

2023年12月

FACTORY AUTOMATION

新製品ニュース

No.A140

三菱電子式マルチ指示計器 ME110Gシリーズ

— 進化した機能 × iPhoneによる設定 —

新たなマルチ指示計器が登場



- ▶ iPhoneによる無通電でのカンタン設定を実現
- ▶ 白色バックライトで視認性アップ
- ▶ ラインアップ一新



新たなマルチ指示計器が登場

iPhoneとの連携機能、見やすさを追求したLCDを搭載。
新シリーズに生まれ変わりました。

三菱電子式マルチ指示計器

NEW ME110Gシリーズ

機能性
UP

Point
1

近距離無線通信で
設定作業のさらなる効率化を実現

お客様の
業務改革に
貢献!

▶ iPhoneをかざして、マルチ指示計器の設定が可能



近距離無線通信を実現【特許出願中】

設定データ送受信器などの専用機材は不要です。iPhoneだけで設定データの書込み・読出しができます。

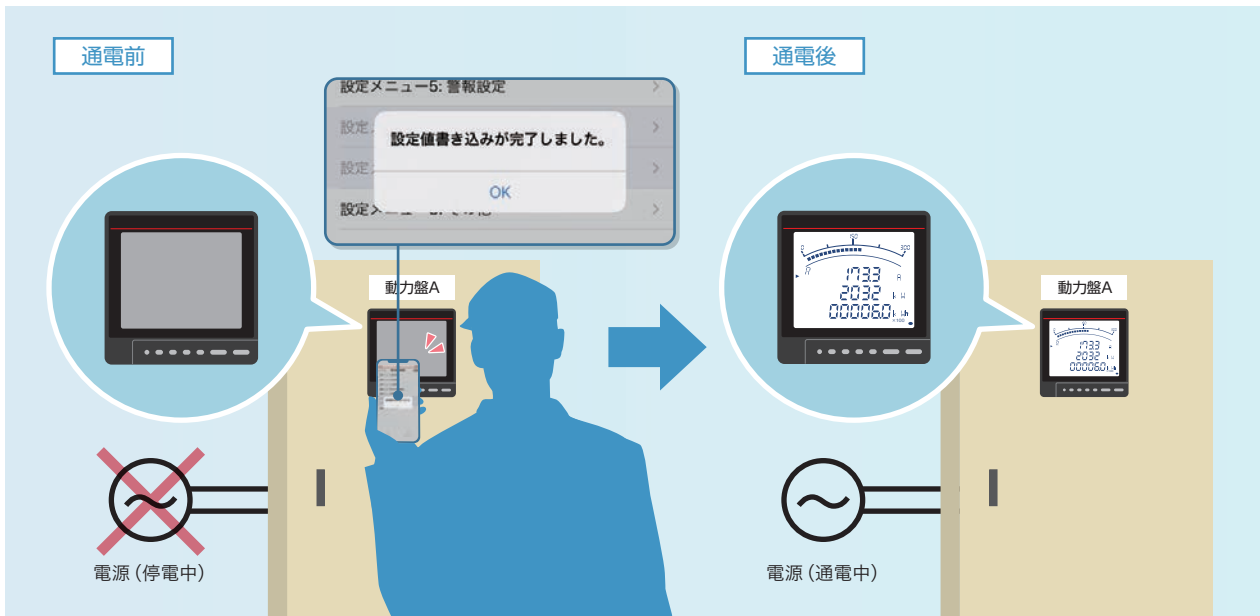
取扱説明書の閲覧や設定内容の送受信もiPhoneで対応

iPhoneで過去の設定内容や取扱説明書を閲覧できます。急なトラブル対応の呼出し時もパソコンなしで修正対応が可能です。

トレーサビリティ管理にも活用可能

本製品の製造番号と設定内容をひも付けて読出しできます。また、CSV形式やPDF形式で設定値を保存でき、トレーサビリティ管理に活用できます。

▶ マルチ指示計器に通電されていなくても設定作業が可能



結線作業前に設定作業が可能

電源を接続することなく、iPhoneを使って設定作業が可能です。

急な設定変更にも対応可能

現地据付け前の急な対応時でも、電源を接続することなく設定の確認・変更が可能です。

機能性
UP

Point
2

設置位置を選ばない見やすさを追求

お客様の
リクエストを
実現!

- ・設置位置の制約を受けにくい、高視野角LCDを搭載
- ・高い信頼性を維持したまま、白色バックライトLCDにより高い視認性を実現



従来品

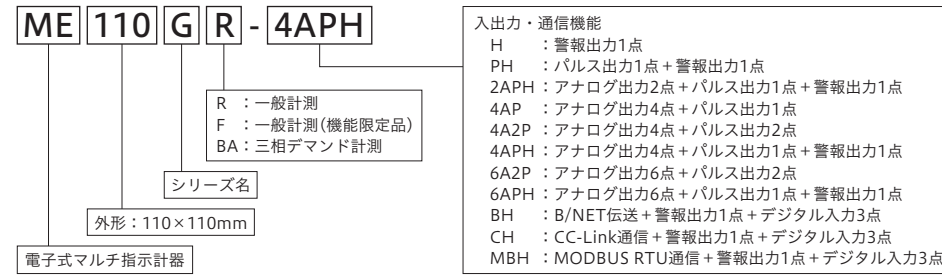


ME110Gシリーズ

くっきり!
はっきり!
さらに見やすく

ラインアップ

■ 形名構成



■ 機能一覧

形名	入出力機能				外部スイッチ入力*2	通信機能	三相4線式対応*3	
	アナログ出力*1	パルス出力	警報出力	デジタル入力				
ME110GR形	ME110GR	—	—	—	—	—	○	
	ME110GR-4AP	4点	1点	—	—	—	○	
	ME110GR-4APH	4点	1点	1点	—	—	○	
	ME110GR-4A2P	4点	2点	—	—	—	○	
	ME110GR-6APH	6点	1点	1点	—	—	—	
	ME110GR-6A2P	6点	2点	—	—	—	—	
	ME110GR-BH	—	—	1点	3点	○	B/NET伝送	○
	ME110GR-CH	—	—	1点	3点	○	CC-Link通信	○
ME110GF形	ME110GF	—	—	—	—	—	—	
	ME110GF-PH	—	1点	1点	—	—	—	
	ME110GF-2APH	2点	1点	1点	—	—	—	
ME110GBA形	ME110GBA	—	—	—	—	—	—	
	ME110GBA-H	—	—	1点	—	—	—	

- *1: アナログ出力仕様は、電流(DC 4~20mA)出力が標準品です。電圧(DC 0~5V/1~5V)出力は特殊仕様のため、注文時にご指定が必要です。また、電圧出力に対応しているのはME110GR-4AP、ME110GR-4APH、ME110GR-4A2P、ME110GF-2APHです。ME110GR-6APH、およびME110GR-6A2Pは、電圧出力に対応していません。
- *2: 外部スイッチ入力は、ME110GR形三相4線式品にはありません。
- *3: 特殊仕様のため、注文時にご指定が必要です。

製品仕様

■ ME110GR形

形名	ME110GR、ME110GR-4AP、ME110GR-4APH、ME110GR-4A2P、ME110GR-6APH、ME110GR-6A2P、ME110GR-BH、ME110GR-CH、ME110GR-MBH		
相線式	三相3線式品	三相4線式品	三相4線式、三相3線式(3CT、2CT)、単相3線式、単相2線式 共用
定格電圧 AC	110V、220V、440V*1 共用 単相3線式は110V(110/220V)、220V(220/440V) 両用	110V、220V、440V*1 共用 単相3線式は110V(110/220V)、220V(220/440V) 両用 三相4線式は最大277/480V	
定格電流 AC	5A		
定格周波数	50Hz/60Hz両用(自動認識)		
計測要素(デジタル表示)	交流電流 A 階級 0.5 電力 W 階級 0.5 皮相電力 VA 階級 0.5*2 電力量(受電、送電) Wh 階級 2.0*3 高調波電圧 HV 階級 2.5 CO ₂ 排出量 階級 2.5 (参考値)	交流デマンド電流 DA 階級 0.5 デマンド電力 DW 階級 0.5 力率 cos φ 階級 2.0 無効電力量 varh 階級 2.5*4 高調波電流 5次換算値 階級 2.5 運転時間 階級 2.5 (参考値)	交流電圧 V 階級 0.5 無効電力 var 階級 0.5 周波数 Hz 階級 0.5 高調波電流 HI 階級 2.5 高調波電圧 5次換算値 階級 2.5 不平衡率 階級 2.5 (参考値)
動作方式	瞬時値 デマンド値	A、V:実効値演算 W、var、VA、Wh、varh:デジタル乗算 cos φ:電力比演算 Hz:ゼロクロス HI、HV:FFT	熱動形演算
表示器	LEDバックライト付き LCD		
表示桁数またはセグメント数	デジタル部 アナログ部	上段表示部:4桁 中段表示部:6桁 下段表示部:6桁 A、V、W、var、VA、cos φ:4桁 Hz:3桁 Wh、varh:6桁 高調波歪率、含有率:4桁 高調波実効値:4桁 デジタル入力表示:I/O	21セグメントバーグラフ、22セグメント指針
表示更新時間間隔	0.5秒または1秒(選択)		
停電補償	不揮発性メモリ使用(項目:設定値、最大/最小値、計量値)		
消費 VA	電圧回路	各相 0.1VA、0.2VA(220Vダイレクト入力時)	各相 0.1VA、0.2VA(277Vダイレクト入力時)
	電流回路	各相 0.1VA	
	外部スイッチ(SA、ZA)用電源	各相 0.2VA(AC 110V)、0.5VA(AC 220V)、0.2W(DC 100V)	
補助電源回路	8VA(AC 110V)、9VA(AC 220V)、6W(DC 100V)		
外部スイッチ(SA、ZA)用電源	AC 100~240V(-15%、+10%)50Hz/60Hz、DC 100V(-25%、+40%)		
補助電源	AC 100~240V(-15%、+10%)50Hz/60Hz、DC 100V(-25%、+40%)		
質量	0.5kg		
外形寸法	H110mm×W110mm×D98mm		
取付け方法	取付けねじ方式		
保護等級(IPコード)	IP40相当(蓋取付状態において盤面に対する)		

- *1: 公称ライン対中性点間電圧 AC 300V以下の回路のみ、ダイレクト入力ができます。
- *2: 皮相電力の計測はME110GR形三相4線式品のみ可能です。
- *3: JIS C 1216-1 電力量計(変成器付計器)の普通電力量計の性能に準じます。
- *4: JIS C 1263-1 無効電力量計の性能に準じます。

補足1: 設定により最大目盛が変更できますが、階級は標準最大目盛に対する値になります。
補足2: 歪率(含有率)100%以上の高調波計測は、階級2.5を超えることがあります。

ME110GF形

形名	ME110GF、ME110GF-PH、ME110GF-2APH		
相線式	三相3線式、単相3線式、単相2線式 共用		
定格電圧 AC	110V、220V、440V*1 共用 単相3線式は110V(110/220V)、220V(220/440V) 両用		
定格電流 AC	5A		
定格周波数	50Hz/60Hz 両用 (自動認識)		
計測要素	デジタル表示	交流電流 A	階級 0.5
		交流デマンド電流 DA	階級 0.5
		交流電圧 V	階級 0.5
		電力 W 電力量 (受電) Wh	階級 0.5 階級 2.0*2
動作方式	瞬時値	A、V、実効値演算 W、Wh: デジタル乗算	
	デマンド値	熱動形演算	
表示方法	表示器	LEDバックライト付き LCD	
	表示桁数またはセグメント数	デジタル部	上段表示部:4桁 中段表示部:4桁 下段表示部:6桁
		アナログ部	A、V、W:4桁 Wh:6桁
	表示更新時間間隔	21セグメントバーグラフ、22セグメント指針 0.5秒または1秒 (選択)	
停電補償	不揮発性メモリ使用 (項目:設定値、最大/最小値、計量値)		
消費 VA	電圧回路	各相 0.1VA、0.2VA(220V ダイレクト入力時)	
	電流回路	各相 0.1VA	
	外部スイッチ (SA、ZA) 用電源	各相 0.2VA(AC 110V)、0.5VA(AC 220V)、 0.2W(DC 100V)	
	補助電源回路	8VA(AC110V)、9VA(AC 220V)、6W(DC 100V)	
外部スイッチ (SA、ZA) 用電源	AC 100~240V (-15%、+10%)50Hz/60Hz、 DC 100V (-25%、+40%)		
補助電源	AC 100~240V (-15%、+10%)50Hz/60Hz、 DC 100V (-25%、+40%)		
質量	0.5kg		
外形寸法	H110mm × W110mm × D98mm		
取付け方法	取付けねじ方式		
保護等級 (IPコード)	IP40相当 (盤取付状態において盤面に対する)		

*1: 公称ライン対中性点間電圧 AC 300V以下の回路のみ、ダイレクト入力が可能です。

*2: JIS C 1216-1 電力量計 (変成器付計器) の普通電力量計の性能に準じます。

補足1: 設定により最大目盛が変更できますが、階級は標準最大目盛に対する値になります。

ME110GBA形

形名	ME110GBA、ME110GBA-H		
相線式	三相3線式、単相3線式、単相2線式 共用		
定格電圧 AC	150V、300V 両用 ただし、単相3線式は150/300V		
定格電流 AC	5A		
定格周波数	50Hz/60Hz 両用 (自動認識)		
計測要素	デジタル表示	交流電流 A	階級 0.5
		交流デマンド電流 DA	階級 0.5
		交流電圧 V	階級 0.5
		交流デマンド電圧 DV	階級 0.5 (参考値)
動作方式	瞬時値	実効値演算	
	デマンド値	熱動形演算	
表示方法	表示器	LEDバックライト付き LCD	
	表示桁数またはセグメント数	デジタル部	4桁
		アナログ部	21セグメントバーグラフ、22セグメント指針
	表示更新時間間隔	0.5秒または1秒 (選択)	
停電補償	不揮発性メモリ使用 (項目:設定値、最大/最小値、計量値)		
消費 VA	電圧回路	各相 0.1VA、0.2VA(220V ダイレクト入力時)	
	電流回路	各相 0.1VA	
	外部スイッチ (SA、ZA) 用電源	各相 0.2VA(AC 110V)、0.5VA(AC 220V)、 0.2W(DC 100V)	
	補助電源回路	8VA(AC 110V)、9VA(AC 220V)、6W(DC 100V)	
外部スイッチ (SA、ZA) 用電源	AC 100~240V (-15%、+10%)50Hz/60Hz、 DC 100V (-25%、+40%)		
補助電源	AC 100~240V (-15%、+10%)50Hz/60Hz、 DC 100V (-25%、+40%)		
質量	0.5kg		
外形寸法	H110mm × W110mm × D98mm		
取付け方法	取付けねじ方式		
保護等級 (IPコード)	IP40相当 (盤取付状態において盤面に対する)		

補足1: 設定により最大目盛が変更できますが、階級は標準最大目盛に対する値になります。

アナログ出力仕様

項目	仕様
出力仕様 (負荷)*1	DC 4~20mA (0~600Ω)、または DC 0~5V/1~5V (5kΩ~∞)
出力リニアリティ	階級指数の2倍 (p-p) 以内
応答時間	A、V、W、var、VA、cosφ: 1秒以下 Hz: 2秒以下 HI、HV: 10秒以下

*1: 電圧出力、電流出力の出力仕様は発注時にご指定が必要です。

パルス出力仕様

項目	仕様
スイッチの種類	半導体リレー/無電圧a接点
接点容量 (抵抗負荷)	0.1A (AC 110V) / 漏れ電流 15 μA 0.1A (DC 100V) / 漏れ電流 1 μA (オン抵抗 12Ω以下)
パルス幅	0.125 (0.1~0.15) 秒、0.5 (0.4~0.6) 秒、1.0 (0.8~1.2) 秒
パルス出力要素*1	電力量 (受電、送電)、 無効電力量 (受電進み、受電遅れ、送電進み、送電遅れ)

*1: ME110GF形は、電力量 (受電) のみ。

警報出力仕様

項目	仕様
警報出力信号	無電圧a接点
接点容量	抵抗負荷: 1A (AC 250V)、0.2A (DC 100V) 誘導負荷: 1A (AC 250V)、0.15A (DC 100V)

デジタル入力仕様

項目	仕様	
入力仕様	DC 19~30V	
消費電流	7mA以下	
入力条件	ON時間	30ms以上
	OFF時間	
入力形式	マイナスコンタクトタイプ	

外部スイッチ入力仕様

項目	仕様	
選択機能	操作ボタン [DISPLAY]、[PHASE]、[RESET]、[MAX/MIN]、[+][RESET] デジタル入力 DI	
配線長	10m以下	
定格電圧	AC 100~240V (-15%、+10%) 50Hz/60Hz DC 100V (-25%、+40%)	
消費 VA	各相 0.2VA (AC 110V)、0.5VA (AC 220V)、0.2W (DC 100V)	
入力条件	ON時間	200ms以上
	OFF時間	

外部スイッチ入力、ME110GR形 三相4線式品にはありません。

B/NET 伝送仕様

項目	仕様
信号電源	DC 24V (B/NET 伝送専用電源より供給)
最大接続台数*1	63台/1系統
アドレス (設定メニュー7で設定)	1~255 (デフォルト:1)
占有アドレス数	1
伝送路構成	バス、T分岐可能
伝送速度	9600bps
伝送距離	最速配線長: 1km 総配線長: 2km
伝送方式	CSMA/CD方式
符号形式	NRZ
同期方式	調歩同期
ケーブル*1	CPEV-5φ 1.2 (ツイステドペアケーブル) 相当品

*1: 最大接続台数、ケーブルの詳細については「三菱 B/NET 設計工事マニュアル (伝送編)」(資料番号: I1B63308) を参照してください。

CC-Link 通信仕様

項目	仕様	
CC-Link バージョン (設定メニュー7で設定)	Ver.1.10 (デフォルト:1.10)	Ver.2.00
占有局数	1局占有のリモートデバイス局	
拡張サイクリック設定	— 8倍設定 (固定)	
局番 (設定メニュー7で設定)	1~64 (デフォルト:1)	
通信速度 (設定メニュー7で設定)	156k/625k/2.5M/5M/10Mbps (デフォルト:156kpbs)	
最大接続台数*1	本機器のみで構成した場合、最大42台まで接続できます。詳細はマスタ局の仕様を参照ください。	
ケーブル	専用ケーブル*2を使用してください。終端抵抗は専用ケーブルの種類により抵抗値が異なります。	

*1: 最大接続台数は、CC-Link Ver.1.10の場合です。CC-Link Ver.2.00については、電子式マルチ指示計器プログラミングマニュアルを参照してください。

*2: 専用ケーブルについては、CC-Link 協会発行の CC-Link パートナー製品カタログ、または CC-Link 協会ホームページ (<http://www.cc-link.org/>) の「CC-Link パートナー製品情報」を参照してください。

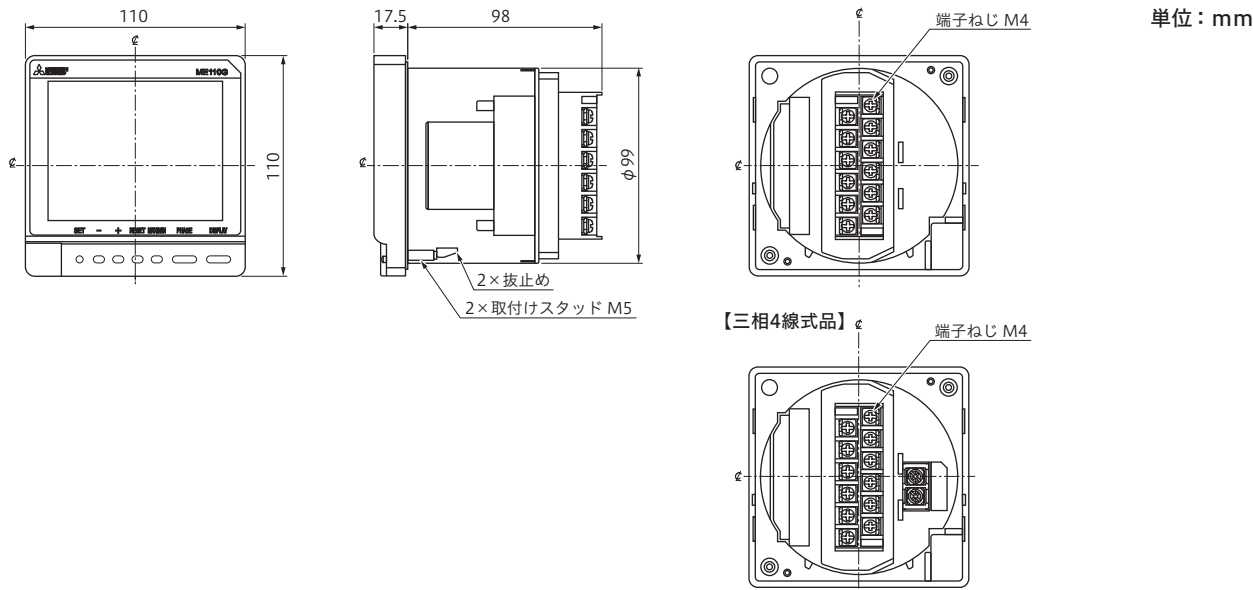
MODBUS RTU 通信仕様

項目	仕様*1
通信方式	RS-485 2線式半二重通信
通信プロトコル	MODBUS RTU (バイナリデータ転送)
同期方式	調歩同期
接続形態	マルチドロップ
通信速度 (設定メニュー7で設定)	2400、4800、9600、19200、38400bps (デフォルト:19200bps)
ビット長	8ビット
ストップビット (設定メニュー7で設定)	1、2ビット (デフォルト:1)
パリティビット (設定メニュー7で設定)	ODD、EVEN、NONE (デフォルト:EVEN)
スレーブアドレス (設定メニュー7で設定)	1~247 (F7h) (デフォルト:1) ただし、0はブロードキャストアドレスのため、設定不可。 248~255は Reserve
応答時間	クエリデータ受信後、レスポンス送信まで1s以下
通信距離	最大1200m
最大接続台数	31台
終端抵抗	120Ω 1/2W
ケーブル	SPEV (SB)-MPC-0.2×2P、SPEV (SB)-0.2×2P (株式会社フジクラ・ダイケケーブル社製) 相当品

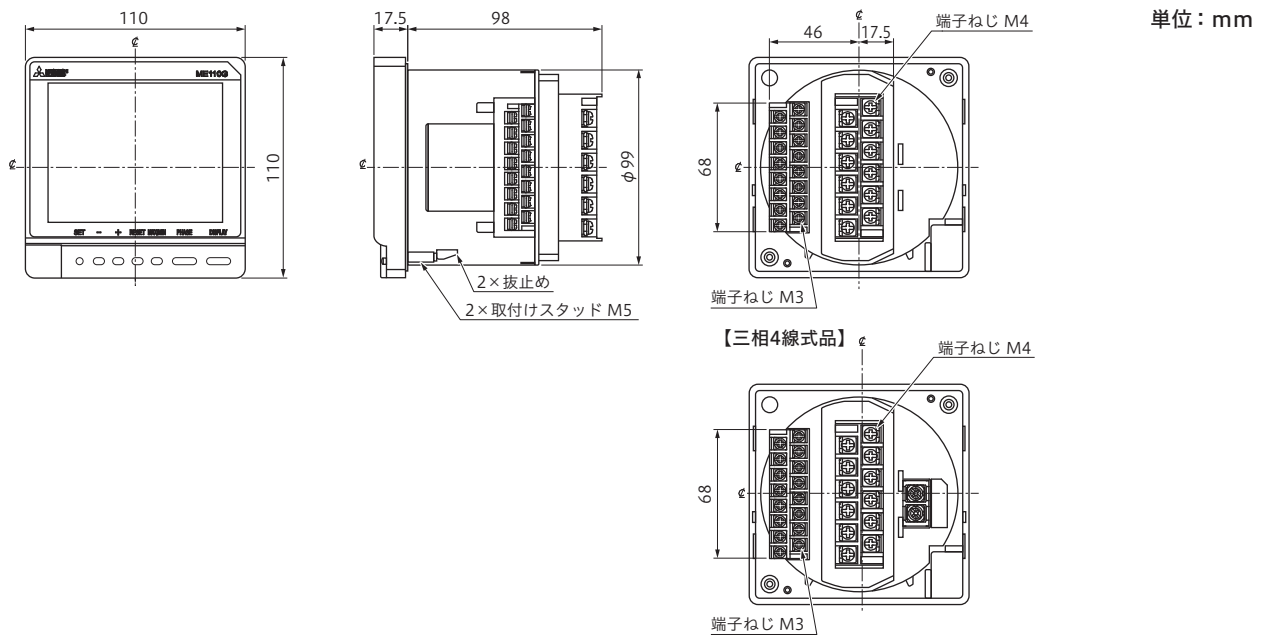
*1: MODBUS I/F仕様の詳細については、次の URL より「MODBUS over Serial Line Specification & Implementation guide」をダウンロードし、参照してください。
<http://www.modbus.org/>

外形図

■ 対象形名 (ME110GR、ME110GF、ME110GBA)



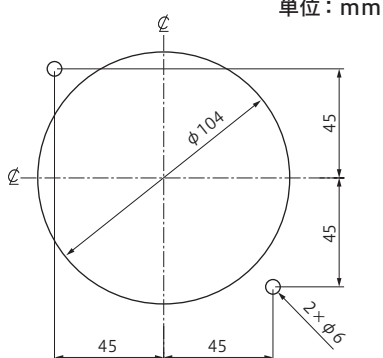
■ 対象形名 (ME110GR-4AP、ME110GR-4APH、ME110GR-4A2P、ME110GR-6APH、ME110GR-6A2P、ME110GR-BH、ME110GR-CH、ME110GR-MBH、ME110GF-PH、ME110GF-2APH、ME110GBA-H)



取付け穴寸法・視野角

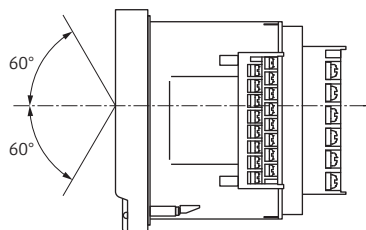
■ 取付け穴寸法

- パネル正面から見た図

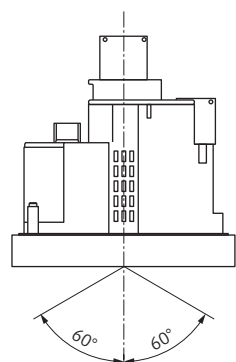


■ 視野角

- 横から見た図



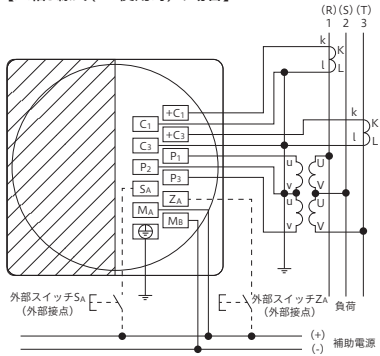
- 上から見た図



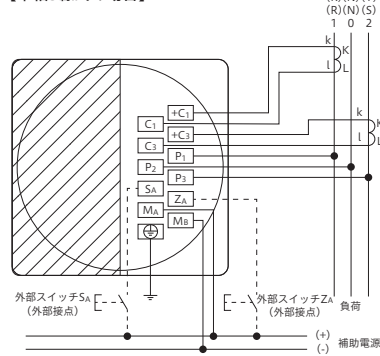
接続図

■ 入力端子

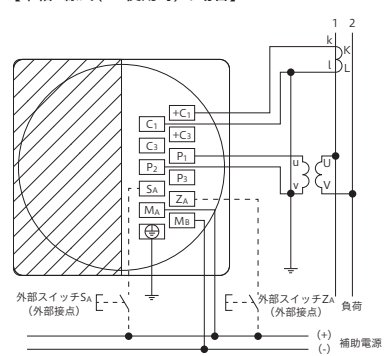
【三相3線式(VT使用時の場合)】



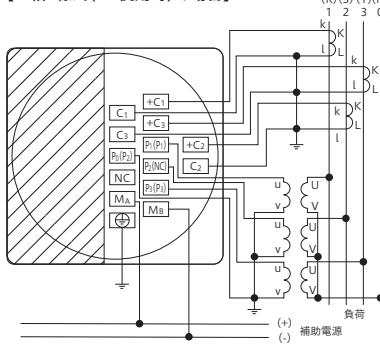
【単相3線式の場合】



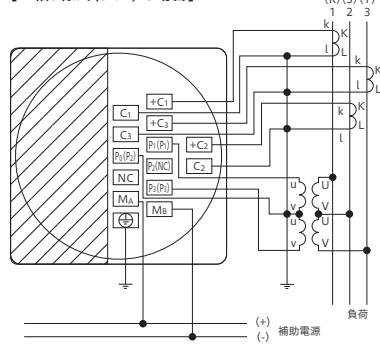
【単相2線式(VT使用時の場合)】



【三相3線式(VT使用時の場合)】



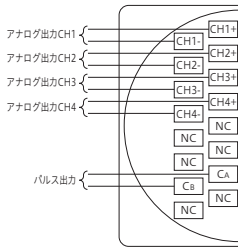
【三相3線式(3CT)の場合】



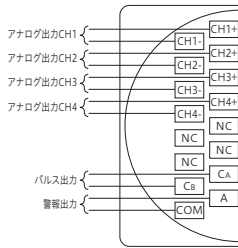
備考：三相3線式および単相2線式においてAC240V以下の電圧入力はダイレクト接続可能です。
備考：三相4線式において相電圧AC277V以下の電圧入力はダイレクト接続可能です。

■ 入出力端子

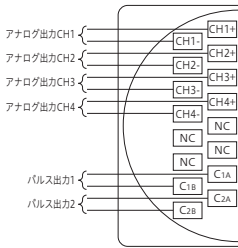
【ME110GR-4AP】



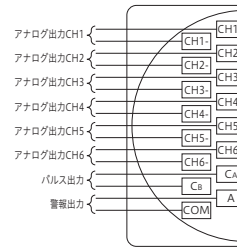
【ME110GR-4APH】



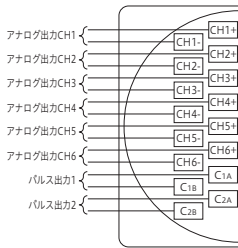
【ME110GR-4A2P】



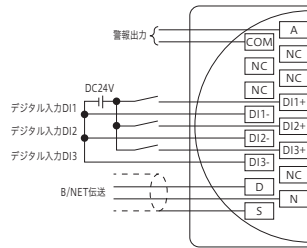
【ME110GR-6APH】



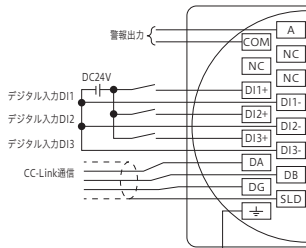
【ME110GR-6A2P】



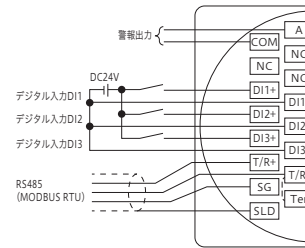
【ME110GR-BH】



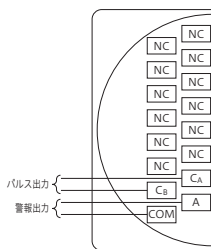
【ME110GR-CH】



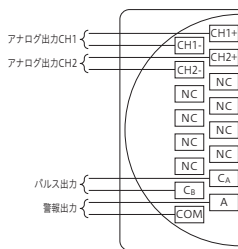
【ME110GR-MBH】



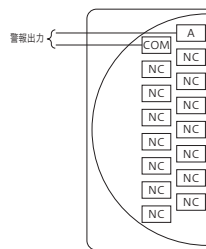
【ME110GF-PH】



【ME110GF-2APH】



【ME110GBA-H】



注：NC端子は、接続禁止端子です。

三菱電子式マルチ指示計器 ME110Gシリーズ



電子式マルチ指示計器 (ME110G シリーズ) 用 設定アプリケーション

ME110G シリーズのボタンを操作することなく、設定の確認や変更をするためのアプリケーションです。

▶ アプリケーションを使えばこんなに便利！

- 設定値の読出し / 書込み
- iPhone同士で設定情報を共有
- マニュアルの閲覧
- ヘルプ表示
- …など

アプリケーションの詳細は、
マニュアルをご覧ください。

三菱電機FAサイトはこちら ▶



アプリケーションのダウンロードはこちら

App Storeから無料で
ダウンロードしていただけます。



App Storeはこちら ▶

※ App Storeは、Apple Inc.のサービスマークです。

他社商標について

- iPhoneは、Apple Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。iPhoneの商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。
- App Storeは、Apple Inc.のサービスマークです。
- MODBUSは、Schneider Electric USA Inc.の登録商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。
- 本文中で、“TM”、“®”などの商標記号は明記していない場合があります。

ご採用に際してのご注意

- 本製品を、原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- 当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。

⚠安全に関するご注意

- 本カタログに記載された製品を正しくお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 安全のため接続は電気工事、電気配線などの専門技術を有する人が行ってください。

三菱電機株式会社

〒110-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業第一部 (関東・甲信地区)	〒110-0016 東京都台東区台東1-30-7 (秋葉原アイマークビル3F)	(03)5812-1353
本社関越機器営業部 (新潟地区)	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル8F)	(025)241-7227
北海道支社	〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル)	(011)212-3789
東北支社	〒980-0013 宮城県仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア)	(022)216-4554
北陸支社	〒920-0031 石川県金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)	(076)233-5501
中部支社	〒450-6423 愛知県名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング22F)	(052)565-3341
豊田支店	〒471-0034 愛知県豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
関西支社	〒530-8206 大阪府大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA)	(06)6486-4096
中国支社	〒730-8657 広島県広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082)248-5296
四国支社	〒760-8654 香川県高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0072
九州支社	〒810-8686 福岡県福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092)721-2243

電話技術相談窓口

対象機種	電話番号	受付時間
電力管理用計器 電力量計 / スマートメーター / 計器用変成器 / 指示電気計器 / 管理用計器 / タイムスイッチ	052-719-4556	月曜～金曜 9:00～19:00 土曜・祝日 9:00～17:00 (春季・夏季・年末年始の休日を除く)

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願い致します。

三菱電機FAサイト

三菱電機 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。