



信頼 創造 奉仕

INTELLIGENT PRINTER PM1500V2

取扱説明書

このたびは、インテリジェントプリンター PM1500V2をお求めいただき、まことにありがとうございました。多彩な機能を十分に発揮させ、正しく、かつ安全にご使用いただくため、この取扱説明書をご使用前にぜひお読みください。

目次

1. ご使用になる前に	
1-1 取扱説明書に関する注意事項	01
1-2 安全について	01
2. 製品について	
2-1 特長	02
2-2 システム構成	02
3. 各部の名称とはたらき	03
4. 付属品の確認	04
5. 設置環境・運転	
5-1 設置	05
5-2 端子の結線	06
5-3 記録紙の取り付け	08
5-4 運転	09
6. 内蔵プリンター	
6-1 印字形式	10
6-2 印字内容	10
6-3 印字例とその内容	11
6-4 履歴印字	14
7. 設定方法	
7-1 設定操作のフローチャート	16
7-2 設定操作に入る前に	18
7-3 設定操作の手順	19
7-4 設定項目一覧表	21
7-5 文字コード表	24
7-6 おもな設定項目の説明	25
7-7 おもな設定項目の説明 (ETC 関係)	27
7-8 特殊設定	28
8. 計測	
8-1 計測を開始する前に	30
8-2 計測値のモニタリング	30
8-3 おもな計測値表示の説明	31
9. 保守	
9-1 インクカセットの交換	34
9-2 端子台の脱着	35
9-3 バックアップ電池の交換	36
10. 仕様	37
11. 保証とアフターサービスについて	39

1. ご使用になる前に

ご使用になる前に

1-1 取扱説明書に関する注意事項

- 事故の大部分は、安全上の基本的注意事項を守らなかったり、予想される危険に対して十分な配慮を怠ったことにより生じます。したがって安全上の基本的注意事項を守り、予想される危険に対して十分な配慮をすれば、大部分の事故を防ぐことができます。本書の安全に関する指示事項には必ず従って作業を行ってください。
- 本器の改造あるいは誤用は危険ですので行わないでください。製品の改造、弊社が容認しない他社製品との組み合わせ使用、及び本書に規定した方法以外での作業によって起きる損害、及び損失利益等につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本書は、必ず最終ユーザーの手元まで届くように、手配してください。また、本器を譲渡、転売する場合にも取扱説明書を必ず機械に添付してください。
- 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容につきましては、万全を期して作成しましたが、万一不審な点や誤り等、お気づきのことがありましたらご連絡ください。

1-2 安全について

安全のための重要なお知らせ

本書では、本器を安全に正しくお使いいただき、危害や財産への損害を未然に防止するために、次のような絵表示を用いております。これらの内容を理解してから本文を良くお読みください。

- 絵表示は、次のような意味を表わしています。



危険

この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が死亡又は重傷を負うような切迫した状況になることを示しています。



警告

この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が死亡又は重傷を負う可能性があると思われる事項を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が障害を負うことが想定される内容又は物的損害の発生が想定される事項を示しています。



記号は製品を取り扱う際に、注意すべき事項があることを示しています。指示内容をよく読み、製品を安全にご使用ください。



発火注意



高温注意



感電注意



指はさみ注意



記号は、行ってはならない禁止事項があることを示しています。指示内容をよく読み、禁止されている事項は絶対に行わないでください。



禁止



分解禁止



火気禁止



接触禁止



記号は、必ず行っていただきたい指示事項があることを示しています。指示内容をよく読み、必ず実施してください。



指示



プラグ
抜け



アース
接続せよ

- 本書では、上記のような記号に加えて次のような補足説明文を使用しています。



●この記号は、本器を使用する際の補足説明、ヒントなどを提供しています。

2. 製品について

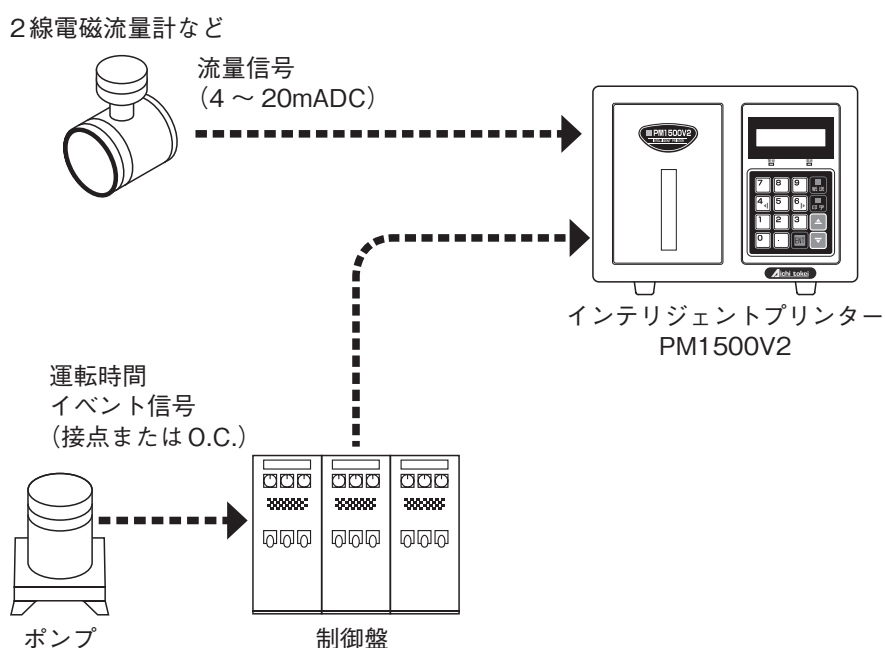
製品について

2-1 特 長

このプリンターは小規模な上下水道プラントなどのさまざまな情報をプリント出力する画期的なシステムです。流量、ポンプ運転時間などの計測データは日報、週報、月報などに作表し、指定した時刻にプリント出力します。

- (1) 日報／週報／月報は任意の定時刻に、また故障などのイベント信号は異常発生時の都度にプリント出力します。
- (2) 記録済のチャートは、本体内に収納されます。

2-2 システム構成



3. 各部の名称とはたらき

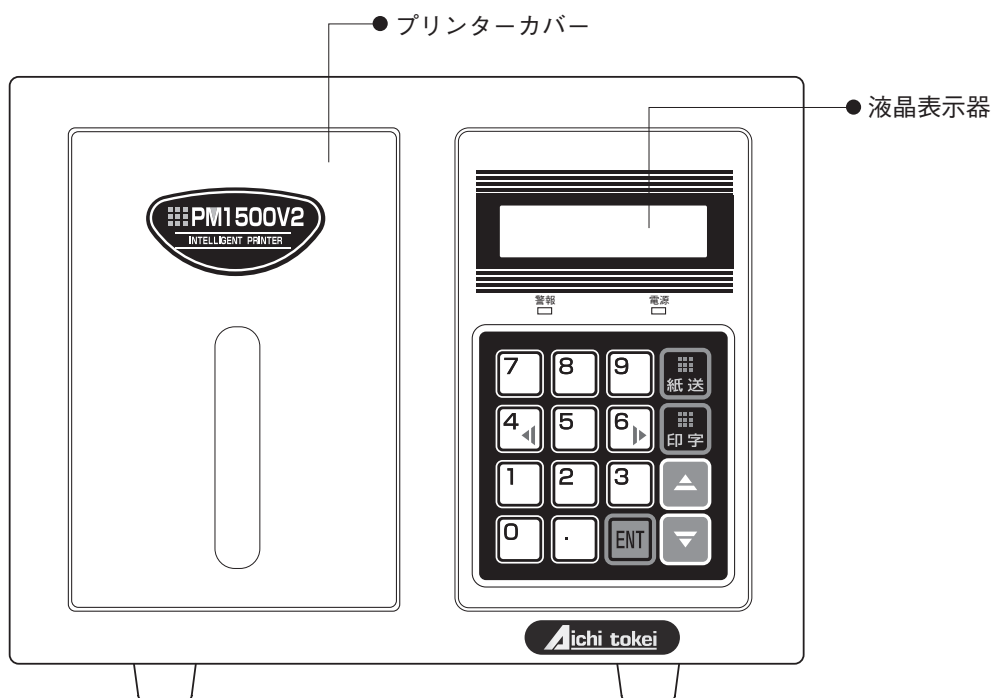
各部の名称とはたらき



警告

- ⚠ 感電注意：感電防止のため電源トランスカバー、端子カバーおよび、取り付けネジ等は外さないでください。
ユニットの内部には高電圧部があり、極めて危険になります。
- 投入禁止：バックアップ電池は、火中および水中へ投入しないでください。発火、破裂の恐れがあります。

●フロントパネル



●電源LED

電源投入すると緑色に発光します。

●警報LED

異常が発生すると点灯や点滅をします。

● 印字キー

「設定時」には設定の内容を、「計測時」にはその時刻の直近データを印字します。

● 紙送りキー

記録紙のセットまたは空送りの際使用します。

● エンターキー

キー入力データや対話で選択した内容を記憶させるキーです。

● 順送りキー

● 逆送りキー

「設定時」には設定の内容を切り替え表示するキーです。

「計測時」には時刻、積算値などをモニタリングするキーです。

● キー

「設定時」にはカーソルを左に移動するキーです。

● キー

「設定時」にはカーソルを右に移動するキーです。

「計測時」には時刻、積算値などをモニタリングするキーです。

4. 付属品の確認

付属品の確認



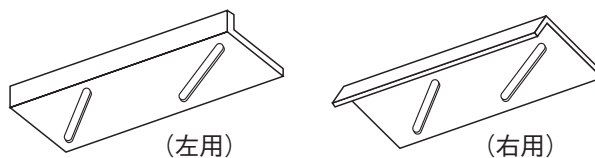
警告

⚠ 定格厳守：指定外の定格のヒューズを使用したり、ヒューズホルダーを短絡しないでください。火災、爆発、感電の恐れがあります。

- 予備ヒューズ (1A) 2個
(図番：0844-230/250V-1A)



- パネル取り付け用ブラケット 1組 (2個)
(図番：7809-205)



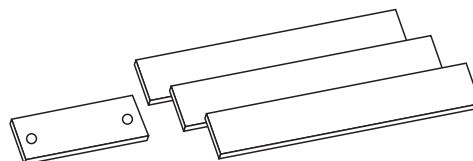
- チョウ型ボルト 4個
(図番：7809-206)



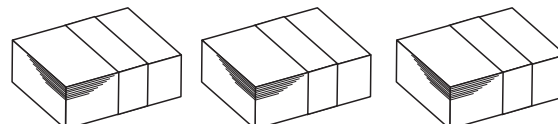
- ビス (端子台カバー取り付け用) 2個
(図番：7809-207)



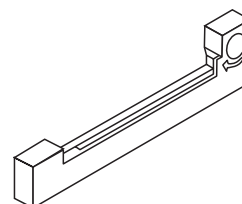
- 端子台カバー 小1枚、大3枚



- 記録紙 折りたたみ紙 3冊
(図番：7322-004)



- インクカセット 1個
(図番：7809-031)



- 取扱説明書 1部
(図番：7178-474)



5. 設置環境・運転

設置環境・運転

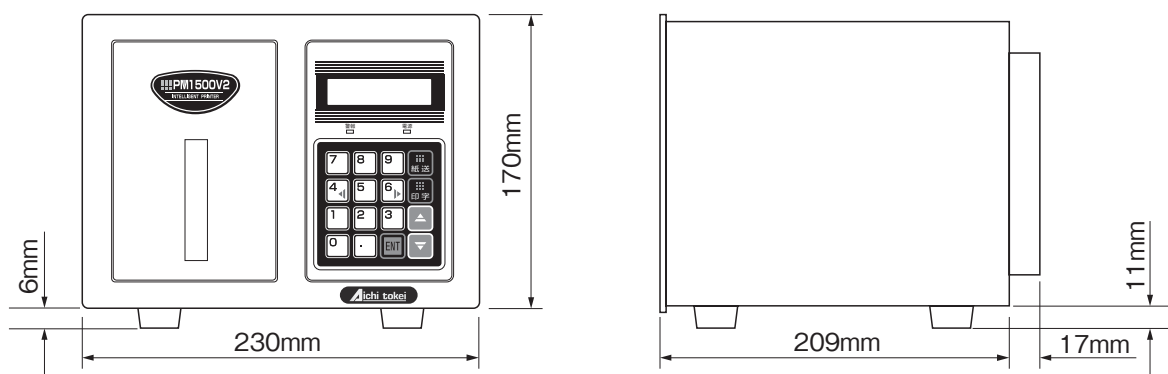
警告

使用場所制限：可燃性、引火性、爆発性ガスまたは蒸気、水、強電界、強磁界のある場所で使用しないでください。
火災、爆発、感電の恐れがあります。
：据え置きで使用する場合は、安定した台の上でご使用ください。

注意

落下禁止：製品を落下させたり、強い衝撃を与えないでください。ケガをしたり、製品が壊れる恐れがあります。
動作環境：適切な動作環境下であることを確認してください。（温度：0～50℃、湿度：30～85%RH）

5-1 設置



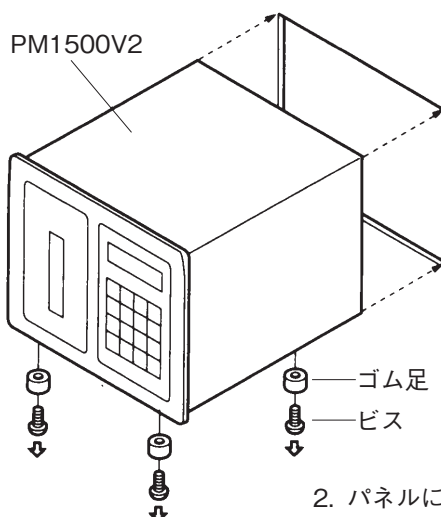
●据え置きで使用する場合

ゴム足がありますので、そのままご使用になれます。

●パネルに取り付ける場合

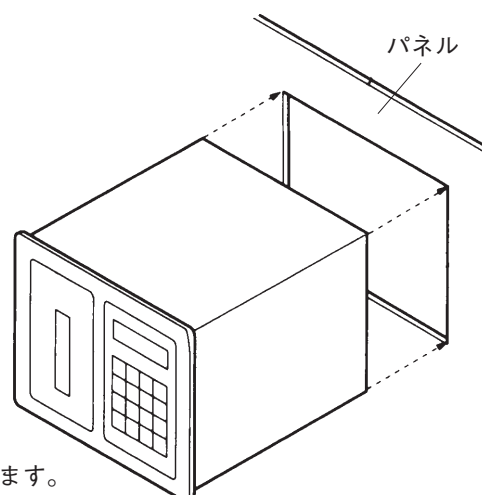
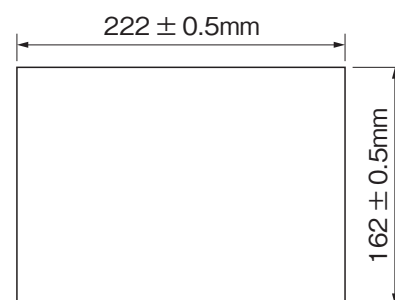
右図に示すパネルカット寸法に従って、パネルを加工した後、次の手順で取り付けてください。パネル厚は、約6mmのものまで取り付け可能です。

1. 底面のゴム足を、取り外します。

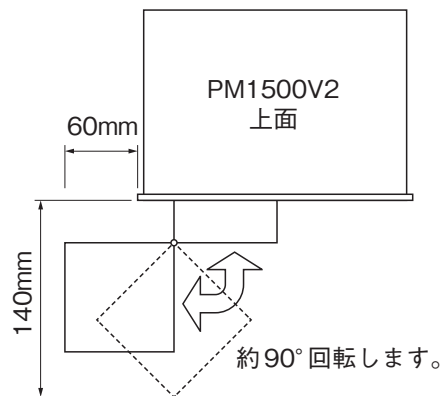
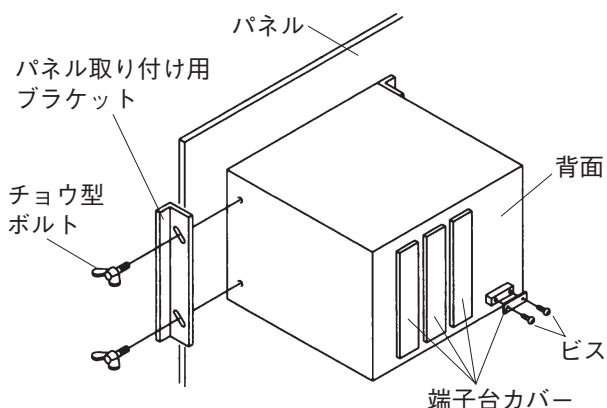


2. パネルに差し込みます。

●パネルカット寸法



3. パネルと本体を、パネル取り付け用ブラケットとチョウ型ボルトで、しっかり固定します。
(端子台カバーは、「5-2 端子の結線」完了後に取り付けてください。)



印字用紙のセットや取り出し時に用紙ホルダーを引き出しますので、フロントパネル前方及び左側は、図に記載されている寸法以上で周囲と干渉しないようにしてください。

5-2 端子の結線

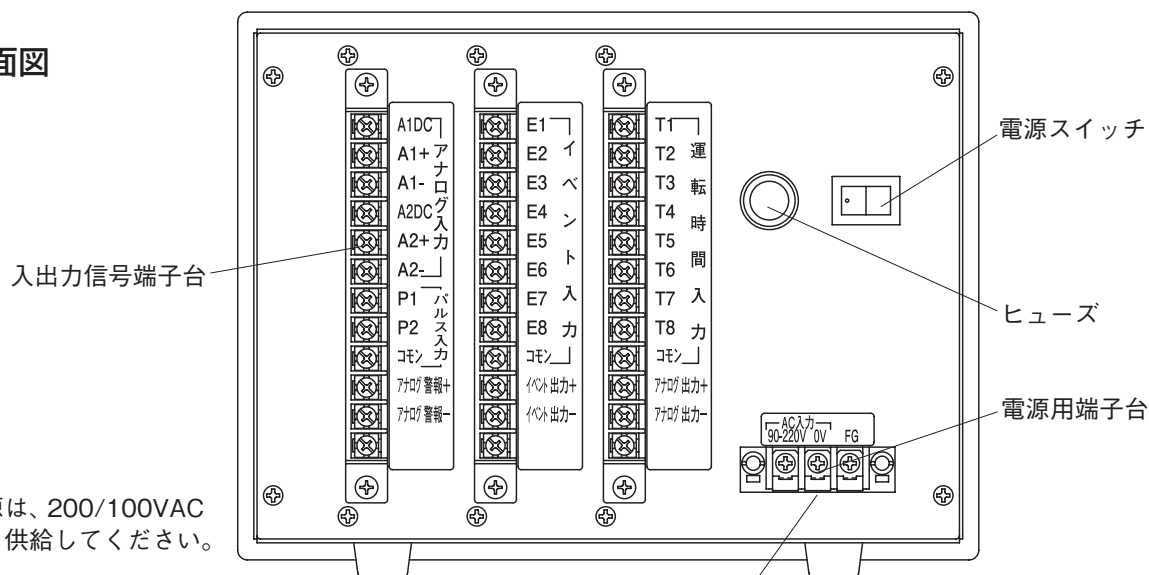


警告

- 電源遮断：**配線作業および、ヒューズ、バックアップ電池交換時には、必ず電源を切った状態で行ってください。感電することがあります。
：配線したコードは、人や物に引っかからないように、確実に処置してください。コードに引っかけて結線が外れたり、切れると感電などの事故になります。
- 定格厳守：**規定の定格電源電圧、容量を守ってください。守らないと機器を破損したり火災の恐れがあります。
：結線は動力線などの強電界、強磁界と近接することや、並行することは避けてください。近接や並行する場合は、50cm以上離してください。
- 濡手禁止：**濡れた手で操作、点検、接続をしないでください。感電の恐れがあります。
- アース接続せよ：**D種接地以上 (100 Ω 以下) の接地を行ってください。感電、および誤動作になる恐れがあります。

下図を参照のうえ、各端子を結線します。結線が完了したら、端子台カバーを固定します。

●背面図



※商用電源は、200/100VACの電圧を供給してください。

電源端子の結線

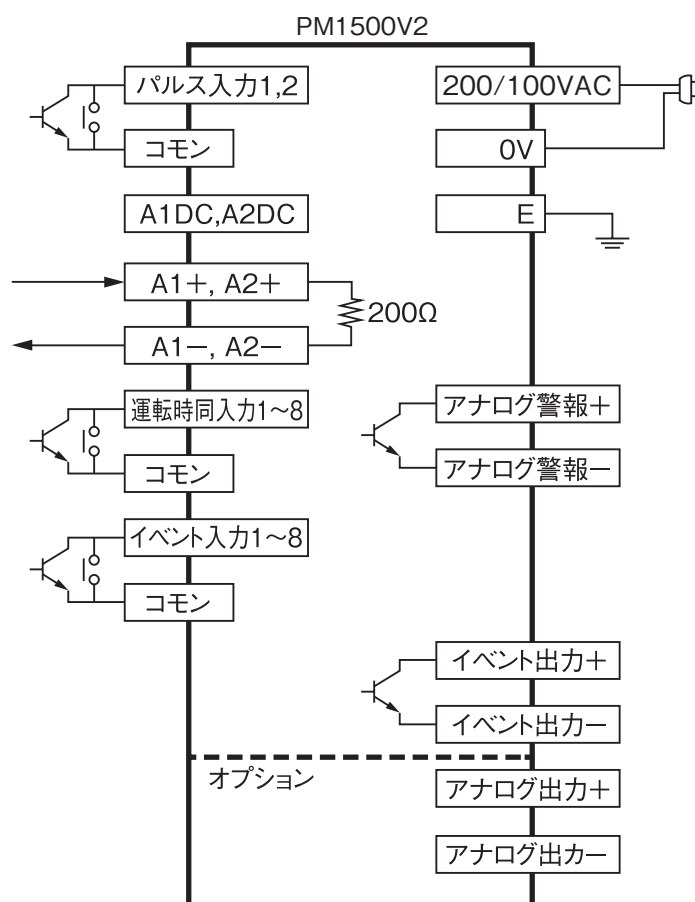
電源線は 600V ビニル絶縁電線 (JIS C3307) を使い、圧着端子で加工して結線します。

接地端子の結線

接地端子には、湿地へ埋設した銅板に、ハンダ付けした銅線を圧着端子で加工し結線します。

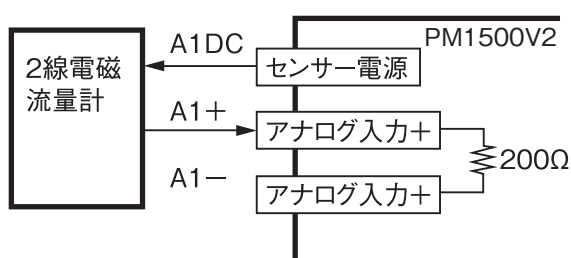
- ・接地種類：D種接地以上 (100 Ω 以下)
- ・接地線：素線径 2mm² 以上の銅線

●接続ブロック図



●2線電磁の接続

下図入力端子名は、CH1 の場合です。
CH2 も同様の接続を行ってください。



⚠ 注意

ノイズ源からはさけてください

- ・ノイズの発生源からは、できるだけ遠ざけてください。思わぬ故障になる場合があります。


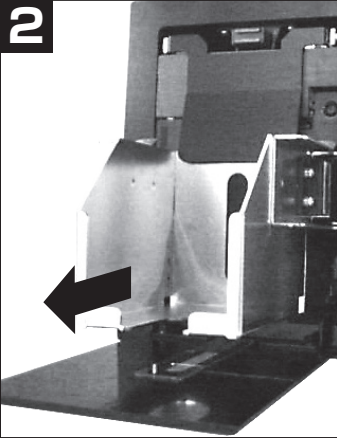
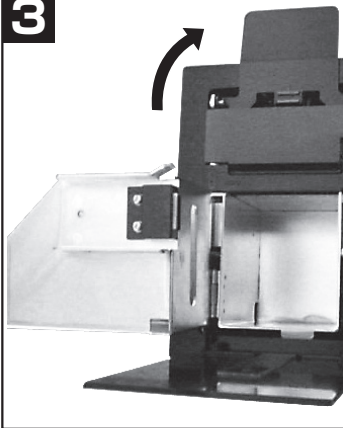
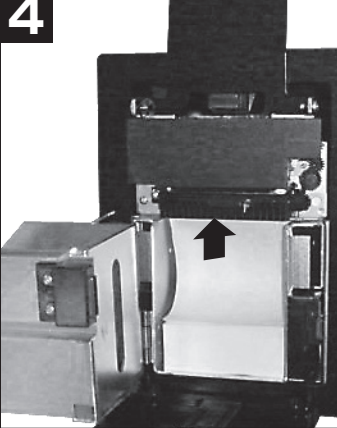
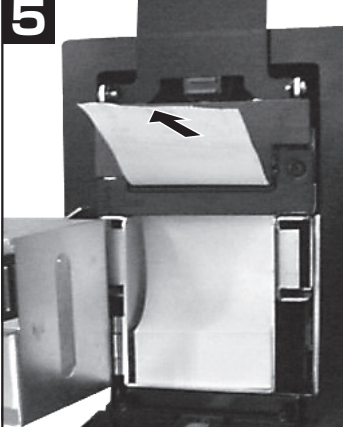
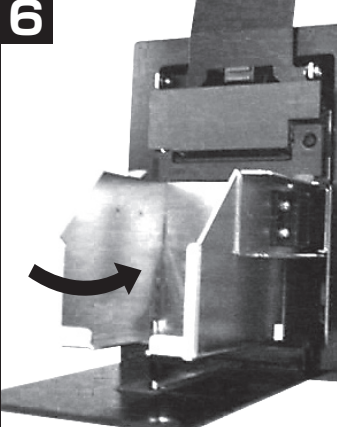
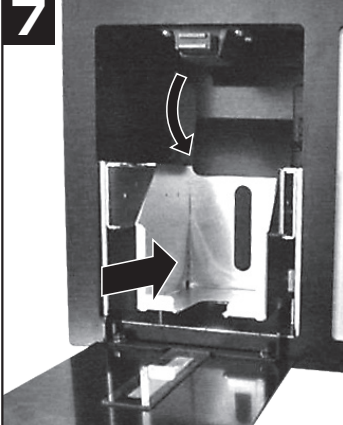

圧着端子を使用してください

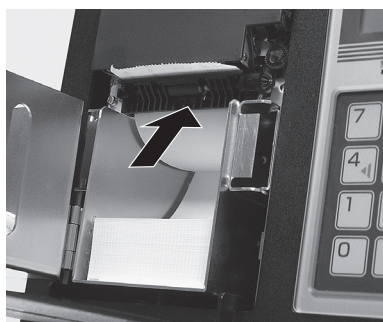
- ・端子のゆるみや外れ、端子間短絡の防止に結線コード端末は、圧着端子を付けてください。
- ・圧着端子は、感電防止のためスリーブ付きをご使用してください。

未使用端子について

- ・未使用端子は中継用に使わないでください。回路を損傷する恐れがあります。

5-3 記録紙の取り付け

1 	<p>プリンターカバー上部を押してください。隙間があきますので指を挿入して、手前に引いて倒してください。</p>	2 	<p>スライド機構をストッパーに当たるまで手前に引き出します。</p>
3 	<p>ペーパーガイドを上げてください。可動受皿を左に約90°回転させます。</p>	4 	<p>記録紙を「記録紙収納スペース」にセットし、記録紙の始端をプリンターメカニズムの用紙挿入口に下から上へ差込みます。</p>
5 	<p>キーボードの「紙送」キーを押しつつ、2～3折り分の記録紙がプリンターメカニズムから出るようにしてください。</p>	6 	<p>可動受皿をマグネットで固定されるまで右に回転させてください。</p>
7 	<p>折りぐせに従って2～3折の記録紙を可動受皿にたたみ、ペーパーガイドを下げます。次にスライド機構をラッチで固定されるまで本体内に押し込んでください。</p>	8 	<p>プリンターカバーを元に戻します。マグネット固定します。</p>



- インクカセットを取り外すと、分かりやすいです。スリットの部分が用紙取込口です。

5-4 運 転

警告

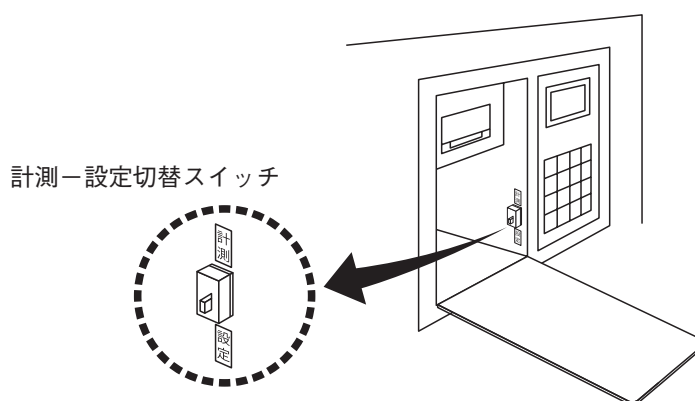
- 電源遮断：**万一異臭や異常な発熱をしたり、煙が出たときは、ただちに電源を切ってください。そのまま使用すると火災の恐れがあります。当社の支店・営業所に修理をご依頼ください。
- ：配線したコードは、人や物に引っかからないように、確実に処置してください。コードに引っかけて結線が外れたり、切れると感電などの事故になります。
- 濡手禁止：**濡れた手で操作、点検、接続をしないでください。感電の恐れがあります。

1. 電源 OFF

裏側の電源スイッチが OFFであることを確認してください。

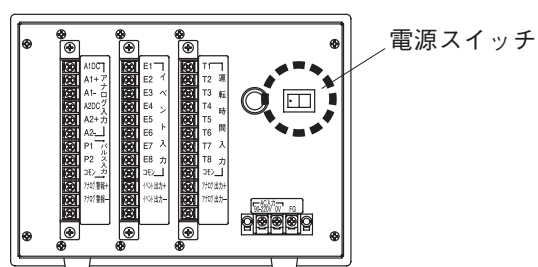
2. 設定切替

計測・設定切替用スイッチを「設定」(下側)にします。



3. 電源 ON

裏側の電源スイッチを ONにします。



4. 設 定

P.16「7. 設定方法」に従い、設定してください。

6. 内蔵プリンター

6-1 印字形式

印字形式は、入力信号に応じて下表の通り決まります。

インターバル印字	無		有	
入力信号	アナログ入力のみ使用	アナログ入力パルス入力使用	アナログ入力1chのみ使用	アナログ2点またはアナログとパルス併用
グラフモード	○	×	○	×
ロギングモード	○	○	○	○

6-2 印字内容

●右印字（倒立）と左印字（正立）

印字形式には、右印字（倒立）と左印字（正立）があり、どちらかを選択することができます。

記録紙をプリンター本体から切りとって読みとる場合は、右印字（倒立）の方が見やすく、プリンターに記録紙をつなげた状態で読みとる場合は、左印字（正立）の方が見やすくなります。

右印字（倒立）		左印字（正立）	
95	10	00	123
Σ21	00	01	56

●日報印字時刻

日報・週報・月報の印字時刻を、0時～23時で設定できます。

●手動印字



キーを押すと、日報選択の場合、現在までの日報が印字されます。

週報選択の場合、現在までの週報が印字されます。

インターバル選択の時、現在の情報が印字されます。

6-3 印字例とその内容

印字の設定

日報・週報・月報は通常印字、インターバル印字・履歴印字（インターバル日報10日、日報3ヶ月、週報6ヶ月、月報6ヶ月）できます。

インターバル印字

日報・月報の印字時刻を00時～23時の間で設定できます。

印字間隔表

印字間隔	プリント時刻
1分	毎 正 分
2分	0、2、4・・・偶数分
5分	0、5、10、15分・・・
10分	0、10、20、30分・・・
15分	0、15、30、45分・・・
30分	0、30分
1時間	毎 正 分
2時間	0、2、4時・・・偶数時
6時間	0、6、12、18時
8時間	0、8、16時
12時間	0、12時
24時間	日報時刻に日報をプリント

※インターバルを選択した場合

印字時刻の設定は計測開始時刻になります。

※日報、週報を選択した場合

印字時刻の設定は計測結果印字時刻になります。

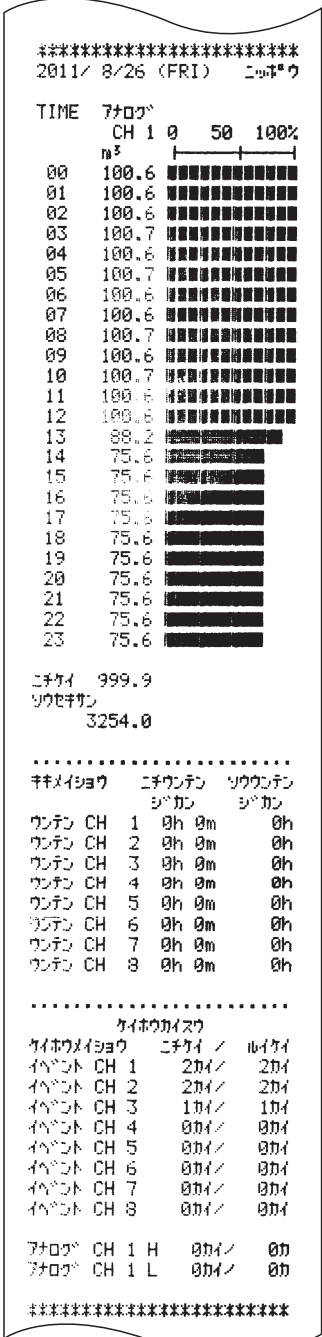
●グラフモード

※アナログ入力のみグラフモード印字ができます。

日 報

週 報

月 報



日付、
タイトル

時報
データ

日計
データ

運転
時間の日報

警報
回数の日報



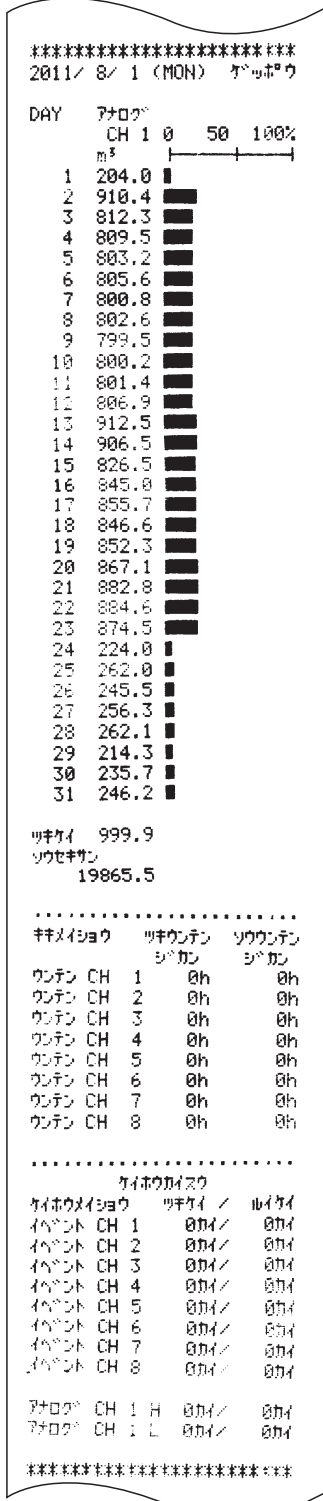
日付、
タイトル

日毎の
データ

週計
データ

運転
時間の週報

警報
回数の週報



日付、
タイトル

日毎の
データ

月計
データ

運転
時間の月報

警報
回数の月報

●ロギングモード(3点入力の印字例)

(アナログ1ch、パルス2ch)

日 報

週 報

月 報

インターバル印字

***** 2011/ 8/26 (FRI) ニッポウ				
TIME	アナログ CH 1 m/s	パルス1 CH m/s	パルス2 CH m/s	
00	100.6	0	0	
01	100.6	0	0	
02	100.6	0	0	
03	100.7	0	0	
04	100.6	0	0	
05	100.7	0	0	
06	100.6	0	0	
07	100.6	0	0	
08	100.7	0	0	
09	100.6	0	0	
10	100.7	0	0	
11	100.6	10395	0	
12	100.6	0	0	
13	88.2	3600	0	
14	75.6	0	0	
15	75.6	0	0	
16	75.6	0	0	
17	75.6	0	0	
18	75.6	1800	0	
19	75.6	0	0	
20	75.6	0	0	
21	75.6	0	0	
22	75.6	0	0	
23	75.6	0	0	
アナログ CH 1	ニチタイ ソウセキサン	2152.5	3254.0	
パルス1CH	ニチタイ ソウセキサン	15795	15795	
パルス2CH	ニチタイ ソウセキサン	0	0	

キキメイショウ	ニチウチン シカ	ソウウチン シカ		
ウチン CH 1	0h 0m	0h		
ウチン CH 2	0h 0m	0h		
ウチン CH 3	0h 0m	0h		
ウチン CH 4	0h 0m	0h		
ウチン CH 5	0h 0m	0h		
ウチン CH 6	0h 0m	0h		
ウチン CH 7	0h 0m	0h		
ウチン CH 8	0h 0m	0h		

タイホウカスウ	ニチタイ /	ルイタイ		
イベント CH 1	20h /	20h		
イベント CH 2	20h /	20h		
イベント CH 3	10h /	10h		
イベント CH 4	0h /	0h		
イベント CH 5	0h /	0h		
イベント CH 6	0h /	0h		
イベント CH 7	0h /	0h		
イベント CH 8	0h /	0h		
アナログ CH 1 H	0h /	0h		
アナログ CH 1 L	0h /	0h		

日付、タイトル

時報データ

日計データ

運転時間の日報

警報回数の日報

***** 2011/ 8/22 (MON) シュウホウ				
WEEK (MON) (SUN)	アナログ CH 1 m/s	パルス1 CH m/s	パルス2 CH m/s	
22	999.9	7200	0	
23	999.9	0	0	
24	999.9	0	0	
25	999.9	8595	0	
26	999.9	15795	0	
27	999.9	0	0	
28	999.9	0	0	
アナログ CH 1	シュウタイ ソウセキサン	99999.9	6878.0	
パルス1CH	シュウタイ ソウセキサン	31590	15795	
パルス2CH	シュウタイ ソウセキサン	0	0	

キキメイショウ	シュウウチン シカ	ソウウチン シカ		
ウチン CH 1	0h	0h		
ウチン CH 2	0h	0h		
ウチン CH 3	0h	0h		
ウチン CH 4	0h	0h		
ウチン CH 5	0h	0h		
ウチン CH 6	0h	0h		
ウチン CH 7	0h	0h		
ウチン CH 8	0h	0h		

タイホウカスウ	シュウタイ /	ルイタイ		
イベント CH 1	20h /	20h		
イベント CH 2	20h /	20h		
イベント CH 3	10h /	10h		
イベント CH 4	0h /	0h		
イベント CH 5	0h /	0h		
イベント CH 6	0h /	0h		
イベント CH 7	0h /	0h		
イベント CH 8	0h /	0h		
アナログ CH 1 H	0h /	0h		
アナログ CH 1 L	0h /	0h		

日付、タイトル

日毎のデータ

週計データ

運転時間の週報

警報回数の週報

***** 2011/ 8/ 1 (MON) ケンポウ				
DAY	アナログ CH 1 m/s	パルス1 CH 1 m/s	パルス2 CH 2 m/s	
1	204.0	212	0	
2	910.4	210	0	
3	812.3	211	212	
4	809.5	210	409	
5	803.2	211	455	
6	805.6	213	452	
7	800.6	213	455	
8	802.6	212	451	
9	799.5	211	453	
10	800.2	210	456	
11	801.4	210	455	
12	806.9	211	458	
13	912.5	212	451	
14	906.5	208	453	
15	826.5	211	452	
16	845.0	212	462	
17	855.7	215	451	
18	846.6	216	422	
19	852.3	214	421	
20	867.1	212	212	
21	882.8	213	422	
22	884.6	217	425	
23	874.5	218	423	
24	224.0	217	562	
25	262.0	216	464	
26	245.5	213	425	
27	256.3	212	451	
28	262.1	214	126	
29	214.3	244	182	
30	235.7	242	142	
31	246.2	212	168	
アナログ CH 1	ニチタイ ソウセキサン	19865.5	19865.5	
パルス1 CH 1	ニチタイ ソウセキサン	6652	6652	
パルス2 CH 2	ニチタイ ソウセキサン	11200	11200	

キキメイショウ	ニチウチン シカ	ソウウチン シカ		
ウチン CH 1	0h	0h		
ウチン CH 2	0h	0h		
ウチン CH 3	0h	0h		
ウチン CH 4	0h	0h		
ウチン CH 5	0h	0h		
ウチン CH 6	0h	0h		
ウチン CH 7	0h	0h		
ウチン CH 8	0h	0h		

タイホウカスウ	ニチタイ /	ルイタイ		
イベント CH 1	0h /	0h		
イベント CH 2	0h /	0h		
イベント CH 3	0h /	0h		
イベント CH 4	0h /	0h		
イベント CH 5	0h /	0h		
イベント CH 6	0h /	0h		
イベント CH 7	0h /	0h		
イベント CH 8	0h /	0h		
アナログ CH 1 H	0h /	0h		
アナログ CH 1 L	0h /	0h		

日付、タイトル

日毎のデータ

月計データ

運転時間の月報

警報回数の月報

***** 2011/ 8/23 (TUE) ニッポウ				
TIME	アナログ CH 1 m/s	パルス1 CH 1 m/s	パルス2 CH 2 m/s	
0:00	104.0	212	0	
0:30	104.2	210	196	
1:00	110.4	210	204	
1:30	105.0	210	220	
2:00	112.3	211	212	
2:30	106.2	210	252	
3:00	109.5	210	409	
3:30	102.2	210	385	
4:00	103.2	211	455	
4:30	104.0	210	462	
5:00	105.6	213	452	
5:30	103.5	210	457	
6:00	100.8	213	455	
6:30	102.4	210	445	
7:00	102.6	212	451	
7:30	104.0	210	452	
8:00	109.5	211	453	
8:30	104.0	210	455	
9:00	100.2	210	456	
9:30	112.0	210	455	
10:00	101.4	210	455	
10:30	104.2	210	456	
11:00	106.9	211	458	
11:30	103.3	210	454	
12:00	112.5	212	451	
12:30	108.1	210	452	
13:00	106.5	208	453	
13:30	112.0	210	452	
14:00	126.5	211	452	
14:30	132.0	210	453	
15:00	145.0	212	462	
15:30	151.2	210	466	
16:00	155.7	215	451	
16:30	149.1	210	432	
17:00	146.6	216	422	
17:30	149.2	210	421	
18:00	152.3	214	421	
18:30	161.0	210	425	
19:00	167.1	212	212	
19:30	171.8	210	466	
20:00	182.8	213	422	
20:30	182.0	210	423	
21:00	184.6	217	425	
21:30	175.0	210	424	
22:00	174.5	218	423	
22:30	144.6	210	425	
23:00	124.0	217	562	
23:30	125.0	218	468	
アナログ CH 1	ニチタイ ソウセキサン	6060.5	10440.0	
パルス1 CH 1	ニチタイ ソウセキサン	440	880	
パルス2 CH 2	ニチタイ ソウセキサン	880	1660	

キキメイショウ	ニチウチン シカ	ソウウチン シカ		
ウチン CH 1	0h 0m	0h		
ウチン CH 2	0h 0m	0h		
ウチン CH 3	0h 0m	0h		
ウチン CH 4	0h 0m	0h		
ウチン CH 5	0h 0m	0h		
ウチン CH 6	0h 0m	0h		
ウチン CH 7	0h 0m	0h		
ウチン CH 8	0h 0m	0h		

タイホウカスウ	ニチタイ /	ルイタイ		
イベント CH 1	0h /	0h		
イベント CH 2	10h /	0h		
イベント CH 3	20h /	0h		
イベント CH 4	30h /	0h		
イベント CH 5	40h /	0h		
イベント CH 6	50h /	0h		
イベント CH 7	60h /	0h		
イベント CH 8	70h /	0h		
アナログ CH 1 H	0h /	0h		
アナログ CH 1 L	0h /	0h		

日付、タイトル

時報データ

日計データ

運転時間の日報

警報回数の日報

●ロギングモード(4点入力の印字例)

(アナログ2ch、パルス2ch)

日 報

週 報

月 報

***** 2011/ 8/26 (FRI) ニッポウ		
TIME	アナログ CH 1 m ³	アナログ CH2 m ³
00	100.6	-----
01	100.6	-----
02	100.6	-----
03	100.7	-----
13	88.2	-----
14	75.6	-----
15	75.6	-----
16	75.6	-----
17	75.6	-----
18	75.6	-----
19	75.6	-----
20	75.6	-----
21	75.6	-----
22	75.6	-----
23	75.6	-----
ニチケイ ソウセキサン	2152.5	0.0
	3254.0	0.0
.....		
TIME	パルス1 CH m ³	パルス2 CH m ³
00	0	0
01	0	0
11	10395	0
12	0	0
13	3600	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	1800	0
19	0	0
20	0	0
21	0	0
22	0	0
23	0	0
ニチケイ ソウセキサン	15795	0
	15795	0
.....		
キキメイショウ	ニチケイ シバカン	ソウケン シバカン
ウンテン CH 1	0h 0m	0h
ウンテン CH 2	0h 0m	0h
ウンテン CH 3	0h 0m	0h
ウンテン CH 4	0h 0m	0h
ウンテン CH 5	0h 0m	0h
ウンテン CH 6	0h 0m	0h
ウンテン CH 7	0h 0m	0h
ウンテン CH 8	0h 0m	0h
.....		
カイボウカイスウ		
カイボウメイショウ	ニチケイ /	ルイケイ
イベント CH 1	204 /	204
イベント CH 2	204 /	204
イベント CH 3	104 /	104
イベント CH 4	004 /	004
イベント CH 5	004 /	004
イベント CH 6	004 /	004
イベント CH 7	004 /	004
イベント CH 8	004 /	004
.....		
アナログ CH 1 H	004 /	004
アナログ CH 1 L	004 /	004
アナログ CH2 H	004 /	004
アナログ CH2 L	004 /	004

日付、
タイトル

時報
データ

日計
データ

タイトル

時報
データ

日計
データ

運転
時間の日報

警報
回数
の日報

***** 2011/ 8/22 (MON) シュウボウ		
WEEK (MON) (SUN)	アナログ CH 1 m ³	アナログ CH2 m ³
22	99999.9	0.0
23	99999.9	0.0
24	99999.9	0.0
25	1103.1	0.0
26	2152.5	0.0
27	1812.6	0.0
28	1813.5	0.0
シュウケイ ソウセキサン	99999.9	0.0
	6878.0	0.0
.....		
WEEK (MON) (SUN)	パルス1 CH m ³	パルス2 CH m ³
22	7200	0
23	0	0
24	0	0
25	8595	0
26	15795	0
27	0	0
28	0	0
シュウケイ ソウセキサン	31590	0
	15795	0
.....		
キキメイショウ	シュウケン シバカン	ソウケン シバカン
ウンテン CH 1	0h	0h
ウンテン CH 2	0h	0h
ウンテン CH 3	0h	0h
ウンテン CH 4	0h	0h
ウンテン CH 5	0h	0h
ウンテン CH 6	0h	0h
ウンテン CH 7	0h	0h
ウンテン CH 8	0h	0h
.....		
カイボウカイスウ		
カイボウメイショウ	シュウケイ /	ルイケイ
イベント CH 1	204 /	204
イベント CH 2	204 /	204
イベント CH 3	104 /	104
イベント CH 4	004 /	004
イベント CH 5	004 /	004
イベント CH 6	004 /	004
イベント CH 7	004 /	004
イベント CH 8	004 /	004
.....		
アナログ CH 1 H	004 /	004
アナログ CH 1 L	004 /	004
アナログ CH2 H	004 /	004
アナログ CH2 L	004 /	004

日付、
タイトル

日毎の
データ

週計
データ

タイトル

日毎の
データ

週計
データ

運転
時間の週報

警報
回数
の週報

***** 2011/ 8/ 1 (MON) ケッポウ		
DAY	アナログ CH 1 m ³	アナログ CH 2 m ³
1	204.0	-----
2	910.4	-----
3	812.3	-----
4	809.5	-----
5	803.2	-----
6	805.6	-----
7	800.8	-----
8	802.6	-----
9	799.5	-----
10	800.2	-----
26	245.5	-----
27	258.3	-----
28	262.1	-----
29	214.3	-----
30	235.7	-----
31	246.2	-----
ツキケイ ソウセキサン	19865.5	0.0
	19865.5	0.0
.....		
DAY	パルス CH 1 m ³	パルス CH 2 m ³
1	212	0
2	210	0
3	211	212
4	210	409
5	211	455
6	213	452
7	213	455
23	218	423
24	217	562
25	216	464
26	213	425
27	212	451
28	214	126
29	244	182
30	242	142
31	212	168
ツキケイ ソウセキサン	6652	11200
	6652	11200
.....		
キキメイショウ	ツキケン シバカン	ソウケン シバカン
ウンテン CH 1	0h	0h
ウンテン CH 2	0h	0h
ウンテン CH 3	0h	0h
ウンテン CH 4	0h	0h
ウンテン CH 5	0h	0h
ウンテン CH 6	0h	0h
ウンテン CH 7	0h	0h
ウンテン CH 8	0h	0h
.....		
カイボウカイスウ		
カイボウメイショウ	ツキケイ /	ルイケイ
イベント CH 1	004 /	004
イベント CH 2	004 /	004
イベント CH 3	004 /	004
イベント CH 4	004 /	004
イベント CH 5	004 /	004
イベント CH 6	004 /	004
イベント CH 7	004 /	004
イベント CH 8	004 /	004
.....		
アナログ CH 1 H	004 /	004
アナログ CH 1 L	004 /	004
アナログ CH 2 H	004 /	004
アナログ CH 2 L	004 /	004

日付、
タイトル

日毎の
データ

月計
データ

タイトル

日毎の
データ

月計
データ

運転
時間の月報

警報
回数
の月報

6-4 履歴印字

日報履歴・週報履歴・月報履歴・インターバル履歴は 計測モード 設定時において機能します。


日報履歴 過去3ヶ月分を保持しています。

テンキーの  キーを押しながら  キーを押します。

表示パネルが

フォーマット センタク
[ニッポウ] OK ?



と表示されます。



 キーを押すと


例>

ニッポウ ヒヅケ センタク
→ 2011 / 08 / 28 (SUN)



と表示されます。

印字したい日付にするには、 キーまたは  キーを押し、表示パネルに出る日付と変更します。

 キーは日付が新しい日付に、 キーは日付の古い日付に切り替わります。

印字したい日付にしたなら  キーを押してください。表示パネルの表示する日付の日報を印字します。


週報履歴 過去約6ヵ月分を保持しています。

テンキーの  キーを押しながら、 キーを押します。

表示パネルが

フォーマット センタク
[シュウホウ] OK ?

と表示されます。



 キーを押すと


例(曜日) >

シュウホウ ヒヅケ センタク
→ 2011 / 08 / 22 (MON)

と表示されます。



印字したい週にするには、 キーまたは  キーを押し、表示パネルに表示される週(曜日)に変更します。

 キーまたは  キー……日報と同じ操作

印字したい週(曜日)にしたなら、 キーを押してください。表示パネルの表示する週(曜日)の週報を印字します。

注) 週報は、設定時に決められた曜日に従い、曜日を元にした週報を印字しますので、日曜日設定になっているものを金曜日にした週報で印字はできません。設定で金曜日に変更してください。設定変更されても過去の設定に影響しません。


月報履歴 過去6ヵ月分を保持しています。

テンキーの  キーを押しながら、 キーを押します。

表示パネルが

フォーマット センタク
[ゲッポウ] OK?



と表示されます。



 キーを押すと


例> —→

ゲッポウ ヒツケ センタク
2011/07/01(FRI)



と表示されます。

印字したい月にするには、 キーまたは  キーを押し、表示パネルに表示される日(1日からの1ヶ月を意味する)に変更します。

 キーまたは  キー……日報と同じ操作

印字したい日にしたら、 キーを押してください。表示パネルに表示される日の月報を印字します。


インターバル履歴 過去10日分を保持しています。

テンキーの  キーを押しながら、 キーを押します。

表示パネルが

フォーマット センタク
[インターバル] OK?



と表示されます。



 キーを押すと


例> —→

インターバル ヒツケ センタク
2011/08/28(SUN)

と表示されます。

印字したい日付にするには、 キーまたは  キーを押し、表示パネルに出る日付と変更します。

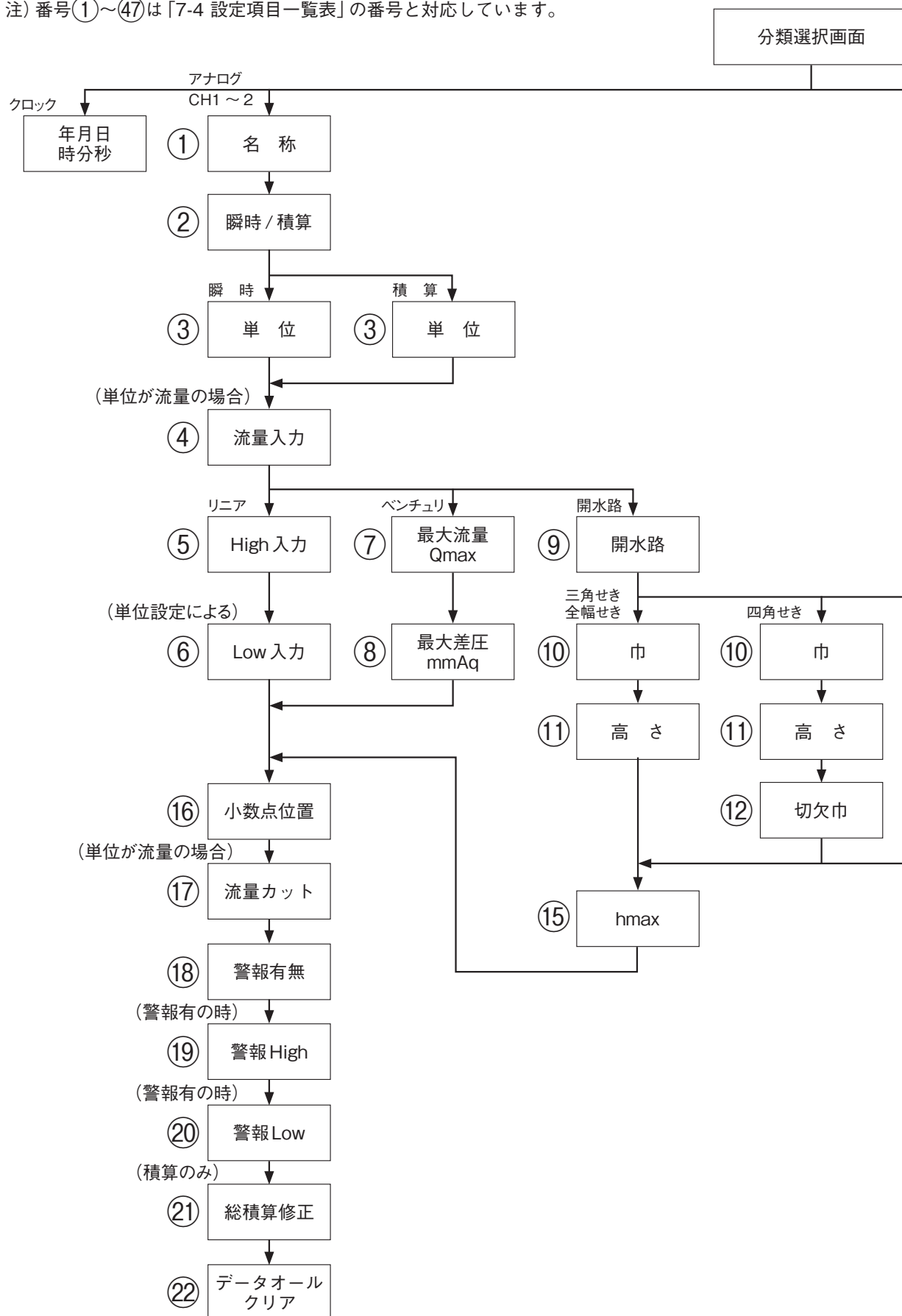
 キーは日付が新しい日付に、 キーは日付の古い日付に切り替わります。

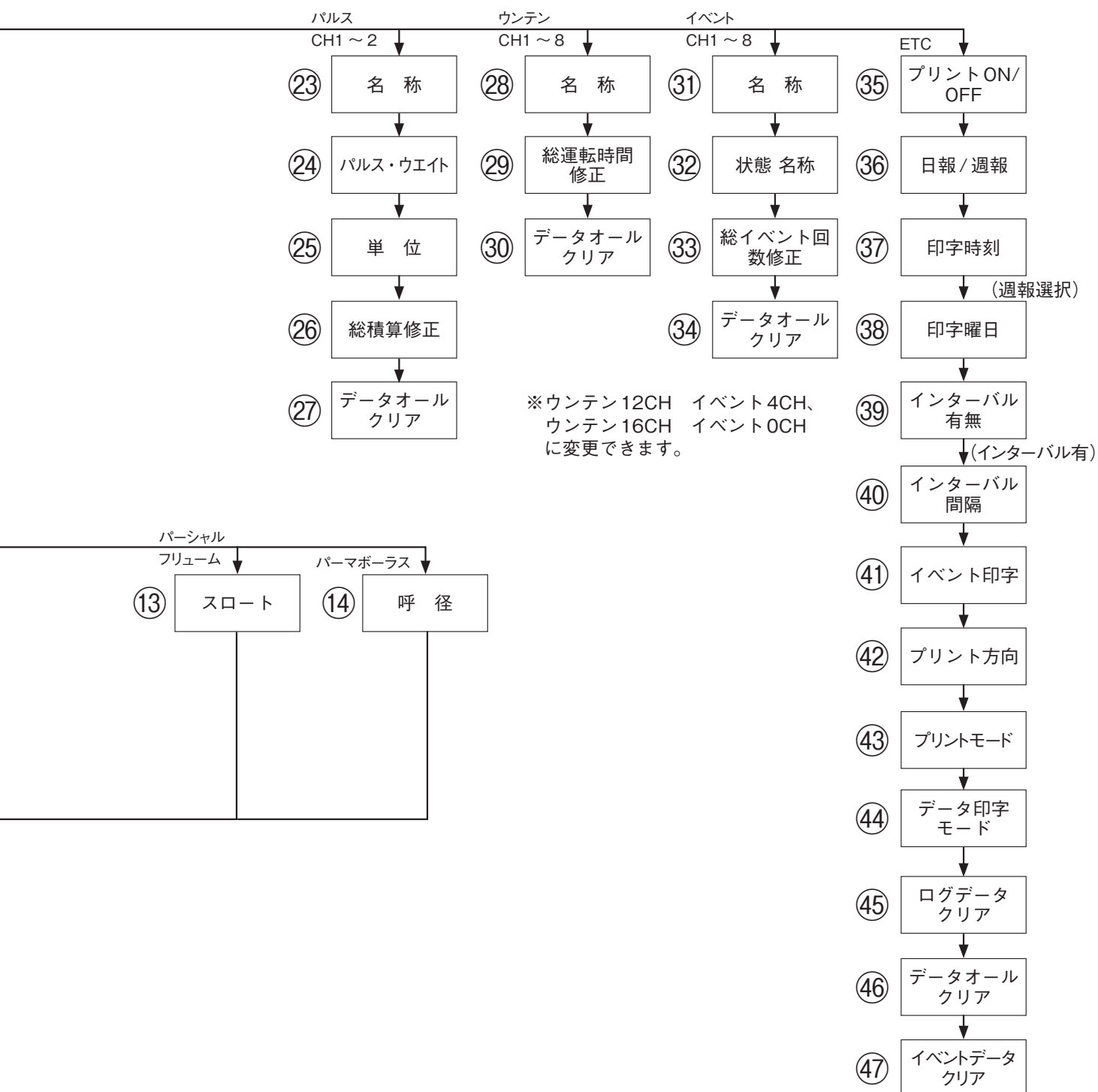
印字したい日付にしたら  キーを押してください。表示パネルの表示する日付のインターバル日報を印字します。

7. 設定方法

7-1 設定操作のフローチャート

注) 番号①～④7は「7-4 設定項目一覧表」の番号と対応しています。





PM1500 は、はじめて操作される方にもわかりやすい、やさしい対話方式を採用しています。液晶表示器に表示される設定表示メッセージに従い、該当する数値、文字コードをテンキーによって設定していきます。

7-2 設定操作に入る前に

●入力のための基本的なキー操作

数値の入力……………数字キーで設定したい数値を押して **ENT** キーを押すと入力します。

※ **ENT** キーを押さないと、数値が正しく入力されません。

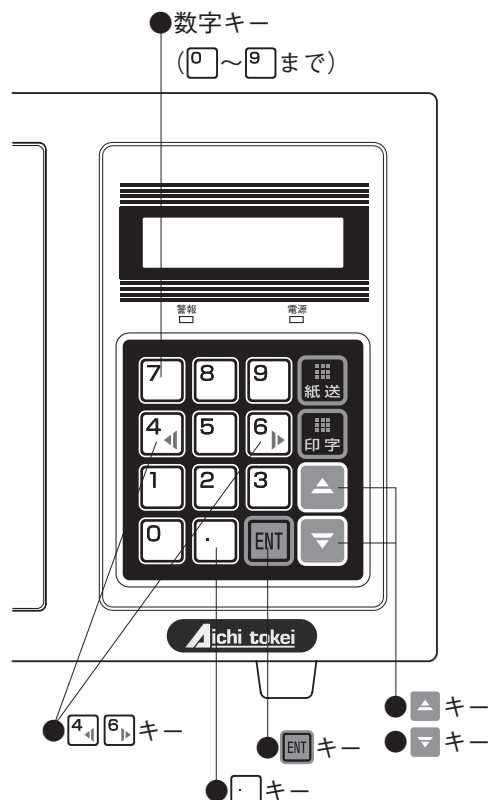
文字の入力……………P.22「文字コード表」から、対応する文字コードの数値を押します。1文字入力するごとに、区切りの **.** キーを入れ、最後に **ENT** キーを押して入力します。

※「文字コード表」にないキー入力は、無視されます。従って **.** キーを押しても文字は表示されません。

詳細は7-6を参照してください。

数値、文字以外の設定…単位等の設定においては、設定されている内容が、点滅するメッセージで表示されます。これを変更するときは **4** キー又は **6** キーを押し、希望するメッセージを表示させます。 **ENT** キーを押す必要はありません。

設定画面の切り替え…… **▽** キーを押すごとにP.17「設定項目のフローチャート」の矢印の向きに、設定画面が切り替わります。 **▲** キーを押すと分類画面になります。



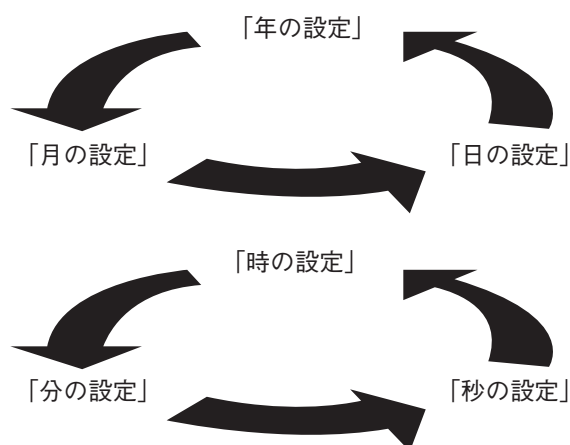
※設定画面の切り替えについての注意事項

【日付の設定の時】

設定項目が右図のように循環しています。次の「時分秒の設定」項目に移るには、**▽** キーを押してください。分類選択画面に移るには **▲** キーを押してください。

【時刻の設定の時】

設定項目が右図のように循環しています。日付の設定に戻るには **▲** キーを押します。**▽** キーを押すとアナログ1の設定に移ります。



7-3 設定操作の手順

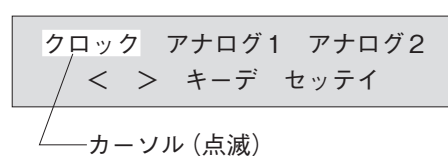


注意

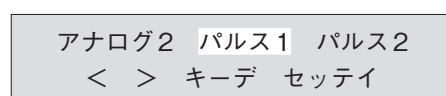
履歴印字を正しく行うために、日時変更、入力設定を変更した場合は、ログデータクリア（スベテ）を実行してください。

- ① プリンターカバーを外し、プリンター内部の計測→設定切替用スイッチを、「設定」（下側）にします。
- ② プリンター本体の電源を入れます。液晶表示器に、分類選択画面が表示されます。
 $\boxed{4}$ $\boxed{6}$ キーで点滅しているカーソルを移動させ [クロック、アナログ1、アナログ2、パルス1、パルス2、ウンテン、イベント、ETC] の項目を選んでください。
 画面には、3項目しか表示されませんが、 $\boxed{4}$ $\boxed{6}$ キーで項目が左右にスクロールし、前記8項目を選ぶことができます。

分類選択画面



$\boxed{6}$ キーでカーソルを『パルス1』に合わせた画面



- ③ 日付の設定は、 $\boxed{4}$ $\boxed{6}$ キーでカーソルを合わせ、 \boxed{ENT} キーを押します。

●「年」の入力例

（例）2011 年と設定する場合

西暦下位2桁「11」を、数字キーで $\boxed{1}$ $\boxed{1}$ と押して、 \boxed{ENT} キーを押すと、「年」が「2011」と入力されます。

※現在設定されている内容や項目に変更がない場合は、 \boxed{ENT} キーのみ押してください。次の設定項目へ映ります。

以下、「月」、「日」を順に入力します。

④  キーを押して「時・分・秒の設定」項目へ移ります。数字のキーと  キーで「時」「分」「秒」を順に入力します。



⑤  キーを押して「アナログ1」の項目へ移ります。
























●文字の入力例


文字の入力としてアナログ入力名称、パルス入力名称、運転時間入力名称、イベント入力名称、イベント状態名称があります。これらの文字入力の例を以下に示します。

(例)「地下水 (ポンプ) 異常」と設定する場合

「チカスイ□イジョウ」の、各々の文字に対応する文字コードを順に入力していきます。(P.22「文字コード表」参照)

文字コードと文字コードの区切りは、 キーを入れ、最後に  キーを押して設定します。

入力したい文字	文字コード	キー操作
チ	.....193.....	   
カ	.....182.....	   
ス	.....189.....	   
イ	.....178.....	   
□ (スペース)	.....32	   
イジョウ	.....439.....	   
「チカスイ□イジョウ」を設定		

※区切りとなる  キーを押すたびに、液晶表示器に文字が表示されます。

7-4 設定項目一覧表

分類画面	番号	設定項目	設定可能値範囲またはメニューメッセージ	備考
クロック		年月日	年：西暦下2桁 月：1～12 日：1～31 曜日：「SUN」～「SAT」をメニューで選択する	
		時分秒	時：0～23 分：0～59 秒：0～59	
アナログ入力 1～2CH	1	入力名称	ANK10文字を文字コードで入力する	
	2	瞬時/積算	「シュンジ」、「セキサン」をメニューで選択する	
	3	単位	m ³ /h、kg/h、Nm ³ /h、m、cm、℃、ppm、 mg/l、DEG、pH、mV、Abs、MPa、kPa、 Kg/cm ² 、mmH ₂ O、mmHg、mmAq、mS/cm、 uS/cm	シュンジ（瞬時）を選 択した場合
			m ³ /h、L/h、L/min、Kg/h、N m ³ /h	セキサン（積算）を選 択した場合
	4	流量入力の種類	「リニア」、「ベンチュリ」、「カイスイロ」をメ ニューで選択する。（ベンチュリ、カイスイ ロは1点のみ選択可能）	シュンジ（瞬時）選択 で単位がm ³ /h、セキ サン（積算）選択で単 位 がm ³ /h、L/h、L/ minを選択した場合
	5	High入力 （20mA時）の 設定	0.000000～99999999	シュンジ（瞬時）及び セキサン（積算）でリ ニアを選択した場合
	6	Low入力 （4mA時）の 設定	-99999999～99999999	シュンジ（瞬時）の場 合で単位がm、cm、 ℃、DEG、PH、mV、 Abs、MPa、kPa、 Kg/cm ² 、mmH ₂ O、 mmHg、mmAqを選択 した場合
	7	最大流量	0.000000～99999999	ベンチュリを選択した 場合
	8	最大差圧 （mmAq）	0.000000～99999999	ベンチュリを選択した 場合
	9	開水路の種類	「60°サンカクセキ」、「90°サンカクセキ」、 「シカクセキ」、「ゼンプクセキ」、「パーシャ ルフリューム」、「パーマボーラス」をメニ ューで選択する	カイスイロを選択した 場合
	10	せきの巾 B （m）	0.000000～99999999	三角せき、四角せき、 全巾せきを選択した場 合
	11	せきの高さ D （m）	0.000000～99999999	三角せき、四角せき、 全巾せきを選択した場 合
	12	せきの切欠の巾 b（m）	0.000000～99999999	四角せきを選択した場 合

分類画面	番号	設定項目	設定可能値範囲またはメニューメッセージ	備考
アナログ入力 1～2CH	13	パーシャルフリュームのスロートサイズ	「1インチ」、「2インチ」、「3インチ」、「6インチ」、「9インチ」、「1フィート」、「1.5フィート」、「2フィート」、「3フィート」、「4フィート」、「5フィート」、「6フィート」、「7フィート」、「8フィート」をメニューで選択する。	パーシャルフリュームを選択した場合
	14	パーマボラスフリュームの呼径 (mm)	「100」、「150」、「200」、「250」、「300」、「350」、「400」、「450」、「500」、「600」、「700」、「800」をメニューで選択する	パーマボラスフリュームを選択した場合
	15	最大水頭hmax (mm)	0.000000～99999999	すべての開水路
	16	小数点位置	「0.001」、「0.01」、「0.1」、「1」をメニューで選択する	
	17	流量カット (%)	0～99 (整数) 最大流量の何%で入力する	シュンジ (瞬時) 及びセキサン (積算) を選択した場合
	18	警報出力有無	「アリ」、「ナシ」をメニューで選択する	
	19	警報 High の設定	－99999999～99999999	警報アリ (有) を選択した場合下記「アナログ警報の設定について」参照
	20	警報 Low の設定	－99999999～99999999	警報アリ (有) を選択した場合下記「アナログ警報の設定について」参照
	21	総積算修正	0～99999999 (整数)	セキサン (積算) を選択した場合
	22	データオールクリア	「クリアシナイ」、「クリアジッコウ」をメニューで選択し、[ENT] キーを押す	セキサン (積算) を選択した場合
パルス入力 1～2CH	23	入力名称	ANK10文字を文字コードで入力する	
	24	パルスウエイト	「0.1」、「0.5」、「1」、「5」、「10」をメニューで選択する	
	25	単位	「m ³ 」、「L」、「Mcal」、「MJ」、「kwh」、「mm」をメニューで選択する	
	26	総積算修正	0～99999999 (整数)	
	27	データオールクリア	「クリアシナイ」、「クリアジッコウ」をメニューで選択し、[ENT] キーを押す	
運転時間入力 1～8CH	28	入力名称	ANK10文字を文字コードで入力する	
	29	総運転時間修正 (H)	0～99999999 (整数)	
	30	データオールクリア	「クリアシナイ」、「クリアジッコウ」をメニューで選択し、[ENT] キーを押す	
イベント入力 1～8CH	31	入力名称	ANK10文字を文字コードで入力する	
	32	状態名称	ANK 5文字を文字コードで入力する	
	33	総イベント回数修正	0～99999999 (整数)	

分類画面	番号	設定項目	設定可能値範囲またはメニューメッセージ	備考
イベント入力 1～8CH	34	データオールクリア	「クリアシナイ」、「クリアジッコウ」をメニューで選択し、[ENT] キーを押す	
ETC	35	プリントON/OFF	「ON」、「OFF」をメニューで選択する	
	36	日報/週報選択	「ニッポウ」、「シュウホウ」をメニューで選択する	
	37	印字時刻	0～23	
	38	印字曜日	「SUN」～「SAT」をメニューで選択する	シュウホウ（週報）を選択した場合
	39	インターバル有無	「アリ」、「ナシ」をメニューで選択する	
	40	インターバル間隔	「1 min」、「2 min」、「5 min」、「10 min」、「15 min」、「30 min」、「1 hour」、「2 hour」、「6 hour」、「8 hour」、「12 hour」、「24 hour」をメニューで選択する	インターバル・アリ（有）を選択した場合
	41	イベント印字	「アリ」、「ナシ」をメニューで選択する	
	42	プリント方向	「セイリツ」、「トウリツ」をメニューで選択する	
	43	プリントモード	「チャートセーブ」、「ノーマル」をメニューで選択する（チャートセーブ時は、運転時間のON、OFFで印字を行わない）	
	44	データ印字モード	「グラフモード」、「ロギングモード」をメニューで選択する	
	45	ログデータクリア	「クリアシナイ」、「クリアジッコウ」をメニューで選択し、「シナイ」、「ニッポウ」、「シュウホウ」、「ゲッポウ」、「インターバル」、「スベテ」をメニューで選択し、[ENT] キーを押す	
	46	オールデータクリア	「クリアシナイ」、「クリアジッコウ」をメニューで選択し、[ENT] キーを押す	
	47	イベントデータオールクリア	「クリアシナイ」、「クリアジッコウ」をメニューで選択し、[ENT] キーを押す	
特殊設定		名称デフォルト	[DF シナイ]、[DF スル] をメニューで選択し、[ENT] キーを押す	
		瞬時時報データ	[セイジチ]、[ヘイキン] をメニューで選択し、[ENT] キーを押す	
		日報時刻表示	[00-23]、[01-00] をメニューで選択し、[ENT] キーを押す	

アナログ警報の設定について

アナログ警報の上下限レベルの設定は、瞬時/積算ともに設定可能です。

上限値については値の制限はありませんので、警報の必要がない場合は、20mA 入力時のスケールより十分大きい値にしてください。

下限値については、上限値より大きい等しい設定はできません。下限警報の必要がない場合は、4mA 入力時のスケール値（Low 設定値または0）を設定してください。

7-5 文字コード表

設定モードで文字入力する際、入力したい文字に対応するコードをキー入力します。

■文字コード表 1

分類	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード		
力ナ	ア	177	カ	182	サ	187	タ	192	ナ	197	ハ	202	マ	207	ヤ	212	ラ	215	ワ	220		
	イ	178	キ	183	シ	188	チ	193	ニ	198	ヒ	203	ミ	208	ユ	213	リ	216	ン	221		
	ウ	179	ク	184	ス	189	ツ	194	ヌ	199	フ	204	ム	209	ヨ	214	ル	217	・	222		
	エ	180	ケ	185	セ	190	テ	195	ネ	200	ヘ	205	メ	210			レ	218	°	223		
	オ	181	コ	186	ソ	191	ト	196	ノ	201	ホ	206	モ	211			ロ	219	ー	176		
分類	文字	コード	文字	コード		分類	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード						ヤ	172	
数 字	0	48	5	53	記 号	SP	32	%	37	,	44	;	59	@	64						ユ	173
	1	49	6	54		!	33	(	40	-	45	<	60	¥	92						ヨ	174
	2	50	7	55		"	34	)	41	.	46	=	61	。	161						ツ	175
	3	51	8	56		#	35	*	42	/	47	>	62	「	162							
	4	52	9	57		\$	36	+	43	:	58	?	63	」	163							
分類	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード								
数 字	A	65	H	72	O	79	V	86	a	97	h	104	o	111	v	118						
	B	66	I	73	P	80	W	87	b	98	i	105	p	112	w	119						
	C	67	J	74	Q	81	X	88	c	99	j	106	q	113	x	120						
	D	68	K	75	R	82	Y	89	d	100	k	107	r	114	y	121						
	E	69	L	76	S	83	Z	90	e	101	l	108	s	115	z	122						
	F	70	M	77	T	84			f	102	m	109	t	116								
	G	71	N	78	U	85			g	103	n	110	u	117								
																				(注) SPは「スペース」空白を意味する。		

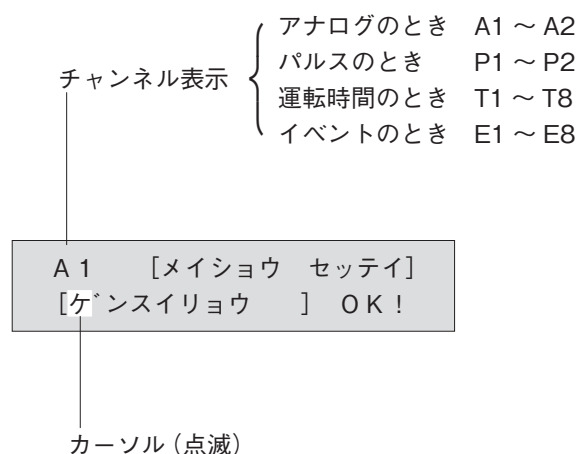
(注) SPは「スペース」空白を意味する。

■文字コード表 2

コード	名 称	文 字	コード	名 称	文 字	コード	名 称	文 字
400	原水 (ポンプ)	ゲンスイ	424	可搬式ポンプ	ハンディ P	448	汚水ポンプ1号	オスイ1
401	原水ポンプ1号	ゲンスイ1	425	攪拌ポンプ	カクハン	449	汚水ポンプ2号	オスイ2
402	原水ポンプ2号	ゲンスイ2	426	攪拌ポンプ1号	カクハン1	450	取水 (ポンプ)	シュスイ
403	原水ポンプ3号	ゲンスイ3	427	攪拌ポンプ2号	カクハン2	451	取水ポンプ1号	シュスイ1
404	調整ポンプ	チョウセイ	428	荒目スクリーン	アラメ SC	452	取水ポンプ2号	シュスイ2
405	調整ポンプ1号	チョウセイ1	429	微細目スクリーン	ビサイメ	453	取水ポンプ3号	シュスイ3
406	調整ポンプ2号	チョウセイ2	430	微細目スクリーン1号	ビサイメ1	454	取水ポンプ4号	シュスイ4
407	調整ポンプ3号	チョウセイ3	431	微細目スクリーン2号	ビサイメ2	455	取水ポンプ5号	シュスイ5
408	調整ポンプ4号	チョウセイ4	432	破砕機	ハサイキ	456	送 水	ソウスイ
409	ブロワー	ブロワー	433	スクリーン及び破砕機	SCスクリーン	457	送水ポンプ1号	ソウスイ1
410	ブロワー1号	ブロワー1	434	発電機	ハツデンキ	458	送水ポンプ2号	ソウスイ2
411	ブロワー2号	ブロワー2	435	原水槽	ゲンスイソウ	459	送水ポンプ3号	ソウスイ3
412	ブロワー3号	ブロワー3	436	調整槽	チョウセイソウ	460	送水ポンプ4号	ソウスイ4
413	ブロワー4号	ブロワー4	437	放流槽	ホウリュウソウ	461	送水ポンプ5号	ソウスイ5
414	ブロワー5号	ブロワー5	438	故障	コショウ	462	配水 (排水) 量	ハイスイ
415	放流 (ポンプ)	ホウリュウ	439	異常	イジョウ	463	配水池	ハイスイチ
416	放流ポンプ1号	ホウリュウ1	440	復帰	フッキ	464	取水井	シュスイイ
417	放流ポンプ2号	ホウリュウ2	441	O K	O K	465	受水槽	ジュスイソウ
418	中継ポンプ	チュウケイ	442	満水	マンスイ	466	流量	リュウリョウ
419	中継ポンプ1号	チュウケイ1	443	減水	ゲンスイ	467	熱量	ネツリョウ
420	中継ポンプ2号	チュウケイ2	444	渴水	カッスイ	468	電力量	デンリョク
421	中継ポンプ3号	チュウケイ3	445	O N	O N	469	アナログ	アナログ
422	汚泥ポンプ	オデイ P	446	O F F	O F F	470	パルス 1ch	パルス1
423	汚泥引抜ポンプ	ヒキヌキ P	447	汚水 (ポンプ)	オスイ	471	パルス 2ch	パルス2

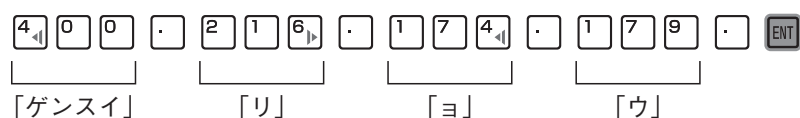
7-6 おもな設定項目の説明

●入力名称の設定方法（ANK：アルファベット、記号、数字、カナ）



1. 上図のように現在設定されている名称が [] 内に表示され、最左端にカーソルが点滅します。
このチャンネルを使用しないときは、名称を全て空白にしますが、このためには と入力します。
また、すでに設定されている名称をクリアして最初から設定したいときも、 と入力します。
2. 文字コードを入力すると、1文字がカーソル位置に上書きされ、カーソルは1文字右へ移動します。
(ただし、カーソルが最右端にあるときは、カーソルは移動しません。)
3. カーソル移動を行うには、文字コードを入力せずに を押すと、1文字右へ移動します。カーソルが、最右端にあるときに を押すと、表示されている文字列が左へ1文字分スクロールし、最右端に「空白」が1文字表示され、そこでカーソルが点滅します。
4. カーソルを左へ移動するには、文字コードを入力せずに をキー入力すると、1文字左へ移動します。カーソルが最左端にあるときに、 をキーを入力すると、表示されている文字列が、右へ1文字分スクロールし、最左端に「空白」が1文字表示され、そこでカーソルが点滅します。
5. 文字を入力するには、P.22「文字コード表」を参照してください。
例 [ゲンスイリョウ] と入力する。
ゲンスイは1文字ずつ入力してもよいのですが、ここでは文字コード表2の単語コードを利用します。

キー入力順



6. 誤ったコードを入力し、その文字を正しい文字にしたいときは、3.又は、4.項によって、カーソルをその文字に合わせて正しいコードをキー入力します。

7. 正しい文字列が作成できたら、これを登録するために必ず $\boxed{\text{ENT}}$ キーを押してください。

●負の数値の入力方法

負の数値を入力するには $\boxed{-}$ キーが無いので、正の数値を入力したあと $\boxed{\text{ENT}}$ を押してください。 $\boxed{\text{ENT}}$ を押すたびに正負が反転します。

例＞ 4mA 時の Low スケールを -10°C に設定する

Low スケール (4mA ジ)
10° C OK ?



Low スケール (4mA ジ)
 -10°C OK ?

$\boxed{1}$ $\boxed{0}$ $\boxed{\text{ENT}}$ とキー入力し
+ の値を設定する。



$\boxed{\text{ENT}}$ をもう一度押すと
負の値になる。

7-7 おもな設定項目の説明 (ETC 関係)

分類選択画面で「ETC」にカーソルを合わせ  キーを押すと、[プリント ON/OFF] 画面になります。

(1) プリント ON/OFF

ON に設定したとき、下記に示すプリントを行います。

1. 日報または週報のプリント
2. 月報のプリント
3. イベント記録のプリント (プリントモードがノーマルの時のみ)
4. 運転時間入力のプリント (プリントモードがノーマルの時のみ)

OFF に設定したときは、上記のプリントは行いません。

なお、設定モードにおけるリストの印字は、ON、OFF 設定にかかわらず実行します。

(2) 日報、週報選択

印字の「日報」、「週報」をメニューから選択できます。

(3) 印字時刻

「日報」または「週報」を出力する時刻を 0 ～ 23 時の正時で設定します。

(4) 印字曜日

「週報」を印字する曜日をメニューから選択できます。

曜日設定が月曜日の場合、前週の月曜日から日曜日までの分を印字します。

(5) インターバル有無

インターバル印字「有」「無」をメニューから選択できます。

アナログ入力 2 点及びパルス入力 2 点全て選択されているときは、この設定は無効になり、インターバル印字「無」で動作します。

(6) インターバル間隔

インターバル印字の間隔をメニューから選択できます。

(7) イベント印字

イベント入力状態の印字「有」「無」をメニューから選択できます。

(8) プリント方向

印字の「正立」、「倒立」をメニューから選択できます。

P.10「印字形式」を参照してください。

(9) プリントモード

「ノーマルモード」「チャートセーブモード」をメニューから選択することで、印字内容を必要な項目に絞り込んだ印字ができます。

「ノーマルモード」「チャートセーブモード」とイベント「アリ」「ナシ」の組合せにより必要な項目を選択できるようになっておりますので次頁の付表を参照願います。

なおアナログ警報の印字の有無についても仕様が表のようになっております。

表中の「偏移」は、状態変化が発生したときにその都度印字する機能を指します。

(10) データ印字モード

「グラフモード」、「ロギングモード」をメニューから選択できます。

パルス入力を使用するときは、この設定は無効になり、「ロギングモード」で動作します。

P.10「印字形式」を参照してください。

(11) ログデータクリア

「日報」、「週報」、「月報」及び「すべて」をメニューから選択できます。

選択された報告書に関する記録をすべてクリアします。

(12) オールデータクリア

すべての計測データ (アナログ入力 1 ～ 2、パルス入力 1 ～ 2、運転時間入力 1 ～ 8、イベント入力 1 ～ 8) をクリアします。

名称及び各種設定は保存されます。

(13) イベントデータオールクリア

イベント入力1～8に関する記録をすべてクリアします。

付表 プリントモード選択による印字内容について

印字仕様 アナログ警報は「アリ」に設定		PM1500V2			
		チャートセーブモード		ノーマルモード	
		イベントあり	イベントなし	イベントあり	イベントなし
自動印字 (通常計測モード中動作)	アナログ警報偏移	○	×	○	×
	イベント偏移印字	○	×	○	○
	運転時間偏移印字	×	×	○	○
日報/週報/月報の印字 (指定時刻の印字動作)	アナログ警報回数	○	○	○	○
	イベント回数	○	×	○	×
	運転時間	○	○	○	○

※アナログ警報は、アナログチャンネル設定項目内に使用「アリ」「ナシ」の選択があるため「アリ」に選択時で上記表の機能をします。「ナシ」の場合は、アナログ警報の機能はしません。

7-8 特殊設定

以下に特殊な設定項目を示します。

▲キー	名称デフォルト
↑	運転時間入力点数
↓	瞬時時報データ
▼キー	日報時刻表示
	シリアル番号表示
	ソフトウェアバージョン表示



注意

上記4項目の設定は、特に注意が必要です。運用中に不用意な変更を行うと予期しない不具合が発生します。

特殊設定を行なうには、分類選択画面においてカーソルを「ETC」に合わせ、キーを押します。また、とキーを同時に押すと、分類選択画面に戻ります。

(1) 名称デフォルト

名称 (ANK) はROMに設定されています。また、この内容をRAMに転送した状態で出荷されています。このため、名称の変更はRAM上で行なわれます。

なんらかの事情で名称の変更を行なったROMに交換したとき、ROM内の名称をRAMに転送しないと、ROM内の名称が有効になりませんので、名称のデフォルト操作を行ないます。このときRAM上の名称が書き換えられますので、ご注意ください。

操作方法は、画面中のカーソル表示が「DF ジッコウ」になるようキーを押し、その後キーを押してください。名称デフォルトが行なわれます。

なお、名称以外の設定値、及び計測データは、保存されます。

運転時間入力点数

ハードスイッチ設定のため、テンキーパネルにて設定変更はできません。(メインボード内は危険ですので、ユーザー様での変更はできません。)

(2) 瞬時時報データ

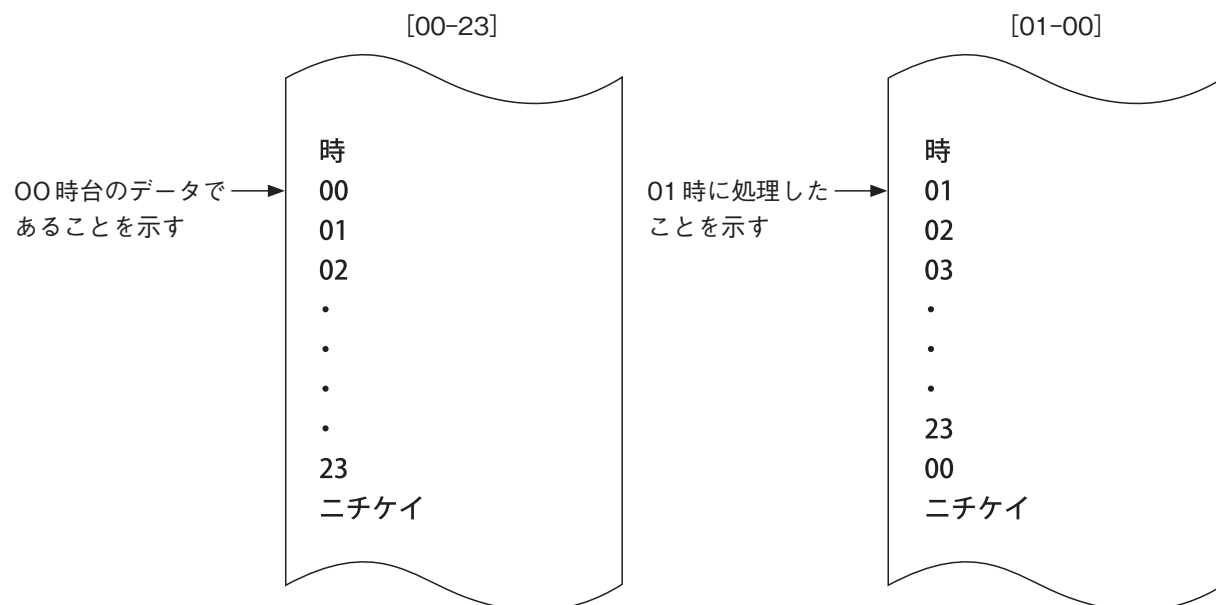
アナログ瞬時データの印字の扱いを設定できます。設定は、「正時値」、「平均値」のどちらかを選択します。「正時値」では、毎正時の値を記憶します。

「平均」では、1時間の平均(1秒ごとに計測した瞬時値を平均したもの)を記憶します。

なお、積算データは、1時間の積算値のみのため、この設定には関係ありません。

(3) 日報時刻表示

日報印字において、24時間分のデータ毎に印字する「時」の表示を、下記の2通りから選択できます。
 なお、どちらの表示方法でもデータ処理方法及び計測値は同じとなり、時刻表示のみが異なります。



[00-23] 表示のとき

「時」はその時報が何時台のデータであることを示します。

[01-00] 表示のとき

「時」はその時報を処理した時刻を示します。

8. 計 測

8-1 計測を開始する前に

計測を開始する際、次の手順で行ってください。

1. 端子の接続と設定値の入力がすべて完了しているか確認してください。
2. プリンターカバーをはずして、プリンター内部の「計測⇄設定切替」モードスイッチを上側「計測」にします。モードを「設定」から「計測」にすると、その時の「年月日・曜日」を印字し、計測状態となります。

●「計測」モードに切り替え時の印字例

2011/9/1 (THU)

8-2 計測値のモニタリング

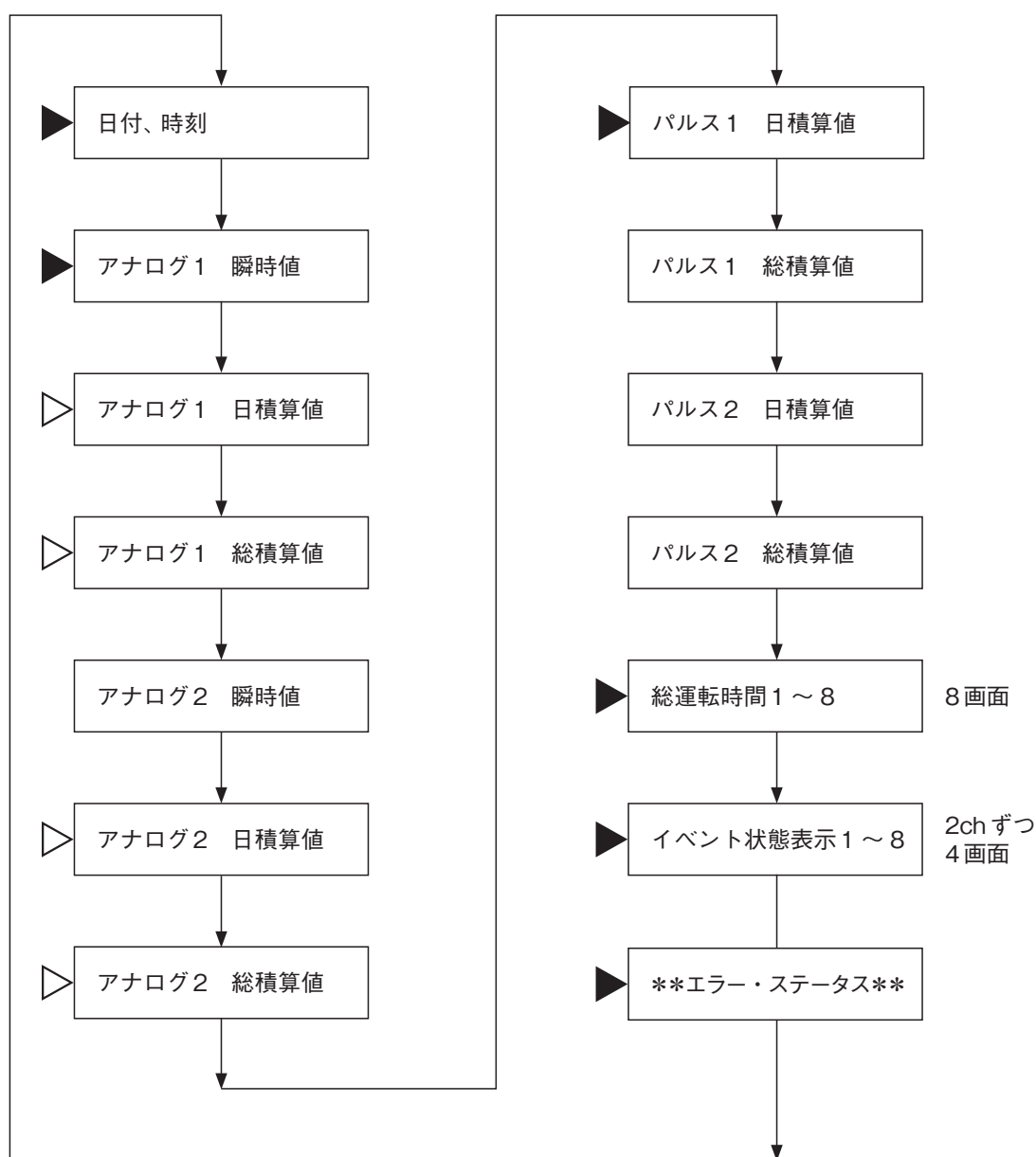
入力信号の種類に応じて、必要な計測項目を液晶表示器に順次切替表示させることができます。

▼▲キーを用いて下図に示す順序で計測項目を切替表示します。

図に示す矢印の向きは、▼キーの場合で、▲キーは、矢印と逆方向に表示が切り替わります。

※アナログが積算量でないとき、△印の画面はありません。

※使用していない入力についての画面は、表われません。



また、**[F6]**キーを押すたびに「日付、時刻」→「アナログ1瞬時値」→「パルス1日積算値」→「総運転時間1」→「イベント状態1、2」→「日付、時刻」→・・・と表示項目をスキップできます。(▶印にスキップします)

8-3 おもな計測値表示の説明

●項目 日付・時刻

DATE	2011 / 9 / 1
TIME	15 : 20 : 00

上段は、日付を西暦年、月、日と表示します。

下段は、時、分、秒を時々刻々表示します。

時は24時間制です

●項目 アナログ瞬時値

アナログ	CH 1
XXX. X	m ³ / h

上段に、アナログ入力名称を表示します。

下段に、瞬時値を表示します。

●項目 アナログ日積算値

アナログ	CH 1	セキサン
XXX. X	m ³	

上段に、アナログ名称と「セキサン」を表示します。

下段に、日積算値を表示します。

●項目 アナログ総積算値

アナログ	CH	1	ソウセキサン
XXXXXX			m ³

上段に、アナログ入力名称と「ソウセキサン」を表示します。

下段に、総積算値を表示します。

●項目 パルス日積算値

パルス	CH	1	セキサン
XXX.X			m ³

上段に、パルス入力名称と「セキサン」を表示します。

下段に、日積算値を表示します。

●項目 パルス総積算値

パルス	CH	2	ソウセキサン
XXXXXXXX.X			m ³

上段に、パルス入力名称と「ソウセキサン」を表示します。

下段に、総積算値を表示します。

●項目 運転時間 1 ～ 8

ウンテン	CH	1	テイシ	←	→	入力ONしているときは
ソウウンテン		XXXX	h			XXXXmと表示

上段に、運転時間入力の名称と入力状態を表示します。
 入力OFFのときは、「テイシ」と表示します。
 入力ONのときは、ONの継続時間を分単位で表示します。

下段に、総運転時間を表示します。

●項目 イベント状態 1 ～ 8

イベント	CH	1	コショウ
イベント	CH	2	OK
名称			状態

イベント入力の状態を2ch1画面で表示します。

状態は、入力ONのときは、設定されている「状態名称」を表示します。
 入力OFFのときは、「OK」と表示します。

●項目 エラーステータス

エラー・ステータス			
AN1	AN2	EVT	PRN


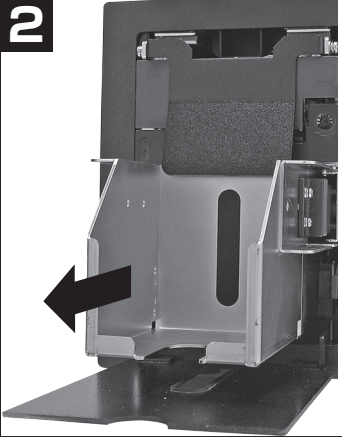
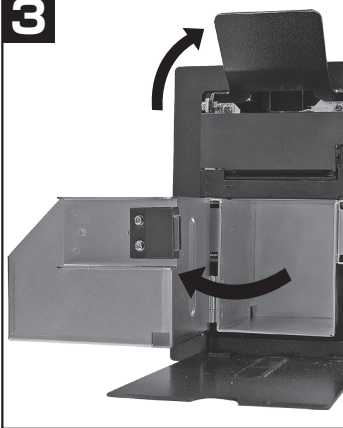
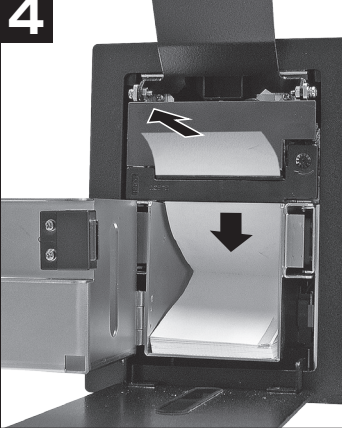
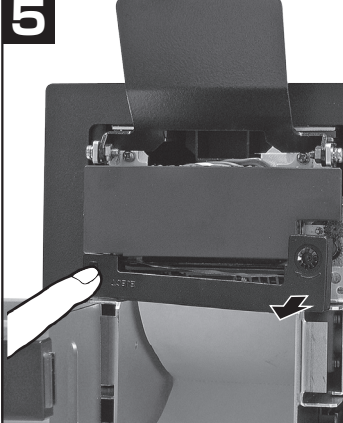
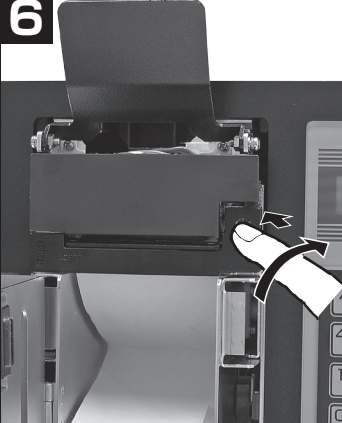
警報ランプ点灯の要因を表示します。

アナログ上下限を超えたときAN1またはAN2を表示します。
 イベント入力があるときEVTを表示します。
 プリンタが紙詰まりなどのときPRNを表示します。

9. 保 守

9-1 インクカセットの交換

印字が薄くなりましたら、次の要領で新しいインクカセットに交換してください。

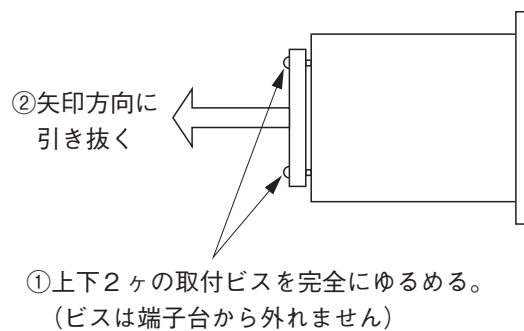
1 	<p>プリンターカバー上部を押してください。隙間があきますので指を挿入して、手前に引いて倒してください。</p>	2 	<p>スライド機構をストッパーに当たるまで手前に引き出します。</p>
3 	<p>ペーパーガイドを上げてください。可動受皿を左に約90°回転させます。</p>	4 	<p>記録紙収納スペースに入っている記録紙の最上部のミシン目を切離します。 次に紙送キーを押し、プリンターメカニズムに入っている記録紙を除きます。</p>
5 	<p>写真のようにPUSH部分を押し、リボンカセットを取りはずします。</p>	6 	<p>新しいインクカセットを取り付ける場合は、写真のように、指を押しつけて矢印の方向に回し、リボンのたるみをなくします。 次にインクカセットを左はしから差し込みます。矢印の方向に回しながら、カチッと音がするまで右はしを押し込みます。</p>

以下、5-3 記録紙取り付けの項の要領で紙をセットしてください。

9-2 端子台の脱着

リアパネルの端子台（12ピン）はコネクター式であり、個々の端子を接続を外さなくても一括して端子台ごと外すことができます。

取外しは、下図①→②の順に行ってください。



端子台を再び本体に装着する場合は、逆に端子台をPM1500V2の基板エッジ部に十分押し込みます。その上で、上下2ヶの取付ビスを締め付けてください。



注 意

旧型PM1500とは、互換性はありません。

警告

- 電源遮断：バックアップ電池交換時には、必ず電源を切った状態で行ってください。感電することがあります。
投入禁止：内蔵電池は火中および水中へ投入しないでください。発火、破裂の恐れがあります。

警告

- 分解禁止：内蔵電池は分解しないでください。電解液が流出し、刺激性有毒ガスが発生する恐れがあります。
一般廃棄禁止：内蔵電池が入っていますから、一般廃棄ルートへは、絶対に捨てないでください。当社最寄りの支店・営業所へ必ずご返却ください。

9-3 バックアップ電池の交換


内蔵のバックアップ電池は、停電時の計測データ保持用となります。年月の経過と共に計測データの保持時間は短くなりますので、約4年に1回は必ず交換してください。

なお、交換時は電池を外すため、計測データは保持されなくなりクリア（「0」）されます。交換前には必ず手動印字をして総積算値を控えておき、交換後に総積算値を設定してください。（日計や月計は設定できません）

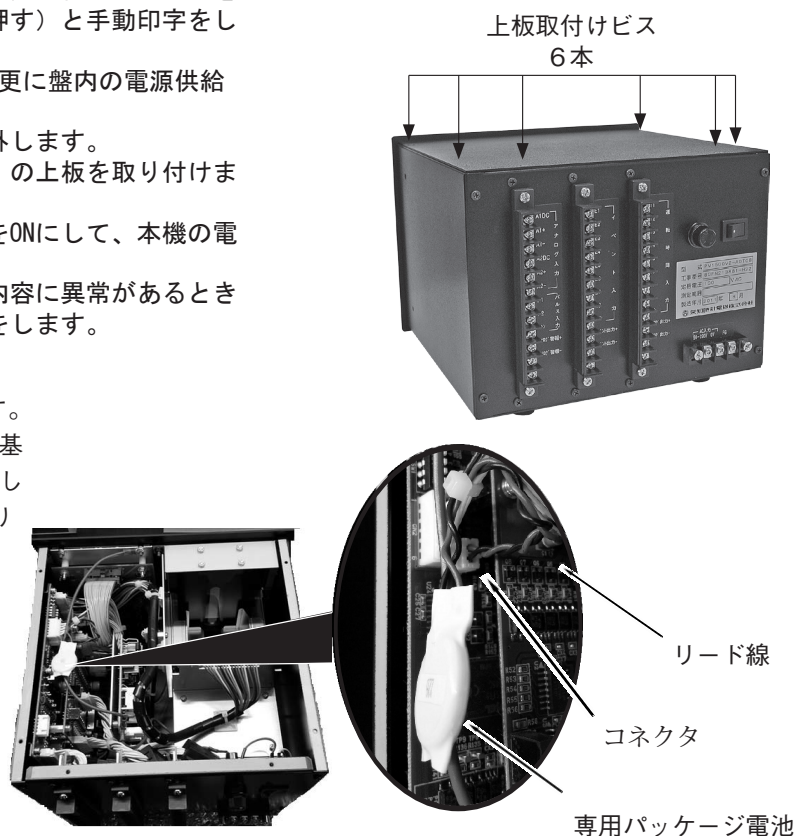
●バックアップ電池と停電の関係について

1. バックアップ電池の寿命などによりデータ保持が不能となった状態で、停電後復電した時、計測データは全ての項目においてクリア（「0」）されます。
2. この時、時計表示は2000年1月1日00時00分00秒になります。

●交換方法

1. 現在の設定値リスト印字（計測－設定切替用スイッチを「設定」（下側）にし、キーを押す）と手動印字をします。
2. 本機の電源スイッチをOFFにして、更に盤内の電源供給ラインのブレーカもOFFにします。
3. 上面のビス6本をゆるめ、上板を外します。
4. バックアップ電池を交換して、3. の上板を取り付けます。
5. 盤内の電源供給ラインのブレーカをONにして、本機の電源スイッチをONします。
6. 設定値内容をチェックし、設定値内容に異常があるときは、設定値リストをもとに再設定をします。
7. 時刻と総積算値を設定します。

※ 設定値は、ROMに書き込み記憶します。
電池の交換等では消えてしまう事は基本的にありませんが、万が一を考慮した対応として交換方法を記載しております。



●1. 入力信号

1-1 アナログ入力

- (1) 2点、4～20mADC 入力抵抗 200Ω 精度±0.2%F.S. (リニアの場合)
- (2) 各ch毎に24VDC (30mAmax) の独立センサー電源が供給可能
- (3) 各ch毎に積算、瞬時処理の設定が可能
- (4) 各ch毎に上下限警報設定機能を有する
- (5) ベンチュリ、開水路 (セキ [30°三角セキを除く]、パーシャル、パーマボラスフリューム) の流量演算が可能 (キー入力で選択) (アナログ入力2chのうち、いずれか1chのみ可能)

1-2 パルス入力

- (1) 2点、無電圧a接点またはオープンコレクタ信号
- (2) 入力周波数: 20Hzmax ON・OFF時間はともに25ms以上のこと
- (3) 接点容量 24VDC, 8mA以上

1-3 運転時間入力

- (1) 8点、12点、16点のうちどれかを選ぶことができる (※)
- (2) 無電圧a接点またはオープンコレクタ信号、ON時間は1秒以上のこと
- (3) 接点容量 24VDC、8mA以上

1-4 イベント入力

- (1) 8点、4点、なしのうちどれかを選ぶことができる (※)
- (2) 無電圧a接点またはオープンコレクタ信号、ON時間は1秒以上のこと
- (3) 接点容量 24VDC, 8mA以上

注※「運転時間」と「イベント」の点数の合計が16点となる組み合わせに限る

●2. 出力信号

2-1 アナログ警報出力

- (1) 1点、アナログ入力2chのどれかが上下限を超えたときONする
- (2) オープンコレクタ出力 耐電圧 30VDC、100mA以下、Lowレベル出力

2-2 アナログ出力 (オプション、アナログ入力信号がある場合に限り)

- (1) 1点、4～20mADC、最大負荷抵抗 510Ω
- (2) 演算後のリニア出力
- (3) アナログ入力のCH1の最大値がフルスケールとなる
(ただし、アナログ入力がCH2のみ使用されているときはCH2の最大値がフルスケールとなる)

2-3 イベント出力

- (1) イベント入力信号のうち、いずれか1点以上がONしている時にまとめて1出力 (ON) する
- (2) オープンコレクタ出力 耐電圧 30VDC、100mA以下、Lowレベル出力

●3. 表示

3-1 表示方式 : ドットマトリクス液晶方式 16桁X2行 バックライト付

3-2 表示内容 (設定時) : 設定表示メッセージおよび設定値 (対話形式)
(計測時) : 年月日/時分秒、計測データ、現在状態 (運転・イベント)

3-3 警報表示 : 紙切れ時——赤色LED点滅表示
: アナログ・イベント警報時——赤色LED連続点灯

●4. プリンター仕様

4-1 印字方式 : インパクトドットマトリクス (5×7)

4-2 印字桁数 : 24文字/行

4-3 記録紙 : 幅58mm×長さ50m、折りたたみ紙 (チャートセーブ時約3ヵ月相当)

4-4 インクリボン : カセット方式、黒色

● 5. 印字機能

- 5-1 印字形式 : グラフモード／ロギングモード、右印字／左印字を選択（グラフモードはアナログ入力の時のみ可能）
- 5-2 印字ON/OFF : 印字する、しないが選択できる
- 5-3 日報時刻 : 0～23時の任意の正時
- 5-4 印字内容 : タイトル、日時、計測データ、（バーグラフ）、単位、入力信号（機器）名称、イベントメッセージ
- 日付印字 : 日が変わった時、年／月／日、曜日を印字
- 日報印字 : 毎日、設定された時刻に「日報」を印字
- 週報印刷 : 設定曜日より1週間分を印字（月報の1週間分に相当）
- 月報印字 : 毎月1日、設定された時刻に「月報」を印字
- 手動印字 : 印字キーを押すことにより「現在までの日報」を印字
- リスト印字 : 設定内容を印字
- 運転時間／イベント印字 : 「イベント」入力時にその時刻と状態を印字、「運転時間」入力時には、運転時間を「日報」「月報」に印字
- アナログ : 積算値、総積算値、バーグラフ（指示100%で72ドット）
- パルス : 積算値、総積算値
- その他 : 停電時刻、復電時刻を復電時に印字

● 6. その他

- 6-1 停電機能 : 約180日間、時計・データ・設定値を保持（バックアップ電池内蔵）
- 6-2 使用環境 : 温度0～50℃、湿度30～85%RH（結露しないこと）
- 6-3 電 源 : 100/200VAC 50/60Hz
- 6-4 消費電力 : 待機時約20VA 印字時約30VA
- 6-5 外形寸法 : 230 (W) × 170 (H) × 226 (D) mm
- 6-6 質 量 : 約5.1kg
- 6-7 塗装色 : ブラック（マンセルN1.0）
- 6-8 型式コード : マトリクスコード表

PM1500V2-	A		T				仕 様
電源	A						100/200V AC50/60Hz
アナログ出力		0 1					なし あり（オプション）
運転入力			T	0	8		運転時間 8点イベント8点
イベント入力			T	1	2		運転時間 12点イベント4点
			T	1	6		運転時間 16点イベントなし

11. 保証とアフターサービスについて

●1. 保証

保証期間

ご購入日から1年間とさせていただきます。

(ご購入日または納入日： 年 月 日)

保証範囲

本製品は万全の品質保証体制で製造しておりますが、正常な使用状態において保証期間範囲内に当社製造責任による故障が生じた場合、修理または代替品の納入を無償で行わせていただきます。

ただし、故障した製品についての無償対応の適否は当社の調査結果によるものとします。また以下の項目に該当する場合は、この保証範囲から除外させていただきます。

- (1) カタログ、製品仕様書、取扱説明書などの記載事項に従わないで使用した場合の故障
- (2) 火災・地震・風水害・落雷などの災害及び犯罪などの破壊行為に起因する故障
- (3) 腐食環境下での使用による製品腐食に起因する故障
- (4) 犬、猫、ねずみ、昆虫等の生物の行為に起因する故障
- (5) 故障の原因が当製品以外に起因する故障
- (6) 出荷当時の科学・技術水準で予見不可能であった故障
- (7) 当社または当社が指定した者以外による修理や改造による故障
- (8) 不適切な点検や消耗部品の保守・交換に起因する故障
- (9) 当社の「工事指導書」に従った工事指導を守らなかったことに起因する故障

(ただし、(9)は工事指導書の存在する検針盤などの機器に限ります。)

なお、ここでの保証は当製品単体の保証意味するもので、当社製品の故障から誘発されるお客様の損害(当社製品への損害・損傷・逸失利益、機会損失、輸送費用、工事費用等)につきましては、保証は範囲外とさせていただきます。

●2. 修理/校正その他サービスを依頼される場合

保証期間の内外にかかわらず、製品名(PM1500V2)とオプションの有無、および出来る限り詳しい状況(故障/異常など)を当社最寄りの支店・営業所までお知らせ下さい。



愛知時計電機株式会社

〒456-8691 名古屋市熱田区千年一丁目2番70号

URL : <https://www.aichitokei.co.jp/>

お願い

性能改善のため予告なく製品仕様を変更することがあります
のでご了承ください。なお古くなったカタログ・資料などは
新版をご請求いただくか、当社までお問い合わせください。

8 版

202305