

VMEビルトインコントローラ

形 名

JW-32CV1
JW-32CV2

取扱説明書

保証書付(巻末)

このたびは、VMEビルトインコントローラJW-32CV1/32CV2をお買いあげいただき、まことにありがとうございます。

ご使用前に、本書をよくお読みいただき、機能/操作方法等を十分理解したうえ、正しくご使用ください。

なお、本書は必ず保存してください。万一、ご使用中にわからないことが生じたとき、きつとお役に立ちます。

おねがい

- ・本書の内容については十分注意して作成しておりますが、万一ご不審な点、お気付きのことがありましたらお買いあげの販売店、あるいは当社サービス会社までご連絡ください。
- ・本書の内容の一部または全部を無断で複製することを禁止しています。
- ・本書の内容は、改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

<目次>

安全上のご注意	1
第1章 概要	3
第2章 使用上のご注意	4
第3章 システム構成	5
3-1 基本システム構成	5
3-2 通信を使用したシステム構成	6
3-3 システム設計の留意事項	10
第4章 各部のなまえとはたらき	11
第5章 取付方法	12
第6章 配線方法	13
6-1 停止出力/接地の配線	13
6-2 サテライトI/Oリンク、データリンクの配線(JW-32CV2)	14
6-3 コミュニケーションポートの配線	17
第7章 使用方法	19
7-1 スイッチ設定	19
〔1〕 JW-32CV1のスイッチ設定	19
〔2〕 JW-32CV2のスイッチ設定	20
7-2 メモリマップ	29
〔1〕 本モジュールのメモリとVMEマスタ側メモリの関係	29
〔2〕 PC部メモリ	30
7-3 デュアルポートRAMのアクセス方式	31
〔1〕 ラダープログラムの間接指定命令によるデータ転送	31
〔2〕 エリア指定によるプログラムレスデータ転送	33
〔2〕-1 モード1	33
〔2〕-2 モード2	35
7-4 VMEマスタ、JW-32CV1/32CV2の動作確認	37
7-5 I/Oアドレスの割付	38
第8章 異常と対策、保守	40
〔1〕 トラブルシューティング	40
〔2〕 自己診断機能	40
〔3〕 電池の交換方法	41
第9章 仕様	42
アフターサービスについて	45
保証規定	46
保証書	

安全上のご注意

取付、運転、保守・点検の前に必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。

⚠ 危険：取扱を誤った場合に、危険な状況が起りえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

⚠ 注意：取扱を誤った場合に、危険な状況が起りえて、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

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。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

禁止、強制の絵表示の説明を次に示します。

⊘：禁止（してはいけないこと）を示します。例えば、分解厳禁の場合は**⊘**となります。

Ⓜ：強制（必ずしなければならないこと）を示します。例えば、接地の場合は**Ⓜ**となります。

(1) 取付について

⚠ 注意
<ul style="list-style-type: none">・カタログ、取扱説明書、ユーザーズマニュアルに記載の環境で使用してください。高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃がある環境で使用すると感電、火災、誤動作の原因となることがあります。・取扱説明書に従って取り付けてください。取付に不備があると落下、故障、誤動作の原因となることがあります。・電線くずなどの異物を入れないでください。火災、故障、誤動作の原因となることがあります。

(2) 配線について

Ⓜ 強制
<ul style="list-style-type: none">・必ず接地を行ってください。接地しない場合、感電、誤動作のおそれがあります。

⚠ 注意
<ul style="list-style-type: none">・配線作業は、資格のある専門家が行ってください。配線を誤ると火災、故障、感電のおそれがあります。

(3) 使用について

⚠ 危険
<ul style="list-style-type: none">・通電中は端子に触れないでください。感電のおそれがあります。・非常停止回路、インターロック回路等はJW-32CV1/32CV2の外部で構成してください。JW-32CV1/32CV2の故障により、機械の破損や事故のおそれがあります。

⚠ 注意
<ul style="list-style-type: none">・運転中のプログラム変更、強制出力、RUN、STOP等の操作は十分安全を確認して行ってください。操作ミスにより機械の破損や事故のおそれがあります。・電源投入順序に従って投入してください。誤動作により機械の破損や事故のおそれがあります。

(4) 保守について

⚠ 危険

- ・電池の⊕ ⊖ の逆接続、充電、分解、加熱、火中に投入、ショートはしないでください。破裂、発火のおそれがあります。
- ・電池に衝撃を加えないでください。また、電池のリード線を引っ張ったりしないでください。液漏れ事故が発生するおそれがあります。

⊘ 禁止

- ・分解、改造はしないでください。
火災、故障、誤動作の原因となります。

⚠ 注意

- ・JW-32CV1/32CV2の着脱は、VMEラックの電源をOFFしてから行ってください。
感電、誤動作、故障の原因となることがあります。

第 1 章 概 要

VMEビルトインコントローラJW-32CV1/32CV2(以下、本モジュール)は、VMEバスに直接結合可能な高性能プログラマブルコントローラ(以下、PC)モジュールで、デュアルポートRAM経由でVMEマスタとのデータインターフェイスを容易に実現します。

また、PC部には当社のPCコントロールユニットJW30HシリーズのJW-32CUH1相当のCPUコアを搭載しており、超高速PC演算を実現します。

JW30Hシリーズ同等の各種インターフェイス(I/Oバス、コミュニケーションポート、I/Oリンク、データリンク)を装備してPC、液晶コントロールターミナル、上位コンピュータとのシステムも容易に構築できます。

[JW-32CV1/32CV2の機能]

項 目	内 容	
	JW-32CV1	JW-32CV2
最大入出力点数	1 0 2 4 点	
プログラム容量	3 1.5 K語	
データ メモリ	レジスタ ※	2 5 Kバイト
	ファイルメモリ	3 2 Kバイト(ファイル 2)
時計機能	あり	
コミュニケーション ポート伝送速度	115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200ビット/s	
命令処理速度	基本命令 : 0.038 μ s 転送命令(F-00) : 1.22 μ s	
増設ベースユニット の接続台数	最大 3 台	
I/O増設ケーブル の総延長距離	最長 1 4 m	
サテライトI/Oリンク (JW-23LMH相当の機能)	なし	あり
データリンク (JW-21CM相当の機能)		

※ レジスタには、応用命令で直接指定できるファイル1のレジスタ(16 Kバイト)を含みます。

・ JW-32CV2にはサテライトI/Oリンク機能とデータリンク機能がありますが、JW-32CV1にはありません。

[参照マニュアル]

本書では、本モジュールの取付方法/配線方法/スイッチ設定/メモリマップ/仕様等を記載しています。使用/設定方法の詳細については、下記マニュアルを参照願います。

- ・ PC機能 ⇒ 「JW30Hユーザーズマニュアル・ハード編」および「JW30Hプログラミングマニュアル・ラダー命令編」にて、JW-32CUH1(プログラム容量：3 1.5 K語、ファイル2の容量：3 2 Kバイト)の機能を参照
- ・ サテライトI/Oリンク機能 ⇒ 「JW-23LMHユーザーズマニュアル」にてJW-23LMHの機能を参照
- ・ データリンク機能(リモートI/O、DL1データリンク、DL9データリンク、コンピュータリンク)
⇒ 「JW-21CMユーザーズマニュアル」にてJW-21CMの機能を参照
- ・ データリンク機能(Mネット通信) ⇒ 「Mネット・ユーザーズマニュアル」を参照

第 2 章 使用上のご注意

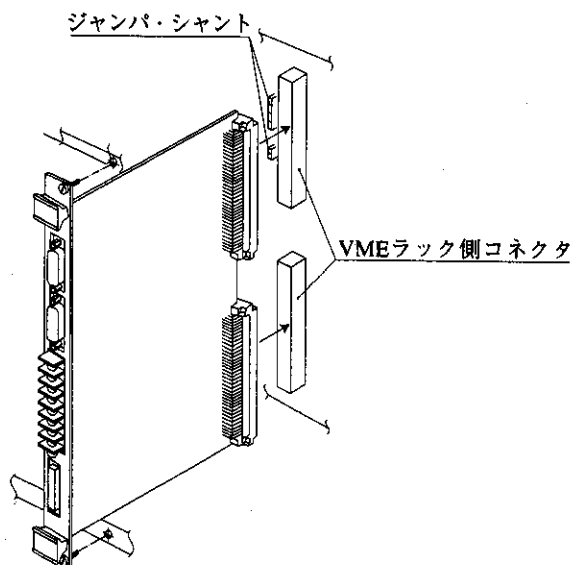
本モジュールの使用には、以下の事項について注意してください。

(1) 取扱いについて

- ・直射日光の当たる場所や急激な温度変化、湿気、ほこり、磁場の強い場所、振動や強いショックのある場所での設置や保存は避けてください。
- ・LSI、IC等の静電破壊防止のため、運搬あるいは保存時は、帯電防止性のもので覆ってください。
- ・本モジュールのジャンパ・シャントの抜き差しは必ず電源OFFの状態で行ってください。
- ・お客様で電源を準備される場合、出力インピーダンスが小さくリップルやノイズの少ないものを使用してください。

(2) 本モジュールの取付／取外しについて

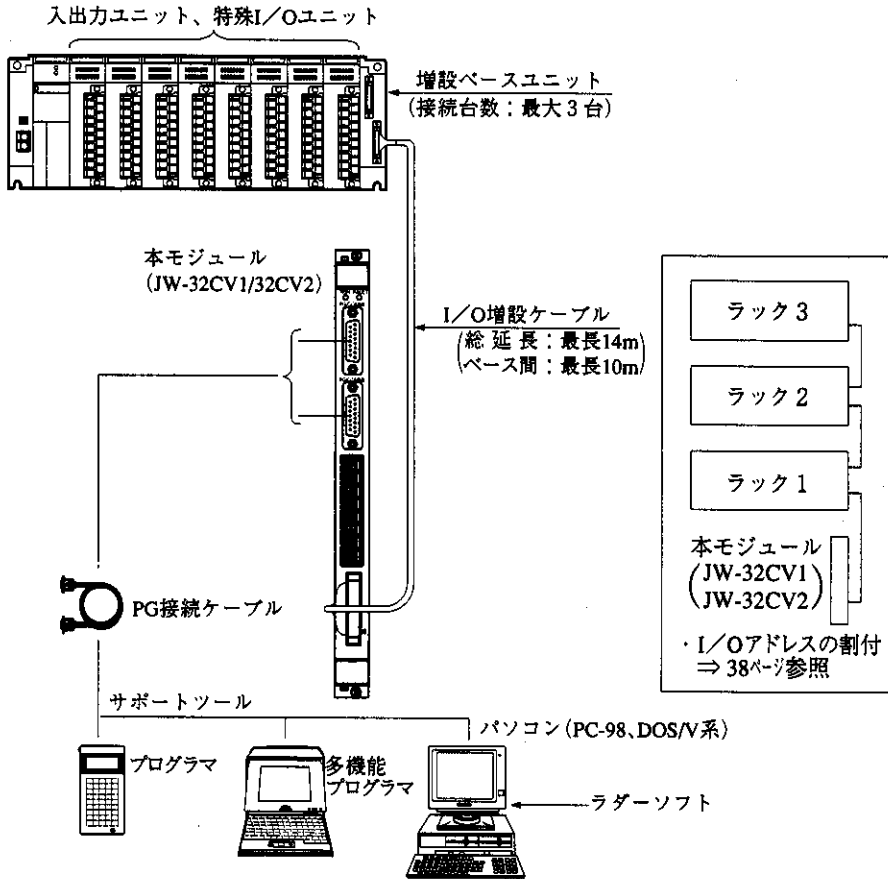
- ・本モジュールの取付および取外しは、必ず電源OFFの状態で行ってください。
- ・本モジュールをVMEバスに取付時(VMEバス・バックプレーンの左から2スロット目以降に本モジュールを取付ける場合)には、VMEバス・バックプレーン上の該当ジャンパ・シャントを必ず抜いてください。
 1. 本モジュール上のジャンパ設定を確認してください。
 2. VMEシステムの電源をOFFし、本モジュールを装着するスロットに該当するVMEバックプレーン上のすべてのジャンパ・シャントを外してください。
 3. 各々使用するコネクタは、電源投入前に接続しておきます。
 4. システムの電源を投入し、動作確認を行ってください。



- ・本モジュールのVMEラックへの取付／取外し作業は、本モジュールが隣接スロットのモジュールに接触しないように、取付／取外し方向へ真っ直ぐに行ってください。(12ページ参照)
- ・本モジュールをシステムラックに装着してもシステムが動作しないときは、VMEバックプレーン上の指定のジャンパ・シャントが抜かれていない(または指定以外のジャンパ・シャントが抜かれている)、または本モジュール側の設定が正しく行われていないことによる場合があります。これらの設定が正しく行われていない場合、本モジュールの破損につながるおそれがありますので十分に注意してください。
- ・本モジュールを取り外す前に、本モジュールの停止出力の電源を両極とも必ずOFFしてください。隣接するモジュールを取り外す場合も、そのモジュールの停止出力の電源を両極とも必ずOFFした後に取り外してください。(12ページ参照)

第 3 章 システム構成

3-1 基本システム構成



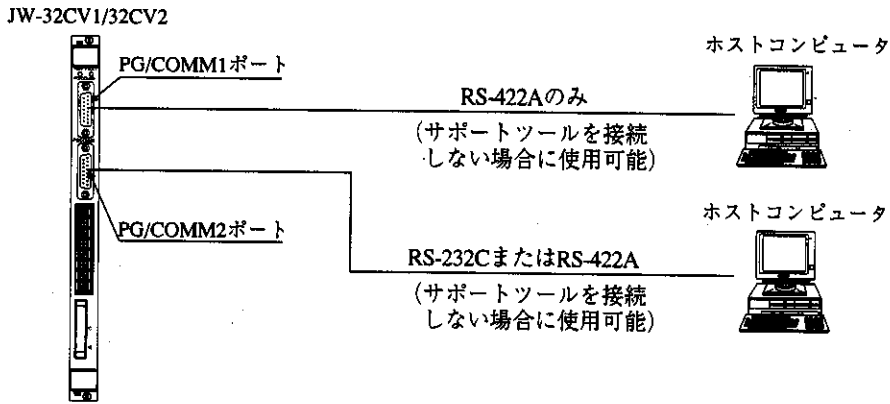
増設ベースユニットの接続台数(ラック数)	最大3台(最大3ラック) ・JW20H/30H用増設ベースユニットJW-34ZB/36ZB/38ZBを接続可能です。(I/Oバス拡張アダプタは使用不可)
入出力ユニット 特殊I/Oユニット の実装台数	合計24台を、ラック1～3に実装可能 ・JW20H/30H用入出力ユニット、特殊I/Oユニットを実装可能です。 オプションユニットは実装不可です。
ケーブル総延長	最長14m(ベース間は最長10m) ・JW20H/30H用I/O増設ケーブルJW-203EC/207EC/22EC/25EC/210ECを接続可能です。

3-2 通信を使用したシステム構成

(1) コミュニケーションポートを使用した通信システム

本モジュールのコミュニケーションポートを使用し、ホストコンピュータ(パソコン、液晶コントロールターミナル等)と通信できます。(コンピュータリンク)

コミュニケーションポートは2ポート(PG/COMM1、PG/COMM2)あります。



項目	仕様	
	RS-232C接続	RS-422A接続
JW-32CV1/32CV2 の接続台数	1台(1:1接続)	最大31台(1:N接続)※1
伝送回線	シールド線 最長15m	シールド付きツイストペア線 総延長最長1km 4線式 ※2 (パーティライン接続)
伝送速度	115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200ビット/s	
データ形式	スタートビット: 1ビット データ長: 7ビット パリティビット: 1ビット(奇数/偶数/なし) ストップビット: 1/2ビット	
使用キャラクタ	ASCII英数字	

※1 伝送速度が38400ビット/sより高速の場合には、1:1接続となります。

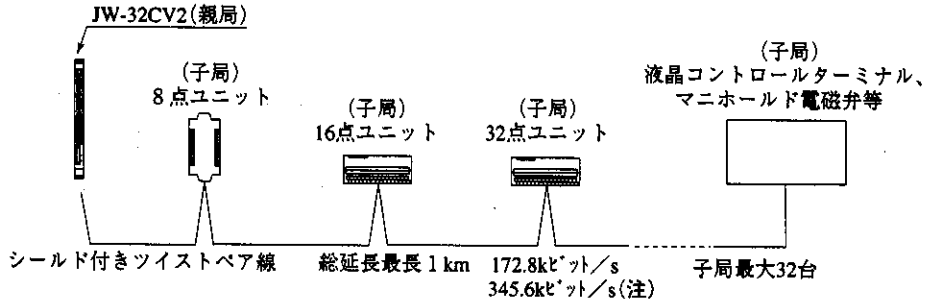
※2 2線式の通信は行えません。

コミュニケーションポートの使用方法(システムメモリ設定など)はJW-32CUH1と同様です。

⇒「JW30Hユーザーズマニュアル・ハード編」参照

〔2〕 サテライトI/Oリンク機能を使用した通信システム

JW-32CV2をI/Oリンク親局として、I/Oリンク子局ユニットとの間でデータ通信を行います。



(注) 345.6kビット/sは、高速タイプの子局ユニット(下記)と通信時のみ可能な速度です。

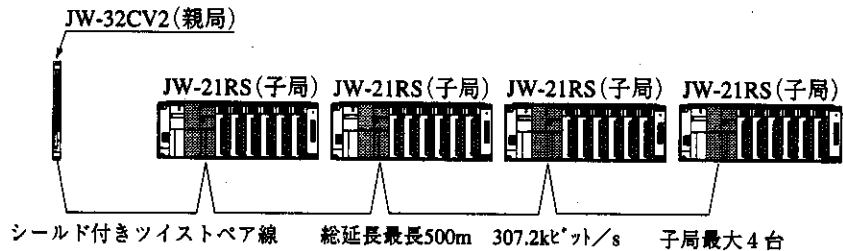
項目	仕様
子局の機種名	8点ユニット : ZW-82N(入力)、ZW-82S(出力) 16点ユニット : ZW-161N/162N(入力)、ZW-161S/162S/164S(出力) ZW-162M(入出力) 16点ユニット(高速タイプ) : ZW-164NH(入力)、ZW-162SH(出力) ZW-162MH(入出力) 32点ユニット(高速タイプ) : ZW-324NH(入力)、ZW-322SH(出力)、 ZW-322MH(入出力) 8点ユニット(センサコネクタ式、高速タイプ) : ZW-84NC(入力) 16点ユニット(センサコネクタ式、高速タイプ) : ZW-162MC(入出力) 液晶コントロールターミナル : Z-SM10
子局接続台数	最大32台
I/Oリンク点数	最大504点

〔3〕 データリンク機能を使用した通信システム

JW-32CV2はスイッチSW10の切り換えによりリモートI/O親局、DL1データリンク(N:M方式)、DL9データリンク(1:N方式)、コンピュータリンク、Mネット通信を選択して使用できます。また、この選択による1通信システムとサテライトI/Oリンク機能〔2〕を同時に使用できます。

(1) リモートI/O親局

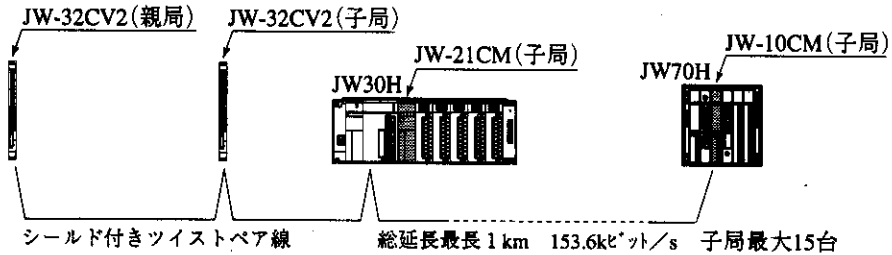
JW-32CV2をリモートI/O親局とし、JWシリーズのリモートI/O子局との間で通信できます。



項目	仕様
子局の機種名(PC)	JW-21RS(JW20H、JW30H)
子局の接続台数	最大4台
リモートI/O点数	合計512点(64バイト)
1局当りのI/O点数	128点(16バイト)
JW-21RSへの特殊I/Oユニット実装数	最大8枚(子局4台の合計)

(2) DL1データリンク

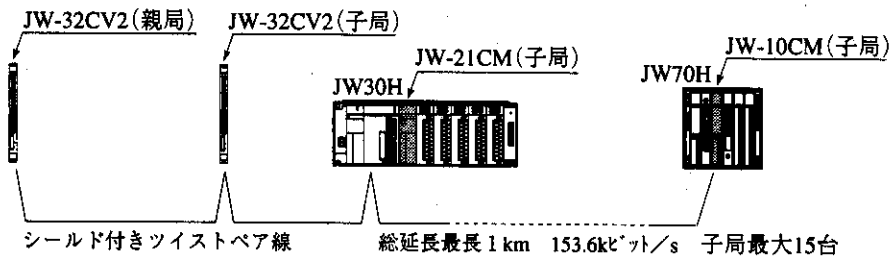
JW-32CV2を親局または子局とした、JWシリーズPC間のデータ通信を行えます。
親局と子局間、または子局と子局間で通信できます。(N:M方式)



項目	仕様
親局/子局の機種名(PC)	JW-32CV2 JW-21CM(JW20H、JW30H) JW-10CM(W70H/100H、JW50H/70H/100H) Z-331J/332J(J-board)
接続台数	最大16台(親局含む)
リンクバイト数	合計64バイト(512点)
1局当りのリンクバイト数	<ul style="list-style-type: none"> 親局がJW-32CV2、JW-21CM、Z-331J/332Jのときは、子局数により等分割(1局:32バイト、2~3局:16バイト、4~7局:8バイト、8~15局:4バイト) 親局がJW-32CV2、JW-21CM、Z-331J/332J以外のときは、合計最大64バイト

(3) DL9データリンク

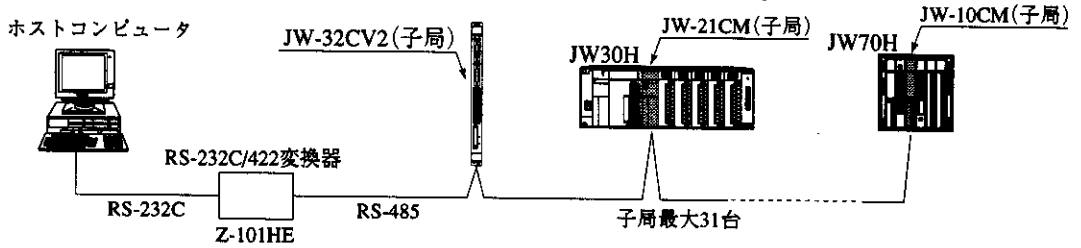
JW-32CV2を親局または子局とした、JWシリーズPC間のデータ通信を行えます。
親局と子局間でのみ通信できます。子局と子局間の通信はできません。(1:N方式)



項目	仕様
親局/子局の機種名(PC)	JW-32CV2 JW-21CM(JW20H、JW30H) JW-10CM(W70H/100H、JW50H/70H/100H) Z-331J/332J(J-board)
子局の接続台数	最大15台
リンクバイト数	<ul style="list-style-type: none"> 親局がJW-32CV2、JW-21CM、Z-331J/332Jのとき、512/256/128/64バイトから選択 親局がJW-32CV2、JW-21CM、Z-331J/332J以外のときは、合計最大512バイト
1局当りのリンクバイト数	<ul style="list-style-type: none"> 親局がJW-32CV2、JW-21CM、Z-331J/332Jのときは、子局数により等分割(1~2局:最大128バイト、3~4局:最大64バイト、5~8局:最大32バイト、9~16局:最大16バイト) 親局がJW-32CV2、JW-21CM、Z-331J/332J以外のときは、最大127バイト

(4) コンピュータリンク

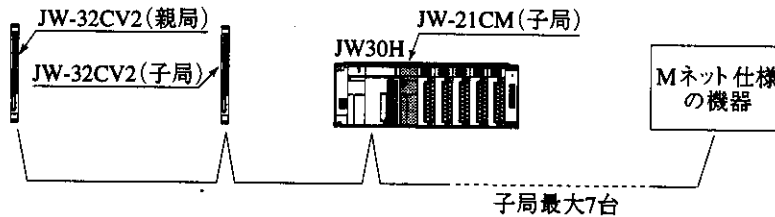
ホストコンピュータを親局、JW-32CV2を子局とした通信を行えます。



項目	仕様
子局の機種名(PC)	JW-32CV2、JW-21CM(JW20H、JW30H)、Z-331J/332J(J-board) JW-10CM(W70H/100H、JW50H/70H/100H)
子局接続台数	最大31台(1:N接続)
伝送回線	シールド付きツイストペア線、総延長最長1km、2線式
伝送速度	19200/9600/4800/2400/1200/600/300ビット/s
データ形式	スタートビット: 1ビット データ長: 7ビット パリティビット: 1ビット(奇数/偶数) ストップビット: 2ビット
使用キャラクタ	ASCII英数字

(5) Mネット通信

Mネットは生産用自動制御設備を構成する機器(PC、ロボットコントローラなど)にて、親局と子局間でデータの送信/受信を行います。子局間の直接通信は行えません。



項目	仕様	
親局/子局の機器	Mネット仕様の機器 (シャープ製PC機器の場合) ・親局および子局として使用可能な機種 JW-32CV2、JW-21CM(JW20H、JW30H) JW-10CM(W70H/100H、JW50H/70H/100H)、Z-331J/332J(J-board) ・子局のみに使用可能な機種 ZW-82N/82S、ZW-161N/162N/161S/162S/164S/162M、ZW-84NC/162MC ZW-164NH/162SH/162MH、ZW-324NH/322SH/322MH	
接続局数	最大8局(親局1台+子局7台)	同左
リンク点数	最大512点(送信/受信の合計64バイト)	最大256点(32バイト)
伝送速度	19.2kビット/s、38.4kビット/s	19.2kビット/s
伝送仕様	Mネット仕様に準拠	———
伝送回線	ケーブル総延長 最長1km	ケーブル総延長 最長100m
通信方法	半二重方式	同左

シャープ製PC機器(親局)の仕様

Mネットの標準仕様(参考)

・MネットとはPC、その他異種の機器間でのデータリンクを実現できる「モジュール間インターフェイス規格」に準拠する通信です。

3-3 システム設計の留意事項

PCとリレー回路との本質的な相違点は、PCが制御内容のプログラムをサイクリック(直列)に制御しているのに対して、リレー回路は並列処理をしているといえます。

したがってリレー回路の場合は、故障が起きても異常動作は限定されますが、PCの場合はシステム全体の異常動作につながります。

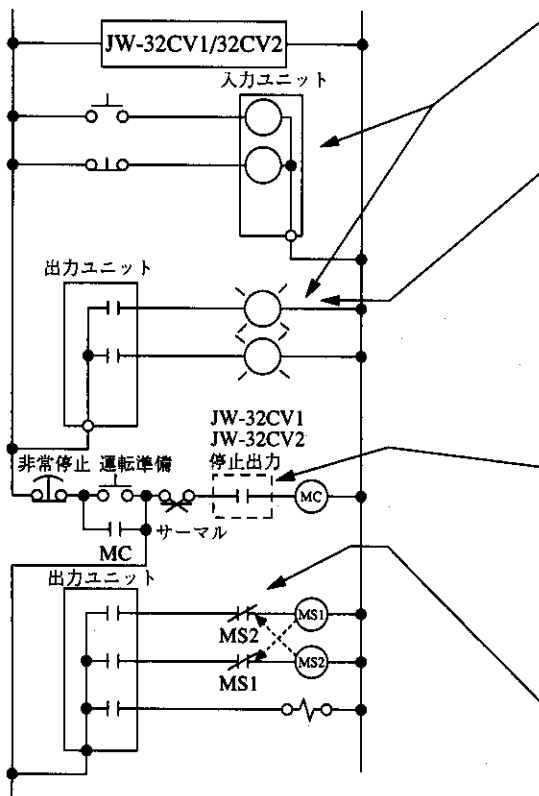
フェイルセーフの観点から、すべての制御をPCに任せるのは良策ではなく、機械の破損や人身事故につながる部分、たとえば、

- 非常停止回路
- 保護回路
- 高電圧機器の操作回路

などは、PCの外部で構成してください。

また、サイクリック処理のため、応答時間にも注意する必要があります。

さらに、PCに電源を投入した瞬間に出力ユニットの出力が瞬時ONすることがありますので、これにより外部出力機器が動作することを防止するため、下図のように運転準備回路にPCの停止出力を直列に接続してください。



・入力ユニット、ランプ点灯用出力ユニットは非常停止回路の前に接続することにより設備の停止状態の把握が可能になります。

・JW-32CV1/32CV2の停止時、全出力ユニットは停止直前のON/OFF状態を保持します。

注意 システムメモリに出力保持アドレスを設定した場合、設定アドレス以後の出力は全点保持となり、それ以前のアドレスはリセットすることができます。(ただし、JW-32CV1/32CV2に電源を供給しているときに限ります。)

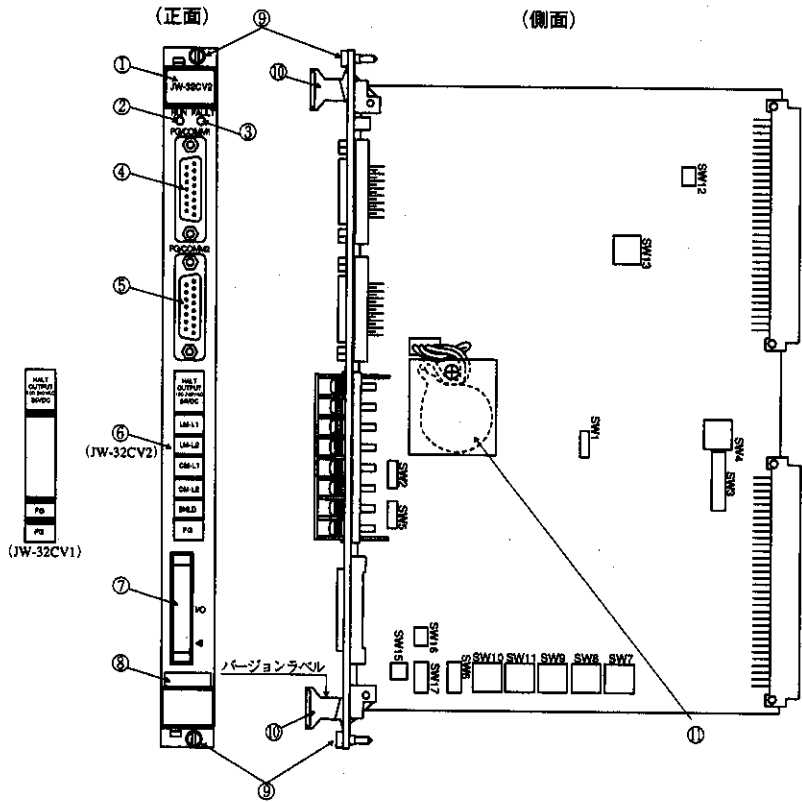
・停止出力
CPUが異常時(内部WDTがタイムアップ時)または停止モード時に開となる出力です。

〔 リレー出力(正常時=閉、異常時/停止時=開) 〕
最大負荷：1A/DC30V、AC250V

・インターロック回路
正転、逆転などの相反する動作や機械の破壊、人身事故につながる部分は外部でインターロック回路を組みます。

注意 出力ユニットとしてDC出力ユニットを使用する場合、ACリレーを使用し、その接点を非常停止回路に組み込んでください。

第 4 章 各部のなまえとはたらき



・SW1～13, SW15～17はスイッチです。(JW-32CV1はSW1/12/13/15のみ)
 スイッチの設定内容は「7-1 スイッチ設定」を参照願います。

	な ま え	は た ら き
①	形名ラベル	「JW-32CV1」または「JW-32CV2」
②	RUN ランプ (緑)	・正常に運転中、点灯。 ・サポートツールを接続してプログラム中(PC演算停止)、点滅。 ・自己診断により異常を検出時、消灯。 (ただし、電池異常時には点灯)
③	FAULT ランプ (赤)	自己診断により異常を検出時、点灯。このときPCは演算を停止。 (ただし、電池異常時には運転)
④	PG/COMM1 ポート	・サポートツールと接続。 ・パソコン等のシリアルI/Oポートを有する機器と接続。(RS-422)
⑤	PG/COMM2 ポート	パソコン等のシリアルI/Oポートを有する機器と接続。(RS-422/RS-232C) (サポートツールとの接続も可能)
⑥	端子台	停止出力、FG、I/Oリンク、データリンクの外部線を接続。
⑦	I/O増設コネクタ	I/O増設ケーブルを取り付け、増設ベースユニットを接続。
⑧	電池ラベル	電池(メモリバックアップ用)の有効期限を記載し、電池の交換時期を指示。 (41ページ参照)
⑨	モジュール固定ビス	本モジュールをVMEラックに固定。
⑩	エジェクタハンドル	本モジュールをVMEラックより取り外すときに使用。
⑪	電池	本モジュールのメモリをバックアップ。

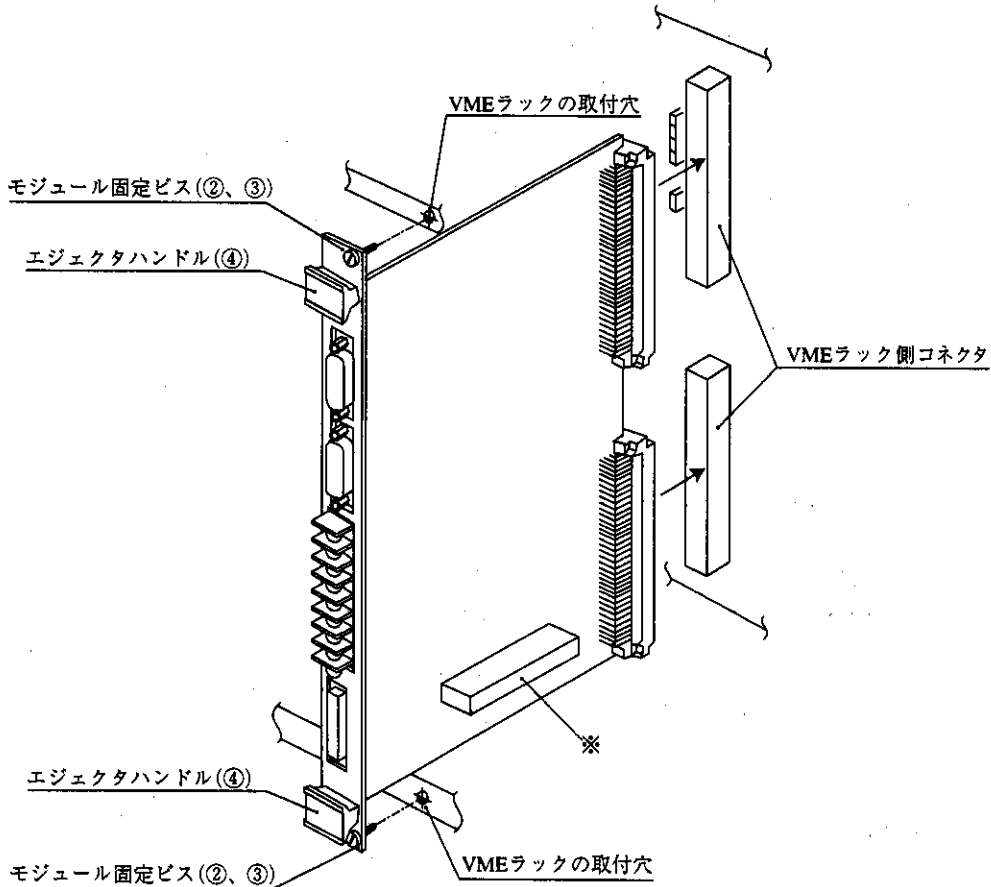
第 5 章 取 付 方 法

本モジュールの VME ラックへの取付/取外し方法を説明します。

本モジュールの VME ラックへの取付および取外しは、必ず VME ラックの電源を OFF した状態で行ってください。

[取付手順]

- ① 本モジュールを VME ラックのスロット (コネクタ) に挿入します。
 - ・ VME ラックに挿入時には、下図※印のコネクタが隣のスロットに実装の VME モジュールに接触しないように、取付方向に真っ直ぐに取り付けてください。
- ② 本モジュールのモジュール固定ビス (2ヶ所) で、VME ラックに固定します。



[取外し手順]

本モジュールを取り外す前に、本モジュールの停止出力の電源を両極とも必ず OFF してください。

・隣接するモジュールを取り外す場合も、そのモジュールの停止出力の電源を両極とも必ず OFF した後に取り外してください。

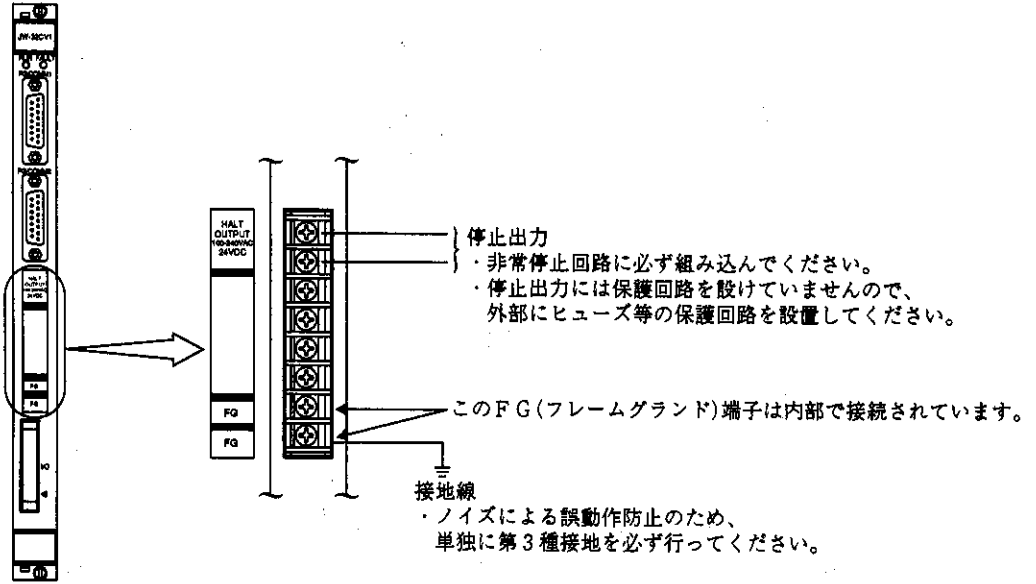
- ③ 本モジュールのモジュール固定ビス (2ヶ所) を、VME ラックの取付穴より取り外します。
- ④ 本モジュールのエジェクタハンドル (2ヶ所) を使って、VME ラックより取り外します。
 - ・ VME ラックより取外し時には、上図※印のコネクタが隣のスロットに実装の VME モジュールに接触しないように、取外し方向に真っ直ぐに取り外してください。

VME ラック側の注意事項は、「第 2 章 使用上のご注意」を参照願います。

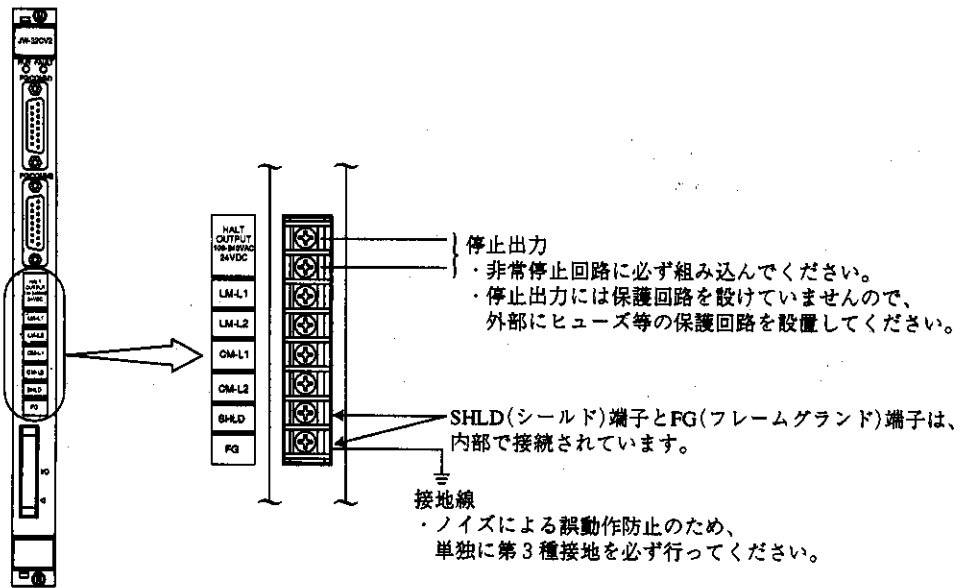
第 6 章 配 線 方 法

6-1 停止出力/接地の配線

(1) JW-32CV1 の場合



(2) JW-32CV2 の場合



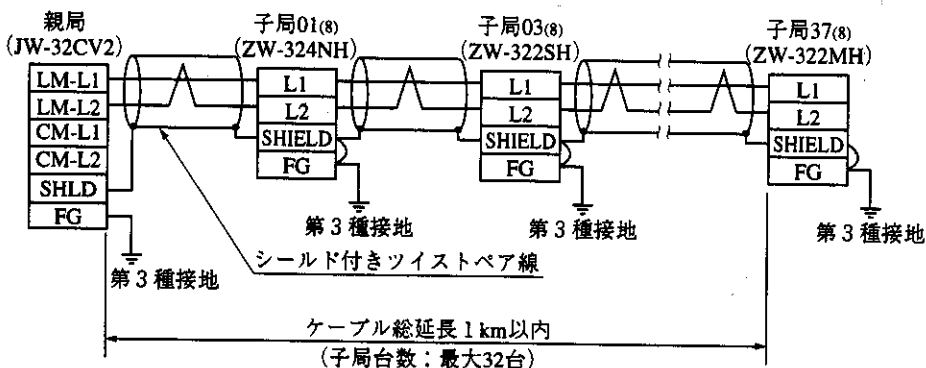
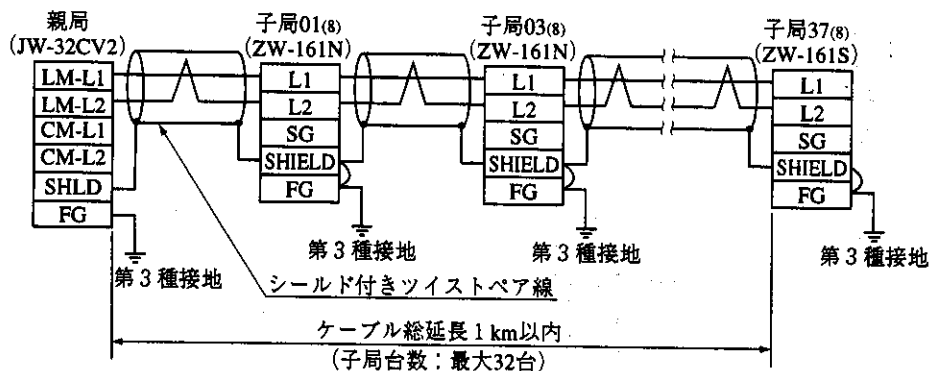
6-2 サテライトI/Oリンク、データリンクの配線 (JW-32CV2)

JW-32CV2でサテライトI/Oリンク機能、データリンク機能を使用する場合の配線を示します。

[1] サテライトI/Oリンクの配線

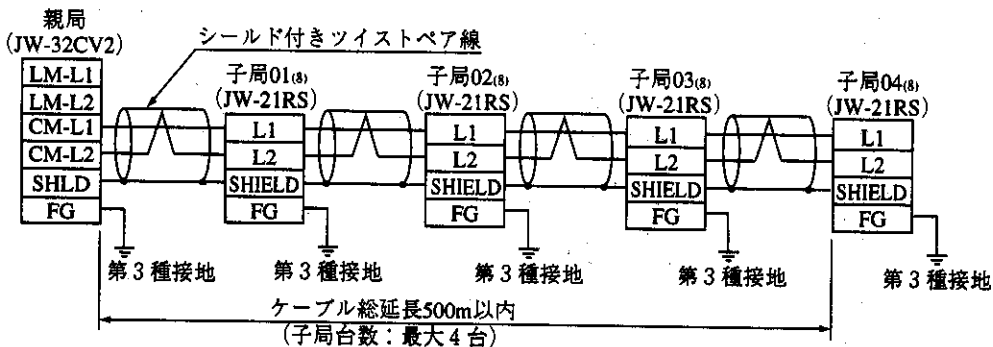
2線式で配線してください。

[例]

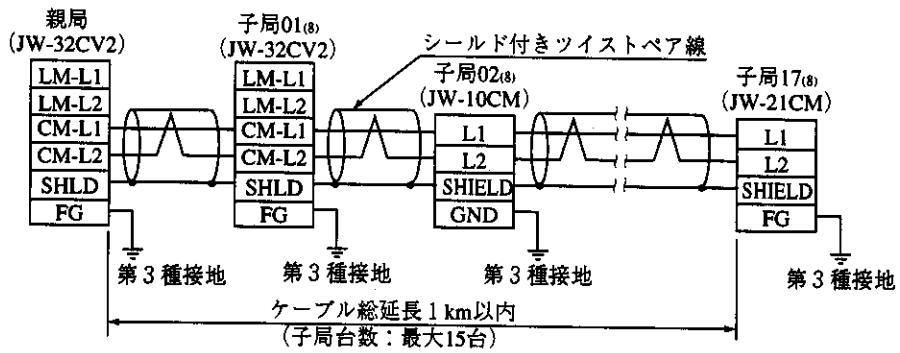


[2] データリンクの配線

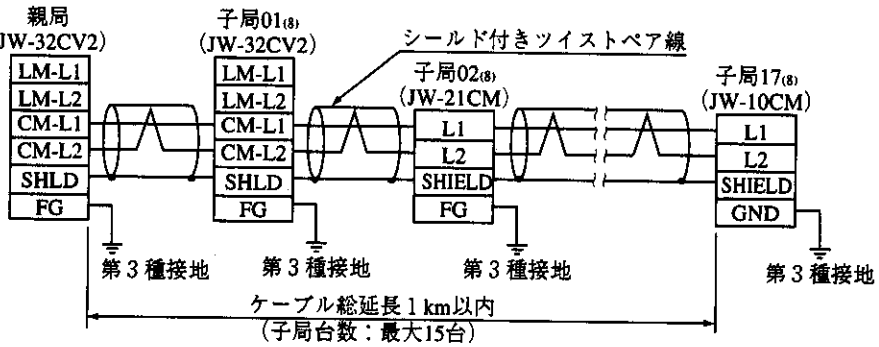
(1) リモートI/O機能を使用時



(2) DL1 データリンク機能を使用時

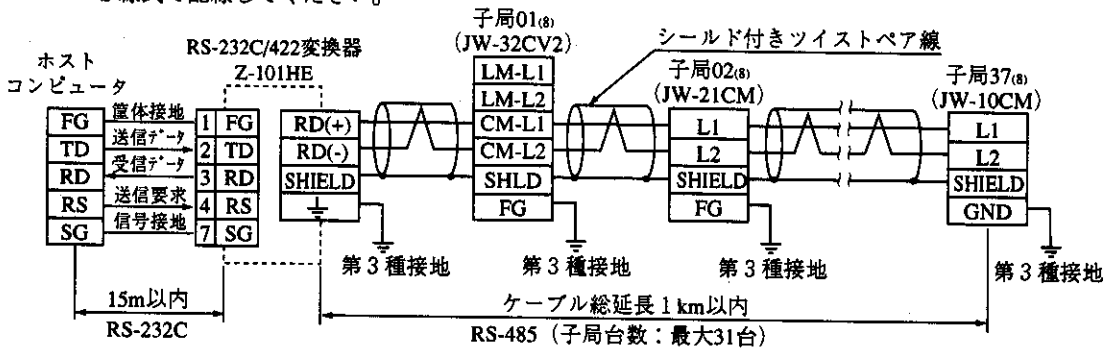


(3) DL9 データリンク機能を使用時



(4) コンピュータリンク機能を使用時

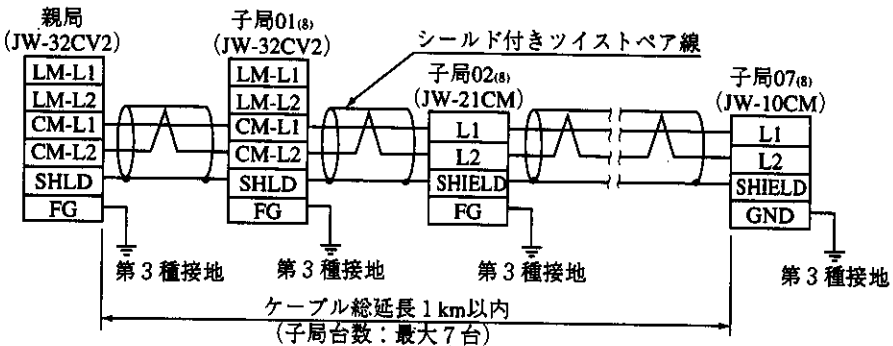
2線式で配線してください。



(5) Mネット通信機能を使用時

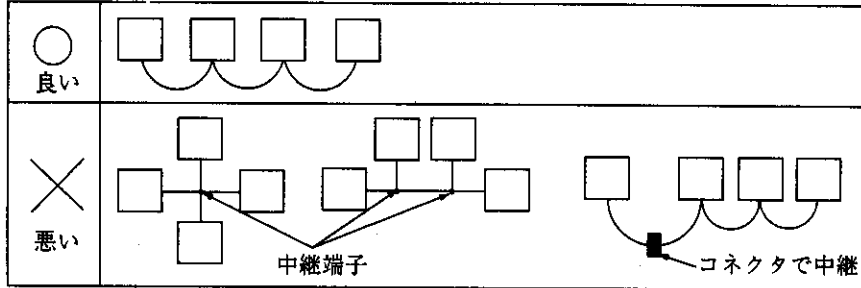
2線式で配線してください。

親局/子局すべてにシャープ製PC機器を使用した例を示します。

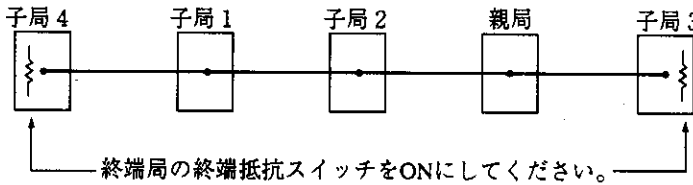


留意点

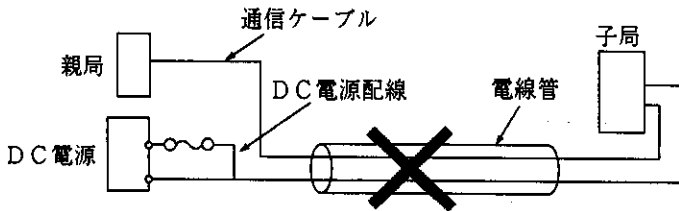
- ・ケーブルのシールド線は、親局/子局のSHIELD(SHLD)端子に接続してください。
- ・親局(JW-32CV2)および子局のFG端子は必ずベース経由で第3種接地を行ってください。
また、アース線は他の機器との共用を避けてください。第3種接地を行わず使用すると、ノイズにより誤動作の原因になります。
- ・通信ケーブルは、絶対にタコ足配線しないでください。



- ・通信ケーブルが強電線や動力線と平行近接しないように、可能なかぎり離して配線してください。
- ・通信ケーブルには推奨ケーブルを使用し、ケーブル総延長を規定距離以内に行ってください。
- ・親局(JW-32CV2)と子局を順に並べたり、親局を終端局にする必要はありません。下記の例でも可能です。



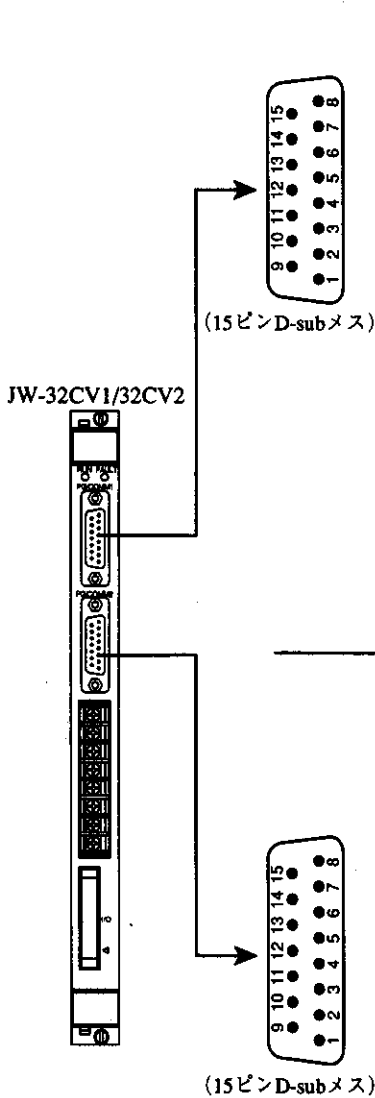
- ・負荷駆動用配線や電源用配線は、通信ケーブルと同一の電線管内を通さないでください。
(子局動作電源だけで負荷用電源として使用しない場合には、同一の電線管を通せます。)



6-3 コミュニケーションポートの配線

本モジュールのコミュニケーションポート(PG/COMM1、PG/COMM2)と、上位コンピュータ等のRS-232C/RS-422AのI/Oポートを有する機器との配線を示します。

(1) PG/COMM1ポート、PG/COMM2ポートのピン配置



PG/COMM1ポート

ピン番号	信号名	内 容	信号
1	FG	筐体接地	—
2	—	※	—
3	SD(+)	送信データ(PC→パソコン)	RS-422A
4	—	※	—
5	RTS(-)		RS-422A
6	SG	信号接地	—
7	SG	信号接地	
8	—	※	—
9	RD(+)	受信データ(PC←パソコン)	RS-422A
10	RD(-)	受信データ(PC←パソコン)	
11	SD(-)	送信データ(PC→パソコン)	—
12	—	※	—
13	RTS(+)		RS-422A
14	+5V		—
15	+5V		—

※ ピン番号 2、4、8、12には接続しないでください。

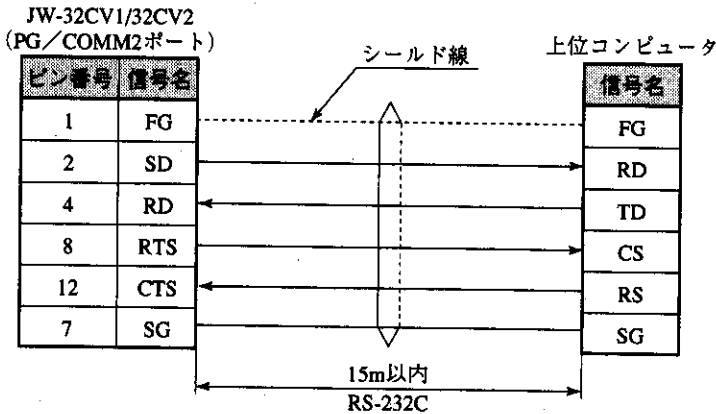
PG/COMM2ポート

ピン番号	信号名	内 容	信号
1	FG	筐体接地	—
2	SD	送信データ(PC→パソコン)	RS-232C
3	SD(+)	送信データ(PC→パソコン)	RS-422A
4	RD	受信データ(PC←パソコン)	RS-232C
5	RTS(-)		RS-422A
6	SG	信号接地	—
7	SG	信号接地	
8	RTS	PC通電中ON	RS-232C
9	RD(+)	受信データ(PC←パソコン)	RS-422A
10	RD(-)	受信データ(PC←パソコン)	
11	SD(-)	送信データ(PC→パソコン)	—
12	CTS	ON: PC送信可能、OFF: PC送信禁止	RS-232C
13	RTS(+)		RS-422A
14	+5V		—
15	+5V		—

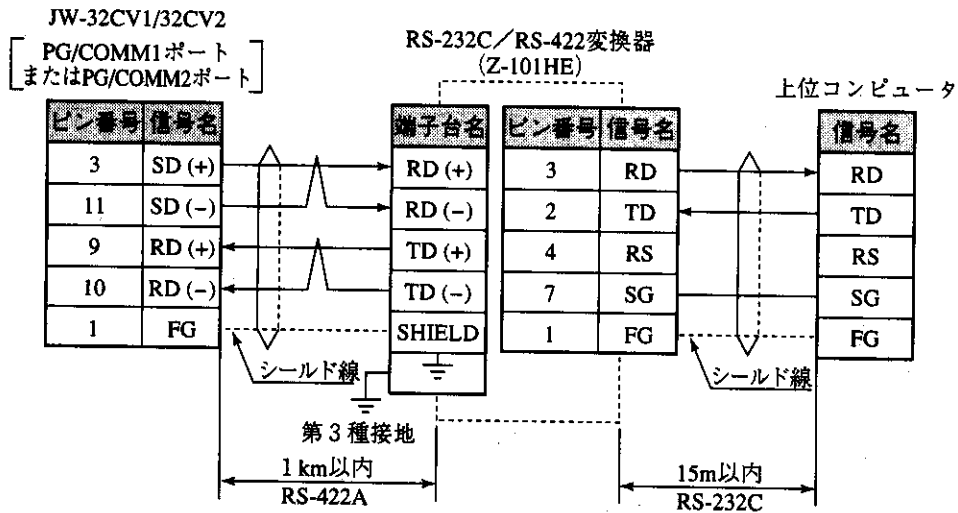
〔2〕配線図

(1) 上位コンピュータ側の通信方法がRS-232Cの場合

通信ケーブルの総延長は15m以内にしてください。

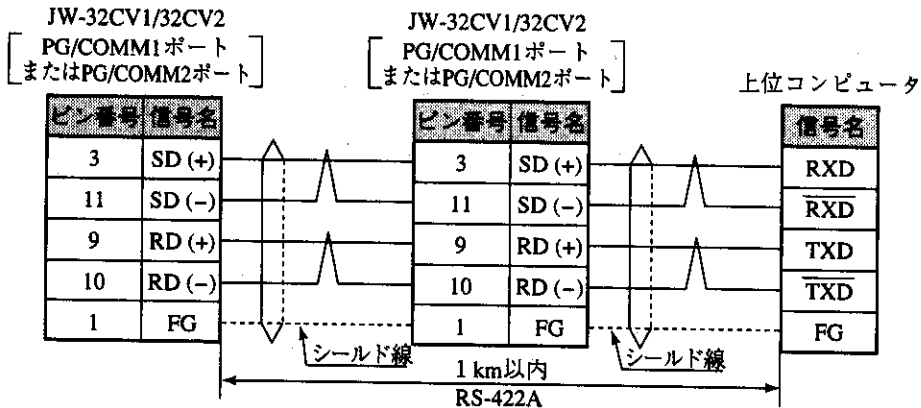


通信ケーブルの総延長が15mを越えるときには、RS-232C/RS-422変換器(Z-101HE等)を使用してください。



(2) 通信方法がRS-422Aの場合

通信ケーブルの総延長は1 km以内にしてください。



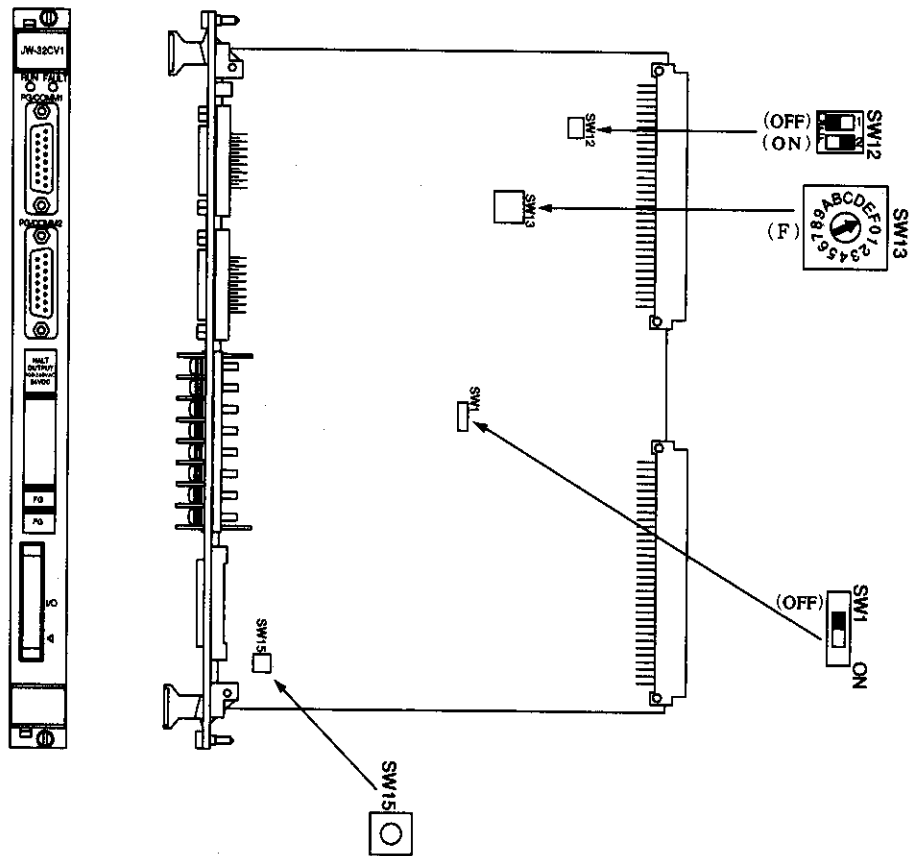
(注) 伝送速度が38400ビット/sより高速の場合、1:1接続にしてください。
また、2線式の通信は行えません。

第 7 章 使用 方 法

7-1 スイッチ設定

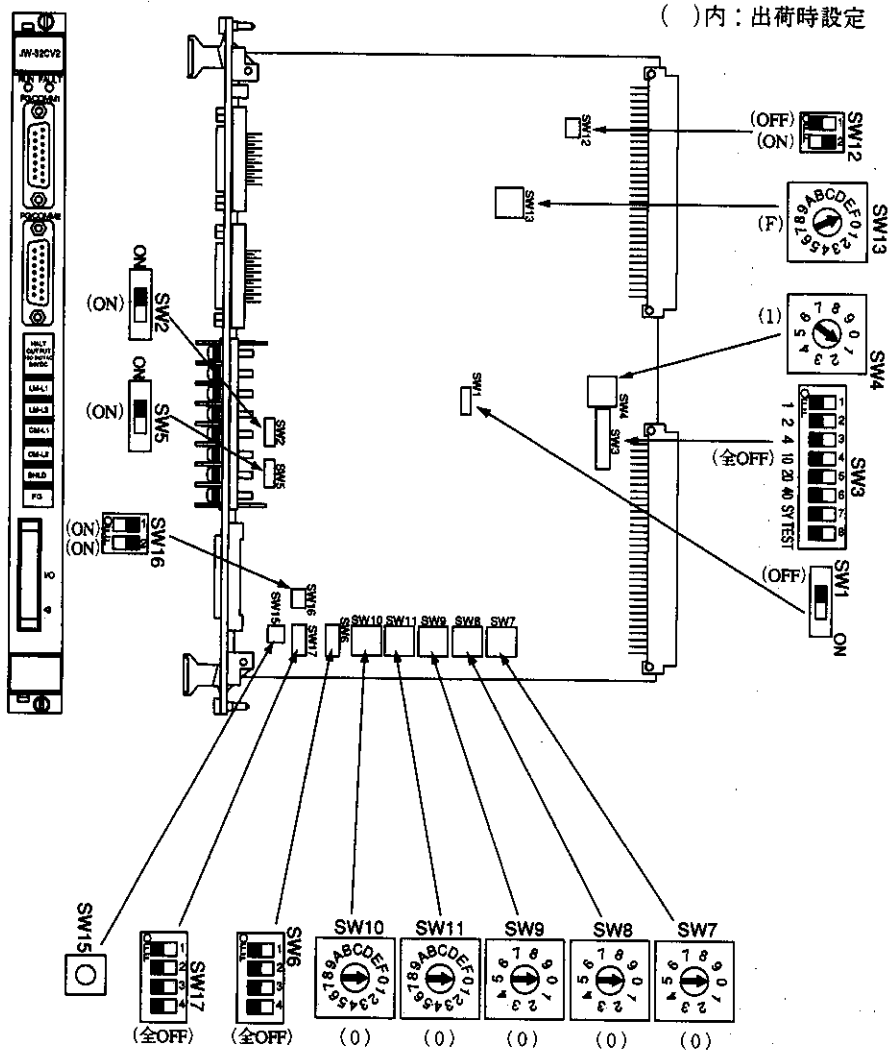
[1] JW-32CV1のスイッチ設定

()内：出荷時設定



スイッチ番号	設定項目	設定 (内容)				
SW1	書込の禁止／許可	プログラムメモリ、システムメモリへの書込の許可／禁止を設定します。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ON</td> <td>書込禁止</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>書込許可</td> </tr> </table>	ON	書込禁止	OFF	書込許可
ON	書込禁止					
OFF	書込許可					
SW12	システム	SW12-1：常にOFFに設定します。 SW12-1：常にONに設定します。				
SW13	VMEアドレス	VME上に本モジュールのアドレスを割り付けます。(詳細⇒29ページ)				
SW15	強制プログラムモード	ユーザープログラム中にループが形成され、ウォッチドグタイマがタイムアップし、プログラマが利かないような場合に使用します。 ・押したまま電源を投入すると、強制的にプログラムモードに変更されます。				

〔2〕 JW-32CV2のスイッチ設定



設定機能	スイッチ番号	項目	設定(内容)				
全機能設定	SW1	書込の禁止 /許可	プログラムメモリ、システムメモリへの書込の許可/禁止を設定します。 <table border="1" style="float: right;"> <tr> <td>ON</td> <td>書込禁止</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>書込許可</td> </tr> </table>	ON	書込禁止	OFF	書込許可
ON	書込禁止						
OFF	書込許可						
I/Oリンク	SW2	終端抵抗	⇒ 次ページ参照				
	SW3	リンクバイト数					
	SW4	モード					
リモートI/O DL1データリンク DL9データリンク コンピュータリンク Mネット通信	SW5	終端抵抗	<ul style="list-style-type: none"> ・リモートI/O ⇒ 23ページ参照 ・DL1データリンク ⇒ 24ページ参照 ・DL9データリンク ⇒ 25ページ参照 ・コンピュータリンク ⇒ 26ページ参照 ・Mネット通信 ⇒ 27ページ参照 				
	SW6	動作モード					
	SW7	局番(下位)					
	SW8	局番(上位)					
	SW9	I/O領域 リンク領域					
	SW10	機能選択					
SW11	接続子局台数 (伝送速度)						
全機能設定	SW12	システム	SW12-1: 常にOFFに設定します。				
			SW12-2: 常にONに設定します。				
	SW13	VMEアドレス	VME上に本モジュールのアドレスを割り付けます。 ⇒ 29ページ参照				
	SW15	強制プログラム モード	ユーザープログラム中にループが形成され、ウォッチドグタイマがタイムアップし、プログラマが利かないような場合に使用します。 ・押したまま電源を投入すると、強制的にプログラムモードに変更されます。				
	SW16	システム	SW16-1~2: 常にONに設定します。				
SW17	システム	SW17-1~4: 常にOFFに設定します。					

(1) I/Oリンクのスイッチ設定 (SW2~SW4 : JW-32CV2)

<p>SW2 (終端抵抗)</p>	<p>I/Oリンク回線の終端抵抗を設定します。 ⇒ JW-23LMHのスイッチLTに相当</p> <table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)</td> </tr> </table>	ON	終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)	OFF	終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)																																																																																
ON	終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)																																																																																				
OFF	終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)																																																																																				
<p>SW3 (I/Oリンク バイト数)</p>	<p>子局ユニットのI/Oリンクバイト数(総占有、8進数)をSW3の1~6(1~40)、通信サイクルをSW3の7(SY)に設定します。 ⇒ JW-23LMHのI/Oリンクバイト数設定スイッチ(SW2)に相当</p> <table border="1"> <tr> <th>SW3の7 (SY)</th> <th>通信サイクル</th> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>I/Oリンク通信をPC機能の演算と同期する。</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>同期しない。</td> </tr> </table> <p>[例] I/Oリンクバイト数(総占有)が16バイト(20₍₈₎)の場合</p> <div style="text-align: center;"> <p>SW3</p> <p>1 2 4 10 20 40 SYTEST</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ SW3の8 (TEST)は常にOFFに設定してください。 ・ 設定したI/Oリンクバイト数より子局ユニットを多く接続すると、データの衝突で誤動作する場合があります。 ・ I/Oリンクバイト数の設定が子局ユニットの総占有バイト数を越えると、通信エラー(モード1)が発生します。 	SW3の7 (SY)	通信サイクル	ON	I/Oリンク通信をPC機能の演算と同期する。	OFF	同期しない。																																																																														
SW3の7 (SY)	通信サイクル																																																																																				
ON	I/Oリンク通信をPC機能の演算と同期する。																																																																																				
OFF	同期しない。																																																																																				
<p>SW4 (モード)</p>	<p>動作モードと伝送速度を設定します。 ⇒ JW-23LMHのモードスイッチに相当</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="6">SW4設定値</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">動作内容</td> <td>正常時</td> <td colspan="6">本モジュールの電源「OFF」→「ON」時に接続局確認を1回行う</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">通信異常時</td> <td colspan="6">全子局ユニットとの通信を100回行い、接続局確認を1回行う</td> </tr> <tr> <td colspan="6">CHECKリレー「ON」の間、接続局確認を行う</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">異常時</td> <td colspan="6">通信が正常になるまで接続局確認を繰り返す</td> </tr> <tr> <td colspan="6">全子局ユニットとの通信を100回行い、接続局確認を1回行って無応答局の復帰チェックを行う</td> </tr> <tr> <td colspan="6">CHECKリレー「ON」の間、接続局確認を行い無応答局の復帰チェックを行う</td> </tr> <tr> <td colspan="6">無応答局は非接続局とみなして通信する</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="6">表示パネルとステータス領域に無応答局番号を出力する</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="6">ステータス領域にPCの1サイクルだけ無応答局番号を出力する</td> </tr> <tr> <td colspan="2">伝送速度 (kビット/秒)</td> <td colspan="2">172.8</td> <td colspan="4">345.6</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・ 0、7~9に設定するとエラーとなり通信動作しません。 			SW4設定値						1	2	3	4	5	6	動作内容	正常時	本モジュールの電源「OFF」→「ON」時に接続局確認を1回行う						通信異常時	全子局ユニットとの通信を100回行い、接続局確認を1回行う						CHECKリレー「ON」の間、接続局確認を行う						異常時	通信が正常になるまで接続局確認を繰り返す						全子局ユニットとの通信を100回行い、接続局確認を1回行って無応答局の復帰チェックを行う						CHECKリレー「ON」の間、接続局確認を行い無応答局の復帰チェックを行う						無応答局は非接続局とみなして通信する								表示パネルとステータス領域に無応答局番号を出力する								ステータス領域にPCの1サイクルだけ無応答局番号を出力する						伝送速度 (kビット/秒)		172.8		345.6			
				SW4設定値																																																																																	
		1	2	3	4	5	6																																																																														
動作内容	正常時	本モジュールの電源「OFF」→「ON」時に接続局確認を1回行う																																																																																			
	通信異常時	全子局ユニットとの通信を100回行い、接続局確認を1回行う																																																																																			
		CHECKリレー「ON」の間、接続局確認を行う																																																																																			
	異常時	通信が正常になるまで接続局確認を繰り返す																																																																																			
		全子局ユニットとの通信を100回行い、接続局確認を1回行って無応答局の復帰チェックを行う																																																																																			
		CHECKリレー「ON」の間、接続局確認を行い無応答局の復帰チェックを行う																																																																																			
		無応答局は非接続局とみなして通信する																																																																																			
			表示パネルとステータス領域に無応答局番号を出力する																																																																																		
		ステータス領域にPCの1サイクルだけ無応答局番号を出力する																																																																																			
伝送速度 (kビット/秒)		172.8		345.6																																																																																	

・ I/Oリンク領域、フラグ領域は下記に固定されています。

I/Oリンク領域	フラグ領域
コ2000~コ2077(512点)	コ1570~コ1571

⇒ JW-23LMHのユニットNo.スイッチ(設定: 0)に相当

(2) リモートI/Oのスイッチ設定 (SW5~SW11 : JW-32CV2)

<p>SW5 (終端抵抗)</p>	<p>リモートI/O回線の終端抵抗を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW7(LT)に相当</p> <table border="1" data-bbox="432 241 1177 324"> <tr> <td>ON</td> <td>終端抵抗を挿入する。(リモートI/O回線の両端局)</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>終端抵抗を挿入しない。(リモートI/O回線の両端以外の局)</td> </tr> </table>	ON	終端抵抗を挿入する。(リモートI/O回線の両端局)	OFF	終端抵抗を挿入しない。(リモートI/O回線の両端以外の局)												
ON	終端抵抗を挿入する。(リモートI/O回線の両端局)																
OFF	終端抵抗を挿入しない。(リモートI/O回線の両端以外の局)																
<p>SW6 (動作モード)</p>	<p>異常時の動作モードを、SW6の3と4で設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW3に相当</p> <table border="1" data-bbox="432 421 1241 716"> <thead> <tr> <th>SW6-3</th> <th>SW6-4</th> <th>モード</th> <th>動作状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>モード0</td> <td>パラメータ設定ミス、または子局異常が1局でも発生した場合、リモートI/O動作を停止し、PC動作を停止させます。</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>モード1</td> <td>子局異常が1局でも発生した場合、リモートI/O動作は停止しますが、PC動作は停止しません。</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>モード2</td> <td>子局異常が発生しても残りの正常な子局だけで通信を続行し、PC動作も停止しません。</td> </tr> </tbody> </table> <p>・すべてのモード(0~2)で、子局異常が解消すれば通信も自動的に復旧します。 ・リモートI/O異常はI/O異常の一種のため、通常はモード0(異常時PC停止)に設定してください。 ・モード1とモード2は、本来のシーケンス動作と直接関係のない場合(リモートI/Oを単なる監視盤への出力として使用時等)、または試運転等でリモート子局だけを停止させる場合等に使用します。 ・SW6の1と2はOFF(出荷時設定)に設定してください。</p>	SW6-3	SW6-4	モード	動作状態	OFF	OFF	モード0	パラメータ設定ミス、または子局異常が1局でも発生した場合、リモートI/O動作を停止し、PC動作を停止させます。	OFF	ON	モード1	子局異常が1局でも発生した場合、リモートI/O動作は停止しますが、PC動作は停止しません。	ON	OFF	モード2	子局異常が発生しても残りの正常な子局だけで通信を続行し、PC動作も停止しません。
SW6-3	SW6-4	モード	動作状態														
OFF	OFF	モード0	パラメータ設定ミス、または子局異常が1局でも発生した場合、リモートI/O動作を停止し、PC動作を停止させます。														
OFF	ON	モード1	子局異常が1局でも発生した場合、リモートI/O動作は停止しますが、PC動作は停止しません。														
ON	OFF	モード2	子局異常が発生しても残りの正常な子局だけで通信を続行し、PC動作も停止しません。														
<p>SW7:下位(局番) SW8:上位</p>	<p>00(8)に設定します。(親局として使用するため) ⇒ JW-21CMのスイッチSW1、SW2(STA No.)に相当</p>																
<p>SW9 (I/O領域)</p>	<p>子局01~04のリモートI/O領域(メモリアドレス)を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW8(UNIT No.)に相当</p> <table border="1" data-bbox="425 1130 754 1396"> <thead> <tr> <th>SW9</th> <th>リモートI/O領域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>コ1000~コ1007</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>コ1100~コ1177</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>コ1200~コ1277</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>コ1300~コ1377</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>コ1400~コ1477</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>89000~89077</td> </tr> <tr> <td>6~9</td> <td>設定禁止</td> </tr> </tbody> </table>	SW9	リモートI/O領域	0	コ1000~コ1007	1	コ1100~コ1177	2	コ1200~コ1277	3	コ1300~コ1377	4	コ1400~コ1477	5	89000~89077	6~9	設定禁止
SW9	リモートI/O領域																
0	コ1000~コ1007																
1	コ1100~コ1177																
2	コ1200~コ1277																
3	コ1300~コ1377																
4	コ1400~コ1477																
5	89000~89077																
6~9	設定禁止																
<p>SW10 (機能選択)</p>	<p>1(リモートI/O)に設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW0に相当</p>																
<p>SW11 (接続子局台数)</p>	<p>接続する子局台数を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW4に相当</p> <table border="1" data-bbox="425 1564 651 1796"> <thead> <tr> <th>SW11</th> <th>子局台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>設定禁止</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5~F</td> <td>設定禁止</td> </tr> </tbody> </table>	SW11	子局台数	0	設定禁止	1	1	2	2	3	3	4	4	5~F	設定禁止		
SW11	子局台数																
0	設定禁止																
1	1																
2	2																
3	3																
4	4																
5~F	設定禁止																

(3) DL1データリンクのスイッチ設定 (SW5～SW11：JW-32CV2)

<p>SW5 (終端抵抗)</p>	<p>データリンク回線の終端抵抗を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW7(LT)に相当</p> <table border="1" data-bbox="392 243 1050 324"> <tr> <td>ON</td> <td>終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)</td> </tr> </table>	ON	終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)	OFF	終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)																																
ON	終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)																																				
OFF	終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)																																				
<p>SW6 (動作モード)</p>	<p>SW6の1～4すべてをOFFに設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW3に相当</p>																																				
<p>SW7：下位 (局番) SW8：上位</p>	<p>親局のとき00(8)、子局のとき01～17(8)に設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW1、SW2(STA No.)に相当</p>																																				
<p>SW9 (リンクリレー領域)</p>	<p>データリンクリレー領域を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW8(UNIT No.)に相当</p> <table border="1" data-bbox="392 575 913 838"> <thead> <tr> <th>SW9</th> <th>データリンク領域</th> <th>通信監視フラグ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>コ1000～コ1077</td><td>15000～15017</td></tr> <tr><td>1</td><td>コ1100～コ1177</td><td>15100～15117</td></tr> <tr><td>2</td><td>コ1200～コ1277</td><td>15200～15217</td></tr> <tr><td>3</td><td>コ1300～コ1377</td><td>15300～15317</td></tr> <tr><td>4</td><td>コ1400～コ1477</td><td>15400～15417</td></tr> <tr><td>5</td><td>89000～89077</td><td>15500～15517</td></tr> <tr><td>6～9</td><td>設定禁止</td><td></td></tr> </tbody> </table>	SW9	データリンク領域	通信監視フラグ	0	コ1000～コ1077	15000～15017	1	コ1100～コ1177	15100～15117	2	コ1200～コ1277	15200～15217	3	コ1300～コ1377	15300～15317	4	コ1400～コ1477	15400～15417	5	89000～89077	15500～15517	6～9	設定禁止													
SW9	データリンク領域	通信監視フラグ																																			
0	コ1000～コ1077	15000～15017																																			
1	コ1100～コ1177	15100～15117																																			
2	コ1200～コ1277	15200～15217																																			
3	コ1300～コ1377	15300～15317																																			
4	コ1400～コ1477	15400～15417																																			
5	89000～89077	15500～15517																																			
6～9	設定禁止																																				
<p>SW10 (機能選択)</p>	<p>2(データリンクDL1)に設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW0に相当</p>																																				
<p>SW11 (接続子局台数 ：親局のみ)</p>	<p>親局のとき、接続する子局台数を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW4に相当</p> <table border="1" data-bbox="392 1016 611 1309"> <thead> <tr> <th>SW11</th> <th>子局台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>設定禁止</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="666 1016 886 1309"> <thead> <tr> <th>SW11</th> <th>子局台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td></tr> <tr><td>A</td><td>10</td></tr> <tr><td>B</td><td>11</td></tr> <tr><td>C</td><td>12</td></tr> <tr><td>D</td><td>13</td></tr> <tr><td>E</td><td>14</td></tr> <tr><td>F</td><td>15</td></tr> </tbody> </table> <p>・子局のときは設定不要です。</p>	SW11	子局台数	0	設定禁止	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	SW11	子局台数	8	8	9	9	A	10	B	11	C	12	D	13	E	14	F	15
SW11	子局台数																																				
0	設定禁止																																				
1	1																																				
2	2																																				
3	3																																				
4	4																																				
5	5																																				
6	6																																				
7	7																																				
SW11	子局台数																																				
8	8																																				
9	9																																				
A	10																																				
B	11																																				
C	12																																				
D	13																																				
E	14																																				
F	15																																				

(4) DL9データリンクのスイッチ設定 (SW5～SW11 : JW-32CV2)

<p>SW5 (終端抵抗)</p>	<p>データリンク回線の終端抵抗を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW7(LT)に相当</p> <table border="1" data-bbox="426 247 1089 324"> <tr> <td>ON</td> <td>終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)</td> </tr> </table>	ON	終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)	OFF	終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)																																												
ON	終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)																																																
OFF	終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)																																																
<p>SW6 (合計バイト数 : 親局のみ)</p>	<p>親局のとき、データリンクDL9の合計バイト数を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW3に相当</p> <table border="1" data-bbox="426 421 900 620"> <thead> <tr> <th rowspan="2">合計バイト数</th> <th colspan="4">SW6</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 4</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>1 2 8</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>2 5 6</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>5 1 2</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> </tbody> </table> <p>・子局のときは設定不要です。</p>	合計バイト数	SW6				1	2	3	4	6 4	OFF	OFF	OFF	OFF	1 2 8	OFF	OFF	OFF	ON	2 5 6	OFF	OFF	ON	OFF	5 1 2	OFF	OFF	ON	ON																			
合計バイト数	SW6																																																
	1	2	3	4																																													
6 4	OFF	OFF	OFF	OFF																																													
1 2 8	OFF	OFF	OFF	ON																																													
2 5 6	OFF	OFF	ON	OFF																																													
5 1 2	OFF	OFF	ON	ON																																													
<p>SW7: 下位 (局番) SW8: 上位 (番)</p>	<p>親局のとき0 0(8)、子局のとき0 1～1 7(8)に設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW1、SW2(STA No.)に相当</p>																																																
<p>SW9 (リンク領域)</p>	<p>データリンク領域を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW8(UNIT No.)に相当</p> <table border="1" data-bbox="426 797 1146 1126"> <thead> <tr> <th>SW9</th> <th>データリンク領域</th> <th>通信監視 フラグ (子局)</th> <th>インシデント 完了フラグ (親局)</th> <th>リンク動作 フラグ (親局)</th> <th>個別監視 フラグ (親局)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>コ1000～</td> <td>15000</td> <td>15001</td> <td>15003</td> <td>15020～15077</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>コ1100～</td> <td>15100</td> <td>15101</td> <td>15103</td> <td>15120～15177</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>コ1200～</td> <td>15200</td> <td>15201</td> <td>15203</td> <td>15220～15277</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>コ1300～</td> <td>15300</td> <td>15301</td> <td>15303</td> <td>15320～15377</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>コ1400～</td> <td>15400</td> <td>15401</td> <td>15403</td> <td>15420～15477</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>89000～</td> <td>15500</td> <td>15501</td> <td>15503</td> <td>15520～15577</td> </tr> <tr> <td>6～9</td> <td colspan="5">設定禁止</td> </tr> </tbody> </table>	SW9	データリンク領域	通信監視 フラグ (子局)	インシデント 完了フラグ (親局)	リンク動作 フラグ (親局)	個別監視 フラグ (親局)	0	コ1000～	15000	15001	15003	15020～15077	1	コ1100～	15100	15101	15103	15120～15177	2	コ1200～	15200	15201	15203	15220～15277	3	コ1300～	15300	15301	15303	15320～15377	4	コ1400～	15400	15401	15403	15420～15477	5	89000～	15500	15501	15503	15520～15577	6～9	設定禁止				
SW9	データリンク領域	通信監視 フラグ (子局)	インシデント 完了フラグ (親局)	リンク動作 フラグ (親局)	個別監視 フラグ (親局)																																												
0	コ1000～	15000	15001	15003	15020～15077																																												
1	コ1100～	15100	15101	15103	15120～15177																																												
2	コ1200～	15200	15201	15203	15220～15277																																												
3	コ1300～	15300	15301	15303	15320～15377																																												
4	コ1400～	15400	15401	15403	15420～15477																																												
5	89000～	15500	15501	15503	15520～15577																																												
6～9	設定禁止																																																
<p>SW10 (機能選択)</p>	<p>3 (データリンクDL9)に設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW0に相当</p>																																																
<p>SW11 (接続子局台数 : 親局のみ)</p>	<p>親局のとき、接続する子局台数を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW4に相当</p> <table border="1" data-bbox="426 1300 648 1595"> <thead> <tr> <th>SW11</th> <th>子局台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>設定禁止</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="707 1300 930 1595"> <thead> <tr> <th>SW11</th> <th>子局台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>1 0</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1 1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1 2</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1 3</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>1 4</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>1 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>・子局のときは設定不要です。</p>	SW11	子局台数	0	設定禁止	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	SW11	子局台数	8	8	9	9	A	1 0	B	1 1	C	1 2	D	1 3	E	1 4	F	1 5												
SW11	子局台数																																																
0	設定禁止																																																
1	1																																																
2	2																																																
3	3																																																
4	4																																																
5	5																																																
6	6																																																
7	7																																																
SW11	子局台数																																																
8	8																																																
9	9																																																
A	1 0																																																
B	1 1																																																
C	1 2																																																
D	1 3																																																
E	1 4																																																
F	1 5																																																

(5) コンピュータリンクのスイッチ設定 (SW5~SW11: JW-32CV2)

<p>SW5 (終端抵抗)</p>	<p>コンピュータリンク回線の終端抵抗を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW7(LT)に相当</p> <table border="1" data-bbox="353 247 1012 330"> <tr> <td>ON</td> <td>終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)</td> </tr> </table>	ON	終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)	OFF	終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)														
ON	終端抵抗を挿入する。(リンク回線の両端局)																		
OFF	終端抵抗を挿入しない。(リンク回線の両端以外の局)																		
<p>SW6 (動作モード)</p>	<p>通信方式、パリティチェックを設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW3に相当</p> <table border="1" data-bbox="353 426 824 595"> <thead> <tr> <th>SW6</th> <th>動作モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>OFF: 無効</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>OFF: 2線式、ON: 4線式</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>OFF: 無効</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>OFF: 奇数、ON: 偶数</td> </tr> </tbody> </table>	SW6	動作モード	1	OFF: 無効	2	OFF: 2線式、ON: 4線式	3	OFF: 無効	4	OFF: 奇数、ON: 偶数								
SW6	動作モード																		
1	OFF: 無効																		
2	OFF: 2線式、ON: 4線式																		
3	OFF: 無効																		
4	OFF: 奇数、ON: 偶数																		
<p>SW7: 下位 (局番) SW8: 上位</p>	<p>0 1 ~ 3 7(8) に設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW1、SW2(STA No.)に相当</p>																		
<p>SW9 (フラグ)</p>	<p>グローバルアドレスを含むコマンドを受信したとき動作するフラグを設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW8(UNIT No.)に相当</p> <table border="1" data-bbox="353 774 691 1097"> <thead> <tr> <th>SW8</th> <th>グローバルアドレス コマンド完了</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>15000</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>15100</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15200</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>15300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>15400</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>15500</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>15600</td> </tr> <tr> <td>7~9</td> <td>設定禁止</td> </tr> </tbody> </table>	SW8	グローバルアドレス コマンド完了	0	15000	1	15100	2	15200	3	15300	4	15400	5	15500	6	15600	7~9	設定禁止
SW8	グローバルアドレス コマンド完了																		
0	15000																		
1	15100																		
2	15200																		
3	15300																		
4	15400																		
5	15500																		
6	15600																		
7~9	設定禁止																		
<p>SW10 (機能選択)</p>	<p>4 (コンピュータリンク) に設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW0に相当</p>																		
<p>SW11 (伝送速度)</p>	<p>伝送速度(ボーレート)を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW4に相当</p> <table border="1" data-bbox="353 1271 705 1566"> <thead> <tr> <th>SW11</th> <th>伝送速度(ビット/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>19200</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9600</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4800</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>7~F</td> <td>設定禁止</td> </tr> </tbody> </table>	SW11	伝送速度(ビット/s)	0	19200	1	9600	2	4800	3	2400	4	1200	5	600	6	300	7~F	設定禁止
SW11	伝送速度(ビット/s)																		
0	19200																		
1	9600																		
2	4800																		
3	2400																		
4	1200																		
5	600																		
6	300																		
7~F	設定禁止																		

(6) M ネット通信のスイッチ設定 (SW5~SW11: JW-32CV2)

<p>SW5 (終端抵抗)</p>	<p>M ネット回線の終端抵抗を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW7(LT)に相当</p> <table border="1" data-bbox="433 233 1177 316"> <tr> <td>ON</td> <td>終端抵抗を挿入する。(M ネット回線の両端局)</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>終端抵抗を挿入しない。(M ネット回線の両端以外の局)</td> </tr> </table>	ON	終端抵抗を挿入する。(M ネット回線の両端局)	OFF	終端抵抗を挿入しない。(M ネット回線の両端以外の局)																																															
ON	終端抵抗を挿入する。(M ネット回線の両端局)																																																			
OFF	終端抵抗を挿入しない。(M ネット回線の両端以外の局)																																																			
<p>SW6 (動作モード)</p>	<p>異常時の動作モードを設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW3に相当</p> <table border="1" data-bbox="433 401 1170 533"> <tr> <td>SW6-1</td> <td>常時OFF</td> </tr> <tr> <td>SW6-2</td> <td>常時OFF</td> </tr> <tr> <td>SW6-3</td> <td>ON: 異常時に正常局のみで通信、OFF: 異常時に通信停止</td> </tr> <tr> <td>SW6-4</td> <td>常時OFF</td> </tr> </table>	SW6-1	常時OFF	SW6-2	常時OFF	SW6-3	ON: 異常時に正常局のみで通信、OFF: 異常時に通信停止	SW6-4	常時OFF																																											
SW6-1	常時OFF																																																			
SW6-2	常時OFF																																																			
SW6-3	ON: 異常時に正常局のみで通信、OFF: 異常時に通信停止																																																			
SW6-4	常時OFF																																																			
<p>SW7: 下位 (局番) SW8: 上位</p>	<p>親局のとき00(8)、子局のとき01~07(8)に設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW1、SW2(STA No.)に相当</p>																																																			
<p>SW9 (アドレス)</p>	<p>データメモリの先頭アドレス、パラメータ格納エリア、通信選択レジスタ、異常フラグを設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW8(UNIT No.)に相当</p> <table border="1" data-bbox="426 736 1225 1064"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">データメモリ</th> <th rowspan="2">パラメータ格納エリア</th> <th rowspan="2">通信選択レジスタ</th> <th rowspan="2">異常フラグ</th> </tr> <tr> <th>先頭アドレス</th> <th>領域(64バイト)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">SW9の 設定値</td> <td>0</td> <td>01000</td> <td>01000~01077</td> <td>0-0 000~017</td> <td>01500 15010</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>01100</td> <td>01100~01177</td> <td>0-1 000~017</td> <td>01510 15110</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>01200</td> <td>01200~01277</td> <td>0-2 000~017</td> <td>01520 15210</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>01300</td> <td>01300~01377</td> <td>0-3 000~017</td> <td>01530 15310</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>01400</td> <td>01400~01477</td> <td>0-4 000~017</td> <td>01540 15410</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>89000</td> <td>89000~89077</td> <td>0-5 000~017</td> <td>01550 15510</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6~9</td> <td colspan="2">無効</td> <td>無効</td> <td>無効</td> </tr> <tr> <td>設定局</td> <td colspan="2">親局/子局</td> <td>親局/子局</td> <td>親局 ※</td> <td>親局/子局</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 子局は通信選択レジスタを使用しません。 ・ 親局/子局ともデータメモリは最大64バイトを使用します。 ・ パラメータ格納エリアの詳細は次ページを参照願います。</p>		データメモリ		パラメータ格納エリア	通信選択レジスタ	異常フラグ	先頭アドレス	領域(64バイト)	SW9の 設定値	0	01000	01000~01077	0-0 000~017	01500 15010	1	01100	01100~01177	0-1 000~017	01510 15110	2	01200	01200~01277	0-2 000~017	01520 15210	3	01300	01300~01377	0-3 000~017	01530 15310	4	01400	01400~01477	0-4 000~017	01540 15410	5	89000	89000~89077	0-5 000~017	01550 15510		6~9	無効		無効	無効	設定局	親局/子局		親局/子局	親局 ※	親局/子局
	データメモリ		パラメータ格納エリア	通信選択レジスタ				異常フラグ																																												
	先頭アドレス	領域(64バイト)																																																		
SW9の 設定値	0	01000	01000~01077	0-0 000~017	01500 15010																																															
	1	01100	01100~01177	0-1 000~017	01510 15110																																															
	2	01200	01200~01277	0-2 000~017	01520 15210																																															
	3	01300	01300~01377	0-3 000~017	01530 15310																																															
	4	01400	01400~01477	0-4 000~017	01540 15410																																															
	5	89000	89000~89077	0-5 000~017	01550 15510																																															
	6~9	無効		無効	無効																																															
設定局	親局/子局		親局/子局	親局 ※	親局/子局																																															
<p>SW10 (機能選択)</p>	<p>7 (M ネット通信) に設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW0に相当</p>																																																			
<p>SW11 (伝送速度)</p>	<p>伝送速度(ボーレート)を設定します。 ⇒ JW-21CMのスイッチSW4に相当</p> <table border="1" data-bbox="426 1315 707 1383"> <tr> <td>0</td> <td>19.2kビット/s</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>38.4kビット/s</td> </tr> </table> <p>・ 通常は19.2kビット/sで使用してください。38.4kビット/sで使用する場合には、すべてのユニットを38.4kビット/sに設定してください。 ・ 「0、7」以外には設定しないでください。</p>	0	19.2kビット/s	7	38.4kビット/s																																															
0	19.2kビット/s																																																			
7	38.4kビット/s																																																			

[Mネットワークのパラメータ格納エリア]

・本モジュールを親局に使用時

SW9の 設定値	0	1	2	3	4	5	設定内容
パラメータ格納エリア	O-0 000	O-1 000	O-2 000	O-3 000	O-4 000	O-5 000	親局00→子局01の転送バイト数
	O-0 001	O-1 001	O-2 001	O-3 001	O-4 001	O-5 001	親局00←子局01
	O-0 002	O-1 002	O-2 002	O-3 002	O-4 002	O-5 002	親局00→子局02の転送バイト数
	O-0 003	O-1 003	O-2 003	O-3 003	O-4 003	O-5 003	親局00←子局02
	O-0 004	O-1 004	O-2 004	O-3 004	O-4 004	O-5 004	親局00→子局03の転送バイト数
	O-0 005	O-1 005	O-2 005	O-3 005	O-4 005	O-5 005	親局00←子局03
	O-0 006	O-1 006	O-2 006	O-3 006	O-4 006	O-5 006	親局00→子局04の転送バイト数
	O-0 007	O-1 007	O-2 007	O-3 007	O-4 007	O-5 007	親局00←子局04
	O-0 010	O-1 010	O-2 010	O-3 010	O-4 010	O-5 010	親局00→子局05の転送バイト数
	O-0 011	O-1 011	O-2 011	O-3 011	O-4 011	O-5 011	親局00←子局05
	O-0 012	O-1 012	O-2 012	O-3 012	O-4 012	O-5 012	親局00→子局06の転送バイト数
	O-0 013	O-1 013	O-2 013	O-3 013	O-4 013	O-5 013	親局00←子局06
	O-0 014	O-1 014	O-2 014	O-3 014	O-4 014	O-5 014	親局00→子局07の転送バイト数
	O-0 015	O-1 015	O-2 015	O-3 015	O-4 015	O-5 015	親局00←子局07
	O-0 016	O-1 016	O-2 016	O-3 016	O-4 016	O-5 016	接続子局数
	O-0 017	O-1 017	O-2 017	O-3 017	O-4 017	O-5 017	00 (設定なし)

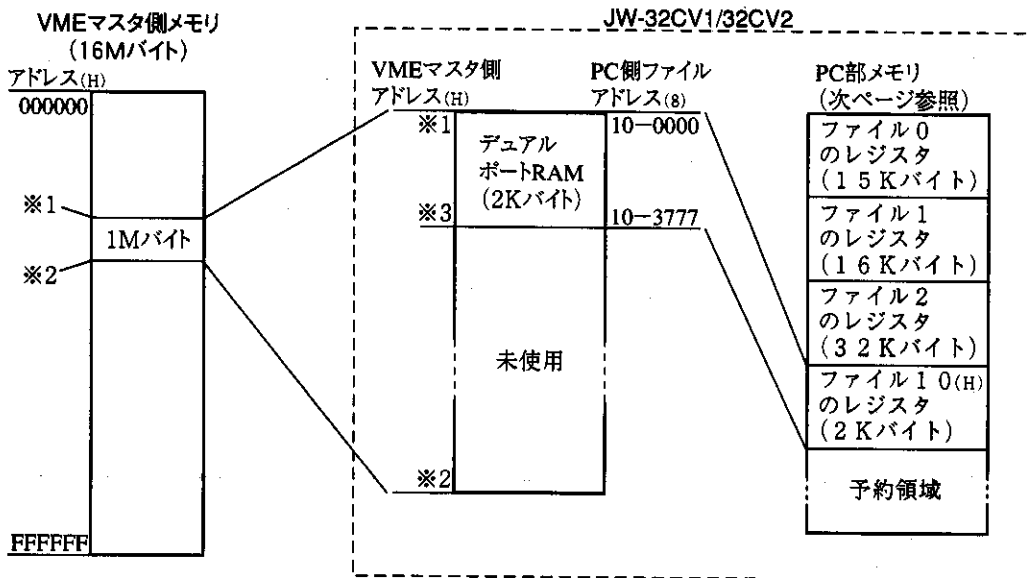
・本モジュールを子局に使用時

SW9の 設定値	0	1	2	3	4	5	設定内容
パラメータ格納エリア	O-0 000	O-1 000	O-2 000	O-3 000	O-4 000	O-5 000	親局00→子局の転送バイト数
	O-0 001	O-1 001	O-2 001	O-3 001	O-4 001	O-5 001	親局00←子局

7-2 メモリマップ

〔1〕本モジュールのメモリとVMEマスタ側メモリの関係

本モジュールのメモリマップ、およびVMEマスタ側メモリとの関係を示します。



- ・VME上に割り付ける本モジュール用メモリアドレス(1Mバイト：※1～※2の範囲)は、本モジュールのスイッチSW13で設定します。ただし、本モジュールのPC部で使用するメモリ(ファイル10(H)用：2Kバイト)は※1～※3の範囲となり、VMEマスタ側からは奇数アドレス(バイト)でアクセスします。

JW-32CV1/32CV2 のSW13設定値	VMEマスタへの割付メモリアドレス(H)		
	※1	※2	※3
0	000001	0FFFFFF	000FFF
1	100001	1FFFFFF	100FFF
2	200001	2FFFFFF	200FFF
3	300001	3FFFFFF	300FFF
4	400001	4FFFFFF	400FFF
5	500001	5FFFFFF	500FFF
6	600001	6FFFFFF	600FFF
7	700001	7FFFFFF	700FFF
8	800001	8FFFFFF	800FFF
9	900001	9FFFFFF	900FFF
A	A00001	AFFFFFF	A00FFF
B	B00001	BFFFFFF	B00FFF
C	C00001	CFFFFFF	C00FFF
D	D00001	DFFFFFF	D00FFF
E	E00001	EFFFFFF	E00FFF
F	F00001	FFFFFFF	F00FFF

・SW13を「0」に設定時

VMEマスタ側 アドレス	PC側ファイルアドレス (ファイル10(H))
0001(H)	0000(H) 0000(8)
0003(H)	0001(H) 0001(8)
0005(H)	0002(H) 0002(8)
・	・
・	・
・	・
0FFD(H)	07FE(H) 3776(8)
0FFF(H)	07FF(H) 3777(8)

(注) 同一VMEラックに本モジュール複数台を実装する場合には、スイッチSW13の設定値を重複させないでください。誤動作の原因となります。

〔2〕 PC部メモリ

PC部メモリのファイル番号、ファイルアドレス、用途を示します。

ファイル番号(H)	ファイルアドレス(A) (容量)	用途	使い方
0	000000~035777 (15 Kバイト)	リレー タイマ(TMR) カウンタ(CNT)	基本命令での直接アクセス (読出/書込)
		レジスタ	応用命令での直接/間接アクセス (読出/書込)
1	000000~037777 (16 Kバイト)	レジスタ	応用命令での直接/間接アクセス (読出/書込)
		コメントメモリ	ラダーソフトによるコメント登録時に使用
2	000000~077777 (32 Kバイト)	レジスタ	応用命令での間接アクセス (読出/書込)
		コメントメモリ	ラダーソフトによるコメント登録時に使用
		構造化プログラム 用メモリ	ラダーソフトによる構造化プログラムを作成時に使用
10	000000~003777 (2 Kバイト)	VMEマスタ 用メモリ	本モジュールのデュアルポートRAM(2 Kバイト)を通じて、VMEマスタ側メモリに対応

・ファイル番号0~2の内容は、JW-32CUH1の「プログラム容量：31.5 K語、ファイル2の容量：32 Kバイト」に設定時と同様です。

詳細については、「JW30Hプログラミングマニュアル・ラダー命令編」を参照願います。

7-3 デュアルポートRAMのアクセス方式

VMEマスタ側メモリとのデータ転送は、本モジュール内のデュアルポートRAMを経由して行われます。(29ページ参照)

本モジュールのPC部メモリとデュアルポートRAM間のデータ転送には、2種類の方式があります。

- ① ラダープログラムの間接指定命令によるデータ転送 ⇒ [1] 参照
- ② エリア指定によるプログラムレスデータ転送 ⇒ [2] 参照

データ転送方式の選択は、本モジュールのシステムメモリ#261で設定します。

システムメモリ番号(8)	設定項目	内容
#261	データ転送方式	本モジュールのPC部メモリとデュアルポートRAM間のデータ転送方式を設定します。 00(H)・・・ラダープログラムの間接指定命令によるデータ転送 22(H)・・・エリア指定によるプログラムレスデータ転送(モード1) 55(H)・・・エリア指定によるプログラムレスデータ転送(モード2)

・ #261の初期値は00(H)です。

(注) JW-32CV2の場合、I/Oリンク機能およびデータリンク機能にてPC部メモリの一部を使用します。よって、これらの領域にデータ転送等を行わないでください。

例：I/Oリンク機能ではファイルアドレス030000(8)(バイトアドレス：コ2000)をステータス領域として常時使用しています。

各機能の詳細内容は3ページに記載のマニュアルを参照願います。

[1] ラダープログラムの間接指定命令によるデータ転送

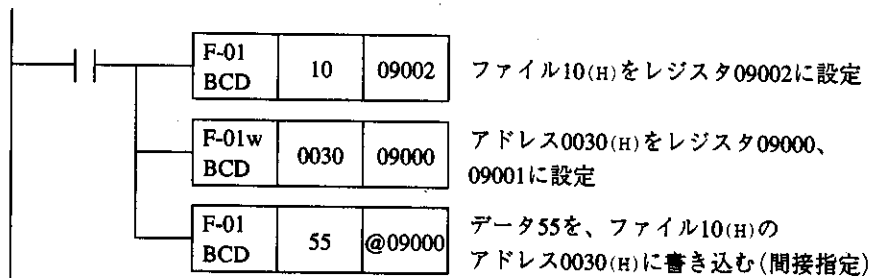
本方式では、ラダープログラムの応用命令(間接指定)を使用すると、デュアルポートRAMに直接データの読出/書込が可能です。(デュアルポートRAMは本モジュールのPC部メモリ側からはファイル10(H)として割り当てられます。)

(1) システムメモリの設定

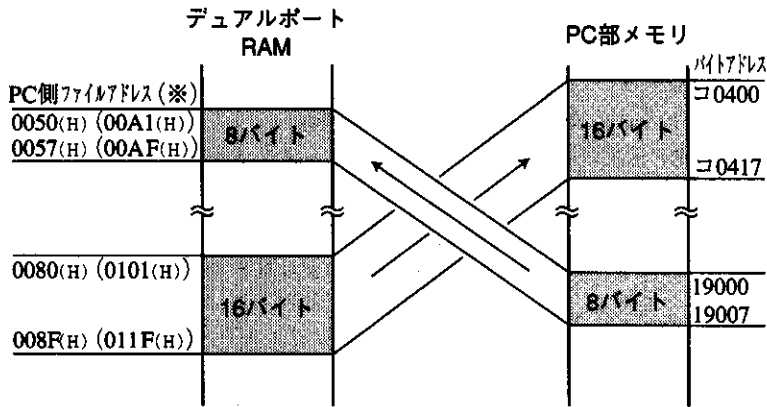
本モジュールのシステムメモリ#261に、00(H)(ラダープログラムの間接指定命令によるデータ転送)に設定します。(初期値：00(H))

(2) プログラム例

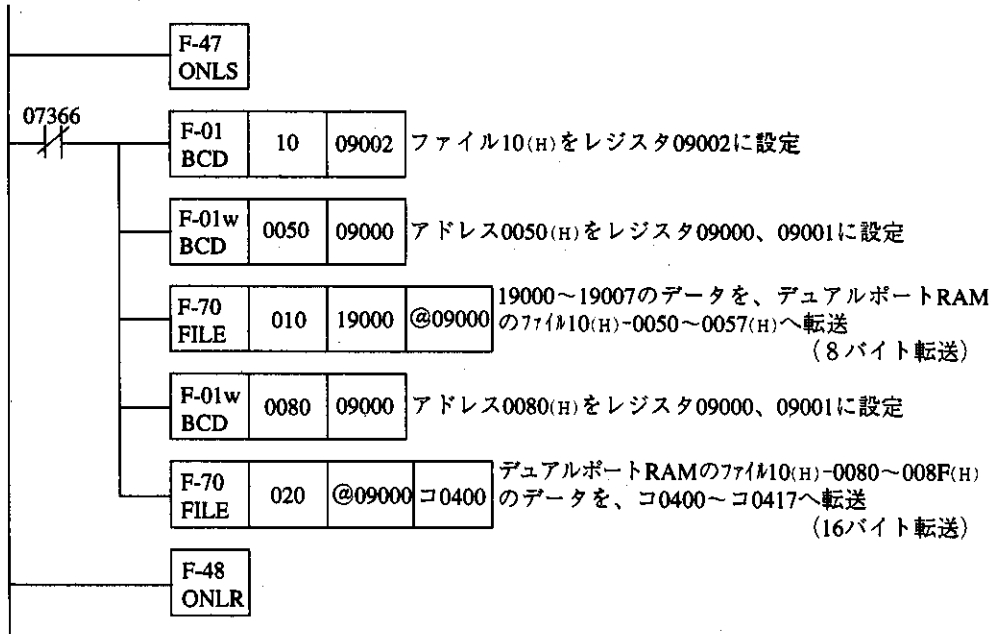
- ① デュアルポートRAMのアドレス030(H)(ファイル10(H)：VMEマスタ側アドレス061(H))にデータ55を書き込むラダープログラムを示します。



- ② PC部メモリのレジスタ19000~19007(8バイト)のデータをデュアルポートRAMのアドレス050(H)~057(H)へ、またデュアルポートRAMのアドレス080(H)~08F(H)(16バイト)のデータをPC部メモリのコ0400~コ0417へ毎スキャン転送するラダープログラムを示します。



※ ()内はVMEマスタ側のアドレス(H)です。(SW13を「0」に設定時)



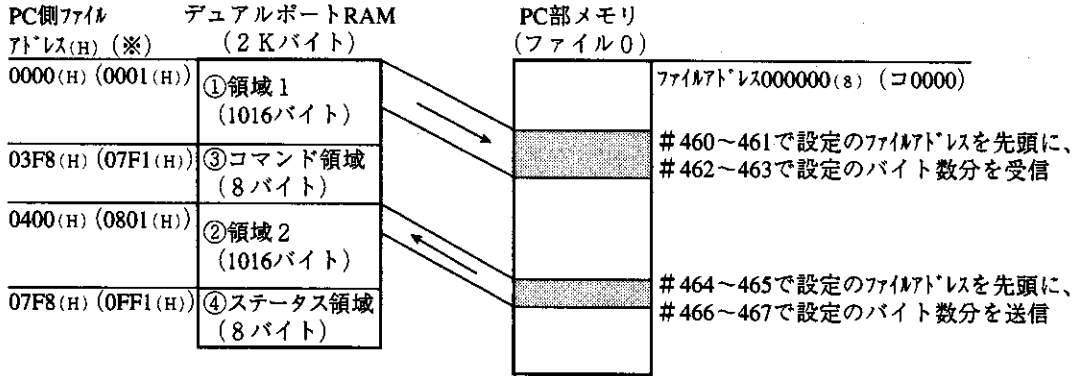
[2] エリア指定によるプログラムレスデータ転送

本方式では、本モジュールのPC部メモリ(ファイル0)とデュアルポートRAM間のデータ転送は、ラダープログラムを必要とせず、システムメモリの設定により毎スキャンにデータ転送が実行されます。データ転送にはモード1とモード2があります。

[2] -1 モード1

(1) データ転送領域

本モジュールのデュアルポートRAMは4領域に分割されます。



※ ()内はVMEマスタ側のアドレス(H)です。(SW13を「0」に設定時)

- ① 領域1：デュアルポートRAMからPC部メモリへデータを転送する領域
- ② 領域2：PC部メモリからデュアルポートRAMへデータを転送する領域
- ③ コマンド領域：VMEマスタから本モジュールへのコントロールデータを格納する領域
 - ・デュアルポートRAMの8バイトを占有します。
 - ・コントロールデータはVMEマスタから書き込みます。

03F8(H) (07F1(H))	予約領域
03F9(H) (07F3(H))	
03FA(H) (07F5(H))	
03FB(H) (07F7(H))	
03FC(H) (07F9(H))	
03FD(H) (07FB(H))	
03FE(H) (07FD(H))	
03FF(H) (07FF(H))	

- ④ ステータス領域：本モジュールからVMEマスタへの動作状態データを格納する領域
 - ・デュアルポートRAMの8バイトを占有します。
 - ・本モジュールが自動的に、PC部メモリのコ0730~コ0737のデータを書き込みます。

07F8(H) (0FF1(H))	コ0730のデータ
07F9(H) (0FF3(H))	コ0731のデータ
07FA(H) (0FF5(H))	コ0732のデータ
07FB(H) (0FF7(H))	コ0733のデータ
07FC(H) (0FF9(H))	コ0734のデータ
07FD(H) (0FFB(H))	コ0735のデータ
07FE(H) (0FFD(H))	コ0736のデータ
07FF(H) (0FFF(H))	コ0737のデータ

・コ0734、コ0737にはPCが異常のとき異常コードが格納されます。異常コードについては、「JW30H プログラミングマニュアル・ラダー命令編」を参照します。

(2) システムメモリの設定

本モジュールのシステムメモリ#261、#460～#467に設定します。

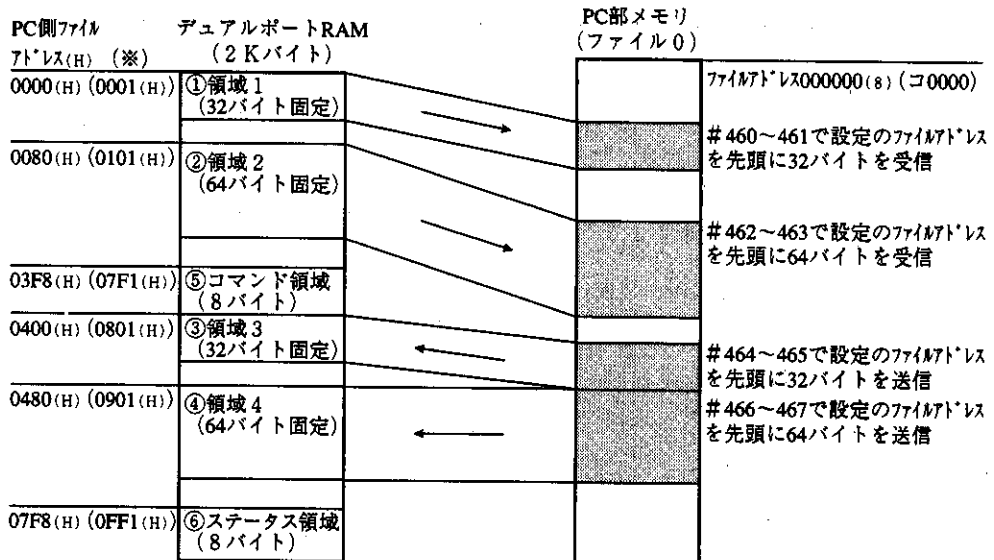
システムメモリ番号(8)	設定項目	内容
#261	データ転送方式	本モジュールのPC部メモリとデュアルポートRAM間のデータ転送方式を設定します。本方式では22(H)に設定してください。 22(H)・・・エリア指定によるプログラムレスデータ転送(モード1)
#460 #461	転送先頭アドレス(RAM→PC)	デュアルポートRAMの領域1から転送するPC部メモリの先頭アドレスを設定します。先頭アドレスはワード表示にてファイルアドレス(8進数)で設定してください。 [例] 先頭アドレスをレジスタ09000(ファイルアドレス004000(8))に設定時 #461 #460 004000(8)
#462 #463	転送バイト数(RAM→PC)	デュアルポートRAMの領域1からPC部メモリに転送するバイト数を設定します。設定値は0000～1016(0000～03F8(H))バイトの範囲で、ワード表示にて設定してください。
#464 #465	転送先頭アドレス(PC→RAM)	デュアルポートRAMの領域2へ転送するPC部メモリの先頭アドレスを設定します。
#466 #467	転送バイト数(PC→RAM)	PC部メモリからデュアルポートRAMの領域2へ転送するバイト数を設定します。設定値は0000～1016(0000～03F8(H))バイトの範囲で、ワード表示にて設定してください。

・初期値は#261が00(H)、#460～#467が不定です。

[2]-2 モード2

(1) データ転送領域

本モジュールのデュアルポートRAMは6領域に分割されます。



※ ()内はVMEマスタ側のアドレス(H)です。(SW13を「0」に設定時)

- ① 領域1、② 領域2：デュアルポートRAMからPC部メモリへデータを転送する領域
- ③ 領域3、④ 領域4：PC部メモリからデュアルポートRAMへデータを転送する領域
- ⑤ コマンド領域：VMEマスタから本モジュールへのコントロールデータを格納する領域
 - ・デュアルポートRAMの8バイトを占有します。
 - ・コントロールデータはVMEマスタから書き込みます。

03F8(H) (07F1(H))	予約領域
03F9(H) (07F3(H))	
03FA(H) (07F5(H))	
03FB(H) (07F7(H))	
03FC(H) (07F9(H))	
03FD(H) (07FB(H))	
03FE(H) (07FD(H))	
03FF(H) (07FF(H))	

- ⑥ ステータス領域：本モジュールからVMEマスタへの動作状態データを格納する領域
 - ・デュアルポートRAMの8バイトを占有します。
 - ・本モジュールが自動的に、PC部メモリのコ0730~コ0737のデータを書き込みます。

07F8(H) (0FF1(H))	コ0730のデータ
07F9(H) (0FF3(H))	コ0731のデータ
07FA(H) (0FF5(H))	コ0732のデータ
07FB(H) (0FF7(H))	コ0733のデータ
07FC(H) (0FF9(H))	コ0734のデータ
07FD(H) (0FFB(H))	コ0735のデータ
07FE(H) (0FFD(H))	コ0736のデータ
07FF(H) (0FFF(H))	コ0737のデータ

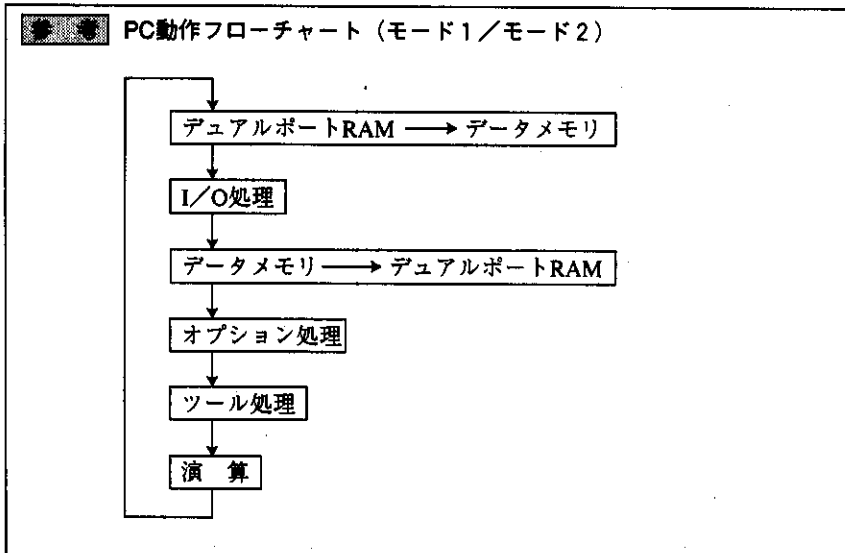
・コ0734、コ0737にはPCが異常のとき異常コードが格納されます。異常コードについては、「JW30H プログラミングマニュアル・ラダー命令編」を参照します。

(2) システムメモリの設定

本モジュールのシステムメモリ#261、#460～#467に設定します。

システムメモリ 番号(8)	設定項目	内容
#261	データ転送 方式	本モジュールのPC部メモリとデュアルポートRAM間のデータ転送 方式を設定します。本方式では55(H)に設定してください。 55(H)・・・エリア指定によるプログラムレスデータ転送(モード2)
#460 #461	転送先頭 アドレス 1 (RAM→PC)	デュアルポートRAMの領域 1 から転送するPC部メモリの先頭アド レスを設定します。先頭アドレスはワード表示にてファイルアド レス(8進数)で設定してください。 [例] 先頭アドレスをレジスタ09000(ファイルアドレス004000(8))に設定時 #461 #460 004000(8)
#462 #463	転送先頭 アドレス 2 (RAM→PC)	デュアルポートRAMの領域 2 から転送するPC部メモリの先頭アド レスを設定します。先頭アドレスはワード表示にてファイルアド レス(8進数)で設定してください。
#464 #465	転送先頭 アドレス 3 (PC→RAM)	デュアルポートRAMの領域 3 へ転送するPC部メモリの先頭アドレ スを設定します。先頭アドレスはワード表示にてファイルアドレス(8 進数)で設定してください。
#466 #467	転送先頭 アドレス 4 (PC→RAM)	デュアルポートRAMの領域 4 へ転送するPC部メモリの先頭アドレ スを設定します。先頭アドレスはワード表示にてファイルアドレス(8 進数)で設定してください。

・初期値は#261が00(H)、#460～#467が不定です。



7-4 VMEマスタ、JW-32CV1/32CV2の動作確認

(プログラムレスデータ転送モードのみ)

本モジュールとVMEマスタ間で相互に動作状態を確認できます。

ただし、本機能はデュアルポートRAMのアクセス方式が「プログラムレスデータ転送モード」時のみ使用できます。(システムメモリ#261=22(H)または55(H)に設定時、33~36ページ参照)

[1] 本モジュールがVMEマスタの動作を確認する場合

本モジュール内にVMEマスタの動作確認用タイマがあります。

- ・動作確認用タイマはVMEマスタからのコマンドによりリセットされます。
- ・VMEマスタからのリセット動作が設定時間以上ない場合、動作確認用タイマはタイムアップし、PC部メモリのリレー07300がONします。

よって、本モジュールはリレー07300の状態(ON)で、VMEマスタの異常を確認できます。

(1) 動作確認用タイマのリセット

動作確認用タイマをリセットする場合、VMEマスタからデュアルポートRAM(コマンド領域)のアドレス03FF(H)(VMEマスタ側アドレス07FF(H))のデータを書き換えてください。本モジュールはこのデータを1スキャンに1回サンプリングし、前回のデータと異なればタイマがリセットされます。

(2) 動作確認用タイマ時間の設定

システムメモリ#262~#263に動作確認用タイマ時間を設定します。設定値は0~1000msの範囲(最小単位:1ms)で、ワード表示にて設定してください。

[例] 動作確認用タイマのタイムアップ時間を300msに設定時

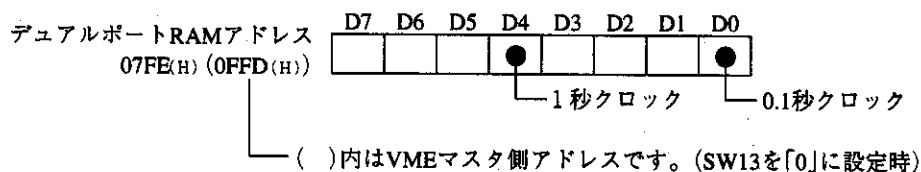
10進数で0300、または16進数で012C(H)を書き込みます。

#263	#262
012C(H)	

[2] VMEマスタが本モジュールの動作を確認する場合

デュアルポートRAM(ステータス領域)のアドレス07FE(H)(VMEマスタ側アドレス0FFD(H))のD4、D0ビットがクロック信号となっています。D4ビットは1秒クロック(OFF/ON期間は各0.5秒)、D0ビットは0.1秒クロック(OFF/ON期間は各0.05秒)です。本モジュールのPC部が異常停止、またはプログラムモードのときにこのクロックは停止します。

よって、このクロックを使用すると、VMEマスタのアプリケーションにより本モジュール(PC部)の動作状態を確認できます。

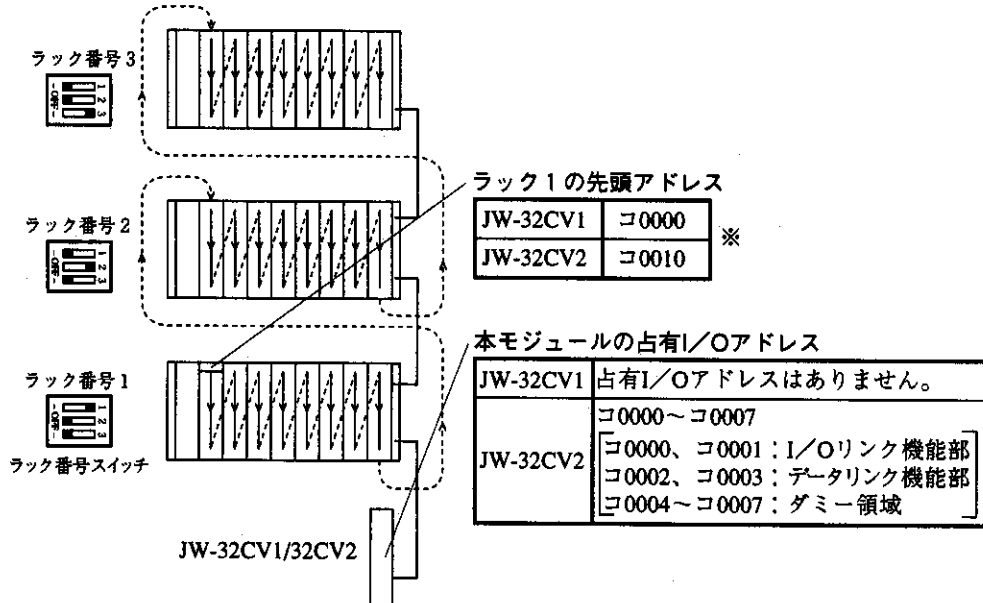


7-5 I/Oアドレスの割付

入出力ユニット、特殊I/Oユニット(増設ベースユニットに実装)のI/Oアドレス(入出力リレー番号)は、本モジュールへの電源ON時(スイッチSW1:OFF)での自動登録、またはサポートツール(JW30H対応)のI/O登録(自動登録/テーブル作成)により割り付けられます。(JW-32CUH1と同様)ただし、ユニットの実装位置はラック1のスロット0からとなります。

(1) 自動登録の場合

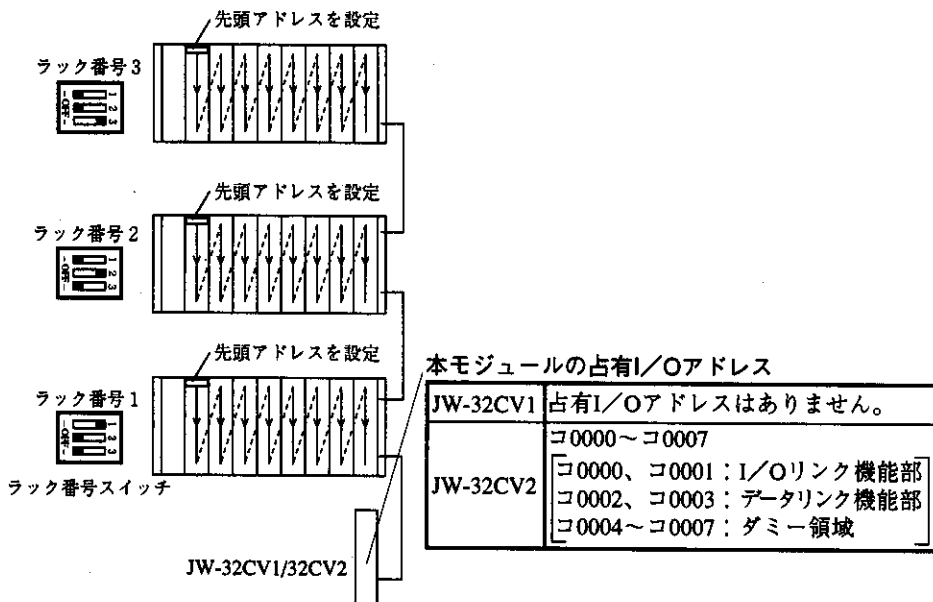
ラック番号1の先頭アドレスをコ0000(JW-32CV1)、コ0010(JW-32CV2)からの連続アドレスで自動的に設定されます。



※ JW-32CV1とJW-32CV2の先頭アドレスが異なります。JW-32CV1の先頭アドレスを JW-32CV2と同じコ0010にする場合、テーブル作成(2)を行ってください。

(2) テーブル作成の場合

各増設ベースユニット(ラック番号1～3)に、先頭アドレスを偶数アドレス(コ0000～コ1577の範囲内)で設定します。



■本モジュールの最大制御入出力点数

	最大制御入出力点数	最大入出力リレー割付点数	I/Oアドレス領域	
			自動登録	テーブル作成
JW-32CV1	1024点	768点	30000~30137	30000~31577
JW-32CV2		832点	30000~30147	

■各ユニットのリレー点数と実装可能台数

ユニットの種類		最大制御入出力点数に影響するリレー点数	入出力リレー割付点数	最大実装台数
8点入力/出力ユニット		16点	16点	24台
16点入力/出力ユニット		16点	16点	24台
32点入力/出力/入出力ユニット		32点	32点	24台
特殊I/Oユニット	64点入力/出力	64点 ※	16点	16台
	64点入力/出力以外	0	16点	24台
アキスロット		0	16点	—

※ 64点入力/出力ユニットの制御リレーは、特殊I/O用リレー領域(30000~31777)を使用します。

第 8 章 異常と対策、保守

〔1〕トラブルシューティング

異常が発生した場合は、本モジュールのLED(RUN、FAULT)を確認し、その状態により対策を行ってください。

[LEDの状態]

RUN	FAULT	備 考
消灯 ○	点灯 ●	自己診断で検出可能な異常
消灯 ○	消灯 ○	電源OFF
点滅 ◎	消灯 ○	停止モード
点灯 ●	消灯 ○	自己診断で検出不可の異常 (入力関係)
		自己診断で検出不可の異常 (出力関係)
点灯 ●	点灯 ●	その他

対策の内容は「JW30Hユーザーズマニュアル・ハード編」を参照願います。

〔2〕自己診断機能

自己診断機能により、自分自身のハードウェアが正常かどうかチェックしながら運転しています。この自己診断の結果、異常を検知すると停止出力をOFF(開)にし、FAULTランプを点灯し運転を停止します。

なお、自己診断は毎スキャン実行しますので、異常が回復すると自動的に停止出力がON(閉)になり運転を再開します。(ユーザープログラムの無限ループ等により、ウォッチドッグタイマが作動したときは、プログラムモードで停止し、停止出力は開となります。)

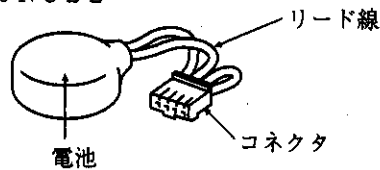
詳細内容は「JW30Hユーザーズマニュアル・ハード編」を参照願います。

[3] 電池の交換方法

本モジュールのメモリバックアップ用電池は、有効期限内に交換してください。

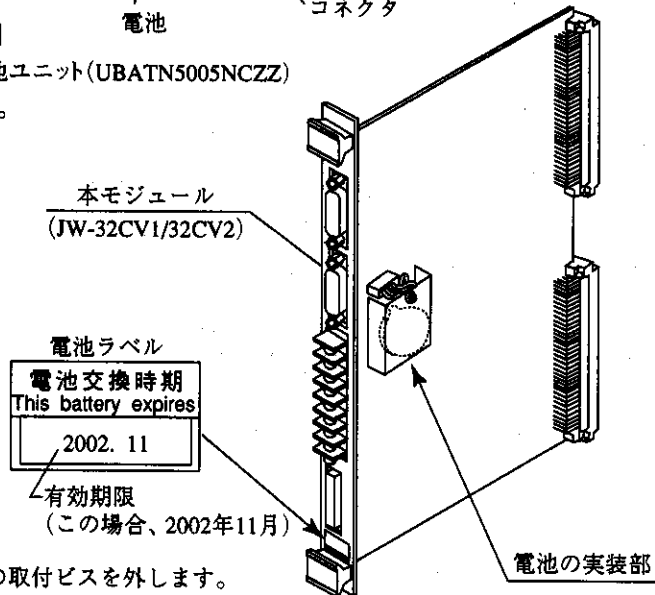
[電池ユニットの形名]

UBATN5005NCZZ

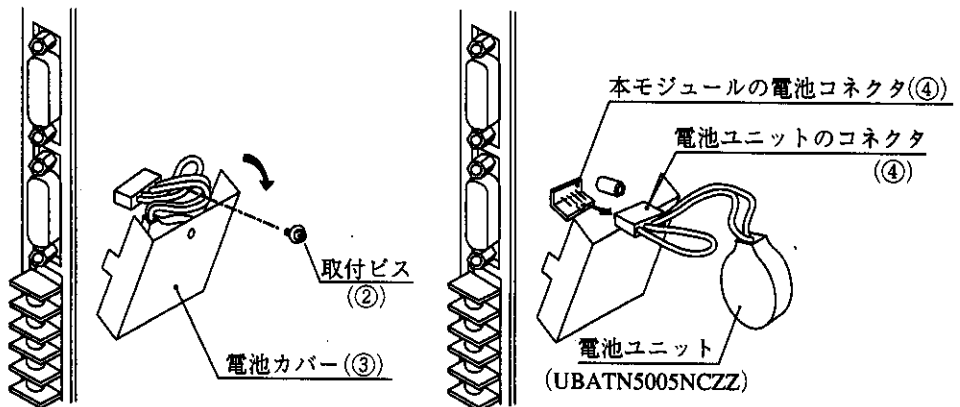


[電池の交換手順]

- ① 交換用の電池ユニット(UBATN5005NCZZ)を準備します。



- ② 電池カバーの取付ビスを外します。
③ 電池カバーを開きます。
④ 本モジュールの電池コネクタから電池ユニットのコネクタを外し、電池ユニットを取り外します。



- ⑤ 新しい電池ユニットのコネクタを、本モジュールの電池コネクタに差し込みます。
電池の交換は5分以内に行ってください。5分以上経過すると、メモリの内容が消去されるおそれがあります。
⑥ 電池カバーを取り付けます。

留意点

・電池に衝撃を加えないでください。また、電池のリード線を引っ張らないでください。液漏れのおそれがあります。

第 9 章 仕 様

〔1〕一般仕様

項 目	仕 様	
	JW-32CV1	JW-32CV2
電源電圧	DC5V(4.75~5.25V)：VMEバス側から供給	
DC5V消費電流	最大900mA	最大1100mA
保存温度	-20~70℃	
使用周囲温度	0~90℃	
使用相対湿度	35~90%RH (結露なきこと)	
雰囲気	腐食性ガスのなきこと	
耐振動	JIS C 0911に準拠 (X、Y、Z方向 各2時間)	
耐衝撃	JIS C 0912に準拠 (10G X、Y、Z方向 各3回)	
外形寸法(モジュール単体)	20mm(W)×262mm(H)×188mm(D)	
質 量	約350g	約400g
適用規格	なし	
付属品	取扱説明書(保証書付) 1冊	

〔2〕PC部性能仕様

項 目		仕 様
プログラム方式		ストアードプログラム方式
制御方式		サイクリック演算方式、および割込処理方式を併用
処理速度		基本命令 (OUT、TMR、CNT、MDを除く) : 0.038 μ s / 命令
		OUT命令 : 0.076 μ s / 命令
		応用命令、TMR、CNT、MD命令 : 平均数 μ ~ 数十 μ s
命令の種類		基本命令20種、応用命令177種
制御入出力点数		最大1024点
プログラム容量		31.5K語
データメモリ		リレー : 30720点 (特殊リレーを含む) タイマ/カウンタ/MD : 1024点 レジスタ : 25600バイト ファイルレジスタ : 32Kバイト
メモリバックアップ		内蔵リチウム電池によりバックアップ (バックアップ期間 = 5年) (内蔵フラッシュROMによるROM運転も可能)
外部 インター フェイス	I/Oバス (40P コネクタ)	・ JW30Hシリーズ用の増設ベースを最大3台まで接続可能です。 増設ベースユニットの接続は、JW20H/30H用I/O増設ケーブルで接続 します。総ケーブル長は最長14mです。 ・ JW20H/30Hシリーズの入出力ユニット、特殊I/Oユニットを接続可能です。 オプションユニットは接続不可です。
	コミュニケー ションポート 1 (D-sub 15P)	サポートツール通信とコンピュータリンク通信のいずれかを使用可能です。 [コンピュータリンク通信の場合] 通信規格 : RS-422A (4線式) 通信プロトコル : シャープコンピュータリンク仕様に準拠 伝送速度 : 115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200ビット/s ・ RS-422Aの場合は 1 : N (Nは最大31台)接続が可能です。 総延長は最長1 kmです。
	コミュニケー ションポート 2 (D-sub 15P)	サポートツール通信とコンピュータリンク通信のいずれかを使用可能です。 [コンピュータリンク通信の場合] 通信規格 : RS-232CまたはRS-422A (4線式)を選択可 通信プロトコル : シャープコンピュータリンク仕様に準拠 伝送速度 : 115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200ビット/s ・ RS-422Aの場合は 1 : N (Nは最大31台)接続が可能です。ただし、 伝送速度を38400ビット/sより高速に設定するときは 1 : 1 接続に してください。 総延長は最長1 kmです。
	I/Oリンク※ (端子台)	サテライトI/Oリンクの親局として通信します。(JW-23LMHと同機能) (注) 2線式のみ使用可能です。
	データリンク※ (端子台)	リモートI/O親局/DL1データリンク/DL9データリンク/コンピュータ リンク/Mネット通信のいずれかを選択します。(JW-21CMと同機能) (注) コンピュータリンク、Mネット通信は2線式のみ使用可能です。

※ I/Oリンク機能とデータリンク機能は、JW-32CV2のみ内蔵しています。

項 目	仕 様
停止出力 (端子台)	CPUが異常時(内部WDTがタイムアップ時)または停止モード時に開となる出力です。 リレー出力(正常時=閉、異常時/停止時=開) 最大負荷：1 A/DC30V、AC250V
時計機能	内蔵
プログラミングツール	JW-14PG/13PG、JW-92SP/52SP等のJW30Hシリーズ対応のサポートツールを使用可能です。(機種設定はJW-32CUH1、31.5K語として使用可能)

[3] インターフェイス仕様

項 目	仕 様
適用VMEスロット	ダブルハイトサイズスロット(コネクタ P1のみ使用) ・占有スロットは1スロット
VME側のバス形式	アドレスバス：24ビット(A23~0) データバス：16ビット(D15~0) ・本モジュールとのデータ交換は、データバスはD0~7の8ビット(バイト単位)のみを使用するため、VMEマスタ側からのアクセスは奇数アドレスのみ有効となります。
データ交換方式	双方(VMEマスタ側および本モジュール側)が内蔵のデュアルポートRAM(2Kバイト)に交換データを読出/書込することによりデータを交換します。(双方から同時アクセス可能) ・VMEマスタ側からのデュアルポートRAMのアドレスは、スイッチSW13によりそのベースアドレス(A20~A23)の設定が可能です。 ・本モジュール(PC)側からのデュアルポートRAMのアドレスはファイル10となり、ラダープログラムで読出/書込が可能です。

アフターサービスについて

■ 保証について

1. このJW-32CV1/32CV2には取扱説明書の巻末に保証書が付いています。
保証書は販売店にて所定事項を記入してお渡しいたしますので、内容をよくご確認のうえ大切に保存してください。
2. 保証期間はご購入の日から1年間です。
保証期間中でも有料になることがありますので、保証規定をよくお読みください。

■ 修理を依頼されるときは

1. 取扱説明書をよくお読みのうえ、もう一度お調べください。
2. それでも異常があるときは使用をやめて、ご購入の販売店に、この製品の品名・形名および具体的な故障状況をお知らせのうえ、修理をお申しつけください。お申し出により「出張修理」いたします。
3. 保証期間中の修理は、保証規定の記載内容により修理いたします。
4. 保証期間経過後の修理は、ご購入の販売店にご相談ください。
修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。

■ お問い合わせは

アフターサービスについてわからないことは、ご購入の販売店または、もよりの当社サービス会社にお問い合わせください。当社サービス会社は裏表紙に記載しています。

保 証 規 定

巻末の保証書は、本項記載内容で無料修理をさせていただくことをお約束するものです。保証期間中に故障が発生した場合は、お買いあげの販売店または、もよりの当社サービス会社にご依頼ください。

お買いあげ年月日、販売店名など記入もれがありますと無効になります。必ずご確認ください。記入のない場合はお買いあげの販売店にお申し出ください。

保証書は再発行いたしません。大切に保存してください。

<無料修理規定>

1. 取扱説明書・本体注意ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で、保証期間（1年間）内に故障した場合には、お買いあげ販売店または当社サービス会社が無料修理いたします。
ただし、離島およびこれに準ずる遠隔地への出張修理は、出張に要する実費をいただきます。
2. 保証期間内でも、次の場合には有料修理となります。
 - (イ) 保証書のご提示がない場合。
 - (ロ) 保証書にお買いあげ年月日・お客様名・販売店名の記入がない場合。または、字句を書き換えられた場合。
 - (ハ) 使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障・損傷。
 - (ニ) お買いあげ後の設置場所の移動、または落下などによる故障・損傷。
 - (ホ) 火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に要因がある故障・損傷。
 - (ヘ) 転居などで電源周波数が変わることにより、部品交換や配線の変更が必要な場合。
 - (ト) 消耗品(リチウム電池)が消耗し、取り替えを要する場合。
3. 保証書は日本国内においてのみ有効です。

(THIS WARRANTY CARD IS ONLY VALID FOR SERVICE IN JAPAN.)

★保証書は本項に明示した期間・条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などにつきましておわかりにならない場合は、お買いあげの販売店または当社サービス会社にお問い合わせください。

修理メモ

シャープVMEビルトインコントローラ保証書

出張修理

品名 VMEビルトインコントローラ

形名 JW-32CV1、JW-32CV2

保証期間 お買いあげ日より本体1年間

お買いあげ日 ____年__月__日

お客様様	貴社名	TEL		
	ご担当名	様	所属	工場 課
	ご住所	〒		
	設置場所			
取扱販売店名・住所・電話番号				
印				

シャープマニファクチャリングシステム株式会社

〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号

電話 (0729) 91-0681 番



改訂履歴

版、作成年月は表紙の右上に記載しております。

版	作成年月	改訂内容
初版	1997年12月	—————
改訂1.1版	1998年3月	・データ転送方式に「モード2」を追加 31、35～36

● 商品に関するお問い合わせ先

シャープマニファクチャリングシステム(株)

首都圏営業部	〒162-8408	東京都新宿区市谷八幡町8番地	☎(03)3235-7351
中部営業部	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052)332-2691
豊田営業所	〒471-0833	豊田市山之手8丁目124番地	☎(0565)29-0131
近畿営業部	〒545-0014	大阪市阿倍野区西田辺町1丁目19番20号	☎(06)606-5459
広島営業所	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番地4号	☎(082)875-8611

● アフターサービスについてのお問い合わせ先

シャープシステムサービス(株)

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
宇都宮 技術センター	〒320-0833	宇都宮市不動前4丁目2番41号	☎(028)634-0256
前橋 技術センター	〒371-0855	前橋市間屋町1丁目3番7号	☎(027)252-7311
東京フィールド サポートセンター	〒114-0012	東京都北区田端新町2丁目2番12号	☎(03)3810-9962
横浜 技術センター	〒235-0036	横浜市磯子区中原1丁目2番23号	☎(045)753-9583
静岡 技術センター	〒422-8006	静岡市曲金6丁目8番44号	☎(054)283-9497
名古屋 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)332-2671
金沢 技術センター	〒921-8801	石川県石川郡野々市町字御経塚町1096の1	☎(076)249-9033
大阪フィールド サポートセンター	〒547-8510	大阪市平野区加美南3丁目7番19号	☎(06)794-9721
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
松山 技術センター	〒791-8036	松山市高岡町178の1	☎(089)973-0121
福岡 技術センター	〒816-0081	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。

シャープマニファクチャリングシステム株式会社

本 社 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号

お客様へ……お買いあげ日、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。

お買いあげ日	年	月	日
販売店名			
	電話 ()	局	番

TINSJ5309NCZZ
98C 0.5 A①
1998年3月作成