

デジタル型電気マイクロメータ

DEG2000 取扱説明書



目次

1.概要	1
2.特長	1
3.動作	1
4.各部名称と機能	2
5.仕様	8
6.操作説明	9
6.1 概要	9
6.2 測定	10
6.3 自動マスタ合わせ	11
6.4 設定	12
7.I/O説明	15
7.1 シリアル出力	15
7.2 外部釐入力	17
7.3 判定出力	18
8.型式	32
9.オプション	32
10.メンテナンス	32
11.故障の原因と対策	33
12.注意事項	33
13.動作フロー	34
14.ワークシート	44

1.概要

デジタル型電気マイクロメータは、3色大型デジタル表示により表示が見やすく、自動マスタ合わせ機能をもった測定器です。外部入出力信号による操作が可能なため、自動測定に適しています。

2.特長

- (1) 3色大型デジタル表示により、判定・測定結果が見やすくなっています。
- (2) 8桁の多機能表示器により、測定の状態・測定項目などが表示されます。
- (3) 押し釦・外部信号によりマスタ合わせを自動で行ないます。
- (4) 判定出力信号が標準装備され、自動測定に最適です。
- (5) 標準実装のシリアル通信機能により、パソコン・プリンタへのデータ出力が行えます。データの保存、統計処理、表計算ソフト(EXCELなど)への入力が可能です。
- (6) 2本の電気マイクロメータを接続し、演算処理による測定が行えます。テーパ・楕円・段差などの測定が可能です。

3.動作

本器は大きく分けて以下の4つのモードで動作します。

(1)測定モード

測定モード	測定を行ないます。
測定値ホールド	測定値を保持します。 但し、マスタ合わせNGのときには保持しません。

(2)設定モード

設定値の入力・変更を行ないます。

(3)マスタ合わせモード

マスタ合わせ	マスタ合わせを行ないます。 本器は比較測定器ですので、必ずマスタ合わせを行った後使用して下さい。
検出器調整(A D J)	検出器の調整を行ないます。
マスタ合わせクリア	マスタ合わせデータのクリアを行ないます。

(4)プログラム切替モード

プログラムの切り換えを行ないます。起動時には最後に使用していたプログラムで起動します。

4.各部名称と機能

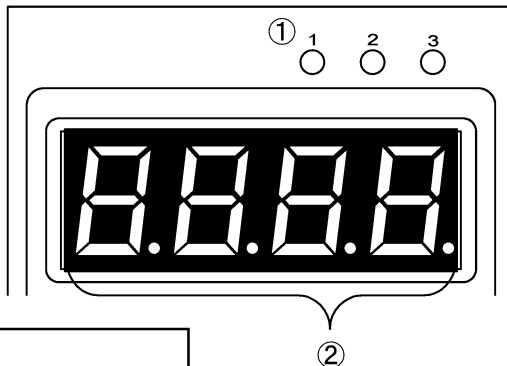
4.各部名称と機能

①項目・判定ランプ

判定結果、測定中(メインディスプレイ表示中)などを表示します。
 “1”にはITEM1、“2”にはITEM2、“3”にはITEM3の状態を表示します。
 点灯色と状態の関係は、表1の通りです。

表1. ランプ点灯色と状態

点 灯 色	状 態	モ ー ド
緑(明と暗)	判定OK・メインディスプレイ表示項目	測 定
緑(明)	” ・その他の項目	”
緑(暗)とブランク	” ・メインディスプレイ表示項目	測定値ホールド
緑(暗)	” ・その他の項目	”
赤(明と暗)	判定NG・メインディスプレイ表示中	測 定
赤(明)	” ・その他の項目	”
赤(暗)とブランク	” ・メインディスプレイ表示項目	測定値ホールド
赤(暗)	” ・その他の項目	”
橙(明)	[ITEM]設定値入力中 マスタ合わせ中 検出器調整中	設 定 マスタ合わせ A D J



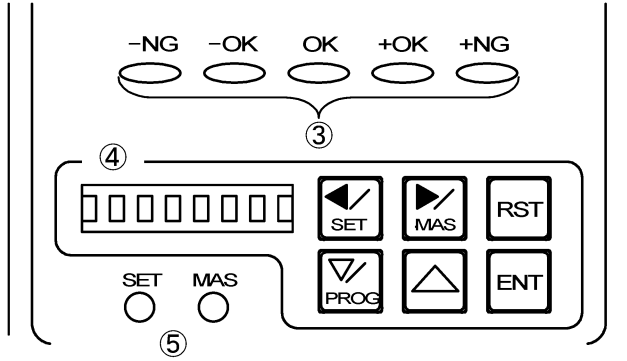
②メインディスプレイ

3色カラーによるデジタル表示を行います。
 各モードと表示色については、表2の通りです。

表2. 各モードでの表示色と表示内容

モ ー ド	表示色	表 示 内 容
測定	緑(明)	測定値(判定OK)
	赤(明)	測定値(判定±NG)
	橙(明)	測定値(判定±OK)
測定値ホールド	緑(暗)	測定値(判定OK)
	赤(暗)	測定値(判定±NG)
	橙(暗)	測定値(判定±OK)
マスタ合わせ	緑(明)	マスタ合わせ可能状態
	赤(明)	マスタ合わせ不可能状態
A D J	橙(明)	測定値

③表示項目判定ランプ
 メインディスプレイに表示しているデータを判定します。
 OKは緑、±OKは橙、±NGは赤です。±OKは、ランク数が3の場合のみ使用します。



④英数字ディスプレイ
 8桁の7×5ドットキャラクタ表示により、測定値・設定値・設定内容などを表示します。

⑤モードランプ
 現在のモード、マスタ合わせ状態を表示します。
 点灯色、モード、またはマスタ合わせ状態の関係は表3の通りです。

表3. 点灯色と状態

ランプ名		モード	マスタ合わせ状態
SET	MAS		
橙	×	設定	OK
橙	赤点滅	//	NG
緑	×	プログラム切換	OK
緑	赤点滅	//	NG
×	橙	マスタ合わせ	OK
×	橙&赤	//	NG
×	赤点滅	測定	//
×	×	測定 測定値ホールド	OK

×：点灯しない

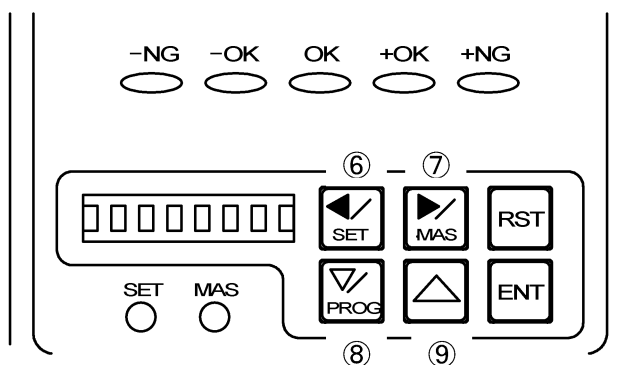
4.各部名称と機能

⑥左矢印/SETキー

モード	キー操作	動作
測定	2秒間押す	設定モードに切換
設定	1度押す	設定内容の切換
A D J	"	測定子の切換

⑦右矢印/MASキー

モード	キー操作	動作
測定	2秒間押す	マスタ合わせモードに切換
設定	1度押す	設定内容の切換
マスタ合わせ	"	A D Jに切換
A D J	"	測定子の切換



⑧下矢印/PROGキー

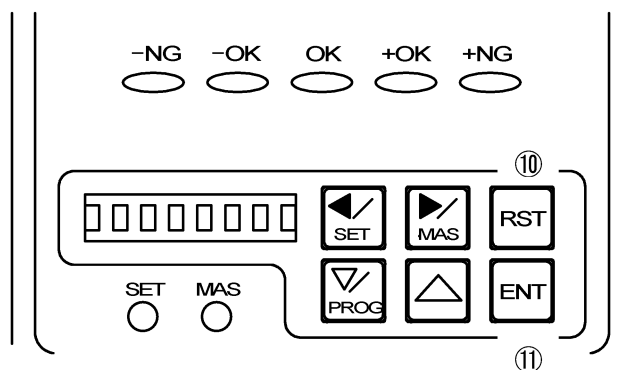
モード	キー操作	動作
測定	2秒押す	プログラム切換モードへの切換
"	1度押す	項目(Item)の切換 [ITEM 3]→[ITEM 1]
設定	"	設定値の入力(数値を減少)
マスタ合わせ	"	マスタの切換 [MAS 2]→[MAS 1]
A D J	"	"、設定値の入力(数値を減少)
プログラム切換	"	プログラムの切換 Prog[4]→Prog[1]

⑨上矢印キー

モード	キー操作	動作
測定	1度押す	項目(Item)の切換 [ITEM 1]→[ITEM 3]
設定	"	設定値の入力(数値を増加)
マスタ合わせ	"	マスタの切換 [MAS 1]→[MAS 2]
A D J	"	"、設定値の入力(数値を増加)
プログラム切換	"	プログラムの切換 Prog[1]→Prog[4]

⑩ RST(リセット)キー		
モード	キー操作	状態
測定値ホールド	1度押す	ホールド解除
設定	"	設定内容を前の状態に戻す 設定の終了(WRITE・CANCEL)
マスタ合わせ	"	マスタの測定値読み込みキャンセル
A D J	"	設定内容を前の状態に戻す

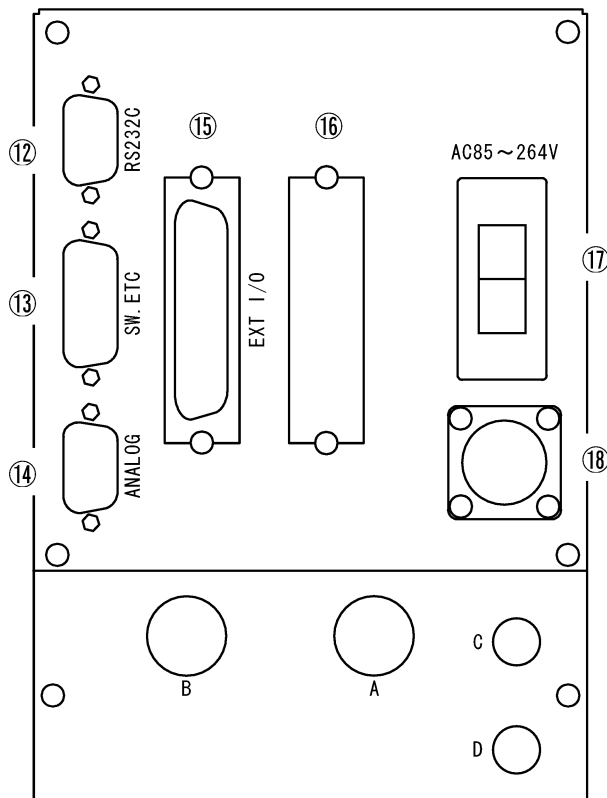
⑪ ENT(エンタ)キー		
モード	キー操作	状態
測定	1度押す	測定値ホールドに切換 (但し、マスタ合わせOKのとき)
設定	"	設定内容の決定
マスタ合わせ	"	マスタの測定値読み込み
A D J	"	調整内容の決定



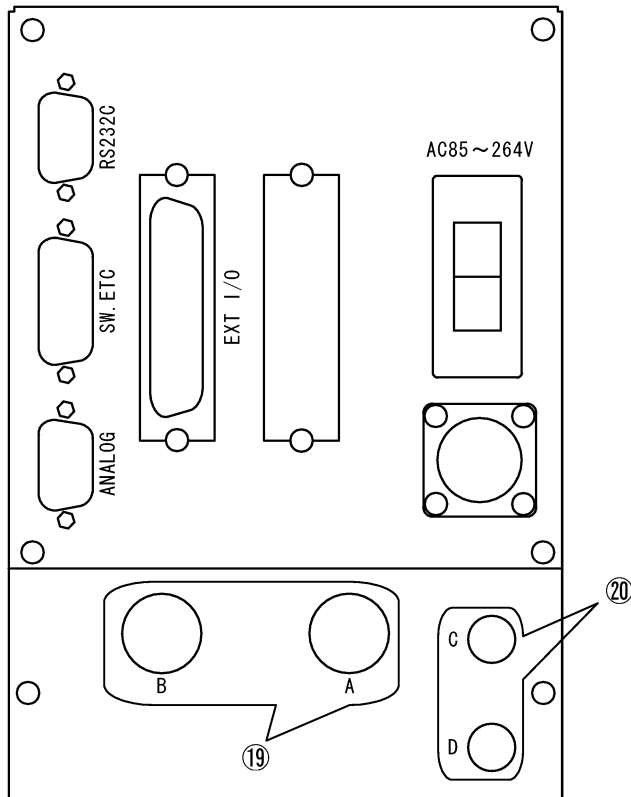
4.各部名称と機能

<p>⑫RS232Cコネクタ パソコン・プリンタに接続するための、シリアル通信用コネクタです。</p>
<p>⑬スイッチ入力コネクタ 外部押し釦による、測定指令・マスタ指令入力用のコネクタです。 RS422通信・デジマチック出力にも使用されます。</p>
<p>⑭アナログ入出力コネクタ 外部アナログ信号の入力、アンプの信号出力用コネクタです。</p>
<p>⑮DC入出力コネクタ ランプ・シーケンサなどに接続するための、判定入出力用コネクタです。</p>
<p>⑯DC入出力コネクタ(オプション)</p>
<p>⑰電源スイッチ 本体の電源をON/OFFします。</p>
<p>⑱電源コネクタ AC電源を入力します。AC85~264Vの範囲で使用可能ですが、 付属の電源ケーブルについては、AC85~125Vの範囲でご使用下さい。</p>

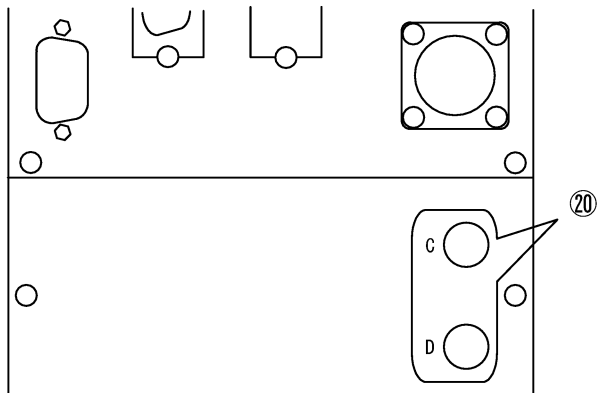
DEG2000背面



標準 (DEG2000-N) の場合



空気マイクロメータ専用 (DEG2000-A) の場合



①⑨ 電気マイクロ用コネクタ
2 器の検出器が接続可能です。

②⑩ AE変換器 (AE2000) 用コネクタ
2 器のAE2000が接続可能です。

5.仕様

5.仕様

項目	仕様	備考
電源電圧・周波数	AC85~264V 50/60Hz	AC100V用ケーブル付属
電源容量	30VA	
寸法・重量	120(幅)×200(高)×220(奥)mm 2.7kg	
使用温度	0~45°C	
プログラム数	4 (Prog[1~4])	外部入力により切換可 (Prog[1~3])
入力モジュール	1. 標準 (1)電気マイクロ (2)空気マイクロ 2. 空気専用	ソフトにより切換可、同時使用不可 空気マイクロ2CH[外付] 電気マイクロ2CH[内蔵] 空気マイクロ2CH[外付]
測定項目数 (ITEM)	3	
マスタ数 (MASTER)	2	
入力チャンネル数(XDUCER)	4	
指示範囲 (分解能) [単位: μ m]	空気マイクロ 1. FS \pm 10 (0.05~2) 2. FS \pm 20 (0.1~2) 3. FS \pm 50 (0.1~2) 4. FS \pm 100 (0.1~2) 電気マイクロ 1. FS \pm 20 (0.1~2) 2. FS \pm 100 (0.1~2) 3. FS \pm 1000 (1~2)	各プログラム毎に設定 分解能は 0.05、0.1、0.2、0.5、1、2 の6種類
マスタ入力	検出器A~Dの中から選択(複数選択可) 符号や係数(-9.999~+9.999)、組み合わせは自由	各マスタ毎に設定 例. MAS1 = A + B + C MAS2 = - A + B
演算機能	ITEM1はMAS1、MAS2 ITEM2はMAS1、MAS2、ITEM1 ITEM3はMAS1、MAS2、ITEM1、ITEM2 を選択可能(複数選択可) 符号や係数(-9.999~+9.999)、組み合わせは自由	各項目毎に設定 例. ITEM1 = MAS1 + MAS2 ITEM2 = -MAS1 + MAS2 ITEM3 = ITEM1 - ITEM2
測定機能	1. BYPASS 2. +PEAK 3. -PEAK 4. TIR 5. TIR/2 6. MAX 7. min 8. MAX-min 9. (M-m)/2 10. (M+m)/2 11. ABS	各項目毎に設定
判定方法	\pm NG & RANK 1. EQUAL 2. SELECT	各項目毎に設定 均等ランク分け 最大99ランク (判定出力 最大99ランク) 任意ランク分け 最大39ランク (判定出力 最大39ランク)
自動マスタ合わせ点数	1. 全マスタ一括 2. 各マスタ毎	各プログラム毎に設定 外部信号により自動マスタ合わせが可能
マスタ合わせ方法	1. MIN M. 2. MIN & MAX	各プログラム毎に設定
マスタ合わせ範囲	ゼロ補正 指示範囲 \pm 30%以内 感度補正 指示範囲 \pm 20%以内	
スーミング回数	1~30回	各プログラム毎に設定
通信機能	1. PCへの測定値出力 2. PRINTERへの測定値出力 3. 外部鉤入力・フットスイッチ	通信用ケーブル別売 (RS232C使用) " 外部鉤フットスイッチ別売
判定出力	1. \pm NG & \pm OK & OK 2. \pm NG & 16ランク 3. \pm NG & 99ランク(コード出力)	3測定項目分+総合OK・NG 1測定項目分 "
オプション	1. デジマチック出力 2. BCD出力(出力基板増設) 3. 増設判定出力(出力基板増設) 4. シリアル通信	プリンタ(DP-1)への出力 BCDデータの出力 17~39ランクの個別ランク出力 RS422の出力

6.操作説明

6.1 概要

ここでは、測定具の接続から測定までの一連の流れを説明します。

1

接続

測定具、または AE2000 (A/E 変換器) と付属の電源コードを本体背面部に接続して下さい。

2

電源 ON

本体背面部の電源スイッチをオンにし、AC85~264V (50/60Hz) 電源を供給して下さい。起動直後は **マスタ合わせリクエスト** 状態 (英数字ディスプレイに **MAS REQ** と表示) となりますので、  **RST**   のどれかを押すことにより、マスタ合わせリクエストを解除して下さい。

[測定モード] になります。

[測定モード] で



を 2 秒以上押すことで

[設定モード] となります。

3

設定値入力

設定値を入力して下さい。

参照 6.4 設定

13. 動作フロー **[設定モード]**

[測定モード] で



を 2 秒以上押し、さらに



を 1 度押すことで **[検出器調整]** となります。

4

検出器、AE2000 の調整

検出器、または AE2000 の調整を行って下さい。

参照 13. 動作フロー **[検出器調整]**

[検出器調整] で



を 2 度押すことで、

[マスタ合わせモード]

(英数字ディスプレイに **MIN M.** と表示) となります。

5

マスタ合わせ

マスタ合わせを行って下さい。

参照 6.3 自動マスタ合わせ、

13. 動作フロー **[マスタ合わせモード]**

6

測定

[測定モード] で **ENT** を 1 度押すことにより **[測定値ホールド]** 状態となります。

RST を押すことでホールド解除します。

ただし、マスタ合わせ NG のときには測定値ホールドは出来ません。

参照 6.2 測定

6.操作説明




6.2 測定

測定モード

- ・このモードでの「項目・判定ランプ」の状態は表 4. の通りです。

表 4. 測定モードでの「項目・判定ランプ」の点灯色と状態

点 灯 色	状 態
緑(明/暗)	判定結果 OK・メインディスプレイ表示項目
緑(明)	〃 ・その他の項目
赤(明/暗)	判定結果 NG・メインディスプレイ表示項目
赤(明)	〃 ・その他の項目

- ・  を 1 度押すことにより、**測定値ホールド**状態となります。ただし、マスタ合わせ NG のときには、測定値ホールドは出来ません。
- ・   を押すことでメインディスプレイ表示項目（ITEM1～3）を切り換えることが出来ます。
- ・測定に使用するプログラムの選択は [プログラム切換モード] で行います。
参照 13. 動作フロー[測定モード][プログラム切換モード]

測定値ホールド




- ・  を押すことによりホールドを解除し、[測定モード]に戻ります。
- ・このモードでの「項目・判定ランプ」の状態は表 5. の通りです。


表 5. 測定値ホールドでの「項目・判定ランプ」の点灯色と状態

点 灯 色	状 態
緑(暗/blank)	判定結果 OK・メインディスプレイ表示項目
緑(暗)	〃 ・その他の項目
赤(暗/blank)	判定結果 NG・メインディスプレイ表示項目
赤(暗)	〃 ・その他の項目


- ・   を押すことでメインディスプレイ表示項目（ITEM1～3）を切り替えることが出来ます。


6.3 自動マスタ合わせ




- 注意** 1. 本器は比較測定器ですので、必ずマスタ合わせを行った後、使用して下さい。
 2. プログラム切換時には、前回のマスタ合わせデータを読み込みます。
 3. [I-RANGE]、[RESOLUTION]、[X-DUCER]、[MASTER] の設定変更時には、マスタ合わせデータをクリアします。

①[測定モード]で  を 2秒以上押して下さい。


②モードランプ「MAS (橙色)」が点灯し、英数字ディスプレイに“MIN M.”と表示され、[マスタ合わせモード]に切り換わります。

- ・マスタ合わせの途中で  を押すと、1つ前の状態に戻ります。“MIN M.”が表示されている場合は、[測定モード]に戻ります。

③小範マスタを検出器にセットし、メインディスプレイ表示が安定したら、 を押して下さい。

[設定モード]の[SYSTEM]-[MasSet]で“EACH”を選択した場合
 メインディスプレイ表示中の項目のマスタ合わせを行います。  を押すことでマスタ合わせを行う項目を切り換えることができます。このとき、メインディスプレイ表示中の項目は、項目・判定ランプに表示されます。
 “1”が点灯…MAS 1を表示
 “2”が点灯…MAS 2を表示

④英数字ディスプレイに“MAX M.”と表示されます。

⑤大範マスタを検出器にセットし、メインディスプレイ表示が安定したら、 を押して下さい。


⑥英数字ディスプレイに“MAS OK”と2秒間表示され、[マスタ合わせ]は終了です(自動的に[測定モード]に戻ります)。

■その他の内容については 13. 動作フロー[マスタ合わせモード]を参照して下さい。

マスタ合わせエラー

- ・英数字ディスプレイに下記のエラー内容が表示されます。

“ERR ZERO”	ゼロエラー (マスタ合わせ範囲外)
“ERR MAG”	感度エラー (マスタ合わせ範囲外)
“ERR REV”	MAX・MIN逆
“ERR OFFR”	測定外

 を押すことにより、上記②に戻ります。再度マスタ合わせを行って下さい。

- ・個々に[マスタ合わせ]を行う場合、両方の項目においてマスタ合わせがOKでなければ、[マスタ合わせ]チャンネルが切り換わり、上記②に戻ります。

再度マスタ合わせを行ってもマスタ合わせエラーが発生する場合には、検出器の調整を行って下さい。

参照 13. 動作フロー[検出器調整]

6.操作説明

6.4 設定

設定値の入力、変更は [設定モード] で行います。

6.4.1 設定モード

設定モードの内容は以下の通りです。

[X D U C E R]

検出器の感度設定を行います。

参照 13. 動作フロー [設定モード] (その2)

[M A S T E R]

マスタの入力チャンネル、大範・小範マスタ値などの設定を行います。

参照 13. 動作フロー [設定モード] (その3)

[I T E M]

I T E M構成データ、測定機能、ランク数と境界値(上限/下限)の設定を行います。

参照 6.4.2 測定機能、13. 動作フロー [設定モード] (その4、その5)

[C O M M]

A/D外部入力、判定出力データなど入出力に関する設定を行います。

参照 13. 動作フロー [設定モード] (その6)

[S Y S T E M]

マスタ合わせ、自動測定機能などの設定を行います。

参照 6.4.3 自動測定機能、13. 動作フロー [設定モード] (その7)

6.4.2 測定機能

測定機能の設定は [設定モード]-[ITEM]-[FUNCTION] で行います。
ここでは、[FUNCTION] を中心に [ITEM] の説明をします。

[STRUCT]

各 ITEM の構成データと、各構成データの係数を設定します。

[FUNCTION]

各 ITEM の測定機能を選択します。

例	<p>ITEM 1 の構成データが MAS 1 と MAS 2 の場合</p> <p>① BYPASS を選択 ⇒ ITEM 1 の測定値は、MAS 1 + MAS 2</p> <p>② +PEAK を選択 ⇒ ITEM 1 の測定値は、(MAS 1 + MAS 2) の最大値</p> <p>③ MAX を選択 ⇒ ITEM 1 の測定値は、(MAS 1 と MAS 2) の測定値が大きい方</p>
----------	---

◆ +PEAK、-PEAK、TIR、TIR/2 を選択した場合、自動測定機能が使用可能になります。

参照 6.4.3 自動測定機能、13. 動作フロー [設定モード] (その7)

[RANK]

各 ITEM の OK ランク分け方法と、OK ランク数を設定します。

[LIMIT]

各 ITEM の OK ランクの境界を設定します。

例	<p>① [RANK]=EQUAL、[RANK n]=4、[R1/-NG]=-30、 [+NG/R n]=+30 と設定した場合 ⇒ $-NG < -30 \leq R1 < -15 \leq R2 < 0 \leq R3 \leq +15 < R4 \leq +30 < +NG$</p> <p>② [RANK]=SELECT、[RANK n]=3、[R1/-NG]=-15、 [R1/R2]=-5、[R2/R3]=0、[+NG/R n]=+15 と設定した場合 ⇒ $-NG < -15 \leq R1 < -5 \leq R2 \leq 0 < R3 \leq +15 < +NG$</p>
----------	---

参照 13. 動作フロー [設定モード] (その5)

6.操作説明

6.4.3 自動測定機能

[FUNCTION] で +PEAK、-PEAK、TIR、TIR/2 を選択した場合、使用可能になります。以下の機能は [設定モード]-[SYSTEM] で設定します。

[AutoMeas]

全てのマスターデータが指示範囲の何%以内になったら、自動測定スタート機能をスタートさせるかを設定します。自動測定スタート機能がOFFの場合、無効です。

[InToOut]

測定範囲内⇒測定範囲外にマスターデータが変化した場合において、測定データを保持するか、またはリセットするかの設定を行います。自動測定スタート機能がOFFの場合、無効です。

[WaitTime]

安定タイマ(自動測定がスタートするまでの時間)の設定を行います。安定タイマが0.00secの場合、自動測定スタート機能はOFFになります。

[MeasTime]

測定タイマ(自動測定がストップするまでの時間)の設定を行います。測定タイマが0.0secの場合、自動測定ストップ機能はOFFになります。

例 ①[WaitTime]=0.0、[MeasTime]=0.0と設定した場合

⇒ 「ENTキー」を押すと、測定をスタートします。
「RSTキー」を押すと、測定をストップします。

②[I-RANGE (指示範囲)]=±100、[WaitTime]=1.00、
[AutoMeas]=±80%、[MeasTime]=5.0と設定した場合

⇒ マスターデータが-80～+80の範囲に入ってから1秒後に、自動測定がスタートします。スタートしてから5秒後に、自動測定がストップします。このとき、測定値が-80～+80の範囲から外れるまで[測定値ホールド]になります。

7.1/O説明

7.1 シリアル出力

(1) 概要

本器は RS232C を使ったプリンタへ測定値の出力、またはパソコン(PC)への通信が可能です。

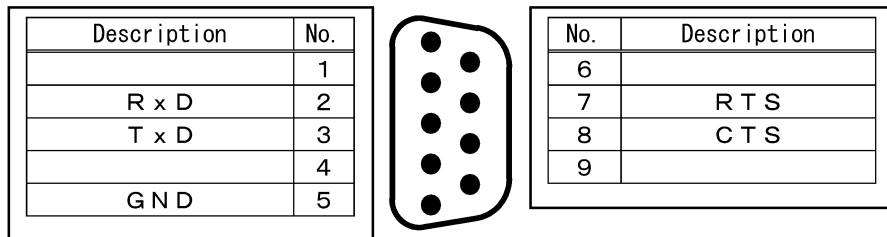
本器から PC への送信内容

測定項目 I T E M 1 ~ 3
 測定値 本器に表示されているデータ、NO USE
 判定 +NG、+OK、OK、-OK、-NG、
 R 1 ~ 99、N J G (安定タイマ動作中) または、N D T (NO U
 S E のときのみ)

(2) 準備

本器背面部『RS232C コネクタ』が、PC、またはプリンタへの接続口になります。オプションの通信ケーブルの D-sub9P (オ) を本器の RS232C コネクタに接続して下さい。

(3) コネクタのピン配置



(4) シリアルポートの設定

ボーレート 9 6 0 0
 ビット/文字 8
 ストップビット 1
 スタートビット 1
 パリティビット なし

(5) 送信データ構成

ITEM1 (5 文字), スペース(1 文字), 測定値 (8 文字), スペース(1 文字), ランク (3 文字),
 スペース(1 文字),
 ITEM2 (5 文字), スペース(1 文字), 測定値 (8 文字), スペース(1 文字), ランク (3 文字),
 スペース(1 文字),
 ITEM3 (5 文字), スペース(1 文字), 測定値 (8 文字), スペース(1 文字), ランク (3 文字),
 CR, LF

I	T	E	M	1					測	定	値		判	定		
I	T	E	M	2					測	定	値		判	定		
I	T	E	M	3					測	定	値		判	定	CR	LF

(6) PC へのデータ送信方法

[測定モード]において、**ENT** を押して下さい。[測定値ホールド] 状態となり、測定値を送信します。

マスタ合わせNGのときには、データ送信を行えません。

7.1/O説明

(7) PC からのデータ要求命令

①測定値のラッチ(データ保持)命令

コマンドバイト“E” <45H>を送信して下さい。本器は測定値ホールドします。

②ラッチ解除命令

コマンドバイト“R” <52H>を送信して下さい。本器は測定値ホールド解除します。

③測定値の要求

コマンドバイト“D” <44H>を送信して下さい。本器は上記(5)のデータを PC へ送信します。

例	
文字列	I T E M 1 - 2 5 . 0 - N G
	I T E M 2 1 2 . 5 + O K
	I T E M 3 N O U S E N D T CR LF
ASCIIコード	49 54 45 4D 31 20 20 20 20 2D 32 35 2E 30 20 2D 4E 47 20
	49 54 45 4D 32 20 20 20 20 20 31 32 2E 35 20 2B 4F 47 20
	49 54 45 4D 33 20 20 20 4E 4F 20 55 53 45 20 4E 44 54 0D 0A

7.2 外部釦入力

(1) 概要

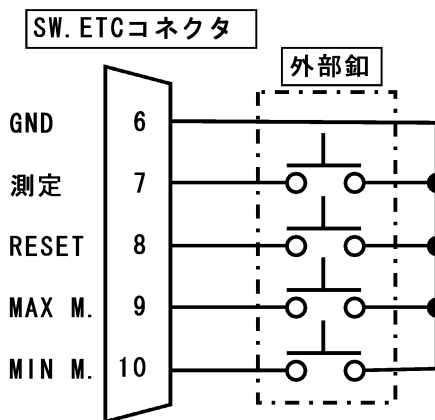
本器は外部釦、またはフットスイッチなどの無電圧接点が本器背面部『SW. ETC』に接続可能で、測定、RESET、大範マスタ合わせ、または小範マスタ合わせを行うことができます。

- 注意**
- ・ケーブルの長さは2m以内にして下さい。
 - ・シーケンサには接続しないで下さい。

(2) 準備

本器背面部『SW. ETC』コネクタが外部釦への接続口になります。
D-sub15P (オ)が本器の『SW. ETC』に接続可能です。

(3) コネクタのピン配置&接続図



(4) 外部釦による動作

a. 測定釦 (測定)

- ① [測定モード]で「測定釦」を押して下さい。
- ② 測定値を保持します (測定値ホールド)。

注意 マスタ合わせNGのときには、ホールド出来ません。

b. RESET釦 (RESET)

- ① ホールド状態を解除します。

c. 大範マスタ合わせ釦 (MAX M.)

- ① [測定モード]で、大範マスタを測定具にセットして下さい。
- ② 測定値が安定したら、「大範マスタ合わせ釦」を押して下さい。
大範マスタ合わせを行った後、[測定モード]に戻ります。

d. 小範マスタ合わせ釦 (MIN M.)

- ① [測定モード]で、小範マスタを測定具にセットして下さい。
- ② 測定値が安定したら、「小範マスタ合わせ釦」を押して下さい。
小範マスタ合わせを行い、[測定モード]に戻ります。

マスタ合わせエラーが生じた場合には、検出器の調整を行って下さい。

参照 13. 動作フロー [検出器調整]

7.1/O説明

7.3 判定出力

3項目判定、2項目判定、またはランク分けの結果を『DC入出力コネクタ P6^⑮』に出力します。

7.3.1 仕様

項目		仕様	
入力部	入力形式	フォトカプラ絶縁入力	
	入力抵抗	5 k Ω	
	入力 ON 電圧	10V 以上	
	入力 OFF 電圧	2V 以下	
	入力信号の点数	8	
	入力保護回路	なし	
	応答時間	1msec 以下	
	外部回路電源	DC 12~24V	
出力部	出力形式	オープンコレクタ出力	
	定格	出力耐圧	DC 30V
		出力電流	1点あたり最大 50mA
	出力信号の点数	24	
	出力保護回路	なし	
消費電流	110mA		

7.3.2 入力信号配置図

注意・入力信号は『READY』がONの場合に有効です。
下記信号は、DC入出力コネクタ(P6の⑮参照)の配置図です。

ピン番号	信号名	内容
1	測定指令	測定値ホールドとデータ出力指令 マスタ合わせOKの場合に有効
2	小範マスタ合わせ	小範マスタ合わせ指令
3	大範マスタ合わせ	大範マスタ合わせ指令
4	RESET	測定値ホールドを解除指令
5	プログラム切換(下位)	プログラム切換のときに、その番号1～3
6	プログラム切換(上位)	を指定 (参照 表6)
7	項目 bit(下位)	出力する測定項目 (ITEM) 1～3を指定
8	項目 bit(上位)	(参照 表7)
9	+COM	
10	"	入力共通線+12/24V

表6. 『プログラム切換』とプログラム番号

	プログラム番号		
	1	2	3
プログラム切換(下位)	ON	OFF	ON
プログラム切換(上位)	OFF	ON	ON

表7. 『項目 bit』と出力する測定項目

	出力する測定項目			
	本器の設定 ^{※1}	1	2	3
項目 bit(下位)	OFF	ON	OFF	ON
項目 bit(上位)	OFF	OFF	ON	ON

※1：本器の[JUDG OUT]で設定した項目が出力されます。

7.3.3 外部入力によるマスタセットの手順

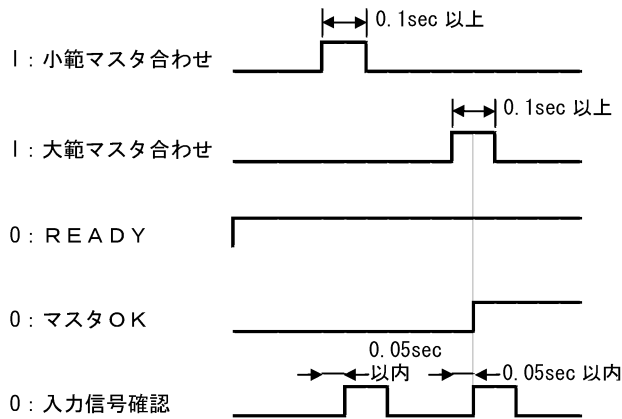
(1) 概要

小範マスタ合わせ→大範マスタ合わせ の順にマスタ合わせを行って下さい。

(2) マスタ合わせ

- ①『READY』がONであることを確認します。
- ②測定台に小範マスタをセットします。
- ③マスタセット後、2sec 程度の安定時間をおいてから『小範マスタ合わせ』を入力します。
- ④測定台に大範マスタをセットします。
- ⑤マスタセット後、2sec 程度の安定時間をおいてから『大範マスタ合わせ』を入力します。
- ⑥『マスタOK』がONであるか確認します。ONならばマスタ合わせは完了です。ONにならない場合、マスタの設定の確認、測定子、A/E変換器等の調整を行って下さい。

《I：本器への入力 0：本器からの出力》

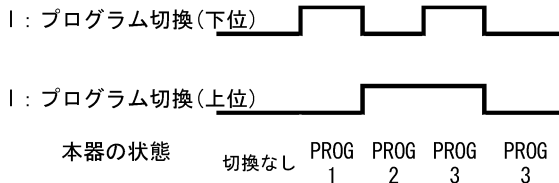


(3) プログラム切換

プログラム切換がONの状態を0.2sec 保持すると測定プログラムが切り換ります。プログラム番号1～3を自由に切り換えることが可能です。

※プログラム番号4に切り換えることは出来ません。

《I：本器への入力》



7.3.4 測定手順

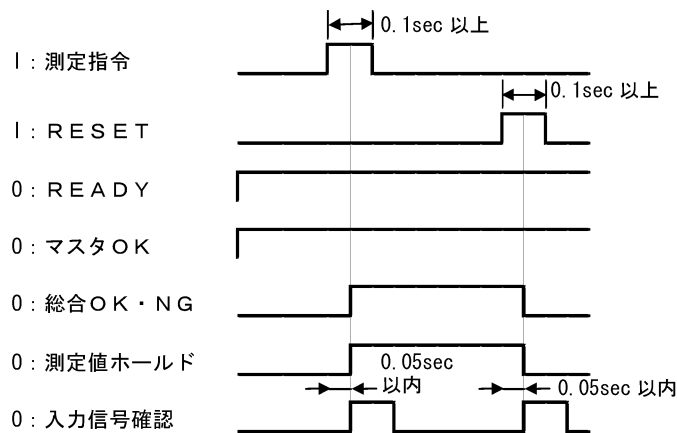
(1) 概要

本器が測定モードのとき、判定出力を出し続け、スタティック測定の場合測定指令がOFF→ONになったとき、測定値表示・判定出力をホールドします。

(2) スタティック測定

- ① 『READY』がONであることを確認する。
- ② 『マスタOK』がONであることを確認する。
- ③ 測定台にワークをセットする。
- ④ ワークセット後、2sec程度の安定時間をおいてから『測定指令』をONにする。
(測定値表示・判定出力がホールドし、『総合OK・NG』を出力します)
- ⑤ データを取り込みます。
- ⑥ 『RESET』を入力する。
(測定値表示・判定出力のホールドを解除します)

《I : 本器への入力 0 : 本器からの出力》



(3) ダイナミック測定

[FUNCTION] で+PEAK、-PEAK、TIR、TIR/2を選択した場合、ダイナミック測定となります。それ以外を選択した場合、スタティック測定となります。

スタティック測定との違いは1回目の測定指令で測定スタートし、2回目の測定指令で測定値ホールドとなることです。外部入力信号で測定を行う場合、通常 [Wait Time]、[Meas Time] とともに 0sec に設定して下さい。

また、測定スタート前にRESET信号を入力することにより、ピーク値の累積を解除して下さい。

7.3.5 判定出力・BCD出力の選択

番号		1	2	3	4	5		6
出力形式		PARALLEL	PARALLEL	PARALLEL	PARALLEL	CODE		BCD
		OK 3以内	OK 7以内	OK 16以内	OK 39以内	OK 99以内		
出力項目	ALL ITEM	●	—	—	—	—	—	—
	各ITEM	—	—	●	▲	▲	●	▲
	ITEM 1&2	—	●	—	—	—	—	—
外部入出力型式		全て	全て	全て	DC	DC	左記以外	BC
ランク数の設定	設定項目名	—	ITEM 1 ITEM 2	ITEM	ITEM	ITEM	ITEM	—
		—	RANK n	RANK n	RANK n	RANK n	RANK n	—
	設定内容	—	7以内	16以内	39以内	40以上	17以上	—
入力信号による出力項目の切換		なし	なし	あり	あり	あり	あり	あり
備考		P23参照	P24参照	P25参照	P26参照	P27参照	P27参照	P28参照

1 . 出力形式の選択

- ・ 出力形式は通常、●が使用可能でそれ以外はオプションです。
- ・ ▲は基板の追加工事が必要となります。
- ・ 4と6は同時に選択することが出来ません。

2 . 出力項目の変更

- ・ 1～5の出力項目の変更は、[設定モード]の『JUDG OUT』で設定変更可能です。
- ・ 6の出力項目の変更は、[設定モード]の『BCD OUT』で設定変更可能です。
- ・ 出力項目で ITEM 1、ITEM 2、ITEM 3のいずれかを選択した場合、項目bitを入力することにより、ITEM 1～3の間での一時的な出力項目の変更が可能です。項目bitが入力してない場合は、設定してある出力項目のデータを出力します。
※BCD出力の場合は、項目bitの代わりにBCD項目bitを入力して下さい。

7.3.6 3項目判定出力 出力信号配置図

〔設定モード〕(その6)『JUDG OUT』で“ALL ITEM”選択時に出力します。

注意 『項目』は、DEG2000の『ITEM』を意味します。

下記信号は、DC入出力コネクタ(P6^⑮参照)の配置図です。

ピン番号	信号名	内容
11	READY	正常動作中で、測定モードの場合にON
12	エラー	2つの信号が同時に入力されるとON 入力信号が全てOFFになるとOFF
13	マスタOK	マスタ合わせOKの場合にON
14	入力信号確認	入力信号を受信し、処理を終えた後ON 入力信号がOFFになるとOFF
15	総合 OK	全ての項目がOKの場合に、『測定指令』 を入力するとON
16	総合 NG	1項目でもNGの場合に、『測定指令』を 入力するとON
17	項目1 -NG	
18	-OK	
19	OK	
20	+OK	
21	+NG	
22	項目2 -NG	
23	-OK	
24	OK	
25	+OK	
26	+NG	
27	項目3 -NG	
28	-OK	
29	OK	
30	+OK	
31	+NG	
32		
33		
34		
35	-COM	出力共通線 0V
36	''	''

7.3.7 2項目判定出力 出力信号配置図

〔設定モード〕(その6)『JUDG OUT』で“ITEM 1&2”選択時に出力します。

注意 『項目』は、DEG2000の『ITEM』を意味します。

下記信号は、DC入出力コネクタ(P6^⑮参照)の配置図です。

ピン番号	信号名	内容
11	READY	正常動作中で、測定モードの場合にON
12	エラー	2つの信号が同時に入力されるとON 入力信号が全てOFFになるとOFF
13	マスタOK	マスタ合わせOKの場合にON
14	入力信号確認	入力信号を受信し、処理を終えた後ON 入力信号がOFFになるとOFF
15	総合 OK	全ての項目がOKの場合に、『測定指令』 を入力するとON
16	総合 NG	1項目でもNGの場合に、『測定指令』を 入力するとON
17	項目1 -NG	
18	+NG	
19	OK1	
20	OK2	
21	OK3	
22	OK4	
23	OK5	
24	OK6	
25	OK7	
26	項目2 -NG	
27	+NG	
28	OK1	
29	OK2	
30	OK3	
31	OK4	
32	OK5	
33	OK6	
34	OK7	
35	-COM	出力共通線 0V
36	〃	〃

7.3.8 ランク分け出力(OK ランク 16 以内) 出力信号配置図

〔設定モード〕(その6)『JUDG OUT』で“ITEM 1”、“ITEM 2”、“ITEM 3”選択時、または項目ビット入力時に出力します。

注意 『項目』は、DEG2000の『ITEM』を意味します。

下記信号は、DC入出力コネクタ(P6^⑮参照)の配置図です。

ピン番号	信号名	内容
11	READY	正常動作中で、測定モードの場合にON
12	エラー	2つの信号が同時に入力されるとON 入力信号が全てOFFになるとOFF
13	マスタOK	マスタ合わせOKの場合にON
14	入力信号確認	入力信号を受信し、処理を終えた後ON 入力信号がOFFになるとOFF
15	総合 OK	全ての項目がOKの場合に、『測定指令』 を入力するとON
16	総合 NG	1項目でもNGの場合に、『測定指令』を 入力するとON
17	項目 -NG	
18	+NG	
19	OK 1	
20	OK 2	
21	OK 3	
22	OK 4	
23	OK 5	
24	OK 6	
25	OK 7	
26	OK 8	
27	OK 9	
28	OK 10	
29	OK 11	
30	OK 12	
31	OK 13	
32	OK 14	
33	OK 15	
34	OK 16	
35	-COM	出力共通線 0V
36	〃	〃

7.1/O説明

7.3.9 ランク分け出力(OKランク 39 以内) 出力信号配置図(オプション)

[設定モード](その6)『JUDG OUT』で“ITEM 1”、“ITEM 2”、“ITEM 3”選択時、または項目ビット入力時に出力します。

OKランク 16 以内については、7.3.8 ランク分け出力を参照して下さい。

注意 『項目』は、DEG2000の『ITEM』を意味します。

下記信号は、DC入出力コネクタ(オプション)(P6⑩参照)の配置図です。

ピン番号	信号名	内容
11	項目 OK 1 7	
12	OK 1 8	
13	OK 1 9	
14	OK 2 0	
15	OK 2 1	
16	OK 2 2	
17	OK 2 3	
18	OK 2 4	
19	OK 2 5	
20	OK 2 6	
21	OK 2 7	
22	OK 2 8	
23	OK 2 9	
24	OK 3 0	
25	OK 3 1	
26	OK 3 2	
27	OK 3 3	
28	OK 3 4	
29	OK 3 5	
30	OK 3 6	
31	OK 3 7	
32	OK 3 8	
33	OK 3 9	
34		
35	-COM	出力共通線 0V
36	''	''

7.3.10 ランク分けコード出力(OK ランク 99 以内) 出力信号配置図

[設定モード](その6)『JUDG OUT』で“ITEM 1”、“ITEM 2”、“ITEM 3”選択時、または項目ビット入力時に出力します。

注意 『項目』は、DEG2000の『ITEM』を意味します。

下記信号は、DC入出力コネクタ(P6^⑮参照)の配置図です。

ピン番号	信号名	内容
11	READY	正常動作中で、測定モードの場合にON
12	エラー	2つの信号が同時に入力されるとON 入力信号が全てOFFになるとOFF
13	マスタOK	マスタ合わせOKの場合にON
14	入力信号確認	入力信号を受信し、処理を終えた後ON 入力信号がOFFになるとOFF
15	総合 OK	全ての項目がOKの場合に、『測定指令』 を入力するとON
16	総合 NG	1項目でもNGの場合に、『測定指令』を 入力するとON
17	項目 -NG	
18	+NG	
19	OK 1	ランク分けコード ランク分けコードの合計がランク数 例. 『OK 2』と『OK 4』がON →OK 6
20	OK 2	
21	OK 4	
22	OK 8	
23	OK 1 6	
24	OK 3 2	
25	OK 6 4	
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35	-COM	出力共通線 0V
36	''	''

7.3.11 BCD出力 入出力信号配置図 (オプション)

【設定モード】(その5)『BCD OUT』で“ITEM 1”、“ITEM 2”、“ITEM 3”選択時、または出力項目指定 bit 入力時に選択した ITEM(測定項目)のみ出力します。

注意 『項目』は、DEG2000の『ITEM』を意味します。

(1) ピン配置図 下記信号は、EXT I/O (P6⑩参照)の配置図です。

ピン番号	I/O	信号名	内容	
7	I	出力項目指定 bit(下位)	BCD 出力する測定項目を指定 ※1 参照	
8		出力項目指定 bit(上位)		
9		+COM	入力共通線+12/24V	
10	O	BCD Output	10 ⁰	
11				1
12				2
13				4
14			8	
15			1	10 ¹
16			2	
17			4	
18			8	
19			1	10 ²
20			2	
21			4	
22			8	
23			1	10 ³
24			2	
25			4	
26		8		
27		OVER (オーバーレンジ)	測定範囲(指示範囲の±50%)外の時“ON”	
28		END (測定完了)	測定完了の間“ON”	
29		PC (印字指令出力)	出力データ確定毎に約10msの間“ON”	
30				
31		D.P (小数点位置)	1	BCD 信号の小数点位置を表します ※2 参照
32			2	
33		POL (極性出力)	プラスデータの時“ON”	
34		POL (極性出力)	マイナスデータの時“ON”	
35		I	-COM	出力共通線 0V
36				

※1. 入力信号とBCD出力する測定項目の関係

出力項目指定 bit(下位)	OFF	ON	OFF	ON
出力項目指定 bit(上位)	OFF	OFF	ON	ON
出力する測定項目	設定項目 BCD OUT の設定値		ITEM1	ITEM2

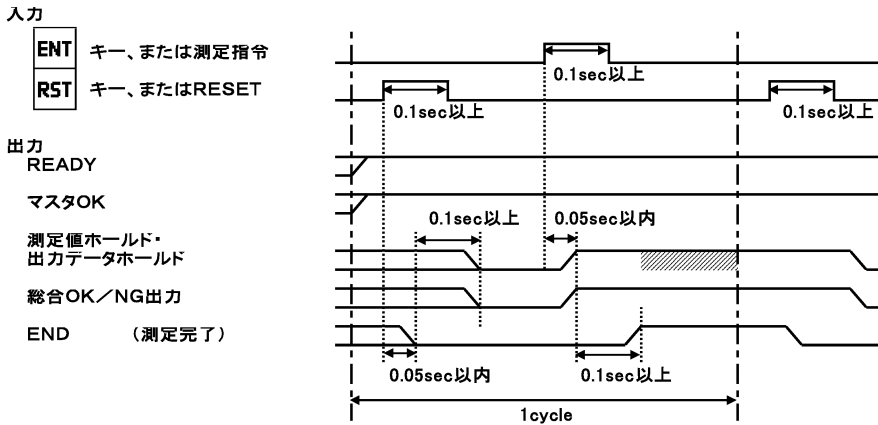
※2. D.P 信号とBCD信号の小数点位置の関係

1	OFF	ON	OFF	ON
2	OFF	OFF	ON	ON
小数点位置	(a)	(b)	(c)	(d)

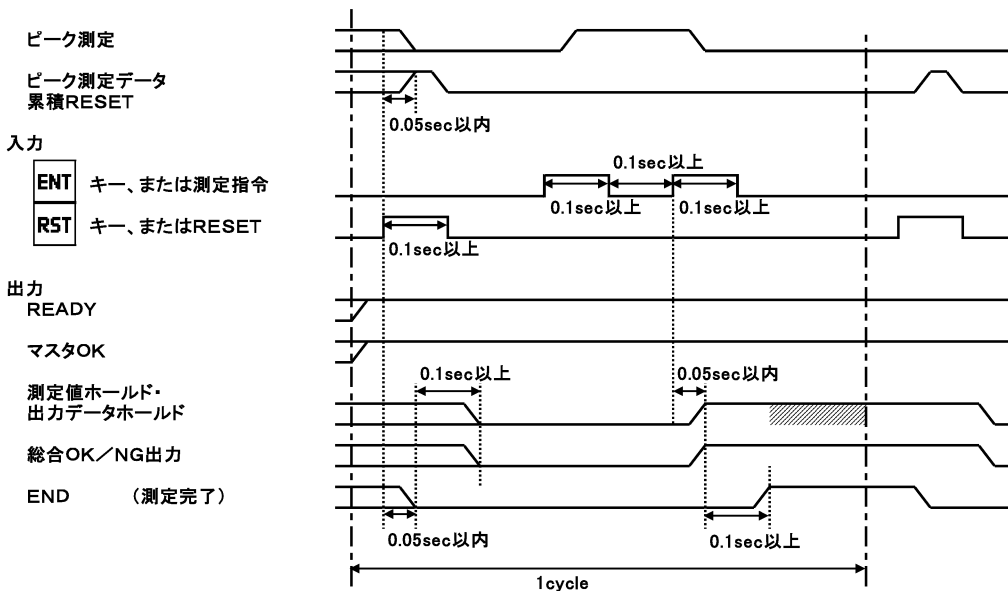
<例> 0_(d) 0_(c) 0_(b) 0_(a)

(2) BCD出力データ読み込みタイミングチャート

- ①設定項目『FUNCTION』において、
 BYPASS、MAX、min、MAX-min、(M-m)/2、(M+m)/2、またはABSを選択した場合



- ②設定項目『FUNCTION』において
 +PEAK、-PEAK、TIR、TIR/2 を選択した場合
注意 設定項目『WaitTime』の設定を 0.00sec にして下さい。

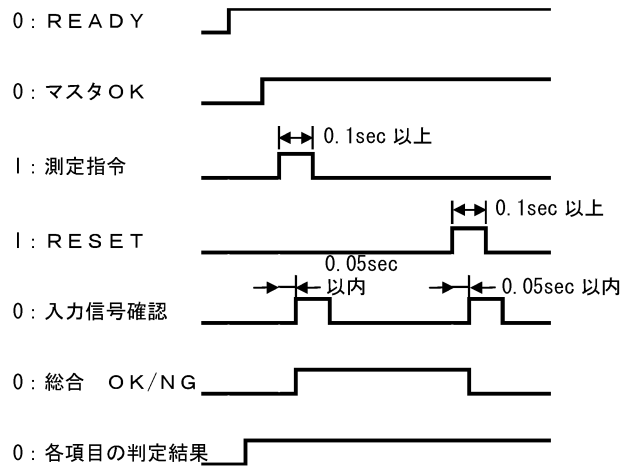


注記

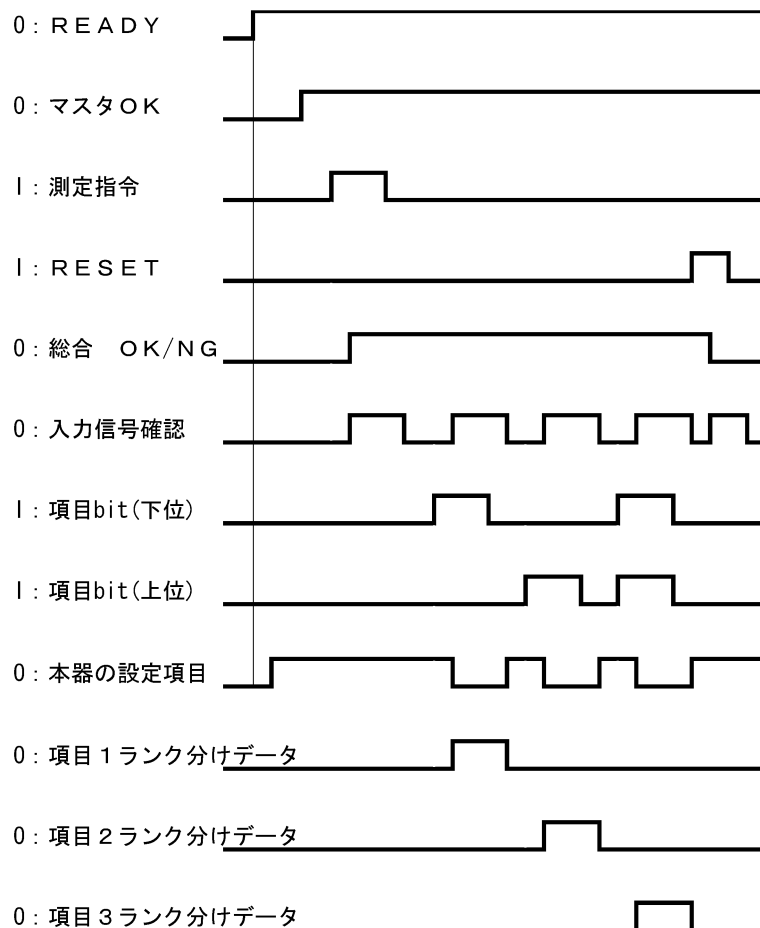
- ※1. BCD出力データ読み込みは、出力データホールドの斜線部で行って下さい。
- ※2. マスタ合わせOK (MAS LEDが無灯)のときのみ、BCD出力データホールド可能です。

7.3.12 タイミングチャート

3項目判定、2項目判定 (I:本器への入力信号、O:本器からの出力信号)



ランク分け (I:本器への入力信号、O:本器からの出力信号)



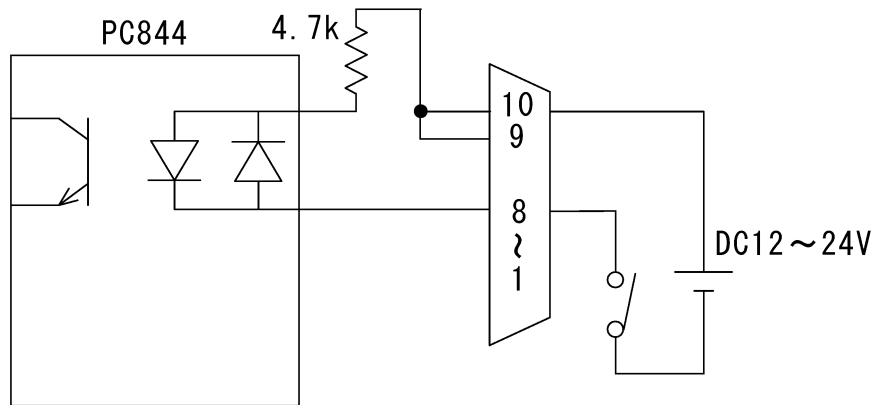
7.1/O説明

7.3.13 コネクタピン配置図

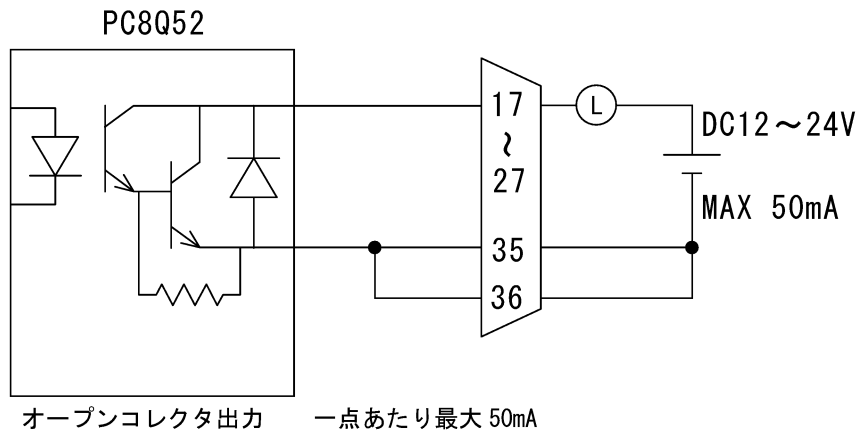
ケーブル用コネクタ（57-30360・DDK製）が付属します。
通常、ケーブルは付属しません。



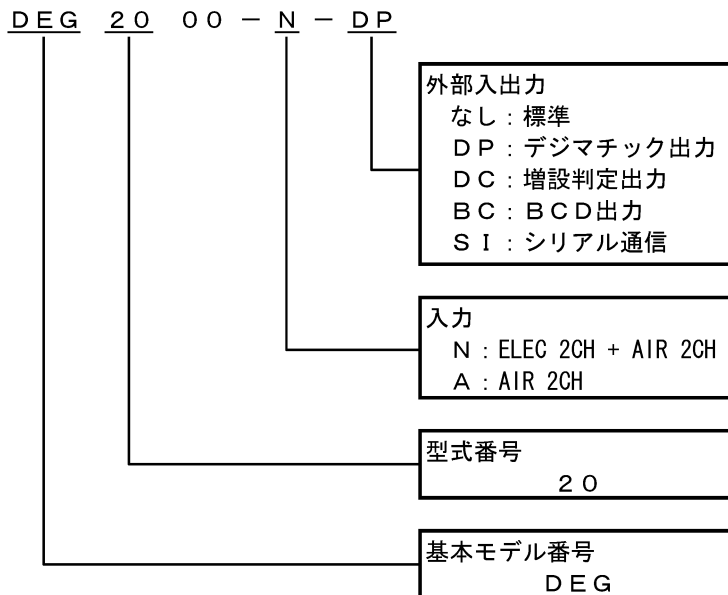
7.3.14 入力回路図



7.3.15 出力回路図



8.型式



9.オプション

9.1 本体

- | | |
|-----------|-------------------------|
| ①デジマチック出力 | プリンタ(DP-1)に出力 ※ケーブル付き |
| ②増設判定出力 | 17ランク以上の個別ランク出力(出力基板増設) |
| ③BCD出力 | BCDデータの出力(出力基板増設) |
| ④シリアル通信 | RS422の出力 |

9.2 別売

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| ①通信ケーブル (DEG2000-0P-CB-1) | パソコン用 D-sub 9ピン・コネクタ (EIA-232) |
| ②通信ケーブル (DEG2000-0P-CB-2) | パソコン用 D-sub25ピン・コネクタ (EIA-574) |
| ③通信ケーブル (DEG2000-0P-CB-3) | プリンタ用 D-sub25ピン・コネクタ (EIA-574) |

10.メンテナンス

- (1) 本体の汚れを落とす際には、アルコールを使用して下さい。
シンナーを使用しますと色落ち、くすみ等が生じます。

11.故障の原因と対策

現象	故障または調整不良箇所	対策
繰り返し精度が安定しない	①測定子固定部のゆるみ	①締め直す
メインディスプレイが動かない	①正規の電源が供給されない ②検出器調整の不良 ③測定ホールド状態になっている メインディスプレイが緑(暗)または赤(暗) ④設定モードになっている	①AC85~264V を供給する ②検出器の調整を行う ③RSTキーにより解除 ④設定モードを終了する
メインディスプレイ・英数字ディスプレイが点灯しない	①電源が供給されていない ②電源・内部回路の故障	①AC85~264V を供給する ②メーカーへ修理依頼

12.注意事項

(1) 電源配線

標準付属の電源ケーブルは100V用です。125Vを越える電源電圧を使用する場合は、別途250V用電源ケーブルをご用意ください。

(2) 操作キーは工具等の固い物、先のとがった物で操作しないでください。

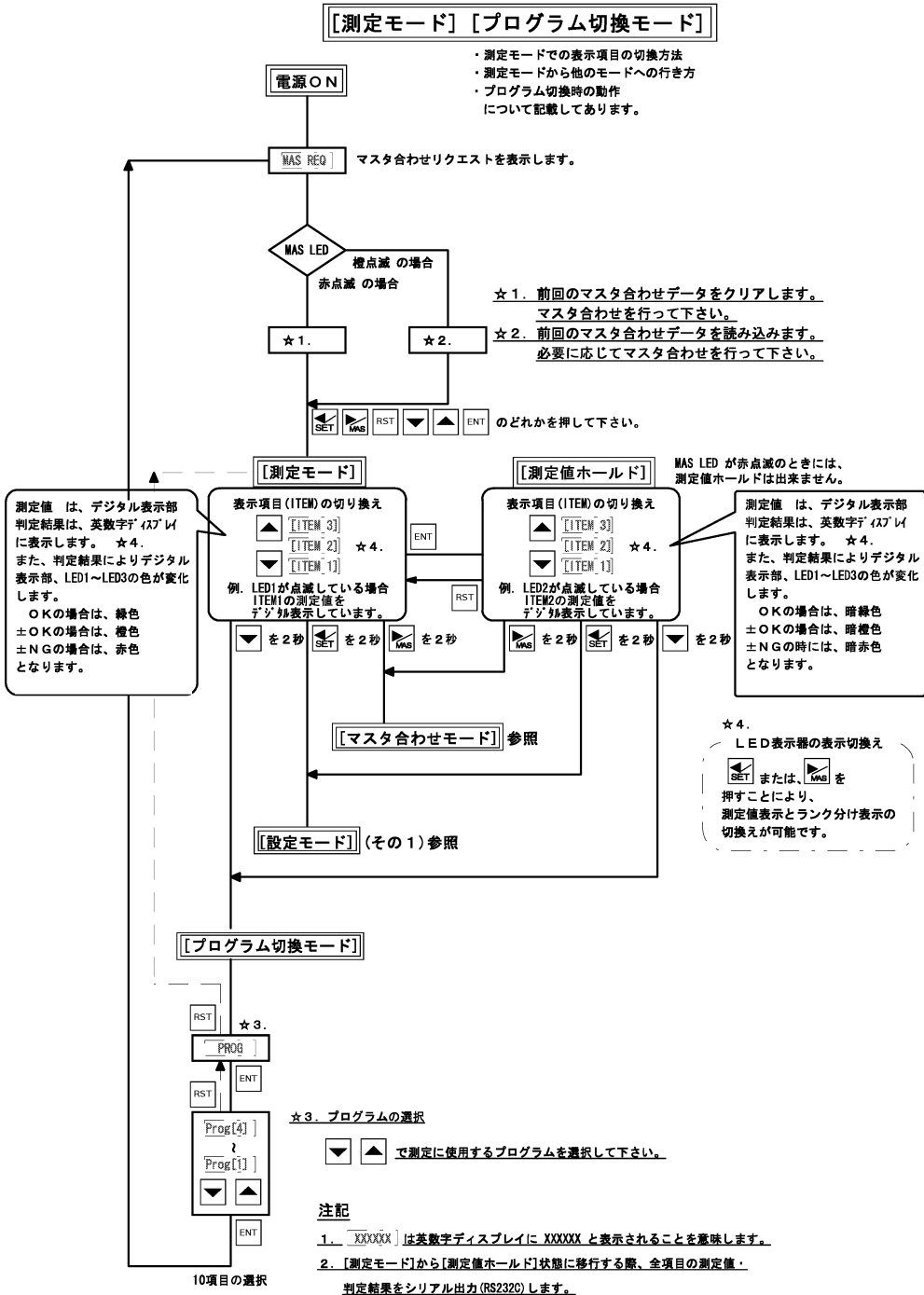
(3) 輸出について

本製品は輸出貿易管理令により、経済産業省の許可を必要とする場合がありますので、最寄りの営業所にご相談下さい。

(4) その他

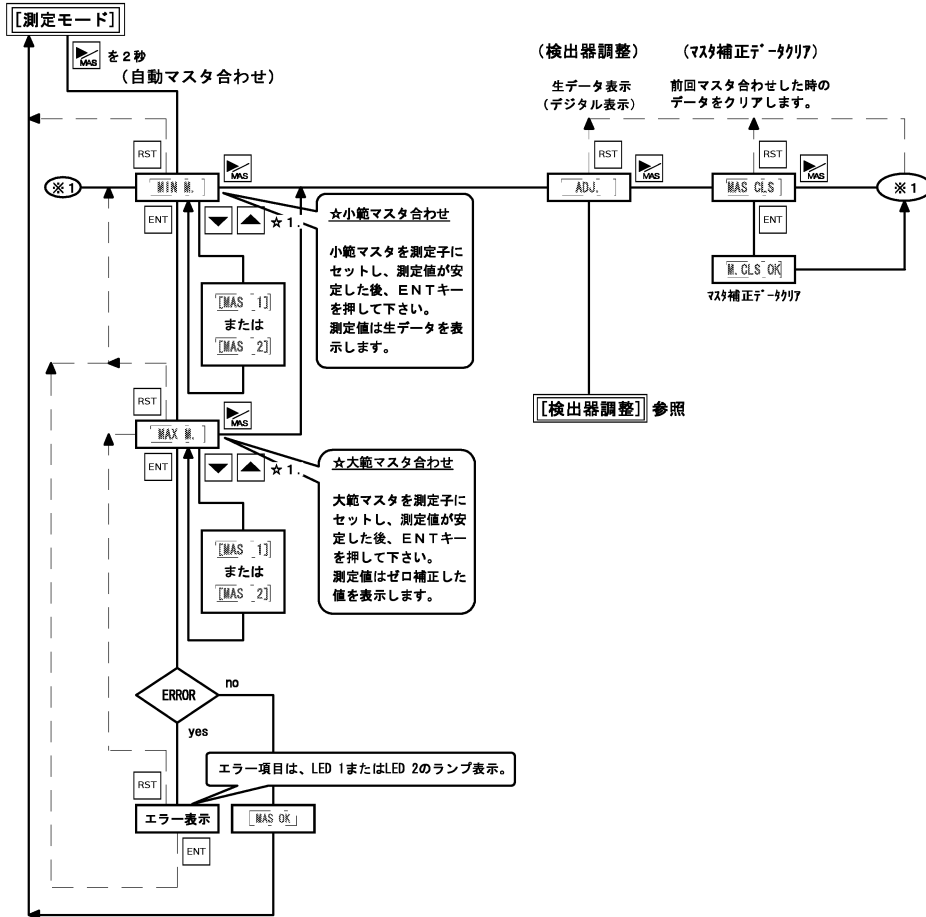
仕様は改良のため予告無く変更する場合がありますのでご承知下さい。

13.動作フロー



[マスタ合わせモード]

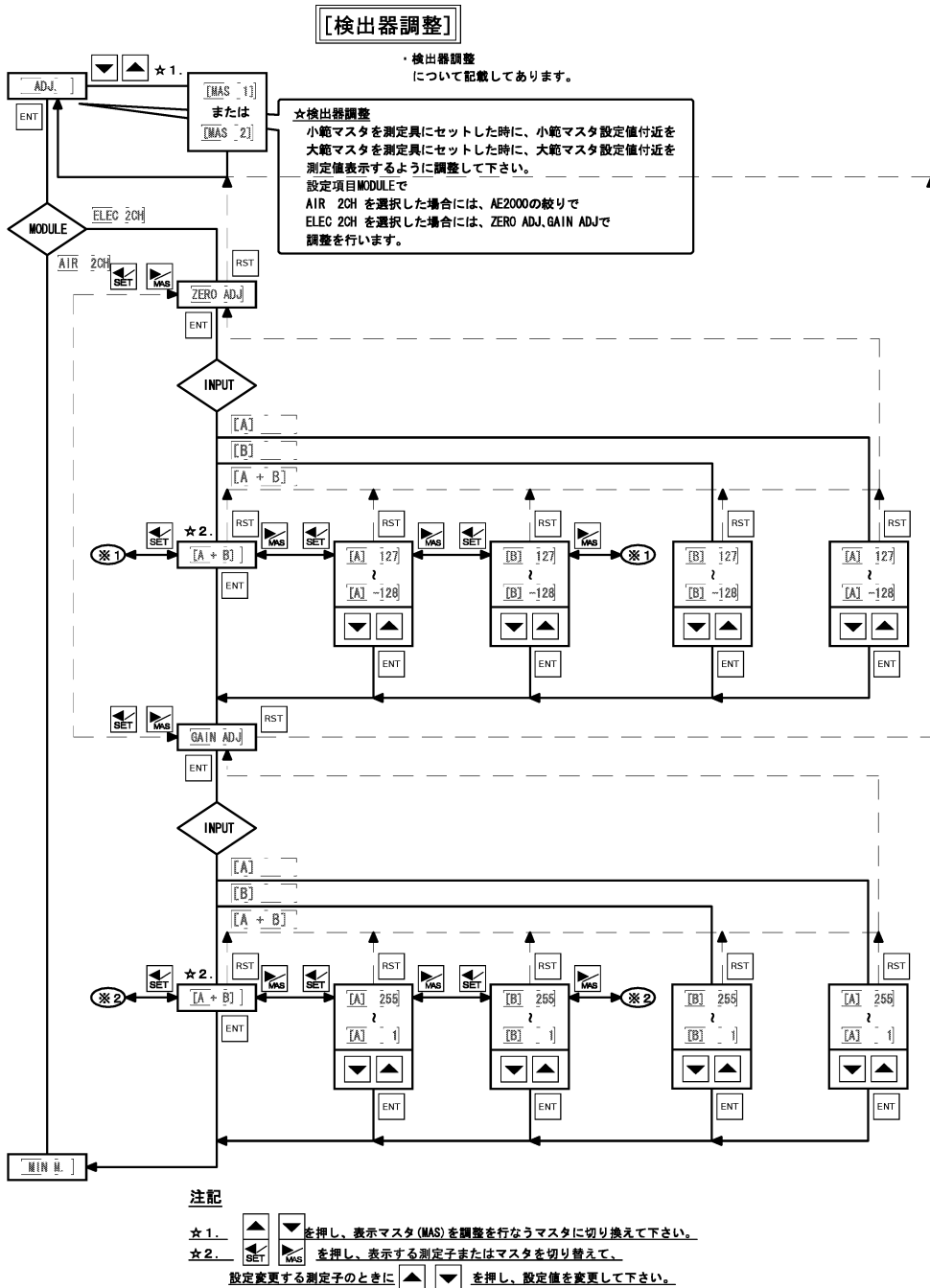
- ・マスタ合わせ
 - ・検出器調整への行き方
 - ・マスタ補正データクリア
- について記載してあります。



注記

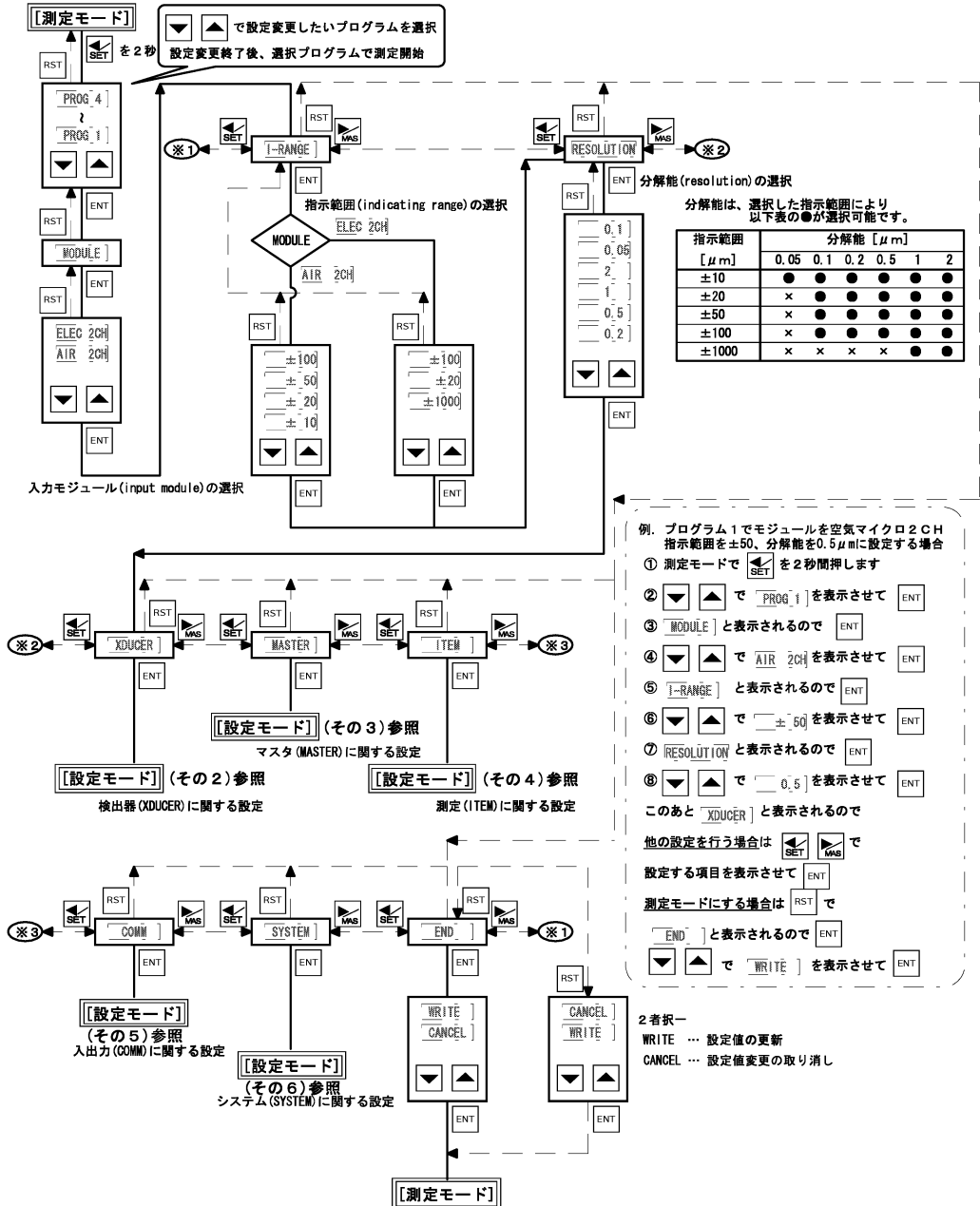
- ★1. を押すことにより表示マスタ (MAS) を切り換えることができます。
 [MAS SET] が [MAS EACH] の場合は、表示マスタ (MAS) のマスタ合わせを行います。
 [MAS ALL] の場合は、全てのマスタ (MAS) のマスタ合わせを行います。

13.動作フロー

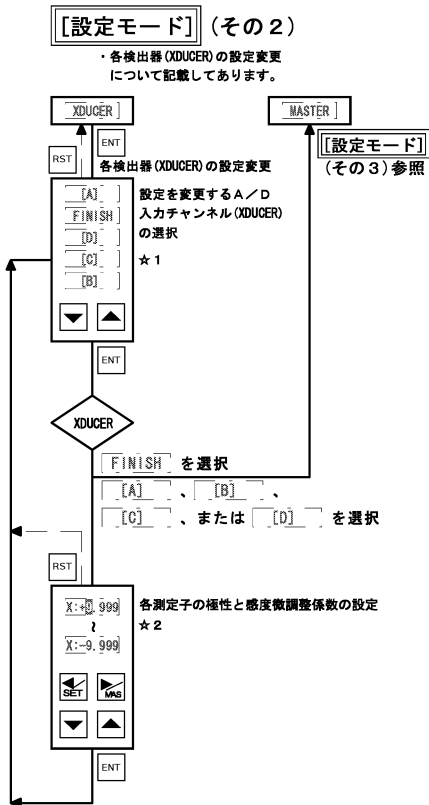


【設定モード】 (その1)

- ・入力モジュールの選択
- ・指示範囲の選択
- ・分解能の選択
- ・各設定部への動作について記載してあります。



13.動作フロー



注記

- ★1. 通常、 [A] [B] [C] [D] FINISH が選択可能
それ以外のXDUCERを選択したい場合 … A/Dの外入力「EXT CH」(〔設定モード〕(その5)参照)の設定を「USE」に設定して下さい。
- ★2. SET MAG で桁を選択し、 でその桁の値を変更します。

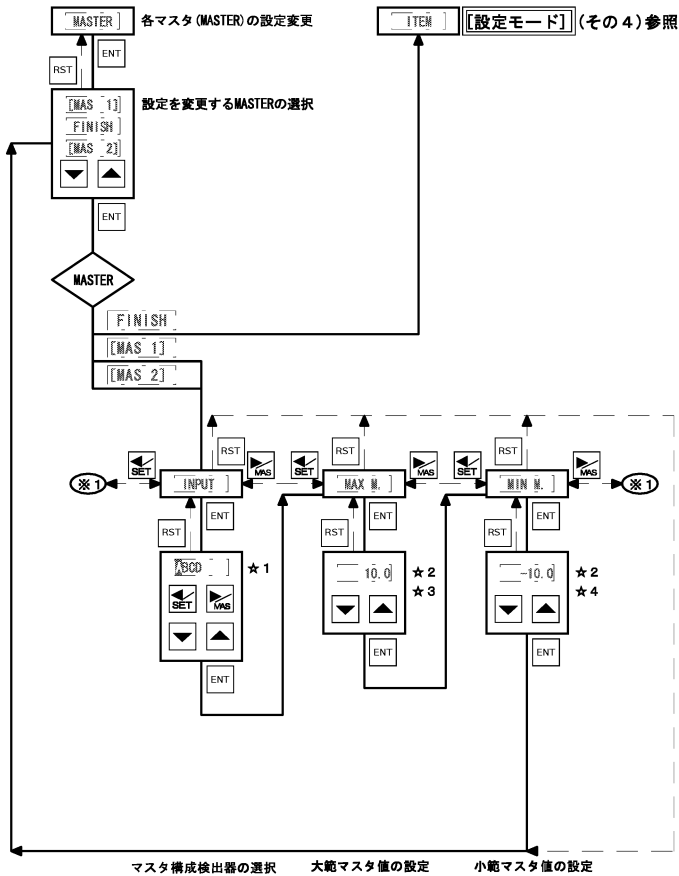
- ・極性について
空気マイクロメータの場合 … 内径測定の場合には、“+”、外径測定の場合には、“-”を入力して下さい。
電気マイクロメータの場合 … 下図を参照して下さい。

測定方法	内径測定			外径測定			高さ測定
	直接	レバー使用時	P G 型	直接	レバー使用時	O G 型	
極性	-	-	-	+	-	+	+

- ・感度調整係数について
測定子の係数を設定します。通常は1.000に設定して下さい。

【設定モード】 (その3)

・各マスタ (MASTER) の設定変更
について記載してあります。

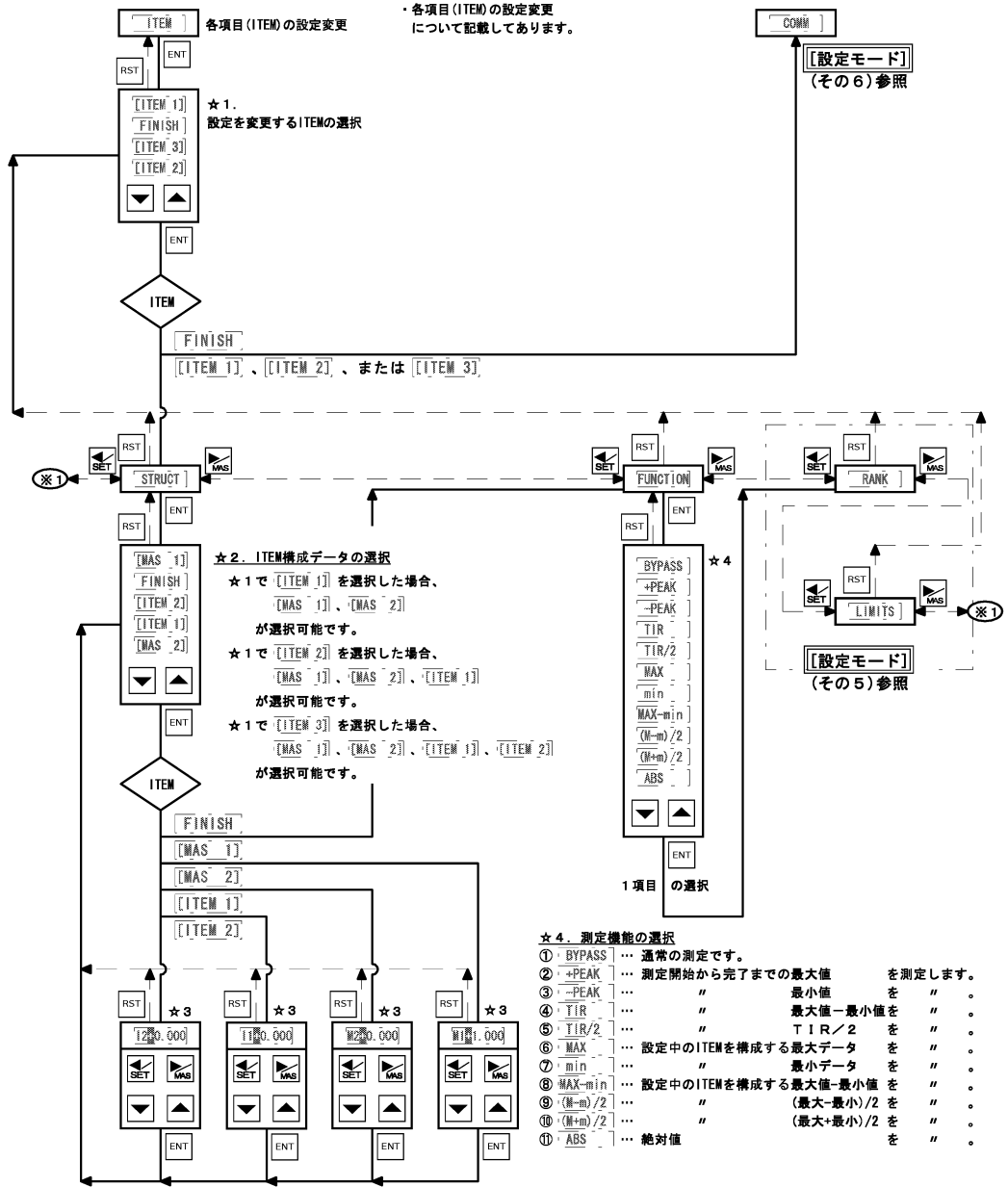


注記

- ★1. 設定マスタ ([MAS 1] または [MAS 2]) を構成する検出器 (X D U C E R) を選択して下さい。
 で設定マスタを構成する検出器を選択し、 で検出器の ON・OFF を選択して下さい。
 通常 ABCD が選択可能です。 を選択したい場合には、A/Dの外部入力 EXT CH 【【設定モード】 (その6)参照】
 の設定を に設定して下さい。
- ★2. を押すことにより、1分層能ずつ設定値が増減します。
- ★3. 大範マスタの実測値を入力して下さい。
- ★4. 小範マスタの実測値を入力して下さい。

13.動作フロー

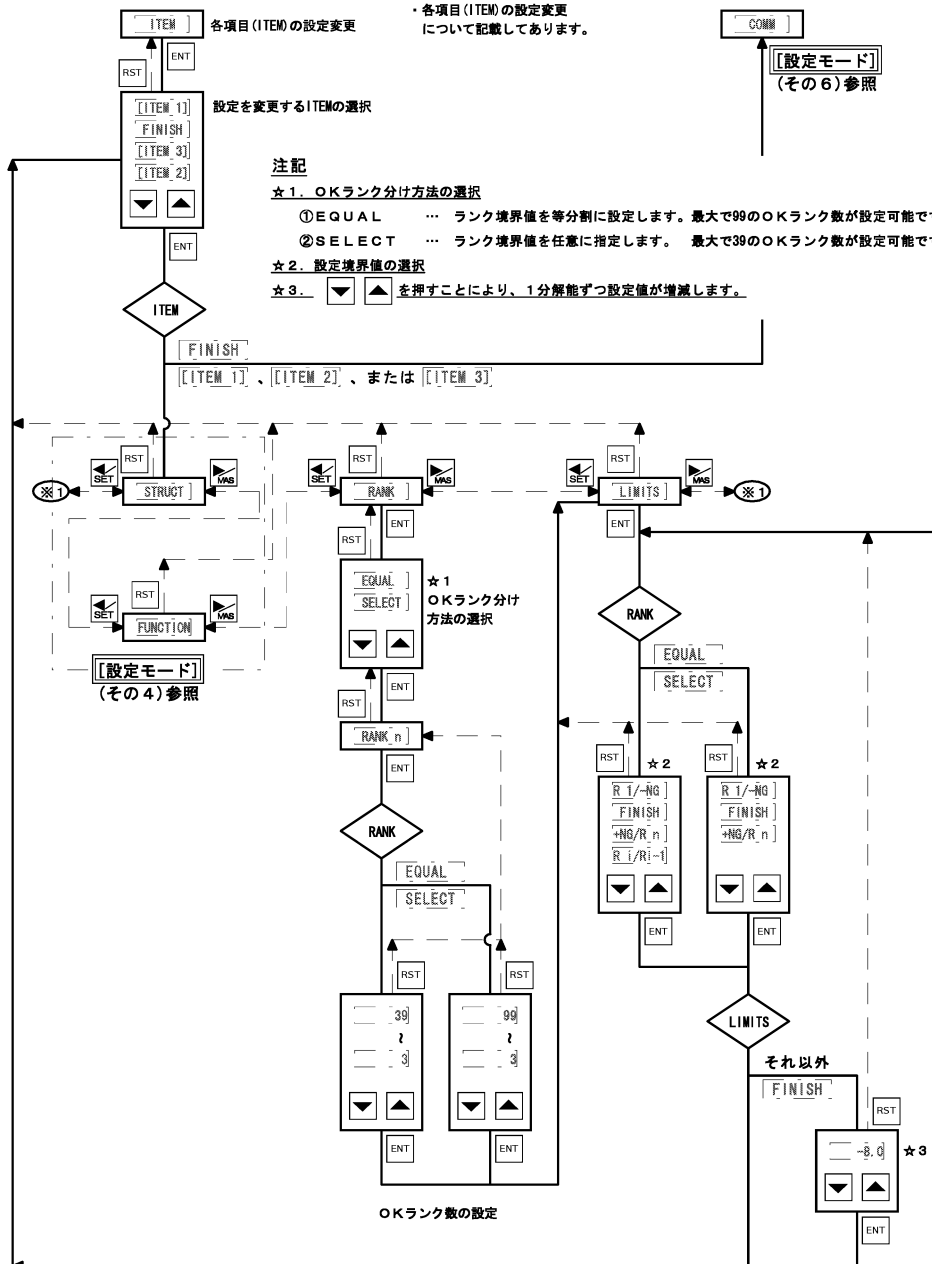
【設定モード】(その4)



★3. 入力データの符号(+/-)と演算係数(0.000 ~ 9.999)の設定
使用しないデータは、[XX+0.000] を入力して下さい。
[SET] [MMS] で入力桁を選択し、 [▼] [▲] でその桁の値を変更します。

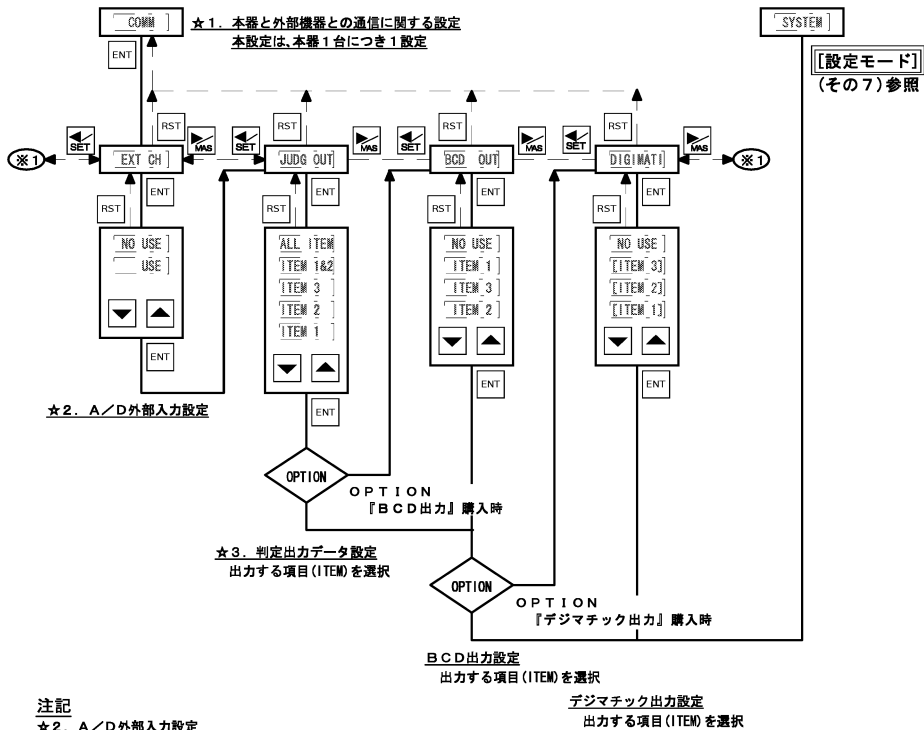
- ★4. 測定機能の選択
- ①: BYPASS ... 通常の測定です。
 - ②: +PEAK ... 測定開始から完了までの最大値を測定します。
 - ③: -PEAK ... " " 最小値を " "。
 - ④: TIR ... " " 最大値-最小値を " "。
 - ⑤: TIR/2 ... " " TIR/2 を " "。
 - ⑥: MAX ... 設定中のITEMを構成する最大データを " "。
 - ⑦: min ... " " 最小データを " "。
 - ⑧: MAX-min ... 設定中のITEMを構成する最大値-最小値を " "。
 - ⑨: (M-m)/2 ... " " (最大-最小)/2 を " "。
 - ⑩: (M+m)/2 ... " " (最大+最小)/2 を " "。
 - ⑪: ABS ... 絶対値を " "。

【設定モード】 (その5)



[設定モード] (その6)

・外部入出力の設定変更
について記載してあります。



注記

★2. A/D外部入力設定

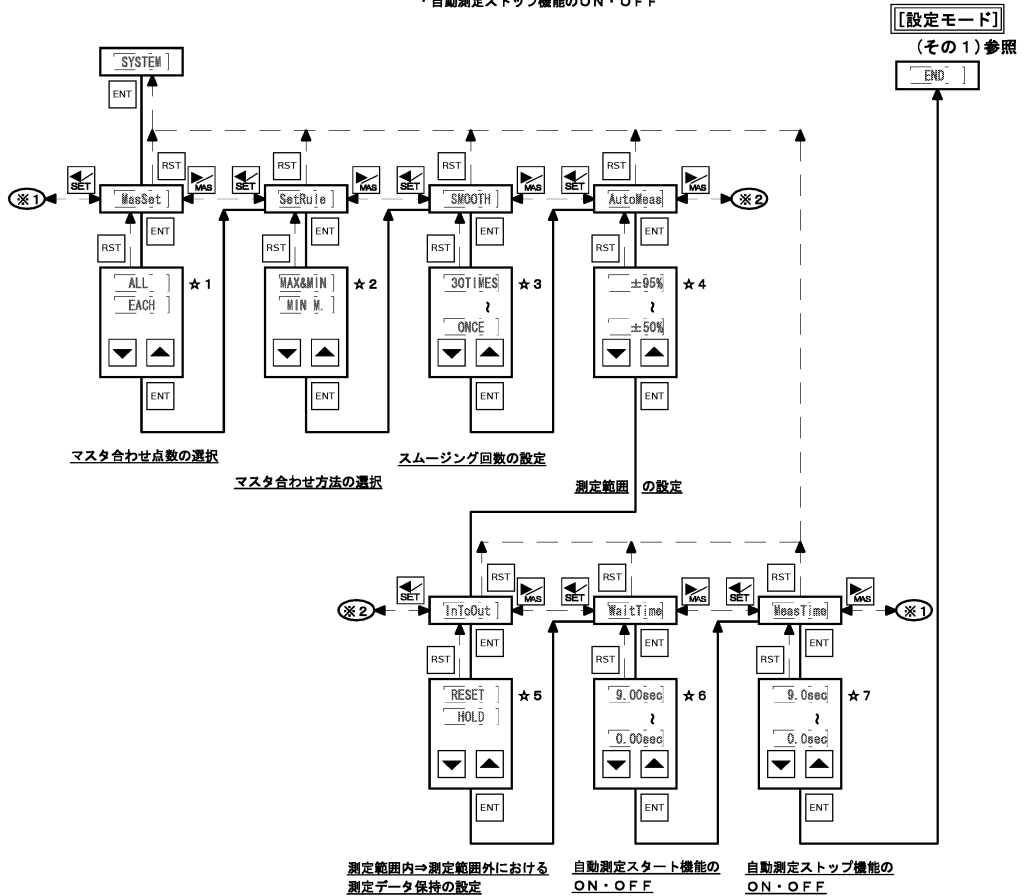
- NO USE ... 使用しない場合
- USE ... 使用する場合

★3. 判定出力項目 (ITEM) の選択

- ALL ITEM ... 全測定項目 の判定結果を出力します。P24 参照。
- ITEM 1&2 ... ITEM 1 と 2 の判定結果を出力します。P25 参照。
- ITEM 1 ... ITEM 1 の判定結果を出力します。P26~28参照。
- ITEM 2 ... ITEM 2 の判定結果を出力します。P26~28参照。
- ITEM 3 ... ITEM 3 の判定結果を出力します。P26~28参照。

[設定モード] (その7)

- ・ マスタ合わせ点数の選択
- ・ マスタ合わせ方法 ([マスタ合わせモード] における動作) の選択
- ・ スムージング回数の設定
- ・ 測定範囲の設定
- ・ 測定範囲内⇒測定範囲外における測定データ保持
- ・ 自動測定スタート機能のON・OFF
- ・ 自動測定ストップ機能のON・OFF



注記

☆4～☆7の設定は、ピーク測定時のみ有効です。

☆1. マスタ合わせ点数の選択

☆2. マスタ合わせ方法の選択
([マスタ合わせモード] における動作)

☆3. スムージング回数の設定

☆4. 測定範囲の設定

☆5. 測定範囲内⇒測定範囲外における測定データ保持

☆6. 自動測定スタート機能のON・OFF

☆7. 自動測定ストップ機能のON・OFF

- [ALL] ... 一括でマスタ合わせを行なう場合に選択して下さい。
- [EACH] ... 個々にマスタあわせを行なう場合に選択して下さい。
- [MAX&MIN] ... 小範・大範マスタあわせを行なう場合に選択して下さい。
- [MIN] ... 小範マスタあわせのみを行なう場合に選択して下さい。

1回～30回の間で設定可能です。

指示範囲の何%以内を測定範囲にするか設定して下さい。

[RESET] ... 測定データをリセットします。

[HOLD] ... 測定範囲内になるまで、測定データを保持します。

自動測定スタート機能を使用する場合 ... 安定タイムの設定を 0.01 ～ 9.00sec にして下さい。

"/ を使用しない場合 ... 安定タイムの設定を 0.00sec にして下さい。

自動測定ストップ機能を使用する場合 ... 測定タイムの設定を 0.1 ～ 9.0 sec にして下さい。

"/ を使用しない場合 ... 測定タイムの設定を 0.0 sec にして下さい。

14.ワークシート

14.ワークシート

DEG2000 Work Sheet No.1

製造番号.

設定内容		プログラム		PROG 1	PROG 2	PROG 3	PROG 4
入力モジュール		MODULE					
指示範囲		I-RANGE					
分解能		RESOLUTION					
XDUCER	CH. A	A/D極性・係数					
		D/A・ZERO	ZERO ADJ				
	D/A・GAIN	GAIN ADJ					
	CH. B	A/D極性・係数					
D/A・ZERO		ZERO ADJ					
	D/A・GAIN	GAIN ADJ					
	CH. C	A/D極性・係数					
	CH. D	A/D極性・係数					
MASTER	MAS 1	使用XDUCER	INPUT				
		大範マスタ値	MAX M.				
	小範マスタ値	MIN M.					
	MAS 2	使用XDUCER	INPUT				
大範マスタ値		MAX M.					
	小範マスタ値	MIN M.					
ITEM	ITEM 1	項目構成データ (符号・係数入力)	STRUCT	MAS 1			
				MAS 2			
		測定機能	FUNCTION				
		OKランク分け方法	RANK				
		OKランク数	RANK n				
		LIMITS (OKランク数が3の場合) ※4以上の場合は 次ページに記入	+NG/+OK +OK/OK OK/-OK -OK/-NG				
	ITEM 2	項目構成データ (符号・係数入力)	STRUCT	MAS 1			
				MAS 2			
				ITEM 1			
		測定機能	FUNCTION				
		OKランク分け方法	RANK				
		OKランク数	RANK n				
LIMITS (OKランク数が3の場合) ※4以上の場合は 次ページに記入	+NG/+OK +OK/OK OK/-OK -OK/-NG						
ITEM 3	項目構成データ (符号・係数入力)	STRUCT	MAS 1				
			MAS 2				
			ITEM 1				
			ITEM 2				
	測定機能	FUNCTION					
	OKランク分け方法	RANK					
OKランク数	RANK n						
LIMITS (OKランク数が3の場合) ※4以上の場合は 次ページに記入	+NG/+OK +OK/OK OK/-OK -OK/-NG						

DEG2000 Work Sheet No. 2

製造番号.

設定内容		プログラム 項目	PROG 1			PROG 2			PROG 3			PROG 4			
			ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	
ITEM	ランク境界値	LIMITS													
		R 1/-NG													
		+NG/R n													
		R 2/R 1													
		R 3/R 2													
		R 4/R 3													
		R 5/R 4													
		R 6/R 5													
		R 7/R 6													
		R 8/R 7													
		R 9/R 8													
		R10/R 9													
		R11/R10													
		R12/R11													
		R13/R12													
		R14/R13													
		R15/R14													
		R16/R15													
		R17/R16													
		R18/R17													
		R19/R18													
		R20/R19													
		R21/R20													
		R22/R21													
		R23/R22													
		R24/R23													
		R25/R24													
		R26/R25													
		R27/R26													
		R28/R27													
		R29/R28													
		R30/R29													
		R31/R30													
		R32/R31													
		R33/R32													
		R34/R33													
		R35/R34													
		R36/R35													
		R37/R36													
R38/R37															
R39/R38															
COMM	A/D外部入力	EXT CH													
	判定出力	JUDG OUT													
	BCD出力	BCD OUT													
	デジマチック出力	DIGIMATI													
SYSTEM	マスタ合わせ数	MasSet													
	マスタ合わせ方法	SetRule													
	スムージング回数	SMOOTH													
	測定範囲	AutoMeas													
	測定範囲外時の 測定値保持	InToOut													
	安定タイマ	WaitTime													
	測定タイマ	MeasTime													

日本電産シンポ株式会社

本製品の保証書は、製品に添付しております。
保証内容は、保証書裏面をご覧ください。

■ 本社 営業本部 〒617-0833 京都府長岡京市神足寺田1
TEL. 075-958-3606 FAX. 075-958-1296

■ 東京支店 〒141-0032 東京都品川区大崎1-20-13日本電産東京ビル
TEL. 03-3494-0721 FAX. 03-3494-0720

■ 名古屋支店 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-21-19 Daiwa名駅ビル12階
TEL. 052-589-1338 FAX. 052-589-2838

■ 関西支店 〒617-0833 京都府長岡京市神足寺田1
TEL. 075-958-3670 FAX. 075-958-3671

■ 本社サービスグループ 〒617-0833 京都府長岡京市神足寺田1
TEL. 075-958-3629 FAX. 075-958-3695

■ 海外 アメリカ(シカゴ、ロサンゼルス)、メキシコ、ブラジル、
スペイン、中国(浙江、上海、香港)、韓国、台湾、インド