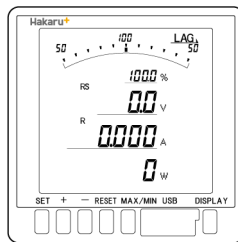


電子式マルチメータ
XM3-110-X16
取扱説明書



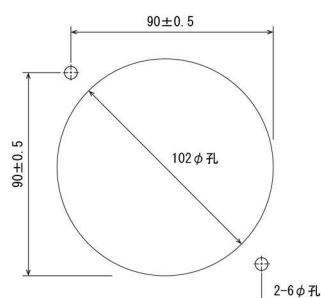
こちらは簡易版です。詳細版（基本操作編）等は、<https://hakaru.jp> をご確認ください。

 ご注意

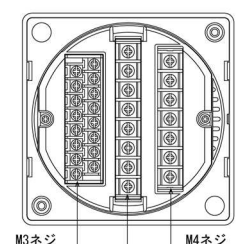
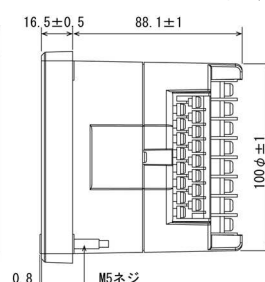
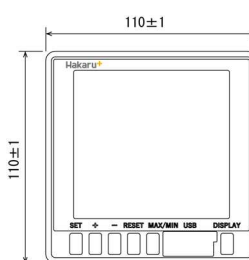
- ◇本体は精密機器ですので、落とさないようにしてください。
- ◇本体を分解、改造しないでください。
- ◇本体に雨水等が直接かからないようにしてください。
- ◇本体の汚れ・ホコリ等を拭きとる場合は、乾いた布で拭きとってください。
- ◇汚れがひどい場合は、固く絞った濡れ雑巾で拭きとってください。
- ◇ベンジン・アルコール・シンナーは絶対に使用しないでください。
- ◇本体内にゴミ等が入る恐れがある作業を行なう場合は、本体にカバーをして異物が入らないようにしてください。
- ◇本体を直射日光が当たる場所、温度の異常に高い場所・異常に低い場所、湿気や塵埃の多い場所へ設置しないでください。
- ◇端子台への配線は圧着端子を使用して確実に締めてください。
- ◇最大入力電圧値・電流値以上の入力を加えないでください。
- ◇補助電源が停電時は表示が消え、出力が0になります。
- ◇活線状態では端子部に手を触れないでください。感電の危険があります。
- ◇活線状態では VT2 次側からの入力線は決してショート(短絡)しないでください。
- ◇通信線、アナログ出力は動力ケーブル、高圧ケーブルと平行して設置せず、交差する場合も間隔を取って設置してください。
- ◇電圧入力端子のいずれかの端子はアースに接地するようにしてください。
- ◇USB からの給電を行っている際は、補助電源の投入を行わないでください。
- ◇USB 給電のみでの画面点灯時は画面・設定の確認のみ可能です。精度保証及び出力は行いませんので、ご注意ください。
- ◇本説明書には、オプション機能（ご発注時の選択機能）もあわせて説明しています。搭載していない機能は設定無効または、設定できませんので、ご考慮いただき読みいただきますようお願いいたします。
- ◇製品、及び、説明書は、改善・改良のために予告なく変更する場合があります。ご了承ください。

取付方法

盤穴あけ寸法は以下のとおりです。



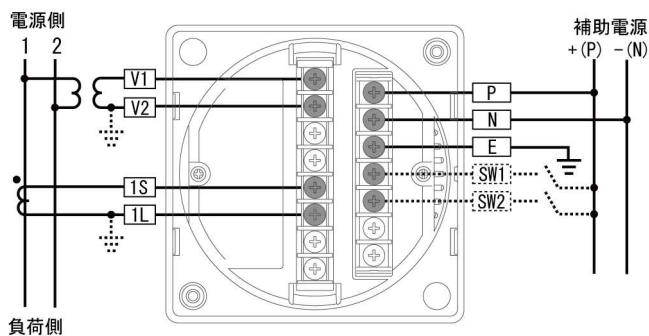
盤穴あけ寸法（正面から見た図）



端子台内のリ寸法
M4 ネジ用 8.6±0.5mm
M3 ネジ用 6.4±0.5mm（端子カバー付）

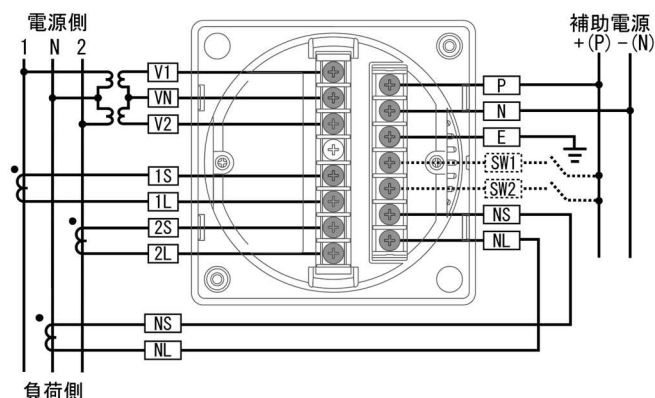
接続方法（例）

(1) 単相 2 線式の場合



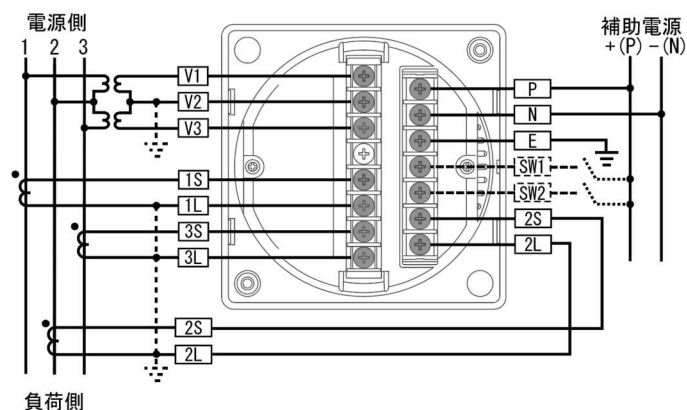
電圧ダイレクト入力の場合：VT 不要
一次側が低圧回路の場合：VT・CT 接地不要

(2) 単相 3 線式の場合



負荷側

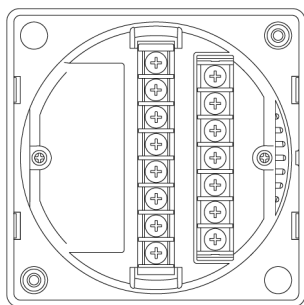
(3) 三相 3 線式の場合



電圧ダイレクト入力の場合：VT 不要
一次側が低圧回路の場合：VT・CT 接地不要

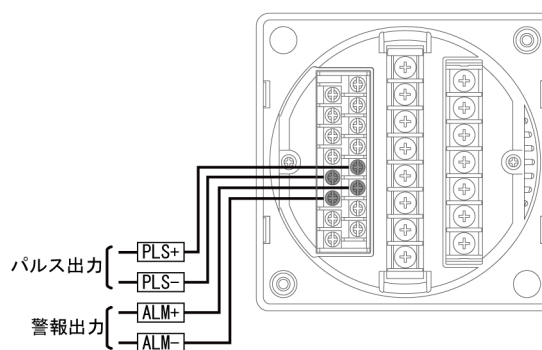
- ・本メータは高調波も計測しています。高調波を計測する為に正しい周波数が必要になります。電流のみ計測する場合でも、波形歪の影響の受けにくい電圧への接続をお願いします。
- ・SW1・SW2は、本体設定により外部操作機能または、DI 機能を選択できます。SW1・SW2のCOM端子は、いずれの機能選択時も補助電源-(N)端子になります。

(5) オプション無しの場合

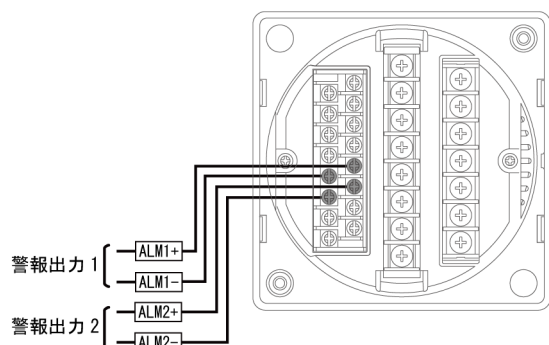


出力端子はありません。

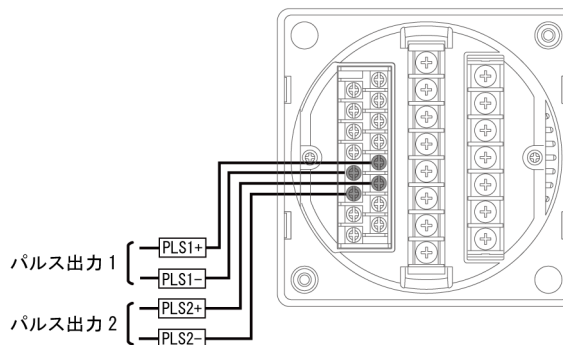
(6) パルス出力+警報出力の場合



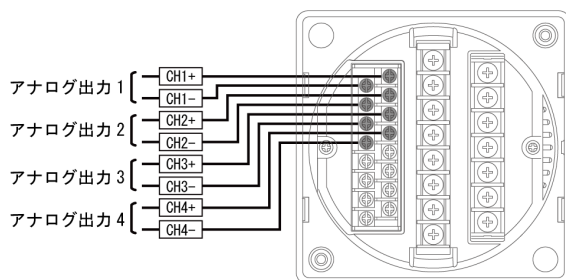
(7) 警報出力 2 点の場合



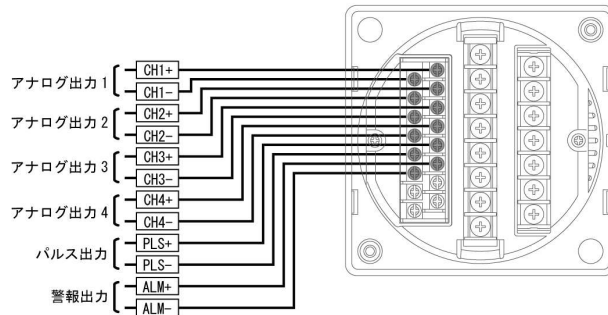
(8) パルス出力 2 点の場合



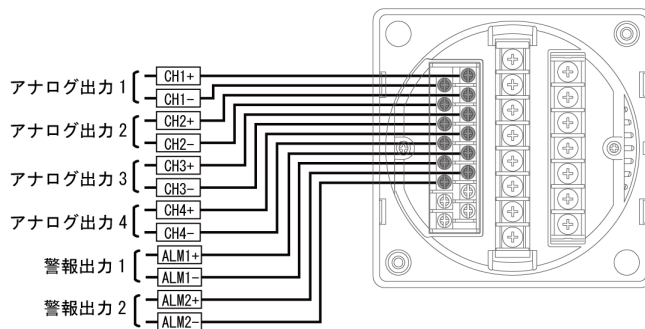
(9) アナログ出力 4 チャンネルの場合



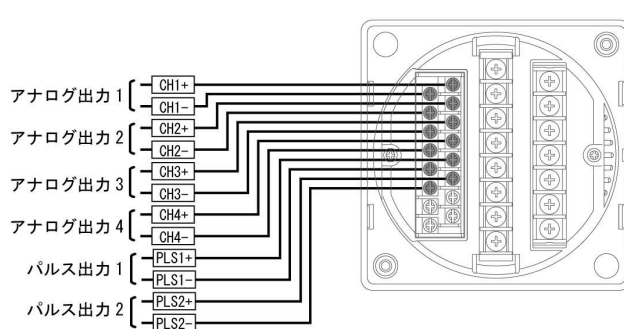
(10) アナログ出力 4 チャンネル+パルス出力+警報出力の場合



(11) アナログ出力 4 チャンネル+警報 2 点出力の場合

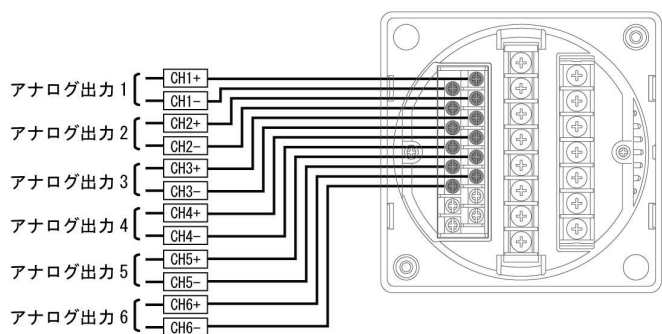


(12) アナログ出力 4 チャンネル+パルス出力 2 点の場合

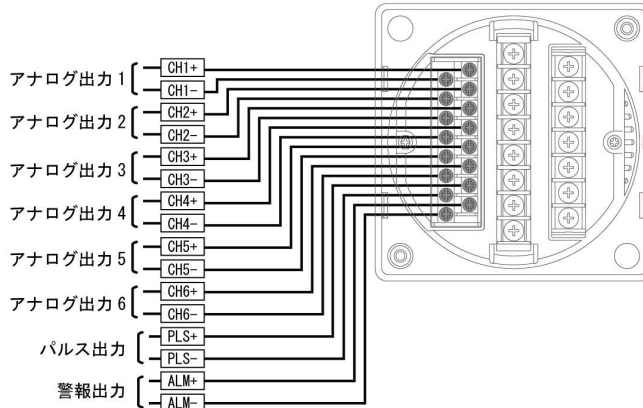


アナログ出力 4 チャンネルの－（マイナス）側は、内部で共通（接続）されています。

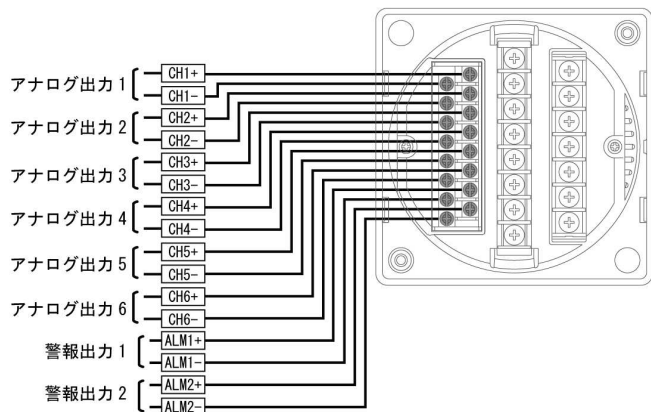
(13) アナログ出力 6 チャンネルの場合



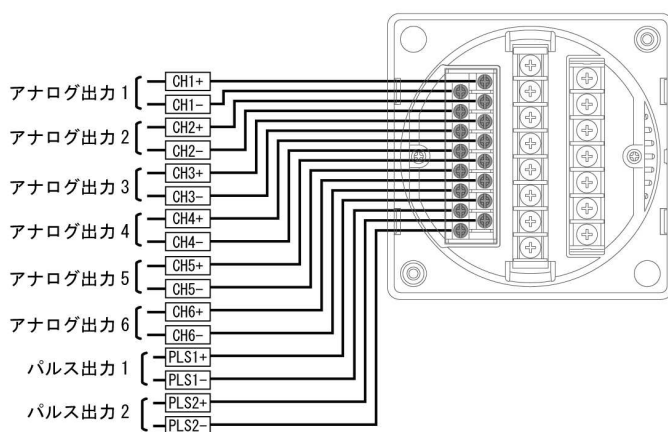
(14) アナログ出力 6 チャンネル+パルス出力+警報出力の場合



(15) アナログ出力 6 チャンネル+警報 2 点出力の場合

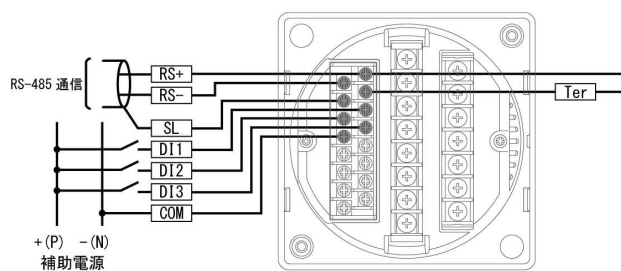


(16) アナログ出力 6 チャンネル+パルス出力 2 点の場合

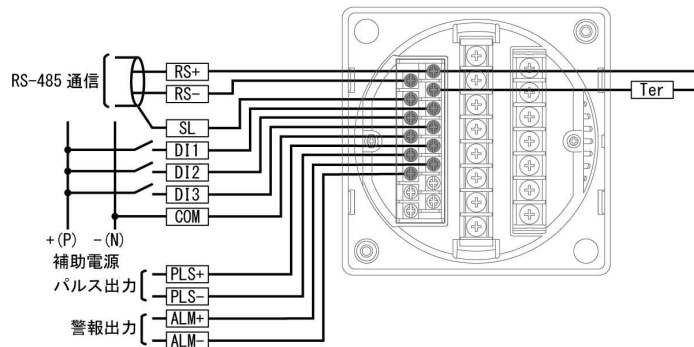


アナログ出力 6 チャンネルの－（マイナス）側は、内部で共通（接続）されています。

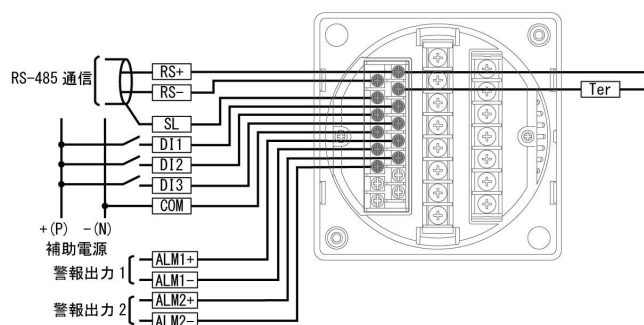
(17) RS-485 通信の場合



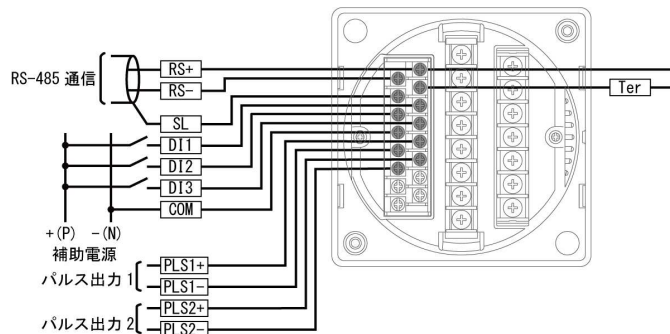
(18) RS-485 通信+パルス出力+警報出力の場合



(19) RS-485 通信+警報出力 2 点

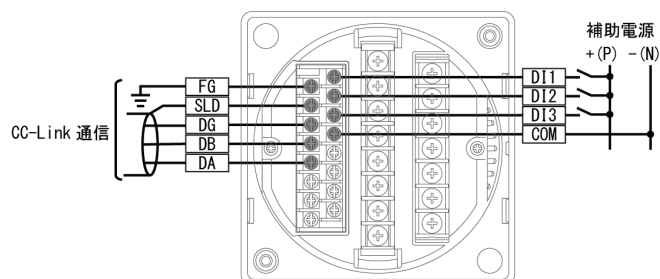


(20) RS-485 通信+パルス出力 2 点の場合

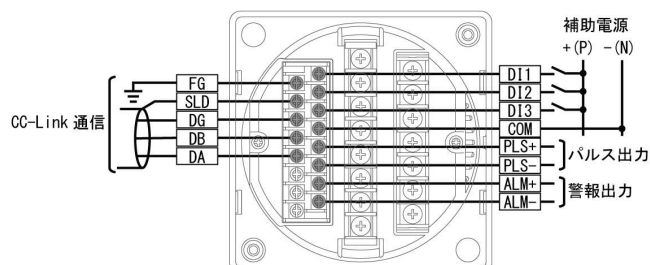


RS-485 通信の Ter, RS+ 端子をショートすることにより終端抵抗が内部で接続できます。
RS-485 通信の DI は直流入力の場合、基本マイナスコンモンですが、プラスコンモンでも使用可能です。

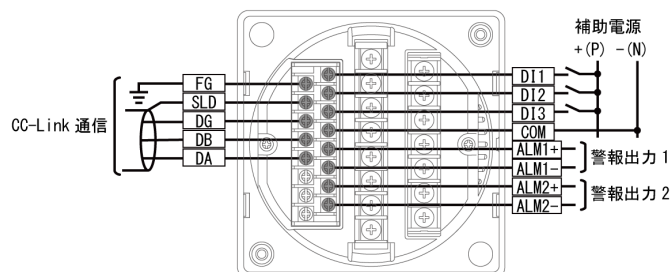
(21) CC-Link 通信の場合



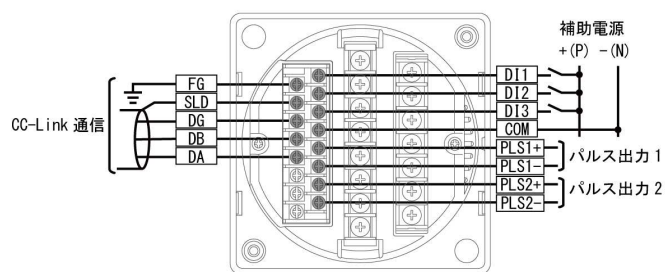
(22) CC-Link 通信+警報出力+パルス出力の場合



(23) CC-Link 通信の場合+警報出力 2 点

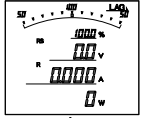


(24) CC-Link 通信+パルス出力 2 点の場合

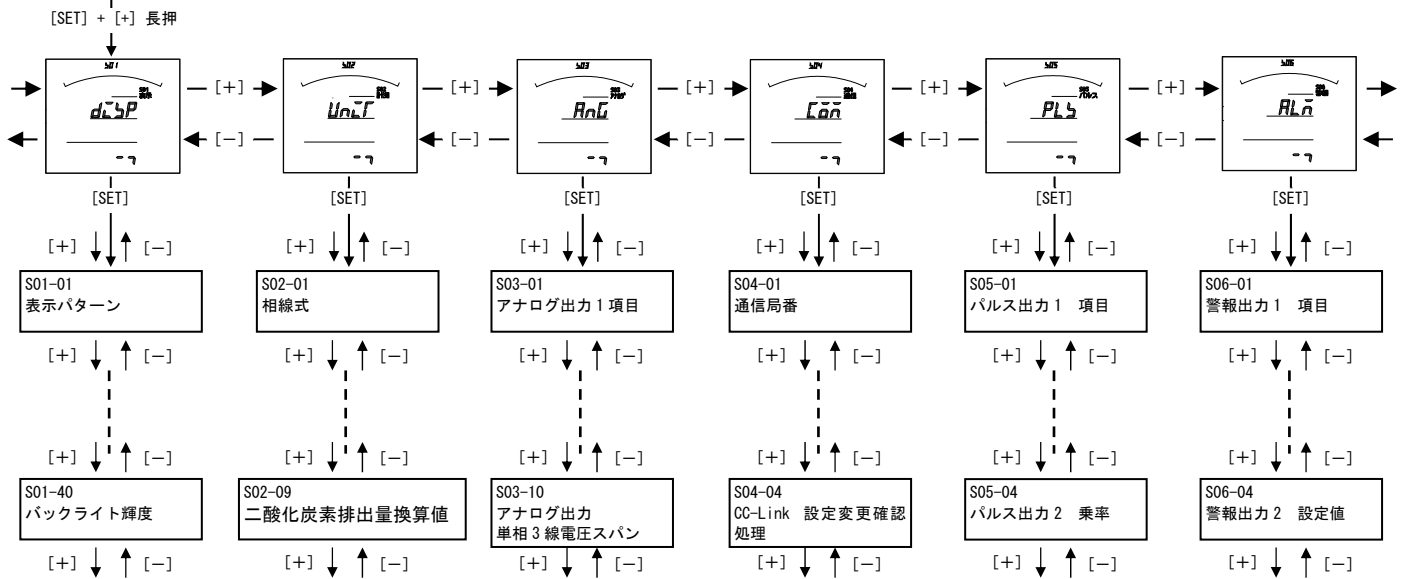


CC-Link 通信の DI は直流入力の場合、基本マイナスコンモンですが、プラスコンモンでも使用可能です。

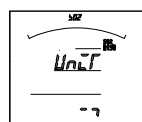
設定フロー



計測画面を表示している状態で、[SET]と[+]を同時に押し続けると、設定画面に切り替わります。いずれの画面からでも[DISPLAY]キーを押すと、計測画面に戻ります。



計測関係の設定方法



[SET]

[+] ↓ ↑ [-]

設定方法は下記をご確認ください。



[+] ↓ ↑ [-]

S02-01：相線式

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

※(単相2線・単相3線・三相3線共通仕様のみ変更可能)

設定値

表示	設定値
1P2W	単相2線
1P3W	単相3線
3P3W	三相3線



[+] ↓ ↑ [-]

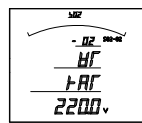
S02-07：電圧入力定格

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

※単相3線(110~220V)の場合は、110Vを表示します。

設定値

電圧入力定格
110V
220V



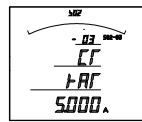
[+] ↓ ↑ [-]

S02-02：VT 一次側定格値

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[Max/Min]を押し、4桁、3桁を変更します。
- ④[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

設定値

VT 一次側定格	
110V	11kV
220V	22kV
440V	33kV
3300V	66kV
6600V	77kV



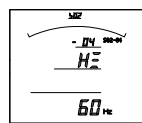
[+] ↓ ↑ [-]

S02-03：CT 一次側定格値

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[Max/Min]を押し、4桁、3桁を変更します。
- ④[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

設定値

CT 一次側定格	
5A	400A
10A	500A
15A	600A
20A	750A
25A	800A
30A	1000A
40A	1200A
50A	1500A
60A	2000A
75A	2500A
80A	3000A
100A	4000A
120A	4500A
150A	5000A
200A	6000A
250A	7500A
300A	8000A

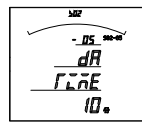


[+] ↓ ↑ [-]

S02-04：使用周波数

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

表示	設定値
60	60Hz
50	50Hz



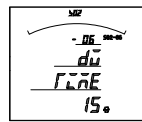
[+] ↓ ↑ [-]

S02-05：デマンド電流時限

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

設定値

デマンド時限	
0 秒(瞬時)	
10 秒	6 分
20 秒	7 分
30 秒	8 分
40 秒	9 分
50 秒	10 分
1 分	15 分
2 分	20 分
3 分	25 分
4 分	30 分
5 分	



[+] ↓ ↑ [-]

S02-06：デマンド電力時限

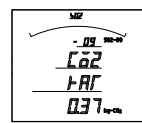
- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



[+] ↓ ↑ [-]

S02-08：デマンド高調波時限

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



[+] ↓ ↑ [-]

S02-09：二酸化炭素排出量換算値 (0.10~1.00の範囲で設定)

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

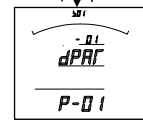
表示関係の設定方法



[SET]

[+] ↓ ↑ [-]

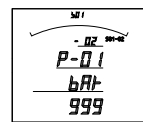
設定方法は下記をご確認ください。



[+] ↓ ↑ [-]

S01-01：表示パターン設定

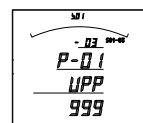
- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



[+] ↓ ↑ [-]

S01-02：表示任意設定 P1 パー 1 ページ目 (表示パターンを[P-00]に設定した場合、表示します。)

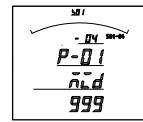
- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



[+] ↓ ↑ [-]

S01-03：表示任意設定 P1 上段 1 ページ目 (表示パターンを[P-00]に設定した場合、表示します。)

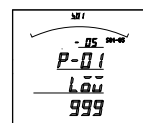
- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



[+] ↓ ↑ [-]

S01-04：表示任意設定 P1 中段 1 ページ目 (表示パターンを[P-00]に設定した場合、表示します。)

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

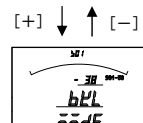


[+] ↓ ↑ [-]

S01-05：表示任意設定 P1 下段 1 ページ目 (表示パターンを[P-00]に設定した場合、表示します。)

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

この間に表示任意設定の2ページ目~9ページ目までの各段の設定画面が表示されます。
操作方法は1ページ目(2~5.)と同じです。



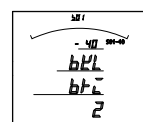
[+] ↓ ↑ [-]

S01-38：バックライト動作

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

設定値

表示	設定値
AUTO	自動消灯
ON	点灯
OFF	消灯

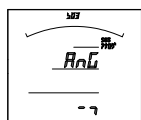


[+] ↓ ↑ [-]

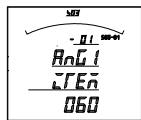
S01-40：バックライト輝度

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

アナログ出力関係の設定方法



設定方法は下記をご確認ください。



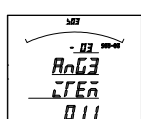
S03-01：アナログ出力 1 項目

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



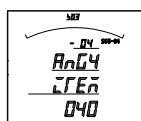
S03-02：アナログ出力 2 項目

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



S03-03：アナログ出力 3 項目

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



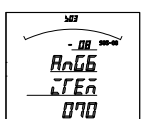
S03-04：アナログ出力 4 項目

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



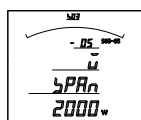
S03-07：アナログ出力 5 項目

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
 - ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
 - ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)
- ※オプション1がFの場合のみ



S03-08：アナログ出力 6 項目

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
 - ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
 - ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)
- ※オプション1がFの場合のみ



S03-05：アナログ出力 電カスパン

(一次側の値で設定。定格の40%~125%の範囲で設定可能)

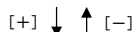
- ①[SET]を押します。(下段の設定値の1桁目が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値の2桁目が点滅します)
- ④[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ⑤[SET]を押します。(下段の設定値の3桁目が点滅します)
- ⑥[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ⑦[SET]を押します。(下段の設定値の4桁目が点滅します)
- ⑧[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ⑨[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



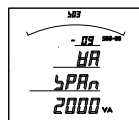
S03-06：アナログ出力 無効電力スパン

(一次側の値で設定。定格の40%~125%の範囲で設定可能)

- ①[SET]を押します。(下段の設定値の1桁目が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値の2桁目が点滅します)
- ④[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ⑤[SET]を押します。(下段の設定値の3桁目が点滅します)
- ⑥[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ⑦[SET]を押します。(下段の設定値の4桁目が点滅します)
- ⑧[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ⑨[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



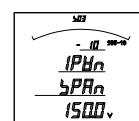
設定方法は下記をご確認ください。



S03-09：アナログ出力 皮相電力スパン

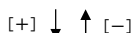
(一次側の値で設定。定格の40%~125%の範囲で設定可能)

- ①[SET]を押します。(下段の設定値の1桁目が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値の2桁目が点滅します)
- ④[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ⑤[SET]を押します。(下段の設定値の3桁目が点滅します)
- ⑥[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ⑦[SET]を押します。(下段の設定値の4桁目が点滅します)
- ⑧[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ⑨[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



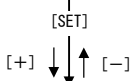
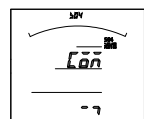
S03-10：アナログ出力 単相3線電圧スパン

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+]、[-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

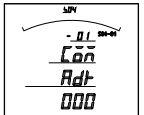


表示	設定値	
	1-N間 2-N間 定格電圧	1-2間 定格電圧
150.0v	150V	300V
300.0v	300V	300V

通信関係の設定方法（RS-485 通信出力付）

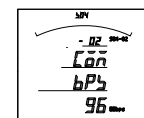


設定方法は下記をご確認ください。



S04-01 : RS-485 通信 通信局番 (000~250 の範囲で、10 進数で設定)

- ①[SET]を押します。(下段の設定値の1桁目が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値の2桁目が点滅します)
- ④[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ⑤[SET]を押します。(下段の設定値の3桁目が点滅します)
- ⑥[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ⑦[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



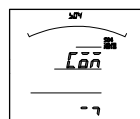
S04-02 : RS-485 通信 通信速度

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

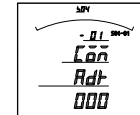
設定値

表示	通信速度
1200bps	1200bps
2400bps	2400bps
4800bps	4800bps
9600bps	9600bps
19200bps	19200bps

CC-Link 通信関係の設定方法

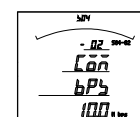


設定方法は下記をご確認ください。



S04-01:CC-Link 通信局番 (00~64 の範囲で、10 進数で設定)

- ①[SET]を押します。(下段の設定値の1桁目が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値の2桁目が点滅します)
- ④[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ⑤[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

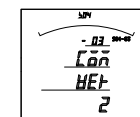


S04-02:CC-Link 通信速度

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

設定値

表示	通信速度
156kbps	156kbps
625kbps	625kbps
2.5Mbps	2.5Mbps
5.0Mbps	5Mbps
10.0Mbps	10Mbps

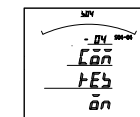


S04-03:CC-Link パージョン

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

設定値

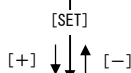
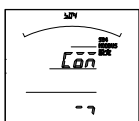
表示	バージョン
1.1	Ver1.10
2	Ver2.00



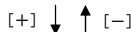
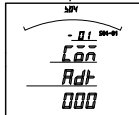
S04-04:CC-Link 設定変更確認処理 (設定変更時は必ず行ってください)

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

通信関係の設定方法（Modbus 通信出力付）

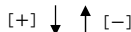
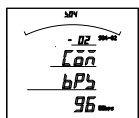


設定方法は下記をご確認ください。



S04-01 : Modbus 通信 通信局番 (000~250 の範囲で、10 進数で設定)

- ①[SET]を押します。(下段の設定値の1桁目が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値の2桁目が点滅します)
- ④[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ⑤[SET]を押します。(下段の設定値の3桁目が点滅します)
- ⑥[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ⑦[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

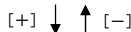
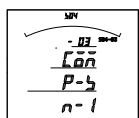


S04-02 : Modbus 通信 通信速度

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

設定値

表示	通信速度
1200bps	1200bps
2400bps	2400bps
4800bps	4800bps
9600bps	9600bps
19200bps	19200bps



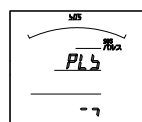
S04-03 : Modbus 通信 パリティ・ストップビット

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

設定値

表示	パリティ・ストップビット
N-1	無・1
E-1	偶数・1
O-1	奇数・1
N-2	無・2
E-2	偶数・2
O-2	奇数・2

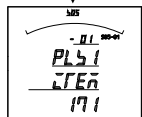
パルス出力関係の設定方法



[SET]

[+] ↓ ↑ [-]

設定方法は下記をご確認ください。



[+] ↓ ↑ [-]

S05-01: パルス出力 1 項目

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

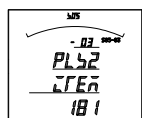
S05-02: パルス出力 1 乗率設定

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

乗率設定値

表示	乗率
0.01k	0.01kWh (kvarh, kg-CO ₂) / Pulse
0.1k	0.1kWh (kvarh, kg-CO ₂) / Pulse
1k	1kWh (kvarh, kg-CO ₂) / Pulse
10k	10kWh (kvarh, kg-CO ₂) / Pulse
100k	100kWh (kvarh, kg-CO ₂) / Pulse
1M	1MWh (Mvarh, kg-CO ₂) / Pulse
10M	10MWh (Mvarh, kg-CO ₂) / Pulse

[+] ↓ ↑ [-]



[+] ↓ ↑ [-]

S05-03: パルス出力 2 項目

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

S05-04: パルス出力 2 乗率設定

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)

乗率設定値

表示	乗率
0.01k	0.01kWh (kvarh, kg-CO ₂) / Pulse
0.1k	0.1kWh (kvarh, kg-CO ₂) / Pulse
1k	1kWh (kvarh, kg-CO ₂) / Pulse
10k	10kWh (kvarh, kg-CO ₂) / Pulse
100k	100kWh (kvarh, kg-CO ₂) / Pulse
1M	1MWh (Mvarh, kg-CO ₂) / Pulse
10M	10MWh (Mvarh, kg-CO ₂) / Pulse

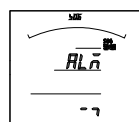
[+] ↓ ↑ [-]



注意

パルス出力定数の設定は、12000 パルス／1 時間以下になるように設定してください。
(この値を超えて設定した場合、誤差になる恐れがあります)

警報出力関係の設定方法



[SET]

[+] ↓ ↑ [-]

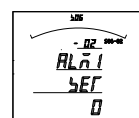
設定方法は下記をご確認ください。



[+] ↓ ↑ [-]

S06-01: 警報出力 1 項目

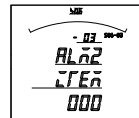
- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



[+] ↓ ↑ [-]

S06-02: 警報出力 1 設定値設定

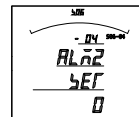
- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



[+] ↓ ↑ [-]

S06-03: 警報出力 2 項目

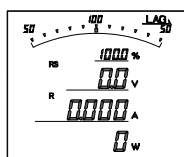
- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



[+] ↓ ↑ [-]

S06-04: 警報出力 2 設定値設定

- ①[SET]を押します。(下段の設定値が点滅します)
- ②[+], [-]を押し、設定値を変更します。
- ③[SET]を押します。(下段の設定値が点灯します)



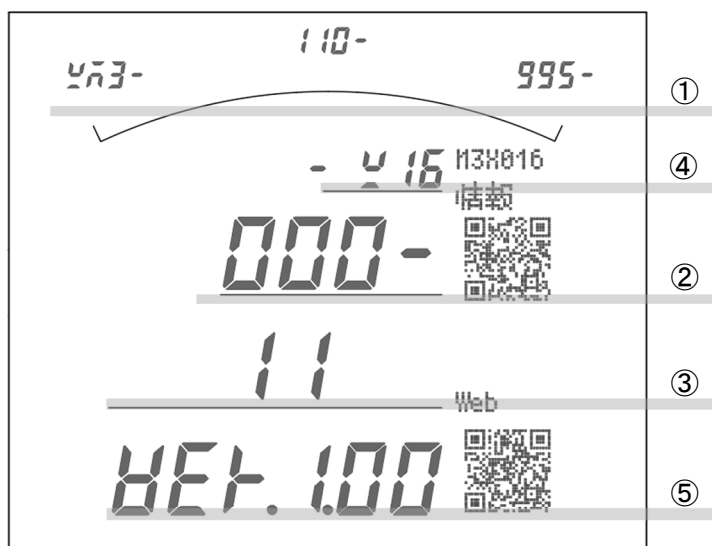
[+][-]長押

この画面では、「製品形名」「ソフトバージョン」情報を表示しています。

【表示例】 XM3-110-995-000-11-X16 ソフト VER. 1.00

① ② ③ ④ ⑤

[DISPLAY]



表示方法：計測画面を表示している状態で、[+]と[-]を同時に押し続けると

形名・2次元コード表示画面に切り替わります。

[DISPLAY]キーを押すと、計測画面に戻ります。

また、2次元コード読み込みで、下記情報が手軽に収集できます。

情報



左記、2次元コード読み込みで、「製品形名」「製造番号」の確認が可能です。

情報はテキストデータで表示されます。

例) XM3-110-995-000-11-X16 , 20161001

製品形名

製造番号

Web



左記、2次元コード読み込みで、Web上の専用ページへ移動が可能です。

URL: https://energy-measuring.jp/product/xm3-110-x16/#anc_d11

仕様書、取扱説明書、通信仕様書などダウンロードができます。

※上記の2次元コードは参考図になります。

読み込んだ場合、記載内容と異なる情報が表示されます。

設定項目一覧

設定番号	設定項目	初期値	記載頁
		共通	
S01-01	表示パターン	P-01	6P
S01-02	表示パターン任意設定 P1 バーグラフ	999 (END)	6P
S01-03	表示パターン任意設定 P1 上段	999 (END)	6P
S01-04	表示パターン任意設定 P1 中段	999 (END)	6P
S01-05	表示パターン任意設定 P1 下段	999 (END)	6P
S01-06	表示パターン任意設定 P2 バーグラフ	999 (END)	6P
S01-07	表示パターン任意設定 P2 上段	999 (END)	6P
S01-08	表示パターン任意設定 P2 中段	999 (END)	6P
S01-09	表示パターン任意設定 P2 下段	999 (END)	6P
S01-10	表示パターン任意設定 P3 バーグラフ	999 (END)	6P
S01-11	表示パターン任意設定 P3 上段	999 (END)	6P
S01-12	表示パターン任意設定 P3 中段	999 (END)	6P
S01-13	表示パターン任意設定 P3 下段	999 (END)	6P
S01-14	表示パターン任意設定 P4 バーグラフ	999 (END)	6P
S01-15	表示パターン任意設定 P4 上段	999 (END)	6P
S01-16	表示パターン任意設定 P4 中段	999 (END)	6P
S01-17	表示パターン任意設定 P4 下段	999 (END)	6P
S01-18	表示パターン任意設定 P5 バーグラフ	999 (END)	6P
S01-19	表示パターン任意設定 P5 上段	999 (END)	6P
S01-20	表示パターン任意設定 P5 中段	999 (END)	6P
S01-21	表示パターン任意設定 P5 下段	999 (END)	6P
S01-22	表示パターン任意設定 P6 バーグラフ	999 (END)	6P
S01-23	表示パターン任意設定 P6 上段	999 (END)	6P
S01-24	表示パターン任意設定 P6 中段	999 (END)	6P
S01-25	表示パターン任意設定 P6 下段	999 (END)	6P
S01-26	表示パターン任意設定 P7 バーグラフ	999 (END)	6P
S01-27	表示パターン任意設定 P7 上段	999 (END)	6P
S01-28	表示パターン任意設定 P7 中段	999 (END)	6P
S01-29	表示パターン任意設定 P7 下段	999 (END)	6P
S01-30	表示パターン任意設定 P8 バーグラフ	999 (END)	6P
S01-31	表示パターン任意設定 P8 上段	999 (END)	6P
S01-32	表示パターン任意設定 P8 中段	999 (END)	6P
S01-33	表示パターン任意設定 P8 下段	999 (END)	6P
S01-34	表示パターン任意設定 P9 バーグラフ	999 (END)	6P
S01-35	表示パターン任意設定 P9 上段	999 (END)	6P
S01-36	表示パターン任意設定 P9 中段	999 (END)	6P
S01-37	表示パターン任意設定 P9 下段	999 (END)	6P
S01-38	バックライト 点灯動作	自動消灯	6P
S01-40	バックライト 輝度調整	2	6P
S02-01	相線式	三相 3 線	6P
S02-07	電圧入力定格	220V	6P
S02-02	VT 一次側定格値	220V	6P
S02-03	CT 一次側定格値	5A	6P
S02-04	使用周波数	60Hz	6P
S02-05	デマンド電流時限	10 分	6P
S02-06	デマンド電力時限	15 分	6P
S02-08	デマンド高調波時限	0 秒	6P
S02-09	二酸化炭素排出量換算値	0.37 kg-CO ₂	6P
S03-01	アナログ出力 1 項目	力率 (Lead50%~100~Lag50%)	7P
S03-02	アナログ出力 2 項目	RS 線間電圧	7P
S03-03	アナログ出力 3 項目	R 相電流	7P
S03-04	アナログ出力 4 項目	電力 (+)	7P
S03-07	アナログ出力 5 項目	無効電力 (Lead/Lag)	7P
S03-08	アナログ出力 6 項目	周波数 (45~65Hz)	7P
S03-05	アナログ出力 電力スパン	2000W	7P
S03-06	アナログ出力 無効電力スパン	2000var	7P
S03-09	アナログ出力 皮相電力スパン	2000VA	7P
S03-10	アナログ出力 単相 3 線電圧スパン	150V	7P
S04-01	RS-485 通信局番	000	8P
S04-02	RS-485 通信速度	9600bps	8P
S04-01	Modbus 通信局番	000	8P
S04-02	Modbus 通信速度	9600bps	8P
S04-03	Modbus バリディ・ストップビット	無・1	8P
S04-01	CC-Link 通信局番	00	8P
S04-02	CC-Link 通信速度	10Mbps	8P
S04-03	CC-Link 通信バージョン	1.1	8P
S05-01	パルス 1 項目	電力量 (+)	9P
S05-02	パルス 1 乗率	1kWh/Pulse	9P
S05-03	パルス 2 項目	無効電力量 (+・LAG)	9P
S05-04	パルス 2 乗率	1kvarh/Pulse	9P
S06-01	警報出力 1 項目	000 (無)	9P
S06-02	警報出力 1 設定値	0	9P
S06-03	警報出力 2 項目	000 (無)	9P
S06-04	警報出力 2 設定値	0	9P

設定についての注意事項

本メータでは、下記設定値を変更すると、他の設定値を強制的に初期化します。

下記記載の設定値を変更した場合は、「初期化される設定値」を再設定してください。

影響を与える設定値		初期化される設定値			
設定番号	設定項目	基本操作設定		拡張操作設定	
S02-01	相線式	S01-01	表示パターン設定値	S11-03	電圧表示点減 H (予定指針付)
		S01-02~37	表示パターン任意設定 (P1~P9)	S11-04	電圧表示点減 L (予定指針付)
		S02-07	電圧入力定格	S11-05	電力表示点減 H (予定指針付)
		S02-02	VT 一次側定格値	S11-06	電力表示点減 L (予定指針付)
		S03-01	アナログ出力 1 項目	S11-07	無効電力表示点減 H (予定指針付)
		S03-02	アナログ出力 2 項目	S11-08	無効電力表示点減 L (予定指針付)
		S03-03	アナログ出力 3 項目	S11-28	皮相電力表示点減 H (予定指針付)
		S03-04	アナログ出力 4 項目	S11-29	皮相電力表示点減 L (予定指針付)
		S03-07	アナログ出力 5 項目	S11-15	デマンド電力表示点減 H (予定指針付)
		S03-08	アナログ出力 6 項目	S11-16	デマンド電力表示点減 L (予定指針付)
		S03-05	アナログ出力 電カスパン	S11-23	電圧高調波実効値表示点減 H
		S03-06	アナログ出力 無効電カスパン	S11-24	電圧高調波実効値表示点減 L
		S03-09	アナログ出力 皮相電カスパン	S13-03	CC-Link 通信乗率
		S04-01	CC-Link 通信局番	S16-02	バーグラフ 線間電圧 最大目盛
		S04-02	CC-Link 通信速度	S16-03	バーグラフ 相電圧 最大目盛
		S04-03	CC-Link 通信バージョン	S16-04	バーグラフ 電力 最大目盛
		S06-01	警報出力 1 項目	S16-05	バーグラフ 無効電力 最大目盛
		S06-02	警報出力 1 設定値	S16-06	バーグラフ 皮相電力 最大目盛
		S06-03	警報出力 2 項目	-	-
		S06-04	警報出力 2 設定値	-	-
S02-02	VT 一次側定格値	S03-05	アナログ出力 電カスパン	S11-03	電圧表示点減 H (予定指針付)
		S03-06	アナログ出力 無効電カスパン	S11-04	電圧表示点減 L (予定指針付)
		S03-09	アナログ出力 皮相電カスパン	S11-05	電力表示点減 H (予定指針付)
		S06-02	警報出力 1 設定値	S11-06	電力表示点減 L (予定指針付)
		S06-04	警報出力 2 設定値	S11-07	無効電力表示点減 H (予定指針付)
		-	-	S11-08	無効電力表示点減 L (予定指針付)
		-	-	S11-28	皮相電力表示点減 H (予定指針付)
		-	-	S11-29	皮相電力表示点減 L (予定指針付)
		-	-	S11-15	デマンド電力表示点減 H (予定指針付)
		-	-	S11-16	デマンド電力表示点減 L (予定指針付)
		-	-	S11-23	電圧高調波実効値表示点減 H
		-	-	S11-24	電圧高調波実効値表示点減 L
		-	-	S16-02	バーグラフ 線間電圧 最大目盛
		-	-	S16-03	バーグラフ 相電圧 最大目盛
		-	-	S16-04	バーグラフ 電力 最大目盛
		-	-	S16-05	バーグラフ 無効電力 最大目盛
		-	-	S16-06	バーグラフ 皮相電力 最大目盛
S02-03	CT 一次側定格値	S03-05	アナログ出力 電カスパン	S11-01	電流表示点減 H (予定指針付)
		S03-06	アナログ出力 無効電カスパン	S11-02	電流表示点減 L (予定指針付)
		S03-09	アナログ出力 皮相電カスパン	S11-05	電力表示点減 H (予定指針付)
		S06-02	警報出力 1 設定値	S11-06	電力表示点減 L (予定指針付)
		S06-04	警報出力 2 設定値	S11-07	無効電力表示点減 H (予定指針付)
		-	-	S11-08	無効電力表示点減 L (予定指針付)
		-	-	S11-28	皮相電力表示点減 H (予定指針付)
		-	-	S11-29	皮相電力表示点減 L (予定指針付)
		-	-	S11-13	デマンド電流表示点減 H (予定指針付)
		-	-	S11-14	デマンド電流表示点減 L (予定指針付)
		-	-	S11-15	デマンド電力表示点減 H (予定指針付)
		-	-	S11-16	デマンド電力表示点減 L (予定指針付)
		-	-	S11-17	延長電流表示点減 H (予定指針付)
		-	-	S11-18	延長電流表示点減 L (予定指針付)
		-	-	S11-19	電流高調波実効値表示点減 H
		-	-	S11-20	電流高調波実効値表示点減 L
S06-01	警報出力 1 項	S06-02	警報出力 1 設定値	-	-
S06-03	警報出力 2 項	S06-04	警報出力 2 設定値	-	-

設定コード一覧

(1) 単相 2 線の場合

番号	項目	バーグラフ 表示	デジタル 表示上段	デジタル 表示中段	デジタル 表示下段	アナログ 出力	パルス 出力	警報 出力	通信 (RS-485)
000	無	○	○	○	○	○	○	○	
011	電流	○	○	○	○	○		○	○
021	電圧	○	○	○	○	○		○	○
040	電力 (+)	○				○			
041	電力 (+/-)	○	○	○	○	○		○	○
042	電力 (-)					○			
050	無効電力 (Lag)	○				○			
051	無効電力 (Lead/Lag)	○	○	○	○	○		○	○
052	無効電力 (潮流補正)					○			
220	皮相電力	○	○	○	○	○		○	○
060	力率 (Lead50%~100~Lag50%)	○				○			○
061	力率 (Lead0%~100~Lag0%)	○	○	○	○	○		○	○
062	力率 (潮流補正 1)					○			
063	力率 (Lead0.5~1~Lag0.5)	○				○			
064	力率 (Lead0~1~Lag0)	○	○	○	○	○			
065	力率 (潮流補正 2)					○			
070	周波数 (45~65Hz)	○	○	○	○	○		○	○
071	周波数 (45~55Hz)	○				○			○
072	周波数 (55~65Hz)	○				○			○
081	デマンド電流	○	○	○	○	○		○	○
091	最大デマンド電流		○	○	○	○			○
100	デマンド電力	○	○	○	○	○		○	○
110	最大デマンド電力		○	○	○	○			○
120	延長電流	○	○	○	○	○		○	○
131	電流高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
141	電流高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
151	電圧高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
161	電圧高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
171	電力量 受電			○	○		○		○
172	電力量 売電			○	○		○		○
181	無効電力量 受電 LAG			○	○		○		○
182	無効電力量 受電 LEAD			○	○		○		○
183	無効電力量 売電 LAG			○	○		○		○
184	無効電力量 売電 LEAD			○	○		○		○
191	二酸化炭素排出量			○	○		○		○
999	終了コード (END コード)	○	○	○	○				

(2) 単相3線の場合

番号	項目	バーグラフ 表示	デジタル 表示上段	デジタル 表示中段	デジタル 表示下段	アナログ 出力	パルス 出力	警報 出力	通信 (RS-485)
000	無	○	○	○	○	○	○	○	
010	電流	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)		○ (最大相)	
011	1相電流	○	○	○	○	○		○	○
012	N相電流	○	○	○	○	○		○	○
013	2相電流	○	○	○	○	○		○	○
020	線間電圧	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)		○ (最大相)	
021	1-N線間電圧	○	○	○	○	○		○	○
022	2-N線間電圧	○	○	○	○	○		○	○
023	1-2線間電圧	○	○	○	○	○		○	○
040	電力(+)	○				○			
041	電力(+/-)	○	○	○	○	○		○	○
042	電力(-)					○			
050	無効電力(Lag)	○				○			
051	無効電力(Lead/Lag)	○	○	○	○	○		○	○
052	無効電力(潮流補正)					○			
220	皮相電力	○	○	○	○	○		○	○
060	力率〈Lead50%~100~Lag50%〉	○				○			○
061	力率〈Lead0%~100~Lag0%〉	○	○	○	○	○		○	○
062	力率(潮流補正1)					○			
063	力率〈Lead0.5~1~Lag0.5〉	○				○			
064	力率〈Lead0~1~Lag0〉	○	○	○	○	○			
065	力率(潮流補正2)					○			
070	周波数〈45~65Hz〉	○	○	○	○	○		○	○
071	周波数〈45~55Hz〉	○				○			○
072	周波数〈55~65Hz〉	○				○			○
080	デマンド電流	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)		○ (最大相)	○ (最大相)
081	1相デマンド電流	○	○	○	○	○		○	○
082	N相デマンド電流	○	○	○	○	○		○	○
083	2相デマンド電流	○	○	○	○	○		○	○
090	最大デマンド電流		○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)			○ (最大相)
091	1相最大デマンド電流		○	○	○	○			○
092	N相最大デマンド電流		○	○	○	○			○
093	2相最大デマンド電流		○	○	○	○			○
100	デマンド電力	○	○	○	○	○		○	○
110	最大デマンド電力		○	○	○	○			○
120	延長電流	○	○	○	○	○		○	○
130	電流高調波総合実効値		○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)		○ (最大相)	
131	1相電流高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
132	N相電流高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
133	2相電流高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
140	電流高調波総合歪率		○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)		○ (最大相)	
141	1相電流高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
142	N相電流高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
143	2相電流高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
150	線間電圧高調波総合実効値		○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相*1)		○ (最大相*1)	
151	1-N線間電圧高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
152	2-N線間電圧高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
153	1-2線間電圧高調波総合実効値		○	○	○				○
160	線間電圧高調波総合歪率		○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相*1)		○ (最大相*1)	
161	1-N線間電圧高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
162	2-N線間電圧高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
163	1-2線間電圧高調波総合歪率		○	○	○				○
171	電力量 受電			○	○		○		○
172	電力量 売電			○	○		○		○
181	無効電力量 受電 LAG			○	○		○		○
182	無効電力量 受電 LEAD			○	○		○		○
183	無効電力量 売電 LAG			○	○		○		○
184	無効電力量 売電 LEAD			○	○		○		○
191	二酸化炭素排出量			○	○		○		○
999	終了コード (ENDコード)	○	○	○	○				

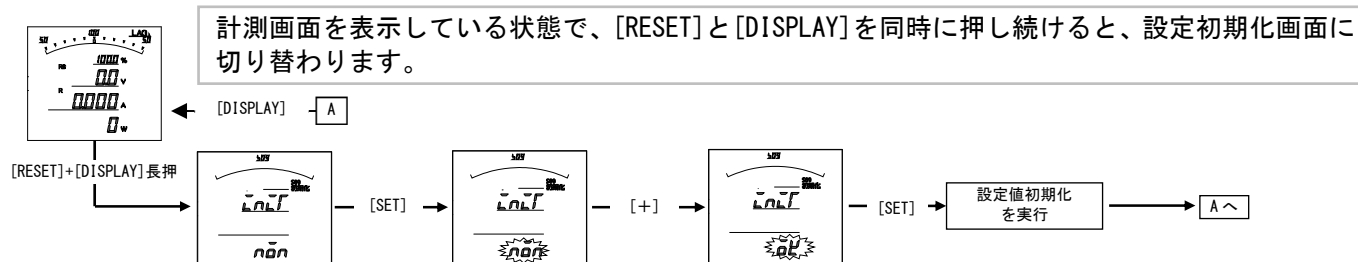
*1 1-2線間電圧高調波を除く

(3) 三相3線の場合

番号	項目	バーグラフ 表示	デジタル 表示上段	デジタル 表示中段	デジタル 表示下段	アナログ 出力	パルス 出力	警報 出力	通信 (RS-485)
000	無	○	○	○	○	○	○	○	
010	電流	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)		○ (最大相)	
011	R相電流	○	○	○	○	○		○	○
012	S相電流	○	○	○	○	○		○	○
013	T相電流	○	○	○	○	○		○	○
020	線間電圧	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)		○ (最大相)	
021	R-S 線間電圧	○	○	○	○	○		○	○
022	S-T 線間電圧	○	○	○	○	○		○	○
023	T-R 線間電圧	○	○	○	○	○		○	○
040	電力(+)	○				○			
041	電力(+/-)	○	○	○	○	○		○	○
042	電力(-)					○			
050	無効電力(Lag)	○				○			
051	無効電力(Lead/Lag)	○	○	○	○	○		○	○
052	無効電力(潮流補正)					○			
220	皮相電力	○	○	○	○	○		○	○
060	力率〈Lead50%~100~Lag50%〉	○				○			○
061	力率〈Lead0%~100~Lag0%〉	○	○	○	○	○		○	○
062	力率(潮流補正1)					○			
063	力率〈Lead0.5~1~Lag0.5〉	○				○			
064	力率〈Lead0~1~Lag0〉	○	○	○	○	○			
065	力率(潮流補正2)					○			
070	周波数〈45~65Hz〉	○	○	○	○	○		○	○
071	周波数〈45~55Hz〉	○				○			○
072	周波数〈55~65Hz〉	○				○			○
080	デマンド電流	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)		○ (最大相)	○ (最大相)
081	R相デマンド電流	○	○	○	○	○		○	○
082	S相デマンド電流	○	○	○	○	○		○	○
083	T相デマンド電流	○	○	○	○	○		○	○
090	最大デマンド電流		○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)			○ (最大相)
091	R相最大デマンド電流		○	○	○	○			○
092	S相最大デマンド電流		○	○	○	○			○
093	T相最大デマンド電流		○	○	○	○			○
100	デマンド電力	○	○	○	○	○		○	○
110	最大デマンド電力		○	○	○	○			○
120	延長電流	○	○	○	○	○		○	○
130	電流高調波総合実効値		○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)		○ (最大相)	
131	R相電流高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
132	S相電流高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
133	T相電流高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
140	電流高調波総合歪率		○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相)		○ (最大相)	
141	R相電流高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
142	S相電流高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
143	T相電流高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
150	線間電圧高調波総合実効値		○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相*2)		○ (最大相*2)	
151	R-S 線間電圧高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
152	S-T 線間電圧高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
153	T-R 線間電圧高調波総合実効値		○	○	○	○		○	○
160	線間電圧高調波総合歪率		○ (一括)	○ (一括)	○ (一括)	○ (最大相*2)		○ (最大相*2)	
161	R-S 線間電圧高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
162	S-T 線間電圧高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
163	T-R 線間電圧高調波総合歪率		○	○	○	○		○	○
171	電力量 受電			○	○		○		○
172	電力量 売電			○	○		○		○
181	無効電力量 受電 LAG			○	○		○		○
182	無効電力量 受電 LEAD			○	○		○		○
183	無効電力量 売電 LAG			○	○		○		○
184	無効電力量 売電 LEAD			○	○		○		○
191	二酸化炭素排出量			○	○		○		○
999	終了コード (ENDコード)	○	○	○	○				

*2 T-R 線間電圧高調波を除く

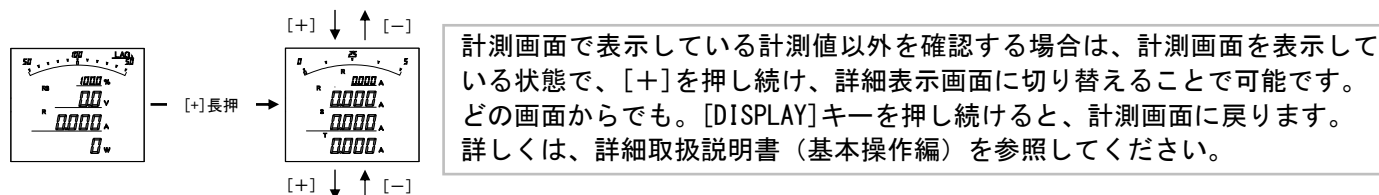
設定初期化



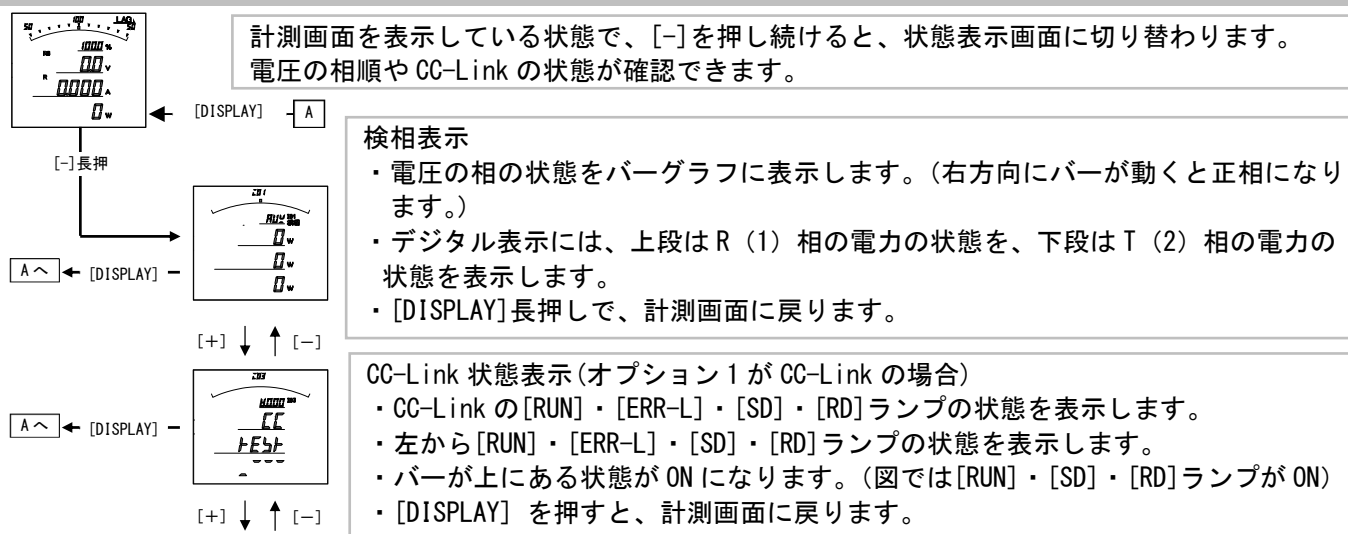
設定値の初期化について

- ・設定値の初期化を行うと、内部の設定値が11ページ記載の初期値に戻ります。
- ・設定値を初期化すると、各計測値の最大・最小値もリセットされます。
- ・電力量については、初期化（0クリア）はされません。
- ・各設定値が初期化されますので、現在の設定値を確認、控えた上で初期化を行ってください。

詳細表示について

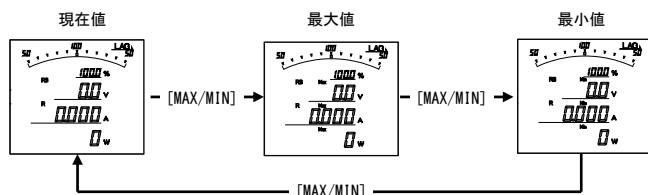


状態表示について



最大・最小表示について

計測表示・詳細表示中に[MAX/MIN]を押すと、最大値・最小値を切替えて表示します。



計測画面を表示している状態で、[RESET]と[MAX/MIN]を同時に押し続けると、全ての計測値の最大値・最小値をリセットします。



注意

USB による給電の条件

- ・電圧定格：DC5V
- ・給電電流定格：500mA 以上

定格を満たさない USB ハブ等を使用した給電は行わないでください。



- ① XM3-110 側の USB 挿入口に Type-C ケーブルを差し込む。
- ② PC 側にケーブルを接続する。

※ PC からの USB による給電が可能です。これにより、補助電源なしで画面の確認や本体設定を行うことができます。

補助電源と USB による給電を同時に行う際、投入順によっては計測器本体が再起動する場合があります。詳細は以下をご参照ください。

電源供給のパターン

1. USB 給電中に補助電源を投入する場合、XM3 は再起動します。
画面が再点灯するまで操作は行わないでください。
2. 補助電源で動作中に USB 給電を開始し、その後補助電源を遮断する場合
XM3 は再起動します。
画面が再点灯するまで操作は行わないでください。

テストモード

アナログ出力のテスト及び調整、パルス出力テスト、警報出力テスト、通信テストがキー操作で可能です。
詳しくは、詳細取扱説明書（基本操作編）を参照してください。

設定値メンテナンス用ツール

専用ソフトをパソコンにインストールし、前面パネルの Type-c コネクタにケーブルを接続することで、メータ内の
設定値の読み込み、書き込みが可能です。
詳しくは、設定値メンテナンス用ツールソフトの取扱説明書を参照してください。

文字表示パターン

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	#	\$	/	SP
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	#	\$	/	SP

品質・性能向上のため、記載内容はお断りなく変更することがありますので、ご了承ください。

ハカルプラス 株式会社

URL : <https://hakaruplus.jp>

本社・工場 〒532-0027 大阪市淀川区田川 3-5-11 TEL : 06-6300-2112
FAX : 06-6308-7766