

MODEL 3404A

積算プリンタ

取扱説明書

鶴賀電機株式会社

H12.05.15
I-01049

	目次	頁
1	はじめに	1
1.1	点検	1
1.2	使用上の注意	1
2	仕様	1
2.1	形名	1
2.2	印字部仕様	1
2.3	カレンダー時計	2
2.4	停電対策	2
2.5	入出力仕様	2
2.6	一般仕様	3
3	取付け方法と各部の説明	4
3.1	取付け方法	4
3.2	前面パネルの説明	4
3.3	裏面パネルの説明	6
4	印字動作	8
4.1	自動印字機能	8
4.2	手動印字機能	9
4.3	月報メモリ印字機能	10
4.4	スタート動作	10
4.5	設定値印字	11
4.6	積算カウンタオーバー印字	12
4.7	テスト印字	12
4.8	停電復帰後の印字	12
4.9	メモリの初期化	12
4.10	アナログ出力の校正	12
4.11	メモリ異常時の印字	12
5	設定方法	13
5.1	設定項目	13
5.2	設定方法	14
5.3	初期値のデータ	23
6	コード表	24
6.1	印字単位コード	24
6.2	文字コード表	24
7	記録紙の取付方法	25
8	記録紙のカットについて	26
9	外形図	27
10	アナログ出力校正	27

安全上のご注意

本製品を安全にご使用いただくため、ご使用前には必ず下記の注意をお読みください。

注意

感電の恐れがありますので、下記の事項をお守りください。

- ・電源端子へ接続する場合は、活線状態で行わないでください。
- ・端子への接続は緩みのないようにしっかりと締め付けてください。
- ・通電中は電源端子に触れないでください。

感電、故障、発熱の原因になりますので、次のような場所では使用しないでください。

- ・雨、水滴、日光が直接当たる場所。
- ・高温、多湿やほこり、腐食性ガスの多い場所。
- ・外来ノイズ、電波、静電気の発生が多い場所。

1 はじめに

この度はMODEL: 3404Aをお買い上げいただきありがとうございます。本製品を正しくお使いいただくため、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。3404Aは、パルス入力信号2点の積算を行い、手動又は自動で月報/日報/時報を印字出力します。さらに、2点の加減算、稼働時間の印字もできます。

1.1 点検

3404Aがお手元に届きましたら、仕様との違いがないか、また輸送上での破損がないか点検してください。

本器は、厳しい品質管理プログラムによるテストを行って出荷されています。もし破損していたり、品質や仕様面での不備な点がありましたら、形名・製品番号をお知らせください。

1.2 使用上の注意

3404Aには、電源スイッチが付いていませんので電源に接続すると、直ちに動作状態になります。

システム・キャビネットに内装される場合は、キャビネット内の温度が50℃以上にならないよう、放熱にご留意ください。

また本器を、長時間にわたって保管する場合は、湿度が低く直射日光の当たらない場所に保管してください。

⚠ 注意

本器は内蔵のバッテリーで停電中(電源OFF)でもカレンダー時計は動作し、積算データも記憶保持しています。バッテリーのバックアップ時間は、24時間通電後で1000時間です。長時間無通電で保管された場合、バックアップは無効となり電源ON時、カレンダー時計は00年01月01日00時00分00秒より動作します。そのような場合は、カレンダー時計の設定を行ってからご使用ください。なお、24時間以上通電すると、バッテリーはフル充電されます。

2 仕様

2.1 形名 3404A - - 1 2

1 供給電源

記号	電 源 電 圧
A	AC90~264V 50/60Hz
9	DC24V ±10%

2 アナログ出力・・・オプション

記号	アナログ出力	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
アナログ	なし	—	—
0.9	1~5V	0.1 以下	500 以上
2.9	4~20mA	5M 以上	0~600

2.2 印字部仕様

印 字 方 式 感熱シリアルドットマトリックス方式
 印 字 速 度 約1.3秒/行
 印 字 桁 数 24桁
 文 字 種 類 英数字、カタカナ、記号、その他
 文 字 寸 法 2.4mm(高さ)×1.3mm(幅)
 文 字 構 成 5×7ドットマトリックス
 印 字 幅 4.6mm
 紙送りピッチ 3.8mm
 紙送り速度 約1.3秒/行
 手動紙送り “FEED”スイッチによる
 記 録 紙 感熱ロール紙 長さ25m(約6500行印字可能)
 58mm幅×48 (内径12)

2.3 カレンダー時計

表 示 6桁赤色LED 年、月、日/時、分、秒表示切り換え
 日 差 ±3秒(25において)
 閏年補正 西暦2099年まで自動補正あり。

2.4 停電対策

積算値は、内蔵バッテリーで記憶保持する。(電池寿命 製造後約10年間)
 保持時間(24時間通電後、1000時間以上)
 停電中カレンダー時計は動作する。積算カウンタ、稼働時間動作は行わない。
 設定値は、E²PROM記憶保持する。

2.5 入出力仕様

- (1) 積算入力
 入力点数 2点
 カウント数 0~99999999
 入力信号 無電圧接点又は、オープンコレクタ(NPN)
 接点容量: DC5V 10mA
 入力周波数 HFLレンジ: 1250Hz MAX
 ON・OFF時間は共に400µsec以上
 LFLレンジ: 100Hz MAX
 ON・OFF時間は共に5msec以上
 積算表示 0~999999 6桁赤色LED(文字高さ7.5mm)
 小数点 前面スイッチから設定(表示、印字とも下6桁)
 ゼロサプレス機能付
 表示選択 積算A、積算B、積算演算(A+B、A-B)
 表示周期 約0.1秒(印字動作中は表示の更新をしません。)
 パルス係数 1パルス当たりのカウント数の設定
 ×0.001 ×0.005 ×0.01 ×0.05
 ×0.1 ×0.5 ×1 ×5 ×10 ×50 ×100
 演算機能 A+B、A-B(積算入力A、Bに対して行います。)
 積算A、Bの単位が異なる時はタニエラ-と印字します。
 また、小数点位置が違う時は、ショウスウテンエラ-と印字
 します。この時、表示モードが演算の時は、Err表示
 を行います。
 積算のリセットはRESET端子、スイッチ操作及びカウンタリセットタイミ
 ング(時報、日報、月報)で行います。
 積算が99999999を越えた場合、0から積算します。
 (積算は99999999まで行いますが、表示は999999を越えると
 0からカウントします。)
- (2) 稼働時間
 入力点数 2点
 カウント範囲 0~536870911秒(約17年)
 総稼働時間印字 0~149130h
 稼働時間印字 0~744h00m(毎時印字は60m00s)
 入力信号 無電圧接点又は、オープンコレクタ(NPN)
 接点容量: DC5V 10mA
 ON時間は1秒以上の事
 稼働時間のリセットはRESET端子及び、スイッチ操作で行います。
- (3) リセット入力
 無電圧接点又は、オープンコレクタ(NPN)
 接点容量: DC5V 10mA
 パルス幅: 10msec以上
 積算値、稼働時間をRESETします。
 印字中に入出力ねじ端子よりRESETを入力すると、印字が全て終了後に
 RESET動作します。
 注) 印字動作は行いません。

(4) 手動印字入力

無電圧接点又は、オ - プンコレクタ (N P N)
接点容量 : D C 5 V 1 0 m A
パルス幅 : 1 0 m s e c 以上

(5) ベ - バ - エンド出力

紙切れの時トランジスタ ON
オ - プンコレクタ出力 D C 3 0 V 3 0 m A M A X 飽和電圧 1 . 6 V 以下

(6) アナログ出力 (オプション)

出力 4 ~ 2 0 m A (0 ~ 6 0 0) 又は 1 ~ 5 V (5 0 0 以上)
分解能 1 / 2 0 0 0
出力周期 1 秒 (印字動作中は印字前の状態を保持します。)
精度 瞬時最大入力に対して ± 0 . 2 % (2 3 ± 5)
瞬時最大入力周波数設定の周波数が入力したとき 2 0 m A (又は 5 V) を出力する。
瞬時最大入力周波数設定範囲 1 0 H z ~ 1 2 5 0 H z
例 : 瞬時最大入力周波数設定 = 1 0 0 0 H z (4 ~ 2 0 m A 出力の時)
入力周波数 = 1 0 0 0 H z 以上 出力 = 2 0 . 0 0 m A
入力周波数 = 5 0 0 H z 出力 = 1 2 . 0 0 m A
入力周波数 = 5 H z 出力 = 4 . 0 8 m A
入力周波数 = 0 . 5 H z 未満 出力 = 4 m A

(7) 時計の 3 0 分補正入力

無電圧接点又は、オ - プンコレクタ (N P N)
接点容量 : D C 5 V 1 0 m A
パルス幅 : 1 s 以上
A D J 端子を C O M 端子に短絡すると時計を 0 0 分 0 0 秒に補正します。
(分の単位が 3 0 分以上の時は、時間の桁上げを行います。)

(注) 時報モードが自動印字の場合、時計の 3 0 分補正を行うと必ず自動印字をします。
時計の 3 0 分補正を行うと、稼動時間も補正された時間差が影響します。

2 . 6 一般仕様

電源ライン混入ノイズ 1 0 0 0 V
耐電圧 電 源 - G、ケース DC2100V 1 分間
入力・出力 - G、ケース AC1500V 1 分間
入力・出力 - 電 源 AC1500V 1 分間
絶縁抵抗 電 源 - G、ケース DC 500V 100M 以上
入力・出力 - G、ケース DC 500V 100M 以上
入力・出力 - 電 源 DC 500V 100M 以上
供給電源 AC 9 0 ~ 2 6 4 V
DC 2 4 V ± 1 0 %
消費電力 AC 電源 : AC 1 0 0 V の時
印字中 平均約 1 0 V A、最大 1 6 V A
DC 電源 : DC 2 4 V の時
印字中 平均約 3 0 0 m A、最大 1 A
動作温度範囲 0 ~ 5 0
動作湿度範囲 8 5 % R H 以下 (結露しないこと)
保存温度 - 2 0 ~ 7 0
外形寸法 9 6 (W) × 9 6 (H) × 1 7 0 (D) m m
質量 約 8 5 0 g
付属品 取扱説明書..... 1 部

3 . 取付け方法と各部の説明

3 . 1 取付け方法

本体両側にある取付金具をはずし、本体をパネル前面より挿入し、金具を取り付けた上、プラスドライバーで締め付けてください。(図 1 参照)

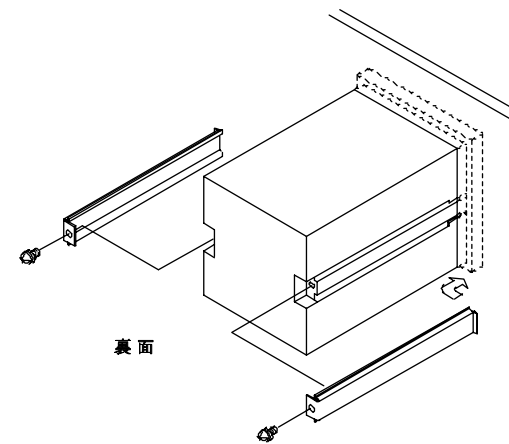


図 1

パネルカット寸法 : 9 2 ^{+0.8} × 9 2 ^{+0.8} m m
パネル厚 : 1 ~ 6 m m (アルミパネルは 1 . 5 m m 以上)
取付金具ねじの適正締め付けトルク : 0 . 2 5 ~ 0 . 3 9 N ・ m

⚠ 注意

• ねじを締めすぎないでください。ケースが変形する恐れがあります。

3 . 2 前面パネルの説明

窓板の上部両側をつまみ、手前へ引っ張るようにして開けます。(図 2)
1 桁と 6 桁の 7 セグメント表示器、L E D ランプ及び 3 個のプッシュスイッチが現れます。(図 3)

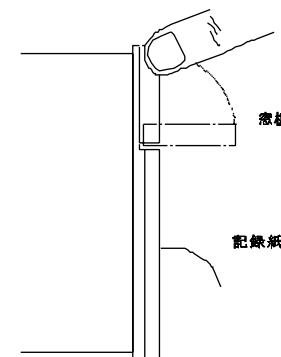


図 2

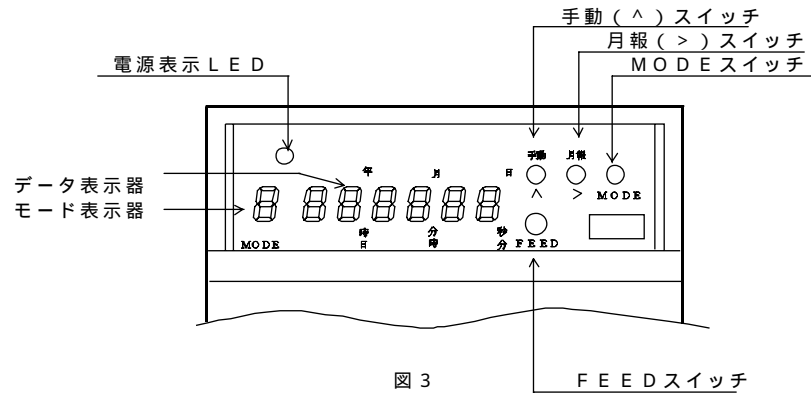


図 3

電源表示LED

電源投入で点灯し、通電状態を知らせます。
また、記録紙が終わりの時、若しくは、プリンタメカの異常の時には点滅して知らせます。

MODEスイッチ

設定開始、設定項目の切替、設定終了に使用します。
積算動作中に5秒以上押し続けると、設定モードになります。
設定中に押すと設定項目が切り替わります。
設定中に10秒以上押し続けると設定操作印字を行います。

月報(>)スイッチ

積算動作中は過去1年分の月報メモリ(12データ)の印字を開始します。
設定中は>スイッチで設定変更桁を選択します。

手動(^)スイッチ

積算動作中積算値の手動印字を開始します。
設定中はスイッチで選択した桁のデータをインクリメントします。

FEED スイッチ

積算動作中にこのスイッチを押すと1行紙送りを行ないます。
記録紙をセットする時にも使用します。
設定モード中に押すと、設定モードを終了し積算動作に戻ります。

データ表示器

時計表示、積算表示又は、演算表示をします。また、設定値や各種のキャラクタを表示します。

モード表示器

積算表示の時 : 積算Aの場合はA.を表示します。
積算Bの場合はb.を表示します。
表示が999999をオーバーした場合は小数点が点滅します。

演算表示の時 : 小数点のみ点灯します。表示が999999をオーバーした場合は小数点が点滅します。
ただし、A-Bの結果がマイナスの場合"-."を表示します。

時計表示の時 : 消灯します。

設定モードの時 : 項目番号を表示します。

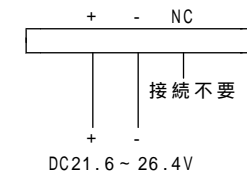
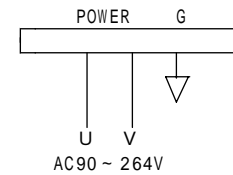
警告

- ・間違った配線で使用しないでください。機器破損の原因となります。
- ・配線作業をする場合は、電源を切った状態で行ってください。感電の危険があります。
- ・配線作業は湿度の多い場所、濡れた手などで行わないでください。感電の危険があります。
- ・通電中は電源端子に触れないでください。感電の危険があります。
- ・DC電源の場合は、極性を間違えないよう注意してください。機器トラブルの原因になります。

(1) 電源用端子台

AC90~264Vの時(3404A-A)

DC24Vの時(3404A-9)



注) 及び のねじは端子台固定ねじですので緩めないでください。

使用端子ねじ: M3

締付けトルク: 0.46~0.62 N·m

POWER及び+, -は、電源入力端子です。

-A(AC)仕様のときは、90~264V(50/60Hz)電源と接続してください。G端子は、接地用端子です。

-9(DC24V)仕様の時は、DC24V±10%の電源と接続してください。

(2) 入出力ねじ端子

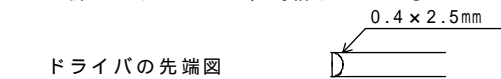
端子配列



接続電線: 接続可能範囲 0.08~1.5 mm² AWG 28~16

締付けトルク: 0.25 N·m (2.6 kgf·cm)

ねじ締めドライバーは、時計ドライバー等のマイナスドライバーを使用してください。



ドライバーの先端図

入出力信号の説明

積算Aの入力 (TOTAL IN-A)

無電圧接点又は、オ-ブンコレクタ(NPN)を入力します。

接点容量: DC 5V 10mA

積算Bの入力 (TOTAL IN-B)

無電圧接点又は、オ-ブンコレクタ(NPN)を入力します。

接点容量: DC 5V 10mA

コモン (COM)

のコモンです。

時計の30分補正入力 (ADJ)

ADJ端子をCOM端子に短絡すると時計を00分00秒に補正します。

(分の単位が30分以上の時は、時間の桁上げを行います。)

無電圧接点又は、オ-ブンコレクタ(NPN)を入力します。

パルス幅: 1s以上 接点容量: DC 5V 10mA

稼働Aの入力 (WORK IN - A)

無電圧接点又は、オ - プンコレクタ (NPN) を入力します。

接点容量 : DC 5 V 10 mA

稼働Bの入力 (WORK IN - B)

無電圧接点又は、オ - プンコレクタ (NPN) を入力します。

接点容量 : DC 5 V 10 mA

リセット (RESET)

RESET 端子を COM 端子に短絡すると積算 A、B の月報、日報、時報及び、稼働時間のデータを 0 にリセットします。

無電圧接点又は、オ - プンコレクタ (NPN) を入力します。

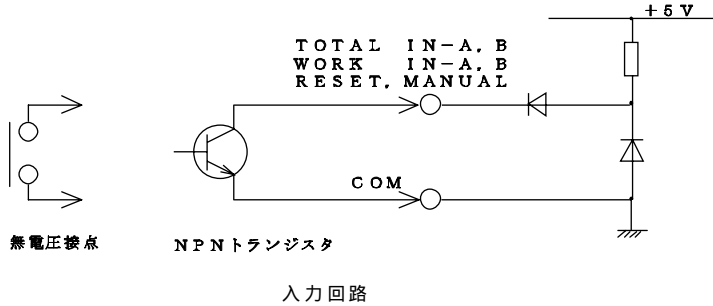
パルス幅 : 10 ms 以上 接点容量 : DC 5 V 10 mA

手動印字入力 (MANUAL)

MANUAL 端子を COM 端子に短絡すると手動印字をします。

無電圧接点又は、オ - プンコレクタ (NPN) を入力します。

パルス幅 : 10 ms 以上 接点容量 : DC 5 V 10 mA



ペーパーエンド出力 (PE)

紙切れになるとトランジスタが ON します。

オ - プンコレクタ (NPN) DC30V 30mA MAX 飽和電圧 1.6V 以下

入力周波数のレンジの切替 (LF)

入力パルスの周波数レンジを切替る入力端子です。

この端子を COM と短絡すると積算 A、B の最大周波数が同時に、LF (低速) レンジとなります。

積算入力を接点で使用する場合は、LF (低速) のみとし、HF レンジ (高速) で使用する場合はオープンコレクタを使用してください。

レンジ	最大周波数	(LF) 端子の状態
HF	1250 Hz MAX	開放
LF	100 Hz MAX	COM と短絡

接点容量 : DC 5 V 10 mA

アナログ出力 (A.OUT+ A.OUT-)

積算入力の瞬時値に比例したアナログ信号を出力します。

アナログ信号は、入力 A 又は B の信号を切替えて出力します。

アナログ出力は入力回路とアイソレーションしています。

極性を確認の上、接続してください。

NC ピンは、内部回路に使用しているため接続しないでください。

注意

・アナログ出力端子には外部より電圧を印加しないでください。機器破損の恐れがあります。

4. 印字動作

4.1 自動印字機能

印字指定の時刻になると、自動的に月報、日報、時報印字を行います。

稼働時間は月報、日報、時報に印字を行います。但し、時報印字のみ自動印字の有無の切替ができます。

積算のリセットは、カウンタリセットタイミング設定で月報、日報及び、時報印字後の選択ができます。

自動印字 (月報、日報、時報) の有無は、モード設定で選択ができます。

(1) 月報印字

一ヶ月に 1 回、月報時刻に一ヶ月間のデータを印字します。

31日に設定した場合、小の月 (2月、4月、6月、9月、11月) には月末日に印字します。

印字例 : 月報モード : 1 (自動印字あり)

月報時刻 : 15日12時25分

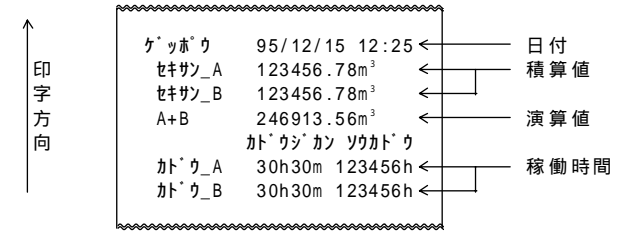
演算モード : 1 (A + B)

印字項目 : 積算 A : 1 (印字する)

: 稼働 A : 1 (印字する)

: 積算 B : 1 (印字する)

: 稼働 B : 1 (印字する)



(2) 日報印字

一日に 1 回、日報時刻に一日 (24 時間) のデータを印字します。

印字例 : 日報モード : 1 (自動印字あり)

日報時刻 : 12時25分

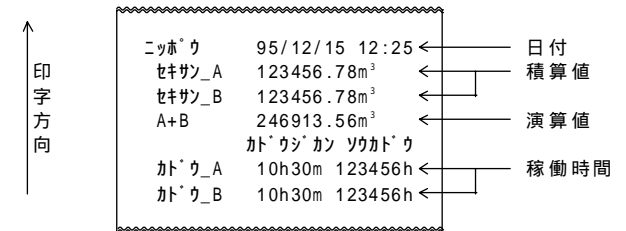
演算モード : 1 (A + B)

印字項目 : 積算 A : 1 (印字する)

: 稼働 A : 1 (印字する)

: 積算 B : 1 (印字する)

: 稼働 B : 1 (印字する)



(3) 時報印字

毎時(正時 24回)又は、6点の指定時刻にデータを印字の2種類があり
 選択は、「モード設定」で行います。
 時報印字は「カウンタリセットタイミング設定」により積算量が次のよう
 になります。

カウンタリセットタイミング	積算量
0: 時報印字後の場合	時報間の積算量を印字します。
1: 日報印字後の場合	当日の累計積算量を印字します。
2: 月報印字後の場合	当月の累計積算量を印字します。

印字例: 時報モード: 1 (毎時)
 演算モード: 1 (A + B)
 稼働モード: 1 (時報の印字あり)
 印字項目 : 積算 A : 1 (印字する)
 : 稼働 A : 1 (印字する)
 : 積算 B : 1 (印字する)
 : 稼働 B : 1 (印字する)

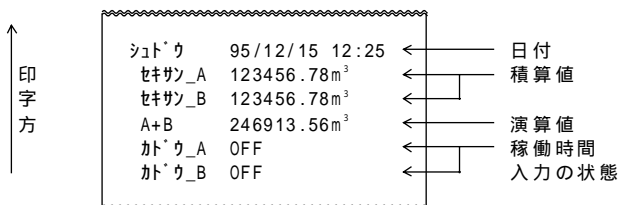


- (注) 1. 月報、日報、時報の積算量は、各々独立して指定印字時刻を基準に
 メモリにカウントUPしています。
 月報と日報の印字時刻が異なると(例 月報は12時00分、日報は
 12時30分)日報印字の積算量の1ヶ月合計と月報の積算量が異なる
 ことがあります。
2. 日報と時報の印字時刻が異なる場合も上記と同様に時報印字の積算量の
 1日の合計と日報の積算量が異なることがあります。
3. パルス係数が分周(1/10、1/100など)の場合時報、日報、
 月報データの取り込み時にカウンタと分周段もリセットしますので時報、
 日報、月報の積算量が異なることがあります。
4. 積算B - 積算Aの順に取り込みを行います。そのため、取り込みに
 時間差があるためデータに誤差を生じる場合があります。

4.2 手動印字機能

積算動作中に、手動(^)スイッチを1秒以上押すと、その時点の時刻、積算
 値を印字します。
 また裏面端子の手動印字入力(MANUAL)でも同様の動作をします。

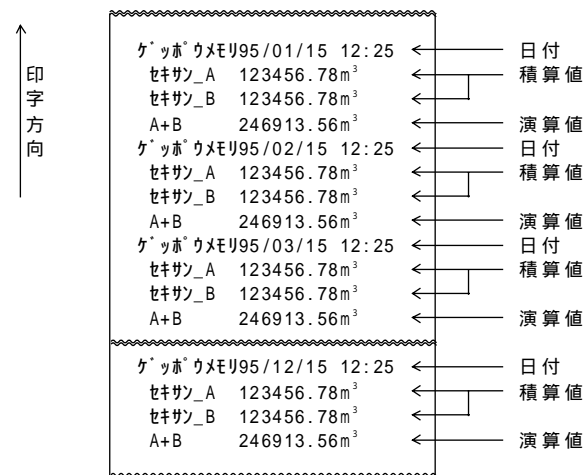
印字例: 時報モード: 1 (毎時)
 演算モード: 1 (A + B)
 稼働モード: 1 (時報の印字あり)
 印字項目 : 積算 A : 1 (印字する)
 : 稼働 A : 1 (印字する)
 : 積算 B : 1 (印字する)
 : 稼働 B : 1 (印字する)



4.3 月報メモリ印字機能

積算動作中に月報(>)スイッチを1秒以上押すと、過去1年間の月報メモリ
 を印字します。ただし、稼働時間は印字しません。

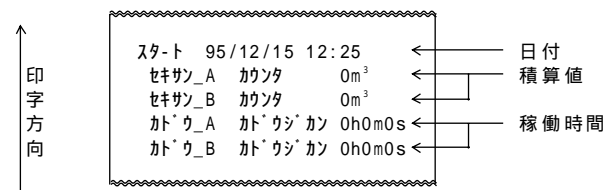
印字例: 月報モード: 1 (自動印字あり)
 月報時刻 : 15日12時25分
 演算モード: 1 (A + B)
 印字項目 : 積算 A : 1 (印字する)



4.4 スタート印字

FEEDスイッチと手動(^)スイッチを同時に1秒以上押すとカウンタをリ
 セットし日付付とリセットしたカウンタ名を印字します。

印字例:



リセットするカウンタは、現在の表示モードにより下表となります。

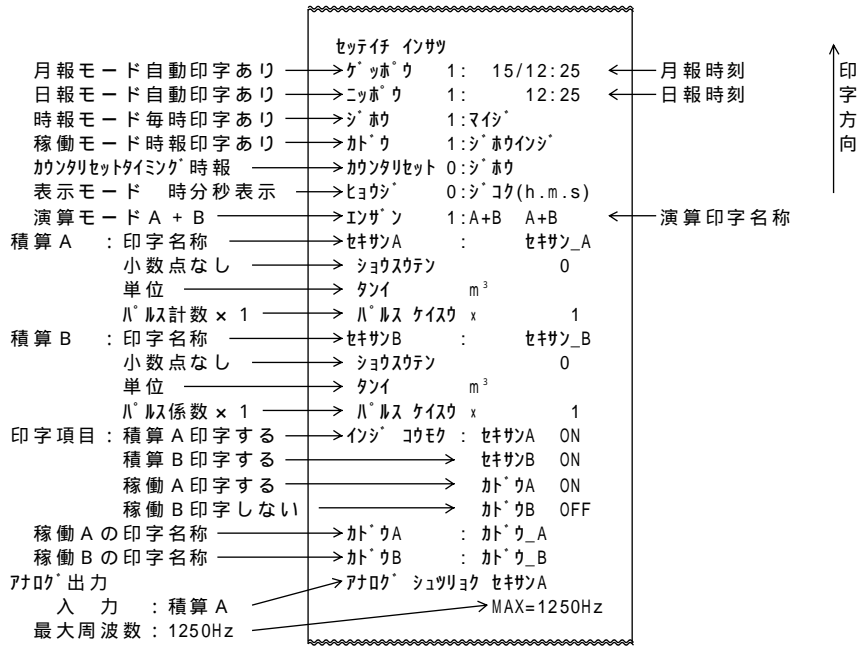
現在の表示モード	リセットするカウンタ
時分秒表示	積算 A、積算 B、稼働 A、稼働 B
年月日表示	積算 A、積算 B、稼働 A、稼働 B
積算 A 表示 (時報)	積算 A
積算 A 表示 (日報)	積算 A
積算 A 表示 (月報)	積算 A
積算 B 表示 (時報)	積算 B
積算 B 表示 (日報)	積算 B
積算 B 表示 (月報)	積算 B
演算表示	積算 A、積算 B

(注) 積算 A、B のリセットは時報、日報、月報のカウンタをリセットします

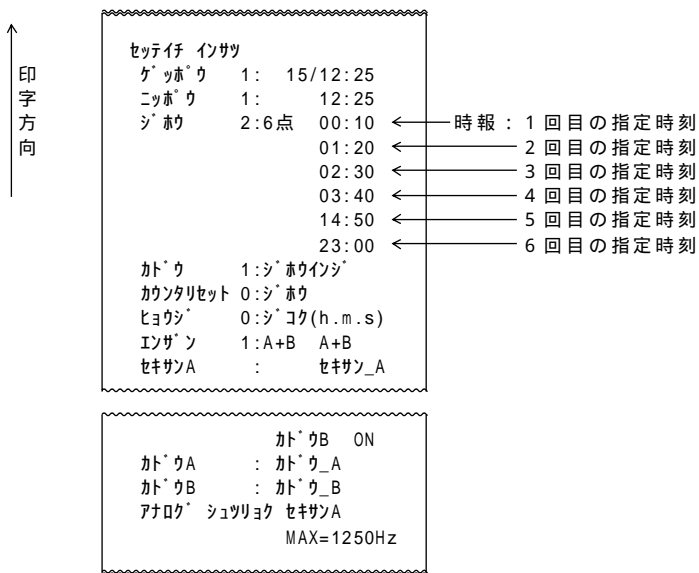
4.5 設定値印刷

F E E DスイッチとMODEスイッチを同時に1秒以上押すと設定値印刷を行います。設定値印刷では設定モードで行った設定内容を印字します。

印字例1



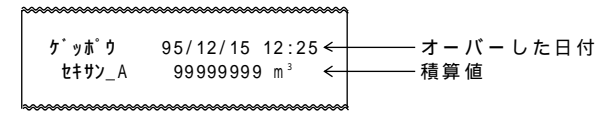
印字例2 : 時報モードを2(6点の指定時刻モード)とした場合



4.6 積算カウンタオーバー印字

3404Aのカウンタが99999999を越えた時点で、時刻と積算値(99999999)を印字し、再び0からカウントします。

印字例 : 積算Aの月報がオーバーした場合



4.7 テスト印字

F E E Dスイッチを押しながら電源を投入すると、テストパターン印字を開始します。

テスト印字終了後、データ表示器を全点灯し停止します。F E E Dスイッチを押し通常状態(積算動作)に戻します。

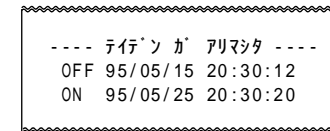
4.8 設定操作印字

設定モード中にMODEスイッチを10秒以上押し続けると、設定項目の概要単位コード、文字コードを印字します。

4.9 停電復帰後の印字

停電復帰後に停電時間を印字します。ただし、停電時間が二ヶ月以上の場合は、停電時間を印字しません。

印字例 :



4.10 メモリの初期化

テスト印字の開始(1行目)と同時にMODEスイッチを押し続けるとメモリを初期化し初期値のデータとなります。

テスト印字動作を終了後、" ---メモリ リセット シマシタ --- " を印字します。

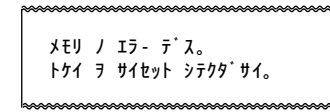
F E E Dスイッチを押すとメモリ異常時の印字を行い通常状態(積算動作)に戻ります。

4.11 メモリ異常時の印字

電池切れになった時は、積算データが消去されます。この時に、電源を投入した場合にメモリ異常時の印字をし、積算データ(時報、日報、月報、月報メモリ)、カレンダー時計を初期化します。ただし、設定値は初期化されません。

カレンダー時計を再設定し、24時間以上通電し電池を充電してください。

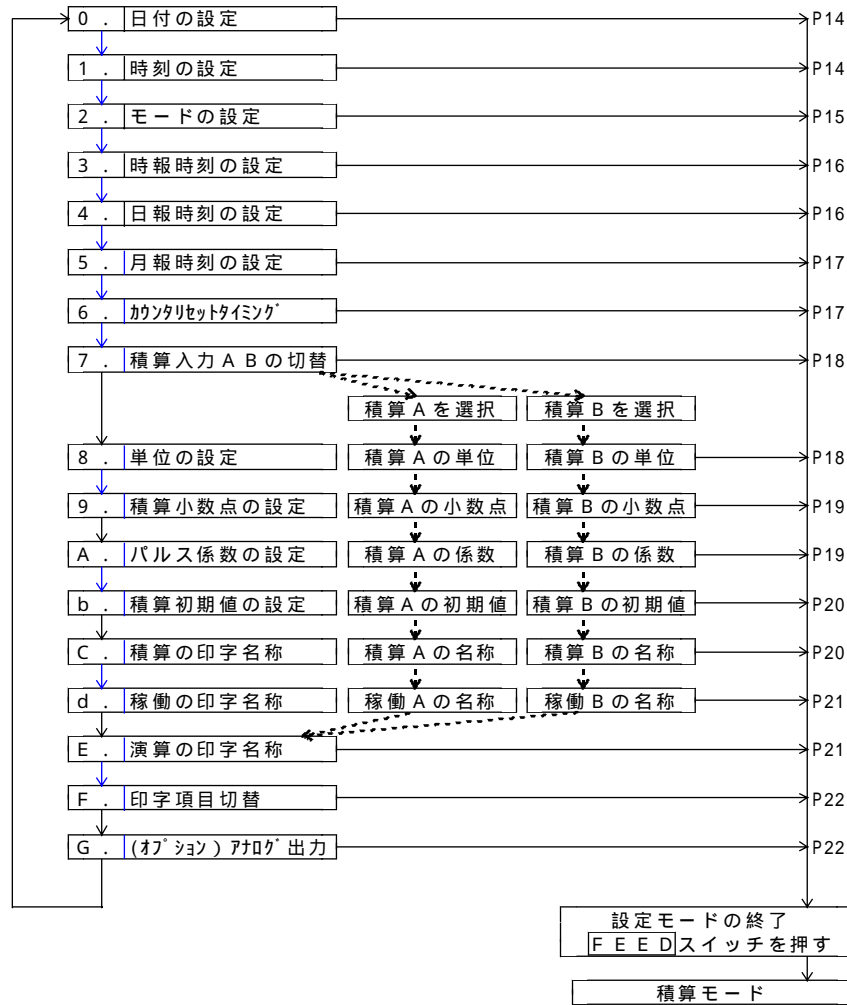
印字例 :



5 . 設定方法

ソフト設定式で、設定内容は全てメモリに記憶保持し、停電中（電源OFF時）もバックアップします。

5 . 1 設定項目の流れ



5 . 2 設定方法

(1) 使用するスイッチ

- MODEスイッチ：設定開始、設定項目の切替、設定終了に使用します。
積算動作中に5秒以上押し続けると、設定モードになります。
設定中に押し続けると設定項目が切り替わります。
設定中に10秒以上押し続けると設定操作印字を行います。
- >スイッチ：変更する桁を選択します。
- ^スイッチ：スイッチで選択した桁のデータをインクリメントします。
- FEEDスイッチ：設定モードを終了し積算動作に戻ります。

注) 設定中に操作を5分以上中断すると、自動的に積算モードに戻ります。

表示例

0.960130

点灯状態

0.960130

点滅状態

設定モードに入る

MODEスイッチを5秒以上押し続けると設定モードに入り、最初はモード表示0.の日付けの設定表示となります。

日付けの設定
カレンダー時計の年月日の設定をします。年は西暦の下2桁を設定(00~99)します。

0.960125

0.960130

>スイッチで変更する桁を選択して
^スイッチで値を変更します。
選択した桁は点滅します。

設定の終了

次へ進む

時刻の設定
カレンダー時計の時刻を設定します。
時は24時間(0~23)設定します。
秒の設定は出来ません。(00秒の設定になります。)

1110100

MODEスイッチでモード表示1.にします。

130000

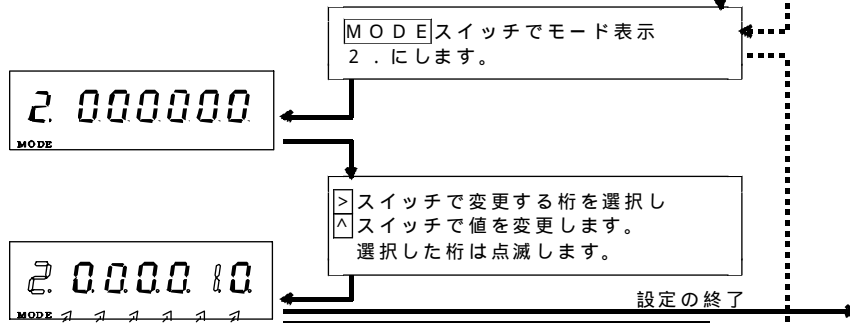
>スイッチで変更する桁を選択して
^スイッチで値を変更します。
選択した桁は点滅します。

設定の終了

次へ進む

モードの設定

表示の切替や演算の選択、自動印字のあり/なしを表示器の桁ごとにそれぞれ設定します。

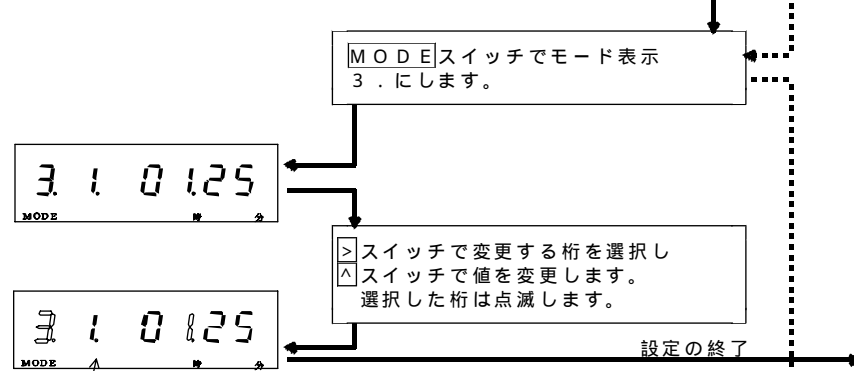


表示の切替	演算の選択	稼働モード	月報モード	日報モード	時報モード	
0.						時分秒表示 時計表示
1.						年月日表示
2.						時報表示 積算A表示
3.						日報表示
4.						月報表示
5.						時報表示 積算B表示
6.						日報表示
7.						月報表示
8.						時報表示 演算表示
9.						日報表示 注1)
A.						月報表示
0.						演算なし 注2)
1.						積算A + 積算B
2.						積算A - 積算B
0.						時報の印字なし
1.						時報の印字あり 注3)
0.						自動印字なし 注4)
1.						自動印字あり
0.						自動印字なし 注5)
1.						自動印字あり 毎時モード
2.						自動印字あり 6点の指定時刻モード

- 注1) 演算表示にする時は、演算の選択を「1.」又は「2.」にした後に設定してください。
- 注2) 演算の選択を「0.」にした場合
 - ・演算表示の設定が出来ません。
 - ・演算表示の設定内容を無視して時分秒表示になります。
- 注3) 月報モードを「0.」にすると次の「月報時刻の設定」を無視します。
- 注4) 日報モードを「0.」にすると次の「日報時刻の設定」を無視します。
- 注5) 時報モードを「0.」又は「1.」にすると次の「時報時刻の設定」を無視します。
- 注6) 時報モードを「0.」にすると印字しません。

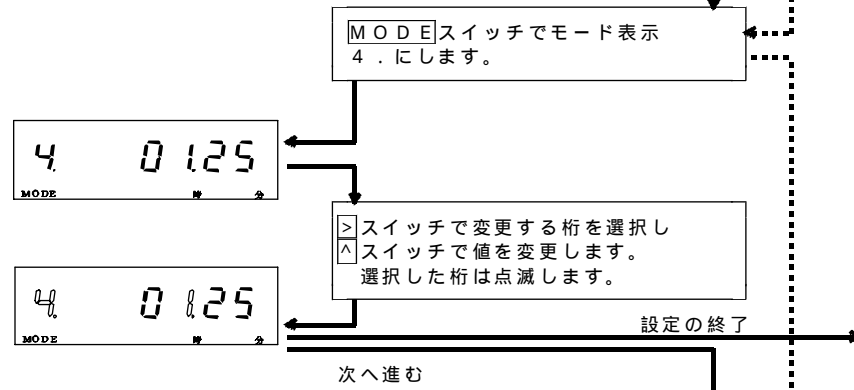
時報時刻の設定

「6点の指定時刻」の時分を設定します。
注) 「モードの設定」の注5)を参照してください。



指定時刻の番号
1. 2. 3. 4. 5. 6. 1.
の順で指定時刻を設定

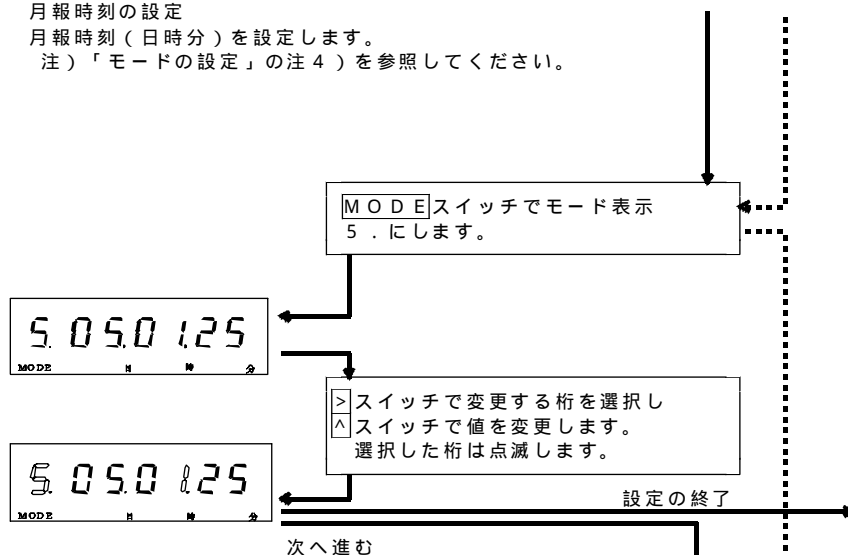
日報時刻の設定
日報時刻(時分)を設定します。
注) 「モードの設定」の注4)を参照してください。



月報時刻の設定

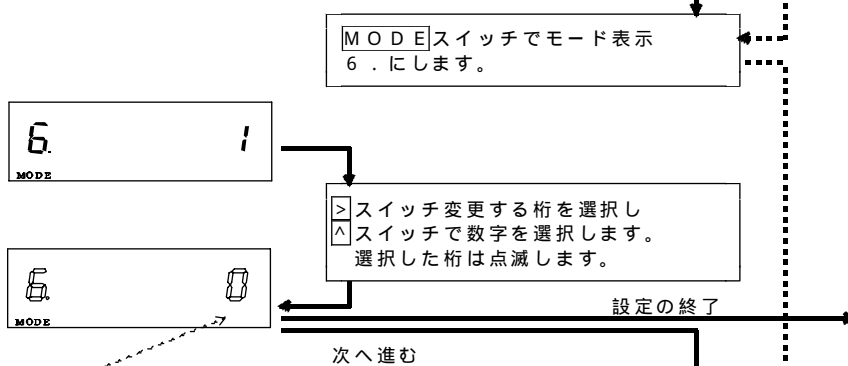
月報時刻（日時分）を設定します。

注）「モードの設定」の注4）を参照してください。



カウンタリセットタイミング設定

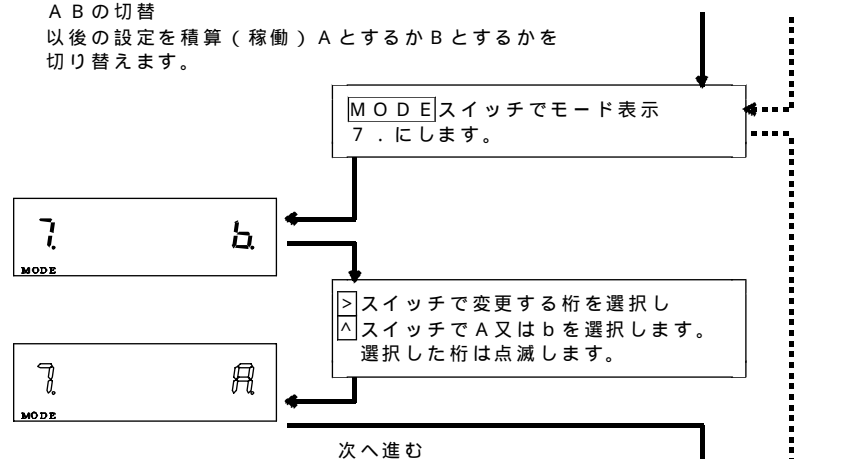
自動印字の時に積算値をリセットするタイミングを設定します。



- 0：時報の自動印字の時に
時報の積算値をリセットします。
- 1：日報の自動印字の時に
日報、時報の積算値をリセットします。
- 2：月報の自動印字の時に
月報、日報、時報の積算値をリセットします。

A B の切替

以後の設定を積算（稼働）A とするか B とするかを切り替えます。



A：以後の8～dがAの設定となります。

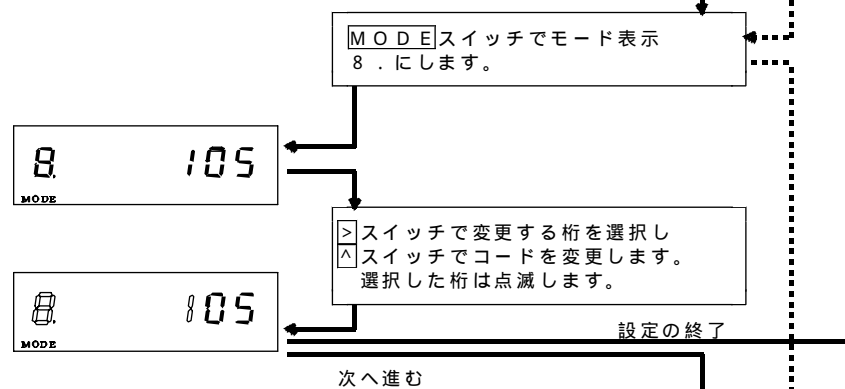
b：以後の8～dがBの設定となります。

注）Aを選択し、設定した後、Bの設定をするには「年月日の設定」に戻り、この「A Bの切替」まで進みbに切り替えて以後の8～dを設定してください。

単位の設定

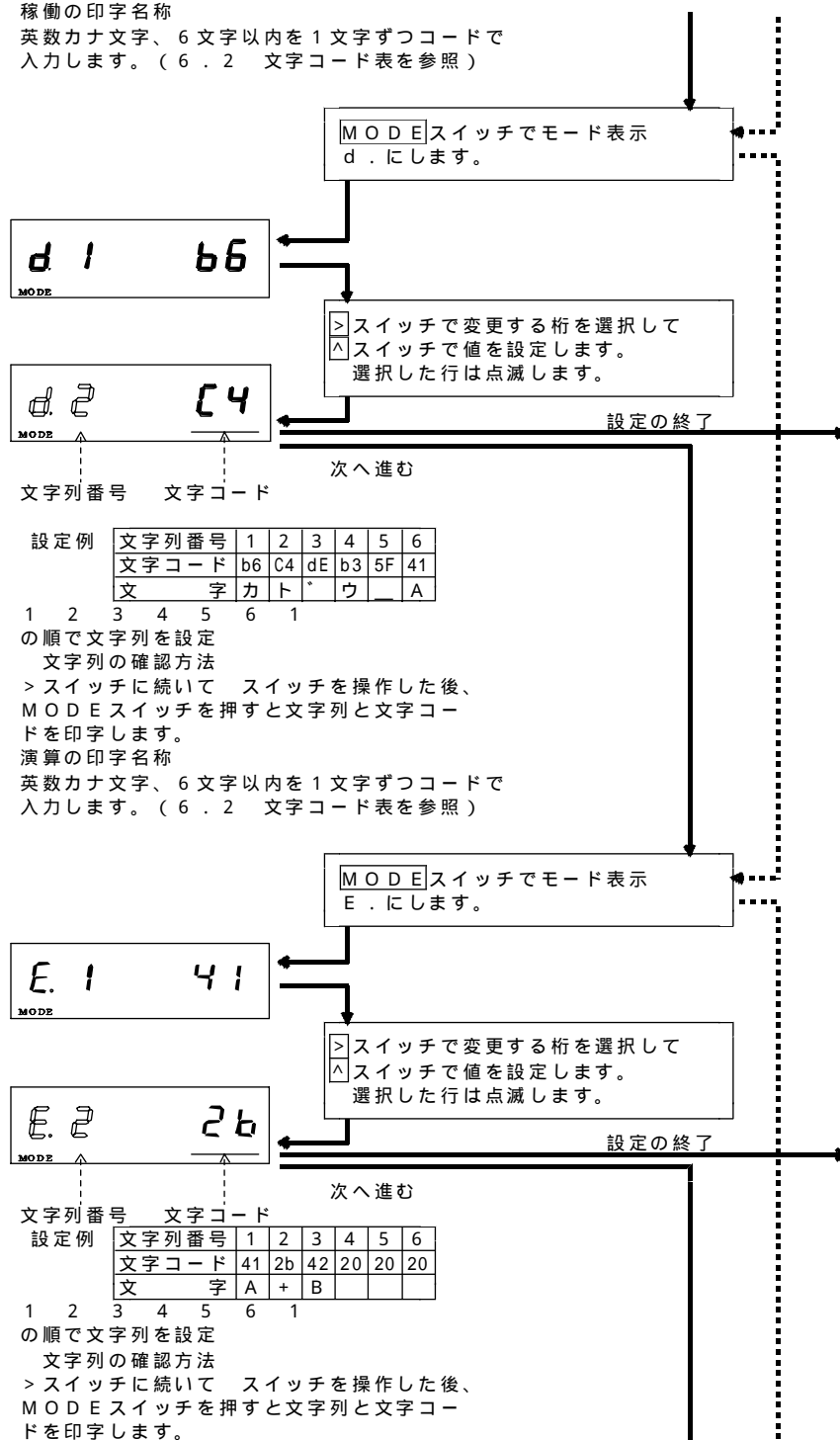
積算の単位コードを設定します。

6.1 単位コード表を参照してください。



稼働の印字名称

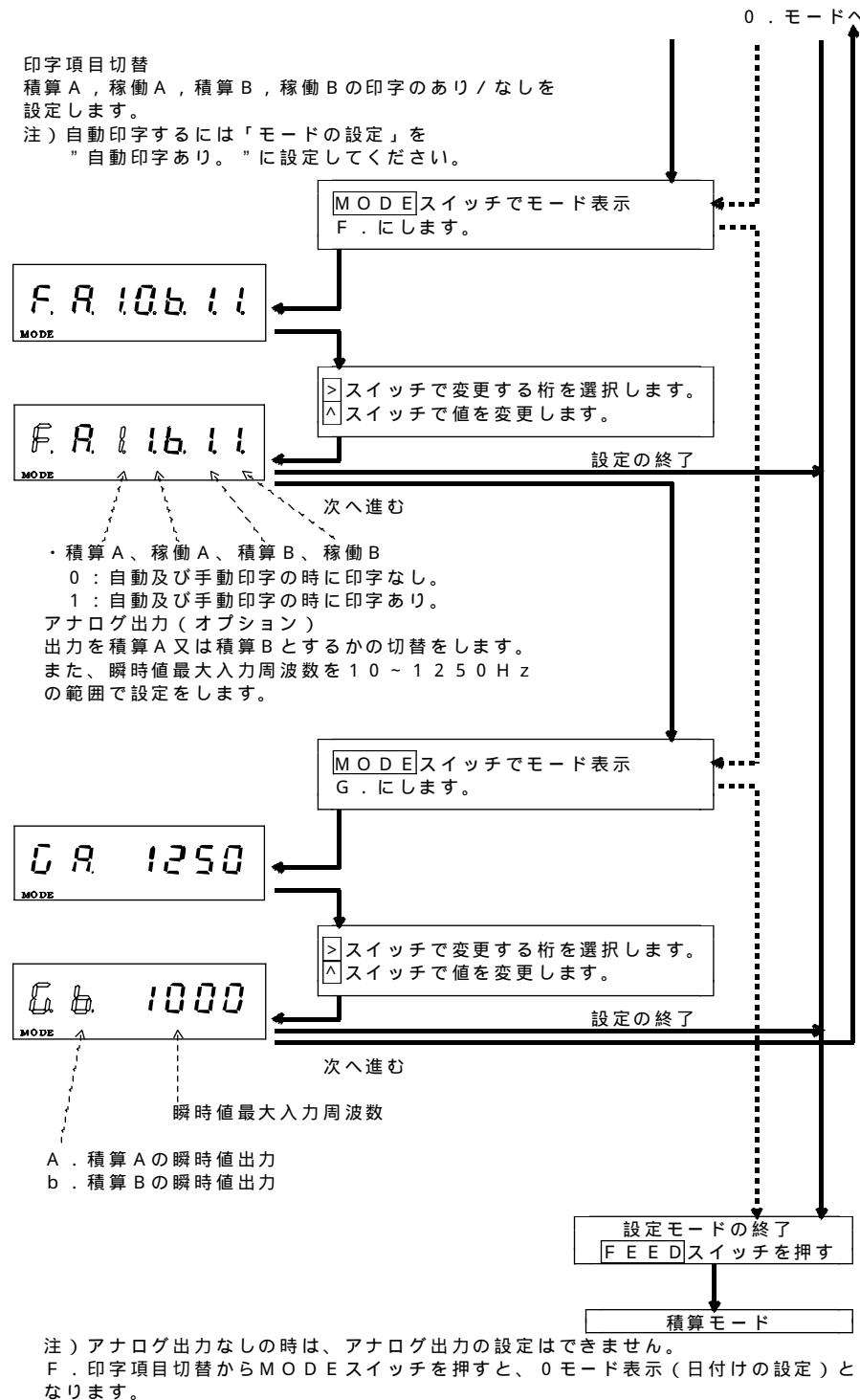
英数カナ文字、6文字以内を1文字ずつコードで
入力します。(6.2 文字コード表を参照)



印字項目切替

積算A, 稼働A, 積算B, 稼働Bの印字のあり/なしを
設定します。

注) 自動印字するには「モードの設定」を
"自動印字あり." に設定してください。



注) アナログ出力なしの時は、アナログ出力の設定はできません。
F . 印字項目切替からMODEスイッチを押すと、0モード表示(日付けの設定)と
なります。

7. 記録紙の取付方法

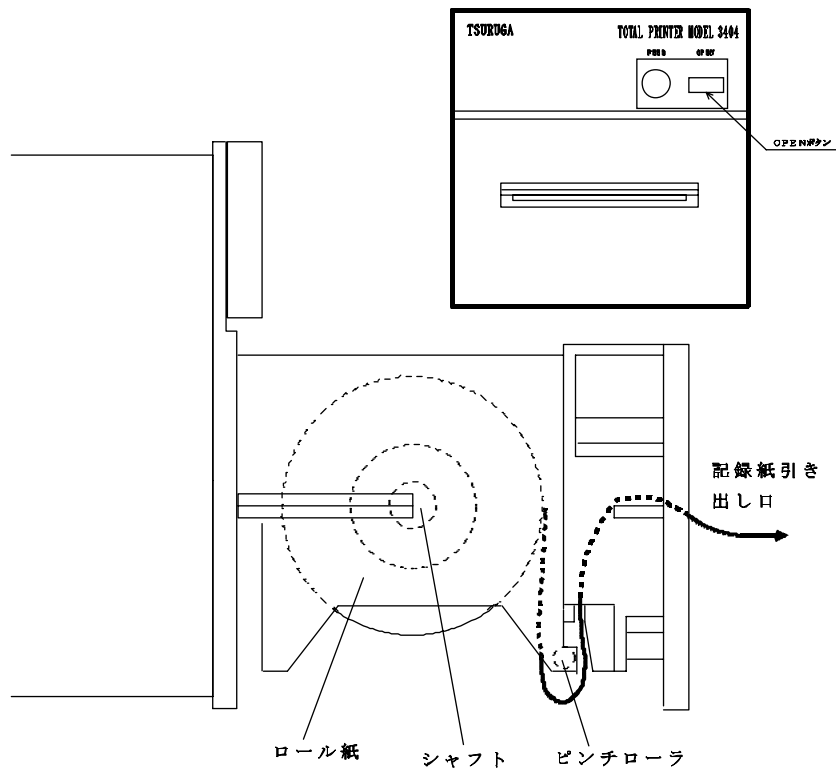
記録紙は、感熱ロール紙を使用してください。

まず、OPENボタンを押し、プリンタ・メカ部を引き出します。

下図に示すように、ロール紙に付属のロールシャフトを通し、記録紙挿入口へ挿入します。

FEEDスイッチを押し、記録紙が用紙取り出し口より出るのを確認してください。

記録紙は、裏表がありますので、プリンタへの取付の時注意をしてください。



注1) 記録紙の先端の両端を少し切断すると、記録紙の挿入が容易に行えます。



注2) 本器の記録紙は専用の感熱ロール紙を使用しています。

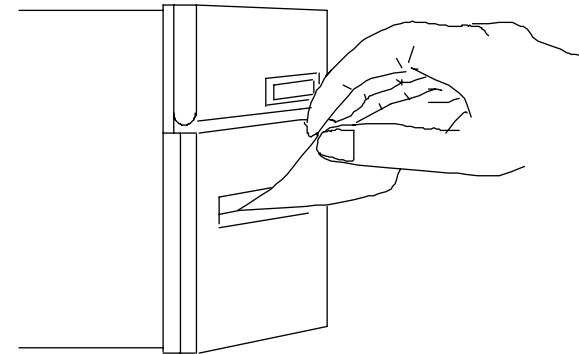
記録紙が入用な時は弊社までご用命ください。

記録紙形名：5860-01(1巻25m 10巻入り)

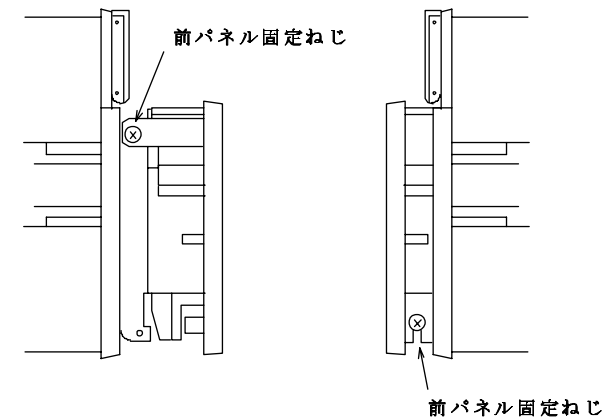
8. 記録紙のカットについて

記録紙をカットする場合は、記録紙を上方に軽く引張ってカッターの刃にあてがい、下図のように必ず端からカットしてください。

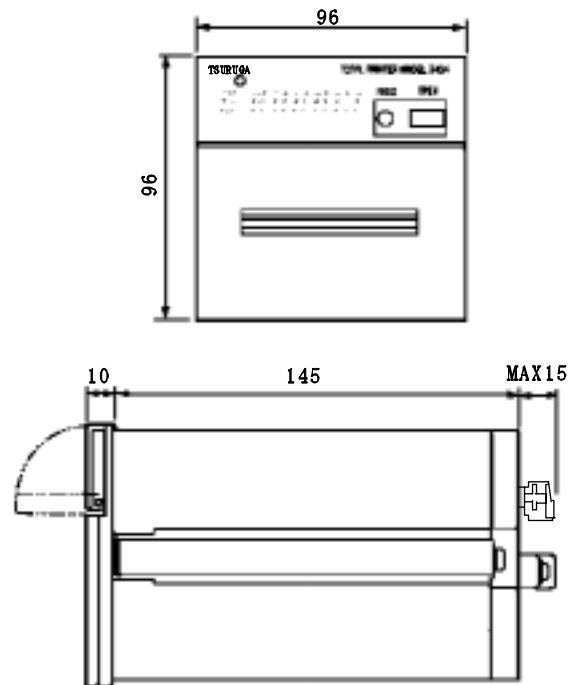
下方に引張ると記録紙が引きちぎれて紙づまりを起すことがあります。



紙が詰まった場合は、OPENボタンを押しプリンタ・メカを引き出した後、下図に示すねじを取って前パネルを取り外し、詰まった紙をピンセット等で取り除いてください。



9. 外形図



10. アナログ出力校正方法

10.1 調整状態

アナログ出力(ねじ端子: 、)にマルチメータを接続します。
MODE スイッチと **>** スイッチを押しながら電源を投入すると
 アナログ出力の校正モードとなり(CAL表示)

アナログ	シュツリョク	ノ	コウセイ
FEED	スイッチ	コウセイ	シュツリョク
MODE	スイッチ	MAX/MIN	キリカエ
	スイッチ	シュツリョク	アッパ
>	スイッチ	シュツリョク	ダウソウ

と印字します。

10.2 調整内容

(1) ZERO校正

MODE スイッチを押してアナログ出力(ねじ端子: 、)をMIN
 (dP0, dP1, dP2点灯)にして、 $4.00\text{mA} \pm 0.01\text{mA}$ 又は $1.00\text{V} \pm 0.005\text{V}$ になるように**△** **>** スイッチで調整します。

(2) MAX校正

MODE スイッチを押してアナログ出力(ねじ端子: 、)をMAX
 (dP3, dP4, dP5点灯)にして、 $20.00\text{mA} \pm 0.01\text{mA}$ 又は $5.00\text{V} \pm 0.005\text{V}$ になるように**△** **>** スイッチで調整します。

(3) FEED スイッチを押して測定モードに戻ります。

この取扱説明書の仕様は、2002年7月現在のものです。

TSURUGA

鶴賀電機株式会社

本社営業部 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉1丁目3番23号 TEL. 06(6692)6700 (代) FAX 06(6609)8116
 横浜営業部 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1丁目29番15号 TEL. 045(473)1581 (代) FAX 045(473)1557
 東京営業所 〒141-0022 東京都品川区東五反田5丁目10番18号TK五反田ビル TEL. 03(5789)6910 (代) FAX 03(5789)6920
 名古屋営業所 〒460-0015 名古屋市中区大井町5番19号サンバーナ東別院ビル TEL. 052(332)5456 (代) FAX 052(331)6477

当製品の技術的なご質問、ご相談は下記まで問い合わせください。
 技術サポートセンター ☎ 0120-784646
 受付時間：土日祝日除く 9:00~12:00/13:00~17:00