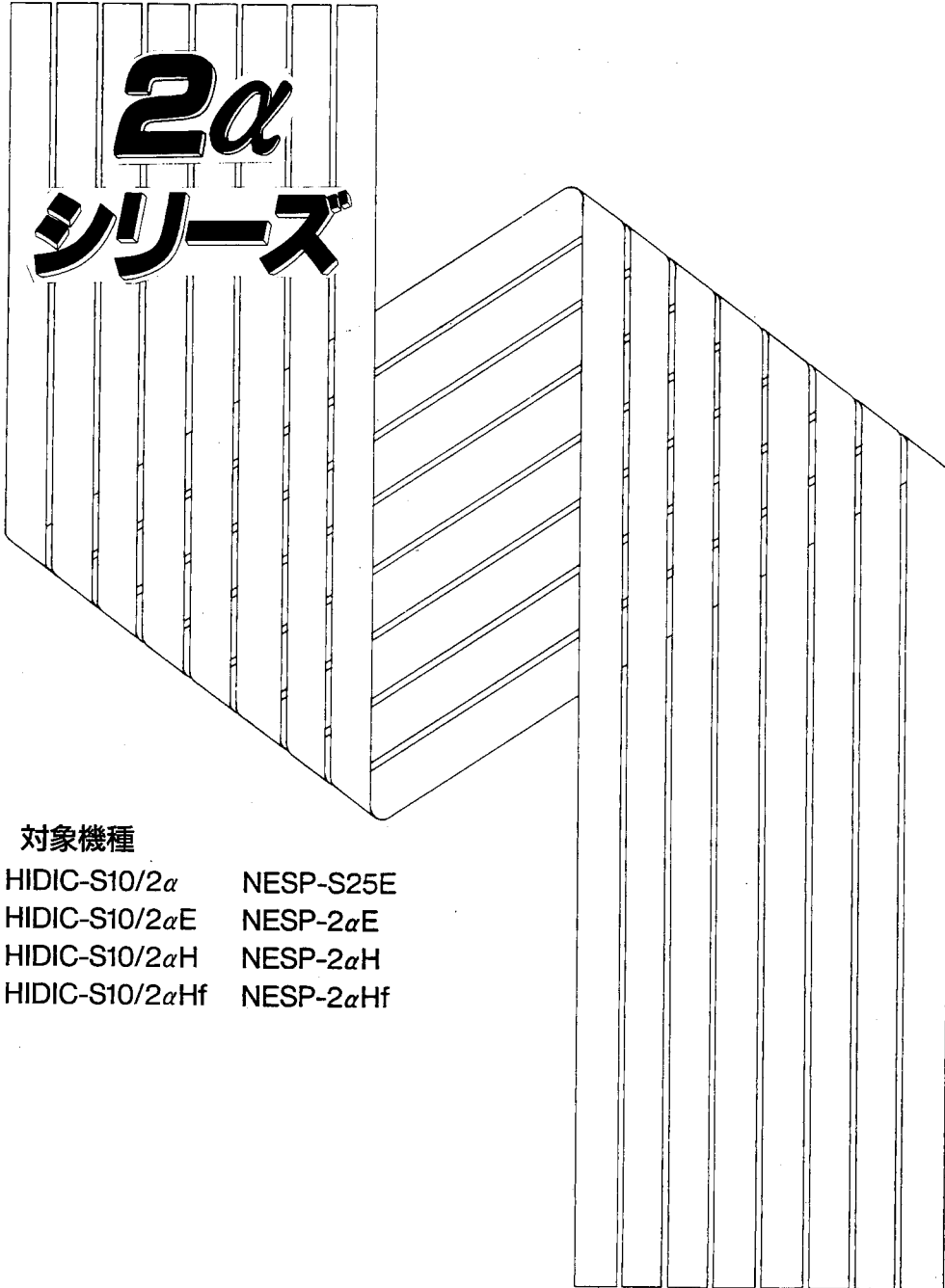


ハードウェアマニュアル
オプション

H-S I/F



対象機種

HIDIC-S10/2 α	NESP-S25E
HIDIC-S10/2 α E	NESP-2 α E
HIDIC-S10/2 α H	NESP-2 α H
HIDIC-S10/2 α Hf	NESP-2 α Hf

HITACHI

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。

1997年 4月 (第1版) SAJ-2-125 (A)

- 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。

安全上のご注意

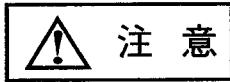
取付、運転、保守・点検の前に必ずこのマニュアルとその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて熟読してご使用ください。また、このマニュアルは最終保守責任者のお手元に必ず届くようにしてください。

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。



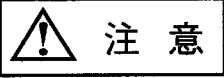
危険

：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。



注意


：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、 **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。
- CPU電源とPI/O電源の投入・遮断は同時に行うように同一電源ラインで使用してください。PI/O電源のみ遮断した場合、CPUの入力データは不確定なデータとなります。
装置の故障により出力データが異常になる場合があります。
装置の外部で非常停止、インターロック回路などを構成してください。
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、H-Sインタフェースモジュールをご利用いただきありがとうございます。
す。

このオプションマニュアル H-S I/F編は、H-S10/2 α CPUがH-S PI/Oとの入出力を行うためのハードウェア、H-Sインタフェースモジュールの取扱いを述べたものです。

このマニュアルを良くお読みいただき、正しくご使用くださるようお願いいたします。

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 α シリーズ】		【NESP-S25シリーズ】
HIDIC-S10/2 α	.....	NESP-S25E
HIDIC-S10/2 α E	.....	NESP-2 α E
HIDIC-S10/2 α H	.....	NESP-2 α H
HIDIC-S10/2 α Hf	.....	NESP-2 α Hf
HIDIC-S10/4 α	.....	NESP-S25M
HIDIC-S10/4 α H	.....	NESP-4 α H

注意

このモジュールには次のような制限事項があります。

- MODU. No. = 0の高速リモートI/Oとこのモジュールとの同時実装はできません。
(MODU. No. = 1, 2, 3のときは同時実装可)
- HIDIC-SのPOCE機能、CRTグラパネはサポートしていません。
- 外部入出力点数はリプレース前のCPUに依存します。S10 α シリーズでサポートされている2048点ではありません。
H-Sでは1ページあたりDIが1024点、DOが768点です。
NESPでは1ページあたりDIが768点、DOが512点です。
- 2 α の"SIMU RUN"モードでもDI/DOは動作します。
(シミュレーションモードは使えません)

目 次

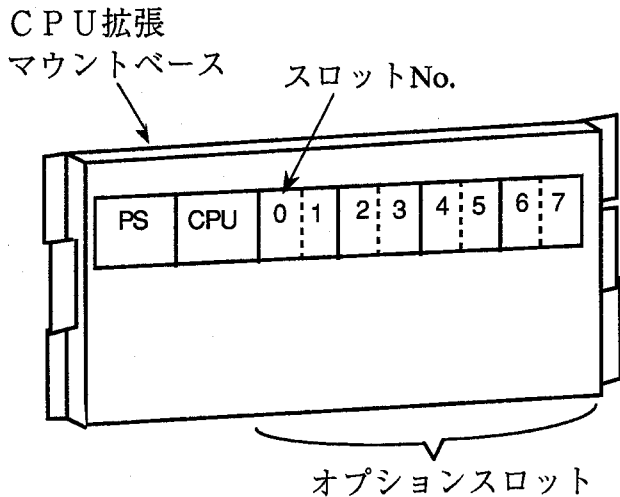
1	ご使用にあたり	1
1.1	拡張CPUユニット	2
1.2	オプションモジュールの実装	2
1.3	アース配線	4
1.4	モジュール交換	4
2	仕 様	5
2.1	用 途	6
2.2	仕 様	6
2.3	リプレースについて	6
2.3.1	リプレース対応PSE CE	6
2.3.2	ラダープログラムのリプレース	7
3	各部の名称と機能	9
4	リプレース手順	11
4.1	システム構成	12
4.2	リプレース手順	13
4.3	ハード交換手順	14
4.3.1	配線の取外し	15
4.3.2	H-S CPUの取外し	16
4.3.3	2 α CPUの取付け	17
4.3.4	バックボード配線取付け	18
4.3.5	バックボード配線ケーブル	19
5	オペレーション	21
5.1	入出力処理	22
5.2	ページ設定	23
5.3	プログラミング	24
5.3.1	基本プログラミング	24
5.3.2	2 α 標準リモートI/Oを使う場合	25
6	H-Sラダー移植方法	27
6.1	移植のポイント	28
6.2	標準タイプ	30

6.3	2ページタイプ	32
7	トラブルシューティング	35

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

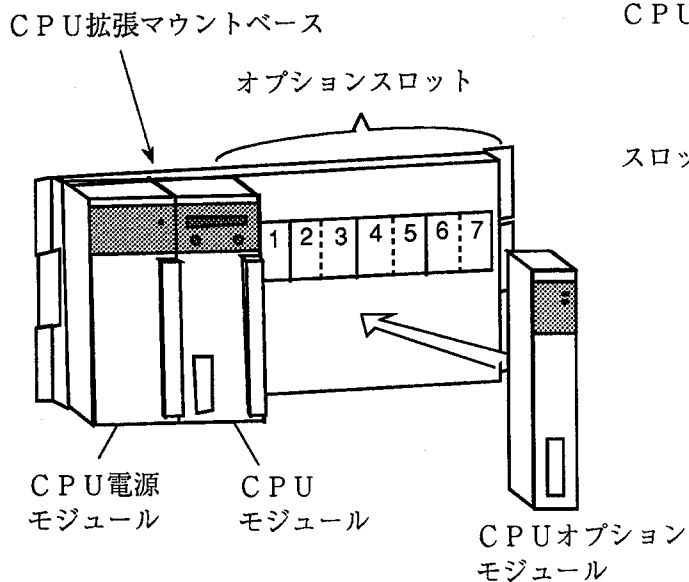


オプションモジュールをご使用いただくには、CPU拡張マウントベースが必要です。

CPU拡張マウントベースには、オプションモジュール用に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。

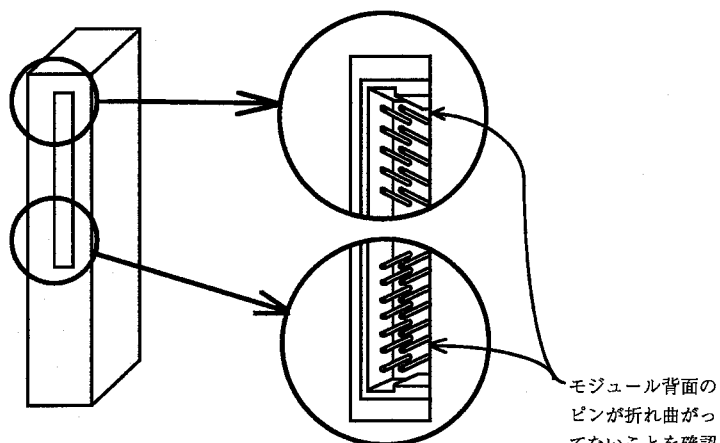
1.2 オプションモジュールの実装



PSスロット : CPU電源(LWV000)を実装。

CPUスロット : CPUモジュール
(LWP000, LWP040, LWP070,
LWP075)を実装。

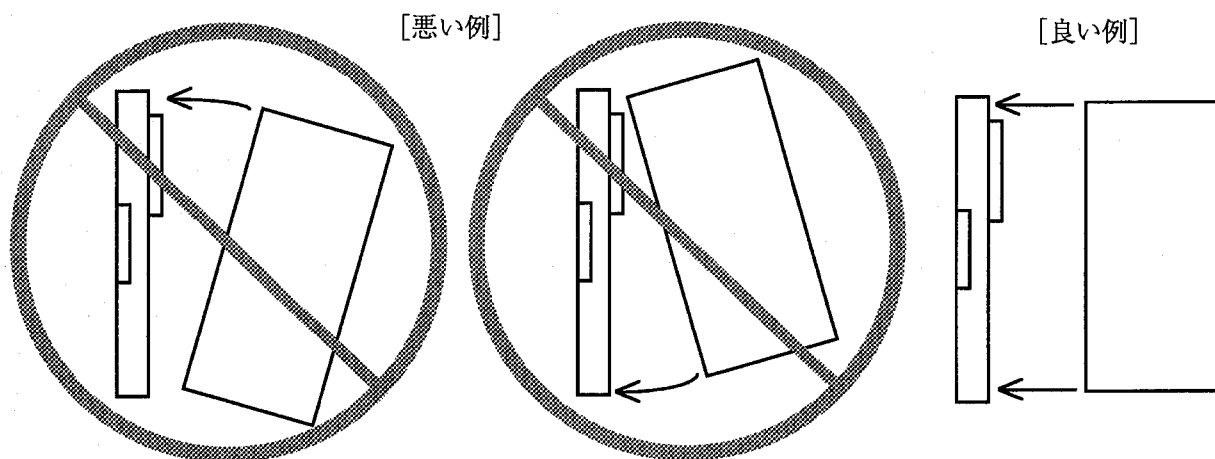
スロット0~7 : オプションモジュールを実装。



オプションモジュール実装時は、次のことに注意してください。

(1)左図のように、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。

(2)下図のように、マウントベースに対して、正面からまっすぐ実装するようにしてください（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）。

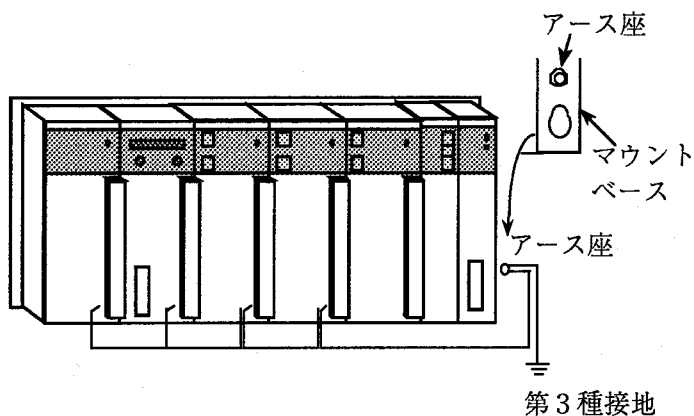


⚠ 注意

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 ご使用にあたり

1.3 アース配線



⚡ 強制

- フレームグラウンド (FG) のアース配線は外部端子のある各モジュールのFG端子をマウントベースのアース座に接続してください。マウントベースのアース座から第3種接地してください。
- アース線の線径は 2 mm^2 以上を使用してください。

1.4 モジュール交換

⚠ 注意

モジュールの交換はハードウェア、ソフトウェアの破壊につながりますので必ず電源OFFの状態で行ってください。

2 仕 様

2 仕 様

2.1 用 途

このモジュールは、H-S10/2 α シリーズ（以下2 α と略します）にてHIDIC-S（以下H-Sと略します）PI/Oを制御する場合に用いられます。

2.2 仕 様

項 目	仕 様
モジュール幅	1スロット幅
実装モジュール数	最大2モジュール/CPU
I/Fケーブル長	最大3m (2 α CPU~H-S PI/O)
DI点数	1024点/ページ (NESPでは768点/ページ)
DO点数	768点/ページ (NESPでは512点/ページ)
内蔵メモリ	SRAM、64Kバイト (32kワード)
転送周期	4ms
通信速度	500bps
適用CPU	LWP000、LWP040、LWP070、LWP075

2.3 リプレースについて

2.3.1 リプレース対応PSE CE

リプレースに対応するPSE CEの型式は次のとおりです。

- ・CPU286 (H-S標準タイプ)
- ・CPU28A (H-S2ページタイプ)
- ・CPU283 (NESP標準タイプ)
- ・CPU289 (NESP2ページタイプ)

2.3.2 ラダープログラムのリプレース

既存のH-Sラダープログラムはユーザが2 α 用のプログラムに変換して使用してください。ラダープログラムの変換には下記ソフトウェアを使用してください。

- ・ラダープログラム変換システム、H-S用 (S10A-35CNVT)
- ・ラダープログラム変換システム、NESP用 (N25-35CNVT)
- ・旧シリーズサポートシステム (S102A-35OSLY)

旧シリーズサポートシステムについてはH-S、NESP共用です。

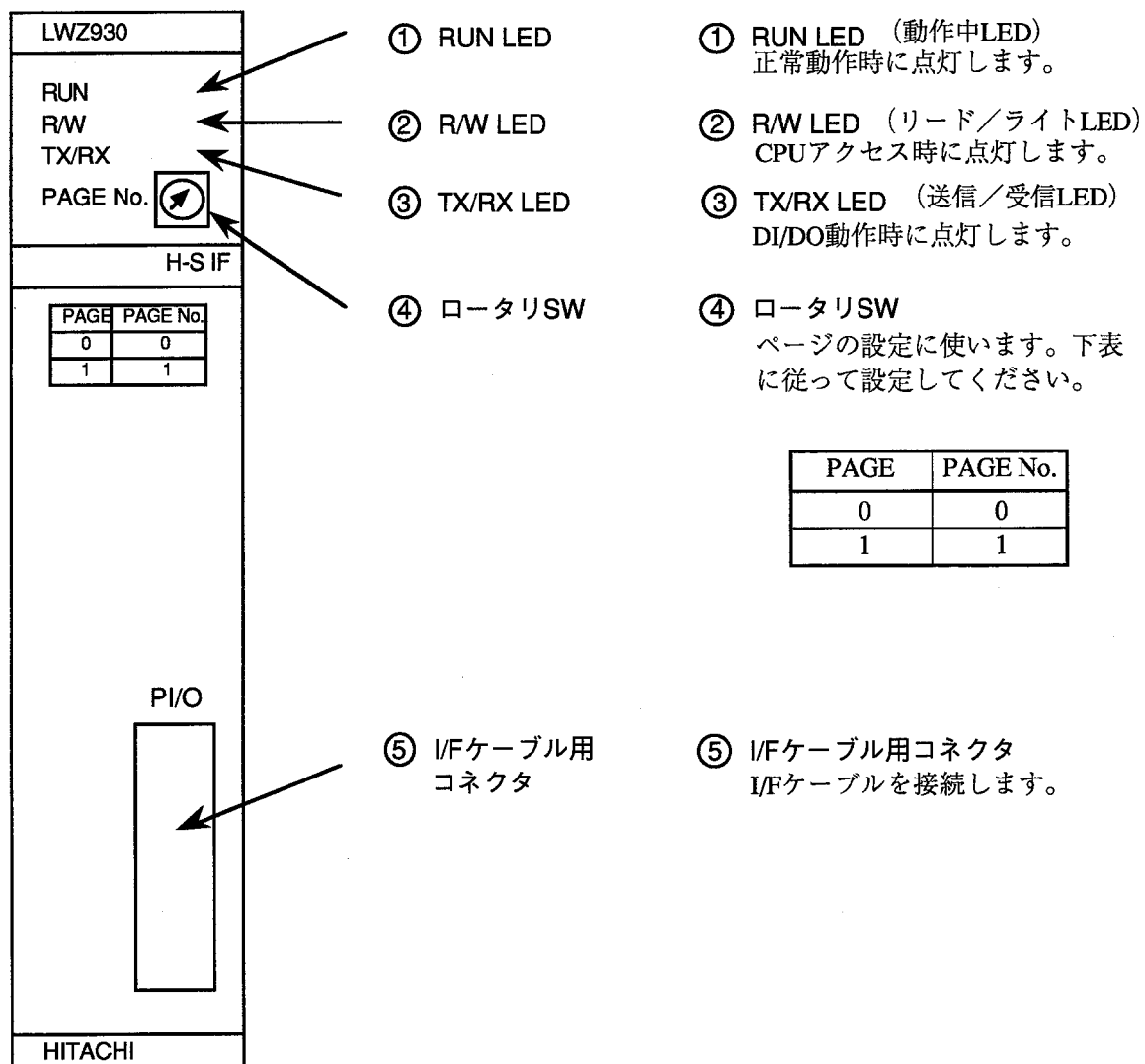
注 意

ラダープログラム変換システムをご利用になるには拡張型PSE α (HPC-6000-20) が必要です。

3 各部の名称と機能

3 各部の名称と機能

■ 外観および各部名称

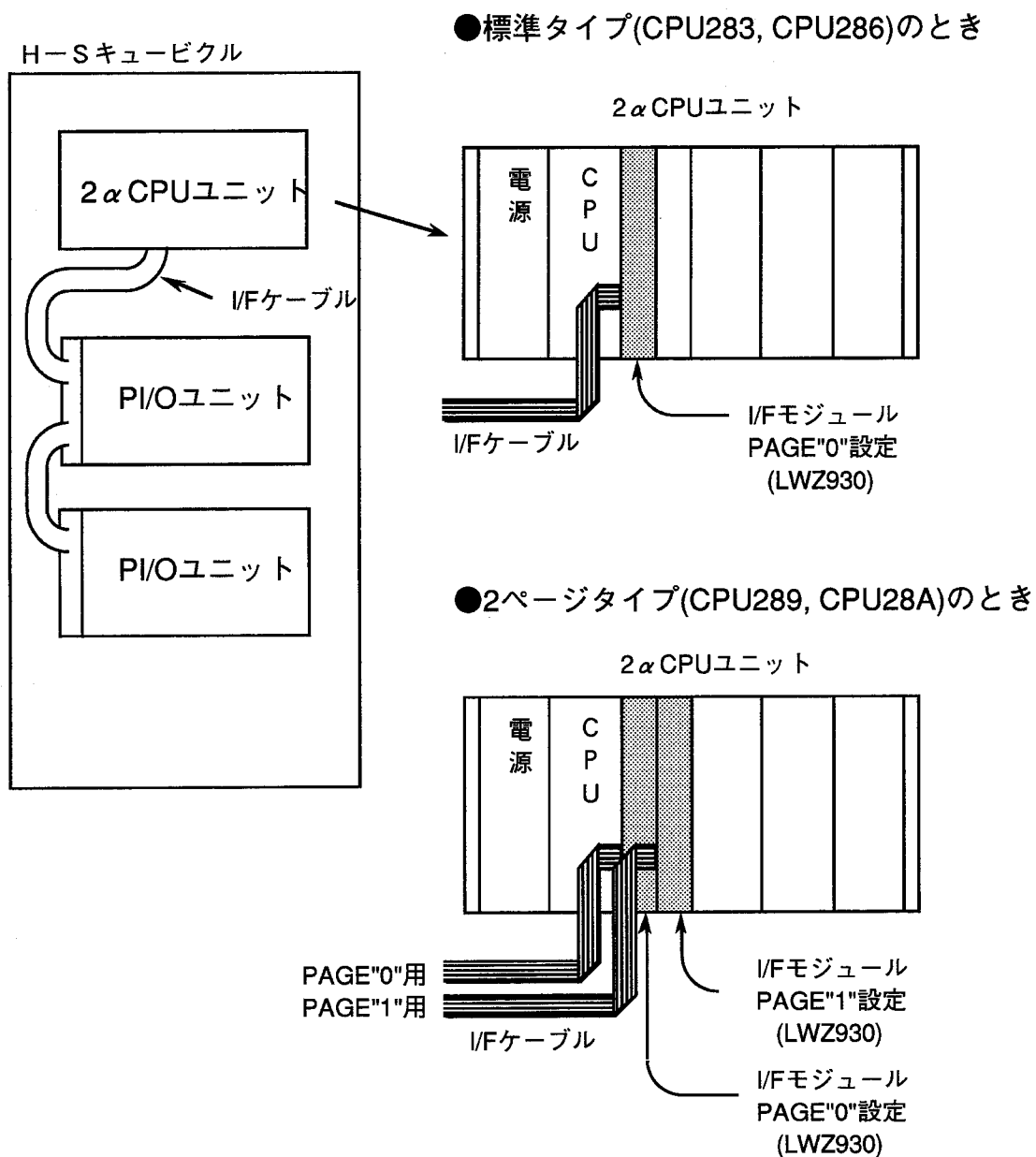


4 リプレース手順

4 リプレース手順

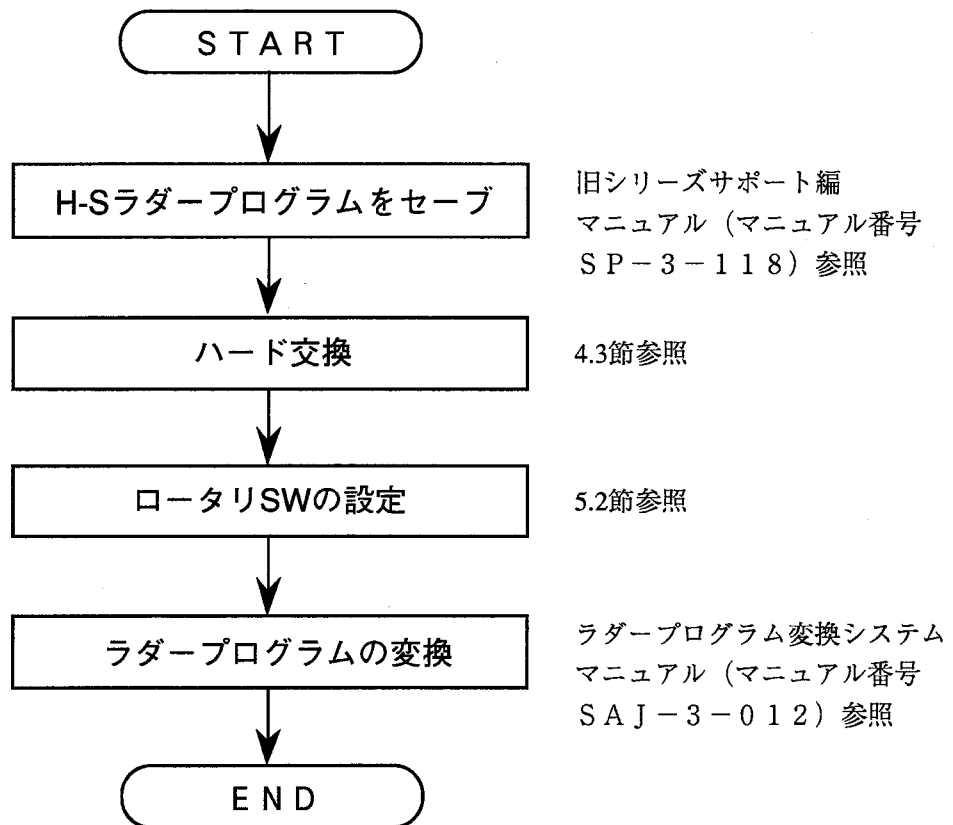
4.1 システム構成

このシステムは下図のように2 α CPUユニットとH-S PI/Oユニットで構成されています。CPUユニット（8スロットマウントベース）は取付け金具なしでキュービクルに実装できます。2 α CPUユニットにはこのモジュールが実装され、PI/OとはI/Fケーブルで接続されます。



4.2 リプレース手順

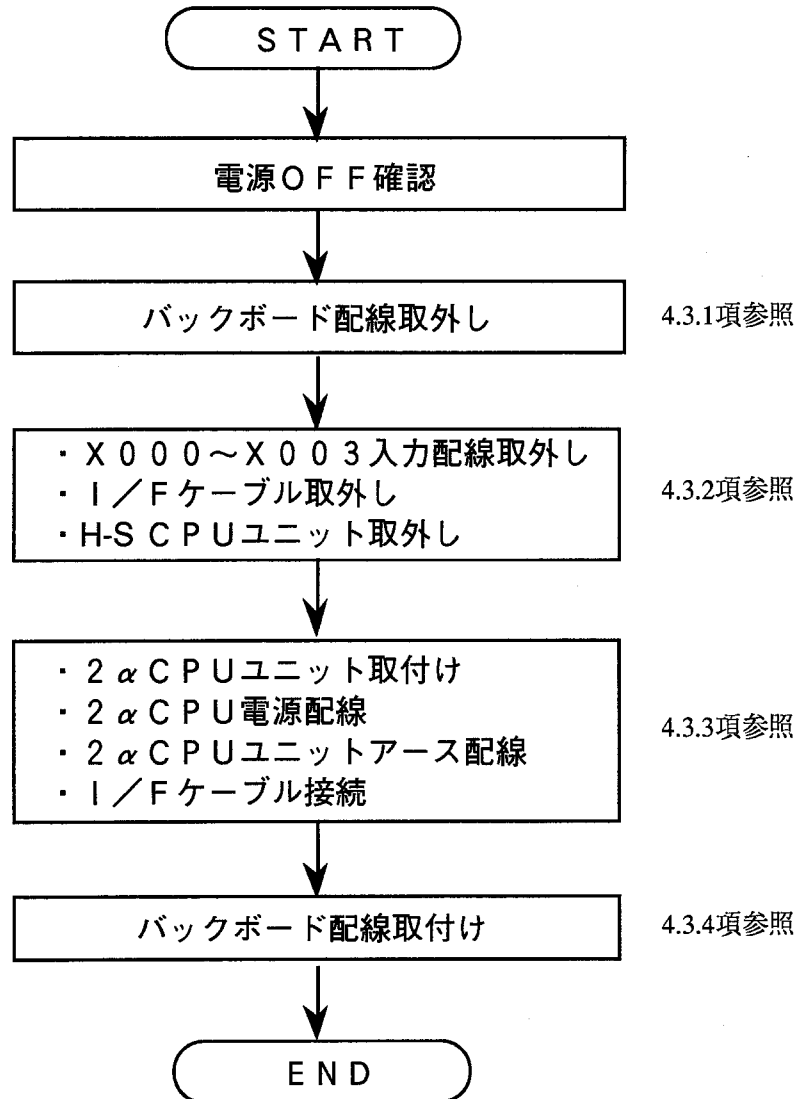
リプレース全体の手順は下記フローチャートのようにになっています。



4 リプレース手順

4.3 ハード交換手順

下記フローチャートに従ってリプレースを行ってください。

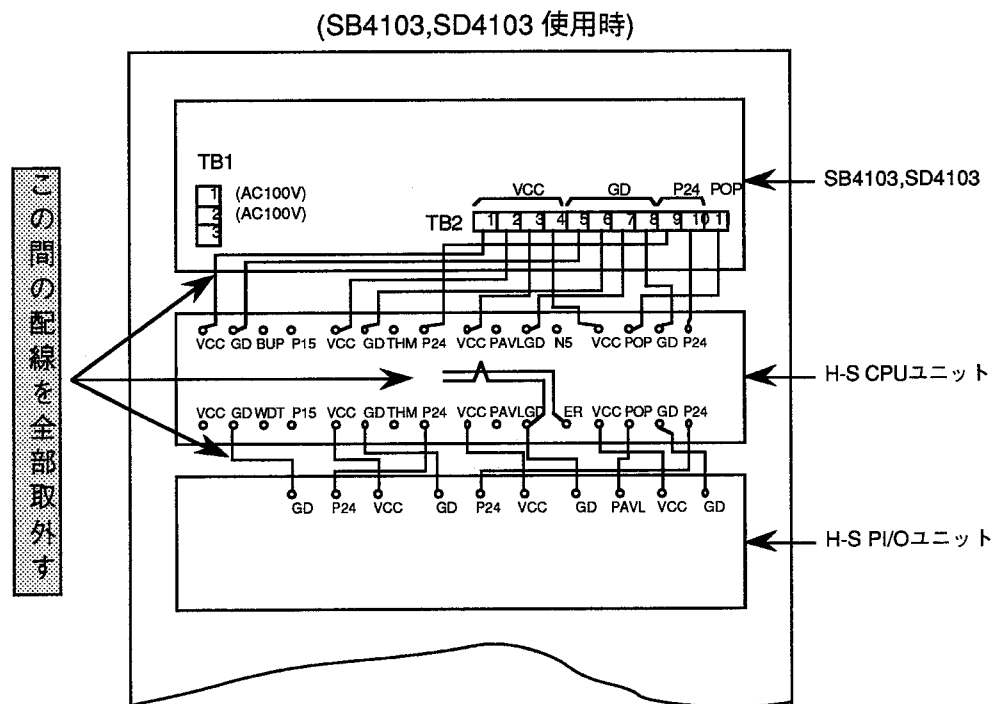
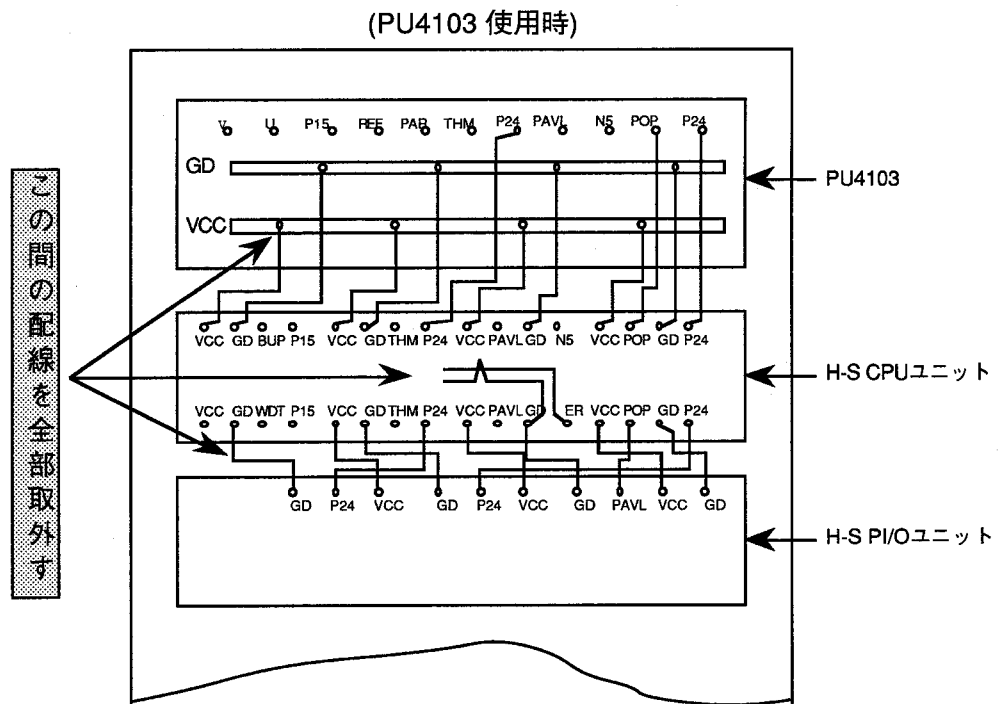


4.3.1 配線の取外し

下図のようにバックボードの配線を取外します。

注意

以下の配線工事実施前に必ず電源がOFFであることを確かめてください。

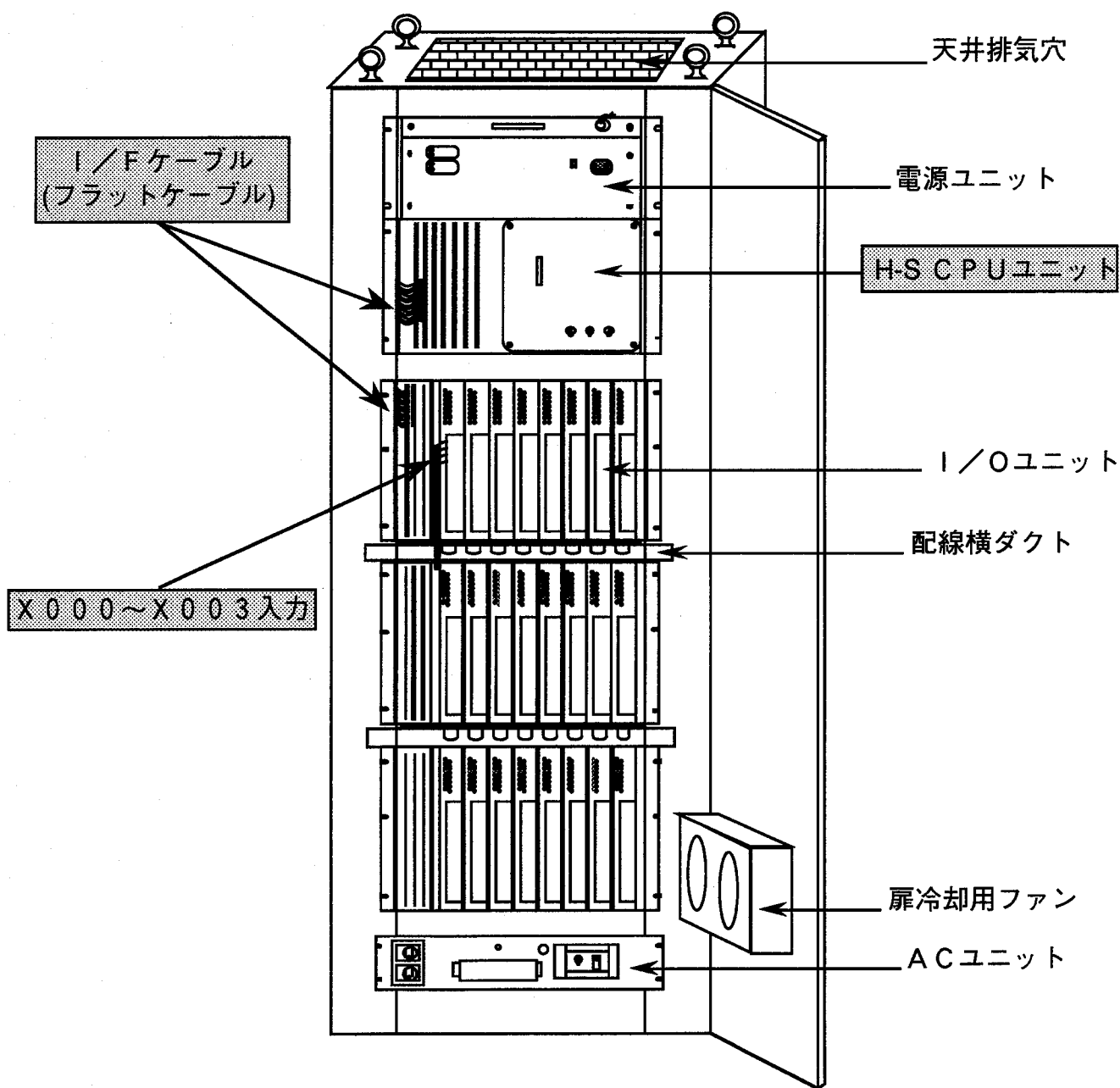


4 リプレース手順

4.3.2 H-S CPUの取外し

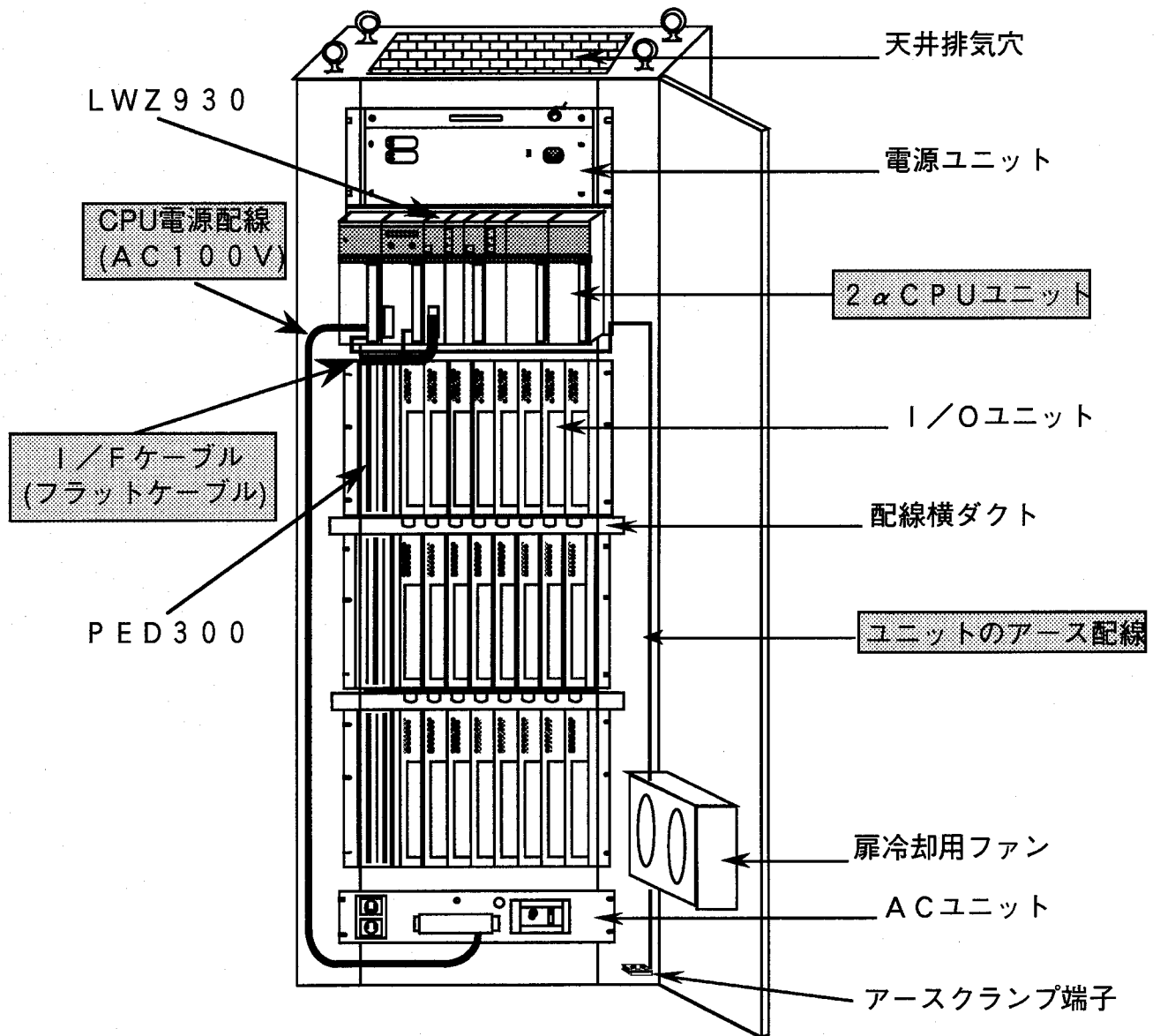
下図に示すX000～X003入力配線およびI/Fケーブルを取外します（取外したI/Fケーブルは2αCPU取付け時に使用します）。さらに、H-S CPUユニットをキュービクルから取外します。

なお、X000～X003入力はH-S CPUシステム予約でしたが、2αCPUでは使用しないためユーザ解放となります。



4.3.3 2αCPUの取付け

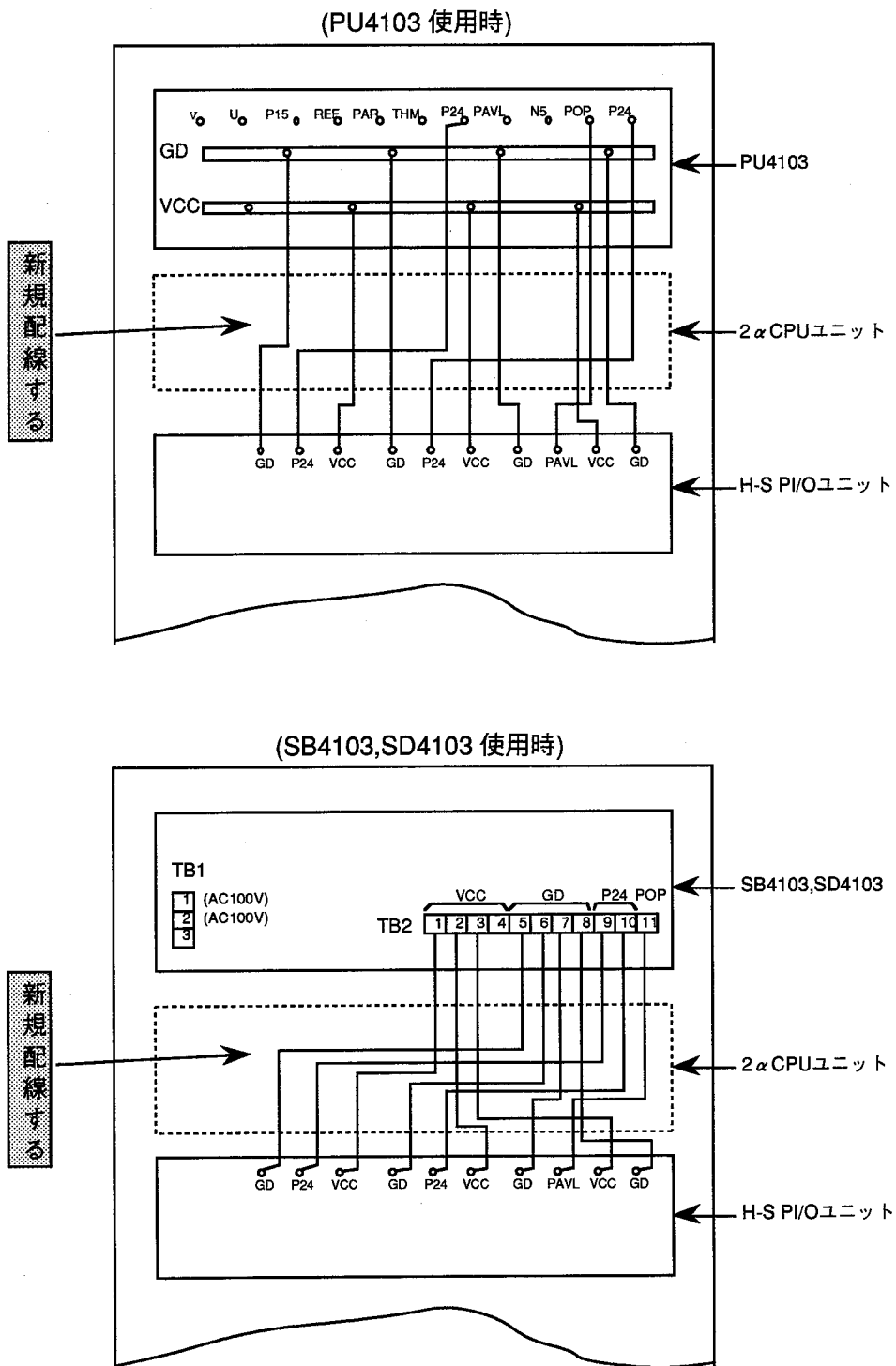
下図のように2αCPUユニットを取付け、I/Fケーブル（フラットケーブル）を接続します。次に、CPU電源およびユニットのアース配線をします。I/Fケーブルは4.3.2項にて取外したものを使用します。2αCPUユニットのアースはアースクランプ端子に接続します。



4 リプレース手順

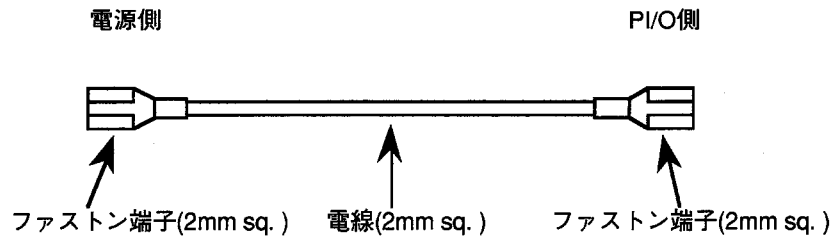
4.3.4 バックボード配線取付け

下図のように電源とH-S P I/Oユニット間のバックボード配線を取付けます。配線ケーブルはユーザで準備してください。(4.3.5 バックボード配線ケーブル参照)

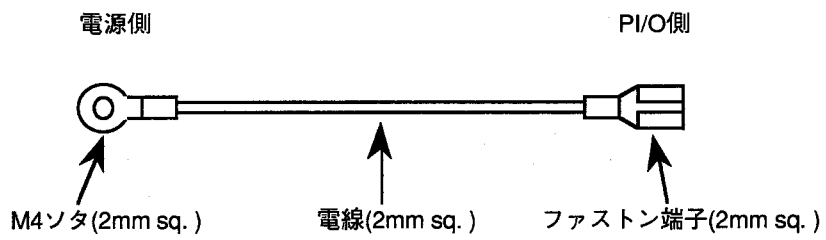


4.3.5 バックボード配線ケーブル

●PU4103～H-S PI/O配線ケーブル



●SB4103,SD4103～H-S PI/O配線ケーブル



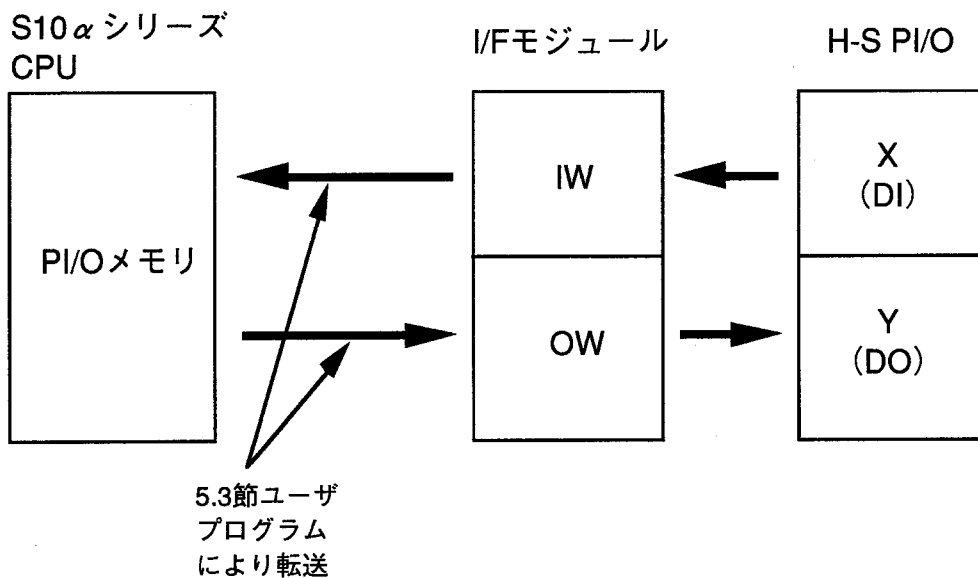
5 オペレーション

5.1 入出力処理

このI/FモジュールはH-S PI/Oと拡張I/Oレジスタ (IW, OWレジスタ) を介して入出力データの転送を行います。

H-S PI/OのX000~X3FF (NESPではX000~X47F) の入力データはI/FモジュールのIWレジスタに転送されます。これを5.3節のユーザプログラムによりPI/Oメモリに転送してください。

出力データはPI/Oメモリから5.3節のユーザプログラムによりI/FモジュールのOWレジスタに転送してください。このデータはH-S PI/OのY000~Y2FF (NESPではY000~Y31F) に出力されます。



● PI/O入出力とIW/OWエリア対応表 (H-Sの場合)

PI/O入力	IWエリア	PI/O出力	OWエリア
X000~X00F	IW000	Y000~Y00F	OW000
X010~X01F	IW001	Y010~Y01F	OW001
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
X3F0~X3FF	IW03F	Y2F0~Y2FF	OW02F

● PI/O入出力とIW/OWエリア対応表 (NESPの場合)

PI/O入力	IWエリア	PI/O出力	OWエリア
X000~X00F	IW000	Y000~Y00F	OW000
X010~X01F	IW001	Y010~Y01F	OW001
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
X470~X47F	IW047	Y310~Y31F	OW031

5.2 ページ設定

電源がOFFであることを確認したうえで、このモジュールを拡張マウントベースに実装します。PSE CEが2ページタイプの場合は2モジュール実装します。

インタフェースケーブルを接続した後、ロータリスイッチにてページの設定をします。設定は下表に従って行ってください。

CPU	ページ	使用可能な拡張I/Oレジスタ
H-S	0	IW000~IW03F, OW000~OW02F
	1	IW040~IW07F, OW040~OW06F
NESP	0	IW000~IW047, OW000~OW031
	1	IW040~IW087, OW040~OW071

2ページタイプの場合は必ず一方を"0"に、他方を"1"に設定してください。

5.3 プログラミング

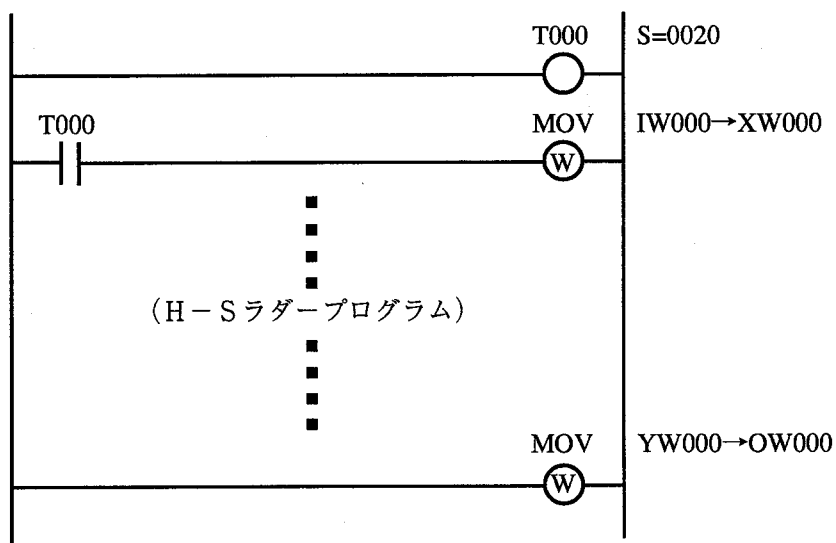
ラダープログラムの作成方法は2 α シリーズの方法とまったく同じです。内部レジスタ（T、U、Cなど）も2 α シリーズのものが使用できます。

5.3.1 基本プログラミング

このモジュールでは拡張I/Oレジスタ（IW、OWレジスタ）を使ってH-S PI/Oとの入出力を行います。したがって、H-S PI/Oに対して入出力する際は、下図のように、H-Sラダープログラムの前後で演算ファンクションにてIW、OWレジスタに転送してください。

ただし、IWレジスタからXWレジスタへの転送は、下記プログラム例のように停復電後ラダーが動作を開始してから必ず2秒以上経過してから実行するようにしてください。2秒以上経過しないと、XWレジスタに不確定データを取込むおそれがあります。

ラダープログラム例



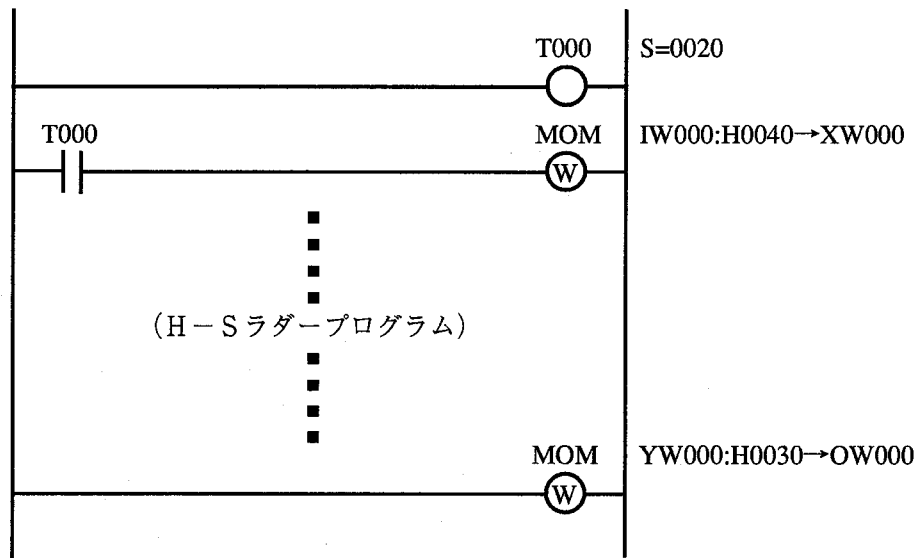
⚠ 注意

- CPU電源とPI/O電源は同時復電してもCPU電源の方が早く立上がるため、PI/Oの入力データが不確定の状態です。XWデータの取込みを開始してしまいます。CPU電源とPI/O電源を同時に復電した場合にはPI/O電源が立上がってPI/OのXWデータが確立するまで（2秒）待つてXWデータの取込みを行う必要があります。したがって、上記のようにラダー動作の開始から必ず2秒以上経過してからIWレジスタからXWレジスタへの転送を実行するようにしてください。
- 拡張I/Oレジスタのパラメータはページ設定に合わせて設定しないと正しく転送されないため注意が必要です（5.2 ページ設定参照）。

参考

MOV命令では1ワードずつ転送しますが、下図のようにプログラムの最初と最後でMOM命令を使って転送すると便利です。

(下図は入力40Hワード (1024点分)、出力30Hワード (768点分) 転送の例)

5.3.2 2 α 標準リモートI/Oを使う場合

H-S PI/Oと同時に2 α 標準リモートI/Oを使用できます。この場合、H-S PI/Oが使用できるX、Yレジスタのナンバは制限されます。使用できるX、Yレジスタは下表のとおりです。

使用ポート	2 α PI/O	H-S PI/O
使用しない	——	X (Y) 000-7FF
ポート1	X (Y) 000-3FF	X (Y) 400-7FF
ポート2	X (Y) 400-7FF	X (Y) 000-3FF
ポート1、2	X (Y) 000-7FF	——

6 H-S ラダー移植方法

6.1 移植のポイント

通常、ラダープログラムの移植はラダープログラム変換システムにて自動的に行われます。しかし、プログラム中のレジスタの中にはうまく変換されないものや別なレジスタに変換されるものがあります。詳しくは 2 α 、4 α シリーズ ソフトウェアマニュアル オペレーション ラダープログラム変換システム旧シリーズ → S10 α シリーズ (SAJ-3-012) を参照してください。

ここでは、2ページタイプの場合に I/O デバイスナンバーがどのように変換されるかを説明します。

HIDIC ユーザの方へ

下表のように、ページ0のプログラム中の各レジスタはそのまま変換されます。ページ1のラダープログラムの I/O デバイスナンバーは400、オフセットされて変換されます。線番の変更またはリネーム（一括名称変更）の作業が必要です。

● H-S、S10/2 α I/O デバイスナンバー対応表

ページ	PI/O 入力	S10/2 α	PI/O 出力	S10/2 α
0	X000~X0FF	X000~X0FF	Y000~Y0FF	Y000~Y0FF
	X100~X1FF	X100~X1FF	Y100~Y1FF	Y100~Y1FF
	X200~X2FF	X200~X2FF	Y200~Y2FF	Y200~Y2FF
	X300~X3FF	X300~X3FF	—————	—————
1	X000~X0FF	X400~X4FF	Y000~Y0FF	Y400~Y4FF
	X100~X1FF	X500~X5FF	Y100~Y1FF	Y500~Y5FF
	X200~X2FF	X600~X6FF	Y200~Y2FF	Y600~Y6FF
	X300~X3FF	X700~X7FF	—————	—————

NESPユーザの方へ

NESPのI/Oデバイスナンバは上2桁が10進数、下1桁が16進数となっています。その他のレジスタについては、Sレジスタを除いて、すべて10進数となっています。ラダープログラム変換システムではこれらのデバイスナンバを16進数のナンバに変換します。したがって、線番の変更またはリネーム（一括名称変更）の作業が必要です。デバイスナンバをリネームしない場合には線番の変更が必要です。線番を変更しない場合にはデバイスナンバのリネームの作業が必要です。

デバイスナンバ： X 3 5 E

10進数 16進数

● NESP、NESP-S25 I/Oデバイスナンバ対応表

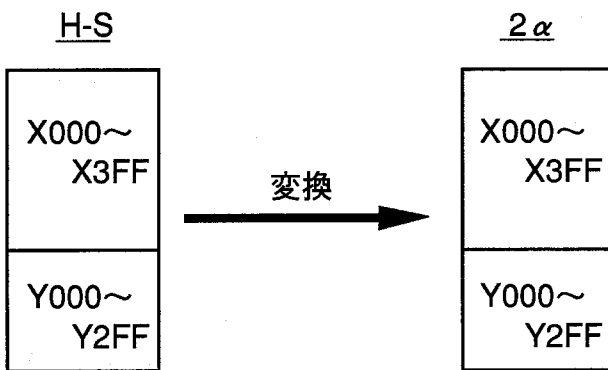
ページ	PI/O入力	NESP-S25	PI/O出力	NESP-S25
0	X000~X09F	X000~X09F	Y000~Y09F	Y000~Y09F
	X100~X19F	X0A0~X13F	Y100~Y19F	Y0A0~Y13F
	X200~X29F	X140~X1DF	Y200~Y29F	Y140~Y1DF
	X300~X39F	X1E0~X27F	Y300~Y31F	Y1E0~Y1FF
	X400~X47F	X280~X2FF	—————	—————
1	X000~X09F	X400~X49F	Y000~Y09F	Y400~Y49F
	X100~X19F	X4A0~X53F	Y100~Y19F	Y4A0~Y53F
	X200~X29F	X540~X5DF	Y200~Y29F	Y540~Y5DF
	X300~X39F	X5E0~X67F	Y300~Y31F	Y5E0~Y5FF
	X400~X47F	X680~X6FF	—————	—————

6.2 標準タイプ

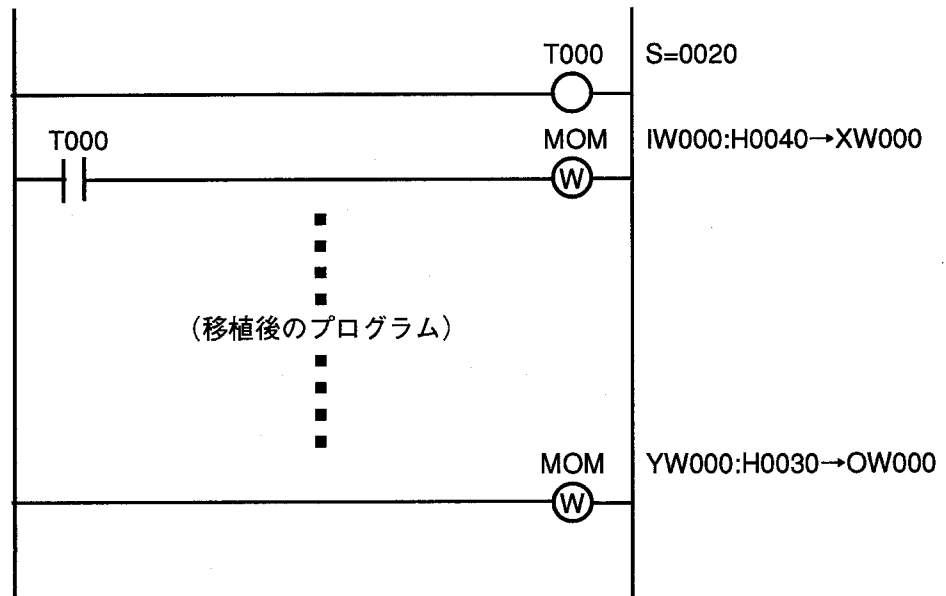
● X, Yエリアを使用する場合の例

2αの標準リモートI/O (PORT 1) は未接続とし、X (Y) 000~3FFのエリアをリモートI/Oがスキャンしないようにします。

次に、下図のように2α用にプログラムを変換します。この場合、2αの標準リモートI/OのX (Y) 400~7FFは使用できます。

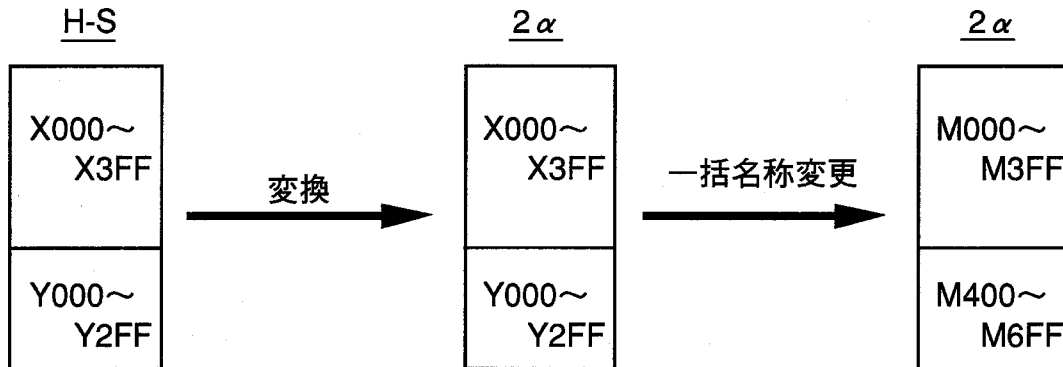


ラダープログラムの例

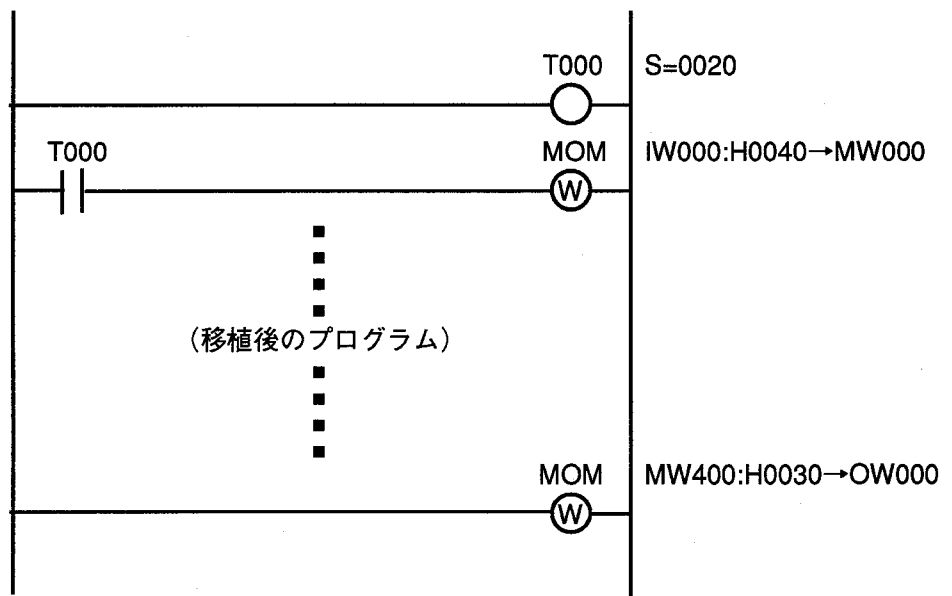


● Mエリアを使用する場合の例

下図のように2α用に変換したプログラムを一括名称変更によりMのアドレスへ変更します。この場合、2αの標準リモートI/OのX(Y)000~7FFは使用できます(ただし、Mエリアはコメント入力できません)。



ラダープログラムの例

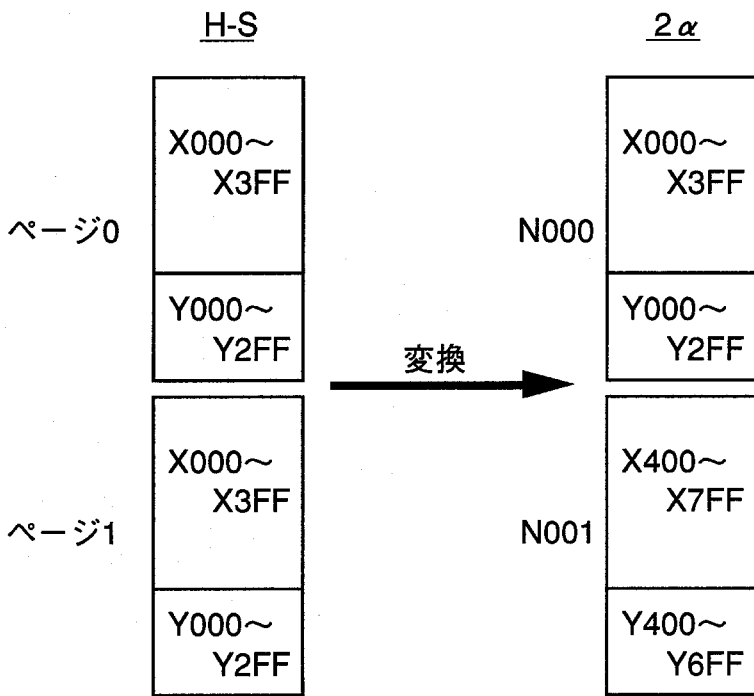


6.3 2ページタイプ

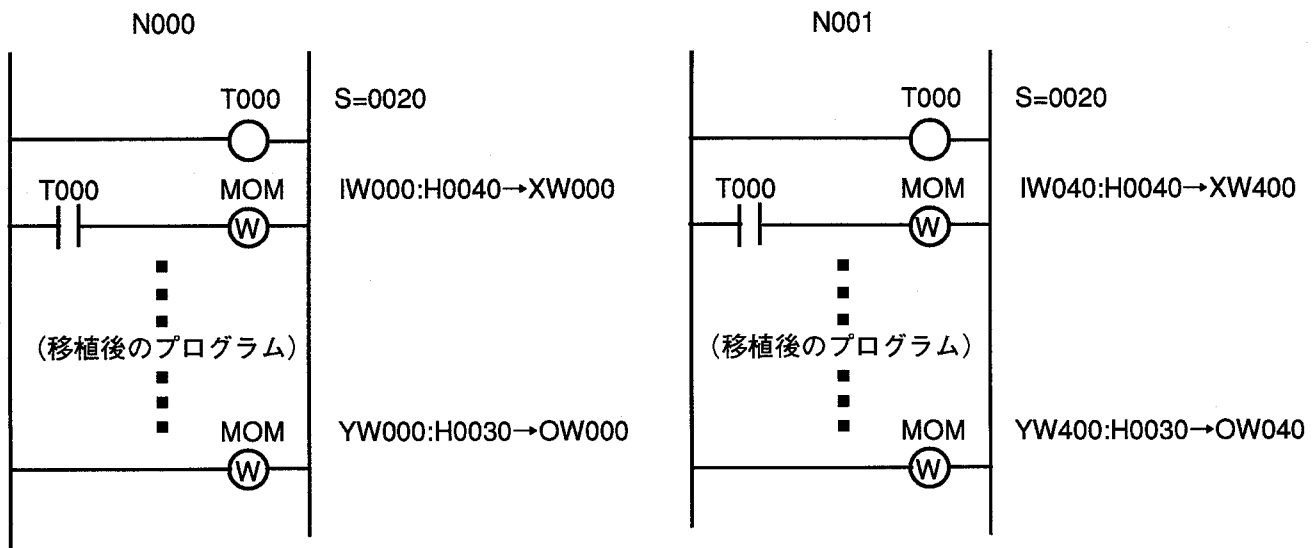
● X, Yエリアを使用する場合の例

2αの標準リモートI/O (PORT 1, 2) を未接続とし、X (Y) 000~7FFのエリアをリモートI/Oがスキャンしないようにします。

次に、下図のように2α用にプログラムを変換します。この場合、2αの標準リモートI/OのX (Y) 000~7FFは使用できません。

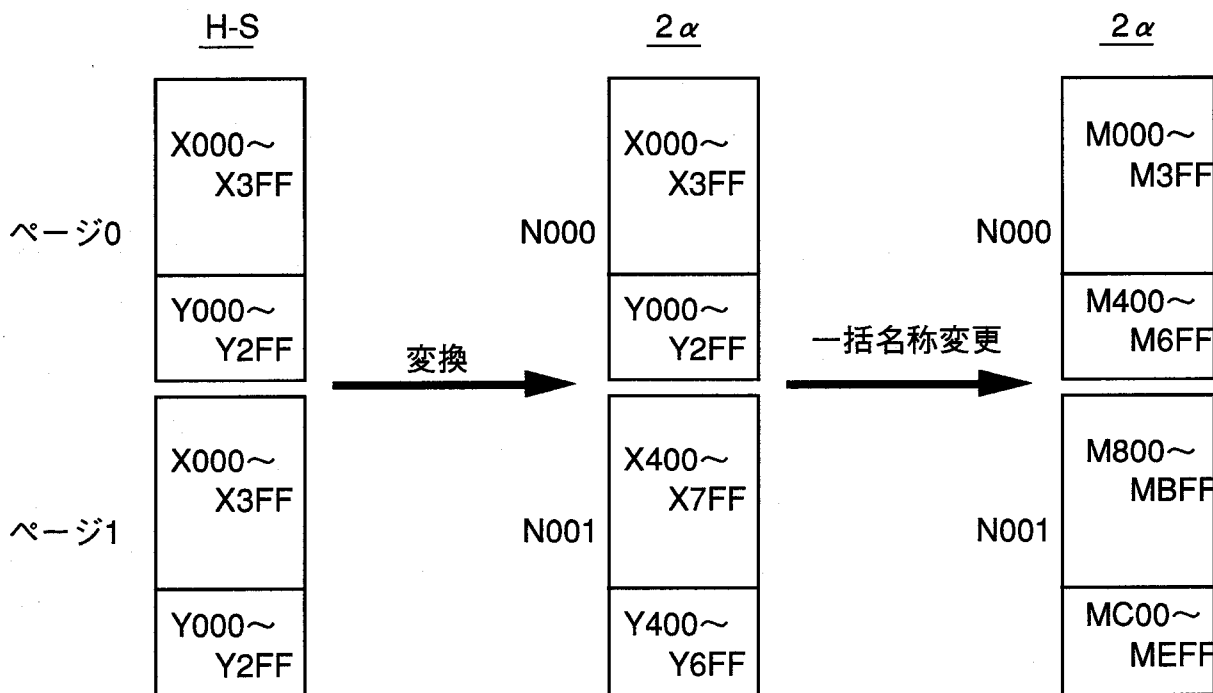


ラダープログラムの例

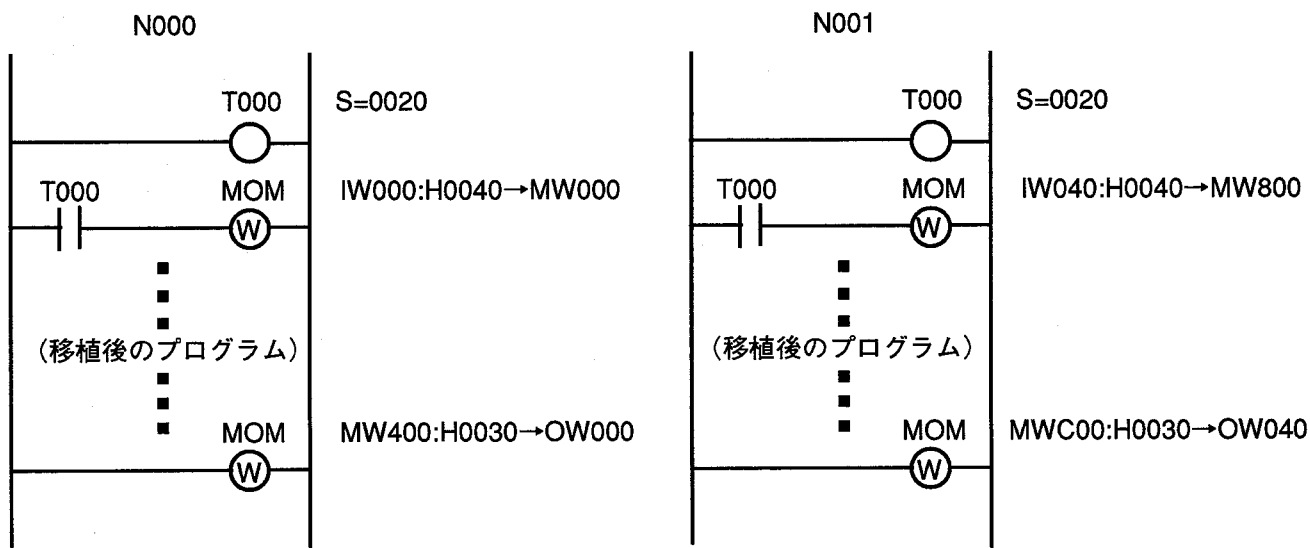


● Mエリアを使用する場合の例

下図のように2α用に変換したプログラムを一括名称変更によりMのアドレスへ変更します。この場合、2αの標準リモートI/OのX(Y)000~7FFは使用できます(ただし、Mエリアはコメント入力できません)。



ラダープログラムの例



7 トラブルシューティング

7 トラブルシューティング

このモジュールを使用中に不具合が生じたときは、次の中から該当する症状を選び、対策してください。

全く動かない

チェック項目	対 策
電源ユニット (PU4103, SB4103, SD4103) のSWはONですか？	SWをONにしてください。
電源ユニットのランプが点灯していますか？	電源を正しく供給してください。
電源モジュール (LWV000) のLEDが点灯していますか？	電源ケーブルの接続を確認してください。
各モジュールがマウントベースにしっかり実装されていますか？	確実に実装してください。

D I / D O が動かない

チェック項目	対 策
I/Fモジュールの "RUN" LEDが点灯していますか？	マウントベースにしっかり実装されているかを確認してください。
I/Fケーブルが外れていませんか？	確実に接続してください。
PAGE No.の設定は正しいですか？	正しく設定してください (5. 2 ページ設定参照)。
H-S PI/Oユニットに電源が正しく供給されていますか？	電源を正しく供給してください。
CPU RUNにて "R/W" LEDが点灯しますか？	演算ファンクションで拡張I/Oレジスタに転送するようプログラミングしてください。
"TX/RX" LEDが点灯していますか？	H-S PI/Oの電源 (配線) を再確認してください。

ラダープログラムが動かない

チェック項目	対 策
外部入出力を演算ファンクションで転送してありますか？	演算ファンクションで転送するようプログラミングしてください (5. 3 プログラミング参照)。
PAGE No.の設定に対応したパラメータですか？	正しいパラメータで転送してください (5. 2 ページ設定参照)。

◆トラブル調査書

貴会社名		担当者		発生日時	月	日	時	分
ご連絡先	ご住所							
	TEL							
	FAX							
不具合モジュール形式				CPU形式				
OS Ver. Rev.		プログラム名:				Ver.		Rev.
サポートプログラム		プログラム名:				Ver.		Rev.
不具合現象								
接続負荷	種類							
	形式							
	配線状態							
システム構成及びスイッチ設定								
通信欄								

ご利用者各位

〒101-10

東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
株式会社 日立製作所
産業機器事業部 産業システム部 制御システムグループ
電話 (03) 3258-1111 (大代表)

お 願 い

各位にはますますご清栄のことと存じます。

さて、この資料をより良くするために、お気付きの点はどんなことでも結構ですので、
下欄にご記入の上、当社営業担当または当社所員に、お渡しくださいますようお願い
申し上げます。なお、製品開発、サービス、その他についてもご意見を併記して頂ければ
幸甚に存じます。

ご住所 〒 _____
貴会社名 (団体名) _____
芳 名 _____
ご意見欄 _____