

電 子 式 マ ル チ メ ー タ

X S - 9 6

仕 様 書

海外向け

2017 年11月30日

ハカルプラス株式会社

HAKARU PLUS CORPORATION

改訂履歴

日付	改訂者	改訂内容
2011/02/03	今堀	初版
2011/07/12	安東	改訂1 P.3 設定値追記 P.4 計測範囲追記 P.5 誤記修正 P.6 誤記修正 P.6~9 パネルデザイン修正 P.9 誤記修正 P.10 誤記修正 P.19~20 誤記のため削除
2011/08/24	トウエン	改訂2 P.6 バーグラフ表示の周波数を削除 P.10 計測周波数設定機能削除
2012/04/03	安東	改訂3 全頁 誤記修正 P.3 参考規格追記 P.3 形名変更 P.10 補助電源定格変更 P.11 使用温度範囲変更
2012/08/09	安東	改訂4 P.10 電圧試験条件誤記修正
2012/08/23	安東	改訂5 P.6 二酸化炭素排出量表示桁 誤記修正
2012/11/26	安東	改訂6 XS-96-M 結線図追加、その他適合・参考規格変更
2013/07/01	安東	改訂7 単相2線の電圧入力定格440Vを削除 単相3線の電圧入力定格220-440Vを削除 単相2線の電力定格表追記
2013/07/10	安東	改訂8 三相3線の結線図の誤記修正
2013/08/26	安東	改訂9 通信設定項目追記 警報出力範囲誤記修正
2013/12/09	タム	改訂10 P.10 通信速度の1200・2400・4800を削除 P.11 設定項目の通信速度の1200・2400・4800を削除
2014/03/26	タム	改訂11 P.17 警報出力項目リストに電圧を追加 表示項目の皮相電力量(送電)を削除 P.18 付表修正
2014/04/26	安東	改訂12 P.4 皮相電力及び皮相電力量 誤記修正
2014/08/18	タム	改訂13 P.10 テスト機能の「Rs485」を削除 P.18 (2)電力に「+相線式1P2W」、「+相線式1P3W, 3P3W, 3P4W」を記入 (3)+電力量に「+相線式1P2W」、「+相線式1P3W, 3P3W, 3P4W」を記入 +小数点単位誤記修正 P.19 (4)CO2排出量に「+相線式1P2W」、「+相線式1P3W, 3P3W, 3P4W」を記入
2015/07/28	安東	改訂14 P.11 保証内容を修正
2016/08/10	安東	改訂15 P.10 通信テスト機能追加
2016/09/07	安東	改訂16 P.10 通信テスト機能 仕様変更
2017/02/09	白尾	改訂17 社名変更
2017/11/30	石阪	改訂18 P.10 絶縁・電圧試験 端子名称変更 (通信⇒RS-485 通信)

承認	確認	作成
		

【概要】

本メータは、海外向けに開発した 96mm 角のデジタル計器です。
計測内容を一度にバーグラフ×3、デジタル×4の最大4要素を表示できます。

【特長】

1. 標準搭載機能

- ・設定変更で単相2線、単相3線、三相3線、三相4線のいずれかの計測が可能
- ・設定変更で線間電圧 110V、220V、440V のいずれかの計測が可能
- ・電流、電圧、電力、無効電力、皮相電力、力率、周波数、デマンド電流、デマンド電力、を計測
- ・受電電力量、送電電力量、受電無効電力量(LAG・LEAD)、送電無効電力量(LAG・LEAD)、皮相電力量を計量
- ・二酸化炭素排出量換算値を表示
- ・警報出力を標準搭載。
警報発生時にバックライトの色が通常の白→赤に変化することで、視覚的にも異常発生認識が可能
- ・各計測値の最大値を記憶。過去の電気使用状態を確認可能

2. オプション機能

- ・RS-485 通信にて計測値が通信可能

【1】品名

電子式マルチメータ

【2】形名

XS-96-①

オプション	出力機能
0	警報出力
M	RS-485+警報出力

【3】仕様

参考規格 IEC60051(JIS C1102)
IEC62053-21(8.1)
IEC62053-23(8.1)
IEC16000-4-4
IEC16000-4-5

(1) 入力仕様

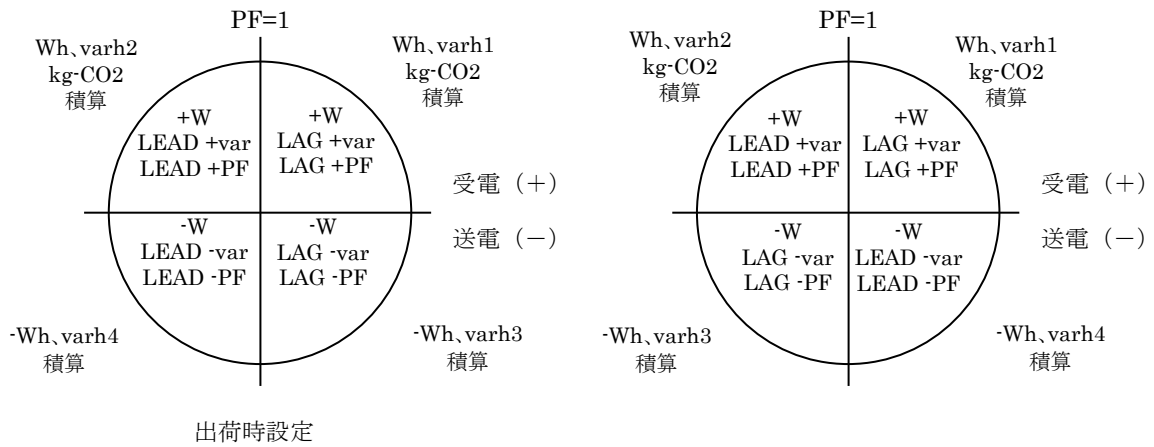
①入力定格

相線式	計測設定値		入力定格			
	相線式	定格電圧	電圧定格		電流定格	周波数
三相4線	三相4線	440V	線間電圧	440.0V	5.000A	50/60Hz 共用
			相電圧	254.0V		
		220V	線間電圧	220.0V	5.000A	50/60Hz 共用
			相電圧	127.0V		
		110V	線間電圧	110.0V	5.000A	50/60Hz 共用
			相電圧	63.5V		
三相3線	三相3線	440V	線間電圧	440.0V	5.000A	50/60Hz 共用
		220V	線間電圧	220.0V	5.000A	50/60Hz 共用
		110V	線間電圧	110.0V	5.000A	50/60Hz 共用
単相3線	単相3線	110V	線間電圧	110.0-220.0V	5.000A	50/60Hz 共用
単相2線	単相2線	220V	線間電圧	220.0V	5.000A	50/60Hz 共用
		110V	線間電圧	110.0V	5.000A	50/60Hz 共用

②電力、無効電力、力率の潮流計測（設定切替可能）

・標準設定の場合（LAG）

・潮流計測の場合（LEAD）



(2) 計測項目及び計測範囲

計測項目	電圧 定格	電流 定格	計測範囲	備考
線間電圧	440V	—	AC 22.0~500.0V	AC22.0V 未満は 0.0V 表示
	220V	—	AC 11.0~300.0V	AC11.0V 未満は 0.0V 表示
	110V	—	AC 5.5~150.0V	AC 5.5V 未満は 0.0V 表示
相電圧	440V	—	AC 12.7~288.7V	AC 12.7V 未満は 0.0V 表示
	220V	—	AC 6.35~173.2V	AC 6.35V 未満は 0.0V 表示
	110V	—	AC 3.18~86.6V	AC 3.18V 未満は 0.0V 表示
電流	—	5A	AC 0.050~6.000A	AC0.050A 未満は 0.000A 表示
電力	440V	5A	AC 0.012~4.800kW	AC0.040kW 未満は 0.000kW 表示
	220V	5A	AC 0.006~2.400kW	AC0.020kW 未満は 0.000kW 表示
	110V	5A	AC 0.003~1.200kW	AC0.010kW 未満は 0.000kW 表示
無効電力	440V	5A	AC 0.012~4.800kvar	AC0.040kvar 未満は 0.000kvar 表示
	220V	5A	AC 0.006~2.400kvar	AC0.020kvar 未満は 0.000kvar 表示
	110V	5A	AC 0.003~1.200kvar	AC0.010kvar 未満は 0.000kvar 表示
皮相電力	440V	5A	AC 0.012~4.800kVA	AC0.040kVA 未満は 0.000kVA 表示
	220V	5A	AC 0.006~2.400kVA	AC0.020kVA 未満は 0.000kVA 表示
	110V	5A	AC 0.003~1.200kVA	AC0.010kVA 未満は 0.000kVA 表示
力率	440V	—	LAG 100.0~0.0~-100.0% LEAD100.0~0.0~-100.0%	AC120V 未満は LAG100.0%表示
	220V	—		AC 60V 未満は LAG100.0%表示
	110V	—		AC 30V 未満は LAG100.0%表示
	—	5A		AC0.250A 未満は LAG100.0%表示
周波数	440V	—	43.0~67.0Hz	AC120V 未満は 0.0Hz 表示
	220V	—		AC 60V 未満は 0.0Hz 表示
	110V	—		AC 30V 未満は 0.0Hz 表示
デマンド電流	—	5A	AC 0.050~6.000A	AC0.050A 未満は 0.000A 表示
デマンド電力	440V	5A	AC 0.012~4.800kW	AC0.040kW 未満は 0.000kW 表示
	220V	5A	AC 0.006~2.400kW	AC0.020kW 未満は 0.000kW 表示
	110V	5A	AC 0.003~1.200kW	AC0.010kW 未満は 0.000kW 表示
電力量	—	—	0.0~99999.9kWh 0.0~-99999.9kWh	VT 次側定格 110V、CT1 次側定格 5A 時 オーバーフロー時は 0.0kWh から再積算
無効電力量	—	—	LAG 0.0~ LAG 99999.9kvarh LEAD0.0~ LEAD99999.9kvarh LAG 0.0~-LAG 99999.9kvarh LEAD0.0~-LEAD99999.9kvarh	オーバーフロー時は 0.0kvarh から再積算
皮相電力量	—	—	0.0~99999.9kVAh	オーバーフロー時は 0.0kVAh から再積算
二酸化炭素 排出量	—	—	0.0~99999.9kg-CO2	オーバーフロー時は 0.0kg-CO2 から再積算

(3) 計測精度(基準温度 23°C ± 10°C)

計測項目	精度	備考
電流	I1, I2, I3	±0.5%
	IN	±1.0%
電圧	±0.5%	
電力	±1.0%	
無効電力	±1.0%	
皮相電力	±1.0%	
力率	±1.0%	
周波数	±0.3Hz	
デマンド電流	±0.5%	
デマンド電力	±1.0%	
電力量	Class1	IEC 62053-21
無効電力量	Class2	IEC 62053-23
皮相電力量	—	

(4) 応答時間

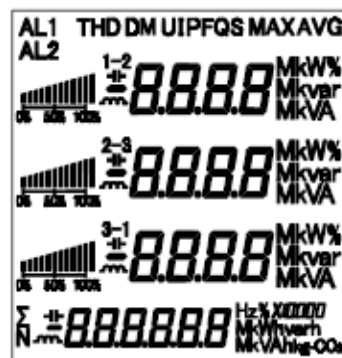
項目	応答時間	備考
表示	4秒以下	最終指示値の±1%に達するまでの時間
警報出力	4秒以下	警報出力設定値の110%を入力し、警報出力するまでの時間 (デレイ時間は0s)

(5) 表示

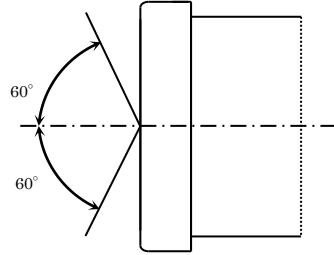
①表示仕様

項目	仕様	備考	
表示器	L C D		
バーグラフ1段目	11セグメント		
バーグラフ2段目	11セグメント		
バーグラフ3段目	11セグメント		
デジタル1段目	4桁	—符号表示付	
デジタル2段目	4桁	—符号表示付	
デジタル3段目	4桁	—符号表示付	
デジタル4段目	6桁	—符号表示付	
バックライト	L E D 式	通常	白色
		警報発生時	赤色
更新時間	1秒		

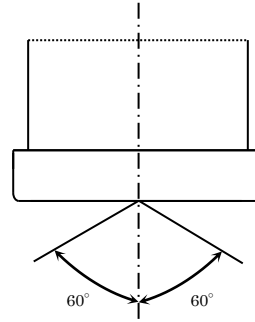
液晶 全点灯時



②視野角



(横から見た図)



(上から見た図)

③デジタル表示

表示項目	表示桁数	備 考
電流	4 桁	表示単位 A・kA 切換え
電圧	4 桁	表示単位 V・kV 切換え
電力	4 桁	表示単位 W・kW・MW 切換え、-符号表示付
無効電力	4 桁	表示単位 var・kvar・Mvar 切換え、LAG, LEAD 表示付
力率	4 桁	LAG, LEAD 表示付、小数点以下 1 桁、-符号表示付
周波数	3 桁	小数点以下 1 桁
電力量 1 (受電)	6 桁	乗率×1・×10・×100・×1000
電力量 2 (送電)	6 桁	乗率×1・×10・×100・×1000
無効電力量 1 (受電・LAG)	6 桁	乗率×1・×10・×100・×1000
無効電力量 2 (受電・LEAD)	6 桁	乗率×1・×10・×100・×1000
無効電力量 3 (送電・LAG)	6 桁	乗率×1・×10・×100・×1000
無効電力量 4 (送電・LEAD)	6 桁	乗率×1・×10・×100・×1000
皮相電力量 1 (受電)	6 桁	乗率×1・×10・×100・×1000
皮相電力量 2 (送電)	6 桁	乗率×1・×10・×100・×1000
二酸化炭素排出量	6 桁	乗率×1・×10・×100・×1000
デマンド電流	4 桁	デマンド時限 0・10・20・30・40・50 秒、 1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・15・20・25・30 分選択設定
デマンド電力	4 桁	デマンド時限 0・10・20・30・40・50 秒、 1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・15・20・25・30 分選択設定

“-符号”は送電を意味します。

電力量・無効電力量・皮相電力量、二酸化炭素排出量は 4 段目のみ表示可能。

④バーグラフ表示

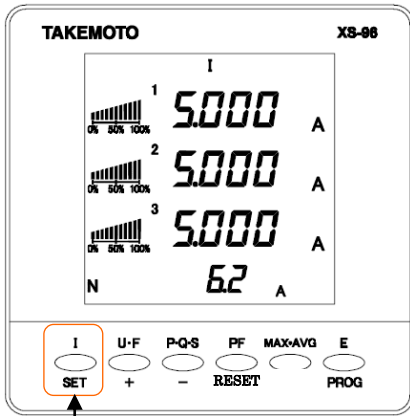
表示項目	備 考
電流	
電圧	
電力	
無効電力	
力率	
デマンド電流	
デマンド電力	
皮相電力	

(5) スイッチ機能

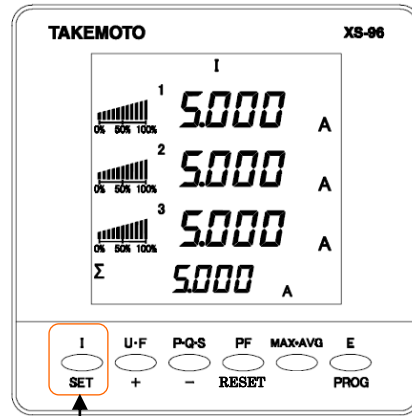
名 称	機 能	
	通常画面	設定画面
I/SET	電流値表示の切替	設定値の確定
U・F/+	電圧・周波数表示の切替	設定値をプラス方向へ変更
P・Q・S/-	電力・無効電力・皮相電力表示の切替	設定値をマイナス方向へ変更
PF/RESET	力率表示の切替・最大値リセット(長押し)	
MAX・AVG	最大値・デマンド値の表示切替	
E/PROG	電力量、無効電力量・皮相電力量表示の切替	

(6) 画面表示例

電流表示 (N相)

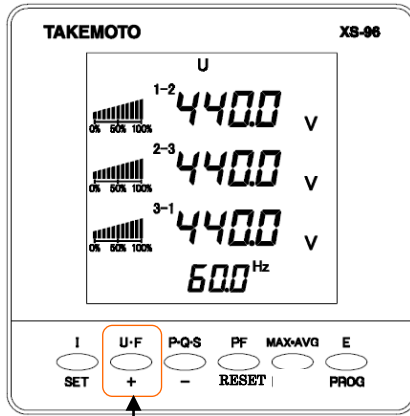


電流表示 (総合)

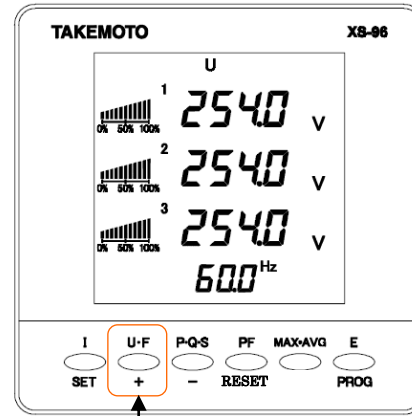


I/SET スwitchで表示切替

線間電圧・周波数表示

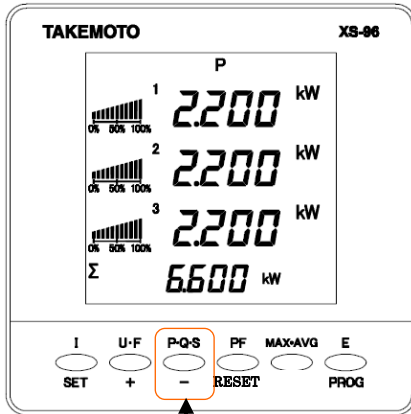


相電圧・周波数表示

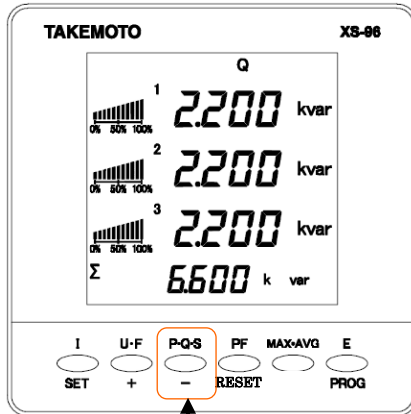


U・F/+スwithで表示切替

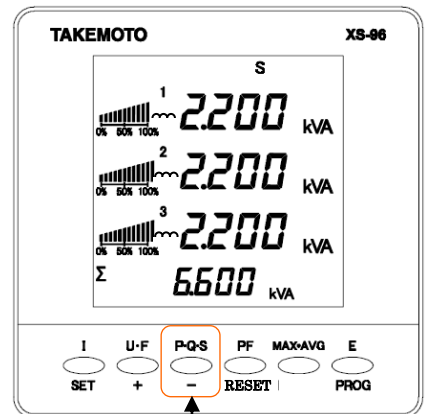
有効電力表示



無効電力表示

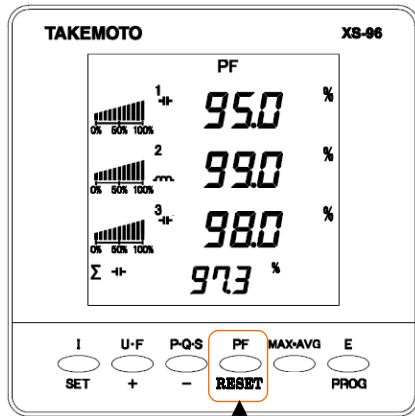


皮相電力表示



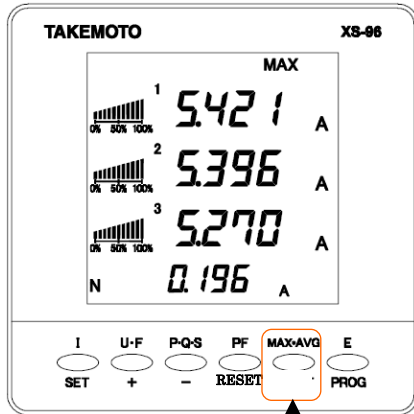
P・Q・S/スwithで表示切替

力率表示

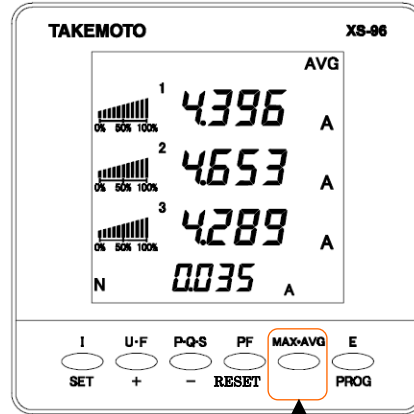


PF・RESET スイッチで表示切

最大値表示

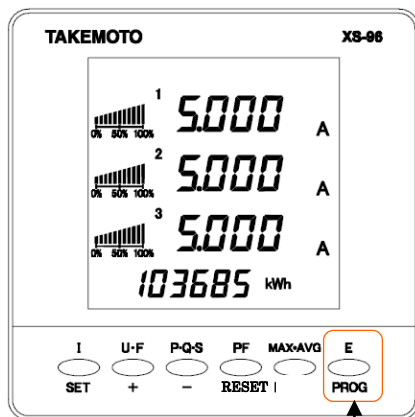


デマンド値表示

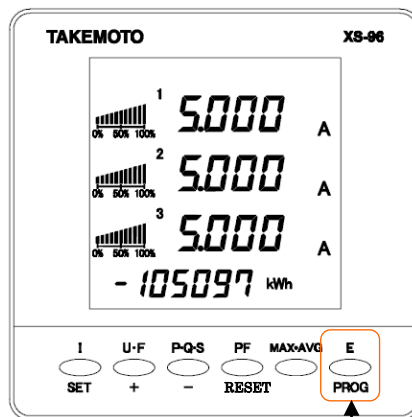


MAX・AVG スイッチで表示切替

電力量 1 (受電) 表示

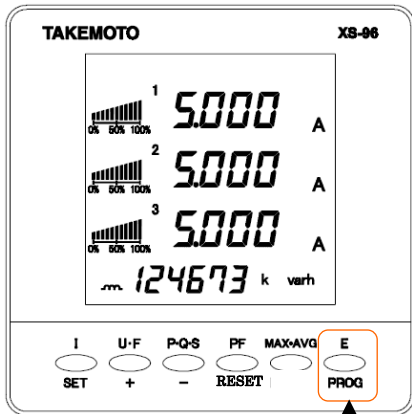


電力量 2 (送電) 表示

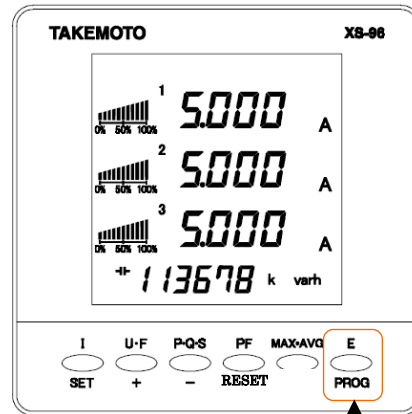


E・PROG スイッチで表示切替

無効電力量 1 表示(受電・LAG)

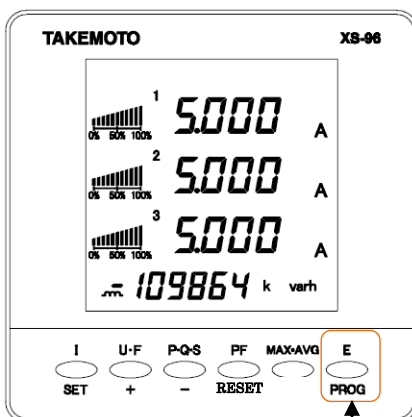


無効電力量 2 表示(受電・LEAD)

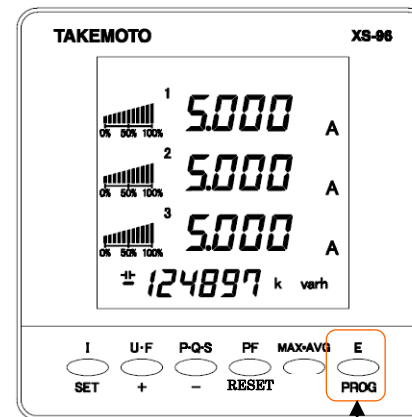


E・PROG スイッチで表示切替

無効電力量 3 表示(送電・LAG)

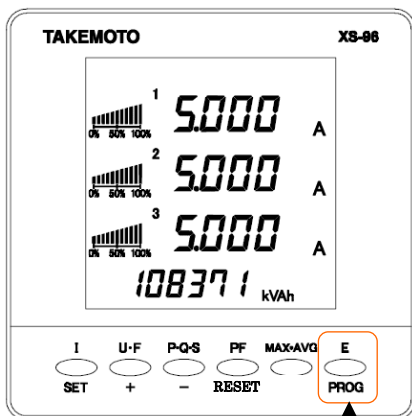


無効電力量 4 表示(送電・LEAD)

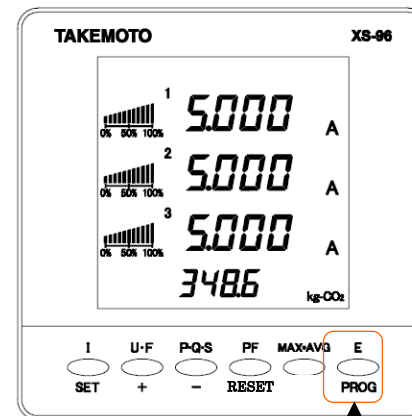


E・PROG スイッチで表示切替

皮相電力量 1 (受電)表示



二酸化炭素排出量表示



E・PROG スイッチで表示切替

(7) 警報出力

定 格	
接点容量	AC250V AC2A AC125V AC5A DC 30V DC5A
接触抵抗	100mΩ以下

(8) 通信仕様

通信仕様 (RS-485:Modbus プロトコル)	
インターフェース	RS-485 準拠
通信速度	9600・19200 選択設定
同期方式	調歩同期方式 (非同期式)
通信制御方式	ポーリングセレクション方式 (半二重モード)
使用コード	RTU
データ形式	スタートビット 1ビット データ 8ビット パリティビット 無/偶数/奇数 ストップビット 1/2ビット
終端抵抗	外付け

(9) テスト機能

項目	テスト内容
警報出力	スイッチ操作中、警報強制出力 (接点 ON)
通信	スイッチ操作中、表示中の設定値に応じた計測値を返信 (マスタからの要求は必要) ※通信テスト中のデータは定格値のパーセンテージまたは 9999 (桁は表示桁に依存) で送信します 本機能は電流、電圧等の瞬時計測値、電力量 (受電) が対象となります ※無効電力量などの計量値は表示を送信いたしません

(10) 停電補償

補助電源が停電した場合、各データ・各設定は内部の不揮発メモリに記憶されます。

(11) 補助電源

定格	入力範囲
AC100/200V	AC85~264V (50/60Hz 共用)
DC110V	DC90~143V

(12) 絶縁試験

絶縁試験		
電気回路端子一括	⇔ アース端子	DC500V 絶縁抵抗計にて 100MΩ 以上
電流入力端子一括	⇔ 他回路端子一括・アース端子	DC500V 絶縁抵抗計にて 100MΩ 以上
電圧入力端子一括	⇔ 他回路端子一括・アース端子	DC500V 絶縁抵抗計にて 100MΩ 以上
補助電源端子一括	⇔ 他回路端子一括・アース端子	DC500V 絶縁抵抗計にて 100MΩ 以上
警報出力端子一括	⇔ 他回路端子一括・アース端子	DC500V 絶縁抵抗計にて 100MΩ 以上
RS-485 通信端子一括	⇔ 他回路端子一括・アース端子	DC500V 絶縁抵抗計にて 100MΩ 以上

(13) 電圧試験

電圧試験		
電気回路端子一括	⇔ アース端子	AC2210V 50/60Hz 5 秒間
電流入力端子一括	⇔ 他回路端子一括・アース端子	AC2210V 50/60Hz 5 秒間
電圧入力端子一括	⇔ 他回路端子一括・アース端子	AC2210V 50/60Hz 5 秒間
補助電源端子一括	⇔ 他回路端子一括・アース端子	AC2210V 50/60Hz 5 秒間
警報出力端子一括	⇔ 他回路端子一括・アース端子	AC2210V 50/60Hz 5 秒間
RS-485 通信端子一括	⇔ 他回路端子一括・アース端子	AC2210V 50/60Hz 5 秒間

(14) EMC 試験

規格番号	Level
IEC61000-4-4	Level3
IEC61000-4-5	Level3

(15) 使用条件

使用条件	条 件
使用温度	0～55℃ (保存温度-10～70℃)
使用湿度	30～95%RH (結露無きこと) (保存湿度 30～95%RH)
標高	1000m以下
設置	直射日光のあたらない場所に設置して下さい。 塵埃の少ない場所に設置して下さい。
その他	腐食性ガスのある場所では使用しないで下さい。 御使用の場合は弊社に御相談下さい。

(16) 消費電力

補助電源	XS-96-0	4VA 以下
	XS-96-M	7VA 以下
電圧入力端子	0.1VA 以下	
電流入力端子	0.3VA 以下	

(17) 安全規格

IEC61010-1:2010 過電圧カテゴリⅢ 汚染度 2

(18) 設定項目

	設定項目	内容	設定値	初期値
入力	相線式	相線式の設定	三相3線/三相4線	三相4線
	電圧入力定格	電圧入力定格の設定	110V/220V/440V	440V
	一次側電圧	V T一次側電圧定格値の設定	基本テーブルは【9】付表参照	440.0V
	一次側電流	C T一次側電流定格値の設定	基本テーブルは【9】付表参照	5.000A
	デマンド電流時限	デマンド電流時限の設定	0・10・20・30・40・50 秒、 1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・15・20・25・30 分	10 分
	デマンド電力時限	デマンド電力時限の設定	0・10・20・30・40・50 秒、 1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・15・20・25・30 分	15 分
	二酸化炭素排出量	二酸化炭素排出量換算値の設定	0.10～1.00	0.37
	潮流計測	潮流計測の設定	P.4 参照	LAG
表示	バックライト	バックライト点灯方式の設定	自動消灯/常灯/消灯	自動
警報	項目	警報出力項目の設定	P.16 参照	なし
	設定値	警報出力値の設定	定格の 0～100.0%	0
	上下限	警報出力動作の設定	上限/下限	上限
	ディレイ	警報出力遅延時間の設定	0～300 秒	0 秒
	復帰方法	警報出力復帰方法の設定	自動/手動	自動
通信	通信局番	通信局番の設定	0～250	000
	通信速度	通信速度の設定	9600・19200 bps	9600
	通信パリティビット	通信パリティビットの設定	NONE・ODD・EVEN	NONE
	通信ストップビット	通信ストップビットの設定	1・2	1

【4】保証

本製品は海外向けに開発した電子式マルチメータで、納入後1ヶ年以内に製造者の責任と明らかに認められる不具合に対しては、無償で交換致しますが、修理や不具合の調査は実施いたしません。又、ここで言う保証とは、納入品単体の保証を言い、納入品の故障に起因する損害については、補償範囲外とさせていただきます。

但し、下記のような場合には、保証期間中であっても補償対象外とさせていただきます。

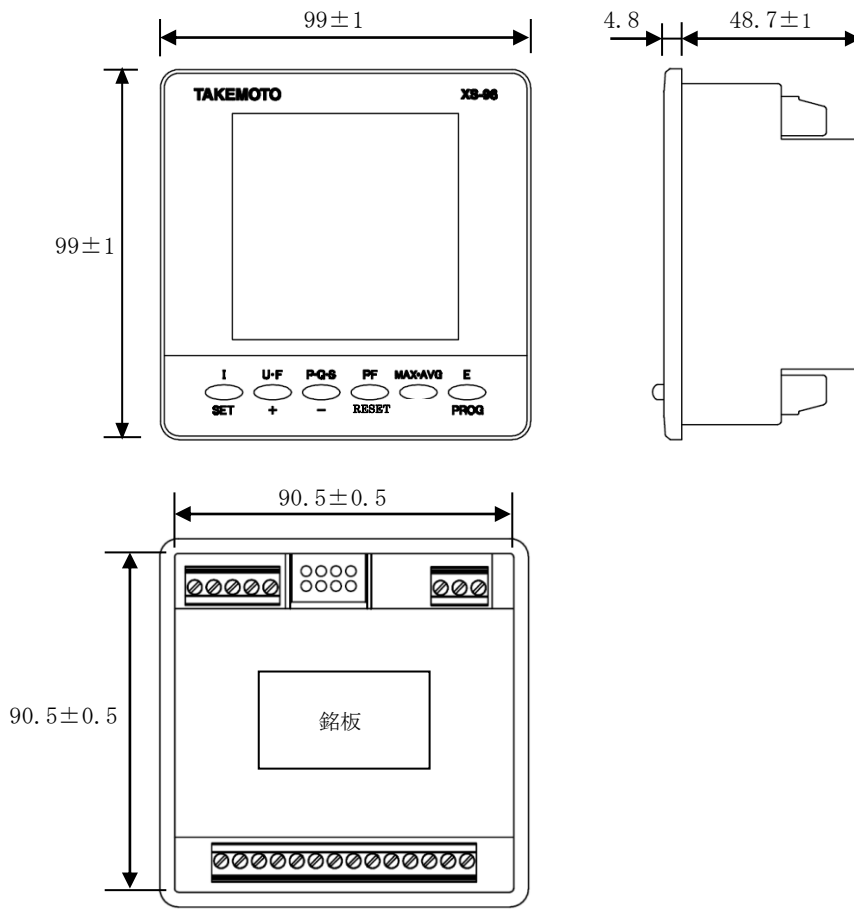
- (1) 誤った使用方法あるいは取扱上の不注意による故障や損傷。
- (2) 不当な修理や改造によって生じた故障や損傷。
- (3) お買上げ後の輸送、落下等による故障や損傷。
- (4) 地震、火災、風水害、公害その他の天災地変、異常電圧によって生じた故障や損傷。

【注意事項】

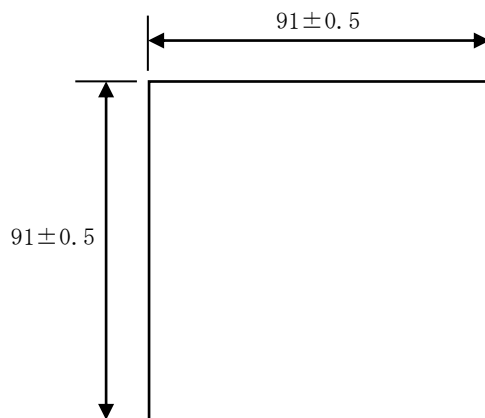
本製品は、一般的な計測装置であり、特別な品質・信頼性が要求され、その故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある用途（航空・宇宙用・海底中継器、原子力制御システム、交通機器、医療機器、安全装置等）にご使用をお考えの際は、事前に弊社営業窓口までご相談ください。

【5】外形・取付方法

(1) 外形図

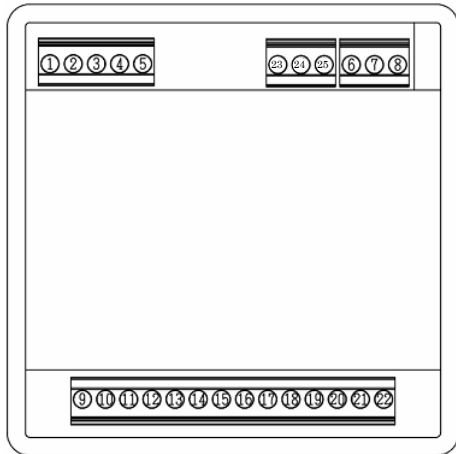


(2) パネルカット寸法 (前面視)



(3) 質量 : 約 350 g

【6】端子図



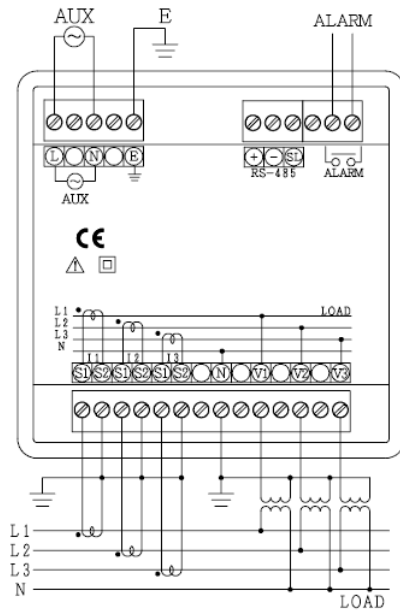
端子番号	端子名	機能
1	L	補助電源端子
2	NC	空き端子
3	N	補助電源
4	NC	空き端子
5	E	接地端子
6	NC	空き端子
7	ALM	接点出力端子
8	ALM	接点出力端子
9	S1	I1 電流入力端子 SOURCE 側
10	S2	I1 電流入力端子 LOAD 側
11	S1	I2 電流入力端子 SOURCE 側
12	S2	I2 電流入力端子 LOAD 側
13	S1	I3 電流入力端子 SOURCE 側
14	S2	I3 電流入力端子 LOAD 側
15	NC	空き端子
16	N	N 相電圧入力端子
17	NC	空き端子
18	V1	1 相電圧入力端子
19	NC	空き端子
20	V2	2 相電圧入力端子
21	NC	空き端子
22	V3	3 相電圧入力端子
23	+	RS-485 +端子
24	-	RS-485 -端子
25	SL	RS-485 シールド端子

※NC には何も接続しないで下さい

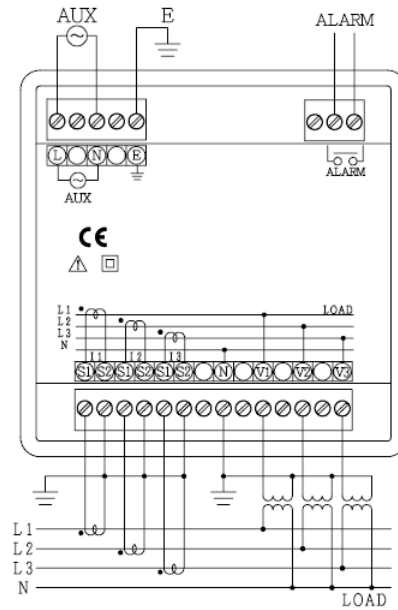
※23・24・25 板端子は"XS-96-M"の場合のみ

【7】 接続図

(1) 三相4線式の場合

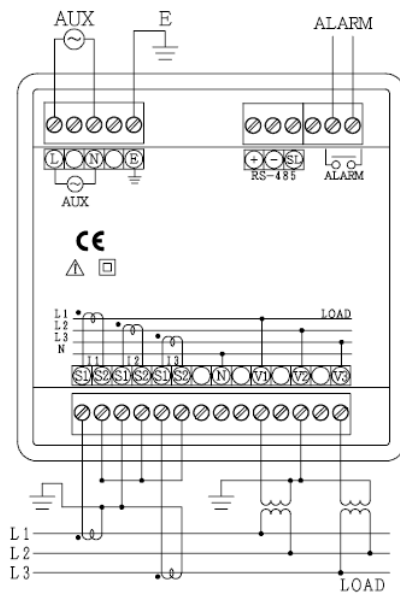


(a) XS-96-M

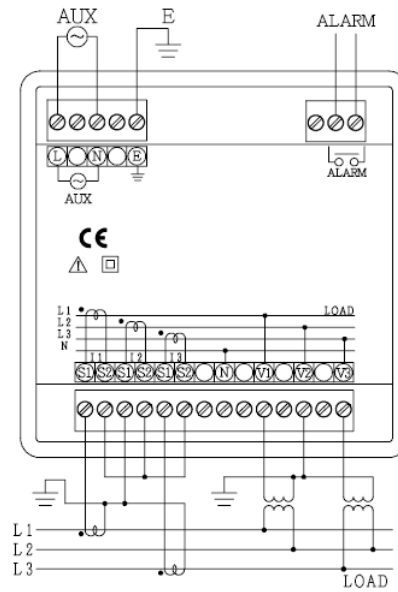


(b) XS-96-0

(2) 三相3線式の場合

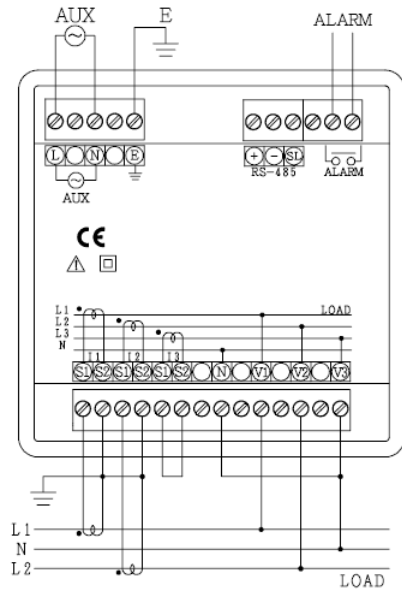


(a) XS-96-M

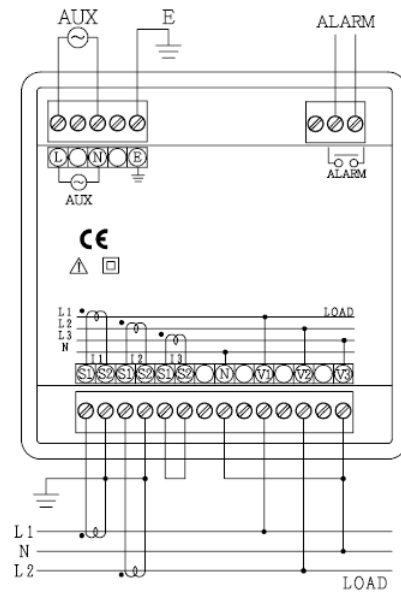


(b) XS-96-0

(3) 単相3線式の場合

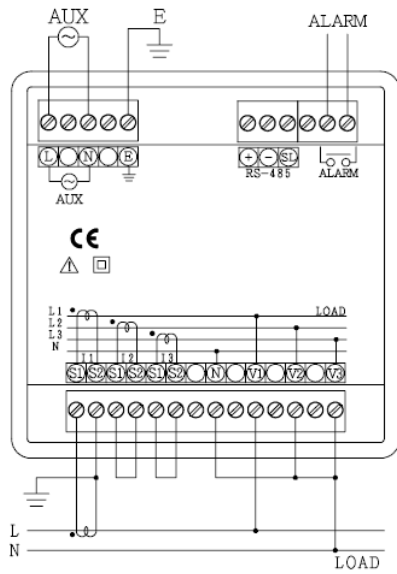


(a) XS-96-M

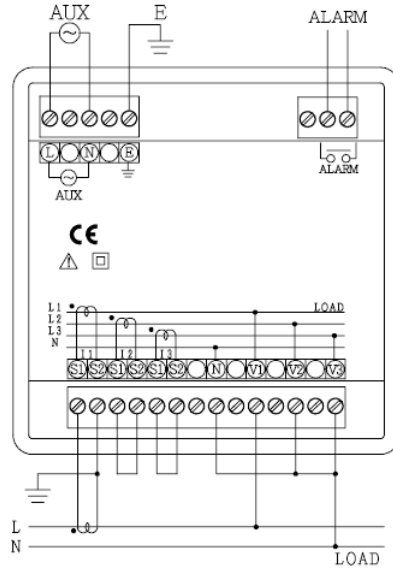


(b) XS-96-0

(4) 単相2線式の場合

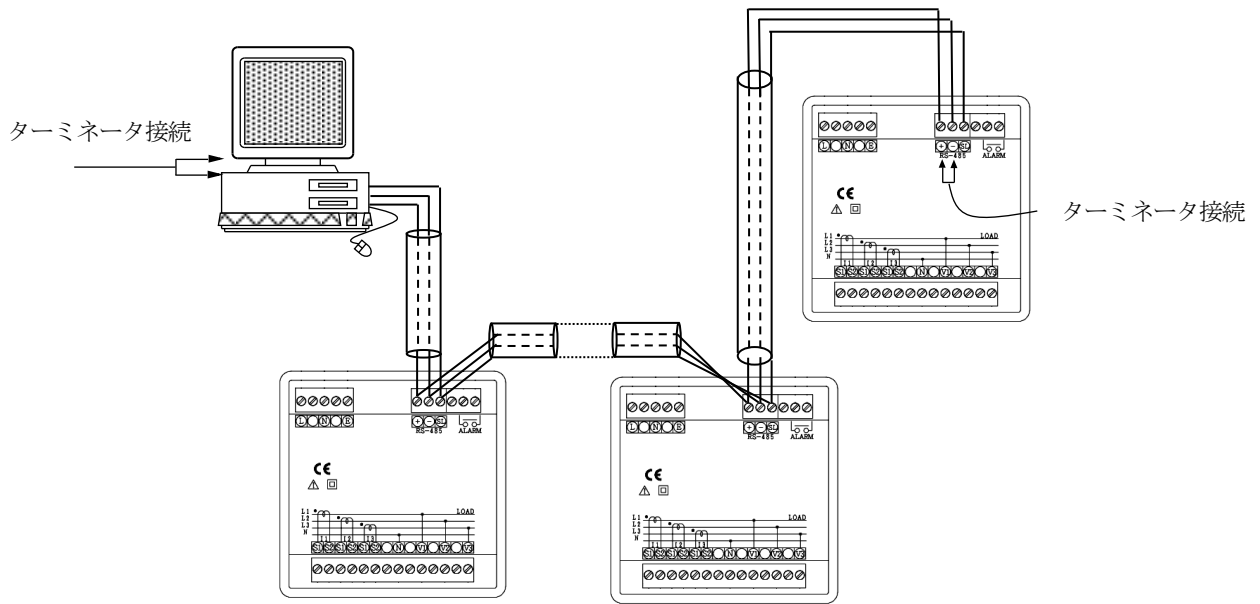


(a) XS-96-M



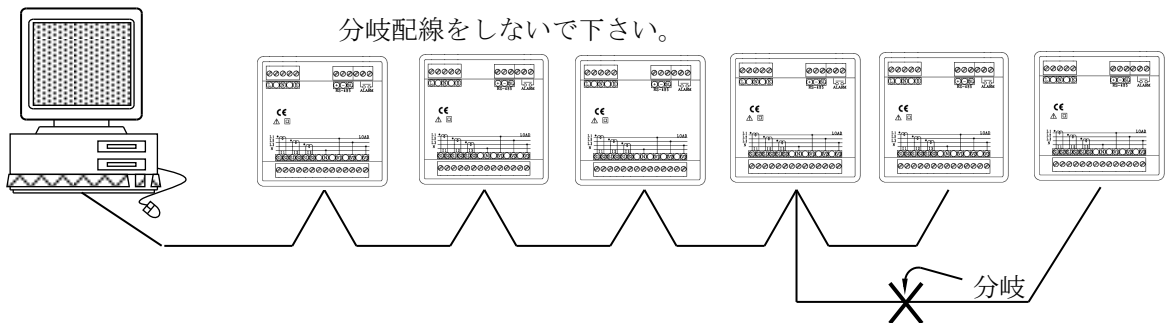
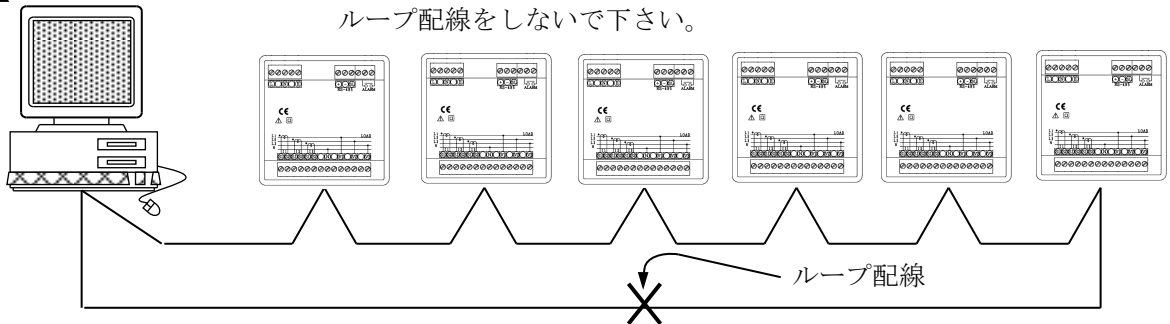
(b) XS-96-0

(5) RS-485 通信の接続例



- a. 通信の接続 (n) は、最大32台です。
- b. パソコン又は、プログラマブル ロジック コントローラ (PLC) への接続をする場合、1～nのどの場所に接続してもかまいません。
- c. ターミネータは必ず1とn両方に接続されている様にして下さい。
- d. パソコンが1かnになる場合は、パソコンにターミネータを入れて下さい。

⚠ 禁止事項



【8】警報出力割付範囲

表示項目	通信	警報出力
電流	○	○
電圧	○	○
電力	○	-
無効電力	○	-
皮相電力	○	-
力率	○	○
周波数	○	-
デマンド電流	○	○
最大デマンド電流	○	-
デマンド電力	○	○
最大デマンド電力	○	-
電力量 (受電)	○	-
電力量 (送電)	○	-
無効電力量 (受電 LAG)	○	-
無効電力量 (受電 LEAD)	○	-
無効電力量 (送電 LAG)	○	-
無効電力量 (送電 LEAD)	○	-
皮相電力量	○	-
二酸化炭素排出量	○	-

【9】付表

(1) 電流・電圧 単相2線式・単相3線式・三相3線式・三相4線式

CT・VT 一次側定格値による電流・電圧の小数点、乗数を下記の通り表示します
設定は御使用になられる VT 及び CT にあわせて設定ください。

CT 一次側定格電流	小数点位置
5A～8A	0.000 [A]
9A～80A	00.00 [A]
81A～800A	000.0 [A]
801A～8000A	0000 [A]

VT 一次側定格電圧	小数点位置
110V～732V	000.0 [V]
733V～7332V	0000 [V]
7333V～73332V	00.00 [kV]
73333V～77000V	000.0 [kV]

(2) 電力（無効電力、皮相電力）単相2線式・単相3線式・三相3線式・三相4線式

VT1 次側定格値・CT1 次側定格値の設定による電力（無効電力、皮相電力）の小数点、乗数を下記の通り表示します。

+相線式 1P2W : $x = ((CT \times VT) / (5A \times 110V)) / 2$

+相線式 1P3W, 3P3W, 3P4W : $x = (CT \times VT) / (5A \times 110V)$

x	小数点位置
$1 \leq x < 10$	0000 [W]
$10 \leq x < 100$	00.00 [kW]
$100 \leq x < 1,000$	000.0 [kW]
$1,000 \leq x < 10,000$	0000 [kW]
$10,000 \leq x < 100,000$	00.00 [MW]
$100,000 \leq x < 1,000,000$	000.0 [MW]
$1,000,000 \leq x < 1,400,000$	0000 [MW]

(3) 電力量（無効電力量、皮相電力量）単相2線式・単相3線式・三相3線式・三相4線式

VT1 次側定格値・CT1 次側定格値の設定による電力量・無効電力量・皮相電力量の小数点、乗数を下記の通り表示します。

+相線式 1P2W : $x = ((CT \times VT) / (5A \times 110V)) / 2$

+相線式 1P3W, 3P3W, 3P4W : $x = (CT \times VT) / (5A \times 110V)$

x	小数点位置
$1 \leq x \leq 120$	00000.0 [kWh]
$120 < x \leq 1,200$	00000.0 [kWh] x 10
$1,200 < x \leq 12,000$	00000.0 [kWh] x 100
$12,000 < x \leq 120,000$	00000.0 [kWh] x 1000
$120,000 < x \leq 1,200,000$	00000.0 [kWh] x 10000

(4) CO2 排出量 単相 2 線式・単相 3 線式・三相 3 線式・三相 4 線式

CT・VT 一次側定格値による CO2 排出量の小数点、乗数を下記の通り表示します。

+相線式 1P2W : $x = ((CT \times VT) / (5A \times 110V)) / 2$

+相線式 1P3W, 3P3W, 3P4W : $x = (CT \times VT) / (5A \times 110V)$

x	小数点位置
$1 \leq x \leq 12$	00000.0 [kg-CO2]
$12 < x \leq 120$	000000 [kg-CO2]
$120 < x \leq 1,200$	000000 [kg-CO2] x 10
$1,200 < x \leq 12,000$	000000 [kg-CO2] x 100
$12,000 < x \leq 120,000$	000000 [kg-CO2] x 1000
$120,000 < x \leq 1,200,000$	000000 [kg-CO2] x 10000