

TSURUGA

積算プリンタ

MODEL 442C

取扱説明書



2021.04.28

I-01750-4

はじめに

- ・本器を正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。
- ・本器は電気の知識を有する方が扱ってください。
- ・この取扱説明書は、本器をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取り計らいください。
- ・本器はリチウム電池を搭載しています。米国カリフォルニア州で使用される場合は、下記の規制があります。

◆使用電池の過塩素酸塩に関する規制◆

カリフォルニア州法
(過塩素酸塩に対するベストマネジメントプラクティス)について

Perchlorate Material – special handling may apply, See
<http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate>

次のものがそろっていることを確認してください。

- (1) 442C 本体 (2) ロール紙 (1 巻) (3) 取扱説明書(本書)

保証について

1) 保証期間

製品のご購入後又はご指定の場所に納入後 1 年間と致します。

2) 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責任と明らかに認められる原因により当社製品に故障を生じた場合は、代替品の無償提供又は当社工場において

無償修理を行います。

ただし、次項に該当する場合は保証の範囲外と致します。

①カタログ、取扱説明書、仕様書などに記載されている環境条件の範囲外

での使用による場合

②故障の原因が当社製品以外による場合

③当社以外による改造・修理による場合

④製品本来の使い方以外の使用による場合

⑤天災・災害など当社側の責任ではない原因による場合

なお、ここでいう保証は、当社製品単体の保証を意味し、当社製品の故障により誘発された損害についてはご容赦いただきます。

3) 製品の適用範囲

当社製品は一般工業向けの汎用品として設計・製造されておりますので、原子力発電、航空、鉄道、医療機器などの人命や財産に多大な影響が予想される用途に使用される場合は、冗長設計による必要な安全性の確保や

当社製品に万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。

4) サービスの範囲

製品価格には、技術派遣などのサービス費用は含まれておりません。

5) 仕様の変更

製品の仕様・外観は改善又はその他の事由により必要に応じて、お断りなく変更する事があります。

以上の内容は、日本国内においてのみ有効です。

もくじ

1. 安全にご使用いただくために	1
1. 1 使用上の注意	1
2. 取付方法	2
2. 1 本体の取付	2
2.1.1 パネルカット	2
2.1.2 取付方法	2
2. 2 ロール紙の取付方法	3
2. 3 ロール紙のカットについて	5
2. 4 外形図	5
3. 各部の名称	6
3. 1 正面パネル	6
3. 2 裏面パネル	7
4. 配線	8
4. 1 コネクタ配列と電源端子説明	8
4.1.1 電源の接続	8
4.1.2 コネクタ配列	9
5. 印字および機能説明	11
5. 1 自動印字機能	11
5. 2 印字機能	11
5.2.1 時報印字	11
5.2.2 日報印字	11
5.2.3 月報印字	11
5.2.4 手動印字	11
5.2.5 月報メモリ印字	12
5.2.6 スタート印字	12
5.2.7 積算オーバ印字	12
5.2.8 停電復帰後の印字	12
5.2.9 テスト印字	13
6. 設定機能	14
6. 1 機能・設定メニュー	14
6. 2 機能一覧	15
6. 3 LED表示	15
6. 4 設定値一覧	16

7. 機能説明と設定方法	17
7. 1 標準機能.....	17
7. 1. 1 表示設定 (コード No. 01)	17
7. 1. 2 時刻設定 (コード No. 02)	18
7. 1. 3 日付設定 (コード No. 03)	19
7. 1. 4 時報印字の 6 点指定時刻設定 (コード No. 04)	20
7. 1. 5 日報印字時刻設定 (コード No. 05)	21
7. 1. 6 月報印字時刻設定 (コード No. 06)	22
7. 1. 7 パルス係数設定 (コード No. 07)	23
7. 1. 8 HF/LF 設定 (コード No. 08)	24
7. 1. 9 小数点設定 (コード No. 09)	25
7. 1. 10 単位設定 (コード No. 10)	26
7. 1. 11 積算 A の積算初期値設定 (コード No. 11)	28
7. 1. 12 積算 B の積算初期値設定 (コード No. 12)	29
7. 1. 13 演算設定 (コード No. 13)	30
7. 1. 14 印字名称設定 (コード No. 14)	31
7. 1. 15 印字項目設定 (コード No. 15)	33
7. 1. 16 停電印字設定 (コード No. 16)	36
7. 1. 17 スタート印字設定 (コード No. 17)	37
7. 2 アナログ出力機能 (オプション)	38
7. 2. 1 アナログ出力設定 (コード No. 18)	38
8. その他の設定	39
8. 1 アナログ出力の校正方法 (オプション)	39
8. 2 出荷時の設定に戻す	39
9. エラー	40
9. 1 設定に関するエラー	40
9. 2 エラー処理	40
9. 2. 1 紙切れ検出	40
9. 2. 2 温度エラー検出	40
9. 2. 3 電池電圧低下警告 (カレンダー時計のバックアップ電池)	40
9. 2. 4 演算処理	40
9. 2. 5 トラブルシューティング	40
10. 仕様	41
10. 1 形名	41
10. 2 設置仕様	41
10. 3 プリンタ仕様	41
10. 4 ロール紙仕様	41
10. 5 カレンダー時計仕様	41
10. 6 一般仕様	42
10. 7 アナログ出力 (オプション出力)	42

1. 安全にご使用いただくために

1. 1 使用上の注意

本器を安全にご使用いただくために、次の注意事項をお守りください。
この取扱説明書では、機器を安全にご使用いただくために、次のようなシンボルマークを使用しています。

⚠ 警告 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合、その危険をさけるための注意事項です。

⚠ 注意 取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、又は物的障害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合の注意事項です。

⚠ 警告

- ・本器には、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。
- ・通電中は決して端子に触れないでください。感電の危険があります。

⚠ 注意

- ・本器は屋内でご使用ください。
- ・規格データは予熱時間 15 分以上で規定しています。
- ・本器をシステム・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°C 以上にならないよう、放熱にご留意ください。
- ・密着取付けは行わないでください。本器内部の温度上昇により、寿命が短くなります。
- ・次のような場所では使用しないでください。故障、誤動作等のトラブルの原因になります。
 - ・雨、水滴、日光が直接当たる場所。
 - ・高温・多湿や、ほこり・腐食性ガスの発生する場所。
 - ・外来ノイズ、電波、静電気の発生が多い場所。
 - ・振動、衝撃が常時加わる、又は大きな場所。

2. 取付方法

2.1 本体の取付

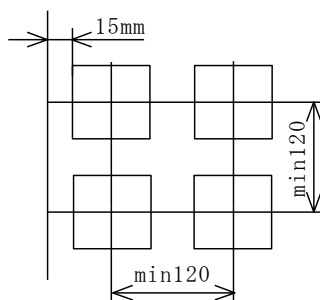
2.1.1 パネルカット

パネルカット寸法： $92_{-0}^{+0.8} \times 92_{-0}^{+0.8}$ mm

パネル板厚：1.0～6.0mm

ただし、アルミパネル等の場合は、パネルが薄いと変形することがありますので、厚さ1.5mm以上でのご使用をおすすめします。

取付けピッチ



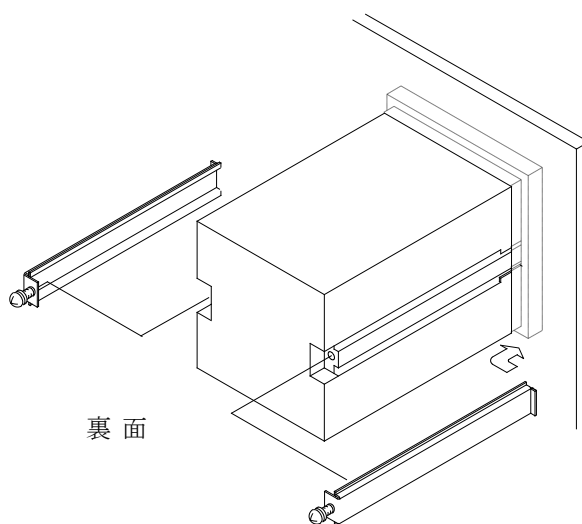
⚠ 注意

・複数台取付けする時は、ファンなどによる強制空冷をしてください。

2.1.2 取付方法

本体をパネル前面より挿入し、添付の取付けブラケットを本体両サイドの角穴に差し込み左右のバランスをとりながら、少しずつねじを締め付けてください

取付けブラケットねじの適正締めトルク：0.2～0.3N・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。

2. 2 ロール紙の取付方法

⚠ 警告

- ・サーマルヘッドとその周辺部は、印字直後は高温になることがありますので、絶対に触らないでください。
- ・ロール紙の交換又は、ヘッドクリーニングを行う場合、ヘッドの温度が下がってから行うようにしてください。

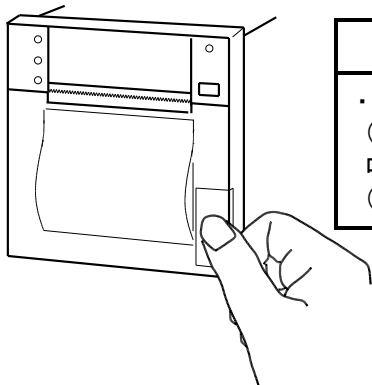
⚠ 注意

- ・ロール紙用のカッターの刃は危険ですので指など差し込まないでください。
- ・印字中にロール紙カバーの開閉ボタンを押して開けないでください。
- ・ロール紙カバーを押さえた状態で開閉ボタンの操作をしないでください。
- ・ロール紙カバーを閉じた状態でロール紙の引き抜きはしないでください。
- ・ロール紙カバーを閉じる時に指など挟み込まないように注意してください。
- ・ロール紙カバーを閉じる時に駆動ギア部に異物を挟み込まないようにしてください。

(1) ロール紙カバーを開ける

● ロール紙カバーの開け方

ロール紙カバーの開閉ボタンを押します。

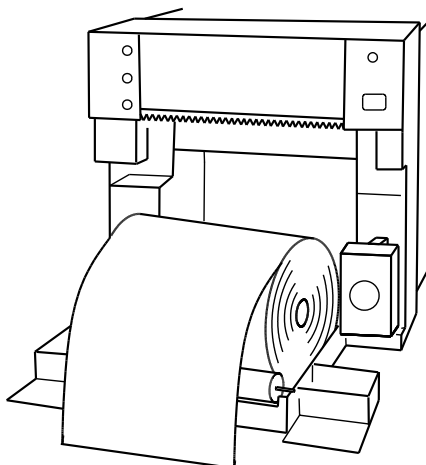
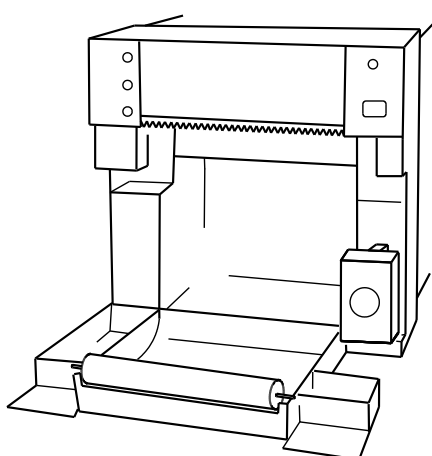


⚠ 注意

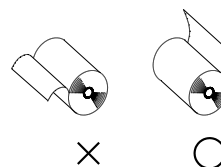
- ・紙切れが無い時にロール紙カバーを開けると紙切れ状態になります。(POWER LED が点滅します。)
- ロール紙カバーを閉め、**FEED** キーを押して印字可能状態にしてください。
 ((3) ロール紙カバーを閉める, (4) **FEED** キーを押す 参照)

(2) ロール紙のセット

ロール紙を下図のような向きにセットし、
 ロール紙の先端が出るようにしてロール紙カバーを閉じます。



ロール紙取付方向



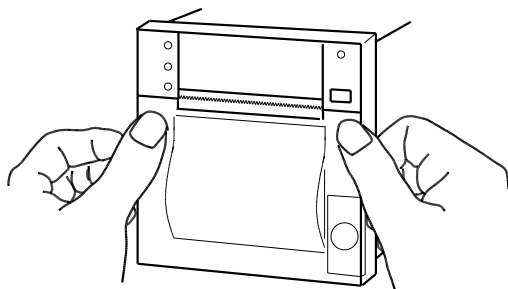
⚠ 警告

- ・ロール紙がホルダー内でたるまないようにしてください。
紙づまりが発生する恐れがあります。
- ・ロール紙交換時、ロール紙の留め用糊付け部分は印字できませんので、一周分以上空けて使用してください。

(3) ロール紙カバーを閉める

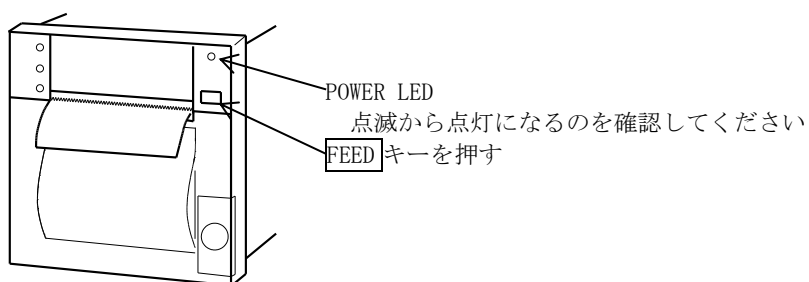
● ロール紙カバーの閉め方

ロール紙カバーの上両端を共に押し閉じます。



(4) FEED キーを押す

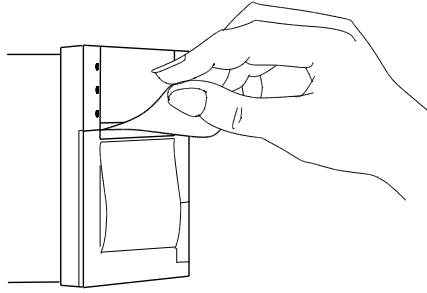
FEED キーを押して前面 POWER LED が点滅から点灯になるのを確認してください。

**⚠ 注意**

- ・ FEED キーを押してロール紙が紙送りするのを確認してください。
ロール紙カバーの閉じ方が不完全な場合、紙送りせず印字不良の原因になります。
- ・ POWER LED が点灯状態で印字可能になります。
(9.2.1 紙切れ検出 参照)

2. 3 ロール紙のカットについて

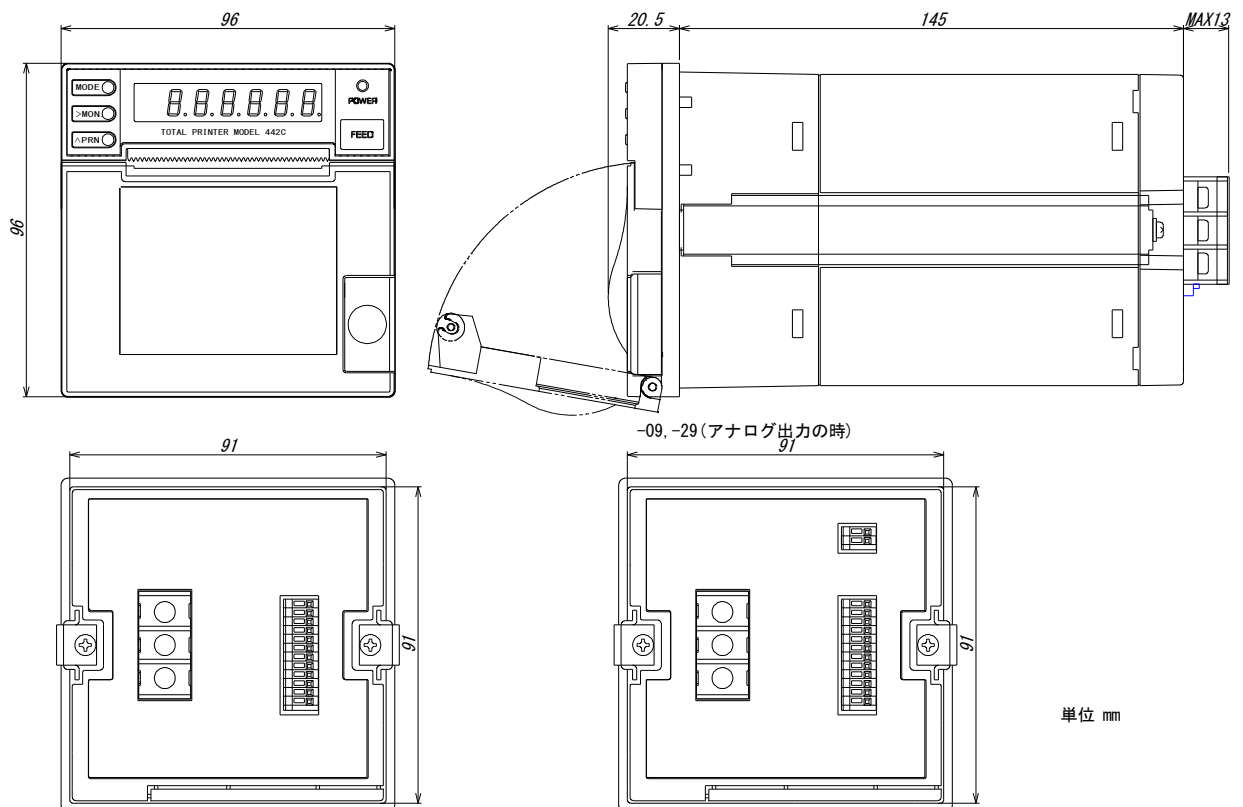
ロール紙をカットする場合は、ロール紙カバーが閉じた状態でロール紙を上方に軽く引っ張ってカッターの刃にあてがい、下図のように必ず端からカットしてください。



⚠ 警告

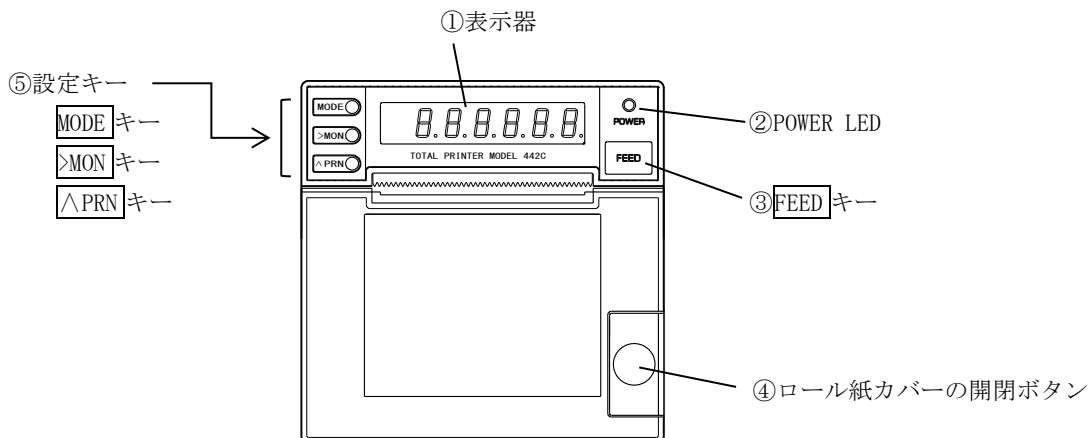
- ・ロール紙用のカッターの刃で手を切らないように注意してください。
- ・ロール紙カバーを閉じた状態でロール紙の引き抜きはしないでください。
- ・印字結果が残っている場合があるため、複数行紙送りしてからカットしてください。

2. 4 外形図



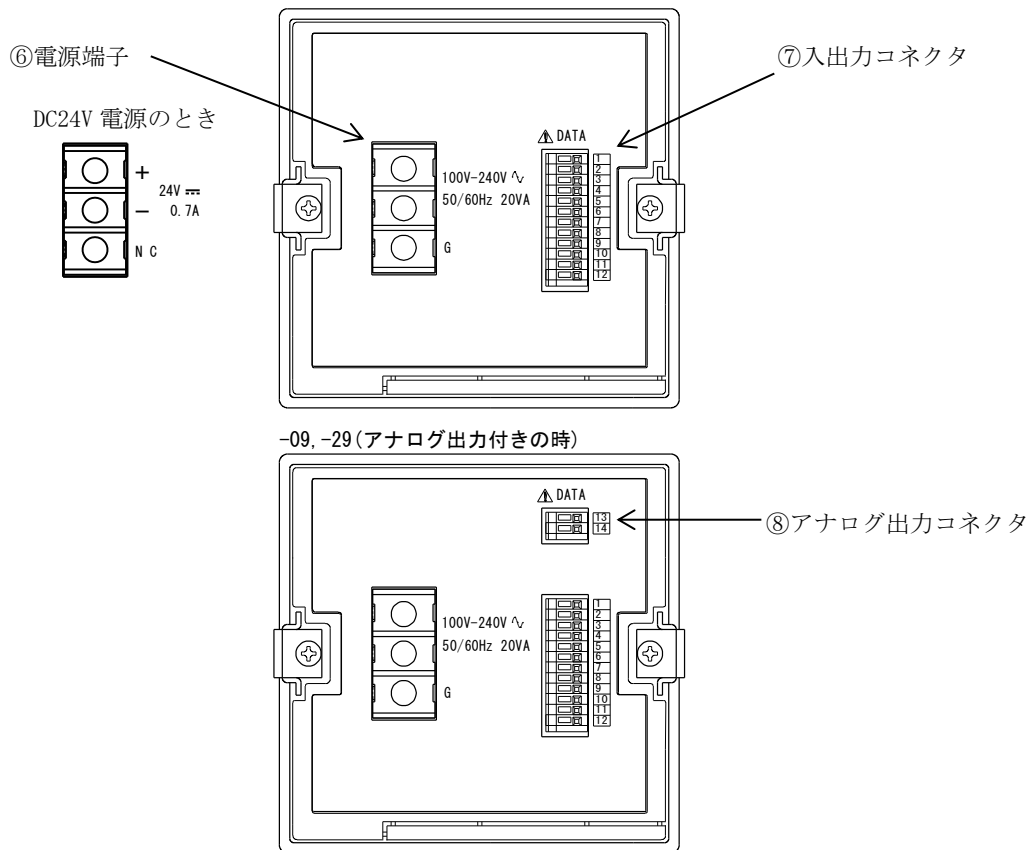
3. 各部の名称

3. 1 正面パネル



No.	名称	機能	
①	表示器	時計、積算、各種設定内容を表示します。	
②	POWER LED	電源投入で点灯。紙切れ、プリンタメカ温度エラー時に点滅します。	
③	FEEDキー	1行紙送りを行います。押し続けると連続して紙送りします。 ロール紙のセットする時にも使用します。	
④	ロール紙カバーの開閉ボタン	ロール紙を交換する時に押します。	
⑤	設定キー	MODE	測定モード時：設定モードへの切替 設定モード時：各コードNo.への切替
		>MON	測定モード時：月報メモリ印字 設定モード時：設定値の桁選択
		^PRN	測定モード時：手動印字 設定モード時：設定値変更

3. 2 裏面パネル



No.	名称	機能
⑥	電源端子	供給電源用端子です
⑦	入出力コネクタ	積算、稼働、制御入力およびペーパーエンド (PE) 出力のコネクタです
⑧	アナログ出力コネクタ	アナログ出力のコネクタです

⑧はオプション仕様です。

4. 配線

裏面端子の端子台カバーを外して配線を行います。
配線後、端子台カバーは必ず取り付けてください。

⚠ 警告

- ・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。

⚠ 注意

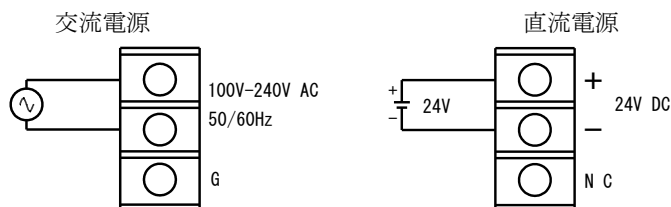
- ・間違った配線で使用しないでください。機器破損の原因となります。
- ・電源電圧及び負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。機器破損の原因となります。

●配線時のその他の注意

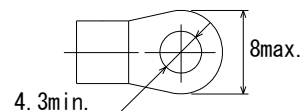
- ・入力ラインと電源ラインは必ず独立した配線を行ってください。
入力ラインと電源ラインが平行に配列されると指示不安定の原因になります。
- ・リレー出力で補助リレーを動かし、電磁開閉器や大型リレー等を駆動する場合
ノイズ防止対策を必ず行ってください。
ノイズが多発する場合、本体をシールドケースに収納したり、電源ラインフィルタや絶縁トランスを挿入すると効果があります。

4. 1 コネクタ配列と電源端子説明

4.1.1 電源の接続



端子ねじ：M4
締付トルク：0.82～1.11 N・m
圧着端子：右図参照



供給電源電圧は製品出荷時に端子銘板に明記しています。

- 交流電源・・・AC100-240V 50/60Hz 許容範囲 AC 90～250V
- 直流電源・・・DC 24V 仕様 許容範囲 DC24V±10%

DC 電源の+側を+端子に、-側を-端子に接続してください。

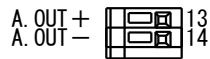
G、NC は機能のない端子です。接続しないでください。

⚠ 注意

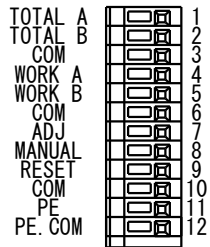
- ・範囲外の電圧で使用しないでください。機器破損の原因となります。
- ・電源投入/遮断は、1秒以内に電源定格電圧に達する又は遮断してください。
- ・電源 OFF 後、再投入する場合は、休止時間を 10 秒以上とってください。

4.1.2 コネクタ配列

○アナログ出力コネクタ アナログ出力付きの時（オプション）



○入出力コネクタ



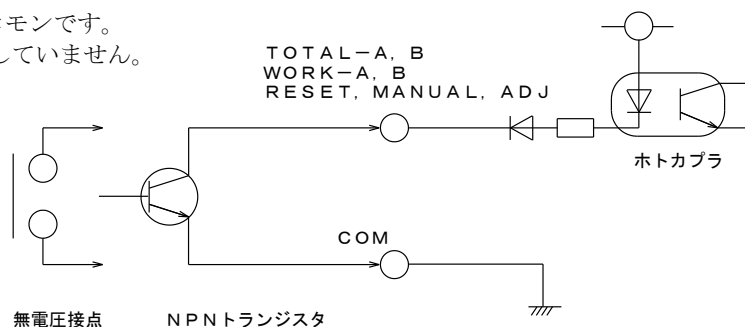
線材

- 単線 $\phi 0.32\text{mm}$ (AWG28) $\sim \phi 0.65\text{mm}$ (AWG22)
- 撚線 0.08mm^2 (AWG28) $\sim 0.32\text{mm}^2$ (AWG22)
- 素線径 $\phi 0.125\text{mm}$ 以上

剥き線長 9 \sim 10mm

(1) 入力信号 TOTAL A, TOTAL B, WORK A, WORK B, ADJ, MANUAL, RESET


- ①TOTAL A : 積算 A の入力
無電圧接点又はオープンコレクタ (NPN) を入力します。
接点容量 DC5V 10mA
- ②TOTAL B : 積算 B の入力
無電圧接点又はオープンコレクタ (NPN) を入力します。
接点容量 DC5V 10mA
- ④WORK A : 稼働 A の入力
WORK A を COM に短絡した時間を計測します。
無電圧接点又はオープンコレクタ (NPN) を入力します。
接点容量 DC5V 10mA 、ON 又は OFF 時間 10ms 以上 ただし、印字最小分解能 1s
接点容量 DC5V 10mA 、ON 又は OFF 時間 1s 以上
- ⑤WORK B : 稼働 B の入力
WORK B を COM に短絡した時間を計測します。
無電圧接点又はオープンコレクタ (NPN) を入力します。
接点容量 DC5V 10mA 、ON 又は OFF 時間 1s 以上
接点容量 DC5V 10mA 、ON 又は OFF 時間 10ms 以上ただし、印字最小分解能 1s
- ⑦ADJ : 時計の 30 分補正入力
ADJ を COM 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。)
無電圧接点又はオープンコレクタ (NPN) を入力します。
接点容量 DC5V 10mA 、パルス幅 1s 以上
- (注) 時報モードが自動印字の場合、時計の 30 分補正を行うと必ず自動印字をします。
時計の 30 分補正を行うと、稼働時間も補正された時間差が影響します。
- ⑧MANUAL : 手動印字入力 (エッジ検出)
MANUAL を COM に短絡すると手動印字をします。
無電圧接点又はオープンコレクタ (NPN) を入力します。
接点容量 : DC5V 10mA 、パルス幅 10ms 以上
- ⑨RESET : リセット (レベル検出)
RESET を COM に短絡すると積算 A、B の月報、日報、時報、総積算、及び、稼働時間のデータを 0 にリセットします。
無電圧接点又はオープンコレクタ (NPN) を入力します。
接点容量 DC5V 10mA 、パルス幅 10ms 以上
- ③⑥⑩COM : コモン
①②④⑤⑦⑧⑨のコモンです。
⑫PE. COM とは絶縁していません。



- (2) ペーパーエンド出力 (⑩PE、⑪PE.COM)
紙切れになるとトランジスタが ON します。
オープンコレクタ (NPN) DC30V 30mA MAX. 飽和電圧 1.6V 以下
- (3) アナログ出力 (⑬A. OUT+、⑭A. OUT-) アナログ出力付きの時 (オプション)
積算入力の瞬時値に比例したアナログ信号 DC4~20mA 又は DC1~5V を出力します。
アナログ信号は、積算 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絶縁しています。
極性を確認の上、接続してください。
最大入力周波数設定の周波数が入力したとき 20mA 又は 5V を出力します。
最大入力周波数設定範囲 10Hz~1250Hz

例：最大入力周波数設定=1000Hz

入力周波数=1000Hz 以上	出力=20.00mA 又は 5.00V
入力周波数= 500Hz	出力=12.00mA 又は 3.00V
入力周波数= 5Hz	出力= 4.08mA 又は 1.02V
入力周波数= 0.5Hz 未満	出力= 4.00mA 又は 1.00V

 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。

5. 印字および機能説明

5.1 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。

積算値は総積算と区間積算値を印字し、稼働時間は月報、日報、時報に区間の稼働時間を印字します。

自動印字（月報、日報、時報）の有無は、印字項目の設定（7.1.15 印字項目設定参照）で選択できます。

5.2 印字機能

5.2.1 時報印字

シ ^レ 村	07/04/15 12:00	時報自動印字	毎時
セキサン_A	123456.78m ³	印字項目	積算 A 印字あり
セキサン_B	123456.78m ³		積算 B 印字あり
A+B	246913.56m ³		演算 印字あり
ソウセキサン A	123456.78m ³		総積算 A 印字あり
ソウセキサン B	123456.78m ³		総積算 B 印字あり
	か ^レ ウジ ^レ カン ソウカ ^レ ウ		稼働 A 印字あり
か ^レ ウ_A	39m30s 123456h		稼働 B 印字あり
か ^レ ウ_B	39m30s 123456h		

紙送り
↑
方向

5.2.2 日報印字

ニッホ ^レ ウ	07/04/15 12:00	日報自動印字	印字あり
セキサン_A	123456.78m ³	日報時刻	12時00分
セキサン_B	123456.78m ³	印字項目	積算 A 印字あり
A+B	246913.56m ³		積算 B 印字あり
ソウセキサン A	123456.78m ³		演算 印字あり
ソウセキサン B	123456.78m ³		総積算 A 印字あり
	か ^レ ウジ ^レ カン ソウカ ^レ ウ		総積算 B 印字あり
か ^レ ウ_A	20h30m 123456h		稼働 A 印字あり
か ^レ ウ_B	20h30m 123456h		稼働 B 印字あり

紙送り
↑
方向

5.2.3 月報印字

ゲ ^レ ッホ ^レ ウ	07/04/15 12:00	月報自動印字	印字あり
セキサン_A	123456.78m ³	月報時刻	15日12時00分
セキサン_B	123456.78m ³	印字項目	積算 A 印字あり
A+B	246913.56m ³		積算 B 印字あり
ソウセキサン A	123456.78m ³		演算 印字あり
ソウセキサン B	123456.78m ³		総積算 A 印字あり
	か ^レ ウジ ^レ カン ソウカ ^レ ウ		総積算 B 印字あり
か ^レ ウ_A	130h30m 123456h		稼働 A 印字あり
か ^レ ウ_B	130h30m 123456h		稼働 B 印字あり

紙送り
↑
方向

5.2.4 手動印字

測定モード中に $\boxed{\wedge}$ PRNキーを1秒以上押す 又は MANUAL を COM と短絡すると、

その時点の積算値（時報の区間積算値）と稼働入力の状態（ON 又は OFF）を印字します。

シ ^レ ト ^レ ウ	07/04/15 12:00	印字項目	積算 A 印字あり
セキサン_A	123456.78m ³		積算 B 印字あり
セキサン_B	123456.78m ³		演算 印字あり
A+B	246913.56m ³		総積算 A 印字あり
ソウセキサン A	123456.78m ³		総積算 B 印字あり
ソウセキサン B	123456.78m ³		稼働 A 印字あり
か ^レ ウ_A	ON		稼働 B 印字あり
か ^レ ウ_B	OFF		

紙送り
↑
方向

5.2.5 月報メモリ印字

測定モード中に $\boxed{\text{MON}}$ キーを1秒以上押すと、過去1年分の月報メモリを印字します。
ただし、総積算、稼働時間は印字しません。

ゲッホ°ウメモリ 06/01/01 00:00	印字項目	積算 A	印字あり
セキサン_A 123456.78m ³		積算 B	印字あり
セキサン_B 123456.78m ³		演算	印字あり
A+B 246913.56m ³			
ゲッホ°ウメモリ 06/02/01 00:00			
セキサン_A 123456.78m ³			
セキサン_B 123456.78m ³			
A+B 246913.56m ³			
↑ゲッホ°ウメモリ 06/03/01 00:00			
セキサン_A 123456.78m ³			
セキサン_B 123456.78m ³			
A+B 246913.56m ³			
紙送り 方向			
ゲッホ°ウメモリ 06/12/01 00:00			
セキサン_A 123456.78m ³			
セキサン_B 123456.78m ³			
A+B 246913.56m ³			

5.2.6 スタート印字

測定モード中に $\boxed{\text{MODE}}$ キーと $\boxed{\text{MON}}$ キーを同時に3秒以上押すとカウンタをリセット(0)し、日付とリセットしたカウンタ名を印字します。
リセットする項目はスタート印字設定(7.1.17 スタート印字設定参照)で選択できます。

スタート 07/02/15 12:25	スタート印字設定
↑セキサン_A カウンタ 0m ³	積算 A リセットする
セキサン_B カウンタ 0m ³	積算 B リセットする
カト°ウ_A カト°ウジ°カン 0h0m0s	稼働 A リセットする
紙送り カト°ウ_B カト°ウジ°カン 0h0m0s	稼働 B リセットする
方向	月報メモリ リセットしない

5.2.7 積算オーバ印字

時報、日報、月報、総積算カウンタが9999999を超えた時、時刻と積算値(9999999)を印字し、再び0からカウントします。
ただし、自動印字なしの場合は、印字しません。(カウントは0からカウントします。)

ゲッホ°ウ 07/04/15 12:25	月報積算 A が 9999999 を超えた時
↑セキサン_A 9999999 m ³	
紙送り	
方向	

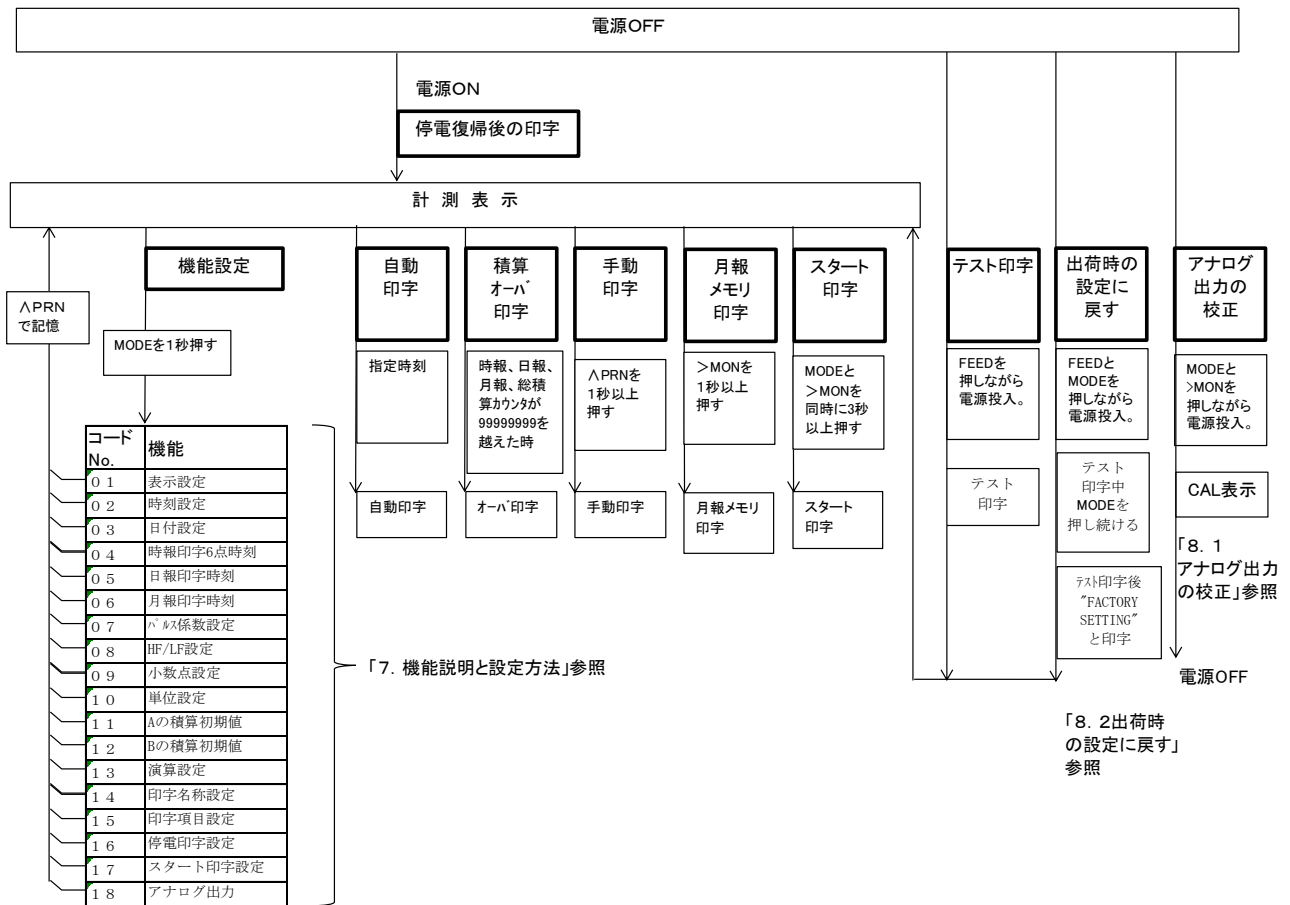
5.2.8 停電復帰後の印字

停電時刻、停電復帰時刻を停電復帰時に印字します。
停電復帰後に停電印字を印字する/しないを選択できます。(7.1.16 停電印字設定参照)

--- ティデンガ°アリマタ ---	↑	停電印字設定	印字あり
OFF 07/04/15 20:30:12	紙送り 方向		
ON 07/04/25 20:30:20			

6. 設定機能

6. 1 機能・設定メニュー



6. 2 機能一覧

●機能

コードNo.	機能	表示	設定範囲	出荷時設定
01	表示設定	dl SP	0~13	0:時分秒
02	時刻設定	HR.S	時分	カレンダー時計は出荷時にセットしています。
03	日付設定	Y.M.d	年月日	
04	時報印字6点指定時刻	TIME.	6点 時分	
05	日報印字時刻	day.	時分	00時00分
06	月報印字時刻	Mon.	日時分	1日00時00分
07	パルス係数設定	PULS	A/B 0.001~100	A:1, B:1
08	HF/LF設定	HF.LF.	LF, HF	LF
09	小数点設定	dp	A, B 0, 1, 2, 3, 4, 5	A:0, B:0
10	単位設定	Unit	A, B 0~255	A:075 (m3), B:075 (m3)
11	Aの積算初期値	RI.nf	000000~999999	0
12	Bの積算初期値	BI.nf	000000~999999	0
13	演算設定	CAL.	演算式 0(A+B), 1(A-B)	0(A+B)
14	印字名称設定	NAME	A/B/演算 積算/稼働 番号 文字コード A/B/Y T/W 0.~5. 20~FD	積算 A セキ算_A 積算 B セキ算_B 稼働 A かとう_A 稼働 B かとう_B 演算 A+B
15	印字項目設定	Print	A/B/演算 積算/稼働 総積算 自動印字 A/B/Y T/W 0/1 0/1	積算 A : 1(印字あり) 積算 B : 1(印字あり) 積算 A 総積算 : 1(印字あり) 積算 B 総積算 : 1(印字あり) 月報 : 1(印字あり) 日報 : 1(印字あり) 時報 : 1(毎時) 稼働 A : 1(印字あり) 稼働 B : 1(印字あり) 演算 : 1(印字あり)
16	停電印字設定	Power	0(印字なし), 1(印字あり)	1(印字あり)
17	スタート印字設定	Start	積算 A/B、稼働 A/B、月報メモ	積算 A 積算 B 稼働 A 稼働 B

●アナログ出力付きの時(オプション)

コードNo.	機能	表示	設定範囲	出荷時設定
18	アナログ出力切替	AnLG	積算 A/B, 最大入力周波数 10~1250	積算 A, 最大入力周波数 1250

6. 3 LED表示

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . DP
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 入力 DP
 ABCDEFGHI JKLMNOPQRSTU VWXYZ
 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
 (71) (オ-)

6. 4 設定値一覧

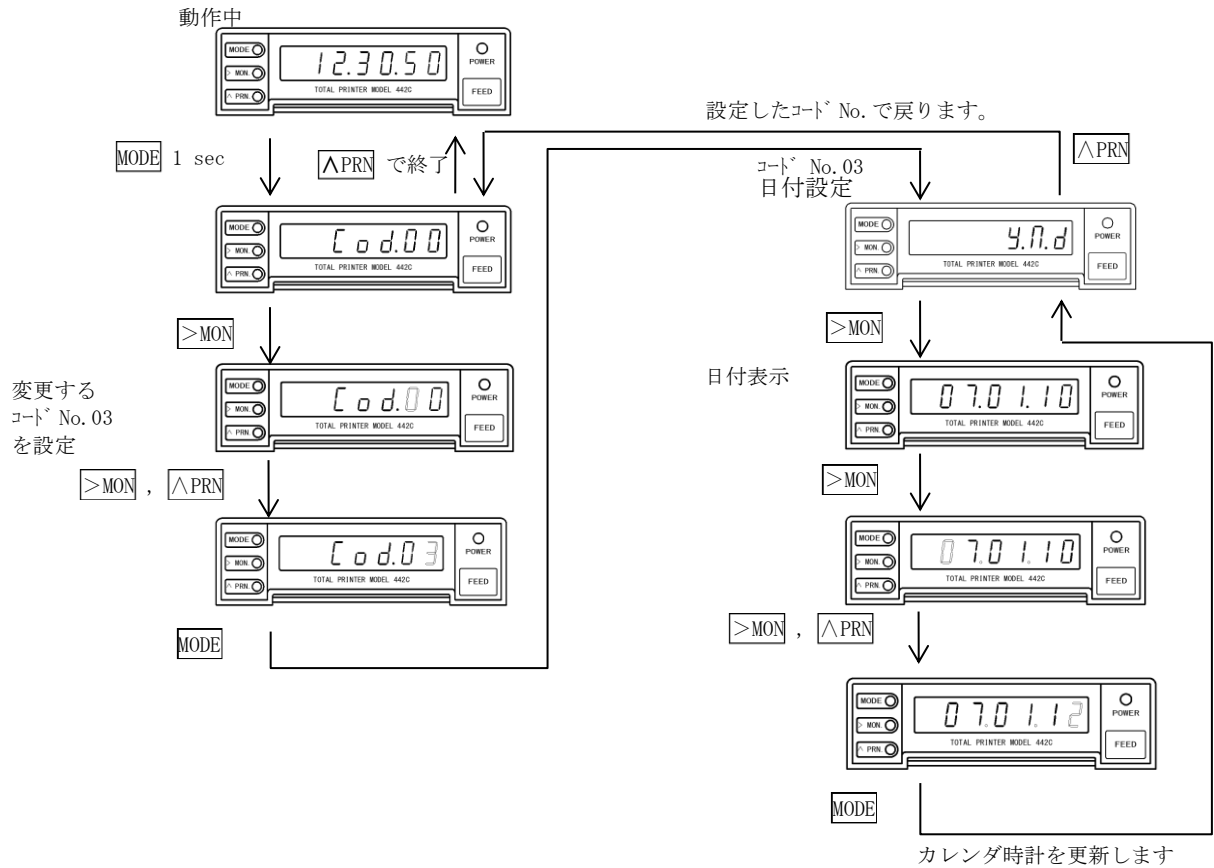
- 表示 時分秒 年月日
時報 積算 A 日報 積算 A 月報 積算 A 総積算 A
時報 積算 B 日報 積算 B 月報 積算 B 総積算 B
時報 演算 日報 演算 月報 演算
切替表示
- 積算 A の設定
 印字 あり なし
 総積算の印字あり なし
 印字名称
- | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 文字列 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| コード | | | | | | |
| 文字 | | | | | | |
- 単位 コード
 小数点 000000
 パルス係数 0.001 0.005 0.01 0.05 0.1 0.5 1 5 10 50 100
 積算初期値 通常は設定しません
- 積算 B の設定
 印字 あり なし
 総積算の印字あり なし
 印字名称
- | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 文字列 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| コード | | | | | | |
| 文字 | | | | | | |
- 単位 コード
 少数点 000000
 パルス係数 0.001 0.005 0.01 0.05 0.1 0.5 1 5 10 50 100
 積算初期値 通常は設定しません
- 演算
 印字 あり なし
 印字名称
- | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 文字列 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| コード | | | | | | |
| 文字 | | | | | | |
- 稼働
 印字 あり なし
 印字名称
- | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 文字列 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| コード | | | | | | |
| 文字 | | | | | | |
- 積算 A、積算 B の共通設定
 時報 自動印字 なし 区間リセットなし
毎時
6点 1. 時 分
 2. 時 分
 3. 時 分
 4. 時 分
 5. 時 分
 6. 時 分
なし 手動印字時リセット
- 日報 自動印字 あり なし
時 分
- 月報 自動印字 あり なし
日 時 分
- HF LF 設定 LF HF
- スタート印字 積算 A 積算 B 稼働 A 稼働 B 月報等 (複数設定可)
- 停電印字 あり なし
- アナログ出力
 出力 積算 A 積算 B
 最大周波数 Hz

7.1.3 日付設定 (コード No.03)

カレンダー時計の年月日を設定できます。
 年は西暦の下2桁を設定 (00~99) します。

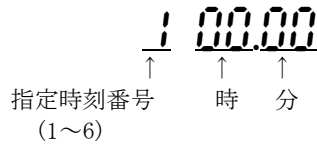
07.01.10
 ↑ ↑ ↑
 年 月 日

例) 日付 07. 01. 10 を 07. 01. 12 に変更します。

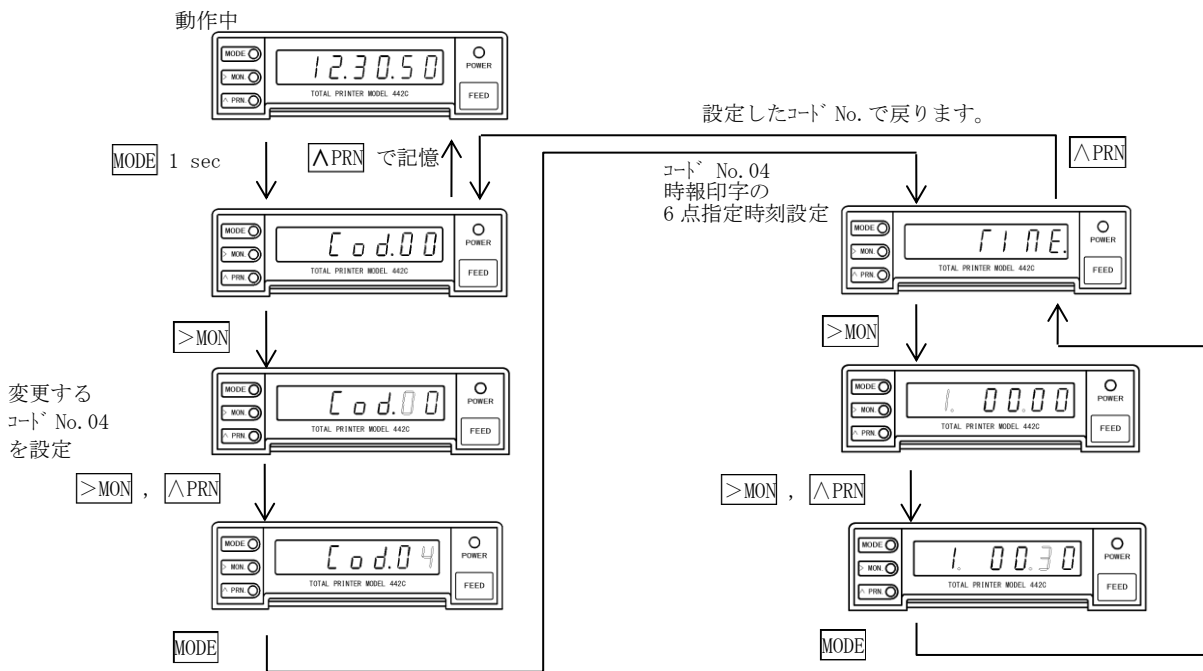


7.1.4 時報印字の6点指定時刻設定 (コード No.04)

時報印字の6点指定時刻の時分を設定します。
 時報印字を6点指定時刻に印字するには、コード No. 15 印字項目の時報印字6点ありに
 設定してください。



例) 時報印字の6点指定時刻の1点 00時00分を 00時30分に変更します。

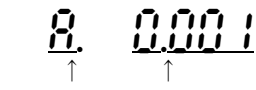


7.1.7 パルス係数設定 (コード No.07)

積算カウンタの1パルス当たりの係数を設定します。

積算 A、B のパルス係数は個別に設定できます。

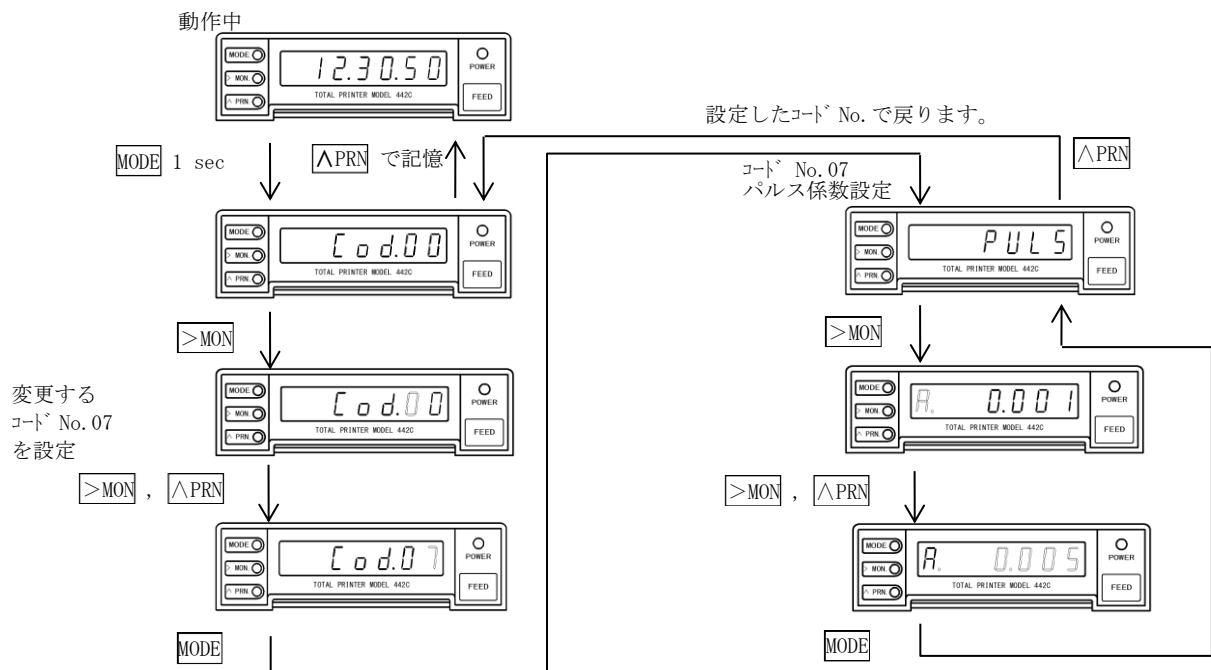
注) 設定を変更した場合、誤カウントする場合がありますため RESET 又は
スタート印字で積算値をクリアしてください。



↑ ↑
積算 A/B パルス係数

×0.001, ×0.005, ×0.01, ×0.05, ×0.1, ×0.5, ×1, ×5, ×10, ×50, ×100

例) パルス係数設定 積算 A 入力 0.001 を 0.005 に変更します。



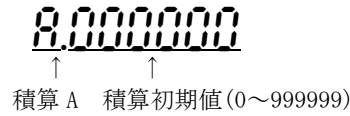
■単位一覧表

UNIT	Unit	UNIT	Unit	UNIT	Unit	UNIT	Unit	UNIT	Unit	UNIT	Unit
000		043	K	086	kWh	129	HP	172	inch	215	mol ⁻¹
001	a	044	L	087	Ah	130	Hz	173	kA	216	ms
002	b	045	M	088	Lx·s	131	J/m ³	174	kHz	217	m ⁻¹
003	c	046	N	089	lm·s	132	MHz	175	kPa	218	m ²
004	d	047	O	090	cal	133	MPa	176	kV	219	m ² /s
005	e	048	P	091	kcal	134	MW	177	kg/h	220	m ³ /d
006	f	049	Q	092	Mcal	135	Mvar	178	kg/l	221	m ³ /h
007	g	050	R	093	Gcal	136	MΩ	179	kg/m	222	m ³ /s
008	h	051	S	094	Sv	137	MΩ/cm	180	kg/m ³	223	mΩ
009	i	052	T	095	rem	138	MΩ·cm	181	kg/s	224	nA
010	j	053	U	096	mol	139	N/m	182	kN·m	225	pA
011	k	054	V	097	Gy	140	N/m ²	183	kl	226	pF
012	l	055	W	098	rad	141	Nm ³ /h	184	kl/h	227	pH
013	m	056	X	099		142	N·m	185	km/h	228	pW
014	n	057	Y	100	コ	143	MN	186	kN	229	phon
015	o	058	Z	101		144	N/mm ²	187	kvar	230	ppb
016	p	059		102	カートン	145	O ₂ %	188	kΩ	231	ppm
017	q	060	分	103		146	Pa	189	kΩ/cm	232	rad/s
018	r	061		104	cc	147	Pa·s	190	l/h	233	rph
019	s	062	Ω	105	Nm ³	148	S/m	191	l/min	234	rpm
020	t	063	\$	106	NI	149	VA	192	l/s	235	rps
021	u	064	m	107	Nkl	150	W/m ²	193	lb	236	sec
022	v	065	cm	108	kW	151	Wb	194	lm	237	s ⁻¹
023	w	066	km	109	A·h	152	atm	195	lm/W	238	ton
024	x	067	mm	110	kA·h	153	bar	196	lm/m ²	239	t/h
025	y	068	kg	111	MW·h	154	cd	197	lx	240	t/min
026	z	069	mg	112	W·min	155	cd/m ²	198	m/h	241	t/s
027	°	070	g	113	m ³ ntp	156	cm/s	199	m/min	242	var
028	'	071	t	114	L ntp	157	cm ²	200	m/s	243	Ω·m
029	"	072	s	115		158	cpm	201	m/s ²	244	Ω·cm
030	μ	073	min	116		159	cps	202	mA	245	μA
031	¥	074	h	117		160	dB	203	mN	246	μF
032	%	075	m ³	118	%CO	161	deg	204	mF	247	μS/cm
033	A	076	l	119	%O ₂	162	dps	205	mS/cm	248	μSv/h
034	B	077	ml	120	%RH	163	eV	206	mSv/h	249	μV
035	C	078	kl	121	A/m	164	feet	207	mV	250	μW
036	D	079	L	122	A/m ²	165	g/cc	208	mW	251	μm
037	E	080	J	123	C/mol	166	g/cm ³	209	mg/h	252	μs
038	F	081	W·s	124	Ci	167	g/h	210	mg/l	253	μΩ
039	G	082	W·h	125	C·m	168	g/l	211	min ⁻¹	254	μΩ·cm
040	H	083	kW·h	126	F/m	169	g/min	212	mm/s	255	
041	I	084	Ws	127	GHz	170	g/m ²	213	mm ²		
042	J	085	Wh	128	H/m	171	h ⁻¹	214	mol/l		

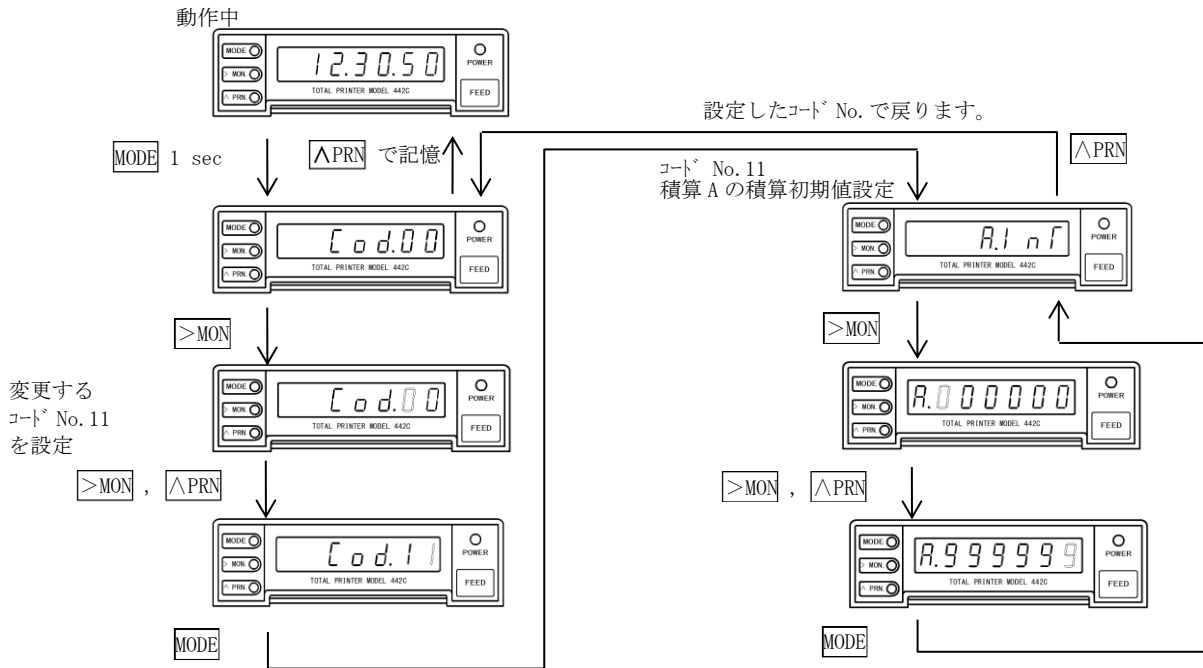
注) 印刷の関係で字体は単位、文字共に印字と異なることがあります。

7.1.11 積算 A の積算初期値設定 (コード No.11)

積算 A (時報、日報、月報、総積算の積算開始時) の積算初期値を設定します。
 設定範囲 : 0~999999 の下位 6 桁
 変更の操作をした場合、上位 2 桁は 00 となります。

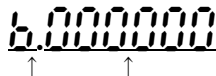


例) 積算 A の積算初期値を 999999 に変更します。

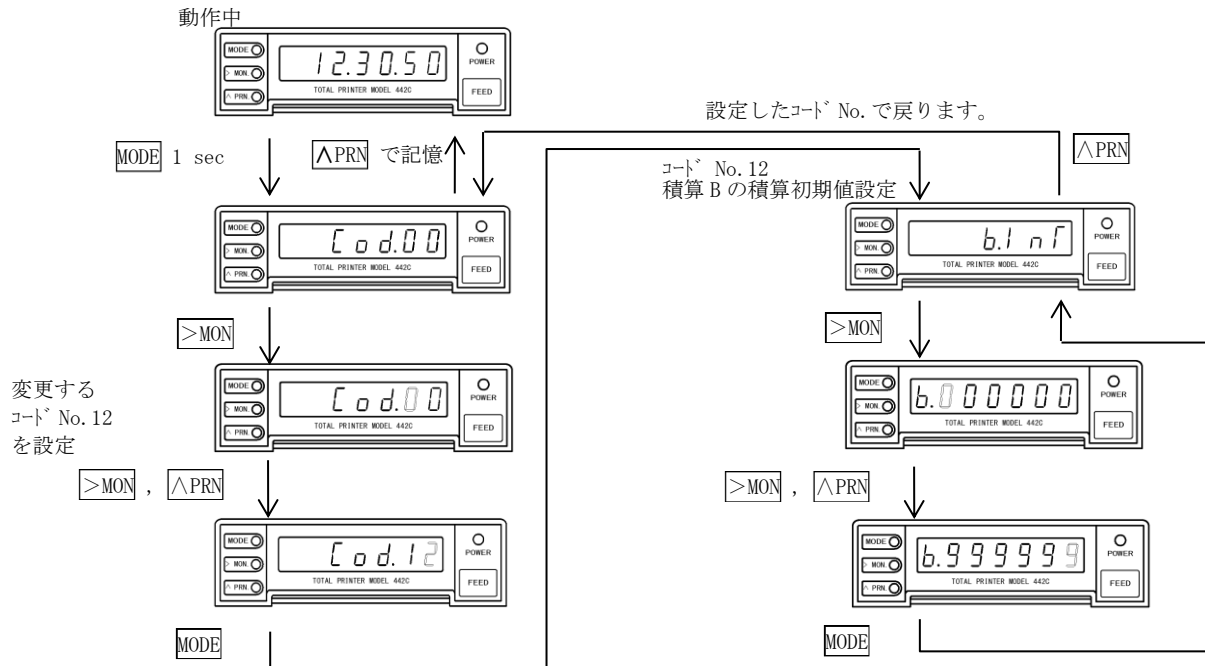


7.1.12 積算 B の積算初期値設定 (コード No.12)

積算 B (時報、日報、月報、総積算の積算開始時) の積算初期値を設定します。
 設定範囲: 0~999999 の下位 6 桁
 変更の操作をした場合上位 2 桁は 00 となります。

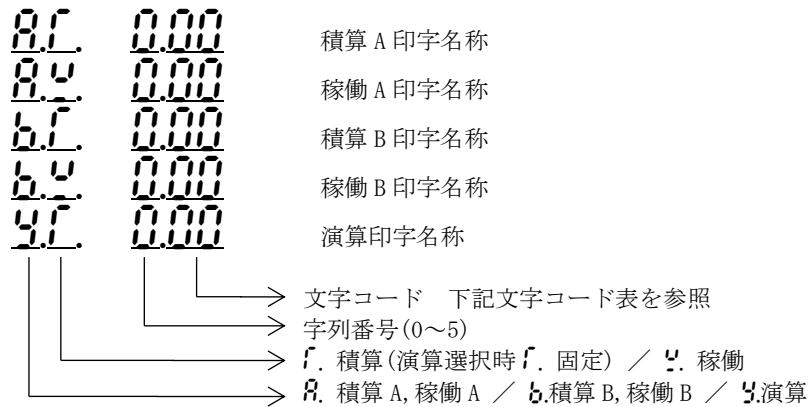

 ↑ ↑
 積算 B 積算初期値(0~999999)

例) 入力 B 積算初期値を 999999 に変更します。



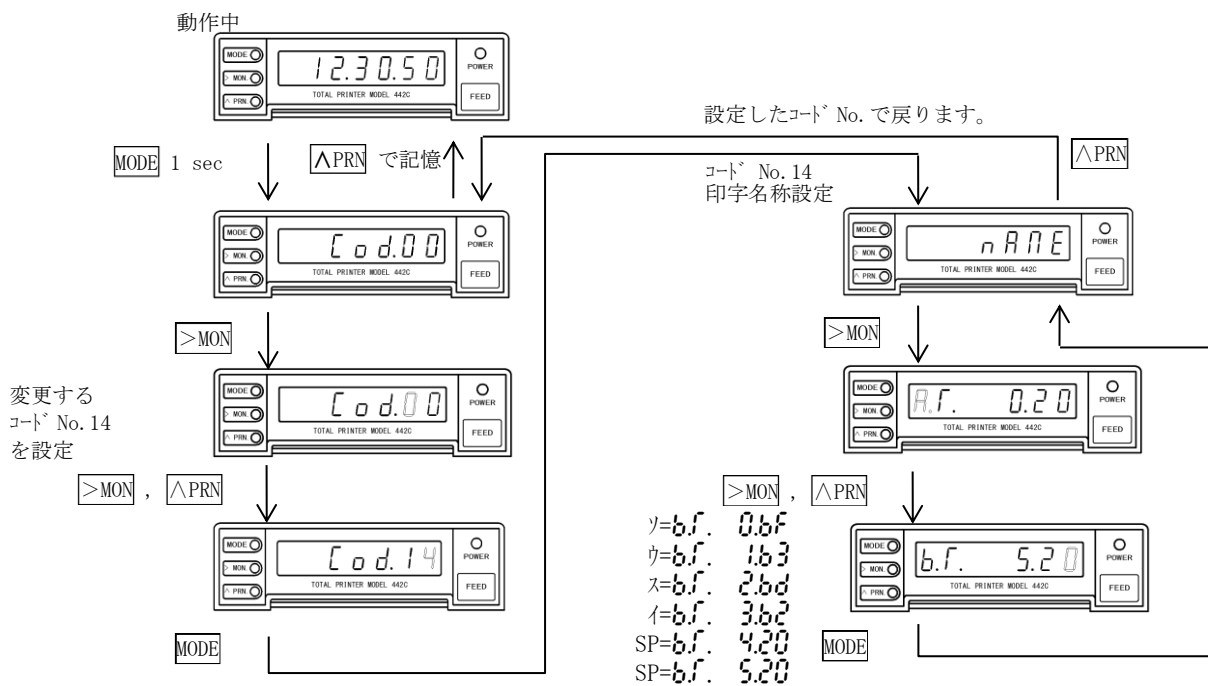
7.1.14 印字名称設定 (コード No.14)

積算 A、B の印字名称、稼働 A、B の印字名称、演算の印字名称を設定します。
 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。



例) 印字名称設定 積算入力 B ソウスイ に変更します。

ソウスイ
 文字番号 0 1 2 3 4 5
 文字コード BF B3 BD B2 20 20



■文字コード表

設定モードで文字入力する時に、入力したい文字に対応するコードを設定します。

カナ															
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
ア	b1	カ	b6	サ	bb	タ	c0	ナ	c5	ハ	cA	マ	cF	ヤ	d4
イ	b2	キ	b7	シ	bc	チ	c1	ニ	c6	ヒ	cb	ミ	d0	ユ	d5
ウ	b3	ク	b8	ス	bd	ツ	c2	ヌ	c7	フ	cc	ム	d1	ヨ	d6
エ	b4	ケ	b9	セ	bE	テ	c3	ネ	c8	ヘ	cd	メ	d2	リ	dC
オ	b5	コ	bA	ソ	bF	ト	c4	ノ	c9	ホ	cE	モ	d3	ル	d9
ア	A7	ヲ	A6	ゝ	dE										
イ	A8	ヤ	Ac	ゞ	dF										
ウ	A9	ユ	Ad												
エ	AA	ヨ	AE												
オ	Ab	ョ	AF												

数字		英字							
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
0	30	A	41	N	4E	a	61	n	6E
1	31	B	42	O	4F	b	62	o	6F
2	32	C	43	P	50	c	63	p	70
3	33	D	44	Q	51	d	64	q	71
4	34	E	45	R	52	e	65	r	72
5	35	F	46	S	53	f	66	s	73
6	36	G	47	T	54	g	67	t	74
7	37	H	48	U	55	h	68	u	75
8	38	I	49	V	56	i	69	v	76
9	39	J	4A	W	57	j	6A	w	77
		K	4b	X	58	k	6b	x	78
		L	4c	Y	59	l	6c	y	79
		M	4d	Z	5A	m	6d	z	7A

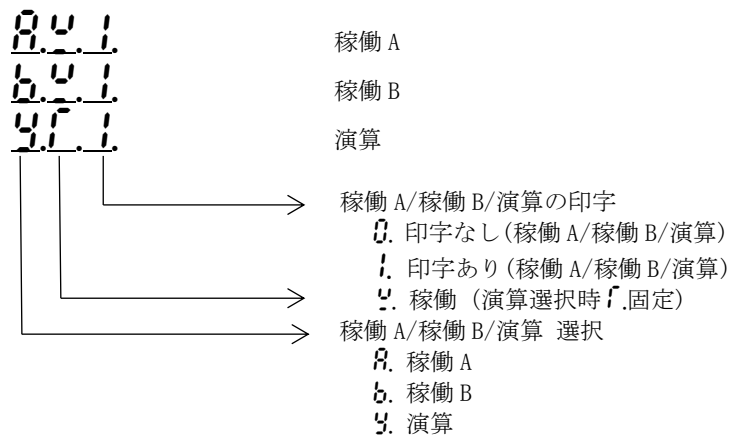
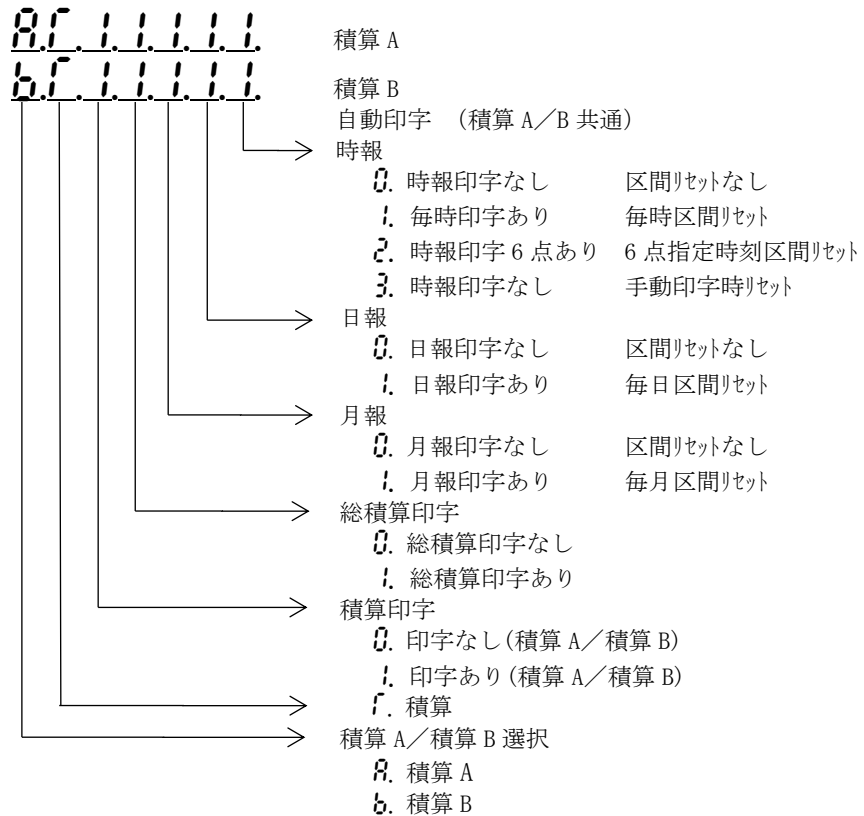
記号															
文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード	文字	コード
SP	20	-	2d	^	5E	³	86	▲	93	Σ	E0	±	EE	町	Fb
!	21	.	2E	_	5F	°	87	△	94	μ	E1	÷	EF	村	Fc
”	22	/	2F	`	60	|	88	—	95	Ω	E2	×	F0	人	Fd
#	23	:	3A	{	7b	!|	89	→	9c	π	E3	円	F1		
\$	24	;	3b	|	7c	!|	8A	←	9d	σ	E4	年	F2		
%	25	<	3c	}	7d	!|	8b	↑	9E	φ	E5	月	F3		
&	26	=	3d	~	7E	!|	8c	↓	9F	∞	E6	日	F4		
'	27	>	3E	-1	80	!|	8d	SP	A0	ℓ	E7	時	F5		
(	28	?	3F	-2	81	!|	8E	。	A1	α	E8	分	F6		
)	29	@	40	-3	82	□	8F	「	A2	β	E9	秒	F7		
*	2A	[	5b	0	83	₁	90	」	A3	γ	EA	〒	F8		
+	2b	¥	5c	1	84	₂	91	、	A4	●	Ec	市	F9		
,	2c	]	5d	2	85	₃	92	・	A5	○	Ed	区	FA		

SP は、スペースを示します。

注) 印刷の関係で字体は単位、文字共に印字と異なることがあります。

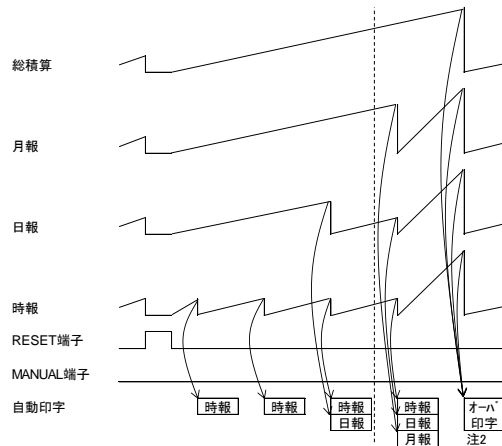
7.1.15 印字項目設定 (コード No.15)

自動印字 (時報, 日報, 月報) のあり/なしを設定します (積算 A/B 共通)。
積算、総積算、稼働、演算の印字あり/なしの設定を行います。



【積算 A 入力の設定例】

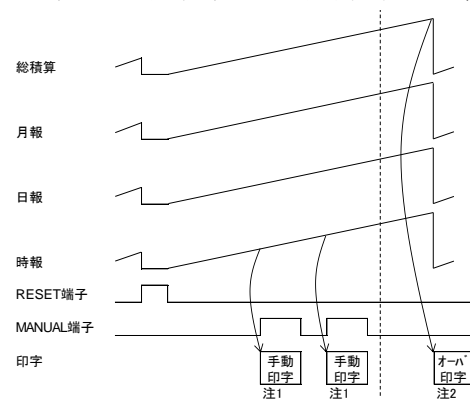
例 1) 自動印字あり (時報(毎時印字あり), 日報印字あり, 月報印字あり)



RF. 1.111.11

指定時刻に時報、日報、月報の区間積算値を印字します。

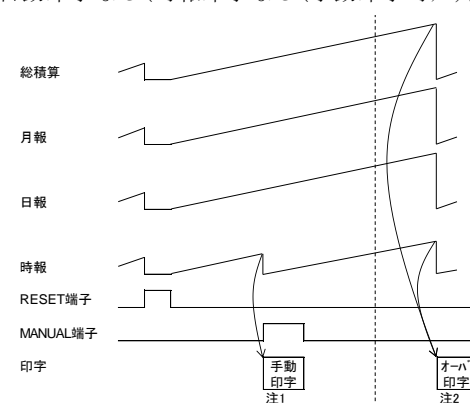
例 2) 自動印字なし(時報印字なし(区間リセットなし), 日報印字なし, 月報印字なし)



RF. 1.100.00

自動印字 (時報、日報、月報) なしの場合、時報、日報、月報時刻で区間リセットしません。

例 3) 自動印字なし(時報印字なし(手動印字時リセット), 日報印字なし, 月報印字なし)



RF. 1.100.3

自動印字 (時報、日報、月報) なしの場合、時報、日報、月報時刻で区間リセットしません。ただし、時報 自動印字 3. (印字なし、手動印字時リセット) の場合は、手動印字でリセットします。

手動印字は、時報の積算値を印字します。

注 1) 積算の印字 1. (印字あり) の場合、手動印字で時報の積算値を印字します。

注 2) 積算の印字 1. (印字あり)、自動印字 (時報、日報、月報) ありの場合、各積算値が 9999999 を超えると、時報、日報、月報のオーバ印字します。

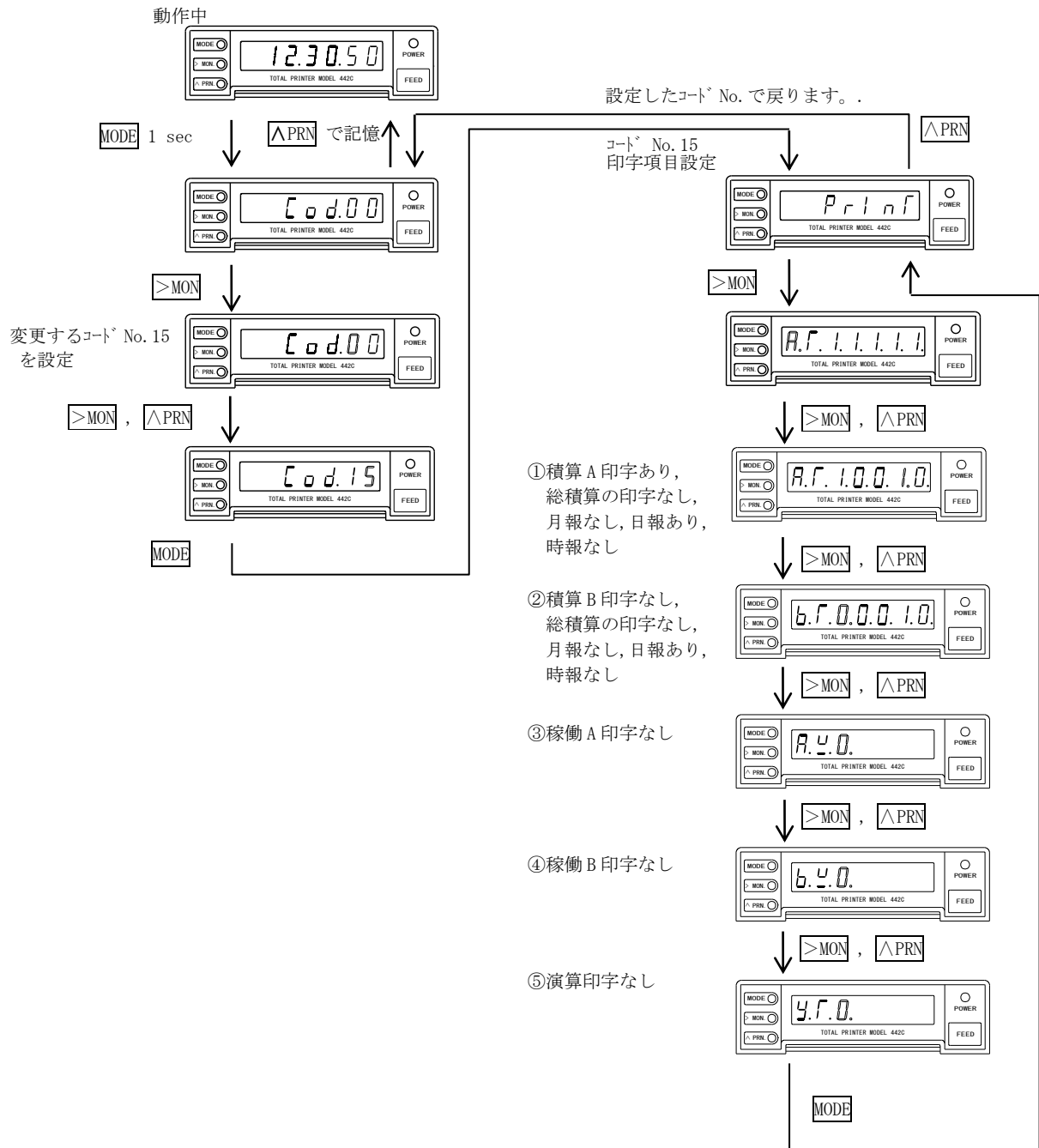
自動印字 (時報、日報、月報) なしの場合、オーバ印字しません。

ただし、時報 自動印字 3. (印字なし、手動印字時リセット) の場合は時報のオーバ印字します。

総積算の印字 1. (印字あり) の場合、総積算のオーバ印字します。

例) 印字項目設定を 積算 A、日報印字のみの印字に変更します。

- ①積算 A 印字あり, 総積算の印字なし, 月報なし, 日報あり, 時報なし (R.F. 1.0.0. 1.0.)
[自動印字は積算 A/B 共通]
- ②積算 B 印字なし, 総積算の印字なし, 月報なし, 日報あり, 時報なし (b.f. 0.0.0. 1.0.)
[自動印字は積算 A/B 共通]
- ③稼働 A 印字なし (R.Y.O.)
- ④稼働 B 印字なし (b.Y.O.)
- ⑤演算 印字なし (Y.F.O.)

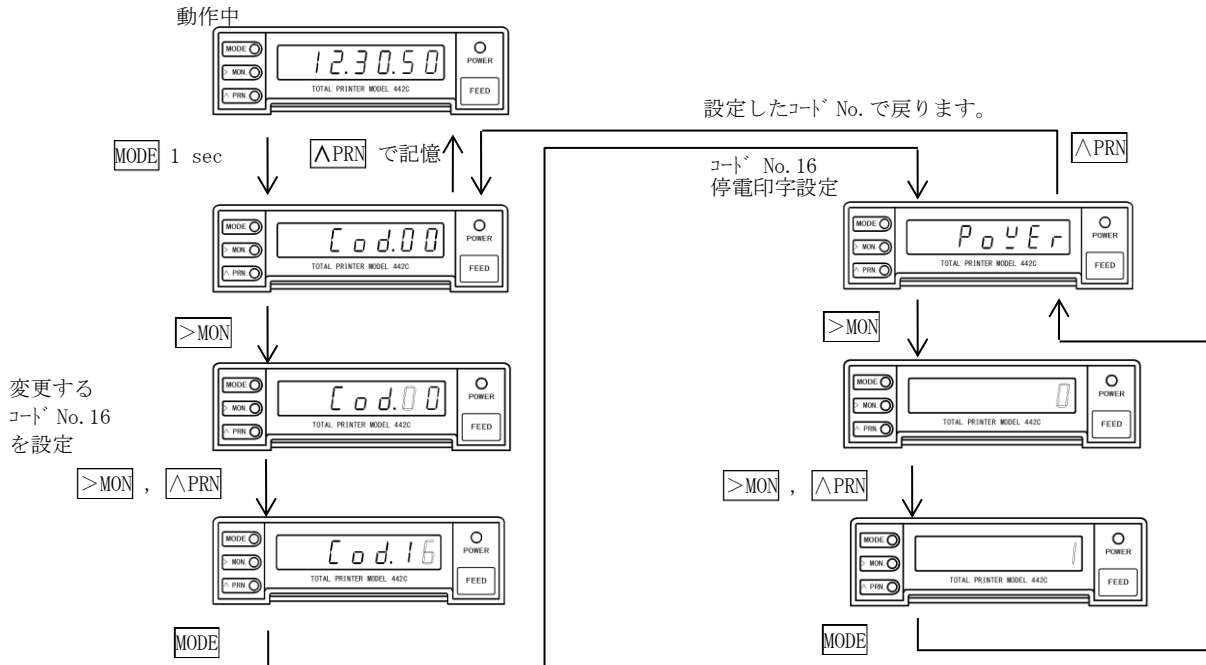


7.1.16 停電印字設定 (コード No.16)

停電復帰後に停電印字を印字する／しないを設定します。

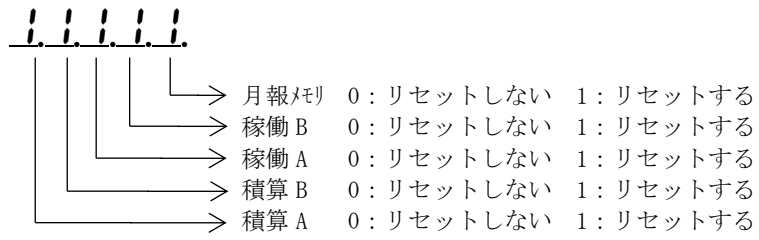
- 0 : 停電印字しない
- 1 : 停電印字する

例) 停電印字を 1 (印字する) に変更します。

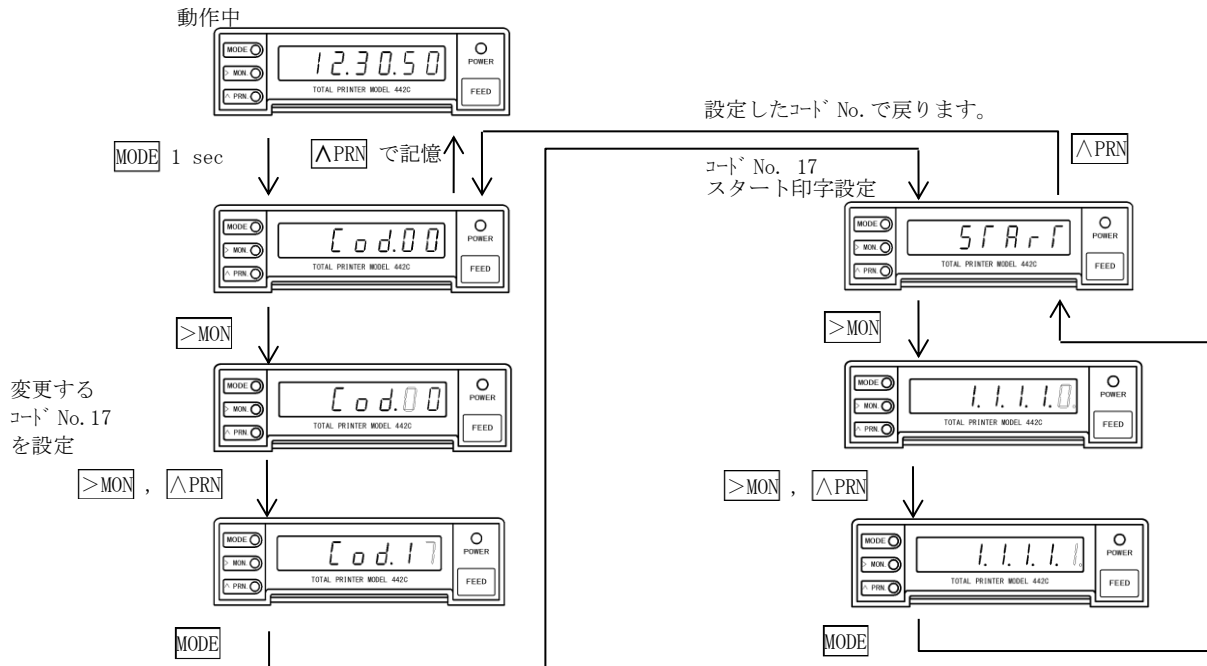


7.1.17 スタート印字設定 (コード No.17)

スタート印字する時にリセットする項目を選択します。



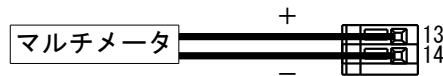
例) スタート印字の月報メモリを1(リセットする)に変更します。



8. その他の設定

8. 1 アナログ出力の校正方法（オプション）

- (1) アナログ出力（コネクタ 13、14）にマルチメータを接続します。



- (2) **MODE** キーと **MON** キーを押しながら電源を投入すると、**CAL** 表示となりアナログ出力の校正モードになります。

- (3) 校正

- ・ZERO 校正

PRN キーを押すと MIN 値を出力します。

4.00±0.01mA 又は 1.00V±0.005V になるように VR1 を調整します。

表示は、**CAL** になります。（ZERO 校正時 10¹桁、10⁰桁の小数点が点灯）

- ・MAX. 校正

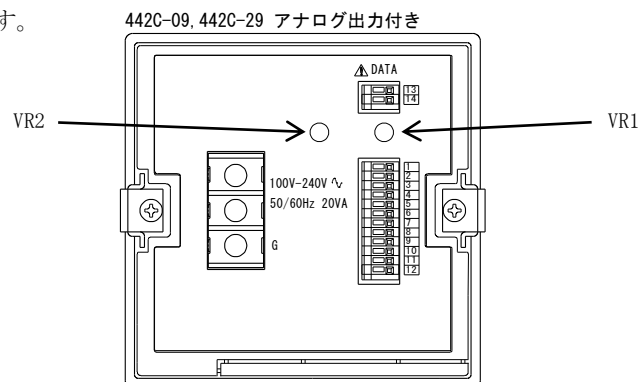
MON キーを押すと MAX. 値を出力します。

20.00±0.01mA 又は 5.00V±0.005V になるように VR2 を調整します。

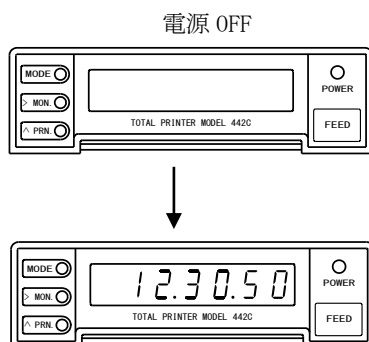
表示は、**CAL** になります。（MAX. 校正時 10²桁、10¹桁の小数点が点灯）

- (4) 終了

電源を OFF します。



8. 2 出荷時の設定に戻す



FEED と **MODE** キーを押しながら電源を投入するとテスト印字を行います。テスト印字中に **MODE** キーを押し続けるとテスト印字後 “FACTORY SETTING” と印字し通常状態に戻ります。

出荷時の設定は、6. 2 機能一覧を参照

※注意）カレンダー時計は初期化されません。

以下のカウントデータは初期値 “0” に戻りますのでご注意ください。

時報カウンタ	: 0 (積算 A) 0 (積算 B)
日報カウンタ	: 0 (積算 A) 0 (積算 B)
月報カウンタ	: 0 (積算 A) 0 (積算 B)
月報メモリ (12ヶ月)	: 0 (積算 A) 0 (積算 B)
総積算	: 0 (積算 A) 0 (積算 B)
稼働時間	: 0 (稼働 A) 0 (稼働 B)
総稼働時間	: 0 (稼働 A) 0 (稼働 B)

9. エラー

9.1 設定に関するエラー

設定モード全般

表示	内容	処理
<code>Err1</code>	設定したコード No. に該当するコード No. がありません。	正しいコード No. を入力してください。
<code>Err2</code>	設定範囲の指定がある機能設定中に範囲外の設定を行っています。	範囲内の設定値にしてください。
<code>Err3</code>	演算表示の時、積算 A/B の単位、小数点が異なっています。	積算 A/B の単位、小数点を同じに設定してください。

9.2 エラー処理

9.2.1 紙切れ検出

用紙の有無を確認するため、紙切れ検出センサーを備えています。
用紙が無い場合、POWER LED が点滅となり PE 信号(“トランジスタ ON”)が出力し印字動作不可能となります。
復帰するには新品用紙交換後 FEED キーを押します。POWER LED 点滅が点灯となり印字可能となります。

9.2.2 温度エラー検出

プリンタヘッドが 80℃以上になると、印字動作をしません。
一度 80℃以上になると 60℃以下になるまで復帰しません。
温度エラー中 POWER LED が点滅します。

9.2.3 電池電圧低下警告 (カレンダー時計のバックアップ電池)

カレンダー時計のバックアップ電池電圧が低下すると、
電源起動時に“ERROR BATTERY LOW LEVEL”と印字します。
その際は、お買い求め先又は当社営業所にご連絡ください。

9.2.4 演算処理

積算 A/B の単位又は 小数点が異なる場合、エラー表示(`Err3` 演算表示の場合)および、エラー印字します。

ジノ	07/04/15 12:00
セキサン_A	123456.78m ³
セキサン_B	123456.78kg
A+B	タノイ エラー
ジノ	07/04/15 12:00
セキサン_A	123456.78m ³
セキサン_B	1234567.8m ³
A+B	ショウスイテン エラー
ジノ	07/04/15 12:00
セキサン_A	123456.78m ³
セキサン_B	1234567.8kg
A+B	ショウスイテン タノイエラー

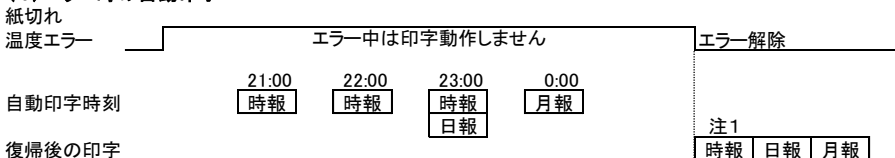
紙送り
方向

例) 時報自動印字 毎時

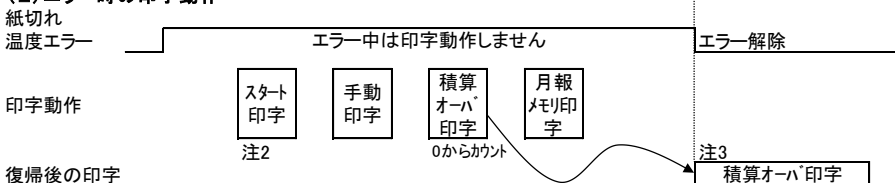
印字項目	積算 A	印字あり
積算 B	積算 B	印字あり
演算	演算	印字あり
総積算 A/B	総積算 A/B	印字なし
稼働 A/B	稼働 A/B	印字なし

9.2.5 トラブルシューティング

(1) エラー時の自動印字



(2) エラー時の印字動作



注1) 復帰後最新の自動印字のみ印字。上記の場合21、22時の時報は印字はしません。

注2) エラー中のスタート印字操作では、カウンタリセット(0)しません。

注3) エラー中のスタート印字、手動印字、月報メモリ印字はエラー解除後印字はしません。

10. 仕様

10.1 形名

442C - 【1】 - 【2】

追番	機能	記号	内容		
【1】	供給電源	A	AC100～240V		
		9	DC24V		
【2】	アナログ出力	ブランク	なし	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
		09	DC1～5V	0.1Ω以下	500Ω以上
		29	DC4～20mA	5MΩ以上	500Ω以下

10.2 設置仕様

供給電源	AC100～240V、50/60Hz、DC24V
電源電圧許容範囲	AC 90～250V、DC24V±10%
消費電力	AC100V 入力時 印字中約 16 VA、待機時：約 7 VA AC200V 入力時 印字中約 20 VA、待機時：約 10.5VA DC24V 入力時 印字中約 500 mA、待機時：約 125 mA
動作周囲温度	0～50℃（ただし非結露）
動作周囲湿度	40～85%RH
保存温度	-20～60℃（ただし非結露）
質量	約 700 g
実装方法	専用取付金具でパネル裏面より締付け
絶縁抵抗	入出力－電源 DC 500V 50MΩ以上（AC 電源時） DC 500V 50MΩ以上（DC 電源時）
耐電圧	入出力－電源 AC1500V 1分間（AC 電源時） AC 500V 1分間（DC 電源時）

10.3 プリンタ仕様

印字方式	サーマルラインドット方式
文字種類	英数字、カタカナ、記号、その他
文字構成	16×16 ドット（2mm×2mm）
印字桁数	最大 24 桁
印字速度	最大約 22.5mm/s、6 行/s 注）印字比率 16%以下
紙送り	3.75mm ピッチ
印字幅	46mm
寿命	25℃定格エネルギーの場合 ヘッド寿命 耐パルス 1億パルス以上 耐摩耗 50km 以上（ゴミ、異物による損傷を除く）

10.4 ロール紙仕様

用紙	58mm 幅 × 48φ（内径 12φ）、長さ 25m（約 6500 行印字可能） ロール紙は指定のものをご使用ください。指定以外の用紙を使用すると印字品質、寿命を保証できない場合があります。
----	---

別売 … 5860-01 記録紙(10 巻入)

10.5 カレンダー時計仕様

表示	6 桁赤色 LED 時、分、秒表示
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
停電対策	停電中カレンダー時計はバックアップバッテリーで動作します。

10.6 一般仕様

- 積算入力
 - 入力点数 2点 (入力CH間絶縁なし)
無電圧接点 又は オープンコレクタ (NPN)
接点容量: DC5V 10mA 残留電圧 2V 以下
 - カウント範囲 0~9999999 積算が 9999999 を超えた場合、0 から積算します。
 - 入力周波数 HF: 1250Hz MAX. パルス幅 400 μ sec 以上
LF: 100Hz MAX. パルス幅 5msec 以上
 - パルス係数 $\times 0.001, 0.005, 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1, 5, 10, 50, 100$
 - 演算機能 積算 A、B に対して A+B、A-B
 - リセット RESET、スタート印字 (時報、日報、月報、月報メモリ) で行います。
- 積算表示
 - 表示 0~999999 下6桁 ゼロサプレース機能付
 - 小数点 正面パネルの設定キーから設定
 - 表示 下6桁表示 A9999999 部は表示しない
A: 積算 A、b: 積算 B、-: 積算演算結果が-の時 (+の時はblank)
下6桁表示で 999999 を超える時、 10^6 桁の小数点が点滅します。
 - 表示設定 積算 A、積算 B、積算演算 (A+B、A-B)、切替表示 (日付-積算)
 - 表示周期 約 0.1 秒
- 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 0h~149130h
稼働時間印字 00h00m~999h59m (月報、日報、時報)
00m00s~999m59s (時報 毎時)
 - 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、残留電圧 2V 以下
 - 印字 自動印字: 時分 又は 分秒で印字、手動印字: ON/OFF 状態を印字
 - リセット RESET 及び、スタート印字 (稼働) で行います。
- 時計表示
 - 年月日 又は 時分秒
- 停電対策
 - 設定値、積算値、稼働時間、月報メモリは不揮発性メモリで記憶保持します。
注) 積算の演算値は記憶していません。
- 制御入力
 - MANUAL, ADJ, RESET
 - 無電圧接点入力 又は オープンコレクタ (NPN)
接点容量 DC5V 10mA 残留電圧 2V 以下
MANUAL, RESET: パルス幅 10ms 以上、ADJ: パルス幅 1s 以上
- 制御出力
 - PE 紙切れ時トランジスタ ON
オープンコレクタ (NPN) DC30V 30mA MAX.
 - 出力飽和電圧 1.6V 以下

10.7 アナログ出力 (オプション出力)

- 分解能 1/2000
- 更新周期 約 1 秒
- 確度 瞬時最大入力に対して $\pm 0.2\%$ ($23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$)
- 設定 積算 A/B の瞬時値出力選択切替
最大周波数設定 10~1250Hz

- この取扱説明書の仕様は、2021年4月現在のものです。

本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 9:00～12:00/13:00～16:00

鶴賀電機株式会社

大阪営業所

〒558-0013 大阪市住吉区我孫子東1丁目10番6号
太陽生命大阪南ビル5F
TEL 06 (4703) 3874(代) FAX 06 (4703) 3875

名古屋営業所

〒460-0015 名古屋市中区大井町5番19号
サンパーク東別院ビル2F
TEL 052 (332) 5456(代) FAX 052 (331) 6477

横浜営業所

〒222-0033 横浜市港北区新横浜1丁目29番15号
TEL 045 (473) 1561(代) FAX 045 (473) 1557

www.tsuruga.co.jp