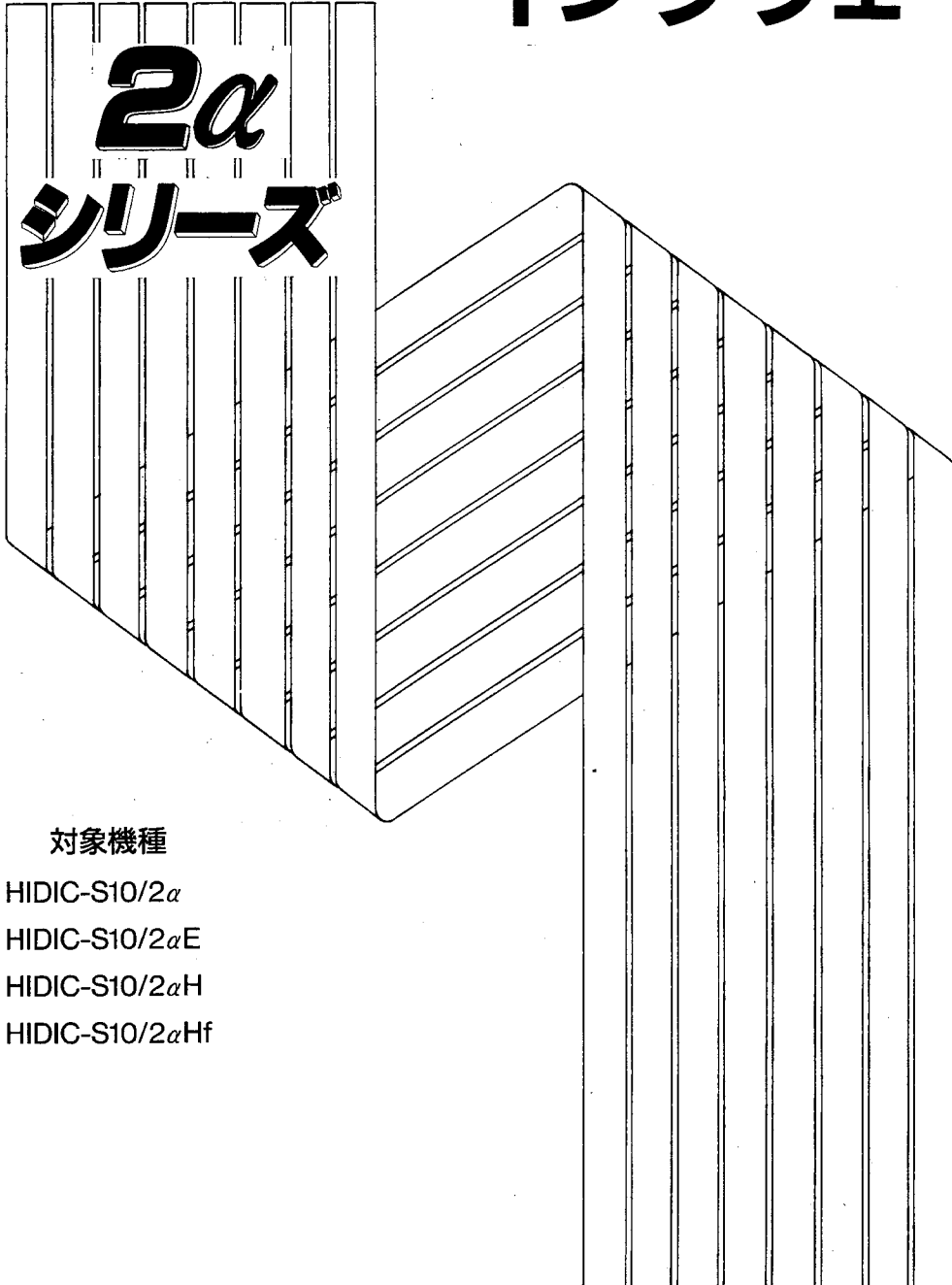


ハードウェアマニュアル
周辺機器

H-08 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11月 (第1版) SAJ-2-306 (A) (廃版)
1997年 4月 (第2版) SAJ-2-306 (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写することは、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。

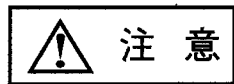
安全上のご注意

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。

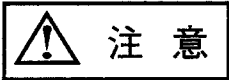
このマニュアルでは、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。



：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、HIDIC-08, 08L PI/Oインタフェースカード（以下I/Fカードと略す）をお求めいただきありがとうございます。
うございます。

このマニュアルは、I/Fカードの取り扱いについて述べたものです。

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。

目 次

1	ご使用にあたり	1
1.1	PCsご使用にあたり	2
1.2	I/Fカードの特徴	4
1.3	ハードウェア動作概要	5
1.4	制限事項	6
2	仕 様	7
2.1	I/Fカード仕様	8
2.2	各部名称と機能	9
2.3	端子台信号一覧	10
2.4	接栓信号一覧	10
3	取り扱い	11
3.1	システム構成例	12
3.2	ハードウェア実装手順	13
3.3	ハードウェアの交換	14
3.3.1	H-08 CPUユニットの例	14
3.3.2	H-08L CPUユニットの例	15
3.4	リモートI/Oケーブル取り付け方法	16
3.5	ステーション番号設定スイッチ	16
3.6	終端抵抗、スキャン範囲設定スイッチ	17
3.7	PI/OアドレスとI/Oアドレスの関係	18
3.8	ステーション番号とI/Oアドレスの関係	19
3.9	高速RI/Oの登録	20
4	保 守	21
4.1	予防保全	22
4.2	定期点検	23
4.3	トラブルシューティング	24

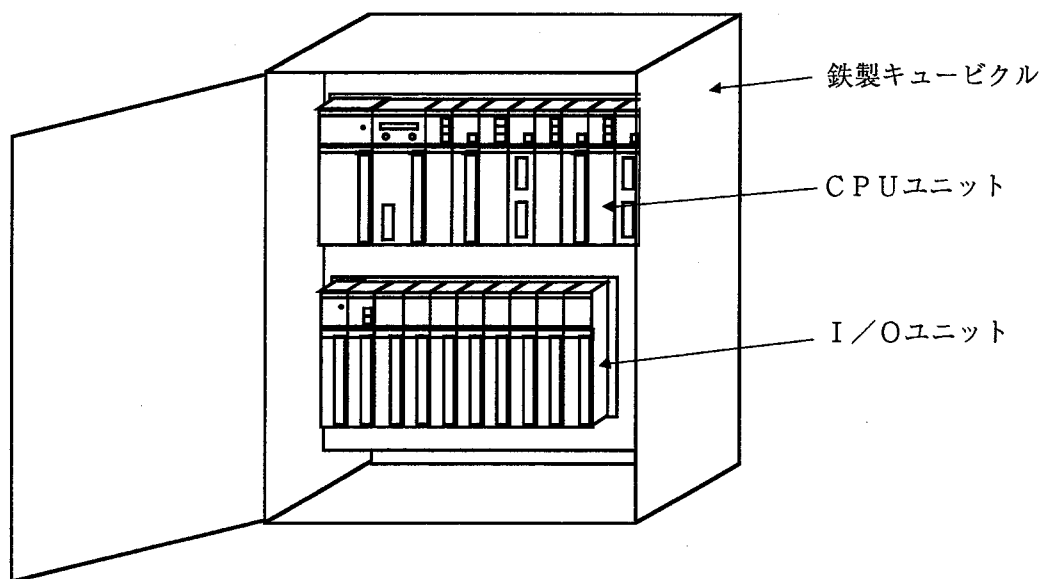
1 ご使用にあたり

1 ご使用にあたり

1.1 P C s ご使用にあたり

P C s は基本的に電子回路、プロセッサ技術を応用した製品です。このため次のことには特に配慮してください。

- (1) P C s は防火、防塵、防滴構造ではありません。設置の際には下図のように鉄製の防塵、防滴キュービクルに収納してください。

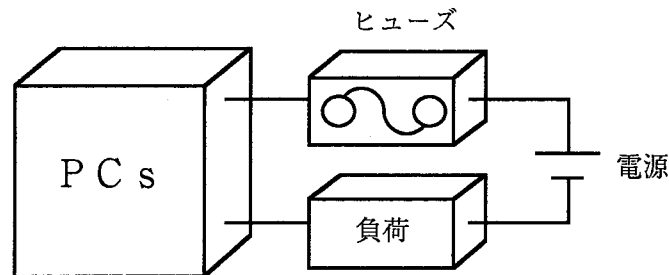


- (2) 温度、湿度、腐食性ガスなどを考慮し、仕様環境の範囲内で使用してください。

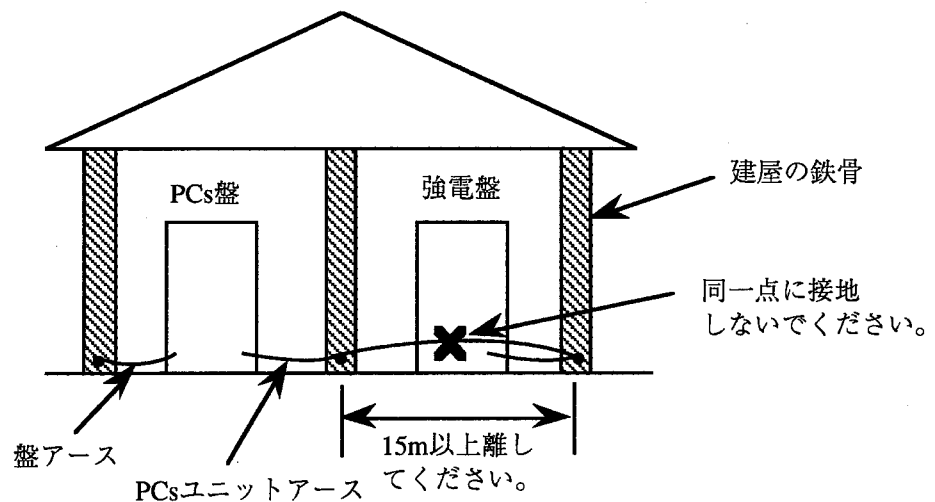
項目	仕様
温度	0～55℃
湿度	30～90%RH (結露ないこと)
雰囲気	腐食性ガスないこと
振動	ないこと
衝撃	ないこと

適時、使用環境に異常がないか点検してください。

- (3) 出力モジュールの負荷短絡保護用にヒューズを取り付けてください。
ヒューズは負荷の定格に合ったものを使用してください。定格外のヒューズを使用しますと、負荷短絡が発生したとき、プリント板、ケースなどの焼損につながります。



- (4) PCsアース配線は、強電アースとの共用を避け、独立に第3種接地以上で接地してください。建屋の鉄骨に溶接して接地するのが最適です。
(詳しくは、2α、4αシリーズ配線工事マニュアル(マニュアル番号 SAJ-4-001)を参照してください。)



- (5) インバータなど高圧機器の設置されている盤内への取り付け、あるいは、近くへの取り付けは避けてください。どうしても取り付けが必要な場合には、遮へい板を設け、本体およびケーブル類への電磁、静電誘導を遮へいしてください。
- (6) 万が一故障した場合、一部の故障でも全体に影響をおよぼすことがあります。このため、PCsを組み込む装置の非常停止回路は、外部リレー回路で構成しておいてください。
- (7) 万が一故障した場合、モジュールごとの交換を行ってください。内部部品を損傷する場合がありますのでお客様による内部部品の交換は行わないでください。
- (8) PCsを最適な状態で使用していただくためには、「4.2 定期点検」にしたがって点検を行ってください。点検は、日常あるいは定期的(2回/年程度)に行ってください。異常があると、システムの誤動作、さらには加熱、ショートにより焼損の原因となります。

1 ご使用にあたり

1.2 I/Fカードの特徴

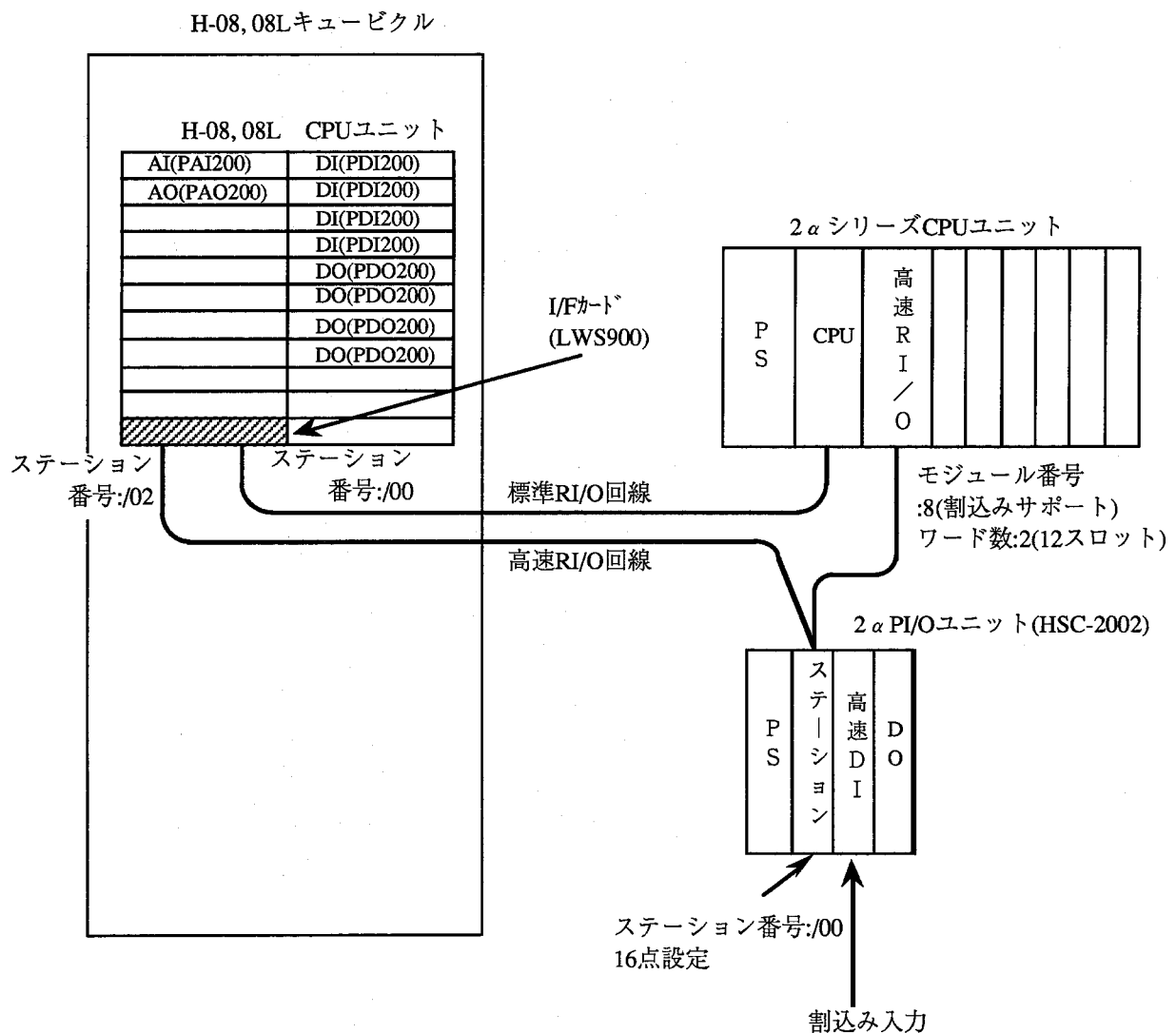
特徴

- (1) このI/Fカードは、H-08, 08L CPUユニットに実装され、H-08, 08L CPUの代わりにバス操作を行い、H-08, 08L PI/O (H-7604PI/O) をアクセスします。したがって、既存のPI/OおよびPI/Oの配線をそのまま流用できます。
- (2) このI/Fカードは、高速RI/Oおよび標準RI/Oの2つの通信ポートを持ち、2 α シリーズCPUとのデータ通信を行います。高速RI/OはAI/AO用としてデータ転送周期約1.8ms (12ワード設定時)、標準RI/OはDI/DO用としてデータ転送周期約23ms (2048点設定時) でCPUとの通信を行います。

システム構成例

このI/Fカードを用いたシステム構成例を下図に示します。

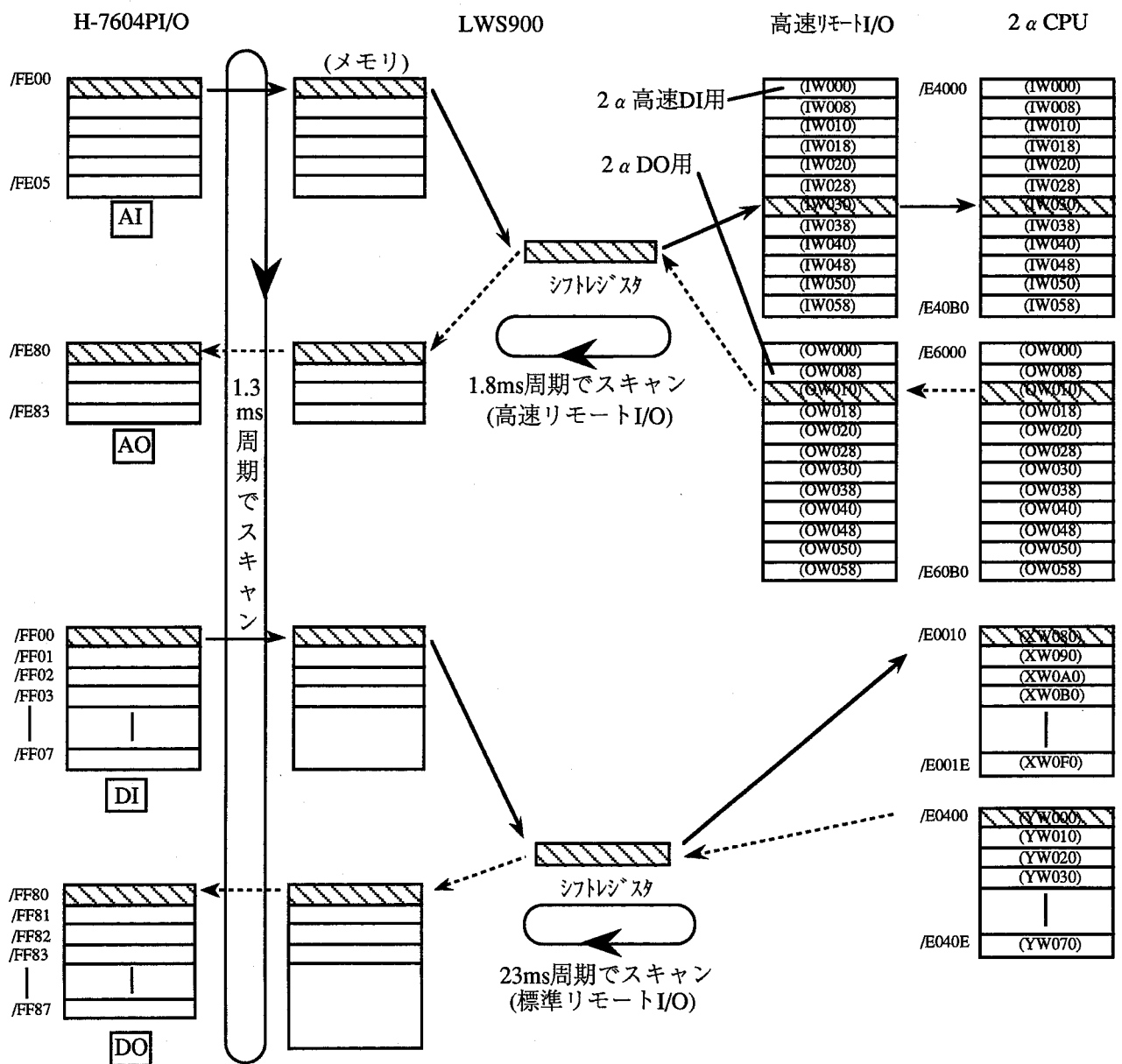
H-08, 08L CPUユニットには、このI/FカードとH-08, 08L PI/O (H-7604PI/O) が実装されます。2 α シリーズCPUユニットには、2 α シリーズCPUと高速RI/Oモジュールなどが実装されます。そして、2 α PI/Oユニットには高速DI (割込用) とDOが実装され、2 α シリーズCPUへ最小割込み周期6.6msで割込みを発生できます。



1.3 ハードウェア動作概要

H-7604 PI/OのAI, DIから入力されたデータをこのI/FカードはH-08, 08Lバスを経て受け取ります。このデータは16ビットの平行データで、1.3ms周期で常にスキャンされメモリに格納されています。メモリに格納されたデータは、高速リモートI/Oでは1.8ms周期、標準リモートI/Oでは23ms周期でシフトレジスタに取り込み、平行データからシリアルデータに変換し、RI/O回線を経てCPUに送信されます。

次に、CPUから送信されたデータは、このI/Fカードがシリアルデータとして受信し、平行データに変換してメモリに格納されます。メモリに格納されたデータは1.3ms周期で常にスキャンされ、H-08, 08Lバスを経てAOやDOに出力されます。



1.4 制限事項

- (1) H-08, 08L CPUユニットには、このI/FカードとH-08, 08L PI/O (H-7604PI/O) のみ実装し、その他のカードはすべて取り外してください。このI/Fカードは、H-08, 08L CPUが実装されていたスロットに実装してください。H-08, 08L PI/O (H-7604PI/O) は、PDI200, PDO200, PAI200, PAO200の4型式のみをサポートします。
- (2) 高速RI/O回線には、H-08, 08L PI/O (H-7604PI/O) のAIが6ワード (6チャンネル) , AOが4ワード (4チャンネル) の合計10ワードが接続されます。AIは8ワード (8チャンネル) ありますが、6ワード (6チャンネル) のみ使用できます。残りの2ワード (2チャンネル) は使用できません。
- (3) 標準RI/O回線には1024点/ポートを接続できますが、H-08, 08L CPUユニット内はDI/DOが各4枚以内 (16ワード:256点) とします。
- (4) H-08, 08L CPUユニットのFANは必ず動作させて使用してください。
- (5) H-08, 08L CPUユニットのみ停復電 (電源OFF→ON) すると、最初の23ms間に高速・標準RI/O回線に不定データが出力されることがあります。したがって、H-08, 08L CPUユニットのみ停復電した場合は、2 α シリーズCPUの処理開始を23ms以上待ってから行ってください。
- (6) SIMU.RUN, 2 α シリーズCPU異常、CPU電源"断"、RI/O回線不具合時に、H-08, 08L PI/OのDO/AOは出力をクリアせずにホールドしますので注意してください。

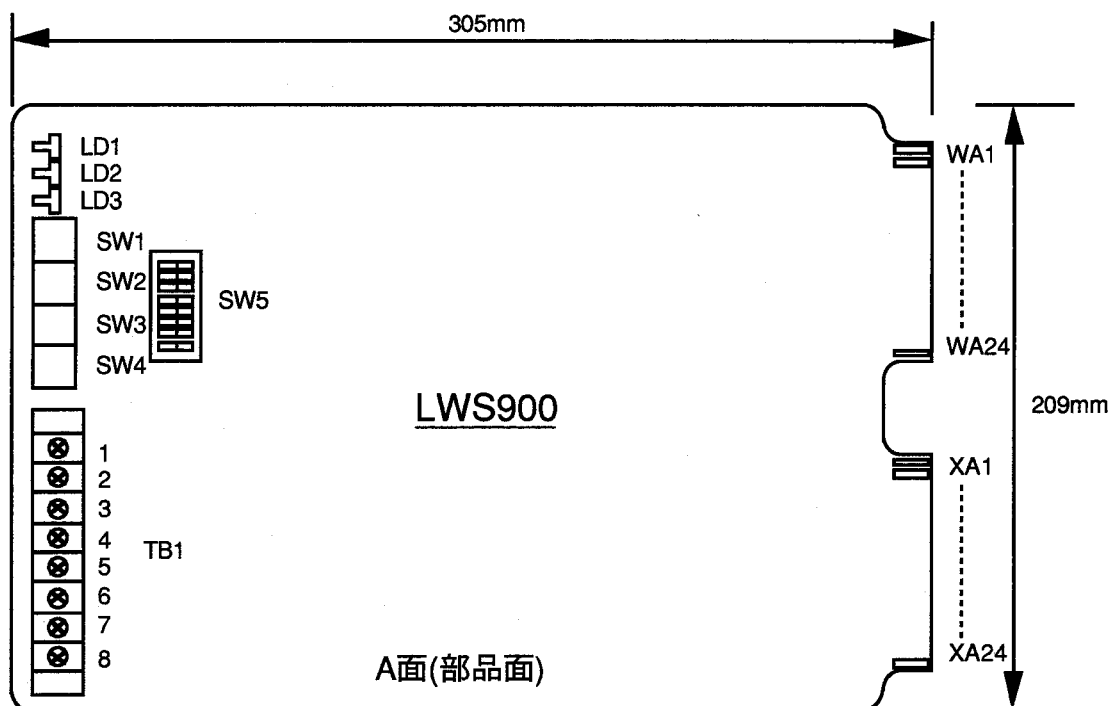
2 仕 様

2 仕 様

2.1 I/Fカード仕様

項目	仕様
型式	LWS900
実装場所	H-08, 08L CPUユニット
P Bサイズ	HLサイズ(305×209.1, 1.6t)
占有I/O点数	高速RI/O…10スロット(10ワード) (H-08, 08Lユニット内…AI: 6ワード, AO: 4ワード) 標準RI/O…256点 (H-08, 08Lユニット内…DI/DO:各4枚以内)
通信速度	768kbps(高速、標準RI/O)
転送性能	高速RI/O(AI/AO用)…3.1ms (リモートI/O:1.8ms周期, スキャン:1.3ms) 標準RI/O(DI/DO用)…24.3ms/2048点 (リモートI/O:23ms周期, スキャン:1.3ms)
ステーションアドレス 設定方法	ロータリースイッチ(SW 1～4)
バスインタフェース	H-08, 08Lバスインタフェース (メモリインタフェース)
RAS機能	RI/O受信チェック(受信中LED点灯)
インタフェースケーブル 種類	標準RI/O用ケーブル(シールド付ツイストペア線)
インタフェースケーブル 接続方法	TB(端子台)
インタフェースケーブル 長	総延長最大300m CO-EV-SX-1P-0.75mm ² (終端150Ω) …300m CO-SPEV-SB-1P-0.5mm ² (終端100Ω) …200m CO-SPEV-SB-1P-0.3mm ² (終端100Ω) …100m
終端抵抗	100Ω, 150Ω内蔵(デイツプスイッチ設定:SW 5)

2. 2 各部名称と機能



名称	機能		
SW 1, 2	標準リモートI/O回線のステーション番号設定用		
SW 3, 4	高速リモートI/O回線のステーション番号設定用		
SW 5	高速、標準リモートI/O終端抵抗設定用		
	No.	OFF	ON
	1	終端せず	高速リモートI/O回線を150Ωで終端
	2	終端せず	高速リモートI/O回線を100Ωで終端
	3	終端せず	標準リモートI/O回線を150Ωで終端
	4	終端せず	標準リモートI/O回線を100Ωで終端
	5	DI/DO各2枚の場合	DI/DO各4枚の場合
6	未使用(OFFとしてください。)		
7,8			
TB 1	高速、標準リモートI/Oケーブル接続端子		
LD 1	高速RI/O受信中に点灯		
LD 2	標準RI/O受信中に点灯		
LD 3	スキャン回路正常時に点灯		

2.3 端子台信号一覧

No.	信号名	用途
1	HRIOINA	高速リモートI/Oケーブル接続端子
2	HRIOINB	
3	SHD	リモートI/Oケーブルシールド接続端子
4	RIOINA	標準リモートI/Oケーブル接続端子
5	RIOINB	
6	SHD	リモートI/Oケーブルシールド接続端子
7	NC	(未使用)
8	SHD	シールド接地用端子

2.4 接栓信号一覧

接栓	信号名	接栓	信号名	接栓	信号名	接栓	信号名
WA1	(CPUSTOP-P)	WB1	(SLO5-N)	XA1	(STSRT-N)	XB1	(SAVEREQ-N)
WA2	(WDT-P)	WB2	(POP-P)	XA2	(STOPREQ-N)	XB2	(STOPSTS-N)
WA3	GD	WB3	GD	XA3	GD	XB3	GD
WA4	(SLI7-N)	WB4	(FUN0-N)	XA4	(BBSY-N)	XB4	(ZDVA0-N)
WA5	(SUP-P)	WB5	(FUN1-N)	XA5	(SLI4-N)	XB5	(ZDVA1-N)
WA6	(PSBUSY-N)	WB6	(FUN2-N)	XA6	(SLI3-N)	XB6	(ZDVA2-N)
WA7	(SLI6-N)	WB7	FUN3-N	XA7	(SLI2-N)	XB7	(ZDVA3-N)
WA8	(SLI5-N)	WB8	SRVO-N	XA8	(SLI1-N)	XB8	(ACI1-N)
WA9	(DACT-N)	WB9	SRVI-N	XA9	(MENSUP-N)	XB9	(ACD-P)
WA10	(RQI1-N)	WB10	(ACI0-N)	XA10	(MER1-N)	XB10	(RQD-N)
WA11	(RQI3-N)	WB11	(ACI3-N)	XA11	(SLO7-N)	XB11	(SLO6-N)
WA12	(MER0-N)	WB12	OPLO-N	XA12	(RQIO-N)	XB12	(SLO4-N)
WA13	GD	WB13	GD	XA13	GD	XB13	GD
WA14	DB8-N	WB14	DB0-N	XA14	AB8-N	XB14	AB0-N
WA15	DB9-N	WB15	DB1-N	XA15	AB9-N	XB15	AB1-N
WA16	DB10-N	WB16	DB2-N	XA16	AB10-N	XB16	AB2-N
WA17	DB11-N	WB17	DB3-N	XA17	AB11-N	XB17	AB3-N
WA18	DB12-N	WB18	DB4-N	XA18	AB12-N	XB18	AB4-N
WA19	DB13-N	WB19	DB5-N	XA19	AB13-N	XB19	AB5-N
WA20	DB14-N	WB20	DB6-N	XA20	AB14-N	XB20	AB6-N
WA21	DB15-N	WB21	DB7-N	XA21	AB15-N	XB21	AB7-N
WA22	GD	WB22	GD	XA22	GD	XB22	GD
WA23	VCC	WB23	PAVAIL-N	XA23	(SLO3-N)	XB23	(SLO2-N)
WA24	VCC	WB24	VCC	XA24	(SLO1-N)	XB24	(SLO0-N)

()内信号は未使用

3 取り扱い

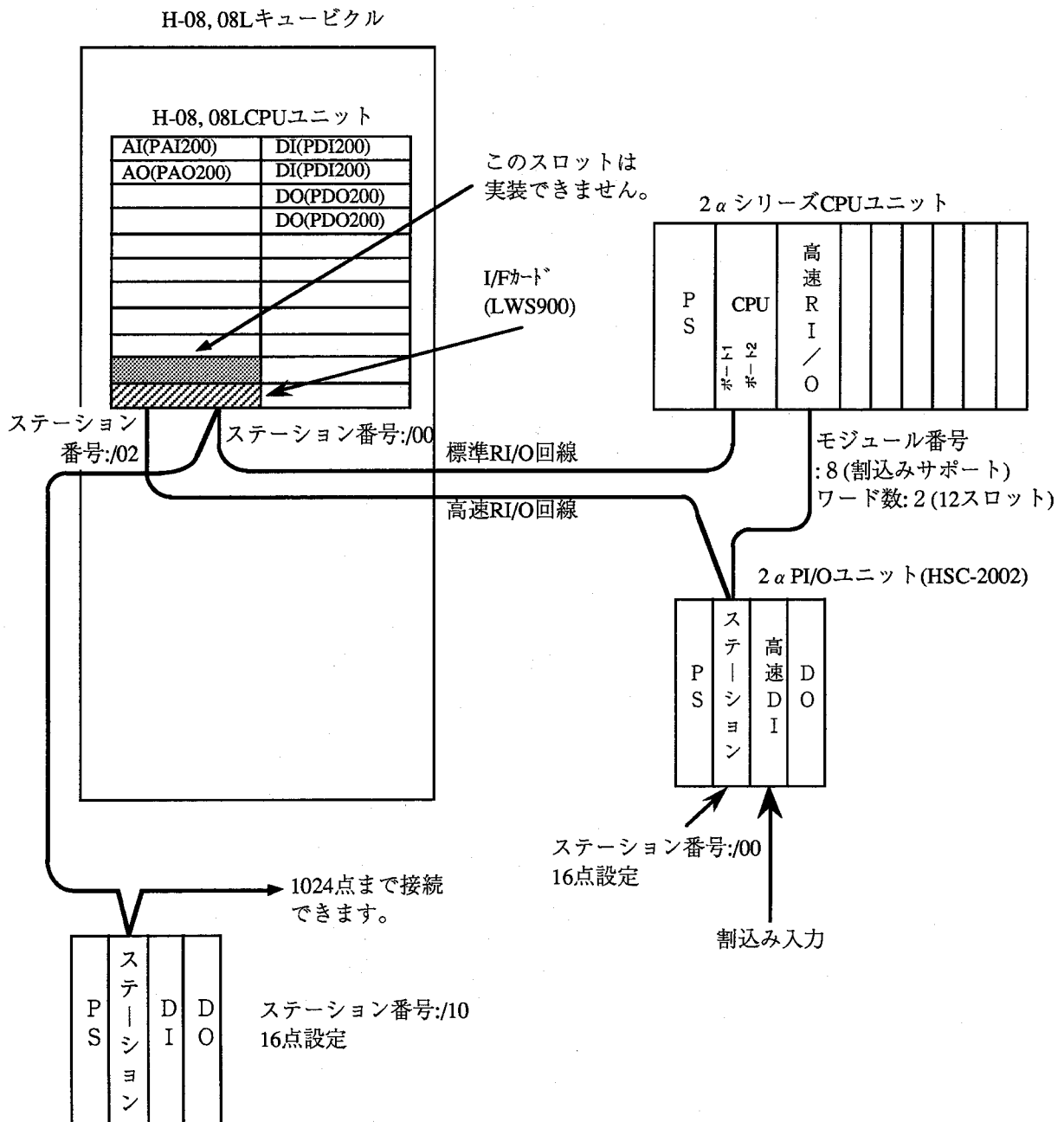
3 取り扱い

3.1 システム構成例

この章では、下記システム構成例での、取り扱い方法を説明します。

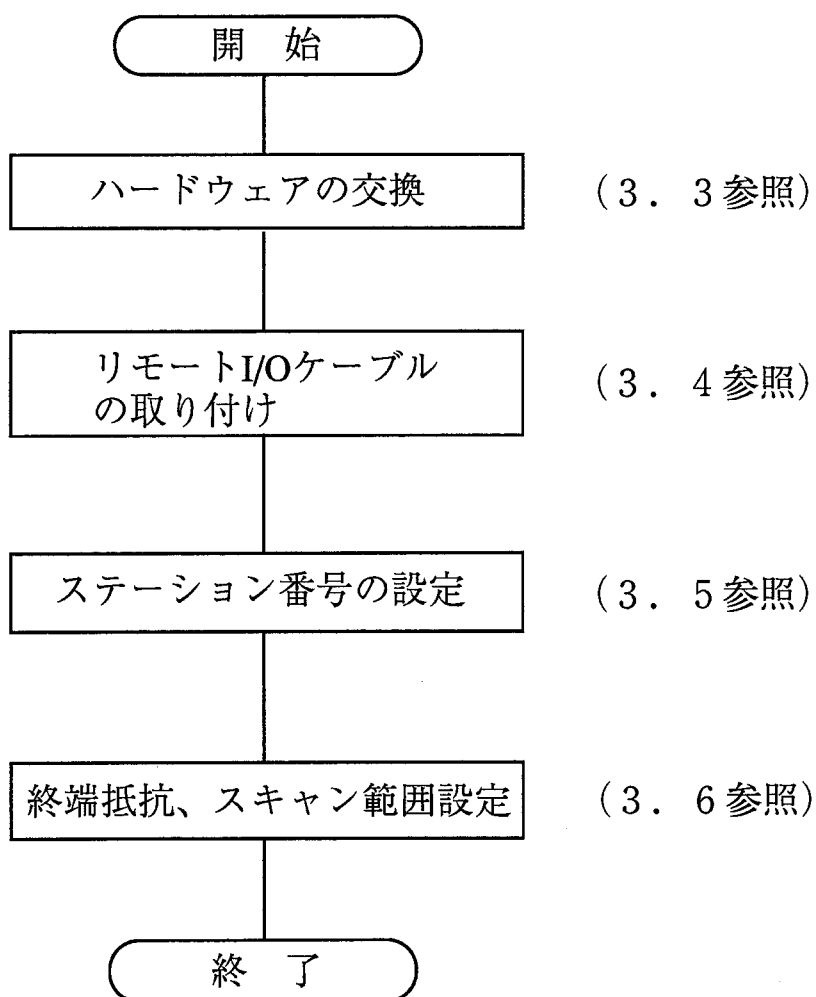
下記システムは、割込み入力（7.8ms周期）が入ると高速リモートI/Oからタスクが起動され、AI値（アナログ値）を取り込み高速で演算処理します。この場合、データ転送周期が3.9ms以下であるため、AI値は必ず更新され最新のデータを取り込むことができます。また、標準RI/OによりH-S10/2 α 用DI/DOを同時に制御できます。標準RI/OはPDI200/PDO200の256点を含み1024点接続でき、かつポート2も使用できますのでシステムの拡張が容易です。

なお、下記システム構成例以外で使用される場合は、別途相談してください。



3.2 ハードウェア実装手順

「3.1 システム構成例」でのハードウェア実装手順の概略を以下に示します。



3 取り扱い

3.3 ハードウェアの交換

3.3.1 H-08 CPUユニットの例

下図にH-08 CPUユニットにI/Fカードを実装する例を示します。

まず、CPUユニット内のAI/AO, DI/DO, シールド板（網かけ部）を除いたプラグイン（PI）を取り外します。

1A	PIT200	PDO200	1B
2A		PDO200	2B
3A	PAO200	PDI200	3B
4A	PAI200	PDI200	4B
5A			5B
6A			6B
7A	シールド板		7B
8A	CAM500		8B
9A	CAM500		9B
10A	CPU230	FCI030	10B
11A	CPU110	CRT115	11B

次に、CPUが実装されていたスロットにI/Fカード（LWS900）を実装します。CPUが実装されていたスロット（網かけ部）以外に実装すると正常に動作しませんので注意してください。

1A		PDO200	1B
2A		PDO200	2B
3A	PAO200	PDI200	3B
4A	PAI200	PDI200	4B
5A			5B
6A			6B
7A	シールド板		7B
8A			8B
9A			9B
10A			10B
11A	LWS900		11B

3.3.2 H-08L CPUユニットの例

下図にH-08L CPUユニットにI/Fカードを実装する例を示します。

まず、CPUユニット内のAI/AO, DI/DO, PSB200（網かけ部）を除いたプラグイン（PI）を取り外します。

1A	PAI200	PAO200	1B
2A	PSB200	PDI200	2B
3A	CAM551	PDI200	3B
4A		PDO200	4B
5A	CAM551	PDO200	5B
6A		PIT200	6B
7A	CAM551		7B
8A			8B
9A	FCI140		9B
10A		CRT115	10B
11A	CPU020		11B

次に、CPUが実装されていたスロットにI/Fカード（LWS900）を実装します。CPUが実装されていたスロット（網かけ部）以外に実装すると正常に動作しませんので注意してください。

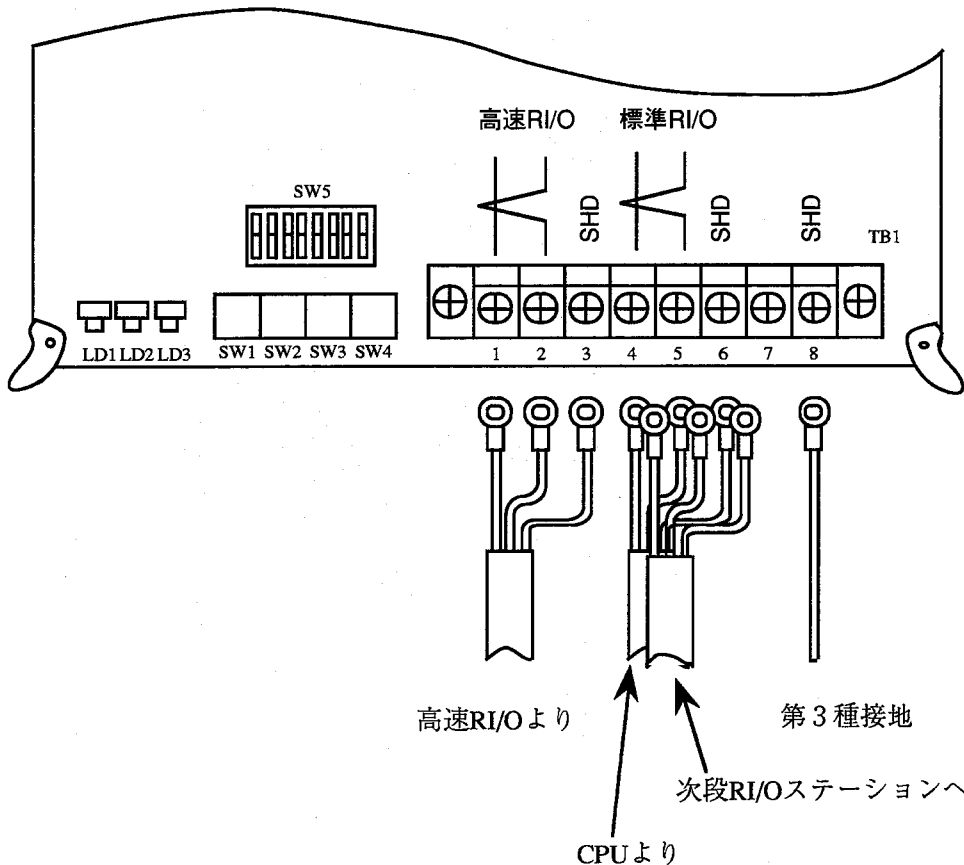
1A	PAI200	PAO200	1B
2A	PSB200	PDI200	2B
3A		PDI200	3B
4A		PDO200	4B
5A		PDO200	5B
6A			6B
7A			7B
8A			8B
9A			9B
10A			10B
11A	LWS900		11B

3 取り扱い

3.4 リモートI/Oケーブル取り付け方法

リモートI/Oケーブルの取り付け方法を以下に示します。

CPUからのリモートI/Oケーブルが次段リモートI/Oステーションへ拡張される場合は、圧着端子を2枚重ねて端子台へネジ止めしてください。



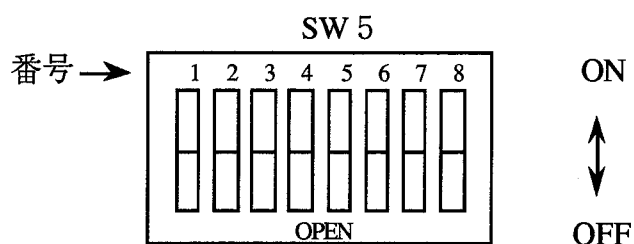
3.5 ステーション番号設定スイッチ

ステーション番号は、下表に従ってSW1～4で設定してください。

	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4
設定値	0	0	0	2
用途	標準RI/O用		高速RI/O用	

3.6 終端抵抗、スキャン範囲設定スイッチ

終端抵抗およびスキャン範囲は、下記に従ってSW5で設定してください。



番号	OFF	ON	備考
1	終端せず	高速リモートI/O回線を150Ωで終端	番号1と2を同時ONしないでください。
2	終端せず	高速リモートI/O回線を100Ωで終端	
3	終端せず	標準リモートI/O回線を150Ωで終端	番号3と4を同時ONしないでください。
4	終端せず	標準リモートI/O回線を100Ωで終端	
5	DI/DO各2枚の場合	DI/DO各4枚の場合	
6	未使用 (OFFとしてください)		
7,8			

3 取り扱い

3.7 PI/OアドレスとI/Oアドレスの関係

「3.1 システム構成例」でのH-08, 08L PI/O (H-7604PI/O) アドレスと2 α CPU のI/Oアドレスの関係を以下に示します。

	種類	PI/Oアドレス	I/Fカード	I/Oアドレス	型式	備考	
2 α PI/O	割込みDI	——	——	IW000	LWI180 (割込み用)		
	DO	——	——	OW008	LWO050		
H-7604 PI/O	AI (6ワード)	/FE00	/00	IW030	PAI200 (CH0)	高速R/I/O (SW 3 : 0) (SW 4 : 2)	
		/FE01	/01	IW038	PAI200 (CH1)		
		/FE02	/02	IW040	PAI200 (CH2)		
		/FE03	/03	IW048	PAI200 (CH3)		
		/FE04	/04	IW050	PAI200 (CH4)		
		/FE05	/05	IW058	PAI200 (CH5)		
	AO (4ワード)	/FE80	/80	OW010	PAO200 (CH0)		
		/FE81	/81	OW018	PAO200 (CH1)		
		/FE82	/82	OW020	PAO200 (CH2)		
		/FE83	/83	OW028	PAO200 (CH3)		
	DI (8ワード)	/FF00	/00	XW080	PDI200 (1枚目)		標準R/I/O (SW 1 : 0) (SW 2 : 0)
		/FF01	/01	XW090	PDI200 (1枚目)		
		/FF02	/02	XW0A0	PDI200 (2枚目)		
		/FF03	/03	XW0B0	PDI200 (2枚目)		
		/FF04	/04	XW0C0	PDI200 (3枚目)		
		/FF05	/05	XW0D0	PDI200 (3枚目)		
		/FF06	/06	XW0E0	PDI200 (4枚目)		
		/FF07	/07	XW0F0	PDI200 (4枚目)		
	DO (8ワード)	/FF80	/80	YW000	PDO200 (1枚目)		
		/FF81	/81	YW010	PDO200 (1枚目)		
		/FF82	/82	YW020	PDO200 (2枚目)		
/FF83		/83	YW030	PDO200 (2枚目)			
/FF84		/84	YW040	PDO200 (3枚目)			
/FF85		/85	YW050	PDO200 (3枚目)			
/FF86		/86	YW060	PDO200 (4枚目)			
/FF87		/87	YW070	PDO200 (4枚目)			

PAI200のCH6, CH7は使用できませんので、注意してください。

3.8 ステーション番号とI/Oアドレスの関係

標準RI/Oと高速RI/Oのステーション番号とI/Oアドレスの関係を下表に示します。

(1) 標準RI/O

条件：I/O点数2048点、ポート1接続、DI/DO各2枚設定

ST 番号		OUT	IN
U	L		
0	0	YW000~070	XW080~0F0
0	1	YW010~080	XW090~100
0	2	YW020~090	XW0A0~110
0	3	YW030~0A0	XW0B0~120
0	4	YW040~0B0	XW0C0~130
0	5	YW050~0C0	XW0D0~140
0	6	YW060~0D0	XW0E0~150
0	7	YW070~0E0	XW0F0~160
0	8	YW080~0F0	XW100~170
0	9	YW090~100	XW110~180
0	A	YW0A0~110	XW120~190
0	B	YW0B0~120	XW130~1A0
0	C	YW0C0~130	XW140~1B0
0	D	YW0D0~140	XW150~1C0
0	E	YW0E0~150	XW160~1D0
0	F	YW0F0~160	XW170~1F0
1	0	YW100~170	XW180~1F0
⋮	⋮	⋮	⋮
2	0	YW200~270	XW280~2F0
⋮	⋮	⋮	⋮
3	0	YW300~370	XW380~3F0

(2) 高速RI/O

条件：WORDS設定スイッチ="7", モジュール番号="0"

ST 番号		OUT				IN					
U	L										
0	0	OW000	OW008	OW010	OW018	IW020	IW028	IW030	IW038	IW040	IW048
0	1	OW008	OW010	OW018	OW020	IW028	IW030	IW038	IW040	IW048	IW050
0	2	OW010	OW018	OW020	OW028	IW030	IW038	IW040	IW048	IW050	IW058
0	3	OW018	OW020	OW028	OW030	IW038	IW040	IW048	IW050	IW058	IW060
0	4	OW020	OW028	OW030	OW038	IW040	IW048	IW050	IW058	IW060	IW068
0	5	OW028	OW030	OW038	OW040	IW048	IW050	IW058	IW060	IW068	IW070
0	6	OW030	OW038	OW040	OW048	IW050	IW058	IW060	IW068	IW070	IW078
0	7	OW038	OW040	OW048	OW050	IW058	IW060	IW068	IW070	IW078	IW080
0	8	OW040	OW048	OW050	OW058	IW060	IW068	IW070	IW078	IW080	IW088
0	9	OW048	OW050	OW058	OW060	IW068	IW070	IW078	IW080	IW088	IW090
0	A	OW050	OW058	OW060	OW068	IW070	IW078	IW080	IW088	IW090	IW098
0	B	OW058	OW060	OW068	OW070	IW078	IW080	IW088	IW090	IW098	IW0A0
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
1	6	OW0B0	OW0B8	OW0C0	OW0C8	IW0D0	IW0D8	IW0E0	IW0E8	IW0F0	IW0F8

3 取り扱い

3.9 高速RI/Oの登録

高速RI/Oの登録は下表のように、AIはDIとしてAOはDOとして登録してください。

スロット番号	セットデータ	備 考
0	HC000	デジタル割込みモジュール
1	H8010	高速DO
2	H8010	AO (ただし設定はDO)
3	H8010	AO (ただし設定はDO)
4	H8010	AO (ただし設定はDO)
5	H8010	AO (ただし設定はDO)
6	H8000	AI (ただし設定はDI)
7	H8000	AI (ただし設定はDI)
8	H8000	AI (ただし設定はDI)
9	H8000	AI (ただし設定はDI)
10	H8000	AI (ただし設定はDI)
11	H8000	AI (ただし設定はDI)

4 保 守

4.1 予防保全

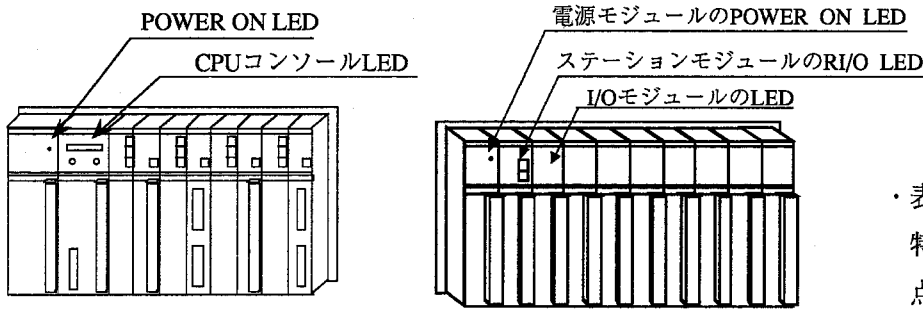
PCsを最適な状態で使用していただくために、次のような点検を行ってください。

(1) 使用環境

項目	仕 様
温 度	0～55℃
湿 度	30～90%RH (結露ないこと)
雰囲気	腐食性ガスないこと
振 動	ないこと
衝 撃	ないこと

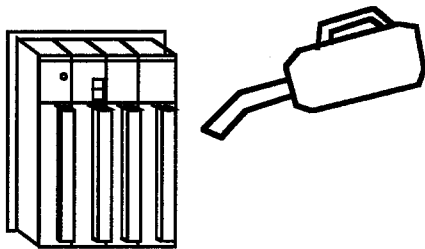
・適時、使用環境に異常がないか点検してください。

(2) 表示器 (POWER ON LED、CPUコンソールLED、I/OモジュールのLEDなど)



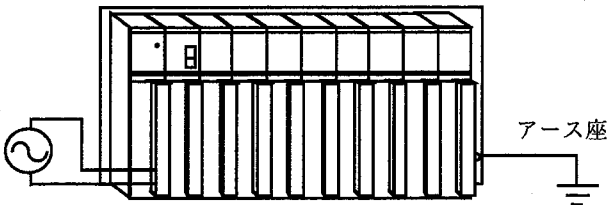
・表示器の状態から、特に異常がないか点検してください。

(3) ほこり除去



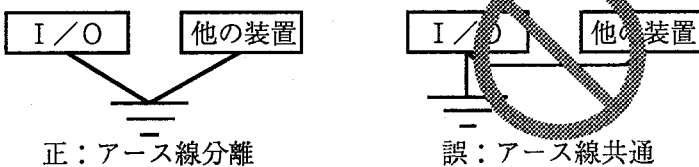
・ほこりが付着している場合には、電気掃除機などで吸い取ってください。

(4) 周辺設備の増設時



・AC100V電源電圧、波形を点検してください。特に、電圧低下や、電源線に混入しているノイズの量を把握してください。

(5) アース配線



・I/Oユニットのアース線が、他のアース線と共通になっていないか点検してください。
 ・その他、リモートI/Oケーブルなどの信号ケーブルに、電力ケーブルが近接していないか点検してください。

4.2 定期点検

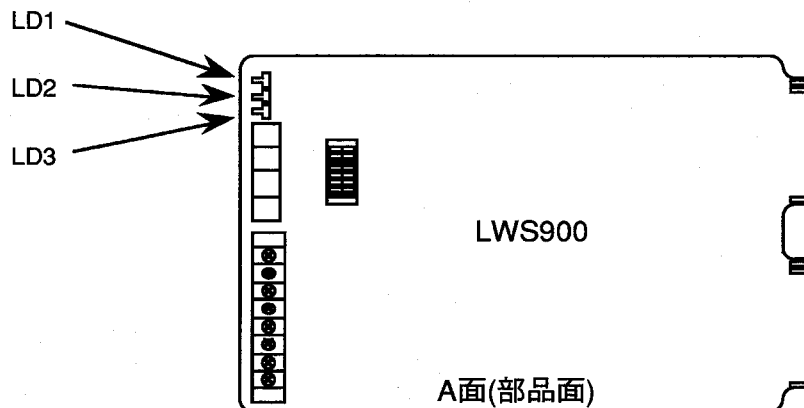
PCsを最適な状態でご使用いただくためには、日常あるいは定期的（2回／年程度）に次の点検を行ってください。密閉用パテは2～3年で硬化し、密閉性が悪くなりますので、再密閉してください。

番号	項 目
1	<p>モジュール類の外観</p> <p>モジュールケースにひび・割れなどがいないかチェックしてください。</p> <p>ケース類に異常があると、内部回路が破損し、システム誤動作の原因となります。</p>
2	<p>取り付けネジ、端子台ネジ</p> <p>モジュール取り付けネジおよび端子台ネジにゆるみがないかチェックし、増し締めを行ってください。ネジにゆるみがあるとシステムの誤動作、さらには加熱による焼損の原因となります。</p>
3	<p>ケーブル、電線類の被覆の状態</p> <p>ケーブル、電線類の被覆に異常がないかチェックしてください。被覆がはがれていると、システムの誤動作、感電、さらにはショートによる焼損の原因となります。</p> <p>また、ケーブルの空き線の末端は、テーピングなどで十分絶縁処理を行ってください。</p>
4	<p>ほこり類の付着状態</p> <p>モジュールにほこり類が付着していないかチェックし、付着しているときは電気掃除機などで吸い取ってください。ほこり類が付着すると内部回路がショートし、焼損の原因となります。</p>
5	<p>電源電圧の状態</p> <p>電源電圧がAC85～132Vであることをチェックしてください。</p> <p>電源電圧が規定を外れると、システム誤動作の原因となります。</p>
6	<p>保護用ヒューズの確認</p> <p>ポート状態出力の負荷短絡保護用にヒューズが取り付けられていることを確認してください。また、ヒューズは負荷の定格に合ったものを使用してください。ヒューズを取り付けていない場合や、定格外のヒューズを取り付けた場合、負荷短絡したときのプリント板およびケース焼損の原因となります。</p>
7	<p>表示器類の表示状態</p> <p>表示器類の状態から、特に異常がないか点検してください。</p>

4.3 トラブルシューティング

■ 故障かなと思ったら

以下に示すLD1～3の状態をチェックしてください。



・ LD1 (高速RI/O LED)

<消灯> (1) H-08, 08L CPUユニットの電源は、正常ですか。

(2) CPU電源モジュール、CPUモジュールは正常ですか。

(3) 高速リモートI/Oモジュールのモジュール番号および"WORDS"設定スイッチは正しいですか。モジュール番号は"0", "WORDS"は"2"としてください。

(4) 高速リモートI/OモジュールのLINK LEDは点灯していますか。点灯していない場合は、高速リモートI/Oの初期設定をしてください。

(5) ステーション番号の設定は正しいですか。ステーション番号は"/02"に設定してください。

・ LD2 (標準RI/O LED)

<消灯> (1) H-08, 08L CPUユニットの電源は、正常ですか。

(2) CPU電源モジュール、CPUモジュールは正常ですか。

(3) ステーション番号の設定は正しいですか。ステーション番号は"/00"に設定してください。

(4) CPUのキースイッチが"SIMU.RUN"になっていませんか。"STOP"または"RUN"にしてください。

・ LD3 (スキャン回路OK LED)

<消灯> (1) H-08, 08L CPUユニットの電源は、正常ですか。

(2) I/Fカードの故障です。カードを交換してください。

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 _____