

電力計測・電子式マルチメータ

XM2-110

XS2-110

XB2-110

シリーズ



Hakaru+

はかる ささえる つくりだす

www.hakaru.jp

使いやすさを徹底追求した 電子式マルチメータ。

高い位置・低い位置に取り付けても見やすい **視認性**、

業界 No.1 の **薄さ**、

そして作業時間の **短縮**。

お客様の

“欲しい!” を

モノづくりに活かす

ハカルプラス。



CC-Link **V2** Modbus 対応

電子式マルチメータ

XM2-110・XS2-110・XB2-110

series

■ 製品概要

指示計器と変換器を一体化し、計測内容を一度に最大 4 要素 (バーグラフ (デジタル付) × 1、デジタル × 3) を表示できる、110mm 角丸胴デジタル計器です。

オプションとしてアナログ出力、パルス出力、警報出力、RS-485 通信、CC-Link 通信があります。

LCD パネルは STN 方式を採用し、高コントラスト、広視野角を実現しました。

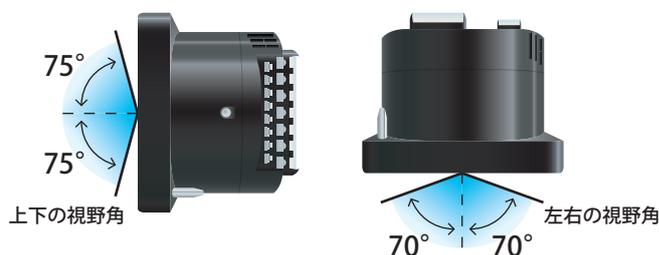


XM2-110

■ 新たな特長

① 抜群の視認性

高輝度の LCD パネルを採用し、暗い現場でもはっきり。上下左右の視野角も広いので、取り付ける位置を選びません。



② より薄くなった奥行き

内部構造を見直すことで、薄型化に成功しました。
(XM2、XB2 シリーズ：奥行き 89 mm)
(XS2 シリーズ：奥行き 80 mm)



③ パソコンからの設定

従来のボタン操作による設定に加え、パソコンから設定の書き込みが可能に。マルチメータ 10 台の設定をする場合であれば、約 30 分の時間短縮も可能です。(当社推計) 設定内容の保存、読み出しも可能で、保守対応も容易になりました。



目次

1	製品案内	11	XS2-110 シリーズ 共通仕様	21	XSA2-110 シリーズ
2	製品概要・新たな特長	12	XS2-110 シリーズ 外形寸法	22	XSV2-110 シリーズ
3	製品の特長①	13	XB2-110 シリーズ 共通仕様	23	XSD-110A シリーズ
4	製品の特長②	14	XB2-110 シリーズ 外形寸法	24	XB2-110 シリーズ
5	製品の特長③	15	XM2-110-9 シリーズ	25	note
6	設定用 PC ソフト・通信ケーブル	16	XM2-110-9 (3CT) シリーズ	26	「公共建築工事仕様書」への対応
7	ラインナップと機能	17	XM2-110-4 シリーズ		
8	本体共通仕様	18	XM2-110-5 シリーズ		
9	XM2-110 シリーズ 共通仕様	19	XM2-110-6 シリーズ		
10	XM2-110 シリーズ 外形寸法	20	XS2-110 シリーズ		

■ 製品の特長①

①豊富な計測内容の表示

・4項目同時計測 + 表示

バーグラフ（デジタル表示付）とデジタル×3の4要素を同時表示。

・読み取りやすいLCD画面（バックライト付）

上段、中段、下段ともに見やすい大きさの7セグメントデジタル表示。（文字高：11mm）

・バックライトに自動消灯機能を搭載

ボタンによる操作が約5分間ない場合、自動で消灯。

・各計測項目の任意表示が可能

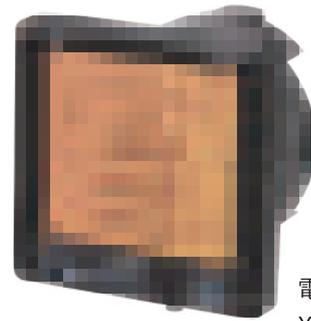
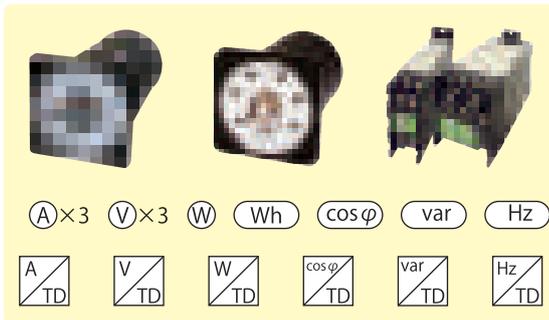
※電力量・無効電力量は3段階のみの表示となります。

※バーグラフには電力量・無効電力量は設定できません。



②従来のアナログメータと置き換えて電力監視

・機械式計器複数台で行っていた計測項目を1台に集約



電子式マルチメータ
XM2-110 シリーズ

③分かりやすい警報表示

・一目でわかる画面表示で警報をお知らせ

○AL1、AL2 が点滅。（オプション・警報出力を選択の場合）

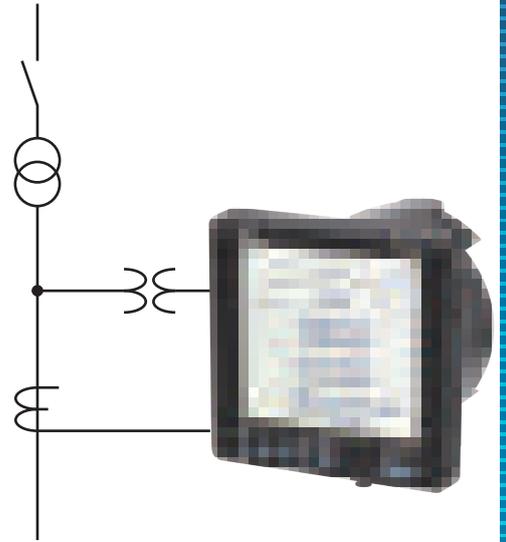
○計測値のフラッシング設定によるお知らせも可能。



■ 製品の特長②

④ 多彩な出力・伝送機能

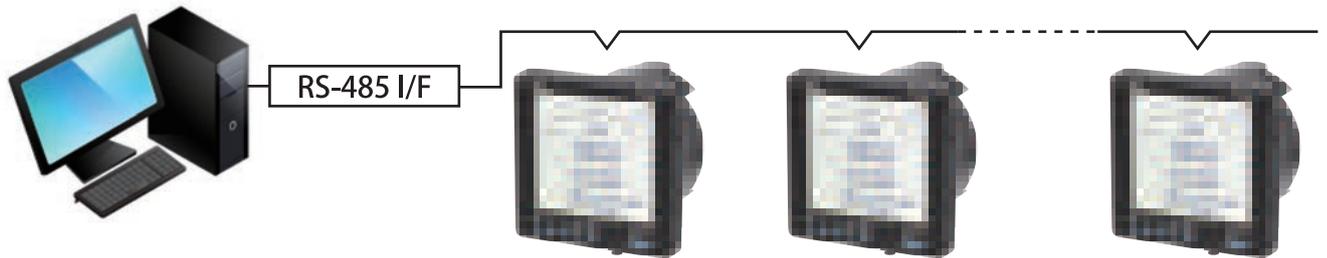
- ・ 最大 8 点の出力機能を搭載 (オプション)
 - 1 台で、アナログ出力 6 点、パルス出力、警報出力の同時出力が可能 (XS2-110 シリーズはアナログ出力最大 2 点)
- ・ アナログ出力
 - 全計測項目から電流、電圧など、任意に 6 点または 4 点の出力が可能 (XS2-110 シリーズはアナログ出力最大 2 点)
- ・ パルス出力
 - 電力量 2 種類、無効電力量 4 種類の中から任意に 2 点または 1 点の出力が可能
 - 電力量 …… 受電・送電
 - 無効電力量 … 受電遅れ / 進み、送電遅れ / 進み
 - 潮流のある回路の計測に最適！
(XS2-110 シリーズはパルス出力最大 1 点)
- ・ 警報出力
 - デマンド電流・デマンド電力などの上下限設定より、2 点または 1 点の出力が可能 (XS2-110 シリーズは警報出力最大 1 点)



⑤ 通信による電力監視

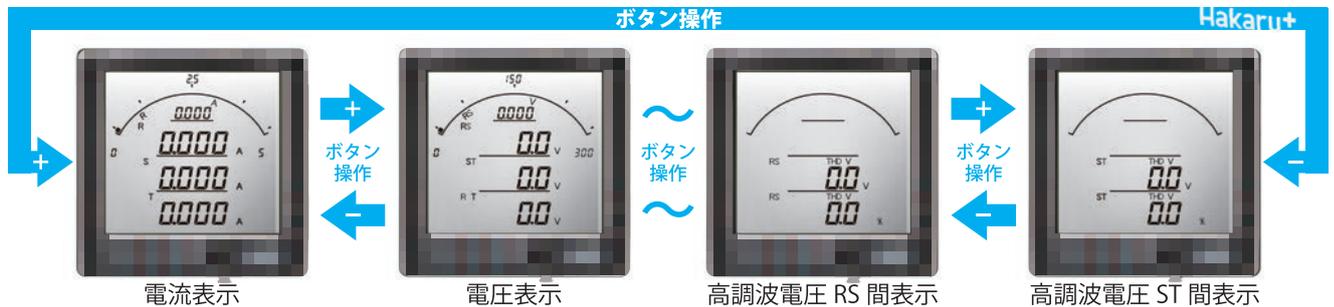
- ・ 各種通信プロトコル (RS-485/Modbus(RTU)/CC-Link[®]) に対応
 - VT・CT 入力と同時に接点入力 (最大 3 点) を同時に取り込むことが可能で、状態監視に最適！
 - 通信と同時にパルス信号・警報信号を別に外部出力することが可能 (XM2-110 シリーズ)

※CC-Link は CC-Link 協会の登録商標です。現在、XM2-110、XB2-110 のみ対応しております。



⑥ 簡単設定・簡単操作

- ・ 詳細切替、相切替もボタン一つで簡単操作



■ 製品の特長③

⑦出力テスト機能付

- ・電源さえあれば、入力なしでも外部に模擬出力信号を出力
 - アナログ出力 … アナログ出力のゼロ / スパンの出力操作が可能
 - パルス出力 …… 1パルスごとの出力操作が可能
 - 警報出力 …… 警報出力の ON-OFF 切替操作が可能
 - 通信出力 …… 伝送データの出力操作が可能

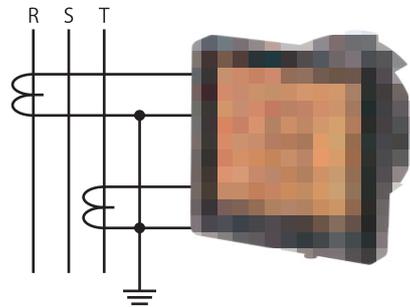
⑧検相機能の搭載（三相 3 線式・三相 4 線）

- ・検相機能により、電圧の相順の確認及び CT の方向の確認が容易に
 - 電圧相の状態をバーにて表示（右方向にバーが動くとき正相となります）
 - デジタル表示には各相ごとの電力状態を表示

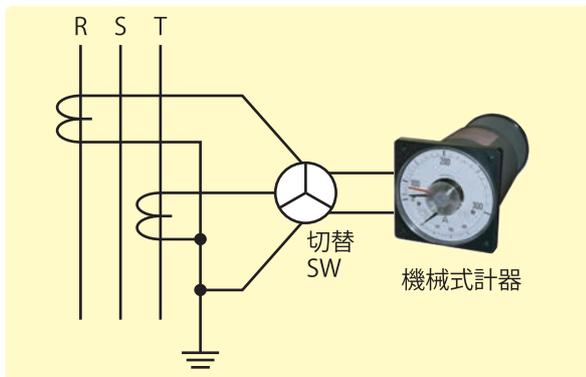


⑨デマンドの時限誤差を防止

- ・各相を常時計測
 - 各相の瞬時値・デマンド電流値を常に計測しているため、各相の表示切替によるデマンドの時限誤差なし。
 - 設定によってデマンド時限の変更が可能。
 - 「単相 2 線式・単相 3 線式・三相 3 線式」の共用タイプの相線式は、設定にて変更が可能。

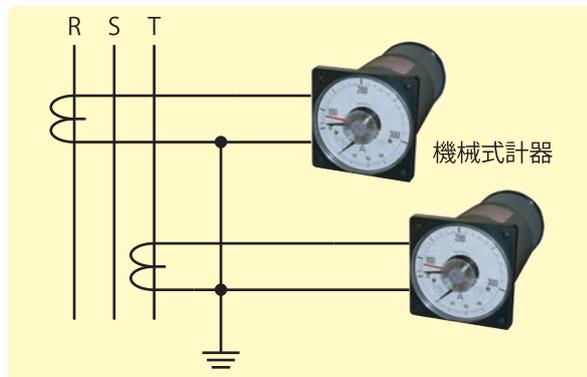


- ・機械式計器を使用している現場に最適



2 相分計測している場合

- ・切替 SW で各相の瞬時値は計測できるが、デマンド値は一相分しか計測できない
- ・表示を切り替えた際、デマンド値に時限誤差が生じる

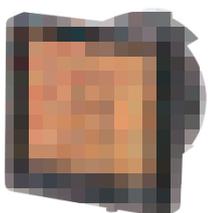


複数台数で計測している場合

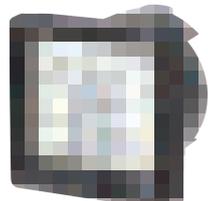
- ・盤スペースを圧迫する
- ・機器コストならびに盤コストが上がる

⑩選べる 4 つのカラーバリエーション

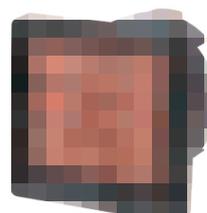
- ・お使いの現場に合わせて、バックライトカラーは 4 種類から選択が可能



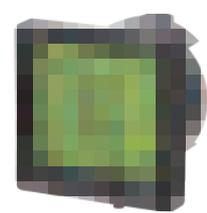
▶アンバー
(標準)



▶白



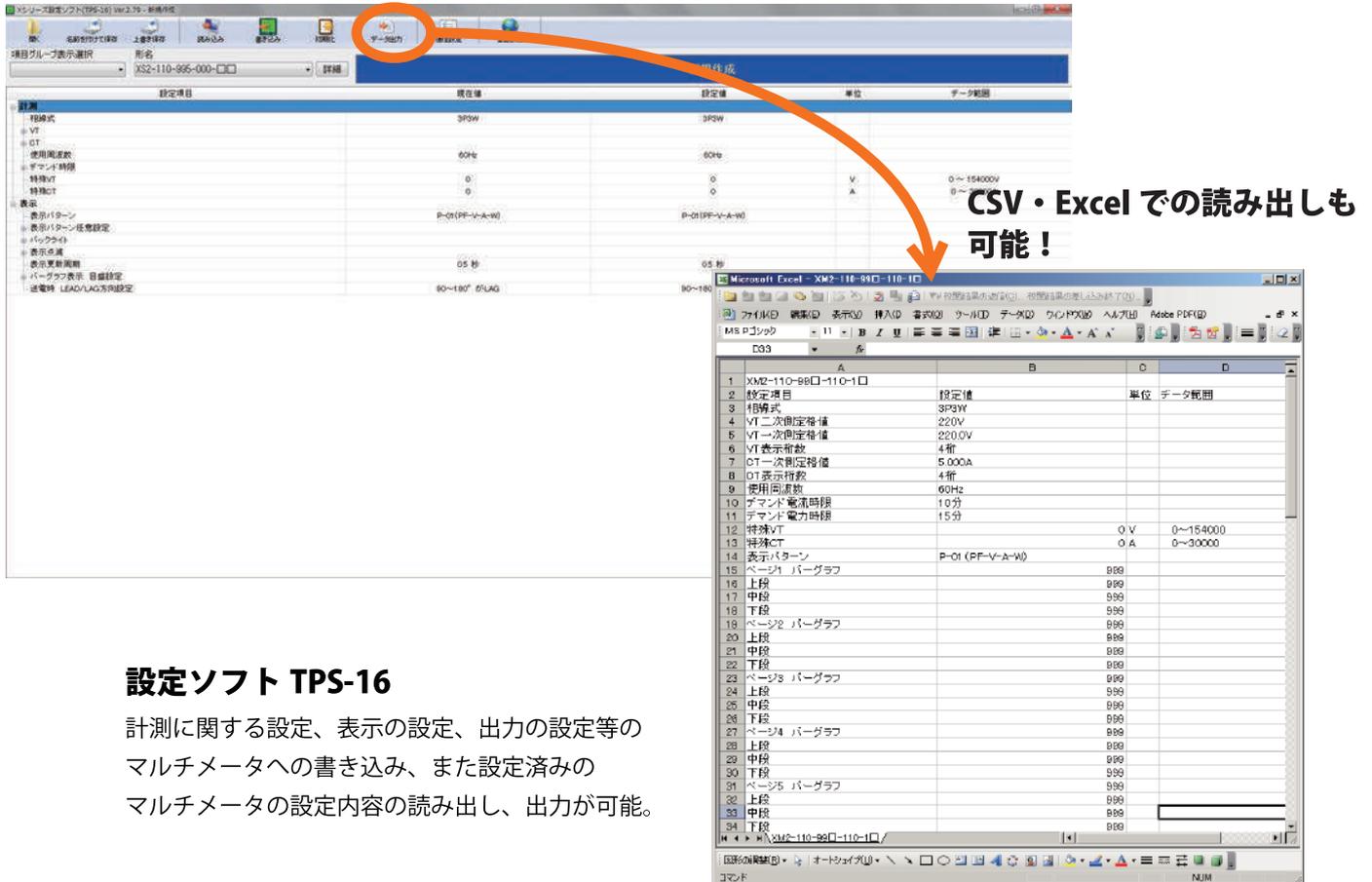
▶橙



▶緑

■ 設定用 PC ソフト (TPS-16)

TPS-16 は XM2-110 シリーズ、XS2-110 シリーズの設定・保守用ソフトです。
マルチメータの型式から、相線式や定格などの計測設定項目を始め、表示パターン、出力設定などを行うことができます。
また、設定した内容を保存することも可能です。



The image shows two overlapping windows. The top window is the TPS-16 software interface, displaying a table of settings. An orange circle highlights the 'データ転出' (Data Export) button. An arrow points from this button to a Microsoft Excel window below. The Excel window shows a CSV export of the settings table.

設定項目	現在値	設定値	単位	データ範囲
相線式	3P3W	3P3W		
VT				
OT				
使用周波数	60Hz	60Hz		
デマンド時間	0	0	V	0~15400V
特殊VT	0	0	A	0~30000A
表示				
表示パターン	P-01 (PF-V-A-W)	P-01 (PF-V-A-W)		
表示パターン任意設定				
バックライト				
表示名義				
表示更新周期	0.5 秒	0.5 秒		
バーグラフ表示 目盛設定	90~180°	90~180°	FLAG	
送電時 LEAD-LAG方向設定				

CSV・Excelでの読み出しも可能!

1	XM2-110-99□-110-1□			
2	設定項目	設定値	単位	データ範囲
3	相線式	3P3W		
4	VT二次側定格値	220V		
5	VT一次側定格値	220.0V		
6	VT表示桁数	4桁		
7	OT一次側定格値	5.000A		
8	OT表示桁数	4桁		
9	使用周波数	60Hz		
10	デマンド電圧時間	10分		
11	デマンド電流時間	15分		
12	特殊VT		0 V	0~154000
13	特殊CT		0 A	0~30000
14	表示パターン	P-01 (PF-V-A-W)		
15	ページ1 バーグラフ		999	
16	上段		999	
17	中段		999	
18	下段		999	
19	ページ2 バーグラフ		999	
20	上段		999	
21	中段		999	
22	下段		999	
23	ページ3 バーグラフ		999	
24	上段		999	
25	中段		999	
26	下段		999	
27	ページ4 バーグラフ		999	
28	上段		999	
29	中段		999	
30	下段		999	
31	ページ5 バーグラフ		999	
32	上段		999	
33	中段		999	
34	下段		999	

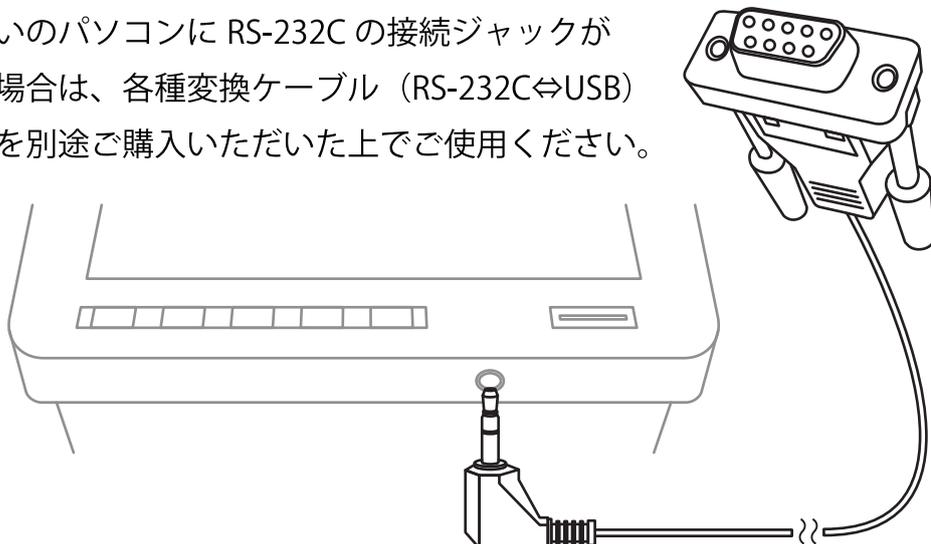
設定ソフト TPS-16

計測に関する設定、表示の設定、出力の設定等のマルチメータへの書き込み、また設定済みのマルチメータの設定内容の読み出し、出力が可能。

最新版は弊社 HP からダウンロード可能です。
※解答にパスが必要となります。弊社 HP よりお問い合わせください。

■ 通信ケーブル (CB24・別売)

マルチメータに設定を書き込む際には、本体フレーム下のイヤホンジャックより、専用ケーブル CB24 (RS-232C) にてパソコンに接続します。
お使いのパソコンに RS-232C の接続ジャックがない場合は、各種変換ケーブル (RS-232C⇔USB) などを別途ご購入いただいた上でご使用ください。



専用ケーブル CB24 (RS-232C)
・ D-Sub 9pin タイプ
・ ケーブル長約 1.9m

ラインナップと機能

形名	入力要素			計測要素																					
	相線式	電圧入力	電流入力	電流	線間電圧	相電圧	有効電力	無効電力	力率	周波数	デマント電流	デマント電力	有効電力量	無効電力量	高調波電流	高調波線間電圧	高調波相電圧	零相電圧	漏洩電流	直流電流	直流電圧	直流電力	直流電力量	直流電力量	
XM2-110-9	単相2線	AC110V AC220V	AC5A AC1A	1	1	-	○	○	○	○	1	○	2	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	単相3線	AC110-220V	AC5A AC1A	3	3	-	○	○	○	○	3	○	2	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	三相3線	AC110V AC220V	AC5A AC1A	3	3	-	○	○	○	○	3	○	2	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XM2-110-9-X16	単相2線	AC110V AC220V	AC5A(3CT) AC1A(3CT)	1	1	-	○	○	○	○	1	○	2	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	単相3線	AC110-220V	AC5A(3CT) AC1A(3CT)	3	3	-	○	○	○	○	3	○	2	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	三相3線	AC110V AC220V	AC5A(3CT) AC1A(3CT)	3	3	-	○	○	○	○	3	○	2	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XM2-110-4	三相4線	AC110/√3V AC220/√3V	AC5A AC1A	4	3	3	○	○	○	○	4	○	2	4	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
XM2-110-5	三相3線	AC110V	-	-	3	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
XM2-110-6	単相3線	AC110-220V	AC5A AC1A	3	3	-	○	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
	三相3線	AC110V AC220V	AC5A AC1A	3	3	-	○	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
XS2-110	単相2線	AC110V AC220V	AC5A	1	1	-	○	○	○	○	1	○	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	単相3線	AC110-220V	AC5A	3	3	-	○	○	○	○	3	○	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	三相3線	AC110V AC220V	AC5A	3	3	-	○	○	○	○	3	○	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XSA2-110	単相2線	-	AC5A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	単相3線	-	AC5A	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	三相3線	-	AC5A	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XSV2-110	単相2線	AC110V AC220V	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	単相3線	AC110-220V	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	三相3線	AC110V AC220V	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XSD2-110A	単相2線	-	AC5A	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	単相3線	-	AC5A	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	三相3線	-	AC5A	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XB2-110	直流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	

※表の数字は計測要素の数字になります

※無効電力量は4象限になります(+の遅れ・進み/-の遅れ・進み)

形名	オプション1										オプション2														
	DC4~20mA×4	DC4~20mA×2	DC4~20mA×6	DC4~20mA×4 (チャンネル間絶縁)	DC0~1mA×4	DC0~10V×4	DC1~5V×4	D0~10V×4	接点状態入力×3	RS-485	接点状態入力×3	Modbus	接点状態入力×3	CC-Link	RS-485	Modbus	警報出力×1	バルス出力×1	警報出力×2	バルス出力×2	外部リセット×1	警報出力×1	外部リセット×1	警報出力×2	バルス出力×1 ※1
XM2-110-9	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	-	-	-	-	○	-	-
XM2-110-9-X16	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
XM2-110-4	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-
XM2-110-5	○	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XM2-110-6	○	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	○	-
XS2-110	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-
XSA2-110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-
XSV2-110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-
XSD2-110A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-
XB2-110	○	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-

※1 X番になります。詳しくはお問い合わせ下さい。

■ 本体共通仕様

表示仕様

項目	仕様
表示器	LCD
バーグラフ	31 セグメント(デジタル表示)
上段デジタル表示	4桁(−表示付)
中段デジタル表示	4桁(−表示付)
下段デジタル表示	6桁(−表示付)(電力量・無効電力は下段表示)
バックライト	LED 式
表示更新時間	0.5 秒

入力仕様

項目		仕様
電圧側	定格	XM2-110, XS2-110 AC 110V (最大 AC 150V)・AC 220V (最大 AC 300V)
		XB2-110 DC0~±50V, DC0~±75V, DC0~±100V, DC0~±300V, DC0~±1mA 定格電圧の 2 倍 (0.5 秒×9 回+5 秒×1 回)、
	過電圧強度	1.2 倍 (2 時間)
電流側	定格	XM2-110, XS2-110 AC 5A
		XB2-110 DC0~±50mA, DC0~±60mA, DC0~100mA
	過電流強度	定格電流の 40 倍 (1 秒×2 回)、 20 倍 (2 秒×2 回)、 10 倍 (0.5 秒×9 回+5 秒×1 回)、1.2 倍 (2 時間)

消費電力

項目	仕様		
XM2-110 XB2-110	電源	AC100V	オプション無し: 4VA アナログ出力タイプ ×4: 9VA アナログ出力タイプ ×6: 11VA RS-485 通信タイプ: 5VA CC-Link 通信タイプ: 6VA
		AC200V	オプション無し: 5VA アナログ出力タイプ ×4: 10VA アナログ出力タイプ ×6: 12VA RS-485 通信タイプ: 6VA CC-Link 通信タイプ: 7VA
		DC110V	オプション無し: 4W アナログ出力タイプ ×4: 9W アナログ出力タイプ ×6: 11W RS-485 通信タイプ: 5W CC-Link 通信タイプ: 4W
		DC24V・DC48V	オプション無し: 2.2W アナログ出力タイプ ×4: 4W RS-485 通信タイプ: 2.4W CC-Link 通信タイプ: 3.6W
XM2-110	VT	AC110V・AC110-220V	0.1VA
		AC-220V	0.25VA
	CT	AC5A・1A	0.3VA
XS2-110	電源	AC100V	オプション無し: 3VA アナログ出力タイプ: 4VA RS-485 通信タイプ: 3VA
		AC200V	オプション無し: 4VA アナログ出力タイプ: 6VA RS-485 通信タイプ: 4VA
		DC110V	オプション無し: 2W アナログ出力タイプ: 3W RS-485 通信タイプ: 2W
	VT	AC110V・AC110-220V	0.1VA
		AC-220V	0.25VA
	CT	AC5A	0.3VA

押しボタンスイッチ

項目	操作内容
SET	一時定格値の表示
+	詳細の表示切替
−	状態の表示切替
RESET	リセット操作
MAIN / MIN	最大値・最小値の表示切替
DISPLAY	表示内容の切替

外部操作入力 (XM2-110, XB2-110シリーズ)

項目	操作内容	
入力 1	定格	補助電源と同じ (0.3 秒以上通電で動作、連続通電可) 最大入力電流は 6mA 以下
	備考	本体設定にて、表示切替・リセット等の動作をします。
入力 2	定格	補助電源と同じ (0.3 秒以上通電で動作、連続通電可) 最大入力電流は 6mA 以下
	備考	本体設定にて、表示切替・リセット等の動作をします。

その他

項目	操作内容
絶縁抵抗 100MΩ以上 DC500V	電気回路端子一括⇔アース端子 CT 入力端子一括⇔他回路端子一括・アース端子 VT 入力端子一括⇔他回路端子一括・アース端子
耐電圧 AC2210V 50・60Hz(5秒)	補助電源・入力端子一括⇔他回路端子一括・アース端子 アナログ出力(通信)端子一括⇔他回路端子一括・アース端子 警報・パルス出力端子一括⇔他回路端子一括・アース端子 パルス出力端子一警報出力端子
雷インパルス 6 kV	電気回路端子一括⇔アース端子 ※CC-Link 通信タイプは通信端子を除く電子回路端子一括
測定カテゴリ	Ⅲ(建設物設備で行われる測定に対するカテゴリ)
使用温度範囲	-10~55℃
使用湿度範囲	30~85%RH(結露なきこと)
質量	約 500 g
視野角	上 75° 下 75° / 左 70° →70°
特記事項	次のような場所では使用しないでください。 ・標高 1000m以上の場所 ・潮風、塵埃による汚損の多い場所 ・腐食性、硫化ガス、アンモニアガス等、有毒ガスのある場所 ・振動、衝撃の多い場所 ・直射日光の当たる場所

■ XM2-110 シリーズ 共通仕様

デジタル表示

計測項目		入力定格	桁数	固有誤差	備考
電流		0~1A・0~5A	3・4	±0.5%	表示単位 A・kA 切替
電圧	線間電圧	0~150V・0~300V	3・4	±0.5%	表示単位 V・kV 切替
	相電圧	0~150/√3V・0~300/√3V			
電力		0~1kW・-1~0~1kW・0~2kW・-2~0~2kW	4	±0.5%	表示単位 W・kW・MW 切替、-(マイナス) 表示
無効電力		0~Lag1kvar・Lead1~0~Lag1kvar 0~Lag2kvar・Lead2~0~Lag2kvar	4	±0.5%	表示単位 var・kvar・Mvar 切替 Lag・Lead 表示、-(マイナス) 表示付
力率		Lead50~100~Lag50・Lead0~100~Lag0 (%)	3	±2.0%	Lag・Lead 表示付、小数点以下 1 桁
電力量			6	±2.0%	固有誤差定格電流の 5~120% (力率 =1)
				±2.5%	固有誤差定格電流の 10~120% (力率 =0.5)
無効電力量			6	±2.5%	固有誤差定格電流の 10~120% (力率 =0)
				±2.5%	固有誤差定格電流の 20~120% (力率 =0.866)
				±3.0%	固有誤差定格電流の 10% (力率 =0.866)
周波数		45~65Hz・45~55Hz・55~65Hz	3	±0.5%	小数点以下 1 桁
デマンド電流		0~5A	3・4	±0.5%	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 分から選択設定、熱伝導方式
最大デマンド電流					
デマンド電力		0~1kW・0~2kW	4	±0.5%	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 分から選択設定、熱伝導方式
最大デマンド電力					
電流延長計測		0~5A・0~25A	3・4	±8.0%	表示単位 A・kA 切替・5 倍延長 (R 相のみ計測)
高調波電流		総合実効値：0~1A・0~5A 総合歪率：0~100%	3・4	±2.5%	表示単位 A・kA 切替、R 相、T 相のみ計測 総合実効値・総合歪率・各次実効値・各次歪率・五次換算実効値・五次換算歪率・歪率 50% まで
高調波電圧		総合実効値：0~150V・0~300V 総合歪率：0~100%	3・4	±2.5%	表示単位 V・kV 切替、RS 相、ST 相のみ (三相 4 線は RN・SN・TN) 計測 総合実効値・総合歪率・各次実効値・各次歪率・五次換算実効値・五次換算歪率・歪率 50% まで
零相電圧		EVT：AC110・AC190.5V	3・4	±1.0%	
最大零相電圧		ZPD：AC7V・AC7.6V			
I _o		AC0.8A	4	±10.0%	表示単位 A
I _{or}		AC0.1A			

オプション (オーダー時に選定ください)

出力	項目	定格	
アナログ	出力点数	4 回路 or 6 回路	
	種類	DC4~20mA	最大負荷抵抗 600Ω (※1)
		DC0~1mA	最大負荷抵抗 10kΩ (※1)
		DC0~10V	最小負荷抵抗 10kΩ (※1)
		DC1~5V	最小負荷抵抗 5kΩ (※1)
		DC0~5V	最小負荷抵抗 5kΩ (※1)
	応答時間	1 秒以下 (※2)	
パルス	接点容量	AC/DC 110V 0.1A (抵抗負荷)	
	ON 抵抗	MAX 50Ω	
	パルス幅	100~150ms	
警報	接点電圧の最大値	AC 250V (DC 220V)	
	接点電流の最大値	AC 3A (DC 0.3A)	
	接触抵抗	50mΩ以下	
	出力接点	無電圧 a 接点	
	復帰方法	自動復帰・手動復帰 (設定)	

応答時間

XM2-110	表示	4 秒以下 (※2)
	アナログ	1 秒以下 (※2)
XM2-110 -5	表示 (線間電圧)	4 秒以下 (※2)
	アナログ (線間電圧)	1 秒以下 (※2)
	表示 (周波数)	4 秒以下 (※2)
	アナログ (周波数)	1 秒以下 (※2)
	表示 (Vo)	0.05 秒以下 (※2)
	アナログ (Vo)	0.05 秒以下 (※2)
XM2-110 -6	表示	4 秒以下 (※2)
	アナログ	1 秒以下 (※2)
	I _o ・I _{or}	1 秒以下 (※2)

※1 固有誤差は表示固有誤差に同じ

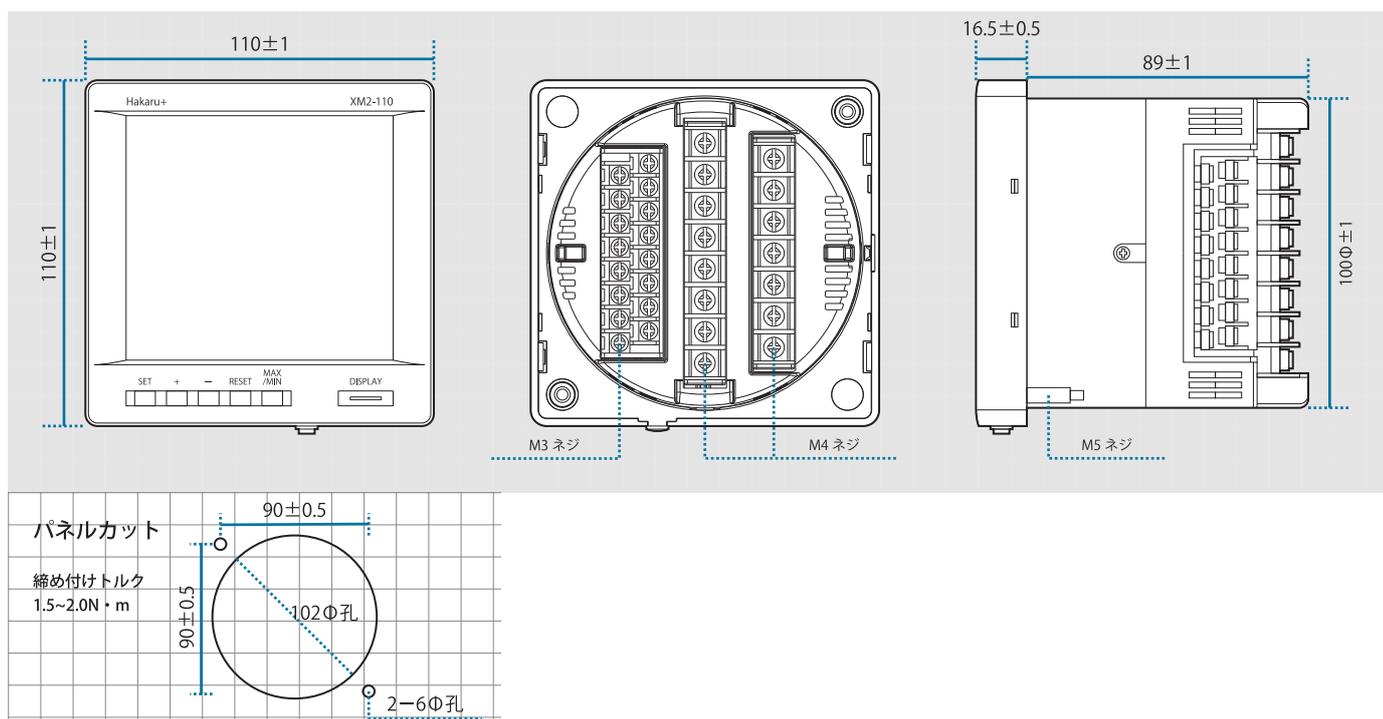
※2 最終指示値の ±1% に達するまでの時間

通信仕様（各通信方式の通信プロトコルは別途通信仕様書をご参照ください）

方式	項目	定格	
RS485通信	インターフェイス	RS-485	
	伝送距離	1km 以下（最大 32 台）	
	通信速度	1200・2400・4800・9600・19200bps	
	伝送ケーブル	シールド付より対線（推奨：CPEV-S0.9Φ）	
	終端抵抗	100Ω内蔵（端子短絡で終端抵抗 ON）	
	同期方式	調歩同期方式	
	通信制御方式	ポーリングセレクション方式（半 2 重）	
	使用コード	ASCII	
	データ方式	スタートビット	1 ビット
		データ	7 ビット
パリティビット		偶数	
ストップビット		1 ビット	
RS485通信 (Modbus)	インターフェイス	RS-485 (Modbus)	
	伝送距離	1km 以下（最大 32 台）	
	通信速度	1200・2400・4800・9600・19200bps	
	伝送ケーブル	シールド付より対線（推奨：CPEV-S0.9Φ）	
	終端抵抗	100Ω内蔵（端子短絡で終端抵抗 ON）	
	同期方式	調歩同期方式	
	通信制御方式	ポーリングセレクション方式（半 2 重）	
	使用コード	RTU	
	データ方式	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 or 偶数 or 奇数	
ストップビット		1 or 2 ビット	

方式	項目	定格	
CC-Link通信	通信プロトコル	CC-Link Ver1.1・Ver2（8 倍モード）	
	通信速度	156k・625k・2.5M・5M・10Mbps	
	占有局数	リモートデバイス局 1 局占有	
	設定可能な局番	1~64	
	接続可能台数	42 台（本ユニットのみで構成の場合）	
	ワード領域	CC-Link Ver1.1	送受信各 4 ワード （アナログデータ用）
		CC-Link Ver2	送受信各 32 ワード （アナログデータ用）
	ビット領域	CC-Link Ver1.1	送受信各 32 ビット （接点データ用）
		CC-Link Ver2	送受信各 256 ビット （接点データ用）
	接点状態入力		補助電源と同じ。 （0.3 秒以上通電で動作、連続通電可） 最大入力電流は 6mA 以下。

外形寸法



■ XS2-110 シリーズ 仕様

デジタル表示

計測項目	入力定格	桁数	固有誤差	備考
電流	0~5A	3・4	±0.5%	表示単位 A・kA 切替
電圧	0~150V・0~300V	3・4	±0.5%	表示単位 V・kV 切替
電力	0~1kW・-1~0~1kW・0~2kW・-2~0~2kW	4	±0.5%	表示単位 W・kW・MW 切替、-(マイナス) 表示
無効電力	0~Lag1kvar・Lead1~0~Lag1kvar 0~Lag2kvar・Lead2~0~Lag2kvar	4	±0.5%	表示単位 var・kvar・Mvar 切替 Lag・Lead 表示付
力率	Lead50~100~Lag50・Lead0~100~Lag0(%)	3	±2.0%	Lag・Lead 表示付、小数点以下 1 桁
電力量	デジタル表示は 乗率 ×1・×10・×100・×1000	6	±2.0%	定格電流の 5~120% (力率=1)
			±2.5%	定格電流の 10~120% (力率=0.5)
無効電力量	デジタル表示は 乗率 ×1・×10・×100・×1000	6	±2.5%	定格電流の 10~120% (力率=0)
			±2.5%	定格電流の 20~120% (力率=0.866)
			±3.0%	定格電流の 10% (力率=0.866)
周波数	45~65Hz・45~55Hz・55~65Hz	3	±0.5%	小数点以下 1 桁
デマンド電流	0~5A	3・4	±0.5%	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 分から選択設定、熱伝導演算方式
最大デマンド電流				
デマンド電力	0~1kW・0~2kW	4	±0.5%	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 分から選択設定、熱伝導演算方式
最大デマンド電力				

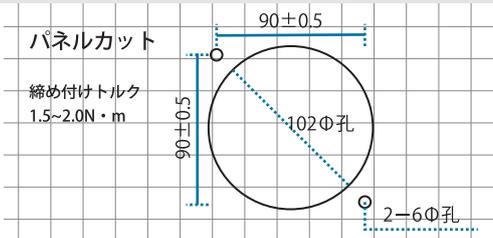
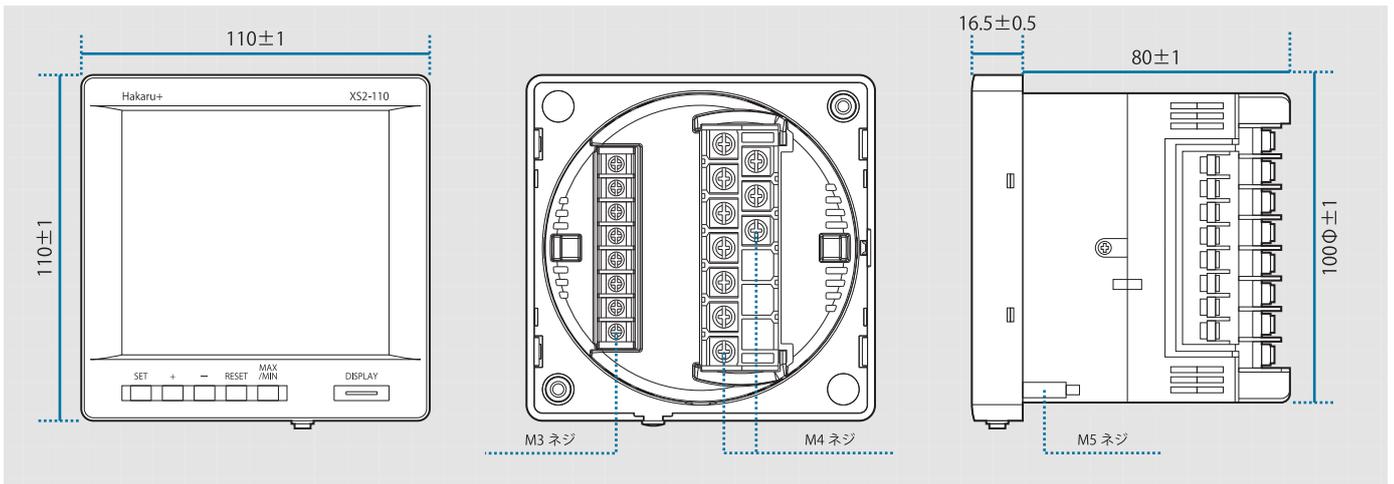
■ XS2-110 シリーズ オプション

通信仕様 (各通信方式の通信プロトコルは別途通信仕様書をご参照ください)

出力	項目	定格	
アナログ	出力点数	2 回路	
	DC4~20mA	最大負荷抵抗 600Ω (※1)	
	応答時間	1 秒以下 (※2)	
パルス	接点容量	AC/DC 110V 0.1A (抵抗負荷)	
	ON 抵抗	MAX 50Ω	
	パルス幅	100~150ms	
警報	接点電圧の最大値	AC 250V (DC 220V)	
	接点電流の最大値	AC 3A (DC 0.3A)	
	接触抵抗	50mΩ以下	
	出力接点	無電圧 a 接点	
	復帰方法	自動復帰・手動復帰 (設定)	
RS485 通信	インターフェイス	RS-485	
	伝送距離	1km 以下 (最大 32 台)	
	通信速度	1200・2400・4800・9600・19200bps	
	伝送ケーブル	シールド付より対線 (CPEV-S0.9Φ)	
	終端抵抗	100Ω内蔵 (端子短絡で終端抵抗 ON)	
	同期方式	調歩同期方式	
	通信制御方式	ポーリングセレクション方式 (半 2 重)	
	使用コード	ASCII	
	データ方式	スタートビット	1 ビット
		データ	7 ビット
パリティビット		偶数	
ストップビット		1 ビット	

出力	項目	定格	
RS485 通信 (Modbus)	インターフェイス	RS-485 (Modbus)	
	伝送距離	1km 以下 (最大 32 台)	
	通信速度	1200・2400・4800・9600・19200bps	
	伝送ケーブル	シールド付より対線 (推奨: CPEV-S0.9Φ)	
	終端抵抗	100Ω内蔵 (端子短絡で終端抵抗 ON)	
	同期方式	調歩同期方式	
	通信制御方式	ポーリングセレクション方式 (半 2 重)	
	使用コード	RTU	
	データ方式	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 or 偶数 or 奇数	
ストップビット		1 or 2 ビット	

外形寸法



■ XB2-110 シリーズ 共通仕様

デジタル表示

計測項目	入力定格	桁数	固有誤差	備考
DC 電流	DC0 ~ ±50mV DC0 ~ ±60mV DC0 ~ ±100mV	3・4	±1.0%	内部インピーダンス：10kΩ
DC 電圧	DC0 ~ ±50V DC0 ~ ±75V DC0 ~ ±100V DC0 ~ ±150V DC0 ~ ±300V DC0 ~ ±1mA	3・4	±1.0%	内部インピーダンス：1.1kΩ
DC 電力		4	±1.0%	
電力量		6	±2.0%	
電流量		6	±2.0%	

オプション（オーダー時にご選定ください）

出力	項目	定格	
アナログ	出力点数	4 回路	
	種類	DC4~20mA	最大負荷抵抗 600Ω (※1)
		DC0~1mA	最大負荷抵抗 10kΩ (※1)
		DC0~10V	最小負荷抵抗 10kΩ (※1)
		DC1~5V	最小負荷抵抗 5kΩ (※1)
		DC0~5V	最小負荷抵抗 5kΩ (※1)
	応答時間	1 秒以下 (※2)	
パルス	接点容量	AC/DC 110V 0.1A (抵抗負荷)	
	ON 抵抗	MAX 50Ω	
	パルス幅	100~150ms	
警報	接点電圧の最大値	AC 250V (DC 220V)	
	接点電流の最大値	AC 3A (DC 0.3A)	
	接触抵抗	50mΩ以下	
	出力接点	無電圧 a 接点	
	復帰方法	自動復帰 or 手動復帰 (設定)	

応答時間

XB2-110	表示	4 秒以下 (※2)
	アナログ	1 秒以下 (※2)

※1 固有誤差は表示固有誤差に同じ

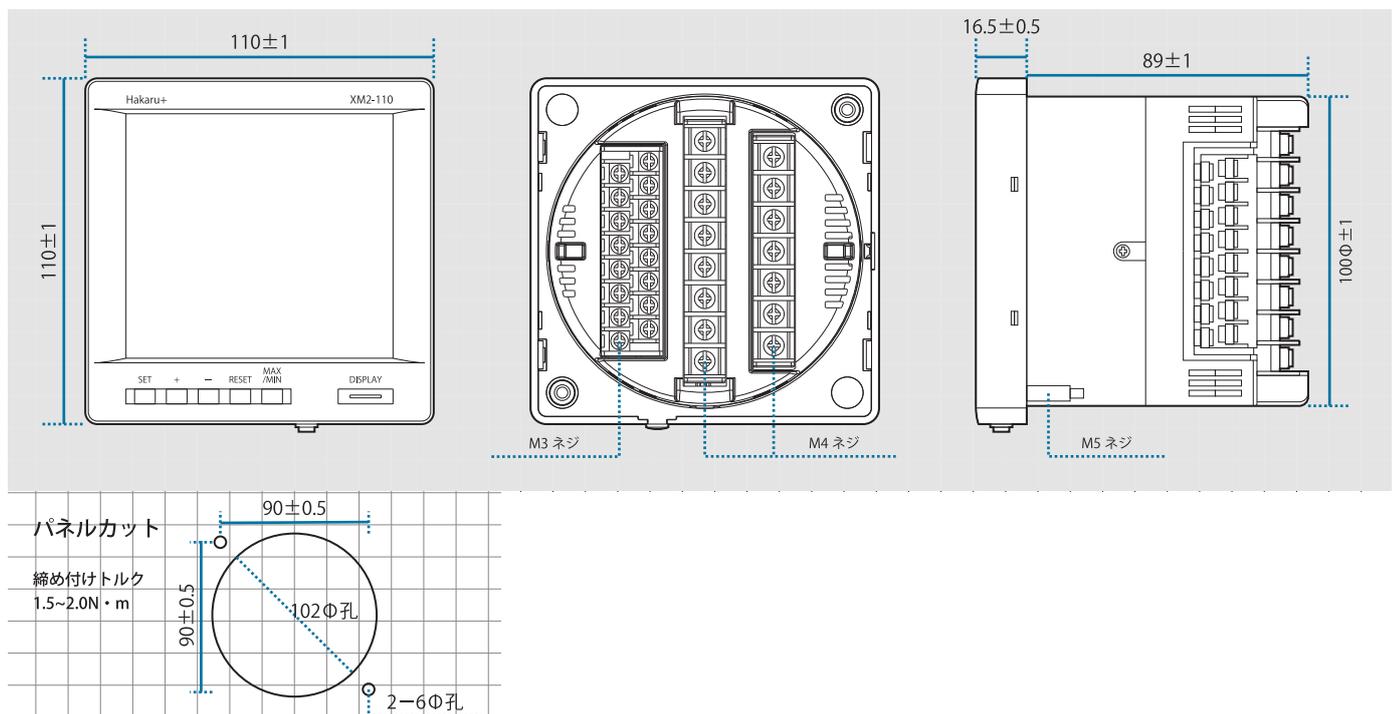
※2 最終指示値の ±1% に達するまでの時間

通信仕様（各通信方式の通信プロトコルは別途通信仕様書をご参照ください）

方式	項目	定格	
RS485通信	インターフェイス	RS-485	
	伝送距離	1km 以下（最大 32 台）	
	通信速度	1200・2400・4800・9600・19200bps	
	伝送ケーブル	シールド付より対線（推奨：CPEV-S0.9Φ）	
	終端抵抗	100Ω内蔵（端子短絡で終端抵抗 ON）	
	同期方式	調歩同期方式	
	通信制御方式	ポーリングセレクション方式（半 2 重）	
	使用コード	ASCII	
	データ方式	スタートビット	1 ビット
		データ	7 ビット
パリティビット		偶数	
ストップビット		1 ビット	
RS485通信 (Modbus)	インターフェイス	RS-485 (Modbus)	
	伝送距離	1km 以下（最大 32 台）	
	通信速度	1200・2400・4800・9600・19200bps	
	伝送ケーブル	シールド付より対線（推奨：CPEV-S0.9Φ）	
	終端抵抗	100Ω内蔵（端子短絡で終端抵抗 ON）	
	同期方式	調歩同期方式	
	通信制御方式	ポーリングセレクション方式（半 2 重）	
	使用コード	RTU	
	データ方式	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 or 偶数 or 奇数	
ストップビット		1 or 2 ビット	

方式	項目	定格
	接点状態入力	補助電源と同じ。 (0.3 秒以上通電で動作、連続通電可) 最大入力電流は 6mA 以下。

外形寸法



型式

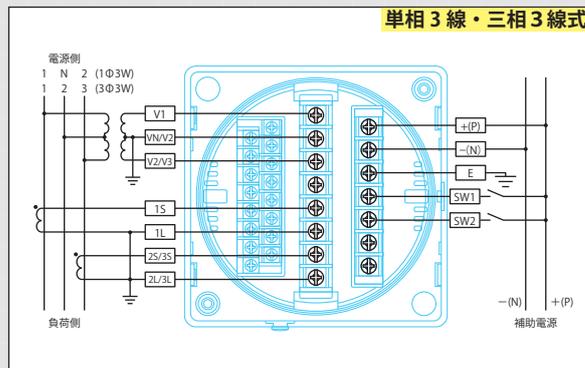
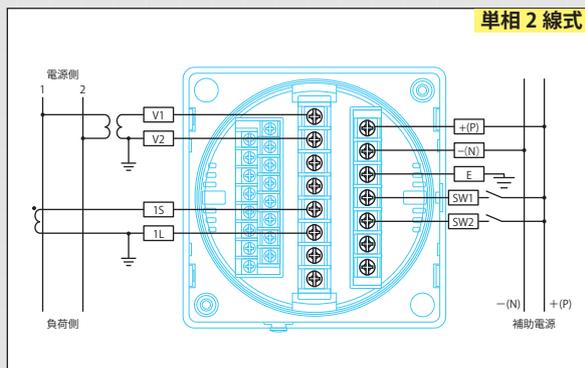
XM2-110-99①-②③0-④⑤⑥ (基本価格：90,000)

機種	相線式	電圧入力	電流入力	補助電源	外部操作入力
高性能交流計測	単相2線・単相3線・三相3線 (設定切替)	AC110V AC220V (設定切替)	型式指定	型式指定	2点

① 電流入力定格		② オプション1		③ オプション2		④ 補助電源		⑤ バックライト		⑥ パネル枠	
5	5A	0	オプションなし	0	オプションなし	1	AC85~264V または DC85~143V	1	アンバー	無	黒
1	1A	1	4~20mA×4 (+15,000円)	1	パルス出力×1+警報出力×1 (+15,000円)	2 ※	DC20~40V (+5,000円)	2	橙 (+10,000円)	I	アイボリー
		2	RS-485+接点状態入力×3点 (+50,000円)	2	警報出力×2 (+15,000円)	3 ※	DC30~60V (+5,000円)	3	緑 (+10,000円)		
		4	0~1mA×4 (+15,000円)	3	パルス出力×2 (+15,000円)			4	白 (+10,000円)		
		5	0~10V×4 (+15,000円)								
		6	1~5V×4 (+15,000円)								
		7	0~5V×4 (+15,000円)								
		C	CC-Link+接点状態入力×3点 (+70,000円)								
		F	4~20mA×6 (+33,000円)								
		M	Modbus+接点状態入力×3点 (+70,000円)								
		P	4~20mA×4(チャンネル間絶縁) (+25,000円)								

※オプション1でF,Pを選択時は不可になります

入力



※電圧ダイレクト入力の場合、VTは必要ありません。
※低圧回路(600V以下)の場合、VT・CTの接地は不要です。

■ XM2-110-9 (3CT) シリーズ

型式

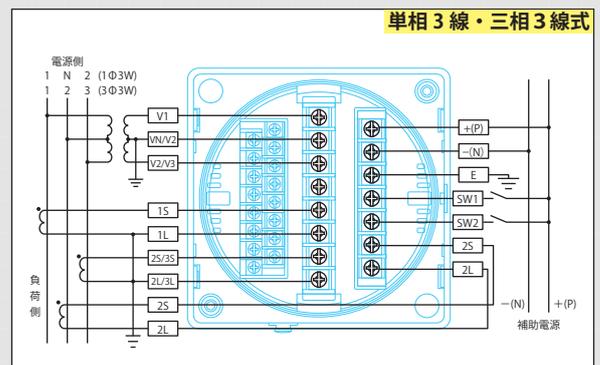
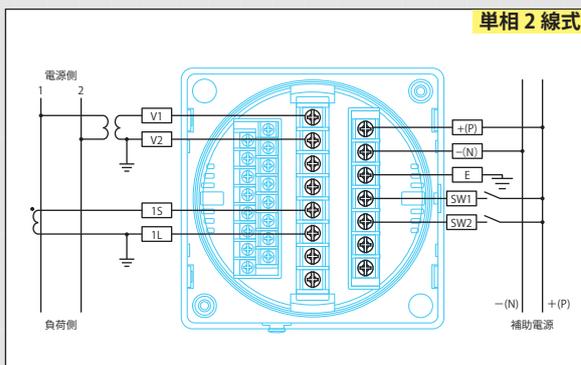
XM2-110-99①-②③0-④⑤⑥-X16 (基本価格：100,000)

機種	相線式	電圧入力	電流入力	補助電源	外部操作入力
高機能交流計測 電流 3CT 計測	単相 2 線・単相 3 線・三相 3 線 (設定切替)	AC110V AC220V (設定切替)	型式指定	型式指定	2 点

① 電流入力定格		② オプション 1		③ オプション 2		④ 補助電源		⑤ バックライト		⑥ パネル枠	
5	5A(3CT)	0	オプションなし	0	オプションなし	1	AC85~264V または DC85~143V	1	アンバー	無	黒
1	1A(3CT)	1	4~20mA×4 (+15,000 円)	1	パルス出力×1+警報出力×1 (+15,000 円)	2※	DC20~40V (+5,000 円)	2	橙 (+10,000 円)	I	アイボリー
		2	RS-485+接点状態入力×3 点 (+50,000 円)	2	警報出力×2 (+15,000 円)	3※	DC30~60V (+5,000 円)	3	緑 (+10,000 円)		
		4	0~1mA×4 (+15,000 円)	3	パルス出力×2 (+15,000 円)			4	白 (+10,000 円)		
		5	0~10V×4 (+15,000 円)								
		6	1~5V×4 (+15,000 円)								
		7	0~5V×4 (+15,000 円)								
		C	CC-Link+接点状態入力×3 点 (+70,000 円)								
		F	4~20mA×6 (+33,000 円)								
		M	Modbus+接点状態入力×3 点 (+70,000 円)								
		P	4~20mA×4(チャンネル間絶縁) (+25,000 円)								

※オプション1で F, P を選択時は不可になります

入力



※電圧ダイレクト入力の場合、VT は必要ありません。

※低圧回路 (600V 以下) の場合、VT・CT の接地は不要です。

型式

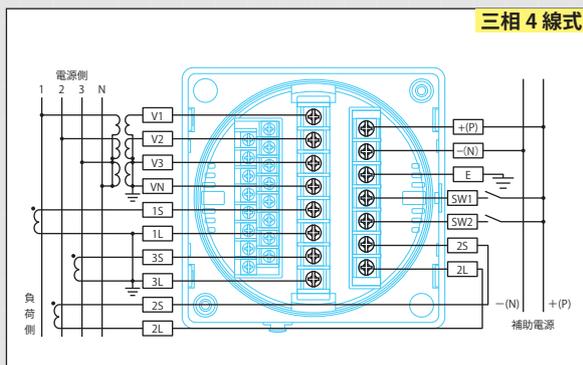
XM2-110-49①-②③0-④⑤⑥ (基本価格：100,000)

機種	相線式	電圧入力	電流入力	補助電源	外部操作入力
高機能交流計測	三相4線	AC110V/3V AC220V/3V (設定切替)	型式指定	型式指定	2点

① 電流入力定格		② オプション1		③ オプション2		④ 補助電源		⑤ バックライト		⑥ パネル枠	
5	5A	0	オプションなし	0	オプションなし	1	AC85~264V または DC85~143V	1	アンバー	無	黒
1	1A	1	4~20mA×4 (+15,000円)	1	パルス出力×1+警報出力×1 (+15,000円)	2※	DC20~40V (+5,000円)	2	橙 (+10,000円)	I	アイボリー
		2	RS-485+接点状態入力×3点 (+50,000円)	2	警報出力×2 (+15,000円)	3※	DC30~60V (+5,000円)	3	緑 (+10,000円)		
		4	0~1mA×4 (+15,000円)	3	パルス出力×2 (+15,000円)			4	白 (+10,000円)		
		5	0~10V×4 (+15,000円)								
		6	1~5V×4 (+15,000円)								
		7	0~5V×4 (+15,000円)								
		C	CC-Link+接点状態入力×3点 (+70,000円)								
		F	4~20mA×6 (+33,000円)								
		M	Modbus+接点状態入力×3点 (+70,000円)								
		P	4~20mA×4(チャンネル間絶縁) (+25,000円)								

※オプション1でF,Pを選択時は不可になります

入力



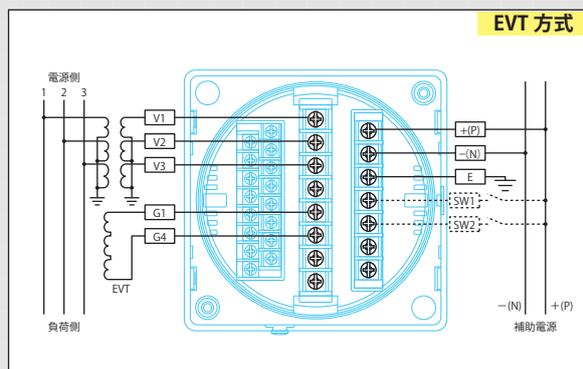
型式

XM2-110-5 1①-②③0-④⑤⑥ (基本価格：90,000)

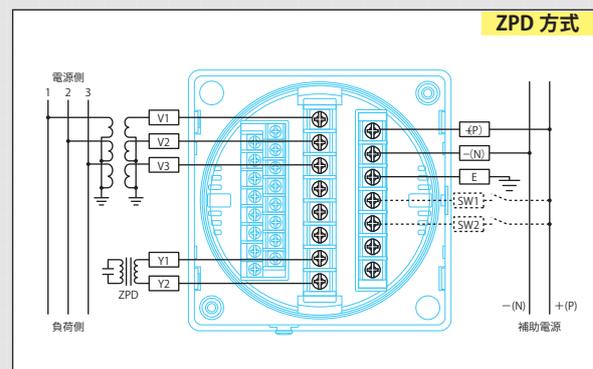
機種	相線式	電圧入力	電流入力	補助電源	外部操作入力
高性能交流計測	三相3線	AC110V	-	型式指定	2点

① 電圧入力定格		② オプション1		③ オプション2		④ 補助電源		⑤ バックライト		⑥ パネル枠	
1	EVT 三次側(110/190.5)	0	オプションなし	0	オプションなし	1	AC85~264V または DC85~143V	1	アンバー	無	黒
2	ZPD(7V)	1	4~20mA×4 (+15,000円)	2	警報出力×2 (+15,000円)	2	DC20~40V (+5,000円)	2	橙 (+10,000円)	I	アイボリー
3	ZPD(7.6V)	2	RS-485+接点状態入力×3点 (+50,000円)			3	DC30~60V (+5,000円)	3	緑 (+10,000円)		
		4	0~1mA×4 (+15,000円)					4	白 (+10,000円)		
		5	0~10V×4 (+15,000円)								
		6	1~5V×4 (+15,000円)								
		7	0~5V×4 (+15,000円)								
		C	CC-Link+接点状態入力×3点 (+70,000円)								
		M	Modbus+接点状態入力×3点 (+70,000円)								

入力



※V1-V2間には必ず電圧を入力してください。



※V1-V2間には必ず電圧を入力してください。

XM2-110-6 シリーズ

型式

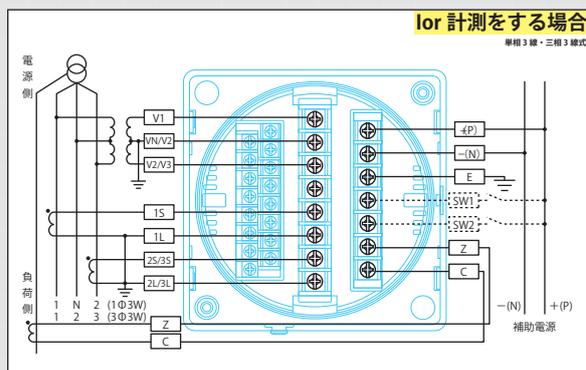
XM2-110-6①②-③④0-⑤⑥⑦ (基本価格 : 90,000)

機種	相線式	電圧入力	電流入力	補助電源	外部操作入力
漏洩電流計測	単相三線・三相三線 (設定切替)	AC110V AC220V (設定切替)	型式指定	型式指定	2点

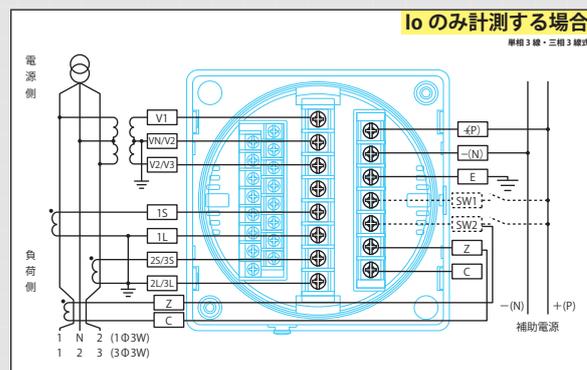
① ZCT		② 電流入力定格		③ オプション1		④ オプション2		⑤ 補助電源		⑥ バックライト		⑦ パネル枠	
H	M-30(光商工)	5	5A	0	オプションなし	0	オプションなし	1	AC85~264V または DC85~143V	1	アンバー	無	黒
M	ZT30B(三菱) ZT60B(三菱) ZT80B(三菱) ZT100B(三菱)	1	1A	1	4~20mA×4 (+15,000円)	1	パルス出力×1+警報出力×1 (+15,000円)	2	DC20~40V (+5,000円)	2	橙 (+10,000円)	I	アイボリー
L	OTG-LA30(オムロン)			2	RS-485+接点状態入力×3点 (+50,000円)	2	警報出力×2 (+15,000円)	3	DC30~60V (+5,000円)	3	緑 (+10,000円)		
				4	0~1mA×4 (+15,000円)	3	パルス出力×2 (+15,000円)			4	白 (+10,000円)		
				5	0~10V×4 (+15,000円)								
				6	1~5V×4 (+15,000円)								
				7	0~5V×4 (+15,000円)								
				C	CC-Link+接点状態入力×3点 (+70,000円)								
				M	Modbus+接点状態入力×3点 (+70,000円)								

※ZCTは別途ご用意下さい

入力



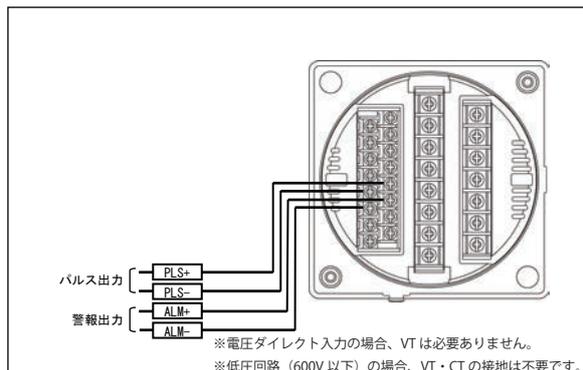
※V1-V2間には必ず電圧を入力してください。



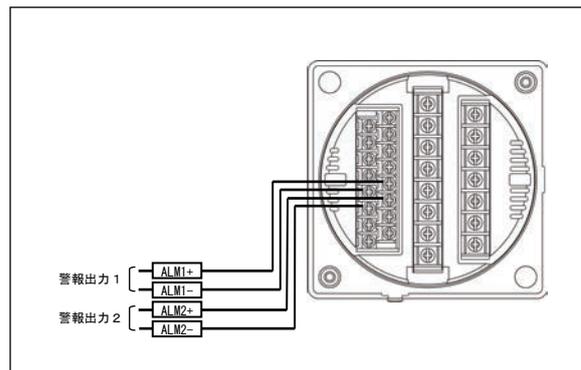
※V1-V2間には必ず電圧を入力してください。(単相3線時はV1-VN間となります。)

■ XM2-110 出力

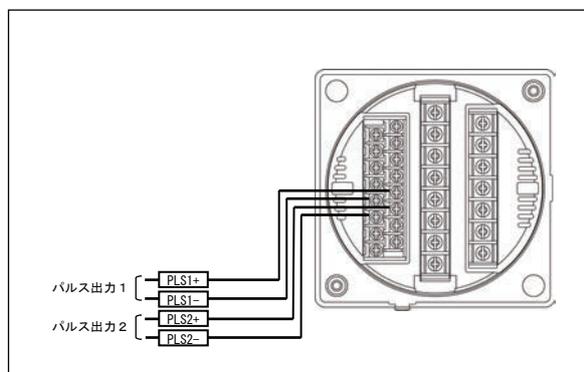
パルス出力+警報出力の場合 (コード 010)



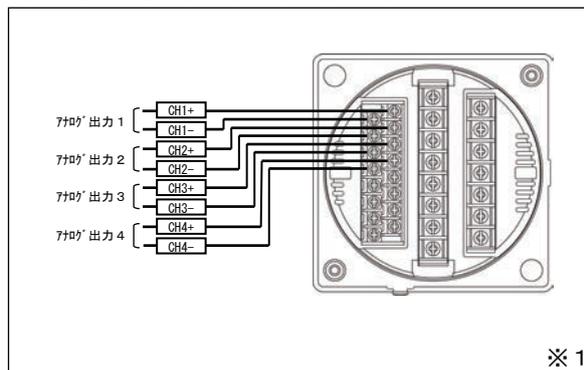
警報出力2点の場合 (コード 020)



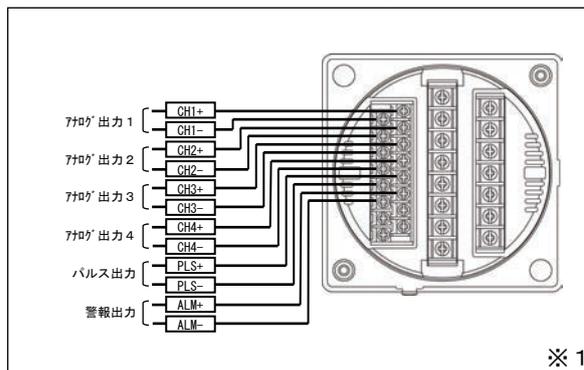
パルス出力2点の場合 (コード 030)



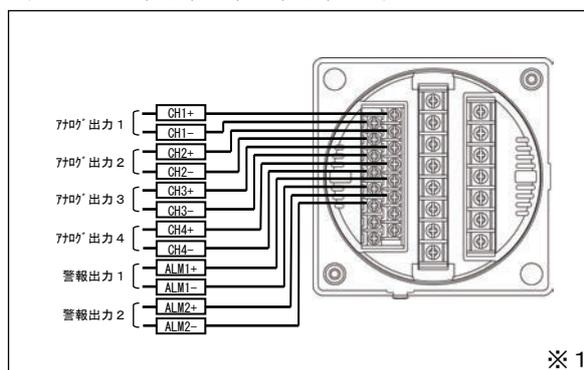
アナログ出力4チャンネルの場合
(コード 100, 400, 500, 600, 700, P10)



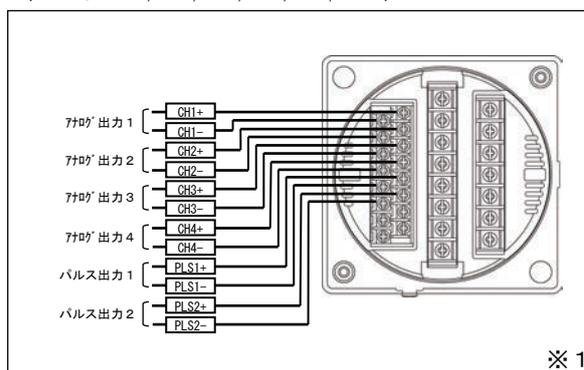
アナログ出力4チャンネル+パルス出力+警報出力の場合
(コード 110, 410, 510, 610, 710, P10)



アナログ出力4チャンネル+警報出力2点の場合
(コード 120, 420, 520, 620, 720, P20)



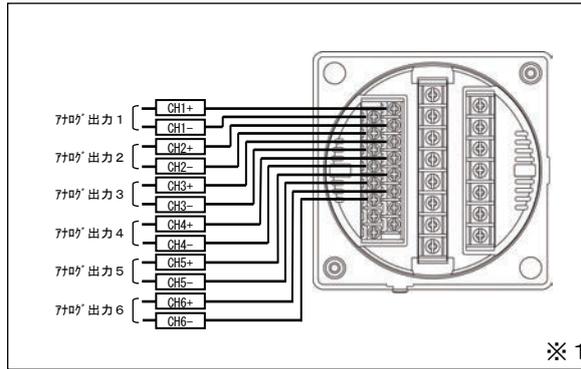
アナログ出力4チャンネル+パルス出力2点の場合
(コード 130, 430, 530, 630, 730, P30)



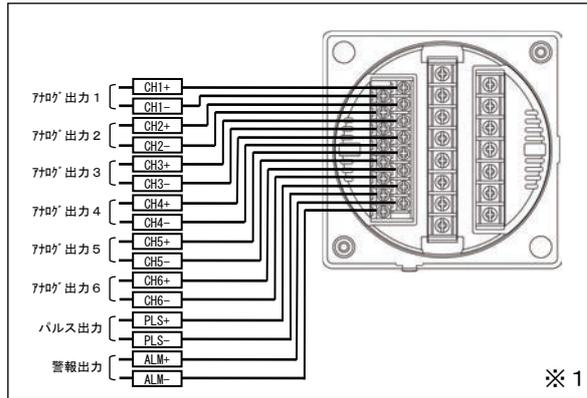
※ 1 アナログ出力の-(マイナス)側は、内部で共通(接続)されています。

XM2-110 出力

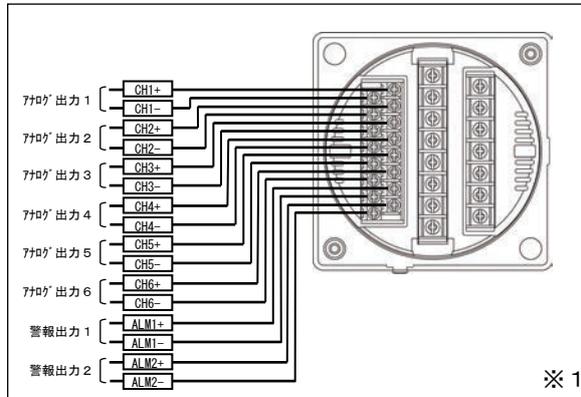
アナログ出力6チャンネルの場合 (コード F00)



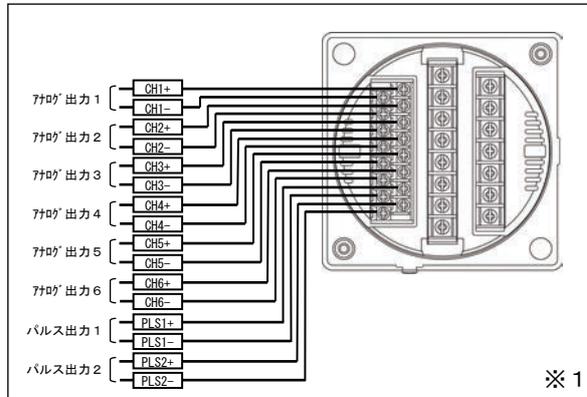
アナログ出力6チャンネル+パルス出力+警報出力の場合 (コード F10)



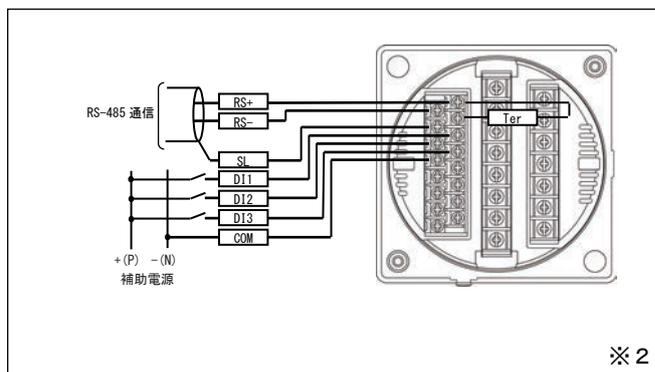
アナログ出力6チャンネル+警報出力2点の場合 (コード F20)



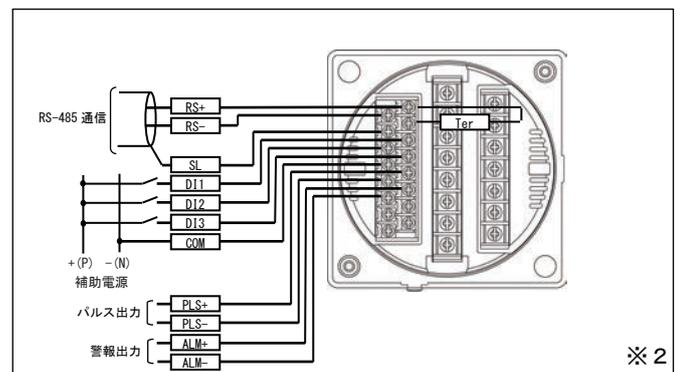
アナログ出力6チャンネル+パルス出力2点の場合 (コード F30)



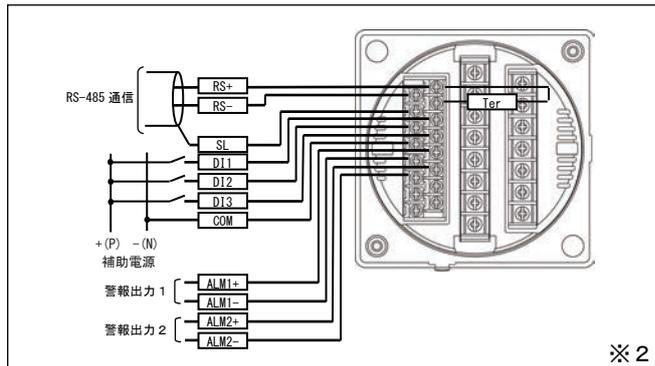
RS-485通信の場合 (コード 200, M00)



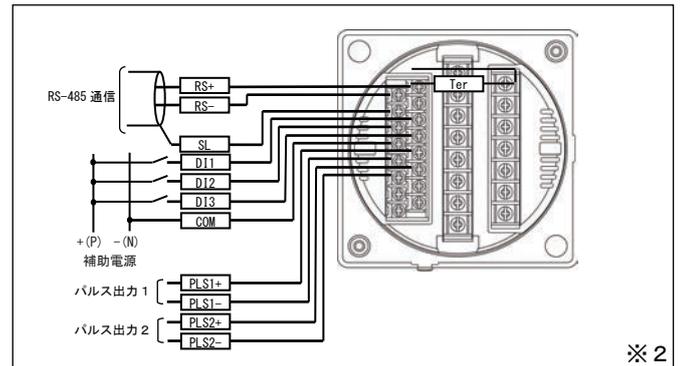
RS-485通信+パルス出力+警報出力の場合 (コード 210, M10)



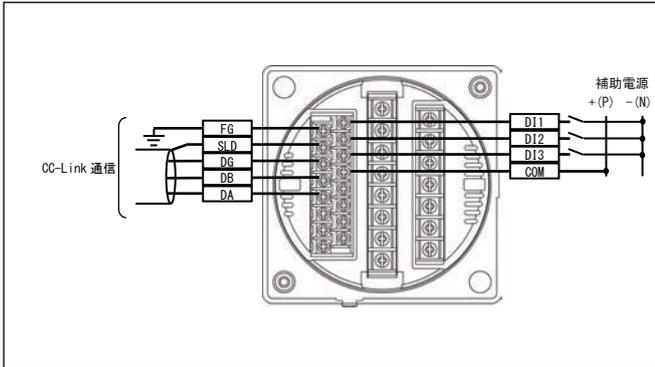
RS-485通信+警報出力2点の場合 (コード 220, M20)



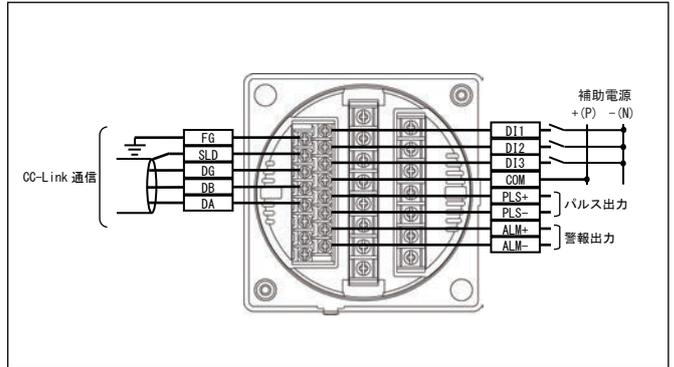
RS-485通信+パルス出力2点の場合 (コード 230, M30)



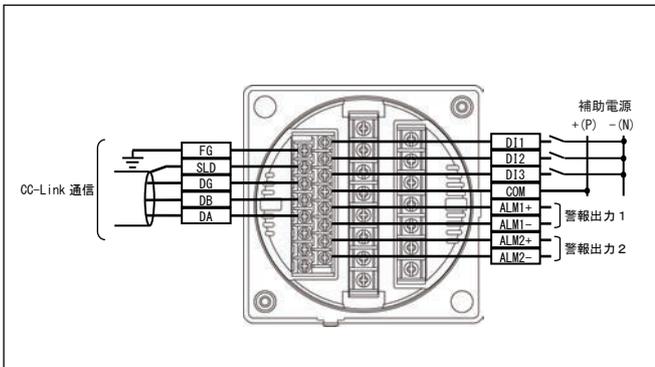
CC-Link通信の場合（コード C00）



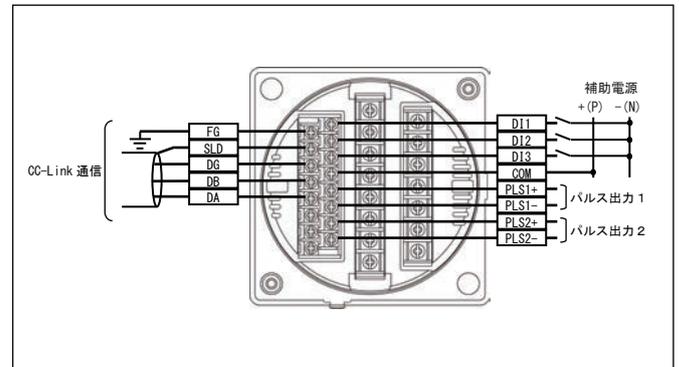
CC-Link通信+パルス出力+警報出力の場合（コード C10）



CC-Link通信+警報出力2点の場合（コード C20）



CC-Link通信+パルス出力2点の場合（コード C30）



※1 アナログ出力の-(マイナス)側は、内部で共通(接続)されています。

※2 Ter, RS+ ショートすることによりターミネータが内部で接続できます。

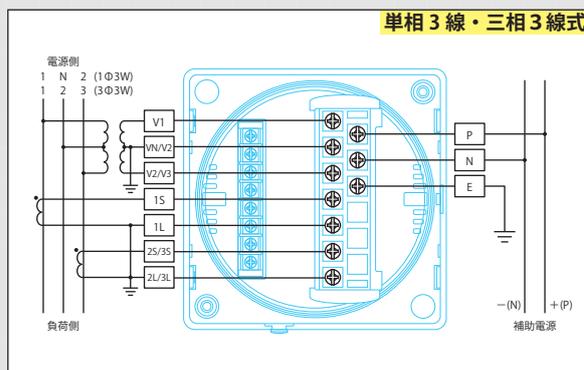
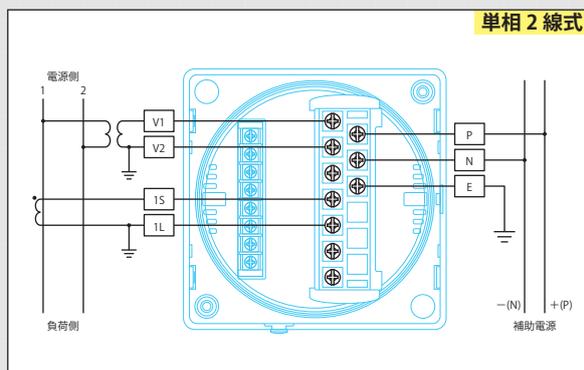
型式

XS2-110-995-①②0-1③④ (基本価格：80,000)

機種	相線式	電圧入力	電流入力	補助電源	外部操作入力
交流計測	単相2線・単相3線・三相3線 (設定切替)	AC110V AC220V (設定切替)	AC5A	AC85~264V または DC85~143V	-

①② オプション		③ バックライト		④ パネル枠	
00	オプションなし	1	アンバー	無	黒
11	4~20mA×2+パルス出力×1+警報出力×1 (+30,000円)	2	橙 (+10,000円)	I	アイボリー
20	RS-485 (+50,000円)	3	緑 (+10,000円)		
M0	Modbus (+70,000円)	4	白 (+10,000円)		

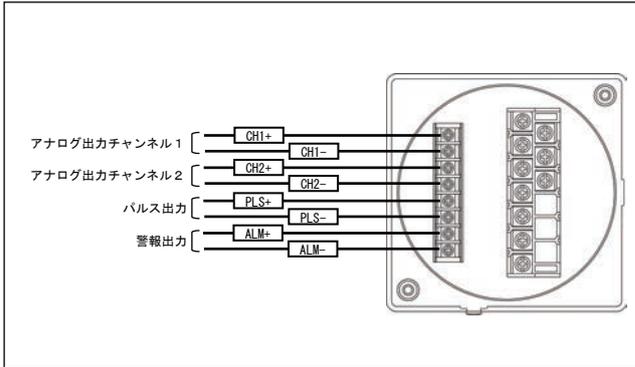
入力



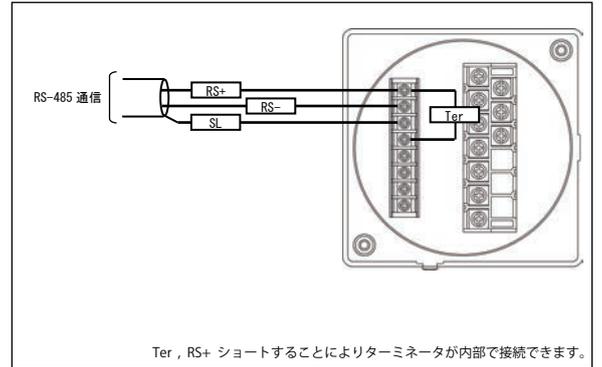
※電圧ダイレクト入力の場合、VTは必要ありません。 ※低圧回路（600V以下）の場合、VT・CTの接地は不要です。

■ XS2-110 出力

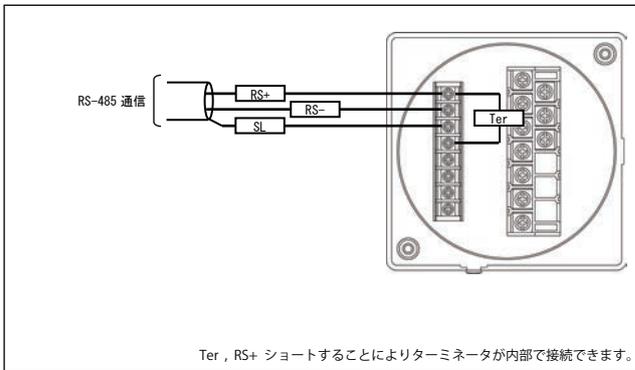
アナログ出力×2, パルス出力, 警報出力 (コード 110)



RS-485通信 タケモトプロトコル (コード 200)



RS-485通信 Modbusプロトコル (コード M00)



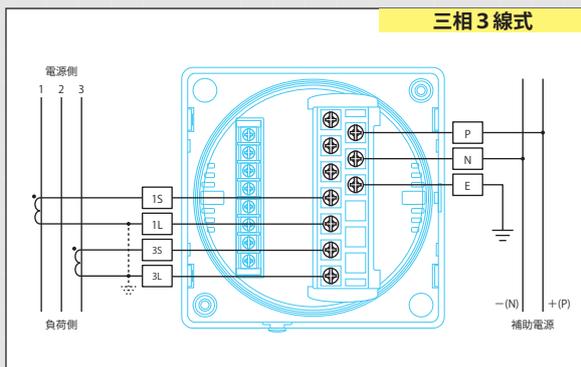
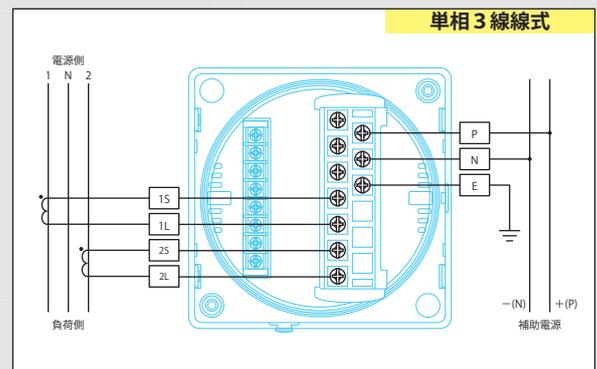
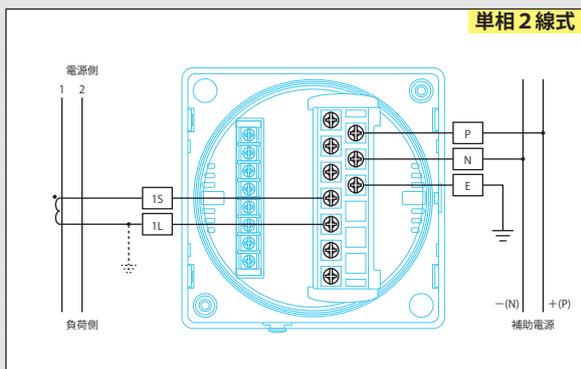
型式

XSA2-110-905-①②0-1③④ (基本価格 : 50,000)

機種	相線式	電圧入力	電流入力	補助電源	外部操作入力
電流計測	単相2線・単相3線・三相3線 (設定切替)	-	AC5A	AC85~264V または DC85~143V	-

①② オプション		③ バックライト		④ パネル枠	
00	オプションなし	1	アンバー	無	黒
07	外部リセット入力×1 (+10,000円)	2	橙 (+10,000円)	I	アイボリー
08	警報出力×1+外部リセット入力×1 (+20,000円)	3	緑 (+10,000円)		
		4	白 (+10,000円)		

入力



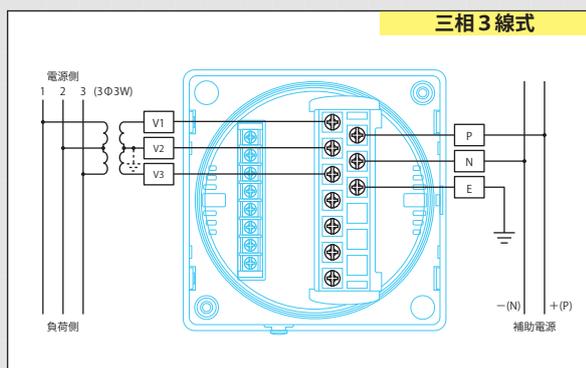
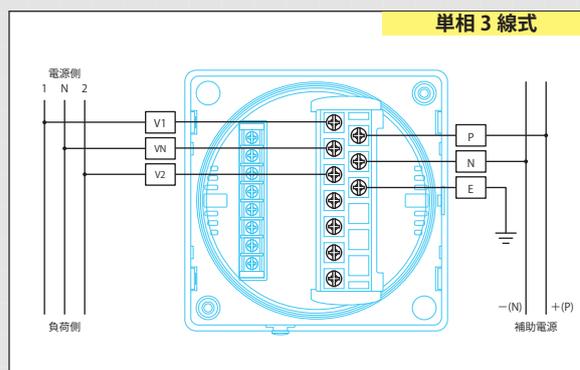
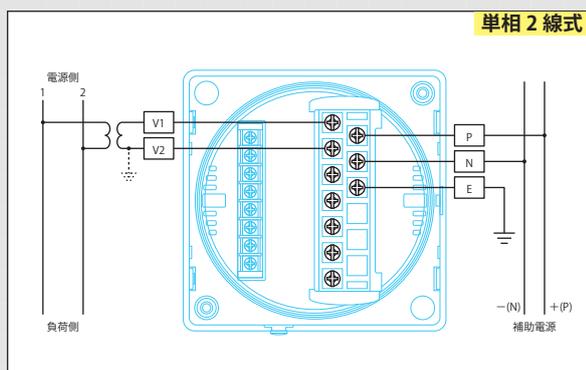
型式

XSV2-110-905-①②0-1③④ (基本価格 : 50,000)

機種	相線式	電圧入力	電流入力	補助電源	外部操作入力
電流計測	単相2線・単相3線・三相3線 (設定切替)	AC110V AC220V	-	AC85~264V または DC85~143V	-

①② オプション		③ バックライト		④ パネル枠	
00	オプションなし	1	アンバー	無	黒
07	外部リセット入力×1 (+10,000円)	2	橙 (+10,000円)	I	アイボリー
08	警報出力×1+外部リセット入力×1 (+20,000円)	3	緑 (+10,000円)		
		4	白 (+10,000円)		

入力



XSD2-110 シリーズ

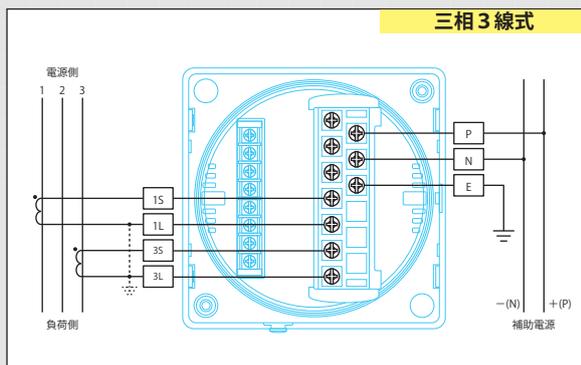
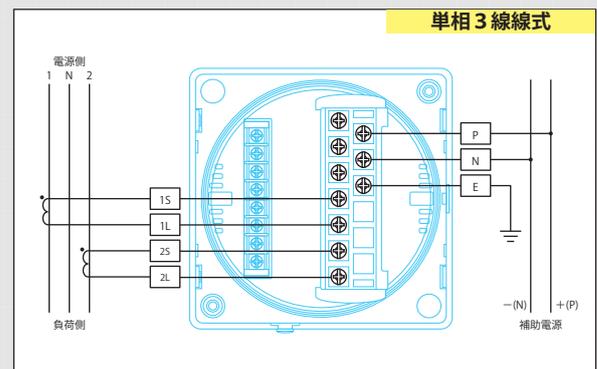
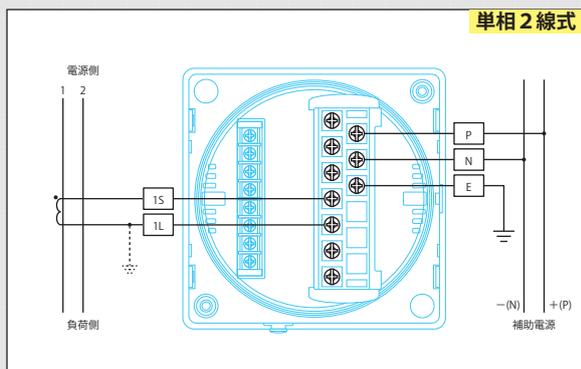
型式

XSD2-110A-905-①②0-1③④ (基本価格：70,000)

機種	相線式	電圧入力	電流入力	補助電源	外部操作入力
デマンド電流計測	単相2線・単相3線・三相3線 (設定切替)	-	AC5A	AC85~264V または DC85~143V	-

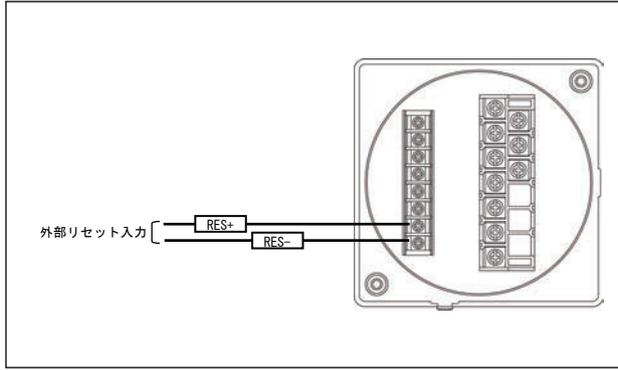
①② オプション		③ バックライト		④ パネル枠	
00	オプションなし	1	アンバー	無	黒
07	外部リセット入力×1 (+10,000円)	2	橙 (+10,000円)	I	アイボリー
08	警報出力×1+外部リセット入力×1 (+20,000円)	3	緑 (+10,000円)		
		4	白 (+10,000円)		

入力

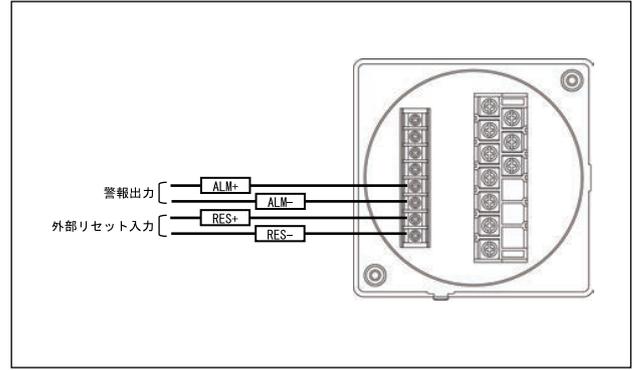


■ XSV2-110・XSD2-110V 出力

外部リセット×1 (コード 070)



警報出力×1、外部リセット入力×1 (コード 080)



XB2-110 シリーズ

型式

XB2-110-①②③-④⑤⑥-⑦⑧ (基本価格: 50,000)

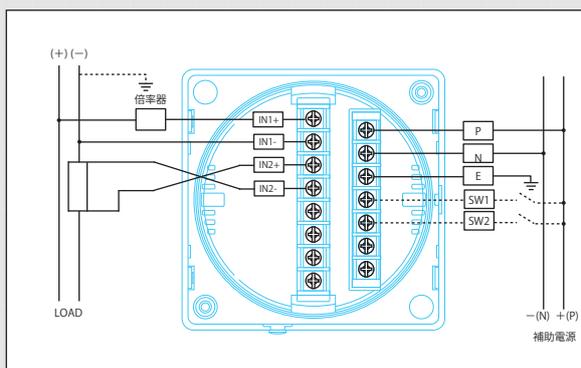
機種	相線式	電圧入力	電流入力	補助電源	外部操作入力
直流計測	-	型式指定	型式指定	型式指定	2点

① 入力1 定格		② 入力2 定格		③ 入力3 定格		④ オプション1		⑤ オプション2		⑥ 補助電源		⑦ バックライト		⑧ パネル枠	
1	電圧(DC0~±50V)	0	なし	0	なし	0	オプションなし	0	オプションなし	1	AC85~264V または DC85~143V	1	アンバー	無	黒
2	電圧(DC0~±75V)	1	電圧(DC0~±50V) (+10,000円)	W	電力(計算) (+10,000円) ※1	1	4~20mA×4 (+15,000円)	1	パルス出力×1 + 警報出力×1 (+15,000円)	2	DC20~40V (+5,000円)	2	橙 (+10,000円)	I	アイボリー
3	電圧(DC0~±100V)	2	電圧(DC0~±75V) (+10,000円)			2	RS-485 5+接点状態入力×3点 (+50,000円)	2	警報出力×2 (+15,000円)	3	DC30~60V (+5,000円)	3	緑 (+10,000円)		
4	電圧(DC0~±150V)	3	電圧(DC0~±100V) (+10,000円)			4	0~1mA×4 (+15,000円)	3	パルス出力×2 (+15,000円)			4	白 (+10,000円)		
5	電圧(DC0~±300V)	4	電圧(DC0~±150V) (+10,000円)			5	0~10V×4 (+15,000円)								
6	電圧(DC0~±1mA)	5	電圧(DC0~±300V) (+10,000円)			6	1~5V×4 (+15,000円)								
7	電流(DC0~±50mV)	6	電圧(DC0~±1mA) (+10,000円)			7	0~5V×4 (+15,000円)								
8	電流(DC0~±60mV)	7	電流(DC0~±50mV) (+10,000円)			C	CC-Link + 接点状態入力×3点 (+70,000円)								
9	電流(DC0~±100mV)	8	電流(DC0~±60mV) (+10,000円)			M	Modbus + 接点状態入力×3点 (+70,000円)								
		9	電流(DC0~±100mV) (+10,000円)												

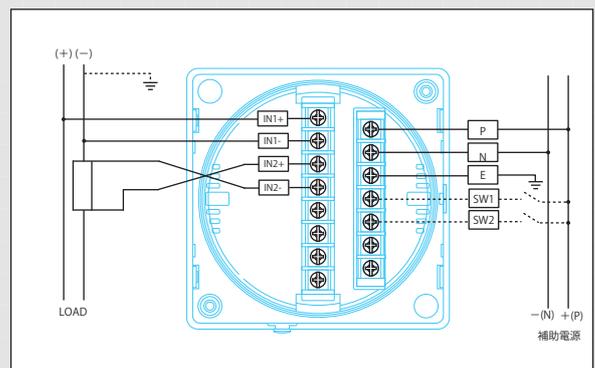
※1 電力を計測する場合、電流と電圧の入力が必要となります。

入力

CH1(入力1):電圧入力(倍率器使用)
CH2(入力2):電流入力

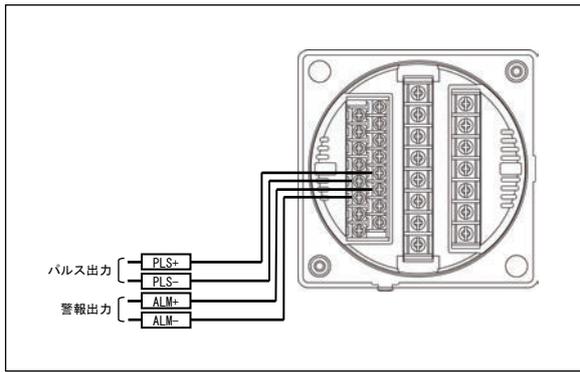


CH1(入力1):電圧入力(直接入力)
CH2(入力2):電流入力

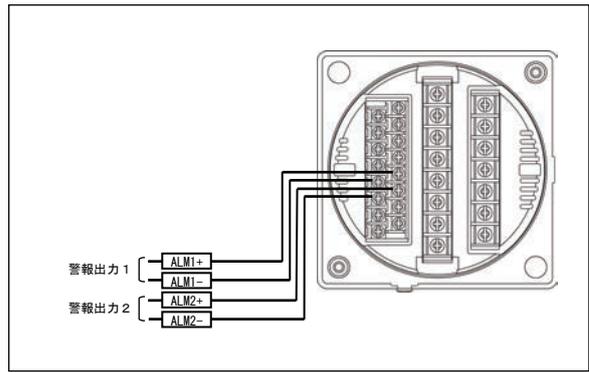


XB2-110 出力

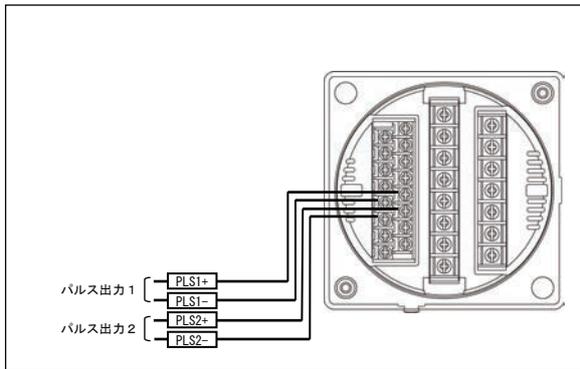
パルス出力+警報出力の場合 (コード 010)



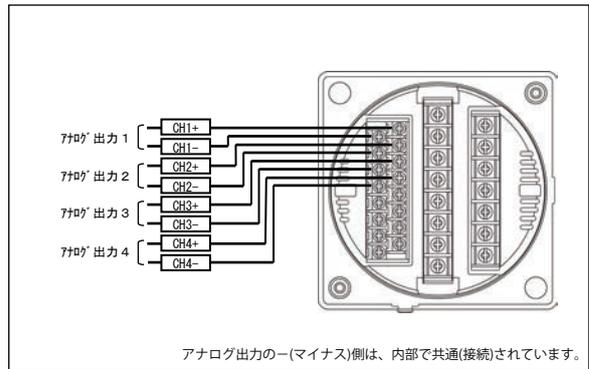
警報出力2点の場合 (コード 020)



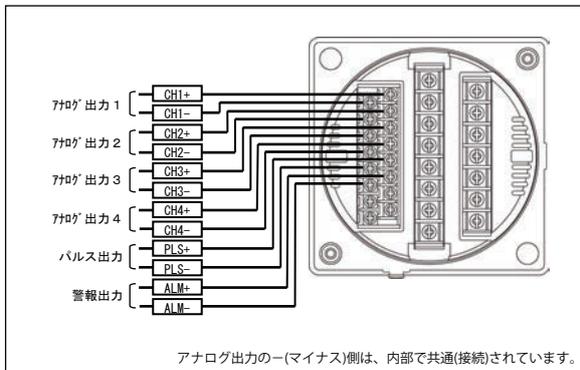
パルス出力2点の場合
(コード 130, 430, 530, 630, 730)



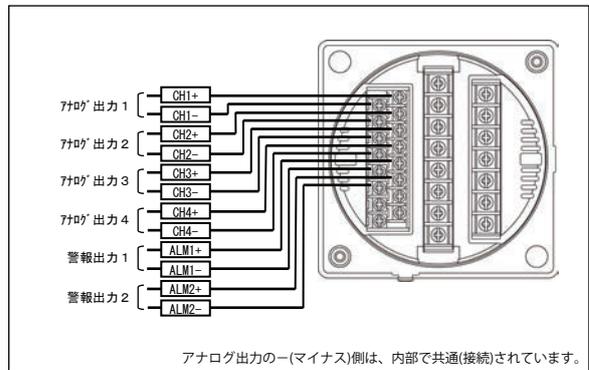
アナログ出力の場合
(コード 100, 400, 500, 600, 700)



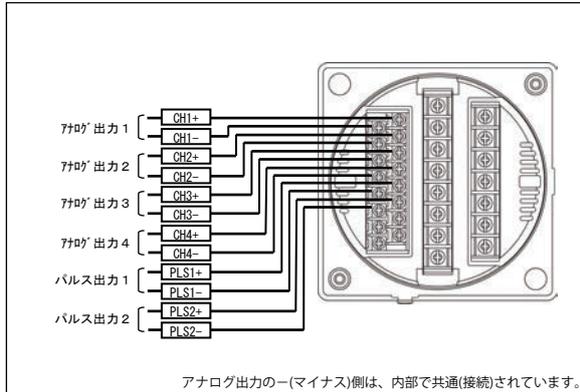
アナログ出力+パルス出力+警報出力の場合
(コード 110, 410, 510, 610, 710)



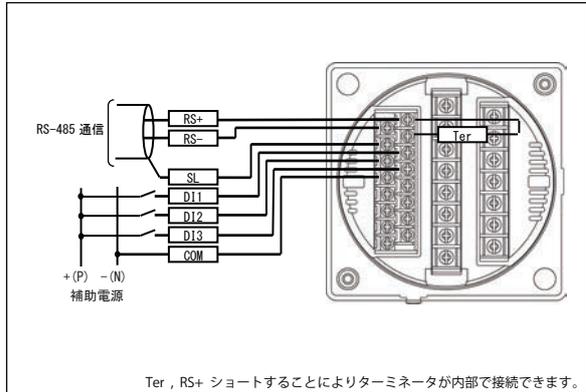
アナログ出力+警報出力2点の場合
(コード 120, 420, 520, 620, 720)



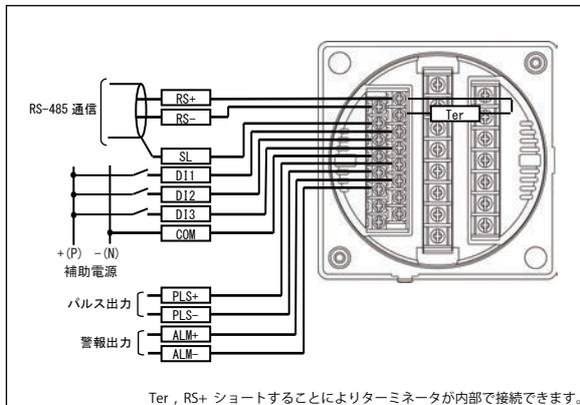
アナログ出力+パルス出力2点の場合 (コード 130, 430, 530, 630, 730)



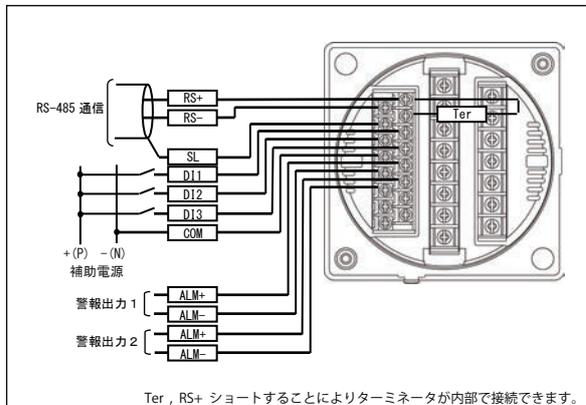
RS-485通信の場合 (コード 200, M00)



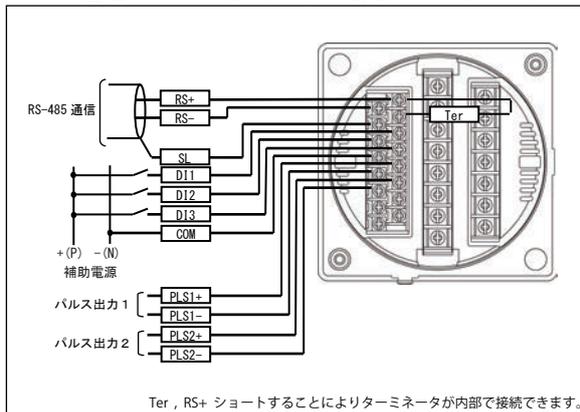
RS-485通信+パルス出力+警報出力の場合 (コード 210, M10)



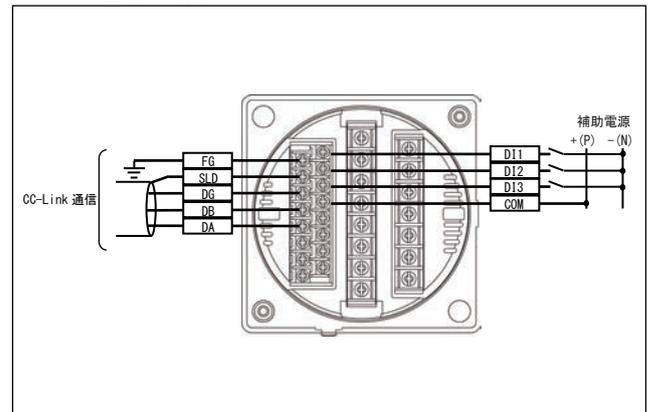
RS-485通信+警報出力2点の場合 (コード 220, M20)



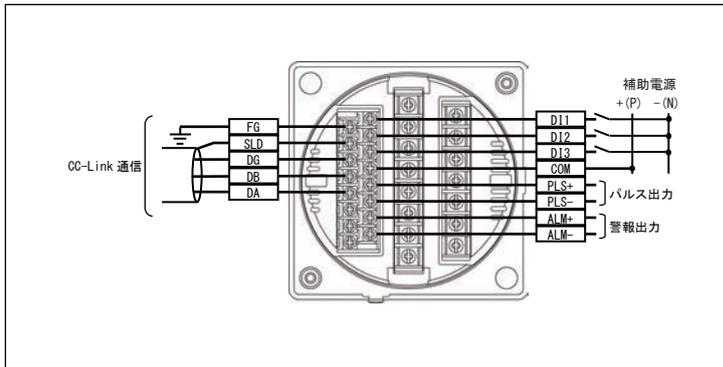
RS-485通信+パルス出力2点の場合 (コード 230, M30)



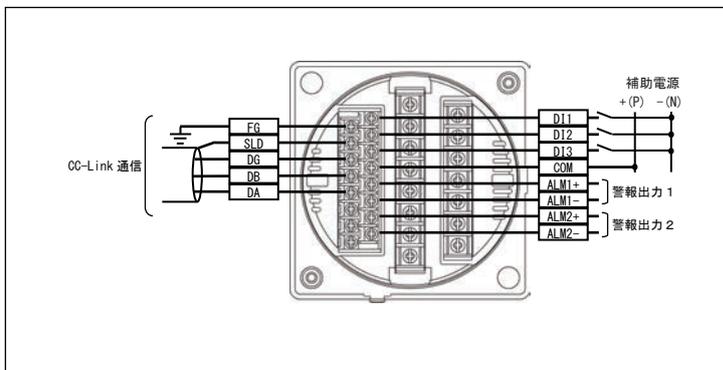
CC-Link通信の場合 (コード C00)



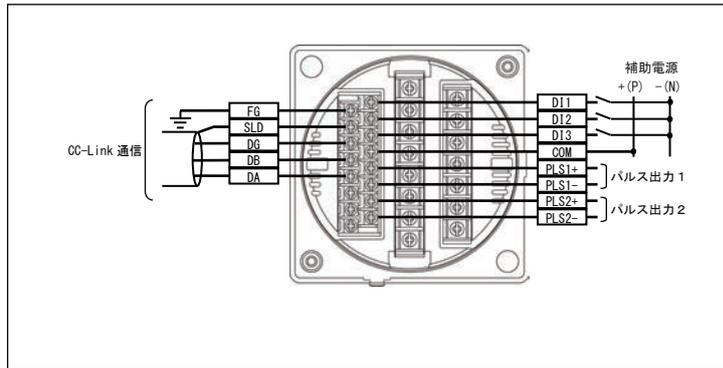
CC-Link通信+パルス出力+警報出力の場合 (コード C10)

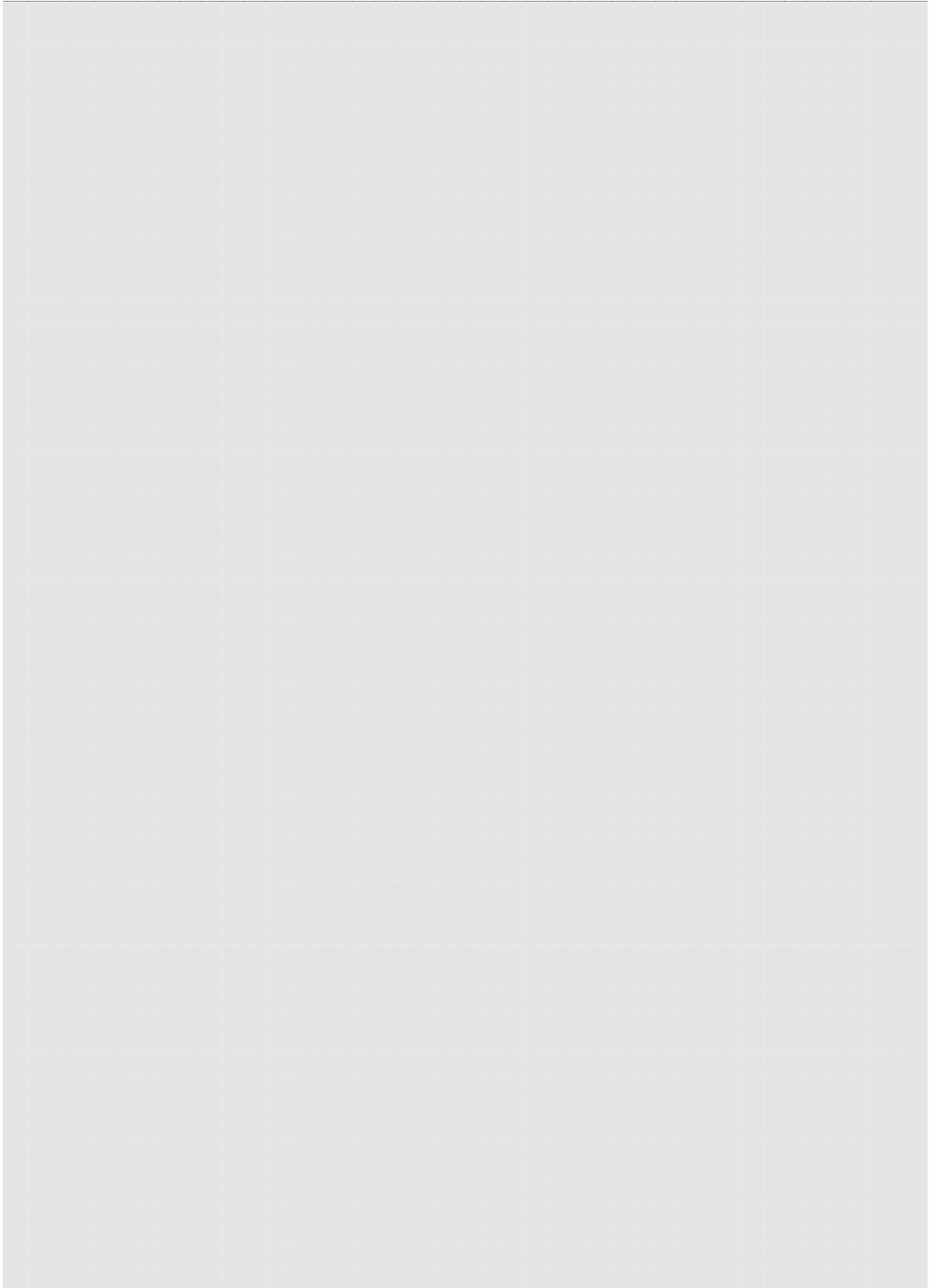


CC-Link通信+警報出力2点の場合 (コード C20)



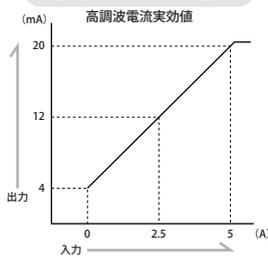
CC-Link通信+パルス出力2点の場合 (コード C30)



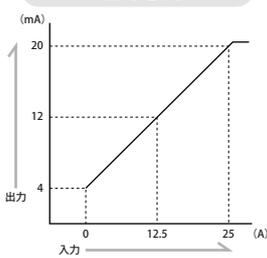


■ 入力・出力の関係 (例)

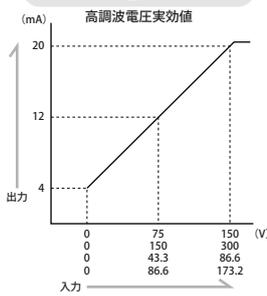
電流 / デマンド電流 ※1



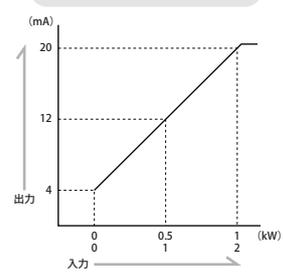
延長電流 ※1



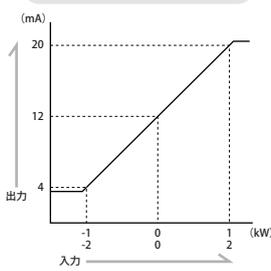
電圧 ※1



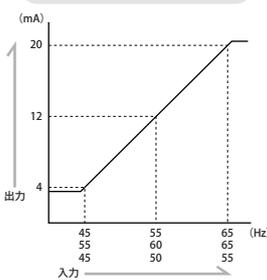
電力 (片振れ) / デマンド電力 ※1



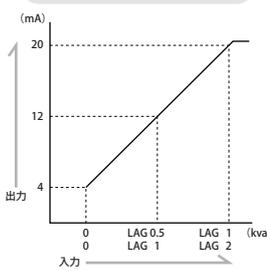
電力 (両振れ) ※1 ※2



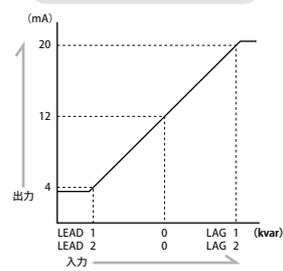
周波数 ※1 ※2



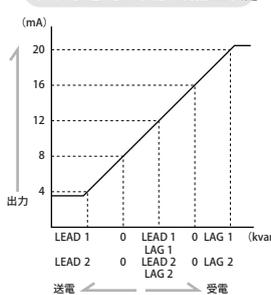
無効電力 (片振れ) ※1



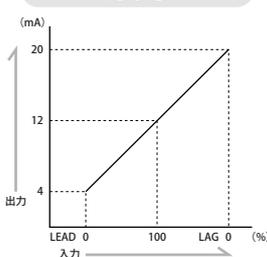
無効電力 (両振れ) ※1 ※2



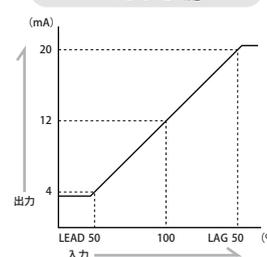
無効電力 (潮流補正) ※1 ※2



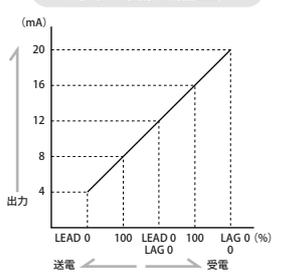
力率①



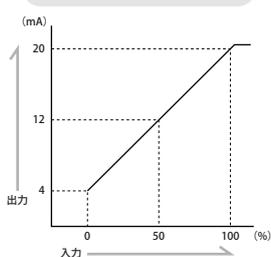
力率② ※1 ※2



力率 (潮流補正)



高調波電流歪率・高調波電圧歪率 ※1



※1 計測範囲を上回った場合、20.0～約20.8mAを出力します。

※2 計測範囲を下回った場合、約3.8～4.0mAを出力します。

■ 「公共建築工事仕様書」への対応

XM2-110、XS2-110は国土交通省「公共建築工事仕様書」(平成25年度版)に適合した電子式指示計器です。(機械・電気設備工事標準仕様/東京都機械設備工事標準仕様)

「公共建設工事標準仕様書」掲載の電子式計器の概要

◆電子式(デジタル式を含む)指示計器・マルチ指示計器

電子式は、次によるほか、JIS C 1102-1~8、1103の「直動式指示電気計器」に示す規格による。

- (イ) 周波数計の階級は、1.0級以上とする。
- (ロ) 力率計の階級は、5.0級とする。
- (ハ) 上記(イ)(ロ)以外の指示計器の階級は、1.5級以上とする。
- (ニ) 複数の計器を兼用し、1台で複数の項目の表示が可能なるものとする。ただし、兼用する場合は、1台で一つの単位回路までとする。

◆電子式(デジタル式を含む)最大需要電流計(警報接点付)

(デマンドメーターリレー)

- (イ) 需要指針値、最大需要指針値が表示でき、警報用指針値または指標値を任意に設定・表示が可能。

(ロ) 瞬時電流表示が可能。

(ハ) 需要指針値および瞬時電流値は1.5級。

(ニ) 時限(95%指示時間)は10分。

◆高調波計(警報接点付)

(イ) 高調波の検出方式は電流検出方式または電圧検出方式。

(ロ) 高調波総合値および各次数成分値表示可能。

(ハ) 警報値は任意に設定可能。

(ニ) 高調波指示値の階級は2.5級とする。

◆電子式(デジタル式を含む)電力量計

- (イ) 電力量計は特記がない限り未検定の製品とし、JIS C 1216「電力量計(変成器付計器)」における普通級以上の性能に準ずる。



ハカルプラス は
“はかる” ことを通じて地球により優しい企業活動、
製品・サービスを提供しつづけます。

ハカルプラス 株式会社

- 大阪** 〒532-0027 大阪府大阪市淀川区田川 3-5-11
TEL:06-6300-2112 FAX:06-6308-7766
- 東京** 〒166-0004 東京都杉並区阿佐ヶ谷南 3-12-9
TEL:03-3392-6311 FAX:03-3392-7151
- 東北** 〒982-0032 宮城県仙台市太白区富沢 3-8-41
TEL:022-355-7450 FAX:022-243-1940
- 札幌** 〒060-0032 北海道札幌市中央区北二条東 2-1
TEL:011-221-1640 FAX:011-221-1641

販売代理店

※製品仕様・デザインは改善のため予告なく変更になる場合があります。
予めご了承ください。

第3版 2020.3