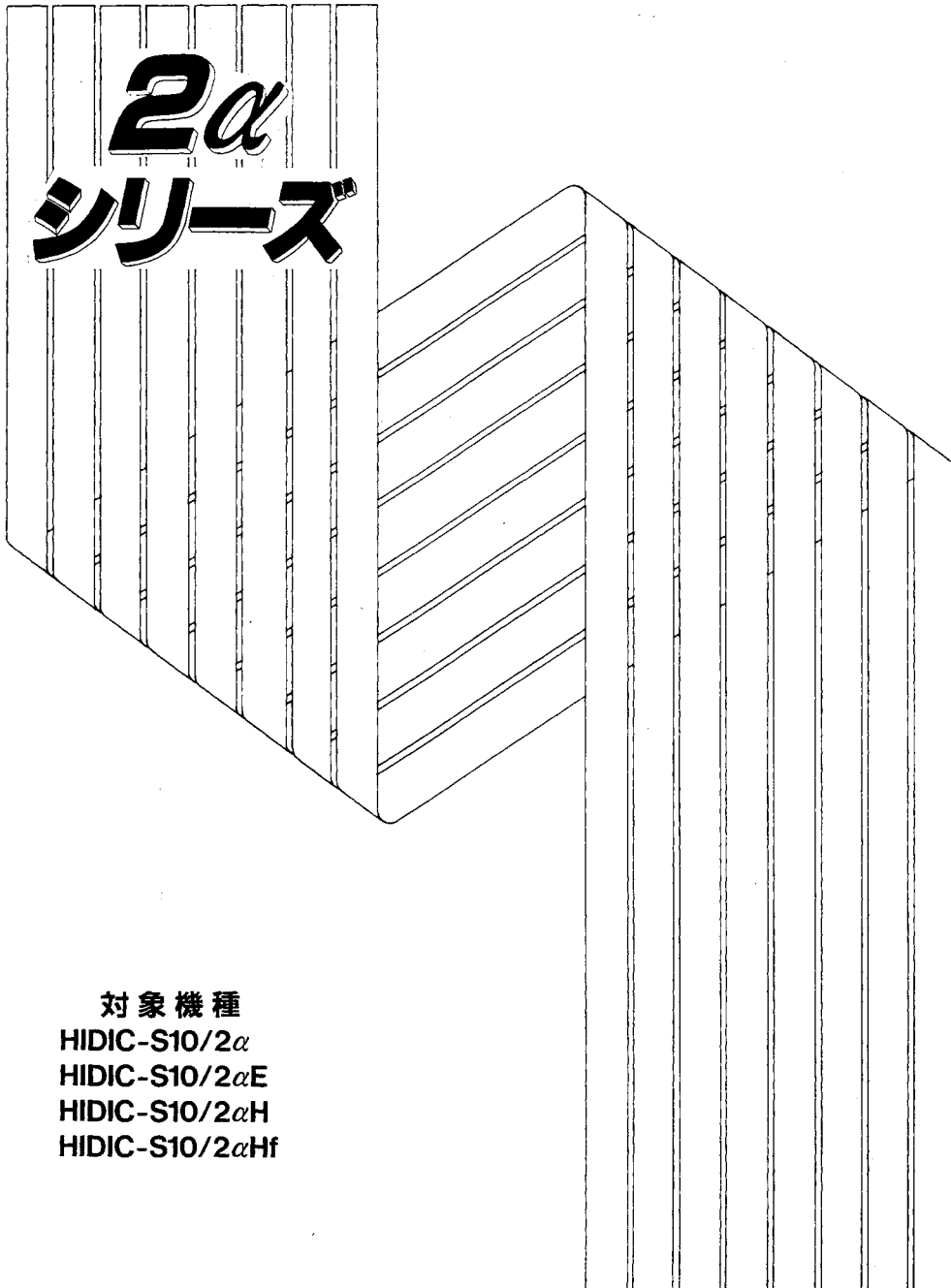


ハードウェアマニュアル  
I/O

# アナログスライサ



対象機種  
HIDIC-S10/2 $\alpha$   
HIDIC-S10/2 $\alpha$ E  
HIDIC-S10/2 $\alpha$ H  
HIDIC-S10/2 $\alpha$ 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 7月 (第1版) SAJ-2-208 (A) (廃版)  
1997年 5月 (第2版) SAJ-2-208 (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。

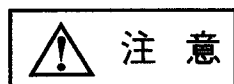
## 安全上のご注意

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-S10 $\alpha$ シリーズをご利用いただきましてありがとうございます。

このオプションマニュアルは、高速アナログスライサ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いただくようお願いいたします。

— 次の名称を本文では略称で説明しています。 —

HIDIC-S10/2 $\alpha$ , 2 $\alpha$ E : 2 $\alpha$

# 目 次

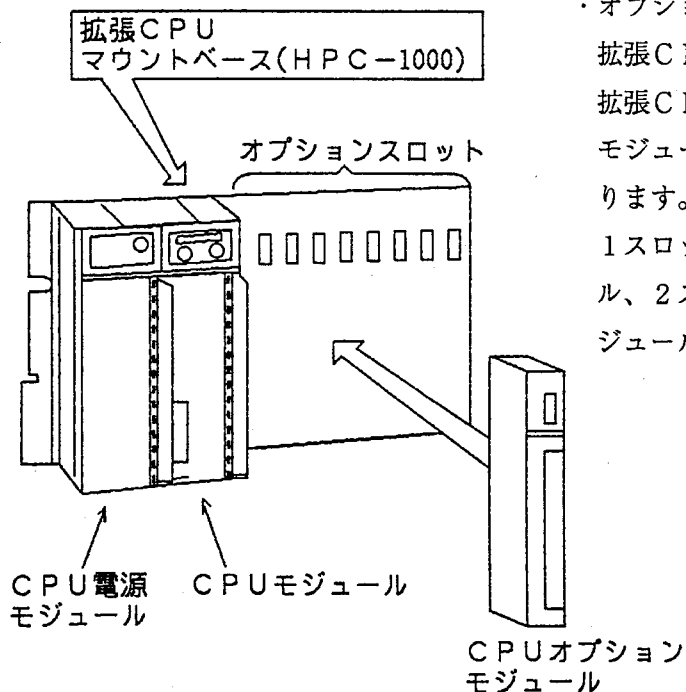
1	ご使用にあたり	1
1.1	拡張CPUユニット	2
1.2	オプションモジュールの実装	2
1.3	アース配線	3
1.4	モジュール交換	3
2	仕 様	5
2.1	概 要	6
2.2	各部の名称と機能	7
2.3	仕 様	8
3	取 扱 い	11
3.1	配 線	12
3.2	アドレス設定	13
3.3	データのフォーマット	14
3.4	内部アドレス割付け	15
3.5	設定レジスタ	16
3.5.1	モード設定レジスタ	16
3.5.2	サンプリング周期設定レジスタ	17
3.5.3	データ収集時間設定レジスタ	18
3.6	サンプリング起動/停止レジスタ	19
3.7	ステータスレジスタ	20
3.8	ダイレクトモードデータエリア	21
3.9	データカウンタ	21
3.10	メモリモードアナログデータエリア	21
3.11	使用手順	22
4	保 守	25
4.1	予防保全	26
4.2	点 検	27
4.3	トラブルシューティング	28



# 1 ご使用にあたり

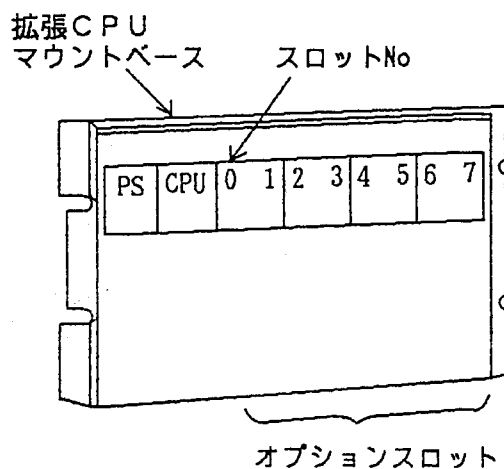
## 1 ご使用にあたり

### 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ためには、拡張CPUマウントベースが必要です。拡張CPU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は8モジュール、2スロットタイプのモジュールの場合は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



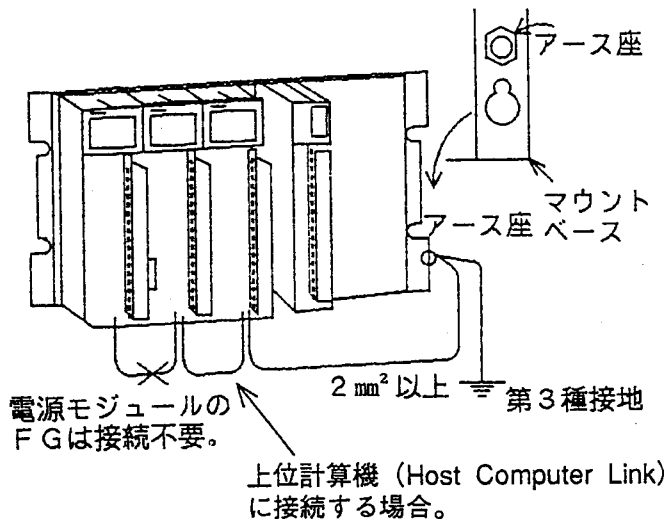
P S スロット : CPU電源モジュール(LWV000)を実装します。

CPU スロット : CPUモジュール(LWP000, LWP040)を実装します。

オプションスロット 0~7 : オプションモジュールを実装します。

- オプションモジュールは、空きオプションスロットに左詰めで実装してください。

### 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。
- ・アース線の線径は $2\text{mm}^2$ 以上を使用してください。
- ・電源モジュールのFG端子には接続不要です。(電源モジュールのFG端子は内部でマウントベースと接続されています。)
- ・CPUモジュールのFG端子は、上位計算機リンクを行う場合に必要です。

### 1.4 モジュール交換

モジュールの交換は、必ず電源OFFの状態で行ってください。ONの状態のまま交換すると、ハードウェア、ソフトウェアが破壊する恐れがあります。



2 仕 様

## 2 仕 様

---

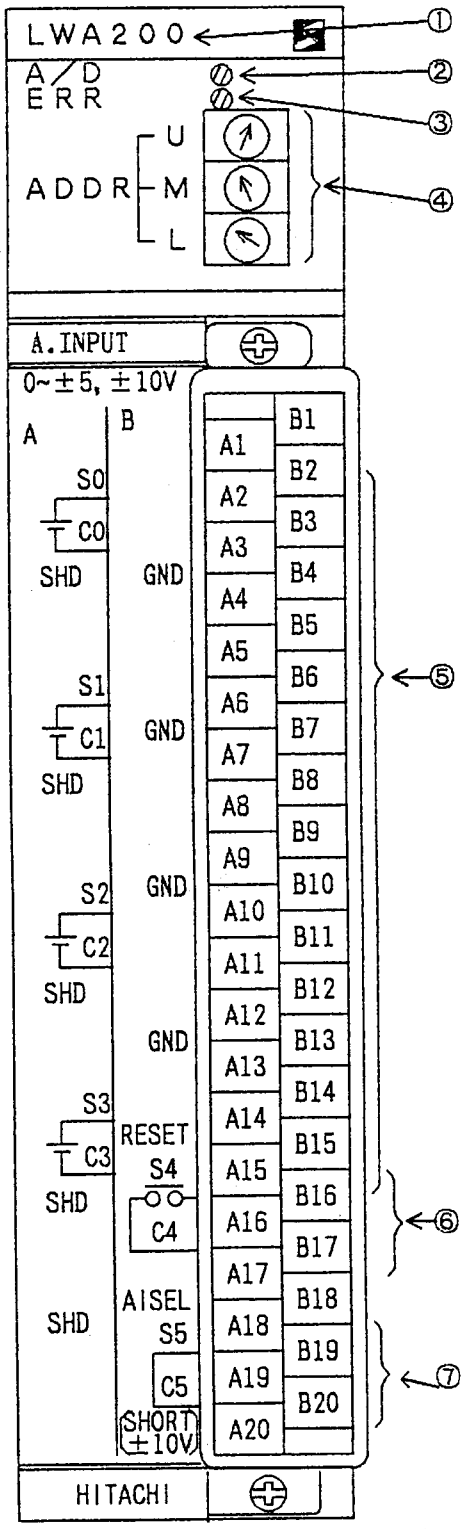
### 2. 1 概 要

- 高速アナログスライサモジュールは、アナログ信号を高速にサンプリングして取り込む必要があるときに使用します。
- 取り込んだデータは、2 α CPUからメモリモジュールのメモリエリアと同様にアクセスできます。
- 高速アナログスライサモジュールの動作には、メモリモードとダイレクトモードの2通りあります。

メモリモード : 指定された時間分のデータをモジュール内メモリに格納します。  
最大格納容量は、48 kワード

ダイレクトモード : 取り込んだデータを同一エリア（1ワード/チャンネル）へ停止命令がくるまで周期的に格納します。

2. 2 各部の名称と機能



- ① モジュール形式  
モジュールの形式を示します。
- ② データサンプリング表示 (A/D LED)  
データサンプリング実行中 (A/D変換中) に点灯します。
- ③ エラー表示 (ERR LED)  
モジュールの異常時に点灯します。
- ④ アドレス スイッチ (ADDR)  
モジュールが専有する拡張エリアの先頭番地を設定します。(100Kバイト占有)
- ⑤ アナログ入力  
アナログ信号を入力します。  
(チャンネル0~チャンネル3)
- ⑥ リセット入力 (RESET)  
データサンプリングを外部から停止させるとき、停止信号を入力します。  
データサンプリング停止後、再びサンプリングを開始するには、再起動を行ってください。
- ⑦ 入力電圧設定 (AISEL)  
入力電圧の範囲を設定します。  
・開放状態 : 0~±5V  
・短絡状態 : 0~±10V  
(4チャンネル共通)  
入力電圧範囲の変更は電源を投入した状態で、行わないでください。  
(電源を投入した時点の設定で動作します。)

## 2 仕 様

### 2.3 仕 様

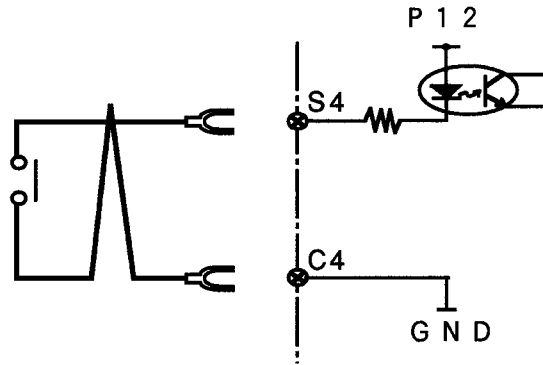
項 目	仕 様	
入 力 形 式	電圧入力	
入力チャンネル数	4チャンネル	
定格入力電圧	DC-5V~+5V, DC-10V~+10V (精度保証範囲) (TBの接続による切替, モジュール単位)	
入力電圧範囲	±10.5V	
A/Dビット数	12bits (符号+11bits)	
変換レート	2000digit/5V, 2000digit/10V	
総合精度	±6digit 以下 (周囲温度: 20~25℃)	
総合精度の温度影響	±15digit 以下 (周囲温度: 0~55℃)	
サンプリング周期	0.2~1ms (モジュール単位)	
入力フィルタ	時定数: 10μs	
入力インピーダンス	5MΩ以上 (電源ON時), 約3kΩ (電源OFF時)	
内部消費電流	DC 5V	800mA 以下
	DC 12V	200mA 以下
入力過電圧耐量	最大±30V	
外部配線	接続方式	40点端子台コネクタ (ネジ: M3)
	接続電線	0.5~1.25 mm <sup>2</sup>
	締付トルク	6~8 kg·cm
	許容配線長	30m (シールド付ツイストペアケーブル)
最大実装枚数	4枚	
重 量	750g	



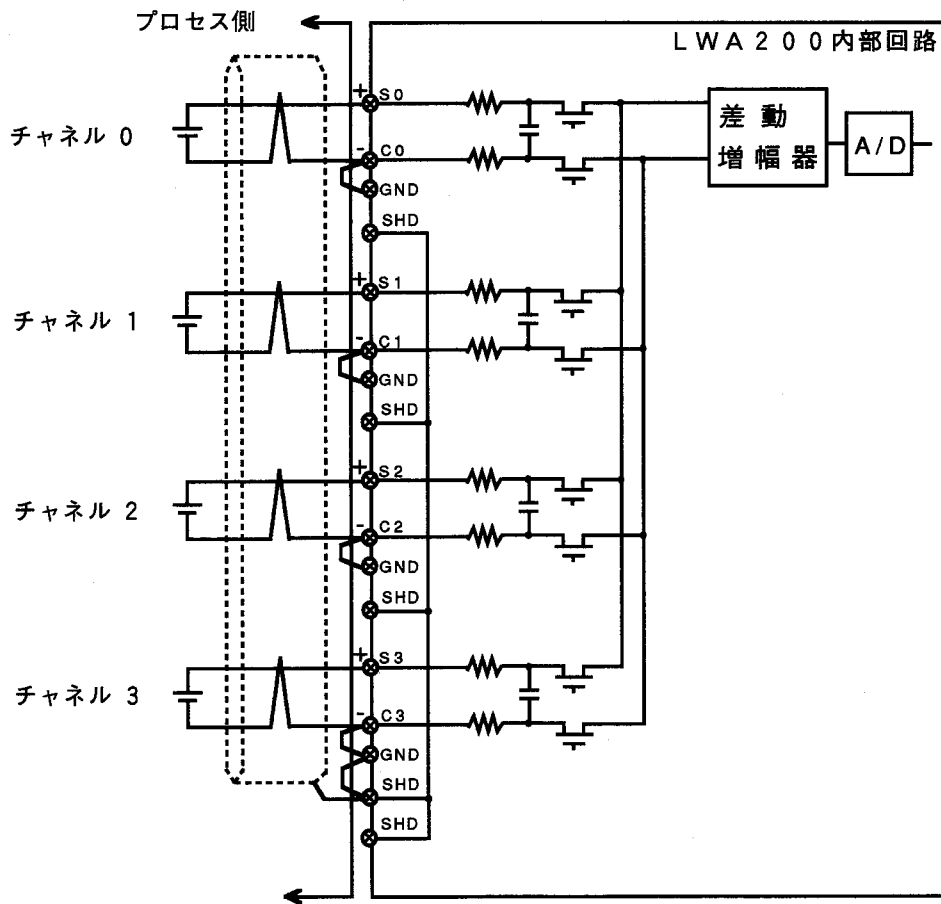
● リセット入力仕様

・外部接点仕様

- ON時抵抗 : 500 Ω 以下
- OFF時抵抗 : 8 kΩ 以上



● 接続仕様



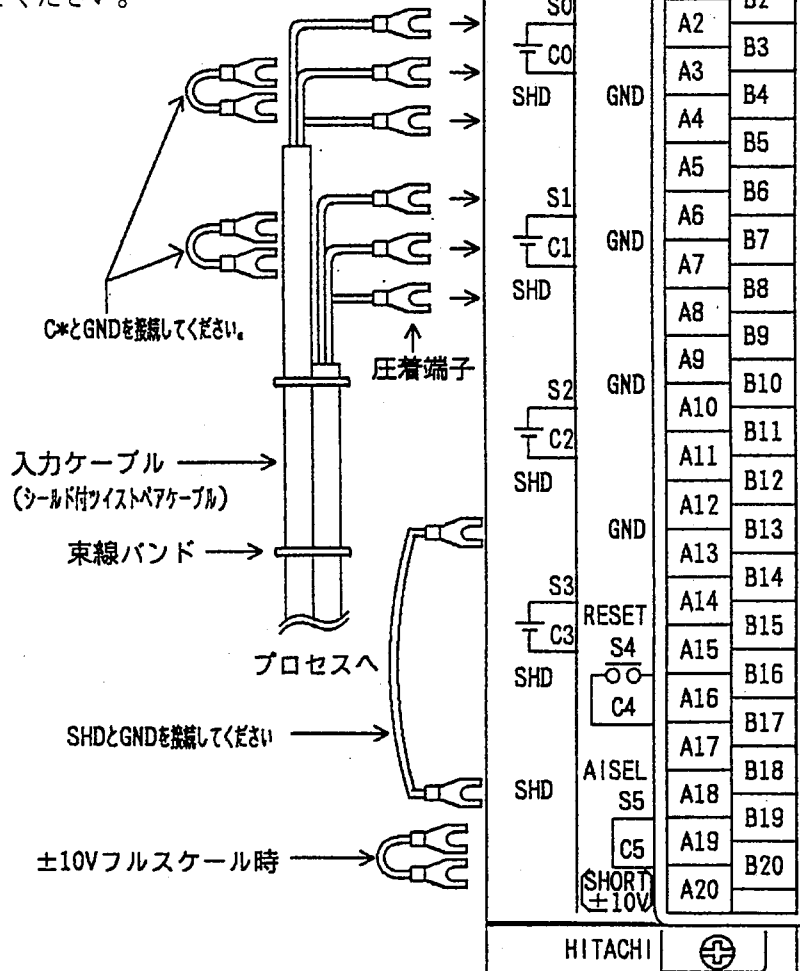


### 3 取扱い

### 3 取扱い

#### 3.1 配線

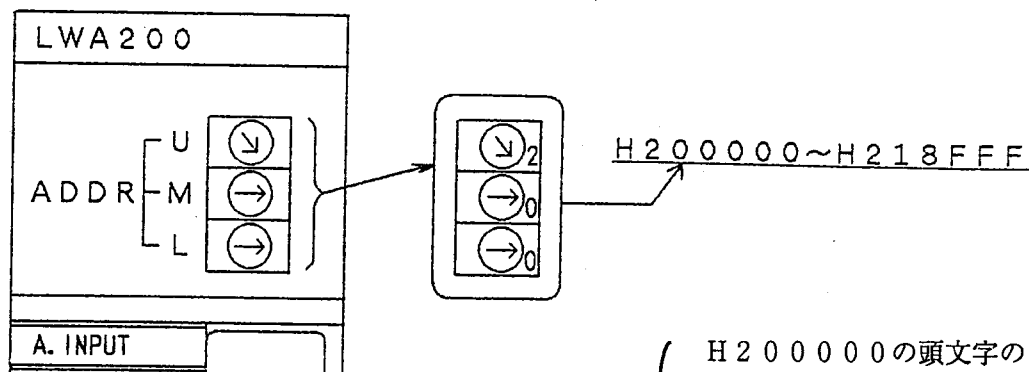
- ・入力ケーブルは、シールド付ツイストペアケーブルを使用してください。
- ・0～±10V電圧入力設定とするときはS5、C5間を短絡します。
- ・データサンプリングを外部から停止させたいときは、S4、C4間にリセット信号用ケーブルを接続してください。



- アナログ入力のケーブルは、他の配線（AC100/200V入出力ケーブルなど）とは、別々の束線とし、20cm以上分離してください。
- 入力ケーブルは、一括、または個別にシールド付ツイストペアケーブルを必ず使用し、シールドはモジュール側のみ接続してください。
- 入力信号のマイナス側は、このモジュールのGND端子と接続してください。

### 3.2 アドレス設定

このモジュールは、設定エリアとデータエリアを含めて、100Kバイトのアドレス空間を占有します。アドレス設定は、占有するアドレス空間の先頭アドレスを設定します。設定スイッチで、アドレスの上3桁（16進）を設定してください。



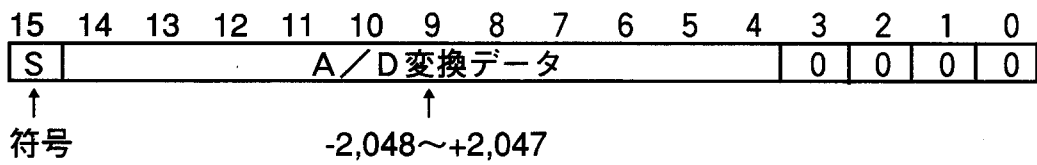
（ H200000の頭文字の“H”は16進表示で、バイト単位のアドレスです。  
アドレスは、HD68000プロセッサのマシン語アドレスと対応しています。）

アドレスは、他のモジュールの占有エリア、およびメモリエリアと重ならないように設定してください。

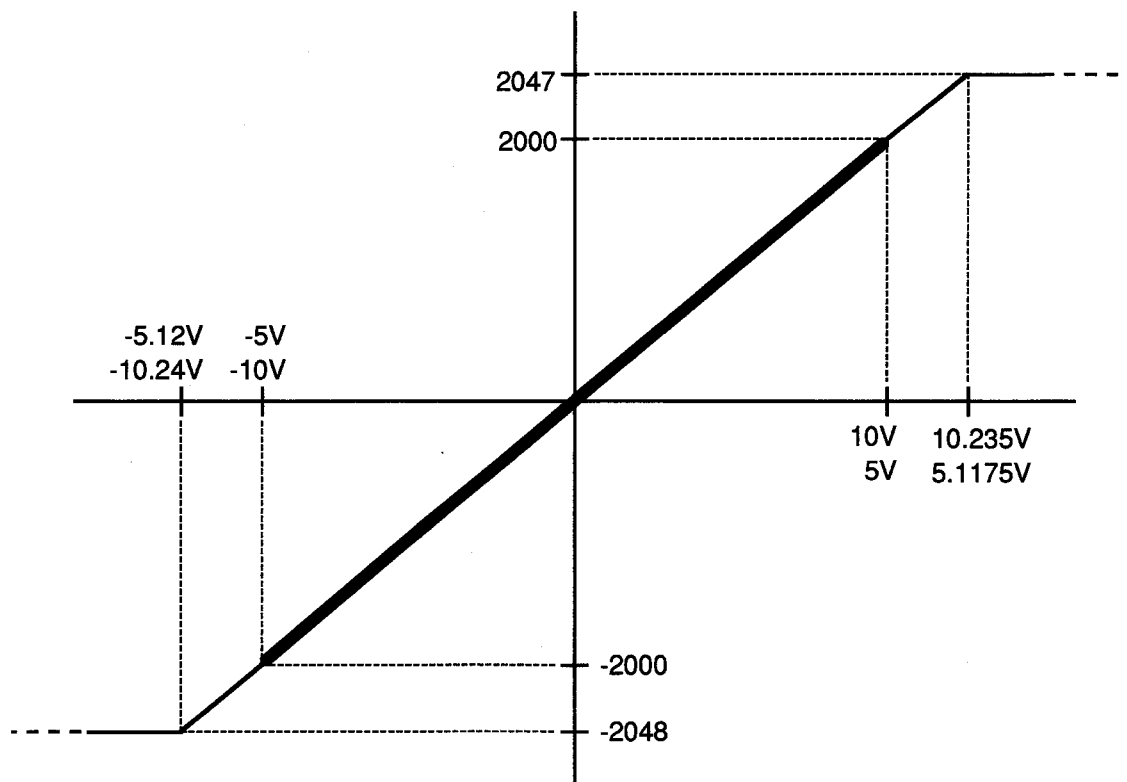
### 3 取扱い

#### 3.3 データのフォーマット

取り込んだデータのフォーマットは下記となります。



#### ■ A/D変換の特性



### 3. 4 内部アドレス割付け

モジュール内のアドレスを下記に示します。アドレスは先頭アドレスをH00000番地とした相対番地です。

実際の番地はアドレススイッチで設定した先頭番地を加算した番地となります。

相対番地

H00000	モード設定レジスタ	— 使用モード、使用チャンネル数を設定します。			
H00002	サンプリング周期 設定レジスタ	— データのサンプリング周期を設定します。			
H00004	データ収集時間 設定レジスタ	— メモリモード時のデータ収集時間を設定します。			
H00006	サンプリング 起動/停止レジスタ	— データサンプリングの起動/停止を行います。			
	アキ				
H00020	ステータスレジスタ	— モジュールのステータス情報を示します。			
	アキ				
H00030	ch0 ダイレクトモードデータエリア	} ダイレクトモード時のアナログデータエリアです。			
H00032	ch1 ダイレクトモードデータエリア				
H00034	ch2 ダイレクトモードデータエリア				
H00036	ch3 ダイレクトモードデータエリア				
	アキ				
H00040	ch0 データカウンタ	} メモリモード時のメモリ格納データ数を示します。			
H00042	ch1 データカウンタ				
H00044	ch2 データカウンタ				
H00046	ch3 データカウンタ				
	アキ				
		ch0のみ 使用時	ch0~1 使用時	ch0~2 使用時	ch0~3 使用時
H01000	メモリモードアナログデータエリア (12kワード)	ch0 アナログデータ (48kワード)	ch0 アナログデータ (24kワード)	ch0 アナログデータ (12kワード)	ch0 アナログデータ (12kワード)
H07000	メモリモードアナログデータエリア (12kワード)			ch1 アナログデータ (12kワード)	ch1 アナログデータ (12kワード)
H0D000	メモリモードアナログデータエリア (12kワード)		ch1 アナログ データ (24kワード)	ch2 アナログデータ (12kワード)	ch2 アナログデータ (12kワード)
H13000	メモリモードアナログデータエリア (12kワード)				ch3 アナログデータ (12kワード)
H18FFF					

- 全エリアともアクセスは、ワードアクセスとしてください。  
バイトアクセス時は、データの保証はできません。
- H00020番地以降は読み出しのみで、書き込みはできません。
- モジュールイニシャライズ中は全エリアがゼロで書き込み禁止となります。

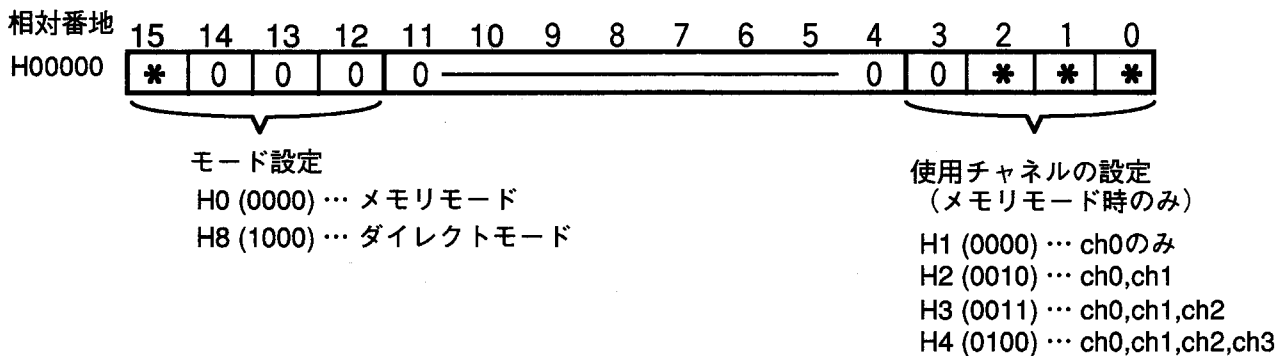
### 3 取扱い

## 3.5 設定レジスタ

### 3.5.1 モード設定レジスタ

モード設定レジスタは、モジュールの動作と使用チャンネルの設定をします。

下記設定以外のデータは無効となります。



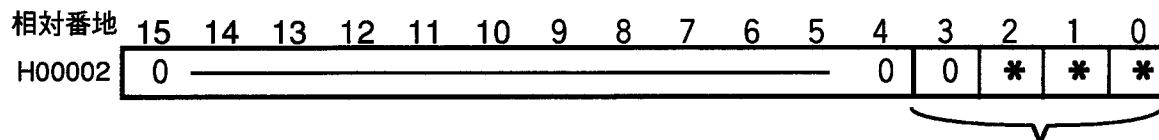
- **メモリモード設定**
  - ・メモリモードは、使用チャンネルの設定にしたがって各チャンネルの入力データをメモリモードアナログデータエリアに格納します。
  - ・各チャンネルの格納容量は、「3.10 メモリモードアナログデータエリア」を参照してください。
- **ダイレクトモード設定**
  - ・ダイレクトモードは、各入力データをダイレクトモードアナログデータエリアへ格納します。
  - ・ダイレクトモード設定時は、全チャンネルが入力対象となるため使用チャンネルの設定はできません。



## 3. 5. 2 サンプルング周期設定レジスタ

サンプルング周期設定レジスタは、データを取り込む周期を設定します。

下記設定以外のデータは無効となります。



サンプルング周期の設定

H1 (0001) … 1 ms(1kHz)

H2 (0010) … 0.5 ms(2kHz)

H3 (0011) … 0.33 ms(3kHz)

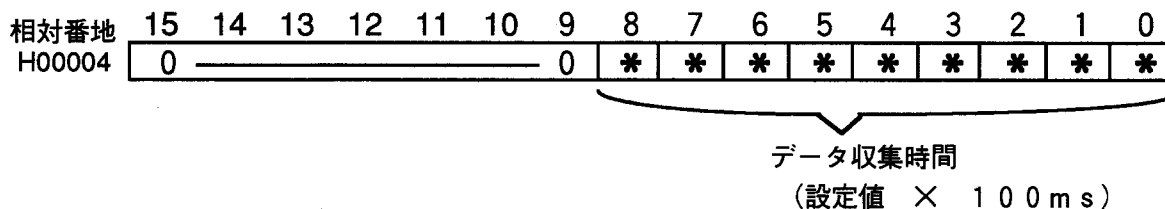
H4 (0100) … 0.25 ms(4kHz)

H5 (0101) … 0.2 ms(5kHz)

### 3 取扱い

#### 3. 5. 3 データ収集時間設定レジスタ（メモリモード時のみ設定）

データ収集時間設定レジスタにより、メモリモード時のデータ収集時間を100ms単位に指定できます。



- 0設定の場合  
設定値に0が設定された場合、現在のチャンネル数で指定されたメモリエリアが満杯になるまでデータの収集を行います。
- 最大設定値  
データ収集時間の最大設定値は、つぎのようになります。

指定チャネル数 サンプリング周期	ch0のみ	ch0~1	ch0~2	ch0~3
1ms (1kHz)	491	245	122	122
0.5ms (2kHz)	245	122	61	61
0.33ms (3kHz)	163	81	40	40
0.25ms (4kHz)	122	61	30	30
0.2ms (5kHz)	98	49	24	24

(注) 最大設定値を超える値を設定した場合、サンプリング動作は行わずエラー情報をステータスレジスタに登録します。

(参考) データ収集時間とサンプリングデータ数の関係は、次のようになります。

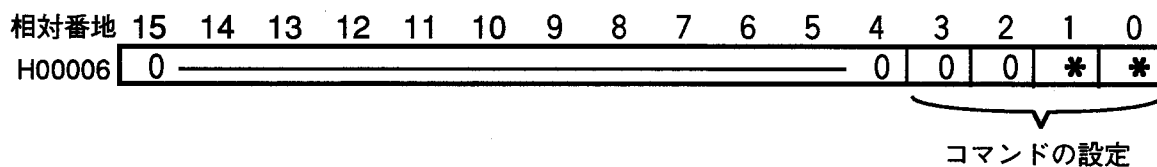
$$\text{サンプリングデータ数} = [\text{設定値} \times 100 (\text{ms})] \times \text{サンプリング周期 (kHz)}$$

例：サンプリング周期が4kHzで設定値が7のとき

$$7 \times 100 \times 4 = 2,800 \text{ワード}$$

### 3. 6 サンプルング起動/停止レジスタ

サンプルング起動/停止レジスタは、データサンプルングの起動、停止を指定するために使用します。



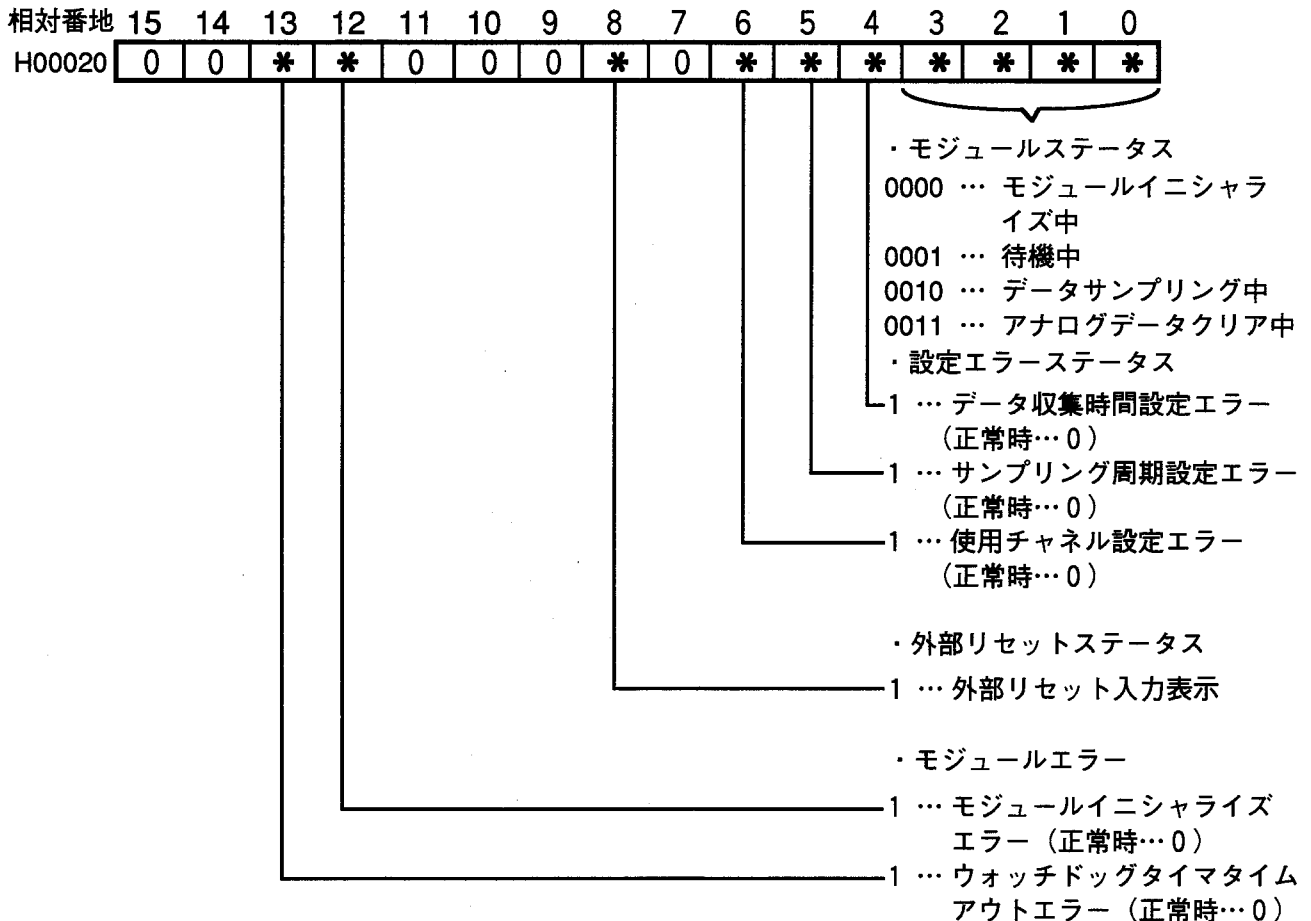
H1 (0001) … データサンプルング起動  
 H2 (0010) … データサンプルング停止  
 H3 (0011) … データエリアクリア

- データサンプルング起動
  - ・初期設定後、H0001を設定すると、データのサンプルングを開始します。
- データサンプルング停止
  - ・データサンプルング中に、H0002を設定すると、データのサンプルングを停止します。
- データエリアクリア
  - ・このレジスタに、H0003を設定すると、すべてのアナログデータエリア（ダイレクト、メモリ両エリア）がH0000にクリアします。
  - ・クリア中は、ステータスレジスタが”アナログデータクリア中（H0003）”となります。

### 3 取扱い

#### 3.7 ステータスレジスタ

ステータスレジスタは、モジュールの状態およびエラー情報を示します。



- **モジュールステータス**  
モジュールの動作状態を表します。  
モジュールイニシャライズ中 : 電源投入後のモジュール内イニシャライズ処理中を示します。  
待機中 : データサンプリング起動待ち状態を示します。  
メモリモード時は、この待機中でデータの読み出しをします。  
データサンプリング中 : モジュールがアナログデータを取り込み中であることを示します。  
アナログデータクリア中 : データクリア命令によりアナログデータエリアを、H0000にクリア中であることを示します。
- **設定エラーステータス**  
初期設定値 (使用チャンネル設定, サンプルング周期設定, データ収集時間設定) に誤りがあったときに表示します。
- **外部リセットステータス**  
外部よりリセット入力が入ったことを示します。
- **モジュールエラー**  
モジュール自体のシステムエラー時に表示します。

### 3. 8 ダイレクトモードデータエリア

- ・ダイレクトモード時にアナログデータが格納されるエリアです。
- ・データが有効になるのは、データサンプリング起動後、データサンプリング中となっている間です。

H00030	ch0 ダイレクトモードデータエリア
H00032	ch1 ダイレクトモードデータエリア
H00034	ch2 ダイレクトモードデータエリア
H00036	ch3 ダイレクトモードデータエリア

### 3. 9 データカウンタ

- ・メモリモード時にそれぞれのチャンネルが何ワードのデータを取り込んだかを示します。
- ・データサンプリング終了時から、次のデータサンプリング起動の間有効となります。  
(データサンプリング中は、正しい値を示しません。)

H00040	ch0 データカウンタ
H00042	ch1 データカウンタ
H00044	ch2 データカウンタ
H00046	ch3 データカウンタ

### 3. 10 メモリモードアナログデータエリア

- ・メモリモード時にアナログデータが格納されるエリアです。
- ・データサンプリング終了時から、次のデータサンプリング起動の間データ有効となります。  
(データサンプリング中は、正しい値を示しません。)
- ・使用チャンネルの設定に応じて、各チャンネルの格納データ容量は、次のようになります。

		ch0のみ 使用時	ch0~1 使用時	ch0~2 使用時	ch0~3 使用時
H01000	メモリモードアナログデータエリア (12kワード)	ch0 アナログデータ (48kワード)	ch0 アナログデータ (24kワード)	ch0 アナログデータ (12kワード)	ch0 アナログデータ (12kワード)
H07000	メモリモードアナログデータエリア (12kワード)			ch1 アナログデータ (12kワード)	ch1 アナログデータ (12kワード)
H0D000	メモリモードアナログデータエリア (12kワード)		ch1 アナログデータ (24kワード)	ch2 アナログデータ (12kワード)	ch2 アナログデータ (12kワード)
H13000	メモリモードアナログデータエリア (12kワード)			/	ch3 アナログデータ (12kワード)
H18FFF					

### 3. 1 1 使用手順

#### ■ ハードウェア設定

入力電圧の設定  
外部T B端子台にて入力電圧の設定を行ってください。  
AISEL (S5 ~ C5 間) : 開放 0 ~ ±5 V  
                          : 短絡 0 ~ ±10 V

アドレス設定  
アドレススイッチにてモジュールの先頭アドレスを設定してください。

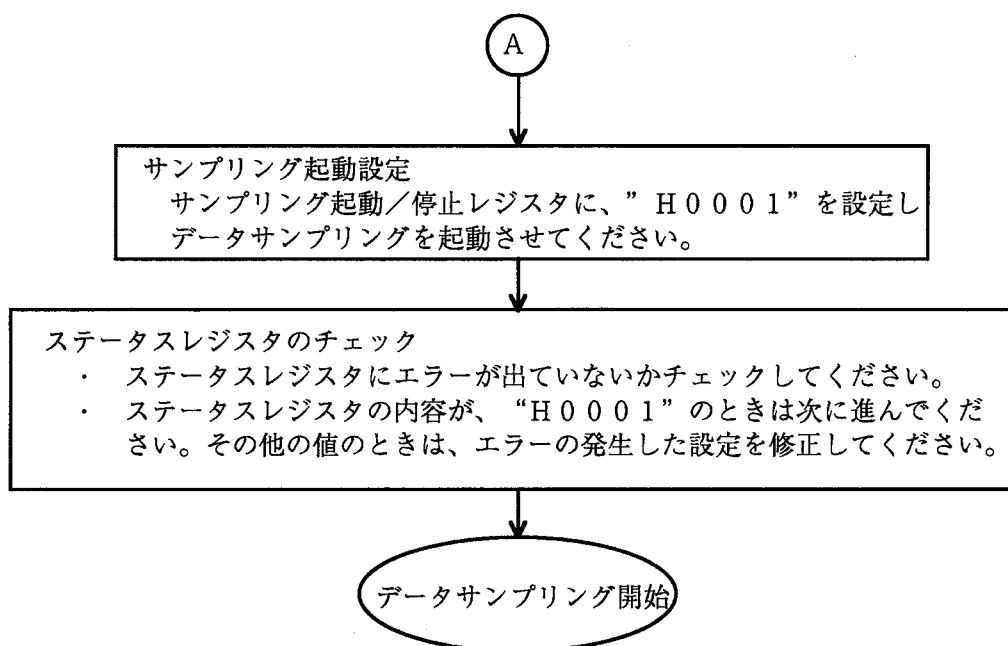
#### ■ ソフトウェア設定

モード設定  
設定レジスタに使用モードと使用チャンネルを設定してください。  
ダイレクトモード時 : H8000  
メモリモード時  
    ch0のみ : H0001  
    ch0~1 : H0002  
    ch0~2 : H0003  
    ch0~3 : H0004

サンプリング周期設定  
サンプリング周期設定レジスタにサンプリングする周期を設定してください。  
1ms : H0001  
0.5ms : H0002  
0.33ms : H0003  
0.25ms : H0004  
0.2ms : H0005

データ収集時間設定  
データ収集時間設定レジスタにデータ収集時間を設定してください。  
H0000 ~ H01EBの間で設定

A



● データの読み出し

- ・ダイレクトモードはサンプリング起動後、いつでもデータを読み出すことができます。
- ・メモリモードは、ステータスレジスタの内容が、“H0001”（待機中）のとき、読み出すことができます。

● データサンプリングの停止

- ・データサンプリングを停止させるには、サンプリング起動/停止レジスタに“H0002”を設定してください。
- ・データサンプリング停止後、ステータスレジスタは、“H0001”（待機中）となります。
- ・データサンプリングの再起動は停止後、2ms以上の間隔をあけて行ってください。





# 4 保 守

## 4 保 守

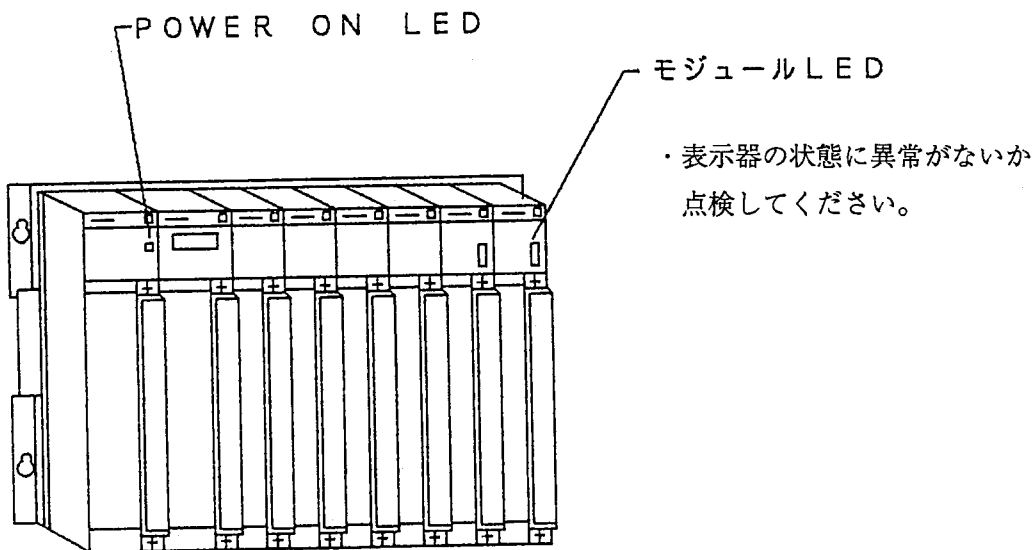
### 4.1 予防保全

高速アナログスライサモジュールを最適な状態で使用するために、適時、使用環境、表示器に異常がないか点検してください。

#### ● 使用環境

項 目	仕 様
電源電圧	AC 85～132V
温 度	0～55℃
湿 度	30～90%RH (結露なきこと)
雰 囲 気	腐食性ガスなきこと
振 動	なきこと
衝 撃	なきこと

#### ● 表示器 (POWER ON LED, モジュールのLEDなど)



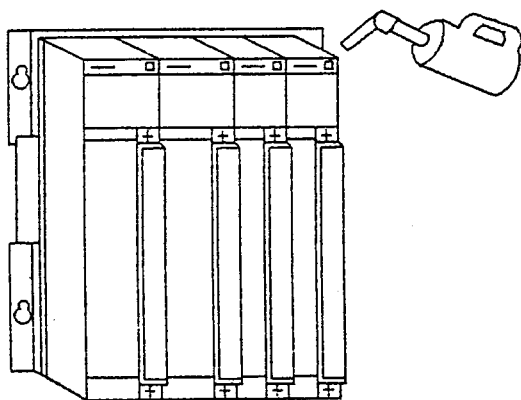
4. 2 点 検

■ 定 期

・定期点検は、1年に1回程度行ってください。

No.	項 目
1	モジュール類の外観
2	取付ネジ, 端子台ネジのゆるみ
3	ケーブル, 電線類の被覆の状態
4	ほこり類の付着状態
5	電源電圧 AC 85 ~ 132 V
6	表示器類の表示状態

■ ほこり付着時

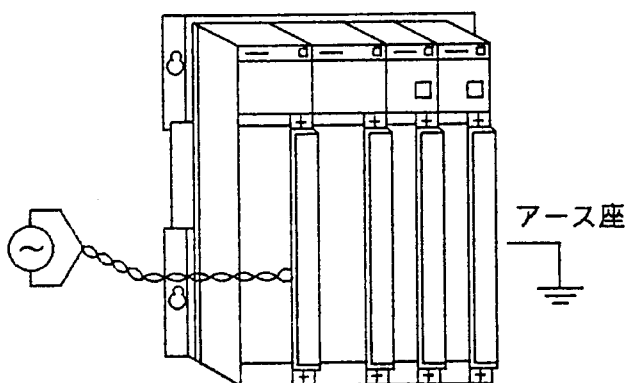


・ほこりが付着している場合には、電気掃除器などで吸い取るようにしてください。

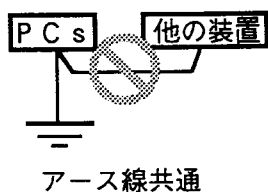
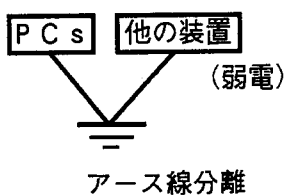
■ 周辺設備の増設などの場合

● AC 100 V 電源

・AC 100 V 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。



● アース線



・PCsのアース線が他のアース線と共通になっていないかを点検してください。

### 4. 3 トラブルシューティング

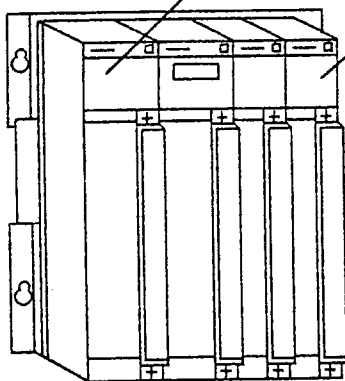
■ 故障かなと思ったら

CPU電源モジュール POWER ON LED

消灯→ AC100V電源電圧、波形、ヒューズが切れていないかを調べてください。

高速アナログスライサモジュール ERR LED

点灯→ 電源を復電 (OFF→ON) してください。



■ 高速アナログスライサモジュールの精度が悪い場合

No.	チェック項目
1	入力ケーブルの接続不良や接触不良がないか点検してください。
2	入力ケーブルは、シールド付ツイストペアケーブルを使用していますか。
3	入力ケーブルの配線長が長くなりすぎていませんか。 配線長は30m以内としてください。
4	シールドが、負荷側で接地されていませんか。 モジュールのSHDに接続してください。
5	入力ケーブルと電力ケーブルなどを同じダクト、電線管内に配線していませんか。 入力ケーブルと電力ケーブルは、分離して配線してください。
6	入力ケーブルは、AC100V/200Vのケーブルとは同一束線になっていませんか。 近接しているときは、20cm以上離してください。
7	入力信号線と出力信号線とは、同一ケーブルになっていませんか。 別々のケーブルにしてください。また配線長が長くなる時には分離してください。
8	ダクト、電線管は接地されていますか。 接地はできるだけ太い線(2mm <sup>2</sup> 以上)を使用してください。
9	入力ケーブル配線ルート付近の装置の動作と同期して精度悪化が発生していないか調べてください。 同期しているときは、その装置からのノイズを防止するか、入力ケーブルをその装置から離して配線してください。

## 4 保 守

### ■ 不具合現象とモジュール交換

前ページのチェック項目にそって調べても解決しない場合には、次の対策を行ってください。

不 具 合 現 象		対 策
C P U電源モジュール	POWER ON LEDが点灯しない。	C P U電源モジュールの交換
高速アナログスライサ モジュール	すべての高速アナログスライサ モジュールが動作しない。	C P Uモジュールの交換
	特定の高速アナログスライサモ ジュールのみが動作しない。	高速アナログスライサモジュール の交換
	ERR LEDが点灯する。	

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 _____