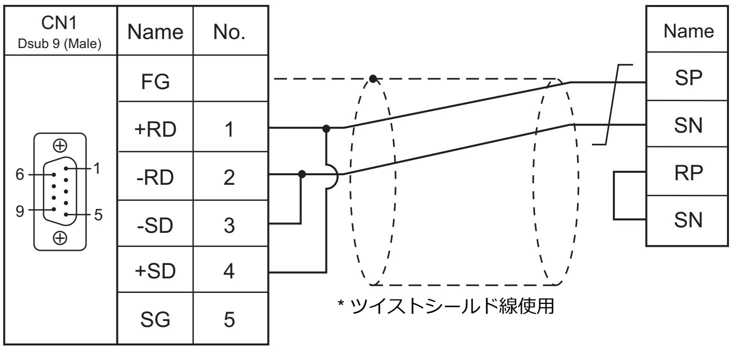
接続先：CN1

注 意

- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-485

結線図 1 - C4



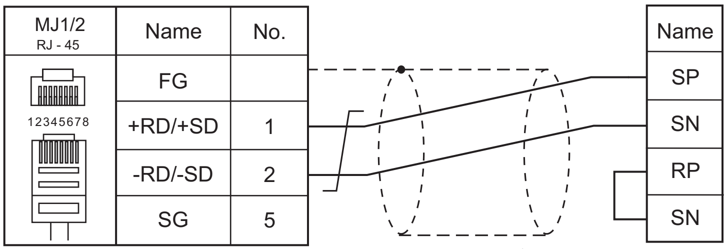
* ツイストシールド線使用

* 終端時、RP － SN を短絡

接続先：MJ1/MJ2

RS-485

結線図 1 - M4



* ツイストシールド線使用

* 終端時、RP － SN を短絡

6. ㈱日立製作所

6.1 PLC 接続

シリアル接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
HIDIC-S10/2α, S10mini	S10 2α	CPU ユニット上の インターフェース	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	×
	LQP000 LQP010 LQP011 LQP120	CPU ユニット上の RS-232C コネクタ	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		LQE060 (CN1,CN2)	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
		LQE160 (CN1,CN2)					
		LQE560 (CN1,CN2)					
		LQE165 (CN1,CN2)	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 2 - M4	
		LQE565 (CN1,CN2)					
HIDIC-S10/4α	S10 4α	LWE805	RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	
HIDIC-S10V	LQP510	UP LINK	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 2 - M4	
		LQE560 (CN1,CN2)	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
		LQE565 (CN1,CN2)	RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 2 - M4	

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP *1	UDP/IP	ポート No.	ラダー転送 *3
HIDIC-S10/2α,S10mini (Ethernet)	S10mini	LQE020	○	×	4301（max4 台）	×
		LQE520				
HIDIC-S10V (Ethernet)	LQP510	LQE520			4302（max4 台）	
		LQP520			4302 ～ 4305（各 1 台）	

*1 ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。

*2 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

6.1.1 HIDIC-S10/2α, S10mini

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC のパラメータは全て固定です。
ボーレート：19200bps、データ長：8 ビット、ストップビット：1 ビット、パリティ：奇数
ただし、オプションの RS-232C/RS-422 モジュールを使用する場合は、チャネル No./ プロトコル選択スイッチの設定が必要です。

チャネル No./ プロトコル設定スイッチ

RS-232C/RS-422 モジュールは、1 つの CPU に対して 2 モジュール（4 チャネル）まで装着できます。複数チャネル使用する場合は、チャネル番号（#1 ～ #4）が重複しないように設定します。

LQE060

MODU NO	通信方式	チャネル No.
8	H-7338 プロトコル	#0
9		#1

LQE160 / LQE165 / LQE560 / LQE565

MODU NO	通信方式	チャネル No.
8	H-7338 プロトコル	#0
9		#1
A		#2
E		#3

使用可能デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
FW	（ワークレジスタ）	00H	
X	（入力）	01H	ワード時 XW
Y	（出力）	02H	ワード時 YW
R	（内部リレー）	03H	ワード時 RW
G	（グローバルリンクリレー）	04H	ワード時 GW
K	（キープリレー）	05H	ワード時 KW
T	（オンディレタイマ [接点]）	06H	ワード時 TW
U	（ワンショットタイマ [接点]）	07H	ワード時 UW
C	（アップダウンカウンタ [接点]）	08H	ワード時 CW
TS	（オンディレタイマ [設定値]）	09H	
TC	（オンディレタイマ [計数値]）	0AH	
US	（ワンショットタイマ [設定値]）	0BH	
UC	（ワンショットタイマ [計数値]）	0CH	
CS	（アップダウンカウンタ [設定値]）	0DH	
CC	（アップダウンカウンタ [計数値]）	0EH	
DW	（データレジスタ）	0FH	
E	（イベントレジスタ）	10H	ワード時 EW
S	（システムレジスタ）	11H	ワード時 SW
J	（トランスファレジスタ）	12H	ワード時 JW
Q	（レシーブレジスタ）	13H	ワード時 QW
M	（拡張内部レジスタ）	14H	ワード時 MW

6.1.2 HIDIC-S10/2α,S10mini (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

LQE020

モジュール No. 設定スイッチ

MODU NO	内容	
0	10BASE-5 での通信	
2	10BASE-T での通信	

ET.NET システム

IP アドレス、サブネットマスクの設定をします。

LQE520

モジュール No. 設定スイッチ

MODU NO	内容	
0	10BASE-5 での通信	
2	10BASE-T での通信	

S10V ET.NET システム

IP アドレス、サブネットマスクの設定をします。

使用可能デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
FW	（ワークレジスタ）	00H	
X	（入力）	01H	ワード時 XW
Y	（出力）	02H	ワード時 YW
R	（内部リレー）	03H	ワード時 RW
G	（グローバルリンクリレー）	04H	ワード時 GW
K	（キープリレー）	05H	ワード時 KW
T	（オンディレタイマ [接点]）	06H	ワード時 TW
U	（ワンショットタイマ [接点]）	07H	ワード時 UW
C	（アップダウンカウンタ [接点]）	08H	ワード時 CW
TS	（オンディレタイマ [設定値]）	09H	
TC	（オンディレタイマ [計数値]）	0AH	
US	（ワンショットタイマ [設定値]）	0BH	
UC	（ワンショットタイマ [計数値]）	0CH	
CS	（アップダウンカウンタ [設定値]）	0DH	
CC	（アップダウンカウンタ [計数値]）	0EH	
DW	（データレジスタ）	0FH	
E	（イベントレジスタ）	10H	ワード時 EW
S	（システムレジスタ）	11H	ワード時 SW
J	（トランスファレジスタ）	12H	ワード時 JW
Q	（レシーブレジスタ）	13H	ワード時 QW
M	（拡張内部レジスタ）	14H	ワード時 MW

6.1.3 HIDIC-S10/4α

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / <u>RS-422/485</u>	
ボーレート	19200 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC のパラメータは全て固定です。
ボーレート：19200bps、データ長：8 ビット、ストップビット：1 ビット、パリティ：奇数

RS-422（4 線）接続のみサポートしています。RS-232C、RS485（2 線）の接続をする場合は市販の変換器が必要です。

使用可能デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
FW	（ワークレジスタ）	00H	
X	（入力）	01H	ワード時 XW
Y	（出力）	02H	ワード時 YW
R	（内部リレー）	03H	ワード時 RW
G	（グローバルリンクリレー）	04H	ワード時 GW
K	（キープリレー）	05H	ワード時 KW
T	（オンディレタイマ [接点]）	06H	ワード時 TW
U	（ワンショットタイマ [接点]）	07H	ワード時 UW
C	（アップダウンカウンタ [接点]）	08H	ワード時 CW
TS	（オンディレタイマ [設定値]）	09H	
TC	（オンディレタイマ [計数値]）	0AH	
US	（ワンショットタイマ [設定値]）	0BH	
UC	（ワンショットタイマ [計数値]）	0CH	
CS	（アップダウンカウンタ [設定値]）	0DH	
CC	（アップダウンカウンタ [計数値]）	0EH	
DW	（データレジスタ）	0FH	
E	（イベントレジスタ）	10H	ワード時 EW
S	（システムレジスタ）	11H	ワード時 SW
J	（トランスファレジスタ）	12H	ワード時 JW
Q	（レシーブレジスタ）	13H	ワード時 QW
M	（拡張内部レジスタ）	14H	ワード時 MW

6.1.4 HIDIC-S10V

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

PLC のパラメータは全て固定です。
ボーレート：19200bps、データ長：8 ビット、ストップビット：1 ビット、パリティ：奇数
ただし、オプションの RS-232C/RS-422 モジュールを使用する場合は、チャネル No./ プロトコル選択スイッチの設定が必要です。

チャネル No./ プロトコル設定スイッチ

RS-232C/RS-422 モジュールは、1 つの CPU に対して 2 モジュール（4 チャネル）まで装着できます。複数チャネル使用する場合は、チャネル番号（#1 ～ #4）が重複しないように設定します。

LQE560 / LQE565

MODU NO	通信方式	チャネル No.
8	H-7338 プロトコル	#0
9		#1
A		#2
E		#3

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
FW　（ワークレジスタ）	00H	
X　（入力）	01H	ワード時 XW
Y　（出力）	02H	ワード時 YW
R　（内部リレー）	03H	ワード時 RW
G　（グローバルリンクリレー）	04H	ワード時 GW
K　（キープリレー）	05H	ワード時 KW
T　（オンディレタイマ [接点]）	06H	ワード時 TW
U　（ワンショットタイマ [接点]）	07H	ワード時 UW
C　（アップダウンカウンタ [接点]）	08H	ワード時 CW
TS　（オンディレタイマ [設定値]）	09H	
TC　（オンディレタイマ [計数値]）	0AH	
US　（ワンショットタイマ [設定値]）	0BH	
UC　（ワンショットタイマ [計数値]）	0CH	
CS　（アップダウンカウンタ [設定値]）	0DH	
CC　（アップダウンカウンタ [計数値]）	0EH	
DW　（データレジスタ）	0FH	
E　（イベントレジスタ）	10H	ワード時 EW
S　（システムレジスタ）	11H	ワード時 SW
J　（トランスファレジスタ）	12H	ワード時 JW
Q　（レシーブレジスタ）	13H	ワード時 QW
M　（拡張内部レジスタ）	14H	ワード時 MW
LB　（ワークレジスタ）	15H	ワード時 LBW
LR　（ラダーコンバータ専用ワークレジスタ 1）	16H	ワード時 LRW
LV　（ラダーコンバータ専用ワークレジスタ 2）	17H	ワード時 LVW
LLL　（ロングワードワークレジスタ）	18H	ダブルワード
LFF　（浮動小数点ワークレジスタ）	19H	
LWW　（ワードワークレジスタ）	1AH	
LML　（ロングワークワードレジスタ）バックアップエリア	1BH	ダブルワード
LGF　（浮動小数点ワークレジスタ）バックアップエリア	1CH	
LXW　（ワードワークレジスタ）バックアップエリア	1DH	

6.1.5 HIDIC-S10V (Ethernet)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

LQE520

モジュール No. 設定スイッチ

MODU NO	内容	備考
0	10BASE-5 での通信	
2	10BASE-T での通信	

S10V ET.NET

IP アドレス、サブネットマスクの設定をします。

LQP520

ステーション No. 設定スイッチ

S/T NO	設定値	内容
U L	0 0	設定した IP アドレスで動作
	F F	IP192.192.192.1 で動作

基本システムツール

IP アドレス、サブネットマスクの設定をします。

使用可能デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
FW	（ワークレジスタ）	00H	
X	（入力）	01H	ワード時 XW
Y	（出力）	02H	ワード時 YW
R	（内部リレー）	03H	ワード時 RW
G	（グローバルリンクリレー）	04H	ワード時 GW
K	（キープリレー）	05H	ワード時 KW
T	（オンディレタイマ [接点]）	06H	ワード時 TW
U	（ワンショットタイマ [接点]）	07H	ワード時 UW
C	（アップダウンカウンタ [接点]）	08H	ワード時 CW
TS	（オンディレタイマ [設定値]）	09H	
TC	（オンディレタイマ [計数値]）	0AH	
US	（ワンショットタイマ [設定値]）	0BH	
UC	（ワンショットタイマ [計数値]）	0CH	
CS	（アップダウンカウンタ [設定値]）	0DH	
CC	（アップダウンカウンタ [計数値]）	0EH	
DW	（データレジスタ）	0FH	
E	（イベントレジスタ）	10H	ワード時 EW
S	（システムレジスタ）	11H	ワード時 SW
J	（トランスファレジスタ）	12H	ワード時 JW
Q	（レシーブレジスタ）	13H	ワード時 QW
M	（拡張内部レジスタ）	14H	ワード時 MW
LB	（ワークレジスタ）	15H	ワード時 LBW
LR	（ラダーコンバータ専用ワークレジスタ 1）	16H	ワード時 LRW
LV	（ラダーコンバータ専用ワークレジスタ 2）	17H	ワード時 LVW
LLL	（ロングワードワークレジスタ）	18H	ダブルワード
LFF	（浮動小数点ワークレジスタ）	19H	
LWW	（ワードワークレジスタ）	1AH	
LML	（ロングワークワードレジスタ）バックアップエリア	1BH	ダブルワード
LGF	（浮動小数点ワークレジスタ）バックアップエリア	1CH	
LXW	（ワードワークレジスタ）バックアップエリア	1DH	
A	（拡張内部レジスタ）	1EH	ワード時 AW
N	（ネスティングコイル）	1FH	ワード時 NW
P	（プロセスコイル）	20H	ワード時 PW
V	（エッジ接点）	21H	ワード時 VW
Z	（ゼットレジスタ）	22H	ワード時 ZW
IW	（拡張入力）	23H	
OW	（拡張出力）	24H	
BD	（特殊内部レジスタ）	25H	

6.1.6 結線図

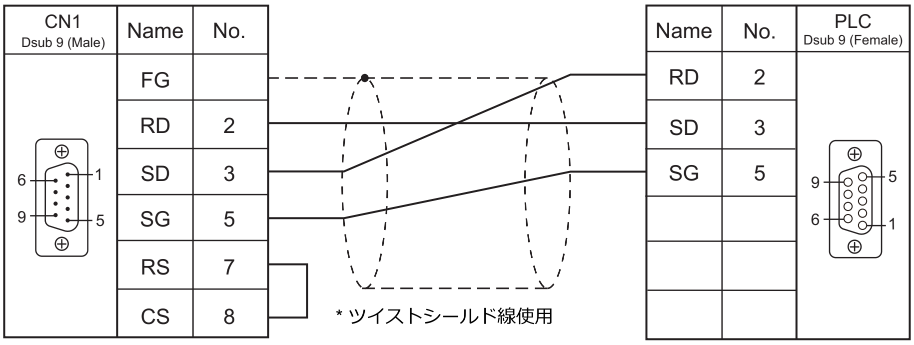
接続先：CN1

注 意

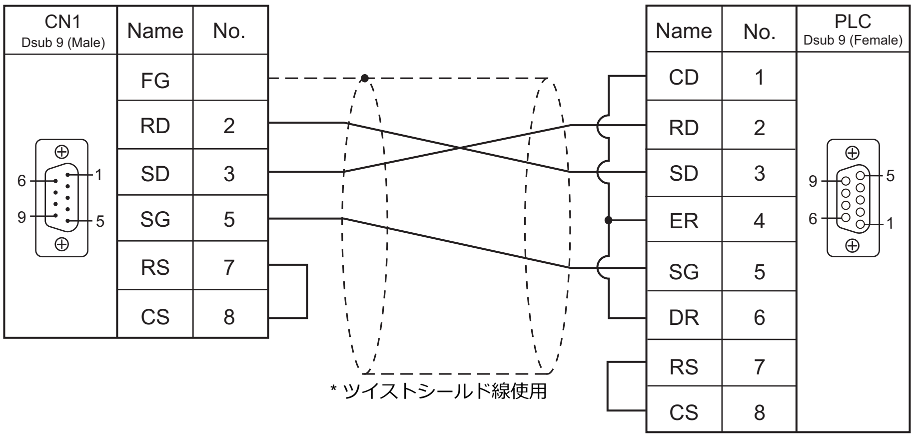
- CN1は ZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

結線図 1 - C2



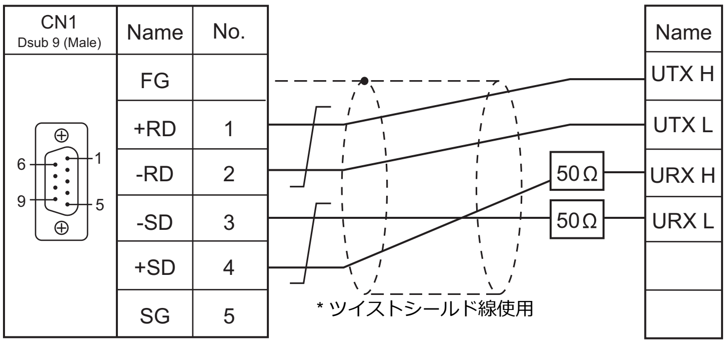
結線図 2 - C2



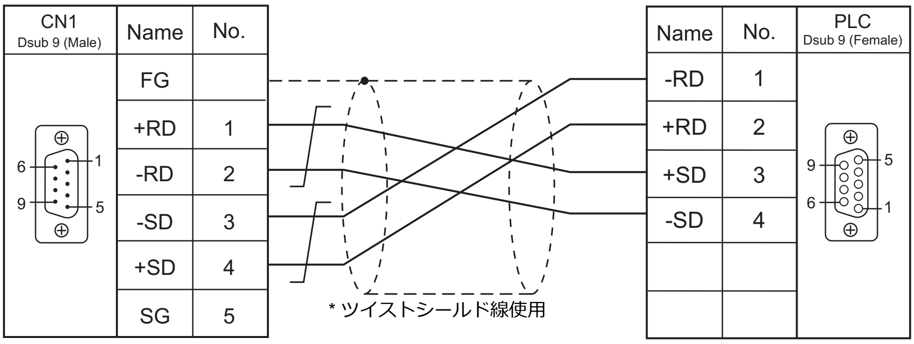
RS-422/RS-485

結線図 1 - C4

S10xα シリーズと接続する場合、下図のように 50 Ω (1/2 W) の抵抗を入れてください。



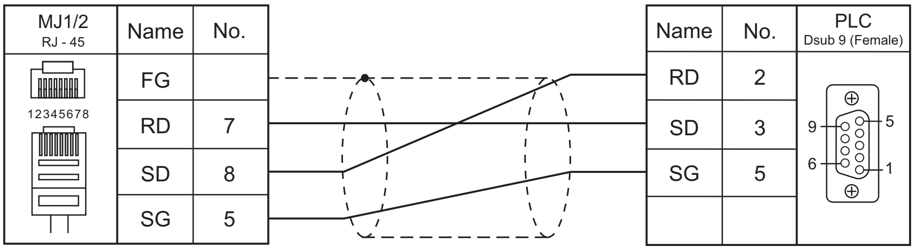
結線図 2 - C4



接続先：MJ1/MJ2

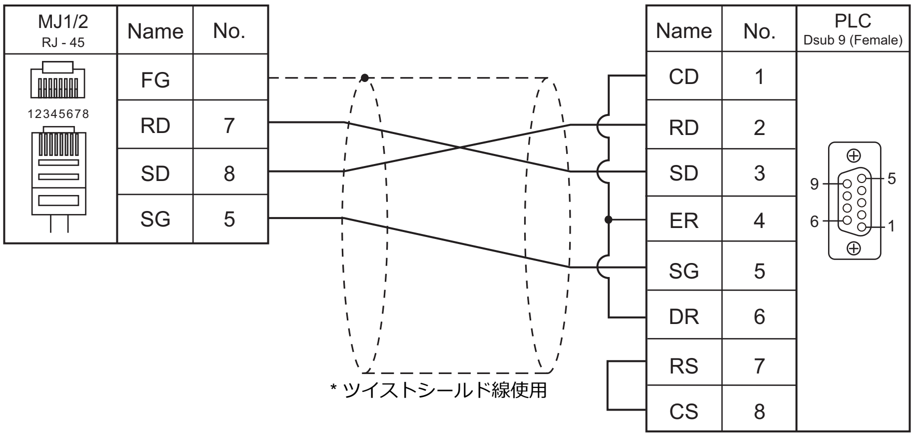
RS-232C

結線図 1 - M2



* ツイストシールド線使用

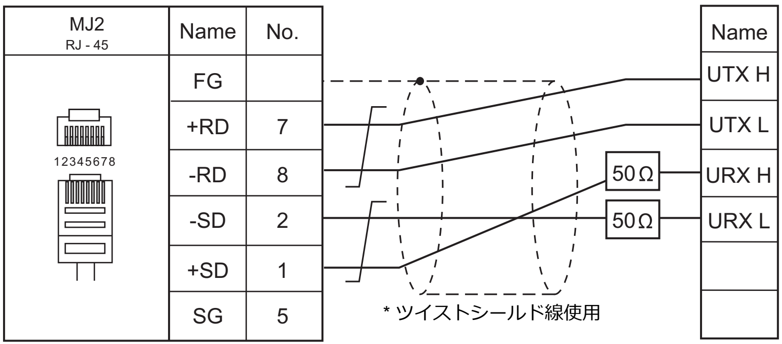
結線図 2 - M2



* ツイストシールド線使用

RS-422/RS-485

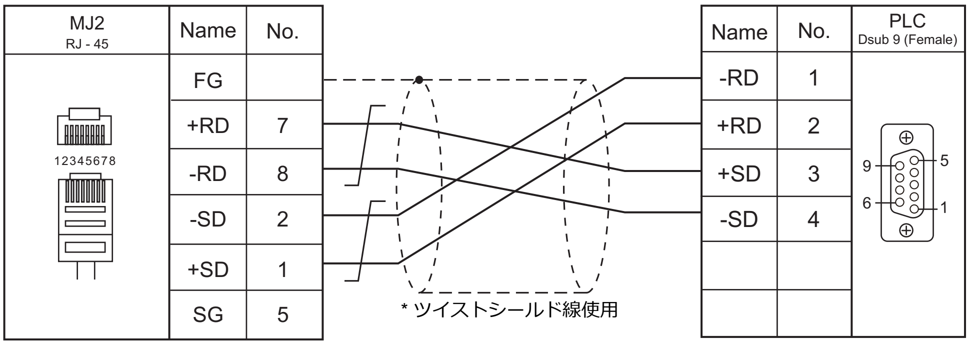
結線図 1 - M4



* ツイストシールド線使用

*　スライドスイッチ RS422（下）

結線図 2 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

7. Panasonic

7.1 PLC 接続

シリアル接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート		信号レベル	結線図			ラダー転送 *2
					CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
FP Series (RS232C/422)	FP1	CPU の COM ポート		RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
	FP3	AFP3462（CCU）		RS-232C				
		AFP3463（C-NET）		RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
	FP5	AFP5462（CCU）		RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
	FP10	CPU の COM ポート		RS-232C				
		AFP5462（CCU）		RS-232C				
	FP10S FP10SH	CPU の COM ポート		RS-232C				
		AFP3462（CCU）		RS-232C				
		AFP3463（C-NET）		RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
	FP0	CPU のツールポート		RS-232C	パナソニック電工製 AFC8503 + ジェンダーチェンジャー *3	パナソニック電工製 AFC8503 + 結線図 6 - M2		○
		CPU の COM ポート		RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		×
	FP2 FP2SH	CPU のツールポート		RS-232C	パナソニック電工製 AFC8503 + ジェンダーチェンジャー *3	パナソニック電工製 AFC8503 + 結線図 6 - M2		○
		CPU の COM ポート		RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		×
	FPΣ	CPU のツールポート		RS-232C	パナソニック電工製 AFC8503 + ジェンダーチェンジャー *3	パナソニック電工製 AFC8503 + 結線図 6 - M2		○
		AFPG801	COM1	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		×
		AFPG802	COM1, 2	RS-232C	結線図 5 - C2	結線図 5 - M2		
		AFPG803	COM1	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		
		AFPG806	COM1	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
			COM2	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
	FP-e	CPU のツールポート		RS-232C	パナソニック電工製 AFC8503 + ジェンダーチェンジャー *3	パナソニック電工製 AFC8503 + 結線図 6 - M2		○
		CPU の COM ポート		RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		×
				RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		
	FP-X	CPU のツールポート		RS-232C	パナソニック電工製 AFC8503 + ジェンダーチェンジャー *3	パナソニック電工製 AFC8503 + 結線図 6 - M2		○
		AFPX-COM1	COM1	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		×
		AFPX-COM2	COM1，2	RS-232C	結線図 5 - C2	結線図 5 - M2		
		AFPX-COM3	COM1	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
		AFPX-COM4	COM1	RS-485				
			COM2	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
FP7 Series (RS232C/422)	FP7	CPU の COM0		RS-232	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		○
		AFP7CCS1	CH1					
		AFP7CCS2	CH1, CH2					
		AFP7CCM1	CH1	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
		AFP7CCM2	CH1, CH2					
		AFP7CCS1M1	CH1					
			CH2	RS-232	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*3 市販の Dsub ジェンダーチェンジャー（Dsub9 ピン Female→Male 変換）をご使用ください。

メーカ	型式
BLACK BOX	FA440-R2
MISUMI	DGC-9PP

Ethernet 接続

FP / FP-X / FP7 シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	TCP/IP*1	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive*2	ラダー転送 *3
FP Series（TCP/IP）*4	FP2	FP2-ET1	○	×	任意 *5	×	×
FP Series（UDP/IP）			×	○			
FP-X（TCP/IP）	FP-X	AFPX-COM5	○	×	任意 *6		
FP7 Series（Ethernet）	FP7	内蔵 Ethernet	○	○	8000 ～ 65535*7	○	

*1 ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。
*2 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
*4 通信速度を上げる場合は、UDP/IP 通信をお奨めします。
*5 PLC に 1 ～ 8 のコネクション設定があり、各コネクションに 1 台の ZM-642DA を接続できます。よって 1 台の Ethernet ユニットに最大8 台の ZM-642DA を接続できます。
*6 PLC の通信ツールソフトウェアで設定した待ち受けポート No. で最大 3 コネクションまで通信ができます。よって 1 台の Ethernet ユニットに最大 3 台の ZM-642DA を接続できます。
*7 接続できる ZM-642DA は最大 16 台です。

7.1.1 FP Series (RS232C/422)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
ヘッダ	%（ヘッダ）/ <（拡張ヘッダ）	<（拡張ヘッダ）対応機種：FP2/FP2SH/FPΣ/FP-X/FP0R
モニタ登録	チェックなし / チェックあり	モニタ登録は、1 台の PLC に対して 1 台の ZM-642DA のみ設定できます。マルチリンク（n:1）接続の場合に、複数のZM-642DA でチェックを入れないように注意が必要です。

PLC

エディタの［通信設定］と合わせてください。

FP-X

ツールポート設定

（下線は初期値）

システムレジスタ *1	内容	
410	ユニット No.	1 ～ 99
412	通信モード	**コンピュータリンク**
413	データ長	7 / 8 ビット
	パリティ	なし / 奇数 / 偶数
	ストップビット	1 / 2 ビット
415	通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps

*1 システムレジスタ設定は RUN モードで有効

COM ポート設定

（下線は初期値）

システムレジスタ *1		内容	
COM1	COM2		
410	411	ユニット No.	1 ～ 99
412		動作選択	**コンピュータリンク**
413	414	データ長	7 / 8 ビット
		パリティ	なし / 奇数 / 偶数
		ストップビット	1 / 2 ビット
415		通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps　*2

*1 システムレジスタ設定は RUN モードで有効
*2 AFPX COM3 の場合、カセット裏面スイッチ設定も必要
SW1 ～ 3：ON（RS485）、SW4：ON（終端 ON）
*3 CPU の USB ポートを使用している場合、通信カセットに使用制限があります。詳しくは、PLC のマニュアルを参照してください。

FP-Σ

ツールポート設定

（下線は初期値）

システムレジスタ *1	内容	
410	ユニット No.	1 ～ 99
413	データ長	7 / 8 ビット
	パリティ	なし / 奇数 / 偶数
	ストップビット	1 / 2 ビット
415	通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps

*1　システムレジスタ設定は RUN モードで有効

COM ポート設定

（下線は初期値）

システムレジスタ *1		内容	
COM1	COM2		
410	411	ユニット No.	1 ～ 99*3
412		動作選択	**コンピュータリンク**
413	414	データ長	7 / 8 ビット
		パリティ	なし / 奇数 / 偶数
		ストップビット	1 / 2 ビット
415		通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps　*2

*1　システムレジスタ設定は RUN モードで有効
*2　AFPG806COM1 の場合、カセット裏面スイッチ設定も必要
SW1-2：OFF19200bps、ON115Kbps
*3　システムレジスタ設定以外に、局番設定スイッチでも設定可能です。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

FP1 / FP0 / FP-e

ツールポート設定

（下線は初期値）

システムレジスタ *1	内容	
411	データ長	7 / 8 ビット
414	通信速度	9600 / 19200
-	パリティ	奇数（固定）
-	ストップビット	1（固定）

*1　システムレジスタ設定は RUN モードで有効

COM ポート設定

（下線は初期値）

システムレジスタ *1	内容	
412	動作選択	**コンピュータリンク**
413	データ長	7 / 8 ビット
	パリティ	なし / 奇数 / 偶数
	ストップビット	1 / 2 ビット
414	通信速度	4800 / 9600 / 19200
415	ユニット No.	1 ～ 99

*1　システムレジスタ設定は RUN モードで有効

FP2

ツールポート設定

（下線は初期値）

システムレジスタ *1	内容	
411	データ長	7 / 8 ビット
414	通信速度 *2	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200bps
-	パリティ	奇数（固定）
-	ストップビット	1（固定）

*1　システムレジスタ設定は RUN モードで有効
*2　CPU ユニット裏面ディップスイッチ 1 OFF で有効

COM ポート設定

（下線は初期値）

システムレジスタ *1	内容	
412	動作選択	**コンピュータリンク**
413	データ長	7 / 8 ビット
	パリティ	なし / 奇数 / 偶数
	ストップビット	1 / 2 ビット
414	通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200bps
415	ユニット No.	1 ～ 99

*1　システムレジスタ設定は RUN モードで有効

FP10 / FP10S（COM ポート ）

動作モード設定スイッチ

スイッチ	設定	内容
4	OFF	ボーレート 19200 bps
5	ON	データ長 8 ビット
6	ON	パリティあり
7	OFF	奇数
8	OFF	ストップビット 1

局番設定スイッチ

（下線は初期値）

スイッチ		設定値
十の位	一の位	01 ～ 32

FP10SH（COM ポート ）

動作モード設定スイッチ（上側）

スイッチ	設定	内容
1	OFF	モデム制御しない
2	OFF	始端コード STX 無効
3	OFF	終端コード CR コード
4	ON	
5	ON	ストップビット 1
6	ON	パリティ奇数
7	ON	
8	ON	データ長 8 ビット

動作モード設定スイッチ（下側）

スイッチ	設定	内容
6	ON	ボーレート 19200 bps
7	ON	
8	OFF	

局番設定スイッチ（下側）

（下線は初期値）

スイッチ		設定値
十の位	一の位	<u>01</u> 〜 32

AFP3462 / AFP5462（CCU）

ディップスイッチ設定

スイッチ	設定	内容
1	ON	ボーレート 19200 bps
2	OFF	
3	OFF	
4	ON	データ長 8 ビット
5	ON	パリティあり
6	OFF	奇数
7	OFF	ストップビット 1
8	OFF	CS, CD 無効

AFP3463（C-NET リンクユニット）

ディップスイッチ設定

スイッチ	設定	内容
1	OFF	ボーレート 19200 bps
2	ON	データ長 8 ビット
3	ON	パリティあり
4	OFF	奇数
5	OFF	ストップビット 1
6	OFF	-
7	OFF	-
8	OFF	-

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DT	（データレジスタ）	00H	
X	（外部入力）	01H	ワード時 WX、リードオンリ
Y	（外部出力）	02H	ワード時 WY
R	（内部リレー）	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む
L	（リンクリレー）	04H	ワード時 WL
LD	（リンクレジスタ）	05H	
FL	（ファイルレジスタ）	06H	FP2、3、5、10 のみ
SV	（タイマ / カウンタ [設定値]）	07H	
EV	（タイマ / カウンタ [経過値]）	08H	
T	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ
C	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ

7.1.2 FP Series (TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

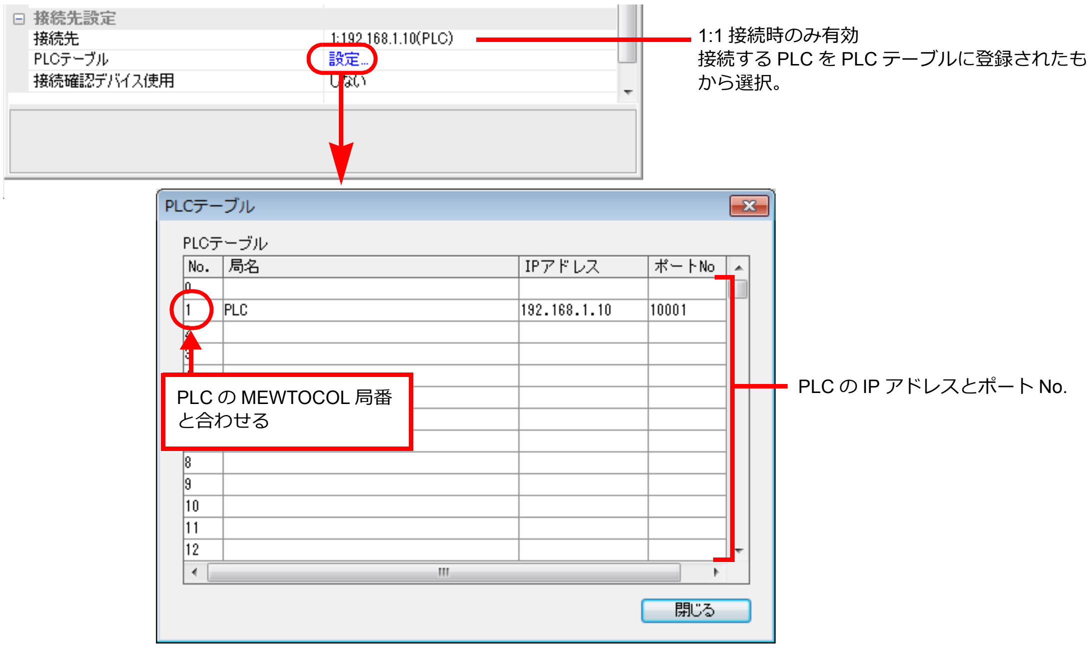
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- その他
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］

通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ヘッダ	%(ヘッダ)
モニタ登録	しない
自局No	2
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

項目	内容
ヘッダ	PLC の通信フォーマットを設定します。 %（ヘッダ）/ <（拡張ヘッダ）
モニタ登録	PLC との通信にモニタ登録コマンドを使う場合に選択します。 * モニタ登録は、1 台の PLC に対して 1 台の ZM-642DA のみ設定できます。n:1 接続の場合に、複数の ZM-642DA でチェックを入れないように注意が必要です。
自局 No.	ZM-642DA 本体の自局 No.（1 ～ 31） PLC の［コネクション設定］の［相手ノード MEWTOCOL 局番］で設定した値と合わせます。

* 上記以外の設定については「1.4 ハードウェア設定」を参照してください。

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録
  PLC の設定［イニシャル情報設定］→［自ノード設定］→［MEWTOCOL 局番］と PLC テーブルの No. を合わせます。



接続先設定
接続先: 1:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル: 設定...
接続確認デバイス使用: しない

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo
0			
1	PLC	192.168.1.10	10001

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。

PLC の MEWTOCOL 局番と合わせる

PLC の IP アドレスとポート No.

PLC

Ethernet ユニット「FP2-ET1」を使用してモードの設定をします。

モード設定スイッチ

スイッチ	設定値	内容	備考
2	ON	オートコネクション機能	

設定ツール「Configurator ET」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

イニシャル情報設定

項目		設定値
自ノード設定	IP アドレス	PLC の IP アドレス
	MEWTOCOL 局番	1 ～ 31 ＊ ここで設定した局番は、ZM-642DA の PLC テーブルで使用します。

コネクション設定

項目		設定値
コネクション 1 ～ 8 ＊ ZM-642DA と接続するポートを選択	通信方式	**TCP/IP**
	オープン方式	**Unpassive**
	使用用途	**MEWTOCOL 通信**
	自ノード（PLC）ポート番号	任意のポート No.
	相手ノード IP アドレス	ZM-642DA の IP アドレス
	相手ノードポート番号	ZM-642DA のポート No.
	相手ノード MEWTOCOL 局番	1 ～ 31 ＊ ZM-642DA の［通信設定］→［自局 No.］と合わせる
	コネクション設定	有効

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DT	（データレジスタ）	00H	
X	（外部入力）	01H	ワード時 WX、リードオンリ
Y	（外部出力）	02H	ワード時 WY
R	（内部リレー）	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む
L	（リンクリレー）	04H	ワード時 WL
LD	（リンクレジスタ）	05H	
FL	（ファイルレジスタ）	06H	FP2、3、5、10 のみ
SV	（タイマ / カウンタ [設定値]）	07H	
EV	（タイマ / カウンタ [経過値]）	08H	
T	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ
C	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ

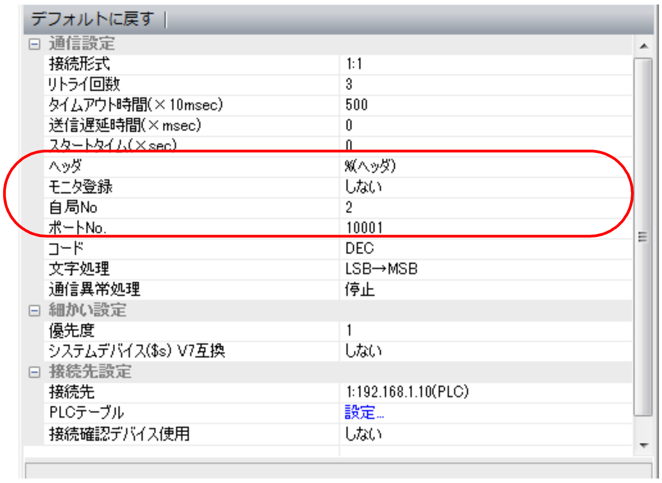
7.1.3 FP Series (UDP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- その他
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］

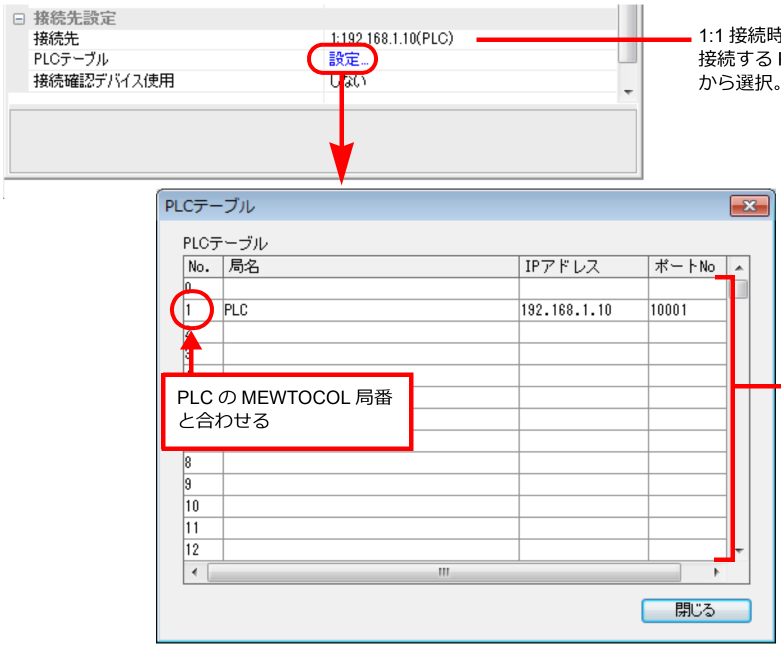


通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ヘッダ	%(ヘッダ)
モニタ登録	しない
自局No	2
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

項目	内容
ヘッダ	PLC の通信フォーマットを設定します。 %（ヘッダ）/ <（拡張ヘッダ）
モニタ登録	PLC との通信にモニタ登録コマンドを使う場合に選択します。 * モニタ登録は、1 台の PLC に対して 1 台の ZM-642DA のみ設定できます。n:1 接続の場合に、複数の ZM-642DA でチェックを入れないように注意が必要です。
自局 No.	ZM-642DA 本体の自局 No.（1 ～ 31） PLC の［コネクション設定］の［相手ノード MEWTOCOL 局番］で設定した値と合わせます。

* 上記以外の設定については「1.4 ハードウェア設定」を参照してください。

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録
  PLC の設定［イニシャル情報設定］→［自ノード設定］→［MEWTOCOL 局番］と PLC テーブルの No. を合わせます。



接続先設定

接続先: 1:192.168.1.10(PLC)

PLCテーブル: 設定...

接続確認デバイス使用: しない

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo
0			
1	PLC	192.168.1.10	10001
8			
9			
10			
11			
12			

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたもの
から選択。

PLC の MEWTOCOL 局番
と合わせる

PLC の IP アドレスとポート No.

PLC

Ethernet ユニット「FP2-ET1」を使用してモードの設定をします。

モード設定スイッチ

スイッチ	設定値	内容	備考
2	ON	オートコネクション機能	

設定ツール「Configurator ET」を使用して PLC の設定をします。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

イニシャル情報設定

項目		設定値
自ノード設定	IP アドレス	PLC の IP アドレス
	MEWTOCOL 局番	1 ～ 31 ＊ ここで設定した局番は、ZM-642DA の PLC テーブルで使用します。

コネクション設定

項目		設定値
コネクション 1 ～ 8 ＊ ZM-642DA と接続するポートを選択	通信方式	**UDP/IP**
	オープン方式	**Unpassive**
	使用用途	**MEWTOCOL 通信**
	自ノード（PLC）ポート番号	任意のポート No.
	相手ノード IP アドレス	ZM-642DA の IP アドレス
	相手ノードポート番号	ZM-642DA のポート No.
	相手ノード MEWTOCOL 局番	1 ～ 31 ＊ ZM-642DA の［通信設定］→［自局 No.］と合わせる
	コネクション設定	有効

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DT	（データレジスタ）	00H	
X	（外部入力）	01H	ワード時 WX、リードオンリ
Y	（外部出力）	02H	ワード時 WY
R	（内部リレー）	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む
L	（リンクリレー）	04H	ワード時 WL
LD	（リンクレジスタ）	05H	
FL	（ファイルレジスタ）	06H	FP2、3、5、10 のみ
SV	（タイマ / カウンタ [設定値]）	07H	
EV	（タイマ / カウンタ [経過値]）	08H	
T	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ
C	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ

7.1.4 FP-X (TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

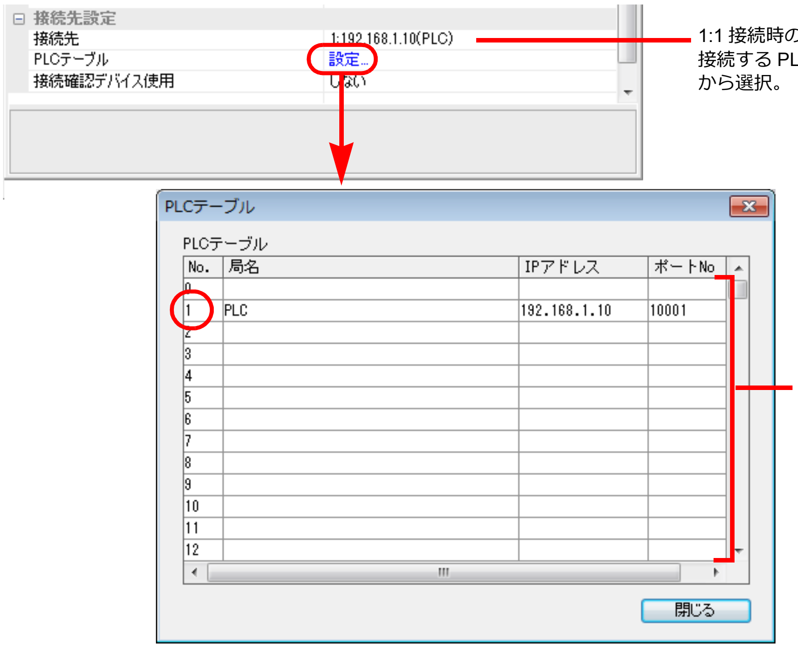
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- その他
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］

通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ヘッダ	%(ヘッダ)
モニタ登録	しない
自局No	2
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

項目	内容
ヘッダ	PLC の通信フォーマットを設定します。 %（ヘッダ）/ <（拡張ヘッダ）
モニタ登録	PLC との通信にモニタ登録コマンドを使う場合に選択します。 ＊ モニタ登録は、1 台の PLC に対して 1 台の ZM-642DA のみ設定できます。n:1 接続の場合に、複数の ZM-642DA でチェックを入れないように注意が必要です。

＊ 上記以外の設定については「1.4 ハードウェア設定」を参照してください。

- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録
  PLC の［オプション］→［PLC システムレジスタ設定］→［COM1 ポート設定］→［No.410　ユニット No.］と
  PLC テーブルの No. を合わせます。



接続先設定

接続先: 1:192.168.1.10(PLC)

PLCテーブル: 設定...

接続確認デバイス使用: しない

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo
0			
1	PLC	192.168.1.10	10001
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。

PLC の IP アドレスとポート No.

PLC

通信ツール「Configurator WD」、プログラミングツール「FPWIN GR」を使用して PLC の設定をします。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

IP アドレス設定（Configurator WD）

項目		設定値
基本設定	ユニット名	通信カセット「AFPX-COM5」のユニット名
	IP アドレス	PLC の IP アドレス
	サブネットマスク	PLC のサブネットマスク
	デフォルトゲートウェイ	PLC のデフォルトデートウェイ

通信設定（Configurator WD）

項目		設定値
通信モード選択		**コンピュータリンク**
動作モード選択		**サーバ接続**
コントロールユニット－通信カセット間	通信速度（COM1）	9600 bps / 115200 bps
サーバ設定	待ち受けポート No.	任意のポート No.

COM1 ポート設定（FPWIN GR）

No.	項目		設定値
No.410	ユニット No.		1 ～ 99 ＊ ここで設定した No. は、ZM-642DA の PLC テーブルで使用します。
No.412	通信モード		**コンピュータリンク**
No.413	伝送フォーマット	データ長	**8 ビット**
		パリティチェック	**奇数**
		ストップビット	**1 ビット**
No.415	通信速度		9600 bps / 115200 bps ＊ 通信ツール「Configurator WD」の［通信設定］→［コントロールユニット－通信カセット間］→［通信速度（COM1）］の設定と合わせる

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DT	（データレジスタ）	00H	
X	（外部入力）	01H	ワード時 WX、リードオンリ
Y	（外部出力）	02H	ワード時 WY
R	（内部リレー）	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む
L	（リンクリレー）	04H	ワード時 WL
LD	（リンクレジスタ）	05H	
FL	（ファイルレジスタ）	06H	
SV	（タイマ / カウンタ [設定値]）	07H	
EV	（タイマ / カウンタ [経過値]）	08H	
T	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ
C	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ

7.1.5 FP7 Series (RS232C/422)

通信設定

エディタ

通信設定

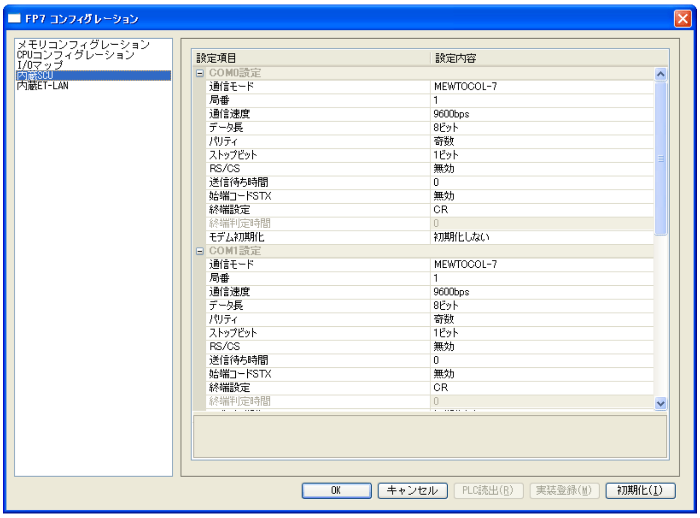
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 255	

PLC

FP7 コンフィグレーション

プログラミングツール「FPWIN GR7」を使用して PLC の設定をします。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。



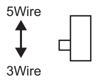
設定項目	設定内容
COM0設定	
通信モード	MEWTOCOL-7
局番	1
通信速度	9600bps
データ長	8ビット
パリティ	奇数
ストップビット	1ビット
RS/CS	無効
送信待ち時間	0
始端コードSTX	無効
終端設定	CR
終端判定時間	0
モデム初期化	初期化しない
COM1設定	
通信モード	MEWTOCOL-7
局番	1
通信速度	9600bps
データ長	8ビット
パリティ	奇数
ストップビット	1ビット
RS/CS	無効
送信待ち時間	0
始端コードSTX	無効
終端設定	CR
終端判定時間	0

（下線は初期値）

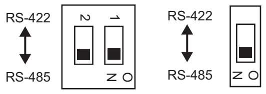
設定項目			内容
内蔵 SCU	COM0 設定 COM1 設定 [*1] COM2 設定 [*1]	通信モード	**MEWTOCOL-7**
		局番	**1 ～ 255**
		通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 115Kbps
		データ長	7 / 8 ビット
		パリティ	なし / 奇数 / 偶数
		ストップビット	1 / 2 ビット
		CS/RS	**無効**
		送信待ち時間	RS-232C、RS-422 通信の場合：0 RS-485 通信の場合：環境に合わせて設定
		始端コード STX	**無効**
		終端設定	**CR**
		モデム初期化	**初期化しない**

[*1] 通信カセット使用時、CH1/CH2 の設定を COM1/COM2 設定で実施します。
CH1 ＝ COM1
CH2 ＝ COM2

AFP7CCS2

設定項目		内容	備考
	信号線切替	**3W**	全てのスイッチがを 3W に設定してください。

AFP7CCM1/AFP7CCM2

設定項目		内容	備考
	信号レベル切替	**RS-485**	接続する CH 用の 3 スイッチを全て ON してください。
	終端抵抗設定	終端時 ON	

AFP7CCS1M1

設定項目		内容	備考
	RS-485 終端抵抗設定	終端時 ON	

カレンダ

この機種にはカレンダが内蔵されていますが、ZM-642DA からの書き込みには対応していません。時間を補正する場合、PLC側で補正を実行してください。

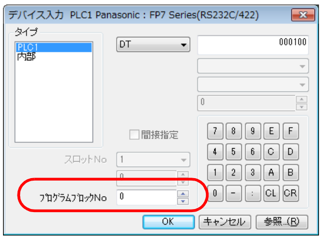
使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DT	（データレジスタ）	00H	*1
X	（外部入力）	01H	ワード時 WX、X0 ～ X1F, X70 ～ X9F はリードオンリ、*1
Y	（外部出力）	02H	ワード時 WY、Y0 ～ Y9, Y13, Y15 ～ Y1F, Y70 ～ Y9F はリードオンリ、*1
R	（内部リレー）	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む、*1
L	（リンクリレー）	04H	ワード時 WL、*1
LD	（リンクレジスタ）	05H	*1
T	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ、*1
C	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ、*1
P	（パルスリレー）	0BH	リードオンリ、*1
E	（異常報知リレー）	0CH	リードオンリ
SD	（システムデータ）	0DH	リードオンリ
SR	（システムリレー）	0EH	ワード時 WS、リードオンリ
IN	（ダイレクト入力）	0FH	ワード時 WI、リードオンリ、*2
OT	（ダイレクト出力）	10H	ワード時 WO、*2
UM	（ユニットメモリ）	11H	*2
TS	（タイマ設定値）	12H	ダブルワード、*1
TE	（タイマ経過値）	13H	ダブルワード、*1
CS	（カウンタ設定値）	14H	ダブルワード、*1
CE	（カウンタ経過値）	15H	ダブルワード、*1
I	（インデックスレジスタ）	16H	ダブルワード

*1　プログラムブロック No. の指定が必要です。画面作成上の表記は以下のようになります。

PLC1　0:DT0000100



デバイス入力　PLC1 Panasonic : FP7 Series(RS232C/422)

タイプ：PLC1

DT　000100

スロットNo　1

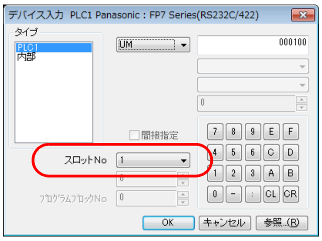
プログラムブロックNo　0

例：1 : DT000100

- 1 : プログラムブロック No.
  - 0: グローバルデバイス
  - 1 ～ 999: ローカルデバイス
- DT : デバイスタイプ
- 000100 : アドレス No.

*2　スロット No. の指定が必要です。画面作成上の表記は以下のようになります。

PLC1　1:UM000100



デバイス入力　PLC1 Panasonic : FP7 Series(RS232C/422)

タイプ：PLC1

UM　000100

スロットNo　1

プログラムブロックNo　0

例：1 :UM000100

- 1 : スロット No. :1 ～ 99
- UM : デバイスタイプ
- 000100 : アドレス No.

間接デバイス指定

	15　8	7　5	4　0
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No.（アドレス）下位		
n+2	プログラムブロック No.		デバイス No.（アドレス）上位
n+3	拡張コード *	ビット指定	
n+4	00	局番	

*　拡張コードは以下のように指定します。

15　9	8
スロット No.	

8：
0:0 ～ 15 ビット（下位）
1:16 ～ 31 ビット（上位）

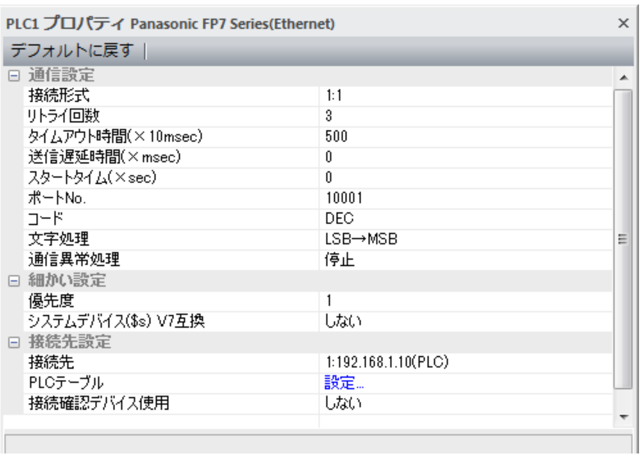
7.1.6 FP7 Series (Ethernet)

通信設定

エディタ

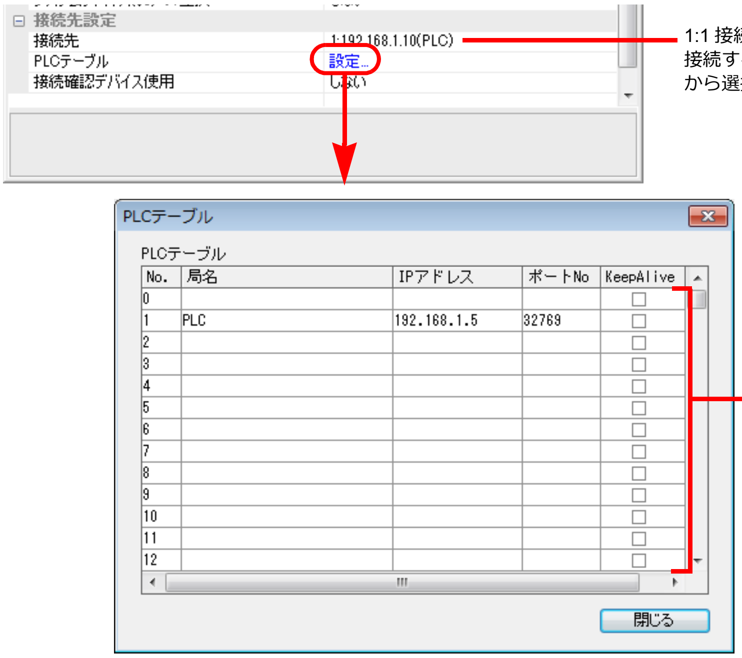
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］



通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No. 8000 ～ 65535
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。

PLCテーブル

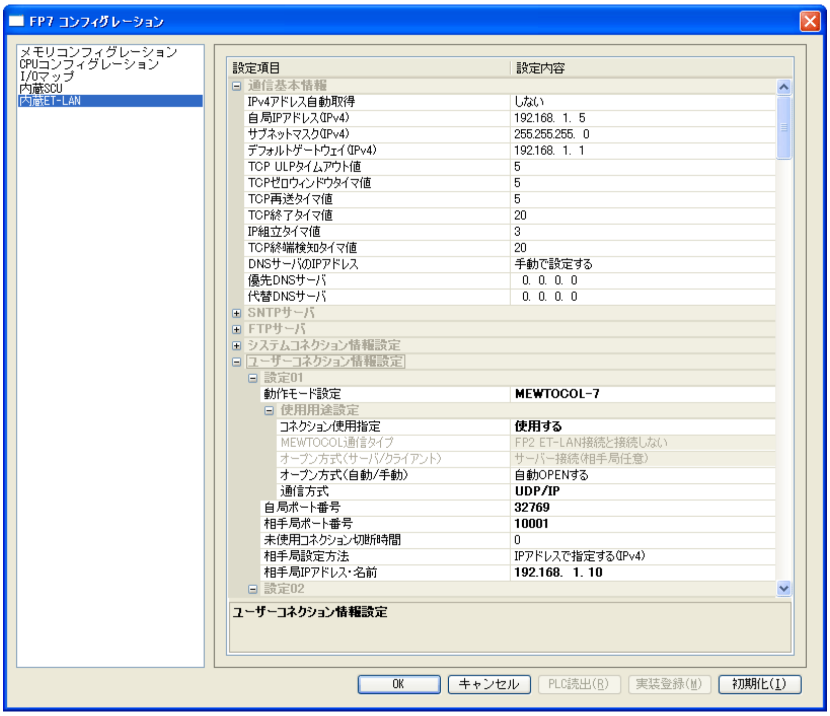
No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				□
1	PLC	192.168.1.5	32769	□
2				□
3				□
4				□
5				□
6				□
7				□
8				□
9				□
10				□
11				□
12				□

PLC の IP アドレスとポート No.、
KeepAlive 使用する / しないを登録。

PLC

プログラミングツール「FPWIN GR7」を使用して PLC の設定をします。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

FP7 コンフィグレーション



設定項目	設定内容
⊟ 通信基本情報	
IPv4アドレス自動取得	しない
自局IPアドレス(IPv4)	192.168. 1. 5
サブネットマスク(IPv4)	255.255.255. 0
デフォルトゲートウェイ(IPv4)	192.168. 1. 1
TCP ULPタイムアウト値	5
TCPゼロウィンドウタイマ値	5
TCP再送タイマ値	5
TCP終了タイマ値	20
IP組立タイマ値	3
TCP終端検知タイマ値	20
DNSサーバのIPアドレス	手動で設定する
優先DNSサーバ	0. 0. 0. 0
代替DNSサーバ	0. 0. 0. 0
⊞ SNTPサーバ	
⊞ FTPサーバ	
⊞ システムコネクション情報設定	
⊟ ユーザーコネクション情報設定	
⊟ 設定01	
動作モード設定	**MEWTOCOL-7**
⊟ 使用用途設定	
コネクション使用指定	**使用する**
MEWTOCOL通信タイプ	FP2 ET-LAN接続と接続しない
オープン方式(サーバ/クライアント)	サーバー接続(相手局任意)
オープン方式(自動/手動)	自動OPENする
通信方式	**UDP/IP**
自局ポート番号	**32769**
相手局ポート番号	**10001**
未使用コネクション切断時間	0
相手局設定方法	IPアドレスで指定する(IPv4)
相手局IPアドレス・名前	**192.168. 1. 10**
⊟ 設定02	

ユーザーコネクション情報設定

設定項目			設定値
内蔵 ET-LAN	通信基本情報	自局 IP アドレス	PLC の IP アドレス
		サブネットマスク	PLC のサブネットマスク
		デフォルトゲートウェイ	PLC のデフォルトデートウェイ
	ユーザー コネクション情報設定	動作モード設定	**MEWTOCOL-7**
		コネクション使用指定	**使用する**
		オープン方式（サーバー / クライアント）	サーバー接続（相手局任意）/ サーバー接続（相手局特定）
		オープン方式（自動 / 手動）	**自動 OPEN する**
		通信方式	UDP/IP / TCP/IP
		自局ポート番号	PLC のポート No.（8000 ～ 65535）
		相手局ポート番号	ZM-642DA のポート No. （通信方式：TCP/IP、オープン方式（サーバー / クライアント）：サーバー接続（相手局任意）の場合は設定不要）
		未使用コネクション時間	**0**
		相手局設定方法	**IP アドレスで指定する（IPv4）**
		相手局 IP アドレス	ZM-642DA の IP アドレス （通信方式：TCP/IP、オープン方式（サーバー / クライアント）：サーバー接続（相手局任意）の場合は設定不要）

カレンダ

この機種にはカレンダが内蔵されていますが、ZM-642DA からの書き込みには対応していません。時間を補正する場合、PLC側で補正を実行してください。

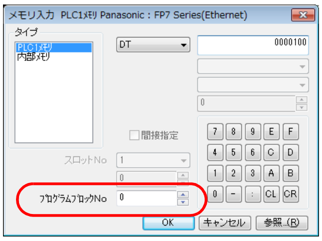
使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DT	（データレジスタ）	00H	*1
X	（外部入力）	01H	ワード時 WX、X0 ～ X1F, X70 ～ X9F はリードオンリ、*1
Y	（外部出力）	02H	ワード時 WY、Y0 ～ Y9, Y13, Y15 ～ Y1F, Y70 ～ Y9F はリードオンリ、*1
R	（内部リレー）	03H	ワード時 WR、特殊リレー含む、*1
L	（リンクリレー）	04H	ワード時 WL、*1
LD	（リンクレジスタ）	05H	*1
T	（タイマ [接点]）	09H	リードオンリ、*1
C	（カウンタ [接点]）	0AH	リードオンリ、*1
P	（パルスリレー）	0BH	リードオンリ、*1
E	（異常報知リレー）	0CH	リードオンリ
SD	（システムデータ）	0DH	リードオンリ
SR	（システムリレー）	0EH	ワード時 WS、リードオンリ
IN	（ダイレクト入力）	0FH	ワード時 WI、リードオンリ、*2
OT	（ダイレクト出力）	10H	ワード時 WO、*2
UM	（ユニットメモリ）	11H	*2
TS	（タイマ設定値）	12H	ダブルワード、*1
TE	（タイマ経過値）	13H	ダブルワード、*1
CS	（カウンタ設定値）	14H	ダブルワード、*1
CE	（カウンタ経過値）	15H	ダブルワード、*1
I	（インデックスレジスタ）	16H	ダブルワード

*1　プログラムブロック No. の指定が必要です。画面作成上の表記は以下のようになります。


PLC1
0:DT0000100


メモリ入力 PLC1メモリ Panasonic : FP7 Series(Ethernet)

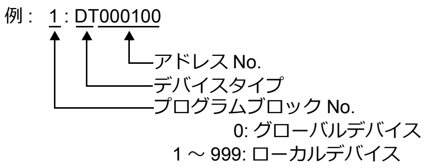
タイプ: PLC1メモリ

DT 0000100

☐ 間接指定

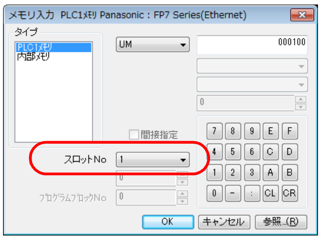
スロットNo 1

プログラムブロックNo 0



*2　スロット No. の指定が必要です。画面作成上の表記は以下のようになります。


PLC1
1:UM000100


メモリ入力 PLC1メモリ Panasonic : FP7 Series(Ethernet)

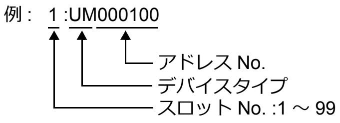
タイプ: PLC1メモリ

UM 000100

☐ 間接指定

スロットNo 1

プログラムブロックNo 0



間接デバイス指定

	15　　　8	7　　　5	4　　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No.（アドレス）下位		
n+2	プログラムブロック No.		デバイス No. （アドレス）上位
n+3	拡張コード *	ビット指定	
n+4	00	局番	

*　拡張コードは以下のように指定します。

15　　　9	8
スロット No.	

0:0 ～ 15 ビット（下位）
1:16 ～ 31 ビット（上位）

7.1.7 結線図

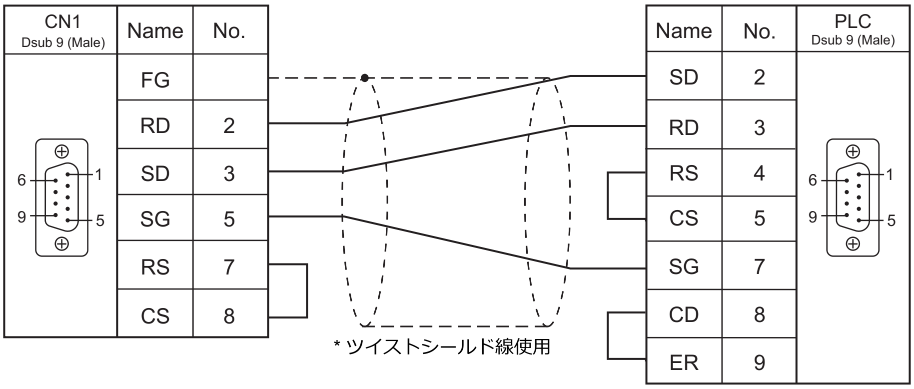
接続先：CN1

注 意

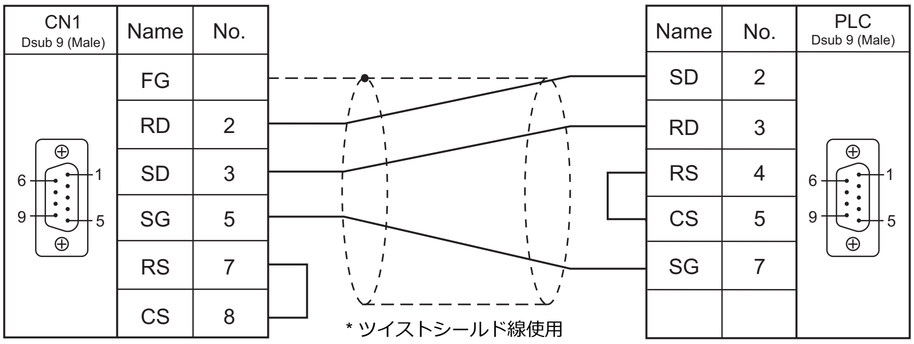
- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

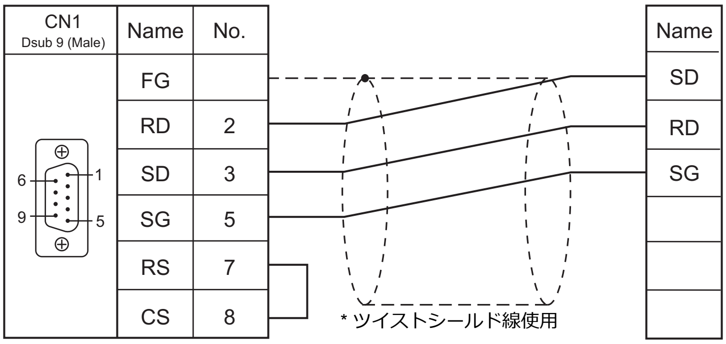
結線図 1 - C2



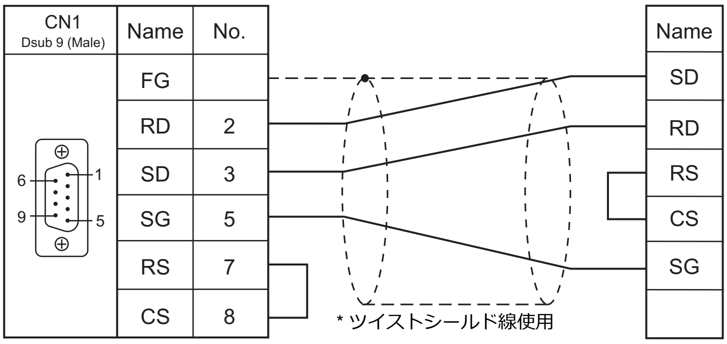
結線図 2 - C2



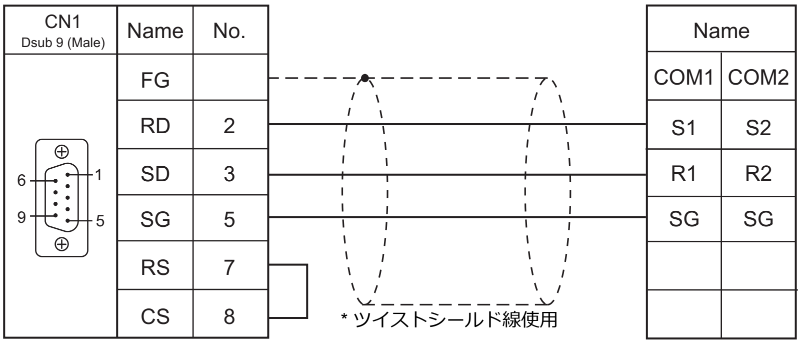
結線図 3 - C2



結線図 4 - C2

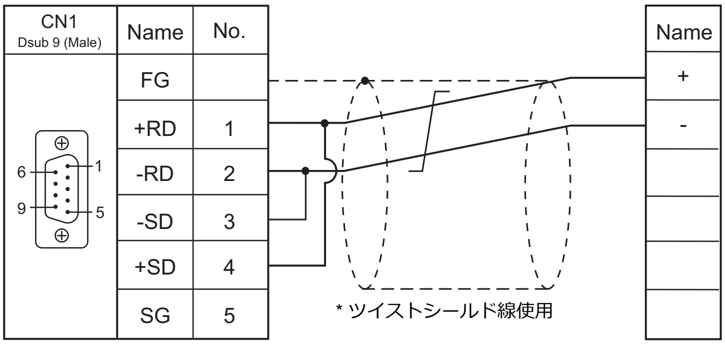


結線図 5 - C2

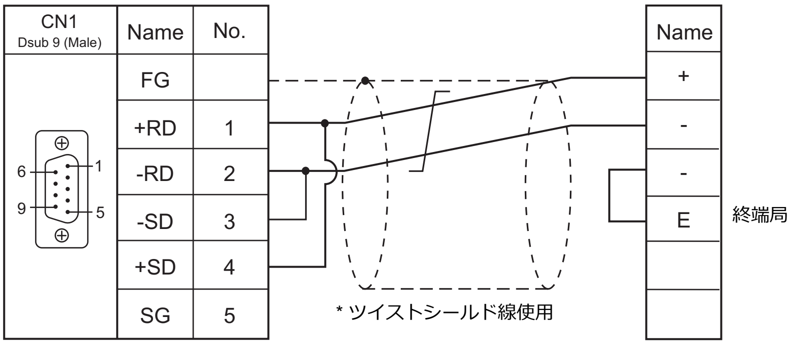


RS-422/RS-485

結線図 1 - C4



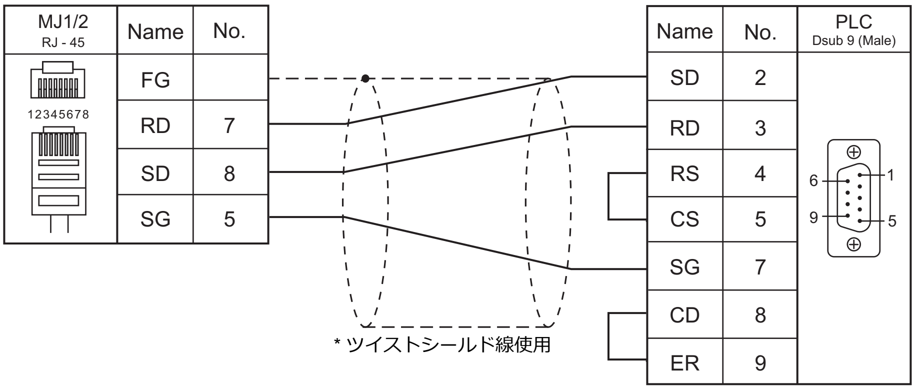
結線図 2 - C4



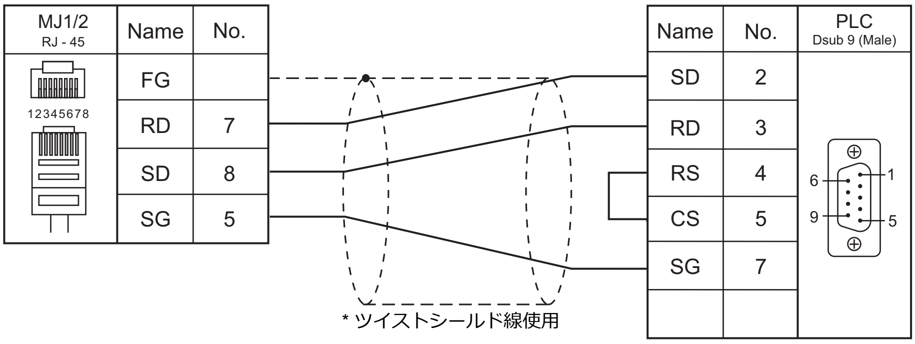
接続先：MJ1/MJ2

RS-232C

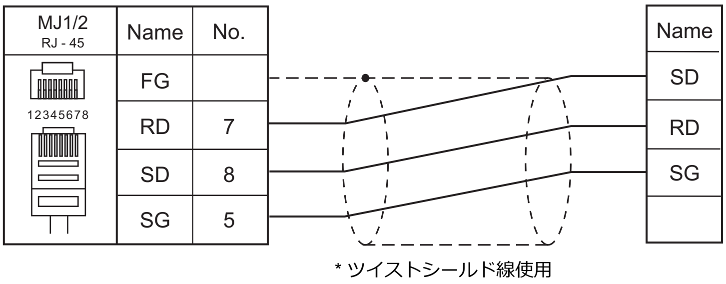
結線図 1 - M2



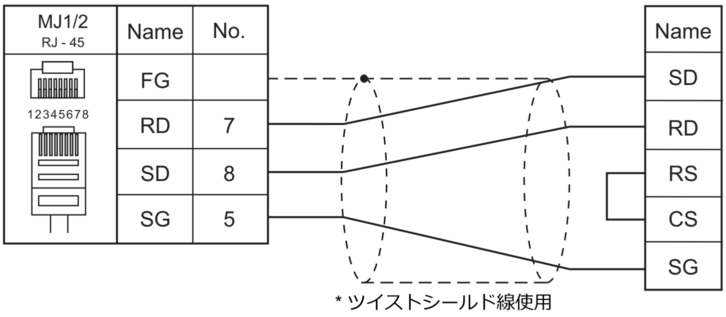
結線図 2 - M2



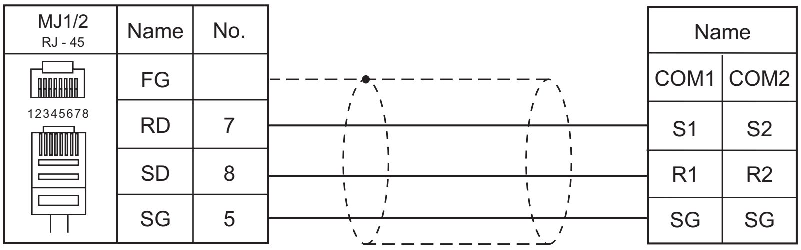
結線図 3 - M2



結線図 4 - M2

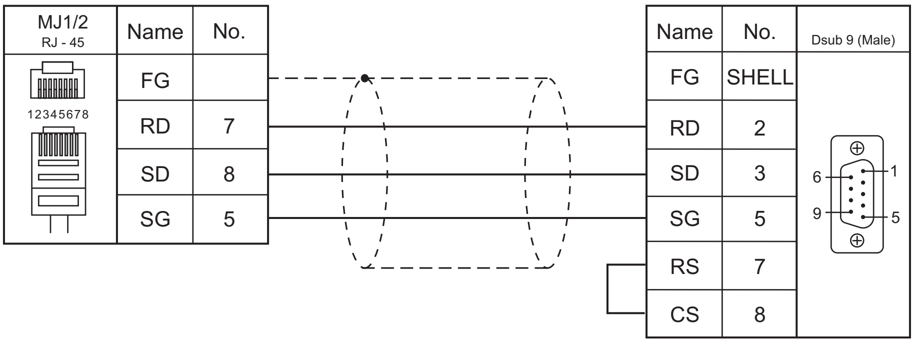


結線図 5 - M2



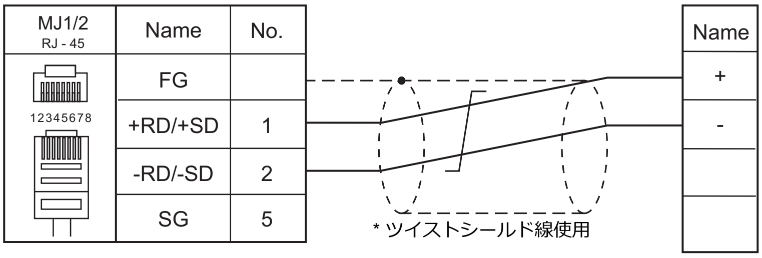
* ツイストシールド線使用

結線図 6 - M2



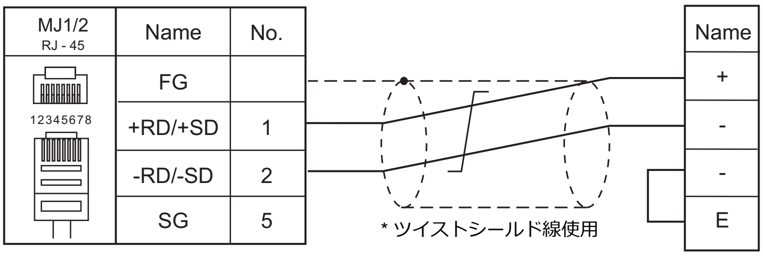
RS-422/RS-485

結線図 1 - M4



* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M4



* ツイストシールド線使用

7.2 温調 / サーボ / インバータ接続

シリアル接続

レーザマーカ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
LP-400	LP-410U, LP-410TU, LP-411U, LP-411TU, LP-420S9U, LP-420S9TU, LP-421S9U, LP-421S9TU, LP-425S9U, LP-425S9TU, LP-430U, LP-430TU, LP-431U, LP-431TU, LP-435U, LP-435TU	COM2	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		LP-400. Lst

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

エコパワーメータ

エディタ PLC 選択	型式		ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
					CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
KW Series	KW1M	AKW1110 AKW1111	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		Pana_KW1M. Lst
	KW1M-H	AKW1121	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
	KW1M-R	AKW1000 AKW1000K	端子	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
			端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
		AKW1131 AKW1131K	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
	KW2G	AKW2010G	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		Pana_KW2G. Lst
	KW2G-H	AKW2020G	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
	KW4M	AKW5111 AKW5211	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		Pana_KW4M. Lst
	KW7M	AKW7111	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		Pana_KW7M. Lst
	KW8M	AKW8111 AKW8111H AKW8115	端子	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		Pana_KW8M. Lst

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

サーボアンプ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
MINAS A4 シリーズ	MADDTxxxx MBDDTxxxx MCDDTxxxx MDDDTxxxx MEDDTxxxx MFDDTxxxx MGDDTxxxx	CN X4	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		PanaA4. Lst
			RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		

*1　VMJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

7.2.1 LP-400 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-232C**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
サムチェック	あり / なし	
CR/LF	CR / CR/LF	

レーザマーカ

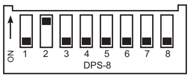
パラメータ

コンソールで通信に関するパラメータを設定します。詳しくはレーザマーカのマニュアルを参照してください。

（下線は初期値）

モード	サブメニュー	項目	設定値	備考
環境設定	通信 I/O	Baud Rate	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
		Data Length	**8 bit**	
		Parity	None / Odd / Even	
		Stop Bits	1 / 2 bit	
		Delimit	CR / CR+LF	
		Check Sum	無し / 有り	

DIP スイッチ

<table>
<tr><th>DPS-8</th><th>SWNo.</th><th>内容</th><th>設定値</th><th>備考</th></tr>
<tr><td rowspan="8">
</td><td>1</td><td>システム予約</td><td>**OFF : システム予約**</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>外部制御方法</td><td>**ON : RS-232C 制御**</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>エラー発生時のブザー</td><td>ON : エラー発生時にブザーを鳴らさない
OFF : エラー発生時にブザーを鳴らす</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>パスワードロック</td><td>ON : パスワードロック無効
OFF : パスワードロック有効</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td rowspan="2">リモートモードへの移行方法</td><td rowspan="2"><table><tr><th>SW5</th><th>SW6</th><th>操作</th></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>コントローラ前面のリモートボタン押下で移行</td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>端子台「REMOTE IN」の入力で移行</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>キースイッチ ON で移行</td></tr></table></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>システム予約</td><td>**OFF : システム予約**</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>システム予約</td><td>**OFF : システム予約**</td><td></td></tr>
</table>

*** DIP スイッチは電源を切った状態で変更してください。**

*** ZM-642DA と通信する場合、必ず「リモートモード」に移行してください。**

端子台の配線について

印字できない場合、端子台の配線を確認してください。

- A11「LASER STOP-」と A12「LASER STOP+」間を短絡してください。開放されていると、自動シャッタが閉じ、印字ができません。
- B 11「EMER. -」と B 12「EMER. +」間に B 接点非常停止スイッチを接続するか、短絡してください。開放されていると、レーザの電源が OFF し、印字ができません。
- A 2「IN COM.」と B2「OUT COM.」に電源（内部電源または外部電源）を接続してください。接続しないとレーザマーカが動作しません。
  内部電源を使用する場合、A1「+12V OUT」と A2「IN COM.」間、B1「0V OUT」と B2「OUT COM.」間を短絡してください。
  外部電源を使用する場合、A1「+12V OUT」と A2「IN COM.」間、B1「0V OUT」と B2「OUT COM.」間のショートバーを外して配線を行ってください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機種によって異なります。お使いの機器で使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
FNM	(ファイル名称)	00H	
FNO	(ファイル番号変更)	01H	
STR	(印字文字列)	02H	
MCS	(印字文字列（1 バイト文字）)	03H	
LMT	(期限日付時刻)	04H	
CNT	(カウンタ)	05H	ダブルワード
LTC	(ロット条件)	06H	
CDF	(ロゴファイル)	07H	
ALC	(全体条件)	08H	ダブルワード
CDC	(ロゴ条件)	09H	ダブルワード
FST	(ファイル設定)	0AH	ダブルワード
WDC	(印字線幅補正)	0BH	
WTC	(印字品質調整)	0CH	
TRG	(トリガ条件)	0DH	
DLY	(ディレイ)	0EH	
YMD	(年月日時間)	0FH	
ERA	(元号年)	10H	
ENV	(入出力環境)	11H	
PST	(印字設定)	12H	
STS	(ステータスリクエスト)	13H	リードオンリ
RKC	(ランク条件)	14H	
RKS	(ランク文字列)	15H	
OFC	(オフセット条件)	16H	
OFS	(オフセット)	17H	ダブルワード

デバイス：FNM（ファイル名称）

アドレス	名称	範囲
0000	ファイル名称	ファイル名称（CHAR 20 byte）

デバイス：FNO（ファイル番号）

アドレス	名称	範囲
0000	ファイル番号	0 ～ 1023、9999 * * 9999：新規作成

デバイス :STR（印字文字列）

アドレス	名称	範囲
0000 ～ 0029	設定行番号 01 の印字文字列	印字文字列（CHAR 60 byte）
0030 ～ 0059	設定行番号 02 の印字文字列	
:	:	
1770 ～ 1799	設定行番号 60 の印字文字列	

デバイス :MCS（印字文字列（1 バイト文字））

アドレス	名称	範囲
0000 ～ 0014	設定行番号 01 の印字文字列（1 バイト文字）	印字文字列（CHAR 30 byte）
0015 ～ 0029	設定行番号 02 の印字文字列（1 バイト文字）	
:	:	
0885 ～ 0899	設定行番号 60 の印字文字列（1 バイト文字）	

デバイス :LMT（期限日付時刻）

アドレス	名称		範囲
0101	期限番号 1	期限	-999 ～ 999
0102		基準単位	0：年、1：月、2：日、3：時、4：分、 5：年以前、6：月、7：日、8：時、9：分
0103		開始日指定	0：今日を含めない 1：今日を含める
0201	期限番号 2	期限	-999 ～ 999
0202		基準単位	0：年、1：月、2：日、3：時、4：分、 5：年以前、6：月、7：日、8：時、9：分
0203		開始日指定	0：今日を含めない 1：今日を含める
:	:	:	:
0801	期限番号 8	期限	-999 ～ 999
0802		基準単位	0：年、1：月、2：日、3：時、4：分、 5：年以前、6：月、7：日、8：時、9：分
0803		開始日指定	0：今日を含めない 1：今日を含める

デバイス :CNT（カウンタ）

アドレス	名称		範囲
0000	カウンタ 0	現在値	0 ～ 999999
0001		初期値	0 ～ 999999
0002		終了値	0 ～ 999999
0003		ステップ	0 ～ 999999
0004		カウント源	0 ～ 7：カウンタ 0 ～ 7 8：トリガ入力
0005		フラグ	0：日付変更でリセットしない 1：日付変更でリセットする
0100	カウンタ 1	現在値	0 ～ 999999
0101		初期値	0 ～ 999999
0102		終了値	0 ～ 999999
0103		ステップ	0 ～ 999999
0104		カウント源	0 ～ 7：カウンタ 0 ～ 7 8：トリガ入力
0105		フラグ	0：日付変更でリセットしない 1：日付変更でリセットする
:	:	:	:
0700	カウンタ 7	現在値	0 ～ 999999
0701		初期値	0 ～ 999999
0702		終了値	0 ～ 999999
0703		ステップ	0 ～ 999999
0704		カウント源	0 ～ 7：カウンタ 0 ～ 7 8：トリガ入力
0705		フラグ	0：日付変更でリセットしない 1：日付変更でリセットする

デバイス :LTC（ロット条件）

アドレス	名称		範囲
0000	ロット機能番号 0	ロット条件	00：現在 01 ～ 08：期限 1 ～ 8 10 ～ 17：カウンタ 0 ～ 7
0001		期間条件	0：年またはカウンタ 1：月 2：日 3：年月 4：月日 5：曜日 6：時間 7：週 8：分
0100	ロット機能番号 1	ロット条件	00：現在 01 ～ 08：期限 1 ～ 8 10 ～ 17：カウンタ 0 ～ 7
0101		期間条件	0：年またはカウンタ 1：月 2：日 3：年月 4：月日 5：曜日 6：時間 7：週 8：分
:	:	:	:
0700	ロット機能番号 7	ロット条件	00：現在 01 ～ 08：期限 1 ～ 8 10 ～ 17：カウンタ 0 ～ 7
0701		期間条件	0：年またはカウンタ 1：月 2：日 3：年月 4：月日 5：曜日 6：時間 7：週 8：分

デバイス :CDF（ロゴファイル）

アドレス	名称	範囲
0000 ～ 0127	ロゴファイル番号 00 のロゴファイル名	ロゴファイル名（CHAR 256 byte）
0128 ～ 0255	ロゴファイル番号 01 のロゴファイル名	
:	:	
1920 ～ 2047	ロゴファイル番号 15 のロゴファイル名	

デバイス :ALC（全体条件）

アドレス	名称	範囲
0000	X オフセット	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000：-055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500：-027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000：-080.000 ～ +080.000 mm
0001	Y オフセット	
0002	回転オフセット	-18000 ～ +18000：-180.00° ～ +180.00°
0003	重ね印字回数	1 ～ 99 回
0004	重ね印字停止時間	0 ～ 10：0 ～ 1.0 sec
0005	左右ミラー反転	0：反転なし 1：反転あり
0006	上下ミラー反転	0：反転なし 1：反転あり

デバイス :CDC（ロゴ条件）

アドレス	名称		範囲
0000	ロゴ番号 0	エリア番号	0 ～ F（HEX）
0001		X 倍率	10000 ～ 1000000：10.000 ～ 1000.000 %
0002		Y 倍率	10000 ～ 1000000：10.000 ～ 1000.000 %
0003		X 位置	-300000 ～ +300000：-300.000 ～ +300.000 mm
0004		Y 位置	-300000 ～ +300000：-300.000 ～ +300.000 mm
0005		回転角度	-18000 ～ +18000：-180.00 ° ～ +180.00 °
0006		レーザパワー補正	0 ～ 200 %
0007		スキャンスピード補正	5 ～ 500 %
0100	ロゴ番号 1	エリア番号	0 ～ F（HEX）
0101		X 倍率	10000 ～ 1000000：10.000 ～ 1000.000 %
0102		Y 倍率	10000 ～ 1000000：10.000 ～ 1000.000 %
0103		X 位置	-300000 ～ +300000：-300.000 ～ +300.000 mm
0104		Y 位置	-300000 ～ +300000：-300.000 ～ +300.000 mm
0105		回転角度	-18000 ～ +18000：-180.00 ° ～ +180.00 °
0106		レーザパワー補正	0 ～ 200 %
0107		スキャンスピード補正	5 ～ 500 %
:	:	:	:
1500	ロゴ番号 15	エリア番号	0 ～ F（HEX）
1501		X 倍率	10000 ～ 1000000：10.000 ～ 1000.000 %
1502		Y 倍率	10000 ～ 1000000：10.000 ～ 1000.000 %
1503		X 位置	-300000 ～ +300000：-300.000 ～ +300.000 mm
1504		Y 位置	-300000 ～ +300000：-300.000 ～ +300.000 mm
1505		回転角度	-18000 ～ +18000：-180.00 ° ～ +180.00 °
1506		レーザパワー補正	0 ～ 200 %
1507		スキャンスピード補正	5 ～ 500 %

デバイス :FST（ファイル設定）

アドレス	名称	範囲
0000	レーザパワー（LPW）	0005 ～ 1000：000.5 ～ 100.0（0.5 単位）
0001	スキャンスピード（SSP）	LP-430U/430TU/435U/435TU/420S9U/420S9TU/425S9U/425S9TU/410U/410TU 00001 ～ 12000 mm/s LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 00001 ～ 06000 mm/s
0002	発信周波数（MPL）	0：5KHz 1：10KHz 2：20KH z
0003	印字間隔（INT）	00000 ～ 30000：0000.0 ～ 3000.0 mm
0004	ラインスピード（LSP）	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/425S9U/425S9TU/435U/435TU 60 ～ 240000：000.060 ～ 240.000 m/min LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU 60 ～ 120000：000.060 ～ 120.000 m/min LP-410U/410TU 60 ～ 170000：000.060 ～ 170.000 m/min LP-411U/411TU 60 ～ 85000：000.060 ～ 085.000 m/min
0005	エンコーダパルス（ENC）	00500 ～ 60000：005.00 ～ 600.00 Pulse/mm

デバイス :WDC（印字線幅補正）

アドレス	名称	範囲
0000	印字線幅補正	0010 ～ 2000：0.010 ～ 2.000 mm
0001	塗り潰し間隔	0010 ～ 2000：0.010 ～ 2.000 mm

デバイス :WTC（印字品質調整）

アドレス	名称	範囲
0000	レーザ始点調整	-100 ～ +100
0001	レーザ終点調整	-100 ～ +100
0002	エッジ調整	000 ～ 100

アドレス	名称	範囲
0003	カーブ調整	000 ～ 100
0004	ウエイト調整	000 ～ 100
0005	予備走査時間	0000 ～ 1000：00.00 ～ 10.00 msec

デバイス :TRG（トリガ条件）

アドレス	名称	範囲
0000	移動方向	0：静止 1：左 2：右 3：前 4：後
0001	エンコーダ	0：無し 1：有り
0002	トリガ種別	0：トリガ 1：等間隔印字

デバイス :DLY（ディレイ）

アドレス	名称	範囲
0000	トリガ条件の移動方向「静止」時（TRG0000 ＝ 0）： ディレイ距離 トリガ条件の移動方向「静止」以外（TRG0000 ≠ 0）： ディレイ時間	ディレイ距離 00000 ～ 50000：000.00 ～ 500.00 mm ディレイ時間 000000 ～ 005000 msec

デバイス :YMD（年月日時間）

アドレス	名称	範囲
0000	西暦年	1980 ～ 2099
0001	月	1 ～ 12
0002	日	1 ～ 31
0003	時	0 ～ 23
0004	分	0 ～ 59
0005	秒	0 ～ 59

デバイス :ERA（元号年）

アドレス	名称	範囲
0000	元号年	01 ～ 99

デバイス :ENV（入出力環境）

アドレス	名称	範囲
0000	ワンショット時間	002 ～ 510 msec
0001	ダブルトリガ検出	0：出力無し 1：出力有り

デバイス :PST（印字設定）

アドレス	名称	範囲
0001	印字モード（MKM）	0：印字中断 1：印字再開
0002	レーザ制御（LSR）	0：OFF 1：ON

デバイス :STS（ステータスリクエスト）

アドレス	名称	範囲
0000	エラー発生状態	0：エラー無し 1：エラー発生
0001	レーザ励起状態	0：レーザ励起 OFF 1：レーザ励起中 2：レーザ励起完了
0002	スタンバイ状態	0：スタンバイ 1：稼働印字中

アドレス	名称	範囲
0003	印字レディ状態	0：印字ビジー 1：印字レディ
0004	トリガ状態	0：トリガ OFF 1：トリガ ON

デバイス :RKC（ランク条件）

アドレス	名称	範囲
0000	パラレル入力条件	1：4 ビット x 4 2：8 ビット x 2

デバイス :RKS（ランク文字列）

アドレス	名称	範囲
0000 ～ 0008	ランク番号 1 の設定文字列	設定文字列（CHAR 18 byte）
0009 ～ 0017	ランク番号 2 の設定文字列	
：	：	
4599 ～ 4607	ランク番号 511 の設定文字列	

デバイス :OFC（オフセット条件）

アドレス	名称	範囲
00000	パラレル入力条件	0：オフセット無し 1：下位 4 ビット 2：下位 8 ビット

デバイス :OFS（オフセット）

アドレス		名称	範囲
00000	オフセット番号 0	オフセット X	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000：-055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500：-027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000：-080.000 ～ +080.000 mm
00001		オフセット Y	
00002		オフセット θ	-18000 ～ +18000：-180.00 ° ～ +180.00 °
00100	オフセット番号 1	オフセット X	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000：-055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500：-027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000：-080.000 ～ +080.000 mm
00101		オフセット Y	
00102		オフセット θ	-18000 ～ +18000：-180.00 ° ～ +180.00 °
：		：	：
25500	オフセット番号 255	オフセット X	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000：-055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500：-027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000：-080.000 ～ +080.000 mm
25501		オフセット Y	
25502		オフセット θ	-18000 ～ +18000：-180.00 ° ～ +180.00 °

間接デバイス指定

	15　　　　8	7　　　　0
n+0	モデル（11 ～ 18）	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コードでダブルワードの上位 / 下位のどちらを読み込むかを指定します。

15							8
0	0	0	0	0	0	0	

0:0 ～ 15 ビット（下位）
1:16 ～ 31 ビット（上位）

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
ファイルの上書き登録		1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		2
			n+1	コマンド：A1H		
ファイル登録		1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：A2H		
			n+2	ファイル番号	LP-430U/430TU/431U/431TU 0 ～ 1023 LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 0 ～ 2047	
ロット文字列の読み出し		1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		4
			n+1	コマンド：23H		
			n+2	ロット番号：0 ～ 7		
			n+3	期間番号		
			n+4 ～ n+5	開始期間 *1		
			n+6 ～ n+7	終了期間 *1		
			n+8 ～ n+16	設定文字列		
ロット文字列の設定		1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		8+ 設定文字列ワード数（Max. 9 ワード）
			n+1	コマンド：A3H		
			n+2	ロット番号：0 ～ 7		
			n+3	期間番号		
			n+4 ～ n+5	開始期間 *2		
			n+6 ～ n+7	終了期間 *2		
			n+8 ～ n+16	設定文字列		
ステップ＆リピート設定の読み出し	設定消去	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：24H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：0（設定消去）		
	単一微調	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：24H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：1（単一微調）		
			n+4	対象行：001 ～ 100		
			n+5	対象列：001 ～ 100		
			n+6 ～ n+7	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+8 ～ n+9	Y 軸調整		
	印字 OFF	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：24H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：2（印字 OFF）		
			n+4	対象行：001 ～ 100		
			n+5	対象列：001 ～ 100		

*1 開始期間、終了期間の両方の値が「-1」の場合、読み出し期間は未設定を表します。
*2 開始期間、終了期間の両方の値を「-1」に設定して書き込みを実行すると、設定が消去されます。

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
ステップ＆リピート設定の読み出し	全列微調	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：24H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：3（全列微調）		
			n+4	対象列：001 ～ 100		
			n+5 ～ n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	Y 軸調整		
	全行微調	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：24H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：4（全行微調）		
			n+4	対象行：001 ～ 100		
			n+5 ～ n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	Y 軸調整		
	列微調	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：24H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：5（列微調）		
			n+4	対象列：001 ～ 100		
			n+5 ～ n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	Y 軸調整		
	行微調	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：24H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：6（行微調）		
			n+4	対象行：001 ～ 100		
			n+5 ～ n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	Y 軸調整		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
ステップ＆ リピート設定 の書き込み	設定消去	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		4
			n+1	コマンド：A4H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：0（設定消去）		
	単一微調	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		10
			n+1	コマンド：A4H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：1（単一微調）		
			n+4	対象行：001 ～ 100		
			n+5	対象列：001 ～ 100		
			n+6 ～ n+7	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+8 ～ n+9	Y 軸調整		
	印字 OFF	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		6
			n+1	コマンド：A4H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：2（印字 OFF）		
			n+4	対象行：001 ～ 100		
			n+5	対象列：001 ～ 100		
	全列微調	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		9
			n+1	コマンド：A4H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：3（全列微調）		
			n+4	対象列：001 ～ 100		
			n+5 ～ n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	Y 軸調整		
	全行微調	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		9
			n+1	コマンド：A4H		
			n+2	リスト行：00 ～ 99		
			n+3	微調整種別：4（全行微調）		
			n+4	対象行：001 ～ 100		
			n+5 ～ n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	Y 軸調整		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
ステップ＆リピート設定の書き込み	列微調	1 〜 8 (PLC1 〜 8)	n	局番：0（固定）		9
			n+1	コマンド：A4H		
			n+2	リスト行：00 〜 99		
			n+3	微調整種別：5（列微調）		
			n+4	対象列：001 〜 100		
			n+5 〜 n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 〜 +55000： -055.000 〜 +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 〜 +27500： -027.500 〜 +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 〜 +80000： -080.000 〜 +080.000 mm	
			n+7 〜 n+8	Y 軸調整		
	行微調	1 〜 8 (PLC1 〜 8)	n	局番：0（固定）		9
			n+1	コマンド：A4H		
			n+2	リスト行：00 〜 99		
			n+3	微調整種別：6（行微調）		
			n+4	対象行：001 〜 100		
			n+5 〜 n+6	X 軸調整	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 〜 +55000： -055.000 〜 +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 〜 +27500： -027.500 〜 +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 〜 +80000： -080.000 〜 +080.000 mm	
			n+7 〜 n+8	Y 軸調整		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
文字条件の読み出し	直線 / プロポーショナル / 均等配置	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：25H		
			n+2	条件番号：01 ～ 60		
			n+3	エリア番号：0 ～ F（HEX）		
			n+4	開始行：01 ～ 60		
			n+5	終了行：01 ～ 60		
			n+6	基本文字配列 0：直線 1：プロポーショナル 2：均等配置		
			n+7	文字列の原点位置 0：左端 1：中央 2：右端		
			n+8 ～ n+9	文字高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 200 ～ 110000： 000.200 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 200 ～ 55000： 000.200 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 200 ～ 160000： 000.200 ～ 160.000 mm	
			n+10 ～ n+11	文字幅		
			n+12 ～ n+13	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+14 ～ n+15	Y 位置		
			n+16 ～ n+17	文字間隔 / 全体幅	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 0 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 0 ～ 55000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	
			n+18 ～ n+19	行間隔		
			n+20	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ° ～ +180.00 °		
			n+21	フォント指定 1：文字フォント 1 2：文字フォント 2		
			n+22	太文字線幅	LP-430U/430TU/435U/435TU/420S9U/420S9TU/425S9U/425S9TU/410U/410TU 0 ～ 6000：0.000 ～ 6.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 0 ～ 4000：0.000 ～ 4.000 mm	
			n+23	レーザパワー補正：000 ～ 200 %		
			n+24	スキャンスピード補正：005 ～ 500%		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
文字条件の読み出し	扇状印字	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：25H		
			n+2	条件番号：01 ～ 60		
			n+3	エリア番号：0 ～ F（HEX）		
			n+4	開始行：01 ～ 60		
			n+5	終了行：01 ～ 60		
			n+6	基本文字配列 3：扇状右回り円外印字 4：扇状左回り円内印字		
			n+7	文字列の原点位置 0：左端 1：中央 2：右端		
			n+8 ～ n+9	文字高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 200 ～ 110000： 000.200 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 200 ～ 55000： 000.200 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 200 ～ 160000： 000.200 ～ 160.000 mm	
			n+10 ～ n+11	文字幅		
			n+12 ～ n+13	中心位置 X -300000 ～ +300000：-300.000 ～ +300.000 mm		
			n+14 ～ n+15	中心位置 Y -300000 ～ +300000：-300.000 ～ +300.000 mm		
			n+16 ～ n+17	半径 0 ～ +300000：000.000 ～ +300.000 mm		
			n+18 ～ n+19	行間隔 半径	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 0 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 0 ～ 55000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	
			n+20	開始角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+21	文字間隔角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+22	フォント指定 1：文字フォント 1 2：文字フォント 2		
			n+23	太文字 線幅	LP-430U/430TU/435U/435TU/420S9U/420S9TU/425S9U/425S9TU/410U/410TU 0 ～ 6000：0.000 ～ 6.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 0 ～ 4000：0.000 ～ 4.000 mm	
			n+24	レーザパワー補正：000 ～ 200 %		
			n+25	スキャンスピード補正：005 ～ 500%		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
文字条件の書き込み	直線 / プロポーショナル / 均等配置	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		25
			n+1	コマンド：A5H		
			n+2	条件番号：01 ～ 60		
			n+3	エリア番号：0 ～ F（HEX）		
			n+4	開始行：01 ～ 60		
			n+5	終了行：01 ～ 60		
			n+6	基本文字配列 0：直線 1：プロポーショナル 2：均等配置		
			n+7	文字列の原点位置 0：左端 1：中央 2：右端		
			n+8 ～ n+9	文字高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 200 ～ 110000： 000.200 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 200 ～ 55000： 000.200 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 200 ～ 160000： 000.200 ～ 160.000 mm	
			n+10 ～ n+11	文字幅		
			n+12 ～ n+13	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+14 ～ n+15	Y 位置		
			n+16 ～ n+17	文字間隔 / 全体幅	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 0 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 0 ～ 55000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	
			n+18 ～ n+19	行間隔		
			n+20	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ° ～ +180.00 °		
			n+21	フォント指定 1：文字フォント 1 2：文字フォント 2		
			n+22	太文字線幅	LP-430U/430TU/435U/435TU/420S9U/420S9TU/425S9U/425S9TU/410U/410TU 0 ～ 6000：0.000 ～ 6.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 0 ～ 4000：0.000 ～ 4.000 mm	
			n+23	レーザパワー補正：000 ～ 200 %		
			n+24	スキャンスピード補正：005 ～ 500 %		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
文字条件の書き込み	扇状印字	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		26
			n+1	コマンド：A5H		
			n+2	条件番号：01 ～ 60		
			n+3	エリア番号：0 ～ F（HEX）		
			n+4	開始行：01 ～ 60		
			n+5	終了行：01 ～ 60		
			n+6	基本文字配列 3：扇状右回り円外印字 4：扇状左回り円内印字		
			n+7	文字列の原点位置 0：左端 1：中央 2：右端		
			n+8 ～ n+9	文字高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 200 ～ 110000： 000.200 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 200 ～ 55000： 000.200 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 200 ～ 160000： 000.200 ～ 160.000 mm	
			n+10 ～ n+11	文字幅		
			n+12 ～ n+13	中心位置 X -300000 ～ +300000：-300.000 ～ +300.000 mm		
			n+14 ～ n+15	中心位置 Y -300000 ～ +300000：-300.000 ～ +300.000 mm		
			n+16 ～ n+17	半径 0 ～ +300000：000.000 ～ +300.000 mm		
			n+18 ～ n+19	行間隔半径	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 0 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 0 ～ 55000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	
			n+20	開始角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+21	文字間隔角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+22	フォント指定 1：文字フォント 1 2：文字フォント 2		
			n+23	太文字線幅	LP-430U/430TU/435U/435TU/420S9U/420S9TU/425S9U/425S9TU/410U/410TU 0 ～ 6000：0.000 ～ 6.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 0 ～ 4000：0.000 ～ 4.000 mm	
			n+24	レーザパワー補正：000 ～ 200 %		
			n+25	スキャンスピード補正：005 ～ 500%		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
カウンタリセット		1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		10
			n+1	コマンド：A6H		
			n+2	カウンタ 0 0：リセットしない 1：リセット		
			n+3	カウンタ 1 0：リセットしない 1：リセット		
			n+4	カウンタ 2 0：リセットしない 1：リセット		
			n+5	カウンタ 3 0：リセットしない 1：リセット		
			n+6	カウンタ 4 0：リセットしない 1：リセット		
			n+7	カウンタ 5 0：リセットしない 1：リセット		
			n+8	カウンタ 6 0：リセットしない 1：リセット		
			n+9	カウンタ 7 0：リセットしない 1：リセット		
シャッタ		1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：A7H		
			n+2	シャッタ状態 0：シャッタクローズ 1：シャッタオープン		
印字トリガ		1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：A8H		
			n+2	印字指定 0：停止 1：開始		
レーザ 1 点照射		1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：A9H		
			n+2	0：停止 1：開始 2：中断		
ステップ＆ リピート条件	条件読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		2
			n+1	コマンド：2AH		
			n+2	ステップ＆リピート 0：無し 1：有り		
			n+3	行数：001 ～ 100		
			n+4	列数：001 ～ 100		
			n+5 ～ n+6	行ステップ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 0 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 0 ～ 55000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	
			n+7 ～ n+8	列ステップ		
			n+9	カウンタ動作 0000H：全ステップ同一 001xH：欠番 002xH：連番 00x0H：左上から右方向 00x1H：左上から下方向 00x2H：右上から左方向 00x3H：右上から下方向		

<table>
<tr><th colspan="2">内容</th><th>F0</th><th colspan="3">F1 (=$u n)</th><th>F2</th></tr>
<tr><td rowspan="8">ステップ＆
リピート条件</td><td rowspan="8">条件書き込み</td><td rowspan="8">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番：0（固定）</td><td rowspan="8">10</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：AAH</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">ステップ＆リピート
0：無し
1：有り</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="2">行数：001 ～ 100</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td colspan="2">列数：001 ～ 100</td></tr>
<tr><td>n+5 ～ n+6</td><td>行ステップ</td><td rowspan="2">LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU
0 ～ 110000：
000.000 ～ 110.000 mm
LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU
0 ～ 55000：
000.000 ～ 055.000 mm
LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU
000 ～ 160000：
000.000 ～ 160.000 mm</td></tr>
<tr><td>n+7 ～ n+8</td><td>列ステップ</td></tr>
<tr><td>n+9</td><td colspan="2">カウンタ動作
0000H：全ステップ同一
001xH：欠番
002xH：連番
00x0H：左上から右方向
00x1H：左上から下方向
00x2H：右上から左方向
00x3H：右上から下方向</td></tr>
<tr><td rowspan="12">文字条件
（短縮形）</td><td rowspan="6">文字条件（短縮形）の読み出し</td><td rowspan="6">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番：0（固定）</td><td rowspan="6">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：2BH</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">条件番号（01 ～ 60）</td></tr>
<tr><td>n+3 ～ n+4</td><td>X 位置</td><td rowspan="2">LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU
-55000 ～ +55000：
-055.000 ～ +055.000 mm
LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU
-27500 ～ +27500：
-027.500 ～ +027.500 mm
LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU
-80000 ～ +80000：
-080.000 ～ +080.000 mm</td></tr>
<tr><td>n+5 ～ n+6</td><td>Y 位置</td></tr>
<tr><td>n+6 ～ n+7</td><td colspan="2">レーザパワー補正：000 ～ 200%</td></tr>
<tr><td rowspan="6">文字条件（短縮形）の書き込み</td><td rowspan="6">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番：0（固定）</td><td rowspan="6">8</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：ABH</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">条件番号（01 ～ 60）</td></tr>
<tr><td>n+3 ～ n+4</td><td>X 位置</td><td rowspan="2">LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU
-55000 ～ +55000：
-055.000 ～ +055.000 mm
LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU
-27500 ～ +27500：
-027.500 ～ +027.500 mm
LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU
-80000 ～ +80000：
-080.000 ～ +080.000 mm</td></tr>
<tr><td>n+5 ～ n+6</td><td>Y 位置</td></tr>
<tr><td>n+6 ～ n+7</td><td colspan="2">レーザパワー補正：000 ～ 200%</td></tr>
</table>

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード 印字条件の 読み出し	QR コード	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：2CH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 10：モデル 1 11：モデル 2 12：マイクロ QR		
			n+5	バージョン モデル 1：0 ～ 14 モデル 2：0 ～ 22 マイクロ QR：0 ～ 4		
			n+6	データ入力モード 0：数字 1：英数字 2：バイナリ 3：漢字		
			n+7	誤り訂正レベル 0：高密度 1：標準 2：高信頼度 3：超高信頼度		
			n+8 ～ n+9	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+10 ～ n+11	Y 位置		
			n+12 ～ n+13	回転角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+14	モジュールピッチ縦 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+15	モジュールピッチ横 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
	データ マトリックス コード（ECC200）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：2CH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 20：データマトリックス		
			n+5	データ入力モード 0：半角 1：漢字		
			n+6	行数		
			n+7	列数		
			n+8 ～ n+9	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+10 ～ n+11	Y 位置		
			n+12 ～ n+13	回転角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+14	モジュールピッチ縦 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+15	モジュールピッチ横 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード印字条件の読み出し	CODE39 ITF NW-7	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：2CH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 00：CODE39 01：ITF 03：NW-7		
			n+5	反転 0：無効 1：有効		
			n+6	チェックキャラクタ CODE39、ITF 0：無 1：有 NW-7 A ～ D：チェックキャラクタ無 a ～ d：チェックキャラクタ有		
			n+7 ～ n+8	高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000 ～ 110000： 001.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000 ～ 055000： 001.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000 ～ 160000： 001.000 ～ 160.000 mm	
			n+9	細エレメント幅 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+10 ～ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+12 ～ n+13	Y 位置		
			n+14 ～ n+15	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+16	クワイエット / 細エレメント比 000 ～ 200：00.0 ～ 20.0		
			n+17	太エレメント幅 / 細エレメント比 18 ～ 34：1.8 ～ 3.4		
			n+18	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+19	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
	CODE128 JAN	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：2CH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 02：CODE128 04：JAN/UPC 08：JAN/UPC 目視可能情報付き 09：CODE128 目視可能情報付き		
			n+5	反転 0：無効 1：有効		
			n+6	チェックキャラクタ 0：無 1：有		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード 印字条件の 読み出し	CODE128 JAN	1～8 (PLC1～8)	n+7～n+8	高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000～110000： 001.000～110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000～055000： 001.000～055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000～160000： 001.000～160.000 mm	3
			n+9	細エレメント幅 0050～1000：0.050～1.000 mm		
			n+10～n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000～+55000： -055.000～+055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500～+27500： -027.500～+027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000～+80000： -080.000～+080.000 mm	
			n+12～n+13	Y 位置		
			n+14～n+15	傾斜角度 -18000～+18000：-180.00～+180.00°		
			n+16	クワイエット / 細エレメント比 000～200：00.0～20.0		
			n+17	2 倍幅 / 細エレメント比 14～26：1.4～2.6		
			n+18	3 倍幅 / 細エレメント比 21～39：2.1～3.9		
			n+19	4 倍幅 / 細エレメント比 28～52：2.8～5.2		
			n+20	レーザパワー補正：0～200 %		
			n+21	スキャンスピード補正：5～500 %		
	RSS-14 標準 &Truncated RSS Limited RSS Expanded	1～8 (PLC1～8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：2CH		
			n+2	バーコード番号：0～7		
			n+3	エリア番号：0～FH		
			n+4	種類 30：RSS-14 標準 &Truncated 33：RSS Limited 34：RSS Expanded 40：RSS-14 標準 &Truncated CC-A 43：RSS Limited CC-A 44：RSS Expanded CC-A 50：RSS-14 標準 &Truncated CC-B 53：RSS Limited CC-B 54：RSS Expanded CC-B		
			n+5	目視可能情報 0：目視可能情報無 2：目視可能情報付		
			n+6	反転 0：無効 1：有効 2：有効（ガードあり）		
			n+7～n+8	高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000～110000： 001.000～110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000～055000： 001.000～055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000～160000： 001.000～160.000 mm	
			n+9	基本モジュール幅 0050～1000：0.050～1.000 mm		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード 印字条件の 読み出し	RSS-14 標準 &Truncated RSS Limited RSS Expanded	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n+10 ～ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	3
			n+12 ～ n+13	Y 位置		
			n+14 ～ n+15	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+16	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+17	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
	RSS-14 Stacked RSS-14 Stacked Omnidirectional	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：2CH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 31：RSS-14 Stacked 32：RSS-14 Stacked Omnidirectional 41：RSS-14 Stacked CC-A 42：RSS-14 Stacked Omnidirectional CC-A 51：RSS-14 Stacked CC-B 52：RSS-14 Stacked Omnidirectional CC-B		
			n+5	目視可能情報 0：目視可能情報無 2：目視可能情報付		
			n+6	反転 0：無効 1：有効 2：有効（ガードあり）		
			n+7 ～ n+8	バーコード 一段高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000 ～ 110000： 001.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000 ～ 055000： 001.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000 ～ 160000： 001.000 ～ 160.000 mm	
			n+9	分離パターン高（W）/ 比 000 ～ 100：00.0 ～ 10.0 mm		
			n+10	基本モジュール幅 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+11 ～ n+12	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+13 ～ n+14	Y 位置		
			n+15 ～ n+16	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+17	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+18	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード 印字条件の 読み出し	RSS-14 Expanded Stacked	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：2CH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 35：RSS Expanded Stacked 45：RSS Expanded Stacked CC-A 55：RSS Expanded Stacked CC-B		
			n+5	目視可能情報 0：目視可能情報無 2：目視可能情報付		
			n+6	反転 0：無効 1：有効 2：有効（ガードあり）		
			n+7 ～ n+8	バーコード一段高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000 ～ 110000： 001.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000 ～ 055000： 001.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000 ～ 160000： 001.000 ～ 160.000 mm	
			n+9	分離パターン高（W）/ 比 000 ～ 100：00.0 ～ 10.0 mm		
			n+10	横方向シンボルキャラクタ数：2 ～ 20（偶数値）		
			n+11	基本モジュール幅 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+12 ～ n+13	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+14 ～ n+15	Y 位置		
			n+16 ～ n+17	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+18	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+19	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
	コンポジット	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：2CH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 CC-A コンポジット 46：JAN/UPC 47：UCC/EAN128 48：JAN/UPC 1D 側目視可能情報付 49：UCC/EAN128 1D 側目視可能情報付 CC-B コンポジット 56：JAN/UPC 57：UCC/EAN128 58：JAN/UPC 1D 側目視可能情報付 59：UCC/EAN128 1D 側目視可能情報付 CC-C コンポジット 67：UCC/EAN128 69：UCC/EAN128 1D 側目視可能情報付		
			n+5	目視可能情報 0：目視可能情報無 2：目視可能情報付		
			n+6	反転 0：無効 1：有効		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード 印字条件の 読み出し	コンポジット	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n+7 ～ n+8	バーコード 一段高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000 ～ 110000： 001.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000 ～ 055000： 001.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000 ～ 160000： 001.000 ～ 160.000 mm	3
			n+9	細エレメント幅 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+10 ～ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+12 ～ n+13	Y 位置		
			n+14 ～ n+15	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+16	クワイエット / 細エレメント比 000 ～ 200：00.0 ～ 20.0		
			n+17	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+18	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
バーコード 印字条件の 書き込み	QR コード	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		16
			n+1	コマンド：ACH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 10：モデル 1 11：モデル 2 12：マイクロ QR		
			n+5	バージョン モデル 1：0 ～ 14 モデル 2：0 ～ 22 マイクロ QR：0 ～ 4		
			n+6	データ入力モード 0：数字 1：英数字 2：バイナリ 3：漢字		
			n+7	誤り訂正レベル 0：高密度 1：標準 2：高信頼度 3：超高信頼度		
			n+8 ～ n+9	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+10 ～ n+11	Y 位置		
			n+12 ～ n+13	回転角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+14	モジュールピッチ縦 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+15	モジュールピッチ横 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード 印字条件の 書き込み	データマトリックス（ECC200）コード	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		16
			n+1	コマンド：ACH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 20：データマトリックス		
			n+5	データ入力モード 0：半角 1：漢字		
			n+6	行数		
			n+7	列数		
			n+8 ～ n+9	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+10 ～ n+11	Y 位置		
			n+12 ～ n+13	回転角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+14	モジュールピッチ縦 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+15	モジュールピッチ横 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
	CODE39 ITF NW-7	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		20
			n+1	コマンド：ACH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 00：CODE39 01：ITF 03：NW-7		
			n+5	反転 0：無効 1：有効		
			n+6	チェックキャラクタ CODE39、ITF 0：無 1：有 NW-7 A ～ D：チェックキャラクタ無 a ～ d：チェックキャラクタ有		
			n+7 ～ n+8	高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000 ～ 110000： 001.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000 ～ 055000： 001.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000 ～ 160000： 001.000 ～ 160.000 mm	
			n+9	細エレメント幅 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+10 ～ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+12 ～ n+13	Y 位置		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード印字条件の書き込み	CODE39 ITF NW-7	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n+14 ～ n+15	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		20
			n+16	クワイエット / 細エレメント比 000 ～ 200：00.0 ～ 20.0		
			n+17	太エレメント幅 / 細エレメント比 18 ～ 34：1.8 ～ 3.4		
			n+18	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+19	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
	CODE128 JAN	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		22
			n+1	コマンド：ACH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 02：CODE128 04：JAN 08：JAN/UPC 目視可能情報付き 09：CODE128 目視可能情報付き		
			n+5	反転 0：無効 1：有効		
			n+6	チェックキャラクタ 0：無 1：有		
			n+7 ～ n+8	高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000 ～ 110000： 001.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000 ～ 055000： 001.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000 ～ 160000： 001.000 ～ 160.000 mm	
			n+9	細エレメント幅 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+10 ～ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+12 ～ n+13	Y 位置		
			n+14 ～ n+15	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+16	クワイエット / 細エレメント比 000 ～ 200：00.0 ～ 20.0		
			n+17	2 倍幅 / 細エレメント比 14 ～ 26：1.4 ～ 2.6		
			n+18	3 倍幅 / 細エレメント比 21 ～ 39：2.1 ～ 3.9		
			n+19	4 倍幅 / 細エレメント比 28 ～ 52：2.8 ～ 5.2		
			n+20	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+21	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード 印字条件の 書き込み	RSS-14 標準 &Truncated RSS Limited RSS Expanded	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		18
			n+1	コマンド：ACH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 30：RSS-14 標準 &Truncated 33：RSS Limited 34：RSS Expanded 40：RSS-14 標準 &Truncated CC-A 43：RSS Limited CC-A 44：RSS Expanded CC-A 50：RSS-14 標準 &Truncated CC-B 53：RSS Limited CC-B 54：RSS Expanded CC-B		
			n+5	目視可能情報 0：目視可能情報無 2：目視可能情報付		
			n+6	反転 0：無効 1：有効 2：有効（ガードあり）		
			n+7 ～ n+8	高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000 ～ 110000： 001.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000 ～ 055000： 001.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000 ～ 160000： 001.000 ～ 160.000 mm	
			n+9	基本モジュール幅 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+10 ～ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+12 ～ n+13	Y 位置		
			n+14 ～ n+15	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+16	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+17	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
	RSS-14 Stacked RSS-14 Stacked Omnidirectional	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		19
			n+1	コマンド：ACH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 31：RSS-14 Stacked 32：RSS-14 Stacked Omnidirectional 41：RSS-14 Stacked CC-A 42：RSS-14 Stacked Omnidirectional CC-A 51：RSS-14 Stacked CC-B 52：RSS-14 Stacked Omnidirectional CC-B		
			n+5	目視可能情報 0：目視可能情報無 2：目視可能情報付		
			n+6	反転 0：無効 1：有効 2：有効（ガードあり）		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード 印字条件の 書き込み	RSS-14 Stacked RSS-14 Stacked Omnidirectional		n+7 ～ n+8	バーコード 一段高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000 ～ 110000： 001.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000 ～ 055000： 001.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000 ～ 160000： 001.000 ～ 160.000 mm	19
			n+9	分離パターン高（W）/ 比 000 ～ 100：00.0 ～ 10.0 mm		
			n+10	基本モジュール幅 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+11 ～ n+12	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+13 ～ n+14	Y 位置		
			n+15 ～ n+16	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+17	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+18	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
	RSS-14 Expanded Stacked	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		20
			n+1	コマンド：ACH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 35：RSS Expanded Stacked 45：RSS Expanded Stacked CC-A 55：RSS Expanded Stacked CC-B		
			n+5	目視可能情報 0：目視可能情報無 2：目視可能情報付		
			n+6	反転 0：無効 1：有効 2：有効（ガードあり）		
			n+7 ～ n+8	バーコード 一段高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000 ～ 110000： 001.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000 ～ 055000： 001.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000 ～ 160000： 001.000 ～ 160.000 mm	
			n+9	分離パターン高（W）/ 比 000 ～ 100：00.0 ～ 10.0 mm		
			n+10	横方向シンボルキャラクタ数：2 ～ 20（偶数値）		
			n+11	基本モジュール幅 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+12 ～ n+13	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+14 ～ n+15	Y 位置		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
バーコード 印字条件の 書き込み	RSS-14 Expanded Stacked	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n+16 ～ n+17	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		20
			n+18	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+19	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
	コンポジット	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		19
			n+1	コマンド：ACH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4	種類 CC-A コンポジット 46：JAN/UPC 47：UCC/EAN128 48：JAN/UPC 1D 側目視可能情報付 49：UCC/EAN128 1D 側目視可能情報付 CC-B コンポジット 56：JAN/UPC 57：UCC/EAN128 58：JAN/UPC 1D 側目視可能情報付 59：UCC/EAN128 1D 側目視可能情報付 CC-C コンポジット 67：UCC/EAN128 69：UCC/EAN128 1D 側目視可能情報付		
			n+5	目視可能情報 0：目視可能情報無 2：目視可能情報付		
			n+6	反転 0：無効 1：有効		
			n+7 ～ n+8	バーコード一段高さ	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 001000 ～ 110000： 001.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 001000 ～ 055000： 001.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 001000 ～ 160000： 001.000 ～ 160.000 mm	
			n+9	細エレメント幅 0050 ～ 1000：0.050 ～ 1.000 mm		
			n+10 ～ n+11	X 位置	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+12 ～ n+13	Y 位置		
			n+14 ～ n+15	傾斜角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+16	クワイエット / 細エレメント比 000 ～ 200：00.0 ～ 20.0		
			n+17	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+18	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
バーコード 印字データ （2 バイト文字）	バーコード印字データの読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		4
			n+1	コマンド：2DH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	設定行番号（2 次元コード）：1 ～ 9		
			n+4 ～ n+33	印字データ		
	バーコード印字データの書き込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		4+ 印字データワード数 （Max. 30 ワード）
			n+1	コマンド：ADH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	設定行番号（2 次元コード）：1 ～ 9		
			n+4 ～ n+33	印字データ		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
2 次元コード パターン	2 次元コード パターンの読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		4
			n+1	コマンド：2EH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	パターン番号 QR コードの場合 0：クワイエット / マージン 1：暗モジュール 2：明モジュール 3：アライメント 4：ファインダー データマトリックスコードの場合 0：クワイエット / マージン 1：マークモジュール 2：スペースモジュール		
			n+4	文字コード（DEC） 0000、2230 ～ 2239、8121 ～ 8152		
			n+5	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+6	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
	2 次元コード パターンの書き込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		7
			n+1	コマンド：AEH		
			n+2	バーコード番号：0 ～ 7		
			n+3	パターン番号 QR コードの場合 0：クワイエット / マージン 1：暗モジュール 2：明モジュール 3：アライメント 4：ファインダー データマトリックスコードの場合 0：クワイエット / マージン 1：マークモジュール 2：スペースモジュール		
			n+4	文字コード（DEC） 0000、2230 ～ 2239、8121 ～ 8152		
			n+5	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+6	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
シリアルデータ入力		1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3+ データワード数（Max. 128 ワード）
			n+1	コマンド：AFH		
			n+2	シリアルデータ番号：0 ～ 15		
			n+3 ～ n+130	データ		
加工条件設定	加工条件設定の読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：30H		
			n+2	加工条件番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4 ～ n+5	X オフセット	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+6 ～ n+7	Y オフセット		
			n+8	回転角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+9	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+10	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
加工条件設定	加工条件設定の書き込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		12
			n+1	コマンド：B0H		
			n+2	加工条件番号：0 ～ 7		
			n+3	エリア番号：0 ～ FH		
			n+4 ～ n+5	Xオフセット	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+6 ～ n+7	Yオフセット		
			n+8 ～ n+9	回転角度 -18000 ～ +18000：-180.00 ～ +180.00°		
			n+10	レーザパワー補正：0 ～ 200 %		
			n+11	スキャンスピード補正：5 ～ 500 %		
加工要素設定	加工要素設定の読み出し（直線）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		4
			n+1	コマンド：31H		
			n+2	加工条件番号：0 ～ 7		
			n+3	加工要素番号：0 ～ 31		
			n+4	要素の種類 0：直線		
			n+5 ～ n+6	始点X座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	始点Y座標		
			n+9 ～ n+10	終点X座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+11 ～ n+12	終点Y座標		
			n+13 ～ n+14	破線の実部長	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000010 ～ 110000： 000.010 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000010 ～ 550000： 000.010 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000010 ～ 160000： 000.010 ～ 160.000 mm	
			n+15 ～ n+16	破線の空部長	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000000 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000000 ～ 550000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
加工要素設定	加工要素設定の読み出し（円）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		4
			n+1	コマンド：31H		
			n+2	加工条件番号：0 ～ 7		
			n+3	加工要素番号：0 ～ 31		
			n+4	要素の種類 1：円		
			n+5 ～ n+6	中心 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	中心 Y 座標		
			n+9 ～ n+10	半径	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000010 ～ 110000： 000.010 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000010 ～ 550000： 000.010 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000010 ～ 160000： 000.010 ～ 160.000 mm	
			n+11 ～ n+12	破線の実部長		
			n+13 ～ n+14	破線の空部長	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000000 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000000 ～ 550000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	
	加工要素設定の読み出し（円弧）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		4
			n+1	コマンド：31H		
			n+2	加工条件番号：0 ～ 7		
			n+3	加工要素番号：0 ～ 31		
			n+4	要素の種類 2：円弧		
			n+5 ～ n+6	始点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	始点 Y 座標		
			n+9 ～ n+10	終点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+11 ～ n+12	終点 Y 座標		
			n+13 ～ n+14	半径 000010 ～ 300000：000.010 ～ 300.000 mm		
			n+15	書き順 0：左回り 1：右回り		
			n+16	中心角 0：180° 未満 1：180° 以上		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
加工要素設定	加工要素設定の読み出し（円弧）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n+17 ～ n+18	破線の実部長	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000010 ～ 110000： 000.010 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000010 ～ 550000： 000.010 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000010 ～ 160000： 000.010 ～ 160.000 mm	4
			n+19 ～ n+20	破線の空部長	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000000 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000000 ～ 550000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	
	加工要素設定の書き込み（直線）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		17
			n+1	コマンド：B1H		
			n+2	加工条件番号：0 ～ 7		
			n+3	加工要素番号：0 ～ 31		
			n+4	要素の種類 0：直線		
			n+5 ～ n+6	始点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	始点 Y 座標		
			n+9 ～ n+10	終点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+11 ～ n+12	終点 Y 座標		
			n+13 ～ n+14	破線の実部長	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000010 ～ 110000： 000.010 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000010 ～ 550000： 000.010 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000010 ～ 160000： 000.010 ～ 160.000 mm	
			n+15 ～ n+16	破線の空部長	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000000 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000000 ～ 550000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
加工要素設定	加工要素設定の書き込み（円）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		15
			n+1	コマンド：B1H		
			n+2	加工条件番号：0 ～ 7		
			n+3	加工要素番号：0 ～ 31		
			n+4	要素の種類 1：円		
			n+5 ～ n+6	中心 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	中心 Y 座標		
			n+9 ～ n+10	半径	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000010 ～ 110000： 000.010 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000010 ～ 550000： 000.010 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000010 ～ 160000： 000.010 ～ 160.000 mm	
			n+11 ～ n+12	破線の実部長		
			n+13 ～ n+14	破線の空部長	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000000 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000000 ～ 550000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	
	加工要素設定の書き込み（円弧）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		21
			n+1	コマンド：B1H		
			n+2	加工条件番号：0 ～ 7		
			n+3	加工要素番号：0 ～ 31		
			n+4	要素の種類 2：円弧		
			n+5 ～ n+6	始点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+7 ～ n+8	始点 Y 座標		
			n+9 ～ n+10	終点 X 座標	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU -55000 ～ +55000： -055.000 ～ +055.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU -27500 ～ +27500： -027.500 ～ +027.500 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU -80000 ～ +80000： -080.000 ～ +080.000 mm	
			n+11 ～ n+12	終点 Y 座標		
			n+13 ～ n+14	半径 000010 ～ 300000：000.010 ～ 300.000 mm		
			n+15	書き順 0：左回り 1：右回り		
			n+16	中心角 0：180° 未満 1：180° 以上		

内容		F0	F1 (=$u n)			F2
加工要素設定	加工要素設定の書き込み（円弧）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n+17 ～ n+18	破線の実部長	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000010 ～ 110000： 000.010 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000010 ～ 550000： 000.010 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000010 ～ 160000： 000.010 ～ 160.000 mm	21
			n+19 ～ n+20	破線の空部長	LP-430U/430TU/420S9U/420S9TU/410U/410TU 000000 ～ 110000： 000.000 ～ 110.000 mm LP-431U/431TU/421S9U/421S9TU/411U/411TU 000000 ～ 550000： 000.000 ～ 055.000 mm LP-435U/435TU/425S9U/425S9TU 000000 ～ 160000： 000.000 ～ 160.000 mm	
ガイド LD 表示		1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		3
			n+1	コマンド：B2H		
			n+2	表示方法 0：表示停止 1：中心 + 印字エリア 2：印字イメージ 3：デュアルポインタ		
週設定	週設定の読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		2
			n+1	コマンド：33H		
			n+2	更新曜日 0：日曜日 (0 時 0 分更新) 1：月曜日 (0 時 0 分更新)		
			n+3	第 1 週 0：1 月 1 日以降で 1 月 1 日を含む週を第 1 週 1：年末年始で年初の最初の木曜日を含む週を第 1 週		
	週設定の書き込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）		4
			n+1	コマンド：B3H		
			n+2	更新曜日 0：日曜日 (0 時 0 分更新) 1：月曜日 (0 時 0 分更新)		
			n+3	第 1 週 0：1 月 1 日以降で 1 月 1 日を含む週を第 1 週 1：年末年始で年初の最初の木曜日を含む週を第 1 週		

内容		F0	F1 (=$u n)		F2
バーコード印字データ (1 バイト文字 2 バイト文字)	バーコード印字データ (1 バイト文字）の読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）	6
			n+1	コマンド：35H	
			n+2	印字文字種類 0：1 バイト文字	
			n+3	設定区分 0：コンポジット 1D 部分、コンポジット以外 1：コンポジット 2D 部分	
			n+4	バーコード番号：0 ～ 7	
			n+5	設定行番号（2 次元コード）：1 ～ 9	
			n+6 ～ n+20	バーコードデータ	
	バーコード印字データ (2 バイト文字）の読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）	6
			n+1	コマンド：35H	
			n+2	印字文字種類 1：2 バイト文字	
			n+3	設定区分 0：コンポジット 1D 部分、コンポジット以外 1：コンポジット 2D 部分	
			n+4	バーコード番号：0 ～ 7	
			n+5	設定行番号（2 次元コード）：1 ～ 9	
			n+6 ～ n+35	バーコードデータ	
	バーコード印字データ (1 バイト文字）の書き込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）	6+ バーコードデータワード数（Max. 15 ワード）
			n+1	コマンド：B5H	
			n+2	印字文字種類 0：1 バイト文字	
			n+3	設定区分 0：コンポジット 1D 部分、コンポジット以外 1：コンポジット 2D 部分	
			n+4	バーコード番号：0 ～ 7	
			n+5	設定行番号（2 次元コード）：1 ～ 9	
			n+6 ～ n+20	バーコードデータ	
	バーコード印字データ (2 バイト文字）の書き込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0（固定）	6+ バーコードデータワード数（Max. 30 ワード）
			n+1	コマンド：B5H	
			n+2	印字文字種類 1：2 バイト文字	
			n+3	設定区分 0：コンポジット 1D 部分、コンポジット以外 1：コンポジット 2D 部分	
			n+4	バーコード番号：0 ～ 7	
			n+5	設定行番号（2 次元コード）：1 ～ 9	
			n+6 ～ n+35	バーコードデータ	

🟥 リターンデータ : コントローラ →ZM-642DA に格納されるデータ

7.2.2 KW Series

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 99	
ヘッダ	%（ヘッダ）/ <（拡張ヘッダ）	<（拡張ヘッダ）対応機種：KW1M-R

エコパワーメータ

エコパワーメータのキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。詳しくはエコパワーメータのマニュアルを参照してください。

KW1M/KW1M-H/KW8M

（下線は初期値）

モード	表示	項目	設定値
MODE 3	PROT	プロトコル設定モード	**MEWT : MEWTOCOL**
	NO.	局番設定モード	1 ～ 99
	SPD	通信速度設定モード	4800 : 4800 bps 9600 : 9600 bps 19200 : 19200 bps 38400 : 38400 bps
	FMT	通信フォーマット設定モード	8bit-o : データ長 8 ビット、パリティ奇数 7bit-n : データ長 7 ビット、パリティなし 7bit-E : データ長 7 ビット、パリティ偶数 7bit-o : データ長 7 ビット、パリティ奇数 8bit-n : データ長 8 ビット、パリティなし 8bit-E : データ長 8 ビット、パリティ偶数

ストップビット : 1　固定です。

KW1M-R(AKW1000/AKW1000K)

（下線は初期値）

モード	表示	項目	設定値
MODE 3	PROT	プロトコル設定モード	**MEWT : MEWTOCOL**
	SPD	通信速度設定モード	4800 : 4800 bps 9600 : 9600 bps 19200 : 19200 bps 38400 : 38400 bps
	FMT	通信フォーマット設定モード	8bit-o : データ長 8 ビット、パリティ奇数 7bit-n : データ長 7 ビット、パリティなし 7bit-E : データ長 7 ビット、パリティ偶数 7bit-o : データ長 7 ビット、パリティ奇数 8bit-n : データ長 8 ビット、パリティなし 8bit-E : データ長 8 ビット、パリティ偶数
	PORT	通信ポート設定モード	232 : RS-232C ポート 485 : RS-485 ポート

ストップビット : 1　固定です。

AKW1000/AKW1000K に計測機能はありません。子機（AKW1131/AKW1131K）と併用して使用します。
親機～子機間の設定についてはエコパワーメータのマニュアルを参照してください。

KW1M-R(AKW1131/AKW1131K)

（下線は初期値）

モード	表示	項目	設定値
MODE　3	FORM	有線 / 無線切替設定モード	**WIRED**
	PROT	プロトコル設定モード	**MEWT：MEWTOCOL**
	NO.	局番設定モード	1 ～ 99
	SPD	通信速度設定モード	4800：4800 bps 9600：9600 bps 19200：19200 bps 38400：38400 bps
	FMT	通信フォーマット設定モード	8bit-o：データ長 8 ビット、パリティ奇数 7bit-n：データ長 7 ビット、パリティなし 7bit-E：データ長 7 ビット、パリティ偶数 7bit-o：データ長 7 ビット、パリティ奇数 8bit-n：データ長 8 ビット、パリティなし 8bit-E：データ長 8 ビット、パリティ偶数

ストップビット：1　固定です。

***　本体バージョン Ver. 2.2 以降を使用してください。**

KW2G/KW2G-H

（下線は初期値）

モード	表示	項目	設定値
MODE　3	PROT	プロトコル設定モード	**MEWT：MEWTOCOL**
	NO	局番設定モード	1 ～ 99
	SPD	通信速度設定モード	4800：4800 bps 9600：9600 bps 19200：19200 bps 38400：38400 bps
	FMT	通信フォーマット設定モード	8bit-o：データ長 8 ビット、パリティ奇数 7bit-n：データ長 7 ビット、パリティなし 7bit-E：データ長 7 ビット、パリティ偶数 7bit-o：データ長 7 ビット、パリティ奇数 8bit-n：データ長 8 ビット、パリティなし 8bit-E：データ長 8 ビット、パリティ偶数
	STOP	ストップビット設定モード	1：1 ビット 2：2 ビット

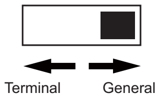
KW4M

（下線は初期値）

モード	表示	項目	設定値
MODE　3	NO.	局番設定モード	1 ～ 99
	SPD	通信速度設定モード	4800：4800 bps 9600：9600 bps 19200：19200 bps 38400：38400 bps
	FMT	通信フォーマット設定モード	8bit-o：データ長 8 ビット、パリティ奇数 7bit-n：データ長 7 ビット、パリティなし 7bit-E：データ長 7 ビット、パリティ偶数 7bit-o：データ長 7 ビット、パリティ奇数 8bit-n：データ長 8 ビット、パリティなし 8bit-E：データ長 8 ビット、パリティ偶数

プロトコル：MEWTOCOL、ストップビット：1　固定です。

終端局設定

スライドスイッチ	項目	設定値
	終端局設定	General：通常局 Terminal：終端局

KW7M

（下線は初期値）

モード	表示	項目	設定値
MODE　2	PROT	プロトコル設定モード	**MEWT : MEWTOCOL**
	NO.	局番設定モード	1 ～ 99
	SPD	通信速度設定モード	4800 : 4800 bps 9600 : 9600 bps 19200 : 19200 bps 38400 : 38400 bps
	FMT	通信フォーマット設定モード	8bit-o : データ長 8 ビット、パリティ奇数 7bit-n : データ長 7 ビット、パリティなし 7bit-E : データ長 7 ビット、パリティ偶数 7bit-o : データ長 7 ビット、パリティ奇数 8bit-n : データ長 8 ビット、パリティなし 8bit-E : データ長 8 ビット、パリティ偶数

ストップビット : 1　固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機種によって異なります。お使いの機器で使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
DT　（データレジスタ）	00H	

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
ステータスリード	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番 : 1 ～ 99	2
		n+1	コマンド : 0000H	
		n+2	機種コード 1	
		n+3	機種コード 2	
		n+4	バージョン	
		n+5	動作モード 0 : 停止中 1 : 運転中	
		n+6	エラーフラグ 0 : 正常時 1 : 異常時	
		n+7	自己診断エラー No.	

▨ リターンデータ : エコパワーメータ → ZM-642DA に格納されるデータ

7.2.3 MINAS A4 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

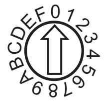
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2 (Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	**なし**	
局番	0 ～ 15	

サーボアンプ

ロータリスイッチと前面パネルのキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。詳しくはサーボアンプのマニュアルを参照してください。
変更は電源再投入後に反映されます。設定変更後、必ず電源を再投入してください。

ロータリスイッチ（ID）

ID	項目	設定値
	軸番号設定	RS-232C 接続の場合：0 ～ F RS-485 接続の場合：1 ～ F

パラメータ

（下線は初期値）

モード	項目	設定値
0C	RS232 通信ボーレート設定	1：4800 bps 2：9600 bps 3：19200 bps 4：38400 bps 5：57600 bps
0D	RS485 通信ボーレート設定	1：4800 bps 2：9600 bps 3：19200 bps 4：38400 bps 5：57600 bps

データ長：8、ストップビット：1、パリティ：なしは固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機種によって異なります。お使いの機器で使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
STS	(ステータス)	00H	リードオンリ
OPLSC	(指令パルスカウンタ)	01H	ダブルワード、リードオンリ
FPLSC	(フィードバックパルスカウンタ)	02H	ダブルワード、リードオンリ
SPD	(現在の速度)	03H	リードオンリ
TLQ	(現在のトルク指令)	04H	リードオンリ
DEVIC	(現在の偏差カウンタ)	05H	ダブルワード、リードオンリ
INS	(入力信号)	06H	ダブルワード、リードオンリ
OUTS	(出力信号)	07H	ダブルワード、リードオンリ
STDC	(現在の速度・トルク・カウンタ)	08H	ダブルワード、リードオンリ
SIO	(ステータス、入力信号、出力信号)	09H	ダブルワード、リードオンリ
FBS	(フィードバックスケール)	0AH	リードオンリ
ABS	(アブソリュートエンコーダ)	0BH	ダブルワード、リードオンリ
FSPLS	(フィードバックスケール偏差・パルス総和)	0CH	ダブルワード、リードオンリ
IPM	(パラメータ（個別）)	0DH	* 1
CALM	(現在のアラームデータ)	0EH	リードオンリ
IALM	(アラーム履歴（個別）)	0FH	リードオンリ
AALM	(アラーム履歴（一括）)	10H	リードオンリ
IAPM	(パラメータ・属性（個別）)	11H	リードオンリ
PAPM	(パラメータ・属性（一括）)	12H	パラメータ値（現在値）以外リードオンリ、* 1

*1 パラメータ値の書き換えは一時的なものです。EEPROM に書き込む場合はマクロの PLC_CTL コマンドを使用してください。PLC_CTL については P 7-68 を参照してください。

間接デバイス指定

	15 8	7 0
n+0	モデル（11 ～ 18）	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード*	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コードでダブルワードの上位 / 下位のどちらを読み込むかを指定します。

15							8
0	0	0	0	0	0	0	

0:0 ～ 15 ビット（下位）
1:16 ～ 31 ビット（上位）

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
ソフトバージョン情報の読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0 ～ 15	2
		n+1	コマンド：0000H	
		n+2	ソフトバージョン	
アンプの機種読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0 ～ 15	2
		n+1	コマンド：0001H	
		n+2	機種コード 1、2 文字目	
		n+3	機種コード 3、4 文字目	
		n+4	機種コード 5、6 文字目	
		n+5	機種コード 7、8 文字目	
		n+6	機種コード 9、10 文字目	
		n+7	機種コード 11、12 文字目	
モータの機種読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0 ～ 15	2
		n+1	コマンド：0002H	
		n+2	機種コード 1、2 文字目	
		n+3	機種コード 3、4 文字目	
		n+4	機種コード 5、6 文字目	
		n+5	機種コード 7、8 文字目	
		n+6	機種コード 9、10 文字目	
		n+7	機種コード 11、12 文字目	
RS232 プロトコルパラメータ設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0 ～ 15	5
		n+1	コマンド：0003H	
		n+2	キャラクタ間タイムアウト時間 1 ～ 255 （単位：0.1 秒）	
		n+3	プロトコルタイムアウト時間 1 ～ 255 （単位：1 秒）	
		n+4	リトライリミット （単位：1 回）	
RS485 プロトコルパラメータ設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0 ～ 15	5
		n+1	コマンド：0004H	
		n+2	キャラクタ間タイムアウト時間 1 ～ 255 （単位：0.1 秒）	
		n+3	プロトコルタイムアウト時間 1 ～ 255 （単位：1 秒）	
		n+4	リトライリミット （単位：1 回）	
実行権獲得・解放	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0 ～ 15	3
		n+1	コマンド：0005H	
		n+2	0：実行権解放要求 1：実行権獲得要求	
パラメータの EEPROM 書き込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0 ～ 15	2
		n+1	コマンド：0006H	
アラーム履歴のクリア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0 ～ 15	2
		n+1	コマンド：0007H	
アラームのクリア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0 ～ 15	2
		n+1	コマンド：0008H	
アブソクリア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0 ～ 15	2
		n+1	コマンド：0009H	

🟥 リターンデータ：サーボアンプ → ZM-642DA に格納されるデータ

7.2.4 結線図

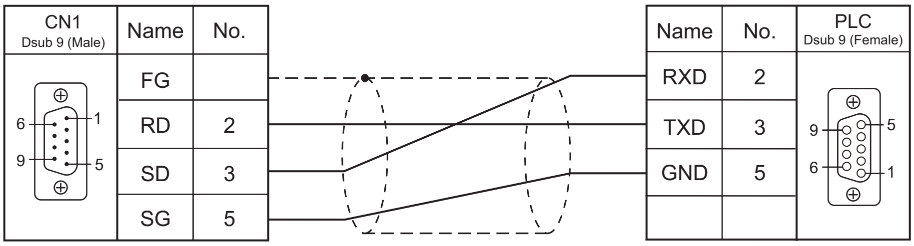
接続先：CN1

⚠ 注 意

- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

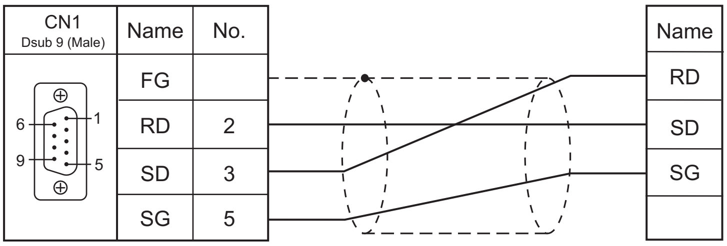
RS-232C

結線図 1 - C2



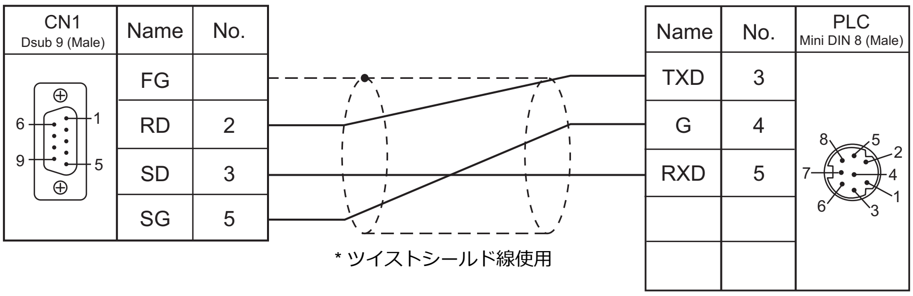
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C2



* ツイストシールド線使用

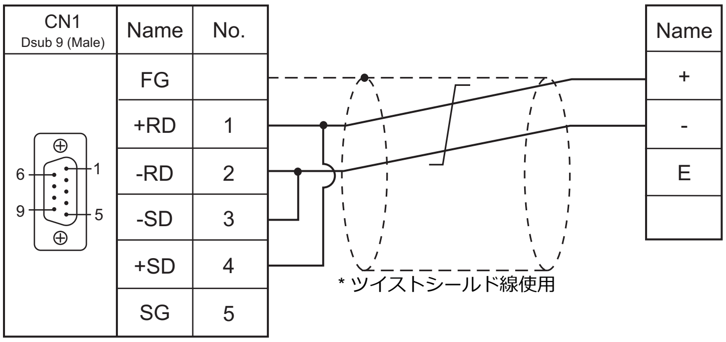
結線図 3 - C2



* ツイストシールド線使用

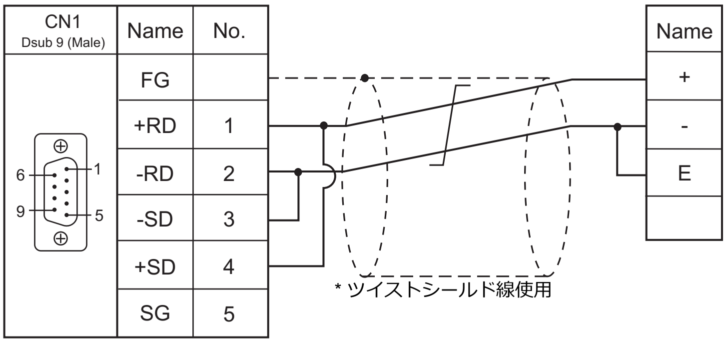
RS-485

結線図 1 - C4



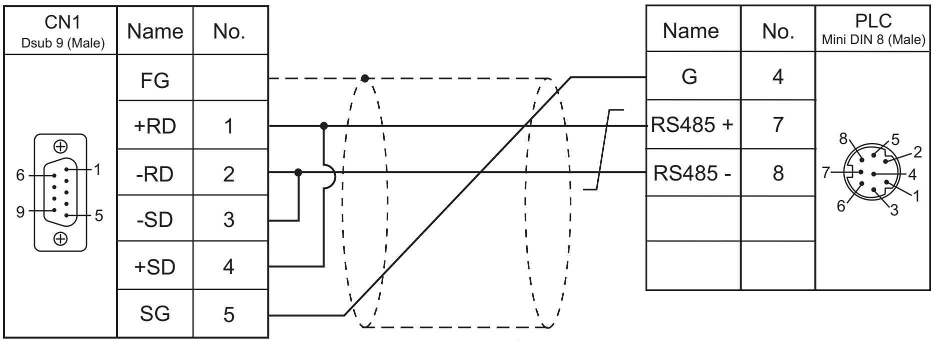
* ツイストシールド線使用

エコパワーメータが終端の場合（KW4M を除く）



* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C4

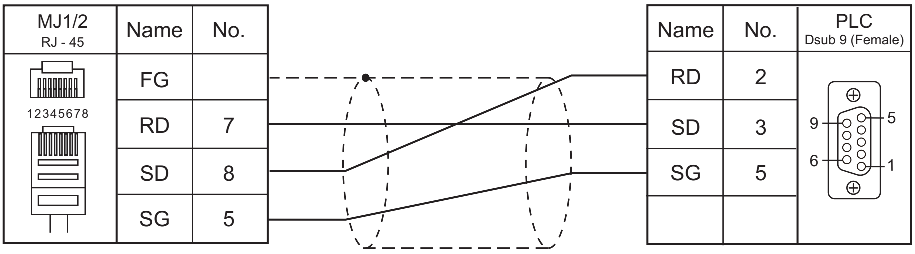


* ツイストシールド線使用

接続先：MJ1/MJ2

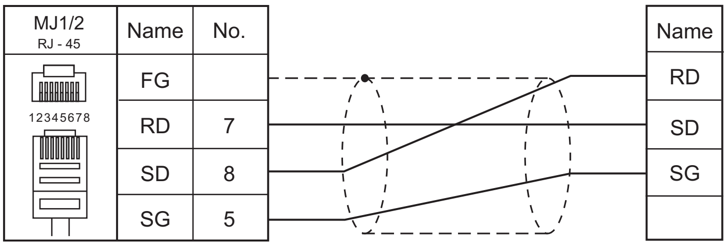
RS-232C

結線図 1 - M2



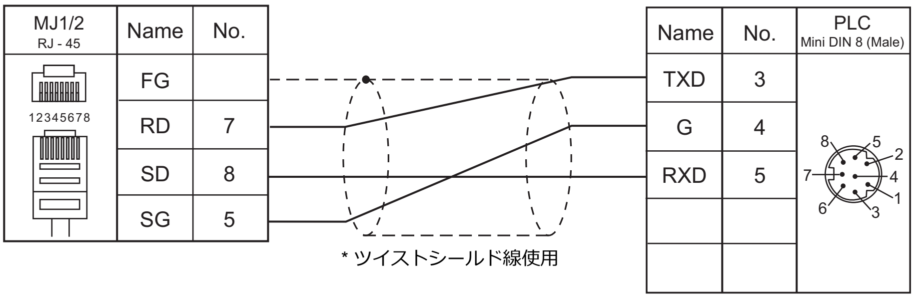
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M2



* ツイストシールド線使用

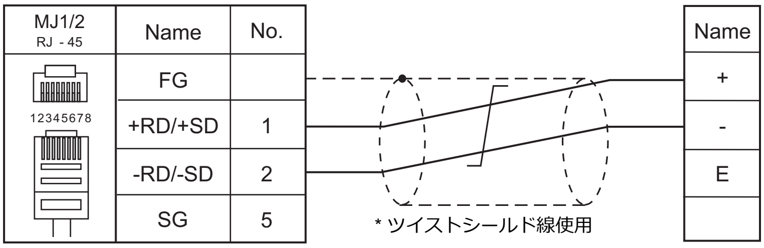
結線図 3 - M2



* ツイストシールド線使用

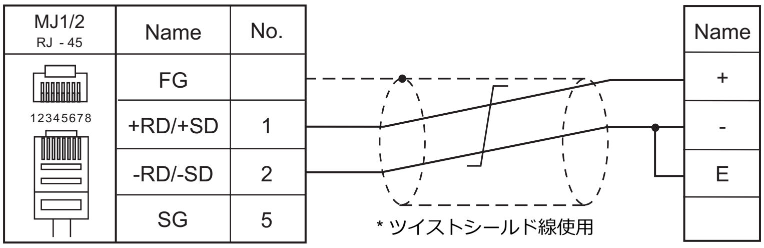
RS-485

結線図 1 - M4



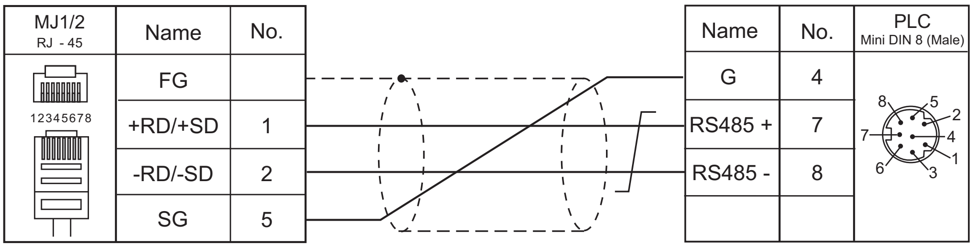
* ツイストシールド線使用

エコパワーメータが終端の場合（KW4M を除く）



* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M4



* ツイストシールド線使用

8. 横河電機㈱

8.1 PLC 接続

シリアル接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
FA-M3	F3SP21-0N F3SP25-2N F3SP35-5N	PROGRAMMER ポート	RS-232C	横河電機製 「KM11-xT」 + ジェンダーチェンジャー *5	横河電機製 「KM11-xT」 + 結線図 2 - M2		○
	F3SP20-0N F3SP21-0N F3SP25-2N F3SP35-5N	F3LC01-1N *4	RS-232C	結線図 1 - C2 または 専用ケーブル（受注生産品）	結線図 1 - M2		×
		F3LC11-1N					
		F3LC11-2N	RS-422	結線図 1 - C4 または 専用ケーブル（受注生産品）	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
FA-M3R	F3SP28-3N/3S F3SP38-6N/6S F3SP53-4H/4S F3SP58-6H/6S F3SP59-7S	PROGRAMMER ポート	RS-232C	横河電機製 「KM11-xT」 + ジェンダーチェンジャー *5	横河電機製 「KM11-xT」 + 結線図 2 - M2		○
	F3SP28-3N/3S F3SP38-6N/6S F3SP53-4H/4S F3SP58-6H/6S F3SP59-7S F3SP66-4S F3SP67-6S F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	F3LC11-1N F3LC11-1F F3LC12-1F	RS-232C	結線図 1 - C2 または 専用ケーブル（受注生産品）	結線図 1 - M2		×
		F3LC11-2N F3LC11-2F	RS-422	結線図 1 - C4 または 専用ケーブル（受注生産品）	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
	F3SP66-4S F3SP67-6S	SIO ポート	RS-232C	横河電機製 「KM21-2T」 + ジェンダーチェンジャー *5	横河電機製 「KM21-2T」 + 結線図 2 - M2		×
FA-M3V	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	F3LC11-1N F3LC11-1F F3LC12-1F	RS-232C	結線図 1 - C2 または 専用ケーブル（受注生産品）	結線図 1 - M2		×
		F3LC11-2N F3LC11-2F	RS-422	結線図 1 - C4 または 専用ケーブル（受注生産品）	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*4 リンクユニット F3LC01-1N ご使用の際、通信設定・使用デバイスは「FA-500」と同様になります。ただし、B（コモンレジスタ）は使用できません。

*5 市販の Dsub ジェンダーチェンジャー（Dsub9 ピン Female→Male 変換）をご使用ください。

メーカ	型式
BLACK BOX	FA440-R2
MISUMI	DGC-9PP

Ethernet 接続

エディタ　PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	TCP/IP*1	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive*2	ラダー転送 *3
FA-M3/FA-M3R (Ethernet UDP/IP)	FA-M3/FA-M3R	F3LE01-5T	×	○	12289	○	×
		F3LE11-0T F3LE12-0T			12289 12291		
	F3SP66-4S F3SP67-6S	T/TX					
	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	10BASE-T/ 100BASE-TX					
FA-M3/FA-M3R (Ethernet UDP/IP ASCII)	FA-M3/FA-M3R	F3LE01-5T			12289		
		F3LE11-0T F3LE12-0T			12289 12291		
	F3SP66-4S F3SP67-6S	T/TX					
	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	10BASE-T/ 100BASE-TX					
FA-M3/FA-M3R (Ethernet TCP/IP)	FA-M3/FA-M3R	F3LE01-5T	○	×	12289 *4		
		F3LE11-0T F3LE12-0T			12289 12291 *4		
	F3SP66-4S F3SP67-6S	T/TX					
	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	10BASE-T/ 100BASE-TX					
FA-M3/FA-M3R (Ethernet TCP/IP ASCII)	FA-M3/FA-M3R	F3LE01-5T			12289 *3		
		F3LE11-0T F3LE12-0T			12289 12291 *4		
	F3SP66-4S F3SP67-6S	T/TX					
	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	10BASE-T/ 100BASE-TX					
FA-M3V (Ethernet)	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	F3LE01-5T	○	○	12289 *4		
		F3LE11-0T F3LE12-0T			12289 12291 *4		
		10BASE-T/ 100BASE-TX					
FA-M3V (Ethernet ASCII)	F3SP71-4N/4S F3SP76-7N/7S	F3LE01-5T			12289 *4		
		F3LE11-0T F3LE12-0T			12289 12291 *4		
		10BASE-T/ 100BASE-TX					

*1　ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。

*2　KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*3　ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*4　TCP/IP 接続の場合、1 ポートに接続可能な ZM-642DA の台数に制限があります。
F3LE01-5T/F3LE11-0T/CPU 内蔵 LAN ポートの場合：最大 8 台
F3LE12-0T の場合：最大 9 台

8.1.1 FA-M3/FA-M3R

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 /57600 / 76800 / 115K bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	サムチェックあり / サムチェックなし	

PLC

CPU PROGRAMMER ポート /SIO ポート

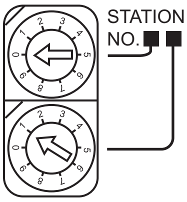
（下線は初期値）

項目	PROGRAMMER ポート	SIO ポート
通信モード	9600bps パリティ偶数 9600bps パリティなし 19200 bps パリティ偶数 19200 bps パリティなし 38400 bps パリティ偶数 38400 bps パリティなし 57600 bps パリティ偶数 57600 bps パリティなし 115200 bps パリティ偶数 115200 bps パリティなし	9600bps パリティ偶数 9600bps パリティなし 19200 bps パリティ偶数 19200 bps パリティなし 38400 bps パリティ偶数 38400 bps パリティなし 57600 bps パリティ偶数 57600 bps パリティなし 115200 bps パリティ偶数 115200 bps パリティなし
パソコンリンク機能	**使用する**	
チェックサム	あり / なし	
終端文字指定	**なし**	
プロテクト機能	**なし**	
データ長	**8**	

パソコンリンクモジュール

ステーション番号設定

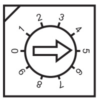
（下線は初期値）

ステーション番号設定	設定値	設定例
	01 ～ 32	01

伝送速度設定スイッチ

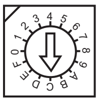
F3LC01-1N / F3LC11-1N / F3LC11-2N

（下線は初期値）

伝送速度設定スイッチ	設定	伝送速度	備考
	4	4800bps	
	5	9600bps	
	6	19200bps	

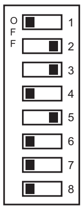
F3LC11-1F / F3LC12-1F / F3LC11-2F

（下線は初期値）

伝送速度設定スイッチ	設定値	伝送速度	備考
	4	4800bps	
	5	9600bps	
	7	19200bps	
	9	38400bps	
	A	57.6Kbps	
	B	76.8Kbps	
	C	115.2Kbps	

データ形式設定スイッチ

（下線は初期値）

スイッチ	機能	OFF	ON	設定例
1	データ長	7	8	
2	パリティ	なし	あり	
3		奇数	偶数	
4	ストップビット	1	2	
5	チェックサム	なし	あり	
6	終端文字指定	**なし**	あり	
7	プロテクト機能	**なし**	あり	
8	-	-	-	

機能設定スイッチ

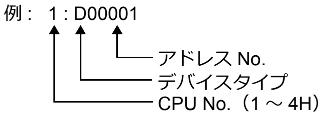
全て OFF

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

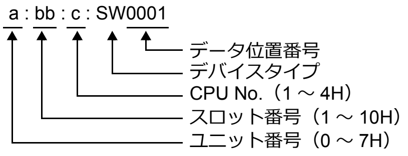
デバイス		TYPE	備考
D	(データレジスタ)	00H	
R	(共有レジスタ)	01H	
V	(インデックスレジスタ)	02H	
W	(リンクレジスタ)	03H	
Z	(特殊レジスタ)	04H	
TP	(カウントダウンタイマ [現在値])	05H	
TS	(タイマ [設定値])	06H	リードオンリ
CP	(カウントダウンカウンタ [現在値])	07H	
CS	(カウンタ [設定値])	08H	リードオンリ
X	(入力リレー)	09H	
Y	(出力リレー)	0AH	
I	(内部リレー)	0BH	
E	(共有リレー)	0CH	
L	(リンクリレー)	0DH	
M	(特殊リレー)	0EH	
B	(ファイルレジスタ)	0FH	
SW	(特殊モジュールのレジスタ)	10H	
SL	(特殊モジュールのレジスタ)	11H	ダブルワード
F	(キャッシュレジスタ)	12H	F3SP71-4N/4S、F3SP76-7N/7S CPU のみ対応。

* デバイスタイプ / アドレス No. 以外に CPU No. が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。



SW、SL デバイスついて

指定した特殊モジュールのデータ位置番号に対して、データの読込・書込を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
SW、SL デバイスのアドレス表記は下図のようになります。



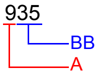
間接デバイス指定

- X、Y デバイスの場合

	15　8	7　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コードには実際の CPU No. から -1 した値を設定します。

例：X935 を間接デバイス指定する場合



A の部分を 2 進数に変換
9（DEC）＝ 1001（BIN）

09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

Z　X

BB の部分を 2 進数に変換
35（DEC）＝ 100011（BIN）

07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	1	0	0	0	1	1

Y　ビット No.
-1 した値がビット No. に
なります。

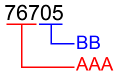
X、Y、Z を以下のように並べる

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0

X　Z　0 固定　Y

0000100100000010（BIN）＝ 902（HEX）：デバイス No.（アドレス）
0011（BIN）＝ 3（HEX）-1 ＝ 2（HEX）：ビット No.

例：X76705 を間接デバイス指定する場合



AAA の部分を 2 進数に変換
767（DEC）＝ 1011111111（BIN）

09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1

Z　X

BB の部分を 2 進数に変換
05（DEC）＝ 101（BIN）

07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0	0	1	0	1

Y　ビット No.
-1 した値がビット No. に
なります。

X、Y、Z を以下のように並べる

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

X　Z　0 固定　Y

1111111110000000（BIN）＝ FF80（HEX）：デバイス No.（アドレス）
0101（BIN）＝ 5（HEX）-1 ＝ 4（HEX）：ビット No.

- SW、SL デバイスの場合

	15　8	7　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）*1	
n+2	ユニット番号（0 ～ 7H）	スロット番号（1 ～ 10H）
n+3	拡張コード *2	ビット指定
n+4	00	局番

*1デバイス No.（アドレス）には、データ位置を指定します。実際のデータ位置に -1 した値を設定します。
*2拡張コードで、拡張ビットと CPU No. を指定します。

15							8
	0	0	0	0	0		

拡張ビット指定
0:0 ～ 15 ビット
1:16 ～ 31 ビット

CPU No. :0 ～ 3
（実際の CPU No. から -1 した値を指定）

- X、Y、SW、SL デバイス以外の場合
デバイス No.（アドレス）には実際のアドレスに -1 した値を設定します。
拡張コードには実際の CPU No. から -1 した値を設定します。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
ユーザーログの 登録数の読込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	CPU No.+ 局番 0001H 局番：01 ～ 1F CPU No. CPU No. 1：00 CPU No. 2：01 CPU No. 3：02 CPU No. 4：03	2
		n + 1	コマンド：FFFFH	
		n + 2	登録数 （特殊レジスタ Z105 と同じ情報を格納）	
最新のユーザーログの読込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	CPU No.+ 局番 0001H 局番：01 ～ 1F CPU No. CPU No. 1：00 CPU No. 2：01 CPU No. 3：02 CPU No. 4：03	2
		n + 1	コマンド：0000H	
		n + 2	ヘッダ 0：正常 −1：異常（データが存在しない / 通信エラー）	
		n + 3	年（ASCII）	
		n + 4	月（ASCII）	
		n + 5	日（ASCII）	
		n + 6	時（ASCII）	
		n + 7	分（ASCII）	
		n + 8	秒（ASCII）	
		n + 9	メインコード（DEC）	
		n + 10	サブコード（DEC）	
n 番目のユーザーログの読込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	CPU No.+ 局番 0001H 局番：01 ～ 1F CPU No. CPU No. 1：00 CPU No. 2：01 CPU No. 3：02 CPU No. 4：03	2
		n + 1	コマンド：0001H ～ 003FH	
		n + 2	ヘッダ 0：正常 −1：異常（データが存在しない / 通信エラー）	
		n + 3	年（ASCII）	
		n + 4	月（ASCII）	
		n + 5	日（ASCII）	
		n + 6	時（ASCII）	
		n + 7	分（ASCII）	
		n + 8	秒（ASCII）	
		n + 9	メインコード（DEC）	
		n + 10	サブコード（DEC）	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
最新のシステムログの読込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	CPU No.+ 局番 0001H 局番：01 ～ 1F CPU No. CPU No. 1：00 CPU No. 2：01 CPU No. 3：02 CPU No. 4：03	2
		n + 1	コマンド：0100H	
		n + 2	エラーの種類 0：システムエラー 1：BASIC エラー 2：シーケンスエラー 3：I/O エラー	
		n + 3	エラーコード	
		n + 4	年（ASCII）	
		n + 5	月（ASCII）	
		n + 6	日（ASCII）	
		n + 7	時（ASCII）	
		n + 8	分（ASCII）	
		n + 9	秒（ASCII）	
		n + 10 ～	付加情報（最大 11 ワード）[*1]	
n 番目のシステムログの読込	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	CPU No.+ 局番 0001H 局番：01 ～ 1F CPU No. CPU No. 1：00 CPU No. 2：01 CPU No. 3：02 CPU No. 4：03	2
		n + 1	コマンド：0101H ～ 017FH	
		n + 2	エラーの種類 0：システムエラー 1：BASIC エラー 2：シーケンスエラー 3：I/O エラー	
		n + 3	エラーコード	
		n + 4	年（ASCII）	
		n + 5	月（ASCII）	
		n + 6	日（ASCII）	
		n + 7	時（ASCII）	
		n + 8	分（ASCII）	
		n + 9	秒（ASCII）	
		n + 10 ～	付加情報（最大 11 ワード）[*1]	
アラーム情報の消去	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	CPU No.+ 局番 0001H 局番：01 ～ 1F CPU No. CPU No. 1：00 CPU No. 2：01 CPU No. 3：02 CPU No. 4：03	2
		n + 1	コマンド：FFFEH	

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
実装モジュール名の読出	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	CPU No.+ 局番 0001H 局番：01 ～ 1F CPU No. CPU No. 1：00 CPU No. 2：01 CPU No. 3：02 CPU No. 4：03		3
		n + 1	コマンド： FFFDH		
		n + 2	ユニット番号：0 ～ 7		
		n + 3 ～ n + 4	スロット 1 のモジュール情報 *2	モジュール名（ASCII）	
		n + 5		入出力種別（DEC） 0：入出力リレーなし 1：入力リレーのみ 2：出力リレーのみ 3：入力 / 出力両方あり	
		n + 6		入出力リレー点数（DEC）	
		n + 7 ～ n + 8	スロット 2 のモジュール情報 *2	モジュール名（ASCII）	
		n + 9		入出力種別（DEC） 0：入出力リレーなし 1：入力リレーのみ 2：出力リレーのみ 3：入力 / 出力両方あり	
		n + 10		入出力リレー点数（DEC）	
		:	:	:	
		n + 63 ～ n + 64	スロット 16 のモジュール情報 *2	モジュール名（ASCII）	
		n + 65		入出力種別（DEC） 0：入出力リレーなし 1：入力リレーのみ 2：出力リレーのみ 3：入力 / 出力両方あり	
		n + 66		入出力リレー点数（DEC）	

▨ リターンデータ :PLC → ZM-642DA に格納されるデータ

*1　付加情報について（最大 11 ワード）

- エラーの種類「システムエラー」の場合
  付加情報なし。
- エラーの種類「BASIC エラー」の場合

n + 10 ～ n + 13	ブロック名（8 バイト）
n + 14 ～ n + 16	命令番号：10 進 5 桁パターン文字列（5 バイト）

- エラーの種類「シーケンスエラー」の場合

n + 10 ～ n + 13	プログラム名（8 バイト）
n + 14 ～ n + 17	サブプログラム名（8 バイト）
n + 18 ～ n + 20	行番号：10 進 5 桁（5 バイト）

- エラーの種類「I/O エラー」の場合

n + 10 ～ n + 11	スロット番号（4 バイト）
n + 12 ～ n + 13	詳細エラー（4 バイト）

*2　スロットにモジュールがない場合、モジュール名には “（スペース）”、入出力種別・入出力リレー点数には “0” が入ります。

8.1.2 FA-M3/FA-M3R(Ethernet UDP/IP)

通信設定

エディタ

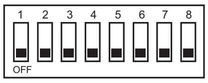
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

Ethernet モジュール

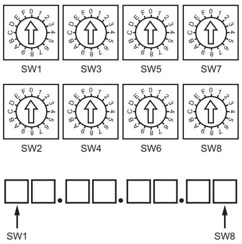
条件設定スイッチ

<table>
<tr><th>SW9</th><th>BIT</th><th>内容</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="8"> </td><td>1</td><td>データ形式設定</td><td>F3LE01-5T
<table>
<tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr>
<tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr>
</table>
F3LE11-0T/F3LE12-0T
<table>
<tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr>
<tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr>
<tr><td>12291</td><td>バイナリ</td><td>ASCII</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>2</td><td>書込プロテクト</td><td>OFF：プロテクトしない</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="4">システム予約</td><td rowspan="4">OFF</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>TCP タイムアウト時回線処理 [*1]</td><td>OFF：クローズする</td></tr>
<tr><td>8</td><td>運転モード</td><td>OFF：通常</td></tr>
</table>

*1 F3LE01-5T のみ

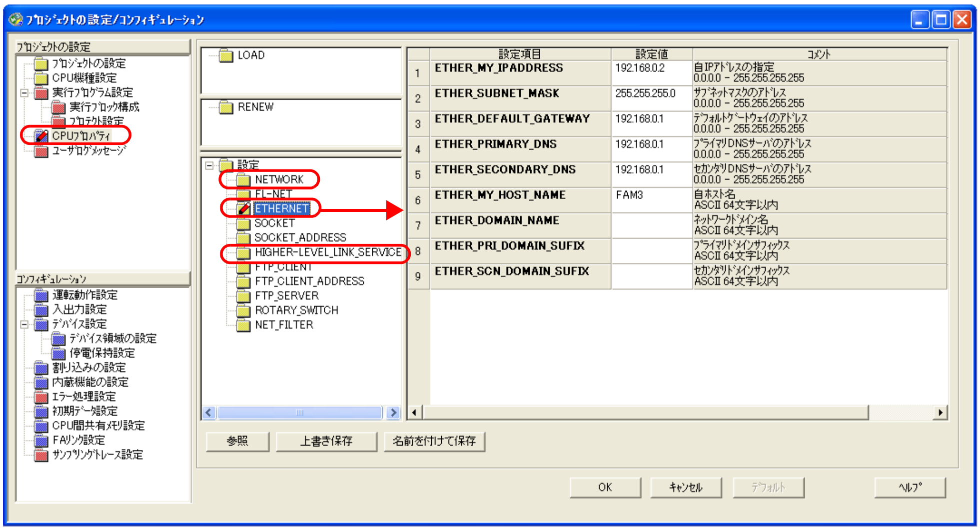
IP アドレス設定スイッチ

（下線は初期値）

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX　C0.A8.FA.D2 ↓ DEC　192.168.250.210

T/TX、10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ



	設定項目	設定値	ｺﾒﾝﾄ
1	ETHER_MY_IPADDRESS	192.168.0.2	自IPｱﾄﾞﾚｽの指定 0.0.0.0 - 255.255.255.255
2	ETHER_SUBNET_MASK	255.255.255.0	ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
3	ETHER_DEFAULT_GATEWAY	192.168.0.1	ﾃﾞﾌｫﾙﾄｹﾞｰﾄｳｪｲのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
4	ETHER_PRIMARY_DNS	192.168.0.1	ﾌﾟﾗｲﾏﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
5	ETHER_SECONDARY_DNS	192.168.0.1	ｾｶﾝﾀﾞﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
6	ETHER_MY_HOST_NAME	FAM3	自ﾎｽﾄ名 ASCII 64文字以内
7	ETHER_DOMAIN_NAME		ﾈｯﾄﾜｰｸﾄﾞﾒｲﾝ名 ASCII 64文字以内
8	ETHER_PRI_DOMAIN_SUFIX		ﾌﾟﾗｲﾏﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内
9	ETHER_SCN_DOMAIN_SUFIX		ｾｶﾝﾀﾞﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内

設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
ETHERNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	IP アドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	サブネットマスク
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVICE	HLLINK_PROTOCOL_A	**1：UDP/IP**	ポート　12289
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	**1：バイナリ形式**	
	HLLINK_PROTOCOL_B	**1：UDP/IP**	ポート　12291
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	**1：バイナリ形式**	
	HLLINK_PROTECT	0：書込許可	

使用デバイス

「8.1.1　FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1　FA-M3/FA-M3R」と同じです。

* 局番の指定範囲は 0 ～ FFH になります。
局番は［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］の PLC テーブル No. を設定してください。

8.1.3 FA-M3/FA-M3R(Ethernet UDP/IP ASCII)

通信設定

エディタ

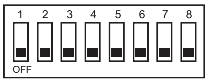
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

Ethernet モジュール

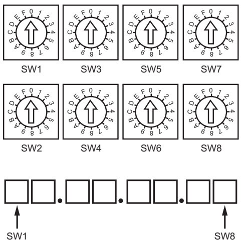
条件設定スイッチ

<table>
<tr><th>SW9</th><th>BIT</th><th>内容</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="8"> </td><td>1</td><td>データ形式設定</td><td>F3LE01-5T<table><tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr><tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr></table>F3LE11-0T/F3LE12-0T<table><tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr><tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr><tr><td>12291</td><td>バイナリ</td><td>ASCII</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2</td><td>書込プロテクト</td><td>OFF：プロテクトしない</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="4">システム予約</td><td rowspan="4">OFF</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>TCP タイムアウト時回線処理 *1</td><td>OFF：クローズする</td></tr>
<tr><td>8</td><td>運転モード</td><td>OFF：通常</td></tr>
</table>

*1 F3LE01-5T のみ

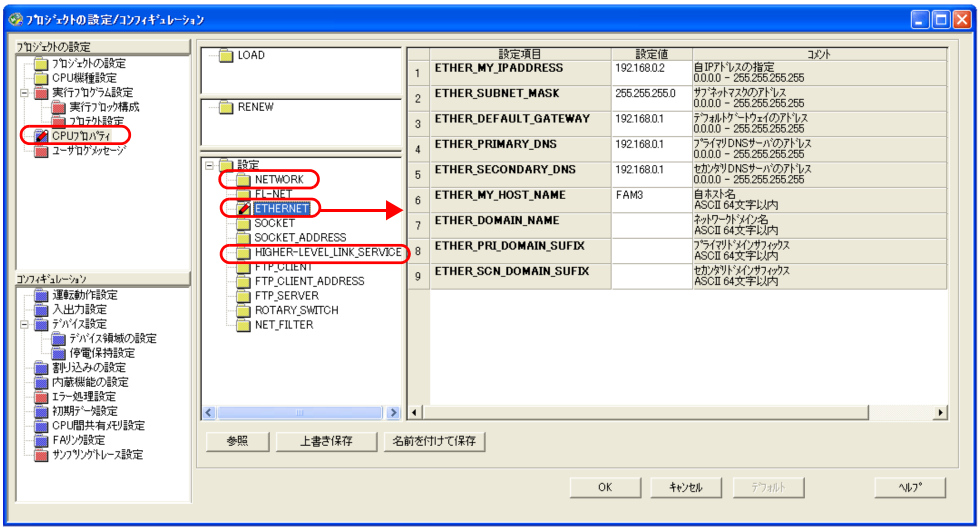
IP アドレス設定スイッチ

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>IP アドレス設定スイッチ</th><th>設定</th><th>備考</th></tr>
<tr><td> </td><td>0.0.0.0 ～ 255.255.255.255</td><td>HEX で設定
例
HEX　C0.A8.FA.D2
↓
DEC　192.168.250.210</td></tr>
</table>

T/TX、10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ



	設定項目	設定値	ｺﾒﾝﾄ
1	ETHER_MY_IPADDRESS	192.168.0.2	自IPｱﾄﾞﾚｽの指定 0.0.0.0 - 255.255.255.255
2	ETHER_SUBNET_MASK	255.255.255.0	ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
3	ETHER_DEFAULT_GATEWAY	192.168.0.1	ﾃﾞﾌｫﾙﾄｹﾞｰﾄｳｪｲのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
4	ETHER_PRIMARY_DNS	192.168.0.1	ﾌﾟﾗｲﾏﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
5	ETHER_SECONDARY_DNS	192.168.0.1	ｾｶﾝﾀﾞﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
6	ETHER_MY_HOST_NAME	FAM3	自ﾎｽﾄ名 ASCII 64文字以内
7	ETHER_DOMAIN_NAME		ﾈｯﾄﾜｰｸﾄﾞﾒｲﾝ名 ASCII 64文字以内
8	ETHER_PRI_DOMAIN_SUFIX		ﾌﾟﾗｲﾏﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内
9	ETHER_SCN_DOMAIN_SUFIX		ｾｶﾝﾀﾞﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内

設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
ETHERNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	IP アドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	サブネットマスク
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVICE	HLLINK_PROTOCOL_A	**1：UDP/IP**	ポート　12289
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	**0：ASCII 形式**	
	HLLINK_PROTOCOL_B	**1：UDP/IP**	ポート　12291
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	**0：ASCII 形式**	
	HLLINK_PROTECT	0：書込許可	

使用デバイス

「8.1.1　FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1　FA-M3/FA-M3R」と同じです。

*　局番の指定範囲は 0 ～ FFH になります。
　局番は［システム設定］→［接続機器設定］→［接続先設定］の PLC テーブル No. を設定してください。

8.1.4 FA-M3/FA-M3R(Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

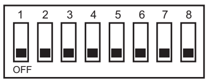
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

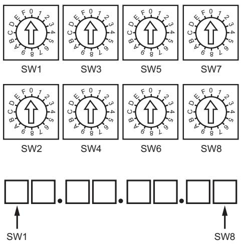
Ethernet モジュール

条件設定スイッチ

<table>
<tr><th>SW9</th><th>BIT</th><th>内容</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="8">
</td><td>1</td><td>データ形式設定</td><td>F3LE01-5T<table><tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr><tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr></table>F3LE11-0T/F3LE12-0T<table><tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr><tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr><tr><td>12291</td><td>バイナリ</td><td>ASCII</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2</td><td>書込プロテクト</td><td>OFF：プロテクトしない</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="4">システム予約</td><td rowspan="4">OFF</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>TCP タイムアウト時回線処理 *1</td><td>OFF：クローズする</td></tr>
<tr><td>8</td><td>運転モード</td><td>OFF：通常</td></tr>
</table>

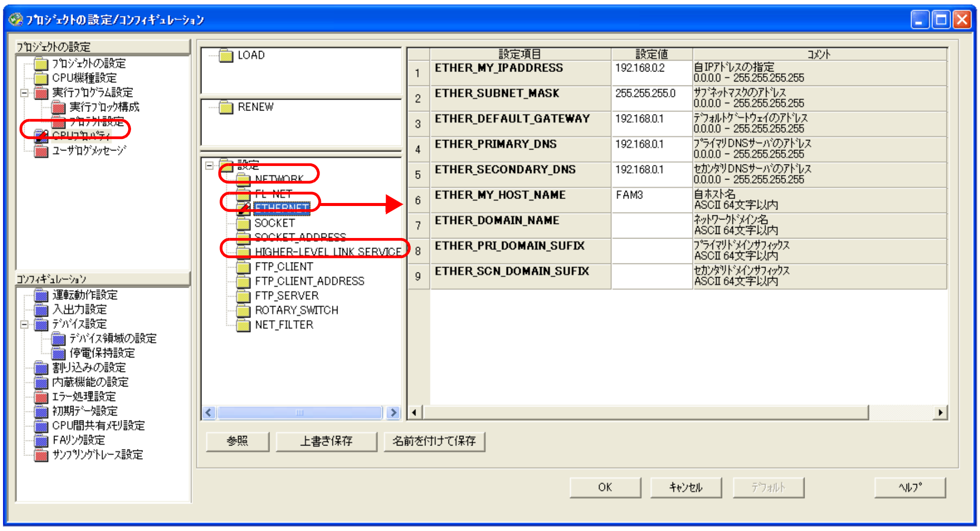
*1 F3LE01-5T のみ

IP アドレス設定スイッチ

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX　C0.A8.FA.D2 ↓ DEC　192.168.250.210

T/TX、10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ



	設定項目	設定値	ｺﾒﾝﾄ
1	ETHER_MY_IPADDRESS	192.168.0.2	自IPｱﾄﾞﾚｽの指定 0.0.0.0 - 255.255.255.255
2	ETHER_SUBNET_MASK	255.255.255.0	ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
3	ETHER_DEFAULT_GATEWAY	192.168.0.1	ﾃﾞﾌｫﾙﾄｹﾞｰﾄｳｪｲのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
4	ETHER_PRIMARY_DNS	192.168.0.1	ﾌﾟﾗｲﾏﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
5	ETHER_SECONDARY_DNS	192.168.0.1	ｾｶﾝﾀﾞﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
6	ETHER_MY_HOST_NAME	FAM3	自ﾎｽﾄ名 ASCII 64文字以内
7	ETHER_DOMAIN_NAME		ﾈｯﾄﾜｰｸﾄﾞﾒｲﾝ名 ASCII 64文字以内
8	ETHER_PRI_DOMAIN_SUFIX		ﾌﾟﾗｲﾏﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内
9	ETHER_SCN_DOMAIN_SUFIX		ｾｶﾝﾀﾞﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内

設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
ETHERNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	IP アドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	サブネットマスク
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVICE	HLLINK_PROTOCOL_A	**0：TCP/IP**	ポート　12289
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	**1：バイナリ形式**	
	HLLINK_PROTOCOL_B	**0：TCP/IP**	ポート　12291
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	**1：バイナリ形式**	
	HLLINK_PROTECT	0：書込許可	

使用デバイス

「8.1.1　FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1　FA-M3/FA-M3R」と同じです。

*　局番の指定範囲は 0 ～ FFH になります。
　局番は［システム設定］→［接続機器設定］→［接続先設定］の PLC テーブル No. を設定してください。

8.1.5 FA-M3/FA-M3R(Ethernet TCP/IP ASCII)

通信設定

エディタ

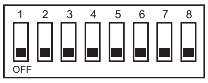
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

Ethernet モジュール

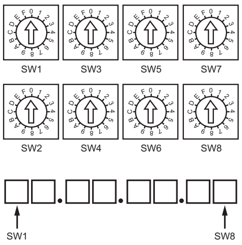
条件設定スイッチ

<table>
<tr><th>SW9</th><th>BIT</th><th>内容</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="8"> </td><td>1</td><td>データ形式設定</td><td>F3LE01-5T<table><tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr><tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr></table>F3LE11-0T/F3LE12-0T<table><tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr><tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr><tr><td>12291</td><td>バイナリ</td><td>ASCII</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2</td><td>書込プロテクト</td><td>OFF：プロテクトしない</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="4">システム予約</td><td rowspan="4">OFF</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>TCP タイムアウト時回線処理 *1</td><td>OFF：クローズする</td></tr>
<tr><td>8</td><td>運転モード</td><td>OFF：通常</td></tr>
</table>

[1] F3LE01-5T のみ

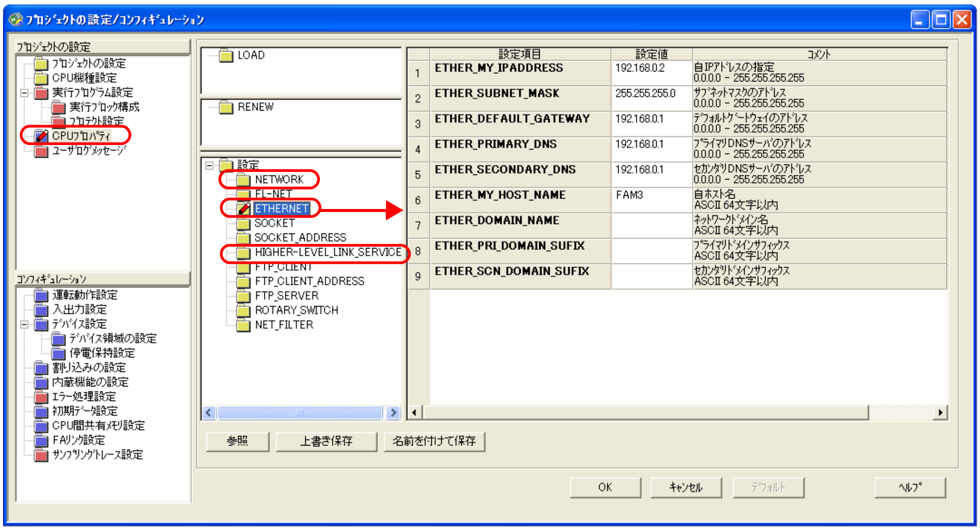
IP アドレス設定スイッチ

（下線は初期値）

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
	<u>0.0.0.0</u> ～ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX　C0.A8.FA.D2 ↓ DEC　192.168.250.210

T/TX、10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ



	設定項目	設定値	ｺﾒﾝﾄ
1	ETHER_MY_IPADDRESS	192.168.0.2	自IPｱﾄﾞﾚｽの指定 0.0.0.0 - 255.255.255.255
2	ETHER_SUBNET_MASK	255.255.255.0	ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
3	ETHER_DEFAULT_GATEWAY	192.168.0.1	ﾃﾞﾌｫﾙﾄｹﾞｰﾄｳｪｲのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
4	ETHER_PRIMARY_DNS	192.168.0.1	ﾌﾟﾗｲﾏﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
5	ETHER_SECONDARY_DNS	192.168.0.1	ｾｶﾝﾀﾞﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
6	ETHER_MY_HOST_NAME	FAM3	自ﾎｽﾄ名 ASCII 64文字以内
7	ETHER_DOMAIN_NAME		ﾈｯﾄﾜｰｸﾄﾞﾒｲﾝ名 ASCII 64文字以内
8	ETHER_PRI_DOMAIN_SUFIX		ﾌﾟﾗｲﾏﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内
9	ETHER_SCN_DOMAIN_SUFIX		ｾｶﾝﾀﾞﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内

設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
ETHERNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	IP アドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	サブネットマスク
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVICE	HLLINK_PROTOCOL_A	**0 : TCP/IP**	ポート　12289
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	**0 : ASCII 形式**	
	HLLINK_PROTOCOL_B	**0 : TCP/IP**	ポート　12291
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	**0 : ASCII 形式**	
	HLLINK_PROTECT	0：書込許可	

使用デバイス

「8.1.1　FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1　FA-M3/FA-M3R」と同じです。

*　局番の指定範囲は 0 ～ FFH になります。
　局番は［システム設定］→［接続機器設定］→［接続先設定］の PLC テーブル No. を設定してください。

8.1.6 FA-M3V

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

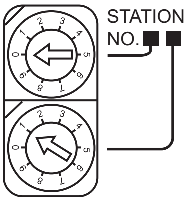
項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2/ マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115K bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	サムチェックあり / サムチェックなし	

PLC

パソコンリンクモジュール

ステーション番号設定

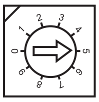
（下線は初期値）

ステーション番号設定	設定値	設定例
	01 ～ 32	01

伝送速度設定スイッチ

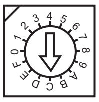
F3LC11-1N / F3LC11-2N

（下線は初期値）

伝送速度設定スイッチ	設定	伝送速度	備考
	4	4800bps	
	5	9600bps	
	6	19200bps	

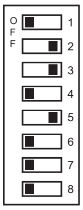
F3LC11-1F / F3LC12-1F / F3LC11-2F

（下線は初期値）

伝送速度設定スイッチ	設定値	伝送速度	備考
	4	4800bps	
	5	9600bps	
	7	19200bps	
	9	38400bps	
	A	57.6Kbps	
	B	76.8Kbps	
	C	115.2Kbps	

データ形式設定スイッチ

（下線は初期値）

スイッチ	機能	OFF	ON	設定例
1	データ長	7	8	
2	パリティ	なし	あり	
3		奇数	偶数	
4	ストップビット	1	2	
5	チェックサム	なし	あり	
6	終端文字指定	**なし**	あり	
7	プロテクト機能	**なし**	あり	
8	-	-	-	

機能設定スイッチ

全て OFF

使用デバイス

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

8.1.7 FA-M3V（Ethernet）

通信設定

エディタ

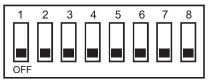
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体の接続先ポート
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［接続機器選択］の［接続先ポート］
  - TCP/IP で接続する場合
    ［内蔵 LAN（TCP）］を選択します。
  - UDP/IP で接続する場合
    ［内蔵 LAN（UDP）］を選択します。
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

Ethernet モジュール

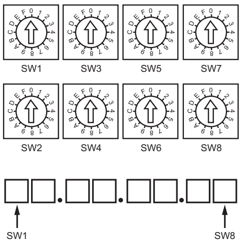
条件設定スイッチ

<table>
<tr><th>SW9</th><th>BIT</th><th>内容</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="8"> </td><td>1</td><td>データ形式設定</td><td>F3LE01-5T<table><tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr><tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr></table>F3LE11-0T/F3LE12-0T<table><tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr><tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr><tr><td>12291</td><td>バイナリ</td><td>ASCII</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2</td><td>書込プロテクト</td><td>OFF：プロテクトしない</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="4">システム予約</td><td rowspan="4">OFF</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>TCP タイムアウト時回線処理 *1</td><td>OFF：クローズする</td></tr>
<tr><td>8</td><td>運転モード</td><td>OFF：通常</td></tr>
</table>

*1 F3LE01-5T のみ

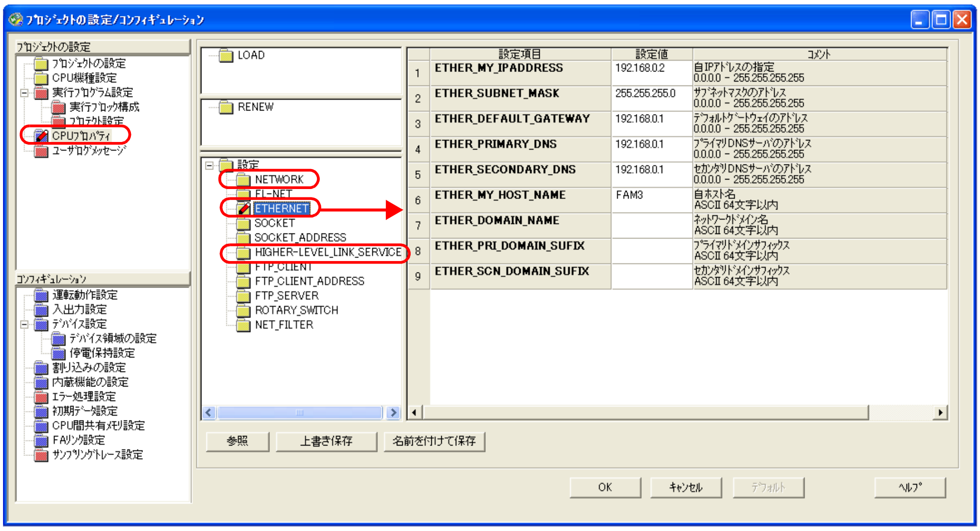
IP アドレス設定スイッチ

（下線は初期値）

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX C0.A8.FA.D2 ↓ DEC 192.168.250.210

10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ



	設定項目	設定値	ｺﾒﾝﾄ
1	ETHER_MY_IPADDRESS	192.168.0.2	自IPｱﾄﾞﾚｽの指定 0.0.0.0 - 255.255.255.255
2	ETHER_SUBNET_MASK	255.255.255.0	ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
3	ETHER_DEFAULT_GATEWAY	192.168.0.1	ﾃﾞﾌｫﾙﾄｹﾞｰﾄｳｪｲのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
4	ETHER_PRIMARY_DNS	192.168.0.1	ﾌﾟﾗｲﾏﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
5	ETHER_SECONDARY_DNS	192.168.0.1	ｾｶﾝﾀﾞﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
6	ETHER_MY_HOST_NAME	FAM3	自ﾎｽﾄ名 ASCII 64文字以内
7	ETHER_DOMAIN_NAME		ﾈｯﾄﾜｰｸﾄﾞﾒｲﾝ名 ASCII 64文字以内
8	ETHER_PRI_DOMAIN_SUFIX		ﾌﾟﾗｲﾏﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内
9	ETHER_SCN_DOMAIN_SUFIX		ｾｶﾝﾀﾞﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内

設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
ETHERNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	IP アドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	サブネットマスク
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVICE	HLLINK_PROTOCOL_A	0：TCP/IP 1：UDP/IP	ポート　12289
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	**1：バイナリ形式**	
	HLLINK_PROTOCOL_B	0：TCP/IP 1：UDP/IP	ポート　12291
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	**1：バイナリ形式**	
	HLLINK_PROTECT	0：書込許可	

使用デバイス

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1 FA-M3/FA-M3R」と同じです。

* 局番の指定範囲は 0 ～ FFH になります。
局番は［システム設定］→［接続機器設定］→［接続先設定］の PLC テーブル No. を設定してください。

8.1.8 FA-M3V（Ethernet ASCII）

通信設定

エディタ

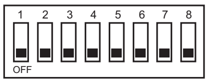
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体の接続先ポート
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［接続機器選択］の［接続先ポート］
  - TCP/IP で接続する場合
    ［内蔵 LAN（TCP）］を選択します。
  - UDP/IP で接続する場合
    ［内蔵 LAN（UDP）］を選択します。
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

Ethernet モジュール

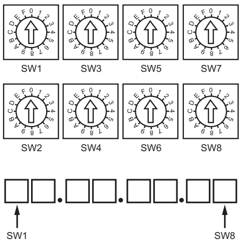
条件設定スイッチ

<table>
<tr><th>SW9</th><th>BIT</th><th>内容</th><th>設定値</th></tr>
<tr><td rowspan="8"> </td><td>1</td><td>データ形式設定</td><td>F3LE01-5T
<table><tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr><tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr></table>
F3LE11-0T/F3LE12-0T
<table><tr><th>ポート No.</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr><tr><td>12289</td><td>ASCII</td><td>バイナリ</td></tr><tr><td>12291</td><td>バイナリ</td><td>ASCII</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2</td><td>書込プロテクト</td><td>OFF：プロテクトしない</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="4">システム予約</td><td rowspan="4">OFF</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>TCP タイムアウト時回線処理 *1</td><td>OFF：クローズする</td></tr>
<tr><td>8</td><td>運転モード</td><td>OFF：通常</td></tr>
</table>

*1 F3LE01-5T のみ

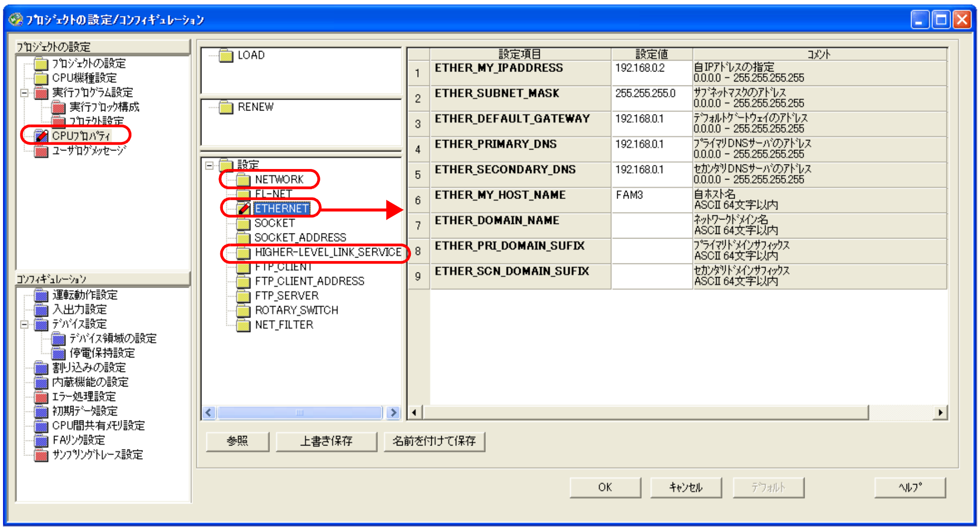
IP アドレス設定スイッチ

（下線は初期値）

IP アドレス設定スイッチ	設定	備考
	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	HEX で設定 例 HEX C0.A8.FA.D2 ↓ DEC 192.168.250.210

10BASE-T/100BASE-TX ポート

CPU プロパティ



	設定項目	設定値	ｺﾒﾝﾄ
1	ETHER_MY_IPADDRESS	192.168.0.2	自IPｱﾄﾞﾚｽの指定 0.0.0.0 - 255.255.255.255
2	ETHER_SUBNET_MASK	255.255.255.0	ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
3	ETHER_DEFAULT_GATEWAY	192.168.0.1	ﾃﾞﾌｫﾙﾄｹﾞｰﾄｳｪｲのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
4	ETHER_PRIMARY_DNS	192.168.0.1	ﾌﾟﾗｲﾏﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
5	ETHER_SECONDARY_DNS	192.168.0.1	ｾｶﾝﾀﾞﾘDNSｻｰﾊﾞのｱﾄﾞﾚｽ 0.0.0.0 - 255.255.255.255
6	ETHER_MY_HOST_NAME	FAM3	自ﾎｽﾄ名 ASCII 64文字以内
7	ETHER_DOMAIN_NAME		ﾈｯﾄﾜｰｸﾄﾞﾒｲﾝ名 ASCII 64文字以内
8	ETHER_PRI_DOMAIN_SUFIX		ﾌﾟﾗｲﾏﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内
9	ETHER_SCN_DOMAIN_SUFIX		ｾｶﾝﾀﾞﾘﾄﾞﾒｲﾝｻﾌｨｯｸｽ ASCII 64文字以内

設定	設定項目	設定値	備考
NETWORK	NETWORK_SELECT	1	
ETHERNET	ETHER_MY_IPADDRESS	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	IP アドレス
	ETHER_SUBNET_MASK	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	サブネットマスク
HIGHER-LEVEL_LINK_SERVICE	HLLINK_PROTOCOL_A	0：TCP/IP 1：UDP/IP	ポート　12289
	HLLINK_DATA_FORMAT_A	**0：ASCII 形式**	
	HLLINK_PROTOCOL_B	0：TCP/IP 1：UDP/IP	ポート　12291
	HLLINK_DATA_FORMAT_B	**0：ASCII 形式**	
	HLLINK_PROTECT	0：書込許可	

使用デバイス

「8.1.1　FA-M3/FA-M3R」と同じです。

PLC_CTL

「8.1.1　FA-M3/FA-M3R」と同じです。

*　局番の指定範囲は 0 ～ FFH になります。
　局番は［システム設定］→［接続機器設定］→［接続先設定］の PLC テーブル No. を設定してください。

8.1.9 結線図

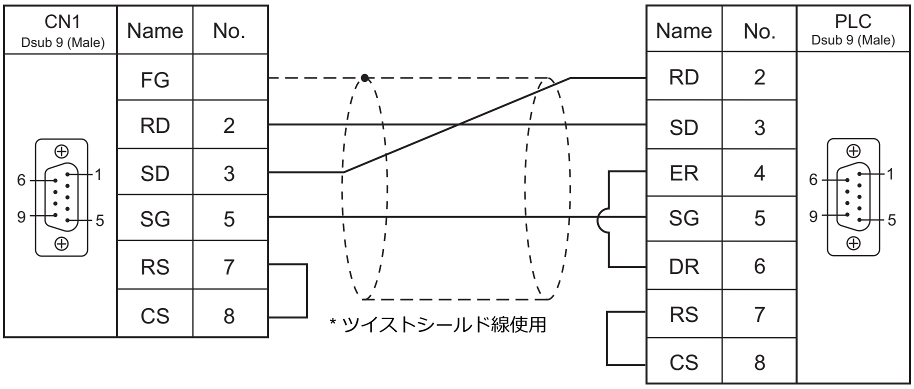
接続先：CN1

注 意

- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

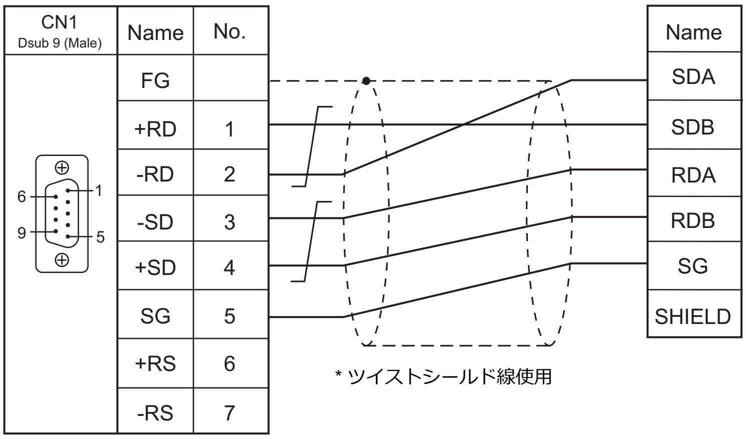
結線図1 - C2



* ツイストシールド線使用

RS-422/RS-485

結線図1 - C4

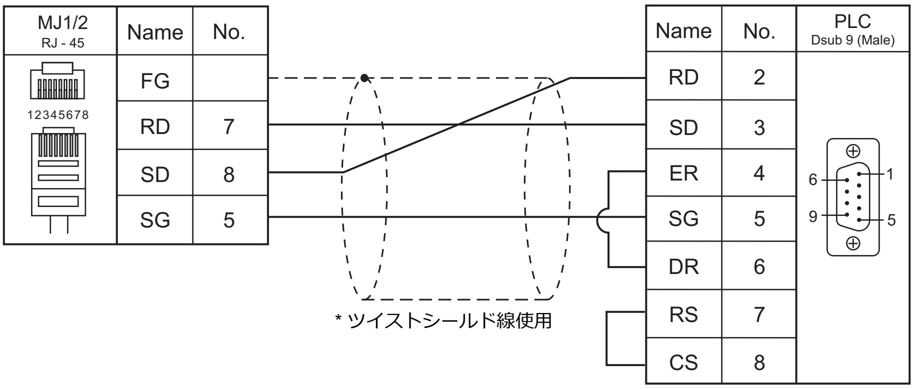


* ツイストシールド線使用

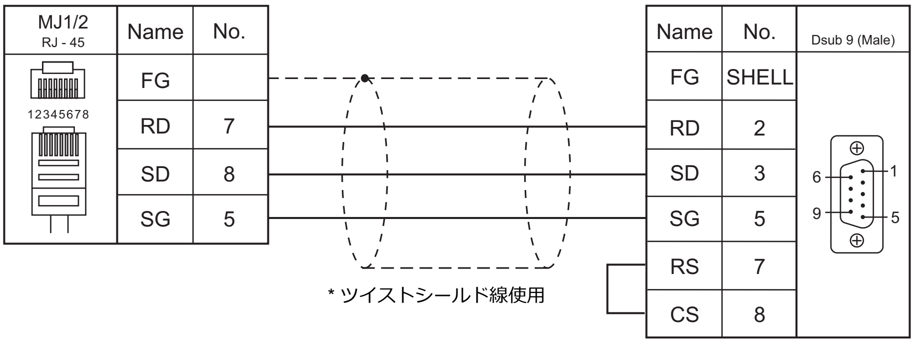
接続先：MJ1/MJ2

RS-232C

結線図 1 - M2

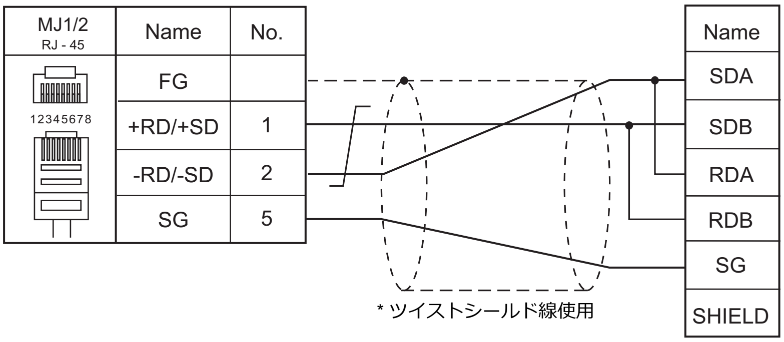


結線図 2 - M2

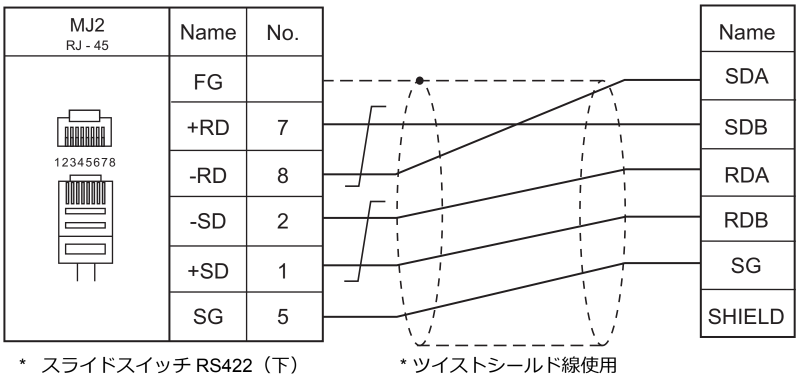


RS-422/RS-485

結線図 1 - M4



結線図 2 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

8.2 温調 / サーボ / インバータ接続

シリアル接続

温度調節計

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
UT100	UT130-xx/RS UT150-xx/RS UT152-xx/RS UT155-xx/RS	RS-485 ポート	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		UT100.Lst

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

ディジタル指示調節計

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
UT750	UT750-01 UT750-11 UT750-51	RS-485 ポート	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 3 - M4	UT750.Lst
		高速 RS-485 ポート	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		
UT550	UT550-01, 02 UT550-11, 12 UT550-21, 22 UT550-31, 32 UT550-41, 42	RS-485 ポート	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 3 - M4	UT550.Lst
UT520	UT520-07	RS-485 ポート	RS-485				
UT350	UT350-01 UT350-21 UT350-31	RS-485 ポート	RS-485				UT350.Lst
UT320	UT320-01 UT320-21 UT320-31	RS-485 ポート	RS-485				
UT450	UT450-01, 02 UT450-11, 12 UT450-21, 22 UT450-31, 32 UT450-41, 42	RS-485 ポート	RS-485				UT450.Lst
UT32A/35A（MODBUS RTU）	UT32A-x10-0x-00 UT32A-NNN-0x-xx/CH1 UT35A-xx1-0x-00 UT35A-NNN-0x-xx/CH3	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 3 - M4	YOKOGAWA UT30A (MODBUS RTU).Lst
	UT32A-x10-0x-00/LP UT32A-NNN-0x-xN/LCH1			結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		
UT52A/55A（MODBUS RTU）	UT52A-NNN-0x-xx/CH1 UT55A-x10-0x-00 UT55A-x2x-0x-00 UT55A-xx1-0x-00 UT55A-x2x-01-00/MDL UT55A-NNN-0x-xx/CH3 UT55A-NNN-0x-xx/C4	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 3 - M4	YOKOGAWA UT50A (MODBUS RTU).Lst
	UT52A-x10-0x-00 UT52A-010-01-00/MDL UT52A-NNN-0x-xx/RCH1 UT52A-NNN-0x-xN/LCH1 UT55A-x10-0x-00/LP UT55A-x2x-0x-00/LP UT55A-x2x-01-00/LP/MDL UT55A-NNN-0x-xx/AC4 UT55A-NNN-0x-xx/LC4			結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		
UT75A（MODBUS RTU）	UT75A-xx1-0x-00	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 3 - M4	YOKOGAWA UT75A (MODBUS RTU).Lst
	UT75A-x1x-0x-00 UT75A-x2x-0x-00			結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

多点温度調節計

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 [*1]	MJ2（4 線）[*2]	
UT2400/2800	UT2400-1, 1/HB UT2400-2, 2/HB UT2400-3, 3/HB UT2400-4, 4/HB UT2800-1, 1/HB UT2800-2, 2/HB UT2800-3, 3/HB UT2800-4, 4/HB	RS-485 ポート	RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 4 - M4	UT2000.Lst

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2　信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

Ethernet 接続

チャートレコーダ

エディタ　PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	TCP/IP[*1]	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive[*2]	Lst ファイル
μR10000/20000 (Ethernet TCP/IP)	436101-x/C7 436102-x/C7 436103-x/C7 436104-x/C7 436106-x/C7	イーサネットポート	○	×	34260 （max3 台： 管理者 1 台、 利用者 2 台）	○	μR10000_Eth .Lst
	437101-x/C7 437102-x/C7 437103-x/C7 437104-x/C7 437106-x/C7 437112-x/C7 437118-x/C7 437124-x/C7						

*1　ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。

*2　KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

8.2.1 UT100

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	
サムチェック	あり / なし	温度調節計の PSL（通信プロトコル選択）と合わせる

温度調節計

温度調節計のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ	表示	項目	設定値	例
通信	PSL	プロトコル選択	0 : パソコンリンク通信 1 : パソコンリンク通信（サムチェック付き）	0
	ADR	通信アドレス	1 ～ 31	1
	BPS	通信速度	4.8 : 4800bps 9.6 : 9600bps	9.6
	PRI	パリティ	NON : なし EVN : 偶数 ODD : 奇数	EVN
	STP	ストップビット	1/ 2 ビット	1
	DLN	データ長	7/ 8 ビット	8

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
D （データレジスタ）	00H	
I （入力リレー）	01H	

間接デバイス指定

アドレス No. には実際のアドレスに -1 した値を設定します。

8.2.2 UT750

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	
サムチェック	あり / なし	温度調節計の PSL（通信プロトコル選択）と合わせる

ディジタル指示調節計

ディジタル指示調節計のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ	ポート	表示	項目	設定値	例
通信	RS-485 ポート	PSL1	プロトコル選択 1	0：パソコンリンク通信 1：パソコンリンク通信（サムチェック付き）	0
		BPS1	通信速度 1	3：4800bps 4：9600bps	4
		PRI1	パリティ 1	0：NONE 1：EVEN 2：ODD	1
		STP1	ストップビット 1	1 / 2 ビット	1
		DLN1	データ長 1	7 / 8 ビット	8
		ADR1	アドレス 1	1 ～ 31	1
	高速 RS-485 ポート	PSL2	プロトコル選択 2	0：パソコンリンク通信 1：パソコンリンク通信（サムチェック付き）	0
		BPS2	通信速度 2	3：4800bps 4：9600bps 5：19200bps 6：38400bps	4
		PRI2	パリティ 2	0：なし 1：偶数 2：奇数	1
		STP2	ストップビット 2	1 / 2 ビット	1
		DLN2	データ長 2	7 / 8 ビット	8
		ADR2	アドレス 2	1 ～ 31	1

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
D （データレジスタ）	00H	
I （入力リレー）	01H	

間接デバイス指定

アドレス No. には実際のアドレスに -1 した値を設定します。

8.2.3 UT550

「8.2.1 UT100」と同じです。

8.2.4 UT520

「8.2.1 UT100」と同じです。

8.2.5 UT350

「8.2.1 UT100」と同じです。

8.2.6 UT320

「8.2.1 UT100」と同じです。

8.2.7 UT450

「8.2.1 UT100」と同じです。

8.2.8 UT32A/35A（MODBUS RTU）

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 99	0：Modbus 対応機器のブロードキャストアドレス 249：UTAdvanced 機器のブロードキャストアドレス

ディジタル指示調節計

ディジタル指示調節計のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

メニュー	パラメータ	名称	設定値
RS-485	PSL	プロトコル選択	**MBRTU（8）: Modbus 通信（RTU）**
	BPS	通信速度	4800（3）: 4800bps 9600（4）: 9600bps 19200（5）: 19200bps 38400（6）: 38400bps
	PRI	パリティ	NONE（0）: NONE EVEN（1）: EVEN ODD（2）: ODD
	STP	ストップビット	1（1）: 1 ビット 2（2）: 2 ビット
	DLN	データ長	**8bit（8）: 8 ビット**
	ADR	アドレス	1 ～ 99

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
D　（D レジスタ）	00H	
I　（I リレー）	01H	

間接デバイス指定

アドレス No. には実際のアドレスに -1 した値を設定します。

8.2.9 UT52A/55A（MODBUS RTU）

「8.2.8 UT32A/35A（MODBUS RTU）」と同じです。
ただし、UT52A の場合、型式の基本仕様コードのタイプ 2 ＝ 1 のみ、通信速度「38400bps」が指定できます。
UT55A の場合、型式の基本仕様コードのタイプ 3 ＝ 1 のみ、通信速度「38400bps」が指定できます。

8.2.10 UT75A（MODBUS RTU）

「8.2.8 UT32A/35A（MODBUS RTU）」と同じです。
ただし、型式の基本仕様コードのタイプ 3 ＝ 1 のみ、通信速度「38400bps」が指定できます。

8.2.11 UT2400/2800

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1 :1 / 1: n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 16	
CR	CR あり / CR なし	
CPUNo. *	01 / 02	01 : 1 ～ 4CH 02 : 5 ～ 8CH（UT2800 のみ指定可）

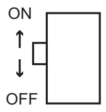
* デバイス入力ダイアログで設定します。
UT2400 に CPUNo. 02 は存在しません。UT2800 を使用するときのみ指定可能です。

多点温度調節計

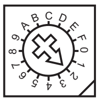
エディタの [通信設定] と合わせてください。

通信モード選択用スイッチ

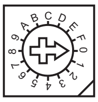
（下線は初期値）

通信モード選択用スイッチ	OFF	ON	備考
	ラダー通信モード	パソコンリンク通信モード	

通信条件設定用スイッチ

通信条件設定用スイッチ	設定値	伝送速度	パリティ	データ長	ストップビット	設定例
	0	9600bps	なし	8	1	2： 9600bps 偶数 8 ビット 1 ビット
	1		奇数			
	2		偶数			
	3	4800bps	なし			
	4		奇数			
	5		偶数			

ユニット番号選択用スイッチ

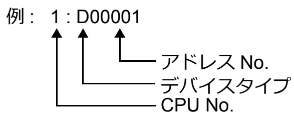
ユニット番号選択用スイッチ	設定値	ステーション番号	設定例
	0 ～ F	1 ～ 16	0：局番 1

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
I	（入力リレー）	01H	

* デバイスタイプ / アドレス No. 以外に CPU No. が必要です。画面作成上のデバイス表記は右図のようになります。



間接デバイス指定

アドレス No. には実際のアドレスに -1 した値を設定します。
拡張コードには CPUNo. を指定します。

8.2.12 μR10000/20000（Ethernet TCP/IP）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

チャートレコーダ

以下の項目を設定をします。
初期表示の状態（電源投入後の表示）で、［MENU］キーを 3 秒長押しすると設定モードに移行します。［DISP］キーと［FUNC］キーを同時に 3 秒長押しすると基本設定モードに移行します。［DISP］キーを押してイーサネットのメニューに移行します。

基本設定モード	項目	表示	備考
イーサネット	IP アドレス	A	IP アドレス
		M	サブネットマスク
		G	ゲートウェイ

ログイン

チャートレコーダと通信する場合、最初にログインする必要があります。
PLC_CTL のログインコマンド（コマンド：67）でログインしてください。

制限事項

ZM-642DA は設定 / 測定サーバにのみアクセスできます。保守 / 診断サーバ、機器情報サーバにはアクセスできません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
SN （単位設定）	00H	
SC （記録紙送り速度設定）	01H	
VT （記録周期設定）	02H	
SZ （ゾーン記録設定）	03H	
ST （タグ設定）	04H	
SG （メッセージ設定）	05H	
SE （第 2 記録紙送り速度設定）	06H	
SV （移動平均設定）	07H	
SF （入力フィルタ設定）	08H	
BD （アラームディレイ時間設定）	09H	
VF （表示 (VFD) と内部照明の輝度設定）	0AH	
SJ （TLOG 演算で使用するタイマ設定）	0BH	
FR （FIFO バッファへの書き込み周期設定）	0CH	
VP （開始印字 / 終了印字の ON/OFF 設定）	0DH	
XI （A/D 変換器の積分時間設定）	0FH	
XB （バーンアウト検知設定）	10H	
UC （打点色変更）	11H	
UO （ペン位相同期設定）	12H	
UM （定刻印字のレポートデータのタイプ設定）	13H	
UB （バーグラフの表示方法設定）	14H	
UI （移動平均の使用 / 不使用設定）	15H	
UJ （入力フィルタの使用 / 不使用設定）	16H	
UK （部分圧縮拡大記録の使用 / 不使用設定）	17H	
UL （表示 / 印字言語選択）	18H	
XN （日付フォーマット選択）	19H	
UT （時刻印字フォーマット選択）	1AH	
XR （リモート制御入力設定）	1BH	
UN （記録ペンへのチャネル割り付け変更）	1DH	
US （演算異常処理設定）	1EH	
YB （ホスト名とドメイン名設定）	1FH	
YA （IP アドレス設定）	20H	
YD （通信によるログイン機能の使用 / 不使用設定）	21H	ログイン機能の使用は未対応
YK （キープアライブ設定）	22H	
UQ （入力値補正設定モード、補正点数設定）	23H	
UH （FUNC キーメニューの選択設定）	24H	

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

<table>
<tr><th>内容</th><th>F0</th><th colspan="3">F1 (=$u n)</th><th>F2</th></tr>
<tr><td rowspan="7">入力レンジ設定（SR）
測定モード：SKIP、VOLT/TC/RTD/DI</td><td rowspan="7">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番</td><td rowspan="7">4/7</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：0</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">チャネル番号</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td>測定モード
0：SKIP</td><td>測定モード
1：VOLT
2：TC
3：RTD
4：DI</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td>–</td><td>レンジ ^{*1}</td></tr>
<tr><td>n+5</td><td>–</td><td>スパン左端値</td></tr>
<tr><td>n+6</td><td>–</td><td>スパン右端値</td></tr>
</table>

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
入力レンジ設定（SR） 測定モード：1-5V、DELTA	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		10/7
		n+1	コマンド：0		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	測定モード 5：1-5V	測定モード 6：DELTA	
		n+4	スパン左端値	基準チャネル	
		n+5	スパン右端値	スパン左端値	
		n+6	スケーリング左端値	スパン右端値	
		n+7	スケーリング右端値	–	
		n+8	スケーリング小数点位置	–	
		n+9	1-5V ローカット使用 / 不使用 0：OFF 1：ON	–	
入力レンジ設定（SR） 測定モード：SCALE、SQRT	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		11/12
		n+1	コマンド：0		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	測定モード 7：SCALE	測定モード 8：SQRT	
		n+4	入力の種類 1：VOLT 2：TC 3：RTD 4：DI	レンジ *1	
		n+5	レンジ *1	スパン左端値	
		n+6	スパン左端値	スパン右端値	
		n+7	スパン右端値	スケーリング左端値	
		n+8	スケーリング左端値	スケーリング右端値	
		n+9	スケーリング右端値	スケーリング小数点位置	
		n+10	スケーリング小数点位置	ローカット 0：OFF 1：ON	
		n+11	–	ローカット値（n+10=1 の場合）	
入力レンジ設定取得（SR） 測定モード：SKIP、VOLT/TC/RTD/DI	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：1		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	チャネル番号		
		n+4	測定モード 0：SKIP	測定モード 1：VOLT 2：TC 3：RTD 4：DI	
		n+5	–	レンジ *1	
		n+6	–	スパン左端値	
		n+7	–	スパン右端値	
入力レンジ設定取得（SR） 測定モード：1-5V、DELTA	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：1		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	チャネル番号		
		n+4	測定モード 5：1-5V	測定モード 6：DELTA	
		n+5	スパン左端値	基準チャネル	
		n+6	スパン右端値	スパン左端値	
		n+7	スケーリング左端値	スパン右端値	
		n+8	スケーリング右端値	–	
		n+9	スケーリング小数点位置	–	
		n+10	1-5V ローカット使用 / 不使用 0：OFF 1：ON	–	

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
入力レンジ設定取得 （SR） 測定モード：SCALE、SQRT	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：1		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	チャネル番号		
		n+4	測定モード 7：SCALE	測定モード 8：SQRT	
		n+5	入力の種類 1：VOLT 2：TC 3：RTD 4：DI	レンジ *1	
		n+6	レンジ *1	スパン左端値	
		n+7	スパン左端値	スパン右端値	
		n+8	スパン右端値	スケーリング左端値	
		n+9	スケーリング左端値	スケーリング右端値	
		n+10	スケーリング右端値	スケーリング小数点位置	
		n+11	スケーリング小数点位置	ローカット 0：OFF 1：ON	
		n+12	–	ローカット値	
入力値補正設定（VL）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		5+2m
		n+1	コマンド：2		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	入力値補正機能 0：OFF 1：ON		
		n+4	設定数（補正点と補正値を 1 セットとしたセット数）：1 ～ 16		
		n+5	補正点 1（m=1）		
		n+6	補正値 1（m=1）		
		n+7	補正点 2（m=2）		
		n+8	補正値 2（m=2）		
		:	:		
入力値補正設定取得 （VL）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：3		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	チャネル番号		
		n+4	入力値補正機能 0：OFF 1：ON		
		n+5	設定数（補正点と補正値を 1 セットとしたセット数）：1 ～ 16		
		n+6	補正点 1		
		n+7	補正値 1		
		n+8	補正点 2		
		n+9	補正値 2		
		:	:		
アラーム設定（SA）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		5/9
		n+1	コマンド：4		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	アラーム番号		
		n+4	アラームの使用 / 不使用 0：OFF	アラームの使用 / 不使用 1：ON	
		n+5	–	アラームの種類 1：H（上限アラーム） 2：L（下限アラーム） 3：h（差上限アラーム） 4：l（差下限アラーム） 5：R（変化率上昇限アラーム） 6：r（変化率下降限アラーム） 7：T（ディレイ上限アラーム） 8：t（ディレイ下限アラーム）	
		n+6	–	アラーム値	
		n+7	–	リレー出力 0：リレー出力しない 1：リレー出力する	
		n+8	–	リレー番号（n+7=1 の場合）	

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
アラーム設定取得（SA）	1～8 (PLC1～8)	n	局番		4
		n+1	コマンド：5		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	アラーム番号		
		n+4	チャネル番号		
		n+5	アラーム番号		
		n+6	アラームの使用 / 不使用 0：OFF	アラームの使用 / 不使用 1：ON	
		n+7	–	アラームの種類 1：H（上限アラーム） 2：L（下限アラーム） 3：h（差上限アラーム） 4：l（差下限アラーム） 5：R（変化率上昇限アラーム） 6：r（変化率下降限アラーム） 7：T（ディレイ上限アラーム） 8：t（ディレイ下限アラーム）	
		n+8	–	アラーム値	
		n+9	–	リレー出力 0：リレー出力しない 1：リレー出力する	
		n+10	–	リレー番号	
チャネルごとの記録 ON/OFF 設定（VR）	1～8 (PLC1～8)	n	局番		5/6
		n+1	コマンド：6		
		n+2	モデル 0：ペン	モデル 1：打点	
		n+3	チャネル番号		
		n+4	定刻印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	アナログ記録の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
		n+5	–	定刻印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
チャネルごとの記録 ON/OFF 設定取得（VR）	1～8 (PLC1～8)	n	局番		4
		n+1	コマンド：7		
		n+2	モデル 0：ペン	モデル 1：打点	
		n+3	チャネル番号		
		n+4	チャネル番号		
		n+5	定刻印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	アナログ記録の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
		n+6	–	定刻印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
バッチ番号およびロットナンバー設定（VH） BATCH	1～8 (PLC1～8)	n	局番		5+m
		n+1	コマンド：8		
		n+2	サブコマンド 0：BATCH		
		n+3	項目 0：BATCH		
		n+4	文字数		
		n+5	バッチ番号（m=1）		
		n+6	バッチ番号（m=2）		
		:	:		
バッチ番号およびロットナンバー設定（VH） LOT ナンバー	1～8 (PLC1～8)	n	局番		5/6
		n+1	コマンド：8		
		n+2	サブコマンド 1：LOT（4 桁）	サブコマンド 2：LOT（6 桁）	
		n+3	項目 1：LOT		
		n+4	ロットナンバー	ロットナンバー（下位ワード）	
		n+5	–	ロットナンバー（上位ワード）	

<table>
<tr><th>内容</th><th>F0</th><th colspan="7">F1 (=$u n)</th><th>F2</th></tr>
<tr><td rowspan="10">バッチ番号およびロットナンバー設定取得（VH）</td><td rowspan="10">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="6">局番</td><td rowspan="10">4</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="6">コマンド：9</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">サブコマンド
0：BATCH</td><td colspan="2">サブコマンド
1：LOT（4 桁）</td><td colspan="2">サブコマンド
2：LOT（6 桁）</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="2">項目
0：BATCH</td><td colspan="2">項目
1：LOT</td><td colspan="2">項目
1：LOT</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td colspan="2">項目
0：BATCH</td><td colspan="2">ロットナンバー</td><td colspan="2">ロットナンバー
（下位ワード）</td></tr>
<tr><td>n+5</td><td colspan="2">文字数</td><td colspan="2">–</td><td colspan="2">ロットナンバー
（上位ワード）</td></tr>
<tr><td>n+6</td><td colspan="2">バッチ番号</td><td colspan="2">–</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td>n+7</td><td colspan="2">バッチ番号</td><td colspan="2">–</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td>:</td><td colspan="2">:</td><td colspan="2">–</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td rowspan="9">バッチコメント設定（VC）</td><td rowspan="9">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="6">局番</td><td rowspan="9">5+m</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="6">コマンド：10</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="6">モード
0：開始印字
1：終了印字
2：開始印字 2
3：終了印字 2</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="6">行番号</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td colspan="6">文字数</td></tr>
<tr><td>n+5</td><td colspan="6">バッチコメント（m=1）</td></tr>
<tr><td>n+6</td><td colspan="6">バッチコメント（m=2）</td></tr>
<tr><td>:</td><td colspan="6">:</td></tr>
<tr><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td rowspan="9">バッチコメント設定取得（VC）</td><td rowspan="9">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="6">局番</td><td rowspan="9">4</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="6">コマンド：11</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="6">モード
0：開始印字
1：終了印字
2：開始印字 2
3：終了印字 2</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="6">行番号</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td colspan="6">モード
0：開始印字
1：終了印字
2：開始印字 2
3：終了印字 2</td></tr>
<tr><td>n+5</td><td colspan="6">行番号</td></tr>
<tr><td>n+6</td><td colspan="6">バッチコメント</td></tr>
<tr><td>n+7</td><td colspan="6">バッチコメント</td></tr>
<tr><td>:</td><td colspan="6">:</td></tr>
<tr><td rowspan="7">開始印字 / 終了印字のアクション設定（VA）</td><td rowspan="7">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="6">局番</td><td rowspan="7">4/7</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="6">コマンド：12</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="3">モード
0：START
2：START2</td><td colspan="3">モード
1：END
3：END2</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="3">開始印字前の紙送り量</td><td colspan="3">終了印字後の紙送り量</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td colspan="3">–</td><td colspan="3">ロットナンバーの自動更新 ON/OFF
0：OFF
1：ON</td></tr>
<tr><td>n+5</td><td colspan="3">–</td><td colspan="3">位相同期記録の記録排出 ON/OFF
0：OFF
1：ON</td></tr>
<tr><td>n+6</td><td colspan="3">–</td><td colspan="3">位相同期記録の記録排出時の記録紙送り速度
0：C.SPEED
1：450mm/h</td></tr>
</table>

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
開始印字 / 終了印字のアクション設定取得（VA）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：13		
		n+2	モード 0：START 1：END 2：START2 3：END2		
		n+3	モード 0：START 2：START2	モード 1：END 3：END2	
		n+4	開始印字前の紙送り量	終了印字後の紙送り量	
		n+5	–	ロットナンバーの自動更新 ON/OFF 0：OFF 1：ON	
		n+6	–	位相同期記録の記録排出 ON/OFF 0：OFF 1：ON	
		n+7	–	位相同期記録の記録排出時の記録紙送り速度 0：C.SPEED 1：450mm/h	
アラームに関する設定（XA）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		可変 [*3]
		n+1	コマンド：14		
		n+2	故障診断出力の有無 0：OFF 1：ON		
		n+3	再故障 / 再アラーム（リフラッシュ）動作 0：OFF 1：ON		
		n+4	AND 動作に対するリレー [*2]		
		n+5	リレーの励磁 / 非励磁 0：ENERGIZE 1：DE_ENERGIZE		
		n+6	リレーの保持 / 非保持 0：HOLD 1：NONHOLD		
		n+7	アラームステータス表示の保持 / 非保持 0：HOLD 1：NONHOLD		
		n+8	変化率上昇限アラームのインターバル		
		n+9	変化率下降限アラームのインターバル		
		n+10	測定チャネルのアラームヒステリシス 0：OFF 1 ～ 10：0.1 ～ 1.0		
		n+11	演算チャネルのアラームヒステリシス 0：OFF 1 ～ 10：0.1 ～ 1.0		

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
アラームに関する設定取得（XA）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		2
		n+1	コマンド：15		
		n+2	故障診断出力の有無 0：OFF 1：ON		
		n+3	再故障 / 再アラーム（リフラッシュ）動作 0：OFF 1：ON		
		n+4	AND 動作に対するリレー *2		
		n+5	リレーの励磁 / 非励磁 0：ENERGIZE 1：DE_ENERGIZE		
		n+6	リレーの保持 / 非保持 0：HOLD 1：NONHOLD		
		n+7	アラームステータス表示の保持 / 非保持 0：HOLD 1：NONHOLD		
		n+8	変化率上昇限アラームのインターバル		
		n+9	変化率下降限アラームのインターバル		
		n+10	測定チャネルのアラームヒステリシス 0：OFF 1 ～ 10：0.1 ～ 1.0		
		n+11	演算チャネルのアラームヒステリシス 0：OFF 1 ～ 10：0.1 ～ 1.0		
基準設定補償設定（XJ）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4/5
		n+1	コマンド：16		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	基準設定補償 0：INTERNAL	基準設定補償 1：EXTERNAL	
		n+4	–	補償電圧	
基準設定補償設定取得（XJ）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：17		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	チャネル番号		
		n+4	基準設定補償 0：INTERNAL	基準設定補償 1：EXTERNAL	
		n+5	–	補償電圧	
印字する項目設定（UP）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		9
		n+1	コマンド：18		
		n+2	モデル 0：ペン	モデル 1：打点	
		n+3	チャネル番号 / タグの選択 0：CHANNEL 1：TAG		
		n+4	アラーム印字の選択 0：OFF 1：ON1 2：ON2	アナログ記録の横に印字するチャネル印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
		n+5	記録スタート印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	アラーム印字の選択 0：OFF 1：ON1 2：ON2	
		n+6	記録紙送り速度変更印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	記録スタート印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
		n+7	スケール印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	記録紙送り速度変更印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
		n+8	記録色印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	スケール印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
印字する項目設定取得（UP）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：19		
		n+2	モデル 0：ペン 1：打点		
		n+3	チャネル番号 / タグの選択 0：CHANNEL	チャネル番号 / タグの選択 1：TAG	
		n+4	アラーム印字の選択 0：OFF 1：ON1 2：ON2	アナログ記録の横に印字するチャネル印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
		n+5	記録スタート印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	アラーム印字の選択 0：OFF 1：ON1 2：ON2	
		n+6	記録紙送り速度変更印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	記録スタート印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
		n+7	スケール印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	記録紙送り速度変更印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
		n+8	記録色印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	スケール印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON	
定刻印字のインターバル設定（UR）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		5/6
		n+1	コマンド：20		
		n+2	印字インターバルの決め方 0：Auto	印字インターバルの決め方 1：Manual	
		n+3	基準時刻		
		n+4	定刻印字モード 0：定刻印字しない 1：瞬時値を印字する 2：インターバル間のレポートデータを印字する	インターバル 0：10 分 1：12 分 2：25 分 3：20 分 4：30 分 5：1 時間 6：2 時間 7：3 時間 8：4 時間 9：6 時間 10：8 時間 11：12 時間 12：24 時間	
		n+5	–	定刻印字モード 0：定刻印字しない 1：瞬時値を印字する 2：インターバル間のレポートデータを印字する	
定刻印字のインターバル設定取得（UR）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		2
		n+1	コマンド：21		
		n+2	印字インターバルの決め方 0：Auto	印字インターバルの決め方 1：Manual	
		n+3	基準時刻		
		n+4	定刻印字モード 0：定刻印字しない 1：瞬時値を印字する 2：インターバル間のレポートデータを印字する	インターバル 0：10 分 1：12 分 2：25 分 3：20 分 4：30 分 5：1 時間 6：2 時間 7：3 時間 8：4 時間 9：6 時間 10：8 時間 11：12 時間 12：24 時間	
		n+5	–	定刻印字モード 0：定刻印字しない 1：瞬時値を印字する 2：インターバル間のレポートデータを印字する	

内容	F0	F1 (=$u n)				F2
拡張機能の使用 / 不使用設定（UF）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番			可変 *3
		n+1	コマンド：22			
		n+2	バイアス機能 0：NOT 1：USE			
		n+3	開平演算のローカット機能 0：NOT 1：USE			
		n+4	1-5V 入力のローカット機能 0：NOT 1：USE			
		n+5	アラームディレイ機能 0：NOT 1：USE			
		n+6	入力補正機能 0：NOT 1：USE			
拡張機能の使用 / 不使用設定取得（UF）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番			2
		n+1	コマンド：23			
		n+2	バイアス機能 0：NOT 1：USE			
		n+3	開平演算のローカット機能 0：NOT 1：USE			
		n+4	1-5V 入力のローカット機能 0：NOT 1：USE			
		n+5	アラームディレイ機能 0：NOT 1：USE			
		n+6	入力補正機能 0：NOT 1：USE			
TLOG タイマ設定（XQ）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番			4/8
		n+1	コマンド：24			
		n+2	タイマ番号			
		n+3	タイマの種類 0：OFF	タイマの種類 1：ABSOLUTE	タイマの種類 2：RELATIVE	
		n+4	–	インターバル 0：10 分 1：12 分 2：25 分 3：20 分 4：30 分 5：1 時間 6：2 時間 7：3 時間 8：4 時間 9：6 時間 10：8 時間 11：12 時間 12：24 時間	インターバル（時）	
		n+5	–	基準時刻	インターバル（分）	
		n+6	–	タイムアップごとのリセットの ON/OFF 0：OFF 1：ON		
		n+7	–	印字の ON/OFF 0：OFF 1：ON		

内容	F0	F1 (=$u n)				F2
TLOGタイマ設定取得 （XQ）	1～8 (PLC1～8)	n	局番			3
		n+1	コマンド：25			
		n+2	タイマ番号			
		n+3	タイマ番号			
		n+4	タイマの種類 0：OFF	タイマの種類 1：ABSOLUTE	タイマの種類 2：RELATIVE	
		n+5	–	インターバル 0：10分 1：12分 2：25分 3：20分 4：30分 5：1時間 6：2時間 7：3時間 8：4時間 9：6時間 10：8時間 11：12時間 12：24時間	インターバル（時）	
		n+6	–	基準時刻	インターバル（分）	
		n+7	–	タイムアップごとのリセットのON/OFF 0：OFF 1：ON		
		n+8	–	印字のON/OFF 0：OFF 1：ON		
DNS設定（XJ） DNS不使用	1～8 (PLC1～8)	n	局番			3
		n+1	コマンド：26			
		n+2	DNS使用/不使用 0：不使用			
DNS設定（XJ） DNS使用	1～8 (PLC1～8)	n	局番			可変
		n+1	コマンド：26			
		n+2	DNS使用/不使用 1：使用			
		n+3	プライマリDNSサーバのアドレス（1桁目（1番左））			
		n+4	プライマリDNSサーバのアドレス（2桁目）			
		n+5	プライマリDNSサーバのアドレス（3桁目）			
		n+6	プライマリDNSサーバのアドレス（4桁目（1番右））			
		n+7	セカンダリDNSサーバのアドレス（1桁目（1番左））			
		n+8	セカンダリDNSサーバのアドレス（2桁目）			
		n+9	セカンダリDNSサーバのアドレス（3桁目）			
		n+10	セカンダリDNSサーバのアドレス（4桁目（1番右））			
		n+11	ドメインサフィックス1　文字数[*4]			
		n+12	ドメインサフィックス2　文字数[*4]			
		n+13	ドメインサフィックス1			
		：	：			
		n+44	ドメインサフィックス1			
		n+45	ドメインサフィックス2			
		：	：			
		n+76	ドメインサフィックス2			

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
DNS 設定取得（XJ）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		2
		n+1	コマンド：27		
		n+2	DNS 使用 / 不使用 0：不使用	DNS 使用 / 不使用 1：使用	
		n+3	–	プライマリ DNS サーバのアドレス（1 桁目（1 番左））	
		n+4	–	プライマリ DNS サーバのアドレス（2 桁目）	
		n+5	–	プライマリ DNS サーバのアドレス（3 桁目）	
		n+6	–	プライマリ DNS サーバのアドレス（4 桁目（1 番右））	
		n+7	–	セカンダリ DNS サーバのアドレス（1 桁目（1 番左））	
		n+8	–	セカンダリ DNS サーバのアドレス（2 桁目）	
		n+9	–	セカンダリ DNS サーバのアドレス（3 桁目）	
		n+10	–	セカンダリ DNS サーバのアドレス（4 桁目（1 番右））	
		n+11	–	ドメインサフィックス 1	
		:	–	:	
		n+42	–	ドメインサフィックス 1	
		n+43	–	ドメインサフィックス 2	
		:	–	:	
		n+74	–	ドメインサフィックス 2	
通信タイムアウト設定（YQ）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3/4
		n+1	コマンド：28		
		n+2	通信タイムアウトの有効 / 無効 0：無効	通信タイムアウトの有効 / 無効 1：有効	
		n+3	–	タイムアウト時間	
通信タイムアウト設定取得（YQ）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		2
		n+1	コマンド：29		
		n+2	通信タイムアウトの有効 / 無効 0：無効	通信タイムアウトの有効 / 無効 1：有効	
		n+3	–	タイムアウト時間	
記録位置調整（UA）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		6/5
		n+1	コマンド：30		
		n+2	モデル 0：ペン	モデル 1：打点	
		n+3	記録位置 0：ZERO（0% 位置） 1：FULL（100% 位置）	記録位置 0：ZERO（0% 位置） 1：FULL（100% 位置） 2：Hysteresis（記録位置の差）	
		n+4	ペン番号：1 ～ 4	記録調整値	
		n+5	記録調整値	–	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
設定モードメニューの 選択設定（UG）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	可変[*3]
		n+1	コマンド：31	
		n+2	レンジ 0：OFF 1：ON	
		n+3	バイアス 0：OFF 1：ON	
		n+4	アラーム 0：OFF 1：ON	
		n+5	単位 0：OFF 1：ON	
		n+6	記録紙送り速度 0：OFF 1：ON	
		n+7	その他 0：OFF 1：ON	
		n+8	入力値補正 0：OFF 1：ON	
		n+9	演算 0：OFF 1：ON	
		n+10	バッチ名 0：OFF 1：ON	
		n+11	バッチ詳細 0：OFF 1：ON	
設定モードメニューの 選択設定取得（UG）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：32	
		n+2	レンジ 0：OFF 1：ON	
		n+3	バイアス 0：OFF 1：ON	
		n+4	アラーム 0：OFF 1：ON	
		n+5	単位 0：OFF 1：ON	
		n+6	記録紙送り速度 0：OFF 1：ON	
		n+7	その他 0：OFF 1：ON	
		n+8	入力値補正 0：OFF 1：ON	
		n+9	演算 0：OFF 1：ON	
		n+10	バッチ名 0：OFF 1：ON	
		n+11	バッチ詳細 0：OFF 1：ON	

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
開始印字 / 終了印字およびメッセージフォーマットの有効 / 無効選択設定（UE）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4/6
		n+1	コマンド：33		
		n+2	開始印字 / 終了印字の使用 / 不使用 0：NOT	開始印字 / 終了印字の使用 / 不使用 1：USE	
		n+3	メッセージフォーマットの使用 / 不使用 0：NOT 1：USE	ロットナンバー桁数 0：NOT 4：4 桁 6：6 桁	
		n+4	–	開始印字 2/ 終了印字 2 の使用 / 不使用 0：NOT 1：USE	
		n+5	–	メッセージフォーマットの使用 / 不使用 0：NOT 1：USE	
開始印字 / 終了印字およびメッセージフォーマットの有効 / 無効選択設定取得（UE）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		2
		n+1	コマンド：34		
		n+2	開始印字 / 終了印字の使用 / 不使用 0：NOT	開始印字 / 終了印字の使用 / 不使用 1：USE	
		n+3	メッセージフォーマットの使用 / 不使用 0：NOT 1：USE	ロットナンバー桁数 0：NOT 4：4 桁 6：6 桁	
		n+4	–	開始印字 2/ 終了印字 2 の使用 / 不使用 0：NOT 1：USE	
		n+5	–	メッセージフォーマットの使用 / 不使用 0：NOT 1：USE	
基本設定モード終了（YE）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：35		
		n+2	設定内容の有効 / 無効 0：STORE（設定有効） 1：ABORT（設定無効）		
基本設定モード終了（XE）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：36		
		n+2	設定内容の有効 / 無効 0：STORE（設定有効） 1：ABORT（設定無効）		
操作モード切り替え（DS）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：37		
		n+2	モードの種類 0：運転モード 1：基本設定モード		
記録のスタート / ストップ（PS）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：38		
		n+2	記録のスタート / ストップ 0：スタート 1：ストップ		
画面切り替え / チャネル切り替え（UD）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3/4
		n+1	コマンド：39		
		n+2	コマンド 0：測定画面に戻る 2：表示チャネルを切り替える	コマンド 1：測定画面 2 を表示する	
		n+3	–	画面番号：1 ～ 15	
アラームアクノリッジ実行（アラーム ACK）（AK）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：40		
		n+2	0 固定		
演算スタート / ストップ / リセット（TL）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：41		
		n+2	動作の種類 0：演算スタート 1：演算ストップ 2：演算リセット		

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
マニュアルプリントスタート / ストップ（MP)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：42	
		n+2	動作の種類 0：プリントスタート 1：プリントストップ	
リスト 1（設定内容）印字スタート / ストップ（LS)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：43	
		n+2	記録のスタート / ストップ 0：スタート 1：ストップ	
リスト 2（基本設定内容）印字スタート / ストップ（SU)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：44	
		n+2	記録のスタート / ストップ 0：スタート 1：ストップ	
メッセージ印字（MS)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：45	
		n+2	メッセージ番号：1 ～ 5	
アラーム印字バッファクリア（AC)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：46	
		n+2	0 固定	
メッセージ印字バッファクリア（MC)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：47	
		n+2	0 固定	
定刻印字のレポートデータリセット（VG)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：48	
		n+2	2 固定	
設定初期化（YC)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：49	
		n+2	初期化の種類 0：設定モード、基本設定モードの設定値を初期化 1：設定モードの設定値を初期化	
記録位置調整停止（UY)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：50	
		n+2	0 固定	
記録位置調整の実行状態取得（UY)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：51	
		n+2	実行状態 0：停止中 1：実行中	
バイト出力順序設定（BO)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：52	
		n+2	バイトオーダ 0：MSB 1：LSB	
バイト出力順序設定取得（BO)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：53	
		n+2	バイトオーダ 0：MSB 1：LSB	
ステータスフィルタ設定（IF)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	6
		n+1	コマンド：56	
		n+2	ステータス情報フィルタ 1：0 ～ 255	
		n+3	ステータス情報フィルタ 2：0 ～ 255	
		n+4	ステータス情報フィルタ 3：0 ～ 255	
		n+5	ステータス情報フィルタ 4：0 ～ 255	
ステータスフィルタ設定取得（IF)	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：57	
		n+2	ステータス情報フィルタ 1：0 ～ 255	
		n+3	ステータス情報フィルタ 2：0 ～ 255	
		n+4	ステータス情報フィルタ 3：0 ～ 255	
		n+5	ステータス情報フィルタ 4：0 ～ 255	

<table>
<tr><th>内容</th><th>F0</th><th colspan="3">F1 (=$u n)</th><th>F2</th></tr>
<tr><td rowspan="3">イーサネット接続の切断
（CC）</td><td rowspan="3">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：58</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">0 固定</td></tr>
<tr><td rowspan="7">小数点位置、単位情報、
設定データ出力（FE）</td><td rowspan="7">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番</td><td rowspan="7">6</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：59</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">アドレス *5</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="2">出力データの種類：1（小数点位置、単位情報）</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td colspan="2">出力先頭チャネル番号</td></tr>
<tr><td>n+5</td><td colspan="2">出力最終チャネル番号</td></tr>
<tr><td>n+6 ～</td><td colspan="2">受信データ *6</td></tr>
<tr><td rowspan="6">最新の測定 / 演算データ
出力（FD）</td><td rowspan="6">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番</td><td rowspan="6">5</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：60</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">アドレス *5</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="2">出力先頭チャネル番号</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td colspan="2">出力最終チャネル番号</td></tr>
<tr><td>n+5 ～</td><td colspan="2">受信データ *6</td></tr>
<tr><td rowspan="7">統計演算結果出力（FY）</td><td rowspan="7">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番</td><td rowspan="7">6</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：61</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">アドレス *5</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="2">出力データの種類
0：Inst
1：Report
2：Tlog1
3：Tlog2</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td colspan="2">出力先頭チャネル番号</td></tr>
<tr><td>n+5</td><td colspan="2">出力最終チャネル番号</td></tr>
<tr><td>n+6 ～</td><td colspan="2">受信データ *6</td></tr>
<tr><td rowspan="8">FIFO データ出力（FF）</td><td rowspan="8">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番</td><td rowspan="8">7/4</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：62</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">アドレス *5</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td>動作の種類
0：GET
3：GETNEW</td><td>動作の種類
1：RESEND
2：RESET</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td>出力先頭チャネル番号</td><td rowspan="4">受信データ *6</td></tr>
<tr><td>n+5</td><td>出力最終チャネル番号</td></tr>
<tr><td>n+6</td><td>読み出しブロック数
0：全ブロック
0 以外：指定数</td></tr>
<tr><td>n+7 ～</td><td>受信データ *6</td></tr>
<tr><td rowspan="6">ステータス情報出力
（IS）</td><td rowspan="6">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番</td><td rowspan="6">2</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：63</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">ステータス情報 1：0 ～ 255</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="2">ステータス情報 2：0 ～ 255</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td colspan="2">ステータス情報 3：0 ～ 255</td></tr>
<tr><td>n+5</td><td colspan="2">ステータス情報 4：0 ～ 255</td></tr>
<tr><td rowspan="5">ユーザー情報出力（FU）</td><td rowspan="5">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番</td><td rowspan="5">2</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：64</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">物理層</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="2">ユーザーレベル</td></tr>
<tr><td>n+4 ～ n+11</td><td colspan="2">ユーザー名</td></tr>
<tr><td rowspan="4">ログイン</td><td rowspan="4">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：67</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">ログイン機能：0（使用しない）</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="2">ログインレベル
0：管理者（admin）
1：利用者（user）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">バイアス設定（VB）</td><td rowspan="5">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td colspan="2">局番</td><td rowspan="5">4/5</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td colspan="2">コマンド：70</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">チャネル番号</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td>バイアスの使用 / 不使用
0：OFF</td><td>バイアスの使用 / 不使用
1：ON</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td>–</td><td>バイアス値</td></tr>
</table>

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
バイアス設定取得（VB）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：71		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	チャネル番号		
		n+4	バイアスの使用 / 不使用 0：OFF	バイアスの使用 / 不使用 1：ON	
		n+5	–	バイアス値	
部分圧縮拡大記録設定（SP）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4/6
		n+1	コマンド：72		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	部分圧縮拡大記録の有無 0：OFF	部分圧縮拡大記録の有無 1：ON	
		n+4	–	境界位置	
		n+5	–	境界値	
部分圧縮拡大記録設定取得（SP）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：73		
		n+2	チャネル番号		
		n+3	チャネル番号		
		n+4	部分圧縮拡大記録の有無 0：OFF	部分圧縮拡大記録の有無 1：ON	
		n+5	–	境界位置	
		n+6	–	境界値	
演算式設定（SO）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4/ 可変
		n+1	コマンド：74		
		n+2	演算チャネル番号 *7		
		n+3	演算式の有無 0：OFF	演算式の有無 1：ON	
		n+4	–	文字数	
		n+5 ～ n+124	–	演算式 *8	
		n+125	–	スパン左端値（下位ワード）	
		n+126	–	スパン左端値（上位ワード）	
		n+127	–	スパン右端値（下位ワード）	
		n+128	–	スパン右端値（上位ワード）	
		n+129	–	スパン小数点位置	
演算式設定取得（SO）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		3
		n+1	コマンド：75		
		n+2	演算チャネル番号 *7		
		n+3	演算チャネル番号 *7		
		n+4	演算式の有無 0：OFF	演算式の有無 1：ON	
		n+5 ～ n+124	–	演算式 *8	
		n+125	–	スパン左端値（下位ワード）	
		n+126	–	スパン左端値（上位ワード）	
		n+127	–	スパン右端値（下位ワード）	
		n+128	–	スパン右端値（上位ワード）	
		n+129	–	スパン小数点位置	
演算式で使用する定数設定（SK）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		9
		n+1	コマンド：76		
		n+2	定数番号：1 ～ 30		
		n+3	定数符号（+、- の文字）		
		n+4	定数仮数部（整数部）（下位ワード）		
		n+5	定数仮数部（整数部）（上位ワード）		
		n+6	定数仮数部（小数部）（下位ワード）		
		n+7	定数仮数部（小数部）（下位ワード）		
		n+8	定数指数部（不要な場合は 0）		

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
演算式で使用する定数設定取得（SK）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：77	
		n+2	定数番号：1 ～ 30	
		n+3	定数番号	
		n+4	定数符号（+、- の文字）	
		n+5	定数仮数部（整数部）（下位ワード）	
		n+6	定数仮数部（整数部）（上位ワード）	
		n+7	定数仮数部（小数部）（下位ワード）	
		n+8	定数仮数部（小数部）（下位ワード）	
		n+9	定数指数部	
通信入力データ設定（CM）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	9
		n+1	コマンド：78	
		n+2	通信入力データ番号	
		n+3	通信入力データ符号（+、- の文字）	
		n+4	通信入力データ仮数部（整数部）（下位ワード）	
		n+5	通信入力データ仮数部（整数部）（上位ワード）	
		n+6	通信入力データ仮数部（小数部）（下位ワード）	
		n+7	通信入力データ仮数部（小数部）（下位ワード）	
		n+8	通信入力データ指数部（不要な場合は 0）	
通信入力データ設定取得（CM）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：79	
		n+2	通信入力データ番号	
		n+3	通信入力データ番号	
		n+4	通信入力データ番号符号（+、- の文字）	
		n+5	通信入力データ番号仮数部（整数部）（下位ワード）	
		n+6	通信入力データ番号仮数部（整数部）（上位ワード）	
		n+7	通信入力データ番号仮数部（小数部）（下位ワード）	
		n+8	通信入力データ番号仮数部（小数部）（下位ワード）	
		n+9	通信入力データ番号指数部	

🟥 リターンデータ：チャートレコーダ ZM-642DA に格納されるデータ

各コマンドのパラメータについて

各コマンドのパラメータの数は、使用している機器（モデルや付加仕様）によって変わります。
途中のパラメータがない場合は、その後のパラメータが繰り上がります。パラメータに合わせて PLC_CTL［F2］の転送ワード数を変更してください。
詳しくは機器のマニュアルを参照してください。

*1　レンジは設定モードにより指定できる値が異なります。レンジについては以下の値を設定 / 表示します。

測定モード	レンジの種類	値
VOLT、SQRT、DELT	20mV	0
	60mV	1
	200mV	2
	2V	3
	6V	4
	20V	5
	50V	6
1-5V	1-5V	0
TC	R	0
	S	1
	B	2
	K	3
	E	4
	J	5
	T	6
	N	7
	W	8
	L	9
	U	10
	Wre	11
RTD	Pt100	0
	JPt100	1
DI	電圧	0
	接点	1

*2　AND 動作にするリレーは以下のように設定 / 表示します。

測定モード	値
NONE	0
I01	1
I01-I02	2
I01-I03	3
I01-I04	4
I01-I05	5
I01-I06	6
I01-I11	7
I01-I12	8
I01-I13	9
I01-I14	10
I01-I15	11
I01-I16	12
I01-I21	13
I01-I22	14
I01-I23	15
I01-I24	16
I01-I25	17
I01-I26	18
I01-I31	19
I01-I32	20
I01-I33	21
I01-I34	22
I01-I35	23
I01-I36	24

*3　使用する機器（付加仕様）によって指定するパラメータの数が変わります。
*4　文字数を「0」とした場合は、その後の文字列は省略可能。2 つ目のデータは前詰めで入力してください。
*5　受信データを格納する $u デバイスのアドレスを指定してください。
*6　受信データのフォーマットについて、詳しくは機器のマニュアルを参照してください。
*7　演算チャネル番号は以下のように設定 / 表示します。
0A：31、0B：32、0C：33、･･･、1P：54
*8　演算式が n+124 に満たない場合は、次のパラメータを詰めて入力してください。

8.2.13 結線図

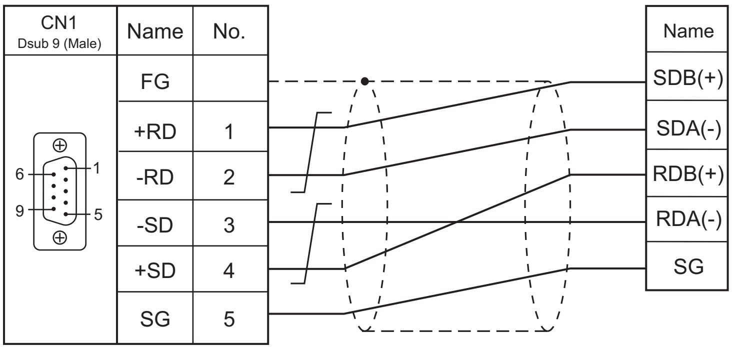
接続先：CN1

注 意

- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

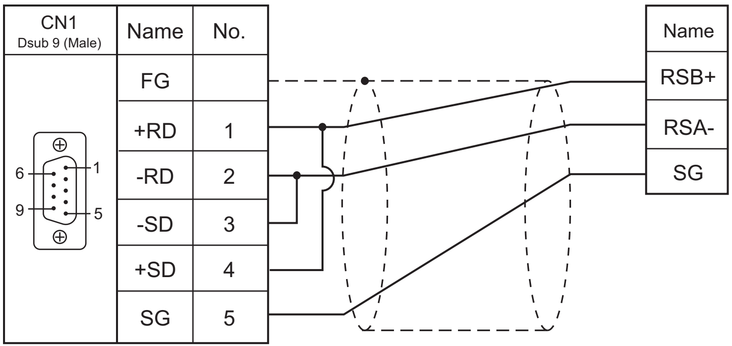
RS-422/RS-485

結線図 1 - C4



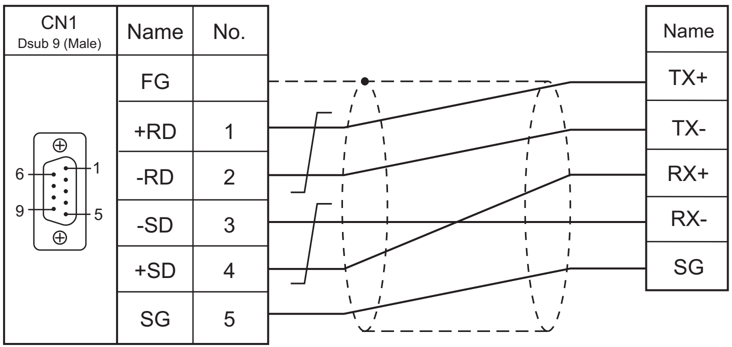
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C4



* ツイストシールド線使用

結線図 3 - C4

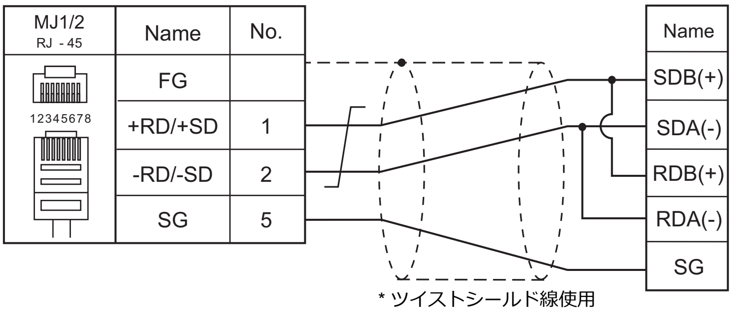


* ツイストシールド線使用

接続先：MJ1/MJ2

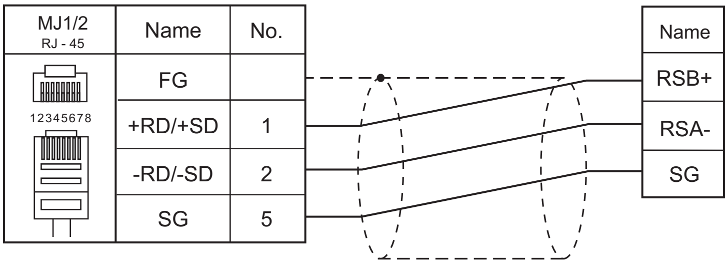
RS-422/RS-485

結線図 1 - M4



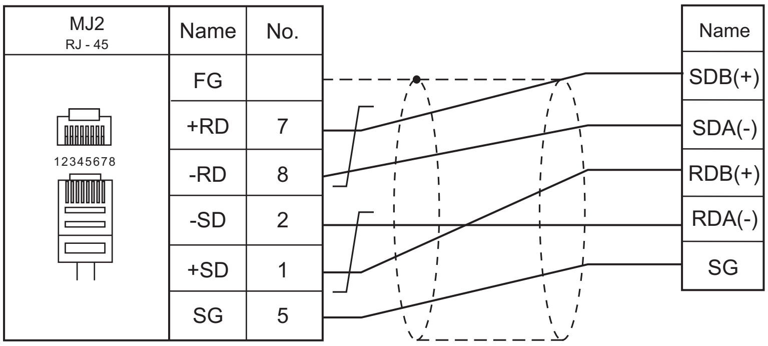
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M4



* ツイストシールド線使用

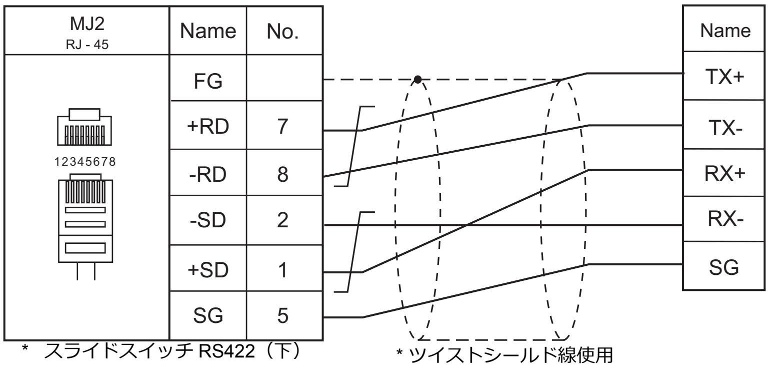
結線図 3 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

結線図 4 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

MEMO

このページは、ご自由にお使いください。

9. ㈱安川電機

9.1 PLC 接続

シリアル接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート		信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
					CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
メモバス	GL60 シリーズ	JAMSC-IF60 JAMSC-IF61 JAMSC-IF611		RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
		JAMSC-IF612 JAMSC-IF613		RS-422	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 6 - M4	
	GL120 GL130 シリーズ	CPU モジュール上の MEMOBUS ポート		RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		JAMSC-120NOM 27100		RS-422	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4	結線図 7 - M4	
	PROGIC-8	CPU ユニット上の PORT2		RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		
CP9200SH/ MP900	CP9200SH	CP-217IF	CN1	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
			CN2		結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
			CN3	RS-422	結線図 3 - C4	結線図 3 - M4	結線図 8 - M4	
	MP920 MP930	CPU モジュール上の MEMOBUS ポート		RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		217IF	CN1 CN2	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
			CN3	RS-422	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4	結線図 9 - M4	
	MP2200 MP2300 MP2300S	217IF-01 218IF-01	PORT	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
		217IF-01	RS422/485	RS-422	結線図 5 - C4	結線図 5 - M4	結線図 10 - M4	
MP2000 シリーズ	MP2200 MP2300 MP2300S	217IF-01 218IF-01 218IF-02 260IF-01 261IF-01 215AIF-01	PORT	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
		217IF-01	RS422/485	RS-422	結線図 5 - C4	結線図 5 - M4	結線図 10 - M4	

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
　　詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2　信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3　ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

Ethernet 接続

エディタ　PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP*1	UDP/IP	ポート No.	ラダー転送 *3
MP2300 (MODBUS TCP/IP)	MP2300S MP2400	218IFA (内蔵 LAN ポート)	○	×	任意の No. をツールで設定	×
	MP2200 MP2300 MP2300S	218IF-01				
CP/MP 拡張メモバス (UDP/IP)	MP2300S MP2400	218IFA (内蔵 LAN ポート)	×	○		
	MP2200 MP2300 MP2300S	218IF-01				
MP2000 シリーズ (UDP/IP)	MP2200(CPU-03) MP2310 MP2300S MP2400	218IFA (内蔵 LAN ポート)	×	○	デフォルト 9999	
	MP2200(CPU-04)	218IFC (内蔵 LAN ポート)				
	MP2200 (CPU-01/02/03/04) MP2300 MP2310 MP2300S	218IF-01			デフォルト 10000	
		218IF-02 263IF-01			デフォルト 9999	

*1　ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。

9.1.1 メモバス

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	
伝送形式	タイプ 1/ タイプ 2	GL60 シリーズ , PROGIC-8 の場合 タイプ 1：特殊バイナリ形式 GL120/130 シリーズの場合 タイプ 2：スタンダードバイナリ形式

PLC

エディタの［通信設定］と合わせてください。詳細は、PLC のマニュアルを参照してください。

項目	設定値	備考
信号レベル	RS-232C/RS-422	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	**8 ビット**	RTU モード
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	1 ～ 31	
エラーチェック	**CRC**	
ポートディレータイマ	**0**	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4 （保持レジスタ）	00H	
3 （入力レジスタ）	01H	定数レジスタ含む、リードオンリ
R （リンクレジスタ）	02H	
A （拡張レジスタ）	03H	
0 （コイル）	04H	
D （リンクコイル）	05H	
1 （入力リレー）	06H	リードオンリ
7 （定数レジスタ）	07H	

9.1.2 CP9200SH/MP900

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / <u>19200</u> / 38400 / 57600 / 76800 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	<u>1</u> / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	
局番	<u>1</u> ～ 31	

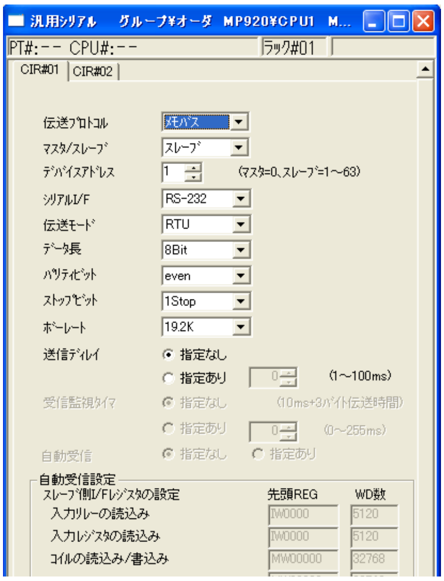
PLC

CP-217IF

エディタの［通信設定］と合わせてください。
通信設定の詳細については、PLC のマニュアルを参照してください。

CPU モジュール上の MEMOBUS ポート（MP920, MP930）/ 217IF

モジュール構成



汎用ｼﾘｱﾙ　ｸﾞﾙｰﾌﾟ¥ｵｰﾀﾞ　MP920¥CPU1　M...

PT#:-- CPU#:-- ﾗｯｸ#01

CIR#01 | CIR#02

伝送ﾌﾟﾛﾄｺﾙ　ﾒﾓﾊﾞｽ
ﾏｽﾀ/ｽﾚｰﾌﾞ　ｽﾚｰﾌﾞ
ﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽ　1　(ﾏｽﾀ=0､ｽﾚｰﾌﾞ=1～63)
ｼﾘｱﾙI/F　RS-232
伝送ﾓｰﾄﾞ　RTU
ﾃﾞｰﾀ長　8Bit
ﾊﾟﾘﾃｨﾋﾞｯﾄ　even
ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ　1Stop
ﾎﾞｰﾚｰﾄ　19.2K
送信ﾃﾞｨﾚｲ　● 指定なし　○ 指定あり　0　(1～100ms)
受信監視ﾀｲﾏ　● 指定なし　(10ms+3ﾊﾞｲﾄ伝送時間)　○ 指定あり　0　(0～255ms)
自動受信　● 指定なし　○ 指定あり

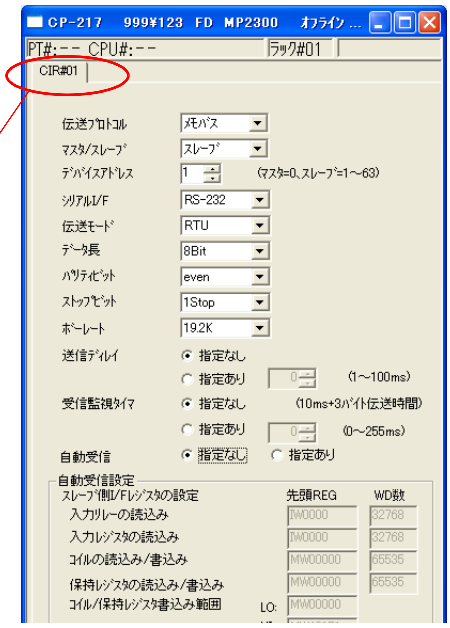
自動受信設定

ｽﾚｰﾌﾞ側I/Fﾚｼﾞｽﾀの設定	先頭REG	WD数
入力ﾘﾚｰの読込み	IW0000	5120
入力ﾚｼﾞｽﾀの読込み	IW0000	5120
ｺｲﾙの読込み/書込み	MW00000	32768

項目	設定値	備考
伝送プロトコル	**メモバス**	
マスタ / スレーブ	**スレーブ**	
デバイスアドレス	1 ～ 31	
シリアル I/F	RS-232	
伝送モード	**RTU**	
データ長	**8Bit**	
パリティビット	even	
ストップビット	1Stop	
ボーレート	19.2K	217IF の RS-422 通信の場合 76800bps の通信も可能 詳しくは PLC のマニュアル参照

217IF-01, 218IF-01

モジュール構成



回線 No. : MSG-RCV 関数で使用します。

CP-217 999¥123 FD MP2300 ｵﾌﾗｲﾝ ...

PT#:-- CPU#:-- ﾗｯｸ#01

CIR#01

伝送ﾌﾟﾛﾄｺﾙ ﾒﾓﾊﾞｽ

ﾏｽﾀ/ｽﾚｰﾌﾞ ｽﾚｰﾌﾞ

ﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽ 1 (ﾏｽﾀ=0､ｽﾚｰﾌﾞ=1～63)

ｼﾘｱﾙI/F RS-232

伝送ﾓｰﾄﾞ RTU

ﾃﾞｰﾀ長 8Bit

ﾊﾟﾘﾃｨﾋﾞｯﾄ even

ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ 1Stop

ﾎﾞｰﾚｰﾄ 19.2K

送信ﾃﾞｨﾚｲ ● 指定なし ○ 指定あり 0 (1～100ms)

受信監視ﾀｲﾏ ● 指定なし (10ms+3ﾊﾞｲﾄ伝送時間) ○ 指定あり 0 (0～255ms)

自動受信 ● 指定なし ○ 指定あり

自動受信設定

ｽﾚｰﾌﾞ側I/Fﾚｼﾞｽﾀの設定	先頭REG	WD数
入力ﾘﾚｰの読込み	IW0000	32768
入力ﾚｼﾞｽﾀの読込み	IW0000	32768
ｺｲﾙの読込み/書込み	MW00000	65535
保持ﾚｼﾞｽﾀの読込み/書込み	MW00000	65535
ｺｲﾙ/保持ﾚｼﾞｽﾀ書込み範囲	LO: MW00000	

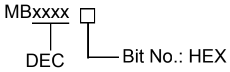
項目	設定値	備考
伝送プロトコル	**メモバス**	
マスタ / スレーブ	**スレーブ**	
デバイスアドレス	1	
シリアル I/F	RS-232/RS-485	
伝送モード	**RTU**	
データ長	**8Bit**	
パリティビット	even	
ストップビット	1Stop	
ボーレート	19.2K	76.8Kbps まで設定可
自動受信	指定あり / 指定なし	通信速度を上げるには、［指定なし］を選択。 ［指定なし］の場合、MSG-RCV 関数が必要です。詳しくは PLC のマニュアルを参照
自動受信設定	任意	［自動受信：指定あり］の場合に設定

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
MW （保持レジスタ）	00H	ビット時 MB
IW （入力レジスタ）	01H	ビット時 IB、リードオンリ
MB （コイル）	04H	ワード時 MW
IB （入力リレー）	06H	ワード時 IW、リードオンリ

MB/IB のデバイス設定時、ビット No. は HEX で設定します。



9.1.3 MP2300 (MODBUS TCP/IP)

通信設定

エディタ

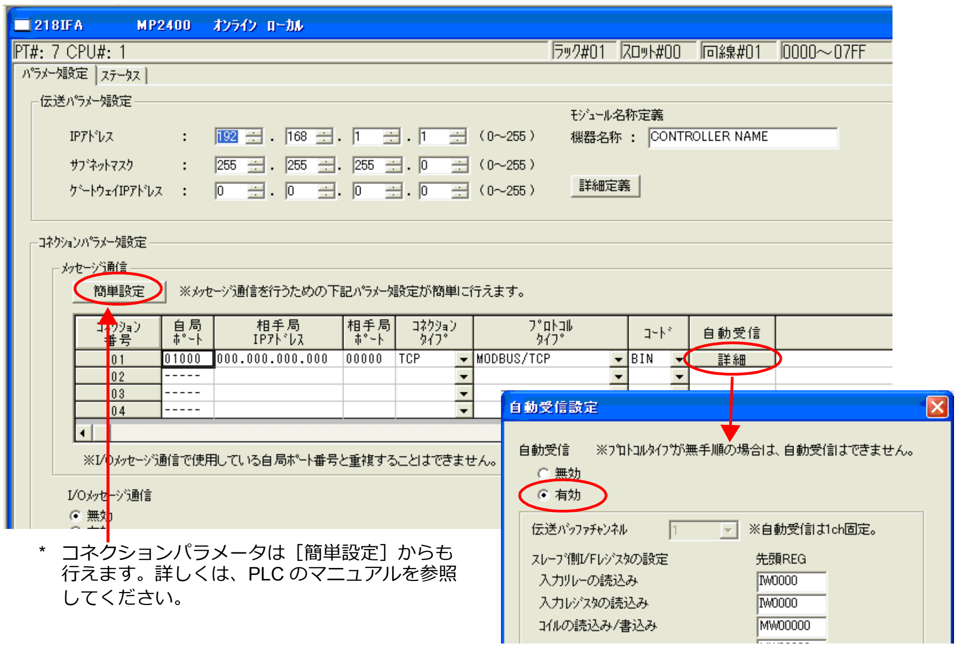
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

218IFA（内蔵 LAN ポート）

モジュール構成



218IFA　MP2400　ｵﾝﾗｲﾝ　ﾛｰｶﾙ

PT#: 7 CPU#: 1　ﾗｯｸ#01　ｽﾛｯﾄ#00　回線#01　0000～07FF

ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定 | ｽﾃｰﾀｽ

伝送ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定

IPｱﾄﾞﾚｽ : 192 . 168 . 1 . 1 （0～255）
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ : 255 . 255 . 255 . 0 （0～255）
ｹﾞｰﾄｳｪｲIPｱﾄﾞﾚｽ : 0 . 0 . 0 . 0 （0～255）

ﾓｼﾞｭｰﾙ名称定義
機器名称 : CONTROLLER NAME

コネクションパラメータ設定

ﾒｯｾｰｼﾞ通信

※ﾒｯｾｰｼﾞ通信を行うための下記ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定が簡単に行えます。

ｺﾈｸｼｮﾝ番号	自局ﾎﾟｰﾄ	相手局IPｱﾄﾞﾚｽ	相手局ﾎﾟｰﾄ	ｺﾈｸｼｮﾝﾀｲﾌﾟ	ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾀｲﾌﾟ	ｺｰﾄﾞ	自動受信
01	01000	000.000.000.000	00000	TCP	MODBUS/TCP	BIN	詳細
02	-----						
03	-----						
04	-----						

※I/Oﾒｯｾｰｼﾞ通信で使用している自局ﾎﾟｰﾄ番号と重複することはできません。

I/Oﾒｯｾｰｼﾞ通信
● 無効

自動受信設定

自動受信　※ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾀｲﾌﾟが無手順の場合は、自動受信はできません。
○ 無効
● 有効

伝送ﾊﾞｯﾌｧﾁｬﾝﾈﾙ 1　※自動受信は1ch固定。

ｽﾚｰﾌﾞ側I/Fﾚｼﾞｽﾀの設定	先頭REG
入力ﾘﾚｰの読込み	IW0000
入力ﾚｼﾞｽﾀの読込み	IW0000
ｺｲﾙの読込み/書込み	MW00000

* コネクションパラメータは［簡単設定］からも行えます。詳しくは、PLC のマニュアルを参照してください。

項目	設定値	備考
IP アドレス	218IFA の IP アドレスを設定	
サブネットマスク	218IFA のサブネットマスクを設定	
自局ポート	256 ～ 65535	他のコネクション番号と重複不可
相手局 IP アドレス	**000.000.000.000**	「Unpassive open モード *」で接続
相手局ポート	**0000**	
コネクションタイプ	**TCP**	
プロトコルタイプ	**MODBUS TCP/IP**	
コード	**BIN**	
自動受信	**有効**	［有効］にすると、MSG-RCV 関数相当の機能をシステムが自動的に行う

* サブネットマスクで指定されたネットワークの範囲内であれば、相手局の IP アドレスの設定に関わらず相手局からの接続要求に応えます。

218IF-01（MP2200, MP2300）

以下の設定と MSG-RCV 関数のプログラムを作成する必要があります。詳細については、PLC のマニュアルを参照してください。

モジュール構成

CP-218 TI TEST MP2300 ｵﾌﾗｲﾝ ﾛｰｶﾙ

PT#:-- CPU#:-- ﾗｯｸ#01 ｽﾛｯﾄ#01 回線#01

ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定 | ｽﾃｰﾀｽ

伝送ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定
自局の設定
IPｱﾄﾞﾚｽ : 192 . 168 . 1 . 1 （0 ～ 255）
ﾒﾓﾊﾞｽ設定
応答確認監視時間 : 0 s （0 ～ 255）
再送回数 : 0 回 （0 ～ 255）

ｺﾈｸｼｮﾝﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定

CNO	自局ﾎﾟｰﾄ	相手局IPｱﾄﾞﾚｽ	相手局ﾎﾟｰﾄ	ｺﾈｸｼｮﾝﾀｲﾌﾟ	ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾀｲﾌﾟ	ｺｰﾄﾞ
01	00502	000.000.000.000	00000	TCP	MODBUS/TCP	BIN
02	00503	000.000.000.000	00000	TCP	MODBUS/TCP	BIN
03	-----					
04	-----					
05	-----					
06	-----					
07	-----					
08	-----					

コネクション No. : MSG-RCV 関数で使用します。

項目	設定値	備考
IP アドレス	218IF-01 の IP アドレスを設定	
自局ポート	256 ～ 65534	他の CNO（コネクション番号）と重複不可
相手局 IP アドレス	**000.000.000.000**	「Unpassive open モード *」で接続
相手局ポート	**0000**	
コネクションタイプ	**TCP**	
プロトコルタイプ	**MODBUS TCP/IP**	
コード	**BIN**	

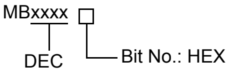
* サブネットマスクで指定されたネットワークの範囲内であれば、相手局の IP アドレスの設定に関わらず相手局からの接続要求に応えます。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
MW	（保持レジスタ）	00H	ビット時 MB
IW	（入力レジスタ）	01H	ビット時 IB、リードオンリ
MB	（コイル）	04H	ワード時 MW
IB	（入力リレー）	06H	ワード時 IW、リードオンリ

MB/IB のデバイス設定時、ビット No. は HEX で設定します。



9.1.4 CP/MP 拡張メモバス (UDP/IP)

通信設定

エディタ

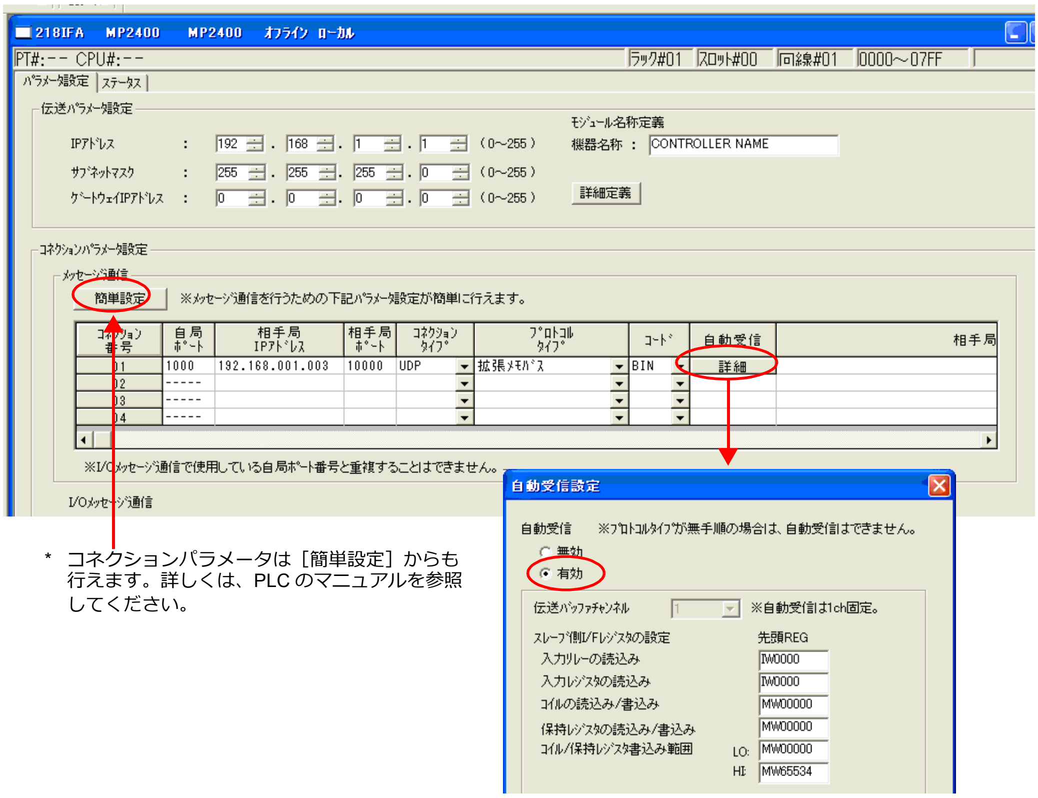
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

218IFA（内蔵 LAN ポート）

モジュール構成


218IFA MP2400 MP2400 ｵﾌﾗｲﾝ ﾛｰｶﾙ

PT#:-- CPU#:-- ﾗｯｸ#01 ｽﾛｯﾄ#00 回線#01 0000～07FF

ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定 ｽﾃｰﾀｽ

伝送ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定

IPｱﾄﾞﾚｽ ： 192 . 168 . 1 . 1 （0～255）

ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ ： 255 . 255 . 255 . 0 （0～255）

ｹﾞｰﾄｳｪｲIPｱﾄﾞﾚｽ ： 0 . 0 . 0 . 0 （0～255）

ﾓｼﾞｭｰﾙ名称定義

機器名称 ： CONTROLLER NAME

ｺﾈｸｼｮﾝﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定

ﾒｯｾｰｼﾞ通信

※ﾒｯｾｰｼﾞ通信を行うための下記ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定が簡単に行えます。

ｺﾈｸｼｮﾝ番号	自局ﾎﾟｰﾄ	相手局IPｱﾄﾞﾚｽ	相手局ﾎﾟｰﾄ	ｺﾈｸｼｮﾝﾀｲﾌﾟ	ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾀｲﾌﾟ	ｺｰﾄﾞ	自動受信	相手局
01	1000	192.168.001.003	10000	UDP	拡張ﾒﾓﾊﾞｽ	BIN	詳細	
02	-----							
03	-----							
04	-----							

※I/Oﾒｯｾｰｼﾞ通信で使用している自局ﾎﾟｰﾄ番号と重複することはできません。

I/Oﾒｯｾｰｼﾞ通信

自動受信設定

自動受信 ※ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾀｲﾌﾟが無手順の場合は、自動受信はできません。

○ 無効
● 有効

伝送ﾊﾞｯﾌｧﾁｬﾝﾈﾙ 1 ※自動受信は1ch固定。

ｽﾚｰﾌﾞ側I/Fﾚｼﾞｽﾀの設定 先頭REG

入力ﾘﾚｰの読込み IW0000

入力ﾚｼﾞｽﾀの読込み IW0000

ｺｲﾙの読込み/書込み MW00000

保持ﾚｼﾞｽﾀの読込み/書込み MW00000

ｺｲﾙ/保持ﾚｼﾞｽﾀ書込み範囲 LO: MW00000 HI: MW65534

* コネクションパラメータは［簡単設定］からも行えます。詳しくは、PLC のマニュアルを参照してください。

項目	設定値	備考
IP アドレス	218IFA の IP アドレスを設定	
サブネットマスク	218IFA のサブネットマスクを設定	
自局ポート	256 ～ 65535	9998, 10000 除く 他のコネクション番号と重複不可
相手局 IP アドレス	ZM-642DA の IP アドレスを設定	
相手局ポート	ZM-642DA のポート No. を設定	
コネクションタイプ	**UDP**	
プロトコルタイプ	**拡張メモバス**	
コード	**BIN**	
自動受信	**有効**	［有効］にすると、MSG-RCV 関数相当の機能をシステムが自動的に行う

218IF-01

以下の設定と MSG-RCV 関数のプログラムを作成する必要があります。詳細については、PLC のマニュアルを参照してください。

モジュール構成

伝送パラメータ設定
自局の設定
IPアドレス : 192 . 168 . 1 . 1 （0 ～ 255）
メモバス設定
応答確認監視時間 : 0 s （0 ～ 255）
再送回数 : 0 回 （0 ～ 255）

コネクションパラメータ設定

CNO	自局ポート	相手局IPアドレス	相手局ポート	コネクションタイプ	プロトコルタイプ	コード	相手局
01	01000	192.168.001.003	10000	UDP	拡張メモバス	BIN	
02	-----						
03	-----						
04	-----						
05	-----						
06	-----						
07	-----						
08	-----						
09	-----						

コネクション No. : MSG-RCV 関数で使用します。

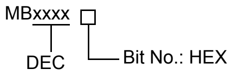
項目	設定値	備考
IP アドレス	218IF-01 の IP アドレスを設定	
自局ポート	255 ～ 65535	他の CNO（コネクション番号）と重複不可
相手局 IP アドレス	ZM-642DA の IP アドレスを設定	
相手局ポート	ZM-642DA のポート No. を設定	
コネクションタイプ	**UDP**	
プロトコルタイプ	**拡張メモバス**	
コード	**BIN**	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
MW	（保持レジスタ）	00H	ビット時 MB
IW	（入力レジスタ）	01H	ビット時 IB、リードオンリ
MB	（コイル）	04H	ワード時 MW
IB	（入力リレー）	06H	ワード時 IW、リードオンリ

MB/IB のデバイス設定時、ビット No. は HEX で設定します。



9.1.5 MP2000 シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

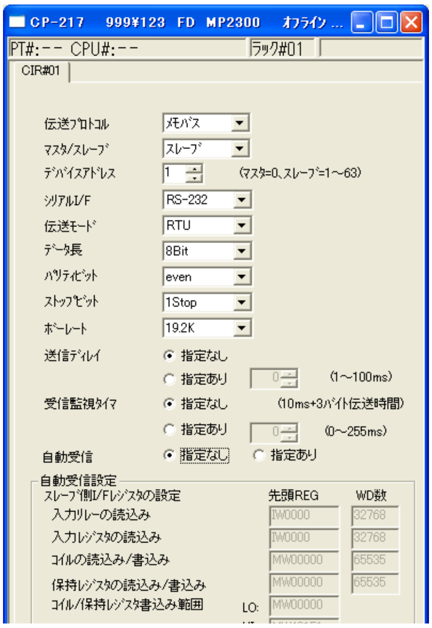
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

PLC

217IF-01, 218IF-01, 218IF-02, 260IF-01, 261IF-01, 215AIF-01

モジュール構成



伝送ﾌﾟﾛﾄｺﾙ　ﾒﾓﾊﾞｽ
ﾏｽﾀ/ｽﾚｰﾌﾞ　ｽﾚｰﾌﾞ
ﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽ　1　(ﾏｽﾀ=0､ｽﾚｰﾌﾞ=1～63)
ｼﾘｱﾙI/F　RS-232
伝送ﾓｰﾄﾞ　RTU
ﾃﾞｰﾀ長　8Bit
ﾊﾟﾘﾃｨﾋﾞｯﾄ　even
ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ　1Stop
ﾎﾞｰﾚｰﾄ　19.2K
送信ﾃﾞｨﾚｲ　● 指定なし　○ 指定あり　0　(1～100ms)
受信監視ﾀｲﾏ　● 指定なし　(10ms+3ﾊﾞｲﾄ伝送時間)　○ 指定あり　0　(0～255ms)
自動受信　● 指定なし　○ 指定あり

自動受信設定

ｽﾚｰﾌﾞ側I/Fﾚｼﾞｽﾀの設定	先頭REG	WD数
入力ﾘﾚｰの読込み	IW0000	32768
入力ﾚｼﾞｽﾀの読込み	IW0000	32768
ｺｲﾙの読込み/書込み	MW00000	65535
保持ﾚｼﾞｽﾀの読込み/書込み	MW00000	65535
ｺｲﾙ/保持ﾚｼﾞｽﾀ書込み範囲 LO:	MW00000	

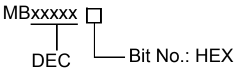
項目	設定値	備考
伝送プロトコル	**メモバス**	
マスタ / スレーブ	**スレーブ**	
デバイスアドレス	1	
シリアル I/F	RS-232/RS-485	
伝送モード	**RTU**	
データ長	**8Bit**	
パリティビット	even	
ストップビット	1Stop	
ボーレート	19.2K	76.8Kbps まで設定可

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
MW	（保持レジスタ）	00H	ビット時 MB
IW	（入力レジスタ）	01H	ビット時 IB
MB	（コイル）	04H	ワード時 MW *1
IB	（入力リレー）	06H	ワード時 IW
SW	（システムレジスタ）	08H	ビット時 SB
SB	（システム）	09H	ワード時 SW *1
OW	（出力レジスタ）	0AH	ビット時 OB
OB	（出力）	0BH	ワード時 OW

*1 MB/SB のデバイス設定時、ビット No. は HEX で設定します。



9.1.6 MP2000 シリーズ (UDP/IP)

通信設定

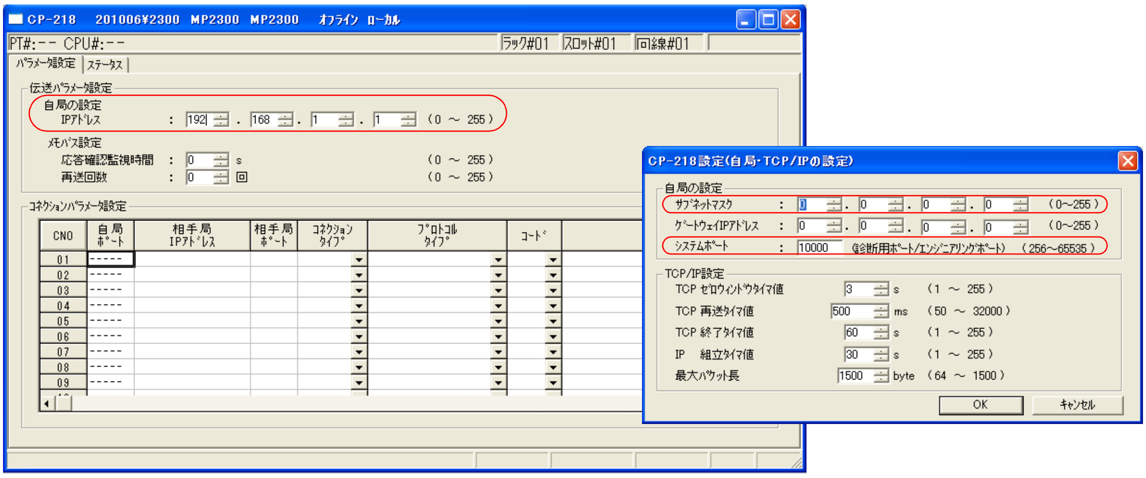
エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

モジュール構成



伝送ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定
自局の設定
IPｱﾄﾞﾚｽ : 192 . 168 . 1 . 1 （0 ～ 255）
ﾒﾓﾊﾞｽ設定
応答確認監視時間 : 0 s （0 ～ 255）
再送回数 : 0 回 （0 ～ 255）

ｺﾈｸｼｮﾝﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定
01 -----
02 -----
03 -----
04 -----
05 -----
06 -----
07 -----
08 -----
09 -----

自局の設定
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ : 0 . 0 . 0 . 0 （0～255）
ｹﾞｰﾄｳｪｲIPｱﾄﾞﾚｽ : 0 . 0 . 0 . 0 （0～255）
ｼｽﾃﾑﾎﾟｰﾄ : 10000 (診断用ﾎﾟｰﾄ/ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞﾎﾟｰﾄ) （256～65535）
TCP/IP設定
TCP ｾﾞﾛｳｨﾝﾄﾞｳﾀｲﾏ値 3 s （1 ～ 255）
TCP 再送ﾀｲﾏ値 500 ms （50 ～ 32000）
TCP 終了ﾀｲﾏ値 60 s （1 ～ 255）
IP 組立ﾀｲﾏ値 30 s （1 ～ 255）
最大ﾊﾟｹｯﾄ長 1500 byte （64 ～ 1500）

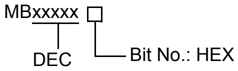
項目	設定値	備考
IP アドレス	IP アドレスを設定	
サブネットマスク	サブネットマスクを設定	
システムポート (エンジニアリングポート)	256 ～ 65535	デフォルト 9999 : 218IFA / 218IF-02 / 2613IF-01 10000 : 218IF-01

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
MW	(保持レジスタ)	00H	ビット時 MB
IW	(入力レジスタ)	01H	ビット時 IB
MB	(コイル)	04H	ワード時 MW　*1
IB	(入力リレー)	06H	ワード時 IW
SW	(システムレジスタ)	08H	ビット時 SB
SB	(システム)	09H	ワード時 SW　*1
OW	(出力レジスタ)	0AH	ビット時 OB
OB	(出力)	0BH	ワード時 OW

*1　MB/SB のデバイス設定時、ビット No. は HEX で設定します。



9.1.7 結線図

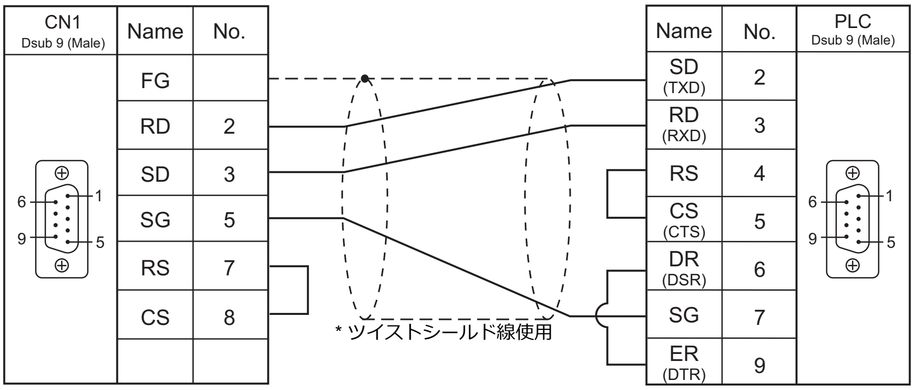
接続先：CN1

⚠ 注 意

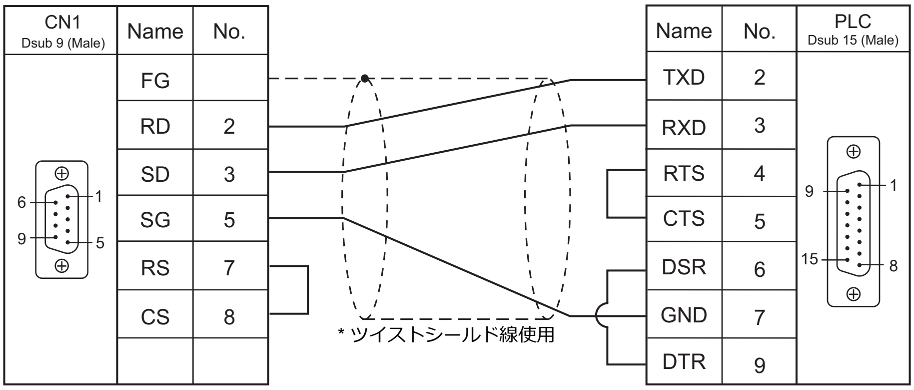
- CN1は ZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

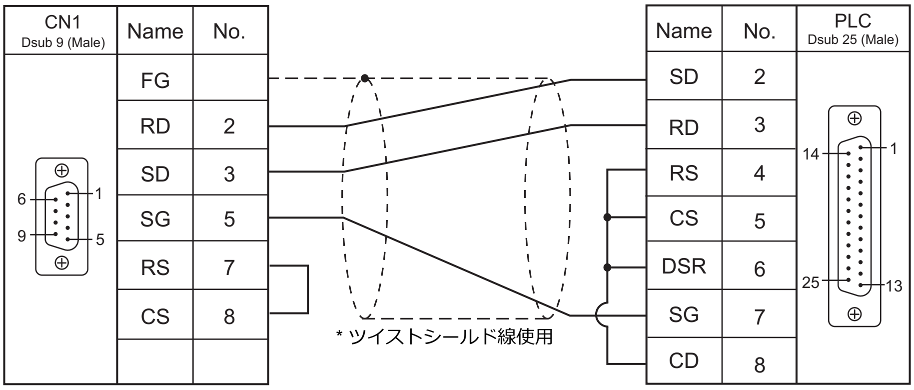
結線図 1 - C2



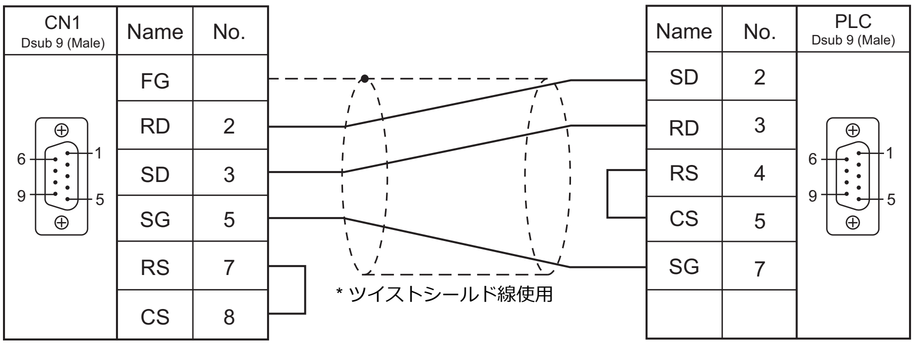
結線図 2 - C2



結線図 3 - C2

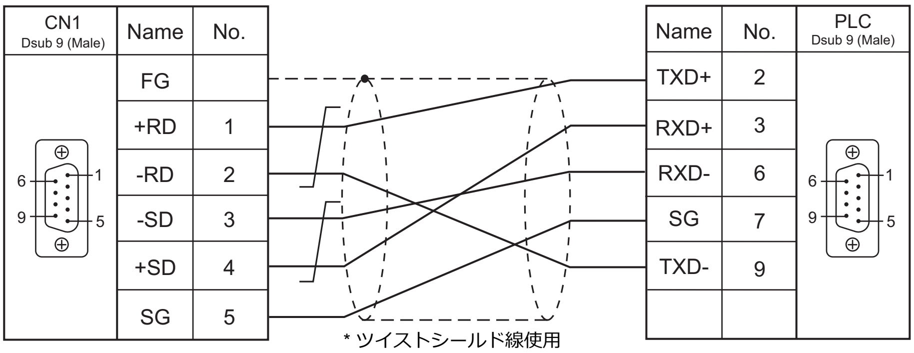


結線図 4 - C2

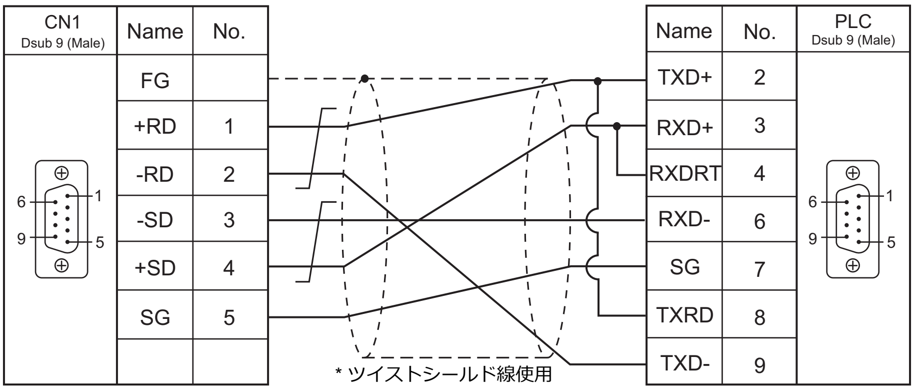


RS-422/RS-485

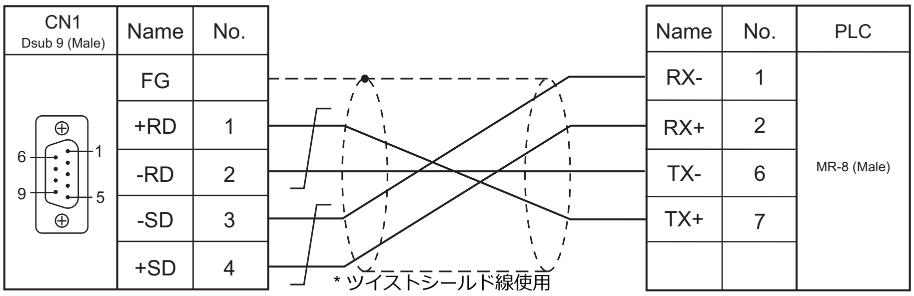
結線図 1 - C4



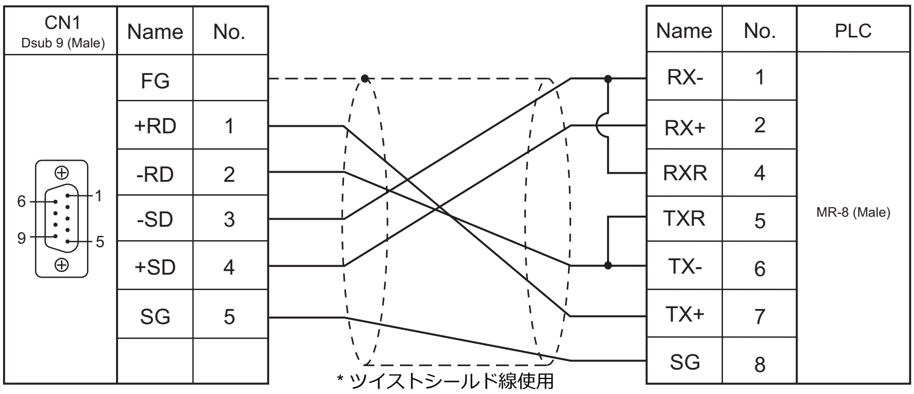
結線図 2 - C4



結線図 3 - C4

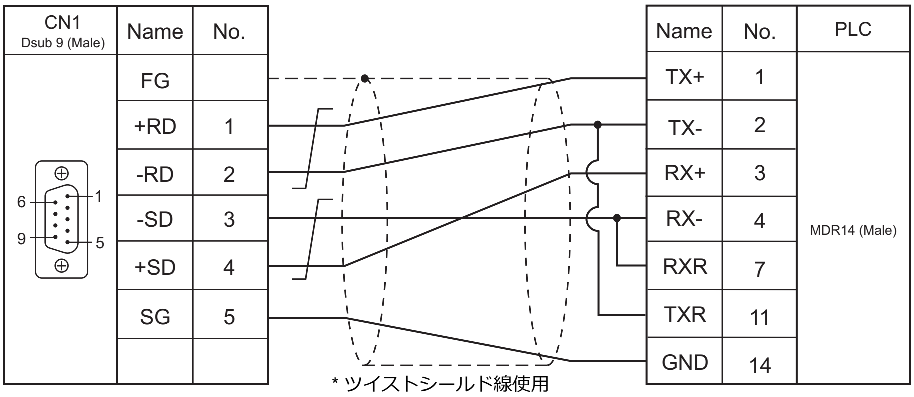


結線図 4 - C4



* ツイストシールド線使用

結線図 5 - C4

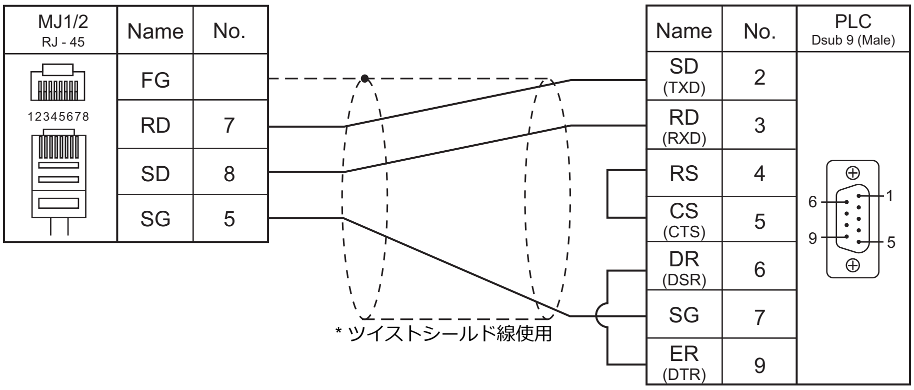


* ツイストシールド線使用

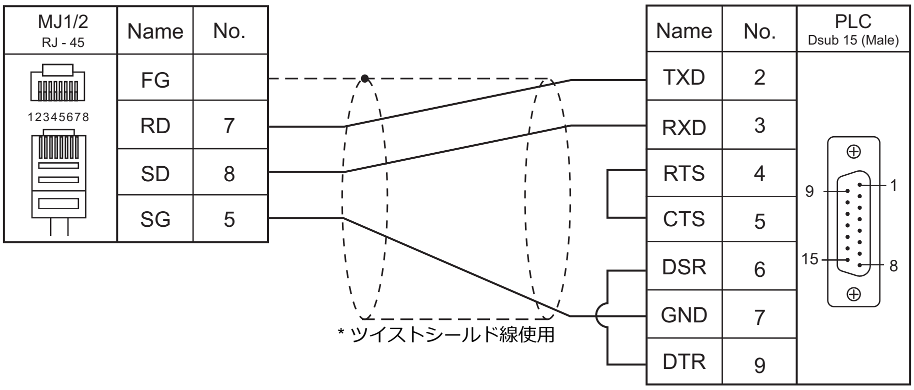
接続先：MJ1/MJ2

RS-232C

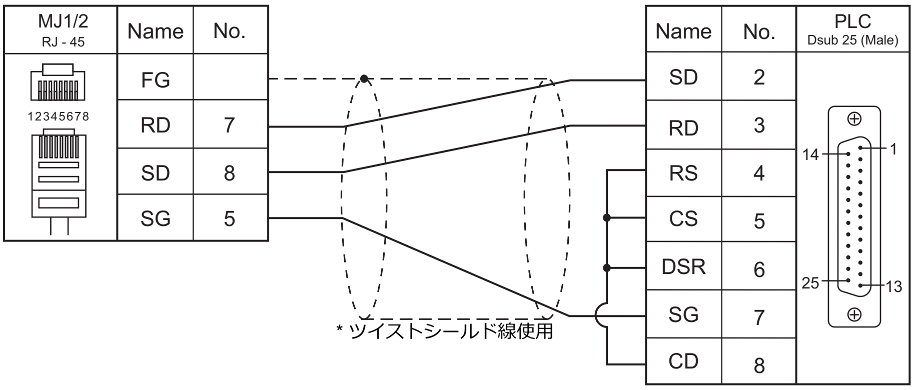
結線図 1 - M2



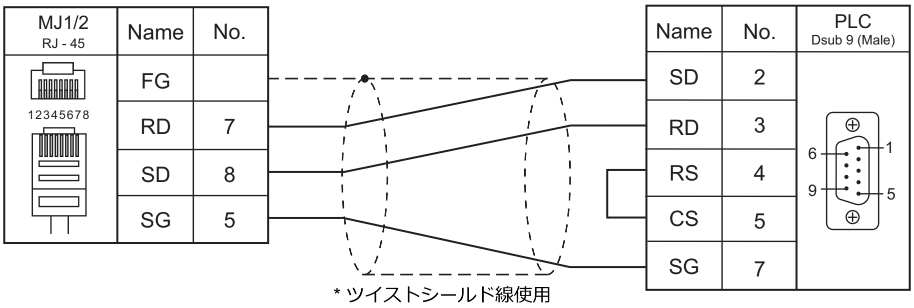
結線図 2 - M2



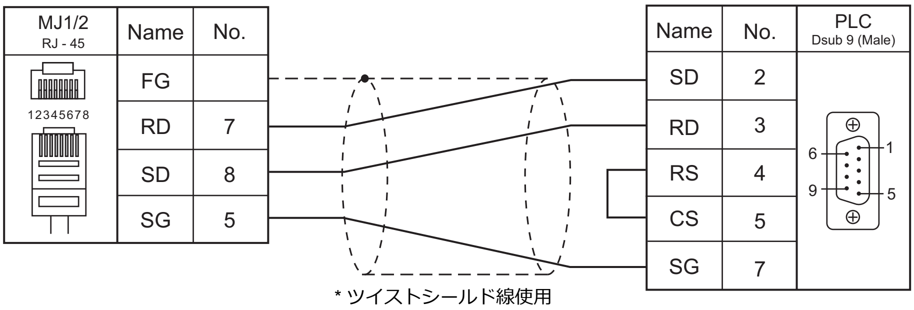
結線図 3 - M2



結線図 4 - M2



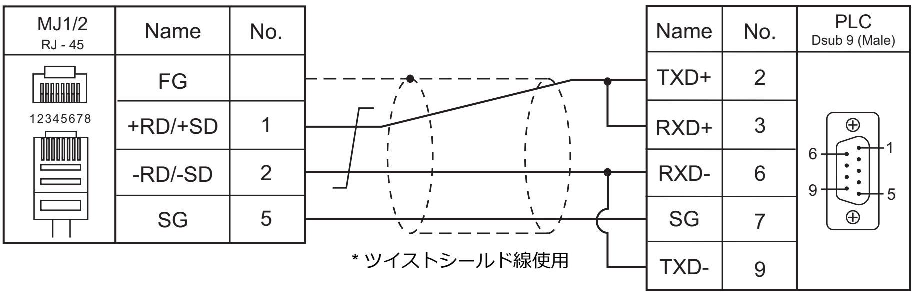
結線図 5 - M2



* ツイストシールド線使用

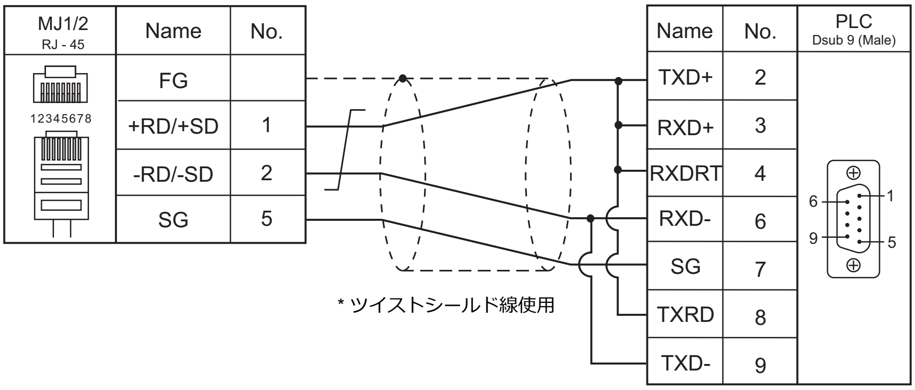
RS-422/RS-485

結線図 1 - M4



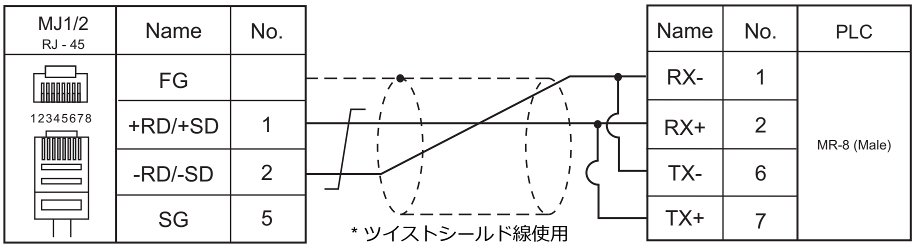
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M4



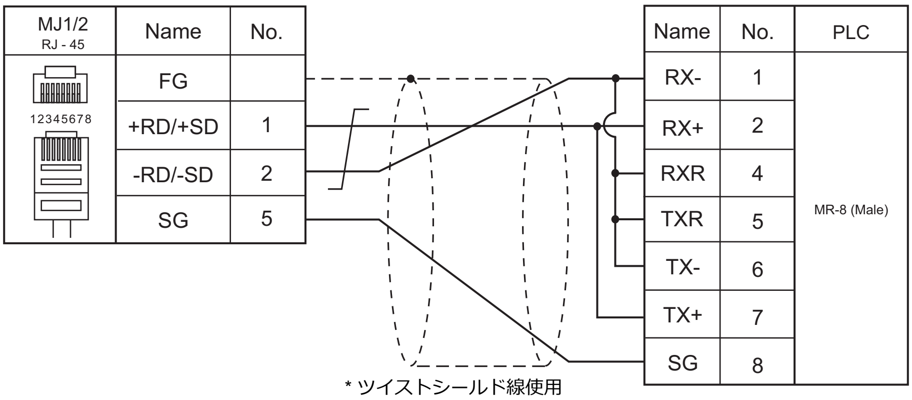
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M4



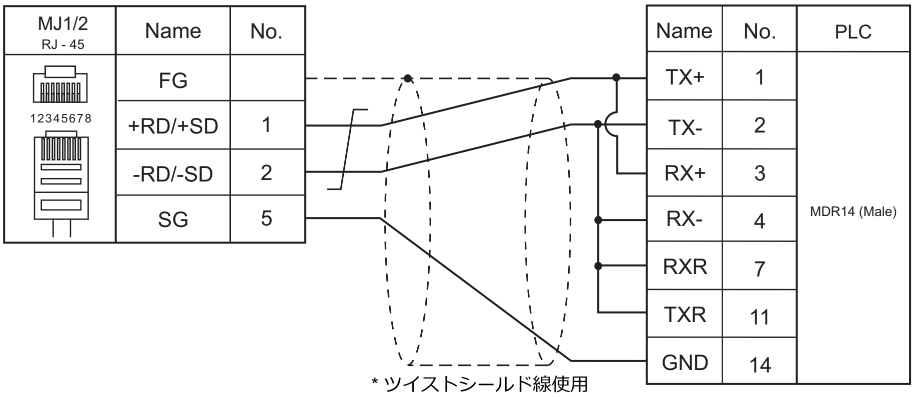
* ツイストシールド線使用

結線図 4 - M4



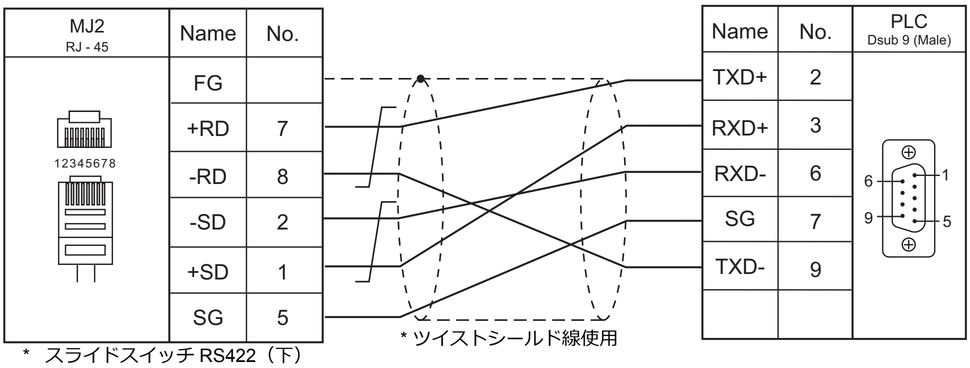
* ツイストシールド線使用

結線図 5 - M4



* ツイストシールド線使用

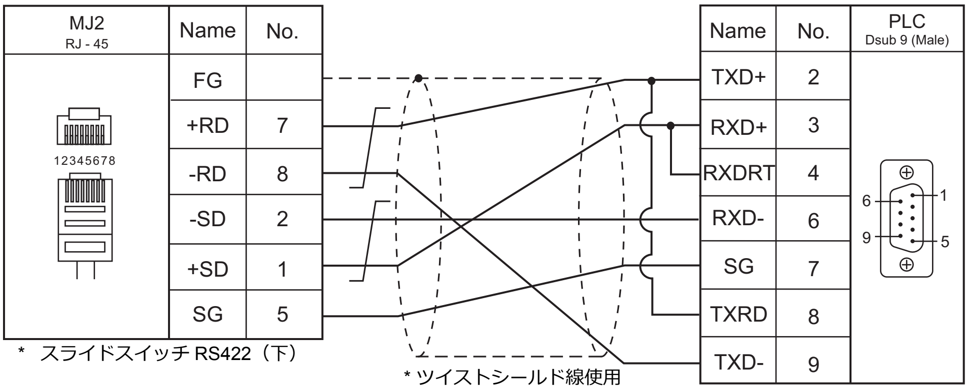
結線図 6 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

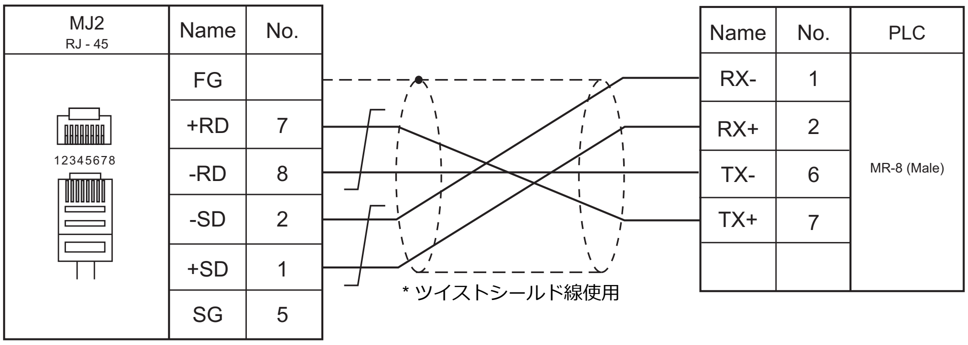
結線図 7 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

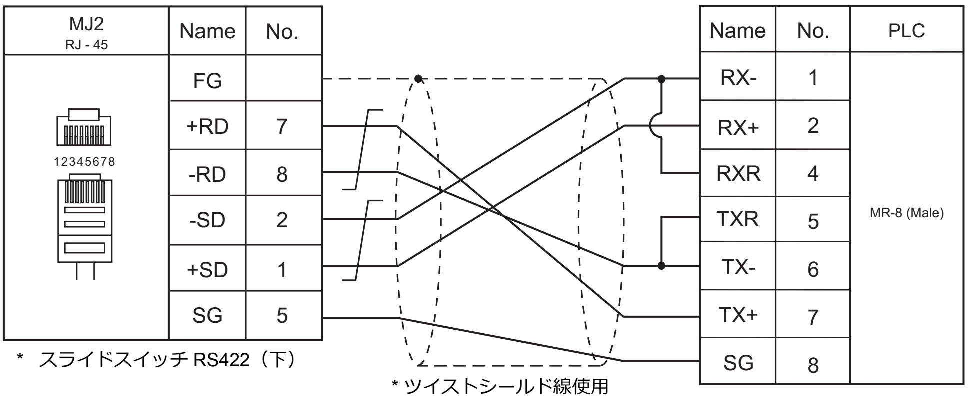
* ツイストシールド線使用

結線図 8 - M4



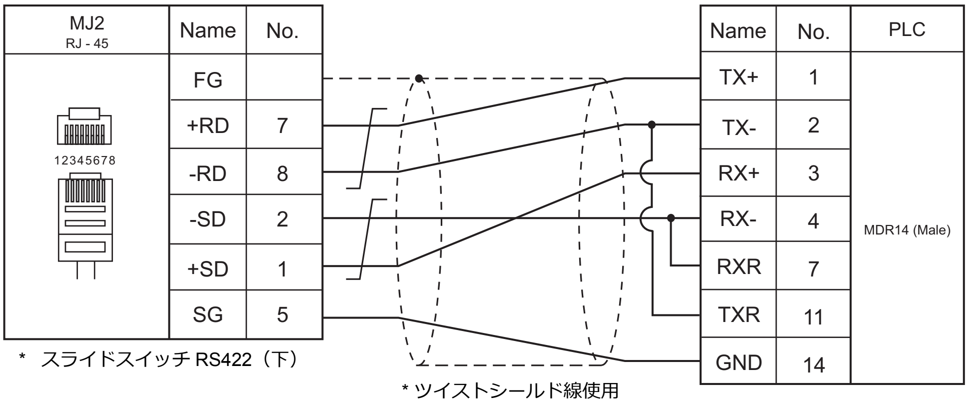
* スライドスイッチ RS422（下）

結線図 9 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

結線図 10 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

10. ㈱ジェイテクト

10.1 PLC 接続

シリアル接続

エディタ PLC 選択	PLC	ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *2
				CN1 ZM-642DA+ ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
TOYOPUC	PC2 L2	PC/CMP-LINK（TPU-5174）	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		×
		PC/CMP2-LINK（TPU-5138）					
		3PORT-LINK（TLU-2769）					
		2PORT-LINK（TLU-2695）					
	PC3J/2J	PC/CMP-LINK（THU-2755）					
		PC/CMP2-LINK（THU-5139）					
		2PORT-LINK（THU-2927）					
	PC3J	内蔵リンク（L1）（TIC-5339）					
		オプションリンク（L2）（TIU-5366）					
	PC3JL	内蔵リンク（L1）（TIC-5783）					
		オプションリンク（L2）（TIC-5783）					
	PC3JD	内蔵リンク（L1）（TIC-5642）					
TOYOPUC-Plus	Plus CPU	CPU 内蔵シリアル（CN6）	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
			RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
		Plus EX（CN2）（TCU-6741）	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
			RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
		Plus EX2（CN2）（TCU-6858）	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
			RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		
		Plus 2P-EFR（CN3）（TCU-6929）	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
			RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート /	TCP/IP *1	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive *2	ラダー転送 *3
TOYOPUC（Ethernet）	PC3J PC2J *4	FL/ET-T-V2（THU-5998）	×	○	任意 1025 ～ 65534 （max 8 台）	○	×
		FL/ET-T-V2H（THU-6289）					
		EN-I/F-T（THU-5781）					
TOYOPUC（Ethernet PC10 モード）	PC10G（Ver. 3.00 以降） PC10GE	内蔵イーサネット（L1/L2）	×	○	任意 1025 ～ 65534 （max 32 台）	○	×
TOYOPUC-Plus（Ethernet）	Plus CPU	CN1（CN1）	○	○	任意 1025 ～ 65534 （max 32 台）	○	×
		Plus EX（CN1）					
		Plus EX2（CN1）					
		Plus EFR（CN1）					
		Plus EFR2（CN1）					
		Plus 2P-EFR（CN1）/（CN2）					

*1 ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。

*2 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*4 PC2J CPU の場合、CPU のバージョンによって使用できないこともあります。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

10.1.1 TOYOPUC

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

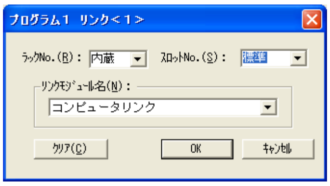
項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
パリティ	偶数	
データ長	7/ 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	データ領域単一 / データ領域分割	PL2/L2 の場合、データ領域単一

PLC

内蔵リンク / オプションリンク

Hellowin　リンクパラメータ設定

リンク設定

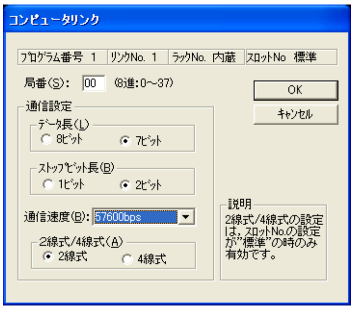


プログラム1 リンク<1>

ラックNo.(R)：内蔵　スロットNo.(S)：標準

リンクモジュール名(N)：コンピュータリンク

詳細設定



コンピュータリンク

プログラム番号 1　リンクNo. 1　ラックNo. 内蔵　スロットNo 標準

局番(S)：00 (8進:0～37)

通信設定

データ長(L)　○ 8ビット　● 7ビット

ストップビット長(B)　○ 1ビット　● 2ビット

通信速度(B)：57600bps

2線式/4線式(A)　● 2線式　○ 4線式

説明
2線式/4線式の設定は，スロットNo.の設定が”標準”の時のみ有効です。

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
ラック No.	内蔵	
スロット No.	内蔵リンクの場合：標準 オプションリンクの場合：オプション	
リンクモジュール名	コンピュータリンク	
局番	0 ～ 37（8 進）	
データ長	7 / 8 ビット	ASCII
ストップビット	1 / 2 ビット	
通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
2 線式 /4 線式	2 線式	TIC-5783 の時だけ選択可 CPU の 2W/4W 切替スイッチを 2W に設定

* パリティは偶数固定

TLU-2769 / TLU-2695

ロータリスイッチ

スイッチ	設定値	備考
SW1	0	局番 0 SW1：上位桁、SW2：下位桁、00 ～ 37 の 8 進数設定
SW2	0	
SW3	1	ボーレート 1: 19200、2: 9600、3: 4800

ショートバー

SET No.	設定値	内容
SET2	ON	データ長：7 ビット
SET3	ON	ストップビット長 ：2 ビット
SET4	CMP-LINK	カード種別：コンピュータリンク

THU-2755 / THU-5139 / THU-2927

ロータリスイッチ

スイッチ	設定値	備考
SW1	0	局番 0 SW1：上位桁、SW2：下位桁、00 ～ 37 の 8 進数設定
SW2	0	
SW3	1	ボーレート 1: 19200、2: 9600、3: 4800

ディップスイッチ

スイッチ No.	設定値	内容
SW4-4	ON	データ長 7 ビット
SW4-3	OFF	ストップビット長 2 ビット
SW4-2	ON	モジュール選択：コンピュータリンク
SW4-1	OFF	2 線式通信 または未使用

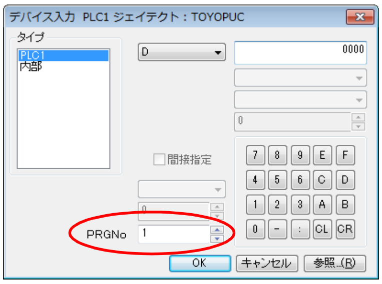
使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。
なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

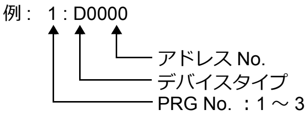
デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
R	（リンクレジスタ）	01H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
B	（ファイルレジスタ）	02H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
N	（現在値レジスタ）	03H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
X	（入力）	04H	ワード時　WX
Y	（出力）	05H	ワード時　WY
M	（内部リレー）	06H	ワード時　WM、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
K	（キープリレー）	07H	ワード時　WK、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
L	（リンクリレー）	08H	ワード時　WL、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
T	（タイマ [接点]）	09H	ワード時　WT、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
C	（カウンタ [接点]）	0AH	ワード時　WC、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
U	（拡張データレジスタ）	0BH	
H	（拡張設定値レジスタ）	0CH	
EN	（拡張現在値レジスタ）	0DH	
EX	（拡張入力）	0EH	ワード時　WEX
EY	（拡張出力）	0FH	ワード時　WEY
EM	（拡張内部リレー）	10H	ワード時　WEM
EK	（拡張キープリレー）	11H	ワード時　WEK
EL	（拡張リンクリレー）	12H	ワード時　WEL
ET	（拡張タイマ [接点]）	13H	ワード時　WET
EC	（拡張カウンタ [接点]）	14H	ワード時　WEC
V	（特殊レジスタ）	15H	ワード時　WV

PRG No. の指定について

［通信設定］→［伝送形式 : データ領域分割］にした場合、デバイスタイプ / アドレス No. 以外に PRG No. の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。共通領域のデバイスでは、PRG No. は設定できません。



PRGNo　1



間接デバイス指定

- デバイス No. が 0 ～ 65535 の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

- デバイス No. が 65536 以降の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	拡張コード *	ビット指定
n+4	00	局番

* ［通信設定］→［伝送形式 : データ領域分割］にした場合、拡張コードに PRG No. を指定します。
実際の PRG No. から -1 した値を入力してください。

PRG No. 1 : 0
PRG No. 2 : 1
PRG No. 3 : 2

10.1.2 TOYOPUC（Ethernet）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

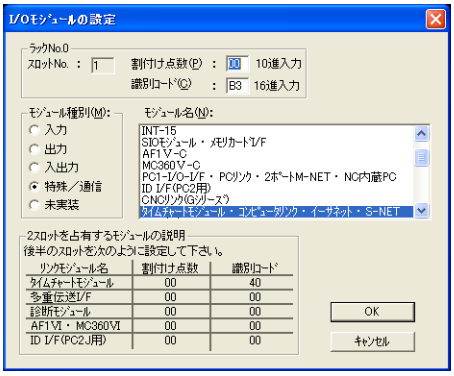
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

Hellowin

ツールソフト、またはラダープログラムで設定する方法があります。ラダープログラムで設定する場合は、PLC のマニュアルを参照してください。

I/O モジュールの設定


I/Oﾓｼﾞｭｰﾙの設定

ﾗｯｸNo.0
ｽﾛｯﾄNo. ： 1
割付け点数(P) ： 00 10進入力
識別ｺｰﾄﾞ(C) ： B3 16進入力

ﾓｼﾞｭｰﾙ種別(M):
○ 入力
○ 出力
○ 入出力
● 特殊／通信
○ 未実装

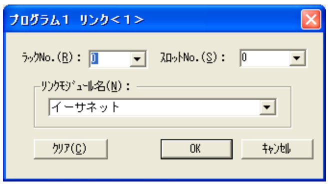
ﾓｼﾞｭｰﾙ名(N):
INT-15
SIOﾓｼﾞｭｰﾙ・ﾒﾓﾘｶｰﾄﾞI/F
AF1Ⅴ-C
MC360Ⅴ-C
PC1-I/O-I/F・PCﾘﾝｸ・2ﾎﾟｰﾄM-NET・NC内蔵PC
ID I/F(PC2用)
CNCﾘﾝｸ(Gｼﾘｰｽﾞ)
ﾀｲﾑﾁｬｰﾄﾓｼﾞｭｰﾙ・ｺﾝﾋﾟｭｰﾀﾘﾝｸ・ｲｰｻﾈｯﾄ・S-NET

2ｽﾛｯﾄを占有するﾓｼﾞｭｰﾙの説明
後半のｽﾛｯﾄを次のように設定して下さい。

ﾘﾝｸﾓｼﾞｭｰﾙ名	割付け点数	識別ｺｰﾄﾞ
ﾀｲﾑﾁｬｰﾄﾓｼﾞｭｰﾙ	00	40
多重伝送I/F	00	00
診断ﾓｼﾞｭｰﾙ	00	00
AF1Ⅵ・MC360Ⅵ	00	00
ID I/F(PC2J用)	00	00

項目	設定値
識別コード	B3
モジュール種別	特殊 / 通信
モジュール名	タイムチャートモジュール・コンピュータリンク・イーサネット・S-NET

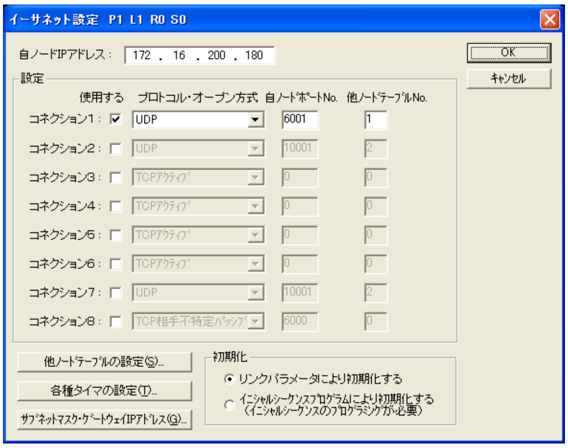
リンクパラメータの設定


ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ1 ﾘﾝｸ<1>

ﾗｯｸNo.(R)： 0
ｽﾛｯﾄNo.(S)： 0
ﾘﾝｸﾓｼﾞｭｰﾙ名(N)： イーサネット

項目	設定値
ラック No.	ユニットを装着した No. を選択します
スロット No.	ユニットを装着したスロット No. を選択します
リンクモジュール名	イーサネット

イーサネット設定



イーサネット設定 P1 L1 R0 S0

自ノードIPアドレス： 172 . 16 . 200 . 180

設定

	使用する	プロトコル・オープン方式	自ノードポートNo.	他ノードテーブルNo.
コネクション1：	☑	UDP	6001	1
コネクション2：	☐	UDP	10001	2
コネクション3：	☐	TCPアクティブ	0	0
コネクション4：	☐	TCPアクティブ	0	0
コネクション5：	☐	TCPアクティブ	0	0
コネクション6：	☐	TCPアクティブ	0	0
コネクション7：	☐	UDP	10001	2
コネクション8：	☐	TCP相手不特定パッシブ	6000	0

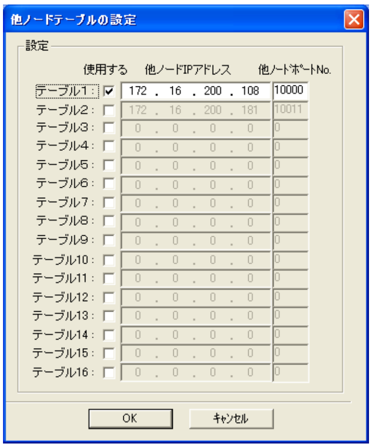
初期化

● リンクパラメータにより初期化する
○ イニシャルシーケンスプログラムにより初期化する（イニシャルシーケンスのプログラミングが必要）

項目	設定値
自ノード IP アドレス	PLC の IP アドレスを設定
コネクション 1 ～ 8*	プロトコル：UDP 自ノードポート No.：PLC のポート No. 他ノードテーブル No.：他ノードテーブルで ZM-642DA を登録した No.
初期化	リンクパラメータにより初期化する

* ZM-642DA を複数台接続する場合は、台数分設定します。最大 8 台接続できます。

他ノードテーブルの設定



他ノードテーブルの設定

設定

	使用する	他ノードIPアドレス	他ノードポートNo.
テーブル1：	☑	172 . 16 . 200 . 108	10000
テーブル2：	☐	172 . 16 . 200 . 181	10011
テーブル3：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル4：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル5：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル6：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル7：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル8：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル9：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル10：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル11：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル12：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル13：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル14：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル15：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル16：	☐	0 . 0 . 0 . 0	0

項目	設定値
テーブル 1 ～ 16	使用するのチェックを付ける
他ノード IP アドレス	ZM-642DA の IP アドレスを設定
他ノードポート No.	ZM-642DA のポート No. を設定

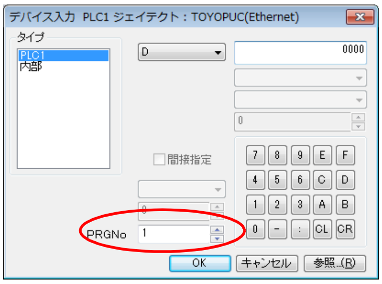
使用デバイス

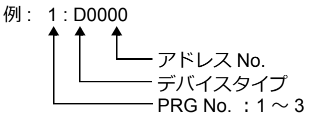
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。
なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
R	（リンクレジスタ）	01H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
B	（ファイルレジスタ）	02H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
N	（現在値レジスタ）	03H	「データ領域分割」時 PRG No. 指定
X	（入力）	04H	ワード時　WX
Y	（出力）	05H	ワード時　WY
M	（内部リレー）	06H	ワード時　WM、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
K	（キープリレー）	07H	ワード時　WK、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
L	（リンクリレー）	08H	ワード時　WL、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
T	（タイマ [接点]）	09H	ワード時　WT、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
C	（カウンタ [接点]）	0AH	ワード時　WC、「データ領域分割」時 PRG No. 指定
U	（拡張データレジスタ）	0BH	
H	（拡張設定値レジスタ）	0CH	
EN	（拡張現在値レジスタ）	0DH	
EX	（拡張入力）	0EH	ワード時　WEX
EY	（拡張出力）	0FH	ワード時　WEY
EM	（拡張内部リレー）	10H	ワード時　WEM
EK	（拡張キープリレー）	11H	ワード時　WEK
EL	（拡張リンクリレー）	12H	ワード時　WEL
ET	（拡張タイマ [接点]）	13H	ワード時　WET
EC	（拡張カウンタ [接点]）	14H	ワード時　WEC
V	（特殊レジスタ）	15H	ワード時　WV

PRG No. の指定について

［通信設定］→［伝送形式 : データ領域分割］にした場合、デバイスタイプ / アドレス No. 以外に PRG No. の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。共通領域のデバイスでは、PRG No. は設定できません。





間接デバイス指定

- デバイス No. が 0 ～ 65535 の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

- デバイス No. が 65536 以降の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	拡張コード *	ビット指定
n+4	00	局番

* ［通信設定］→［伝送形式 : データ領域分割］にした場合、拡張コードに PRG No. を指定します。
実際の PRG No. から -1 した値を入力してください。
PRG No. 1 : 0
PRG No. 2 : 1
PRG No. 3 : 2

10.1.3 TOYOPUC（Ethernet PC10 モード）

通信設定

エディタ

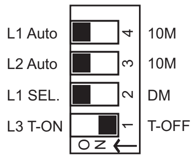
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
    - 画面データで設定する場合
      ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
    - ZM-642DA 本体で設定する場合
      ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

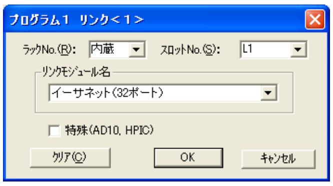
ツールソフト（PCwin）、またはラダープログラムで設定する方法があります。ラダープログラムで設定する場合は、PLC のマニュアルを参照してください。

L1/L2 通信設定スイッチ

SW	No.	項目	設定値
	1	L3 SN-IF 使用設定	**OFF：未使用（T-OFF）**
	2	L1 通信設定	**ON：リンクパラメータ（L1 SEL.）**
	3	L2 通信速度切替え	ON：オートネゴシエーション（L2 Auto） OFF：10M bps（10M）
	4	L1 通信速度切替え	ON：オートネゴシエーション（L1 Auto） OFF：10M bps（10M）

PCwin

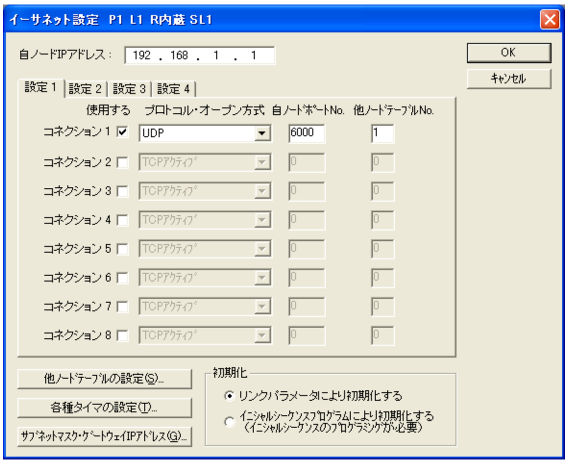
リンクパラメータの設定



ラックNo.(R): 内蔵
スロットNo.(S): L1
リンクモジュール名: イーサネット(32ポート)
☐ 特殊(AD10, HPIC)

項目	設定値
ラック No.	**内蔵**
スロット No.	L1 / L2
リンクモジュール名	イーサネット（32 ポート）

イーサネット設定



自ノードIPアドレス：192 . 168 . 1 . 1

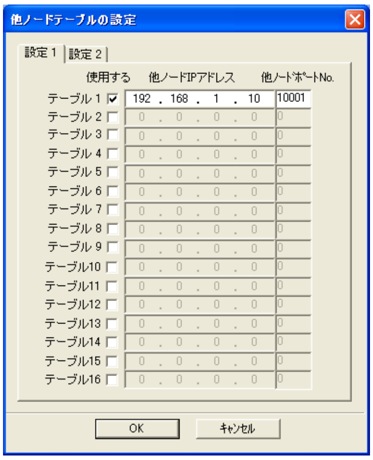
	使用する	プロトコル・オープン方式	自ノードポートNo.	他ノードテーブルNo.
コネクション 1	☑	UDP	6000	1
コネクション 2	☐	TCPアクティブ	0	0
コネクション 3	☐	TCPアクティブ	0	0
コネクション 4	☐	TCPアクティブ	0	0
コネクション 5	☐	TCPアクティブ	0	0
コネクション 6	☐	TCPアクティブ	0	0
コネクション 7	☐	TCPアクティブ	0	0
コネクション 8	☐	TCPアクティブ	0	0

初期化
- ● リンクパラメータにより初期化する
- ○ イニシャルシーケンスプログラムにより初期化する（イニシャルシーケンスのプログラミングが必要）

項目	設定値
自ノード IP アドレス	PLC の IP アドレスを設定
設定 1/ 設定 2/ 設定 3/ 設定 4	設定 1：コネクション 1 ～ 8 設定 2：コネクション 9 ～ 16 設定 3：コネクション 17 ～ 24 設定 4：コネクション 25 ～ 32
コネクション 1 ～ 32 *	プロトコル：UDP 自ノードポート No.：PLC のポート No. 他ノードテーブル No.：他ノードテーブルで ZM-642DA を登録した No.
初期化	リンクパラメータにより初期化する

* ZM-642DA を複数台接続する場合は、台数分設定します。最大 32 台接続できます。

他ノードテーブルの設定



	使用する	他ノードIPアドレス	他ノードポートNo.
テーブル 1	☑	192 . 168 . 1 . 10	10001
テーブル 2	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 3	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 4	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 5	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 6	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 7	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 8	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 9	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル10	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル11	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル12	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル13	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル14	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル15	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル16	☐	0 . 0 . 0 . 0	0

項目	設定値
設定 1/ 設定 2	設定 1：テーブル 1 ～ 16 設定 2：テーブル 17 ～ 32
テーブル 1 ～ 32	「使用する」のチェックを付ける
他ノード IP アドレス	ZM-642DA の IP アドレスを設定
他ノードポート No.	ZM-642DA のポート No. を設定

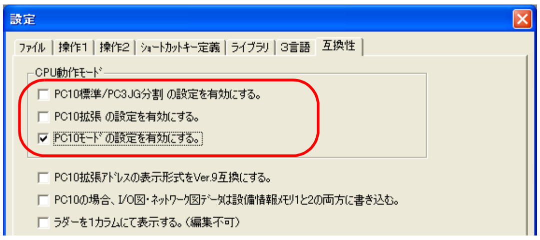
ZM-72S の接続機種で「TOYOPUC（Ethernet PC10 モード）」を選択して PC10G、PC10GE と通信するには、「CPU 動作モード」を以下の設定にする必要があります。

- PC10G ：PC10 モード
- PC10GE：PC10 拡張モード

PCWin の設定

［オプション］→［設定］→［互換性］タブで以下のように設定します。

- PC10G の場合 ：「PC10 モードの設定を有効にする」にチェック
- PC10GE の場合：「PC10 拡張の設定を有効にする」にチェック

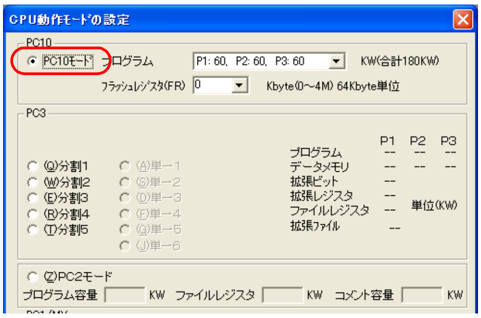


CPU動作モード
☐ PC10標準/PC3JG分割 の設定を有効にする。
☐ PC10拡張 の設定を有効にする。
☑ PC10モード の設定を有効にする。

☐ PC10拡張アドレスの表示形式をVer.9互換にする。
☐ PC10の場合、I/O図・ネットワーク図データは設備情報メモリ1と2の両方に書き込む。
☐ ラダーを1カラムにて表示する。（編集不可）

「CPU 動作モード」で「PC10 モード」、「PC10 拡張」を選択します。

- PC10G の場合



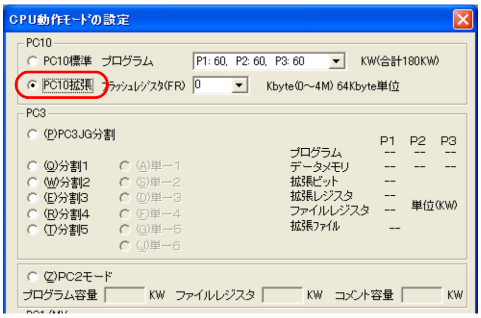
PC10
● PC10モード プログラム P1: 60, P2: 60, P3: 60 KW(合計180KW)
フラッシュレジスタ(FR) 0 Kbyte(0～4M) 64Kbyte単位

PC3
○ (Q)分割1 ○ (A)単一1
○ (W)分割2 ○ (S)単一2
○ (E)分割3 ○ (D)単一3
○ (R)分割4 ○ (F)単一4
○ (T)分割5 ○ (G)単一5
○ (J)単一6

	P1	P2	P3
プログラム	--	--	--
データメモリ	--	--	--
拡張ビット	--		
拡張レジスタ	--		単位(KW)
ファイルレジスタ	--		
拡張ファイル	--		

○ (Z)PC2モード
プログラム容量 KW ファイルレジスタ KW コメント容量 KW

- PC10GE の場合



PC10
○ PC10標準 プログラム P1: 60, P2: 60, P3: 60 KW(合計180KW)
● PC10拡張 フラッシュレジスタ(FR) 0 Kbyte(0～4M) 64Kbyte単位

PC3
○ (P)PC3JG分割
○ (Q)分割1 ○ (A)単一1
○ (W)分割2 ○ (S)単一2
○ (E)分割3 ○ (D)単一3
○ (R)分割4 ○ (F)単一4
○ (T)分割5 ○ (G)単一5
○ (J)単一6

	P1	P2	P3
プログラム	--	--	--
データメモリ	--	--	--
拡張ビット	--		
拡張レジスタ	--		単位(KW)
ファイルレジスタ	--		
拡張ファイル	--		

○ (Z)PC2モード
プログラム容量 KW ファイルレジスタ KW コメント容量 KW

使用デバイス

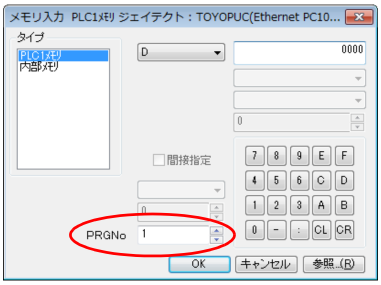
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。
なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	PRG No. 指定
R	（リンクレジスタ）	01H	PRG No. 指定
N	（現在値レジスタ）	03H	PRG No. 指定
X	（入力）	04H	ワード時 WX
Y	（出力）	05H	ワード時 WY
M	（内部リレー）	06H	ワード時 WM、PRG No. 指定
K	（キープリレー）	07H	ワード時 WK、PRG No. 指定
L	（リンクリレー）	08H	ワード時 WL、PRG No. 指定
T	（タイマ [接点]）	09H	ワード時 WT、PRG No. 指定
C	（カウンタ [接点]）	0AH	ワード時 WC、PRG No. 指定
U	（拡張データレジスタ）	0BH	
H	（拡張設定値レジスタ）	0CH	
EN	（拡張現在値レジスタ）	0DH	
EX	（拡張入力）	0EH	ワード時 WEX
EY	（拡張出力）	0FH	ワード時 WEY
EM	（拡張内部リレー）	10H	ワード時 WEM
EK	（拡張キープリレー）	11H	ワード時 WEK
EL	（拡張リンクリレー）	12H	ワード時 WEL
ET	（拡張タイマ [接点]）	13H	ワード時 WET
EC	（拡張カウンタ [接点]）	14H	ワード時 WEC
V	（特殊リレー）	15H	ワード時 WV、PRG No. 指定、リードオンリ
GX	（拡張入力）	16H	ワード時 WGX
GY	（拡張出力）	17H	ワード時 WGY
GM	（拡張内部リレー）	18H	ワード時 WGM
EB	（拡張バッファレジスタ）	19H	
FR	（拡張フラッシュレジスタ）	1AH	

PRG No. の指定について

デバイスタイプ / アドレス No. 以外に PRG No. の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。共通領域のデバイスでは、PRG No. は設定できません。


PLC1 1:D0000


メモリ入力 PLC1メモリ ジェイテクト：TOYOPUC(Ethernet PC10...

タイプ: PLC1メモリ

D 0000

PRGNo 1

例： 1 : D0000
アドレス No.
デバイスタイプ
PRG No. ：1 ～ 3

間接デバイス指定

- デバイス No. が 0 ～ 65535 の場合

	15	8 7	0
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No.（アドレス）		
n+2	拡張コード *	ビット指定	
n+3	00	局番	

- デバイス No. が 65536 以降の場合

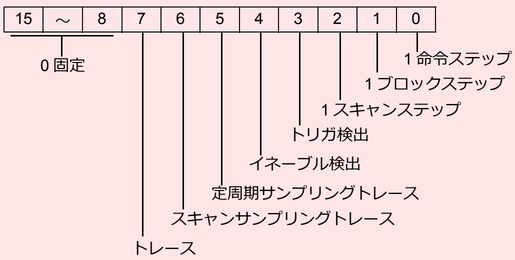
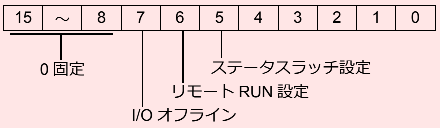
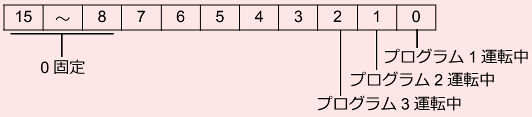
	15	8 7	0
n+0	モデル	デバイスタイプ	
n+1	デバイス No.（アドレス）下位		
n+2	デバイス No.（アドレス）上位		
n+3	拡張コード *	ビット指定	
n+4	00	局番	

* 拡張コードに PRG No. を指定します。実際の PRG No. から -1 した値を入力してください。
PRG No. 1 : 0
PRG No. 2 : 1
PRG No. 3 : 2

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

<table>
<tr><th>内容</th><th>F0</th><th colspan="2">F1 (=$u n)</th><th>F2</th></tr>
<tr><td rowspan="4">FR レジスタ
フラッシュメモリ書換え *</td><td rowspan="4">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td>局番</td><td rowspan="4">3</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td>コマンド：0</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td>ExNo.（HEX）
<table>
<tr><th>ExNo.</th><th>アドレス</th></tr>
<tr><td>40H</td><td>FR000000 ～ FR007FFF</td></tr>
<tr><td>41H</td><td>FR008000 ～ FR00FFFF</td></tr>
<tr><td>42H</td><td>FR010000 ～ FR017FFF</td></tr>
<tr><td>43H</td><td>FR018000 ～ FR01FFFF</td></tr>
<tr><td>:</td><td>:</td></tr>
<tr><td>:</td><td>:</td></tr>
<tr><td>7EH</td><td>FR1F0000 ～ FR1F7FFF</td></tr>
<tr><td>7FH</td><td>FR1F8000 ～ FR1FFFFF</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>n+3</td><td>実行結果
0：成功
1：エラー
2：書込み中</td></tr>
<tr><td rowspan="6">CPU ステータス読出し</td><td rowspan="6">1 ～ 8
(PLC1 ～ 8)</td><td>n</td><td>局番</td><td rowspan="6">2</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td>コマンド：1</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td>データ 1
<table>
<tr><td>15 ～ 8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>0 固定</td><td>RUN 中</td><td>停止中</td><td>停止要求継続中</td><td>擬似停止中</td><td>デバッグモード</td><td>I/O モニタユーザモード</td><td>PC3 モード</td><td>PC10 モード</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>n+3</td><td>データ 2
<table>
<tr><td>15 ～ 8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>0 固定</td><td>重故障</td><td>軽故障</td><td>アラーム</td><td></td><td>I/O 割付用パラメータ変更あり</td><td>メモリカードあり</td><td></td><td>TEST モード</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>n+4</td><td>データ 3
<table>
<tr><td>15 ～ 8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>0 固定</td><td>メモリカード運転</td><td>プログラム及び付帯情報書込禁止</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>n+5</td><td>データ 4
<table>
<tr><td>15 ～ 8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>0 固定</td><td>システムメモリ読出禁止</td><td>システムメモリ書込禁止</td><td>システム I/O 読出禁止</td><td>システム I/O 書込禁止</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
CPU ステータス読出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n+6	データ 5 	2
		n+7	データ 6 	
		n+8	データ 7 	
		n+9	データ 8 	

▨ リターンデータ :PC10G →ZM-642DA に格納されるデータ

* FR レジスタのフラッシュメモリ書き換えは、64k byte 単位で行います。ExNo. で書き換える 64K byte のアドレスを指定して実行してください。
書き換え処理の間、ZM-642DA と PC10G の通信は一時停止します。

10.1.4 TOYOPUC-Plus

通信設定

エディタ

通信設定

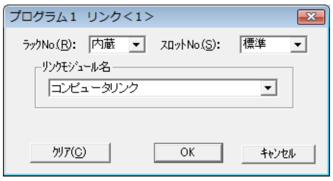
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C/ RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
パリティ	**偶数**	
データ長	7/ 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
局番	0 ～ 31	
伝送形式	標準モード / 拡張モード	

PLC

リンクパラメータ設定

リンク設定



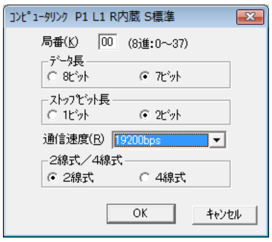
プログラム1 リンク<1>

ラックNo.(R): 内蔵

スロットNo.(S): 標準

リンクモジュール名: コンピュータリンク

詳細設定



ｺﾝﾋﾟｭｰﾀﾘﾝｸ P1 L1 R内蔵 S標準

局番(K) 00 (8進:0~37)

ﾃﾞｰﾀ長: ○ 8ﾋﾞｯﾄ ● 7ﾋﾞｯﾄ

ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ長: ○ 1ﾋﾞｯﾄ ● 2ﾋﾞｯﾄ

通信速度(R) 19200bps

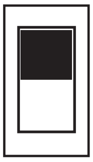
2線式／4線式: ● 2線式 ○ 4線式

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
ラック No.	内蔵	
スロット No.	CPU 内蔵シリアル：標準 拡張ボード内蔵シリアル：オプション	
リンクモジュール名	コンピュータリンク	
局番	0 ～ 37（8 進）	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
通信速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
2 線式 /4 線式	2 線式	

* パリティは偶数固定

RS-232C/RS-422 通信切替スイッチ

SW1	設定値	備考
PC/CMP/422  232C	PC/CMP/422：RS-422 232C：RS-232C	

* Plus CPU 内蔵シリアルを使用する場合のみ

使用デバイス

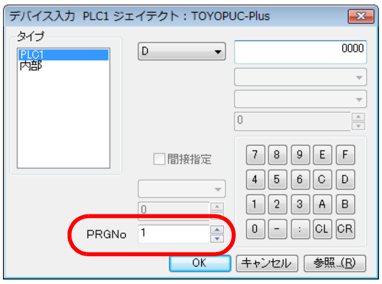
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。
なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
R	（リンクレジスタ）	01H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
N	（現在値レジスタ）	03H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
X	（入力）	04H	ワード時 WX、「拡張モード」時 PRG No. 指定
Y	（出力）	05H	ワード時 WY、「拡張モード」時 PRG No. 指定
M	（内部リレー）	06H	ワード時 WM、「拡張モード」時 PRG No. 指定
K	（キープリレー）	07H	ワード時 WK、「拡張モード」時 PRG No. 指定
L	（リンクリレー）	08H	ワード時 WL、「拡張モード」時 PRG No. 指定
T	（タイマ [接点]）	09H	ワード時 WT、「拡張モード」時 PRG No. 指定
C	（カウンタ [接点]）	0AH	ワード時 WC、「拡張モード」時 PRG No. 指定
U	（拡張データレジスタ）	0BH	「拡張モード」時のみ使用可
H	（拡張設定値レジスタ）	0CH	
EN	（拡張現在値レジスタ）	0DH	
EX	（拡張入力）	0EH	ワード時 WEX
EY	（拡張出力）	0FH	ワード時 WEY
EM	（拡張内部リレー）	10H	ワード時 WEM
EK	（拡張キープリレー）	11H	ワード時 WEK
EL	（拡張リンクリレー）	12H	ワード時 WEL
ET	（拡張タイマ [接点]）	13H	ワード時 WET
EC	（拡張カウンタ [接点]）	14H	ワード時 WEC
V	（特殊リレー）	15H	ワード時 WV、リードオンリ、「拡張モード」時 PRG No. 指定
GX	（拡張入力）	16H	ワード時 WGX、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定
GY	（拡張出力）	17H	ワード時 WGY、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定
GM	（拡張内部リレー）	18H	ワード時 WGM、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定

PRG No. の指定について

［通信設定］→［伝送形式 : 拡張モード］にした場合、デバイスタイプ / アドレス No. 以外に PRG No. の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。共通領域のデバイスでは、PRG No. は設定できません。

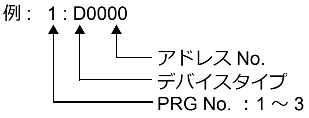

PLC1 1:D0000


デバイス入力 PLC1 ジェイテクト：TOYOPUC-Plus

タイプ：PLC1 内部

D 0000

PRGNo 1



間接デバイス指定

- デバイス No. が 0 ～ 65535 の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

- デバイス No. が 65536 以降の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	拡張コード *	ビット指定
n+4	00	局番

* ［通信設定］→［伝送形式 : 拡張モード］にした場合、拡張コードに PRG No. を指定します。
実際の PRG No. から -1 した値を入力してください。
PRG No. 1 : 0
PRG No. 2 : 1
PRG No. 3 : 2

10.1.5 TOYOPUC-Plus（Ethernet）

通信設定

エディタ

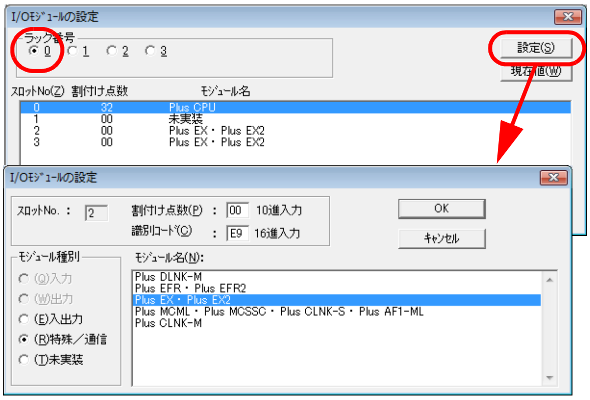
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

PCwin

I/O モジュールの設定



I/Oﾓｼﾞｭｰﾙの設定

ﾗｯｸ番号: ● 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3

ｽﾛｯﾄNo(Z)	割付け点数	ﾓｼﾞｭｰﾙ名
0	32	Plus CPU
1	00	未実装
2	00	Plus EX・Plus EX2
3	00	Plus EX・Plus EX2

I/Oﾓｼﾞｭｰﾙの設定

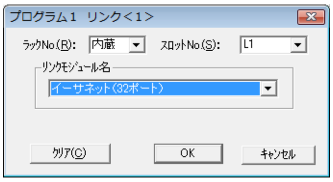
ｽﾛｯﾄNo. ： 2
割付け点数(P) ： 00 10進入力
識別ｺｰﾄﾞ(C) ： E9 16進入力

ﾓｼﾞｭｰﾙ種別
○ (Q)入力
○ (W)出力
○ (E)入出力
● (R)特殊／通信
○ (T)未実装

ﾓｼﾞｭｰﾙ名(N):
Plus DLNK-M
Plus EFR・Plus EFR2
Plus EX・Plus EX2
Plus MCML・Plus MCSSC・Plus CLNK-S・Plus AF1-ML
Plus CLNK-M

項目	設定値
ラック番号	**0**
スロット No	0：Plus CPU 2、3：Plus EX・Plus EX2 / Plus EFR・Plus EFR2
モジュール種別	スロット No. 0 の場合：入出力 スロット No. 2、3 の場合：特殊 / 通信
モジュール名	スロット No. 0 の場合：Plus CPU スロット No. 2、3 の場合：Plus EX・Plus EX2 / Plus EFR・Plus EFR2

リンクパラメータの設定



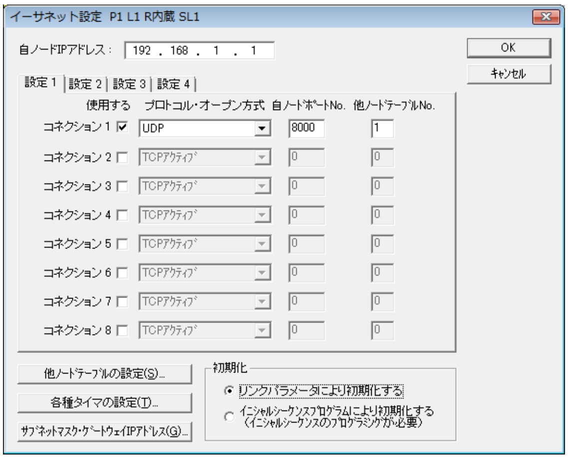
プログラム1 リンク<1>

ﾗｯｸNo.(R): 内蔵 ｽﾛｯﾄNo.(S): L1

ﾘﾝｸﾓｼﾞｭｰﾙ名: イーサネット(32ポート)

項目	設定値	備考
ラック No.	内蔵：CPU 内蔵ポート 0：拡張ボード	
スロット No.	L1：CPU 内蔵ポート 2：拡張ボード（1 段目） 3：拡張ボード（2 段目）	Plus 2P-EFR 使用の場合は以下固定 2：CN1 3：CN2
リンクモジュール名	イーサネット / イーサネット（32 ポート）	

イーサネット設定



イーサネット設定 P1 L1 R内蔵 SL1

自ﾉｰﾄﾞIPｱﾄﾞﾚｽ： 192 . 168 . 1 . 1

設定 1 | 設定 2 | 設定 3 | 設定 4

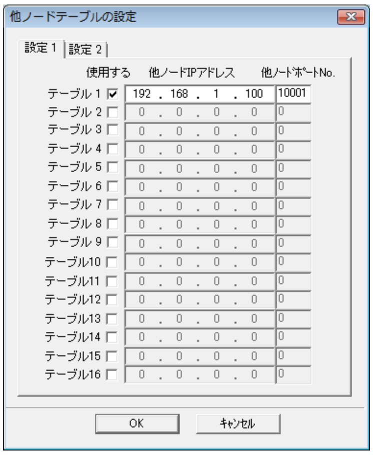
	使用する	ﾌﾟﾛﾄｺﾙ･ｵｰﾌﾟﾝ方式	自ﾉｰﾄﾞﾎﾟｰﾄNo.	他ﾉｰﾄﾞﾃｰﾌﾞﾙNo.
コネクション 1	☑	UDP	8000	1
コネクション 2	☐	TCPｱｸﾃｨﾌﾞ	0	0
コネクション 3	☐	TCPｱｸﾃｨﾌﾞ	0	0
コネクション 4	☐	TCPｱｸﾃｨﾌﾞ	0	0
コネクション 5	☐	TCPｱｸﾃｨﾌﾞ	0	0
コネクション 6	☐	TCPｱｸﾃｨﾌﾞ	0	0
コネクション 7	☐	TCPｱｸﾃｨﾌﾞ	0	0
コネクション 8	☐	TCPｱｸﾃｨﾌﾞ	0	0

初期化
- ● ﾘﾝｸﾊﾟﾗﾒｰﾀにより初期化する
- ○ ｲﾆｼｬﾙｼｰｹﾝｽﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑにより初期化する（ｲﾆｼｬﾙｼｰｹﾝｽのﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞが必要）

項目	設定値
自ノード IP アドレス	PLC の IP アドレスを設定
コネクション 1 ～ 32 *	プロトコル：UDP / TCP 相手特定パッシブ /TCP 相手不特定パッシブ 自ノードポート No.：PLC のポート No. 他ノードテーブル No.：他ノードテーブルで ZM-642DA を登録した No.
初期化	リンクパラメータにより初期化する

* ZM-642DA を複数台接続する場合は、台数分設定します。最大 32 台接続できます。

他ノードテーブルの設定



他ノードテーブルの設定

設定 1 | 設定 2

	使用する	他ノードIPアドレス	他ﾉｰﾄﾞﾎﾟｰﾄNo.
テーブル 1	☑	192 . 168 . 1 . 100	10001
テーブル 2	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 3	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 4	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 5	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 6	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 7	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 8	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル 9	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル10	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル11	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル12	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル13	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル14	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル15	☐	0 . 0 . 0 . 0	0
テーブル16	☐	0 . 0 . 0 . 0	0

項目	設定値
テーブル 1 ～ 32	使用するにチェックを付ける
他ノード IP アドレス	ZM-642DA の IP アドレスを設定
他ノードポート No.	ZM-642DA のポート No. を設定

使用デバイス

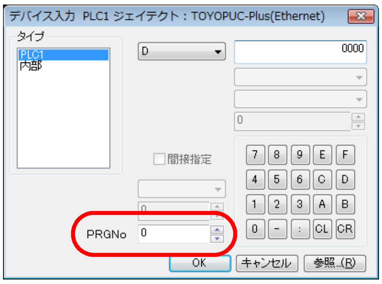
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。
なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
R	（リンクレジスタ）	01H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
N	（現在値レジスタ）	03H	「拡張モード」時 PRG No. 指定
X	（入力）	04H	ワード時　WX、「拡張モード」時 PRG No. 指定
Y	（出力）	05H	ワード時　WY、「拡張モード」時 PRG No. 指定
M	（内部リレー）	06H	ワード時　WM、「拡張モード」時 PRG No. 指定
K	（キープリレー）	07H	ワード時　WK、「拡張モード」時 PRG No. 指定
L	（リンクリレー）	08H	ワード時　WL、「拡張モード」時 PRG No. 指定
T	（タイマ [接点]）	09H	ワード時　WT、「拡張モード」時 PRG No. 指定
C	（カウンタ [接点]）	0AH	ワード時　WC、「拡張モード」時 PRG No. 指定
U	（拡張データレジスタ）	0BH	「拡張モード」時のみ使用可
H	（拡張設定値レジスタ）	0CH	
EN	（拡張現在値レジスタ）	0DH	
EX	（拡張入力）	0EH	ワード時　WEX
EY	（拡張出力）	0FH	ワード時　WEY
EM	（拡張内部リレー）	10H	ワード時　WEM
EK	（拡張キープリレー）	11H	ワード時　WEK
EL	（拡張リンクリレー）	12H	ワード時　WEL
ET	（拡張タイマ [接点]）	13H	ワード時　WET
EC	（拡張カウンタ [接点]）	14H	ワード時　WEC
V	（特殊リレー）	15H	ワード時　WV、リードオンリ、「拡張モード」時 PRG No. 指定
GX	（拡張入力）	16H	ワード時　WGX、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定
GY	（拡張出力）	17H	ワード時　WGY、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定
GM	（拡張内部リレー）	18H	ワード時　WGM、「拡張モード」時のみ使用可、PRG No. 指定

PRG No. の指定について

［通信設定］→［伝送形式 : 拡張モード］にした場合、デバイスタイプ / アドレス No. 以外に PRG No. の指定が必要です。画面作成上のデバイス表記は下図のようになります。共通領域のデバイスでは、PRG No. は設定できません。

PLC1　1:D0000

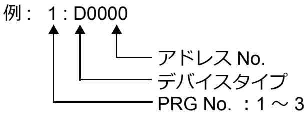


デバイス入力　PLC1 ジェイテクト : TOYOPUC-Plus(Ethernet)

タイプ: PLC1

D　0000

PRGNo　0



間接デバイス指定

- デバイス No. が 0 ～ 65535 の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

- デバイス No. が 65536 以降の場合

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	拡張コード *	ビット指定
n+4	00	局番

* ［通信設定］→［伝送形式 : 拡張モード］にした場合、拡張コードに PRG No. を指定します。
実際の PRG No. から -1 した値を入力してください。
PRG No. 1 : 0
PRG No. 2 : 1
PRG No. 3 : 2

10.1.6 結線図

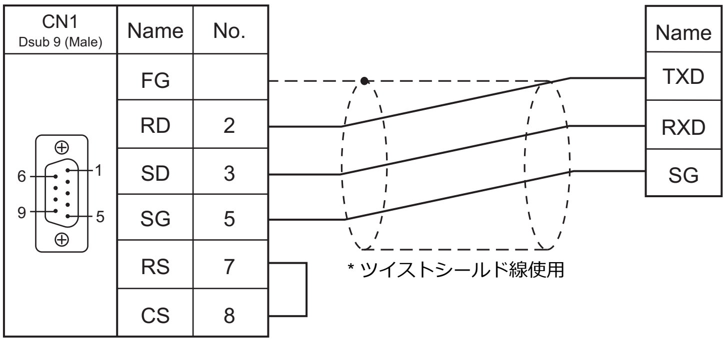
接続先：CN1

⚠注 意

- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

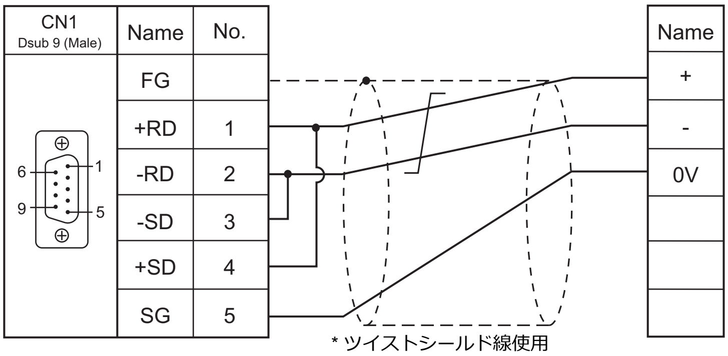
結線図 1 - C2



* ツイストシールド線使用

RS-422/RS-485

結線図 1 - C4

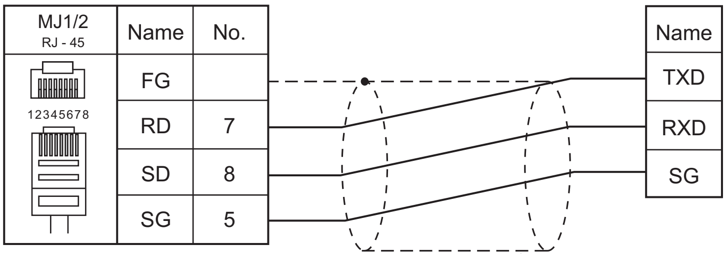


* ツイストシールド線使用

接続先：MJ1/MJ2

RS-232C

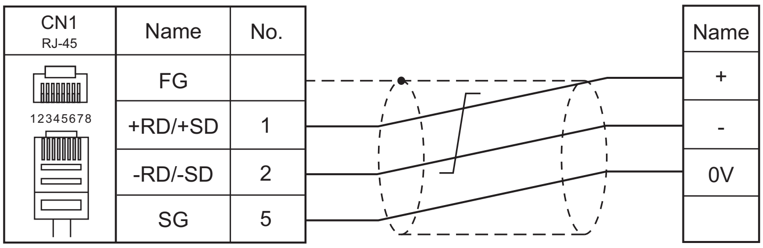
結線図 1 - M2



* ツイストシールド線使用

RS-422/RS-485

結線図 1 - M4



* ツイストシールド線使用

11. 富士電機㈱

11.1 PLC 接続

シリアル接続

MICREX-F シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
MICREX-F シリーズ	NV1P-x （F55）	NV1L-RS2	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
	NC1P-E （F70） NC1P-S （F70S）	NC1L-RS2	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		NC1L-RS4	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	
	FPU080H（F80H） FPU120H（F120H） FPU120S（F120S） FPU140S（F140S） FPU15xS（ F15xS）	FFU120B	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		FFK120A	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4	結線図 2 - M4	

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

SPB（N モード）、FLEX-PC

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
SPB(N モード) & FLEX-PC シリーズ	NS-CPU-xx	NS-RS1	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
			RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
	NJ-CPU-xx	NJ-RS2	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
		NJ-RS4	RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
	NBxx	NB-RS1	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
			RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
	NW0Pxx（SPB）	NW0LA-RS2	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
		NW0LA-RS4	RS-485（4 線）	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
			RS-485（2 線）	結線図 2 - C4	結線図 1 - M4		
SPB(N モード) & FLEX-PC CPU	NS-CPU-xx NJ-CPU-xx NBxx NW0Pxx（SPB）	CPU ポート	RS-485	専用ケーブル（受注生産品）*4	×	専用ケーブル（受注生産品）*4	○
	NJ-CPU-B16	RS-232C ポート	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
*4 ケーブル長「xxx-FU-SPBCPU- □ M」（□ = 2、3、5M）

MICREX-SX、SPB（IEC モード）

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE シリーズ	NP1Px-xx （SPH）	NP1L-RS1	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		×
			RS-485	結線図 3 - C4	×	結線図 3 - M4	
		NP1L-RS2 NP1L-RS3	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
		NP1L-RS4	RS-485	結線図 3 - C4	×	結線図 3 - M4	
		NP1L-RS5	RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
	NW0Pxx （SPB）	NW0LA-RS2	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
		NW0LA-RS4	RS-485	結線図 1 - C4	×	結線図 2 - M4	
MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE CPU	NP1Px-xx （SPH）	CPU ポート	RS-485	専用ケーブル *4 （受注生産品）	×	専用ケーブル *4 （受注生産品）	○
	NW0Pxx （SPB）	CPU ポート	RS-485	専用ケーブル *4 （受注生産品）	×	専用ケーブル *4 （受注生産品）	

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
*4 ケーブル長「D9-FU-SPHCPU- □ M」「D9-FU-SPBCPU- □ M」（□ = 2、3、5M）

Ethernet 接続

MICREX-SX シリーズ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP *1	UDP/IP	ポート No.	ラダー転送 *3
MICREX-SX (Ethernet)	NP1PH-xx （SPH200） NP1PS-xx （SPH300） NP1PM-xx （SPH2000） NP1PU-xx (SPH3000) NP1PU2-xx (SPH3000MM)	NP1L-ET1	○	×	自己ポート基準番号＋ 251	×
	NP1PM-xx （SPH2000） NP1PU-xx (SPH3000) NP1PU2-xx (SPH3000MM)	CPU 内蔵 Ethernet				

*1 ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。
*2 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

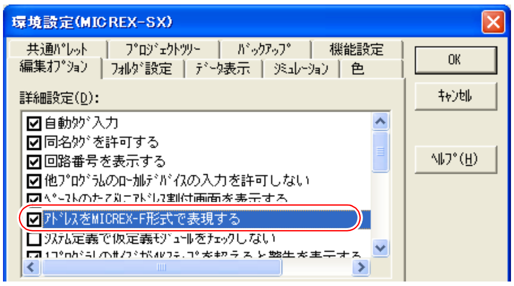
MICREX-SX の機種選択について

MICREX-SX SPH , SPB シリーズと接続する場合、PLC 側で使用するプログラミングツールおよびプログラミングツールの設定内容により、ZM-642DA エディタで画面作成時に「モード選択」を設定する必要があります。

PLC	PLC プログラミングツール			ZM-642DA エディタの設定	
		アドレス表現		PLC 選択	モード選択 *2
SPH シリーズ	SX-Programmer Expert（D300win）			MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE シリーズ MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE CPU MICREX-SX（Ethernet） MICREX-SX（T リンク） MICREX-SX（OPCN-1） MICREX-SX（SX バス）	IEC モード
	SX-Programmer Standard（Ver.1 / 2）	チェックなし *1			N モード
		チェックあり *1			F モード
	SX-Programmer Standard（Ver.3）	FLEX-PC *1			N モード
		MICREX-F *1			F モード
SPB シリーズ	SX-Programmer Expert（D300win）			MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE シリーズ MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE CPU	IEC モード
	SX-Programmer Standard（Ver.1 / 2）	SX-MODE	チェックなし *1		N モード
			チェックあり *1		F モード
	SX-Programmer Standard（Ver.3）	FLEX-PC *1			N モード
		MICREX-F *1			F モード
	SX-Programmer Standard（Ver.1 / 2）	N-MODE	–	SPB（N モード）& FLEX-PC シリーズ SPB（N モード）& FLEX-PC CPU	–
	FLEX-PC Programmer	–			–

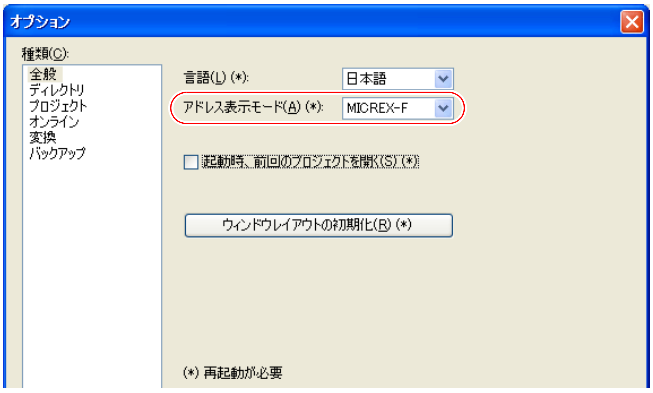
*1　SX-Programmer Standard のバージョンにより設定箇所が異なります。

- Ver.1 / 2 使用時：
「オプション (O)」→「MICREX-SX 環境設定 (M)」の「編集オプション」タブ内『アドレスを MICREX-F 形式で表現する』で設定します。



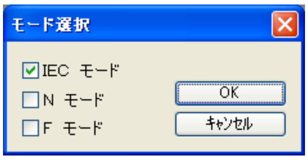
詳細設定(D):
☑自動タグ入力
☑同名タグを許可する
☑回路番号を表示する
☑他プログラムのローカルデバイスの入力を許可しない
☑ペーストのたびにアドレス割付画面を表示する
☑アドレスをMICREX-F形式で表現する
☐システム定義で仮定義モジュールをチェックしない

- Ver.3 使用時：
「ツール（T）」→「オプション (O)」→「種類（C）: 全般」項目内の『アドレス表示モード（A）』で設定します。



言語(L) (*): 日本語
アドレス表示モード(A) (*): MICREX-F
☐起動時、前回のプロジェクトを開く(S) (*)
(*) 再起動が必要

*2　ZM-642DA エディタの「モード選択」ダイアログ



☑IEC モード
☐N モード
☐F モード

- IEC モード：変数名連携
- N モード：アドレス表記 “16 進 ”*
- F モード：アドレス表記 “10 進 ”*
  - *　ビットアドレス除く

11.1.1 MICREX-F シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

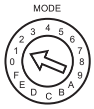
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
相手先局番	0 ～ 31	

PLC

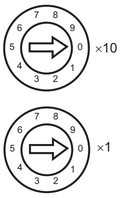
エディタの［通信設定］と合わせてください。

モード設定

MODE	設定値	内容	
	1	RS-232C	コマンド設定型調歩同期式無手順
	3	RS-485	コマンド設定型調歩同期式無手順

* モード設定スイッチは、NV1L-RS2, NC1L-RS2, NC1L-RS4, FFU120B, FFK120A 全て共通です。

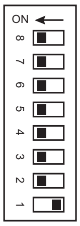
局番設定

ADDRESS	設定値	内容
	0 ～ 31	局番 ×10：十の位 ×1 ：一の位

* 局番設定スイッチは、NC1L-RS4, FFU120B, FFK120A で共通です。
NV1L-RS2, NC1L-RS2 は、ありません。

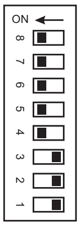
伝送仕様設定

NV1L-RS2、NC1L-RS2、NC1L-RS4、FFU120B

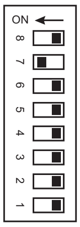
スイッチ	内容	ON	OFF	例：エディタ初期値の設定
8	初期化方法	スイッチ設定	イニシャルファイル設定	
7	パリティ あり / なし	あり	なし	
6	パリティビット 設定	偶数	奇数	
5	データビット長	7 ビット	8 ビット	
4	ストップビット長	1 ビット	2 ビット	
	伝送速度設定	19200	9600	
3		ON	ON	
2		ON	OFF	
1		OFF	ON	

FFK120A

- キャラクタ構成スイッチ

スイッチ	内容	ON	OFF	例：エディタ初期値の設定
8	初期化方法	スイッチ設定	イニシャルファイル設定	
7	パリティ あり / なし	あり	なし	
6	パリティビット 設定	偶数	奇数	
5	データビット長	7 ビット	8 ビット	
4	ストップビット長	2 ビット	1 ビット	
3	未使用	–	OFF	
2		–	OFF	
1		–	OFF	

- ボーレート設定スイッチ
  いずれか 1 つを ON します。

スイッチ	内容	例：19,200bps
8	未使用	
7	19,200bps	
6	9,600bps	
5	4,800bps	
4	2,400bps	
3	1,200bps	
2	600bps	
1	300bps	

使用デバイス

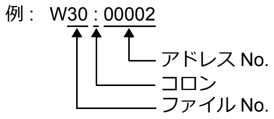
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
M	（補助リレー）	00H	ワード時 WM
K	（キープリレー）	01H	ワード時 WK
B	（入出力リレー）	02H	ワード時 WB
L	（リンクリレー）	09H	ワード時 WL
F	（特殊リレー）	0AH	ワード時 WF
TS	（タイマ [設定値]）	0BH	*1
TR	（タイマ [現在値]）	0CH	*1
W9	（0.1 秒タイマ [現在値]）	0DH	*1
CS	（カウンタ [設定値]）	0EH	*1
CR	（カウンタ [現在値]）	0FH	*1
BD	（データメモリ）	10H	*1
WS	（ステップリレー）	11H	*2
Wn	（ファイルメモリ）	12H	*3、*4

*1 数値形式でダブルワードの設定が可能な項目（データ表示の数値表示、グラフ、サンプリング）はダブルワードのデータとして処理します。
また、ビットまたはワードタイプの項目は下位 16 ビットのワードとして処理します。
入力時　上位 16 ビットは無視
出力時　上位 16 ビットは常に「0」を書き込みます。

*2 ステップリレーはバイトデバイスのため下記の処理を行います。
入力時　上位 8 ビットは「0」
出力時　下位 8 ビットを書き込みます。

*3 エディタ上でのファイルメモリの設定は、
「ファイル No.」+「:（コロン）」+「アドレス No.」の順に入力します。



*4 ファイル領域は、必ず **SI 型**で定義してください。

11.1.2 SPB（N モード）& FLEX-PC シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

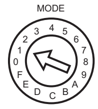
項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1: n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

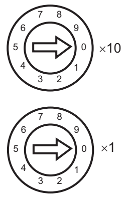
エディタの［通信設定］と合わせてください。

NS-RS1 , NJ-RS2 , NJ-RS4 , NB-RS1

モード設定

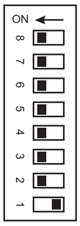
MODE	設定値	内容	
	1	RS-232C	コマンド設定型調歩同期式無手順
	3	RS-485	コマンド設定型調歩同期式無手順

局番設定

ADDRESS	設定値	内容
	0 ～ 31	局番 ×10：十の位 ×1 ：一の位

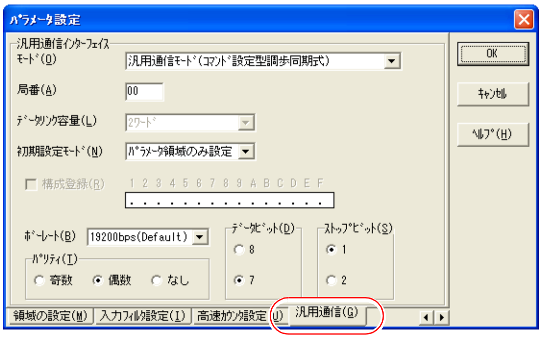
*　NJ-RS2 は、設定がありません。

伝送仕様設定

スイッチ	内容	ON	OFF	例：エディタ初期値の設定
8	初期化方法	スイッチ設定	イニシャルファイル設定	
7	パリティ あり / なし	あり	なし	
6	パリティビット 設定	偶数	奇数	
5	データビット長	7 ビット	8 ビット	
4	ストップビット長	1 ビット	2 ビット	
	伝送速度設定	19200	9600	
3		ON	ON	
2		ON	OFF	
1		OFF	ON	

NW0LA-RS2 , NW0LA-RS4 （パラメータ設定）

PLC ローダで汎用通信に関するパラメータを設定します。
エディタの［通信設定］と合わせてください。



汎用通信ｲﾝﾀｰﾌｪｲｽ
ﾓｰﾄﾞ(O)　汎用通信ﾓｰﾄﾞ(ｺﾏﾝﾄﾞ設定型調歩同期式)
局番(A)　00
ﾃﾞｰﾀﾘﾝｸ容量(L)　2ﾜｰﾄﾞ
初期設定ﾓｰﾄﾞ(N)　ﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域のみ設定
☐ 構成登録(R)　1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F
ﾎﾞｰﾚｰﾄ(B)　19200bps(Default)
ﾊﾟﾘﾃｨ(T)　○ 奇数　● 偶数　○ なし
ﾃﾞｰﾀﾋﾞｯﾄ(D)　○ 8　● 7
ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ(S)　● 1　○ 2

項目	設定	備考
モード	汎用通信モード（コマンド設定型調歩同期式無手順）	パラメータ領域に値を設定する方法もあります。詳しくは MICREX-SX SPB シリーズ ユーザーズマニュアル＜通信アダプタ編：N-mode ＞（FH405）を参照してください。
局番	RS-232C：0、RS-485：0 ～ 31	
初期設定モード	パラメータ領域のみ設定	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400	
パリティ	奇数 / 偶数 / なし	
データビット	8 / 7	
ストップビット	1 / 2	

NW0LA-RS4 と 2 線式で接続する場合の注意事項

2 線式で接続する場合、上記設定方法では接続できません。
PLC ローダ設定の「初期設定モード」を「初期設定ファイルを転送」に設定し、初期設定ファイル内で「RS-485 モード」を 2 線式に定義してください。
詳しくは MICREX-SX SPB シリーズマニュアル＜通信アダプタ編：N モード＞（FH405）を参照してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

標準デバイス		TYPE	備考
D	（データレジスタ）	00H	
W	（リンクレジスタ）	01H	
M	（内部リレー）	02H	ワード時 WM
L	（ラッチリレー）	03H	ワード時 WL
X	（入力リレー）	04H	ワード時 WX
Y	（出力リレー）	05H	ワード時 WY
R	（ファイルレジスタ）	06H	
TN	（タイマ [現在値]）	07H	
CN	（カウンタ [現在値]）	08H	
T	（タイマ [接点]）	09H	
C	（カウンタ [接点]）	0AH	
WS	（ステップリレー）	0BH	

11.1.3 SPB（N モード）& FLEX-PC CPU

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	NJ-CPU-B16 RS-232C ポートに接続する場合、RS-232C に設定してください。それ以外は「RS-485」に設定してください。
ボーレート	19200 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	
局番	0	

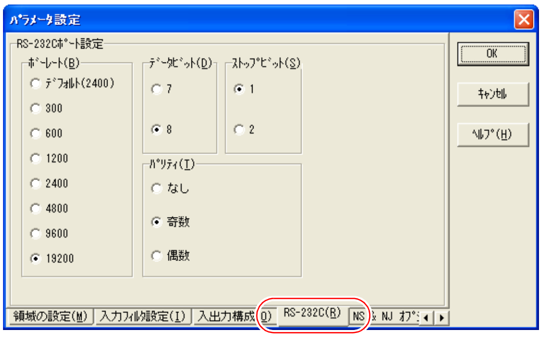
PLC

SPB、FLEX-PC CPU ポート

PLC 側の設定は、ありません。

NJ-CPU-B16 内蔵 RS-232C ポート

PLC ローダで内蔵 RS-232C ポートに関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。



ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定

RS-232Cﾎﾟｰﾄ設定

ﾎﾞｰﾚｰﾄ(B)
- ○ ﾃﾞﾌｫﾙﾄ(2400)
- ○ 300
- ○ 600
- ○ 1200
- ○ 2400
- ○ 4800
- ○ 9600
- ● 19200

ﾃﾞｰﾀﾋﾞｯﾄ(D)
- ○ 7
- ● 8

ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ(S)
- ● 1
- ○ 2

ﾊﾟﾘﾃｨ(T)
- ○ なし
- ● 奇数
- ○ 偶数

使用デバイス

「11.1.2 SPB（N モード）& FLEX-PC シリーズ」と同じです。

11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE シリーズ （IEC モード）

通信設定

エディタ

通信設定

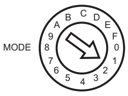
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	**38400 bps**	SPH シリーズの場合 初期値のまま変更しないでください。
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	**偶数**	
局番	0 ～ 31	

PLC

NP1L-RS1 , NP1L-RS2 , NP1L-RS3 , NP1L-RS4 , NP1L-RS5

モード設定

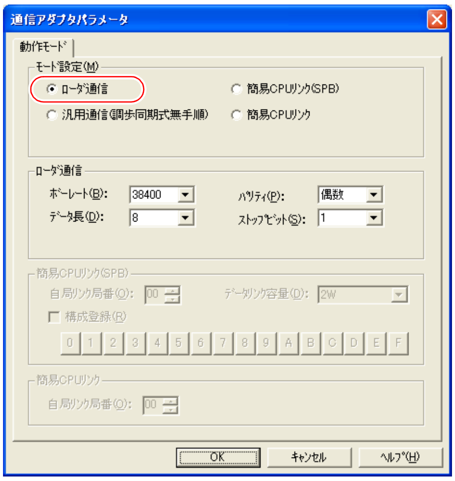
<table>
<tr><th rowspan="2">MODE</th><th rowspan="2">設定値</th><th>RS1, 2, 4</th><th>RS-232C ポート</th><th>RS-485 ポート</th><th rowspan="2">備考</th></tr>
<tr><th>RS3, 5</th><th>CH1</th><th>CH2</th></tr>
<tr><td rowspan="16"> </td><td>0</td><td colspan="2">汎用機器</td><td>汎用機器</td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">ローダ</td><td>汎用機器</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">汎用機器</td><td>ローダ</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">ローダ</td><td>ローダ</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">汎用機器</td><td>汎用機器</td><td>RS3 , 5 は未使用</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="3">未使用</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">モデムローダ 19200bps</td><td>汎用機器</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="3">自己診断モード 1</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="3">自己診断モード 2</td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="2">モデムローダ 19200bps</td><td>ローダ</td><td></td></tr>
<tr><td>A</td><td colspan="2">モデムローダ 9600bps</td><td>汎用機器</td><td></td></tr>
<tr><td>B</td><td colspan="2">モデムローダ 9600bps</td><td>ローダ</td><td></td></tr>
<tr><td>C</td><td colspan="2">モデムローダ 38400bps</td><td>汎用機器</td><td></td></tr>
<tr><td>D</td><td colspan="2">モデムローダ 38400bps</td><td>ローダ</td><td></td></tr>
<tr><td>E</td><td colspan="2">モデムローダ 76800bps</td><td>汎用機器</td><td></td></tr>
<tr><td>F</td><td colspan="2">モデムローダ
115200bps</td><td>モデムローダ
115200bps</td><td></td></tr>
</table>

* ZM-642DA と接続するポート（または CH No.）を “ ローダ ” に設定してください。
通信仕様は「ボーレート：38400bps、データ長：8bit、ストップビット：1bit、パリティ：偶数」に固定です。

* ZM-642DA と接続する場合、RS-485 局番設定スイッチは、使用しません。

NW0LA-RS2 , NW0LA-RS4 （パラメータ設定）

PLC ローダで汎用通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。



モード設定(M)
● ローダ通信
○ 簡易CPUリンク(SPB)
○ 汎用通信(調歩同期式無手順)
○ 簡易CPUリンク

ローダ通信
ボーレート(B): 38400
パリティ(P): 偶数
データ長(D): 8
ストップビット(S): 1

項目	設定	備考
モード設定	ローダ通信	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400	
パリティ	奇数 / 偶数 / なし	
データビット	8	
ストップビット	1 / 2	

使用デバイス

変数名連携について
　変数名連携は、PLC1 のみ使用可能です。デバイス指定は、基本的に変数名指定（変数名連携）で行います。
　ZM-642DA と通信する領域（変数）は、AT 指定する事を推奨します。

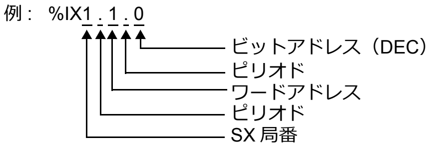
各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
%IX	（入力メモリ）*1	-	ワード時 %IW ダブルワード時 %ID *3
%QX	（出力メモリ）*1	-	ワード時 %QW ダブルワード時 %QD *3
%MX1.	（標準メモリ）	02H	ワード時 %MW1. ダブルワード時 %MD1. *2 *3
%MX3.	（リテインメモリ）	04H	ワード時 %MW3. ダブルワード時 %MD3. *2 *3
%MX10.	（システムメモリ）	08H	ワード時 %MW10. ダブルワード時 %MD10. *2 *3

*1 入力／出力メモリは、PLC1 の変数名連携を行わないと正常に動作しません。また、入力／出力メモリは、間接指定できません。
*2 ダブルワードアドレス（%MD1.、%MD3.、%MD10.）は PLC1 のみ設定可能です。
　PLC2 ～ PLC8 で上記のアドレスにアクセスする場合、ワードアドレス（%MW1.、%MW3.、%MW10.）でデータ長を 2 ワードに設定すればアクセス可能です。
　例）%MD1.100 のアドレスにアクセスする場合：%MW1.100、データ長を 2 ワードに設定します。
*3 画面作成上のメモリ表記は以下のようになります。

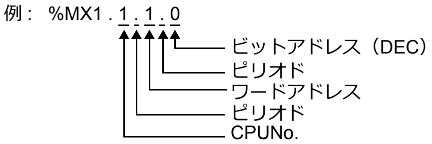
- %IX、%QX の場合


ランプデバイス
PLC1 %IX1.1.0
デバイス指定 ビット



- %MX1.、%MX3.、%MX10. の場合


ランプデバイス
PLC1 %MX1.1.1.0
デバイス指定 ビット



間接デバイス指定

拡張コードに CPU No. を指定します。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
一括起動	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0000H	2
		n+1	コマンド :0400H	
一括停止	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0000H	2
		n+1	コマンド :0402H	
稼動 / 待機切替 *	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：0000H	3
		n+1	コマンド :040BH	
		n+2	デフォルト稼動 CPU No.：m（0、2、4、6）	

* 冗長化システム時のみ有効

11.1.5 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE シリーズ （N モード / F モード）

通信設定

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE シリーズ （IEC モード）」と同じです。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

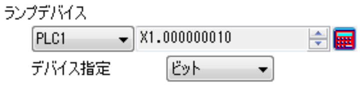
デバイス		TYPE	備考
X	（入力メモリ）*1	-	ワード時 WX ダブルワード時 DX *3
Y	（出力メモリ）*1	-	ワード時 WY ダブルワード時 DY *3
M	（標準メモリ）	02H	ワード時 WM ダブルワード時 DM *2 *3
L	（リテインメモリ）	04H	ワード時 WL ダブルワード時 DL *2 *3
SM	（システムメモリ）	08H	ワード時 WSM ダブルワード時 DSM *2 *3
WFL	（ユーザーファイル）	0FH	ダブルワード時 DFL *4

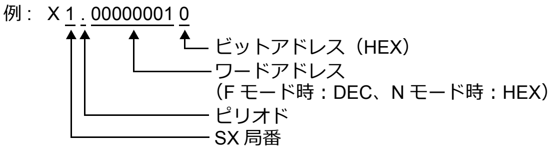
*1 入力／出力メモリは、PLC プログラミングツールの「デバイス情報の出力」より作成されたファイル（＊.ini）をインポートしないと正常に動作しません。
PLC1 でのみ使用可能です。間接指定はできません。

*2 ダブルワードアドレス（DM、DL、DSM）は PLC1 のみ設定可能です。
PLC2 ～ PLC8 で上記のアドレスにアクセスする場合、ワードアドレス（WM、WL、WSM）でデータ長を 2 ワードに設定すればアクセス可能です。
例）DM100 のアドレスにアクセスする場合：WM100、データ長を 2 ワードに設定します。

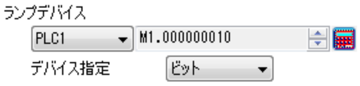
*3 画面作成上のメモリ表記は右のようになります。

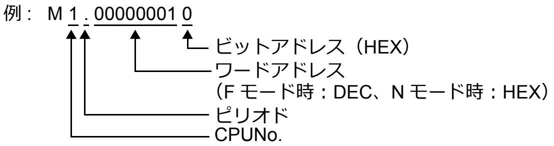
- X、Y の場合


ランプデバイス
PLC1 X1.000000010
デバイス指定 ビット



- M、L、SM の場合


ランプデバイス
PLC1 M1.000000010
デバイス指定 ビット



*4 F モードの場合のみ使用可能。ビット指定はできません。

間接デバイス指定

拡張コードに CPU No. を指定します。

PLC_CTL

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE シリーズ （IEC モード）」と同じです。

11.1.6 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE CPU （IEC モード）

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	初期値のまま変更しないでください。
ボーレート	**38400 bps**	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	**偶数**	
局番	0 ～ 31	

PLC

PLC 側の設定は、ありません。
通信仕様は「ボーレート：38400bps、信号レベル：RS-422、データ長：8bit、ストップビット：1bit、パリティ：偶数」に固定です。

使用デバイス

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE シリーズ （IEC モード）」と同じです。

PLC_CTL

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE シリーズ （IEC モード）」と同じです。

11.1.7 MICREX-SX SPH / SPB CPU （N モード / F モード）

通信設定

「11.1.6 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE CPU （IEC モード）」と同じです。

使用デバイス

「11.1.5 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE シリーズ （N モード / F モード）」と同じです。

PLC_CTL

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE シリーズ （IEC モード）」と同じです。

11.1.8 MICREX-SX （Ethernet）（IEC モード）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［通信］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［通信］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［通信］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録
  PLC のポート No. は、PLC 側の設定<u>「自己ポート基準番号」+251</u> になります。

PLC（イーサネットパラメータ設定）

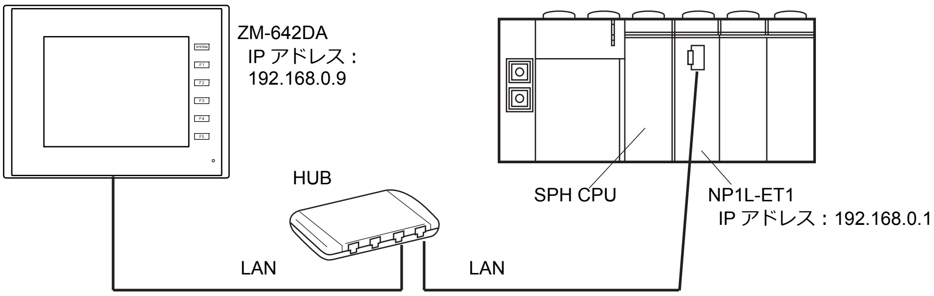
ここでは、ZM-642DA と通信する為に必要な項目のみ記載します。（下線は初期値）

項目	設定値	備考
IP アドレス	<u>192.168.0.1</u>	
サブネットマスク	<u>255.255.255.0</u>	
自己ポート基準番号	<u>256</u>	

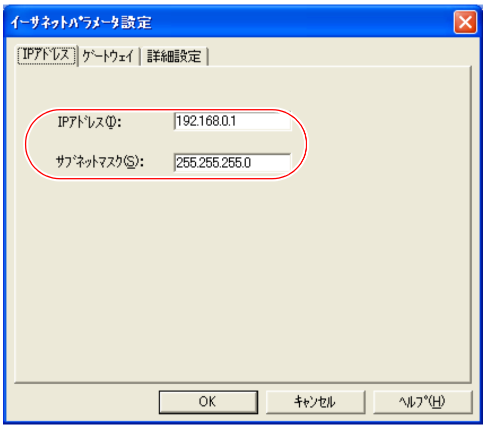
その他の設定項目について、詳しくは PLC ユーザーズマニュアルを参照してください。

設定例

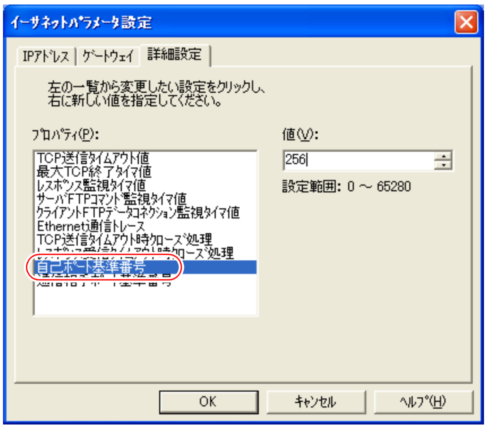
MICREX-SX ET1 モジュールと ZM-642DA を Ethernet 通信するための設定例を示します。



PLC ローダの設定



IPアドレス(I): 192.168.0.1
サブネットマスク(S): 255.255.255.0



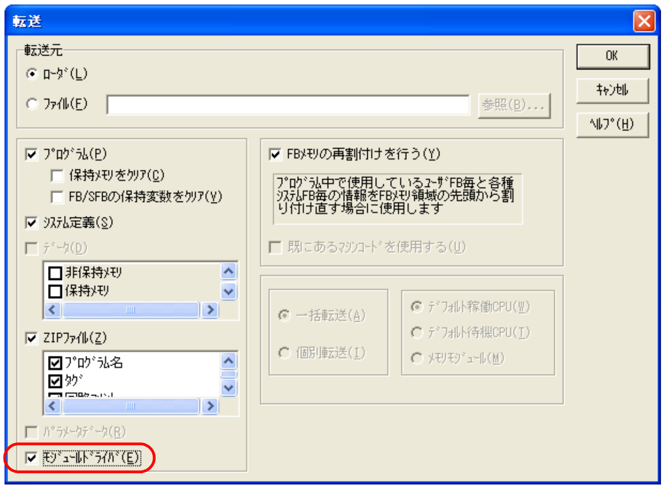
左の一覧から変更したい設定をクリックし、
右に新しい値を指定してください。

プロパティ(P):
TCP送信タイムアウト値
最大TCP終了タイマ値
レスポンス監視タイマ値
サーバFTPコマンド監視タイマ値
クライアントFTPデータコネクション監視タイマ値
Ethernet通信トレース
TCP送信タイムアウト時クローズ処理
自己ポート基準番号

値(V): 256
設定範囲: 0 ～ 65280

Ethernet モジュールを使用する場合、PLC にモジュールドライバを転送する必要があります。
PLC 転送メニューの「モジュールドライバ」にチェックを入れて転送してください。

- SX Programmer Standard Ver.2



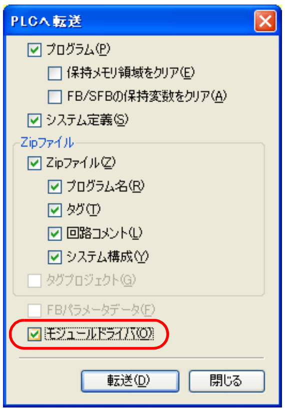
転送元
● ﾛｰﾀﾞ(L)
○ ﾌｧｲﾙ(F)

☑ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ(P)
  ☐ 保持ﾒﾓﾘをｸﾘｱ(C)
  ☐ FB/SFBの保持変数をｸﾘｱ(V)
☑ ｼｽﾃﾑ定義(S)
☐ ﾃﾞｰﾀ(D)
  ☐ 非保持ﾒﾓﾘ
  ☐ 保持ﾒﾓﾘ
☑ ZIPﾌｧｲﾙ(Z)
  ☑ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名
  ☑ ﾀｸﾞ
☐ ﾊﾟﾗﾒｰﾀﾃﾞｰﾀ(R)
☑ ﾓｼﾞｭｰﾙﾄﾞﾗｲﾊﾞ(E)

☑ FBﾒﾓﾘの再割付けを行う(Y)
ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ中で使用しているﾕｰｻﾞFB毎と各種ｼｽﾃﾑFB毎の情報をFBﾒﾓﾘ領域の先頭から割り付け直す場合に使用します
☐ 既にあるﾏｼﾝｺｰﾄﾞを使用する(U)

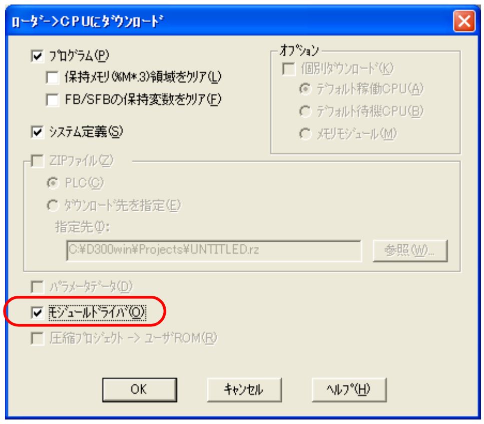
● 一括転送(A)
○ 個別転送(I)
● ﾃﾞﾌｫﾙﾄ稼働CPU(W)
○ ﾃﾞﾌｫﾙﾄ待機CPU(T)
○ ﾒﾓﾘﾓｼﾞｭｰﾙ(M)

- SX Programmer Standard Ver.3



☑ プログラム(P)
  ☐ 保持メモリ領域をクリア(E)
  ☐ FB/SFBの保持変数をクリア(A)
☑ システム定義(S)
Zipファイル
☑ Zipファイル(Z)
  ☑ プログラム名(R)
  ☑ タグ(T)
  ☑ 回路コメント(L)
  ☑ システム構成(Y)
☐ タグプロジェクト(G)
☐ FBパラメータデータ(F)
☑ モジュールドライバ(O)

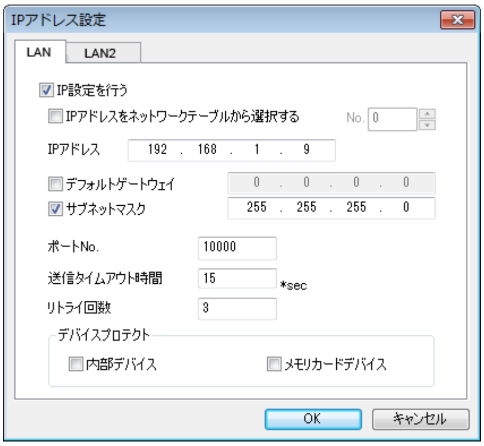
- D300win



☑ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ(P)
  ☐ 保持ﾒﾓﾘ(%M*.3)領域をｸﾘｱ(L)
  ☐ FB/SFBの保持変数をｸﾘｱ(F)
☑ ｼｽﾃﾑ定義(S)
ｵﾌﾟｼｮﾝ
☐ 個別ﾀﾞｳﾝﾛｰﾄﾞ(K)
  ● ﾃﾞﾌｫﾙﾄ稼働CPU(A)
  ○ ﾃﾞﾌｫﾙﾄ待機CPU(B)
  ○ ﾒﾓﾘﾓｼﾞｭｰﾙ(M)
☐ ZIPﾌｧｲﾙ(Z)
  ● PLC(C)
  ○ ﾀﾞｳﾝﾛｰﾄﾞ先を指定(E)
  指定先(I): C:¥D300win¥Projects¥UNTITLED.rz
☐ ﾊﾟﾗﾒｰﾀﾃﾞｰﾀ(D)
☑ ﾓｼﾞｭｰﾙﾄﾞﾗｲﾊﾞ(O)
☐ 圧縮ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ -> ﾕｰｻﾞROM(R)

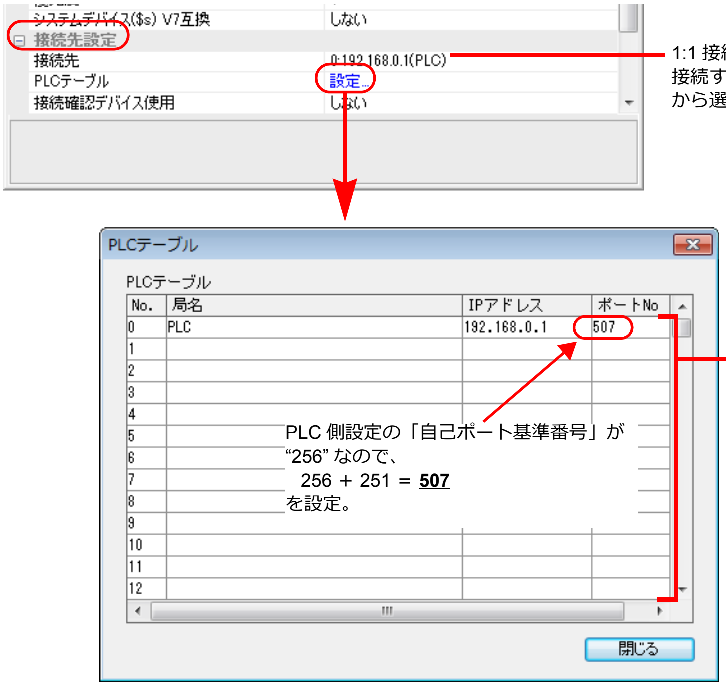
エディタの設定

- ZM-642DA 本体の IP アドレス設定（エディタで設定する場合）
  ［通信］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］



☑ IP設定を行う
☐ IPアドレスをネットワークテーブルから選択する　No. 0
IPアドレス　192 . 168 . 1 . 9
☐ デフォルトゲートウェイ　0 . 0 . 0 . 0
☑ サブネットマスク　255 . 255 . 255 . 0
ポートNo.　10000
送信タイムアウト時間　15 *sec
リトライ回数　3
デバイスプロテクト
☐ 内部デバイス　☐ メモリカードデバイス

- PLC テーブル
  ［通信］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］→［PLC テーブル］



システムデバイス($s) V7互換 しない
接続先設定
接続先 0:192.168.0.1(PLC)
PLCテーブル 設定...
接続確認デバイス使用 しない

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo
0	PLC	192.168.0.1	507
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

PLC 側設定の「自己ポート基準番号」が“256” なので、
256 + 251 = **507**
を設定。

PLC の IP アドレスとポート No. 507

使用デバイス

「11.1.4 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE シリーズ （IEC モード）」と同じです。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
一括起動	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：00H ～ FFH*1	2
		n+1	コマンド :0400H	
一括停止	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：00H ～ FFH*1	2
		n+1	コマンド :0402H	
稼動 / 待機切替 *2	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番：00H ～ FFH*1	3
		n+1	コマンド :040BH	
		n+2	デフォルト稼動 CPU No.：m（0、2、4、6）	

*1 ［通信］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］の接続形式に “1:n” 選択時のみ有効
局番には［通信］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の PLC テーブル No. を設定してください。
*2 冗長化システム時のみ有効

11.1.9 MICREX-SX （Ethernet）（N モード / F モード）

通信設定

「11.1.8 MICREX-SX （Ethernet）（IEC モード）」と同じです。

使用デバイス

「11.1.5 MICREX-SX SPH / SPB / SPM / SPE シリーズ （N モード / F モード）」と同じです。

PLC_CTL

「11.1.8 MICREX-SX （Ethernet）（IEC モード）」と同じです。

11.1.10 結線図

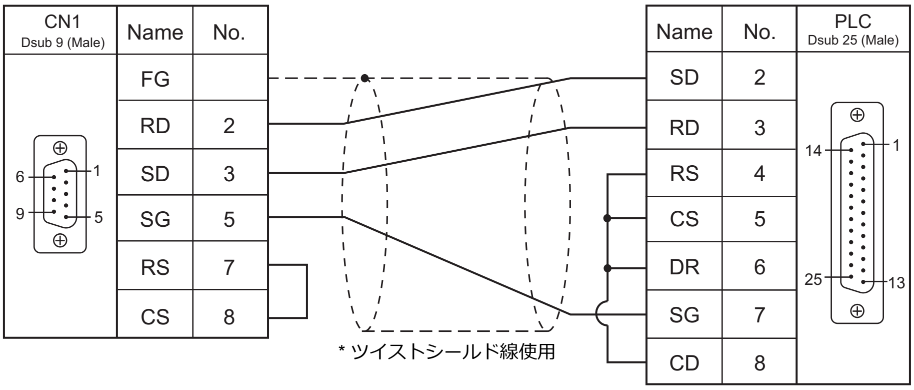
接続先：CN1

注 意

- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

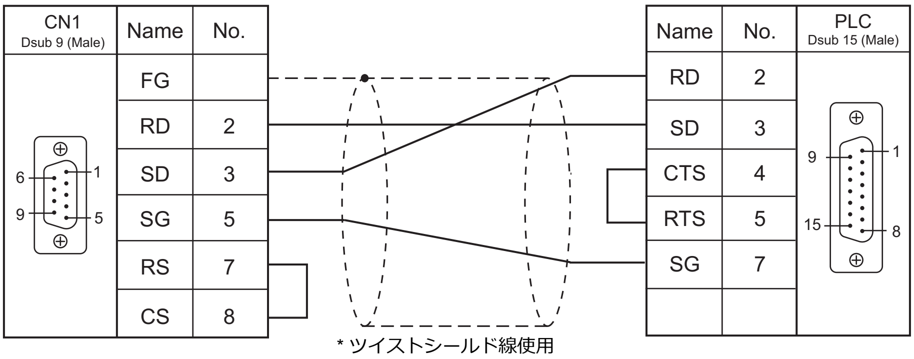
RS-232C

結線図 1 - C2



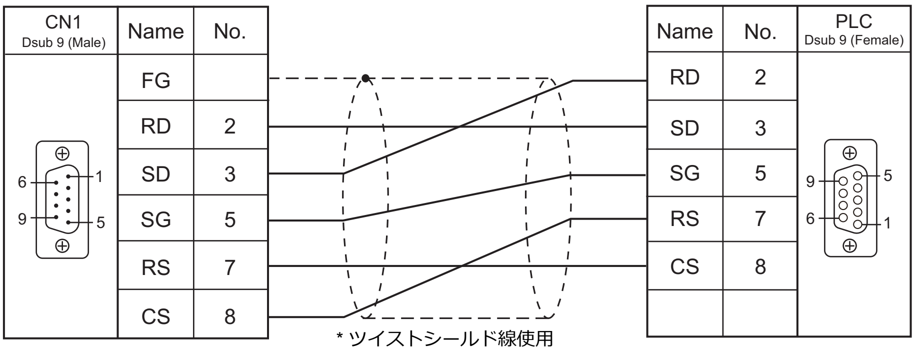
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C2



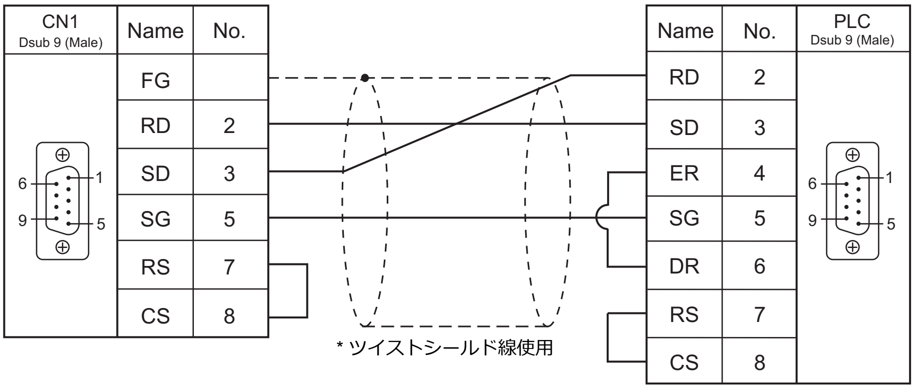
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - C2



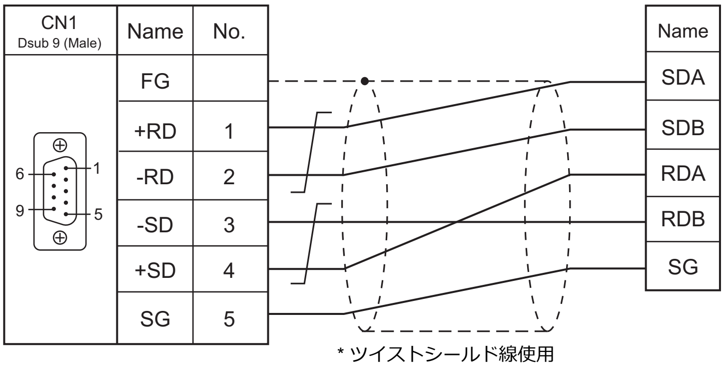
* ツイストシールド線使用

結線図 4 - C2

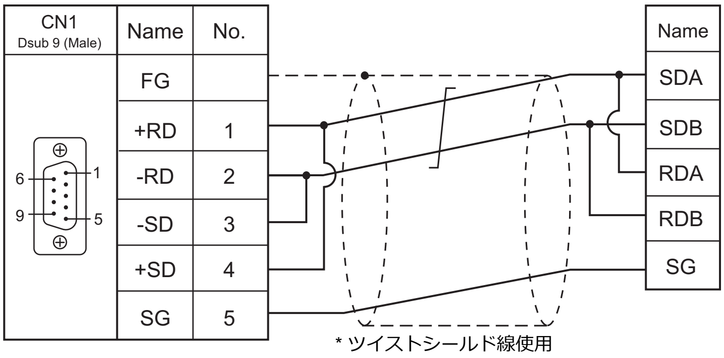


RS-422/RS-485

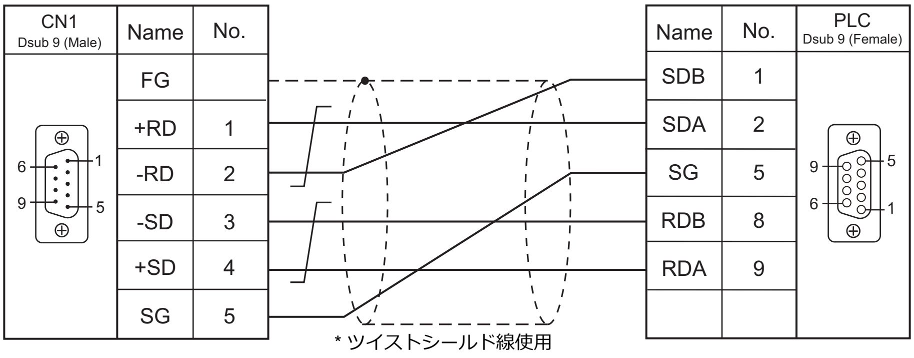
結線図 1 - C4



結線図 2 - C4



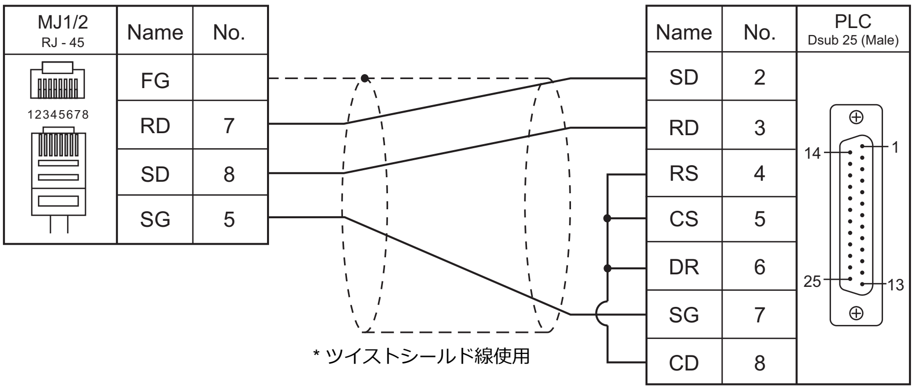
結線図 3 - C4



接続先：MJ1 / MJ2

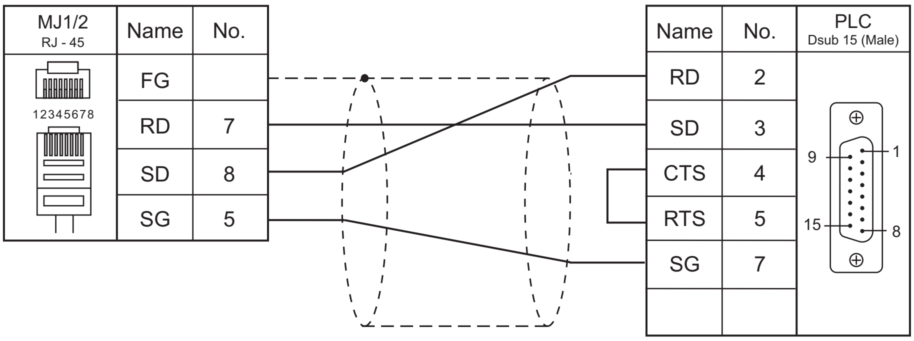
RS-232C

結線図 1 - M2



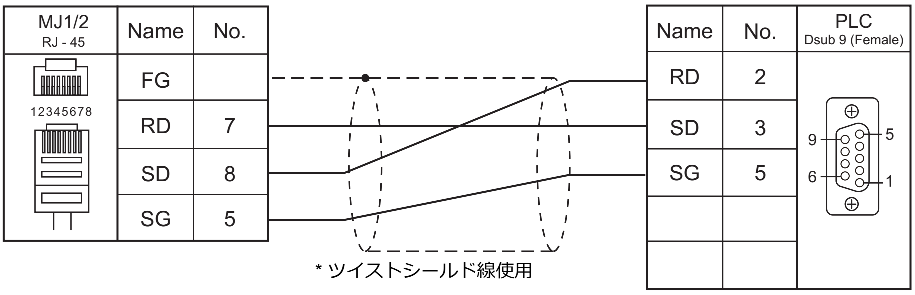
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M2



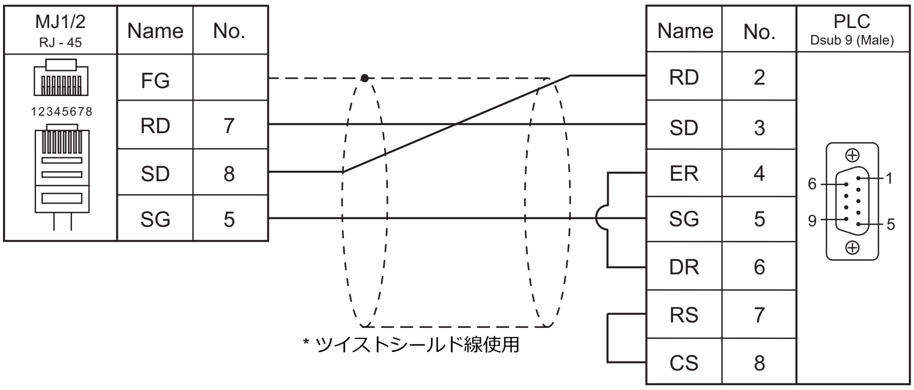
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M2



* ツイストシールド線使用

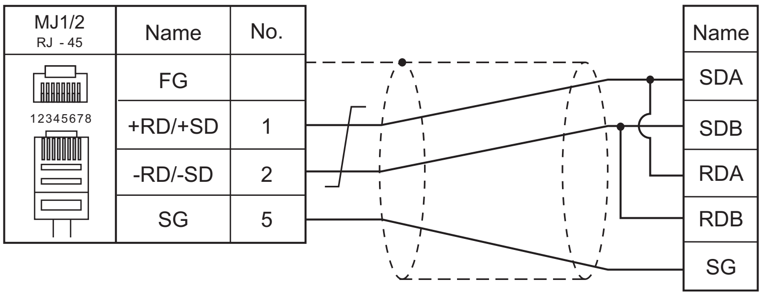
結線図 4 - M2



* ツイストシールド線使用

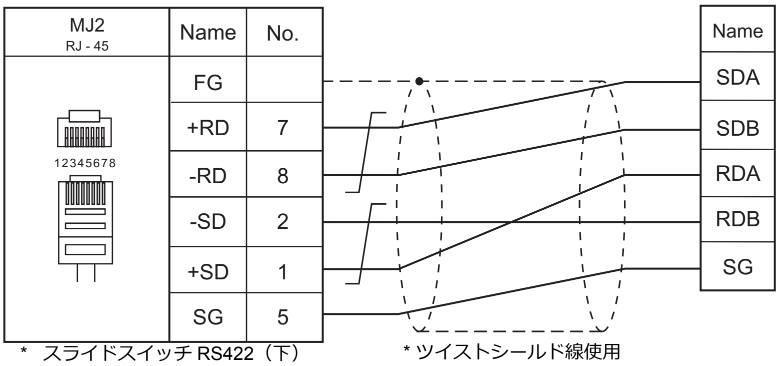
RS-422/RS-485

結線図 1 - M4



* ツイストシールド線使用

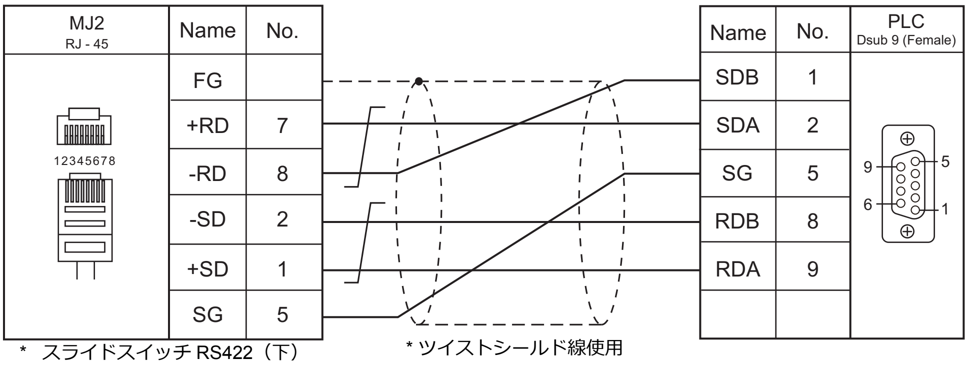
結線図 2 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

11.2 温調 / サーボ / インバータ接続

シリアル接続

温調器

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
PYX (MODBUS RTU)	PYX4xx PYX5xx *2 PYX9xx	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		PYX.Lst
PXR (MODBUS RTU)	PXR3xx PXR4xx PXR5xx *2 PXR7xx PXR9xx	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		PXR.Lst
PXF (MODBUS RTU)	PXF4xx PXF5xx *2 PXF9xx	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		PXF.Lst
PXG (MODBUS RTU)	PXG4xx PXG5xx *2 PXG9xx	端子台	RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		F_PXG.Lst
PXH (MODBUS RTU)	PXH9xx *2	端子台	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		F_PXH.Lst
PUM (MODBUS RTU)	PUMxx	端子台（ベース部）	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		F_PUMA_B.Lst F_PUME.Lst

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 型式指定で Modbus 通信タイプを選択してください。

電力監視ユニット

エディタ PLC 選択	呼称	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
					CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
F-MPC04P（ローダ）	F-MPC04P	UM02-AR2 UM02-AR3 UM02-AR4	RS-485 コネクタ	RS-485	結線図 3 - C4	結線図 3 - M4		F-MPC04P.Lst
F-MPC シリーズ / FePSU	F-MPC04	UM01-ARxx	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM01_ARA4.Lst
	F-MPC04P	UM02-AR2	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM02_AR2.Lst
		UM02-AR3						UM02_AR3.Lst
		UM02-AR4						UM02_AR4.Lst
	F-MPC04S	UM03-AR3x	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM03_ARA3G.Lst
	F-MPC30	UM5ACxx *2	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM5A.Lst
		UM45xx *2						
	F-MPC50	UM50xx *2	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM50.Lst
	F-MPC55	UM55V	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM55V.Lst
	F-MPC60B	UM4Bxx *2	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM4_UM42_UM43.Lst
		UM42Cxx *2						
		UM42Fxx *2						
		UM43FDxx *2						
		UM43FGxx *2						
		UM44Bxx *2						UM44.Lst
		UM44CDxx *2						
		UM44FGxx *2						
	FePSU	EAxx EGxx SAxx SGxx	端子台	RS-485	結線図 5 - C4	結線図 5 - M4		FePSU.Lst
		BWxxxxxx EWxxxxxx	端子台	RS-485	結線図 5 - C4	結線図 5 - M4		FePSUBk.Lst
	F*JF-R	F1JF-R F2JF-R F3JF-R	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		FJF-R.Lst
	F-MPC04E	UM05-AR3	端子台	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4		UM05_AR3.Lst

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 型式指定で RS-485 通信タイプを選択してください。

インバータ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
FVR-E11S	FVRxxE11S-x	タッチパネルコネクタ	RS-485	結線図 6 - C4	結線図 6 - M4		FVR-E11S.Lst
FVR-E11S (MODBUS RTU)							FVR-E11S(Modbus).Lst
FVR-C11S (MODBUS RTU)	FVRxxC11S-x	OPC-C11S-RSx	RS-485	結線図 7 - C4	結線図 7 - M4		FVR-C11S(Modbus).Lst
FRENIC5000G11S / P11S	FRNxxG11S-x FRNxxP11S-x	端子台	RS-485	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		F-G11S.Lst
FRENIC5000G11S / P11S (MODBUS RTU)							FRENIC5000G11S_P11S(Modbus).Lst
FRENIC5000VG7 (MODBUS RTU)	FRNxxVG7S-x	RS-485 コネクタ	RS-485	結線図 9 - C4	結線図 9 - M4	結線図 19 - M4	FRENIC5000VG7S (Modbus).Lst
		OPC-VG7-RS（通信ボード）		結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		
FRENIC-Mini (MODBUS RTU)	FRNxxC1S-x	OPC-C1-RS（通信ボード）	RS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		F-Mini.Lst
FRENIC-Eco (MODBUS RTU)	FRNxxF1S-x	タッチパネルコネクタ	RS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		F-Eco(Modbus).Lst
		OPC-F1-RS（通信ボード）		結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		
FRENIC-Multi (MODBUS RTU)	FRNxxE1S-x	タッチパネルコネクタ	RS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		F-Multi.Lst
		OPC-E1-RS（通信ボード）		結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		
FRENIC-MEGA (MODBUS RTU)	FRNxxxG1x-xx	タッチパネルコネクタ	RS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		FRENIC-MEGA (Modbus).Lst
		制御回路端子台		結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		
FRENIC-MEGA SERVO (MODBUS RTU)	FRNxxxG1x-xxxQ	タッチパネルコネクタ	RS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		FRENIC-MEGA SERVO(Modbus).Lst
		制御回路端子台		結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		
FRENIC-HVAC/AQUA (MODBUS RTU)	FRNxxxAR1x-4x FRNxxxAQ1x-4x	タッチパネルコネクタ	RS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		FRENIC-HVAC (Modbus).Lst FRENIC-AQUA (Modbus).Lst
		制御回路端子台		結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		
FRENIC-VG1 (MODBUS RTU)	FRNxxVG1S-xx	制御回路端子台	RS-485	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		FRENIC-VG1 (MODBUS RTU).Lst
FRENIC-Ace (MODBUS RTU)	FRNxE2x-xJ	RS-485 通信ポート 1	RS-485	結線図 10 - C4	結線図 10 - M4		FRENIC-VG1 (MODBUS RTU).Lst
		RS-485 通信ポート 2	RS-485	結線図 20 - C4	結線図 24 - M4		

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

IH インバータ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
HFR-C9K	HFR030C9Kxx HFR050C9Kxx	HFR-OPC01（通信ボード）	RS-485	結線図 13 - C4	結線図 13 - M4		F_HFR.Lst
HFR-C11K	HFR3.0C11Kxx HFR5.0C11Kxx HFR7.0C11Kxx	端子台	RS-485	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		HFR-C11K.Lst
HFR-K1K	HFR2.5K1K-2 HFR3.0K1K-2 HFR5.0K1K-2 HFR6.0K1K-2	CN3	RS-485	結線図 19 - C4	結線図 23 - M4		HFR-K1K.Lst
		I/O 基板（オプション）*2	RS-485	結線図 8 - C4	結線図 8 - M4		

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 オプション機能付きの型式のみ使用できます。

交流監視モニタ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
PPMC (MODBUS RTU)	PPMCxx *2	端子台	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		F-PPMC.Lst
			RS-485	結線図 1 - C4	結線図 1 - M4		

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
　　詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2　型式指定で通信機能：RS-485 / RS-232C タイプを選択してください。

サーボアンプ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線） *2	
FALDIC-α シリーズ	RYSxx *3	CN3	RS-485	結線図 12 - C4	結線図 12 - M4	結線図 20 - M4	F_FAL-A.Lst
FALDIC-W シリーズ	RYCxxx x3-VVT2	CN3A （UP ポート）	RS-485	結線図 17 - C4	結線図 17 - M4	結線図 22 - M4	F_Fal-W.Lst
ALPHA5 (MODBUS RTU)	RYTxxxx5 -VVx	CN3A	RS-485	結線図 14 - C4	結線図 14 - M4		ALPHA5.Lst
ALPHA5 Smart (MODBUS RTU)	RYHxxxF 5-VV2	CN3A	RS-485	結線図 14 - C4	結線図 14 - M4		ALPHA5Smart.Lst

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
　　詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2　信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3　型式指定で上位インタフェース：汎用通信（RS-485）タイプを選択してください。

コントローラ

エディタ PLC 選択	型式	ポート		信号レベル	結線図			Lst ファイル
					CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
WSZ シリーズ	WSZ-24MCT2-AC WSZ-32MCT2-AC WSZ-40MCT2-AC WSZ-60MCT2-AC	PORT0		RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		WSZ.Lst
		WSZ-CB25	PORT1	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
			PORT2	RS-485	結線図 18 - C4	結線図 18 - M4		

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
　　詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

記録計

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
PH シリーズ	PHAxxxx4-xxxRY PHCxxxx3-xxxRY	端子台	RS-485	結線図 16 - C4	結線図 16 - M4		F_PHC.Lst
PHR (MODBUS RTU)	PHRxx	端子台	RS-485	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4		F_PHR.Lst

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
　　詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

デジタルパネルメータ

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
WA5000	WA5xx3-yy WA5xx4-yy WA5xx6-yy WA5xx7-yy *2	モジュラージャック	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		WA5000.Lst
			RS-485	結線図 11 - C4	結線図 11 - M4		

*1　MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
　　詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2　型式指定で入力ユニット（-yy）：01 ～ 12、18 を選択してください。

交流電力調整器

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
APR-N （MODBUS RTU）	RPNExxxx-xx-ZAM-xx/xx	RPN003-AM （通信ボード）	RS-485	結線図 4 - C4	結線図 4 - M4	結線図 21 - M4	F_APR-N.Lst

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

電子式メーター

エディタ PLC 選択	型式	ポート	信号レベル	結線図			Lst ファイル
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）	
WE1MA (Ver.A) (MODBUS RTU)	WE1MA-AFxxx-Mxx	端子台	RS-485	結線図 15 - C4	結線図 15 - M4		F_WE1MA.Lst
	WE1MA-AGxxx-Mxx						
	WE1MA-A1xxx-Mxx						F_WE1MA_1P.Lst *2
	WE1MA-A5xxx-Mxx						
	WE1MA-A2xxx-Mxx						F_WE1MA_1P3L.Lst *2
	WE1MA-A6xxx-Mxx						
	WE1MA-A3xxx-Mxx						F_WE1MA_3P3L.Lst *2
	WE1MA-A7xxx-Mxx						
	WE1MA-A4xxx-Mxx						F_WE1MA_3P4L.Lst *2
WE1MA (Ver. B) (MODBUS RTU)	WE1MA-AFxxx-Mxx	端子台	RS-485	結線図 15 - C4	結線図 15 - M4		F_WE1MA (Ver. B).Lst
	WE1MA-AGxxx-Mxx						
	WE1MA-A1xxx-Mxx						F_WE1MA_1P (Ver. B).Lst *2
	WE1MA-A5xxx-Mxx						
	WE1MA-A2xxx-Mxx						F_WE1MA_1P3L (Ver. B).Lst *2
	WE1MA-A6xxx-Mxx						
	WE1MA-A3xxx-Mxx						F_WE1MA_3P3L (Ver. B).Lst *2
	WE1MA-A7xxx-Mxx						
	WE1MA-A4xxx-Mxx						F_WE1MA_3P4L (Ver. B).Lst *2

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 デフォルト時に「信号名参照」で参照できる List ファイルは「F_WE1MA.Lst」、「F_WE1MA(Ver. B).Lst」のファイルになり、
このファイルを使用してもデバイス設定は可能です。

Ethernet 接続

コントローラ

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	TCP/IP *1	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive *2	Lst ファイル
WSZ シリーズ（Ethernet）	WSZ-xxMAR2-D24 WSZ-xxMCT2-D24 WSZ-xxMCT2-AC	WSZ-CBE	○	○	500：デフォルト （TCP/IP の場合、MAX8 台）	○	WSZ_Eth.Lst
	FBs-xxMNxxx-x FBs-xxMCxxx-x-XY FBs-xxMAxxx-x	FBs-CBE	○	○			

*1 ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。
*2 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

11.2.1 PYX (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	左記の項目は、温調器側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ボーレート	**9600 bps**	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	**奇数**	
局番	1 ～ 31	

温調器

温調器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ	項目	設定値	例
	デジタル伝送機能 （局番）	1 ～ 31	1

* 温調器は、型式指定により付加機能 (通信機能）を「富士プロトコル」または「Modbus プロトコル」を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、「Modbus プロトコル」を選択してください。

* 通信仕様は「ボーレート：9600bps、データ長：8bit、ストップビット：1bit、パリティ：奇数」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
0	00H	
1	01H	リードオンリ
4	02H	
3	03H	リードオンリ

11.2.2 PXR (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	左記の項目は、温調器側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ボーレート	**9600 bps**	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 31	

温調器

温調器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ	表示		項目	設定値	例
第 3 ブロックパラメータ		STno	ステーション No	1 ～ 31	1
		CoM	パリティ設定	0：奇数 1：偶数 2：無し	0
		PCoL	通信プロトコル	**1：Modbus**[*1] 2：Z-ASCII	1

*1 温調器は型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、付加仕様 2：「RS-485（Modbus）通信」を選択してください。
*2 通信仕様は「ボーレート：9600bps、データ長：8bit、ストップビット：1bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
0	00H	
1	01H	リードオンリ
4	02H	
3	03H	リードオンリ

11.2.3 PXF (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	信号レベル、データ長、ストップビットは、温調器側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 115200 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 255	

温調器

温調器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータチャンネル	表示	パラメータ名称	設定値	例
Ch9 COM	CtyP	通信タイプ選択	**0：MODBUS RTU**	0
	STno	ST No. 設定	1 ～ 255	1
	SPEd	RS-485 通信速度	96：9600bps 192：19200bps 384：38400bps 115K：115Kbps	96
	PrTy	RS-485 通信パリティ	NoNe odd EVEN	odd

*1 温調器は型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、オプション：「RS-485（Modbus）通信」を選択してください。

*2 通信仕様は「データ長：8bit、ストップビット：1bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	
3	03H	リードオンリ

11.2.4 PXG (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	信号レベル、データ長、ストップビットは、温調器側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ボーレート	9600 / 19200 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 31	

温調器

温調器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

チャンネル	パラメータ表示		項目	設定値	例
 通信（Ch9）		STno	ステーション No	1 ～ 31	1
		CoM	パリティ設定	96od （9600bps / 奇数パリティ） 96Ev （9600bps / 偶数パリティ） 96no （9600bps / パリティ無し） 19od （19200bps / 奇数パリティ） 19Ev （19200bps / 偶数パリティ） 19no （19200bps / パリティなし）	96od
		SCC	通信許可	r （読み出しのみ可能） rW （読み出し / 書き込み可能）	rW

* 温調器は型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、オプション 1 : 「RS-485」を選択してください。
* 通信仕様は「データ長 : 8bit、ストップビット : 1bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
1 （入力リレー）	01H	
4 （保持レジスタ）	02H	
3 （入力レジスタ）	03H	

11.2.5 PXH (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	信号レベル、データ長、ストップビットは、温調器側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 31	

温調器

温調器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

チャンネル	パラメータ表示		項目	設定値	例
 通信（Ch B）		STn4	RS-485 ステーション No	1 ～ 31	1
		SPd4	RS-485 通信速度	96 :　9600bps 192 : 19200bps 384 : 38400bps	384
		biT4	RS-485 ビットフォーマット	8n : データ長 8 ビット、パリティなし 8o : データ長 8 ビット、パリティ奇数 8E : データ長 8 ビット、パリティ偶数	8o

* 温調器は型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、通信インタフェース : 「RS-485」を選択してください。
* 通信仕様は「データ長 : 8bit、ストップビット : 1bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4　　（保持レジスタ）	02H	
3　　（入力レジスタ）	03H	

11.2.6 PUM (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

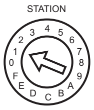
項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	信号レベル、データ長、ストップビットは、温調器側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 115200 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 15 [DEC]	

温調器

エディタの [通信設定] と合わせてください。

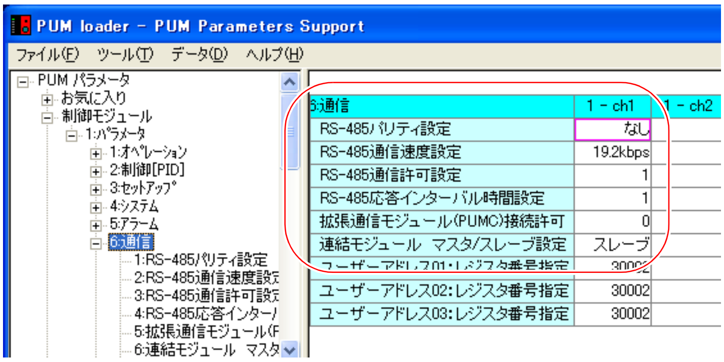
局番設定

（下線は初期値）

STATION	設定値	例
	0 ～ F [HEX]	0: 局番 1 F: 局番 16

通信設定

温調器ローダで通信に関するパラメータを設定します。



6:通信	1 - ch1	1 - ch2
RS-485パリティ設定	なし	
RS-485通信速度設定	19.2kbps	
RS-485通信許可設定	1	
RS-485応答インターバル時間設定	1	
拡張通信モジュール(PUMC)接続許可	0	
連結モジュール マスタ/スレーブ設定	スレーブ	
ユーザーアドレス01:レジスタ番号指定	30002	
ユーザーアドレス02:レジスタ番号指定	30002	
ユーザーアドレス03:レジスタ番号指定	30002	

（下線は初期値）

項目	設定	例	備考
RS-485 パリティ設定	0 : なし 1 : 奇数 2 : 偶数	0	
RS-485 通信速度設定	0 : 9600 1 : 19200 2 : 38400 4 : 115200 kbps	1	
RS-485 通信許可設定	0 : Read only 1 : Read / Write 可	1	
RS-485 応答インターバル時間設定	0 ～ 25 （初期値 : 1）	1	応答インターバル時間 ＝設定値 ×20ms
拡張通信モジュール (PUMC) 接続許可	**0 : PUMC 接続なし（RS-485 有効）** 1 : PUMC 接続あり（RS-485 無効）	0	RS-485 通信をする場合、「0」に設定してください。

* 通信仕様は「データ長 : 8bit、ストップビット : 1bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4　　（保持レジスタ）	02H	
3　　（入力レジスタ）	03H	

デバイス設定時の注意事項

接続する PUM シリーズの型式によって、「信号名参照機能」で参照する List ファイルを以下のように設定してください。

機種		リストファイル名
PUMAxx	制御モジュール（4ch）	F_PUMA_B.Lst
PUMBxx	制御モジュール（2ch）	
PUMExx	イベント入出力モジュール	F_PUME.Lst

初期値は「F_PUMA_B.Lst」に設定されています。

11.2.7 F-MPC04P（ローダ）

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

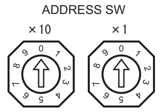
項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	**1 ビット**	電力監視ユニット側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 99[*1]	

*1　局番 32 ～ 99 を使用する場合は局番テーブルを使用してください。

電力監視ユニット

エディタの [通信設定] と合わせてください。

局番設定

STATION	設定値	例	備考
	01 ～ 99 [DEC] （初期値：0 ）	1	

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。

（下線は初期値）

回路 No.	整定コード	項目	設定値	例
C	L1- □□	通信ボーレート	00：4800bps 01：9600bps 02：19200bps	02
	L2- □□	通信パリティ	00：なし 01：偶数 02：奇数	02
	L3- □□	通信データ長	00：7 ビット 01：8 ビット	00

*　通信仕様は「ストップビット：1bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
---	00H	ダブルワード

局番テーブル

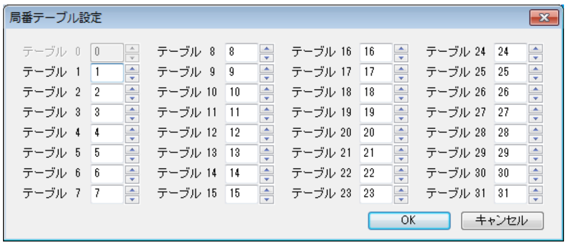
- シリアル通信は、最大 31 台の機器が接続できます。エディタのデバイス設定ダイアログでも局番は 0 ～ 31 の範囲で設定可能ですが、機器によっては 32 以上の局番設定ができるものもあります。この場合、「局番テーブル」を使用すると、32 以上の局番を持つ機器との通信が可能になります。
- 画面作成時に局番設定の画面を作っておくことで、各ネットワークに合った局番設定を現場で簡単に行えます。再度画面転送を行う必要がありません。

「局番テーブル」の設定

1. ［通信］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］で「 局番テーブルを使用」を［する］に設定します。

通信設定	
接続形式	1:n
信号レベル	RS-422/485
ボーレート	19200BPS
データ長	7ビット
ストップビット	1ビット
パリティ	奇数
局番テーブル使用	する
局番テーブル	設定...
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	1
送信遅延時間(×msec)	20
スタートタイム(×sec)	1
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	2
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続確認デバイス使用	しない

2. 「局番テーブル」の［設定］をクリックします。［局番テーブル設定］ダイアログが表示されます。
3. テーブル 0 ～ 31 に温調器の局番を設定します。



テーブル 0	0	テーブル 8	8	テーブル 16	16	テーブル 24	24
テーブル 1	1	テーブル 9	9	テーブル 17	17	テーブル 25	25
テーブル 2	2	テーブル 10	10	テーブル 18	18	テーブル 26	26
テーブル 3	3	テーブル 11	11	テーブル 19	19	テーブル 27	27
テーブル 4	4	テーブル 12	12	テーブル 20	20	テーブル 28	28
テーブル 5	5	テーブル 13	13	テーブル 21	21	テーブル 29	29
テーブル 6	6	テーブル 14	14	テーブル 22	22	テーブル 30	30
テーブル 7	7	テーブル 15	15	テーブル 23	23	テーブル 31	31

マクロ

局番テーブルを ZM-642DA の画面上で書き換えるには【FROM_WR】、【RESTART】コマンドを使用します。

FROM_WR

FROM_WR F0 F1

- 機能：FROM への書込
  F0 デバイスから F1 ワード数分 FP-ROM に書き込みます。
- 使用デバイス

	内部デバイス	PLC n デバイス	メモリカード	定数
F0	◎	◎	◎	
F1				○

○：設定可（間接不可）　◎：設定可（間接可）

- 範囲

	設定値	備考
F0	転送元先頭デバイス	先頭デバイスから 32 ワード使用します。各デバイスに、0 ～ 31 テーブル分の局番を設定します。未使用の局番テーブルには [−1] を設定します。
F1	転送ワード数：32	32 以外にした場合は書き込みエラー（$s728=1）になります。

- 注意事項
  - FP-ROM への書込可能回数は 10 万回です。ワード数には関係ありません。
  - サイクルマクロ、イベントタイマで [FROM_WR] を実行しないでください。
  - FP-ROM への書込には多少時間がかかります。
  - 【FROM_WR】で局番テーブルの書き換えを行った後は、必ず【RESTART】コマンドを実行してください。
  - 局番テーブルを使用する場合、［システム設定］→［本体設定］→［環境設定］の［□ 内部フラッシュロムをバックアップ領域として使用する］は使用できません。必ずチェックなしにしておきます。

RESTART

FROM_WR で局番テーブルの書き換えを行った後には必ず実行してください。

SYS (RESTART) F0

- 機能：再接続
  F1 デバイスで設定した時間後に機器の再接続を行います。
- 使用デバイス

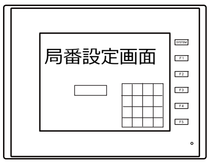
	内部デバイス	PLC n デバイス	メモリカード	定数
F1	◎			

○: 設定可（間接不可） ◎: 設定可（間接可）

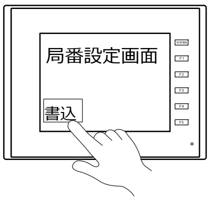
- 範囲

	設定値
F0	RESTART
F1	時間：0 ～ 60s

局番テーブル書換手順例

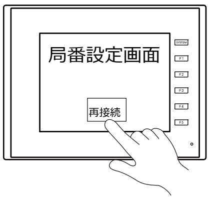


局番設定画面で、$u0 ～ 31 に局番を設定
$u00000=00
$u00001=50
$u00002=51
:
$u00031=81



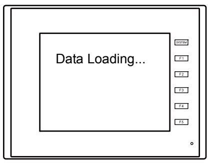
FROM_WR マクロで局番テーブルを FP-ROM に書き込む

［マクロ］
FROM_WR $u0000 32

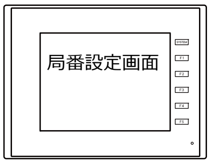


RESTART マクロでネットワークの再接続を実行する。

［マクロ］
$u0050=5
RESTART $u50



約 5 秒
（$u0050=5 なので）



再接続完了

システムデバイス

[FROM_WR] マクロの実行結果がシステムデバイス $s728 に格納されます。
[0]: 正常
[1]: 異常

11.2.8 F-MPC シリーズ / FePSU

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	F-MPC04E のみ 38400bps 対応
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	**1 ビット**	電力監視ユニット側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 99*1	

*1 局番 32 ～ 99 を使用する場合は局番テーブルを使用してください。局番テーブルについては、「局番テーブル」（11-33 ページ）を参照してください。

F-MPC04

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

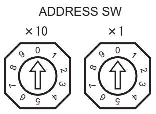
（下線は初期値）

回路 No.	整定コード	項目	設定値	例
C	4-0	RS-485 アドレス	Loc : 通信未使用 01 ～ 99	01
	4-1	RS-485 通信 伝送速度	4.8 : 4800bps 9.6 : 9600bps 19.2 : 19200bps	19.2
	4-2	RS-485 通信 データ長	7 : 7 ビット 8 : 8 ビット	7
	4-3	RS-485 通信 パリティ	00 : なし 01 : 偶数 02 : 奇数	02

F-MPC04P

エディタの [通信設定] と合わせてください。

局番設定

STATION	設定値	例	備考
	01 ～ 99 [DEC] （初期値 : 0 ）	1	

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。

（下線は初期値）

回路 No.	整定コード	項目	設定値	例
C	L1- □□	通信ボーレート	00 : 4800bps 01 : 9600bps 02 : 19200bps	02
	L2- □□	通信パリティ	00 : なし 01 : 偶数 02 : 奇数	02
	L3- □□	通信データ長	00 : 7 ビット 01 : 8 ビット	00

* 通信仕様は「ストップビット : 1bit」に固定です。

F-MPC04S

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

整定コード	項目	設定値	例
L- □□	伝送速度	4.8 : 4800bps 9.6 : 9600bps 19.2 : 19200bps	19.2
L2- □□	データ長と パリティ	8n : データ長 8 ビット、パリティなし 8E : データ長 8 ビット、パリティ偶数 8o : データ長 8 ビット、パリティ奇数 7n : データ長 7 ビット、パリティなし 7E : データ長 7 ビット、パリティ偶数 7o : データ長 7 ビット、パリティ奇数	7o
LA- □□	アドレス（伝送局番）	Loc : 局番未設定 01 ～ 99	01
Lt- □□	通信機種モード	**04 : F-MPC04 モード** *1 PP : PPM(B) モード	04

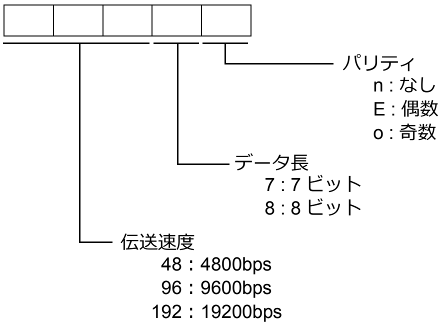
*1 F-MPC04S は型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、通信機種モード : 「F-MPC04 モード」を選択してください。
*2 通信仕様は「ストップビット : 1bit」に固定です。

F-MPC30

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

整定コード	項目	設定値	例
90	RS-485 アドレス整定	Loc : 通信未使用 01 ～ 99	01
91	RS-485 伝送仕様	7SEG 表示（データ箇所）  パリティ n : なし E : 偶数 o : 奇数 データ長 7 : 7 ビット 8 : 8 ビット 伝送速度 48 : 4800bps 96 : 9600bps 192 : 19200bps * 初期値は「b192E」になります。	1927o

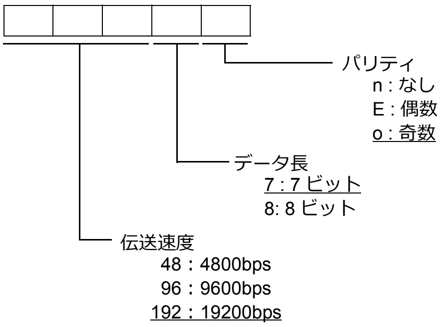
* 通信仕様は「ストップビット : 1bit」に固定です。

F-MPC50/F-MPC55/F-MPC60B (UM4Bx、UM42xx、UM43xx)

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

整定コード	項目	設定値	例
90	RS-485 アドレス整定	Loc：通信未使用 01 ～ 99	01
91	RS-485 伝送仕様	7SEG 表示（データ箇所）  パリティ n : なし E : 偶数 o : 奇数 データ長 7 : 7 ビット 8: 8 ビット 伝送速度 48：4800bps 96：9600bps 192：19200bps	1927o

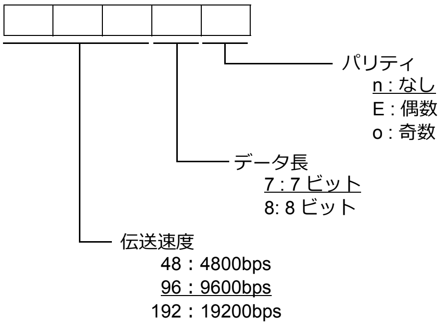
＊ 通信仕様は「ストップビット：1bit」に固定です。

F-MPC60B (UM44xx)

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

整定コード	項目	設定値	例
90	RS-485 アドレス整定	Loc：通信未使用 01 ～ 99	01
91	RS-485 伝送仕様	7SEG 表示（データ箇所）  パリティ n : なし E : 偶数 o : 奇数 データ長 7 : 7 ビット 8: 8 ビット 伝送速度 48：4800bps 96：9600bps 192：19200bps	1927o

＊ 通信仕様は「ストップビット：1bit」に固定です。

FePSU

通信設定

電力監視ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの[通信設定]と合わせてください。

（下線は初期値）

分類項目	パラメータ表示	項目	設定値	例
SEL-c	Adr. □□	通信局番	Loc：通信未使用 01 ～ 99	01
	bud □□	通信ボーレート	4.8：4800bps 9.6：9600bps 19.2：19200bps	19.2
	cbit. □□	通信ビット・パリティ	8n：データ長8ビット、パリティなし 8E：データ長8ビット、パリティ偶数 8o：データ長8ビット、パリティ奇数 7n：データ長7ビット、パリティなし 7E：データ長7ビット、パリティ偶数 7o：データ長7ビット、パリティ奇数	7o
	LtY. □□	通信モード	**Psu：FePSU モード**[*1] _PP：PPM(B)モード	Psu

*1 FePSUは型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-642DAと通信する場合、通信機種モード：「FePSUモード」を選択してください。
*2 通信仕様は「ストップビット：1bit」に固定です。

F*JF-R

通信設定

電子式普通電力計ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの[通信設定]と合わせてください。

（下線は初期値）

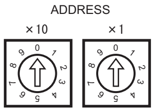
分類項目	項目	設定値	例
通信設定	アドレス	01 ～ 99	01
	伝送速度	4800bps / 9600bps / 19.2kbps	19.2kbps
	データ長	7 / 8ビット	7bit
	パリティビット	none / even / odd	odd

* 通信仕様は「ストップビット：1bit」に固定です。

F-MPC04E

エディタの[通信設定]と合わせてください。

局番設定

STATION	設定値	例	備考
	01 ～ 99 [DEC] （初期値：00）	1	00は通信無効

通信設定

電子式普通電力計ユニット前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの[通信設定]と合わせてください。

（下線は初期値）

分類項目	設定項目	設定値	例
通信設定	伝送速度	4800bps / 9600bps / 19200bps / 38400bps	19200bps
	通信ビット長・パリティ	8E / 8o / 8n / 7E / 7o / 7n	7o

* 通信仕様は「ストップビット：1bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE]はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
00 (回路No.1 ～ 4のデータ要求)[*1]	00H	リードオンリ、ダブルワード
01 (回路No.5 ～ 8のデータ要求)[*1]	01H	リードオンリ、ダブルワード

デバイス		TYPE	備考
02	(回路 No.9、10、E のデータ要求）*1	02H	リードオンリ、ダブルワード
03	(最小 / 大電圧及び回路 1 〜 10 の 力率、無効電力データの要求）*1 *2	03H	リードオンリ、ダブルワード
05	(全データの一括確認)	05H	リードオンリ、ダブルワード
09	(機種コード）	09H	リードオンリ
10	(運転状態）	0AH	リードオンリ
11	(プレアラーム値）*1	0BH	リードオンリ、ダブルワード
12	(現在値計測データ）*1 *2	0CH	リードオンリ、ダブルワード
13	(積算値データ）*1 *2	0DH	リードオンリ、ダブルワード
14	(デマンド計測値データ）*1 *2	0EH	リードオンリ、ダブルワード
15	(デマンド計測最大値データ）*1 *2	0FH	リードオンリ、ダブルワード
16	(履歴データ 1）*1 *2	10H	リードオンリ、ダブルワード
17	(履歴データ 2）	11H	リードオンリ、ダブルワード
18	(整定データ）*3	12H	ダブルワード
50	(9 桁電力量要求）	32H	リードオンリ、ダブルワード

*1 ステータス以外のデバイスを使用する場合は、数値表示の小数点を 3 桁に設定してください。
*2 リストで（空き）と表示しているデバイスには 0 が格納されます。
*3 整定データについては後述「デバイス : 18（整定データ)」を参照してください。

デバイス : 18（整定データ）

アドレス	F-MPC04/F-MPC04P/ F-MPC04S	FePSU	F-MPC30/F-MPC50/ F-MPC55V/F-MPC60B	F-MPC04E
00zz	結線方式（電圧計測）	（空き）	CT1 次定格電流	（空き）
01zz	VT 比 1（1 次電圧）*1	（空き）	VT 比（1 次電圧）	VT 比 *3
02zz	VT 比 1（2 次電圧）*1	（空き）	VT 比（2 次電圧）	（空き）
03zz	デマンド平均時間	デマンド平均時間	定格周波数	（空き）
04zz	周波数	（空き）	保護 INST（電流整定）*2	（空き）
05zz	適用回路数	（空き）	保護 INST （出力整定）	（空き）
06zz	パルス乗率	（空き）	保護 DT （電流整定）*2	パルス乗率
07zz	VT 比 2（1 次電圧）*1	（空き）	保護 DT（動作時間）*2	（空き）
08zz	VT 比 2（2 次電圧）*1	（空き）	保護 DT（ 出力整定）*2	（空き）
09zz	CT2 次線ターン数	（空き）	保護 OC （電流整定）	（空き）
10zz	CT1 次電流 *1	（空き）	保護 OC （特性）	CT1 次電流
11zz	OCG 感度電流	（空き）	保護 OC（時間倍率）*2	（空き）
12zz	OCG 動作時間 *2	（空き）	保護 OC （出力整定）	（空き）
13zz	負荷プレアラーム感度電流	（空き）	保護 OCA 過電流プレアラーム（電流整定）	（空き）
14zz	負荷プレアラーム動作時間	（空き）	保護 OCA 過電流プレアラーム（動作時間）	（空き）
15zz	自動表示回路登録	（空き）	保護 OCA 過電流プレアラーム（出力整定）	（空き）
16zz	ZCT 選択	（空き）	保護 OCG（51G）（電流整定）*3	（空き）
17zz	VT 選択	（空き）	保護 OCG（51G）（特性）	（空き）
18zz	（空き）	（空き）	保護 OCG（51G）（時間倍率）*2	（空き）
19zz	（空き）	（空き）	保護 OCG（51G）（出力整定）	（空き）

アドレス	F-MPC04/F-MPC04P/ F-MPC04S	FePSU	F-MPC30/F-MPC50/ F-MPC55V/F-MPC60B	F-MPC04E
20zz	相選択	（空き）	保護 OCG（50G）（電流整定）[*2]	（空き）
21zz	電力警報上限値	電力警報上限値	保護 OCG（50G）（動作時間）[*2]	（空き）
22zz	積算電力パルス乗率 [*4]	パルス乗率 [*4]	保護 OCG（50G）（出力整定）	（空き）
23zz	負荷プレアラーム動作値	負荷プレアラーム動作値	保護 DG（DG/OCG）（電流整定）[*3]	（空き）
24zz	負荷プレアラーム動作時間	（空き）	保護 DG（DG/OCG）（動作時間）[*3]	（空き）
25zz	漏電プレアラーム感度電流	漏電プレアラーム感度電流	保護 DG（DG/OCG）（出力整定）	（空き）
26zz	漏電プレアラーム動作時間 [*2]	漏電プレアラーム動作時間 [*2]	保護 DG（DG/OCG）（最大感度位相角）	（空き）
27zz	OCG 感度電流	漏電アラーム感度電流	保護 DG（DG/OCG）（電圧整定）[*2]	（空き）
28zz	OCG 動作時間 [*2]	漏電アラーム動作時間 [*2]	保護 DG（DG/OCG）（DG/OCG 選択）	（空き）
29zz	電力演算方式	電力演算方式	保護 0V（電圧整定）	（空き）
30zz	（空き）	R 相入力位置	保護 0V（動作時間）[*2]	（空き）
31zz	（空き）	ブレーカ投入履歴	保護 0V（出力整定）	（空き）
32zz	（空き）	事故原因表示・非表示	保護 UV（電圧整定）	（空き）
33zz	（空き）	中性線欠相アラーム	保護 UV（動作時間）[*2]	（空き）
34zz	（空き）	アラーム出力 1	保護 UV（出力整定）	（空き）
35zz	（空き）	アラーム出力 2	保護 UV2（電圧整定）	（空き）
36zz	（空き）	接点入力 1	保護 UV2（動作時間）[*2]	（空き）
37zz	（空き）	接点入力 2	保護 UV2（出力整定）	（空き）
38zz	（空き）	（空き）	保護 UV 動作整定	（空き）
39zz	（空き）	定格電流（In）	電圧確立 VR（電圧整定）	（空き）
40zz	（空き）	電流デマンド時間	電圧確立 VR（動作時間）[*2]	（空き）
41zz	（空き）	電圧デマンド時間	電圧確立 VR（出力整定）	（空き）
42zz	（空き）	電力デマンド時間	保護 OVG（電圧整定）[*2]	（空き）
43zz	（空き）	漏電デマンド時間	保護 OVG（動作時間）	（空き）
44zz	（空き）	（空き）	保護 OVG（出力整定）	（空き）
45zz	（空き）	（空き）	ZPD/EVT 選択	（空き）
46zz	（空き）	（空き）	欠相リレー	（空き）
47zz	（空き）	（空き）	反相リレー	（空き）
48zz	（空き）	（空き）	デマンド平均時間	（空き）
49zz	（空き）	年設定	CB 開極渋滞監視時間 [*3]	（空き）
50zz	（空き）	月設定	CB 閉極渋滞監視時間 [*3]	（空き）
51zz	（空き）	日設定	トリップコイル TC 断線監視、切り優先　機能有無整定	（空き）
52zz	（空き）	時設定	kWh パルス定数 [*5]	（空き）
53zz	（空き）	分設定	kvarh パルス定数 [*5]	（空き）

アドレス	F-MPC04/F-MPC04P/ F-MPC04S	FePSU	F-MPC30/F-MPC50/ F-MPC55V/F-MPC60B	F-MPC04E
54zz	（空き）	（空き）	選択入力 1 機能整定	（空き）
55zz	（空き）	（空き）	選択入力 2 機能整定	（空き）
56zz	（空き）	（空き）	選択入力 3 機能整定	（空き）
57zz	（空き）	（空き）	選択入力 4 機能整定	（空き）
58zz	（空き）	（空き）	選択入力 5 機能整定	（空き）
59zz	（空き）	（空き）	選択入力 6 機能整定	（空き）
60zz	（空き）	（空き）	選択入力 7 機能整定	（空き）
61zz	（空き）	（空き）	選択入力 8 機能整定	（空き）
62zz	（空き）	（空き）	装置故障検出機能整定	（空き）
63zz	（空き）	（空き）	故障ピックアップ出力整定	（空き）
64zz	（空き）	（空き）	伝送要素 1 出力整定	（空き）
65zz	（空き）	（空き）	伝送要素 2 出力整定	（空き）
66zz	（空き）	（空き）	遠直状態出力整定	（空き）
67zz	（空き）	（空き）	トランスデューサ出力電流相 整定	（空き）
68zz	（空き）	（空き）	トランスデューサ出力電圧相 整定	（空き）
69zz	（空き）	（空き）	残留 /CT3 次選択（零相電流）	（空き）
70zz	（空き）	（空き）	保護 INST（N 相）（電流整定）*2	（空き）
71zz	（空き）	（空き）	保護 INST（N 相）（出力整定）	（空き）
72zz	（空き）	（空き）	保護 OC（N 相）（電流整定）	（空き）
73zz	（空き）	（空き）	保護 OC（N 相）（特性）	（空き）
74zz	（空き）	（空き）	保護 OC（N 相）（時間倍率）*2	（空き）
75zz	（空き）	（空き）	保護 OC（N 相）（出力整定）	（空き）
76zz	（空き）	（空き）	保護 OCA 過電流プレアラーム （N 相）（電流整定）	（空き）
77zz	（空き）	（空き）	保護 OCA 過電流プレアラーム （N 相）（動作時間）	（空き）
78zz	（空き）	（空き）	保護 OCA 過電流プレアラーム （N 相）（出力整定）	（空き）
79zz	（空き）	（空き）	保護 OCGA プレアラーム（電流整定）	（空き）
80zz	（空き）	（空き）	保護 OCGA プレアラーム（動作時間）	（空き）
81zz	（空き）	（空き）	保護 OCGA プレアラーム（出力整定）	（空き）
82zz	（空き）	（空き）	保護 DT2（電流整定）	（空き）
83zz	（空き）	（空き）	保護 DT2（動作時間）*2	（空き）
84zz	（空き）	（空き）	保護 DT2（出力設定）	（空き）

アドレス	F-MPC04/F-MPC04P/ F-MPC04S	FePSU	F-MPC30/F-MPC50/ F-MPC55V/F-MPC60B	F-MPC04E
85zz	（空き）	（空き）	トランスデューサ出力 CH1 整定	（空き）
86zz	（空き）	（空き）	トランスデューサ出力 CH2 整定	（空き）
87zz	（空き）	（空き）	トランスデューサ出力 CH3 整定	（空き）
88zz	（空き）	（空き）	トランスデューサ出力 CH4 整定	（空き）
89zz	（空き）	（空き）	トランスデューサ出力 CH5 整定	（空き）
90zz	（空き）	（空き）	トランスデューサ出力 CH6 整定	（空き）
91zz	（空き）	（空き）	トランスデューサ出力 外部切替機能整定	（空き）
92zz	（空き）	（空き）	表示モード選択	（空き）

*1 ダイレクト値を使用する場合は、数値表示の表示形式を DEC（符号あり）に設定してください。
*2 数値表示の小数点を 1 桁に設定してください。
*3 数値表示の小数点を 2 桁に設定してください。
*4 乗率は -3 ～ 2 の範囲で設定してください。
*5 パルス定数は -2 ～ 4、および F の範囲で設定してください。

アドレス表記

- 回路 No. が存在するデバイス（00 ～ 02、12 ～ 18、50）の場合

XXYYZZ
回路 No.（1 ～ 12）
整定項目（00 ～ 99）
デバイス

* 回路 No.E の場合、回路 No. には「11」と指定してください。

- 回路 No. が存在しないデバイス（03、09 ～ 11）場合

XXYYYY
整定項目（00 ～ 99）
デバイス

デバイス設定時の注意事項

デフォルト時に「信号名参照」で参照できる List ファイルは「F-MPC04S」のパラメータです。
上記以外の電力監視ユニットを使用する場合は、「信号名参照」で各リストファイルを参照し、デバイス設定を行ってください。

PLC_CTL

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
kWh 積算値リセット *1	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：0	
Max.kW（電力値）リセット	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：1	
運転制御 *2	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：2	
		n+2	0: 入出力 ON 1: 切出力 ON 2: 入切出力 OFF	
デマンド最大値の一括リセット *3	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：3	
アラームリセット *3	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：4	
時計設定 *3	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番 *4	8 （ブロードキャスト指定時：9）
		n+1	コマンド：5	
		n+2	0: 個別局番 1: ブロードキャスト	
		n+3	年	
		n+4	月	
		n+5	日	
		n+6	時	
		n+7	分	
		n+8	秒 *5	
電圧最大値・最小値リセット *6	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：6	
テストモードへの移行 *6	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番 *4	3
		n+1	コマンド：7	
		n+2	0：個別局番 1：ブロードキャスト	
テストモードの解除 *6	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番 *4	3
		n+1	コマンド：8	
		n+2	0：個別局番 1：ブロードキャスト	

*1 F*JF-R は使用不可
*2 F-MPC60B のみ使用可
*3 FePSU のみ使用可
*4 ブロードキャスト命令の場合、局番 0 を選択します。
*5 ブロードキャスト命令の場合のみ設定可
*6 F*JF-R のみ使用可

11.2.9 FVR-E11S

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2(Ethernet) / 1:n マルチリンク 2(Ethernet)	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 [*1]</td><td><table>
<tr><th></th><th>モニタ</th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>1</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td>2</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td>3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
</table></td><td>3</td></tr>
<tr><td>H31</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>H34</td><td>伝送速度</td><td>0 : 19200bps
1 : 9600bps
2 : 4800bps</td><td>1</td></tr>
<tr><td>H35</td><td>データ長</td><td>0 : 8 ビット
1 : 7 ビット</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H36</td><td>パリティビット</td><td>0 : なし
1 : 偶数
2 : 奇数</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H37</td><td>ストップビット</td><td>0 : 1 ビット
1 : 2 ビット</td><td>0</td></tr>
<tr><td>-</td><td>通信プロトコル [*2]</td><td>初期値は「FGI-bus」が選択されています。</td><td>-</td></tr>
</table>

[*1] ディジタル入力で通信有効時に使用可能
例）ディジタル入力の X1 端子を ON した時に通信を有効にする場合：
機能コード：E01 に「18（リンク運転）」を設定し、ディジタル入力の X1 端子を外部から ON します。
上記以外にもディジタル入力の X2 ～ X5 端子も使用できます。使用するディジタル入力の X 端子に合わせて機能コードを設定してください。

[*2] エディタの機種選択で「FVR-E11S」を選択した場合は、インバータの通信プロトコルは「FGI-bus」のままご使用ください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
S　（指令データ）	00H	
M　（モニタデータ）	01H	ダブルワード
F　（基本機能）	02H	
E　（端子機能）	03H	
C　（制御機能）	04H	
P　（モータ 1）	05H	
H　（ハイレベル機能）	06H	
A　（モータ 2）	07H	
o　（オプション機能）	08H	

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
リセット指令	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド：0	

11.2.10 FVR-E11S (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

インバータ

インバータの [通信設定] とエディタの [通信設定] を合わせてください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.11 FVR-C11S (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

インバータ

インバータの [通信設定] とエディタの [通信設定] を合わせてください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.12 FRENIC5000 G11S / P11S

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 *1</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>モニタ / ファンクション データ書込</th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>1</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td>2</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td>3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
</table>
</td><td>3</td></tr>
<tr><td>H31</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>H34</td><td>伝送速度</td><td>0：19200bps
1：9600bps
2：4800bps</td><td>1</td></tr>
<tr><td>H35</td><td>データ長</td><td>0：8 ビット
1：7 ビット</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H36</td><td>パリティビット</td><td>0：なし
1：偶数
2：奇数</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H37</td><td>ストップビット</td><td>0：2 ビット
1：1 ビット</td><td>0</td></tr>
<tr><td>U49</td><td>通信プロトコル *2</td><td>0：FGI-bus
1：Modbus RTU</td><td>0</td></tr>
</table>

*1 ディジタル入力で通信有効時に使用可能
例）ディジタル入力の X1 端子を ON した時に通信を有効にする場合：
機能コード：E01 に「24（リンク運転）」を設定し、ディジタル入力の X1 端子を外部から ON します。
上記以外にもディジタル入力の X2 ～ X9 端子も使用できます。使用するディジタル入力の X 端子に合わせて機能コードを設定してください。

*2 エディタの機種選択で「FRENIC5000G11S/P11S」を選択した場合は、インバータの通信プロトコルは「FGI-bus」を選択してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
S　（指令データ）	00H	
M　（モニタデータ）	01H	ダブルワード、リードオンリ
F　（基本機能）	02H	
E　（端子機能）	03H	
C　（制御機能）	04H	
P　（モータ 1）	05H	
H　（ハイレベル機能）	06H	
A　（モータ 2）	07H	
o　（オプション機能）	08H	
U　（ユーザーファンクション）	0AH	

間接デバイス指定

- S（指令データ）、M（モニタデータ）使用時：
  アドレス No. には実際のアドレスに -1 した値を設定します。

PLC_CTL

マクロコマンド【PLC_CTL F0 F1 F2】

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
リセット指令	1 ～ 8 （PLC1 ～ 8）	n	局番	2
		n+1	コマンド：0	

11.2.13 FRENIC5000 G11S / P11S (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 [*1]</td><td><table><tr><th></th><th>モニタ / ファンクションデータ書込</th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr><tr><td>0</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>1</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr><tr><td>2</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr><tr><td>3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr></table></td><td>3</td></tr>
<tr><td>H31</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>H34</td><td>伝送速度</td><td>0 : 19200bps
1 : 9600bps
2 : 4800bps</td><td>1</td></tr>
<tr><td>H35</td><td>データ長</td><td>0 : 8 ビット
1 : 7 ビット</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H36</td><td>パリティビット</td><td>0 : なし
1 : 偶数
2 : 奇数</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H37</td><td>ストップビット</td><td>0 : 2 ビット
1 : 1 ビット</td><td>0</td></tr>
<tr><td>U49</td><td>通信プロトコル [*2]</td><td>0 : FGI-bus
1 : Modbus RTU</td><td>1</td></tr>
</table>

[*1] ディジタル入力で通信有効時に使用可能
例）ディジタル入力の X1 端子を ON した時に通信を有効にする場合 :
機能コード : E01 に「24（リンク運転）」を設定し、ディジタル入力の X1 端子を外部から ON します。
上記以外にもディジタル入力の X2 ～ X9 端子も使用できます。使用するディジタル入力の X 端子に合わせて機能コードを設定してください。

[*2] エディタの機種選択で「FRENIC5000G11S/P11S（MODBUS RTU）」を選択した場合は、インバータの通信プロトコルは「Modbus RTU」を選択してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.14 FRENIC5000 VG7S (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ストップビット	1 / 2 ビット [*1]	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

*1　パリティ：なしの場合、ストップビット：2 ビット
　　パリティ：あり（奇数 / 偶数）の場合、ストップビット：1 ビットを設定します。

インバータの内蔵 RS-485 ポート接続時

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 [*1]</td><td><table>
<tr><th></th><th>モニタ / ファンクションデータ書込</th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>1</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td>2</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td>3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
</table></td><td>3</td></tr>
<tr><td>H31</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>H34</td><td>伝送速度</td><td>0：38400bps
1：19200bps
2：9600bps
3：4800bps</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H36</td><td>パリティビット</td><td>0：なし
1：偶数
2：奇数</td><td>1</td></tr>
<tr><td>H37</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。
パリティ：なしの場合、ストップビット：2 ビット
パリティ：奇数 / 偶数の場合、ストップビット：1 ビット</td><td>1</td></tr>
<tr><td>H40</td><td>通信プロトコル [*2]</td><td>0：FGI-bus
1：SX（ローダ）プロトコル
2：Modbus RTU</td><td>2</td></tr>
</table>

*　通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

オプション通信ボード「OPC-VG7-RS」の端子台接続時

通信設定

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

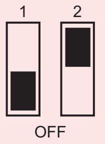
<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 *1</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>モニタ / ファンクション データ書込</th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>1</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td>2</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td>3</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
</table>
</td><td>3</td></tr>
<tr><td>H31</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>o37</td><td>通信定義設定</td><td>伝送速度
0 : 38400bps
1 : 19200bps
2 : 9600bps
3 : 4800bps
パリティ
0 : なし（ストップビット : 2 ビット）
1: 偶数（ストップビット : 1 ビット）
2 : 奇数（ストップビット : 1 ビット）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>H40</td><td>通信プロトコル *2</td><td>0 : FGI-bus
1 : SX（ローダ）プロトコル
2 : Modbus RTU</td><td>2</td></tr>
</table>

*1　ディジタル入力で通信有効時に使用可能
　例）ディジタル入力の X1 端子を ON した時に通信を有効にする場合 :
　　機能コード : E01 に「24（リンク運転）」を設定し、ディジタル入力の X1 端子を外部から ON します。
　　上記以外にもディジタル入力の X2 ～ X9 端子も使用できます。使用するディジタル入力の X 端子に合わせて機能コードを設定してください。
*2　エディタの機種選択で「FRENIC5000VG7S（MODBUS RTU）」を選択した場合は、インバータの通信プロトコルは「Modbus RTU」を選択してください。
*3　通信仕様は「データ長 : 8bit」に固定です。

オプション通信ボード「OPC-VG7-RS」使用時の注意事項

ZM-642DA とオプション通信ボード「OPC-VG7-RS」を端子台で接続する場合は、本ボード上の SW2（ディップスイッチ）を以下のように設定する必要があります。

下線は初期値になります。

SW2	SW2-1 設定	SW2-2 設定	機能	備考
	OFF	OFF	-	-
	ON	OFF		-
	OFF	ON	オプション通信ボード有効	ZM-642DA と接続する場合は、初期値のまま変更しないでください。
	ON	ON	-	-

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.15 FRENIC-Mini (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	**8 ビット**	インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ストップビット	1 / 2 ビット [*1]	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

*1　パリティ：なしの場合、ストップビット：2 ビット
　　パリティ：あり（奇数 / 偶数）の場合、ストップビット：1 ビットを設定します。

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y01</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y04</td><td>伝送速度</td><td>1：4800bps
2：9600bps
3：19200bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y06</td><td>パリティビット</td><td>0：なし
1：偶数
2：奇数</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y07</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。
パリティ：なしの場合、ストップビット：2 ビット
パリティ：奇数 / 偶数の場合、ストップビット：1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y10</td><td>通信プロトコル *1</td><td>**0：Modbus RTU**
1：SX（ローダ）プロトコル
2：FGI-bus</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y99</td><td>支援用リンク機能</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30</td><td>機能コード H30</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RS-485 から指令</td><td>機能コード H30</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30</td><td>RS-485 から指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RS-485 から指令</td><td>RS-485 から指令</td></tr>
</table>
</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 *2</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>インバータ本体</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RS-485 通信</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>2</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信</td></tr>
</table>
</td><td>3</td></tr>
</table>

*1　ZM-642DA と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。
*2　y99（支援用リンク機能）が「0」の場合、周波数設定、運転指令とも機能コード H30 からの指令が有効
*3　通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
---	02H	

アドレス表記 XXYY

機能コード識別番号

機能コードグループ

グループ	コード	名称
F	00H	基本機能
E	01H	端子機能
C	02H	制御機能
P	03H	モータパラメータ
H	04H	ハイレベル機能
S	07H	指令・機能データ
M	08H	モニタデータ
J	0DH	アプリケーション機能
y	0EH	リンク機能
W	0FH	モニタ 2
X	10H	アラーム 1
Z	11H	アラーム 2

11.2.16 FRENIC-Eco (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ストップビット	1 / 2 ビット	パリティ ; なしの場合ストップビット 2 パリティ ; ありの場合ストップビット 1
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th colspan="2">項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y01</td><td rowspan="5">RS-485 設定
（タッチパネル）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y04</td><td>伝送速度</td><td>1 : 4800bps
2 : 9600bps
3 : 19200bps
4 : 38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y06</td><td>パリティビット</td><td>0 : なし
1 : 偶数
2 : 奇数</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y07</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。
パリティ : なしの場合、ストップビット : 2 ビット
パリティ : 奇数 / 偶数の場合、ストップビット : 1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y10</td><td>通信プロトコル *1</td><td>0 : Modbus RTU
1 : SX（ローダ）プロトコル
2 : FGI-bus</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y11</td><td rowspan="5">RS-485 設定 2
（オプションボード）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y14</td><td>伝送速度</td><td>1 : 4800bps
2 : 9600bps
3 : 19200bps
4 : 38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y16</td><td>パリティビット</td><td>0 : なし
1 : 偶数
2 : 奇数</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y17</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。
パリティ : なしの場合、ストップビット : 2 ビット
パリティ : 奇数 / 偶数の場合、ストップビット : 1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y20</td><td>通信プロトコル *1</td><td>0 : Modbus RTU
2 : FGI-bus</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y98</td><td colspan="2">バス機能</td><td><table><tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr><tr><td>0</td><td>機能コード H30</td><td>機能コード H30</td></tr><tr><td>1</td><td>フィールドバスから指令</td><td>機能コード H30</td></tr><tr><td>2</td><td>機能コード H30</td><td>フィールドバスから指令</td></tr><tr><td>3</td><td>フィールドバスから指令</td><td>フィールドバスから指令</td></tr></table></td><td>0</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y99</td><td>支援用リンク機能</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30、y98</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RS-485 から指令</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30、y98</td><td>RS-485 から指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RS-485 から指令</td><td>RS-485 から指令</td></tr>
</table>
</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 *2</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>インバータ本体</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RS-485 通信</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>2</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>4</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>5</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>6</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td></tr>
<tr><td>7</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td></tr>
<tr><td>8</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td></tr>
</table>
</td><td>3</td></tr>
</table>

*1 ZM-642DA と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。

*2 y98（バス機能）、y99（支援用リンク機能）が「0」の場合、ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行うことができます。
タッチパネル接続用コネクタに接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：3」、オプションの通信ボードに接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：8」に設定してください。

*3 通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.17 FRENIC-Multi (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	インバータ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ストップビット	1 / 2 ビット	インバータ側 「y06、y16=0」の場合 2 ビット 「y06、y16=1、2、3」の場合 1 ビット
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th colspan="2">項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y01</td><td rowspan="5">RS-485 設定
（タッチパネル）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y04</td><td>伝送速度</td><td>1 : 4800bps
2 : 9600bps
3 : 19200bps
4 : 38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y06</td><td>パリティビット</td><td>0 : なし
1 : 偶数
2 : 奇数
3 : なし</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y07</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。
y06=0 の場合、ストップビット : 2 ビット
y06=1、2、3 の場合、ストップビット : 1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y10</td><td>通信プロトコル ^{*1}</td><td>0 : Modbus RTU
1 : SX（ローダ）プロトコル
2 : FGI-bus</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y11</td><td rowspan="5">RS-485 設定 2
（オプションボード）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y14</td><td>伝送速度</td><td>1 : 4800bps
2 : 9600bps
3 : 19200bps
4 : 38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y16</td><td>パリティビット</td><td>0 : なし
1 : 偶数
2 : 奇数
3 : なし</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y17</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。
y16=0 の場合、ストップビット : 2 ビット
y16=1、2、3 の場合、ストップビット : 1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y20</td><td>通信プロトコル ^{*1}</td><td>0 : Modbus RTU
2 : FGI-bus</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y98</td><td colspan="2">バス機能</td><td><table><tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr><tr><td>0</td><td>機能コード H30</td><td>機能コード H30</td></tr><tr><td>1</td><td>フィールドバスから指令</td><td>機能コード H30</td></tr><tr><td>2</td><td>機能コード H30</td><td>フィールドバスから指令</td></tr><tr><td>3</td><td>フィールドバスから指令</td><td>フィールドバスから指令</td></tr></table></td><td>0</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y99</td><td>支援用リンク機能</td><td><table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30、y98</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RS-485 から指令</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30、y98</td><td>RS-485 から指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RS-485 から指令</td><td>RS-485 から指令</td></tr>
</table></td><td>0</td></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 [*2]</td><td><table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>インバータ本体</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RS-485 通信</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>2</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>4</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>5</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>6</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td></tr>
<tr><td>7</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td></tr>
<tr><td>8</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td><td>RS-485 通信
（オプション）</td></tr>
</table></td><td>3</td></tr>
</table>

[*1] ZM-642DA と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。

[*2] y98（バス機能）、y99（支援用リンク機能）が「0」の場合、ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行うことができます。
タッチパネル接続用コネクタに接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：3」、オプションの通信ボードに接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：8」に設定してください。

[*3] 通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.18 FRENIC-MEGA (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	インバータ側 「y06、y16=0」の場合 2 ビット 「y06、y16=1、2、3」の場合 1 ビット
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th colspan="2">項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y01</td><td rowspan="5">RS-485 設定 1
（タッチパネル）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y04</td><td>伝送速度</td><td>1：4800bps
2：9600bps
3：19200bps
4：38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y06</td><td>パリティビット</td><td>0：なし
1：偶数
2：奇数
3：なし</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y07</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。

y06=0 の場合、ストップビット：2 ビット
y06=1、2、3 の場合、ストップビット：1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y10</td><td>通信プロトコル ^{*1}</td><td>0：Modbus RTU
1：SX（ローダ）プロトコル
2：FGI-bus</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y11</td><td rowspan="5">RS-485 設定 2
（制御回路）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 31</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y14</td><td>伝送速度</td><td>1：4800bps
2：9600bps
3：19200bps
4：38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y16</td><td>パリティビット</td><td>0：なし
1：偶数
2：奇数
3：なし</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y17</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。

y16=0 の場合、ストップビット：2 ビット
y16=1、2、3 の場合、ストップビット：1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y20</td><td>通信プロトコル ^{*1}</td><td>0：Modbus RTU
2：FGI-bus</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y98</td><td colspan="2">バス機能</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30</td><td>機能コード H30</td></tr>
<tr><td>1</td><td>フィールドバスから指令</td><td>機能コード H30</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30</td><td>フィールドバスから指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>フィールドバスから指令</td><td>フィールドバスから指令</td></tr>
</table>
</td><td>0</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y99</td><td>支援用リンク機能</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30、y98</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>1</td><td>FRENIC ローダから指令</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30、y98</td><td>FRENIC ローダから指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>FRENIC ローダから指令</td><td>FRENIC ローダから指令</td></tr>
</table>
</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 *2</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>インバータ本体</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RS-485 通信</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>2</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>4</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>5</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>6</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td></tr>
<tr><td>7</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td></tr>
<tr><td>8</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td></tr>
</table>
</td><td>3</td></tr>
</table>

*1 ZM-642DA と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。

*2 y98（バス機能）、y99（支援用リンク機能）が「0」の場合、ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行うことができます。
タッチパネル接続用コネクタに接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：3」、制御回路端子台に接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：8」に設定してください。

*3 通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.19 FRENIC-MEGA SERVO (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	インバータ側 「y06、y16=0」の場合 2 ビット 「y06、y16=1、2、3」の場合 1 ビット
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 247	0：ブロードキャスト

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th colspan="2">項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y01</td><td rowspan="5">RS-485 設定 1
（タッチパネル）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 247</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y04</td><td>伝送速度</td><td>1：4800bps
2：9600bps
3：19200bps
4：38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y06</td><td>パリティビット</td><td>0：なし
1：偶数
2：奇数
3：なし</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y07</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。

y06=0 の場合、ストップビット：2 ビット
y06=1、2、3 の場合、ストップビット：1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y10</td><td>通信プロトコル ^{*1}</td><td>0：Modbus RTU
1：SX（ローダ）プロトコル
2：FGI-bus</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y11</td><td rowspan="5">RS-485 設定 2
（制御回路）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 247</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y14</td><td>伝送速度</td><td>1：4800bps
2：9600bps
3：19200bps
4：38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y16</td><td>パリティビット</td><td>0：なし
1：偶数
2：奇数
3：なし</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y17</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。

y16=0 の場合、ストップビット：2 ビット
y16=1、2、3 の場合、ストップビット：1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y20</td><td>通信プロトコル ^{*1}</td><td>0：Modbus RTU
2：FGI-bus</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y98</td><td colspan="2">バス機能</td><td><table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30</td><td>機能コード H30</td></tr>
<tr><td>1</td><td>フィールドバスから指令</td><td>機能コード H30</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30</td><td>フィールドバスから指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>フィールドバスから指令</td><td>フィールドバスから指令</td></tr>
</table></td><td>0</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y99</td><td>支援用リンク機能</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30、y98</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>1</td><td>FRENIC ローダから指令</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30、y98</td><td>FRENIC ローダから指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>FRENIC ローダから指令</td><td>FRENIC ローダから指令</td></tr>
</table>
</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 *2</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>インバータ本体</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RS-485 通信</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>2</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>4</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>5</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>6</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td></tr>
<tr><td>7</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td></tr>
<tr><td>8</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td></tr>
</table>
</td><td>3</td></tr>
</table>

*1 ZM-642DA と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。

*2 y98（バス機能）、y99（支援用リンク機能）が「0」の場合、ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行うことができます。
タッチパネル接続用コネクタに接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：3」、制御回路端子台に接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：8」に設定してください。

*3 通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.20 FRENIC-HVAC/AQUA (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2 （Ethernet） / 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	インバータ側 「y06、y16=0」の場合 2 ビット 「y06、y16=1、2、3」の場合 1 ビット
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 247	0 : ブロードキャスト

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th colspan="2">項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y01</td><td rowspan="5">RS-485 設定 1
（タッチパネル）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 247</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y04</td><td>伝送速度</td><td>1 : 4800bps
2 : 9600bps
3 : 19200bps
4 : 38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y06</td><td>パリティビット</td><td>0 : なし
1 : 偶数
2 : 奇数
3 : なし</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y07</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。

y06=0 の場合、ストップビット : 2 ビット
y06=1、2、3 の場合、ストップビット : 1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y10</td><td>通信プロトコル [*1]</td><td>0 : Modbus RTU</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y11</td><td rowspan="5">RS-485 設定 2
（端子台）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 247</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y14</td><td>伝送速度</td><td>1 : 4800bps
2 : 9600bps
3 : 19200bps
4 : 38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y16</td><td>パリティビット</td><td>0 : なし
1 : 偶数
2 : 奇数
3 : なし</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y17</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。

y16=0 の場合、ストップビット : 2 ビット
y16=1、2、3 の場合、ストップビット : 1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y20</td><td>通信プロトコル [*1]</td><td>0 : Modbus RTU</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y98</td><td colspan="2">バス機能</td><td><table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30</td><td>機能コード H30</td></tr>
<tr><td>1</td><td>フィールドバスから指令</td><td>機能コード H30</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30</td><td>フィールドバスから指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>フィールドバスから指令</td><td>フィールドバスから指令</td></tr>
</table></td><td>0</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y99</td><td>支援用リンク機能</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30、y98</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>1</td><td>FRENIC ローダから指令</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30、y98</td><td>FRENIC ローダから指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>FRENIC ローダから指令</td><td>FRENIC ローダから指令</td></tr>
</table>
</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 *2</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>インバータ本体</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RS-485 通信</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>2</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>4</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>5</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td><td>RS-485 通信</td></tr>
<tr><td>6</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td></tr>
<tr><td>7</td><td>RS-485 通信</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td></tr>
<tr><td>8</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td><td>RS-485 通信
（制御回路）</td></tr>
</table>
</td><td>3</td></tr>
</table>

*1 ZM-642DA と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。

*2 y98（バス機能）、y99（支援用リンク機能）が「0」の場合、ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行うことができます。
タッチパネル接続用コネクタに接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：3」、制御回路端子台に接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：8」に設定してください。

*3 通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.21 FRENIC-VG1 (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2 （Ethernet） / 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 247	0 : ブロードキャスト

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

機能コード	名称	設定値	例
H31	ステーションアドレス	1 ～ 247	1
H34	伝送速度	0 : 38400bps 1 : 19200bps 2 : 9600bps 3 : 4800bps	0
H35	データ長選択	**0 : 8bit**	0
H36	パリティビット選択	0 : なし 1 : 偶数パリティ 2 : 奇数パリティ	1
H37	ストップビット選択	0 : 2bit 1 : 1bit	1
H40	プロトコル選択	**2 : Modbus RTU プロトコル**	2

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.22 FRENIC-Ace (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2 （Ethernet） / 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 247	0 : ブロードキャスト

インバータ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

<table>
<tr><th>機能コード</th><th colspan="2">名称</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y01</td><td rowspan="7">RS-485 設定 1
（通信ポート 1）</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 247</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y04</td><td>伝送速度</td><td>1 : 4800bps
2 : 9600bps
3 : 19200bps
4 : 38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y05</td><td>データ長選択</td><td>0 : 8bit
1 : 7bit</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y06</td><td>パリティビット</td><td>0 : なし
1 : 偶数パリティ
2 : 奇数
3 : なし</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y07</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。
y06=0 の場合、ストップビット : 2 ビット
y06=1、2、3 の場合、ストップビット : 1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y10</td><td>通信プロトコル [*1]</td><td>0 : Modbus RTU</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y11</td><td>ステーションアドレス</td><td>1 ～ 247</td><td>1</td></tr>
<tr><td>y14</td><td rowspan="6">RS-485 設定 2
（通信ポート 2）</td><td>伝送速度</td><td>1 : 4800bps
2 : 9600bps
3 : 19200bps
4 : 38400bps</td><td>3</td></tr>
<tr><td>y15</td><td>データ長選択</td><td>0 : 8bit
1 : 7bit</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y16</td><td>パリティビット</td><td>0 : なし
1 : 偶数
2 : 奇数
3 : なし</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y17</td><td>ストップビット</td><td>Modbus RTU 通信の場合、パリティの設定によって自動的にストップビットは設定されます。
y16=0 の場合、ストップビット : 2 ビット
y16=1、2、3 の場合、ストップビット : 1 ビット</td><td>-</td></tr>
<tr><td>y20</td><td>通信プロトコル [*1]</td><td>0 : Modbus RTU</td><td>0</td></tr>
<tr><td>y98</td><td colspan="2">バス機能</td><td><table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30</td><td>機能コード H30</td></tr>
<tr><td>1</td><td>フィールドバスから指令</td><td>機能コード H30</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30</td><td>フィールドバスから指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>フィールドバスから指令</td><td>フィールドバスから指令</td></tr>
</table></td><td>0</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>機能コード</th><th>名称</th><th>設定値</th><th>例</th></tr>
<tr><td>y99</td><td>支援用リンク機能</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>機能コード H30、y98</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>1</td><td>FRENIC ローダから指令</td><td>機能コード H30、y98</td></tr>
<tr><td>2</td><td>機能コード H30、y98</td><td>FRENIC ローダから指令</td></tr>
<tr><td>3</td><td>FRENIC ローダから指令</td><td>FRENIC ローダから指令</td></tr>
</table>
</td><td>0</td></tr>
<tr><td>H30</td><td>リンク機能 *2</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>周波数設定</th><th>運転指令</th></tr>
<tr><td>0</td><td>インバータ本体</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>1</td><td>RS-485 通信（ポート 1）</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>2</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信（ポート 1）</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RS-485 通信（ポート 1）</td><td>RS-485 通信（ポート 1）</td></tr>
<tr><td>4</td><td>RS-485 通信（ポート 2）</td><td>インバータ本体</td></tr>
<tr><td>5</td><td>RS-485 通信（ポート 2）</td><td>RS-485 通信（ポート 1）</td></tr>
<tr><td>6</td><td>インバータ本体</td><td>RS-485 通信（ポート 2）</td></tr>
<tr><td>7</td><td>RS-485 通信（ポート 1）</td><td>RS-485 通信（ポート 2）</td></tr>
<tr><td>8</td><td>RS-485 通信（ポート 2）</td><td>RS-485 通信（ポート 2）</td></tr>
</table>
</td><td>3</td></tr>
</table>

*1　ZM-642DA と接続する場合は、インバータの通信プロトコルは必ず「Modbus RTU」を選択してください。

*2　y98（バス機能）、y99（支援用リンク機能）が「0」の場合、ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行うことができます。
通信ポート 1 に接続されている ZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：3」、通信ポート 2 に接続されているZM-642DA から周波数設定、運転指令を行う場合は、「H30：8」に設定してください。

*3　通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4	02H	

11.2.23 HFR-C9K

通信設定

エディタ

通信設定

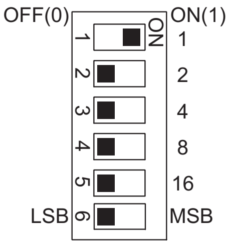
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

IH インバータ

エディタの [通信パラメータ] の設定と合わせてください。

SW1 設定（ステーションアドレス / オプション選択）

<table>
<tr><th>スイッチ</th><th colspan="2">内容</th><th>例：
ステーションアドレス：1
オプション選択：通信運転を選択（LSB スタート）</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="5">ステーションアドレス*1</td><td rowspan="5">
<table>
<tr><th>スイッチ / アドレス</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th></tr>
<tr><td>0</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>1</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>2</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>3</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td></tr>
<tr><td>28</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>29</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>30</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>31</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
</table>
</td><td rowspan="6">
</td></tr>
<tr><td>2</td></tr>
<tr><td>3</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td><td>オプション選択</td><td>
<table>
<tr><th>内容</th><th>LSB</th><th>MSB</th></tr>
<tr><td>通信運転を選択（LSB スタート）</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>通信運転を選択（MSB スタート）</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

[1] ZM-642DA と接続する場合は、必ずステーションアドレスは「0」以外を設定してください。

通信設定

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信パラメータ] の設定と合わせてください。

（下線は初期値）

機能コード	項目	設定値	例
F16	伝送速度	4：4800bps 5：9600bps 6：19200bps	5
F17	データ長	0：7 ビット 1：8 ビット	1
F18	パリティビット	0：なし 1：偶数 2：奇数	1
F19	ストップビット	0：1 ビット 1：2 ビット	1

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
---	00H	

11.2.24 HFR-C11K

通信設定

エディタ

通信設定

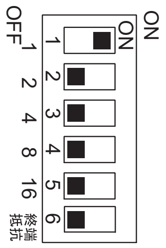
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

IH インバータ

エディタの [通信パラメータ] の設定と合わせてください。

SW3 設定（ステーションアドレス / 終端抵抗）

<table>
<tr><th>スイッチ</th><th colspan="2">内容</th><th>例：
ステーションアドレス：1
終端抵抗：なし</th></tr>
<tr><td>1
2
3
4
5</td><td>ステーションアドレス[*1]</td><td>
<table>
<tr><th>アドレス \ スイッチ</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th></tr>
<tr><td>0</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>1</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>2</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>3</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td></tr>
<tr><td>28</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>29</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>30</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>31</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
</table>
</td><td rowspan="2">
</td></tr>
<tr><td>6</td><td>終端抵抗</td><td>
<table>
<tr><th>内容</th><th>OFF</th><th>ON</th></tr>
<tr><td>終端抵抗</td><td>なし</td><td>あり</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

*1　ZM-642DA と接続する場合は、必ずステーションアドレスは「0」以外を設定してください。

通信設定

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信パラメータ] の設定と合わせてください。

（下線は初期値）

機能コード	項目	設定値	例
r 04	伝送速度	2：4800bps 3：9600bps 4：19200bps	3
r 05	データ長	0：8 ビット 1：7 ビット	1
r 06	パリティビット	0：なし 1：偶数 2：奇数	1
r 07	ストップビット	0：2 ビット 1：1 ビット	1
r 10	プロトコル	**0：FGI-bus** 1：C9K 方式	0

* ディジタル入力端子にて RS-485 通信を有効にします。
例）ディジタル入力の X1 端子を ON した時に通信を有効にする場合：
機能コード：i01 に「11（RS485 通信選択〔RS〕)」を設定し、ディジタル入力の X1 端子を外部から ON します。
上記以外にもディジタル入力の X2 ～ X5 端子も使用できます。使用するディジタル入力の X 端子に合わせて機能コードを設定してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
S	（指令データ）	00H	
M	（モニタデータ）	01H	
F	（基本機能）	02H	
E	（エラー表示機能）	03H	
C	（制御機能）	04H	
P	（オプション機能）	05H	
H	（高級機能）	06H	
o	（出力端子機能）	08H	
i	（入力端子機能）	0BH	
t	（トリップ（アラーム）時制御機能）	0CH	
r	（RS 通信機能）	0DH	
Pn	（タッチパネル機能）	0EH	

PLC_CTL

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
リセット指令	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド :0	

11.2.25 HFR-K1K

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

IH インバータ

エディタの [通信パラメータ] の設定と合わせてください。

制御基板内部スイッチ

内部スイッチ		内容
SW3	SW4	
RS	RS	RS485 通信接続時

通信設定

通信に関するパラメータを設定します。

（下線は初期値）

機能コード	名称		設定値	例
R00	通信ホスト設定		0：タッチパネル接続端子 1：I/O 基板（オプション）	0
R01	RS-485 通信設定 （タッチパネル接続端子）	ステーションアドレス設定	1 ～ 31	1
R04		伝送速度	3：9600bps 4：19200bps 5：38400bps	5
R05		データ長選択	0：8bit 1：7bit	1
R06		パリティビット選択	0：なし 1：偶数パリティ 2：奇数パリティ 3：なし	1
R07		ストップビット選択	0：2bit 1：1bit	1
R10		プロトコル選択	**0：FGIBUS**	0
R12	RS-485 通信設定 （I/O 基板（オプション））	ステーションアドレス設定	1 ～ 31	1
R15		伝送速度	3：9600bps 4：19200bps 5：38400bps	5
R16		データ長選択	0：8bit 1：7bit	1
R17		パリティビット選択	0：なし 1：偶数パリティ 2：奇数パリティ 3：なし	1
R18		ストップビット選択	0：2bit 1：1bit	1
R21		プロトコル選択	**0：FGIBUS**	0

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
S （指令データ）	00H	
d （モニタデータ）	01H	
F （基本機能）	02H	
E （エラー表示機能）	03H	
C （制御機能）	04H	
P （オプション機能）	05H	
H （高級機能）	06H	
o （出力端子機能）	08H	
I （入力端子機能）	0BH	
t （トリップ（アラーム）時制御機能）	0CH	
r （RS 通信機能）	0DH	
Pn （タッチパネル機能）	0EH	

PLC_CTL

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
リセット指令	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド :0	

11.2.26 PPMC (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 bps	
データ長	**8 ビット**	交流監視モニタ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 31	

交流監視モニタ

交流監視モニタ前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ		項目	設定値	例
設定条件 2	項目番号 2	ID 番号	1 ～ 31（初期値は機器番号 *1）	1
	項目番号 3	通信プロトコル選択	nor：専用プロトコル **rtu：Modbus RTU プロトコル** *2	rtu
	項目番号 7	伝送速度	9.6：　9600bps 19.2：19200bps 4.8：　4800bps	9.6
	項目番号 8	データ長、パリティ	8n：データ 8 ビット、パリティなし 8o：データ 8 ビット、奇数パリティ 8E：データ 8 ビット、偶数パリティ	8n

*1 工場出荷時は機器番号を ID 番号として設定しています。機器番号はケース側面の銘板に記載されています。
*2 ZM-642DA と通信する場合、通信プロトコル選択は「rtu（Modbus RTU）」を選択してください。
*3 通信仕様は「ストップビット：1bit」に固定です。
*4 交流監視モニタは型式指定により通信機能を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、通信機能：「RS-485 / RS-232C」を選択してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4　（保持レジスタ）	02H	
3　（入力レジスタ）	03H	リードオンリ

* 以下のデバイスを使用する場合、データ形式に注意してください。
40022（固定電圧値）、40028（Ip 固定力率値）：6 バイトの文字列
40046（カレンダ）：14 バイトの文字列
計測データ：実数型（Float）
40060（警報クリア）、40062（電力量クリア）、40064（積算無効電力クリア）：ライトオンリ

11.2.27 FALDIC-α シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	ボーレート以外はサーボアンプ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	**偶数**	
局番	1 ～ 31	

サーボアンプ

サーボアンプのタッチパネル操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ			項目	設定値	例
Pn002 システム パラメータ	PP096	（96 番）	局番	1 ～ 31	1
	PP097	（97 番）	通信ボーレート	0： 9600bps 1：19200bps 2：38400bps	0

* サーボアンプは型式指定により伝送機能を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、上位インタフェース：汎用通信（RS-485）タイプを選択してください。
* 通信仕様は「データ長：8bit、ストップビット：1bit、パリティ：偶数」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
00	（モニタデータ）	00H	リードオンリ、ダブルワード
01	（実行中の位置決めデータ）	01H	リードオンリ、ダブルワード
10	（シーケンスモード）	02H	リードオンリ
11	（制御入出力信号）	03H	リードオンリ
12	（アラーム検出履歴）	04H	リードオンリ
13	（アラーム検出内容）	05H	リードオンリ
20	（標準パラメータ）	06H	ダブルワード *1
21	（システムパラメータ）	07H	ダブルワード *1
30	（位置決めデータ）	08H	ダブルワード *2
40	（制御コマンド）	09H	ライトオンリ、ダブルワード

*1 パラメータ No. を手動で設定します。
*2 アドレス表記 XXYY
アドレス
位置決めデータ番号（01H ～ 63H）

PLC_CTL

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
位置決めデータ（即値）設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	6
		n+1	コマンド :9	
		n+2	ABS/INC	
		n+3	速度選択	
		n+4 ～ n+5	位置データ	
自動起動（即値）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	6
		n+1	コマンド :11	
		n+2	ABS/INC	
		n+3	速度選択	
		n+4 ～ n+5	位置データ	
自動起動（位置決めデータ番号）	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド :12	
		n+2	起動番号	
オーバーライド倍率選択	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド :33	
		n+2	データ種別	
		n+3	設定値	

11.2.28 FALDIC-W シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	ボーレート以外はサーボアンプ側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	**偶数**	
局番	1 ～ 31	

* タイムアウト時間を変更する場合、以下の点に注意して変更してください。（デフォルト：500（msec））

- ボーレートが 19200 bps、または 38400 bps の時：200（msec）以上
- ボーレートが 9600 bps の時：500（msec）以上

サーボアンプ

サーボアンプのタッチパネル操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ			項目	設定値	例	備考
Pn01 パラメータ編集モード	no.82	（82 番）	局番	1 ～ 31	1	変更後、電源再投入で確定
	no.83	（83 番）	ボーレート	0：38400 bps 1：19200 bps 2： 9600 bps	0	

* 通信仕様は「データ長：8bit、ストップビット：1bit、パリティ：偶数」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
01	（モニタデータ）	00H	リードオンリ、ダブルワード
02	（シーケンスモード）	01H	リードオンリ
03	（シーケンス入出力信号）	02H	リードオンリ
04	（アラーム履歴）	03H	リードオンリ
06	（現在発生アラーム読み出し）	04H	リードオンリ
07	（パラメータ）	05H	ダブルワード
09	（アラームリセット）	06H	ライトオンリ

間接デバイス指定

	15　　　　8	7　　　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

* 2 ワードアドレス指定時に上下ワードのどちらを読み込むかの指定（拡張ビット指定）をします。

15							8
0	0	0	0	0	0	0	

拡張ビット指定
0:0 ～ 15 ビット
1:16 ～ 31 ビット

PLC_CTL

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
システム状態読み出し	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド :0	
		n+2	システム 1	
		n+3	システム 2	
		n+4	機種	
		n+5	メーカー使用領域 Zno	
		n+6 ～ n+10	メーカー使用領域（最大 10 バイト）	

🟥 リターンデータ : サーボアンプ ZM-642DA に格納されるデータ

11.2.29 PH シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	**8 ビット**	データ長は記録計側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	1 ～ 31	

記録計

記録計前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ	設定値	例	備考
ステーション No.	1 ～ 31	1	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	19200 bps	
ストップビット	1 / 2 ビット	1	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	奇数	

* 記録計は型式指定により通信機能を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、「伝送機能（RS-485 付）」を選択してください。
* 通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
F00	(設定値ファイル)	00H	
F01	(レンジファイル CH1)	01H	
F02	(レンジファイル CH2)	02H	
F03	(レンジファイル CH3)	03H	
F04	(レンジファイル CH4)	04H	
F05	(レンジファイル CH5)	05H	
F06	(レンジファイル CH6)	06H	
F07	(レンジファイル CH7)	07H	
F08	(レンジファイル CH8)	08H	
F09	(レンジファイル CH9)	09H	
F10	(レンジファイル CH10)	0AH	
F11	(レンジファイル CH11)	0BH	
F12	(レンジファイル CH12)	0CH	
F13	(警報設定ファイル)	0DH	
F14	(システムファイル)	0EH	
F15	(コマンドファイル)	0FH	
F16	(入力異常情報ファイル)	10H	リードオンリ
F17	(入力データファイル)	11H	リードオンリ
F19	(アラーム出力ファイル)	13H	リードオンリ
F21	(伝送入力データファイル)	15H	ライトオンリ
F22	(メッセージファイル)	16H	
F33	(日報ファイル 1)	21H	リードオンリ
F34	(日報ファイル 2)	22H	リードオンリ
F35	(日報ファイル 3)	23H	リードオンリ
F37	(積算ファイル 1)	25H	リードオンリ
F38	(積算ファイル 2)	26H	リードオンリ
F51	(ステータス情報　コントロールファイル)	33H	

11.2.30 PHR (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	信号レベル、データ長、ストップビットは記録計側の設定が固定のため、初期値のまま変更をしないでください。
ボーレート	9600 / 19200 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 31	

記録計

記録計前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ	設定値	例	備考
MODBUS ステーション No.	1 ～ 31	1	
MODBUS 通信速度	9600 / 19200 bps	19200bps	
MODBUS パリティ	なし / 偶数 / 奇数	奇数	
フロント通信機能	**ON** / OFF	ON	必ず ON にて使用してください。

* 記録計は型式指定により通信機能を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、「通信（RS-485）」を選択してください。
* 通信仕様は「データ長：8bit、ストップビット：1bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4 （保持レジスタ）	02H	
3 （入力レジスタ）	03H	

11.2.31 WA5000

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

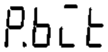
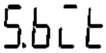
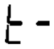
項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
CR / LF	CR / CR/LF	
局番	1 ～ 31	
送信遅延時間	0 ～ 255 msec	*1

*1 送信遅延時間が短いと通信エラー「フォーマット」が発生する機種があります。通信エラー「フォーマット」が発生する場合は、5 msec 以上に設定してください。

デジタルパネルメータ

デジタルパネルメータ前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ		項目	設定値	例	備考
	BAUD	ボーレート設定	4800：4800 9600：9600 192：19200 384：38400	9600	
	DATA	データ長設定	7：7 bit 8：8 bit	7 bit	
	P.BIT	パリティビット設定	E：偶数 o：奇数 n：なし	E：偶数	
	S.BIT	ストップビット設定	2：2 bit 1：1 bit	2:：2 bit	
	T-	デリミタ設定	cr.LF：CR/LF cr：CR	cr.LF：CR/LF	
	ADR	機器 ID 設定	01 ～ 31 （初期値：00）	01	RS-485 接続時に設定します。

* 温調器は、型式指定により出力ユニット指定で通信機能を選択できます。ZM-642DA と通信する場合、「RS-232C」または「RS-485」を選択してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

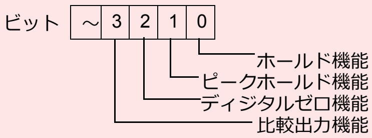
デバイス	TYPE	備考
DSP （ディスプレイ）	00H	
CMP （コンパレータ）	01H	
SCL （スケーリング）	02H	
CAL1 （キャリブレーション 1） *1	03H	
CAL2 （キャリブレーション 2）	04H	

*1 0000（ゼロ校正）を実行する場合は、0 以外の値を設定してください。

PLC_CTL

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
ホールドリモート制御応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：0	
		n+2	ホールド状態 0：OFF、1：ON	
ホールド端子応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：1	
		n+2	ホールド状態 0：OFF、1：ON	
ホールドリモート制御	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：2	
		n+2	ホールド状態 0：OFF、1：ON	
トリガ入力	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：3	
		n+2	表示タイプ 0：通常表示 1：オーバー表示 2：ピークホールド表示 3：バレーホールド表示 4：ピークバレーホールド表示	
		n+3	測定値	
		n+4	比較結果 0：OFF 1：HI 2：GO 3：LO	
ホールドリモート制御解除	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：4	
ピークホールドリモート制御応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：5	
		n+2	ピークホールドタイプ 0：ピークホールド 1：バレーホールド 2：ピークバレーホールド	
		n+3	ピークホールド状態 0：OFF、1：ON	
ピークホールド端子応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：6	
		n+2	ピークホールド状態 0：OFF、1：ON	
ピークホールドタイプ設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：7	
		n+2	ピークホールドタイプ 0：ピークホールド 1：バレーホールド 2：ピークバレーホールド	
ピークホールドリモート制御	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：8	
		n+2	ピークホールドリモート 0：OFF、1：ON	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
ピークホールド値応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 9	
		n+2	ピークホールド値	
		n+3	バレーホールド値	
		n+4	ピークバレーホールド値	
ピークホールド値クリア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 10	
		n+2	ピークホールドタイプ 0 : ピークホールド 1 : バレーホールド 2 : ピークバレーホールド	
ピークホールドリモート制御解除	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 11	
ディジタルゼロリモート制御応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 12	
		n+2	ディジタルゼロ 0 : OFF、1 : ON	
		n+3	表示値	
ディジタルゼロ端子応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 13	
		n+2	ディジタルゼロ 0 : OFF、1 : ON	
ディジタルゼロリモート制御	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド : 14	
		n+2	ディジタルゼロ 0 : OFF、1 : ON、2 : 設定値で ON	
		n+3	設定値	
ディジタルゼロリモート制御解除	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 15	
比較出力リモート制御応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 16	
		n+2	状態 0 : OFF 1 : HI を ON 2 : GO を ON 3 : LO を ON	
比較出力リモート制御	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 17	
		n+2	状態 0 : OFF 1 : HI を ON 2 : GO を ON 3 : LO を ON	
比較出力リモート制御解除	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 18	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
リモート制御応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：19	
		n+2	リモート制御状態  * 全て OFF の場合はリモート制御なし	
最大値 / 最小値 /（最大値－最小値）応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：20	
		n+2	最大値	
		n+3	最小値	
		n+4	（最大値－最小値）	
最大値 / 最小値 /（最大値－最小値）クリア	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：21	
		n+2	最大値 / 最小値 /（最大値－最小値）クリア 0：最大値 1：最小値 2：（最大値－最小値）	
レンジ応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：22	
		n+2	レンジ 0 ：指定なし 12：J 1 ：11 レンジ 13：T 2 ：12 レンジ 14：R 3 ：13 レンジ 15：S 4 ：14 レンジ 16：B 5 ：15 レンジ 17：PA 6 ：23 レンジ 18：Pb 7 ：24 レンジ 19：JPA 8 ：25 レンジ 20：JPb 9 ：26 レンジ 21：1V 10：KA 22：2A 11：KB	
レンジ設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：23	
		n+2	レンジ 1：11 レンジ 12：J 2：12 レンジ 13：T 3：13 レンジ 14：R 4：14 レンジ 15：S 5：15 レンジ 16：B 6：23 レンジ 17：PA 7：24 レンジ 18：Pb 8：25 レンジ 19：JPA 9：26 レンジ 20：JPb 10：KA21：1V 11：KB22：2A	
平均回数応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：24	
		n+2	平均回数 1/ 2/ 4/ 8/ 10/ 20/ 40/ 80（回）	
平均回数設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：25	
		n+2	平均回数 1/ 2/ 4/ 8/ 10/ 20/ 40/ 80（回）	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
移動平均回数応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 26	
		n+2	移動平均回数 0（OFF）/ 2/ 4/ 8/ 16/ 32（回）	
移動平均回数設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 27	
		n+2	移動平均回数 0（OFF）/ 2/ 4/ 8/ 16/ 32（回）	
ステップワイド応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 28	
		n+2	ステップワイド 1 : 1、 2 : 2、 5 : 5、 0 : 10（digit）	
ステップワイド設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 29	
		n+2	ステップワイド 1 : 1、 2 : 2、 5 : 5、 0 : 10（digit）	
通信機能パラメータ応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 30	
		n+2	ボーレート 0 : 2400、 1 : 4800、 2 : 9600、 3 : 19200、4 : 38400	
		n+3	データ長 0 : 7 ビット、 1 : 8 ビット	
		n+4	パリティ 0 : なし、 1 : 奇数、 2 : 偶数	
		n+5	ストップビット 0 : 1 ビット、 1 : 2 ビット	
		n+6	デリミタ 0 : CR/LF、 1 : CR	
通信機能パラメータ設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	7
		n+1	コマンド : 31	
		n+2	ボーレート 0 : 2400、 1 : 4800、 2 : 9600、 3 : 19200、4 : 38400	
		n+3	データ長 0 : 7 ビット、 1 : 8 ビット	
		n+4	パリティ 0 : なし、 1 : 奇数、 2 : 偶数	
		n+5	ストップビット 0 : 1 ビット、 1 : 2 ビット	
		n+6	デリミタ 0 : CR/LF、 1 : CR	
機器 ID 応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド : 32	
		n+2	機器 ID 1 ～ 99	
機器 ID 設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド : 33	
		n+2	機器 ID 1 ～ 99	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
アナログ出力タイプ応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：34	
		n+2	アナログ出力タイプ 0：非実装 1：OFF 2：0 ～ 1（V） 3：0 ～ 10（V） 4：1 ～ 5（V） 5：0 ～ 20（mA） 6：4 ～ 20（mA）	
アナログ出力タイプ設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：35	
		n+2	アナログ出力タイプ 1：OFF 2：0 ～ 1（V） 3：0 ～ 10（V） 4：1 ～ 5（V） 5：0 ～ 20（mA） 6：4 ～ 20（mA）	
ディジタルゼロバックアップ状態応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：36	
		n+2	ディジタルゼロバックアップ状態 0：OFF 1：ON	
ディジタルゼロバックアップ制御	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：37	
		n+2	ディジタルゼロバックアップ状態 0：OFF 1：ON	
ディジタルゼロデータセーブコマンド	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：38	
入力切り換え応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：39	
		n+2	入力切り換え 0：非実装 1：オープンコレクタ 2：ロジック 3：マグネット	
入力切り換え設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：40	
		n+2	入力切り換え 1：オープンコレクタ 2：ロジック 3：マグネット	
トラッキングゼロ応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：41	
		n+2	トラッキングゼロ時間 0（OFF）/1 ～ 99	
		n+3	トラッキングゼロ幅 0（OFF）/1 ～ 99	
トラッキングゼロ時間設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：42	
		n+2	トラッキングゼロ時間 0（OFF）/1 ～ 99	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
トラッキングゼロ幅設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：43	
		n+2	トラッキングゼロ幅 0（OFF）/1 ～ 99	
センサ電源応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：44	
		n+2	センサ電源 0：5V 1：10V	
センサ電源設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：45	
		n+2	センサ電源 0：5V 1：10V	
パワーオンディレイ時間応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：46	
		n+2	パワーオンディレイ時間 0（OFF）/1 ～ 30	
パワーオンディレイ時間設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：47	
		n+2	パワーオンディレイ時間 0（OFF）/1 ～ 30	
プロテクト応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：48	
		n+2	プロテクト 0：OFF 1：ON	
プロテクト設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：49	
		n+2	プロテクト 0：OFF 1：ON	
ユニット No. 応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：50	
		n+2	入力ユニット番号 1 ～ 18	
		n+3	出力ユニット番号 0 ～ 7	
キー操作禁止応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：51	
		n+2	キー操作禁止 0：OFF 1：ON	
キー操作禁止設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：52	
		n+2	キー操作禁止 0：OFF 1：ON	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
リニアライズ機能の状態応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：53	
		n+2	リニアライズ機能 0：OFF 1：ON 2：CLR	
リニアライズ機能の状態設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：54	
		n+2	リニアライズ機能 0：OFF 1：ON 2：CLR	
リニアライズ補正データ数応答	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	2
		n+1	コマンド：55	
		n+2	リニアライズ補正データ 0（クリア）～ 16	
リニアライズ補正データ数設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	3
		n+1	コマンド：56	
		n+2	リニアライズ補正データ 1 ～ 16	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
リニアライズデータ応答	1 〜 8 (PLC1 〜 8)	n	局番	4
		n+1	コマンド：57	
		n+2	読み込み開始番号 1 〜 16	
		n+3	読み込み数 1 〜 16	
		n+4	リニアライズデータ入力値（開始番号 +0）	
		n+5	リニアライズデータ出力値（開始番号 +0）	
		n+6	リニアライズデータ入力値（開始番号 +1）	
		n+7	リニアライズデータ出力値（開始番号 +1）	
		n+8	リニアライズデータ入力値（開始番号 +2）	
		n+9	リニアライズデータ出力値（開始番号 +2）	
		n+10	リニアライズデータ入力値（開始番号 +3）	
		n+11	リニアライズデータ出力値（開始番号 +3）	
		n+12	リニアライズデータ入力値（開始番号 +4）	
		n+13	リニアライズデータ出力値（開始番号 +4）	
		n+14	リニアライズデータ入力値（開始番号 +5）	
		n+15	リニアライズデータ出力値（開始番号 +5）	
		n+16	リニアライズデータ入力値（開始番号 +6）	
		n+17	リニアライズデータ出力値（開始番号 +6）	
		n+18	リニアライズデータ入力値（開始番号 +7）	
		n+19	リニアライズデータ出力値（開始番号 +7）	
		n+20	リニアライズデータ入力値（開始番号 +8）	
		n+21	リニアライズデータ出力値（開始番号 +8）	
		n+22	リニアライズデータ入力値（開始番号 +9）	
		n+23	リニアライズデータ出力値（開始番号 +9）	
		n+24	リニアライズデータ入力値（開始番号 +10）	
		n+25	リニアライズデータ出力値（開始番号 +10）	
		n+26	リニアライズデータ入力値（開始番号 +11）	
		n+27	リニアライズデータ出力値（開始番号 +11）	
		n+28	リニアライズデータ入力値（開始番号 +12）	
		n+29	リニアライズデータ出力値（開始番号 +12）	
		n+30	リニアライズデータ入力値（開始番号 +13）	
		n+31	リニアライズデータ出力値（開始番号 +13）	
		n+32	リニアライズデータ入力値（開始番号 +14）	
		n+33	リニアライズデータ出力値（開始番号 +14）	
		n+34	リニアライズデータ入力値（開始番号 +15）	
		n+35	リニアライズデータ出力値（開始番号 +15）	

内容	F0	F1 (=$u n)		F2
リニアライズデータ設定	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番	6 ≀ 36
		n+1	コマンド：58	
		n+2	読み込み開始番号 1 ～ 16	
		n+3	読み込み数 1 ～ 16	
		n+4	リニアライズデータ入力値（開始番号 +0）	
		n+5	リニアライズデータ出力値（開始番号 +0）	
		n+6	リニアライズデータ入力値（開始番号 +1）	
		n+7	リニアライズデータ出力値（開始番号 +1）	
		n+8	リニアライズデータ入力値（開始番号 +2）	
		n+9	リニアライズデータ出力値（開始番号 +2）	
		n+10	リニアライズデータ入力値（開始番号 +3）	
		n+11	リニアライズデータ出力値（開始番号 +3）	
		n+12	リニアライズデータ入力値（開始番号 +4）	
		n+13	リニアライズデータ出力値（開始番号 +4）	
		n+14	リニアライズデータ入力値（開始番号 +5）	
		n+15	リニアライズデータ出力値（開始番号 +5）	
		n+16	リニアライズデータ入力値（開始番号 +6）	
		n+17	リニアライズデータ出力値（開始番号 +6）	
		n+18	リニアライズデータ入力値（開始番号 +7）	
		n+19	リニアライズデータ出力値（開始番号 +7）	
		n+20	リニアライズデータ入力値（開始番号 +8）	
		n+21	リニアライズデータ出力値（開始番号 +8）	
		n+22	リニアライズデータ入力値（開始番号 +9）	
		n+23	リニアライズデータ出力値（開始番号 +9）	
		n+24	リニアライズデータ入力値（開始番号 +10）	
		n+25	リニアライズデータ出力値（開始番号 +10）	
		n+26	リニアライズデータ入力値（開始番号 +11）	
		n+27	リニアライズデータ出力値（開始番号 +11）	
		n+28	リニアライズデータ入力値（開始番号 +12）	
		n+29	リニアライズデータ出力値（開始番号 +12）	
		n+30	リニアライズデータ入力値（開始番号 +13）	
		n+31	リニアライズデータ出力値（開始番号 +13）	
		n+32	リニアライズデータ入力値（開始番号 +14）	
		n+33	リニアライズデータ出力値（開始番号 +14）	
		n+34	リニアライズデータ入力値（開始番号 +15）	
		n+35	リニアライズデータ出力値（開始番号 +15）	

🟥 リターンデータ : パネルメータ →ZM-642DA に格納されるデータ

11.2.32 APR-N (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 /19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 31	

交流電力調整器

交流電力調整器前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

機能コード	項目	設定値	例
6.o02	設定機器　選択 *1	APd : 設定表示器 nEt : ネットワーク機器 APr : APR 本体	nEt
7.n01	通信方式　選択 *1	m-S : APR 並列運転 **nEt : MODBUS RTU**	nEt
7.n02	号機設定	A000 : 0 ≀ A031 : 31 （初期値　A001 : 1）	A001
7.n04	伝送速度　選択	4800 : 4800bps 9600 : 9600bps 1.920 : 19200bps 3.840 : 38400bps	9600
7.n05	パリティ + ストップ　選択	P0 : パリティなし、ストップビット 2 P1 : 偶数パリティ、ストップビット 1 P2 : 奇数パリティ、ストップビット 1 P3 : パリティなし、ストップビット 1	P2

*1　ZM-642DA と通信する場合、設定機器選択 : 「ネットワーク機器」、通信方式選択 : 「MODBUS RTU」を選択してください。
*2　通信仕様は「データ長 : 8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
---	02H	バイトアドレス

間接デバイス指定

- ワード指定時はデバイス No.（アドレス）は偶数で指定してください。
  例）「機能コード : 1.b01（出力設定）」を使用する場合 :
  　デバイス No.（アドレス）に “2” を設定します。

- ビット指定時はデバイス No.（アドレス）を奇数で指定することも可能です。
  ビット No. は 0 ～ 7 の範囲になりますので、拡張コードには “00H” と設定してください。
  例）「機能コード : 1.b09（勾配設定　選択）」を使用する場合 :
  　デバイス No.（アドレス）に “1”、拡張コードに “00H”、ビット No. に “00、または 01” を設定します。

11.2.33 ALPHA5 (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 115200 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 31	

サーボアンプ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ			項目	設定値	例
PA2 拡張機能設定	PA2_72	（72 番）	局番	1 ～ 31	1
	PA2_73	（73 番）	通信ボーレート	0 : 38400bps 1 : 19200bps 2 : 9600bps 3 : 115200bps	0
	PA2_93	（93 番）	パリティビット／ストップビット選択	0 : パリティ偶数、ストップビット 1 ビット 1 : パリティ奇数、ストップビット 1 ビット 2 : パリティなし、ストップビット 1 ビット 3 : パリティ偶数、ストップビット 2 ビット 4 : パリティ奇数、ストップビット 2 ビット 5 : パリティなし、ストップビット 2 ビット	0
	PA2_97	（97 番）	通信プロトコル選択 *1	0 : PC ローダプロトコル **1 : MODBUS RTU**	1

*1　ZM-642DA と通信する場合、通信プロトコル選択：「MODBUS RTU」を選択してください。
*2　通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

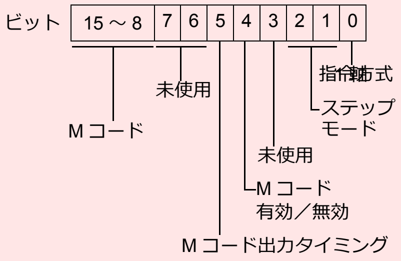
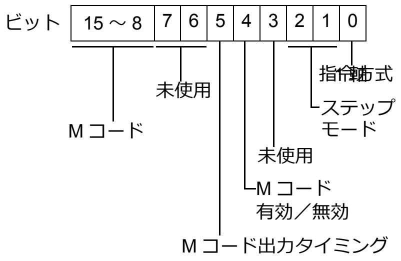
使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
00	（通信 CONT/OUT 信号）	00H	ダブルワード *1
01	（モニタ）	01H	リードオンリ、ダブルワード
02	（シーケンスモニタ）	02H	リードオンリ、ダブルワード
03	（各種命令）	03H	ダブルワード
04	（パラメータ）	04H	ダブルワード
05	（即値データ）	05H	ダブルワード

*1　通信 OUT 信号はリードオンリ

PLC_CTL

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
位置決めデータの読み込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4
		n+1	コマンド :03(HEX)		
		n+2	読み込みアドレス		
		n+3	読み込み位置決めデータ数 : m（1 ～ 9）		
		n+4	位置決めデータ m=1	位置決めステータス＆ M コード 	
		n+5		停止タイマ	
		n+6 ～ n+7		停止位置	
		n+8 ～ n+9		回転速度	
		n+10 ～ n+11		加速時間	
		n+12 ～ n+13		減速時間	
		n+14 ～ n+(3+10m)	位置決めデータ (m=2)		
位置決めデータの書き込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番 [*1]		4+10m
		n+1	コマンド :10(HEX)		
		n+2	書き込みアドレス		
		n+3	書き込み位置決めデータ数 : m（1 ～ 9）		
		n+4	位置決めデータ m=1	位置決めステータス＆ M コード 	
		n+5		停止タイマ	
		n+6 ～ n+7		停止位置	
		n+8 ～ n+9		回転速度	
		n+10 ～ n+11		加速時間	
		n+12 ～ n+13		減速時間	
		n+14 ～ n+(3+10m)	位置決めデータ (m=2)		

🟥 リターンデータ : サーボアンプ ZM-642DA に格納されるデータ

[*1] ブロードキャスト命令の場合、局番 0 を選択します。

11.2.34 ALPHA5 Smart (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 115K bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 31	

サーボアンプ

通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

パラメータ			項目	設定値	例
PA2 拡張機能設定	PA2_72	（72 番）	局番	1 ～ 31	1
	PA2_73	（73 番）	通信ボーレート	0：38400bps 1：19200bps 2：9600bps 3：115200bps	0
	PA2_93	（93 番）	パリティビット／ストップビット選択	0：パリティ偶数、ストップビット 1 ビット 1：パリティ奇数、ストップビット 1 ビット 2：パリティなし、ストップビット 1 ビット 3：パリティ偶数、ストップビット 2 ビット 4：パリティ奇数、ストップビット 2 ビット 5：パリティなし、ストップビット 2 ビット	0
	PA2_97	（97 番）	通信プロトコル選択 *1	0：PC ローダプロトコル **1：MODBUS RTU**	1

*1 ZM-642DA と通信する場合、通信プロトコル選択：「MODBUS RTU」を選択してください。
*2 通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

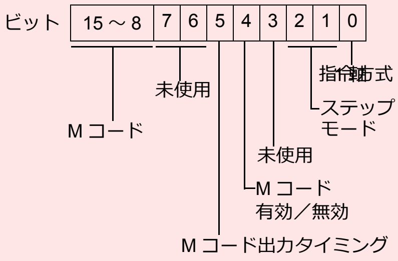
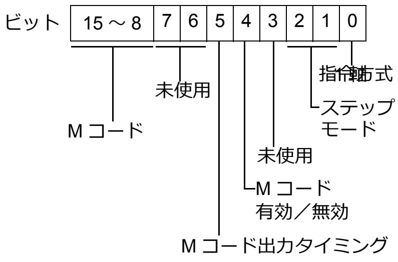
使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
00 （通信 CONT/OUT 信号）	00H	ダブルワード *1
01 （モニタ）	01H	リードオンリ、ダブルワード
02 （シーケンスモニタ）	02H	リードオンリ、ダブルワード
03 （各種命令）	03H	ダブルワード
04 （パラメータ）	04H	ダブルワード
05 （即値データ）	05H	ダブルワード

*1 通信 OUT 信号はリードオンリ

PLC_CTL

内容	F0	F1 (=$u n)			F2
位置決めデータの読み込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番		4
		n+1	コマンド :03(HEX)		
		n+2	読み込みアドレス		
		n+3	読み込み位置決めデータ数 : m（1 ～ 9）		
		n+4	位置決めデータ m=1	位置決めステータス& M コード 	
		n+5		停止タイマ	
		n+6 ～ n+7		停止位置	
		n+8 ～ n+9		回転速度	
		n+10 ～ n+11		加速時間	
		n+12 ～ n+13		減速時間	
		n+14 ～ n+(3+10m)	位置決めデータ (m=2)		
位置決めデータの書き込み	1 ～ 8 (PLC1 ～ 8)	n	局番 [1]		4+10m
		n+1	コマンド :10(HEX)		
		n+2	書き込みアドレス		
		n+3	書き込み位置決めデータ数 : m（1 ～ 9）		
		n+4	位置決めデータ m=1	位置決めステータス& M コード 	
		n+5		停止タイマ	
		n+6 ～ n+7		停止位置	
		n+8 ～ n+9		回転速度	
		n+10 ～ n+11		加速時間	
		n+12 ～ n+13		減速時間	
		n+14 ～ n+(3+10m)	位置決めデータ (m=2)		

▨ リターンデータ : サーボアンプ ZM-642DA に格納されるデータ

[1] ブロードキャスト命令の場合、局番 0 を選択します。

11.2.35 WE1MA (Ver. A) (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	0 ～ 247	0：ブロードキャスト

電子式メーター

電子式メーター前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

設定要素	設定 No.	項目	設定値	例
Adr	231C	アドレス	1 ～ 247	1
bPS	232C	伝送速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400bps	9600
PAr	233C	パリティ	E：偶数 o：奇数 -：なし	E
StoP	234C	ストップビット	1 / 2 ビット	1
WEr	235C	プロトコルバージョン	**A：Ver. A**	A

＊ 通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
1 （入力リレー）	01H	リードオンリ
4 （保持レジスタ）	02H	
3 （入力レジスタ）	03H	リードオンリ

11.2.36 WE1MA (Ver. B) (MODBUS RTU)

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	0 ～ 247	0：ブロードキャスト

電子式メーター

電子式メーター前面のキー操作で、通信に関するパラメータを設定します。
エディタの [通信設定] と合わせてください。

（下線は初期値）

設定要素	設定 No.	項目	設定値	例
Adr	231C	アドレス	1 ～ 247	1
bPS	232C	伝送速度	4800 / 9600 / 19200 / 38400bps	9600
PAr	233C	パリティ	E：偶数 o：奇数 -：なし	E
StoP	234C	ストップビット	1 / 2 ビット	1
WEr	235C	プロトコルバージョン	**B：Ver. B**	B

* 通信仕様は「データ長：8bit」に固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
4　（保持レジスタ）	02H	
3　（入力レジスタ）	03H	リードオンリ

11.2.37 WSZ シリーズ

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115k bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 偶数 / 奇数	
局番	1 ～ 254	

WSZ シリーズ

ツールソフト「WinProladder」を使用してコントローラの設定をします。詳しくはコントローラのマニュアルを参照してください。

Station Number

（下線は初期値）

設定項目	設定値	備考
Station Number	1 ～ 254	

PORT 0

Comm. Parameters Setting - Port0

（下線は初期値）

設定項目	設定値	備考
Baud Rate	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200	アドレスに値を指定して設定することもできます。 詳しくはコントローラのマニュアルを参照してください。

* データ長：7、ストップビット：1、パリティ：偶数、プロトコル：Fatek Communication protocol は固定です。

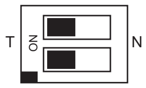
WSZ-CB25 （PORT 1 / PORT 2）

Comm. Parameters Setting - Port1 / Port2

（下線は初期値）

設定項目	設定値	備考
Baud Rate	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115200	アドレスに値を指定して設定することもできます。 詳しくはコントローラのマニュアルを参照してください。
Parity	None / Even / Odd	
Data Bit	7 / 8	
Stop Bit	1 / 2	
Protocol	**Fatek Communication protocol**	

DIPSW

設定項目	設定値	備考
終端抵抗 	ON ：終端抵抗あり OFF：終端抵抗なし	2 つの SW は、必ず同じ設定にしてください。

カレンダ

この機種にはカレンダが内蔵されていますが、ZM-642DA からの書き込みには対応していません。時間を補正する場合、コントローラ側で補正を実行してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
R	（データレジスタ）	00H	
D	（データレジスタ）	01H	
X	（入力リレー）	02H	ワード時 WX
Y	（出力リレー）	03H	ワード時 WY
M	（内部リレー）	04H	ワード時 WM
S	（ステップリレー）	05H	ワード時 WS
T	（タイマ［接点］）	06H	ワード時 WT
C	（カウンタ［接点］）	07H	ワード時 WC
TR	（タイマ［現在値］）	08H	
CR	（カウンタ［現在値］）	09H	
32CR	（32 ビットカウンタ［現在値］）	0AH	ダブルワード

間接デバイス指定

	15　　8	7　　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コードでダブルワードの上位 / 下位のどちらを読み込むかを指定します。

15							8
0	0	0	0	0	0	0	

0:0 ～ 15 ビット
1:16 ～ 31 ビット

11.2.38 WSZ シリーズ（Ethernet）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

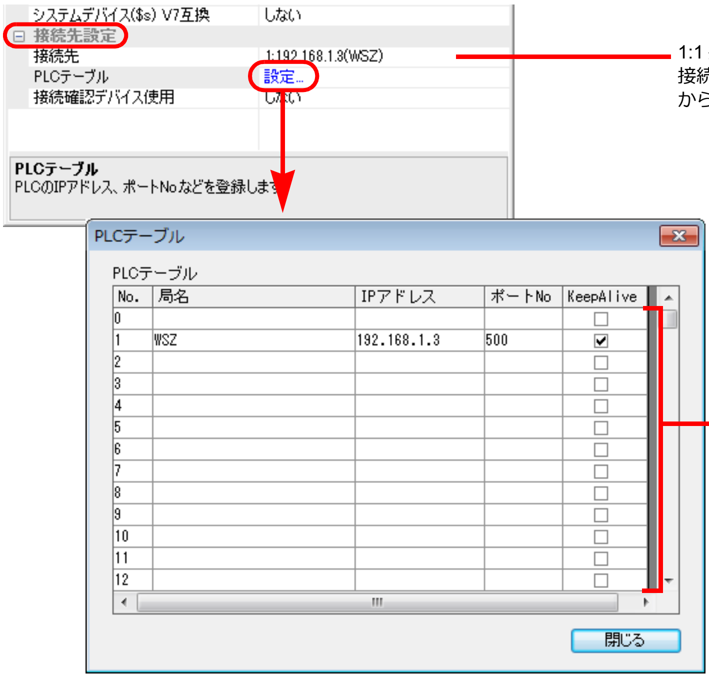
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］

PLC1 プロパティ 富士電機 WSZシリーズ(Ethernet)

デフォルトに戻す

通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×100msec)	50
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	LSB→MSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.3(WSZ)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

- PLC の IP アドレス、ポート No.、読込最大値
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.3(WSZ)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

PLCテーブル
PLCのIPアドレス、ポートNoなどを登録します

1:1 接続時のみ有効
接続する PLC を PLC テーブルに登録されたものから選択。

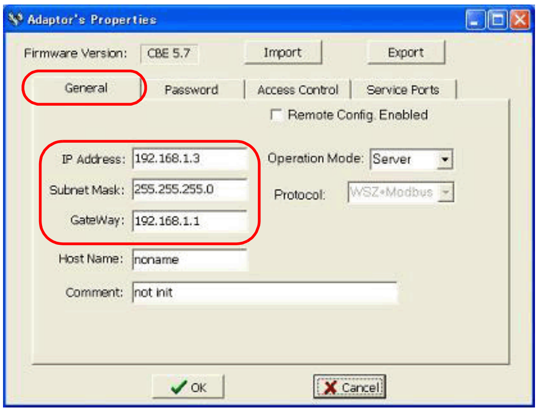
PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	KeepAlive
0				☐
1	WSZ	192.168.1.3	500	☑
2				☐
3				☐
4				☐
5				☐
6				☐
7				☐
8				☐
9				☐
10				☐
11				☐
12				☐

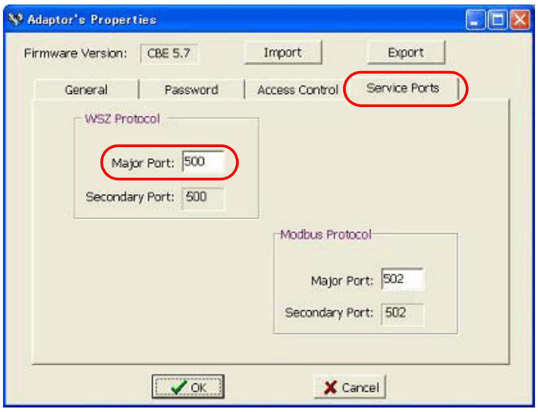
コントローラの IP アドレス、ポート No.、KeepAlive 使用する / しないを登録。

WSZ シリーズ

ツールソフト［Ethernet Module Configuration Tool Version. 3. 3］を使用してコントローラの設定をします。詳しくはコントローラのマニュアルを参照してください。



Firmware Version: CBE 5.7
☐ Remote Config. Enabled
IP Address: 192.168.1.3
Subnet Mask: 255.255.255.0
GateWay: 192.168.1.1
Operation Mode: Server
Protocol: WSZ+Modbus
Host Name: noname
Comment: not init



Firmware Version: CBE 5.7
WSZ Protocol
Major Port: 500
Secondary Port: 500
Modbus Protocol
Major Port: 502
Secondary Port: 502

項目			備考
General	IP Address		
	Subnet Mask		
	GateWay		
Service Ports	WSZ Protocol	Major Port	デフォルト 500

カレンダ

この機種にはカレンダが内蔵されていますが、ZM-642DA からの書き込みには対応していません。時間を補正する場合、コントローラ側で補正を実行してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、接続機器によって異なります。お使いの機器の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
R	（データレジスタ）	00H	
D	（データレジスタ）	01H	
X	（入力リレー）	02H	ワード時 WX
Y	（出力リレー）	03H	ワード時 WY
M	（内部リレー）	04H	ワード時 WM
S	（ステップリレー）	05H	ワード時 WS
T	（タイマ［接点］）	06H	ワード時 WT
C	（カウンタ［接点］）	07H	ワード時 WC
TR	（タイマ［現在値］）	08H	
CR	（カウンタ［現在値］）	09H	
32CR	（32 ビットカウンタ［現在値］）	0AH	ダブルワード
F	（ファイルレジスタ）	0BH	

間接デバイス指定

	15　8	7　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	拡張コード *	ビット指定
n+3	00	局番

* 拡張コードでダブルワードの上位 / 下位のどちらを読み込むかを指定します。

15							8
0	0	0	0	0	0	0	

0:0 ～ 15 ビット
1:16 ～ 31 ビット

11.2.39 結線図

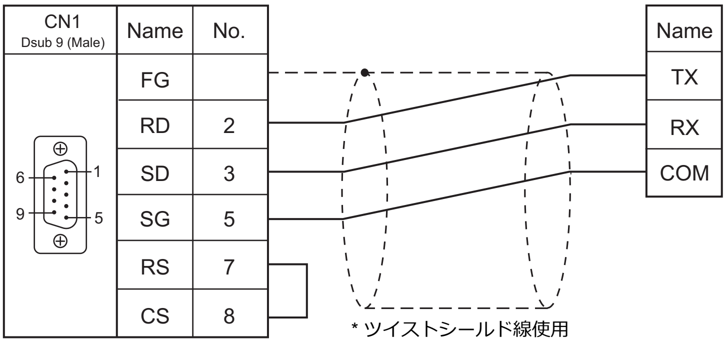
接続先：CN1

注 意

- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

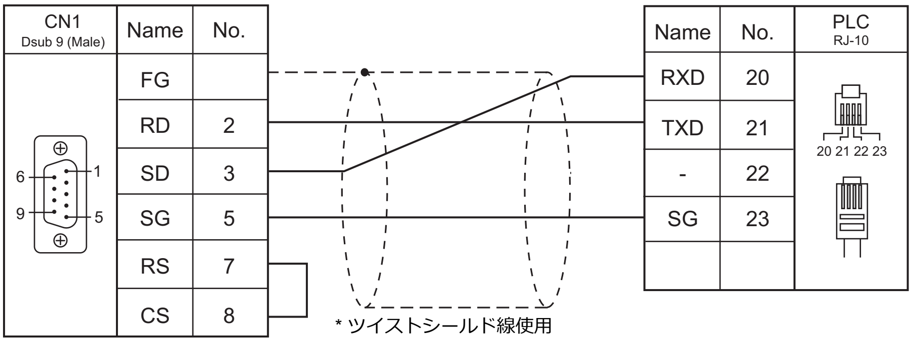
RS-232C

結線図 1 - C2



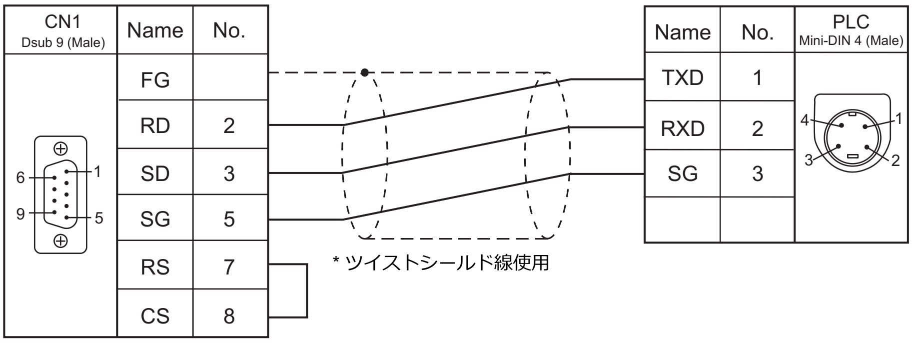
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C2



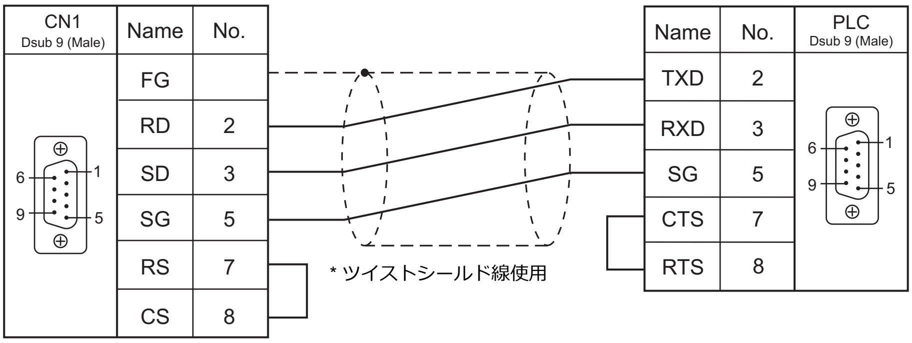
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - C2



* ツイストシールド線使用

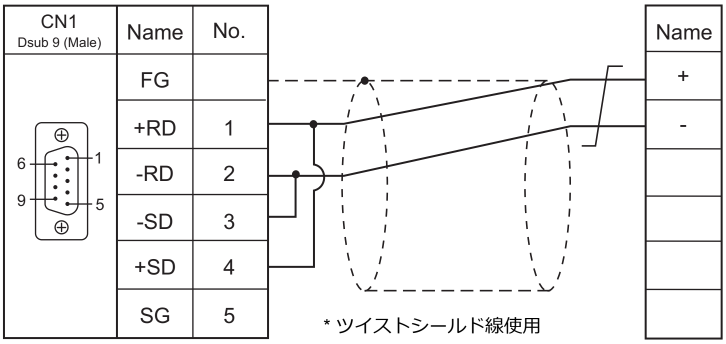
結線図 4 - C2



* ツイストシールド線使用

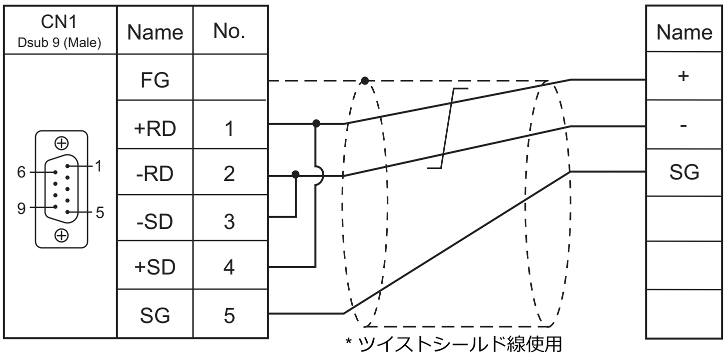
RS-422/RS-485

結線図 1 - C4



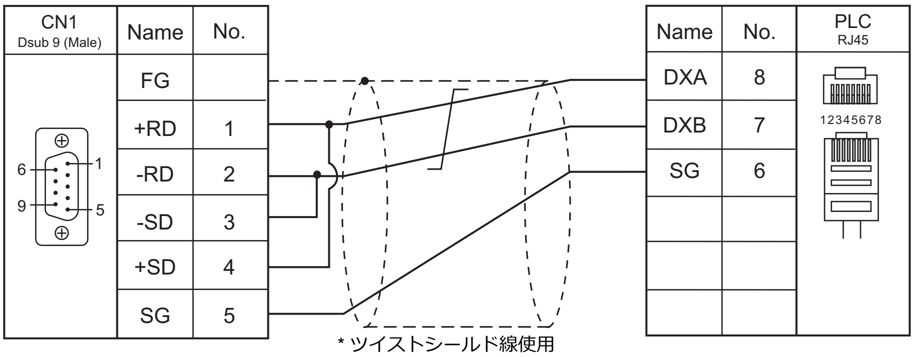
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C4



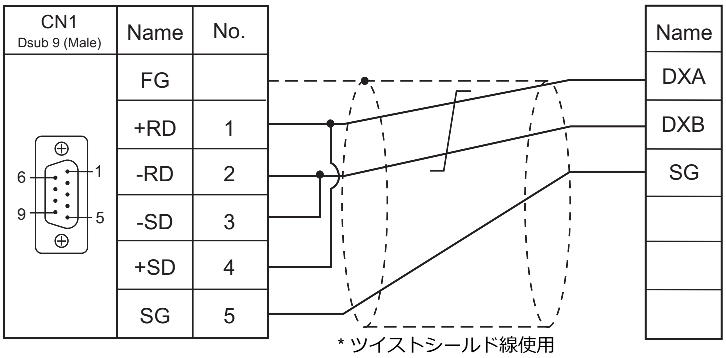
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - C4

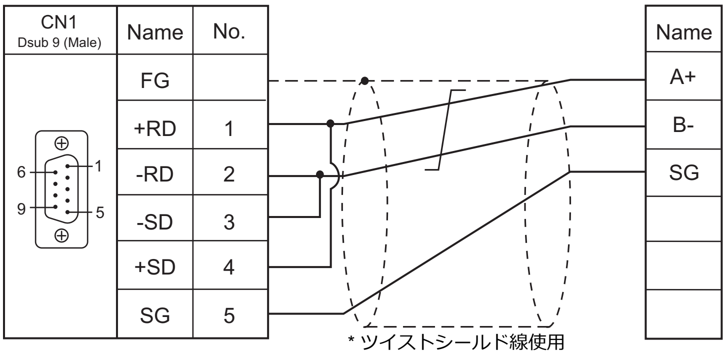


* ツイストシールド線使用

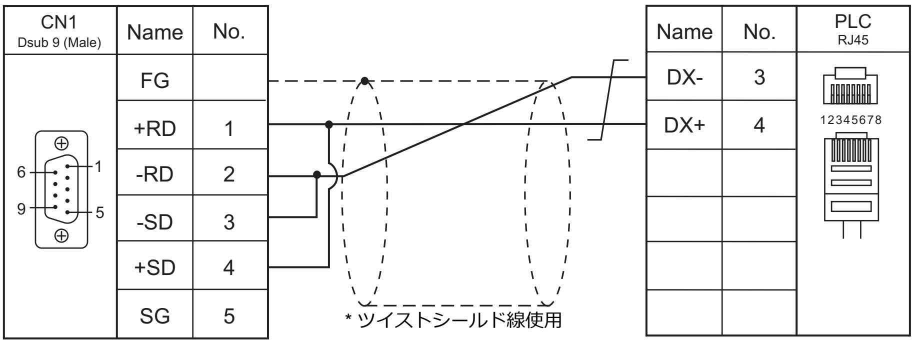
結線図 4 - C4



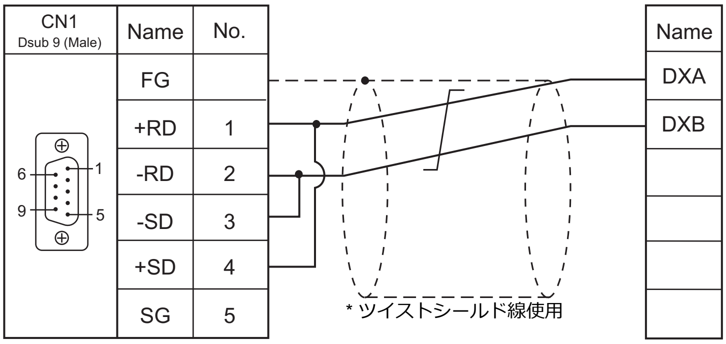
結線図 5 - C4



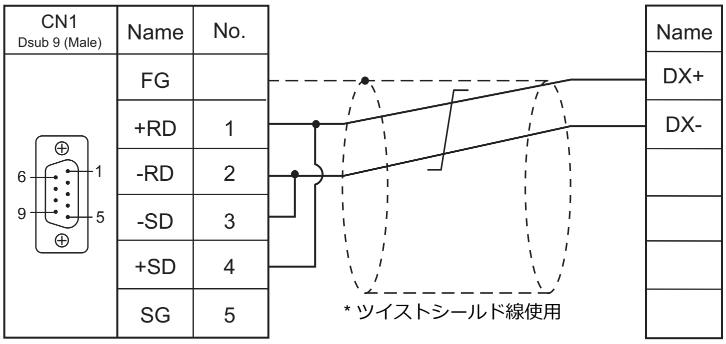
結線図 6 - C4



結線図 7 - C4

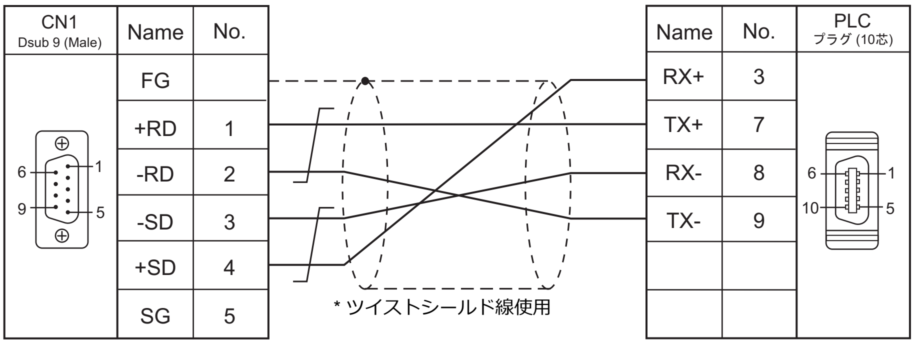


結線図 8 - C4



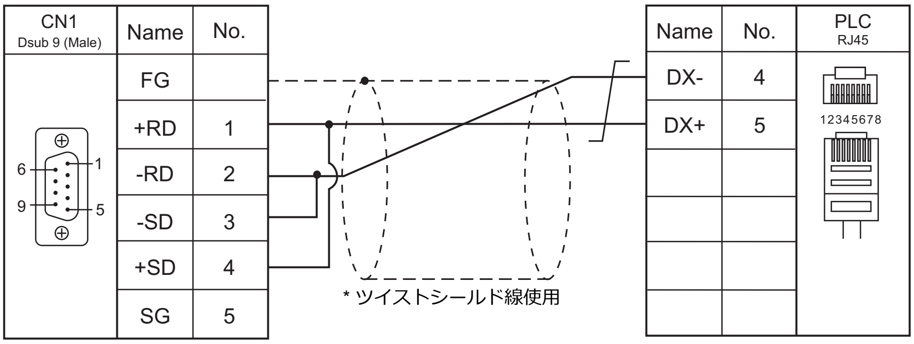
* ツイストシールド線使用

結線図 9 - C4



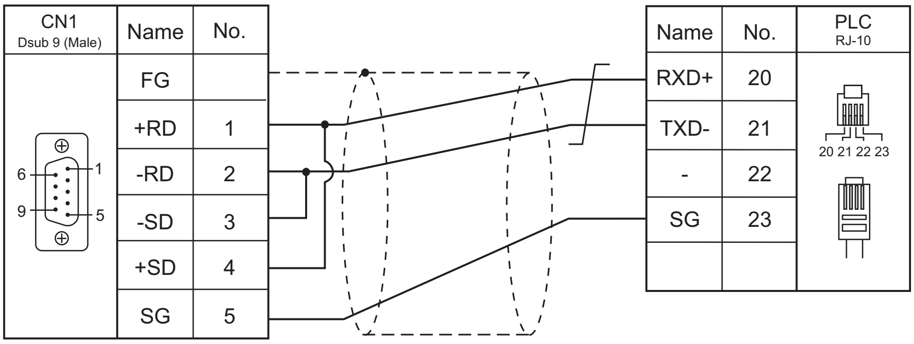
* ツイストシールド線使用

結線図 10 - C4



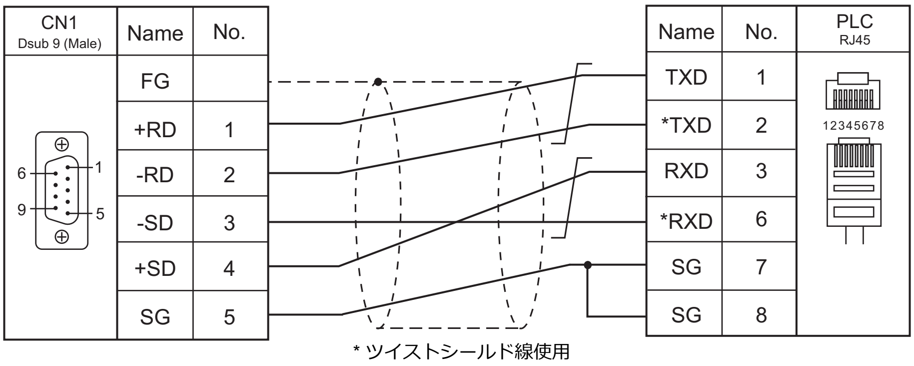
* ツイストシールド線使用

結線図 11 - C4

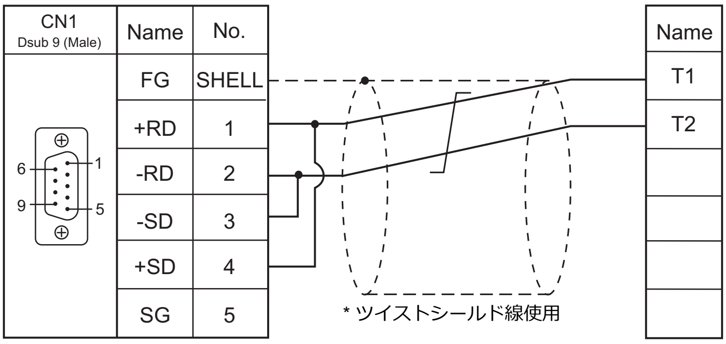


* ツイストシールド線使用

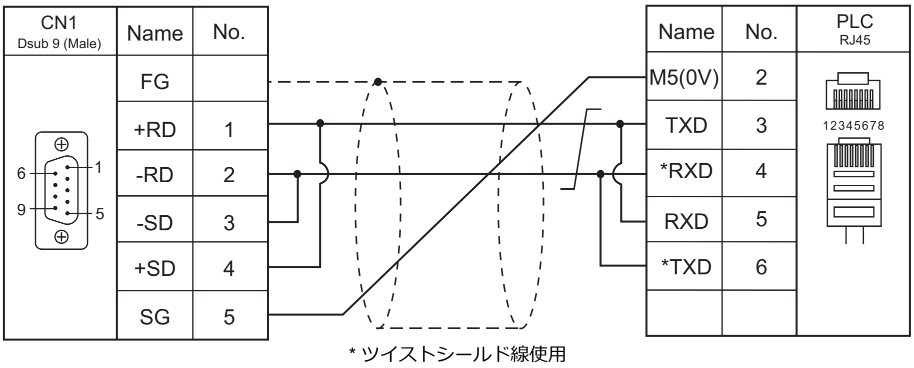
結線図 12 - C4



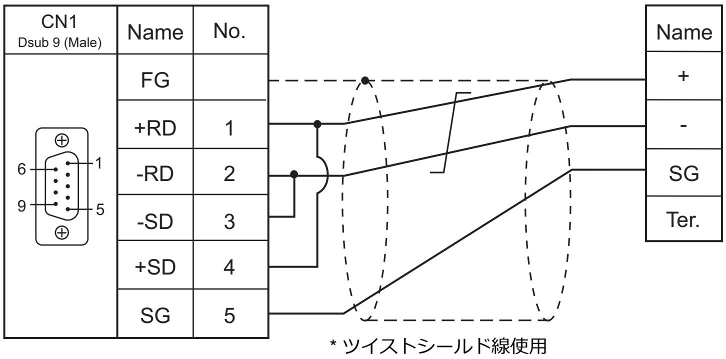
結線図 13 - C4



結線図 14 - C4

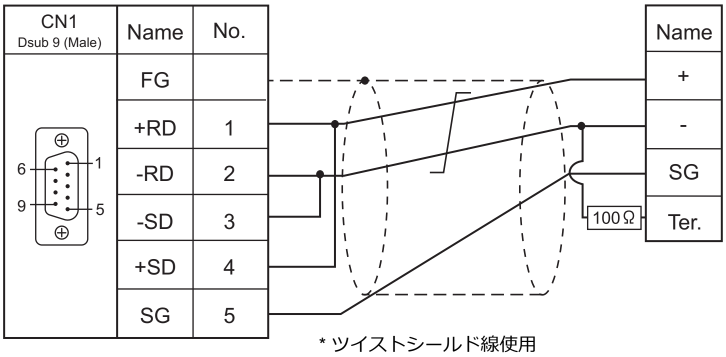


結線図 15 - C4



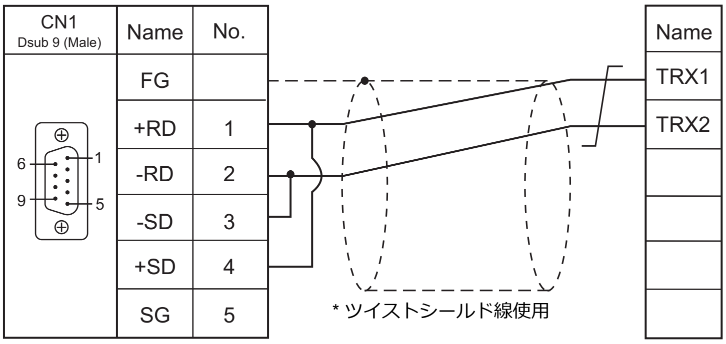
* ツイストシールド線使用

電子式メーターが終端時の結線図



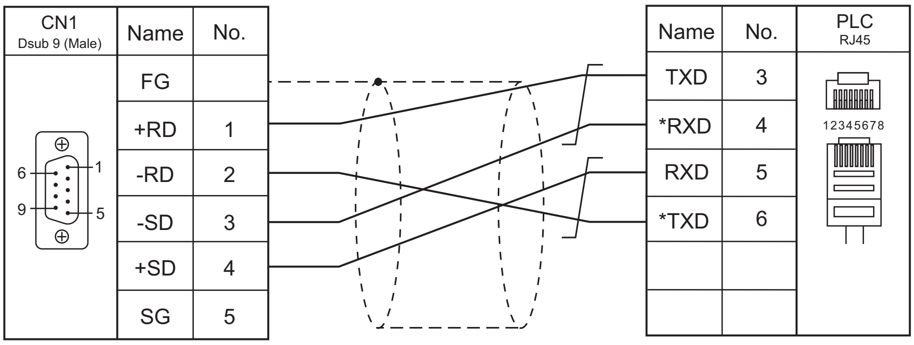
* ツイストシールド線使用

結線図 16 - C4



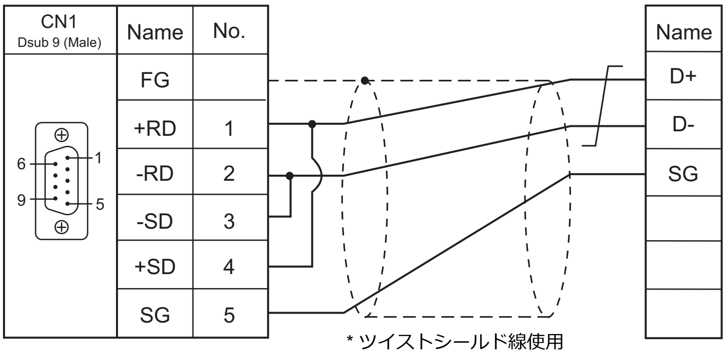
* ツイストシールド線使用

結線図 17 - C4

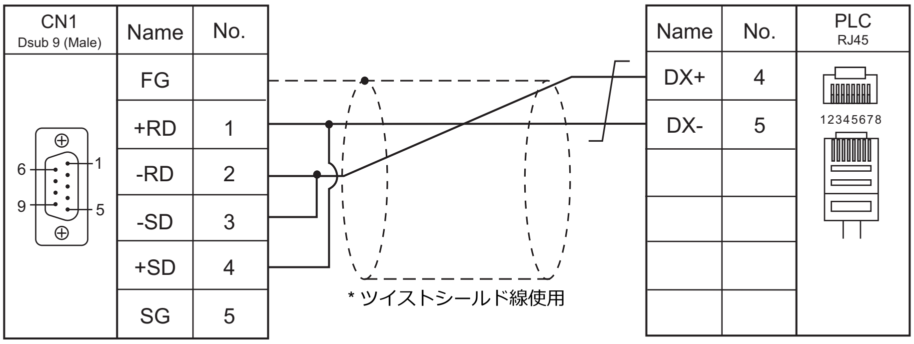


* ツイストシールド線使用

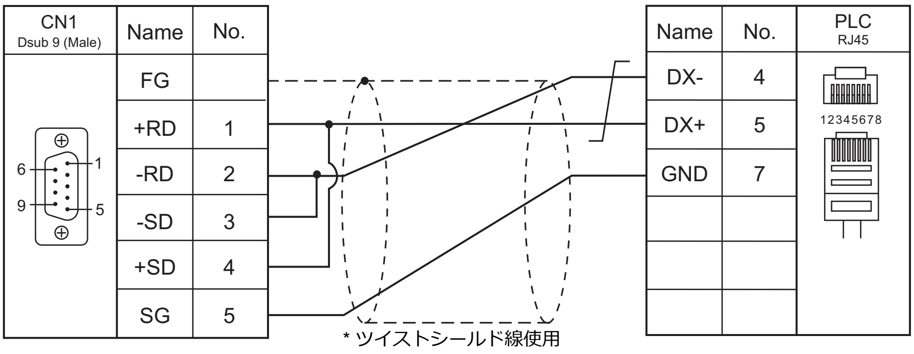
結線図 18 - C4



結線図 19 - C4



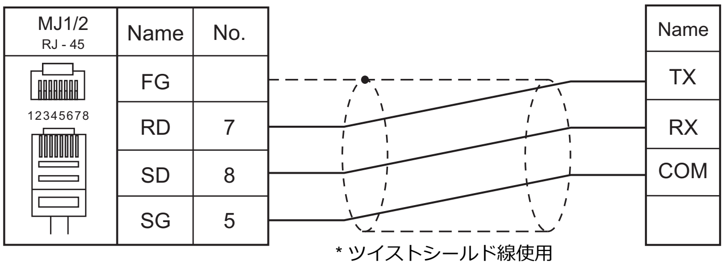
結線図 20 - C4



接続先：MJ1 / MJ2

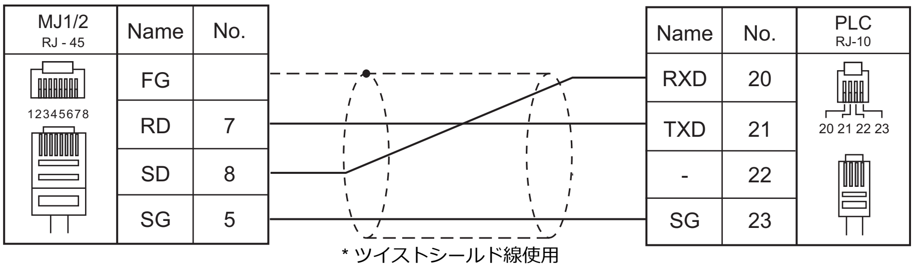
RS-232C

結線図 1 - M2



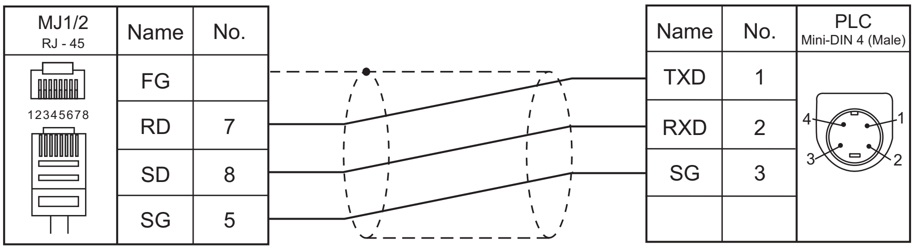
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M2



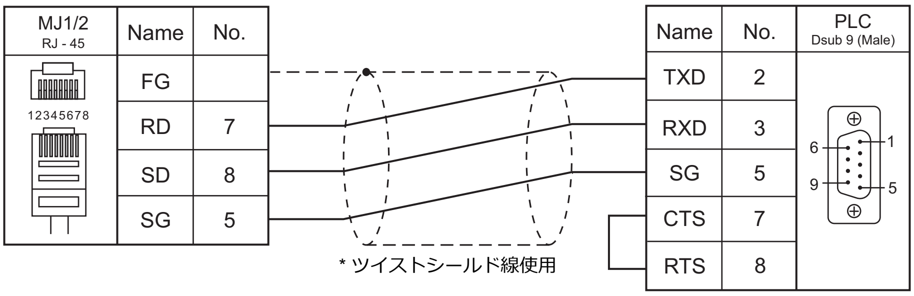
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M2



* ツイストシールド線使用

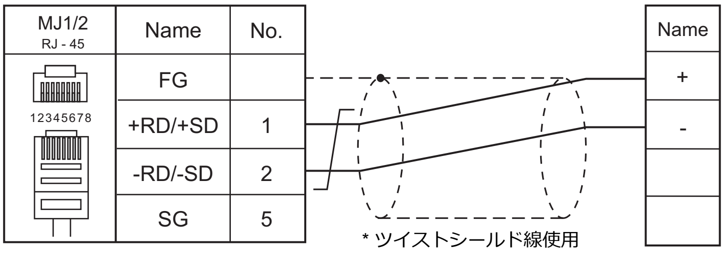
結線図 4 - M2



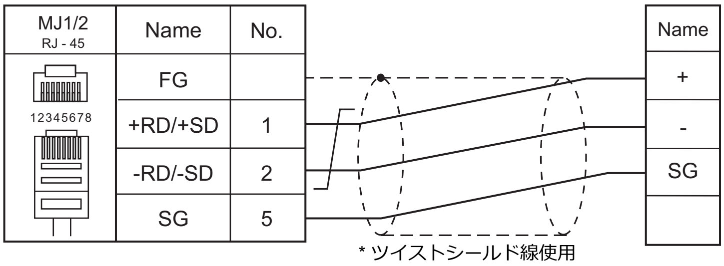
* ツイストシールド線使用

RS-422/RS-485

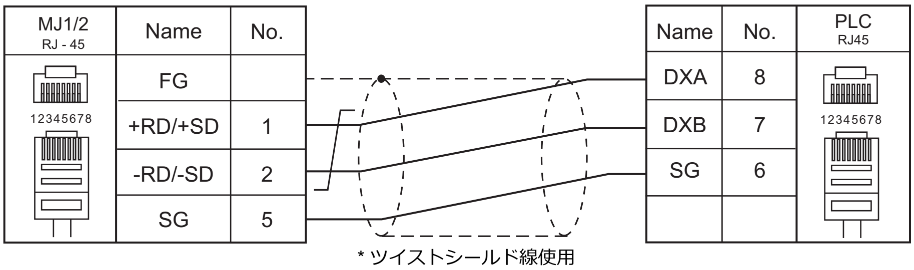
結線図 1 - M4



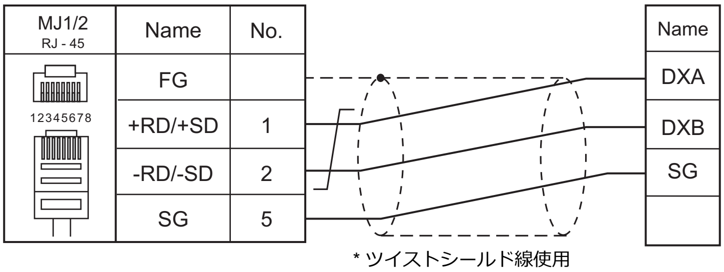
結線図 2 - M4



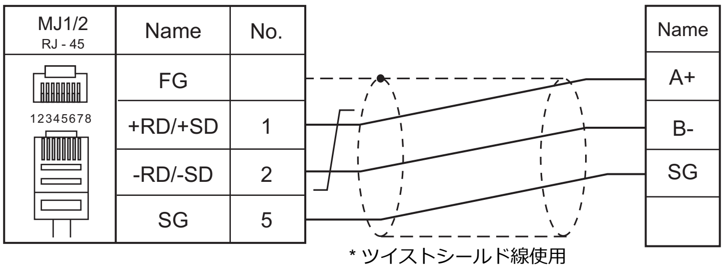
結線図 3 - M4



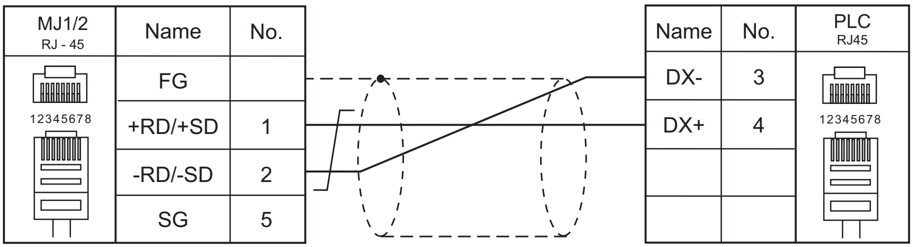
結線図 4 - M4



結線図 5 - M4

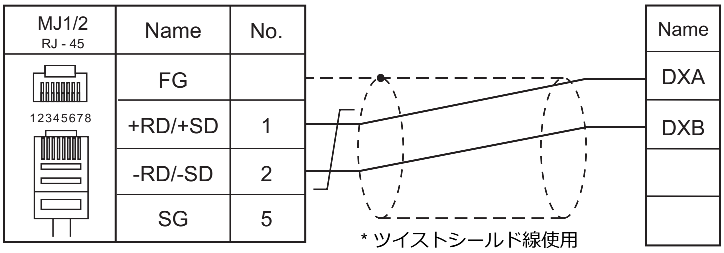


結線図 6 - M4



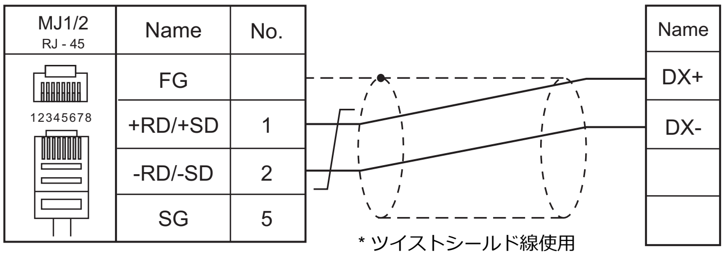
* ツイストシールド線使用

結線図 7 - M4



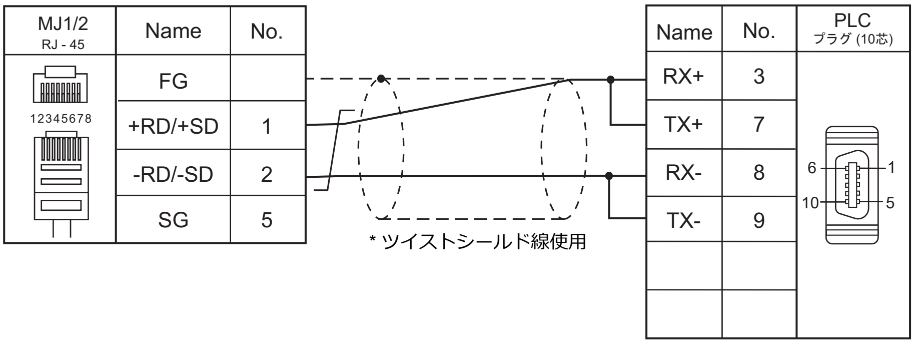
* ツイストシールド線使用

結線図 8 - M4



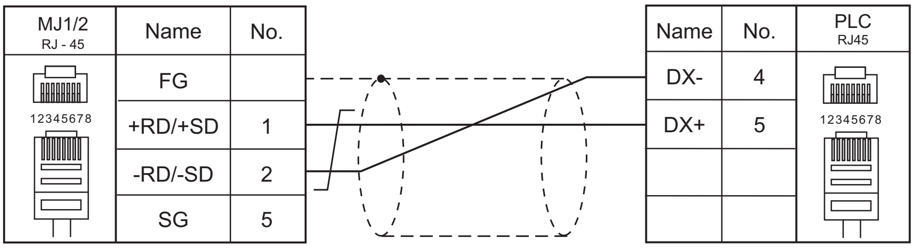
* ツイストシールド線使用

結線図 9 - M4



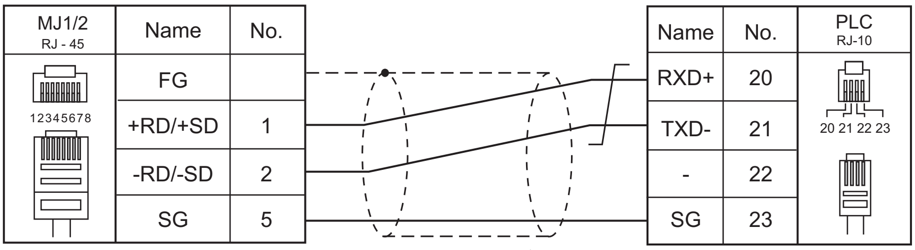
* ツイストシールド線使用

結線図 10 - M4



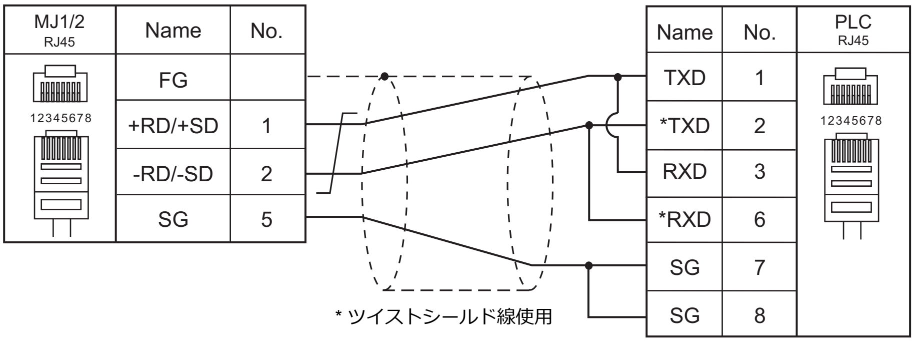
* ツイストシールド線使用

結線図 11 - M4



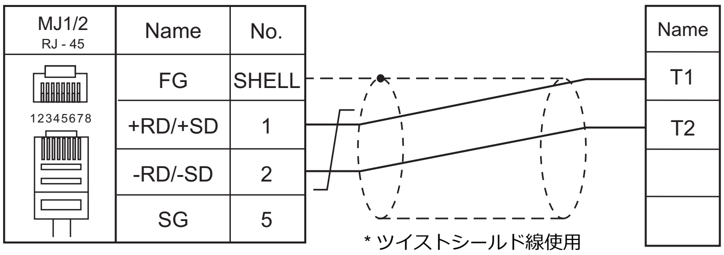
* ツイストシールド線使用

結線図 12 - M4



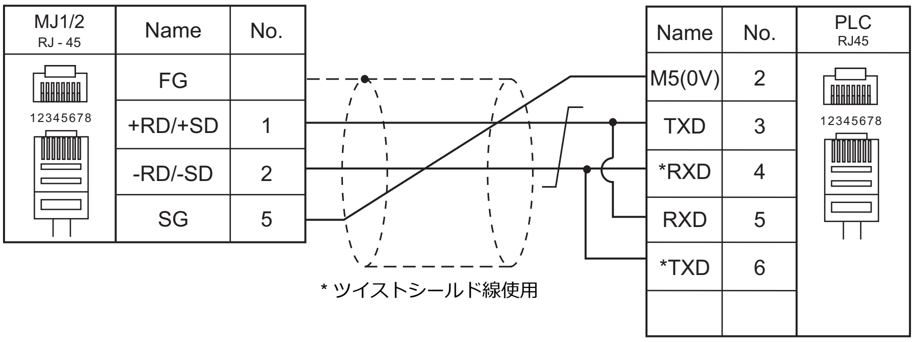
* ツイストシールド線使用

結線図 13 - M4



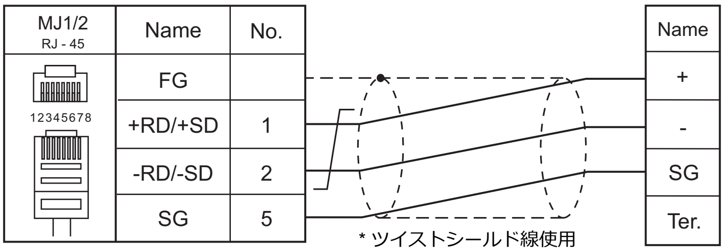
* ツイストシールド線使用

結線図 14 - M4



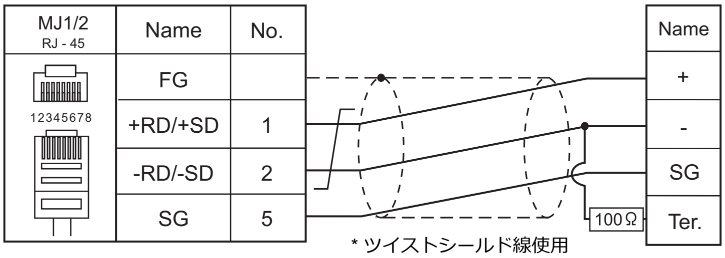
* ツイストシールド線使用

結線図 15 - M4



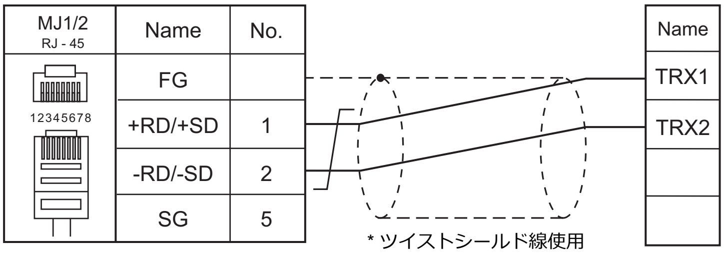
* ツイストシールド線使用

電子式メータが終端時の結線図



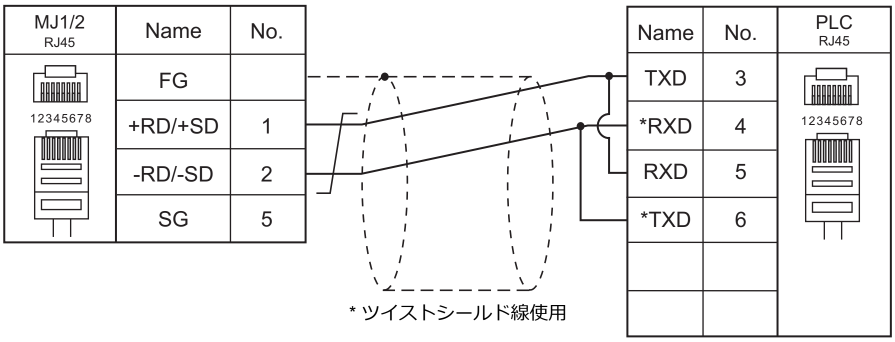
* ツイストシールド線使用

結線図 16 - M4



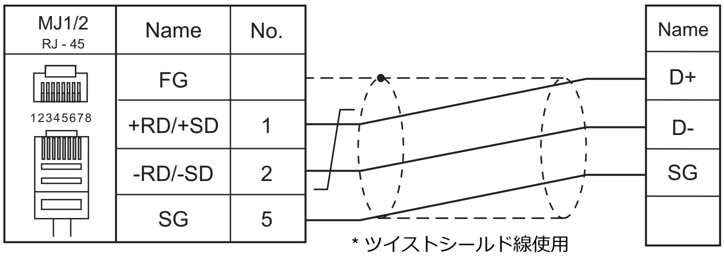
* ツイストシールド線使用

結線図 17 - M4



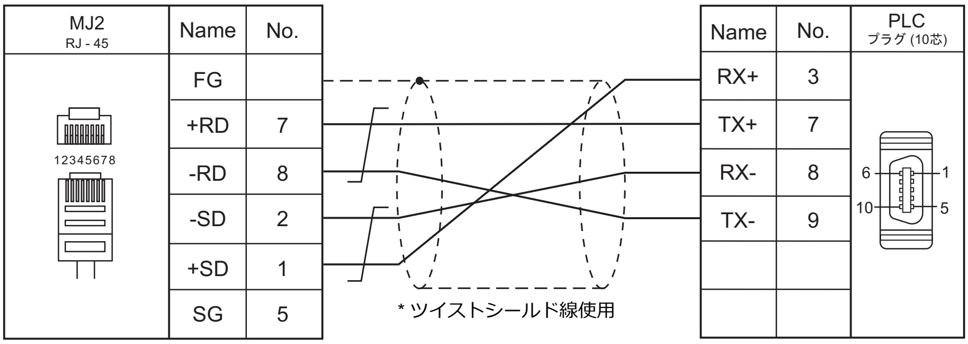
* ツイストシールド線使用

結線図 18 - M4



* ツイストシールド線使用

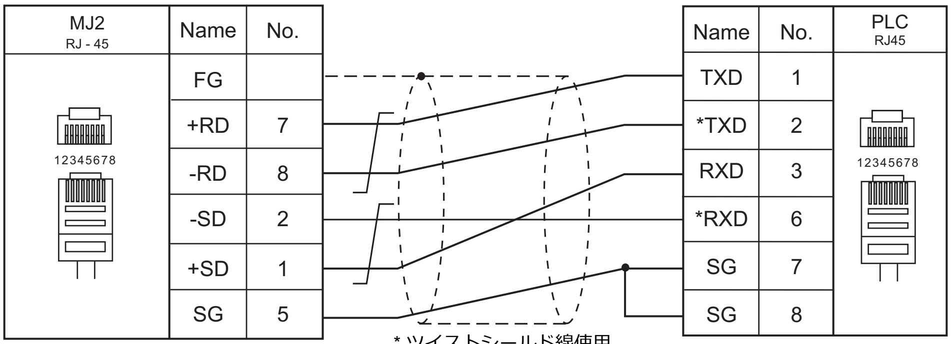
結線図 19 - M4



* ツイストシールド線使用

* スライドスイッチ RS422（下）

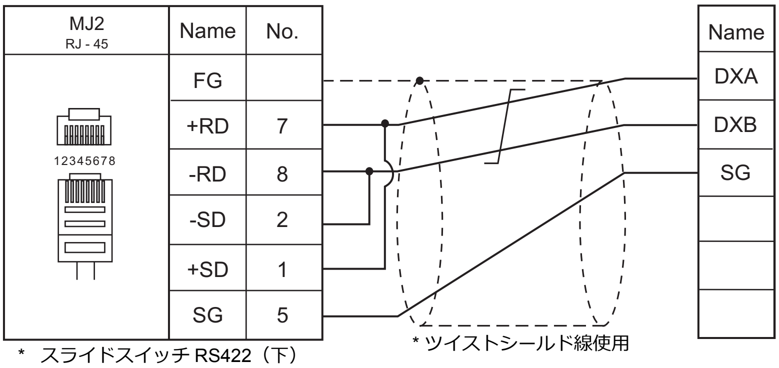
結線図 20 - M4



* ツイストシールド線使用

* スライドスイッチ RS422（下）

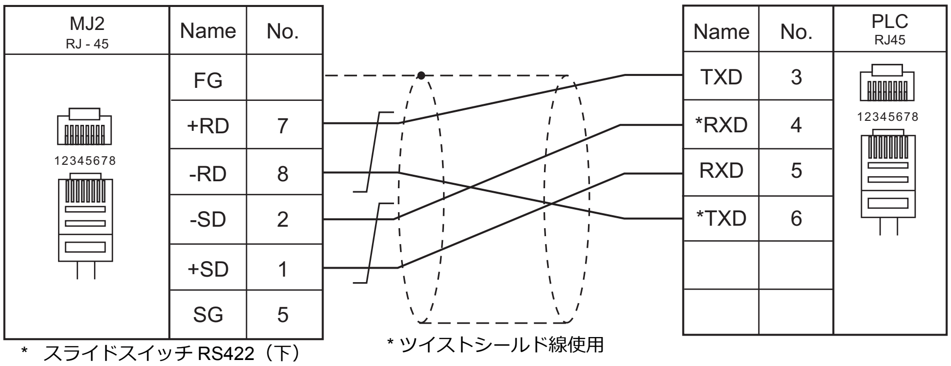
結線図 21 - M4



* ツイストシールド線使用

* スライドスイッチ RS422（下）

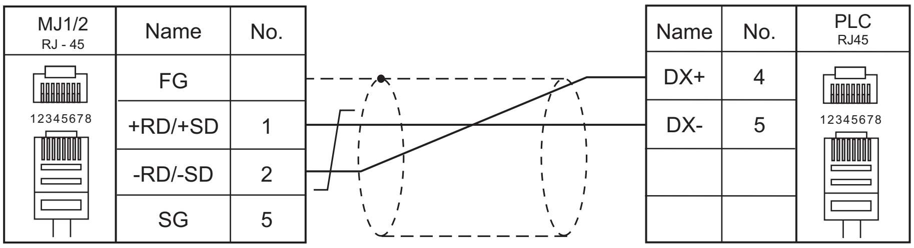
結線図 22 - M4



* ツイストシールド線使用

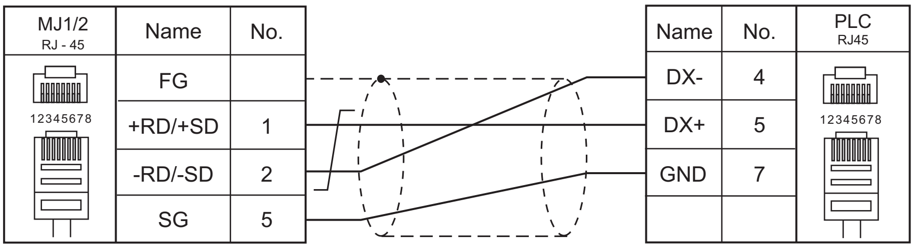
* スライドスイッチ RS422（下）

結線図 23 - M4



* ツイストシールド線使用

結線図 24 - M4



* ツイストシールド線使用

MEMO

このページは、ご自由にお使いください。

12. ㈱キーエンス

12.1 PLC 接続

シリアル接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート		信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
					CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
KZ シリーズリンク	KZ-300 KZ-350	KZ-L2	ポート 1	RS-232C	結線図 5 - C2	結線図 5 - M2		×
			ポート 2	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
				RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	
KZ-A500 CPU	KZ-A500	CPU のモジュラーポート		RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
				RS-422	専用ケーブル（受注生産品） + キーエンス製「KZ-C20」	×	専用ケーブル（受注生産品）*4 + キーエンス製「KZ-C20」	
KV10/24 CPU	KV-10 KV-24 KV-40	CPU のモジュラーポート		RS-232C	結線図 2 - C2 *4 または 専用ケーブル（受注生産品）	結線図 2 - M2		
KV-700	KV-700	CPU のモジュラーポート		RS-232C				
		KV-L20 KV-L20R	ポート 1	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
			ポート 2	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
				RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	
KV-1000	KV-1000	CPU のモジュラーポート		RS-232C	結線図 2 - C2 *4 または 専用ケーブル（受注生産品）	結線図 2 - M2		
		KV-L20R	ポート 1	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
			ポート 2	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
				RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	
KV-3000/5000	KV-3000	CPU のモジュラーポート		RS-232C	結線図 2 - C2 *4 または 専用ケーブル（受注生産品）	結線図 2 - M2		
	KV-3000 KV-5000	KV-L20V	ポート 1	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		
			ポート 2	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
				RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*4 キーエンス製ケーブル［OP-26487］+ コネクタ［OP-26486］+ 市販の Dsub ジェンダチェンジャー（Dsub9 ピン Female→Male 変換）でも接続可

メーカ	型式
BLACK BOX	FA440-R2
MISUMI	DGC-9PP

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP *1	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive *2	ラダー転送 *3
KV-700 (Ethernet TCP/IP)	KV-700	KV-LE20	○	×	8500	×	×
KV-1000 (Ethernet TCP/IP)	KV-1000		○	×	8500		
KV-3000/5000 (Ethernet TCP/IP)	KV-3000 KV-5000	KV-LE20V	○	×	8500		
	KV-5000	CPU 内蔵					
KV-7000(Ethernet TCP/IP)	KV-7300 KV-7500	KV-LE20V	○	×	8500	○	×
		KV-LE21V					
		KV-EP21V					
	KV-7500	CPU 内蔵					

*1 ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。

*2 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

12.1.1 KZ シリーズリンク

通信設定

エディタ

通信設定

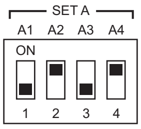
(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2/ マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 9	

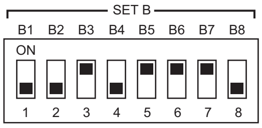
PLC

ポート 1

運転モード設定スイッチ（SET A）

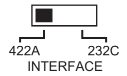
<table>
<tr><th colspan="2">SET A</th><th>項目</th><th colspan="2">設定</th></tr>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>A1</td><td rowspan="2">ポート 1</td><td>OFF</td><td rowspan="2">リンクモード</td></tr>
<tr><td>A2</td><td>ON</td></tr>
</table>

通信仕様設定スイッチ（SET B）

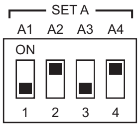
<table>
<tr><th colspan="2">SET B</th><th>項目</th><th>設定</th><th>備考</th></tr>
<tr><td rowspan="8">
</td><td>B1</td><td rowspan="3">ボーレート</td><td rowspan="3"><table>
<tr><th>B1</th><th>B2</th><th>B3</th><th>ボーレート</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>4800 bps</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>9600 bps</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>19200 bps</td></tr>
<tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>38400 bps</td></tr>
</table></td><td rowspan="8">ポート 1、ポート 2
共通設定</td></tr>
<tr><td>B2</td></tr>
<tr><td>B3</td></tr>
<tr><td>B4</td><td>ビット長</td><td>OFF : 7 ビット
ON : 8 ビット</td></tr>
<tr><td>B5</td><td rowspan="2">パリティ
チェック</td><td rowspan="2"><table>
<tr><th>B5</th><th>B6</th><th>パリティ</th></tr>
<tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>なし</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>奇数</td></tr>
<tr><td>ON</td><td>ON</td><td>偶数</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>B6</td></tr>
<tr><td>B7</td><td>ストップビット</td><td>OFF : 1 ビット
ON : 2 ビット</td></tr>
<tr><td>B8</td><td>システム予約</td><td>OFF 固定</td></tr>
</table>

ポート 2

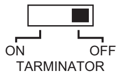
ポート 2 切換スイッチ（INTERFACE）

INTERFACE	項目	設定
	信号レベル切換	422A：RS-422 232C：RS-232C

運転モード設定スイッチ（SET A）

SET A		項目	設定	
	A3	ポート 2	**OFF**	**リンクモード**
	A4		**ON**	

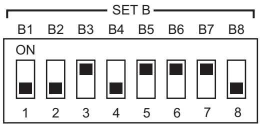
ターミネータ選択スイッチ（TERMINATOR）

TERMINATOR	項目	設定	備考
	終端抵抗	OFF：終端抵抗なし ON：終端抵抗あり	RS-232C 接続時は OFF に設定

局番設定スイッチ（STATION No.）

STATION No.	項目	設定
	局番	0 ～ 9

通信仕様設定スイッチ（SET B）

<table>
<tr><th colspan="2">SET B</th><th>項目</th><th>設定</th><th>備考</th></tr>
<tr><td rowspan="8"> </td><td>B1</td><td rowspan="3">ボーレート</td><td rowspan="3"><table><tr><th>B1</th><th>B2</th><th>B3</th><th>ボーレート</th></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>4800 bps</td></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>9600 bps</td></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>19200 bps</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>38400 bps</td></tr></table></td><td rowspan="8">ポート 1、ポート 2
共通設定</td></tr>
<tr><td>B2</td></tr>
<tr><td>B3</td></tr>
<tr><td>B4</td><td>ビット長</td><td>OFF：7 ビット
ON：8 ビット</td></tr>
<tr><td>B5</td><td rowspan="2">パリティ
チェック</td><td rowspan="2"><table><tr><th>B5</th><th>B6</th><th>パリティ</th></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>なし</td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>奇数</td></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>偶数</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>B6</td></tr>
<tr><td>B7</td><td>ストップビット</td><td>OFF：1 ビット
ON：2 ビット</td></tr>
<tr><td>B8</td><td>システム予約</td><td>OFF 固定</td></tr>
</table>

カレンダ

この機種はカレンダを持っていません。ZM シリーズの内蔵カレンダを使用してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
D	（データメモリ）	00H	
CH	（入出力 / 内部補助リレー）	01H	

12.1.2　KZ-A500 CPU

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	信号レベル：RS-422/485 の場合、9600 bps 固定
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	奇数	

PLC

ボーレート切換スイッチ

SW1	SW2	ボーレート
ON	OFF	4800 bps
OFF	OFF	9600 bps
OFF	ON	19200 bps
ON	ON	38400 bps

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、［TYPE］はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス	TYPE	備考
D　（データレジスタ）	00H	
W　（リンクレジスタ）	01H	
R　（ファイルレジスタ）	02H	
TN　（タイマ [現在値]）	03H	
CN　（カウンタ [現在値]）	04H	
M　（内部リレー）	06H	
L　（ラッチリレー）	07H	
B　（リンクリレー）	08H	
X　（入力）	09H	
Y　（出力）	0AH	
TS　（タイマ [接点]）	0BH	
TC　（タイマ [コイル]）	0CH	
CS　（カウンタ [接点]）	0DH	
CC　（カウンタ [コイル]）	0EH	

12.1.3 KV10/24 CPU

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600bps	57600bps 以上に設定した場合は、強制的に 9600bps で通信します。
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	0	

PLC

PLC 側の設定はありません。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
CH	(入出力 / 内部補助リレー)	01H	
TC	(タイマ [現在値])	02H	
CC	(カウンタ [現在値])	03H	
TS	(タイマ [設定値])	04H	
CS	(カウンタ [設定値])	05H	
T	(タイマ [接点])	06H	
C	(カウンタ [接点])	07H	
TM	(テンポラリデータメモリ)	08H	

12.1.4 KV-700

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	0 ～ 31	

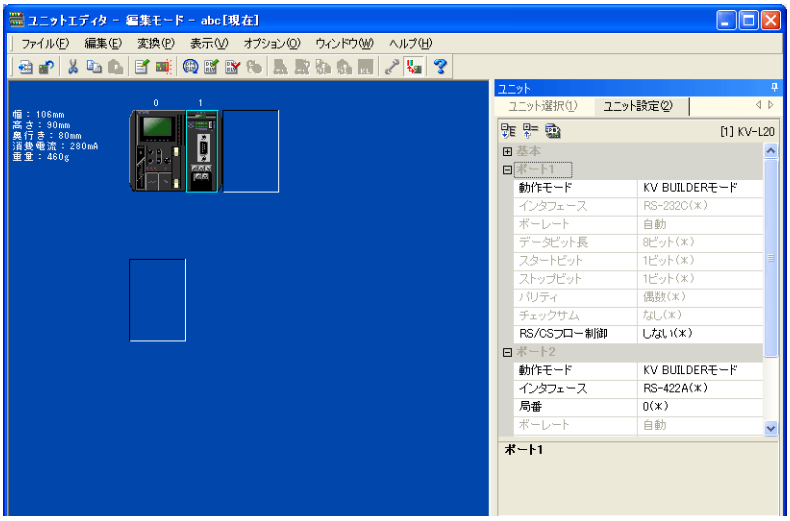
PLC

KV-700 (CPU モジュラーポート)

PLC 側の設定はありません。

KV-L20

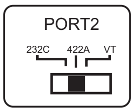
ユニットエディタ設定



幅：106mm
高さ：90mm
奥行き：80mm
消費電流：280mA
重量：460g

ポート1
動作モード KV BUILDERモード
インタフェース RS-232C(*)
ボーレート 自動
データビット長 8ビット(*)
スタートビット 1ビット(*)
ストップビット 1ビット(*)
パリティ 偶数(*)
チェックサム なし(*)
RS/CSフロー制御 しない(*)

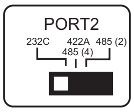
ポート2
動作モード KV BUILDERモード
インタフェース RS-422A(*)
局番 0(*)
ボーレート 自動

ポート	項目	設定値	備考
ポート 1	動作モード	KV BUILDER モード	
	RS/CS フロー制御	しない	
ポート 2	動作モード	KV BUILDER モード	
	インターフェース	RS-232C / RS-422A	側面のポート 2 切替スイッチ必要 
	局番	0 ～ 9	

＊ CPU 上のアクセスウィンドウから確認することもできます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

KV-L20R

ユニットエディタ設定

ポート	項目	設定値	備考
基本	局番	0 ～ 9	ポート 1/2 共通
ポート 1	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード	
	RS/CS フロー制御	しない	
ポート 2	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード	
	インターフェース	RS-232C/ RS-422A/485(4 線式)	側面のポート 2 切替スイッチ 

* CPU 上のアクセスウィンドウから確認することもできます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
TC	(タイマ [現在値])	02H	
CC	(カウンタ [現在値])	03H	
TS	(タイマ [設定値])	04H	
CS	(カウンタ [設定値])	05H	
T	(タイマ [接点])	06H	
C	(カウンタ [接点])	07H	
TM	(テンポラリデータメモリ)	08H	
CTH	(高速カウンタ [現在値])	09H	
CTC	(高速カウンタコンパレータ [設定値])	0AH	
CT	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
CM	(コントロールメモリ)	0DH	

12.1.5 KV-700 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

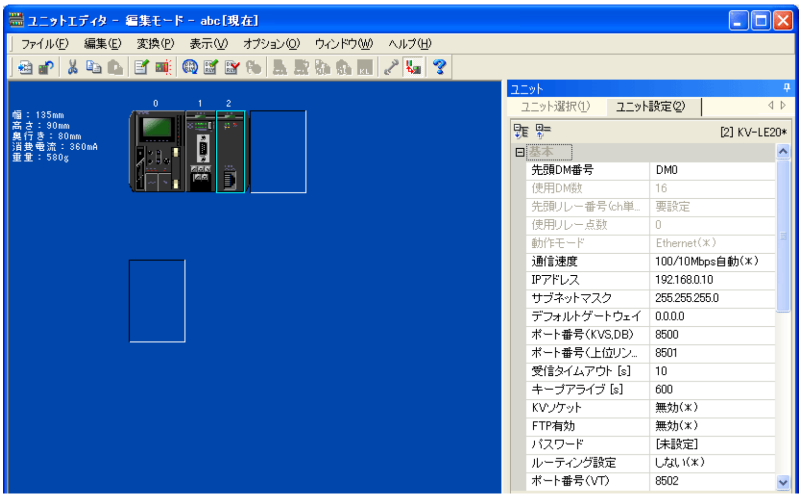
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

KV-LE20

ユニットエディタ設定



先頭DM番号	DM0
使用DM数	16
先頭リレー番号(ch単...	要設定
使用リレー点数	0
動作モード	Ethernet(*)
通信速度	100/10Mbps自動(*)
IPアドレス	192.168.0.10
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0
ポート番号(KVS,DB)	8500
ポート番号(上位リン...	8501
受信タイムアウト [s]	10
キープアライブ [s]	600
KVソケット	無効(*)
FTP有効	無効(*)
パスワード	[未設定]
ルーティング設定	しない(*)
ポート番号(VT)	8502

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
通信速度	100/10Mbps 自動 / 10Mbps	通信が不安定な場合は 10Mbps（固定）でご使用ください。
IP アドレス	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	
サブネットマスク	0.0.0.0 ～ 255.255.255.255	
ポート番号 (KVS,DB)	8500	TCP/IP

＊ CPU 上のアクセスウィンドウから確認することもできます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
TC	(タイマ [現在値])	02H	
CC	(カウンタ [現在値])	03H	
TS	(タイマ [設定値])	04H	
CS	(カウンタ [設定値])	05H	
T	(タイマ [接点])	06H	
C	(カウンタ [接点])	07H	
TM	(テンポラリデータメモリ)	08H	
CTH	(高速カウンタ [現在値])	09H	
CTC	(高速カウンタコンパレータ [設定値])	0AH	
CT	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
CM	(コントロールメモリ)	0DH	

12.1.6 KV-1000

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115K bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	0 ～ 31	

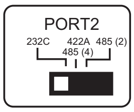
PLC

KV-1000 (CPU モジュラーポート)

PLC 側の設定はありません。

KV-L20R

ユニットエディタ設定

ポート	項目	設定値	備考
基本	局番	0 ～ 9	ポート 1/2 共通
ポート 1	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード	
	RS/CS フロー制御	しない	
ポート 2	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード	
	インターフェース	RS-232C/ RS-422A/485(4 線式)	側面のポート 2 切替スイッチ 

* CPU 上のアクセスウィンドウから確認することもできます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
TC	(タイマ [現在値])	02H	
CC	(カウンタ [現在値])	03H	
TS	(タイマ [設定値])	04H	
CS	(カウンタ [設定値])	05H	
T	(タイマ [接点])	06H	
C	(カウンタ [接点])	07H	
TM	(テンポラリデータメモリ)	08H	
CTH	(高速カウンタ [現在値])	09H	
CTC	(高速カウンタコンパレータ [設定値])	0AH	
CT	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
CM	(コントロールメモリ)	0DH	
MR	(内部補助リレー)	0EH	
LR	(ラッチリレー)	0FH	
EM	(拡張データメモリ 1)	10H	
FM	(拡張データメモリ 2)	11H	
Z	(インデックスレジスタ)	12H	

12.1.7 KV-1000 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

「12.1.5 KV-700 (Ethernet TCP/IP)」と同じです。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	（データメモリ）	00H	
R	（入出力 / 内部補助 / 特殊リレー）	01H	
TC	（タイマ [現在値]）	02H	
CC	（カウンタ [現在値]）	03H	
TS	（タイマ [設定値]）	04H	
CS	（カウンタ [設定値]）	05H	
T	（タイマ [接点]）	06H	
C	（カウンタ [接点]）	07H	
TM	（テンポラリデータメモリ）	08H	
CTH	（高速カウンタ [現在値]）	09H	
CTC	（高速カウンタコンパレータ [設定値]）	0AH	
CT	（高速カウンタコンパレータ [接点]）	0BH	
CR	（コントロールリレー）	0CH	
CM	（コントロールメモリ）	0DH	
MR	（内部補助リレー）	0EH	
LR	（ラッチリレー）	0FH	
EM	（拡張データメモリ 1）	10H	
FM	（拡張データメモリ 2）	11H	
Z	（インデックスレジスタ）	12H	

12.1.8 KV-3000 / 5000

通信設定

エディタ

通信設定

(下線は初期値)

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600/ 115K bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 ビット	
パリティ	偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

KV-3000 (CPU モジュラーポート)

PLC 側の設定はありません。

KV-L20V

ユニットエディタ設定

ポート	項目	設定値	備考
基本	局番	0 ～ 9	ポート 1/2 共通
ポート 1	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード	
	RS/CS フロー制御	しない	
ポート 2	動作モード	KV BUILDER/KV STUDIO モード	
	インターフェース	RS-232C/ RS-422A/485（4 線式）	

* CPU 上のアクセスウィンドウから確認することもできます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
TC	(タイマ [現在値])	02H	ダブルワード
CC	(カウンタ [現在値])	03H	ダブルワード
TS	(タイマ [設定値])	04H	ダブルワード
CS	(カウンタ [設定値])	05H	ダブルワード
T	(タイマ [接点])	06H	
C	(カウンタ [接点])	07H	
TM	(テンポラリデータメモリ)	08H	
CTH	(高速カウンタ [現在値])	09H	ダブルワード
CTC	(高速カウンタコンパレータ [設定値])	0AH	ダブルワード
CT	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
CM	(コントロールメモリ)	0DH	
MR	(内部補助リレー)	0EH	
LR	(ラッチリレー)	0FH	
EM	(拡張データメモリ 1)	10H	
FM	(拡張データメモリ 2)	11H	
Z	(インデックスレジスタ)	12H	ダブルワード
B	(リンクリレー)	13H	
VB	(ワークリレー)	14H	
ZF	(ファイルレジスタ)	15H	
W	(リンクレジスタ)	16H	
VM	(ワークメモリ)	17H	

12.1.9 KV-3000 / 5000 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

「12.1.5 KV-700 (Ethernet TCP/IP)」と同じです。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	(データメモリ)	00H	
R	(入出力 / 内部補助 / 特殊リレー)	01H	
TC	(タイマ [現在値])	02H	ダブルワード
CC	(カウンタ [現在値])	03H	ダブルワード
TS	(タイマ [設定値])	04H	ダブルワード
CS	(カウンタ [設定値])	05H	ダブルワード
T	(タイマ [接点])	06H	
C	(カウンタ [接点])	07H	
TM	(テンポラリデータメモリ)	08H	
CTH	(高速カウンタ [現在値])	09H	ダブルワード
CTC	(高速カウンタコンパレータ [設定値])	0AH	ダブルワード
CT	(高速カウンタコンパレータ [接点])	0BH	
CR	(コントロールリレー)	0CH	
CM	(コントロールメモリ)	0DH	
MR	(内部補助リレー)	0EH	
LR	(ラッチリレー)	0FH	
EM	(拡張データメモリ 1)	10H	
FM	(拡張データメモリ 2)	11H	
Z	(インデックスレジスタ)	12H	ダブルワード
B	(リンクリレー)	13H	
VB	(ワークリレー)	14H	
ZF	(ファイルレジスタ)	15H	
W	(リンクレジスタ)	16H	
VM	(ワークメモリ)	17H	

12.1.10 KV-7000 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No.
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

KV STUDIO で設定します。各ユニットのユニットエディタ設定を設定してください。
設定は「12.1.5 KV-700 (Ethernet TCP/IP)」と同じです。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DM	（データメモリ）	00H	
R	（入出力 / 内部補助 / 特殊リレー）	01H	
TC	（タイマ [現在値]）	02H	ダブルワード
CC	（カウンタ [現在値]）	03H	ダブルワード
TS	（タイマ [設定値]）	04H	ダブルワード
CS	（カウンタ [設定値]）	05H	ダブルワード
T	（タイマ [接点]）	06H	
C	（カウンタ [接点]）	07H	
TM	（テンポラリデータメモリ）	08H	
CR	（コントロールリレー）	0CH	
CM	（コントロールメモリ）	0DH	
MR	（内部補助リレー）	0EH	
LR	（ラッチリレー）	0FH	
EM	（拡張データメモリ 1）	10H	
FM	（拡張データメモリ 2）	11H	
Z	（インデックスレジスタ）	12H	ダブルワード
B	(リンクリレー)	13H	
VB	（ワークリレー）	14H	
ZF	（ファイルレジスタ）	15H	
W	（リンクレジスタ）	16H	
VM	（ワークメモリ）	17H	

12.1.11 結線図

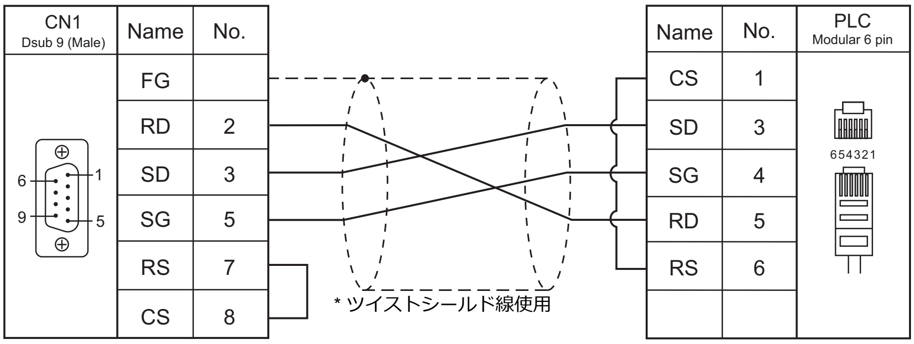
接続先：CN1

注 意

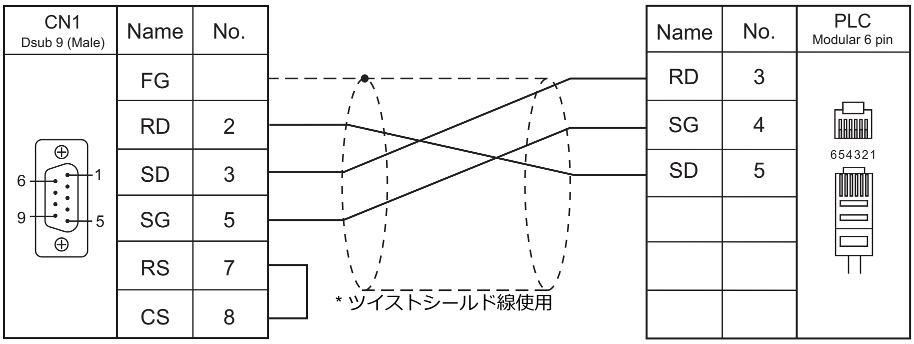
- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

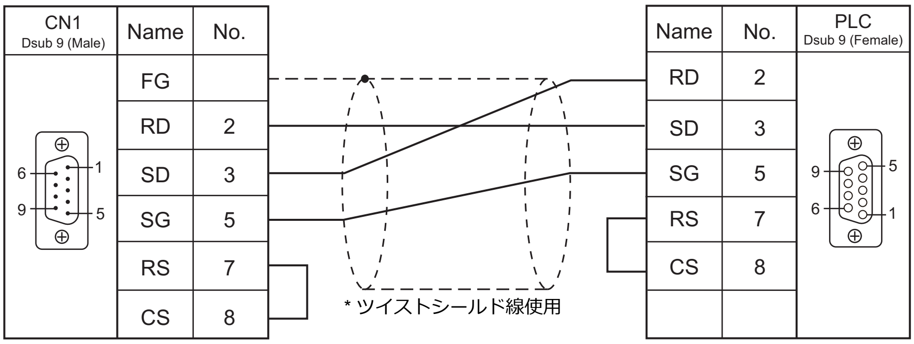
結線図 1 - C2



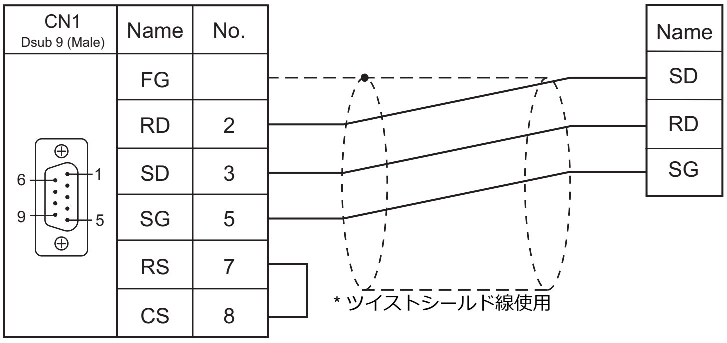
結線図2 - C2



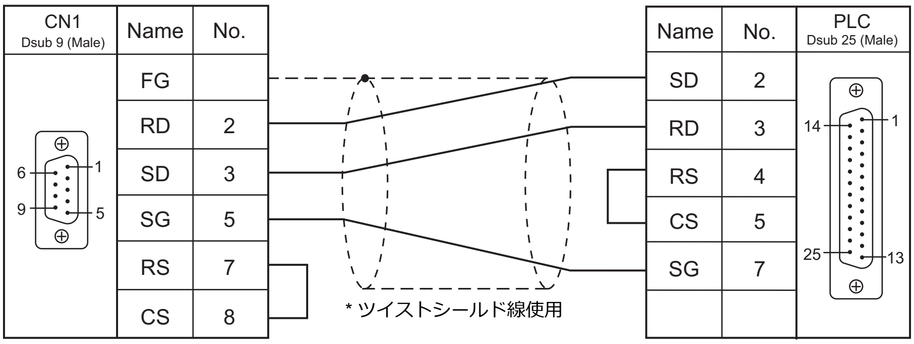
結線図 3 - C2



結線図 4 - C2

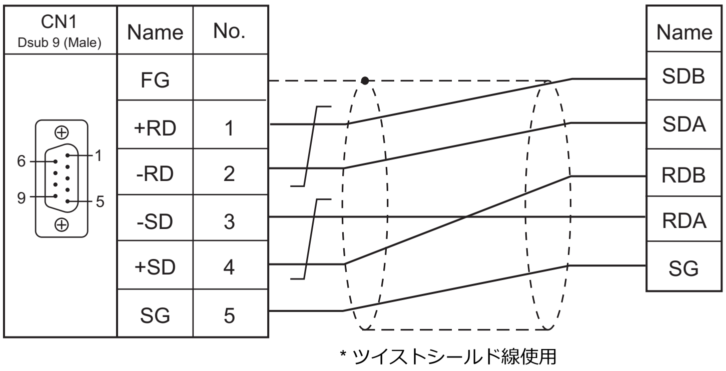


結線図 5 - C2



RS-422/RS-485

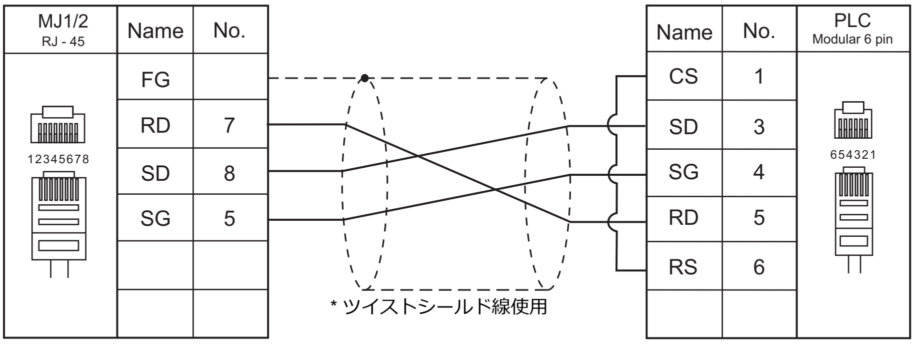
結線図 1 - C4



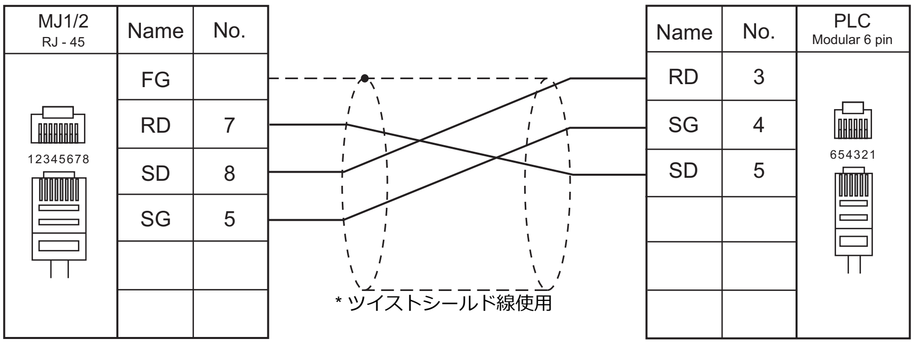
接続先：MJ1/MJ2

RS-232C

結線図 1 - M2

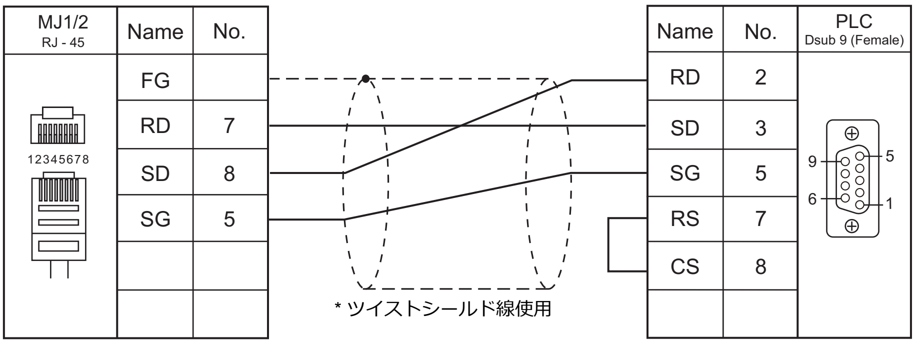


結線図 2 - M2



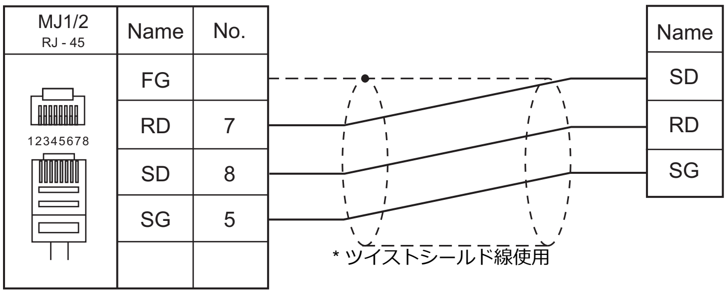
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M2



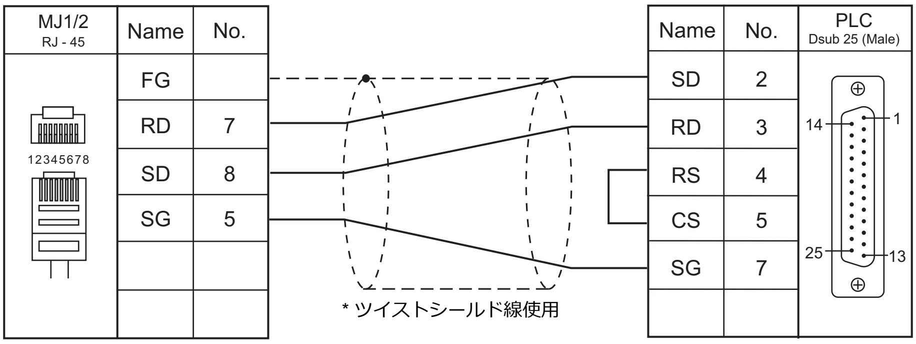
* ツイストシールド線使用

結線図 4 - M2



* ツイストシールド線使用

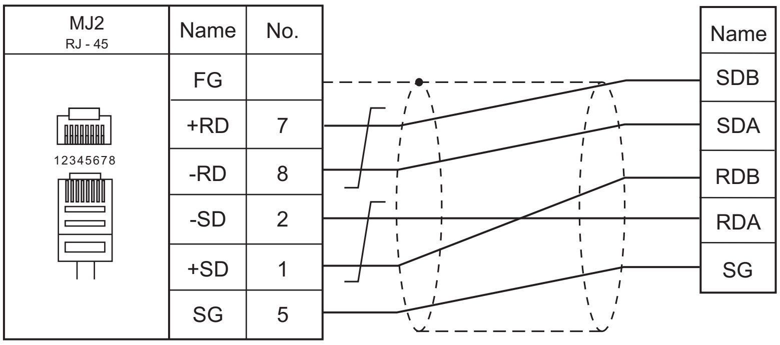
結線図 5 - M2



* ツイストシールド線使用

RS-422/RS-485

結線図 1 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

13. ALLEN BRADLEY

13.1 PLC 接続

シリアル接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
PLC-5	PLC-5/10, PLC-5/12, PLC-5/15, PLC-5/25	1785-KE	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 4 - M2		×
		1770-KF2	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 5 - M2		
			RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 2 - M4	
	PLC-5/11, PLC-5/20, PLC-5/20E, PLC-5/30, PLC-5/40, PLC-5/40L, PLC-5/40E,PLC-5/60, PLC-5/60L, PLC-5/80, PLC-5/80E	Channel0	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 5 - M2		
			RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 3 - M4	
		1785-KE	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 4 - M2		
		1770-KF2	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 5 - M2		
			RS-422	結線図 2 - C4	×	結線図 2 - M4	
Control Logix / CompactLogix	1756Control Logix	Logix5550	RS-232C	結線図 1 - C2 *4	結線図 1 - M2		×
	1769Compact Logix	Channel0					
SLC500	SLC5/03 以降	Channel0	RS-232C				○
		1747-KE DF1	RS-232C	結線図 2 - C2	結線図 2 - M2		×
			RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 1 - M4	
MicroLogix	MicroLogix 1000 MicroLogix 1100 MicroLogix 1500	Channel0	RS-232C	AB 製 「1761-CBL-PM02」 + ジェンダーチェンジャー *5	AB 製 「1761-CBL-PM02」 + 結線図 3 - M2		×
Micro800 Controllers	2080-LC20 2080-LC30 2080-LC50	Serial port	RS-232C	結線図 5 - C2	結線図 6 - M2		×

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
*4 AB 製「1756-CP3」ケーブル + 市販の Dsub ジェンダチェンジャー（Dsub9 ピン Female→Male 変換）でも接続可。
*5 市販の Dsub ジェンダチェンジャー（Dsub9 ピン Female→Male 変換）をご使用ください。

メーカ	型式
BLACK BOX	FA440-R2
MISUMI	DGC-9PP

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP *1	UDP/IP	ポート No.	Keep Alive *2	ラダー転送 *3
PLC-5 (Ethernet)	PLC-5/20E PLC-5/40E PLC-5/80E	-	○	×	44818 固定	×	×
Control Logix (Ethernet)	Logix5550	1756-ENBT/A	○	×	44818 固定	×	×
	1769-L32E 1769-L35E 1769-L27ERM-QBFC1B	-					
SLC500 (Ethernet TCP/IP)	SLC 5/05	1747-L551 1747-L552 1747-L553					
MicroLogix (Ethernet TCP/IP)	MicroLogix 1100	-					
NET-ENI (SLC500 Ethernet TCP/IP)	SLC 5/03 SLC 5/04 SLC 5/05	1761-NET-ENI 1761-NET-ENIW	○	×	44818 固定 （max 6 台）	×	×
NET-ENI (MicroLogix Ethernet TCP/IP)	MicroLogix 1000 MicroLogix 1100 MicroLogix 1200 MicroLogix 1500	1761-NET-ENI 1761-NET-ENIW	○	×	44818 固定 （max 6 台）	×	×
Micro800 Controllers (Ethernet TCP/IP)	2080-LC20 2080-LC50	-	○	×	44818 固定	○	×

*1 ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。
*2 KeepAlive 機能については「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

13.1.1 PLC-5

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	Channel0 以外は 8 ビット固定
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

Series A 1785-KE

SW-1 (RS-232C Link Features)

No.	項目	設定値		備考
1、2、5	RS-232C Link Features	SW1 : OFF SW2 : OFF SW5 : OFF	Error check : BCC Parity : none Embedded respons : no	
		SW1 : ON SW2 : OFF SW5 : OFF	Error check : BCC Parity : even Embedded respons : no	
3	Detect duplicate messages	**ON**	**Detect and ignore duplicate messages**	
4	Hand shaking signals	OFF	Ignore handshaking signals	

SW-2 (For Future Use)

No	設定値		備考
1、2	**OFF**	**常時 OFF（システム予約）**	

SW-3、SW-4 (Node Number)

<table>
<tr><th>SW</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>SW-3</td><td>First digit (OCT)</td><td>
<table>
<tr><td>No.</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr>
<tr><td>SW1</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW2</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW3</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
</table>
</td><td rowspan="2">設定例：
局番 15（DEC）＝ 17（OCT）

SW-3 : ON、OFF、OFF
SW-4 : ON、ON、ON</td></tr>
<tr><td>SW-4</td><td>Second digit (OCT)</td><td>
<table>
<tr><td>No.</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr>
<tr><td>SW1</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW2</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW3</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

SW-5 (Network Link Communication Rate)

No.	項目	設定値		備考
1	Network Communication Rate	**ON**	**57600 bps**	DH+ ポート用
2		**ON**		

SW-6（RS-232C Communication Rate and Diagnostic Commands）

<table>
<tr><th>No.</th><th>項目</th><th colspan="2">設定値</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="3">RS-232C Communication Rate</td><td colspan="2" rowspan="3"><table><tr><th></th><th>4800 bps</th><th>9600 bps</th><th>19200 bps</th></tr><tr><td>SW1</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>SW2</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>SW3</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr></table></td><td rowspan="3">ZM-642DA と合わせてください。</td></tr>
<tr><td>2</td></tr>
<tr><td>3</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Diagnostic Commands</td><td>ON</td><td>Excute diagnostic commands</td><td></td></tr>
</table>

Series B 1785-KE

SW-1 (RS-232C Link Features)

<table>
<tr><th>No.</th><th>項目</th><th colspan="2">設定値</th><th>備考</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1-3</td><td rowspan="2">RS-232C Link Features</td><td>SW1：OFF
SW2：OFF
SW3：OFF</td><td>Error check：BCC
Parity：none
Embedded respons：no</td><td></td></tr>
<tr><td>SW1：ON
SW2：OFF
SW3：OFF</td><td>Error check：BCC
Parity：even
Embedded respons：no</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Detect duplicate messages</td><td>ON</td><td>Detect and ignore duplicate messages</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Hand shaking signals</td><td>OFF</td><td>Ignore handshaking signals</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Diagnostic Commands</td><td>ON</td><td>Excute diagnostic commands</td><td></td></tr>
</table>

SW-2 (Node Number)

<table>
<tr><th>No.</th><th>項目</th><th colspan="2">設定値</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="2">Octal Digit 0</td><td rowspan="2">0</td><td rowspan="2">SW1：ON
SW2：ON</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td></tr>
<tr><td>3-5</td><td>Octal Digit 1</td><td colspan="2"><table><tr><th>No.</th><th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th></tr><tr><td>SW3</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>SW4</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>SW5</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr></table></td><td rowspan="2">設定例：
局番 15（DEC） = 17（OCT）
SW3-5：ON、OFF、OFF
SW6-8：ON、ON、ON</td></tr>
<tr><td>6-8</td><td>Octal Digit 2</td><td colspan="2"><table><tr><th>No.</th><th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th></tr><tr><td>SW6</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>SW7</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>SW8</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr></table></td></tr>
</table>

SW-3 (Communication Rates and Local/Remote Option)

<table>
<tr><th>No.</th><th>項目</th><th colspan="2">設定値</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="2">Network Communication Rate</td><td>ON</td><td rowspan="2">57600 bps</td><td rowspan="2">DH+ ポート用</td></tr>
<tr><td>2</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>3-5</td><td>RS-232 Link Baud Rate</td><td colspan="2"><table><tr><th></th><th>4800 bps</th><th>9600 bps</th><th>19200 bps</th></tr><tr><td>SW3</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>SW4</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>SW5</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr></table></td><td>ZM-642DA と合わせてください。</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Local / Remote operation</td><td>ON</td><td>Local mode</td><td></td></tr>
</table>

SW-4 (For Future Use)

<table>
<tr><th>No.</th><th colspan="2">設定値</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>1-4</td><td>OFF</td><td>常時 OFF（システム予約）</td><td></td></tr>
</table>

* Series B 1785-KE のスイッチは ON ＝ 0：DOWN（下側）、OFF ＝ 1：UP（上側）となります。

1770-KF2

電源投入時にスイッチの設定が反映されます。設定変更後は電源を再投入してください。

SW-1 (Asynchronous Link Features)

No.	項目	設定値		備考
1、2、5	Asynchronous Link Features	SW1：OFF SW2：OFF SW5：OFF	Error check：BCC Parity：none Embedded respons：no	
		SW1：ON SW2：OFF SW5：OFF	Error check：BCC Parity：even Embedded respons：no	
3	Detect duplicate messages	**ON**	**Detect and ignore duplicate messages**	
4	Hand shaking signals	OFF	Ignore handshaking signals	

SW-2、SW-3、SW-4 (Station Number)

<table>
<tr><th>SW</th><th>項目</th><th colspan="2">設定値</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>SW-2</td><td>First Digit</td><td>0</td><td>SW1：ON
SW2：ON</td><td></td></tr>
<tr><td>SW-3</td><td>Second Digit
（OCT）</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>No.</th><th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th></tr>
<tr><td>SW3</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW4</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW5</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
</table>
</td><td rowspan="2">設定例：
局番 15（DEC） ＝ 17（OCT）

SW-3：ON、OFF、OFF
SW-4：ON、ON、ON</td></tr>
<tr><td>SW-4</td><td>Third Digit
（OCT）</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>No.</th><th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th></tr>
<tr><td>SW6</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW7</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW8</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

SW-5 (Network Link Communication Rate)

No.	項目	設定値		備考
1	Network Communication Rate	**ON**	**57600 bps**	DH+ ポート用
2		**ON**		

SW-6 (Asynchronous Link Communication Rate and Diagnostic Commands)

<table>
<tr><th>No.</th><th>項目</th><th colspan="2">設定値</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>1、2、3</td><td>Asynchronous Communication Rate</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th></th><th>4800 bps</th><th>9600 bps</th></tr>
<tr><td>SW1</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>SW2</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW3</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
</table>
</td><td>ZM-642DA と合わせてください。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Diagnostic Commands</td><td>ON</td><td>Excute Received Diagnostic Commands</td><td></td></tr>
</table>

SW-7 (Selecting the Network Link)

No.	項目	設定値		備考
1	Selecting the Network Link	**ON**	**Peer Communication Link**	
2		**OFF**		

SW-8 (RS-232-C/RS-422-A Selection)

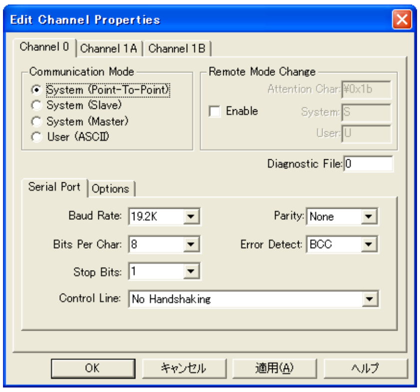
<table>
<tr><th>No.</th><th>項目</th><th>設定値</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>1、2</td><td>Selection of RS-232C / RS-422-A</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>RS-232C</th><th>RS-422</th></tr>
<tr><td>SW1</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>SW2</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

Channel 0

SW-2 (Selection of RS-232C/RS-422A)

SW	設定値			備考
	No.	RS-232C	RS-422A	
SW2	1	ON	OFF	ON：下側 OFF：上側
	2	ON	OFF	
	3	ON	ON	
	4	OFF	OFF	
	5	OFF	OFF	
	6	ON	OFF	
	7	ON	OFF	
	8	OFF	OFF	
	9	ON	ON	
	10	OFF	OFF	

Channel Configuration



Edit Channel Properties

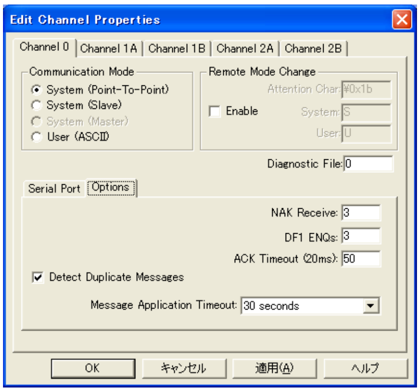
Channel 0

Communication Mode
- ● System (Point-To-Point)
- ○ System (Slave)
- ○ System (Master)
- ○ User (ASCII)

Remote Mode Change
- ☐ Enable
- Attention Char: ¥0x1b
- System: S
- User: U

Diagnostic File: 0

Serial Port
- Baud Rate: 19.2K
- Bits Per Char: 8
- Stop Bits: 1
- Control Line: No Handshaking
- Parity: None
- Error Detect: BCC



Edit Channel Properties

Channel 0

Communication Mode
- ● System (Point-To-Point)
- ○ System (Slave)
- ○ System (Master)
- ○ User (ASCII)

Remote Mode Change
- ☐ Enable
- Attention Char: ¥0x1b
- System: S
- User: U

Diagnostic File: 0

Options
- NAK Receive: 3
- DF1 ENQs: 3
- ACK Timeout (20ms): 50
- ☑ Detect Duplicate Messages
- Message Application Timeout: 30 seconds

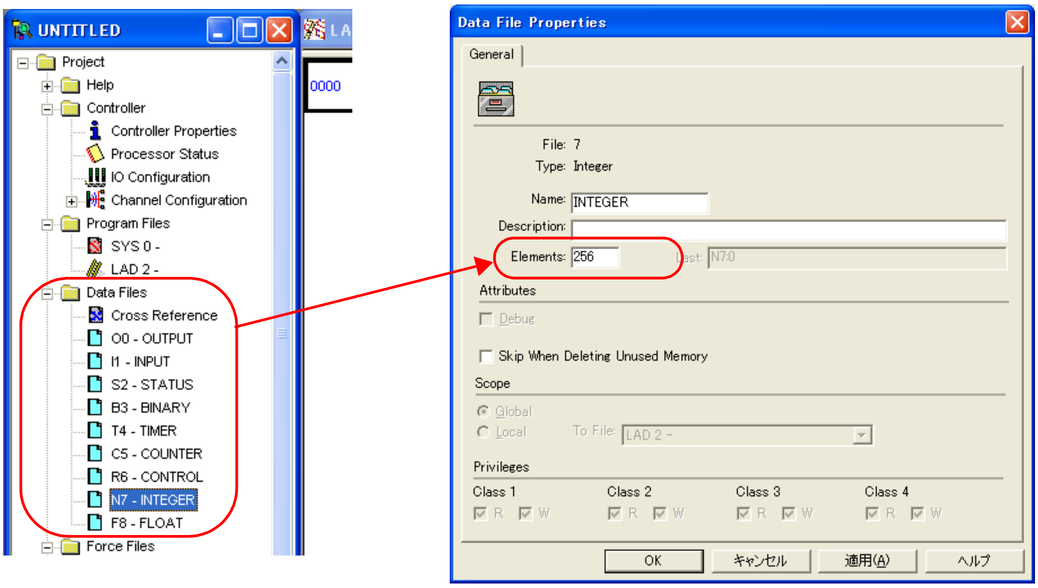
項目		設定値	備考
Channel 0	Communication Mode	**System (Point to Point)**	
	Remote Mode Change	**Unchecked**	
Serial Port	Baud Rate	4800 / 9600 / 19.2 K	
	Bits Per Char	7 / 8	
	Stop Bits	1 / 2	
	Control Line	No Handshaking	
	Parity	NONE / EVEN	
	Error Detect	**BCC**	
Options	Detect Duplicate Messages	**Checked**	
	NAK Recieve	3	
	DF1 ENQs	3	
	ACK Timeout (20 msec)	50	
	Massage aplication timeout	30 seconds	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
N	（整数）	00H	
B	（ビット）	01H	
T.ACC	（タイマ［現在値］）	02H	
T.PRE	（タイマ［設定値］）	03H	
C.ACC	（カウンタ［現在値］）	04H	
C.PRE	（カウンタ［設定値］）	05H	
I	（入力）	06H	
O	（出力）	07H	
S	（ステータス）	08H	
T	（タイマ［制御］）	09H	
C	（カウンタ［制御］）	0AH	
R	（コントロール［制御］）	0BH	
R.LEN	（コントロール［データ長］）	0CH	
R.POS	（コントロール［データ位置］）	0DH	
D	（BCD）	0EH	
A	（ASCII）	0FH	
F	（FLOAT）	10H	実数
ST	（STRING）	11H	

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に［異常コード F007］などのエラーが表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

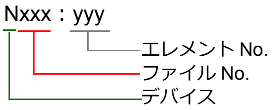


File: 7
Type: Integer
Name: INTEGER
Description:
Elements: 256
Last: N7:0
☐ Debug
☐ Skip When Deleting Unused Memory
● Global ○ Local To File: LAD 2 -
Class 1 ☑ R ☑ W
Class 2 ☑ R ☑ W
Class 3 ☑ R ☑ W
Class 4 ☑ R ☑ W

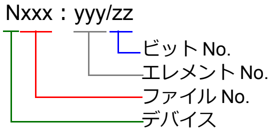
アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。

例：ワードアクセスの場合



ビットアクセスの場合



入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

間接デバイス指定

- ファイル No. が 0 ～ 65 の場合

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	00	ビット指定
n+3	00	局番

- ファイル No. が 66 ～ 255 の場合

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	00	ビット指定
n+4	00	局番

- デバイス No.（アドレス）にファイル No. とエレメント No. を指定します。

  例）N007：123 を指定する場合
  デバイス No. に “7123（DEC）” を設定します。

  例）N120：123 を指定する場合
  デバイス No. に “120123（DEC）” を設定します。
  120123（DEC） = 1D53B（HEX）となるので、デバイス No.（アドレス）下位に “D53B（HEX）”、
  デバイス No.（アドレス）上位に “0001” と設定します。

- タイマ［制御］、カウンタ［制御］、コントロール［制御］デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
  - T：タイマ［制御］
    DN ＝ 13、TT ＝ 14、EN ＝ 15
  - C：カウンタ［制御］
    UA ＝ 10、UN ＝ 11、OV ＝ 12、DN ＝ 13、CD ＝ 14、CU ＝ 15
  - R：コントロール［制御］
    FD ＝ 08、IN ＝ 09、 UL ＝ 10、 ER ＝ 11、EM ＝ 12、DN ＝ 13、EU ＝ 14、EN ＝ 15

13.1.2 PLC-5 (Ethernet)

通信設定

エディタ

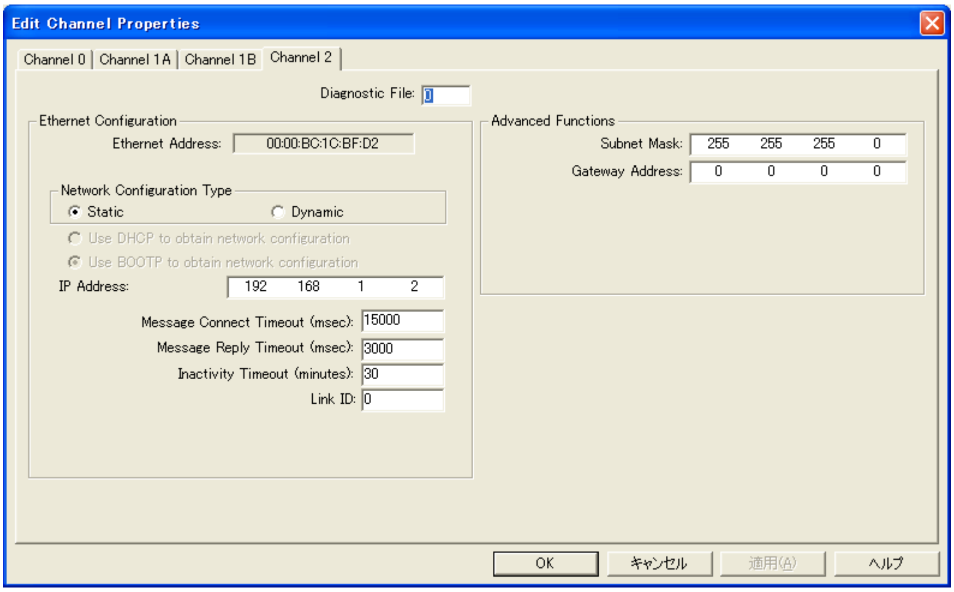
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

Channel 2

Channel Configuration (Channel 2)



Diagnostic File: 0

Ethernet Configuration

Ethernet Address: 00:00:BC:1C:BF:D2

Network Configuration Type

● Static ○ Dynamic

○ Use DHCP to obtain network configuration

● Use BOOTP to obtain network configuration

IP Address: 192 168 1 2

Message Connect Timeout (msec): 15000

Message Reply Timeout (msec): 3000

Inactivity Timeout (minutes): 30

Link ID: 0

Advanced Functions

Subnet Mask: 255 255 255 0

Gateway Address: 0 0 0 0

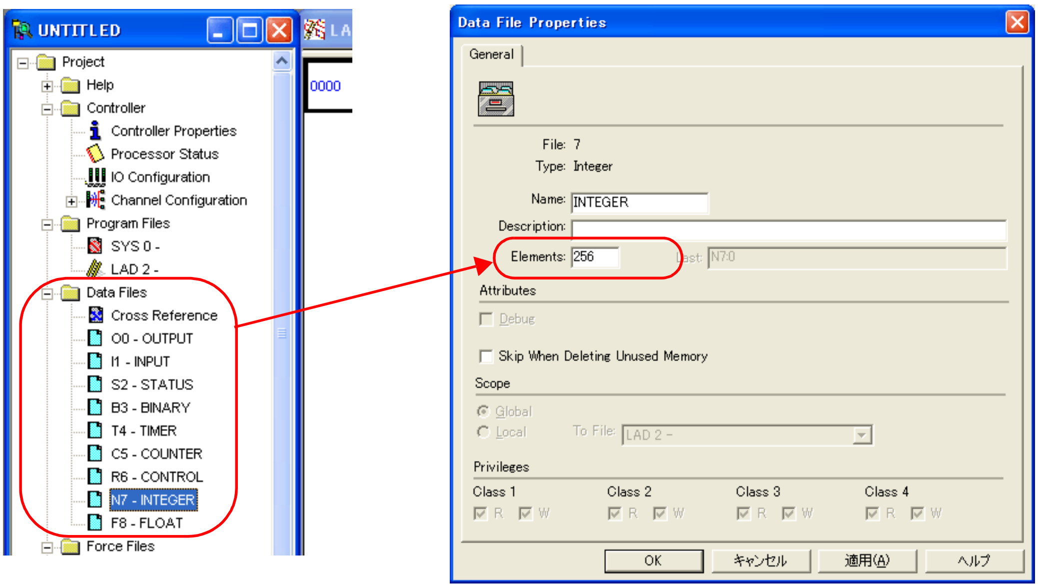
項目	設定値	備考
Network Configuration Type	**Static**	
IP Address	PLC の IP アドレス	
Subnet Mask	PLC のサブネットマスク	
Gateway Address	環境に合わせて設定	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
N	(整数)	00H	
B	(ビット)	01H	
T.ACC	(タイマ［現在値］)	02H	
T.PRE	(タイマ［設定値］)	03H	
C.ACC	(カウンタ［現在値］)	04H	
C.PRE	(カウンタ［設定値］)	05H	
I	(入力)	06H	
O	(出力)	07H	
S	(ステータス)	08H	
T	(タイマ［制御］)	09H	
C	(カウンタ［制御］)	0AH	
R	(コントロール［制御］)	0BH	
R.LEN	(コントロール［データ長］)	0CH	
R.POS	(コントロール［データ位置］)	0DH	
D	(BCD)	0EH	
A	(ASCII)	0FH	
F	(FLOAT)	10H	実数
ST	(STRING)	11H	

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に［異常コード F007］などのエラーが表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。



File: 7
Type: Integer
Name: INTEGER
Description:
Elements: 256
Last: N7:0

Attributes
☐ Debug
☐ Skip When Deleting Unused Memory

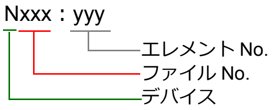
Scope
● Global
○ Local　To File: LAD 2 -

Privileges
Class 1 ☑ R ☑ W
Class 2 ☑ R ☑ W
Class 3 ☑ R ☑ W
Class 4 ☑ R ☑ W

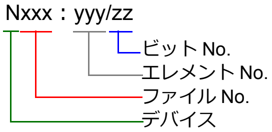
アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。

例：ワードアクセスの場合



ビットアクセスの場合



入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

間接デバイス指定

- ファイル No. が 0 ～ 65 の場合

	15　MSB　8	7　LSB　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	00	ビット指定
n+3	00	局番

- ファイル No. が 66 ～ 255 の場合

	15　MSB　8	7　LSB　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	00	ビット指定
n+4	00	局番

- デバイス No.（アドレス）にファイル No. とエレメント No. を指定します。

例）N007：123 を指定する場合
デバイス No. に “7123（DEC）” を設定します。

例）N120：123 を指定する場合
デバイス No. に “120123（DEC）” を設定します。
120123（DEC） = 1D53B（HEX）となるので、デバイス No.（アドレス）下位に “D53B（HEX）”、
デバイス No.（アドレス）上位に “0001” と設定します。

- タイマ［制御］、カウンタ［制御］、コントロール［制御］デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
  - T：タイマ［制御］
    DN = 13、TT = 14、EN = 15
  - C：カウンタ［制御］
    UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
  - R：コントロール［制御］
    FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.3 Control Logix / Compact Logix

タグテーブルを使用するため、論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

通信設定

エディタ

通信設定

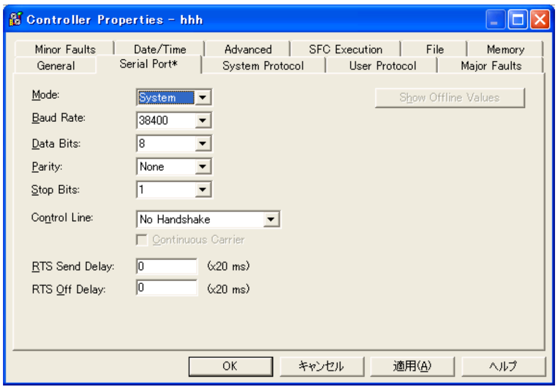
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	マルチリンク 2 の場合、必ず同じタグテーブルを使用すること
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 115K bps	
データ長	8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

Control Logix

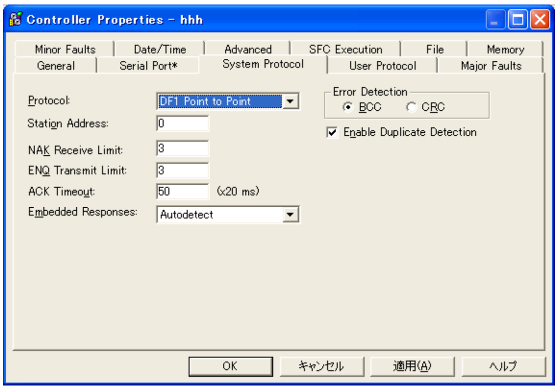
Serial Port



Mode: System
Baud Rate: 38400
Data Bits: 8
Parity: None
Stop Bits: 1
Control Line: No Handshake
☐ Continuous Carrier
RTS Send Delay: 0 (x20 ms)
RTS Off Delay: 0 (x20 ms)

項目	設定値	備考
Mode	System	
Baud Rate	38400	
Data Bits	8	
Prity	None	
Stop Bits	1	
Contrl Line	No Handshake	

System Protocol

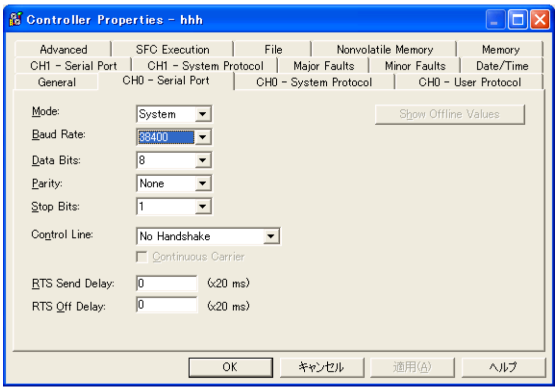


Protocol: DF1 Point to Point
Station Address: 0
NAK Receive Limit: 3
ENQ Transmit Limit: 3
ACK Timeout: 50 (x20 ms)
Embedded Responses: Autodetect
Error Detection ● BCC ○ CRC
☑ Enable Duplicate Detection

項目	設定値	備考
Protocol	DF1 Point to Point	
Station Address	0	
NAK Receive Limit	3	
ENQ Transmit Limit	3	
ACK Timeout	50	
Embedded Responses	Autodetect	
Error Detection	BCC	
Enable Duplicate Detection	checked	

Compact Logix

CH0 - Serial Port



Mode: System

Baud Rate: 38400

Data Bits: 8

Parity: None

Stop Bits: 1

Control Line: No Handshake

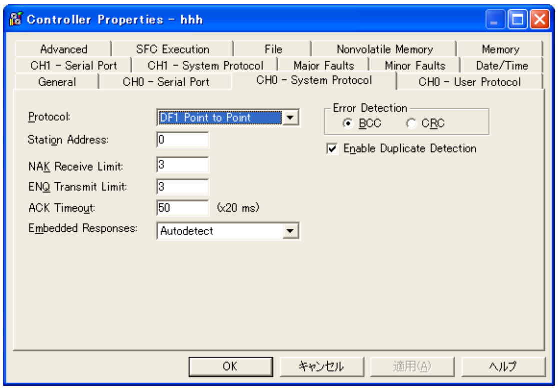
☐ Continuous Carrier

RTS Send Delay: 0 (x20 ms)

RTS Off Delay: 0 (x20 ms)

項目	設定値	備考
Mode	System	
Baud Rate	38400	
Data Bits	8	
Parity	None	
Stop Bits	1	
Control Line	No Handshake	

CH0 - System Protocol



Protocol: DF1 Point to Point

Station Address: 0

NAK Receive Limit: 3

ENQ Transmit Limit: 3

ACK Timeout: 50 (x20 ms)

Embedded Responses: Autodetect

Error Detection: ● BCC ○ CRC

☑ Enable Duplicate Detection

項目	設定値	備考
Protocol	DF1 Point to Point	
Station Address	0	
NAK Receive Limit	3	
ENQ Transmit Limit	3	
ACK Timeout	50	
Embedded Responses	Autodetect	
Error Detection	BCC	
Enable Duplicate Detection	checked	

使用デバイス

PLC のラダーツールで作成した「タグ」をエクスポートして CSV ファイルを作成します。この CSV ファイルをエディタにインポートして PLC デバイスを設定します。
タグのインポート / エクスポート、新規作成について詳しくは別冊『Allen-Bradley 製 PLC との接続について』を参照してください。

間接デバイス指定

使用不可

13.1.4 Control Logix (Ethernet)

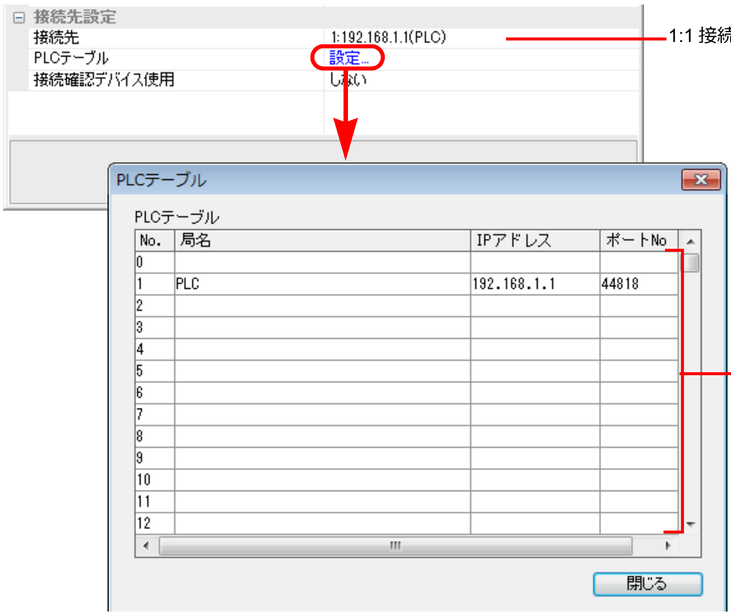
タグテーブルを使用するため、論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



⊟ 接続先設定

接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効

PLCテーブル

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo
0			
1	PLC	192.168.1.1	44818
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

PLC の IP アドレス、ポート No.44818

- その他
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］→［CPU SlotNo 設定使用］
  - ［しない］（デフォルト）
    CPU スロット No. は「0」固定になります。

PLC1 プロパティ Allen-Bradley ControlLogix(Ethernet)

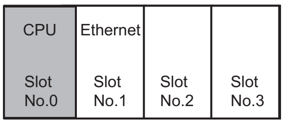
⊟ 通信設定

接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
CPU SlotNo設定使用	しない
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	MSB→LSB
通信異常処理	停止

⊟ 細かい設定

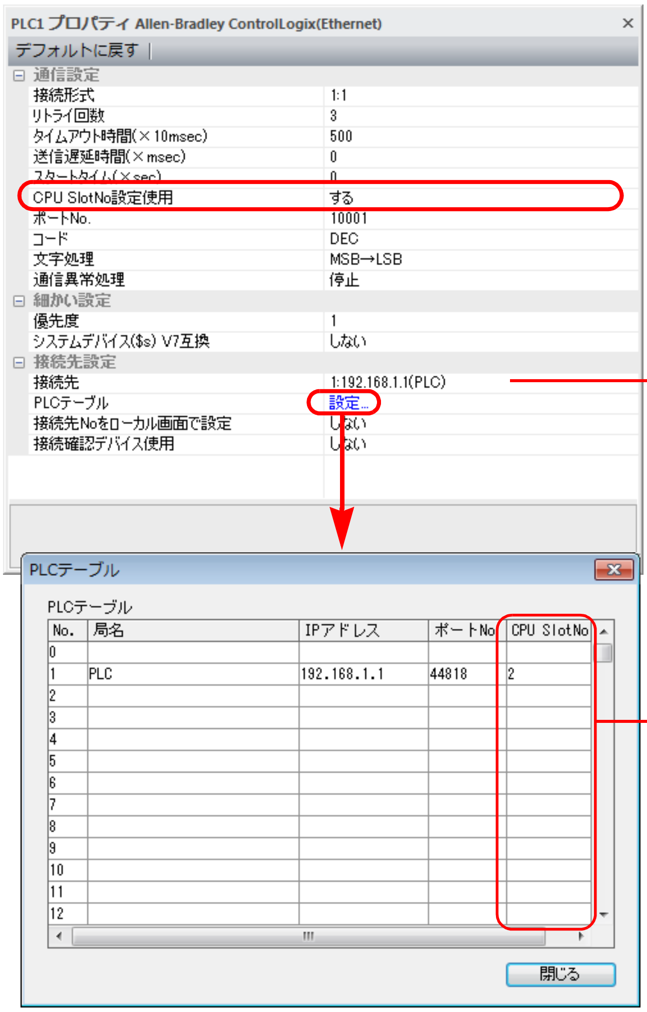
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない

⊟ 接続先設定



CPU	Ethernet		
Slot No.0	Slot No.1	Slot No.2	Slot No.3

- ［する］
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］で CPU スロット No. を指定します。
  設定範囲：0 ～ 16



PLC1 プロパティ Allen-Bradley ControlLogix(Ethernet)

通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
CPU SlotNo設定使用	する
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	MSB→LSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続先Noをローカル画面で設定	しない
接続確認デバイス使用	しない

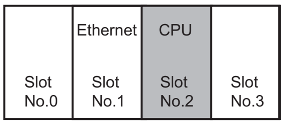
1:1 接続時のみ有効

PLCテーブル

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	CPU SlotNo
0				
1	PLC	192.168.1.1	44818	2
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

CPU スロット No.0 ～ 16



PLC

以下のいずれかのユーティリティを使って IP アドレスを設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

- BOOTP ユーティリティ
- RSLinx ソフトウェア
- RSLogix5000 ソフトウェア

使用デバイス

PLC のラダーツールで作成した「タグ」をエクスポートして CSV ファイルを作成します。この CSV ファイルをエディタにインポートして PLC デバイスを設定します。
タグのインポート / エクスポート、新規作成について詳しくは別冊『AB Control Logix との接続について』を参照してください。

間接デバイス指定

使用不可

13.1.5 SLC500

通信設定

エディタ

通信設定

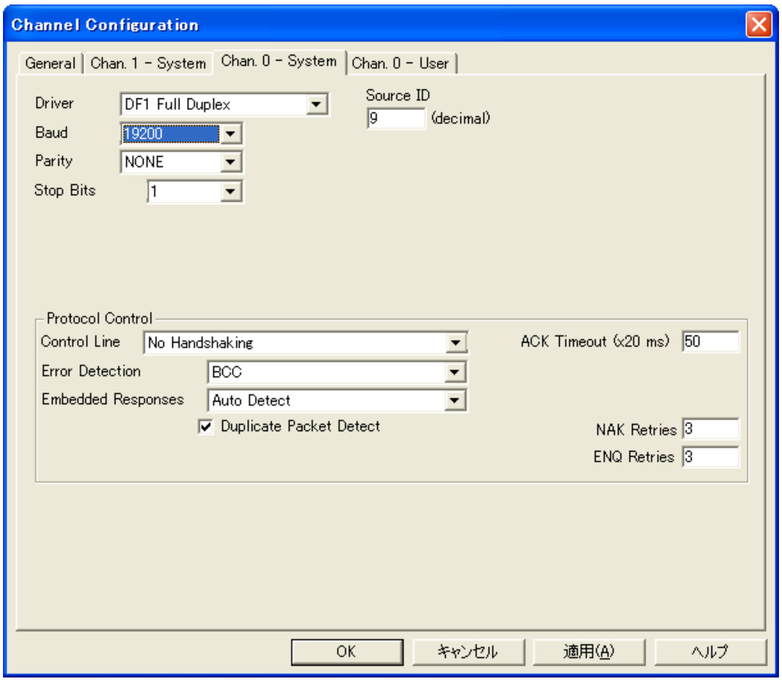
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

チャンネル 0

Channel Configuration (Chan. 0 - System)



Driver DF1 Full Duplex
Baud 19200
Parity NONE
Stop Bits 1
Source ID 9 (decimal)

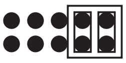
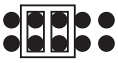
Protocol Control
Control Line No Handshaking
Error Detection BCC
Embedded Responses Auto Detect
☑ Duplicate Packet Detect
ACK Timeout (x20 ms) 50
NAK Retries 3
ENQ Retries 3

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
Driver	**DF1 Full Duplex**	
Baud	9600 / 19200 / 38400	
Prity	None / Even	
Stop Bits	1 / 2	
Contrl Line	**No Handshaking**	
Error Detection	**BCC**	
Embedded Responses	**Auto Detect**	
Duplicate Packet Detect	**Checked**	

1747-KE

Jumper JW2

項目	設定値	備考
RS-232		
RS-422		

DF1 Port Setup Menu

項目	設定値	備考
Baudrate	19200	
Bits Per Charactor	8	
Prity	Even	
Stop Bits	1	

DF1 Full-duplex Setup Menu

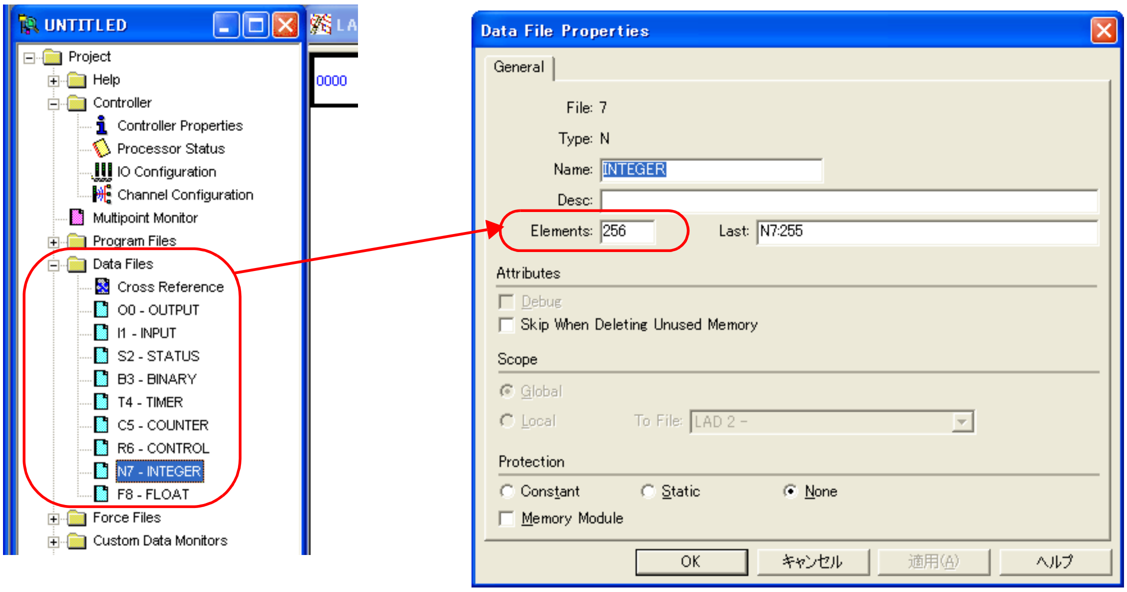
項目	設定値	備考
Duplicate Packet Detection	Enabled	
Checksum	BCC	
Constant Carrier Detect	Disabled	
Message Timeout	400	
Hardware Handshaking	Disabled	
Embedded Response Detect	Auto Detect	
ACK Timeout (x5ms)	90	
ENQuiry Retries	3	
NAK Received Retries	3	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
N	（整数）	00H	
B	（ビット）	01H	
T.ACC	（タイマ［現在値］）	02H	
T.PRE	（タイマ［設定値］）	03H	
C.ACC	（カウンタ［現在値］）	04H	
C.PRE	（カウンタ［設定値］）	05H	
I	（入力）	06H	
O	（出力）	07H	
S	（ステータス）	08H	
T	（タイマ［制御］）	09H	
C	（カウンタ［制御］）	0AH	
R	（コントロール［制御］）	0BH	
R.LEN	（コントロール［データ長］）	0CH	
R.POS	（コントロール［データ位置］）	0DH	
D	（BCD）	0EH	
A	（ASCII）	0FH	
F	（FLOAT）	10H	実数
ST	（STRING）	11H	

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に［異常コード 10 00］のエラーが表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。



File: 7
Type: N
Name: INTEGER
Desc:
Elements: 256
Last: N7:255

Attributes
☐ Debug
☐ Skip When Deleting Unused Memory

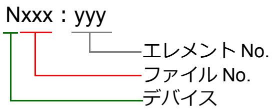
Scope
● Global
○ Local To File: LAD 2 -

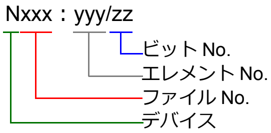
Protection
○ Constant ○ Static ● None
☐ Memory Module

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。

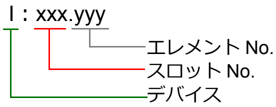
- 入力 / 出力以外のアドレス
  - ワードアクセスの場合
  - ビットアクセスの場合

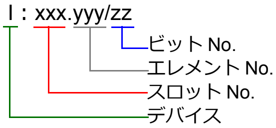




入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

- 入力 / 出力アドレス
  - ワードアクセスの場合
  - ビットアクセスの場合





間接デバイス指定

- ファイル No. またはスロットが 0 ～ 65 の場合

	15　MSB　8	7　LSB　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	00	ビット指定
n+3	00	局番

- ファイル No. またはスロット No. が 66 ～ 255 の場合

	15　MSB　8	7　LSB　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	00	ビット指定
n+4	00	局番

- デバイス No.（アドレス）にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。

  例）N007 : 123 を指定する場合
  　　デバイス No. に “7123（DEC）” を設定します。

  例）N120 : 123 を指定する場合
  　　デバイス No. に “120123（DEC）” を設定します。
  　　120123（DEC） = 1D53B（HEX）となるので、デバイス No.（アドレス）下位に “D53B（HEX）”、
  　　デバイス No.（アドレス）上位に “0001” と設定します。

- タイマ［制御］、カウンタ［制御］、コントロール［制御］デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
  - T : タイマ［制御］
    DN = 13、TT = 14、EN = 15
  - C : カウンタ［制御］
    UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
  - R : コントロール［制御］
    FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.6 SLC500 (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

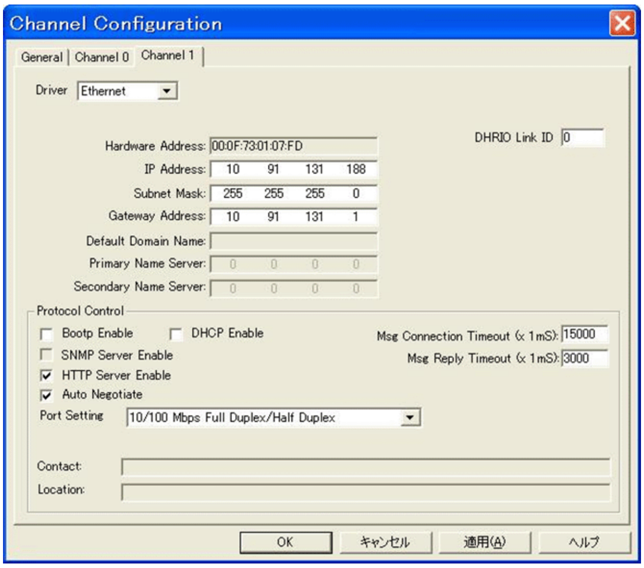
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

チャンネル 1

Channel Configuration (Channel 1)



Driver: Ethernet

DHRIO Link ID: 0

Hardware Address: 00:0F:73:01:07:FD

IP Address: 10 91 131 188

Subnet Mask: 255 255 255 0

Gateway Address: 10 91 131 1

Default Domain Name:

Primary Name Server: 0 0 0 0

Secondary Name Server: 0 0 0 0

Protocol Control

☐ Bootp Enable ☐ DHCP Enable

☐ SNMP Server Enable

☑ HTTP Server Enable

☑ Auto Negotiate

Port Setting: 10/100 Mbps Full Duplex/Half Duplex

Msg Connection Timeout (x 1mS): 15000

Msg Reply Timeout (x 1mS): 3000

Contact:

Location:

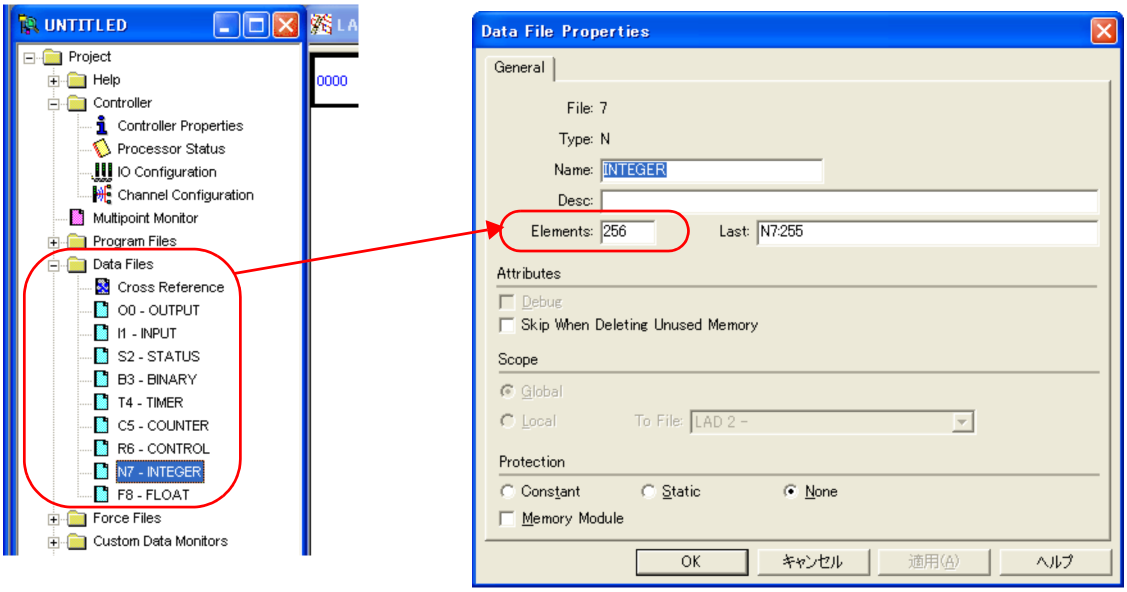
項目	設定値	備考
Driver	**Ethernet**	
IP Address	PLC の IP アドレス	
Subnet Mask	PLC のサブネットマスク	
Gateway Address	環境に合わせて設定	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
N	（整数）	00H	
B	（ビット）	01H	
T.ACC	（タイマ［現在値］）	02H	
T.PRE	（タイマ［設定値］）	03H	
C.ACC	（カウンタ［現在値］）	04H	
C.PRE	（カウンタ［設定値］）	05H	
I	（入力）	06H	
O	（出力）	07H	
S	（ステータス）	08H	
T	（タイマ［制御］）	09H	
C	（カウンタ［制御］）	0AH	
R	（コントロール［制御］）	0BH	
R.LEN	（コントロール［データ長］）	0CH	
R.POS	（コントロール［データ位置］）	0DH	
A	（ASCII）	0FH	
F	（FLOAT）	10H	実数
ST	（STRING）	11H	

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に［異常コード 10 00］のエラーが表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。



File: 7
Type: N
Name: INTEGER
Desc:
Elements: 256
Last: N7:255

Attributes
☐ Debug
☐ Skip When Deleting Unused Memory

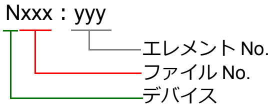
Scope
● Global
○ Local　To File: LAD 2 -

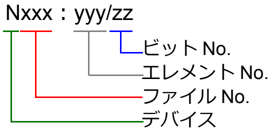
Protection
○ Constant　○ Static　● None
☐ Memory Module

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。

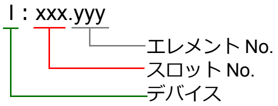
- 入力 / 出力以外のアドレス
  - ワードアクセスの場合
  - ビットアクセスの場合

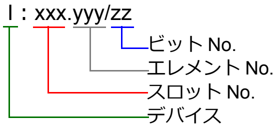




入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

- 入力 / 出力アドレス
  - ワードアクセスの場合
  - ビットアクセスの場合





間接デバイス指定

- ファイル No. またはスロットが 0 ～ 65 の場合

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	00	ビット指定
n+3	00	局番

- ファイル No. またはスロット No. が 66 ～ 255 の場合

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	00	ビット指定
n+4	00	局番

- デバイス No.（アドレス）にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。
  例）N007 : 123 を指定する場合
  デバイス No. に “7123（DEC）” を設定します。

  例）N120 : 123 を指定する場合
  デバイス No. に “120123（DEC）” を設定します。
  120123（DEC） = 1D53B（HEX）となるので、デバイス No.（アドレス）下位に “D53B（HEX）”、
  デバイス No.（アドレス）上位に “0001” と設定します。

- タイマ［制御］、カウンタ［制御］、コントロール［制御］デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
  - T : タイマ［制御］
    DN = 13、TT = 14、EN = 15
  - C : カウンタ［制御］
    UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
  - R : コントロール［制御］
    FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.7 Micro Logix

通信設定

エディタ

通信設定

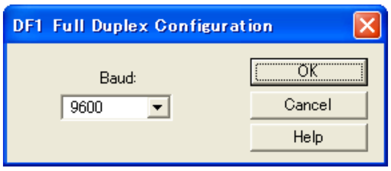
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	なし / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

Channel Configration

Micro Logix 1000

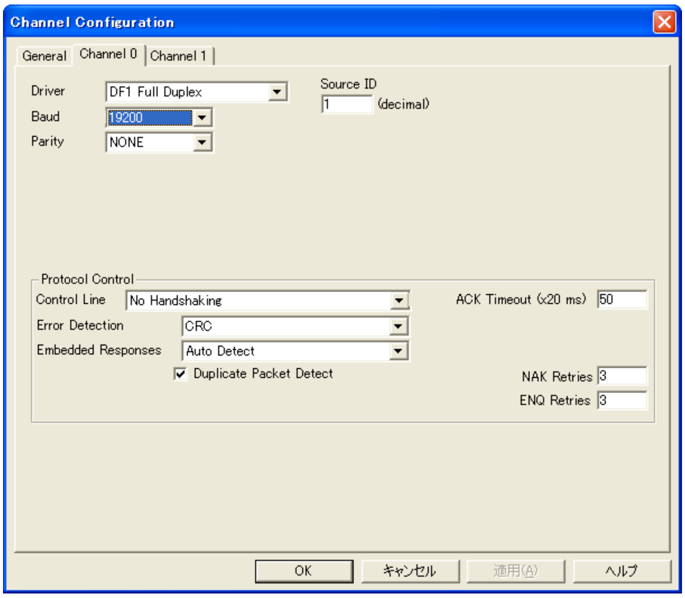

DF1 Full Duplex Configuration

Baud: 9600

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
Baud	4800 / 9600 / 19200 / 38.4K	

Micro Logix 1100, 1500


Channel Configuration

Driver: DF1 Full Duplex

Baud: 19200

Parity: NONE

Source ID: 1 (decimal)

Protocol Control

Control Line: No Handshaking

Error Detection: CRC

Embedded Responses: Auto Detect

☑ Duplicate Packet Detect

ACK Timeout (x20 ms): 50

NAK Retries: 3

ENQ Retries: 3

（下線は初期値）

項目		設定値	備考
Channel 0	Driver	**DF1 Full Duplex**	
	Baud	4800 / 9600 / 19200 / 38.4K	
	Prity	None / Even	
	Contrl Line	**No Handshaking**	
	Error Detection	**BCC**	
	Embedded Responses	**Auto Detect**	
	Duplicate Packet Detect	**Checked**	

カレンダ

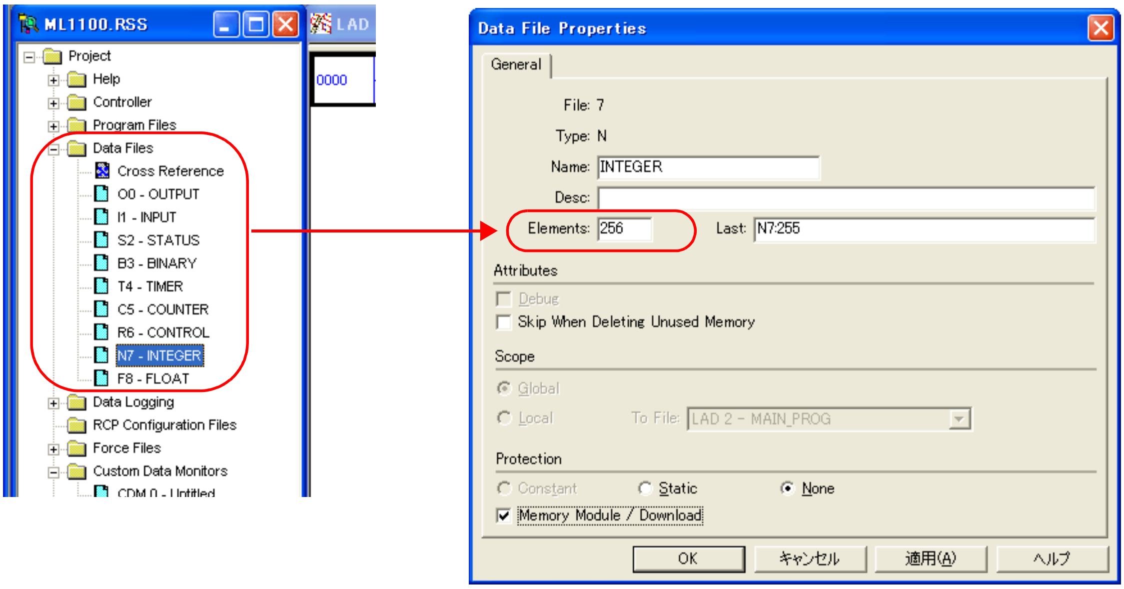
この機種はカレンダを持っていません。ZM-642DA の内蔵時計を使用してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
N	（整数）	00H	
B	（ビット）	01H	
T.ACC	（タイマ［現在値］）	02H	
T.PRE	（タイマ［設定値］）	03H	
C.ACC	（カウンタ［現在値］）	04H	
C.PRE	（カウンタ［設定値］）	05H	
I	（入力）	06H	
O	（出力）	07H	
S	（ステータス）	08H	
T	（タイマ［制御］）	09H	
C	（カウンタ［制御］）	0AH	
R	（コントロール［制御］）	0BH	
R.LEN	（コントロール［データ長］）	0CH	
R.POS	（コントロール［データ位置］）	0DH	
D	（BCD）	0EH	
A	（ASCII）	0FH	
F	（FLOAT）	10H	実数
ST	（STRING）	11H	
L	（LONG）	12H	ダブルワード

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に［異常コード 10 00］のエラーが表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

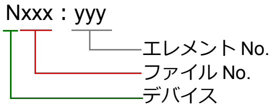


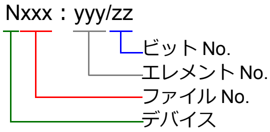
File: 7
Type: N
Name: INTEGER
Desc:
Elements: 256　Last: N7:255
☐ Debug
☐ Skip When Deleting Unused Memory
● Global
○ Local　To File: LAD 2 - MAIN_PROG
○ Constant　○ Static　● None
☑ Memory Module / Download

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。

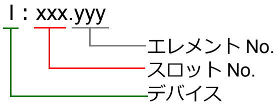
- 入力 / 出力以外のアドレス
  - ワードアクセスの場合
  - ビットアクセスの場合

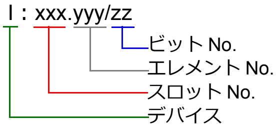




入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

- 入力 / 出力アドレス
  - ワードアクセスの場合
  - ビットアクセスの場合





間接デバイス指定

- ファイル No. またはスロットが 0 ～ 65 の場合

	15　MSB　8	7　LSB　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	00	ビット指定
n+3	00	局番

- ファイル No. またはスロット No. が 66 ～ 255 の場合

	15　MSB　8	7　LSB　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	00	ビット指定
n+4	00	局番

- デバイス No.（アドレス）にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。

  例）N007 : 123 を指定する場合
  デバイス No. に "7123（DEC）" を設定します。

  例）N120 : 123 を指定する場合
  デバイス No. に "120123（DEC）" を設定します。
  120123（DEC） = 1D53B（HEX）となるので、デバイス No.（アドレス）下位に "D53B（HEX）"、
  デバイス No.（アドレス）上位に "0001" と設定します。

- タイマ［制御］、カウンタ［制御］、コントロール［制御］デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
  - T : タイマ［制御］
    DN = 13、TT = 14、EN = 15
  - C : カウンタ［制御］
    UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
  - R : コントロール［制御］
    FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.8 Micro Logix (Ethernet TCP/IP)

通信設定

エディタ

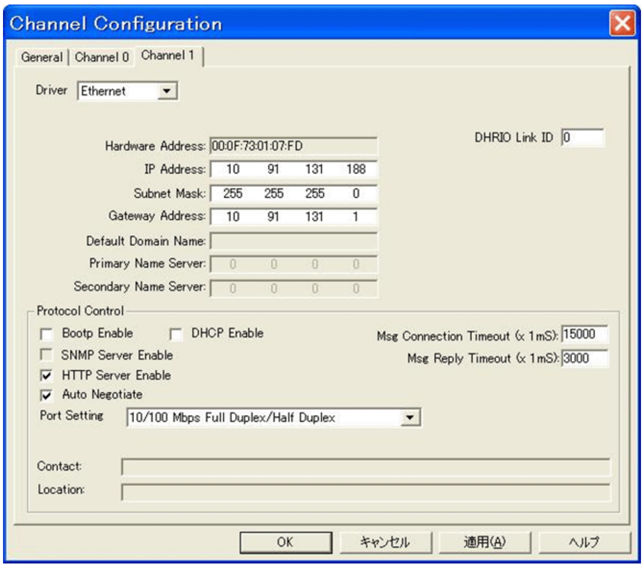
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

チャンネル 1

Channel Configuration (Channel 1)



Driver: Ethernet
Hardware Address: 00:0F:73:01:07:FD
DHRIO Link ID: 0
IP Address: 10 91 131 188
Subnet Mask: 255 255 255 0
Gateway Address: 10 91 131 1
Default Domain Name:
Primary Name Server: 0 0 0 0
Secondary Name Server: 0 0 0 0
☐ Bootp Enable
☐ DHCP Enable
☐ SNMP Server Enable
☑ HTTP Server Enable
☑ Auto Negotiate
Msg Connection Timeout (x 1mS): 15000
Msg Reply Timeout (x 1mS): 3000
Port Setting: 10/100 Mbps Full Duplex/Half Duplex
Contact:
Location:

項目	設定値	備考
Driver	**Ethernet**	
IP Address	PLC の IP アドレス	
Subnet Mask	PLC のサブネットマスク	
Gateway Address	環境に合わせて設定	

カレンダ

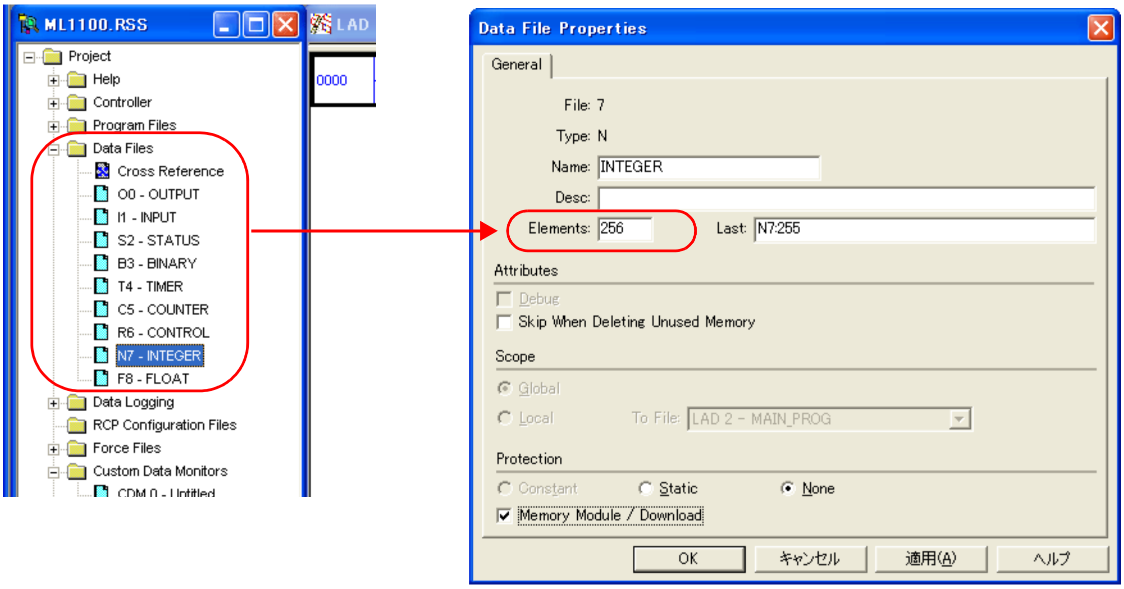
この機種はカレンダを持っていません。ZM-642DA の内蔵時計を使用してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
N	（整数）	00H	
B	（ビット）	01H	
T.ACC	（タイマ［現在値］）	02H	
T.PRE	（タイマ［設定値］）	03H	
C.ACC	（カウンタ［現在値］）	04H	
C.PRE	（カウンタ［設定値］）	05H	
I	（入力）	06H	
O	（出力）	07H	
S	（ステータス）	08H	
T	（タイマ［制御］）	09H	
C	（カウンタ［制御］）	0AH	
R	（コントロール［制御］）	0BH	
R.LEN	（コントロール［データ長］）	0CH	
R.POS	（コントロール［データ位置］）	0DH	
A	（ASCII）	0FH	
F	（FLOAT）	10H	実数
ST	（STRING）	11H	
L	（LONG）	12H	ダブルワード

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に［異常コード 10 00］のエラーが表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。



File: 7
Type: N
Name: INTEGER
Desc:
Elements: 256
Last: N7:255

Attributes
☐ Debug
☐ Skip When Deleting Unused Memory

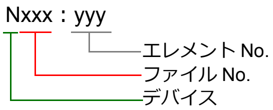
Scope
● Global
○ Local　To File: LAD 2 - MAIN_PROG

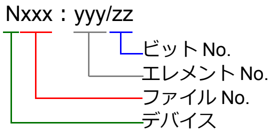
Protection
○ Constant　○ Static　● None
☑ Memory Module / Download

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。

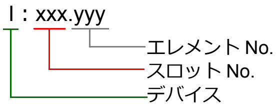
- 入力 / 出力以外のアドレス
  - ワードアクセスの場合
  - ビットアクセスの場合

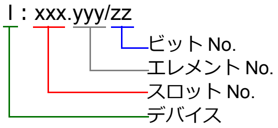




入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

- 入力 / 出力アドレス
  - ワードアクセスの場合
  - ビットアクセスの場合





間接デバイス指定

- ファイル No. またはスロットが 0 ～ 65 の場合

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	00	ビット指定
n+3	00	局番

- ファイル No. またはスロット No. が 66 ～ 255 の場合

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	00	ビット指定
n+4	00	局番

- デバイス No.（アドレス）にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。

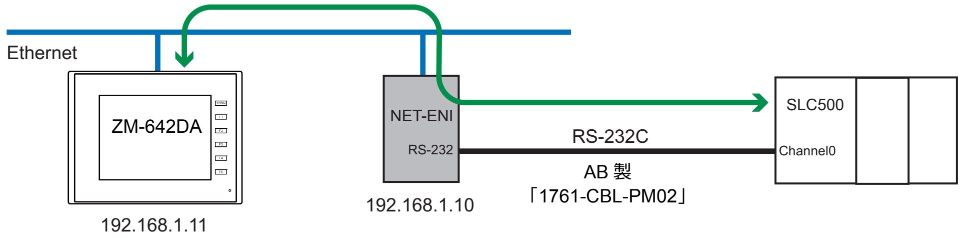
  例）N007 : 123 を指定する場合
  デバイス No. に “7123（DEC）” を設定します。

  例）N120 : 123 を指定する場合
  デバイス No. に “120123（DEC）” を設定します。
  120123（DEC） = 1D53B（HEX）となるので、デバイス No.（アドレス）下位に “D53B（HEX）”、
  デバイス No.（アドレス）上位に “0001” と設定します。

- タイマ［制御］、カウンタ［制御］、コントロール［制御］デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
  - T : タイマ［制御］
    DN = 13、TT = 14、EN = 15
  - C : カウンタ［制御］
    UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
  - R : コントロール［制御］
    FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.9 NET-ENI (SLC500 Ethernet TCP/IP)

NET-ENI を経由して、SLC500 と通信します。



通信設定

エディタ

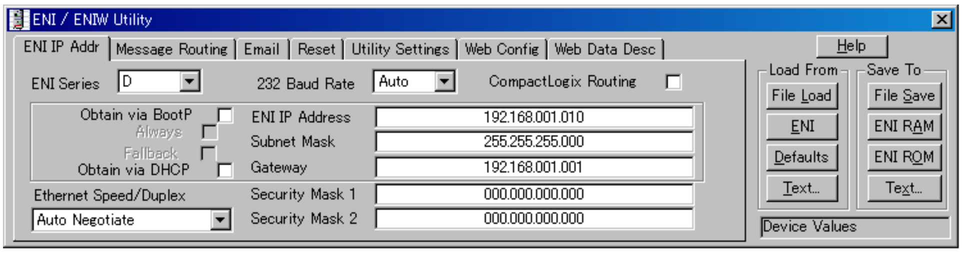
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

NET-ENI / NET-ENIW

ENI / ENIW Utility



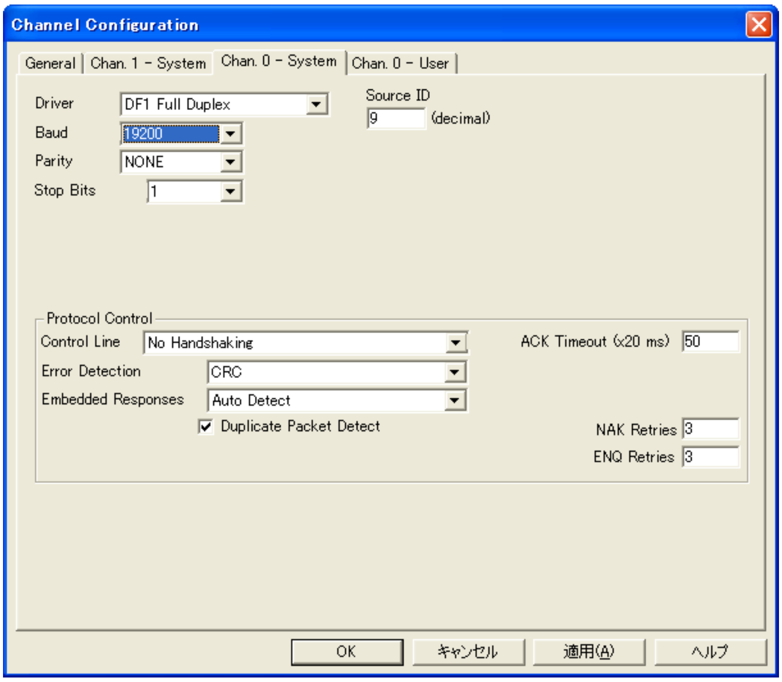
ENI Series: D
232 Baud Rate: Auto
CompactLogix Routing ☐
Obtain via BootP ☐
Always ☐
Fallback ☐
Obtain via DHCP ☐
ENI IP Address: 192.168.001.010
Subnet Mask: 255.255.255.000
Gateway: 192.168.001.001
Ethernet Speed/Duplex: Auto Negotiate
Security Mask 1: 000.000.000.000
Security Mask 2: 000.000.000.000

項目		設定値	備考
ENI IP Addr	232 Baud Rate	Auto	
	ENI IP Address	NET-ENI の IP アドレス	
	Subnet Mask	NET-ENI のサブネットマスク	
	Gateway	環境に合わせて設定	

［ENI ROM］スイッチで設定を保存します。

SLC500

Channel Configuration



Driver: DF1 Full Duplex
Baud: 19200
Parity: NONE
Stop Bits: 1
Source ID: 9 (decimal)

Control Line: No Handshaking
Error Detection: CRC
Embedded Responses: Auto Detect
☑ Duplicate Packet Detect
ACK Timeout (x20 ms): 50
NAK Retries: 3
ENQ Retries: 3

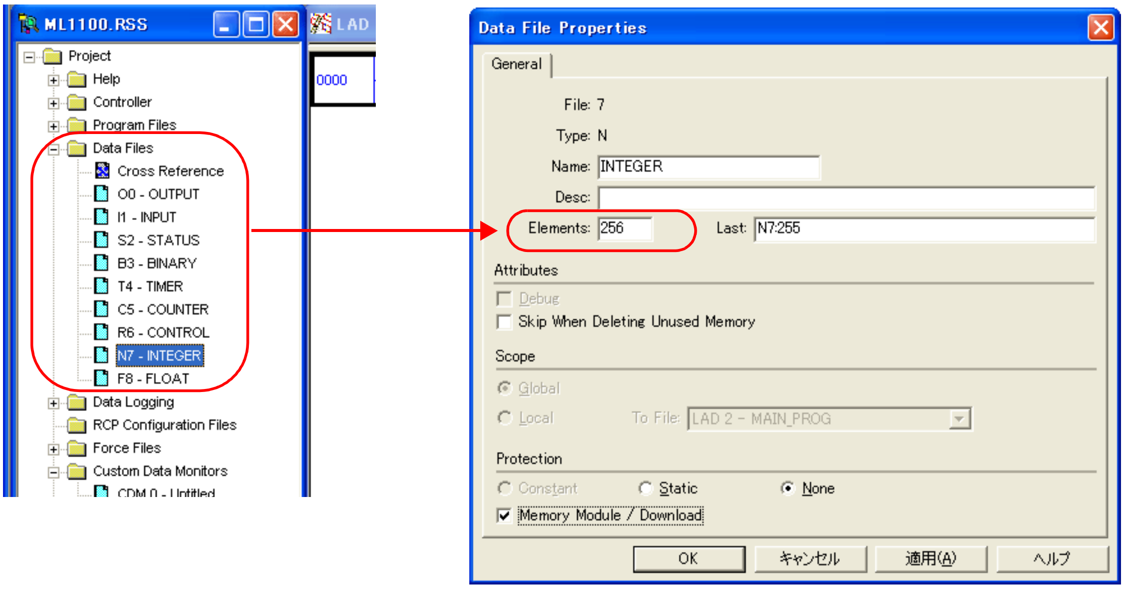
項目		設定値	備考
Chan. 0 - System	Driver	**DF1 Full Duplex**	
	Baud	9600 / 19200 / 38400	
	Prity	**None**	
	Stop Bits	**1**	
	Contrl Line	**No Handshaking**	
	Error Detection	**CRC**	
	Embedded Responses	**Auto Detect**	
	Duplicate Packet Detect	**Checked**	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
N	（整数）	00H	
B	（ビット）	01H	
T.ACC	（タイマ［現在値］）	02H	
T.PRE	（タイマ［設定値］）	03H	
C.ACC	（カウンタ［現在値］）	04H	
C.PRE	（カウンタ［設定値］）	05H	
I	（入力）	06H	
O	（出力）	07H	
S	（ステータス）	08H	
T	（タイマ［制御］）	09H	
C	（カウンタ［制御］）	0AH	
R	（コントロール［制御］）	0BH	
R.LEN	（コントロール［データ長］）	0CH	
R.POS	（コントロール［データ位置］）	0DH	
A	（ASCII）	0FH	
F	（FLOAT）	10H	実数
ST	（STRING）	11H	

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に［異常コード 10 00］のエラーが表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。



Data File Properties

General

File: 7

Type: N

Name: INTEGER

Desc:

Elements: 256 Last: N7:255

Attributes

☐ Debug

☐ Skip When Deleting Unused Memory

Scope

● Global ○ Local To File: LAD 2 - MAIN_PROG

Protection

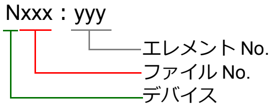
○ Constant ○ Static ● None

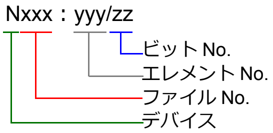
☑ Memory Module / Download

アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。

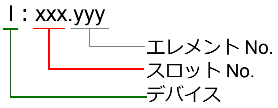
- 入力 / 出力以外のアドレス
  - ワードアクセスの場合
  - ビットアクセスの場合

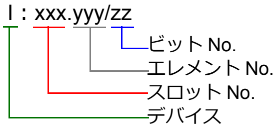




入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

- 入力 / 出力アドレス
  - ワードアクセスの場合
  - ビットアクセスの場合





間接デバイス指定

- ファイル No. またはスロットが 0 ～ 65 の場合

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	00	ビット指定
n+3	00	局番

- ファイル No. またはスロット No. が 66 ～ 255 の場合

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	00	ビット指定
n+4	00	局番

- デバイス No.（アドレス）にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。

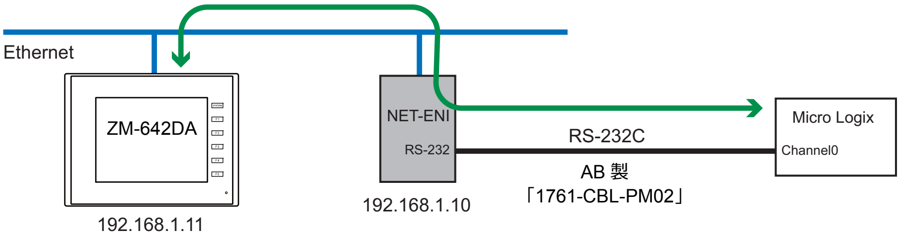
  例）N007 : 123 を指定する場合
  デバイス No. に “7123（DEC）” を設定します。

  例）N120 : 123 を指定する場合
  デバイス No. に “120123（DEC）” を設定します。
  120123（DEC） = 1D53B（HEX）となるので、デバイス No.（アドレス）下位に “D53B（HEX）”、
  デバイス No.（アドレス）上位に “0001” と設定します。

- タイマ［制御］、カウンタ［制御］、コントロール［制御］デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
  - T : タイマ［制御］
    DN = 13、TT = 14、EN = 15
  - C : カウンタ［制御］
    UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
  - R : コントロール［制御］
    FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.10 NET-ENI (MicroLogix Ethernet TCP/IP)

NET-ENI を経由して、MicroLogix と通信します。



通信設定

エディタ

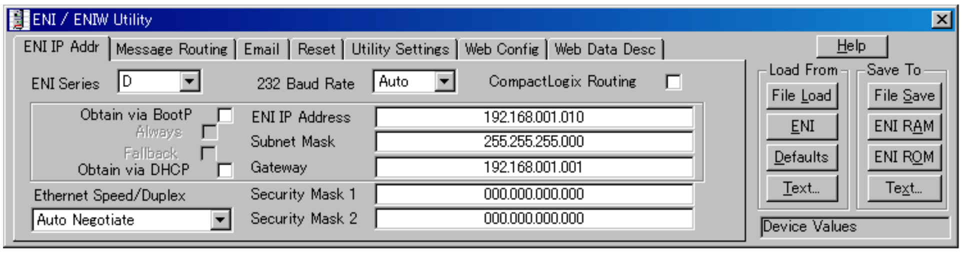
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録

PLC

NET-ENI / NET-ENIW

ENI / ENIW Utility



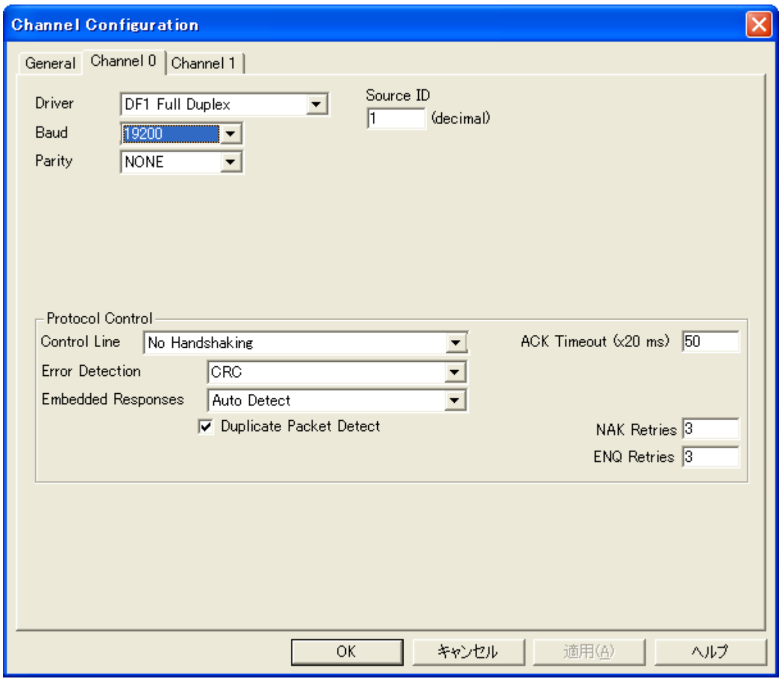
ENI Series D
232 Baud Rate Auto
CompactLogix Routing ☐
Obtain via BootP ☐
Always ☐
Fallback ☐
Obtain via DHCP ☐
ENI IP Address 192.168.001.010
Subnet Mask 255.255.255.000
Gateway 192.168.001.001
Ethernet Speed/Duplex Auto Negotiate
Security Mask 1 000.000.000.000
Security Mask 2 000.000.000.000

項目		設定値	備考
ENI IP Addr	232 Baud Rate	Auto	
	ENI IP Address	NET-ENI の IP アドレス	
	Subnet Mask	NET-ENI のサブネットマスク	
	Gateway	環境に合わせて設定	

［ENI ROM］スイッチで設定を保存します。

MicroLogix

Channel Configuration



Driver DF1 Full Duplex
Baud 19200
Parity NONE
Source ID 1 (decimal)

Protocol Control
Control Line No Handshaking
Error Detection CRC
Embedded Responses Auto Detect
☑ Duplicate Packet Detect
ACK Timeout (x20 ms) 50
NAK Retries 3
ENQ Retries 3

（下線は初期値）

項目		設定値	備考
Channel 0	Driver	**DF1 Full Duplex**	
	Baud	4800 / 9600 / 19200 / 38.4K	
	Prity	**None**	
	Contrl Line	**No Handshaking**	
	Error Detection	**CRC**	
	Embedded Responses	**Auto Detect**	
	Duplicate Packet Detect	**Checked**	

カレンダ

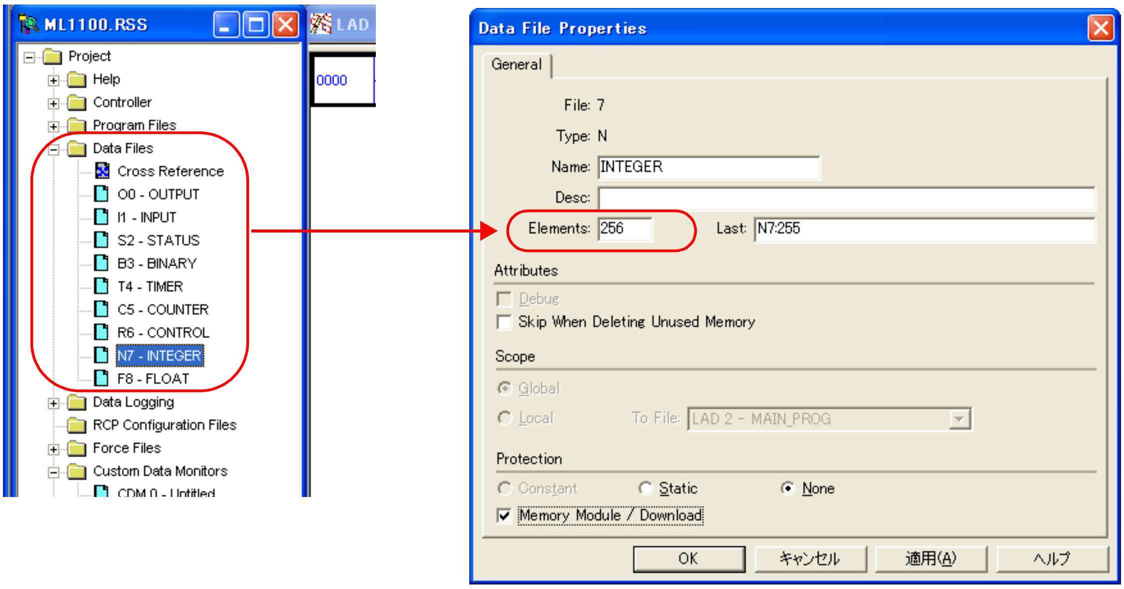
この機種はカレンダを持っていません。ZM-642DA の内蔵時計を使用してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
N	（整数）	00H	
B	（ビット）	01H	
T.ACC	（タイマ［現在値］）	02H	
T.PRE	（タイマ［設定値］）	03H	
C.ACC	（カウンタ［現在値］）	04H	
C.PRE	（カウンタ［設定値］）	05H	
I	（入力）	06H	
O	（出力）	07H	
S	（ステータス）	08H	
T	（タイマ［制御］）	09H	
C	（カウンタ［制御］）	0AH	
R	（コントロール［制御］）	0BH	
R.LEN	（コントロール［データ長］）	0CH	
R.POS	（コントロール［データ位置］）	0DH	
A	（ASCII）	0FH	
F	（FLOAT）	10H	実数
ST	（STRING）	11H	
L	（LONG）	12H	ダブルワード

ラダーソフトで、「Data Files」の設定を行ってください。この設定がないと、本体上に［異常コード 10 00］のエラーが表示されます。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。



File: 7
Type: N
Name: INTEGER
Desc:
Elements: 256
Last: N7:255

☐ Debug
☐ Skip When Deleting Unused Memory

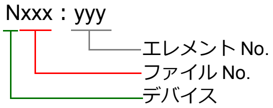
● Global
○ Local　To File: LAD 2 - MAIN_PROG

○ Constant　○ Static　● None
☑ Memory Module / Download

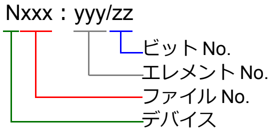
アドレス表記について

画面作成上のデバイス表記は以下のようになります。

- 入力 / 出力以外のアドレス
  - ワードアクセスの場合

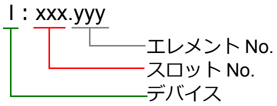


  - ビットアクセスの場合

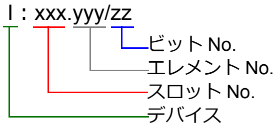


入力、出力、ステータスデバイスの場合、ファイル No. は表示されません。

- 入力 / 出力アドレス
  - ワードアクセスの場合



  - ビットアクセスの場合



間接デバイス指定

- ファイル No. またはスロットが 0 ～ 65 の場合

	15　MSB　8	7　LSB　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）	
n+2	00	ビット指定
n+3	00	局番

- ファイル No. またはスロット No. が 66 ～ 255 の場合

	15　MSB　8	7　LSB　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	デバイス No.（アドレス）下位	
n+2	デバイス No.（アドレス）上位	
n+3	00	ビット指定
n+4	00	局番

- デバイス No.（アドレス）にファイル No. またはスロット No. とエレメント No. を指定します。

  例）N007：123 を指定する場合
  デバイス No. に "7123（DEC）" を設定します。

  例）N120：123 を指定する場合
  デバイス No. に "120123（DEC）" を設定します。
  120123（DEC） = 1D53B（HEX）となるので、デバイス No.（アドレス）下位に "D53B（HEX）"、
  デバイス No.（アドレス）上位に "0001" と設定します。

- タイマ［制御］、カウンタ［制御］、コントロール［制御］デバイスをビット指定する場合、ビット No. を以下のように DEC で指定します。
  - T：タイマ［制御］
    DN = 13、TT = 14、EN = 15
  - C：カウンタ［制御］
    UA = 10、UN = 11、OV = 12、DN = 13、CD = 14、CU = 15
  - R：コントロール［制御］
    FD = 08、IN = 09、 UL = 10、 ER = 11、EM = 12、DN = 13、EU = 14、EN = 15

13.1.11 Micro800 Controllers

タグテーブルを使用するため、論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

通信設定

エディタ

通信設定

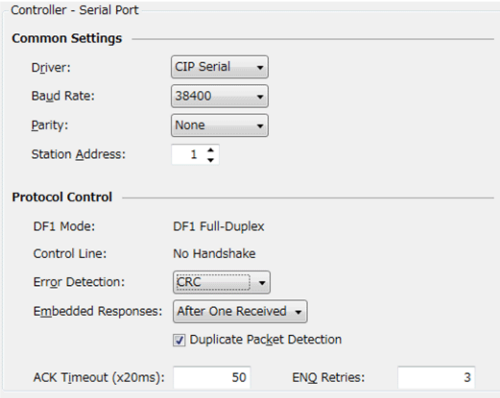
（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / マルチリンク 2	マルチリンク 2 の場合、必ず同じタグテーブルを使用すること
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 115K bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

ラダーツール Connected Components Workbench で設定します。

Controller - Serial Port



Controller - Serial Port

Common Settings

Driver: CIP Serial

Baud Rate: 38400

Parity: None

Station Address: 1

Protocol Control

DF1 Mode: DF1 Full-Duplex

Control Line: No Handshake

Error Detection: CRC

Embedded Responses: After One Received

☑ Duplicate Packet Detection

ACK Timeout (x20ms): 50

ENQ Retries: 3

項目		設定値	備考
Common Settings	Driver	**CIP Serial**	
	Baud Rate	4800 / 9600 / 19200 / 38400	
	Parity	None / Odd / Even	
	Station Address	0 ～ 31	
Protocol Control	Error Detection	**BCC**	
	Embedded Responses	**After One Received**	

使用デバイス

PLC のラダーツールで作成した「タグ」をエクスポートして ISAXML ファイルを作成します。このファイルをエディタにインポートして PLC デバイスを設定します。
タグのインポート / エクスポート、新規作成について詳しくは別冊『Allen-Bradley 製 PLC との接続について』を参照してください。

データタイプ		配列要素数　範囲 [*2]			タグ名
		Dim0	Dim1	Dim2	
BOOL	（1 ビット整数）	0 ～ 65535	-	-	最大 40 文字
SINT	（1 バイト整数）[*1]	0 ～ 1023 [*3]	0 ～ 1023 [*3]	0 ～ 1023 [*3]	
INT	（2 バイト整数）	0 ～ 1023	0 ～ 1023	0 ～ 1023	
DINT	（4 バイト整数）	0 ～ 1023	0 ～ 1023	0 ～ 1023	
REAL	（4 バイト浮動小数点）	0 ～ 1023	0 ～ 1023	0 ～ 1023	
STRING	（文字列）	0 ～ 1023	0 ～ 1023	0 ～ 1023	

*1　2 バイト（ワード）単位で確保してください。1 バイトのタグにはアクセスできません。
*2　この範囲は最大値を設定した場合の値です。作成したタグによって範囲は変わります。
*3　Dim の指定によってアドレス範囲が変化します。

Dim0	Dim1	Dim2
0 ～ 1022	なし	なし
0 ～ 1023	0 ～ 1022	なし
0 ～ 1023	0 ～ 1023	0 ～ 1022

間接デバイス指定

使用不可

13.1.12 Micro800 Controllers(Ethernet TCP/IP)

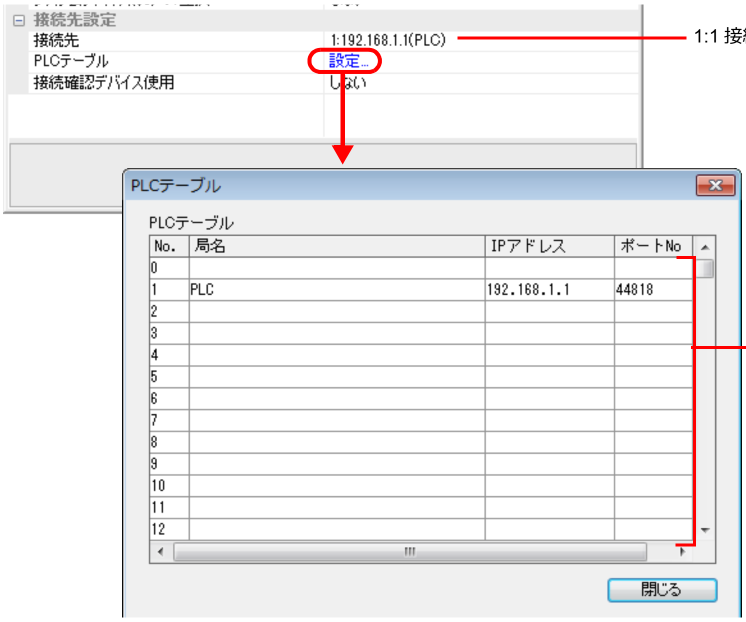
タグテーブルを使用するため、論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No. 44818
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



⊟ 接続先設定

接続先	1:192.168.1.1(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効

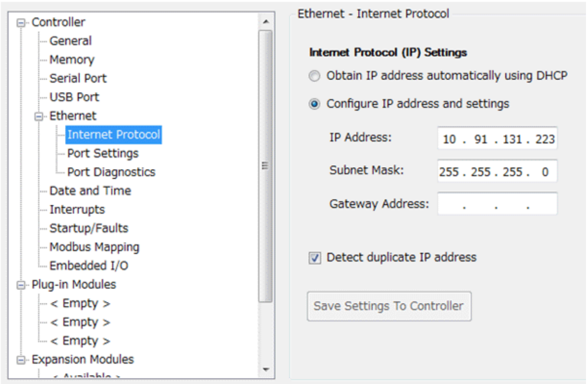
PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo
0			
1	PLC	192.168.1.1	44818
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

PLC の IP アドレス、ポート No.44818

PLC

ラダーツール Connected Components Workbench で IP アドレスを設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。



Ethernet - Internet Protocol

Internet Protocol (IP) Settings

○ Obtain IP address automatically using DHCP

● Configure IP address and settings

IP Address: 10 . 91 . 131 . 223

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Gateway Address: . . .

☑ Detect duplicate IP address

使用デバイス

PLC のラダーツールで作成した「タグ」をエクスポートして ISAXML ファイルを作成します。このファイルをエディタにインポートして PLC デバイスを設定します。
タグのインポート / エクスポート、新規作成について詳しくは別冊『Allen-Bradley 製 PLC との接続について』を参照してください。

データタイプ		配列要素数　範囲 [*2]			タグ名
		Dim0	Dim1	Dim2	
BOOL	（1 ビット整数）	0 ～ 65535	-	-	最大 40 文字
SINT	（1 バイト整数） [*1]	0 ～ 1023 [*3]	0 ～ 1023 [*3]	0 ～ 1023 [*3]	
INT	（2 バイト整数）	0 ～ 1023	0 ～ 1023	0 ～ 1023	
DINT	（4 バイト整数）	0 ～ 1023	0 ～ 1023	0 ～ 1023	
REAL	（4 バイト浮動小数点）	0 ～ 1023	0 ～ 1023	0 ～ 1023	
STRING	（文字列）	0 ～ 1023	0 ～ 1023	0 ～ 1023	

*1　2 バイト（ワード）単位で確保してください。1 バイトのタグにはアクセスできません。
*2　この範囲は最大値を設定した場合の値です。作成したタグによって範囲は変わります。
*3　Dim の指定によってアドレス範囲が変化します。

Dim0	Dim1	Dim2
0 ～ 1022	なし	なし
0 ～ 1023	0 ～ 1022	なし
0 ～ 1023	0 ～ 1023	0 ～ 1022

間接デバイス指定

使用不可

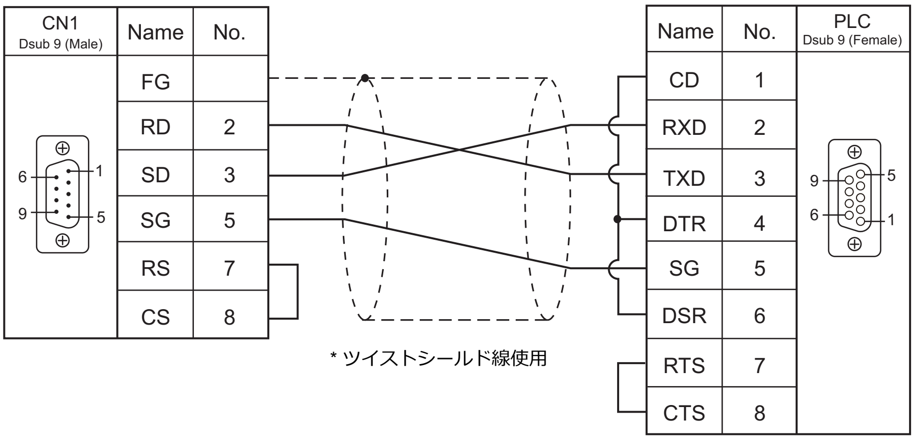
13.1.13 結線図

接続先：CN1

注 意
- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

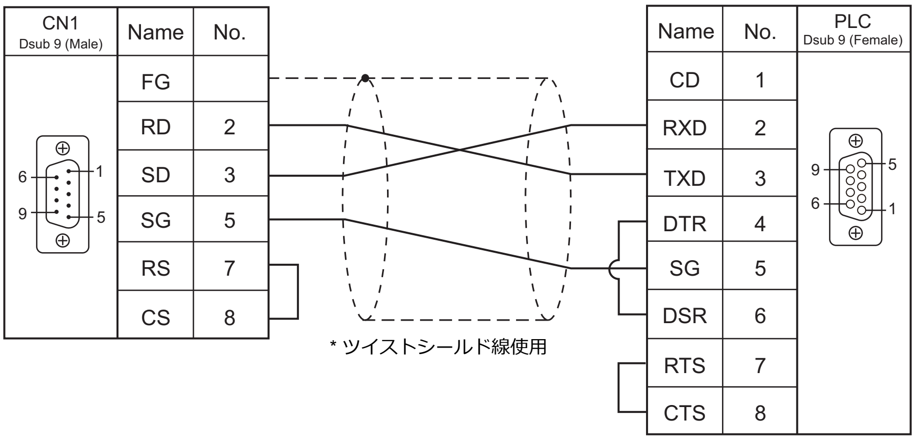
RS-232C

結線図 1 - C2



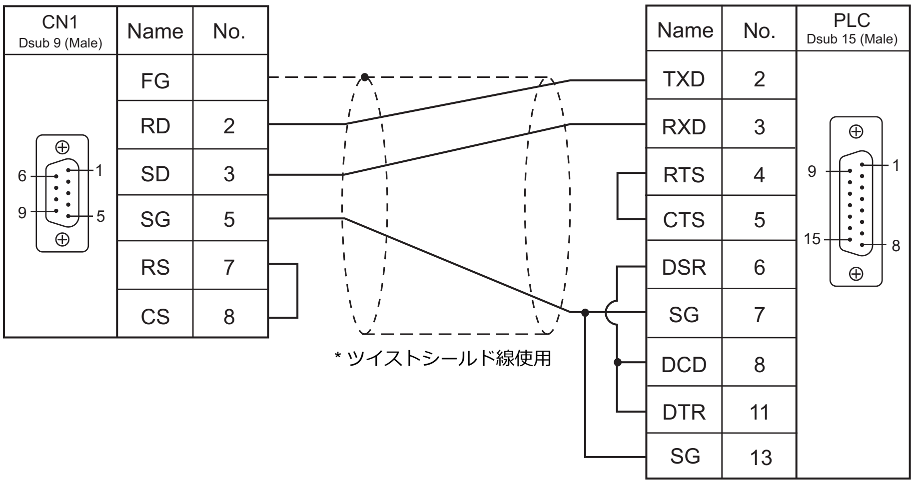
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C2



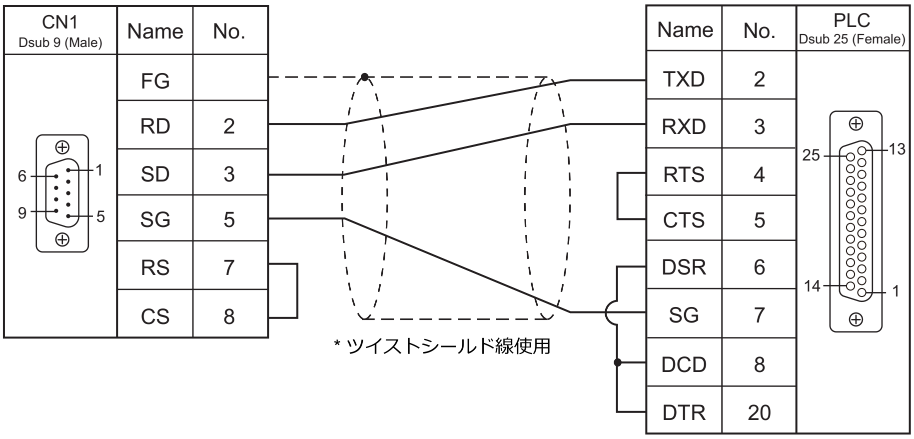
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - C2

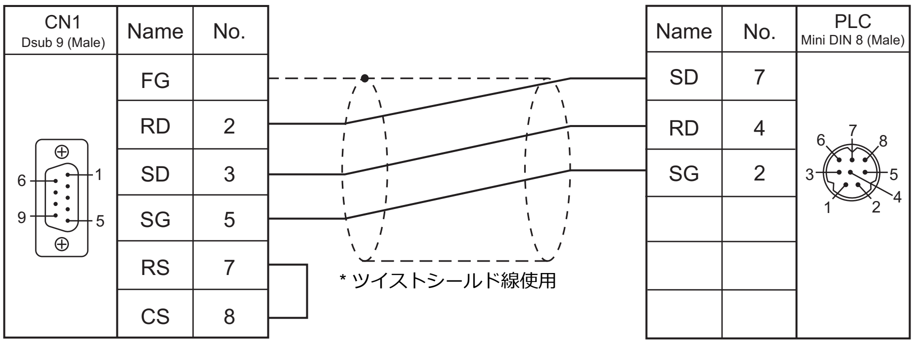


* ツイストシールド線使用

結線図 4 - C2

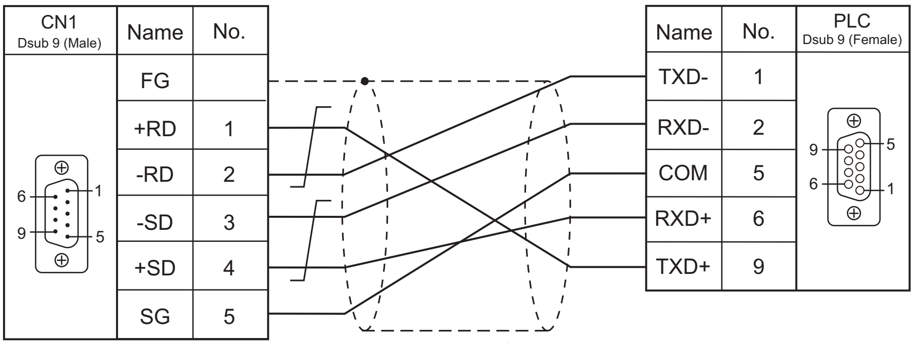


結線図 5 - C2



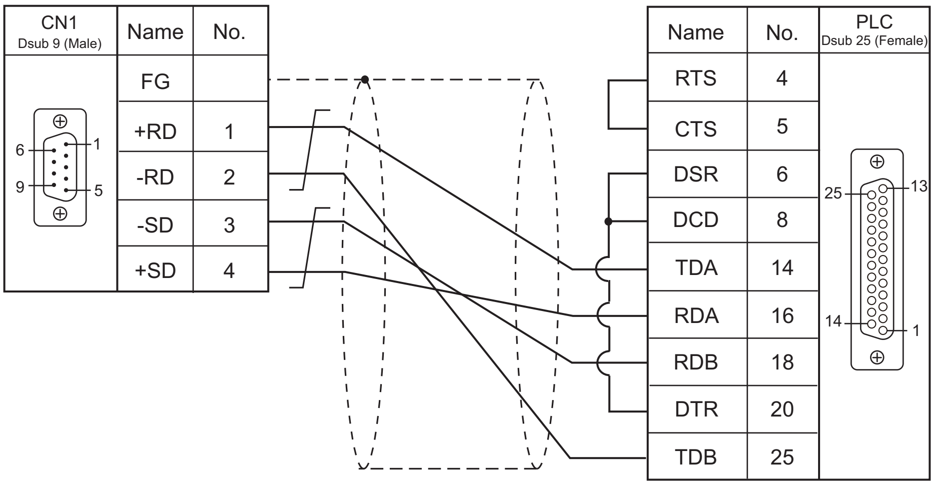
RS-422/RS-485

結線図 1 - C4



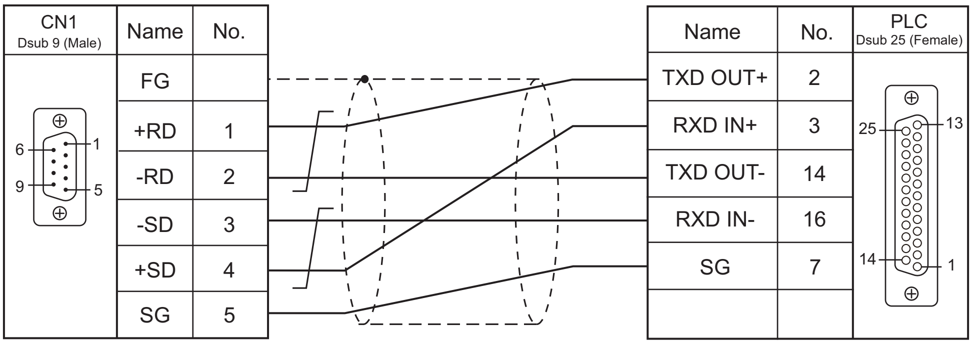
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C4



* ツイストシールド線使用

結線図 3 - C4

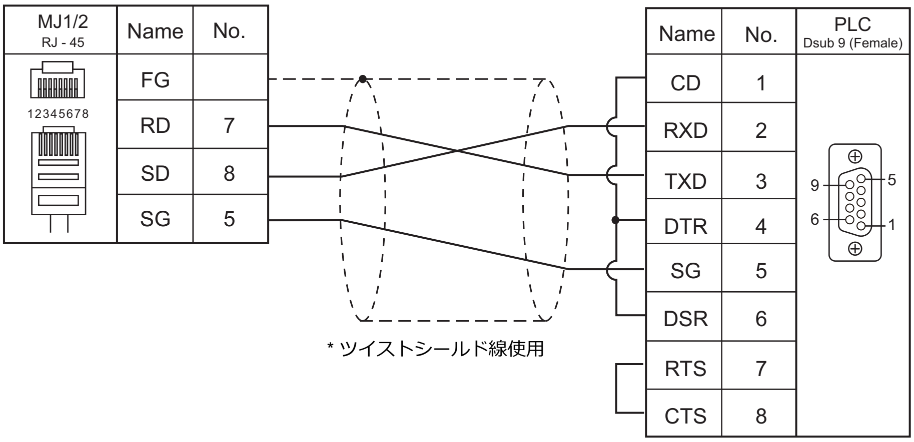


* ツイストシールド線使用

接続先：MJ1/MJ2

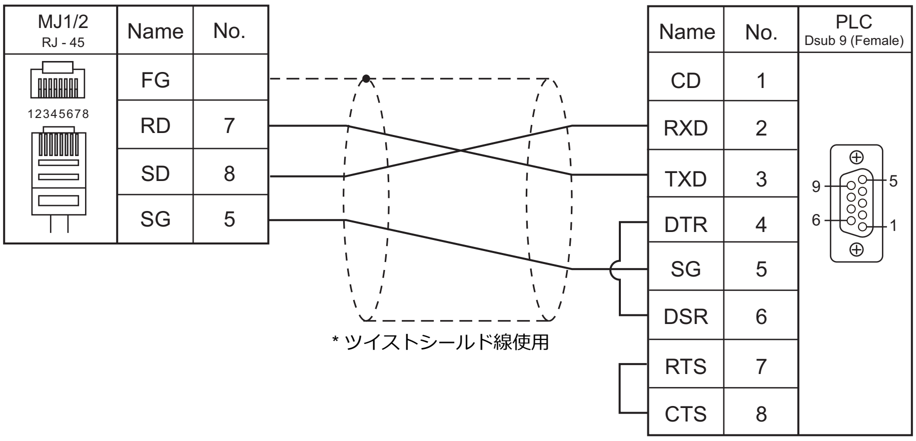
RS-232C

結線図 1 - M2



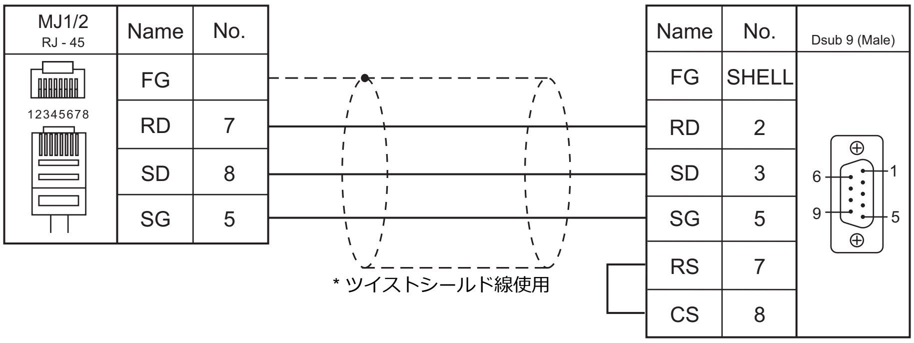
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M2



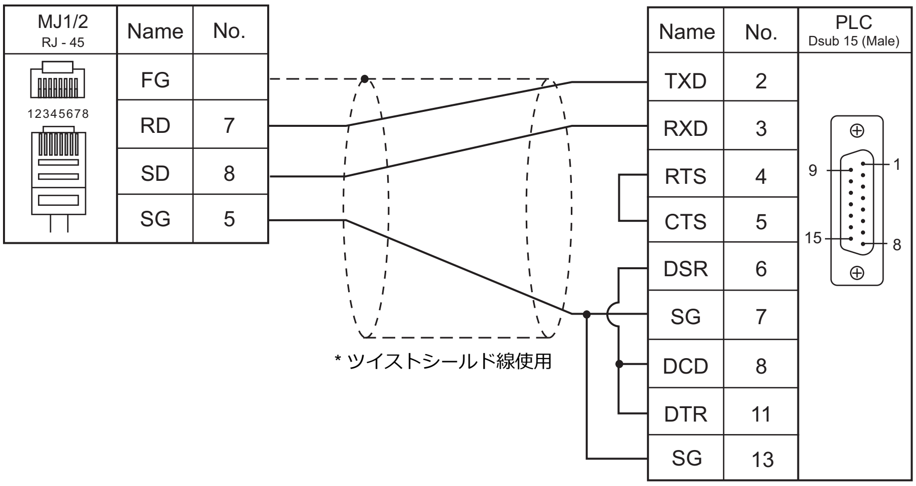
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M2

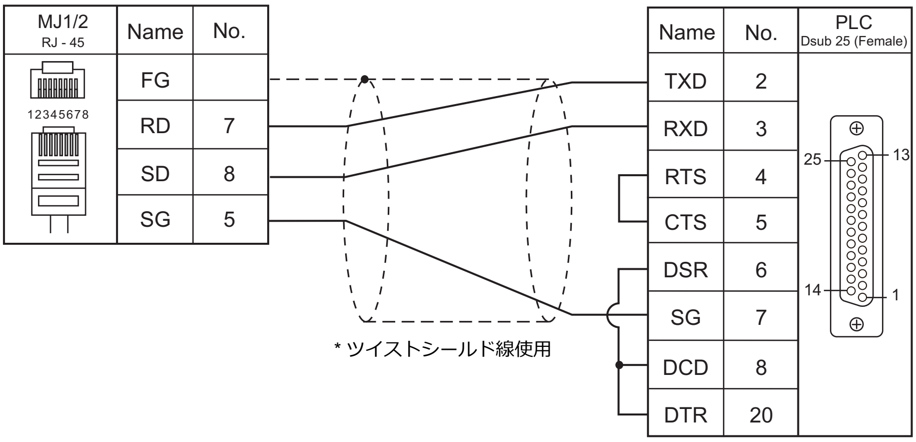


* ツイストシールド線使用

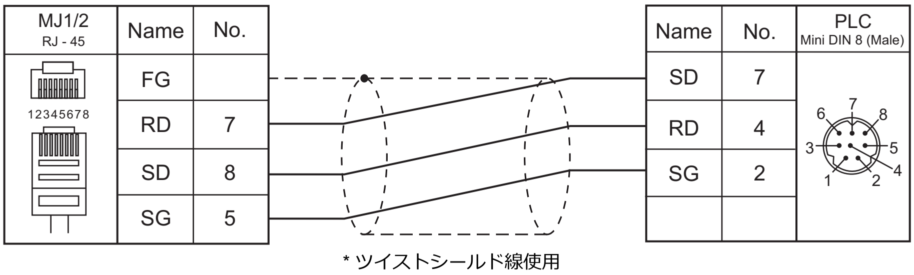
結線図 4 - M2



結線図 5 - M2

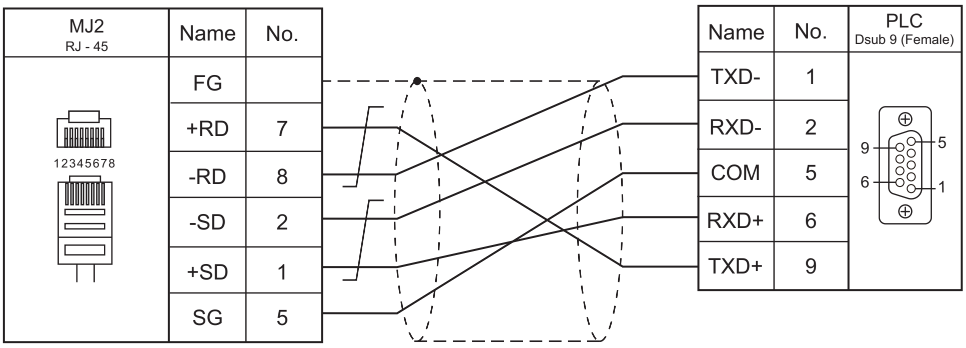


結線図 6 - M2



RS-422/RS-485

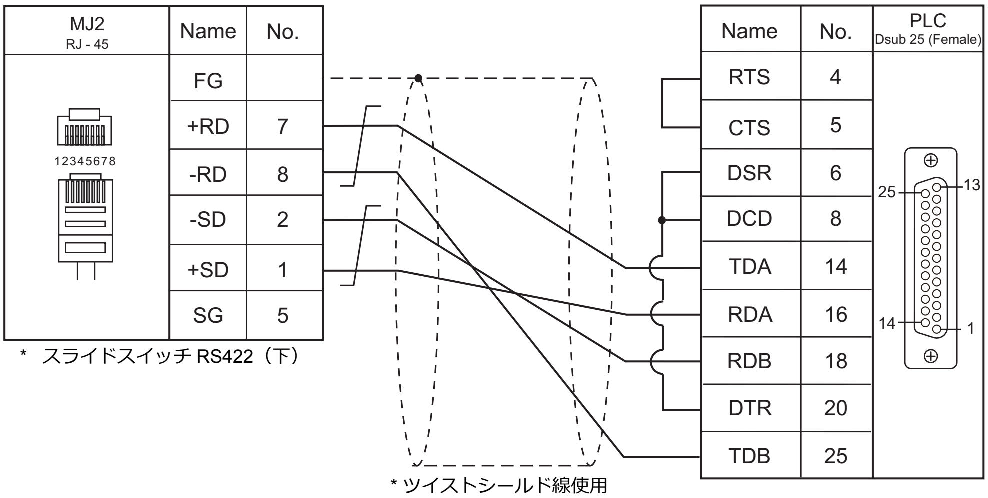
結線図 1 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

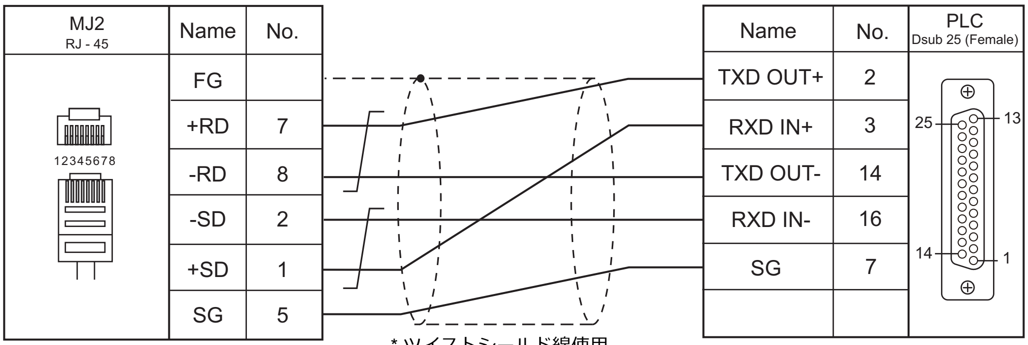
結線図 2 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

14. SIEMENS

14.1 PLC 接続

シリアル接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット / ポート	信号レベル	結線図			ラダー転送 *3
				CN1 ZM-642DA +ZM-640DU	MJ1/MJ2 *1	MJ2（4 線）*2	
S5（PG ポート）	S5-90U S5-95U S5-95F S5-100U S5-115U S5-115H S5-115F	CPU 上の プログラミング ポート	RS-232C	Siemens 製 6ES5 734-1BD20 + 結線図 2 - C2	Siemens 製 6ES5 734-1BD20 + 結線図 2 - M2		×
S7	S7-300	CP-341 (3964R/RK512)	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		×
			RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 3 - M4	
	S7-400	CP-441 (3964R/RK512)	RS-232C	結線図 1 - C2	結線図 1 - M2		
			RS-422	結線図 1 - C4	×	結線図 3 - M4	
S7-200PPI	CPU 226 CPU 224 CPU 222 CPU 221 CPU 216 CPU 215 CPU 214 CPU 212	PPI	RS-485	×	結線図 1 - M4 *4		
S7-300/400MPI	CPU 312 CPU 312C CPU 313C CPU 313C-2 DP CPU 314 CPU 314C-2 DP CPU 315-2 DP CPU 315-2 PN/DP CPU 315F-2 DP CPU 317-2 DP CPU 317-2 PN/DP CPU 317F-2 DP CPU 319-3 PN/DP CPU 412-1 CPU 412-2 CPU 414-2 CPU 414-3 CPU 416-2 CPU 416-3 CPU 417-4	MPI(MPI/DP)	RS-485	×	結線図 1 - M4 *4		
TI500/505 シリーズ	TI545-1103	Port2	RS-232C	結線図 3 - C2	結線図 3 - M2		×
	TI545-1101 TI545-1102 TI545-1104 TI545-1111 TI555-1101 TI555-1102 TI555-1103 TI555-1104 TI555-1105 TI555-1106	Port2	RS-232C	結線図 4 - C2	結線図 4 - M2		
			RS-422	結線図 2 - C4	結線図 2 - M4	結線図 4 - M4	
	TI575-2104 TI575-2105 TI575-2106	Port1	RS-232C	結線図 5 - C2	結線図 5 - M2		
		Port3	RS-422	結線図 3 - C4	×	結線図 5 - M4	

*1 MJ2 の信号切替用のスライドスイッチは RS-232C/485（上）に設定してください。
詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

*2 信号切替用のスライドスイッチは RS-422（下）に設定してください。詳しくは、「1.2.2 MJ1/MJ2」P 1-6 を参照してください。

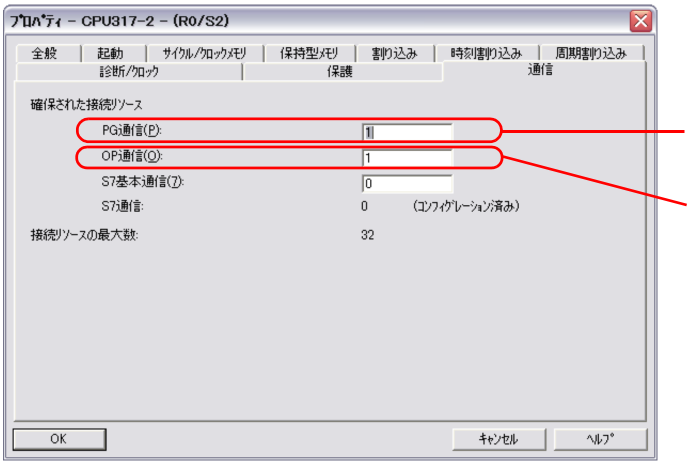
*3 ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。

*4 MJ2 のみ接続可能です。

Ethernet 接続

エディタ PLC 選択	CPU	ユニット	TCP/IP[*1]	UDP/IP	ポート No.	ラダー転送 [*2]
S7-200 (Ethernet ISOTCP)	CPU222、CPU224 CPU224XP、CPU226	CP243-1 CP243-1 IT	○	×	102 固定 (max. 8 台)	×
S7-300/400 (Ethernet ISOTCP)	CPU312、CPU312C CPU313、CPU313C-2 DP CPU314、CPU314C-2 DP CPU315-2 DP CPU315-2 PN/DP CPU315F-2 DP CPU317-2 DP CPU317-2 PN/DP CPU317F-2 DP	CP343-1 Lean	○	×	102 固定 [*3]	×
	CPU315-2 PN/DP CPU317-2 PN/DP CPU319-3 PN/DP	-				
	CPU412-1、CPU412-2 CPU414-2、CPU414-3 CPU416-2、CPU416-3 CPU417-4	CP443-1				
S7-300/400 (Ethernet TCP/IP PG プロトコル)	CPU312、CPU312C CPU313、CPU313C-2 DP CPU314、CPU314C-2 DP CPU315-2 DP CPU315-2 PN/DP CPU315F-2 DP CPU317-2 DP CPU317-2 PN/DP CPU317F-2 DP	CP343-1 Lean	○	×	102 固定 [*3]	×
	CPU315-2 PN/DP CPU317-2 PN/DP CPU319-3 PN/DP	-				
	CPU412-1、CPU412-2 CPU414-2、CPU414-3 CPU416-2、CPU416-3 CPU417-4	CP443-1				
S7-1200/1500 (Ethernet ISOTCP)	CPU1211C、CPU1212C CPU1214C CPU1511、CPU1513 CPU1515、CPU1516 CPU1518	-	○	×	102 固定 (max. 3 台)	×

[*1] ZM-642DA の内蔵 LAN ポートのみ対応。通信ユニット「受注生産品 C-03」は使用できません。
[*2] ラダー転送機能については『ZM-642DA リファレンスマニュアル 応用編』を参照してください。
[*3] n:1 接続時、ZM-642DA の最大接続台数は、PLC のシステムリソース容量によって異なります。
STEP7 の HW コンフィグレーション →CPU→ オブジェクトプロパティ → 通信で確認します。



確保された接続ﾘｿｰｽ
PG通信(P): 1
OP通信(O): 1
S7基本通信(7): 0
S7通信: 0 (ｺﾝﾌｨｸﾞﾚｰｼｮﾝ済み)
接続ﾘｿｰｽの最大数: 32

PG プロトコル選択時の接続台数
STEP7 の接続も含む

ISOTCP 選択時の接続台数
SIEMENS 製の OP 等の台数も含む

14.1.1 S5（PG ポート）

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	**RS-232C**	
ボーレート	**9600 bps**	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	**偶数**	
局番	0 ～ 31	

S5

S5 側の設定はありません。

カレンダ

この機種はカレンダを持っていません。ZM-642DA の内蔵時計を使用してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DB	（Data Block）	00H	*1
I	（入力）	01H	ワード時 IW
Q	（出力）	02H	ワード時 QW
F	（フラグ [内部リレー]）	03H	ワード時 FW
T	（タイマ [現在値]）	04H	
C	（カウンタ [現在値]）	05H	
AS	（絶対アドレス）	06H	

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。
液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、
DB000000 ～ DB255255 までです。

例： DB001000
アドレス No.（0 ～ 255）
ブロック No.（0 ～ 255）

間接デバイス指定

	15 … 8	7 … 0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	アドレス No.（ワード指定）	
n+2	00	ビット指定
n+3	00	局番

- バイトデバイス（I、Q、F、AS）のアドレスを指定する場合
  n+1 にアドレス ÷2 の値を設定します。

  例）IW00010 を間接デバイス指定する場合
  n+1 ＝ 10（DEC）÷2 ＝ 5（DEC）

- バイトデバイス（I、Q、F、AS）のアドレスをビット指定する場合
  - バイトアドレスが偶数の場合
    n+1 にバイトアドレス ÷2 の値を指定し、n+2 にビット番号を設定します。

    例）I000105 を間接デバイス指定する場合
    n+1 ＝ 10÷2 ＝ 5（DEC）
    n+2 ＝ 5（DEC）

  - バイトアドレスが奇数の場合
    n+1 に（バイトアドレス－ 1）÷2 の値を指定し、n+2 にビット番号 +8 の値を設定します。

    例）I000115 を間接デバイス指定する場合
    n+1 ＝（11 － 1）÷2 ＝ 5（DEC）
    n+2 ＝ 5 ＋ 8 ＝ 13（DEC）

- DB デバイスの場合
  n+1 の上位バイトにブロック No.、下位バイトにアドレス No. を設定します。

14.1.2 S7

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

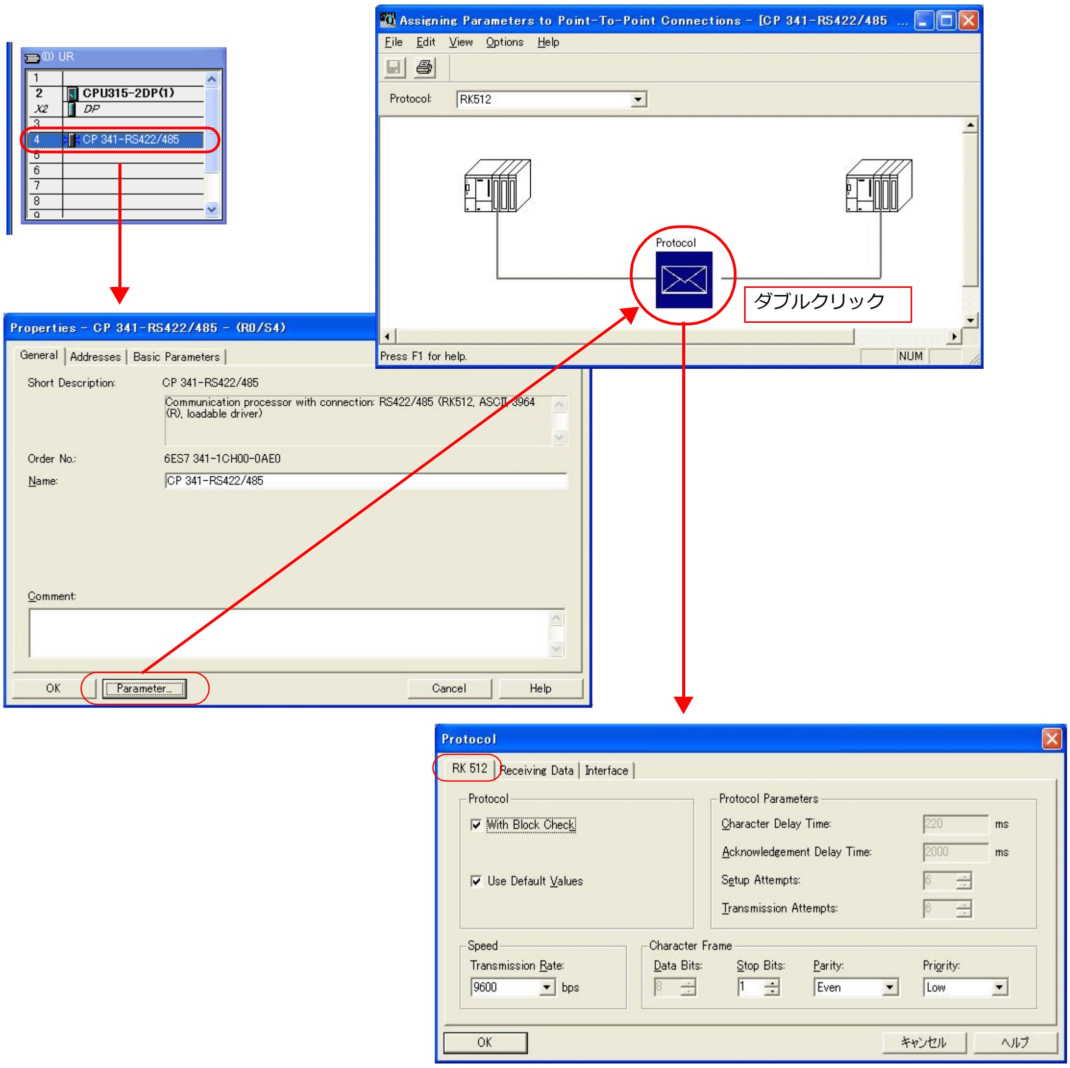
項目	設定値	備考
接続形式	<u>1:1</u> / マルチリンク 2	
信号レベル	<u>RS-232C</u> / RS-422/485	
ボーレート	4800 / <u>9600</u> / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115K bps	
データ長	7 / <u>8</u> ビット	
ストップビット	<u>1</u> / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / <u>偶数</u>	

S7

ラダーツール「SIMATIC Manager」で通信設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Hardware Configration（「RK 512」タブ）

以下の手順で［Protocol］ダイアログを表示して、「RK 512」タブでボーレート、パリティ等を設定します。



Protocol: RK512

Press F1 for help.

Properties - CP 341-RS422/485 - (R0/S4)

Short Description: CP 341-RS422/485

Communication processor with connection: RS422/485 (RK512, ASCII, 3964 (R), loadable driver)

Order No.: 6ES7 341-1CH00-0AE0

Name: CP 341-RS422/485

Protocol

- ☑ With Block Check
- ☑ Use Default Values

Protocol Parameters

- Character Delay Time: 220 ms
- Acknowledgement Delay Time: 2000 ms
- Setup Attempts: 6
- Transmission Attempts: 6

Speed

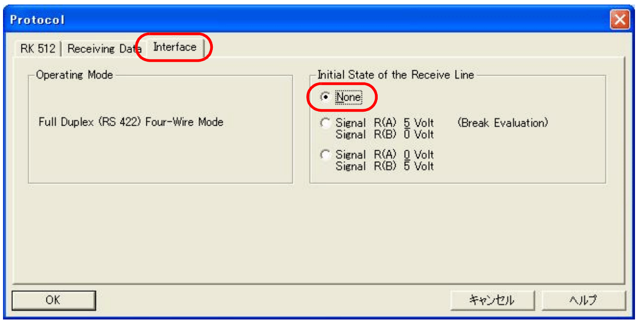
- Transmission Rate: 9600 bps

Character Frame

- Data Bits: 8
- Stop Bits: 1
- Parity: Even
- Priority: Low

Hardware Configration（「Interface」タブ）

「Interface」タブで「Initial State of the Receive Line」を以下のように設定します。



Operating Mode
Full Duplex (RS 422) Four-Wire Mode

Initial State of the Receive Line
● None
○ Signal R(A) 5 Volt Signal R(B) 0 Volt (Break Evaluation)
○ Signal R(A) 0 Volt Signal R(B) 5 Volt

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DB	(Data Block)	00H	*1
I	（入力）	01H	ワード時 IW
Q	（出力）	02H	ワード時 QW
M	(Memory Word)	03H	ワード時 MW
T	（タイマ [現在値]）	04H	
C	（カウンタ [現在値]）	05H	

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。
液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、
DB001:0000 ～ DB255:0510 までです。

例： DB001 : 0000
アドレス No.（0 ～ 510）
コロン
ブロック No.（1 ～ 255）

14.1.3 S7-200PPI

⚠ 注 意

- MJ2 ポートのみ接続可能です。
- 論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク	
信号レベル	RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 187.5K *1 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	**偶数**	
局番	1 ～ 31（2）	

*1　187.5K bps で通信を行う場合の注意事項

- スレーブ通信で RS485 通信を行う場合は、送信遅延時間を 5msec 以上入れてください。
- PLC2 ～ PLC8 で他の機器とシリアル通信を行う場合、 1 ポートのみ使用する場合は 115Kbps 通信可能です。
  2 ポートを同時に使用する場合は、各ポート最大 57600bps での通信となります。

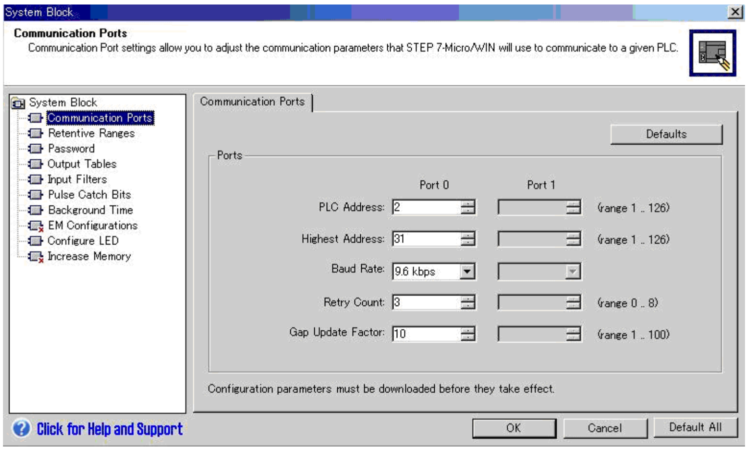
終端抵抗

ZM-642DA が終端となる場合、背面のディップスイッチ No. 4、5、8 を ON してください。
終端抵抗が入っていない場合、正常に通信できないことがあります。

S7-200

ラダーツール「STEP 7　MicroWIN」で通信設定を行います。

System Block



System Block

Communication Ports

Communication Port settings allow you to adjust the communication parameters that STEP 7-Micro/WIN will use to communicate to a given PLC.

Communication Ports

Ports

	Port 0	Port 1	
PLC Address:	2		(range 1 .. 126)
Highest Address:	31		(range 1 .. 126)
Baud Rate:	9.6 kbps		
Retry Count:	3		(range 0 .. 8)
Gap Update Factor:	10		(range 1 .. 100)

Configuration parameters must be downloaded before they take effect.

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
PLC Address	1 ～ 31（2）	1 ～ 126 まで設定できますが、32 ～ 126 設定時 ZM-642DA との接続不可
Highest Address	1 ～ 31	
Baud Rate	9.6k / 19.2k / 187.5K bps	

データ長：8 ビット、ストップビット：1 ビット、パリティ：偶数は固定です。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
V	（データメモリ）	00H	ワード時 VW
I	（入力）	01H	ワード時 IW 未使用の領域のみ書き込み可能
Q	（出力）	02H	ワード時 QW
M	（ビットメモリ [内部リレー]）	03H	ワード時 MW
T	（タイマ [現在値]）	04H	
C	（カウンタ [現在値]）	05H	
HC	（ハイスピードカウンタ [現在値]）	08H	ダブルワード使用可能
AIW	（アナログ入力）	09H	
AQW	（アナログ出力）	0AH	
SM	（特殊メモリ [特殊リレー]）	0BH	ワード時 SMW
S	（ステージ）	0CH	ワード時 SW

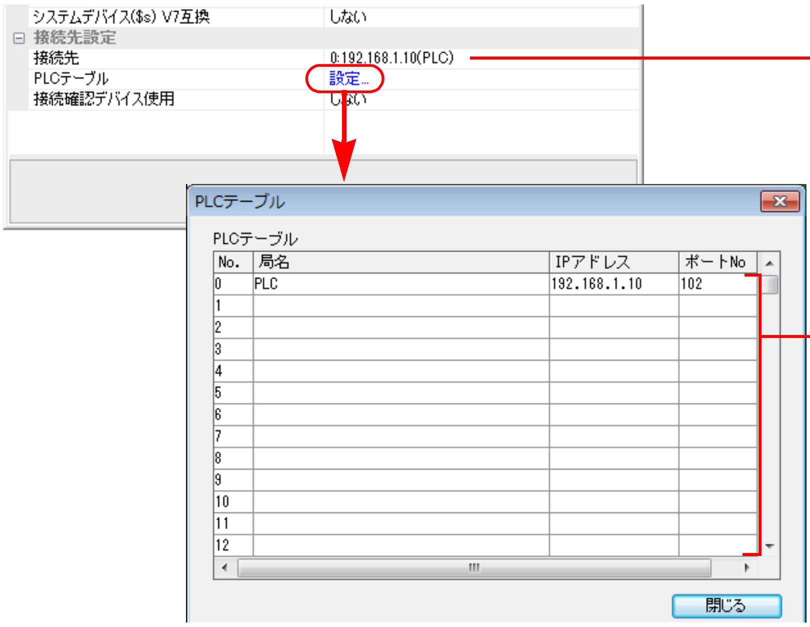
14.1.4 S7-200（Ethernet ISOTCP）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- PLC の IP アドレス、ポート No. 102
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換　しない
⊟ 接続先設定
接続先　0:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル　設定...
接続確認デバイス使用　しない

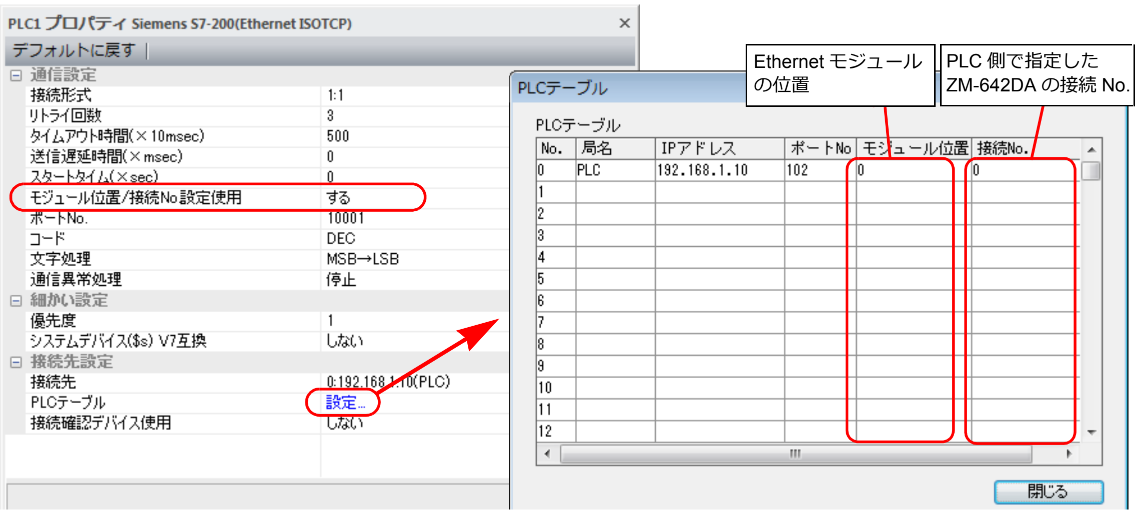
PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo
0	PLC	192.168.1.10	102
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

1:1 接続時のみ有効

PLC の IP アドレスと
ポート No. 102

- その他
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］→［モジュール位置 / 接続 No. 設定使用］
  - ［する］（デフォルト）
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］でモジュール位置と接続 No. を指定します。
    設定範囲：モジュール位置　0 ～ 6　　接続 No.　0 ～ 7
  - ［しない］
    モジュール位置 / 接続 No. を自動検索します。



PLC1 プロパティ Siemens S7-200(Ethernet ISOTCP)

⊟ 通信設定
接続形式　1:1
リトライ回数　3
タイムアウト時間(×10msec)　500
送信遅延時間(×msec)　0
スタートタイム(×sec)　0
モジュール位置/接続No設定使用　する
ポートNo.　10001
コード　DEC
文字処理　MSB→LSB
通信異常処理　停止
⊟ 細かい設定
優先度　1
システムデバイス($s) V7互換　しない
⊟ 接続先設定
接続先　0:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル　設定...
接続確認デバイス使用　しない

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo	モジュール位置	接続No.
0	PLC	192.168.1.10	102	0	0
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Ethernet モジュールの位置

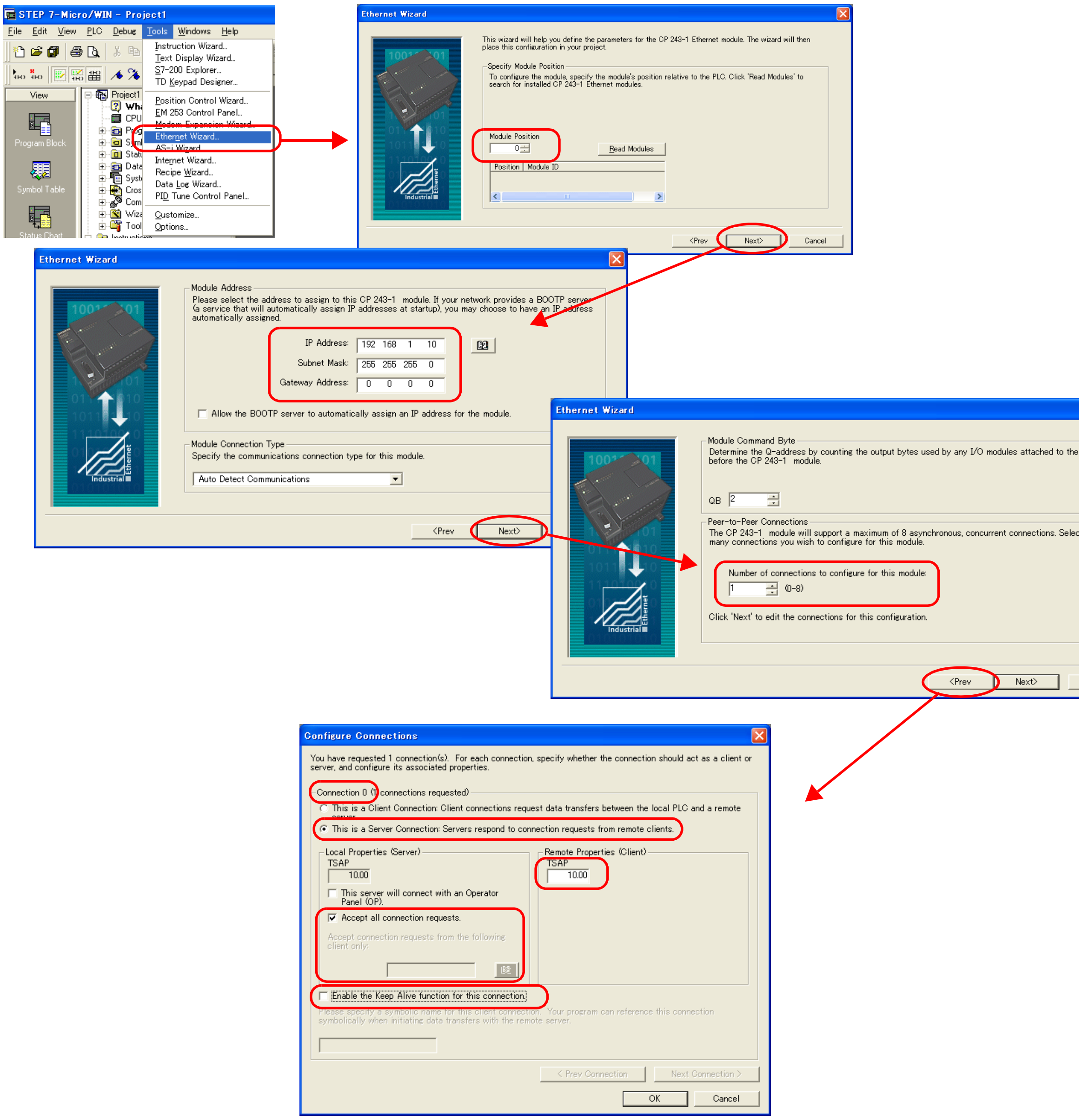
PLC 側で指定した ZM-642DA の接続 No.

S7-200

ラダーツール「STEP 7-Micro/WIN」で設定を行います。
また、「ETH0_CTRL」をラダープログラムで毎スキャン実行する必要があります。詳しくは PLC のマニュアルを確認してください。

Ethernet Wizard

Ethernet Wizard でモジュール位置、ZM-642DA の接続 No.、IP アドレス、サブネットマスクなどを設定します。



Ethernet Wizard

This wizard will help you define the parameters for the CP 243-1 Ethernet module. The wizard will then place this configuration in your project.

Specify Module Position

To configure the module, specify the module's position relative to the PLC. Click 'Read Modules' to search for installed CP 243-1 Ethernet modules.

Module Position: 0

Ethernet Wizard

Module Address

Please select the address to assign to this CP 243-1 module. If your network provides a BOOTP server (a service that will automatically assign IP addresses at startup), you may choose to have an IP address automatically assigned.

IP Address: 192 168 1 10
Subnet Mask: 255 255 255 0
Gateway Address: 0 0 0 0

☐ Allow the BOOTP server to automatically assign an IP address for the module.

Module Connection Type

Specify the communications connection type for this module.

Auto Detect Communications

Ethernet Wizard

Module Command Byte

Determine the Q-address by counting the output bytes used by any I/O modules attached to the before the CP 243-1 module.

QB 2

Peer-to-Peer Connections

The CP 243-1 module will support a maximum of 8 asynchronous, concurrent connections. Selec many connections you wish to configure for this module.

Number of connections to configure for this module: 1 (0-8)

Click 'Next' to edit the connections for this configuration.

Configure Connections

You have requested 1 connection(s). For each connection, specify whether the connection should act as a client or server, and configure its associated properties.

Connection 0 (1 connections requested)

○ This is a Client Connection: Client connections request data transfers between the local PLC and a remote server.
● This is a Server Connection: Servers respond to connection requests from remote clients.

Local Properties (Server)
TSAP 10.00
☐ This server will connect with an Operator Panel (OP).
☑ Accept all connection requests.
Accept connection requests from the following client only:

Remote Properties (Client)
TSAP 10.00

☐ Enable the Keep Alive function for this connection.

Please specify a symbolic name for this client connection. Your program can reference this connection symbolically when initiating data transfers with the remote server.

項目		設定値	備考
Module Position		0 ～ 6	ZM-72S の ［モジュール位置］に設定する。
IP Address		PLC の IP アドレス	
Subnet Mask		環境に合わせて設定	
Gateway Address			
Number of connections to configure for this module		0 ～ 8	接続台数を設定する。
Configure Connections	Connection No.	0 ～ 7	［Number of connections to configure for this module］の設定によって自動で表示。 この値を ZM-72S の［接続 No.］に設定する。
	This is a Server Connection	**チェックあり**	
	Accept all connection requests	チェックあり	チェックなしの場合、 ［Accept connection requests from the following client only］に ZM-642DA の IP アドレスを登録する。
	Enable the Keep Alive function for this connction.	**チェックなし**	
	Remote Propaties (Client) TSAP	**10.00**	

カレンダ

この PLC のカレンダは ZM-642DA から読み出しできません。ZM-642DA の内蔵時計を使用してください。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
V	（データメモリ）	00H	ワード時 VW
I	（入力）	01H	ワード時 IW
Q	（出力）	02H	ワード時 QW
M	（ビットメモリ [内部リレー]）	03H	ワード時 MW
T	（タイマ [現在値]）	04H	
C	（カウンタ [現在値]）	05H	

14.1.5 S7-300/400MPI

注 意
- MJ2 ポートのみ接続可能です。
- 論理ポート PLC1 のみ選択可能です。

通信設定

エディタ

通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n	MPI 対応機器の接続総数は 4 台までです。
信号レベル	**RS-422/485**	
ボーレート	19200 / 187.5 K *1 bps	
データ長	**8 ビット**	
ストップビット	**1 ビット**	
パリティ	**偶数**	
局番	0 ～ 31（2）	S7-300/400 の MPI 局番を設定

*1 187.5K bps で通信を行う場合の注意事項
- スレーブ通信で RS485 通信を行う場合は、送信遅延時間を 5msec 以上入れてください。
- PLC2 ～ PLC8 で他の機器とシリアル通信を行う場合、 1 ポートのみ使用する場合は 115Kbps 通信可能です。
  2 ポートを同時に使用する場合は、各ポート最大 57600bps での通信となります。

MPI 設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
最大 MPI 局番	15 / 31 / 63 / 126	MPI ネットワーク中の最大局番を設定
自局番	0 ～ 126（3）	ZM-642DA の局番を設定　他局との重複不可

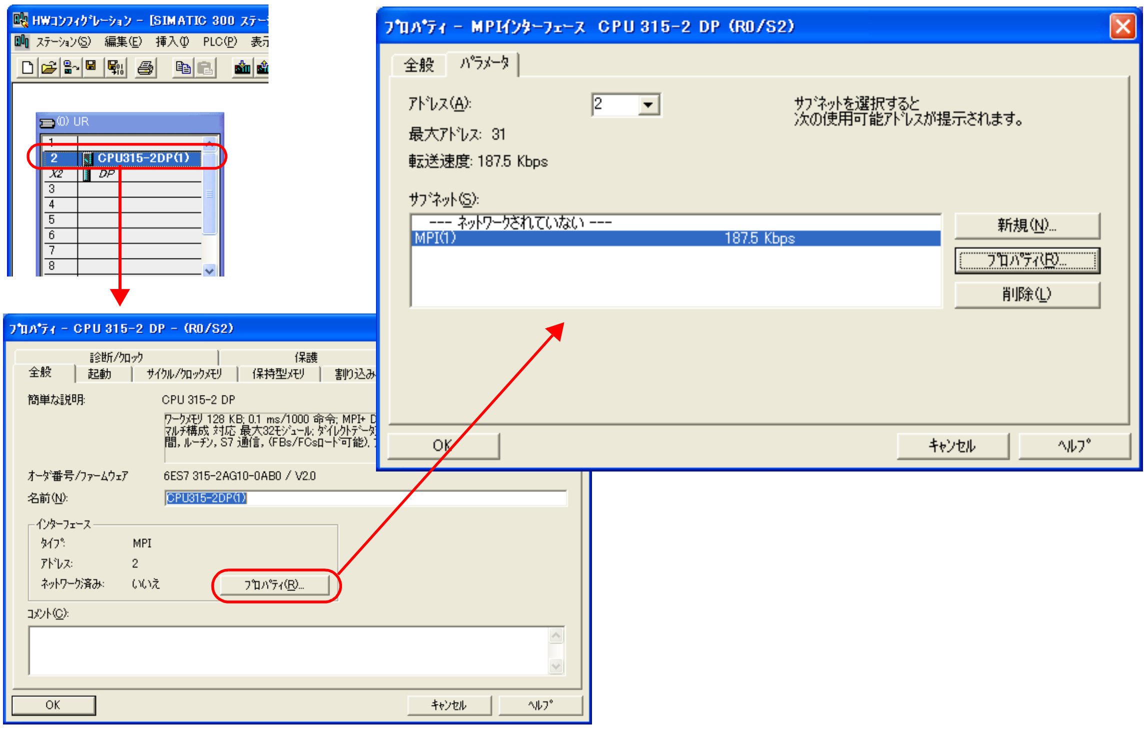
終端抵抗

ZM-642DA が終端となる場合、背面のディップスイッチ No. 4、5、8 を ON してください。
終端抵抗が入っていない場合、正常に通信できないことがあります。

S7-300/400MPI

SIMATIC Manager で「MPI アドレス」、「ボーレート」を設定します。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Hardware Configration



簡単な説明: CPU 315-2 DP
ワークメモリ 128 KB; 0.1 ms/1000 命令; MPI+ D
マルチ構成 対応 最大32モジュール; ダイレクトデータ
間, ルーチン, S7 通信, (FBs/FCsロード可能),
オーダ番号/ファームウェア: 6ES7 315-2AG10-0AB0 / V2.0
名前(N): CPU315-2DP(1)
インターフェース
タイプ: MPI
アドレス: 2
ネットワーク済み: いいえ
コメント(C):

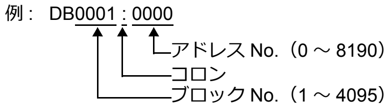
アドレス(A): 2
最大アドレス: 31
転送速度: 187.5 Kbps
サブネットを選択すると次の使用可能アドレスが提示されます。
サブネット(S):
--- ネットワークされていない ---
MPI(1) 187.5 Kbps

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DB	(Data Block)	00H	*1
I	（入力）	01H	ワード時 IW
Q	（出力）	02H	ワード時 QW
M	(Memory Word)	03H	ワード時 MW
T	（タイマ [現在値]）	04H	
C	（カウンタ [現在値]）	05H	

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。
液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、
DB0001:0000 ～ DB4095:8190 までです。



間接デバイス指定

- DB デバイス

	15　　　　8	7　　　　0
n+0	9x（x=1 ～ 8）	00
n+1	ブロック No.	アドレス No.（ワード指定）
n+2	00	ブロック No.
n+3	拡張コード	ビット指定
n+4	00	局番

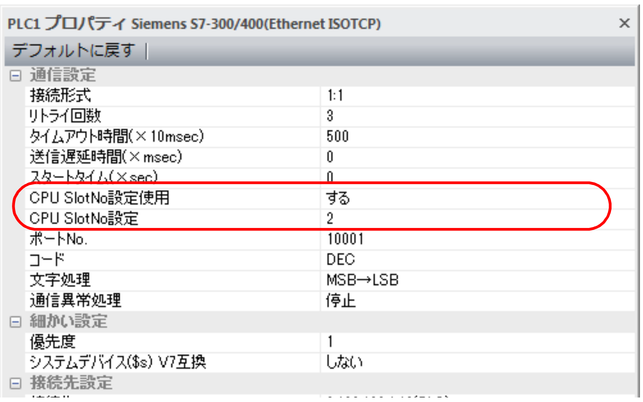
14.1.6 S7-300/400（Ethernet ISOTCP）

通信設定

エディタ

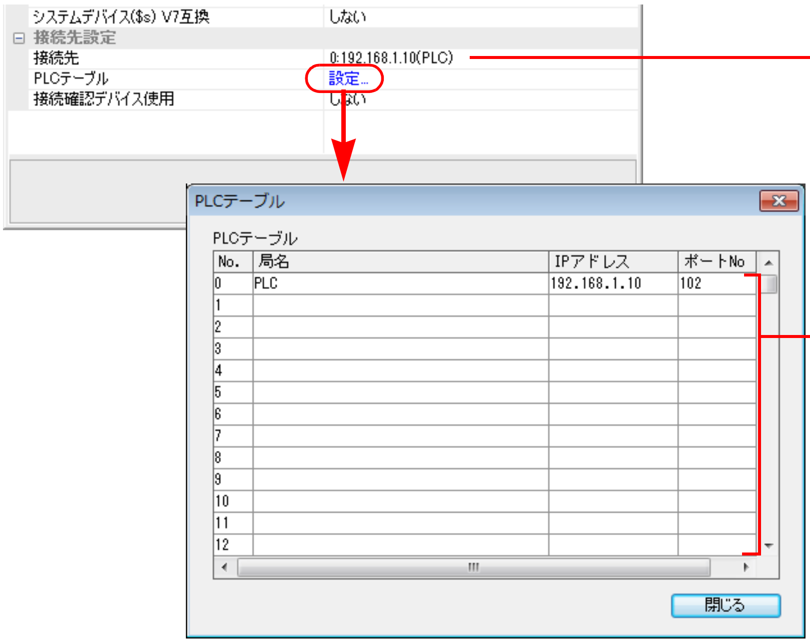
エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- その他
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］→［CPU SlotNo 設定使用］
  - ［する］
    スロット No. を設定します。設定範囲：2 ～ 18
  - ［しない］
    スロット No. を自動検索します。



通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
CPU SlotNo設定使用	する
CPU SlotNo設定	2
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	MSB→LSB
通信異常処理	停止
細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	

- PLC の IP アドレス、ポート No. 102
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
接続先設定	
接続先	0:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効

No.	局名	IPアドレス	ポートNo
0	PLC	192.168.1.10	102
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

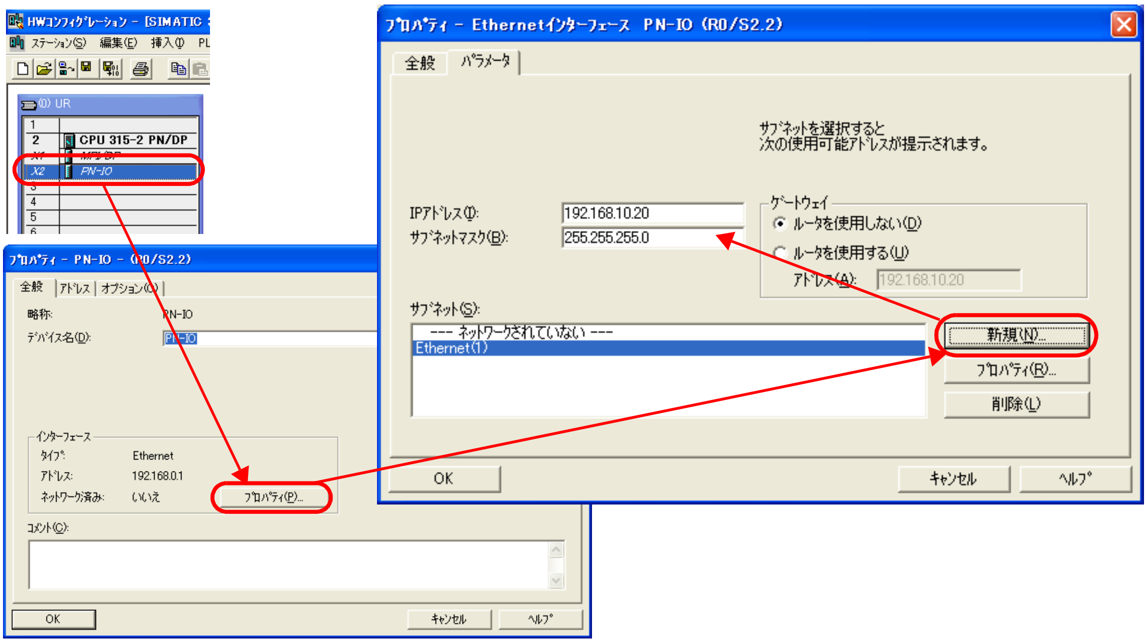
PLC の IP アドレスと
ポート No. 102

S7-300/400

SIMATIC Manager で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Hardware Configration

Ethernet インターフェース PN-IO　で IP アドレスを設定します。



略称: PN-IO
ﾃﾞﾊﾞｲｽ名(D): PN-IO
ﾀｲﾌﾟ: Ethernet
ｱﾄﾞﾚｽ: 192.168.0.1
ﾈｯﾄﾜｰｸ済み: いいえ

IPｱﾄﾞﾚｽ(I): 192.168.10.20
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ(B): 255.255.255.0
ｹﾞｰﾄｳｪｲ
● ﾙｰﾀを使用しない(D)
○ ﾙｰﾀを使用する(U)
ｱﾄﾞﾚｽ(A): 192.168.10.20
ｻﾌﾞﾈｯﾄ(S):
--- ﾈｯﾄﾜｰｸされていない ---
Ethernet(1)

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DB	(Data Block)	00H	*1
I	（入力）	01H	ワード時　IW
Q	（出力）	02H	ワード時　QW
M	(Memory Word)	03H	ワード時　MW
T	（タイマ [現在値]）	04H	
C	（カウンタ [現在値]）	05H	

*1　このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。
液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、
DB0001:0000 ～ DB4095:8190 までです。

例：　DB0001 : 0000
アドレス No.（0 ～ 8190）
コロン
ブロック No.（1 ～ 4095）

間接デバイス指定

- DB デバイス

<table>
<tr><th></th><th>15</th><th>8</th><th>7</th><th>0</th></tr>
<tr><td>n+0</td><td colspan="2">9x（x=1 ～ 8）</td><td colspan="2">00</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td>ブロック No.
（下位 4 ビット）</td><td colspan="3">アドレス No.（ワード指定）</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td colspan="2">00</td><td colspan="2">ブロック No.（上位 8 ビット）</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td colspan="2">拡張コード</td><td colspan="2">ビット指定</td></tr>
<tr><td>n+4</td><td colspan="2">00</td><td colspan="2">局番</td></tr>
</table>

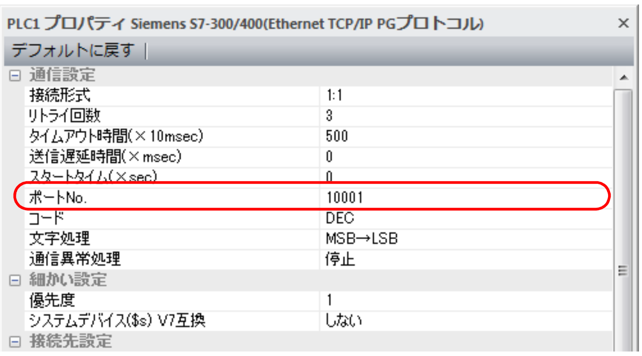
14.1.7 S7-300/400（Ethernet TCP/IP PG プロトコル）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］



⊟ 通信設定

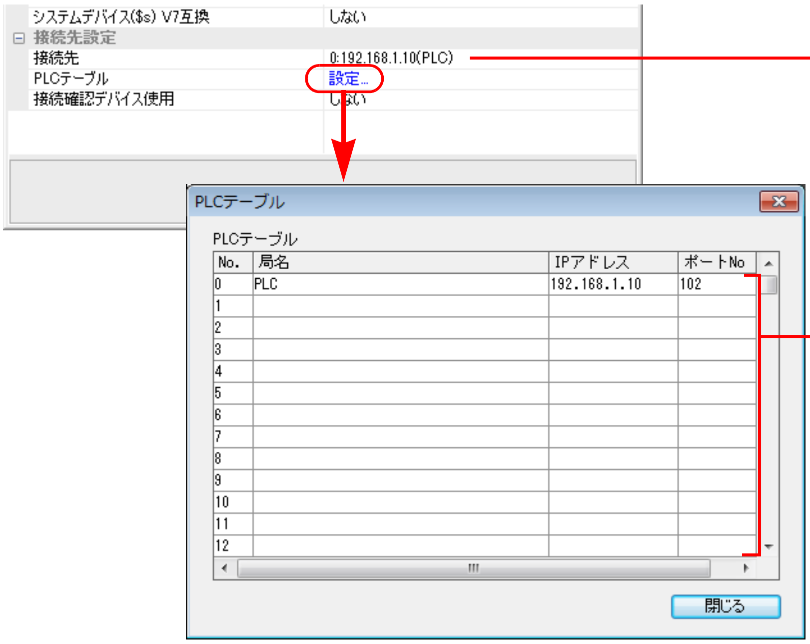
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	MSB→LSB
通信異常処理	停止

⊟ 細かい設定

優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない

⊟ 接続先設定

- PLC の IP アドレス、ポート No. 102
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない

⊟ 接続先設定

接続先	0:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo
0	PLC	192.168.1.10	102
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

PLC の IP アドレスと
ポート No. 102

- その他
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］→［プロテクション］
  STEP7 でプロテクション機能を使用している場合、パスワードを設定してください。パスワードを設定しないと通信エラーになります。

⊟ 接続先設定

接続先	0:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

⊟ プロテクション

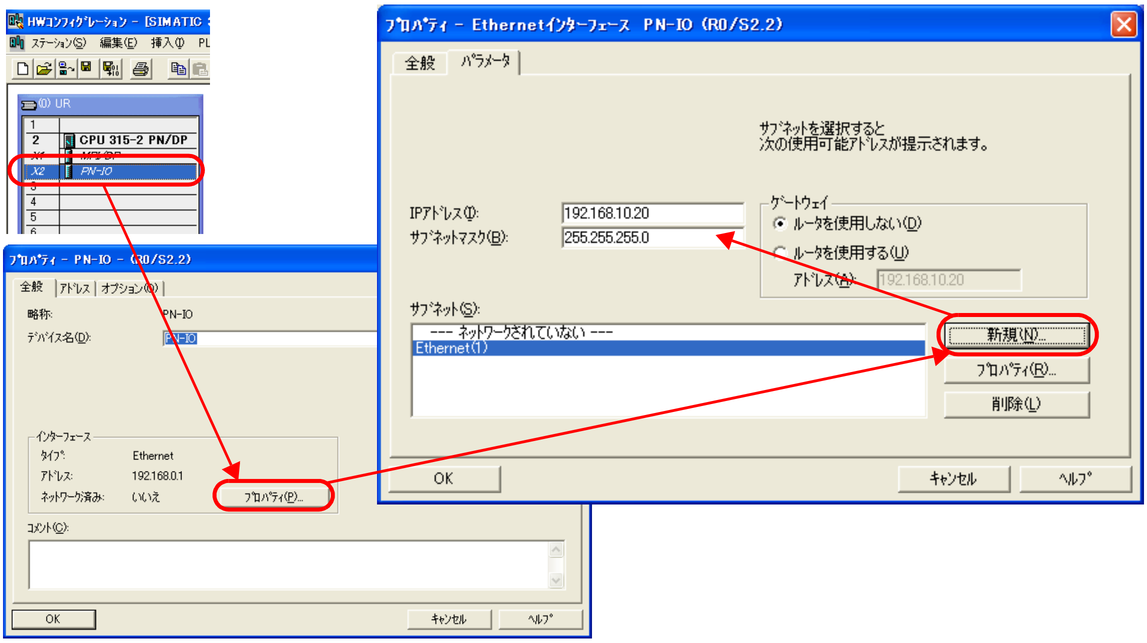
プロテクション	する
パスワード	********

S7-300/400

SIMATIC Manager で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

Hardware Configration

Ethernet インターフェース PN-IO で IP アドレスを設定します。



略称: PN-IO
ﾃﾞﾊﾞｲｽ名(D): PN-IO
ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ
ﾀｲﾌﾟ: Ethernet
ｱﾄﾞﾚｽ: 192.168.0.1
ﾈｯﾄﾜｰｸ済み: いいえ
ｺﾒﾝﾄ(C):

ｻﾌﾞﾈｯﾄを選択すると
次の使用可能ｱﾄﾞﾚｽが提示されます。

IPｱﾄﾞﾚｽ(I): 192.168.10.20
ｻﾌﾞﾈｯﾄﾏｽｸ(B): 255.255.255.0
ｹﾞｰﾄｳｪｲ
● ﾙｰﾀを使用しない(D)
○ ﾙｰﾀを使用する(U)
ｱﾄﾞﾚｽ(A): 192.168.10.20
ｻﾌﾞﾈｯﾄ(S):
--- ﾈｯﾄﾜｰｸされていない ---
Ethernet(1)

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DB	(Data Block)	00H	*1
I	（入力）	01H	ワード時 IW
Q	（出力）	02H	ワード時 QW
M	(Memory Word)	03H	ワード時 MW
T	（タイマ [現在値]）	04H	
C	（カウンタ [現在値]）	05H	

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。
液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、
DB0001:0000 ～ DB4095:8190 までです。

例： DB0001 : 0000
アドレス No.（0 ～ 8190）
コロン
ブロック No.（1 ～ 4095）

間接デバイス指定

- DB デバイス

	15	8 7	0
n+0	9x（x=1 ～ 8）		00
n+1	ブロック No. （下位 4 ビット）	アドレス No.（ワード指定）	
n+2	00		ブロック No.（上位 8 ビット）
n+3	拡張コード		ビット指定
n+4	00		局番

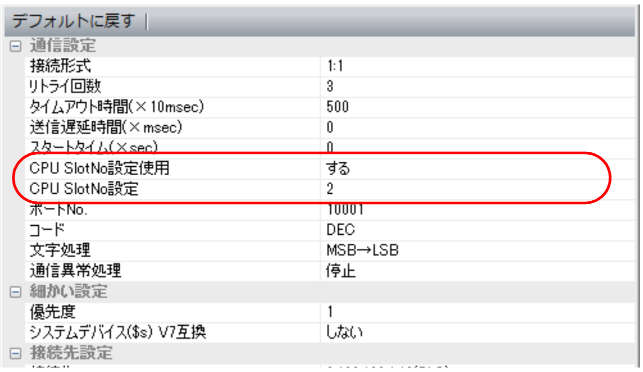
14.1.8 S7-1200/1500（Ethernet ISOTCP）

通信設定

エディタ

エディタでは、以下の設定を行います。詳しくは「1.3.2 Ethernet 通信」を参照してください。

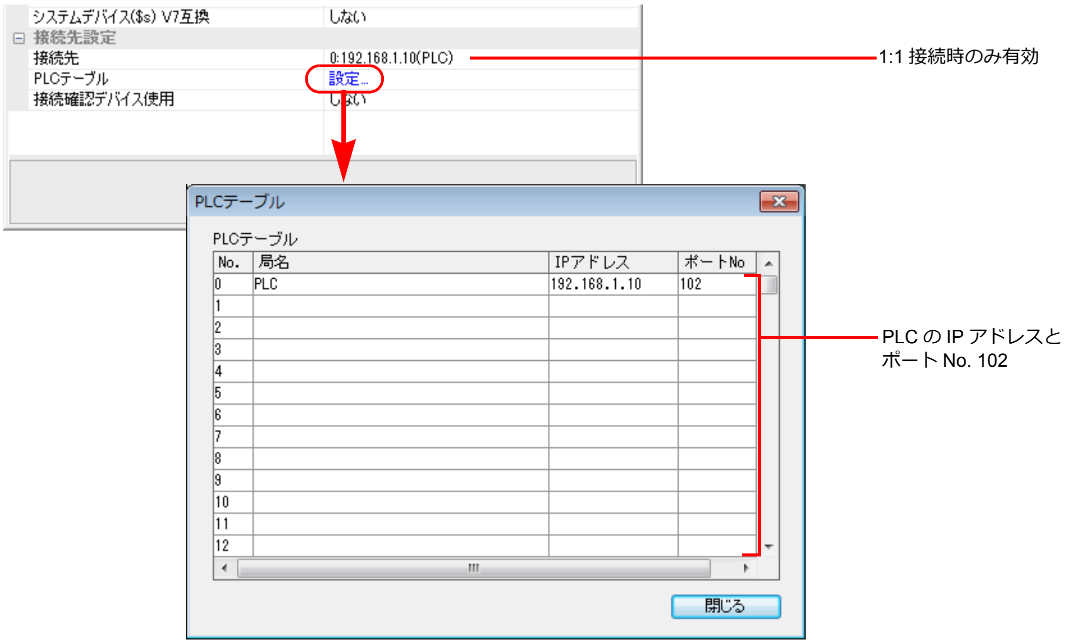
- ZM-642DA 本体の IP アドレス
  - 画面データで設定する場合
    ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［自局 IP アドレス］
  - ZM-642DA 本体で設定する場合
    ［メインメニュー画面］→［Ether 情報］→［Ethernet］
- ZM-642DA 本体のポート No.（PLC 通信用）
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］
- その他
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［通信設定］→［CPU SlotNo 設定使用］
  - ［する］
    スロット No. を設定します。設定範囲：2 ～ 18
  - ［しない］
    スロット No. を自動検索します。



デフォルトに戻す

⊟ 通信設定	
接続形式	1:1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	500
送信遅延時間(×msec)	0
スタートタイム(×sec)	0
CPU SlotNo設定使用	する
CPU SlotNo設定	2
ポートNo.	10001
コード	DEC
文字処理	MSB→LSB
通信異常処理	停止
⊟ 細かい設定	
優先度	1
システムデバイス($s) V7互換	しない
⊟ 接続先設定	

- PLC の IP アドレス、ポート No. 102
  ［システム設定］→［ハードウェア設定］→［PLC プロパティ］→［接続先設定］の［PLC テーブル］に登録



システムデバイス($s) V7互換	しない
⊟ 接続先設定	
接続先	0:192.168.1.10(PLC)
PLCテーブル	設定...
接続確認デバイス使用	しない

1:1 接続時のみ有効

PLCテーブル

No.	局名	IPアドレス	ポートNo
0	PLC	192.168.1.10	102
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

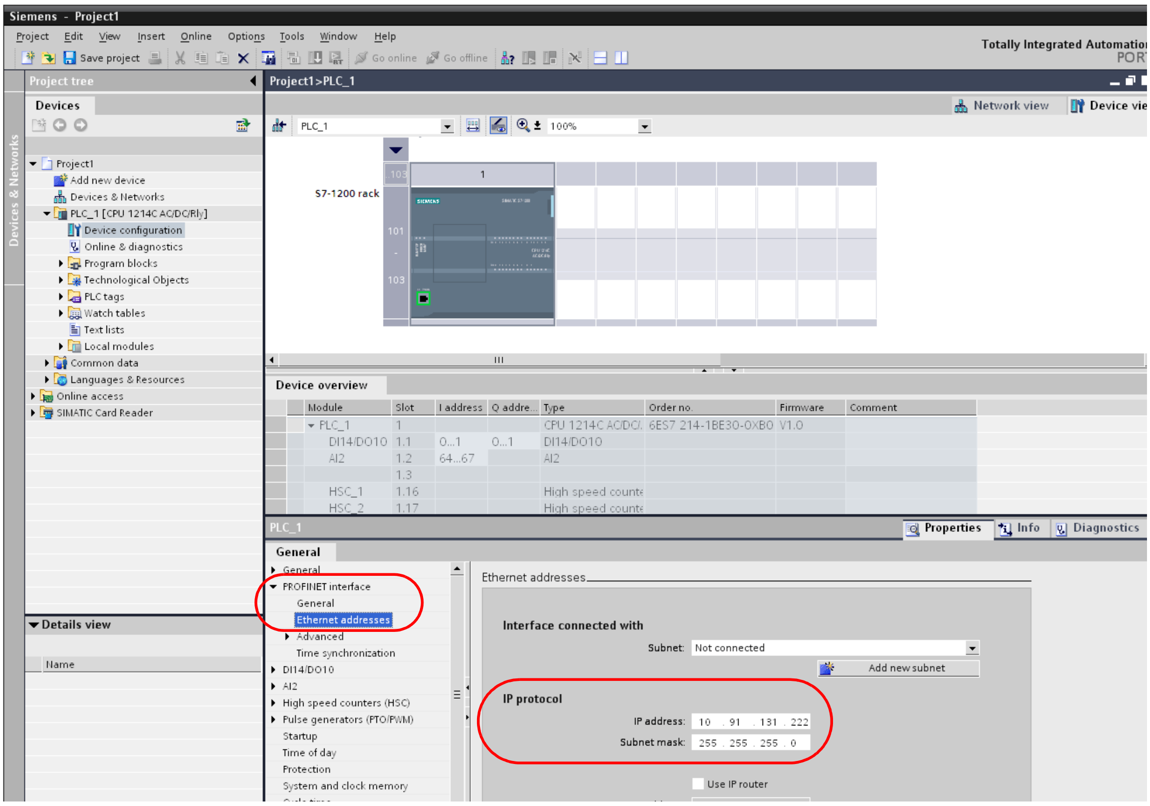
PLC の IP アドレスと
ポート No. 102

S7-1200 / 1500

Totally Integrated Automation Portal V10 以降で以下の設定を行います。詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。

IP アドレス設定

1. プロジェクトの［Network view］または［Device view］で PLC_1 を選択します。
2. ［Properties］→［PROFINET interface］→［Ethernet addresses］で IP アドレスを設定します。



Module	Slot	I address	Q addre...	Type	Order no.	Firmware	Comment
PLC_1	1			CPU 1214C AC/DC/...	6ES7 214-1BE30-0XB0	V1.0	
DI14/DO10	1.1	0...1	0...1	DI14/DO10			
AI2	1.2	64...67		AI2			
	1.3						
HSC_1	1.16			High speed counte...			
HSC_2	1.17			High speed counte...			

Ethernet addresses

Interface connected with

Subnet: Not connected

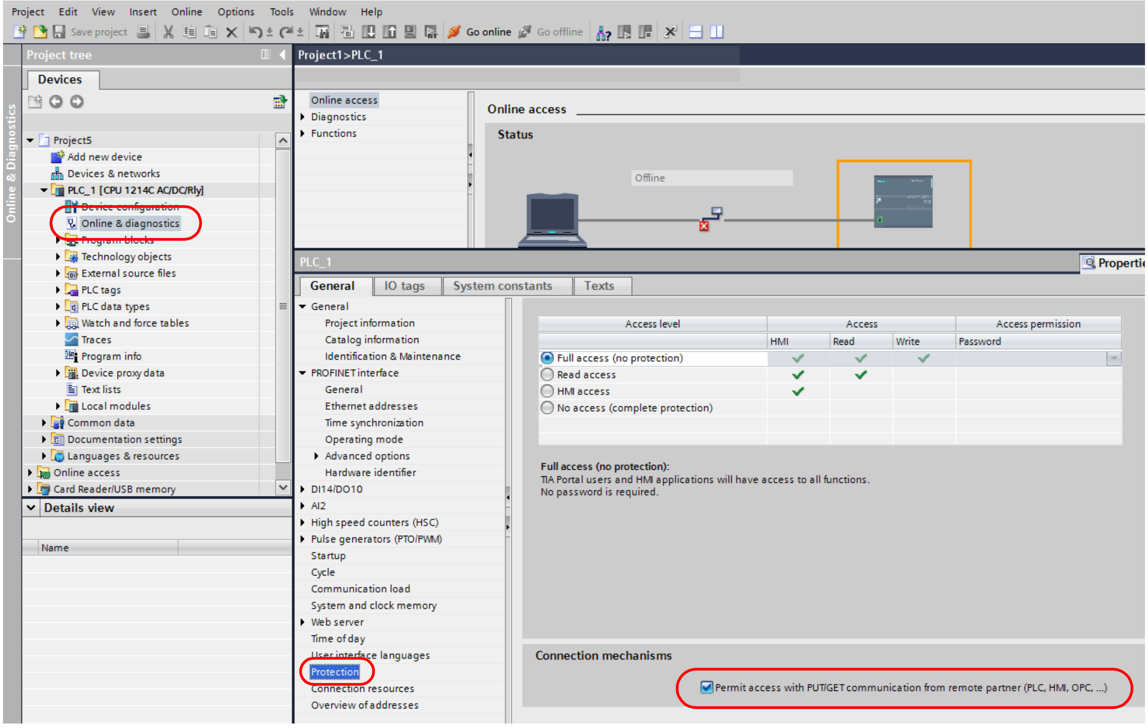
IP protocol

IP address: 10 . 91 . 131 . 222

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

☐ Use IP router

3. ［project tree］の［Online & diagnostics］→［Protection］→［Connection mechanisms］で［Permit access with PUT/GET communication from remote partner (PLC, HMI, OPC, ...)］にチェックを付けます。



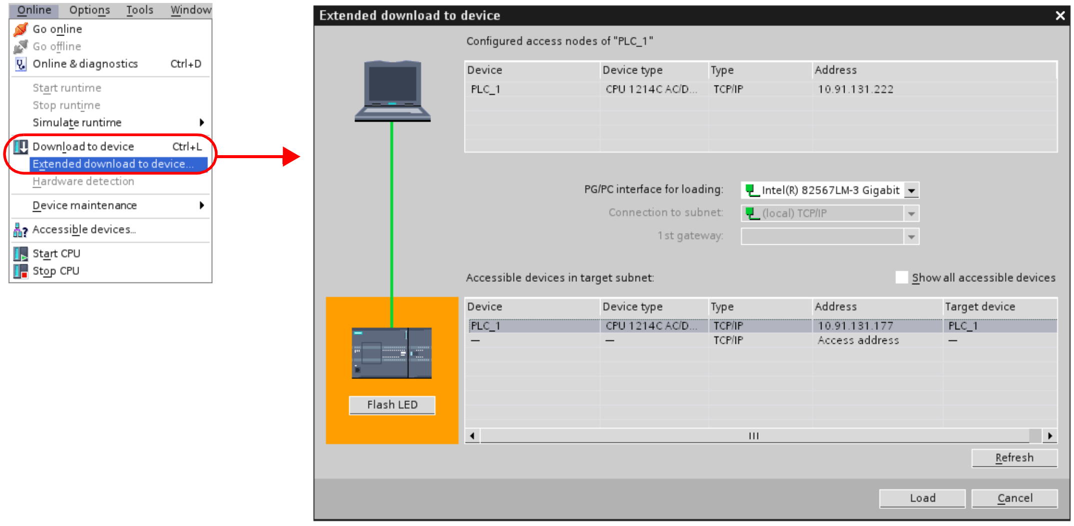
Access level	Access			Access permission
	HMI	Read	Write	Password
● Full access (no protection)	✓	✓	✓	
○ Read access	✓	✓		
○ HMI access	✓			
○ No access (complete protection)				

Full access (no protection):
TIA Portal users and HMI applications will have access to all functions.
No password is required.

Connection mechanisms

☑ Permit access with PUT/GET communication from remote partner (PLC, HMI, OPC, ...)

4. ［Online］→［Download to device］または［Extended Download to device］をクリックして、［Extended download to device］を表示します。



Configured access nodes of "PLC_1"

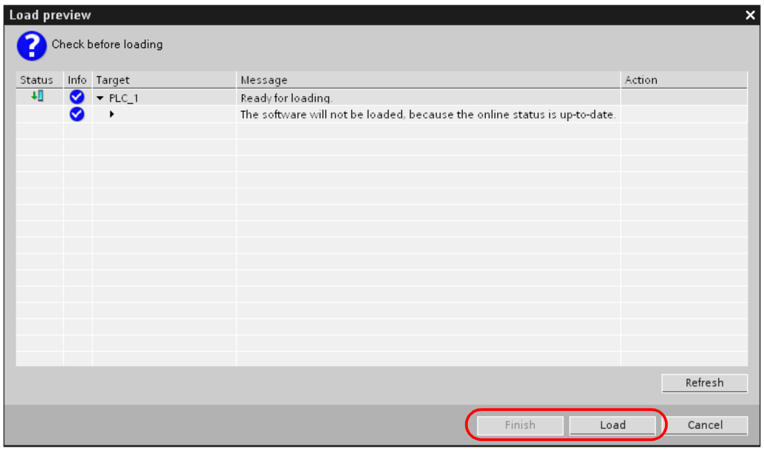
Device	Device type	Type	Address
PLC_1	CPU 1214C AC/D...	TCP/IP	10.91.131.222

PG/PC interface for loading: Intel(R) 82567LM-3 Gigabit
Connection to subnet: (local) TCP/IP
1st gateway:

Accessible devices in target subnet:
☐ Show all accessible devices

Device	Device type	Type	Address	Target device
PLC_1	CPU 1214C AC/D...	TCP/IP	10.91.131.177	PLC_1
—	—	TCP/IP	Access address	—

5. ［Access Address］を選択して、現在設定されている IP アドレスを入力し、［Load］をクリックします。
6. ［Load preview］画面が表示されるので、［Load］をクリックします。



Check before loading

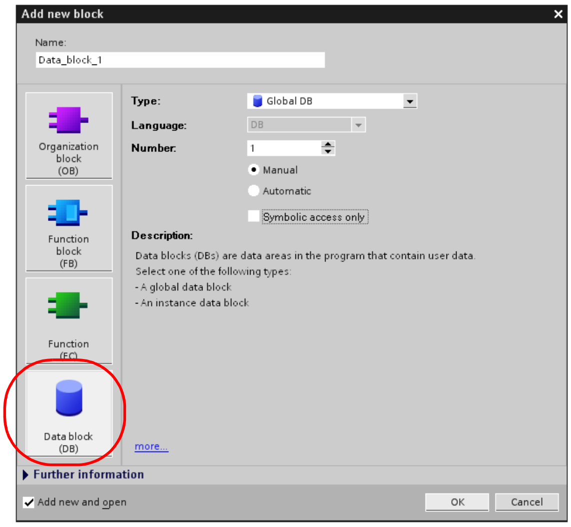
Status	Info	Target	Message	Action
		PLC_1	Ready for loading.	
			The software will not be loaded, because the online status is up-to-date.	

7. ［Finish］をクリックします。IP アドレスの設定は終了です。

DB エリアの設定

DB デバイスを使用する場合、以下の設定が必要です。

1. プロジェクトの［Program blocks］→［Add new block］を選択し、以下を設定します。



Name: Data_block_1

Type: Global DB

Language: DB

Number: 1

● Manual

○ Automatic

☐ Symbolic access only

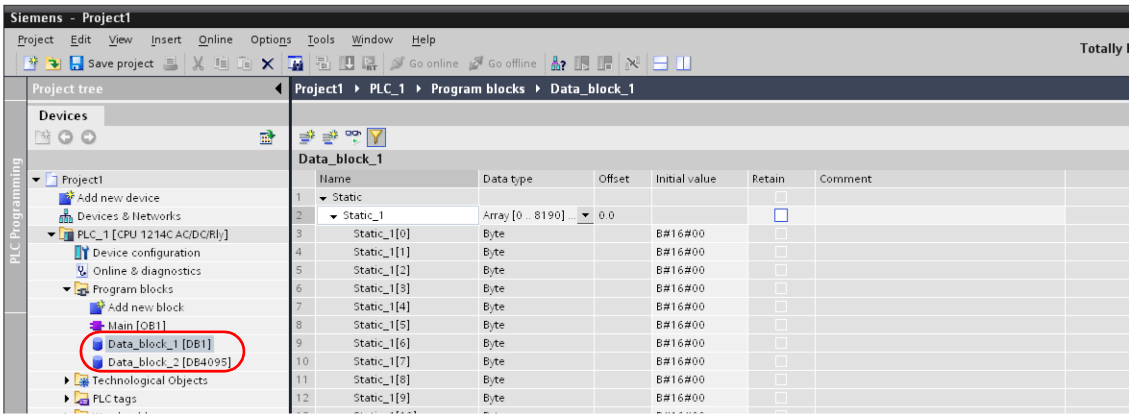
Description:

Data blocks (DBs) are data areas in the program that contain user data.
Select one of the following types:
- A global data block
- An instance data block

☑ Add new and open

項目		設定値	備考
Data block	Number	1 ～ 4095 の範囲でブロック No. を設定します。	ZM-642DA で 4096 以降は使用不可
	Manual / Automatic	Manual	
	Symbolic access only	チェックなし	Totally Integrated Automation Portal V12 以降は設定なし

2. 作成した Data block はプロジェクトの［Program blocks］に追加されます。

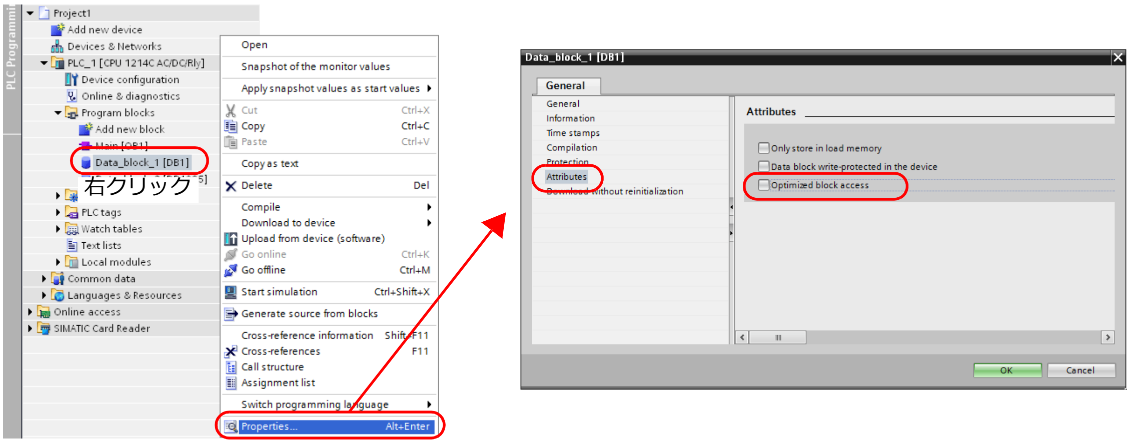


Data_block_1

	Name	Data type	Offset	Initial value	Retain	Comment
1	Static					
2	Static_1	Array [0 .. 8190] ...	0.0		☐	
3	Static_1[0]	Byte		B#16#00		
4	Static_1[1]	Byte		B#16#00		
5	Static_1[2]	Byte		B#16#00		
6	Static_1[3]	Byte		B#16#00		
7	Static_1[4]	Byte		B#16#00		
8	Static_1[5]	Byte		B#16#00		
9	Static_1[6]	Byte		B#16#00		
10	Static_1[7]	Byte		B#16#00		
11	Static_1[8]	Byte		B#16#00		
12	Static_1[9]	Byte		B#16#00		

- バイトアドレスを配列で指定する場合
  Data type：Array[lo..hi] of type を選択し、lo、hi、type (byte) を入力します。
  lo / hi の範囲：0 ～ 8190
  例　Array [0..1024] of type

3. Totally Integrated Automation Portal V12 以降の場合、作成した Data block の右クリックメニューから［Propaties］を選択して、［Attributes］の［Optimized block access］のチェックを外します。



☐ Only store in load memory

☐ Data block write-protected in the device

☐ Optimized block access

4. ［Project tree］の右クリックメニューから［Download to device］→［software］を選択して、PLC に書き込みます。

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
DB	(Data Block)	00H	*1
I	（入力）	01H	ワード時 IW
Q	（出力）	02H	ワード時 QW
M	(Memory Word)	03H	ワード時 MW

*1 このデバイスを使用する場合、PLC 側に登録が必要です。
詳しくは PLC のマニュアルを参照してください。
画面作成上のデバイス表記は右のようになります。
液晶コントロールターミナルで設定可能なデバイス範囲は、
DB0001:0000 ～ DB4095:8190 までです。

例： DB0001 : 0000
アドレス No.（0 ～ 8190）
コロン
ブロック No.（1 ～ 4095）

間接デバイス指定

- DB デバイス

	15　　　8	7　　　0
n+0	9x（x=1 ～ 8）	00
n+1	ブロック No. （下位 4 ビット） | アドレス No.（ワード指定）	
n+2	00	ブロック No.（上位 8 ビット）
n+3	拡張コード	ビット指定
n+4	00	局番

14.1.9 TI500/505 シリーズ

通信設定

エディタ

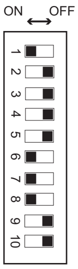
通信設定

（下線は初期値）

項目	設定値	備考
接続形式	1:1 / 1:n / マルチリンク 2 / マルチリンク 2（Ethernet）/ 1:n マルチリンク 2（Ethernet）	
信号レベル	RS-232C / RS-422/485	
ボーレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 bps	
データ長	7 / 8 ビット	
ストップビット	1 / 2 ビット	
パリティ	なし / 奇数 / 偶数	
局番	0 ～ 31	

PLC

TI545/TI555

<table>
<tr><th>項目</th><th>No.</th><th></th><th></th><th>備考</th></tr>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>1</td><td>Port 2 信号レベル</td><td>ON：RS-232C / RS-422
OFF：RS-485</td><td>555-1103CPU は RS-232C のみ</td></tr>
<tr><td>6</td><td rowspan="3">Port 2 Baud rate</td><td rowspan="3"><table>
<tr><th>ボーレート</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th></tr>
<tr><td>115200 *</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>57600 *</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>38400</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>19200</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>9600</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
</table></td><td rowspan="3">* 555-1105CPU、
555-1106CPU のみ対応</td></tr>
<tr><td>7</td></tr>
<tr><td>8</td></tr>
</table>

TI575

項目	設定値	備考
ボーレート	9600	
データ長	7 ビット	
パリティ	奇数	
ストップビット	1 ビット	

使用デバイス

各デバイスの設定範囲は、PLC の機種によって異なります。お使いの PLC の使用できる範囲内で設定してください。なお、[TYPE] はマクロで間接デバイスを指定するときに使用します。

デバイス		TYPE	備考
V	（変数メモリ）	00H	
WX	（ワード入力）	01H	
WY	（ワード出力）	02H	
X	（ディスクリート入力）	03H	
Y	（ディスクリート出力）	04H	
CR	（コントロールリレー）	05H	
TCP	（タイマ / カウンタ設定値）	06H	
TCC	（タイマ / カウンタ現在値）	07H	
DCP	（ドラムカウント設定値）	08H	
DCC	（ドラムカウント現在値）	09H	リードオンリ
DSP	（ドラムステップ設定値）	0AH	
DSC	（ドラムステップ現在値）	0BH	
K	（定数メモリ）	0CH	
STW	（システムステータス）	0DH	

間接デバイス指定

	15　8	7　0
n+0	モデル	デバイスタイプ
n+1	アドレス No.（ワード指定）	
n+2	拡張コード	ビット指定
n+3	00	局番

- アドレス No. には、実際のアドレスから -1 した値を設定します。
- DCC デバイスを指定する場合、拡張コードにはドラムステップ No. から -1 した値を設定します。

14.1.10 結線図

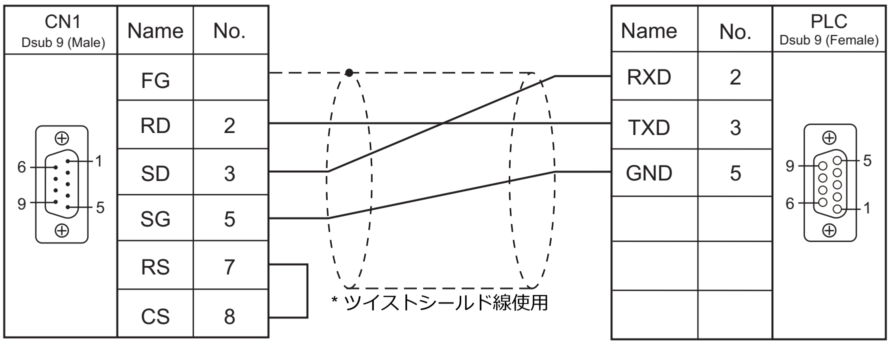
接続先：CN1

⚠ 注 意

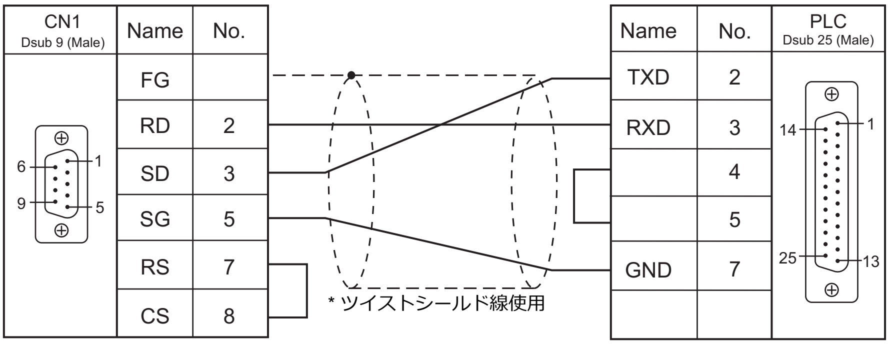
- CN1はZM-642DA にオプションユニット「ZM-640DU」を装着した場合のみ接続可能です。

RS-232C

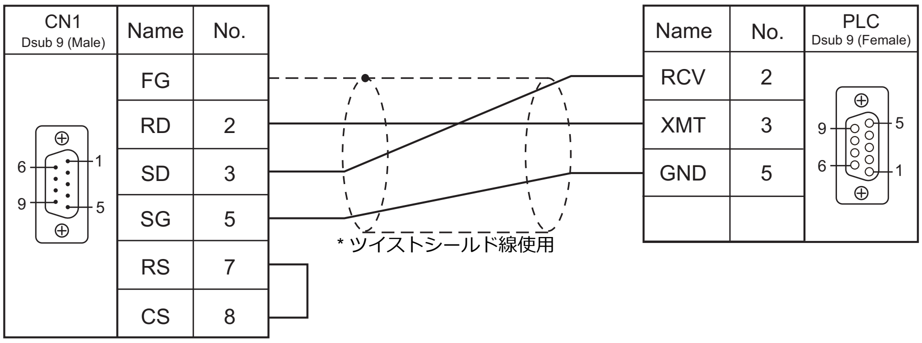
結線図 1 - C2



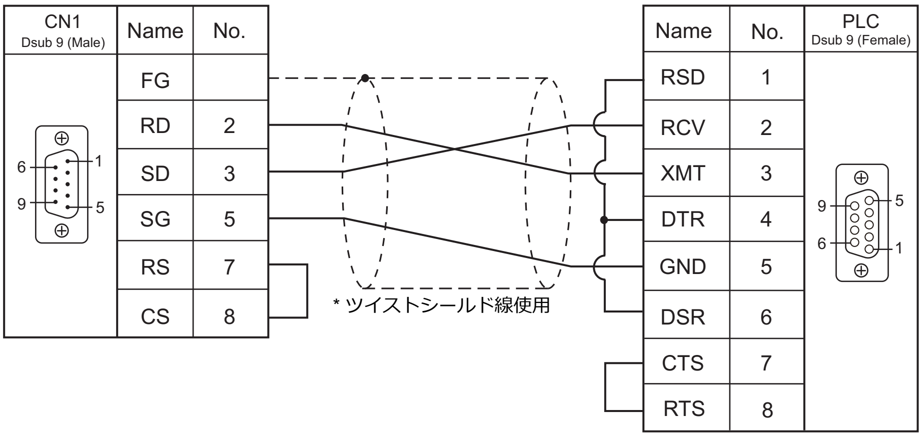
結線図 2 - C2



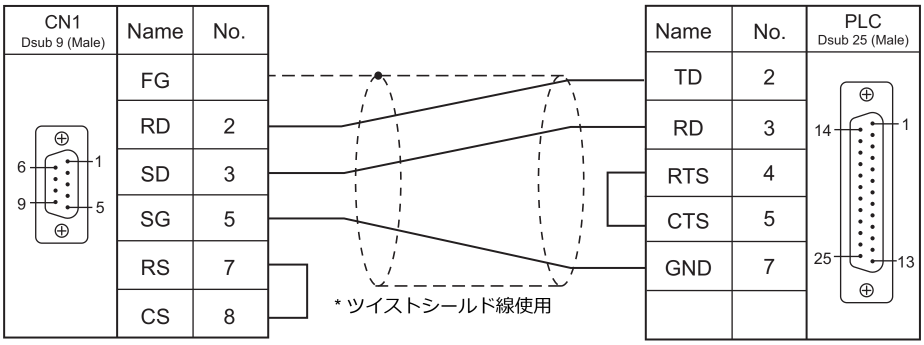
結線図 3 - C2



結線図 4 - C2

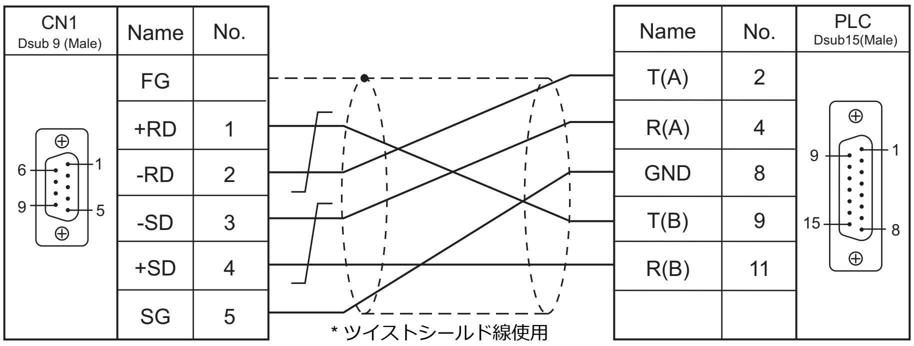


結線図 5 - C2



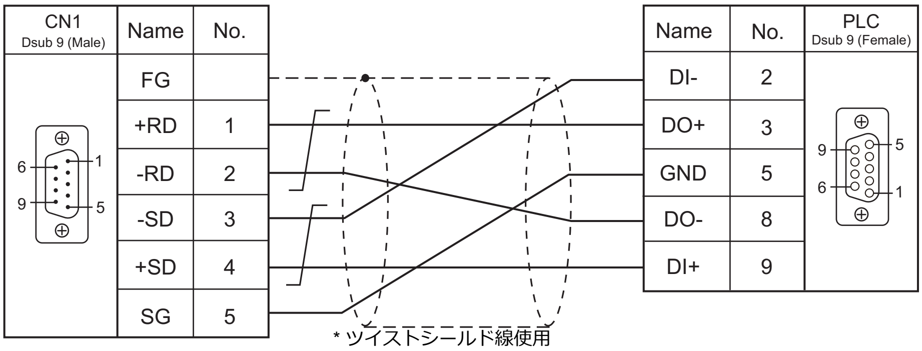
RS-422/RS-485

結線図 1 - C4



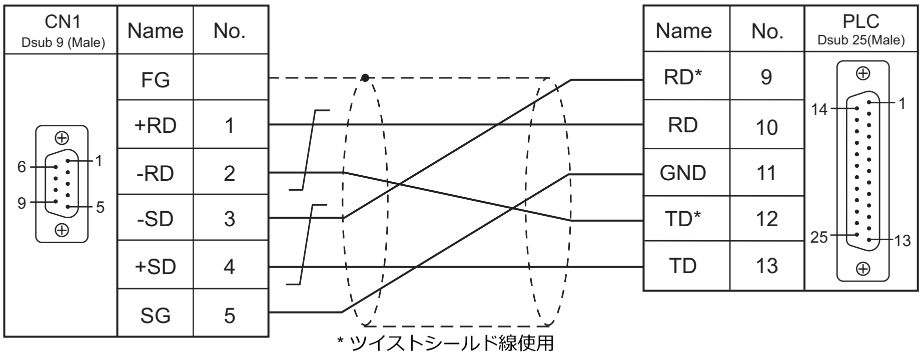
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - C4



* ツイストシールド線使用

結線図 3 - C4

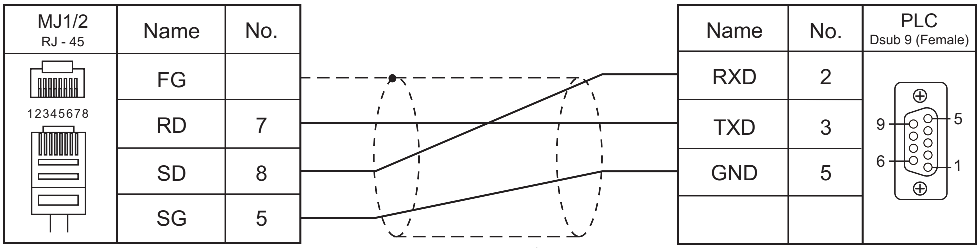


* ツイストシールド線使用

接続先：MJ1/MJ2

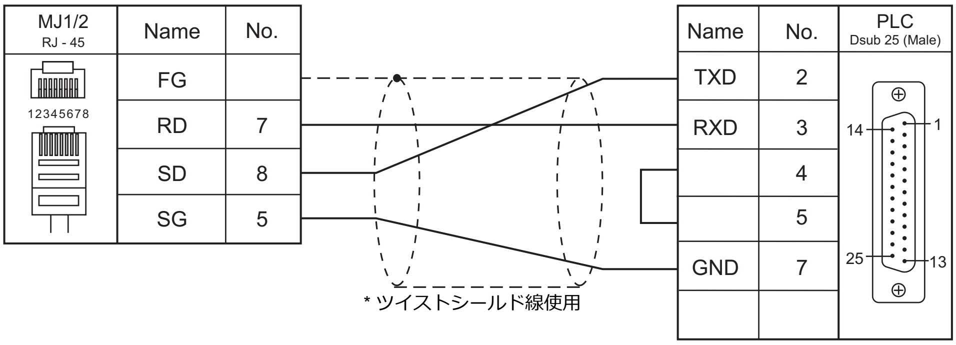
RS-232C

結線図 1 - M2



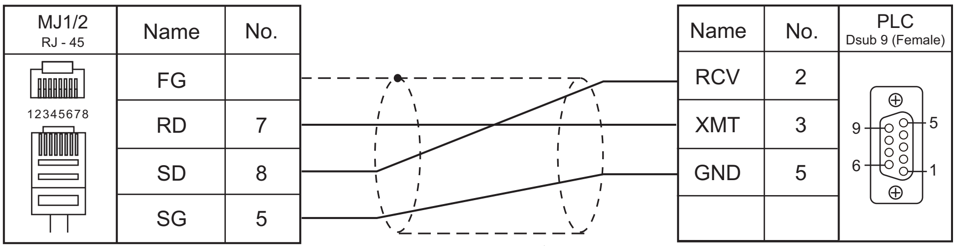
* ツイストシールド線使用

結線図 2 - M2



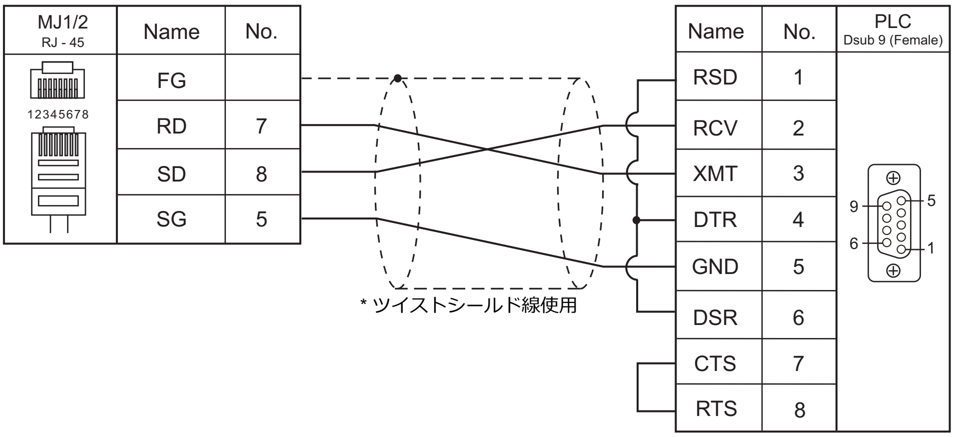
* ツイストシールド線使用

結線図 3 - M2



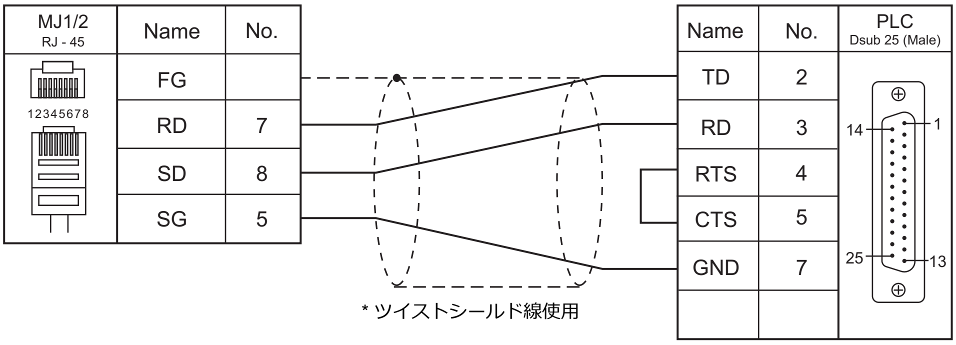
* ツイストシールド線使用

結線図 4 - M2



* ツイストシールド線使用

結線図 5 - M2

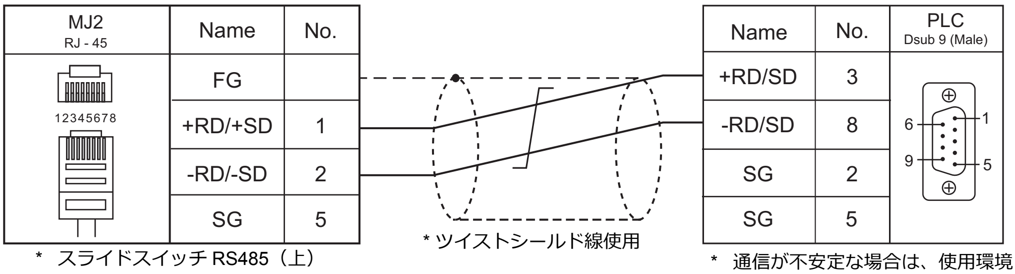


RS-422/RS-485

結線図 1 - M4

注 意

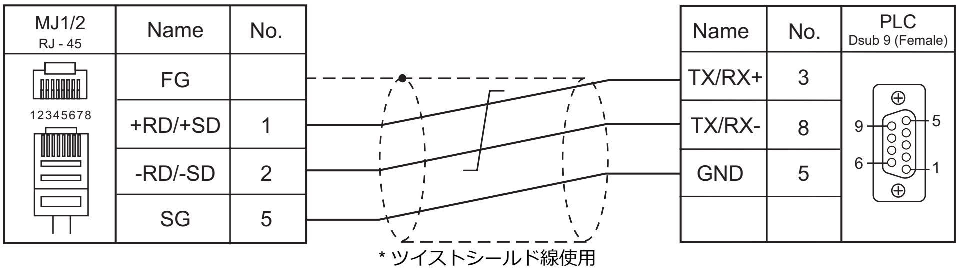
- MJ2 ポートのみ接続可能です。
- 信号切替用のスライドスイッチは RS485（上）に設定してください。
- ZM-642DA 本体のディップスイッチ 4、5、8 を ON にしてください。MPI/PPI 通信用の終端抵抗が入ります。



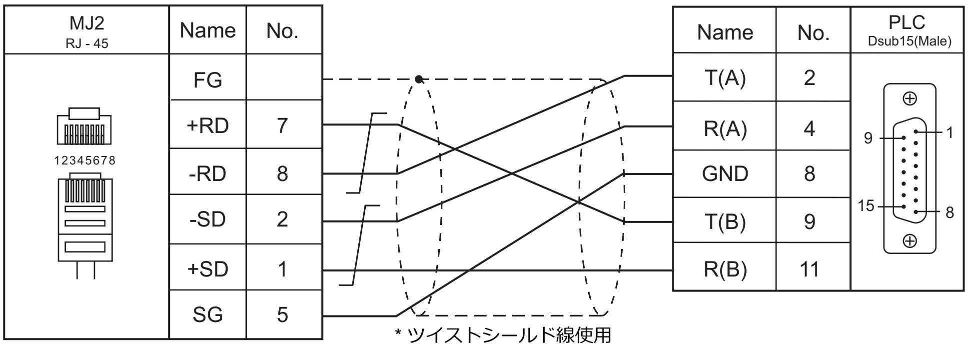
* スライドスイッチ RS485（上）

* 通信が不安定な場合は、使用環境に応じて、SG 線を接続してください。

結線図 2 - M4

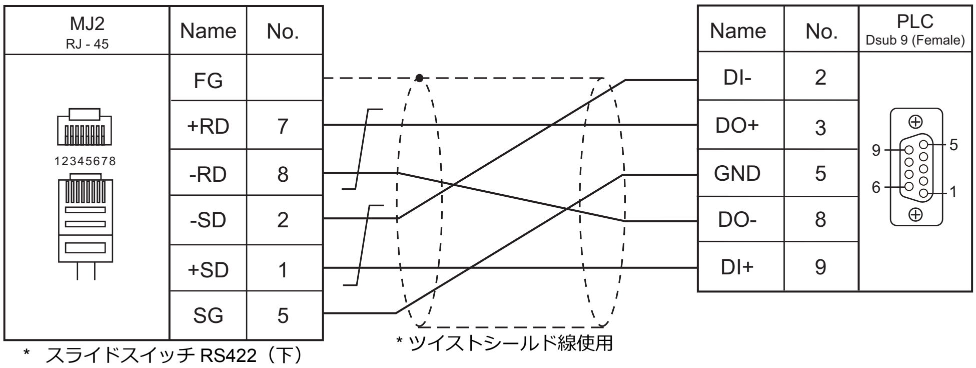


結線図 3 - M4



* スライドスイッチ RS422（下）

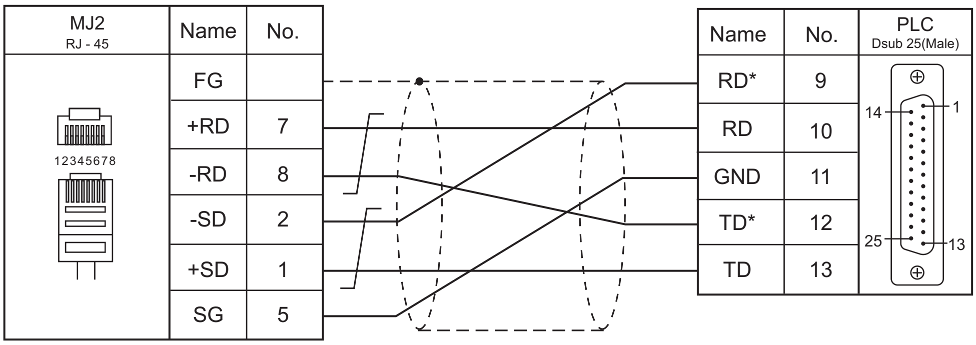
結線図 4 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

結線図 5 - M4



*　スライドスイッチ RS422（下）

* ツイストシールド線使用

接続形態対応一覧

2016 年 6 月現在

メーカー	接続機種	対応接続形態						
		1 : 1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
三菱電機	A シリーズ リンク	○	○	○			○	
	A シリーズ CPU	○		○				
	A シリーズ (OPCN1)							○
	QnA シリーズ リンク	○	○	○	○	○		
	QnA シリーズ CPU	○		○	○			
	QnA シリーズ (Ethernet)	○	○					
	QnH (Q) シリーズ リンク	○	○	○	○	○		
	QnH (Q) シリーズ CPU	○		○	○			
	QnU シリーズ CPU	○		○	○			
	Q00J/00/01CPU	○		○	○			
	QnH (Q) シリーズ (Ethernet)	○	○					
	QnH (Q) シリーズ リンク (マルチ CPU)	○	○	○	○	○		
	QnH (Q) シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet)	○	○					
	QnH (Q) シリーズ CPU (マルチ CPU)	○		○	○			
	QnH (Q) シリーズ (Ethernet ASCII)	○	○					
	QnH (Q) シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet ASCII)	○	○					
	QnU シリーズ (内蔵 Ethernet)	○	○					
	L シリーズリンク	○	○	○	○			
	L シリーズ (内蔵 Ethernet)	○	○					
	L シリーズ CPU	○		○	○			
	A シリーズ (CC-LINK)							○
	QnA シリーズ (CC-LINK)							○
	QnH (Q) シリーズ (CC-LINK)							○
	FX シリーズ CPU	○		○				
	FX2N/1N シリーズ CPU	○		○				
	FX1S シリーズ CPU	○		○				
	FX シリーズ リンク (A プロトコル)	○	○	○			○	
	FX-3U/3UC/3G シリーズ CPU	○		○				
	FX-3U/3GE シリーズ (Ethernet)	○	○					
	FX3U/3UC/3UG シリーズ リンク (A プロトコル)	○	○	○			○	
	FX-5U/5UC シリーズ	○	○	○				
	FX-5U/5UC シリーズ (Ethernet)	○	○					
	A リンク +Net10		○					
	Q170MCPU (マルチ CPU)	○		○	○			
	Q170 シリーズ (マルチ CPU) (Ethernet)	○	○					
	iQ-R シリーズ (内蔵 Ethernet)	○	○					
	iQ-R シリーズリンク	○	○	○	○	○		
	iQ-R シリーズ (Ethernet)	○	○					
	FR-*500	○	○	○				
	FR-V500	○	○	○				
	MR-J2S-*A	○	○	○	○			
	MR-J3-*A	○	○	○	○			
	MR-J3-*T	○	○	○	○			
	FR-E700	○	○	○	○			
オムロン	SYSMAC C	○	○	○			○	
	SYSMAC C (OPCN-1)							○
	SYSMAC CV	○	○	○			○	
	SYSMAC CS1/CJ1	○	○	○				
	SYSMAC CS1/CJ1 DNA	○	○					
	SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet)	○	○					
	SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet Auto)	○	○					
	SYSMAC CS1/CJ1 DNA (Ethernet)	○	○					

メーカー	接続機種	対応接続形態						
		1 : 1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
オムロン	E5AK	○	○	○	○			
	E5AK-T	○	○	○	○	○		
	E5AN/E5EN/E5CN/E5GN	○	○	○				
	E5AR/E5ER	○	○	○				
	E5CK	○	○	○	○			
	E5CK-T	○	○	○	○	○		
	E5CN-HT	○	○	○	○	○		
	E5EK	○	○	○	○			
	E5ZD	○	○	○	○			
	E5ZE	○	○	○	○			
	E5ZN	○	○	○	○			
	V600/620/680	○	○	○				
	KM20	○	○	○	○			
	KM100	○	○	○	○			
	V680S (Ethernet TCP/IP)	○	○					
シャープ	JW シリーズ	○	○	○			○	
	JW100/70H COM ポート	○	○	○			○	
	JW20 COM ポート	○	○	○			○	
	JW シリーズ (Ethernet)	○	○					
	JW300 シリーズ	○	○	○	○		○	
	JW311/312/321/322 シリーズ (Ethernet)	○	○					
	JW331/332/341/342/352/362 シリーズ (Ethernet)	○	○					
日立産機システム	HIDIC-H	○	○	○			○	
	HIDIC-H (Ethernet)	○	○					
	HIDIC-EHV	○	○	○			○	
	HIDIC-EHV (Ethernet)	○	○					
	SJ300 シリーズ	○	○	○	○			
	SJ700 シリーズ	○	○	○	○			
日立製作所	HIDIC-S10/2α,S10mini	○		○				
	HIDIC-S10/2α,S10mini (Ethernet)	○	○					
	HIDIC-S10/4α	○		○	○			
	HIDIC-S10V	○		○				
	HIDIC-S10V (Ethernet)	○	○					
Panasonic	FP Series (RS232C/422)	○	○	○			○	
	FP Series (TCP/IP)	○	○					
	FP Series (UDP/IP)	○	○					
	FP-X (TCP/IP)	○	○					
	FP7 Series (RS232C/422)	○	○	○	○	○		
	FP7 Series (Ethernet)	○	○					
	LP-400	○		○				
	KW Series	○	○	○	○	○		
	MINAS A4 シリーズ	○	○	○	○	○		
横河電機	FA-M3	○	○	○			○	
	FA-M3R	○	○	○			○	
	FA-M3/FA-M3R (Ethernet UDP/IP)	○	○					
	FA-M3/FA-M3R (Ethernet UDP/IP ASCII)	○	○					
	FA-M3/FA-M3R (Ethernet TCP/IP)	○	○					
	FA-M3/FA-M3R (Ethernet TCP/IP ASCII)	○	○					
	FA-M3V	○	○	○	○	○	○	
	FA-M3V (Ethernet)	○	○					
	FA-M3V(Ethernet ASCII)	○	○					
	UT100	○	○	○				
	UT750	○	○	○				
	UT550	○	○	○				
	UT520	○	○	○				
	UT350	○	○	○				
	UT320	○	○	○				
	UT2400/2800	○	○	○				
	UT450	○	○	○				
	UT32A/35A (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	UT52A/55A (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	UT75A (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	μR10000/20000 (Ethernet TCP/IP)	○	○					

メーカー	接続機種	対応接続形態						
		1 : 1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
安川電機	メモバス	○	○	○				
	CP9200SH/MP900	○	○	○				
	MP2000 シリーズ	○	○	○	○	○		
	MP2300 (MODBUS TCP/IP)	○	○					
	CP/MP 拡張メモバス (UDP/IP)	○	○					
	MP2000 シリーズ (UDP/IP)	○	○					
ジェイテクト	TOYOPUC	○	○	○			○	
	TOYOPUC (Ethernet)	○	○					
	TOYOPUC (Ethernet PC10 モード)	○	○					
	TOYOPUC-Plus	○	○	○	○	○		
	TOYOPUC-Plus (Ethernet)	○	○					
富士電機	MICREX-F シリーズ	○	○	○			○	
	MICREX-F シリーズ V4 互換	○	○	○				
	MICREX-F T リンク							○
	MICREX-F T リンク V4 互換							○
	SPB (N モード) & FLEX-PC シリーズ	○	○	○				
	SPB (N モード) & FLEX-PC CPU	○		○				
	MICREX-SX (T リンク)							○
	MICREX-SX (OPCN1)							○
	MICREX-SX (SX バス)							○
	MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE シリーズ	○		○				
	MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE CPU	○		○				
	MICREX-SX (Ethernet)	○	○					
	PYX (MODBUS RTU)	○	○	○				
	PXR (MODBUS RTU)	○	○	○				
	PXF (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	PXG (MODBUS RTU)	○	○	○				
	PXH (MODBUS RTU)	○	○	○				
	PUM (MODBUS RTU)	○	○	○				
	F-MPC04P(ローダ)	○	○	○				
	F-MPC シリーズ /FePSU	○	○	○				
	FVR-E11S	○	○	○	○	○		
	FVR-E11S (MODBUS RTU)	○	○	○				
	FVR-C11S (MODBUS RTU)	○	○	○				
	FRENIC5000 G11S/P11S	○	○	○	○	○		
	FRENIC5000 G11S/P11S (MODBUS RTU)	○	○	○				
	FRENIC5000 VG7S (MODBUS RTU)	○	○	○				
	FRENIC-Ace (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	FRENIC-HVAC/AQUA (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	FRENIC-Mini (MODBUS RTU)	○	○	○				
	FRENIC-Eco (MODBUS RTU)	○	○	○				
	FRENIC-Multi (MODBUS RTU)	○	○	○				
	FRENIC-MEGA (MODBUS RTU)	○	○	○				
	FRENIC-MEGA SERVO(MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	FRENIC-VG1(MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	HFR-C9K	○	○	○				
	HFR-C11K	○	○	○				
	HFR-K1K	○	○	○				
	PPMC (MODBUS RTU)	○	○	○				
	FALDIC-α シリーズ	○	○	○				
	FALDIC-W シリーズ	○	○	○	○	○		
	PH シリーズ	○	○	○	○	○		
	PHR (MODBUS RTU)	○	○	○				
	WA5000	○	○	○				
	APR-N (MODBUS RTU)	○	○	○				
	ALPHA5 (MODBUS RTU)	○	○	○				
	ALPHA5 Smart (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	WE1MA (Ver. A)(MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	WE1MA (Ver. B)(MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	WSZ シリーズ	○	○	○	○	○		
	WSZ シリーズ (Ethernet)	○	○					
光洋電子工業	SU/SG	○	○	○	○			
	SR-T (K プロトコル)	○		○	○			
	SU/SG (K-Sequence)	○		○				
	SU/SG (Modbus RTU)	○	○	○				

メーカー	接続機種	対応接続形態						
		1 : 1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
Allen-Bradley	PLC-5	○	○	○	○	○	○	
	PLC-5 (Ethernet)	○	○					
	Control Logix / Compact Logix	○		○				
	Control Logix (Ethernet)	○	○					
	SLC500	○	○	○				
	SLC500 (Ethernet TCP/IP)	○	○					
	NET-ENI (SLC500 Ethernet TCP/IP)	○	○					
	NET-ENI (MicroLogix Ethernet TCP/IP)	○	○					
	Micro Logix	○	○	○				
	Micro Logix (Ethernet TCP/IP)	○	○					
	Micro800 Controllers	○		○				
	Micro800 Controllers (Ethernet TCP/IP)	○	○					
GE Fanuc	90 シリーズ	○	○	○	○			
	90 シリーズ (SNP-X)	○		○				
	90 シリーズ (SNP)	○	○	○	○	○		
	90 シリーズ (Ethernet TCP/IP)	○	○					
	RX3i (Ethernet TCP/IP)	○	○					
東芝	T シリーズ /V シリーズ（T 互換）	○	○	○	○		○	
	T シリーズ /V シリーズ（T 互換）(Ethernet UDP/IP)	○	○					
	EX シリーズ	○	○	○	○			
	nv シリーズ (Ethernet UDP/IP)	○	○					
	VF-S7	○	○	○	○			
	VF-S9	○	○	○	○			
	VF-S11	○	○	○	○			
	VF-S15	○	○	○	○	○		
	VF-A7	○	○	○				
	VF-AS1	○	○	○	○			
	VF-P7	○	○	○	○			
	VF-PS1	○	○	○	○			
	VF-FS1	○	○	○	○			
	VF-MB1	○	○	○	○	○		
	VF-nC1	○	○	○	○			
	VF-nC3	○	○	○	○	○		
東芝機械	TC200	○	○	○				
	VELCONIC シリーズ		○					
Siemens	S5 PG ポート	○	○	○	○	○		
	S7	○		○				
	S7-200 PPI	○	○				○	
	S7-200 (Ethernet ISOTCP)	○	○					
	S7-300/400 MPI	○	○					
	S7-300/400 (Ethernet ISOTCP)	○	○					
	S7-300/400 (Ethernet TCP/IP PG プロトコル)	○	○					
	S7-1200/1500 (Ethernet ISOTCP)	○	○					
	S7 PROFIBUS-DP							○
	TI500/505	○	○	○	○	○		
シンフォニア テクノロジー	SELMART	○	○	○			○	
SAMSUNG	SPC シリーズ	○	○	○	○	○	○	
	N_plus	○	○	○	○	○	○	
	SECNET	○	○	○			○	
キーエンス	KZ シリーズリンク	○	○	○	○	○	○	
	KZ-A500 CPU	○		○				
	KV10/24 CPU	○		○				
	KV-700	○		○				
	KV-700 (Ethernet TCP/IP)	○	○					
	KV-1000	○		○				
	KV-1000 (Ethernet TCP/IP)	○	○					
	KV-3000/5000	○		○				
	KV-3000/5000 (Ethernet TCP/IP)	○	○					
	KV-7000 (Ethernet TCP/IP)	○	○					

メーカー	接続機種	対応接続形態						
		1 : 1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
LS	MASTER-KxxxS	○		○				
	MASTER-KxxxS CNET	○	○	○				
	MASTER-K シリーズ (Ethernet)	○	○					
	GLOFA CNET	○	○	○	○		○	
	GLOFA GM7 CNET	○	○	○	○	○		
	GLOFA GM シリーズ CPU	○		○	○			
	XGT/XGK シリーズ CNET	○	○	○				
	XGT/XGK シリーズ CPU	○		○				
	XGT/XGK シリーズ (Ethernet)	○	○					
	XGT/XGI シリーズ CNET	○	○	○	○	○		
	XGT/XGI シリーズ CPU	○		○	○			
	XGT/XGI シリーズ (Ethernet)	○	○					
Fanuc	Power Mate	○		○				
Fatek Automation	FACON FB シリーズ	○	○	○				
IDEC	MICRO 3	○	○	○				
	MICRO Smart	○	○	○				
	MICRO Smart pentra	○	○	○	○			
MODICON	Modbus RTU	○		○	○			
SAIA	PCD	○	○	○				
	PCD S-BUS (Ethernet)	○	○					
MOELLER	PS4	○		○	○			
Telemecanique	TSX Micro						○	
Automationdirect	Direct LOGIC (K-Sequence)	○		○				
	Direct LOGIC (Ethernet UDP/IP)	○	○					
	Direct LOGIC (MODBUS RTU)	○	○	○				
VIGOR	M シリーズ	○	○	○	○	○		
DELTA	DVP シリーズ	○	○	○				
EATON Cutler-Hammer	ELC	○	○	○				
UNITRONICS	M90/M91/Vision Series (ASCII)	○	○	○				
	Vision Series (ASCII Ethernet TCP/IP)	○	○					
Baumuller	BMx-x-PLC	○		○				
RS Automation	NX7/NX Plus Series (70P/700P/CCU+)	○	○	○	○	○	○	
	N7/NX Series (70/700/750/CCU)	○	○	○			○	
	NX700 Series (Ethernet)	○	○					
	X8 Series	○	○	○	○	○	○	
	X8 Series (Ethernet)	○	○					
	CSD5 (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	Moscon-F50 (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
TECO	TP-03 (MODBUS RTU)	○	○	○				
BECKHOFF	ADS プロトコル (Ethernet)	○	○					
EMERSON	EC10/20/20H (MODBUS RTU)	○	○	○	○			
WAGO	750 シリーズ (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	750 シリーズ (MODBUS Ethernet)	○	○					
CIMON	BP シリーズ	○		○	○			
	CP シリーズ	○		○	○			
	S シリーズ	○	○	○	○	○		
	S シリーズ (Ethernet)	○	○					
TURCK	BL Series Distributed I/O (MODBUS TCP/IP)	○	○					
HYUNDAI	Hi5 Robot (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	Hi4 Robot (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
Jetter	JetControl Series2/3 (Ethernet UDP/IP)	○	○					
FUFENG	APC Series Controller	○	○	○	○	○		
XINJE	XC Series (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		

メーカー	接続機種	対応接続形態						
		1 : 1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
アズビル	MX シリーズ	○	○	○	○	○		
	SDC10	○	○	○	○			
	SDC15	○	○	○	○	○		
	SDC20	○	○	○	○			
	SDC21	○	○	○	○			
	SDC25/26	○	○	○	○	○		
	SDC30/31	○	○	○	○			
	SDC35/36	○	○	○				
	SDC45/46	○	○	○	○	○		
	SDC40A	○	○	○	○			
	SDC40G	○	○	○	○			
	DMC10	○	○	○				
	DMC50 (COM)	○	○	○				
	AHC2001	○	○	○				
	AHC2001+DCP31/32	○	○	○				
	DCP31/32	○	○	○	○			
	NX (CPL)	○	○	○	○	○		
	NX (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	NX (MODBUS TCP/IP)	○	○					
理化工業	SR-Mini (MODBUS RTU)	○	○	○				
	CB100/CB400/CB500/CB700/CB900 (MODBUS RTU)	○	○	○				
	SR-Mini (Standard Protocol)	○	○	○				
	REX-F400/F700/F900 (Standard Protocol)	○	○	○	○			
	SRV (MODBUS RTU)	○	○	○				
	MA900/MA901 (MODBUS RTU)	○	○	○				
	SRZ (MODBUS RTU)	○	○	○				
	FB100/FB400/FB900 (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
チノー	LT400 Series (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	DP1000	○	○	○	○			
	DB1000B (MODBUS RTU)	○	○	○	○			
	KR2000 (MODBUS RTU)	○	○	○	○			
	LT230 (MODBUS RTU)	○	○	○	○			
	LT300 (MODBUS RTU)	○	○	○	○			
	LT830 (MODBUS RTU)	○	○	○	○			
神港テクノス	C Series	○	○	○	○	○		
	FC Series	○	○	○	○	○		
	GC Series	○	○	○	○	○		
	DCL-33A	○	○	○				
	JCx-300 Series	○	○	○	○	○		
	PC-900	○	○	○	○	○		
	PCD-33A	○	○	○	○	○		
	ACS-13A	○	○	○	○	○		
	ACD/ACR Series	○	○	○	○	○		
	WCL-13A	○	○	○	○	○		
三明電子	Cuty Axis	○	○	○	○	○		
三社電機	DC AUTO (HKD タイプ)	○	○	○				
IAI	X-SEL コントローラ	○	○	○				
	ROBO CYLINDER (RCP2/ERC)	○	○	○	○	○		
	ROBO CYLINDER (RCS/E-CON)	○	○	○	○	○		
	PCON/ACON/SCON (MODBUS RTU)	○	○	○				
ユニパルス	F340A	○	○	○	○			
	F371	○	○	○	○			
	F800	○	○	○	○			
	F805A	○	○	○	○	○		
	F720A	○	○	○	○			
エムシステム技研	R1M シリーズ (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
Gammaflux	TTC2100	○	○	○				
東邦電子	TTM-000	○	○	○	○	○		
	TTM-00BT	○	○	○				
	TTM-200 (MODBUS RTU)	○	○	○				
シマデン	シマデン標準プロトコル	○	○	○	○			
ヤマハ	RCX142	○		○				
DELTA TAU DATA SYSTEMS	PMAC	○		○	○			
	PMAC (Ethernet TCP/IP)	○	○					
コガネイ	IBFL-TC	○	○	○	○	○		

メーカー	接続機種	対応接続形態						
		1 : 1	1 : n マルチドロップ	n : 1 マルチリンク 2	マルチリンク 2 Ethernet	1:n マルチリンク 2 Ethernet	n : 1 マルチリンク	ネットワーク
オリエンタルモーター	高効率 AR シリーズ (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
	CRK シリーズ (MODBUS RTU)	○	○	○	○	○		
東京彫刻工業	MB3315/1010	○						
SUS	XA-A*	○		○	○			
アルバック	G-TRAN シリーズ	○	○	○	○	○		
なし	汎用シリアル	○	○					
	汎用 FL-Net							○
	汎用 PROFIBUS-DP							○
	汎用 DeviceNet							○
	PLC 接続なし							
	MODBUS RTU	○	○	○	○	○		
	MODBUS RTU 拡張フォーマット	○	○	○	○	○		
	MODBUS TCP/IP (Ethernet)	○	○					
	MODBUS TCP/IP (Ethernet) Sub Station	○	○					
	MODBUS TCP/IP (Ethernet) 拡張フォーマット	○	○					
	MODBUS ASCII	○	○	○	○	○		

スレーブ通信

メーカー	接続機種	設定可 / 不可	備考
なし	汎用シリアル	○	
	ZM-Link	○	
	MODBUS スレーブ (RTU)	○	
	MODBUS スレーブ (TCP/IP)	○	
	MODBUS スレーブ (ASCII)	○	

MEMO

このページは、ご自由にお使いください。

● 商品に関するお問い合わせ先／ユーザーズマニュアルの依頼先

シャープ株式会社　ビジネスソリューション事業本部　マニファクチャリングシステム事業部

制御機器営業担当

東　京	〒261-8520	千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目9番2号	☎(043)299-8706
名古屋	〒454-0011	愛知県名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052)332-2691
大　阪	〒581-8581	大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号	☎(072)991-0682

● アフターサービス・修理・消耗品についてのお問い合わせ先

シャープマーケティングジャパン株式会社

札幌　技術センター	〒063-0801	札幌市西区二十四軒1条7丁目3番17号	☎(011)641-0751
仙台　技術センター	〒984-0002	仙台市若林区卸町東3丁目1番27号	☎(022)288-9161
東京ﾌｨｰﾙﾄﾞｻﾎﾟｰﾄ部	〒143-0006	東京都大田区平和島4丁目1番23号	☎(03)6404-4110
名古屋第１技術ｾﾝﾀｰ	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052)332-2677
金沢　技術センター	〒921-8801	石川県野々市市御経塚4丁目103	☎(076)249-9033
大阪ﾌｨｰﾙﾄﾞｻﾎﾟｰﾄ部	〒547-8510	大阪市平野区加美南3丁目8番25号	☎(06)6794-9721
岡山　技術センター	〒701-0301	岡山県都窪郡早島町大字矢尾828	☎(086)292-5830
広島　技術センター	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番4号	☎(082)874-6100
高松　技術センター	〒760-0065	高松市朝日町6丁目2番8号	☎(087)823-4980
福岡　技術センター	〒812-0881	福岡市博多区井相田2丁目12番1号	☎(092)572-2617

上記の所在地、電話番号などは変わることがあります。その節はご容赦願います。

シャープ株式会社

本　　　　　　　　　　　　　社　〒590-8522　大阪府堺市堺区匠町1番地
ビジネスソリューション事業本部　〒639-1186　奈良県大和郡山市美濃庄町492番地

● インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス
http://www.sharp.co.jp/business/products/manufacturing-systems_list.html

お客様へ・・・・・・お買い上げ日、販売店名を記入されますと、修理などの依頼のときに便利です。

お買い上げ日	年　　　月　　　日
販売店名	
	電話（　　　）　　局　　　番

TINSJ5523NCZZ
17L 0.1 O ①
2017年11月作成