



# 目 次

御注意とお願い .....	3
1. 装置の概要 .....	4
1.1 構 成 .....	4
1.2 各部の名称と機能 .....	5
2. 運転準備 .....	7
2.1 放電プリンタの用紙セット .....	7
2.2 無停電々源の投入 .....	8
2.3 回路電源ブレーカの投入 .....	8
3. 運転開始時の操作手順 .....	9
4. 操 作 .....	10
4.1 検 針 .....	10
4.2 読 取 .....	11
4.3 使用量作表 .....	12
4.4 料金作表 .....	13
4.5 今回検針値登録 .....	14
4.6 前回検針値登録 .....	15
4.7 メータ乗率登録 .....	16
4.8 メータ設置登録 .....	17
4.9 料金係数登録 .....	17
4.10 時刻設定 .....	18
5. 使用方法 .....	19
5.1 検針テーブルの設定 .....	19
5.2 検針メータの登録 .....	19
5.3 メータ乗率の設定 .....	19
5.4 料金係数の設定 .....	20
5.5 検針値の初期設定 .....	20
5.6 検 針 .....	20
5.7 作 表 .....	20
5.8 使用量チェック .....	21
5.9 途中入転居 .....	21
5.10 メータ交換 .....	21

6. 異常時の処置 .....	22
6.1 放電プリンタの紙づまり .....	22
6.2 初期設定未完 (E-00) .....	23
6.3 電池電圧低下 (E-01) .....	23
6.4 検針データ未設定 (E-03) .....	23
6.5 料金計算オーバーフロー (E-04) .....	23
6.6 検針エラー .....	23
6.7 検針ファイル更新未完 (E-70) .....	24
7. 保 守 .....	25
7.1 放電プリンタ印字ヘッド部の清掃 .....	25
7.2 無停電々源装置の電池交換 .....	26
7.3 メモリバックアップ電池の交換 .....	27

このたびは、TOSCAM 300A自動検針盤をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございました。

お求めの本装置を正しくお使いいただくために、御使用前にこの取扱い説明書をよくお読みください。なお、端末伝送器(TTE)および無停電々源装置の取扱説明書は別に用意しております。

### ~~~~~ 御注意とお願い ~~~~~

1. 使用開始直後、又は長期間不使用後に再度使用する場合には、停電補償用バッテリーは充電不足状態のときがあります。このときは停電補償時間が十分得られませんので24時間通電(AC100V)してバッテリーが十分回復してから停電補償をするよう注意してください。
2. 本装置に使用しております下記の部品は定期的に交換が必要です。交換時期になりましたらもよりの当社営業所まで御連絡ください。

停電補償用鉛蓄電池	.....	3年
アルミ電解コンデンサ	.....	8年
液晶(LCD)表示器	.....	8年
メモリバックアップ用リチウム電池	.....	10年

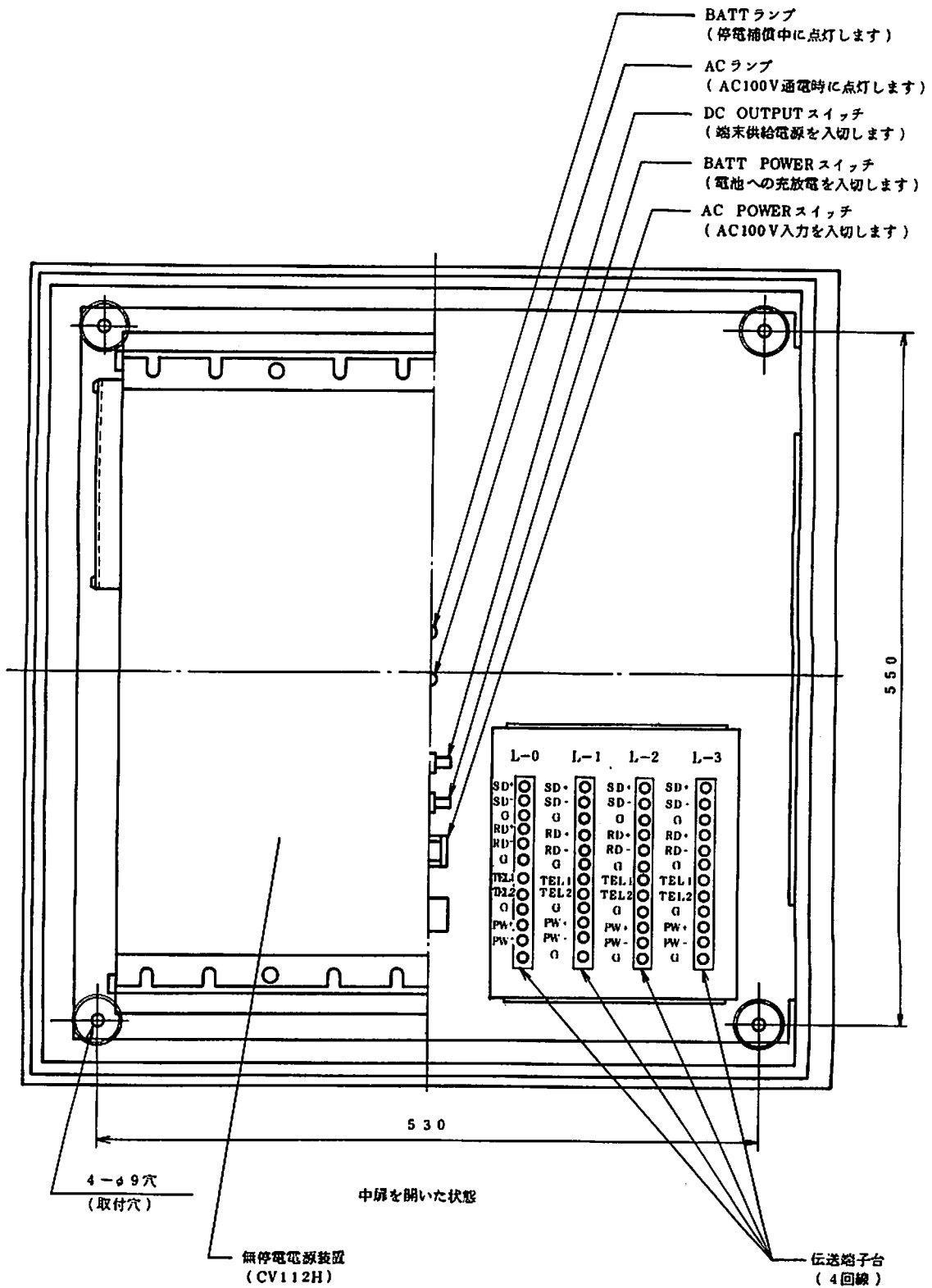
# 1. 装置の概要

## 1.1 構成

本装置には、附属品として下記の品がありますので御確認ください。

附属品リスト	電源ヒューズ（5 A …… 2 個，3.2 A …… 4 個） ……	6 個
	自動検針盤取扱説明書 ……	1 部
	端末伝送器 取扱説明書 ……	1 部
	TOSCAM300A 工事要領書 ……	1 部
	TOSCAM300A 現調要領書 ……	1 部
	記録用紙装着シャフト（本体内蔵プリンタ専用） ……	1 本
	記録用紙（放電記録紙 シルバーノ 890-2B） ……	5 巻





SD ; 送信信号端子  
 RD ; 受信信号端子  
 TEL ; インタホン端子  
 PW ; 端末電源 ( DC24V ) 端子  
 G ; アース端子

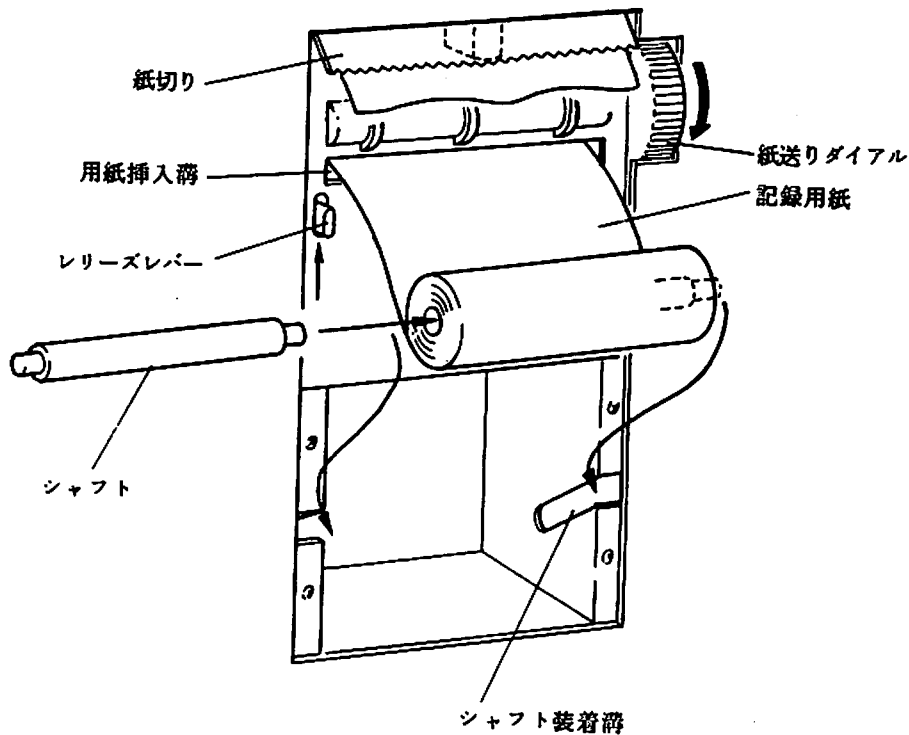
盤 内 構 成 図

## 2. 運転準備

### 2.1 放電プリンタの用紙セット

- ① 記録用紙の光沢のある面を裏にして用紙挿入溝へ入れます。
- ② 紙送りダイヤルを矢印の方向へ回します。
- ③ 記録用紙の光沢のある面が表側になって出てきます。
- ④ 記録用紙の心穴に付属のシャフトを通し、シャフト装着溝にセットします。

なお、記録用紙が正しくセットできなかったときは、リリースレバーを矢印方向に押し上げて、記録用紙をひき抜いてセットし直してください。



★注意 1) 必ず指定の記録用紙（本州製紙製 放電記録紙 シルバーノ 890-2B）をお使いください。

2) 放電プリンタを動作させるときは必ず記録用紙をセットした状態で動作させてください。記録用紙なしで空運転すると、急激に印字品質が劣化します。

3) 記録用紙の残量をときどきチェックし、使い切る前に新しいものと交換してください。

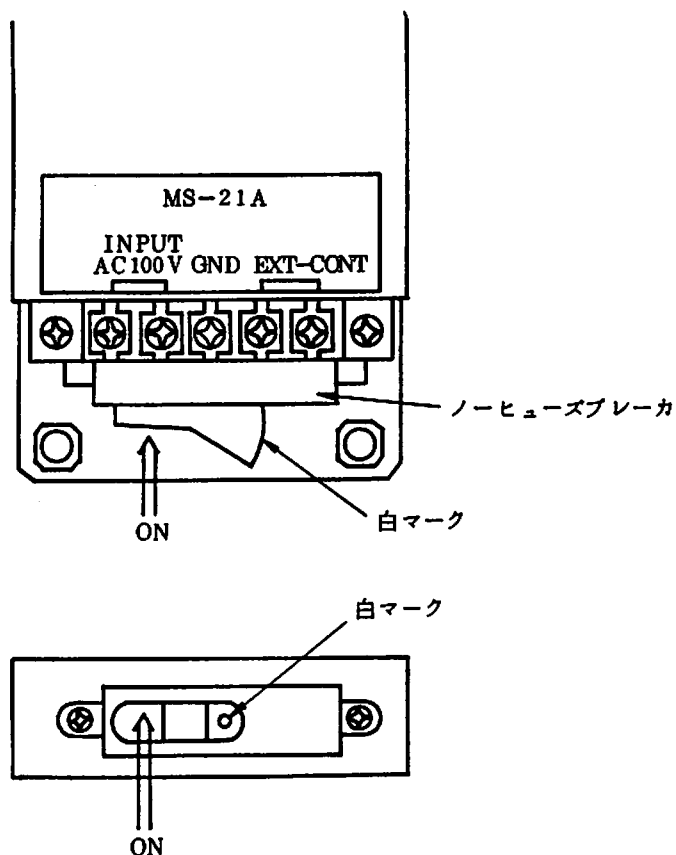


## 2.2 無停電々源の投入

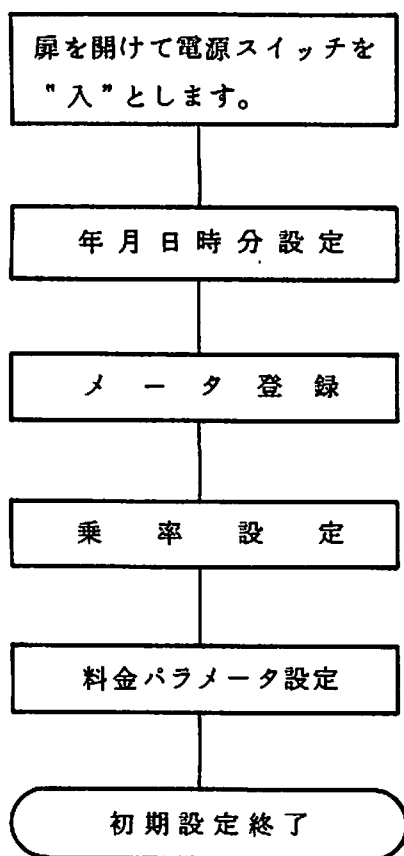
**AC POWER** , **DC OUTPUT** , **BATT POWER** スイッチをすべてONとします。  
この操作により端末装置には本検針盤から電源が供給され、AC100V入力断に対してはバッテリーにより8時間の停電補償がなされます。通常はACランプが点灯し、AC100V断でバッテリー出力時にはBATTランプが点灯します。

## 2.3 回路電源ブレーカの投入

回路部へ電源を供給する電源装置 (MS-21A) は、中扉の裏面にあります。電源装置の下部にあるノーヒューズブレーカをONとしておくことにより、中扉前面の電源スイッチにより回路電源をON-OFFすることができます。



### 3. 運転開始時の操作手順



☞ 初期設定がされていないと、“異常ランプ”が点灯して「E-00」が表示されますので確認キーを入力後以下の初期設定をします。

☞ 初期状態では御指定の設置メータすべてが登録状態となっています。

☞ 初期状態では乗率はすべて「1」となっています。

☞ 初期状態では料金係数はすべて「0」となっています。

## 4. 操 作

### 4.1 検 針

メータの指針値を読み取り、検針値として登録する場合には、モード選択スイッチを **検針** に合わせます。次に 4.1.1～4.1.4 に示す操作により指定したメータの読み取りを行ない、テナント番号、メータ種別および読み取った指針値を表示し、プリンタに検針開始メッセージを印字します。また印字モードを指定しておけばテナント番号、メータ種別、指針値および前回検針時からの使用量を印字でき、前回検針時からの使用量と比較して±50%以上の使用量増減がある場合には使用量の後に「+」または「-」マーク印字を行ないます。印字モードでない場合には伝送エラー等により検針が正常に行なわれないメータのみエラーコードの印字をします。読み取りが終了したら **確認** キー入力を読み取った指針値を検針値として登録します。

注) 読み取った指針値が検針値として登録されるのは指針値読取完了後に **確認** キーを入力することにより実行されますので、読取動作完了前に動作を中止(モード選択スイッチで切り換える)した場合には読み取った指針値は無視されます。また、指針値読取完了後に検針値としての登録をしない場合には **取消** キーを入力します。読取動作完了後に **確認** キーあるいは **取消** キー入力がされずに検針処理を終了(モード選択スイッチの切換あるいは電源スイッチを切る)しますと異常ランプの点灯と「E-70」表示がされます(電源を切った場合には次の電源投入時に)のでその時点で **確認** キーあるいは **取消** キーを入力してください。

#### 4.1.1 全メータ検針(自動検針)

**設定** **全メータ** **設定** とキー入力します。最初テナント表示に「ALL」が表示され登録されているメータを登録順に順次読み取ります。全メータの読取が終了するとテナント表示に「End」が表示されます。

#### 4.1.2 テナント検針

**設定** **○ ○ ○ ○** **全メータ** **設定** とキー入力します。最初、テナント表示に「入  
テナント番号4桁

力したテナント番号」、メータ種別に「A」表示がされ、指定したテナントの全メータを順次読み取ります。指定テナントの全メータの読取が終了するとテナント表示に「End」が表示されます。

#### 4.1.3 メータ種別検針

**設定** **全メータ** **○** **設定** とキー入力します。最初、テナント表示に「ALL」、  
メータ種別

メータ種別に指定されたメータ種別が表示され、登録されているメータの内指定されたメータ種別のメータを順次読み取ります。指定メータ種別のメータの読取が終了するとテナント表示

に「End」が表示されます。

#### 4.1.4 個別検針

とキー入力します。指定したテナント番号と  
テナント番号4桁   メータ種別

メータ種別が表示され、指定メータを読み取り指針値を表示します。（ キー入力により登録順に1メータずつ検針を続けることもできます。）

## 4.2 読 取

メータの指針値を読み取り、指針値あるいは伝送の確認をする場合にモード選択スイッチをに合わせます。次に4.2.1以後に示す操作により指定したメータの読み取りを行ない、テナント番号、メータ種別および読み取った指針値を表示します。

また、印字モード指定しておけばテナント番号、メータ種別、指針値および前回検針時からの使用量を印字でき、前回検針時の使用量と比較して±50%以上の使用量増減がある場合には、使用量の後に「+」または「-」マーク印字を行ないます。印字モードでない場合には伝送エラー等により検針が正常に行なわれないメータのみエラーコードの印字をします。

#### 4.2.1 全メータ読取

とキー入力します。最初テナント表示に「ALL」が表示され登録されているメータを登録順に順次読み取ります。全メータの読取が終了するとテナント表示に「End」が表示されます。

#### 4.2.2 テナント読取

とキー入力します。最初テナント表示に「入力  
テナント番号4桁

したテナント番号」、メータ種別に「A」表示がされ、指定したテナントの全メータを順次読み取ります。指定テナントの全メータの読取が終了するとテナント表示に「End」が表示されます。

#### 4.2.3 メータ種別読取

とキー入力します。最初、テナント表示に「ALL」、  
メータ種別

メータ種別に指定されたメータ種別が表示され、登録されているメータの内指定されたメータを順次読み取ります。指定された種別のメータの読取が終了するとテナント表示に「End」が表示されます。

#### 4.2.4 個別読取

**設定** ○ ○ ○ ○ **設定** ○ とキー入力します。指定したテナント番号と  
テナント番号4桁      メータ種別

メータ種別が表示され、指定メータを読み取り指針値を表示します。( **順送** キー入力により登録順に1メータずつ読取を続けることもできます。

#### 4.3 使用量作表

メータ検針値(今回検針値)と前回検針時のメータ検針値(前回検針値)から使用量を算出して作表する場合には、モード選択スイッチを **作表-使用量** に合わせます。次に4.3.1~4.3.4に示すキー操作により指定メータの今回検針値と使用量を印字作表します。その際作表中のメータのテナント番号とメータ種別および今回検針値が表示されます。また、今回検針時の使用量が前回検針時の使用量に比べて±50%以上の増減がある場合には使用量の後に「+」または「-」を印字します。  
注) 本処理は作表処理ですので印字モードで使用する事が前提となります。しかし、非印字モードの場合には、今回検針値あるいは前回検針値に異常があり、使用量の算出が出来ないもののみエラーコードを印字しますので、作表前に検針値が正常であるかのチェックをすることができます。また、モード選択を **作表-使用量** とした際には印字モードに初期設定されます。

##### 4.3.1 全メータ作表

**設定** **全メータ** **設定** とキー入力します。最初、テナント表示に「ALL」が表示され作表の最初に御指定のタイトルを印字した後、登録されているメータを登録順に作表します。全メータの作表が終了するとテナント表示に「End」が表示されます。また、全メータ作表終了後に親メータ(テナント番号9999で登録されているメータ)を除くメータ使用量の合計をメータ種別毎に計算して印字作表し、その後に親メータが登録されている場合は親メータの使用量を印字作表します。

##### 4.3.2 テナント別作表

**設定** ○ ○ ○ ○ **全メータ** **設定** とキーを入力します。最初、テナント表示に  
テナント番号4桁

「入力テナント番号」、メータ種別に「A」表示がされ、指定したテナントに属する全メータの今回検針値と使用量を印字作表します。

##### 4.3.3 メータ種別作表

**設定** **全メータ** ○ **設定** とキー入力します。最初、テナント作表に「ALL」、  
メータ種別

メータ種別に指定されたメータ種別が指定され、登録されているメータの内指定されたメータ種別のメータの今回検針値と使用量を作表し、最後に合計使用量を印字します。また、作表が

終了するとテナント表示に「End」が作表されます。

#### 4.3.4 個別作表

**設定** ○ ○ ○ ○ ○ **設定** とキー入力します。指定したテナント番号とメータ種別

メータ種別が表示され指定されたメータの今回検針値と使用量を印字します。また **順送** キーを入力することにより、メータの登録順に今回検針値と使用量の印字ができ最後に **確認** キーを入力すれば、順送りしたすべてのメータの使用量合計をメータ種別毎に印字することもできます。

#### 4.4 料金作表

メータ検針値（今回検針値）と前回検針時のメータ検針値（前回検針値）から使用量と使用量料金を算出して作表する場合にはモード選択スイッチを **作表一料金** に合わせます。次に 4.4.1～4.4.4 に示すキー操作により指定メータの使用量と料金を印字作表します。その際作表中のメータのテナント番号とメータ種別および今回検針値が表示されます。

注) 本処理は作表処理ですので印字モードで使用する事が前提となります。しかし、非印字モードの場合には今回検針値あるいは前回検針値に異常があり、使用量および料金算出が出来ないもののみエラーコードを印字しますので作表前に検針値が正常であるかのチェックをすることができます。また、モード選択を **作表一料金** とした際には印字モードに初期設定されます。

##### 4.4.1 全メータ作表

**設定** **全メータ** **設定** とキー入力します。最初、テナント表示に「ALL」が表示され作表の最初に御指定のタイトルを印字した後登録されているメータを登録順に作表しています。

全メータの作表が終了するとテナント表示に「End」が表示されます。また、全メータ作表の最後に親メータ（テナント番号9999で登録されているメータ）を除くメータ使用量と料金の合計をメータ種別毎に計算して印字作表します。

##### 4.4.2 テナント別作表

**設定** ○ ○ ○ ○ **全メータ** **設定** とキー入力します。最初、テナント表示に「入

テナント番号」、メータ種別に「A」表示がされ、指定したテナントに属する全メータの今回検針値と使用量を印字作表します。

##### 4.4.3 メータ種別作表

**設定** **全メータ** ○ **設定** とキー入力します。最初、テナント表示に「ALL」、メータ種別

メータ種別に指定されたメータ種別が表示され登録されているメータの内指定された種別のメ

ータの今回検針値と使用量を作表し最後に合計使用量を印字します。また、作表が終了するとテナント表示に「End」が表示されます。

#### 4.4.4 個別作表

とキー入力します。指定したテナント番号とメータ種別

メータ種別が表示され、指定されたメータの今回検針値と使用量を印字します。また  キーを入力することによりメータの登録順に今回検針値と使用量の印字ができ、最後に  キーを入力すれば順送りしたすべてのメータの使用量合計をメータ種別毎に印字することもできます。

#### 4.5 今回検針値登録

今回検針値として登録されている検針値を表示、印字したり、今回検針値の変更や設定をする場合にはモード選択を  に合わせます。次に 4.5.1～4.5.5 に示す操作により今回検針値の確認や変更を行ないます。

##### 4.5.1 今回検針値全メータ確認

とキー入力します。最初、テナント表示に「ALL」が表示され、登録メータの今回検針値を順次印字します。（本処理は印字モードでの使用を前提としていますが、非印字モードで動作させた場合には今回検針値に異常があるもののみ印字しますので、今回検針値の異常確認として使用することもできます。）また、印字と並行してテナント番号、メータ種別、今回検針値の表示をし、最後に「End」表示となります。

##### 4.5.2 今回検針値テナント別確認

とキー入力します。最初、テナント表示に指定テナント番号、メータ種別に「A」が表示され指定されたテナントに属するすべての登録メータの今回検針値を印字します。（この際の表示および非印字モードでの動作は 4.5.1 「今回検針値全メータ確認」と同様になります。）

##### 4.5.3 今回検針値メータ種別確認

とキー入力します。最初、テナント表示に「ALL」、メータ種別

メータ種別に指定メータ種別が表示され、指定されたメータ種別の登録メータの今回検針値を印字します。（この際の表示および非印字モードでの動作は 4.5.1 「今回検針値全メータ確認」と同様になります。）

#### 4.5.4 今回検針値個別確認

とキー入力します。指定したテナント番号と  
テナント番号4桁      メータ種別

メータ種別が表示され指定され登録メータの今回検針値の表示と印字（印字モードの場合）がなされます。また  キーを入力することにより登録順に順次今回検針値の確認ができます。

#### 4.5.5 今回検針値登録

4.5.4「今回検針値個別確認」に従って今回検針値登録をする登録メータを表示させ

により今回検針値6桁を入力します。（今回検針値の検針  
登録今回検針値6桁

日は今回値登録をした日となります。）

### 4.6 前回検針値登録

前回検針値として登録されている検針値を表示、印字したり、前回検針値の変更や設定をする場合にはモード選択を  に合わせます。次に 4.6.1～4.6.5 に示す操作により前回検針値の確認や変更を行ないます。

#### 4.6.1 前回検針値全メータ確認

とキー入力します。最初、テナント表示に「ALL」が表示され、登録メータの前回検針値を順次印字します。（本処理は印字モードでの使用を前提としていますが、非印字モードで動作させた場合には前回に異常があるもののみ印字しますので、前回検針値の異常確認として使用することもできます。）また、印字と並行してテナント番号、メータ種別、前回検針値の表示をし、最後に「End」となります。

#### 4.6.2 前回検針値テナント別確認

とキー入力します。最初、テナント表示に指定テナント番  
テナント番号4桁

号、メータ種別に「A」が表示され指定されたテナントに属するすべてのメータの前回検針値を印字します。（この際の表示および非印字モードでの動作は、4.6.1「前回検針値全メータ確認」と同様になります。）

#### 4.6.3 前回検針値メータ種別確認

とキー入力します。最初、テナント表示に「ALL」、  
メータ種別

メータ種別に指定メータ種別が表示され、指定されたメータ種別の登録メータの前回検針値を印字します。（この際の表示および非印字モードでの動作は4.6.1「前回検針値全メータ確認」と同様になります。）



#### 4.6.4 前回検針値個別確認

**確認** ○ ○ ○ ○ **○** **確認** とキー入力します。指定したテナン番号とメ  
テナント番号4桁      メータ種別

ータ種別が表示され指定された登録メータの前回検針値の表示と印字（印字モードの場合）が  
なされます。また **順送** キーを入力することにより登録順に順次前回検針値の確認ができます。

#### 4.6.5 前回検針値登録

4.6.4 「前回検針値個別確認」に従って前回検針値登録をする登録メータを選択して

**設定** ○ ○ ○ ○ ○ ○ **設定** により前回検針値6桁を入力します。（前回検針値の検針  
登録今回検針値6桁

日は前回数登録をした日となります。）

#### 4.7 メータ乗率個別確認

検針メータの乗率の登録、確認、変更等をする場合にはモード選択を **登録-メータ乗率** に合  
わせませ。次に4.7.1～4.7.5に示す操作によりメータ乗率の表示、印字、登録等を行ないます。

##### 4.7.1 メータ乗率全メータ確認

**確認** **全メータ** **確認** とキー入力します。最初、テナント表示に「ALL」が表示され、  
登録メータの乗率を順次印字します。また、印字と並行してテナント番号、メータ種別、乗率  
の表示をし、最後に「End」表示となります。

##### 4.7.2 メータ乗率テナント別確認

**確認** ○ ○ ○ ○ **全メータ** **確認** とキー入力します。最初、テナント表示に指定  
テナント番号4桁

テナント番号、メータ種別に「A」が表示され指定されたテナントに属するすべての登録メー  
タの乗率が印字されます。また、印字と並行してテナント番号、メータ種別、メータ乗率の表  
示をし、最後に「End」表示となります。

##### 4.7.3 メータ乗率メータ種別確認

**確認** **全メータ** **○** **確認** とキー入力します。最初、テナント番号に「ALL」、  
メータ種別

メータ種別に指定メータ種別が表示され、指定メータ種別に属するすべての登録メータの乗率  
を印字します。また、印字と並行してテナント番号、メータ種別、メータ乗率の表示をし、最  
後に「End」表示をします。

##### 4.7.4 メータ乗率個別確認

**確認** ○ ○ ○ ○ **○** **確認** とキー入力します。指定したテナント番号と  
テナント番号4桁      メータ種別

メータ種別およびメータ乗率の表示の印字（印字モードの場合）なされます。また **順送** キーを入力することにより登録順に順次メータ乗率の確認ができます。

#### 4.7.5 メータ乗率登録

4.7.4 項のメータ乗率個別確認に従ってメータ乗率の登録をする登録メータを選択して

**設定** ○ ○ ○ . ○ ○ **設定** により乗率を入力します。（登録可能乗率範囲は 0.01

正数 3 桁 小数 2 桁

～100 までです。）

#### 4.8 メータ設置登録

検針対象メータの設置登録確認あるいは登録変更をする場合にはモード選択を **登録－メータ設置** に合わせます。次に 4.8.1～4.8.5 に示す操作によりメータの設置・登録確認あるいは登録の変更をします。

注) メータ設置項目（テナント番号、メータ種別と端末アドレス）は出荷時に設定済みであり、本処理で変更ができるのは設置設定済みのメータを検針対象とするかしないかのメータ登録のみです。

##### 4.8.1 メータ設置・登録全メータ確認

**確認** **全メータ** **確認** とキー入力します。最初、テナント番号に「ALL」が表示され、設置設定されているメータの登録状態（“0”…未登録，“1”…登録）と設置状態（回線番号 1 桁，端末アドレス 2 桁）が印字され，最後に「End」表示となります。

##### 4.8.2 メータ設置・登録個別確認

**確認** ○ ○ ○ ○ ○ **確認** とキー入力します。指定したテナント番号，

テナント番号 4 桁 メータ種別

メータ種別のメータの設置および登録状態を表示と印字（印字モードの場合）します。また **順送** キーを入力することによりメータの設置および登録状態を順次切替確認ができます。

##### 4.8.3 メータ登録変更

4.8.2 項のメータ設置・登録確認に従ってメータの登録変更をするメータを選択して **設定**

○ **設定** と入力することによりメータの登録状態を変更することができます。未登録メータ登録状態（“0”（未登録）または“1”（登録））

メータに対しては検針あるいは作表等は行ないません。

#### 4.9 料金係数登録

メータ種別毎の料金計算式各係数値の登録確認あるいは変更をする場合にはモード選択スイッチを **料金係数－登録** に合わせます。次に 4.9.1～4.9.3 に示す操作により料金係数の確認や変

更を行ないます。

#### 4.9.1 料金係数全メータ確認

**確認** **全メータ** **確認** とキー入力します。最初、テナント番号に「ALL」が表示され、メータ種別0～9の料金係数P0～P4を印字作表し、最後に「End」表示となります。

#### 4.9.2 料金係数個別確認

**確認**   **確認** とキー入力します。テナント表示部に料金係数番号メータ種別 係数番号(0～4)

「P0」～「P4」、メータ種別表示部にメータ種別「0」～「9」、計量値表示部に料金係数値が表示されます。また **順送** キーを入力することにより料金係数を順次切替表示することもできます。

#### 4.9.3 料金係数変更

4.9.2「料金係数個別確認」に従って料金係数を変更する係数を選択し

**設定**  **設定** と係数値を入力します。  
係数値6桁

#### 4.10 時刻設定

現在時刻の確認あるいは時刻設定をする場合にはモード選択スイッチを **登録一時刻** に合わせるにより現在の年(正暦下2桁)、月、日、時、分が表示されます。

**設定**  **設定** によりカレンダーおよび時計の設定ができます。また、  
年 月 日 時 分

時計の動作は最後の **設定** キーを入力した時点をも「0秒」として動作を開始します。

## 5. 使用方法

### 5.1 検針テーブルの設定

本装置はメータ指針値を遠隔検針してその検針値、使用量、料金を求めるものです。この際検針メータの識別は4桁のテナント番号と1桁のメータ種別により行なわれますが、実際に設置されている計量器は端末アドレス(回線番号, 端末伝送器番号, メータ番号)で選択されますので両者の対応を設定しておく必要があります。この設定は出荷時に御指定の対応表に従って設定済となっております。この設定内容は4.8項のメータ設置・登録により確認することができます。

注) テナント番号とメータ種別の付与は0から9までの数字の組合わせであれば任意に設定可能ですが、本装置の処理においては以下の様に区別されます。

テナント番号; 使用量あるいは料金作表の際に1つのブロックを構成し、料金作表の際には同一テナント番号のメータに対しては料金の合計を算出しますので需要家の区分に使用するのに適します。また、テナント番号=9999は他のテナント番号と区別され使用量作表の際にメータ種別毎の使用量合計には含まれず親メータ使用量として別に計算されます。従って同じメータ種別を持つ他のメータの親メータに割当てることにより親メータと子メータの合計との比較をすることが可能となります。

メータ種別; メータ種別毎に料金計算係数を設定できますので電気, ガス, 水道というような区分に使用できます。また, 4.1.3項に示すようなメータ種別検針機能がありますので検針日の異なるメータの区分にも利用できます。

### 5.2 検針メータの登録

5.1項で述べたように本装置は出荷時に設定されている検針テーブルに従って検針を実施します。しかし, 将来の増設用で現在検針する必要がないような場合には4.8.3項に示すメータ登録変更により容易に検針対象から除外できます。

### 5.3 メータ乗率の設定

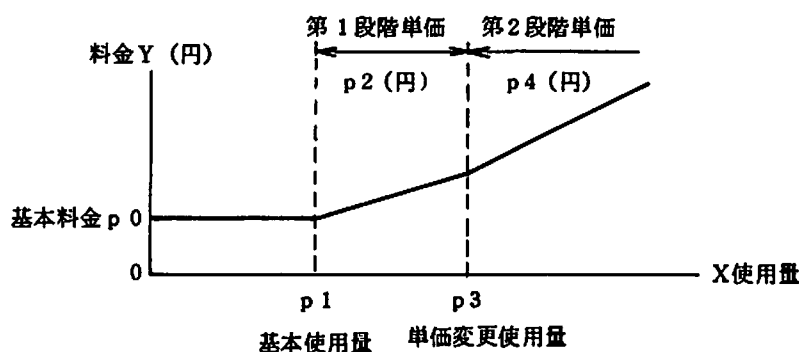
検針メータの発信乗率はすべて独立に設定することができます。1パルスの単位使用量(kWh, m<sup>3</sup>等)に対する重みを4.7.5項のメータ乗率登録に従って設定します。

例     10 kWh / 1 パルス → メータ乗率 = 10  
       0.05 m<sup>3</sup> / 1 パルス → メータ乗率 = 0.05

## 5.4 料金係数の設定

4.9.3項の料金係数変更に従って、メータ種別毎にP0～P4の5つの料金係数を設定します。料金作表の際には設定された5つの係数値により下記の計算式に従って料金を算出します。

	使用量	計算式
1	基本使用量以下 : $x \leq p1$	$y = p0$
2	基本使用量を越え、単価変更使用量以下 : $p1 < x \leq p3$	$y = p2(x - p1) + p0$
3	単価変更使用量を越える : $p3 < x$	$y = p2(p3 - p1) + p4(x - p3) + p0$



## 5.5 検針値の初期設定

本装置を最初に動作させた場合には前回検針値が未設定の為、第1回目の検針時に使用量および料金の算出ができません。従って、使用量あるいは料金計算の起点となる検針値を4.5.5項の今回検針値登録に従って設定する必要があります。あるいは、今回値設定の為に検針を実行してその検針値を今回検針値として登録しておきます。

## 5.6 検 針

検針日になりましたら、4.1項に従って検針を実行します。もし、検針エラー等が発生したものがあればエラー原因を取り除いて再度個別検針をするか4.5.5項の今回検針値登録に従って検針値を設定します。

## 5.7 作 表

検針が完了しましたら、4.3項の使用量作表あるいは4.4項の料金作表に従って使用量あるいは料金の算出を行ないます。また、検針値は次回の検針まで変更されることなく保存されていますので、次回の検針前であればいつでも作表することができます。

## 5.8 使用量チェック

検針日と検針日の間でのメータ指針値および使用量をチェックしたい場合には4.2項の読取を実施することによりその時点でのメータ指針値と前回検針日からの使用量を知ることができます。

## 5.9 途中入転居

テナント(需要家)の途中転居の場合には、4.1.2項のテナント検針および4.3.2項あるいは4.4.2項のテナント別作表により、その時点までの使用量あるいは使用料金の算出および作表ができます。また、途中入居の場合には4.1.2項のテナント検針を実施して次回検針時の使用量あるいは使用料金算出の為に初期設定を行いません。また、必要ならば入転居の際にそのテナント番号に属するすべてのメータに対して4.8.3項のメータ登録変更を行いません。

## 5.10 メータ交換

メータの交換がされた場合には4.1.4項の個別検針により交換前のメータの使用量を求めるとともに4.5.5項の今回検針値登録により今回検針値に交換後のメータ指針値から交換前のメータの使用量を差引いた値を登録します。ただし、今回検針値の日付は今回値設定をした日付となりますので注意してください。

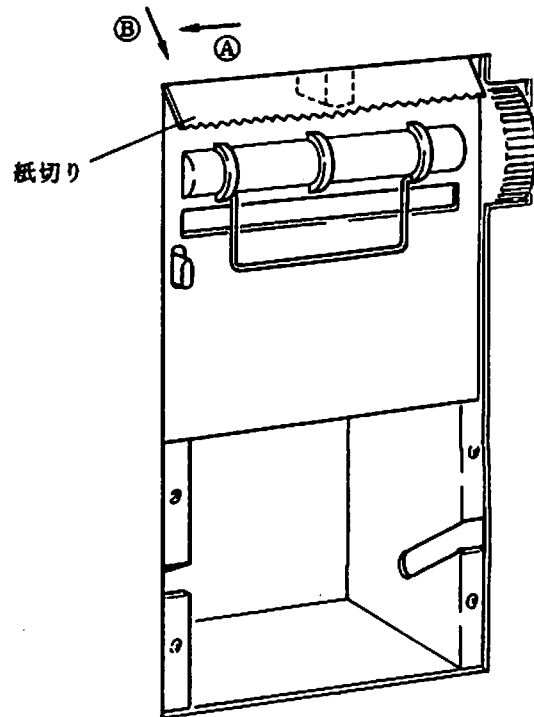
## 6. 異常時の処置

### 6.1 放電プリンタの紙づまり

- ① 記録ヘッド部で紙づまりを起している場合。

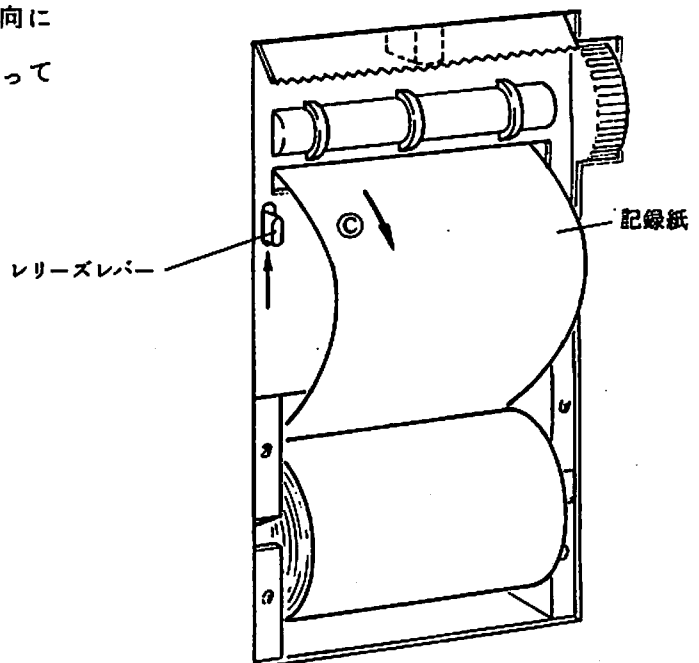
紙切りを外し、ピンセットで紙くずを除去します。

紙切りは、まず④の方向にスライドさせ、次に⑤のように手前に引くと外れます。



- ② 紙ガイド部で紙づまりを起している場合。

図のように、リリースレバーを矢印方向に押しながら、つまった紙を方向⑥に引張って外します。



## 6.2 初期設定未完(E-00)

本装置を設置後最初の電源投入時には異常ランプの点灯と計量値に「E-00」が表示されます。これは、初期設定がされていない事を示しています。**確認**キーを入力しますとエラー表示が消え、設置テーブル上のメータがすべて検針対象として登録され、メータ乗率はすべて“1”料金係数にはすべて“0”が仮設定されるので4.10項の時刻設定、4.8項のメータ設置・登録、4.7項のメータ乗率登録、4.9項の料金係数登録の操作手順により各設定値の登録あるいは確認をしてください。

しかし、1度初期設定をした後で上記エラーが発生するようですとメモリバックアップ電池あるいは記憶素子の不良が考えられますのでよりの当社営業所に連絡してください。

## 6.3 電池電圧低下(E-01)

電源投入時に異常ランプの点灯と計量値に「E-01」が表示された場合にはメモリバックアップ電池電圧が低下していますので早めに電池交換をしてください。**確認**キーを入力しますとエラー表示が消えて以後の動作は正常に行なえます。

## 6.4 検針データ未設定(E-03)

今回検針値あるいは前回検針値が未設定の場合には計量値には「E-03」が表示あるいは印字されます。また、今回検針値あるいは前回検針値が未設定の為、使用量が算出できない場合にも「E-03」となります。検針の実行あるいは今回値設定、前回は設定により検針値を登録してください。

## 6.5 料金オーバフロー(E-04)

料金作表において料金計算結果が「999999」を越えた場合にはオーバフローエラーとなり「E-04」が印字されます。通常の使用では料金計算結果が「999999」を越えるようなことは無いと思われますので、使用量の異常はないか、あるいは料金係数の設定が正確であるか確認してください。

## 6.6 検針エラー

遠隔検針の結果が異常であり、検針値が得られなかった場合には検針値にエラーコードが表示あるいは印字されます。検針異常の内容とエラーコードは次頁に示します。



検針エラーコード表

エラーコード	エラー名称	内 容
E-10	回線異常	回線切換後、受信データがマーク状態とならない為伝送が行なえない。
E-40	伝送部異常	本装置の遠隔検針用伝送部に異常がある為伝送が行なえない。
E-50	データエラー	受信した計量値データが数値コードでない。
E-51	反転チェックエラー	受信データの正転部と反転部の内容が一致しない。
E-52	テキストエラー	"STX" あるいは "ETX" が正規なコードでない。
E-53	フォーマットエラー	伝送フォーマットが正規なフォーマットでない。
E-54	オーバーラン・エラー	伝送中にオーバ・ラン・エラーが発生した。
E-55	フレミング・エラー	伝送中にフレミング・エラーが発生した。
E-56	無 応 答	起動信号に対して端末伝送器 (TTE) が応答しない。
E-59	アドレス・エラー	起動アドレスと応答アドレスが一致しない。

検針あるいは指針値読取時に上記エラーが発生する場合には端末伝送器 (TTE) あるいは伝送線と合わせてチェックする必要がありますので、もよりの当社営業所に御相談ください。

#### 6.7 検針ファイル更新未完 (E-70)

検針実行後に検針データの更新を確実なものとする為 **確認** あるいは **取消** キーの入力が必要となっています (詳細については 4.1 項を参照してください)。従って **確認** あるいは **取消** キーの入力がないまま検針が終了された場合 (モード選択スイッチの切換あるいは電源を切る) には異常ランプの点灯と計量値に「E-70」表示がされます。**確認** キーを入力すれば検針は有効であったとして検針結果は今回検針値ファイルに登録されます。また **取消** キーを入力すれば検針は無効であったとして検針結果は無視されます。

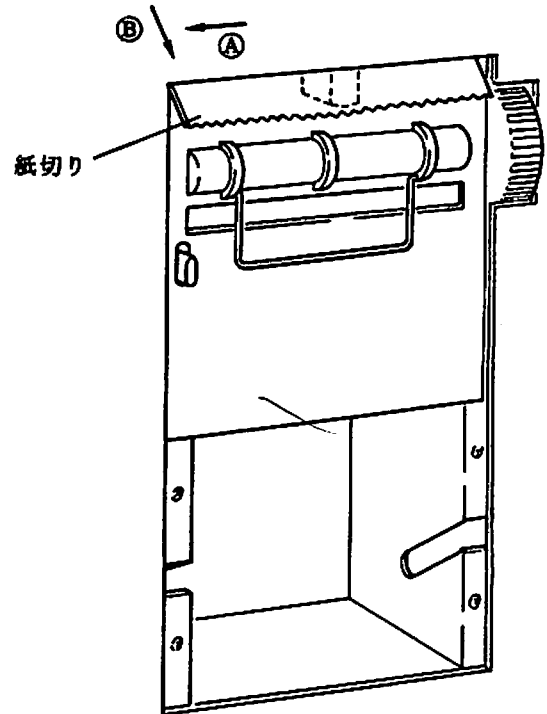
## 7. 保 守

### 7.1 放電プリンタ印字ヘッド部の清掃

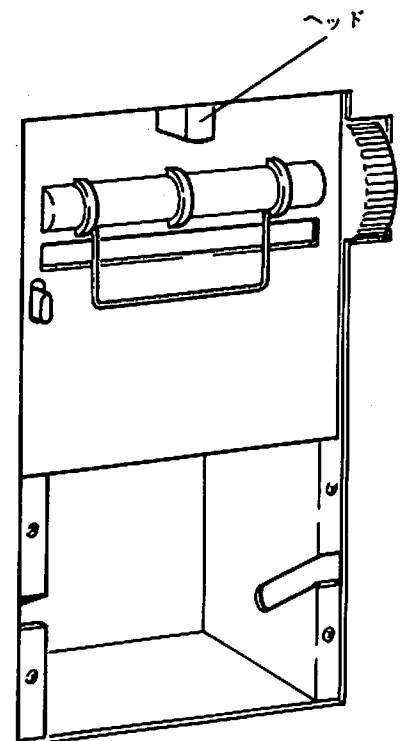
(1) 清掃時期 1年ごと

(2) 清掃方法

- ① 放電プリンタの紙切りを取外します。  
はじめに④の方向にスライドさせ、  
次に⑤のように手前に引くと外れます。



- ② ヘッド先端をブラシ等でそうじします。

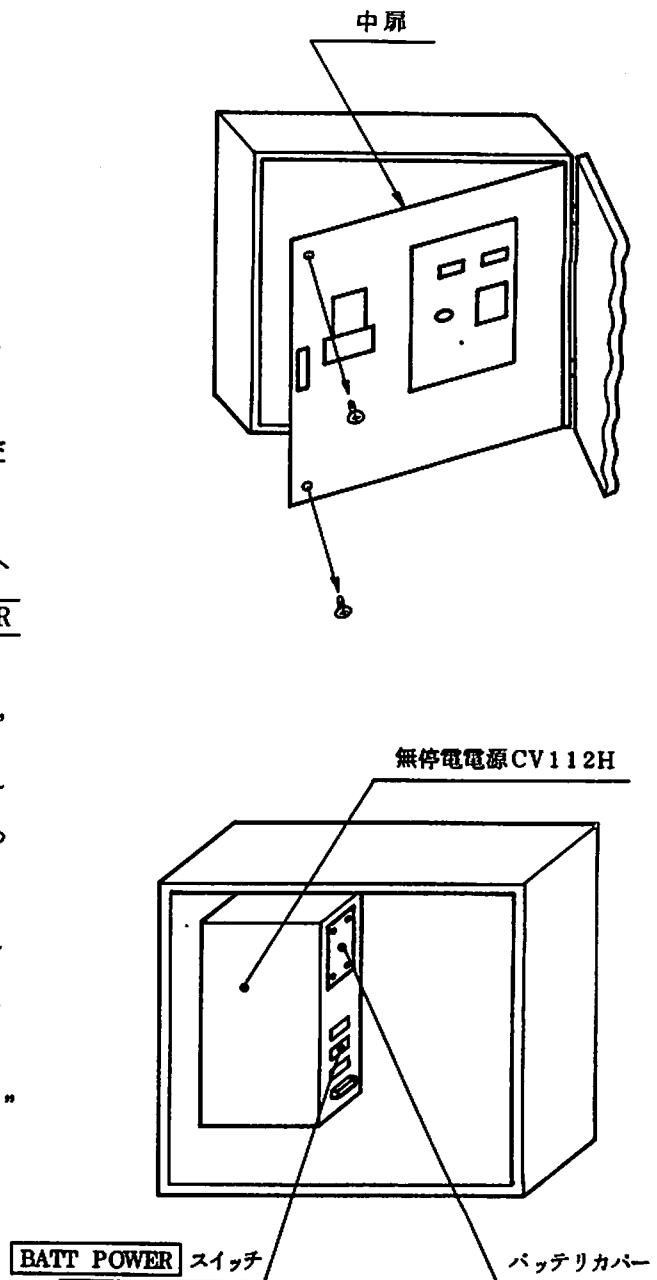


## 7.2 無停電々源装置の電池交換

(1) 交換時期 3年ごと

(2) 交換方法

- ① 中扉を開けます。
- ② 無停電々源の **BATT POWER** を "OFF" とします。この際、**AC POWER**、**DC OUTPUT** スイッチが "ON" されており、AC ランプが点灯していることを確認してください。**AC OUTPUT** スイッチが "OFF" ですと端末伝送器 (TTE) への供給電源が切れますし、**AC POWER** スイッチが "OFF" あるいは停電中に **BATT POWER** スイッチを "OFF" としても端末伝送器への電源供給が切れますので端末伝送器の積算計量値が失われます。
- ③ 無停電々源のバッテリーカバーを外して電池を引き出し新しい電池と交換します。
- ④ **BATT POWER** スイッチを "ON" とします。

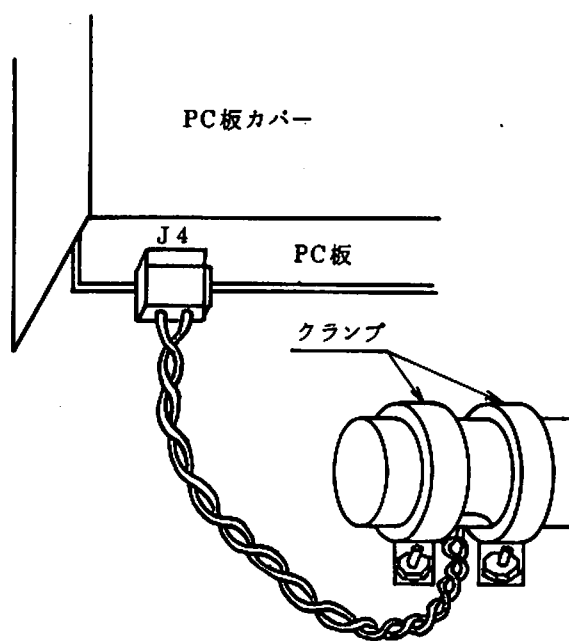


### 7.3 メモリバックアップ電池の交換

(1) 交換時期 10年ごと

(2) 交換方法

- ① 中扉を開けます。
- ② 電源スイッチを投入した状態でPC板のJ4コネクタを外します。
- ③ 電池を保持しているクランプを外して電池パックを交換して再固定します。
- ④ J4コネクタを接続します。
- ⑤ 電源スイッチを切ります。



標針日

料金係數

# サ ー 覧

	〒		工場	☎
本部 計器部サービス担当	210			044-511-4111 (大代) 044-544-4640 (直通, Fax)
関西支社計測サービス課	541	大阪市東区	(東芝大阪ビル)	06-244-2271-2 (タ)
中部支社計測サービスグループ	460	名古屋市中区栄2-10-19	(名古屋商工会議所ビル)	052-202-8622-3 (タ)
九州支社計測課	810	福岡市中央区渡辺通り2-1-82	(電気ビル)	092-711-5625-7 (タ)
中国支社工事サービス課	730	広島市中区大手町2-7-10	(広島三井ビル)	082-246-3025 (タ)
北陸支社計測課	930	富山市桜橋通り2-25	(第一生命ビル)	0764-45-2655 (タ)
東北支社工事サービス課	980	仙台市国分町2-2-2	(東芝仙台ビル)	0222-64-7660-3 (タ)
北海道支社工事サービス課	060	札幌市中央区北三条西1	(東芝札幌ビル)	011-214-2522-5 (タ)
四国支社工事サービス課	760	高松市鍛冶屋町3	(香川三友ビル)	0878-25-2430 (タ)

注・(タ):ダイヤルイン