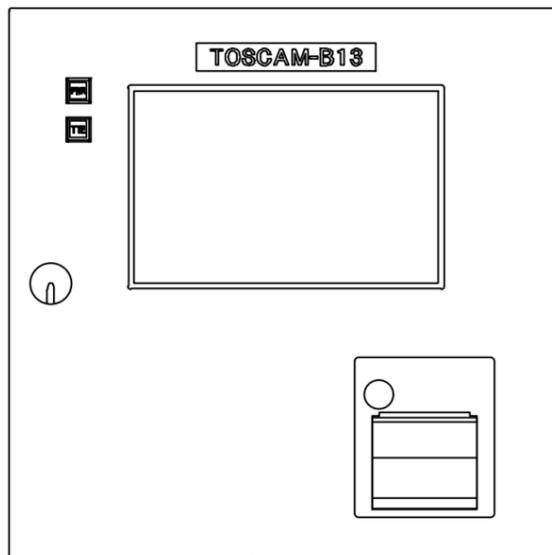


自動検針装置

# TOSCAM-B13

---

## 標準仕様書



安全上の  
お願い

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。
- 製品の取付・接続にあたっては、取扱説明書等の関連資料を必ずお読みください。
- 安全のため接続・交換作業は、電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人がおこなってください。

---

## はじめに

ショッピングセンター・テナントビル・寮などの各施設をはじめ、市場・空港などの各種メータの検針には膨大な労力がかかります。自動検針システム『TOSCAM シリーズ』は、電気・水道・ガスメータなどの計量値を自動で収集し、料金計算をおこないます。また「TOSCAM-B13」本体で検針データを表示・印字できるほか、接続したパソコンでも検針データの管理がおこなえます。さらに、スマートメータ（電文出力付電子式メータ）を活用した電文方式の自動検針システムも構築できます。

## 特徴

### ■ ネットワーク機能搭載

LANなどのネットワークに接続すればパソコン(遠隔操作アプリ)で点在する「TOSCAM-B13」本体のデータを遠隔で一括検針でき、帳票作成やデータ管理がおこなえます。

### ■ 検針データ・30分使用量を保持

検針したデータに加え、30分ごとの使用量を3年分保存します。省エネルギー推進のためのデータとして、またダイナミックプライシング（時間帯別料金）などのデータとしてご利用いただけます。なお、検針データや30分使用量データは「TOSCAM-B13」本体から直接USBメモリでも収集（TSV形式）できます。

### ■ スマートメータ『SmaMe』にも完全対応

電文出力付のスマートメータ「SmaMe」シリーズを使用すれば、電文方式の自動検針がおこなえますので、パルス方式のメータと比べ、初期コスト、運用コストの低減が図れます。

### ■ 検針データの信頼性と同時性

人手巡回検針の場合、指針値の書き写しや月間使用量、料金計算など煩雑な作業がなくなります。また、短時間に収集しますので、同時性にも優れ、計量器種別ごとの一ヶ月間の使用量比較にもご利用いただけます。

### ■ 難検針業務に最適

計量値を目視確認するのに困難な場所\*の検針に最適です。また、なりすまし検針員の立入りが防止でき、保安にも貢献できます。

\*立入りが制限された場所、天井裏や倉庫の奥などの立ち入りにくい所

### ■ 停電時もパルス計量

万一、停電が発生した場合でも本装置（TOSCAM-B13）から端末伝送器(パルスカウンタ)に電源を供給していますので、水道、ガスメータからのパルスを受信することができます。

### ■ 従来機種のリプレイス対応

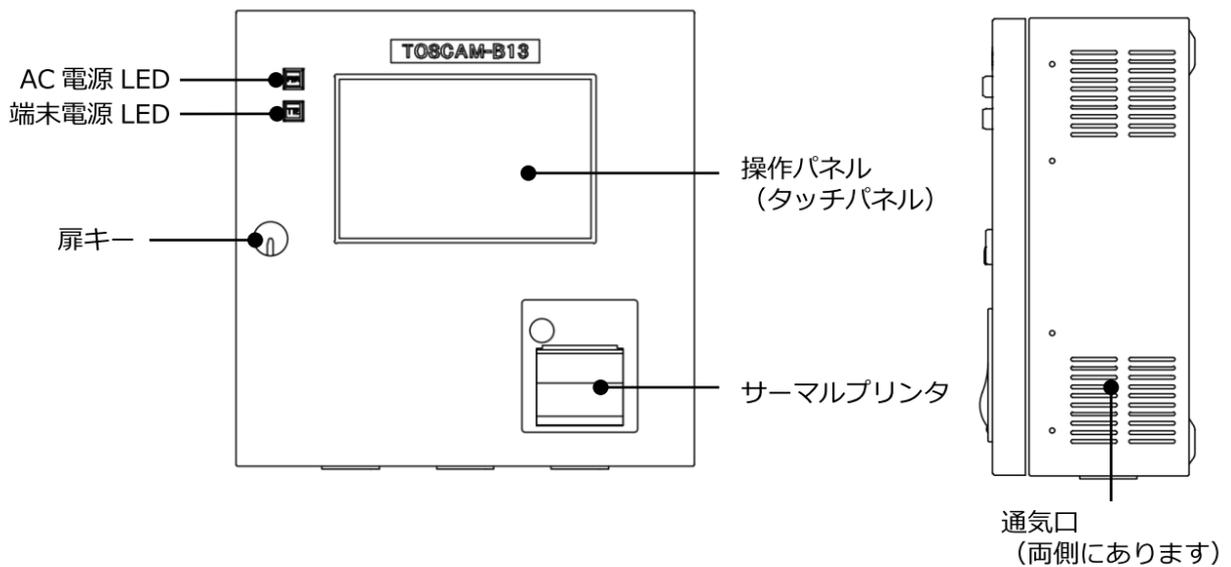
ご使用いただいている当社従来機種（TOSCAM-B10、RF-14、TOSCAM-B11、TOSCAM-B12）のリプレイスとして、端末伝送器はそのまま、本装置をご使用いただけます。[取付する際に取付アタッチメント（オプション）が必要になる場合があります。]

## 目次

<b>1</b>	<b>各部の機能と名称</b> .....	4
<b>2</b>	<b>付属品</b> .....	7
<b>3</b>	<b>オプション品</b> .....	7
<b>4</b>	<b>消耗品</b> .....	7
<b>5</b>	<b>保守サービス</b> .....	8
<b>6</b>	<b>システム構成</b> .....	10
6.1	自動検針システムの構成 .....	10
<b>7</b>	<b>ハードウェア</b> .....	12
7.1	基本仕様 .....	12
7.2	入出力仕様 .....	13
<b>8</b>	<b>ソフトウェア</b> .....	14
8.1	一般仕様 .....	14
8.2	操作フロー（検針盤本体） .....	15
8.3	画面共通仕様 .....	17
8.4	検針機能 .....	18
8.4.1	定時検針機能 .....	18
8.4.2	手動検針機能 .....	19
8.4.3	2度検針防止機能 .....	20
8.4.4	計算処理 .....	20
8.5	読取 .....	21
8.6	印字 .....	22
8.7	保守 .....	23
8.8	設定 .....	24
<b>9</b>	<b>遠隔操作機能</b> .....	25
9.1	遠隔操作画面構成 .....	26
<b>10</b>	<b>ファイルフォーマット</b> .....	27
10.1	検針値データベーステキストファイル仕様 .....	27
10.2	（使用量）テーブルテキストファイル仕様 .....	28
10.3	日合計テーブルテキストファイル仕様 .....	28
10.4	設定データファイル（システムテーブル） .....	29
10.5	・設定データファイル（メタ種別テーブル） .....	30
10.6	・設定データファイル（メタテーブル） .....	30
10.7	・設定データファイル（入居者テーブル） .....	31
10.8	・ログデータファイル .....	31
10.9	・指針値データファイル .....	31
<b>11</b>	<b>上位通信機能</b> .....	32
<b>12</b>	<b>帳票印字例</b> .....	33
12.1	全メータ使用量表 .....	33
12.2	全メータ料金印字 .....	34
12.3	端末伝送器（TTE）から取得した設定内容の印字 .....	35
12.4	登録メータ種別一覧表 .....	35
12.5	入居者設定一覧表 .....	36
12.6	登録情報表題 .....	36
12.7	バッテリー交換警告 .....	36
<b>13</b>	<b>各種パラメータの設定</b> .....	37
<b>14</b>	<b>外形寸法図</b> .....	38
	本体外形図 .....	38
<b>15</b>	<b>端末伝送器</b> .....	39
15.1	一般仕様 .....	39
<b>16</b>	<b>端末伝送器 外形寸法図</b> .....	40
<b>17</b>	<b>登録情報について</b> .....	41
17.1	メータ情報 .....	41
17.2	入居者情報 .....	42
17.3	メータ登録情報 .....	43
17.4	システム情報 .....	44

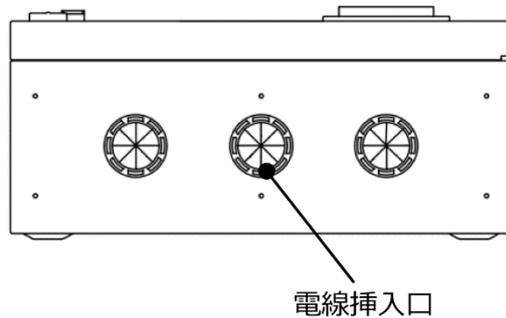
# 1 各部の機能と名称

<本体正面及び側面>



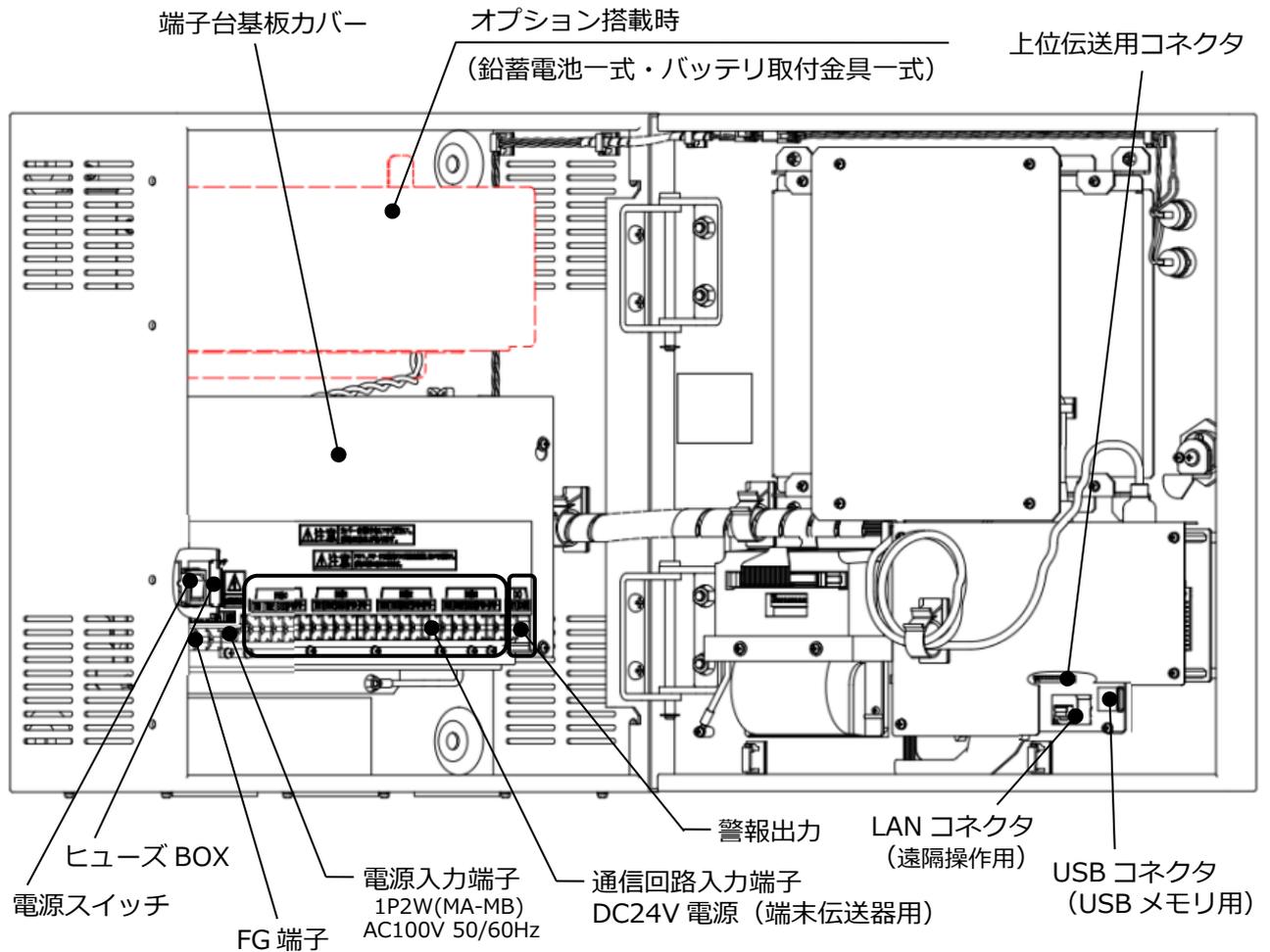
※ノイズの影響でタッチパネルが誤動作することがあります。  
ノイズの多い環境でのご使用は避けてください。

<本体底面>



※扉を開閉するときは指等が挟まれないようにご注意ください。  
※通気口をふさいで本体を密閉構造にしないでください。密閉構造にすると異常時にバッテリー（オプション）が発火や破裂の恐れがあります。  
※本体の左側は 70mm 以上、右側は 100mm 以上、上側・下側は 100mm 以上空けてください。

<本体内部>



警告

- ※端子台基板カバーを開けないでください。感電の恐れがあります。
- ※ F G線を外さないでください。F G線を外すと、故障や漏電のときに感電する恐れや動作不良の恐れがあります。
- ※ケーブルを外さないでください。ケーブルを外すと、正常に動作しない恐れがあります。

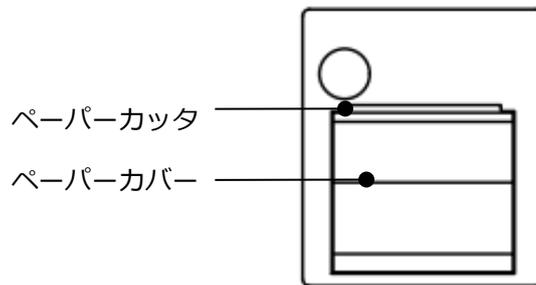
オプション搭載時の注意



警告

- バッテリーの端子部に触れないでください。感電の恐れがあります。
- A C 電源スイッチが O F F の場合でも、バッテリーは生きていますので、バッテリーの短絡には十分注意してください。

## <サーマルプリンター>



※プリンタ用紙を紙挿入口より引っ張る又は逆に引っ張ると故障の原因になりますのでお止めください。

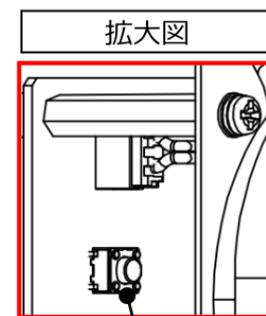
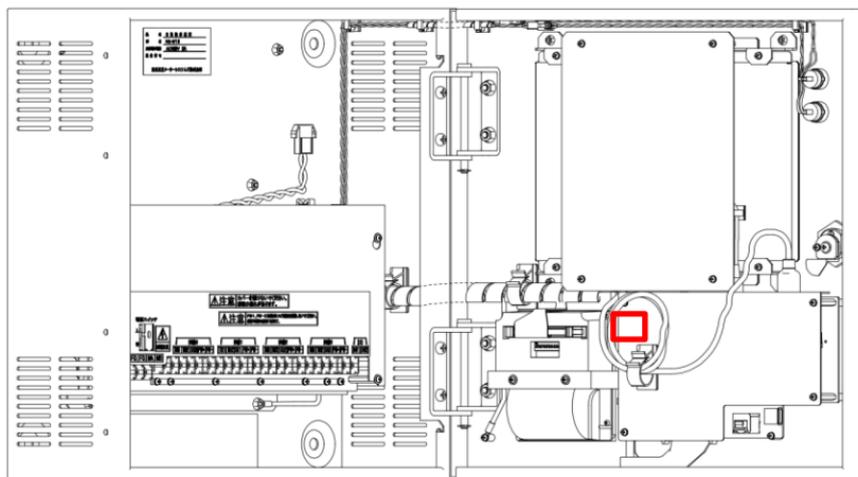
※付属品のプリンタ用紙は感熱紙です。以下のようにお取扱いにご注意ください。



- ・乾燥した冷暗所に保存してください。
  - ・固いもので強くこすらないでください。
  - ・有機溶剤の近くに置かないでください。
  - ・塩化ビニールフィルム、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。
  - ・プリンタ用紙は必ず指定紙をお使いください。
- ※プリンタ背面のディップスイッチは触らないでください。

## <リセットスイッチ>

LCD 表示やタッチパネル操作が異常になったときにリセット SW を4秒以上長押ししてください。リセット SW は、基板を傷つけない不導体のタッチペンなどを使用して斜め左側から押ししてください。指では触らないでください。



リセットスイッチ

## 2 付属品

本製品には下記の付属品がありますのでご確認ください。

- 自動検針装置 TOSCAM-B13 簡易取扱説明書 × 1部
- 自動検針装置 TOSCAM-B13 簡易工事要領書 × 1部
- 扉キー (0200 番 タキゲン製造株式会社) × 2本
- プリント用紙 (サーマルロール紙 P-58-30 三栄電機株式会社) × 3巻

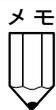
## 3 オプション品

- 鉛蓄電池一式 : バッテリ、ケーブル類
- バッテリ取付金具一式 : バッテリボックス、バッテリホルダ (ねじ含む)
- 上位伝送ケーブル : RS-232C ケーブル接続用
- アタッチメント : TOSCAM-B10,B11,RF14 リニューアル用壁面取付用アタッチメント (ボルト含む)
- アンクル : 19 インチラックマウント取付用アンクル (ねじ含む)

## 4 消耗品

プリント用サーマルロール紙……………1箱 (10巻)

サーマルロール紙 P-58-30 (58mm/30m)  
10巻/1箱 (三栄電機株式会社製)



プリント用紙をご用命の際は、販売代理店までご連絡ください。

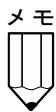
## 5 保守サービス

システム運用までの設定・調整作業は販売代理店までご相談ください。



エンジニアリング・現地調整(システムの立ち上げ等)を実施するために、弊社 個人情報保護方針に基づき個人情報を利用、または委託業者に提供する場合があります。エンジニアリング・現地調整で利用した個人情報は検収後お客様に返却または弊社(委託業者)で削除します。詳細は弊社ホームページ <https://www.t2ms.co.jp/privacy.htm> を参照してください。

システムを運用して頂いている中で発生した不適合、及び耐用寿命\*によりシステム・機器（パソコン、周辺機器及び端末機器）の不適合が発生した場合、お客さまよりご連絡（電話、メール）を頂き、不適合の回避策のご提案等をサポートさせて頂いております。また、状況によってはお客さまに直接ご訪問させて頂き、障害の切り分け作業、修復作業を実施致します。



### 耐用寿命

使用年数経過とともにハードウェアの老朽化により故障率が増大し、お客さまのシステム要求信頼度を満足しなくなる時期のことを言います。

保守サービス期間

製造終了後 5 年間

保守価格

・検収日より 1 年未満の場合…無償対応

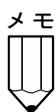
但し、次の場合を除きます。

- (1) 誤操作が原因の場合
- (2) ご契約と異なる使用が原因の場合
- (3) 消耗部品
- (4) 地震、落雷、天災が原因の場合

・検収日より 1 年経過の場合…有償対応

都度、お見積対応（交換費用 + 部品代 + 諸経費）

保守サービス期間中であっても、製品寿命\*により機器（又は部品）修理品が無い場合、又は高価な場合は、お客さまとご相談の上、新システムをご提案させて頂きます。



### 製品寿命

保守部品枯渇等により、保守継続が不可能となる時期のことを言います。

### 作業内容とご報告について

#### 障害の切り分け作業について

障害事象の把握を行い、速やかにその要因を究明し、障害発生箇所を明らかにし処理方法を決定します。

要因が弊社の責任範囲内の場合

: 本内容をご参照下さい

要因が弊社の責任範囲外の場合

: 有償（調査点検費 + 諸経費）

要因が不明の場合

: 「要因が責任範囲内の場合」と同等扱い

#### 修復作業について

障害要因の除去や修復が出来ない場合、運用方法変更により間接的に障害回避を行います。

#### 障害対応の報告

障害対応を実施させて頂いた場合、障害事象とその対処内容について報告させて頂きます。但し、故障原因の解析などの調査と報告に関しては障害対応業務の範囲外とさせて頂きます。

故障解析と報告が必要な場合は、内容・範囲・期間・費用・可能性等を、別途お客さまと協議させて頂くこととします。

---

## ハードウェアの有寿命部品について

各ハードウェアの有寿命部品は、定期的に交換することをお勧めします。

### 本体装置、周辺機器、端末器

本体装置、周辺機器、端末器の有寿命部品（バッテリー、タッチパネル）の交換については、お客さまのご依頼により、都度お見積対応とさせていただきます。



交換作業中は、データ収集業務を停止します。  
停止期間中は、30分毎の使用量は計測できません。  
交換作業は検針を行わない日時で実施してください。

## その他

- (1) 製品の不適合に起因して貴社が被った損害について当社が責任を負う場合であっても、当社の故意または重過失がない限り、当社の責任は直接損害に限られるものとします。
- (2) 本仕様書の内容または定めの無い事項について疑義を生じた場合は、貴社と当社が友好的に協議の上解決するものとします。

## 6 システム構成

### 6.1 自動検針システムの構成

自動検針装置 TOSCAM-B13 は、ビル、寮等に設置された電気・ガス・水道などの料金取引にご利用いただける各種計量器の検針を自動的に行い、その検針結果をもとに料金計算を行い料金表を作成します。この一連の機械処理により検針業務の効率化を図ることを目的としています。

自動検針装置 TOSCAM-B13 を用いた自動検針システムは以下の機器で構成されます。

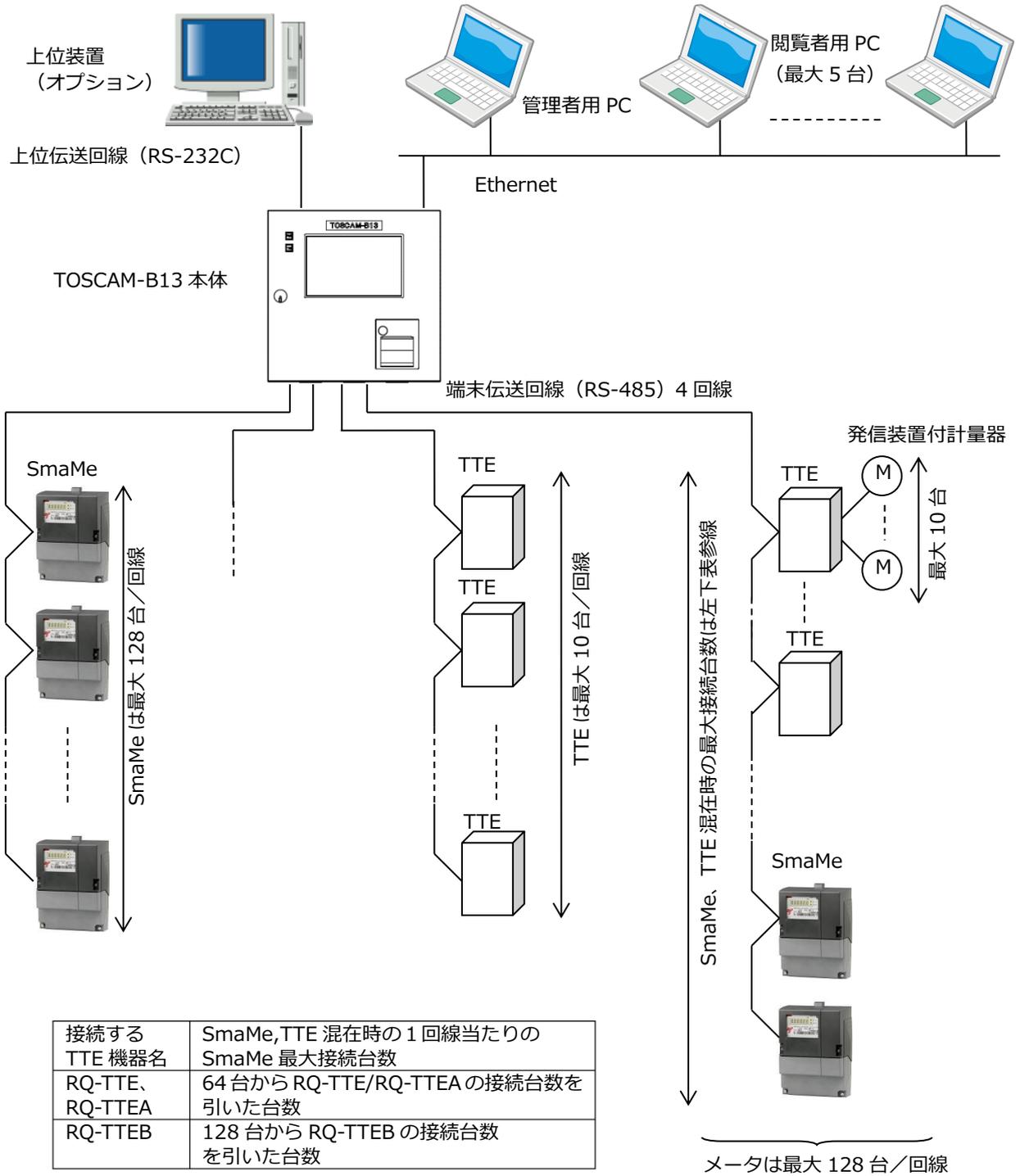
	機器名	概要
1	自動検針装置 (TOSCAM-B13)	<ul style="list-style-type: none"><li>・タッチ操作パネル、サーマルプリンタ、電源部、および端子台で構成されています。</li><li>・タッチ操作パネルに計量値および設定内容等を表示し、指やタッチペンで押すことにより手動検針等の操作を行います。</li><li>・検針した結果はサーマルプリンタに印字することができます。</li></ul>
2	端末伝送器（注1） (RQ-TTEA、RQ-TTEB、RQ-TTE、N-TTE)	<ul style="list-style-type: none"><li>・計量器から発信されたパルスを積算計量する電子カウンタと電子カウンタの値を自動検針装置本体に送出する伝送機能があります。</li></ul>
3	SmaMe（通信機能付電力量計） (注2)	<ul style="list-style-type: none"><li>・スマートメータ『SmaMe』（TypeH モデル、TypeM モデル、TypeS モデル、TypeV モデルがあります。）（注3）</li></ul>
4	発信装置付計量器 (注2)	<ul style="list-style-type: none"><li>・電力量計、ガスメータ、水道メータ等があります。</li></ul>
5	管理者用 PC 閲覧者用 PC	<ul style="list-style-type: none"><li>・TOSCAM-B13 に搭載されている遠隔操作機能により、LAN で接続されたパソコンで操作することができます。管理者は本体での操作と同様の操作ができます（印字機能を除く）。閲覧者は表示のみができます。</li></ul>
6	上位装置 (オプション)	<ul style="list-style-type: none"><li>・上位装置と接続用の RS-232C I/F を経由した回線にて複数台の TOSCAM-B13 を上位装置にあたるコンピュータへ接続し検針データの収集、管理等を行うことができます。</li></ul>

注1) 本書の中では、端末伝送器については「TTE」と称します。

注2) 本書の中では、発信装置付計量器および SmaMe（通信機能付電力量計）を総じて「メータ」と称すともあります。

注3) SmaMe は東光東芝メータシステムズ株式会社の登録商標です。

<システム構成例>



## 7 ハードウェア

### 7.1 基本仕様

#### 検針盤本体

項目	仕様	備考
名称	自動検針装置 TOSCAM-B13	
形名	RQ-B13	
動作電源	AC100V±10%,50/60Hz 共用	
消費電力	200VA 以下	
動作環境	温度:0~45℃ 湿度:20~80%Rh (但し、結露なきこと)	
取付方法	屋内壁面取付 又は ラックマウント取付 (オプション)	ラック取付寸法は JIS C6010 準拠
塗装色	ベージュ色 (日本塗料工業会 22-80C 半ツヤ)	但し、プリンタは白色 (PANTONE 5315)
質量	約 11kg (本体のみ) 約 18kg (オプションを含んだ時の最大質量 ※)	※本体、アングル、鉛蓄電池一式、バッテリー取付金具一式
電線取付穴	底面及び背面	
外形寸法	約 400(W)×400(H)×175(D)mm	詳細は外形図を参照してください。
停電補償時間 (オプションのバッテリーを内蔵している場合)	12 時間: TTE を 40 台使用した場合 16 時間: TTE を 30 台使用した場合 (条件: 周囲温度 25℃、満充電、バッテリー初期状態)	TTE への給電時間

#### 端末伝送器 (TTE) 動作用 バッテリーキット

項目	仕様	備考
名称	TOSCAM-B13 用バッテリーキット	停電時に端末伝送器でパルスを受信する場合に使用します。
停電補償時間	16 時間: TTE を 30 台使用した場合 12 時間: TTE を 40 台使用した場合	
電池充電時間	4 8 時間	
電池種類	鉛蓄電池	
電池交換周期	約 4 年 (20℃、20~80%)	交換周期は環境により異なります
バッテリー質量	約 5kg	
付属品	バッテリー接続用ケーブル	

バッテリーの寿命は使用温度条件などによって大きく変化します。使用環境温度によるバッテリー交換周期の目安を示します。

使用環境温度 20℃ バッテリー交換周期 おおよそ 4 年

使用環境温度 25℃ バッテリー交換周期 おおよそ 3 年

使用環境温度 30℃ バッテリー交換周期 おおよそ 2 年



注 意

● 免責事項について

バッテリーの交換をおこなわず発生した事故について、装置・接続機器・ソフトウェアの異常・データの喪失・故障に対す損害・その他二次的な損害を含むすべての損害の補償には応じかねます。

## 7.2 入出力仕様

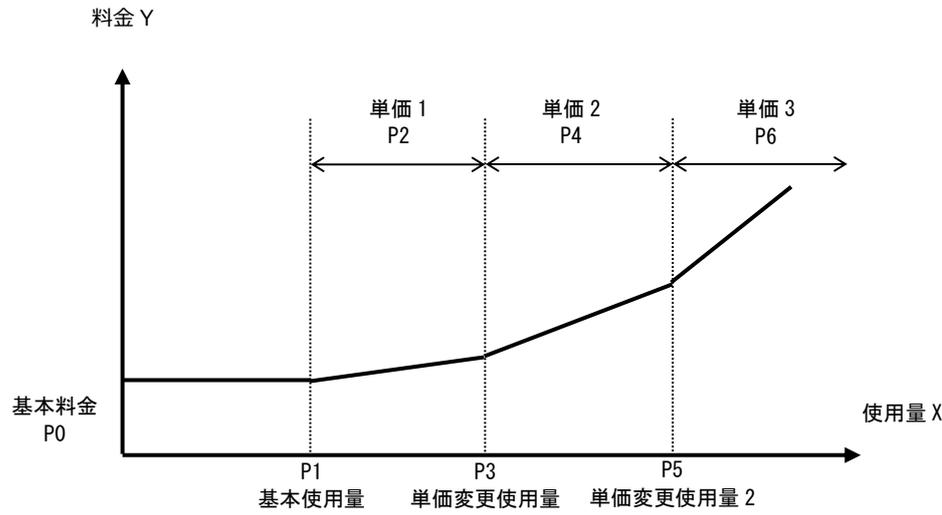
項目		仕様	備考
計測点数		最大 512 点	TTE のみの接続の場合は最大 400 点
ID 番号		000~999	
端末通信 回線	回線数	4 回線	TTE : 最大 10 台/回線 SmaMe : 最大 128 台/回線
	通信方式	RS-485 準拠	RQ-TTEA,RQ-TTEB,RQ-TTE,N-TTE と 通信できます
	通信距離	TTE : 最大 1km SmaMe : 最大 500m	本体から最終端の TTE または SmaMe まで の間
上位伝送	通信方式	RS-232C 準拠	パソコン等の上位装置へのデータ伝送用
		Ethernet (100Base-TX)	
表示	操作部	10.1 インチ タッチパネル付液晶	800×600 画素
	ランプ	LED 表示 (AC 電源、端末電源)	
プリンタ	印字方式	サーマルラインドット方式	※ 1
	印字文字数	16 文字/行	
	用紙幅	58mm	
時計	誤差	日差±2 秒以内 (25℃)	
	停電補償時間	48 時間 (現在時刻を保持)	
警報出力	出力方式	無電圧接点 1 回路 DC24V,1A	
	出力条件	・電池電圧低下 ・プリンタ異常	
USB		USB2.0×1 Type A(メス)	・データ保存/設定パラメータ読込用 ・USB 出力電流 0.5A 以上

※ 1 プリンタの印字用紙

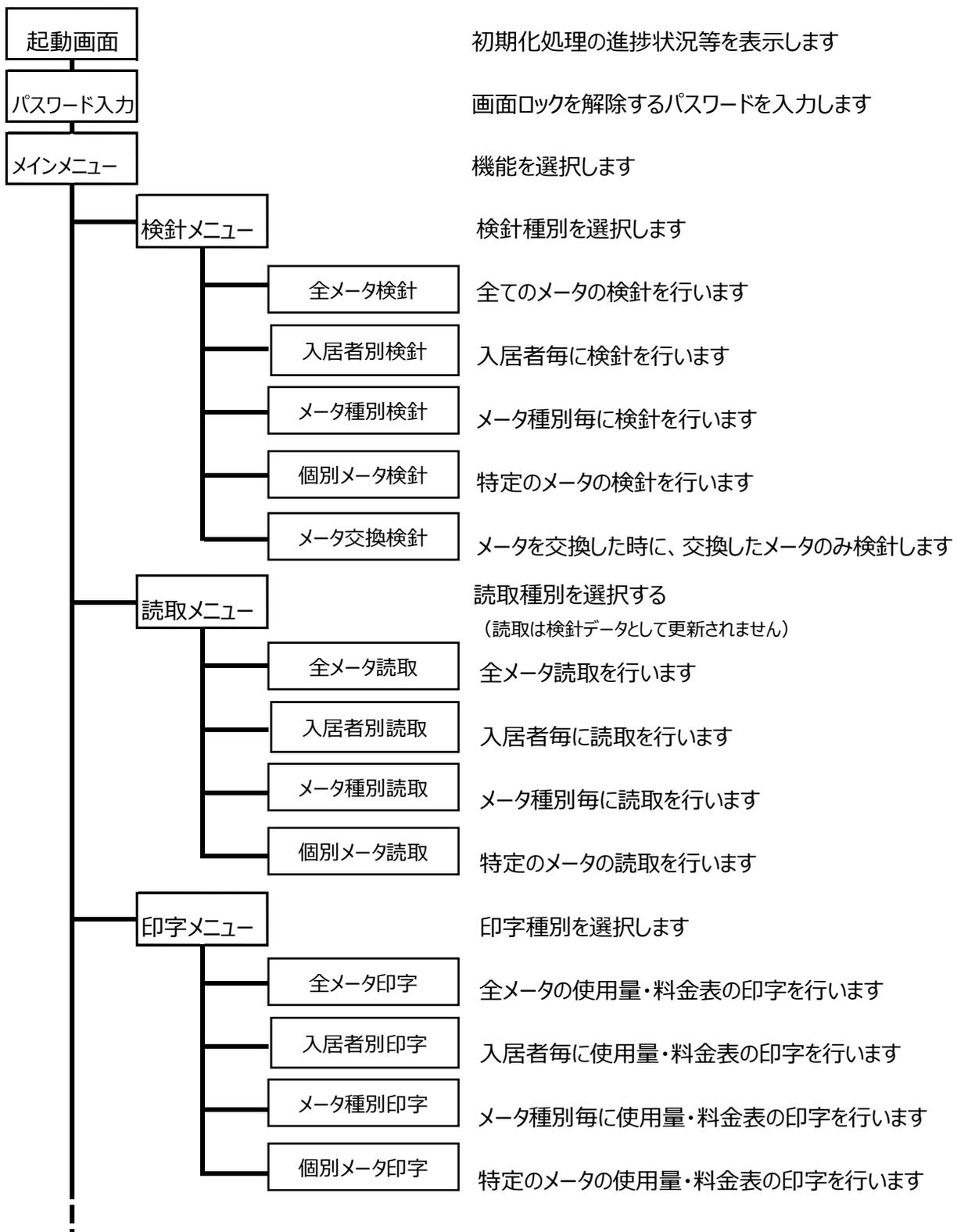
サーマルロール紙 P-58-30 (58mm/30m) 10 巻/1 箱 (三栄電機株式会社製)

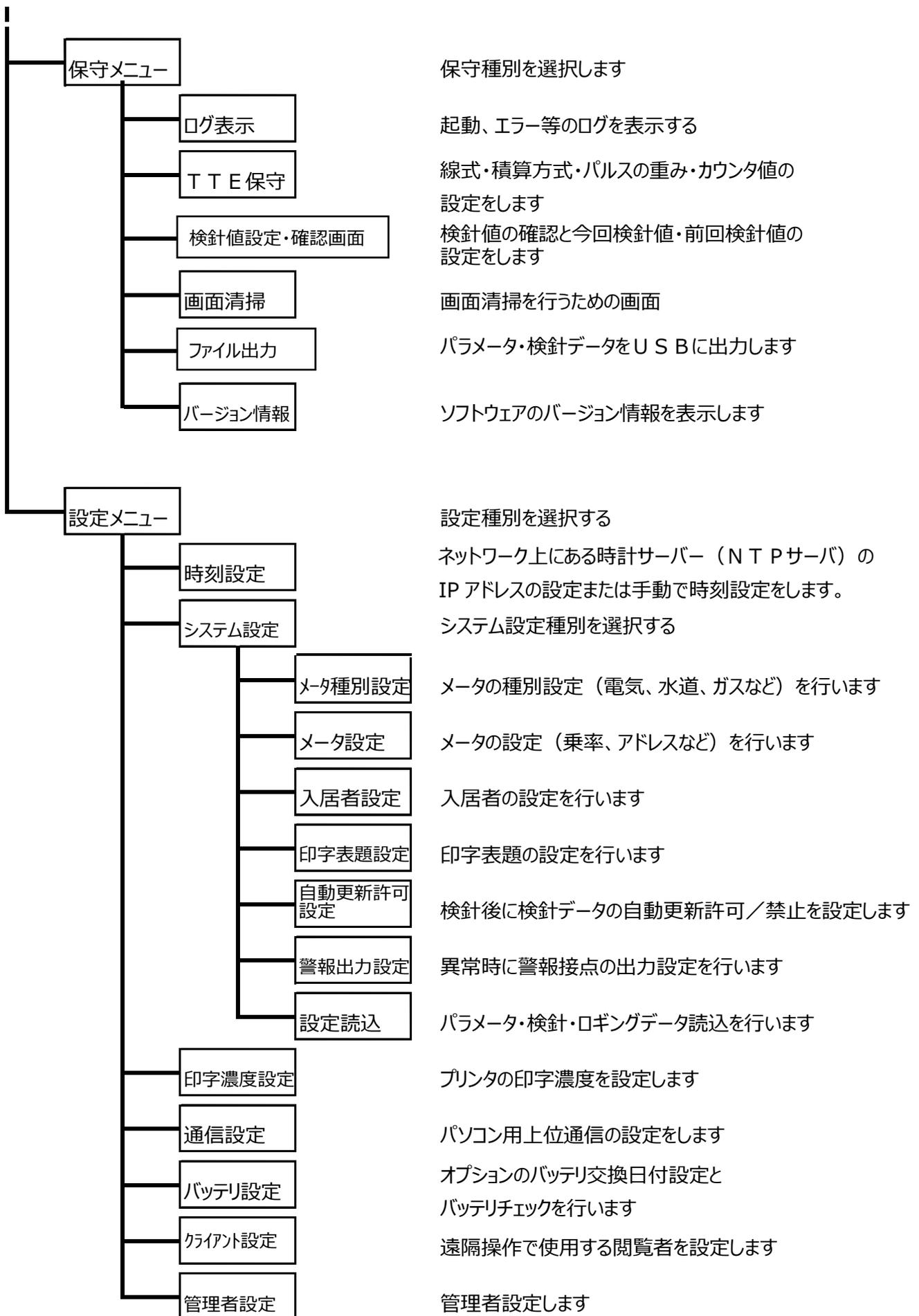
## 8 ソフトウェア

### 8.1 一般仕様

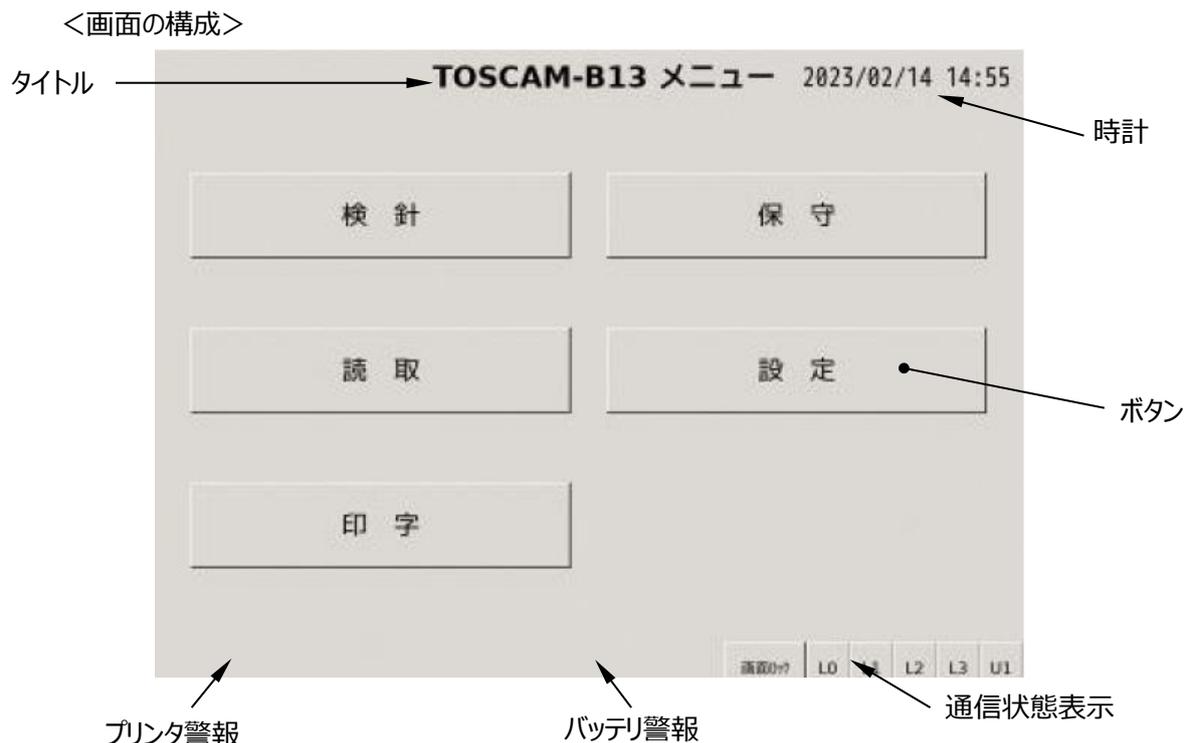
項目	仕様
検針メータ登録数	512点（電文メータ使用時） 400点（端末伝送器使用時）
メータ種別	20種別
入居者登録数	512入居者
入居者設定メータ数	20メータ
検針方法	ハ°レータの操作又は自動(毎月、奇数月、偶数月の指定された日時にメータ種別ごとに検針)
乗率	0.01~100.00
印字内容	詳細は印字例参照してください。
料金計算式	<p>a. 今回使用量が基本使用量以下の場合(<math>X \leq P1</math>)            料金 = 基本料金:P0</p> <p>b. 今回使用量が単価変更使用量以下の場合(<math>P1 &lt; X \leq P3</math>)            料金 = 基本料金:P0 + ((今回使用量 - 基本使用量:P1) × 単価 1:P2)</p> <p>c. 今回使用量が単価変更使用量を超えている場合(<math>P3 &lt; X \leq P5</math>)            料金 = 基本料金:P0 + ((単価変更使用量:P3 - 基本使用量:P1) × 単価 1:P2)            + (今回使用量 - 単価変更使用量:P3) × 単価 2:P4)</p> <p>d. 今回使用量が単価変更使用量 2 を超えている場合(<math>P5 &lt; X</math>)            料金 = 基本料金:P0 + ((単価変更使用量:P3 - 基本使用量:P1) × 単価 1:P2)            + (単価変更使用量 2:P5 - 単価変更使用量:P3) × 単価 2:P4)            + (今回使用量 - 単価変更使用量 2:P5) × 単価 3:P6)</p> <p>※単価変更使用量 2 が設定されていない場合は d の条件判定を行わない。</p>  <p>The graph shows a piecewise linear function of cost Y versus usage X. The y-axis is labeled '料金 Y' and the x-axis is '使用量 X'. The function starts at a horizontal line for '基本料金 P0' up to usage 'P1' (基本使用量). From P1 to P3 (単価変更使用量), the cost increases linearly with a slope of '単価 1 P2'. From P3 to P5 (単価変更使用量 2), the slope increases to '単価 2 P4'. For usage greater than P5, the slope increases further to '単価 3 P6'. Vertical dashed lines mark the usage levels P1, P3, and P5. Horizontal arrows above the graph indicate the usage ranges for each unit price: P1 to P3 for P2, P3 to P5 for P4, and P5 to infinity for P6.</p>

## 8.2 操作フロー（検針盤本体）





## 8.3 画面共通仕様



文字サイズ等、画面レイアウトは実際の画面と異なります。(以下同じ)

項目	内容
タイトル	現在表示中の画面のタイトルを左上に表示します。
ボタン	お客さまが操作することのできるボタンです。
時計	現在の本体時計を右上に表示します。
通信状態表示	通信状態を右下に表示します。 L0、L1、L2、L3、U1：通信時にパネルの色が緑色で点灯します。 L0：回線0、L1：回線1、L2：回線2、L3：回線3
プリンタ警報	プリンタ警報の発生状態を左下に「プリンタ異常」が点滅表示されます。 プリンタの紙切れ時に警報を発生
バッテリ警報	バッテリ異常の発生状態を左下に点滅表示されます バッテリ電圧低下が発生している時：「電池電圧低下」

### <画面消灯>

何も操作せずに 5 分間経過した場合は処理を中止して画面をメインメニューに戻し表示を消灯します。

ただし、『定時検針画面』『ダウンロード画面』においては、画面をメインメニューに戻さず、処理は継続し表示を消灯します。

### <バッテリ交換警告印字>

バッテリ交換推奨時期が近づいた場合(交換推奨日の7か月前)、検針・読取・印字での帳票出力処理後にバッテリ交換警告印字を行ないます。(バッテリの推奨交換時期=4年)

## 8.4 検針機能

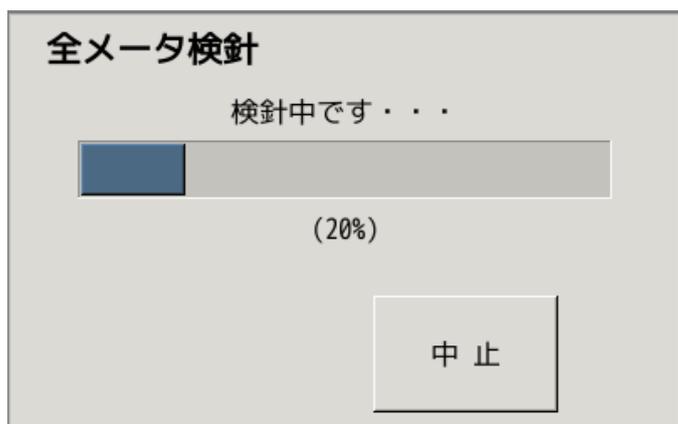
自動検針装置には、『定時検針機能』及び『手動検針機能』があります。お客さまの運用に応じて、最適な検針方法を選択してください。

### 8.4.1 定時検針機能

予め指定した日時に定時検針を自動的に行います。

定時検針時刻に達した時に、定時検針画面に移行し定時検針処理を行います。定時検針終了後は、画面を自動消灯します。

<定時検針>



- ・ 定時検針は、メータ種別毎に検針日を設定する必要があります。
- ・ 定時検針日時が『設定なし』の場合は、定時検針処理は行いません。「手動検針のみ」となります。



定時検針設定は、自動検針装置のタッチパネルか LAN で接続された Windows パソコンで行います

次の動作時は、定時検針は行いません。

- ・ 手動検針のデータ更新中
- ・ 検針値設定のデータ更新中
- ・ パラメータダウンロードのデータ更新中
- ・ 停電中または本体リセット処理中

上記以外の場合は、操作・通信・印字を中止して定時検針を実施します。

## 8.4.2 手動検針機能

手動検針は、自動検針装置の本体タッチパネルの画面操作により実施します。

<検針メニュー>



手動検針には、次の方法があります。

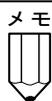
検針種別	内容
全メータ検針	検針可能な全メータを検針します。
入居者別検針	特定入居者のメータを検針します。
メータ種別検針	指定した種別のメータを検針します。
個別メータ検針	指定したメータを検針します。
メータ交換検針	検定満期などでメータを交換する必要がある場合に使用します。
戻る	メインメニュー画面を表示します。

検針終了後、使用量表および料金表を印字します。また、印字の有無はメータごとに予め設定します。

### 8.4.3 2度検針防止機能

#### <連続検針禁止機能>

手動による全メータ検針およびメータ種別検針は、1日1回しかできません。なお、検針を2度実施した場合は、メッセージを表示し検針業務を中止します。



誤操作を防止するために『2度検針防止機能』を標準搭載しています。連続して検針を2度実施すると、(今回指針値)-(前回指針値)の正規計算処理を2回実施するため、2回目の計算結果で今回使用量≒0で確定するため。

### 8.4.4 計算処理

#### <指針値の考え方>

「指針値」：検針値\*にメータ毎に登録されている乗率(0.01～100)を乗じて、小数点以下を切捨てた数値

\*検針値は端末機器から収集した計数値です。

#### <指針値の1回転処理>

下記条件において1回転処理を実施します。

今回指針値 < 前回指針値の場合

#### <増減率>

計算した使用量をもとに増減率を計算します。増減率は、使用量一覧表に印字します。

増減率(%)=((今回使用量-前回使用量)/前回使用量×100

#### 印字条件

条件	印字
増減率が10000(%)未満	計算結果を印字
今回使用量または前回使用量が検針エラーの場合	スペース(空白)
増減率が10000(%)以上	*****
今回、前回使用量がともに0	0
前回使用量が0で今回使用量が0以外	*****

#### <合計計算>

入居者別、メータ種別合計印字時の合計計算は以下のとおり。

使用量合計 : 各メータ種別合計の今回使用量を合計

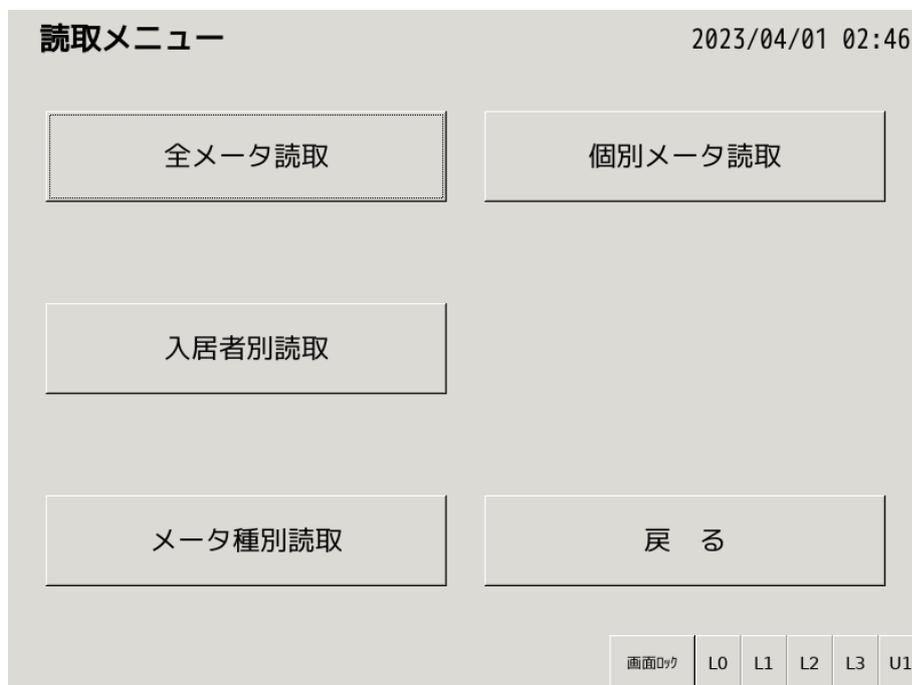
料金合計 : 各メータ種別合計の料金の少数以下を切り捨てて合計

## 8.5 読取

検針を実施する前の予備検針や、個々のメータとの通信確認を実施するために、読取機能を搭載しています。

**読取で収集したデータは更新されません。**

<読取メニュー>



読取メニューには、次の方法があります。

検針種別	内容
全メータ読取	検針可能な全メータを読取ります。
入居者別読取	特定入居者のメータを読取ります。
メータ種別読取	指定した種別のメータを読取ります。
個別メータ読取	指定したメータを読取ります。
戻る	メインメニュー画面を表示します。

検針終了後、使用量表を印字します。また、印字の有無はメータごとに予め設定します。

## 8.6 印字

検針後確定したデータの使用量、料金表を再度印字します。

<印字メニュー>

印字メニュー2023/04/01 02:46

全メータ印字

個別メータ印字

入居者別印字

メータ種別印字

戻る

画面切り	L0	L1	L2	L3	U1
------	----	----	----	----	----

項目	内容
全メータ印字	全メータ印字画面に移行します。
入居者別印字	入居者別印字画面に移行します。
メータ種別印字	メータ種別印字画面に移行します。
個別メータ印字	個別メータ印字画面に移行します。
戻る	メインメニューに戻ります。



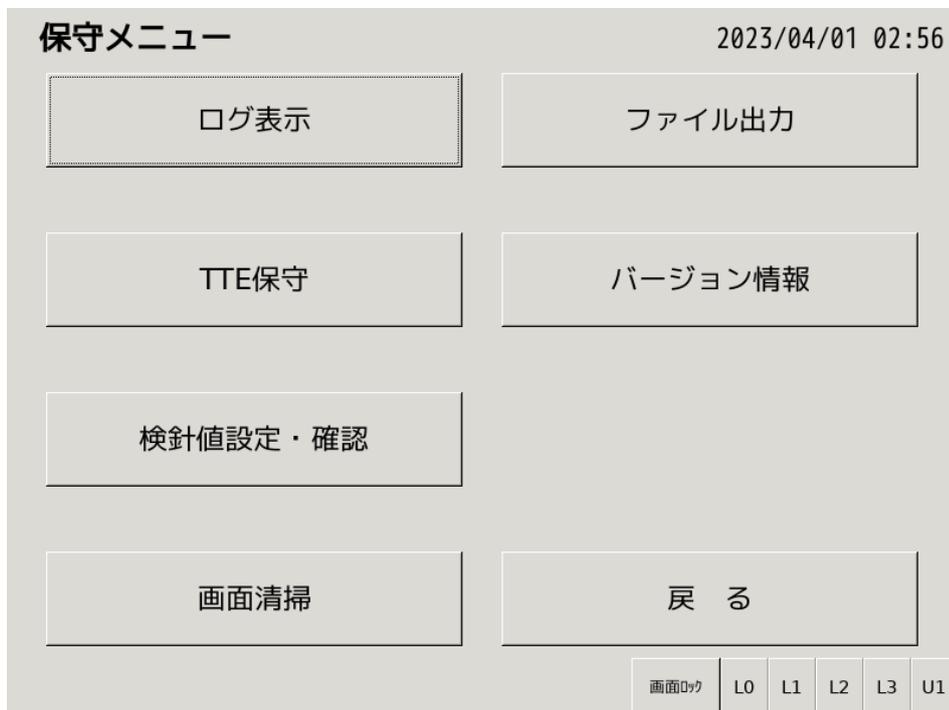
注 意

定時検針、手動検針終了後はデータの計算処理を行いません。従って、検針終了後は最新データに更新されますので予めご承知ください。

## 8.7 保守

自動検針装置と端末伝送器に関する保守機能を確認します。

<保守メニュー>



項目	内容
叩表示	システムエラーなどの叩内容を表示します。
TTE 保守	端末伝送器(TTE)のメンテナンスに利用します。
検針値設定・確認	全てのメータの検針値の一覧表示や検針値の設定、印字します。
画面清掃	画面を清掃する際に利用します。
ファイル出力	検針データ等の CSV ファイルを本体に接続した USB メモリ (オプション) に出力します。
バージョン情報	ソフトウェアのバージョン情報を表示します。
戻る	メインメニュー画面に戻ります。

## 8.8 設定

本体装置に関する各種機能を設定します。

<設定メニュー>



項目	内容
時刻設定	本体の時刻を設定します。
システム設定	本体システムを設定します。
印字濃度設定	プリンタの印字濃度を調整します。
通信設定	上位伝送に関するパラメータを設定します。
バッテリー設定	バッテリーの交換日時を設定します。
クライアント設定	遠隔操作で使用する閲覧者を設定します。
管理者設定	管理者設定ボタンを押すと、管理者設定画面を表示します。
戻る	メインメニューに戻ります。

## 9 遠隔操作機能

本機能は、自動検針装置（TOSCAM-B13）本体と LAN 回線にて接続されている Windows11 の PC に遠隔操作アプリケーションソフトウェアをインストールして使用します。（遠隔操作アプリケーションソフトウェアの入手につきましては巻末のお問い合わせ先までご連絡ください。）

遠隔操作機能は管理者と閲覧ユーザに分かれます。管理者は本体操作機能を有し（本体印字機能を除く）かつ閲覧ユーザ機能を有します。閲覧ユーザは表示操作及び TSV ファイル取得のみとします。

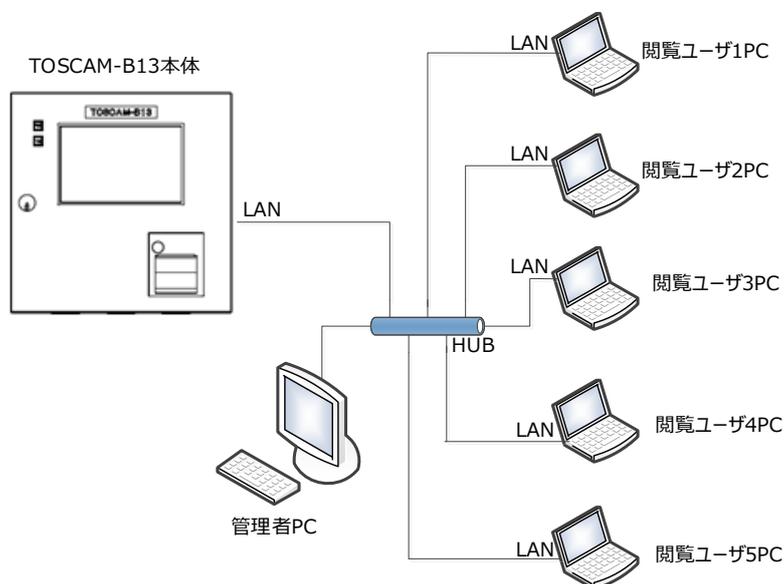
本体と遠隔操作からの同時操作（検針・保守・設定）を避けるために遠隔操作で管理者がログイン中は TOSCAM-B13 本体での操作はできません。また、TOSCAM-B13 本体で操作中は遠隔操作でログインすることはできません。



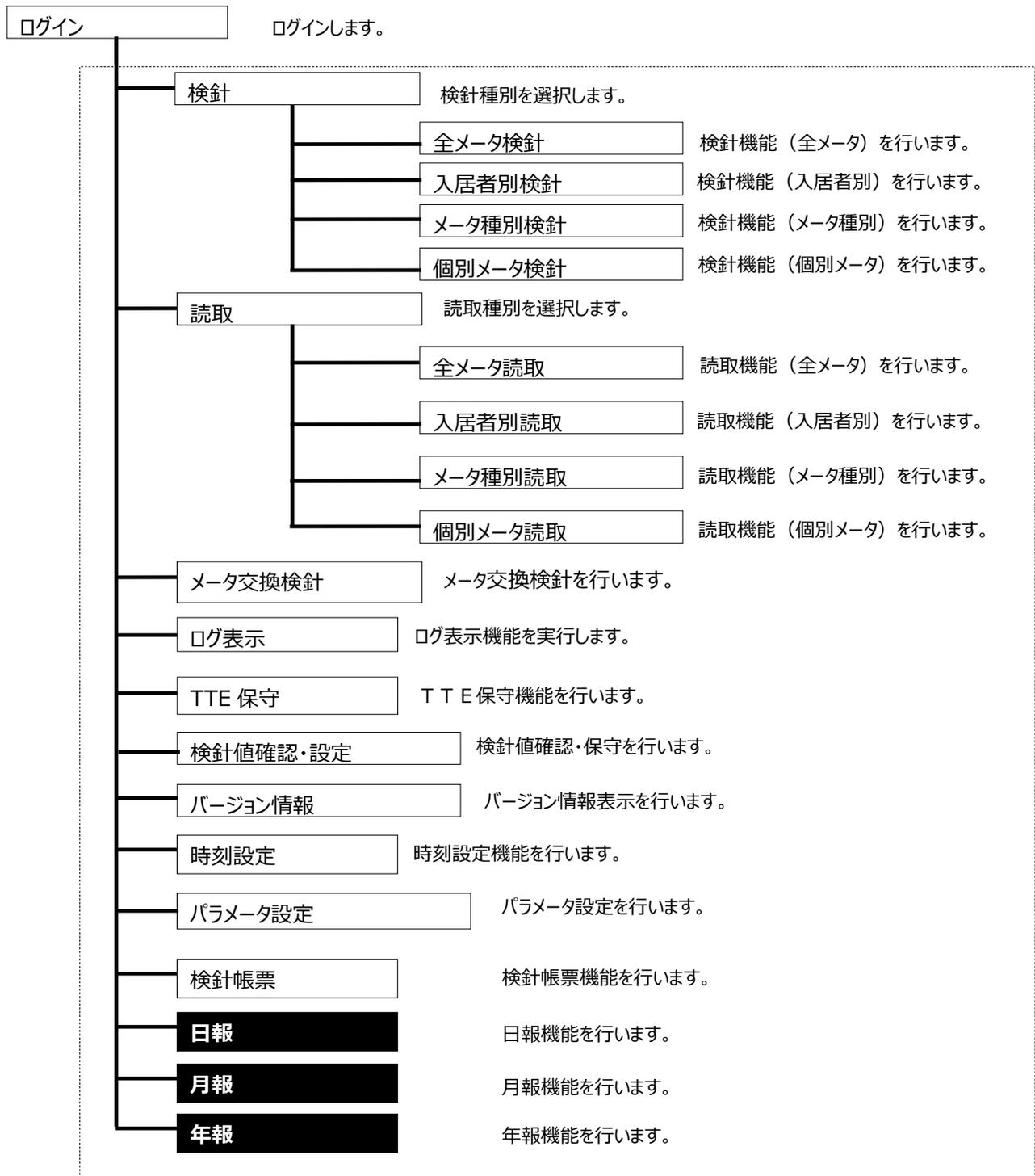
遠隔操作機能は Windows10, Windows11 で動作検証をしております。

注 意

### 遠隔操作機能使用イメージ



## 9.1 遠隔操作画面構成



管理者は全ての項目を実行可能です。閲覧者でログインすると、白抜き文字の箇所のみ実行できます。

## 10 ファイルフォーマット

検針盤では検針データと 30 分使用量値が CSV 形式 (TAB 区切り) のファイルで出力出来ます。

検針盤本体に USB メモリを取付けて、USB メモリに直接ファイルを保存することが出来ます。

### 10.1 検針値データベーステキストファイル仕様

ファイル名 : YYYY\_MM\_DD\_HH\_Ken.csv

YYYY : 検針日時(年)

MM : 検針日時(月)

DD : 検針日時(日)

HH : 検針日時(時)

検針データは入居者、種別名のレコード順位とします。

フィールド No	フィールド名	最大文字長	備考
1	記号	4	入居者の識別記号
2	入居者名	20	
3	メタ種別	10	メタ種別名
4	単位	10	単位名称
5	メタ No	3	メタリスト番号(1~512)
6	デバイス名	10	デバイス名称
7	ID/アドレス	12	SmaMe5 桁、SmaMe4 桁 : 回線-ID TTE2400,TTE9600 : 回線番号+機器アドレス+ メタアドレス
8	乗率	6	メタ乗率(0.01~100.00)
9	前回検針日	16	YYYY/MM/DD hh:mm
10	今回検針日	16	YYYY/MM/DD hh:mm
11	前回指針値 ※1	8	整数値のみ
12	今回指針値 ※1	8	整数値のみ
13	前回使用量 ※1	8	整数値のみ
14	今回使用量 ※1	8	整数値のみ
15	増減率	5	±XXXX (+のときは符号なし)
16	金額	9	整数値のみ
	CR+LF	2	

## 10.2 (使用量) テーブルテキストファイル仕様

ファイル名 : Actual\_YYYY\_MM\_DD.csv

フィールド No	ヘッダ名	最大文字長	備考
1	No	3	1~512
2	日付	10	YYYY/MM/DD
3	メタ No	3	1~512
4	デバイス名	20	
5	メタ種別番号	2	1~20
6	メタ種別	10	
7	単位	10	
8	乗率	6	0.01~100.00
9	記号	4	
10	入居者名	20	
11	00:00-00:30 使用量 ※1	8	
12	00:30-01:00 使用量 ※1	8	
13	01:00-01:30 使用量 ※1	8	
~			
57	23:00-23:30 使用量 ※1	8	
58	23:30-00:00 使用量 ※1	8	
	CR+LF	2	

ファイルサイズ (ヘッダ-除く) 270,848Bytes [470(文字数)+57(区切り)+2(改行)]x512(メタ)  
 ※1 通信エラーなどで 30 分データが無い場合、使用量は空文字となります。

## 10.3 日合計テーブルテキストファイル仕様

ファイル名 : Mon\_Actual\_YYYY\_MM.csv または Mon\_Actual\_YYYY\_MM.tsv

フィールド No	ヘッダ名	最大文字長	備考
1	No	3	1~512
2	日付	7	YYYY/MM
3	メタ No	3	1~512
4	デバイス名	20	
5	メタ種別番号	2	1~20
6	メタ種別	10	
7	単位	10	
8	乗率	6	0.01~100.00
9	記号	4	
10	入居者名	20	
11	1 日使用量	9	
12	2 日使用量	9	
13	3 日使用量	9	
~			
40	30 日使用量	9	
41	31 日使用量	9	
42	月使用量	12	
	CR+LF	2	

ファイルサイズ (ヘッダ-除く) 229,376Bytes [405(文字数)+41(区切り)+2(改行)]x512(メタ)

## 10.4 設定データファイル（システムテーブル）

ファイル名：System.tsv

フィールド No	ヘッダ名	最大文字長	備考
1	No	1	1レコードのみ
2	表題名 1	32	
3	表題名 2	32	
4	UserID	16	英数字のみ
5	UserPass	16	英数字のみ
6	時刻修正	1	1:NTPサーバで補正する 0:補正しない
7	NTPサーバ P4_1	15	XXX.XXX.XXX.XXX
8	NTPサーバ P4_2	15	XXX.XXX.XXX.XXX
9	NTPサーバ MSK_1	15	XXX.XXX.XXX.XXX
10	NTPサーバ MSK_2	15	XXX.XXX.XXX.XXX
11	閲覧者 ID_1	16	英数字のみ
12	閲覧者 ID_2	16	英数字のみ
13	閲覧者 ID_3	16	英数字のみ
14	閲覧者 ID_4	16	英数字のみ
15	閲覧者 ID_5	16	英数字のみ
16	閲覧者 Pass_1	16	英数字のみ
17	閲覧者 Pass_2	16	英数字のみ
18	閲覧者 Pass_3	16	英数字のみ
19	閲覧者 Pass_4	16	英数字のみ
20	閲覧者 Pass_5	16	英数字のみ
21	本体異常警報出力	1	1:出力する 0:出力しない（0固定）
22	プリンタ異常警報出力	1	1:出力する 0:出力しない
23	バッテリー異常警報出力	1	1:出力する 0:出力しない
24	予備	1	（将来用）
25	ブザー鳴動	1	（将来用）
26	上位伝送モード	1	1:LS 収集する 0:LS 収集しない
27	上位伝送速度	1	0:4800bps 1:9600bps 2:19200bps
28	上位通信用 ID	3	数値のみ
29	本体 IP	15	XXX.XXX.XXX.XXX
30	本体 Mask	15	XXX.XXX.XXX.XXX
31	Def_Gate	15	XXX.XXX.XXX.XXX
32	バッテリー有無	1	1:バッテリー有 0:バッテリーなし
33	閲覧者 1 許可	1	1:許可 0:許可しない
34	閲覧者 2 許可	1	1:許可 0:許可しない
35	閲覧者 3 許可	1	1:許可 0:許可しない
36	閲覧者 4 許可	1	1:許可 0:許可しない
37	閲覧者 5 許可	1	1:許可 0:許可しない
38	全メータ検針自動更新許可	1	1:許可 0:許可しない
39	入居者別検針自動更新許可	1	1:許可 0:許可しない
40	メータ種別検針自動更新許可	1	1:許可 0:許可しない
41	個別メータ検針自動更新許可	1	1:許可 0:許可しない
42	全メータ検針自動印字許可	1	（将来用）
43	入居者別検針自動印字許可	1	（将来用）
44	メータ種別検針自動印字許可	1	（将来用）
45	個別メータ検針自動印字許可	1	（将来用）
	CR+LF	2	

## 10.5 ・設定データファイル（メータ種別テーブル）

ファイル名： Meter\_Kind.tsv

フィールド No	ヘッダ名	最大文字長	備考
1	No	3	20レコード
2	登録区分	1	1:登録 0:未登録
3	メータ種別	10	
4	単位	10	
5	定時検針(月)	1	0:定時検針対象外 1:毎月検針 2:奇数月検針 3:偶数月検針
6	定時検針(日)	2	01~31
7	定時検針(時)	2	00~23
8	基本料金	8	0~99999.99
9	基本使用量	5	0~99999
10	単価 1	8	0~99999.99
11	単価変更使用量	5	0~99999
12	単価 2	8	0~99999.99
13	単価変更使用量 2	5	0~99999
14	単価 3	8	0~99999.99
	CR+LF	2	

## 10.6 ・設定データファイル（メータテーブル）

ファイル名： Meter.tsv

フィールド No	ヘッダ名	最大文字長	備考
1	No	3	512レコード
2	登録区分	1	1:登録 0:未登録
3	デバイス名	10	
4	メータ種別	2	1~20(メータ種別 No)
5	接続メータ	1	0:なし 1:SmaMe4 桁 2:SmaMe5 桁 3:TTE9600 4:TTE2400
6	乗率	6	0.01~100.00
7	製造番号/ID	10	
8	メータ設置日	10	YYYY/MM/DD
9	回線	1	0~3
10	機器アドレス	2	0~99 (接続メータが SmaMe5 桁、SmaMe4 桁 : Sアドレス 0 は上位通信対象外) 0~9 (接続メータが TTE9600、TTE2400 : 機器アドレス)
11	メータアドレス	1	0~9 (接続メータがなし、SmaMe5 桁、SmaMe4 桁は 0)
12	入居者 No	3	
13	料金印字許可	1	1:印字する 0:印字しない
14	使用量印字許可	1	1:印字する 0:印字しない
15	検針許可	1	1:検針する 0:検針しない
	CR+LF	2	

## 10.7 ・設定データファイル（入居者テーブル）

ファイル名：User.tsv

フィールド No	ヘッダ名	最大文字長	備考
1	No	3	512レコード
2	登録区分	1	1:検針する 0:検針しない
3	記号	4	半角英数文字のみ
4	入居者名	20	
	CR+LF	2	

## 10.8 ・ログデータファイル

ファイル名：YYYY\_MM\_DD\_HH\_NN\_SS\_Alm.tsv  
(YYYYMMDDHHNNSS：ファイル作成日時)

フィールド No	ヘッダ名	最大文字長	備考
1	No	4	リスト No(1～1000)
2	日の発生日時	16	YYYY/MM/DD HH:NN
3	コード	3	
4	詳細コード	5	
5	内容	20	
	CR+LF	2	

## 10.9 ・指針値データファイル

ファイル名：Kensin.tsv

フィールド No	ヘッダ名	最大文字長	備考
1	No	3	512レコード
2	今回指針値 ※1	8	整数値のみ
3	前回指針値 ※1	8	整数値のみ
	CR+LF	2	

※1 通信エラーなどで検針データが無い場合、指針値は「-1」となります。

---

## 11 上位通信機能

本機能は、自動検針装置（TOSCAM-B13）本体のデータをパソコンなどで収集するためのデータ入出力機能です。

本装置の検針機能及びデータバッファリング機能を利用し、『伝送制御装置』として大規模自動検針システム（TOSCAM-B20/S:弊社システム）等にご利用できます。

上位通信機能をご使用される場合は巻末のお問い合わせ先までお問い合わせください。

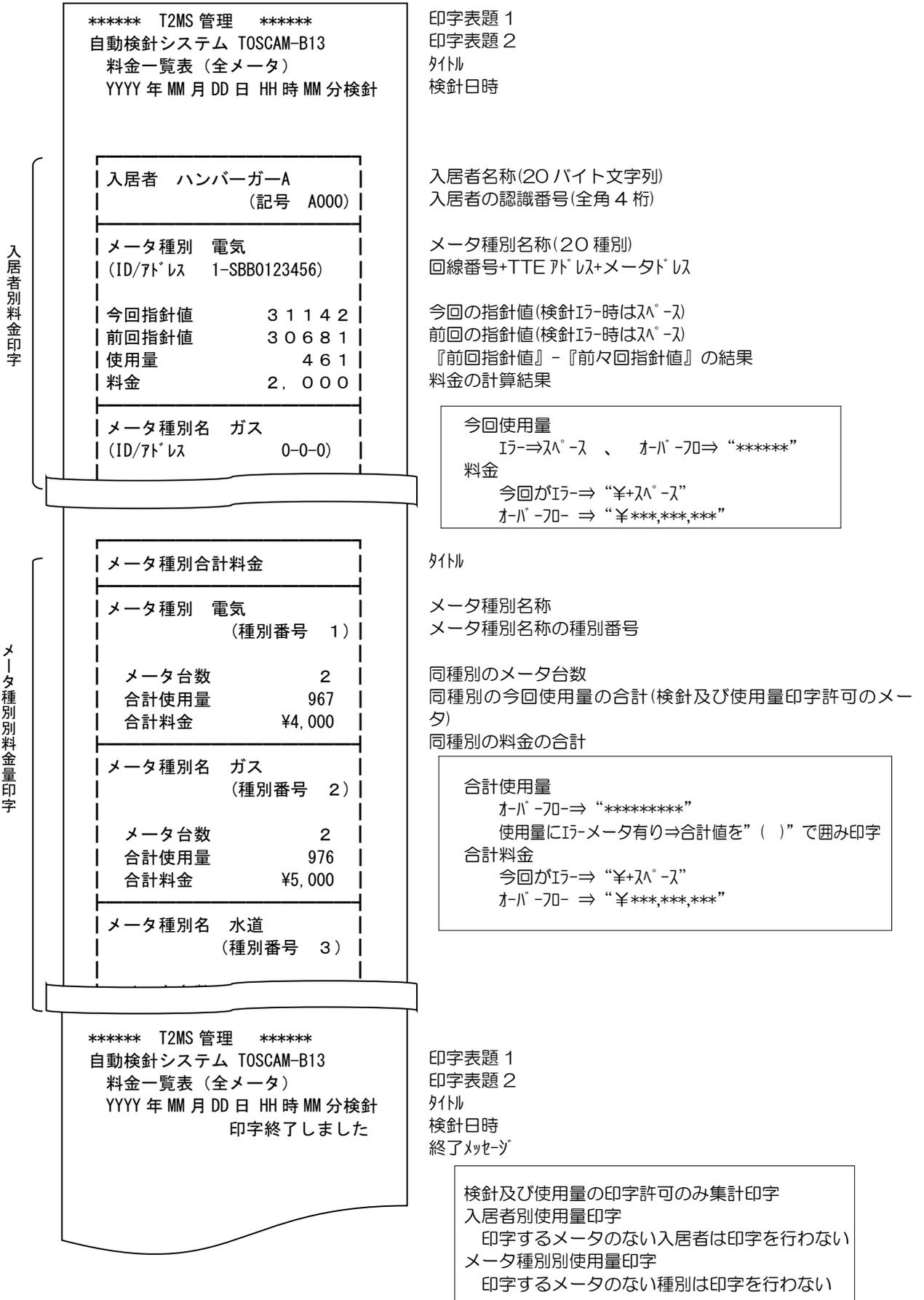
## 12 帳票印字例

### 12.1 全メータ使用量表

<p>***** T2MS 管理 *****                  自動検針システム TOSCAM-B13                  使用量一覧表 (全メータ)                  YYYY年MM月DD日HH時MM分検針</p>		印字表題 1 印字表題 2 タイトル 検針日時																
入居者別使用量印字	<table border="1"> <tr> <td>入居者</td> <td>T2MS 不動産 (記号 A000)</td> </tr> <tr> <td>メータ種別</td> <td>電気 (ID/アドレス 1-SBB0123456)</td> </tr> <tr> <td>指針値</td> <td>3 1 1 4 2</td> </tr> <tr> <td>今回使用量</td> <td>4 6 1</td> </tr> <tr> <td>前回使用量</td> <td>4 5 0</td> </tr> <tr> <td>増減率</td> <td>2 %</td> </tr> </table>	入居者	T2MS 不動産 (記号 A000)	メータ種別	電気 (ID/アドレス 1-SBB0123456)	指針値	3 1 1 4 2	今回使用量	4 6 1	前回使用量	4 5 0	増減率	2 %	入居者名称(20バイト文字列) 入居者の認識番号(全角4桁)  メータ種別名称(20種別) 回線番号+TTEアドレス+メータアドレス  今回検針値の指針値(検針エラー時は入力) 『今回指針値』-『前回指針値』の結果 『前回指針値』-『前々回指針値』の結果 増減率の計算結果				
	入居者	T2MS 不動産 (記号 A000)																
	メータ種別	電気 (ID/アドレス 1-SBB0123456)																
	指針値	3 1 1 4 2																
今回使用量	4 6 1																	
前回使用量	4 5 0																	
増減率	2 %																	
<table border="1"> <tr> <td>メータ種別名</td> <td>ガス (ID/アドレス 0-0-0)</td> </tr> <tr> <td>指針値</td> <td></td> </tr> </table>	メータ種別名	ガス (ID/アドレス 0-0-0)	指針値		<table border="1"> <tr> <td>今回,前回使用量</td> <td>エラー⇒入力、オーバーフロー⇒“*****”</td> </tr> <tr> <td>増減率</td> <td>今回又は前回がエラー⇒入力 オーバーフロー又は前回=0,今回≠0⇒“****”</td> </tr> </table>	今回,前回使用量	エラー⇒入力、オーバーフロー⇒“*****”	増減率	今回又は前回がエラー⇒入力 オーバーフロー又は前回=0,今回≠0⇒“****”									
メータ種別名	ガス (ID/アドレス 0-0-0)																	
指針値																		
今回,前回使用量	エラー⇒入力、オーバーフロー⇒“*****”																	
増減率	今回又は前回がエラー⇒入力 オーバーフロー又は前回=0,今回≠0⇒“****”																	
メータ種別別使用量印字	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">メータ種別合計使用量</td> </tr> <tr> <td>メータ種別名</td> <td>電気 (種別番号 1)</td> </tr> <tr> <td>メータ台数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>合計使用量</td> <td>967</td> </tr> <tr> <td>メータ種別名</td> <td>ガス (種別番号 2)</td> </tr> <tr> <td>メータ台数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>合計使用量</td> <td>976</td> </tr> <tr> <td>メータ種別名</td> <td>水道 (種別番号 3)</td> </tr> </table>	メータ種別合計使用量		メータ種別名	電気 (種別番号 1)	メータ台数	2	合計使用量	967	メータ種別名	ガス (種別番号 2)	メータ台数	2	合計使用量	976	メータ種別名	水道 (種別番号 3)	タイトル  メータ種別名称 メータ種別名称の種別番号  同種別のメータ台数 同種別の今回使用量の合計(検針及び使用量印字許可のメータ)
	メータ種別合計使用量																	
	メータ種別名	電気 (種別番号 1)																
	メータ台数	2																
	合計使用量	967																
	メータ種別名	ガス (種別番号 2)																
メータ台数	2																	
合計使用量	976																	
メータ種別名	水道 (種別番号 3)																	
<table border="1"> <tr> <td>合計使用量</td> <td>オーバーフロー⇒“*****” 使用量にエラーメータ有り⇒合計値を“( )”で囲み印字</td> </tr> </table>	合計使用量	オーバーフロー⇒“*****” 使用量にエラーメータ有り⇒合計値を“( )”で囲み印字																
合計使用量	オーバーフロー⇒“*****” 使用量にエラーメータ有り⇒合計値を“( )”で囲み印字																	
<p>***** T2MS 管理 *****                  自動検針システム TOSCAM-B13                  使用量一覧表 (全メータ)                  YYYY年MM月DD日HH時MM分検針                  印字終了しました</p>		印字表題 1 印字表題 2 タイトル 検針日時 終了メッセージ																
		<table border="1"> <tr> <td>検針及び使用量の印字許可のみ集計印字</td> <td>入居者別使用量印字</td> </tr> <tr> <td></td> <td>印字するメータのない入居者は印字を行わない</td> </tr> <tr> <td></td> <td>メータ種別別使用量印字</td> </tr> <tr> <td></td> <td>印字するメータのない種別は印字を行わない</td> </tr> </table>	検針及び使用量の印字許可のみ集計印字	入居者別使用量印字		印字するメータのない入居者は印字を行わない		メータ種別別使用量印字		印字するメータのない種別は印字を行わない								
検針及び使用量の印字許可のみ集計印字	入居者別使用量印字																	
	印字するメータのない入居者は印字を行わない																	
	メータ種別別使用量印字																	
	印字するメータのない種別は印字を行わない																	

◎入居者別、メータ種別、個別メータ、保留メータの使用量表もタイトルなどを除き同仕様で印字します。

## 12.2 全メータ料金印字



◎入居者別、メータ種別、個別メータ、保留メータの料金表もタイトル等を除き同仕様で印字します。

### 12.3 端末伝送器 (TTE) から取得した設定内容の印字

<p>回線0 TTE機器アドレス0 動作モード一覧表</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 80%; margin: 10px auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">メータ0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">メータ接続</td> <td style="padding: 2px;">3線</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">積算方法</td> <td style="padding: 2px;">パルス積算</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">パルスの重み</td> <td style="padding: 2px;">1Pulse</td> </tr> </table> <p>メータ1</p>	メータ0		メータ接続	3線	積算方法	パルス積算	パルスの重み	1Pulse	<p>回線番号 (0~3)、TTEアドレス (0~9) タイトル</p> <p>メータアドレス (0~9)</p> <p>2線低速/3線/2線高速 パルス積算/ON時間積算 1パルス/0.5パルス</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> <p>アドレスに“#”を指定した場合は、0~9の全てを印字</p> </div>
メータ0									
メータ接続	3線								
積算方法	パルス積算								
パルスの重み	1Pulse								

### 12.4 登録メータ種別一覧表

<p>種別設定一覧表</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 80%; margin: 10px auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">登録区分</td> <td style="padding: 2px;">登録</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">メータ種別番号</td> <td style="padding: 2px;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">メータ種別</td> <td style="padding: 2px;">電灯</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">基本料金</td> <td style="padding: 2px;">2000.00</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">基本使用量</td> <td style="padding: 2px;">1000</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">単価1</td> <td style="padding: 2px;">10.01</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">単価変更使用量1</td> <td style="padding: 2px;">5000</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">単価2</td> <td style="padding: 2px;">20.01</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">単価変更使用量2</td> <td style="padding: 2px;">6000</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">単価3</td> <td style="padding: 2px;">30.01</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">定時検針</td> <td style="padding: 2px;">毎月1日1時</td> </tr> </table> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 80%; margin: 10px auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">登録区分</td> <td style="padding: 2px;">登録</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">メータ種別番号</td> <td style="padding: 2px;">2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">メータ種別</td> <td style="padding: 2px;">動力</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">基本料金</td> <td style="padding: 2px;">2500.00</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">基本使用量</td> <td style="padding: 2px;">1100</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">単価変更使用量1</td> <td style="padding: 2px;">5100</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">単価2</td> <td style="padding: 2px;">20.02</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">単価変更使用量2</td> <td style="padding: 2px;">6100</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">単価3</td> <td style="padding: 2px;">30.02</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">定時検針</td> <td style="padding: 2px;">毎月1日1時</td> </tr> </table> <p>メータ種別番号 3</p>	登録区分	登録	メータ種別番号	1	メータ種別	電灯	基本料金	2000.00	基本使用量	1000	単価1	10.01	単価変更使用量1	5000	単価2	20.01	単価変更使用量2	6000	単価3	30.01	定時検針	毎月1日1時	登録区分	登録	メータ種別番号	2	メータ種別	動力	基本料金	2500.00	基本使用量	1100	単価変更使用量1	5100	単価2	20.02	単価変更使用量2	6100	単価3	30.02	定時検針	毎月1日1時	<p>タイトル</p> <p>メータ種別番号 (1~20)</p> <p>メータ種別名 (6バイト)</p> <p>0.00~999999.99</p> <p>0~99999</p> <p>0.00~999999.99</p> <p>0~99999</p> <p>0.00~999999.99</p> <p>0~99999</p> <p>0.00~999999.99</p> <p>定時検針日時</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> <p>以降登録メータ分繰り返します。 未設定のメータは印字しません。</p> </div>
登録区分	登録																																										
メータ種別番号	1																																										
メータ種別	電灯																																										
基本料金	2000.00																																										
基本使用量	1000																																										
単価1	10.01																																										
単価変更使用量1	5000																																										
単価2	20.01																																										
単価変更使用量2	6000																																										
単価3	30.01																																										
定時検針	毎月1日1時																																										
登録区分	登録																																										
メータ種別番号	2																																										
メータ種別	動力																																										
基本料金	2500.00																																										
基本使用量	1100																																										
単価変更使用量1	5100																																										
単価2	20.02																																										
単価変更使用量2	6100																																										
単価3	30.02																																										
定時検針	毎月1日1時																																										

## 12.5 入居者設定一覧表

入居者設定一覧表			タイトル
入居者 No	1		(全角4桁)
登録区分	登録		入居者名(20バイト)
入居者 店舗 A			メータ No、メータ種別、メータドレス、乗率 (登録分のみつづく)
記号			
設置メータ			
(No, メータ No, メータ種別)			
1, 2,	電灯		
2, 6,	ガス		
3, 7,	水道		
以降登録メータ分繰り返します。 未設定のメータは印字しません。			
入居者 No	1		メータ種別：1～20
登録区分	登録		メータドレス：
入居者 店舗 B			回線番号：0～3
記号			TTE アドレス：0～9
設置メータ			メータドレス：0～9
(No, メータ No, メータ種別)			乗率：0.01～100.00
1, 3,	電灯		
2, 8,	ガス		
3, 9,			

## 12.6 登録情報表題

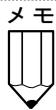
印字表題設定		タイトル
***** T2MS 管理 *****		表題 1 (32バイト)
自動検針システム TOSCAM-B13		表題 2 (32バイト)
		使用量表、料金表の表題と印字する内容です。

## 12.7 バッテリー交換警告

*** バッテリー交換警告 ***
バッテリー交換推奨時期まで あと201日です ご購入先に手配を依頼してください 交換推奨時期を過ぎると、停電時に データが消失する恐れがあります。

## 13 各種パラメータの設定

各種パラメータは、遠隔操作アプリケーションソフトウェアのオフラインモードで設定します。



メモ

自動検針装置では、本体操作による設定追加/変更等は出来ませんが、販売代理店でも設定追加/変更を有償にて承ることも出来ますので、販売代理店又は弊社までご連絡ください。

<遠隔操作アプリケーションソフトウェアのオフラインモードで設定する主なパラメータ>

メータ種別情報

メータ種別名称

メータ種別毎の基本料金、基本使用量、単価、定時検針日時

入居者情報確認

入居者認識記号、入居者名称

検針・印字許可選択

検針許可/禁止、使用量印字許可/禁止、料金印字許可/禁止

表題

印字用表題

自動更新許可設定確認

全メータ、入居者別、メータ種別、個別メータ

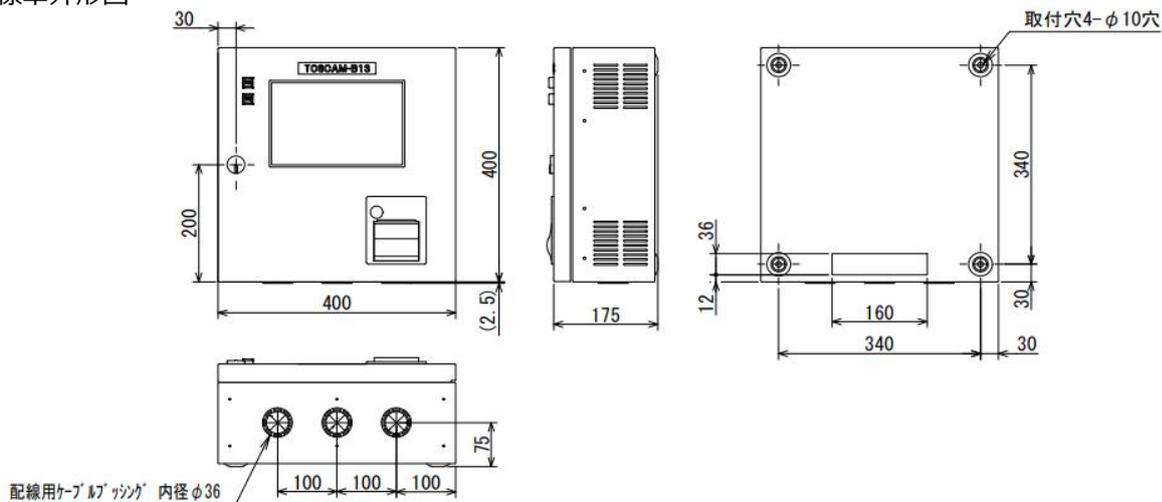
警報出力条件

電池電圧低下、充電回路異常、プリンタ異常

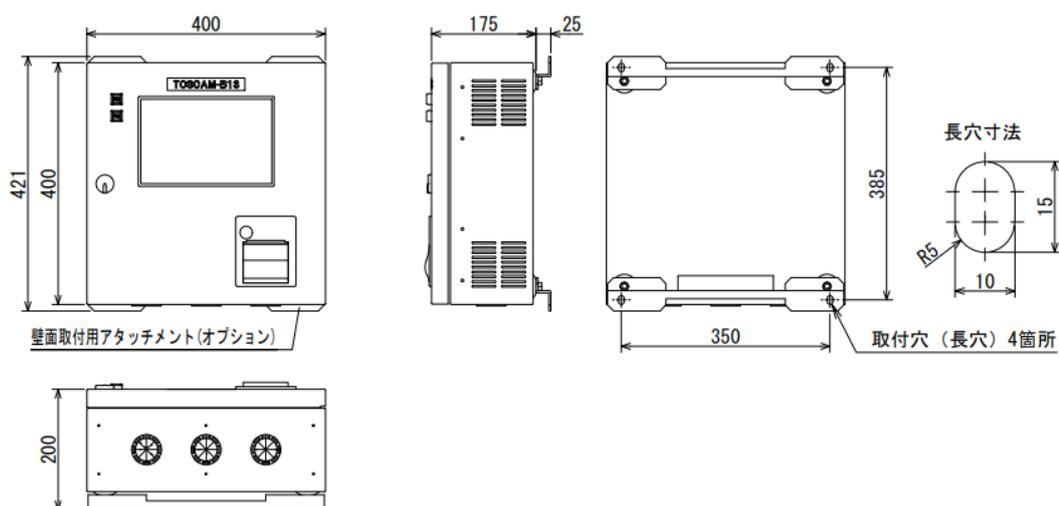
## 14 外形寸法図

本体外形図

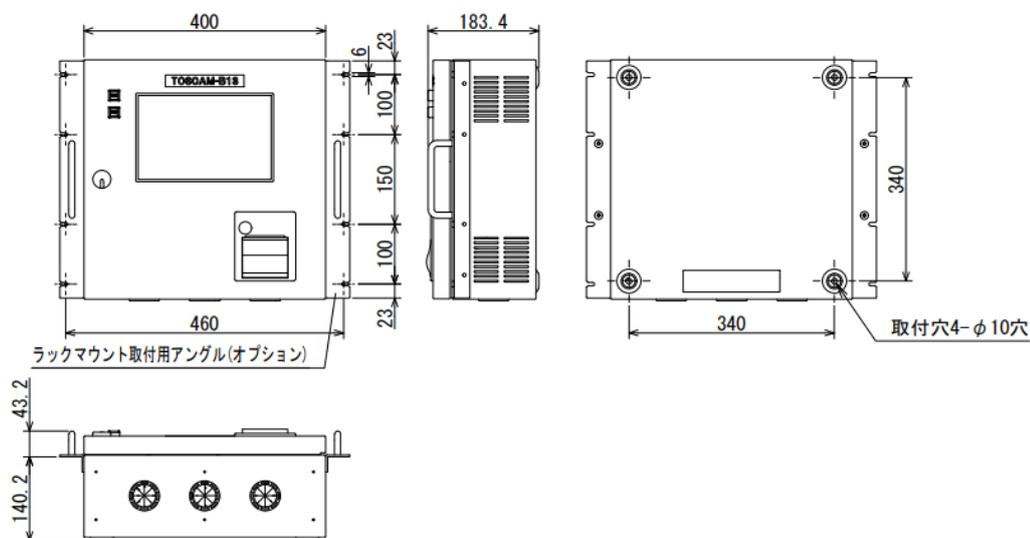
標準外形図



壁面取付用アタッチメント（オプション）取り付け時外形図



ラックマウント取付用アングル（オプション）取り付け時外形図



## 15 端末伝送器

### 15.1 一般仕様

項目		仕様			
パルス入力	回路数	10 回路			
	信号数	20 Bit(2 線式：1 Bit,3 線式：2 Bit)			
	入力信号定格	12V,1mA			
			無接点2線式パルス オープンコレクタ ※1	無電圧2線式パルス メータ接点 ※1	無電圧 トランスファ接点 3線式パルス
		ON 時間	40ms 以上	40ms 以上	500ms 以上
	OFF 時間	100ms 以上	100ms 以上	500ms 以上	
	伝送距離	100m 以内	250m 以内		
	内部カウンタ	000000~999999 6 桁			
	測定方式	モード共通：パルス計数/接点 ON 時間積算(2 線式のみ) M1 モード：30 分毎に内部カウンタ値を保持			
推奨ケーブル	CVVS-1.25mm <sup>2</sup>				
時計機能	日差 4. 32 秒以内 (25℃)				
伝送	自動検針装置 ⇔端末伝送器	方式	RS-485 準拠		
		速度	2400, 9600 bps (TTE モードは、ロータリスイッチにて切替)		
		伝送距離	1km 以内		
		起動方法	上位機器からのポーリング		
	推奨ケーブル	FCPEV-φ0.9-3P (シールド付)			
	TTE チェッカ ⇔RQ-TTEA	方式	RS-232C 準拠		
速度		2400, 9600 bps			
起動方法		TTE チェッカからのポーリング			
バックアップ	停電処理	計量値、設定は内蔵 EEPROM にて保持			
アドレス	設定方法	アドレス設定スイッチ			
	設定範囲	0~9			
LED 表示	RUN	2.4sec または 6sec 間隔で点滅			
	PLS	いずれかのパルス信号入力時に点滅			
	RD	RS-485 受信時に点滅			
	SD	RS-485 送信時に点滅/TTE チェッカ接続時に点灯			
電源 ※2	DC15V~DC29V				
環境	動作温度範囲	-10~+55℃			
	湿度	20~80%RH (ただし結露なきこと)			
	設置場所	屋内			
取付方法	壁面取付け				
塗装色	日本塗料工業会 C22-80C、半ツヤ				
質量	約 2kg				

※1：2線低速/高速のパルス検出処理はソフト処理にて行います。

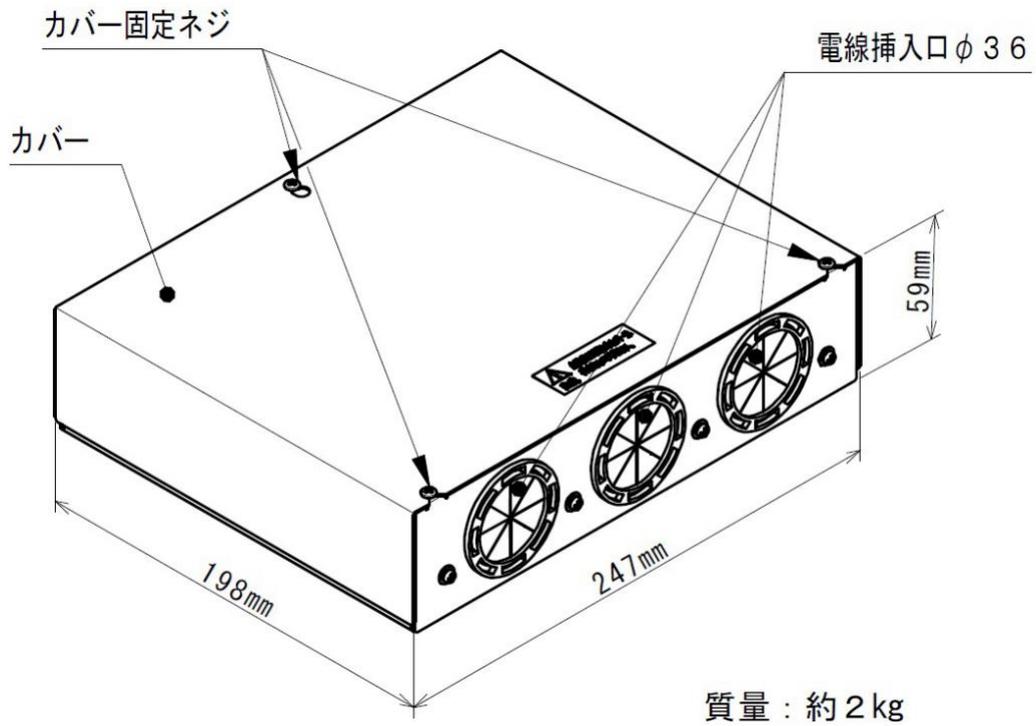
※2：自動検針装置と接続時には自動検針装置から給電されます。



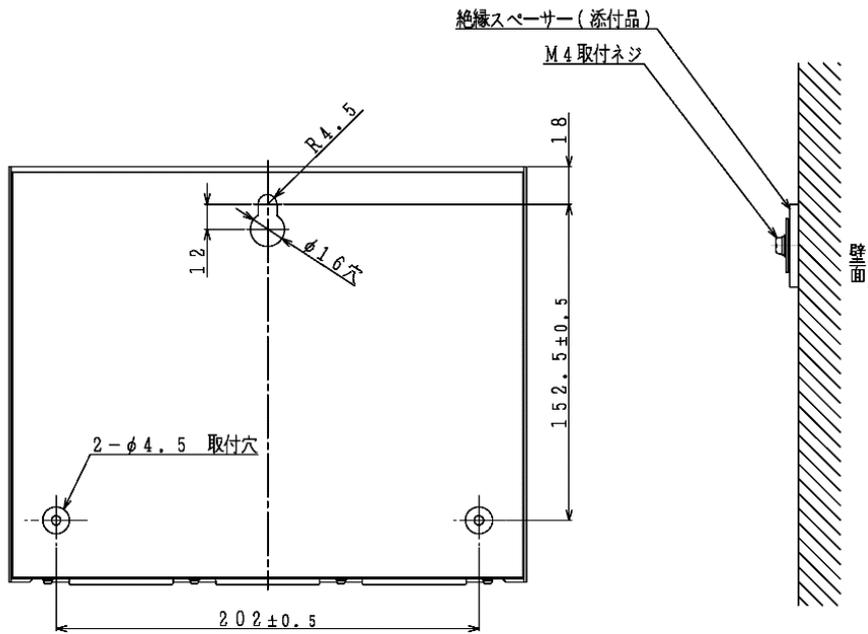
TOSCAM-B13 は、RQ-TTEA,RQ-TTE、N-TTE(型式 T-B10\*\*TTE)も接続できます。

# 16 端末伝送器 外形寸法図

標準外形図



取付寸法図



## 17 登録情報について

自動検針装置は、お客さまとお打ち合わせの上、基本情報及びメータ登録情報を予め決定するする必要があります。内容は、次のエンジニアリングシートをご参照ください。すべての登録は、TOSCAM-B13 本体、遠隔操作アプリケーションソフトウェアのオフラインモードで設定できます。

### 17.1 メータ情報

#### TOSCAM-B13 エンジニアリングシート メータ情報

No	No	登録区分	メータ種別	単位	定時検針(月)	定時検針(日)	定時検針(時)	基本料金	基本使用量	単価1	単価変更使用量	単価2	単価変更使用量2	単価3
1	1	電灯	kWh	1	1	0	10.00	10	10.00	20	10.00	30	10.00	40
2	1	動力	kWh	1	1	0	10.00	10	10.00	20	10.00	30	10.00	40
3	1	水道	m3	1	1	0	10.00	10	10.00	20	10.00	30	10.00	40
4	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
5	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
6	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
7	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
8	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
9	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
10	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
11	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
12	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
13	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
14	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
15	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
16	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
17	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
18	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
19	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
20	0			0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0

## 17.2 入居者情報

TOSCAM-B13 エンジニアリングシート 入居者情報

No	登録区分	記号	入居者名
1	1	001	101号室
2	1	002	102号室
3	1	003	201号室
4	0		
5	0		
6	0		
7	0		
8	0		
9	0		
10	0		
11	0		
12	0		
13	0		
14	0		
15	0		
16	0		
17	0		
18	0		
19	0		
20	0		

## 17.3 メータ登録情報

### TOSCAM-B13 エンジニアリングシート メータ登録情報

No	登録区分	デバイス名	メータ種別	接続メータ	メータ倍率	製造番号/ID	メータ設置日	回線	機器アドレス	メータアドレス	入居者No	料金印字許可	使用量印字許可	検針許可
1	1	L-1	1	1	10.00	1234567890	2010/10/10	0	0	0	1	1	1	1
2	1	L-2	1	1	10.00	1234569870	2010/10/11	0	0	0	1	1	1	1
3	1	M-1	1	3	10.00		2014/01/17	1	1	1	2	1	1	1
4	1	1122334455	1	2	1.00	ABCDEF0001		2	0	0	3	0	0	1
5	1	1 2 3 4 5	1	4	0.50			3	0	0	3	0	0	1
6	1	ABCDEFGF	1	3	1.00			0	0	0	2	0	1	1
7	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
8	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
9	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
10	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
11	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
12	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
13	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
14	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
15	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
16	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
17	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
18	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
19	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
20	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
21	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
22	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
23	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
24	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
25	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
26	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
27	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
28	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0
29	0		0	0	0.00			0	0	0	0	0	0	0

## 17.4 システム情報

### TOSCAM-B13 エンジニアリングシート システム情報

No	表題名 1	表題名 2	UserID	UserPass	時刻修正	NTP サーバ P4_1	NTP サーバ P4_2	NTP サーバ MSK_1	NTP サーバ MSK_2
1	東光東芝	メーカーシステムズ	1	2	1	192.168.001.010	162.168.001.011	255.255.255.000	255.255.255.000

閲覧者 ID_1	閲覧者 ID_2	閲覧者 ID_3	閲覧者 ID_4	閲覧者 ID_5	閲覧者 Pass_1	閲覧者 Pass_2	閲覧者 Pass_3	閲覧者 Pass_4	閲覧者 Pass_5
3	5	7	9	11	4	6	8	10	12

本体異常警報出力	プリンタ異常警報出力	パネル異常警報出力	予備	アラーム鳴動	上位伝送モード	上位伝送速度	上位通信用 ID	本体 IP	本体 Mask	Def_Gate
1	1	1	0	0	1	1	0	192.168.001.001	255.255.255.000	192.168.001.254

パネル有無	閲覧者 1 許可	閲覧者 2 許可	閲覧者 3 許可	閲覧者 4 許可	閲覧者 5 許可	全パネル検針自動更新許可
1	1	1	1	1	1	1

入居者別検針自動更新許可	パネル種別検針自動更新許可	個別パネル検針自動更新許可	全パネル検針自動印字許可	入居者別検針自動印字許可	パネル種別検針自動印字許可	個別パネル検針自動印字許可
1	1	1	1	1	1	1

---

自動検針装置 TOSCAM-B13  
標準仕様書

---

初版 2023/9  
第2版 2024/9

問い合わせ先

## 東光東芝メーターシステムズ株式会社

〒105-0003 東京都港区西新橋1-5-13 8東洋海事ビル 5階

TEL 03-6371-4359

FAX 03-6371-4332

製品に関するお問い合わせは、下記の弊社ホームページ『お問い合わせフォーム』をご利用ください。

<https://www.t2ms.co.jp/contact.htm>

---