

# 【 取 扱 説 明 書 】

## 計 数 プ リ ン タ

MODEL : CP-901-C14

【 第1版 2016. 5. 20 】

@CP-901-C14(1)

## この装置をご使用に当たっての安全上のご注意

この装置のご使用に当たっては最初に「安全上のご注意」及び、「取扱説明書」を熟読して下さい。読み終わったら、本書を大切に保管し、必要に応じて必要な箇所をお読み下さい。

本書では、安全上の注意事項を「危険」「警告」「注意」の3つで区別しています。

 <b>危険</b>	本機を誤って取り扱う事で、人が死亡又は、重傷を負う危険が差し迫って生じる事が想定される内容を示しています。
 <b>警告</b>	本機を誤って取り扱う事で、人が死亡又は、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	本機を誤って取り扱う事で、人が傷害を負う可能性が想定される内容及び、物的損害の発生が想定される内容を示しています。

本書の中で使用されるマークの意味は下記の通りです。

 危険、警告、注意	 火災に注意	 感電に注意
 一般的な禁止	 接触禁止	 分解禁止
 義務事項	 電源を外す事	 接地を行う事

 <b>危険</b>
AC 電源ケーブルの端子側を端子台に接続しない状態で、ACプラグをコンセントに差し込まないで下さい。端子部分がショートして、感電及び、火災を招く恐れがあります。 <div style="text-align: right;">    </div>
信号線を確実に接続した後に、電源を投入して下さい。信号線を接続しないで、電源を投入する事で思わぬ事故を招く恐れがあります。 <div style="text-align: right;">  </div>



## 警 告

本器は、電源に AC100V ~ 240V を使用しています。この電源以外のものを使用しますと、本体の火災及び、故障につながります。



本機の分解及び、改造は絶対に行わないで下さい。  
火災及び、故障の原因となります。



本機を使用中に異常な発熱、発煙及び、異常な臭いがした場合はすぐに電源を切り、装置の使用を中止して下さい。その後、弊社又は、代理店にご連絡下さい。そのまま装置を使用することで火災の原因となります。



## 注 意

本機は、仕様書で定められている環境下でご使用下さい。範囲外の環境で使用することで、故障及び、動作異常の原因となります。



# 目 次

1.	概 要	1
2.	構成と動作	1
2-1.	構成図	1
2-2.	入力回路	1
2-3.	計数パルス	2
2-4.	積 算	2
2-5.	演 算	3
2-6.	入力数の決定	3
2-7.	電源 ON / OFF のプリント	3
2-8.	プリント例	4
2-9.	動作設定スイッチ	7
3.	保 証	8
4.	仕 様	8
4-1.	時 計	8
4-2.	信号入力	8
4-3.	計数パルス	8
4-4.	制御入力	9
4-5.	プリント機構	9
4-6.	紙とリボン	9
4-7.	電 池	9
4-8.	環 境	9
4-9.	電 源	9
5.	構成品	10
5-1.	機 器	10
5-2.	付属書類	10
5-3.	付属部品	10
6.	端子台	11
6-1.	信号割当表	11
6-2.	結線	11
6-3.	端子台配線上の注意	12
7.	使用法	13
7-1.	背面スイッチの設定	13
7-2.	外部結線	13
7-3.	電源 ON 時の動作	13
7-4.	手動制御スイッチ	13
7-5.	プリント用紙	18
7-6.	インクリボンカートリッジの交換	18
7-7.	電池の交換	18
8.	外観図	19

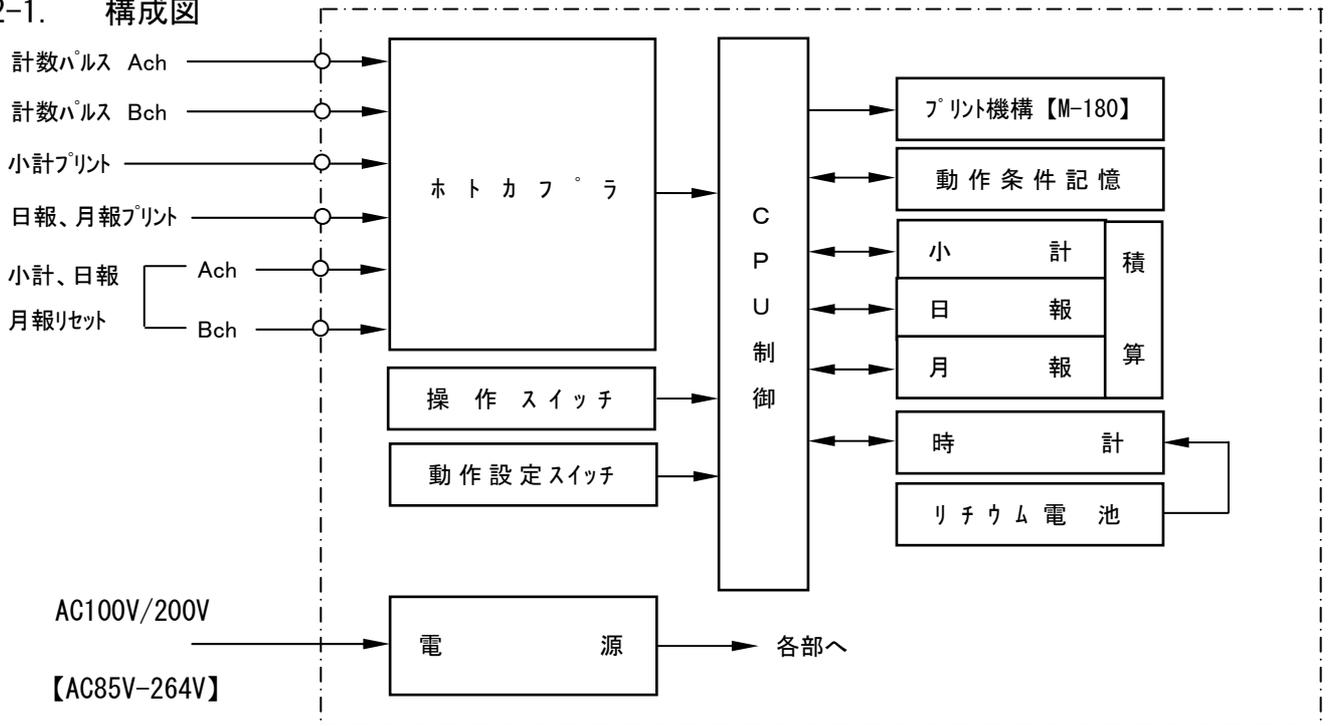
# 1. 概要

本器は各種発信器からのパルス信号を受けて積算し、小計、日報、月報を時刻(年月日時分)と共にプリントします。  
 電源はAC 100V / AC 200V 共用で、停電の時はリチウム電池で時計を動作し、積算値と設定値をE<sup>2</sup>PROMに保存します。

# 2. 構成と動作

## 2-1. 構成図

図 2-1



## 2-2. 入力回路

1. 図の様にホトカフで内部回路と絶縁してあります。
2. オープンコレクタ、無電圧接点又は有電圧信号で制御できます。

図 2-2A

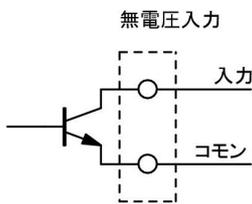


図 2-2B

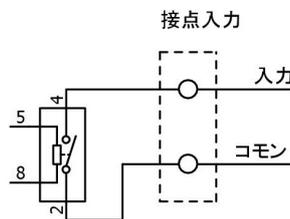
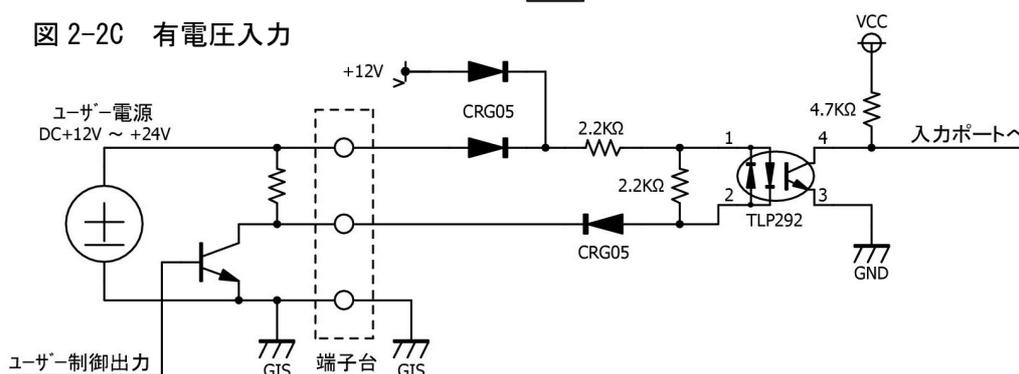


図 2-2C 有電圧入力



3. 内部電源は、ダイオードを通してカメラの電源として接続されています。
4. 外部電源を使用するときは、DC 24V の電圧を供給します。
5. 上記の入力回路なので、シグナルの出力にも対応できます。

### 2-3. 計 数 パ ル ス

1. 入力 Ach
  - 1) 20 パルス / 秒、最大
  - 2) 計数周波数は 50ms 以上、ON / OFF 共に 25ms 以上
2. 入力 Bch  
S2-3 で下記を選択します。
  - 1) S2-3 OFF
    - ① 2,000 パルス / 秒、最大
    - ② 計数周波数は 0.5ms 以上、ON / OFF 共に 0.25ms 以上
  - 2) S2-3 ON
    - ① 20 パルス / 秒、最大
    - ② 計数周波数は 50ms 以上、ON / OFF 共に 25ms 以上
3. 計数パルスの最大計数速度は Ach が 20 パルス / 秒、Bch が 20 パルス / 秒と 2,000 パルス / 秒を S2-3 で選択できます。  
尚、入力 Bch を 2,000 パルス / 秒で使用する場合は雑音混入による誤計数防止の為、シールド線を使用して下さい。

### 2-4. 積 算

1. 小計積算
  - 1) 桁数：8 桁  
99999999、0、1、2 … と積算します。
  - 2) 小計プリント：下記の時に演算結果をプリントします。
    - ① 自動プリント：S1-2 ON の時、S1-5 ~ S1-8 の時刻
    - ② 外部プリント：小計プリント入力 ON の時
  - 3) リセット：下記の時にリセットします。
    - ① 小計をプリントした時
    - ② 小計、日報、月報リセット入力を ON した時、入力 Ach と Bch を別々にリセットします。
2. 日報積算
  - 1) 桁数：8 桁  
99999999、0、1、2 … と積算します。
  - 2) 日報プリント：下記の時に演算結果をプリントします。
    - ① 自動プリント：S1-2 OFF の時、S1-5 ~ S1-8 の時刻
    - ② 外部プリント：日報、月報プリント入力 ON の時
  - 3) リセット：下記の時にリセットします。
    - ① 日報プリント時刻のプリント後 (7-4. 5. 項参照)
    - ② 小計、日報、月報リセット入力を ON した時、入力 Ach と Bch を別々にリセットします。

## 3. 月報積算

- 1) 桁数：8 桁  
99999999、0、1、2・・・と積算します。
- 2) 月報プリント：下記の時に演算結果をプリントします。
  - ① 自動プリント：S1-2 OFF の時、S1-5 ～ S1-8 の時刻
  - ② 外部プリント：日報、月報プリント入力 ON の時
- 3) リセット：下記の時にリセットします。
  - ① 月報設定日の日報プリント時刻のプリント後(7-4. 5. 項参照)
  - ② 小計、日報、月報リセット入力を ON した時、入力 Ach と Bch を別々にリセットします。

## 2-5. 演 算

## 7-4. 4. 項参照

1. 下記の演算結果をプリントします。尚、プリントは 8 桁以内で、それを越える部分は切捨てます。  

$$\text{プリント値} = \text{積算値} \times K1 \times K2$$
2. 係数  
各入力毎に下記が設定できます。
  - 1)  $K1 = 0.000 \sim 9.999$
  - 2)  $K2 = 1, 10, 100, 1000$
3. 小数の桁数  
プリントする小数の桁数は D.P 設定により、0 ～ 3 桁が選択できます。
4. プリント例：小数桁数、D.P = 2 桁の場合  

$$\text{演算結果} = \text{積算値} \times K1 \times K2$$

$$67030.88 = 5432 \times 1.234 \times 10$$

$$670.30 = \text{プリント値}$$
 演算結果の小数点以下を切捨てた部分を有効数字とし、D.P 桁数の設定位置に小数点をプリントします。

## 2-6. 入力数の決定

1. 「 $K1 = 0.000$ 」を設定すると、その入力は積算、プリント共にしません。
2. 1 入力で使用する場合は、 $K1$  の設定で入力 Ach 又は Bch を選択して下さい。

## 2-7. 電源 ON / OFF のプリント

S2-2 を ON しておくと停電(電源 OFF)時刻を記憶し、復電(電源 ON)時に復電時刻と共にプリントします。

## 2-8. プリント例

## 1. 小計のプリント

## 1) 2入力の場合

\*\*\*\* 5\*\*\*\*10\*\*\*\*15\*\*\*\*20\*\*\*\*

図 2-8A

2016年10月25日	16時00分	シトウ
R 小ケイ	Ach	123.45 m <sup>3</sup>
	Bch	876.5 m <sup>3</sup>
2016年10月25日	16時47分	ガイブ
R 小ケイ	Ach	31.09 m <sup>3</sup>
	Bch	258.1 m <sup>3</sup>

自動プリント：S1-2 ON の時、S1-5 ~ S1-8 の時刻にプリント後に小計をリセット(Rプリント)

— 1行紙送り

小計プリント入力 ON の時、プリント後に小計をリセット(Rプリント)

— 1行紙送り

## 2) 1入力の場合(2-6. 項参照)

\*\*\*\* 5\*\*\*\*10\*\*\*\*15\*\*\*\*20\*\*\*\*

図 2-8B

2016年10月25日	16時00分	シトウ
R 小ケイ		876.5 m <sup>3</sup>
2016年10月25日	16時47分	ガイブ
R 小ケイ		258.1 m <sup>3</sup>

自動プリント：S1-2 ON の時、S1-5 ~ S1-8 の時刻にプリント後に小計をリセット(Rプリント)

— 1行紙送り

小計プリント入力 ON の時、プリント後に小計をリセット(Rプリント)

— 1行紙送り

## 2. 小計、日報、月報のプリント

## 1) 2 入力の場合

\*\*\*\* 5\*\*\*\*10\*\*\*\*15\*\*\*\*20\*\*\*\*

図 2-8C

2016年10月31日 23時13分 ガイプ			
R 小ケイ	Ach	43.21	m <sup>3</sup>
	Bch	456.7	m <sup>3</sup>
日ホウ	Ach	234.56	m <sup>3</sup>
	Bch	2334.5	m <sup>3</sup>
月ホウ	Ach	2345.67	m <sup>3</sup>
	Bch	8776.7	m <sup>3</sup>
2016年10月31日 23時13分 シドウ			
日ホウ	Ach	234.56	m <sup>3</sup>
	Bch	2334.5	m <sup>3</sup>
月ホウ	Ach	2345.67	m <sup>3</sup>
	Bch	8776.7	m <sup>3</sup>
2016年10月31日 24時00分 テイジ			
R 小ケイ	Ach	44.32	m <sup>3</sup>
	Bch	1575.5	m <sup>3</sup>
R 日ホウ	Ach	245.67	m <sup>3</sup>
	Bch	2345.6	m <sup>3</sup>
R 月ホウ	Ach	2356.78	m <sup>3</sup>
	Bch	8787.8	m <sup>3</sup>

- ・ 小計プリント入力と日報、月報プリント入力を同時 ON の時
  - ・ プリント後に小計のみをリセット (R プリント)
- 1 行紙送り
- ・ 日報、月報プリント入力 ON の時
  - ・ S1-2 OFF の時、S1-5 ~ S1-8 の時刻日時末尾は「シドウ」となる
  - ・ 日報、月報共にリセットしない
- 1 行紙送り
- ・ 日報時刻にプリントする
  - ・ プリント後に小計と日報をリセット (R プリント)
  - ・ 月報日のプリント後に月報をリセット (R プリント)
- 1 行紙送り

## 2) 1 入力の場合 (2-6. 項参照)

\*\*\*\* 5\*\*\*\*10\*\*\*\*15\*\*\*\*20\*\*\*\*

図 2-8D

2016年10月31日 23時13分 ガイプ			
R 小ケイ		456.7	m <sup>3</sup>
日ホウ		2334.5	m <sup>3</sup>
月ホウ		8776.7	m <sup>3</sup>
2016年10月31日 23時13分 シドウ			
日ホウ		2334.5	m <sup>3</sup>
月ホウ		8776.7	m <sup>3</sup>
2016年10月31日 24時00分 テイジ			
R 小ケイ		1575.5	m <sup>3</sup>
R 日ホウ		2345.6	m <sup>3</sup>
R 月ホウ		8787.8	m <sup>3</sup>

- ・ 小計プリント入力と日報、月報プリント入力を同時 ON の時
  - ・ プリント後に小計のみをリセット (R プリント)
- 1 行紙送り
- ・ 日報、月報プリント入力 ON の時
  - ・ S1-2 OFF の時、S1-5 ~ S1-8 の時刻日時末尾は「シドウ」となる
  - ・ 日報、月報共にリセットしない
- 1 行紙送り
- ・ 日報時刻にプリントする
  - ・ プリント後に小計と日報をリセット (R プリント)
  - ・ 月報日のプリント後に月報をリセット (R プリント)
- 1 行紙送り

## 3. 電源関係のプリント

## 1) 電源 ON / OFF のプリント

S2-2 ON で電源を ON した場合、時計が正常な時にプリントします。

\*\*\*\* 5\*\*\*\*10\*\*\*\*15\*\*\*\*20\*\*\*\*

図 2-8E

```
2016年10月25日 17時51分 PW OF
2016年10月25日 18時02分 PW ON
```

— 停電日時を記憶し、復電(電源 ON)時にプリント  
— 復電日時  
— 1 行紙送り

## 2) 時計異常時のプリント

電源 ON 時に時計の内容が無い又はメモリが異常な時にプリントします。

時計は「00 年 01 月 01 日 00 時 00 分 00 秒」から歩進し、小計、日報、月報、年報共に“0”になります。また、係数等の設定値は初期値になるので、再設定して下さい。(7-4. 項参照)

\*\*\*\* 5\*\*\*\*10\*\*\*\*15\*\*\*\*20\*\*\*\*

図 2-8F

```
TIME & MEMORY IRREGULAR
```

— 時計及びメモリ異常  
— 1 行紙送り

## 2-9. 動作設定スイッチ (◎印 : 出荷時の設定)

電源 ON 時にスイッチの状態を見るので、変更は電源 OFF で行って下さい。

## 1. SW1-1, SW1-2 : プリント文字方向及び自動プリント内容

SW 1	設定	動 作
S1-1	ON	プリント文字 : 倒立文字 (切取ると古いデータが上方向になる) ◎
	OFF	プリント文字 : 正立文字 (切取ると古いデータが下方向になる)
S1-2	ON	S1-5 ~ S1-8による自動プリント内容 : 小計 ◎
	OFF	S1-5 ~ S1-8による自動プリント内容 : 日報、月報

## 2. SW1-3, SW1-4 : 単位文字

入力 Ach、Bch 共に同じ文字をプリントします。

単位文字はワシオンで ROM を交換すると、4 文字以内で指定文字に変更できます。

S1-4	S1-3	単位文字	S1-4	S1-3	単位文字
OFF	OFF	無し	ON	OFF	L
OFF	ON	m <sup>3</sup> ◎	ON	ON	m

## 3. SW1-5 ~ SW1-8 : 自動プリント間隔

0 時を基準に下記間隔で、S1-2 の内容を自動プリントします。

尚、プリント機構の寿命の関係で、短い間隔のプリントは短時間の使用に限って下さい。

S1-8	S1-7	S1-6	S1-5	プリント間隔	S1-8	S1-7	S1-6	S1-5	プリント間隔
OFF	OFF	OFF	OFF	30 秒	ON	OFF	OFF	OFF	2 時間
OFF	OFF	OFF	ON	1 分	ON	OFF	OFF	ON	3 時間
OFF	OFF	ON	OFF	2 分	ON	OFF	ON	OFF	4 時間
OFF	OFF	ON	ON	5 分	ON	OFF	ON	ON	6 時間
OFF	ON	OFF	OFF	10 分	ON	ON	OFF	OFF	8 時間
OFF	ON	OFF	ON	20 分	ON	ON	OFF	ON	12 時間
OFF	ON	ON	OFF	30 分	ON	ON	ON	OFF	24 時間
OFF	ON	ON	ON	1 時間 ◎	ON	ON	ON	ON	自動プリント無

4. SW2-1 ~ SW2-4 : 時計同期周波数、電源 ON / OFF 日時プリント有無、  
入力 Bch のカウント周波数及び電源同期有無

SW 2	設定	動 作
S2-1	ON	時計同期周波数 : 50Hz
	OFF	時計同期周波数 : 60Hz ◎
S2-2	ON	電源ON / OFF日時プリント : 有 ◎
	OFF	電源ON / OFF日時プリント : 無
S2-3	ON	入力Bchのカウント周波数 : 20 パルス / 秒、最大 ◎
	OFF	入力Bchのカウント周波数 : 2,000 パルス / 秒、最大
S2-4	ON	電源同期 : 無 (自家発電等の時設定)
	OFF	電源同期 : 有 (電源周波数で同期する時設定) ◎

### 3. 保証

納入後1年以内に発生した設計上及び製造上に起因する故障の時は無償で修理、交換又は部品の供給をします。但し、現品の受渡しは輸送等によるものとし、現地サービスは除きます。尚、現地サービスは費用等について協議後に行います。

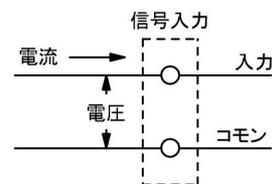
### 4. 仕様

#### 4-1. 時計

- |                  |   |  |
|------------------|---|--|
| 1. 時計            | 計 | 99年12月31日23時59分59秒まで   |
| 2. 時刻表示          |   | 無し(プリントして確認する)   |
| 3. 秒表示           |   | 1秒で点滅する(紙送りスイッチの赤色LED)   |
| 4. 閏年            |   | 西暦下2桁、平成年号共に2,099年まで自動更新する。  |
| 5. 時間基準          |   | 1) 水晶発振器<br>2) 日差: 4秒以下 / 0 ~ 40°C<br>3) 参考値: 約0.5秒 / 25 ± 3°C   |
| 6. 時刻設定          |   | 各桁を+1又は-1して設定する。(7-4.項参照)  |
| 7. ±30秒修正        |   | 1) 00 ~ 29秒のときは秒リセットのみ<br>2) 30 ~ 59秒のときは秒リセットし、分へ桁上げする。<br>修正方法: 内部前面カバー内の【S4】スイッチを押す。  |
| 8. 50Hz / 60Hz同期 |   | 1) SW2-4で、電源同期有を選択した時、SW2-1の時計同期周波数が有効となる。<br>2) 電源周波数又は外部の水晶発振器で同期する。<br>3) 電源同期の誤差は、商用電源周波数で同期すると、短時間では±0 ~ 5秒程度で変動するが、長時間経過しても誤差が積算されません。 |

#### 4-2. 信号入力

- |         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| 1. 入力回路 | 2-2. 項参照                         |
| 2. 入力定格 | 1) ON電圧: 10V以上<br>2) OFF電圧: 4V以下 |



#### 4-3. 計数パルス

- |              |  |
|--------------|--|
| 1. 計数パルス、Ach | 1) 20パルス / 秒、最大<br>2) 入力ON、OFF時間: 25ms以上   |
| 2. 計数パルス、Bch | 1) S2-3 ON<br>① 20パルス / 秒、最大<br>② 入力ON、OFF時間: 25ms以上<br>2) S2-3 OFF<br>① 2,000パルス / 秒、最大<br>② 入力ON、OFF時間: 0.25ms以上 |
| 3. 積算桁数      | 8桁: 小計、日報、月報共に   |
| 4. 演算        | 下記の演算結果に小数点を付けてプリントする。<br>(2-4.、2-5.、7-4. 4.項参照)   |
|              | 1) プリント値 = カウント値 × K1 × K2<br>2) K1 = 0.000 ~ 9.999<br>K2 = 1、10、100、1000<br>3) プリント値: 8桁(プリント範囲外は切捨てる)            |

- 4-4. 制 御 入 力
1. プリント入力 入力 ON で指令する。(ON / OFF 時間 : 25ms 以上)
    - 1) 小 計 小計をプリントしてリセットする。
    - 2) 日報、月報 日報、月報をプリントしますが、リセットしない。
    - 3) 上記の同時 ON 小計、日報、月報をプリントし、小計のみリセットする。
  2. リセット入力 入力 ON で指令する。(ON / OFF 時間 : 25ms 以上)
    - 1) リセット入力、Ach 入力 Ach の小計、日報、月報をリセットする。
    - 2) リセット入力、Bch 入力 Bch の小計、日報、月報をリセットする。
  3. 同 時 O N プリントとリセット入力を同時に ON すると、プリント後にリセットする。
- 4-5. プリント機構
1. 機 構 部 M180 (EPSON)
  2. プリント方式 5 x 7ドット、インクリボンで普通紙にプリント
  3. 文字サイズ 幅 1.8mm x 高さ 2.5mm
  4. 桁 数 24 桁
  5. 速 度 1 行 / 約 0.7 秒 : プリント、紙送り共
  6. 寿 命 100 万行以上 (交換は容易)
- 4-6. 紙 と リボン
1. プリント用紙
    - 1) 幅 58mm x 長さ 22m、ロール紙
    - 2) 約 6000 行 / 巻
    - 3) M180 用プリント用紙 (システムアーツ株)
  2. インクリボン
    - 1) 黒色、ERC-22B (EPSON)
    - 2) 約 100 万文字 (交換は容易)
  3. プリント用紙無 用紙の残り 1m 程度で赤色マークが見えるので、早めに交換の事。
- 4-7. 電 池
1. 動 作 停電のとき時計を動作し、各カウント値と係数の設定値を保存する。
  2. 種 類 リチウム電池
  3. 動作時間 約 7 年間 : AC 電源の供給無しで
  4. 長期保存特性 非使用時の容量残は 10 年で約 90%
  5. 交換時期 お客様での交換は出来ませんので、交換が必要な場合はご相談下さい。
- 4-8. 環 境
1. 使 用 0 ~ 40°C、20 ~ 90% RH (結露しない事)
  2. 保 存 -20 ~ 50°C、20 ~ 90% RH (結露しない事)
- 4-9. 電 源
1. 入 力 AC 100V / 240V 【 AC 85V ~ AC 264V 】 ±10%、50/60Hz、約 13VA
  2. 耐 圧 電源入力 ~ 筐体間 : AC 1.5KV、50Hz、1 分間
  3. 絶 縁 電源入力 ~ 筐体間 : DC 500V、20MΩ 以上

## 5. 構成品

5-1.	機	器	CP-901-C14	.....	1		
5-2.	付	属	書	類	1) 取扱説明書	.....	1
5-3.	付	属	部	品	1) 電源ケーブル 1.5m	.....	1
					2) プリント用紙	.....	2 *1
					3) インク リボン カートリッジ	.....	1 *1
					4) 取付金具	.....	2

\*1 : 試験用程度の付属量なので、運用分は別途御注文下さい。

## 6. 端子台

### 6-1. 信号割当表

表 6A

端子	内容	端子	内容
B 1	コモン	A 1	計数パルス入力、Ach (低速)
B 2	"	A 2	計数パルス入力、Bch (低速/高速)
B 3	"	A 3	小計プリント入力
B 4	"	A 4	日報、月報プリント入力
B 5	"	A 5	小計、日報、月報リセット入力、Ach
B 6	"	A 6	小計、日報、月報リセット入力、Bch
B 7	"	A 7	
B 8	"	A 8	外部電源入力 (DC12V ~ DC24V) *1,*2
B 9	"	A 9	
B 10	+12V 出力	A 10	

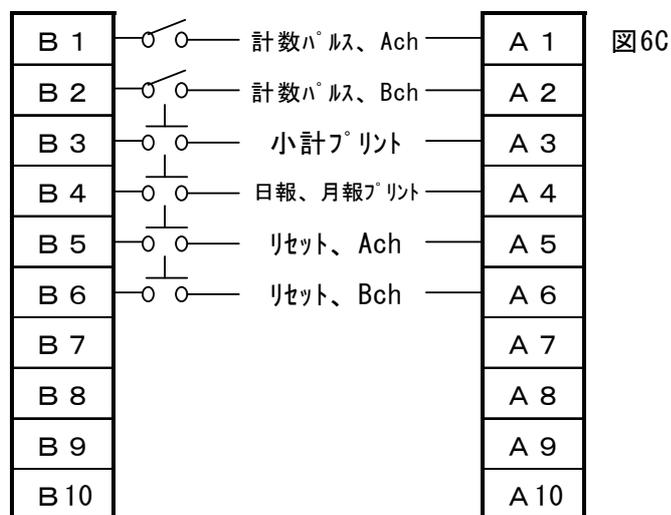
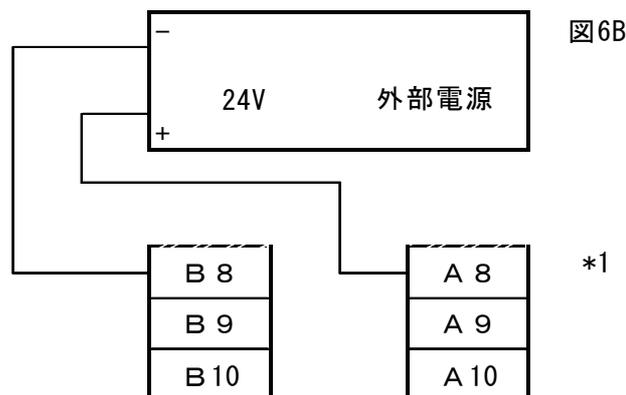
### 6-2. 結線

\*1 : 入力回路用電源 (2-2. 項参照)

何も結線しない状態では、内部電源が有効となります。

\*2 : 外部電源使用時

A8 に DC 24V を加えます。



※ 入力 Bch のカウント周波数を 2,000 パルス / 秒で使用する場合は、雑音混入による誤計数防止の為に、2 芯シールド線を使用し、できるだけ短く配線して下さい。

## 6-3. 端子台配線上の注意

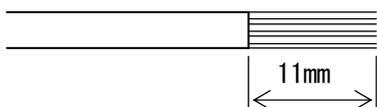
## 1. ケーブル

## 1) 適用ケーブル断面積

- ・ 単線：定格適合電線  $\Phi 1.2\text{mm}$  AWG16  
(使用可能電線範囲： $\Phi 0.4\text{mm} \sim \Phi 1.2\text{mm}$ )
- ・ 撚り線：定格適合電線  $1.25\text{mm}^2$  AWG16  
(使用可能電線範囲： $0.2\text{mm}^2 \sim 1.25\text{mm}^2$ )

## 2) 標準剥き線長

図 6-3-1



- \* 撚り線を使用する場合は、半田メッキを行って下さい。  
(フラックスは、必ず除去して下さい。)

## 2. 圧着端子(推奨品)

圧着端子を使用する場合は、下記の物を御使用下さい。

## 1) 絶縁被膜付圧着端子(センターピン棒形端子 TC 型)

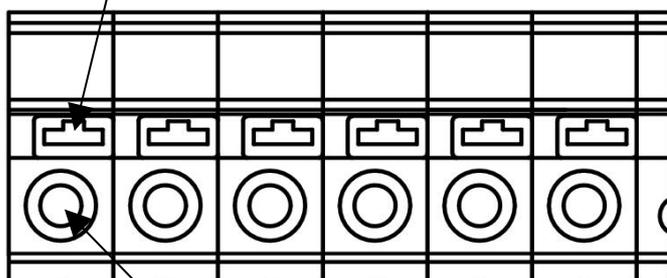
- ・ TGV TC-1.25-11T (株ニチフ社製)
- ・ 電線抱合範囲  
撚り線： $0.3\text{mm}^2 \sim 1.65\text{mm}^2$   
A W G：22 ～ 16

## 2) 裸ブレード(BT型)

- ・ BT1.25-7.5 (株ニチフ社製)
- ・ 単線： $\Phi 0.57\text{mm} \sim \Phi 1.44\text{mm}$   
撚り線： $0.25\text{mm}^2 \sim 1.65\text{mm}^2$   
A W G：22 ～ 16

上記の方法で先端を加工したケーブルを下記の端子台に接続します。

端子台のこのボタンを押すことでロックが外れてケーブルの挿入が可能となります。  
ボタンを押しながらケーブルを挿入して下さい。



ケーブル挿入口

## 7. 使用法

### 7-1. 背面スイッチの設定

電源 OFF で背面スイッチ SW1 及び SW2 を設定して下さい。(2-9. 項参照)

### 7-2. 外部結線

1. 電源ケーブルを結線し、AC 100V / 200V を供給します。
2. 必要な入力信号を結線します。

### 7-3. 電源 ON 時の動作

1. 時計が正常であれば通常の動作を開始します。
2. 電源 ON の時、時計の内容が無い時及びメモリ異常時に「TIME & MEMORY IRREGULAR」とプリントし、「00 年 01 月 01 日 00 時 00 分 00 秒」から歩進します。  
この場合は各積算値は“0”になり、係数等も初期値になるので、7-4. 項を参照し再設定して下さい。

### 7-4. 手動制御スイッチ

#### 1. スwitchの種類

- 1) 制御スイッチは右図の通りで、紙送り【S6】スイッチのみがパネル面に付いており、他はパネル内についています。

【S3】：S4～S6の動作を決定する。  
測定＝入力を受け付ける。  
時刻設定＝時計に時刻設定する。

【S4】：測定＝時計の±30秒修正  
時刻設定＝+1カウント

【S5】：測定＝日時と係数等の確認プリント  
時刻設定＝-1カウント

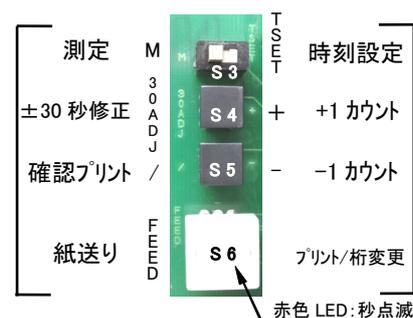
【S6】：測定＝紙送り  
時刻設定＝設定した内容をプリントし、次の設定に移行する。  
赤LED＝時計の秒点滅表示

- 2) 【S3】スイッチがどちらになっても、カウント及びプリント / リセット入力による動作をします。

#### 2. 【S3】スイッチが「測定」側の時の動作

- 1) 【S4】スイッチを時報に合わせて押すと±30秒修正し、日時(年～秒)を図7-4Bの様にプリントします。
  - ① 00～29秒のときは秒リセットのみ、30～59秒のときは秒リセットして分へ桁上げします。
  - ② 分以上が違う時は、【S3】スイッチを「時刻設定」側に切り替えて合わせます。

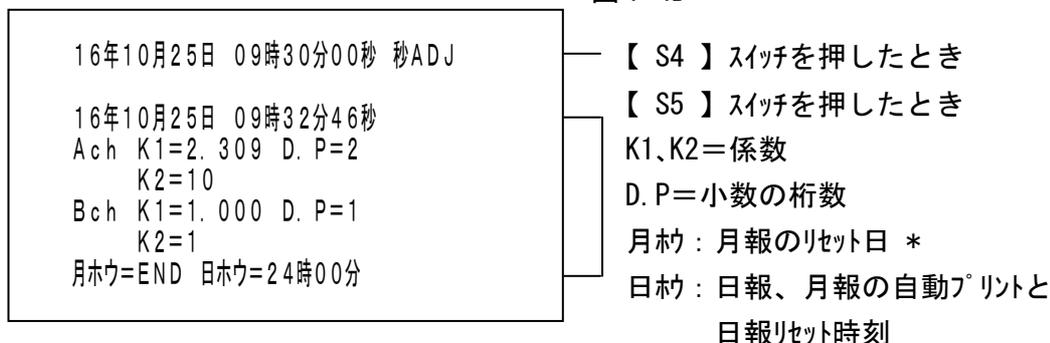
図 7-4



- ③ 【 S5 】 スイッチを押すと日時と設定してある係数等をプリントします。
- ④ 【 S6 】 スイッチ、紙送りを押すとプリント用紙を空送りするので、用紙の切取り交換等に使用します。
- ⑤ スイッチ操作時のプリント例

\*\*\*\* 5\*\*\*\*10\*\*\*\*15\*\*\*\*20\*\*\*\*

図 7-4B



\*：月報は01～27日及びEND(月末日)が設定できます。

### 3. 【 S3 】 スイッチが「時刻設定」側の時の動作

- 1) 【 S3 】 スイッチを「時刻設定」側にし、分、時、日、月、年の順に設定します。
- 2) 設定例  
00年01月01日00時00分→16年10月25日09時00分に修正する場合
  - ① 【 S3 】 スイッチを「時刻設定」側にした時にプリントする。
  - ② 分：修正しないため、【 S6 】 スイッチを押してプリントする。
  - ③ 時：【 S4 】 (+1) スイッチを 9回押し【 S6 】 スイッチを押してプリントする。
  - ④ 日：【 S5 】 (-1) スイッチを 7回押し【 S6 】 スイッチを押してプリントする。
  - ⑤ 月：【 S5 】 (-1) スイッチを 3回押し【 S6 】 スイッチを押してプリントする。
  - ⑥ 年：【 S4 】 (+1) スイッチを 16回押し【 S6 】 スイッチを押してプリントする。

#### 3) 時刻設定時のプリント例

\*\*\*\* 5\*\*\*\*10\*\*\*\*15\*\*\*\*20\*\*\*\*

図 7-4C



- 4) 【 S6 】 スイッチでプリントすると設定されるので、それ以降を修正しない場合は、その時点で【 S3 】 スイッチを「測定」側にします。

#### 4. 入力数、係数、小数桁数の設定

- 1) 入力数 : K1 で設定します。  
「K1 = 0.000」を設定すると、その入力は積算及びプリントしません。
- 2) 係数は年の設定に続いて設定します。時計を設定しないで係数を変更する時は【 S3 】スイッチを「時刻設定」側にし、【 S6 】スイッチを 5 回押してプリントすると係数の設定になります。
- 3) 係数と小数桁数を下記に変更する場合
  - ① 入力 Ach : K 1 = 1.000 → 2.309  
K 2 = 1 → 10  
D.P = 0 → 2
  - ② 入力 Bch : 変更しない
- 4) 操作
  - ⑥ 年設定後のプリント
  - ⑦ 【 S5 】 (-1) スイッチを 1 回押し、【 S6 】スイッチを押してプリントする。
  - ⑧ 変更しないので、【 S6 】スイッチを押してプリントする。
  - ⑨ 【 S4 】 (+1) スイッチを 3 回押し【 S6 】スイッチを押してプリントする。
  - ⑩ 【 S4 】 (+1) スイッチを 1 回押し【 S6 】スイッチを押してプリントする。
  - ⑪ 【 S4 】 (+1) スイッチを 1 回又は【 S5 】 (-1) スイッチを 3 回押し【 S6 】スイッチを押してプリントする。 \*1
  - ⑫ 【 S4 】 (+1) スイッチを 2 回又は【 S5 】 (-1) スイッチを 2 回押し【 S6 】スイッチを押してプリントする。 \*2
    - \*1 : K2 は【 S4 】スイッチ、【 S5 】スイッチを押す毎に下記の様になります。  
【 S4 】 (+1) スイッチ : 1、10、100、1000、1、10 ……  
【 S5 】 (-1) スイッチ : 1、1000、100、10、1、1000 ……
    - \*2 : D.P は【 S4 】スイッチ、【 S5 】スイッチを押す毎に下記の様になります。  
【 S4 】 (+1) スイッチ : 0、1、2、3、0、1 ……  
【 S5 】 (-1) スイッチ : 0、3、2、1、0、3 ……
  - ⑬ 入力 Bch を修正する場合は、Ach と同様に設定します。  
入力 Bch を修正せず、月報 / 日報の日時を変更する場合は、【 S6 】スイッチを 6 回押してプリントします。

## 5) 係数設定時のプリント例

\*\*\*\*5\*\*\*\*10\*\*\*\*15\*\*\*\*20\*\*\*\*

図 7-4D

16年10月25日 09時01分03秒 オフリ	<input type="checkbox"/> ⑥ 年設定後のプリント
Ach K1=1.000 ツギハ 1.00X	<input type="checkbox"/> ⑦ $10^{-3}$ 設定後のプリント Ach
Ach K1=1.009 ツギハ 1.0X9	<input type="checkbox"/> ⑧ $10^{-2}$ 設定後のプリント K 1 = 1.000 → 2.309
Ach K1=1.009 ツギハ 1.X09	<input type="checkbox"/> ⑨ $10^{-1}$ 設定後のプリント K 2 = 1 → 10
Ach K1=1.309 ツギハ X.309	<input type="checkbox"/> ⑩ $10^0$ 設定後のプリント D.P = 0 → 2
Ach K1=2.309	<input type="checkbox"/> ⑪ K2 設定後のプリント
Ach K2=1 ツギハ K2	<input type="checkbox"/> ⑫ D.P 設定後のプリント
Ach K2=10	<input type="checkbox"/> ⑬ Bch は変更しない 日報 / 月報日時を変更する場合は、 【 S6 】スイッチを 6 回押してプリントする
Ach D.P=0 ツギハ D.P	
Ach D.P=2	
Bch K1=1.000 ツギハ 1.00X	
Bch K1=1.000 ツギハ 1.0X0	
Bch K1=1.000 ツギハ 1.X00	
Bch K1=1.000 ツギハ X.000	
Bch K1=1.000	
Bch K2=1 ツギハ K2	
Bch K2=1	
Bch D.P=1 ツギハ D.P	
Bch D.P=1 ツギハ 月、日ホウ	
月ホウ=END 日ホウ=24時00分 ツギハ分	

6) 【 S6 】スイッチでプリントすると設定されるので、それ以降を修正しない場合はその時点で【 S3 】スイッチを「測定」側にします。

## 7) 初期値

納入時と電池保護時間後の係数と小数桁数は下記になります。

K 1 = 1.000

K 2 = 1

D.P = 0

## 5. 日報、月報日時の設定

1) 小数桁数の設定に続いて設定します。

2) 月報 : 01 ~ 27 日及び END(月末日)が設定でき、設定日の自動プリント後に月報をリセットします。

日報 : 00 時 01 分 ~ 24 時 00 分が設定でき、設定時刻の自動プリント後に日報をリセットします。

## 3) 設定例

月報 : END → 01 日

日報 : 24 時 00 分 → 06 時 45 分

- ⑬ 小数桁数設定後のプリント
- ⑭ 【 S5 】 (-1) スイッチを 15 回押し、【 S6 】 スイッチを押してプリントする。
- ⑮ 【 S4 】 (+1) スイッチを 6 回押し、【 S6 】 スイッチを押してプリントする。 \*1
- ⑯ 【 S4 】 (+1) スイッチを 1 回押し、【 S6 】 スイッチを押してプリントする。 \*2
- \*1 : 00 分の場合  
 【 S4 】 (+1) スイッチを押す毎に 24、01、02 …… 23、24、01 …… になる。  
 【 S5 】 (-1) スイッチを押す毎に 24、23、22 …… 01、24、23 …… になる。
- 00 分以外の場合  
 【 S4 】 (+1) スイッチを押す毎に 23、00、01 …… 22、23、00 …… になる。  
 【 S5 】 (-1) スイッチを押す毎に 23、22、21 …… 01、00、23 …… になる。  
 24 時を設定してプリントすると、自動で 24 時 00 分が設定される。
- \*2 : 【 S4 】 (+1) スイッチを押す毎に 01、02 …… 27、END、01 …… になる。  
 【 S5 】 (-1) スイッチを押す毎に 01、END、27 …… 01、END …… になる。

## 4) 設定時のプリント例

\*\*\*\* 5\*\*\*\*10\*\*\*\*15\*\*\*\*20\*\*\*\*

図 7-4E

Bch D. P=1	ツキ	ハ	月、日	ホウ
月ホウ=END	日ホウ=24時	00分	ツキ	ハ分
月ホウ=END	日ホウ=00時	45分	ツキ	ハ時
月ホウ=END	日ホウ=06時	45分	ツキ	ハ日
月ホウ=01日	日ホウ=06時	45分	オワリ	

- ⑬ D. P 設定後のプリント
- ⑭ 分設定後のプリント
- ⑮ 時設定後のプリント
- ⑯ 日設定後のプリント

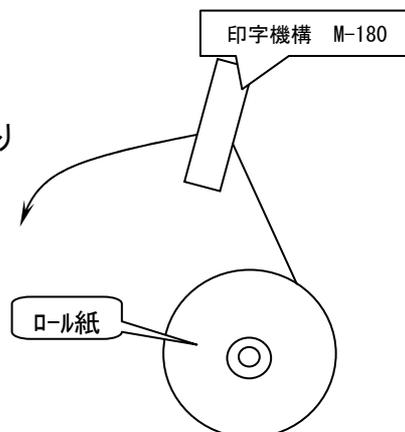
- 5) 【 S6 】 スイッチでプリントすると設定されるので、それ以降を修正しない場合はその時点で【 S3 】 スイッチを「測定」側にします。
- 6) 初期値  
 納入時と電池保護時間後の日報、月報の日時は下記になります。  
 日報 : 24 時 00 分  
 月報 : END

## 7-5. プリント用紙

- 1) プリント用紙の最後 1m 程度は赤くなっているので、早めに交換して下さい。
- 2) 【 S3 】スイッチが「測定」側の時は、パネル面の紙送りスイッチを押すと 1 行紙送りします。
- 3) プリント用紙の交換

図 7-5

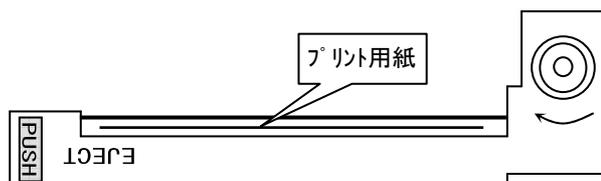
- ① カバーパネルを下方方向に開きます。
- ② 紙交換中にプリントする恐れが無いときは、古いロール紙をプリント機構の入口側で切り、ロール紙を外します。プリント機構出口から残りの紙を引出し、新しい紙を送り込みます。
- ③ 紙交換中にプリントする恐れが有るときは、紙を入口から 5cm 程度残して切り、新しい紙を重ねてプリント機構に差込み、古い紙が外れるまで紙送りします。こうすると交換中は新旧どちらかの紙にプリントします。



## 7-6. インクリボンカートリッジの交換

- 1) インクリボンカートリッジは PUSH 部分を押すと外れます。
- 2) プリント用紙は図 7-6 の様にリボンと本体間を通します。
- 3) 新しいインクリボンセットと交換した時、リボン部分に緩みが出るので、丸いローレット部分を矢印方向に廻して緩みを無くして下さい。

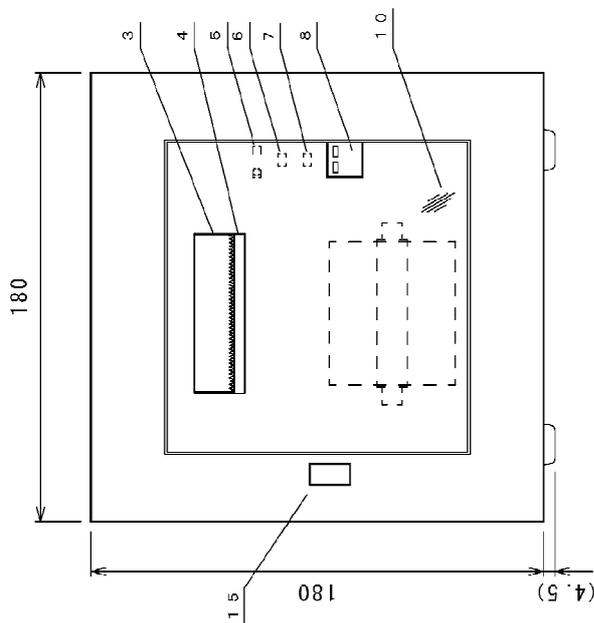
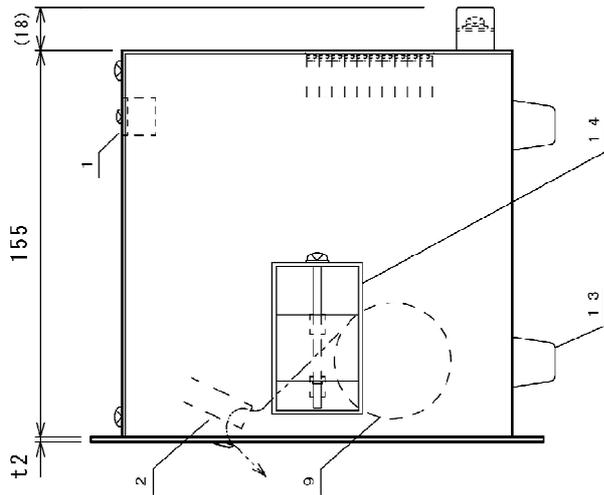
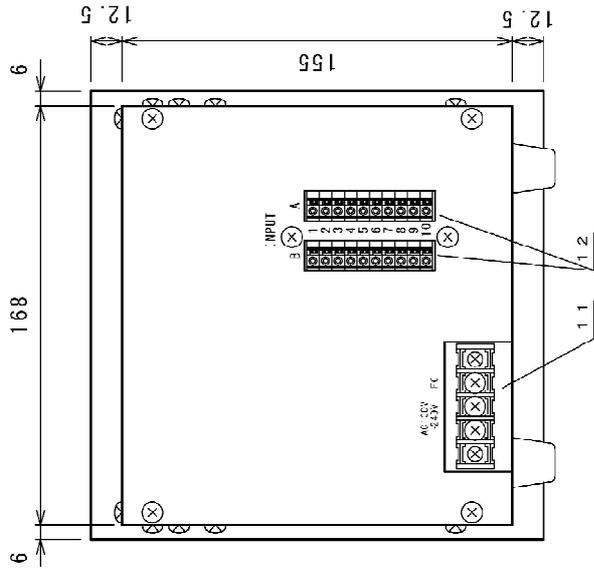
図 7-6



## 7-7. 電池の交換

- 1) 停電時の保護時間が短くなった時又は 4 ~ 5 年ごとに交換します。
- 2) 内部電池は、基板に直接半田付けを行っています。この電池は、お客様での交換は出来ませんので交換が必要な場合はご相談下さい。

# 8. 外観図

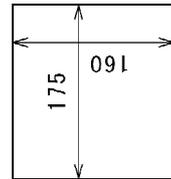


- 10. サブパネル (扉)
- 11. A.C入力端子台 (AC100~240V/FG)
- 12. 信号入力端子台 (INPUT)
- 13. ゴム足 (ネジ止め) パネル取付時は除去
- 14. 機器取付金具 (2ヶ添付)
- 15. USBコネクタ穴 (オプション対応)

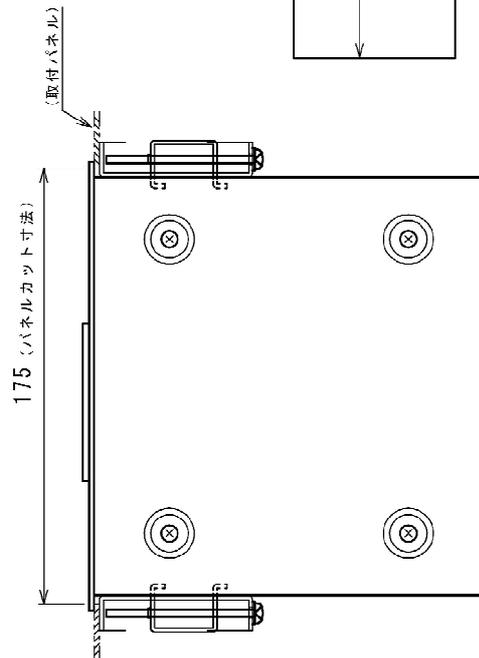
- 1. 動作設定スイッチ (SW1, SW2) カバー付
- 2. プリントタメカ
- 3. 印字紙カッター
- 4. 印字紙出口
- 5. スイッチ S3 (測定/時刻設定)
- 6. スイッチ S4 (30秒修正/UPカウンタ)
- 7. スイッチ S5 (DOWNカウンタ)
- 8. スイッチ S6 (紙送り/プリント桁変更) 積点減LED
- 9. 印字紙

質量: 約2.5Kg

外観面: 黒 (ツヤ付 N1.5) 半艶塗装に白文字



<パネルカット寸法>  
S=1/5



# ユーアイニクス株式会社

本 社 〒593-8311 大阪府堺市西区上123-1  
TEL 072-274-6001 FAX 072-274-6005

東京営業所 TEL 03-5256-8311 FAX 03-5256-8312

※ 改良のため、仕様等は予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。