




製作仕様書

電力需給用複合計器 (特別精密級)

AH3E3-K40R

平成14年 2月 作成

承認	調査	作成
		

大崎電気工業株式会社

目

次

仕 様	-----	1
機 能	-----	3
性 能	-----	15
外 形 寸 法	-----	18
表 示 例	-----	20
電 線 接 続 図	-----	21

電力需給用複合計器（特別精密級）製作仕様書

1. 総説

この規格は、計器用変成器（二次側三相3線式 110V 5A）とともに取付ける電子式複合計器（以下計器という）に適用します。

2. 仕様

2.1 計器の名称、定格値

電力需給用複合計器（特別精密級）三相3線式AH3E3-K40R形

定格電圧	110V
定格電流	5A
定格周波数	50Hzまたは60Hz
計器定数	(pulse/kWs, pulse/kvars) 1,000
パルス定数	(pulse/kWh) 50,000もしくは2,000
無効電力の動作	遅電流用

2.2 計器の種類

本計器は、次の計器を一体化した電子式電力需給用複合計器とします。

- ①特別精密電力量計 (全日電力量測定用)
- ②普通電力量計 (昼間力率測定用)
- ③無効電力量計 (昼間力率測定用)
- ④最大需要電力計
- ⑤時間帯切替用タイムスイッチ

2.3 計器の機能

(1) 表示項目

①動作状態表示

kWh 動作、kvarh 動作、無計量、停電

②現在画面

全日電力量、最大需要電力、現在需要電力、経過時限、力測電力量、力測無効電力量、現在時刻（時・分）

③検針画面

全日電力量、最大需要電力、累積最大需要電力、力測電力量、力測無効電力量、計量確定月日、「検針」表示、力率

④設定画面

計量確定日、現在年、現在月・日、現在時刻（時・分）、画面自動表示周期時間

2.4 構造

- (1) 取付構造 表面取付、表面接続式
- (2) ベース アルミ合金
塗装（エポキシ系樹脂粉体塗装、マンセル値 N5）
- (3) カバー アルミ合金（窓ガラス付、合成ゴムパッキン付、封印ねじ付）
塗装はベースと同じです。
- (4) 端子ボックス 端子ブロックは、難燃性樹脂成型品とします。
端子金具、端子ねじは黄銅製とします。

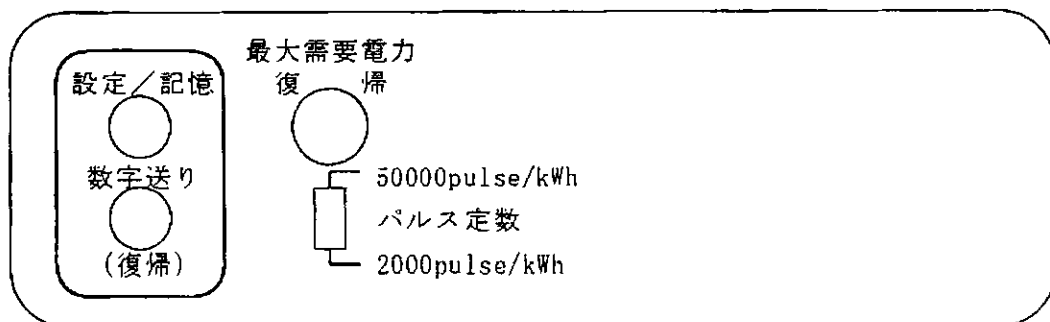
定格電流	端子穴径	端子ねじ径	端子ねじ本数
5 A	5.7 mm	M5	2本

- (5) 端子カバー 鋼板製（合成ゴムパッキン付、封印ねじ付）
塗装は、ベースと同じです。
- (6) 設定部カバー 鋼板製（合成ゴムパッキン付、封印ねじ付）
塗装は、ベースと同じです。
- (7) 停電補償用電池 リチウム電池（検定封印内に設けます）
（注）停電補償時間については、3.17項を参照してください。
- (8) 銘板 アルミニウム製

2.5 操作部

操作部に関する事項は次によるものとします。

- (1) 操作部の配列は下図のとおりとします。
- (2) 小電流用押しボタンスイッチとし、動作接点機構はモーメンタリースイッチとします。



3. 機能

3.1 計量項目

計量項目は、次のとおりとします。

- ① 全日電力量
- ② 昼間力率測定用普通電力量
- ③ 昼間力率測定用無効電力量
- ④ 最大需要電力
- ⑤ 現在需要電力

3.2 計測・計算項目

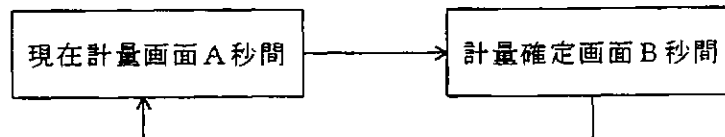
計測・計算項目は次のとおりとします。

- ① 現在時刻（年、月、日、時、分）
- ② 月間平均力率

3.3 表示方法

- (1) 乗率は10の整数べき倍とします。
- (2) 最低位数字は、1ずつ躍進するものとします。このとき最低位に満たない計量値は切り上げません。
- (3) 画面は次のとおり周期的に自動表示するものとします。ただし、各表示時間A、Bは30秒から2分の間で30秒間隔で設定画面において「設定/記憶」「数字送り」の二つの押釦により調整可能とします。

（初期値は表示時間A：30秒 表示時間B：90秒とします）



(4) 各表示部の表示方法、桁数は次のとおりとします。

画面		現在計量画面 (現在画面)	計量確定画面 (検針画面)	設定画面
表示部				
特別精密 電力量計 (全日電力量)		計量器取付時以降、現在までの累積指示数 ・ 6桁 (整数位 5桁)	計量器取付時以降、N月X日0:00または手動復帰時点までの累積指示数 ・ 6桁 (整数位 5桁)	合成変成比 ・ 6桁
普通電力量計 (力測用電力量)		計量器取付時以降、現在までの力測時間帯 (8:00 ~ 22:00) 累積指示数 ・ 6桁 (整数位 5桁)	計量器取付時以降、N月X日0:00または手動復帰時点までの力測時間帯 (8:00~22:00) 累積指示数 ・ 6桁 (整数位 5桁)	製造番号 ・ 6桁
無効電力量計 (力測用無効電力量)		計量器取付時以降、現在までの力測時間帯 (8:00 ~ 22:00) 累積指示数 ・ 6桁 (整数位 5桁)	計量器取付時以降、N月X日0:00または手動復帰時点までの力測時間帯 (8:00~22:00) 累積指示数 ・ 6桁 (整数位 5桁)	画面自動表示周期時間
最大需要電力計 (最大需要電力)		毎月の計量日 (N月X日) の0:00または手動復帰後から現在までの最大需要電力 ・ 4桁 (整数位 2桁)	(N-1) 月X日0:00、または手動復帰後からN月X日0:00または手動復帰時点までの最大需要電力 ・ 4桁 (整数位 2桁)	現在の西暦 ・ 4桁
現在需要電力 (累積最大需要電力)		現在需要時限における電力 ・ 4桁 (整数位 2桁)	計量器取付時以降からN月X日0:00または手動復帰時点までの累積最大需要電力 ・ 4桁 (整数位 3桁)	現在の月日 ・ 4桁 (月 2桁、日 2桁)
時 限 (力 率)		現在需要時限の経過分 ・ 2桁	前々回計量確定日の0時または手動復帰後から前回計量確定日の0時または手動復帰時点までの平均力率値であって力測電力量、同無効電力量表示値をもとに計算し、%表示の小数第1位を四捨五入した値とします。 (例: 100%はFF) ・ 2桁	計量確定日 ・ 2桁
現在時刻 (計量確定日)		現在時刻 ・ 4桁 (24時間制表示) : マーク 1秒間隔点滅	計量確定をした月・日 ・ 4桁 (月 2桁、日 2桁)	現在時刻 ・ 4桁
画面表示		×	「検針」と表示 (停電中であっても表示します。)	×
動作 状態 表示	kWh	● の点滅。電力量計の計量状態を表示します。周期は2回/kWsとします。逆潮流時、無負荷時は消灯します。力測時間帯に関係なく動作します。		
	kvarh	● の点滅。無効電力量計の計量状態を表示します。周期は2回/kvarsとします。逆潮流時、無負荷時は消灯します。力測時間帯に関係なく動作します。		
	無計量	● の点灯。有効および無効電力が無負荷あるいは、逆潮流時も点灯とします。停電時は消灯とします。		
	停電	● の点灯。商用電源が停電している場合に点灯。 (P ₃ 相のみが欠相の場合は停電として取扱いません。)		

(注) ×印はblank (00の表示もしません)

3.4 最大需要電力計の機能

最大需要電力計の機能は、次によるものとします。

- (1) 需要時限は、30分固定とします。
- (2) 需要時限のスタートは、内蔵時計の00分、30分に同期します。
- (3) 需要時限の表示は00分から29分の繰り返しとします。
- (4) 最大需要電力の復帰（零リセット）は次のようになります。

①手動復帰（臨時検針機能）

操作部の「最大需要電力復帰」ボタンを押すことにより、現在値表示画面（以下^現画面という）特別精密電力量計（全日電力量）、力測用普通電力量計（力測用電力量）、力測用無効電力量計（力測用無効電力量）および最大需要電力計の最大需要電力の計量値（表示値）が、検針値表示画面（以下^検画面という）に記憶されるとともに、^現画面の最大需要電力表示値と現在需要電力表示値は復帰し、「零」にリセットします。

この場合、^検画面の「現在時刻」表示窓への計量確定をした月日の表示は、設定してある計量日にかかわらず、手動復帰を実行した「月・日」を記憶するものとします。

また、現在時刻を修正した場合は、その修正を実行（記憶）した時点に、現在需要電力の表示のみ復帰し、「零」にリセットします。

この操作を行っても、^現画面および^検画面の最大需要電力の表示には、影響しないものとします。

②自動復帰（計量確定日の0時）

あらかじめ設定された計量確定日（計量確定日がない場合は、その月の最終日）の00時00分になった瞬間に、^現画面の特別精密電力量計（全日電力量）、力測用普通電力量計（力測用電力量）、力測用無効電力量計（力測用無効電力量）および最大需要電力計の最大需要電力の計量値（表示値）が^検画面に記憶されるとともに、^現画面の最大需要電力表示値と現在需要電力表示値は復帰し、「零」にリセットします。この場合^検画面の「現在時刻」の表示窓の表示は計量確定を実行した月・日（途中で「計量確定日」の設定変更をしていない場合は、「計量確定を実行した日」＝「計量確定日」となる）を記憶するものとします。

- (5) (4)①の最大需要電力の手動復帰の機能は、^現画面または、^検画面の場合に機能するものとし、設定画面の場合は、機能しないものとします。
- (6) 停電状態にあっても(4)の機能は、機能するものとします。
- (7) 時刻修正したとき、その時点の現在需要電力を零とし、直ちに現在需要電力の計量を開始するものとします。このとき最大需要電力は不変とします。

3.5 無効電力量計の機能

無効電力量計の構成方式は、J I S C 1263「無効電力量計」のA-1遅電流用相当とします。

なお、逆進防止付とします。

3.6 計量確定機能

計量確定機能は、次の項目および表1のようになります。

(1) 自動記憶

設定画面においてあらかじめ設定した計量確定日（計量確定日がない場合は、その月の最終日）の00時00分になった瞬間に、**現**画面の特別精密電力量計（全日電力量）、力測用普通電力量計（力測用電力量）、力測用無効電力量計（力測用無効電力量）および最大需要電力計の最大需要電力の計量値（表示値）を**検**画面に記憶します。なお、その表示は**検**画面で行います。

また、**現**画面の最大需要電力表示値と現在需要電力表示値は復帰し、「零」にリセットします。この場合**検**画面の「現在時刻」の表示窓の表示は計量確定を実行した月・日（途中で「計量確定日」の設定変更をしていない場合は「計量確定を実行した日」＝「計量確定日」となる）を記憶するものとします。

なお、設定行為による故意的な年月日、時刻送りによって計量日の00:00 となっても、(1)の機能は動作しないこととします。

（注）時計の計時により、「計量確定日」の前日の23:59 から「計量確定日」の00:00 になった場合のみ (1)の機能の動作を行います。

(2) 手動記憶

操作部の「最大需要電力復帰」ボタンを押すことにより**現**画面の特別精密電力量計（全日電力量）、力測用普通電力量計（力測用電力量）、力測用無効電力量計（力測用無効電力量）および最大需要電力計の最大需要電力の計量値（表示値）を**検**画面に記憶します。なお、その表示は**検**画面で行います。

また、**現**画面の最大需要電力表示値と現在需要電力表示値は復帰し、「零」にリセットします。この場合、**検**画面の「現在時刻」表示窓の表示は、設定してある計量確定日にかかわらず、手動復帰を実行した「月・日」を記憶するものとします。

(1)、(2)により記憶した表示値は、(1)または、(2)の動作により新しい指示値が入力された瞬間に、前の指示値を新しい指示値に更新するものとします。

表1 計量確定動作

動作行為	設定された計量日 (X日00:00)動作の場合			「最大需要電力復帰」 ボタンを押した場合		
	現	検	設	現	検	設
表示している画面	現	検	設	現	検	設
計量確定動作の可否	○	○	○	○	○	×

〔凡例〕 ○：計量確定時点値記憶動作 可
 ×： " " " 否

3.7 時計機能

時計機能は次のようになります。

- (1) 通電時（商用電源）は電源周波数に同期し、停電後 240時間以内は水晶発振器による時計とします。
- (2) 水晶発振器による時計の精度は、温度条件が 0～50℃の場合±18秒/日以内、-25～0（未満）℃および50（超過）～70℃の場合±25秒/日以内とします。
- (3) 無電圧時（商用電源と停電補償用電池もない状態）から電圧を印加された場合、あるいは、240 時間を超える停電があり、商用電源が印加された場合の初期表示（設定）は「00:00」とし、計時も開始します。

3.8 カレンダー機能

カレンダー機能は次のようになります。

- (1) 1995年から2020年までの万年カレンダーを内蔵します。
以降10年毎にN年から（N+25）年までの万年カレンダーを内蔵します。
- (2) 年月日の設定機能を有します。
- (3) 無電圧時から印加された時の初期表示は1995年 1月 1日とします。
なお、(1)により以降10年毎にN年 1月 1日とします。

3.9 力率測定用計量時間帯

力率測定用計量時間帯は、8時から22時とします。

3.10 力率計算

力率は、次式により計算し、小数点以下第1位を四捨五入して整数位のみ表示するものとします。ただし、分母は小数点以下6桁まで計算し、7桁以降は切捨てとします。

$$\text{力率} = \frac{P}{\sqrt{P^2 + Q^2}} \times 100$$

P : 月間力測電力量
Q : " 無効電力量

- (注) ・ P [Q] が負になった場合 $P + 100,000 (=10^5) \rightarrow P$ 、 $[Q + 100,000 (=10^5) \rightarrow Q]$ と置換えて力率計算を行います。
・ 力率 100%はFFと表示します。

3.11 停電中の動作

停電中は電池の消費電流を抑えるため、次の2種類の動作とします。

- (1) 商用電源が無電圧となると停電状態表示以外のLCD表示を消灯し、連続して240時間経過するまでは時計の計時を継続します。
- (2) 連続して240時間経過するまでの間に、釦操作を行うとLCDの表示を点灯し、次の画面を表示します。
 - a. 時刻などを設定した場合
 - ・設定画面表示→現在画面10秒表示→検針画面表示
 - b. 「設定／記憶」釦「数字送り」釦の順で操作した場合
 - ・設定画面表示→現在画面10秒表示→検針画面表示
 - c. 「最大需要電力復帰」釦を押した場合
 - ・検針画面表示

3.12 停電補償用電池の節電機能

電池の節電機能は、次の各項目とします。

(1) 動作条件

商用電源が無電圧となり、連続して240時間経過した場合に節電機能が動作します。

(2) 節電内容

① LCDの表示全消灯

② 時計の停止

各電力量計の計量指示値は、メモリし、節電機能を復帰させた場合は、その指示値を表示します。

(3) 復 帰

次の場合に節電機能は動作解除となり、復帰します。

① 商用電源が通電した場合

② 「設定／記憶」ボタンを押した場合

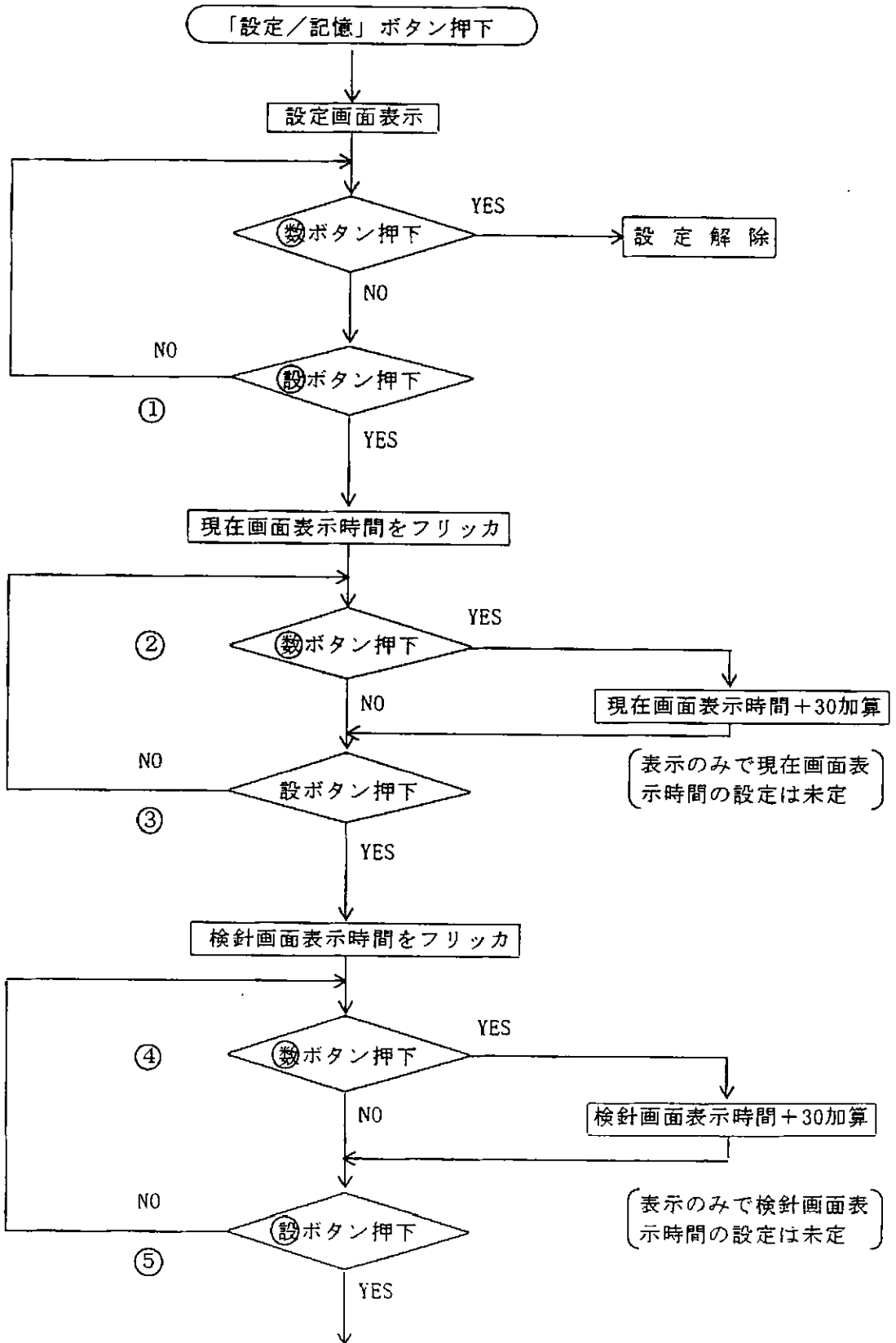
3.13 設定部の機能

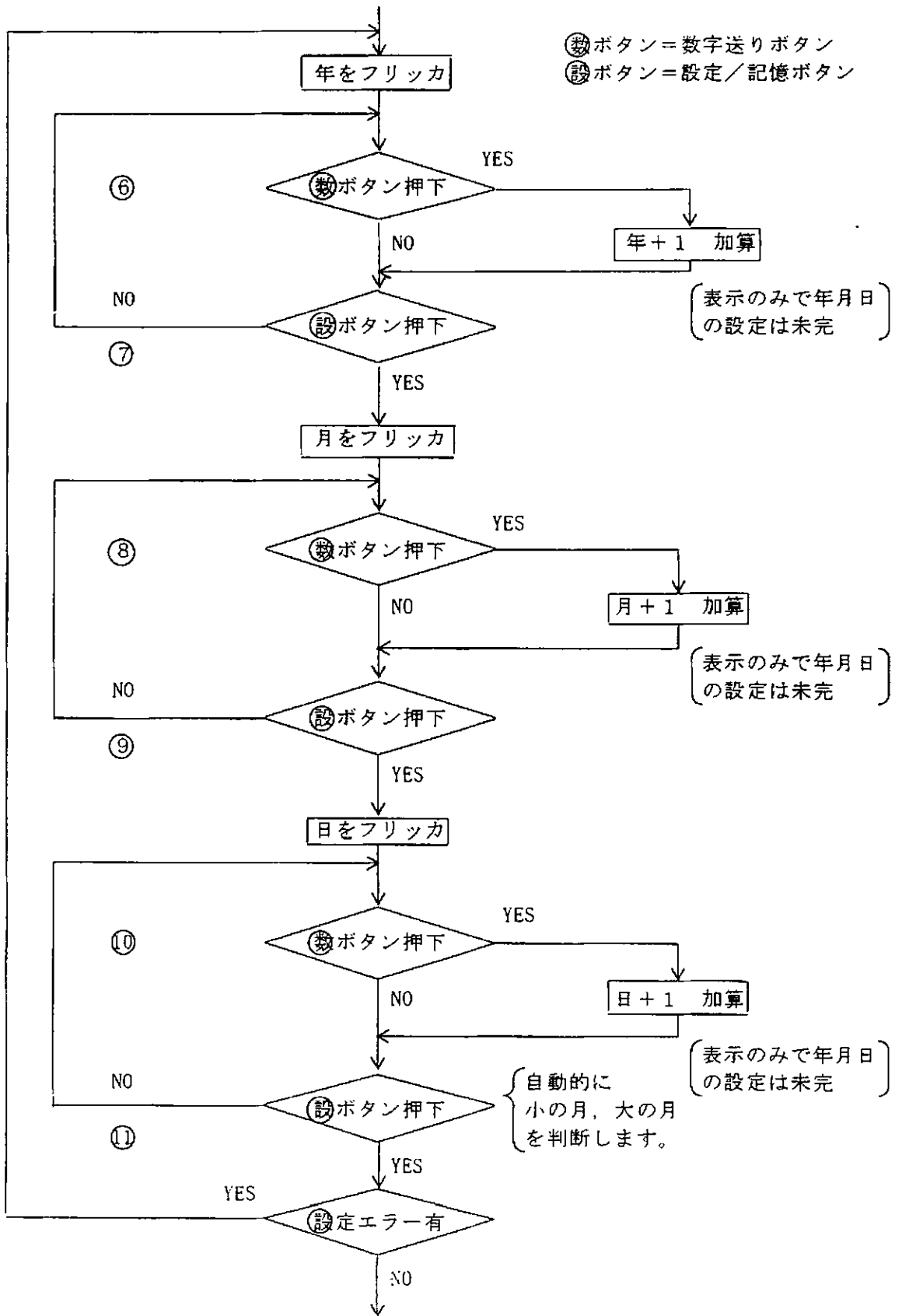
設定部の機能は、次のとおりとします。なお、商用電源の有無にかかわらず機能するものとします。

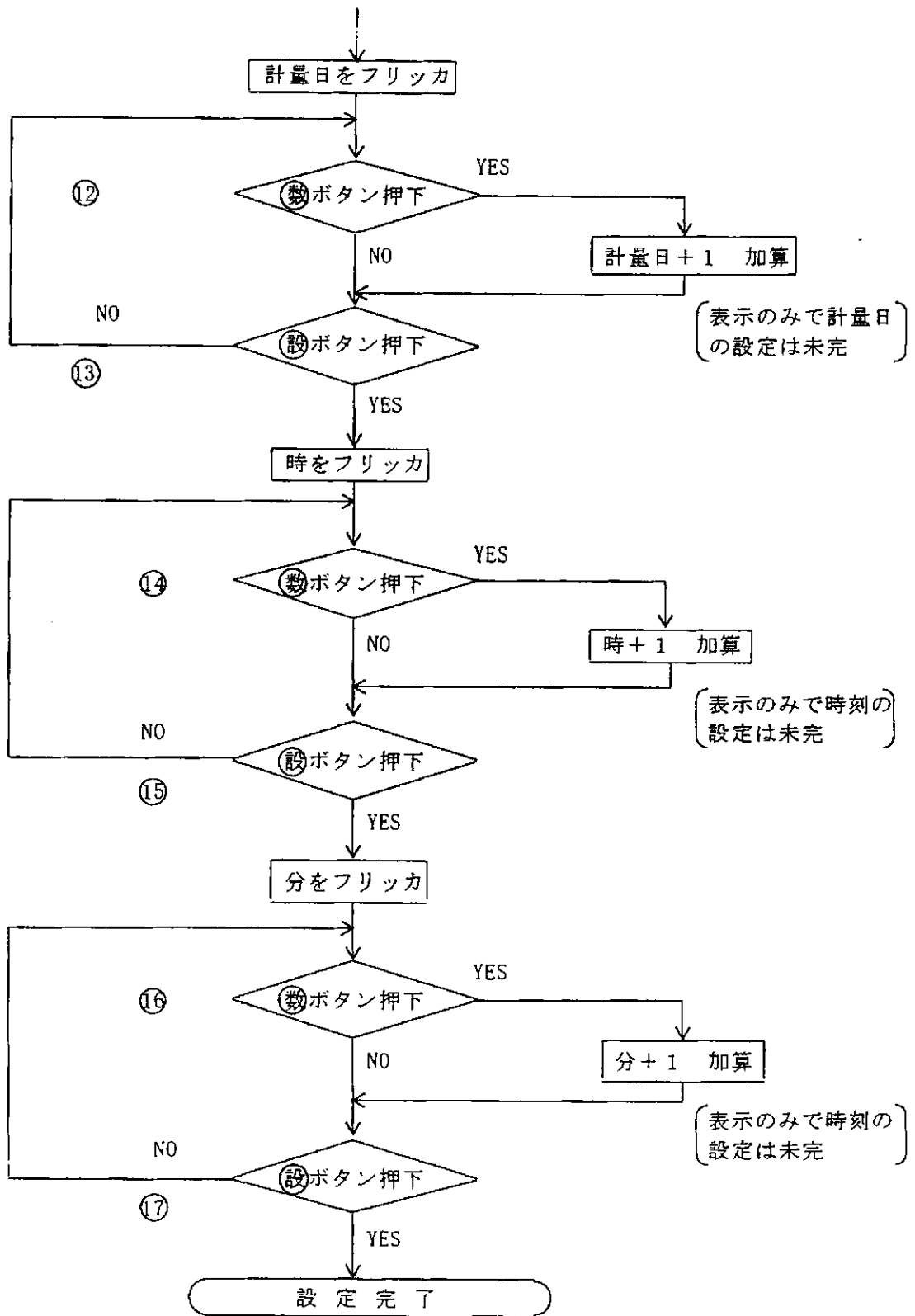
- (1) 現在画面表示時間、検針画面表示時間、現在年月日、計量確定日、現在時刻は、「設定／記憶」ボタン、「数字送り」ボタンを操作することにより設定・修正可能とします。
- (2) 設定行為における命令待機時間は、最初に「設定／記憶」ボタンを押してから、次にボタンを押すまでの間の5分間とし、これを経過した場合は、設定入力内容を無効（キャンセル）にして元の設定内容に戻るものとします。
- (3) 時刻は、設定中でも通常通り時間を計時し続けるものとします。なお、設定画面にした時点で画面に表示される「現在時刻」については停止状態になります。

設定は、「分」を設定し、「設定／記憶」ボタンを押した時点で完了するものとします。

設定フロー







- (注1) 設定中における年月日の移動は計量確定日と連動しないものとし、すなわち月・日を進めて計量日になった場合でも、過ぎた状態になっても、**[検]**画面への記憶は行わないものとし。
- (注2) 設定画面とした時から、5分間以内に「設定を完了」しない場合は、設定の途中であれば、それまでの設定行為はすべてキャンセルされるものとし。
- (注3) フロー図の①～⑰まで設定エラーがなく完了した時点で「設定を完了」するものとし、よって、5分以内に③～⑰まで完了すれば、その設定は有効となるものとし。

3.14 出力パルス

出力パルスは次のようになります。

(1) お客さまサービス用有効電力量パルス

① C_1 、 C_2 間をリード線で短絡したとき、リード線に流れる電流は、操作部のトグルスイッチの切替により 50,000pulse/kWh または 2000pulse/kWh とし、パルス回路電線着脱のいずれの状態にあっても、計量部の機能に支障を生じないものとします。

② 50,000pulse/kWh および 2,000pulse/kWh のパルス出力波形は、次のようになります。

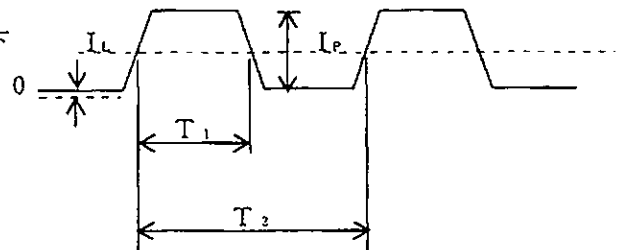
a) 50,000pulse/kWh

T_1 、 $T_2 - T_1$: 12.6ms 以上

I_P : 10mA 以上

I_L : 1×10^{-3} mA 以下

立上がり、立下がり : 2ms 以下



b) 2,000pulse/kWh

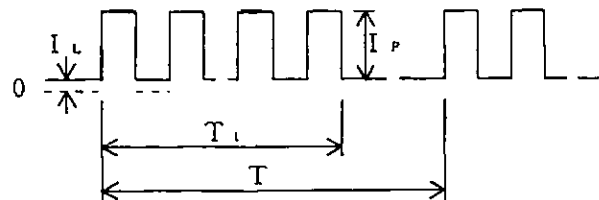
2,000pulse/kWh をパルス列で変調を行い、パルス列の周波数を $400\text{Hz} \pm 10\text{Hz}$ としそのオンとオフの周期は 1対1 とします。

T_1 : 0.1~0.3s

$T \geq 0.63\text{s}$ (300%時)

I_P : $15\text{mA} \pm 1.5\text{mA}$

I_L : 1×10^{-3} mA 以下



(2) 検定用パルス

① 計量パルス

D端子の下側に出力される計量パルスは、1000 pulse/kWh 1000 pulse/kvars の有効、無効パルスとし、フォトカプラを用いたオープンコレクタ方式でイヤホンジャック (ステレオタイプ) に出力し、出力条件は次のようになります。

・パルス最大印加電流 I_o : $10\text{mA} \pm 5\text{mA}$

・ " " 電圧 V_{OH} : 30VDC

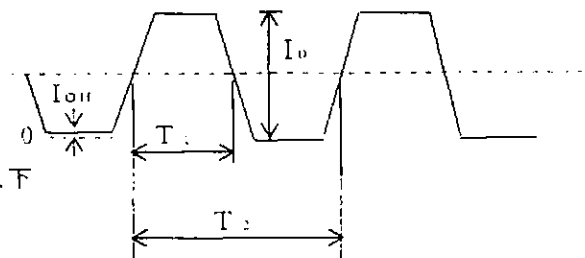
・ T_1 、 $T_2 - T_1$: $32\mu\text{s}$ 以上

・立上り : $150\mu\text{s}$ 以下

・立下り : $70\mu\text{s}$ 以下

・ローンベル出力電圧 V_{OL} : 1.5V以下

・ハインベル出力電流 I_{OH} : 0.1 mA以下

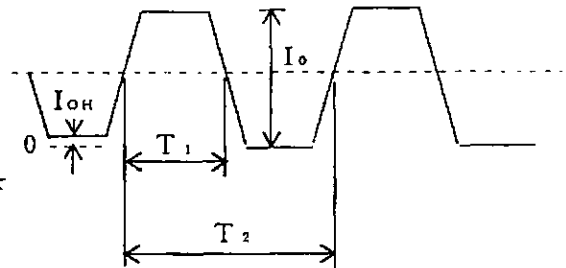


②時限パルス

D端子の上側に出力される時限パルスは、時限表示窓の00分および30分に同期し1パルスをフォトカプラを用いたオープンコレクタ方式でイヤホンジャック（ステレオタイプ）に出力し、その出力条件は次のようになります。

なお、停電状態であっても出力するものとします。

- ・パルス最大印加電流 I_o : 10mA ± 5mA
- ・ " " 電圧 V_{OH} : 30VDC
- ・ T_1 、 $T_2 - T_1$: 150 μ s 以上
- ・ 立上り : 150 μ s 以下
- ・ 立下り : 70 μ s 以下
- ・ ローレベル出力電圧 V_{OL} : 1.5V 以下
- ・ ハイレベル出力電流 I_{OH} : 0.1mA 以下



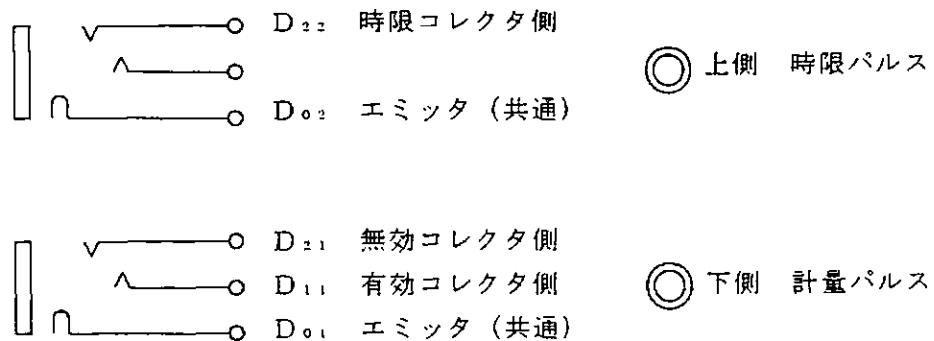
③ 検定用パルスは、2系統のイヤホンジャック（ステレオタイプ）2本とし、イヤホンジャックの仕様および配線接続は次によるものとします。

a. 仕様

①穴内径は3.6mm とします。

②その他の規格はE I A J（日本電子機械工業会）RC6701Aに準ずるものとします。

b. 配線接続



3.15 潜 動

正相順においても、逆相順においても潜動を防止する潜動防止回路を具備します。

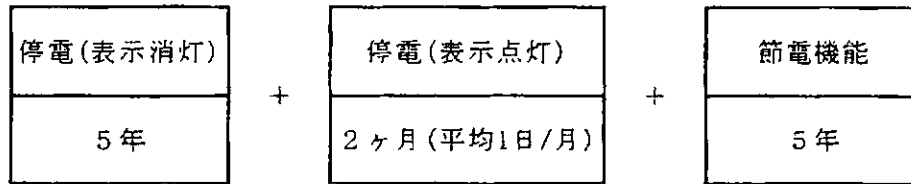
3.16 逆 潮 流

逆潮流電力は計量しないものとします。さらに逆潮流時には無効電力量の計量も停止するものとします。

3.17 停電補償

停電補償は次のようになります。

停電補償は電池（1次電池）で行い、電池は一検定期間（5年間）の使用状態のもとで次の停電動作に対して十分補償できるものとします。



なお、上記停電累積時間の合計は一検定期間（5年間）を超えない組合せとすることとします。

（注） 停電が上記停電累積時間を超えますと、電池の消耗により停電補償（計量値の保持など）が出来なくなる事があります。

4. 性能

各性能の許容限度は、次の通りです。

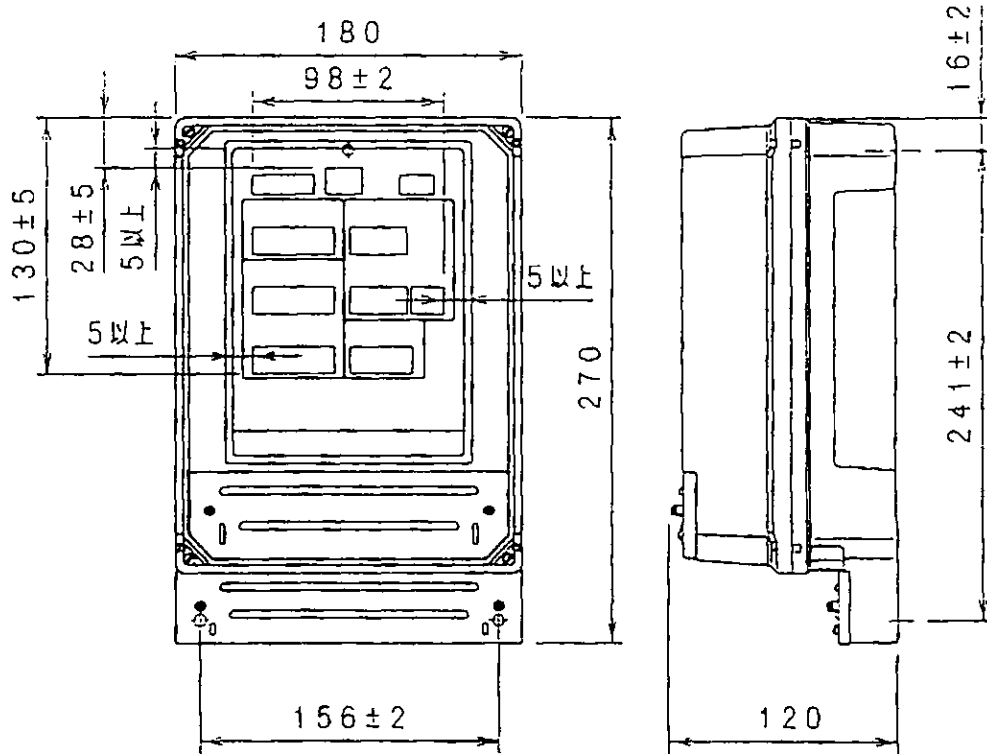
項 目	試 験 条 件			許 容 限 度	
1. 誤差の許容限度	定格周波数・定格電圧			±0.75%	
	計器の種類	力率	負荷電流(%)		
	特別精密 電力量計	1.0	5		±0.5%
			10~120		±0.75%
		0.5(遅) 0.8(進)	10		±0.5%
			20~120		±2.5%
	無効電力量計	0(遅)	20~120		±2.5%
0.866(遅)		20~120	±2.5%		
2. 始動電流	定格周波数・定格電圧において10秒間印加			計量パルスが 2パルス以上 発振を継続す る。	
	計器の種類	力率	負荷電流(%)		
	特別精密 電力量計	1.0	0.25		
	無効電力量計	0.866(遅)	1.0		
3. 潜動	無負荷・定格周波数において、定格電圧の90%、 110%の電圧を90秒間印加			計量パルスが 発生しない。	
4. 逆方向電流の影響	定格周波数・定格電圧において、逆方向電流を 下記条件にて10秒間印加			計量パルスが 発生しない。	
	計器の種類	力率	負荷電流(%)		
	特別精密 電力量計	1.0	0.25		
	無効電力量計	0.866(遅)	1.0		
5. 自己加熱の影響	① 定格周波数で定格電圧を1時間以上通電後、 定格電流印加 ② 定格周波数で定格電圧・定格電流同時印加			誤差の変化	
	計器の種類	時間(分)	力率		
	特別精密 電力量計	0~30	1.0		0.2%以下
			0.5(遅)		0.1%以下
	無効電力量計	30~120	1.0		1.0%以下
			0.5(遅)		0.5%以下
	無効電力量計	0~30	0(遅)		0.5%以下
0.866(遅)			0.5%以下		
無効電力量計	30~120	0(遅)	0.5%以下		
		0.866(遅)	0.5%以下		

項 目	試 験 条 件			許 容 限 度	
6. 電 流 特 性	定 格 電 圧 ・ 定 格 周 波 数				
	計 器 の 種 類	電 流 の 範 囲 (%)	力 率	誤 差 の 変 化	
	特 別 精 密	5 ~ 120	1.0	0.4%以下	
	電 力 量 計	10 ~ 120	0.5 (遅)	0.6%以下	
	無 効 電 力 量 計	10 ~ 120	0.866(遅)	2.0%以下	
7. 不 平 衡 負 荷 の 影 響	定 格 周 波 数 ・ 平 衡 定 格 電 圧 (正 相 , 逆 相) で 、 1 素 子 ご と に 負 荷 電 流 を 通 電			平 衡 負 荷 特 性 に 対 する 誤 差 変 化 の 限 度	許 容 限 度
	計 器 の 種 類	電 流 の 範 囲 (%)	力 率		
	特 別 精 密	10 ~ 100	1.0	1.0%	± 1.0%
	電 力 量 計	20 ~ 100	0.5 (遅)	1.5%	± 1.5%
	無 効 電 力 量 計	8.66 ~ 100	0 (遅)	3.0%	± 3.0%
17.32 ~ 100		0.866(遅)			
8. 温 度 特 性	定 格 電 圧 ・ 定 格 電 流 ・ 定 格 周 波 数				
	計 器 の 種 類	力 率	温 度 (° C)	10°C変化するごとに	
	特 別 精 密 電 力 量 計	1.0 0.5 (遅)	0 ~ 40	0.2%以下	
	無 効 電 力 量 計	0 (遅) 0.866(遅)	-25 ~ 70	1.0%以下	
9. 電 圧 特 性	定 格 周 波 数 で 定 格 電 圧 を ± 10% 変 化				
	計 器 の 種 類	電 流 の 範 囲 (%)	力 率	誤 差 の 変 化	
	特 別 精 密	5 ~ 120	1.0	0.4%以下	
	電 力 量 計	10 ~ 120	0.5 (遅)	0.6%以下	
	無 効 電 力 量 計	10 ~ 120	0.866(遅)	1.0%以下	
10. 周 波 数 特 性	定 格 電 圧 で 定 格 周 波 数 を ± 5% 変 化				
	計 器 の 種 類	電 流 の 範 囲 (%)	力 率	誤 差 の 変 化	
	特 別 精 密	5 ~ 120	1.0	0.8%以下	
	電 力 量 計	10 ~ 120	0.5 (遅)		
	無 効 電 力 量 計	10 ~ 120	0.866(遅)	2.0%以下	

項 目	試 験 条 件		許 容 限 度
11. 力 率 特 性	無効電力量計で、定格電圧・定格周波数・定格電流通電時の力率0 (遅) と0.866 (遅) との誤差の聞き		2.0%以下
12. 外部磁界の影響	計器を磁化コイル (直径1m、起磁力100アンペアの円形コイル) の中心におき定格電圧・定格周波数および力率1 (電力量計)、0 (無効電力量計) のもとで、定格電流の10%の負荷電流におい試験		誤差の変化 電力量計 0.5%以下 無効電力量計 1.0%以下
13. 波形の影響	特別精密電力量計部を、定格周波数・定格電圧で力率1の定格電流を通じて、電流に10%の第三調波・第5調波を含めて、それぞれの調波による誤差の変化を試験 なお、各素子は単相接続とします		誤差の変化 0.6%以下
14. 皮相電力損失	定格周波数・定格電圧・定格電流のもの、皮相電力損失 (各素子ごと)		
	電圧回路	V A	0~6.0
	電流回路	V A	0~0.2
15. 絶縁抵抗	次の箇所を直流電圧500Vで試験します ①電圧回路とベース間 ②電流回路とベース間 ③電圧回路と電流回路間 ④電流回路相互間 ⑤電圧回路と試験・サービスパルス端子間 ⑥電流回路と試験・サービスパルス端子間 ⑦試験・サービスパルス端子とベース間		20MΩ以上
16. 商用周波耐電圧	絶縁抵抗①~④	2kV 1分間	耐えること
17. 雷インパルス耐電圧	次に示す方法で雷インパルス耐電圧試験を行います (1) 印加電圧 標準雷インパルス電圧波形: $\pm 1.2 \times 50 \mu s$ 全波電圧: 7,000V (2) 印加方法 ①~④に示す箇所に各3回加えます ① 1s・P1-P2間 ② P3・3s-P2間 ③ 1s・P1-P3・3s間 ④ 1s・P1・P3・3s-P2・ベース間		異常が無いこと
18. 最大需要電力計の誤差	(1) 表示誤差 定格周波数・定格電圧		
	力 率	負 荷 電 流 (%)	
	1.0	20~120	±3.0%
	0.5 (遅)	100	±3.0%
	(2) 機構誤差 定格周波数・定格電圧		
力 率	負 荷 電 流 (%)		
1.0	20	±2.0	
	50~120	±1.0	

外形寸法

単位：mm



(注) 公差のついていない寸法は、標準寸法とします。

端子構造

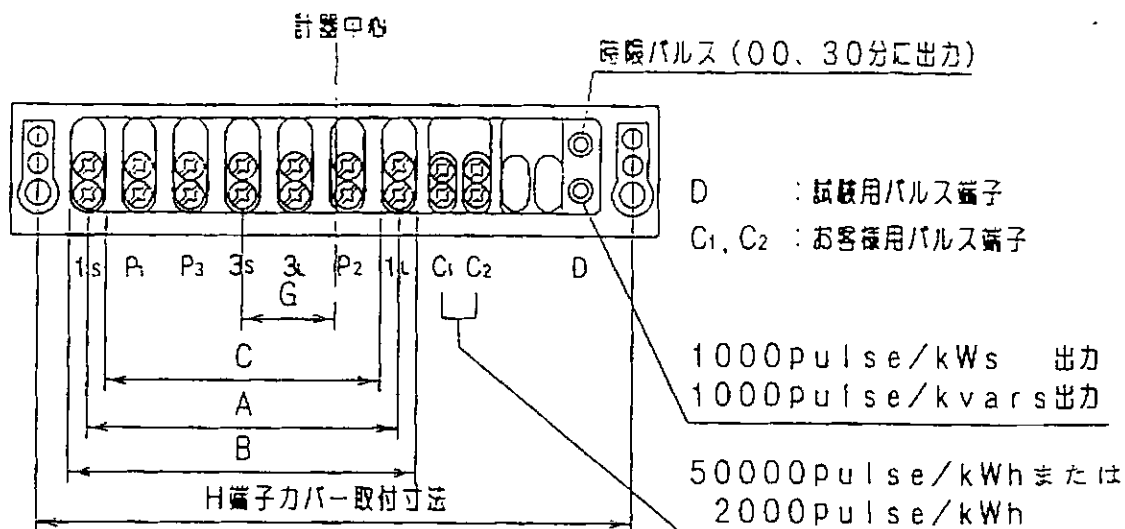


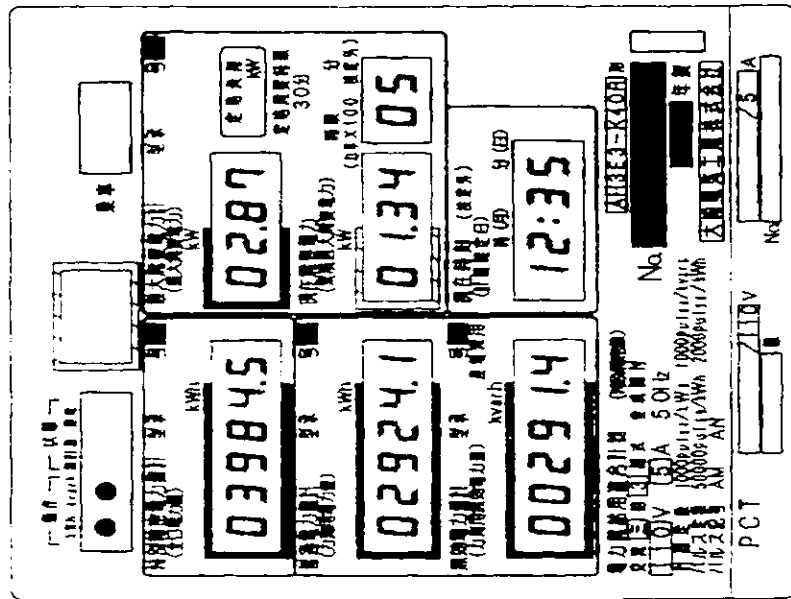
表2 端子部の寸法

単位: mm

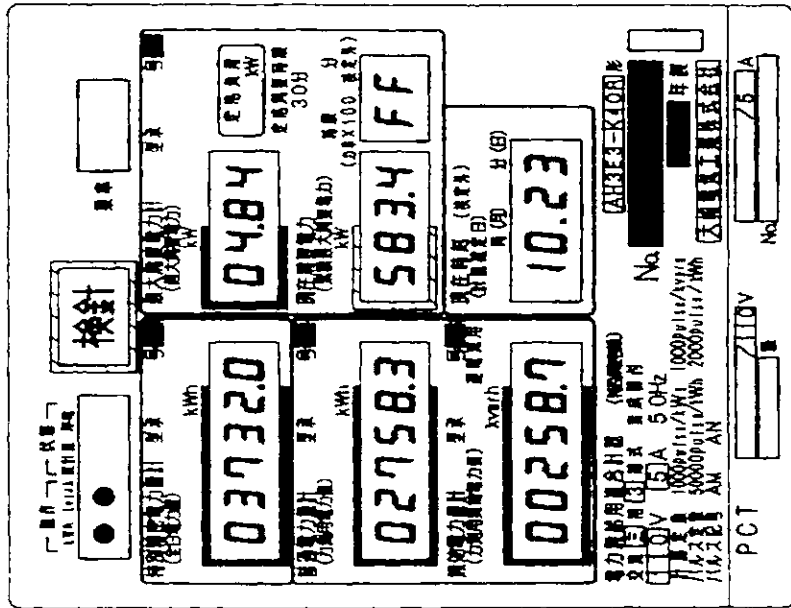
端子部				
A	B	C	G	H
S1	90.5 ± 1	71.5 ± 1	22.0 ± 3	155 ± 0.25

高压特别精密级メータ表示例

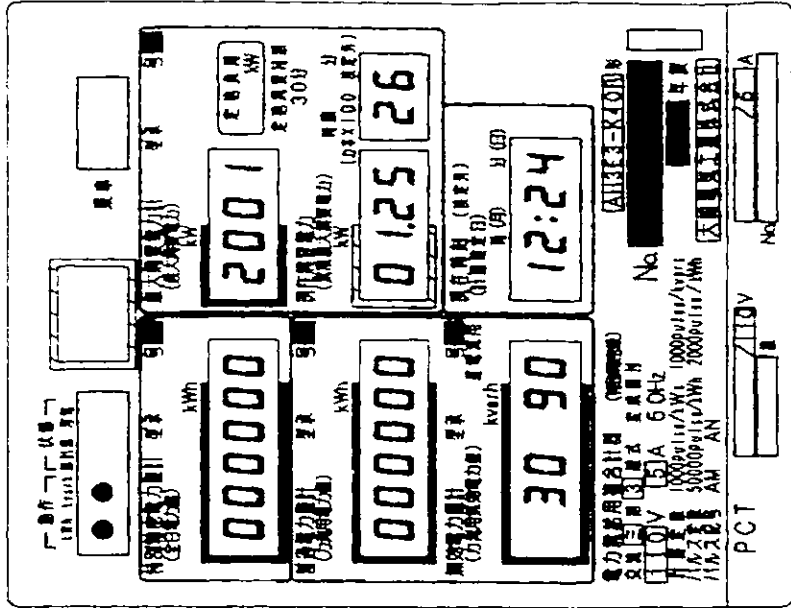
現在画面



検針画面



設定画面



電線接続図

