

取扱説明書

電子式直流入力カメラ

TLC-110

ハードモデルA【バックライトなし】

TLC-110L

ハードモデルD【白色バックライト】

このたびは、当社の製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書は、本製品を正しく取り扱っていただくために必要な事項について記載されていますので、ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意

■ 使用環境及び使用条件

下記の環境下では本製品を使用しないでください。誤動作や故障につながる場合があります。

- 周囲温度-10～+55℃、湿度 85%RH を超える場所（メータ周囲の平均温度が 40℃を超えると寿命低下の原因となります）
- 腐食性ガスが発生する場所（腐食性ガス：SO₂ / H₂S など）
- 塵埃の発生する場所
- 振動や衝撃の多い場所
- 外来ノイズの多い場所
- 標高 2000m を超える場所

■ 屋外盤での使用条件

屋外盤で使用する場合、下記の事項にご注意ください。

- 本製品は、防塵、防水、防滴構造ではありません。塵埃の発生する場所は避け、雨や水滴が直接当たらない場所に設置してください。
- 直接日光が当たる場所には設置しないでください。ガラス越しであってもできるだけ直射日光が当たらないよう配慮してください。本製品に直射日光が当たりますと、表面の温度上昇によりケースが変形する恐れがあります。

■ 取付・接続

取付や配線を行うときは取扱説明書を参照のうえ、下記注意事項を守り専門技術を有する人が行ってください。

 注意	<ul style="list-style-type: none"> ● 結線は結線図を確認のうえ、行ってください。不適切な結線は機器の故障や焼損、火災の原因となります。 ● 活線作業は禁止してください。感電・機器の故障・焼損・火災・ガスなど爆発の原因となり大変危険です。 ● 通電電流に適したサイズの電線を使用してください。不適切な電線の使用は火災の恐れがあります。 ● ねじの締付け後、締付け忘れがないことを確認してください。緩んだ状態は火災、誤動作の原因となります。 ● 端子カバーは感電防止のために取付けていますので、作業終了後は必ず端子カバーを取付けてください。
---	---

■ 使用前の準備

本製品を主電源に直接接続する場合には、外部に適切なヒューズを入れてください。

本製品は使用前に設定が必要です。取扱説明書をお読みのうえ、正しく設定してください。設定に誤りがあると正しく動作しません。

■ 使用

本製品を使用するときは、下記事項に注意してください。

- 入力定格範囲内でご使用ください。定格範囲外での使用は機器が故障する恐れがあります。
- 操作しないときはスイッチカバーを閉めてご使用ください。
- 本製品は計測要素により最大値、最小値を保持する機能があります。この値は停電保証されており、電源リセットでもクリアされませんが、電源投入時に入力が増えられない場合、最小値が更新されてしまう場合があります。このため、電源投入により過去の最小値を保持させるためには、電源投入後 1 秒以内に入力を加えてご使用ください。

 注意	<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中に端子に触れますと感電しますので注意してください。 ● 本製品を無断に分解や改造した場合、保証の対象から外れますのでご注意ください。また、改造等で機器の故障や火災などが起こることもあり危険ですので、仕様変更などは当社へご連絡ください。
---	---

■ 設定

本製品は使用前に単位表示などの設定及び確認が必要です。初期設定でご使用の場合、設定及び確認の必要はありません。設定に誤りがあると、計測や出力が正常に動作しない恐れがあります。設定は取扱説明書を読んでから行ってください。

■ 結露について

製品が無通電のとき、設置場所の温度や湿度が急激に変化すると、表示部内側に結露による水滴が付くことがあります。（表示部中央でフィルタが液晶表示器表面に吸い付き、丸や楕円状の模様が発生します。）この現象は補助電源を通電し、約 2 時間放置することで無くなります。そのままご使用ください。

■ 保守・点検

- 通電中の点検は、危険ですので行わないでください。
- 計測値、目盛数字、単位等が正しく表示されていることをご確認ください。
- 液晶表示部の変色、ケースの破損などが無いこと、配線や取付ねじのゆるみが無いことをご確認ください。
- 定期点検における交換部品はありません。
- 清掃する場合、乾いた柔らかい布などで軽く拭き取ってください。
アルコールなどの有機溶剤や化学薬品、クリーナーなどは使用しないでください。
液晶表示面は拭き取り中に表示が点灯することがありますが、これはフィルタに静電気が帯びて起きる現象です。しばらく放置しておきますと自然に放電して元に戻ります。また、フィルタを押したとき、フィルタと液晶表示面が接して丸や楕円状の模様が発生することがありますので、フィルタを強く押さないでください。

■ 保管

長期間保管する場合は、次の環境下は避けてください。

- 周囲温度-25～+70℃、湿度 5～90%RH を超える場所
- 日平均温度が 40℃ を超える場所
- 腐食性ガス及び塵埃の発生する場所
- 振動や衝撃の多い場所
- 製品にアルミ電解コンデンサを使用していますので、ご購入後なるべく 1 年以内に電源通電をしてください。

■ 故障時の処置

故障の場合は原則、現品を引き取り修理することになります。

■ 廃棄

本製品を燃やしますと、環境に悪影響を与えます。本製品を廃棄する場合は産業廃棄物（不燃ゴミ）としてください。本製品には水銀部品、ニッカド電池は使用していません。

■ 保証期間

保証期間はご注文主のご指定場所に納入後一年と致します。

■ 保証範囲

上記保証期間中に納入者側の責任により故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、又は修理を納入者側の責任において行います。ただし、次に該当する場合は、この保証の範囲から除外させていただきます。

- (1) ご使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障。
- (2) 納入者側の定めた使用、保管等に関する諸条件に反したことに起因する故障。
- (3) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- (4) 移転その他の輸送、移動、落下による損傷及び故障。
- (5) その他、天災、災害などで納入者側の責にあらざる場合。

なお、ここで言う保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきませぬ。本取扱説明書に従った製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、又は修理を無償で行います。

■ 取扱説明書記載内容の変更

この取扱説明書は製品改良などにより記載内容を予告なしに変更することがあります。あらかじめご了承ください。

目 次

安全上のご注意	1
1. 製品説明	
1.1 用途	4
1.2 特長	4
2. 各部の名称と機能	4
3. 準備	
3.1 取付	5
3.2 結線	6
4. 操作	7
5. 表示	
5.1 入力1回路の表示例	8
5.2 入力2回路の表示例	8
5.3 入力3回路の表示例	9
5.4 DC電力(W)計測の表示例	10
5.5 DC電力量(Wh)計測の表示例	11
6. 設定	
6.1 機能一覧と初期設定値	12
6.2 設定機能例	14
6.3 設定早見表	16
6.4 計測表示モード詳細説明	18
6.5 設定詳細説明	21
6.5.1 設定モード1	21
6.5.2 設定モード2	29
6.6 積算値(Wh)リセット	40
6.7 バーグラフのスケールについて	41
7. 仕様	
7.1 仕様コード・形名	42
7.2 仕様	43
7.3 性能	44
7.4 オプション仕様	45
8. トラブルシューティング	46
付図1. バースケール目盛区分詳細	47
付表1. 電力計測スケール一覧表	51

1. 製品説明

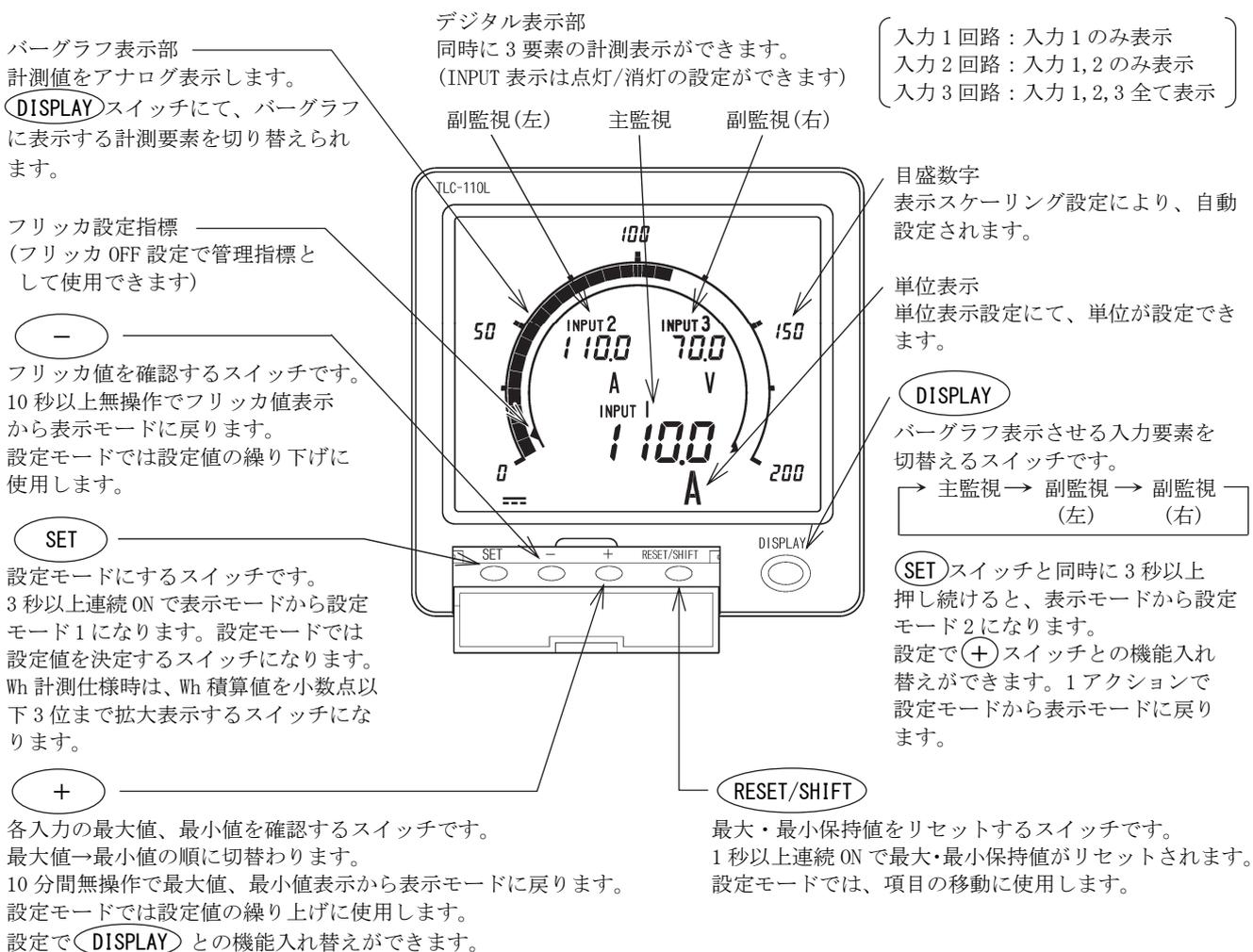
1.1 用途

1 台で、直流回路の電圧又は電流を最大 3 回路まで計測できます。アナログ出力の追加で、システムに合わせた集中監視ができます。

1.2 特長

- 1 台で同時に 3 つの計測表示が可能です。
- フルスケールを任意の計測値に設定できるスケールリング機能付です。
- 直流電流と直流電圧の計測値より、直流電力 (W) 及び直流電力量 (Wh) を演算し、表示・出力できます。
- 入力相互間 2000V、入力-出力間 AC2000V 絶縁です。
- バーグラフ表示 (1 計測) にてメータ感覚で確認できます。
- 計測表示の最大値と最小値が保持できます。
- 上限・下限フリッカ設定可能 (設定指標付)。フリッカ機能 OFF で管理指標として使用できます。
- アナログ出力 3 回路又はアナログ出力 2 回路+パルス出力 1 回路が取り出し可能です。(オプション)
- 外部操作入力 (最大値と最小値のリセット) が可能です。(オプション)
- 電源は AC85~253V、DC80~143V の交流直流両用及び DC20~56V が製作でき、幅広い電源範囲に対応できます。
- 従来の 110 角の機械式メータと取付方法に互換性があります。(取付けは対角 2 点)
- バックライト機能を装備 (TLC-110L)
また、点灯、消灯、自動消灯の選択及び明るさの設定が可能です。LED : 白色

2. 各部の名称と機能

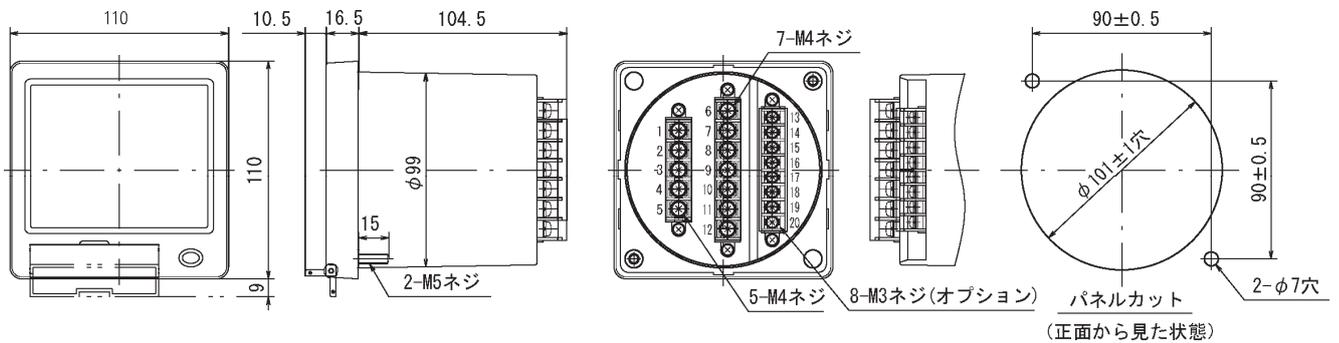


3. 準備

3.1 取付

下記外形寸法図、パネルカットを参照のうえ、厚さ 10mm 以下のパネルに付属の M5 ナットで取付けてください。

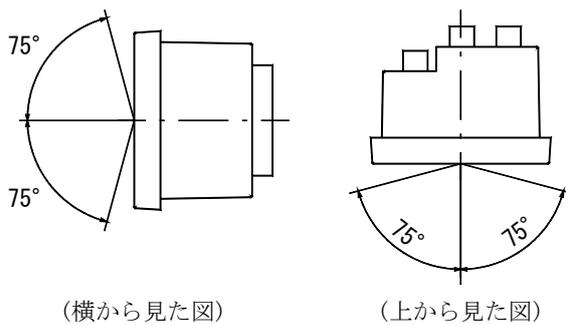
● 外形寸法図



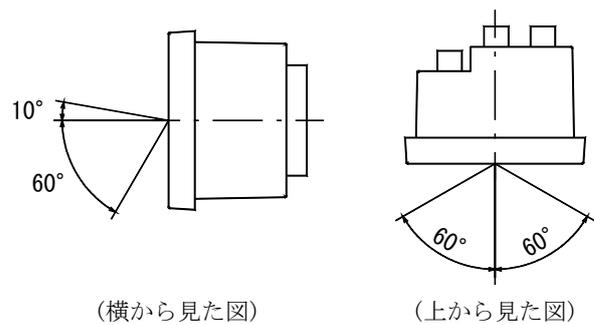
● 液晶表示器の視野角

取付：液晶表示器は見る角度によりコントラストが変わりますので、最適な角度となる位置へ取り付けてください。

(1) 取付位置共用

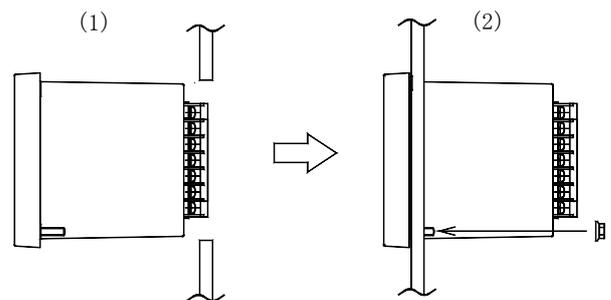


(2) 上段取付用



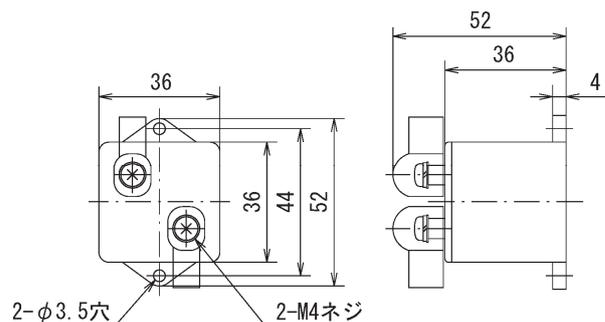
● 取付

- (1) 製品をパネルのカット穴に前面からはめ込みます。
- (2) 付属の取付用 M5 フランジナットにて製品を確実に固定してください。
フランジナットの締付けトルクは、 $2.0 \sim 2.5 \text{ N}\cdot\text{m}$ としてください。



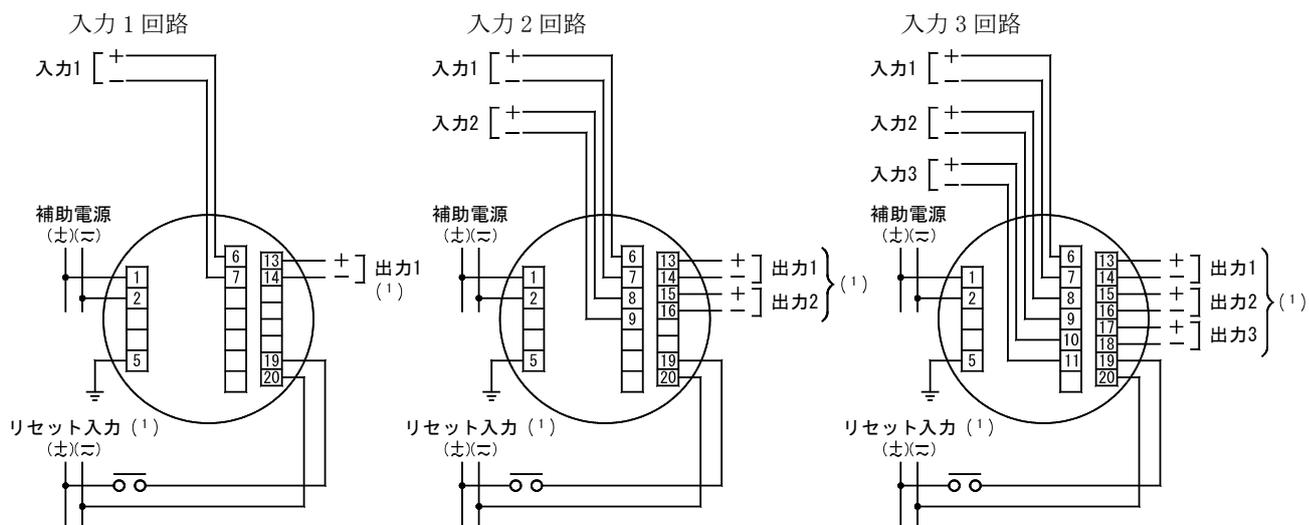
● 直列抵抗器 DM-1 (付属品) 外形寸法図

(電圧入力 301V 以上は、直列抵抗器 DM-1 を外付してのご使用となります。)



3.2 結線

● 結線図

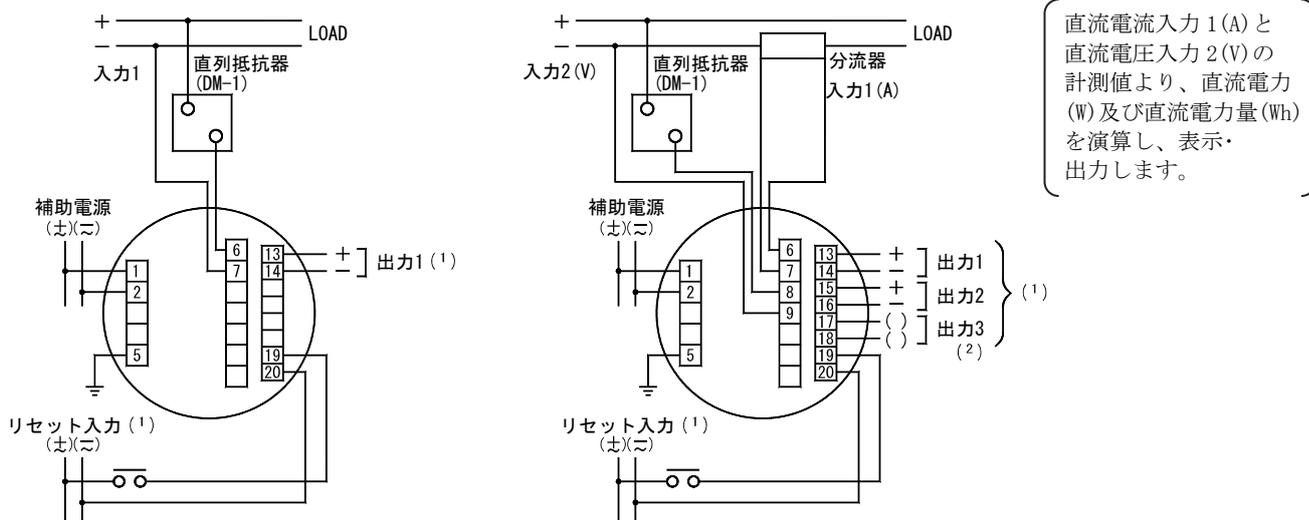


直列抵抗器の結線例

電圧入力 301V 以上は、1mA 計器に直列抵抗器(DM-1、付属品)を外付となります。

直流電力(W)計測の結線, 直流電力量(Wh)計測の結線

分流器は別売となります。電圧入力 301V 以上は直列抵抗器(DM-1、付属品)を外付してのご使用となります。



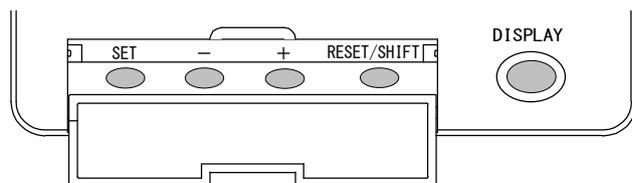
注⁽¹⁾ 出力1、出力2、出力3、リセット入力、パルス出力は各々オプションとなります。

注⁽²⁾ 出力1、2はアナログ出力専用、出力3はアナログ出力又はパルス出力となります。[出力3はアナログ出力の場合、17(+), 18(-)となります。] 電力量(Wh)の出力は出力3のパルス出力です。

● 結線上の注意事項

- (1) 安全のために結線終了後は、必ず端子カバーを取付けてください。
- (2) 入力側と出力側の配線は分離し、外来ノイズに対する配慮(誤動作防止)をしてください。
- (3) アース端子(5番端子)は、必ず接地してください。また、アース端子と大地間の接地抵抗は100Ω以下としてください。
- (4) 本製品と遮断器及び、リレー接点信号線との距離はできる限り離してください。
- (5) アナログ出力を直接遠方に送る際、伝送線路に誘導雷サージ等の影響を受ける恐れのある場合でも、本製品に保護は不要です。なお、受信器側の機器を保護するために線間サージ保護器及び伝送線路と大地間に500V程度のアレスタ等を受信器側へ設置してください。
- (6) 電圧入力301V以上の場合は、直列抵抗器(DM-1)が付属されます。DM-1はメータ本体と組み合わせて調整されていますので、必ず付属品のものをご使用ください。メータ1台で複数のDM-1が付属される場合は、入力要素に合ったものを組み合わせてご使用ください。

4. 操作



スイッチ	機能
SET	3 秒以上押し続けると表示モードから設定モード 1 になります。 ⁽³⁾ DISPLAY スイッチと同時に 3 秒以上押し続けると、表示モードから設定モード 2 になります。 DISPLAY スイッチで表示モードに戻ることができます。 Wh 計測時、積算値を拡大表示することができます。小数点以下 3 位まで確認できます。 押す度に拡大→復帰を繰り返します。
-	フリッカ値の確認ができます。 DISPLAY スイッチで表示モードに戻ることができます。
+	最大値・最小値の確認ができます。 DISPLAY スイッチと機能を入れ替えることができます。
RESET/SHIFT	1 秒以上押し続けると、最大値・最小値のリセットができます。
DISPLAY	バーグラフを表示させる入力要素を切り替えることができます。 + スイッチと機能を入れ替えることができます。

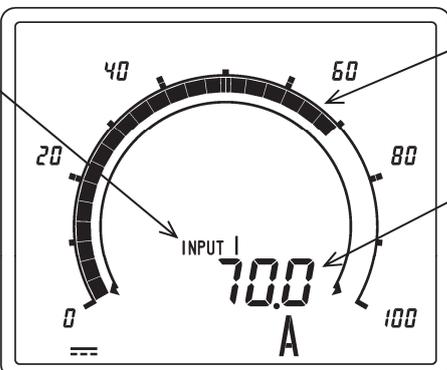
注⁽³⁾ Wh 計測時は、SET スイッチを押すことで積算値が拡大表示されます。

● 便利な機能

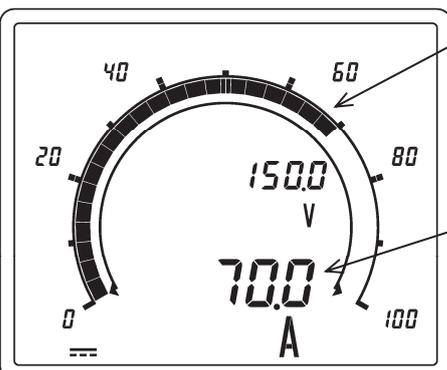
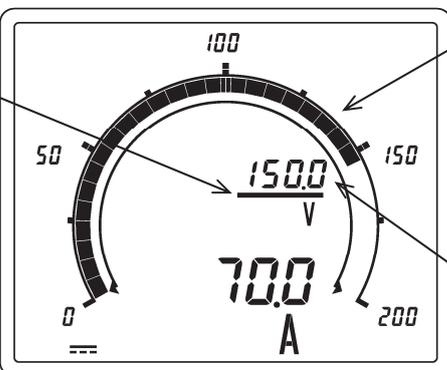
設定モードのまま操作を止めてしまっても、10 分間無操作で表示モードに戻ります。

5. 表示

5.1 入力1回路の表示例

表示組合せ	パターン1 主監視：入力1 (INPUT表示は点灯に設定)
表示 スケーリング	入力1：0.0~100.0Aの場合
画面表示	<p><u>INPUT1</u> 入力1の計測表示 シンボルです。 計測表示中は常時点灯 します。 (設定により消灯可能)</p>  <p>バーグラフ表示部 [主監視] 入力1の計測値をアナログ表示 します。</p> <p>デジタル表示部 [主監視] 入力1の計測値を表示します。</p>

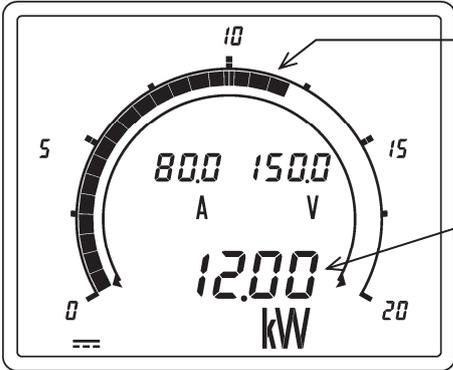
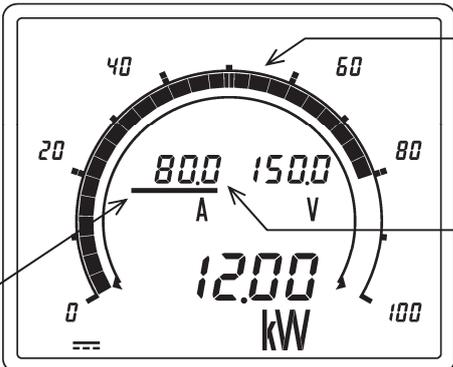
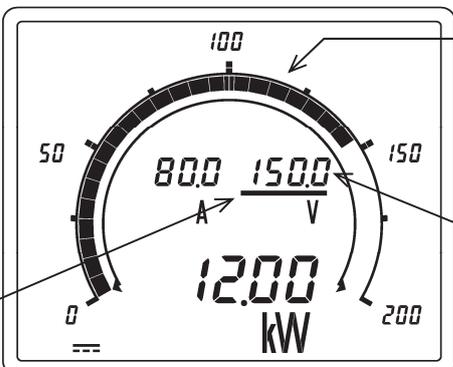
5.2 入力2回路の表示例

表示組合せ	パターン2 主監視：入力1、副監視(右)：入力2 (INPUT表示は自動消灯)
表示 スケーリング	入力1：0.0~100.0A 入力2：0.0~200.0Vの場合
画面表示	<p>① 主監視のバーグラフ表示</p>  <p>バーグラフ表示部 [主監視] <u>DISPLAY</u>スイッチにて、「主監視」 に切替えたとき、入力1の 計測値をアナログ表示します。</p> <p>デジタル表示部 [主監視] 入力1の計測値を表示します。</p> <p>DISPLAYスイッチを押す</p> <p>② 副監視(右)のバーグラフ表示</p>  <p>バーグラフ表示部 [副監視(右)] <u>DISPLAY</u>スイッチにて、「副監視 (右)」に切替えたとき、入力2の 計測値をアナログ表示します。 アンダーバー点灯します。</p> <p>デジタル表示部 [副監視(右)] 入力2の計測値を表示します。</p>

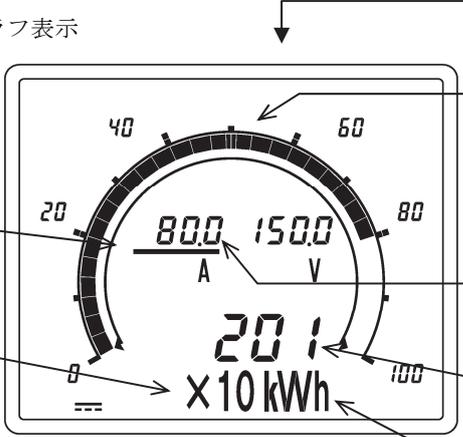
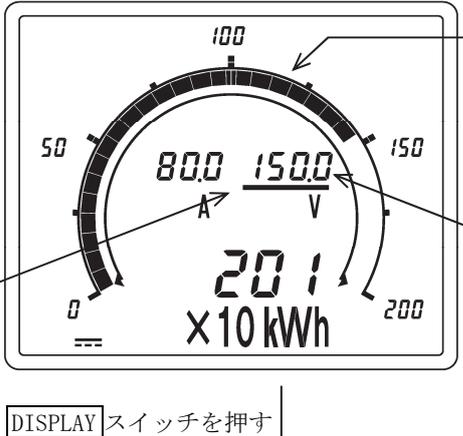
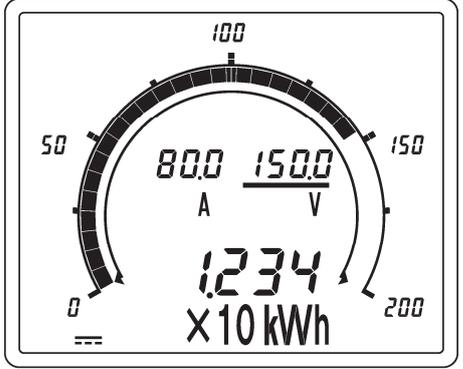
5.3 入力3回路の表示例

表示組合せ	パターン1 主監視：入力1、副監視(左)：入力2、副監視(右)：入力3 (INPUT表示は点灯に設定)	
表示スケーリング	入力1：0.0~100.0A } 3入力とも表示スケーリングが同一の場合 入力2：0.0~100.0A } 入力3：0.0~100.0A }	
画面表示	<p>① 主監視のバーグラフ表示</p> <p>INPUT1 入力1の計測表示シンボルです。計測表示中は常時点灯します。(設定により消灯可能)</p> <p>バーグラフ表示部〔主監視〕 DISPLAYスイッチにて、「主監視」に切替えたとき、入力1の計測値をアナログ表示します。</p> <p>デジタル表示部〔主監視〕 入力1の計測値を表示します。</p> <p>DISPLAYスイッチを押す</p> <p>② 副監視(左)のバーグラフ表示</p> <p>INPUT2 入力2の計測表示シンボルです。計測表示中は常時点灯します。(設定により消灯可能)</p> <p>副監視(左)のアンダーバー点灯</p> <p>バーグラフ表示部〔副監視(左)〕 DISPLAYスイッチにて、「副監視(左)」に切替えたとき、入力2の計測値をアナログ表示します。アンダーバー点灯します。</p> <p>デジタル表示部〔副監視(左)〕 入力2の計測値を表示します。</p> <p>DISPLAYスイッチを押す</p> <p>③ 副監視(右)のバーグラフ表示</p> <p>INPUT3 入力3の計測表示シンボルです。計測表示中は常時点灯します。(設定により消灯可能)</p> <p>副監視(右)のアンダーバー点灯</p> <p>バーグラフ表示部〔副監視(右)〕 DISPLAYスイッチにて、「副監視(右)」に切替えたとき、入力3の計測値をアナログ表示します。アンダーバー点灯します。</p> <p>デジタル表示部〔副監視(右)〕 入力3の計測値を表示します。</p> <p>DISPLAYスイッチを押す</p> <p>* 表示パターン1に限り、どの入力を表示しているか確認するため、「INPUT1」、「INPUT2」、「INPUT3」表示を常時点灯しています。ただし、設定により消灯可能です。</p>	

5.4 DC 電力 (W) 計測の表示例

表示組合せ例	パターン7 主監視：DC 電力(W)、副監視(左)：入力1(A)、副監視(右)：入力2(V) (INPUT 表示は自動消灯)	
表示 スケール	入力1(A)：0.0~100.0A 入力2(V)：0.0~200.0V DC 電力(W) 計算値：0.00~20.00kW	DC 電力(W)の表示スケール値は、入力1(A)と入力2(V)の表示スケール値より自動スケールします。 ただし、手動でもスケール変更可能です。
画面表示	① 主監視のバーグラフ表示	
		バーグラフ表示部[主監視] [DISPLAY]スイッチにて、「主監視」に切替えたとき、DC 電力(W)の計測値をアナログ表示します。 デジタル表示部[主監視] DC 電力(W)の計測値を表示します。
	[DISPLAY]スイッチを押す	
② 副監視(左)のバーグラフ表示		
副監視(左)の アンダーバー点灯		バーグラフ表示部[副監視(左)] [DISPLAY]スイッチにて、「副監視(左)」に切替えたとき、入力1(A)の計測値をアナログ表示します。アンダーバー点灯します。 デジタル表示部[副監視(左)] 入力1(A)の計測値を表示します。
[DISPLAY]スイッチを押す		
③ 副監視(右)のバーグラフ表示		
副監視(右)の アンダーバー点灯		バーグラフ表示部[副監視(右)] [DISPLAY]スイッチにて、「副監視(右)」に切替えたとき、入力2(V)の計測値をアナログ表示します。アンダーバー点灯します。 デジタル表示部[副監視(右)] 入力2(V)の計測値を表示します。
[DISPLAY]スイッチを押す		

5.5 DC 電力量 (Wh) 計測の表示例

表示組合せ例	パターン D 主監視：DC 電力量(Wh)、副監視(左)：入力 1(A)、副監視(右)：入力 2(V) (INPUT 表示は自動消灯)
表示 スケールリング	入力 1(A)：0.0~100.0A } 入力 1(A)と入力 2(V)より DC 電力量(Wh)を計算します。 入力 2(V)：0.0~200.0V }
画面表示	<p>※ Wh 計測のバーグラフ表示はありません。</p> <p>① 副監視(左)のバーグラフ表示</p>  <p>副監視(左)のバーグラフ表示部 [副監視(左)] [DISPLAY] スイッチにて、「副監視(左)」に切替えたとき、入力 1(A)の計測値をアナログ表示します。アンダーバー点灯します。</p> <p>副監視(左)のアンダーバー点灯</p> <p>デジタル表示部 [副監視(左)] 入力 1(A)の計測値を表示します。</p> <p>乗率表示 ×0.1, ×1, ×10, ×100, ×1000 よりご指定</p> <p>デジタル表示部 [主監視] DC 電力量(Wh)を表示します。</p> <p>乗率(×10)と単位(kWh)はレタリング又はシルク印刷になります。(変更不可)</p> <p>[DISPLAY] スイッチを押す</p> <p>② 副監視(右)のバーグラフ表示</p>  <p>副監視(右)のバーグラフ表示部 [副監視(右)] [DISPLAY] スイッチにて、「副監視(右)」に切替えたとき、入力 2(V)の計測値をアナログ表示します。アンダーバー点灯します。</p> <p>副監視(右)のアンダーバー点灯</p> <p>デジタル表示部 [副監視(右)] 入力 2(V)の計測値を表示します。</p> <p>[DISPLAY] スイッチを押す</p> <p>③ [SET] スイッチを押すと DC 電力量(Wh)について小数点以下 3 位まで確認することができます。</p>  <p>通常表示 20.1 × 10kWh 拡大表示</p> <p>直流電力量(Wh)が表示 9999 を越えた場合、0 に戻りカウントを続けます。</p>

6. 設定

6.1 機能一覧と初期設定値

出荷時は、下記初期設定値となっていますので、ご使用条件に合わせて設定を行ってください。
 なお、設定品につきましては、ご指定の設定で出荷されています。

設定モード1 機能一覧

設定番号	機能		機能の内容説明	初期設定値	重要項目	参照ページ	
111	表示組合せ設定		デジタル表示の組合せパターンを設定します。 パターン1～6では、最大3回路のデジタル表示の位置を任意に変更できます。 パターン7～CではDC電力(W)計測、パターンD～JではDC電力量(Wh)計測を表示・出力するときに設定します。	パターン1	○	21 S 24	
112	単位表示設定	入力1	入力1の単位表示を設定します。	単位表示なし	○	21	
113		入力2	入力2の単位表示を設定します。	単位表示なし	○	S	
114		入力3	入力3の単位表示を設定します。	単位表示なし	○	24	
115	INPUT表示ON/OFF		INPUT表示の点灯(ON)/消灯(OFF)を設定します。 ただし、表示組合せのパターン1のみ有効。 パターン1以外では自動消灯します。	ON	○	21 S 24	
121H	入力1フリッカ設定	上限値	入力1計測表示の上限フリッカ値を設定します。	100.0 (表示スパンの100%)	○	25	
122L		下限値	入力1計測表示の下限フリッカ値を設定します。	0.0 (表示スパンの0%)	○		
123		ON/OFF	入力が検出設定値以上又は以下のとき、デジタル表示をフリッカさせる(ON)、させない(OFF)を設定します。	OFF	○		
124H	入力2フリッカ設定	上限値	入力2計測表示の上限フリッカ値を設定します。	100.0 (表示スパンの100%)	○	25	
125L		下限値	入力2計測表示の下限フリッカ値を設定します。	0.0 (表示スパンの0%)	○		
126		ON/OFF	入力が検出設定値以上又は以下のとき、デジタル表示をフリッカさせる(ON)、させない(OFF)を設定します。	OFF	○		
127H	入力3フリッカ設定	上限値	入力3計測表示の上限フリッカ値を設定します。	100.0 (表示スパンの100%)	○	25	
128L		下限値	入力3計測表示の下限フリッカ値を設定します。	0.0 (表示スパンの0%)	○		
129		ON/OFF	入力が検出設定値以上又は以下のとき、デジタル表示をフリッカさせる(ON)、させない(OFF)を設定します。	OFF	○		
131	DISPLAYスイッチ機能入れ替え設定		DISPLAYスイッチと+スイッチの機能を入れ替えるときに設定します。	0		26	
			0				DISPLAYスイッチ：バーグラフ表示切替
							+スイッチ：最大値・最小値表示切替
			1				DISPLAYスイッチ：最大値・最小値表示切替
			+スイッチ：バーグラフ表示切替				
141 (4)	乗率設定		乗率の設定をします。	1 (×1)		27	
142P (5)	パルス出力設定		出力パルス単位(kWh/pulse)を設定します。	1 (kWh/pulse)		27	
151 (6)	バックライト動作		バックライトの自動消灯(AUTO)、常時点灯(ON)、常時消灯(OFF)を設定します。	AUTO(自動消灯)		28	
152 (6)	バックライト明るさ		バックライトの明るさを設定します。	3(中間)		28	

注(4) Wh計測仕様(表示パターンD～J)時のみ設定可能

注(5) パルス出力(オプション)仕様時のみ設定可能

注(6) 白色バックライト仕様時のみ設定可能です。

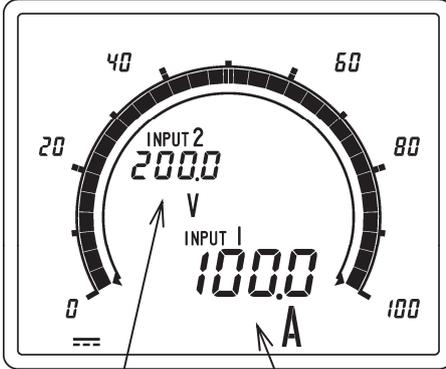
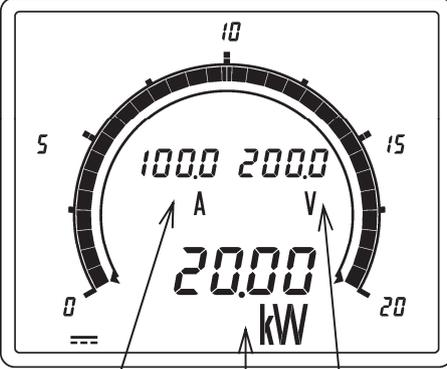
設定モード2 機能一覧

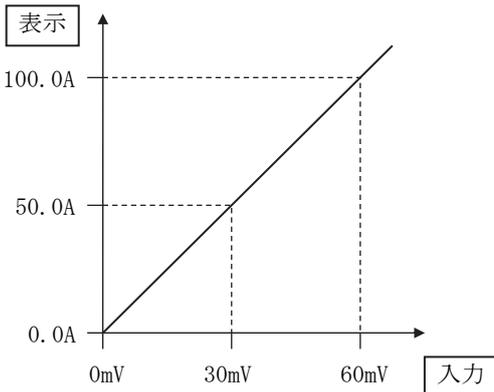
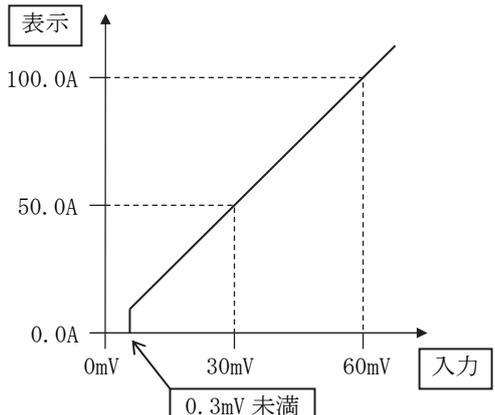
設定番号	機能	機能の内容説明	初期設定値	重要項目	参照ページ	
211b	入力1 表示 スケールリング 設定	バイアス	入力1の表示バイアス値設定	0.0	○ ○ ○ ○	30 31
212F		マックス	入力1の表示マックス値設定	100.0		
213P		小数点	入力1の小数点設定	□□□.□		
214		COSφ, Hz, var	入力1のCOSφ, Hz, var表示スケールリング設定	0(標準スケール)		
215b	入力2 表示 スケールリング 設定	バイアス	入力2の表示バイアス値設定	0.0	○ ○ ○ ○	30 31
216F		マックス	入力2の表示マックス値設定	100.0		
217P		小数点	入力2の小数点設定	□□□.□		
218		COSφ, Hz, var	入力2のCOSφ, Hz, var表示スケールリング設定	0(標準スケール)		
219b	入力3 表示 スケールリング 設定	バイアス	入力3の表示バイアス値設定	0.0	○ ○ ○ ○	30 31
21AF		マックス	入力3の表示マックス値設定	100.0		
21bP		小数点	入力3の小数点設定	□□□.□		
21C		COSφ, Hz, var	入力3のCOSφ, Hz, var表示スケールリング設定	0(標準スケール)		
221b	入力1 入力キャリブ レーション	バイアス	バイアス入力時における入力1(INPUT1)ゼロ調整ができます。表示・出力同時に調整されます。	0.00	○	32
222F		スパン	入力印加時における入力1表示・出力スパン調整ができます。他のメータと表示を合せたいときなど有効です。	0.00		
223b	入力2 入力キャリブ レーション	バイアス	バイアス入力時における入力2(INPUT2)ゼロ調整ができます。表示・出力同時に調整されます。	0.00	○	32
224F		スパン	入力印加時における入力2表示・出力スパン調整ができます。他のメータと表示を合せたいときなど有効です。	0.00		
225b	入力3 入力キャリブ レーション	バイアス	バイアス入力時における入力3(INPUT3)ゼロ調整ができます。表示・出力同時に調整されます。	0.00	○	32
226F		スパン	入力印加時における入力3表示・出力スパン調整ができます。他のメータと表示を合せたいときなど有効です。	0.00		
231	入力感度 (バーグラフ フルスケール)	入力1	入力1バーグラフ表示のフルスケールを変更します	100	○	33
232		入力2	入力2バーグラフ表示のフルスケールを変更します	100		
233		入力3	入力3バーグラフ表示のフルスケールを変更します	100		
241A (7)	出力要素	出力1	出力1(OUTPUT1)に、どの入力要素を出力するか選択できます	入力1(INPUT1)	○	34
242A (7)		出力2	出力2(OUTPUT2)に、どの入力要素を出力するか選択できます。	入力2(INPUT2)		
243A (7)		出力3	出力3(OUTPUT3)に、どの入力要素を出力するか選択できます。	入力3(INPUT3)		
251b (7)	出力1 出力キャリブ レーション	バイアス	バイアス入力時における出力1(OUTPUT1)ゼロ調整ができます。	0.00	○	35
252F (7)		スパン	入力印加時における出力1スパン調整ができます。最大99%まで設定できるので、出力の感度変更もできます。	0.00		
253b (7)	出力2 出力キャリブ レーション	バイアス	バイアス入力時における出力2(OUTPUT2)ゼロ調整ができます。	0.00	○	35
254F (7)		スパン	入力印加時における出力2スパン調整ができます。最大99%まで設定できるので、出力の感度変更もできます。	0.00		
255b (7)	出力3 出力キャリブ レーション	バイアス	バイアス入力時における出力3(OUTPUT3)ゼロ調整ができます。	0.00	○	35
256F (7)		スパン	入力印加時における出力3スパン調整ができます。最大99%まで設定できるので、出力の感度変更もできます。	0.00		
261	低入力カット	入力1	表示スケールリング0~N, -N~0~N(例:-100~0~100)のとき、入力0.5%未満を0表示、アナログ出力をバイアス値にします。-N~0~N(例:-10~0~100)、-N~0のときは機能しません。	OFF	○	36
262		入力2		OFF		
263		入力3		OFF		
271	表示不感帯	入力1	入力がふらついている時など、この設定により表示の感度を落として見ることができます。	0.0	○	36
272		入力2		0.0		
273		入力3		0.0		
281	計測表示 ON/OFF	入力1	入力1計測表示のON/OFFを設定します。	ON	○	38
282		入力2	入力2計測表示のON/OFFを設定します。	ON		
283		入力3	入力3計測表示のON/OFFを設定します。	ON		
284		Wh(8)	Wh計測表示のON/OFFを設定します。	ON		
291	初期値に戻る	すべての設定を初期化するときにを行います。		—	○	39

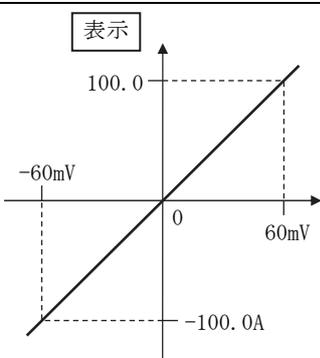
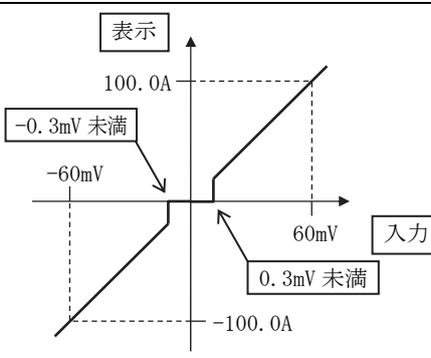
注(7) アナログ出力(オプション)仕様時のみ設定可能です。

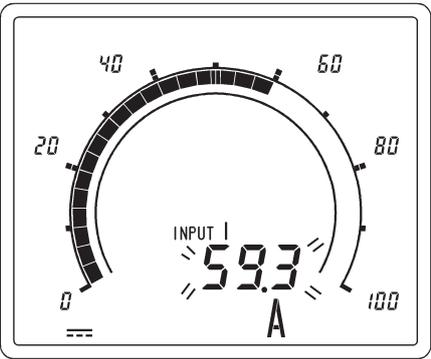
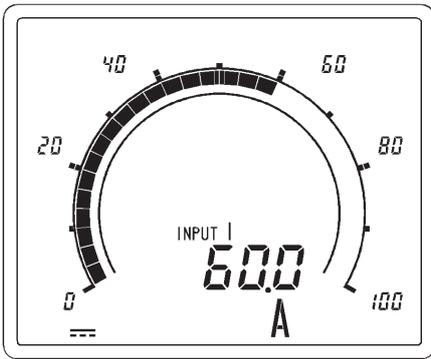
注(8) Wh仕様(表示パターンD~J)のみ設定可能

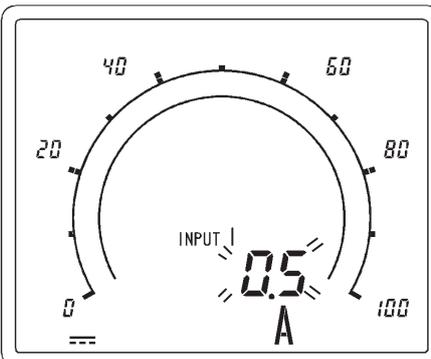
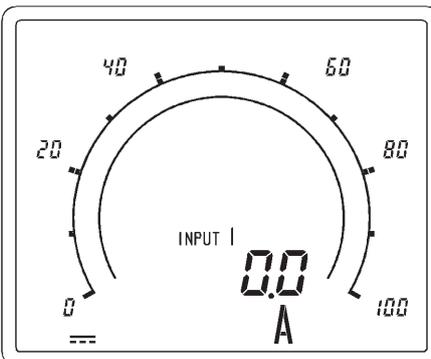
6.2 設定機能例

機能例①	直流電力を計測したい場合。(入力1に直流電流、入力2に直流電圧を入力します) 入力1(A) : 0~60mV、表示 : 0.0~100.0A } DC電力(W)表示 : 0.00~20.00kW 入力2(V) : 0~200V、表示 : 0.0~200.0V } ただし、入力2回路、3回路仕様のみ有効。 ↑ 入力1回路仕様では設定できません。 入力1(A)と入力2(V)より、自動スケーリングします。	
設定機能	設定モード1の「表示組合せ設定」(設定No. 111)をご使用ください。 → パターン7~Cに設定しますと、DC電力(W)を計測します。	
機能説明	使用前 (設定 : パターン1) 例. 2入力仕様  <p>入力2 : 直流電圧 入力1 : 直流電流</p>	使用后 (設定 : パターン7) 例. 2入力仕様+DC電力計測  <p>入力1 : 直流電流 直流電力 入力2 : 直流電圧</p> <p>DC電力(W)のスケールは、入力1(A)と入力2(V)のスケールより自動スケーリングします。 また、手動によるスケール変更も可能です。</p>

機能例②	入力 : 0~60mV、表示 : 0.0~100.0Aの仕様にて、入力0mV付近の微小入力時、表示値を0に固定したい場合。	
設定機能	設定モード2の「低入力カット設定」(設定No.261~263)をご使用ください。 → 入力スパンの0.5%未満に相当する微小入力するとき、表示値を0に固定します。 (例. 0~60mVの場合、0.3mV未満 → 表示 : 0.0A) ただし、表示スケーリング0~N, -N~0~N(例 : -100~0~100)のときのみ有効。 -N'~0~N(例 : -10~0~100), -N~0のときは機能しません。	
機能説明	使用前 (設定 : OFF)  <p>入力 : 0.3mV → 表示 : 0.5A 入力 : 0mV → 表示 : 0.0A</p>	使用后 (設定 : ON)  <p>入力 : 0.3mV 未満 → 表示 : 0.0A 入力 : 0mV → 表示 : 0.0A</p>

<p>機能例③</p> <p>設定機能</p>	<p>入力：±60mV、表示：±100.0Aの仕様にて、入力0mV付近の微小入力時、表示値を0に固定したい場合。</p> <p>設定モード2の「低入力カット設定」(設定No.261~263)をご使用ください。</p> <p>→ 入力スパンの0.5%未満に相当する微小入力するとき、表示値を0に固定します。</p> <p>(例. ±60mVの場合、±0.3mV未満 → 表示：0.0A)</p> <p>ただし、表示スケーリング0~N、-N~0~N(例：-100~0~100)のときのみ有効。</p> <p>-N'~0~N(例：-10~0~100)、-N~0のときは機能しません。</p>	
<p>機能説明</p>	<p>使用前 (設定：OFF)</p>  <p>入力：0.3mV → 表示：0.5A 入力：0mV → 表示：0.0A</p>	<p>使用后 (設定：ON)</p>  <p>入力：0.3mV未満 → 表示：0.0A 入力：0mV → 表示：0.0A</p>

<p>機能例④</p> <p>設定機能</p>	<p>入力変動による表示のばらつきを抑えたい場合。</p> <p>設定モード2の「表示不感帯設定」(設定No.271~273)をご使用ください。</p> <p>→ 表示の感度を落として、表示値のばらつきを抑えます。設定範囲は、0.0%~2.0%(0.1%ステップ)となります。</p>	
<p>機能説明</p>	<p>使用前 (設定：0.0%)</p>  <p>例. 60.0A付近で、59.3A~60.8Aとばらつく。</p>	<p>使用后 (設定：1.0%)</p>  <p>例. 60.0A付近でばらつきが抑えられます。</p>

<p>機能例⑤</p> <p>設定機能</p>	<p>表示値の零位又はスパンがずれている場合。</p> <p>設定モード2の「入力キャリブレーション設定」(設定No.221b~226F)をご使用ください。</p> <p>→ 表示値の零位又はスパンを調整します。設定範囲は、入力スパンの-9.99%~9.99%(0.01%ステップ)となります。</p>	
<p>機能説明</p>	<p>使用前 (設定：バイアス 0.00%)</p>  <p>例. 入力4mA時、表示値が0.0Aのところ0.5Aと表示している。</p>	<p>使用后 (設定：バイアス -0.50%)</p>  <p>例. 入力4mA時、表示値を0.0Aに調整できます。</p>

6.3 設定早見表

()内の番号は、設定画面に表示される設定番号となります。

〈注意〉 入力回路数又は計測表示 ON/OFF 設定により、除外される設定項目があります。

(1) 表示組合せ、単位表示の設定

項目	設定・操作手順	参照ページ
表示組合せを設定する (111)	SET を 3 秒以上押す → + - で表示組合せパターンを選ぶ → SET を押す → (111) 選んだ表示組合せパターンが登録される → DISPLAY を押す → 表示モードに戻る	21 24
入力 1 の単位表示を設定する (112) (⁹)	SET を 3 秒以上押す → RESET/SHIFT を押す → + - で単位を選ぶ → SET を押す → (111) (112) 選んだ単位が登録される → DISPLAY を押す → 表示モードに戻る	21 24
入力 2 の単位表示を設定する (113) (⁹)	SET を 3 秒以上押す → RESET/SHIFT を押す → RESET/SHIFT を押す → + - で単位を選ぶ → (111) (112) (113) SET を押す → 選んだ単位が登録される → DISPLAY を押す → 表示モードに戻る	21 24
入力 3 の単位表示を設定する (114) (⁹)	SET を 3 秒以上押す → RESET/SHIFT を押す → RESET/SHIFT を押す → (111) (112) (113) RESET/SHIFT を押す → + - で単位を選ぶ → SET を押す → 選んだ単位が登録される → (114) DISPLAY を押す → 表示モードに戻る	21 24
INPUT 表示 ON/OFF を設定する (115) (¹⁰)	SET を 3 秒以上押す → RESET/SHIFT を押す → RESET/SHIFT を押す → (111) (112) (113) → RESET/SHIFT を押す → RESET/SHIFT を押す → (114) (115) + - で INPUT 表示を点灯させる (ON)、点灯させない (OFF) を選ぶ → SET を押す → 選んだ ON/OFF 設定が登録される → DISPLAY を押す → 表示モードに戻る	21 24

注 (⁹) COSφ、Hz、var 表示設定している時、除外される設定項目があります。

注 (¹⁰) 表示組合せパターン 1 のみ有効。パターン 1 以外では設定が除外されます。

(2) フリッカ設定

項目	設定・操作手順	参照ページ
入力 1 の上限フリッカ値を設定する (121H)	SET を 3 秒以上押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → + - で上限フリッカ値を選ぶ → (111) (121H) SET を押す → 選んだ上限フリッカ値が登録される → DISPLAY を押す → 表示モードに戻る	25
入力 1 の下限フリッカ値を設定する (122L)	SET を 3 秒以上押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → RESET/SHIFT を押す → (111) (121H) (122L) + - で下限フリッカ値を選ぶ → SET を押す → 選んだ下限フリッカ値が登録される → DISPLAY を押す → 表示モードに戻る	25
入力 1 のフリッカ ON/OFF を設定する (123)	SET を 3 秒以上押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → RESET/SHIFT を押す → (111) (121H) (122L) RESET/SHIFT を押す → + - で表示をフリッカさせる (ON)、フリッカさせない (OFF) を選ぶ (123) → SET を押す → 選んだ ON/OFF 設定が登録される → DISPLAY を押す → 表示モードに戻る	25

(3) DISPLAY スイッチと+スイッチの機能入れ替え設定

項目	設定・操作手順	参照ページ
DISPLAY スイッチと+スイッチの機能を入れ替える (131)	<p>SET を 3 秒以上押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → (111) (121H) (131)</p> <p>+ - で機能を選ぶ → SET を押す → 選んだ機能が登録される → DISPLAY を押す</p> <p>→ 表示モードに戻る</p> <p>(説明) 設定中の表示 0 : DISPLAY バーグラフ表示切替、+ 最大値・最小値表示切替 1 : DISPLAY 最大値・最小値表示切替、+ バーグラフ表示切替</p>	26

(4) バックライト設定

項目	設定・操作手順	参照ページ
バックライトの動作を設定する (151)	<p>SET を 3 秒以上押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → (111) (121H) (131)</p> <p>RESET/SHIFT + を同時に押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → (141) (151)</p> <p>+ - でバックライト動作を選ぶ → SET を押す → 選んだバックライト動作が登録される →</p> <p>DISPLAY を押す → 表示モードに戻る</p>	28
バックライトの明るさを設定する (152)	<p>SET を 3 秒以上押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → (111) (121H) (131)</p> <p>RESET/SHIFT + を同時に押す → RESET/SHIFT + を同時に押す → RESET/SHIFT を押す → (141) (151) (152)</p> <p>+ - で明るさを選ぶ → SET を押す → 選んだバックライトの明るさが登録される →</p> <p>DISPLAY を押す → 表示モードに戻る</p>	28

注 (1) Wh 計測仕様時

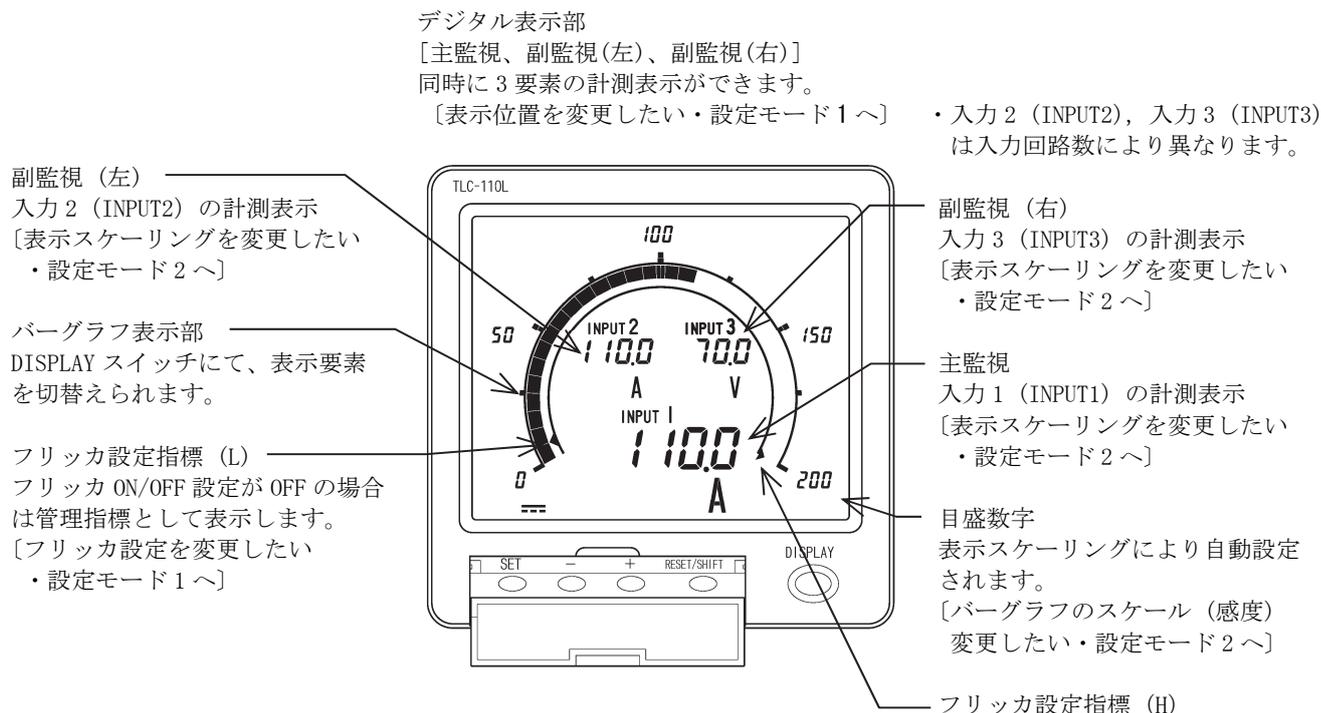
(5) 表示スケール設定

項目	設定・操作手順	参照ページ
入力 1 のバイアス値設定 (211b) (12)	<p>SET DISPLAY を同時に 3 秒以上押す → + - でバイアス値を設定する → SET を押す → (211b)</p> <p>設定したバイアス値が登録される → DISPLAY を押す → 表示モードに戻る</p>	31 32
入力 1 のマックス値設定 (212F) (12)	<p>SET DISPLAY を同時に 3 秒以上押す → RESET/SHIFT を押す → (211b) (212F)</p> <p>+ - でマックス値を設定する → SET を押す → 設定したマックス値が登録される →</p> <p>DISPLAY を押す → 表示モードに戻る</p>	31 32
入力 1 の小数点位置設定 (213P) (12)	<p>SET DISPLAY を同時に 3 秒以上押す → RESET/SHIFT を押す → RESET/SHIFT を押す → (211b) (212F) (213P)</p> <p>+ - で小数点位置を設定する → SET を押す → 設定した小数点位置が登録される →</p> <p>DISPLAY を押す → 表示モードに戻る</p>	31 32
入力 1 の COSφ、Hz、var 設定 (214)	<p>SET DISPLAY を同時に 3 秒以上押す → RESET/SHIFT を押す → RESET/SHIFT を押す → (211b) (212F) (213P)</p> <p>RESET/SHIFT を押す → + - で COSφ、Hz、var を選ぶ → SET を押す → (214)</p> <p>選んだ COSφ、Hz、var が登録される → DISPLAY を押す → 表示モードに戻る</p>	31 32

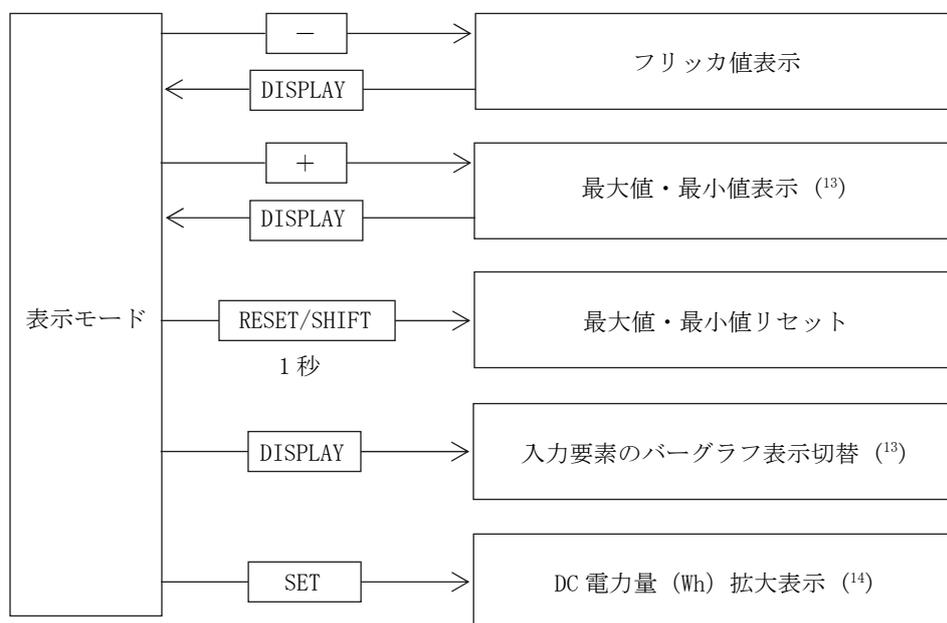
注 (12) 入力 1 の COSφ、Hz、var 表示 (214) 設定しているとき、入力 1 のバイアス値、マックス値、少数点位置設定 (211b～213P) は除外されます。

6.4 計測表示モード詳細説明

■ 本器に電源を入れますと、計測表示モードになります。



■ 計測表示モードからのスイッチ操作



注⁽¹³⁾ 「DISPLAY スイッチ機能入れ替え設定」にて、**+**：バーグラフ表示切替、**DISPLAY**：最大値・最小値表示切替に設定した場合、**DISPLAY**を押すと、最大値・最小値が表示します。

注⁽¹⁴⁾ Wh 計測仕様 (表示パターンD~J) のみ、スイッチ操作が可能です。

- ・ **SET** スイッチを3秒押し続けることで、設定モード1になります。⇒ 21 ページ
- ・ **SET** スイッチと **DISPLAY** スイッチを同時に3秒以上押し続けることで、設定モード2になります。⇒ 29 ページ

〈注意〉 入力回路数又は計測表示 ON/OFF 設定により、除外される表示項目があります。

- ・ 入力1 回路仕様の場合、入力2, 入力3 の表示項目はありません。
- ・ 入力2 回路仕様の場合、入力3 の表示項目はありません。
- ・ 全て計測表示を OFF にした場合、全ての計測値は表示しませんので、ご注意ください。

■ 計測表示モードからの操作

(1) フリッカ値表示

入力要素のフリッカ値の確認ができます。

表示	
操作	表示モードから「-」スイッチを押す度に、入力要素の上限・下限フリッカ値を表示します。
復帰方法	「DISPLAY」スイッチを押すか、又は10秒間無操作で計測表示モードに戻ります。
画面表示	<p>・入力1の上限フリッカ値表示 ・入力1の下限フリッカ値表示 ・フリッカを除外した状態の表示</p> <p>設定指標は表示しません。</p> <p>OFF：フリッカ値を除外したとき</p>

(2) 最大値・最小値表示

入力要素の最大値・最小値の確認ができます。最大値・最小値は、電源を切ってもその値は保持されます。

表示	
操作	<p>表示モードから「+」スイッチを押す度に、入力要素の最大値・最小値を表示します。最大値、最小値は、極性を含めた値で判断します。</p> <p>例) -10.0A と 5.0A では、最大値が 5.0A、最小値が -10.0A となります。</p> <p>注⁽¹⁵⁾ ただし、「DISPLAY スイッチ機能入れ替え設定」にて「+」： bargraph表示切替、「DISPLAY」：最大値・最小値表示切替に設定した場合、「DISPLAY」スイッチを押す度に、最大値・最小値を表示します。</p>
復帰方法	「DISPLAY」スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。
画面表示	<p>・入力1の最大値表示 ・入力1の最小値表示</p>

(3) 最大値・最小値リセット

入力要素の最大値・最小保持値がリセットできます。

リセット手順	
リセット方法	表示モード又は最大値・最小値表示中から RESET/SHIFT スイッチを1秒以上連続で押すと、全ての入力要素の最大・最小保持値がリセットされます。
リセット後	リセット後、最大値・最小値は現在の入力値と一致します。
画面表示 (パターン1)	<p>・最大値・最小値リセット表示</p> <p>RESET/SHIFT スイッチを1秒以上連続で押すと、最大 最小が同時に3秒間点滅します。</p>

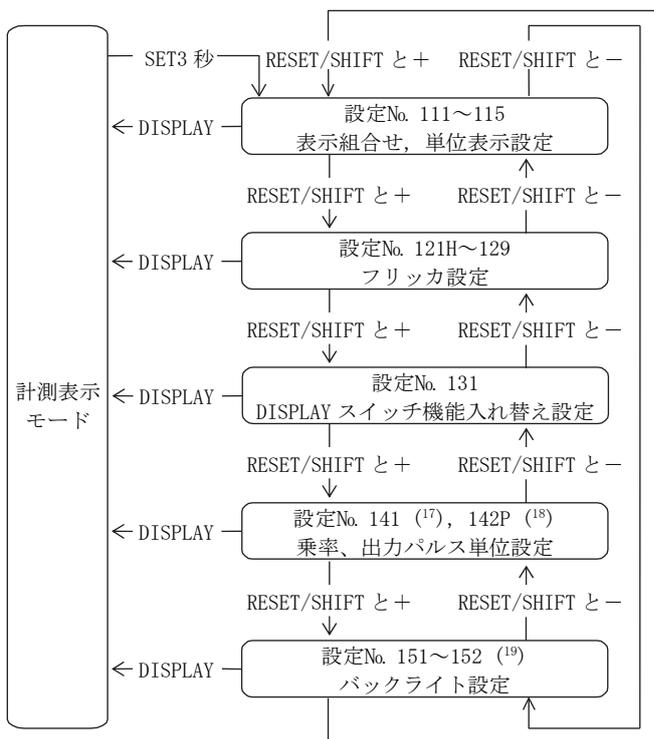
(4) バーグラフ表示切替え

バーグラフ表示させる入力要素を切り替えることができます。

表示切替手順	
表示切替方法	表示モード中、 DISPLAY スイッチを押す度に、入力要素のバーグラフ表示が切替ります。 注 ⁽¹⁶⁾ ただし、「DISPLAY スイッチ機能入れ替え設定」にて + : バーグラフ表示切替、 DISP : 最大値・最小値表示切替に設定した場合、 + スイッチを押す度に、入力要素のバーグラフ表示が切替ります。
画面表示 (パターン1)	<ul style="list-style-type: none"> ・主監視のバーグラフ表示 ・副監視(左)のバーグラフ表示 ・副監視(右)のバーグラフ表示 <p>副監視(左)のアンダーバー点灯 副監視(右)のアンダーバー点灯</p>

6.5 設定詳細説明

6.5.1 設定モード1



SETスイッチを3秒以上連続で押すと、表示モードから設定モード1になります。

設定項目の移動はRESET/SHIFTスイッチと+スイッチ、又はRESET/SHIFTスイッチと-スイッチで行います。

DISPLAYスイッチを押すと表示モードに戻ります。

設定中に+、-スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している値だけが初期設定値に戻ります。

〈注意〉 入力回路数又は計測表示 ON/OFF 設定により、除外される設定項目があります。

- ・入力1回路仕様の場合、入力2、入力3の設定項目はありません。
- ・入力2回路仕様の場合、入力3の設定項目はありません。
- ・全て計測表示をOFFにした場合、設定モード1になりませんので、ご注意ください。

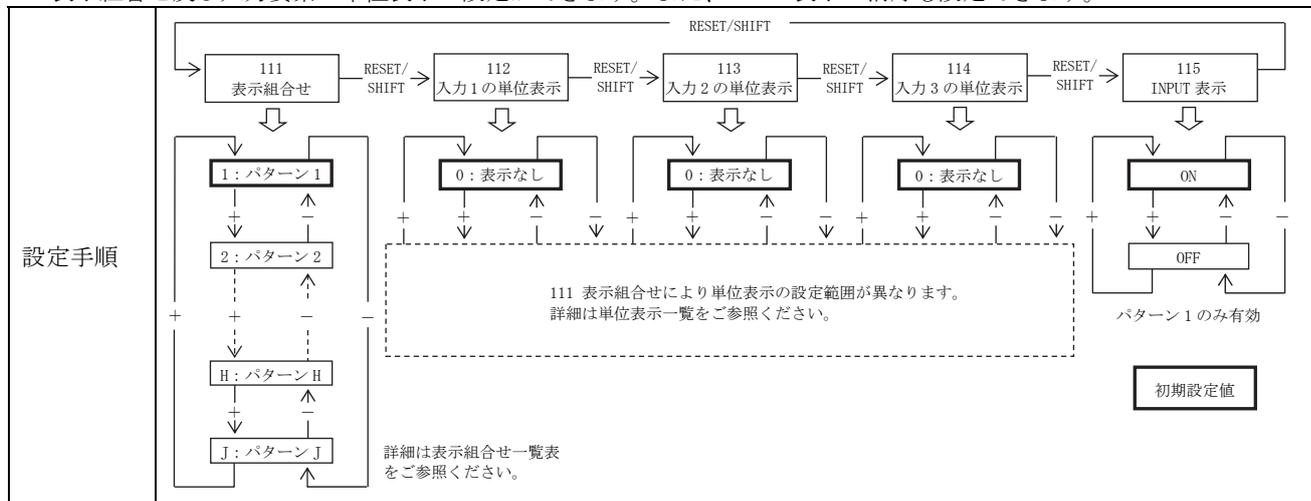
注(17) Wh 計測 (表示パターンD~J) のとき設定可能

注(18) パルス出力 (オプション) 付のとき設定可能

注(19) 白色バックライト仕様のみ設定可能です。

(1) 表示組合せ、単位表示設定 (設定No. 111~115)

表示組合せ及び入力要素の単位表示の設定ができます。また、INPUT 表示の消灯も設定できます。



設定項目	設定No.	設定内容	設定値可能範囲
		111	表示組合せ設定
112	入力 1 の単位表示設定	パターン 1, 2	0~17 (主監視)
		パターン 3~6	0~12 (副監視)
		パターン 7~J	0~4 (主, 副監視)
113	入力 2 の単位表示設定	パターン 3, 4	0~17 (主監視)
		パターン 1, 2, 5, 6	0~12 (副監視)
		パターン 7~J	0~4 (主, 副監視)
114	入力 3 の単位表示設定	パターン 5, 6	0~17 (主監視)
		パターン 1~4	0~12 (副監視)
		パターン 7, 8	0, 5~7 (主監視)
	115	INPUT 表示 ON/OFF 設定	ON/OFF

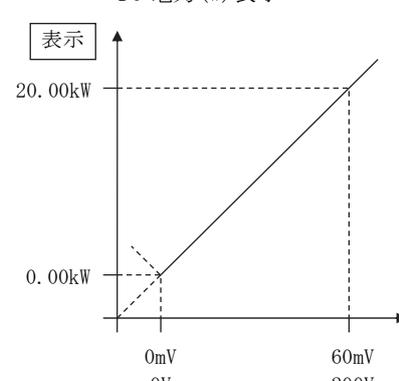
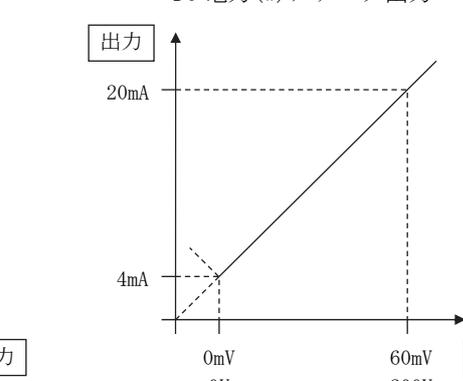
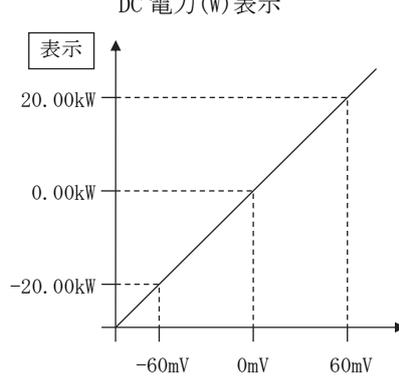
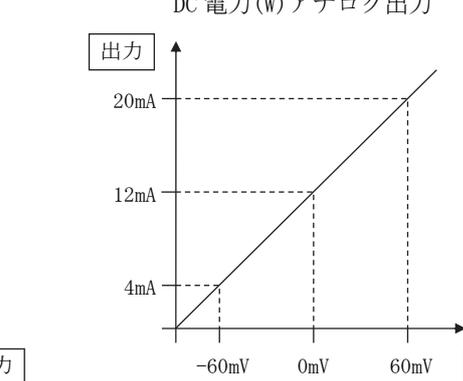
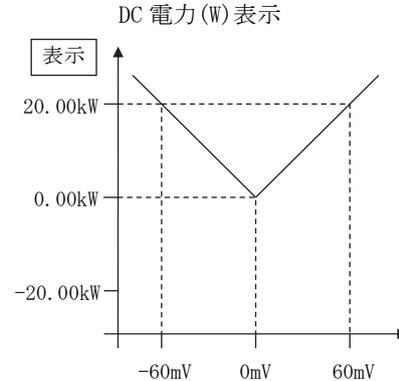
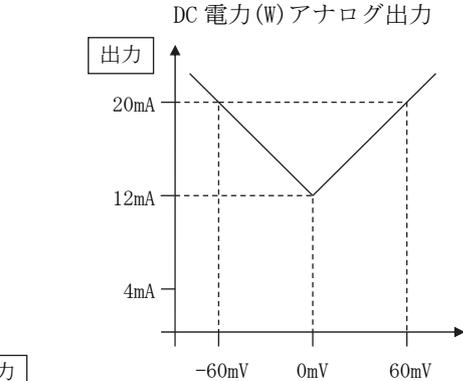
設定方法	設定表示	<p>SET スイッチを3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード1になります。</p> <p>RESET/SHIFT スイッチと+スイッチ又はRESET/SHIFT スイッチと-スイッチにて表示組合せ、単位表示設定の項目に移動します。</p> <p>RESET/SHIFT スイッチを押す度に、設定項目が切り替わります。</p> <p>INPUT 表示 ON/OFF 設定は、パターン1のみ有効です。パターン1以外では設定は除外されます。</p> <p>設定モード2の表示スケーリング設定にて、$\cos\varphi$、Hz 又は var 表示設定している入力要素の単位表示設定(112~114)は除外されます。</p>
	設定値変更	<p>+スイッチ又は-スイッチを押すと設定値が変更します。</p>
	設定値更新	<p>SET スイッチを押すと設定値が更新します。</p> <ul style="list-style-type: none"> パターン1~6 → パターン7~Jに設定変更時 <ol style="list-style-type: none"> 入力2回路仕様時、DC電力(W)、DC電力量(Wh)の計測を開始します。 入力3回路仕様時、入力3の計測からDC電力の計測に切り替わります。 パターン7~J → パターン1~6に設定変更時 <ol style="list-style-type: none"> 入力2回路仕様時、DC電力、DC電力量(Wh)の計測を停止します。 また、出力要素をDC電力に設定していた出力は、OFFになります。 入力3回路仕様時、DC電力の計測から入力3の計測に切り替わります。 入力3のスケールは、DC電力計測時のスケール値のままとなっていますので、ご注意ください。
	初期設定値に戻す	<p>設定中に+スイッチと-スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している値のみが初期設定値に戻ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> パターン7~J → パターン1(初期設定値)に戻した時 <ol style="list-style-type: none"> 入力2回路仕様時、DC電力、DC電力量(Wh)の計測を停止します。 また、出力要素をDC電力に設定していた出力は、OFFになります。 入力3回路仕様時、DC電力の計測から入力3の計測に切り替わります。 入力3のスケールは、DC電力計測時のスケール値のままとなっていますので、ご注意ください。
復帰方法	<p>DISPLAY スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。</p>	
画面表示	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>・表示組合せ設定 パターン1の場合</p> <p>設定No. 現在設定</p> <p>副監視(右)に 入力3を表示</p> <p>主監視に入力1 を表示</p> <p>副監視(左)に 入力2を表示 新設定</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>パターン7の場合</p> <p>設定No. 現在設定</p> <p>副監視(右)に 入力2(V)を 表示</p> <p>主監視に DC電力(W)を 表示</p> <p>副監視(左)に 入力1(A)を表示 新設定</p> </div> </div> <p>・入力1の単位表示設定 (パターン1)</p> <p>設定No. 新設定 現在設定</p> <p>単位表示</p> <p>・INPUT 表示 ON/OFF 設定 (パターン1)</p> <p>設定No. 新設定 現在設定</p>	

表示組合せにより、表示位置変更及びDC電力(W)計測、DC電力量(Wh)計測の設定が可能となります。 パターン1：標準品，パターン2～6：表示位置の変更ご指定時， パターン7～C：DC電力(W)計測ご指定時，パターンD～J：DC電力量(Wh)計測ご指定時											
表示組合せ 一覧	1入力仕様			2入力仕様，W・Wh仕様			3入力仕様			INPUT 表示	
	主監視	副監視 (左)	副監視 (右)	主監視	副監視 (左)	副監視 (右)	主監視	副監視 (左)	副監視 (右)		
	パターンNo.	入力1	—	—	入力1	入力2	—	入力1	入力2	入力3	点灯/消灯
	パターン1	入力1	—	—	入力1	—	—	入力1	入力2	入力3	消灯
	パターン2	—	—	—	入力1	—	—	入力1	入力3	入力2	消灯
	パターン3	—	—	—	入力2	入力1	—	入力2	入力1	入力3	消灯
	パターン4	—	—	—	入力2	—	—	入力2	入力3	入力1	消灯
	パターン5	—	—	—	—	入力1	—	入力3	入力1	入力2	消灯
	パターン6	—	—	—	—	入力2	—	入力3	入力2	入力1	消灯
	パターン7	—	—	—	W	A	V	W	A	V	消灯
	パターン8	—	—	—	W	V	A	W	V	A	消灯
	パターン9	—	—	—	A	V	W (レタリング)	A	V	W (レタリング)	消灯
	パターンA	—	—	—	A	W (レタリング)	V	A	W (レタリング)	V	消灯
	パターンB	—	—	—	V	A (レタリング)	W (レタリング)	V	A	W (レタリング)	消灯
	パターンC	—	—	—	V	W (レタリング)	A	V	W (レタリング)	A	消灯
	パターンD	—	—	—	Wh (レタリング)	A	V	Wh (レタリング)	A	V	消灯
	パターンE	—	—	—	Wh (レタリング)	V	A	Wh (レタリング)	V	A	消灯
	パターンF	—	—	—	Wh (レタリング)	A	W (レタリング)	Wh (レタリング)	A	W (レタリング)	消灯
	パターンG	—	—	—	Wh (レタリング)	V	W (レタリング)	Wh (レタリング)	V	W (レタリング)	消灯
	パターンH	—	—	—	Wh (レタリング)	W (レタリング)	A	Wh (レタリング)	W (レタリング)	A	消灯
パターンJ	—	—	—	Wh (レタリング)	W (レタリング)	V	Wh (レタリング)	W (レタリング)	V	消灯	
表示組合せにより、入力要素の単位表示の設定範囲が異なります。											
単位表示 一覧表	単位表示 No.	入力1			入力2			入力3			
		パターン 1,2	パターン 3～6	パターン 7～J	パターン 3,4	パターン 1,2,5,6	パターン 7～J	パターン 5,6	パターン 1～4	パターン 7～8	パターン 9～J
	0	表示なし	表示なし	表示なし	表示なし	表示なし	表示なし	表示なし	表示なし	表示なし	表示なし
	1	A	A	A	A	A	A	A	A	—	—
	2	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	—	—
	3	V	V	V	V	V	V	V	V	—	—
	4	kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV	—	—
	5	W	℃	—	W	℃	—	W	℃	W	—
	6	kW	%	—	kW	%	—	kW	%	kW	—
	7	MW	m	—	MW	m	—	MW	m	MW	—
	8	℃	m ³	—	℃	m ³	—	℃	m ³	—	—
	9	%	m ³ /h	—	%	m ³ /h	—	%	m ³ /h	—	—
	10	m	m ³ /min	—	m	m ³ /min	—	m	m ³ /min	—	—
	11	m ³	r/min	—	m ³	r/min	—	m ³	r/min	—	—
	12	m ³ /h	min	—	m ³ /h	min	—	m ³ /h	min	—	—
	13	m ³ /min	—	—	m ³ /min	—	—	m ³ /min	—	—	—
	14	m/h	—	—	m/h	—	—	m/h	—	—	—
	15	m/min	—	—	m/min	—	—	m/min	—	—	—
16	r/min	—	—	r/min	—	—	r/min	—	—	—	
17	min	—	—	min	—	—	min	—	—	—	

レタリングの単位につきましては、ご指定となります。

DC 電力(W)計測時の表示とアナログ出力について

表示組合せ設定をパターン7~Jに設定した場合、DC 電力(W)を計測します。表示とアナログ出力の動作について、下表を参照してください。DC 電力(W)のスケールは、入力1(A)と入力2(V)のスケールより自動スケールします。

<p>例①</p>	<p>入力1(A) : 0~60mV、表示 : 0.0~100.0A 入力2(V) : 0~200V、表示 : 0.0~200.0V DC 電力(W)表示 : 0.00~20.00kW</p>	
<p>表示 アナログ出力</p>	<p>DC 電力(W)表示</p> 	<p>DC 電力(W)アナログ出力</p> 
<p>例②</p>	<p>入力1(A) : ±60mV、表示 : ±100.0A 入力2(V) : 0~200V、表示 : 0.0~200.0V DC 電力(W)表示 : ±20.00kW</p>	
<p>表示 アナログ出力</p>	<p>DC 電力(W)表示</p> 	<p>DC 電力(W)アナログ出力</p> 
<p>例③</p>	<p>入力1(A) : ±60mV、表示 : ±100.0A 入力2(V) : ±200V、表示 : ±200.0V DC 電力(W)表示 : ±20.00kW</p>	
<p>表示 アナログ出力</p>	<p>DC 電力(W)表示</p> 	<p>DC 電力(W)アナログ出力</p> 

(2) フリッカ設定 (設定No. 121H~129)

入力要素のフリッカの上限・下限設定と ON/OFF 設定ができます。

ただし、上限値と下限値の設定は、上限値>下限値の範囲での設定になります。

<p>設定手順</p>																																	
<p>設定項目</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設定No.</th> <th>設定内容</th> <th>設定値可能範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>121H</td> <td>入力1の上限フリッカ設定</td> <td>表示スパンの-20%~120%、OFF⁽²⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>122L</td> <td>入力1の下限フリッカ設定</td> <td>表示スパンの-20%~120%、OFF⁽²⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>123</td> <td>入力1のフリッカ ON/OFF 設定</td> <td>ON/OFF</td> </tr> <tr> <td>124H</td> <td>入力2の上限フリッカ設定</td> <td>表示スパンの-20%~120%、OFF⁽²⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>125L</td> <td>入力2の下限フリッカ設定</td> <td>表示スパンの-20%~120%、OFF⁽²⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>126</td> <td>入力2のフリッカ ON/OFF 設定</td> <td>ON/OFF</td> </tr> <tr> <td>127H</td> <td>入力3の上限フリッカ設定</td> <td>表示スパンの-20%~120%、OFF⁽²⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>128L</td> <td>入力3の下限フリッカ設定</td> <td>表示スパンの-20%~120%、OFF⁽²⁰⁾</td> </tr> <tr> <td>129</td> <td>入力3のフリッカ ON/OFF 設定</td> <td>ON/OFF</td> </tr> </tbody> </table>	設定No.	設定内容	設定値可能範囲	121H	入力1の上限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾	122L	入力1の下限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾	123	入力1のフリッカ ON/OFF 設定	ON/OFF	124H	入力2の上限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾	125L	入力2の下限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾	126	入力2のフリッカ ON/OFF 設定	ON/OFF	127H	入力3の上限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾	128L	入力3の下限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾	129	入力3のフリッカ ON/OFF 設定	ON/OFF		
設定No.	設定内容	設定値可能範囲																															
121H	入力1の上限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾																															
122L	入力1の下限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾																															
123	入力1のフリッカ ON/OFF 設定	ON/OFF																															
124H	入力2の上限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾																															
125L	入力2の下限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾																															
126	入力2のフリッカ ON/OFF 設定	ON/OFF																															
127H	入力3の上限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾																															
128L	入力3の下限フリッカ設定	表示スパンの-20%~120%、OFF ⁽²⁰⁾																															
129	入力3のフリッカ ON/OFF 設定	ON/OFF																															
<p>設定表示</p>	<p>設定表示 SET スイッチを3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード1になります。 RESET/SHIFT スイッチと + スイッチ又は RESET/SHIFT スイッチと - スイッチにてフリッカ設定の項目に移動します。 RESET/SHIFT スイッチを押す度に設定項目が切り替わります。</p> <p>設定方法 + スイッチ又は - スイッチを押すと設定値が変更できます。 + 又は - スイッチを押し続けることにより設定値が段階的に高速動作で変更できます。 上限フリッカ設定にて、120%を超える設定にすると、検出機能は除外されます。(OFF, ▲は消えます) 下限フリッカ設定にて、-20%を超える設定にすると、検出機能は除外されます。(OFF, ▲は消えます) 注⁽²⁰⁾ COSφ表示設定しているとき、設定値可能範囲は表示スパンの0%~100%、OFFとなります。</p>																																
<p>設定方法</p>	<p>設定値更新 SET スイッチを押すと設定値が更新します。</p>	<p>初期設定値に戻す 設定中に + スイッチと - スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している値のみが初期設定値に戻ります。 ただし、上限フリッカ値と下限フリッカ値は両方共初期設定値に戻ります。</p>																															
<p>復帰方法</p>	<p>DISPLAY スイッチを押すか、又は10分無操作で計測表示モードに戻ります。</p>																																
<p>画面表示</p>	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>・入力1の上限フリッカ値設定</p> <p>設定No. 現在設定 設定指標</p> <p>新設定</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>・入力1の下限フリッカ値設定</p> <p>設定No. 新設定 現在設定</p> <p>設定指標</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>・入力1のフリッカ ON/OFF 設定</p> <p>設定No. 新設定 現在設定</p> </td> </tr> </table>			<p>・入力1の上限フリッカ値設定</p> <p>設定No. 現在設定 設定指標</p> <p>新設定</p>	<p>・入力1の下限フリッカ値設定</p> <p>設定No. 新設定 現在設定</p> <p>設定指標</p>	<p>・入力1のフリッカ ON/OFF 設定</p> <p>設定No. 新設定 現在設定</p>																											
<p>・入力1の上限フリッカ値設定</p> <p>設定No. 現在設定 設定指標</p> <p>新設定</p>	<p>・入力1の下限フリッカ値設定</p> <p>設定No. 新設定 現在設定</p> <p>設定指標</p>	<p>・入力1のフリッカ ON/OFF 設定</p> <p>設定No. 新設定 現在設定</p>																															

(3) DISPLAY スイッチ機能入れ替え設定 (設定No. 131)
 DISPLAY スイッチと+スイッチ機能を入れ替えることができます。

設定手順			
設定項目	設定No. 131	設定内容 DISPLAY スイッチと+スイッチの機能入れ替え	設定値可能範囲 0, 1
設定方法	設定表示	[SET]スイッチを3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード1になります。 [RESET/SHIFT]スイッチと[+]スイッチ又は[RESET/SHIFT]スイッチと[-]スイッチにてDISPLAY スイッチ機能入れ替え設定の項目に移動します。	
設定値変更	[+]スイッチ又は[-]スイッチを押すと設定値が変更します。		
設定値更新	[SET]スイッチを押すと設定値が更新します。		
初期設定値に戻す	設定中に[+]スイッチと[-]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している値が初期設定値に戻ります。		
復帰方法	[DISPLAY]スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。		
画面表示	・DISPLAY スイッチ機能入れ替え設定 		

(4) 乗率設定, 出力パルス単位 (kWh/pulse) 設定 (設定No. 141~142P)

乗率の設定と出力パルス単位の設定ができます。乗率の設定は表示パターンD~J、出力パルス単位の設定はパルス出力 (オプション) 付のときのみ設定可能です。

設定手順

- 乗率は、ご指定となります。前面フィルターに表示された乗率と同じ値でご使用ください。(出荷時は同じ値に設定されています)
- 出力パルス単位 (kWh/pulse) は乗率の値によって4段階に設定できます。

(例) 乗率1ご指定のときの出力パルス単位は、10, 1, 0.1, 0.01が可能です。

乗率	出力パルス単位 (kWh/pulse) 設定範囲			
×0.1	1	0.1	0.01	0.001
×1	10	1	0.1	0.01
×10	100	10	1	0.1
×100	1000	100	10	1
×1000	* 10000	1000	100	10

* 表示4桁までのため、出力パルス単位10000の表示は9999となります。

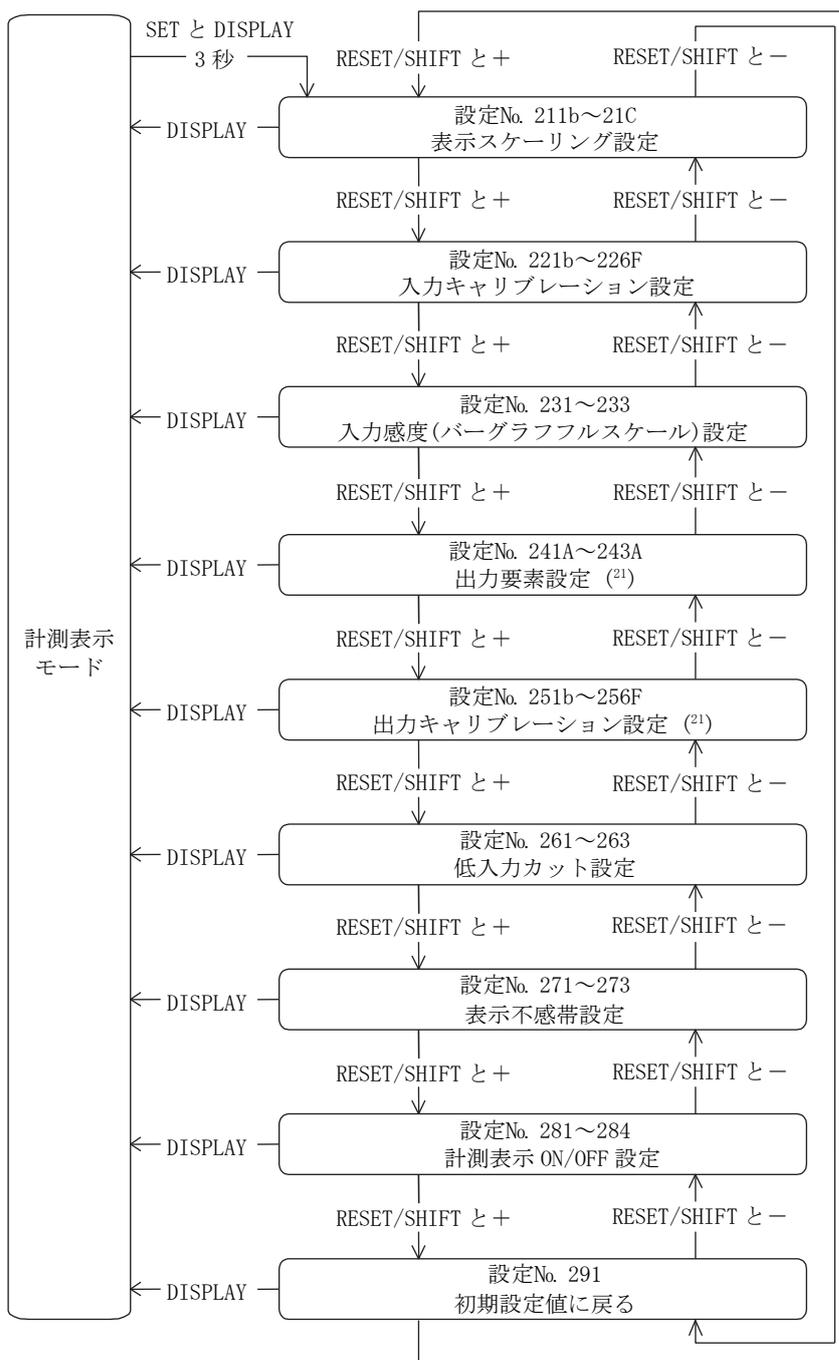
設定項目	設定No.	設定内容	設定値可能範囲
	141	乗率	0.1, 1, 10, 100, 1000
	142P	出力パルス単位 (kWh/pulse)	上表参照
設定方法	設定表示	[SET]スイッチを3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード1になります。 [RESET/SHIFT]スイッチと[+]スイッチ又は[RESET/SHIFT]スイッチと[-]スイッチにて乗率、出力パルス単位設定の項目に移動します。 [RESET/SHIFT]スイッチを押す度に、設定項目が切り替わります。	
	設定値変更	[+]スイッチ又は[-]スイッチを押すと設定値が変更します。	
	設定値更新	[SET]スイッチを押すと設定値が更新します。	
	初期設定値に戻す	設定中に[+]スイッチと[-]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している値が初期設定値に戻ります。	
復帰方法	[DISPLAY]スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。		

電圧 (V) × 電流 (A)	乗率設定可能範囲
～ 100kW 未満	×0.1, ×1, ×10, ×100, ×1000
100kW 以上 ～ 1000kW 未満	×1, ×10, ×100, ×1000
1000kW 以上 ～ 10000kW 未満	×10, ×100, ×1000
10000kW 以上 ～ 100000kW 未満	×100, ×1000

(5) バックライト設定 (設定No. 151~152) 【白色バックライト時】
 バックライトの動作及び明るさについて設定を行います。
 バックライト設定は白色バックライト仕様のみ設定可能です。

設定手順		<p>◆ 151 バックライト動作 バックライトの動作について、AUTO (自動消灯)、OFF (常時消灯)、ON (常時点灯) から選択することができます。 ”AUTO (自動消灯)” に設定した場合、スイッチ無操作5分経過後に自動的に消灯、また、いずれかのスイッチ操作にて自動的に点灯します。 [+] [-] で選択し、[SET] で設定値が更新されます。</p> <p>◆ 152 バックライト明るさ バックライトの明るさについて、1~5の5段階から選択することができます。 “1” に設定した場合、バックライトが最も暗く、“5” に設定した場合は、バックライトが最も明るくなります。 [+] [-] で選択し、[SET] で設定値が更新されます。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>明るさ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>明るい</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">↑ ↓</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>暗い</td> </tr> </tbody> </table>	設定値	明るさ	5	明るい	4	↑ ↓	3	2	1	暗い
設定値	明るさ											
5	明るい											
4	↑ ↓											
3												
2												
1	暗い											
設定項目	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設定No.</th> <th>設定内容</th> <th>設定値可能範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>151</td> <td>バックライト動作</td> <td>AUTO (自動消灯), OFF (常時消灯), ON (常時点灯)</td> </tr> <tr> <td>152</td> <td>バックライト明るさ</td> <td>1, 2, 3, 4, 5</td> </tr> </tbody> </table>	設定No.	設定内容	設定値可能範囲	151	バックライト動作	AUTO (自動消灯), OFF (常時消灯), ON (常時点灯)	152	バックライト明るさ	1, 2, 3, 4, 5		
設定No.	設定内容	設定値可能範囲										
151	バックライト動作	AUTO (自動消灯), OFF (常時消灯), ON (常時点灯)										
152	バックライト明るさ	1, 2, 3, 4, 5										
設定方法	<p>設定表示 [SET] スイッチを3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード1になります。 [RESET/SHIFT] スイッチと [+] スイッチ又は [RESET/SHIFT] スイッチと [-] スイッチにてバックライト設定の項目に移動します。 [RESET/SHIFT] スイッチを押す度に、設定項目が切り替わります。</p> <p>設定値変更 [+] スイッチ又は [-] スイッチを押すと設定値が変更します。</p> <p>設定値更新 [SET] スイッチを押すと設定値が更新します。</p> <p>初期設定値に戻す 設定中に [+] スイッチと [-] スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している値が初期設定値に戻ります。</p>											
復帰方法	<p>[DISPLAY] スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。</p>											
画面表示	<p>・バックライト動作設定</p>											

6.5.2 設定モード2



SET スイッチと **DISPLAY** スイッチを同時に 3 秒以上連続で押すと、表示モードから設定モード2になります。設定項目の移動は **RESET/SHIFT** スイッチと **+** スイッチ、又は **RESET/SHIFT** スイッチと **-** スイッチで行います。**DISPLAY** スイッチを押すと表示モードに戻ります。

設定中に **+**, **-** スイッチを同時に 3 秒以上連続で押すと、現在設定している値だけが初期設定値に戻ります。

〈注意〉 入力回路数又は計測表示 ON/OFF 設定により、除外される設定項目があります。

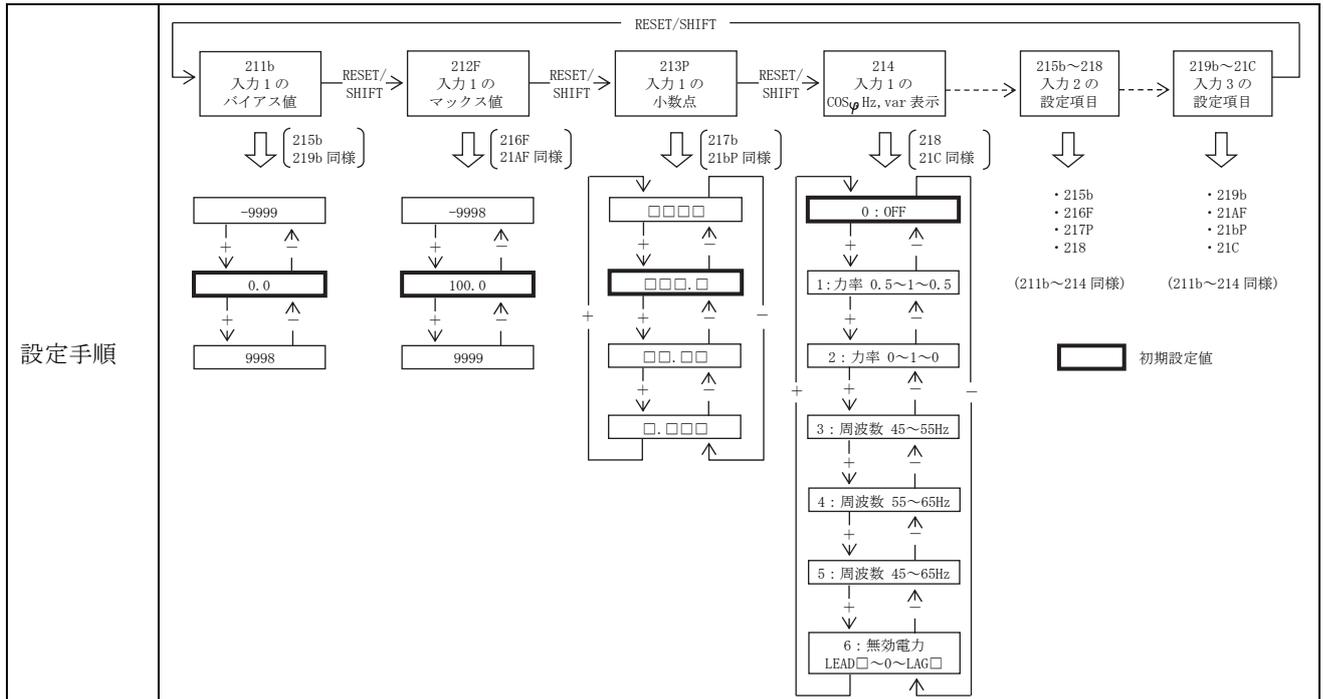
- ・ 入力 1 回路仕様の場合、入力 2, 入力 3 の設定項目はありません。
- ・ 入力 2 回路仕様の場合、入力 3 の設定項目はありません。
- ・ 全て計測表示を OFF にした場合、設定モード 2 の「計測表示 ON/OFF 設定」と「初期設定値に戻る」のみ設定可能となりますので、ご注意ください。

注⁽²¹⁾ アナログ出力が無い場合、出力設定はありません。

(1) 表示スケーリング設定 (設定No. 211b~21C)

入力要素の表示値のスケーリング設定ができます。

ただし、バイアス値とマックス値の設定は、バイアス値<マックス値の範囲での設定になります。



設定No.	設定内容	設定値可能範囲
211b	入力1の表示バイアス値設定	-9999~9998 (var 設定時、LEAD 9999~1)
212F	入力1の表示マックス値設定	-9998~9999 (var 設定時、LAG 1~9999)
213P	入力1の表示小数点設定	小数点なし~小数点3桁
214	入力1のCOSφ, Hz, var 表示設定	COSφ : 0.5~1~0.5 , 0~1~0
		Hz : 45~55Hz , 55~65Hz , 45~65Hz
		Var : LEAD□~0~LAG□ (□は211b~213Pにて設定)
215b	入力2の表示バイアス値設定	-9999~9998 (var 設定時、LEAD 9999~1)
216F	入力2の表示マックス値設定	-9998~9999 (var 設定時、LAG 1~9999)
217P	入力2の表示小数点設定	小数点なし~小数点3桁
218	入力2のCOSφ, Hz, var 表示設定	COSφ : 0.5~1~0.5 , 0~1~0
		Hz : 45~55Hz , 55~65Hz , 45~65Hz
		Var : LEAD□~0~LAG□ (□は215b~217Pにて設定)
219b	入力3の表示バイアス値設定	-9999~9998 (var 設定時、LEAD 9999~1)
21AF	入力3の表示マックス値設定	-9998~9999 (var 設定時、LAG 1~9999)
21bP	入力3の表示小数点設定	小数点なし~小数点3桁
21C	入力3のCOSφ, Hz, var 表示設定	COSφ : 0.5~1~0.5 , 0~1~0
		Hz : 45~55Hz , 55~65Hz , 45~65Hz
		Var : LEAD□~0~LAG□ (□は219b~21bPにて設定)

設定表示	<p>[SET]スイッチと[DISPLAY]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード2になります。</p> <p>[RESET/SHIFT]スイッチと[+]スイッチ又は[RESET/SHIFT]スイッチと[-]スイッチにて表示スケーリング設定の項目に移動します。</p> <p>[RESET/SHIFT]スイッチを押す度に、設定項目が切り替わります。</p> <p>表示スケーリング設定にてCOSφ又はHz表示設定している場合、その入力要素の表示バイアス値、マックス値、小数点設定は除外されます。</p>
	<p>[+]スイッチ又は[-]スイッチを押すと設定値が変更できます。[+]又は[-]スイッチを押し続けることにより設定値が段階的に高速動作で変更できます。</p> <p>DC電力計測(パターン7~J)設定時、電力のスケール(219b~21bP)は、入力1(電流)と入力2(電圧)のスケールより、自動スケーリングします。手動によるスケーリング変更は可能ですが、自動スケーリングした数値の桁数及び小数点の変更のみとしてください。(表示値がずれてしまいますので、ご注意ください。)</p> <p>Hz表示設定時、3桁表示 ↔ 4桁表示切替をする場合、[SET]スイッチを押しながら[+]スイッチを押すことにより切り替わります。4桁表示の場合は、デジタル表示の4桁目に“4”と表示します。</p>

設定方法	設定値更新	[SET]スイッチを押すと設定値が更新します。更新した入力要素の上限・下限フリッカ値が初期設定値に戻ります。(フリッカ ON/OFF 設定は変更ありません)
	初期設定値に戻す	設定中に[+]スイッチと[-]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している入力要素の表示スケール値と上限・下限フリッカ値のみ両方共初期設定値に戻ります。
復帰方法	[DISPLAY]スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。	
画面表示	・入力1のバイアス設定	<p>設定No. 現在設定 新設定</p>
	・入力1のマックス設定	<p>設定No. 現在設定 新設定</p>
	・入力1の小数点設定	<p>設定No. 現在設定 新設定</p>
	・入力1のCOSφ設定 COSφ : 0.5~1~0.5の場合	<p>設定No. 現在設定 新設定</p>
	・入力1のHz設定 周波数45~55Hzの場合(3桁表示)	<p>設定No. 現在設定 新設定</p>
	・入力1のvar設定 周波数45~55Hzの場合(4桁表示)	<p>設定No. 現在設定 新設定</p>

(2) 入力キャリブレーション設定 (設定No. 221b~226F)
 入力要素の表示値調整 (零位調整等) ができます。

設定手順

設定項目

設定No.	設定内容	設定値可能範囲
221b	入力1のキャリブレーション (バイアス) 設定	入力スパンの-9.99%~9.99%
222F	入力1のキャリブレーション (スパン) 設定	入力スパンの-9.99%~9.99%
223b	入力2のキャリブレーション (バイアス) 設定	入力スパンの-9.99%~9.99%
224F	入力2のキャリブレーション (スパン) 設定	入力スパンの-9.99%~9.99%
225b	入力3のキャリブレーション (バイアス) 設定	入力スパンの-9.99%~9.99%
226F	入力3のキャリブレーション (スパン) 設定	入力スパンの-9.99%~9.99%

設定方法

- 設定表示** [SET]スイッチと[DISPLAY]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード2になります。
 [RESET/SHIFT]スイッチと[+]スイッチ又は[RESET/SHIFT]スイッチと[-]スイッチにて入力キャリブレーション設定の項目に移動します。
 [RESET/SHIFT]スイッチを押す度に設定項目が切り替わります。
- 設定値変更** [+]スイッチ又は[-]スイッチを押すと設定値が変更できます。[+]又は[-]スイッチを押し続けることにより設定値が段階的に高速動作で変更できます。
- 設定値更新** [SET]スイッチを押すと設定値が更新します。
- 初期設定値に戻す** 設定中に[+]スイッチと[-]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している値のみが初期設定値に戻ります。

復帰方法 [DISPLAY]スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。

画面表示

・入力1のバイアス設定

・入力1のスパン設定

(3) 入力感度（バーグラフフルスケール）設定（設定No. 231～233）
 入力要素のバーグラフ表示の感度変更ができます。

<p>設定手順 00</p>	<p style="text-align: right;">□ 初期設定値</p>													
<p>設定項目</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設定No.</th> <th>設定内容</th> <th>設定値可能範囲⁽²⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>231</td> <td>入力1の入力感度（バーグラフフルスケール）設定</td> <td>フルスケールの1%～100%</td> </tr> <tr> <td>232</td> <td>入力2の入力感度（バーグラフフルスケール）設定</td> <td>フルスケールの1%～100%</td> </tr> <tr> <td>233</td> <td>入力3の入力感度（バーグラフフルスケール）設定</td> <td>フルスケールの1%～100%</td> </tr> </tbody> </table>	設定No.	設定内容	設定値可能範囲 ⁽²⁾	231	入力1の入力感度（バーグラフフルスケール）設定	フルスケールの1%～100%	232	入力2の入力感度（バーグラフフルスケール）設定	フルスケールの1%～100%	233	入力3の入力感度（バーグラフフルスケール）設定	フルスケールの1%～100%	
設定No.	設定内容	設定値可能範囲 ⁽²⁾												
231	入力1の入力感度（バーグラフフルスケール）設定	フルスケールの1%～100%												
232	入力2の入力感度（バーグラフフルスケール）設定	フルスケールの1%～100%												
233	入力3の入力感度（バーグラフフルスケール）設定	フルスケールの1%～100%												
<p>設定方法</p>	<p>設定表示 [SET]スイッチと[DISPLAY]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード2になります。 [RESET/SHIFT]スイッチと[+]スイッチ又は[RESET/SHIFT]スイッチと[-]スイッチにて入力感度設定の項目に移動します。 [RESET/SHIFT]スイッチを押す度に設定項目が切り替わります。 表示スケール設定にてCOSφ又はHz表示設定している場合、その入力要素の項目のみ除外されます。</p> <p>設定値変更 [+]スイッチ又は[-]スイッチを押すと設定値が変更できます。</p> <p>設定値更新 [SET]スイッチを押すと設定値が更新します。</p> <p>初期設定値に戻す 設定中に[+]スイッチと[-]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している値のみが初期設定値に戻ります。</p>													
<p>復帰方法</p>	<p>[DISPLAY]スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。</p>													
<p>画面表示</p>	<p>・入力1の感度設定</p>													

注⁽²⁾ 入力感度設定39%以下はバーグラフ表示の許容差が異なります。

(4) 出力要素設定 (設定No. 241A~243A)

入力要素に対するアナログ出力の要素を設定できます。

要素なしに設定するとアナログ出力は出力されません。(例: 4~20mA のときは、0mA となります)

アナログ出力なしのとき、この設定項目はありません。また、計測表示 ON/OFF にて OFF にした入力要素は設定できません。

<p>設定手順</p>															
<p>設定項目</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設定No.</th> <th>設定内容</th> <th>設定値可能範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>241A</td> <td>出力 1 の入力要素の設定</td> <td>入力 1~3 (DC 電力)、要素なし</td> </tr> <tr> <td>242A</td> <td>出力 2 の入力要素の設定</td> <td>入力 1~3 (DC 電力)、要素なし</td> </tr> <tr> <td>243A</td> <td>出力 3 の入力要素の設定</td> <td>入力 1~3 (DC 電力)、要素なし</td> </tr> </tbody> </table>	設定No.	設定内容	設定値可能範囲	241A	出力 1 の入力要素の設定	入力 1~3 (DC 電力)、要素なし	242A	出力 2 の入力要素の設定	入力 1~3 (DC 電力)、要素なし	243A	出力 3 の入力要素の設定	入力 1~3 (DC 電力)、要素なし		
設定No.	設定内容	設定値可能範囲													
241A	出力 1 の入力要素の設定	入力 1~3 (DC 電力)、要素なし													
242A	出力 2 の入力要素の設定	入力 1~3 (DC 電力)、要素なし													
243A	出力 3 の入力要素の設定	入力 1~3 (DC 電力)、要素なし													
<p>設定方法</p>	<p>設定表示 [SET]スイッチと[DISPLAY]スイッチを同時に 3 秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード 2 になります。 [RESET/SHIFT]スイッチと[+]スイッチ又は[RESET/SHIFT]スイッチと[-]スイッチにて出力要素設定の項目に移動します。 [RESET/SHIFT]スイッチを押す度に設定項目が切り替わります。</p> <p>設定値変更 [+]スイッチ又は[-]スイッチを押すと設定値が変更できます。 計測表示 ON/OFF にて OFF にした入力要素は設定できません。</p> <p>設定値更新 [SET]スイッチを押すと設定値が更新します。 要素なしに設定するとアナログ出力は出力されません。 (例: 4~20mA のときは、0mA となります)</p> <p>初期設定値に戻す 設定中に[+]スイッチと[-]スイッチを同時に 3 秒以上連続で押すと、現在設定している値のみが初期設定値に戻ります。 ただし、初期設定値の入力要素が OFF のときは要素なしに設定されます。 また、入出力の回路数により初期設定値の入力要素が異なります。</p>														
<p>復帰方法</p>	<p>[DISPLAY]スイッチを押すか、又は 10 分間無操作で計測表示モードに戻ります。</p>														
<p>画面表示</p>	<p>・出力 1 の要素設定</p>														

(5) 出力キャリブレーション設定 (設定No. 251b~256F)

アナログ出力の出力値の調整ができます。アナログ出力なしのとき、この設定項目はありません。

設定手順

設定項目

設定No.	設定内容	設定値可能範囲
251b	出力1のキャリブレーション (バイアス) 設定	出力スパンの-9.99%~9.99%
252F	出力1のキャリブレーション (スパン) 設定	出力スパンの-9.99%~99.00% ⁽²³⁾
253b	出力2のキャリブレーション (バイアス) 設定	出力スパンの-9.99%~9.99%
254F	出力2のキャリブレーション (スパン) 設定	出力スパンの-9.99%~99.00% ⁽²³⁾
255b	出力3のキャリブレーション (バイアス) 設定	出力スパンの-9.99%~9.99%
256F	出力3のキャリブレーション (スパン) 設定	出力スパンの-9.99%~99.00% ⁽²³⁾

設定方法

設定表示
 [SET]スイッチと[DISPLAY]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード2になります。
 [RESET/SHIFT]スイッチと[+]スイッチ又は[RESET/SHIFT]スイッチと[-]スイッチにて出力キャリブレーション設定の項目に移動します。
 [RESET/SHIFT]スイッチを押す度に設定項目が切り替わります。
 出力要素設定にて、「要素なし」に設定した出力の設定項目は除外されます。

設定値変更
 [+]スイッチ又は[-]スイッチを押すと設定値が変更できます。[+]又は[-]スイッチを押し続けることにより設定値が段階的に高速動作で変更できます。

設定値更新
 [SET]スイッチを押すと設定値が更新します。

初期設定値に戻す
 設定中に[+]スイッチと[-]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している値のみが初期設定値に戻ります。

復帰方法
 [DISPLAY]スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。

画面表示

・出力1のバイアス設定

・出力1のスパン設定

注⁽²³⁾ 出力キャリブレーションスパン設定60.01%以上は、アナログ出力の許容差が異なります。

(6) 低入力カット設定 (設定No. 261~263)

入力スパンの0.5%未満に相当する微小入力するとき、表示値を0に固定します。
 ただし、表示スケーリング0~N, -N~0~N (例: -100~0~100) のときのみ有効。
 -N' ~0~N (例: -10~0~100), -N~0 のときは機能しません。

設定手順			
	設定項目	設定No.	設定内容
設定方法	設定表示	設定内容	設定値可能範囲
	設定値変更	設定内容	設定値可能範囲
	設定値更新	設定内容	設定値可能範囲
	初期設定値に戻す	設定内容	設定値可能範囲
	復帰方法	[DISPLAY]スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。	
画面表示	・入力1の低入力カット設定 設定No. 新設定 現在設定 		

(7) 表示不感帯設定 (設定No. 271~273)
 入力変動による表示値のばらつきを抑えるときに設定します。

<p>設定手順</p>															
<p>設定項目</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設定No.</th> <th>設定内容</th> <th>設定値可能範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>271</td> <td>入力1の表示不感帯の設定</td> <td>0.0%~2.0%</td> </tr> <tr> <td>272</td> <td>入力2の表示不感帯の設定</td> <td>0.0%~2.0%</td> </tr> <tr> <td>273</td> <td>入力3の表示不感帯の設定</td> <td>0.0%~2.0%</td> </tr> </tbody> </table>	設定No.	設定内容	設定値可能範囲	271	入力1の表示不感帯の設定	0.0%~2.0%	272	入力2の表示不感帯の設定	0.0%~2.0%	273	入力3の表示不感帯の設定	0.0%~2.0%		
設定No.	設定内容	設定値可能範囲													
271	入力1の表示不感帯の設定	0.0%~2.0%													
272	入力2の表示不感帯の設定	0.0%~2.0%													
273	入力3の表示不感帯の設定	0.0%~2.0%													
<p>設定方法</p>	<p>設定表示 [SET]スイッチと[DISPLAY]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード2になります。 [RESET/SHIFT]スイッチと[+]スイッチ又は[RESET/SHIFT]スイッチと[-]スイッチにて表示不感帯設定の項目に移動します。 [RESET/SHIFT]スイッチを押す度に設定項目が切り替わります。</p> <p>設定値変更 [+]スイッチ又は[-]スイッチを押すと設定値が変更できます。</p> <p>設定値更新 [SET]スイッチを押すと設定値が更新します。</p> <p>初期設定値に戻す 設定中に[+]スイッチと[-]スイッチを同時に3秒以上連続で押すと、現在設定している値のみが初期設定値に戻ります。</p>														
<p>復帰方法</p>	<p>[DISPLAY]スイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。</p>														
<p>画面表示</p>	<p>・入力1の表示不感帯設定</p> <p>設定No. 新設定 現在設定</p>														

(8) 計測表示 ON/OFF 設定 (設定No. 281~284)

入力要素の計測表示 ON/OFF を設定します。

この設定で OFF した入力要素に関する出力要素設定はできなくなります。また、OFF にした入力要素が設定されていた場合、その出力は OFF になります。計測表示設定を OFF から ON にした場合、出力は OFF のままなので、その出力要素設定を再度設定し直してください。

設定手順

設定項目

設定No.	設定内容	設定値可能範囲
281	入力 1 の計測表示 ON/OFF の設定	ON/OFF
282	入力 2 の計測表示 ON/OFF の設定	ON/OFF
283	入力 3 の計測表示 ON/OFF の設定	ON/OFF
284 (24)	DC 電力量 (Wh) の計測表示 ON/OFF 設定	ON/OFF

設定方法

設定表示	<p>[SET]スイッチと[DISPLAY]スイッチを同時に 3 秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード 2 になります。</p> <p>[RESET/SHIFT]スイッチと[+]スイッチ又は[RESET/SHIFT]スイッチと[-]スイッチにて計測表示 ON/OFF 設定の項目に移動します。</p> <p>[RESET/SHIFT]スイッチを押す度に設定項目が切り替わります。</p>
設定値変更	[+]スイッチ又は[-]スイッチを押すと設定値が変更できます。
設定値更新	[SET]スイッチを押すと設定値が更新します。
初期設定値に戻す	設定中に[+]スイッチと[-]スイッチを同時に 3 秒以上連続で押すと、現在設定している値のみが初期設定値に戻ります。

復帰方法

[DISPLAY]スイッチを押すか、又は 10 分間無操作で計測表示モードに戻ります。

画面表示

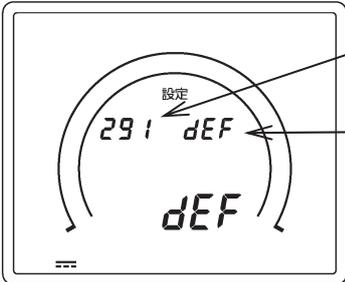
・入力 1 の計測表示 ON/OFF 設定

設定No. 新設定 現在設定

注 (24) Wh 計測 (表示パターン D~J) のときのみ設定可能です。

(9) 初期設定に戻す (設定No. 291)

全ての設定値を初期設定値に戻したいときに設定します。

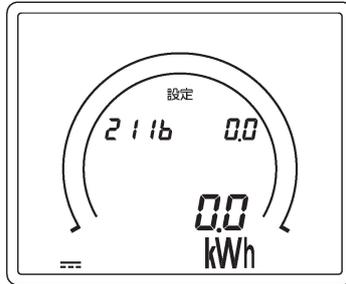
設定手順	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">291 初期設定値</div> <div style="font-size: 24px;">→</div> <div style="text-align: center;">SET を 3 秒 以上押す</div> <div style="font-size: 24px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">初期設定値に戻る</div> </div>		
設定項目	設定No.	設定内容	設定値可能範囲
	291	初期設定値に戻す設定	—
設定方法	設定表示	<p>SETスイッチとDISPLAYスイッチを同時に3秒以上連続で押すと、計測表示モードから設定モード2になります。</p> <p>RESET/SHIFTスイッチと+スイッチ又はRESET/SHIFTスイッチと-スイッチにて「初期設定値に戻す」の項目に移動します。</p>	
	初期設定値に戻す	<p>SETスイッチを3秒以上押すと全ての設定値が初期設定値に戻ります。</p>	
復帰方法	<p>DISPLAYスイッチを押すか、又は10分間無操作で計測表示モードに戻ります。</p>		
画面表示	<p>・初期設定値に戻す設定</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>設定No.</p> <p>初期化が実行された場合に点灯します</p> </div> </div>		

6.6 積算値(Wh)リセット

下記手順により、積算電力値をリセット（ゼロクリア）することができます。リセット後は表示及び通信データが0となります。

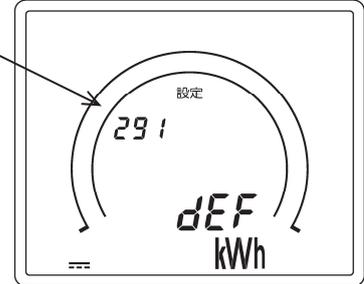
- ① **SET**スイッチと**DISPLAY**スイッチを同時に3秒以上連続で押し、設定モード2の画面に入ります。

設定モード2

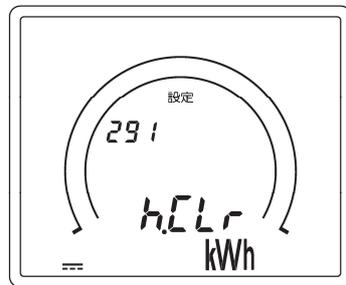


- ② **RESET/SHIFT**スイッチと**+**スイッチを同時に押し、設定No.291の画面に入ります。

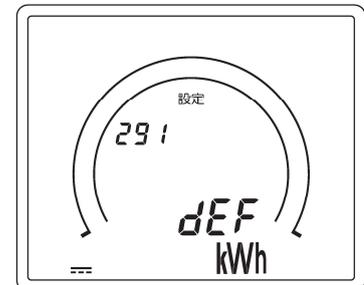
設定No.291



- ③ **+**スイッチと**-**スイッチを同時に5秒以上連続で押し、下図の様に" h. CLr "と点灯します。



- ④ " h. CLr " 点灯状態から" dEF " 点灯状態に戻れば、Wh 積算値クリアは終了です。



- ⑤ **DISPLAY**スイッチを押し、計測表示モードに戻ります。

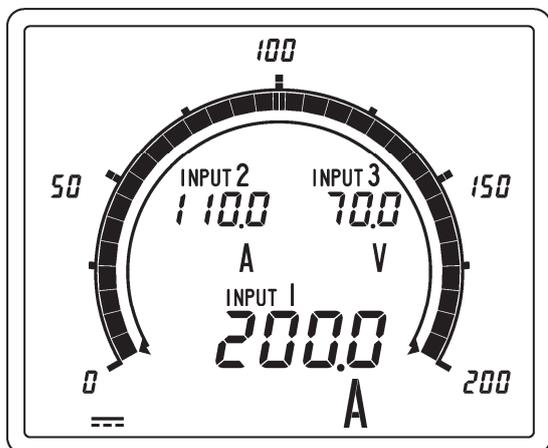
6.7 バーグラフのスケールについて

- (1) バーグラフのスケールは、表示のフルスケール値を含む最も近いスケールを、下記標準スケールの中より自動選択し、表示します。また、標準のバーグラフ表示は、 $0\sim N$ 、 $-N\sim 0$ 、 $-N\sim 0\sim N$ の3通りとなります。

標準のバーグラフ表示

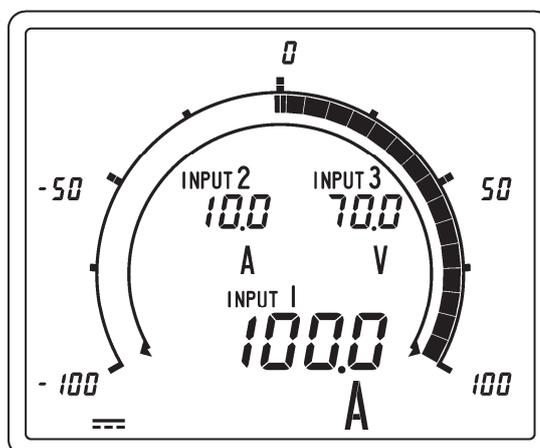
片振れ時	$0\sim N$ 又は $-N\sim 0$	$-9900\leq N\leq 9900$
両振れ時	$-N\sim 0\sim N$	

例) 片振れ



入力1の表示スケール設定 $0\sim 200.0\text{A}$ の場合

例) 両振れ

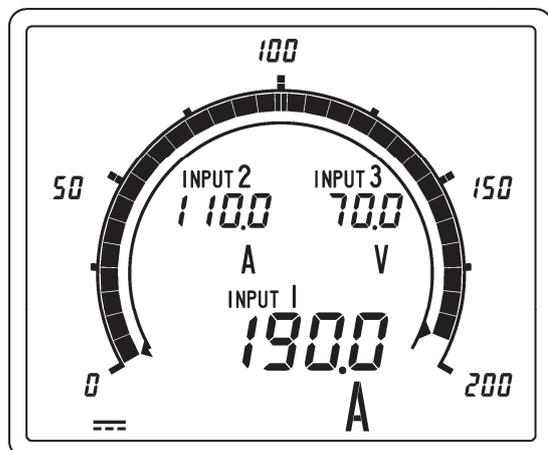


入力1の表示スケール設定 $-100.0\sim 100.0\text{A}$ の場合

標準スケール	1, 1.2, 1.5, 1.6, 1.8, 2, 2.4, 2.5, 3, 3.2, 3.6, 4, 4.5, 4.8, 5, 6, 6.4, 7.2, 7.5, 8, 9, 9.6 の10の整数乗倍 (10^n)
--------	--

- (2) 表示スケール設定により、表示フルスケール値が上記スケール区分の間になってしまう場合は、その値を含む最も近いバースケールを選択します。

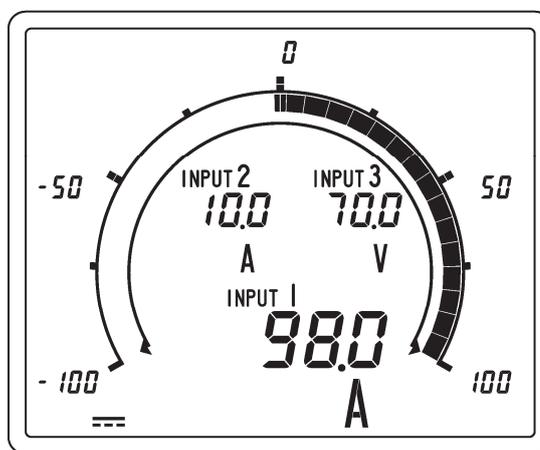
例) 入力1の表示スケール設定 $0\sim 190.0\text{A}$ の場合



190 というスケールは無いので 200 のスケールを選択します。

(190.0 値を含む最も近いバースケールを選択します)

例) 入力1の表示スケール設定 $-98.0\sim 98.0\text{A}$



98 というスケールは無いので 100 のスケールを選択します。

(98.0 値を含む最も近いバースケールを標準スケールより選択します)

<ご注意>

- $10\sim 2000$ など 0 を含まないスケールの場合は、標準バースケール $0\sim 2000$ で表示されます。
- $-10\sim 0\sim 100$ などアンバランスのスケールの場合は、標準バースケールは $-100\sim 0\sim 100$ で表示されます。上記以外のバースケールをご希望の場合はご相談ください。

- (3) 各スケール区分の詳細については、付図1「バースケール目盛区分詳細」を参照してください。

7. 仕様

7.1 仕様コード・形名

① 形名	② ハード モデル	③ 入力レンジ			⑥ 補助電源	⑦ 外部操作 入力	⑧ アナログ 出力	⑨ パルス 出力	⑩ 取付位置
		入力 1	入力 2	入力 3					

品名		電子式直流入力メータ	
①	形名 (機能)	バックライトなし	TLC-110
		バックライト付	TLC-110L
			直流入力×3 回路 (最大)
			コード
②	ハードモデル	A	バックライトなし
		D	白色バックライト
③ ④ ⑤	入力レンジ (③ : 入力 1 用仕様コード ④ : 入力 2 用仕様コード ⑤ : 入力 3 用仕様コード)	0	入力なし
		1	DC0~50mV
		2	DC0~60mV
		3	DC0~100mV
		4	DC0~50V
		5	DC0~75V
		6	DC0~100V
		7	DC0~150V
		8	DC0~200V
		9	DC0~1mA
		W	DC 電力(W) 計測, DC 電力量(Wh) 計測 (計算値) ⁽²⁵⁾
		Y	DC±301V~±800V
		Z	上記以外 ⁽²⁶⁾
⑥	補助電源	1	AC85~253V DC80~143V 兼用
		2	DC20~56V
		Z	上記以外
⑦	外部操作入力	0	なし
		2	外部リセット
		Z	上記以外
⑧	アナログ出力	0	アナログ出力なし
		1	DC4~20mA
		2	DC0~1mA
		3	DC1~5V
		4	DC0~5V
		5	DC0~10V
Z	アナログ出力上記以外 ⁽²⁷⁾		
⑨	パルス出力	0	なし
		1	1 出力 a 接点 (フォトモスリレー)
⑩	取付位置	0	上段取付用
		F	取付位置共用 (ハードモデル D のみ対応)

注⁽²⁵⁾ DC 電力量(Wh) 計測は、本書巻末にある **付表 1** 電力計測スケーリング一覧表のスケーリングと単位でご使用ください。

注⁽²⁶⁾ 1) 入力レンジ標準製作範囲 …… 電圧入力 ±50mV~±600V
電流入力 ±500 μA~±50mA

2) 入力レンジ特殊製作範囲 …… 電圧入力 ±601V~±800V
電流入力 ±100 μA~±499 μA

(デジタル表示許容差が±1.0% → ±1.5%に変わります)

3) 電圧入力±301V 以上は、1mA 計器に直列抵抗器 DM-1 (付属品) を外付してのご使用となります。

4) 電流入力±50mA を超える場合は、分流器(別売品) を外付してのご使用となります。

注⁽²⁷⁾ 1) アナログ出力標準製作範囲 …… 電圧出力 ±100mV~±10V
電流出力 ±500 μA~+20mA, -10mA

2) アナログ出力特殊製作範囲 …… 1. 定格が同一でない場合
2. 電流出力 ±100 μA~±499 μA

(アナログ出力許容差が±0.5% → ±1.0%に変わります)

7.2 仕様

項目	仕様									
入力回路数	最大3回路(相互間 AC2000V で絶縁)									
入力範囲	コード	入力	入力抵抗	備考						
	0	入力なし	—	入力レンジ標準製作範囲	電圧入力 ±50mV～±600V 電流入力 ±500 μA～±50mA					
	1	DC0～50mV	約 1MΩ		入力レンジ特殊製作範囲	電圧入力 ±601V～±800V 電流入力 ±100 μA～±499 μA (デジタル表示許容差が±1.0% → ±1.5%に変わります)				
	2	DC0～60mV								
	3	DC0～100mV								
	4	DC0～50V								
	5	DC0～75V								
	6	DC0～100V								
	7	DC0～150V								
	8	DC0～200V	約 1kΩ	電圧入力±301V 以上は、1mA 計器に直列抵抗器 DM-1 (付属品) を外付してのご使用となります。	電流入力±50mA を超える場合は、分流器 (別売品) を外付してのご使用となります。					
	9	DC0～1mA								
Y	DC±301～±800V	約 301～800kΩ								
Z	上記以外	—								
最高回路電圧	500V (標準) ただし、ご指定により 800V まで対応可能 (耐電圧は AC2000V→AC2200V となります)									
デジタル表示範囲	デジタル表示	-9999～9999			桁数、小数点の位置は任意に設定可能 ⁽³²⁾					
	力率(COSφ)表示	(1) LEAD 0.500～1.000～LAG 0.500 (2) LEAD 0.000～1.000～LAG 0.000			4桁固定、小数点の位置は固定					
	周波数表示	(1) 45.0～55.0Hz 又は 45.00～55.00Hz (2) 55.0～65.0Hz 又は 55.00～65.00Hz (3) 45.0～65.0Hz 又は 45.00～65.00Hz			3桁又は4桁固定、 小数点の位置は固定					
	無効電力表示 (LEAD, LAG)	LEAD 9999～0～LAG 9999			桁数、小数点の位置は任意に設定可能					
バーグラフ表示範囲	最大目盛値	1, 1.2, 1.5, 1.6, 1.8, 2, 2.4, 2.5, 3, 3.2, 3.6, 4, 4.5, 4.8, 5, 6, 6.4, 7.2, 7.5, 8, 9, 9.6 の10の整数乗倍 (10 ⁿ)			ただし、-9900≤N≤9900 の範囲					
	力率(COSφ)表示	(1) LEAD 0.5～1～LAG 0.5 (2) LEAD 0～1～LAG 0			目盛値は固定 力率表示選択時のみ、LEAD, LAG 表示					
	周波数表示	(1) 45～55Hz (2) 55～65Hz (3) 45～65Hz			目盛値は固定					
	無効電力表示 (LEAD, LAG)	LEAD□～0～LAG□ □は上記の最大目盛値と同じ数値			ただし、LEAD 9900～0～LAG 9900 の範囲 無効電力表示選択時のみ、LEAD, LAG 表示					
標準単位	液晶表示 (18種類) ⁽²⁸⁾			単位レタリング表示 (56種類) ⁽³⁰⁾						
	(1)	A	(1)	APm	(19)	L/h	(37)	Nm ³ /min	(55)	度
	(2)	kA	(2)	bar	(20)	L/min	(38)	N/m ²	(56)	kWh
	(3)	kV	(3)	cm	(21)	mA	(39)	N/mm ²		
	(4)	kW ⁽²⁹⁾	(4)	COSφ	(22)	mg/L	(40)	OPm		
	(5)	m	(5)	ELm	(23)	min ⁻¹	(41)	Pa		
	(6)	m/h ⁽²⁹⁾	(6)	Hz	(24)	mL/min	(42)	pH		
	(7)	m/min ⁽²⁹⁾	(7)	J	(25)	mm	(43)	ppm		
	(8)	min	(8)	K	(26)	m/h ⁽³¹⁾	(44)	R		
	(9)	m ³	(9)	kg	(27)	m/min ⁽³¹⁾	(45)	rad		
	(10)	m ³ /h	(10)	kg/h	(28)	m/s	(46)	rpm		
	(11)	m ³ /min	(11)	kg/m ²	(29)	mV	(47)	SPm		
	(12)	MW ⁽²⁹⁾	(12)	kg/m ³	(30)	m ³ /s	(48)	t		
	(13)	r/min	(13)	kL	(31)	MPa	(49)	t/h		
	(14)	V	(14)	kN	(32)	Mvar	(50)	TPm		
	(15)	W ⁽²⁹⁾	(15)	kPa	(33)	MW ⁽³¹⁾	(51)	W ⁽³¹⁾		
	(16)	%	(16)	kvar	(34)	N	(52)	YPm		
	(17)	°C	(17)	kW ⁽³¹⁾	(35)	N・m	(53)	μm		
(18)	単位なし	(18)	L	(36)	Nm ³ /h	(54)	μS/cm			

注⁽²⁸⁾ 液晶表示は主監視：18種類、副監視：13種類となります。

注⁽²⁹⁾ 主監視のみ液晶表示可能です。副監視は液晶表示できません。

注⁽³⁰⁾ レタリング表示は主監視：50種類、副監視：56種類となります。レタリングの文字高は主監視：8.5mm、副監視：5mmとなります。レタリングの文字色は灰色 (DIC 第13版 541) となります。

注⁽³¹⁾ 副監視のみレタリング表示可能です。主監視は液晶表示となります。

注⁽³²⁾ 直流電力量(Wh)は、表示9999を越えた場合、0に戻りカウントを続けます。

7.3 性能 (1/2)

項目		仕様		
デジタル表示許容差	INPUT1, 2, 3	±1.0% (スパンに対する%)		
	A, V, W	±1.0% (スパンに対する%)		
	Wh	±3.0% ⁽³³⁾ ⁽³⁴⁾		
バーグラフ表示許容差	±5.0% (スパンに対する%)			
温度の影響	23±10°Cで許容差内			
準拠規格	JIS C 1102-1 : 1997 … 直動式指示電気計器	第1部 : 定義及び共通する要求事項		
	JIS C 1102-2 : 1997 … 直動式指示電気計器	第2部 : 電流計及び電圧計に対する要求事項		
	JIS C 1102-7 : 1997 … 直動式指示電気計器	第7部 : 多機能計器に対する要求事項		
	JIS C 1102-8 : 1997 … 直動式指示電気計器	第8部 : 附属品に対する要求事項		
	JIS C 1102-9 : 1997 … 直動式指示電気計器	第9部 : 試験方法		
	JIS C 1111 : 1989 … AC-DC トランスデューサ			
JIS C 1010-1 : 1998 … 測定, 制御及び研究室用電気機器の安全性	第1部 : 一般要求事項			
表示更新時間	約1秒 (バーグラフは約0.25秒)			
表示素子/構成	液晶表示器	主監視	文字高 10mm 4桁	
		副監視(左), (右)	文字高 6mm 4桁	
		バーグラフ	30ドット	
補助電源	TLC-110 (バックライトなし)	(1) AC85~253V 50/60Hz 10VA (定格電圧 AC100/110V, 200/220V) DC80~143V 5W (定格電圧 DC100/110V) 交流直流両用	(1)か(2)いずれ かご指定	
		(2) DC20~56V 6W (定格電圧 DC24/48V)		
	TLC-110L (バックライト付)	(1) AC85~253V 50/60Hz 12VA (定格電圧 AC100/110V, 200/220V) DC80~143V 6W (定格電圧 DC100/110V) 交流直流両用		
		(2) DC20~56V 7W (定格電圧 DC24/48V)		
	突入電流 (時定数)	定格電圧 AC110V 5.2A 以下 (約 1.7ms)		
		定格電圧 AC220V 10.4A 以下 (約 1.7ms)		
定格電圧 DC110V 3.7A 以下 (約 1.7ms)				
定格電圧 DC24V 5.5A 以下 (約 3.6ms)				
定格電圧 DC48V 10.9A 以下 (約 3.6ms)				
過負荷耐量	電圧回路	定格電圧の2倍10秒間、1.2倍連続		
	電流回路	定格電流の10倍5秒間、1.2倍連続		
	補助電源	定格電圧の1.5倍10秒間、1.2倍連続、 DC110Vのとき、定格電圧の1.5倍10秒間、1.3倍連続		
絶縁抵抗	電気回路一括と外箱(アース)間	DC500V 50MΩ以上		
	入力、出力、補助電源相互間			
	入力相互間			
	出力(アナログ、パルス)相互間			
	アナログ出力相互間			非絶縁(マイナスコモン)
耐電圧	電気回路一括と外箱(アース)間	AC2000V (50/60Hz) 1分間 ⁽³⁵⁾		
	入力、出力、補助電源相互間			
	入力相互間			
	出力(アナログ、パルス)相互間			AC1500V (50/60Hz) 1分間
	アナログ出力相互間			非絶縁(マイナスコモン)
雷インパルス耐電圧	電気回路一括と外箱(アース)間	5kV 1.2/50μs 正負極性 各3回		
ノイズ耐量	(1) 振動性サージ電圧 1~1.5MHz, ピーク電圧 : 2.5~3kV の減衰性振動波形を繰り返し加えたとき、誤差±10%以内 電圧、電流回路(コモン), 電源回路(ノーマル/コモン)			
	(2) 方形波インパルス性ノイズ 1μs, 100ns幅のノイズを繰り返し5分間加えたとき、誤差±10%以内 電圧、電流回路(コモン) 1.5kV以上 電源回路(ノーマル/コモン) 1.5kV以上 外部操作入力(コモン) 1.0kV以上 アナログ出力(誘導) 1.0kV以上 パルス出力(コモン) 1.0kV以上			
	(3) 電波ノイズ 150MHz, 400MHz帯の電波を5W, 1mで断続照射及び、携帯電話の電波を1mで断続照射したとき、誤差±10%以内			
	(4) 静電ノイズ 通電時8kVで誤差±10%以内。無通電時10kVで損傷のないこと。コンデンサチャージ方式			

注⁽³³⁾ 直流電力量(Wh)の始動電流は2%となります。ただし、2%以下も計測は行い、W入力0.5%未満で低入力カットを行います。(始動電流は、通商産業省の特定計量器検定検査規則に準拠しています)

注⁽³⁴⁾ 電力は、+電力のみ積算します。

注⁽³⁵⁾ 回路電圧501~800Vは、耐電圧AC2200Vになります。

7.3 性能 (2/2)

項目	仕様
振動・衝撃	振動：片振幅 0.15mm, 10~55Hz 毎分1オクターブで5回掃引 衝撃：490m/s ² 各方向3回
構造	外形：110×110×104.5mm [横×縦×奥行], 胴径 99mmφ, 端子カバー付
材質	ケース, カバー：ABS (V-0), 端子台：PBT, 端子カバー：ポリカーボネート
外観色	黒色 (マンセル N1.5)
質量	約 520g
停電保証	最大値、最小値、設定値、積算値 不揮発性メモリにてデータ保持
使用温湿度範囲	-10~+55℃, 30~85% RH 結露しないこと
保存温度範囲	-25~+70℃

7.4 オプション仕様 [ご指定により以下の入出力付製品の製作が可能です。]

項目	仕様																														
アナログ出力	出力回路数	最大3回路																													
	定格	DC4~20mA (550Ω以下) DC0~1mA (10kΩ以下) DC1~5V (600Ω以上) DC0~5V (600Ω以上) DC0~10V (2kΩ以上) 上記以外 いずれか同一定格でご指定 (36)																													
	許容差	±0.5%																													
	応答時間	1秒以下 (最終定常値の±1%に納まるまでの時間)																													
	出力リプル	出力スパンに対して1% P-P以下																													
	出力相互間	非絶縁 (マイナスコモン)																													
外部操作入力	入力要素	外部リセット×1点																													
	入力仕様	外部リセット：外部から電圧信号を加えることで最大値・最小値をリセットすることができます。RESET/SHIFTスイッチと同一機能です。入力は補助電源と同一定格となります。 最小動作パルス幅 300ms, 連続印加可能 (1) AC100/110V 0.4VA, AC200/220V 1.4VA, DC100/110V 0.4W 交流直流両用 接点容量：約3mA (AC, DC100/110V), 約6mA (AC200/220V) (2) DC24V 0.3W, DC48V 1.2W 接点容量：約10mA (DC24V), 約20mA (DC48V)																													
パルス出力	出力要素	直流電力量 (Wh)																													
	許容差	±3.0%																													
	出力方式	光 MOS-FET リレー 1a 接点																													
	接点容量	AC・DC125V, 70mA (抵抗負荷、誘導負荷)																													
	パルス幅	250ms±10% レンジ設定により100~130msとなる場合があります。(37)																													
	次の範囲で出力パルス単位の設定が可能です。																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>乗率</th> <th colspan="4">出力パルス単位 (kWh/pulse)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.1</td> <td>1</td> <td>0.1</td> <td>0.01</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>0.1</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>100</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1000</td> <td>100</td> <td>10</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>(38) 10000</td> <td>1000</td> <td>100</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>		乗率	出力パルス単位 (kWh/pulse)				0.1	1	0.1	0.01	0.001	1	10	1	0.1	0.01	10	100	10	1	0.1	100	1000	100	10	1	1000	(38) 10000	1000	100
乗率	出力パルス単位 (kWh/pulse)																														
0.1	1	0.1	0.01	0.001																											
1	10	1	0.1	0.01																											
10	100	10	1	0.1																											
100	1000	100	10	1																											
1000	(38) 10000	1000	100	10																											

注(36) 1) アナログ出力標準製作範囲 …… 電圧出力 ±100mV~±10V
電流出力 ±500μA~+20mA, -10mA

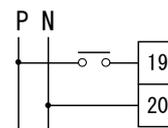
2) アナログ出力特殊製作範囲 …… 1. 定格が同一でない場合
2. 電流出力 ±100μA~±499μA
(アナログ出力許容差が±0.5% → ±1.0%に変わります)

注(37) パルス周期が1パルス/秒以上の速さとなる設定の場合 $\left[\frac{V \times A \text{ (kW)}}{\text{出力パルス単位}} \geq 3600 \text{ となる場合} \right]$ 、パルス幅は100~130msとなります。また、パルス出力はパルス幅250msのとき約2Hz、パルス幅100~130msのとき約4.5Hzでリミッターがかかります。(0<パルス出力(Hz)≤2Hz 又は 4.5Hz)

注(38) 表示4桁までのため、出力パルス単位10000の表示は9999とします。

● 外部操作入力使用上の注意事項（オプション）

外部操作入力の消費電力は AC110V 時 0.4VA、DC110V 時 0.4W、AC220V 時は 1.4VA となります。
電源供給にリレー又はスイッチを使用する場合、最小適用負荷 1mA 程度のものをご使用ください。



8. トラブルシューティング

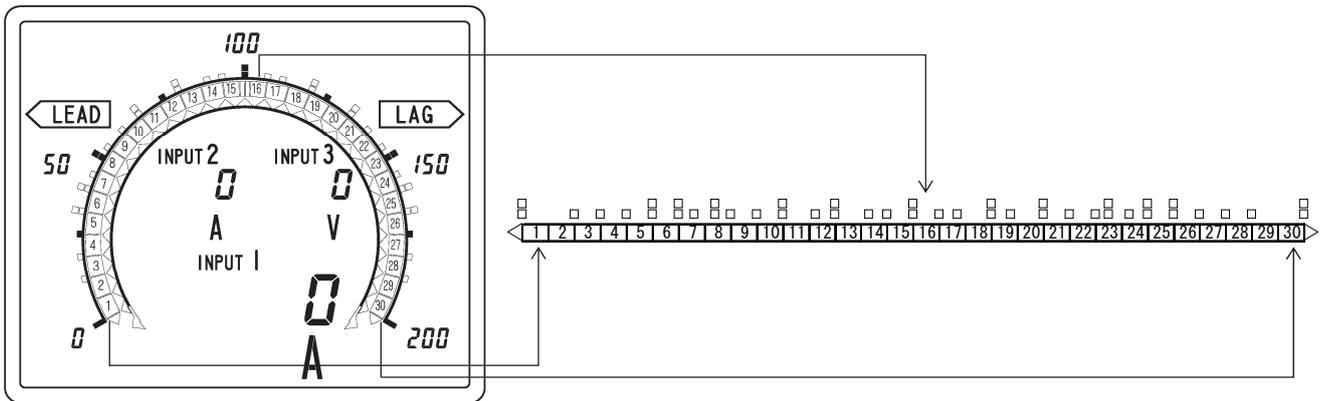
現象	推定	処置
表示器が点灯しない	補助電源が供給されていない (配線されていない, 電圧が低い)	補助電源の確認, 再投入
	計測表示 ON/OFF 設定が OFF になっている	設定の確認
	機器故障	機器の交換
計測値の誤差が大きい	レンジの設定が正しくない	再設定
アナログ出力が出力されない	アナログ出力が OFF に設定されているか、計測表示が OFF に設定されている	設定の確認

付図1

バースケール目盛区分詳細

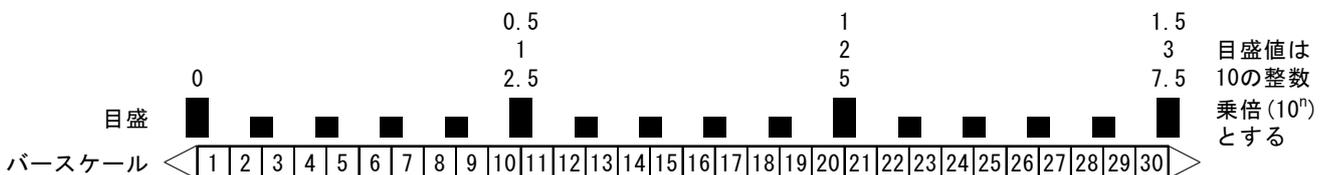
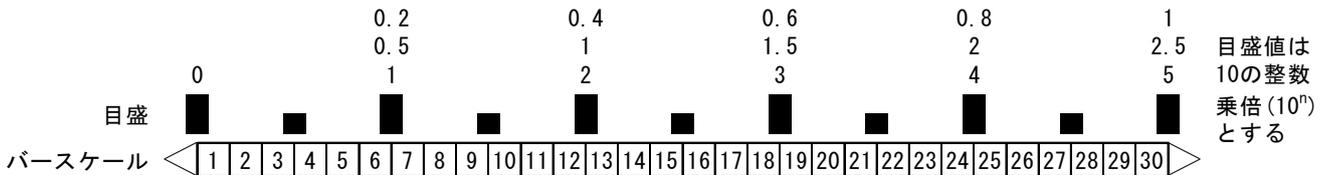
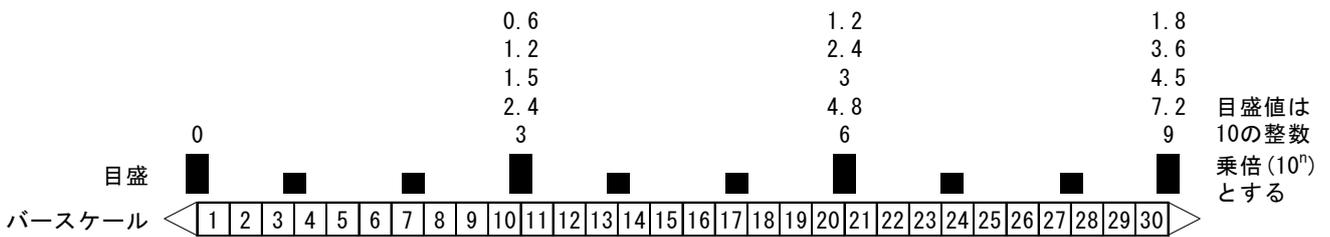
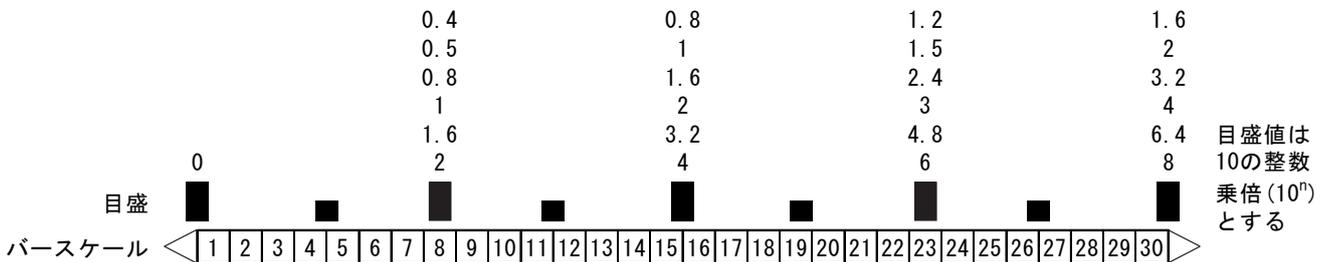
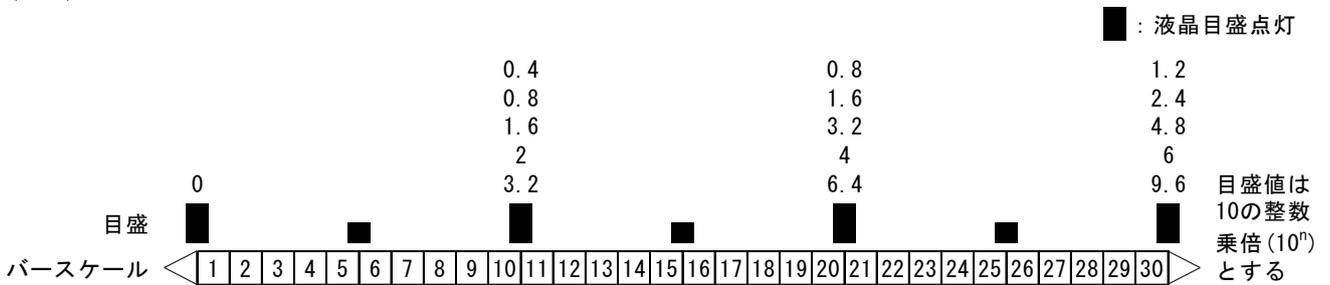
バースケール内の数字は、下図液晶画面の数字に対応しています。(実際の液晶に数字は表示されません)

また、目盛区分はフルスケール値により異なります。



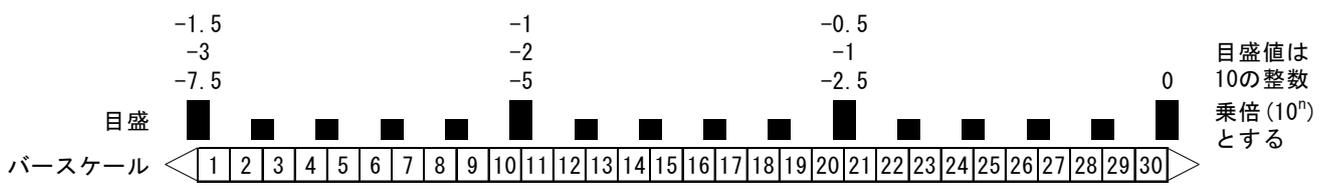
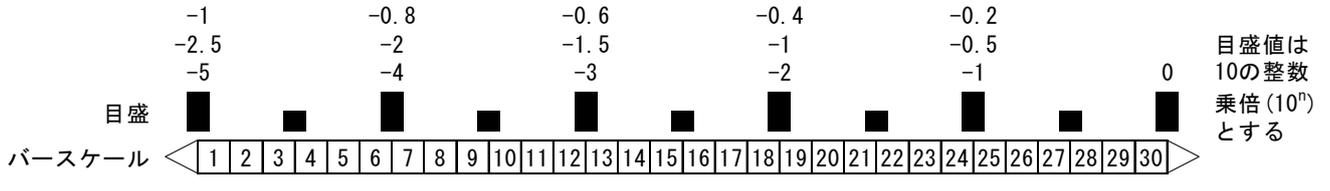
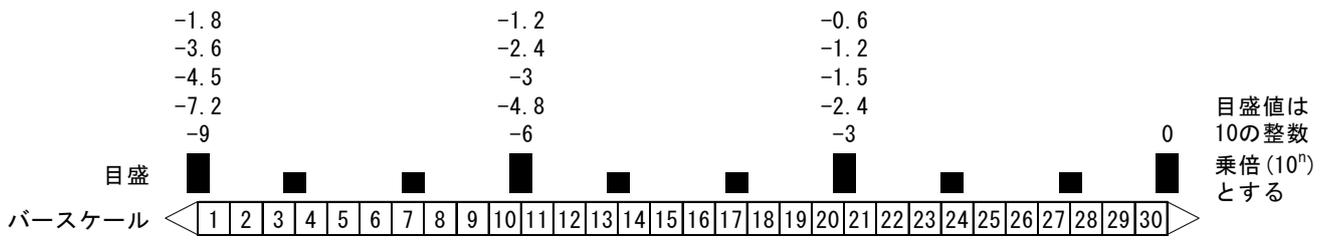
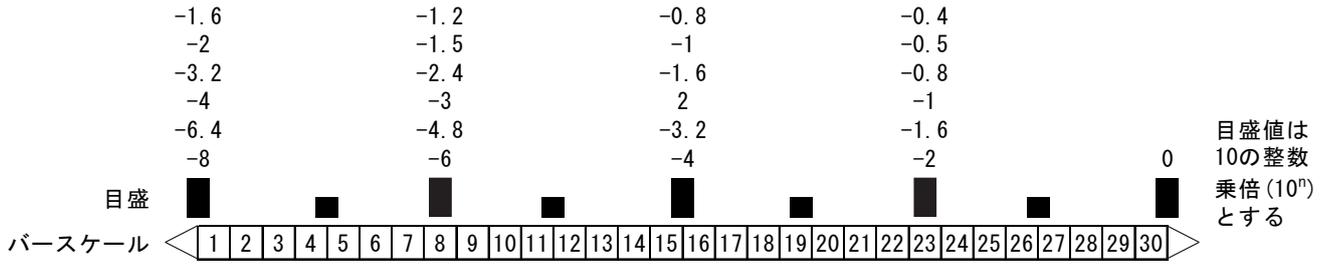
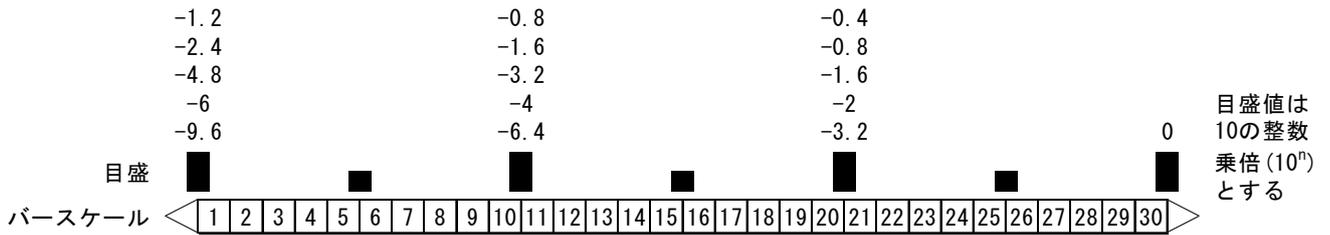
片振り時

(0~N)



片振れ時
(-N~0)

■ : 液晶目盛点灯



付表 1

電力計測スケール一覧表(表示例)

電圧、電流値より電力値を自動スケールします。また、手動によるスケール変更も可能です。

DC 電力量(Wh)計測仕様の場合は、一覧表で指定された単位以外ではご使用できませんので、ご注意ください。

	30V	50V	60V	75V	100V	150V	200V	250V	300V	400V	500V	600V	750V	800V
1A	30.00W (30)	50.0W (50)	60.0W (60)	75.0W (75)	100.0W (100)	150.0W (150)	200.0W (200)	250.0W (250)	300.0W (300)	400W (400)	500W (500)	600W (600)	750W (750)	800W (800)
1.2A	36.00W (36)	60.0W (60)	72.0W (72)	90.0W (90)	120.0W (120)	180.0W (180)	240.0W (240)	300.0W (300)	360.0W (360)	480W (480)	600W (600)	720W (720)	900W (900)	960W (960)
1.5A	45.0W (45)	75.0W (75)	90.0W (90)	112.5W (120)	150.0W (150)	225.0W (240)	300.0W (300)	375.0W (400)	450W (450)	600W (600)	750W (750)	900W (900)	1125W (1200)	1200W (1200)
2A	60.0W (60)	100.0W (100)	120.0W (120)	150.0W (150)	200.0W (200)	300.0W (300)	400W (400)	500W (500)	600W (600)	800W (800)	1000W (1000)	1200W (1200)	1500W (1500)	1600W (1600)
2.5A	75.0W (75)	125.0W (150)	150.0W (150)	187.5W (200)	250.0W (250)	375.0W (400)	500W (500)	625W (640)	750W (750)	1000W (1000)	1250W (1500)	1500W (1500)	1875W (2000)	2000W (2000)
3A	90.0W (90)	150.0W (150)	180.0W (180)	225.0W (240)	300.0W (300)	450W (450)	600W (600)	750W (750)	900W (900)	1200W (1200)	1500W (1500)	1800W (1800)	2250W (2400)	2400W (2400)
4A	120.0W (120)	200.0W (200)	240.0W (240)	300.0W (300)	400W (400)	600W (600)	800W (800)	1000W (1000)	1200W (1200)	1600W (1600)	2000W (2000)	2400W (2400)	3000W (3000)	3200W (3200)
5A	150.0W (150)	250.0W (250)	300.0W (300)	375.0W (400)	500W (500)	750W (750)	1000W (1000)	1250W (1500)	1500W (1500)	2000W (2000)	2500W (2500)	3000W (3000)	3750W (4000)	4.00kW (4)
6A	180.0W (180)	300.0W (300)	360.0W (360)	450W (450)	600W (600)	900W (900)	1200W (1200)	1500W (1500)	1800W (1800)	2400W (2400)	3000W (3000)	3600W (3600)	4.50kW (4.5)	4.80kW (4.8)
7.5A	225.0W (240)	375.0W (400)	450W (450)	563W (600)	750W (750)	1125W (1200)	1500W (1500)	1875W (2000)	2250W (2400)	3000W (3000)	3750W (4000)	4.50kW (4.5)	5.63kW (6)	6.00kW (6)
8A	240.0W (240)	400W (400)	480W (480)	600W (600)	800W (800)	1200W (1200)	1600W (1600)	2000W (2000)	2400W (2400)	3200W (3200)	4.00kW (4)	4.80kW (4.8)	6.00kW (6)	6.40kW (6.4)
10A	300.0W (300)	500W (500)	600W (600)	750W (750)	1000W (1000)	1500W (1500)	2000W (2000)	2500W (2500)	3000W (3000)	4.00kW (4)	5.00kW (5)	6.00kW (6)	7.50kW (7.5)	8.00kW (8)
12A	360.0W (360)	600W (600)	720W (720)	900W (900)	1200W (1200)	1800W (1800)	2400W (2400)	3000W (3000)	3600W (3600)	4.80kW (4.8)	6.00kW (6)	7.20kW (7.2)	9.00kW (9)	9.60kW (9.6)
15A	450W (450)	750W (750)	900W (900)	1125W (1200)	1500W (1500)	2250W (2400)	3000W (3000)	3750W (4000)	4.50kW (4.5)	6.00kW (6)	7.50kW (7.5)	9.00kW (9)	11.25kW (12)	12.00kW (12)
20A	600W (600)	1000W (1000)	1200W (1200)	1500W (1500)	2000W (2000)	3000W (3000)	4.00kW (4)	5.00kW (5)	6.00kW (6)	8.00kW (8)	10.00kW (10)	12.00kW (12)	15.00kW (15)	16.00kW (16)
25A	750W (750)	1250W (1500)	1500W (1500)	1875W (2000)	2500W (2500)	3750W (4000)	5.00kW (5)	6.25kW (6.4)	7.50kW (7.5)	10.00kW (10)	12.50kW (15)	15.00kW (15)	18.75kW (20)	20.00kW (20)
30A	900W (900)	1500W (1500)	1800W (1800)	2250W (2400)	3000W (3000)	4.50kW (4.5)	6.00kW (6)	7.50kW (7.5)	9.00kW (9)	12.00kW (12)	15.00kW (15)	18.00kW (18)	22.50kW (24)	24.00kW (24)
40A	1200W (1200)	2000W (2000)	2400W (2400)	3000W (3000)	4.00kW (4)	6.00kW (6)	8.00kW (8)	10.00kW (10)	12.00kW (12)	16.00kW (16)	20.00kW (20)	24.00kW (24)	30.00kW (30)	32.00kW (32)
50A	1500W (1500)	2500W (2500)	3000W (3000)	3750W (4000)	5.00kW (5)	7.50kW (7.5)	10.00kW (10)	12.50kW (15)	15.00kW (15)	20.00kW (20)	25.00kW (25)	30.00kW (30)	37.50kW (40)	40.0kW (40)
60A	1800W (1800)	3000W (3000)	3600W (3600)	4.50kW (4.5)	6.00kW (6)	9.00kW (9)	12.00kW (12)	15.00kW (15)	18.00kW (18)	24.00kW (24)	30.00kW (30)	36.00kW (36)	45.0kW (45)	48.0kW (48)
75A	2250W (2400)	3750W (4000)	4.50kW (4.5)	5.63kW (6)	7.50kW (7.5)	11.25kW (12)	15.00kW (15)	18.75kW (20)	22.50kW (24)	30.00kW (30)	37.50kW (40)	45.0kW (45)	56.3kW (60)	60.0kW (60)
80A	2400W (2400)	4.00kW (4)	4.80kW (4.8)	6.00kW (6)	8.00kW (8)	12.00kW (12)	16.00kW (16)	20.00kW (20)	24.00kW (24)	32.00kW (32)	40.0kW (40)	48.0kW (48)	60.0kW (60)	64.0kW (64)
100A	3000W (3000)	5.00kW (5)	6.00kW (6)	7.50kW (7.5)	10.00kW (10)	15.00kW (15)	20.00kW (20)	25.00kW (25)	30.00kW (30)	40.0kW (40)	50.0kW (50)	60.0kW (60)	75.0kW (75)	80.0kW (80)
120A	3600W (3600)	6.00kW (6)	7.20kW (7.2)	9.00kW (9)	12.00kW (12)	18.00kW (18)	24.00kW (24)	30.00kW (30)	36.00kW (36)	48.0kW (48)	60.0kW (60)	72.0kW (72)	90.0kW (90)	96.0kW (96)
150A	4.50kW (4.5)	7.50kW (7.5)	9.00kW (9)	11.25kW (12)	15.00kW (15)	22.50kW (24)	30.00kW (30)	37.50kW (40)	45.0kW (45)	60.0kW (60)	75.0kW (75)	90.0kW (90)	112.5kW (120)	120.0kW (120)
200A	6.00kW (6)	10.00kW (10)	12.00kW (12)	15.00kW (15)	20.00kW (20)	30.00kW (30)	40.0kW (40)	50.0kW (50)	60.0kW (60)	80.0kW (80)	100.0kW (100)	120.0kW (120)	150.0kW (150)	160.0kW (160)
250A	7.50kW (7.5)	12.50kW (15)	15.00kW (15)	18.75kW (20)	25.00kW (25)	37.50kW (40)	50.0kW (50)	62.5kW (64)	75.0kW (75)	100.0kW (100)	125.0kW (150)	150.0kW (150)	187.5kW (200)	200.0kW (200)

デジタル表示のフルスケール値です。()内はバーグラフのフルスケール値となります。

<注意> フルスケール 4000 未満は 4 桁表示、4000 以上は 3 桁表示となります。

例) 20kW → 20.00kW

48kW → 4.80kW

	30V	50V	60V	75V	100V	150V	200V	250V	300V	400V	500V	600V	750V	800V
300A	9.00kW (9)	15.00kW (15)	18.00kW (18)	22.50kW (24)	30.00kW (30)	45.0kW (45)	60.0kW (60)	75.0kW (75)	90.0kW (90)	120.0kW (120)	150.0kW (150)	180.0kW (180)	225.0kW (240)	240.0kW (240)
400A	12.00kW (12)	20.00kW (20)	24.00kW (24)	30.00kW (30)	40.0kW (40)	60.0kW (60)	80.0kW (80)	100.0kW (100)	120.0kW (120)	160.0kW (160)	200.0kW (200)	240.0kW (240)	300.0kW (300)	320.0kW (320)
500A	15.00kW (15)	25.00kW (25)	30.00kW (30)	37.50kW (40)	50.0kW (50)	75.0kW (75)	100.0kW (100)	125.0kW (150)	150.0kW (150)	200.0kW (200)	250.0kW (250)	300.0kW (300)	375.0kW (400)	400kW (400)
600A	18.00kW (18)	30.00kW (30)	36.00kW (36)	45.0kW (45)	60.0kW (60)	90.0kW (90)	120.0kW (120)	150.0kW (150)	180.0kW (180)	240.0kW (240)	300.0kW (300)	360.0kW (360)	450kW (450)	480kW (480)
750A	22.50kW (24)	37.50kW (40)	45.0kW (45)	56.3kW (60)	75.0kW (75)	112.5kW (120)	150.0kW (150)	187.5kW (200)	225.0kW (240)	300.0kW (300)	375.0kW (400)	450kW (450)	563kW (600)	600kW (600)
800A	24.00kW (24)	40.0kW (40)	48.0kW (48)	60.0kW (60)	80.0kW (80)	120.0kW (120)	160.0kW (160)	200.0kW (200)	240.0kW (240)	320.0kW (320)	400kW (400)	480kW (480)	600kW (600)	640kW (640)
1000A	30.00kW (30)	50.0kW (50)	60.0kW (60)	75.0kW (75)	100.0kW (100)	150.0kW (150)	200.0kW (200)	250.0kW (250)	300.0kW (300)	400kW (400)	500kW (500)	600kW (600)	750kW (750)	800kW (800)
1200A	36.00kW (36)	60.0kW (60)	72.0kW (72)	90.0kW (90)	120.0kW (120)	180.0kW (180)	240.0kW (240)	300.0kW (300)	360.0kW (360)	480kW (480)	600kW (600)	720kW (720)	900kW (900)	960kW (960)
1500A	45.0kW (45)	75.0kW (75)	90.0kW (90)	112.5kW (120)	150.0kW (150)	225.0kW (240)	300.0kW (300)	375.0kW (400)	450kW (450)	600kW (600)	750kW (750)	900kW (900)	1125kW (1200)	1200kW (1200)
2kA	60.0kW (60)	100.0kW (100)	120.0kW (120)	150.0kW (150)	200.0kW (200)	300.0kW (300)	400kW (400)	500kW (500)	600kW (600)	800kW (800)	1000kW (1000)	1200kW (1200)	1500kW (1500)	1600kW (1600)
2.5kA	75.0kW (75)	125.0kW (150)	150.0kW (150)	187.5kW (200)	250.0kW (250)	375.0kW (400)	500kW (500)	625kW (640)	750kW (750)	1000kW (1000)	1250kW (1500)	1500kW (1500)	1875kW (2000)	2000kW (2000)
3kA	90.0kW (90)	150.0kW (150)	180.0kW (180)	225.0kW (240)	300.0kW (300)	450kW (450)	600kW (600)	750kW (750)	900kW (900)	1200kW (1200)	1500kW (1500)	1800kW (1800)	2250kW (2400)	2400kW (2400)
4kA	120.0kW (120)	200.0kW (200)	240.0kW (240)	300.0kW (300)	400kW (400)	600kW (600)	800kW (800)	1000kW (1000)	1200kW (1200)	1600kW (1600)	2000kW (2000)	2400kW (2400)	3000kW (3000)	3200kW (3200)
5kA	150.0kW (150)	250.0kW (250)	300.0kW (300)	375.0kW (400)	500kW (500)	750kW (750)	1000kW (1000)	1250kW (1500)	1500kW (1500)	2000kW (2000)	2500kW (2500)	3000kW (3000)	3750kW (4000)	4.00MW (4)
6kA	180.0kW (180)	300.0kW (300)	360.0kW (360)	450kW (450)	600kW (600)	900kW (900)	1200kW (1200)	1500kW (1500)	1800kW (1800)	2400kW (2400)	3000kW (3000)	3600kW (3600)	4.50MW (4.5)	4.80MW (4.8)
7.5kA	225.0kW (240)	375.0kW (400)	450kW (450)	563kW (600)	750kW (750)	1125kW (1200)	1500kW (1500)	1875kW (2000)	2250kW (2400)	3000kW (3000)	3750kW (4000)	4.50MW (4.5)	5.63MW (6)	6.00MW (6)
8kA	240.0kW (240)	400kW (400)	480kW (480)	600kW (600)	800kW (800)	1200kW (1200)	1600kW (1600)	2000kW (2000)	2400kW (2400)	3200kW (3200)	4.00MW (4)	4.80MW (4.8)	6.00MW (6)	6.40MW (6.4)
10kA	300.0kW (300)	500kW (500)	600kW (600)	750kW (750)	1000kW (1000)	1500kW (1500)	2000kW (2000)	2500kW (2500)	3000kW (3000)	4.00MW (4)	5.00MW (5)	6.00MW (6)	7.50MW (7.5)	8.00MW (8)
12kA	360.0kW (360)	600kW (600)	720kW (720)	900kW (900)	1200kW (1200)	1800kW (1800)	2400kW (2400)	3000kW (3000)	3600kW (3600)	4.80MW (4.8)	6.00MW (6)	7.20MW (7.2)	9.00MW (9)	9.60MW (9.6)
15kA	450kW (450)	750kW (750)	900kW (900)	1125kW (1200)	1500kW (1500)	2250kW (2400)	3000kW (3000)	3750kW (4000)	4.50MW (4.5)	6.00MW (6)	7.50MW (7.5)	9.00MW (9)	11.25MW (12)	12.00MW (12)
20kA	600kW (600)	1000kW (1000)	1200kW (1200)	1500kW (1500)	2000kW (2000)	3000kW (3000)	4.00MW (4)	5.00MW (5)	6.00MW (6)	8.00MW (8)	10.00MW (10)	12.00MW (12)	15.00MW (15)	16.00MW (16)
25kA	750kW (750)	1250kW (1500)	1500kW (1500)	1875kW (2000)	2500kW (2500)	3750kW (4000)	5.00MW (5)	6.25MW (6.4)	7.50MW (7.5)	10.00MW (10)	12.50MW (15)	15.00MW (15)	18.75MW (20)	20.00MW (20)
30kA	900kW (900)	1500kW (1500)	1800kW (1800)	2250kW (2400)	3000kW (3000)	4.50MW (4.5)	6.00MW (6)	7.50MW (7.5)	9.00MW (9)	12.00MW (12)	15.00MW (15)	18.00MW (18)	22.50MW (24)	24.00MW (24)
40kA	1200kW (1200)	2000kW (2000)	2400kW (2400)	3000kW (3000)	4.00MW (4)	6.00MW (6)	8.00MW (8)	10.00MW (10)	12.00MW (12)	16.00MW (16)	20.00MW (20)	24.00MW (24)	30.00MW (30)	32.00MW (32)
50kA	1500kW (1500)	2500kW (2500)	3000kW (3000)	3750kW (4000)	5.00MW (5)	7.50MW (7.5)	10.00MW (10)	12.50MW (15)	15.00MW (15)	20.00MW (20)	25.00MW (25)	30.00MW (30)	37.50MW (40)	40.00MW (40)
60kA	1800kW (1800)	3000kW (3000)	3600kW (3600)	4.50MW (4.5)	6.00MW (6)	9.00MW (9)	12.00MW (12)	15.00MW (15)	18.00MW (18)	24.00MW (24)	30.00MW (30)	36.00MW (36)	45.00MW (45)	48.00MW (48)
75kA	2250kW (2400)	3750kW (4000)	4.50MW (4.5)	5.63MW (6)	7.50MW (7.5)	11.25MW (12)	15.00MW (15)	18.75MW (20)	22.50MW (24)	30.00MW (30)	37.50MW (40)	45.00MW (45)	56.3MW (60)	60.00MW (60)
80kA	2400kW (2400)	4.00MW (4)	4.80MW (4.8)	6.00MW (6)	8.00MW (8)	12.00MW (12)	16.00MW (16)	20.00MW (20)	24.00MW (24)	32.00MW (32)	40.00MW (40)	48.00MW (48)	60.00MW (60)	64.00MW (64)
100kA	3000kW (3000)	5.00MW (5)	6.00MW (6)	7.50MW (7.5)	10.00MW (10)	15.00MW (15)	20.00MW (20)	25.00MW (25)	30.00MW (30)	40.00MW (40)	50.00MW (50)	60.00MW (60)	75.00MW (75)	80.00MW (80)

デジタル表示のフルスケール値です。()内はバーグラフのフルスケール値となります。

<注意> フルスケール 4000 未満は 4 桁表示、4000 以上は 3 桁表示となります。

例) 20MW → 20.00MW

48MW → 4.80MW



本 社 住 所：〒121-8639 東京都足立区一ツ家一丁目11番13号
(東京営業所) 電 話：03(3885)2411(代表)
FAX：03(3858)3966

京都営業所 住 所：〒610-0114 京都府城陽市市辺西川原1-19
電 話：0774(55)1391(代表)
FAX：0774(54)1353

作成 2023/2/10 Rev. B