

# 取扱説明書

## (詳細編)

高速マルチトランスデューサ

HSQT2-500



## 目次

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| はじめに                               | 2  |
| 安全上のご注意                            | 2  |
| 形名構成                               | 3  |
| 1 製品の特長                            | 4  |
| 2 外形寸法と各部名称                        | 4  |
| 3 同梱品                              | 4  |
| 4 取付方法                             | 4  |
| 5 結線                               | 6  |
| 6 操作・画面                            | 8  |
| 6.1 基本操作                           | 8  |
| 6.2 画面構成                           | 8  |
| 7 表示モード                            | 9  |
| 7.1 計測表示                           | 9  |
| 7.2 設定値表示                          | 10 |
| 8 設定モード                            | 11 |
| 8.1 設定フロー                          | 11 |
| 8.2 設定方法                           | 11 |
| 8.3 設定メニュー                         | 12 |
| 9 テストモード                           | 19 |
| 9.1 テストフロー                         | 19 |
| 9.2 テストメニュー                        | 19 |
| 10 仕様                              | 20 |
| 10.1 定格                            | 20 |
| 10.2 計測項目、階級指数                     | 20 |
| 10.3 詳細仕様                          | 21 |
| 10.4 測定範囲                          | 24 |
| 10.5 入カー出力特性例                      | 26 |
| 11 マルチトランスデューサ設定ソフトウェア (QT2-CS-01) | 30 |
| 11.1 機能概要                          | 30 |
| 11.2 動作環境                          | 30 |
| 11.3 システム構成                        | 30 |
| 12 トラブルシューティング                     | 31 |

## はじめに

このたびは、高速マルチトランスデューサ HSQT2-500 をお求め頂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頂くために必要な事項について記載してありますので、ご使用前に、必ずお読みください。

## 安全上のご注意

### ■ 使用環境条件

- 本製品は下記の条件を満たす環境でご使用ください。環境条件を満たしていない場合、誤動作や故障、性能や寿命を低下させるおそれがあります。
  - ① 周囲温度-10...55℃、湿度 5...90%RH の範囲内の場所
  - ② 腐食性ガスの少ない場所（腐食性ガス：SO<sub>2</sub> / H<sub>2</sub>S など）
  - ③ 塵埃の少ない場所
  - ④ 振動や衝撃のない場所
  - ⑤ 外来ノイズの少ない場所
  - ⑥ 標高 2000m 以下の場所
- 本製品への入力を、サイクル制御、SCR 位相角制御、PWM 制御などのインバータ出力とした場合、測定誤差が大きくなる場合があります。


### ■ 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。

- ① 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。（保護等級 IP30）
- ② 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。直射日光が当たりますと表面温度が上昇し、80℃を超えるとケースの変形が起こることがあります。
- ③ 周囲の日平均温度が 40℃を超えると寿命低下の原因となります。

### ■ 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。

|   |  |
|---|--|
|  <b>注意</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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 CT の二次側に高電圧が発生するなど機器の故障や焼損、火災の原因となります。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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おそれがあります。</li> <li>● 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。</li> <li>● 端子カバーは感電防止のために取付けていますので、作業終了後は必ず閉じてください。</li> </ul> |
|---|--|

### ■ 使用前の準備

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。

### ■ 保守・点検

- ① 通電中の点検は、危険ですので行わないでください。
- ② 定期点検における交換部品はありません。
- ③ 配線のゆるみ、取付ねじのゆるみがないかご確認ください。
- ④ 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。

## ■ 保管

長期間保管する場合は、下記のような場所で保管してください。

- 周囲温度-20...70℃、湿度 5...90%RH の範囲内の場所
- 日平均温度が 40℃を超えない場所
- ほこり、腐食性ガス、塩分、油煙の少ない場所
- 振動や衝撃のない場所

## ■ 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 ご使用の上の誤り、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、保管などに関する諸条件に反したことに起因する故障。
- ③ 故障した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す。本取扱説明書に従って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。

## ■ 製品の交換周期

ご使用状況にもよりますが、10年を目安として更新をお薦めします。

## ■ 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。

## 形名構成

形名

仕様コード

HSQT2-500-

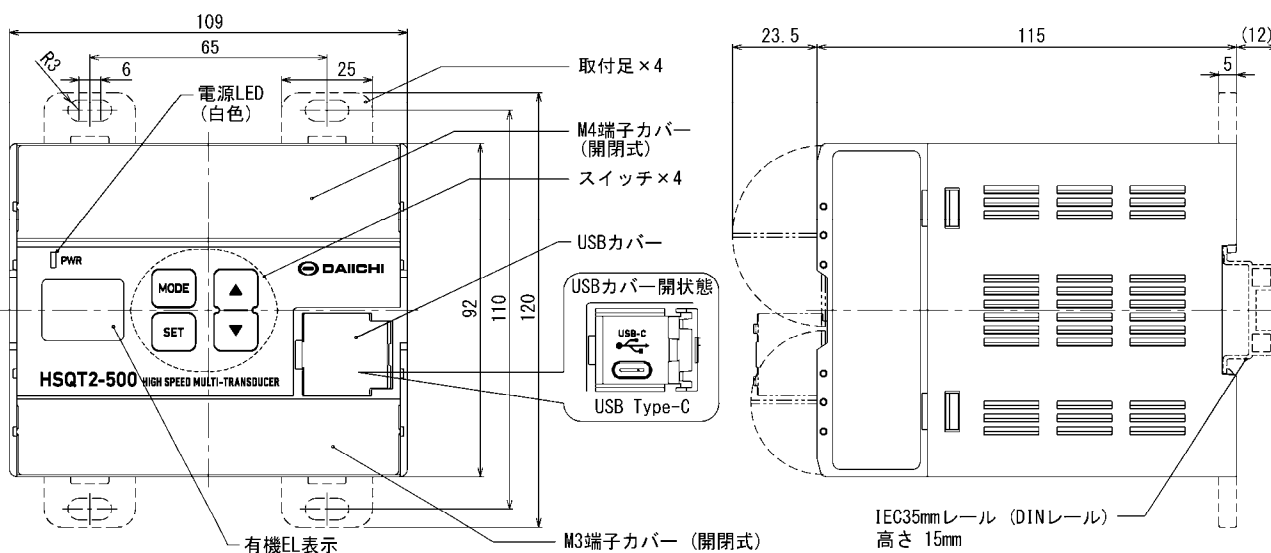
| ① 補助電源 |                            |
|--------|----------------------------|
| 1      | AC, DC 80...264V<br>交流直流両用 |
| 2      | DC 20...57V                |

| ② アナログ出力 |                      |   |                       |
|----------|----------------------|---|-----------------------|
| 1        | DC 0...5V (600Ω 以上)  | A | DC 0...1mA (10kΩ 以下)  |
| 2        | DC 0...10V (2kΩ 以上)  | B | DC 4...20mA (550Ω 以下) |
| 3        | DC 1...5V (600Ω 以上)  | C | DC -1...1mA (10kΩ 以下) |
| 4        | DC -5...5V (600Ω 以上) | Z | 上記以外 (特殊仕様)           |
| 5        | DC-10...10V (2kΩ 以上) |   |                       |

## 1 製品の特長

- IEC 60688 : 2012 (トランスデューサ)、IEC62053 : 2003 (電力量計) に対応。
- CE マーキング適合品です。
- 相線方式、定格電圧、定格電流を設定で切替可能。
- 高速応答 [入力 1 周期+10ms 以下/99%、周波数 : 入力 2 周期+15ms 以下/99%]
- アナログ出力 10 点、パルス出力 2 点、RS-485 通信出力 (MODBUS) を 1 台に標準装備。
- 前面の USB 端子とパソコンを接続することで、専用ソフトウェアにより設定値の書き込み/読み込みが可能。  
設定ソフトウェアについては、弊社 web サイトよりダウンロード可能です。  
URL;<https://www.daiichi-ele.co.jp/>
- 高コントラストの有機 EL パネルで、設定変更、計測項目の表示が可能。
- 前面操作によるテスト出力で、設置後の配線確認が容易。前面パネルに電圧、電流の位相角を表示、誤配線箇所の判別をサポート。

## 2 外形寸法と各部名称



## 3 同梱品

- ① 取扱説明書 (取付・操作編) …… 1
- ② 取付足 …… 4
- ③ 通信用終端抵抗 (100Ω) …… 1

## 4 取付方法

取付に際し、設置場所の環境条件は機械的振動、塵埃及び腐食性ガスが少ない屋内を選定してください。

取付姿勢に制限はありません。

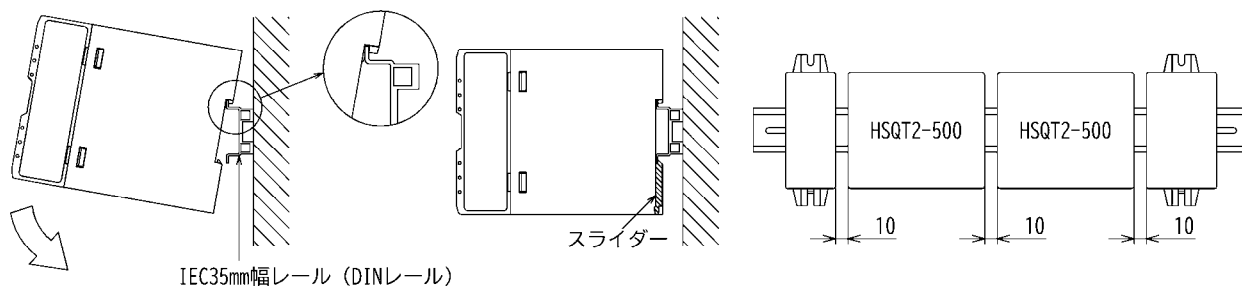
取付方法は「IEC35mm レール (DIN レール) 取付」又は「ねじによる取付」が選択できます。

横並び相互間は、放熱を考慮して 10mm 以上、上下間隔は放熱と配線スペースを考慮し 90mm 以上の空間を空けてください。端子裸充電部と周囲の金属パネルとの空間距離は 10mm 以上確保してください。

**<注意> 製品の取付、取外しは、危険防止のため必ず電源及び入力信号を切った状態で行ってください。**

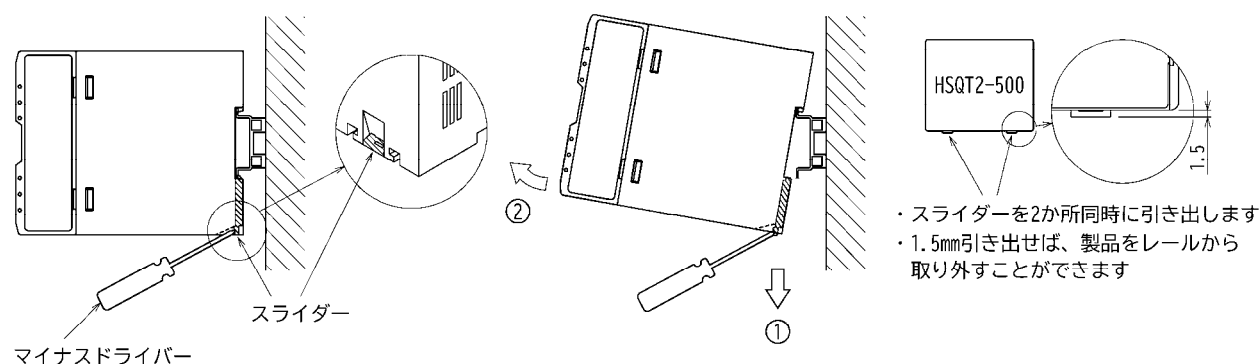
■ IEC35mm レール (DIN レール) への取付け

製品底部にあるレール取付用溝の上部の爪をレールにはめ込み、矢印の様に下方に押しつけると下部のスライダーにて固定されます。



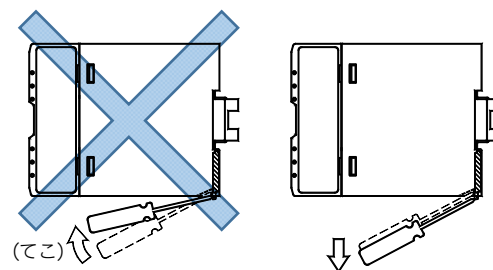
■ IEC35mm レール (DIN レール) からの取外し

スライダーの角穴にマイナスドライバーを差し込み、2か所あるスライダーを同時に①の方向に引き出しながら、製品を②の方向に引き上げてください。スライダーは 1.5mm 引き出せば製品をレールから取り外すことができます。



〈注意〉

- ・ドライバーをてこのように動かしスライダーを引き出すと、必要以上の力がかかりスライダーを破損することがありますのでご注意ください。
- ・スライダーを引き出していない状態で製品を引き上げると、製品を破損することがありますのでご注意ください。



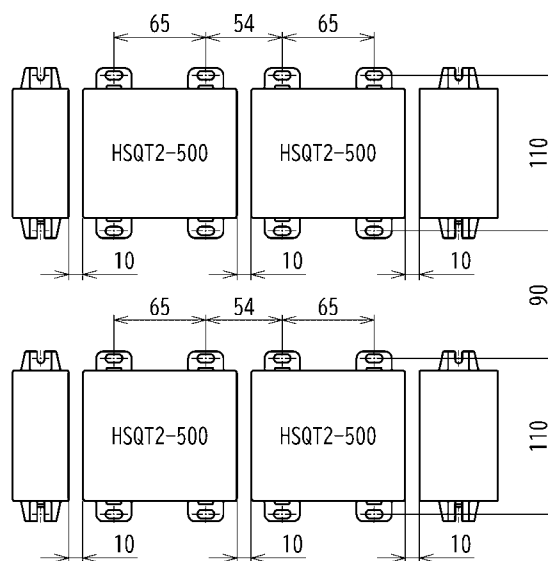
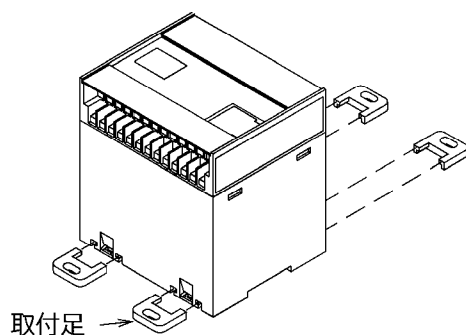
■ ねじ取付け

同梱の取付足 (4 個) を下図の通り取付けます。

M4 又は M5 ねじにて取付けてください。

締め付けトルク M4 : 1.00...1.30N・m

締め付けトルク M5 : 2.00...2.50N・m



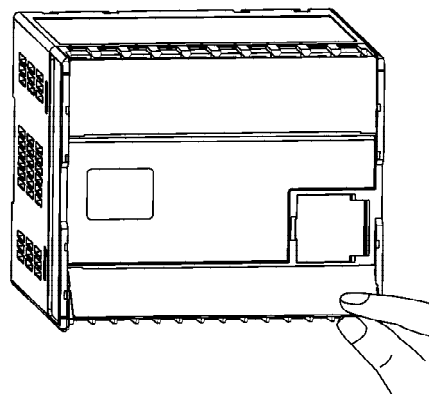
〈注意〉 落下防止のため、必ず下側から先にねじ止めしてください。

## 5 結線

端子カバーを開き、下記結線図に従い正しく結線を行ってください。  
端子カバー裏側に端子番号及び名称が記載されています。

〈注意〉

端子カバー開閉の際は端子カバーの端を持ち、無理な力を加えずに操作してください。



### ■ 上側端子 No.1...15

補助電源、電圧、電流、接地端子

ねじ仕様 : M4 ねじ

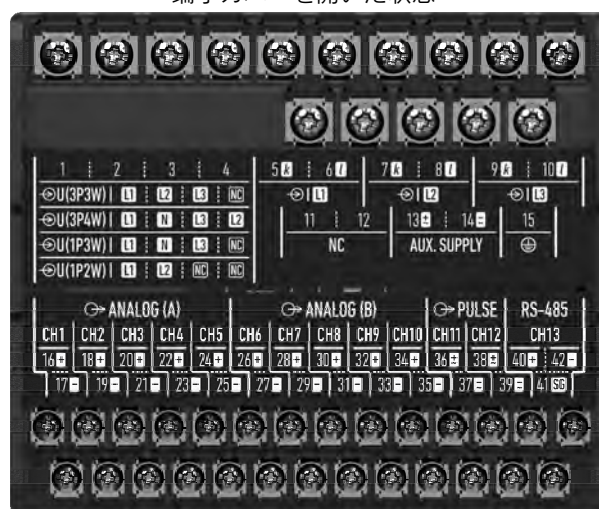
適合圧着端子 : M4 ねじ用圧着端子

端子部外径 8.5mm 以下

締付けトルク : 1.0...1.3N・m

上側端子

端子カバーを開いた状態



### ■ 下側端子 No.16...42

アナログ出力、パルス出力、通信出力端子

ねじ仕様 : M3 ねじ

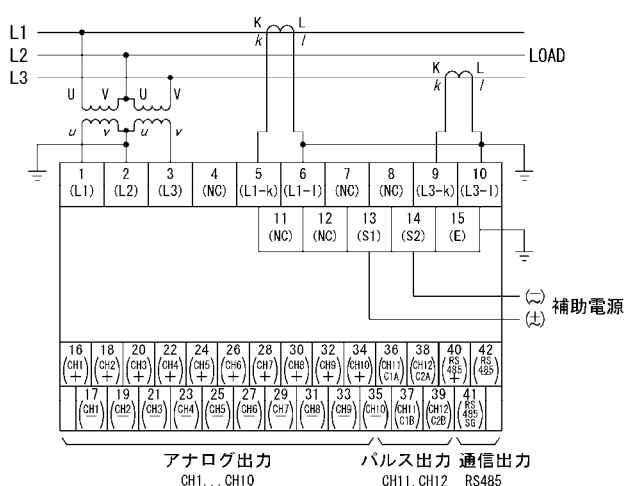
適合圧着端子 : M3 ねじ用圧着端子

端子部外径 6mm 以下

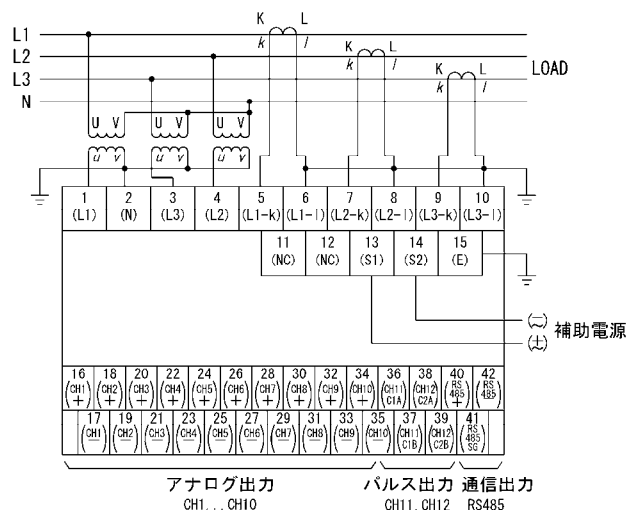
締付けトルク : 0.5...0.6N・m

下側端子

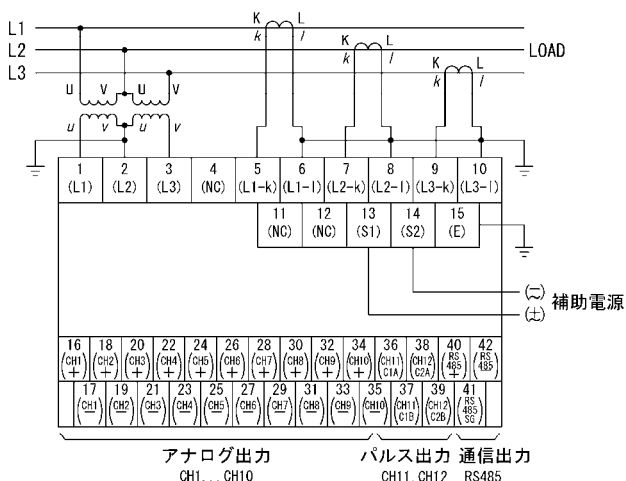
### ■ 三相 3 線 (2VT2CT)



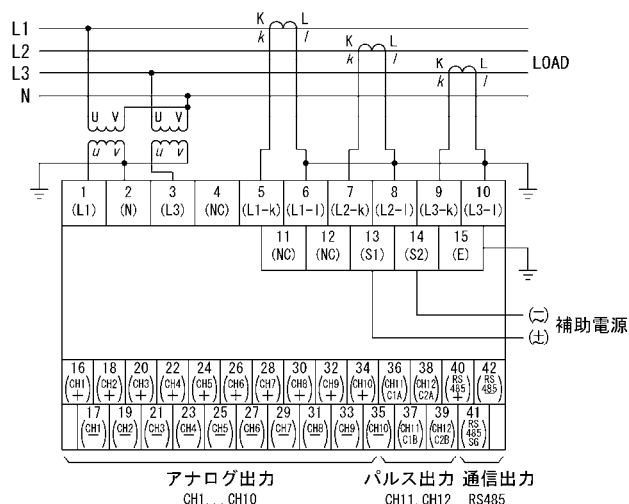
### ■ 三相 4 線 (3VT3CT)



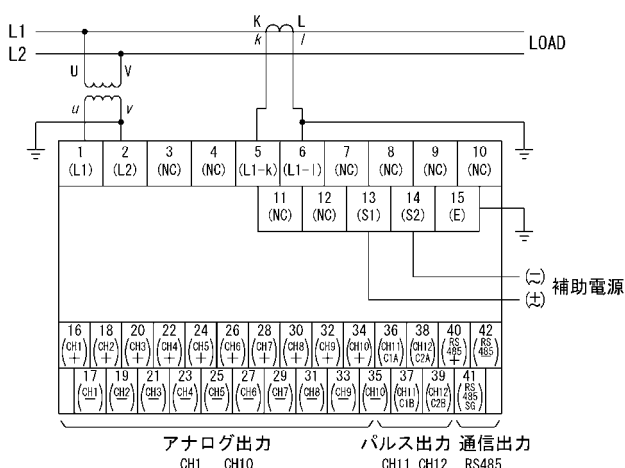
■ 三相 3 線 (2VT3CT)



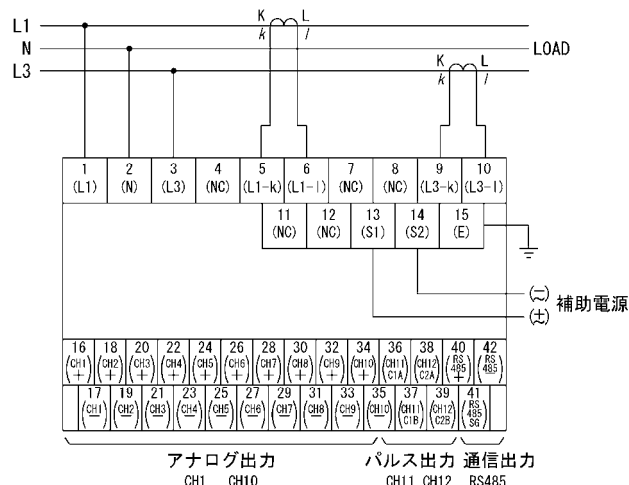
■ 三相 4 線 (2VT3CT)



■ 単相 2 線



■ 単相 3 線



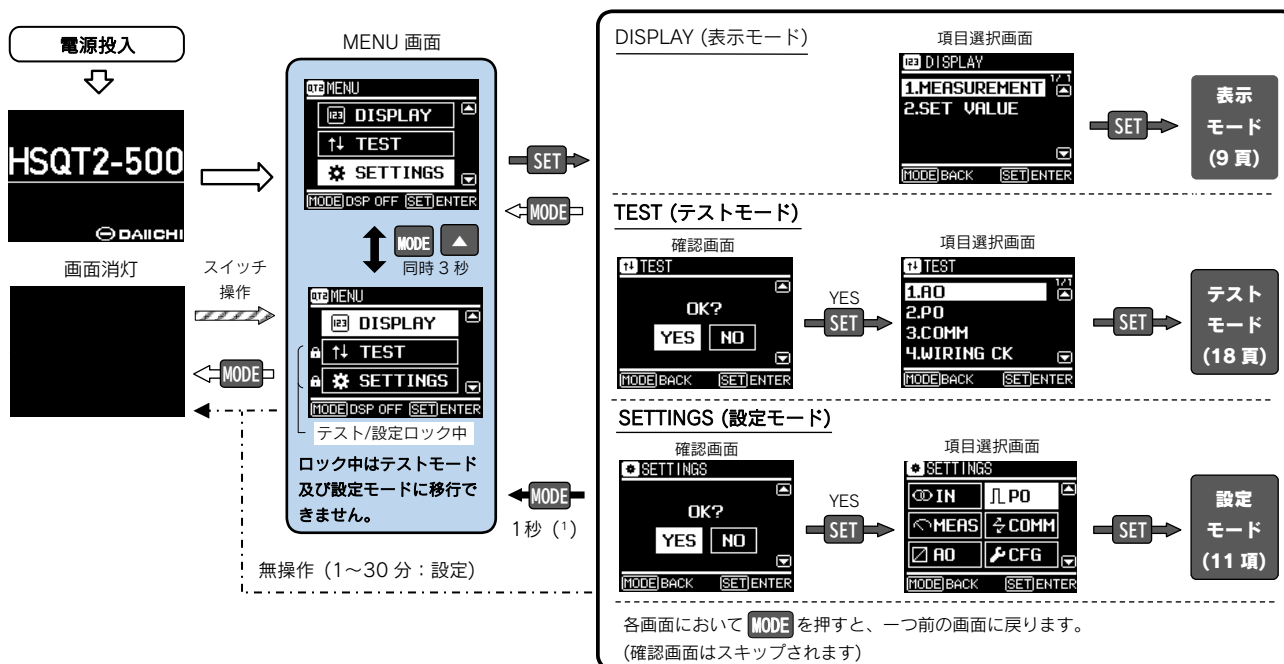
・最大定格電圧は下表となります。

|        | 三相 4 線                 | 三相 3 線<br>(接地) | 三相 3 線<br>(非接地) | 単相 2 線<br>(接地) | 単相 2 線<br>(非接地) | 単相 3 線                 |
|--------|------------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------------|
| 相線式    |                        |                |                 |                |                 |                        |
| 最大定格電圧 | 277V(L-N)<br>480V(L-L) | 220V(L-L)      | 480V(L-L)       | 220V(L-L)      | 480V(L-L)       | 220V(L-N)<br>440V(L-L) |

- ・ 低圧回路 (600V 以下) の場合、VT, CT の二次側接地は不要です。
- ・ 接地端子 (No.15) は必ず接地してご使用ください。  
接地は D 種接地 (接地抵抗 100Ω 以下) としてください。
- ・ 三相 4 線 (2VT3CT) でご使用する場合、電圧平衡条件となります。
- ・ 出力配線はノイズ源となる電力線、及び急峻な電圧、電流変動がある線とは、できる限り離して配線してください。  
ツイストケーブル又はシールド付ツイストケーブルをご使用ください。
- ・ アナログ出力 CH1~CH5 の各 (-) 端子は内部で接続されています。(コモン共通、相互間非絶縁)  
アナログ出力 CH6~CH10 の各 (-) 端子は内部で接続されています。(コモン共通、相互間非絶縁)
- ・ ご使用しないアナログ出力端子 (電流出力) は、開放したままでも本製品が破損することはありません。
- ・ 通信出力の終端抵抗は、接続形態上終端となる機器のみにご使用ください。  
付属の終端抵抗を RS-485 (+) - (-) 端子間に接続してください。
- ・ 結線作業終了後、必ず端子カバーを閉じてください。

## 6 操作・画面

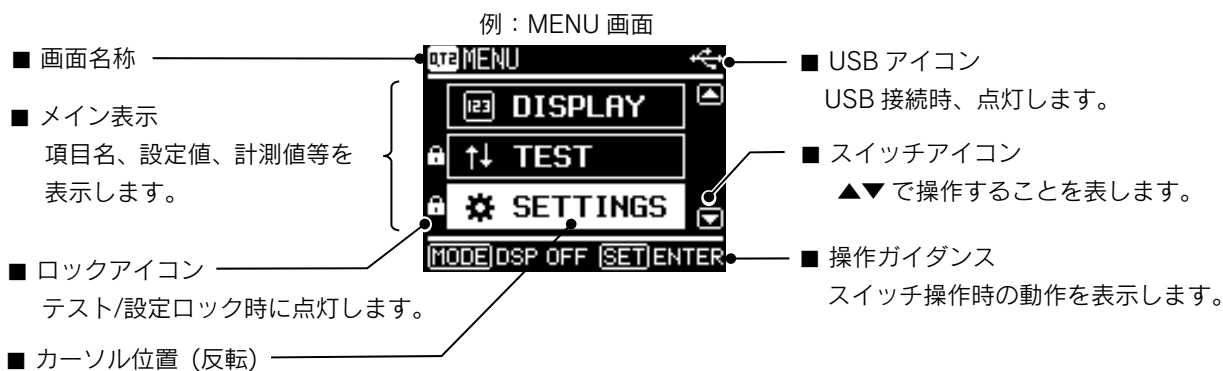
### 6.1 基本操作



注(1) 1秒以上長押しすると、どの画面からでも MENU 画面に戻ることができます。

### 6.2 画面構成

有機 EL 表示



## 7 表示モード

### 7.1 計測表示

#### (1) 表示画面

例：電流表示

■ 計測要素名  
■ 相/線間表示

■ ページ No.  
現在ページ No./総ページ数

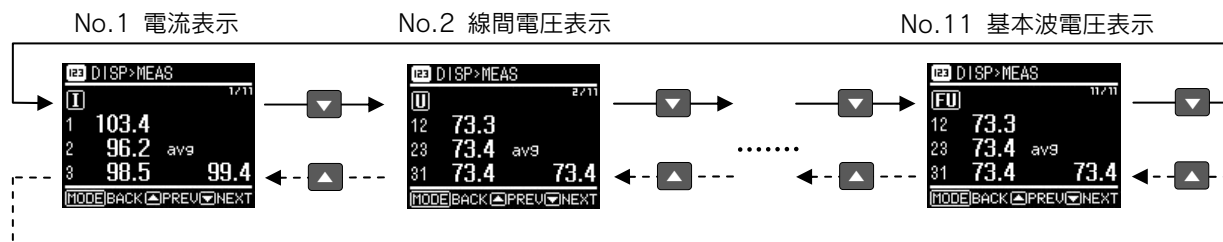
■ 計測値  
入力を%に換算して表示します。  
例：定格 110V, 5A の場合

|       |                              |                 |
|-------|------------------------------|-----------------|
| I     | 0...5A                       | 0...100.0%      |
| U, FU | 0...150V                     | 0...100.0%      |
| P/Q/S | -1kW/kvar/kVA...1kW/kvar/kVA | -100.0...100.0% |

力率、周波数、電力量は実際の計測値を表示します。  
詳細は 10.4 項をご参照ください。

#### (2) 操作

- ① 【MENU 画面】から「DISPLAY」 → 「MEASUREMENT」にて計測表示モードとなります。
- ②   スイッチで表示したい計測要素を選択します。



#### (3) 計測項目

| ページ No. | 計測要素        | 要素表示  | 相線                             |   |        |                         |
|---------|-------------|-------|--------------------------------|---|--------|-------------------------|
|         |             |       | 三相 3 線                         | 三相 4 線  | 单相 2 線 | 单相 3 線                  |
| 1       | 電流<br>潮流電流  | I     | 1, 2, 3, avg <sup>(2)</sup>    | 1, 2, 3, N, avg <sup>(2)</sup>                        | I      | 1, 3, N                 |
| 2       | 線間電圧<br>相電圧 | U     | 12, 23, 31, avg <sup>(2)</sup> | 12, 23, 31, LLavg<br>1N, 2N, 3N, LNavg <sup>(3)</sup> | U      | 13, 1N, 3N              |
| 3       | 電力          | P     | $\Sigma$ <sup>(2)</sup>        | 1, 2, 3, $\Sigma$ <sup>(2)</sup>                      | P      | $\Sigma$ <sup>(2)</sup> |
| 4       | 無効電力        | Q     | $\Sigma$ <sup>(2)</sup>        | 1, 2, 3, $\Sigma$ <sup>(2)</sup>                      | Q      | $\Sigma$ <sup>(2)</sup> |
| 5       | 皮相電力        | S     | $\Sigma$ <sup>(2)</sup>        | 1, 2, 3, $\Sigma$ <sup>(2)</sup>                      | S      | $\Sigma$ <sup>(2)</sup> |
| 6       | 力率          | PF    | $\Sigma$ <sup>(2)</sup>        | 1, 2, 3, $\Sigma$ <sup>(2)</sup>                      | PF     | $\Sigma$ <sup>(2)</sup> |
| 7       | 周波数         | f     | f                              | f   | f      | f                       |
| 8       | 電力量         | Wh    | 受電 (+) / 送電 (-)                |   |        |                         |
| 9       | 受電無効電力量     | +varh | LAG / LEAD                     |   |        |                         |
| 10      | 送電無効電力量     | -varh | LAG / LEAD                     |   |        |                         |
| 11      | 基本波電圧       | FU    | 12, 23, 31, avg <sup>(2)</sup> | 1N, 2N, 3N, avg <sup>(2)</sup>                        | FU     | 1N, 3N                  |

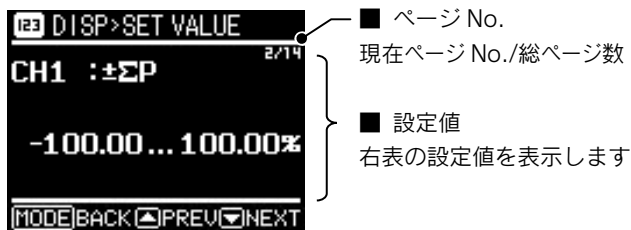
注<sup>(2)</sup> avg : 平均値、 $\Sigma$  : トータルを表します。

注<sup>(3)</sup> 三相 4 線時、線間電圧と相電圧は 2 ページで表示となるため、以降のページ No.は+1 されます。

## 7.2 設定値表示

### (1) 表示画面

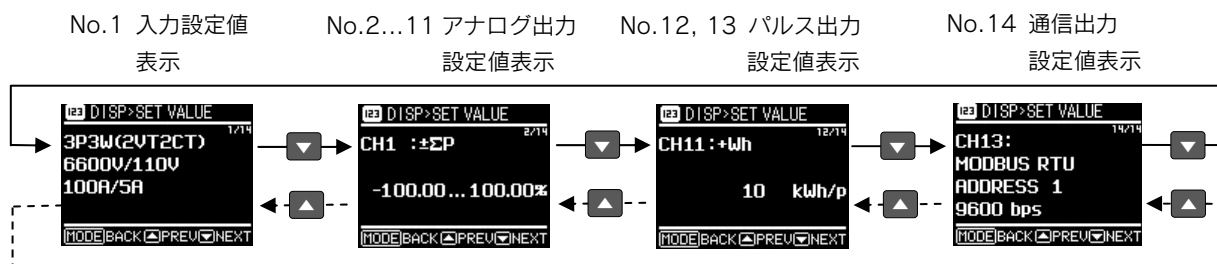
例：アナログ出力設定値



| ページ No.  | 設定項目   | 表示箇所 | 設定内容            |
|----------|--------|------|-----------------|
| 1        | 入力     | 上    | 相線方式            |
|          |        | 中    | VT 比            |
|          |        | 下    | CT 比            |
| 2...11   | アナログ出力 | 上    | CH No.<br>出力要素  |
|          |        | 下    | 出力値に対する入力範囲     |
| 12<br>13 | パルス出力  | 上    | CH No.<br>出力要素  |
|          |        | 下    | 出力パルス単位         |
| 14       | 通信出力   | 上    | CH No.<br>プロトコル |
|          |        | 中    | アドレス            |
|          |        | 下    | ビット速度           |

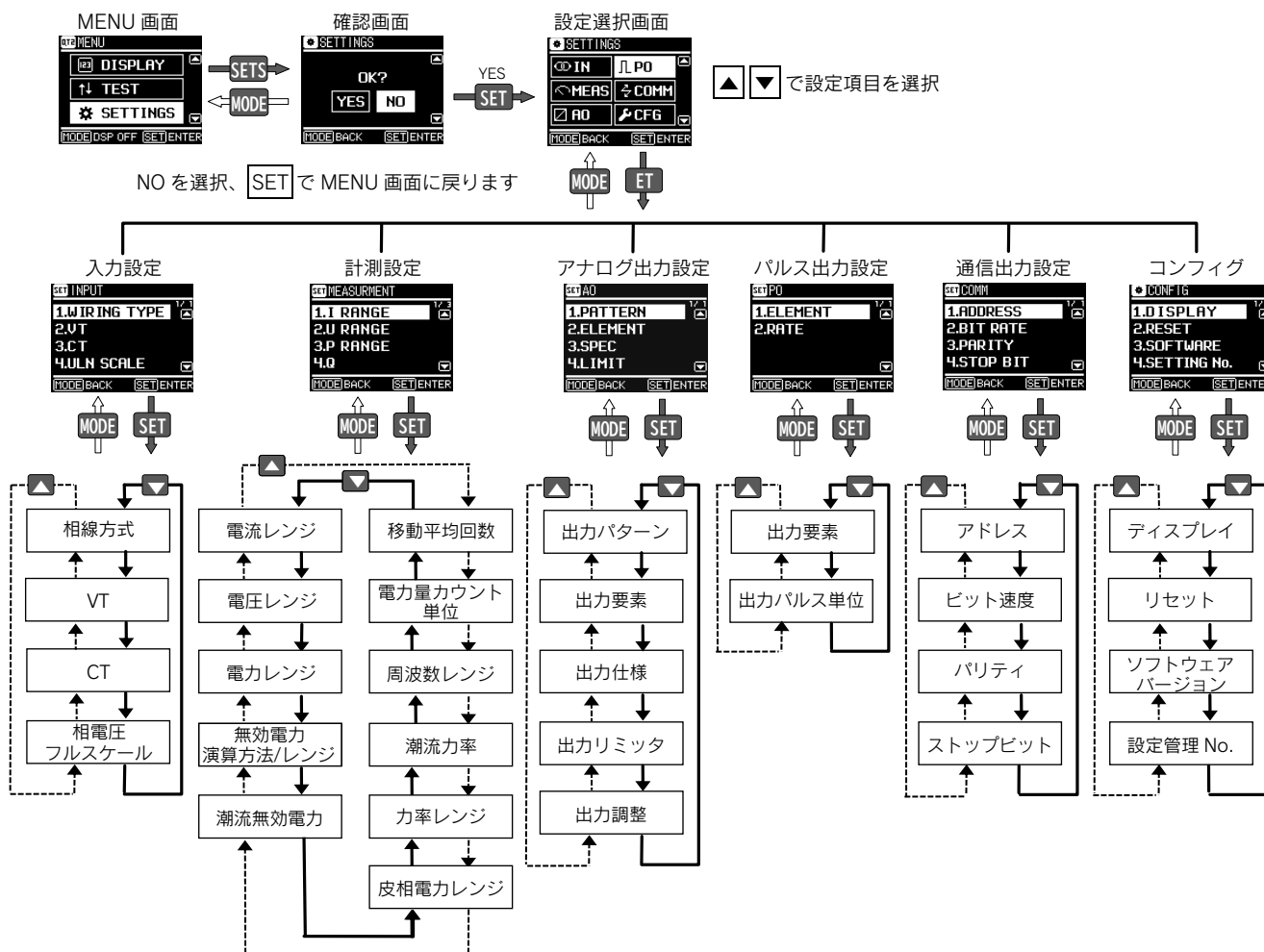
### (2) 操作

- ① 【MENU 画面】 から「DISPLAY」**SET**→「SET VALUE」**SET**にて設定値表示モードとなります。
- ② ▲ ▼ スイッチで表示したい設定値を選択します。



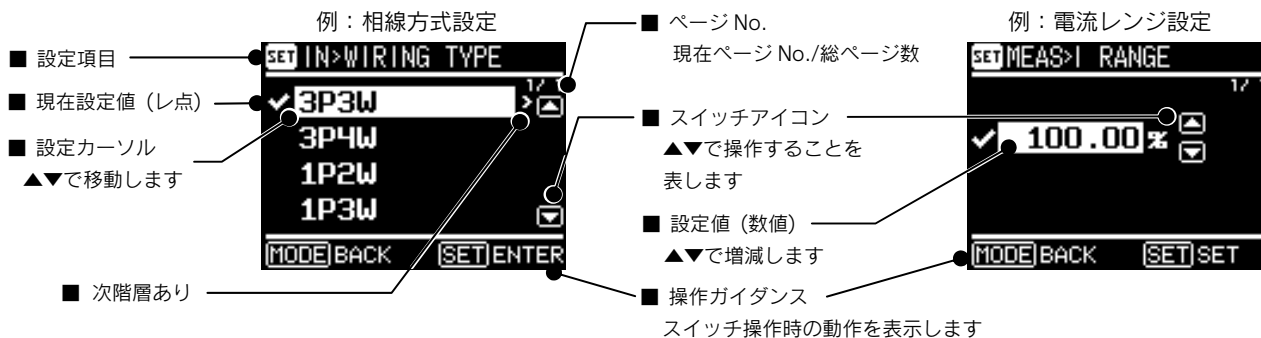
## 8 設定モード

### 8.1 設定フロー



### 8.2 設定方法

#### (1) 表示画面



#### (2) 操作

- ① 各設定画面において、▲▼で設定値を変更し、[SET] ([SET+]と表示している場合は、1秒以上長押し)で確定します。
- ② 確定すると、現在設定値を示す「レ点」が変更した設定値の箇所に表示します。
- ③ 設定値が多い場合は、▲▼を長押しすると、高速に変化します。

### 8.3 設定メニュー

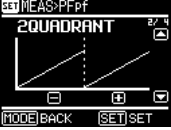
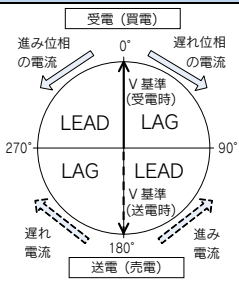



#### (1) 入力設定 IN

| 設定項目                          | 設定説明   | 設定内容  |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
|-------------------------------|--|---|-------|-------|---------|------|------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|------------------------------------|--------|-------|------------------------------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|------|-------|----|-------|--------|-------|-------|---|-------|--------|------|-------|------|---|-----|------|------|-------|------|---|-----|------|------|-------|---|---|-----|------|-------|-------|---|---|-----|------|-------|-------|---|---|-----|------|-------|-------|---|---|
| 相線方式<br>WIRING<br>TYPE        | 入力回路の相線方式を設定します。<br>三相3線はCT数、<br>三相4線はVT数<br>も設定します。   | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【相線選択】</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【3P3W CT数選択】</p> </div> </div> <p style="color: red; font-weight: bold;">注意 この設定を行うと、全ての設定値が初期化されます。ご購入後、最初に設定してください。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>太枠：初期設定値</caption> <thead> <tr> <th colspan="3">設定範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">三相3線</td> <td rowspan="2">3P3W</td> <td>2VT2CT</td> </tr> <tr> <td>2VT3CT</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">三相4線</td> <td rowspan="2">3P4W</td> <td>2VT3CT</td> </tr> <tr> <td>3VT3CT</td> </tr> <tr> <td>单相2線</td> <td colspan="2">1P2W</td> </tr> <tr> <td>单相3線</td> <td colspan="2">1P3W</td> </tr> </tbody> </table>   | 設定範囲  |       |         | 三相3線 | 3P3W | 2VT2CT | 2VT3CT | 三相4線   | 3P4W    | 2VT3CT | 3VT3CT  | 单相2線                               | 1P2W   |       | 单相3線                         | 1P3W  |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 設定範囲                          |  |   |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 三相3線                          | 3P3W   | 2VT2CT  |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
|                               |  | 2VT3CT  |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 三相4線                          | 3P4W   | 2VT3CT  |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
|                               |  | 3VT3CT  |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 单相2線                          | 1P2W   |   |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 单相3線                          | 1P3W   |   |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| VT                            | 使用するVTに合わせて<br>一次電圧-PRIMARY、<br>二次電圧-SECONDARY<br>を設定する。                                     | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【一次/二次選択】</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【一次電圧】</p> </div> </div> <p>初期設定値<br/>3P3W : 6600V/110V,<br/>3P4W : 440V/440V (ダイレクト)<br/>1P2W : 3300V/110V,<br/>1P3W : 110V/110V (ダイレクト)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>設定範囲</caption> <thead> <tr> <th colspan="4">一次電圧</th> <th>二次電圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110V</td> <td>2200V</td> <td>16.5kV</td> <td>110kV</td> <td>110V</td> </tr> <tr> <td>220V</td> <td>3300V</td> <td>18.4kV</td> <td>132kV</td> <td>220V</td> </tr> <tr> <td>440V</td> <td>6600V</td> <td>22kV</td> <td>154kV</td> <td>440V</td> </tr> <tr> <td>880V</td> <td>11kV</td> <td>33kV</td> <td>187kV</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1100V</td> <td>13.2kV</td> <td>66kV</td> <td>220kV</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1650V</td> <td>13.8kV</td> <td>77kV</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p style="color: red; font-weight: bold;">注意 ダイレクト接続の場合、一次電圧と二次電圧は同じ値に設定してください。</p>  | 一次電圧  |       |         |      | 二次電圧 | 110V   | 2200V  | 16.5kV | 110kV   | 110V   | 220V    | 3300V                              | 18.4kV | 132kV | 220V                         | 440V  | 6600V | 22kV | 154kV | 440V | 880V | 11kV  | 33kV | 187kV | -  | 1100V | 13.2kV | 66kV  | 220kV | - | 1650V | 13.8kV | 77kV | -     | -    |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 一次電圧                          |  |   |       | 二次電圧  |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 110V                          | 2200V  | 16.5kV  | 110kV | 110V  |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 220V                          | 3300V  | 18.4kV  | 132kV | 220V  |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 440V                          | 6600V  | 22kV  | 154kV | 440V  |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 880V                          | 11kV   | 33kV  | 187kV | -     |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 1100V                         | 13.2kV   | 66kV  | 220kV | -     |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 1650V                         | 13.8kV   | 77kV  | -     | -     |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| CT                            | 使用するCTに合わせて<br>一次電流-PRIMARY、<br>二次電流-SECONDARY<br>を設定する。                                     | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【一次/二次選択】</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【一次電流】</p> </div> </div> <p>初期設定値<br/>3P3W : 100A/5A<br/>3P4W : 1500A/5A<br/>1P2W : 50A/5A<br/>1P3W : 500A/5A</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>設定範囲</caption> <thead> <tr> <th colspan="5">一次電流</th> <th>二次電流</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5A</td> <td>40A</td> <td>300A</td> <td>1600A</td> <td>9000A</td> <td>5A</td> </tr> <tr> <td>6A</td> <td>50A</td> <td>400A</td> <td>1800A</td> <td>10kA</td> <td>1A</td> </tr> <tr> <td>7.5A</td> <td>60A</td> <td>500A</td> <td>2000A</td> <td>12kA</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>8A</td> <td>75A</td> <td>600A</td> <td>2500A</td> <td>15kA</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>10A</td> <td>80A</td> <td>750A</td> <td>3000A</td> <td>20kA</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>12A</td> <td>100A</td> <td>800A</td> <td>4000A</td> <td>30kA</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>15A</td> <td>120A</td> <td>900A</td> <td>5000A</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>20A</td> <td>150A</td> <td>1000A</td> <td>6000A</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>25A</td> <td>200A</td> <td>1200A</td> <td>7500A</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>30A</td> <td>250A</td> <td>1500A</td> <td>8000A</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> | 一次電流  |       |         |      |      | 二次電流   | 5A     | 40A    | 300A    | 1600A  | 9000A   | 5A                                 | 6A     | 50A   | 400A                         | 1800A | 10kA  | 1A   | 7.5A  | 60A  | 500A | 2000A | 12kA | -     | 8A | 75A   | 600A   | 2500A | 15kA  | - | 10A   | 80A    | 750A | 3000A | 20kA | - | 12A | 100A | 800A | 4000A | 30kA | - | 15A | 120A | 900A | 5000A | - | - | 20A | 150A | 1000A | 6000A | - | - | 25A | 200A | 1200A | 7500A | - | - | 30A | 250A | 1500A | 8000A | - | - |
| 一次電流                          |  |   |       |       | 二次電流    |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 5A                            | 40A  | 300A  | 1600A | 9000A | 5A      |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 6A                            | 50A  | 400A  | 1800A | 10kA  | 1A      |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 7.5A                          | 60A  | 500A  | 2000A | 12kA  | -       |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 8A                            | 75A  | 600A  | 2500A | 15kA  | -       |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 10A                           | 80A  | 750A  | 3000A | 20kA  | -       |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 12A                           | 100A   | 800A  | 4000A | 30kA  | -       |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 15A                           | 120A   | 900A  | 5000A | -     | -       |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 20A                           | 150A   | 1000A   | 6000A | -     | -       |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 25A                           | 200A   | 1200A   | 7500A | -     | -       |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 30A                           | 250A   | 1500A   | 8000A | -     | -       |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 相電圧<br>フルスケール<br>ULN<br>SCALE | 三相4線、单相3線時に<br>アナログ出力の定格出力<br>上限に対する相電圧<br>値を設定します。<br><br>三相3線及び单相2線<br>の場合、設定項目は<br>ありません。 | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【三相4線】</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【单相3線】</p> </div> </div> <p>110V 定格時</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>設定範囲</caption> <thead> <tr> <th>三相4線</th> <th>单相3線</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>150/√3V</td> <td>150V</td> </tr> <tr> <td>150V</td> <td>300V</td> </tr> </tbody> </table> <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>設定例</caption> <thead> <tr> <th>相線</th> <th>設定値</th> <th>入力/出力関係</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三相4線</td> <td>150/√3V</td> <td>U1N, U2N, U3N 0...86.6V / 4...20mA</td> </tr> <tr> <td>单相3線</td> <td>150V</td> <td>U1N, U3N 0...150V / 4...20mA</td> </tr> </tbody> </table>   | 三相4線  | 单相3線  | 150/√3V | 150V | 150V | 300V   | 相線     | 設定値    | 入力/出力関係 | 三相4線   | 150/√3V | U1N, U2N, U3N 0...86.6V / 4...20mA | 单相3線   | 150V  | U1N, U3N 0...150V / 4...20mA |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 三相4線                          | 单相3線   |   |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 150/√3V                       | 150V   |   |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 150V                          | 300V   |   |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 相線                            | 設定値  | 入力/出力関係   |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 三相4線                          | 150/√3V  | U1N, U2N, U3N 0...86.6V / 4...20mA  |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |
| 单相3線                          | 150V   | U1N, U3N 0...150V / 4...20mA  |       |       |         |      |      |        |        |        |         |        |         |                                    |        |       |                              |       |       |      |       |      |      |       |      |       |    |       |        |       |       |   |       |        |      |       |      |   |     |      |      |       |      |   |     |      |      |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |     |      |       |       |   |   |

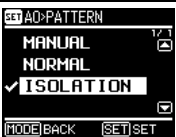
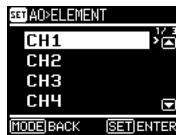



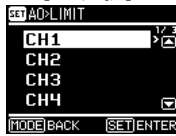

(2) 計測設定 MEAS

| 設定項目             | 設定説明                               | 設定内容  |           |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
|------------------|------------------------------------|---|-----------|-------------------------------|--|--|--------|------|--------|--------|--|--|---------|-----------|-------|---------|---------|------------------------------|--|--|--|-----------|-----|------|-------|-------|---------|---|----------|-------|--------|-----------------------|---|-----|---------|--------|---------------------|---|-----|---------|--------|-------------------------------|---|-----|---------|---------|-------------------------|---|-----|---------|-------|----------------------|---|-----|---------|-------|-----------------------|
| 電流レンジ<br>I RANGE | アナログ出力の定格出力範囲上限に対する電流計測値を設定します。    | <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="4">設定範囲</th> </tr> <tr> <td>30.00</td> <td>...</td> <td>100.00</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>120.00%</td> <td>0.01%ステップ</td> </tr> </table> <p>設定例 (CT 比 100A/5A)</p> <table border="1"> <tr> <th>設定値</th> <th>入力/出力関係</th> </tr> <tr> <td>80.00%</td> <td>0...80A (/4A) / 4...20mA</td> </tr> </table> <p>定格電流を 100.00%とします。</p>   | 設定範囲      |                               |  |  | 30.00  | ...  | 100.00 | ...    |  |  | 120.00% | 0.01%ステップ | 設定値   | 入力/出力関係 | 80.00%  | 0...80A (/4A) / 4...20mA     |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 設定範囲             |                                    |   |           |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 30.00            | ...                                | 100.00  | ...       |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
|                  |                                    | 120.00%   | 0.01%ステップ |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 設定値              | 入力/出力関係                            |   |           |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 80.00%           | 0...80A (/4A) / 4...20mA           |   |           |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 電圧レンジ<br>U RANGE | アナログ出力の定格出力範囲上限に対する電圧計測値を設定します。    | <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="4">設定範囲</th> </tr> <tr> <td>100.00</td> <td>...</td> <td>150.00</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>180.00%</td> <td>0.01%ステップ</td> </tr> </table> <p>設定例 (VT 比 6600V/110V)</p> <table border="1"> <tr> <th>設定値</th> <th>入力/出力関係</th> </tr> <tr> <td>150.00%</td> <td>0...9000V (/150V) / 4...20mA</td> </tr> </table> <p>定格電圧を 110.00%とします。</p>  | 設定範囲      |                               |  |  | 100.00 | ...  | 150.00 | ...    |  |  | 180.00% | 0.01%ステップ | 設定値   | 入力/出力関係 | 150.00% | 0...9000V (/150V) / 4...20mA |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 設定範囲             |                                    |   |           |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 100.00           | ...                                | 150.00  | ...       |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
|                  |                                    | 180.00%   | 0.01%ステップ |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 設定値              | 入力/出力関係                            |   |           |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 150.00%          | 0...9000V (/150V) / 4...20mA       |   |           |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 電力レンジ<br>P RANGE | アナログ出力の定格出力範囲上限/下限に対する電力計測値を設定します。 | <p>【上限/下限選択】</p> <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="4">設定範囲</th> </tr> <tr> <td>上限設定値</td> <td>0.00</td> <td>...</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td>120.00%</td> </tr> <tr> <td>下限設定値</td> <td>-120.00</td> <td>...</td> <td>0.00%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.01%ステップ</td> </tr> </table> <p>定格電力を 100.00%とします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>出力要素に「+ΣP, +P<sub>1</sub>, +P<sub>2</sub>, +P<sub>3</sub>」を選択した場合、下限設定値によらず、0...上限設定値のレンジとなります。(下限設定値は無効)<br/>上限設定値が 20%未満の場合、出力が定格出力範囲の下限値 (4...20mA の場合 4mA) となります。</li> <li>下限設定値...上限設定値のレンジとする場合は、出力要素に「±ΣP, ±P<sub>1</sub>, ±P<sub>2</sub>, ±P<sub>3</sub>」を選択してください。また、上限設定値を 0.00%としたときのみ、0...下限設定値のレンジとなります。</li> <li>需要電力、最大需要電力は、下限設定値...上限設定値のみのレンジとなります。</li> </ul> <p>■ 設定例 定格電力 1000W (110V, 5A) 時</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>出力要素</th> <th>下限設定値</th> <th>上限設定値</th> <th>入力/出力関係</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>+ΣP, ±ΣP</td> <td>0.00%</td> <td>83.33%</td> <td>0...833.3W / 4...20mA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+ΣP</td> <td>-66.67%</td> <td>66.67%</td> <td>0...666.7W / 1...5V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>±ΣP</td> <td>-50.00%</td> <td>50.00%</td> <td>-500...0...500W / -5...0...5V</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>±ΣP</td> <td>-25.00%</td> <td>100.00%</td> <td>-250...1000W / 4...20mA</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>±ΣP</td> <td>-50.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0...-500W / 4...20mA</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>+ΣP</td> <td>-50.00%</td> <td>0.00%</td> <td>4mA (+ΣPで上限値 20%未満の為)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>注意</b> 上限設定値と下限設定値の差が、20%未満となる設定値には変更できません。</p> | 設定範囲      |                               |  |  | 上限設定値  | 0.00 | ...    | 100.00 |  |  | ...     | 120.00%   | 下限設定値 | -120.00 | ...     | 0.00%                        |  |  |  | 0.01%ステップ | No. | 出力要素 | 下限設定値 | 上限設定値 | 入力/出力関係 | 1 | +ΣP, ±ΣP | 0.00% | 83.33% | 0...833.3W / 4...20mA | 2 | +ΣP | -66.67% | 66.67% | 0...666.7W / 1...5V | 3 | ±ΣP | -50.00% | 50.00% | -500...0...500W / -5...0...5V | 4 | ±ΣP | -25.00% | 100.00% | -250...1000W / 4...20mA | 5 | ±ΣP | -50.00% | 0.00% | 0...-500W / 4...20mA | 6 | +ΣP | -50.00% | 0.00% | 4mA (+ΣPで上限値 20%未満の為) |
| 設定範囲             |                                    |   |           |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 上限設定値            | 0.00                               | ...   | 100.00    |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
|                  |                                    | ...   | 120.00%   |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 下限設定値            | -120.00                            | ...   | 0.00%     |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
|                  |                                    |   | 0.01%ステップ |                               |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| No.              | 出力要素                               | 下限設定値   | 上限設定値     | 入力/出力関係                       |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 1                | +ΣP, ±ΣP                           | 0.00%   | 83.33%    | 0...833.3W / 4...20mA         |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 2                | +ΣP                                | -66.67%   | 66.67%    | 0...666.7W / 1...5V           |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 3                | ±ΣP                                | -50.00%   | 50.00%    | -500...0...500W / -5...0...5V |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 4                | ±ΣP                                | -25.00%   | 100.00%   | -250...1000W / 4...20mA       |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 5                | ±ΣP                                | -50.00%   | 0.00%     | 0...-500W / 4...20mA          |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |
| 6                | +ΣP                                | -50.00%   | 0.00%     | 4mA (+ΣPで上限値 20%未満の為)         |  |  |        |      |        |        |  |  |         |           |       |         |         |                              |  |  |  |           |     |      |       |       |         |   |          |       |        |                       |   |     |         |        |                     |   |     |         |        |                               |   |     |         |         |                         |   |     |         |       |                      |   |     |         |       |                       |

| 設定項目                         | 設定説明  | 設定内容  |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
|------------------------------|---|---|---|----------------|----------------------------|---------------------|------------------------------|------------|----------------------------|--------------|-----------------------------|-------------|------------|--------------|-------------------------------|-----------|--|-----|-------|-------|---------|---|---------|--------|---|---|---------|---------|-----------------------------------|---|-------|--------|-----------------------------|---|---------|-------|------------------------------|
| 無効電力 Q                       | <p>無効電力の演算方式、アナログ出力の定格出力範囲上限/下限に対する無効電力計測値を設定します。</p> <p><b>【LAG/LEAD極性】</b></p> <p>送電時 (P&lt;0) も受電側からみた極性 (V基準固定)</p> | <p><b>【演算/レンジ選択】</b></p> <p><b>【演算方式】</b></p> <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th>設定範囲</th></tr> <tr><td><math>Q=UI\sin\phi</math></td></tr> <tr><td><math>Q=\sqrt{S^2-P^2}</math></td></tr> </table> <p><b>【レンジ】</b></p> <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">設定範囲 (正：LAG、負：LEAD)</th></tr> <tr><td>上限設定値</td><td>0.00 ... 100.00 ... 120.00%</td><td>0.01%ステップ</td><td></td></tr> <tr><td>下限設定値</td><td>-120.00 ... -100.00 ... 0.00%</td><td>0.01%ステップ</td><td></td></tr> </table> <p>定格無効電力を100.00%とします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上限設定値を 0.00%としたとき、0...下限設定値 (LEAD) のレンジとなります。</li> <li>・ アナログ出力要素が潮流無効電力の場合、下限=-上限設定値となります。(下限設定値は無効) この場合、上限設定値は20%以上としてください。20%未満に設定すると、出力が定格出力範囲の下限値 (4...20mAの場合4mA) となります。</li> </ul> <p>■ 設定例 定格無効電力 1000var (110V, 5A) 時</p> <table border="1"> <tr><th>No.</th><th>下限設定値</th><th>上限設定値</th><th>入力/出力関係</th></tr> <tr><td>1</td><td>-75.00%</td><td>75.00%</td><td>LEAD 750...0...LAG 750var / -5...0...5V</td></tr> <tr><td>2</td><td>-25.00%</td><td>100.00%</td><td>LEAD 250...LAG 1000var / 4...20mA</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.00%</td><td>83.33%</td><td>0...LAG 833.3var / 4...20mA</td></tr> <tr><td>4</td><td>-83.33%</td><td>0.00%</td><td>0...LEAD 833.3var / 4...20mA</td></tr> </table> <p><b>注意</b> 上限設定値と下限設定値の差が、20%未満となる設定値には変更できません。</p> | 設定範囲                                    | $Q=UI\sin\phi$ | $Q=\sqrt{S^2-P^2}$         | 設定範囲 (正：LAG、負：LEAD) |                              |            |                            | 上限設定値        | 0.00 ... 100.00 ... 120.00% | 0.01%ステップ   |            | 下限設定値        | -120.00 ... -100.00 ... 0.00% | 0.01%ステップ |  | No. | 下限設定値 | 上限設定値 | 入力/出力関係 | 1 | -75.00% | 75.00% | LEAD 750...0...LAG 750var / -5...0...5V | 2 | -25.00% | 100.00% | LEAD 250...LAG 1000var / 4...20mA | 3 | 0.00% | 83.33% | 0...LAG 833.3var / 4...20mA | 4 | -83.33% | 0.00% | 0...LEAD 833.3var / 4...20mA |
| 設定範囲                         |   |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| $Q=UI\sin\phi$               |   |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| $Q=\sqrt{S^2-P^2}$           |   |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 設定範囲 (正：LAG、負：LEAD)          |   |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 上限設定値                        | 0.00 ... 100.00 ... 120.00%   | 0.01%ステップ   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 下限設定値                        | -120.00 ... -100.00 ... 0.00%   | 0.01%ステップ   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| No.                          | 下限設定値   | 上限設定値   | 入力/出力関係                                 |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 1                            | -75.00%   | 75.00%  | LEAD 750...0...LAG 750var / -5...0...5V |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 2                            | -25.00%   | 100.00%   | LEAD 250...LAG 1000var / 4...20mA       |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 3                            | 0.00%   | 83.33%  | 0...LAG 833.3var / 4...20mA             |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 4                            | -83.33%   | 0.00%   | 0...LEAD 833.3var / 4...20mA            |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 潮流無効電力 Qpf                   | <p>潮流無効電力のアナログ出力パターンを設定します。</p> <p><b>【LAG/LEAD極性】</b></p> <p>送電時 (P&lt;0) は送電側からみた極性 (V基準 180° 反転)</p>                 | <p>無効電力 Q のレンジ上限設定値で動作します。(下限値=-上限設定値)</p> <p>上限設定値は、20%以上としてください。20%未満に設定すると、出力が定格出力範囲の下限値となります。</p> <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">設定範囲</th></tr> <tr><td>4象限</td><td>4QUADRANT</td><td>2象限 (受電のみ)</td><td>2QUADRANT(+)</td></tr> <tr><td>2象限</td><td>2QUADRANT</td><td>2象限 (送電のみ)</td><td>2QUADRANT(-)</td></tr> </table> <p>送電時は 0var 相当の出力</p> <p>受電時は 0var 相当の出力</p>  | 設定範囲                                    |                |                            |                     | 4象限                          | 4QUADRANT  | 2象限 (受電のみ)                 | 2QUADRANT(+) | 2象限                         | 2QUADRANT   | 2象限 (送電のみ) | 2QUADRANT(-) |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 設定範囲                         |   |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 4象限                          | 4QUADRANT   | 2象限 (受電のみ)  | 2QUADRANT(+)                            |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 2象限                          | 2QUADRANT   | 2象限 (送電のみ)  | 2QUADRANT(-)                            |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 皮相電力レンジ S RANGE              | <p>アナログ出力の定格出力範囲上限に対する皮相電力計測値を設定します。</p>  | <p>電流レンジの設定 (P12) を参照し、同様に設定してください。</p> <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">設定範囲</th></tr> <tr><td>30.00 ... 100.00 ... 120.00%</td><td>0.01%ステップ</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>定格皮相電力を 100.00%とします。</p>   | 設定範囲                                    |                |                            |                     | 30.00 ... 100.00 ... 120.00% | 0.01%ステップ  |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 設定範囲                         |   |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 30.00 ... 100.00 ... 120.00% | 0.01%ステップ   |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 力率レンジ PF RANGE               | <p>アナログ出力の定格出力範囲に対する力率計測値を設定します。</p>  | <p><b>【レンジ】</b></p> <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th>設定範囲</th><th>出力例</th></tr> <tr><td>LEAD 0.5 ... 1 ... LAG 0.5</td><td>4...12...20mA</td></tr> <tr><td>LEAD 0 ... 1 ... LAG 0</td><td>1...3...5V</td></tr> <tr><td>LAG 0.5 ... 1 ... LEAD 0.5</td><td>-1...0...1mA</td></tr> <tr><td>LAG 0 ... 1 ... LEAD 0</td><td>-5...0...5V</td></tr> </table> <p>送電時 (P&lt;0) も受電側からみた極性 (V基準固定)</p>   | 設定範囲                                    | 出力例            | LEAD 0.5 ... 1 ... LAG 0.5 | 4...12...20mA       | LEAD 0 ... 1 ... LAG 0       | 1...3...5V | LAG 0.5 ... 1 ... LEAD 0.5 | -1...0...1mA | LAG 0 ... 1 ... LEAD 0      | -5...0...5V |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| 設定範囲                         | 出力例   |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| LEAD 0.5 ... 1 ... LAG 0.5   | 4...12...20mA   |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| LEAD 0 ... 1 ... LAG 0       | 1...3...5V  |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| LAG 0.5 ... 1 ... LEAD 0.5   | -1...0...1mA  |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |
| LAG 0 ... 1 ... LEAD 0       | -5...0...5V   |   |   |                |                            |                     |                              |            |                            |              |                             |             |            |              |                               |           |  |     |       |       |         |   |         |        |   |   |         |         |                                   |   |       |        |                             |   |         |       |                              |





| 設定項目                         | 設定説明                           | 設定内容   |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
|------------------------------|--------------------------------|--|------------------------|------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-------------|--------------|-------------|--------------|---------|--|------------|-----|------|-------|--------|--|--------------|---|-----|------|-------|--|-----------------|---------------------|---|-----|------|--|--------------------|----------------------|---------------------|---|-----|--|----------------------|------------------------|----------------------|---------------------|---|--|-------------------------|------|------------------------|----------------------|---------------------|--|----------------------------|------|------|------------------------|----------------------|--|------------------------------|------|------|------|------------------------|--|
| 潮流力率<br>PFpf                 | 潮流力率の出力方法を設定します                | <p>潮流無効電力の設定 (P13) を参照し、同様に設定してください。</p>  <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">設定範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 象限</td> <td>4QUADRANT</td> </tr> <tr> <td>2 象限</td> <td>2QUADRANT</td> </tr> <tr> <td>2 象限 (受電のみ)</td> <td>2QUADRANT(+)</td> </tr> <tr> <td>2 象限 (送電のみ)</td> <td>2QUADRANT(-)</td> </tr> </tbody> </table>  <p>送電時(P&lt;0)も送電側からみた極性(V基準180°反転)</p>  | 設定範囲                   |                        | 4 象限           | 4QUADRANT | 2 象限      | 2QUADRANT | 2 象限 (受電のみ) | 2QUADRANT(+) | 2 象限 (送電のみ) | 2QUADRANT(-) |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 設定範囲                         |                                |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 4 象限                         | 4QUADRANT                      |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 2 象限                         | 2QUADRANT                      |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 2 象限 (受電のみ)                  | 2QUADRANT(+)                   |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 2 象限 (送電のみ)                  | 2QUADRANT(-)                   |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 周波数<br>レンジ<br>f RANGE        | アナログ出力の定格出力範囲に対する周波数計測値を設定します。 |  <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定範囲</th> <th>出力例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45...55Hz</td> <td>4...20mA</td> </tr> <tr> <td>55...65Hz</td> <td>1...5V</td> </tr> <tr> <td>45...65Hz</td> <td>-1...1mA</td> </tr> </tbody> </table>  | 設定範囲                   | 出力例                    | 45...55Hz      | 4...20mA  | 55...65Hz | 1...5V    | 45...65Hz   | -1...1mA     |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 設定範囲                         | 出力例                            |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 45...55Hz                    | 4...20mA                       |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 55...65Hz                    | 1...5V                         |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 45...65Hz                    | -1...1mA                       |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 電力量<br>カウント<br>単位<br>Wh/varh | 電力量の表示及び通信データのカウンタ単位を設定します。    |  <ul style="list-style-type: none"> <li>設定値を最下桁として、最大9桁 (99999999) まで積算します。超えた場合は再び" 0" から積算します。</li> <li>全負荷電力 (kW/kvar) = K × VT一次電圧(V) × CT一次電流(A) × 10<sup>-3</sup><br/>K : 3P3W, 3P4W = √3、1P2W = 1、1P3W = 2</li> </ul> <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">全負荷電力 kW/kvar</th> <th colspan="4">設定範囲 kWh/kvarh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 未満</td> <td>0.01</td> <td>0.001</td> <td>0.0001</td> <td>0.00001</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 以上 10 未満</td> <td>0.1</td> <td>0.01</td> <td>0.001</td> <td>0.0001</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 以上 100 未満</td> <td>1</td> <td>0.1</td> <td>0.01</td> <td>0.001</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100 以上 1,000 未満</td> <td>(<sup>4</sup>) 10</td> <td>1</td> <td>0.1</td> <td>0.01</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,000 以上 10,000 未満</td> <td>(<sup>4</sup>) 100</td> <td>(<sup>4</sup>) 10</td> <td>1</td> <td>0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10,000 以上 100,000 未満</td> <td>(<sup>4</sup>) 1,000</td> <td>(<sup>4</sup>) 100</td> <td>(<sup>4</sup>) 10</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100,000 以上 1,000,000 未満</td> <td>設定不可</td> <td>(<sup>4</sup>) 1,000</td> <td>(<sup>4</sup>) 100</td> <td>(<sup>4</sup>) 10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,000,000 以上 10,000,000 未満</td> <td>設定不可</td> <td>設定不可</td> <td>(<sup>4</sup>) 1,000</td> <td>(<sup>4</sup>) 100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10,000,000 以上 100,000,000 未満</td> <td>設定不可</td> <td>設定不可</td> <td>設定不可</td> <td>(<sup>4</sup>) 1,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注(<sup>4</sup>) 表示データの単位はMWh/Mvarhとなります。</p> | 全負荷電力 kW/kvar          |                        | 設定範囲 kWh/kvarh |           |           |           | 1 未満        | 0.01         | 0.001       | 0.0001       | 0.00001 |  | 1 以上 10 未満 | 0.1 | 0.01 | 0.001 | 0.0001 |  | 10 以上 100 未満 | 1 | 0.1 | 0.01 | 0.001 |  | 100 以上 1,000 未満 | ( <sup>4</sup> ) 10 | 1 | 0.1 | 0.01 |  | 1,000 以上 10,000 未満 | ( <sup>4</sup> ) 100 | ( <sup>4</sup> ) 10 | 1 | 0.1 |  | 10,000 以上 100,000 未満 | ( <sup>4</sup> ) 1,000 | ( <sup>4</sup> ) 100 | ( <sup>4</sup> ) 10 | 1 |  | 100,000 以上 1,000,000 未満 | 設定不可 | ( <sup>4</sup> ) 1,000 | ( <sup>4</sup> ) 100 | ( <sup>4</sup> ) 10 |  | 1,000,000 以上 10,000,000 未満 | 設定不可 | 設定不可 | ( <sup>4</sup> ) 1,000 | ( <sup>4</sup> ) 100 |  | 10,000,000 以上 100,000,000 未満 | 設定不可 | 設定不可 | 設定不可 | ( <sup>4</sup> ) 1,000 |  |
| 全負荷電力 kW/kvar                |                                | 設定範囲 kWh/kvarh   |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 1 未満                         | 0.01                           | 0.001  | 0.0001                 | 0.00001                |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 1 以上 10 未満                   | 0.1                            | 0.01   | 0.001                  | 0.0001                 |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 10 以上 100 未満                 | 1                              | 0.1  | 0.01                   | 0.001                  |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 100 以上 1,000 未満              | ( <sup>4</sup> ) 10            | 1  | 0.1                    | 0.01                   |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 1,000 以上 10,000 未満           | ( <sup>4</sup> ) 100           | ( <sup>4</sup> ) 10  | 1                      | 0.1                    |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 10,000 以上 100,000 未満         | ( <sup>4</sup> ) 1,000         | ( <sup>4</sup> ) 100   | ( <sup>4</sup> ) 10    | 1                      |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 100,000 以上 1,000,000 未満      | 設定不可                           | ( <sup>4</sup> ) 1,000   | ( <sup>4</sup> ) 100   | ( <sup>4</sup> ) 10    |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 1,000,000 以上 10,000,000 未満   | 設定不可                           | 設定不可   | ( <sup>4</sup> ) 1,000 | ( <sup>4</sup> ) 100   |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 10,000,000 以上 100,000,000 未満 | 設定不可                           | 設定不可   | 設定不可                   | ( <sup>4</sup> ) 1,000 |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 移動平均<br>回数<br>CNT AVG        | 各計測値の移動平均回数を設定します。             |  <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 回 (移動平均なし)</td> </tr> <tr> <td>2 回</td> </tr> <tr> <td>3 回</td> </tr> </tbody> </table>  | 設定範囲                   | 1 回 (移動平均なし)           | 2 回            | 3 回       |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 設定範囲                         |                                |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 1 回 (移動平均なし)                 |                                |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 2 回                          |                                |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |
| 3 回                          |                                |  |                        |                        |                |           |           |           |             |              |             |              |         |  |            |     |      |       |        |  |              |   |     |      |       |  |                 |                     |   |     |      |  |                    |                      |                     |   |     |  |                      |                        |                      |                     |   |  |                         |      |                        |                      |                     |  |                            |      |      |                        |                      |  |                              |      |      |      |                        |  |

(3) アナログ出力設定 AO



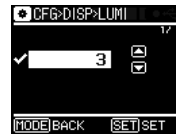



| 設定項目              | 設定説明  | 設定内容  |   |         |               |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
|-------------------|---|---|---|---------|---------------|----------|----------|-----------|---------|--------|---------|--------|--------|---------|--------------|-----------------|----|----------|------|-----|---------|---------|-----|------|-------------|---|-------------------|---|------|---------------|----|----|-----|----------------|-----|-----|----|----------------|----|------|------|----|----|------------|-----|-----|--------|-----|-----|------------|------|---|------|----|---|------------|---|-----|-----|-----|-----|------------|----|----|------|------|-----|------------|------|----|-----|---|-----------|-----------|------|------|---------|-----|-------------------|-------------------|------|---------|-----|----|---|------|------|---------|-----|----|---|------|---------|-----|----|---|------|---|----|----|---|---|---|----|----|---|---|------|----|------|-----|----|---|----|------|-----|----|---|
| 出力パターン<br>PATTERN | CH1...10に出力する計測要素をあらかじめ用意されたパターンから設定します。          | <p>CH 個別に要素設定した場合、MANUAL となります。</p>  <p style="text-align: right;">太枠:初期設定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定範囲</th> <th>相線</th> <th>CH1</th> <th>CH2</th> <th>CH3</th> <th>CH4</th> <th>CH5</th> <th>CH6</th> <th>CH7</th> <th>CH8</th> <th>CH9</th> <th>CH10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>個別</td> <td>MANUAL</td> <td>全て</td> <td colspan="9">各要素設定による</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">標準</td> <td rowspan="4">NORMAL</td> <td>3P3W</td> <td>I1</td> <td>I2</td> <td>I3</td> <td>U12</td> <td>U23</td> <td>U31</td> <td>+ΣP</td> <td>ΣQ</td> <td>ΣPF</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>3P4W</td> <td>I1</td> <td>I2</td> <td>I3</td> <td>U1N</td> <td>U2N</td> <td>U3N</td> <td>+ΣP</td> <td>ΣQ</td> <td>ΣPF</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>1P2W</td> <td>I</td> <td>U</td> <td>+P</td> <td>Q</td> <td>PF</td> <td>f</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>1P3W</td> <td>I1</td> <td>I3</td> <td>N</td> <td>U1N</td> <td>U3N</td> <td>U13</td> <td>+ΣP</td> <td>ΣQ</td> <td>ΣPF</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">絶縁<br/>2出力</td> <td rowspan="4">ISOLATION</td> <td>3P3W</td> <td>lavg</td> <td>FULLavg</td> <td>+ΣP</td> <td>ΣQ</td> <td>f</td> <td>lavg</td> <td>FULLavg</td> <td>+ΣP</td> <td>ΣQ</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>3P4W</td> <td>lavg</td> <td>FULLavg</td> <td>+ΣP</td> <td>ΣQ</td> <td>f</td> <td>lavg</td> <td>FULLavg</td> <td>+ΣP</td> <td>ΣQ</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>1P2W</td> <td>I</td> <td>FU</td> <td>+P</td> <td>Q</td> <td>f</td> <td>I</td> <td>FU</td> <td>+P</td> <td>Q</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>1P3W</td> <td>I1</td> <td>FU1N</td> <td>+ΣP</td> <td>ΣQ</td> <td>f</td> <td>I1</td> <td>FU1N</td> <td>+ΣP</td> <td>ΣQ</td> <td>f</td> </tr> </tbody> </table>   | 設定範囲                                    | 相線      | CH1           | CH2      | CH3      | CH4       | CH5     | CH6    | CH7     | CH8    | CH9    | CH10    | 個別           | MANUAL          | 全て | 各要素設定による |      |     |         |         |     |      |             |   | 標準                | NORMAL                                  | 3P3W | I1            | I2 | I3 | U12 | U23            | U31 | +ΣP | ΣQ | ΣPF            | f  | 3P4W | I1   | I2 | I3 | U1N        | U2N | U3N | +ΣP    | ΣQ  | ΣPF | f          | 1P2W | I | U    | +P | Q | PF         | f | OFF | OFF | OFF | OFF | 1P3W       | I1 | I3 | N    | U1N  | U3N | U13        | +ΣP  | ΣQ | ΣPF | f | 絶縁<br>2出力 | ISOLATION | 3P3W | lavg | FULLavg | +ΣP | ΣQ                | f                 | lavg | FULLavg | +ΣP | ΣQ | f | 3P4W | lavg | FULLavg | +ΣP | ΣQ | f | lavg | FULLavg | +ΣP | ΣQ | f | 1P2W | I | FU | +P | Q | f | I | FU | +P | Q | f | 1P3W | I1 | FU1N | +ΣP | ΣQ | f | I1 | FU1N | +ΣP | ΣQ | f |
| 設定範囲              | 相線  | CH1   | CH2                                     | CH3     | CH4           | CH5      | CH6      | CH7       | CH8     | CH9    | CH10    |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 個別                | MANUAL  | 全て  | 各要素設定による                                |         |               |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 標準                | NORMAL  | 3P3W  | I1                                      | I2      | I3            | U12      | U23      | U31       | +ΣP     | ΣQ     | ΣPF     | f      |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
|                   |   | 3P4W  | I1                                      | I2      | I3            | U1N      | U2N      | U3N       | +ΣP     | ΣQ     | ΣPF     | f      |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
|                   |   | 1P2W  | I                                       | U       | +P            | Q        | PF       | f         | OFF     | OFF    | OFF     | OFF    |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
|                   |   | 1P3W  | I1                                      | I3      | N             | U1N      | U3N      | U13       | +ΣP     | ΣQ     | ΣPF     | f      |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 絶縁<br>2出力         | ISOLATION   | 3P3W  | lavg                                    | FULLavg | +ΣP           | ΣQ       | f        | lavg      | FULLavg | +ΣP    | ΣQ      | f      |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
|                   |   | 3P4W  | lavg                                    | FULLavg | +ΣP           | ΣQ       | f        | lavg      | FULLavg | +ΣP    | ΣQ      | f      |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
|                   |   | 1P2W  | I                                       | FU      | +P            | Q        | f        | I         | FU      | +P     | Q       | f      |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
|                   |   | 1P3W  | I1                                      | FU1N    | +ΣP           | ΣQ       | f        | I1        | FU1N    | +ΣP    | ΣQ      | f      |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 出力要素<br>ELEMENT   | CH1...10に出力する計測要素をCH個別に設定します。                     | <p>【CH選択】</p>  <p>【要素選択】</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">計測要素</th> <th rowspan="2">要素表示</th> <th colspan="4">相線</th> </tr> <tr> <th>三相3線</th> <th>三相4線</th> <th>単相2線</th> <th>単相3線</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電流</td> <td>I</td> <td>1, 2, 3, avg</td> <td>1, 2, 3, N, avg</td> <td>I</td> <td>1, 3, N</td> </tr> <tr> <td>潮流電流</td> <td>lpf</td> <td>1, 2, 3</td> <td>1, 2, 3</td> <td>lpf</td> <td>1, 3</td> </tr> <tr> <td>線間電圧<br/>相電圧</td> <td>U</td> <td>12, 23, 31, LLavg</td> <td>12, 23, 31, LLavg,<br/>1N, 2N, 3N, LNavg</td> <td>U</td> <td>13,<br/>1N, 3N</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電力</td> <td rowspan="2">P</td> <td>+Σ</td> <td>+1, +2, +3, +Σ</td> <td>+P</td> <td>+Σ</td> </tr> <tr> <td>±Σ</td> <td>±1, ±2, ±3, ±Σ</td> <td>±P</td> <td>±Σ</td> </tr> <tr> <td>無効電力</td> <td>Q</td> <td>Σ</td> <td>1, 2, 3, Σ</td> <td>Q</td> <td>Σ</td> </tr> <tr> <td>潮流無効電力</td> <td>Qpf</td> <td>Σ</td> <td>1, 2, 3, Σ</td> <td>Qpf</td> <td>Σ</td> </tr> <tr> <td>皮相電力</td> <td>S</td> <td>Σ</td> <td>1, 2, 3, Σ</td> <td>S</td> <td>Σ</td> </tr> <tr> <td>力率</td> <td>PF</td> <td>Σ</td> <td>1, 2, 3, Σ</td> <td>PF</td> <td>Σ</td> </tr> <tr> <td>潮流力率</td> <td>PFpf</td> <td>Σ</td> <td>1, 2, 3, Σ</td> <td>PFpf</td> <td>Σ</td> </tr> <tr> <td>周波数</td> <td>f</td> <td>f</td> <td>f</td> <td>f</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>基本波電圧</td> <td>FU</td> <td>12, 23, 31, LLavg</td> <td>1N, 2N, 3N, LNavg</td> <td>FU</td> <td>1N, 3N</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1,2,3,Nは相、avgは各相の平均、Σはトータルを表します。</li> <li>・ OFFに設定すると出力は定格出力範囲の下限値となります。(4...20mAの場合4mA)</li> <li>・ 電力レンジが片振れ (0...+P [W]) の場合は+P、両振れ (±P [W]) の場合は±Pを選択してください。詳細は電力レンジ設定を参照。</li> </ul> | 計測要素                                    | 要素表示    | 相線            |          |          |           | 三相3線    | 三相4線   | 単相2線    | 単相3線   | 電流     | I       | 1, 2, 3, avg | 1, 2, 3, N, avg | I  | 1, 3, N  | 潮流電流 | lpf | 1, 2, 3 | 1, 2, 3 | lpf | 1, 3 | 線間電圧<br>相電圧 | U | 12, 23, 31, LLavg | 12, 23, 31, LLavg,<br>1N, 2N, 3N, LNavg | U    | 13,<br>1N, 3N | 電力 | P  | +Σ  | +1, +2, +3, +Σ | +P  | +Σ  | ±Σ | ±1, ±2, ±3, ±Σ | ±P | ±Σ   | 無効電力 | Q  | Σ  | 1, 2, 3, Σ | Q   | Σ   | 潮流無効電力 | Qpf | Σ   | 1, 2, 3, Σ | Qpf  | Σ | 皮相電力 | S  | Σ | 1, 2, 3, Σ | S | Σ   | 力率  | PF  | Σ   | 1, 2, 3, Σ | PF | Σ  | 潮流力率 | PFpf | Σ   | 1, 2, 3, Σ | PFpf | Σ  | 周波数 | f | f         | f         | f    | f    | 基本波電圧   | FU  | 12, 23, 31, LLavg | 1N, 2N, 3N, LNavg | FU   | 1N, 3N  |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 計測要素              | 要素表示  | 相線  |   |         |               |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
|                   |   | 三相3線  | 三相4線                                    | 単相2線    | 単相3線          |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 電流                | I   | 1, 2, 3, avg  | 1, 2, 3, N, avg                         | I       | 1, 3, N       |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 潮流電流              | lpf   | 1, 2, 3   | 1, 2, 3                                 | lpf     | 1, 3          |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 線間電圧<br>相電圧       | U   | 12, 23, 31, LLavg   | 12, 23, 31, LLavg,<br>1N, 2N, 3N, LNavg | U       | 13,<br>1N, 3N |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 電力                | P   | +Σ  | +1, +2, +3, +Σ                          | +P      | +Σ            |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
|                   |   | ±Σ  | ±1, ±2, ±3, ±Σ                          | ±P      | ±Σ            |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 無効電力              | Q   | Σ   | 1, 2, 3, Σ                              | Q       | Σ             |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 潮流無効電力            | Qpf   | Σ   | 1, 2, 3, Σ                              | Qpf     | Σ             |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 皮相電力              | S   | Σ   | 1, 2, 3, Σ                              | S       | Σ             |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 力率                | PF  | Σ   | 1, 2, 3, Σ                              | PF      | Σ             |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 潮流力率              | PFpf  | Σ   | 1, 2, 3, Σ                              | PFpf    | Σ             |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 周波数               | f   | f   | f                                       | f       | f             |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 基本波電圧             | FU  | 12, 23, 31, LLavg   | 1N, 2N, 3N, LNavg                       | FU      | 1N, 3N        |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 出力仕様<br>SPEC      | 0...5V、1...5V、0...10V<br>出力仕様時の定格出力範囲をCH個別に設定します。 | <p>【CH選択】</p>  <p>【0...5V/1...5V選択】</p>  <p style="text-align: right;">太枠:初期設定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">設定範囲</th> </tr> <tr> <th>0...5V仕様</th> <th>1...5V仕様</th> <th>0...10V仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0...5V</td> <td>0...5V</td> <td>0...10V</td> </tr> <tr> <td>1...5V</td> <td>1...5V</td> <td>2...10V</td> </tr> </tbody> </table> <p>その他の出力仕様の場合、設定項目はスキップされます。</p>  | 設定範囲                                    |         |               | 0...5V仕様 | 1...5V仕様 | 0...10V仕様 | 0...5V  | 0...5V | 0...10V | 1...5V | 1...5V | 2...10V |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 設定範囲              |   |   |   |         |               |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 0...5V仕様          | 1...5V仕様  | 0...10V仕様   |   |         |               |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 0...5V            | 0...5V  | 0...10V   |   |         |               |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 1...5V            | 1...5V  | 2...10V   |   |         |               |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 出力リミッタ<br>LIMIT   | 出力リミッタのON/OFFをCH個別に設定します。                         | <p>ONにすると出力スパンに対して、上限：+1%、下限：-1%で出力リミッタがかかります。</p> <p>【CH選択】</p>  <p>【ON/OFF選択】</p>  <p style="text-align: right;">太枠:初期設定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>ON</td> </tr> </tbody> </table> <p>出力仕様が4...20mAの場合、<br/>リミッタOFF：0.80...23.20mAの範囲となります。<br/>リミッタON：3.84...20.16mAの範囲となります。</p>   | 設定範囲                                    | OFF     | ON            |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| 設定範囲              |   |   |   |         |               |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| OFF               |   |   |   |         |               |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |
| ON                |   |   |   |         |               |          |          |           |         |        |         |        |        |         |              |                 |    |          |      |     |         |         |     |      |             |   |                   |   |      |               |    |    |     |                |     |     |    |                |    |      |      |    |    |            |     |     |        |     |     |            |      |   |      |    |   |            |   |     |     |     |     |            |    |    |      |      |     |            |      |    |     |   |           |           |      |      |         |     |                   |                   |      |         |     |    |   |      |      |         |     |    |   |      |         |     |    |   |      |   |    |    |   |   |   |    |    |   |   |      |    |      |     |    |   |    |      |     |    |   |



(5) 通信出力設定 COMM

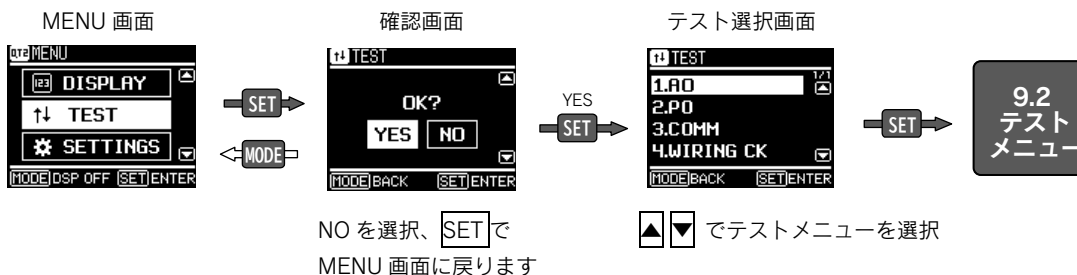
| 設定項目             | 設定説明                    | 設定内容   |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
|------------------|-------------------------|--|------|--|---------|---------|---------|------|----------|------|----------|--|
| アドレス ADDRESS     | 通信アドレスを設定します。           |  <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">設定範囲</th></tr> <tr><td>1</td><td>... 247</td></tr> </table>   | 設定範囲 |  | 1       | ... 247 |         |      |          |      |          |  |
| 設定範囲             |                         |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| 1                | ... 247                 |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| ビット速度 BIT RATE   | 通信のビット速度を設定します。         |  <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">設定範囲</th></tr> <tr><td>4800bps</td><td></td></tr> <tr><td>9600bps</td><td></td></tr> <tr><td>19200bps</td><td></td></tr> <tr><td>38400bps</td><td></td></tr> </table> | 設定範囲 |  | 4800bps |         | 9600bps |      | 19200bps |      | 38400bps |  |
| 設定範囲             |                         |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| 4800bps          |                         |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| 9600bps          |                         |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| 19200bps         |                         |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| 38400bps         |                         |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| パリティ PARITY      | 通信データのバリティチェック方法を設定します。 |  <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">設定範囲</th></tr> <tr><td>奇数</td><td>ODD</td></tr> <tr><td>偶数</td><td>EVEN</td></tr> <tr><td>なし</td><td>NONE</td></tr> </table>  | 設定範囲 |  | 奇数      | ODD     | 偶数      | EVEN | なし       | NONE |          |  |
| 設定範囲             |                         |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| 奇数               | ODD                     |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| 偶数               | EVEN                    |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| なし               | NONE                    |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| ストップビット STOP BIT | 通信のストップビットを設定します。       |  <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">設定範囲</th></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> </table>   | 設定範囲 |  | 1       |         | 2       |      |          |      |          |  |
| 設定範囲             |                         |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| 1                |                         |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |
| 2                |                         |  |      |  |         |         |         |      |          |      |          |  |

(6) コンフィグ CFG

| 設定項目                 | 設定説明                                   | 設定内容   |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
|----------------------|--|--|------|--|----|-----|----|-----|----|-----|------|--|---|--------------------------|---|---|---|---|
| ディスプレイ DISPLAY       | 有機 EL 表示の自動消灯時間、明るさを設定します。             | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【自動消灯時間/明るさ選択】</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>【自動消灯時間】</p>  </div> </div> <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">設定範囲</th></tr> <tr><td>1分</td><td>10分</td></tr> <tr><td>2分</td><td>15分</td></tr> <tr><td>5分</td><td>30分</td></tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>【明るさ】</p>  </div> <p>太枠：初期設定値</p> <table border="1"> <tr><th colspan="2">設定範囲</th></tr> <tr><td>5</td><td rowspan="5" style="text-align: center;">明るい<br/>↑<br/>3<br/>↓<br/>暗い</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>1</td></tr> </table> | 設定範囲 |  | 1分 | 10分 | 2分 | 15分 | 5分 | 30分 | 設定範囲 |  | 5 | 明るい<br>↑<br>3<br>↓<br>暗い | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 設定範囲                 |  |  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| 1分                   | 10分                                    |  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| 2分                   | 15分                                    |  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| 5分                   | 30分                                    |  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| 設定範囲                 |  |  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| 5                    | 明るい<br>↑<br>3<br>↓<br>暗い               |  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| 4                    |  |  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| 3                    |  |  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| 2                    |  |  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| 1                    |  |  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| リセット RESET           | 電力量 (Wh/varh)、設定値 (SETTINGS) をリセットします。 | <p>▲▼で選択し、SETを1秒以上長押しでリセット (初期化) します。</p>  <p>“ALL” を選択すると、全項目を一括でリセットします。リセットが完了すると、項目の左側に「レ」点が点灯します。続けて、他の項目をリセットすることもできます。設定値をリセットすると、三相3線 (2VT2CT) の初期設定値となります。</p>   |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| ソフトウェアバージョン SOFTWARE | ソフトウェアのバージョンを表示します。                    | <p>バージョン：英数字3桁</p>  <p>設定管理No. : 0000~9999<br/>設定値データの管理や照合等に使用できます。</p>  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |
| 設定管理 No. SETTING No. | 設定ソフトで指定した設定管理No.を表示します。               |  <p>本体で設定管理No.を変更することはできません。<br/>本体で他の設定変更を行った場合、No.も0000に変更されます。</p>  |      |  |    |     |    |     |    |     |      |  |   |                          |   |   |   |   |

## 9 テストモード

### 9.1 テストフロー



### 9.2 テストメニュー

| テスト項目             | テスト内容   |               |                   |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
|-------------------|---|---------------|-------------------|--------|---------------|-------|---------------|----------|---------------|------|--------|---------------|-------------|------|------|----------|----------|---------|------|---------------|-------------------|------|------|----------|----------|----|----|---------------|------------------|-----|------|----------|-----------|-------|------|----------|----------|---|---|---|---|---|---|-----|-------|-----|-------|---|---|-----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|---|----|----|----|---|---|----|------|----|------|----|------|---|---|---|---|----|------|----|------|----|-------|----|-------|---|---|----|------|
| アナログ出力<br>AO      | <ul style="list-style-type: none"> <li>テストを実施するチャンネル (CH1...10) を選択します。</li> <li>アナログ出力値 (0,25,50,75,100%) を、▲▼で選択し、[SET]で出力します。</li> </ul> <p>【CH選択】</p> <p>【出力選択】</p> <p>設定値－出力表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定</th> <th>4...20mA</th> <th>0...5V</th> <th>-5...5V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0%</td> <td>4mA</td> <td>0V</td> <td>-5V</td> </tr> <tr> <td>25%</td> <td>8mA</td> <td>1.25V</td> <td>-2.5V</td> </tr> <tr> <td>30%</td> <td>12mA</td> <td>2.5V</td> <td>0V</td> </tr> <tr> <td>75%</td> <td>16mA</td> <td>3.75V</td> <td>2.5V</td> </tr> <tr> <td>100%</td> <td>20mA</td> <td>5V</td> <td>5V</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>注意</b><br/>CH 選択画面になった時点で、全ての出力が下限値となります。</p>  | 設定            | 4...20mA          | 0...5V | -5...5V       | 0%    | 4mA           | 0V       | -5V           | 25%  | 8mA    | 1.25V         | -2.5V       | 30%  | 12mA | 2.5V     | 0V       | 75%     | 16mA | 3.75V         | 2.5V              | 100% | 20mA | 5V       | 5V       |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 設定                | 4...20mA  | 0...5V        | -5...5V           |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 0%                | 4mA   | 0V            | -5V               |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 25%               | 8mA   | 1.25V         | -2.5V             |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 30%               | 12mA  | 2.5V          | 0V                |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 75%               | 16mA  | 3.75V         | 2.5V              |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 100%              | 20mA  | 5V            | 5V                |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| パルス出力<br>PO       | <ul style="list-style-type: none"> <li>テストを実施するチャンネル (CH11,12) を選択します。</li> <li>[SET]を押すと、1秒間隔でパルスが出力し、再び[SET]を押すと、パルス出力が停止します。</li> <li>下段にパルス出力数が表示されます。(0→1→2→...→999→1000→1→...)</li> </ul> <p><b>注意</b> CH 選択画面になった時点で、全てのパルス出力が停止します。</p>   |               |                   |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 通信出力<br>COMM      | <ul style="list-style-type: none"> <li>通信出力値 (0, 25, 50, 75, 100%) を、▲▼で選択し、[SET]で確定します。</li> <li>計測値要求 (クエリ) に対し、選択した設定値を出力します。</li> </ul> <p>設定値－出力表 (定格 110V, 5A, 3φ 3W, 45...65Hz の場合)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">要素</th> <th>設定値</th> <th>入力相当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電流</td> <td>I</td> <td>0...100%</td> <td>0...5A</td> </tr> <tr> <td>潮流電流</td> <td>Ipf</td> <td>0...50...100%</td> <td>-5...0...5A</td> </tr> <tr> <td>線間電圧</td> <td>U</td> <td>0...100%</td> <td>0...150V</td> </tr> <tr> <td>電力/無効電力</td> <td>P/Q</td> <td>0...50...100%</td> <td>-1...0...1kW/kvar</td> </tr> <tr> <td>皮相電力</td> <td>S</td> <td>0...100%</td> <td>0...1kVA</td> </tr> <tr> <td>力率</td> <td>PF</td> <td>0...50...100%</td> <td>LEAD0...1...LAGO</td> </tr> <tr> <td>周波数</td> <td>f</td> <td>0...100%</td> <td>45...65Hz</td> </tr> <tr> <td>基本波電圧</td> <td>FU</td> <td>0...100%</td> <td>0...150V</td> </tr> </tbody> </table> <p>電力量/無効電力量は0、250000、500000、750000、999999 を出力します。</p>  | 要素            |                   | 設定値    | 入力相当          | 電流    | I             | 0...100% | 0...5A        | 潮流電流 | Ipf    | 0...50...100% | -5...0...5A | 線間電圧 | U    | 0...100% | 0...150V | 電力/無効電力 | P/Q  | 0...50...100% | -1...0...1kW/kvar | 皮相電力 | S    | 0...100% | 0...1kVA | 力率 | PF | 0...50...100% | LEAD0...1...LAGO | 周波数 | f    | 0...100% | 45...65Hz | 基本波電圧 | FU   | 0...100% | 0...150V |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 要素                |   | 設定値           | 入力相当              |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 電流                | I   | 0...100%      | 0...5A            |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 潮流電流              | Ipf   | 0...50...100% | -5...0...5A       |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 線間電圧              | U   | 0...100%      | 0...150V          |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 電力/無効電力           | P/Q   | 0...50...100% | -1...0...1kW/kvar |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 皮相電力              | S   | 0...100%      | 0...1kVA          |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 力率                | PF  | 0...50...100% | LEAD0...1...LAGO  |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 周波数               | f   | 0...100%      | 45...65Hz         |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 基本波電圧             | FU  | 0...100%      | 0...150V          |        |               |       |               |          |               |      |        |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 配線確認<br>WIRING CK | <ul style="list-style-type: none"> <li>電圧、電流の位相角が表示されます。(U12又はU1N基準)</li> </ul> <p>【3P4W】</p> <p>各相線時、力率 1 における位相角表示は以下の通りです。<br/>著しく異なる場合は、配線の確認を行ってください。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要素</th> <th colspan="2">三相 3 線 2VT2CT</th> <th colspan="2">三相 3 線 2VT3CT</th> <th colspan="2">三相 4 線 2VT3CT</th> <th colspan="2">三相 4 線 3VT3CT</th> <th colspan="2">単相 2 線</th> <th colspan="2">単相 3 線</th> </tr> <tr> <th>U12</th> <th>0°</th> <th>U12</th> <th>0°</th> <th>U1N</th> <th>0°</th> <th>U1N</th> <th>0°</th> <th>U</th> <th>0°</th> <th>U1N</th> <th>0°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">電圧</td> <td>U23</td> <td>-60°</td> <td>U23</td> <td>-60°</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>U2N</td> <td>120°</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>U3N</td> <td>-120°</td> <td>U3N</td> <td>-120°</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>U3N</td> <td>180°</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電流</td> <td>I1</td> <td>30°</td> <td>I1</td> <td>30°</td> <td>I1</td> <td>0°</td> <td>I1</td> <td>0°</td> <td>I</td> <td>0°</td> <td>I1</td> <td>0°</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>I2</td> <td>150°</td> <td>I2</td> <td>120°</td> <td>I2</td> <td>120°</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>I3</td> <td>-90°</td> <td>I3</td> <td>-90°</td> <td>I3</td> <td>-120°</td> <td>I3</td> <td>-120°</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>I3</td> <td>180°</td> </tr> </tbody> </table> | 要素            | 三相 3 線 2VT2CT     |        | 三相 3 線 2VT3CT |       | 三相 4 線 2VT3CT |          | 三相 4 線 3VT3CT |      | 単相 2 線 |               | 単相 3 線      |      | U12  | 0°       | U12      | 0°      | U1N  | 0°            | U1N               | 0°   | U    | 0°       | U1N      | 0° | 電圧 | U23           | -60°             | U23 | -60° | -        | -         | U2N   | 120° | -        | -        | - | - | - | - | - | - | U3N | -120° | U3N | -120° | - | - | U3N | 180° | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 電流 | I1 | 30° | I1 | 30° | I1 | 0° | I1 | 0° | I | 0° | I1 | 0° | - | - | I2 | 150° | I2 | 120° | I2 | 120° | - | - | - | - | I3 | -90° | I3 | -90° | I3 | -120° | I3 | -120° | - | - | I3 | 180° |
| 要素                | 三相 3 線 2VT2CT   |               | 三相 3 線 2VT3CT     |        | 三相 4 線 2VT3CT |       | 三相 4 線 3VT3CT |          | 単相 2 線        |      | 単相 3 線 |               |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
|                   | U12   | 0°            | U12               | 0°     | U1N           | 0°    | U1N           | 0°       | U             | 0°   | U1N    | 0°            |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 電圧                | U23   | -60°          | U23               | -60°   | -             | -     | U2N           | 120°     | -             | -    | -      | -             |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
|                   | -   | -             | -                 | -      | U3N           | -120° | U3N           | -120°    | -             | -    | U3N    | 180°          |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
|                   | -   | -             | -                 | -      | -             | -     | -             | -        | -             | -    | -      | -             |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
| 電流                | I1  | 30°           | I1                | 30°    | I1            | 0°    | I1            | 0°       | I             | 0°   | I1     | 0°            |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
|                   | -   | -             | I2                | 150°   | I2            | 120°  | I2            | 120°     | -             | -    | -      | -             |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |
|                   | I3  | -90°          | I3                | -90°   | I3            | -120° | I3            | -120°    | -             | -    | I3     | 180°          |             |      |      |          |          |         |      |               |                   |      |      |          |          |    |    |               |                  |     |      |          |           |       |      |          |          |   |   |   |   |   |   |     |       |     |       |   |   |     |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |     |    |     |    |    |    |    |   |    |    |    |   |   |    |      |    |      |    |      |   |   |   |   |    |      |    |      |    |       |    |       |   |   |    |      |

## 10 仕様

### 10.1 定格

| 項目   |                  | 仕様  |     |
|------|------------------|---|-----|
| 入力回路 |                  | 三相 3 線 (2VT2CT, 2VT3CT)、三相 4 線 (2VT3CT, 3VT3CT)、単相 2 線、単相 3 線共用 (設定切替)  |     |
| 電圧   | 三相 3 線<br>単相 2 線 | AC110V、AC220V、AC440V 共用 (設定切替) 50/60Hz <sup>(5)</sup>   |     |
|      | 単相 3 線           | AC100-200V、AC200-400V 共用 (設定切替) 50/60Hz <sup>(6)</sup>  |     |
|      | 三相 4 線           | AC110/√3V、AC220/√3V、AC440/√3V 共用 (設定切替) 50/60Hz <sup>(7)</sup>  |     |
| 電流   |                  | AC5A、AC1A 共用 (設定切替) 50/60Hz 消費電力 0.1VA 以下   |     |
| 補助電源 | 電源範囲<br>消費電力     | 1) AC 80...264V 50/60Hz (定格電圧 AC 100/110V 15VA)<br>(定格電圧 AC 200/220V 18VA)<br>DC 80...264V (定格電圧 DC 100/110V 9W)<br>(定格電圧 DC 200/220V 10W) 交流直流両用 | ご指定 |
|      |                  | 2) DC 20...57V (定格電圧 DC 24V 11W)<br>(定格電圧 DC 48V 12W)   |     |
| 補助電源 | 突入電流             | AC110V : 5.5A 以下、AC220V : 10.9A 以下、<br>DC110V : 3.9A 以下、DC220V : 7.7A 以下 (時定数 : 約 5ms)  |     |
|      |                  | DC24V : 6.3A 以下、DC48V : 12.6A 以下 (時定数 : 約 8ms)  |     |

注<sup>(5)</sup> 最大定格 480V まで可能。消費電力 0.25VA (110V)、0.5VA (220V)、1VA (440V) 以下

注<sup>(6)</sup> 消費電力 0.25VA (100-200V)、0.5VA (200-400V) 以下

注<sup>(7)</sup> 最大定格 480/√3V まで可能。消費電力 0.25VA (110/√3V)、0.5VA (220/√3V)、1VA (440/√3V)

### 10.2 計測項目、階級指数

| 計測要素                  | 計測可能項目 (1,2,3,N は相、avg は各相の平均、Σ はトータル) |   |        |               | 階級指数  |       |
|-----------------------|--|---|--------|---------------|-------|-------|
|                       | 三相 3 線                                 | 三相 4 線  | 単相 2 線 | 単相 3 線        | 5A 定格 | 1A 定格 |
| 電流                    | I1, I2, I3, Iavg                       | I1, I2, I3, IN, Iavg                            | I      | I1, I3, IN    | 0.2   | 0.5   |
| 潮流電流                  | Ipf1, Ipf2, Ipf3                       | Ipf1, Ipf2, Ipf3                                | Ipf    | Ipf1, Ipf3    | 0.2   | 0.5   |
| 電圧                    | U12, U23, U31,<br>ULLavg               | U12, U23, U31, ULLavg,<br>U1N, U2N, U3N, ULNavg | U      | U1N, U3N, U13 | 0.2   | 0.2   |
| 電力                    | ΣP                                     | ΣP, P1, P2, P3                                  | P      | ΣP            | 0.3   | 0.5   |
| 無効電力 <sup>(8)</sup>   | ΣQ                                     | ΣQ, Q1, Q2, Q3                                  | Q      | ΣQ            | 0.3   | 0.5   |
| 潮流無効電力 <sup>(8)</sup> | ΣQpf                                   | ΣQpf, Qpf1, Qpf2, Qpf3                          | Qpf    | ΣQpf          | 0.3   | 0.5   |
| 皮相電力 <sup>(9)</sup>   | ΣS                                     | ΣS, S1, S2, S3                                  | S      | ΣS            | 0.3   | 0.5   |
| 力率                    | ΣPF                                    | ΣPF, PF1, PF2, PF3                              | PF     | ΣPF           | 1     | 1.5   |
| 潮流力率                  | ΣPFpf                                  | ΣPFpf,<br>PFpf1, PFpf2, PFpf3                   | PFpf   | ΣPFpf         | 1     | 1.5   |
| 周波数                   | f                                      | f   | f      | f             | 0.2   | 0.2   |
| 基本波電圧                 | FU12, FU23, FU31,<br>FULLavg           | FU1N, FU2N, FU3N,<br>FULNavg                    | FU     | FU1N, FU3N    | 0.3   | 0.3   |
| 電力量                   | 受電, 送電                                 |   |        |               | 1     | 2     |
| 無効電力量                 | 受電 LAG, 受電 LEAD, 送電 LAG, 送電 LEAD       |   |        |               | 2     | 2     |

注<sup>(8)</sup> 演算方法を  $Q=U I \sin \phi$  又は  $Q=\sqrt{(S^2-P^2)}$  より選択可能

注<sup>(9)</sup> 演算方法は 三相 3 線 :  $\Sigma S=\sqrt{3}/2 \times (U_{12} \times I_1+U_{23} \times I_3)$ 、三相 4 線 :  $\Sigma S=U_{1N} \times I_1+U_{2N} \times I_2+U_{3N} \times I_3$ 、  
単相 3 線 :  $\Sigma S=U_{1N} \times I_1+U_{3N} \times I_3$

## 10.3 詳細仕様

| 項目         |              | 仕様・性能   |     |  |
|------------|--------------|---|-----|--|
| 準拠規格       |              | トランスデューサ IEC 60688 : 2012、JIS C1111 : 2019<br>電力量計 IEC 62053-21 : 2003、JIS C1271-1 : 2011<br>無効電力量計 IEC 62053-23 : 2003、JIS C1273-1 : 2011<br>通信 TIA-485-A (2003)   |     |  |
| CE マーキング   |              | 電磁両立性 (EMC) 指令 (2014/30/EU)<br>EN 61000-6-2、EN 61000-6-4、EN 55011 classA, Group1<br>低電圧指令 (2014/35/EU)<br>EN61010-1   |     |  |
| 安全         |              | IEC 61010-1 : 2010<br>測定カテゴリⅢ、最大使用電圧 300V、汚染度 2   |     |  |
| 動作方式       |              | 電流, 電圧 : 実効値演算方式<br>電力, 電力量 : 時分割掛算方式<br>無効電力, 無効電力量 : 時分割掛算方式 $Q=U\sin\phi$ 又は電力と皮相電力から算出する<br>方式 $Q=\sqrt{(S^2-P^2)}$ より設定で選択<br>皮相電力 : 電圧、電流より算出<br>力率 : 電力、無効電力より算出<br>周波数 : ゼロクロス周期演算方式<br>基本波電圧 : フーリエ変換  |     |  |
| 演算周期       |              | 5ms (周波数計測は入力 1 周期)   |     |  |
| 温度の影響      |              | 使用グループ I 10...35℃で階級指数内、0...45℃で階級指数の 2 倍以内、<br>-10...55℃で階級指数の 3 倍以内   |     |  |
| アナログ<br>出力 | 出力点数         | 10 点 出力 1...5 と 出力 6...10 間は絶縁 (AC500V 5 秒)<br>10.2 項 計測項目の要素 (電力量、無効電力量を除く) より、任意に選択が可能。<br>同一要素の選択も可能   |     |  |
|            | 出力信号         | 1) DC 0...5V (600Ω以上) 設定で 1...5V に切替可能<br>2) DC 0...10V (2kΩ以上) 設定で 2...10V に切替可能<br>3) DC 1...5V (600Ω以上) 設定で 0...5V に切替可能<br>4) DC-5...5V (600Ω以上)<br>5) DC-10...10V (2kΩ以上)<br>A) DC 0...1mA (10kΩ以下)<br>B) DC 4...20mA (550Ω以下)<br>C) DC-1...1mA (10kΩ以下)<br>Z) 上記以外 (特殊仕様) | ご指定 |  |
|            | 応答時間         | 最終定常値の±1%に収まるまでの応答時間<br>出力 CH1~4、CH6~9<br>入力 1 周期+10ms 以下 (移動平均なし)<br>入力 1 周期+15ms 以下 (移動平均 2 回)<br>入力 1 周期+20ms 以下 (移動平均 3 回)<br>入力 2 周期+15ms 以下 (周波数計測 : 移動平均なし固定)<br>200ms 以下 (潮流計測における送電/受電切替り時)<br>出力 CH5、CH10<br>500ms 以下   |     |  |
|            | 出力リップル       | 出力スパンに対して階級指数の 2 倍 (ピークピーク値) 以下   |     |  |
|            | 潮流出力<br>パターン | 潮流無効電力、潮流力率の出力パターンを、4 象限、2 象限、受電のみ計測 (2 象限)、<br>送電のみ計測 (2 象限) より設定で選択可能   |     |  |
|            | 出力調整         | 各出力個別に、バイアス、スパン調整が可能 (接続機器とのマッチング用)<br>調整範囲:バイアス、スパンとも±10.0% 出力スパンに対する%   |     |  |
|            | 出力<br>リミッタ   | 設定により、出力の下限値を出力スパンの-1%、上限値を出力スパンの+1%で制限する<br>ことが可能。例) 4...20mA の場合、3.84...20.16mA で出力を制限  |     |  |

| 項目            |   | 仕様・性能   |                            |         |        |        |
|---------------|---|---|----------------------------|---------|--------|--------|
| パルス出力         | 出力点数  | 2点  |                            |         |        |        |
|               | 出力可能要素  | 電力量 (受電/送電)、無効電力量 (受電 LAG/受電 LEAD/送電 LAG/送電 LEAD)                                       |                            |         |        |        |
|               | 出力方式  | 光 MOS-FET リレー 1a 接点   |                            |         |        |        |
|               | 接点容量  | AC,DC 125V,70mA (抵抗負荷、誘導負荷)   |                            |         |        |        |
|               | パルス幅  | 250±10ms (VT 一次、CT 一次、出力パルス単位の設定により、定格電力時の出力パルス周期が2パルス/秒以上の速さとなる場合、出力パルス幅は 100...130ms) |                            |         |        |        |
|               | 以下の範囲で出力パルス単位の設定が可能。  |   |                            |         |        |        |
|               | ・ 三相 3 線,三相 4 線 : 全負荷電力 (kW,kvar) = $\sqrt{3} \times \text{定格電圧 (V)} \times \text{定格電流 (A)} \times 10^{-3}$ |   |                            |         |        |        |
|               | ・ 単相 3 線 : 全負荷電力 (kW,kvar) = $2 \times \text{定格電圧 (V)} \times \text{定格電流 (A)} \times 10^{-3}$               |   |                            |         |        |        |
|               | ・ 単相 2 線 : 全負荷電力 (kW,kvar) = $\text{定格電圧 (V)} \times \text{定格電流 (A)} \times 10^{-3}$                        |   |                            |         |        |        |
|               | 全負荷電力 (kW,kvar)   |   | 出力パルス単位 kWh (kvarh) /pulse |         |        |        |
|               | 1 未満  |   | 0.1                        | 0.01    | 0.001  | 0.0001 |
|               | 1 以上  | 10 未満   | 1                          | 0.1     | 0.01   | 0.001  |
|               | 10 以上   | 100 未満  | 10                         | 1       | 0.1    | 0.01   |
| 100 以上        | 1,000 未満  | 100   | 10                         | 1       | 0.1    |        |
| 1,000 以上      | 10,000 未満   | 1,000   | 100                        | 10      | 1      |        |
| 10,000 以上     | 100,000 未満  | 10,000  | 1,000                      | 100     | 10     |        |
| 100,000 以上    | 1,000,000 未満  | 100,000   | 10,000                     | 1,000   | 100    |        |
| 1,000,000 以上  | 10,000,000 未満   | 1,000,000   | 100,000                    | 10,000  | 1,000  |        |
| 10,000,000 以上 | 100,000,000 未満  | 10,000,000  | 1,000,000                  | 100,000 | 10,000 |        |
| 通信出力          | 出力点数  | 1点  |                            |         |        |        |
|               | 通信方式  | RS-485 半二重 2 線式調歩同期式  |                            |         |        |        |
|               | プロトコル   | MODBUS RTU  |                            |         |        |        |
|               | 伝送速度  | 4800 / 9600 / 19200 / 38400bps  |                            |         |        |        |
|               | 伝送符号  | NRZ   |                            |         |        |        |
|               | スタートビット   | 1ビット  |                            |         |        |        |
|               | データ長  | 8ビット  |                            |         |        |        |
|               | パリティ  | なし / 偶数 / 奇数  |                            |         |        |        |
|               | ストップビット   | 1ビット / 2ビット   |                            |         |        |        |
|               | 伝送コード   | バイナリ  |                            |         |        |        |
|               | ケーブル長   | 1000m (総延長)   |                            |         |        |        |
|               | アドレス  | 1~247 (接続台数最大 31 台)   |                            |         |        |        |
|               | 誤り検出  | CRC-16 ( $X^{16}+X^{15}+X^2+1$ )  |                            |         |        |        |
| 終端抵抗          | 端子部に外付け 1/2W 100Ω (製品に付属)   |   |                            |         |        |        |
| USB           | 点数  | 1点  |                            |         |        |        |
|               | 機能  | PC と接続し、専用ソフトウェアを使用することで、設定値の読出し及び書込みが可能  |                            |         |        |        |
|               | バージョン   | USB2.0  |                            |         |        |        |
|               | 転送速度  | 12Mbps  |                            |         |        |        |
|               | コネクタ  | USB Type-C  |                            |         |        |        |
| テスト機能         | アナログ出力  | 入力を加えることなくアナログ出力 (1...10 個別) を 0, 25, 50, 75, 100% 出力                                   |                            |         |        |        |
|               | 通信出力  | 入力を加えることなく通信出力の各計測項目を 0, 25, 50, 75, 100% 出力  |                            |         |        |        |
|               | パルス出力   | 入力を加えることなくパルス出力 (1...2 個別) をする 1s/1pulse  |                            |         |        |        |
|               | 入力配線  | 交流入力の配線状態 (各入力の位相) を画面上に表示  |                            |         |        |        |
| 表示            | 表示素子  | OLED (有機 EL) ディスプレイユニット 1 インチ 解像度:128×96 ドット<br>発光色: 白色 自動消灯 (無操作から消灯するまでの時間を設定可能)      |                            |         |        |        |
|               | 機能  | 設定変更及び設定値確認、各計測項目の測定値 (%表示) などを表示   |                            |         |        |        |

| 項目                                  | 仕様・性能   |                           |
|-------------------------------------|---|---------------------------|
| 停電保証                                | 電力量、無効電力量及び各設定値を不揮発性メモリにて保持   |                           |
| 絶縁抵抗                                | 電気回路一括とアース間   | 50MΩ以上/DC500V             |
|                                     | 交流入力、出力（アナログ出力、パルス出力、通信出力）、補助電源相互間  |                           |
|                                     | アナログ出力とパルス出力間   |                           |
|                                     | パルス出力と通信出力間   |                           |
|                                     | パルス出力 1 とパルス出力 2 間  |                           |
|                                     | アナログ出力 1...5、アナログ出力 6...10、通信出力相互間  |                           |
|                                     | アナログ出力 1...5 相互間、アナログ出力 6...10 相互間是非絶縁（マイナスコモン）   |                           |
| 電圧試験                                | 電気回路一括とアース間   | AC2210V (50/60Hz)<br>5 秒間 |
|                                     | 交流入力、出力（アナログ出力、パルス出力、通信出力）、補助電源相互間  |                           |
|                                     | アナログ出力とパルス出力間   | AC1390V (50/60Hz)<br>5 秒間 |
|                                     | パルス出力と通信出力間   |                           |
|                                     | パルス出力 1 とパルス出力 2 間  | AC500V (50/60Hz)<br>5 秒間  |
|                                     | アナログ出力 1...5、アナログ出力 6...10、通信出力相互間  |                           |
|                                     | アナログ出力 1...5 相互間、アナログ出力 6...10 相互間是非絶縁（マイナスコモン）   |                           |
| インパルス電圧試験                           | 補助電源、交流入力とアース間<br>(アナログ出力、パルス出力、通信出力は接地)  | 6kV 1.2/50μs              |
|                                     | 補助電源と交流入力、アナログ出力、パルス出力、通信出力、アース間  |                           |
|                                     | 交流入力と補助電源、アナログ出力、パルス出力、通信出力、アース間  |                           |
|                                     | 三相電圧入力端子間   |                           |
|                                     | 補助電源端子間   | 2.5kV 1.2/50μs            |
|                                     | パルス出力と補助電源、交流入力、アナログ出力、通信出力、アース間  |                           |
|                                     | 外部入力と補助電源、交流入力、アナログ出力、パルス出力、通信出力、アース間   |                           |
| 減衰振動波<br>イミュニティ試験<br>IEC 61000-4-12 | ピーク電圧 2.5kV、周波数 1MHz±10%の減衰性振動波形を 30 秒、3 回印加したとき、誤差±10%以内。また、誤動作、通信停止の無いこと。<br>・ 補助電源回路（ノーマル/コモン）<br>・ 電圧入力回路（ノーマル/コモン）<br>・ 電流入力回路（コモン）  |                           |
| 方形波インパルス<br>イミュニティ試験<br>電力用規格 B-402 | 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。<br>また、誤動作、通信停止の無いこと。<br>・ 補助電源回路（ノーマル/コモン） 1.5kV 以上<br>・ 電圧入力回路（ノーマル/コモン） 1.5kV 以上<br>・ 電流入力回路（コモン） 1.5kV 以上<br>・ パルス出力回路（コモン） 1.0kV 以上<br>・ アナログ出力回路（誘導） 1.0kV 以上<br>・ 通信出力回路（誘導） 1.0kV 以上 |                           |
| 電波イミュニティ試験                          | 150MHz、400MHz 帯の電波を 5W、1m、携帯電話、無線 LAN（2.4GHz 帯、5GHz 帯）の電波を 0.5m で断続照射したとき、誤差±10%以内。<br>また、誤動作、通信停止の無いこと。  |                           |

| 項目                                 |      | 仕様・性能   |
|------------------------------------|------|---|
| 静電気放電<br>イミュニティ試験<br>IEC 61000-4-2 |      | 通常の使用状態にて行う。<br>気中放電 15kV、接触放電 8kV にて誤差±10%以内。<br>また、誤動作、通信停止の無いこと。   |
| 振動                                 |      | IEC 60068-2-6：2007 による。<br>振動数範囲：10...55Hz， 振動振幅：0.15mm (片振幅)， 掃引サイクル数：10 回                                       |
| 衝撃                                 |      | IEC 60068-2-27：2008 による。<br>ピーク加速度：500m/s <sup>2</sup> (ねじ取付時)、300m/s <sup>2</sup> (DIN レール取付時)                   |
| 過負荷耐量                              | 入力   | 定格電圧の 2 倍 10 秒間、1.2 倍連続<br>定格電流の 40 倍 1 秒間、20 倍 4 秒間、10 倍 16 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<br>(AC100/110V, AC200/220V, DC220V, DC24V, DC48V)<br>定格電圧の 1.5 倍 10 秒間、1.3 倍連続 (DC110V) |
|                                    | 出力   | 電圧出力：短絡 1 秒を 10 秒間隔で 10 回、5 秒間 1 回、定格出力負荷の 70%連続<br>電流出力：開放連続、定格出力負荷の 130%連続                                      |
| 構造                                 | 外形   | 109×92 (取付足含む場合 120) ×115mm (W×H×D)   |
|                                    | 質量   | 約 700g  |
|                                    | 材質   | ケース：ABS (V-0)<br>コネクタカバー：ABS (V-0)<br>端子カバー：PET-GF (HB)   |
|                                    | 端子ねじ | 上側端子 (補助電源、交流入力、接地端子)：M4 ねじ<br>下側端子 (アナログ出力、パルス出力、通信出力)：M3 ねじ   |
|                                    | 保護等級 | IP30  |
| 使用温湿度範囲                            |      | -10...55℃, 5...90% RH 結露しないこと   |
| 保存温度範囲                             |      | -25...70℃   |

## 10.4 測定範囲

| 測定項目 | 定格電圧<br>定格電流 | 測定範囲                                  | 低入力カット                          | 表示   |
|------|--------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| 電流   | — 5A         | 0...5A                                | 定格の 0.2%未満<br>( <sup>10</sup> ) | 0.0...100.0[%]                               |
|      | — 1A         | 0...1A                                | 定格の 0.5%未満<br>( <sup>10</sup> ) |  |
| 潮流電流 | — 5A         | 送電 5A...受電 5A ( <sup>11</sup> )       | 定格の 0.2%未満<br>( <sup>10</sup> ) | -100.0...100.0[%]                            |
|      | — 1A         | 送電 1A...受電 1A ( <sup>11</sup> )       | 定格の 0.5%未満<br>( <sup>10</sup> ) |  |
| 線間電圧 | 110V —       | 0...150V (单相 3 線 0...300V)            | フルスケールの<br>1%未満                 | 0.0...100.0[%]                               |
|      | 220V —       | 0...300V (单相 3 線 0...600V)            |                                 |  |
|      | 440V —       | 0...600V                              |                                 |  |
| 相電圧  | 110V —       | 三相 4 線：0...150/√3V<br>单相 3 線：0...150V | フルスケールの<br>1%未満                 | 三相 4 線：0.0...57.7[%]<br>单相 3 線：0.0...50.0[%] |
|      | 220V —       | 三相 4 線：0...300/√3V<br>单相 3 線：0...300V |                                 |  |
|      | 440V —       | 三相 4 線：0...600/√3V                    |                                 |  |

| 測定項目                | 定格電圧<br>定格電流         | 測定範囲     | 低入力カット   | 表示   |  |
|---------------------|----------------------|----------|--|--|--|
| 電力                  | 110V                 | 5A       | -1...1kW <sup>(12)</sup>   | 定格の0.3%未満                                  | $\Sigma P$ : -100.0...100.0[%]<br>P <sub>1</sub> , P <sub>2</sub> , P <sub>3</sub> : -33.3...33.3[%] |
|                     | 220V                 |          | -2...2kW <sup>(12)</sup>   |  |  |
|                     | 440V                 |          | -4...4kW <sup>(12)</sup>   |  |  |
|                     | 110V                 | 1A       | -200...200W <sup>(12)</sup>  | 定格の0.5%未満                                  |  |
|                     | 220V                 |          | -400...400W <sup>(12)</sup>  |  |  |
|                     | 440V                 |          | -800...800W <sup>(12)</sup>  |  |  |
| 無効電力<br>潮流無効電力      | 110V                 | 5A       | LEAD 1...LAG 1kvar <sup>(13)</sup>   | 定格の0.3%未満                                  | $\Sigma Q$ : -100.0...100.0[%]<br>Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub> , Q <sub>3</sub> : -33.3...33.3[%] |
|                     | 220V                 |          | LEAD 2...LAG 2kvar <sup>(13)</sup>   |  |  |
|                     | 440V                 |          | LEAD 4...LAG 4kvar <sup>(13)</sup>   |  |  |
|                     | 110V                 | 1A       | LEAD 200...LAG 200var <sup>(13)</sup>  | 定格の0.5%未満                                  |  |
|                     | 220V                 |          | LEAD 400...LAG 400var <sup>(13)</sup>  |  |  |
|                     | 440V                 |          | LEAD 800...LAG 800var <sup>(13)</sup>  |  |  |
| 皮相電力                | 110V                 | 5A       | 0...1kVA <sup>(14)</sup>   | 定格の0.3%未満                                  | $\Sigma S$ : 0.0...100.0[%]<br>S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub> : 0.0...33.3[%]      |
|                     | 220V                 |          | 0...2kVA <sup>(14)</sup>   |  |  |
|                     | 440V                 |          | 0...4kVA <sup>(14)</sup>   |  |  |
|                     | 110V                 | 1A       | 0...200VA <sup>(14)</sup>  | 定格の0.5%未満                                  |  |
|                     | 220V                 |          | 0...400VA <sup>(14)</sup>  |  |  |
|                     | 440V                 |          | 0...800VA <sup>(14)</sup>  |  |  |
| 力率<br>潮流力率          | 110V<br>220V<br>440V | 5A<br>1A | LEAD 0...1...LAG 0<br>LEAD 0.5...1...LAG 0.5<br>LAG 0...1...LEAD 0<br>LAG 0.5...1...LEAD 0.5 | 電圧フルスケールの<br>20%未満又は定格<br>電流の2%未満で<br>受電率1 | LEAD...LAG :<br>-0.0...100.0...0.0[%]<br>LAG...LEAD :<br>0.0...100.0...-0.0[%]                       |
| 周波数 <sup>(15)</sup> | 110V<br>220V<br>440V | -        | 45...55Hz<br>55...65Hz<br>45...65Hz  | 電圧フルスケールの<br>20%未満で出力下<br>限公称値(例:4mA)      | 45.0...65.0[Hz]<br>低入力カット時:0.0[Hz]   |
| 基本波電圧               | 110V<br>220V<br>440V | -        | 「電圧」測定範囲と同じ<br>三相4線、単相3線:相電圧<br>三相3線、単相2線:線間電圧   | 電圧フルスケールの<br>1%未満                          | 「電圧」測定範囲と同じ<br>三相4線、単相3線:相電圧<br>三相3線、単相2線:線間電圧   |
| 電力量                 | 110V<br>220V<br>440V | 5A<br>1A | 0...999999999kWh(MWh)<br>全負荷電力と設定により小数点<br>の位置及び単位(k/M)が変更                                   | -  | 0...999999999<br>kWh (MWh)   |
| 無効電力量               | 110V<br>220V<br>440V | 5A<br>1A | 0...999999999kvarh(Mvarh)<br>全負荷電力と設定により小数点<br>の位置及び単位(k/M)が変更                               | -  | 0...999999999<br>kvarh (Mvarh)   |

注<sup>(10)</sup> N相電流の低入力カット値は、2倍。

注<sup>(11)</sup> 潮流電流の極性は、電力 $\Sigma P$ と同極性。電圧フルスケールの20%未満では、受電側として出力。

注<sup>(12)</sup> 単相2線時の電力測定範囲は上記の1/2。三相4線時の各相の電力測定範囲は上記の1/3。

片振れ(0...+P、0...-P)、両振れ(-P...+P)設定可能。

注<sup>(13)</sup> 単相2線時の無効電力測定範囲は上記の1/2。三相4線時の各相の無効電力測定範囲は上記の1/3。

片振れ(0...LAG Q、0...LEAD Q)、両振れ(LEAD Q...LAG Q)設定可能。

注<sup>(14)</sup> 単相2線時の皮相電力測定範囲は上記の1/2。三相4線時の各相の皮相電力測定範囲は上記の1/3。

注<sup>(15)</sup> 線間電圧 $U_{12}$ (三相3線、単相2線)又は相電圧 $U_{1N}$ (三相4線、単相3線)の周波数を計測。

入力周波数10~180Hzまで計測可能ですが、精度保証は45~66Hzとなります。

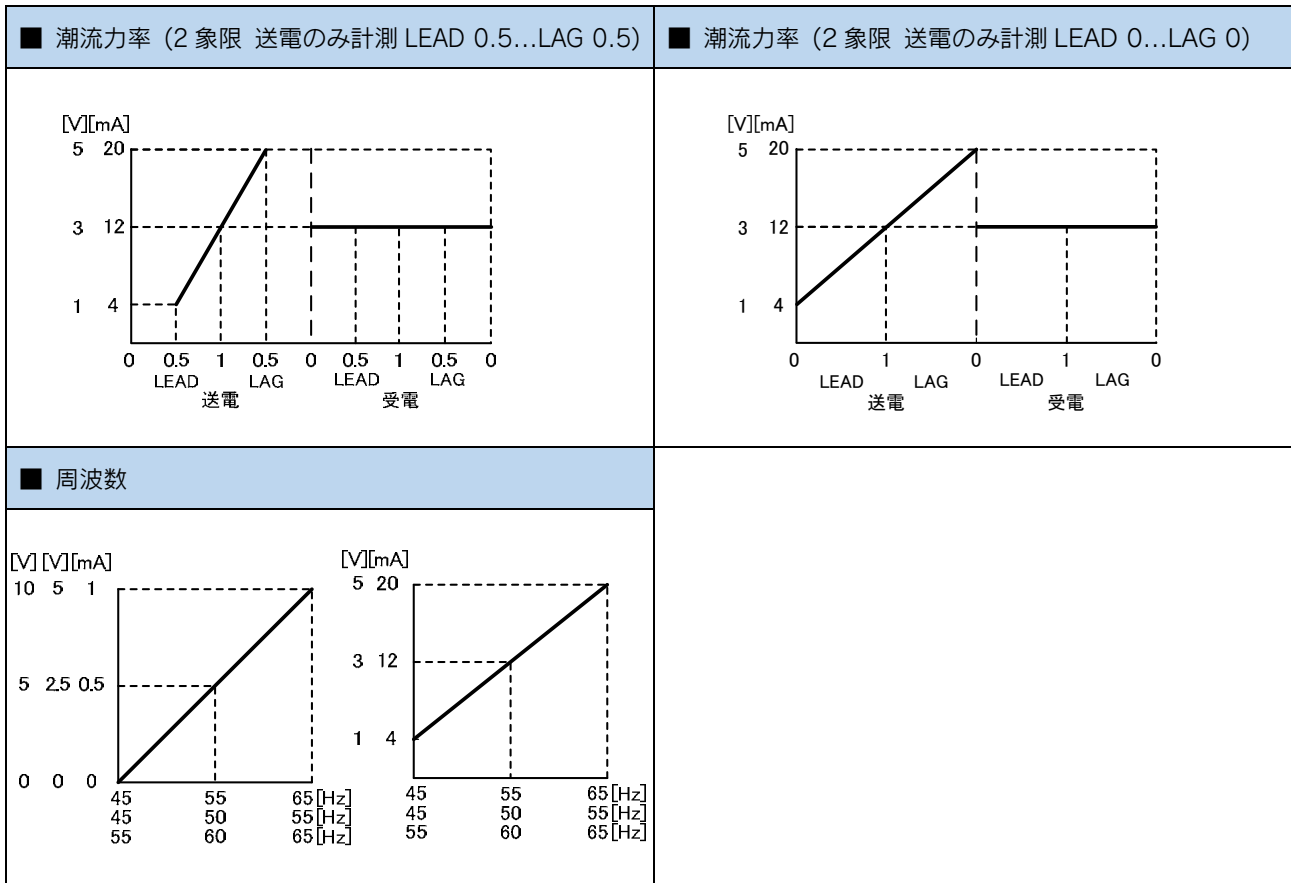
また、70Hz以上の計測には、電圧フルスケールの40%以上の入力が必要です。

### 10.5 入力-出力特性例

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| <p>■ 電流</p>                   | <p>■ 潮流電流</p>                         |
|                               |                                       |
| <p>■ 線間電圧, 基本波電圧 (線間)</p>     | <p>■ 相電圧 (三相4線), 基本波電圧 (相)</p>        |
|                               |                                       |
| <p>■ 電力 (受電計測 0...+P [W])</p> | <p>■ 電力 (送受電計測 -P...+P [W])</p>       |
|                               |                                       |
| <p>■ 電力 (送電計測 0...-P [W])</p> | <p>■ 電力 (送受電計測 -P(a)...+P(b) [W])</p> |
|                               |                                       |

|   |  |
|---|--|
| <p>■ 無効電力</p>   | <p>■ 潮流無効電力 (4 象限)</p>   |
| <p>[V][mA]</p> <p>5 20</p> <p>3 12</p> <p>1 4</p> <p>1 [kvar]</p> <p>2 LEAD 0 LAG 2 [kvar]</p> <p>4 0 0 4 [kvar]</p> <p>送電 受電</p> | <p>[V][mA]</p> <p>5 20</p> <p>4 16</p> <p>3 12</p> <p>2 8</p> <p>1 4</p> <p>1 [kvar]</p> <p>2 LEAD 0 LAG 2 [kvar]</p> <p>4 0 0 4 [kvar]</p> <p>送電 受電</p>   |
| <p>■ 潮流無効電力 (2 象限)</p>  | <p>■ 潮流無効電力 (2 象限 受電のみ計測)</p>  |
| <p>[V][mA]</p> <p>5 20</p> <p>3 12</p> <p>1 4</p> <p>1 [kvar]</p> <p>2 LEAD 0 LAG 2 [kvar]</p> <p>4 0 0 4 [kvar]</p> <p>送電 受電</p> | <p>[V][mA]</p> <p>5 20</p> <p>3 12</p> <p>1 4</p> <p>1 [kvar]</p> <p>2 LEAD 0 LAG 2 [kvar]</p> <p>4 0 0 4 [kvar]</p> <p>送電 受電</p>  |
| <p>■ 潮流無効電力 (2 象限 送電のみ計測)</p>   | <p>■ 皮相電力</p>  |
| <p>[V][mA]</p> <p>5 20</p> <p>3 12</p> <p>1 4</p> <p>1 [kvar]</p> <p>2 LEAD 0 LAG 2 [kvar]</p> <p>4 0 0 4 [kvar]</p> <p>送電 受電</p> | <p>[V][mA]</p> <p>10 5 1</p> <p>5 2.5 0.5</p> <p>0 0 0</p> <p>0 0.5 1 [kVA]</p> <p>0 1 2 4 [kVA]</p> <p>[V][mA]</p> <p>5 20</p> <p>3 12</p> <p>1 4</p> <p>0 0.5 1 [kVA]</p> <p>0 1 2 4 [kVA]</p> |
| <p>■ 力率 (LEAD 0.5...LAG 0.5)</p>  | <p>■ 力率 (LEAD 0...LAG 0)</p>   |
| <p>[V][mA]</p> <p>5 20</p> <p>3 12</p> <p>1 4</p> <p>0 0.5 1 0.5 0</p> <p>LEAD LAG LEAD LAG</p> <p>送電 受電</p>                      | <p>[V][mA]</p> <p>5 20</p> <p>3 12</p> <p>1 4</p> <p>0 1 0</p> <p>LEAD LAG LEAD LAG</p> <p>送電 受電</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>■ 力率 (LAG 0.5...LEAD 0.5)</p>  | <p>■ 力率 (LAG 0...LEAD 0)</p>   |
| <p>The graph shows power factor on the y-axis (1, 3, 5) and time on the x-axis (0, 0.5, 1, 0.5, 0). The x-axis is divided into '送電' (transmission) and '受電' (reception) phases. In the transmission phase, the power factor starts at 1 (4 mA) at 0.5s, rises to 3 (12 mA) at 1s, and reaches 5 (20 mA) at 1.5s. In the reception phase, it starts at 5 (20 mA) at 0.5s, falls to 3 (12 mA) at 1s, and returns to 1 (4 mA) at 1.5s.</p>   | <p>The graph shows power factor on the y-axis (1, 3, 5) and time on the x-axis (0, 1, 0, 1, 0). The x-axis is divided into '送電' and '受電' phases. In the transmission phase, the power factor starts at 1 (4 mA) at 0s, rises to 3 (12 mA) at 1s, and reaches 5 (20 mA) at 2s. In the reception phase, it starts at 5 (20 mA) at 1s, falls to 3 (12 mA) at 2s, and returns to 1 (4 mA) at 3s.</p>   |
| <p>■ 潮流力率 (4象限 LEAD 0.5...LAG 0.5)</p>  | <p>■ 潮流力率 (4象限 LEAD 0...LAG 0)</p>   |
| <p>The graph shows power factor on the y-axis (1, 2, 3, 4, 5) and time on the x-axis (0, 0.5, 1, 0.5, 0, 0.5, 1, 0.5, 0). The x-axis is divided into '送電' and '受電' phases. In the transmission phase, the power factor starts at 1 (4 mA) at 0.5s, rises to 3 (12 mA) at 1s, stays at 3 (12 mA) until 1.5s, and then rises to 5 (20 mA) at 2s. In the reception phase, it starts at 5 (20 mA) at 1.5s, falls to 3 (12 mA) at 2s, stays at 3 (12 mA) until 2.5s, and then falls to 1 (4 mA) at 3s.</p> | <p>The graph shows power factor on the y-axis (1, 2, 3, 4, 5) and time on the x-axis (0, 1, 0, 1, 0). The x-axis is divided into '送電' and '受電' phases. In the transmission phase, the power factor starts at 1 (4 mA) at 0s, rises to 2 (8 mA) at 1s, 3 (12 mA) at 2s, 4 (16 mA) at 3s, and reaches 5 (20 mA) at 4s. In the reception phase, it starts at 5 (20 mA) at 2s, falls to 4 (16 mA) at 3s, 3 (12 mA) at 4s, 2 (8 mA) at 5s, and returns to 1 (4 mA) at 6s.</p> |
| <p>■ 潮流力率 (2象限 LEAD 0.5...LAG 0.5)</p>  | <p>■ 潮流力率 (2象限 LEAD 0...LAG 0)</p>   |
| <p>The graph shows power factor on the y-axis (1, 3, 5) and time on the x-axis (0, 0.5, 1, 0.5, 0, 0.5, 1, 0.5, 0). The x-axis is divided into '送電' and '受電' phases. In the transmission phase, the power factor starts at 1 (4 mA) at 0.5s, rises to 3 (12 mA) at 1s, and reaches 5 (20 mA) at 1.5s. In the reception phase, it starts at 1 (4 mA) at 0.5s, rises to 3 (12 mA) at 1s, and reaches 5 (20 mA) at 1.5s.</p>   | <p>The graph shows power factor on the y-axis (1, 3, 5) and time on the x-axis (0, 1, 0, 1, 0). The x-axis is divided into '送電' and '受電' phases. In the transmission phase, the power factor starts at 1 (4 mA) at 0s, rises to 3 (12 mA) at 1s, and reaches 5 (20 mA) at 2s. In the reception phase, it starts at 1 (4 mA) at 0s, rises to 3 (12 mA) at 1s, and reaches 5 (20 mA) at 2s.</p>  |
| <p>■ 潮流力率 (2象限 受電のみ計測 LEAD 0.5...LAG 0.5)</p>   | <p>■ 潮流力率 (2象限 受電のみ計測 LEAD 0...LAG 0)</p>  |
| <p>The graph shows power factor on the y-axis (1, 3, 5) and time on the x-axis (0, 0.5, 1, 0.5, 0, 0.5, 1, 0.5, 0). The x-axis is divided into '送電' and '受電' phases. In the transmission phase, the power factor is constant at 3 (12 mA) from 0.5s to 1.5s. In the reception phase, it starts at 1 (4 mA) at 0.5s, rises to 3 (12 mA) at 1s, and reaches 5 (20 mA) at 1.5s.</p>  | <p>The graph shows power factor on the y-axis (1, 3, 5) and time on the x-axis (0, 1, 0, 1, 0). The x-axis is divided into '送電' and '受電' phases. In the transmission phase, the power factor is constant at 3 (12 mA) from 0s to 2s. In the reception phase, it starts at 1 (4 mA) at 0s, rises to 3 (12 mA) at 1s, and reaches 5 (20 mA) at 2s.</p>   |



## 11 マルチトランスデューサ設定ソフトウェア (QT2-CS-01)

### 11.1 機能概要

マルチトランスデューサ設定ソフトウェア (QT2-CS-01) は、QT2-500 及び HSQT2-500 専用の設定ツールです。弊社 web サイトよりダウンロード可能です。( URL; <https://www.daiichi-ele.co.jp/> )

下記、設定値データの管理を行うことができます。

- ・ 設定値データの編集、保存
- ・ 設定値データを HSQT2-500 に書込む
- ・ 設定値データを HSQT2-500 から読込む
- ・ 設定値データを CSV ファイルとして出力

### 11.2 動作環境

| 項目       | 要求内容  |
|----------|---|
| パソコン     | PC-AT 互換機   |
| 対応 OS    | Windows® 8.1 (32 ビット / 64 ビット)<br>Windows® 10 (32 ビット / 64 ビット)<br>Windows® 11 (64 ビット)   |
| CPU      | 32 ビットプロセッサ：1GHz 以上<br>64 ビットプロセッサ：1.6GHz 以上  |
| 必要メモリ    | 32 ビット：1GB 以上<br>64 ビット：2GB 以上  |
| HDD      | 100MB 以上の空き容量<br>〔 Microsoft .NET Framework 4 Client Profile (32 ビット版) 又は Microsoft .NET Framework 4.5 (64 ビット版) がインストールされていない場合は、300MB 以上の空き容量 〕 |
| ディスプレイ   | 解像度 1024×768 以上、High Color (65536 色) 以上   |
| インターフェース | USB2.0  |
| 通信ポート    | USB (A) の空きポート×1  |
| その他      | マウス、キーボード   |

### 11.3 システム構成



HSQT2-500 本体

USB ケーブル (別途ご用意ください)



USB Type-C

USB TYPE-A



PC(QT2-CS-01 インストール済)

インストール、接続、操作方法などは、「マルチトランスデューサ設定ソフトウェア QT2-CS-01」同梱の取扱説明書をご参照ください。

## 12 トラブルシューティング

| 事象                                    | 考えられる原因  | 処置                                     |
|---------------------------------------|--|--|
| 電源 LED が点灯しない                         | 13, 14 番端子に補助電源が印加されていない                               | 補助電源を印加してください                          |
| 表示が消灯している                             | 自動消灯機能による  | スイッチを押してください                           |
| 設定モード、<br>テストモードにならない                 | テスト/設定ロック機能による   | ロック解除してください<br>MODE SET 同時 3 秒押しで解除/設定 |
| アナログ出力の誤差が<br>大きい                     | VT, CT 定格の設定が正しくない                                     | VT, CT 設定を確認してください                     |
|                                       | 出力要素設定が正しくない   | 各出力 CH の出力要素設定を確認してください                |
|                                       | 各計測項目のレンジ設定が正しくない                                      | 各計測項目のレンジ設定を確認してください                   |
|                                       | アナログ出力仕様の設定が正しくない<br>0...5V、1...5V、0...10V、2...10V 仕様時 | アナログ出力仕様の設定を確認してください                   |
|                                       | 配線が正しくない   | テストモードの配線確認機能で確認してください                 |
| 通信出力の誤差が大きい                           | VT, CT 定格の設定が正しくない                                     | VT, CT 設定を確認してください                     |
|                                       | 配線が正しくない   | テストモードの配線確認機能で確認してください                 |
| 電力量、無効電力量の<br>誤差が大きい<br>(表示、通信、パルス出力) | VT, CT 定格の設定が正しくない                                     | VT, CT 設定を確認してください                     |
|                                       | パルス単位の設定が正しくない   | 出力パルス単位の設定を確認してください                    |
|                                       | 配線が正しくない   | テストモードの配線確認機能で確認してください                 |



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)

F A X：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)

F A X：0774 (54) 1353

Tokyo Office：11-13, Hitotsuya 1-chome, Adachi-ku, Tokyo, 121-8639, JAPAN.

TEL：+81-3-3885-2411, Fax：+81-3-3858-3966

Kyoto Office：1-19, Ichinobe-Nishikawahara, Jyoyou-shi, Kyoto, 610-0114, JAPAN.

TEL：+81-774-55-1391, Fax：+81-774-54-1353