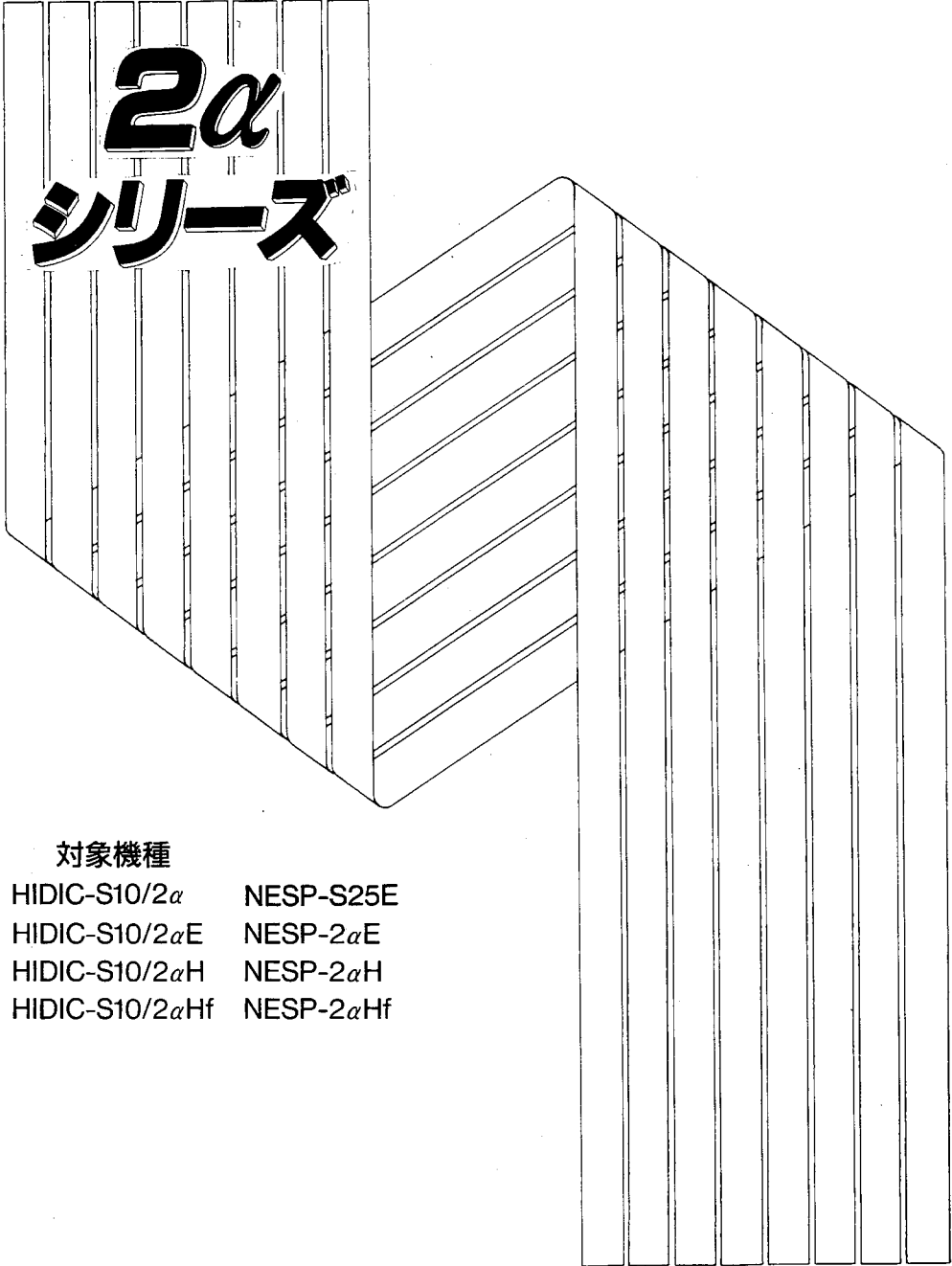


ハードウェアマニュアル  
オプション

# CPUリンク



対象機種

- |                |           |
|----------------|-----------|
| HIDIC-S10/2α   | NESP-S25E |
| HIDIC-S10/2αE  | NESP-2αE  |
| HIDIC-S10/2αH  | NESP-2αH  |
| HIDIC-S10/2αHf | NESP-2αHf |

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。  
なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問合わせください。

1989年 1月 (第1版) SP-2-003 (廃版)  
1994年 7月 (第2版) SAJ-2-101 (A) (廃版)  
1997年 3月 (第3版) SAJ-2-101 (B)

- このマニュアルの一部、または全部を無断で転写したり複製することは、固くお断りいたします。
- このマニュアルの内容を、改良のため予告なしに変更することがあります。

## HIDIC-S10/2αシリーズCPU間リンクモジュール（LWE020）実装制限について

HIDIC-S10/2αシリーズCPU間リンクモジュール（型式：LWE020）において、下記の実装制限があります。オプションモジュールは、下記の実装制限に従って実装してください。

### [対象品]

型式：LWE020

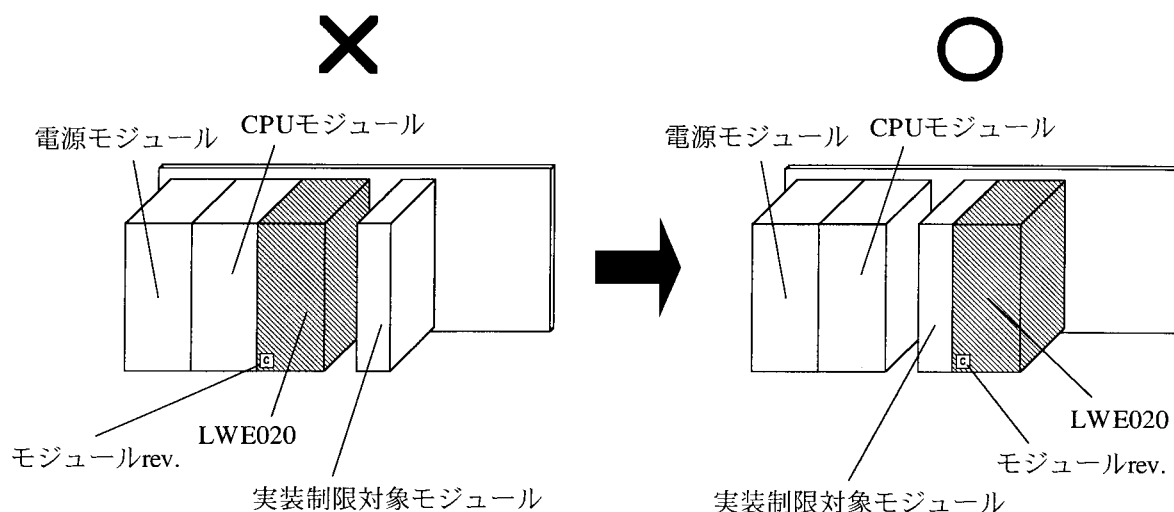
モジュールrev.：“C”以前の製品（モジュールrev.“D”以降は実装制限がありません。）

### [実装制限]

モジュールrev.“C”以前のLWE020は下記の実装制限対象モジュールよりも右側に実装してください。下記以外のモジュールをLWE020の右側に実装することは問題ありません。

・LWE020との組み合わせ実装制限対象モジュール

LWE500, LWE550, LWE580, LWE480, LWZ400, オプションアダプタ+S10miniオプション



LWE020を一番右側に実装してください。  
このとき、LWE020より左側に空きの奇数ロットがないように実装してください。

### [実装制限に反する場合の動作]

LWE020の右側に上記の実装制限対象モジュールを実装した場合、特定のアドレスが不定データに書き換えられる可能性があります。特定のアドレスとは、LWE020のアクセスエリア（GWアドレス）と実装制限対象モジュールのアクセスアドレスをANDしたアドレスとなります。例えば、LWE500の設定をQWエリアに設定しLWE020の右側に実装すると、LWE020のGWエリア（/0E0800～9FE）とLWE500のQWエリア（/0E0600～7FE）のANDエリア（/0E0000～7FE）に不定のデータが書かれる可能性があります。



## 安全上のご注意

取付、運転、保守・点検の前に必ずこの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熟読してご使用ください。また、このマニュアルは最終保守責任者のお手元に必ず届くようにしてください。

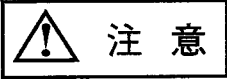
このマニュアルでは、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。



：取り扱いを誤った場合に、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。




：取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的障害だけの発生が想定される場合。

なお、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。例えば分解禁止の場合は  となります。



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

### 1. 取付について

#### 注意

- カタログ、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。
- マニュアルにしたがって取り付けてください。  
取り付けに不備があると落下、故障、誤動作の原因となることがあります。
- 電線くずなどの異物を入れないでください。  
火災、故障、誤動作の原因となることがあります。

## 2. 配線について



### 強制

- 必ず接地 (FG) を行ってください。  
接地しない場合は、感電、誤動作のおそれがあります。



### 注意

- 定格にあった電源を接続してください。  
定格と異なった電源を接続すると火災の原因になることがあります。
- 配線作業は、資格のある専門家が行ってください。  
配線を誤ると火災、故障、感電のおそれがあります。

## 3. 使用上の注意



### 危険

- 通電中は端子に触れないでください。  
感電のおそれがあります。
- 非常停止回路、インタロック回路等はPCの外部で構成してください。  
PCの故障により、機械の破損や事故のおそれがあります。



### 注意

- 運転中のプログラム変更、強制出力、RUN、STOP等の操作は十分安全を確認して行ってください。  
操作ミスにより、機械の破損や事故のおそれがあります。
- 電源投入順序にしたがって投入してください。  
誤動作により、機械の破損や事故のおそれがあります。

#### 4. 保守について

### 危険

- ・電池の（+）（-）の逆接続、充電、分解、加熱、火中に投入、ショートはしないでください。  
破損、発火のおそれがあります。

### 禁止

- ・分解、改造はしないでください。  
火災、故障、誤動作の原因となります。

### 注意

- ・モジュール／ユニットの脱着は電源を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。
- ・ヒューズは指定品と交換してください。  
火災、故障の原因となります。

## 保証・サービス

特別な保証契約がない場合、この製品の保証は次のとおりです。

### 1. 保証期間と保証範囲

#### 【保証期間】

この製品の保証期間は、ご注文のご指定場所に納入後1年といたします。

#### 【保証範囲】

上記保証期間中に、このマニュアルに従った製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障が生じた場合は、その機器の故障部分をお買い上げの販売店または（株）日立エンジニアリング・アンド・サービスにお渡しください。交換または修理を無償で行います。ただし、郵送いただく場合は、郵送料金、梱包費用はご注文主のご負担になります。

次のいずれかに該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- 製品仕様範囲外の取り扱いおよび使用により故障した場合。
- 納入品以外の事由により故障した場合。
- 納入者以外の改造または修理により故障した場合。
- リレーなどの消耗部品の寿命により故障した場合。
- 上記以外の天災、災害など、納入者側の責任ではない事由により故障した場合。

ここでいう保証とは、納入した製品単体の保証を意味します。したがって、当社ではこの製品の運用および故障を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、いかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。また、この保証は日本国内でのみ有効であり、ご注文主に対して行うものです。

### 2. サービスの範囲

納入した製品の価格には技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。次に該当する場合は別個に費用を申し受けます。

- 取り付け調整指導および試運転立ち会い。
- 保守点検および調整。
- 技術指導、技術教育、およびトレーニングスクール。
- 保証期間後の調査および修理。
- 保証期間中においても、上記保証範囲外の事由による故障原因の調査。



## はじめに

このたびは、CPUオプションCPUリンクモジュールをご利用いただきありがとうございます。

このマニュアルは、CPUリンクモジュールの取扱いを述べたものです。このマニュアルをお読みいただき正しくご使用ください。

NESP (Nissan Electronic Sequence Processor) シリーズをご使用のユーザは下記対応表を参照の上ご使用ください。

### 【HIDIC-S10 $\alpha$ シリーズ】

### 【NESP-S25シリーズ】

HIDIC-S10/2 $\alpha$	.....	NESP-S25E
HIDIC-S10/2 $\alpha$ E	.....	NESP-2 $\alpha$ E
HIDIC-S10/2 $\alpha$ H	.....	NESP-2 $\alpha$ H
HIDIC-S10/2 $\alpha$ Hf	.....	NESP-2 $\alpha$ Hf
HIDIC-S10/4 $\alpha$	.....	NESP-S25M
HIDIC-S10/4 $\alpha$ H	.....	NESP-4 $\alpha$ H

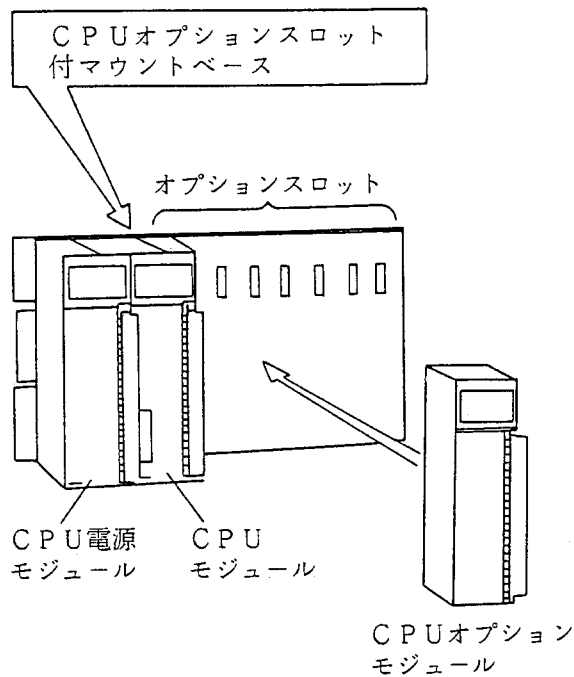
# 目 次

<b>1</b>	<b>ご使用にあたり</b> .....	1
1.1	拡張CPUユニット .....	2
1.2	オプションモジュールの実装 .....	2
1.3	アース配線 .....	4
<b>2</b>	<b>仕 様</b> .....	5
2.1	用 途 .....	6
2.2	仕 様 .....	6
2.3	構 成 .....	6
<b>3</b>	<b>各部の名称と機能、配線</b> .....	7
<b>4</b>	<b>動 作</b> .....	9
4.1	転 送 .....	10
4.2	システムレジスタ .....	13
<b>5</b>	<b>設定と操作</b> .....	15
5.1	立上げ手順 .....	16
5.2	リンクモジュールの設定 .....	17
5.3	電源ON .....	17
5.4	PSEからの設定 (PCsエディション) .....	18
5.5	サポートプログラムのローディング .....	19
5.6	CPUモジュールRUN .....	20
<b>6</b>	<b>プログラム例</b> .....	21
<b>7</b>	<b>トラブルシューティング</b> .....	23
7.1	故障かなと思ったら .....	24
7.2	CPUモジュールインディケータ表示と対策 .....	25
7.3	対 策 例 .....	26
7.4	H-S10/2αCPUリンクμ-PROGRAM入替え手順 .....	32

# 1 ご使用にあたり

## 1 ご使用にあたり

### 1.1 拡張CPUユニット

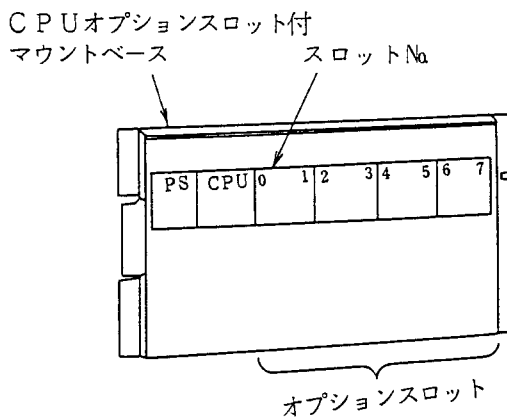


- オプションモジュールを使用いただくためには、CPUオプションスロット付マウントベースが必要です。

オプションスロット付マウントベースには、CPUオプションモジュール用にオプションスロットが8スロットあります。

1スロットタイプのモジュールの場合8モジュール、2スロットタイプのモジュールの場合には、4モジュールを実装できます。

### 1.2 オプションモジュールの実装



PSスロット：CPU電源(LWV000)を実装。

CPUスロット：CPUモジュール(LWP000)を実装。

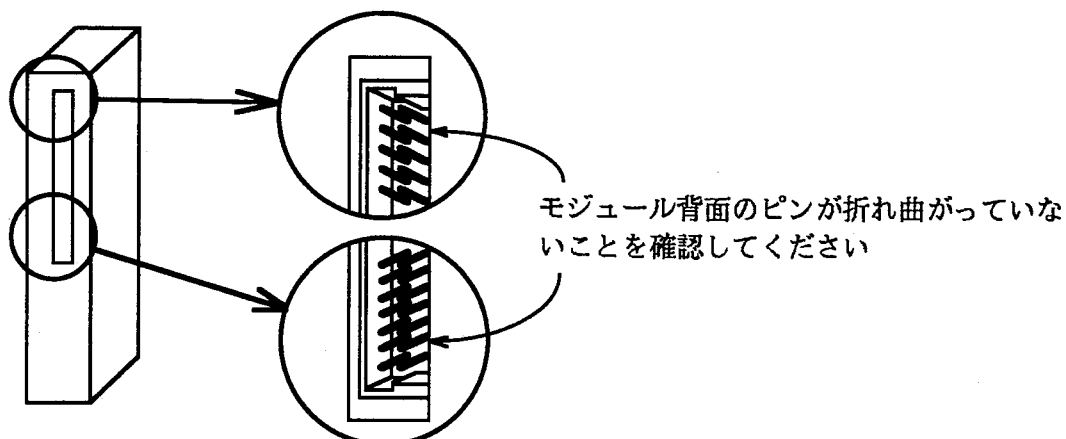
スロット0～7：オプションモジュールを実装。

(どのスロットも同じで、スロットによる違いはありません。)

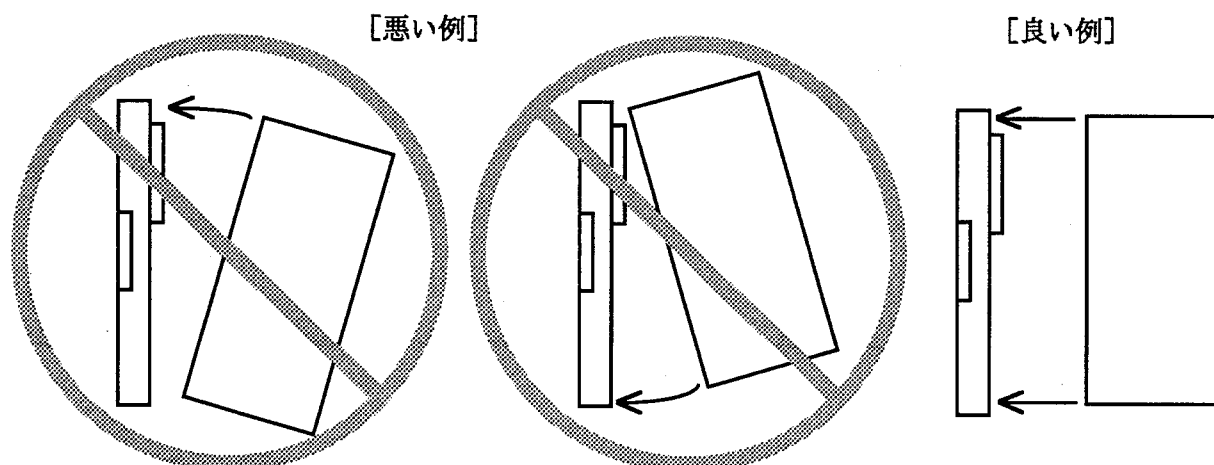
- ただし、CPUリンクモジュールおよびサブCPUリンクモジュールは、オプションスロットに左詰めで実装してください。

オプションモジュール実装時は、以下のことに注意してください。

- コネクタのピンが曲がっていないことを確認してください。



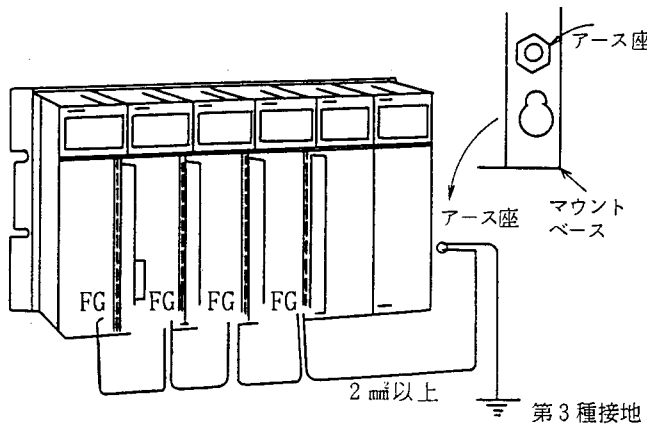
- マウントベースに対して、正面からまっすぐ実装してください。（悪い例のように斜めに実装すると、ピン曲がりが発生しオプションモジュールが誤動作することがあります。）



**⚠ 注意**

キャビネットの構造上、頭上にマウントベースが位置する場合、脚立などを使用して、斜めに実装することのないようにしてください。

### 1.3 アース配線



- 外部端子のある各モジュールのFG端子を接続して、マウントベースのアース座に接続してください。アース座からはアースへ第3種接地してください。
- アース線の線径は $2\text{mm}^2$ 以上を用いてください。

2 仕 様

## 2 仕 様

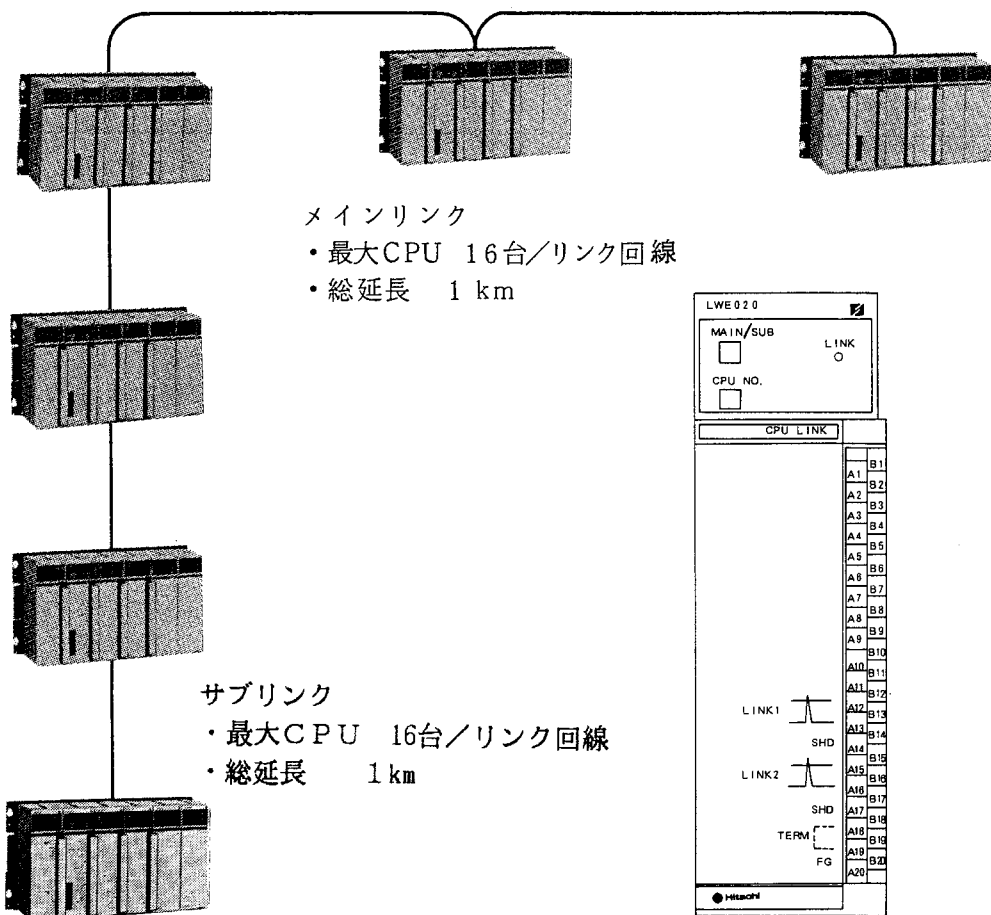
### 2.1 用 途

CPUリンクモジュールは、CPU相互間でI/Oイメージのデータ受け渡しを行うために用います。

### 2.2 仕 様

項 目		仕 様
リンクCPU台数		最大16台/リンク回線
CPUリンクモジュール実装台数		最大2モジュール/CPU
データ転送領域		G000 ~ GFFF (4096点) 全CPU共通エリア
データ出力領域		最大1024点 (G000 ~ GFFF中) CPU相互間で重複しないこと
リンケージケーブル	線 種	シールド付ツイストペア線 特性インピーダンス 150Ω ± 10Ω (500kHz) 減衰量 6db/km以下 線 径 0.75mm <sup>2</sup> 以上 推奨ケーブル CO-EV-SX-0.75mm <sup>2</sup> -1P (日立電線)
	距 離	1km/リンク回線
	端 子 台	40点端子台コネクタ (M3×8ネジ)
転送周期		約100ms
モジュールスロット数		2スロット

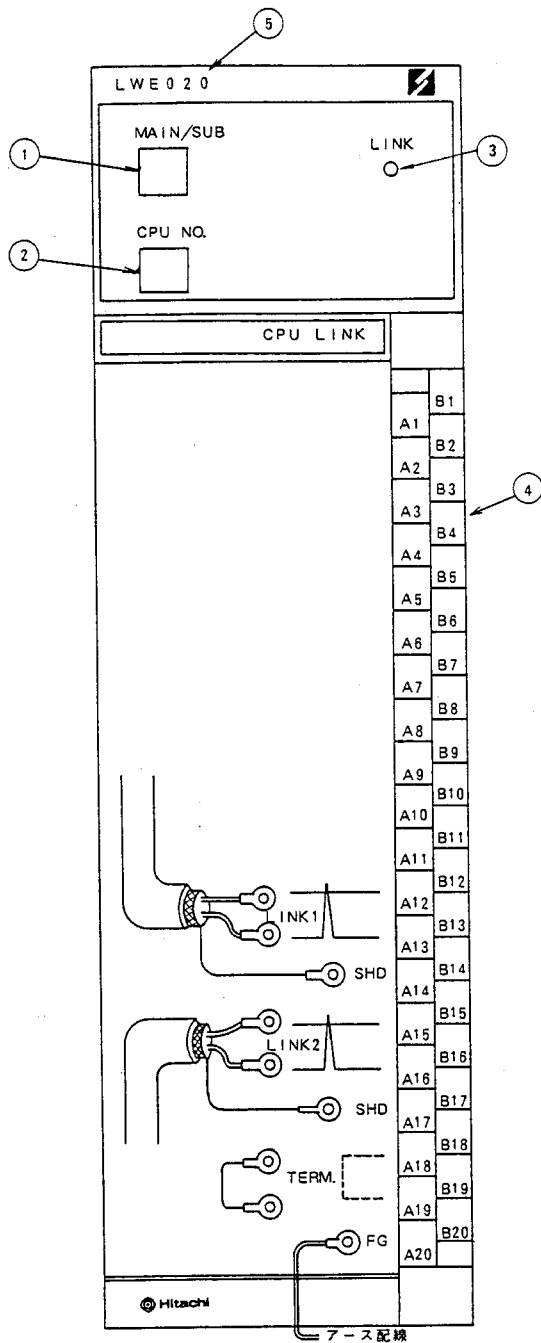
### 2.3 構 成





### 3 各部の名称と機能、配線

### 3 各部の名称と機能、配線



#### ① MAIN/SUB設定スイッチ

1台のCPUにCPUリンクモジュールを2枚実装し、2つの回線をつなぐことができます。

#### ② CPU NO. 設定スイッチ

CPUリンク回線につないだCPUをお互いに区別するための番号で、“0”～“F”を設定します。

#### ③ LINK LED

このCPUリンクモジュールで回線にデータ送出時、データの“0”、“1”にかかわらずLEDが点灯します。

#### ④ 端子台

LINK1：回線につながる前段のCPUと接続します。  
LINK2：回線につながる次段のCPUと接続します。  
LINK1, LINK2は内部でつながっています。

SHD：ケーブルのシールド線を接続します。  
ケーブルの両端で接続してください。  
SHDとFGは内部でつながっています。

TERM：回線の両端に接続するCPUリンクモジュールでは、A18-A19間を短絡します。  
短絡すると内蔵の終端抵抗150Ωがつながります。

FG：アース配線をします。1. 3節を参照してください。

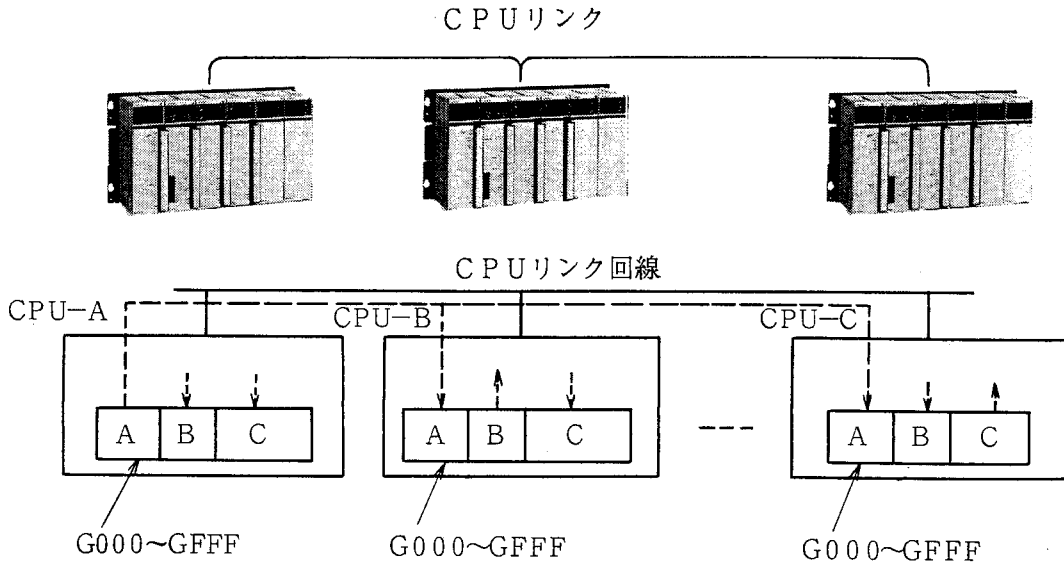
#### ⑤ モジュール形式

LWE020

# 4 動 作

4.1 転送

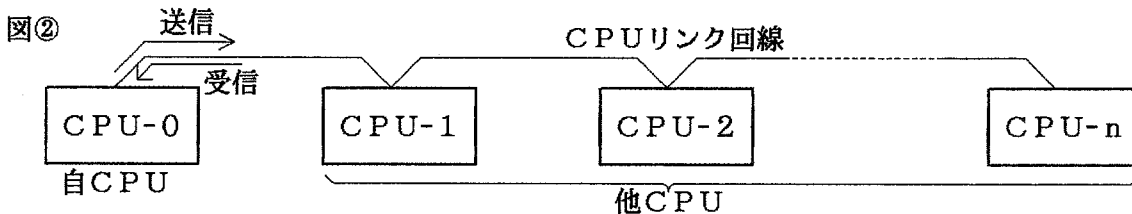
図①



(1) 転送動作

- CPUリンクは、各CPUのG000~GFFF (4096点) が全く同じデータになるよう転写する動作を行います。
- 各CPUでは、自分自身の出力するGリンクレジスタの範囲 (16ビット単位) をPSEを用いて設定しておきます。1台のCPUから出力できる最大点数は1024点です。

(2) 転送停止処理



● 送受信処理停止条件

CPUリンクのデータ送受信処理が停止するのは次の条件です。

- CPU STOP ※送信処理のみ停止、受信処理は停止しません。  
(RUN中書換え時、最大1秒程度CPU STOPすることがあります。)
- CPU DOWN (CPUエラー)
- リセットまたは電源OFF
- CPUリンクエラー  
(モジュール故障、システムプログラム未ローディング他)
- PC s エディションで転送語数が0に設定  
(OSロード時転送語数は0になります。)

## ● 受信タイムアウト

自CPU（図②の場合CPU-0）からのデータ送信に対して他CPUが受信タイムアウトとなるのは次の条件です。

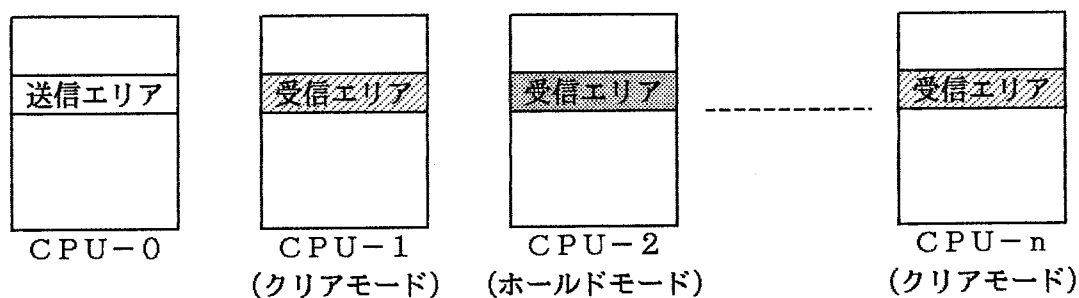
- ・ 自CPUが送受信処理停止条件により送信停止したとき
- ・ 連続的なノイズなどによる回線データ破壊（連続500ms以上）
- ・ 回線ケーブルの断線、接触不良

## ● 受信タイムアウト時の処理

受信タイムアウトを検出したCPUはホールド/クリアモードの設定に従い受信エリアのデータ保持か0クリア処理を行います。

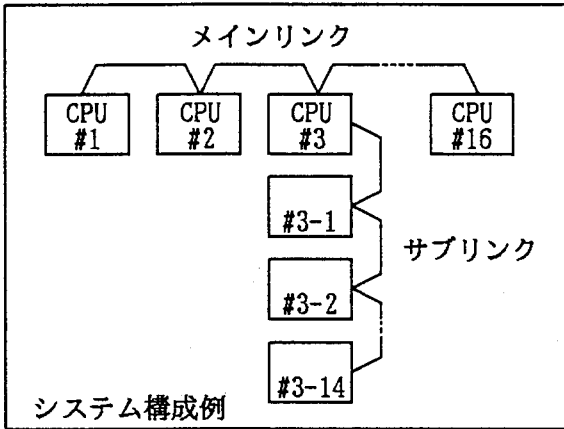
（例） 図③でCPU-0の送信が停止した場合、CPU-1、CPU-nのCPU-0からの受信エリアは0クリア、CPU-2の受信エリアは前回のデータを保持します。

図③

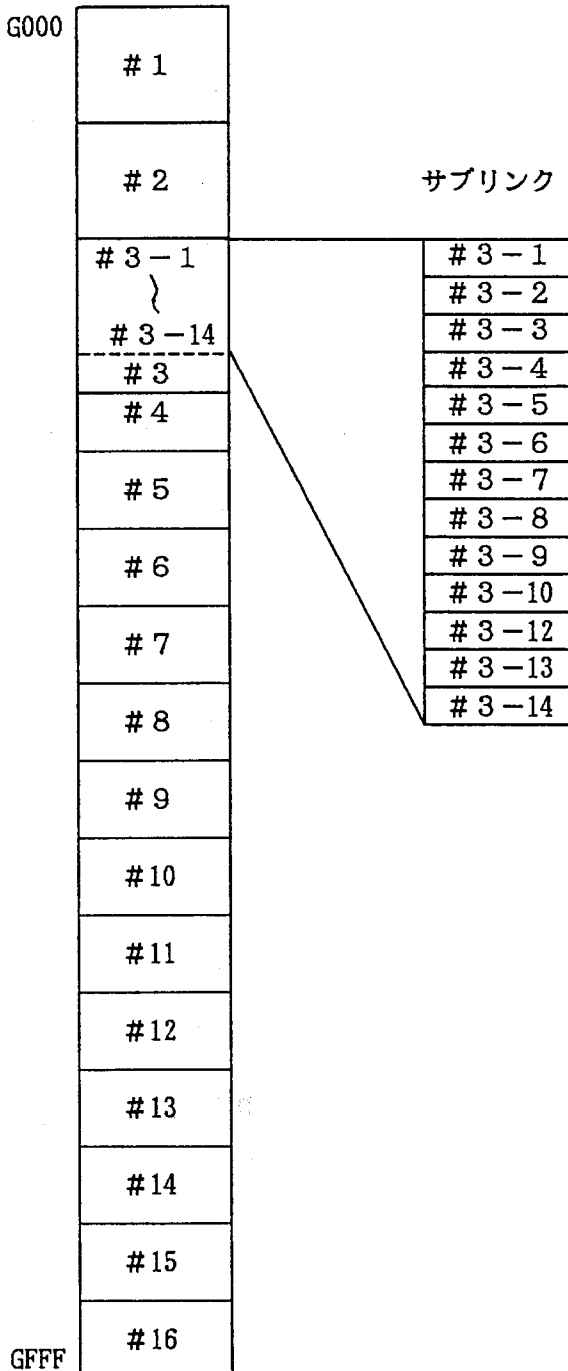


## 4 動作

### (3) 回線が2本の場合 (MAIN, SUB)



メインリンク



・ 動作は回線が1本の場合と同じです。

・ 回線 (CPUリンクモジュール) を2つにしてもデータ転送領域はG000~GFFF (4096点) です。

・ 割付けが重複しないように割付けてください。

この例の場合、サブリンクのデータは、CPU # 3のグローバルリンクレジスタ (メインリンク # 3-1 ~ # 3-14) へ転送されます。

しかし、メインリンクで接続された他CPU (# 1 ~ 2, # 4 ~ 16) のグローバルリンクレジスタへは反映されません。

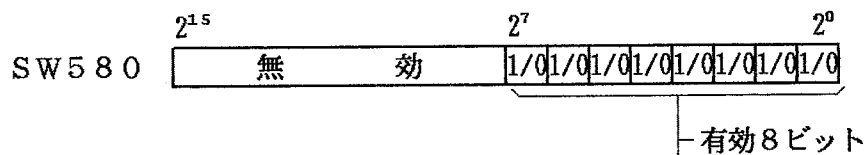
メインリンクへ反映させるためには、CPU # 3のラダープログラムで、サブリンクのグローバルリンクレジスタ (# 3-1 ~ # 3-14) をメインリンクのグローバルリンクレジスタ (# 3) に反映させてください。

## 4.2 システムレジスタ

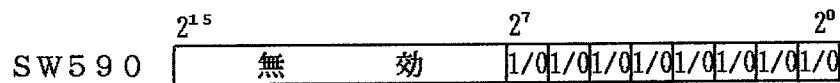
### CPUリンクシステムレジスタ内容

#### (1) 格納レジスタ

##### ● メインリンク



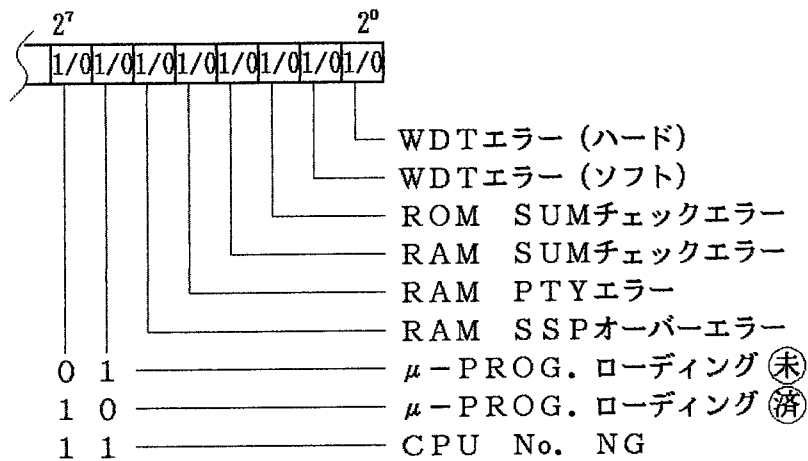
##### ● サブリンク



#### (2) 格納データ詳細

上記システムレジスタには、CPUリンクの $\mu$ -PROGRAMからのエラー情報が格納されます。  
(詳細は下記参照)

##### ● CPUリンク

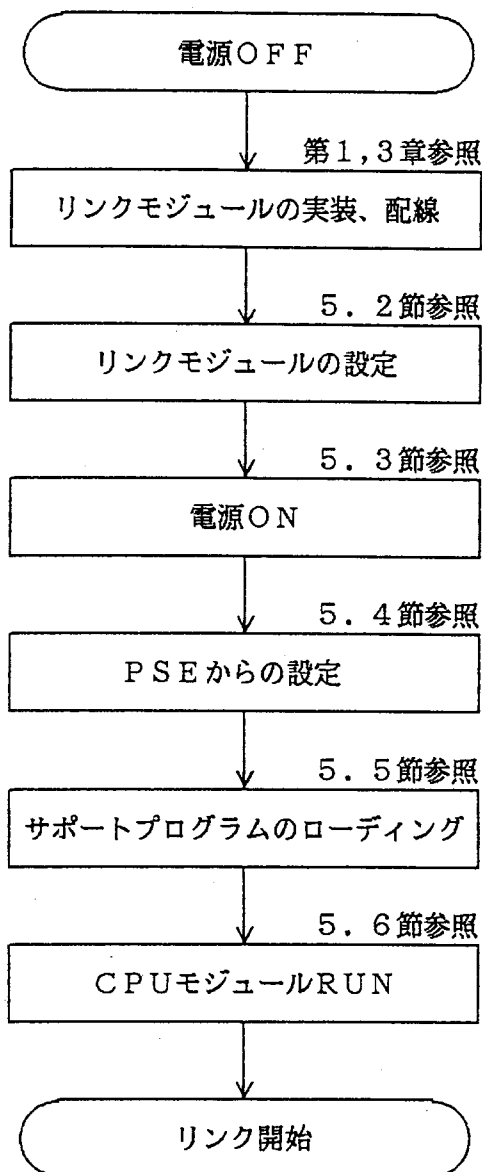






## 5 設定と操作

### 5.1 立上げ手順



● PSEからの設定は、最初に1度行えば、その後電源をON, OFFあるいはCPUモジュールをリセットしても再度行う必要はありません。

● CPUリンクサポートプログラムのローディングは、1度行えばリンクモジュール交換時以外は、再度ローディングする必要はありません。

停電時にもリンクモジュール内蔵のバッテリーでサポートプログラムを保持します。

## 5.2 リンクモジュールの設定

### (1) MAIN/SUB設定スイッチ

1台のCPUにCPUリンクモジュールを2枚実装し、それぞれ別の回線（2本）をつなぐことができます。

- ① CPUリンクモジュール1枚目：“0”（MAIN）に設定します。（1枚のみの場合も同じ）
- ② CPUリンクモジュール2枚目：“1”（SUB）に設定します。

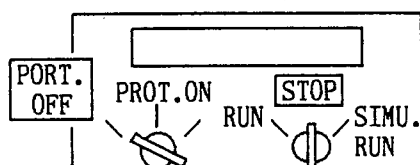
### (2) CPU NO. 設定スイッチ

CPUリンク回線につないだCPUをお互いに区別するための番号で“0”～“F”を設定します。

同一回線につながるモジュールではこのCPU No. が重複しないように設定してください。このCPU No. はPSEから登録するPC No. とは違います。

## 5.3 電源ON

CPUモジュールキースイッチの設定  
STOP, PORT. OFF



- CPUリンクサポートプログラムをローディングするまでは、CPUモジュールのキースイッチの設定は“PROT.OFF”，“STOP”にしてください。
- 電源を投入して、CPUモジュールのOSプログラムがローディングされていることを確認してください。ローディングされていればインディケータは“CPU STOP”を表示します。

5.4 PSEからの設定(PCsエディション)

PSEのPCSエディションで設定します。

(1) 出力するGレジスタ番号の設定

PSEの表示

- ① PCS EDITION  
KEY IN MENU No. =
- ② CPU LINK:RECEIVE ONLY→G\*\*0-G\*\*F
- ③ PCS EDITION  
SET DATA OK?

● 左に示すメッセージが表示されたら次の操作をしてください。

- ①  ()  
 ↑ サブリンクの設定のとき  
 ↑ メインリンク設定のとき

- ② G100~G1FFを出力する場合

- ③

● 出力するGリンクレジスタの範囲を設定しない場合は、他CPUからの受信のみを行います。

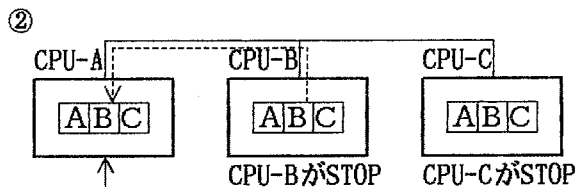
(2) 他CPU STOP時の動作モードの設定

PSEの表示

- ① PCS EDITION  
KEY IN MENU NO. =
- ② DOWN PCS G CLR/HOLD= CLR →  
0: CLR 1: HOLD
- ③ PCS EDITION  
SET DATA OK?

● 左に示すメッセージが表示されたら次の操作をしてください。

- ①  ()  
 ↑ サブリンク設定のとき  
 ↑ メインリンク設定のとき



CPU-B, Cがストップしたとき、CPU-AにおいてCPU-B, Cに割付けているデータ領域を“0”クリアする場合0を入力します。保持する場合1を入力します。各CPUについても同様の設定を行います。

- ③

● 他CPU STOP時の動作モードを設定しない場合は、“0”クリアする場合と同じになります。

## 5.5 サポートプログラムのローディング

PSEのフロッピーディスク入出力により、サポートプログラムをPCsにローディングします。

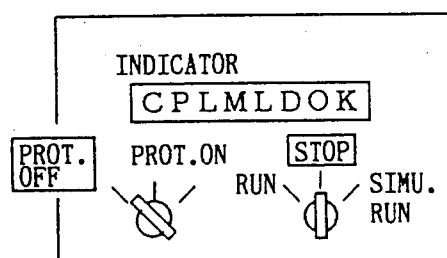
### PSEの表示

① FLOPPY MENU  
KEY IN NO. =

② FLOPPY → PCS  
F-NAME =

③ FLOPPY → PCS  
F-NAME = CLINKM. PSE

④ ローディングが終了したことを、CPUモジュールのインディケータで確認します。



● 左に示すメッセージが表示されたら次の操作をしてください。

① 3

②・メインリンクのとき

C L I N K M 設定

・サブリンクのとき

C L I N K S 設定

③ 設定

● メインリンクとサブリンクの両方を使用する場合は、メインリンクとサブリンク両方のプログラムをローディングしてください。

メインファイル名称：CLINKM

サブファイル名称：CLINKS

④ ローディングが終了するとCPUモジュールのインディケータが

MAIN設定モジュール CPLMLDOK

SUB設定モジュール CPLSLDOK

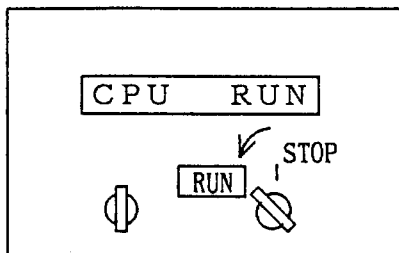
を表示します。

表示はCPUモジュールのキースイッチを1度“RESET”にして元に戻すと消えます。

● ローディングが終了すると、他CPUが既に送信を開始している場合には、データ受信処理を開始します。

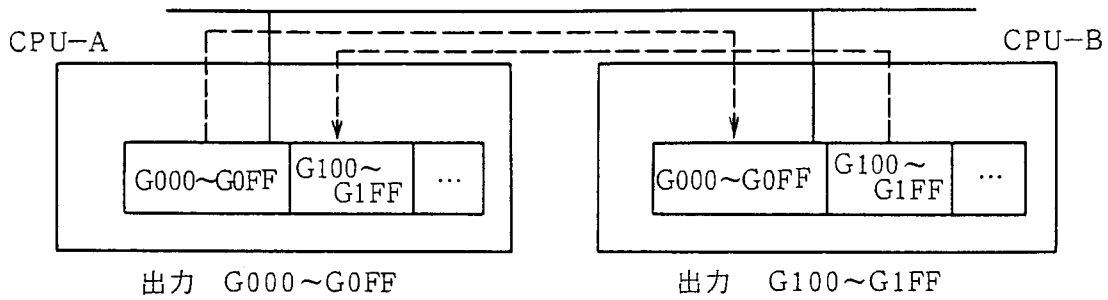
## 5.6 CPUモジュールRUN

- CPUモジュールのキースイッチをSTOP → RUN



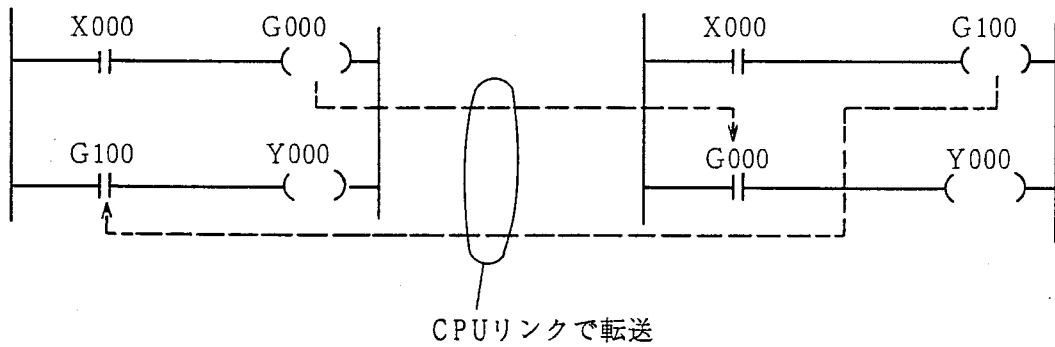
- CPUモジュールのキースイッチをSTOPからRUNにすると、データ送信を開始します。
- 送信していることの確認はリンクモジュールのLINK LEDが点灯することで行われます。

## 6 プログラム例



CPU-Aのプログラム

CPU-Bのプログラム



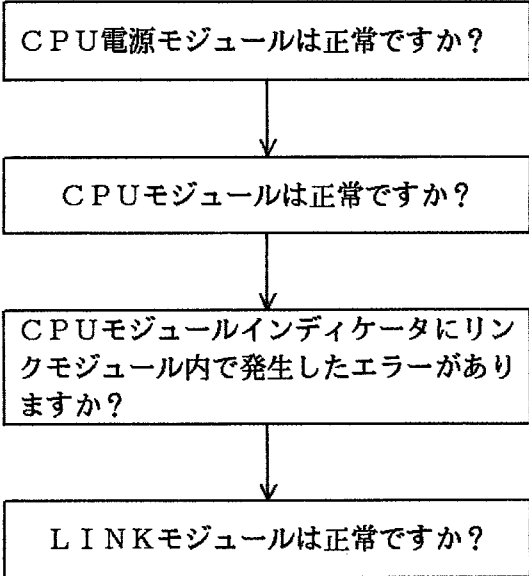
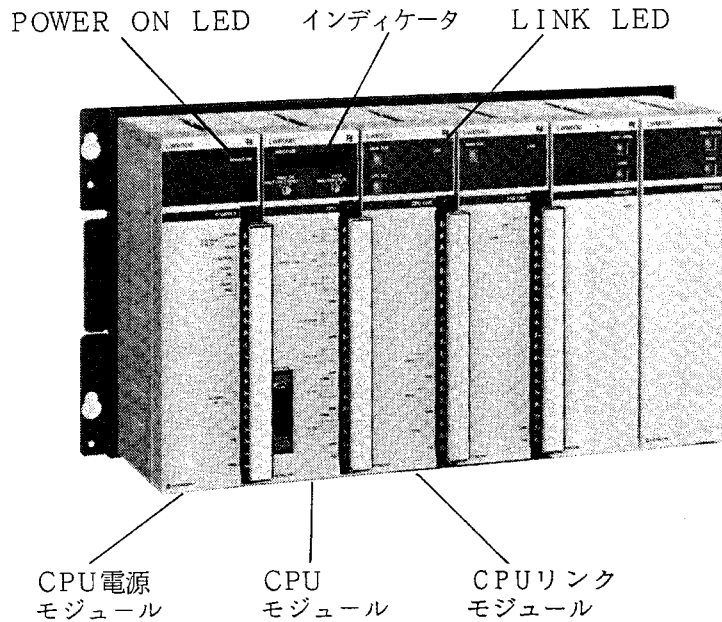
CPUリンクで転送

- CPU-AのX000, Y000とCPU-BのX000, Y000は別のものです。
- CPU-AのG000, G100とCPU-BのG000, G100も別のものですが、CPUリンクで同じデータになるように転送動作しているため、あたかも同一のものとしてプログラムできます。



## 7 トラブルシューティング

7.1 故障かなと思ったら



- POWER ON LED が点灯していることを確認してください。
- インディケータにCPU内で発生したエラー表示をしていないことを確認してください。
- リンクモジュール内でエラーが発生した場合は、その要因をCPUに報告し、CPUはその要因を表示します。(7.2節参照)
- 7.3節を参考に対策を行ってください。

## 7.2 CPUモジュールインディケータ表示と対策

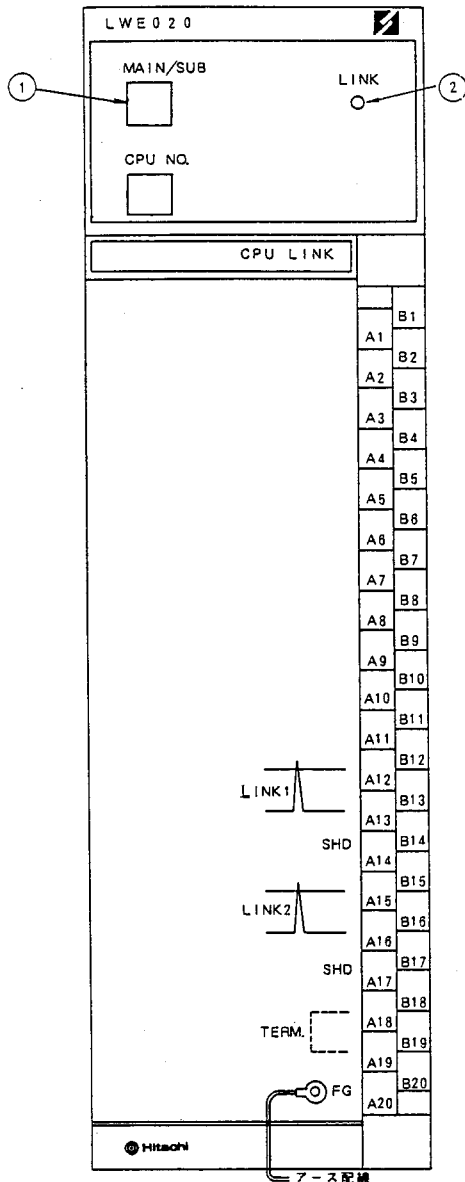
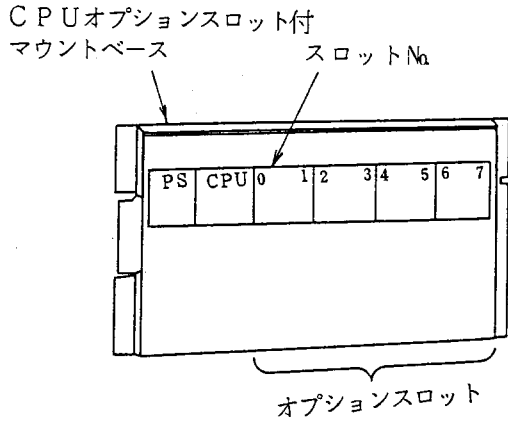
No.	表示内容	内容	対策
1	CPL*□ROM	ROMプログラムに異常が発生した。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPUキースイッチを1度RESETにし、元に戻しても表示が消えない場合には、7.4節により再立上げしてください。</li> <li>• それでも再び表示される場合には、リンクモジュールを交換してください。</li> <li>• No.1については、1度RESETにし元に戻しても表示が消えない場合は、リンクモジュールを交換してください。</li> </ul>
2	CPL*□SSP	スタックフェンスオーバーエラーが発生した。	
3	CPL*□WDT	ウォッチドッグタイマタイムアウトエラーが発生した。	
4	CPL*□RAM	RAMプログラムに異常が発生した。	
5	CPL*□PTY	RAMパリティエラーが発生した。	
6	CPL*LOAD	リンクモジュールサポートプログラムがクリアされた。	リンクモジュールサポートプログラムをローディングしてください。
7	CPL*□⊗、⊗	リンクモジュールサポートプログラムが正常に動作しています。 (⊗はバージョンNo、⊗はレビジョンNoの整数部1桁を表示します。)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• エラーではありません。</li> <li>• RESETしても消えません。</li> </ul>
8	EX8⊗□CEL	リンクモジュール内蔵のバッテリー異常が発生した。	リンクモジュールを交換してください。
9	EX8⊗□PTY	リンクモジュール内のRAMをCPU(又はPSE)からリードした時、RAMパリティエラーが発生した。	No.2~5と同様の処理をしてください。
10	CPL*NONG	同一リンケージ回線上に、このリンクモジュールの“CPU NO.設定スイッチ”と同じNo.を設定しているリンクモジュールが存在している。 (受信データにこのリンクモジュールNo.を検知した。)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リンケージしているリンクモジュール全台数に対して“CPU NO.設定スイッチ”を確認してください。</li> </ul>

## ■ 表示内容の説明(\*, ⊗, □)

MAIN/SUBモジュール種別	*	⊗	□
MAIN設定モジュールの場合	M	0	表示なし
SUB設定モジュールの場合	S	1	表示なし

7.3 対策例

- 立上げ操作手順通り操作したつもりなのに送信できない。



LINK LED ②が点灯しない

CPU電源モジュール, CPUモジュールは正常ですか。

- ・ リンクモジュールは、正しく実装されていますか。
- ・ CPUモジュールとの間にオプションスロットの空きスロットはありませんか。左詰めにしてください。

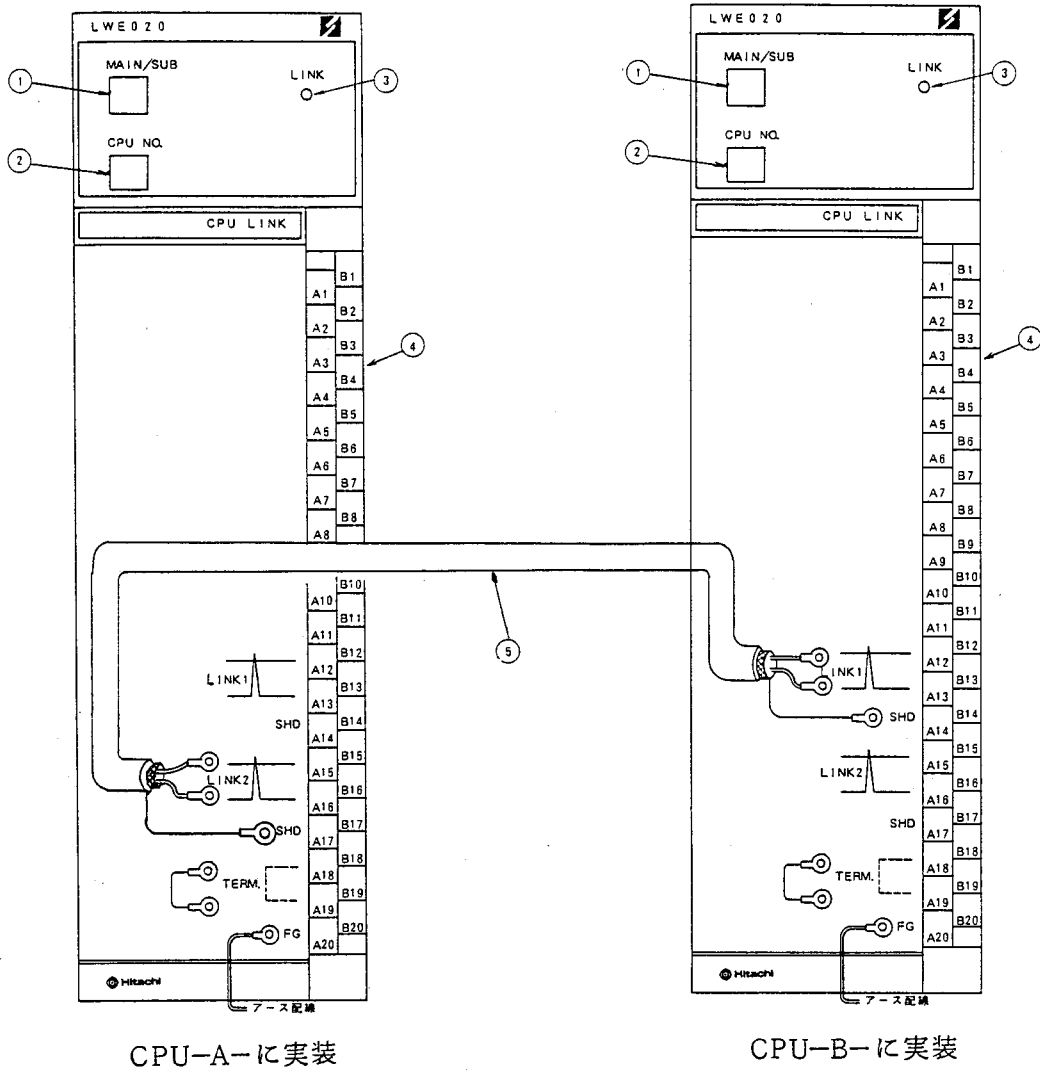
- ・ Gリンクレジスタの出力範囲は正しく設定されていますか。
- ・ リンクモジュールの MAIN/SUB 設定スイッチ①の設定と、PSEから設定したGリンクレジスタ出力の範囲の設定が、MAIN/SUB入れ違いになっていませんか。

それでも送信しないとき

CPU RUN状態にして、CPUキースイッチを1度 RESET にして元に戻してください。

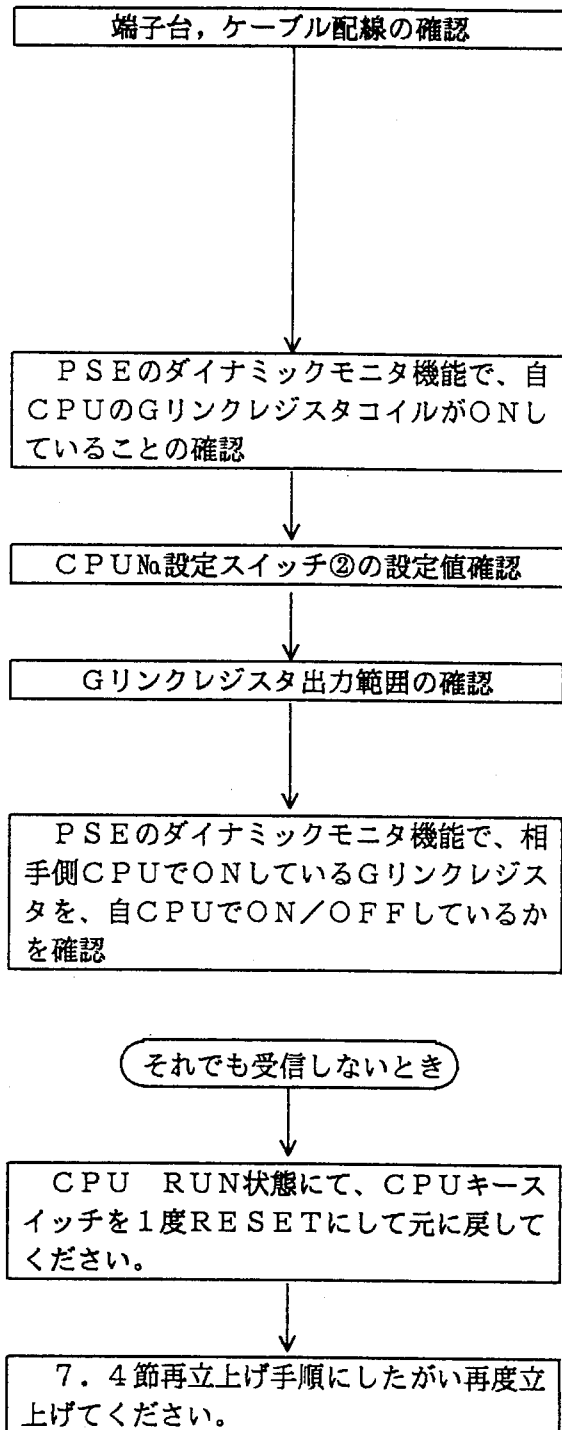
7.4節再立上げ手順にしたがい、再度立上げてください。

- リンクしている相手CPUは送信しているのにデータを受信できない。



- CPU-A- およびCPU-B- に実装のリンクモジュールともLINK LED ③ が点灯しているのに、相手CPUの送信データ（ONデータ）を受信できない場合の対策方法を次に説明します。

## 7 トラブルシューティング



- 端子台は正しく装着されていますか。
- 信号ケーブルは規定のケーブルを使用していますか。
- 信号ケーブルの接続端子NoはOKですか。
- CPU -A- , CPU -B- とも回線の終端になりますが、端子No A 18 - A 19間は短絡してありますか。
- 信号ケーブル長は1 km以内ですか。

- ONしているGリンクレジスタが、立上げ時に設定したGリンクレジスタ出力範囲内ですか。

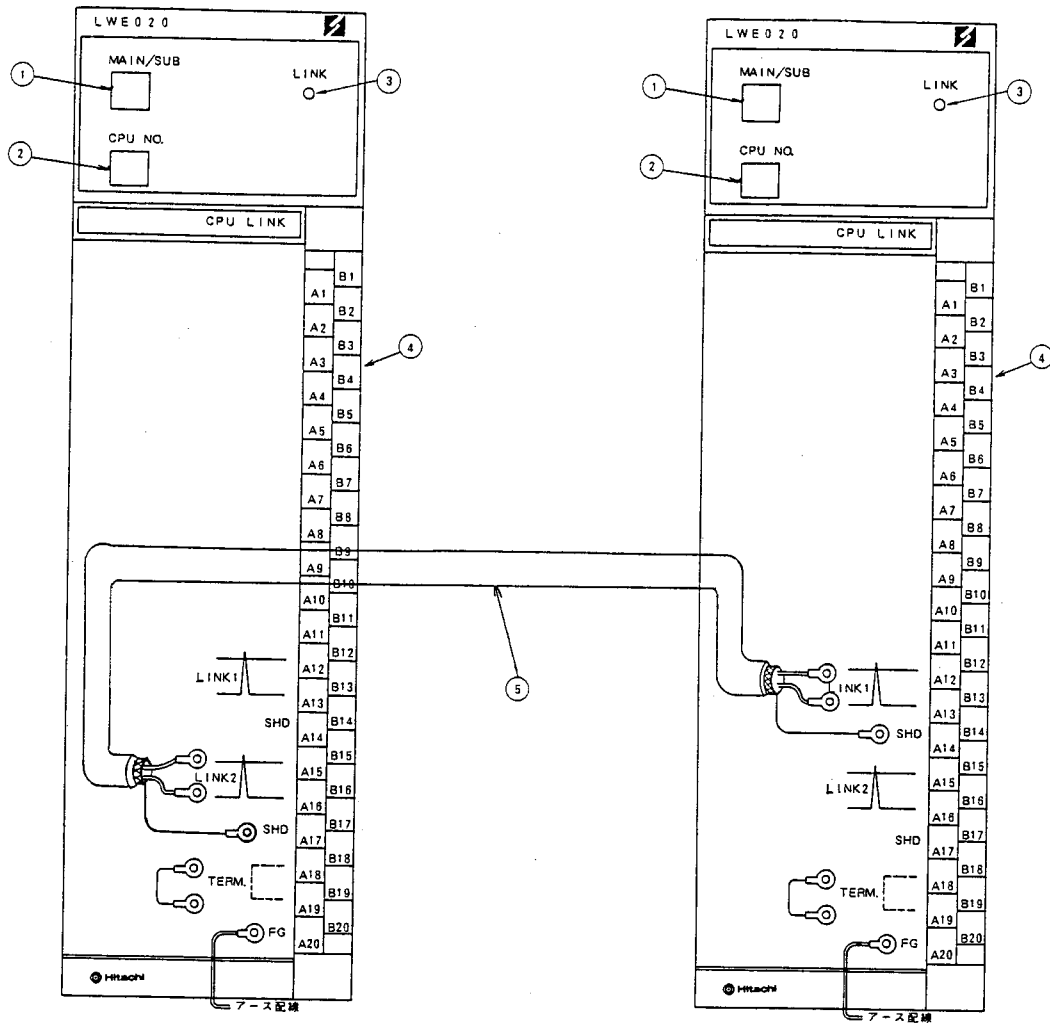
- CPU Noは異なる設定値になっていますか。

- 立上げ時に設定したGリンクレジスタ出力範囲が、それぞれのリンクモジュールで重なりがありませんか。

- ラダー回路がない場合には、マトリクスモニタ機能で確認してください。
- ユーザプログラムで、相手側CPUが送信してくるGリンクレジスタをON/OFFしてしまうことはありませんか。

時々受信できなくなる場合には、設備のノイズ発生源および信号ケーブル布設ルートをチェックも行ってください。

- 正常にリンクしていたのに突然データを送信しなくなった。

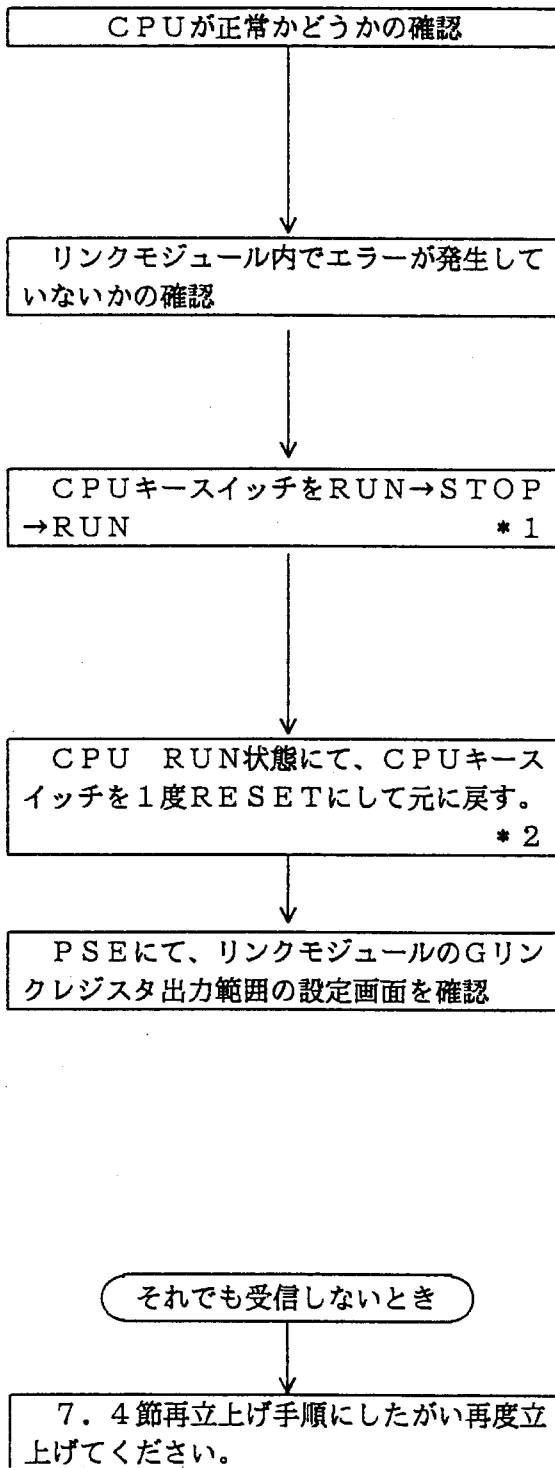


CPU-A-に実装

CPU-B-に実装

- CPU-A- およびCPU-B- に実装のリンクモジュールが正常にデータの送受信をしていたのに、突然CPU-B- に実装のリンクモジュールからの送信がストップし、LINK LED③も消灯している場合の対策方法を次に説明します。

## 7 トラブルシューティング



- CPUがダウンしていませんか。  
CPUコンソールLEDの表示を確認してください。
- CPUキースイッチが“STOP”に設定されていませんか。
- CPUモジュールのSTOP/RUN外部入力端子にSTOP信号が入力されていませんか。
- CPUコンソールLEDにリンクモジュールのエラ一表示がでていませんか。  
7.2節を参照のうえ、表示がでている場合にはそれぞれに対応した対策をしてください。

\*1または\*2で正常に戻った場合には、特に、ユーザ作成プログラムでユーザエリア以外をアクセス（書込み）していないかチェックしてください。

- PSEでPC<sub>5</sub>エディションの“CPU LINK POINT”または“SUB CPU LINK POINT”の画面で、該当モジュールについて、“RECEIVE ONLY”になっていないこと、および立上げ時に設定したGリンクレジスタ範囲を表示することを確認してください。
- 変化している場合には、再度設定してください。

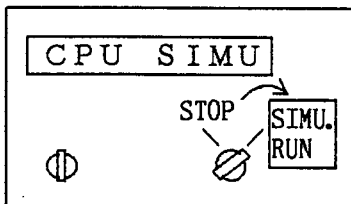
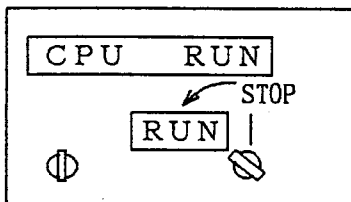


- 他CPUストップ時、HOLDモードに設定を変更したのにクリアしてしまう。
- 設備の立上げ時等に、自CPUをSTOP状態にしておいて他CPUからの受信をチェックしている場合、HOLDモードに設定（またはCLRモードから設定変更）したのに他CPUをストップにすると、そのCPUに割当てられているONしていたGリンクレジスタがすべてOFFしてしまう場合の対策方法を以下に説明します。

CPUキースイッチがRUNまたは、SIMU. RUNに設定されていることの確認。

STOP

CPUキースイッチを1度RUNかSIMU. RUNに設定。



それでもクリアするとき

7.4節再立上げ手順にしたがい、再度立上げてください。

- ・ CPUキースイッチがSTOPの場合は、1度RUNかSIMU. RUNにしてください。その後はSTOPに戻してもかまいません。

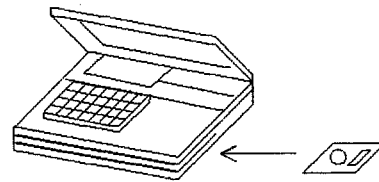
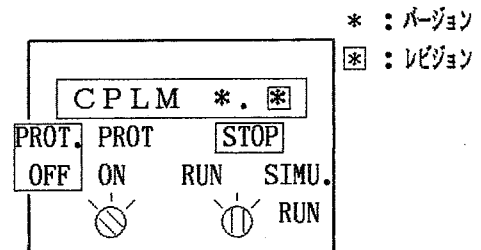
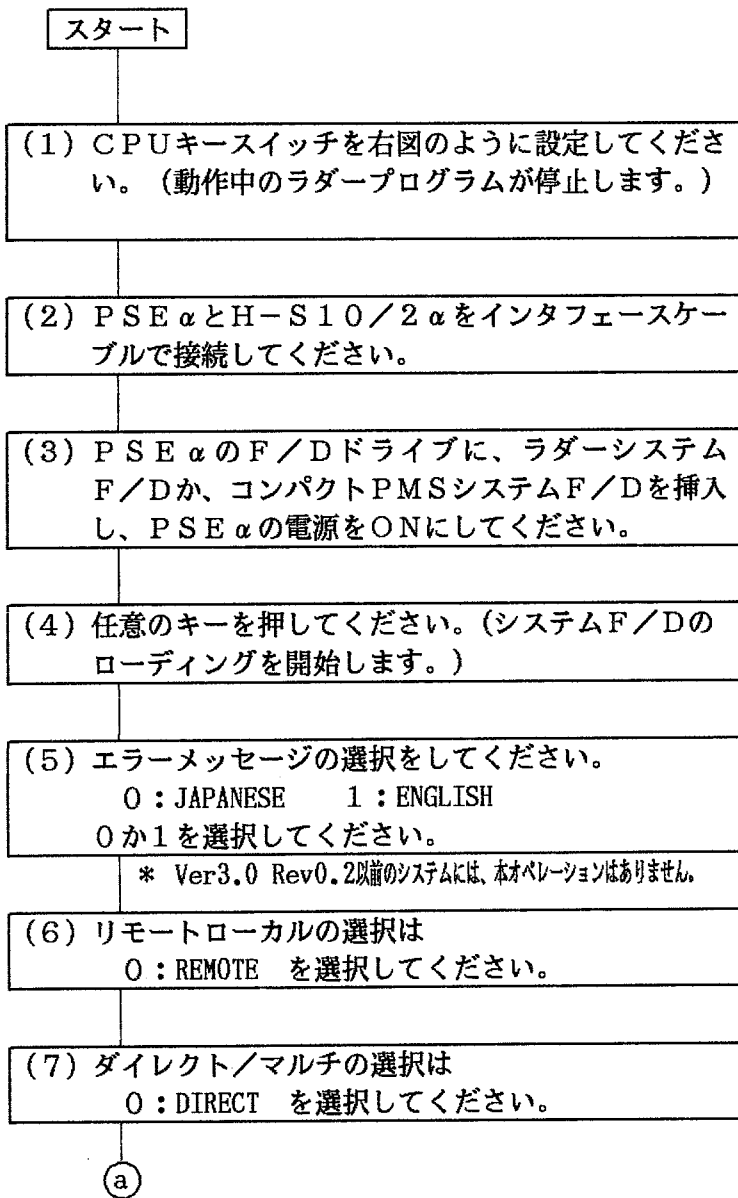
- ・ PSEからの設定または設定変更はCPUキースイッチの設定が“PROT. OFF”および“STOP”状態でのみできます。
- ・ 設定値をリンクモジュールが取込むタイミングは、CPUがSTOP→RUNに変化したときです。

7.4 H-S10/2αCPUリンクム-PROGRAM入替え手順

1. 準備するもの

- ・ PSEα (HPC-6000-05/20)
- ・ インタフェースケーブル (PSEα-PCS)
- ・ ラダーシステムF/D (TYPE:S10A-35SFD) もしくは、コンパクトPMSシステムF/D (TYPE:S102A-35CPMS)
- ・ CPUリンクF/D (TYPE:S102A-35CLFD)

2. 入替手順



STRIKE ANY KEY ■

ERROR MESSAGE ?

KEY IN =  
0 : JAPANESE    1 : ENGLISH

REMOTE OR LOCAL?KEY IN= ■ 0:REMOTE  
1:LOCAL

DIRECT OR MULTI?KEY IN= ■ 0:DIRECT  
1:MULTI

Ⓐ

- (8) **MENU** キーを押してください。
- (9) **1** : MCSを選択してください。
- (10) **2** : MEMORY PATCHを選択してください。
- (11) 右記番地に/00セットしてください。  
 (メインの場合)  
**F 0 8 0 0 0 設定 0 0 設定**  
**0 0 設定**  
 (サブの場合)  
**F 1 8 0 0 0 設定 0 0 設定**  
**0 0 設定**  
 /00セット後 **終了** キーを3回押してください。
- (12) CPUをキースイッチにてリセットし、元の状態に戻してください。  
 (この操作によりμ-PROGRAMがクリアされます。)
- (13) PSE αのF/DドライブのF/Dを新しいCPUリンクF/Dに入替えてください。
- (14) **F/D** キーを押してください。
- (15) **3** : FLOPPY→PCSを選択してください。
- (16) FILE NAMEを入力してください。  
 メインの場合: **C L I N K M 設定**  
 サブの場合 : **C L I N K S 設定**
- (17) **設定** キーを押してください。

Ⓑ

PSE MAIN  
 FUNC. OR S-PROG. KEY IN ! ■

PSE MENU  
 KEY IN MENU NO. = ■ **終了**

MCS MENU  
 KEY IN NO. = ■ **終了**  
 1:MEMORY PRINT  
 2:MEMORY PATCH

	番 地	入力データ
メイン	/F08000	/55→/00
	/F08002	/CC→/00
サブ	/F18000	/55→/00
	/F18002	/CC→/00

\*ここで、CPUインジケータに、  
 メイン: **CPLMLOAD**  
 サブ : **CPLSLOAD**  
 と表示されることを確認してください。

PSE MAIN  
 FUNC. OR S-PROG. KEY IN ! ■

FLOPPY MENU  
 KEY IN NO. = ■ **終了**

FLOPPY→PCS  
 F-NAME = ■

FLOPPY→PCS  
 F-NAME = .PSE■ [SET/CNT/RTY/CLS]

⑥

(18) **設定** キーを押してください。  
 (これによりμ-PROGRAMが、ローディング  
 されます。)

FLOPPY→PCS  
 HEADER OK? [SET/CNT/RTY/CLS]

(19) サブのCPUリンクモジュールがある場合 **続行** キーを押して (16) から再度オペレーションしてください。  
 ない場合は、**終了** キーを押してください。

FLOPPY→PCS  
 SUCCESS ■ [CNT/CLS]

(20) CPUインジケータに  
 メイン： 

CPLM	*	⊗
------	---	---

  
 サブ： 

CPLS	*	⊗
------	---	---

  
 と表示されることを確認してください。

\*：バージョン  
 ⊗：レビジョン

(21) プログラムを起動してください。  
 (CPU RUN)

エンド

(注) このCPUリンクの入替えによりエディションテーブル、シーケンスメモリ、OSなどに影響をあたえることはありません。

