

メモリーカード式マルチ記録計

PRMS-601形

取扱説明書

2016年10月17日

ハカルプラス株式会社

改正履歴

日付	改訂者	改訂内容
2010/01/10	N. T. Thanh	初版
2010/05/14	N. T. Thanh	改訂1 LCD輝度設定画面の追加
2010/09/08	N. T. Thanh	改訂2 記録中にSDカードを取り外しの警告を追加。
2011/01/05	今堀	改訂3 電圧計測精度向上 定格の±1.5%→±1.0%
2014/04/14	秋田	改訂4 P18, P19, P20 単層3線の場合の表示位置修正 V2: V12 → V2N V3: V2N → V12 三相3線の場合のV3の表記変更 V3: VR-T → VT-R
2016/07/08	白尾	改訂5 タケモトロゴの削除 P7 ⑥メモリーカードに注記を追加 P9 10.保証の誤記を修正
2016/10/17	青木	改訂6 社名変更、P38 電話番号変更

承認	確認	作成
		

目次：

	ページ
1. はじめに.....	3
2. ご注意.....	3
2-1 安全上のご注意.....	3
2-2 使用上のご注意.....	5
3. 品名.....	6
4. 型名.....	6
5. 概要.....	6
6. 特長.....	6
7. 構成.....	6
8. 仕様.....	7
8-1 計測仕様.....	7
8-2 記録機能.....	7
8-3 停電補償.....	8
8-4 使用温度範囲及び保存温度範囲.....	8
8-5 使用場所.....	8
8-6 絶縁抵抗.....	8
8-7 耐電圧.....	9
9. 外形寸法.....	9
10. 保証.....	9
11. 各部機能.....	10
12. キー部説明.....	12
13. メモリーカードの挿入及び取り外し.....	14
13-1 メモリーカードの挿入.....	14
13-2 メモリーカードの取り外し.....	14
13-3 メモリーカードの書込み禁止.....	14
14. 接続.....	15
14-1 高圧ラインに接続の場合.....	15
14-2 低圧ラインに接続の場合.....	16
15. ブロック図.....	17
16. 画面仕様と操作方法.....	18
16-1 通常起動時.....	18
16-2 記録開始待ち場合.....	19
16-3 記録中の場合.....	20
16-4 エラー表示の場合.....	21
16-4-1 時計用電池の電圧が低下の場合.....	21
16-4-2 時計の状態が異常の場合.....	21
16-4-3 EEPROMのデータが異常の場合.....	21
16-4-4 SRAMのデータが異常の場合.....	21
16-4-5 メモリーカードが異常の場合.....	21
16-5 現在時刻、記録開始時刻の設定.....	22
16-6 電柱番号、変圧器番号、引込柱番号、計器番号、測定場所番号の設定.....	23
16-7 電流定格設定.....	24
16-8 電圧定格設定.....	25
16-9 周波数定格の設定.....	26
16-10 演算間隔、記録間隔設定.....	27
16-11 ユーザ校正設定.....	28

1 6 - 1 2 ユーザ校正値のクリア	30
1 6 - 1 3 LCD輝度設定	31
1 6 - 1 4 記録開始	32
1 6 - 1 5 記録終了	33
1 6 - 1 6 記録中止	34
1 6 - 1 7 メモリーカードの空き容量不足による記録の自動終了	34

1. はじめに

この取扱説明書は安全にご使用いただくための重要な注意事項と、基本的な取扱方法などを記載したものです。この取扱説明書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。
お読みになった後は大切に保管し、必要な時にお読みください。

2. ご注意

2-1 安全上のご注意

製品を安全にご使用いただくための注意事項が記載されています。
ご使用前にこの「安全上のご注意」を必ずお読みになり、注意事項を守ってご使用ください。

製品を安全に正しくご使用頂き、ご使用になる人や他の人への危害や財産への損害を未然に防止するため、次の表字を使用して説明しています。

表字内容を見逃して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を次の絵表示で区分し、説明しています。

 警告	この表示事項を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示事項を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および、物的損害の発生が想定される内容を示しています。
	誤った取り扱いによって、感電の可能性が想定されることを示しています。
	安全の為、電圧入力リード線を必ず抜くように指示するものです。
	誤った取り扱いによって、発煙または発火の可能性が想定されることを示しています。
	安全の為、アース線は必ず接続するように指示するものです。

お守り頂く内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。

	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。



警告

●三相3線100V、200V、単相3線の使用

異なる電圧で使用すると、感電、発煙、火災発生の恐れがあります。



●入力リード線を引っ張らない

入力リード線を傷つけたり、コード上に重いものを乗せたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。感電、火災発生の恐れがあります。



●金属物を入れない

金属物が入った場合、感電、火災発生の恐れがあります。



●上に物を置かない

ケースの上に物を置きますと、筐体に変形し損傷の原因となります。



●落とさない

落としたりして強い衝撃を与えると、感電、火災発生の恐れがあります。



●分解、改造しない

分解、改造をすると、感電、火災発生の恐れがあります。



●濡れた手で触らない

濡れた手で触ったり、電源プラグを抜き差しすると感電する恐れがあります。



●アース線を接続する

アース線は必ず接続してください。





警告

万一、本装置を落したり、ケースを破損したりした場合は、電圧入力リード線を抜いて、販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると、感電、火災発生の恐れがあります。



万一、内部に水等が入った場合は、すぐに電圧入力リード線を抜いて、販売店にご連絡ください。そのまま使用すると、感電、火災発生の恐れがあります。



内部の点検、修理は、弊社営業にご依頼ください。



記録中または記録開始待ち画面が表示中にメモリーカードを取り外さないでください。メモリーカードのデータまたはメモリーカードが壊れてしまう恐れがあります。



2-2 使用上のご注意

- ① 初めてのご使用時は必ず時計および設定値の設定を行ってください。
停電時も日時は約6ヶ月自動歩針しますが、長期にわたり通電しない場合、日時は正常な値を表示しません。再設定を行ってください。
- ② 納入品の故障、又はお客様の故意・過失・誤用・異常な条件でのご利用によって誘発される損害に関して、弊社は一切責任を負いませんので、予めご了承ください。

3. 品名

メモリーカード式マルチ記録計

4. 型名

PRMS-601型

5. 概要

本記録計は、屋外配電線、引込線での屋内配線においての電圧、電流、電力、無効電力、周波数の変化を計測するとともに、測定場所（変圧器・引込柱・分電盤等...）、測定開始時刻等のデータおよび各計測データをメモリーカードに記録します。

電圧、電流、電力等の変化を計測することにより、電気使用の適正化、省エネに役立てることができる記録計です。

記録したデータはオプションの解析用ソフトを使用することにより、平均値、最大値、最小値の表示、数箇所の記録データの比較表示を行うことができます。また、Microsoft Excel にデータを転送する機能により、データ解析を行うこともできます。

6. 特長

- ① メモリーカードにはMMCを採用し、大容量データをパソコンへ高速伝送することができます。
- ② 電圧（3CH）、電流（3CH）、電力、無効電力、周波数をメモリーカードに記録します。
- ③ メモリーカードへの記録間隔は0.1（秒）～60（分）の間で選択することができます。記録データは記録間隔ごとの平均値、最小値、最大値又は瞬時値を記録します。
- ④ サンプリングは1サイクル（入力信号 V_{RS} の一周期）の $1/36$ の周期で行います。

7. 構成

本記録計は以下のものを組み合わせて使用します。

- | | | | |
|---------------------------|------|-----|----|
| ①. 記録計本体 | | | 1台 |
| ②. 高圧用クランプ式CT（屋外使用可） | リード線 | 5m付 | 3ヶ |
| ③. 低圧用クランプ式CT（屋外使用可） | リード線 | 5m付 | 3ヶ |
| ④. 屋内用小型クランプ式CT | リード線 | 3m付 | 3ヶ |
| ⑤. 電圧測定用クリップ付リード線 | | 5m | 1本 |
| ⑥. メモリーカード（2Gバイト、工業用高信頼性） | | | 1枚 |
| ⑦. データ解析ソフト（オプション） | | | |

※ 構成品の概要説明

①. 記録計本体

本記録計を積算電力計の近傍や電柱、分電盤等に取り付けて、電圧、電流、電力、無効電力、及び周波数をメモリーカードに記録します。

②. 高圧用クランプ式CT（600A, 300A, 150A, 60A）

高圧配電線で使用できるクランプ式CTです。（屋外で使用可能な防滴構造です。）

③. 低圧用クランプ式CT（600A, 300A, 150A, 60A）

低圧配電線で使用できるクランプ式CTです。（屋外で使用可能な防滴構造です。）

④. 屋内用小型クランプ式CT（120A, 30A）

屋内の配電盤などで使用するための小型のクランプ式CTです。

⑤. 電圧測定用クリップ付リード線

電圧測定する場合のクリップ付リード線です。

クリップ先端の充電部に樹脂コーティングを施しており、短絡事故を防止します。

⑥. メモリーカード

記録計本体に差し込み、本体で測定したデータを随時記録します。
 ※弊社が指定致しましたメモリーカード以外は使用しないで下さい。

⑦. データ解析ソフト (オプション)

メモリーカードに記録されたデータを使用し、グラフや表を印刷することができます。

8. 仕様

8-1 計測仕様

- ①. 参考規格 J I S C - 1 1 0 2
- ②. 測定電圧 A C 1 0 0 V / 2 0 0 V (8 0 ~ 1 2 0 V / 1 6 0 ~ 2 4 0 V 自動切換式) 3 相
- ③. 測定電流 1 0 レンジ切換 3 C H
 屋外高圧用クランプ式 C T : 6 0 0 A / 3 0 0 A / 1 5 0 A / 6 0 A 4 レンジ
 屋内用小型クランプ式 C T : 1 2 0 A / 3 0 A 2 レンジ
 屋外低圧用クランプ式 C T : 6 0 0 A / 3 0 0 A / 1 5 0 A / 6 0 A 4 レンジ
- ④. 定格周波数 5 0 H z または 6 0 H z (いずれか指定)
- ⑤. 測定精度 電圧 定格の $\pm 1.0\%$
 電流 定格の $\pm 3\%$
 電力 定格の $\pm 5\%$
 無効電力 定格の $\pm 5\%$
 周波数 定格の $\pm 0.5\%$
- ⑥. サンプリング 1 サイクルの $1/36$ (固定)
- ⑦. 取込みサイクル数 3 サイクル固定
- ⑧. 演算間隔 次の中から選択可能
 0. 1, 0. 5 秒

8-2 記録機能

- ①. 記録間隔 次の中から選択可能
 0. 1, 0. 2, 0. 5, 1, 2, 5, 10, 20, 30 秒
 1, 2, 5, 10, 20, 30, 60 分
 2 分平均・最大・最小記録
- ②. 計測値と記録について
 計測値は“演算間隔”ごとに“取込みサイクル数”だけ1サイクルの $1/36$ の周期でサンプリングし、電圧、電流、電力、無効電力、周波数を演算します。
 記録は“記録間隔”を設定した場合、記録間隔ごとに上記計測値の瞬時値を C S V フォーマットで記録します。C S V フォーマットの場合、ファイルは1日単位で作成されます。
 ”2分平均・最大・最小記録”を設定した場合、2分の平均・最大・最小をバイナリフォーマットで記録します。バイナリフォーマットの場合、ファイルは1年単位で作成されます。
 このモードで記録した場合、解析ソフト・ハンディーターミナルを使用し、記録結果を印字することができます。
- ③. 最大記録期間
 記録期間は記録間隔、記録内容より異なります。

C S V ファイルで記録時刻、3 要素の電圧、3 要素の電流、電力、無効電力、周波数を記録の場合は次のとおりです。

(データが記録されていない状態のメモリーカードに記録する場合です。)

メモリーカード容量 記録間隔	256Mバイト	1Gバイト	2Gバイト
0.1秒毎	0ヶ月3日間	0ヶ月13日間	0ヶ月26日間
0.2秒毎	0ヶ月6日間	0ヶ月26日間	1ヶ月22日間
0.5秒毎	0ヶ月16日間	2ヶ月6日間	4ヶ月12日間
1秒毎	1ヶ月3日間	4ヶ月12日間	8ヶ月24日間
2秒毎	2ヶ月6日間	8ヶ月24日間	17ヶ月18日間
5秒毎	5ヶ月15日間	22ヶ月1日間	44ヶ月2日間
10秒毎	11ヶ月0日間	44ヶ月2日間	88ヶ月4日間
20秒毎	22ヶ月1日間	88ヶ月4日間	176ヶ月8日間
30秒毎	33ヶ月1日間	132ヶ月6日間	264ヶ月12日間
1分毎	66ヶ月3日間	264ヶ月12日間	528ヶ月24日間
2分毎	132ヶ月6日間	528ヶ月24日間	1057ヶ月19日間
5分毎	330ヶ月15日間	1322ヶ月2日間	2644ヶ月4日間
10分毎	661ヶ月1日間	2644ヶ月4日間	5288ヶ月9日間
20分毎	1322ヶ月2日間	5288ヶ月9日間	10576ヶ月19日間
30分毎	1983ヶ月3日間	7932ヶ月14日間	15864ヶ月29日間
60分毎	3966ヶ月7日間	15864ヶ月29日間	31729ヶ月28日間

バイナリファイルを記録モードで2分毎の平均、最大、最小の電圧の3要素、電流の3要素、電力、無効電力、周波数を記録の場合は下記の通りです。

メモリーカード容量 記録間隔	256Mバイト	1Gバイト	2Gバイト
2分毎	228ヶ月13日間	913ヶ月23日間	1827ヶ月17日間

8-3 停電補償

① 測定および記録

停電中は本記録計は動作できませんので測定および記録は行いません。
停電復帰後は測定および記録を続行します。

② 設定データ

不揮発性メモリー(E E P R O M)に記憶しますので、停電でもデータは消えません。

③ 記録データ

メモリーカードは不揮発性メモリのため、停電時もデータは補償されます。

④ 時計機能

2年間リチウム電池でバックアップします。

8-4 使用温度範囲及び保存温度範囲

精度保証範囲 0 °C ~ 40 °C

動作保証範囲 -10 °C ~ 50 °C

保存温度範囲 -20 °C ~ 70 °C

8-5 使用場所

屋内または屋外

8-6 絶縁抵抗

入力端子一括とケース内 DC500V メガーにて10MΩ以上
(但し、電流回路はC Tを含めた回路で試験するものとします)

8-7 耐電圧

入力端子一括とケース間 AC2000V 1分間
(但し、電流回路はCTを含めた回路で試験するものとします)

9. 外形寸法

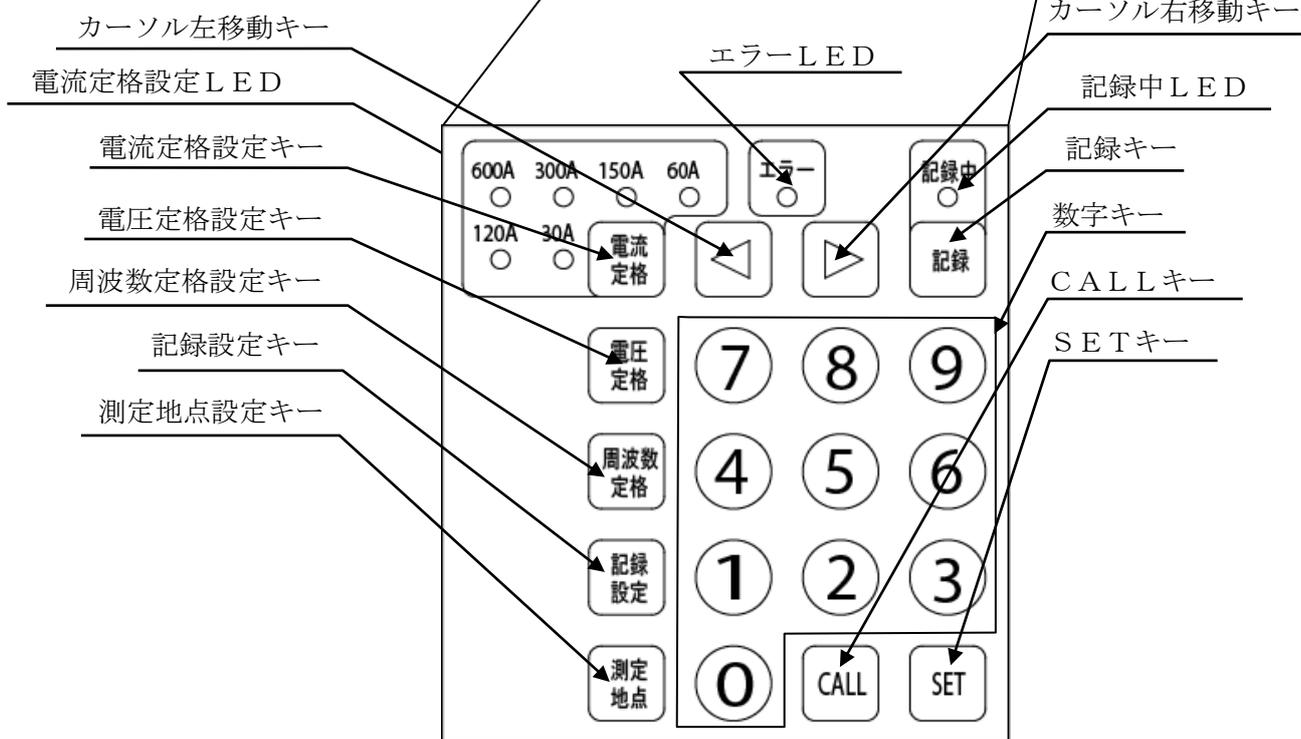
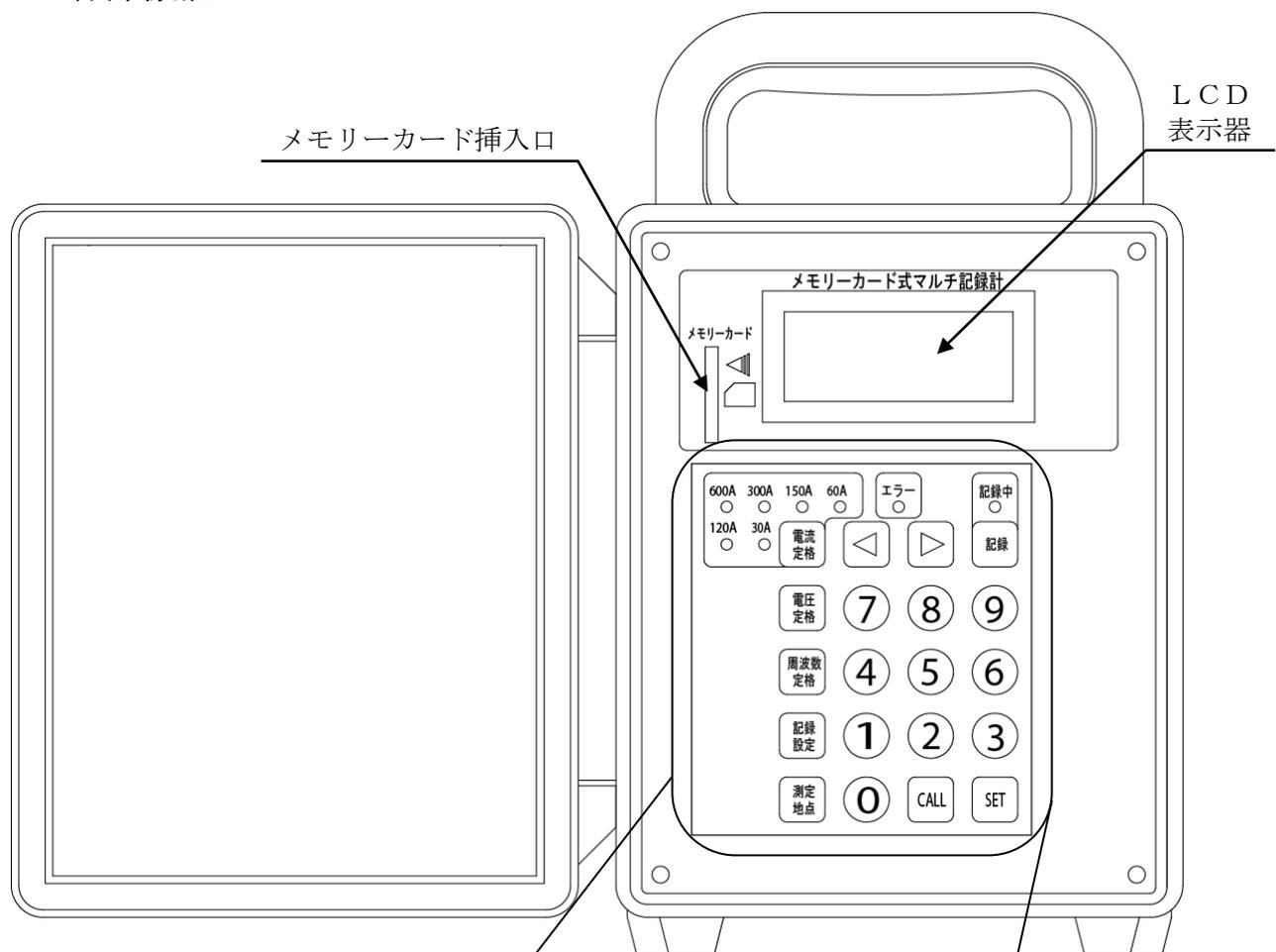
本体計測器、CT、電圧リード線、メモリーカードの外形寸法は本説明書の巻末をご参照ください。

本体計測器
CT
電圧リード線
メモリーカード

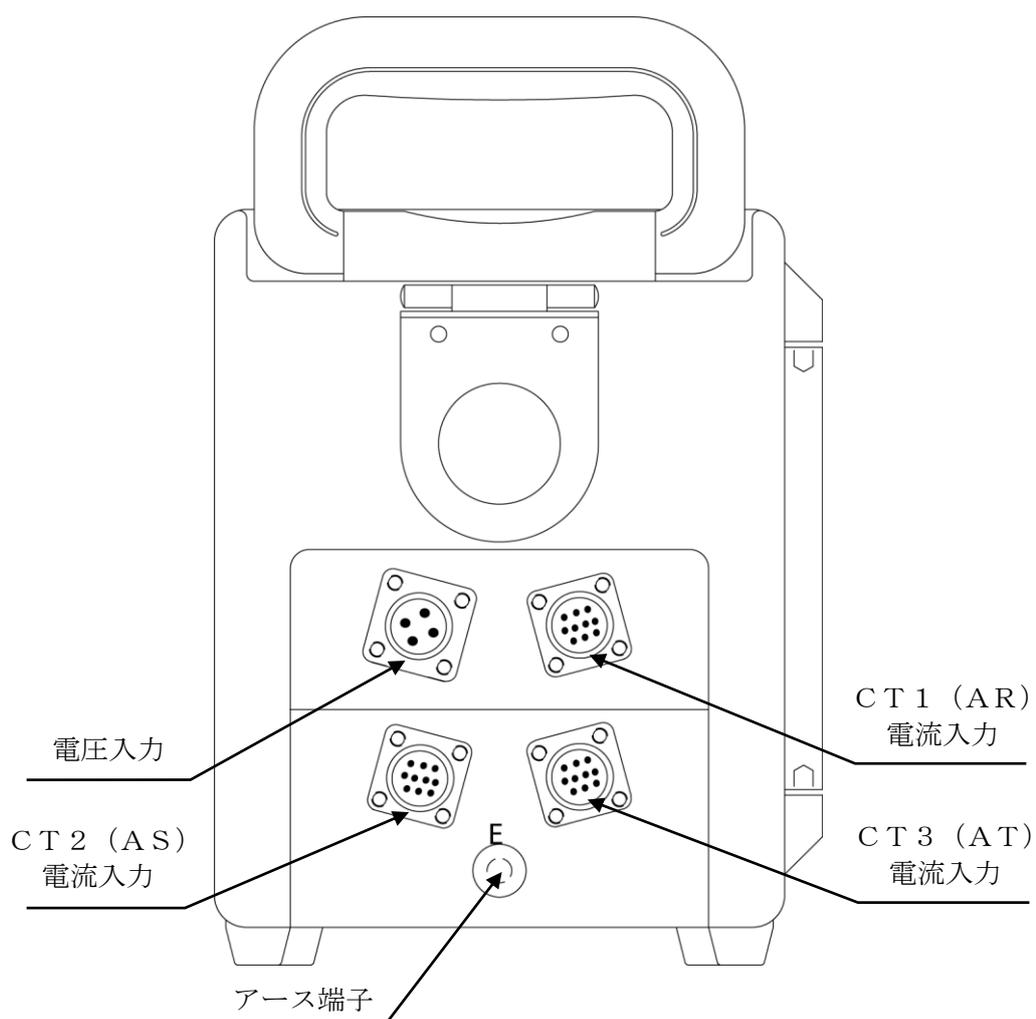
10. 保証

納入後、一ヵ年以内に明らかに製造者の責任と認められる不具合については無償で修理いたします。
また、ここで言う保証とは納入後単体の保証を意味し、納入品の故障により誘発される損害については補償範囲外とさせていただきます。

1 1 . 各部機能



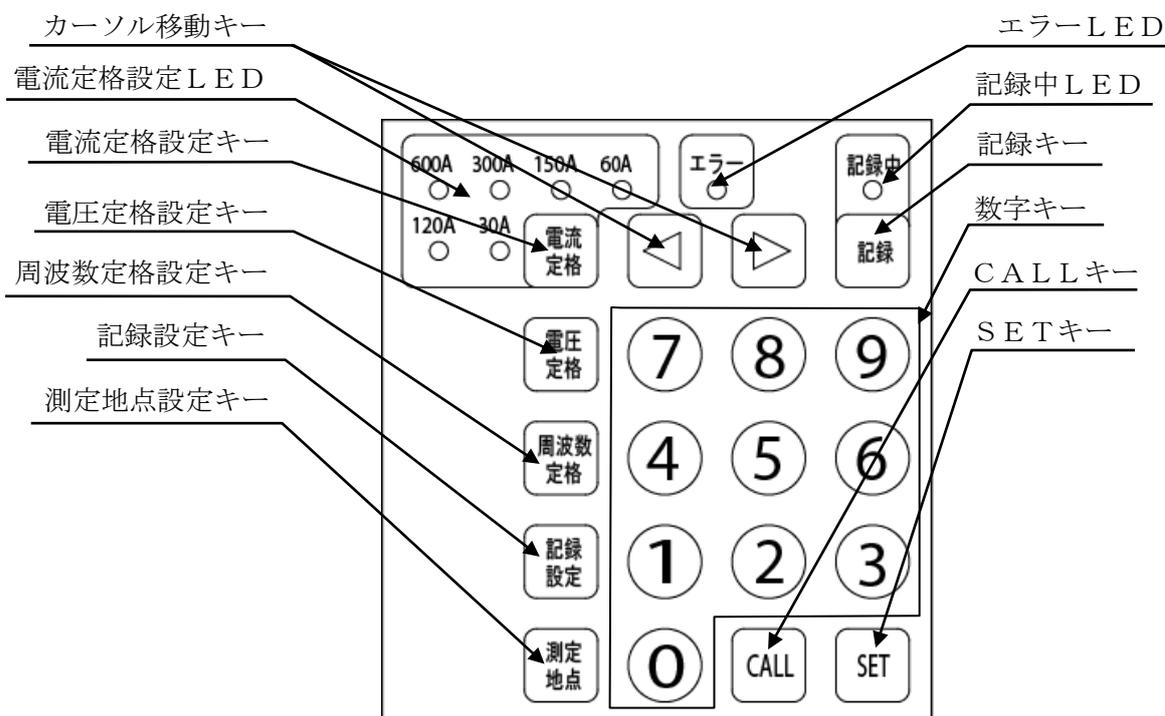
前面図



後面図

- ① 電圧入力コネクタ
電圧用クリップ付きリード線を接続します。
- ② 電流入力コネクタ
クランプCTを接続します。
(クランプCTにはCT 1 (AR)用、CT 2 (AS)用、CT 3 (AT)用があります。間違って接続すると、誤差の原因になります)。
- ③ アース端子
アース端子は必ず接地してください。

1 2 . キー部説明



① 記録キー

通常状態画面でこのキーを押すと、記録開始時刻が過去に設定されている場合、即座に記録を開始し、未来に設定されている場合は記録待ち画面へ移動し、設定時刻から記録を開始します。記録中は、キー部のLEDランプが点灯し、記録中であることを示します。記録開始待ち中は、キー部のLEDランプが2秒間の周期を点滅して、記録開始待ちの状態であることを示します。このランプは記録終了と同時に消灯します。記録中、又は記録待つ中に3秒以上長押しすると、記録を強制終了します。

② 電流定格設定キー

このキーを押すと、計測する電流定格を選択できます。キーを押すごとに、電流定格値が切り換わります。高圧600A、高圧300A、高圧150A、高圧60A、屋内120A、屋内30A、低圧600A、低圧300A、低圧150A、低圧60Aの順に切り換わります。該当する定格のLEDランプが点灯、または点滅します。

③ 電圧定格設定キー

このキーを押すと三相3線式100V定格入力、三相3線式200V定格入力、単相3線式定格入力の順で計測する定格電圧が切り換わります。

④ 周波数定格設定キー

このキーを押すと計測周波数の範囲を切り換えます。

⑤ 記録設定キー

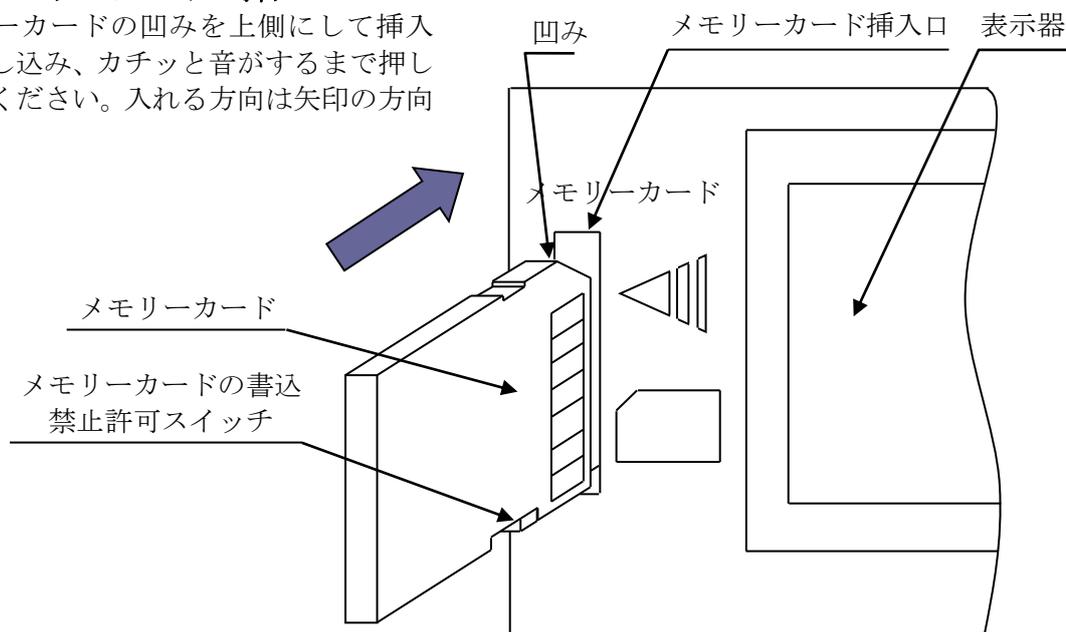
このキーを押すと演算間隔、記録間隔の設定が可能となります。演算間隔は0.1秒毎、又は0.5秒毎に演算を設定します。記録間隔は0.1、0.2、0.5、1、2、5、10、20、30秒
1、2、5、10、20、30、60分
2分平均・最大・最小
と記録を行う時間間隔を設定できます。

- ⑥ 測定地点キー
このキーを押すと、電柱番号、変圧器番号、引き込み柱番号、計器番号、測定場所の設定が可能になります。
- ⑦ CALLキー
液晶画面表示の送り、切り換えに使用するキーです。
- ⑧ SETキー
液晶画面表示の各種設定を有効にするキーです。
- ⑨ カーソル移動キー
液晶画面表示のカーソルを左右に移動させるキーです。
- ⑩ 数字キー
数値を設定する場合に使用するキーです。
- ⑪ エラーLED
何かエラーが起きるとこのLEDが点滅します。エラーがなくなればこのLEDが消灯します。
- ⑫ 記録中LED
通常状態ではこのLEDが消灯してあり、記録開始待ち状態でこのLEDが点滅し、記録中の状態ではこのLEDが点灯します。
- ⑬ 電流定格設定LED
電流定格設定によっていずれかのLEDが点灯または点滅します。高圧用CTまたは屋内用CTを設定した場合はLEDが点灯し、低圧用CTを設定した場合はLEDが点滅します。

1 3 . メモリーカードの挿入及び取り外し

1 3 - 1 メモリーカードの挿入

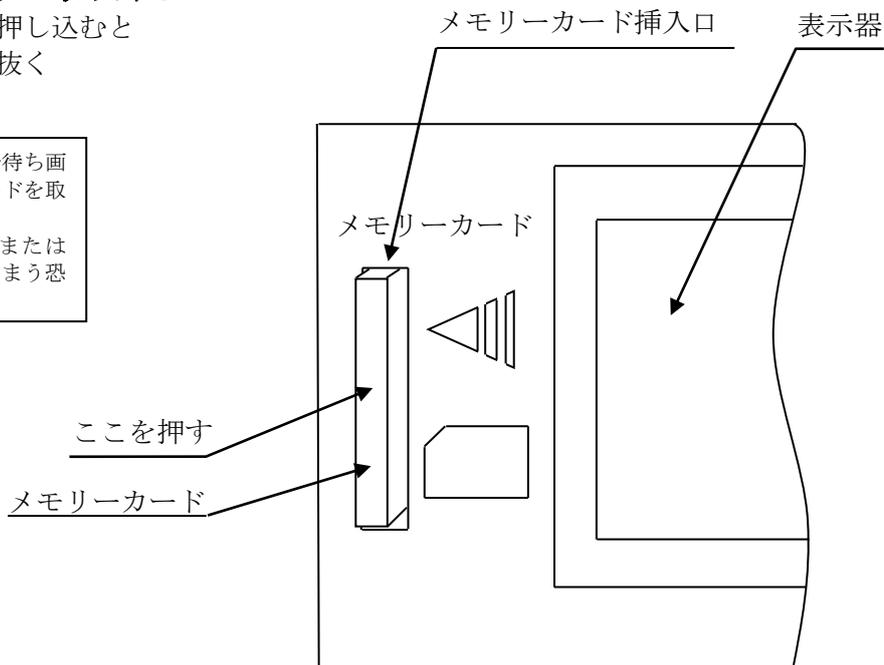
メモリーカードの凹みを上側にして挿入口に差し込み、カチッと音がするまで押し込んでください。入れる方向は矢印の方向です。



1 3 - 2 メモリーカードの取り外し

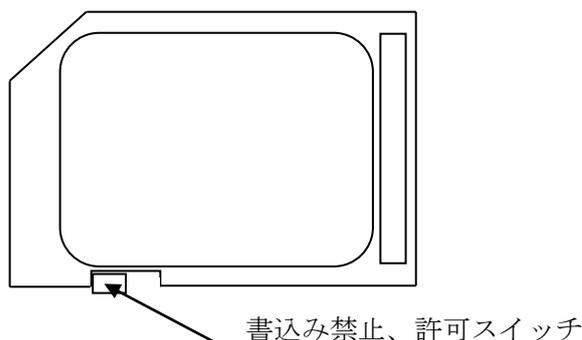
メモリーカードを再度押し込むとカチッと音がして引き抜くことができます。

⚠ 記録中または記録開始待ち画面が表示中にメモリーカードを取り外さないでください。メモリーカードのデータまたはメモリーカードが壊れてしまう恐れがあります。



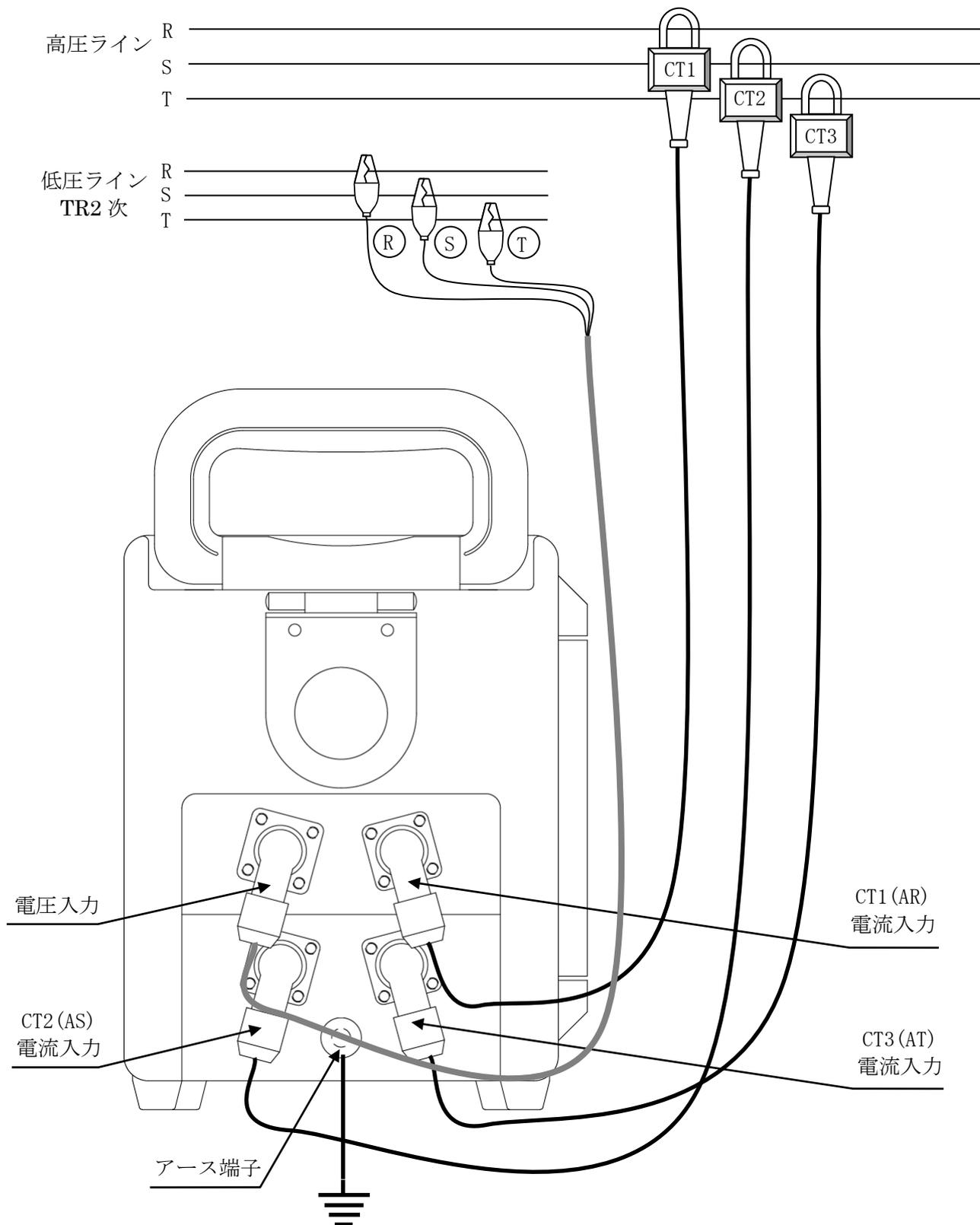
1 3 - 3 メモリーカードの書込み禁止

メモリーカードには記録内容が不用意に書き換えられない様に書込禁止スイッチがあります。スイッチを右側になっていると書込禁止となります。スイッチは左側になっていることを確認してから挿入してください。



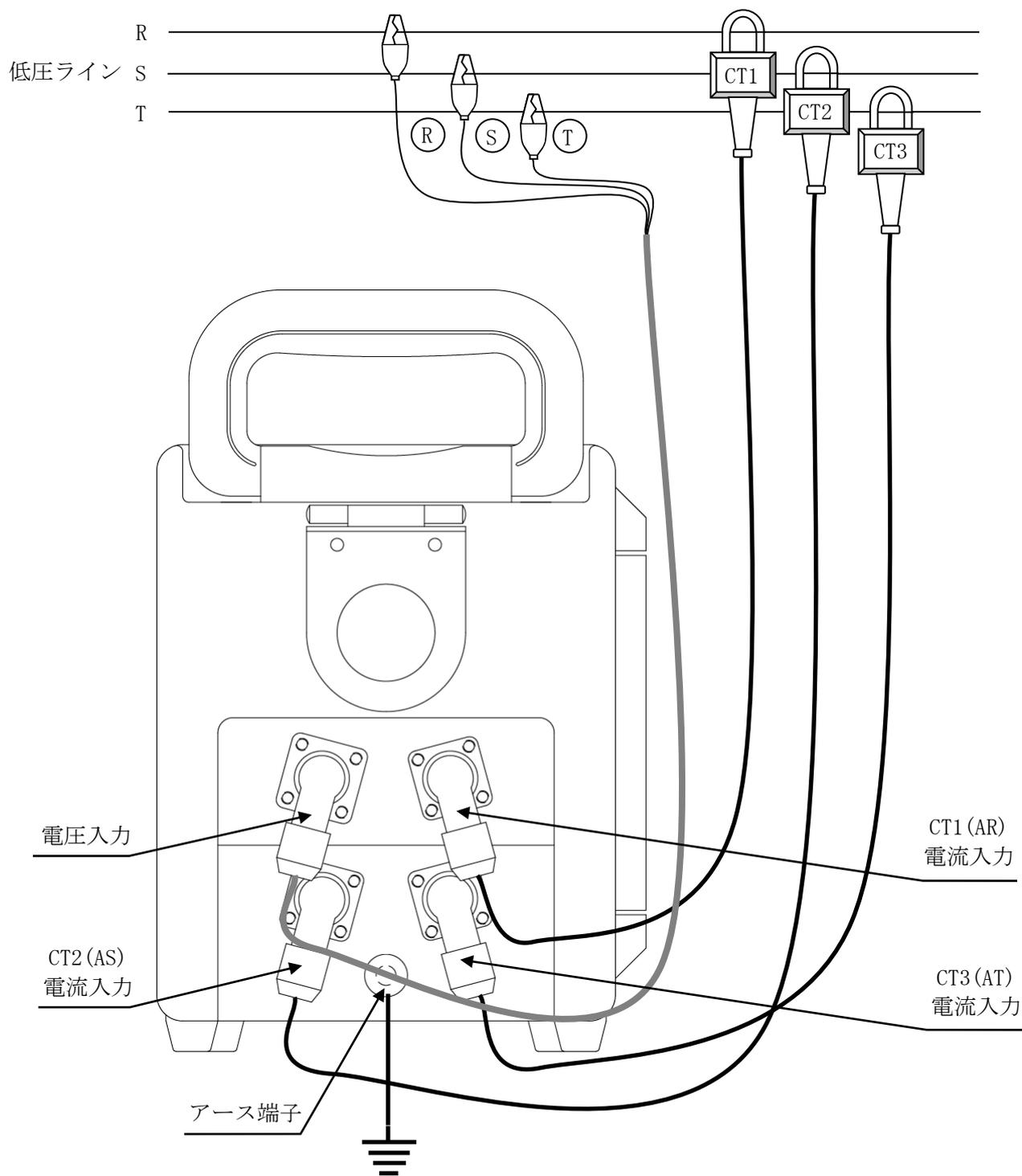
1 4 . 接 続

1 4 - 1 高 圧 ラ イ ン に 接 続 の 場 合



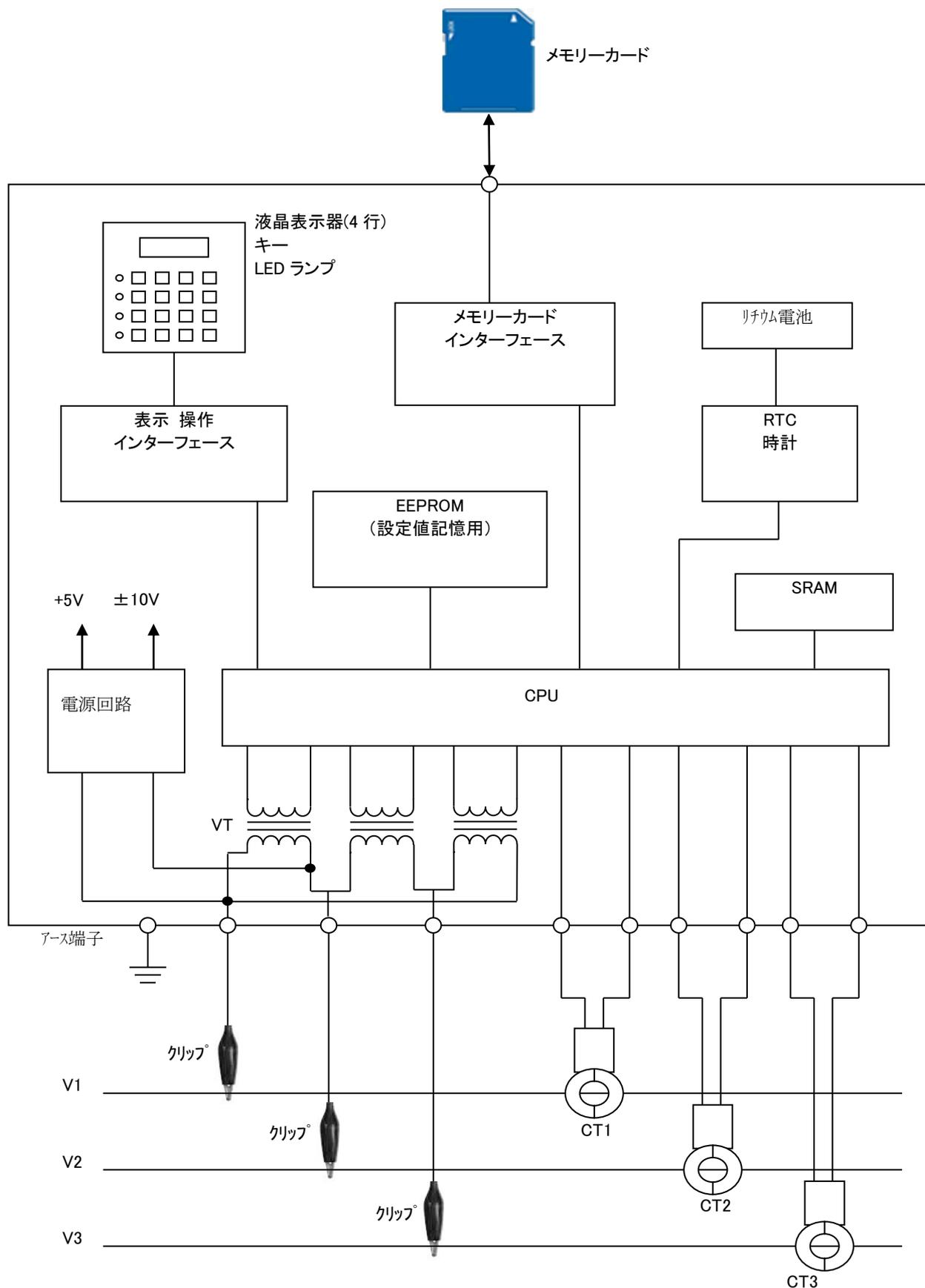
- ① 接続は付属品の電圧リード線とクランプ CT を使用してください。
- ② 設置時は LCD 表示器の電圧、電流表示を見て正しく結線していることを確認してください。
- ③ アース端子は、必ず接地してご使用ください。

1 4 - 2 低圧ラインに接続の場合



- ① 接続は付属品の電圧リード線とクランプ CT を使用してください。
- ② 設置時は LCD 表示器の電圧、電流表示を見て正しく結線していることを確認してください。
- ③ アース端子は、必ず接地してご使用ください。

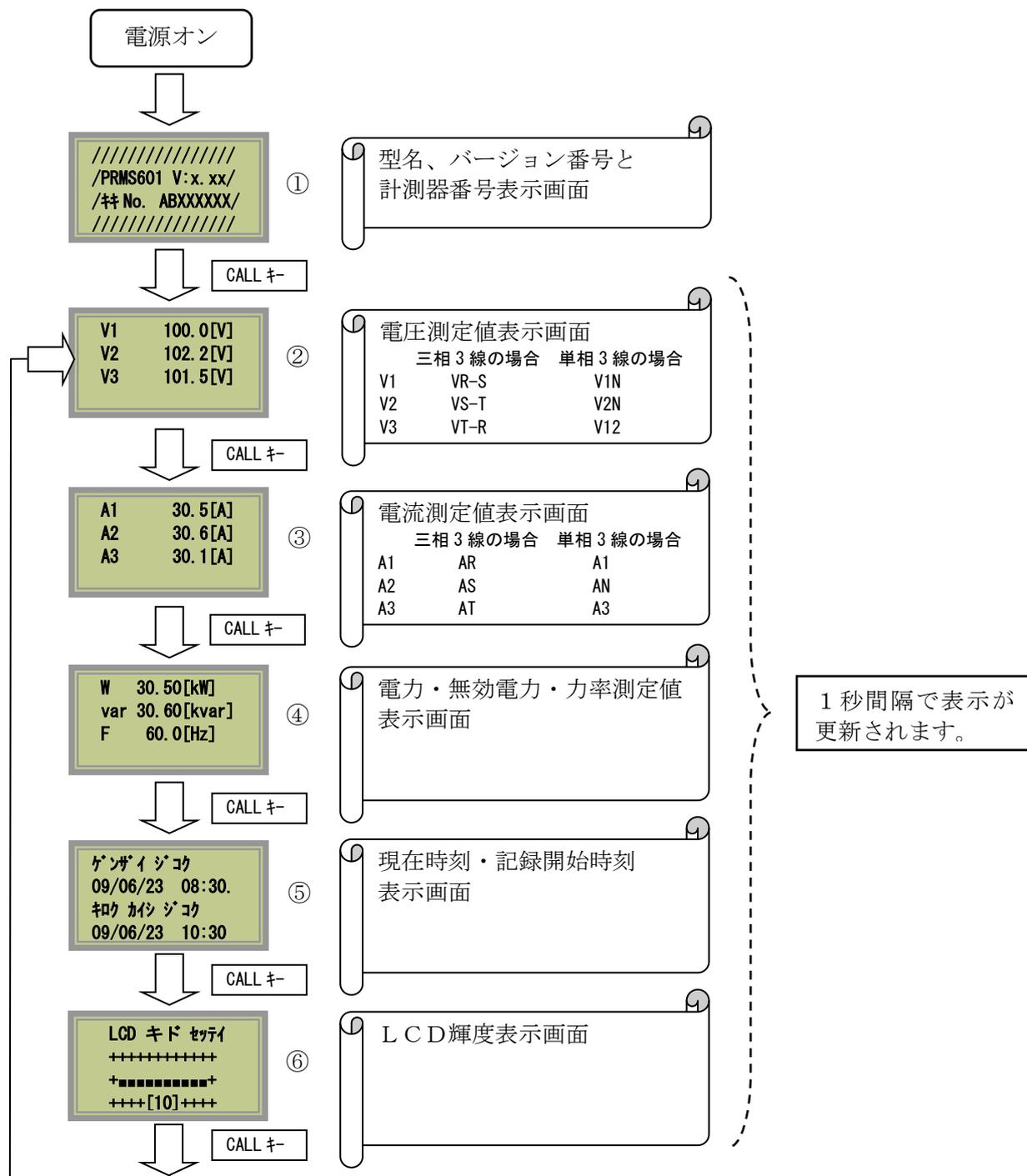
15. ブロック図



1 6 . 画面仕様と操作方法

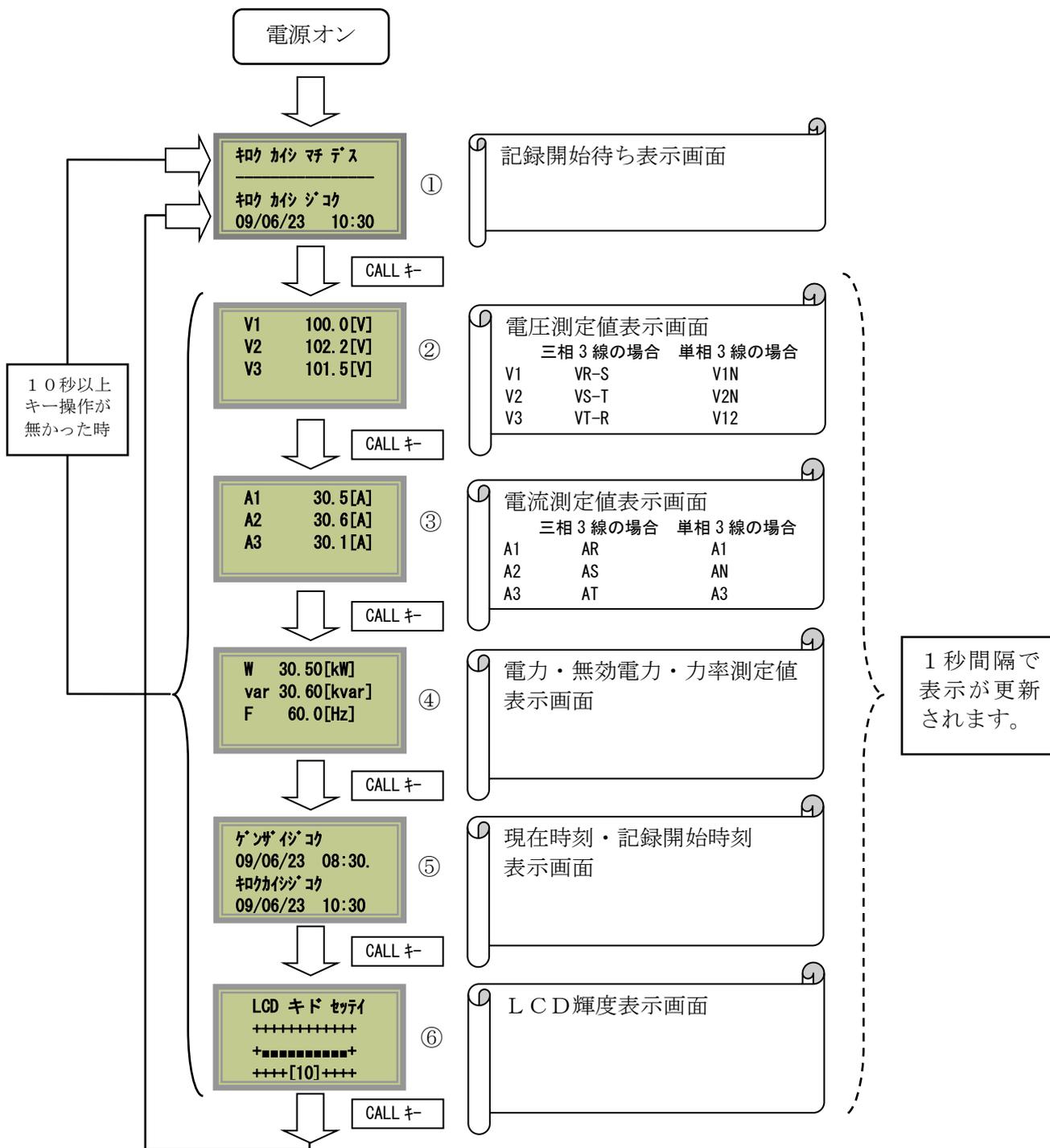
1 6 - 1 通常起動時

電源が OFF になる前の状態が “記録開始待ち” や “記録中” でない場合、電源投入時に下記図の①の画面を表示します。「CALL」キーを押すことによって下記のように画面が切り替わります。



1 6 - 2 記録開始待ち場合

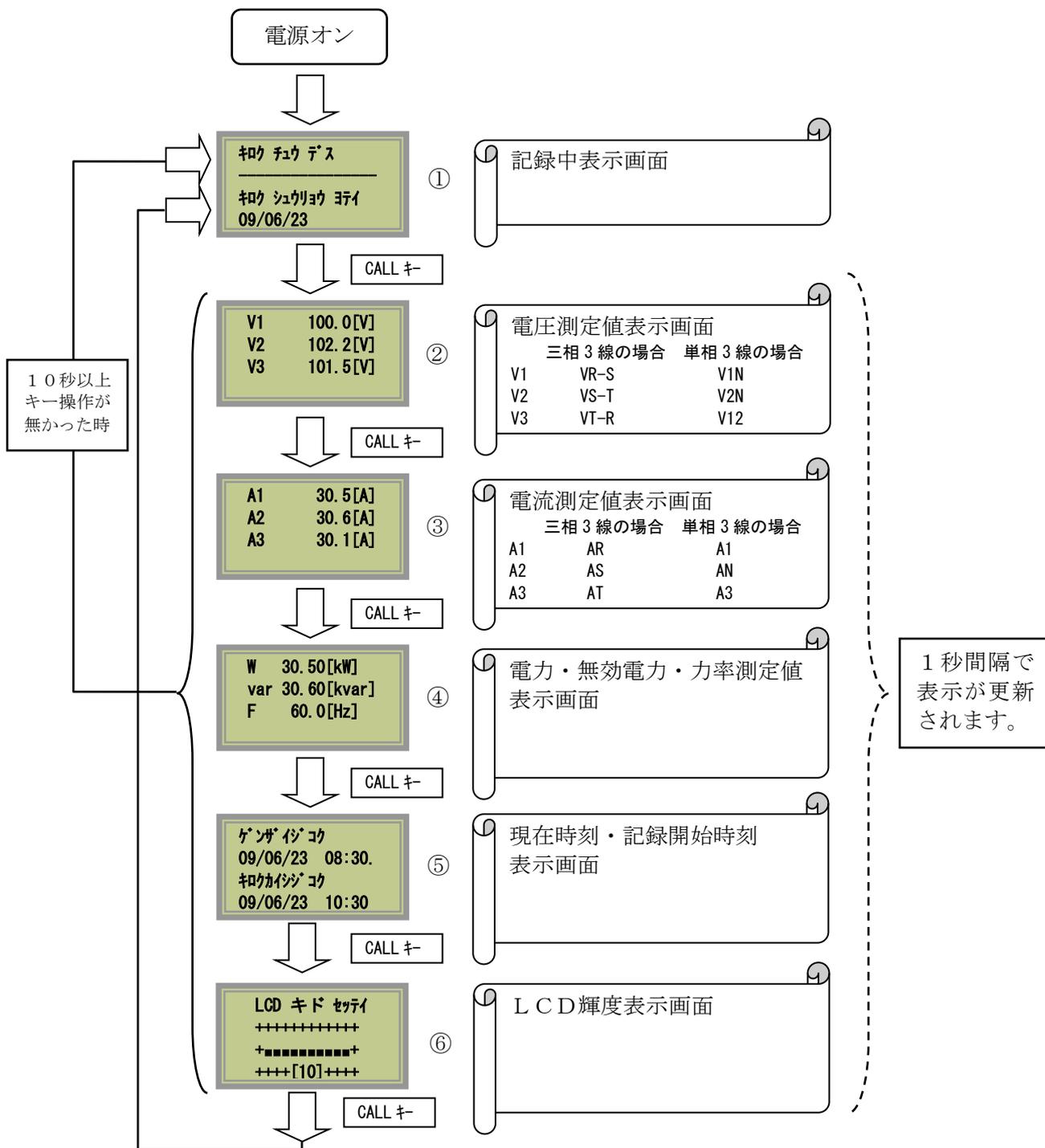
電源が OFF になる前の状態が “記録開始待ち” の場合、電源投入時に下記図の①の画面が表示します。「CALL」キーを押すことによって下記のように表示画面が切り替わります。



記録開始待ちの状態

1 6 - 3 記録中の場合

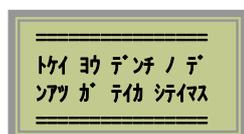
電源が OFF になる前の状態が“記録中”の場合、
電源投入時に下記図の①の画面を表示します。「CALL」キーを押すことによって下記のように画面が切り換わります。



1 6 - 4 エラー表示の場合

1 6 - 4 - 1 時計用電池の電圧が低下の場合

時計用電池の電圧が低下したときに下記の画面が表示されます。



この表示が出る場合は電池用の停電補償用電池の寿命が来ています。電池を新しいものに取り換えてください。

1 6 - 4 - 2 時計の状態が異常の場合

時計の異常な状態のときに下記の画面が表示されます。



この表示が出る場合は時計 IC が壊れている可能性があります。電池を入れ直してもこの表示が出る場合は修理を依頼してください。

1 6 - 4 - 3 EEPROMのデータが異常の場合

EEPROMのデータが異常のときに下記の画面が表示されます。



この表示が出る場合は EEPROM が壊れている可能性があります。この表示が出る場合は修理を依頼してください。

1 6 - 4 - 4 SRAMのデータが異常の場合

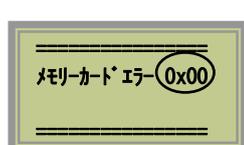
SRAMのデータが異常のときに下記の画面が表示されます。



この表示が出る場合は SRAM が壊れている可能性があります。この表示が出る場合は修理を依頼してください。

1 6 - 4 - 5 メモリーカードが異常の場合

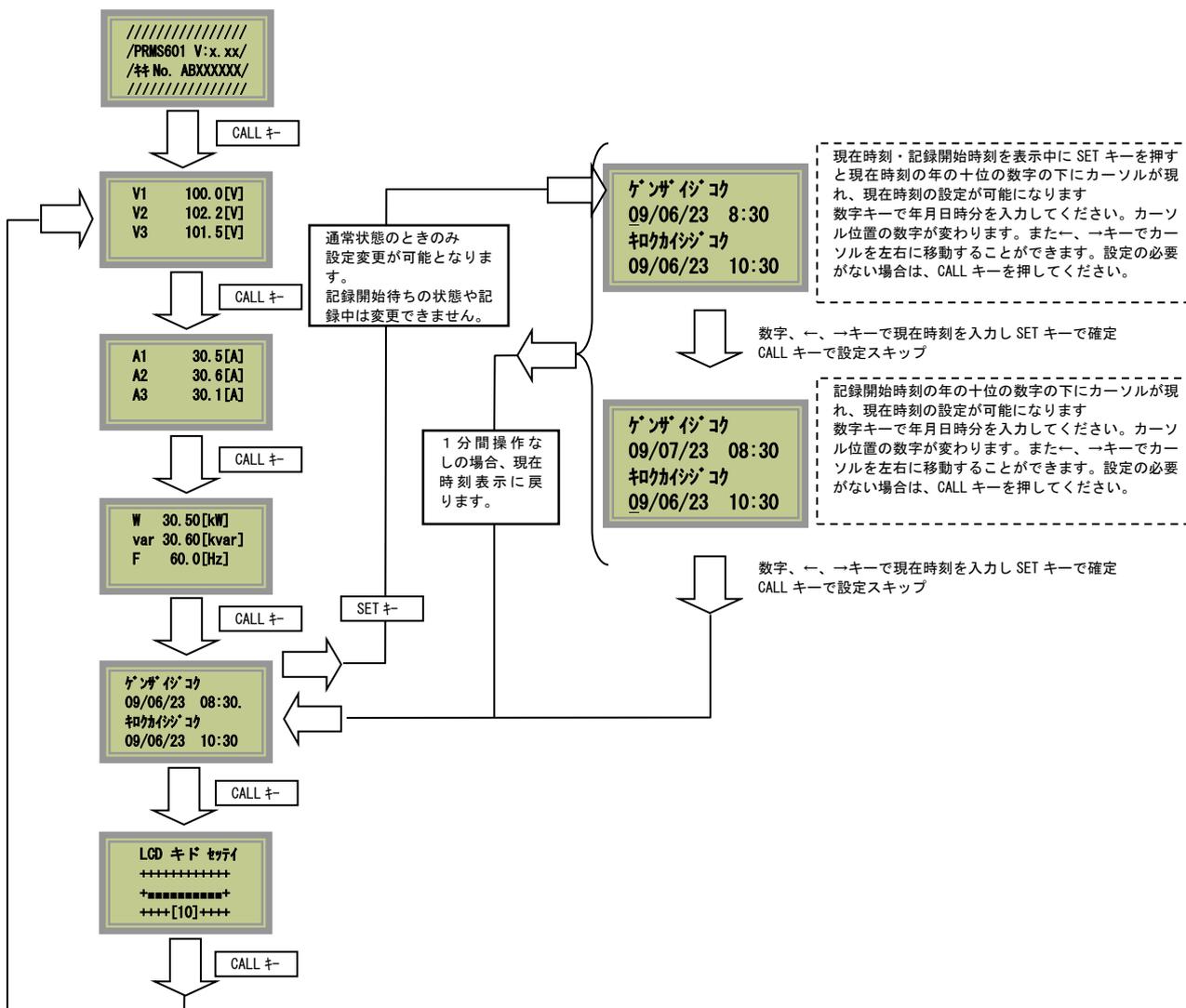
メモリーカードが異常のときに下記の画面が表示されます。



この表示が出る場合はメモリーカードが壊れている・書込禁止を設定している、又はまだフォーマットをしていない等のメモリーカードに関するエラーが発生しています。エラーの内容はエラーコードを確認の上、弊社までお問い合わせ下さい。

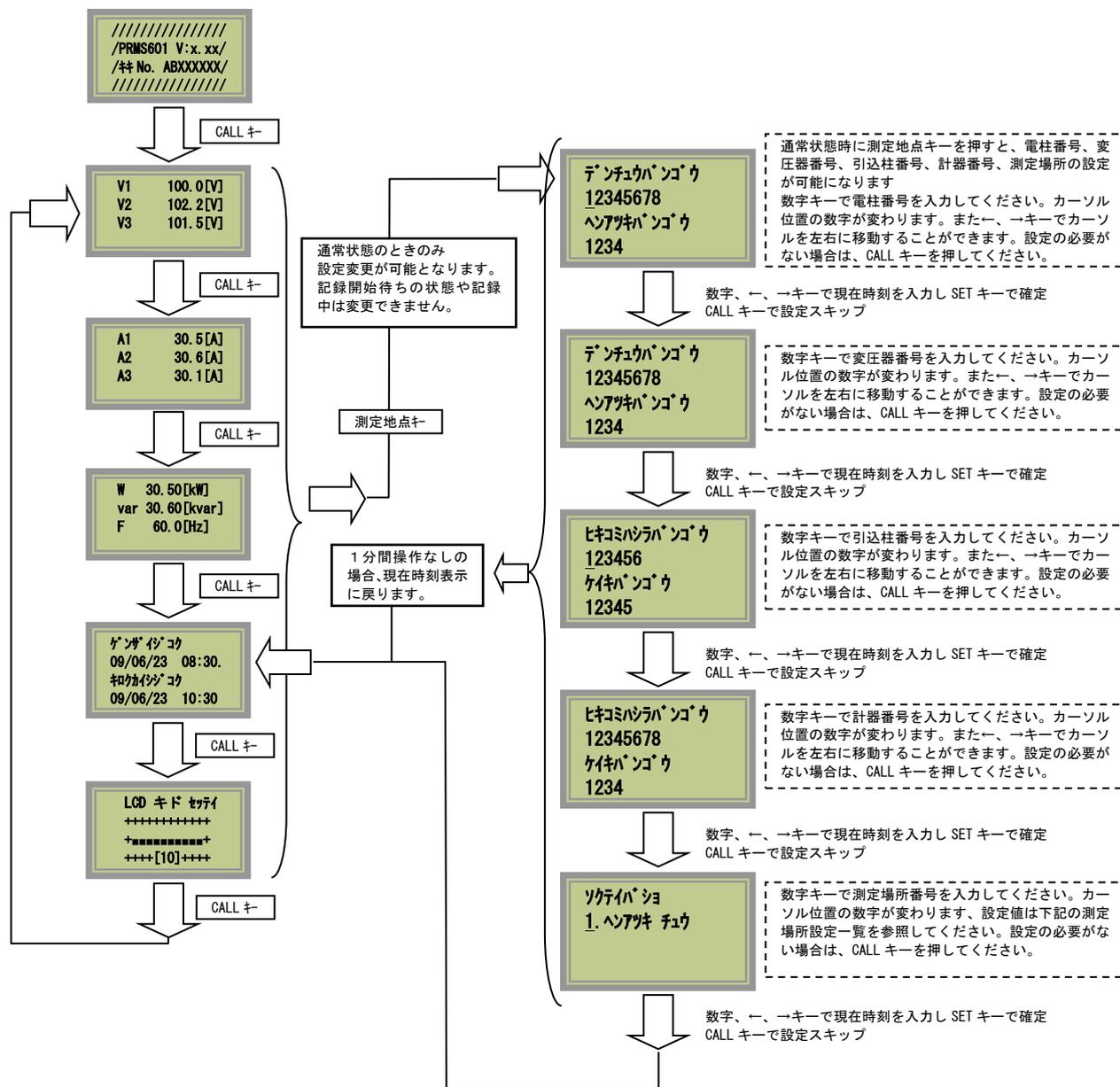
1 6 - 5 現在時刻、記録開始時刻の設定

現在時刻、記録開始時刻の設定方法は下記の通りです。



16-6 電柱番号、変圧器番号、引込柱番号、計器番号、測定場所番号の設定

電柱番号、変圧器番号、引き込み柱番号、計器番号、測定場所番号の設定は下記の通りです。
通常状態の時のみ変更可能で、記録開始待ちの状態、記録中の状態は変更できません。

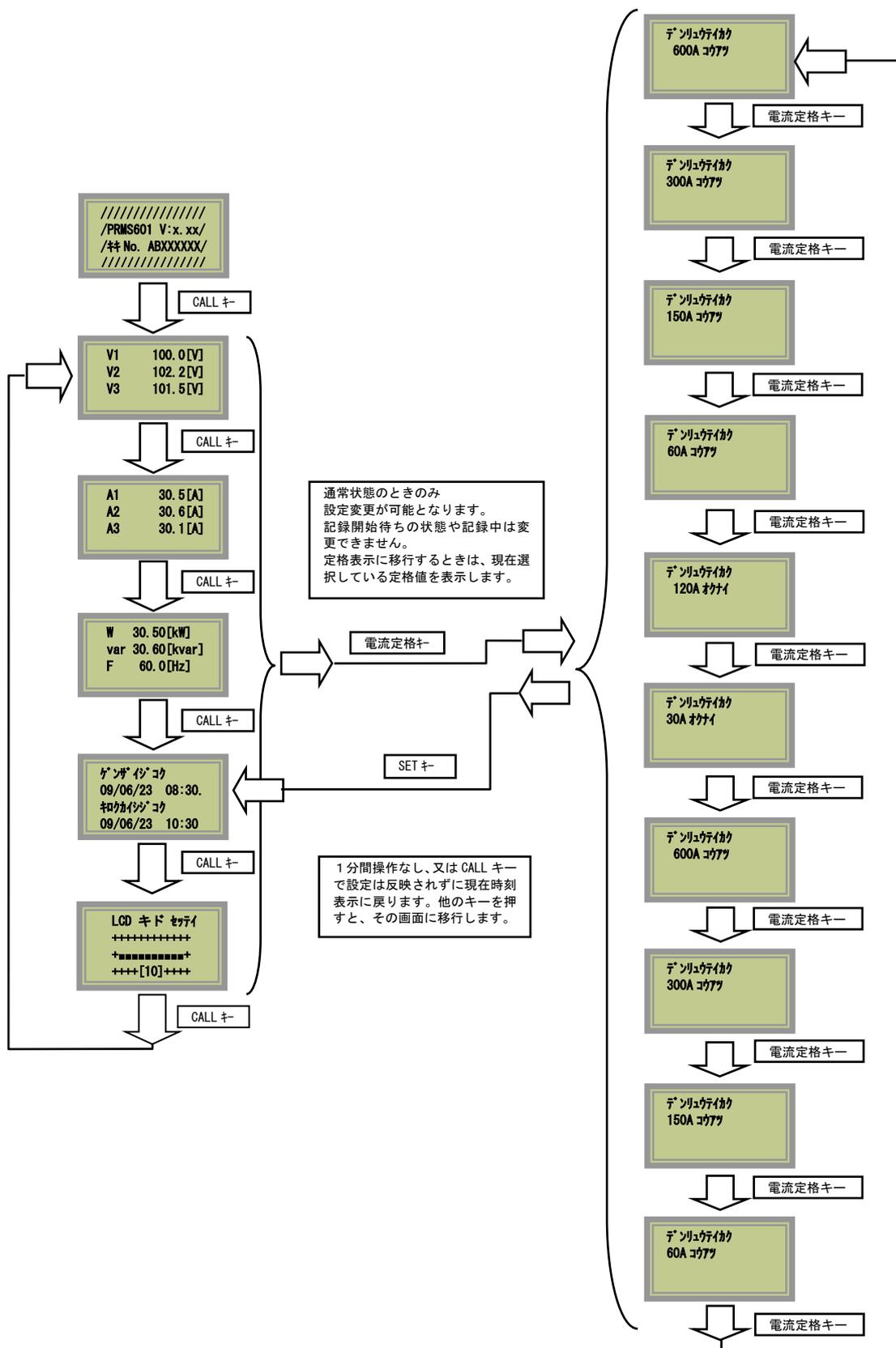


1. ヘンアツキバツコウ	(変圧器柱)
2. ヒキコミバツコウ	(引き込み柱)
3. ヒキコミグチ	(引き込み口)
4. ブンデンバツコウ	(分電盤)
5. オクナイハヤシ	(屋内配線)
6. コンセント	(コンセント)
7. ソクタイ 1	(その他 1)
8. ソクタイ 2	(その他 2)
9. ソクタイ 3	(その他 3)

1 6 - 7 電流定格設定

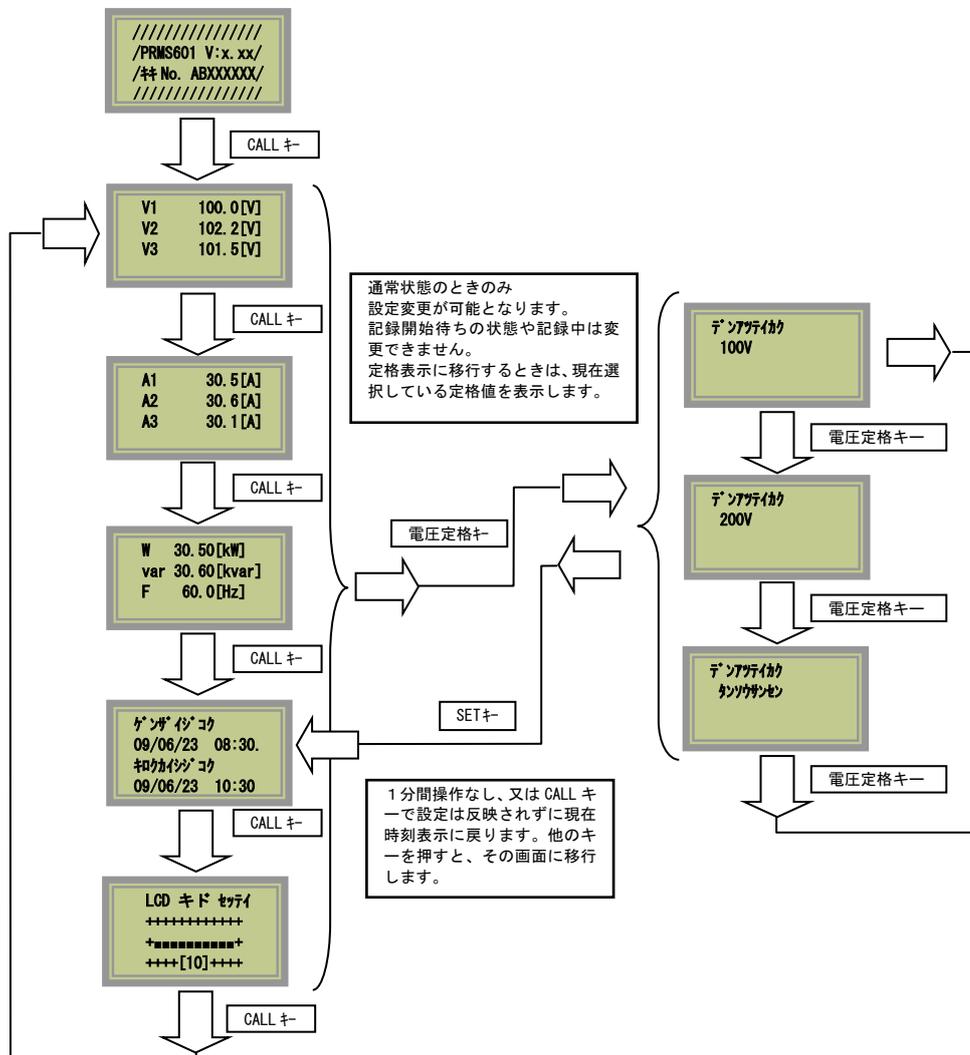
電流定格キーを押すごとに600A高圧→300A高圧→150A高圧→60A高圧→120A屋内→30A屋内→600A低圧→300A低圧→150A低圧→60A低圧の順に切り換わっていきます。

現在、どの電流定格が設定されているかは電流定格を表示するLEDで示されるとともに、LCDにも表示されます。使用するCTにより、電流入力定格値を設定することが必要になります。通常状態の時のみ変更可能で、記録開始待ちの状態、記録中の状態では変更できません。



1 6 - 8 電圧定格設定

電圧定格キーを押すごとに100V→200V→1P3Wの順に切り換わっていきます。
現在、どの電圧定格が設定されているかはLCDで表示されます。
通常状態の時のみ変更可能で、記録開始待ちの状態、記録中の状態では変更できません。

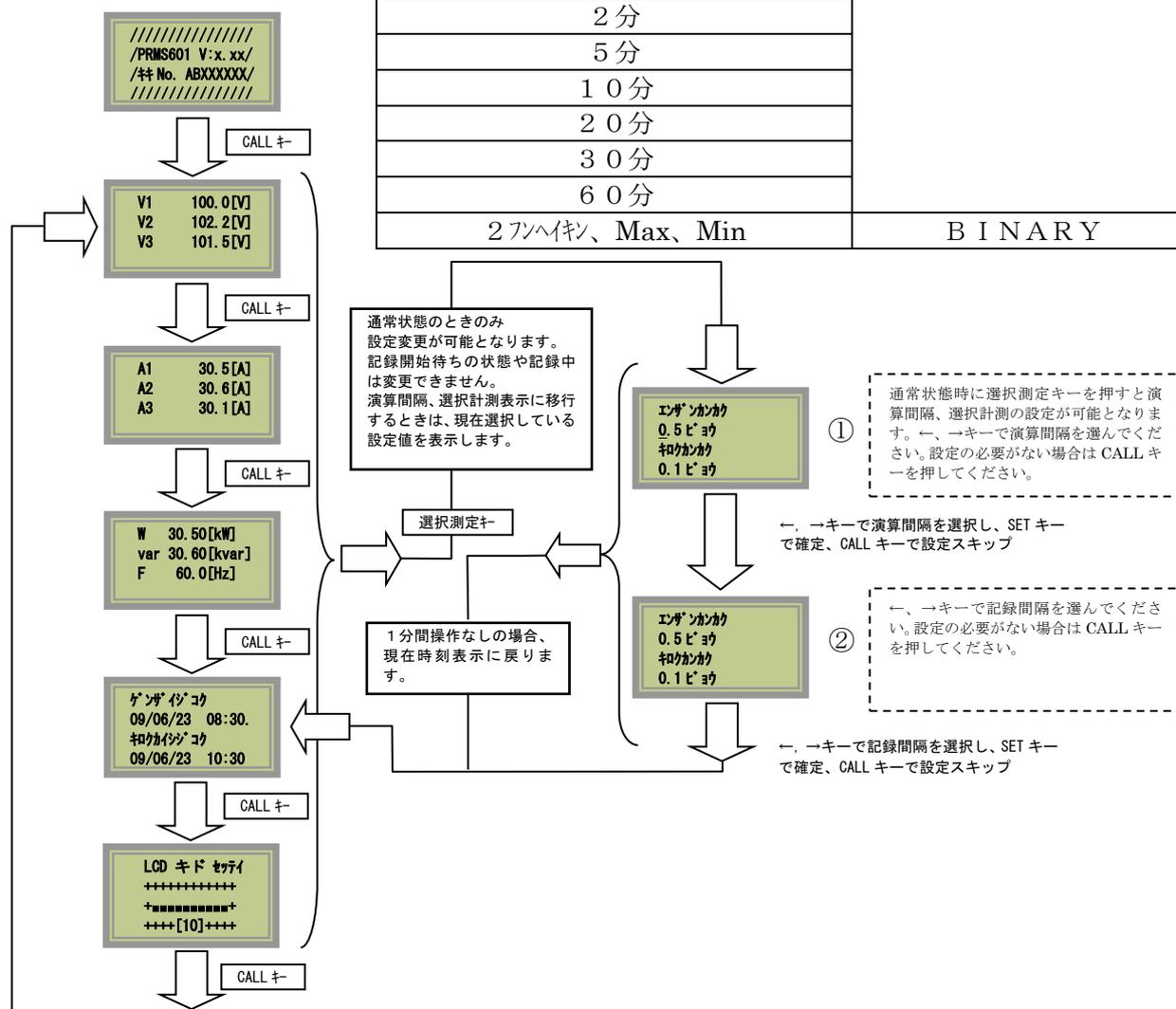


1 6 - 1 0 演算間隔、記録間隔設定

演算間隔、記録間隔の設定は下記の通りです。

演算間隔設定とは計測値を計算する間隔の設定です。設定できる値は0.1秒、または0.5秒です。記録間隔設定とはメモリーカードにデータを記録する時間間隔の設定です。設定できる間隔は下記の表の通りです。

記録間隔設定	記録されるファイル形式
0.1秒	C S V
0.2秒	
0.5秒	
1秒	
2秒	
5秒	
10秒	
20秒	
30秒	
1分	
2分	
5分	
10分	
20分	
30分	
60分	
2フンハイシ、Max、Min	B I N A R Y



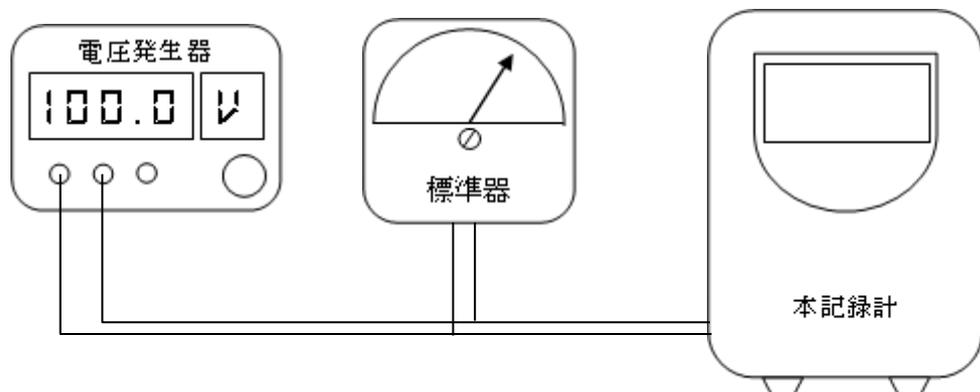
① 演算間隔設定画面
0.1秒または0.5秒間隔で設定できます。

② 記録間隔設定画面
設定できる値は上記の表の通りです。2フンハイシ、Max、Minを設定するとバイナリファイルで記録し、ほかの設定はCSVファイルで記録します。

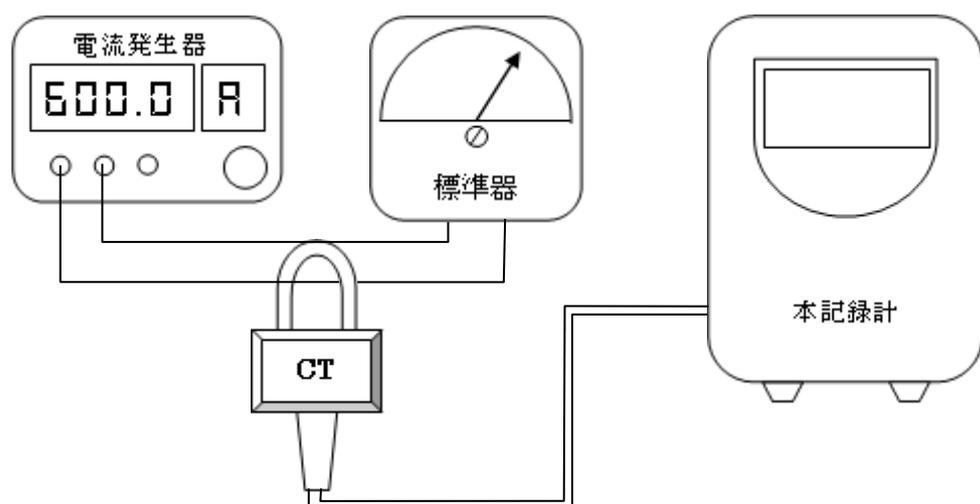
16-11 ユーザ校正設定

測定値の校正は6チャンネルそれぞれについて（電流チャンネルは各レンジごとについても）ゼロ、スパンの校正が可能です。

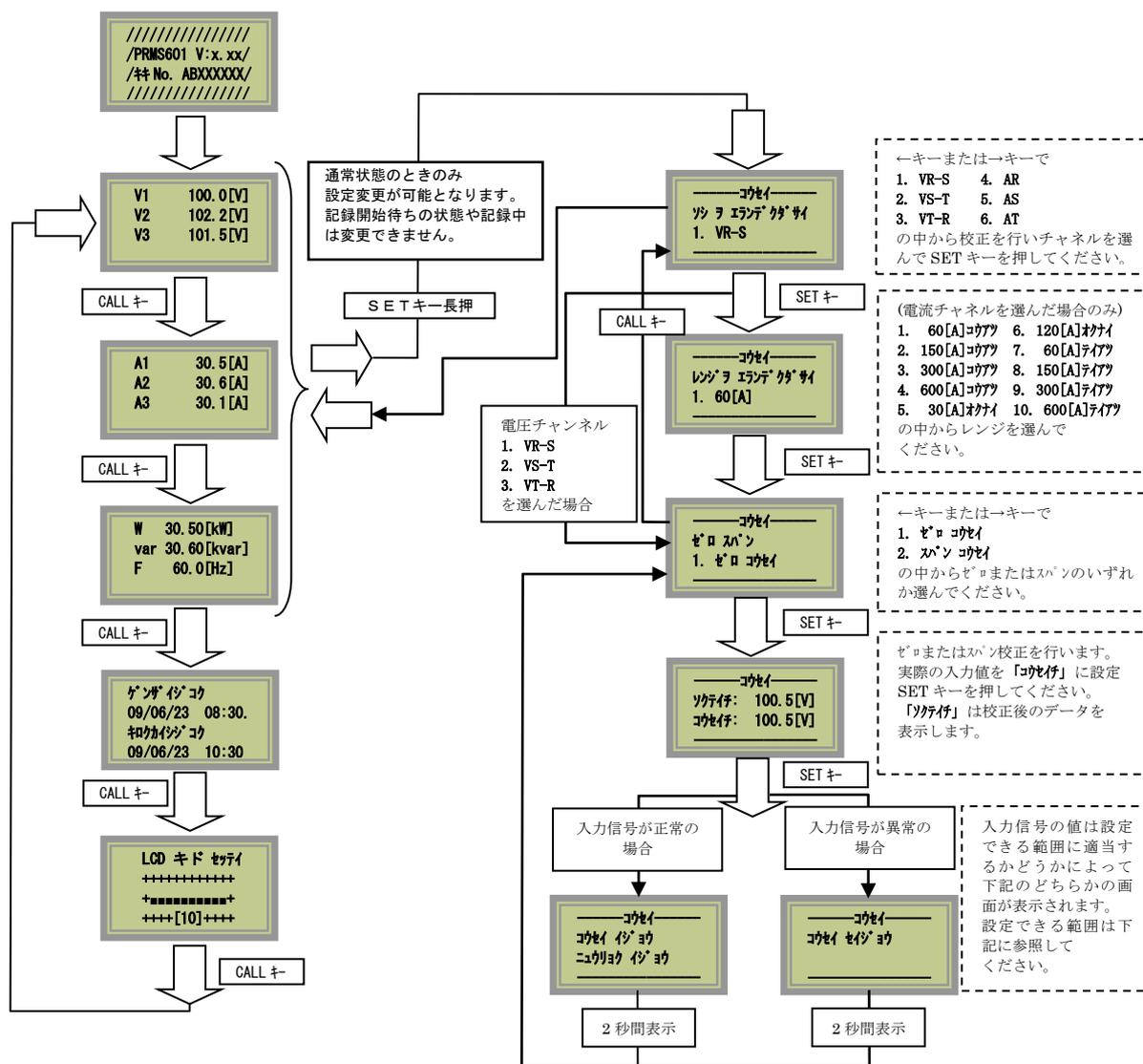
校正を行う準備として、下図のように電圧（または電流）発生器でその出力の正確な値が分かる場合、標準器は特に必要ありません。



電圧チャンネルVR-S、VS-T、VT-Rを校正する場合



電流チャンネルAR、AS、ATを校正する場合

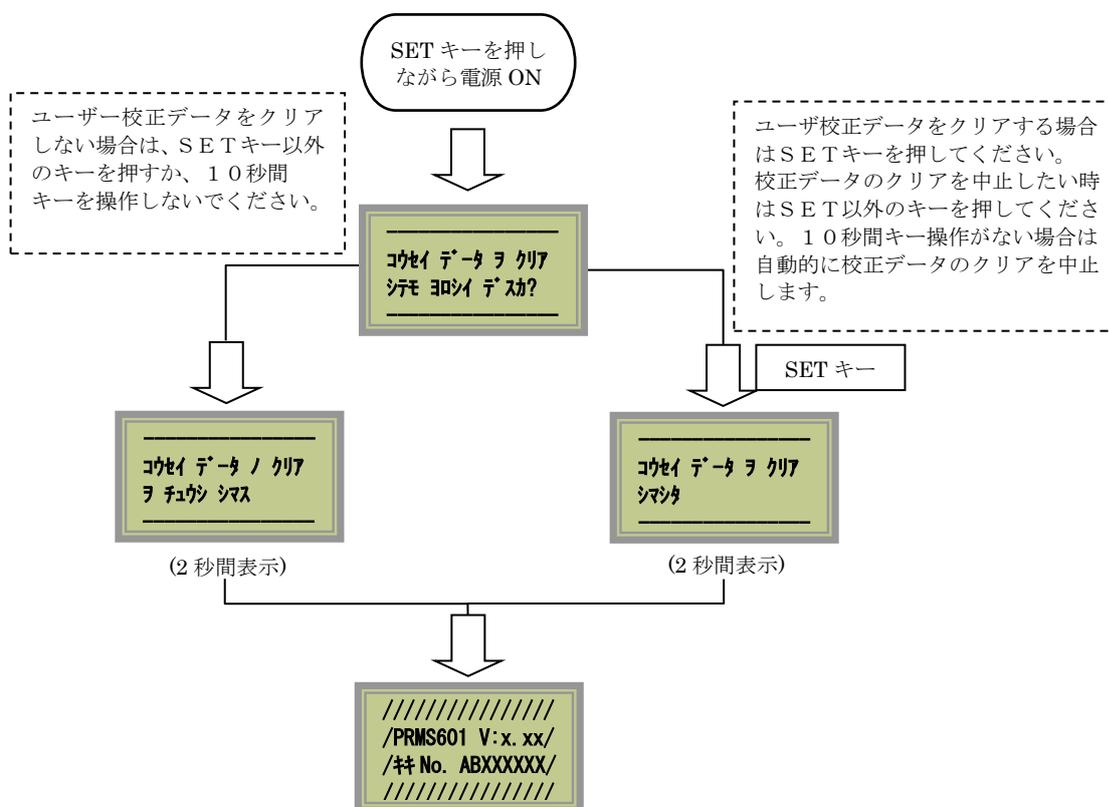


項目	電圧チャンネル (VR-S、 VS-T、 VT-R)	電流チャンネル (AR、AS、AT)					
		60[A]	150[A]	300[A]	600[A]	30[A]	120[A]
スパン 入力 範囲	100.0~260.0[V]	57.0~ 63.0[A]	142.5~ 157.5[A]	285.0~ 315.0[A]	570.0~ 630.0[A]	28.5~ 31.5[A]	114.0~ 126.0[A]
スパン 設定 範囲	100.0~260.0[V]	57.0~ 63.0[A]	142.5~ 157.5[A]	285.0~ 315.0[A]	570.0~ 630.0[A]	28.5~ 31.5[A]	114.0~ 126.0[A]
ゼロ 入力 範囲	80.0~95.0[V]	3.0~ 9.0[A]	7.5~ 22.5[A]	15.0~ 45.0[A]	30.0~ 90.0[A]	1.5~ 4.5[A]	6.0~ 18.0[A]
ゼロ 設定 範囲	80.0~95.0[V]	3.0~ 9.0[A]	7.5~ 22.5[A]	15.0~ 45.0[A]	30.0~ 90.0[A]	1.5~ 4.5[A]	6.0~ 18.0[A]

※ 入力信号は校正できる範囲内で入力する必要があります。範囲外の場合は校正できません。

16-12 ユーザ校正値のクリア

校正データのクリアはすべてのチャンネルのユーザ校正データをクリアします。

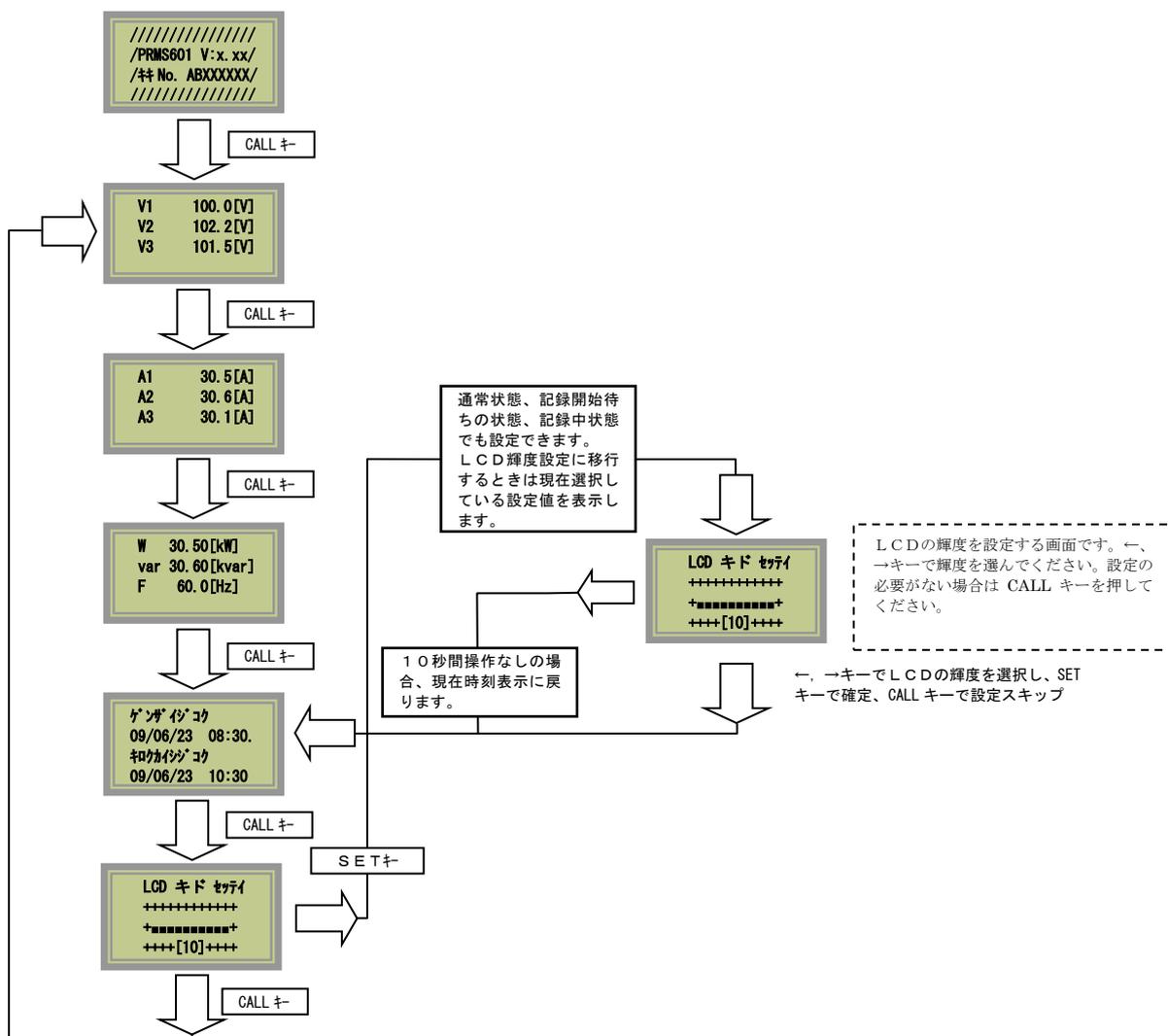


1 6 - 1 3 LCD輝度設定

LCDの輝度を設定するためのモードです。

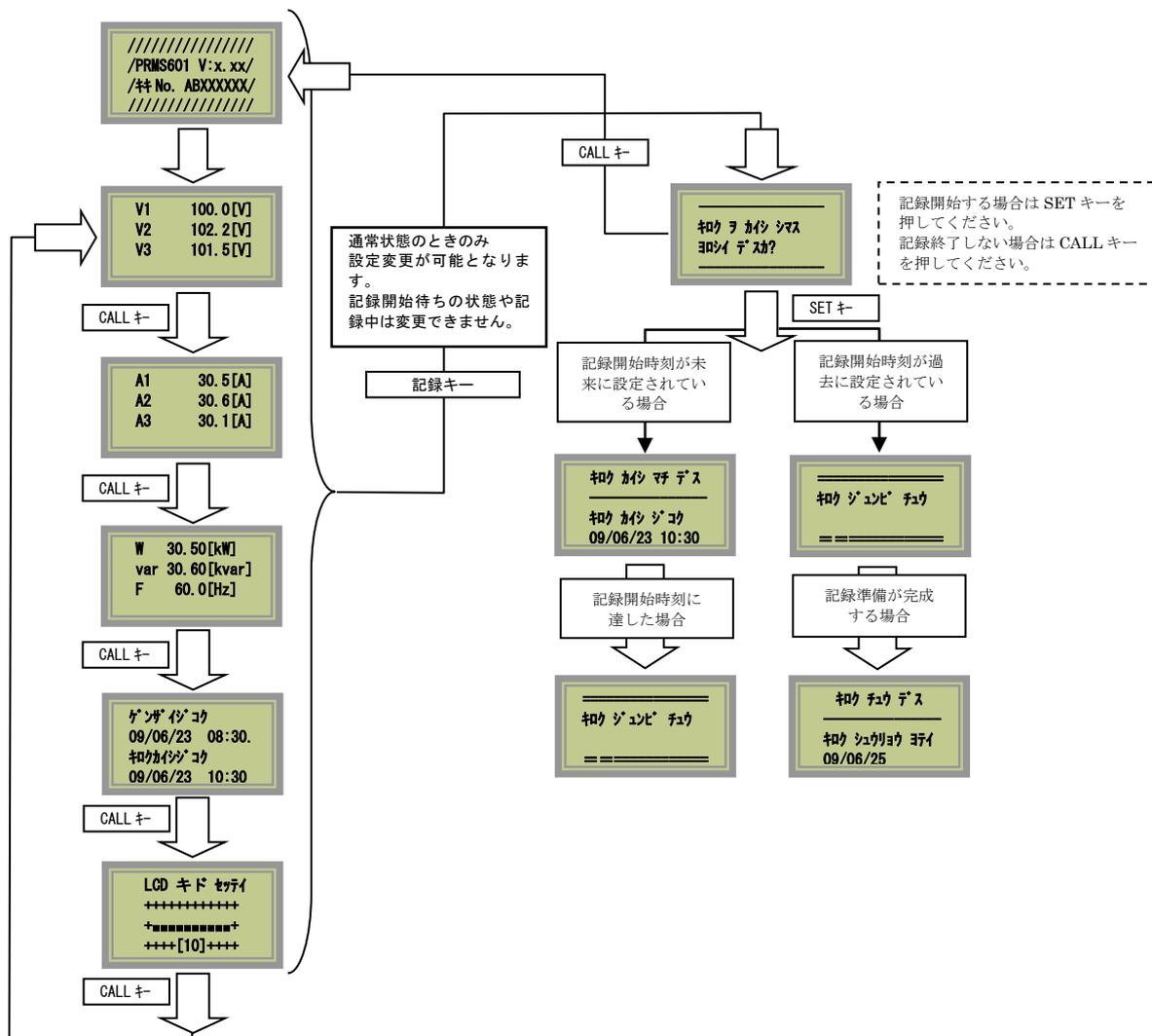
LCD輝度設定画面へ移行するためには「LCD輝度設定画面」で「SET」キーを押してください。

「←、→」キーで輝度を選んで、「SET」キーで設定してください。設定を中止したい場合は「CALL」キーを押してください。



1 6 - 1 4 記録開始

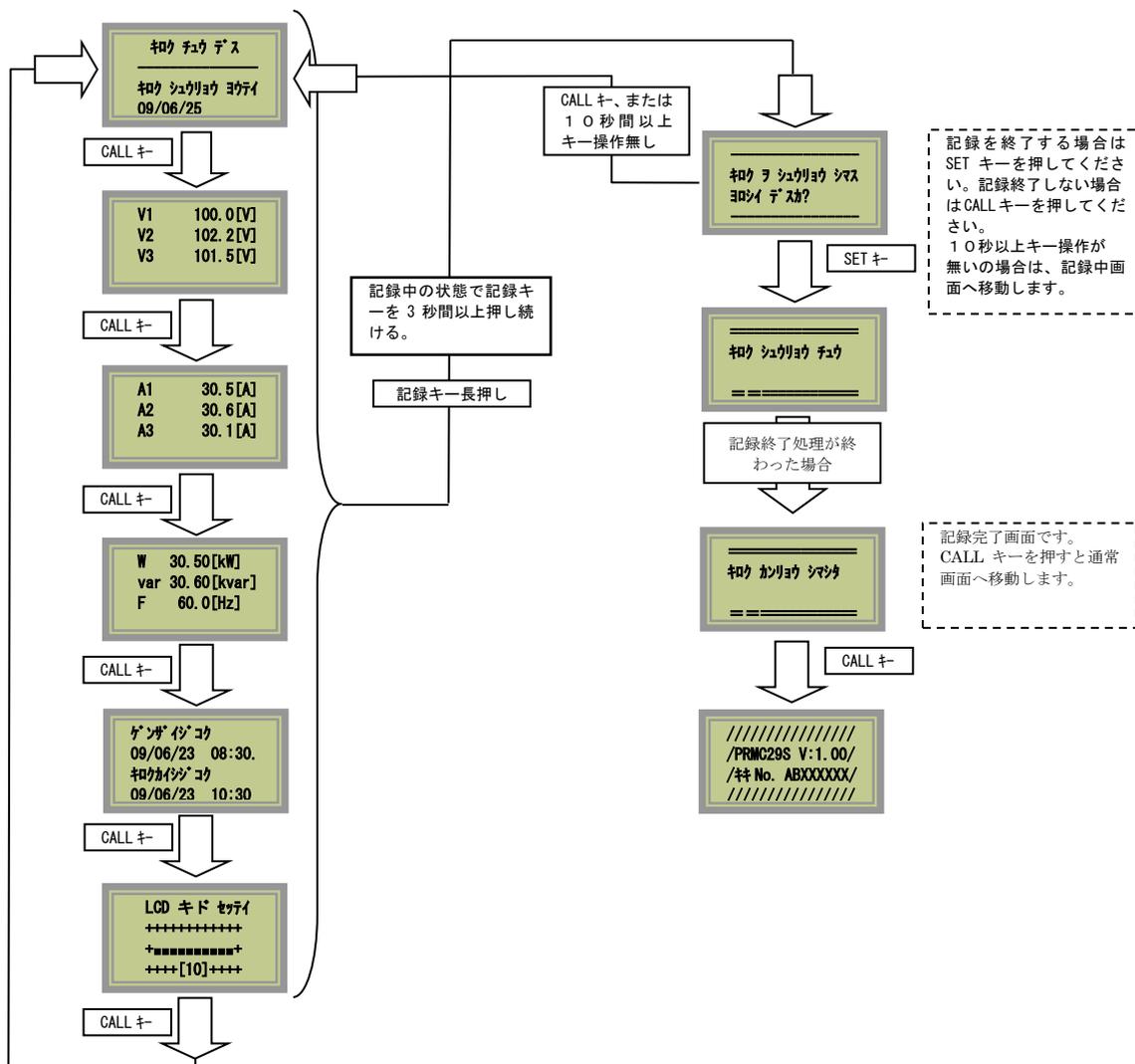
記録開始するためには記録キーを押してください。
記録開始する前に記録開始時刻の設定を確かめてください。
記録開始時刻が過去に設定されている場合はすぐに記録開始を行います、未来に設定されている場合は記録開始待ち画面へ移動します。



1 6 - 1 5 記録終了

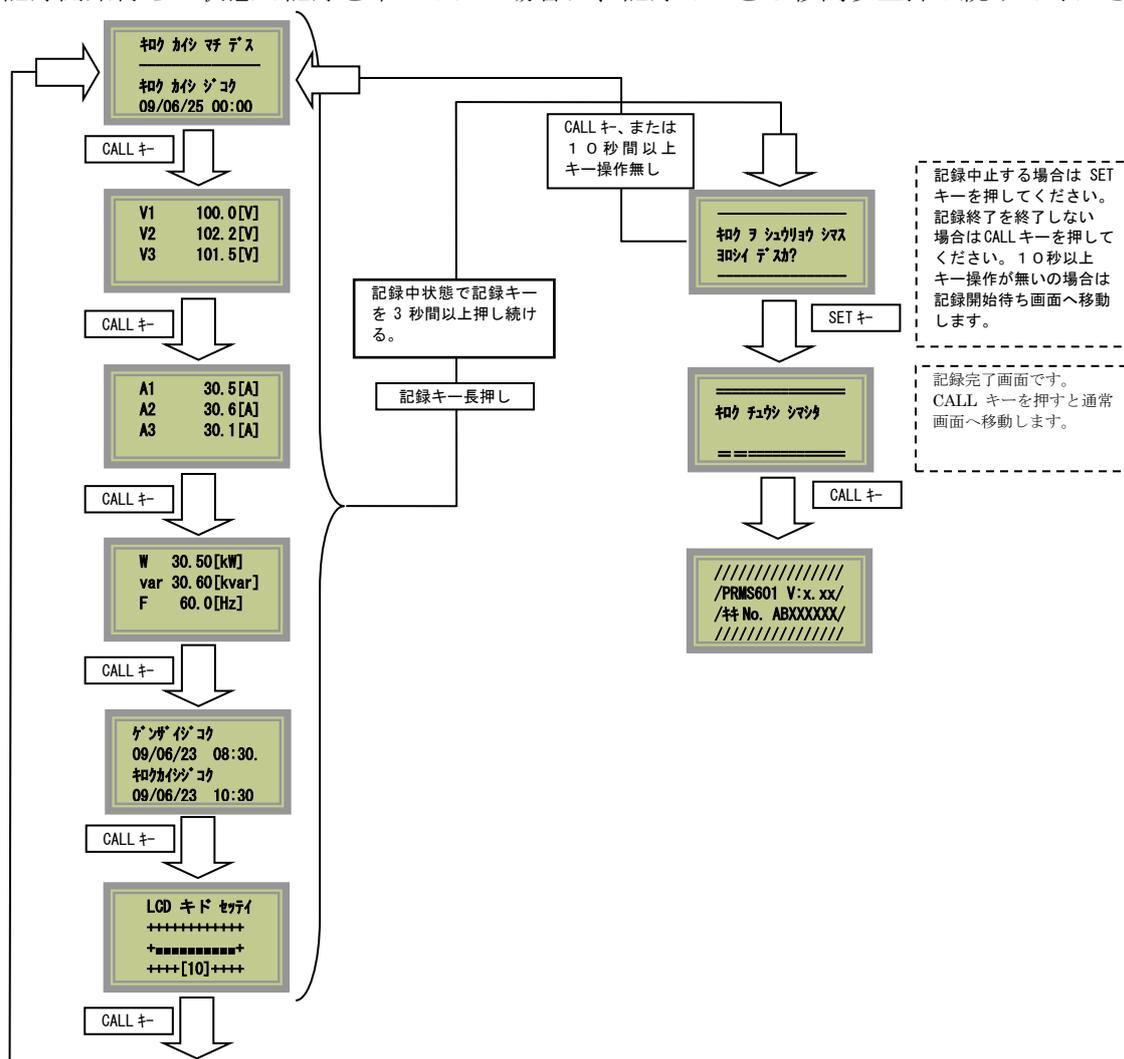
記録中の状態で記録を終了したい場合は、記録キーを3秒間以上押し続けてください。

! 記録終了予定はあくまで目安です。メモカードの状態により終了予定日を過ぎても記録できる場合があります。

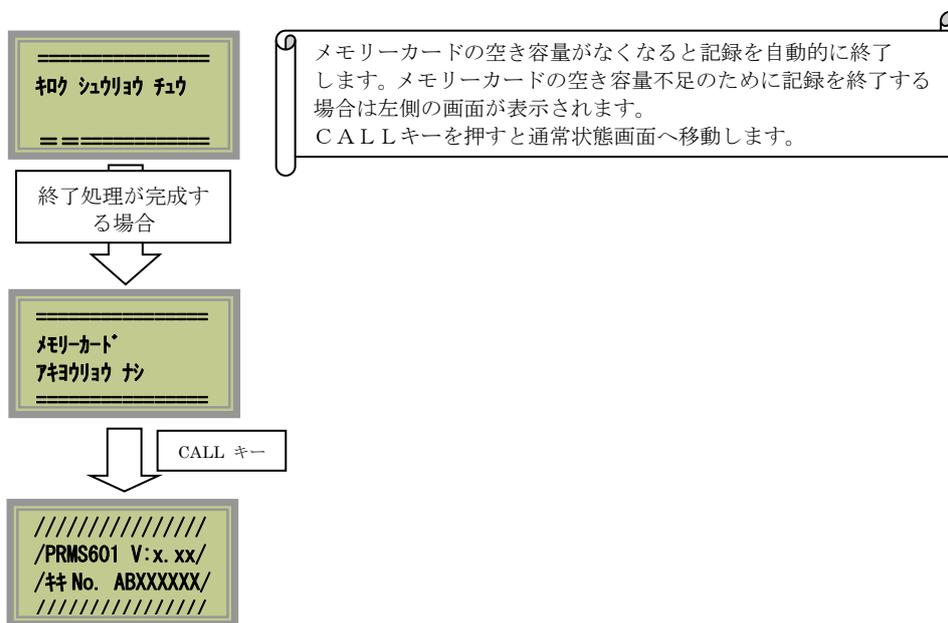


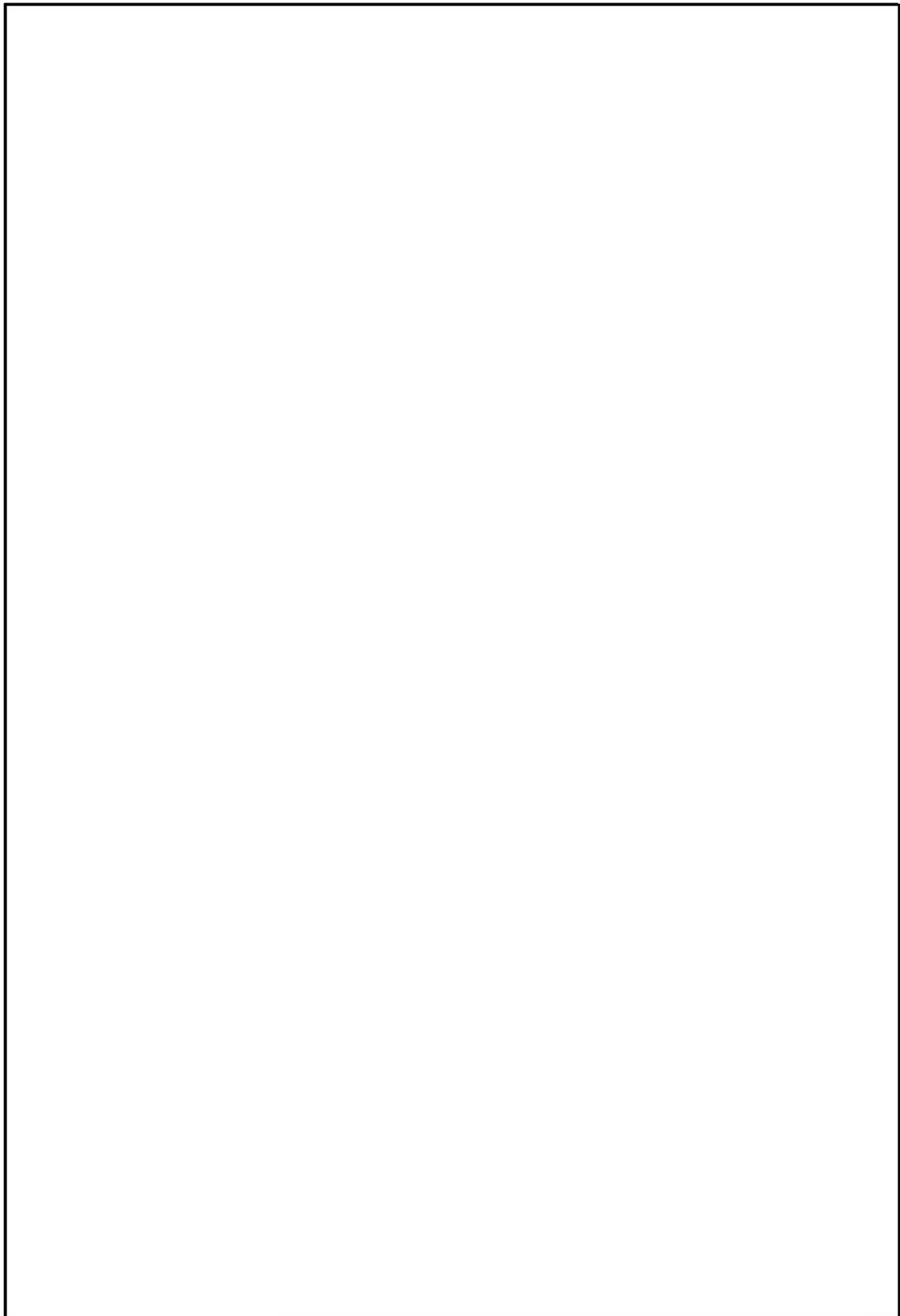
1 6 - 1 6 記録中止

記録開始待ちの状態記録を中止したい場合は、記録キーを3秒間以上押し続けてください。



1 6 - 1 7 メモリーカードの空き容量不足による記録の自動終了





ハカルプラス株式会社

URL www.hakaru.jp

本社・工場 〒532-0027 大阪府大阪市淀川区田川3-5-11

TEL 06-6300-2112

FAX 06-6308-7766