

仕様書番号  
BSE00961

# 製作仕様書

電力需給用複合計器（普通級）  
[ 10ベキ倍 ]  
AM3EA-K40R

受領印欄

2012年10月作成

| 承認  | 調査  | 作成  |
|---|---|---|
|  |  |  |

大崎電気工業株式会社

# 目 次

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 1 . 總 則 .....   | 1   |
| 2 . 機 能 .....   | 3   |
| 3 . 性 能 .....   | 1 3 |
| 4 . 外形寸法 .....  | 1 6 |
| 5 . 端子構造 .....  | 1 7 |
| 6 . 電線接続図 ..... | 1 7 |
| 7 . 表 示 例 ..... | 1 8 |

## 1. 総 則

### 1.1 適用範囲

この規格は、計器用変成器または計器用変圧器および計器用変流器（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。

### 1.2 計器の名称、定格値

電力需給用複合計器（普通級）三相3線式 AM3EA-K40R形

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

### 1.3 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。

|               |            |
|---------------|------------|
| 普通電力量計        | （全日電力量測定用） |
| 普通電力量計        | （昼間力率測定用）  |
| 無効電力量計        | （昼間力率測定用）  |
| 最大需要電力計       |            |
| 時間帯切替用タイムスイッチ |            |

### 1.4 計器の機能

#### (1) 表示項目

動作状態表示

kWh 動作、kvarh 動作、無計量、停電

現在画面

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

検針画面

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

設定画面

画面自動表示周期時間、現在年、現在月・日、計量確定日、現在時刻（時・分）

## 1.5 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。
- (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。

表1 端子金具、端子ねじ

| 定格電流 | 端子穴径     | 端子ねじ径 | 端子ねじ本数 |
|------|----------|-------|--------|
| 5 A  | 5 . 7 mm | M 5   | 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。
- (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。
- (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、2.16 項を参照してください。
- (8) 銘 板 アルミニウム製

## 1.6 操作部

操作部に関する事項は次のとおりとします。

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

図1 操作部の配列



## 2. 機能

### 2.1 計量項目

計量項目は、次のとおりとします。

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

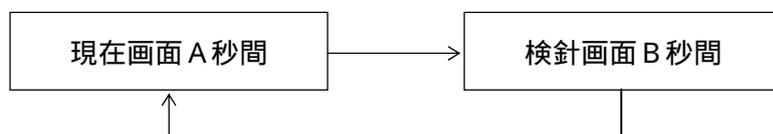
### 2.2 計測・計算項目

計測・計算項目は次のとおりとします。

- 現在時刻（年、月、日、時、分）
- 月間平均力率

### 2.3 表示方法

- (1) 乗率は 10 ベキ倍とします。
- (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 120 秒の間で 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) 停電中は検針画面で固定とします。

(5) 各表示部の表示方法、桁数は表2のとおりとします。

表2

| 画面             |                          | 現在画面   | 検針画面   | 設定画面                           |
|----------------|--------------------------|--|--|--------------------------------|
| 表示部            | 普通電力量計<br>(全日電力量)        | 計量器取付時以降、現在までの<br>累積指示数<br>・ 6桁 (整数位5桁)                                    | 計量器取付時以降、N月X日<br>0:00 または手動復帰時点まで<br>の累積指示数<br>・ 6桁 (整数位5桁)  | ×                              |
|                | 普通電力量計<br>(力測用電力量)       | 計量器取付時以降、現在までの<br>力測時間帯 (8:00~22:00)累積<br>指示数<br>・ 6桁 (整数位5桁)              | 計量器取付時以降、N月X日<br>0:00 または手動復帰時点まで<br>の力測時間帯 (8:00~22:00)累<br>積指示数<br>・ 6桁 (整数位5桁)  | ×                              |
|                | 無効電力量計<br>(力測用無効電力<br>量) | 計量器取付時以降、現在までの<br>力測時間帯 (8:00~22:00)累積<br>指示数<br>・ 6桁 (整数位5桁)              | 計量器取付時以降、N月X日<br>0:00 または手動復帰時点まで<br>の力測時間帯 (8:00~22:00)累<br>積指示数<br>・ 6桁 (整数位5桁)  | 画面自動表<br>示周期時間                 |
|                | 最大需要電力計<br>(最大需要電力)      | 毎月の計量日 (N月X日) の<br>0:00 または手動復帰後から現<br>在までの最大需要電力<br>・ 4桁 (整数位2桁)          | (N-1)月X日 0:00、または<br>手動復帰後からN月X日 0:00<br>または手動復帰時点までの最<br>大需要電力<br>・ 4桁 (整数位2桁)  | 現在の西暦<br>・ 4桁                  |
|                | 現在需要電力<br>(累積最大需要電<br>力) | 現在需要時限における電力<br>・ 4桁 (整数位2桁)   | 計量器取付時以降からN月X<br>日 0:00 または手動復帰時点ま<br>での累積最大需要電力<br>・ 4桁 (整数位3桁)   | 現在の月日<br>・ 4桁<br>(月2桁、<br>日2桁) |
|                | 時 限<br>(力率)              | 現在需要時限の経過分<br>・ 2桁   | 前々回計量確定日の0時また<br>は手動復帰後から前回計量確<br>定日の0時または手動復帰時<br>点までの平均力率値であって<br>力測用電力量、同無効電力量表<br>示値をもとに計算し、%表示の<br>小数第1位を四捨五入した値<br>とします。(例: 100%はFF)<br>・ 2桁 | 計量確定日<br>・ 2桁                  |
|                | 現在時刻<br>(計量確定日)          | 現在時刻<br>・ 4桁 (24時間制表示)<br>“ : ” マーク1秒間隔点滅                                  | 計量確定をした月・日<br>・ 4桁 (月2桁、日2桁)   | 現在時刻<br>・ 4桁                   |
|                | 画面表示                     | ×  | 「検針」と表示  | ×                              |
| 動作<br>状態<br>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。<br>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<br>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。<br>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。<br>(P3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)

## 2.4 最大需要電力計の機能

最大需要電力計の機能は、次のとおりとします。

- (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。

手動復帰（臨時検針機能）

操作部の「最大需要電力復帰」釦を押すことにより、現在画面の普通電力量計（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、検針画面に記憶されるとともに、現在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、検針画面の「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、現在画面および検針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。

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（01から28日のいずれか）の00時00分になった瞬間に、現在画面の普通電力量計（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）が検針画面に記憶されるとともに、現在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。この場合検針画面の「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) の最大需要電力の手動復帰の機能は、現在画面または、検針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。

## 2.5 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。

## 2.6 計量確定機能

計量確定機能は、次の項目および表3のとおりとします。

### (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(01から28日のいずれか)の00時00分になった瞬間に、現在画面の普通電力量計(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)を検針画面に記憶します。なお、その表示は検針画面で行います。

また、現在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。この場合検針画面の「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」釦を押すことにより現在画面の普通電力量計(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)を検針画面に記憶します。なお、その表示は検針画面で行います。

また、現在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、検針画面の「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3 計量確定動作

| 動作行為      | 設定された計量日<br>(X日00:00)動作の場合 |    |    | 「最大需要電力復帰」<br>釦を押した場合 |    |    |
|-----------|----------------------------|----|----|-----------------------|----|----|
|           | 現在                         | 検針 | 設定 | 現在                    | 検針 | 設定 |
| 表示している画面  |                            |    |    |                       |    |    |
| 計量確定動作の可否 |                            |    |    |                       |    | ×  |

〔凡例〕 : 計量確定時点値記憶動作 可

× : " " 否

## 2.7 時計機能

時計機能は次のとおりとします。

- (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。

## 2.8 カレンダー機能

カレンダー機能は次のとおりとします。

- (1) 2005年から2040年までの万年カレンダーを内蔵します。  
以降5年毎にN年から(N+35)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2005年1月1日とします。  
なお、(1)により以降5年毎にN年1月1日とします。

## 2.9 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。

## 2.10 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<sup>5</sup>) P、[ Q + 100,000 (=10<sup>5</sup>) 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。

## 2.11 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  
LCDの表示消灯  
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。  
商用電源が通電した場合  
「設定/記憶」釦を押した場合

## 2.12 設定部の機能

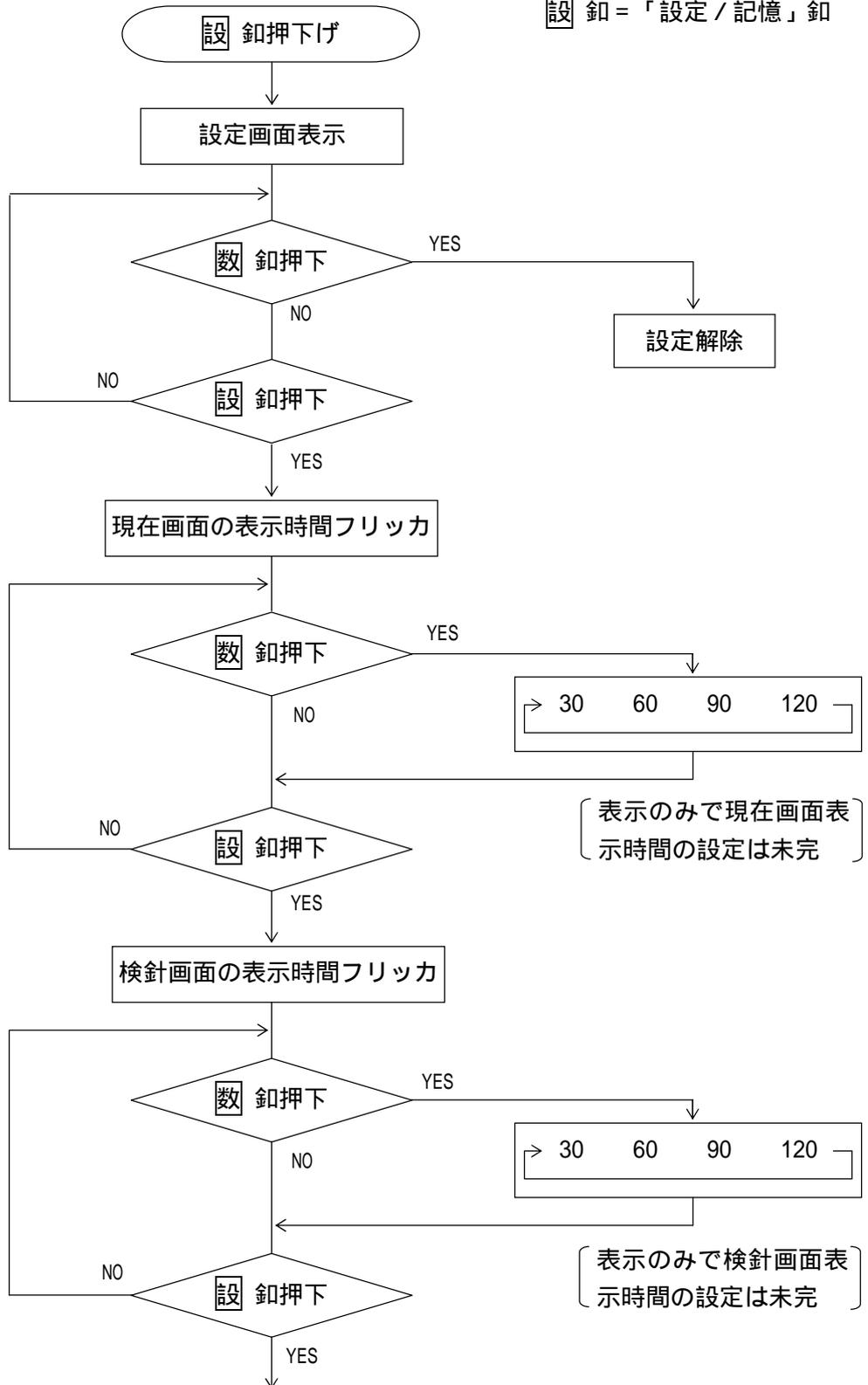
設定部の機能は、次のとおりとします。なお、商用電源の有無にかかわらず機能するものとします。

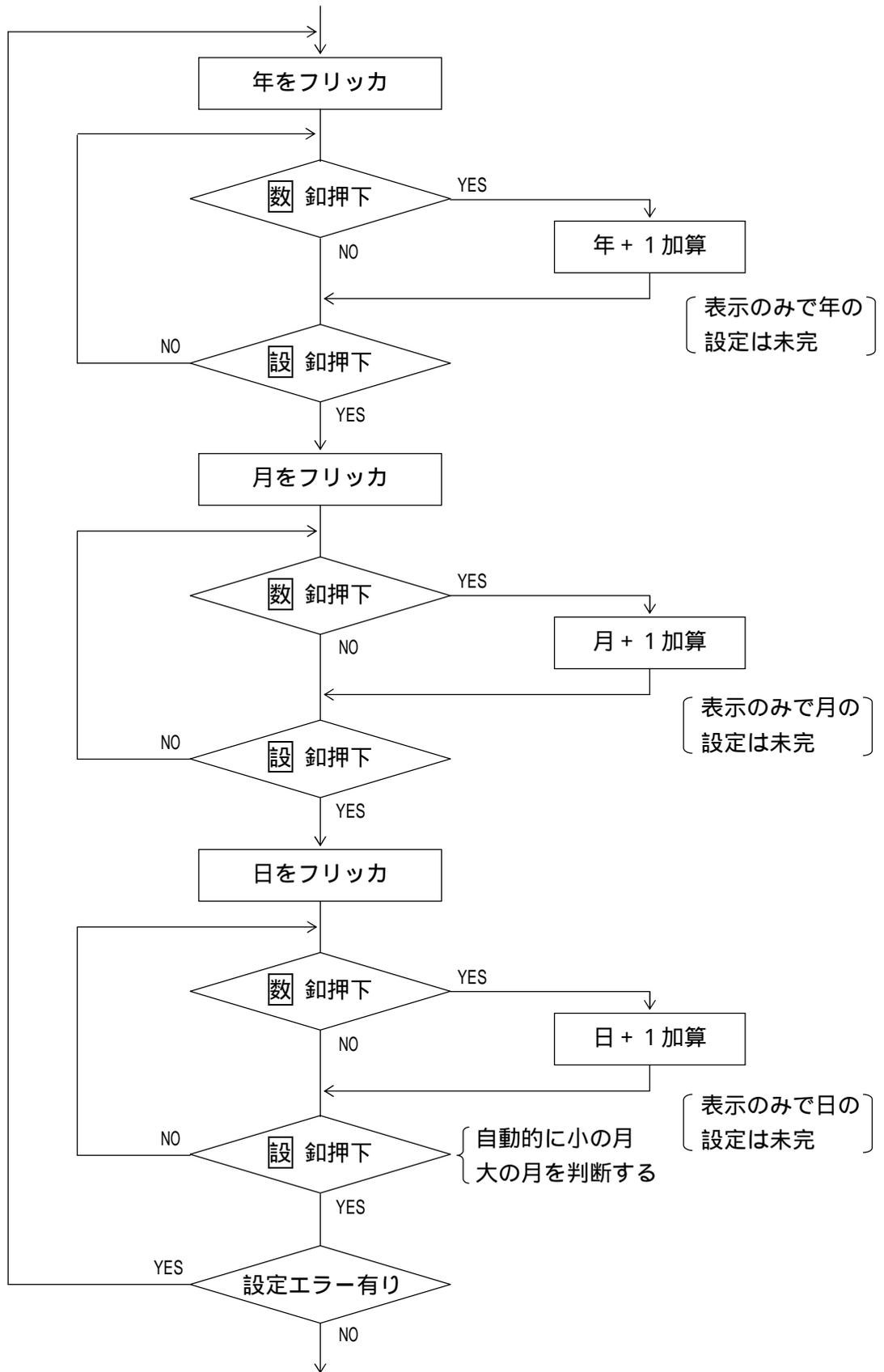
- (1) 画面自動表示周期時間、現在年月日、計量確定日、現在時刻は、「設定/記憶」釦、「数字送り」釦を操作することにより設定・修正可能とします。
- (2) 設定行為における命令待機時間は、最初に「設定/記憶」釦を押してから、次に釦を押すまでの間の5分間とし、これを経過した場合は、設定入力内容を無効(キャンセル)にして元の設定内容に戻るものとします。
- (3) 時刻は、設定中も通常通り時間を計時し続けるものとします。なお、設定画面にした時点で画面に表示される「現在時刻」については停止状態になります。  
設定は、「分」を設定し、「設定/記憶」釦を押した時点で完了するものとします。

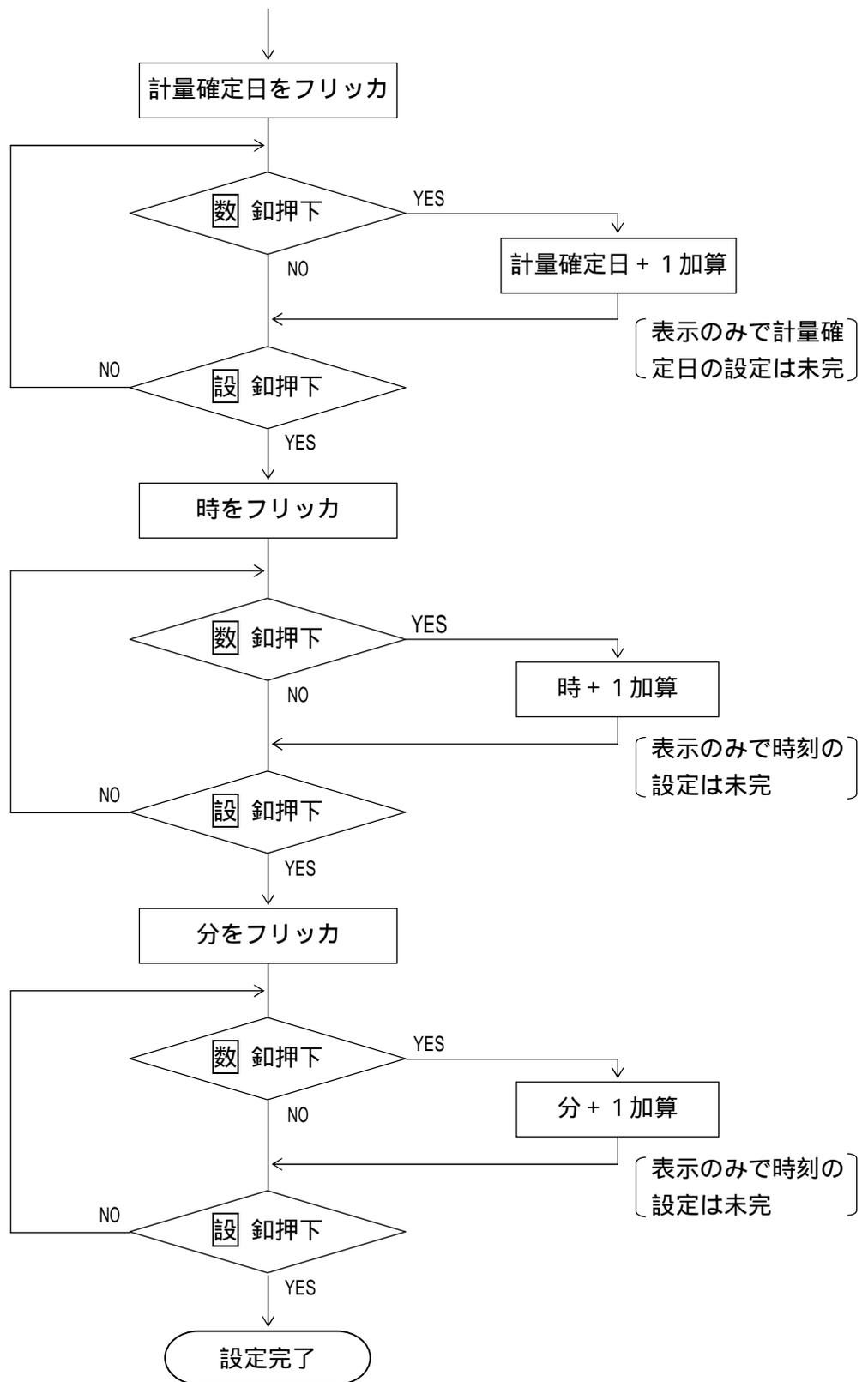
# 設定フロー

**数** 釦 = 「数字送り」釦

**設** 釦 = 「設定/記憶」釦







## 2.13 出力パルス

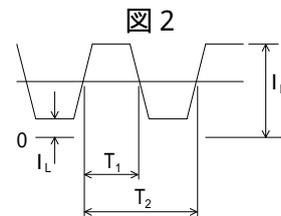
出力パルスは次のとおりとします。

### (1) お客さまサービス用有効電力量パルス

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、50,000pulse/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します。

50,000pulse/kWh のパルス出力波形は、次のようになります。

- ・  $T_1, T_2 - T_1$  : 12.6ms 以上
- ・  $I_P$  : 10mA 以上
- ・  $I_L$  :  $1 \times 10^{-2}$  mA 以下
- ・ 立上がり、立下がり : 2ms 以下

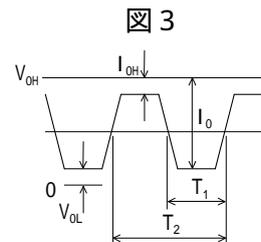


### (2) 検定用パルス

#### 計量パルス

D端子の下側に出力される計量パルスは、1,000 pulse/kWh 1,000 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、出力条件は次のとおりとします。

- ・ パルス最大印加電流  $I_0$  : 10mA  $\pm$  5mA
- ・ " " 電圧  $V_{OH}$  : 30VDC
- ・  $T_1, T_2 - T_1$  : 32  $\mu$ s 以上
- ・ 立上り : 150  $\mu$ s 以下
- ・ 立下り : 70  $\mu$ 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

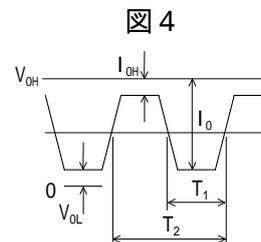


#### 時限パルス

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とおりとします。

なお、停電状態であっても出力するものとしします。

- ・ パルス最大印加電流  $I_0$  : 10mA  $\pm$  5mA
- ・ " " 電圧  $V_{OH}$  : 30VDC
- ・  $T_1, T_2 - T_1$  : 150  $\mu$ s 以上
- ・ 立上り : 150  $\mu$ s 以下
- ・ 立下り : 70  $\mu$ 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



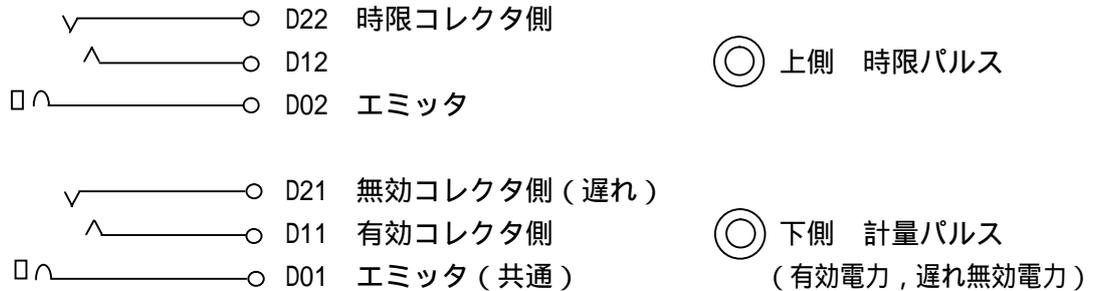
検定用パルスは、2系統のイヤホンジャック（ステレオタイプ）2本とし、イヤホンジャックの仕様および配線接続は次のとおりとします。

a. 仕様

穴内径は3.6mmとします。

その他の規格はE I A J（日本電子機械工業会）R C 6 7 0 1 Aに準ずるものとします。

b. 配線接続



2.14 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。

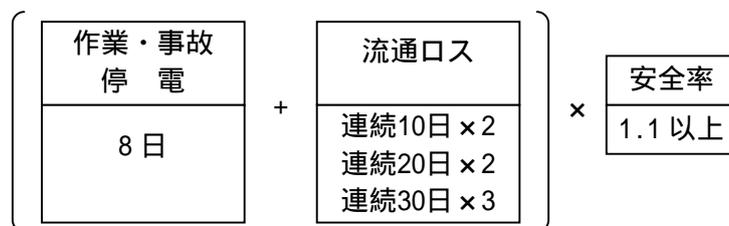
2.15 逆潮流

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。

2.16 停電補償

停電補償は次のとおりとします。

停電補償は電池（1次電池）で行い、電池は一検定期間（7年間）の使用状態のもとで次の停電パターンに対して十分補償できるものとします。



なお、上記の流通ロスには節電効果を加味します。

（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。

### 3. 性能

各性能の許容限度は表4のとおりとします。

表4

| 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  |                  |                  | ±1.5%<br>±1.0%<br>±1.5%<br>±1.0%<br>±2.5%<br>±2.5% |
|             | 計器の種類   | 力率               | 負荷電流(%)          |  |
|             | 普通電力量計  | 1.0              | 5                |  |
|             |   |                  | 10~120           |  |
|             |   | 0.5(遅)<br>0.8(遅) | 10<br>20~120     |  |
|             | 無効電力量計  | 0                | 10~120           |  |
| 0.866(遅)    |   | 20~120           |                  |  |
| 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パルス以上発信を継続すること                              |
|             | 計器の種類   | 力率               | 負荷電流(%)          |  |
|             | 普通電力量計  | 1.0              | 0.3              |  |
|             | 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こと                                      |
| 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こと                                      |
|             | 計器の種類   | 力率               | 負荷電流(%)          |  |
|             | 普通電力量計  | 1.0              | 0.3              |  |
|             | 無効電力量計  | 0.866(遅)         | 1.0              |  |
| 5. 自己加熱の影響  | 定格周波数で定格電圧を1時間以上印加後、定格電流印加<br>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   | 力率               | 経過時間(分)          |  |
|             | 普通電力量計  | 1.0              | 0~30             |  |
|             |   |                  | 30~120           |  |
|             |   | 0.5(遅)<br>0.5(遅) | 0.2%以下<br>0.3%以下 |  |
|             | 無効電力量計  | 0(遅)<br>0.866(遅) | 0~30             |  |
|             |   | 0(遅)<br>0.866(遅) | 30~120           |  |
| 6. 電流特性     | 定格電圧・定格周波数  |                  |                  | 誤差の変化  |
|             | 計器の種類   | 力率               | 負荷電流(%)          |  |
|             | 普通電力量計  | 1.0              | 5~120            |  |
|             |   | 0.5(遅)           | 10~120           |  |
|             | 無効電力量計  | 0.866(遅)         | 10~120           |  |

| 項目          | 試験条件   |           |         | 許容限度                              |      |        |       |
|-------------|--|-----------|---------|-----------------------------------|------|--------|-------|
| 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、<br>1素子ごとに負荷電流を印加   |           |         | 平衡負荷<br>電流に対<br>する誤差<br>変化の限<br>度 | 許容限度 |        |       |
|             | 計器の種類  | 力率        | 負荷電流（%） |                                   |      |        |       |
|             | 普通電力量計   | 1.0       | 10      |                                   |      | 2.5%   | ±2.5% |
|             |  |           | 20～100  |                                   |      | 2.0%   | ±2.0% |
|             |  | 0.5(遅)    | 20      |                                   |      | 2.5%   | ±2.5% |
|             |  |           | 50～100  |                                   |      | 2.0%   | ±2.0% |
| 無効電力量計      | 0(遅)   | 8.66～100  | 3.0%    | ±3.0%                             |      |        |       |
|             | 0.866(遅)   | 17.32～100 |         |                                   |      |        |       |
| 8. 温度特性     | 定格周波数・定格電圧・定格電流  |           |         | 10 変化するご<br>とに                    |      |        |       |
|             | 計器の種類  | 力率        | 温度（ ）   |                                   |      |        |       |
|             | 普通電力量計   | 1.0       | 0～30    |                                   |      | 0.4%以下 |       |
|             |  | 0.5(遅)    |         |                                   |      | 0.5%以下 |       |
|             |  | 1.0       | -25～0   |                                   |      | 0.5%以下 |       |
|             |  | 0.5(遅)    | 30～70   |                                   |      | 0.7%以下 |       |
| 無効電力量計      | 0(遅)   | -25～70    | 1.0%以下  |                                   |      |        |       |
|             | 0.866(遅)   |           |         |                                   |      |        |       |
| 9. 電圧特性     | 定格周波数で定格電圧を±10%変化  |           |         | 誤差の変化                             |      |        |       |
|             | 計器の種類  | 力率        | 負荷電流（%） |                                   |      |        |       |
|             | 普通電力量計   | 1.0       | 5～120   |                                   |      | 1.0%以下 |       |
|             |  | 0.5(遅)    | 10～120  |                                   |      |        |       |
| 無効電力量計      | 0.866(遅)   | 10～120    | 1.0%以下  |                                   |      |        |       |
| 10. 周波数特性   | 定格電圧で定格周波数を±5%変化   |           |         | 誤差の変化                             |      |        |       |
|             | 計器の種類  | 力率        | 負荷電流（%） |                                   |      |        |       |
|             | 普通電力量計   | 1.0       | 5～120   |                                   |      | 1.0%以下 |       |
|             |  | 0.5(遅)    | 10～120  |                                   |      | 1.5%以下 |       |
| 無効電力量計      | 0.866(遅)   | 10～120    | 2.0%以下  |                                   |      |        |       |
| 11. 力率特性    | 無効電力量計で、定格電圧・定格周波数・定格電<br>流通電時の力率0(遅)と0.866(遅)との誤差<br>の開き  |           |         | 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<br>アの円形コイル)の中心におき定格電圧・定格周<br>波数および力率1(電力量計)0(無効電力量<br>計)のもとで、定格電流の10%の負荷電流におい<br>て試験 |           |         | 誤差の変化<br><br>1.0%以下               |      |        |       |
| 13. 波形の影響   | 普通電力量計部を、定格周波数・定格電圧で力率<br>1の定格電流を通じて、電流に10%の第三調波・<br>第五調波を含めて、それぞれの調波による誤差の<br>変化を試験(なお、各素子は単相接続とします)        |           |         | 誤差の変化<br><br>0.8%以下               |      |        |       |

| 項 目               | 試 験 条 件  | 許容限度     |       |
|-------------------|--|----------|-------|
| 14.皮相電力損失         | 定格周波数・定格電圧・定格電流のもとでの、皮相電力損失（各素子ごと）   |          |       |
|                   | 電圧回路（P1-P2，P3-P2）  | 0～6.0VA  |       |
|                   | 電流回路（1S-1L，3S-3L）  | 0～0.2VA  |       |
| 15.絶縁抵抗           | 次の箇所を直流電圧 500V で試験します<br>電圧回路とベース間<br>電流回路とベース間<br>電圧回路と電流回路間<br>電流回路相互間<br>電圧回路と試験・サービスパルス端子間<br>電流回路と試験・サービスパルス端子間<br>試験・サービスパルス端子とベース間  | 20M 以上   |       |
| 16.商用周波耐電圧        | 絶縁抵抗の ～ 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<br>(1) 印加電圧<br>標準雷インパルス電圧波形： $\pm 1.2 \times 50 \mu s$<br>全波電圧：7,000V<br>(2) 印加方法<br>～ に示す箇所に各 3 回加えます<br>1s・P1 - P2 間<br>P3・3s - P2 間<br>1s・P1 - P3・3s 間<br>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<br>誤差 | (1) 表示誤差<br>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<br>定格周波数・定格電圧   |          |       |
|                   | 力 率  | 負荷電流 (%) |       |
|                   | 1.0  | 20       | ±2.0% |
|                   | 50～120   | ±1.0%    |       |



## 5. 端子構造

図7

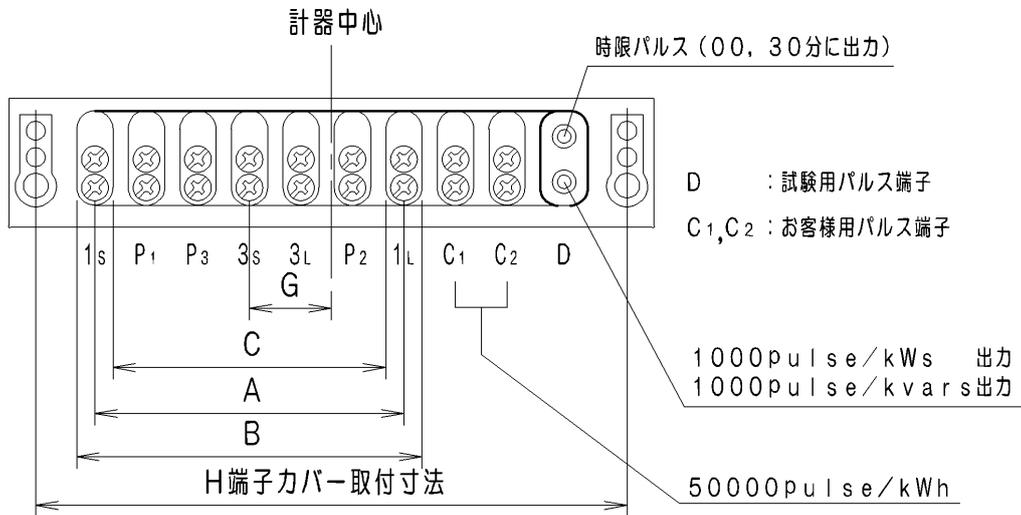


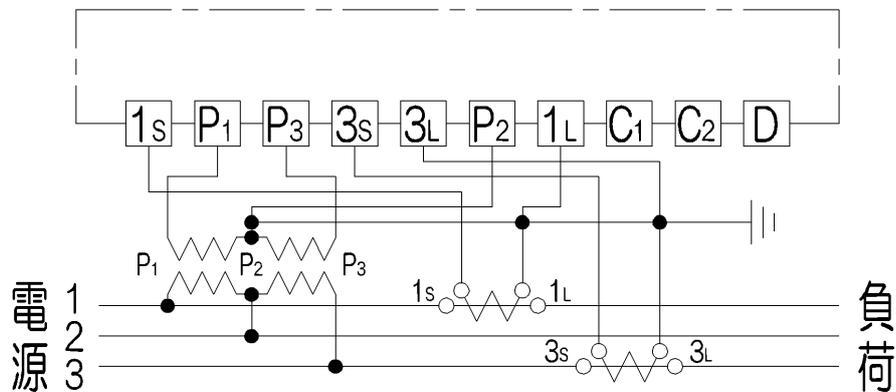
表5 端子部の寸法

単位：mm

| 端子部 |          |          |          |            |
|-----|----------|----------|----------|------------|
| A   | B        | C        | G        | H          |
| 81  | 90.5 ± 1 | 71.5 ± 1 | 20.0 ± 2 | 155 ± 0.25 |

## 6. 電線接続図

図8

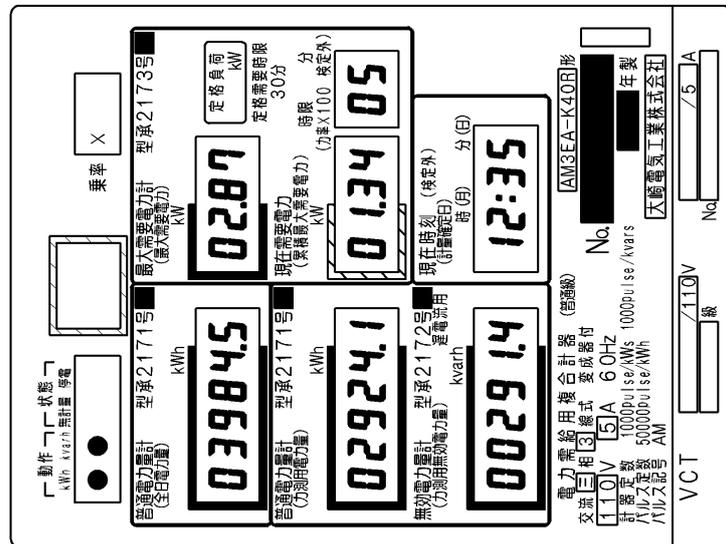


## 7. 表示例

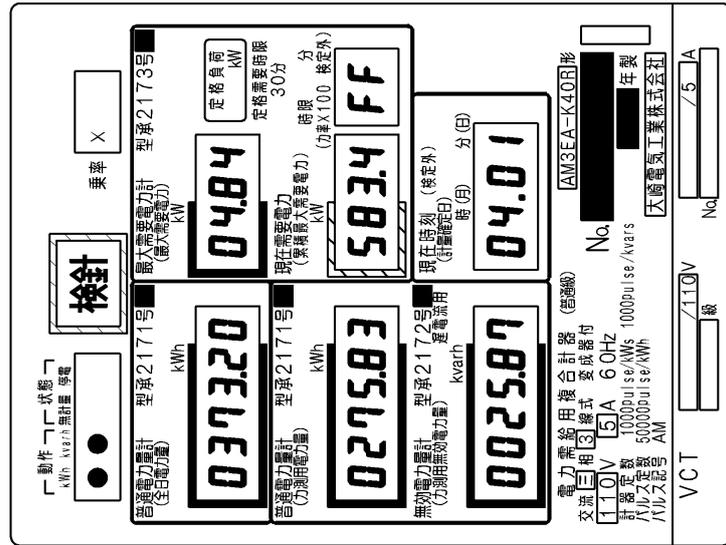
(1) VCT と組合わせる場合

### 高压普通級メータ表示例

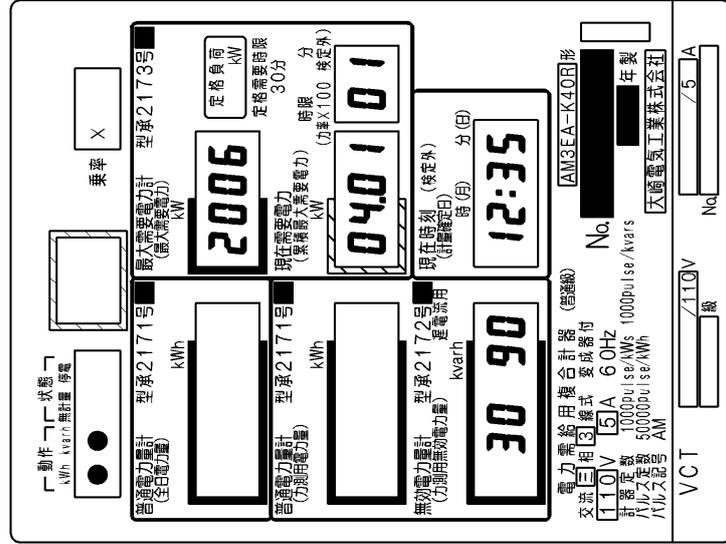
現在画面



検針画面



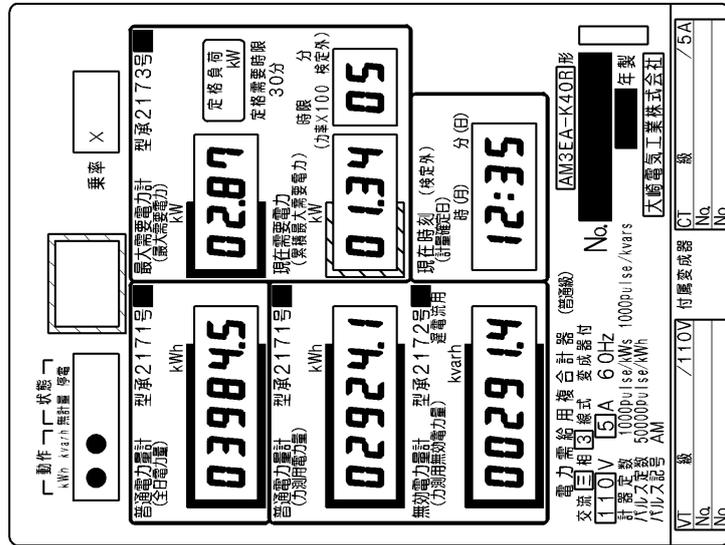
設定画面



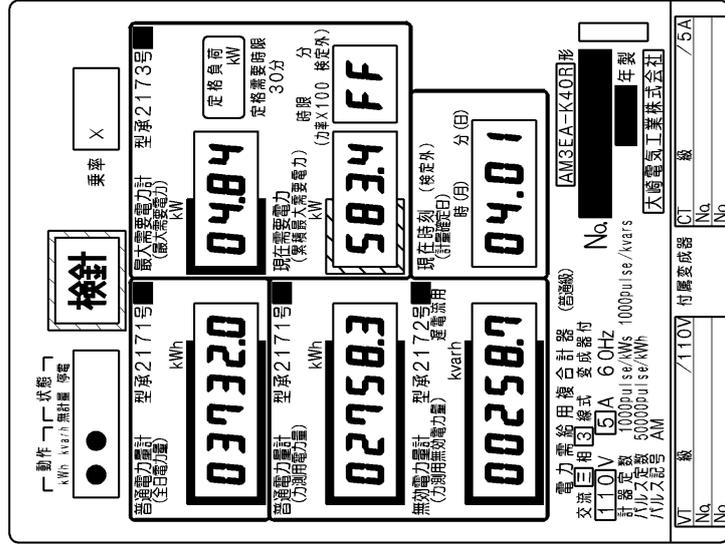
(2) VT,CT と組合わせる場合

# 高压普通級メータ表示例

現在画面



検針画面



設定画面

