

# SHARP®

改訂2.2版  
1998年3月作成

シャーププログラマブルコントローラ

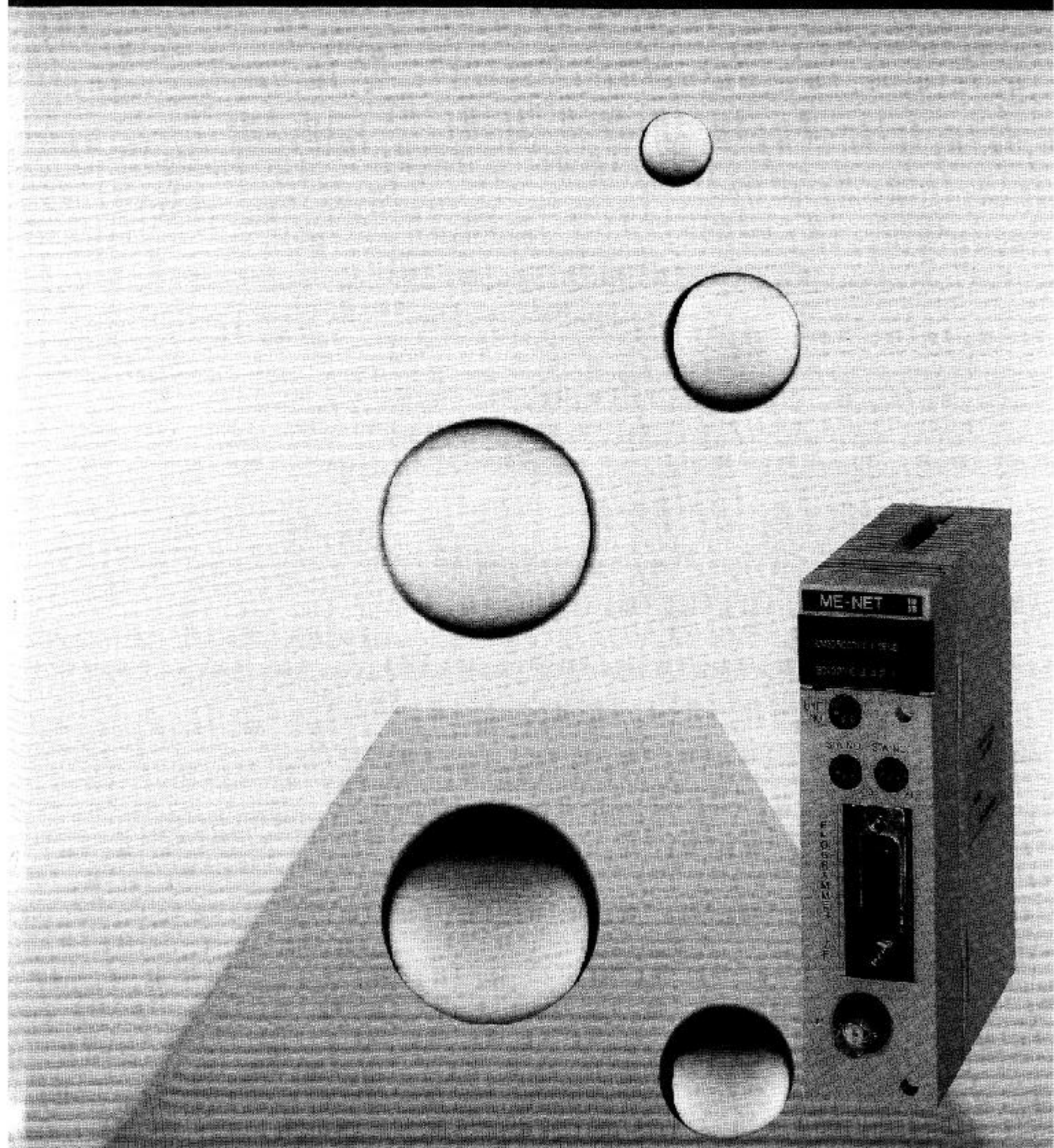
**サテライト JW20H/30H**

形名

ME-NETユニット

## JW-21MN

### ユーザーズマニュアル



このたびは、ME-NETユニット（JW-21MN）をお買いあげいただき、まことにありがとうございます。

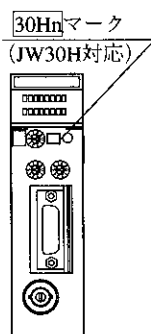
ご使用前に、本書をよくお読みいただき、本ユニットの機能・操作方法等を十分理解したうえ、正しくご使用ください。

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。

### ご 注 意

★ 本書はJW30H対応のJW-21MNについて説明しています。JW30H対応したJW-21MNは、ユニット正面に **30Hn** マークがあります。

なお、JW-21MNには **30Hn** マーク付き以外に、**30H** マーク付きとマークなしがあります。



JW-21MN	内 容
<b>30Hn</b> マーク付き	JW30H コントロールユニット JW-31CUH/32CUH/33CUH (以下、従来機)、および JW-31CUH1/32CUH1/33CUH1/33CUH2/33CUH3 (以下、新機種) に使用できます。
<b>30H</b> マーク付き	JW30H(従来機)に使用できます。JW30H(新機種)に使用すると、JW30H(新機種)を JW30H(従来機)と見なします。
マークなし	JW30H(従来機、新機種)に使用できません。(JW-21MN は動作しません) JW20 / JW20H にのみ使用できます。

★ 本書では、JW30H対応に伴う追加機能を **V2** マークで記載しています。

本書での記載マーク	内 容
<b>V2</b>	JW-21MN(JW30H対応)をJW20/JW20H/JW30Hへ実装時に使用できる機能

★ 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・設定値等の整数は下記表現方法を採用しています。

- 8進数…… (8)
- 16進数…… (H)
- 10進数…… (D) または、なし

### 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上げの販売店、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-21MN を JW300 に使用されるお客様へ

ME-NET ユニット JW-21MN 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、「JW300 対応オプションユニット機能説明書」と共に、本書(JW-21MN ユーザーズマニュアル)をお読み願います。

JW-21MN を JW300 に使用時の主な留意点は、下記のとおりです。

1. JW300 対応の JW-21MN を使用してください。JW300 対応の JW-21MN は、ユニット正面に「300」マークが付いています。
2. JW-21MN 背面の機種選択スイッチ(SL)を「ON」にします。
3. JW-21MN のパラメータは、コントロールユニット(JW-3\*\*CU)の「オプションパラメータ」に設定します。よって、パラメータ設定は、サポートツール(JW-15PG 等)をコントロールユニットに接続して行います。JW20H/30H に実装時は、JW-21MN 内のパラメータに設定します。

「JW300 対応オプションユニット機能説明書」の入手については、当社の営業部門にお申し付けください。

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。

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

<b>⚠ 注意</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>・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。</li><li>・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。</li><li>・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。</li></ul>

## 2. 配線について

<b>⚡ 強制</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>・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。</li></ul>
<b>⚠ 注意</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>・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。</li></ul>

## 3. 使用について

<b>⚠ 危険</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>・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。</li><li>・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。</li></ul>
<b>⚠ 注意</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>・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。</li></ul>

#### 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。

# ME-NETユニット：JW-21MN —ユーザーズマニュアル—

第1章 特長・機能

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 ケーブル加工方法

第7章 配線方法

第8章 ME-NET上でのメモリアドレスについて

第9章 データリンク動作説明

第10章 コンピュータリンク動作説明

第11章 スイッチおよびパラメータ設定

第12章 異常と対策

第13章 本ユニットの交換方法

第14章 周辺装置

第15章 仕様

第16章 付録

索引

## 目

## 次

第1章 特長・機能	1・1
第2章 使用上のご注意	2・1
2-1 設置・取付に関する事	2・1
2-2 配線に関する事	2・1
2-3 使用に関する事	2・3
2-4 静電気に関する事	2・3
2-5 清掃に関する事	2・3
2-6 リレー番号の割り付けについて	2・3
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
第5章 取付方法	5・1
第6章 ケーブル加工方法	6・1
6-1 ケーブルの端末加工手順	6・2
6-2 コネクタ圧着手順	6・5
第7章 配線方法	7・1
7-1 ケーブルの幹線と支線	7・1
7-2 幹線ケーブルの中継	7・1
7-3 ケーブルの盤内配線方法	7・2
7-4 コネクタ部の防水・絶縁処理	7・4
7-5 ケーブルの盤外配線方法	7・5
7-6 配線後のチェック	7・5
7-7 通信局増設時の配線方法	7・6
第8章 ME-NET上でのメモリアドレスについて	8・1
8-1 データリンク用	8・1
8-2 コンピュータリンク用	8・3
第9章 データリンク動作説明	9・1
9-1 通信方法	9・1
9-2 伝送所要時間と通信遅延時間	9・3
9-3 ネットワーク拡張	9・6
第10章 コンピュータリンク動作説明	10・1
10-1 コンピュータリンク機能について	10・1
10-2 基本コマンド	10・2
10-3 オプションコマンド	10・3
第11章 スイッチおよびパラメータ設定	11・1
11-1 操作手順	11・1
11-2 親局および子局のスイッチ設定	11・2
11-3 親局のパラメータ設定	11・5
11-4 子局のパラメータ設定 (全子局共通)	11・22

第12章 異常と対策	-----	12・1
12-1 表示ランプ	12・1	
12-2 フラグ	12・2	
(1) フラグ一覧表	12・2	
(2) 親局のとき	12・3	
(3) 子局01～77 <sup>(8)</sup> のとき	12・4	
(4) 各局PCでの運転状態モニタ	12・5	
12-3 エラーコードの格納	12・6	
第13章 本ユニットの交換方法	-----	13・1
第14章 周辺装置	-----	14・1
第15章 仕様	-----	15・1
15-1 一般仕様	15・1	
15-2 通信仕様	15・1	
15-3 データリンク仕様	15・2	
15-4 コンピュータリンク仕様	15・3	
第16章 付録	-----	16・1
16-1 保守と点検	16・1	
16-2 通信異常時の復旧方法	16・2	
(1) チェックフロー図	16・2	
(2) ケーブル・コネクタの確認	16・3	
(3) はじめて通信するとき (システム立ち上げ時)	16・5	
(4) 瞬間的に通信異常が発生する場合	16・7	
16-3 パラメータメモリー一覧表	16・8	
(1) 親局	16・8	
(2) 子局 (01～77 <sup>(8)</sup> )	16・12	
16-4 本ユニット独自機能	16・13	
(1) リモートプログラミング・リモートモニタ	16・13	
(2) リモートによるパラメータ設定	16・16	
索引	-----	索引・1



# 第 1 章 特 長 ・ 機 能

本ユニット (JW-21MN) は、プログラマブルコントローラ JW20/JW20H/JW30H用の ME-NET ユニットで、パソコン、ロボット等の各種 FA 機器と ME-NET を構築できます。

本ユニットを JW20/JW20H/JW30H に実装することにより、ME-NET 仕様に準拠したネットワークユニットを装備した機器 (異メーカー・異機種) との ON/OFF 信号、データの授受が容易に行えます。

[JW30H に実装される場合、JW30H 対応した JW-21MN を実装してください。 (表紙裏のご注意を参照) ]

## ① データリンク機能

- ・ ME-NET 上のユニット相互間で ON/OFF 信号 (リレーリンク) とデータ (レジスタリンク) の授受を行います。

リンク方式	リンク点数
リレーリンク	合計2048点 (256バイト)
レジスタリンク	合計2048バイト

※ 1局当りのデータ送信量はリレーリンク・レジスタリンク合計、最大1024バイトです。

- ・ メモリを有効活用できるように、必要なデータのみを受信できる省メモリ機能があります。

## ② コンピュータリンク機能

- ・ ME-NET 仕様に準拠したネットワークユニットを装備したホストコンピュータからのコマンド (指令) により、JW20/JW20H/JW30H のメモリ読出/書込等の処理が行えます。
- ・ ホストコンピュータからのコマンド (指令) に対し、レスポンス (応答) を返します。従って、ホストコンピュータ側でアプリケーションプログラムを作成する必要がありますが、具体的なコマンドの送信方法・レスポンスの受信方法等はホストコンピュータ側の取扱説明書を参照してください。

- ③ 最大64局間でデータ伝送でき、また、ケーブルは1 kmまで延長できます。

## 参 考

ME-NET とは、トヨタ自動車(株)が推進母体となり設備制御機器の異メーカー・異機種間を結合する通信ネットワークのことです。

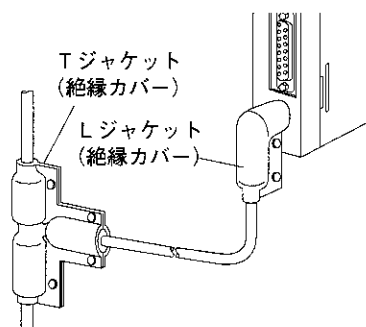
## 第 2 章 使用上のご注意

### 2-1 設置・取付に関すること

- 次のような場所は避けてください。
  - ・ 直射日光が当たる場所
  - ・ 周囲温度が0～55℃（保存時：-20～70℃）の範囲を越える場所
  - ・ 相対湿度が35～90%の範囲を越える場所
  - ・ 温度変化が急激で結露する場所
  - ・ 腐食性ガス、可燃性ガスがある場所
  - ・ 本ユニットに直接振動・衝撃がつたわる場所
- 本ユニットの取付け、取外しはJW20/JW20H/JW30Hへの電源供給を断ってから行ってください。
- 本ユニットのユニット固定ビスは、確実に締め付けてください。

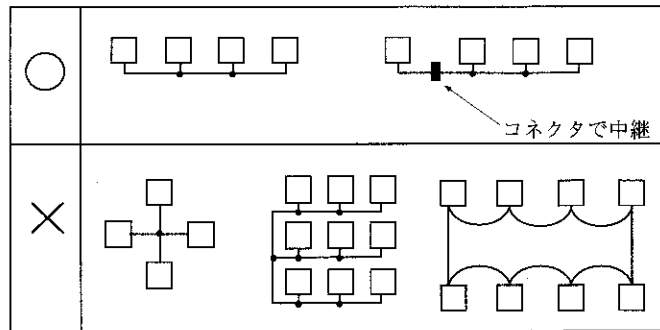
### 2-2 配線に関すること

- ケーブル、コネクタ及び圧着工具は必ず認定品（6・1ページ参照）を使用してください。  
また、ケーブルの加工およびコネクタの圧着は、必ずME-NET事務局の認定を受けた人が行ってください。
- 分岐・中継等コネクタ使用場所には、ジャケットを取り付けてコネクタを保護してください。  
（コネクタが外部筐体等に触れると通信異常の原因になります。）

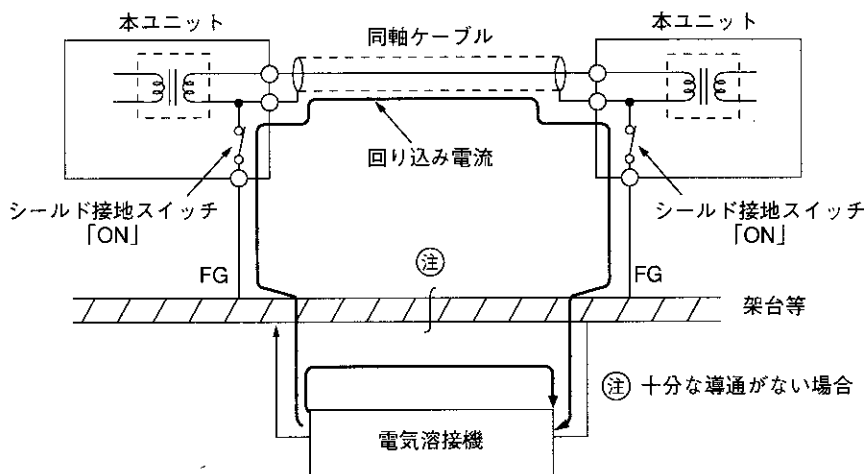


- 電源ユニット等のアース端子は、他の機器との共用は避け必ず第3種接地を行ってください。  
第3種接地を行わず使用すると、ノイズによる誤動作の原因となります。
- 通信ケーブルは、強電線や動力線とは可能なかぎり離し、並行近接しないようにしてください。

- 通信ケーブルは、親局から子局へ順次配線してください。タコ足配線（1箇所から複数分岐）や、終端のない配線方法は通信異常となり動作しません。



- ケーブル総延長は1km以内としてください。
- 幹線から分岐した支線の長さは、400mm以内としてください。
- 本ユニットを設置している近くで電気溶接工事を行うときは、本ユニットから同軸ケーブルを取り外してください。同軸ケーブルを取り付けた状態で溶接を行うと、溶接電流が回り込み本ユニットの回路パターンの一部が焼損する場合があります。



### 2-3 使用に関すること

- 本ユニットのケースには内部の温度上昇防止の為、通風孔を設けています。通風を妨げないように注意してください。
- 本ユニット内に水・薬品等液状のもの、銅線等の金属物が入らないように注意してください。このような異物が入った状態での使用は大変危険です。また、故障の原因にもなります。
- 本ユニットに故障、異常（過熱・異臭・発煙等）が発生した時は、すぐに使用を中止し、お買いあげの販売店あるいは、当社サービス会社まで連絡してください。

### 2-4 静電気に関すること

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恐れがあります。静電気により、ユニット内部（基板）に実装している部品が破壊することがありますので本ユニットに触れる場合は、アースされた金属等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。

### 2-5 清掃に関すること

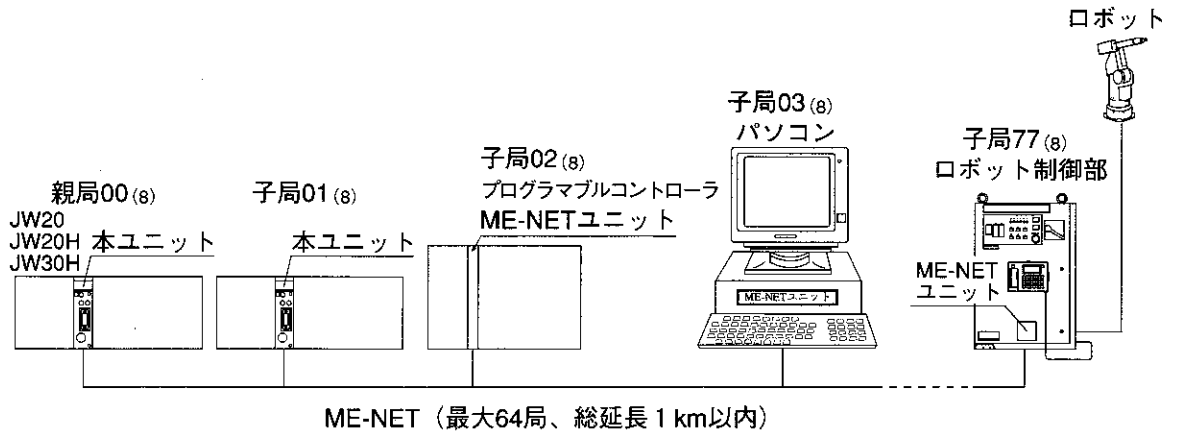
清掃する場合は、乾いたやわらかい布を使用してください。シンナー・アルコール等揮発性の高いもの、ぬれぞうきん等の使用は変形・変色の原因となるのでやめてください。

### 2-6 リレー番号の割り付けについて

本ユニットを実装したJW20/JW20H/JW30Hでは、本ユニットにリレー番号として16点が割り付けられます。この16点は本ユニットでは使用しないダミー領域です。

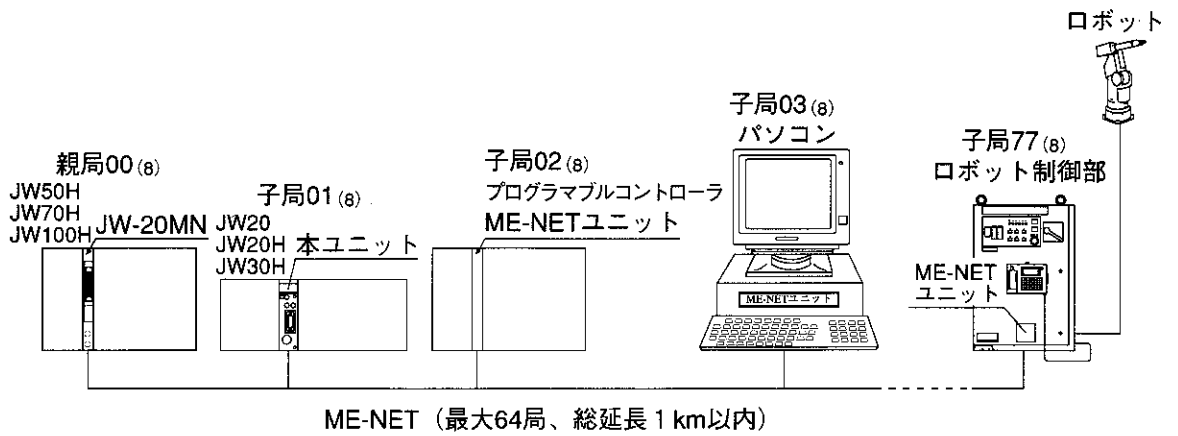
# 第 3 章 シ ス テ ム 構 成

・本ユニットを親局としたシステム構成例

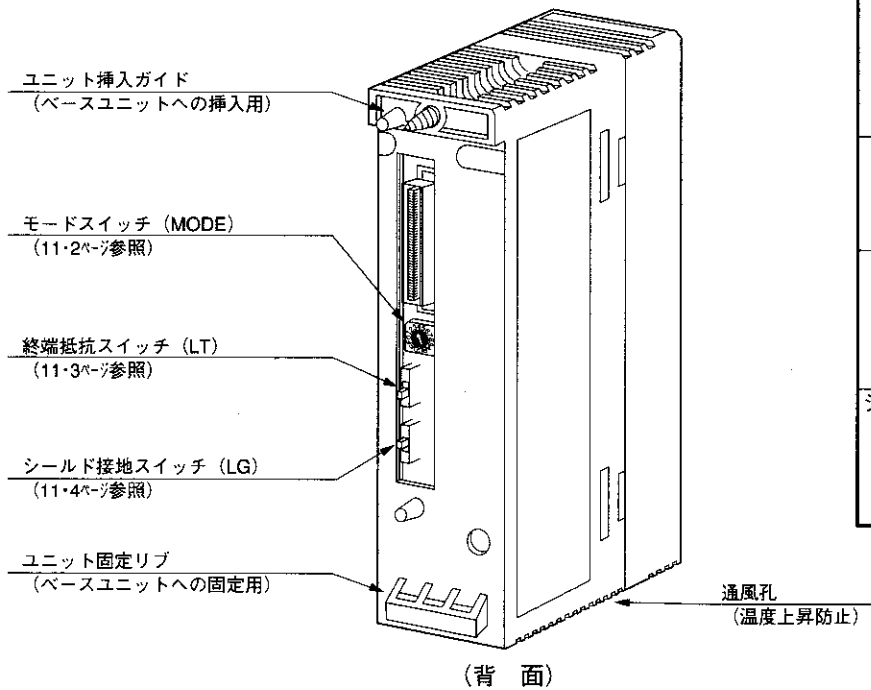
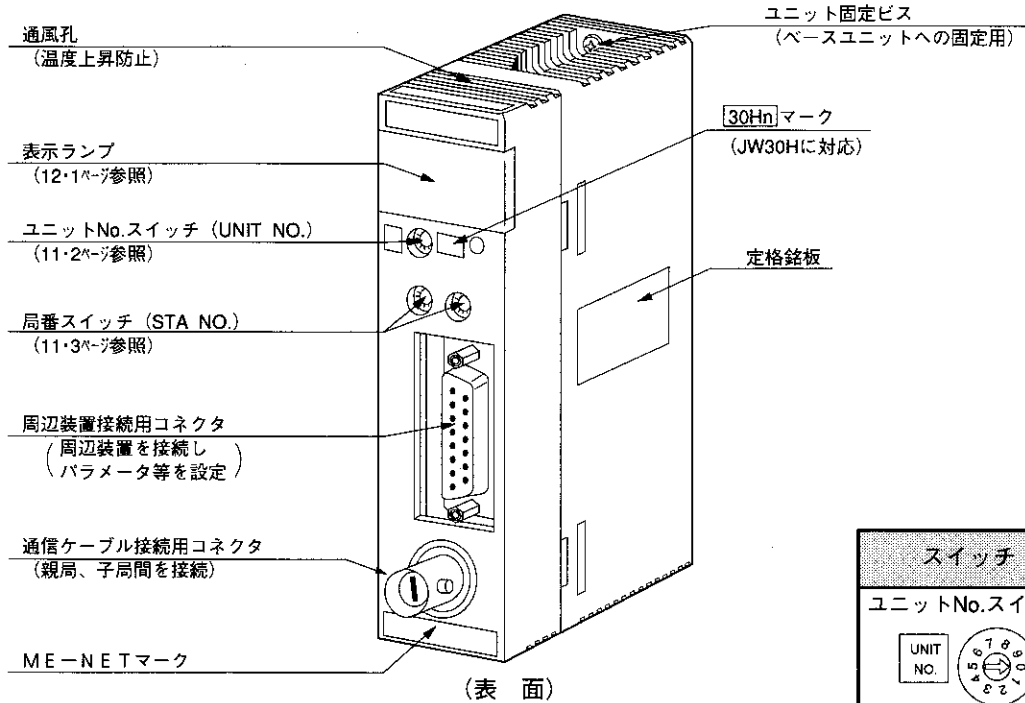


3

・他のユニットを親局としたシステム構成例



# 第 4 章 各部のなまえとはたらき



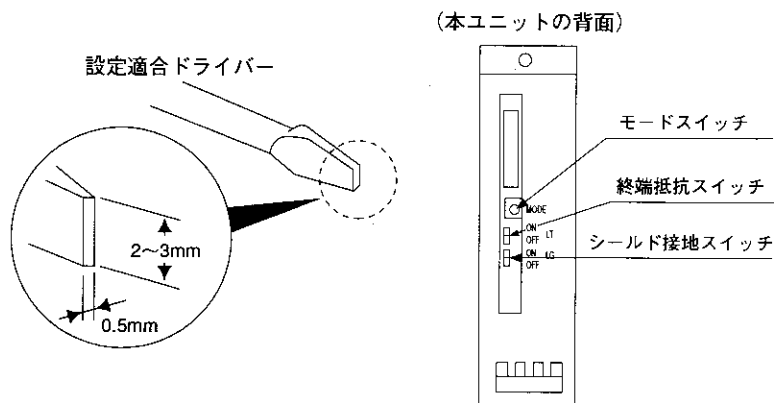
スイッチ		出荷時の設定
ユニットNo.スイッチ	UNIT NO.	0
局番スイッチ	STA NO.  X10	0
	STA NO.  X1	0
モードスイッチ	MODE	2
終端抵抗スイッチ	ON OFF LT	OFF
シールド接地スイッチ	ON OFF LG	ON

# 第 5 章 取付方法

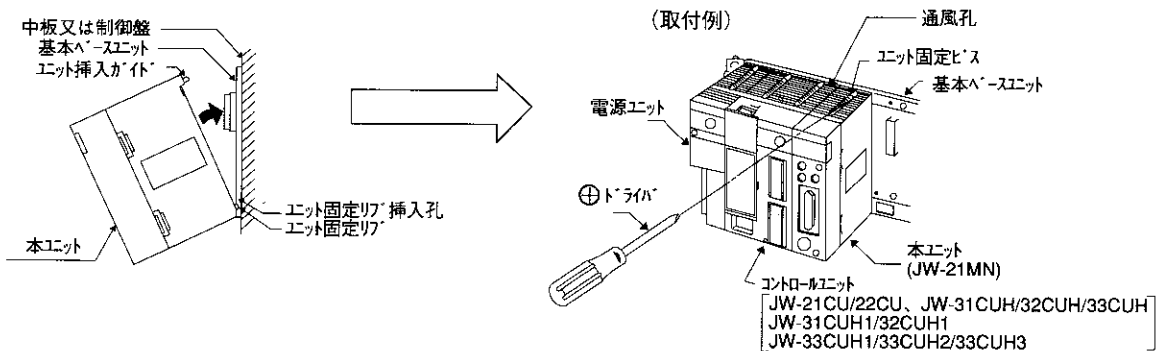
## 取付手順

① JW20/JW20H/JW30Hへの電源供給を「OFF」

② 本ユニット背面のモードスイッチ、終端抵抗スイッチ、シールド接地スイッチを設定  
(設定内容は11・2～4ページ参照)



③ 本ユニットのユニット固定リブを、JW20/JW20H/JW30H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

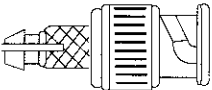
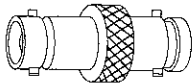
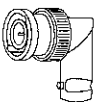
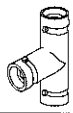
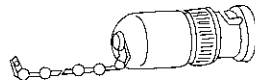


### 留意点

- ・本ユニットは増設ベースユニットに実装できません。
- ・本ユニットの取付台数はJW20/JW20H/JW30Hの同一基本ベースユニットに、他のオプションユニット (JW-21MNを含む) と合計7台以内にしてください。7台を越えるとJW20/JW20H/JW30Hは動作しません。
- ・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。

## 第 6 章 ケーブル加工方法

ケーブル、コネクタ等は必ず下記認定品を使用してください。また、ケーブルの加工およびコネクタの圧着は、必ずME-NET事務局の認定を受けた人が行ってください。

	名 称	形 名	メーカ ー
ケーブル	高周波同軸ケーブル	ME-5C-2V	三菱電線工業(株) 藤倉電線(株) 古河電工(株) 中国電線(株) 品川電線(株)
	圧着工具	ME-42H ダイス: 67-42H	東光電子(株)
	高周波同軸ケーブル用ストリッパー	CST-TM (本体、ブレードカセット) (刃認定ゲージ式)	日本ワイドミュラー(株)
ジャケット	Lジャケット	SB-2878	品川商工(株)
	Tジャケット	SB-2879	
絶縁テープ	自己融着テープ	NO. 11	日東電工(株)
コネクタ類	コネクタ 	ME-GP-01	東光電子(株) 第一電子工業(株)
	ストレート 	ME-JJ-01	
	エルボ 	ME-LA-01	
	ティーズ 	ME-TA-01	
	ターミネーション 	ME-75	



## 6-1 ケーブルの端末加工手順

### ① 適用ケーブル

高周波同軸ケーブル ME-5C-2V

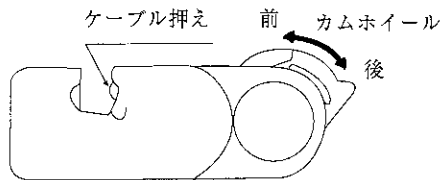
### ② 使用工具

高周波同軸ケーブル用ストリッパー CST-TM

### ③ 加工手順

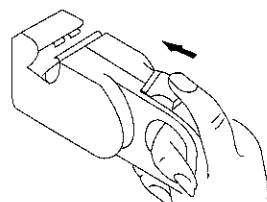
#### 〈基本動作〉

カムホイール（オレンジ色のリング）を前後に動かすとケーブル押えも前後に動きます。この基本動作をまず確認してください。持ち方は、人さし指を穴に通し、親指でカムホイールを前後に動かします。

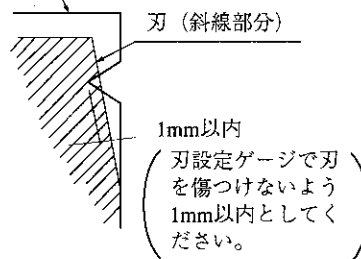


#### 〈圧力設定〉

本体底面のスライダーでケーブル押えの動作範囲を設定します。目盛が左に行くほど押え圧力が高くなります。ここではカムホイール側（右端）で使用します。

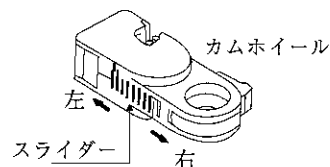


ブレードカセット

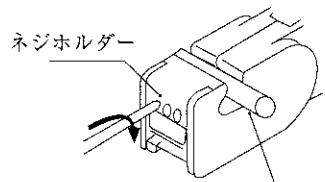


#### 〈刃の切断深度設定〉

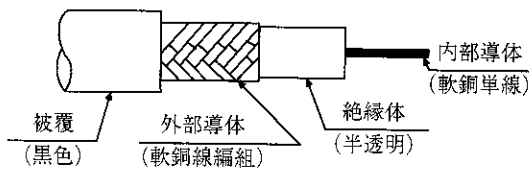
刃の切断深度は、ネジホルダーの両端2つのネジで調整します。刃は調整前にブレードカセットの切込み面より1mm以内に納めてください。付属の「刃設定ゲージ」を置き、刃の位置とゲージの窪みの位置を合せカムホイールを前に押し、しっかりと固定します。ネジホルダーの両端2つの調整ネジを止まるまで軽く（刃設定ゲージの材質はアルミです。折らないよう注意してください。）右へ回し調整します。



（最適切断深度には微調整が必要です。）



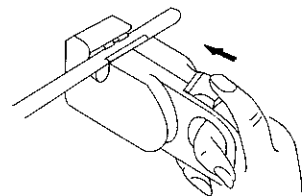
次ページへ



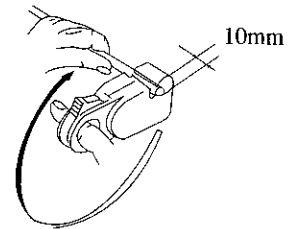
前ページより

〈被覆、外部導体、絶縁体の切断〉

同軸ケーブルをケーブルストリッパーに約10mm余して入れ、左手中指、薬指、小指でストリッパー回転中にブレないようにしっかりと固定します。  
 右手人差し指をカムホイールの中に入れ1ステップから順番に実行します。

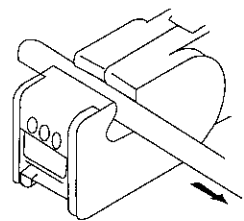


- 1ステップ カムホイールを3回前へ押し矢印方向へ2~3回、回転させます。
- 2ステップ 更に1回前へ押し矢印方向へ2~3回、回転させます。
- 3ステップ 更に1回前へ押し矢印方向に2~3回、回転させます。



〈被覆、外部導体、絶縁体の除去〉

左手で同軸ケーブルを持ったまま、右手でケーブルストリッパーが同軸ケーブルに対し直角になるよう固定し、左手親指でケーブルストリッパーを押して抜きます。

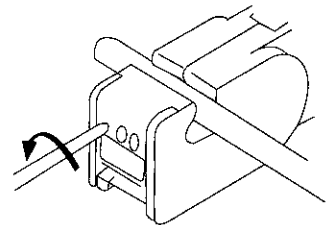


調整不要時

もし、スムーズに抜けなければ刃の調整が不完全です。カムホイールを後ろに戻し同軸ケーブルを本体から抜き、刃の調整が必要です。

〈刃の切断深度微調整〉

刃の深さが浅すぎる時、または深すぎて内部導体や外部導体を傷つけてしまう時は、ネジホルダーのネジを少しだけ回し、刃の切断深度を微調整してください。

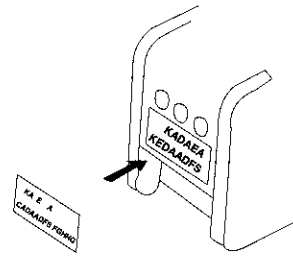


次ページへ

前ページより

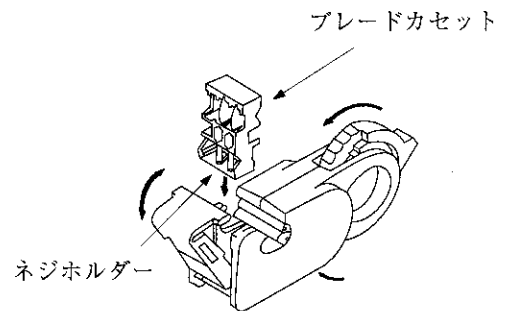
〈刃の設定表示〉

使用する（ストリップする）同軸ケーブルとネジホルダーの調整完了後、刃の調整ネジを保持するため、添付のシールにネジ位置等記入の上、調整ネジの下に貼ることをお勧めします。



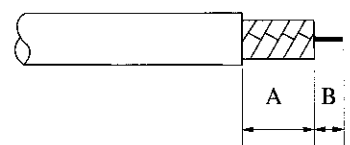
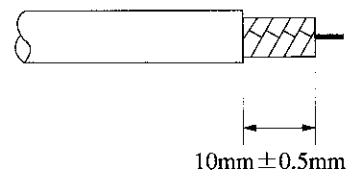
〈刃の交換〉

ネジホルダーの上側をドライバー等で持ち上げ、ネジホルダーを開きます。ブレードカセットを外し、裏刃か新しいブレードカセットを上から入れます。



〈ケーブル端末加工〉

ストリッパーで切断した同軸ケーブルの内部導体をニッパ等により最適寸法4mmに切断します。



A:  $10 \pm 0.5\text{mm}$   
B:  $4 \pm 0.5\text{mm}$

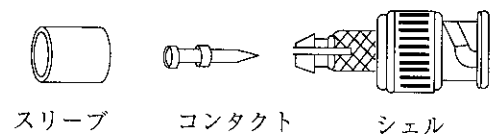
6

## 6-2 コネクタ圧着手順

### ① 使用工具：ハンディ型圧着工具

形名：ME-42H  
 ダイスNo.：67-42H  
 圧着幅：10mm

### コネクタ部品

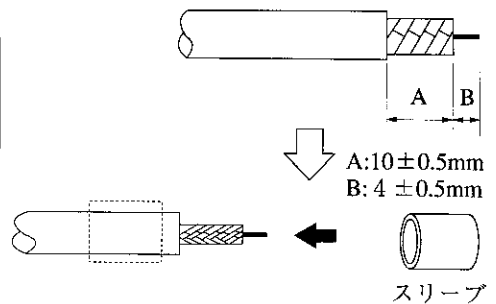


### ② 使用コネクタ：ME-GP-01

### ③ 加工手順

#### 〈スリーブを挿入〉

端末加工した高周波同軸ケーブルにスリーブを通します。

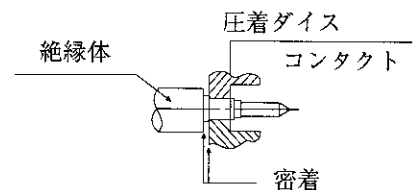
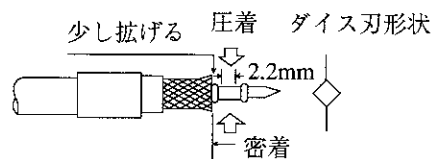
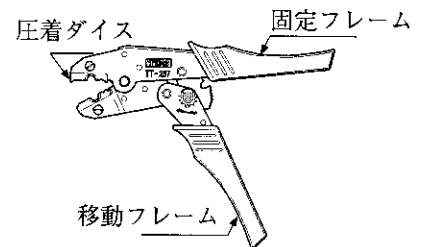
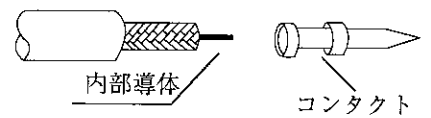


#### 〈コンタクトの圧着〉

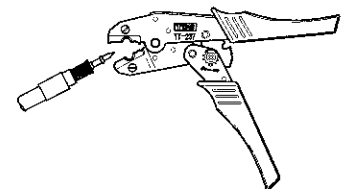
内部導体にコンタクトを入れ圧着します。

ダイスの刃形状◇（菱形）にコンタクトを入れ端面を絶縁体とダイスに密着させます。移動フレームを固定フレーム側に引きラチェットがはずれるまで圧着します。

（圧着幅 2.2mm）



※ 圧着工具は、右図の方向で使用してください。  
 逆方向で圧着しても正しく圧着できません。

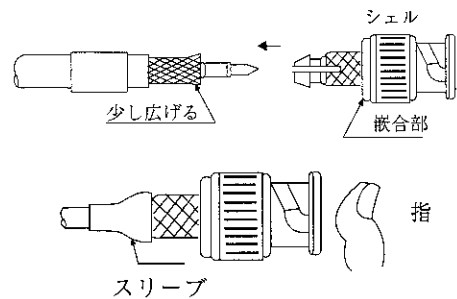


次ページへ

前ページより

### 〈コネクタの装着〉

内部導体にコンタクトを圧着した同軸ケーブルの外部導体がシェルに当たらないように少し広げます。同軸ケーブルの外部導体端面をシェルの嵌合部手前まで押し込み、スリーブを嵌合部に入れ同軸ケーブルを強くカチッと音が出るまで押し込みます。指の腹部分にコンタクトの先端が触れることを確認してください。



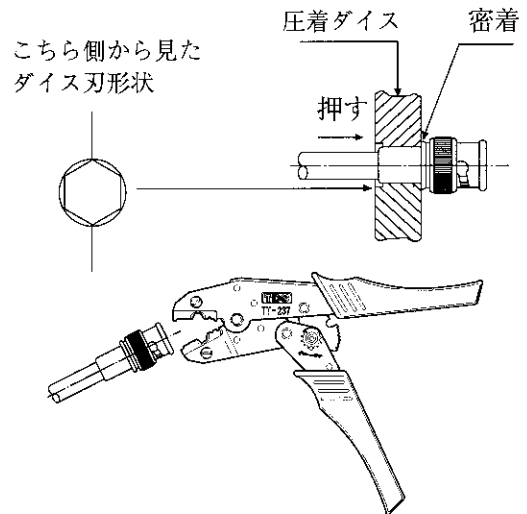
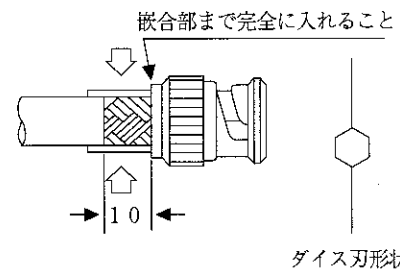
### 〈外部導体の圧着〉

外部導体の圧着を行います。

スリーブをシェルの嵌合部迄完全に入れ圧着します。ダイスの六角（六角）にスリーブを入れシェルを圧着ダイスに密着させ、同軸ケーブルとシェルを両側から押しながら移動フレームを固定フレーム側に引き、ラチェットがはずれるまで圧着します。

（圧着幅 10 mm）

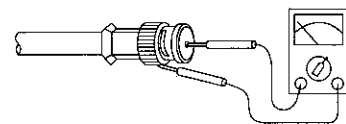
※ 圧着工具は、右図の方向で使用してください。  
逆方向で圧着しても正しく圧着できません。



### 〈絶縁試験〉

シェルとコンタクトの絶縁試験

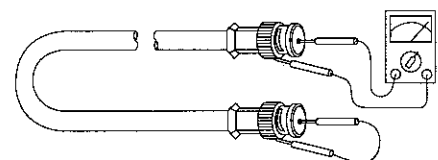
コネクタ内で、内部導体と外部導体がショートしていないか、テスターで導通を測ってください。値が $\infty \Omega$ になっていれば正常です。



### 〈導通試験〉

導通テスト

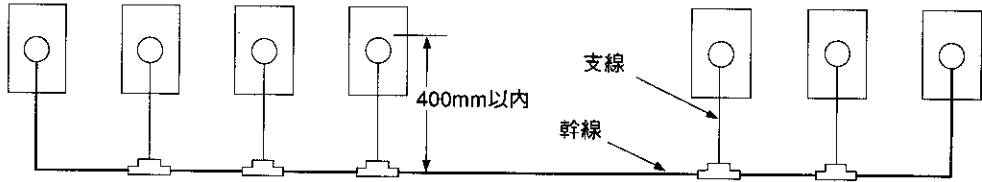
同軸ケーブルに圧着したコネクタの一端を短絡後、導通があることを確認してください。



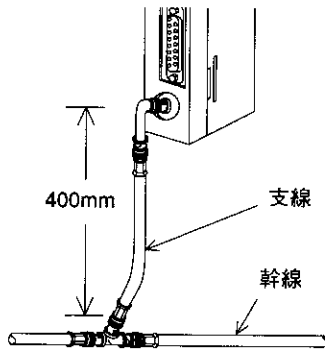
# 第 7 章 配 線 方 法

## 7-1 ケーブルの幹線と支線

① 下図のケーブル配線で太線の部分を幹線といい、T分岐した側を支線といいます。



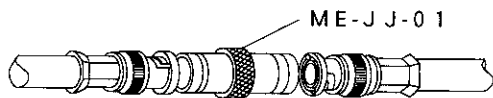
② 幹線からT分岐する支線の長さは400mm以内としてください。



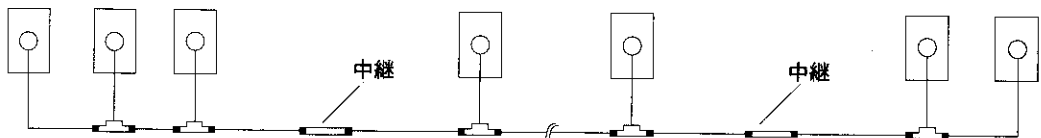
③ ケーブル総延長は、1km以内としてください。

## 7-2 幹線ケーブルの中継

① 幹線ケーブルの中継は、ストレート [ME-JJ-01] を使用してください。



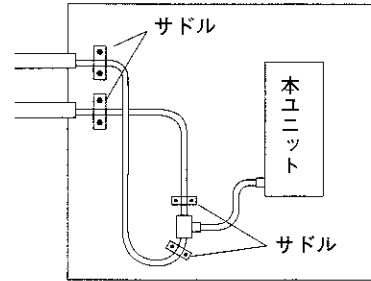
② 幹線ケーブルの中継は、必要不可欠な場所のみとしてください。不必要な中継は、中継コネクタ（ストレート）での接触抵抗による信号レベルの低下等信頼性の低下要因となります。



## 7-3 ケーブルの盤内配線方法

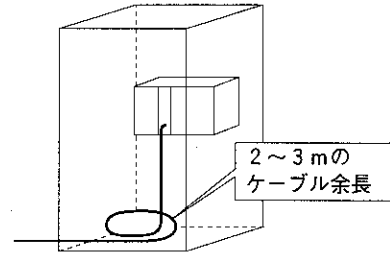
### (1) ケーブルの固定

ケーブル及び本ユニットへ無理な力を掛けないために、制御盤の入線口近くや本ユニットへT分岐した場所にサドル等でケーブルを固定してください。



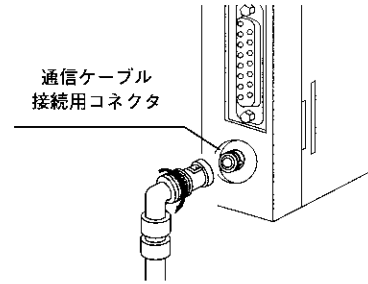
### (2) ケーブルの余長

盤内でケーブルに2~3mの余長をとるとケーブル端末処理やユニット位置変更時に作業が楽になります。



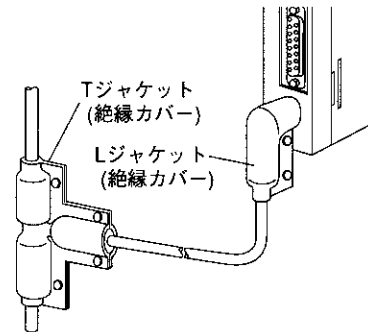
### (3) 本ユニットへの接続

コネクタは、差し込むだけでなく必ず右方向へ回しロックしてください。



### (4) 絶縁カバー

コネクタが、強電部や外部筐体等に触れると通信異常の原因となります。必ず絶縁カバーを取り付けてください。

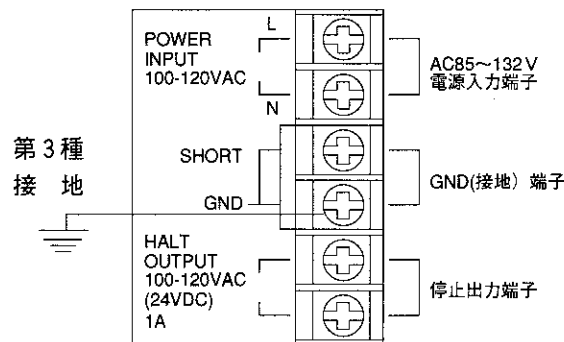


### (5) 電源ユニット (JW-2 2 P U / 3 1 P U) の接地

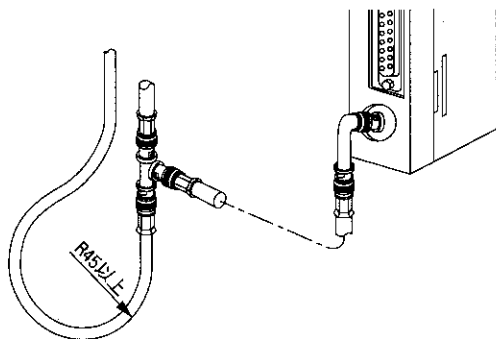
ME-NET等に使用する電源ユニットのGND端子は必ず第3種接地をしてください。

- ・電源ユニットを接地しないと、本ユニットのシールド接地スイッチを「ON」しても大地と導通しません。

AC電源ユニット (JW-3 1 P U) の場合

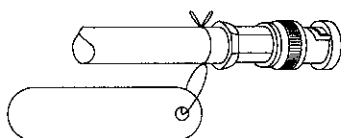


(6) 信号ケーブルの折曲げは、半径45mm (外側) 以上にしてください。

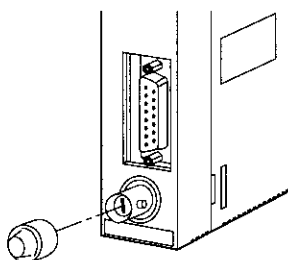


・ケーブルメーカーの仕様では、ケーブル仕上り外径(約7.5mm)の6倍以上が曲げ半径です。

(7) 複数台の本ユニットを1台のPCに実装するとき、ケーブル接続を誤らないように識別札を取り付けると便利です。



(8) 本ユニットを輸送や保存されるときは、本ユニットのコネクタ部に保護キャップを取り付けてください。





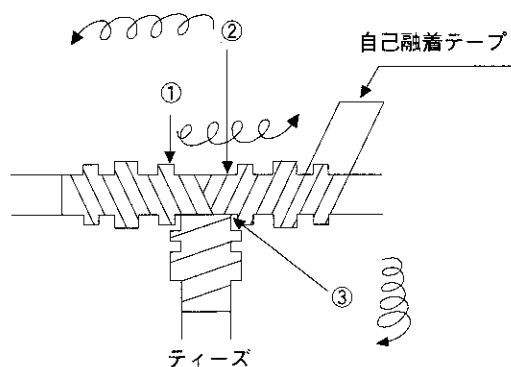
## 7-4 コネクタ部の防水・絶縁処理

ティーズ（T分岐コネクタ）、ストレート（中継コネクタ）への水の侵入を防ぐためコネクタに自己融着テープを巻き付け防水処理を行うことを推奨します。又、絶縁の為ジャケットで保護してください。

### (1) ティーズ（T分岐コネクタ）の場合

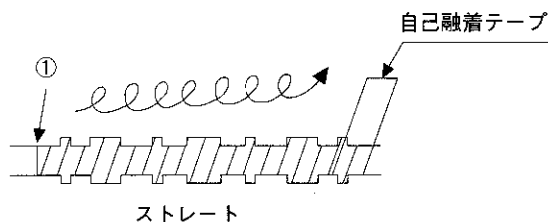
自己融着テープの巻き付けは自己融着テープを10cm程の長さに切り、位置①から巻き付け始めます。

同様に②、③の位置から巻き付けます。



### (2) ストレート（中継コネクタ）の場合

自己融着テープの巻き付けは、自己融着テープを15cm程の長さに切り位置①から巻き付け始めます。



### 留意点

コネクタの表面を清浄後、自己融着テープの接着面をコネクタに密着させ、軽く伸ばしながら半分重なりでコネクタ金属部が見えなくなるよう均等に巻き付けてください。  
テープを伸ばし過ぎないように注意してください。

## 7-5 ケーブルの盤外配線方法

- ① 動力ケーブルとは束線せず、最低100mm離して別配線としてください。動力線の配線ダクトには収納せず、別の配線ダクトに収納するのが最も良い方法です。
- ② 同軸ケーブルが他のケーブル等の重量物の下敷きになったりして荷重が掛からないようにしてください。  
同一ダクトに他のケーブルがある場合、同軸ケーブルを最上側に収納してください。
- ③ 屋外への架空配線はしないでください。誘導雷や雷発生時の空中帯電等により本ユニットの故障原因となります。



## 7-6 配線後のチェック

配線終了後、下記項目をチェックしてください。

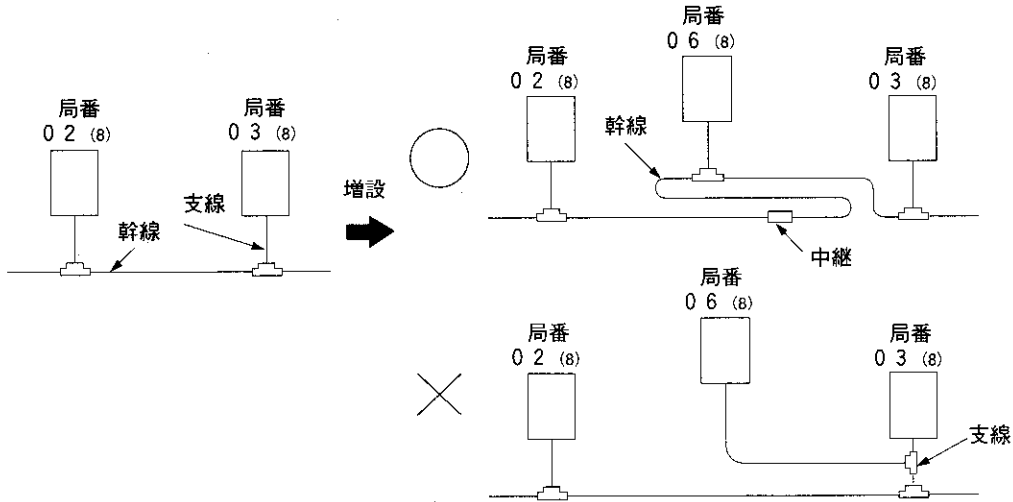
	チ ェ ッ ク 内 容
1	コネクタは、ME-NET認定品か
2	コネクタは、確実にロックされているか
3	コネクタは、Tジャケット・Lジャケットで絶縁されているか
4	同軸ケーブルは、ME-NET認定品か
5	同軸ケーブルの曲げ半径は、45mm以上か
6	同軸ケーブルの上に重量物は乗っていないか
7	同軸ケーブルと動力線が束線していないか (100mm以上離れているか)
8	支線の長さは400mm以内か
9	ケーブルの総延長は、1km以内か
10	各局の終端抵抗スイッチ、シールド接地スイッチの設定は、設計図通りか

## 7-7 通信局増設時の配線方法

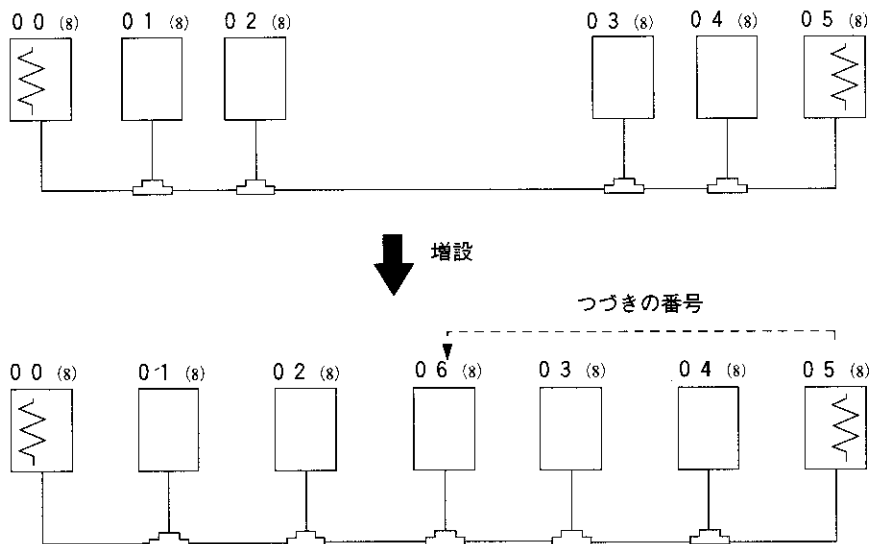
### (1) 分岐方法

増設局へのケーブル分岐は必ず幹線からT分岐配線してください。  
支線からのT分岐配線はしないでください。

### (2) 増設局の局番



増設局の番号は、増設前の一番大きな局番号につづく番号を設定してください。  
番号の付け方は、設置位置の順番と同じようにする必要はありません。



⚡ は終端抵抗スイッチ「ON」を示します。

### (3) 注意事項

通信局を増やすときは、つぎの項目に注意してください。

No	項 目	理 由
1	幹線から分岐する。	支線から分岐すると、反射波により正常に通信できない。
2	局番号を重複しない。	通信異常となる。
3	終端抵抗スイッチを点検する。	増設局が回線の終端になるときは、LTスイッチの設定を変更する。
4	増設ケーブルに余長をもつ。	無理な配線にならないようなケーブル長にする。
5	ケーブル総延長が1kmを超えない。	信号減衰等による通信異常となる。
6	設置のレイアウト図を変更する。	増設工事用資料は保守保全のため整備する。
7	PCの通信領域を重複しない。	増設局の通信領域やフラグ領域が他の使用アドレスと重複すると通信異常となる。
8	親局と増設局のパラメータメモリを設定する。	パラメータメモリを設定しないと増設局と通信できない。

## 第 8 章 ME-NET 上でのメモリアドレスについて

ME-NETでは対応する機器内のメモリアドレスを統一して表現する方式をとっています。このためデータリンクのパラメータに設定するリンク領域の先頭アドレス、あるいはコンピュータリンクコマンドで使用するメモリアドレス等、アドレス設定はME-NET上でのメモリアドレスを使用します。

当社PC (JW20/JW20H/JW30H) のメモリアドレスと、ME-NET上でのメモリアドレスの対応は以下の様になります。

### 8-1 データリンク用

ME-NET上でのメモリアドレス<sup>(8)</sup>は当社PC (JW20/JW20H/JW30H) のファイルアドレス<sup>(8)</sup>に相当します。

#### (1) メモリアドレスマップ (JW20/JW20Hに対する)

	JW20/JW20Hのアドレス			ME-NETのアドレス	
	ビットアドレス <sup>(8)</sup> 1アドレス=1点	バイトアドレス <sup>(8)</sup> 1アドレス=8点	ファイルアドレス <sup>(8)</sup> 1アドレス=8点	バイト単位16進数	バイト単位8進数
入出力リレー	00000~03777	≡0000~≡0377	000000~000377	0000~00FF	000000~000377
補助リレー	04000~06777	≡0400~≡0677	000400~000677	0100~016F	000400~000677
キーブリレー	07000~07777	≡0700~≡0777	000700~000777	0170~01FF	000700~000777
汎用リレー	10000~15777	≡1000~≡1577	001000~001577	0200~037F	001000~001577
TMR・CNT接点	T・C000~T・C777		001600~001777	0380~03FF	001600~001777
TMR・CNT現在値		b0000~b1777	002000~003777	0400~07FF	002000~003777
レジスタ		09000~09777	004000~004777	0800~09FF	004000~004777
		19000~19777	005000~005777	0A00~0BFF	005000~005777
		29000~29777	006000~006777	0C00~0DFF	006000~006777
		39000~39777	007000~007777	0E00~0FFF	007000~007777
		49000~49777	010000~010777	1000~11FF	010000~010777
		59000~59777	011000~011777	1200~13FF	011000~011777
		69000~69777	012000~012777	1400~15FF	012000~012777
		79000~79777	013000~013777	1600~17FF	013000~013777
		89000~89777	014000~014777	1800~19FF	014000~014777
自己診断結果格納 レジスタ		99000~99777	015000~015777	1A00~1BFF	015000~015777
		E0000~E1777	016000~017777	1C00~1FFF	016000~017777

- ・本ユニットのリレーリンク、レジスタリンク、フラグのアドレス設定範囲は11・11ページを参照してください。
- ・使用できるアドレスはPC機種、容量によって異なります。詳細は各機種の取扱説明書を参照してください。

(2) メモリアドレスマップ (JW30Hに対する)

	JW30Hのアドレス			ME-NETのアドレス	
	ビットアドレス(8) 17ビット=1点	バイトアドレス(8) 17バイト=8点	ファイルアドレス(8) 17ファイル=8点	バイト単位16進数	バイト単位8進数
リレー	00000~15777	00000~01577	000000~001577	0000~037F	000000~001577
TMR・CNT接点	T・C0000~T・C0777		001600~001777	0380~03FF	001600~001777
TMR・CNT現在値		b0000~b1777	002000~003777	0400~07FF	002000~003777
レジスタ		09000~09777	004000~004777	0800~09FF	004000~004777
		19000~19777	005000~005777	0A00~0BFF	005000~005777
		29000~29777	006000~006777	0C00~0DFF	006000~006777
		39000~39777	007000~007777	0E00~0FFF	007000~007777
		49000~49777	010000~010777	1000~11FF	010000~010777
		59000~59777	011000~011777	1200~13FF	011000~011777
		69000~69777	012000~012777	1400~15FF	012000~012777
		79000~79777	013000~013777	1600~17FF	013000~013777
		89000~89777	014000~014777	1800~19FF	014000~014777
		99000~99777	015000~015777	1A00~1BFF	015000~015777
	E0000~E5777	016000~023777	1C00~27FF	016000~023777	
レジスタ (異常履歴の格納可)		E6000~E7777	024000~025777	2800~2BFF	024000~025777
TMR・CNT現在値		b2000~b3777	026000~027777	2C00~2FFF	026000~027777
拡張リレー	20000~75777	02000~07577	030000~035577	3000~3B7F	030000~035577
TMR・CNT接点	T・C1000~T・C1777	07600~07777	035600~035777	3B80~3BFF	035600~035777
※ ファイル レジスタ	ファイル1		000000~037777	1-000~3FFF	000000~037777
	ファイル2		000000~177777	2-000~FFFF	000000~177777
	ファイル3		000000~177777	3-000~FFFF	000000~177777
	ファイル10(H)		000000~177777	10-000~FFFF	000000~177777
	ファイル11(H)		000000~177777	11-000~FFFF	000000~177777
	⋮		⋮	⋮	⋮
	ファイル1F(H)		000000~177777	1F-000~FFFF	000000~177777
	ファイル20(H)		000000~177777	20-000~FFFF	000000~177777
	ファイル21(H)		000000~177777	21-000~FFFF	000000~177777
	⋮		⋮	⋮	⋮
	ファイル2C(H)		000000~177777	2C-000~FFFF	000000~177777

※ファイル10~2C(H)のME-NETアドレスはME-NET仕様の範囲外で、JW-21MN独自のアドレスです。

- ・本ユニットのリレーリンク、レジスタリンク、フラグのアドレス設定範囲は11・12ページを参照してください。
- ・使用できるアドレスはPC機種、容量によって異なります。詳細は各機種の取扱説明書を参照してください。

## 8-2 コンピュータリンク用

- ・データメモリのバイトアドレスはデータリンク用と同じ考え方です。
  - ・リレー及びTMR・CNT番号はそのままの番号となります。ただし、TMR・CNT接点はリレー16000～17777<sup>(8)</sup>の偶数アドレスに対応します。
  - ・プログラムアドレスはファイル（SEG）8のアドレスに対応します。
- なお、ホストコンピュータ上で設定する具体的なアドレスについては、ホストコンピュータ側の取扱説明書を参照してください。

### (1) メモリアドレスマップ（JW20/JW20Hに対する）

	JW20/JW20Hのアドレス(8)	ME-NETのアドレス(8)	容 量	備 考	
入出力リレー	00000～03777	SEG0 00000.0～00377.7	2 0 4 8 点	ビット アド レス	
補助リレー/JW20H	04000～06777	SEG0 00400.0～00677.7	1 5 3 6 点		
キープリレー	07000～07777	SEG0 00700.0～00777.7	5 1 2 点		
汎用リレー	10000～15777	SEG0 01000.0～01577.7	3 0 7 2 点		
TMR・CNT接点	T・C000～T・C777	SEG0 01600.0～01777.7 の偶数アドレス	5 1 2 点		
入出力リレー	コ0000～コ0377	SEG0 00000～00377	2 5 6 バイト	バ イ ト ア ド レ ス	
補助リレー	コ0400～コ0677	SEG0 00400～00677	1 9 2 バイト		
キープリレー	コ0700～コ0777	SEG0 00700～00777	6 4 バイト		
汎用リレー	コ1000～コ1577	SEG0 01000～01577	3 8 4 バイト		
TMR・CNT現在値	b0000～b1777	SEG0 02000～03777	1 0 2 4 バイト		
レジスタ	09000～09777	SEG0 04000～04777	5 1 2 バイト		
	19000～19777	SEG0 05000～05777	5 1 2 バイト		
	29000～29777	SEG0 06000～06777	5 1 2 バイト		
	39000～39777	SEG0 07000～07777	5 1 2 バイト		
	49000～49777	SEG0 10000～10777	5 1 2 バイト		
	59000～59777	SEG0 11000～11777	5 1 2 バイト		
	69000～69777	SEG0 12000～12777	5 1 2 バイト		
	79000～79777	SEG0 13000～13777	5 1 2 バイト		
	89000～89777	SEG0 14000～14777	5 1 2 バイト		
	99000～99777	SEG0 15000～15777	5 1 2 バイト		
E0000～E1777	SEG0 16000～17777	1 0 2 4 バイト			
TMR・CNT番号	000～777	0000～0777	5 1 2 個		—
プログラム アドレス	JW-21CU/22CU 000000～006777	SEG8 000000～006777	3584ステップ		—
	JW-22CU 000000～016777	SEG8 000000～016777	7680ステップ		

- ・JW20/JW20Hのリレーアドレス07300～07377<sup>(8)</sup>、15760～15767<sup>(8)</sup>は特殊リレー領域です。
- ・使用できるアドレスはPC機種、容量によって異なります。詳細は各機種の取扱説明書を参照してください。

(2) メモリアドレスマップ (JW30Hに対する)

		JW30Hのアドレス(8)	ME-NETのアドレス(8)	容 量	備 考
	リレー	00000~15777	SEG0 00000.0~01577.7	7168点	ビット アドレ ス
	拡張リレー	20000~75777	SEG0 30000.0~35577.7	23552点	
TMR・CNT接点	T・C0000~T・C0777	SEG0 01600.0~01777.7	512点		
	T・C1000~T・C1777	SEG0 35600.0~35777.7	512点		
	リレー	ɔ0000~ɔ1577	SEG0 00000~01577	896バイト	バイト アドレ ス
	拡張リレー	ɔ2000~ɔ7577	SEG0 30000~35577	2944バイト	
TMR・CNT現在値	b0000~b1777	SEG0 02000~03777	1024バイト		
	b2000~b3777	SEG0 26000~27777	1024バイト		
レジスタ		09000~09777	SEG0 04000~04777	512バイト	
		19000~19777	SEG0 05000~05777	〃	
		29000~29777	SEG0 06000~06777	〃	
		39000~39777	SEG0 07000~07777	〃	
		49000~49777	SEG0 10000~10777	〃	
		59000~59777	SEG0 11000~11777	〃	
		69000~69777	SEG0 12000~12777	〃	
		79000~79777	SEG0 13000~13777	〃	
		89000~89777	SEG0 14000~14777	〃	
		99000~99777	SEG0 15000~15777	〃	
	E0000~E5777	SEG0 16000~23777	3072バイト		
	レジスタ (異常履歴の格納可)	E6000~E7777	SEG0 24000~25777	1024バイト	
	TMR・CNT番号	0000~1777	0000~1777	1024個	—
ファイル レジスタ	ファイル1	000000~037777	SEG1 000000~037777	16Kバイト	バイト アドレ ス
	ファイル2	000000~177777	SEG2 000000~177777	64Kバイト	
	ファイル3	000000~177777	SEG3 000000~177777	64Kバイト	
	ファイル10(㊟)	000000~177777	SEG10 000000~177777	64Kバイト	
	ファイル11(㊟)	000000~177777	SEG11 000000~177777	64Kバイト	
	⋮	⋮	⋮	⋮	
	ファイル1F(㊟)	000000~177777	SEG1F 000000~177777	64Kバイト	
	ファイル20(㊟)	000000~177777	SEG20 000000~177777	64Kバイト	
	ファイル21(㊟)	000000~177777	SEG21 000000~177777	64Kバイト	
	⋮	⋮	⋮	⋮	
	ファイル2C(㊟)	000000~177777	SEG2C 000000~177777	64Kバイト	
プログラム アドレス	JW-31CUH/H1	000000~016777	SEG8 000000~016777	7680ステップ°	—
	JW-32CUH	000000~036777	SEG8 000000~036777	15872ステップ°	
	JW-32CUH1	000000~036777	SEG8 000000~036777	15872ステップ°	
		000000~076777	SEG8 000000~076777	32256ステップ°	
	JW-33CUH/H1	000000~076777	SEG8 000000~076777	32256ステップ°	
	JW-33CUH2/H3	000000~076777、 100000~176777	SEG8 000000~076777、 SEG9 000000~076777	64512ステップ°	

※ファイル10~2C(㊟)のME-NETアドレス(SEG10~2C)はME-NET仕様の範囲外で、  
JW-21MN独自のアドレスです。

・使用できるアドレスはPC機種、容量によって異なります。詳細は各機種の取扱説明書を参照してください。



# 第 9 章 データリンク動作説明

ME-NET上のPCやFA機器の内1台を親局とし、他の局を子局としたユニット相互間でON/OFF信号（リレーリンク）とデータ（レジスタリンク）の授受を行います。PCやFA機器は最大64台接続できます。

各局は自局の送信領域のデータをサイクリックに送信し、他局から受信したデータを受信領域に格納します。この通信は本ユニットが自動的に行うため、通信用の特別なプログラムは不要です。

本ユニットが子局の場合にはデータリンクに標準機能と省メモリ機能があり、他局からの受信する内容が異なります。（本ユニットが親局の場合、標準機能のみ）

[本ユニットが親局、子局の場合]

- ・親局 — データリンク（標準機能）
  - ・子局 — データリンク（標準機能）
  - データリンク（省メモリ機能）
- 受信データは全局の全リレーリンク領域、全レジスタリンク領域のデータ
- 受信データはメモリを有効活用できるよう、一部の領域のデータ
- また、子局の送受信アドレス（プログラム）を統一可能

本ユニットの標準機能と省メモリ機能の仕様については15・2ページを参照してください。

## 9-1 通信方法

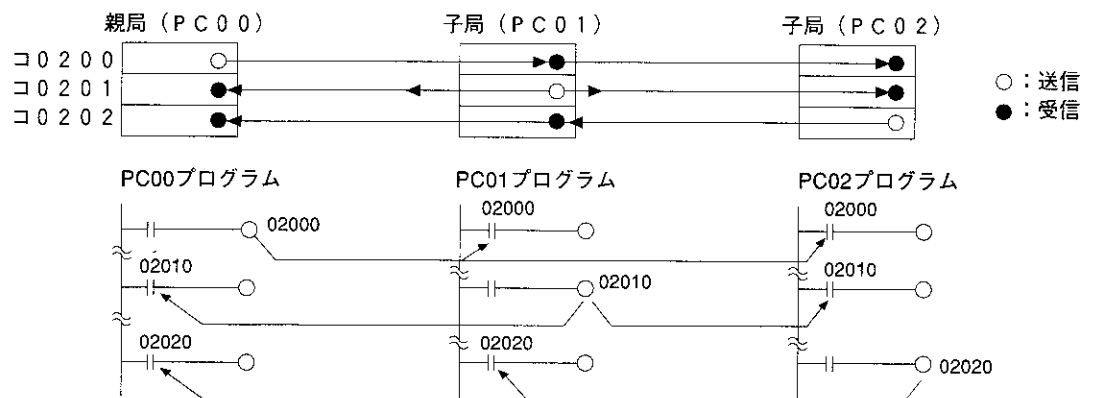
### (1) データリンク（標準機能）

各局は親局パラメータに設定したリレーリンク領域、レジスタリンク領域のON/OFF信号およびデータをサイクリックに送受信します。

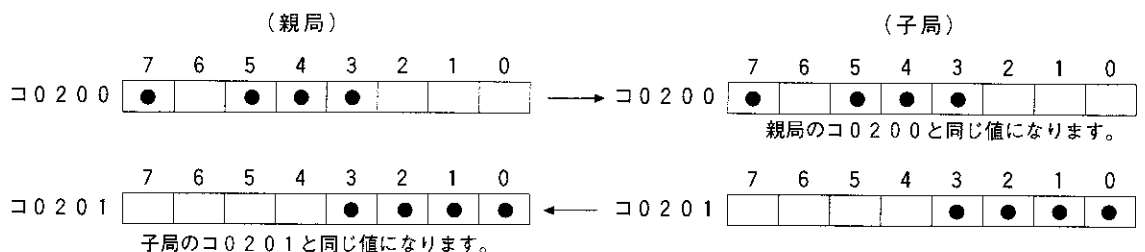
#### ① リレーリンク

主として、ON/OFF情報の授受に使用します。

[例] 親局、子局01/02からそれぞれ1バイトのデータを送信する場合



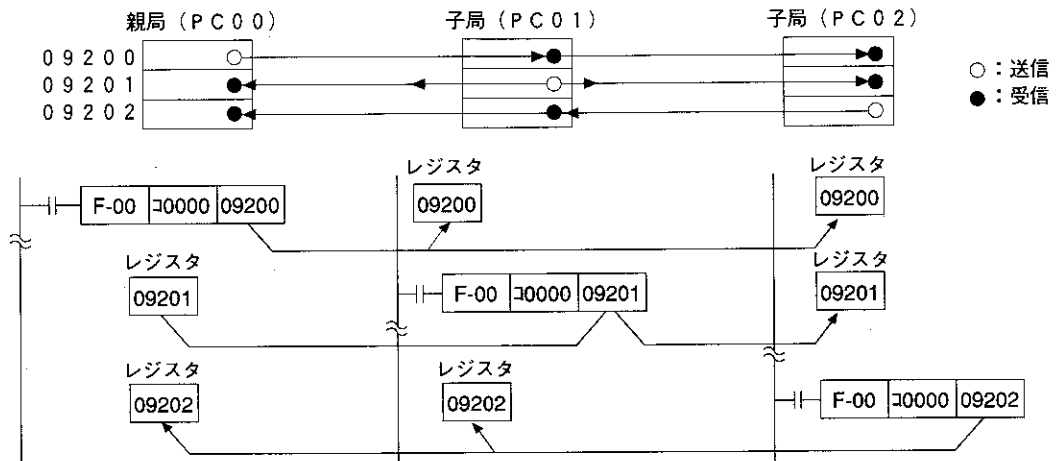
- ・受信するリレーリンクのアドレスは、PCのプログラムでは入力信号としてください。なお、応用命令のS（ソース）側としても使用できます。
- ・送信データと受信データは、1点単位のビットで対応しています。



## ② レジスタリンク

主として、数値データの授受に使用します。

【例】親局、子局01/02からそれぞれ1バイト送信する場合

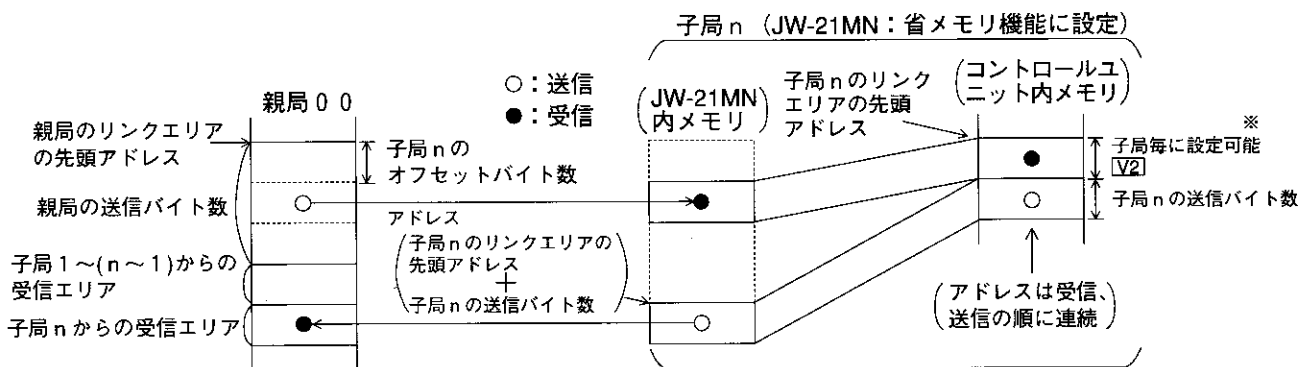


- ・送信するレジスタリンクのアドレスは、PCのプログラムでは応用命令のD（ディネイション）側として使用します。
- ・受信するレジスタリンクのアドレスは、PCのプログラムでは応用命令のS（ソース）側として使用します。

## (2) データリンク（省メモリ機能）

省メモリ機能とはデータリンクエリア内の一部を、受信エリアとして子局のデータメモリ上にとる方式です。子局はリレーリンク/レジスタリンクにて必要なエリアだけ受信できますので、メモリの有効活用がはかれます。

各子局の受信エリアのアドレスと送信エリアのアドレスを統一できるため、各子局で共通のプログラムを使用できます。また、データリンク（標準機能）と混在が可能です。



- ・子局における受信エリアの先頭アドレスは、リンクエリア先頭からのオフセットバイト数で設定します。（ $0 \leq \text{オフセットバイト数} \leq \text{リンクエリアの合計バイト数}$ ）

設定項目	設定箇所
親局のリンクエリアの先頭アドレス	親局のパラメータ
親局の送信バイト数	
子局のオフセットバイト数	
子局の送信バイト数	子局のユニットNo.スイッチ
子局のリンクエリアの先頭アドレス	
子局の受信バイト数 V2 ※	子局のパラメータ

※ 「30Hn」マークまたは「30H」マークのないJW-21MNの場合、子局毎に設定できません。子局の送信バイト数と同じだけ自動的に割り当てられます。

## 9-2 伝送所要時間と通信遅延時間

### (1) 伝送所要時間

親局から順に伝送を行い、最終局番の伝送が終わるまでに必要な時間は接続局数、伝送データ数により決まります。

$$\text{伝送の1サイクルタイム } T = \frac{N + 136 \times P}{1250} + 2.5 \times P + \alpha + 16 \text{ (ms)}$$

N : リンク点数の合計 (値はリレーリンクとレジスタリンクのバイト数×8点)

P : 接続局数 (親局+子局)

136 : 通信フォーマット上のステーションアドレスや誤りチェック用のデータに136ビット使用

1250 : 伝送速度 1.25Mビット/s

2.5 : 局間通信の待ち時間と通信局の順送り処理時間の合計 (単位: ms)

$\alpha$  : 通信回復動作の時間

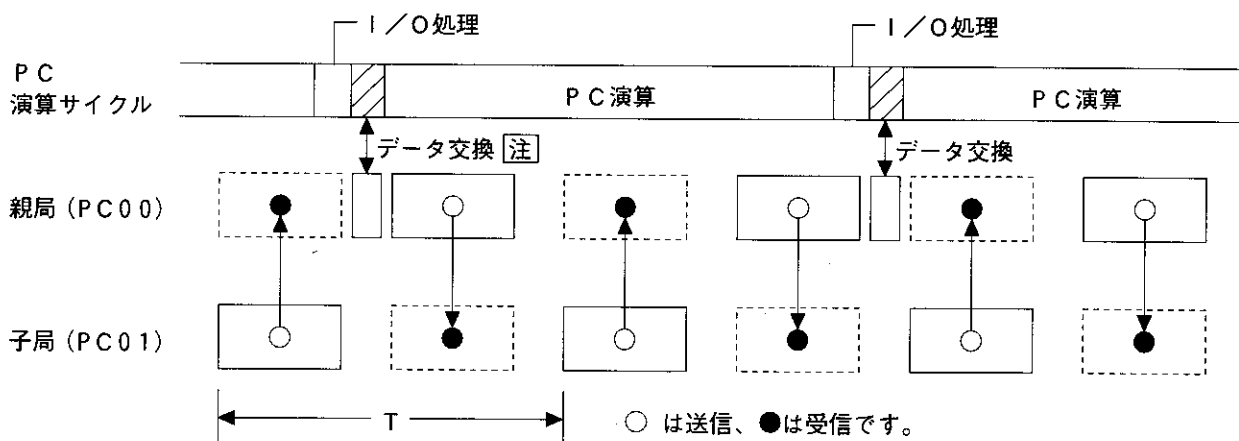
・通信異常局が発生すると親局から定期的に処理

$$\alpha = 3.5 \times \text{異常局数} \text{ ms}$$

16 : トークンバス維持のための時間で、不定期の間隔ではいりません。

(例) 接続局数2局、各局のリンク点数8バイトとした場合

$$\text{伝送の1サイクルタイム } T = \frac{8\text{バイト} \times 8\text{点} \times 2\text{局} + 136 \times 2\text{局}}{1250} + 2.5 \times 2\text{局} + 16 = 21.32\text{ms}$$



**注** PC本体とJW-21MN間のデータ交換時間は、次式で求められます。

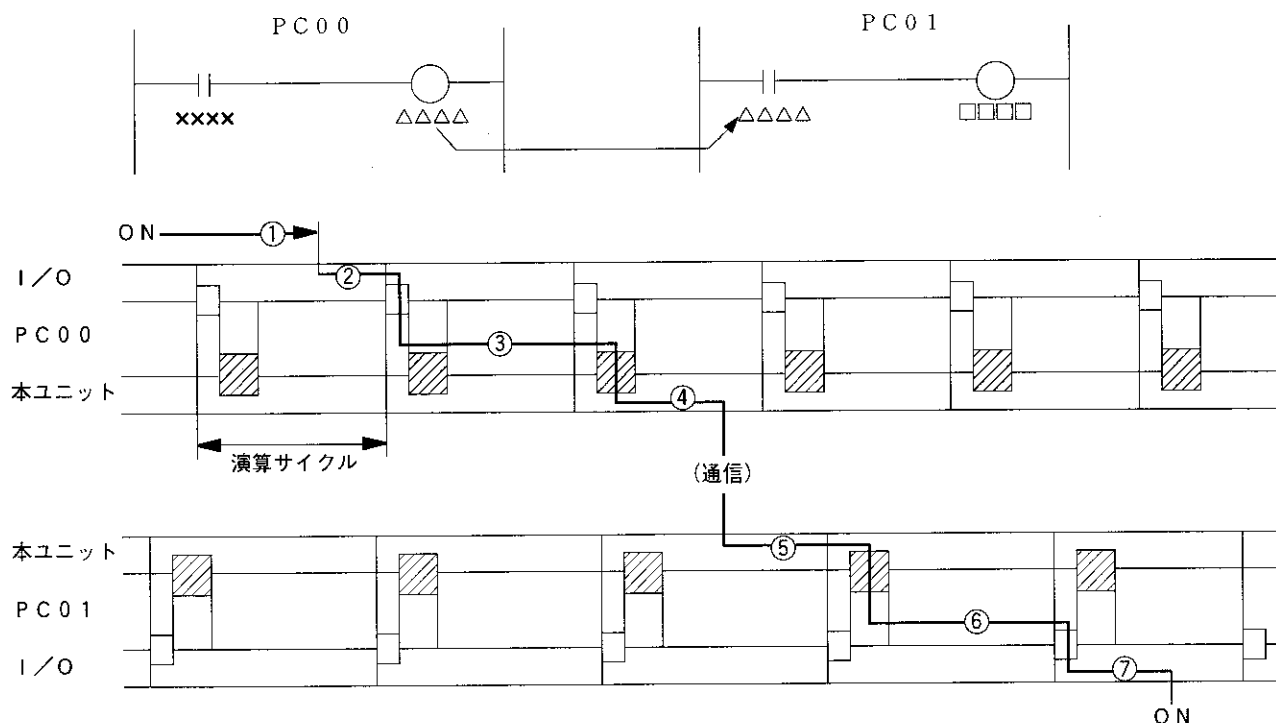
・コントロールユニットがJW-31CUH1/32CUH1/33CUH1/33CUH2/33CUH3の場合

$$0.5\text{ms} + 0.5\mu\text{s} \times \text{転送バイト数}$$

(転送バイト数が最大(2304バイト)のとき、 $0.5\text{ms} + 0.5\mu\text{s} \times 2304 = 1.65\text{ms}$ )

## (2) 通信遅延時間

ME-NE T上の通信データは、下記の遅れが生じます。



- ① 入力ユニットの遅れ
- ② 入力状態をPCが検知するまでの時間 (最大1演算サイクル)
- ③ 送信側PCの演算時間 (1演算サイクル)
- ④ 演算結果を送信し終えるまでの時間 (最大1通信サイクル)
- ⑤ 受信側PC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演算サイクル)
- ⑥ 受信側PCの演算時間 (1演算サイクル)
- ⑦ 出力ユニットの遅れ

通信遅延時間は上記①～⑦の合計値です。

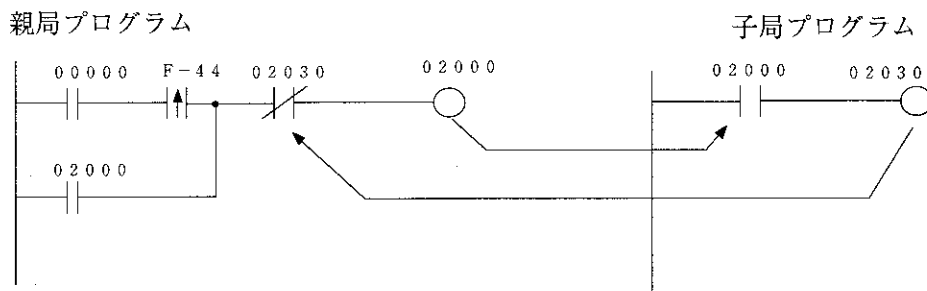
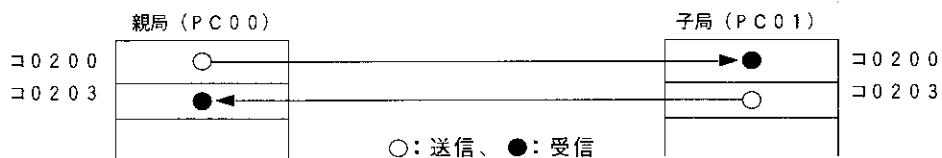
### 留意点

本ユニットのバッファメモリの内容は、PCの演算サイクルごとに書き変わります。  
従って、PCの1演算サイクルだけ「ON」する接点は、通信できない場合があります。

### (3) 親局PCと子局PC間のデータ伝送

同期をとると確実なデータ伝送が行えます。

[OUT命令で同期をとる例]



- ・親局側で00000を「ON」する。(OUT 02000は自己保持回路)
- ・子局側で02000が「ON」すると、OUT 02030を「ON」させ、親局側に送り返します。

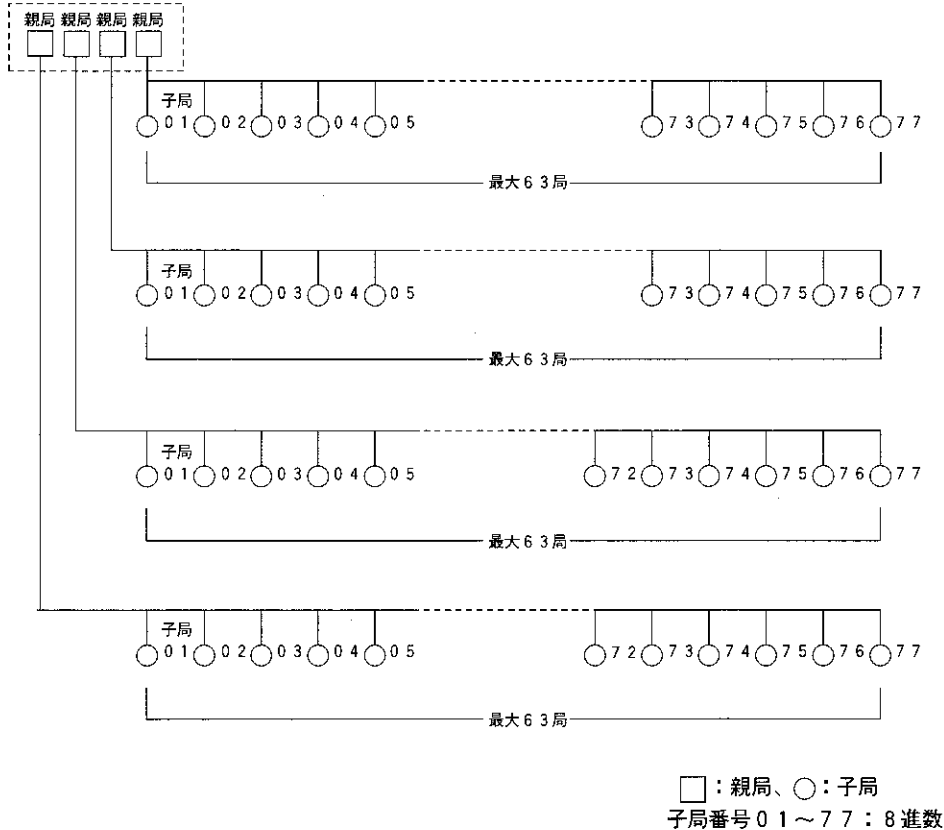
### 9-3 ネットワーク拡張

最大64局間でデータ伝送が行えますが、もしこの局数を越える場合、つぎの方法で通信局を増やせます。

#### (1) 本ユニットを複数実装

JW20/JW20H/JW30Hの基本ベースユニットに本ユニットを複数実装すると局数が増やせます。

[本ユニットを4台実装した場合]

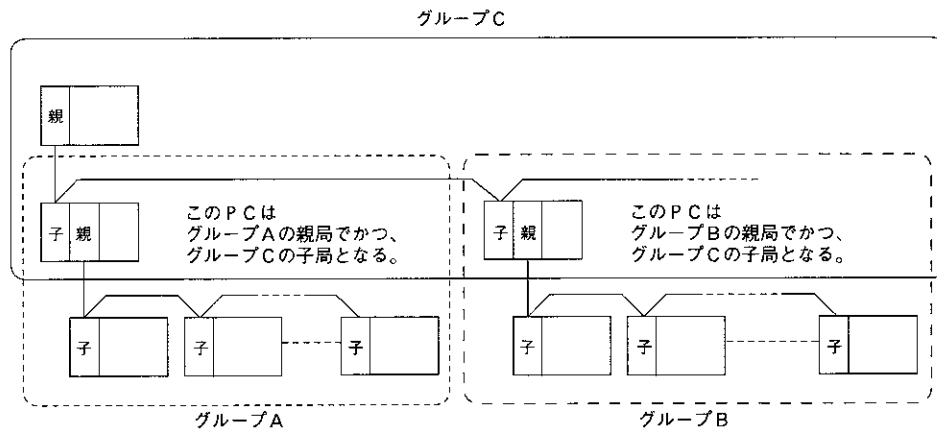
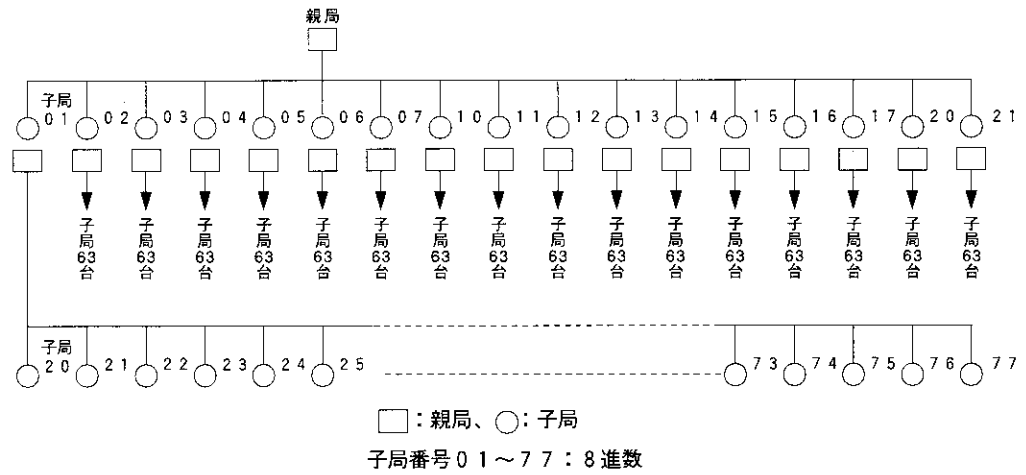


#### 留意点

- ・PC1台に本ユニットを複数実装するときは、リレーリンク、レジスタリンク、フラグの各領域が重複しないようにしてください。
- ・PC1台に本ユニットを複数実装するときは、通信総データ量と通信領域に使えるバイト数に注意してください。
- ・本ユニットは1台の基本ベースユニットに複数実装できますが、ネットワークをまたがった通信は直接できません。

(2) 階層リンク

JW20/JW20H/JW30Hの基本ベースユニットに本ユニットを2台実装すると、階層リンク通信ができ、局数を増やせます。



留意点

- ・ 2階層以上の階層リンクは、最上位子局と最下位子局との通信に時間がかかりますので注意してください。
- ・ 本ユニットは1台の基本ベースユニットに複数実装できますが、ネットワークをまたがった通信は直接できません。

## 第 10 章 コンピュータリンク動作説明

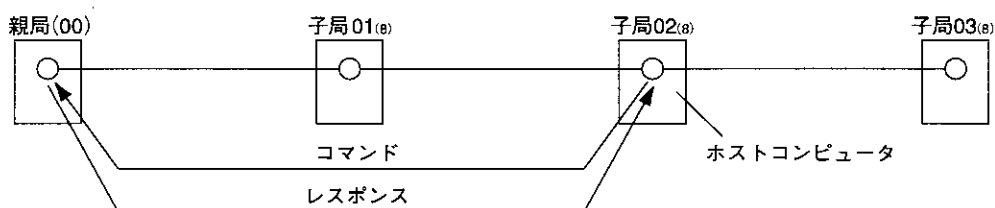
ME-NET仕様に準拠したネットワークユニットを装備したホストコンピュータと接続することによりデータ伝送が行えます。

### 10-1 コンピュータリンク機能について

ホストコンピュータと各局番間で1対1通信を行います。また、コンピュータリンクではデータリンクの親局/子局とは関係なく、任意の局番間で通信できます。

- ① ホストコンピュータから、通信する局番/通信内容/メモリアドレス/データ等を「コマンド」として指令します。
- ② 「コマンド」を受信した局はそれを処理し、結果を「レスポンス」として返します。

(システム例)



以上のコンピュータリンク機能を使用するためには、ホストコンピュータ側でアプリケーションソフトウェアを作成する必要があります。この作成についてはホストコンピュータ側のネットワークユニットに付属の取扱説明書を参照してください。

ME-NETのコンピュータリンクコマンドには、大別すると基本コマンドとオプションコマンドがあります。

#### (1) 基本コマンド

主としてPCを対象にしたコマンドです。

リレー・レジスタ等の読み出し/書き込み等の機能があります。本ユニットは基本コマンドをすべて(57系/47系いずれも)サポートしています。(次ページ参照)

#### 参 考

57系/47系：ME-NETのコンピュータリンクコマンドは、通信フォーマット上の違いにより57系/47系の2系列ありますが、コンピュータリンク機能を使用される場合、特にこの系列を意識する必要はありません。

#### (2) オプションコマンド

基本コマンド以外の本ユニット固有のコマンドです。(10・3ページ参照)



## 10-2 基本コマンド

各コマンドの意味および設定可能なメモリアドレス範囲等を下表に示します。

- ・コマンドの数字はME-NETで規定されたコマンド番号です。
- ・書込モード指定とは、PCのメモリへの書き込みが可能か禁止かを示すものです。

(コマンド番号F9<sup>(H)</sup>参照)

コ マ ン ド	設定可能アドレス範囲 (8進数) と注意事項		書込モード 指 定
	JW20/JW20H	JW30H	
リレーの読み出し 20 <sup>(H)</sup>	00000~15777 (リレー) T・C000~777(TMR・CNT接点)	00000~15777 (リレー) 20000~75777 T・C0000~0777 (TMR・CNT接点) T・C1000~1777	なし
	1点単位で設定します。		
リレーのSET/RESET 30 <sup>(H)</sup>	00000~15777 (リレー)	00000~15777 20000~75777 (リレー)	1または2
	1点単位で設定します。(SET=1、RESET=0)		
レジスタ現在値の読み出し 24 <sup>(H)</sup>	00000~01577 b0000~b1777 09000~09777、19000~19777 29000~29777、39000~39777 49000~49777、59000~59777 69000~69777、79000~79777 89000~89777、99000~99777 E0000~E1777	00000~01777、02000~07777 b0000~b1777、b2000~b3777 09000~09777、19000~19777 29000~29777、39000~39777 49000~49777、59000~59777 69000~69777、79000~79777 89000~89777、99000~99777 E0000~E7777 ・ファイルレジスタについては8・4ページを参照	なし
	1回で1024バイトまで設定できます。		
レジスタへの書き込み 34 <sup>(H)</sup>	設定可能アドレス範囲は「レジスタ現在値の読み出し24 <sup>(H)</sup> と同じ 1回で1024バイトまで設定できます。 書き込みバイト数分のデータ設定が必要です。		1または2
同一データのレジスタへの書き込み 35 <sup>(H)</sup>	設定可能アドレス範囲は「レジスタ現在値の読み出し24 <sup>(H)</sup> と同じ 1回で1024バイトまで設定できます。		
TMR・CNTのSET/RESET 32 <sup>(H)</sup>	000~777	0000~0777、1000~1777	
	1接点単位で設定します。(SET=1、RESET=0)		
プログラムメモリの読み出し 04 <sup>(H)</sup>	コントロールユニットとメモリユニットにより異なります。 ・JW-21CU — 000000~006777 ・JW-22CU — 000000~006777 (メモリユニットJW-21MA / 21MO / 21ME使用時) 000000~016777 (メモリユニットJW-22MA使用時)	コントロールユニットにより異なります。 ・JW-31CUH/H1 — 000000~016777 ・JW-32CUH — 000000~036777 ・JW-32CUH1 — 000000~036777 または 000000~076777 ・JW-33CUH/H1 — 000000~076777 ・JW-33CUH2/H3 — 000000~076777、 100000~176777	なし
	1回で512ステップまで設定できます。 データは機械語のまま読み出します。		
プログラムメモリへの書き込み 14 <sup>(H)</sup>	設定可能アドレス範囲は「プログラムメモリの読み出し04 <sup>(H)</sup> と同じ 1回で512ステップまで設定できます。 このコマンドは「PCの演算停止」コマンドによりPC停止中かつ「書込モード指定：2」の時以外は実行できません。		2のみ
PCの運転状態の読み出し E8 <sup>(H)</sup>	—		
PCの演算停止 F8 <sup>(H)</sup>	このコマンドを実行した場合、PCの周辺装置等でのPC本体の運転再開はできません。		
PCの演算再開 F8 <sup>(H)</sup>	このコマンドは「PCの演算停止」コマンドにより停止している場合のみ有効です。他の原因でPCが停止している場合は運転状態になりません。		
書込モードの状態読み出し E9 <sup>(H)</sup>	—		なし
書込モードの指定 F9 <sup>(H)</sup>	PCの全メモリへの書き込み禁止 — — — — 0 PCのデータメモリへのみ書き込み許可 — — 1 PCの全メモリへの書き込み許可 — — — — 2		を指定します
メーカーコードの読み出し 6F <sup>(H)</sup>	本ユニットは、メーカーコード=CL (SHARP) 機種コード=A (PC) を返信します。		

10

### 10-3 オプションコマンド

本ユニットのオプションコマンドはME-NET仕様で定められた基本コマンド以外の、本ユニット固有のコマンドです。ホストコンピュータはこのオプションコマンドを、本ユニットを実装しているPC (JW20/JW20H/JW30H) との間で使用できます。

本ユニットのオプションコマンドには以下の(1)～(19)があります。

オプションコマンド	参照ページ
(1) メモリ容量の読み出し	10・4
(2) TMR、CNT、MDのモニタ	10・4
(3) PCのモード読み出し	10・5
(4) PCのモード設定	10・5
(5) システムメモリの読み出し	10・6
(6) システムメモリの書き込み	10・6
(7) 日付の読み出し	10・7
(8) 日付の設定	10・7
(9) 時刻の読み出し	10・8
(10) 時刻の設定	10・8
(11) 時刻の補正	10・9
(12) ステップ状態のモニタ	10・9
(13) オプションパラメータの読み出し	10・10
(14) オプションパラメータの設定	10・10
(15) 特殊I/Oパラメータの読み出し	10・11
(16) 特殊I/Oパラメータの設定	10・11
(17) シークレット機能の設定	10・12
(18) シークレット機能の解除、パスワードの登録	10・12
(19) シークレット機能の確認	10・13

JW20/JW20Hのみ

JW30Hのみ

#### [通信フォーマットの基本形]

■ コマンド      

"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	C.TEXT
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	--------

■ レスポンス (正常時)

"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	R.TEXT
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	--------

・異常時のレスポンス：10・14ページ参照

記号	データ	内容
"+"	2B <sup>(H)</sup>	オプションコマンド
"C"	4 3 <sup>(H)</sup>	シャープのメーカーコード
"L"	4 C <sup>(H)</sup>	
"A"	4 1 <sup>(H)</sup>	機種コード (PC)
CMD	※1	機能コード
SUB	※2	サブコード
ATTR	0 0 <sup>(H)</sup>	必ず0 0 <sup>(H)</sup> に設定
C.TEXT	※3	各オプションコマンドの指示内容
R.TEXT		
ACK	0 0 <sup>(H)</sup>	レスポンス (正常時) は0 0 <sup>(H)</sup>

・※1、※2、※3  
各オプションコマンド参照  
(10・4～13ページ)





(5) システムメモリの読み出し

指定アドレスから指定バイト数のシステムメモリのデータを読み出します。

[書込モード指定] なし

[通信フォーマット]

■ コマンド	“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	SEG	SADR	N				
■ レスポンス	“+”	ACK	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	SEG	SADR	N	D1		

記号	データ	内容
CMD	4 3 (H)	機能コード
SUB	4 4 (H)	サブコード
SEG	0 8 (H)	読み出しセグメント
SADR	0000~00FF(H)	読み出しアドレス#000~#377(8) (データは2バイト、L・Hの順)
N	0001~0100(H)	読み出しバイト数 (データは2バイト、L・Hの順)
D1~DN	例参照	システムメモリの読み出しデータ (データは1バイト×読み出しバイト数)

[例] システムメモリ#201、#202のデータを読み出す場合 (201(8)=81(H)、枠内のデータ:16進数)

コマンド	2B	43	4C	41	43	44	00	08	81	00	02	00		
	“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	SEG	SADR	N				

レスポンス

	2B	00	43	4C	41	43	44	00	08	81	00	02	00	01	01
		ACK				CMD	SUB	ATTR	SEG	SADR	N			#201	#202

読み出しデータ

(6) システムメモリの書き込み

指定アドレスから指定バイト数のシステムメモリにデータを書き込みます。

[書込モード指定] 2 (かつ「PCの演算停止F 8(H) コマンドによりPC停止中の時)

[通信フォーマット]

■ コマンド	“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	SEG	SA	DR	N	D1		
■ レスポンス	“+”	ACK	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	SEG	SA	DR	N		

記号	データ	内容
CMD	4 3 (H)	機能コード
SUB	5 4 (H)	サブコード
SEG	0 8 (H)	書き込みセグメント
SADR	0000~00FF(H)	書き込みアドレス#000~#377(8) (データは2バイト、L・Hの順)
N	0001~0100(H)	書き込みバイト数 (データは2バイト、予約領域は書き込み禁止)
D1~DN	例参照	システムメモリの書き込みデータ (データは1バイト×書き込みバイト数)

[例] システムメモリ#201、#202にデータ01(H)、01(H)を書き込む場合

(201(8)=81(H)、枠内のデータ:16進数)

コマンド	2B	43	4C	41	43	54	00	08	81	00	02	00	01	01
	“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	SEG	SADR	N			#201	#202

書き込みデータ

レスポンス	2B	00	43	4C	41	43	54	00	08	81	00	02	00		
		ACK				CMD	SUB	ATTR	SEG	SADR	N				



(9) 時刻の読み出し

時計の時刻（時、分、秒）を読み出します。ただし、P C本体がJW-21CU/JW-31CUH/H1の場合、時計機能がないため読み出すデータは不定となります。

[書込モード指定] なし

[通信フォーマット]

■ コマンド	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR				
■ レスポンス	"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	H	M	S

記号	データ	内容
CMD	4 5 (H)	機能コード
SUB	A 3 (H)	サブコード
H	00~23(H)	00~23時
M	00~59(H)	00~59分
S	00~59(H)	00~59秒

(左記以外の記号  
10・3ページ参照)

[例] 午前8時30分30秒を読み出した場合（枠内のデータ：16進数）

コマンド	2B	43	4C	41	45	A3	00				
	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR				
レスポンス	2B	00	43	4C	41	45	A3	00	08	30	30
		ACK				CMD	SUB		午前8時	30分	30秒

(10) 時刻の設定

時計の時刻（時、分、秒）を設定します。ただし、P C本体がJW-21CU/JW-31CUH/H1の場合、時計機能がないため時刻の設定はできません。

[書込モード指定] 1または2

[通信フォーマット]

■ コマンド	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	H	M	S	CTRL
■ レスポンス	"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR			

記号	データ	内容
CMD	4 5 (H)	機能コード
SUB	B 3 (H)	サブコード
H、M、S		上記の「時刻の読み出し」と同じ
CTRL	0 0 (H)	時計運転
	0 1 (H)	時計停止
	0 2 (H)	秒未満のリセット
	0 8 (H)	30秒補正（0~29秒は0秒、30~59秒は1分桁上げして0秒となる）

[例] 13時30分00秒に設定する場合（枠内のデータ：16進数）

コマンド	2B	43	4C	41	45	B3	00	13	30	00	00
	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	13時	30分	00秒	時計運転
レスポンス	2B	00	43	4C	41	45	B3	00			
		ACK				CMD	SUB				

(11) 時刻の補正

時計の時刻を補正します。ただし、P C本体がJW-21CU/JW-31CUH/H1の場合、時計機能がないため無効となります。

[書込モード指定] 1または2

[通信フォーマット]

■ コマンド	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	CTRL
■ レスポンス	"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR

記号	データ	内容
CMD	4 5 (H)	機能コード
SUB	B 4 (H)	サブコード
CTRL	0 0 (H)	時計運転
	0 1 (H)	時計停止
	0 2 (H)	秒未満のリセット
	0 8 (H)	30秒補正 (0~29秒は0秒、30~59秒は1分桁上げて0秒となる)

[例] 時計を停止する場合 (枠内のデータ：16進数)

コマンド	2B	43	4C	41	45	B4	00	01
	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	時計停止
レスポンス	2B	00	43	4C	41	45	B4	00
		ACK				CMD	SUB	

(12) ステップ状態のモニタ：JW20/JW20Hのみ

指定したプロセス、ステップからNバイトのデータを読み出します。

[書込モード指定] なし

[通信フォーマット]

■ コマンド	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	PRS	STP	N				
■ レスポンス	"+"	ACK	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	PRS	STP	N	D1	D2	DN

記号	データ	内容
CMD	4 4 (H)	機能コード
SUB	6 4 (H)	サブコード
PRS	000~003(8)	プロセス番号
STP	000~007(8)	ステップ番号
N	01~08(H)	読み出しバイト数
D1~DN	例参照	読み出しデータ

(左記以外の記号  
10・3ページ参照)

[例] プロセス番号03のステップ番号002~004(8)のデータを読み出します。(枠内のデータ：16進数)

コマンド	2B	43	4C	41	44	64	00	03	02	03				
	"+"	"C"	"L"	"A"	CMD	SUB	ATTR	プロセス 番号	ステップ 番号	読み出し バイト数				
レスポンス	2B	00	43	4C	41	44	64	00	03	02	03	08	01	03
		ACK				CMD	SUB		午前8時 30分 30秒	ステップ 002	ステップ 003	ステップ 004	読み出しデータ	



(13) オプションパラメータの読み出し

オプションユニット (JW-21MN以外) のパラメータデータをコントロールユニットから読み出します。

[書込モード指定] なし

[通信フォーマット]

■ コマンド    "+" "C" "L" "A" CMD SUB ATTR UNO PAADR N

■ レスポンス    "+" ACK "C" "L" "A" CMD SUB ATTR UNO PAADR N D1 DN

記号	データ	内容
CMD	4 2 <sup>(H)</sup>	機能コード
SUB	0 2 <sup>(H)</sup>	サブコード
UNO	00~07 <sup>(H)</sup>	ユニットNo.スイッチの設定値
PAADR	000~077 <sup>(8)</sup>	読み出し開始アドレス
N	01~40 <sup>(H)</sup>	読み出しバイト数
D1~DN	例参照	読み出しデータ (読み出しバイト数分)

(左記以外の記号  
10・3ページ参照)

[例] オプションユニット (ユニットNo.3) のパラメータアドレス030~032<sup>(8)</sup>のデータを読み出す場合 (枠内のデータ: <sup>(8)</sup>以外は16進数)

コマンド    2B 43 4C 41 42 02 00 03 030<sup>(8)</sup> 003<sup>(8)</sup>  
" + " " C " " L " " A " CMD SUB ATTR UNO PAADR N

レスポンス    2B 00 43 4C 41 42 02 00 03 030<sup>(8)</sup> 003<sup>(8)</sup> 15 21 03  
ACK CMD SUB 030 031 032  
読み出しデータ

(14) オプションパラメータの設定

オプションユニット (JW-21MN以外) のパラメータデータをコントロールユニットに書き込みます。

[書込モード指定] 2 (かつ「PCの演算停止F 8<sup>(H)</sup>」コマンドによりPC停止中の時)

[通信フォーマット]

■ コマンド    "+" "C" "L" "A" CMD SUB ATTR UNO PAADR N D1 DN

■ レスポンス    "+" ACK "C" "L" "A" CMD SUB ATTR UNO PAADR N

記号	データ	内容
CMD	4 2 <sup>(H)</sup>	機能コード
SUB	1 2 <sup>(H)</sup>	サブコード
UNO	00~07 <sup>(H)</sup>	ユニットNo.スイッチの設定値
PAADR	000~077 <sup>(8)</sup>	書き込み開始アドレス
N	01~40 <sup>(H)</sup>	書き込みバイト数
D1~DN	例参照	書き込みデータ (書き込みバイト数分)

(左記以外の記号  
10・3ページ参照)

[例] オプションユニット (ユニットNo.2) のパラメータアドレス040~042<sup>(8)</sup>に14<sup>(H)</sup>、00<sup>(H)</sup>、33<sup>(H)</sup>を書き込む場合 (枠内のデータ: <sup>(8)</sup>以外は16進数)

コマンド    2B 43 4C 41 42 12 00 02 040<sup>(8)</sup> 003<sup>(8)</sup> 14 00 33  
" + " " C " " L " " A " CMD SUB ATTR UNO PAADR N 040 041 042  
書き込みデータ

レスポンス    2B 00 43 4C 41 42 12 00 02 040<sup>(8)</sup> 003<sup>(8)</sup>  
ACK CMD SUB

(15) 特殊 I/Oパラメータの読み出し

特殊 I/Oユニット(JW-21MN以外)のパラメータデータをコントロールユニットから読み出します。

[書込モード指定] なし

[通信フォーマット]

■ コマンド

“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	UNO	PAADR	N
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-------	---

■ レスポンス

“+”	ACK	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	UNO	PAADR	N	DI	DN
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-------	---	----	----

記号	データ	内容
CMD	4 2 <sup>(H)</sup>	機能コード
SUB	0 3 <sup>(H)</sup>	サブコード
UNO	00~07 <sup>(H)</sup>	JW20/JW20Hのとき、ユニットNo.スイッチの設定値
	00~37 <sup>(H)</sup>	JW30Hのとき、上位桁がラック番号、下位桁がユニットNo.スイッチの設定値
PAADR	000~177 <sup>(8)</sup>	読み出し開始アドレス
N	01~80 <sup>(H)</sup>	読み出しバイト数
D1~DN	例参照	読み出しデータ (読み出しバイト数分)

(左記以外の記号  
10・3ページ参照)

[例] 特殊 I/Oユニット (ユニットNo.3) のパラメータアドレス030~032<sup>(8)</sup>のデータを読み出す場合 (枠内のデータ：<sup>(8)</sup>以外は16進数)

コマンド

2B	43	4C	41	42	03	00	03	030 <sup>(8)</sup>	003 <sup>(8)</sup>
“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	UNO	PAADR	N

レスポンス

2B	00	43	4C	41	42	03	00	03	030 <sup>(8)</sup>	003 <sup>(8)</sup>	15	21	03
	ACK				CMD	SUB					030	031	032
											読み出しデータ		

(16) 特殊 I/Oパラメータの設定

特殊 I/Oユニット(JW-21MN以外)のパラメータデータをコントロールユニットに書き込みます。

[書込モード指定] 2 (かつ「PCの演算停止F 8<sup>(H)</sup>」コマンドによりPC停止中の時)

[通信フォーマット]

■ コマンド

“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	UNO	PAADR	N	DI	DN
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-------	---	----	----

■ レスポンス

“+”	ACK	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	UNO	PAADR	N
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-------	---

記号	データ	内容
CMD	4 2 <sup>(H)</sup>	機能コード
SUB	1 3 <sup>(H)</sup>	サブコード
UNO	00~07 <sup>(H)</sup>	JW20/JW20Hのとき、ユニットNo.スイッチの設定値
	00~37 <sup>(H)</sup>	JW30Hのとき、上位桁がラック番号、下位桁がユニットNo.スイッチの設定値
PAADR	000~177 <sup>(8)</sup>	書き込み開始アドレス
N	01~80 <sup>(H)</sup>	書き込みバイト数
D1~DN	例参照	書き込みデータ (読み出しバイト数分)

(左記以外の記号  
10・3ページ参照)

[例] 特殊 I/Oユニット (ユニットNo.2) のパラメータアドレス040~042<sup>(8)</sup>に14<sup>(H)</sup>、00<sup>(H)</sup>、33<sup>(H)</sup>を書き込む場合 (枠内のデータ：<sup>(8)</sup>以外は16進数)

コマンド

2B	43	4C	41	42	13	00	02	040 <sup>(8)</sup>	003 <sup>(8)</sup>	14	00	33
“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	UNO	PAADR	N	040	041	042
										書き込みデータ		

レスポンス

2B	00	43	4C	41	42	13	00	02	040 <sup>(8)</sup>	003 <sup>(8)</sup>
	ACK				CMD	SUB				

(17) シークレット機能の設定：JW30Hのみ

シークレット機能を有効にします。または、パスワードを消去します。

- [書込モード指定] ・コマンドのS=01(H)の場合、なし  
 ・コマンドのS=0F(H)の場合、2(かつ「PCの演算停止F8(H)」コマンドによりPC停止中の時)

[通信フォーマット]

■ コマンド

“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	S
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	---

■ レスポンス

“+”	ACK	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

記号	データ	内容
CMD	4 6 (H)	機能コード
SUB	F B (H)	サブコード
S	0 1 (H)	シークレット機能を有効にする
	0 F (H)	パスワードを消去する

(左記以外の記号  
10・3ページ参照)

[例] シークレット機能を有効にする場合 (枠内のデータ：16進数)

コマンド

2B	43	4C	41	46	FB	00	01
“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	有効

レスポンス

2B	00	43	4C	41	46	FB	00
	ACK				CMD	SUB	

(18) シークレット機能の解除、パスワードの登録：JW30Hのみ

シークレット機能の解除、パスワードの登録を行います。

- [書込モード指定] ・コマンドのS=00(H)の場合、なし  
 ・コマンドのS=01(H)または02(H)の場合、2(かつ「PCの演算停止F8(H)」コマンドによりPC停止中の時)

[通信フォーマット]

■ コマンド

“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	S		PW
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	---	--	----

■ レスポンス

“+”	ACK	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

記号	データ	内容	
CMD	4 6 (H)	機能コード	
SUB	F C (H)	サブコード	
S	0 0 (H)	解除	シークレット機能を解除する
	0 1 (H)	仮登録	パスワードの本登録を行う前に設定する
	0 2 (H)	本登録	パスワードの仮登録後に設定する(シークレット機能が有効となる)
PW	“0”~“9”	パスワード (英数字4文字)	
	“A”~“Z”		
	“a”~“z”		

[例] パスワード15AEを本登録する場合 (枠内のデータ：16進数)

コマンド

2B	43	4C	41	46	FC	00	02	31	35	41	45
“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	本登録	パスワード15AE			

レスポンス

2B	00	43	4C	41	46	FC	00
	ACK				CMD	SUB	

(19) シークレット機能の確認：JW30Hのみ

シークレット機能の有効/無効を確認します。

[書込モード指定] なし

[通信フォーマット]

■ コマンド 

“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

■ レスポンス 

“+”	ACK	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR	S
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	---

記号	データ	内容
CMD	4 6 <sup>(H)</sup>	機能コード
SUB	F D <sup>(H)</sup>	サブコード
S	0 0 <sup>(H)</sup>	シークレット機能無効
	0 1 <sup>(H)</sup>	シークレット機能有効

(左記以外の記号  
10・3ページ参照)

[例] シークレット機能有効を確認した場合（枠内のデータ：16進数）

コマンド 

2B	43	4C	41	46	FD	00
“+”	“C”	“L”	“A”	CMD	SUB	ATTR

レスポンス 

2B	00	43	4C	41	46	FD	00	01
	ACK				CMD	SUB		有効

(20) 異常時のレスポンス

ホストコンピュータから指定の局番へオプションコマンドを送信後、受信した局がそれを処理時に異常が発生すると、下記レスポンスを送信します。

■ レスポンス (レスポンス)    "+"   ACK   "C"   "L"   "A"   CMD   ERR

ACKのデータ	ERRのデータ	内 容
01 <sup>(H)</sup>	なし	コマンドのデータフォーマットが正しくない
06 <sup>(H)</sup>	なし	PCが停止中でない
07 <sup>(H)</sup>	なし	書き込みが正しく行われなかった
0F <sup>(H)</sup>	なし	メモリアクセスにおけるタイムアウト
10 <sup>(H)</sup>	なし	書込モードが不適合
11 <sup>(H)</sup>	なし	指定のアドレスがプログラム領域ではない
FF <sup>(H)</sup>	02 <sup>(H)</sup>	指定のアドレスがTMR、CNT、MDの設定値でない
	04 <sup>(H)</sup>	MDをセット/リセットしようとした
	05 <sup>(H)</sup>	バイト数の設定値が設定領域を越えている
	13 <sup>(H)</sup>	PC停止中にTMR、CNTのセット/リセットを行った
	30 <sup>(H)</sup>	パスワード無登録
	31 <sup>(H)</sup>	シークレットが解除されていない
	32 <sup>(H)</sup>	パスワード不一致
	33 <sup>(H)</sup>	パスワード異常
	34 <sup>(H)</sup>	PC本体がJW-21CU/JW-31CUHの場合に、時刻の読み出し/設定/補正を行った
	52 <sup>(H)</sup>	スタート/エンド・ブロックエラー
53 <sup>(H)</sup>	システムメモリが正しくない	

・上記以外の記号

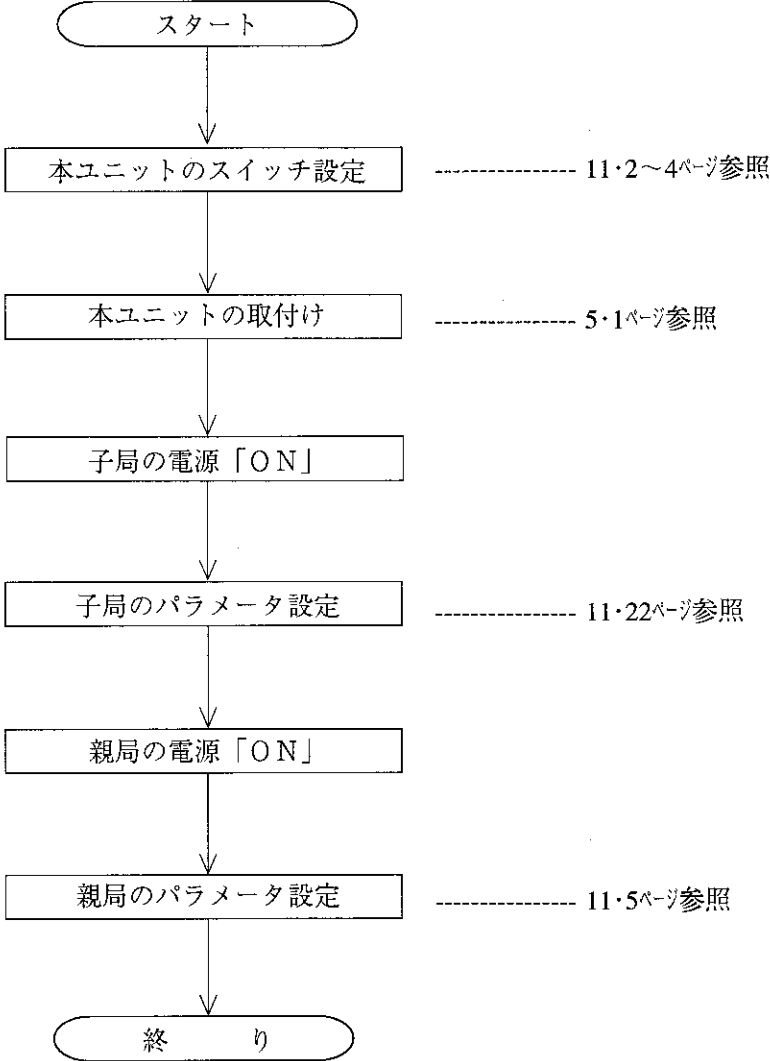
“+”、“C”、“L”、“A” …… 10・3ページと同じ

CMD …… 各オプションコマンドの機能コード

(10・4～13ページ参照)

# 第 1 1 章 スイッチおよびパラメータ設定

## 11-1 操作手順



### 留意点

- ・本ユニットを取り付け後にユニットNo.スイッチ、局番スイッチを設定する場合は、必ずPC電源「OFF」の状態で行ってください。
- ・パラメータ設定は、設定対象の本ユニットのモードを「プログラムモード」に設定後、行ってください。
- ・パラメータ設定後、必ず本ユニット内蔵のEEPROMへの書き込み操作を行ってください。

## 11-2 親局および子局のスイッチ設定

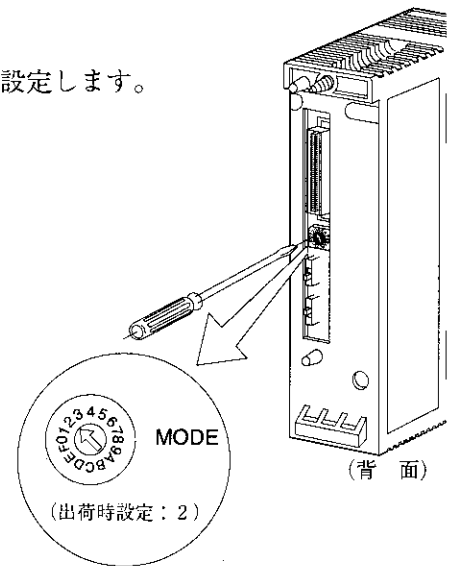
本ユニットを使用する場合、以下のスイッチを設定してください。

### (1) モードスイッチ (MODE)

親局/子局とデータリンク (標準機能/省メモリ機能) を設定します。

局	データリンク	モードスイッチ 設定値
親局	標準機能	2
子局	標準機能	2
	省メモリ機能	3

- ・モードスイッチは「0」、「1」、「4」～「F」に設定しないでください。
- ・コンピュータリンク機能は「2」、「3」のどちらにも含まれています。



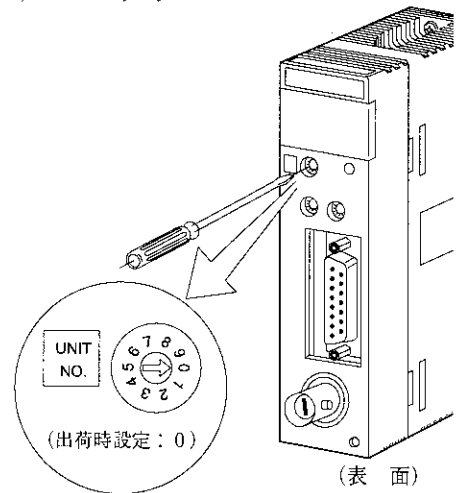
### (2) ユニットNo.スイッチ (UNIT NO.)

モードスイッチの設定値により、異常履歴格納レジスタ(\*)および子局のデータリンク (省メモリ機能) 時のエリアを設定します。

\* JW30Hの場合、システムメモリ#210=002(8)のとき

#### ① モードスイッチ: 「2」の場合

ユニットNo. スイッチ設定値	異常履歴格納レジスタ	
	JW20/JW20H	JW30H
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	E0000~E0177	E6000~E6177
7~9	設定禁止	



#### ② モードスイッチ: 「3」の場合

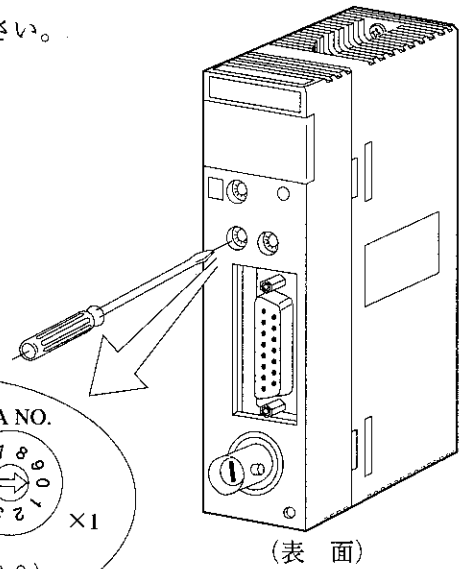
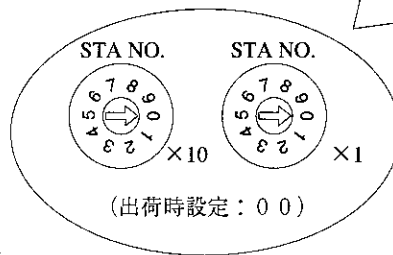
ユニットNo. スイッチ設定値	データリンク (省メモリ機能)		異常履歴格納レジスタ	
	リレーリンクエリア	レジスタリンクエリア	JW20/JW20H	JW30H
0	コ1000~コ1077	09000~09777	E1400~E1577	E7400~E7577
1	コ1100~コ1177	19000~19777	E1200~E1377	E7200~E7377
2	コ1200~コ1277	29000~29777	E1000~E1177	E7000~E7177
3	コ1300~コ1377	39000~39777	E0600~E0777	E6600~E6777
4	コ1400~コ1477	49000~49777	E0400~E0577	E6400~E6577
5~9	設定禁止			

- ・ユニットNo.スイッチの設定値は、同じ基本ベースに実装する他のオプションユニット (JW-21MNを含む) と重複させないでください。
- ・上記リレーリンクエリア、レジスタリンクエリアの各先頭アドレスは11・8, 9ページのf1~fn /g1~gnに相当します。

### (3) 局番スイッチ (STA NO.)

親局の場合は必ず「00」に設定してください。子局の場合は「01」から順番に8進数で「01～77」を連続設定してください。

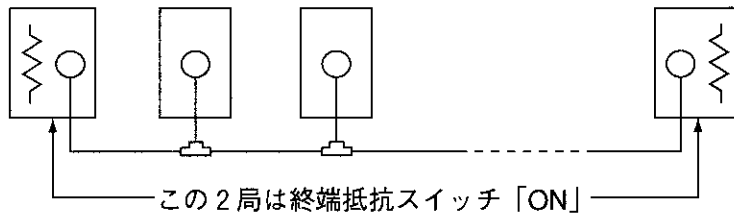
- ・接続できる子局数は63台です。また局番は8進数設定のため下記の値を設定すると、エラーとなり通信しません。  
08、09、18、19、28、29、38、39、  
48、49、58、59、68、69、78～99
- ・重複や抜け番号がないように注意してください。



(表面)

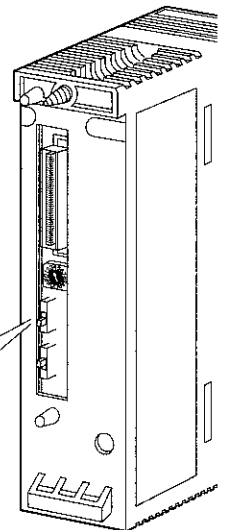
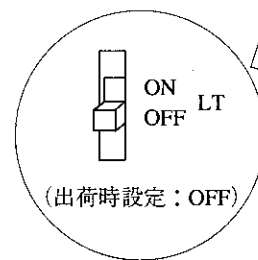
### (4) 終端抵抗スイッチ (LT)

本ユニットが通信回線の両端局になるときは、終端抵抗スイッチを必ず「ON」に設定してください。

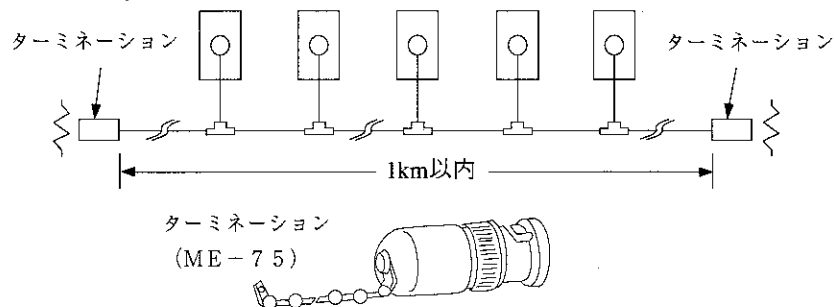


設定	本ユニットの状態
ON	終端抵抗を挿入する
OFF	終端抵抗を挿入しない

- ・信号ケーブルの終端にターミネーション（東光電子製ME-75）を使用するときは、終端局の終端抵抗スイッチは「OFF」にしてください。



(背面)



#### 参考 終端抵抗が必要な理由

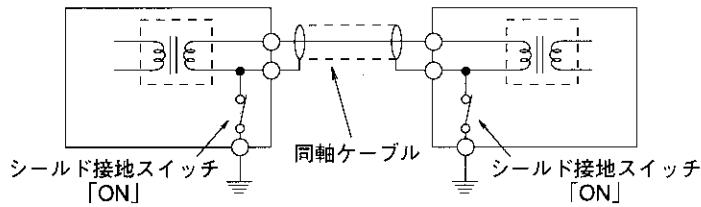
通信回線に終端抵抗がない場合、回線終端で反射波が発生し、送信信号と衝突して正常な通信ができません。終端抵抗により反射波の発生を防ぎます。なお、中間局の終端抵抗スイッチを「ON」にすると、その局で信号の反射・減衰が起り、正常な通信ができなくなります。



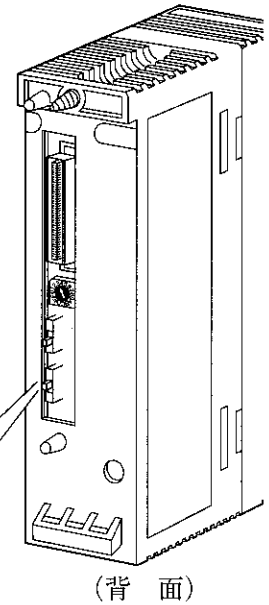
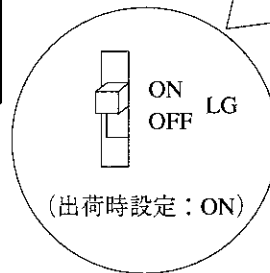
(5) シールド接地スイッチ (LG)

通信には同軸ケーブルを使用します。

同軸ケーブルは不平衡回線のため、シールド接地スイッチを「ON」にしてシールドを接地してください。

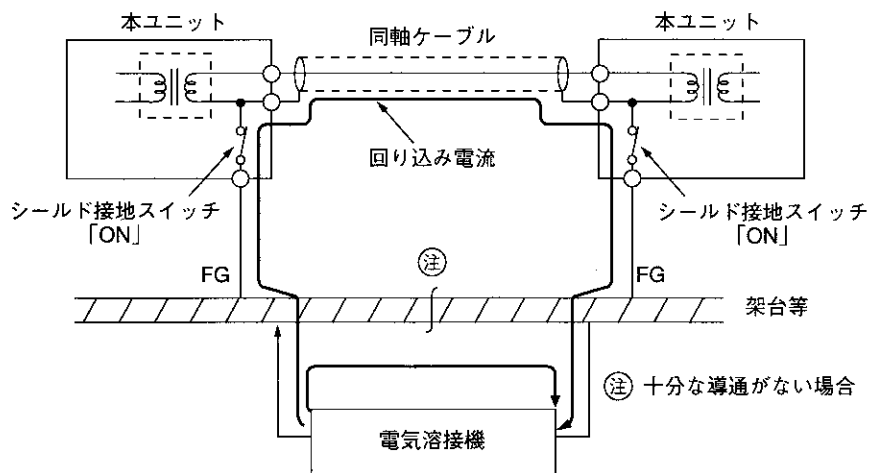


設定	本ユニットの状態
ON	シールドとJW20/JW20H/JW30HのFG間が導通する
OFF	シールドとJW20/JW20H/JW30HのFG間が導通しない



留意点

- ・電源ユニットのGND端子は必ず第3種接地をしてください。電源ユニットを接地しないと、シールド接地スイッチを「ON」しても大地と導通しません。(7・2ページ参照)
- ・本ユニットを設置している近くで電気溶接工事を行うときは、本ユニットから同軸ケーブルを取り外してください。同軸ケーブルを取り付けた状態で溶接を行うと、溶接電流が回り込み本ユニットの回路パターンの一部が焼損する場合があります。



### 11-3 親局のパラメータ設定

#### (1) 設定内容

本ユニットを親局として使用する場合、下記項目をパラメータに設定してください。

子局が本ユニットの場合、パラメータアドレス004004～004377<sup>(8)</sup>と004404～004777<sup>(8)</sup>の設定内容は、子局のデータリンク（標準機能/省メモリ機能）設定により異なります。

パラメータメモリの詳細は16・8～12ページを参照してください。

※11・7～9ページでの該当記号

設定項目	パラメータ アドレス <sup>(8)</sup>	初期値 <sup>(4)</sup>	内 容 (設定範囲)		*
① 親局上でのリレーリンクエリアの先頭アドレス	004000 ～004001	00	ファイルアドレス <sup>(8)</sup> で設定 (000000～007777 <sup>(8)</sup> )		a <sub>0</sub>
② 機能	004002	00	リレー/レジスタリンクに設定 (01 <sup>(4)</sup> のみ)		—
③ 接続局数	004003	00	親局を含む局数を10進数で設定 (002～064 <sup>(D)</sup> )		—
④ 子局01 <sup>(8)</sup> 上でのリレーリンクエリアの先頭アドレスまたはオフセットバイト数	004004 ～004007	00	・子局がデータリンク (標準機能)の場合、先 頭アドレスをファイ ルアドレス <sup>(8)</sup> で設定	・子局がデータリンク (省メモリ機能)の場 合、オフセットバイ ト数を10進数で設定 (00000～00256 <sup>(D)</sup> )	a <sub>1</sub>
	子局02～77 <sup>(8)</sup> 上でのリレーリンク エリアの先頭アドレスまたはオフセ ットバイト数	004010 ～004377			00
⑤ 親局上でのレジスタリンク エリアの先頭アドレス	004400 ～004403	00	ファイルアドレス <sup>(8)</sup> で設定		b <sub>0</sub>
⑥ 子局01 <sup>(8)</sup> 上でのレジスタリンク エリアの先頭アドレスまたはオフセ ットバイト数	004404 ～004407	00	・子局がデータリンク (標準機能)の場合、先 頭アドレスをファイ ルアドレス <sup>(8)</sup> で設定	・子局がデータリンク (省メモリ機能)の場 合、オフセットバイ ト数を10進数で設定 (00000～02048 <sup>(D)</sup> )	b <sub>1</sub>
	子局02～77 <sup>(8)</sup> 上でのレジスタ リンクエリアの先頭アドレスまたは オフセットバイト数	004410 ～004777			00
⑦ 親局のリレーリンクエリア の送信バイト数	005000 ～005001	00	バイト数を10進数で設定 (00000～00256 <sup>(D)</sup> )		c <sub>0</sub>
⑧ 子局01 <sup>(8)</sup> のリレーリンクエ リアの送信バイト数	005002 ～005003	00	バイト数を10進数で設定 ・子局がデータリンク(標準機能)の場合、00000～00256 <sup>(D)</sup> ・子局がデータリンク(省メモリ機能)の場合、00000～00032 <sup>(D)</sup>		c <sub>1</sub>
	子局02～77 <sup>(8)</sup> のリレーリン クエリアの送信バイト数	005004 ～005177			00
⑨ 親局のレジスタリンクエ リアの送信バイト数	005200 ～005201	00	バイト数を10進数で設定 (00000～01024 <sup>(D)</sup> )		d <sub>0</sub>
⑩ 子局01 <sup>(8)</sup> のレジスタリン クエリアの送信バイト数	005202 ～005203	00	バイト数を10進数で設定 ・子局がデータリンク(標準機能)の場合、00000～01024 <sup>(D)</sup> ・子局がデータリンク(省メモリ機能)の場合、00000～00256 <sup>(D)</sup>		d <sub>1</sub>
	子局02～77 <sup>(8)</sup> のレジスタ リンクエリアの送信バイト数	005204 ～005377			00
⑪ 子局の接続状況 (エラーコード出力)	007750 ～007757	00	各局に該当するビットを「ON」 (16・12ページ参照)		—
⑫ 局番情報出力の有無 <input checked="" type="checkbox"/> V2	007763	00	01 <sup>(4)</sup> に設定すると自局番号をデータメモリに格納 (格納領域はフラグ領域の24バイトに続く1バイト、 007767 <sup>(8)</sup> = 80 <sup>(4)</sup> 時に有効)		—

※ 「子局の接続状況」、「局番情報出力の有無」は本ユニット独自の機能です。

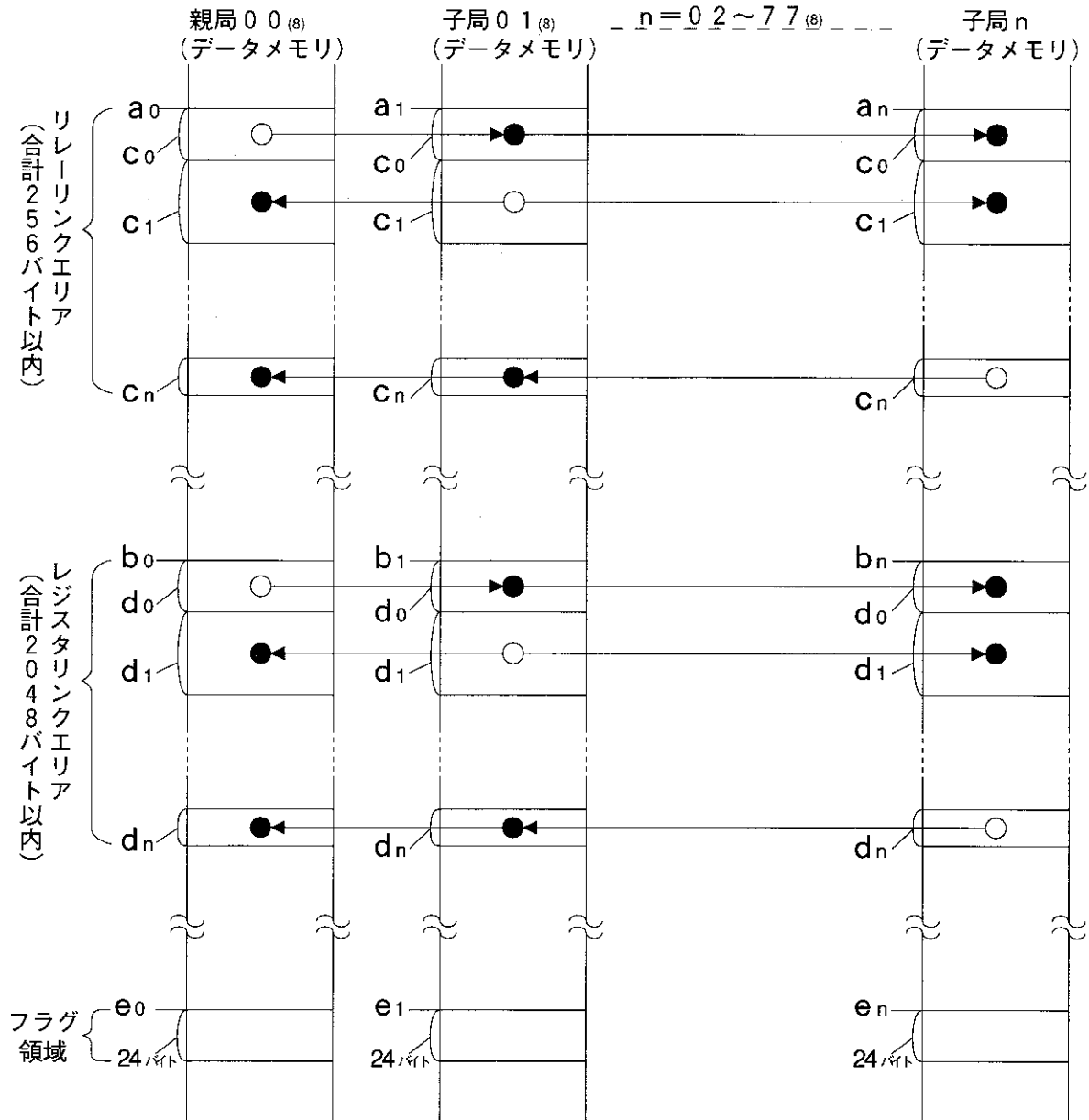
設定項目		パラメータ アドレス <sup>(9)</sup>	初期値 <sup>(11)</sup>	内 容 (設定範囲)		*
⑬	フラグ領域の先頭アドレス (通信およびP C 運転状態監視用フラグ)	007764	E0	ファイルアドレス下位	設定範囲：11・11、 11・12ページ参照 ・初期値01E0 <sub>(H)</sub> ↓ 000740 <sub>(8)</sub> (コ0740)	e <sub>0</sub>
		007765	01	ファイルアドレス上位		
		007766	00	ファイル番号		
		007767	80	フラグ出力 (する：80 <sub>(H)</sub> 、しない：00 <sub>(H)</sub> )		
⑭	・本ユニットの 動作スタート/停止 ・本ユニットのEEPROMへ の書込	007777	01	16進数で「00、01、08、80、81」を選択 (16・12ページ参照)		—

- ・①～⑭は11・13ページの番号に対応しています。
- ・上記以外のパラメータアドレスは予約領域で設定値変更禁止です。
- ・子局がJW-21MNの場合、先頭アドレスと送信バイト数の設定は各領域の設定範囲内(11・7～12ページ参照)になるよう設定してください。子局がJW-21MN以外の場合には各機器の取扱説明書を参照してください。

〔2〕通信エリアマップ

(1) 親局と子局全てがJW-21MNで、データリンク（標準機能）に設定する場合

○：送信、●：受信



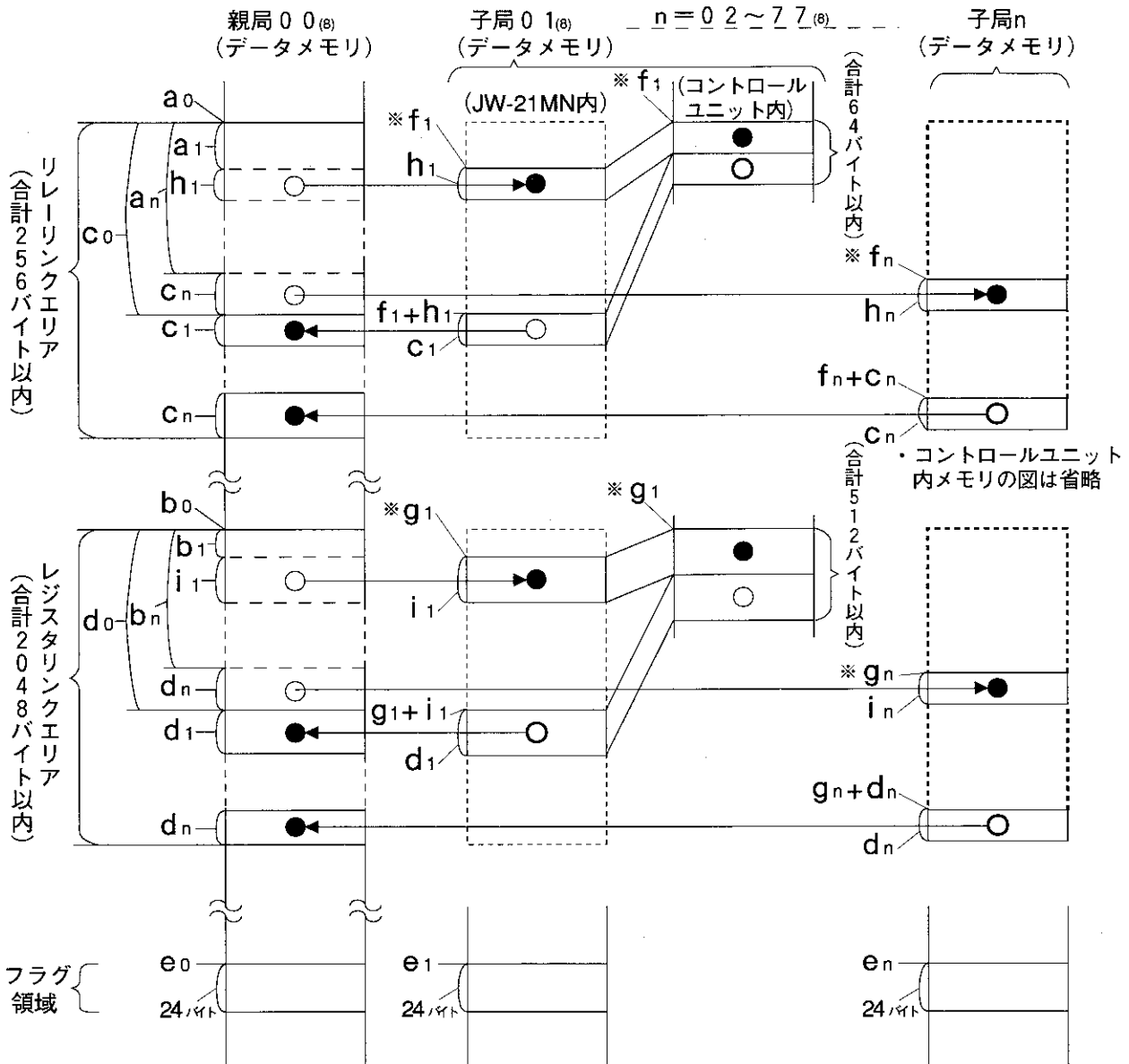
- ・リレーリンクエリア、レジスタリンクエリア、フラグ領域は11・11、12、23ページに記載の設定範囲内に設定してください。ただし、アドレスが重複しないようにしてください。
- ・上記a0～enは親局／子局のパラメータで設定します。(11・5、6、22ページ参照)

親局に設定するパラメータ	子局に設定するパラメータ
リレーリンクエリアの先頭アドレス a <sub>0</sub> 、a <sub>1</sub> ～a <sub>n</sub>	フラグ領域の先頭アドレス(子局)e <sub>1</sub> ～e <sub>n</sub>
レジスタリンクエリアの先頭アドレス b <sub>0</sub> 、b <sub>1</sub> ～b <sub>n</sub>	/
リレーリンクエリアの送信バイト数 c <sub>0</sub> 、c <sub>1</sub> ～c <sub>n</sub>	
レジスタリンクエリアの送信バイト数 d <sub>0</sub> 、d <sub>1</sub> ～d <sub>n</sub>	
フラグ領域の先頭アドレス(親局)e <sub>0</sub>	

- ・1局当たりの送信バイト数は、リレーリンクとレジスタリンクの合計で最大1024バイトです。  
c<sub>0</sub>+d<sub>0</sub>、c<sub>1</sub>+d<sub>1</sub>、c<sub>n</sub>+d<sub>n</sub>=0～1024バイト

(2) 親局と子局全てがJW-21MNで、子局をデータリンク(省メモリ機能)に設定する場合  
 子局のコントロールユニット内メモリのアドレスは、受信・送信の順に連続します。

○：送信、●：受信



- ・リレーリンクエリア、レジスタリンクエリア、フラグ領域は11・11、12、23ページの設定範囲内に設定してください。ただし、アドレスが重複しないようにしてください。
- ・上記 $a_0 \sim e_n$ 、 $h_1 \sim i_n$ は親局/子局のパラメータ(11・5、6、22ページ)で、※印の $f_1/f_n/g_1/g_n$ は本ユニットのユニットNo.スイッチ(11・2ページ)で設定します。

親局に設定するパラメータ	子局に設定するパラメータ
リレーリンクエリアの先頭アドレス $a_0, a_1 \sim a_n$	フラグ領域の先頭アドレス(子局) $e_1 \sim e_n$
レジスタリンクエリアの先頭アドレス $b_0, b_1 \sim b_n$	リレーリンクエリアの受信バイト数 $h_1 \sim h_n$
リレーリンクエリアの送信バイト数 $c_0, c_1 \sim c_n$	レジスタリンクエリアの受信バイト数 $i_1 \sim i_n$
レジスタリンクエリアの送信バイト数 $d_0, d_1 \sim d_n$	
フラグ領域の先頭アドレス(親局) $e_0$	

※ 子局の受信バイト数 ( $h_1 \sim h_n$ 、 $i_1 \sim i_n$ )

子局のパラメータ (007720~007723) により、個別設定または「送信バイト数 ( $c_1 \sim c_n$ 、 $d_1 \sim d_n$ ) と同じ」を選択します。

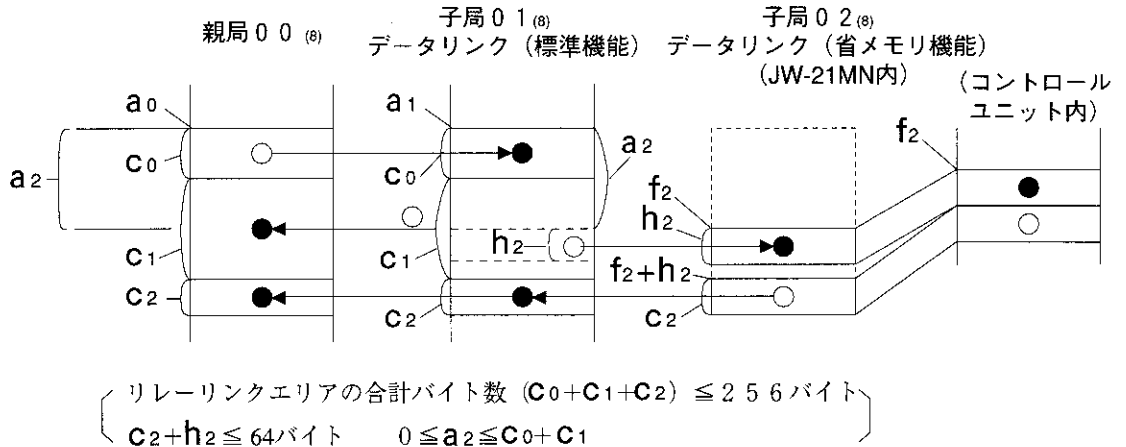
(注) 「 $30Hn$  マークまたは $30H$ マーク」のないJW-21MNをJW20/JW20Hに実装した場合、各子局の受信バイト数は送信バイト数と同じです。

- ・省メモリ機能における受信エリアは、リンクエリアの範囲内に設定してください。  
 $0 \leq a_1 \leq \text{リレーリンクエリア合計バイト数} - h_1$   
 $0 \leq a_n \leq \text{リレーリンクエリア合計バイト数} - h_n$   
 $0 \leq b_1 \leq \text{レジスタリンクエリア合計バイト数} - i_1$   
 $0 \leq b_n \leq \text{レジスタリンクエリア合計バイト数} - i_n$
- ・オフセットバイト数は親局の送信バイト数を越える設定もできます。  
 $a_1, a_n \geq c_0$  および  $b_1, b_n \geq d_0$
- ・先頭アドレス  $f_1/f_n/g_1/g_n$  の設定例  
 ユニットNo.スイッチの設定値が「2」の場合、 $f_1/f_n$ はコ1200、 $g_1/g_n$ は29000となります。

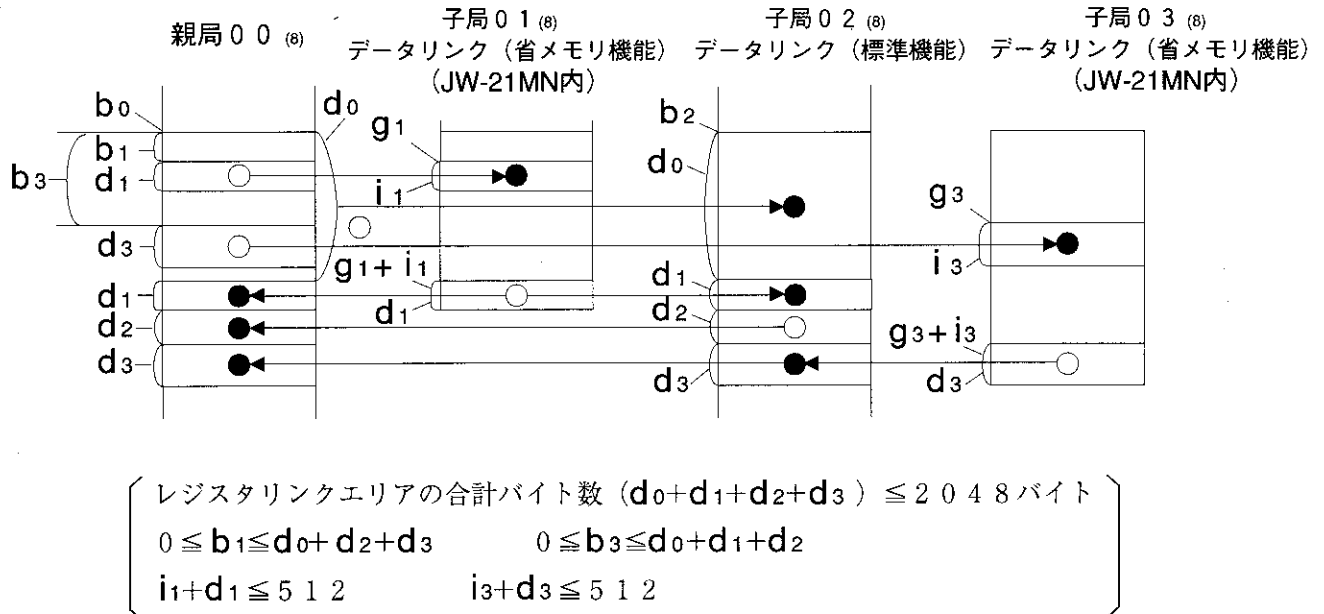
(3) 親局と子局全てがJW-21MNで、子局にデータリンク（標準機能）とデータリンク（省メモリ機能）が混在する場合

下記の記号は親局のパラメータ（11・5,6ページ）および本ユニットのユニットNo.スイッチ（11・2ページ）で設定します。

- ・子局01をデータリンク（標準機能）、子局02をデータリンク（省メモリ機能）に設定時のリレーリンクエリアマップ例

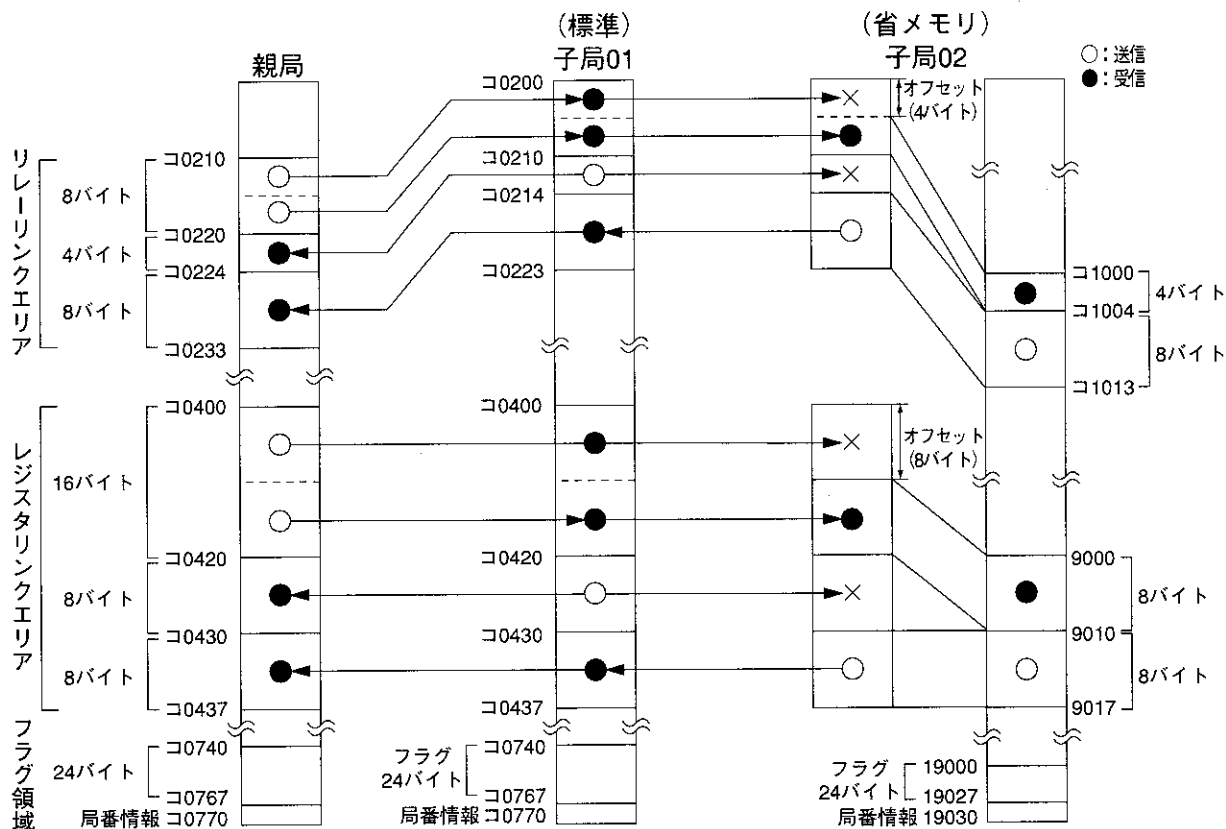


- ・子局01/03をデータリンク（省メモリ機能）、子局02をデータリンク（標準機能）に設定時のレジスタリンクエリアマップ例



[設定例]

親局と子局01/02はJW-21MNで、子局01はデータリンク（標準機能）、子局02はデータリンク（省メモリ機能、**30H**マーク付き）に設定時の例を示します。



	親局	子局1(標準)	子局2(省メモリ)
リレーリンクエリアの先頭アドレス	コ0210	コ0200	※※コ1000
リレーリンクエリアのオフセットバイト数	—	—	4バイト
リレーリンクの送信バイト数	8バイト	4バイト	8バイト
リレーリンクの受信バイト数	—	—	※ 4バイト
レジスタリンクエリアの先頭アドレス	コ0400	コ0400	※※09000
レジスタリンクエリアのオフセットバイト数	—	—	8バイト
レジスタリンクの送信バイト数	16バイト	8バイト	8バイト
レジスタリンクの受信バイト数	—	—	※ 8バイト
フラグ領域の先頭アドレス	コ0740	※コ0740	※ 19000
局番情報出力	あり	※ あり	※ あり

無印 — 親局のパラメータで設定

※ — 子局のパラメータで設定

※※ — 子局のユニットNo.スイッチで設定

〔3〕 リレーリンクエリア、レジスタリンクエリア、フラグ領域の設定範囲

親局のリレーリンク／レジスタリンク／フラグ領域の先頭アドレスは、全体を通して割り付けたファイルアドレス(8)で設定し、リレーリンク／レジスタリンクエリアの送信バイト数は下記設定範囲内になるよう設定してください。フラグ領域は先頭アドレスより24バイトです。

・子局がJW-21MNでデータリンク（標準機能）に設定時、子局のリレーリンク／レジスタリンクエリアの先頭アドレスと送信バイト数は、下記設定範囲内になるよう設定してください。

子局がJW-21MNでデータリンク（省メモリ機能）に設定時、子局のリレーリンク／レジスタリンクエリアは本ユニットのユニットNo.スイッチの設定値（11・2ページ）で下記のように決まります。

(1) 親局PCがJW20/JW20Hの場合

・親局、子局がJW-21MNでデータリンク（標準機能）に設定時

ファイル アドレス(8)		バイト アドレス
000000	入出力リレー	30000
000377		30377
000400	補助リレー	30400
000677		30677
000700	キー・リレー	30700
000777		30777
001000	汎用リレー	31000
001577		31577
001600	TMR・CNTの設時接点	
001777		
002000	TMR・CNT・MD 現在値	b0000
003777		b1777
004000	レジスタ	09000
004777		09777
005000	レジスタ	19000
005777		19777
006000	レジスタ	29000
006777		29777
007000	レジスタ	39000
007777		39777
010000	レジスタ	49000
010777		49777
011000	レジスタ	59000
011777		59777
015000	レジスタ	99000
015777		99777

リレーリンクエリア設定範囲  
レジスタリンクエリア設定範囲  
フラグ領域設定範囲

・子局がJW-21MNでデータリンク（省メモリ機能）に設定時

ファイル アドレス(8)		バイト アドレス
000000		30000
001000	ユニットNo.0	31000
	ユニットNo.1	31100
	ユニットNo.2	31200
	ユニットNo.3	31300
001477	ユニットNo.4	31400
001500		31500
003777		
004000	ユニットNo.0	09000
004777		09777
005000	ユニットNo.1	19000
005777		19777
006000	ユニットNo.2	29000
006777		29777
007000	ユニットNo.3	39000
007777		39777
010000	ユニットNo.4	49000
010777		49777
011000		59000
015777		99777

リレーリンクエリア  
レジスタリンクエリア  
フラグ領域設定範囲



(2) 親局PCがJW30Hの場合

・親局、子局がJW-21MNでデータリンク(標準機能)に設定時

ファイル アドレス(8)		バイト アドレス	
000000		30000	レジスタリンクエリア設定範囲
	リレー		
001577		31577	
001600	TMR・CNT 0000~0777 の限時接点		
001777			
002000	TMR・CNT・MD 0000~0777 の現在値	b0000	
003777		b1777	
004000	レジスタ	09000	
007777	レジスタ	39777	
010000	レジスタ	49000	
015777		99777	
016000		E0000	
	レジスタ		
025777		E7777	
026000	TMR・CNT 1000~1777 の現在値	b2000	
027777		b3777	
030000		32000	
	リレー		
035577		37577	
035600	TMR・CNT 1000~1777 の限時接点		
035777			

ファイル アドレス(8)			
000000	ファイル1	※1	レジスタリンクエリア設定範囲
037777			
000000	ファイル2	※2	
177777			
000000	ファイル3	※3	
177777			
000000	ファイル10(H)	※4	
177777			
000000	ファイル14(H)		
177777			
000000	ファイル2C(H)		
177777			

・子局がJW-21MNでデータリンク(省メモリ機能)に設定時

ファイル アドレス(8)		バイト アドレス	
000000		30000	リレーリンクエリア
001000	ユニットNo.0	31000	
	ユニットNo.1	31100	
	ユニットNo.2	31200	
	ユニットNo.3	31300	
001477	ユニットNo.4	31400	
001500		31500	
003777			レジスタリンクエリア
004000	ユニットNo.0	09000	
004777		09777	
005000		19000	
005777	ユニットNo.1	19777	
006000		29000	
006777	ユニットNo.2	29777	
007000		39000	
007777	ユニットNo.3	39777	
010000	ユニットNo.4	49000	
010777		49777	
011000		59000	
015777		99777	
035777			

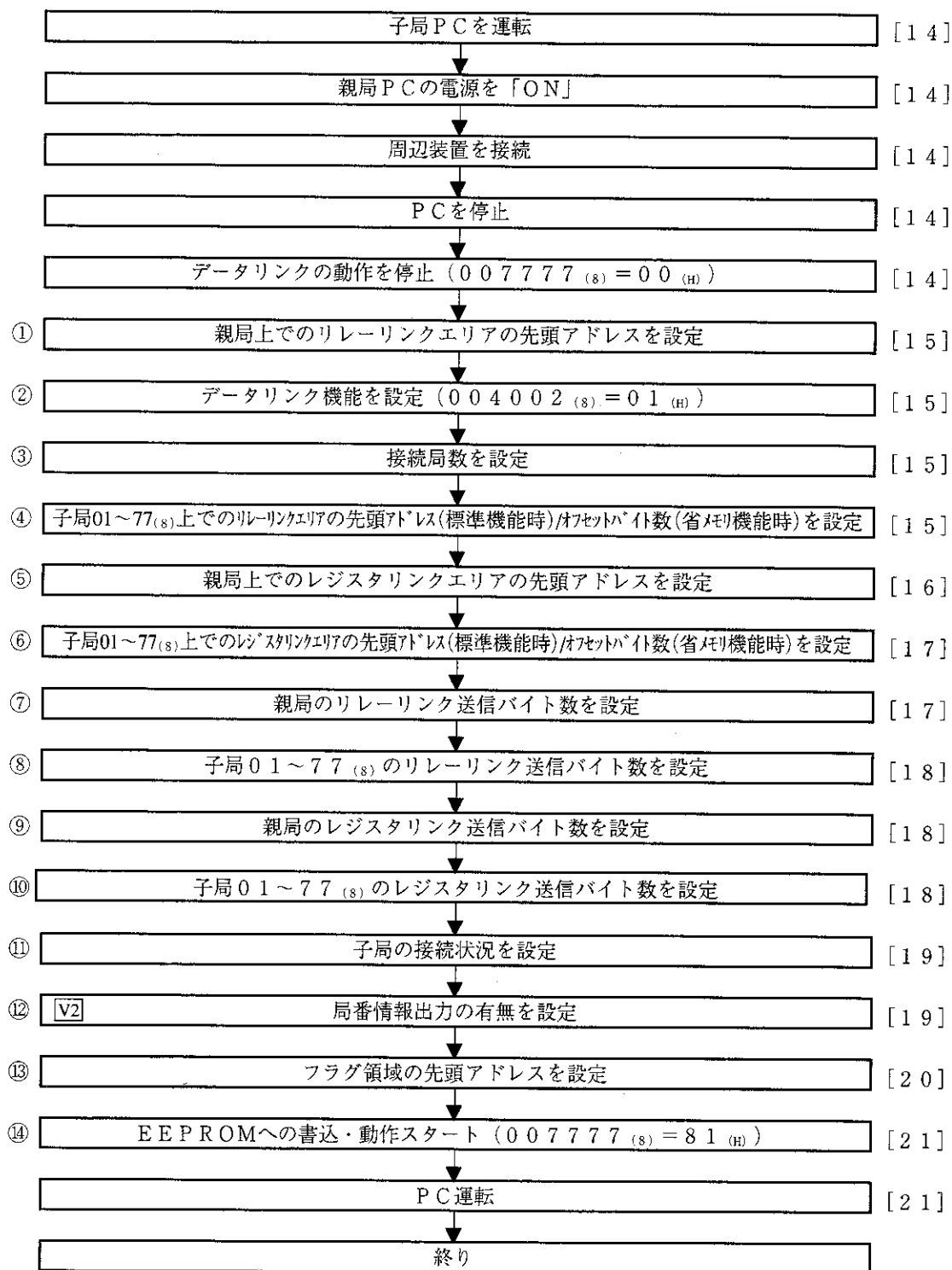
ファイル アドレス(8)			
000000	ファイル1	※1	レジスタリンクエリア設定範囲
037777			
000000	ファイル2	※2	
177777			
000000	ファイル3	※3	
177777			
000000	ファイル10(H)	※4	
177777			
000000	ファイル14(H)		
177777			
000000	ファイル2C(H)		
177777			

※1 JW-32CUH/H1 のとき(JW-32CUH1 は 000000 ~ 177777 または 000000 ~ 077777)  
 ※2 JW-33CUH/H1 のとき ※3 JW-33CUH2 のとき ※4 JW-33CUH3 のとき

#### 〔4〕 設定手順

下記手順に従って、親局のパラメータを設定してください。

[ ] : 11章内の参照ページ



①～⑭は11・5、6ページの番号に対応しています。

項目に記載の [ ] は下記内容を示します。

(例) データリンクの動作を停止 [HEX (16進数)、バイト]  
動作停止は、16進数・バイト単位で設定します。

子局PCを「運転」にする

親局PCの電源を「ON」し、周辺装置を接続

本ユニットに周辺装置を接続します。

<使用可能周辺装置>

JW-14PG/13PG/12PG

JW-92SP、JW-52SP

JW-50PG、Z-100LP2F

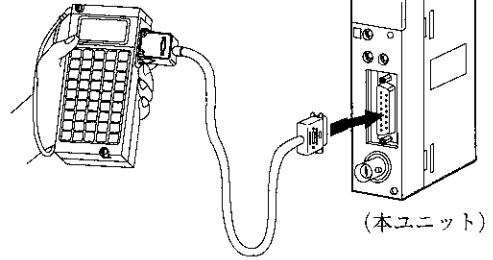
・各周辺装置の操作は、それぞれ付属の取扱

説明書を参照してください。以下の説明で

はJW-14PGでのキー操作例を示します。

(注) JW-2PGによるパラメータ設定はできません。

(JW-14PG)



(本ユニット)

PCを停止

プログラムモード (PC停止) にします。パラメータ設定はPCがプログラムモード時のみ可能です。

\* \* PROG MODE SET 8 → PC停止

パラメータ設定モードを選択します。

クリア CLR \* \* シフト SHIFT INTL DISP SET 8 B 1  
└─ インシヤルモード選択 ─┘ (パラメータ設定)

データリンクの動作を停止 [HEX (16進数)、バイト]

パラメータアドレス007777<sup>(8)</sup>に00<sup>(H)</sup>を書き込んで、本ユニットの動作を停止させます。

007777<sup>(8)</sup> 00<sup>(H)</sup>

パラメータ設定は本ユニットの動作停止中のみ可能です。

7 7 7 7 モニタ MNTR 0 書 込 ENT  
└─ パラメータアドレス007777の内容を16進数で表示 ─┘ (00(H)を書き込む)

JW-14PGの画面

07775	HEX	00
07776	HEX	1F
I	パラメータ	
>07777	HEX	00

参 考 JW-14PGの機能

(  
・ 変換 CONV キー：単位切換  
→ HEX(16進) → OCT(8進) → DCM(10進) → ビットパターン  
・ FORCE LENGTH キー：バイト表示 ↔ ワード表示の切り換え  
)

次ページへ

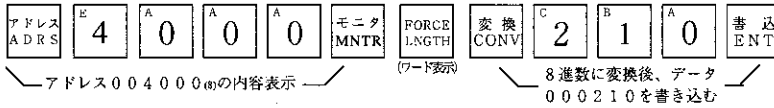
前ページより

**親局上でのリレーリンクエリアの先頭アドレスを設定** [OCT (8進数)、ワード]

パラメータアドレス004000~004001<sup>(8)</sup>にファイルアドレス<sup>(8)</sup>で設定します。

004000<sup>(8)</sup> 000210<sup>(8)</sup>  
004001<sup>(8)</sup>

・コ0210(ファイルアドレス000210<sup>(8)</sup>)を設定する場合(11・10ページの例)



JW-14PGの画面

```

03774 0 000000
03776 0 000000
I パラメータ
>04000 0 000210

```

**データリンク機能を設定** [HEX (16進数)、バイト]

パラメータアドレス004002<sup>(8)</sup>に01<sup>(H)</sup>(=001<sup>(8)</sup>)を設定し、「リレー/レジスタリンク」機能にします。

004002<sup>(8)</sup> 01<sup>(H)</sup>



JW-14PGの画面

```

04000 HEX 88
04001 HEX 00
I パラメータ
>04002 HEX 01

```

**接続局数を設定** [DCM (10進数)、バイト]

パラメータアドレス004003<sup>(8)</sup>に親局を含む接続局数(02~64<sup>(D)</sup>)を10進数で設定します。

004003<sup>(8)</sup> 003<sup>(D)</sup>

・3台(003<sup>(D)</sup>)を設定する場合(11・10ページの例)



JW-14PGの画面

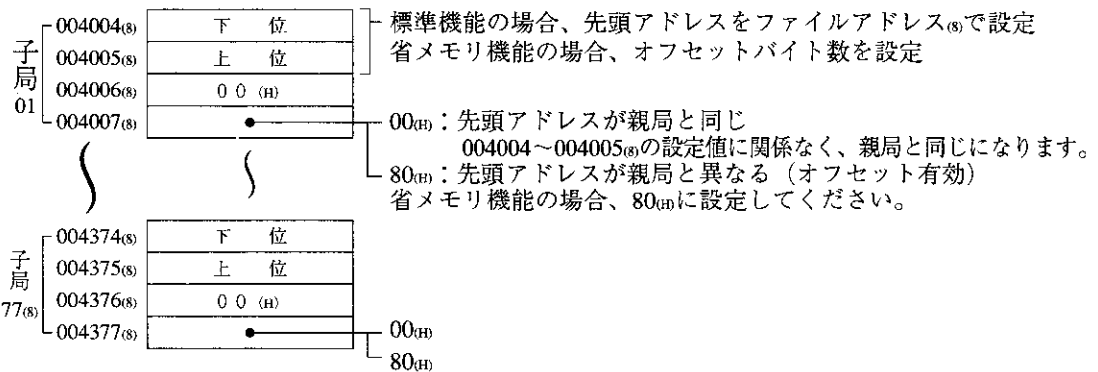
```

04001 DCM 000
04002 DCM 001
I パラメータ
>04003 DCM 003

```

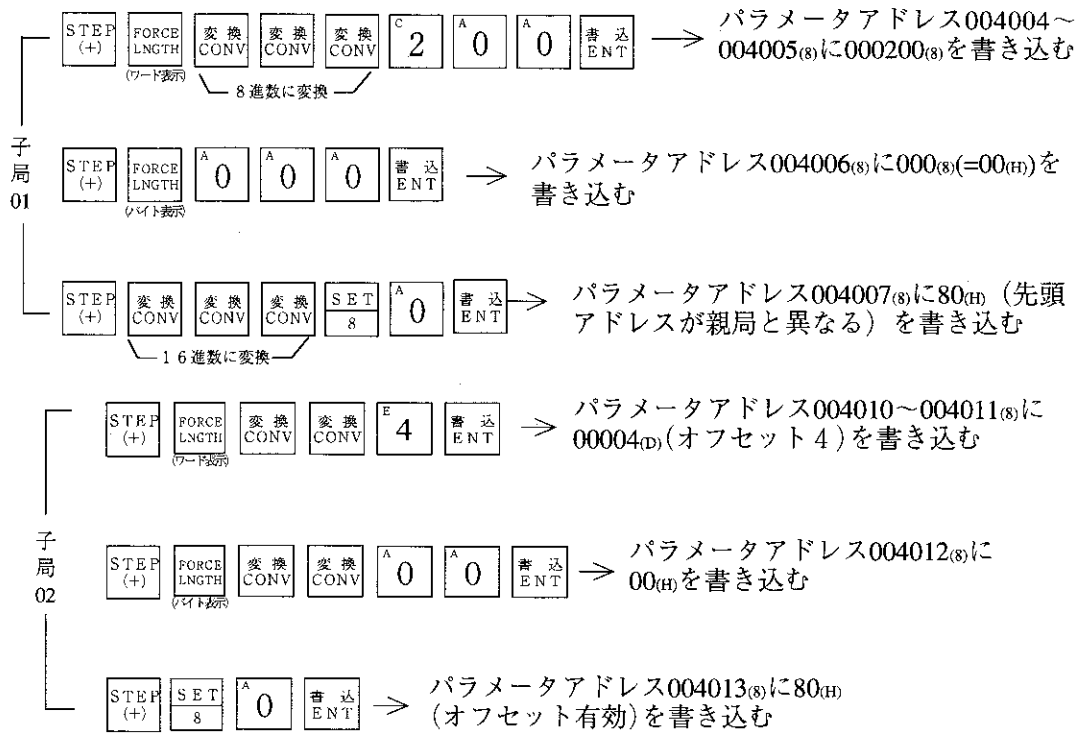
**子局(01~77)上でのリレーリンクエリアにおいて、先頭アドレス(標準機能時)/オフセットバイト数(省メモリ機能時)を設定**

パラメータアドレス004004~004377<sup>(8)</sup>に設定します。レジスタリンクエリア、フラグ領域及び他のオプションユニットの使用領域と重複しないようにしてください。



・パラメータアドレス004004~004007<sup>(8)</sup>(子局01)にコ0200(ファイルアドレス000200<sup>(8)</sup>)、004010~004013<sup>(8)</sup>(子局02)に4(オフセットバイト数)を設定する場合(11・10ページの例)

次ページへ



JW-14PGの画面

04011	HEX	00
04012	HEX	00
I パラメータ		
>04013	HEX	80

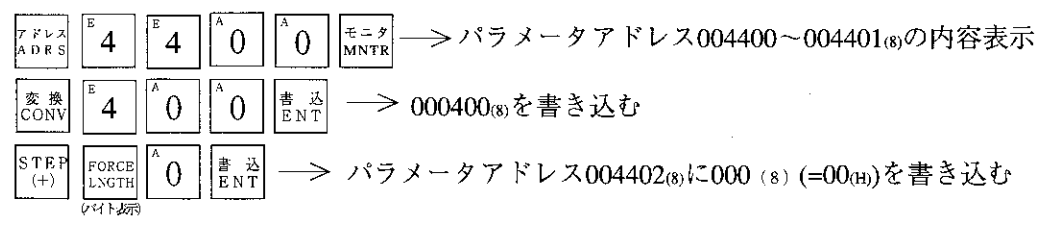
子局 01	004404 <sup>(8)</sup>	000200 <sup>(8)</sup>
	004405 <sup>(8)</sup>	
	004406 <sup>(8)</sup>	00 <sup>(H)</sup>
	004407 <sup>(8)</sup>	80 <sup>(H)</sup>
子局 02	004010 <sup>(8)</sup>	00004 <sup>(D)</sup>
	004011 <sup>(8)</sup>	
	004012 <sup>(8)</sup>	00 <sup>(H)</sup>
	004013 <sup>(8)</sup>	80 <sup>(H)</sup>

**親局上でのレジスタリンクエリアの先頭アドレスを設定**

パラメータアドレス004400~004403<sup>(8)</sup>にファイルアドレス<sup>(8)</sup>で設定します。リレーリンクエリア、フラグエリア及び他のオプションユニットの使用領域と重複しないようにしてください。

004400 <sup>(8)</sup>	下位	ファイルアドレス <sup>(8)</sup>
004401 <sup>(8)</sup>	上位	
004402 <sup>(8)</sup>	ファイル番号	
004403 <sup>(8)</sup>	未使用 (00 <sup>(H)</sup> )	

- ・パラメータアドレス004400~004403<sup>(8)</sup>に0400(ファイルアドレス000400<sup>(8)</sup>)、004402<sup>(8)</sup>に0(ファイル番号)を設定する場合(11・10ページの例)



JW-14PGの画面

04400	OCT	000
04401	OCT	001
I パラメータ		
>04402	OCT	000

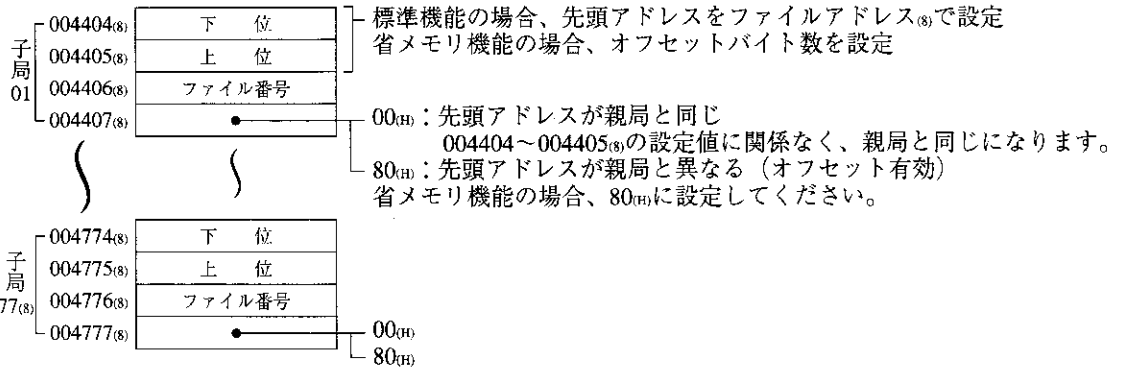
  

004400 <sup>(8)</sup>	000400 <sup>(8)</sup>
004401 <sup>(8)</sup>	
004402 <sup>(8)</sup>	00 <sup>(H)</sup>
004403 <sup>(8)</sup>	未使用 (00 <sup>(H)</sup> )

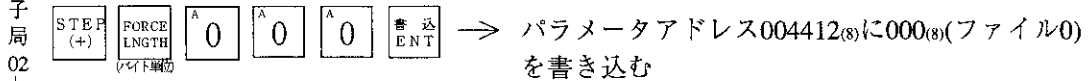
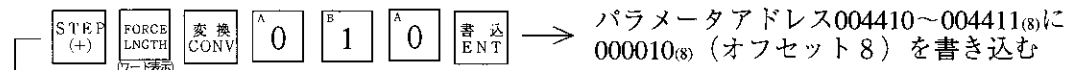
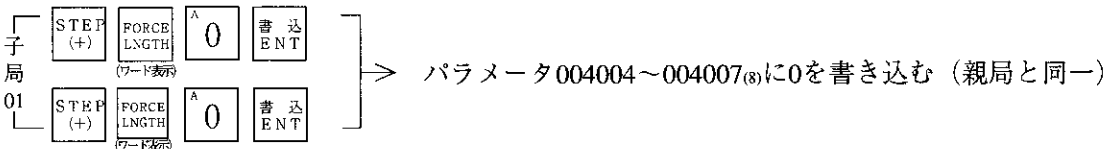
前ページより

**子局(01~77<sup>(8)</sup>)上でのレジスタリンクエリアにおいて、先頭アドレス(標準機能時)/オフセットバイト数(省メモリ機能時)を設定**

パラメータアドレス004404~004777<sup>(8)</sup>に設定します。リレーリンクエリア、フラグ領域及び他のオプションユニットの使用領域と重複しないようにしてください。



・パラメータアドレス004404~004407<sup>(8)</sup>(子局01)に0(先頭アドレスが親局と同じ0440)、004410~004413<sup>(8)</sup>(子局02)にオフセットバイト数8と「オフセット有効」を設定する場合(11・10ページの例)



16進数に変換

**JW-14PGの画面**

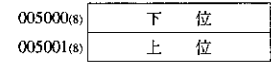
04011	HEX	00
04012	HEX	00
I パラメータ		
>04013	HEX	80

子局 01	004404 <sup>(8)</sup>	0 0 0 0 (H)
	004405 <sup>(8)</sup>	
	004406 <sup>(8)</sup>	0 0 (H)
	004407 <sup>(8)</sup>	0 0 (H)

子局 02	004410 <sup>(8)</sup>	0 0 0 0 1 0 (8)
	004411 <sup>(8)</sup>	
	004412 <sup>(8)</sup>	0 0 (H)
	004413 <sup>(8)</sup>	8 0 (H)

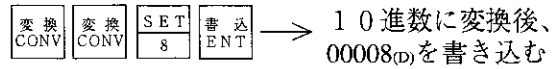
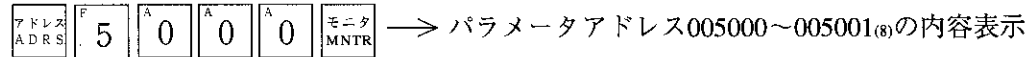
**親局のリレーリンク送信バイト数を設定 [DCM (10進数)、ワード]**

パラメータアドレス005000~005001<sup>(8)</sup>に設定します。



レジスタリンクエリア、フラグ領域と重複したり、設定範囲(1局当たり0~256バイト、全局合計256バイト)を越えないようにしてください。

・8バイトに設定する場合(11・10ページの例)



**JW-14PGの画面**

04774	D	00000
04776	D	00000
I パラメータ		
>05000	D	00008

005000 <sup>(8)</sup>	0 0 0 0 8 (D)
005001 <sup>(8)</sup>	

次ページへ

前ページより

### 子局 (01~77) のリレーリンク送信バイト数を設定 [DCM (10進数)、ワード]

パラメータアドレス005002~005177<sup>(8)</sup>に10進数で設定します。(1局毎に設定、1局2バイト使用) レジスタリンクエリア、フラグ領域と重複したり、設定範囲(1局当たり0~256バイト、全局合計256バイト)を越えないようにしてください。

子局 01 <sup>(8)</sup>	005002 <sup>(8)</sup>	下 位
	005003 <sup>(8)</sup>	上 位
}		
子局 77 <sup>(8)</sup>	005176 <sup>(8)</sup>	下 位
	005177 <sup>(8)</sup>	上 位

・パラメータアドレス005002~005003<sup>(8)</sup>(子局01)に4バイト、005004~005005<sup>(8)</sup>(子局02)に8バイトを設定する場合(11・10ページの例)

子局01	STEP (+)	E 4	書 込 ENT
子局02	STEP (+)	SET 8	書 込 ENT

→ パラメータアドレス005002~005003<sup>(8)</sup>に00004<sup>(D)</sup>を書き込む  
→ パラメータアドレス005004~005005<sup>(8)</sup>に00008<sup>(D)</sup>を書き込む

子局01	005002 <sup>(8)</sup>	00004 (D)
	005003 <sup>(8)</sup>	
子局02	005004 <sup>(8)</sup>	00008 (D)
	005005 <sup>(8)</sup>	

JW-14PGの画面

05000	D	00008
05002	D	00004
I	パラメータ	
>05004	D	00008

### 親局のレジスタリンク送信バイト数を設定 [DCM (10進数)、ワード]

パラメータアドレス005200~005201<sup>(8)</sup>に10進数で設定します。リレーリンクエリア、フラグ領域と重複したり、設定範囲1局当たり0~2048バイト、全局合計2048バイトを越えないようにしてください。

005200 <sup>(8)</sup>	下 位
005201 <sup>(8)</sup>	上 位

・パラメータアドレス005200~005201<sup>(8)</sup>に16バイトを設定する場合(11・10ページの例)

アドレス	F 5	C 2	A 0	A 0	モニタ MNTR	
B	1	6	書 込 ENT			

→ パラメータアドレス005200~005201<sup>(8)</sup>の内容表示

→ 00016<sup>(D)</sup>を書き込む

JW-14PGの画面

05174	D	00000
05176	D	00000
I	パラメータ	
>05200	D	00016

005200 <sup>(8)</sup>	00016 (D)
005201 <sup>(8)</sup>	

### 子局 (01~77) のレジスタリンク送信バイト数を設定 [DCM (10進数)、ワード]

パラメータアドレス005202~005377<sup>(8)</sup>に10進数で設定します。(1局毎に設定、1局2バイト使用) リレーリンクエリア、フラグ領域と重複したり、設定範囲(1局当たり0~2048バイト、全局合計2048バイト)を越えないようにしてください。

子局 01	005202 <sup>(8)</sup>	下 位
	005203 <sup>(8)</sup>	上 位
}		
子局 77 <sup>(8)</sup>	005376 <sup>(8)</sup>	下 位
	005377 <sup>(8)</sup>	上 位

・パラメータアドレス005202~005203<sup>(8)</sup>(子局01)に8バイト、005204~005205<sup>(8)</sup>(子局02)に8バイトを設定する場合(11・10ページの例)

子局01	STEP (+)	SET 8	書 込 ENT
子局02	STEP (+)	SET 8	書 込 ENT

→ パラメータアドレス005202~005203<sup>(8)</sup>に00008<sup>(D)</sup>を書き込む  
→ パラメータアドレス005204~005205<sup>(8)</sup>に00008<sup>(D)</sup>を書き込む

子局01	005202 <sup>(8)</sup>	00008 (D)
	005203 <sup>(8)</sup>	
子局02	005204 <sup>(8)</sup>	00008 (D)
	005205 <sup>(8)</sup>	

JW-14PGの画面

05200	D	00016
05202	D	00008
I	パラメータ	
>05204	D	00008

次ページへ

11

前ページより

**子局の接続状況を設定** [ビットパターン、バイト]

パラメータアドレス007750<sub>(8)</sub>に「接続している  
子局01、02/エラーコード出力する」を設定します。

007750 <sub>(8)</sub>	7	6	5	4	3	2	1	0
	0	0	0	0	0	1	1	1

アドレス 7 7 5 0 モニタ MONTR FORCE LNPTH → パラメータアドレス007750<sub>(8)</sub>の内容表示  
(バイト表示)

変換 CONV B 1 → ビット0を「ON」する (エラーコード出力する)

B 1 B 1 書込 ENT → ビット1,2を「ON」する (子局01、02接続)

JW-14PGの画面

07746	□□□□□□□□
07747	□□□□□□□□
I	パラメータ
>07750	□□□□□■

**V2 局番情報出力の有無を設定**

パラメータアドレス007763<sub>(8)</sub>に局番情報出力の有無を設定します。

007763<sub>(8)</sub> **局番情報出力の有無** — 00<sub>(H)</sub>: 出力しない  
— 01<sub>(H)</sub>: 出力する

フラグ領域 (24バイト) の次の1バイトに出力されます。  
パラメータアドレス007767<sub>(8)</sub> = 80<sub>(H)</sub>時に設定有効です。

次ページへ



前ページより

**フラグ領域の先頭アドレスを設定**

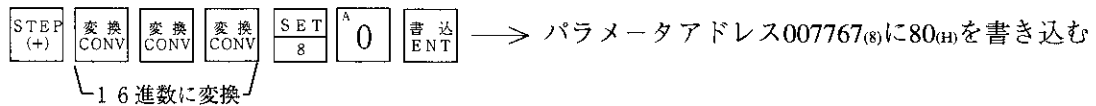
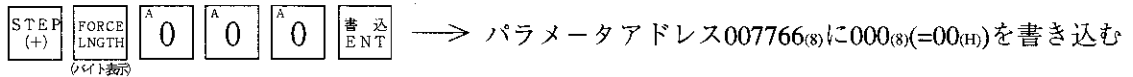
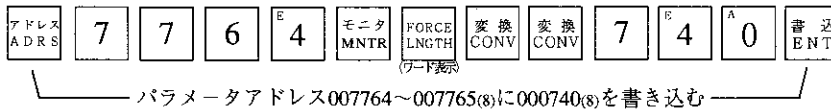
[ファイルアドレス：OCT（8進数）、ワード  
ファイル番号/フラグ：HEX（16進数）、バイト]

通信状態およびPC運転状態を監視するフラグ領域(24バイト)の先頭アドレスを、パラメータアドレス007764~007767(8)に設定します。

フラグ領域は接続局数に関係なく24バイトを使用します。

007764(8)	下位	00(H) : フラグ出力しない場合 80(H) : フラグ出力する場合
007765(8)	上位	
007766(8)	ファイル番号	
007767(8)	●	

・パラメータアドレス007764~007767(8)に00740(ファイルアドレス000740(8))、「フラグ出力する」を設定する場合(11・10ページの例)



JW-14PGの画面

07765	HEX	01
07766	HEX	00
I	パラメータ	
>07767	HEX	80

007764(8)	000740(8)
007765(8)	
007766(8)	00(H)
007767(8)	80(H)

次ページへ

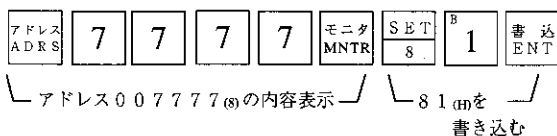
前ページより

**本ユニットのEEPROMへの書込・動作スタート** [HEX (16進数)、バイト]

パラメータアドレス007777<sup>(8)</sup>に81<sup>(H)</sup>を書き込んで、設定したパラメータ内容を本ユニットのEEPROMに書き込み後、本ユニットを動作させます。動作スタートすると、設定値は01<sup>(H)</sup>に変化します。

007777<sup>(8)</sup>

設定値 <sup>(H)</sup>	内 容
0 0	本ユニットの動作停止
0 1	本ユニットの動作スタート
8 0	本ユニットのEEPROMへ書込・動作停止
8 1	本ユニットのEEPROMへ書込・動作スタート
0 8	パラメータアドレス004000~007777 <sup>(8)</sup> の設定値を初期化



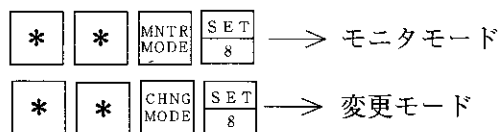
JW-14PGの画面

07775	HEX	00
07776	HEX	36
I	パラメータ	
>07777	HEX	81

- ・EEPROMへの書き込み時間は約0.7秒です。パラメータ設定に誤りがあると、エラーコード (6F<sup>(H)</sup>) を本ユニットの表示ランプで点灯します。復旧方法は16・2ページを参照してください。
- ・EEPROMへ書き込んだ内容は、PCの電源投入時に本ユニットのRAMへ自動的に読み出します。読み出し時、BCCチェックを行い、パラメータメモリアドレス (007776<sup>(8)</sup>) のBCCチェックコードと比較します。誤りがあるとエラーコード (6E<sup>(H)</sup>) を本ユニットの表示ランプで点灯します。

**PC運転**

親局のPCをモニタまたは変更モード (PC運転) にします。



JW-14PGの画面

C00000
>

## 11-4 子局のパラメータ設定（全子局共通）

本ユニットを子局として使用する場合、各子局で下記項目をパラメータに設定してください。

### 〔1〕設定内容

設定項目		アドレス⑥	初期値 (H)	内 容	11-7~9ページ での該当記号
※1	① 省メモリ機能において、 リレーリンクの受信バ イト数 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">V2</span>	007720 007721	00	バイト数を10進数で設定（0~256） ・設定値を0にすると、送信バイト数（親局 で設定）と同じになる	h <sub>1</sub> ~h <sub>n</sub>
	② 省メモリ機能において、 レジスタリンクの受信 バイト数 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">V2</span>	007722 007723	00	バイト数を10進数で設定（0~2048） ・設定値を0にすると、送信バイト数（親局 で設定）と同じになる	i <sub>1</sub> ~i <sub>n</sub>
※2	③ 局番情報出力の有無 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">V2</span>	007763	00	01(H)に設定すると自局番号をデータメモリ に格納（領納領域はフラグ領域の24バイト に続く1バイト、007767(S)=80(H)時に有効）	—
④	フラグ領域の先頭アドレス (通信およびPC運転状態 監視用フラグ)	007764	E0	ファイルアドレス下位	e <sub>1</sub> ~e <sub>n</sub>
		007765	01	ファイルアドレス上位	
		007766	00	ファイル番号	—
		007767	80	フラグ出力（する：80(H)、しない：00(H)）	—
⑤	・本ユニットの 動作スタート/停止 ・本ユニットのEEPROM への書込	007777	01	00(H)：動作停止	—
				01(H)：動作スタート	
				80(H)：EEPROMへの書込・動作停止	
				81(H)：EEPROMへの書込・動作スタート	
				08(H)：パラメータ初期化	

※1 省メモリ機能を使用する場合のみ設定してください。

※2 「局番情報出力の有無」は本ユニット独自の機能です。

・上記以外のパラメータアドレスは予約領域で設定値変更禁止です。

・子局がJW-21MN以外の場合には各機器の取扱説明書を参照してください。

〔2〕フラグ領域の設定範囲

フラグ領域は先頭アドレスより24バイトです。フラグ領域の先頭アドレスは、全体を通して割り付けたファイルアドレス(8)で、下記設定範囲内になるよう設定してください。

・PCがJW20/JW20Hの場合

ファイル アドレス(8)		バイト アドレス
000000	入出力リレー	00000
000377		00377
000400	補助リレー	00400
000677		00677
000700	キー・リレー	00700
000777		00777
001000	汎用リレー	01000
001577		01577
001600	TMR・CNTの限時接点	
001777		
002000	TMR・CNT・MD 現在値	b0000
003777		b1777
004000	レジスタ	09000
004777		09777
005000	レジスタ	19000
005777		19777
015000	レジスタ	99000
015777		99777

フラグ領域設定範囲

・PCがJW30Hの場合

ファイル アドレス(8)		バイト アドレス
000000	リレー	00000
001577		01577
001600	TMR・CNT 0000~0777 の限時接点	
001777		
002000	TMR・CNT・MD 0000~0777 の現在値	b0000
003777		b1777
004000	レジスタ	09000
007777		39777
010000	レジスタ	49000
015777		99777
016000	レジスタ	E0000
025777		E7777
026000	TMR・CNT 1000~1777 の現在値	b2000
027777		b3777
030000	リレー	02000
035577		07577
035600	TMR・CNT 1000~1777 の限時接点	
035777		

フラグ領域設定範囲

000000	ファイル1	※1
037777		
000000	ファイル2	※2
177777		
000000	ファイル3	※3
177777		
000000	ファイル10(H)	※4
177777		
000000	ファイル14(H)	
177777		
000000	ファイル2C(H)	
177777		

フラグ領域設定範囲

※1 JW-32CUH/H1のとき (JW-32CUH1は000000~177777  
または000000~077777)

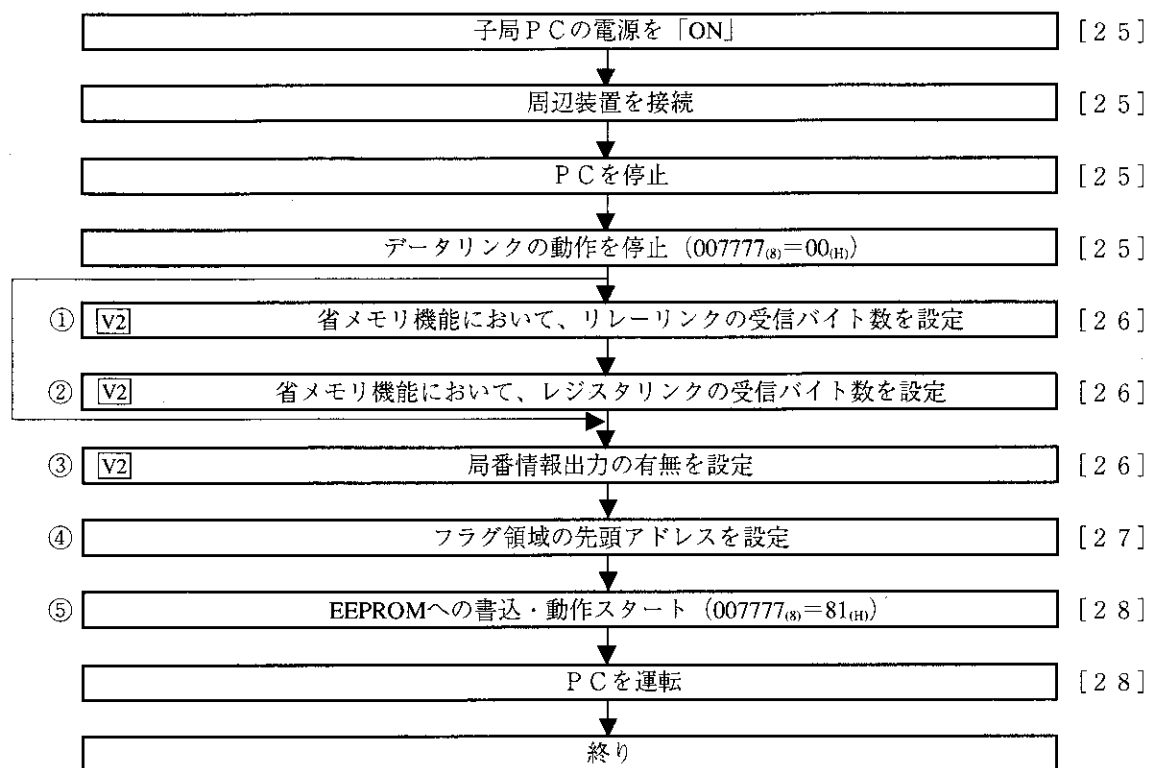
※2 JW-33CUH/H1のとき

※3 JW-33CUH2のとき ※4 JW-33CUH3のとき

データリンク (標準機能) とデータリンク (省メモリ機能) のフラグ領域設定範囲は同じです。

〔3〕 設定手順

[ ] : 11章内の参照ページ



①～⑤は11・22ページの番号に対応しています。

項目に記載の [ ] は下記内容を示します。

(例) データリンクの動作を停止 [HEX (16進数)、バイト]  
動作停止は、16進数・バイト単位で設定します。

子局PCの電源を「ON」にする

周辺装置を接続

本ユニットに周辺装置を接続します。

<使用可能周辺装置>

JW-14PG/13PG/12PG

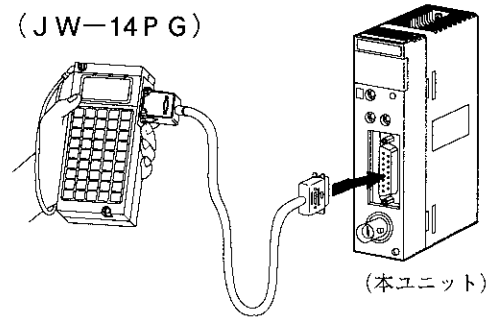
JW-92SP、JW-52SP

JW-50PG、Z-100LP2F

・各周辺装置の操作は、それぞれ付属の取扱説明書を参照してください。以下の説明ではJW-14PGでのキー操作例を示します。

(注) JW-2PGによるパラメータ設定はできません。

(JW-14PG)



PCを停止

プログラムモード (PC停止) にします。パラメータ設定はPCがプログラムモード時のみ可能です。

\* \* PROG MODE SET 8 → PC停止

パラメータ設定モードを選択します。

クリア CLR \* \* シフト SHIFT INTEL DISP SET 8 B 1  
└─ インシャルモード選択 ─┘ (パラメータ設定)

データリンクの動作を停止 [HEX (16進数)、バイト]

パラメータアドレス007777<sub>(8)</sub>に00<sub>(H)</sub>を書き込んで、本ユニットの動作を停止させます。

007777<sub>(8)</sub> 00<sub>(H)</sub>

パラメータ設定は本ユニットの動作停止中のみ可能です。

7 7 7 7 モニタ MNTR A 0 書込 ENT

└─ パラメータアドレス007777の内容を16進数で表示 ─┘ (00H)を書き込む

JW-14PGの画面

07775	HEX	00
07776	HEX	1F
I	パラメータ	
>07777	HEX	00

参考 JW-14PGの機能

(  
・ 変換 CONV キー：単位切換  
└─ HEX(16進)→OCT(8進)→DCM(10進)→ビットパターン ─┘  
・ FORCE LENGTH キー：バイト表示 ↔ ワード表示の切り換え  
)

次ページへ

前ページより

「省メモリ機能を使用時のみ」

V2 省メモリ機能において、リレーリンクの受信バイト数を設定 [DCM (10進数)、ワード]

パラメータアドレス007720~007721<sup>(8)</sup>に設定します。

007720 <sup>(8)</sup>	下 位
007721 <sup>(8)</sup>	上 位

・ 4バイトに設定する場合 (11・10ページの例)

アドレス ADRS	7	7	<sup>C</sup> 2	<sup>A</sup> 0	モニタ MNTR
--------------	---	---	----------------	----------------	-------------

→ パラメータアドレス007720~007721<sup>(8)</sup>の内容表示

変換 CONV	変換 CONV	<sup>E</sup> 4	書込 ENT
------------	------------	----------------	-----------

→ 10進数に変換後、00004<sup>(D)</sup>を書き込む

JW-14PGの画面

07714	D	00000
07716	D	00000
I	パラメータ	
>07720	D	00004

007720 <sup>(8)</sup>	0 0 0 0 4 (D)
007721 <sup>(8)</sup>	

「省メモリ機能を使用時のみ」

V2 省メモリ機能において、レジスタリンクの受信バイト数を設定 [DCM (10進数)、ワード]

パラメータアドレス007722~007723<sup>(8)</sup>に10進数で設定します。

007722 <sup>(8)</sup>	下 位
007723 <sup>(8)</sup>	上 位

・ パラメータアドレス007722~007723<sup>(8)</sup>に8バイトを設定する場合 (11・10ページの例)

アドレス ADRS	7	7	<sup>C</sup> 2	<sup>C</sup> 2	モニタ MNTR
--------------	---	---	----------------	----------------	-------------

→ パラメータアドレス007722~007723<sup>(8)</sup>の内容表示

SET S	書込 ENT
----------	-----------

→ 00008<sup>(D)</sup>を書き込む

JW-14PGの画面

07716	D	00000
07720	D	00000
I	パラメータ	
>07722	D	00016

007722 <sup>(8)</sup>	0 0 0 1 6 (D)
007723 <sup>(8)</sup>	

V2 局番情報出力の有無を設定

パラメータアドレス007763<sup>(8)</sup>に局番情報出力の有無を設定します。

007763 <sup>(8)</sup>	局番情報出力の有無	00 <sup>(H)</sup> : 出力しない
		01 <sup>(H)</sup> : 出力する

フラグ領域 (24バイト) の次の1バイトに出力されます。  
パラメータアドレス007767<sup>(8)</sup> = 80<sup>(H)</sup>時に設定有効です。

次ページへ

前ページより

フラグ領域の先頭アドレスを設定

[ファイルアドレス：OCT（8進数）、ワード  
ファイル番号/フラグ：HEX（16進数）、バイト]

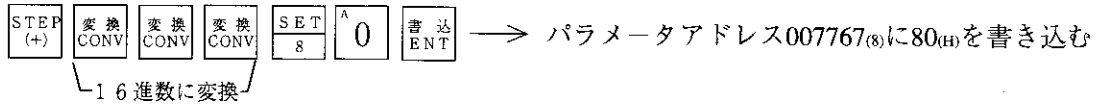
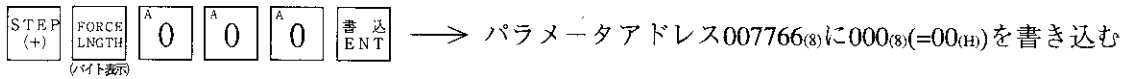
通信状態およびPC運転状態を監視するフラグ領域(24バイト)の先頭アドレスを、パラメータアドレス007764~007767(8)に設定します。

フラグ領域は接続局数に関係なく24バイトを使用します。

007764(8)	下位
007765(8)	上位
007766(8)	ファイル番号
007767(8)	●

00(H)：フラグ出力しない場合  
80(H)：フラグ出力する場合

・パラメータアドレス007764~007767(8)に00740(ファイルアドレス000740(8))、「フラグ出力する」を設定する場合(11・10ページの例)



JW-14PGの画面

07765	HEX	01
07766	HEX	00
I	パラメータ	
>07767	HEX	80

007764(8)	000740(8)
007765(8)	
007766(8)	00(H)
007767(8)	80(H)

次ページへ



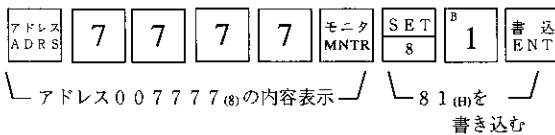
前ページより

**本ユニットのEEPROMへの書込・動作スタート** [HEX (16進数)、バイト]

パラメータアドレス007777<sup>(8)</sup>に81<sup>(H)</sup>を書き込んで、設定したパラメータ内容を本ユニットのEEPROMに書き込み後、本ユニットを動作させます。動作スタートすると、設定値は01<sup>(H)</sup>に変化します。

007777<sup>(8)</sup>

設定値 <sup>(H)</sup>	内 容
0 0	本ユニットの動作停止
0 1	本ユニットの動作スタート
8 0	本ユニットのEEPROMへ書込・動作停止
8 1	本ユニットのEEPROMへ書込・動作スタート
0 8	パラメータアドレス004000~007777 <sup>(8)</sup> の設定値を初期化



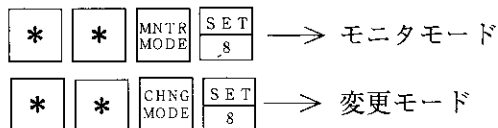
JW-14PGの画面

07775	HEX	00
07776	HEX	36
I	パラメータ	
>07777	HEX	81

- ・EEPROMへの書き込み時間は約0.7秒です。パラメータ設定に誤りがあると、エラーコード (6F<sup>(H)</sup>) を本ユニットの表示ランプで点灯します。復旧方法は16・2ページを参照してください。
- ・EEPROMへ書き込んだ内容は、PCの電源投入時に本ユニットのRAMへ自動的に読み出します。読み出し時、BCCチェックを行い、パラメータメモリアドレス (007776<sup>(8)</sup>) のBCCチェックコードと比較します。誤りがあるとエラーコード (6E<sup>(H)</sup>) を本ユニットの表示ランプで点灯します。

**PC 運転**

子局のPCをモニタまたは変更モード (PC運転) にします。



JW-14PGの画面

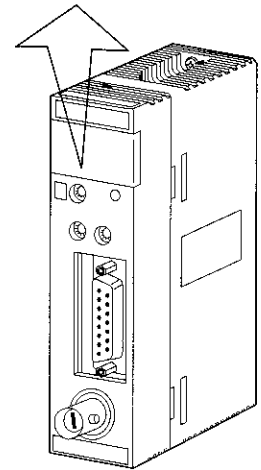
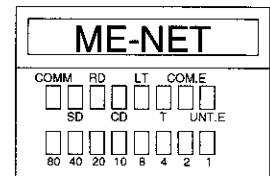
C00000
>

# 第 12 章 異常と対策

本ユニットの動作状態は表示ランプ、フラグ及びPCのシステムメモリで確認できます。

## 12-1 表示ランプ

LED名	内 容	対 策
COMM	データリンク動作中点灯	——
SD	データ送信中点灯	——
RD	データ受信中点灯	——
CD	キャリア検出時点灯	——
LT	終端抵抗「ON」時点灯	——
T	テスト中点灯 (TEST)	——
COM.E	通信異常時点灯 (COM.E)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通信ケーブルの断線チェック</li> <li>・スイッチの設定内容チェック</li> <li>・パラメータの設定内容チェック</li> <li>・PCの電源電圧チェック</li> </ul>
UNT.E	ウォッチドグタイムアップ時点灯	本ユニットの交換



LED「1」～「80」は異常発生時、エラーコードを点灯/消灯で表示します。エラーコードとその原因、対策は下表のとおりです。

LED名										エラーコード (10進数)	原 因	対 策
80	40	20	10	8	4	2	1					
○	○	○	○	○	○	○	●	01	上位CPU ROM異常	本ユニットを交換		
○	○	○	○	○	○	○	●	02	上位CPU RAM異常			
○	○	○	○	○	○	○	●	03	上位CPU PCとの2ポートRAM異常			
○	○	○	○	○	○	○	●	04	上位CPU 通信CPUとの2ポートRAM異常			
○	○	○	●	○	○	○	○	11	通信CPU ROM異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通信ケーブルをチェック</li> <li>・子局番号の重複をチェック</li> <li>・本ユニットを交換</li> </ul>		
○	○	○	●	○	○	○	○	12	通信CPU RAM異常			
○	○	○	●	●	○	○	○	18	通信CPU 通信LSI異常			
○	○	○	●	●	●	○	○	1F	通信CPU 応答なし			
○	○	○	○	○	○	○	○	20	複数トークン検出	パラメータ設定をチェック		
○	○	○	○	○	○	○	○	21	重複アドレス検出	本ユニットを交換		
○	○	○	○	○	○	○	○	22	送信部故障	通信ケーブルをチェック		
○	○	○	○	○	○	○	○	23	規定時間以内にトークンが回ってこない	——		
○	○	○	○	○	○	○	○	2A	受信バッファオーバーフロー	通信ケーブルをチェック		
○	○	○	○	○	○	○	○	2B	受信フレーム長不正	本ユニットを交換		
○	○	○	○	○	○	○	○	30	EEPROM不良	通信ケーブル、子局ユニットをチェック		
○	○	○	○	○	○	○	○	*60	スイッチ設定エラー	パラメータ設定をチェック		
○	○	○	○	○	○	○	○	*6E	BCCエラー	——		
○	○	○	○	○	○	○	○	6F	パラメータ設定異常	通信ケーブル、子局ユニットをチェック		
○	○	○	○	○	○	○	○	*C1	通信異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8進数に変換すると、下2桁が異常子局番号となる (例 C1<sub>(H)</sub>=301<sub>(8)</sub>=子局01)</li> </ul>		
○	○	○	○	○	○	○	○	*FF	通信異常			

●：点灯 ○：消灯

※ エラーコード60<sub>(H)</sub>、6E<sub>(H)</sub>、C1~FF<sub>(H)</sub>は本ユニット独自のエラーコードです。その他はME-NET仕様で定められたエラーコードです。  
 エラーコードC1~FF<sub>(H)</sub>の表示には、パラメータアドレス007750~007757<sub>(8)</sub>の設定が必要です。(16・12ページ参照)

## 12-2 フラグ

フラグ領域は親局/子局パラメータに設定した「フラグ先頭アドレス」より24バイトとなります。

(1) フラグ一覧表 [フラグ先頭アドレスがコ0740(初期値)の場合]

	7	6	5	4	3	2	1	0	
コ0740	07	06	05	04	03	02	01	00	親局
コ0741	17	16	15	14	13	12	11	10	
コ0742	27	26	25	24	23	22	21	20	
コ0743	37	36	35	34	33	32	31	30	① 通信監視フラグ
コ0744	47	46	45	44	43	42	41	40	
コ0745	57	56	55	54	53	52	51	50	
コ0746	67	66	65	64	63	62	61	60	子局70 (8)
コ0747	77	76	75	74	73	72	71	70	親局
コ0750	07	06	05	04	03	02	01	00	親局
コ0751	17	16	15	14	13	12	11	10	子局01 (8)
コ0752	27	26	25	24	23	22	21	20	
コ0753	37	36	35	34	33	32	31	30	② 運転状態監視フラグ [1]
コ0754	47	46	45	44	43	42	41	40	
コ0755	57	56	55	54	53	52	51	50	
コ0756	67	66	65	64	63	62	61	60	子局70 (8)
コ0757	77	76	75	74	73	72	71	70	親局
コ0760	07	06	05	04	03	02	01	00	親局
コ0761	17	16	15	14	13	12	11	10	子局01 (8)
コ0762	27	26	25	24	23	22	21	20	
コ0763	37	36	35	34	33	32	31	30	③ 運転状態監視フラグ [2]
コ0764	47	46	45	44	43	42	41	40	
コ0765	57	56	55	54	53	52	51	50	
コ0766	67	66	65	64	63	62	61	60	
コ0767	77	76	75	74	73	72	71	70	子局70 (8)

### 留意点

・フラグは子局側でも24バイト分モニタできます。

## (2) 親局のとき

### ① 通信監視フラグ

他局との通信状態をモニタするフラグです。非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局の フラグ (親局)	親局のパラメータアドレス007777(8)の設定値が「0 1(H)」で親局正常動作中	ON
	親局のパラメータアドレス007777(8)の設定値が「0 0(H)」のとき	OFF
	パラメータ設定誤り、BCCチェックエラー、その他エラー時	

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作	
他局の フラグ (01~77)	子局との通信正常動作中	ON	特定子局
	子局との通信が途絶えたり通信できないとき	OFF	
	親局の①通信監視フラグが「OFF」したとき		全子局

親局は通信異常の子局に対し定期的に通信回復動作をします。異常局が回復すると通常の通信に戻ります。

### ② 運転状態監視フラグ〔1〕

各子局との通信が正常なとき、子局側の運転状態をモニタするフラグです。非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局の フラグ (親局)	親局の①通信監視フラグが「ON」しているとき	※ ON
	親局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき	OFF

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作	
他局の フラグ (01~77)	子局運転中	ON	特定子局
	子局が停止中（異常による停止ではない）	OFF	
	親局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき		全子局
	①通信監視フラグが「OFF」となった子局のとき	不定	

※ 親局のPCが停止中又は異常停止であっても、本ユニットが通信中は「ON」します。

### ③ 運転状態監視フラグ〔2〕

各子局との通信が正常なとき、子局側の異常停止をモニタするフラグです。非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局の フラグ (親局)	親局の①通信監視フラグが「ON」しているとき	※ON
	親局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき	OFF

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作	
他局の フラグ (01~77)	各子局「正常」	ON	特定子局
	各子局「異常」（各子局が異常停止となる原因のとき）	OFF	
	親局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき		全子局
	①通信監視フラグが「OFF」となった子局のとき	不定	

※ 親局のPCが停止中又は異常停止であっても、本ユニットが通信中は「ON」します。

(3) 子局01～77<sup>(8)</sup>のとき

① 通信監視フラグ

他局との通信状態をモニタするフラグです。非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局のフラグ	各子局のパラメータアドレス007777 <sup>(8)</sup> の設定値が「01 <sup>(H)</sup> 」で親局と正常動作中	ON
	各子局のパラメータアドレス007777 <sup>(8)</sup> が「00 <sup>(H)</sup> 」のとき	OFF
	親局のリンクスタートスイッチ「00 <sup>(H)</sup> 」(OFF)のとき	

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作	
他局のフラグ	各局との通信正常動作中	ON	特定局
	各局との通信が途絶えたり通信できないとき	OFF	
	親局の①通信監視フラグが「OFF」したとき		全局

② 運転状態監視フラグ〔1〕

各局との通信が正常なとき、各局の運転状態をモニタするフラグです。

非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局のフラグ	自局の①通信監視フラグが「ON」しているとき	※ON
	自局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき	OFF

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作	
他局のフラグ	各局運転中	ON	特定局
	各局停止中(異常による停止ではない)	OFF	
	自局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき		全子局
	①通信監視フラグが「OFF」となった子局のとき	不定	

※ 自局のPCが停止中又は異常停止であっても、本ユニットが通信中は「ON」します。

③ 運転状態監視フラグ〔2〕

各局との通信が正常なとき、各局の異常停止をモニタするフラグです。

非接続局は「OFF」のままです。

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作
自局のフラグ	自局の①通信監視フラグが「ON」しているとき	※ON
	自局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき	OFF

フラグ	フラグの動作条件	フラグ動作	
他局のフラグ	各局「正常」	ON	特定局
	各局「異常」(各局が異常停止となる原因のとき)	OFF	
	自局の①通信監視フラグが「OFF」しているとき		全局
	①通信監視フラグが「OFF」となった子局のとき	不定	

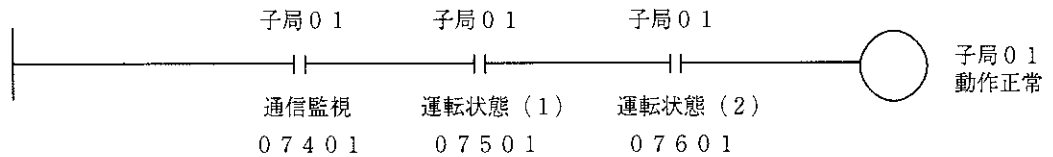
※ 自局のPCが停止中又は異常停止であっても、本ユニットが通信中は「ON」します。

(4) 各局PCでの運転状態モニタ

各局PCで、下記のようなフラグを使用したプログラムをすることによって、各局PCの運転状態をモニタできます。

[例] フラグ先頭アドレスがコ0740の場合

フラグ先頭アドレス	7	6	5	4	3	2	1	0	
コ0740	07	06	05	04	03	02	01	00	親局
{	{	{	{	{	{	{	{	{	
コ0747	77	76	75	74	73	72	71	70	子局70 (8)
コ0750	07	06	05	04	03	02	01	00	②運転状態監視フラグ [1]
{	{	{	{	{	{	{	{	{	
コ0757	77	76	75	74	73	72	71	70	
コ0760	07	06	05	04	03	02	01	00	③運転状態監視フラグ [2]
{	{	{	{	{	{	{	{	{	
コ0767	77	76	75	74	73	72	71	70	



### 12-3 エラーコードの格納

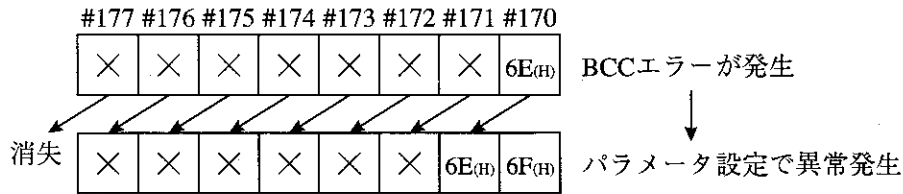
本ユニットにエラーが発生した時、各局PCのシステムメモリ（#160、#170）、異常履歴格納レジスタに下記エラーコードを格納します。（JW20/20H/30Hプログラミングマニュアルを参照）

エラーコード (16進数)	原因	システムメモリに格納するエラーコード		対策
		#160	#170	
01	上位CPU ROM異常	53 (H)	—	本ユニットを交換
02	上位CPU RAM異常			
03	上位CPU PCとの2ポートRAM異常			
04	上位CPU 通信CPUとの2ポートRAM異常			
11	通信CPU ROM異常			通信ケーブルをチェック 子局番号の重複をチェック 本ユニットを交換
12	通信CPU RAM異常			
18	通信CPU 通信LSI異常			
1F	応答なし			—
20	複数トークン検出	—	20 (H)	
21	重複アドレス検出	—	21 (H)	本ユニットを交換
22	送信部故障	—	22 (H)	
23	規定時間以内にトークンが回ってこない	—	23 (H)	通信ケーブルをチェック
2A	受信バッファオーバーフロー	—	2A (H)	—
2B	受信フレーム長不正	—	2B (H)	通信ケーブルをチェック
30	EEPROM不良	—	30 (H)	本ユニットを交換
60	スイッチ設定エラー	—	60 (H)	スイッチ設定をチェック
6E	BCCエラー	—	6E (H)	パラメータ設定をチェック
6F	パラメータ設定異常	—	6F (H)	
C1	通信異常	—	C1 (H)	通信ケーブル、子局ユニット をチェック
{	・8進数に変換すると、下2桁が異常子局		{	
FF	番号となる(例 C1 (H) = 301 (8) = 子局01)		FF (H)	

- ・電源投入時にエラーコード23 (H)、2A (H) を格納することがありますが、エラーではありません。
- ・エラーコード60 (H)、6E (H)、C1～FF (H) は本ユニット独自のエラーコードです。

(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)

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。

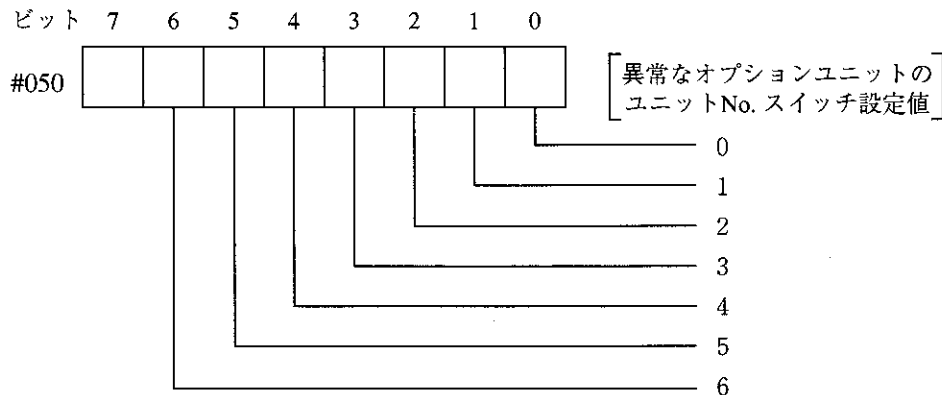


(2) システムメモリ #160~167 (自己診断結果の異常コード)

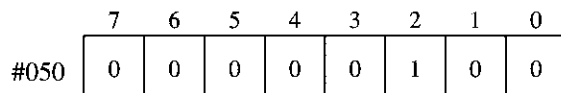
エラーコード01~18(H)の異常が発生すると、システムメモリ #160にエラーコード53(H)(オプション異常)を格納します。新しい異常が発生するごとに#160→#161→…→#167へ順次シフトし、8回までのエラーコードを格納します。この場合、システムメモリ#170には何も格納しません。

(3) システムメモリ #050 (異常スイッチ番号のモニタ)

エラーコード53(H)が発生した場合、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

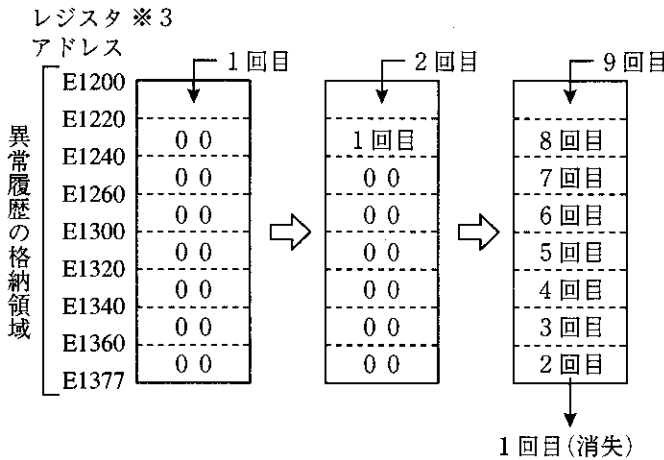
本ユニットで異常が発生すると、異常履歴をレジスタに格納します。格納領域は、本ユニットのユニットNo. スイッチ設定値で決定します。

ユニットNo. スイッチ の設定値	異常履歴格納レジスタ	
	JW20/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 ※2	E0200～E0377	E6200～E6377
6 ※2	E0000～E0177	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 「5」と「6」の設定は、本ユニットのモードスイッチ設定が「2」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	・JW20/20H/30HのコントロールユニットがJW-21CU/31CUH/31CUH1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/31CUH1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	本ユニットの エラーコード	・エラーコード(#170の値)を格納します。 (12・6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)	—	—	—

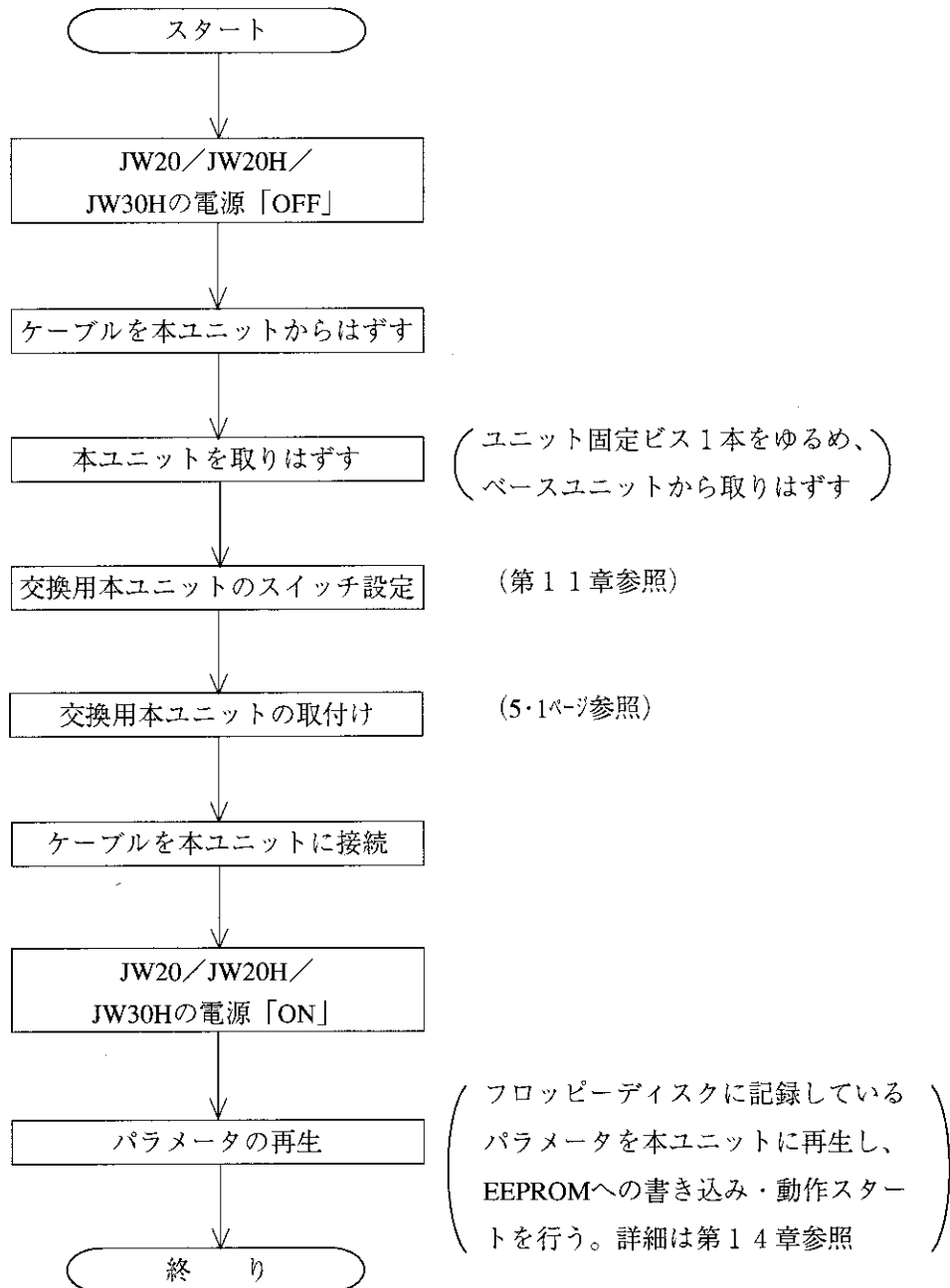
※4 先頭アドレスがE1200の場合を示します。

## 第 13 章 本ユニットの交換方法

動作異常（UNT、Eランプ点灯）等のため、本ユニットを交換する場合は下記手順で実施してください。

（設定したパラメータは周辺装置を使用して、必ずフロッピーディスクで保存しておいてください。（次ページ以降参照））

### 操作手順



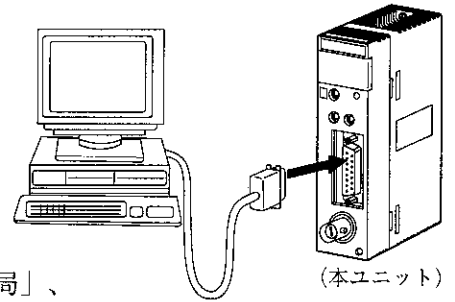
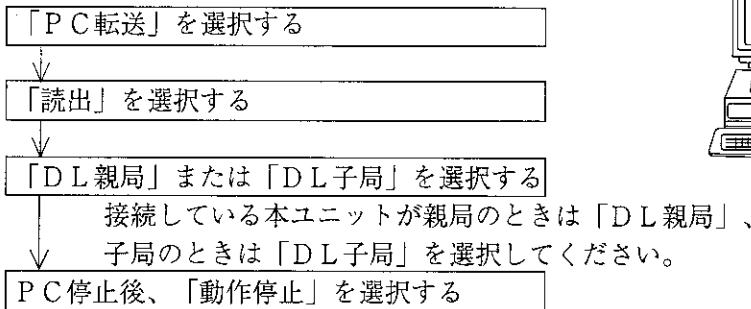
# 第 1 4 章 周 辺 装 置

下記周辺装置でパラメータメモリの内容をフロッピーディスクで記録（保存）及び再生できます。  
 （設定したパラメータは、必ずフロッピーディスクで保存してください。）

機 種 名	適合フロッピーディスク
ラダーソフト(JW-92SP、JW-52SP)	3.5または5インチの2DD/2HD
多機能プログラマ(JW-50PG)	3.5インチ2DD
ラダープロセッサII(Z-100LP2F)	3.5インチ2DD

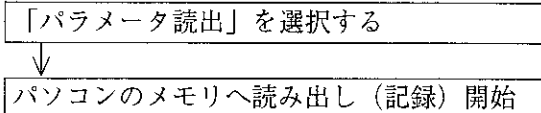
・ラダーソフト（JW-92SP、JW-52SP）での記録と再生  
 《記 録》

① 本ユニットの動作停止



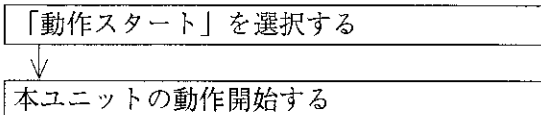
② パソコンへの記録

動作停止後、パソコンのメモリに記録します。



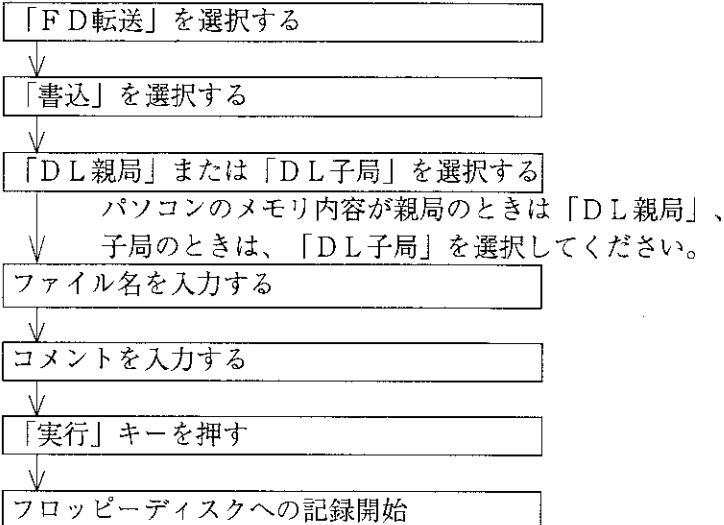
③ 本ユニットの動作スタート

パソコンへの記録終了後、本ユニットの動作をスタートさせます。



④ フロッピーディスクへの記録

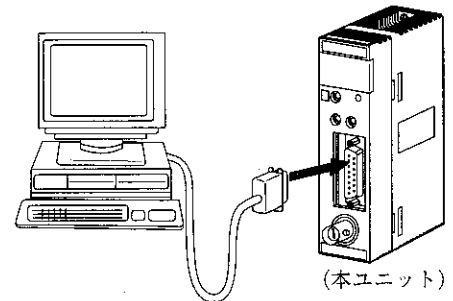
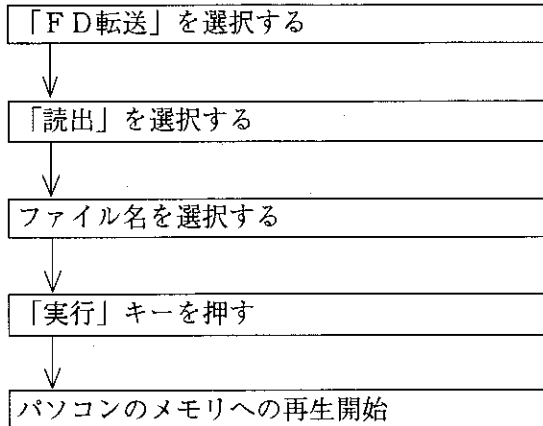
パソコンのメモリ内容をフロッピーディスクへ書き込み（記録）します。



## 《再生》

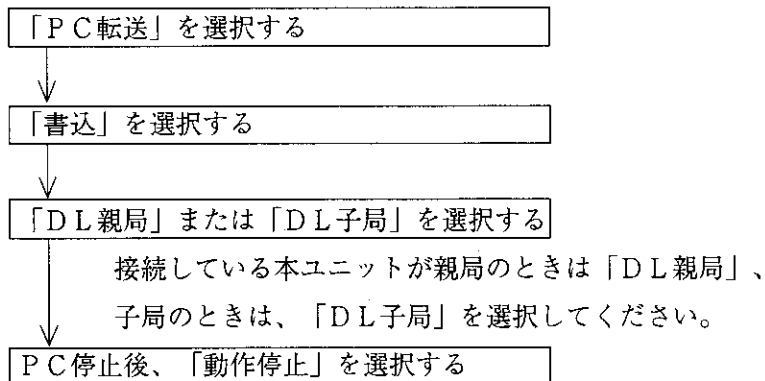
### ① パソコンへの再生

フロッピーディスクの内容をパソコンのメモリへ再生（読み出し）します。



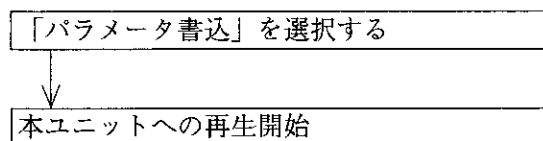
### ② 本ユニットの動作停止

動作停止後、パソコンのメモリ内容を本ユニットへ再生します。



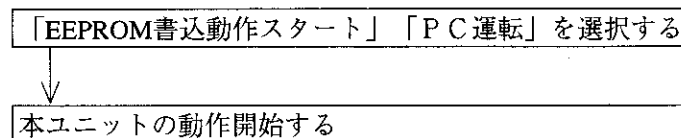
### ③ 本ユニットへの再生

動作停止後、パソコンのメモリ内容を本ユニットへ再生します。



### ④ 本ユニットの動作スタート

パソコンから再生終了後、本ユニットの動作をスタートさせます。



# 第 1 5 章 仕 様

## 15-1 一般仕様

項 目	仕 様
適 合 P C	ニューサテライトJW20/JW20H (JW-21CU/22CU) ニューサテライトJW30H (JW-31CUH/32CUH/33CUH、 JW-31CUH1/32CUH1/33CUH1/33CUH2/33CUH3)
装 着 ス ロ ッ ト	JW20/JW20H/JW30Hの基本ベースユニット
保 存 温 度	-20~+70℃
使 用 周 囲 温 度	0~+55℃
周 囲 湿 度	35~90%RH (結露なきこと)
耐 震 動	JIS-C-0911に準拠 (X, Y, Z 各2時間)
耐 衝 撃	JIS-C-0912に準拠
内 部 消 費 電 流	約360mA
質 量	約285g
付 属 品	取扱説明書 1冊

## 15-2 通信仕様

項 目	仕 様
通 信 方 式	トークン・パッシング
伝 送 速 度	1.25Mビット/s
伝 送 フォーマット	JIS X-5014 ハイレベルデータリンク 制御手順 (HDLC) のフレーム構成に準拠
伝 送 符 号	NRZI (Non Return to Zero Inverted)
検 定 方 式	CRC
同 期 方 式	ビット周期
変 調 方 式	位相連続周波数変調 (FSK)
通 信 網 形 式	バス方式
接 続 コ ネ ク タ	ユニット側 : BNCレセプタクル (ジャック) 回路側 : BNCプラグ
伝 送 回 線	同軸ケーブル : 5C-2V JIS・C-3501 特性インピーダンス : 75Ω ケーブル総延長 : 最大1 km

### 15-3 データリンク仕様

標準機能と省メモリ機能があり、本ユニットのモードスイッチで切替えます。

#### (1) 標準機能

項 目		仕 様	
接 続 局 数		最大64局	
		JW20/JW20H	JW30H
リンク領域	リレーリンク	コ0000~コ1577 09000~39777	コ0000~コ1577、コ2000~コ7577 b0000~b1777、b2000~b3777 09000~99777、E0000~E7777
	レジスタリンク	コ0000~コ1577 09000~99777	ファイル1, 2 (JW-32CUH1/33CUH1/ 33CUH2/33CUH3のとき) ファイル3 (JW-33CUH1/33CUH2/ 33CUH3のとき) ファイル10~14 (JW-33CUH2/33CUH3のとき) ファイル15~2C (JW-33CUH3のとき)
フ ラ グ 領 域		本ユニット内のパラメータに設定 (初期値 0740)	
リ ン ク 点 数 合 計		リレーリンク : 最大2048点 レジスタリンク : 最大2048バイト	
1 台 あ た り の 送 信 点 数		リレーリンク } 合計で最大1024バイト レジスタリンク }	
通 信 形 態		N : M通信	

#### (2) 省メモリ機能

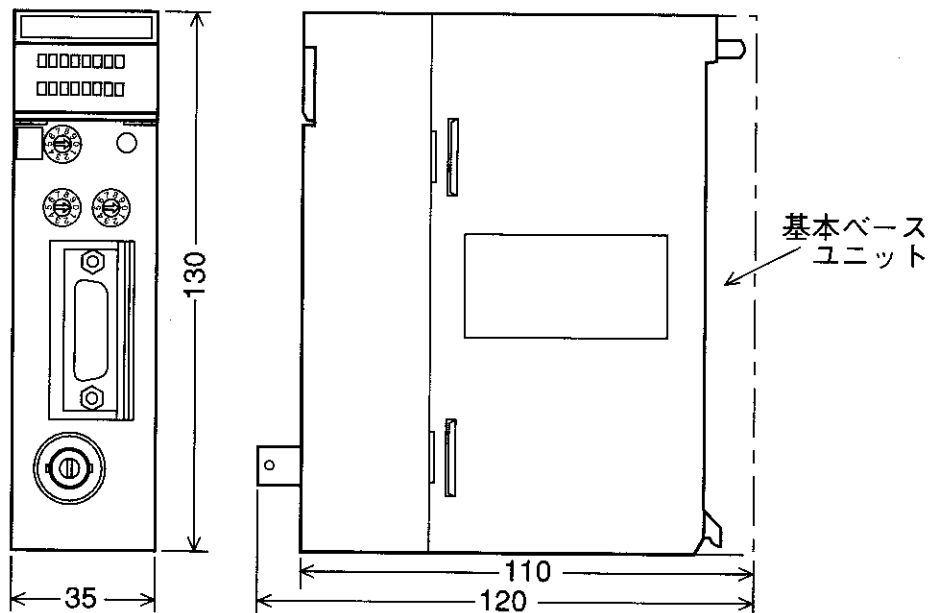
項 目		仕 様	
接 続 局 数		最大64局	
リ ン ク 領 域		リレーリンク : コ1000~コ1477 (ユニットNo.スイッチで選択) レジスタリンク : 09000~49777 (ユニットNo.スイッチで選択)	
フ ラ グ 領 域		本ユニット内のパラメータに設定 (初期値 0740)	
リ ン ク 点 数 合 計		リレーリンク : 最大2048点 レジスタリンク : 最大2048バイト	
1 台 あ た り の 送 信 点 数		リレーリンク : 最大256点 レジスタリンク : 最大256バイト	
通 信 形 態		N : M通信	

## 15-4 コンピュータリンク仕様

項目	仕様
リンク局数	最大64局
通信データ量	1コマンドあたり最大1024バイト
通信制御	ホストコンピュータからのコマンドに応答
制御内容	データメモリの読み出し/書き込み プログラムメモリの読み出し/書き込み PCのコントロール オプションコマンドによる拡張機能あり

〔外形寸法図〕

(単位：mm)



# 第 16 章 付 録

## 16-1 保守と点検

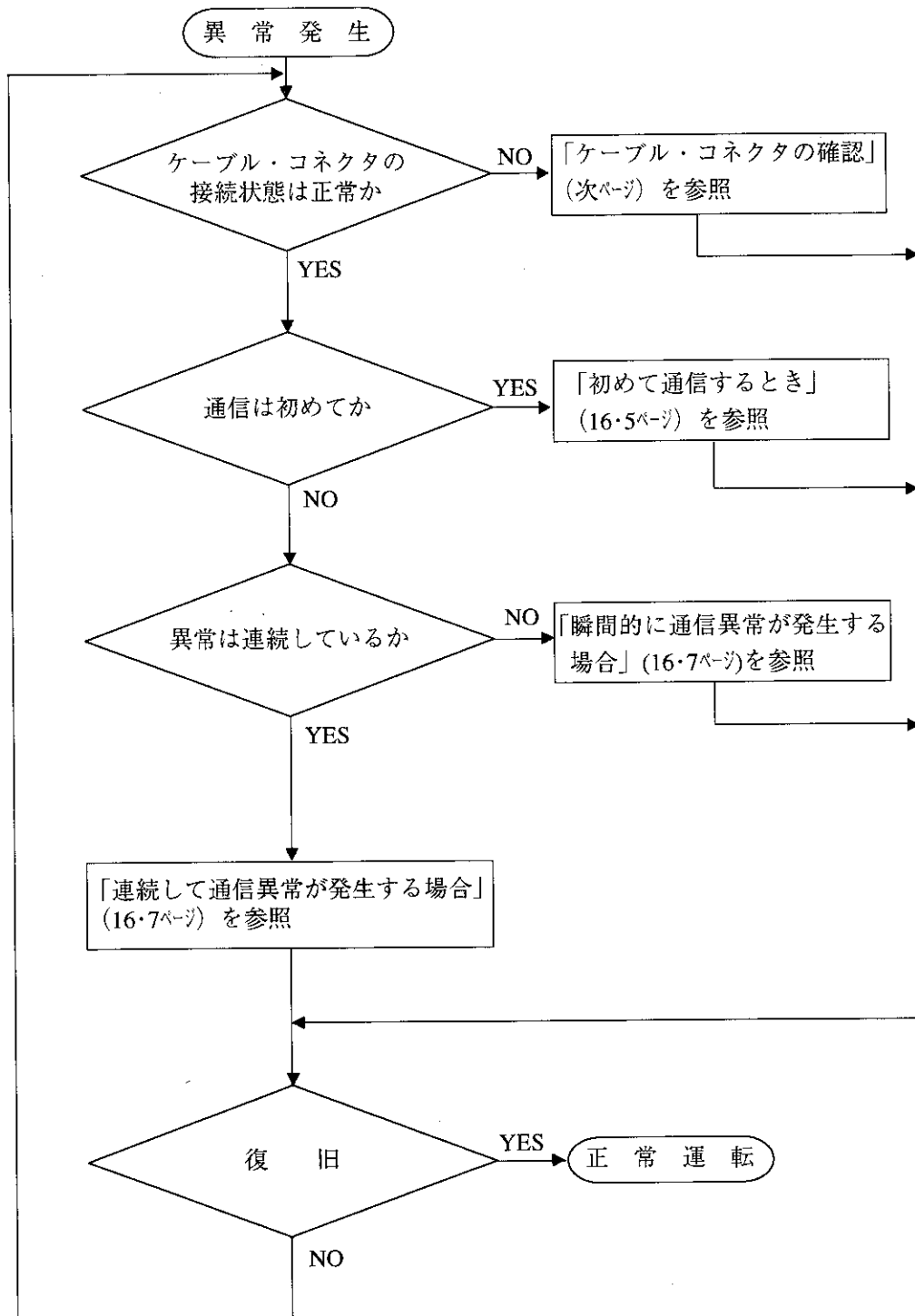
配線・取付・スイッチ設定の状態等を点検してください。

点 検 項 目		シ ス テ ム 構 成				
		( )	( )	( )	( )	( )
通信ケーブル	強電線・動力線と並行近接していないか					
	支線（ドロップケーブル）は400mm以内か					
	総延長は1km以内か					
	ケーブルの傷、破損はないか					
	コネクタの組み立ては確実か					
	コネクタの接続・ロックは確実か					
	コネクタに絶縁カバーは付いているか					
電源ユニット	ユニット固定ビスの締め付けは確実か					
	GND端子にアース線は接続されているか					
ユニット	ユニット固定ビスの締め付けは確実か					
	メモリユニットの取り付けは確実か					
ユニット	ユニット固定ビスの締め付けは確実か					
	通信ケーブルとDC入力ケーブル以外が同一管内に入っていないか					
基本ベースユニットの取り付けは確実か						
本ユニット	ユニット固定ビスの締め付けは確実か					
	モードスイッチの設定は正しいか					
	局番スイッチの設定は正しいか（00～77 <sup>(8)</sup> ）					
	終端抵抗スイッチの設定は正しいか	ON				
	シールド接地スイッチの設定は正しいか					
	パラメータの設定は正しいか					



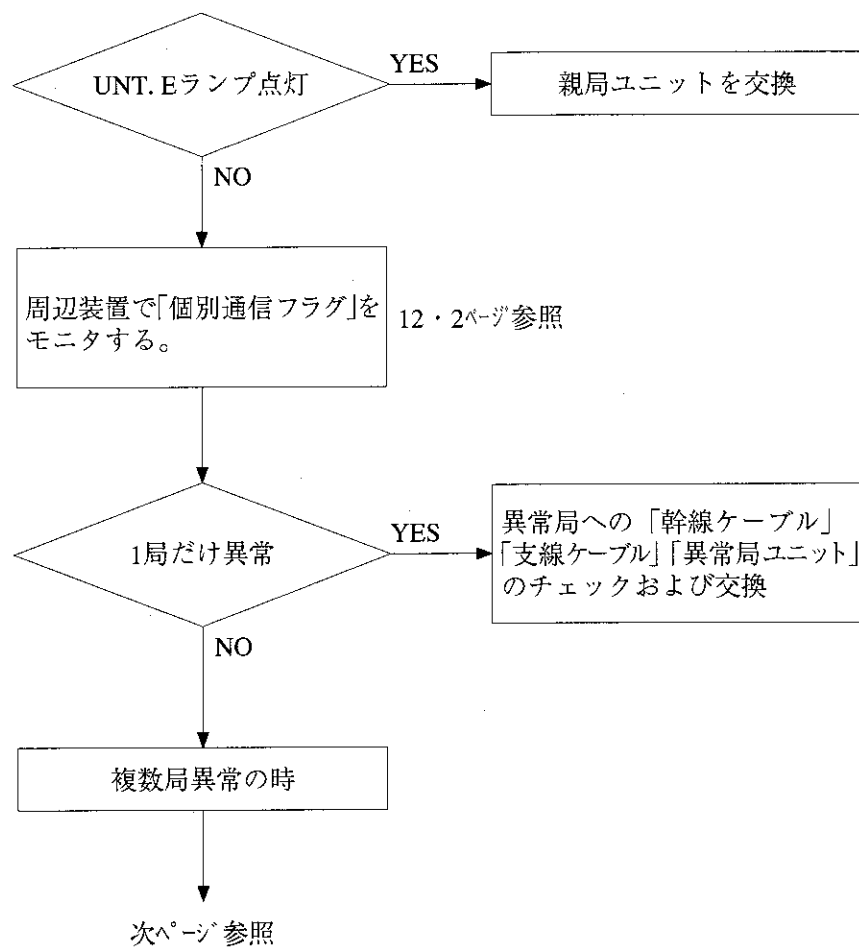
## 16-2 通信異常時の復旧方法

(1) チェックフロー図

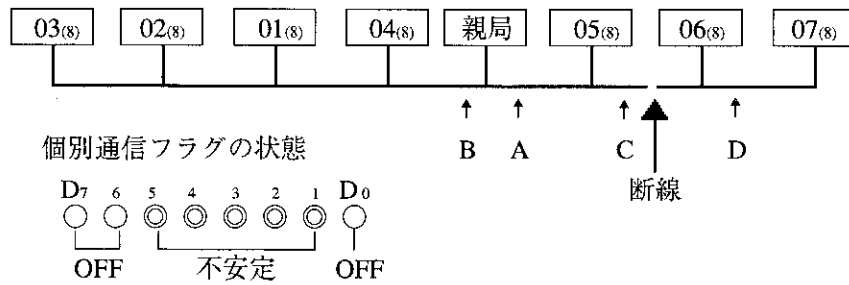


(2) ケーブル・コネクタの確認

幹線から支線（ドロップケーブル）への分岐部、各局への接続部での接触不良または、親局ユニットの不良が考えられますので、下記手順でチェックしてください。

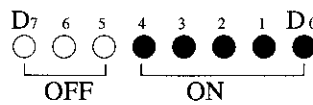


・下記システムで子局05<sup>(8)</sup>と06<sup>(8)</sup>間の幹線ケーブルが断線している場合



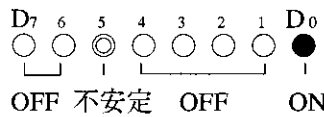
Aの位置でコネクタを外し、親局の終端抵抗を「ON」にする。

通信可能局 03<sup>(8)</sup>,02<sup>(8)</sup>,01<sup>(8)</sup>,04<sup>(8)</sup> は正常なため、親局での通信監視フラグの状態は下記ようになる。



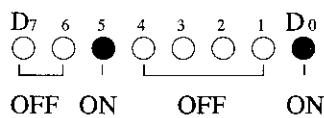
Aのコネクタを接続後、Bの位置でコネクタを外す。

終端抵抗の片側がない状態となるため、通信可能局 05<sup>(8)</sup>,06<sup>(8)</sup>,07<sup>(8)</sup>のうち、正常局は1局もなく05<sup>(8)</sup>は不安定



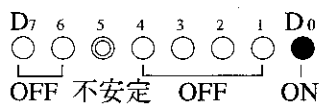
Bのコネクタを外した状態でCの位置でコネクタを外す。子局05<sup>(8)</sup>の終端抵抗を「ON」にする

通信可能局 05<sup>(8)</sup>は正常なため、異常箇所はCから先となる。



Bのコネクタを外した状態でCのコネクタを接続し、Dのとなり位置でコネクタを外す。子局05<sup>(8)</sup>の終端抵抗を「OFF」にし、子局06<sup>(8)</sup>の終端抵抗を「ON」にする。

終端抵抗の片側がない状態となるため、通信可能局は05<sup>(8)</sup>,06<sup>(8)</sup>となるが、05<sup>(8)</sup>は不安定、06<sup>(8)</sup>は「OFF」となりC~D間での異常となる。



16

	対 策
05 <sup>(8)</sup> , 06 <sup>(8)</sup> 局間の幹線および支線ケーブルの断線、コネクタ接触不良	幹線および支線ケーブルのコネクタを両方外し、片方を短絡してテスター等で導通を確認する。
子局 06 <sup>(8)</sup> の不良	子局ユニットを交換する。

(3) はじめて通信するとき (システム立ち上げ時)

エラーコード6 F <sub>(H)</sub> 点灯の場合

- 親局のエラーコードが6 F <sub>(H)</sub> でCOMMランプは消灯している場合  
親局のパラメータ設定異常です。下記の親局パラメータをチェックしてください。

パラメータアドレス(B)	設定項目	設定内容の参照ページ
004000~004001	親局リレーリンク 先頭アドレス	11・5~9
004002	接続局数	
004400~004403	親局レジスタリンク 先頭アドレス	
005000~005001	親局リレーリンク 送信バイト数	
005200~005201	親局レジスタリンク 送信バイト数	
007764~007767	フラグ先頭アドレス	

- 親局のエラーコードが6 F <sub>(H)</sub> でCOMMランプが点灯している場合  
親局のパラメータに設定している各子局の設定異常です。下記の親局パラメータをチェックしてください。

パラメータアドレス(B)	設定項目	設定内容の参照ページ
004004~004377	各子局リレーリンク 先頭アドレス/オフ セットバイト数	11・5~9
004404~004777	各子局レジスタリンク 先頭アドレス/オフ セットバイト数	
005002~005177	各子局リレーリンク 送信バイト数	
005202~005377	各子局レジスタリンク 送信バイト数	

子局がJW-21MNの場合、設定範囲については「第11章 スイッチおよびパラメータ設定」を参照してください。

- 親局は正常で、子局のエラーコード6 F <sub>(H)</sub> 点灯の場合  
子局のパラメータ設定異常です。下記の子局パラメータをチェックしてください。

パラメータアドレス(B)	設定項目	設定内容の参照ページ
007764~007767	フラグ先頭アドレス	11・22

子局がJW-21MNの場合、設定範囲については「第11章 スイッチおよびパラメータ設定」を参照してください。

**親局のCOMMランプが消灯している場合（SD、RD、CDは点滅）**

下記の親局パラメータをチェックしてください。

パラメータアドレス(8)	内 容	設 定 値
004002	機能（リレー／レジスタリンク）	01(H)
007777	本ユニットの動作スタート／停止	01(H)

**その他の場合**

- ・本ユニットのスイッチをチェック（チェック項目参照）
- ・PCのオプションケーブルをチェック（オプションケーブルがないと正常に動作しません。）
- ・ケーブル／コネクタのチェック（チェック項目参照）
- ・エラーコードのチェック

**【本ユニットのスイッチチェック項目】**

- ① 局番スイッチ（STA. NO.）
- ② モードスイッチ（MODE）
- ③ 終端抵抗スイッチ（LT）
- ④ シールド接地スイッチ（LG）

局番／モードスイッチに誤りがあった場合、電源を切った状態で設定を変更して電源を入れ直してください。

**【ケーブル・コネクタのチェック項目】**

- ① コネクタのゆるみ・はずれがないか（コネクタが完全にロックするまで右にまわす）
- ② ケーブルにコネクタが正しく取り付けられているか（ピンが出ていない／コネクタを引っ張るとケーブルがはずれる等の不具合がある場合はコネクタを取り付け直す）
- ③ 配線形態は正しいか（第6、7章を参照）
- ④ 支線は長すぎないか（支線長は400mm以下）
- ⑤ 終端抵抗は正しく接続されているか（終端局のLTスイッチを「ON」またはターミネーションを取り付ける）

#### (4) 瞬時的に通信異常が発生する場合

異常原因として

- ・通信回線にノイズが影響している
- ・通信ユニットの異常
- ・通信ケーブルの異常

が考えられます。

##### 異常が発生するタイミングを調べる

異常発生タイミングが周囲のロボット等の動きと同期している場合、通信回線にノイズが影響している可能性があります。配線経路をみなおしてください。

##### 異常局を限定する

特定局のみ異常が発生する場合、異常原因がその局またはその周辺にある可能性があります。下記項目をチェックしてください。

- LT（終端抵抗）スイッチの設定
- ケーブル（16・6ページのケーブル・コネクタのチェック項目参照）
- エラーコード（12・1ページ参照）

##### 異常の限定が困難な場合

回線の状態が不安定になっている可能性があります。（16・6ページのケーブル・コネクタのチェック項目参照）

#### (5) 連続して通信異常が発生する場合

##### 異常局を限定する

通信フラグ等で異常局を特定し、その局をチェックする

- ・異常局の電源確認
- ・異常局のエラーコード確認
- ・異常局付近のケーブル確認（16・6ページのケーブル・コネクタのチェック項目参照）

##### 異常局の限定が困難な場合

回線全体が不安定になっている可能性があります。ケーブル・コネクタのチェックを行ってください。（16・6ページのケーブル・コネクタのチェック項目参照）

### 16-3 パラメータメモリー一覧表

#### (1) 親局

パラメータアドレス004004~004377<sup>(8)</sup>と004404~004777<sup>(8)</sup>の設定内容は、子局がJW-21MNの場合です。

(1/5)

アドレス <sup>(8)</sup>	設定内容	設定方法 ( 値、例 )	
000000	親局での設定異常子局番号を格納	—	—
004000	親局上でのリレーリンク領域の先頭アドレス	(8進数、ワード)	01000の場合→001000 <sup>(8)</sup>
004001			ファイルアドレスで設定
004002	機能設定 (リレー/レジスタリンク)	01 <sup>(H)</sup>	01 <sup>(H)</sup> 固定
004003	接続局数 (2~64台)	(10進数、バイト)	12局の場合→012 <sup>(D)</sup>
004004	・子局01 <sup>(8)</sup> がデータリンク (標準機能) に設定時、子局01 <sup>(8)</sup> 上でのリレーリンク領域の先頭アドレス	004004	} 01200の場合→001200 <sup>(8)</sup> (ファイルアドレスで設定) ※ 00 <sup>(H)</sup> :親局と同じ場合 80 <sup>(H)</sup> :親局と異なる場合
		004005	
		004006	
		004007	
004007	・子局01 <sup>(8)</sup> がデータリンク (省メモリ機能) に設定時、子局01 <sup>(8)</sup> 上でのリレーリンク領域のオフセットバイト数	004004	} 100バイトの場合→00100 <sup>(D)</sup>
		004005	
		004006	
		004007	

※ 00<sup>(H)</sup>に設定すると、004004~004005<sup>(8)</sup>の設定値に関係なく、親局と同じ先頭アドレスになります。

アドレス <sup>(8)</sup>	設定内容
004010~004013	子局02 <sup>(8)</sup> 上での先頭アドレス、またはオフセットバイト数 (004004~004007と同様)
004014~004017	子局03
004020~004023	子局04
004024~004027	子局05
004030~004033	子局06
004034~004037	子局07
004040~004043	子局10
004044~004047	子局11
004050~004053	子局12
004054~004057	子局13
004060~004063	子局14
004064~004067	子局15
004070~004073	子局16
004074~004077	子局17
004100~004103	子局20
004104~004107	子局21
004110~004113	子局22
004114~004117	子局23
004120~004123	子局24
004124~004127	子局25
004130~004133	子局26
004134~004137	子局27
004140~004143	子局30
004144~004147	子局31
004150~004153	子局32
004154~004157	子局33
004160~004163	子局34
004164~004167	子局35
004170~004173	子局36
004174~004177	子局37

アドレス <sup>(8)</sup>	設定内容
004200~004203	子局40 <sup>(8)</sup> 上での先頭アドレス、またはオフセットバイト数 (004004~004007と同様)
004204~004207	子局41
004210~004213	子局42
004214~004217	子局43
004220~004223	子局44
004224~004227	子局45
004230~004233	子局46
004234~004237	子局47
004240~004243	子局50
004244~004247	子局51
004250~004253	子局52
004254~004257	子局53
004260~004263	子局54
004264~004267	子局55
004270~004273	子局56
004274~004277	子局57
004300~004303	子局60
004304~004307	子局61
004310~004313	子局62
004314~004317	子局63
004320~004323	子局64
004324~004327	子局65
004330~004333	子局66
004334~004337	子局67
004340~004343	子局70
004344~004347	子局71
004350~004353	子局72
004354~004357	子局73
004360~004363	子局74
004364~004367	子局75
004370~004373	子局76
004374~004377	子局77

・アドレス004000~004377<sup>(8)</sup>の初期値は、すべて00<sup>(H)</sup>です。

アドレス <sup>(8)</sup>	設定内容	設定方法 (値、例)		
004400	親局上でのレジスタリンク領域の先頭アドレス	(8進数、ワード)	09000 <sup>(8)</sup> の場合→004000 <sup>(8)</sup> (ファイルアドレスで設定)	
004401		(16進数、バイト)		ファイル番号1の場合→01 <sup>(H)</sup>
004402		000 <sup>(8)</sup>		
004403				
004404 004407	子局01 <sup>(8)</sup> がデータリンク (標準機能) に設定時、子局01 <sup>(8)</sup> 上でのレジスタリンク領域の先頭アドレス	004404 (8進数、ワード)	29000の場合→006000 <sup>(8)</sup> (ファイルアドレスで設定)	
		004405 (16進数、バイト)		ファイル番号2の場合→02 <sup>(H)</sup>
		004406		
	004407	●	00 <sup>(H)</sup> :親局と同じ場合※ 80 <sup>(H)</sup> :親局と異なる場合	
004404 004407	子局01 <sup>(8)</sup> がデータリンク (省メモリ機能) に設定時、子局01 <sup>(8)</sup> 上でのレジスタリンク領域のオフセットバイト数	004404 (10進数、ワード)	100 <sup>(D)</sup> の場合→00100 <sup>(D)</sup>	
		004405		
		004406		00 <sup>(H)</sup>
		004407		80 <sup>(H)</sup>

※ 00<sup>(H)</sup>に設定すると、004404～004405<sup>(8)</sup>の設定値に関係なく、親局と同じ先頭アドレスになります。

アドレス <sup>(8)</sup>	設定内容
004410～004413	子局02 <sup>(8)</sup> 上での先頭アドレス、またはオフセットバイト数 (004404～004407と同様)
004414～004417	子局03
004420～004423	子局04
004424～004427	子局05
004430～004433	子局06
004434～004437	子局07
004440～004443	子局10
004444～004447	子局11
004450～004453	子局12
004454～004457	子局13
004460～004463	子局14
004464～004467	子局15
004470～004473	子局16
004474～004477	子局17
004500～004503	子局20
004504～004507	子局21
004510～004513	子局22
004514～004517	子局23
004520～004523	子局24
004524～004527	子局25
004530～004533	子局26
004534～004537	子局27
004540～004543	子局30
004544～004547	子局31
004550～004553	子局32
004554～004557	子局33
004560～004563	子局34
004564～004567	子局35
004570～004573	子局36
004574～004577	子局37

・アドレス004400～004777<sup>(8)</sup>の初期値は、すべて00<sup>(H)</sup>です。

アドレス <sup>(8)</sup>	設定内容
004600～004603	子局40 <sup>(8)</sup> 上での先頭アドレス、またはオフセットバイト数 (004404～004407と同様)
004604～004607	子局41
004610～004613	子局42
004614～004617	子局43
004620～004623	子局44
004624～004627	子局45
004630～004633	子局46
004634～004637	子局47
004640～004643	子局50
004644～004647	子局51
004650～004653	子局52
004654～004657	子局53
004660～004663	子局54
004664～004667	子局55
004670～004673	子局56
004674～004677	子局57
004700～004703	子局60
004704～004707	子局61
004710～004713	子局62
004714～004717	子局63
004720～004723	子局64
004724～004727	子局65
004730～004733	子局66
004734～004737	子局67
004740～004743	子局70
004744～004747	子局71
004750～004753	子局72
004754～004757	子局73
004760～004763	子局74
004764～004767	子局75
004770～004773	子局76
004774～004777	子局77



アドレス <sup>(8)</sup>	設 定 内 容	設 定 方 法 ( 値 、 例 )	
005000 005001	親局のリレー領域の送信バイト数	(10進数、ワード)	8バイトの場合→00008(D)
005002 005003	子局01 <sup>(8)</sup> のリレー領域の送信バイト数	(10進数、ワード)	

アドレス <sup>(8)</sup>	設 定 内 容
005004～005005	子局02 <sup>(8)</sup> のリレー領域の送信バイト数(005002～005003と同様)
005006～005007	子局03           〃
005010～005011	子局04           〃
005012～005013	子局05           〃
005014～005015	子局06           〃
005016～005017	子局07           〃
005020～005021	子局10           〃
005022～005023	子局11           〃
005024～005025	子局12           〃
005026～005027	子局13           〃
005030～005031	子局14           〃
005032～005033	子局15           〃
005034～005035	子局16           〃
005036～005037	子局17           〃
005040～005041	子局20           〃
005042～005043	子局21           〃
005044～005045	子局22           〃
005046～005047	子局23           〃
005050～005051	子局24           〃
005052～005053	子局25           〃
005054～005055	子局26           〃
005056～005057	子局27           〃
005060～005061	子局30           〃
005062～005063	子局31           〃
005064～005065	子局32           〃
005066～005067	子局33           〃
005070～005071	子局34           〃
005072～005073	子局35           〃
005074～005075	子局36           〃
005076～005077	子局37           〃

アドレス <sup>(8)</sup>	設 定 内 容
005100～005101	子局40 <sup>(8)</sup> のリレー領域の送信バイト数(005002～005003と同様)
005102～005103	子局41           〃
005104～005105	子局42           〃
005106～005107	子局43           〃
005110～005111	子局44           〃
005112～005113	子局45           〃
005114～005115	子局46           〃
005116～005117	子局47           〃
005120～005121	子局50           〃
005122～005123	子局51           〃
005124～005125	子局52           〃
005126～005127	子局53           〃
005130～005131	子局54           〃
005132～005133	子局55           〃
005134～005135	子局56           〃
005136～005137	子局57           〃
005140～005141	子局60           〃
005142～005143	子局61           〃
005144～005145	子局62           〃
005146～005147	子局63           〃
005150～005151	子局64           〃
005152～005153	子局65           〃
005154～005155	子局66           〃
005156～005157	子局67           〃
005160～005161	子局70           〃
005162～005163	子局71           〃
005164～005165	子局72           〃
005166～005167	子局73           〃
005170～005171	子局74           〃
005172～005173	子局75           〃
005174～005175	子局76           〃
005176～005177	子局77           〃

・アドレス005000～005177<sup>(8)</sup>の初期値は、すべて00(H)です。

アドレス <sup>(8)</sup>	設 定 内 容	設 定 方 法 ( 値 、 例 )	
005200 005201	親局のレジスタリク領域の送信バイト数	(10進数、ワード)	64バイトの場合→00064 <sup>(D)</sup>
005202 005203	子局01 <sup>(8)</sup> のレジスタリク領域の送信バイト数	(10進数、ワード)	

アドレス <sup>(8)</sup>	設 定 内 容
005204～005205	子局02 <sup>(8)</sup> のレジスタリク領域の送信バイト数(005202～005203と同様)
005206～005207	子局03
005210～005211	子局04
005212～005213	子局05
005214～005215	子局06
005216～005217	子局07
005220～005221	子局10
005222～005223	子局11
005224～005225	子局12
005226～005227	子局13
005230～005231	子局14
005232～005233	子局15
005234～005235	子局16
005236～005237	子局17
005240～005241	子局20
005242～005243	子局21
005244～005245	子局22
005246～005247	子局23
005250～005251	子局24
005252～005253	子局25
005254～005255	子局26
005256～005257	子局27
005260～005261	子局30
005262～005263	子局31
005264～005265	子局32
005266～005267	子局33
005270～005271	子局34
005272～005273	子局35
005274～005275	子局36
005276～005277	子局37

アドレス <sup>(8)</sup>	設 定 内 容
005300～005301	子局40 <sup>(8)</sup> のレジスタリク領域の送信バイト数(005202～005203と同様)
005302～005303	子局41
005304～005305	子局42
005306～005307	子局43
005310～005311	子局44
005312～005313	子局45
005314～005315	子局46
005316～005317	子局47
005320～005321	子局50
005322～005323	子局51
005324～005325	子局52
005326～005327	子局53
005330～005331	子局54
005332～005333	子局55
005334～005335	子局56
005336～005337	子局57
005340～005341	子局60
005342～005343	子局61
005344～005345	子局62
005346～005347	子局63
005350～005351	子局64
005352～005353	子局65
005354～005355	子局66
005356～005357	子局67
005360～005361	子局70
005362～005363	子局71
005364～005365	子局72
005366～005367	子局73
005370～005371	子局74
005372～005373	子局75
005374～005375	子局76
005376～005377	子局77

・アドレス005200～005377<sup>(8)</sup>の初期値は、すべて00<sup>(H)</sup>です。

アドレス(8)	設定内容	設定方法(値、例)									
007750 S 007757	子局の接続状況 ・接続している局番(01~77(8))に 該当する右記ビットを「ON」する ・親局00(8)(アドレス000750の0ビット目) 「ON」時：エラーコード出力する 「OFF」時：エラーコード出力しない	ビット目	7	6	5	4	3	2	1	0	子局00~04(8)を接続し、エラー コード出力する場合 (アドレス)(ビットパターン) 007750 - 00011111 007751 - 00000000 S 007757 - 00000000
		007750	07	06	05	04	03	02	01	00	
		007751	17	16	15	14	13	12	11	10	
		007752	27	26	25	24	23	22	21	20	
		007753	37	36	35	34	33	32	31	30	
		007754	47	46	45	44	43	42	41	40	
		007755	57	56	55	54	53	52	51	50	
007756	67	66	65	64	63	62	61	60			
007757	77	76	75	74	73	72	71	70			
007763	局番情報出力の有無の設定 <input type="checkbox"/> V2	00(H)									出力しない
		01(H)									出力する
007764 S 007767	親局上でのフラグ領域の 先頭アドレス	007764	(8進数、ワード)								コ0200の場合 → 000200(8) (ファイルアドレスで設定)
		007765									
		007766	00(H)								00(H)：フラグ出力しない 80(H)：フラグ出力する
		007767	●								
007777	本ユニットの動作停止	00(H)								—————	
	本ユニットの動作スタート	01(H)									
	本ユニットのEEPROMへの書込/動作停止	80(H)									
	本ユニットのEEPROMへの書込/動作スタート	81(H)									
	パラメータの設定値を初期化	08(H)									

・上記アドレスの初期値は11・5、11・6ページを参照願います。

## (2) 子局 (01~77(8))

アドレス(8)	設定内容	設定方法(値、例)										
007720 007721	省メモリ機能における リレーリンクの受信バイト数 <input type="checkbox"/> V2	(10進数、バイト)										設定値を0にすると、送信バイト 数(親局で設定)と同じになる
007722 007723	省メモリ機能における レジスタリンクの受信バイト数 <input type="checkbox"/> V2	(10進数、バイト)										設定値を0にすると、送信バイト 数(親局で設定)と同じになる
007763	局番情報出力の有無 <input type="checkbox"/> V2	00(H)								出力しない		
		01(H)								出力する		
007764 S 007767	各子局上でのフラグ領域の 先頭アドレス	007764	(8進数、ワード)								コ0600の場合 → 000600(8) (ファイルアドレスで設定)	
		007765										
		007766	00(H)								00(H)：フラグ出力しない 80(H)：フラグ出力する	
		007767	●									
007777	本ユニットの動作停止	00(H)								—————		
	本ユニットの動作スタート	01(H)										
	本ユニットのEEPROMへの書込/動作停止	80(H)										
	本ユニットのEEPROMへの書込/動作スタート	81(H)										
	パラメータの設定値を初期化	08(H)										

・上記アドレスの初期値は11・22ページを参照願います。

## 16-4 本ユニット独自機能

以下の機能はME-NET仕様範囲外であり、本ユニット及びME-NETユニットJW-20MN、ZW-20CM2を実装したPC間でしか使用できません。

### (1) リモートプログラミング・リモートモニタ

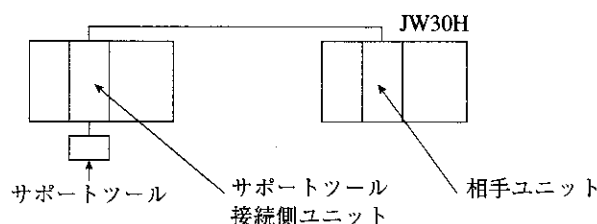
ME-NET上に接続された他局のPCを操作する方法です。

下記周辺装置が使用できます。

ハンディプログラマ …… JW-14PG/13PG/12PG  
 多機能プログラマ …… JW-50PG  
 ラダーソフト …… JW-92SP、JW-52SP  
 ラダー設計支援ソフト …… JW-100SP

#### ご注意

・ソフトウェア混在時のリモートプログラミング動作について (JW30Hに対する場合)



サポートツール	サポートツール 接続側ユニット	相手ユニット	
		30Hnマーク付き	30Hマーク付き
JW-14PG、JW-13PG[B]、 JW-92SP (Ver5.5以上) JW-100SP	30Hnマーク付き	◎	○
	30Hマーク付き	○	○
	マークなしの JW-21MN/JW-20MN	△	△
	JWマーク付きのZW-20CM2	□	□
JW-13PG、JW-13PG[A]、 JW-92SP (Ver5.0~5.3A)	30Hnマーク付き	○	○
	30Hマーク付き	○	○
	マークなしの JW-21MN/JW-20MN	△	△
	JWマーク付きのZW-20CM2	□	□
JW-12PG、 JW-92SP (Ver4.0A)	30Hnマーク付き	△	△
	30Hマーク付き	△	△
	マークなしの JW-21MN/JW-20MN	△	△
	JWマーク付きのZW-20CM2	□	□

◎：全機能対応

△：JW-22CU/50CUHとして認識

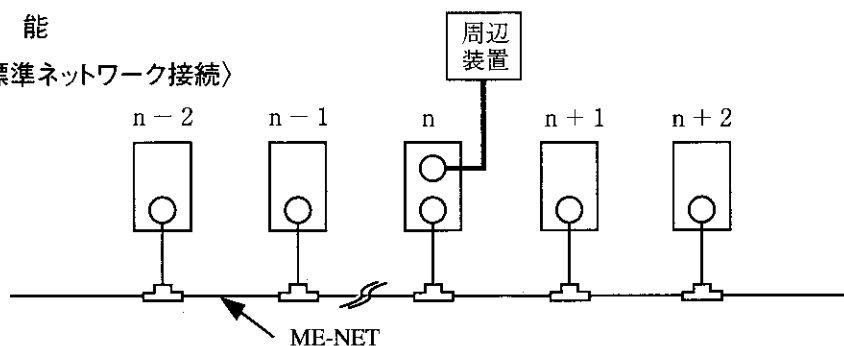
○：JW-31CUH/32CUH/33CUH (JW30H従来機)として認識

□：JW-50CUとして認識

・ZW-20CM2をJW50H/70H/100Hに実装して、リモートプログラミング・リモートモニタをお使いになる場合、JW50H/70H/100Hの拡充機能 (JW50/70/100に対する) は使えません。

## ① 機能

### 〈標準ネットワーク接続〉

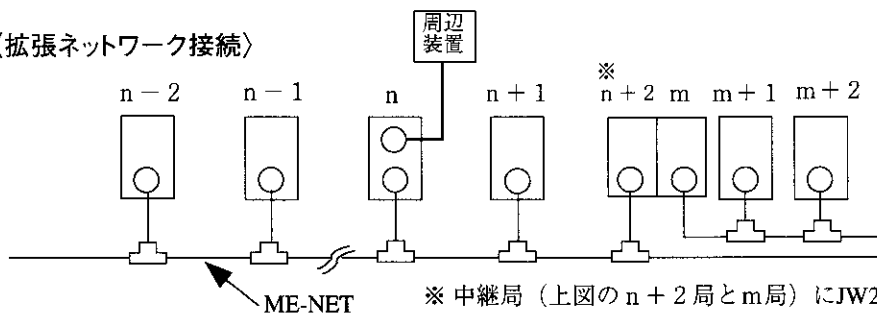


(PC運転中の書き込み(プログラム変更)は、危険防止のためできません。PC停止後行ってください。)

n局に接続した周辺装置で、他局の下記操作を行えます。

- ・プログラム変更
- ・モニタ
- ・パラメータメモリの変更 (JW-14PG/13PG/12PGのみ可能)

### 〈拡張ネットワーク接続〉



※ 中継局 (上図の n + 2 局と m 局) に JW20/JW20H (JW-21MN) は使用できません。JW30H (JW-21MN)、JW50H/70H/100H (JW-20MN) をお使いください。

n局に接続した周辺装置で、他局の下記操作を行えます。

- ・プログラム変更 (PC運転中の書き込み(プログラム変更)は、危険防止のためできません。PC停止後行ってください。)
- ・モニタ
- ・パラメータメモリの変更 (JW-14PG/13PG/12PGのみ可能)

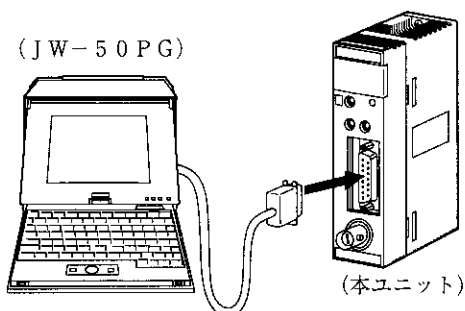
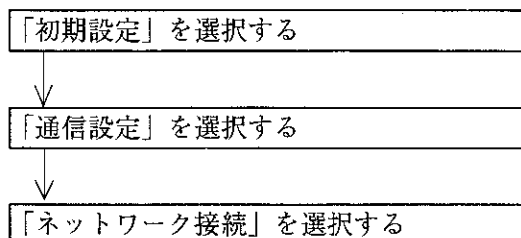
## ② 操作例

多機能プログラマ (JW-50PG) での操作例を示します。

他の周辺装置の操作は、それぞれに付属の取扱説明書を参照してください。

- ・ME-NET上の本ユニットにJW-50PGを接続します。
- ・通信モード設定

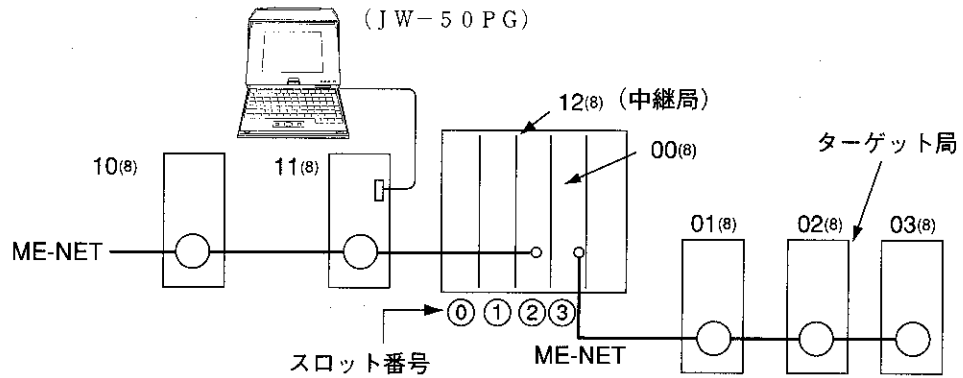
JW-50PGの通信モードを「ネットワーク接続」に設定し、リモートプログラミング・リモートモニタ可能状態にします。



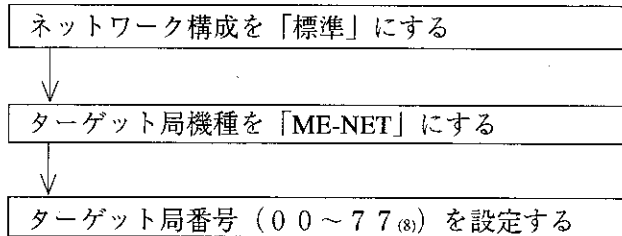
・ネットワーク設定

リモートプログラミング・リモートモニタを行う局（ターゲット局）が標準ネットワーク接続上か、拡張ネットワーク接続上かを設定します。

下図の場合、10～12<sup>(8)</sup>は標準ネットワーク接続、01～03<sup>(8)</sup>は拡張ネットワーク接続となります。



〈拡張ネットワーク接続〉



〈拡張ネットワーク接続〉



（ターゲット局側の親局の実装スロット番号を設定します。  
上図の場合は「3」に設定。）

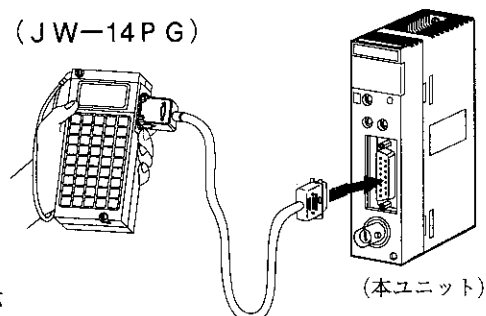
## (2) リモートによるパラメータ設定

ME-NET上に接続された他局 (JW-21MN/JW-20MN) のパラメータを設定する方法です。

ただし、標準ネットワーク接続の範囲内のみです。

使用できる周辺装置はJW-14PG/13PG/12PGです。

(JW-14PG)



〈JW-14PGでの操作例〉

① 本ユニットにプログラマを接続します。

② イニシャルモードを選択します。

*	*	シフト	INTL	SET
		SHIFT	DISP	8

 → イニシャルモード表示

③ リモートによるパラメータ設定の指定を行います。

A	A	B
0	0	1

 → 「リンク」、「1PG、2PG1モード」、「ターゲット局」を選択

④ リモートによるパラメータ設定を行うターゲット局 (相手局) を設定します。

変換
CONV

 → コードを16進数(H)表示から8進数(O)表示に切り換え、ターゲット局 (00<sub>(8)</sub>~77<sub>(8)</sub>)を入力

⑤ ターゲット局と通信します。

,
---

 → ターゲット局との通信開始

⑥ ターゲット局との通信終了後、リモートによるパラメータ設定を行います。

解除
ESC

 → イニシャルメニューに戻る

ターゲット局のPCをプログラムモード (PC停止) にする

イニシャルモードで「パラメータ」設定を選択する

7	7	7	7	モニタ	A	書込
				MNTR	0	ENT

 → パラメータアドレス007777<sub>(8)</sub>に00<sub>(H)</sub>を書き込んで、本ユニットの動作を停止する

(アドレス入力) 

モニタ
MNTR

 (設定値入力) 

書込
ENT

 → パラメータ設定を行うアドレスに設定値を入力する

⑦ パラメータアドレス007777<sub>(8)</sub>に81<sub>(H)</sub>を書き込んで、パラメータ内容を本ユニットのEEPROMへ書き込み、本ユニットを動作スタートします。

## (3) ファイル10~2Cのファイルレジスタに対応 (JW-33CUH2/3対応)

① データリンクの場合

レジスタリンクエリアとフラグ領域の先頭アドレスに、ファイル10~2C<sub>(H)</sub> (SEG10~2C)を設定できます。

② コンピュータリンクの場合

レジスタ現在値の読み出し (コマンド24<sub>(H)</sub>)、レジスタへの書き込み (コマンド34<sub>(H)</sub>)、同一データのレジスタへの書き込み (コマンド35<sub>(H)</sub>) において、ファイル10~2C<sub>(H)</sub> (SEG10~2C)を設定できます。

## [あ]

- 異常と対策 12・1
- 一般仕様 15・1
- エラーコードの格納 12・6
- オプションコマンド 10・3
- 親局および子局のスイッチ設定 11・2
- 親局のパラメータ設定 11・5
- 親局PCと子局PC間のデータ伝送 9・5

## [か]

- 階層リンク 9・7
- 各局PCでの運転状態モニタ 12・5
- 各部のなまえとはたらき 4・1
- 局番スイッチ (STANo.) 11・3
- ケーブル加工方法 6・1
- ケーブルの盤外配線方法 7・5
- ケーブルの盤内配線方法 7・2
- 子局のパラメータ設定 (全子局共通) 11・22
- コネクタ圧着手順 6・5
- コネクタ部の防水・絶縁処理 7・4
- コンピュータリンク仕様 15・3

## [さ]

- スイッチおよびパラメータ設定 11・1
- 終端抵抗スイッチ (LT) 11・3
- 周辺装置 14・1
- 仕様 15・1
- 使用上のご注意 2・1
- 使用に関すること 2・3
- 省メモリ機能 15・2
- システム構成 3・1
- シールド接地スイッチ (LG) 11・4
- 清掃に関すること 2・3
- 静電気に関すること 2・3
- 設置・取付に関すること 2・1
- 操作手順 11・1
- 増設局の局番 7・6

## [た]

- チェックフロー図 16・2
- 通信異常時の復旧方法 16・2
- 通信仕様 15・1
- 通信局増設時の配線方法 7・6
- 通信遅延時間 9・4
- 通信方法 9・1
- 伝送所要時間と通信遅延時間 9・3
- データリンク仕様 15・2
- データリンク (省メモリ機能) 9・2
- データリンク (標準機能) 9・1
- データリンク動作説明 9・1
- 特長・機能 1・1
- 取付方法 5・1

## [な]

- ネットワーク拡張 9・6

## [は]

- 配線後のチェック 7・5
- 配線に関すること 2・1
- はじめて通信するとき  
(システム立ち上げ時) 16・5
- パラメータメモリー一覧表 16・8
- 標準機能 15・2
- 表示ランプ 12・1
- 付録 16・1
- 分岐方法 7・6
- フラグ 12・2
- フラグ一覧表 12・2
- 保守と点検 16・1
- 本ユニット独自機能 16・13
- 本ユニットの交換方法 13・1

## [ま]

- モードスイッチ (MODE) 11・2

## [や]

- ユニットNo.スイッチ (UNIT NO.) 11・2

## [ら]

- ラダーソフト (JW-92SP, JW-52SP) での  
記録と再生 14・1
- リモートによるパラメータ設定 16・16
- リモートプログラミング・リモートモニタ 16・13
- リレー番号の割り付けについて 2・3

## [A、B、C、……]

- ME-NET上でのメモリアドレスについて 8・1



## 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	1992年9月	—————
改訂2.0版	1995年12月	・ JW30H(JW-31CUH/32CUH/33CUH)対応に伴う改訂 ( <u>30H</u> )マーク付きのJW-21MN)
改訂2.1版	1996年6月	・ 説明改善
改訂2.2版	1998年3月	・ JW30H(JW-31CUH1/32CUH1/33CUH1・2・3)対応に伴う改訂 ( <u>30Hn</u> )マーク付きのJW-21MN) ・ 周辺装置にJW-14PG、JW-100SPを追加

# 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/>