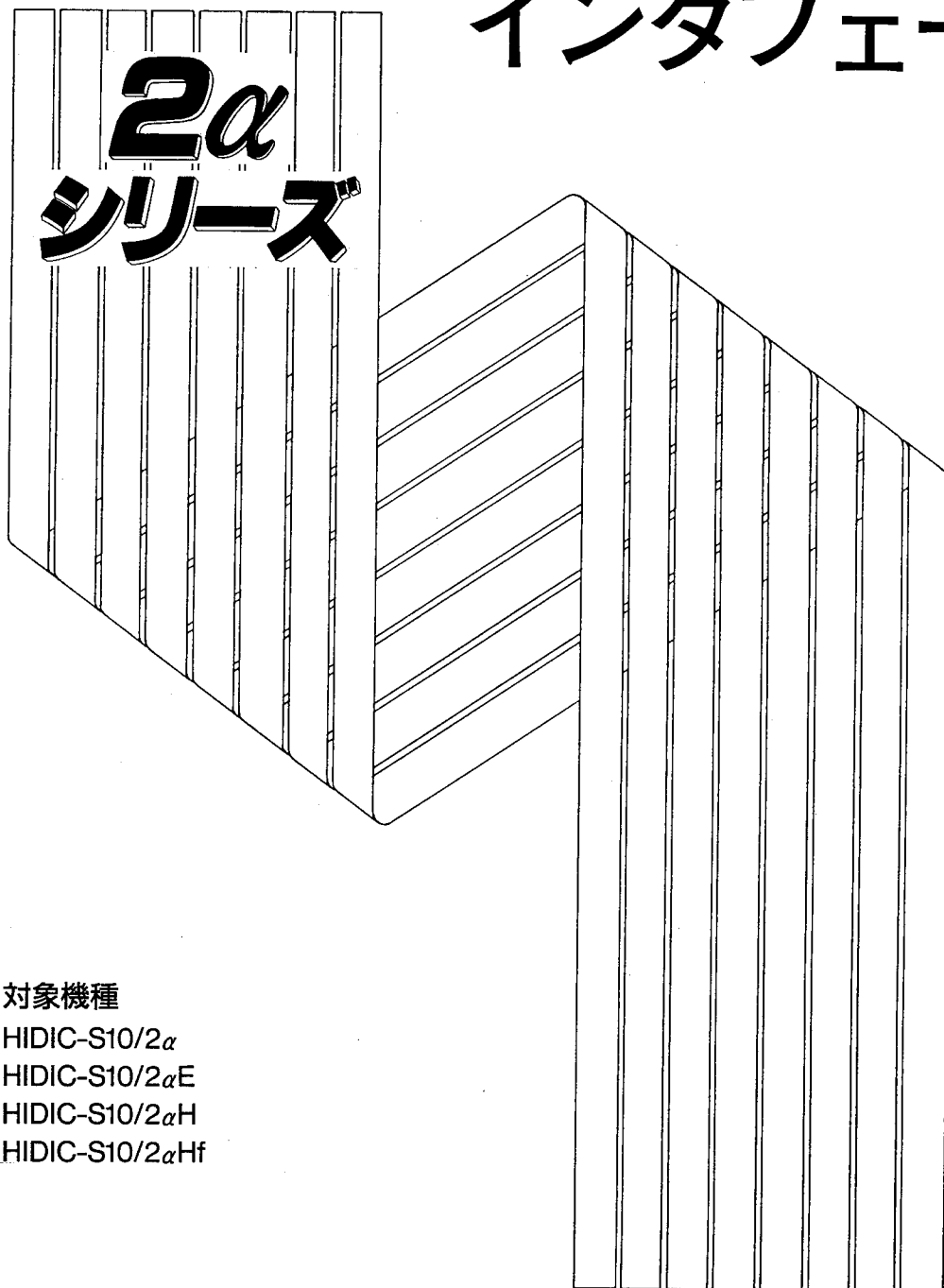


ハードウェアマニュアル
オプション

パラレル インタフェース



対象機種

HIDIC-S10/2 α
HIDIC-S10/2 α E
HIDIC-S10/2 α H
HIDIC-S10/2 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。

1994年 3月 (第1版) SP-2-028 (廃版)
1997年 5月 (第2版) SAJ-2-116 (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。

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

HIDIC-S10/2 α 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

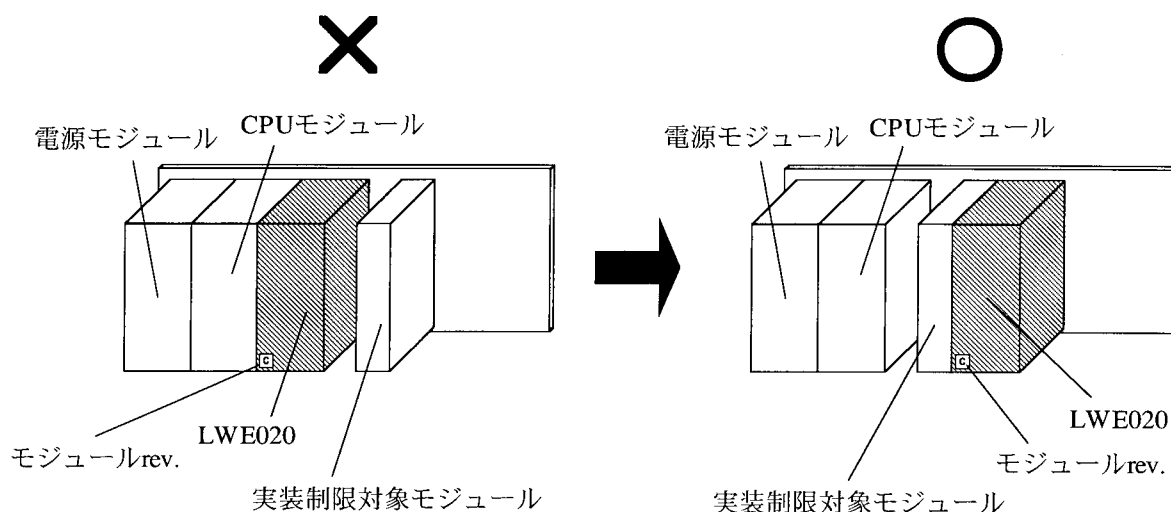
モジュールrev.: “C” 以前の製品 (モジュールrev. “D” 以降は実装制限がありません。)

[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

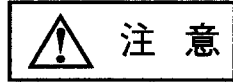
取付、運転、保守・点検の前に必ずこのマニュアルとその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて熟読してご使用ください。また、このマニュアルは最終保守責任者のお手元に必ず届くようにしてください。

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。



危険

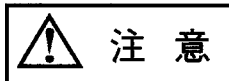
：取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



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。
- 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

このオプションマニュアルは、システムを一括セーブ/ロードするパラレルインタフェースモジュールの取扱いについて説明したものです。

パラレルインタフェースモジュールを使用する際、このマニュアルを必ずお読みください。

一括セーブ/ロードシステムでは、CPU (PCs) 上のすべてのシステムプログラムとユーザが指定した領域のメモリ内容を一括してユーザが指定したツール上のフロッピーディスクやハードディスクへセーブすることができます。

また、セーブにより作成されたファイルをCPUへ一括してロードすることもできます。

システムのインストールおよびオペレーションについては、「一括セーブ/ロードFor PC98 (SAJ-3-016)」を参照してください。

他社所有商標に対する表示

PC-9801noteNS/Tは、NEC社の商品名称です。

GP-IB (9N) は、(株) コンテック社の商品名称です。

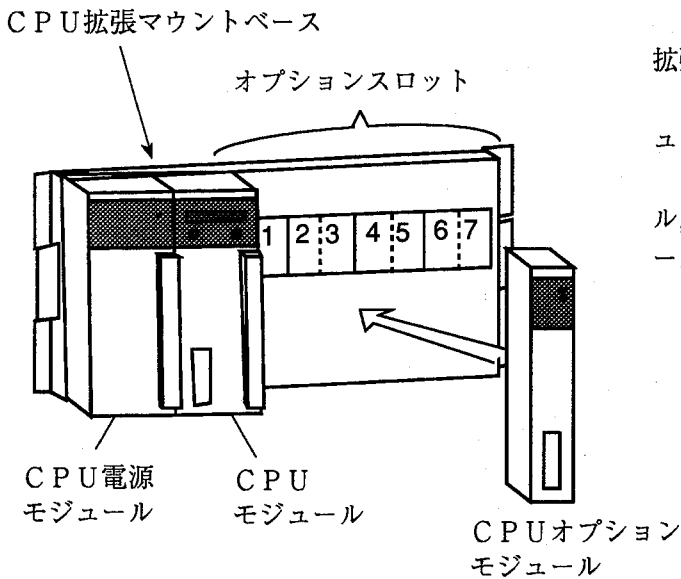
目 次

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
1.5	パソコンの取扱いについて	4
2	仕 様	5
2.1	用 途	6
2.2	パラレルインタフェースモジュール仕様	7
2.3	パソコン仕様	7
2.4	GP-IBアダプタ仕様	8
2.5	インタフェースケーブル仕様	8
3	各部の名称と機能	9
3.1	各部の名称と機能	10
4	トラブルシューティング	11
4.1	故障かなと思ったら	12
4.2	LED表示による不具合対策	13
4.3	ノイズ対策	13

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するには、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)を実装。

スロット0～7：オプションモジュールを実装。

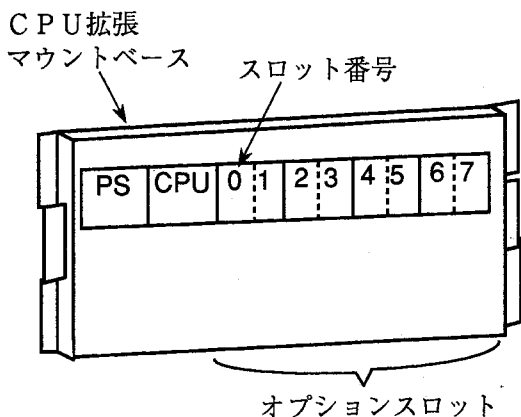
オプションスロットにオプションモジュールを実装するときは、次の条件を守ってください。

- 次のモジュールは、オプションスロットの1, 3, 5, 7の空きスロットに左詰めで実装してください。

CPU間リンクモジュール：LWE020

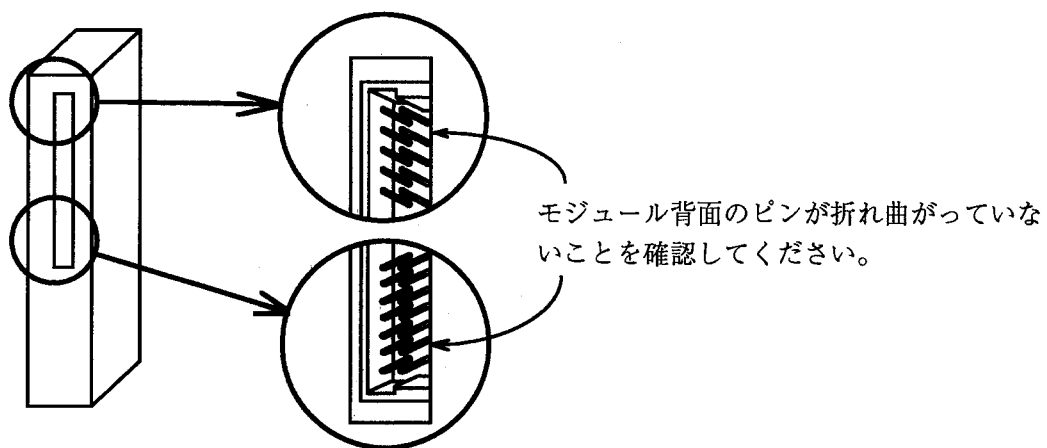
F-LINKモジュール：LWE480

パラレルインタフェースモジュール：LWZ400

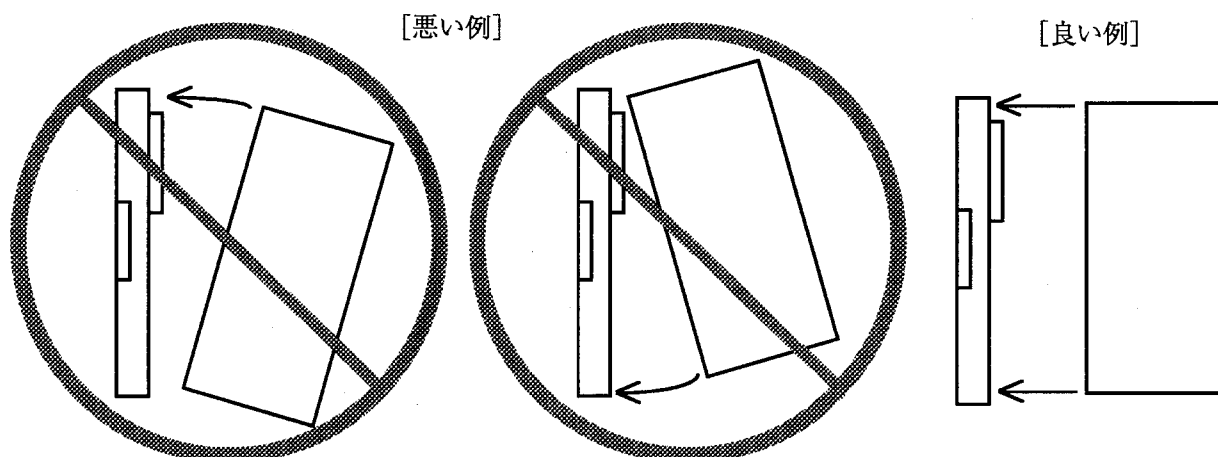


オプションモジュール実装時は、以下のことに注意してください。

- 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。）

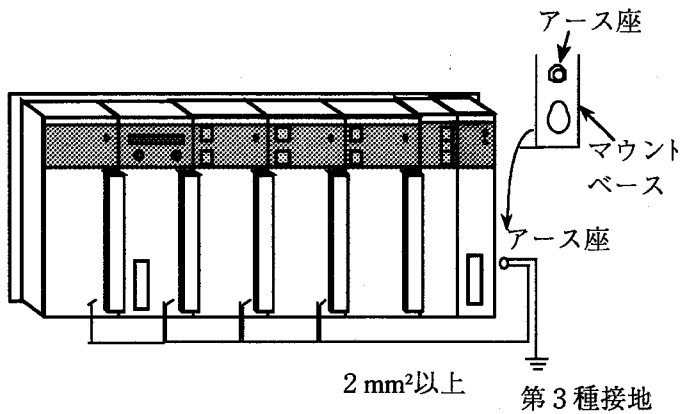


⚠ 注意

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 ご使用にあたり

1. 3 アース配線



- 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。

- アース線は線径 2 mm^2 以上のものを使用してください。

1. 4 モジュール交換

電源ONの状態ではモジュール交換を行うと、ハードウェア、ソフトウェアの破壊につながる恐れがあります。必ず電源OFFの状態ではモジュール交換を行ってください。

1. 5 パソコンの取扱いについて

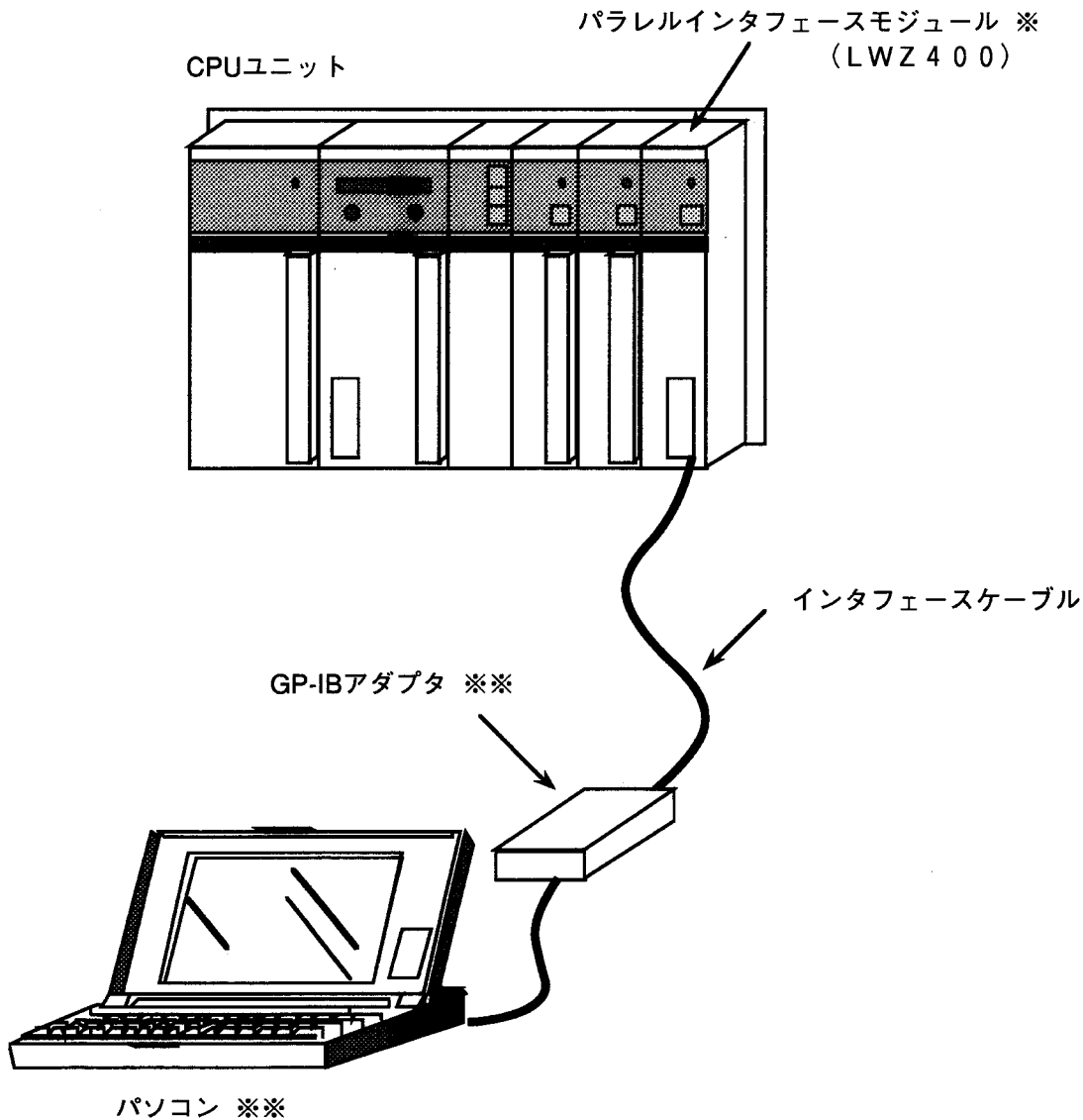
- 使用するパソコンの設置環境、取扱いについては、パソコンの取扱説明書を良く読んで使用してください。
- パソコンは、周辺の影響を受けやすいものです。システムのセーブ/ロードを行わないときはモジュールからインタフェースケーブルを外してください。
- パソコンのAC電源ラインには、ノイズフィルタ (ノイズフィルタ付コンセント) を入れることをお勧めします。

2 仕 様

2. 1 用 途

パラレルインタフェースモジュール（形式：LWZ400）は、一括セーブ／ロードを高速に行うためのCPUオプションモジュールです。

下図のようにCPU拡張ユニット（1，3，5，7スロットの空きスロットに左詰め）にモジュールを実装し、パソコンとモジュール間をインタフェースケーブル，GP-IBアダプタで接続し、パソコンからPCs各システムのセーブ／ロードを行います。



※ パラレルインタフェースモジュールは、CPU拡張マウントベースの1，3，5，7スロットの空きスロットに左詰めで実装してください。

※※ パソコンおよびGP-IBアダプタは、ユーザが準備してください。

パソコンおよびGP-IBアダプタは、設置環境の影響を受けやすいので、システムのセーブ／ロードを行わないときは、モジュールからインタフェースケーブルを外しておいてください。

2. 2 パラレルインタフェースモジュール仕様

項 目	仕 様
形 式	LWZ400
転送方式	8ビットパラレル転送
ケーブル長	最長 4m
転送レート	10 Kバイト / 秒
活線挿抜	不 可
実装台数	1モジュール / CPU (CPUユニットに実装)
スロット幅	1スロット幅

2. 3 パソコン仕様 (ユーザ準備)

項 目	仕 様
適用機種	PC-9801noteNS/T (NEC)
C P U	80386
メインメモリ	640 Kバイト 以上 (512 Kバイト 以上空きエリア必要)
EMSメモリ	2 Mバイト 以上
ハードディスク	20 Mバイト 以上 (6 Mバイト 以上空きエリア必要)
MS-DOS	Ver. 3.30C, 3.30D

- パソコンには、一括セーブ/ロードを行うためのシステムが必要です。
このシステムのインストールおよびオペレーションは、「一括セーブ/ロード For PC98 (SAJ-3-016)」を参照してください。

2. 4 GP-IBアダプタ仕様 (ユーザ準備)

項 目	仕 様
品 名	PCモジュール GP-IB (9N)
メーカ	株式会社 コンテック
寸 法	143 × 77 × 33 mm

2. 5 インタフェースケーブル仕様

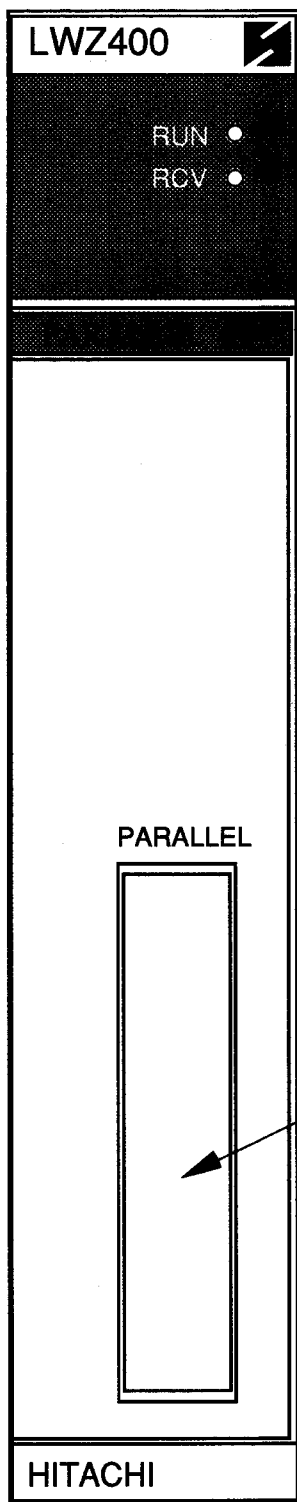
項 目	仕 様
形 式	H2A-IFG3-J
コネクタ	モジュール側 : D-sub 25ピンコネクタ パソコン側 : IEEE-488コネクタ
ケーブル長	3 m (固定) ※

※ インタフェースケーブル長を4 mとして使用する場合は、延長ケーブルをGP-IBアダプタとインタフェースケーブル (H2A-IFG3-J) 間に接続し、インタフェースケーブル (H2A-IFG3-J) 3 m+延長ケーブル 1 mとして使用してください。

延長ケーブル : IEEE-488 (GP-IB) 規格のインタフェースケーブルをユーザが準備してください。

3 各部の名称と機能

3. 1 各部の名称と機能



① RUN LED

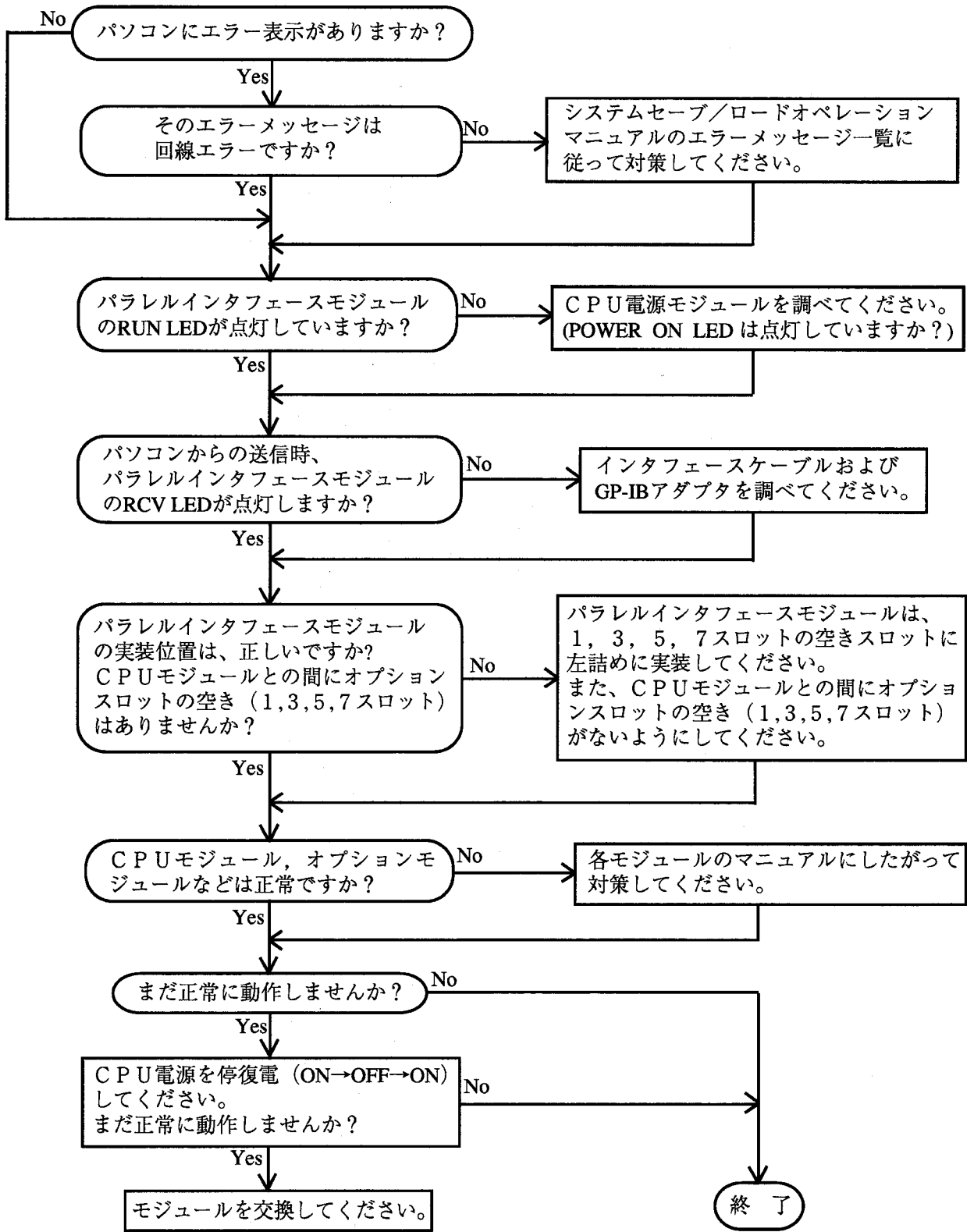
② RCV LED

- ① RUN LED 表示
モジュールが動作している間点灯します。
- ② RCV LED 表示
パソコンとモジュール間で通信している間点灯します。
- ③ パソコンツール接続コネクタ
パソコンとモジュール間のケーブルを接続するためのコネクタです。(D-sub 25ピンコネクタ)

③ パソコンツール
接続コネクタ

4 トラブルシューティング

4. 1 故障かなと思ったら



4.2 LED表示による不具合対策

RUN LED	モジュール状態	対 策
点 灯	モジュール正常動作	—
点 滅	モジュール上で軽障害が発生しました。	CPU電源モジュールを停復電し再立上げを行ってください。 再立上げを行っても正常に動作しない場合は、モジュールを交換してください。
消 灯	モジュール上で重障害が発生しました。	

4.3 ノイズ対策

パラレルインタフェースモジュール使用時に、ノイズによって通信エラーまたは、PCs側にCPU DOWNなどの影響が出た場合、下記対策を行ってください。

- AC電源ラインにノイズフィルタ（ノイズフィルタ付コンセント）を入れてください。
- パラレルインタフェースモジュールのインタフェースケーブルにノイズカット用コアを取付けてください。
- 設置環境、ケーブル配線などを見直し、ノイズ源から離してください。

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 _____