

パネル埋込形 電力マルチメータ 54・UNIT シリーズ

取扱説明書	4点指示形 電力マルチメータ	形式
		54U2

## ご使用いただく前に

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

### ■梱包内容を確認して下さい

- ・電力マルチメータ .....1台  
(ガasketとおよびパネル取付ナット含む)
- ・プラグ変換アダプタ .....1個  
(コンフィギュレータ接続ケーブル (COP-US) 使用時に必要)

### ■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

### ■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。詳細は、操作取扱説明書 (NM-6496-B) をご参照下さい。

コンフィギュレーションはPCでも可能です。詳細は、コンフィギュレータソフトウェア (形式: 54U2CFG) の取扱説明書をご参照下さい。

コンフィギュレータソフトウェアは、弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

形式コード、バージョンによって、対応する項目が変わります。

## ご注意事項

### ●EU 指令適合品としてご使用の場合

- ・外部インタフェースが CC-Link の場合、EU 指令に適合していません。
- ・本器は測定カテゴリ III (入力、過渡電圧: 4000 V)、設置カテゴリ II (過渡電圧: 2500 V)、汚染度 2 の使用に適合しています。また、入力-出力・外部インタフェース間の絶縁クラスは強化絶縁 (240 V)、補助電源-出力・外部インタフェース間は強化絶縁 (300 V) です。設置に先立ち、本器の絶縁クラスがご使用の要求を満足していることを確認して下さい。
- ・安全のため本器の近傍で簡単に操作できる場所に、必ず IEC 60947-2 の該当要求事項に適したサーキットブレーカを設置して下さい。また、このサーキットブレーカが本器の電源切断装置であることを明示して下さい。サーキットブレーカは、2極のものをご使用下さい。

- ・適切な空間・沿面距離を確保して下さい。適切な配線がされていない場合、本器の CE 適合が無効になる恐れがあります。
- ・お客様の装置に実際に組込んだ際に、規格を満足させるために必要な対策 (例: 電源、入出力にノイズフィルタ、クランプフィルタの設置など) は、ご使用になる制御盤の構成、接続される他の機器との関係、配線等により変化することがあります。従って、お客様にて装置全体で CE マーキングへの適合を確認していただく必要があります。
- ・遠方より引込む配線には、各種避雷器を設置して下さい。

### ●補助電源

- ・許容電圧範囲、電源周波数、消費電力  
交流電源: 定格電圧 100 ~ 240 V AC の場合  
85 ~ 264 V AC、45 ~ 66 Hz  
100 V AC のとき 6 VA 以下  
200 V AC のとき 9 VA 以下  
264 V AC のとき 11 VA 以下  
直流電源: 定格電圧 100 ~ 240 V DC の場合  
85 ~ 264 V DC、3.6 W 以下  
定格電圧 24 V DC の場合  
20 ~ 28 V DC、3.6 W 以下

### ●取扱いについて

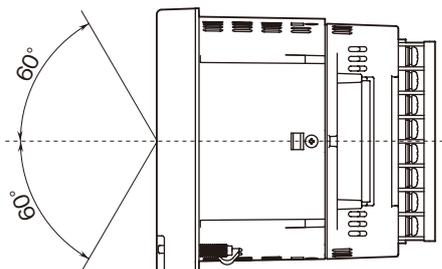
- ・本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため、必ず全ての端子台が結線されていない状態で行って下さい。

### ●設置について

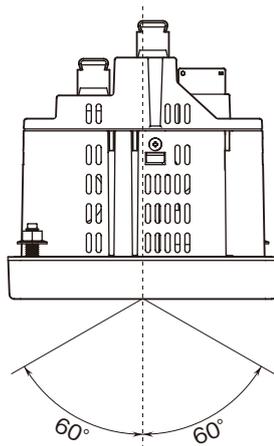
- ・屋内でご使用下さい。
- ・雨、水滴、日光の直接当たる場所は避けて下さい。
- ・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・フロントパネル下側にコンフィギュレータ用の有線通信ジャックがあります。パネル取付後にコンフィギュレータを使用する場合はパネル下 10 cm 以内は何も配置しないで下さい。
- ・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
- ・周囲温度が -5 ~ +50°C を超えるような場所、周囲湿度が 10 ~ 90 % RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

- ・液晶表示器は見る角度（視野角）によりコントラストが変化します。最適な視野角となる位置へ取付けて下さい。

■側面図



■上面図



- ・本体前面の液晶表示器には衝撃を与えないで下さい。破損の原因となります。

#### ●取付方法（パネルのIP52対応）

- ・パネルカットは指定の寸法図に準じて下さい。
- ・本体をパネルに挿入する場合、ガスケットがついたまま、本体下部の抜止めがパネル内に入るまでゆっくり挿入して下さい。
- ・挿入完了後は抜止めの効果により手を離しても脱落しません。
- ・取付用ナット（M5）は約 0.6 ～ 0.9 N・m のトルクで締付けて下さい。
- ・取付後、ガスケットがねじれたり、大きくはみ出していないか確認して下さい。
- ・ガスケットの交換希望時は弊社ホットラインまでお問合わせ下さい。

#### ●配線について

- ・安全のため接続は電気工事、電機配線などの専門の技術を有する人が行って下さい。
- ・危険防止のため必ず端子カバーが付いた状態で使用して下さい。
- ・配線は必ず、電気の導通がない状態で行って下さい。
- ・CTの二次側は一次側電流が流れている状態では開放にしないで下さい。二次側電流が流れないために二次側に高電圧を誘起します。
- ・配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

#### ●コンフィギュレータの接続

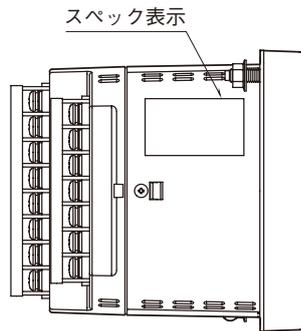
- ・接続ケーブルは、COP-US（別売）を使用して下さい。本体パネル下面に接続用のジャックがあります。（各部の名称参照）
- ・本器は防水ジャックを使用しているため、付属のプラグ変換アダプタをCOP-USに装着してご使用下さい。

#### ●その他

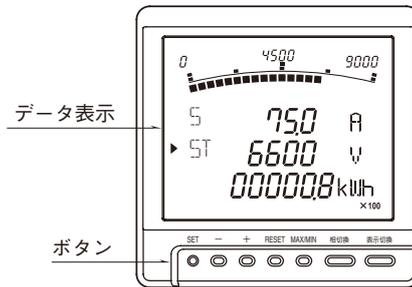
- ・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには10分の通電が必要です。
- ・本器は検定付計器ではありません。計量法で検定付計器の使用が義務付けられている取引用計器および証明用計器としてはご使用になれません。
- ・本器は盤内蔵形として定義されるため、必ず制御盤内に設置して下さい。
- ・高度 2000 m 以下でご使用下さい。

# 各部の名称

■左側面図

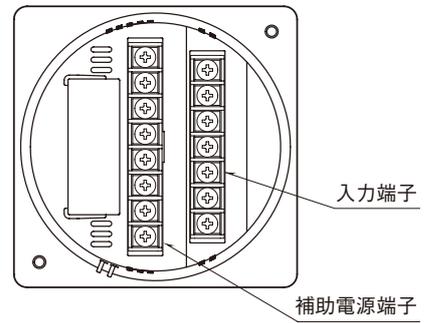


■前面図

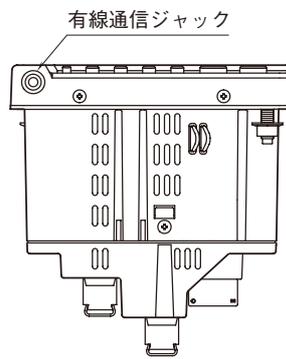


■背面図

・出力コード：0

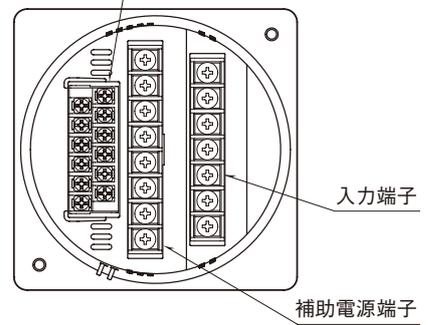


■下面図



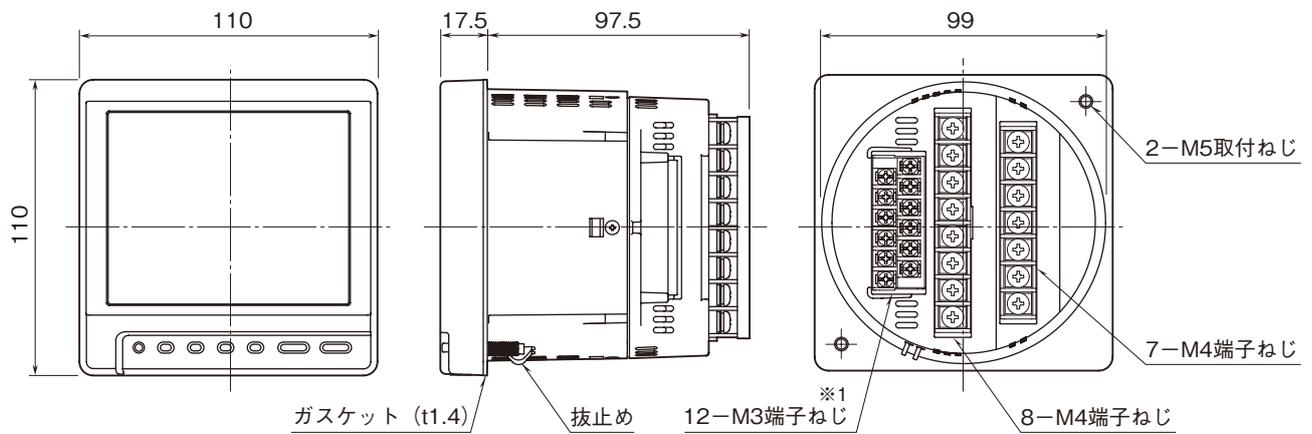
・出力コード：1、2

出力・外部インターフェース端子



## 接 続

外形寸法図 (単位: mm)



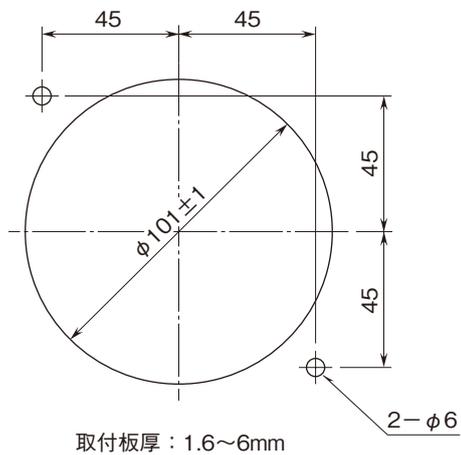
※1、出力コード: 0の場合は付きません。

取付寸法図 (単位: mm)

他のパネル計器と並べる場合は、上下、左右 5 cm 以上の間隔を空けて下さい。

ただし、コンフィギュレータを使用する場合は、ケーブルが干渉する恐れがあるので下側 10 cm は何も設置しないで下さい。

### ■パネルカット寸法図

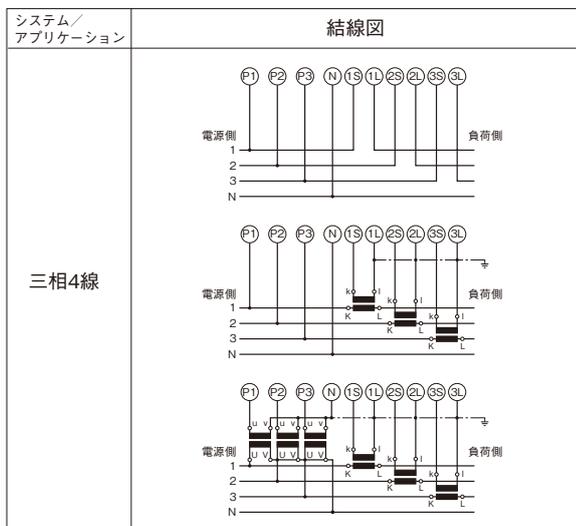
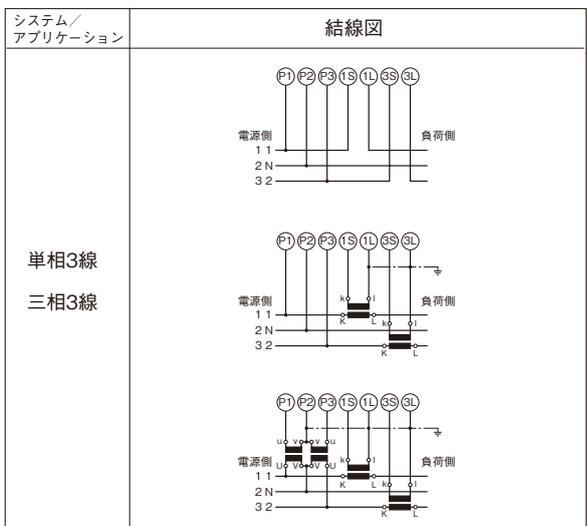
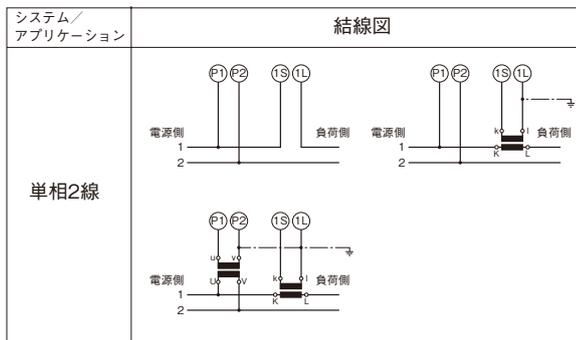
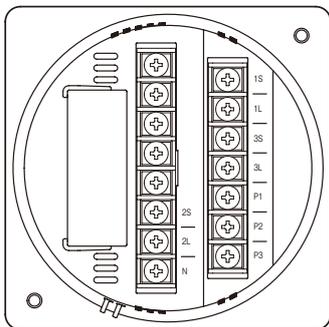


# 結線図

EMC（電磁両立性）性能維持のため、FE1 端子を接地して下さい。

注）FE1 端子は保護接地端子（Protective Conductor Terminal）ではありません。

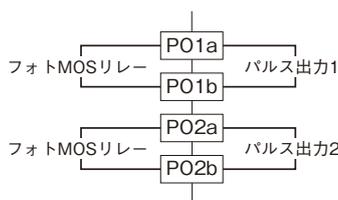
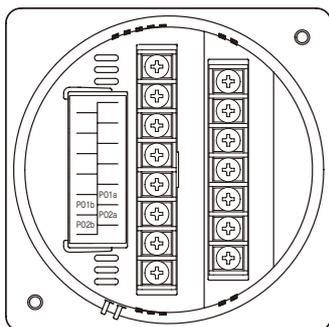
■入力



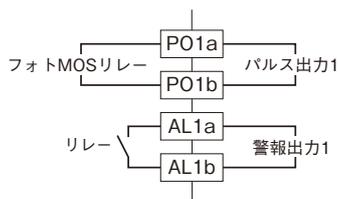
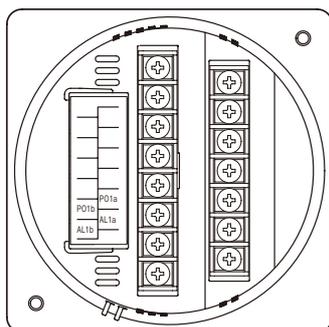
注） 低圧回路では接地は不要です。

■出力

●出力コード1

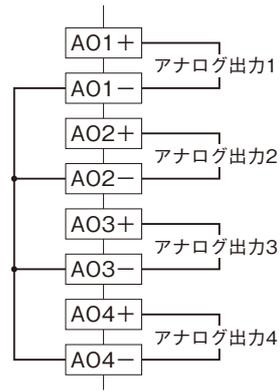
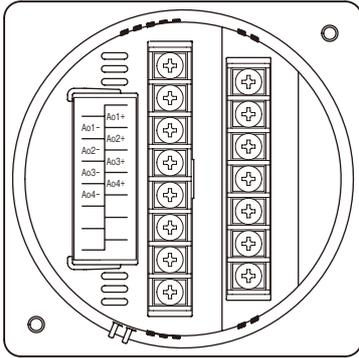


●出力コード2

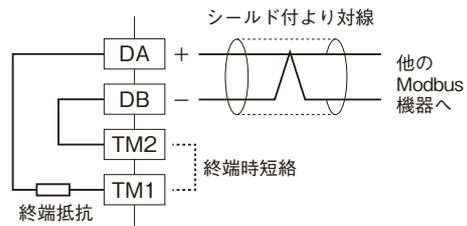
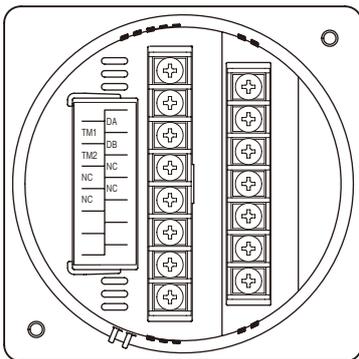


■外部インターフェース

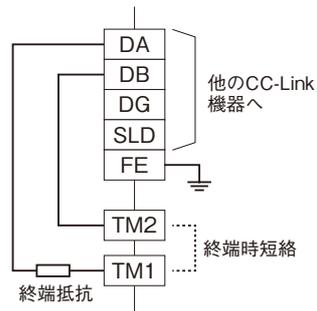
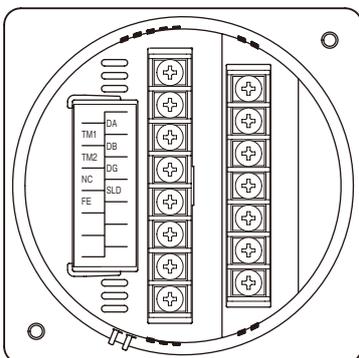
●外部インターフェースコード：1、2、3



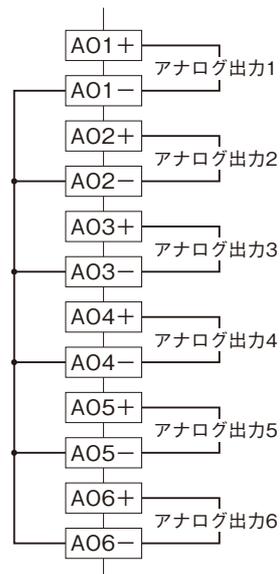
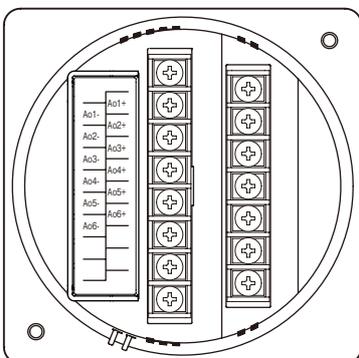
●外部インターフェースコード：4



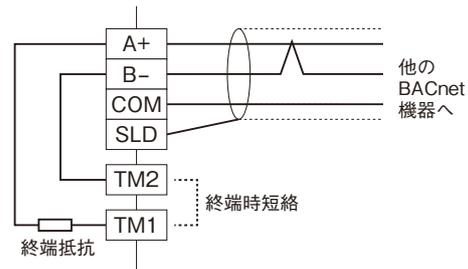
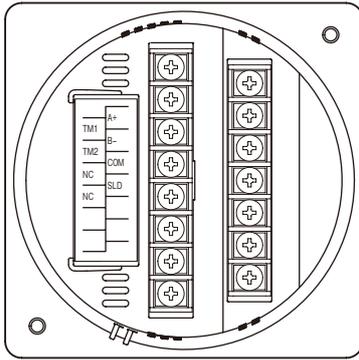
●外部インターフェースコード：5



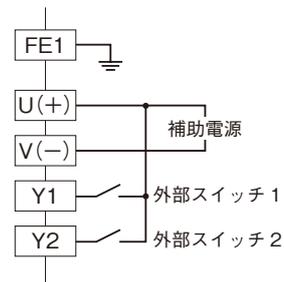
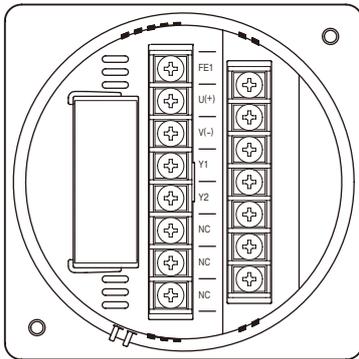
●外部インターフェースコード：6、7、8



●外部インタフェースコード：9



■補助電源、外部スイッチ



配線

■圧着端子

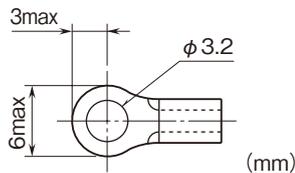
圧着端子は、下図の寸法範囲のものを使用して下さい。また、Y形端子を使用される場合も適用寸法は下図に準じます。

●M3ねじ（出力、外部インタフェース）

推奨圧着端子：適用電線 0.25~1.65 mm<sup>2</sup> (AWG22~16)

推奨メーカ 日本圧着端子製造、ニチフ

締付トルク：0.6 N・m

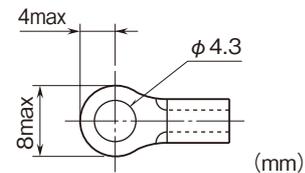


●M4ねじ（補助電源、電圧入力、電流入力、外部スイッチ）

推奨圧着端子：適用電線 1.04~6.64 mm<sup>2</sup> (AWG16~14)

推奨メーカ 日本圧着端子製造、ニチフ

締付トルク：1.4 N・m



雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器<エム・レスタシリーズ>をご用意致しております。併せてご利用下さい。

保証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。