

納 入 仕 様 書

タ ー ミ コ ー ダ

S A 2 6 9 C

この書類を受領しました。

- 納入仕様書通りに製作して下さい。
- 朱記部分を訂正の上、製作して下さい。
- 朱記部分を訂正の上、再度提出して下さい。

_____年_____月_____日

受

領

印



システムアーツ株式会社

東京都府中市晴見町2-23-13

TEL 042-368-6666

〒183-0057

FAX 042-368-6698

営業：石 井




技術：高 寺

ソフト：仁 野

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。

 危険	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。
 警告	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。
 注意	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

 危険
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。   
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。 



警告

本機は、電源に AC90V ~ 264V 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。



改版履歴

2022年 7月 7日：第 1 版

2022年 11月 10日：第 2 版
2-7. 項 紙カット動作 (SW2-6) 改行数 (SW2-7, 8) 追加
4-8. 項 環境の記載値 修正
4-9. 項 電源の記載値 修正
8. 項 外観図 差し替え

2022年 12月 12日：第 3 版
2-3. 項、4-3. 項 入力 2 500Hz に変更

2023年 1月 11日：第 4 版
4-11. 項 サブパル(扉)の筐体処理 変更
8. 項 外観図 差し替え

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. 入力に対する動作.....	2
2-4. その他の入力.....	2
2-5. 日計及び月計.....	2
2-6. プリントフォーマット.....	3
2-7. 動作設定スイッチ.....	4
2-8. 操作スイッチ.....	5
3. 保 証.....	7
4. 仕 様.....	7
4-1. 時 計.....	7
4-2. 伝送距離.....	7
4-3. カウント値.....	7
4-4. リセット入力.....	8
4-5. プリント入力.....	8
4-6. プリント機構・用紙.....	8
4-7. 電 池.....	8
4-8. 環 境.....	9
4-9. 電 源.....	9
4-10. 寸法・重量.....	9
4-11. 筐体処理.....	9
5. 構成品.....	9
6. 入力端子台.....	10
6-1. 信号端子台表.....	10
6-2. 結線.....	10
6-3. 端子台配線上の注意.....	11
7. 使用法.....	12
7-1. 初期設定.....	12
7-2. 外部結線.....	12
7-3. 時刻設定.....	12
7-4. 停電解除時の動作.....	12
7-5. 時計修正時の計数値.....	12
7-6. 電池の交換.....	12
7-7. プリント機構・用紙.....	13
8. 外観図.....	15

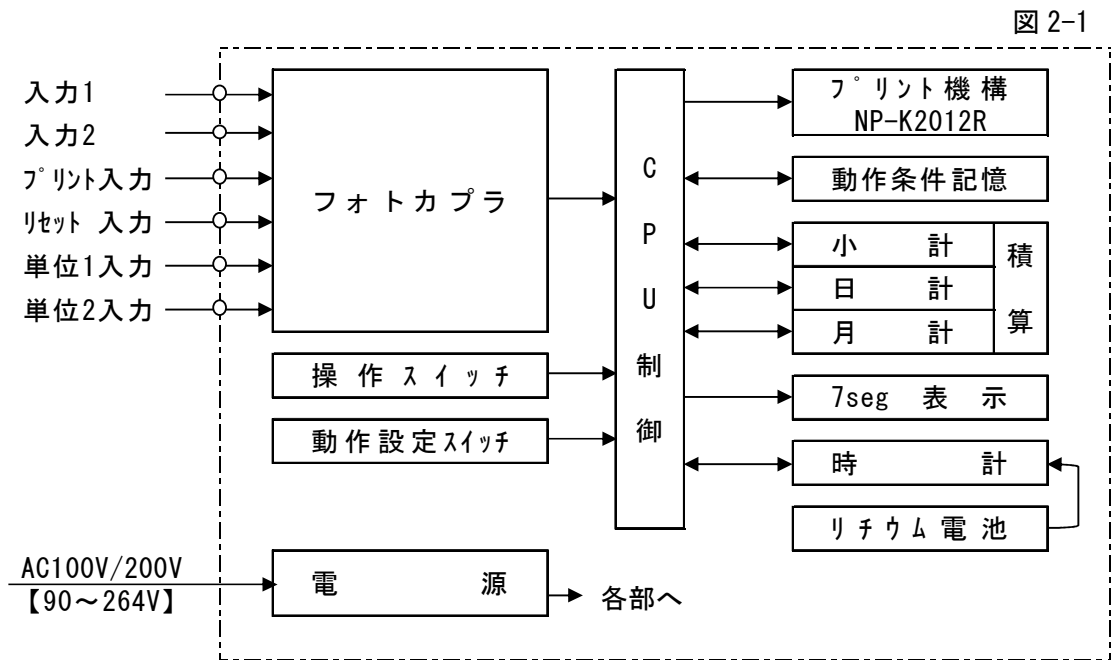
1. 概要

本機は各種発信器からのパルス信号を受けて積算記録し、設定インターバル毎に自動、外部印字指令又は手動で累積積算値の小計、日計、月計を時刻(年月日時分)と共に印字する装置です。

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、各積算値を不揮発メモリに保存します。

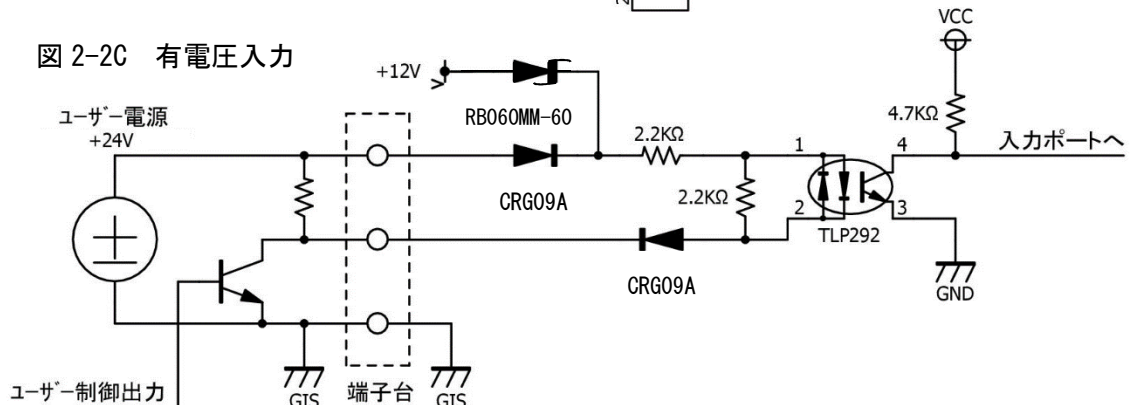
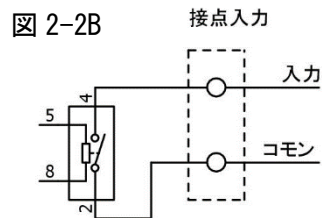
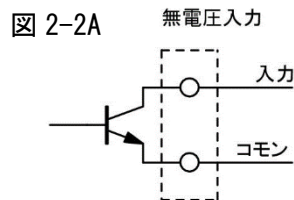
2. 構成と動作

2-1. 構成図



2-2. 入力回路

1. 図のようにフォトカプラで内部回路と絶縁しています。
2. オープンコレクタ、無電圧接点、有電圧信号で制御できます。



3. 内部電源は、ダイオードを通してカプ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、DC24Vの電圧を供給します。
5. 上記の入力回路なので、シケサの出力にも対応できます。

2-3. 入力に対する動作

1. 時刻設定中は入力信号は無視し、積算動作をしません。
2. カウント値
 - 1) 入力電流 ON のエッジを検出してカウントします。
 - 2) 最大計数値は 8 桁で、それを越えると“0”になり、計数を続けます。
 - 3) 最大計数周波数は下記です。
入力 1 : 30Hz
入力 2 : 500Hz
 - 4) 入力線が長いときは雑音混入防止のため、ツイストペア線で結線して下さい。
3. プリント条件
カウント値が“0”のときはプリントしません。
4. プリントデータは 32 データ分まで記憶してプリントします。

2-4. その他の入力

1. リセット入力
入力電流を ON すると、カウント値の小計、日計、月計を“0”リセットします。
2. プリント入力
入力電流を ON すると小計をプリントし、リセットします。
外部接点による自動プリント又は外部スイッチによる手動プリントに使用します。
SW1-5 ~ SW1-8 で自動プリントを選択している時でも、プリント入力を ON するとプリントします。
3. 時計の同期
 - 1) 商用電源周波数、50 / 60Hz に同期して時計が歩進します。
 - 2) 動作設定スイッチ SW1-2 で電源周波数、SW2-4 で電源同期の有無を設定します。
電源同期中の時計誤差は短時間では、±0 ~ 5 秒程度で変動しますが長期間経過しても誤差が積算されません。

2-5. 日計及び月計

1. プリント
 - 1) 24 時に定時プリントします。
 - 2) 確認プリント操作(【S5】スイッチ)で小計、日計、月計をプリントします。(リセットしない)
2. リセット
 - 1) 日計は定時プリント後、月計は月末の定時プリント後にリセットします。
 - 2) リセット入力を ON するとリセットします。
 - 3) 【S3】スイッチを「測定」側から「時刻設定」側にするとリセットします。

2-6. プリントフォーマット

倒立解除のプリント例 (SW1-1:OFF、SW2-5:OFF)

**** 5****10****15****20****25**

紙送り ↑

12月31日 23時13分 確認	日時 確認プリント(【 S5 】スイッチ) カウント値をプリントし、リセットしない 改行 定時プリント(24時) カウント値をプリントし、 小計、日計をリセットする 月末日は月計をリセットする 改行 小計の自動プリント(リセットする) SW1-5~1-8の間隔でプリント 改行 小計の外部プリント 小計をプリントし、リセットする 改行 土30秒修正のとき 改行 電源ON及び停電復帰時 改行 時計異常(時計内容が無いとき) 改行
小計 1CH 24. 21 m ³	
2CH 45. 67 m ³	
日計 1CH 234. 56 m ³	
2CH 233. 44 m ³	
月計 1CH 2345. 67 m ³	
2CH 99987. 67 m ³	
12月31日 24時00分 定時	
小計 1CH 44. 21 m ³	
2CH 155. 77 m ³	
日計 1CH 254. 76 m ³	
2CH 343. 54 m ³	
月計 1CH 2365. 67 m ³	
2CH 100097. 77 m ³	
01月01日 08時00分 自動	
小計 1CH 11. 11 m ³	
2CH 133. 41 m ³	
01月01日 09時35分 外部	
小計 1CH 21. 21 m ³	
2CH 245. 67 m ³	
22年12月31日 12時25分00秒 秒 ADJ	
22年12月31日 12時25分39秒 PW	
TIME & MEMORY IRREGULAR	

- ・ 小計、日計、月計は最大8桁で、上位の不要な”0”はプリントしない
- ・ 小計、日計、月計共に積算値0のチャンネルはプリントしない
- ・ 改行：SW2-7、SW2-8で改行数(1~4行)を設定します
- ・ 日時の末尾に下記プリント

	日時の末尾にプリント	
	S2-5:OFF	S2-5:ON
定時プリント(24時)	定時	*
小計の自動プリント	自動	*
確認プリント	確認	T
小計の外部プリント	外部	#

2-7. 動作設定スイッチ

出荷時は、SW1、SW2 共に全て「ON」

1. SW1-1, SW1-2 : プリント文字方向、時計同期周波数

SW 1	設定	動 作	
S1-1	ON	プリント文字方向	倒立指定(古いデータが下方向になる)
	OFF	〃	倒立解除(古いデータが上方向になる)
S1-2	ON	時計同期周波数	50Hz
	OFF	〃	60Hz

2. SW1-3, SW1-4 : パルスウェイト

S1-4	S1-3	動 作	S1-4	S1-3	動 作
OFF	OFF	× 1	ON	OFF	× 0.01
OFF	ON	× 0.1	ON	ON	× 0.001

3. SW1-5 ~ SW1-8 : 小計の自動プリントインターバル

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

4. SW2-1, SW2-2 : パルスの係数

S2-2	S2-1	動 作	S2-2	S2-1	動 作
OFF	OFF	× 1	ON	OFF	× 10
OFF	ON	× 5	ON	ON	× 100

5. SW2-3~SW2-6 : 単位プリント、電源同期有無、日時末尾の内容、紙カット動作

SW 2	設定	動 作	
S2-3	ON	単位プリント	有(端子A3、A4をプリント)
	OFF	〃	無(無単位パルス)
S2-4	ON	電源同期	無(自家発電等の時設定)
	OFF	〃	有(電源周波数で同期する時設定)
S2-5	ON	日時末尾の内容	記号(*, T, #)
	OFF	〃	漢字(定時、自動、確認、外部)
S2-6	ON	紙カット動作	ローテイング後にパルキュラット(中央1点残し)
	OFF	〃	ローテイング後にフルカット

6. SW2-7, SW2-8 : プリント後の改行数

S2-8	S2-7	改 行 数	S2-8	S2-7	改 行 数
OFF	OFF	1行	ON	OFF	3行
OFF	ON	2行	ON	ON	4行

7. 入力端子 A3, A4 : プリントする単位の選択 (ON: 入力をコンと結線 / OFF: 入力オフ)

A4	A3	動 作	A4	A3	動 作
OFF	OFF	m ³	ON	OFF	k g
OFF	ON	L	ON	ON	T O N

2-8. 操作スイッチ

1. スイッチの種類

制御スイッチは右図の通りで、【 S6 】【 S7 】スイッチがパネル面に付いており、他はサブパネル内に付いています。

【 S3 】 S4 ~ S7 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 = 確認プリント (プリントしてもリセットしない)
時刻設定 = -1 カウント

【 S6 】 測 定 = 紙カット
赤 LED = 用紙無し・プリント異常時に点滅/点灯します。

【 S7 】 測 定 = 紙送り
時刻設定 = 設定した時刻をプリントし、次の桁の設定に移行する。
緑 LED = 時計の秒点滅表示

[7セグメントLED]

時刻設定 = 設定中項目の 2 桁を表示

図 2-8A



2. 【 S3 】スイッチが「測定」側の時の動作

1) 入力の測定をします。

2) 【 S4 】スイッチを押すと ±30 秒修正し、日時 (年～秒) を図 2-8B 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。

**** 5****10****15****20****25**

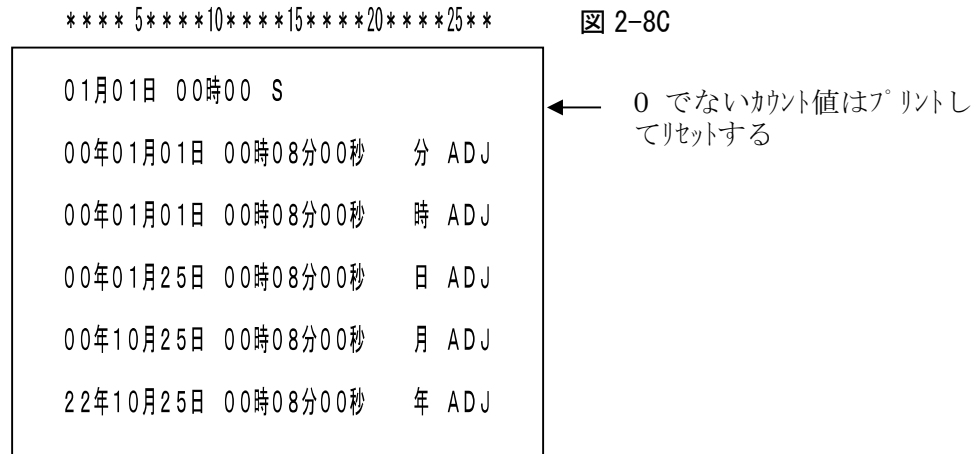
図 2-8B

22年10月25日 09時30分00秒 秒 ADJ

← 【 S4 】スイッチを押したとき

3) 【 S5 】スイッチを押すと時刻末尾に”確認”又は“T”を付けて小計、日計及び月計を確認プリントをします。この時は、各カウント値はリセットしません。

- 4) 【 S6 】スイッチ(紙カット)を押すとプリント用紙をローディング後に自動カットします。用紙の切取り交換等に使用します。
 - 5) 【 S7 】スイッチ(紙送り)を押すとプリント用紙を1行空送りします。
3. 【 S3 】スイッチが「時刻設定」側の時の動作
- 1) 【 S3 】スイッチを「測定」側から「時刻設定」側に切り替えた時は、小計、日計及び月計をプリントした後リセットし、全て“0”からカウントします。
 - 2) 分～年の時刻設定、修正ができます。
秒は「測定」側の状態で、±30秒修正して合わせます。
 - 3) 最初の電源ON及び電池保護時間を超える停電解除の時は、「00年01月01日 00時00分00秒」から歩進を開始します。
 - 4) 時刻設定は、分、時、日、月、年の順に行います。【 S3 】スイッチを「測定」側から「時刻設定」側にすると、「分」の設定状態になります。
7セグメントLEDに設定中の内容(分、時、日、月、年)を2桁表示します。
 - 5) 設定例
00年01月01日00時00分 → 22年10月25日00時08分に修正する場合
 - ① 分：【 S4 】(+1)スイッチを8回押して【 S7 】スイッチを押す。
 - ② 時：修正しないため、【 S7 】スイッチを押してプリントする。
 - ③ 日：【 S5 】(-1)スイッチを7回押して【 S7 】スイッチを押す。
 - ④ 月：【 S5 】(-1)スイッチを3回押して【 S7 】スイッチを押す。
 - ⑤ 年：【 S4 】(+1)スイッチを22回押して【 S7 】スイッチを押す。
 - 6) 時刻設定時のプリント



- * 上から【 S3 】スイッチを「時刻設定」側にしたとき、分、時、日、月、年設定後のプリントです。
- * 【 S7 】スイッチを押すとき設定内容の00秒になり、時計は歩進を続けています。
- * 時刻設定終了後に【 S3 】スイッチを「測定」側に切り替えます。

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 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 【S7】スイッチの緑LEDが1秒周期で点滅
4. 閏年 西暦下2桁、2,099年まで自動更新する。
5. 時間基準
 - 1) 水晶発振器
 - 2) 日差: 4秒以下 / 0 ~ 40°C
 - 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。(2-8.項参照)
7. ±30秒修正
 - 1) 00 ~ 29秒のときは秒リセットのみ
 - 2) 30 ~ 59秒のときは秒リセットし、分へ桁上げする。
修正方法: 内部前面サブパネル内の【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、SW1-2の時計同期周波数が有効となる。
 - 2) 電源周波数又は外部の水晶発振器で同期する。
 - 3) 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. 伝送距離

1. 距離 1Km以下
2. ケーブル
 - 1) 抵抗値: 往復で200Ω以下
 - 2) 線材: ツイストペア線を使用の事(各信号を2本のケーブルで結線)

4-3. カウント値

1. 入力
 - 1) 2-2.項参照
 - 2) LOW電流: 10mA、High電圧: 12V
2. 入力周波数
 - 1) 入力1: 30Hz以下(パルス幅 = ON/OFF 17ms以上)
 - 2) 入力2: 500Hz以下(パルス幅 = ON/OFF 1ms以上)
3. 計数 入力ONのエッジを計数する。
4. 最大値 8桁: 小計、日計、月計共に

5. 集計種類
 - 1) 小計：定時、自動、外部プリント及び確認プリント
 - 2) 日計、月計：定時プリント(24時)及び確認プリント
6. プリント制御

カウント値"0"の小計、日計、月計はプリントしない。
従って、1入力で使用する時は、不要入力をオープンにしておくことプリントしない。
7. リセット
 - 1) リセット入力 ON の時、全カウント値をリセットする。
 - 2) 小計：定時プリント、自動プリント、外部プリントごと
 - 3) 日計：定時プリント(24時)後
 - 4) 月計：月末の定時プリント(24時)後

4-4. リセット入力

- | | |
|----------------|--------------------------------------|
| 1. 動作 | 入力電流 ON のエッジでカウント値(小計、日計、月計)をリセットする。 |
| 2. ON / OFF 時間 | 0.1 秒以上 |
| 3. 入力 | カウント入力と同じ |

4-5. プリント入力

- | | |
|----------------|-------------------------------------|
| 1. 動作 | 入力電流 ON のエッジでカウント値の小計をプリントし、リセットする。 |
| 2. ON / OFF 時間 | 0.1 秒以上 |
| 3. 入力 | カウント入力と同じ |

4-6. プリント機構・用紙

- | | |
|------------|--|
| 1. 機構部 | NP-K2012R-KAO |
| 2. プリント方式 | 感熱ラインドット式で、感熱紙にプリント |
| 3. 文字サイズ | 12 x 24ドットで、幅 1.5mm x 高さ 3.0mm |
| 4. 桁数 | 27 桁 |
| 5. 速度 | 20mm/sec 以下(最大印字幅 48mm) |
| 6. 寿命 | <ul style="list-style-type: none"> ・サーマルヘッド：50km (100 万行以上) ・オートカッター：50 万カット |
| 7. プリント用紙 | <ul style="list-style-type: none"> ・幅 58mm、用紙厚 59~75μm のロール形状(最大外径ϕ80mm、軸芯内径ϕ12mm、軸芯外径ϕ18mm)の感熱紙(システムアーツ(株)) ※コアレス、ミシ目等の特殊加工等の用紙は使用しないでください。 ・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。 |
| 8. アラームランプ | 用紙無し・プリント異常時に【S6】スイッチの赤 LED を点灯/点滅する。
点灯/点滅中のプリントデータは 32 データ分まで記憶し、消灯後にプリントします。 |

4-7. 電池

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| 1. 動作 | 停電のとき時計を動作し、カウント値を保存する。 |
| 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 5 ~ 40°C、35 ~ 85% 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 /200V (90V~264V) 、50/60Hz、30VA 以下
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

4-10. 寸法・重量

幅 180mm x 高 180mm x 奥 155mm、約 2.8Kg

4-11. 筐体処理

1. 前 面 ハ°ネル : 黒 (マンセル N1.5) 半艶塗装
2. サブ°ネル (扉) : グレー (マンセル N4) 半艶塗装
3. そ の 他 : メッキ処理

5. 構成品

1. 機 器
SA269C 1
2. 付 属 書 類
取扱説明書 1
検査成績書 1
3. 付 属 部 品
電源ケーブル 1.5m 1
プリント用紙 1 *
取付金具 2

* : 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. 入力端子台

6-1. 信号端子台表

表6-1

端子	内 容	端子	内 容
B 1	共通	A 1	カウンタ No. 1 (低速カウンタ) 入力
B 2	〃	A 2	カウンタ No. 2 (高速カウンタ) 入力
B 3	〃	A 3	プリント単位1入力 *3
B 4	〃	A 4	プリント単位2入力 *3
B 5	〃	A 5	リセット入力
B 6	〃	A 6	プリント入力
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 (or外部電源入力電圧値) 出力 *4	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

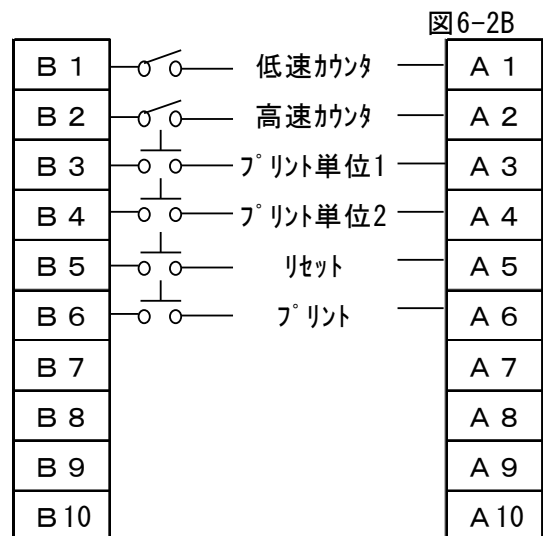
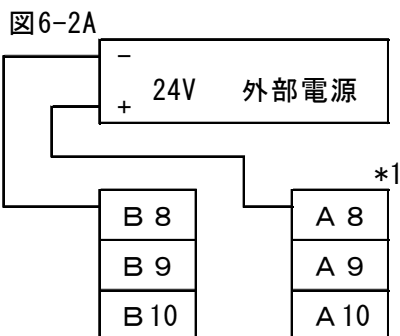
A8 に DC24V を加えます。

*3 : 2. 7. 項 (SW2-3、A3、A4) を参照し、プリントする単位を決定します。

*4 : 外部機器用電源出力は、内部から DC12V を出力 (電流 : 100mA 以下)

注意 : 出力電圧は、外部電源 (端子 A8) に電源が接続されている状態では、外部電源の供給電圧 (DC12~DC24V) になります。

※ 入力は図 6-2B の様に、各信号のピン A と B 間を接点でショートした時に指令されます。



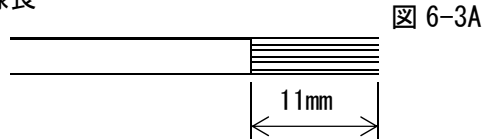
6-3. 端子台配線上の注意

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 1.25mm^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



* 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。

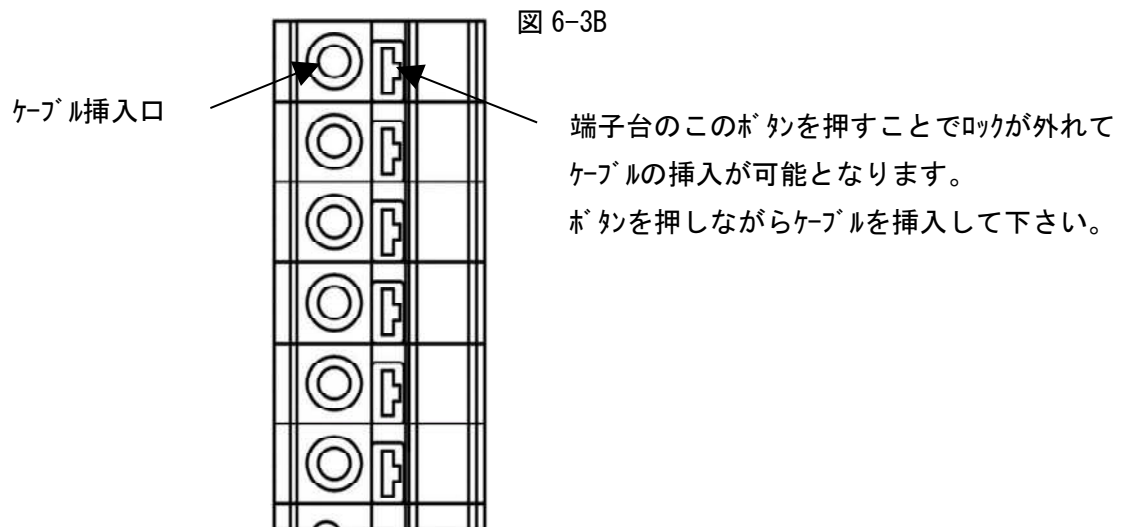
1) 絶縁被膜付圧着端子(センターピン棒形端子 TC 型)

- ・ 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) 裸プレート (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。



7. 使用法

7-1. 初期設定

1. 動作設定スイッチ SW1 及び SW2 を設定します。
2. 入力端子 A3 と A4 でプリントする単位を決定します。

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. 時刻設定

- 2-8. 項を参照の上、時刻設定します。

7-4. 停電解除時の動作

1. 時計が正常であれば通常の動作を開始し、同時に“PW”をプリントします。
2. 最初の電源 ON 又は長い停電で時計の内容が失われた時は、「TIME & MEMORY IRREGULAR」とプリントし、「00年01月01日00時00分00秒」から歩進を開始します。この時は積算値、カウント値の内容も失われるので、小計、日計、月計共に“0”から計数します。
3. 時計が未設定でも、時計は正しいとして積算値、カウント値の計数は正常に行います。

7-5. 時計修正時の計数値

1. ±30秒修正の時、小計、日計、月計共に影響を受けず、計数を続行します。
2. 【S3】スイッチを「測定」側から「時刻設定」側に切り替えた時は、小計、日計、月計をプリントした後リセットし、全て“0”から計数します。

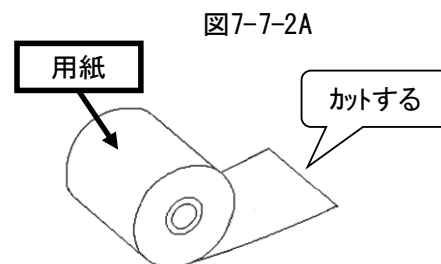
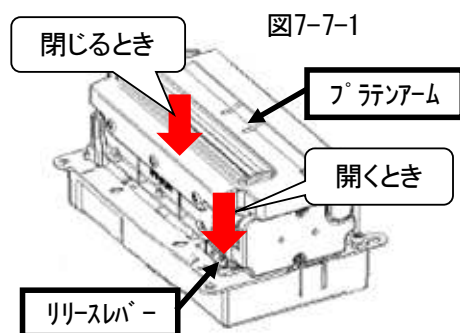
7-6. 電池の交換

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。

7-7. プリント機構・用紙

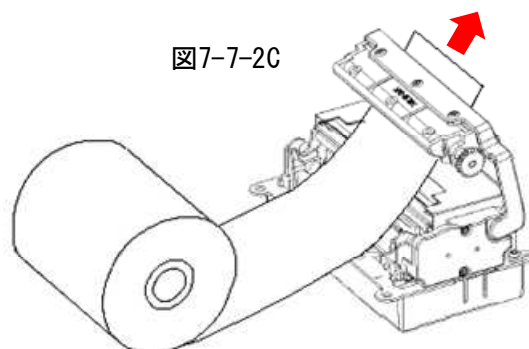
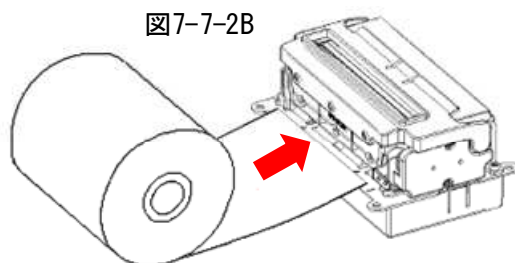
1. プランナーアームの開閉

- 1) プランナーアームを閉じるときは、プランナーアームの中央部をカチと音がするまで押してロックします。プランナーアームが開いた状態では印字動作しません。
- 2) プランナーアームを開くときは、プランナーリリースバーを操作します。プリント用紙の取り外し、プリント機構のクリーニングなどのときはプランナーアームを開いて行います。



2. プリント用紙の交換

- 1) プリント用紙の最後 1m 程度は両側が赤くなっているので、早めに交換して下さい。
- 2) 新しいプリント用紙は先端をテープ止めから剥がし、先端から剥がし跡までをはさみ等で真っ直ぐ直角にカットします。
- 3) プリント用紙のセットアップは電源 ON にして行います。
- 4) 用紙セットアップ方法Ⅰ
 - ① プランナーアームを閉じておく。
 - ② 図 7-7-2B のように用紙先端を挿入口に真っ直ぐ挿し込んでください。
 - ③ 用紙センサーが用紙を検出すると、自動で用紙を引き込んでカットし、印字可能になります。
- 5) 用紙セットアップ方法Ⅱ
 - ① プランナーアームを開いておく。
 - ② 図 7-7-2C のように用紙先端をプランナーアームに真っ直ぐ通して、プランナーアームを閉じます。
 - ③ 用紙センサーが用紙を検出し、自動で紙送りしてカットし、印字可能になります。



3. アラームランプ

操作スイッチ内の【 S6 】スイッチ(紙カット)の赤 LED はプリンタのアラームランプです。

- 1) 消灯のとき：プリント動作します。
- 2) 点灯のとき：用紙なし、あるいはフレンジャーが開いているとき点灯します。
- 3) 点滅のとき：ヘッド温度、オートカッター等の異常時に点滅します。

電源 OFF にしてプリント機構のクリーニングしてください。クリーニングをしても解決しないときはプリンタの不良・故障が考えられます。

※点灯/点滅中のプリントデータは 32 データ分まで記憶し、消灯後にプリントします。

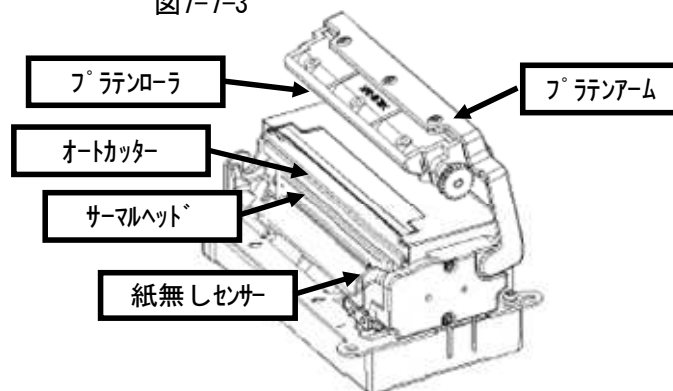
4. プリント機構のクリーニング

紙粉の付着や汚れにより印字品質が低下することがあります。

プリント機構のクリーニングは、電源 OFF にし、フレンジャーを開いて行ってください。

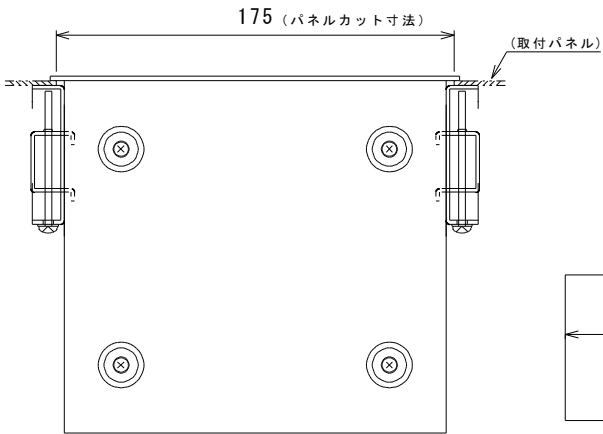
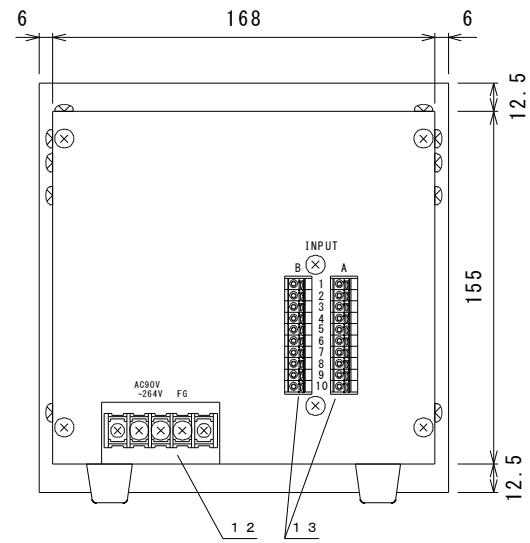
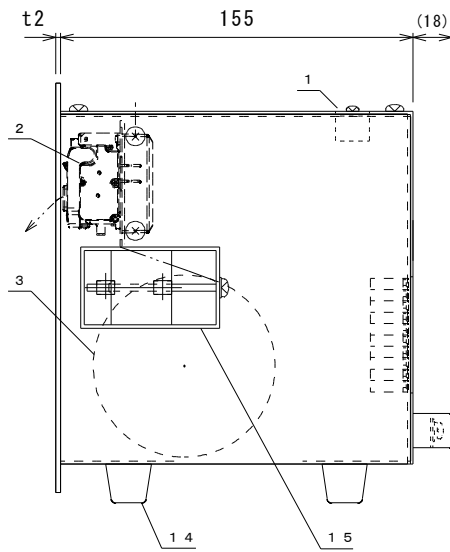
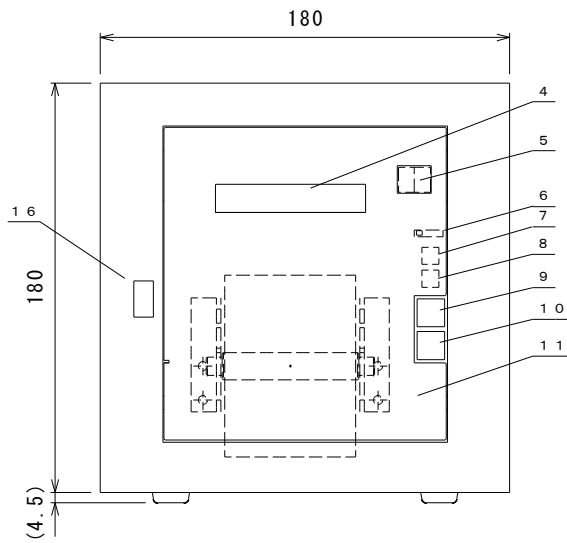
- 1) サーマルヘッド
エタノールまたはイソプロピルアルコール(IPA)を含ませた綿棒で軽く擦り、汚れを拭き取ってください。
- 2) フレンジャー
乾いた布で軽く擦り(指で軽く回転させながら)、表面のゴミ、ホコリ等を除去してください。
- 3) 紙無しセンサー及びその周辺
毛先の柔らかいブラシ等で表面のゴミ、ホコリ等を除去してください。
- 4) オートカッター
エアブロー等で表面のゴミ、ホコリ等を除去してください。(目安：10 万回動作毎)

図7-7-3



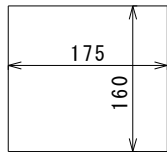
- ・印刷直後、サーマルヘッドは高温になっているので、ご注意ください。
- ・フレンジャーアームを開いているとき、サーマルヘッド、オートカッター、紙無しセンサーに指や手、金属等で触れないようにしてください。

8. 外観図



- 1. 動作設定スイッチ (SW1, SW2) カバー付
- 2. プリンタモジュール
- 3. 印字紙 (感熱紙)
- 4. 印字紙出口
- 5. 7segLED
- 6. スイッチ S3 (測定/時刻設定)
- 7. スイッチ S4 (30秒修正/UPカウント)
- 8. スイッチ S5 (確認プリント/DOWNカウント)
- 9. スイッチ S6 (紙カット)・アラームLED
- 10. スイッチ S7 (紙送り/プリント桁変更)・秒点減LED

- 11. サブパネル (扉)
- 12. AC入力端子台 (AC90~264V/FG)
- 13. 信号入力端子台 (INPUT)
- 14. ゴム足 (ネジ止め) パネル取付時は除去
- 15. 機器取付金具 (2ヶ添付)
- 16. USBコネクタ穴 (オプション対応)



<パネルカット寸法>
S = 1 / 5

質量：約 2.8 Kg
 外観面・サブパネル(扉)：グレー(マンセル N4)半艶塗装
 ・その他：黒(マンセル N1.5)半艶塗装に白文字