



信頼 創造 奉仕

フリーバスライン方式  
集中検針盤  
A R - IV  
取扱説明書

このシステム機器を安全に  
正しく使用していただくため  
に、本取扱説明書を必ずお読  
みになり、大切に保管してお  
いてください

第6版

2010年 7月



**愛知時計電機株式会社**



センサ システム アンド サービス

7179-021

## 目 次

	頁
§ 1. 安全に正しくお使いいただくために	1
§ 2. 特に注意していただきたいこと、安全のために必ずお守りください	1
§ 3. システム構成図	2
3-1 システム構成図 (例)	2
3-2 配線系統図 (例)	3
§ 4. 集中検針盤外観図	4
§ 5. 操作について	6
5-1 表示・操作部の名称	6
5-2 電源の「ON/OFF」のしかた	6
5-3 モードの選択	7
5-4 随時検針モード	8
5-5 定時検針モード	11
5-6 使用量モード	14
5-7 時刻モード	17
5-8 検針日時モード	18
§ 6. 印字例	20
§ 7. サーマルプリンターの感熱紙交換方法	21
§ 8. エラーが表示された場合の想定できる原因と処置	24
§ 9. アラーム表示について	24
§ 10. 廃棄する場合の処置	24
§ 11. 機器仕様	25
11-1 集中検針盤仕様	25
11-2 中継器仕様	25
§ 12. 取扱上の注意事項	26
§ 13. 保証とアフターサービス	26

## § 1. 安全に正しくお使いいただくために

この取扱説明書では製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は、次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

表 示	意 味	掲載ページ
 危険	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されることをあらわしています。	該当なし
 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されることをあらわしています。	1 頁
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、および物理的損害のみの発生が想定されることをあらわしています。	1, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 22 頁

警告表示用図記号について次のような意味があります。



一般的な注意



感電注意



一般的な禁止



分解禁止



接触禁止



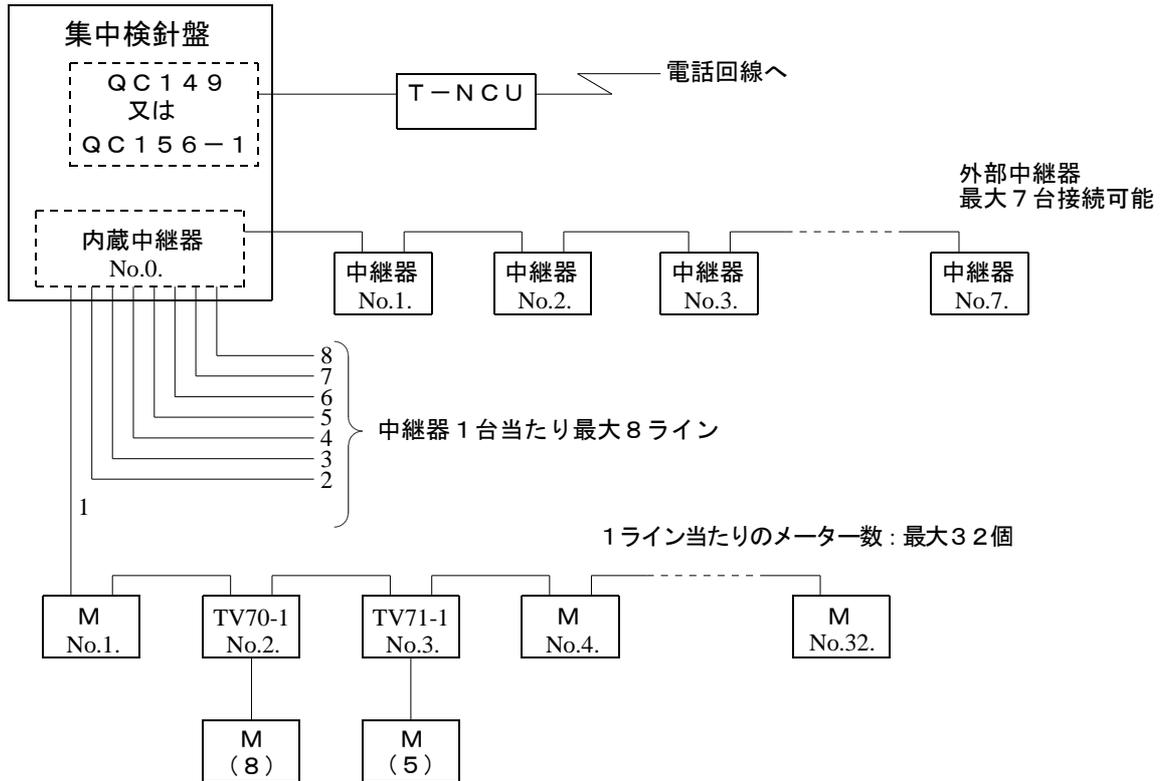
必ず行う

## § 2. 特に注意していただきたいこと、安全のために必ずお守りください

 警告	
	<p><b>濡れた身体で操作、作業をしないでください。</b> 感電の恐れがあります。 とくに、扉を開けて作業する場合は注意してください。</p> <p>本機の内部にはAC100Vが使用されています。 本機の扉を開けて作業をする場合は<b>直流電源部や「AC100V」とかかれていますところはふれないようにしてください。</b> 感電の恐れがあります。</p>
	<p><b>内蔵電池（バックアップ用電池）は充電、加熱、火中への投入等をしてしないでください。</b> 発火、破裂等の恐れがあります。</p>
	<p><b>内蔵電池（バックアップ用電池）は分解しないでください。</b> 刺激性ガスの発生する恐れがあります。</p>
 注意	
	<p><b>本機の扉を開けて作業をする場合は、注意して作業をしてください。</b> 作業中に頭部などを扉のカドで打つ恐れがあります。</p>

### § 3. システム構成図

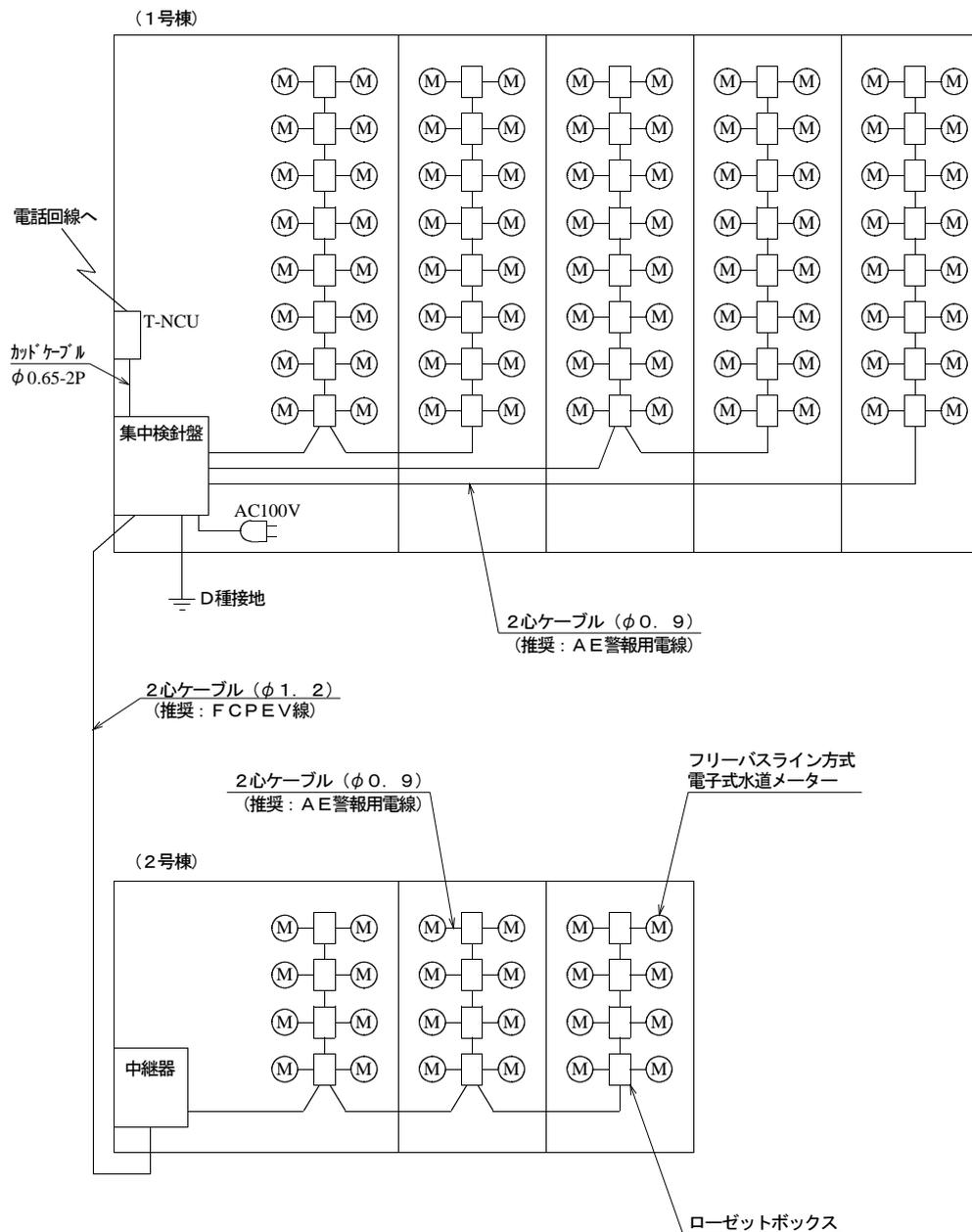
3-1 システム構成図 (例)



- M : フリーバスライン方式電子式水道メーター
- TV70-1 : バス接続変換アダプター
- TV71-1 : 5ビット入力変換アダプター
- M(8) : 8ビット電子式水道メーター
- M(5) : 5ビット電子式水道メーター
- QC149 : 8ビットT-NCU対応アダプター (通信変換ユニット)
- QC156-1 : 5ビットT-NCU対応アダプター

※自動検針 (QC149またはQC156-1使用) はオプションです。  
 ※フリーバスライン用電子式水道メーターのみ設置される場合は、TV70-1及びTV71-1は使用しません。

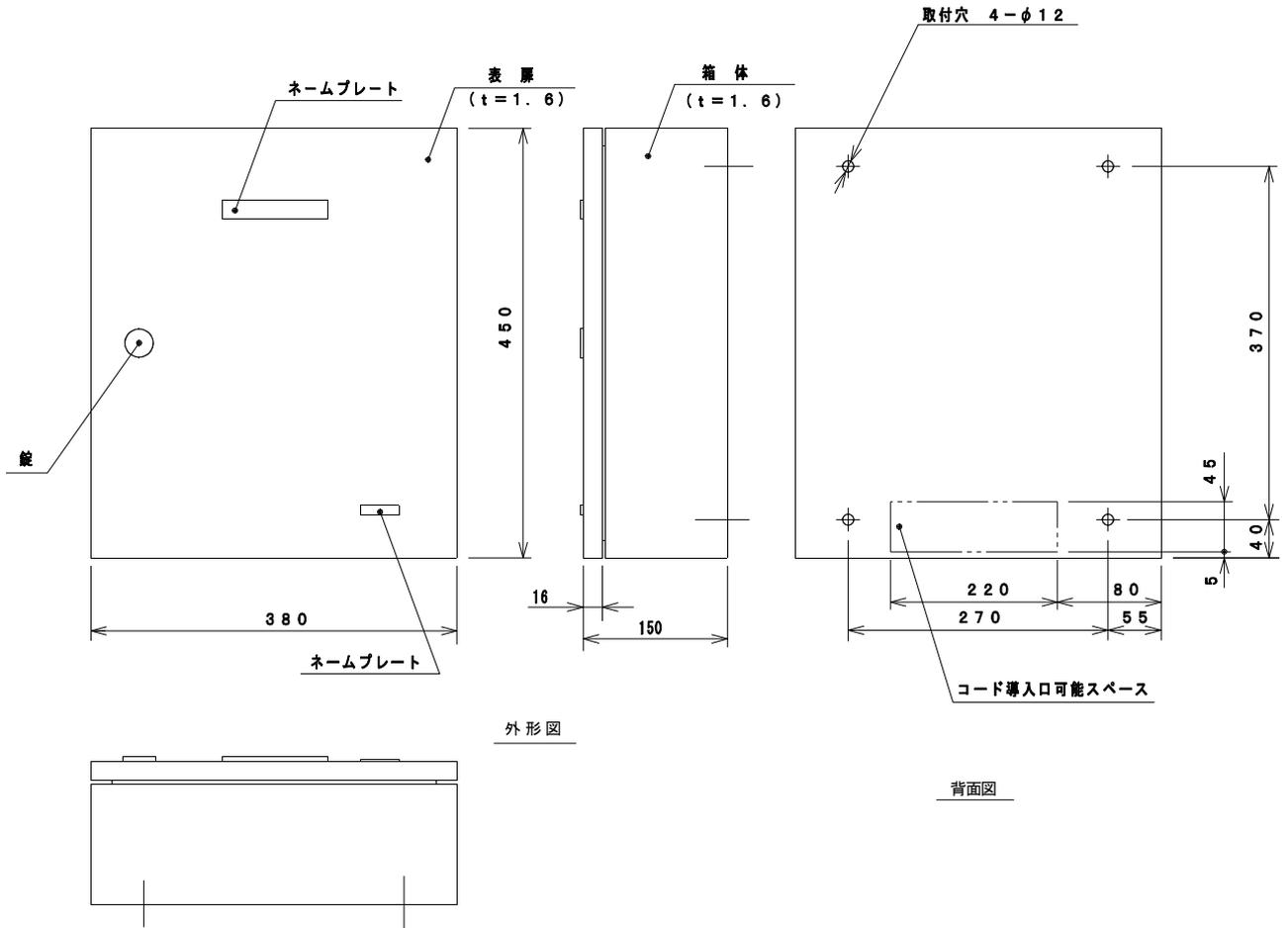
3-2 配線系統図 (例)



※T-NCU接続はオプションです。

## § 4. 集中検針盤外観図

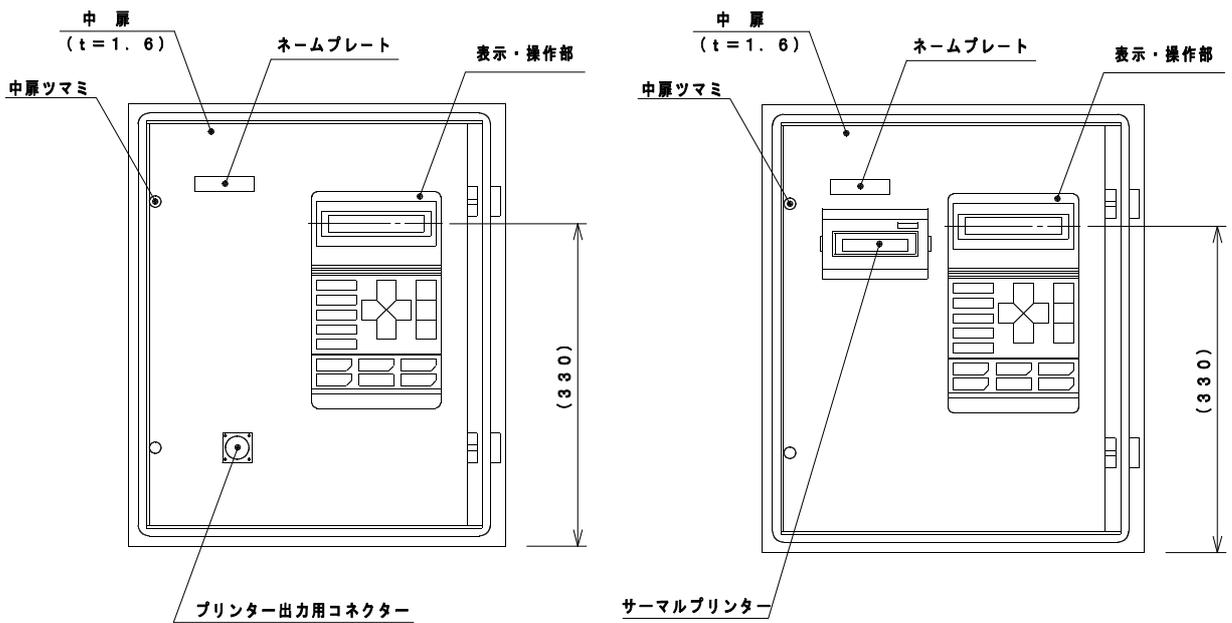
### ■ 検針盤外形寸法



外形図

背面図

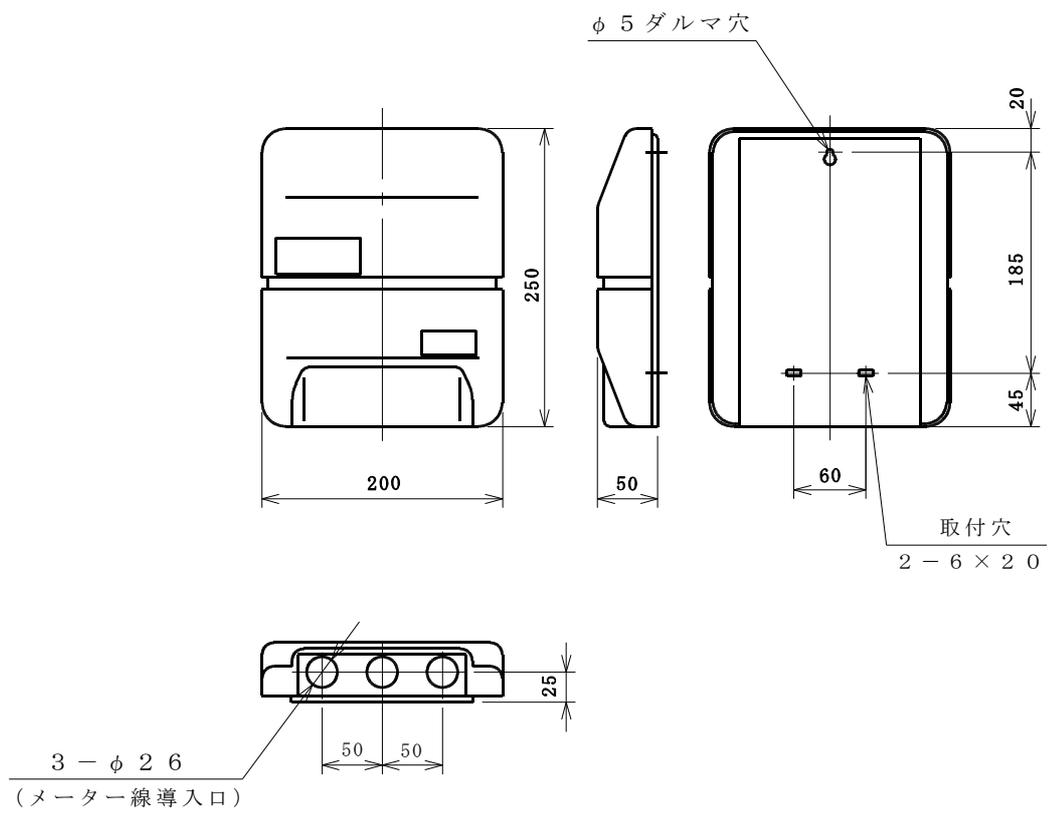
### ■ 表扉内部



標準型

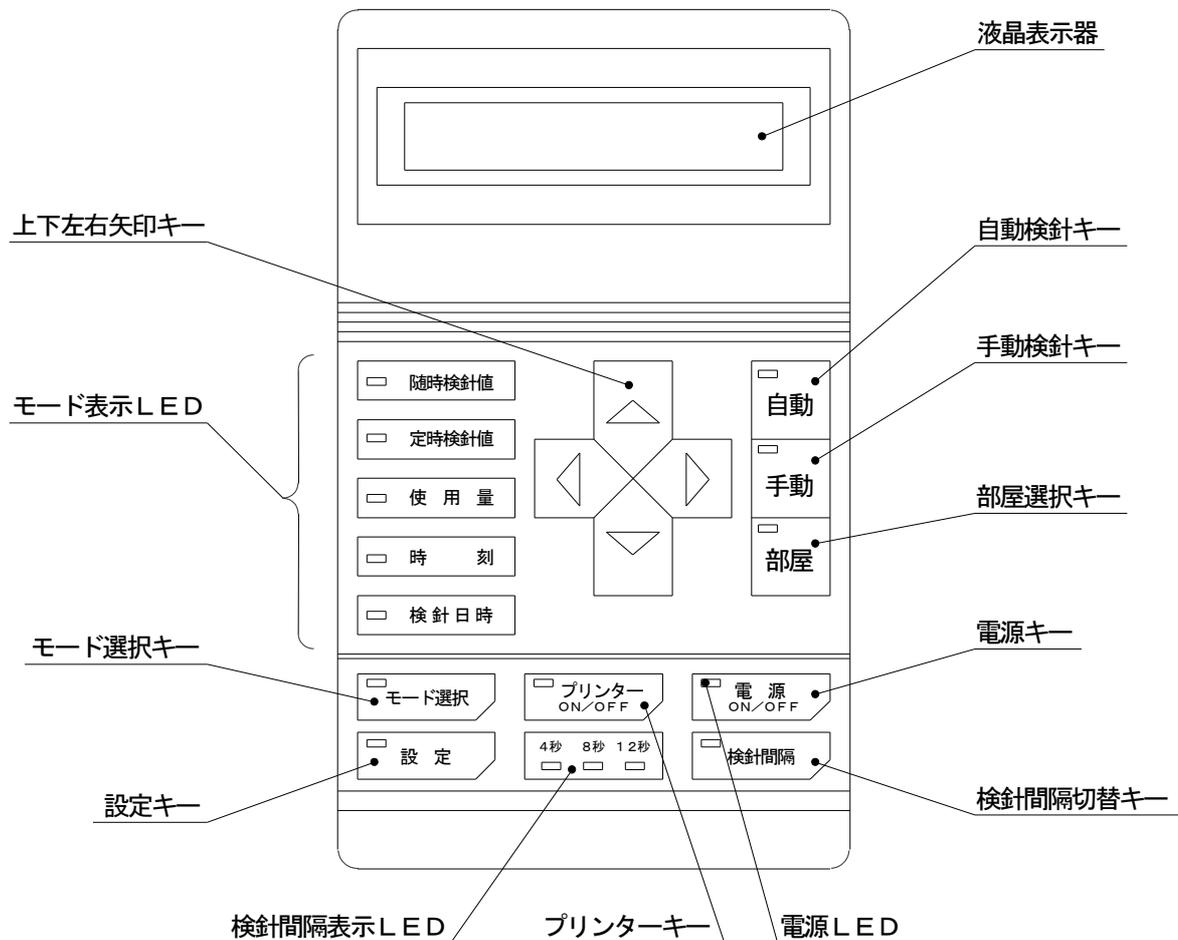
サーマルプリンター内蔵型

■ 中継器外形寸法



## § 5. 操作について

### 5-1 表示・操作部の名称



### 5-2 電源の「ON/OFF」のしかた

- ① **電源ON/OFF** (電源キー) を押すと電源ONできます。このとき、電源LED、モード表示LED (随時検針値)、液晶表示器が点灯します。
- ② 電源をOFFするときは、もう1度**電源ON/OFF** (電源キー) を押してください。
- ③ なにも操作せず、検針もしていない状態で約10分放置すると自動的に電源が「OFF」となります。(オートパワーOFF機能)

#### ⚠ 注意



#### 検針終了後の電源切り忘れにご注意ください。

オートパワーOFF機能は、電源切り忘れ防止用の補助的な機能です。  
長時間の通電は製品寿命が短くなるばかりでなく電気のみだ使いとなりますので、検針作業が終了したら必ず電源OFFするようにしてください。

### 5-3 モードの選択

本機には、メーターの指針値を読み取る随時検針機能のほか、いろいろな機能が搭載されています。それらの機能を選択することを「モードの選択」といいます。

#### (1) モードの種類と説明

- ①随時検針モード：メーターの現在指針値を読み取って表示（または印字）する機能です。  
必要なときにいつでも検針できます。
- ②定時検針モード：あらかじめ検針日時モードで設定しておいた検針日時になったとき、他の操作に関係なく（随時検針実行中に定時検針日時になった場合は、随時検針が終了した時点で）、接続されている全メーターの随時検針値を読み取り記憶します。  
この様にして記憶した検針値を表示（または印字）する機能です。  
毎月や隔月などの決められた日時の検針値が必要な場合に使用します。
- ③使用量モード：今回の定時検針値から前回の定時検針値を引き算して、使用量を算出し表示（または印字）する機能です。  
定時検針モードが機能していない場合は使用量モードも機能しません。
- ④時刻モード：検針盤に内蔵されている時計の時刻を表示・設定できます。  
時計の精度は月差±2分です。時刻の修正は定期的におこなってください。
- ⑤検針日時モード：定時検針を開始する日時と更新間隔を表示・設定できます。  
定時検針モードを使用しない場合は、この設定は必要ありません。

#### (2) 操作方法

- ①電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をONしてください。  
電源LED、モード表示LED（随時検針値）、液晶表示器が点灯します。
- ②モード表示LEDの点灯している位置が、現在選択されているモードです。上下左右矢印キーの $\Delta$ キーまたは $\nabla$ キーを押して点灯を移動させて選択したいモードのLEDを点灯させてください。

モードの選択ができたなら、それぞれのモードの操作に移ります。モードごとの説明や操作方法は次ページ以降をご覧ください。

## 5-4 随時検針モード

随時検針モードでは、メーターの現在値（指針値）を表示または印字できます。  
検針盤の電源をONすると、必ずこのモードが選択された状態で起動します。

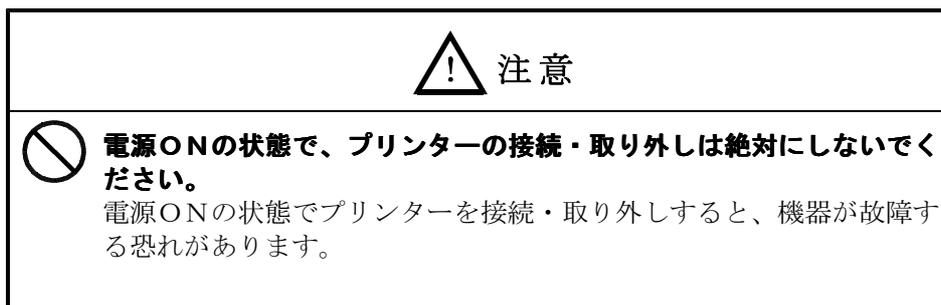
### (1) 自動読み取り検針

全てのメーターの現在指針値を、あらかじめお客様とのお打ち合わせで決定されている検針順に従って読み取り、表示または印字します。

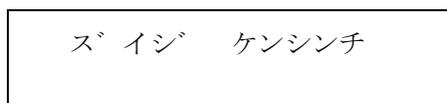
通常の検針業務ではこの操作をおこなってください。

#### ■操作方法

- ①QR1プリンターを使用する場合は、検針盤の電源がOFFの状態を確認してから、プリンター出力用コネクタに接続してください。



- ②電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をONしてください。  
随時検針モードのLEDが点灯し、下図の画面が表示されます。



図（1）- 1

- ③検針間隔（読み取りのスピード）を必要に応じて選択してください。  
工場出荷時に4秒で設定してありますが、お好みに合わせて8秒、12秒に設定できます。  
検針盤は電源をOFFしても選択した検針間隔を記憶していますので、毎回設定する必要はありません。

- ・検針間隔（検針間隔切替キー）を押してください。
- ・上下左右矢印キーの◀キーまたは▶キーを押してお好みの検針間隔を選択してください。（LEDが点灯している所が選択されています）
- ・もう一度検針間隔（検針間隔切替キー）を押してください。  
これで検針間隔の設定ができました。選択した検針間隔のLEDが点灯していることを確認してください。

- ④プリンターに印字する場合は、プリンターON/OFF（プリンターキー）を押してください。

プリンターON/OFFのLEDが点灯している状態がプリンターONです。  
プリンターON状態でないとプリンターを接続していても印字できません。

- ⑤自動（自動検針キー）を押してください。  
選択した検針間隔で、順次検針値を表示していきます。  
プリンターの準備が出来ていれば、プリンターへ印字します。  
ここで、もう一度自動（自動検針キー）を押すと、自動読み取りを一時停止することができます。  
再開するには自動（自動検針キー）を押してください。  
一時停止状態でモード選択（モード選択キー）を押すと、自動読み取りを途中終了します。

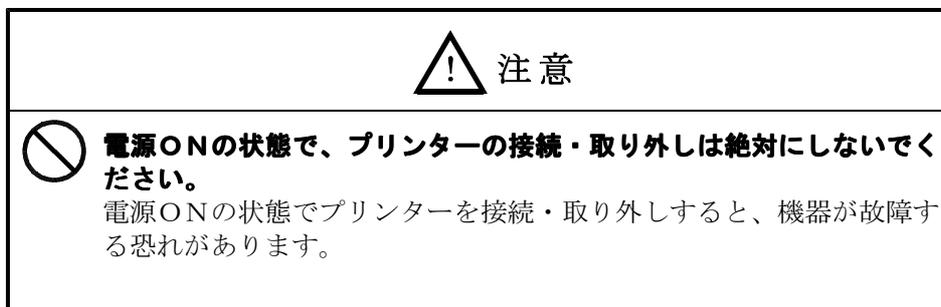
- ⑥検針が完了したら電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をOFFしてください。  
プリンターが接続されている場合は、電源OFFを確認してから取り外してください。

(2) 手動読み取り検針

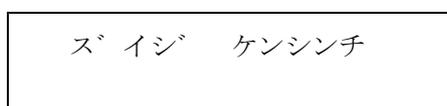
各部屋ごとの検針値を個別に読み取って表示または印字できます。

■操作方法

- ①QR1プリンターを使用する場合は、検針盤の電源がOFFの状態を確認してから、プリンター出力用コネクタに接続してください。



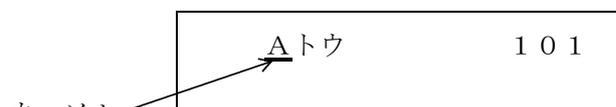
- ②電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をONしてください。  
随時検針モードのLEDが点灯し、下図の画面が表示されます。



図（2）- 1

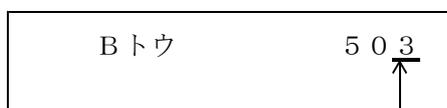
- ③プリンターに印字する場合は、プリンターON/OFF（プリンターキー）を押してください。  
プリンターON/OFFのLEDが点灯している状態がプリンターONです。  
プリンターON状態でないとプリンターを接続していても印字できません。

- ④部屋（部屋選択キー）を押すと下図のような画面が表示されます。  
お客様の仕様によって表示される棟番号、部屋番号が異なります。



図（2）- 2

- ⑤上下左右矢印キーの△キーまたは▽キーで検針したい部屋がある棟番号を選択して、  
□キーでカーソルを部屋番号へ移してください。さらに△キーまたは▽キーで目的の部屋番号を探して表示させてください。



図（2）- 3

- ⑥手動（手動検針キー）を押してください。  
選択した部屋のみ検針をおこないます。  
プリンターの準備が出来ていれば、プリンターへ印字します。

- ⑦検針が完了したら電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をOFFしてください。  
プリンターが接続されている場合は、電源OFFを確認してから取り外してください。



## 5-5 定時検針モード

検針盤にあらかじめ定時検針日時を設定しておく、検針日時になったときに自動的に検針をおこない、検針値を保存します。このようにして検針をおこなうことを「定時検針」といい、保存した検針値を「定時検針値」といいます。

この操作では、定時検針値の表示または印字ができます。

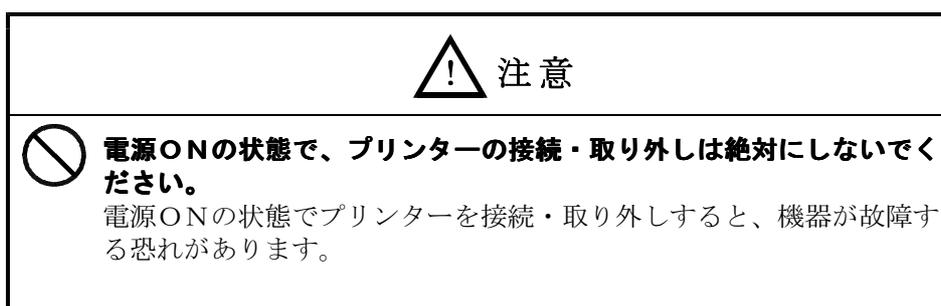
検針日時の設定方法は18ページを参照してください。

### (1) 自動送り表示（または印字）

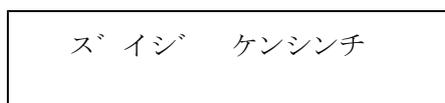
全てのメーターの定時検針値を検針順に従って表示または印字します。

#### ■操作方法

- ①QR1プリンターを使用する場合は、検針盤の電源がOFFの状態を確認してから、プリンター出力用コネクタに接続してください。

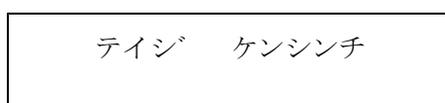


- ②電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をONしてください。  
随時検針モードのLEDが点灯し、下図の画面が表示されます。



図(1)-1

- ③上下左右矢印キーの $\square$ キーを押して定時検針モードにしてください。



図(1)-2

- ④検針間隔を変更する場合は7ページを参照して変更してください。

- ⑤プリンターに印字する場合は、プリンターON/OFF（プリンターキー）を押してください。

プリンターON/OFFのLEDが点灯している状態がプリンターONです。  
プリンターON状態でないとプリンターを接続していても印字できません。

- ⑥自動（自動検針キー）を押してください。

選択した検針間隔で、順次検針値を表示していきます。  
プリンターの準備が出来ていれば、プリンターへ印字します。

- ⑦表示（または印字）が完了したら電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をOFFしてください。

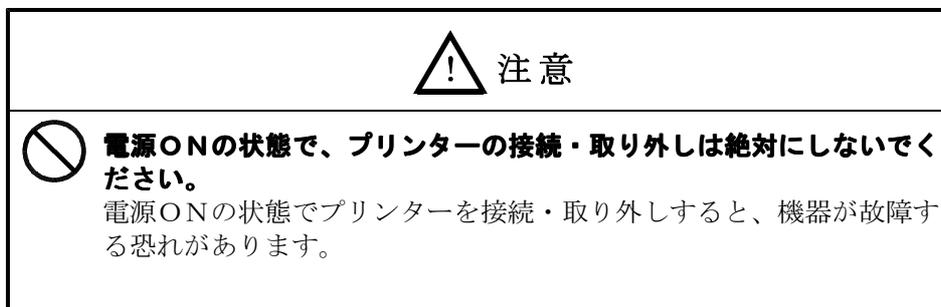
プリンターが接続されている場合は、電源OFFを確認してから取り外してください。

(2) 手動送り表示 (または印字)

各部屋ごとの定時検針値を表示または印字できます。

■操作方法

- ①QR1プリンターを使用する場合は、検針盤の電源がOFFの状態を確認してから、プリンター出力用コネクタに接続してください。



- ②電源ON/OFF (電源キー) を押して電源をONしてください。  
随時検針モードのLEDが点灯し、下図の画面が表示されます。

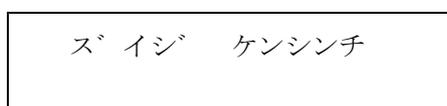


図 (2) - 1

- ③上下左右矢印キーの▽キーを押して定時検針モードにしてください。

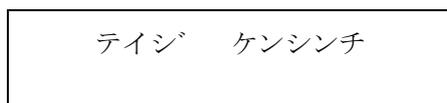


図 (2) - 2

- ④プリンターに印字する場合は、プリンターON/OFF (プリンターキー) を押してください。

プリンターON/OFFのLEDが点灯している状態がプリンターONです。  
プリンターON状態でないとプリンターを接続していても印字できません。

- ⑤部屋 (部屋選択キー) を押すと下図のような画面が表示されます。  
お客様の仕様によって表示される棟番号、部屋番号が異なります。

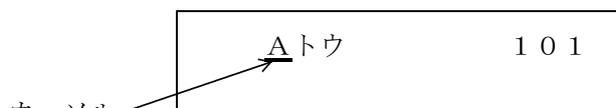


図 (2) - 3

- ⑥上下左右矢印キーの△キーまたは▽キーで表示 (または印字) したい部屋がある棟番号を選択して、▷キーでカーソルを部屋番号へ移してください。さらに△キーまたは▽キーで目的の部屋番号を探して表示させてください。

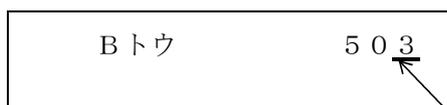


図 (2) - 4

- ⑦手動 (手動検針キー) を押してください。  
選択した部屋のみ表示をおこないます。  
プリンターの準備が出来ていれば、プリンターへ印字します。

- ⑧表示 (または印字) が完了したら電源ON/OFF (電源キー) を押して電源をOFFしてください。  
プリンターが接続されている場合は、電源OFFを確認してから取り外してください。

(3) 棟別表示 (または印字)

1 台の検針盤で複数の棟を検針する場合で、あらかじめ棟番号が登録されている場合は、棟番号ごとに定時検針値を表示または印字できます。

■操作方法

①QR 1 プリンターを使用する場合は、検針盤の電源がOFFの状態を確認してから、プリンター出力用コネクタに接続してください。

 <b>注意</b>	
	<b>電源ONの状態、プリンターの接続・取り外しは絶対にしないでください。</b> 電源ONの状態、プリンターを接続・取り外しすると、機器が故障する恐れがあります。

②電源ON/OFF (電源キー) を押して電源をONしてください。  
随時検針モードのLEDが点灯し、下図の画面が表示されます。

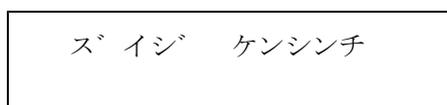


図 (3) - 1

③上下左右矢印キーの▽キーを押して定時検針モードにしてください。

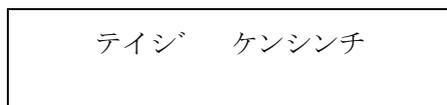


図 (3) - 2

④プリンターに印字する場合は、プリンターON/OFF (プリンターキー) を押してください。

プリンターON/OFFのLEDが点灯している状態がプリンターONです。  
プリンターON状態でないとプリンターを接続していても印字できません。

⑤部屋 (部屋選択キー) を押すと下図のような画面が表示されます。  
お客様の仕様によって表示される棟番号、部屋番号が異なります。

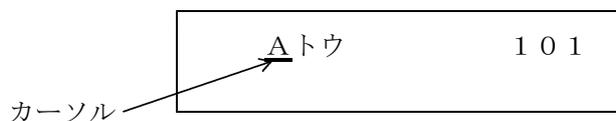


図 (3) - 3

⑥上下左右矢印キーの△キーまたは▽キーで検針したい棟番号を選択してください。

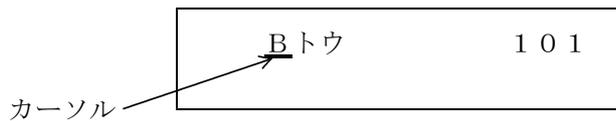


図 (3) - 4

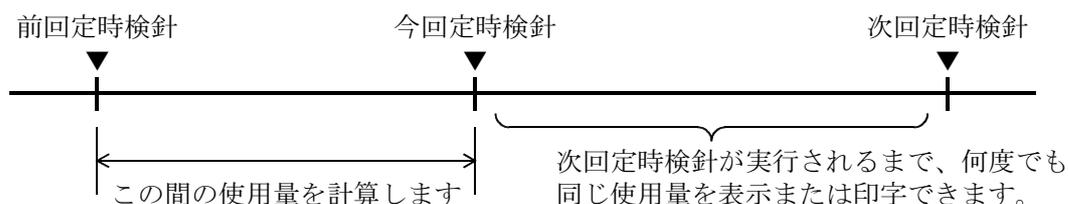
⑦検針間隔を変更したい場合は7ページを参照して変更してください。

⑧自動 (自動検針キー) を押してください。  
選択した棟番号の定時検針値を、順次表示していきます。  
プリンターの準備が出来ていれば、プリンターへ印字します。

⑨表示 (または印字) が完了したら電源ON/OFF (電源キー) を押して電源をOFFしてください。  
プリンターが接続されている場合は、電源OFFを確認してから取り外してください。

## 5-6 使用量モード

今回保存した定時検針値から前回の定時検針値を引いて使用量を計算することができます。この操作では、使用量を表示または印字できます。



定時検針値を使用して計算しますので、定時検針モードが機能していない場合は正しく表示（または印字）できません。

### (1) 自動送り表示（または印字）

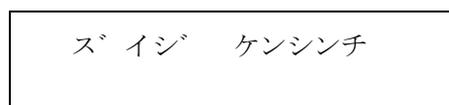
全てのメーターの使用量を検針順に従って表示または印字します。

#### ■操作方法

- ①QR1プリンターを使用する場合は、検針盤の電源がOFFの状態を確認してから、プリンター出力用コネクタに接続してください。

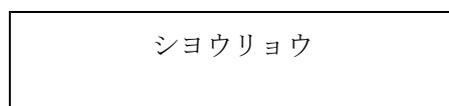
 <b>注意</b>	
	<b>電源ONの状態、プリンターの接続・取り外しは絶対にしないでください。</b> 電源ONの状態でプリンターを接続・取り外しすると、機器が故障する恐れがあります。

- ②電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をONしてください。  
随時検針モードのLEDが点灯し、下図の画面が表示されます。



図(1)-1

- ③上下左右矢印キーの $\square$ キーを2回押して使用量モードにしてください。



図(1)-2

- ④検針間隔を変更する場合は7ページを参照して変更してください。

- ⑤プリンターに印字する場合は、プリンターON/OFF（プリンターキー）を押してください。

プリンターON/OFFのLEDが点灯している状態がプリンターONです。  
プリンターON状態でないとプリンターを接続していても印字できません。

- ⑥自動（自動検針キー）を押してください。

選択した検針間隔で、順次使用量を表示していきます。  
プリンターの準備が出来ていれば、プリンターへ印字します。

- ⑦表示（または印字）が完了したら電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をOFFしてください。

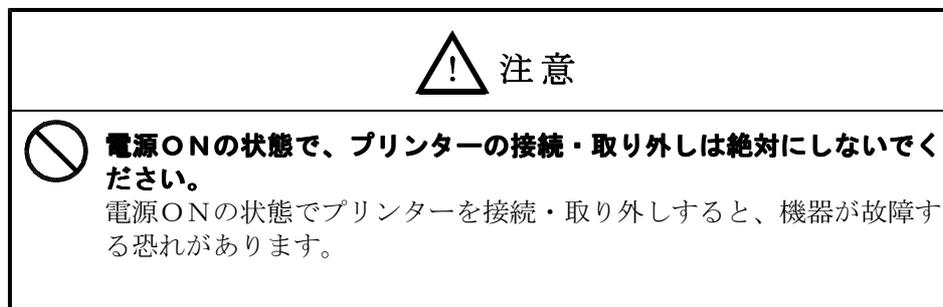
プリンターが接続されている場合は、電源OFFを確認してから取り外してください。

(2) 手動送り表示（または印字）

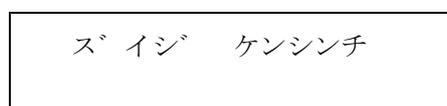
各部屋ごとの使用量を表示または印字できます。

■操作方法

- ①QR1プリンターを使用する場合は、検針盤の電源がOFFの状態を確認してから、プリンター出力用コネクタに接続してください。

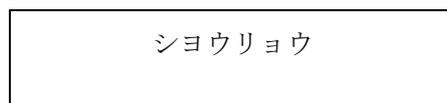


- ②電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をONしてください。  
随時検針モードのLEDが点灯し、下図の画面が表示されます。



図(2)-1

- ③上下左右矢印キーの▽キーを2回して使用量モードにしてください。

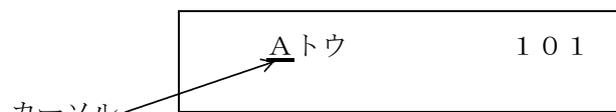


図(2)-2

- ④プリンターに印字する場合は、プリンターON/OFF（プリンターキー）を押してください。

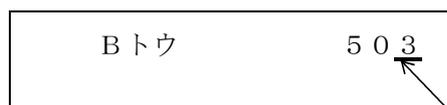
プリンターON/OFFのLEDが点灯している状態がプリンターONです。  
プリンターON状態でないとプリンターを接続していても印字できません。

- ⑤部屋（部屋選択キー）を押すと下図のような画面が表示されます。  
お客様の仕様によって表示される棟番号、部屋番号が異なります。



図(2)-3

- ⑥上下左右矢印キーの△キーまたは▽キーで表示（または印字）したい部屋がある棟番号を選択して、▷キーでカーソルを部屋番号へ移してください。さらに△キーまたは▽キーで目的の部屋番号を探して表示させてください。



図(2)-4

- ⑦手動（手動検針キー）を押してください。  
選択した部屋のみ表示をおこないます。  
プリンターの準備が出来ていれば、プリンターへ印字します。

- ⑧表示（または印字）が完了したら電源ON/OFF（電源キー）を押して電源をOFFしてください。  
プリンターが接続されている場合は、電源OFFを確認してから取り外してください。

(3) 棟別表示 (または印字)

1 台の検針盤で複数の棟を検針する場合で、あらかじめ棟番号が登録されている場合は、棟番号ごとに使用量を表示または印字できます。

■操作方法

- ①QR 1 プリンターを使用する場合は、検針盤の電源がOFFの状態を確認してから、プリンター出力用コネクタに接続してください。

 <b>注意</b>	
	<b>電源ONの状態、プリンターの接続・取り外しは絶対にしないでください。</b> 電源ONの状態、プリンターを接続・取り外しすると、機器が故障する恐れがあります。

- ②電源ON/OFF (電源キー) を押して電源をONしてください。  
随時検針モードのLEDが点灯し、下図の画面が表示されます。

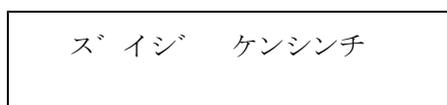


図 (3) - 1

- ③上下左右矢印キーの▽キーを2回押して使用量モードにしてください。

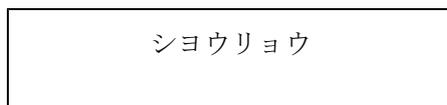


図 (3) - 2

- ④プリンターに印字する場合は、プリンターON/OFF (プリンターキー) を押してください。

プリンターON/OFFのLEDが点灯している状態がプリンターONです。  
プリンターON状態でないとプリンターを接続していても印字できません。

- ⑤部屋 (部屋選択キー) を押すと下図のような画面が表示されます。  
お客様の仕様によって表示される棟番号、部屋番号が異なります。

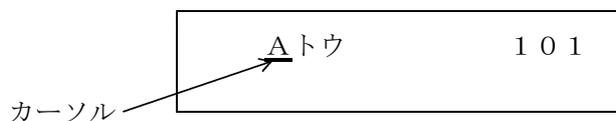


図 (3) - 3

- ⑥上下左右矢印キーの△キーまたは▽キーで検針したい棟番号を選択してください。

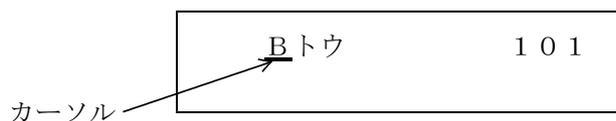


図 (3) - 4

- ⑦検針間隔を変更したい場合は7ページを参照して変更してください。

- ⑧自動 (自動検針キー) を押してください。  
選択した棟番号の使用量を、順次表示していきます。  
プリンターの準備が出来ていれば、プリンターへ印字します。

- ⑨表示 (または印字) が完了したら電源ON/OFF (電源キー) を押して電源をOFFしてください。  
プリンターが接続されている場合は、電源OFFを確認してから取り外してください。

## 5-7 時刻モード

検針盤に内蔵されている時計の現在時刻を表示できます。また、時刻を合わせたい場合には修正することができます。

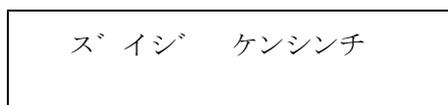
時計の精度は月差±2分です。

### (1) 現在時刻の表示

検針盤に内蔵されている時計の現在時刻を表示できます。印字はできません。

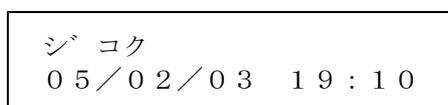
#### ■操作方法

- ①電源ON/OFF (電源キー) を押して電源をONしてください。  
随時検針モードのLEDが点灯し、下図の画面が表示されます。



図(1)-1

- ②上下左右矢印キーの▽キーを3回押して時刻モードにしてください。



図(1)-2

時刻が表示されますので確認してください。

この例では2005年2月3日 19時10分をあらわしています。

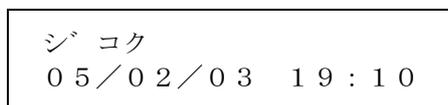
- ③確認できたら電源ON/OFF (電源キー) を押して電源をOFFしてください。

### (2) 現在時刻の修正

検針盤に内蔵されている時計の精度は月差±2分です。時刻のズレが著しい場合は修正してください。

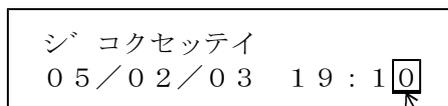
#### ■操作方法

- ①上記「現在時刻の表示」を参照して現在時刻を表示させてください。



図(2)-1

- ②設定 (設定キー) を押すと下図の画面になります。



図(2)-1

カーソル

カーソルが「分」の一桁目に表示され点滅します。

カーソルがある位置が修正可能位置です。

- ③上下左右矢印キーの◀キーまたは▶キーを押して、修正するところへカーソルを移動させてください。  
△キーまたは▽キーで数字を合わせてください。

- ④設定 (設定キー) を押すと修正した時刻に更新されます。(秒まで合わせたい場合は時報の”0秒”に合わせて設定 (設定キー) を押してください。)

このとき、設定できない(時刻としてありえない)数字で設定しようとするとき「ジコクセッテイ エラー」と表示され、設定が無効となります。この表示が出たときは、もう一度修正をやり直してください。

- ⑤修正できたら電源ON/OFF (電源キー) を押して電源をOFFしてください。

## 5-8 検針日時モード

定時検針モードを機能させるには、あらかじめ定時検針日時と更新間隔を設定しておく必要があります。

定時検針日時と更新間隔は次のように決めます。

- ・定時検針日時：定時検針を開始する月日時を設定します。
- ・更新間隔：検針月を何ヶ月間隔で更新していくかを設定します。

 <b>注意</b>	
	<b>月末を定時検針日にしたい場合は、1日の午前0時で設定してください。</b>
29日、30日、31日で設定すると、次回の検針日に更新される際に自動的に28日に変更されます。	
	<b>随時検針と定時検針を併用する場合は、随時検針操作をする時間帯を避けた時間で設定するようにしてください。</b>

### (1) 定時検針日時の表示

次回定時検針がおこなわれる日時と更新間隔を表示できます。印字はできません。

#### ■操作方法

- ① **電源ON/OFF** (電源キー) を押して電源をONしてください。  
随時検針モードのLEDが点灯し、下図の画面が表示されます。

ス イ ジ      ケンシンチ
------------------

図(1)-1

- ② 上下左右矢印キーの **▽** キーを4回押して検針日時モードにしてください。

ケンシンビ°      コウシンカンカク
03/20    00                      2

図(1)-2

定時検針日と更新間隔が表示されますので確認してください。

この例では、次回定時検針が3月20日の午前0時におこなわれ、2ヶ月間隔で定時検針が実行されることをあらわしています。

- ③ 確認できたら **電源ON/OFF** (電源キー) を押して電源をOFFしてください。

### (2) 定時検針日時と更新間隔の修正

工場出荷時の設定ではすべてゼロで設定されていますので、このままでは定時検針モードを機能させることができません。

定時検針を開始したい場合や、定時検針モードは機能しているが途中で検針日時などを変更したい場合は、定時検針日時と更新間隔を修正してください。

また、定時検針モードを中止したい場合はすべてゼロで設定してください。

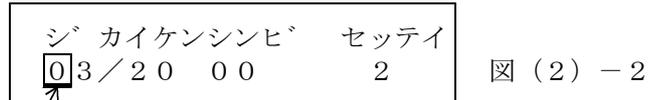
#### ■操作方法

- ① 上記「定時検針日時の表示」を参照して定時検針日時を表示させてください。

ケンシンビ°      コウシンカンカク
03/20    00                      2

図(2)-1

② **設定** (設定キー) を押すと下図の画面になります。



カーソル

カーソルが「月」の二桁目に表示され点滅します。  
カーソルがある位置が修正可能位置です。

③ 上下左右矢印キーの **◀** キーまたは **▶** キーを押して、修正するところへカーソルを移動させてください。

**△** キーまたは **▽** キーで数字を合わせてください。

更新間隔は0～6の範囲で設定します。

0：次回定時検針日に1度だけ定時検針します。検針日の自動更新はしません。

1：毎月検針します。

2：隔月検針します。

⋮

6：半年に1度検針します。

④ **設定** (設定キー) を押すと修正した検針日と更新間隔に更新されます。

このとき、設定できない(検針日時としてありえない)数字で設定しようとするとき、「ケンシンビ セッテイ エラー」と表示され、設定が無効となります。この表示が出たときは、もう一度修正をやり直してください。

すべてゼロで設定した場合は、定時検針モードが中止され、エラーは表示されません。

⑤ 修正できたら **電源ON/OFF** (電源キー) を押して電源をOFFしてください。

## § 6. 印字例

(1) 随時検針

```
*****
AICHI MANSHON
AR-4
*****
DATE:05/02/04 07:03

R:ROUSUI ARI
K:KADAI KEIHO
B:DENCHI TEIKA

<< ZUIJI KENSHIN >>

A TOU
ROOM-DATA
101- 0123
102- 0234
103- 0345
104- 0456
```

(2) 定時検針

```
*****
AICHI MANSHON
AR-4
*****
DATE:01/02/04 07:03

R:ROUSUI ARI
K:KADAI KEIHO
B:DENCHI TEIKA

<< TEIJI KENSHIN >>
DATE1:01/20 00:00

A TOU
ROOM-DATA
101- 0123
102- 0234
103- 0345
104- 0456
```

} 建物の名称などが印字されま  
す。 {

← 印字をおこなった日付  
が印字されます。 →

} アラームの説明。 → {  
R : 漏水発生  
K : 過大流量警報  
B : 電池電圧低下  
今回定時検針日時 →

← 棟番号 →

} 部屋番号と検針値。 {

部屋番号と定時検針値。 {

(3) 使用量

```
*****
AICHI MANSHON
AR-4
*****
DATE:05/02/04 07:03

R:ROUSUI ARI
K:KADAI KEIHO
B:DENCHI TEIKA

<< SHIYOU RYOU >>
DATE0:12/20 00:00
DATE1:01/20 00:00

A TOU
ROOM-DATA
101- 0123
102- 0234
103- 0345
104- 0456
```

← 前回定時検針日  
← 今回定時検針日

} 部屋番号と使用量。 {

## § 7. サーマルプリンターの感熱紙交換方法

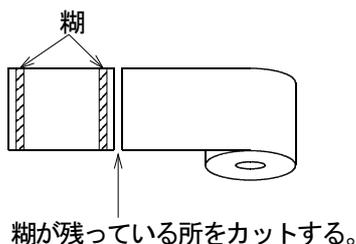
感熱紙（ロール紙）がなくなりましたら、新品の感熱紙と交換してください。

感熱紙型式：P-58-15

### ■交換方法

#### (1) 感熱紙を準備する

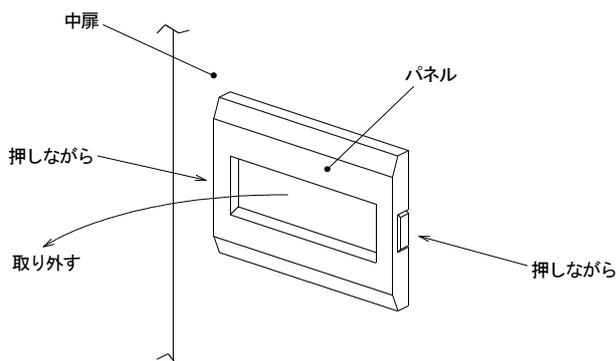
- ①新品の感熱紙を袋から取り出してください。
- ②感熱紙の先端の糊付けをはがしてください。
- ③感熱紙の糊が残っている部分は印字できませんので、下図のように垂直にまっすぐカットしてください。



 注意	
	<b>糊が残っている所をカットする際には、手で破らず、必ずハサミやカッターナイフでまっすぐにカットしてください。</b>  手で破ったり斜めにカットすると紙詰まりの原因となります。
	<b>固い物で強くこすったり、有機溶剤の近くに置かないでください。</b>  変色・変質の原因となります。
	<b>塩ビフィルム、消しゴムや粘着テープに長時間接触させないでください。</b>  変色・変質の原因となります。
	<b>汗ばんだ手で触れないでください。</b>  変色・変質の原因となります。

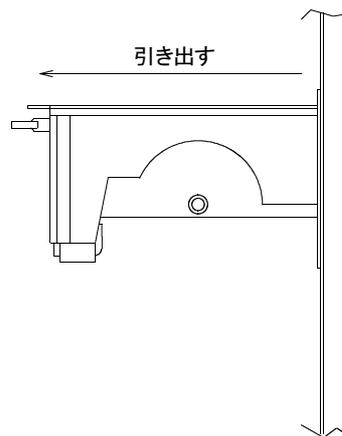
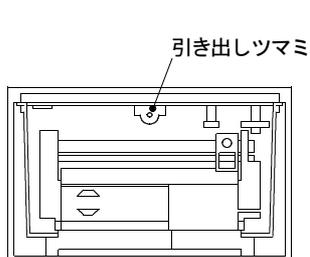
#### (2) パネルを取り外す

- ①下図のようにパネルの両側のロックレバーを内側に押しながらパネルを取り外してください。



(3) プリンター内部を引き出す

①引き出しツマミ（赤い部品）を使ってプリンター内部を手前へ引き出してください。



パネルを取り外したプリンターを  
正面から見た図

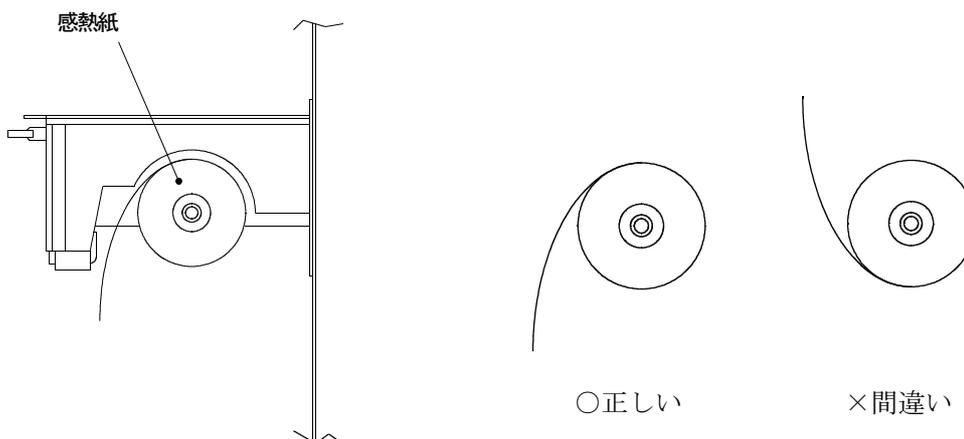
プリンターを横から見た図

 <b>注意</b>	
	<b>引き出しツマミ以外のところは触らないでください。</b> 微量電流が流れていますので感電する恐れがあります。 また、高温になっている部品がありますので火傷する恐れがあります。
	<b>必要以上に引き出さないでください。</b> プリンター内部のストッパーが折れる恐れがあります。

(4) 感熱紙をセットする

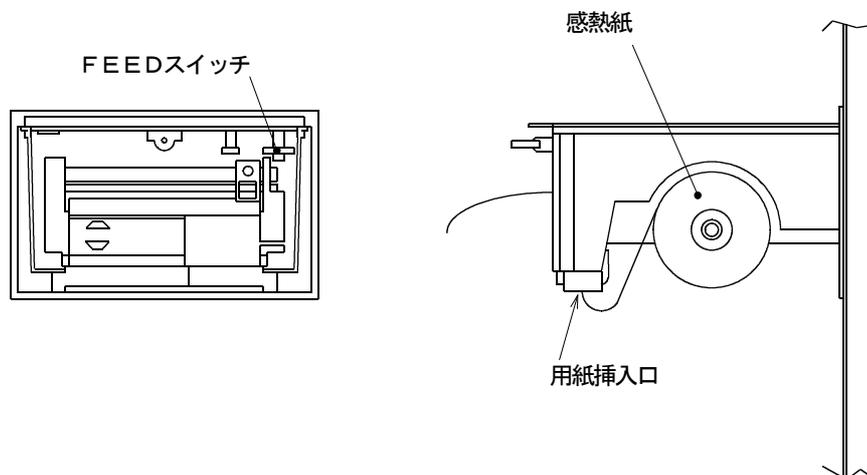
①残っている感熱紙の芯を引き抜いてください。

②下図のように感熱紙をセットしてください。このとき、感熱紙の方向に注意してください。



 <b>注意</b>	
	<b>感熱紙の向きに注意して正しくセットしてください。</b> 方向を間違えると印字できません。

- ③ F E E Dスイッチを押しながら、感熱紙の先端を用紙挿入口にまっすぐ差し込んでください。  
正しく差し込まれていれば、感熱紙が自動的に送り出されます。  
F E E Dスイッチを押しても感熱紙が出てこない場合は、感熱紙の先端がローラーまで届いていないか、曲がって挿入したために詰まっていることが考えられますので、一旦引き抜き、まっすぐ深めに挿入するようにしてください。



プリンター正面から感熱紙が出てくるまでF E E Dスイッチを押し続けてください。

- ④引き出したプリンター内部を元に戻してください。  
⑤感熱紙の先端をパネルの紙切の出口に通しながら、パネルを元の位置に取り付けてください。

## § 8. エラーが表示された場合の想定できる原因と処置

エラー表示	推 定 原 因	処 置 の 仕 方
E-13	検針盤と中継器間の結線に不具合がある。 1. 接続ケーブルが外れている。 2. 接触不良がある。 3. 接続ケーブルが断線している。	1. 外れているケーブルを結線し直してください。 2. 端子台のネジを増し締めしてください。 3. ケーブルの導通確認をしてください。
E-14 E-16 E-20	1. 検針盤と中継器間の接続ケーブルの接触不良 2. 異常なノイズの影響を受けている。	1. 端子台のネジを増し締めしてください。 2. 接続ケーブルの近くに異常なノイズを発生する機器がないかを確認してください。
E-21	1. 検針盤と中継器間の接続ケーブルの接触不良 2. 異常なノイズの影響を受けている。	1. 端子台のネジを増し締めしてください。 2. 接続ケーブルの近くに異常なノイズを発生する機器がないかを確認してください。
E-23	検針盤とメーター間、または中継器とメーター間の結線に不具合がある。 1. 接続ケーブルが外れている。 2. 接触不良がある。 3. 接続ケーブルが断線している。	1. 外れているケーブルを結線し直してください。 2. 端子台のネジを増し締めしてください。 3. ケーブルの導通確認をしてください。
E-24 E-26 E-27 E-28 E-30	1. 中継器とメーター間の接続ケーブルの接触不良 2. 異常なノイズの影響を受けている。	1. 端子台のネジを増し締めしてください。 2. 接続ケーブルの近くに異常なノイズを発生する機器がないかを確認してください。
E-55	プリンターの紙詰まり、または紙切れ。	プリンターの紙詰まりを取り除いてください。 プリンター用紙を補給してください。

## § 9. アラーム表示について

アラーム表示	ア ラ ー ム 内 容	処 置 の 仕 方
R	漏水発生	漏水が発生しています。 適切な処置をおこない、設定器でメーターをリセットしてください。
K	過大流量	判定値以上の過大流量が発生しています。 適切な処置をおこない、設定器でメーターをリセットしてください。
B	電池電圧低下	メーターの内蔵電池の電圧が低下しています。 ただちにメーターを交換してください。

## § 10. 廃棄する場合の処置

バックアップ用電池をはずします。  
廃棄は各自治体の条例または指針に従ってください。

## § 11. 機器仕様

### 11-1 集中検針盤仕様

型 式		標準型（屋内型）：PR01-B8T-0 サーマルプリンター内蔵型（屋内型）：PR01-B8T-S2-501	
検針メーター数		最大 2048台 (8ライン×32台)/集中検針盤+(8ライン×32台)/中継器×7中継器	
中継器接続台数		最大8台（内蔵1台，外部7台）	
通 信 仕 様	検針盤 ↕ メーター	通信方式	ベースバンド方式半二重通信
		通信速度	300bps
		通信線	2心ケーブル φ0.9（推奨AE警報用電線）
	検針盤 ↕ 中継器	通信方式	FSK変調方式半二重通信
		通信速度	1200bps以上
		通信線	2心シールドケーブル φ1.2（推奨FCPEV線）
	検針盤 ↕ T-NCU	通信方式	ベースバンド方式半二重通信
		通信速度	200bps
		通信線	カッドケーブル φ0.65-2P
	プリンターとのインターフェース		専用プリンターインタフェース
表示操作部	表示器	液晶ドットマトリックス表示 (16文字×2行、8.06(H)×4.84(W)、バックライト付)	
	モード表示ランプ	赤色LED(選択されているモードを表示する。)	
コネクタ		プリンター用コネクタ (QR1用です。オプションのサーマルプリンター内蔵の場合は、プリンター用コネクタは有りません。)	
時計機能		時計精度 25℃±5℃ で ±50ppm(月差±約2分) 閏年補正は2099年まで対応。	
電 源		AC100V±10V 50/60Hz・・・常時電源供給 メモリーバックアップ機能・・・バックアップ時間 (リチウム電池) 停電時間約10,000時間	
消費電力		最大 25W	
使用温度範囲		0～50℃	
使用湿度範囲		90%RH以下（但し、結露しないこと。)	
パネル盤		材質 SPCC-SD 板厚t1.6mm	
外形寸法		380(W)×450(H)×150(D)mm	
塗 装 色		メラミン樹脂焼付塗装(日塗工 □22-90B)	
錠		タキゲン A-147	
取付環境		屋内壁面取付型（直接雨のかからない壁面）	
質 量		約14kg	

### 11-2 中継器仕様

型 式		RT08-B8	
接続メーター数		最大 256台 (8ライン×32台)/中継器	
通 信 仕 様	中継器 ↕ メーター	通信方式	ベースバンド方式半二重通信
		通信速度	300bps
		通信線	2心ケーブル φ0.9（推奨AE警報用電線）
		通信距離	総配線距離(バスライン接続) 200m（但し条件有り）
メーター接続方式		端子台ネジ締め方式	
アドレス設定スイッチ		ロータリースイッチ方式	
電 源		集中検針盤より供給・・・DC16～26V	
消費電流		50mA以下	
使用温度範囲		-10～55℃	
使用湿度範囲		90%RH以下（但し、結露しないこと。)	
ケース		材質 ABS樹脂、防滴構造	
色		日塗工 □22-90B 相当	
外形寸法		200(W)×250(H)×50(D)mm	
取付環境		屋内壁面取付型（直接雨のかからない壁面）	
質 量		約1kg	

## § 12. 取扱上の注意事項

### (1) 交換部品について

#### ①電池交換の時期について

**停電の累積時間が10,000時間(約400日)を超過**した場合や、**取付後約10年経過**した場合は電池の交換が必要です。交換時期となりましたら、最寄りの当社支店または営業所までご連絡ください。

#### ②直流電源交換の時期について

**取付後約10年経過**した場合は電源の交換が必要です。交換時期となりましたら、最寄りの当社支店または営業所までご連絡ください。

## § 13. 保証とアフターサービス

より速く、確実に修理するためには、**製品名(A R-IV)、使用環境、故障内容などをできるだけ詳しく**お知らせください。

### (1) 保証書(別添付)

保証書は集中検針盤に添付されています。内容をよくお読みいただき必要事項をご記入の上、**大切に保管**してください。

### (2) 保証期間中の修理

ご購入から1年間は保証期間とし、保証期間中に故障した場合は保証書記載内容にもとづいて修理いたします。くわしくは保証書をご覧ください。

### (3) 保証期間後の修理

修理すれば使用できる部品については、お客様のご依頼により有償修理いたします。ただし、集中検針盤の補修用性能部品<sup>\*</sup>の最低保有期間は、製造打ち切り後7年です。

※補修用性能部品とは、製品の機能を維持するために必要な部品です。