

SHARP®

改訂1.1版
1997年9月作成

シャーププログラマブルコントローラ

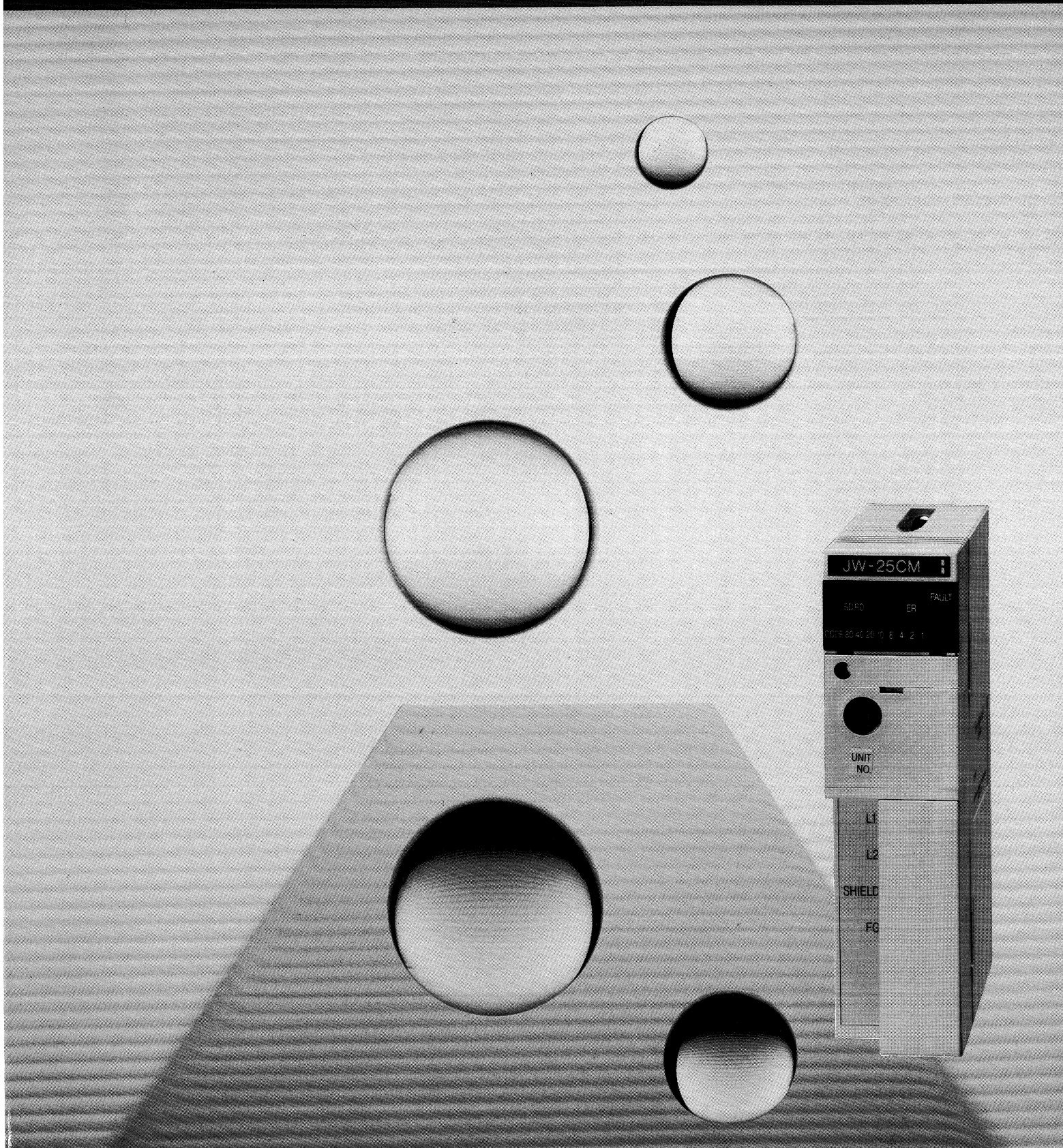
ES-1 サテライト **JW20H/30H**

形名

JW10リンクユニット

JW-25CM

ユーザーズマニュアル



このたびは、シャープニューサテライトJW20H/30H用JW10リンクユニット (JW-25CM) 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、本ユニットの機能・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、きっとお役に立ちます。本書以外にも下記マニュアルがありますので、本書とともにお読みください。

JW-25CM	———	ユーザーズマニュアル (本書) 取扱説明書 (同梱)
JW20H	———	ユーザーズマニュアル・ハード編 プログラミングマニュアル・ラダー命令編 プログラミングマニュアル・ステップフロー編
JW30H	———	ユーザーズマニュアル・ハード編 プログラミングマニュアル・ラダー命令編
JW10	———	ユーザーズマニュアル

ご 注 意

- ・本書では、プログラマブルコントローラをPCと略しています。
また、アドレス・設定値等の数値は下記表現方法を採用しています。

8進数…… (8)	例	377(8)
16進数…… (H)		FF(H)
10進数…… (D) または、なし		255(D)、255

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、お気づ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。

JW-25CM を JW300 に使用されるお客様へ

JW10 リンクユニット JW-25CM を、プログラマブルコントローラ JW300 に実装して使用される場合、基本的な仕様は JW30H に実装時と同様です。

JW-25CM を JW300 に使用時の留意点は、下記のとおりです。

1. JW300 対応の JW-25CM を使用してください。JW300 対応の JW-25CM は、ユニット正面に「300」マークが付いています。
2. JW300 に実装時には、「異常履歴の格納領域」に異常発生 of 最新時刻も格納されます。

なお、システムメモリ #0213 = 02_(H) の設定が必要です。(JW20H/30H に実装時、#210 = 02_(H))

以上

2004 年 4 月作成

安全上の注意

取付、運転、保守・点検の前に必ずこのユーザーズマニュアル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。このユーザーズマニュアルでは、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、危険な状況が起こりえて、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、危険な状況が起こりえて、中程度の傷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。

1. 取付について

⚠ 注意

- ・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、ユーザーズマニュアル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

- ・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

- ・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

- ・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プログラマブルコントローラの外部で構成してください。プログラマブルコントローラの故障により、機械の破損や事故のおそれがあります。

⚠ 注意

- ・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。

4. 保守について

⊘ 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

- ・ユニットの着脱は電源を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

第 2 章 使用上のご注意

第 3 章 システム構成

第 4 章 各部のなまえとはたらき

第 5 章 取 付 方 法

第 6 章 配 線 方 法

第 7 章 データリンク

第 8 章 リモート I / O

第 9 章 仕 様

付 録

目 次

第1章 概要	1-1
第2章 使用上のご注意	2-1
第3章 システム構成	3-1
第4章 各部のなまえとはたらき	4-1~4-4
第5章 取付方法	5-1
第6章 配線方法	6-1~6-3
〔1〕 親局(JW20H/30H)への配線方法	6-2
〔2〕 子局(W10)への配線方法	6-3
第7章 データリンク	7-1~7-24
7-1 データリンク機能	7-1
7-2 データリンク領域	7-2
7-3 データリンクシステムの立ち上げ	7-3
〔1〕 立ち上げ手順	7-3
〔2〕 スイッチ設定	7-4
(1) 機能スイッチ	7-4
(2) 子局台数スイッチ	7-5
(3) ユニットNo.スイッチ	7-6
(4) LTスイッチ	7-7
〔3〕 データメモリの割付	7-8
〔4〕 子局(JW10)の設定	7-9
〔5〕 設定例	7-10
7-4 通信タイミングと伝送所要時間	7-13
〔1〕 親局の通信タイミング	7-13
〔2〕 子局の通信タイミング	7-13
〔3〕 伝送所要時間	7-14
〔4〕 通信遅延時間	7-14
(1) 親局→子局の通信例	7-14
(2) 子局→子局(子局→親局→子局)の通信例	7-15
〔5〕 同期方法	7-16
(1) OUT命令による同期方法(例)	7-16
(2) nバイト送信による同期方法(例)	7-16
7-5 異常と対策	7-17
〔1〕 表示ランプ	7-18
〔2〕 通信フラグ	7-20
(1) 親局の通信フラグ	7-20
(2) 子局の通信フラグ	7-20
〔3〕 システムメモリ/異常履歴	7-21
(1) システムメモリ#170~177(オプションユニットの異常コード)	7-21
(2) システムメモリ#160~167(自己診断結果の異常コード)	7-21
(3) システムメモリ#050(異常スイッチ番号のモニタ)	7-21
(4) 異常履歴	7-22
〔4〕 チェックフロー	7-23

第8章 リモートI/O 8・1～8・27

- 8-1 リモートI/O機能 8・1
- 8-2 リモートI/O領域 8・3
- 8-3 リモートI/Oシステムの立ち上げ 8・4
 - [1] 立ち上げ手順 8・4
 - [2] スイッチ設定 8・5
 - (1) 機能スイッチ 8・5
 - (2) 子局台数スイッチ 8・6
 - (3) ユニットNo.スイッチ 8・7
 - (4) LTスイッチ 8・8
 - [3] データメモリの割付 8・9
 - [4] 子局(JW10)の設定 8・10
 - [5] 設定例 8・11
- 8-4 通信タイミングと伝送所要時間 8・14
 - [1] 演算同期の場合 8・14
 - (1) 通信タイミング 8・14
 - (2) 伝送所要時間 8・14
 - (3) 通信遅延時間 8・15
 - [2] 演算非同期の場合 8・16
 - (1) 通信タイミング 8・16
 - (2) 伝送所要時間 8・16
 - (3) 通信遅延時間 8・17
- 8-5 異常と対策 8・18
 - [1] 表示ランプ 8・19
 - [2] 通信フラグ 8・21
 - [3] システムメモリ/異常履歴 8・22
 - (1) システムメモリ#170～177(オプションユニットの異常コード) 8・22
 - (2) システムメモリ#160～167(自己診断結果の異常コード) 8・22
 - (3) システムメモリ#050(異常スイッチ番号のモニタ) 8・22
 - (4) 異常履歴 8・23
 - [4] 子局の動作状態 8・24
 - [5] チェックフロー 8・25

第9章 仕様 9・1

- (1) 一般仕様 9・1
- (2) インターフェイス仕様 9・1
- (3) 通信仕様 9・1

付録 付・1～付・12

- 付録-1 データリンク領域、リモートI/O領域 付・1
 - [1] データリンク領域 付・1
 - [2] リモートI/O領域 付・4
- 付録-2 通信フラグ領域 付・7
- 付録-3 エラーコード表示 付・9
 - [1] データリンクのエラーコード表示 付・9
 - [2] リモートI/Oのエラーコード表示 付・11

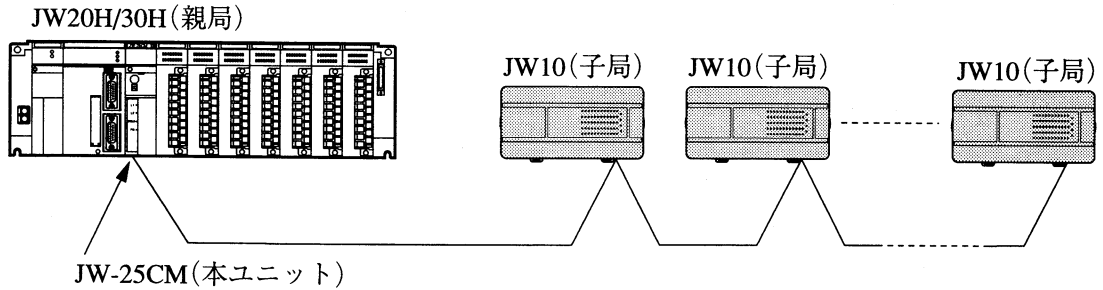
第 1 章 概 要

JW10リンクユニット (JW-25CM) は、プログラマブルコントローラ JW20H/30H に実装して、JW10 との間でデータリンクシステム・リモート I/O システムを構築できます。

JW-25CM (以下、本ユニット) は JW20H/30H 用オプションユニットです。

(1) データリンクシステム

本ユニットのデータリンクは、本ユニットを実装する JW20H/30H を親局とし、JW10 を子局とした親局・子局間で、1 (親局) : N (子局) 方式のデータ交換を行います。



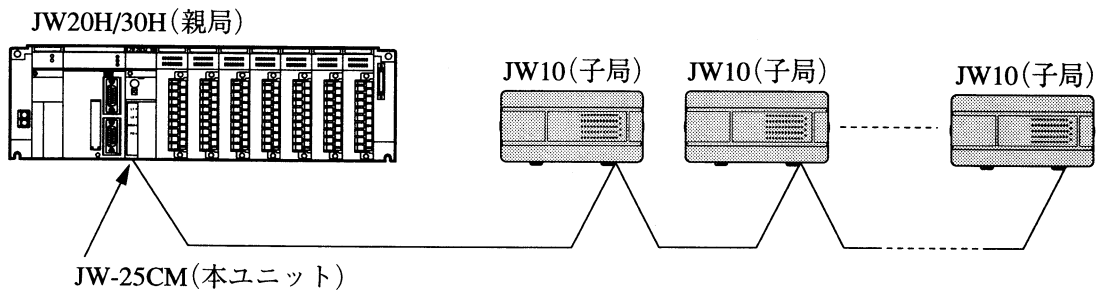
通信速度	総延長距離 (最長)	子局の接続数 (最大)
76800ビット/s	500m	31台
38400ビット/s	1 km	63台

- ・通信速度の設定により、総延長距離 (最長) と子局の接続数 (最大) が決定します。
- ・データの送受信は親局と子局の間で行います。子局間の直接通信はできません。
- ・親局は各子局と送信 8 バイト、受信 8 バイトのデータ交換を行います。
- ・通信制御は本ユニットが行うため、各局に特別なプログラムは不要です。

(2) リモート I/O システム

本ユニットのリモート I/O は、本ユニットを実装する JW20H/30H (親局) が、分散設置された JW10 (子局) の入出力用 ON/OFF 情報を通信します。

子局を親局実装の入出力ユニットと同様に使用でき、親局の入出力点数を増加できます。



通信速度	演算同期/演算非同期	総延長距離 (最長)	子局の接続数 (最大)
76800ビット/s	同期/非同期	500m	31台
38400ビット/s	同期	1 km	16台
	非同期	1 km	63台

- ・親局と子局のデータ交換を演算に同期して行うか、非同期で行うかを選択できます。
- ・通信速度と演算同期/演算非同期の設定により、総延長距離 (最長) と子局の接続数 (最大) が決定します。
- ・子局の I/O 点数は、1 局あたり最大 60 点 (入力 36 点、出力 24 点) です。
- ・通信制御は本ユニットが行うため、各局に特別なプログラムは不要です。

第 2 章 使用上のご注意

本ユニットを使用するにあたり、下記事項に注意してください。

(1) 保存

下記のような場所での保存は避けてください。

1. 直射日光が当たる場所、および周囲温度が $-20\sim 70^{\circ}\text{C}$ の範囲を越える場所
2. 相対湿度が $35\sim 90\%$ の範囲を越える場所、および温度変化が急激で結露するような場所
3. 腐食性ガス／可燃性ガスのある場所
4. 振動／衝撃が直接つたわるような場所

(2) 設置

下記のような場所への設置は避けてください。また、本ユニットに触れる場合、異常に乾燥した場所では人体に過大な静電気が発生するおそれがありますので、アースされた金属などに触れてあらかじめ人体の静電気を放電させてください。

1. 直射日光が当たる場所や周囲温度が $0\sim 55^{\circ}\text{C}$ の範囲を越える場所
2. 相対湿度が $35\sim 90\%$ の範囲を越える場所や温度変化が急激で結露するような場所
3. 腐食性ガスや可燃性ガスのある場所
4. 振動や衝撃が直接つたわるような場所

(3) 使用

使用中は下記内容に注意してください。

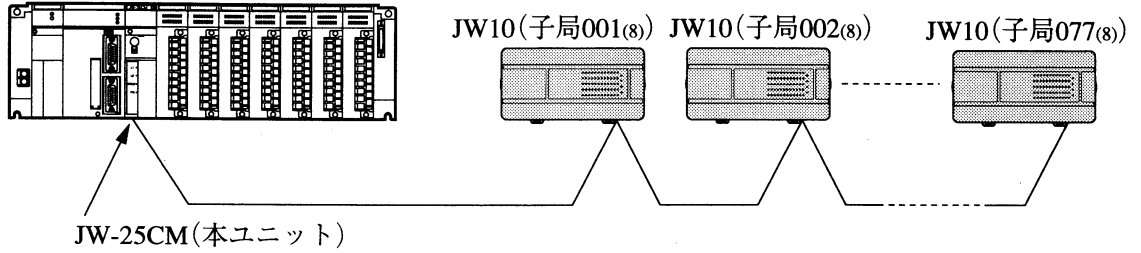
1. 清掃する場合、乾いたやわらかい布を使用してください。
シンナー／アルコール類などの揮発性のもの、およびぬれぞうきんなどを使用すると、変形／変色などの原因になります。
2. 本ユニットのケースには、内部の温度上昇を防ぐために通風孔を設けています。この通風孔をふさいだり、通風を妨げないでください。
3. 本ユニットに故障や異常(過熱・異臭・発煙など)があるときは、すぐに使用を中止し、お買いあげの販売店または当社サービス会社まで連絡してください。
4. スイッチの切換は、PC電源をOFFにして行ってください。
不要な切換は誤動作の原因となります。

(4) 取付

基本ベースユニットへの脱着は、PC電源をOFFにして行ってください。
また、増設ベースユニットへの取付はできません。

第 3 章 システム構成

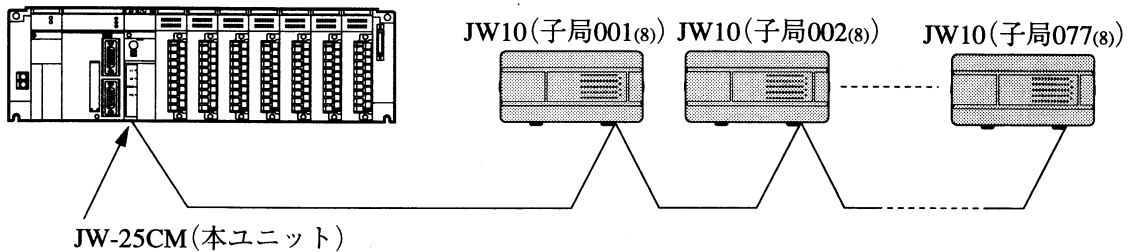
(1) データリンクシステム JW20H/30H(親局)



本ユニットの機能 スイッチ設定値	通信速度	総延長距離 (最長)	子局の最大接続数 (最大局番)
0	76800ビット/s	500m	31局(037(8)) ※1
7	38400ビット/s	1 km	63局(077(8)) ※1

※1 本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値が「0」のとき20局(024(8))、「1」のとき8局(010(8))になります。

(2) リモートI/Oシステム JW20H/30H(親局)



本ユニットの機能 スイッチ設定値	モード	演算同期 / 演算非同期	通信速度	総延長距離 (最長)	子局の最大接続数 (最大局番)
1	1	同期	76800ビット/s	500m	31局(037(8)) ※2
2	2				
3	1	非同期	76800ビット/s	500m	31局(037(8)) ※2
4	2				
8	1	同期	38400ビット/s	1 km	16局(020(8)) ※3
9	2				
A	1	非同期	38400ビット/s	1 km	63局(077(8)) ※2
B	2				

※2 本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値が「0」のとき20局(024(8))、「1」のとき8局(010(8))になります。

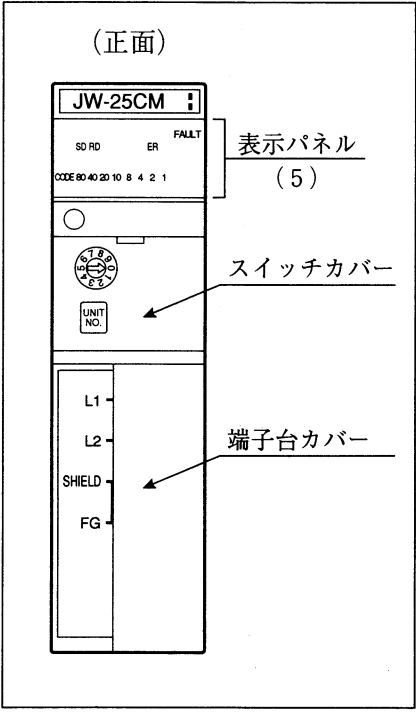
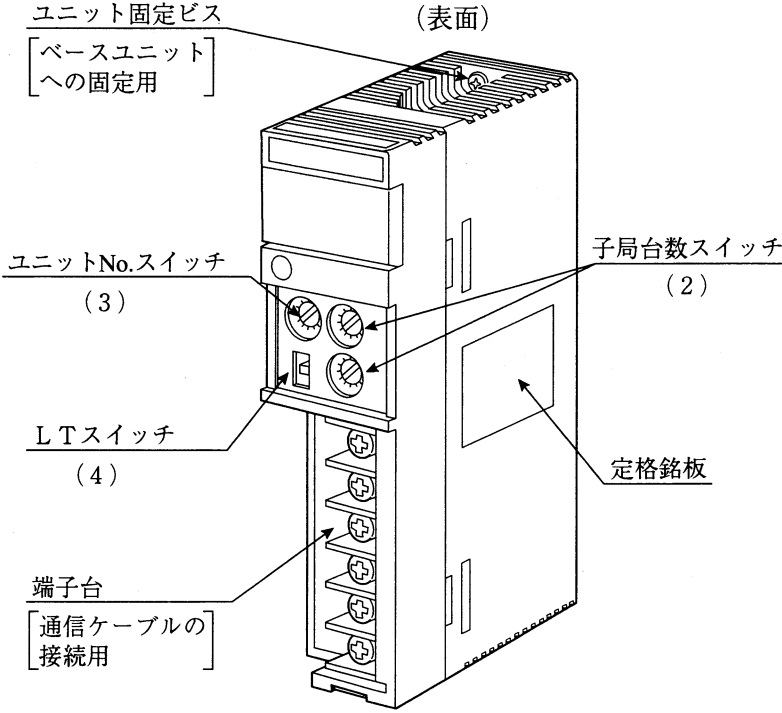
※3 本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値が「1」のとき8局(010(8))になります。

・子局には増設ユニットを接続できません。

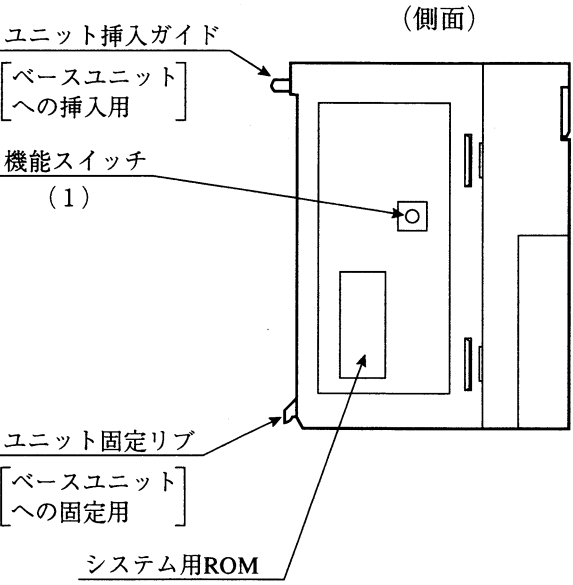
留意点

- ・本ユニットは増設ベースユニットに実装できません。
- ・本ユニットは同一コントロールユニット上(JW20/30Hの基本ベースユニット)に複数台を実装できますが、他のオプションユニット(JW-25CMを含む)とユニットNo.スイッチの設定値、およびレジスタ領域が重複しない範囲で使用してください。(7・6、8・7ページ参照)

第 4 章 各部のなまえとはたらき

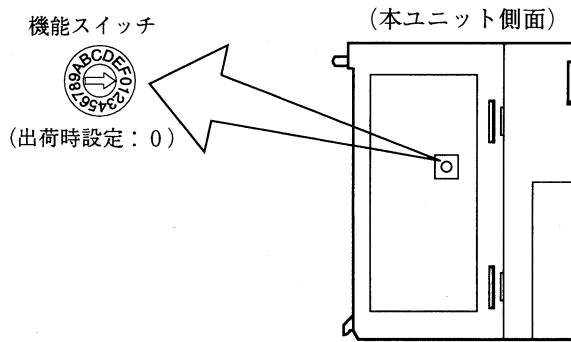


・上図はスイッチカバーと端子台カバーを外した状態です。



(1) 機能スイッチ

データリンク、リモート I/O の各機能を設定します。

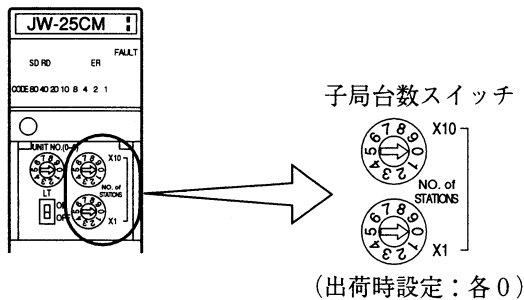


設定値	機 能	
0	データリンク	通信速度：76800ビット/s (総延長距離：最長500m)
1～4	リモート I/O	
5	自己診断	
6	設定禁止	
7	データリンク	通信速度：38400ビット/s (総延長距離：最長1 km)
8～B	リモート I/O	
C～F	設定禁止	

- ・データリンク時の詳細 → 7・4ページ参照
- ・リモート I/O 時の詳細 → 8・5ページ参照

(2) 子局台数スイッチ (NO. of STATIONS)

「接続子局台数」または「通信停止モード」を設定します。



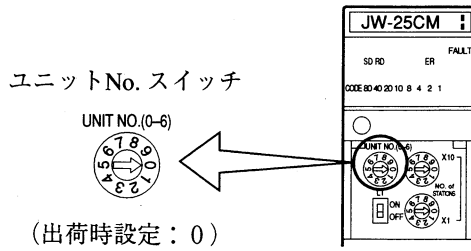
- ・上側のスイッチが上位桁(設定値×10)、
- 下側のスイッチが下位桁(設定値×1)です。

設定項目	設定値
接続子局台数	01～63
通信停止モード	00

- ・データリンク時の詳細 → 7・5ページ参照
- ・リモート I/O 時の詳細 → 8・6ページ参照

(3) ユニットNo. スイッチ (UNIT NO. (0-6))

データリンク領域またはリモート I/O 領域、通信フラグ領域、異常履歴の格納領域を設定します。



設定値	※1 データリンク領域またはリモート I/O 領域	通信フラグ領域	異常履歴の格納領域		注 意 内 容
			JW20H	JW30H ※2	
0	コ1000～コ1477	コ1500～コ1502	E1400～E1577	E7400～E7577	最大子局数は20台です。
1	コ1300～コ1477	コ1510～コ1511	E1200～E1377	E7200～E7377	最大子局数は8台です。
2	59000～69757	コ1520～コ1527	E1000～E1177	E7000～E7177	—————
3	69000～79757	コ1530～コ1537	E0600～E0777	E6600～E6777	
4	79000～89757	コ1540～コ1547	E0400～E0577	E6400～E6577	
5	89000～99757	コ1550～コ1557	E0200～E0377	E6200～E6377	
6	コ2000～コ3757	コ1560～コ1567	—————	E6000～E6177	JW30Hの場合のみ有効です。
7～9	設定禁止				

※1 リモート I/O 領域では実際に使用するのは領域の半分です。

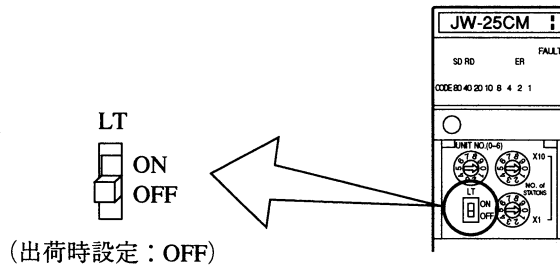
※2 JW30Hの場合、システムメモリ #210=002(8)の設定が必要です。

- ・データリンク時の詳細 → 7・6ページ参照
- ・リモート I/O 時の詳細 → 8・7ページ参照

(4) LT スイッチ

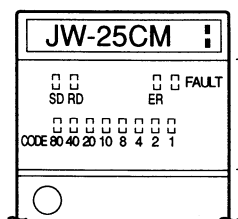
本スイッチは必ず「OFF」で使用してください。

終端局で使用する場合も、「OFF」で使用してください。



(5) 表示パネル

本ユニットの動作内容を、ランプ(表示パネル)の点灯/点滅/消灯で表示します。



JW-25CMの表示パネル
・各ランプ名の□部が点灯/点滅します。

ランプ名	状態	内 容				
SD	◎	親局がデータ送信中				
RD	◎	親局がデータ受信中				
ER	◎	本ユニットのスイッチ設定ミス(エラーコード90(H)) ROMエラー(91(H))、RAMエラー(99(H))				
	●	通信異常				
FAULT	●	ウォッチドグタイマのタイムアップ				
CODE (80~1)	異常時にエラーコードを表示 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>・データリンク時の詳細</td> <td>→ 7・19ページ参照</td> </tr> <tr> <td>・リモートI/O時の詳細</td> <td>→ 8・20ページ参照</td> </tr> </table>		・データリンク時の詳細	→ 7・19ページ参照	・リモートI/O時の詳細	→ 8・20ページ参照
・データリンク時の詳細	→ 7・19ページ参照					
・リモートI/O時の詳細	→ 8・20ページ参照					

●：点灯、◎：点滅

留 意 点

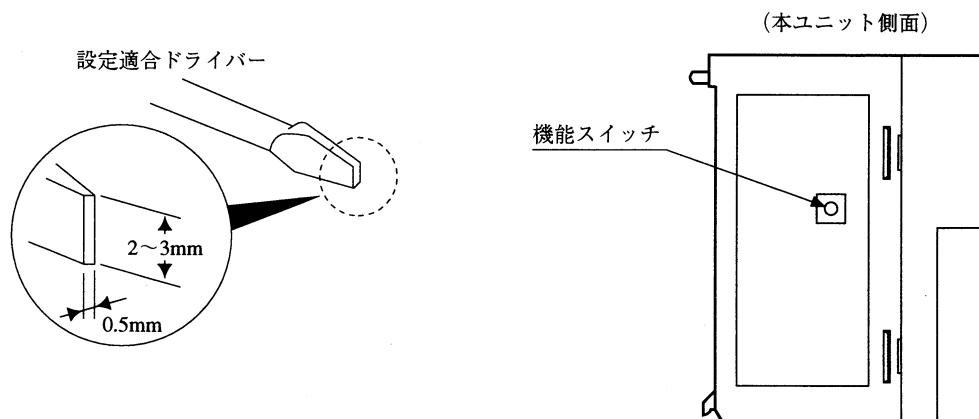
・ JW-25CMのSD/RDランプは、子局台数(データ転送バイト数)が少ない場合、点滅状態でも点滅速度が速いために点灯状態に見えることがあります。

第 5 章 取 付 方 法

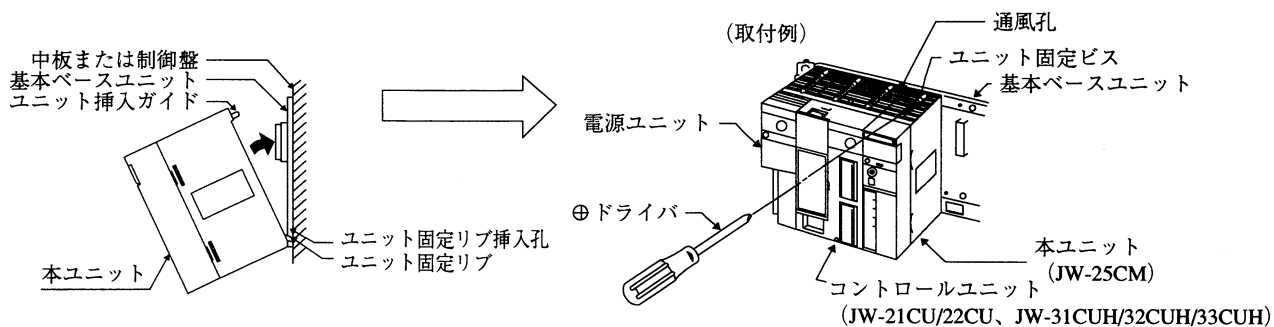
取付手順

① JW20H/30Hへの電源供給を「OFF」。

② 本ユニット側面の機能スイッチを設定。(設定内容は7・4、8・5ページ参照)



③ 本ユニットのユニット固定リブを、JW20H/30Hの基本ベースユニットの固定リブ挿入孔に引っかけて押し込み、本ユニット上部のユニット固定ビスを⊕ドライバーで締め付ける。

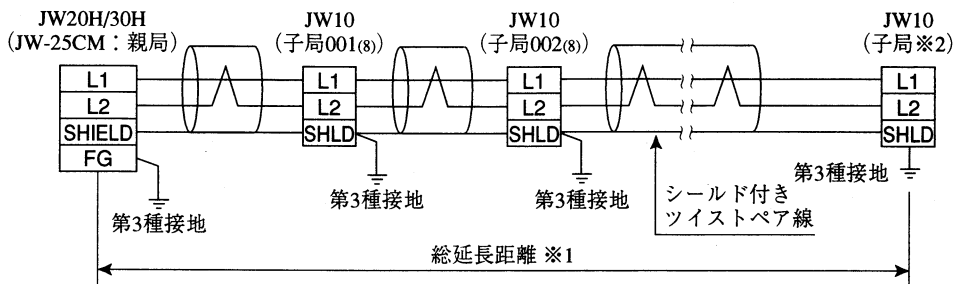


留意点

- ・本ユニットは増設ベースユニットに実装できません。
- ・本ユニットは同一コントロールユニット上(JW20H/30Hの基本ベースユニット)に複数台を実装できますが、他のオプションユニット(JW-25CMを含む)とユニットNo.スイッチの設定値、およびレジスタ領域が重複しない範囲で使用してください。(7・6、8・7ページ参照)
- ・ユニット固定ビスは、確実に締め付けてください。ビスに緩みがあると誤動作の原因になります。
- ・本ユニットの正面に設定ラベル(付属品)を貼り付けて、「データリンク」または「リモート I/O」を表示してください。(7・7、8・8ページ参照)

第 6 章 配 線 方 法

本ユニットの端子台と、JW10基本ユニット(JW-1324K/1424K/1624K)の通信ポートを、1本の通信ケーブルで配線します。



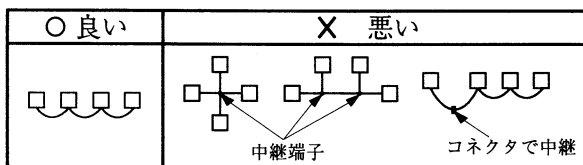
- ・ 総延長距離※1は本ユニットの機能スイッチ設定値により決定します。また、子局の最大局番※2 (最大接続数)は、本ユニットの機能スイッチとユニットNo. スwitchの設定値により決定します。

システム	本ユニットの機能スイッチ設定値	総延長距離 (最長)	子局の最大接続数 (最大局番)
データリンク	0	500m	31局 (037(8))
	7	1 km	63局 (077(8)) ※ 3
リモートI/O	1 ~ 4	500m	31局 (037(8))
	8、9	1 km	16局 (020(8)) ※ 4
	A、B	1 km	63局 (077(8)) ※ 3

※ 3 本ユニットのユニットNo. スwitch設定値が「0」のとき20局(024(8))、「1」のとき8局(010(8))になります。

※ 4 本ユニットのユニットNo. スwitch設定値が「1」のとき8局(010(8))になります。

- ・ 通信ケーブルは当社推奨のシールド付きツイストペア線を必ず使用してください。
推奨ケーブル：S-IREV-SB 2×0.5(日立電線)
- ・ 本ユニットのFG端子、JW10のSHLD端子は第3種接地を行ってください。第3種接地を行わないで使用した場合、ノイズによる誤動作の原因となります。
- ・ 通信ケーブルのタコ足布線は絶対に行わないでください。



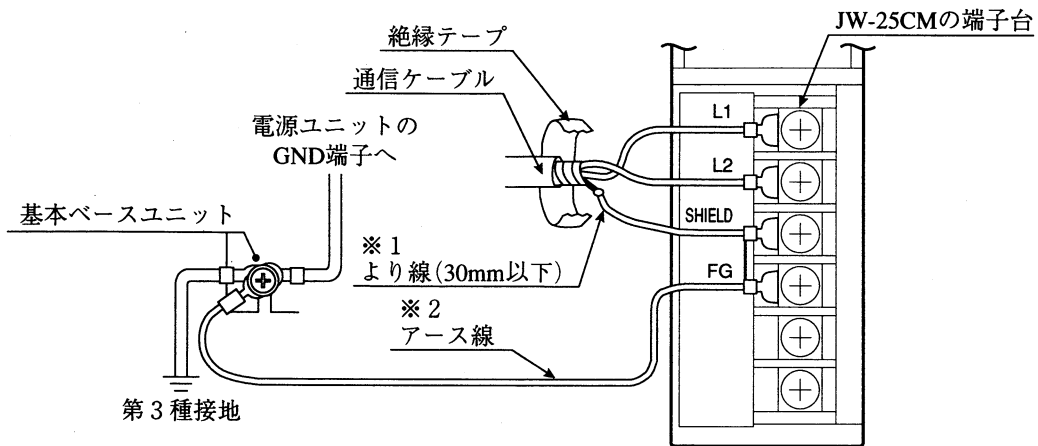
- ・ 高圧線や動力線と信号線、電源線は可能な限り分離し、平行配線は避けてください。
- ・ 保守/保全時の操作性を十分考慮し、脱着が容易な配線を行ってください。

留 意 点

- ・ 子局番号は001(8)からの連続番号を設定してください。
- ・ 親局と子局を順にならべたり、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。

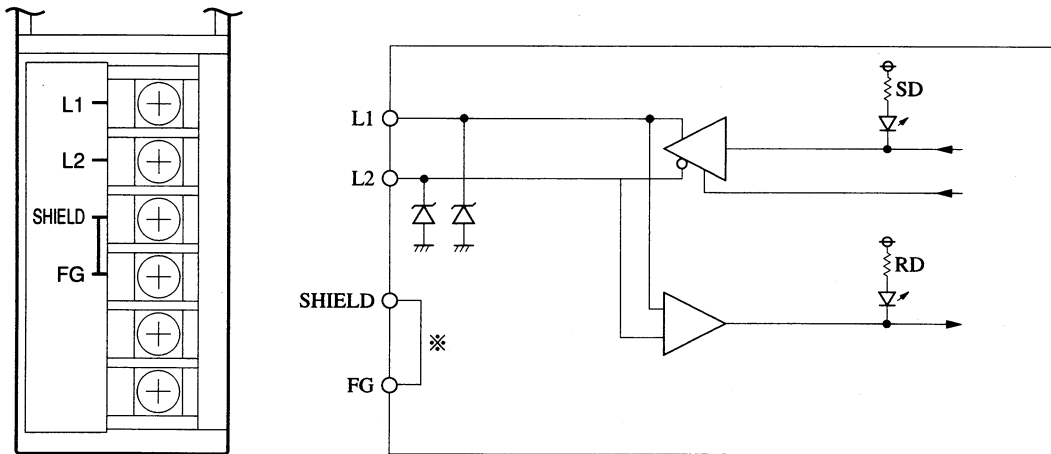
〔1〕親局(JW20H/30H)への配線方法

本ユニットに通信ケーブルを下図のように配線してください。



- ※1 シールド線のシールドは、外部で0.5mm²程度のより線(30mm以下)で中継すると、端子台への配線が容易になります。
- ※2 FG(フレームグラウンド)端子からは、1.25mm²程度のより線で基本ベースユニットのシャーシに接地してください。

本ユニットの端子台と内部回路図を示します。

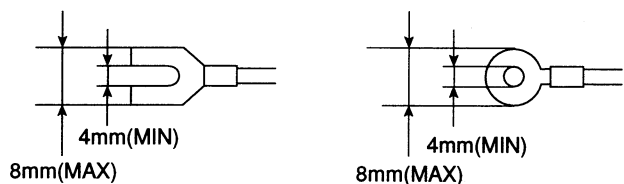


※ SHIELDとFGは本ユニット内部で接続しています。

各端子はM4 端子ネジです。JIS規格1.25-4相当の圧着端子を使用し、締め付けトルク4～8 kgf・cmで、確実に固定してください。

【推奨圧着端子】

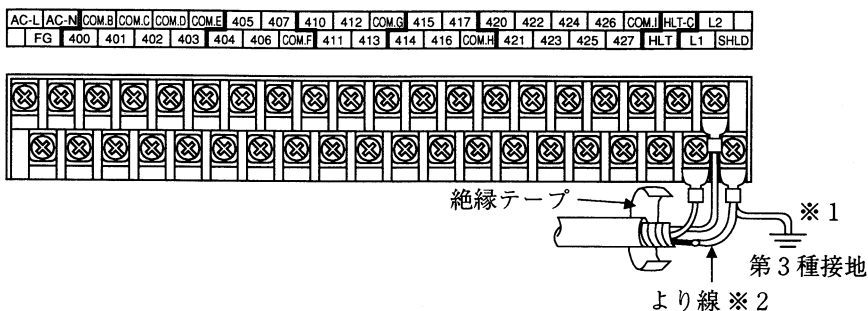
日本圧着端子製造(株)
 形名：1.25-YS4A、1.25-S4A (Y端子)
 1.25-M4、1.25-4 (丸端子)



〔2〕子局(JW10)への配線方法

JW10の基本ユニットJW-1324K/1424K/1624Kに、通信ケーブルを下図のように配線してください。
配線する端子はL1、L2、SHLD端子です。

(JW-1624Kの下側端子台)



- ※1 FG端子とSHLD端子は内部で接続されていません。
- ※2 シールド線のシールドは、外部で0.5mm²程度のより線(30mm以下)で中継すると、端子台への配線が容易になります。

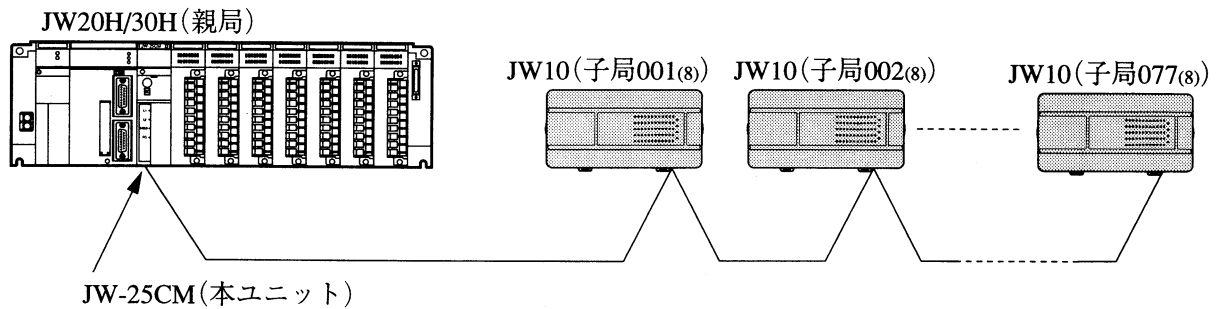
各端子はM3端子ネジです。JIS規格1.25-3相当の圧着端子を使用し、締め付けトルク4～8kgf・cmで、確実に固定してください。

<p>【推奨圧着端子】 日本圧着端子製造(株) 形名：1.25-B3A 1.25-C3A 1.25-3 1.25-MS3</p>	
--	--

第 7 章 データリンク

7-1 データリンク機能

本ユニットのデータリンクは、本ユニットを実装するJW20H/30Hを親局とし、JW10を子局とした親局・子局間で、1(親局)：N(子局)方式のデータ交換を行います。



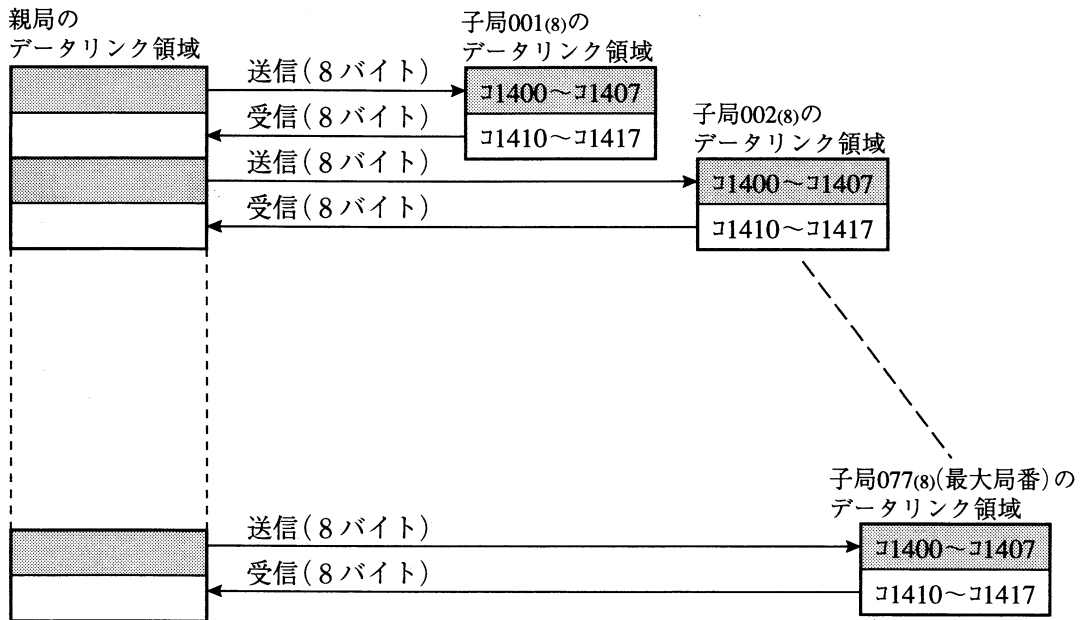
本ユニットの機能 スイッチ設定値	通信速度	総延長距離 (最長)	子局の最大接続数 (最大局番)
0	76800ビット/s	500m	31局(037(8)) ※
7	38400ビット/s	1 km	63局(077(8)) ※

※ 本ユニットのユニットNo. スイッチ設定値が「0」のとき20局(024(8))、「1」のとき8局(010(8))になります。

- ・データの送受信は親局と子局の間で行います。子局間の直接通信はできません。
- ・親局は各子局と送信8バイト、受信8バイトのデータ交換を行います。
- ・親局は全ての子局と同時に通信できません。子局001(8)から最大局番の子局へ順に、時間を分けて通信します。(親局の通信タイミング：7・13ページ参照)
- ・通信制御は本ユニットが行うため、各局に特別なプログラムは不要です。

7-2 データリンク領域

親局(JW20H/30H)は各子局(JW10)と送信8バイト、受信8バイトのデータ交換を行います。各局のデータリンク領域は、下記の関係になります。



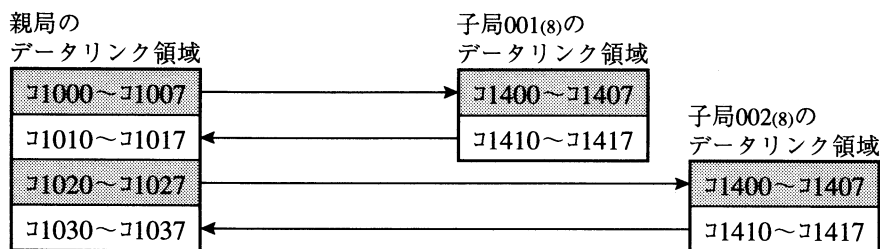
・親局のデータリンク領域は、本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値で決定します。

子局番号(8) (子局台数(0))	送信 /受信	ユニットNo. スイッチの設定値		
		0	1	6
001 (1)	送信	01000~01007	01300~01307	02000~02007
	受信	01010~01017	01310~01317	02010~02017
002 (2)	送信	01020~01027	01320~01327	02020~02027
	受信	01030~01037	01330~01337	02030~02037

(詳細：7・6、付・1～3ページ参照)

各子局のデータリンク領域は01400～01407(受信)、01410～01417(送信)で固定です。

[例] 子局2台を接続し、本ユニットのユニットNo.スイッチを「0」に設定した場合

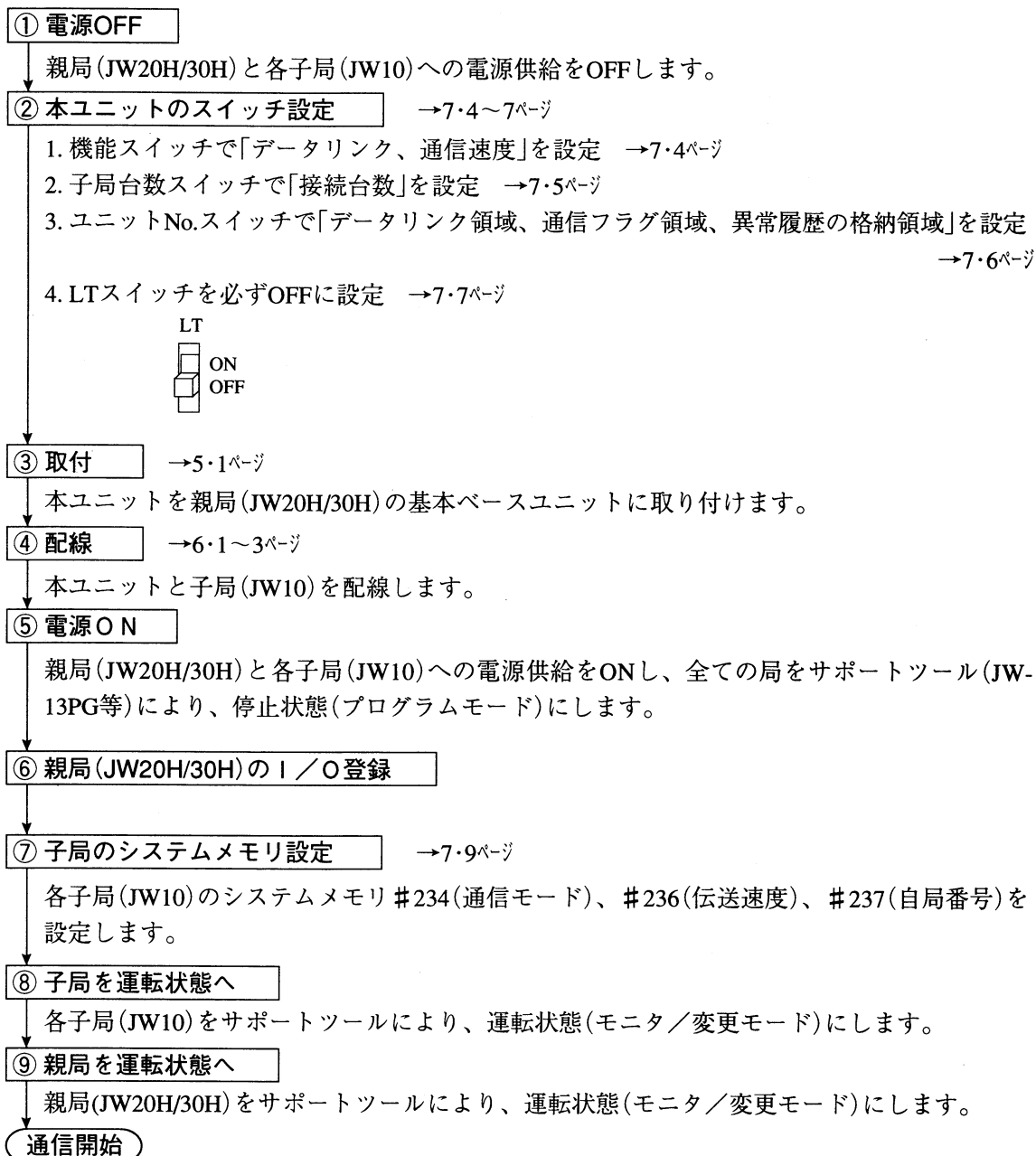


- ・各局にて、送信するリンクリレーはPCのプログラムではOUT命令、および応用命令のD(ディステイネーション)側に使用してください。
- ・各局にて、受信するリンクリレーはPCのプログラムでは入力信号、および応用命令のS(ソース)側に使用してください。

7-3 データリンクシステムの立ち上げ

〔1〕立ち上げ手順

下記手順により、本ユニットのデータリンクシステムを立ち上げてください。
 (→後の数字は本書の詳細ページを示します。)



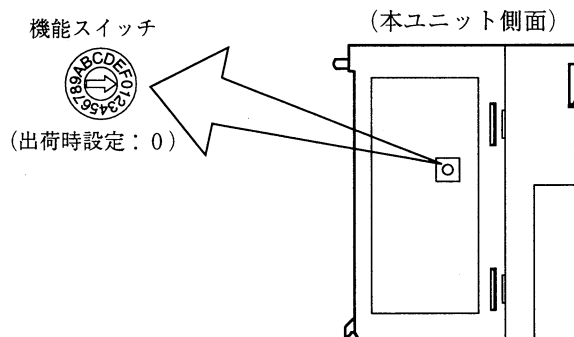
〔2〕スイッチ設定

本ユニットの機能スイッチ/子局台数スイッチ/ユニットNo. スイッチ/終端抵抗スイッチを、使用するデータリンク機能に合わせて設定してください。各スイッチの設定に適合する⊖ドライバーは4・1ページのものと同じです。

(1) 機能スイッチ

通信速度(76800ビット/sまたは38400ビット/s)により、「0」または「7」に設定します。

- ・機能スイッチの設定値は、電源投入(OFF→ON)時にのみ有効となります。
- ・機能スイッチの設定は、本ユニットを基本ベースユニットへ取付前に行ってください。



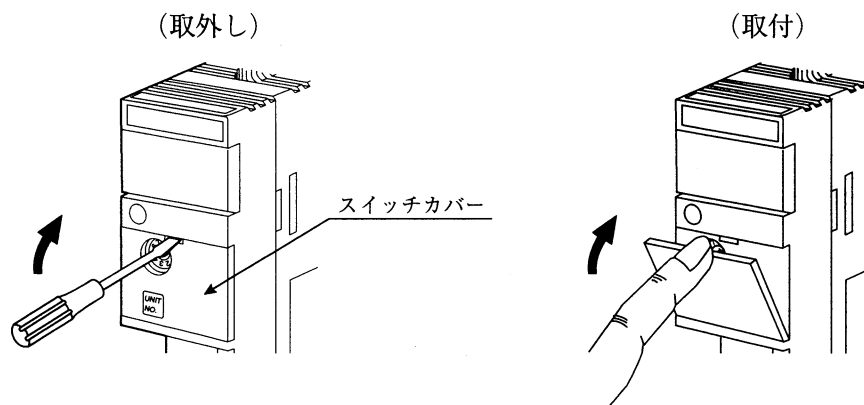
機能スイッチの 設定値	通信速度	総延長距離 (最長)	子局の最大接続数 (最大局番)
0	76800ビット/s	500m	31局(037(8))※
7	38400ビット/s	1 km	63局(077(8))※

※本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値が「0」のとき20局(024(8))、「1」のとき8局(010(8))になります。

- ・通信速度は、子局に使用するJW10のシステムメモリ#236の設定値と合わせてください。

(7・9ページ参照)

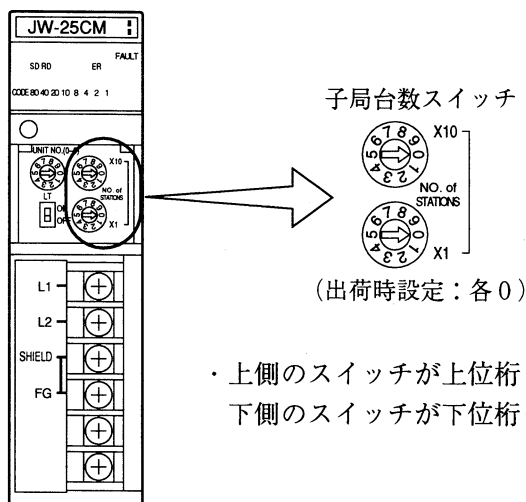
以下、(2)～(4)のスイッチは本ユニットのスイッチカバーを外して設定してください。スイッチカバーは上端に⊖ドライバーを掛けて、押しながら手前に引くと外れます。各スイッチを設定後、スイッチカバーを取り付けてください。



(2) 子局台数スイッチ (NO. of STATIONS)

「接続子局台数」または「通信停止モード」を設定します。

- ・子局台数スイッチの設定値は、親局 (JW20H/30H) の電源投入 (OFF→ON) 時または運転開始 (停止モード→運転モード) 時に有効となります。ただし、「通信停止モード：設定値 0 0」に設定する場合には、親局が運転中でも有効となります。



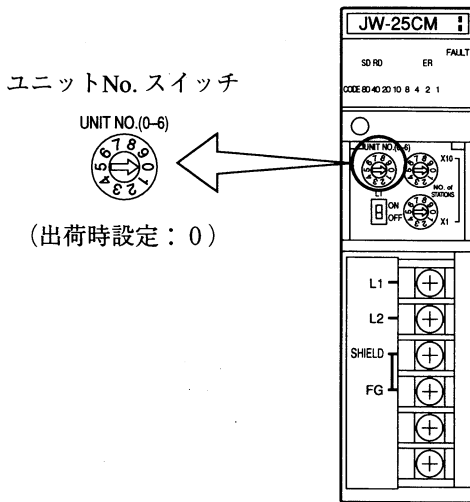
- ・上側のスイッチが上位桁 (設定値×10)、
下側のスイッチが下位桁 (設定値×1) です。

設定項目	設定値	設定内容
接続子局台数	01～63	<p>親局 (JW20H/30H) に接続する子局 (JW10) の台数 (1～63) を、10進数で設定します。</p> <p>[設定例] 子局台数が63台の場合</p> <p>(注) 子局台数と異なる数値には設定しないでください。</p>
通信停止モード	00	<p>親局 (JW20H/30H) と子局 (JW10) 間の通信のみを停止します。親局/子局のスキャンサイクル (I/O処理、演算処理) は停止しません。</p> <p>[用途]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システム立ち上げのデバッグ時 ・システムのメンテナンス時 <p>[使用方法]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通信停止 子局台数スイッチを「00」に設定すると、親局と子局間の通信は停止します。 ・通信再開 親局が電源OFFまたは停止モードで、子局台数スイッチを実際の子局台数に設定します。設定後、親局を電源ONまたは運転モードにすると、JW-25CMは子局と通信します。

(3) ユニットNo. スイッチ (UNIT NO. (0-6))

データリンク領域、通信フラグ領域、異常履歴の格納領域を設定します。

・ユニットNo. スイッチの設定値は、親局(JW20H/30H)の電源投入(OFF→ON)時にのみ有効となります。



(注1) ユニットNo. スイッチの設定値は、同じ基本ベースユニットに実装する他のオプションユニット(JW-25CMを含む)と重複させないでください。

さらにJW-21CM、JW-22CM、JW-21MNの場合には設定値を下記組合せでは使用しないでください。(データリンク領域が重複するため)

・設定禁止の組合せ

	JW-25CM	JW-21CM	JW-22CM	JW-21MN
ユニットNo. スイッチの設定値	0	1、2、3、4	3、4	

(注2) JW30H(JW-31CUH)でラダーソフトJW-52SP/92SPを使用して、構造化プログラムを作成する場合、レジスタ領域59000～89777を使用します。よって、この場合にはユニットNo. スイッチを「2～5」に設定しないでください。

(注3) JW20H/30Hでデバイス機能を使用する場合、レジスタ領域99667～99767を使用します。この場合、ユニットNo. スイッチを「5」に設定時にはこの領域をデータリンクに使用しないでください。

設定値	データリンク領域	通信フラグ領域	異常履歴の格納領域		注 意 内 容
			JW20H	JW30H ※1	
0	コ1000～コ1477	コ1500～コ1502	E1400～E1577	E7400～E7577	最大子局数は20台です。
1	コ1300～コ1477	コ1510～コ1511	E1200～E1377	E7200～E7377	最大子局数は8台です。
2	59000～69757	コ1520～コ1527	E1000～E1177	E7000～E7177	_____
3	69000～79757	コ1530～コ1537	E0600～E0777	E6600～E6777	
4	79000～89757	コ1540～コ1547	E0400～E0577	E6400～E6577	
5	89000～99757	コ1550～コ1557	E0200～E0377	E6200～E6377	
6	コ2000～コ3757	コ1560～コ1567	_____	E6000～E6177	JW30Hの場合のみ有効です。
7～9	設定禁止				

※1 JW30Hの場合、システムメモリ#210=002(8)の設定が必要です。

データリンク領域の子局番号に対する送信/受信アドレスは下表のとおりです。(詳細：付・1～3ページ参照)

子局番号(8) (子局台数(D))	送信 /受信	ユニットNo. スイッチの設定値						
		0 ※2	1 ※3	2	3	4	5	6 ※4
001 (1)	送信	コ1000～コ1007	コ1300～コ1307	59000～59007	69000～69007	79000～79007	89000～89007	コ2000～コ2007
	受信	コ1010～コ1017	コ1310～コ1317	59010～59017	69010～69017	79010～79017	89010～89017	コ2010～コ2017
002 (2)	送信	コ1020～コ1027	コ1320～コ1327	59020～59027	69020～69027	79020～79027	89020～89027	コ2020～コ2027
	受信	コ1030～コ1037	コ1330～コ1337	59030～59037	69030～69037	79030～79037	89030～89037	コ2030～コ2037
010 (8)	送信	コ1160～コ1167	コ1460～コ1467	59160～59167	69160～69167	79160～79167	89160～89167	コ2160～コ2167
	受信	コ1170～コ1177	コ1470～コ1477	59170～59177	69170～69177	79170～79177	89170～89177	コ2170～コ2177
024 (20)	送信	コ1460～コ1467		59460～59467	69460～69467	79460～79467	89460～89467	コ2460～コ2467
	受信	コ1470～コ1477		59470～59477	69470～69477	79470～79477	89470～89477	コ2470～コ2477
077 (63)	送信			69740～69747	79740～79747	89740～89747	99740～99747	コ3740～コ3747
	受信			69750～69757	79750～79757	89750～89757	99750～99757	コ3750～コ3757

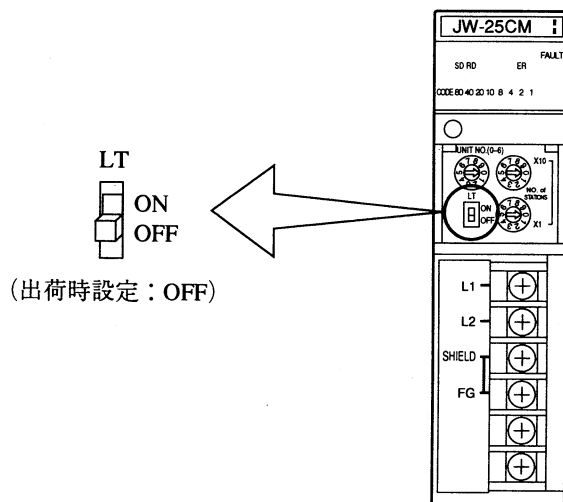
※2 「0」のとき子局番号は最大024(8)です。 ※3 「1」のとき子局番号は最大010(8)です。

※4 「6」の設定はJW30Hの場合のみ有効です。

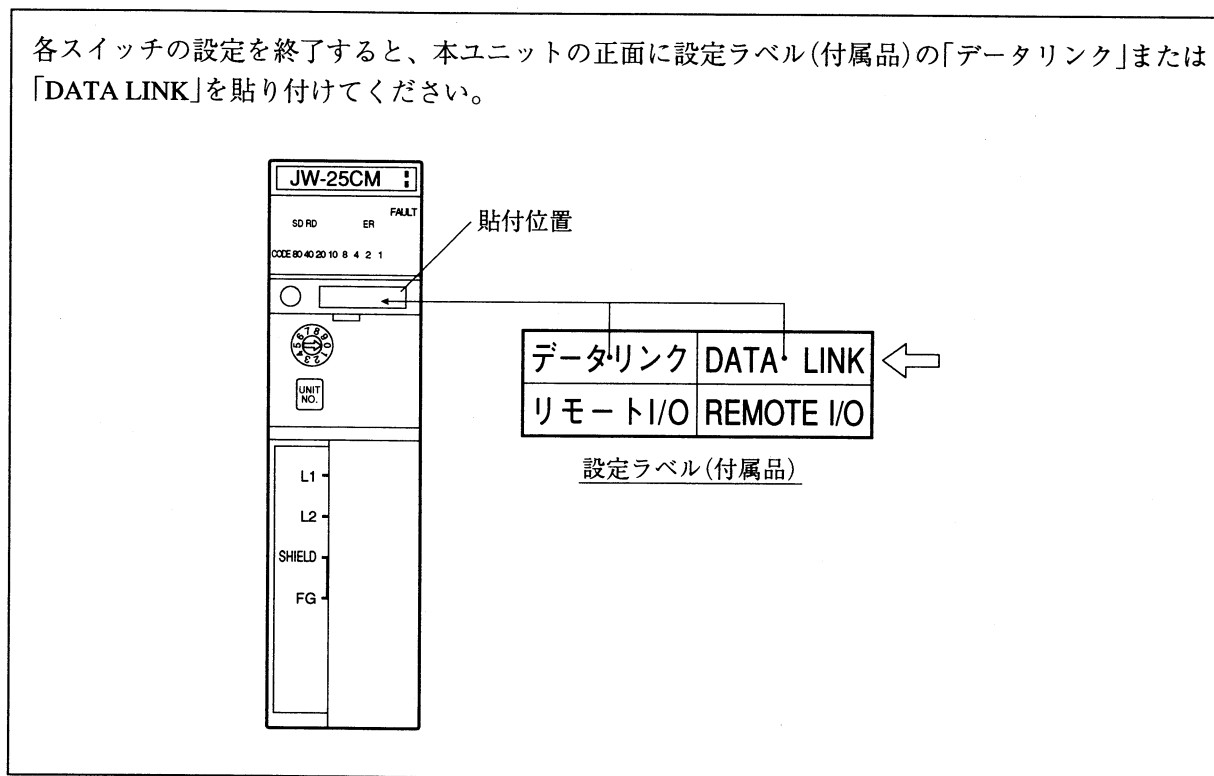
(4) LTスイッチ

本スイッチは必ず「OFF」で使用してください。

終端局で使用する場合も、「OFF」で使用してください。

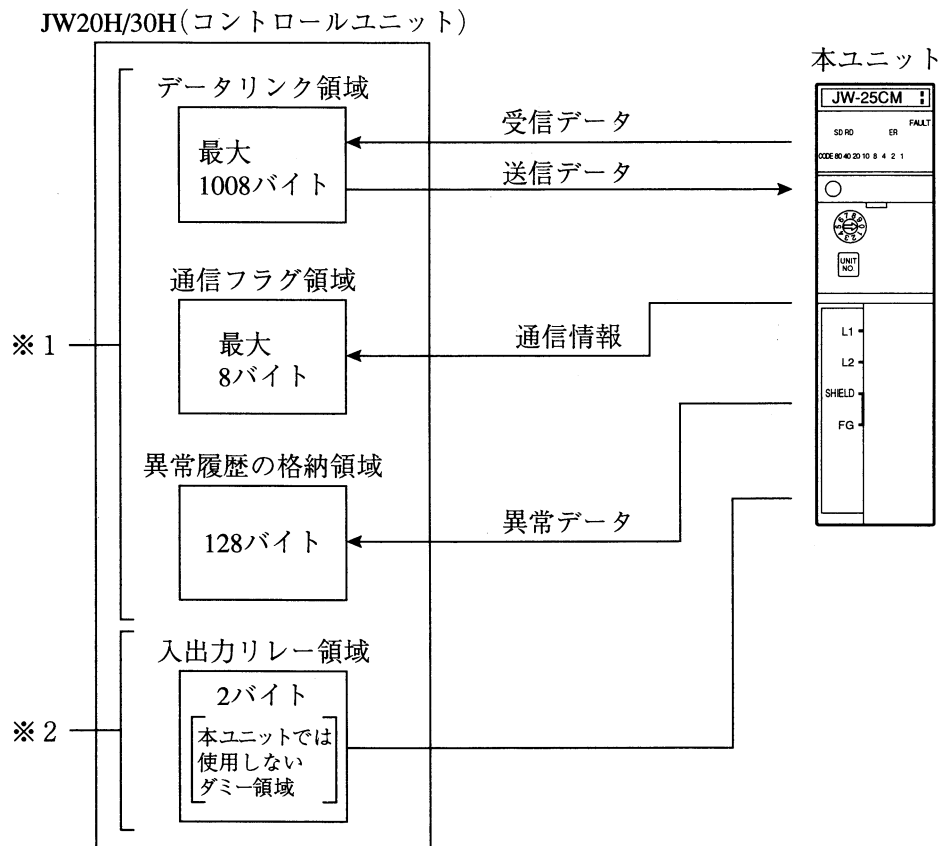


各スイッチの設定を終了すると、本ユニットの正面に設定ラベル(付属品)の「データリンク」または「DATA LINK」を貼り付けてください。



〔3〕 データメモリの割付

本ユニットはJW20H/30H(コントロールユニット)のデータメモリにてデータリンク領域(最大1008バイト)、通信フラグ領域(最大8バイト)、異常履歴の格納領域(128バイト)、入出力リレー領域(2バイト)を占有します。



※1 データリンク領域、通信フラグ領域、異常履歴の格納領域は本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値により決定します。(7・6ページ参照)

※2 入出力リレー領域は、本ユニットの基本ベースユニットへの取付位置、およびI/O登録方法により決定します。(JW20H/30Hユーザーズマニュアル・ハード編を参照)

〔4〕子局(JW10)の設定

データリンクの子局に使用するJW10には、下記のシステムメモリを設定してください。

システムメモリ番号(8)	設定項目	設 定 値
# 234	通信モード	01(H)：データリンク
# 236	伝送速度	00(H)：76800ビット/s、01(H)：38400ビット/s ・親局(JW-25CM)の設定値に合わせてください。
# 237	自局番号	001~077(8) ・子局の自局番号(子局番号)は、001(8)からの連続番号を設定してください。

- ・通信モード、局番はシステムメモリに設定しますので、これらを記したシールをケースに貼ると設定内容がよくわかります。

[シール例]

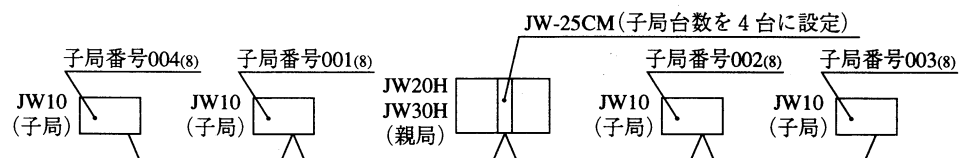
データリンク
#001

留意点

・自局番号(#237)の設定について

1. 親局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。

[例]

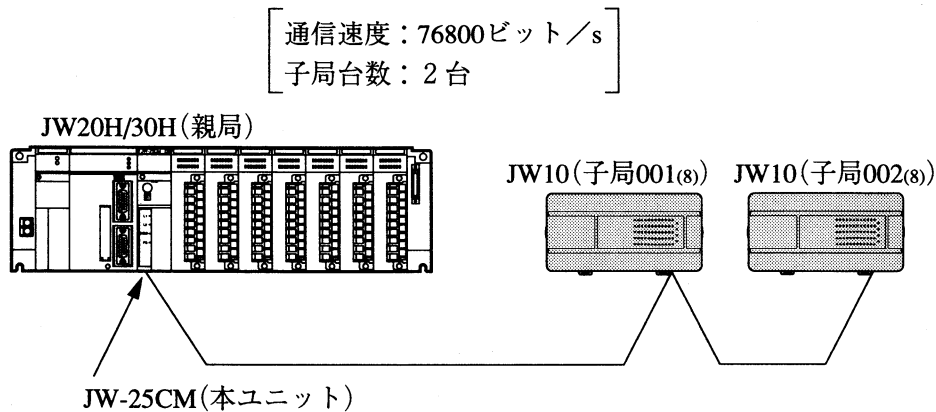


2. 子局番号を重複/欠番に設定しないでください。

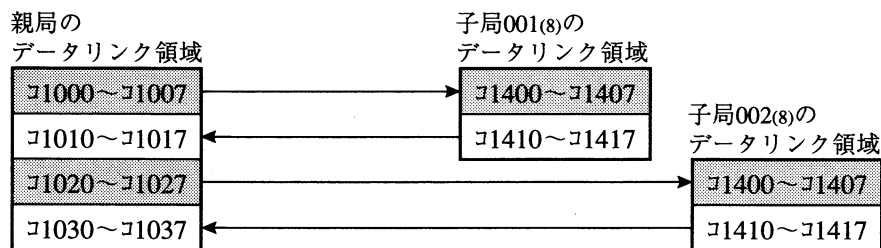
また、本ユニットの子局台数スイッチで設定した子局台数より大きい数値を、子局番号に設定しないでください。

〔5〕 設定例

下記データリンクシステムの場合について親局(JW-25CM)の設定(スイッチ)、子局(JW10)の設定(システムメモリ)、立ち上げ手順を示します。



[データリンク領域]



(1) 親局(JW-25CM)の設定

本ユニットのスイッチ設定を示します。

スイッチ	設定値 (内容)	
機能スイッチ	0	(データリンク、76800ビット/s)
子局台数スイッチ	0	×10 NO. of STATIONS (2台) ×1
	2	
・システム立ち上げのデバッグ時等、通信動作の停止時は「00」に設定。		
ユニットNo. スイッチ	0	UNIT NO. (0-6) (データリンク領域 1000～)
LTスイッチ	OFF	LT ON OFF (必ずOFFに設定)

(2) 子局(JW10)の設定

システムメモリの設定を示します。

システムメモリ番号(8) (設定項目)	子局001(8)の設定値	子局002(8)の設定値
#234 (通信モード)	01(H)：データリンク	01(H)：データリンク
#236 (伝送速度)	00(H)：76800ビット/s	00(H)：76800ビット/s
#237 (自局番号)	001(8)	002(8)

(3) 立ち上げ手順

下記手順により、本ユニットのデータリンクシステムを立ち上げてください。

① 電源OFF

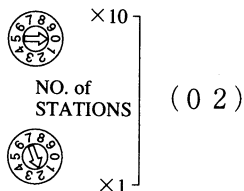
親局 (JW20H/30H) と各子局 (JW10) への電源供給をOFFします。

② 本ユニットのスイッチ設定

1. 機能スイッチを「0 : データリンク、76800ビット/s」に設定します。



2. 子局台数スイッチを2台(02)に設定します。

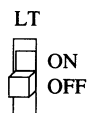


3. ユニットNo.スイッチを「0 : データリンク領域 1000～」に設定します。

UNIT NO. (0-6)



4. LTスイッチを必ずOFFに設定します。



③ 取付

→5・1ページ参照

本ユニットを親局 (JW20H/30H) の基本ベースユニットに取り付けます。

④ 配線

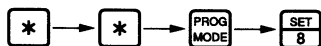
→6・1～3ページ参照

本ユニットと子局 (JW10) を配線します。

⑤ 電源ON

親局 (JW20H/30H) と各子局 (JW10) への電源供給をONし、全ての局をサポートツール (JW-13PG等) により、停止状態 (プログラムモード) にします。

・ JW-13PGの操作手順 (プログラムモード)



⑥ 親局 (JW20H/30H) の I/O 登録

・ JW-13PGの操作手順

(JW20Hの場合)



(JW30Hで自動登録の場合)

親局 (JW30H) への電源供給をONした時に、自動的に I/O 登録されています。

次ページへ

前ページより

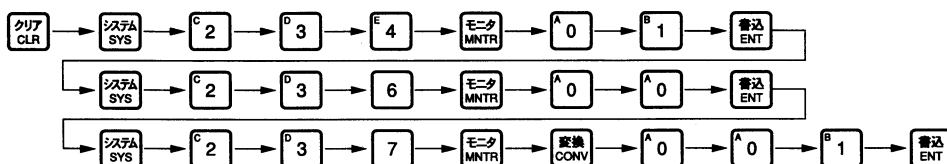
⑦ 子局のシステムメモリ設定

各子局(JW10)のシステムメモリ #234(通信モード)、#236(伝送速度)、#237(自局番号)を設定します。

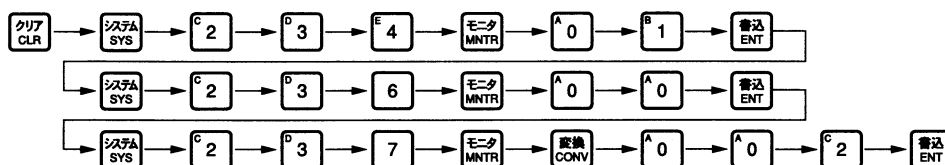
システムメモリ番号(8)(設定項目)	子局001(8)の設定値	子局002(8)の設定値
#234 (通信モード)	01(H) : データリンク	01(H) : データリンク
#236 (伝送速度)	00(H) : 76800ビット/s	00(H) : 76800ビット/s
#237 (自局番号)	001(8)	002(8)

・ JW-13PGの操作手順

(子局001(8))



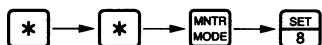
(子局002(8))



⑧ 子局を運転状態へ

各子局(JW10)をサポートツールにより、運転状態(モニタ/変更モード)にします。

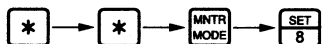
・ JW-13PG の操作手順(モニタモード)



⑨ 親局を運転状態へ

親局(JW20H/30H)をサポートツールにより、運転状態(モニタ/変更モード)にします。

・ JW-13PG の操作手順(モニタモード)



通信開始

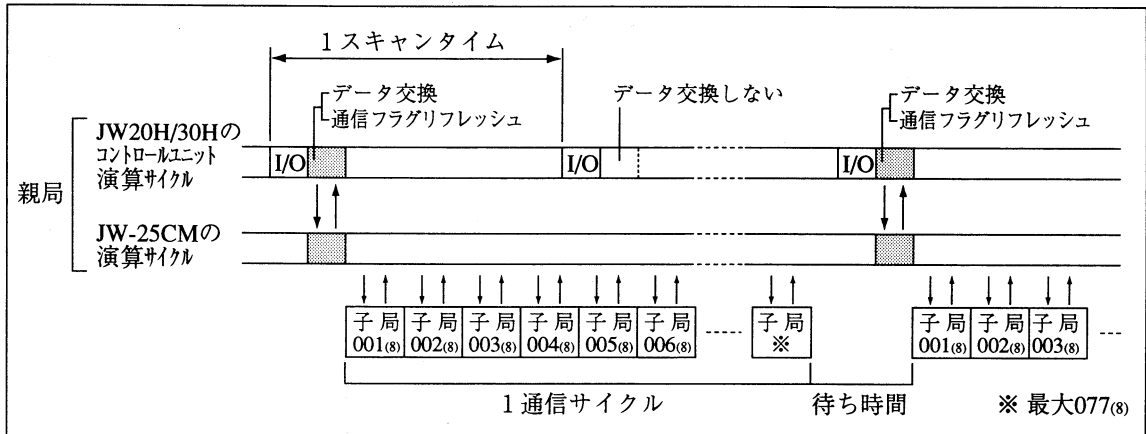
7-4 通信タイミングと伝送所要時間

〔1〕親局の通信タイミング

親局は各々の子局との通信を、親局の演算サイクルとは非同期で行います。

親局は全ての子局との通信が完了後の演算サイクルで、データリンクデータの交換と通信フラグのリフレッシュを行います。

これらの処理に要する時間(JW20Hのとき最大約6ms、JW30Hのとき最大約2ms)だけ、親局のスキャンタイムは増加します。



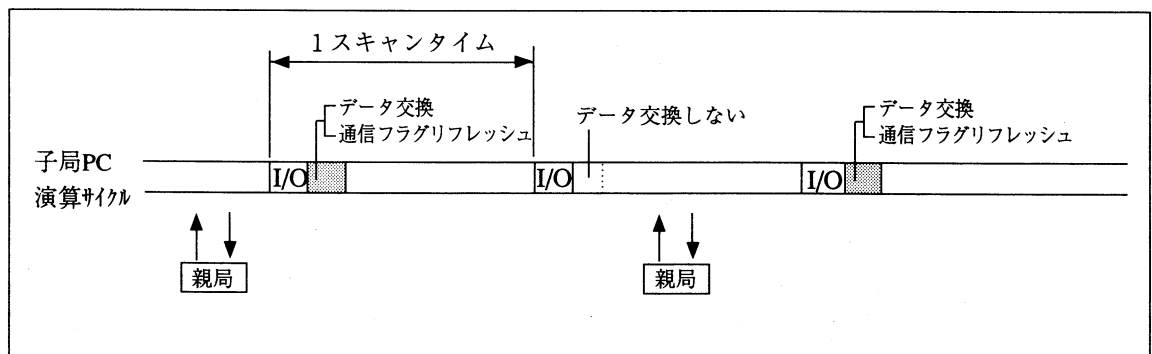
- ・親局は子局との通信で異常が発生すると、異常子局とのデータリンクデータの交換は行わず、当該子局の通信フラグをOFFにします。ただし、正常子局とのデータ交換は行います。
- ・親局が停止モード/異常状態のとき、子局との間で通信は行いません。

〔2〕子局の通信タイミング

子局は親局との通信を子局の演算サイクルとは非同期で行います。

子局は親局との通信が完了後の演算サイクルで、データリンクデータの交換と通信フラグのリフレッシュを行います。

これらの処理に要する時間(約0.2ms)だけ、子局のスキャンタイムは増加します。



- ・子局は親局との通信で異常が発生すると、親局とのデータリンクデータの交換は行わず、自局の通信フラグをOFFにします。

〔3〕 伝送所要時間

データリンクにて、親局(JW20H/30H)が全ての子局(JW10)と通信するのに必要な時間T(ms)(1通信サイクルタイム)は次のようになります。

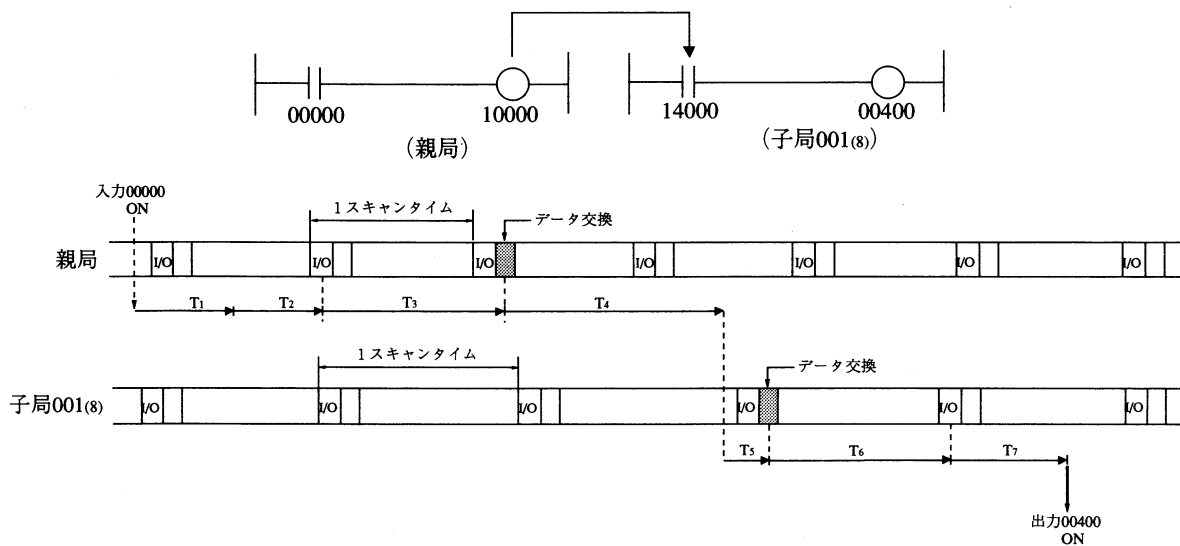
子局台数	通信速度：76800ビット/s	3.6×子局台数〔ms〕
1	3.6ms	
2	7.2ms	
3	10.8ms	
4	14.4ms	
⋮	⋮	
31	111.6ms	

子局台数	通信速度：38400ビット/s	7.6×子局台数〔ms〕
1	7.6ms	
2	15.2ms	
3	22.8ms	
4	30.4ms	
⋮	⋮	
63	478.8ms	

〔4〕 通信遅延時間

データリンクにて、親局と子局間のデータ授受には下記の時間遅れ(通信遅延時間)が生じます。

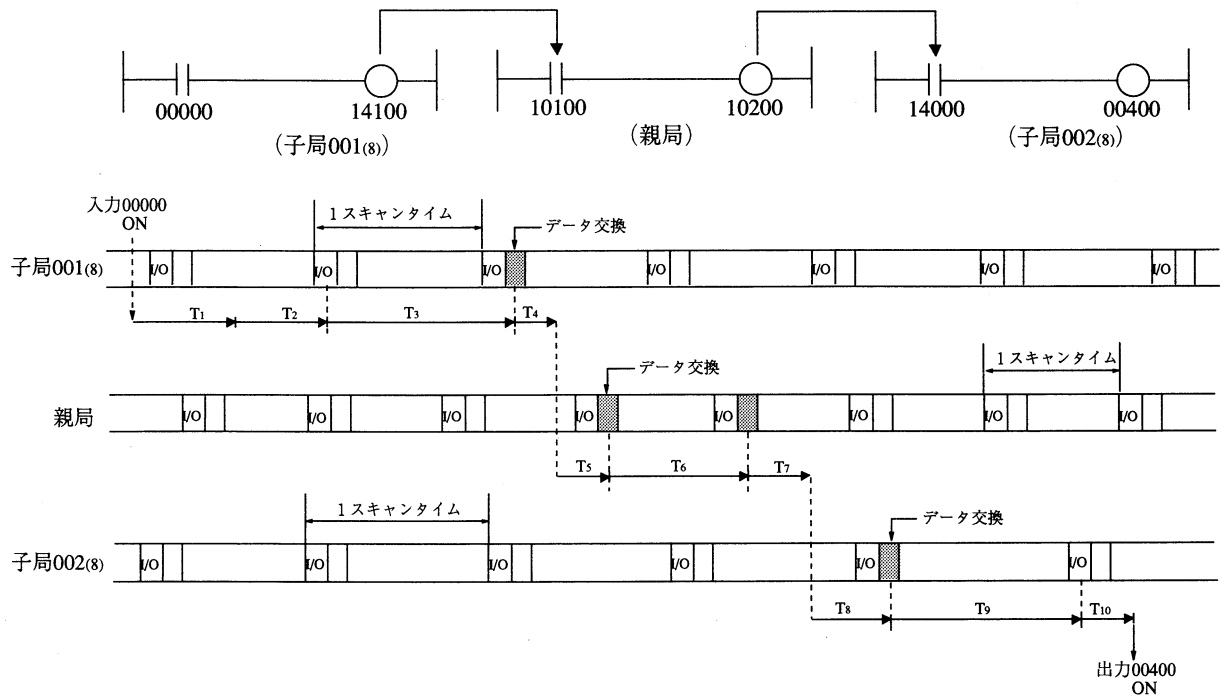
(1) 親局 → 子局の通信例



- T1：入力部の遅れ
- T2：入力状態をPCが検知するまでの時間(最大1スキャンタイム)
- T3：送信側PC(親局)の演算時間(1スキャンタイム)
- T4：演算結果を送信完了までの時間(最大[1通信サイクルタイム+1スキャンタイム])
- T5：受信側PC(子局001(8))が受信データをPCのデータメモリに書き込むまでの時間(最大1スキャンタイム)
- T6：受信側PC(子局001(8))の演算時間(1スキャンタイム)
- T7：出力部の遅れ

通信遅延時間 = T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7

(2) 子局 → 子局 (子局 → 親局 → 子局) の通信例



T1: 入力部の遅れ

T2: 入力状態をPCが検知するまでの時間(最大1 スキャンタイム)

T3: 子局001(8)の演算時間(1 スキャンタイム)

T4: 子局001(8)が演算結果を送信完了するまでの時間

(最大[1 通信サイクルタイム+1 スキャンタイム])

T5: 親局が受信データをPCのデータメモリに書き込むまでの時間(最大1 スキャンタイム)

T6: 親局の演算時間(1 スキャンタイム)

T7: 親局が演算結果を送信完了するまでの時間

(最大[1 通信サイクルタイム+1 スキャンタイム])

T8: 子局002(8)が受信データをPCのデータメモリに書き込むまでの時間

(最大1 スキャンタイム)

T9: 子局002(8)の演算時間(1 スキャンタイム)

T10: 出力部の遅れ

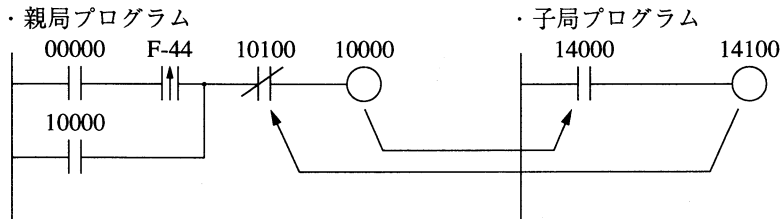
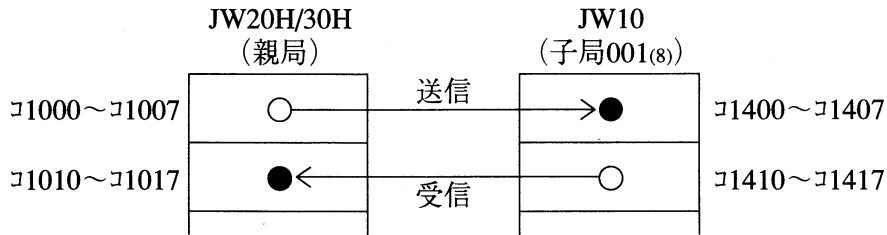
$$\text{通信遅延時間} = T1 + T2 + T3 + T4 + T5 + T6 + T7 + T8 + T9 + T10$$

〔5〕同期方法

親局と子局間でデータ伝送時に同期させると、確実にデータを伝送できます。

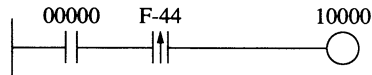
(1) OUT命令による同期方法(例)

JW-25CM(親局)のユニットNo. スイッチ設定値は「0」とします。



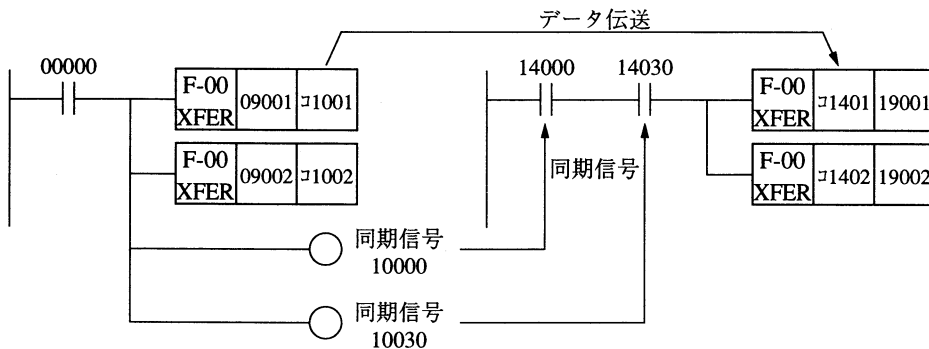
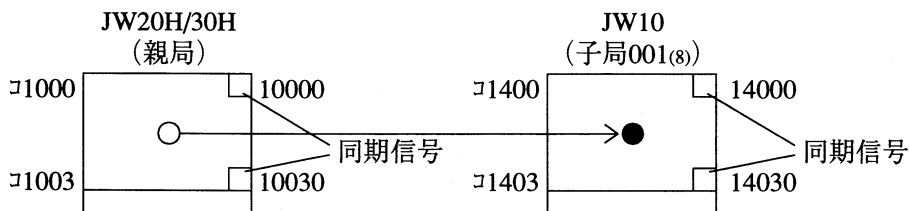
- ① 親局で10000をONする。OUT10000は自己保持回路とします。
- ② 子局で14000がONすると、OUT14100をONさせる。これを親局に返送します。

(注) 下記のように、PCの1スキャンだけONする信号を送信した場合、受信できないことがあります。



(2) nバイト送信による同期方法(例)

データ用同期信号をデータエリア(nバイト)の前後に付けると、そのnバイトデータを同期できます。JW-25CM(親局)のユニットNo. スイッチ設定値は「0」とします。



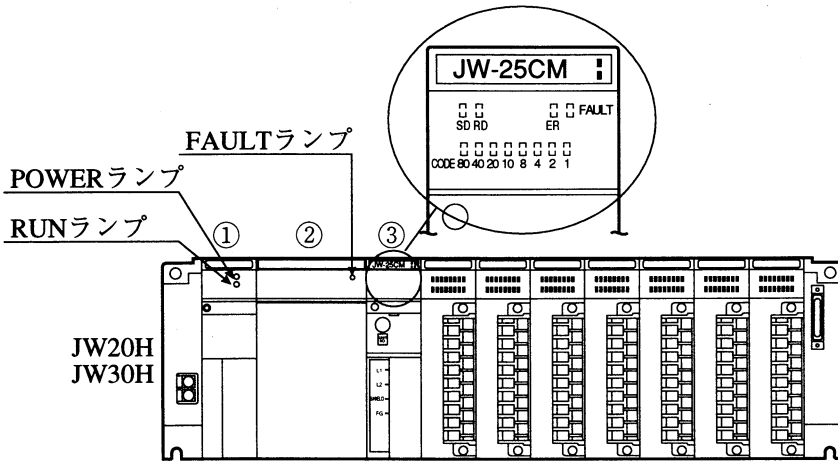
7-5 異常と対策

本ユニットの通信動作にて異常が発生した場合、表示ランプ／通信フラグ／システムメモリ／異常履歴で異常内容を確認し、対策を行ってください。

	異常発生時の内容	詳細ページ
表示ランプ	親局に実装の電源ユニット／コントロールユニット／JW-25CMの表示ランプにより、異常原因と対策方法(チェックフロー)を確認できます。	7・18
通信フラグ	親局の通信フラグの状態(ON/OFF)により、異常子局の番号を確認できます。	7・20
システムメモリ	親局(コントロールユニット)のシステムメモリ(下記)に、エラー情報を格納します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. #170～177(オプションユニットの異常コード) 本ユニットの表示ランプが示すエラーコードを格納します。 2. #160～167(自己診断結果の異常コード) 本ユニット(オプションユニット)で異常が発生すると、エラーコード53(H)を格納します。 3. #050(異常スイッチ番号のモニタ) 異常なオプションユニット(ユニットNo.スイッチの設定値)のビットがONします。 	7・21
異常履歴	親局(コントロールユニット)のレジスタに、異常発生順に8回まで異常内容(発生日時など)を格納します。	7・22

〔1〕表示ランプ

親局(JW20H/30H)に実装の電源ユニット/コントロールユニット/JW-25CMの表示ランプにより、PC本体(親局)の運転状態を確認できます。異常時には下記の対策方法(チェックフロー)に従って復旧してください。チェックフロー1~5の内容は7・23,24ページを参照願います。



① 電源ユニット

- JW-21PU
- JW-22PU
- JW-31PU

② コントロールユニット

- ・ JW20Hのとき
JW-21CU/22CU
- ・ JW30Hのとき
JW-31CUH/32CUH/33CUH

③ 本ユニット

- JW-25CM

P C 本 体 の 運 転 状 態 (異常時：原因)	PC本体(JW20H/30H)				JW-25CM(③)の表示ランプ					異常時の 対策方法		
	停止 出力	表示ランプ			S D	R D	E R	F A U L T	CODE：1~80 (エラーコード)			
		① POWER	② RUN	③ FAULT								
正常時	通信中 (PC運転モード)	閉	●	●	○	◎	◎	○	○	—		
	通信停止中 (PC運転モード)	閉	●	●	○	○	○	○	○			
	通信停止中 (PC停止モード)	開	●	◎	○	○	○	○	○			
異 常 時	システム全体の異常	開	●	○	●	○	○	○	○	JW20H/30Hユーザーズマニュアル・ハード編の「保守と点検」に従って対策。		
		開	●	○	○	○	○	○	○			
	JW-25CMの異常	ハード異常	開	●	○	●	○	○	●	○	チェックフロー1 (7・23ページ参照)	
	スイッチ設定異常	閉	●	●	○	○	○	◎	○	●(90(H))	詳細↓次ページ	チェックフロー2 (7・23ページ参照)
	自己診断異常 (システムROMエラー)	閉	●	●	○	○	○	◎	○	●(91(H))		チェックフロー3 (7・23ページ参照)
	自己診断異常 (ワークRAMチェックエラー)	閉	●	●	○	○	○	◎	○	●(99(H))		チェックフロー4 (7・23ページ参照)
通信異常	閉	●	●	○	◎	◎	●	○	●(41-7F(H))	チェックフロー5 (7・24ページ参照)		

●：点灯、◎：点滅、○：消灯

留意点

・ JW-25CMのSD/RDランプは、子局台数(データ転送バイト数)が少ない場合、点滅状態でも点滅速度が速いため点灯状態に見えることがあります。

[CODEランプのエラー表示]

本ユニットのCODE(80~1)ランプは異常時に点灯し、点灯状態でエラーコードを示します。

CODEランプ								エラーコード (16進数)	異常内容
80	40	20	10	8	4	2	1		
○	●	○	○	○	○	○	●	41	子局001(8)との通信異常
○	●	○	○	○	○	●	○	42	〃 002(8) 〃
○	●	○	○	○	○	●	●	43	〃 003(8) 〃
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
○	●	●	●	●	●	●	●	7F	〃 077(8) 〃
●	○	○	●	○	○	○	○	90	親局のスイッチ設定エラー
●	○	○	●	○	○	○	●	91	自己診断 (ROM) エラー
●	○	○	●	●	○	○	●	99	自己診断 (RAM) エラー

●：点灯、○：消灯

- ・親局のスイッチ設定エラー(90(H))、自己診断(ROM)エラー(91(H))、自己診断(RAM)エラー(99(H))はこの順に最優先で表示します。
通信エラー(41~7F(H))は子局番号の小さい方が優先的に表示します。そのエラーが解除されると、次に優先順位の高いものを表示します。
- ・エラーコードの詳細は付・9、10ページを参照願います。
- ・本ユニットで発生したエラーコード(上記)は、親局(JW20H/30Hのコントロールユニット)のシステムメモリ#170~177(オプションユニットのエラーコード)に格納されます。

→7・21ページ参照

〔2〕通信フラグ

親局 (JW20H/30H) と子局 (JW10) の通信フラグにより、データリンクの通信状態を確認できます。

通信フラグの状態	通信状態 (内容)
ON	正常 (相手局と正常に通信中)
OFF	異常 <ul style="list-style-type: none"> 1. 相手局が停止モード/電源OFF/異常 2. 通信ケーブルが断線/未接続 3. サムチェックエラーが発生

(1) 親局の通信フラグ

親局 (JW20H/30H) の通信フラグ領域は、本ユニットのユニットNo. スイッチ設定値により決定します。(7・6ページ参照)

通信フラグのリレー番号により、通信の相手局および通信状態を確認できます。

	ユニットNo. スイッチの設定値							通信フラグの内容
	0 ※1	1 ※2	2	3	4	5	6 ※3	
レジスタ 範囲	コ1500 ~コ1502	コ1510 ~コ1511	コ1520 ~コ1527	コ1530 ~コ1537	コ1540 ~コ1547	コ1550 ~コ1557	コ1560 ~コ1567	—
通信 フラグ (リ レ ー 番 号)	15000	15100	15200	15300	15400	15500	15600	全子局と正常に通信中：ON
	15001	15101	15201	15301	15401	15501	15601	子局001(8)と正常に通信中：ON
	15002	15102	15202	15302	15402	15502	15602	〃 002(8) 〃
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	15010	15110	15210	15310	15410	15510	15610	子局010(8)と正常に通信中：ON
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	15024		15224	15324	15424	15524	15624	子局024(8)と正常に通信中：ON
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
		15277	15377	15477	15577	15677	子局077(8)と正常に通信時ON	

※1 「0」に設定すると、通信フラグ領域は15000~15024(8)です。(最大子局数=20台)

※2 「1」に設定すると、通信フラグ領域は15100~15110(8)です。(最大子局数=8台)

※3 「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。

・通信フラグ領域の詳細は付・7、8ページを参照願います。

(2) 子局の通信フラグ

子局 (JW10) の通信フラグはリレー番号07340で、親局との通信状態を確認できます。

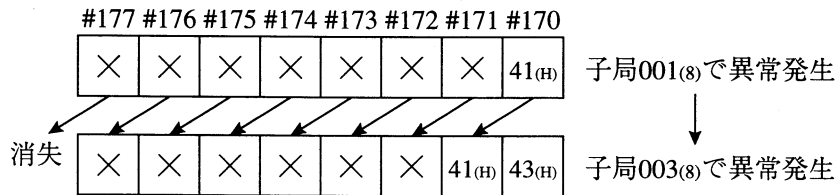
通信フラグ	内 容
07340	親局と正常に通信中：ON

[3] システムメモリ/異常履歴

本ユニット(他のオプションユニットを含む)で異常が発生すると、親局(JW20H/30Hのコントロールユニット)のシステムメモリ(#170~177、#160~167、#050)、異常履歴の格納領域にエラー情報を格納します。(JW20H/30Hプログラミングマニュアルを参照)

(1) システムメモリ#170~177 (オプションユニットの異常コード)

本ユニットで異常が発生すると、システムメモリ#170にエラーコードを格納します。格納するエラーコードは、本ユニットの表示ランプ(80~1)が示すエラーコードの内容と同じです。システムメモリ#170に格納したエラーコードは、新しい異常が発生するごとに#170→#171→……→#177へ順次シフトし、8回までのエラーコードを記憶します。PCをRAM運転中は、PC電源をOFFしてもエラーコードは消えません。また、システムメモリ#170~#177の内容は、正常復帰してもエラーコードは記憶したままとなります。

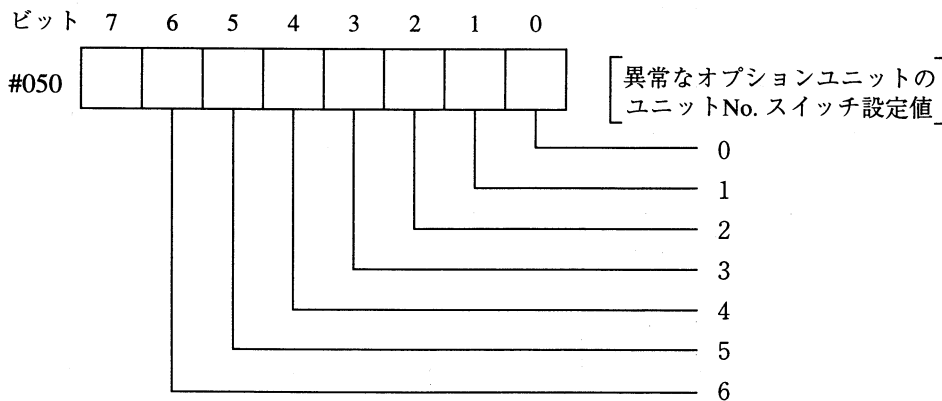


(2) システムメモリ#160~167 (自己診断結果の異常コード)

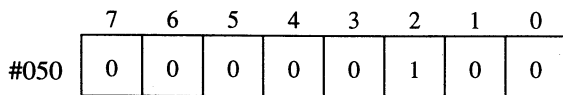
本ユニットでハード異常が発生すると、システムメモリ#160にエラーコード53(H)(オプション異常)を格納します。新しい異常が発生するごとに#160→#161→……→#167へ順次シフトし、8回までのエラーコードを格納します。

(3) システムメモリ#050 (異常スイッチ番号のモニタ)

システムメモリ#050をモニタすると、異常なオプションユニット(ユニットNo. スイッチの設定値)のビットがONします。複数ユニットが異常時は複数ビットがONします。正常復帰すると順次各ビットがOFFしますが、最後に復帰したビットはOFFしません。



[例] 下記の場合、ユニットNo.スイッチ設定値「2」のオプションユニットが異常です。



(4) 異常履歴

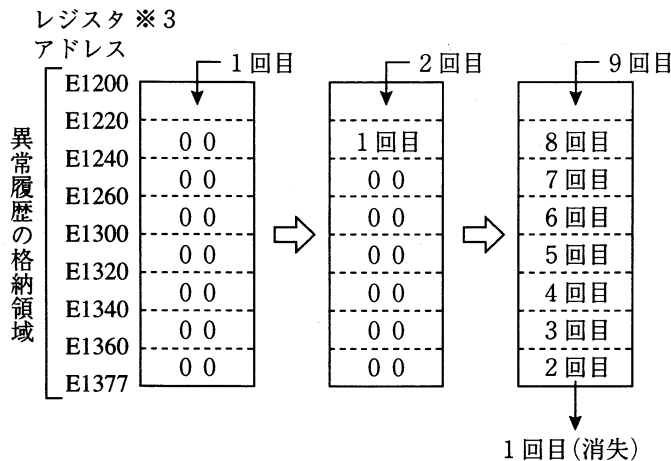
本ユニットで異常が発生すると、異常履歴をレジスタに格納します。格納領域は、本ユニットのユニットNo. スイッチ設定値で決定します。

ユニットNo. スイッチ の設定値	異常履歴の格納領域	
	JW20H	JW30H ※ 1
0	E1400～E1577	E7400～E7577
1	E1200～E1377	E7200～E7377
2	E1000～E1177	E7000～E7177
3	E0600～E0777	E6600～E6777
4	E0400～E0577	E6400～E6577
5	E0200～E0377	E6200～E6377
6 ※ 2	—	E6000～E6177
7～9	設定禁止	

※ 1 JW30Hの場合、システムメモリ # 210=002₍₈₎の設定が必要です。

※ 2 「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。

異常履歴の格納領域(128バイト)は16バイトづつ8分割して、異常発生順に8回まで格納します。異常が9回以上になると、最初に格納された異常データから順に消失します。



※ 3 左記レジスタアドレスは、JW20HでユニットNo. スイッチの設定値が「1」の場合です。

各異常データ(16バイト)の内容は次のとおりです。

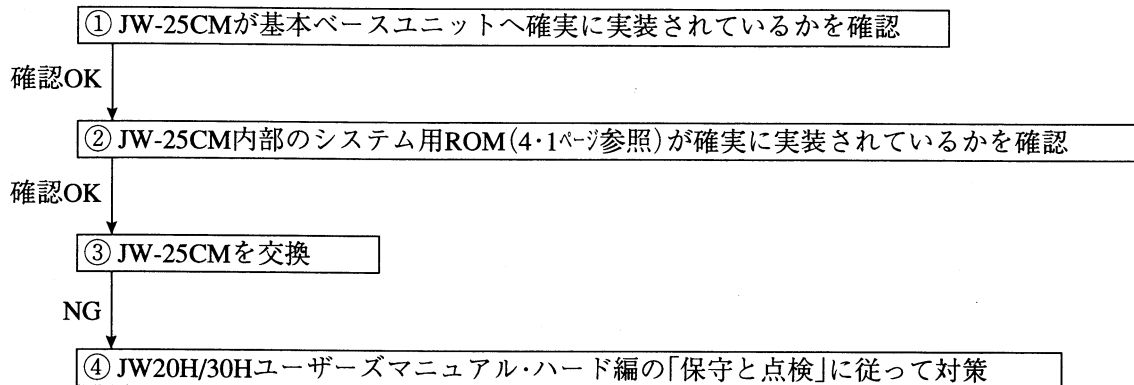
アドレス (※ 4)	内 容		備 考
n + 0 (E1200)	秒	発生日時	・JW20H/30HのコントロールユニットがJW-21CU/31CUHのとき、1～7バイト目のデータは無視してください。 （ JW-21CU/31CUHには時計機能がないため、正しいデータを格納しません。 ）
n + 1 (E1201)	分		
n + 2 (E1202)	時		
n + 3 (E1203)	日		
n + 4 (E1204)	月		
n + 5 (E1205)	年		
n + 6 (E1206)	曜日		
n + 7 (E1207)	異常コード	親局上でのエラーコード	・エラーコードを格納します。(7・19ページ参照)
n + 8 (E1210)	—	—	—
n + 9 (E1211)	—	—	—
n + 1 0 (E1212)	発生回数	000～377 ₍₈₎	・同一異常データが発生した時、377 ₍₈₎ 回まで加算します。400 ₍₈₎ 回以上は377 ₍₈₎ のままとなります。(発生日時は最初に発生した日時です。)
n + 1 1 (E1213)	—	—	—
n + 1 5 (E1217)	—	—	—

※ 4 先頭アドレスがE1200の場合を示します。

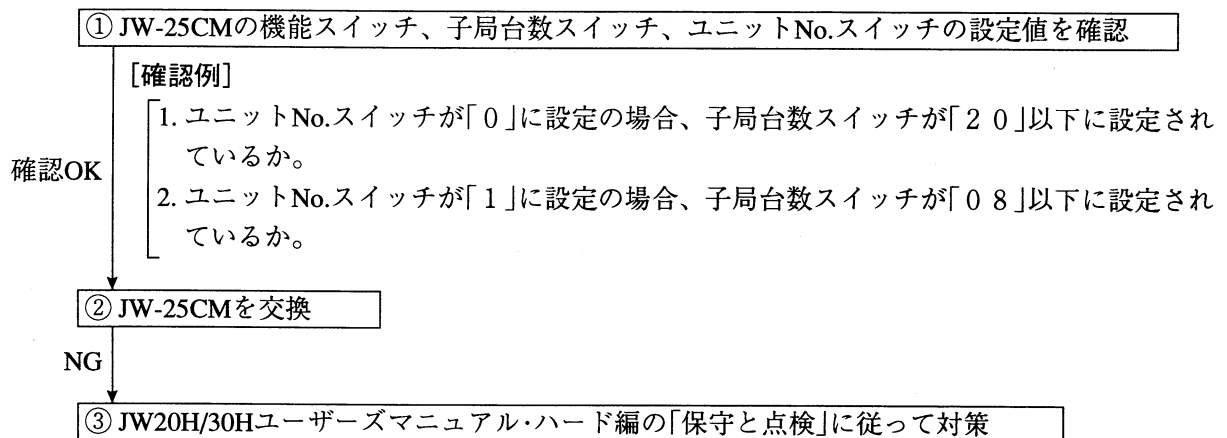
〔4〕チェックフロー

〔1〕表示ランプの「異常時の対策方法」(7・18ページ)に記載のチェックフロー1～5を記載します。このフローに従って対策を行ってください。

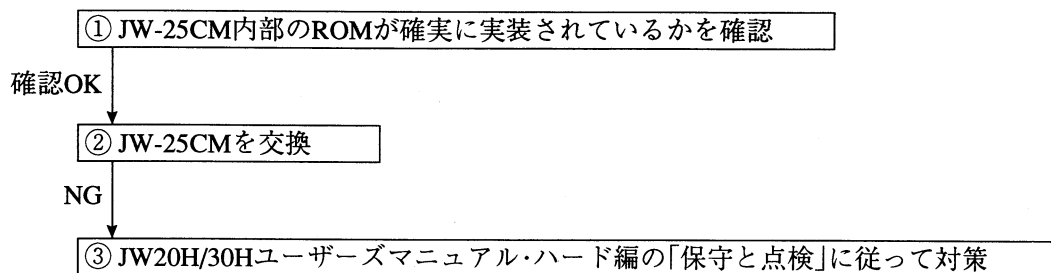
(1) チェックフロー1



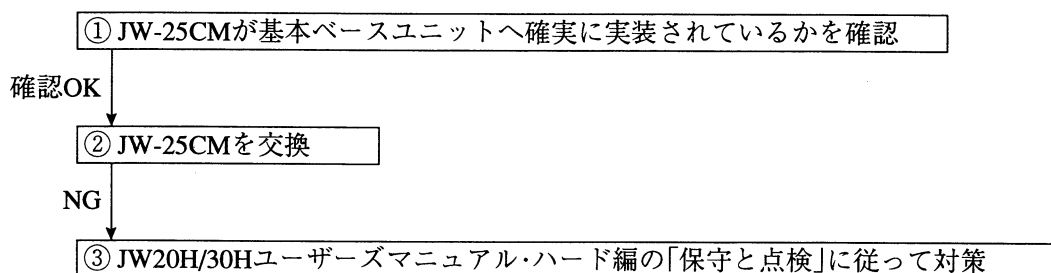
(2) チェックフロー2



(3) チェックフロー3



(4) チェックフロー4



(5) チェックフロー 5

① 子局 (JW10) を確認

・ JW-25CMのCODE(1~80)ランプによるエラーコードが示す異常子局について確認します。エラーコードの詳細は付・9、10ページを参照願います。

[確認事項]

1. 子局の電源はONである。
2. 子局は運転状態(モニタ/変更モード)である。
3. 子局のERRランプは消灯している。
→ 点灯している場合、JW10ユーザーズマニュアルの「保守と点検」を参照して対策。
4. 子局のシステムメモリ設定は正しい。

確認OK

・ CODE(1~80)ランプによるエラーコード(41~7F(H))の表示がなくなるまで、上記の確認を繰り返します

② 親局 (JW-25CM) を確認

[確認事項]

1. JW-25CMの機能スイッチ設定値は「0、7」である。
2. JW-25CMのFG端子は、基本ベースユニットに接続している。
3. JW-25CM実装の基本ベースユニットを取付の制御盤は接地している。

確認OK

③ 親局と子局間の通信ケーブルを確認

[確認事項]

1. 通信ケーブルの断線/誤配線/分岐配線はない。
2. 通信ケーブルの総延長は規定距離以内である。
3. 通信ケーブルは強電線や動力線と平行近接していない。
4. 通信ケーブルは推奨品である。
5. 各端子間の抵抗値を、下記方法で測定する。

・ 抵抗値の測定方法

全局の電源をOFF

各端子間の抵抗値を測定

1. 各局にて各端子間を測定し、下記抵抗値であることを確認してください。
2. 終端局の一方でL1とL2を短絡後、他の終端局にてL1とL2間を測定し、下記抵抗値であることを確認してください。

測定する端子間	抵抗値
L1とL2間	1kΩ以上
L1とSHIELD間	
L2とSHIELD間	

ケーブル総延長	抵抗値
100m	15Ω以下
500m	50Ω以下
1km	100Ω以下

3. 終端局の一方でL1とSHIELDを短絡後、他の終端局のL1とSHIELD間を測定し、下記抵抗値であることを確認してください。

ケーブル総延長	抵抗値
100m	15Ω以下
500m	50Ω以下
1km	100Ω以下

1~3の測定でNGの場合には、通信ケーブルの不良(劣化、断線)、誤配線、端子部の締付け不良などを再確認してください。

チェック後は短絡を外す

確認OK

④ エラーコードが示す異常子局 (JW10) を交換

NG

⑤ JW-25CMを交換

NG

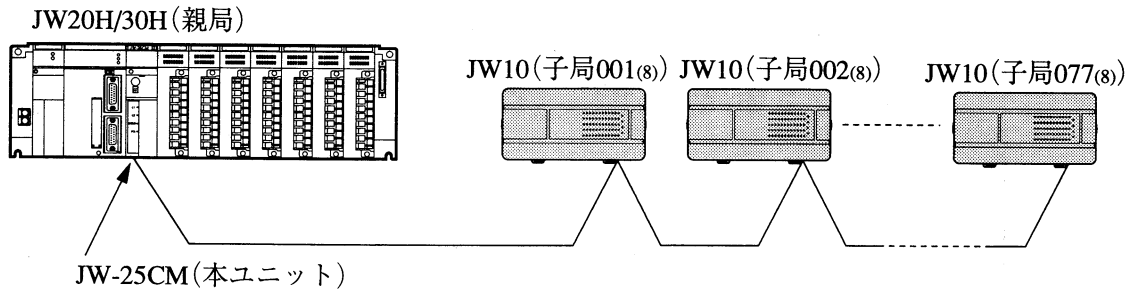
⑥ JW20H/30Hユーザーズマニュアル・ハード編の「保守と点検」に従って対策

第 8 章 リモート I / O

8-1 リモート I / O 機能

本ユニットのリモート I / O は、本ユニットを実装する JW20H/30H (親局) が、分散設置された JW10 (子局) の入出力用 ON / OFF 情報を通信します。

子局を親局実装の入出力ユニットと同様に使用でき、親局の入出力点数を増加できます。



本ユニットの機能 スイッチ設定値	モード	演算同期 ／演算非同期	通信速度	総延長距離 (最長)	子局の最大接続数 (最大局番)
1	1	同期	76800ビット／s	500m	※ 1 31局 (037(8))
2	2				
3	1	非同期	76800ビット／s	500m	※ 1 31局 (037(8))
4	2				
8	1	同期	38400ビット／s	1 km	※ 2 16局 (020(8))
9	2				
A	1	非同期	38400ビット／s	1 km	※ 1 63局 (077(8))
B	2				

※ 1 本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値が「0」のとき20局(024(8))、「1」のとき8局(010(8))になります。

※ 2 本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値が「1」のとき8局(010(8))になります。

- ・子局の I / O 点数は、1局あたり最大60点(入力36点、出力24点)です。
- ・子局には増設ユニットを接続できません。
- ・通信制御は本ユニットが行うため、各局に特別なプログラムは不要です。
- ・モード 1 / モード 2、演算同期 / 演算非同期については次ページを参照願います。

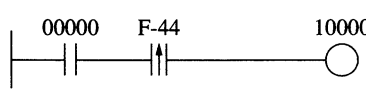
・モード1/モード2について

リモートI/O通信で異常時の動作内容をモード1/モード2で示します。

モード	リモートI/Oの動作内容、用途
モード1	<p>本ユニットおよび子局で異常が発生すると、全子局とのリモートI/O通信を停止します。また、親局（JW20H/30H）も運転を停止します。</p> <p>【用途】 子局の異常により、システム全体に被害が及ぶ場合</p>
モード2	<p>子局で異常が発生すると、残りの正常な子局だけでリモートI/O通信を続行します。また、親局は運転を停止しません。</p> <p>【留意点】 演算を同期（下記）に設定時に、異常子局の台数が4局以上になると、モード1と同様に全子局とのリモートI/O通信を停止して、親局も運転を停止します。（親局の演算時間が増加し、ウォッチドグタイムがタイムアップするため）</p> <p>【用途】 異常時に、他の子局や他のシステムに悪影響を与えず、正常な子局のみでも親局と通信することが望ましい場合 例：子局はLED等の表示用に使用し、このLEDが表示しなくても、他に支障がない場合</p>

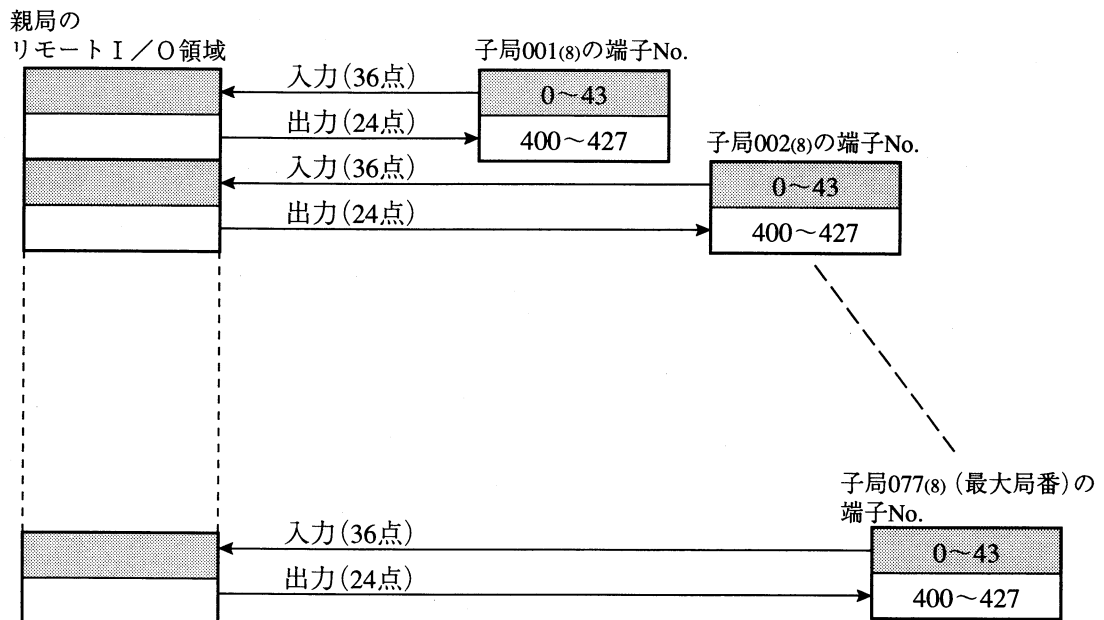
・演算同期/演算非同期について

子局との通信が親局（JW20H/30H）の演算（1スキャン）に同期/非同期を示します。

演算同期 /演算非同期	リモートI/Oの動作内容、用途
同期	<p>子局は親局の演算に同期して通信します。 → 8・14ページ参照</p> <p>【留意点】</p> <ol style="list-style-type: none"> 親局のスキャンタイム 子局の接続台数に比例して、親局のスキャンタイムが増加します。 子局の最大接続台数 通信速度が38400ビット/sの場合、最大接続台数は16台に制限されます。 モード2に設定時 異常子局の台数が4局以上になると、モード2でもモード1と同様に、全子局とのリモートI/O通信を停止して、親局も運転を停止します。 <p>【用途】</p> <ol style="list-style-type: none"> 親局と子局間で確実にデータを交換する必要がある場合 子局の接続台数が少ない場合 親局のスキャンタイムの増加により、他のユニット等に影響を与えない場合
非同期	<p>子局は親局の演算とは関係なく通信します。よって、親局のスキャンタイムは増加しません。 → 8・16ページ参照</p> <p>【留意点】 次例のように、親局が子局とデータを交換できない場合があります。 例：親局が1スキャンだけONする信号を送信すると、子局が受信できない場合があります。</p>  <p>【用途】</p> <ol style="list-style-type: none"> 子局の接続台数が多い場合 32台以上の子局を接続したい場合（ただし、通信速度は38400ビット/s）

8-2 リモートI/O領域

子局(JW10)のI/O点数は、1局あたり最大60点(入力36点、出力24点)です。
親局のリモートI/O領域と各子局の端子No. は、下記の関係になります。

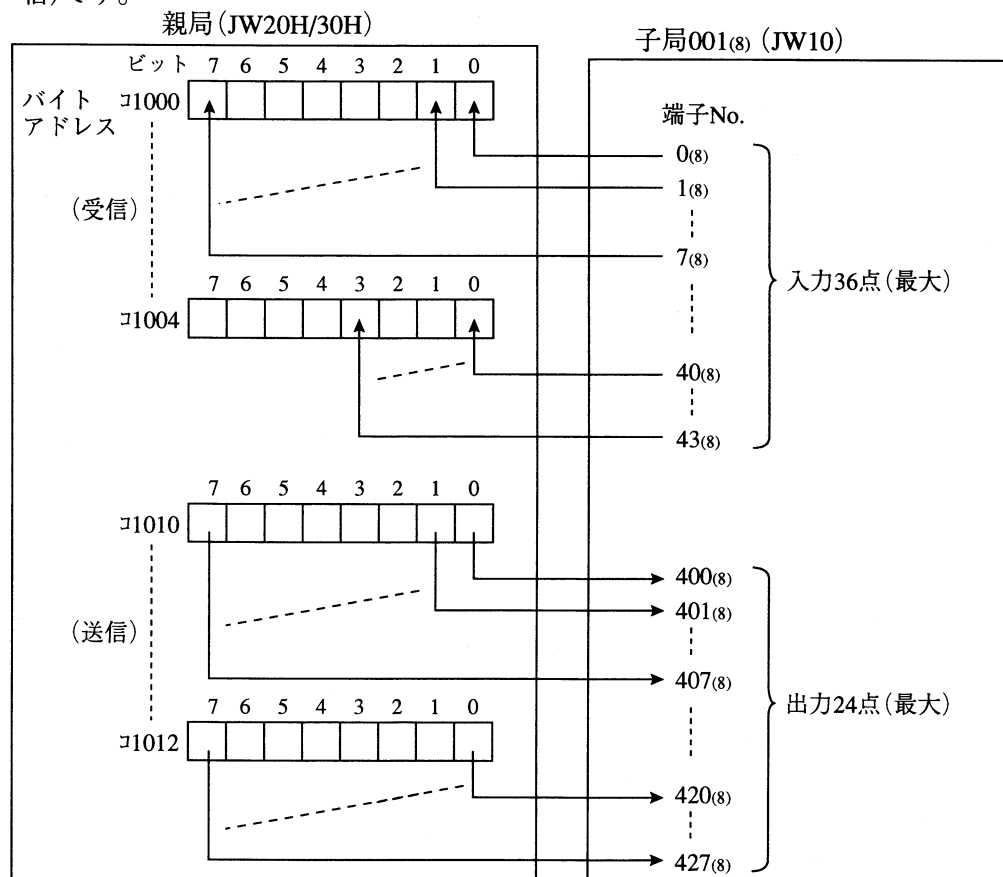


- ・各子局の端子No. は0~43(入力)、400~427(出力)です。
- ・親局のリモートI/O領域は、本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値で決定します。

(8-7ページ参照)

この領域はバイトアドレスで記載していますが、1点単位のビットで子局のリレー番号に対応しています。

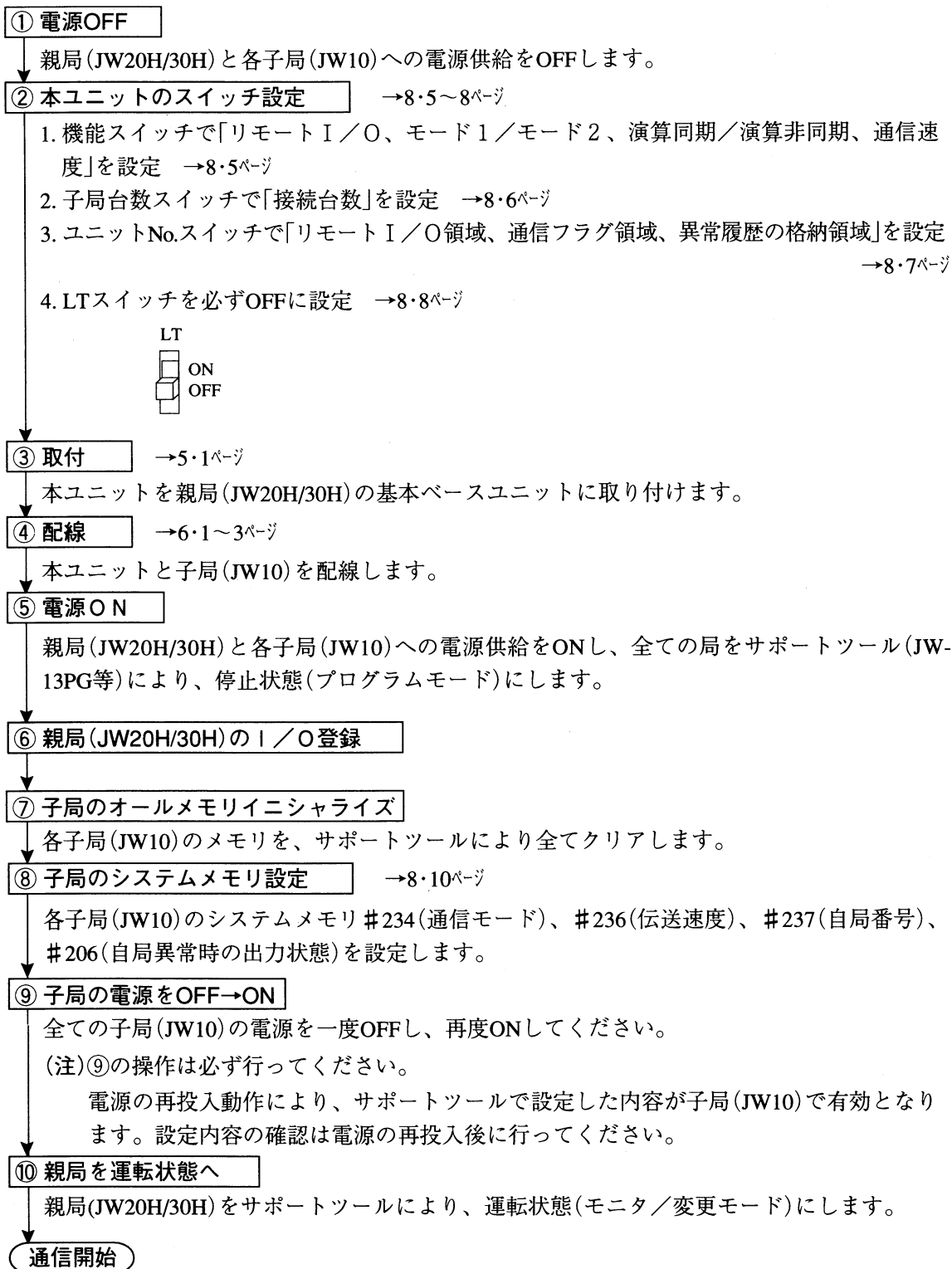
[例] 本ユニットのユニットNo.スイッチを「0」に設定時、子局001(8)とのリレー番号の関係を示します。この場合、親局のリモートI/O領域は $\text{C}1000\sim\text{C}1004$ (受信)、 $\text{C}1010\sim\text{C}1012$ (送信)です。



8-3 リモートI/Oシステムの立ち上げ

〔1〕立ち上げ手順

下記手順により、本ユニットのリモートI/Oシステムを立ち上げてください。
(→後の数字は本書の詳細ページを示します。)



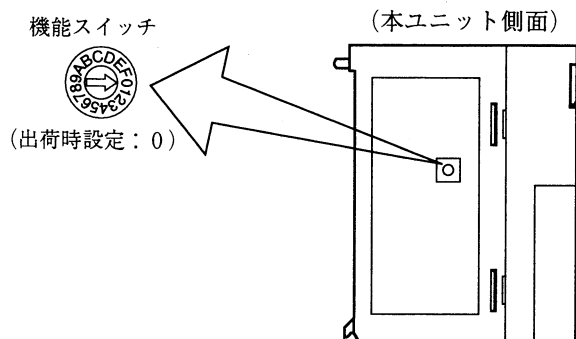
〔2〕スイッチ設定

本ユニットの機能スイッチ/子局台数スイッチ/ユニットNo. スイッチ/終端抵抗スイッチを、使用するデータリンク機能に合わせて設定してください。各スイッチの設定に適合する⊖ドライバーは5・1ページのものと同じです。

(1) 機能スイッチ

リモートI/O機能のモード1/モード2、演算同期/演算非同期、通信速度により「1～4、8、9、A、B」に設定します。

- ・機能スイッチの設定値は、電源投入(OFF→ON)時にのみ有効となります。
- ・機能スイッチの設定は、本ユニットを基本ベースユニットへ取付前に行ってください。



機能スイッチの 設定値	モード	演算同期 /演算非同期	通信速度	総延長距離 (最長)	子局の最大接続数 (最大局番)
1	1	同期	76800ビット/s	500m	※1 31局(037(8))
2	2				
3	1	非同期			
4	2				
8	1	同期	38400ビット/s	1 km	※2 16局(020(8))
9	2				
A	1	非同期	38400ビット/s	1 km	※1 63局(077(8))
B	2				

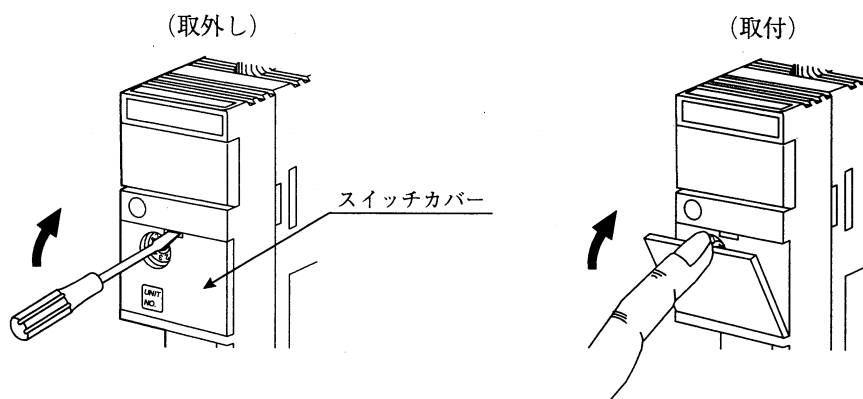
※1 本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値が「0」のとき20局(024(8))、「1」のとき8局(010(8))になります。

※2 本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値が「1」のとき8局(010(8))になります。

- ・リモートI/Oのモード1/モード2、演算同期/演算非同期については8・2ページを参照願います。
- ・通信速度は、子局(JW10)のシステムメモリ#236の設定値と合わせてください。

(8・10ページ参照)

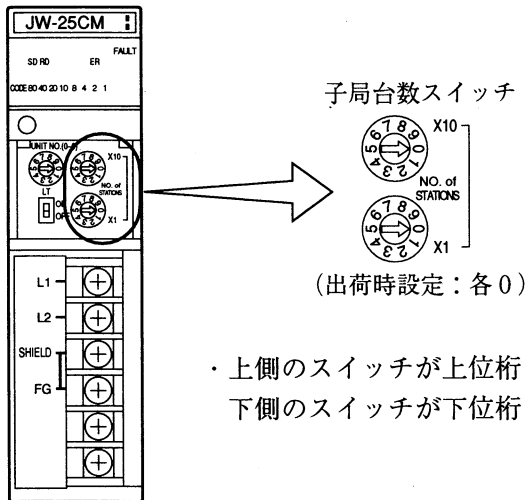
以下、(2)～(4)のスイッチは本ユニットのスイッチカバーを外して設定してください。スイッチカバーは上端に⊖ドライバーを掛けて、押しながら手前に引くと外れます。各スイッチを設定後、スイッチカバーを取り付けてください。



(2) 子局台数スイッチ (NO. of STATIONS)

「接続子局台数」または「通信停止モード」を設定します。

- ・子局台数スイッチの設定値は、親局(JW20H/30H)の電源投入(OFF→ON)時または運転開始(停止モード→運転モード)時に有効となります。ただし、「通信停止モード：設定値00」に設定する場合には、親局が運転中でも有効となります。



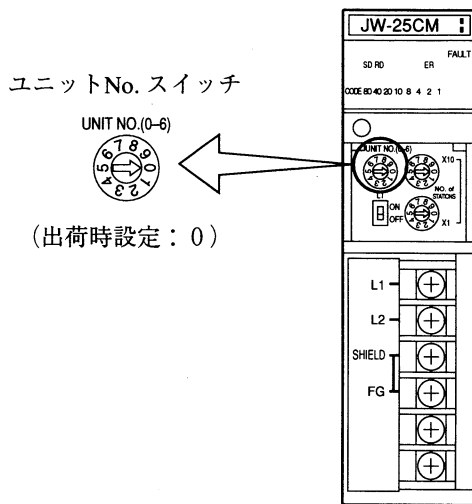
- ・上側のスイッチが上位桁(設定値×10)、
下側のスイッチが下位桁(設定値×1)です。

設定項目	設定値	設定内容
接続子局台数	01~63	<p>親局(JW20H/30H)に接続する子局(JW10)の台数(1~63)を、10進数で設定します。</p> <p>[設定例] 子局台数が63台の場合</p> <p>(注) 子局台数と異なる数値には設定しないでください。</p>
通信停止モード	00	<p>親局(JW20H/30H)と子局(JW10)間の通信のみを停止します。親局/子局のスキャンサイクル(I/O処理、演算処理)は停止しません。</p> <p>[用途]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システム立ち上げのデバッグ時 ・システムのメンテナンス時 <p>[使用方法]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通信停止 子局台数スイッチを「00」に設定すると、親局と子局間の通信は停止します。 ・通信再開 親局が電源OFFまたは停止モードで、子局台数スイッチを実際の子局台数に設定します。設定後、親局を電源ONまたは運転モードにすると、JW-25CMは子局と通信します。

(3) ユニットNo. スイッチ (UNIT NO. (0-6))

リモートI/O領域、通信フラグ領域、異常履歴の格納領域を設定します。

- ・ユニットNo. スイッチの設定値は、親局(JW20H/30H)の電源投入(OFF→ON)時にのみ有効となります。



(注1) ユニットNo. スイッチの設定値は、同じ基本ベースユニットに実装する他のオプションユニット(JW-25CMを含む)と重複させないでください。

さらにJW-21CM、JW-22CM、JW-21MNの場合には設定値を下記組合せでは使用しないでください。(リモートI/O領域が重複するため)

・設定禁止の組合せ

	JW-25CM	JW-21CM	JW-22CM	JW-21MN
ユニットNo. スイッチの設定値	0	1、2、3、4	3、4	

(注2) JW30H(JW-31CUH)でラダーソフトJW-52SP/92SPを使用して、構造化プログラムを作成する場合、レジスタ領域59000~89777を使用します。よって、この場合にはユニットNo. スイッチを「2~5」に設定しないでください。

(注3) JW20H/30Hでデバイス機能を使用する場合、レジスタ領域99667~99767を使用します。この場合、ユニットNo. スイッチを「5」に設定時にはこの領域をリモートI/Oに使用しないでください。

設定値	リモートI/O領域	通信フラグ領域	異常履歴の格納領域		注 意 内 容
			JW20H	JW30H ※ 1	
0	☐1000~	☐1500~☐1502	E1400~E1577	E7400~E7577	最大子局数は20台です。
1	☐1300~	☐1510~☐1511	E1200~E1377	E7200~E7377	最大子局数は8台です。
2	59000~	☐1520~☐1527	E1000~E1177	E7000~E7177	—
3	69000~	☐1530~☐1537	E0600~E0777	E6600~E6777	
4	79000~	☐1540~☐1547	E0400~E0577	E6400~E6577	
5	89000~	☐1550~☐1557	E0200~E0377	E6200~E6377	
6	☐2000~	☐1560~☐1567	—	E6000~E6177	JW30Hの場合のみ有効です。
7~9	設定禁止				

※1 JW30Hの場合、システムメモリ#210=002(8)の設定が必要です。

リモートI/O領域の子局番号に対する入力/出力アドレスは下表のとおりです。(詳細:付・4~6ページ参照)

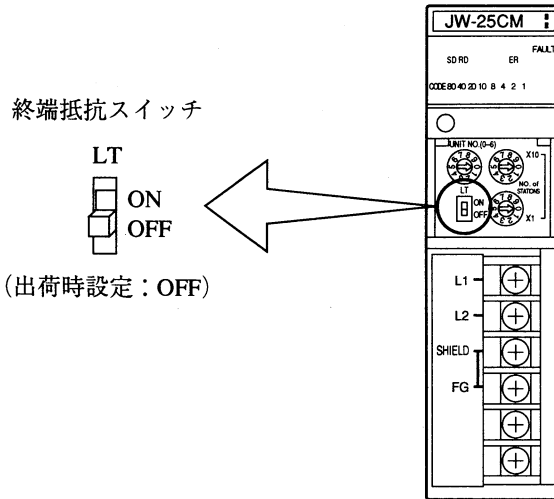
子局番号(8) (子局台数(D))	入力 /出力	ユニットNo. スイッチの設定値						
		0 ※ 2	1 ※ 3	2	3	4	5	6 ※ 4
001 (1)	入力	☐1000~☐1004	☐1300~☐1304	59000~59004	69000~69004	79000~79004	89000~89004	☐2000~☐2004
	出力	☐1010~☐1012	☐1310~☐1312	59010~59012	69010~69012	79010~79012	89010~89012	☐2010~☐2012
002 (2)	入力	☐1020~☐1024	☐1320~☐1324	59020~59024	69020~69024	79020~79024	89020~89024	☐2020~☐2024
	出力	☐1030~☐1032	☐1330~☐1332	59030~59032	69030~69032	79030~79032	89030~89032	☐2030~☐2032
010 (8)	入力	☐1160~☐1164	☐1460~☐1464	59160~59164	69160~69164	79160~79164	89160~89164	☐2160~☐2164
	出力	☐1170~☐1172	☐1470~☐1472	59170~59172	69170~69172	79170~79172	89170~89172	☐2170~☐2172
024 (20)	入力	☐1460~☐1464		59460~59464	69460~69464	79460~79464	89460~89464	☐2460~☐2464
	出力	☐1470~☐1472		59470~59472	69470~69472	79470~79472	89470~89472	☐2470~☐2472
077 (63)	入力			69740~69744	79740~79744	89740~89744	99740~99744	☐3740~☐3744
	出力			69750~69752	79750~79752	89750~89752	99750~99752	☐3750~☐3752

※2 「0」のとき子局番号は最大024(8)です。 ※3 「1」のとき子局番号は最大010(8)です。

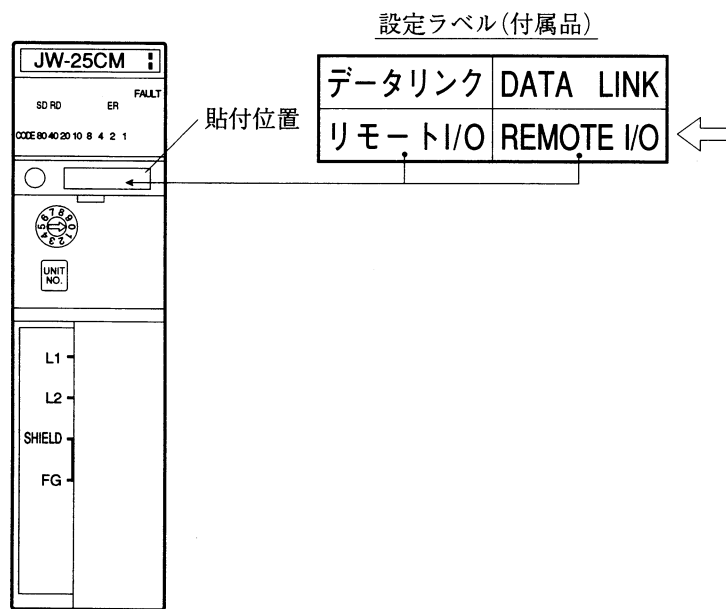
※4 「6」の設定はJW30Hの場合のみ有効です。

(4) LTスイッチ

本スイッチは必ず「OFF」に設定してください。

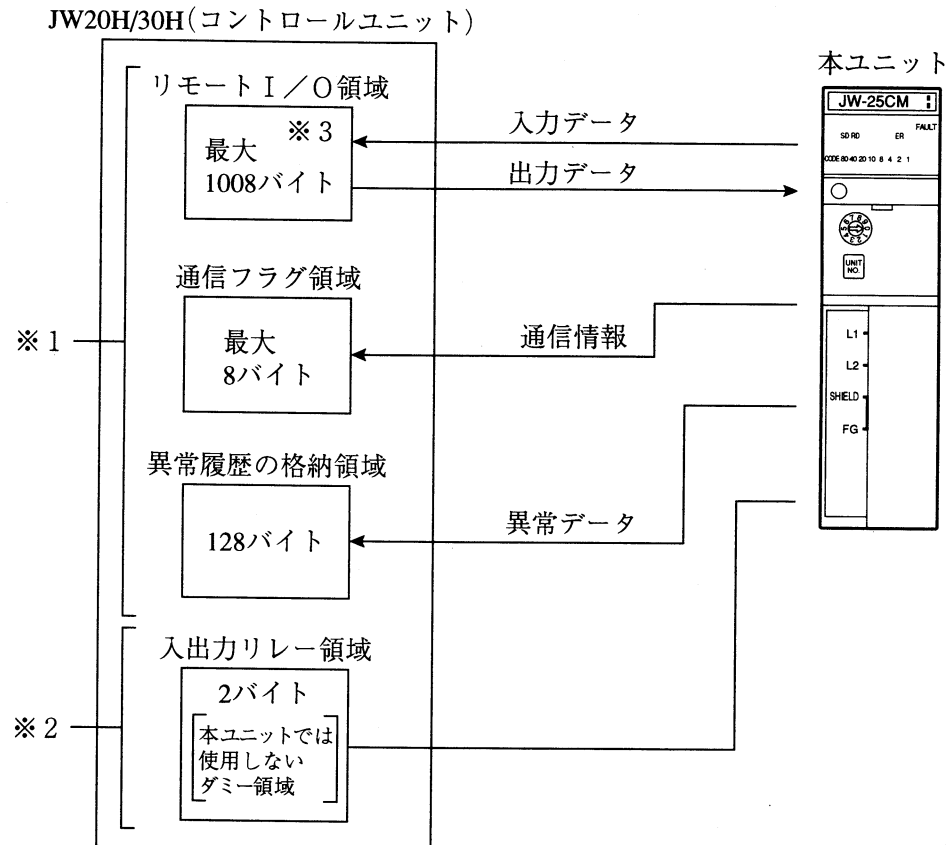


各スイッチの設定を終了すると、本ユニットの正面に設定ラベル(付属品)の「リモートI/O」または「REMOTE I/O」を貼り付けてください。



〔3〕 データメモリの割付

本ユニットはJW20H/30H(コントロールユニット)のデータメモリにてリモートI/O領域(最大1008バイト)、通信フラグ領域(最大8バイト)、異常履歴の格納領域(128バイト)、入出力リレー領域(2バイト)を占有します。



- ※1 リモートI/O領域、通信フラグ領域、異常履歴の格納領域は本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値により決定します。(8・7ページ参照)
- ※2 入出力リレー領域は、本ユニットの基本ベースユニットへの取付位置、およびI/O登録方法により決定します。(JW20H/30Hユーザーズマニュアル・ハード編を参照)
- ※3 リモートI/O領域にて、実際に使用するのは領域の半分です。

〔4〕子局(JW10)の設定

リモートI/Oの子局に使用するJW10には、下記のシステムメモリを設定してください。

システムメモリ番号 ⁽⁸⁾	設定項目	設 定 値
#234	通信モード	02(H)：リモートI/O
#236	伝送速度	00(H)：76800ビット/s、01(H)：38400ビット/s ・親局(JW-25CM)の設定値に合わせてください。
#237	自局番号	001~077 ⁽⁸⁾ ・子局の自局番号(子局番号)は、001 ⁽⁸⁾ からの連続番号を設定してください。
#206	自局異常時の出力状態	00(H)：リセット(自局出力全点OFF) 55(H)：異常直前の状態を保持

・通信モード、局番はシステムメモリに設定しますので、これらを記したシールをケースに貼ると設定内容がよくわかります。

[シール例]

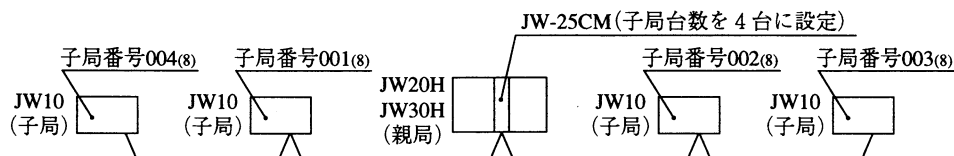
リモートI/O #001

留 意 点

・自局番号(#237)の設定について

1. 親局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。

[例]



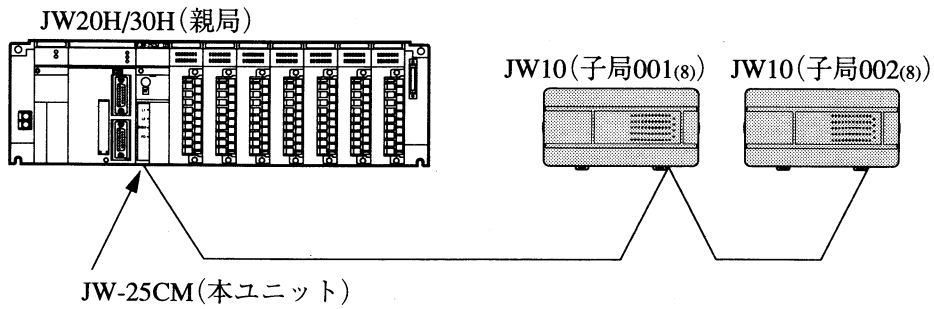
2. 子局番号を重複/欠番に設定しないでください。

また、子局台数より多い数値を、子局番号に設定しないでください。

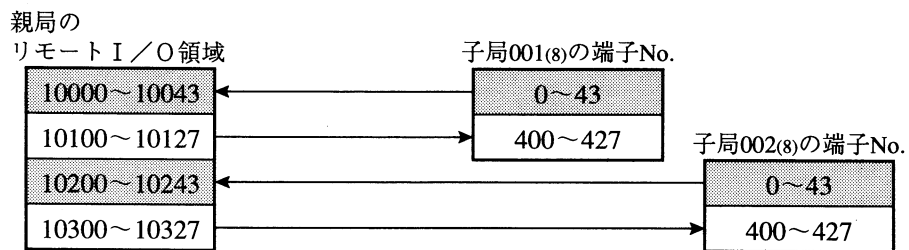
〔5〕 設定例

下記リモートI/Oシステムの場合について親局(JW-25CM)の設定(スイッチ)、子局(JW10)の設定(システムメモリ)、立ち上げ手順を示します。

通信速度：76800ビット/s、子局台数：2台
モード1、演算同期



〔リモートI/O領域〕



(1) 親局(JW-25CM)の設定

本ユニットのスイッチ設定を示します。

スイッチ	設定値 (内容)	
機能スイッチ	1	[リモートI/O、76800ビット/s モード1、演算同期]
子局台数スイッチ	0	×10 NO. of STATIONS (2台) ×1
	2	
・システム立ち上げのデバッグ時等、通信動作の停止時は「00」に設定。		
ユニットNo. スイッチ	0	UNIT NO. (0-6) (リモートI/O領域コ1000~)
LTスイッチ	OFF	LT ON OFF (必ずOFFに設定)

(2) 子局(JW10)の設定

システムメモリの設定を示します。

システムメモリ番号(8) (設定項目)	子局001(8)の設定値	子局002(8)の設定値
#234 (通信モード)	02(H)：リモートI/O	02(H)：リモートI/O
#236 (伝送速度)	00(H)：76800ビット/s	00(H)：76800ビット/s
#237 (自局番号)	001(8)	002(8)
#206 (自局異常時の出力状態)	00(H)：リセット	

(3) 立ち上げ手順

下記手順により、本ユニットのリモートI/Oシステムを立ち上げてください。

① 電源OFF

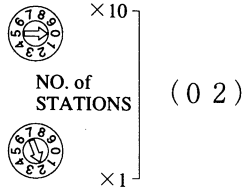
親局(JW20H/30H)と各子局(JW10)への電源供給をOFFします。

② 本ユニットのスイッチ設定

1. 機能スイッチを「1：リモートI/O、モード1、演算同期、76800ビット/s」に設定します。



2. 子局台数スイッチを2台(02)に設定します。

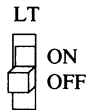


3. ユニットNo.スイッチを「0：リモートI/O領域1000～」に設定します。

UNIT NO. (0-6)



4. LTスイッチを必ずOFFに設定します。



③ 取付

→5・1ページ参照

本ユニットを親局(JW20H/30H)の基本ベースユニットに取り付けます。

④ 配線

→6・1～3ページ参照

本ユニットと子局(JW10)を配線します。

⑤ 電源ON

親局(JW20H/30H)と各子局(JW10)への電源供給をONし、全ての局をサポートツール(JW-13PG等)により、停止状態(プログラムモード)にします。

・ JW-13PGの操作手順(プログラムモード)



⑥ 親局(JW20H/30H)のI/O登録

・ JW-13PGの操作手順

(JW20Hの場合)



(JW30Hで自動登録の場合)

親局(JW30H)への電源供給をONした時に、自動的にI/O登録されています。

次ページへ

前ページより

⑦ 子局のオールメモリニシャライズ

各子局(JW10)のメモリを、サポートツールにより全てクリアします。

・JW-13PGの操作手順



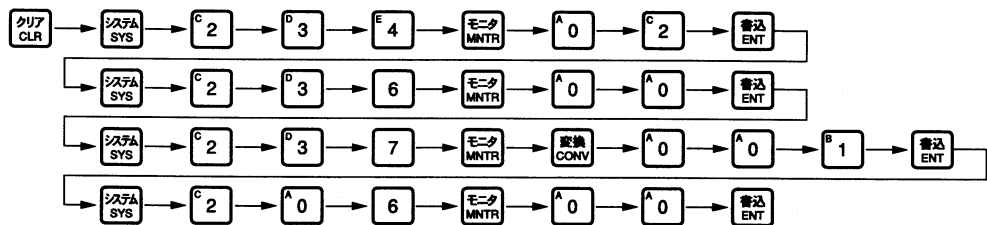
⑧ 子局のシステムメモリ設定

各子局(JW10)のシステムメモリ #234(通信モード)、#236(伝送速度)、#237(自局番号)、#206(自局異常時の出力状態)を設定します。

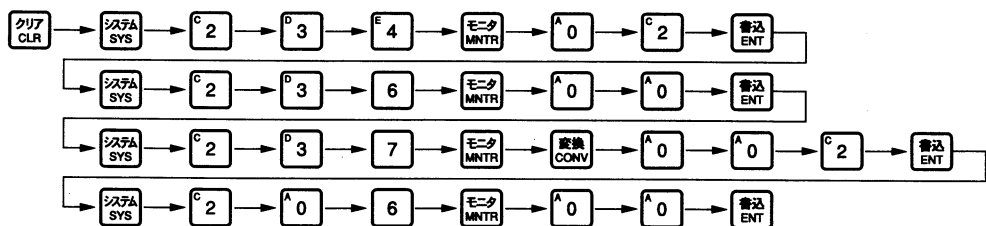
システムメモリ番号(8) (設定項目)	子局001(8)の設定値	子局002(8)の設定値
#234 (通信モード)	02(H) : リモート I/O	02(H) : リモート I/O
#236 (伝送速度)	00(H) : 76800ビット/s	00(H) : 76800ビット/s
#237 (自局番号)	001(8)	002(8)
#206 (自局異常時の出力状態)	00(H) : リセット	

・JW-13PGの操作手順

(子局001(8))



(子局002(8))



⑨ 子局の電源をOFF→ON

全ての子局(JW10)の電源を一度OFFし、再度ONしてください。

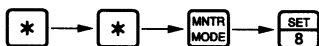
(注)⑨の操作は必ず行ってください。

電源の再投入動作により、サポートツールで設定した内容が子局(JW10)で有効となります。設定内容の確認は電源の再投入後に行ってください。

⑩ 親局を運転状態へ

親局(JW20H/30H)をサポートツールにより、運転状態(モニタ/変更モード)にします。

・JW-13PGの操作手順(モニタモード)



通信開始

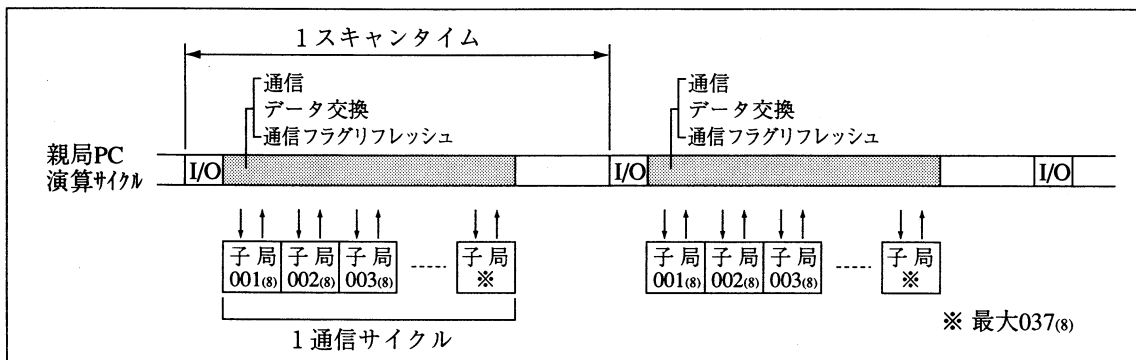
8-4 通信タイミングと伝送所要時間

〔1〕演算同期の場合

(1) 通信タイミング (演算同期)

親局は各々の子局との通信、リモートI/Oデータの交換、および通信フラグのリフレッシュを親局の演算サイクルと同期して行います。

これらの処理に要する時間(1通信サイクルタイム)だけ、親局のスキャンタイムは増加します。



(2) 伝送所要時間 (演算同期)

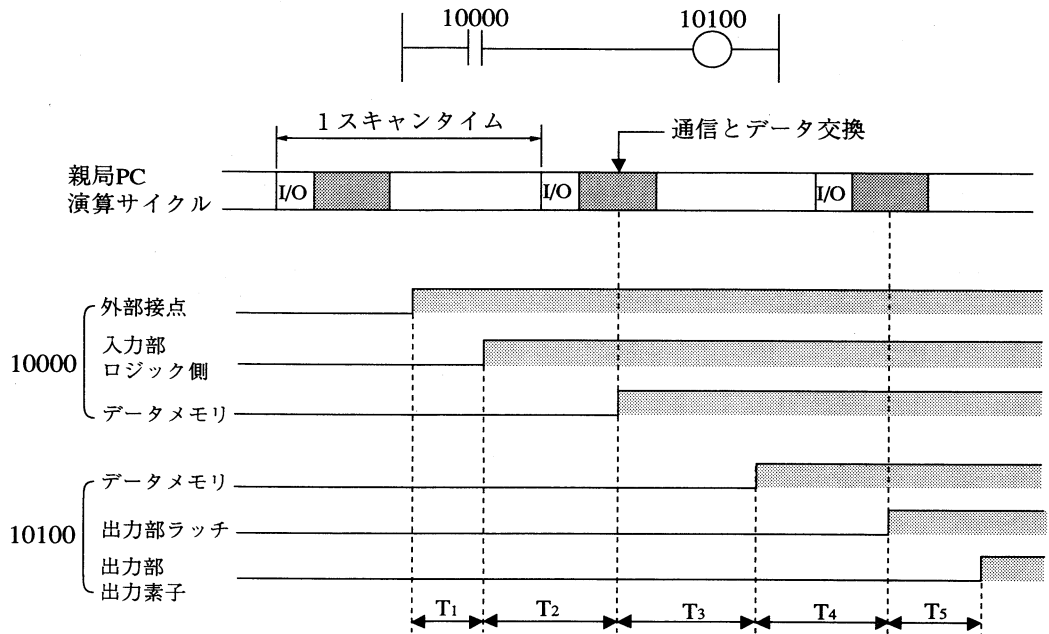
リモートI/O親局が、全ての子局と通信するのに必要な時間T(1通信サイクルタイム)は次のようになります。

子局台数	通信速度：76800ビット/s	1.2+2.6×子局台数 (ms)
1	3.8ms	
2	6.4ms	
3	9.0ms	
4	11.6ms	
⋮	⋮	
31	81.8ms	

子局台数	通信速度：38400ビット/s	2.4+5.2×子局台数 (ms)
1	7.6ms	
2	12.8ms	
3	18.0ms	
4	23.2ms	
⋮	⋮	
16	85.6ms	

(3) 通信遅延時間 (演算同期)

リモートI/Oのデータ授受には、下記のように通信時間に遅れ(通信遅延時間)が生じます。



- T1: 入力部の遅れ(OFF→ON 応答時間)
- T2: 親局データメモリに書き込まれるまでの時間(最大1スキャンタイム)
- T3: 演算時間(最大1スキャンタイム)
- T4: 演算結果を出力部に出力するまでの時間(最大1スキャンタイム)
- T5: 出力部の遅れ(OFF→ON 応答時間)

通信遅延時間 = T1+T2+T3+T4+T5

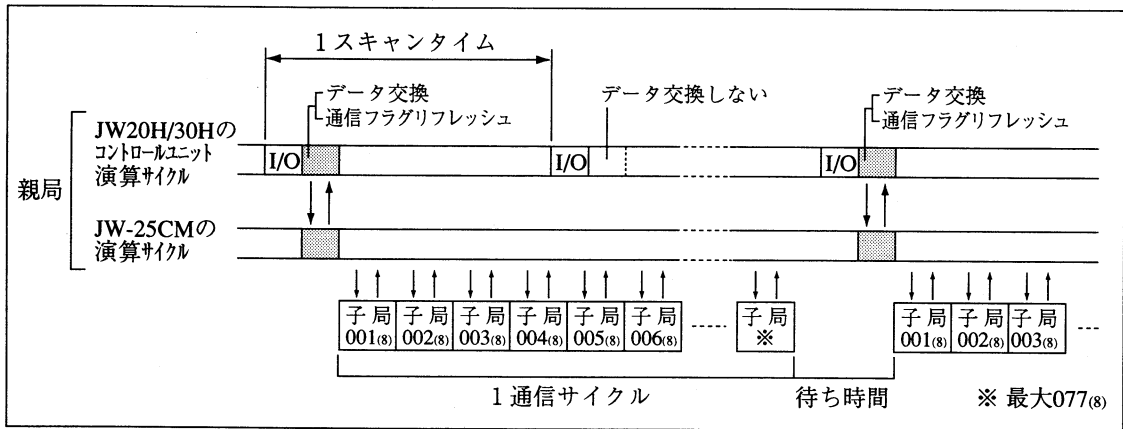
〔2〕演算非同期の場合

(1) 通信タイミング (演算非同期)

親局は各々の子局との通信を、親局の演算サイクルとは非同期で行います。

- ・親局は全ての子局との通信が完了後の演算サイクルで、リモートI/Oデータの交換と通信フラグのリフレッシュを行います。

これらの処理に要する時間(JW20Hのとき最大約6ms、JW30Hのとき最大約2ms)だけ、親局のスキャンタイムは増加します。



(2) 伝送所要時間 (演算非同期)

リモートI/O親局が、全ての子局と通信するのに必要な時間T(1通信サイクルタイム)は次のようになります。

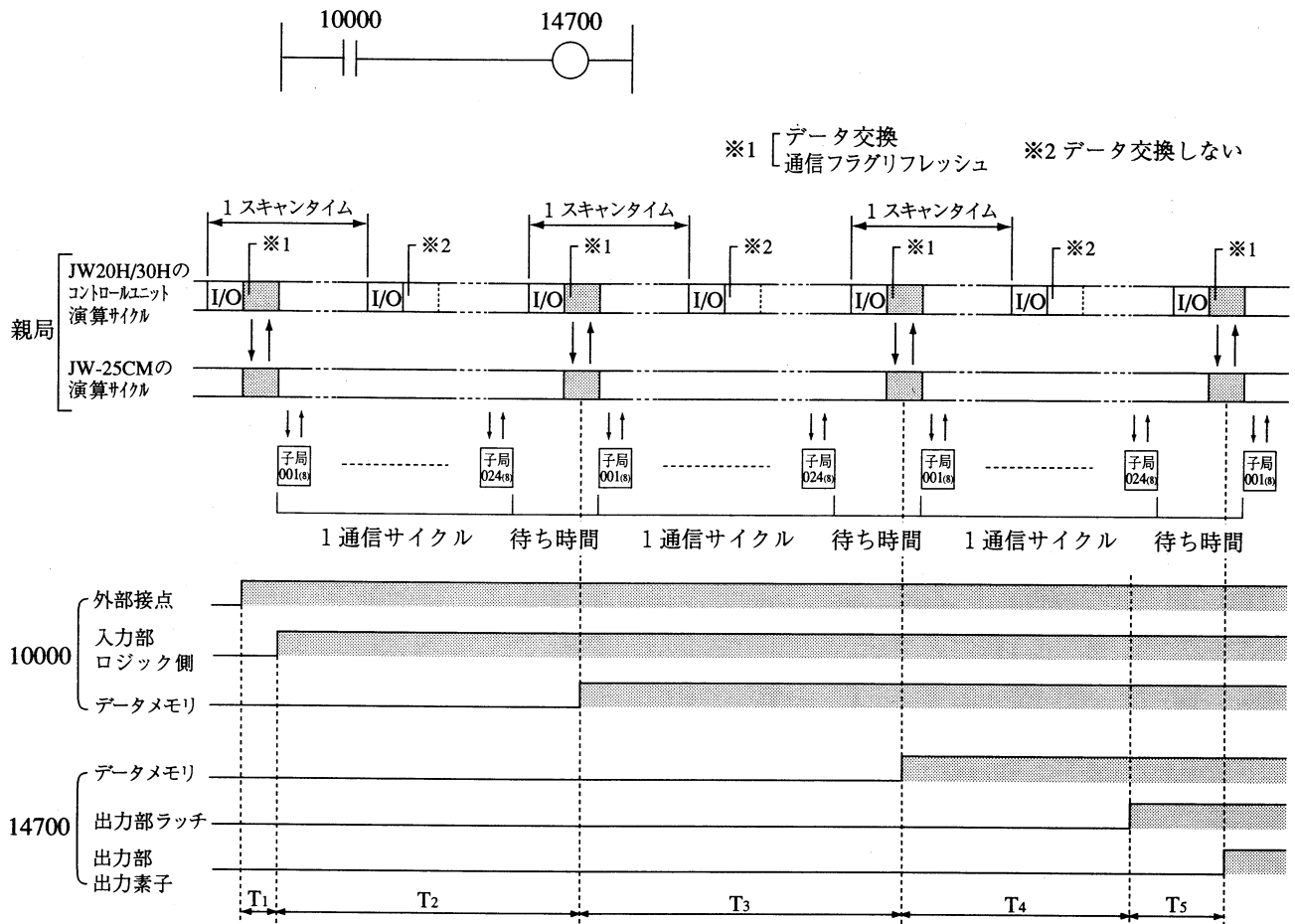
子局台数	通信速度：76800ビット/s	1.2+2.6×子局台数 (ms)
1	3.8ms	
2	6.4ms	
3	9.0ms	
4	11.6ms	
⋮	⋮	
31	81.8ms	

子局台数	通信速度：38400ビット/s	2.4+5.2×子局台数 (ms)
1	7.6ms	
2	12.8ms	
3	18.0ms	
4	23.2ms	
⋮	⋮	
63	330.0ms	

(3) 通信遅延時間 (演算非同期)

非同期モード時のリモートI/Oでは、データ授受には下記の時間遅れ(通信遅延時間)が生じます。

- ・子局 → 子局 (子局 → 親局 → 子局) の通信例として、子局001(8)の入力がONすると子局024(8)(最大局番)の出力をONする場合は示します。



- T1: 子局001(8)での入力部の遅れ(OFF→ON 応答時間)
- T2: 親局(コントロールユニット)でのデータメモリに書き込まれるまでの時間
(最大[1 スキャンタイム + 1 通信サイクルタイム])
- T3: 演算結果をJW-25CMに送信する時間(最大[1 スキャンタイム + 1 通信サイクルタイム])
- T4: JW-25CMのデータを子局024(8)に送信完了するまでの時間(最大1 通信サイクルタイム)
- T5: 子局024(8)での出力部の遅れ(OFF→ON 応答時間)

通信遅延時間 = T1 + T2 + T3 + T4 + T5

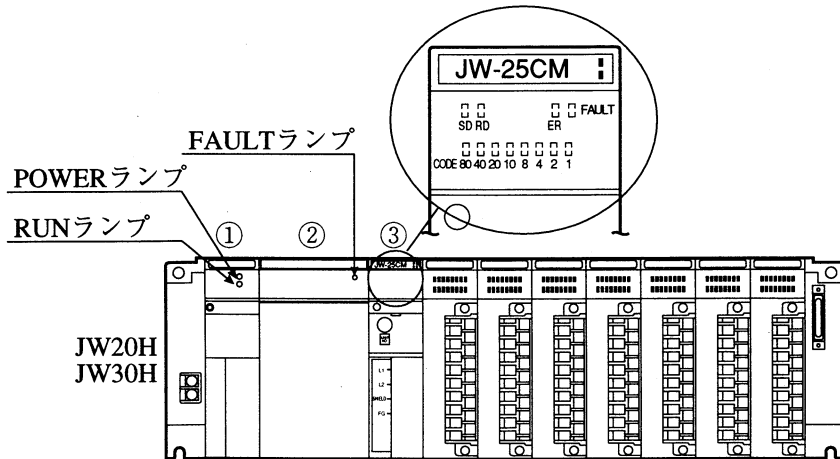
8-5 異常と対策

本ユニットの通信動作にて異常が発生した場合、表示ランプ/通信フラグ/システムメモリ/異常履歴で異常内容を確認し、対策を行ってください。

	異常発生時の内容	詳細ページ
表示ランプ	親局に実装の電源ユニット/コントロールユニット/JW-25CMの表示ランプにより、異常原因と対策方法(チェックフロー)を確認できます。	8・19
通信フラグ	親局の通信フラグの状態(ON/OFF)により、異常子局の番号を確認できます。	8・21
システムメモリ	親局(コントロールユニット)のシステムメモリ(下記)に、エラー情報を格納します。 1. #170~177(オプションユニットの異常コード) 本ユニットの表示ランプが示すエラーコードを格納します。 2. #160~167(自己診断結果の異常コード) 本ユニット(オプションユニット)で異常が発生すると、エラーコード53(H)を格納します。 3. #050(異常スイッチ番号のモニタ) 異常なオプションユニット(ユニットNo.スイッチの設定値)のビットがONします。	8・22
異常履歴	親局(コントロールユニット)のレジスタに、異常発生順に8回まで異常内容(発生日時など)を格納します。	8・23

〔1〕表示ランプ

親局(JW20H/30H)に実装の電源ユニット/コントロールユニット/JW-25CMの表示ランプにより、PC本体(親局)の運転状態を確認できます。下記の異常時には対策方法に従って復旧してください。チェックフロー1～6の内容は8・24～26ページを参照願います。



① 電源ユニット

- JW-21PU
- JW-22PU
- JW-31PU

② コントロールユニット

- ・ JW20Hのとき
JW-21CU/22CU
- ・ JW30Hのとき
JW-31CUH/32CUH/33CUH

③ 本ユニット

- JW-25CM

P C 本 体 の 運 転 状 態 (異常時：原因)	PC本体(JW20H/30H)				JW-25CM(③)の表示ランプ				異常時の 対策方法			
	停止 出力	表示ランプ			S D	R D	E R	F A U L T		CODE：1～80 (エラーコード)		
		① POWER	② RUN	③ FAULT								
正常時	通信中 (PC運転モード)	閉	●	●	○	◎	◎	○	○	—		
	通信停止中 (PC運転モード)	閉	●	●	○	○	○	○	○			
	通信停止中 (PC停止モード)	開	●	◎	○	○	○	○	○			
異 常 時	システム全体の異常		開	●	○	●	○	○	○	○	JW20H/30Hユーザーズマニュアル・ハード編の「保守と点検」に従って対策。	
	J W 2 5 C M の 異 常	ハード異常	開	●	○	●	○	○	○	●	○	チェックフロー1 (8・25ページ参照)
		スイッチ設定異常	閉	●	●	○	○	○	◎	○	● (90(H))	チェックフロー2 (8・25ページ参照)
		自己診断異常 (システムROMエラー)	閉	●	●	○	○	○	◎	○	● (91(H))	チェックフロー3 (8・25ページ参照)
		自己診断異常 (ワークRAMチェックエラー)	閉	●	●	○	○	○	◎	○	● (99(H))	チェックフロー4 (8・25ページ参照)
	通 信 異 常	リモートI/O (モード1)のとき	開	●	◎	○	◎	◎	●	○	詳細 ↓ 次 ペ ー ジ	チェックフロー5 (8・26ページ参照)
		リモートI/O (モード2)のとき	開	●	◎	◎	◎	●	○	● (01~3F(H))		
閉	●		●	○	◎	◎	●	○				
通信タイムアウト	開	●	◎	○	○	○	●	○	● (FF(H))	チェックフロー6 (8・27ページ参照)		

●：点灯、◎：点滅、○：消灯

※ 演算同期の場合、4局以上が異常時にはRUNランプは点滅(PC停止)し、3局以下が異常時にはRUNランプは点灯(PC運転)します。

留意点

・ JW-25CMのSD/RDランプは、子局台数(データ転送バイト数)が少ない場合、点滅状態でも点滅速度が速いために点灯状態に見えることがあります。

[CODEランプのエラー表示]

本ユニットのCODE(80~1)ランプは異常時に点灯し、点灯状態でエラーコードを示します。

CODEランプ								エラーコード (16進数)	異常内容
80	40	20	10	8	4	2	1		
○	○	○	○	○	○	○	●	01	子局001(8)との通信異常
○	○	○	○	○	○	●	○	02	〃 002(8) 〃
○	○	○	○	○	○	●	●	03	〃 003(8) 〃
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
○	○	●	●	●	●	●	●	3F	〃 077(8) 〃
●	○	○	●	○	○	○	○	90	親局のスイッチ設定エラー
●	○	○	●	○	○	○	●	91	自己診断 (ROM) エラー
●	○	○	●	●	○	○	●	99	自己診断 (RAM) エラー
●	●	●	●	●	●	●	●	FF	通信タイムオーバー (PC停止)

●：点灯、○：消灯

- ・親局のスイッチ設定エラー(90(H))、自己診断(ROM)エラー(91(H))、自己診断(RAM)エラー(99(H))はこの順に最優先で表示します。
通信エラー(01~3F(H))は子局番号の小さい方が優先的に表示します。そのエラーが解除されると、次に優先順位の高いものを表示します。
- ・エラーコードの詳細は付・11、12ページを参照願います。
- ・本ユニットで発生したエラーコード(上記)は、親局(JW20H/30Hのコントロールユニット)のシステムメモリ#170~177(オプションユニットのエラーコード)に格納されます。

→8・22ページ参照

〔2〕通信フラグ

親局(JW20H/30H)の通信フラグにより、リモートI/Oの通信状態を確認できます。

通信フラグの状態	通信状態 (内容)
ON	正常 (相手局と正常に通信中)
OFF	異常 <ul style="list-style-type: none"> 1. 相手局が電源OFF/異常 2. 通信ケーブルが断線/未接続 3. サムチェックエラーが発生

親局の通信フラグ領域は、本ユニットのユニットNo. スイッチ設定値により決定します。(8・7ページ参照)

通信フラグのリレー番号により、通信の相手局および通信状態を確認できます。

	ユニットNo. スイッチの設定値							通信フラグの内容
	0 ※1	1 ※2	2	3	4	5	6 ※3	
レジスタ 範囲	コ1500 ~コ1502	コ1510 ~コ1511	コ1520 ~コ1527	コ1530 ~コ1537	コ1540 ~コ1547	コ1550 ~コ1557	コ1560 ~コ1567	—
通信 フラグ (リ レ ー 番 号)	15000	15100	15200	15300	15400	15500	15600	全子局と正常に通信中：ON
	15001	15101	15201	15301	15401	15501	15601	子局001(8)と正常に通信中：ON
	15002	15102	15202	15302	15402	15502	15602	〃 002(8) 〃
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	15010	15110	15210	15310	15410	15510	15610	子局010(8)と正常に通信中：ON
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	15024		15224	15324	15424	15524	15624	子局024(8)と正常に通信中：ON
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
		15277	15377	15477	15577	15677	子局077(8)と正常に通信時ON	

※1 「0」に設定すると、通信フラグ領域は15000~15024(8)です。(最大子局数=20台)

※2 「1」に設定すると、通信フラグ領域は15100~15110(8)です。(最大子局数=8台)

※3 「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。

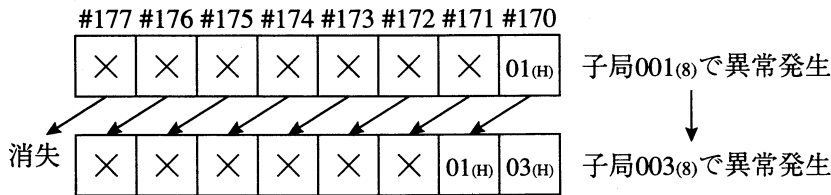
・通信フラグ領域の詳細は付・7、8ページを参照願います。

[3] システムメモリ/異常履歴

本ユニット(他のオプションユニットを含む)で異常が発生すると、親局(JW20H/30Hのコントロールユニット)のシステムメモリ(#170~177、#160~167、#050)、異常履歴の格納領域にエラー情報を格納します。(JW20H/30Hプログラミングマニュアルを参照)

(1) システムメモリ#170~177 (オプションユニットの異常コード)

本ユニットで異常が発生すると、システムメモリ#170にエラーコードを格納します。格納するエラーコードは、本ユニットの表示ランプ(80~1)が示すエラーコードの内容と同じです。システムメモリ#170に格納したエラーコードは、新しい異常が発生するごとに#170→#171→...→#177へ順次シフトし、8回までのエラーコードを記憶します。PCをRAM運転中は、PC電源をOFFしてもエラーコードは消えません。また、システムメモリ#170~#177の内容は、正常復帰してもエラーコードは記憶したままとなります。

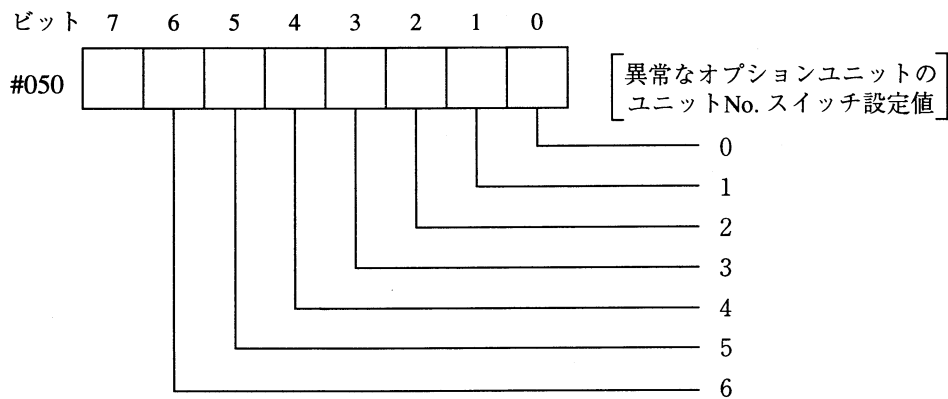


(2) システムメモリ#160~167 (自己診断結果の異常コード)

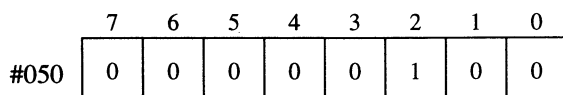
本ユニットでハード異常が発生すると、システムメモリ#160にエラーコード53(H)(オプション異常)を格納します。新しい異常が発生するごとに#160→#161→...→#167へ順次シフトし、8回までのエラーコードを格納します。

(3) システムメモリ#050 (異常スイッチ番号のモニタ)

システムメモリ#050をモニタすると、異常なオプションユニット(ユニットNo. スイッチの設定値)のビットがONします。複数ユニットが異常時は複数ビットがONします。正常復帰すると順次各ビットがOFFしますが、最後に復帰したビットはOFFしません。



[例] 下記の場合、ユニットNo.スイッチ設定値「2」のオプションユニットが異常です。



(4) 異常履歴

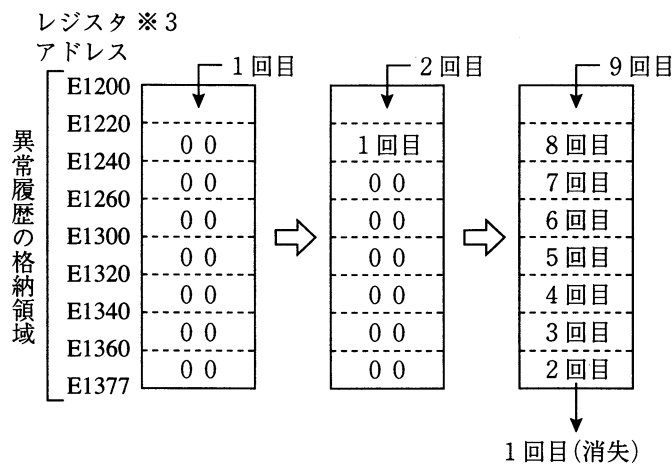
本ユニットで異常が発生すると、異常履歴をレジスタに格納します。格納領域は、本ユニットのユニットNo. スイッチ設定値で決定します。

ユニットNo. スイッチ の設定値	異常履歴の格納領域	
	JW20H	JW30H ※1
0	E1400~E1577	E7400~E7577
1	E1200~E1377	E7200~E7377
2	E1000~E1177	E7000~E7177
3	E0600~E0777	E6600~E6777
4	E0400~E0577	E6400~E6577
5	E0200~E0377	E6200~E6377
6 ※2	——	E6000~E6177
7~9	設定禁止	

※1 JW30Hの場合、システムメモリ #210=002₍₈₎の設定が必要です。

※2 「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。

異常履歴の格納領域(128バイト)は16バイトずつ8分割して、異常発生順に8回まで格納します。異常が9回以上になると、最初に格納された異常データから順に消失します。



※3 左記レジスタアドレスは、JW20HでユニットNo. スイッチの設定値が「1」の場合です。

各異常データ(16バイト)の内容は次のとおりです。

アドレス (※4)	内 容		備 考
n + 0 (E1200)	秒	発生日時	・JW20H/30HのコントロールユニットがJW-21CU/31CUHのとき、1~7バイト目のデータは無視してください。 (JW-21CU/31CUHには時計機能がないため、正しいデータを格納しません。)
n + 1 (E1201)	分		
n + 2 (E1202)	時		
n + 3 (E1203)	日		
n + 4 (E1204)	月		
n + 5 (E1205)	年		
n + 6 (E1206)	曜日		
n + 7 (E1207)	異常コード	親局上でのエラーコード	・エラーコードを格納します。(8・20ページ参照)
n + 8 (E1210)	——	——	——
n + 9 (E1211)	——	——	——
n + 10 (E1212)	発生回数	000~377 ₍₈₎	・同一異常データが発生した時、377 ₍₈₎ 回まで加算します。400 ₍₈₎ 回以上は377 ₍₈₎ のままとなります。(発生日時は最初に発生した日時です。)
n + 11 (E1213)	——	——	——
n + 15 (E1217)	——	——	——

※4 先頭アドレスがE1200の場合を示します。

〔4〕子局の動作状態

正常時／異常時の子局(JW10)の状態を示します。

システムの状態	表示ランプ				出力部の状態		※1 停止出力	異常コード(BCD) #160~167		
	POWER (緑)	RUN (緑)	ERR (赤)	COMM (緑)	#206=00(H) (子局で設定)	#206=55(H) (子局で設定)		親局	子局	
	正常	親局運転中 (モニタ、変更モード)	点灯 ●	点灯 ●	消灯 ○	点滅 ◎	—	—	閉 (ON)	—
異常	親局停止中 (プログラムモード)	点灯 ●	消灯 ○	点灯 ●	消灯 ○	OFF	保持	開 (OFF)	—	53
	親局異常	点灯 ●	消灯 ○	点灯 ●	消灯 ○	OFF	保持	開 (OFF)	53、52 以外の コード	53
	子局未接続	点灯 ●	消灯 ○	点灯 ●	消灯 ○	OFF	保持	開 (OFF)	53	53
	子局異常 ※2 (電池異常以外)	点灯 ●	消灯 ○	点灯 ●	消灯 ○	OFF	保持	開 (OFF)	53	※3
	子局電池異常	点灯 ●	点灯 ●	点灯 ●	点滅 ◎	—	—	閉 (ON)	—	22
	子局電源断	消灯 ○	消灯 ○	消灯 ○	消灯 ○	OFF	OFF	開 (OFF)	53	—

※1 JW-1324Kには、停止出力はありません。

※2 CPU異常／入出力異常のとき、異常内容によっては状態が上表のようにならない場合があります。

※3 子局異常の場合、子局の電源投入時、子局のシステムメモリ#160~167に異常コードが格納されます。異常コードはJW10ユーザーズマニュアルを参照願います。

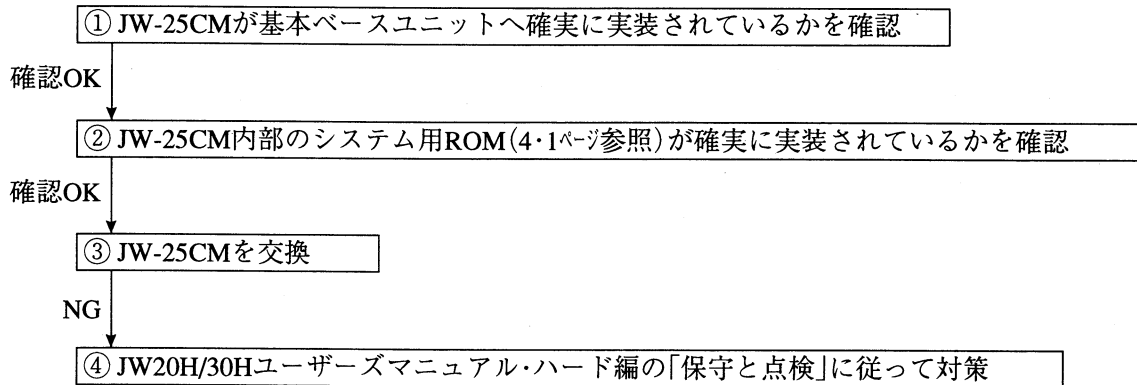
留意点

- ・ JW10はシステムメモリ設定が#234=02(H)、#237=001~077(8)のときリモートI/O子局となります。この場合、JW10はプログラムの演算を実行せずに、システムメモリの設定とI/Oリフレッシュのみ行えます。
- ・ 子局(JW10)の停止出力は使用しないでください。

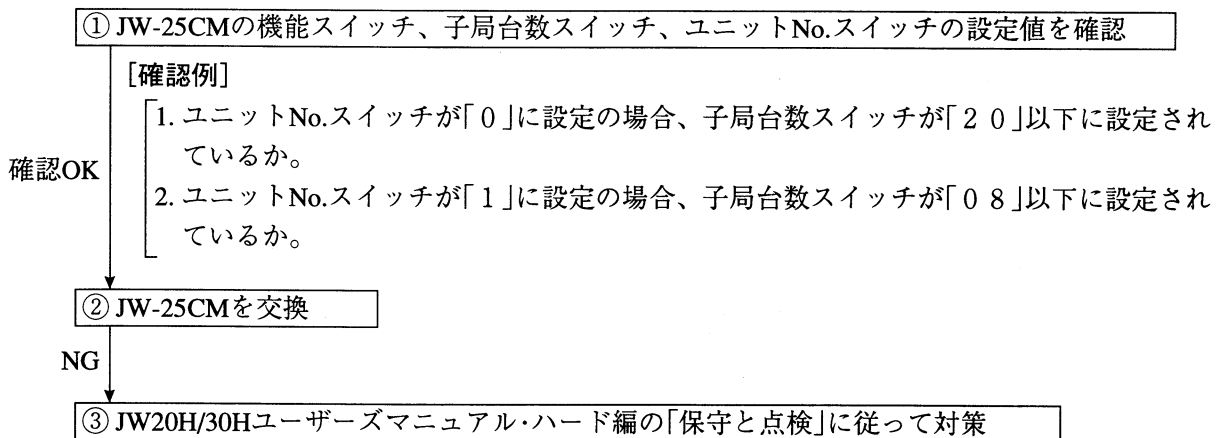
〔5〕チェックフロー

〔1〕表示ランプの「異常時の対策方法」(8・19ページ)に記載のチェックフロー1～6を記載します。このフローに従って対策を行ってください。

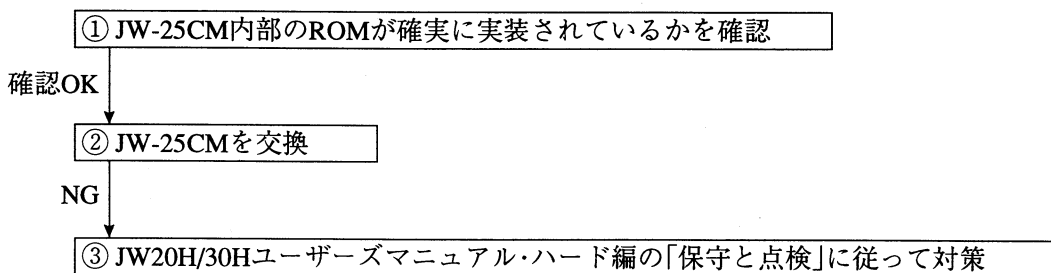
(1) チェックフロー1



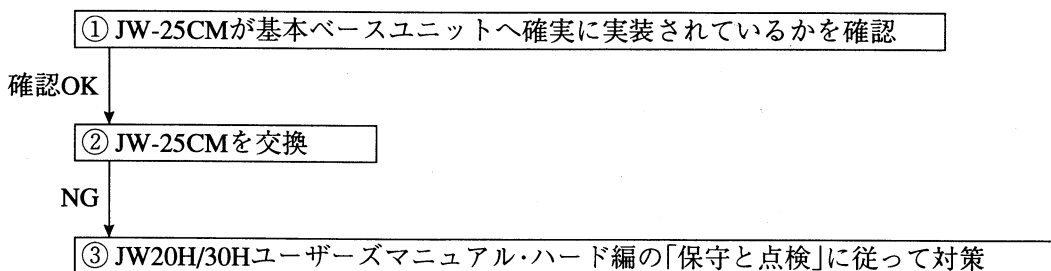
(2) チェックフロー2



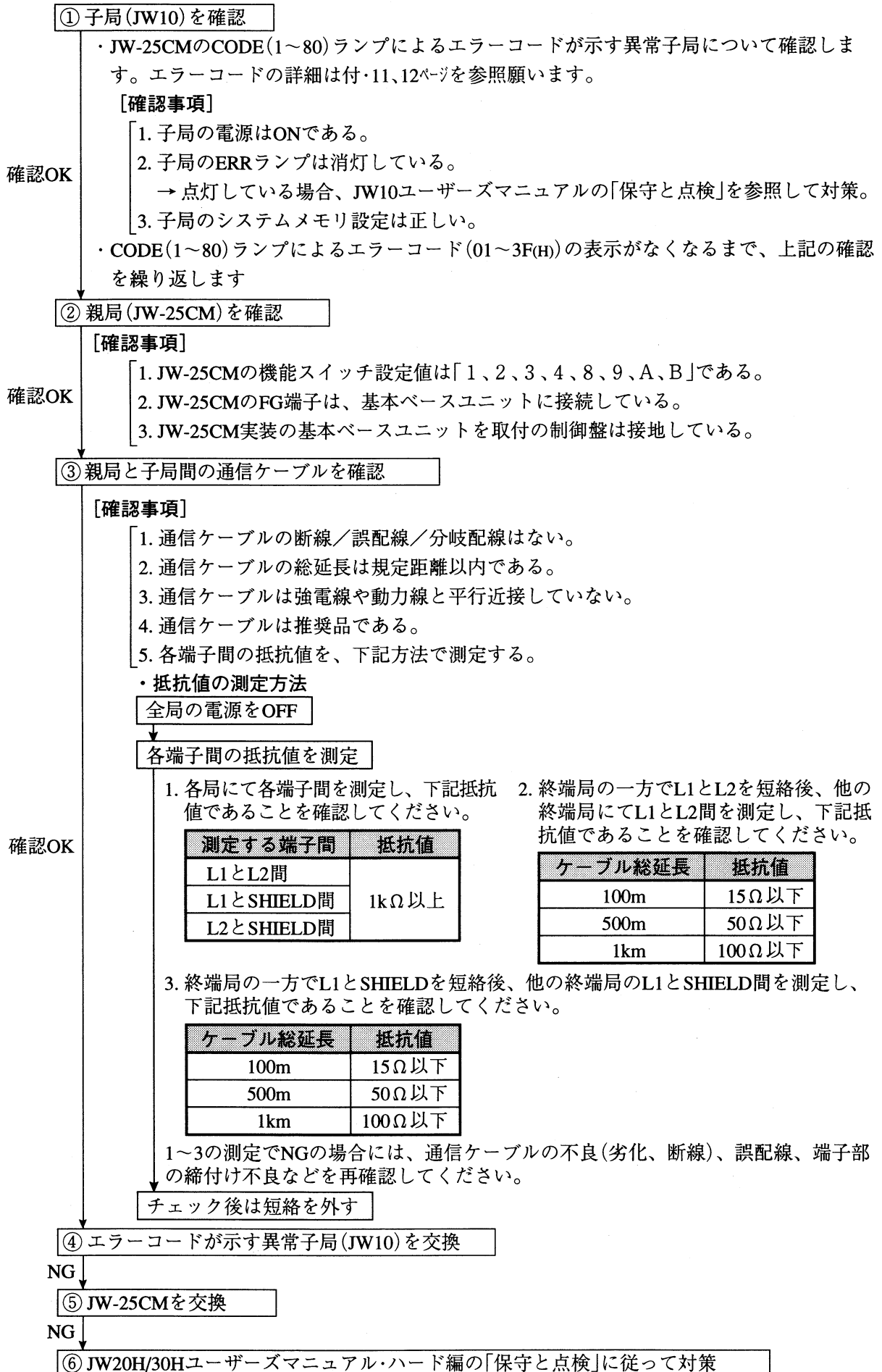
(3) チェックフロー3



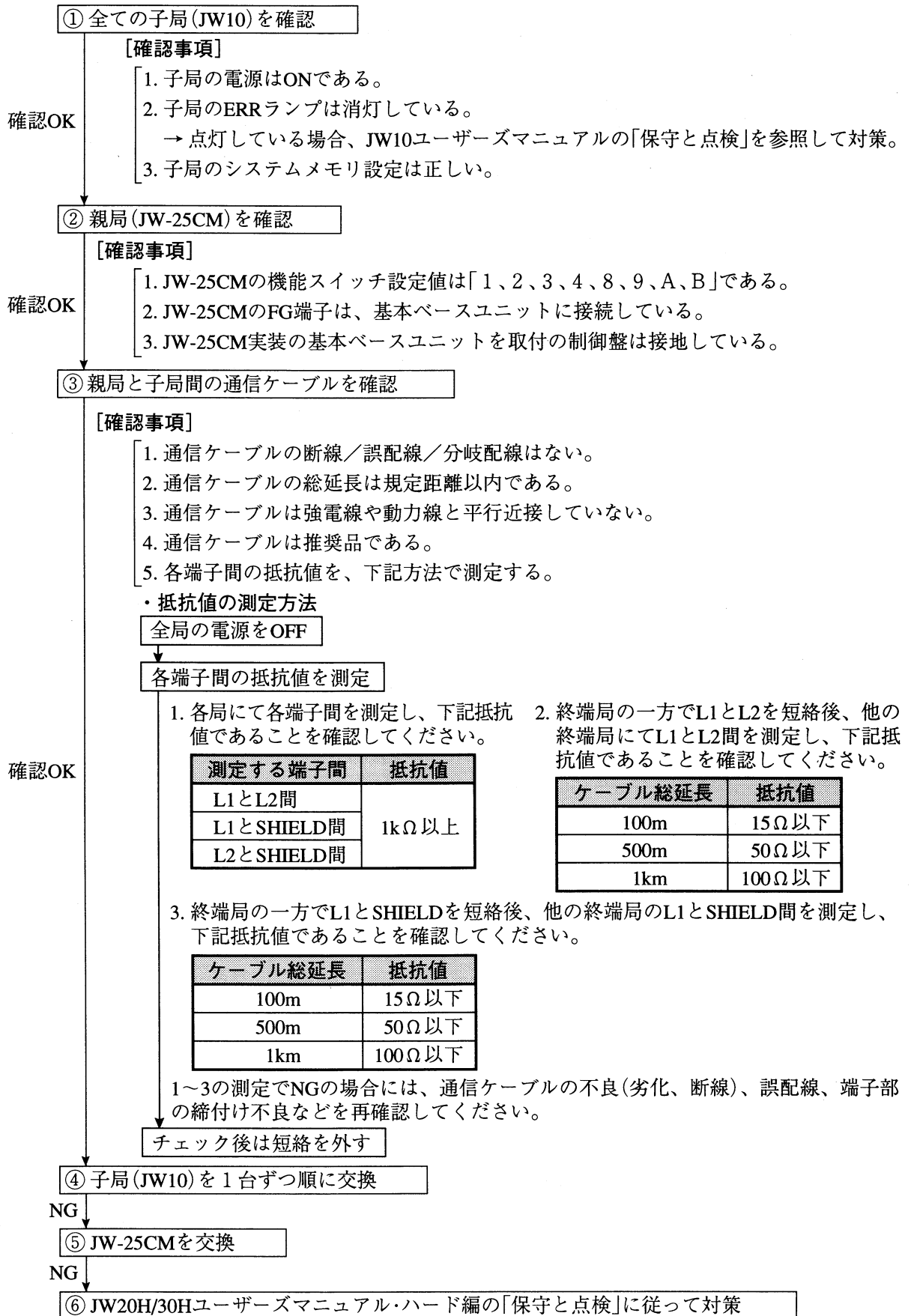
(4) チェックフロー4



(5) チェックフロー5



(6) チェックフロー 6



第 9 章 仕 様

(1) 一般仕様

項 目	仕 様
保存温度	-20~70℃
周囲温度	0~55℃
周囲湿度	35~90%RH (結露なきこと)
耐振動	JIS C 0911準拠、複振幅0.15mm (10~58Hz)、1G (58~150Hz)、 X・Y・Z各方向2時間
耐衝撃	JIS C 0912準拠 (15G X・Y・Z各方向3回)
消費電流	約130mA
質量	約190g
雰囲気	腐食性ガス、じんあいのないこと
アース	第3種接地
付属品	設定ラベル 1 枚、取扱説明書 1 冊

(2) インターフェイス仕様

項 目	仕 様	
データメモリの 占有領域	入出力リレー領域	16点(2バイト)：本ユニットでは使用しないダミー領域
	リンク領域	最大1008バイト
	通信フラグ領域	最大8バイト
	異常履歴の格納領域	128バイト

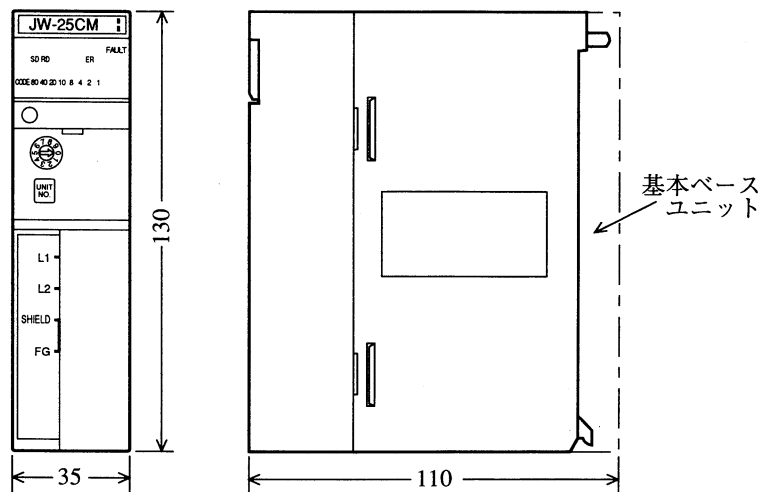
(3) 通信仕様

項 目	仕 様	
接続子局数 ※	最大63局	
送受信バイト数	データリンク	送信8バイト/局、受信8バイト/局
	リモートI/O	出力24点/局、入力36点/局
通信速度 ※ 総延長距離	通信速度76800ビット/sのとき、総延長距離：最長500m	
	〃 38400ビット/sのとき、 〃 ：最長 1 km	
通信媒体	シールド付きツイストペアケーブル (2線式)	

※ 接続子局数と通信速度/総延長距離の関係は3・1ページを参照願います。

[外形寸法図]

(単位：mm)



付 録

付録-1 データリンク領域、リモートI/O領域

親局(JW20H/30H)が子局001~077(8)(JW10)と送信/受信するデータリンク領域とリモートI/O領域は、本ユニットのユニットNo.スイッチ設定値により以下のように割り付けています。

[1] データリンク領域

※「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。(1/3)

子局番号(8) (子局台数(D))	送信 /受信	ユニットNo. スイッチの設定値						
		0	1	2	3	4	5	6 ※
001 (1)	送信	㊦1000~㊦1007	㊦1300~㊦1307	59000~59007	69000~69007	79000~79007	89000~89007	㊦2000~㊦2007
	受信	㊦1010~㊦1017	㊦1310~㊦1317	59010~59017	69010~69017	79010~79017	89010~89017	㊦2010~㊦2017
002 (2)	送信	㊦1020~㊦1027	㊦1320~㊦1327	59020~59027	69020~69027	79020~79027	89020~89027	㊦2020~㊦2027
	受信	㊦1030~㊦1037	㊦1330~㊦1337	59030~59037	69030~69037	79030~79037	89030~89037	㊦2030~㊦2037
003 (3)	送信	㊦1040~㊦1047	㊦1340~㊦1347	59040~59047	69040~69047	79040~79047	89040~89047	㊦2040~㊦2047
	受信	㊦1050~㊦1057	㊦1350~㊦1357	59050~59057	69050~69057	79050~79057	89050~89057	㊦2050~㊦2057
004 (4)	送信	㊦1060~㊦1067	㊦1360~㊦1367	59060~59067	69060~69067	79060~79067	89060~89067	㊦2060~㊦2067
	受信	㊦1070~㊦1077	㊦1370~㊦1377	59070~59077	69070~69077	79070~79077	89070~89077	㊦2070~㊦2077
005 (5)	送信	㊦1100~㊦1107	㊦1400~㊦1407	59100~59107	69100~69107	79100~79107	89100~89107	㊦2100~㊦2017
	受信	㊦1110~㊦1117	㊦1410~㊦1417	59110~59117	69110~69117	79110~79117	89110~89117	㊦2110~㊦2117
006 (6)	送信	㊦1120~㊦1127	㊦1420~㊦1427	59120~59127	69120~69127	79120~79127	89120~89127	㊦2120~㊦2127
	受信	㊦1130~㊦1137	㊦1430~㊦1437	59130~59137	69130~69137	79130~79137	89130~89137	㊦2130~㊦2137
007 (7)	送信	㊦1140~㊦1147	㊦1440~㊦1447	59140~59147	69140~69147	79140~79147	89140~89147	㊦2140~㊦2147
	受信	㊦1150~㊦1157	㊦1450~㊦1457	59150~59157	69150~69157	79150~79157	89150~89157	㊦2150~㊦2157
010 (8)	送信	㊦1160~㊦1167	㊦1460~㊦1467	59160~59167	69160~69167	79160~79167	89160~89167	㊦2160~㊦2167
	受信	㊦1170~㊦1177	㊦1470~㊦1477	59170~59177	69170~69177	79170~79177	89170~89177	㊦2170~㊦2177
011 (9)	送信	㊦1200~㊦1207	—	59200~59207	69200~69207	79200~79207	89200~89207	㊦2200~㊦2217
	受信	㊦1210~㊦1217	—	59210~59217	69210~69217	79210~79217	89210~89217	㊦2210~㊦2217
012 (10)	送信	㊦1220~㊦1227	—	59220~59227	69220~69227	79220~79227	89220~89227	㊦2220~㊦2227
	受信	㊦1230~㊦1237	—	59230~59237	69230~69237	79230~79237	89230~89237	㊦2230~㊦2237
013 (11)	送信	㊦1240~㊦1247	—	59240~59247	69240~69247	79240~79247	89240~89247	㊦2240~㊦2247
	受信	㊦1250~㊦1257	—	59250~59257	69250~69257	79250~79257	89250~89257	㊦2250~㊦2257
014 (12)	送信	㊦1260~㊦1267	—	59260~59267	69260~69267	79260~79267	89260~89267	㊦2260~㊦2267
	受信	㊦1270~㊦1277	—	59270~59277	69270~69277	79270~79277	89270~89277	㊦2270~㊦2277
015 (13)	送信	㊦1300~㊦1307	—	59300~59307	69300~69307	79300~79307	89300~89307	㊦2300~㊦2317
	受信	㊦1310~㊦1317	—	59310~59317	69310~69317	79310~79317	89310~89317	㊦2310~㊦2317
016 (14)	送信	㊦1320~㊦1327	—	59320~59327	69320~69327	79320~79327	89320~89327	㊦2320~㊦2327
	受信	㊦1330~㊦1337	—	59330~59337	69330~69337	79330~79337	89330~89337	㊦2330~㊦2337
017 (15)	送信	㊦1340~㊦1347	—	59340~59347	69340~69347	79340~79347	89340~89347	㊦2340~㊦2347
	受信	㊦1350~㊦1357	—	59350~59357	69350~69357	79350~79357	89350~89357	㊦2350~㊦2357
020 (16)	送信	㊦1360~㊦1367	—	59360~59367	69360~69367	79360~79367	89360~89367	㊦2360~㊦2367
	受信	㊦1370~㊦1377	—	59370~59377	69370~69377	79370~79377	89370~89377	㊦2370~㊦2377
021 (17)	送信	㊦1400~㊦1407	—	59400~59407	69400~69407	79400~79407	89400~89407	㊦2400~㊦2407
	受信	㊦1410~㊦1417	—	59410~59417	69410~69417	79410~79417	89410~89417	㊦2410~㊦2417
022 (18)	送信	㊦1420~㊦1427	—	59420~59427	69420~69427	79420~79427	89420~89427	㊦2420~㊦2427
	受信	㊦1430~㊦1437	—	59430~59437	69430~69437	79430~79437	89430~89437	㊦2430~㊦2437
023 (19)	送信	㊦1440~㊦1447	—	59440~59447	69440~69447	79440~79447	89440~89447	㊦2440~㊦2447
	受信	㊦1450~㊦1457	—	59450~59457	69450~69457	79450~79457	89450~89457	㊦2450~㊦2457
024 (20)	送信	㊦1460~㊦1467	—	59460~59467	69460~69467	79460~79467	89460~89467	㊦2460~㊦2467
	受信	㊦1470~㊦1477	—	59470~59477	69470~69477	79470~79477	89470~89477	㊦2470~㊦2477
025 (21)	送信	—	—	59500~59507	69500~69507	79500~79507	89500~89507	㊦2500~㊦2507
	受信	—	—	59510~59517	69510~69517	79510~79517	89510~89517	㊦2510~㊦2517

※「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。(2/3)

子局番号(8) (子局台数(D))	送信 /受信	ユニットNo. スイッチの設定値						
		0	1	2	3	4	5	6 ※
026 (22)	送信	—	—	59520～59527	69520～69527	79520～79527	89520～89527	∩2520～∩2527
	受信	—	—	59530～59537	69530～69537	79530～79537	89530～89537	∩2530～∩2537
027 (23)	送信	—	—	59540～59547	69540～69547	79540～79547	89540～89547	∩2540～∩2547
	受信	—	—	59550～59557	69550～69557	79550～79557	89550～89557	∩2550～∩2557
030 (24)	送信	—	—	59560～59567	69560～69567	79560～79567	89560～89567	∩2560～∩2567
	受信	—	—	59570～59577	69570～69577	79570～79577	89570～89577	∩2570～∩2577
031 (25)	送信	—	—	59600～59607	69600～69607	79600～79607	89600～89607	∩2600～∩2607
	受信	—	—	59610～59617	69610～69617	79610～79617	89610～89617	∩2610～∩2617
032 (26)	送信	—	—	59620～59627	69620～69627	79620～79627	89620～89627	∩2620～∩2627
	受信	—	—	59630～59637	69630～69637	79630～79637	89630～89637	∩2630～∩2637
033 (27)	送信	—	—	59640～59647	69640～69647	79640～79647	89640～89647	∩2640～∩2647
	受信	—	—	59650～59657	69650～69657	79650～79657	89650～89657	∩2650～∩2657
034 (28)	送信	—	—	59660～59667	69660～69667	79660～79667	89660～89667	∩2660～∩2667
	受信	—	—	59670～59677	69670～69677	79670～79677	89670～89677	∩2670～∩2677
035 (29)	送信	—	—	59700～59707	69700～69707	79700～79707	89700～89707	∩2700～∩2707
	受信	—	—	59710～59717	69710～69717	79710～79717	89710～89717	∩2710～∩2717
036 (30)	送信	—	—	59720～59727	69720～69727	79720～79727	89720～89727	∩2720～∩2727
	受信	—	—	59730～59737	69730～69737	79730～79737	89730～89737	∩2730～∩2737
037 (31)	送信	—	—	59740～59747	69740～69747	79740～79747	89740～89747	∩2740～∩2747
	受信	—	—	59750～59757	69750～69757	79750～79757	89750～89757	∩2750～∩2757
040 (32)	送信	—	—	59760～59767	69760～69767	79760～79767	89760～89767	∩2760～∩2767
	受信	—	—	59770～59777	69770～69777	79770～79777	89770～89777	∩2770～∩2777
041 (33)	送信	—	—	69000～69007	79000～79007	89000～89007	99000～99007	∩3000～∩3007
	受信	—	—	69010～69017	79010～79017	89010～89017	99010～99017	∩3010～∩3017
042 (34)	送信	—	—	69020～69027	79020～79027	89020～89027	99020～99027	∩3020～∩3027
	受信	—	—	69030～69037	79030～79037	89030～89037	99030～99037	∩3030～∩3037
043 (35)	送信	—	—	69040～69047	79040～79047	89040～89047	99040～99047	∩3040～∩3047
	受信	—	—	69050～69057	79050～79057	89050～89057	99050～99057	∩3050～∩3057
044 (36)	送信	—	—	69060～69067	79060～79067	89060～89067	99060～99067	∩3060～∩3067
	受信	—	—	69070～69077	79070～79077	89070～89077	99070～99077	∩3070～∩3077
045 (37)	送信	—	—	69100～69107	79100～79107	89100～89107	99100～99107	∩3100～∩3107
	受信	—	—	69110～69117	79110～79117	89110～89117	99110～99117	∩3110～∩3117
046 (38)	送信	—	—	69120～69127	79120～79127	89120～89127	99120～99127	∩3120～∩3127
	受信	—	—	69130～69137	79130～79137	89130～89137	99130～99137	∩3130～∩3137
047 (39)	送信	—	—	69140～69147	79140～79147	89140～89147	99140～99147	∩3140～∩3147
	受信	—	—	69150～69157	79150～79157	89150～89157	99150～99157	∩3150～∩3157
050 (40)	送信	—	—	69160～69167	79160～79167	89160～89167	99160～99167	∩3160～∩3167
	受信	—	—	69170～69177	79170～79177	89170～89177	99170～99177	∩3170～∩3177
051 (41)	送信	—	—	69200～69207	79200～79207	89200～89207	99200～99207	∩3200～∩3207
	受信	—	—	69210～69217	79210～79217	89210～89217	99210～99217	∩3210～∩3217
052 (42)	送信	—	—	69220～69227	79220～79227	89220～89227	99220～99227	∩3220～∩3227
	受信	—	—	69230～69237	79230～79237	89230～89237	99230～99237	∩3230～∩3237
053 (43)	送信	—	—	69240～69247	79240～79247	89240～89247	99240～99247	∩3240～∩3247
	受信	—	—	69250～69257	79250～79257	89250～89257	99250～99257	∩3250～∩3257
054 (44)	送信	—	—	69260～69267	79260～79267	89260～89267	99260～99267	∩3260～∩3267
	受信	—	—	69270～69277	79270～79277	89270～89277	99270～99277	∩3270～∩3277
055 (45)	送信	—	—	69300～69307	79300～79307	89300～89307	99300～99307	∩3300～∩3307
	受信	—	—	69310～69317	79310～79317	89310～89317	99310～99317	∩3310～∩3317

※「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。(3/3)

子局番号(8) (子局台数(D))	送信 /受信	ユニットNo. スイッチの設定値						
		0	1	2	3	4	5	6 ※
056 (46)	送信	—	—	69320～69327	79320～79327	89320～89327	99320～99327	⌘3320～⌘3327
	受信	—	—	69330～69337	79330～79337	89330～89337	99330～99337	⌘3330～⌘3337
057 (47)	送信	—	—	69340～69347	79340～79347	89340～89347	99340～99347	⌘3340～⌘3347
	受信	—	—	69350～69357	79350～79357	89350～89357	99350～99357	⌘3350～⌘3357
060 (48)	送信	—	—	69360～69367	79360～79367	89360～89367	99360～99367	⌘3360～⌘3367
	受信	—	—	69370～69377	79370～79377	89370～89377	99370～99377	⌘3370～⌘3377
061 (49)	送信	—	—	69400～69407	79400～79407	89400～89407	99400～99407	⌘3400～⌘3407
	受信	—	—	69410～69417	79410～79417	89410～89417	99410～99417	⌘3410～⌘3417
062 (50)	送信	—	—	69420～69427	79420～79427	89420～89427	99420～99427	⌘3420～⌘3427
	受信	—	—	69430～69437	79430～79437	89430～89437	99430～99437	⌘3430～⌘3437
063 (51)	送信	—	—	69440～69447	79440～79447	89440～89447	99440～99447	⌘3440～⌘3447
	受信	—	—	69450～69457	79450～79457	89450～89457	99450～99457	⌘3450～⌘3457
064 (52)	送信	—	—	69460～69467	79460～79467	89460～89467	99460～99467	⌘3460～⌘3467
	受信	—	—	69470～69477	79470～79477	89470～89477	99470～99477	⌘3470～⌘3477
065 (53)	送信	—	—	69500～69507	79500～79507	89500～89507	99500～99507	⌘3500～⌘3507
	受信	—	—	69510～69517	79510～79517	89510～89517	99510～99517	⌘3510～⌘3517
066 (54)	送信	—	—	69520～69527	79520～79527	89520～89527	99520～99527	⌘3520～⌘3527
	受信	—	—	69530～69537	79530～79537	89530～89537	99530～99537	⌘3530～⌘3537
067 (55)	送信	—	—	69540～69547	79540～79547	89540～89547	99540～99547	⌘3540～⌘3547
	受信	—	—	69550～69557	79550～79557	89550～89557	99550～99557	⌘3550～⌘3557
070 (56)	送信	—	—	69560～69567	79560～79567	89560～89567	99560～99567	⌘3560～⌘3567
	受信	—	—	69570～69577	79570～79577	89570～89577	99570～99577	⌘3570～⌘3577
071 (57)	送信	—	—	69600～69607	79600～79607	89600～89607	99600～99607	⌘3600～⌘3607
	受信	—	—	69610～69617	79610～79617	89610～89617	99610～99617	⌘3610～⌘3617
072 (58)	送信	—	—	69620～69627	79620～79627	89620～89627	99620～99627	⌘3620～⌘3627
	受信	—	—	69630～69637	79630～79637	89630～89637	99630～99637	⌘3630～⌘3637
073 (59)	送信	—	—	69640～69647	79640～79647	89640～89647	99640～99647	⌘3640～⌘3647
	受信	—	—	69650～69657	79650～79657	89650～89657	99650～99657	⌘3650～⌘3657
074 (60)	送信	—	—	69660～69667	79660～79667	89660～89667	99660～99667	⌘3660～⌘3667
	受信	—	—	69670～69677	79670～79677	89670～89677	99670～99677	⌘3670～⌘3677
075 (61)	送信	—	—	69700～69707	79700～79707	89700～89707	99700～99707	⌘3700～⌘3707
	受信	—	—	69710～69717	79710～79717	89710～89717	99710～99717	⌘3710～⌘3717
076 (62)	送信	—	—	69720～69727	79720～79727	89720～89727	99720～99727	⌘3720～⌘3727
	受信	—	—	69730～69737	79730～79737	89730～89737	99730～99737	⌘3730～⌘3737
077 (63)	送信	—	—	69740～69747	79740～79747	89740～89747	99740～99747	⌘3740～⌘3747
	受信	—	—	69750～69757	79750～79757	89750～89757	99750～99757	⌘3750～⌘3757

〔2〕 リモート I / O 領域

※「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。(1/3)

子局番号(8) (子局台数(D))	入力 /出力	ユニットNo. スイッチの設定値						
		0	1	2	3	4	5	6 ※
001 (1)	入力	㊦1000~㊦1004	㊦1300~㊦1304	59000~59004	69000~69004	79000~79004	89000~89004	㊦2000~㊦2004
	出力	㊦1010~㊦1012	㊦1310~㊦1312	59010~59012	69010~69012	79010~79012	89010~89012	㊦2010~㊦2012
002 (2)	入力	㊦1020~㊦1024	㊦1320~㊦1324	59020~59024	69020~69024	79020~79024	89020~89024	㊦2020~㊦2024
	出力	㊦1030~㊦1032	㊦1330~㊦1332	59030~59032	69030~69032	79030~79032	89030~89032	㊦2030~㊦2032
003 (3)	入力	㊦1040~㊦1044	㊦1340~㊦1344	59040~59044	69040~69044	79040~79044	89040~89044	㊦2040~㊦2044
	出力	㊦1050~㊦1052	㊦1350~㊦1352	59050~59052	69050~69052	79050~79052	89050~89052	㊦2050~㊦2052
004 (4)	入力	㊦1060~㊦1064	㊦1360~㊦1364	59060~59064	69060~69064	79060~79064	89060~89064	㊦2060~㊦2064
	出力	㊦1070~㊦1072	㊦1370~㊦1372	59070~59072	69070~69072	79070~79072	89070~89072	㊦2070~㊦2072
005 (5)	入力	㊦1100~㊦1104	㊦1400~㊦1404	59100~59104	69100~69104	79100~79104	89100~89104	㊦2100~㊦2104
	出力	㊦1110~㊦1112	㊦1410~㊦1412	59110~59112	69110~69112	79110~79112	89110~89112	㊦2110~㊦2112
006 (6)	入力	㊦1120~㊦1124	㊦1420~㊦1424	59120~59124	69120~69124	79120~79124	89120~89124	㊦2120~㊦2124
	出力	㊦1130~㊦1132	㊦1430~㊦1432	59130~59132	69130~69132	79130~79132	89130~89132	㊦2130~㊦2132
007 (7)	入力	㊦1140~㊦1144	㊦1440~㊦1444	59140~59144	69140~69144	79140~79144	89140~89144	㊦2140~㊦2144
	出力	㊦1150~㊦1152	㊦1450~㊦1452	59150~59152	69150~69152	79150~79152	89150~89152	㊦2150~㊦2152
010 (8)	入力	㊦1160~㊦1164	㊦1460~㊦1464	59160~59164	69160~69164	79160~79164	89160~89164	㊦2160~㊦2164
	出力	㊦1170~㊦1172	㊦1470~㊦1472	59170~59172	69170~69172	79170~79172	89170~89172	㊦2170~㊦2172
011 (9)	入力	㊦1200~㊦1204	—	59200~59204	69200~69204	79200~79204	89200~89204	㊦2200~㊦2214
	出力	㊦1210~㊦1212	—	59210~59212	69210~69212	79210~79212	89210~89212	㊦2210~㊦2212
012 (10)	入力	㊦1220~㊦1224	—	59220~59224	69220~69224	79220~79224	89220~89224	㊦2220~㊦2224
	出力	㊦1230~㊦1232	—	59230~59232	69230~69232	79230~79232	89230~89232	㊦2230~㊦2232
013 (11)	入力	㊦1240~㊦1244	—	59240~59244	69240~69244	79240~79244	89240~89244	㊦2240~㊦2244
	出力	㊦1250~㊦1252	—	59250~59252	69250~69252	79250~79252	89250~89252	㊦2250~㊦2252
014 (12)	入力	㊦1260~㊦1264	—	59260~59264	69260~69264	79260~79264	89260~89264	㊦2260~㊦2264
	出力	㊦1270~㊦1272	—	59270~59272	69270~69272	79270~79272	89270~89272	㊦2270~㊦2272
015 (13)	入力	㊦1300~㊦1304	—	59300~59304	69300~69304	79300~79304	89300~89304	㊦2300~㊦2314
	出力	㊦1310~㊦1312	—	59310~59312	69310~69312	79310~79312	89310~89312	㊦2310~㊦2312
016 (14)	入力	㊦1320~㊦1324	—	59320~59324	69320~69324	79320~79324	89320~89324	㊦2320~㊦2324
	出力	㊦1330~㊦1332	—	59330~59332	69330~69332	79330~79332	89330~89332	㊦2330~㊦2332
017 (15)	入力	㊦1340~㊦1344	—	59340~59344	69340~69344	79340~79344	89340~89344	㊦2340~㊦2344
	出力	㊦1350~㊦1352	—	59350~59352	69350~69352	79350~79352	89350~89352	㊦2350~㊦2352
020 (16)	入力	㊦1360~㊦1364	—	59360~59364	69360~69364	79360~79364	89360~89364	㊦2360~㊦2364
	出力	㊦1370~㊦1372	—	59370~59372	69370~69372	79370~79372	89370~89372	㊦2370~㊦2372
021 (17)	入力	㊦1400~㊦1404	—	59400~59404	69400~69404	79400~79404	89400~89404	㊦2400~㊦2404
	出力	㊦1410~㊦1412	—	59410~59412	69410~69412	79410~79412	89410~89412	㊦2410~㊦2412
022 (18)	入力	㊦1420~㊦1424	—	59420~59424	69420~69424	79420~79424	89420~89424	㊦2420~㊦2424
	出力	㊦1430~㊦1432	—	59430~59432	69430~69432	79430~79432	89430~89432	㊦2430~㊦2432
023 (19)	入力	㊦1440~㊦1444	—	59440~59444	69440~69444	79440~79444	89440~89444	㊦2440~㊦2444
	出力	㊦1450~㊦1452	—	59450~59452	69450~69452	79450~79452	89450~89452	㊦2450~㊦2452
024 (20)	入力	㊦1460~㊦1464	—	59460~59464	69460~69464	79460~79464	89460~89464	㊦2460~㊦2464
	出力	㊦1470~㊦1472	—	59470~59472	69470~69472	79470~79472	89470~89472	㊦2470~㊦2472
025 (21)	入力	—	—	59500~59504	69500~69504	79500~79504	89500~89504	㊦2500~㊦2504
	出力	—	—	59510~59512	69510~69512	79510~79512	89510~89512	㊦2510~㊦2512
026 (22)	入力	—	—	59520~59524	69520~69524	79520~79524	89520~89524	㊦2520~㊦2524
	出力	—	—	59530~59532	69530~69532	79530~79532	89530~89532	㊦2530~㊦2532
027 (23)	入力	—	—	59540~59544	69540~69544	79540~79544	89540~89544	㊦2540~㊦2544
	出力	—	—	59550~59552	69550~69552	79550~79552	89550~89552	㊦2550~㊦2552

↓
次ページへ

※「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。(2/3)

子局番号(8) (子局台数(D))	入力 /出力	ユニットNo. スイッチの設定値						
		0	1	2	3	4	5	6 ※
030 (24)	入力	—	—	59560～59564	69560～69564	79560～79564	89560～89564	∓2560～∓2564
	出力	—	—	59570～59572	69570～69572	79570～79572	89570～89572	∓2570～∓2572
031 (25)	入力	—	—	59600～59604	69600～69604	79600～79604	89600～89604	∓2600～∓2604
	出力	—	—	59610～59612	69610～69612	79610～79612	89610～89612	∓2610～∓2612
032 (26)	入力	—	—	59620～59624	69620～69624	79620～79624	89620～89624	∓2620～∓2624
	出力	—	—	59630～59632	69630～69632	79630～79632	89630～89632	∓2630～∓2632
033 (27)	入力	—	—	59640～59644	69640～69644	79640～79644	89640～89644	∓2640～∓2644
	出力	—	—	59650～59652	69650～69652	79650～79652	89650～89652	∓2650～∓2652
034 (28)	入力	—	—	59660～59664	69660～69664	79660～79664	89660～89664	∓2660～∓2664
	出力	—	—	59670～59672	69670～69672	79670～79672	89670～89672	∓2670～∓2672
035 (29)	入力	—	—	59700～59704	69700～69704	79700～79704	89700～89704	∓2700～∓2704
	出力	—	—	59710～59712	69710～69712	79710～79712	89710～89712	∓2710～∓2712
036 (30)	入力	—	—	59720～59724	69720～69724	79720～79724	89720～89724	∓2720～∓2724
	出力	—	—	59730～59732	69730～69732	79730～79732	89730～89732	∓2730～∓2732
037 (31)	入力	—	—	59740～59744	69740～69744	79740～79744	89740～89744	∓2740～∓2744
	出力	—	—	59750～59752	69750～69752	79750～79752	89750～89752	∓2750～∓2752
040 (32)	入力	—	—	59760～59764	69760～69764	79760～79764	89760～89764	∓2760～∓2764
	出力	—	—	59770～59772	69770～69772	79770～79772	89770～89772	∓2770～∓2772
041 (33)	入力	—	—	69000～69004	79000～79004	89000～89004	99000～99004	∓3000～∓3004
	出力	—	—	69010～69012	79010～79012	89010～89012	99010～99012	∓3010～∓3012
042 (34)	入力	—	—	69020～69024	79020～79024	89020～89024	99020～99024	∓3020～∓3024
	出力	—	—	69030～69032	79030～79032	89030～89032	99030～99032	∓3030～∓3032
043 (35)	入力	—	—	69040～69044	79040～79044	89040～89044	99040～99044	∓3040～∓3044
	出力	—	—	69050～69052	79050～79052	89050～89052	99050～99052	∓3050～∓3052
044 (36)	入力	—	—	69060～69064	79060～79064	89060～89064	99060～99064	∓3060～∓3064
	出力	—	—	69070～69072	79070～79072	89070～89072	99070～99072	∓3070～∓3072
045 (37)	入力	—	—	69100～69104	79100～79104	89100～89104	99100～99104	∓3100～∓3104
	出力	—	—	69110～69112	79110～79112	89110～89112	99110～99112	∓3110～∓3112
046 (38)	入力	—	—	69120～69124	79120～79124	89120～89124	99120～99124	∓3120～∓3124
	出力	—	—	69130～69132	79130～79132	89130～89132	99130～99132	∓3130～∓3132
047 (39)	入力	—	—	69140～69144	79140～79144	89140～89144	99140～99144	∓3140～∓3144
	出力	—	—	69150～69152	79150～79152	89150～89152	99150～99152	∓3150～∓3152
050 (40)	入力	—	—	69160～69164	79160～79164	89160～89164	99160～99164	∓3160～∓3164
	出力	—	—	69170～69172	79170～79172	89170～89172	99170～99172	∓3170～∓3172
051 (41)	入力	—	—	69200～69204	79200～79204	89200～89204	99200～99204	∓3200～∓3204
	出力	—	—	69210～69212	79210～79212	89210～89212	99210～99212	∓3210～∓3212
052 (42)	入力	—	—	69220～69224	79220～79224	89220～89224	99220～99224	∓3220～∓3224
	出力	—	—	69230～69232	79230～79232	89230～89232	99230～99232	∓3230～∓3232
053 (43)	入力	—	—	69240～69244	79240～79244	89240～89244	99240～99244	∓3240～∓3244
	出力	—	—	69250～69252	79250～79252	89250～89252	99250～99252	∓3250～∓3252
054 (44)	入力	—	—	69260～69264	79260～79264	89260～89264	99260～99264	∓3260～∓3264
	出力	—	—	69270～69272	79270～79272	89270～89272	99270～99272	∓3270～∓3272
055 (45)	入力	—	—	69300～69304	79300～79304	89300～89304	99300～99304	∓3300～∓3304
	出力	—	—	69310～69312	79310～79312	89310～89312	99310～99312	∓3310～∓3312
056 (46)	入力	—	—	69320～69324	79320～79324	89320～89324	99320～99324	∓3320～∓3324
	出力	—	—	69330～69332	79330～79332	89330～89332	99330～99332	∓3330～∓3332
057 (47)	入力	—	—	69340～69344	79340～79344	89340～89344	99340～99344	∓3340～∓3344
	出力	—	—	69350～69352	79350～79352	89350～89352	99350～99352	∓3350～∓3352

※「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。(3/3)

子局番号(8) (子局台数(D))	入力 /出力	ユニットNo. スイッチの設定値						
		0	1	2	3	4	5	6 ※
060 (48)	入力	—	—	69360~69364	79360~79364	89360~89364	99360~99364	13360~13364
	出力	—	—	69370~69372	79370~79372	89370~89372	99370~99372	13370~13372
061 (49)	入力	—	—	69400~69404	79400~79404	89400~89404	99400~99404	13400~13404
	出力	—	—	69410~69412	79410~79412	89410~89412	99410~99412	13410~13412
062 (50)	入力	—	—	69420~69424	79420~79424	89420~89424	99420~99424	13420~13424
	出力	—	—	69430~69432	79430~79432	89430~89432	99430~99432	13430~13432
063 (51)	入力	—	—	69440~69444	79440~79444	89440~89444	99440~99444	13440~13444
	出力	—	—	69450~69452	79450~79452	89450~89452	99450~99452	13450~13452
064 (52)	入力	—	—	69460~69464	79460~79464	89460~89464	99460~99464	13460~13464
	出力	—	—	69470~69472	79470~79472	89470~89472	99470~99472	13470~13472
065 (53)	入力	—	—	69500~69504	79500~79504	89500~89504	99500~99504	13500~13504
	出力	—	—	69510~69512	79510~79512	89510~89512	99510~99512	13510~13512
066 (54)	入力	—	—	69520~69524	79520~79524	89520~89524	99520~99524	13520~13524
	出力	—	—	69530~69532	79530~79532	89530~89532	99530~99532	13530~13532
067 (55)	入力	—	—	69540~69544	79540~79544	89540~89544	99540~99544	13540~13544
	出力	—	—	69550~69552	79550~79552	89550~89552	99550~99552	13550~13552
070 (56)	入力	—	—	69560~69564	79560~79564	89560~89564	99560~99564	13560~13564
	出力	—	—	69570~69572	79570~79572	89570~89572	99570~99572	13570~13572
071 (57)	入力	—	—	69600~69604	79600~79604	89600~89604	99600~99604	13600~13604
	出力	—	—	69610~69612	79610~79612	89610~89612	99610~99612	13610~13612
072 (58)	入力	—	—	69620~69624	79620~79624	89620~89624	99620~99624	13620~13624
	出力	—	—	69630~69632	79630~79632	89630~89632	99630~99632	13630~13632
073 (59)	入力	—	—	69640~69644	79640~79644	89640~89644	99640~99644	13640~13644
	出力	—	—	69650~69652	79650~79652	89650~89652	99650~99652	13650~13652
074 (60)	入力	—	—	69660~69664	79660~79664	89660~89664	99660~99664	13660~13664
	出力	—	—	69670~69672	79670~79672	89670~89672	99670~99672	13670~13672
075 (61)	入力	—	—	69700~69704	79700~79704	89700~89704	99700~99704	13700~13704
	出力	—	—	69710~69712	79710~79712	89710~89712	99710~99712	13710~13712
076 (62)	入力	—	—	69720~69724	79720~79724	89720~89724	99720~99724	13720~13724
	出力	—	—	69730~69732	79730~79732	89730~89732	99730~99732	13730~13732
077 (63)	入力	—	—	69740~69744	79740~79744	89740~89744	99740~99744	13740~13744
	出力	—	—	69750~69752	79750~79752	89750~89752	99750~99752	13750~13752

付録ー 2 通信フラグ領域

通信フラグ領域の各リレー番号は、子局001～077⁽⁸⁾との通信状態を示します。

※「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。(1/2)

レジスタ 範囲	ユニットNo. スイッチの設定値							各リレー番号の内容
	0	1	2	3	4	5	6 ※	
コ1500 ～コ1502	コ1510 ～コ1511	コ1520 ～コ1527	コ1530 ～コ1537	コ1540 ～コ1547	コ1550 ～コ1557	コ1560 ～コ1567	—	
15000	15100	15200	15300	15400	15500	15600	全子局と正常に通信中：ON	
15001	15101	15201	15301	15401	15501	15601	子局001 ⁽⁸⁾ と正常に通信中：ON	
15002	15102	15202	15302	15402	15502	15602	〃 002 ⁽⁸⁾ 〃	
15003	15103	15203	15303	15403	15503	15603	〃 003 ⁽⁸⁾ 〃	
15004	15104	15204	15304	15404	15504	15604	〃 004 ⁽⁸⁾ 〃	
15005	15105	15205	15305	15405	15505	15605	〃 005 ⁽⁸⁾ 〃	
15006	15106	15206	15306	15406	15506	15606	〃 006 ⁽⁸⁾ 〃	
15007	15107	15207	15307	15407	15507	15607	〃 007 ⁽⁸⁾ 〃	
15010	15110	15210	15310	15410	15510	15610	〃 010 ⁽⁸⁾ 〃	
15011	—	15211	15311	15411	15511	15611	〃 011 ⁽⁸⁾ 〃	
15012	—	15212	15312	15412	15512	15612	〃 012 ⁽⁸⁾ 〃	
15013	—	15213	15313	15413	15513	15613	〃 013 ⁽⁸⁾ 〃	
15014	—	15214	15314	15414	15514	15614	〃 014 ⁽⁸⁾ 〃	
15015	—	15215	15315	15415	15515	15615	〃 015 ⁽⁸⁾ 〃	
15016	—	15216	15316	15416	15516	15616	〃 016 ⁽⁸⁾ 〃	
15017	—	15217	15317	15417	15517	15617	〃 017 ⁽⁸⁾ 〃	
15020	—	15220	15320	15420	15520	15620	〃 020 ⁽⁸⁾ 〃	
15021	—	15221	15321	15421	15521	15621	〃 021 ⁽⁸⁾ 〃	
15022	—	15222	15322	15422	15522	15622	〃 022 ⁽⁸⁾ 〃	
15023	—	15223	15323	15423	15523	15623	〃 023 ⁽⁸⁾ 〃	
15024	—	15224	15324	15424	15524	15624	〃 024 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15225	15325	15425	15525	15625	〃 025 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15226	15326	15426	15526	15626	〃 026 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15227	15327	15427	15527	15627	〃 027 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15230	15330	15430	15530	15630	〃 030 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15231	15331	15431	15531	15631	〃 031 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15232	15332	15432	15532	15632	〃 032 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15233	15333	15433	15533	15633	〃 033 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15234	15334	15434	15534	15634	〃 034 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15235	15335	15435	15535	15635	〃 035 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15236	15336	15436	15536	15636	〃 036 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15237	15337	15437	15537	15637	〃 037 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15240	15340	15440	15540	15640	〃 040 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15241	15341	15441	15541	15641	〃 041 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15242	15342	15442	15542	15642	〃 042 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15243	15343	15443	15543	15643	〃 043 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15244	15344	15444	15544	15644	〃 044 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15245	15345	15445	15545	15645	〃 045 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15246	15346	15446	15546	15646	〃 046 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15247	15347	15447	15547	15647	〃 047 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15250	15350	15450	15550	15650	〃 050 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15251	15351	15451	15551	15651	〃 051 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15252	15352	15452	15552	15652	〃 052 ⁽⁸⁾ 〃	
—	—	15253	15353	15453	15553	15653	〃 053 ⁽⁸⁾ 〃	

リ
レ
ー
番
号

付
録

※「6」の設定は、JW30Hの場合のみ有効です。(2/2)

	ユニットNo. スイッチの設定値							各リレー番号の内容
	0	1	2	3	4	5	6 ※	
リ レ ー 番 号	—	—	15254	15354	15454	15554	15654	子局054(8)と正常に通信中：ON
			15255	15355	15455	15555	15655	〃 055(8) 〃
			15256	15356	15456	15556	15656	〃 056(8) 〃
			15257	15357	15457	15557	15657	〃 057(8) 〃
			15260	15360	15460	15560	15660	〃 060(8) 〃
			15261	15361	15461	15561	15661	〃 061(8) 〃
			15262	15362	15462	15562	15662	〃 062(8) 〃
			15263	15363	15463	15563	15663	〃 063(8) 〃
			15264	15364	15464	15564	15664	〃 064(8) 〃
			15265	15365	15465	15565	15665	〃 065(8) 〃
			15266	15366	15466	15566	15666	〃 066(8) 〃
			15267	15367	15467	15567	15667	〃 067(8) 〃
			15270	15370	15470	15570	15670	〃 070(8) 〃
			15271	15371	15471	15571	15671	〃 071(8) 〃
			15272	15372	15472	15572	15672	〃 072(8) 〃
			15273	15373	15473	15573	15673	〃 073(8) 〃
			15274	15374	15474	15574	15674	〃 074(8) 〃
			15275	15375	15475	15575	15675	〃 075(8) 〃
15276	15376	15476	15576	15676	〃 076(8) 〃			
15277	15377	15477	15577	15677	〃 077(8) 〃			

付録－3 エラーコード表示

本ユニットの表示パネルにあるランプ80～1の点灯状態により、異常時のエラーコードを下表のように表示します。

〔1〕 データリンクのエラーコード表示

(1/2)

CODEランプの状態 (●：点灯、○：消灯)								エラーコード (16進数)	異常内容
80	40	20	10	8	4	2	1		
○	●	○	○	○	○	○	●	41	子局001(8)との通信異常
○	●	○	○	○	○	●	○	42	〃 002(8) 〃
○	●	○	○	○	○	●	●	43	〃 003(8) 〃
○	●	○	○	○	●	○	○	44	〃 004(8) 〃
○	●	○	○	○	●	○	●	45	〃 005(8) 〃
○	●	○	○	○	●	●	○	46	〃 006(8) 〃
○	●	○	○	○	●	●	●	47	〃 007(8) 〃
○	●	○	○	●	○	○	○	48	〃 010(8) 〃
○	●	○	○	●	○	○	●	49	〃 011(8) 〃
○	●	○	○	●	○	●	○	4A	〃 012(8) 〃
○	●	○	○	●	○	●	●	4B	〃 013(8) 〃
○	●	○	○	●	●	○	○	4C	〃 014(8) 〃
○	●	○	○	●	●	○	●	4D	〃 015(8) 〃
○	●	○	○	●	●	●	○	4E	〃 016(8) 〃
○	●	○	○	●	●	●	●	4F	〃 017(8) 〃
○	●	○	●	○	○	○	○	50	〃 020(8) 〃
○	●	○	●	○	○	○	●	51	〃 021(8) 〃
○	●	○	●	○	○	●	○	52	〃 022(8) 〃
○	●	○	●	○	○	●	●	53	〃 023(8) 〃
○	●	○	●	○	●	○	○	54	〃 024(8) 〃
○	●	○	●	○	●	○	●	55	〃 025(8) 〃
○	●	○	●	○	●	●	○	56	〃 026(8) 〃
○	●	○	●	○	●	●	●	57	〃 027(8) 〃
○	●	○	●	●	○	○	○	58	〃 030(8) 〃
○	●	○	●	●	○	○	●	59	〃 031(8) 〃
○	●	○	●	●	○	●	○	5A	〃 032(8) 〃
○	●	○	●	●	○	●	●	5B	〃 033(8) 〃
○	●	○	●	●	●	○	○	5C	〃 034(8) 〃
○	●	○	●	●	●	○	●	5D	〃 035(8) 〃
○	●	○	●	●	●	●	○	5E	〃 036(8) 〃
○	●	○	●	●	●	●	●	5F	〃 037(8) 〃
○	●	●	○	○	○	○	○	60	〃 040(8) 〃
○	●	●	○	○	○	○	●	61	〃 041(8) 〃
○	●	●	○	○	○	●	○	62	〃 042(8) 〃
○	●	●	○	○	○	●	●	63	〃 043(8) 〃
○	●	●	○	○	●	○	○	64	〃 044(8) 〃
○	●	●	○	○	●	○	●	65	〃 045(8) 〃
○	●	●	○	○	●	●	○	66	〃 046(8) 〃
○	●	●	○	○	●	●	●	67	〃 047(8) 〃
○	●	●	○	●	○	○	○	68	〃 050(8) 〃
○	●	●	○	●	○	○	●	69	〃 051(8) 〃
○	●	●	○	●	○	●	○	6A	〃 052(8) 〃

↓
次ページへ

CODEランプの状態 (●:点灯、○:消灯)								エラーコード (16進数)	異常内容
80	40	20	10	8	4	2	1		
○	●	●	○	●	○	●	●	6B	子局053(8)との通信異常
○	●	●	○	●	●	○	○	6C	〃 054(8) 〃
○	●	●	○	●	●	○	●	6D	〃 055(8) 〃
○	●	●	○	●	●	●	○	6E	〃 056(8) 〃
○	●	●	○	●	●	●	●	6F	〃 057(8) 〃
○	●	●	●	○	○	○	○	70	〃 060(8) 〃
○	●	●	●	○	○	○	●	71	〃 061(8) 〃
○	●	●	●	○	○	●	○	72	〃 062(8) 〃
○	●	●	●	○	○	●	●	73	〃 063(8) 〃
○	●	●	●	○	●	○	○	74	〃 064(8) 〃
○	●	●	●	○	●	○	●	75	〃 065(8) 〃
○	●	●	●	○	●	●	○	76	〃 066(8) 〃
○	●	●	●	○	●	●	●	77	〃 067(8) 〃
○	●	●	●	●	○	○	○	78	〃 070(8) 〃
○	●	●	●	●	○	○	●	79	〃 071(8) 〃
○	●	●	●	●	○	●	○	7A	〃 072(8) 〃
○	●	●	●	●	○	●	●	7B	〃 073(8) 〃
○	●	●	●	●	●	○	○	7C	〃 074(8) 〃
○	●	●	●	●	●	○	●	7D	〃 075(8) 〃
○	●	●	●	●	●	●	○	7E	〃 076(8) 〃
○	●	●	●	●	●	●	●	7F	〃 077(8) 〃
●	○	○	●	○	○	○	○	90	親局のスイッチ設定エラー
●	○	○	●	○	○	○	●	91	自己診断 (ROM) エラー
●	○	○	●	●	○	○	●	99	自己診断 (RAM) エラー

〔2〕 リモート I / O のエラーコード表示

(1/2)

CODEランプの状態 (●:点灯、○:消灯)								エラーコード (16進数)	異常内容
80	40	20	10	8	4	2	1		
○	○	○	○	○	○	○	●	01	子局001(8)との通信異常
○	○	○	○	○	○	●	○	02	〃 002(8) 〃
○	○	○	○	○	○	●	●	03	〃 003(8) 〃
○	○	○	○	○	●	○	○	04	〃 004(8) 〃
○	○	○	○	○	●	○	●	05	〃 005(8) 〃
○	○	○	○	○	●	●	○	06	〃 006(8) 〃
○	○	○	○	○	●	●	●	07	〃 007(8) 〃
○	○	○	○	●	○	○	○	08	〃 010(8) 〃
○	○	○	○	●	○	○	●	09	〃 011(8) 〃
○	○	○	○	●	○	●	○	0A	〃 012(8) 〃
○	○	○	○	●	○	●	●	0B	〃 013(8) 〃
○	○	○	○	●	●	○	○	0C	〃 014(8) 〃
○	○	○	○	●	●	○	●	0D	〃 015(8) 〃
○	○	○	○	●	●	●	○	0E	〃 016(8) 〃
○	○	○	○	●	●	●	●	0F	〃 017(8) 〃
○	○	○	●	○	○	○	○	10	〃 020(8) 〃
○	○	○	●	○	○	○	●	11	〃 021(8) 〃
○	○	○	●	○	○	●	○	12	〃 022(8) 〃
○	○	○	●	○	○	●	●	13	〃 023(8) 〃
○	○	○	●	○	●	○	○	14	〃 024(8) 〃
○	○	○	●	○	●	○	●	15	〃 025(8) 〃
○	○	○	●	○	●	●	○	16	〃 026(8) 〃
○	○	○	●	○	●	●	●	17	〃 027(8) 〃
○	○	○	●	●	○	○	○	18	〃 030(8) 〃
○	○	○	●	●	○	○	●	19	〃 031(8) 〃
○	○	○	●	●	○	●	○	1A	〃 032(8) 〃
○	○	○	●	●	○	●	●	1B	〃 033(8) 〃
○	○	○	●	●	●	○	○	1C	〃 034(8) 〃
○	○	○	●	●	●	○	●	1D	〃 035(8) 〃
○	○	○	●	●	●	●	○	1E	〃 036(8) 〃
○	○	○	●	●	●	●	●	1F	〃 037(8) 〃
○	○	●	○	○	○	○	○	20	〃 040(8) 〃
○	○	●	○	○	○	○	●	21	〃 041(8) 〃
○	○	●	○	○	○	●	○	22	〃 042(8) 〃
○	○	●	○	○	○	●	●	23	〃 043(8) 〃
○	○	●	○	○	●	○	○	24	〃 044(8) 〃
○	○	●	○	○	●	○	●	25	〃 045(8) 〃
○	○	●	○	○	●	●	○	26	〃 046(8) 〃
○	○	●	○	○	●	●	●	27	〃 047(8) 〃
○	○	●	○	●	○	○	○	28	〃 050(8) 〃
○	○	●	○	●	○	○	●	29	〃 051(8) 〃
○	○	●	○	●	○	●	○	2A	〃 052(8) 〃

↓
次ページへ

CODEランプの状態 (●:点灯、○:消灯)								エラーコード (16進数)	異常内容
80	40	20	10	8	4	2	1		
○	○	●	○	●	○	●	●	2B	子局053(8)との通信異常
○	○	●	○	●	●	○	○	2C	〃 054(8) 〃
○	○	●	○	●	●	○	●	2D	〃 055(8) 〃
○	○	●	○	●	●	●	○	2E	〃 056(8) 〃
○	○	●	○	●	●	●	●	2F	〃 057(8) 〃
○	●	●	●	○	○	○	○	30	〃 060(8) 〃
○	●	●	●	○	○	○	●	31	〃 061(8) 〃
○	●	●	●	○	○	●	○	32	〃 062(8) 〃
○	●	●	●	○	○	●	●	33	〃 063(8) 〃
○	●	●	●	○	●	○	○	34	〃 064(8) 〃
○	●	●	●	○	●	○	●	35	〃 065(8) 〃
○	●	●	●	○	●	●	○	36	〃 066(8) 〃
○	●	●	●	○	●	●	●	37	〃 067(8) 〃
○	●	●	●	●	○	○	○	38	〃 070(8) 〃
○	●	●	●	●	○	○	●	39	〃 071(8) 〃
○	●	●	●	●	○	●	○	3A	〃 072(8) 〃
○	●	●	●	●	○	●	●	3B	〃 073(8) 〃
○	●	●	●	●	●	○	○	3C	〃 074(8) 〃
○	●	●	●	●	●	○	●	3D	〃 075(8) 〃
○	●	●	●	●	●	●	○	3E	〃 076(8) 〃
○	●	●	●	●	●	●	●	3F	〃 077(8) 〃
●	○	○	●	○	○	○	○	90	親局のスイッチ設定エラー
●	○	○	●	○	○	○	●	91	自己診断 (ROM) エラー
●	○	○	●	●	○	○	●	99	自己診断 (RAM) エラー
●	●	●	●	●	●	●	●	FF	通信タイムオーバー (PC停止)

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	1996年10月	_____
改訂1.1版	1997年9月	<ul style="list-style-type: none">・データリンクの伝送所要時間を変更 7・14・リモートI/Oシステムの立ち上げ手順を変更 8・4、8・13・データリンク領域とリモートI/O領域の割付表に子局台数を追記 付・1～6

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

● 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/sms/>

TINSJ5296NCZZ
97J 0.2 A①
1997年9月作成