

R o H S 対応

# 〔 取扱説明書 〕

4...20mA信号対応電源付指示設定器

MODEL : P T S - 0 0 2 E X T

株式会社 タテヤマ製作所

〒294-0055

千葉県館山市那古1610-1

## 目 次

---

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| 1. 製品の概要                             | 1     |
| 2. 付属品について                           | 1     |
| 3. 仕 様                               | 2     |
| 4. 製品の取付け方法                          | 4     |
| 5. 端子台・コネクタの接続方法                     | 5     |
| 6. フロント部の各名称とその機能                    | 6～8   |
| 7. 設定メニュー                            | 9～10  |
| 8. 初期設定値および工場出荷時設定および初期化             | 11    |
| 9. 各モードの内容と設定方法                      | 12～21 |
| 《 1. 設定モードAのキー操作方法 》                 | 12    |
| 《 2. 設定モードBのキー操作方法 》                 | 13    |
| 《 3. モード内容と設定値ー設定モードAー 》             | 14～19 |
| モード00「最大表示値（スケーリングデータ）・小数点位置の設定」     | 14    |
| モード01「SV表示設定選択の設定」                   | 15    |
| モード02「警報出力：比較設定値基準・上限／下限選択の設定」       | 16～18 |
| モード03「警報出力：警報出力状態復帰時間・警報出力状態復帰動作の設定」 | 18～19 |
| 《 4. モード内容と設定値ー設定モードBー 》             | 20    |
| モード10「表示サンプリング時間・SV出力切換えタイミングの設定」    | 20    |
| モード11「バルブ強制開閉信号・ローカット率の設定」           | 21    |
| 10. プリセット値／出力設定幅設定の呼び出ししかたと変更のしかた    | 22    |
| 11. SV値設定の呼び出ししかたと変更のしかた             | 23～24 |
| 12. 外形寸法図およびパネルカット寸法と取り付け間隔          | 25    |
| 13. 端子台ラベル図と単位ラベル図                   | 26    |
| 14. 梱包仕様                             | 27    |

## 1. 製品の概要

---

本製品は、4...20mA信号対応電源付指示設定器です。

- 動作電源はAC85～264V（端子台）です
- MFC等への供給電源はDC24V 500mA（D-SUB9ピンコネクタより出力）です
- フロント部のMFC流量切替スイッチ（ロック機能付き）により、コントローラへの設定信号を内部設定信号と外部からの設定信号入力を切替可能です
- MFC流量設定信号（外部入力）は4－20mA信号であり、MFC側へ出力するときに信号をループさせずに内部回路にて再生成します。この為、入力抵抗が500ΩまでのMFCを接続できます。
- MFC流量出力信号は4－20mA信号であり、外部機器に出力する時にループさせずに内部回路にて再生成します。この為、入力抵抗が500Ωまでの外部機器を接続できます。
- 警報出力を搭載しており、SV設定値またはプリセット設定値と比較出力が可能です。
- 本体サイズはW72×H144×D199mmです。

⚠ <注意> MFCへの供給電源は短絡しないでください。指示設定器の動作電源にMFC供給電源を共有で使用している為、短絡しますと全ての動作が停止します。

⚠ <注意> 指示設定器の仕様は、改良のため予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

## 2. 付属品について

---

（1）単位ラベル ..... 1

### 3. 仕 様

| 項 目              |                     | 仕 様                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 計 測              | 計測種類                | 瞬時計測（入力に対スケーリング変換後の表示をおこなう）                                                                                                                                               |
|                  | 計測方式                | A/D変換方式<br>DC4～20mA入力に対して、分解能：約1/8700<br>入力計測間隔：約50ms<br>〔フルレンジ（3.8～21.6V）に対し、約9680分解能を割付け〕                                                                               |
| P<br>V<br>表<br>示 | 表示器                 | LED赤色4桁 文字高：7mm（ゼロサプレス方式）                                                                                                                                                 |
|                  | オーバーフロー表示           | 「-999」「9999」表示でフラッシング（小数点位置はモード設定による）                                                                                                                                     |
|                  | 小数点表示               | モード設定により、小数点以下0～0.000で設定可                                                                                                                                                 |
|                  | 計測精度                | アナログ入力に対して、±0.2%F.S.±1 digit（23℃±5℃）                                                                                                                                      |
|                  | スケーリング方式            | アナログ入力最大時（20mA時の流量）の表示値を任意に設定可<br>（0.001～9999.）                                                                                                                           |
|                  | 表示サンプリグ時間           | 表示を0.5～20秒で平均化（モード設定にて選択可）                                                                                                                                                |
|                  | ローカット機能             | アナログ最大入力時（F.S値）の0～29%で任意に設定可<br>〔0%選択時は、ローカット機能の停止〕                                                                                                                       |
|                  | PV表示可能範囲            | 3.8mA≤マスフロー出力信号≤21.6mA<br>入力がDC26.4mA以上の場合、強制的にスケーリングされた<br>最大表示値で点滅                                                                                                      |
| S<br>V<br>表<br>示 | 表示器                 | LED緑色4桁 文字高：7mm（ゼロサプレス方式）                                                                                                                                                 |
|                  | SV表示設定選択            | 20mA時の流量表示値までの「流量値による設定」もしくは<br>「割合（%）による設定」をモード設定にて選択可                                                                                                                   |
|                  | 設定可能表示範囲            | 流 量 値表示選択時：設定された20mA時の流量表示値まで表示可<br>割合（%）表示選択時：0.0～100.0                                                                                                                  |
|                  | 小数点表示               | 流 量 値表示選択時：PV表示での小数点位置に連動<br>割合（%）表示選択時：小数点位置固定（0.0）                                                                                                                      |
| 入<br>力<br>信<br>号 | MFC流量出力信号（電流入力）     | D-sub9pin：2-4番よりDC4～20mA入力 入力抵抗250Ω                                                                                                                                       |
|                  | 電流入力可能最大幅           | DC3.8～21.6mA                                                                                                                                                              |
|                  | 入力最大電流              | DC26.4mA                                                                                                                                                                  |
|                  | 調整方式                | アナログ入力／出力調整モードにて調整可                                                                                                                                                       |
|                  | 入力温度特性              | ±250ppm/℃（0～50℃）                                                                                                                                                          |
|                  | MFC流量設定信号EXT（外部入力）  | 端子台4-5番よりDC4～20mA入力                                                                                                                                                       |
| 出<br>力<br>関<br>係 | MFC流量設定信号<br>（電流出力） | D-sub9pin 3-4番よりDC4～20mA出力<br>フロント部の切替スイッチにより指示設定器MFC流量設定信号か<br>外部入力のMFC流量設定信号を出力 切替スイッチはロック式を使用<br>指示設定器：SV表示値に対して、±0.2%F.S.以内（23℃±5℃）<br>負荷抵抗500Ω以下<br>外部入力：端子台4-5番より入力 |
|                  | 出力温度特性              | ±250ppm/℃（0～50℃）                                                                                                                                                          |
|                  | 出力応答時間              | 約50ms（但し、出力変化が90%到達までの時間として）                                                                                                                                              |
|                  | 出力分解能               | 約1/14000（DC4～20mA電流出力に対し）                                                                                                                                                 |
|                  |                     | SV値設定の出力分解能は、以下の通り<br>割合（%）表示選択時：1/1000<br>流 量 値表示選択時：1/9999（最大表示値設定による）                                                                                                  |
|                  | MFC供給電源             | D-sub9pin：7-8番より出力<br>負荷容量 DC+24V±5%、電流0.5A<br>（LFA15F-24相当品を内部に搭載しております。）                                                                                                |
|                  | MFC流量出力信号           | 端子台：1-2番より出力<br>接続する機器の入力抵抗は500Ω以下推奨                                                                                                                                      |

|                  |                    |                                                                                    |
|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 警<br>報<br>出<br>力 | 出力方式               | 端子台：9-10番より出力<br>フォトモスリレー 1 a接点出力 1点<br>定格負荷電流：80mA MAX<br>定格負荷電圧：AC140V、DC30V MAX |
|                  | 出力判定               | 設定値（任意に設定）と出力設定幅（％で設定）を設定し、<br>設定されたしきい値より表示値が外れた場合、比較により判定出力                      |
|                  | プリセット値／<br>出力設定幅設定 | プリセット値／出力設定幅設定モードにより任意に設定可                                                         |
|                  | 警報出力状態<br>判別時間     | 設定された時間後も連続して出力条件を満たしている場合に出力を<br>おこなう。 警報出力状態判別時間は、0～99秒（任意に設定可）                  |
| そ<br>の<br>他      | データバックアップ          | 各モード設定値をEEPROMに書き込み<br>（書き換え回数10万回以内、約10年間保持）                                      |
|                  | MFC接続コネクタ          | D-sub 9pin プラグコネクタ（メス）（固定具：4-40UNC）                                                |
|                  | 使用温湿度範囲            | 0～50℃ 30～80%RH（但し結露しないこと）                                                          |
|                  | 動作電源               | AC85-264V（フリー電源） 約42VA以下                                                           |
|                  | 質量・外形寸法            | 質量：760g<br>W72×H144×D199mm（取付金具含まず）                                                |

## 4. 製品の取り付け方法

メータの取り付けかた

1.

パネルカットして、前面よりメータを挿入してください。

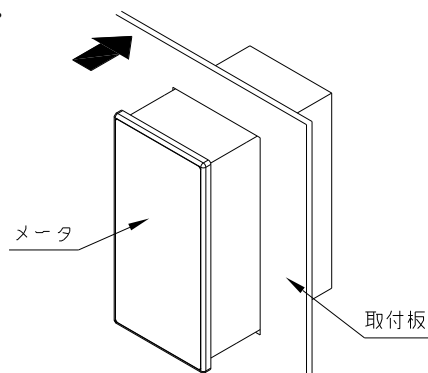
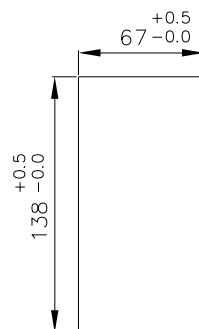


図5-1

パネルカット寸法



2.

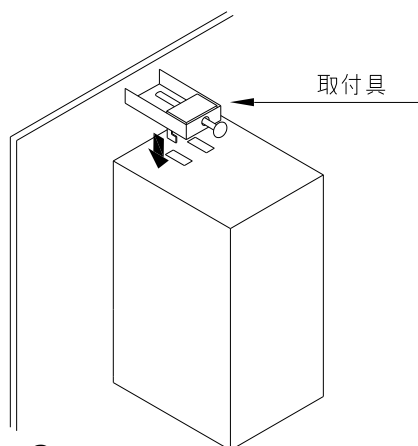


図5-2

メータの上下面の合計2箇所に取り付具を挿しこんでください。

3.

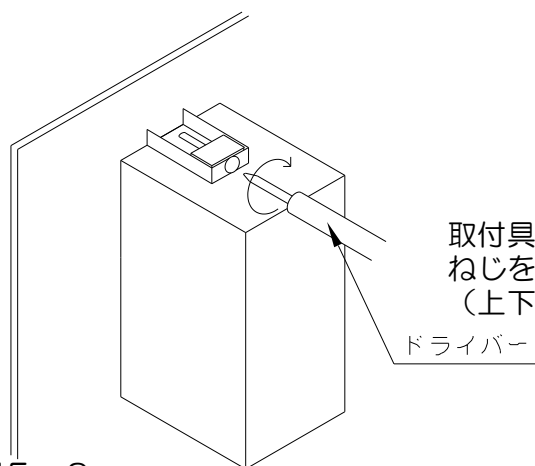


図5-3

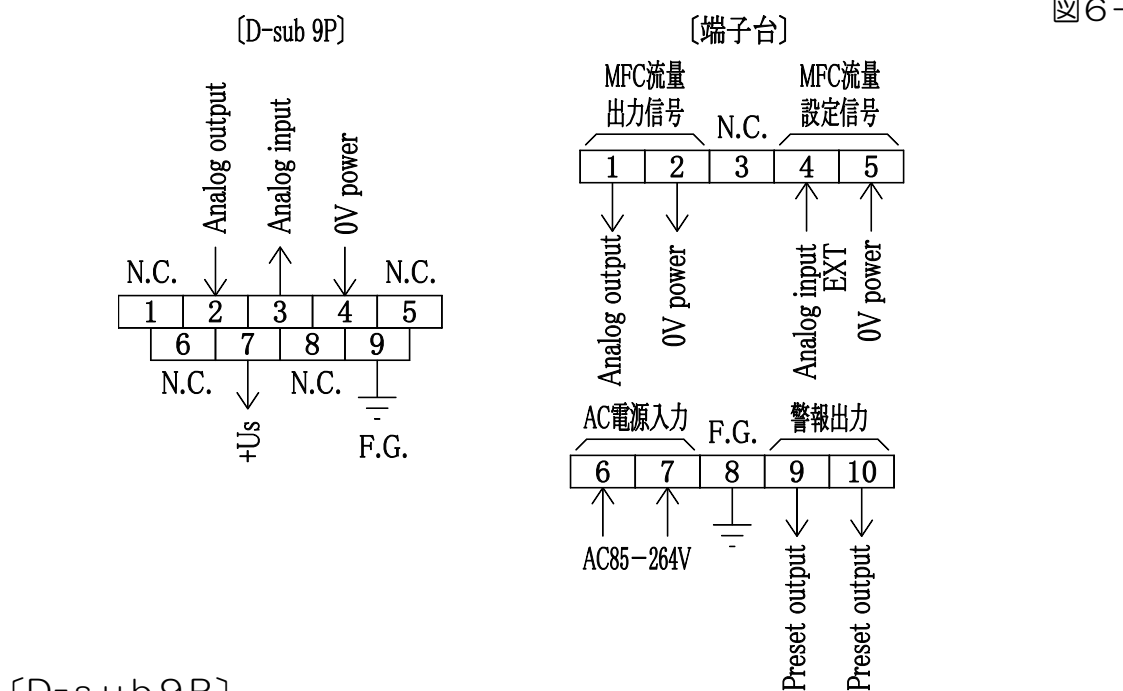
取付具を後側（端子台側）にスライドさせ、ドライバーでねじをまわし、メータを固定してください。（上下面合計2箇所）

メータ取り付け時は

1. 水平に取り付けてください。
2. 板厚1.0mm～4.0mmのパネルに取り付けてください。
3. 取付具のねじは締めすぎないように注意してください。（締めすぎるとケースが破損する恐れがあります）

## 5. 端子台・コネクタの接続方法

図6-1



| No. | 名称および機能                   |      |
|-----|---------------------------|------|
| 1   | N. C.                     | N.C. |
| 2   | Analog output (MFC流量出力信号) | 入力   |
| 3   | Analog input (MFC流量設定信号)  | 出力   |
| 4   | 0V power (MFC流量出力COM)     | COM  |
| 5   | N. C.                     | N.C. |
| 6   | N. C.                     | N.C. |
| 7   | +Us (MFC電源24V、表示器の電源にも使用) | 出力   |
| 8   | N. C.                     | N.C. |
| 9   | F. G.                     | F.G. |

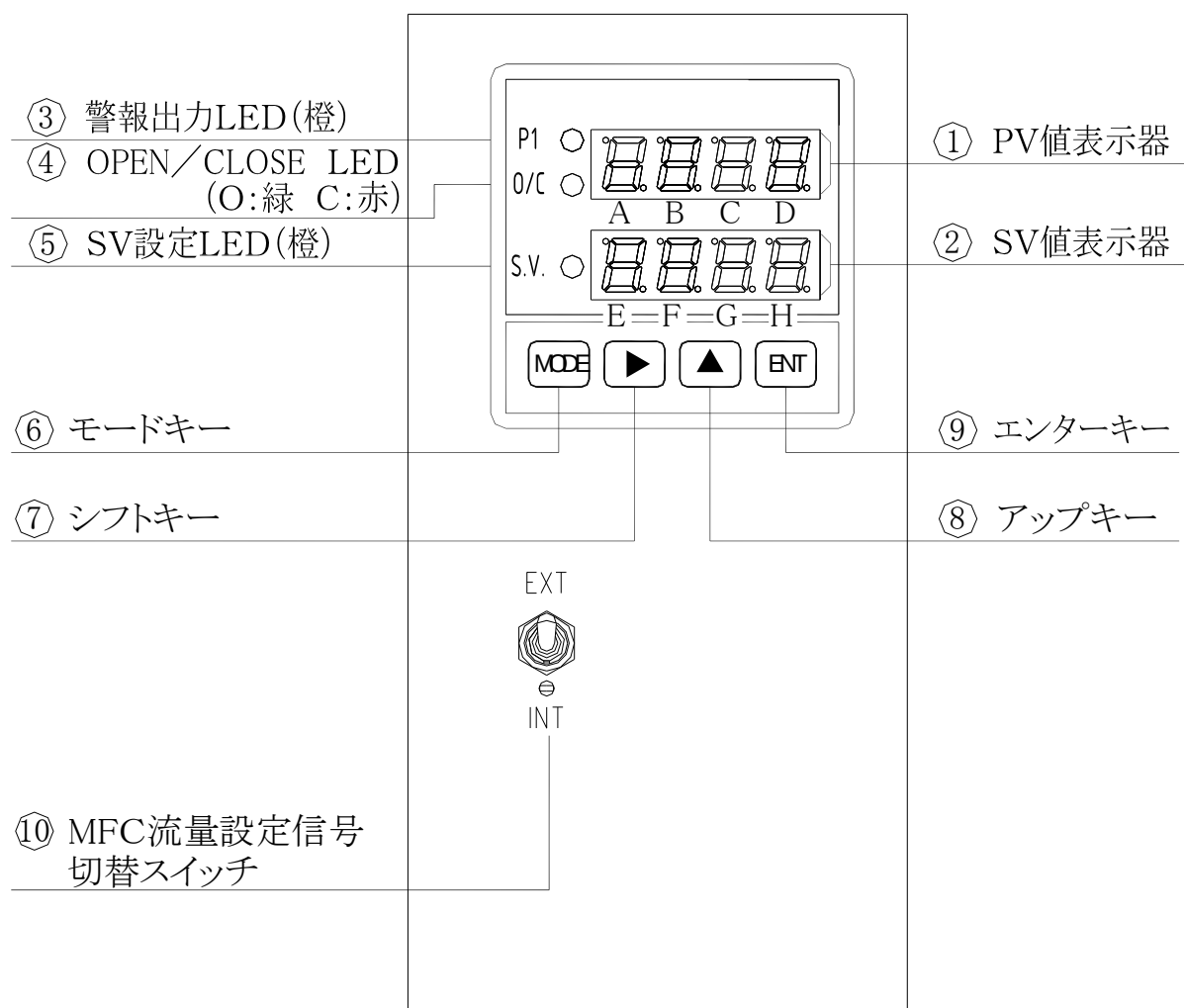
〔端子台〕

| No. | 名称および機能                          |      |
|-----|----------------------------------|------|
| 1   | Analog output (MFC流量出力信号)        | 出力   |
| 2   | 0V power (MFC流量出力COM)            | COM  |
| 3   | N. C.                            | N.C. |
| 4   | Analog input EXT (MFC流量設定信号 EXT) | 入力   |
| 5   | 0V power (MFC流量出力COM)            | COM  |
| 6   | AC85-264V                        | 入力   |
| 7   | AC85-264V                        | 入力   |
| 8   | F. G.                            | F.G. |
| 9   | Preset output (警報出力)             | 出力   |
| 10  | Preset output (警報出力)             | 出力   |

- ⚠ <注意> 配線時は必ず電源を切って作業してください。
- ⚠ <注意> 今一度、仕様範囲をご確認ください。
- ⚠ <注意> N. C. 端子には何も接続しないでください。F.G.は全て内部でケースと導通です。

## 6. フロント部の各名称とその機能

図8-1



### ①PV値表示器（赤色）（A～D）

計測時：PV値（計測値）を表示します。

設定時：モード設定中は、各モードNo.の設定値を表示します。  
：SV値設定モード中は、PV値（計測値）を表示します。  
：アナログ入力／出力調整モード中は、「An-1～4のbit値」を表示します。

### ②SV値表示器（緑色）（E～H）

計測時：現在のSV値（目標値：PV値と同様にスケーリングされた値）もしくは（割合：%）を表示します。

初期化選択時：「**CLR**，**ESC**」と表示します。

設定時：モード設定中は、モードNo.を表示します。  
：プリセット値設定中は、「**P1-12**」と表示します。  
：SV値設定モード中は、SV値設定を表示します。  
：アナログ入力／出力調整モード中は、「**AAAAn-14**」と表示します。



③警報出力LED（橙色）

警報出力が出力中に点灯します。

④OPEN/CLOSE LED（赤色／緑色）：本製品にはこの機能はありません。

※OPEN/CLOSE LEDが点灯しますが本製品には関係ありません。

⑤SV設定LED（橙色）

SV値設定モード中、点灯します。

⑥モードキー 

電源投入時： を押しながら電源をONすることにより、テストモードに切り替わります。  
（テストモードから抜け出す時は電源OFFにします）

初期化選択時： を押すと、「**CL** ⇄ **ESC**」の切り換えをおこないます。

計 測 時： を押しながら  を2秒以上押すと設定モードAを呼び出します。  
： を押しながら  を10秒以上押すと設定モードBを呼び出します。

設 定 時：モードNo.(表示器E～F)の切り換えをおこないます。  
（設定モードAの場合、00→01→02→03→00・・・カウントアップ）  
（設定モードBの場合、10→11→12→10・・・カウントアップ）

：アナログ入力／出力調整モード設定時は「An-1～4」の切り換えをおこないます。

⑦シフトキー 

計 測 時：設定モードAを呼び出す時に使用します。（ キーと同時押し  
2秒以上ON）

設 定 時：モード設定時に設定桁（点滅表示の位置）を右桁へ移動します。

：モード設定時は、 キーを押しながら  キーを押すとモードNo.  
（表示器E～F）を逆方向に切り換えをおこないます。  
（設定モードAの場合、03→02→01→00→03・・・カウントダウン）  
（設定モードBの場合、12→11→10→12・・・カウントダウン）

：SV値設定モードでは、 を押している間、SV設定値を下げます。

## ⑧アップキー

電源投入時： を押しながら電源をONすることにより、アナログ入力／出力調整モードに切り替わります。  
(アナログ入力／出力調整モードから抜け出す時は電源OFFにします)

 **<注意>** このモードはメーカーが校正時に使用するためのものです。ユーザーは絶対使用しないでください。

計 測 時：設定モードBを呼び出す時に使用します。(  キーと同時押し  
10秒以上ON)

：  を2秒以上押すと、SV値設定モードに切り替わります。

：  を押しながら  を5秒以上押すと、動作リセット状態となります。

設 定 時：モード設定時に設定桁(点滅表示の桁)の数値を変更します。

：SV値設定モードでは、 を押している間、SV設定値を上げます。

## ⑨エンターキー

電源投入時： を押しながら電源を投入することにより、初期化をおこないます。

初期化選択時：「」で  を押すと初期化し、計測状態に戻ります。

：「」で  を押すと初期化せずに計測状態に戻ります。

設 定 時：各設定(モード設定、プリセット値設定)時に設定値の登録をおこない、計測表示に戻します。

：SV値設定モードでは、SV値を登録設定します。

## ⑩MFC流量設定信号切替スイッチ

E X T 時：外部入力端子4-5番に入力したMFC流量設定信号を出力します。

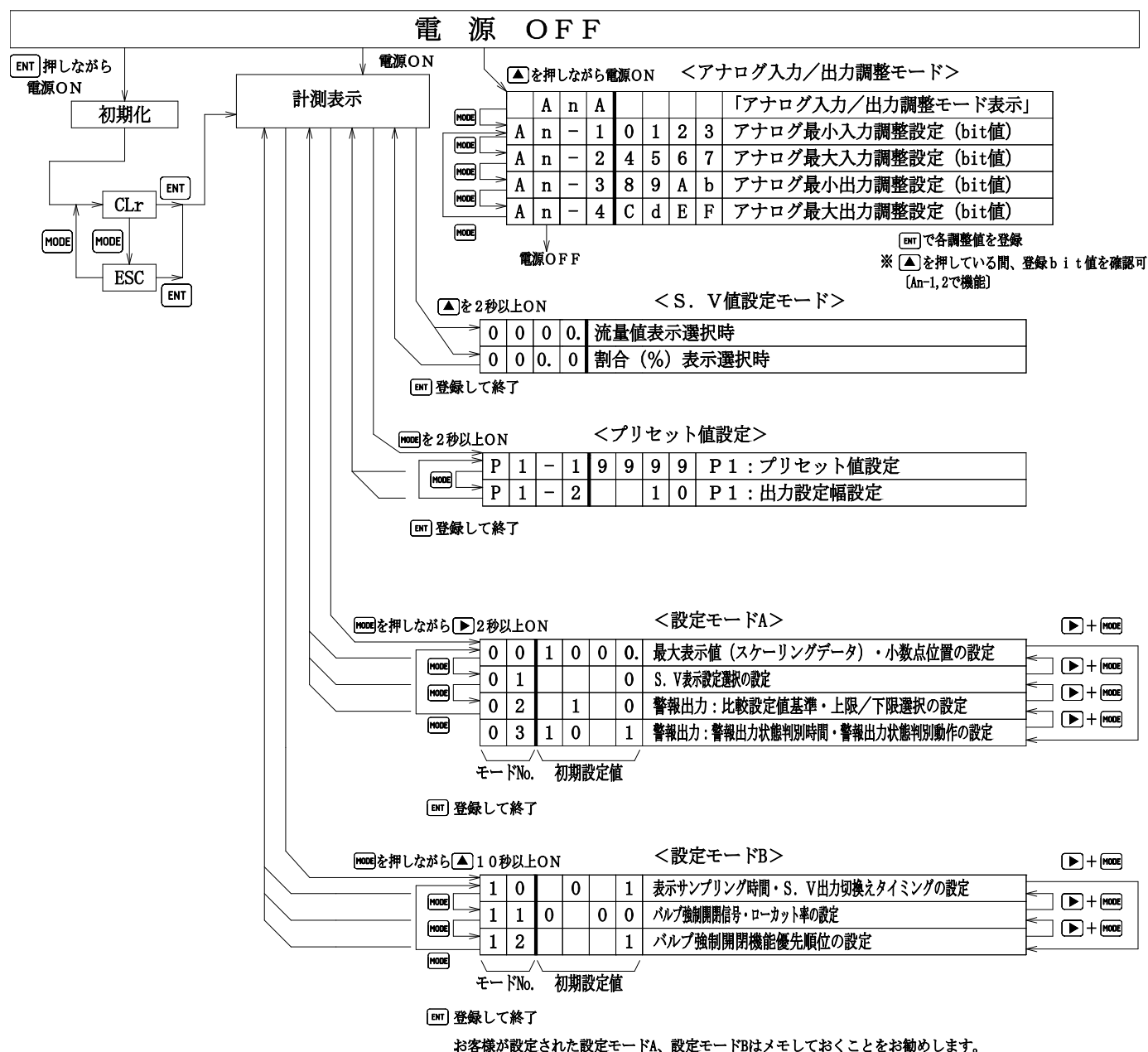
I N T 時：指示設定器からMFC流量設定信号を出力します。

7. 設定メニュー

《テストモード》



《設定メニュー》



## 8. 初期設定値および工場出荷時設定値および初期化

初期設定値および工場出荷時設定は下記（表１０－１・表１０－２・表１０－３・表１０－４）の設定値となっています。

設定モードAの設定値

表１０－１

| モード<br>No. | 初期設定値 |   |   |   | 工場出荷設定 |   |   |   | モード内容                       |
|------------|-------|---|---|---|--------|---|---|---|-----------------------------|
| E, F       | A     | B | C | D | A      | B | C | D |                             |
| 00         | 1     | 0 | 0 | 0 | 0      | 1 | 0 | 0 | 最大表示値（スケーリングデータ）・小数点位置の設定   |
| 01         |       |   |   | 0 | —      | — | — | 0 | SV表示設定選択の設定                 |
| 02         |       | 1 |   | 0 | —      | 1 | — | 0 | 警報出力：比較設定基準・上限／下限選択の設定      |
| 03         | 1     | 0 |   | 1 | 1      | 0 | — | 1 | 警報出力：警報状態判別時間・警報出力状態判別動作の設定 |

設定モードBの設定値

表１０－２

| モード<br>No. | 初期設定値 |   |   |   | 工場出荷設定 |   |   |   | モード内容                      |
|------------|-------|---|---|---|--------|---|---|---|----------------------------|
| E, F       | A     | B | C | D | A      | B | C | D |                            |
| 10         |       | 0 |   | 1 | —      | 0 | — | 1 | 表示サンプリング時間・SV出力切換えタイミングの設定 |
| 11         | 0     |   | 0 | 0 | 0      | — | 0 | 1 | バルブ強制開閉信号・ローカット率の設定        |
| 12         |       |   |   | 1 | —      | — | — | 1 | バルブ強制開閉機能優先順位の設定           |

プリセット値／出力設定幅設定値

表１０－３

| 警報出力       | 初期設定値 |   |   |   | 工場出荷設定 |   |   |   |
|------------|-------|---|---|---|--------|---|---|---|
| E, F, G, H | A     | B | C | D | A      | B | C | D |
| P1-1       | 9     | 9 | 9 | 9 | 9      | 9 | 9 | 9 |
| P1-2       |       |   | 1 | 0 | —      | — | 1 | 0 |

SV値

表１０－４

| SV値        | 初期設定値 |   |   |   | 工場出荷設定 |   |   |   |
|------------|-------|---|---|---|--------|---|---|---|
|            | E     | F | G | H | E      | F | G | H |
| 流量値表示選択時   | 0     | 0 | 0 | 0 | 0      | 0 | 0 | 0 |
| 割合（％）表示選択時 | 0     | 0 | 0 | 0 | 0      | 0 | 0 | 0 |

### 〔初期化〕

**ENT** を押しながら電源を投入することにより“CLr”表示となり、初期化選択状態となります。

**MODE** で初期化状態を選択してください。「CLr⇔ESC」

「CLr」で **ENT** を押すと**初期化**し、計測状態に戻ります。

「ESC」で **ENT** を押すと**初期化せず**に計測状態に戻ります。

初期化後、各設定値は表１０－１～表１０－４の初期設定値となります。

※アナログ入力／出力調整モードの設定データは初期化されません。

### 〔動作リセット〕

計測中に **▲** + **ENT** を5秒以上押すと、電源ON時の状態から計測をスタートします。

動作が不安定になった場合等にお試しください。

### △ ＜注意＞

※初期化をおこなうと現在の設定値がすべて初期設定値となりますので、初期化をおこなう場合はあらかじめ現在の設定値の記録を残してから実行してください。

※正常な動作から急に表示や機能に異常が発生した場合などは、上記の方法で初期化をおこない、希望の設定値にあわせ直してください。

## 9. 各モードの内容と設定方法

各モードを設定する時は、下記のとりの操作をおこなってください。

### ≪ 1. 設定モードAのキー操作方法 ≫

| 操作キー                                                                                                                                                                                                                    | 表示部                                                                                            | 操作内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  +                                                    | P1 O <b>1</b> O O O<br>0/CO A B C D<br>S. VO <b>0</b> <b>0</b><br>E F G H                      |  を押しながら  を2秒以上押します。<br>表示器E、F、G、Hに“00”が表示され、モードNo.00が呼び出されます。                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                        | 「 ← ← ← ← 」<br>P1 O <b>1</b> → O → O → O<br>0/CO A B C D<br>S. VO <b>0</b> <b>0</b><br>E F G H | 点滅表示の位置（桁）を変更します。<br>1度押すごとに1つずつ右へ移動していきます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                        | 0~9<br>↓<br>P1 O <b>1</b> <b>0</b> O O<br>0/CO A B C D<br>S. VO <b>0</b> <b>0</b><br>E F G H   | 点滅表示している数値を変更します。<br>1度押すごとに数値が1ずつ上がっていきます。<br>(0→1→2→3・・・9)<br>※設定桁によっては“9”まで上がらないのがあります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                      | ~~~~~<br>S. VO <b>0</b> <b>1</b><br>E F G H                                                    | モードNo.を変更します。<br> を押すごとにモードNo.が1ずつ上がっていきます。<br>〔昇順動作〕<br>(00→01→02→03→00・・・)<br>モードは全部で“03”まであります。<br>“03”まで上がると“00”に戻ります。                                                                                                                                                                                        |
| <div>  キーを<br/>押しながら         </div> <div>  </div> | ~~~~~<br>S. VO <b>0</b> <b>2</b><br>E F G H                                                    | モードNo.を変更します。<br> を押しながら  を押しますと、押すごとにモードNo.が下がっていきます。<br>〔降順動作〕<br>(03→02→01→00→03→02・・・)<br>“00”まで下がると“03”に戻ります。<br> を離しますと〔昇順動作〕となります。 |
|                                                                                                                                      |                                                                                                | 設定値を登録します。各設定が終了しましたら、<br> にて登録してください。<br>登録終了後、計測表示へ戻ります。                                                                                                                                                                                                                                                        |

≪ 2. 設定モードBのキー操作方法 ≫

| 操作キー                                                                                                                                   | 表示部                                                                                                                                                                                                | 操作内容                                                                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <div>MODE + </div>                                    | <div>P 1 O <table><tr><td>0</td><td>1</td></tr></table></div> <div>0/CO A B C D</div> <div>S. VO <table><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table></div> <div>E F G H</div>                             | 0                                                                                            | 1 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 | <div><div>MODE</div> を押しながら <div></div> を 10 秒以上押します。</div> <div>表示器 E、F、G、H に “1 0 ” が表示され、モード No. 1 0 が呼び出されます。</div> |                                                                   |
| 0                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| 1                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| <div></div>                                           | <div>P 1 O <table><tr><td>0</td><td>→</td><td>1</td></tr></table></div> <div>0/CO A B C D</div> <div>S. VO <table><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table></div> <div>E F G H</div>                   | 0                                                                                            | → | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 0                                                                                                                                                                                                          | <div>点滅表示の位置（桁）を変更します。</div> <div>1 度押すごとに 1 つずつ右へ移動していきます。</div> |
| 0                                                                                                                                      | →                                                                                                                                                                                                  | 1                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| 1                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| <div></div>                                           | <div>0~8</div> <div>↓</div> <div>P 1 O <table><tr><td>0</td><td>1</td></tr></table></div> <div>0/CO A B C D</div> <div>S. VO <table><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table></div> <div>E F G H</div> | 0                                                                                            | 1 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 | <div>点滅表示している数値を変更します。</div> <div>1 度押すごとに数値が 1 ずつ上がっていきます。<br/>(0→1→2→3・・・8)</div> <div>※設定桁によっては “9” まで上がるものもあります。また、“8” 以下もあります。</div>                                                                  |                                                                   |
| 0                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| 1                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| <div>MODE</div>                                                                                                                        | <div>~~~~~</div> <div>S. VO <table><tr><td>1</td><td>1</td></tr></table></div> <div>E F G H</div>                                                                                                  | 1                                                                                            | 1 | <div>モード No. を変更します。</div> <div><div>MODE</div> を押すごとにモード No. が 1 ずつ上がっていきます。<br/>〔昇順動作〕<br/>(1 0→1 1→1 2→1 0→1 1・・・)<br/>モードは全部で “1 2” まであります。<br/>“1 2” まで上がると “1 0” に戻ります。</div>                                                                                                                                                                                                           |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| 1                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| <div><div> キーを<br/>押しながら</div><div>MODE</div></div> | <div>~~~~~</div> <div>S. VO <table><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table></div> <div>E F G H</div>                                                                                                  | 1                                                                                            | 2 | <div>モード No. を変更します。</div> <div><div></div> を押しながら <div>MODE</div> を押しますと、押すごとにモード No. が下がっていきます。<br/>〔降順動作〕<br/>(1 2→1 1→1 0→1 2→1 1・・・)<br/>“1 0” まで下がると “1 2” に戻ります。</div> <div><div></div> を離しますと〔昇順動作〕となります。</div> |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| 1                                                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| <div>ENT</div>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    | <div>設定値を登録します。各設定が終了しましたら、<br/><div>ENT</div> にて登録してください。</div> <div>登録終了後、計測表示へ戻ります。</div> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |

<< 3. モード内容と設定値ー設定モードAー >>

| モードNo. | 最大表示値（スケーリングデータ）・小数点位置の設定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00     | <div> <div> <div> <div>A</div> <div>B</div> <div>C</div> <div>D</div> </div> <div> <div>(上段)</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> </div> </div> <div> <div>E</div> <div>F</div> <div>G</div> <div>H</div> </div> <div> <div>(下段)</div> <div>0</div> <div>0</div> <div></div> <div></div> </div> </div> <div> <div>&lt;モードNo.&gt;</div> </div> |

→

最大表示値・小数点位置の設定

0. 001~9999.

※上記設定を「0000」と設定しますと小数点の位置により以下のスケーリングデータとして認識します。

0000. ⇒ 1000.

000. 0 ⇒ 100. 0

00. 00 ⇒ 10. 00

0. 000 ⇒ 1. 000

【最大表示値（スケーリングデータ）・小数点位置】

マスフロー最大出力（20mA）時に表示させたい値を設定してください。

マスフロー最小出力（4mA）時の「0」表示との2点間を直線で結んだ勾配で表示します。

⚠ <注意>

※“小数点位置”設定は、小数点を表示させるための設定です。

計測時は、PV表示／SV表示（※1）で小数点位置設定をした箇所に連動して点灯します。

（※1）「モードNo.01：“SV表示設定選択”で”0：流量値表示“選択時

⚠ <注意>

※「モードNo.01：“SV表示設定選択”で“1：F. S. 流量に対する・・・”を選択している場合、SV表示器のみ、小数点位置は、“0. 0”での固定表示となります。

[例1] マスフロー最大出力（20mA）時、PV表示に「1. 234」と表示させたい場合は以下の設定となります。

〔モード00〕

A

B

C

D

(上段)

1.

2

3

4

E

F

G

H

(下段)

0

0

DC4~20mA ⇒ 0. 000~1. 234

《電流入力可能最大幅について》

マスフロー出力信号に対する最大表示可能範囲は以下の範囲です。

3. 8mA ≤ マスフロー出力信号 ≤ 21. 6mA

※入力がDC26. 4mA以上の場合、強制的にスケーリングされた最大表示値で点滅

(マスフロー出力)

26.4mA

20mA

12mA

4mA

3.8mA

-12

0

500

1000

1400

(P.V表示値)

※破線部＝表示可能マージン領域



| モードNo. | SV表示設定選択の設定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01     | <div><div><div><div>A</div><div>B</div><div>C</div><div>D</div></div><div>(上段)</div><div><div></div><div></div><div></div><div>0</div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> |

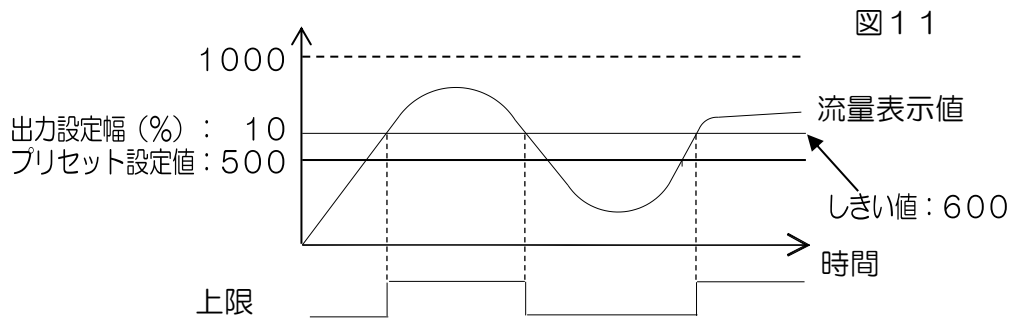
| モードNo. | 警報出力：比較設定値基準・上限／下限選択の設定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |   |  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| 02     | <div><div><div>(上段)</div><table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td></td><td>0</td></tr></table></div><div><div>(下段)</div><table><tr><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td>0</td><td>2</td><td></td><td></td></tr></table><div>&lt;モードNo.&gt;</div></div></div> <div><div>→ 上限／下限選択<br/>0：上下限（範囲外出力）<br/>1：上限<br/>2：下限</div><div>→ 比較設定値基準<br/>0：プリセット設定値と比較<br/>1：SV設定値と比較</div></div> <div>出力モードは、“比較出力” 固定</div> <div><div>【比較設定値基準】<br/>警報出力をどちらの設定値に対して出力させるかを設定します。</div><div>0：プリセット設定値と比較<br/><br/>「プリセット値設定」で設定した<b>流量表示値</b>に対し比較出力します。</div><div>1：SV設定値と比較<br/><br/>SV表示器に表示されている<b>SV設定値</b>に対し比較出力します。<br/>この設定は設定モードA内“モードNo.01：SV表示設定選択”<br/>の設定状況に関わらず機能します。</div><div><div>⚠ &lt;注意&gt;<br/>※比較設定値（プリセット設定値、SV設定値）が有効となる場合は<br/>各々の設定で <span>ENT</span> で登録後、<b>計測動作に戻った時に有効</b>となります。<br/>。したがって双方の設定変更中は、前登録値で比較出力します。</div><div><div>⚠ &lt;注意&gt;<br/>※設定モードB内“モードNo.10：SV出力切換えタイミング”<br/>”の設定で「0：表示変化に連動して可変」を設定している場合、<br/>SV値設定モード中はSV値の変化に連動しMFC流量設定信号<br/>（DC4～20mA）が可変しますので、MFC流量出力も連動して<br/>可変します。よってPV表示値が変化し、警報出力もその表示値に<br/>比較出力します。</div></div></div></div> | A | B | C | D |  | 1 |  | 0 | E | F | G | H | 0 | 2 |  |  |
| A      | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | C | D |   |   |  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | 0 |   |   |  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| E      | F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | G | H |   |   |  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 0      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |

[例2] 比較設定値基準の違いは以下のチャート動作になります。

“プリセット設定値と比較” 設定時

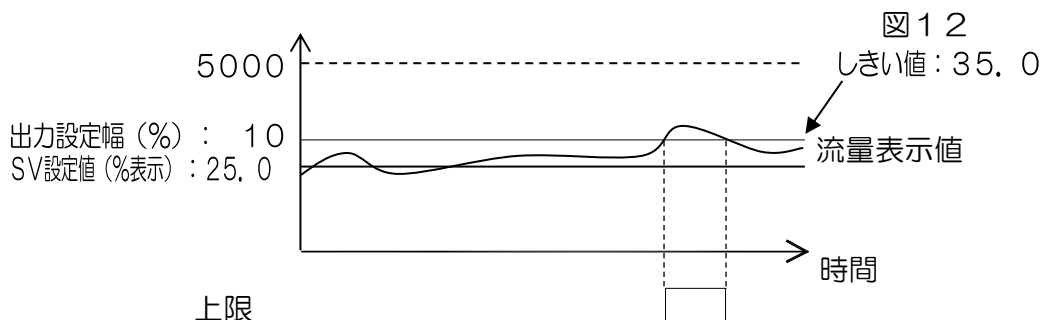
- [条件] ①モードNo.00：最大表示値の設定・・・1000  
②モードNo.02：上限／下限選択・・・上限  
③プリセット設定値・・・500  
④出力設定幅（％）・・・10

〔③+④によるしきい値＝600（流量表示値）〕



“SV設定値と比較” 設定時

- [条件] ①モードNo.00：最大表示値の設定・・・5000  
②モードNo.02：上限／下限選択・・・上限  
③SV設定値（％表示）・・・25.0  
④出力設定幅（％）・・・10  
〔③+④によるしきい値＝35.0（％）〕



【上限／下限選択】

どのような条件で警報出力させるかを設定します。

0：上下限（範囲外出力）

「計測値  $\geq$  プリセット設定値（SV設定値）＋出力設定幅（％）」  
もしくは、  
「計測値  $\leq$  プリセット設定値（SV設定値）－出力設定幅（％）」  
時に出力します。

1：上限

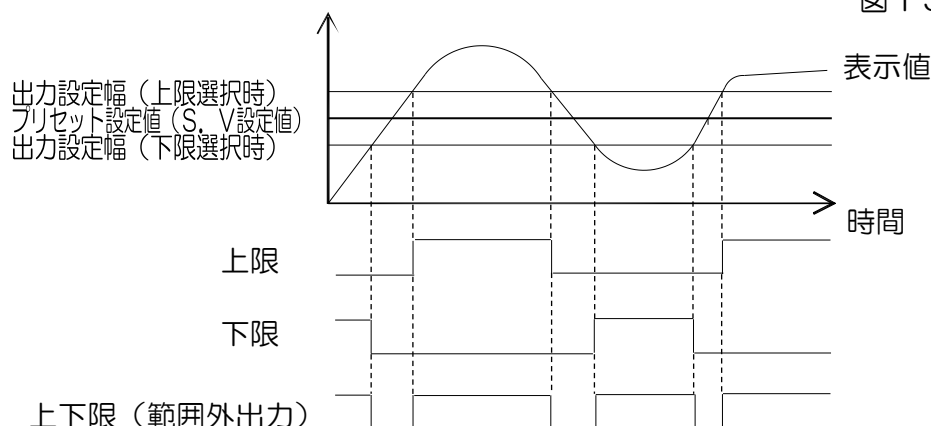
「計測値  $\geq$  プリセット設定値（SV設定値）＋出力設定幅（％）」  
時に出力します。

2：下限

「計測値  $\leq$  プリセット設定値（SV設定値）－出力設定幅（％）」  
時に出力します。

【例3】 出力設定幅を設定しますと以下のチャート動作となります。  
 ※モードNo.03：警報出力状態判別時間が0秒の場合

図13



出力設定幅：最大表示値（フルスケール値）から求める警報出力判定の許容範囲

⚠ <注意>

※下限および上下限（範囲外出力）を選択している場合、プリセット設定値（SV設定値）と出力設定幅の設定によっては警報出力のしきい値がマイナス領域となりますが、比較出力します。

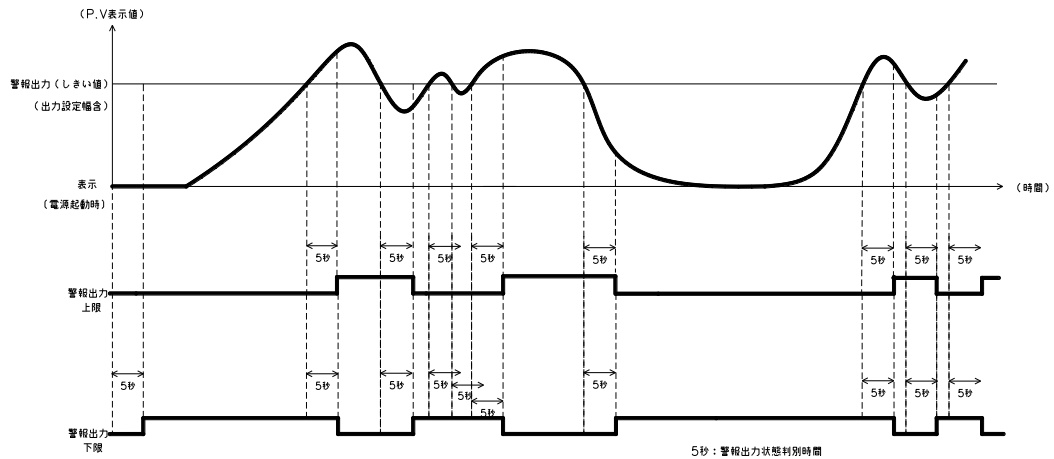
⚠ <注意>

※警報出力のしきい値は、出力設定幅とプリセット設定値（SV設定値）の相関で決定しますが、設定によってはPV表示範囲外（PV表示<-999, PV表示>9999）の設定になる場合があります。  
 その場合、「-999フラッシング」、「9999フラッシング」に達した時点で比較出力します。

| モードNo. | 警報出力：警報出力状態判別時間・警報出力状態判別動作の設定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| 03     | <div><div><div>(上段)</div><table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td><td>1</td></tr></table></div><div><div>(下段)</div><table><tr><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td>0</td><td>3</td><td></td><td></td></tr></table><div>&lt;モードNo.&gt;</div></div></div> <div><div>→警報出力状態判別動作</div><div>0：警報 ON時：警報出力状態判別時間有効<br/>警報OFF時：警報出力状態判別時間有効</div><div>1：警報 ON時：警報出力状態判別時間有効<br/>警報OFF時：警報出力状態判別時間無効<br/>(即動作)</div><div>→警報出力状態判別時間</div><div>00～99秒</div></div> <div><div>【警報出力状態判別時間】</div><div>警報出力条件〔上限：プリセット設定値（SV設定値）＋出力設定幅（％）〕〔下限：プリセット設定値（SV設定値）－出力設定幅（％）〕をこえた場合や範囲内に戻った場合から、設定時間後に警報出力状態を判別して出力します。</div><div>尚、設定された時間内に「上限／下限」の出力判定条件を満たさない状態になりますと、警報出力状態判別時間は解除されます。</div></div> | A | B | C | D | 1 | 0 |  | 1 | E | F | G | H | 0 | 3 |  |  |
| A      | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | C | D |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 1      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | 1 |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| E      | F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | G | H |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 0      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |

【例 4】 上限／下限で警報出力条件をこえてから5秒後に警報出力状態判別させると、以下のチャートとなります。

図 1 4



【警報出力状態判別動作】

どのような条件で警報出力状態判別時間を有効にするかを設定します。

0：警報 ON時：警報出力状態判別時間有効  
警報OFF時：警報出力状態判別時間有効

警報出力ON／OFF双方に警報状態判別時間が有効となります。

1：警報 ON時：警報出力状態判別時間有効  
警報OFF時：警報出力状態判別時間無効（即動作）

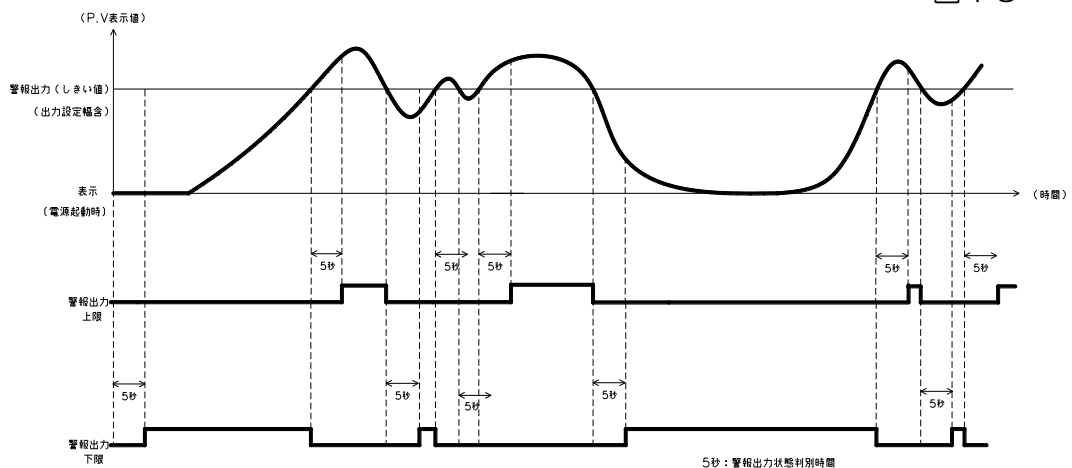
警報出力ON時のみ、警報状態判別時間が有効となります。

OFF時は、警報出力状態判別時間無効（即動作）となります。

【例 5】 上記設定で“1”を設定した場合、上限／下限で警報出力条件をこえてから警報出力状態判別をさせると、以下のチャートとなります。

※警報出力状態判別時間：5秒

図 1 5



≪ 4. モード内容と設定値－設定モードB－≫

| モードNo. | 表示サンプリング時間・S、V出力切換えタイミングの設定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10     | <div><div><div><div>A B C D</div><div>(上段) 0 1</div></div><div><div>E F G H</div><div>(下段) 1 0</div></div></div><div>&lt;モードNo.&gt;</div><div><div>→SV出力切換えタイミング</div><div>0：表示変化に連動して可変</div><div>1：ENT で登録した時点で切換え</div></div><div><div>→表示サンプリング時間</div><div>0：0.5秒</div><div>1：1.0秒</div><div>2：1.5秒</div><div>3：2.0秒</div><div>4：3.0秒</div><div>5：4.0秒</div><div>6：5.0秒</div><div>7：10.0秒</div><div>8：20.0秒</div></div></div> <div><div>【表示サンプリング時間】</div><div>入力信号をこの設定された時間で計測し、その平均値を演算表示するものです。したがって設定された時間ごとに表示を平均化して更新することになります。この設定はチラツキ防止や表示安定に使用してください。</div><div>△ &lt;注意&gt;</div><div>※表示サンプリング時間の設定を変更した場合、変更した設定値は前データ（前表示サンプリング時間）が終了後、有効となります。</div></div> <div><div>【SV出力切換えタイミング】</div><div>SV値に対して、出力が変化するタイミングを設定します。</div><div>0：表示変化に連動して可変・・・SV値設定モードで、SV値の表示変化に連動して出力します。</div><div>1：ENT で登録した時点で切換え・・・登録した時点で変更した出力が反映します。</div></div> |

| モードNo. | バルブ強制開閉信号・ローカット率の設定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 1    | <div><div><div><div>A B C D</div><div>(上段) 0 0 0</div></div><div><div>E F G H</div><div>(下段) 1 1</div></div></div><div>&lt;モードNo.&gt;</div><div><div>→ローカット率 (%)</div><div>0～29% (00はローカット機能の停止)</div></div><div><div>→バルブ強制開閉信号</div><div>本製品では設定する必要はありません</div></div></div> <div><div>【ローカット率】</div><div>マスフロー最大出流（20mA）の何%以下の入力については計測させたくない場合にその%の値を入力します。</div><div>最大出力電流（20mA）に対して設定された割合（%）以下の信号について、計測しません。</div><div><div>⚠ &lt;注意&gt;</div><div>※ローカットは、計測演算ごと（約50ms）におこなっておりますが、表示は計測演算ごとのデータを平均化して表示していますので、ローカット率以下の表示をする場合があります。</div></div><div><div>⚠ &lt;注意&gt;</div><div>※ローカット率を設定した場合、ローカット率以下の入力については受付をキャンセルします。したがって、1%以下の入力信号については、（-21% ≤ 入力信号 ≤ 1%）受付をキャンセルされる為、PV表示は「0」となります。</div><div>ローカット率の設定を「00；機能停止」に設定した場合にのみ、表示されます。</div></div><div><div>[例6]</div><div>ローカット率を10%と設定しますと、5.6mA以下の信号は計測しません。</div></div></div> |

# 10. プリセット値／出力設定幅設定の呼び出ししかたと変更のしかた

警報出力（P 1）のプリセット値／出力設定幅（％）を設定します。

設定範囲は、以下の範囲となっています。

プリセット値設定範囲           ・・・0～9999

出力設定幅（％）設定範囲・・・最大表示値（フルスケール値）に対し、0～29％

《プリセット値設定のキー操作方法》

設定は、下記の手順に沿って実施してください。

| 操作キー                                                                                | 表示部                                                                                                                      | 操作内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <div>P 1 ● 9 9 9 9</div> <div>0/CO A B C D</div> <div>S. VO P 1 - 1</div> <div>E F G H</div>                             | 2秒以上押します。<br>P 1 LEDが点灯し、“P 1－1：プリセット値設定”となります。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | <div>「 ← ← ← ← 」</div> <div>P 1 ● 9→9→9→9</div> <div>0/CO A B C D</div> <div>S. VO P 1 - 1</div> <div>E F G H</div>      | 点滅表示の位置（桁）を変更します。<br>1度押すごとに1つつ右へ移動していきます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <div>0～9</div> <div>↓</div> <div>P 1 ● 9 9 9 9</div> <div>0/CO A B C D</div> <div>S. VO P 1 - 1</div> <div>E F G H</div> | 点滅表示している数値を変更します。<br>1度押すごとに数値が1ずつ上がっていきます。<br>「9→0→1・・・→9→0→・・・」                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <div>P 1 ●   1 0</div> <div>0/CO A B C D</div> <div>S. VO P 1 - 2</div> <div>E F G H</div>                               |  を押しますと“P 1－2：出力設定幅（％）設定”となります。<br> と  で希望の設定値にあわせてください。<br>※P 1－2の設定変更範囲は、0～29％です。 |
|  | <div>P 1 ○ P V 表 示</div> <div>0/CO A B C D</div> <div>S. VO S V 表 示</div> <div>E F G H</div>                             | 設定値を登録します。各設定が終了しましたら、<br> にて登録してください。<br>登録終了後、計測表示へ戻ります。                                                                                                                                                                                                |

## ⚠ <注意>

※P 1－1で表示される小数点位置については、設定モードAの“モードNo.00”で設定した位置に連動して表示されます。

※設定モードA内“モードNo.02：比較設定値基準”の設定で「1：SV設定値と比較」を設定している場合、プリセット値設定されていても警報出力動作に影響しません。



11. S V値設定の呼び出ししかたと変更のしかた

- ▲ を2秒以上押すと、S V値設定モードに切換わります。
- ▲ と ▶ を使用して、M F C流量設定信号（DC 4～2 0mA）を可変させ、設定してください。

設定可能表示範囲は、以下の範囲となっています。

流量値表示選択時・・・設定されたM F C流量出力（DC 4～2 0mA）の流量表示値の範囲を  
表示割合（％）表示選択時・・・0. 0～1 00. 0％の範囲を表示（小数点位置固定）  
※設定モードA “モードNo.0 1” 設定により選択

≪ S. V値設定のキー操作方法 ≫

設定は、下記の手順に沿って実施してください。

| 操作キー | 表示部                                                                                                                                      | 操作内容                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ▲    | <div><div>A B C D</div><div>P 1 0 P V 表 示</div><div>0 / C 0</div><div>E F G H</div><div>S. V ● 0 0 0. 0</div></div>                      | 2秒以上押します。<br>S V L E Dが点灯し、“S V値設定モード” となります。<br>⚠ <注意><br>※モード0 1 “S V表示設定選択” に<br>より、表示器 “E～H” の表示方法は変化<br>します。<br>※手順説明では、割合（％）表示で説明<br>します。                                                                                                                          |
| ▲    | <div><div>A B C D</div><div>P 1 0 P V 表 示</div><div>0 / C 0</div><div>E F G H</div><div>S. V ● 0 ← 0 ← 0 ← 0</div><div>0 ～ 9</div></div> | S V値設定モードに切換わりましたら、一度 ▲ から指を離し、再度 ▲ を押すと、割合（％）の<br>最小桁「×××. 0」から0→1→2・・・9と変化<br>していきます。〔順次、桁上がりで表示変化します〕<br><br>S V値表示変化のタイミングは以下の表示更新速度<br>となっています。<br><br>S. V値表示更新速度<br>▲ , ▶ ON<br><br>最大「1 00. 0」まで表示が変化します。<br>※流量値表示の場合、最大表示値の設定によっては<br>「9 9 9 9（小数点無視）」まで変化します。 |

|                                   |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div></div><div></div></div> | <div><div><div>A B C D</div><div>P 1 O<br/>0/CO</div><div>P V 表 示</div></div><div><div>E F G H</div><div>S. V ●</div><div>1 → 0 → 0 → 0</div><div>↑<br/>9 ~ 0</div></div></div> | <div><div><div></div><div></div></div>を押すと割合（%）の最小桁「×××． 0」から<br/>9→8→7・・・0と変化していきます。<br/>〔順次、桁下がりで表示変化します〕</div> <div>SV値表示変化のタイミングは、<div><div></div><div></div></div>の時と同様です。</div> |
| <div><div></div><div></div></div> | <div><div><div>A B C D</div><div>P 1 O<br/>0/CO</div><div>P V 表 示</div></div><div><div>E F G H</div><div>S. VO</div><div>S V 表 示</div></div></div>                              | <div><div><div></div><div></div></div>でSV値設定を登録してください。<br/>登録終了後、SV LEDは消灯します。</div>                                                                                                  |

⚠ <注意>

※設定モードBの“モードNo.10：SV出力切換えタイミング”の設定により、SV値設定モードでMFC設定信号の開始電流が異なりますので注意してください。

<SV値設定モードにおける表示変化とMFC設定信号について>

SV値設定の表示更新とMFC設定出力信号の出力ステップは、以下の通りとなります。

- ① 「モードNo.01：SV表示設定選択」で“1：F. S. 流量に対する割合（％）表示”選択時  
〔出力分解能：1／1000〕

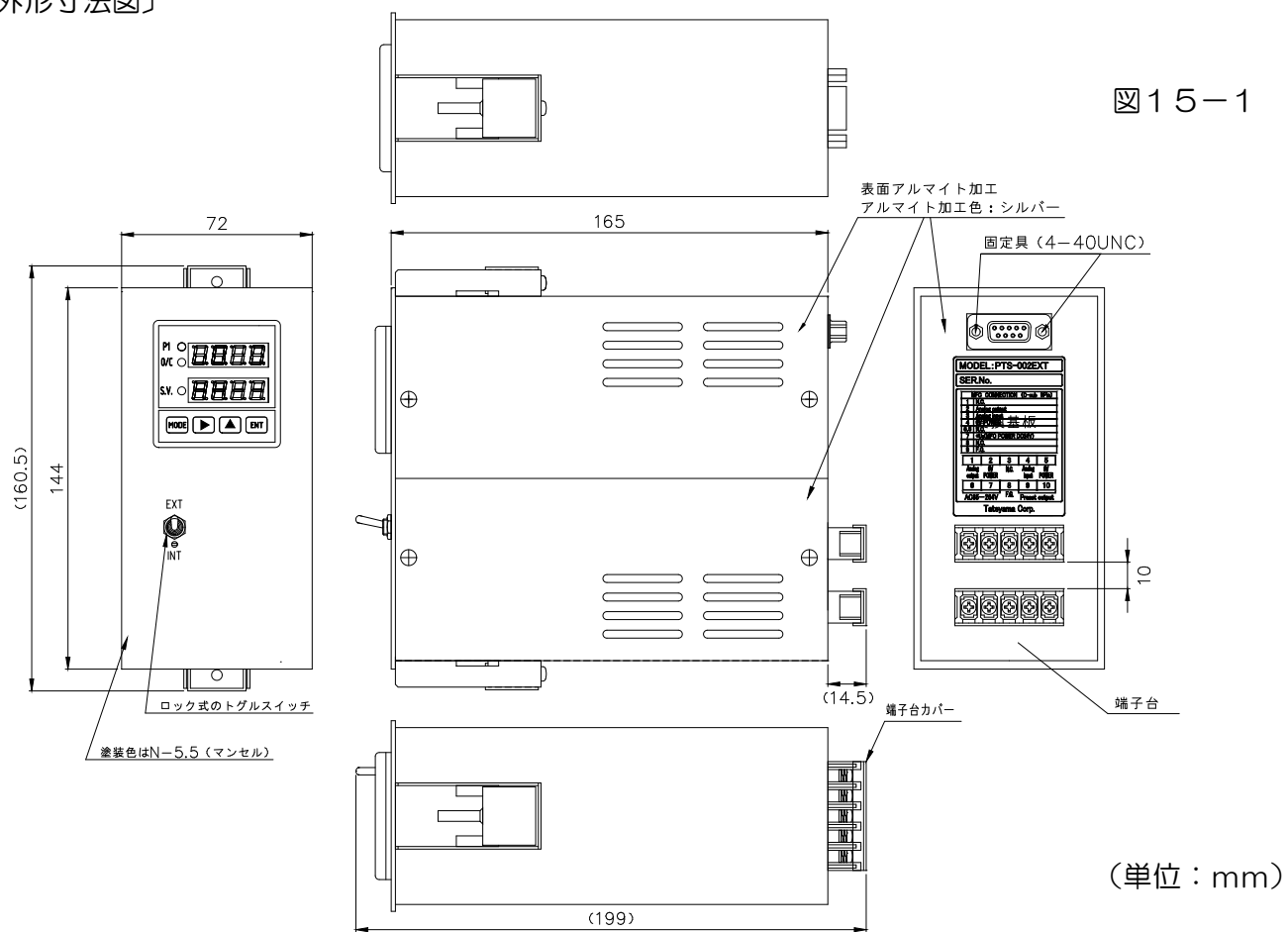
|                             |                          |     |                          |
|-----------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|
| 〔SV値表示設定範囲〕<br>0.0～100.0（％） | 〔SV値表示変化：最小〕<br>0.1（％）ごと | よって | 〔MFC設定出力信号〕<br>0.016mAごと |
|-----------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|

- ② 「モードNo.01：SV表示設定選択」で“0：流量値表示”選択時  
〔最大表示値設定を“10”と設定している場合、出力分解能：1／10〕

|                            |                          |     |                        |
|----------------------------|--------------------------|-----|------------------------|
| 〔SV値表示設定範囲〕<br>0～10（流量値表示） | 〔SV値表示変化：最小〕<br>1（流量値）ごと | よって | 〔MFC設定出力信号〕<br>1.6mAごと |
|----------------------------|--------------------------|-----|------------------------|

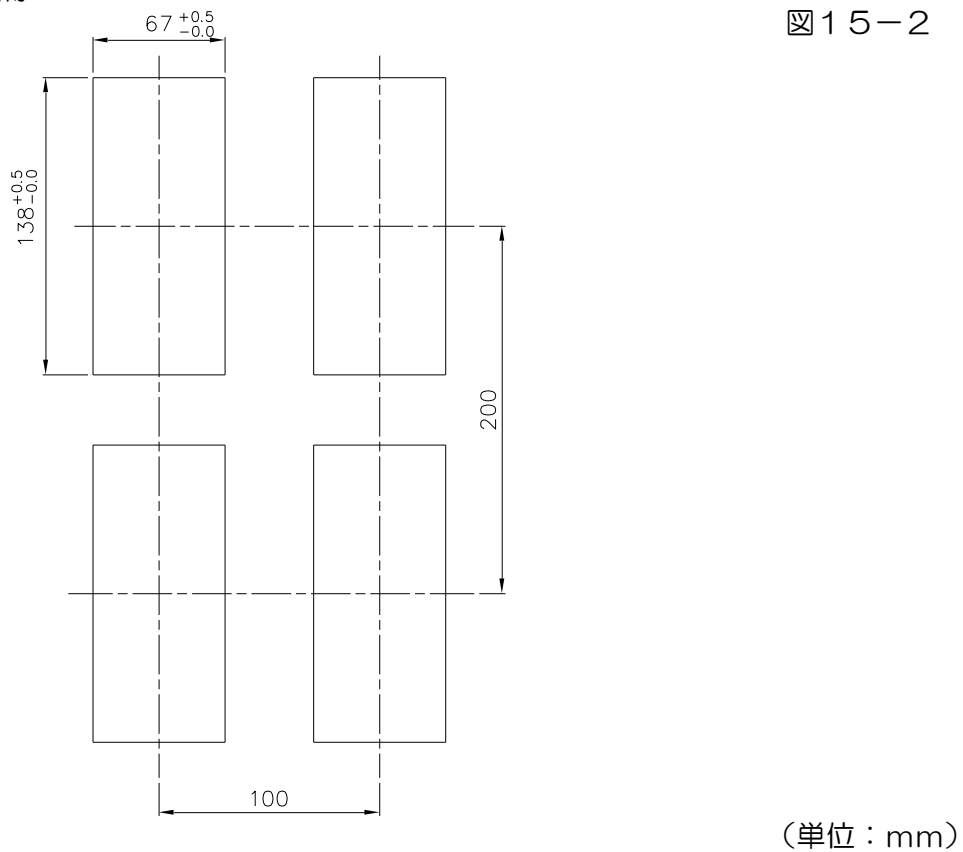
## 12. 外形寸法図

〔外形寸法図〕



(単位：mm)

## パネルカット寸法と取り付け間隔

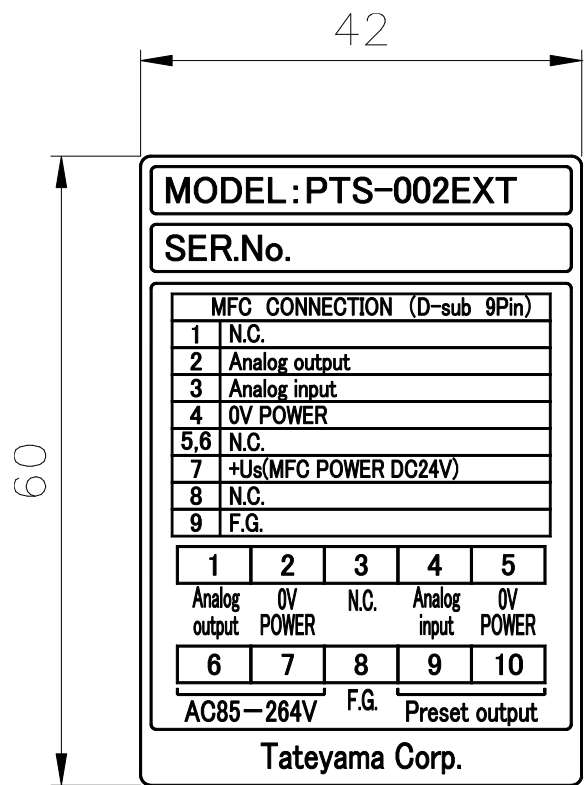


(単位：mm)

13. 端子台ラベル図と単位ラベル図

【端子台ラベル図】

図 16-1



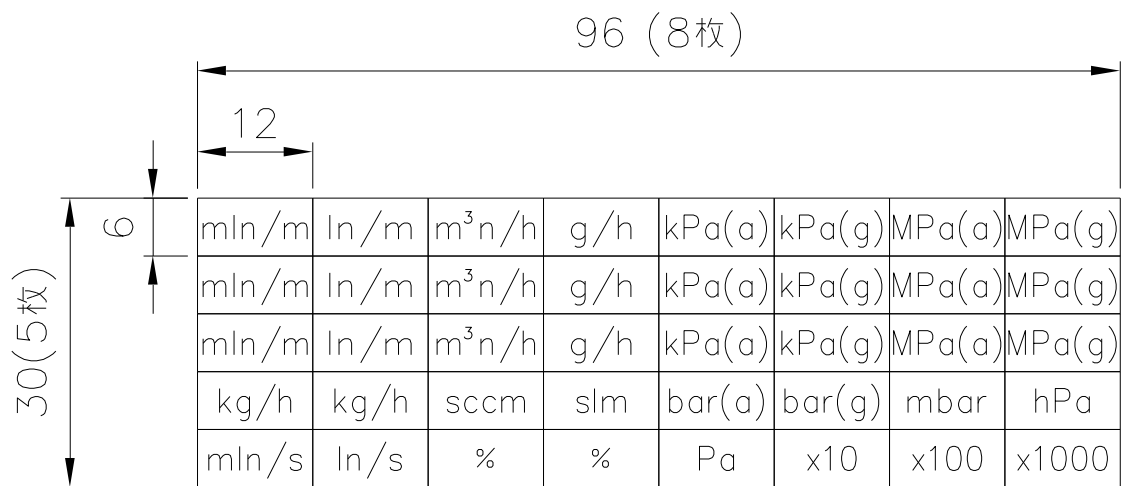
シリアルNo.のとり方

(例) シリアルNo. 『TS1703-0001』



【単位ラベル図】

図 16-2



※黒地に銀文字

## 14. 梱包仕様

図 17-1

