

超小形端子台形信号変換器 M5・UNITシリーズのご紹介

■ センサ入力用変換器

品名	形式
アイソレータ	M5YV
電源なしアイソレータ	M5SN
ユニバーサル入力変換器 (PCスベック形)	M5XU
直流入力変換器 (PCスベック形)	M5XV
直流入力変換器 (アナログ形)	M5VS
直流入力変換器 (アナログ形、微小信号入力対応)	M5MV
直流入力変換器 (アナログ形、超高速)	M5VF
直流入力変換器 (アナログ形、超高速30μs応答)	M5VF2
直流入力変換器 (高耐圧形)	M5VSH
分圧ユニット	M5VV
カップル変換器	M5TS
ユニバーサル温度変換器 (PCスベック形)	M5XTR
測温抵抗体変換器	M5RS
ポテンショメータ変換器	M5MS
ディストリビュータ	M5D
ディストリビュータ	M5DY
ディストリビュータ (HART通信対応、出力端開放状態検出対応)	M5DYH2
タコゼネ変換器	M5TG
交流入力変換器	M5AC

■ パルス変換器

品名	形式
パルスアイソレータ	M5PP
パルスアイソレータ	M5YPD
パルスアナログ変換器	M5PA
パルスアナログ変換器 (PCスベック形)	M5XPA
ロータリエンコーダ速度変換器 (PCスベック形)	M5XRP
アナログパルス変換器	M5AP
パルスレート変換器	M5PRU

・機種により仕様が異なる場合があります。詳しくは仕様書をご確認ください。  
・Modbus通信の発売時期についてはお問合せください。

■ 警報設定器

品名	形式
直流入力リミッタラーム	M5AVS
アラームセッタ	M5SED

■ 特性変換器

品名	形式
加算器 (PCスベック形)	M5XADS
減算器 (PCスベック形)	M5XSBS
乗算器 (PCスベック形)	M5XMLS
除算器 (PCスベック形)	M5XDIS
比率変換器 (PCスベック形)	M5XREB
比率変換器 (PCスベック形)	M5XRTS
リニアライザ (PCスベック形)	M5XF
開平演算器 (PCスベック形)	M5XFLS
リバース変換器 (PCスベック形)	M5XUDS
等速応答変換器 (PCスベック形)	M5XCRS
アナログメモリ (PCスベック形)	M5XAMS
ピークホルダ (PCスベック形)	M5XPHS
選択変換器 (PCスベック形)	M5XSES
マニュアルセッタ (PCスベック形)	M5XMST

■ 電力用変換器

品名	形式
電力マルチ変換器 (PCスベック形、補助電源不要)	M5XWTU
電力マルチ変換器 (PCスベック形、補助電源不要)	M5XWT
PT変換器 (実効値演算形)	M5PT
CT変換器 (実効値演算形)	M5CT
CT変換器 (クランプ式センサ入力形)	M5CTC

- ワールド電源  
100~240V AC、24V DCに対応しています。
- 安心の3ポート絶縁  
入力-出力-電源間の3ポート絶縁です。
- ループテスト出力付  
入力信号がなくても模擬信号を出力し、動作テストができます (PCスベック形のみ)。

● 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。  
● ご注文・ご使用に際しては、最新の「仕様書」および下記 URL より「ご注文に際して」を必ずご確認ください。  
[www.m-system.co.jp/info\\_order/index.html](http://www.m-system.co.jp/info_order/index.html)  
● 本製品のうち、外国為替および外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物 (又は技術) に該当するものの輸出 (又は非居住者に提供) にあたっては、同法に基づく輸出許可、承認 (又は役務取引許可) が必要になります。

このマークは、RoHS 指令で制限されている特定有害物質 (10 物質) が規制値以下の製品であることを示しています。

エム・システム技研製品のご注文や価格につきましては、下記までご連絡ください。 **代理店**

**MSYSTEM**  
株式会社 エム・システム技研

● Webサイト: [www.m-system.co.jp](http://www.m-system.co.jp)

ホットライン  
TEL 0120-18-6321  
E-mail [hotline@m-system.co.jp](mailto:hotline@m-system.co.jp)

カスタマセンター  
TEL 06-6659-8200  
FAX 06-6659-8510

本社・カスタマセンター 〒557-0063 大阪市西成区南津守5丁目2番55号  
TEL (06) 6659-8200(代) FAX (06) 6659-8510  
関東支店 〒108-0014 東京都港区芝4丁目2番3号(NMF芝ビル1F)  
TEL (03) 3456-6400(代) FAX (03) 3456-6401  
中部支店 〒460-0003 名古屋市中区錦1丁目7番34号(ステーション錦3F)  
TEL (052) 202-1650(代) FAX (052) 202-1651  
関西支店 〒541-0044 大阪市中央区伏見町4丁目4番9号(淀屋橋東洋ビル8F)  
TEL (06) 6223-0040(代) FAX (06) 6223-0041

電力マルチ変換器

“片手で握れる”超小形の  
**電力マルチ変換器**

既設装置の  
電力監視

盤にわずかなスキマがあれば容易に後付けできます。

CO<sub>2</sub>排出量が測定できます!  
(電力量換算値)

形式:M50XWTU  
基本価格:42,000円

新製品 CE

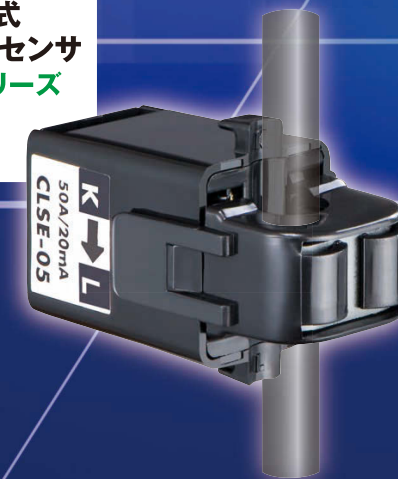
- ・ CEマーキングや三相4線式に対応したワールドワイドな仕様を備えています。
- ・ 電圧、電流、電力をはじめ、CO<sub>2</sub>排出量 (電力量換算値) や高調波などの電力要素を測定
- ・ 計測点数は単相2線式なら最大4回路、単相3線式または三相3線式なら2回路測定できます。
- ・ 入力は480V AC
- ・ Modbus通信に対応
- ・ 出力はModbus通信、各種電力量パルス2点

詳しくは5ページをご覧ください。

・仕様により加算価格があります。詳しくは仕様書をご覧ください。

後付けできる  
クランプ式  
交流電流センサ  
CLSEシリーズ

CE



動力線



形式:M5XWTU  
基本価格:35,000円

- ・ 電力測定値290要素 (三相3線式の場合)
- ・ 入力は240V AC
- ・ Modbus通信に対応
- ・ 出力はModbus通信、アナログ出力、各種電力量パルス/警報出力から、いずれか一つをお選びいただけます。

形式:M5XWT  
基本価格:22,000円

- ・ 電力測定値は高調波を除く104要素 (三相3線式の場合)
- ・ 入力は240V AC
- ・ Modbus通信に対応
- ・ 出力はModbus通信

・仕様により加算価格があります。詳しくは仕様書をご覧ください。

実物大

カーボンニュートラルが叫ばれるなか、製品1個あたりのCO<sub>2</sub>排出量が求められる時代となりました。  
電力マルチ変換器 (形式: M5XWTU、M5XWT、M50XWTU) なら、コンパクトな形状で、新設の装置はもちろんのこと、既設の装置や製造ラインでも、盤のちょっとした隙間に取付けることで、Modbus通信を使って電力諸量を容易に測定でき、綿密な電力計測を実現します。

廃形 (はいがた) しません!! 電子パーツが廃止になった場合でも設計変更で対応いたします。

ただし、代替の電子パーツを入手できない、あるいはリビートオーダーが見込めない場合などは廃形にすることがあります。

株式会社 エム・システム技研  
Visit our website! [www.m-system.co.jp](http://www.m-system.co.jp)

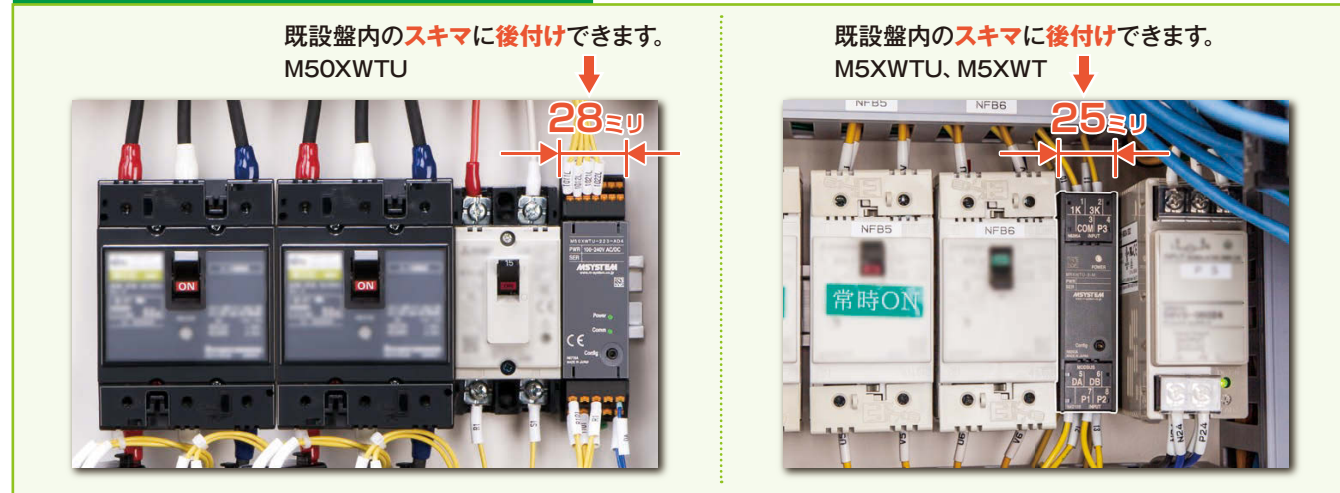


## 設置

JIS 協約形寸法の機器と並べて設置できるコンパクトサイズです。

電力マルチ変換器（形式：M5XWTU、M5XWT、M50XWTU）は、奥行きわずか41mmで、JIS協約形寸法の機器と並べてブレーカボックスや壁掛け盤にも取付けられます。既設盤内にちょっとしたスキマがあれば、後付けできます。

電力マルチ変換器を後付けできます。



電流信号はクランプ式交流電流センサを使うので既設設備にも簡単に取付けられます。

電流入力は、動力線にクランプ式交流電流センサ（形式：CLSE）をワンタッチで取付けるだけでよく、開線工事は不要です。さらに、M5XWTUとM5XWTは、変換器の駆動電力は電圧入力から取るため、電源配線も不要です。

動力線を加工せずに交流電流センサを後付けできます。



## クランプ式交流電流センサ

分電盤など既存設備への取付が容易なナイロンスプリング・ワンタッチクランプ形のセンサです。5A、50A、100A、200A、400A、600Aに対応しています。

形 式	CLSE-R5	CLSE-05	CLSE-10	CLSE-20	CLSE-40	CLSE-60
適用電線径	φ10以下	φ10以下	φ16以下	φ24以下	φ36以下	φ36以下
動作入力範囲	5A以下	50A以下	100A以下	200A以下	400A以下	600A以下

・アクセサリ、関連機器などの価格については仕様書をご覧ください。

## 設定と接続

内蔵したCPUが電力諸量を瞬時に算出します。

内蔵したCPUが、電流、電圧、電力などの瞬時値から、電力量、デマンド値、最大・最小値、全高調波歪み率、さらに2次から31次の高調波含有率まで、三相3線式で290要素（\*1）の全測定値を瞬時に算出し、内蔵メモリの計測データを約500msごとに更新します。

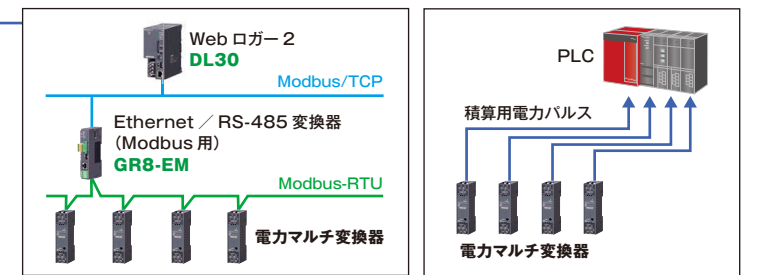
（\*1）M5XWTU 三相3線式の場合。M5XWTの計測要素は高調波を除く104要素（三相3線式の場合）です。



Modbus通信機能を搭載しました。

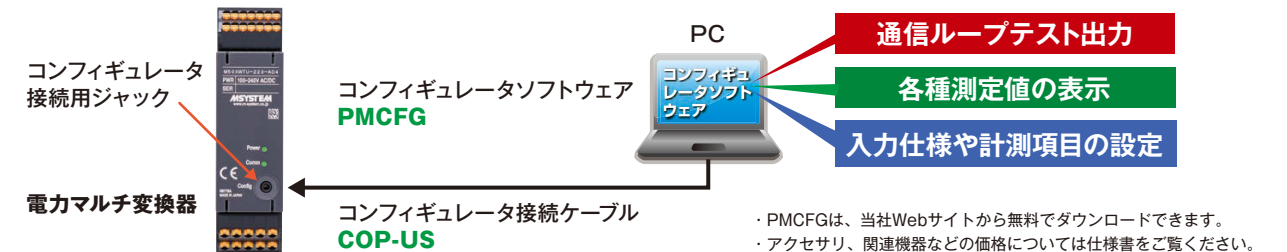
Modbus 通信に標準対応していますので、PLC やロガーでの電力集中監視に便利です。ツイストペア線を渡り配線で延長するだけで計測ポイントを増設できます。さらに、アナログ信号、各種電力量パルスもしくは警報接点も選べます（\*2）ので、PLC やDCS の入力カードへの取込みも簡単です。

（\*2）M5XWTU の場合。M5XWTはModbus通信のみ、M50XWTUはModbus通信、各種電力量パルスが出力できます。

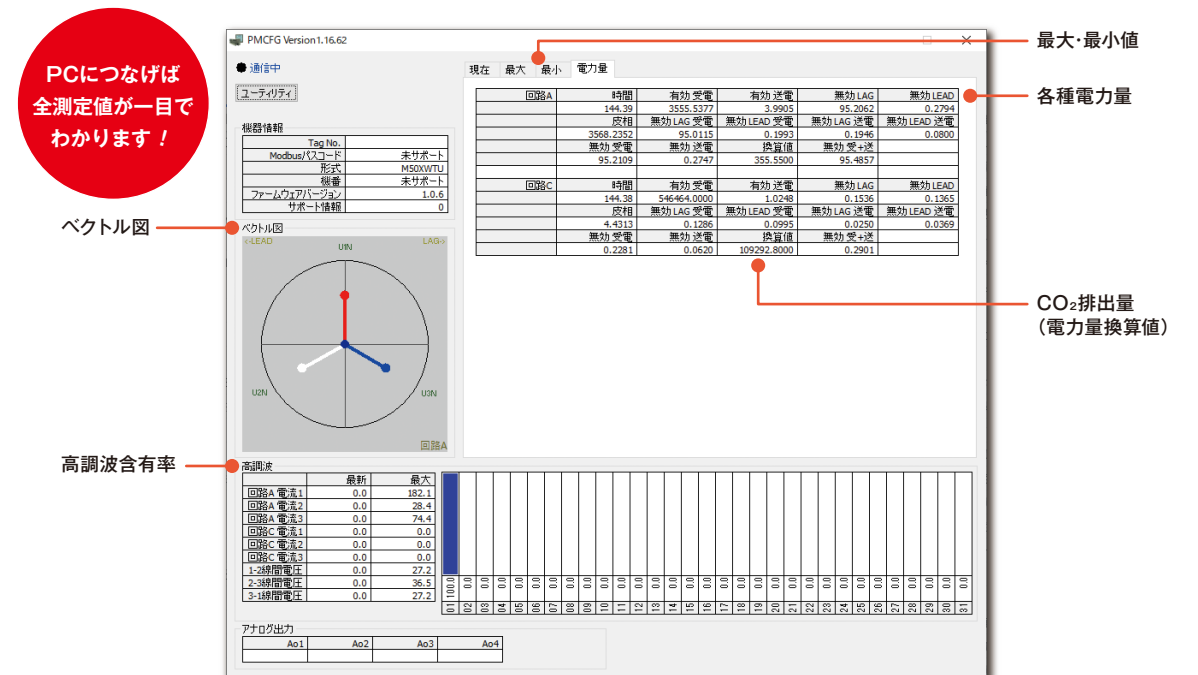


便利な無料のコンフィギュレータソフトウェアをご用意しました。

電力マルチ変換器（形式：M5XWTU、M5XWT、M50XWTU）をPCに接続して測定値を表示したり、各種パラメータを自由に設定したりできます。また、ループテスト機能を使えば、実際の電力システムからの入力を接続せずに任意の出力値を設定することができるので、システムの立上げ時に便利です。



■ コンフィギュレータソフトウェア（形式：PMCFG）のモニタ画面例  
・M50XWTU のモニタ画面です。

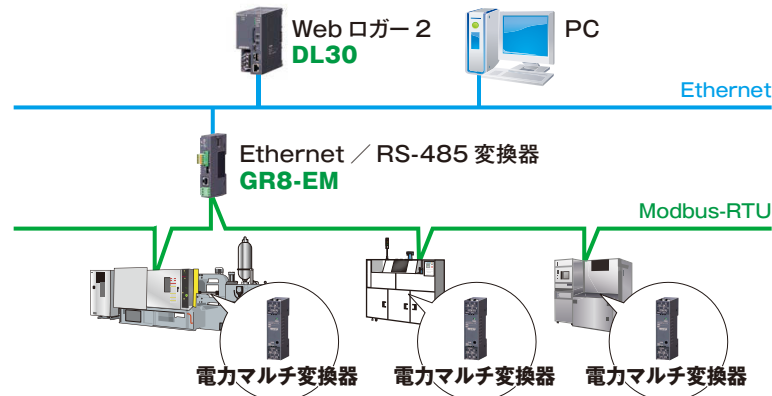


## アプリケーション

### Modbusを使って電力監視システムを1点から始められます。

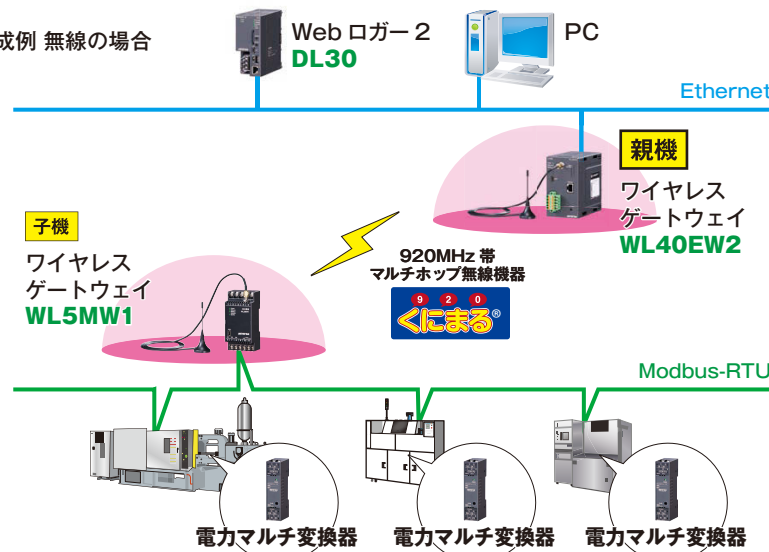
カーボンニュートラルを実現するためには、緻密な電力管理が欠かせません。電力マルチ変換器（形式：M5XWTU、M5XWT、M50XWTU）なら既設の装置であっても、わずかなスペースを見つけて取付けることができます。Modbusでの通信が行え、価格もリーズナブルなことから、現場設置形データロガー Webロガー 2（形式：DL30）と合わせてロギングを行うなど、少ない予算から始めて、徐々に計測ポイントを増やし、全体管理にまで拡張できます。

#### ■システム構成例



920MHz帯マルチホップ無線機器 くにもるシリーズ ワイヤレスゲートウェイ（形式：WL5MW1）を使用すれば、電力マルチ変換器（形式：M5XWTU、M5XWT、M50XWTU）のModbus通信を無線で伝送することができます。

#### ■システム構成例 無線の場合



#### 920MHz帯無線の特長

- 920MHz帯は回折性が高く障害物に強い周波数帯です。
- ネットワーク構築は信頼性の高いマルチホップ方式です。
- 長距離 見通し1kmまで届きます。
- 免許申請は不要です。
- 通信の配線工事が不要です。

920MHz帯マルチホップ無線機器 くにもるシリーズ  
ワイヤレスゲートウェイ  
（形式：WL5MW1）の  
ご紹介



・Modbus-RTU、920MHz帯特定小電力無線機器「くにもる」用ゲートウェイです。  
・Modbus-RTUの通信プロトコルを無線化してModbusのリモートI/Oと接続できます。  
・端子台の形状をしており、機側盤やブレーカボックスなど、奥行きが浅い盤にも取付けられます。

子機  
ワイヤレスゲートウェイ  
形式：WL5MW1  
基本価格：65,000円

・仕様により加算価格があります。詳しくは仕様書をご覧ください。

## ワールドワイドな仕様の電力マルチ変換器（形式：M50XWTU） 登場！

超小形端子台形信号変換器 M50X・UNITシリーズの電力マルチ変換器（形式：M50XWTU）は、ご好評をいただいておりますM5・UNITシリーズの電力マルチ変換器（形式：M5XWTU）を元にCEマーキングや三相4線式に対応するなどワールドワイドな仕様になりました。さらに端子数が多いスプリング式端子台の採用で1台で複数の回路を同時に測定できるなど、機能を大幅に高めた電力マルチ変換器です。



新製品

電力マルチ変換器  
形式：M50XWTU  
基本価格：42,000円

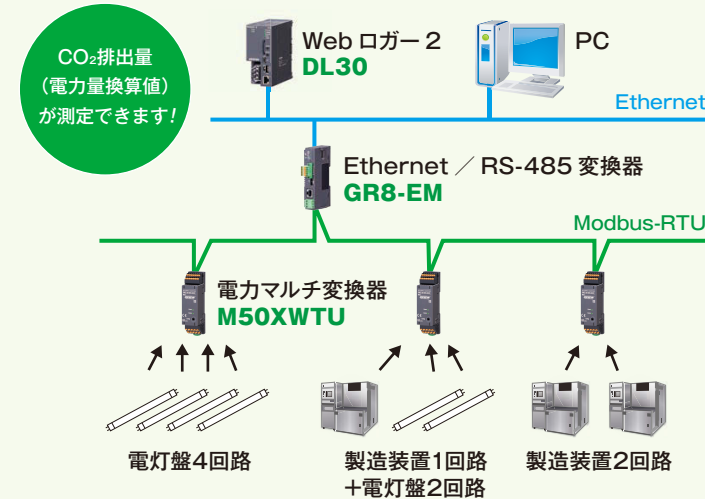


・仕様により加算価格があります。詳しくは仕様書をご覧ください。

#### M50XWTUの特長

- ・三相4線式の結線に対応
- ・CO<sub>2</sub>排出量（電力量換算値）が測定できます
- ・単相は4回路、単相3線と三相3線は2回路まで対応
- ・電圧は最大直入力480V AC
- ・CEマーキングに対応
- ・各種電力量パルス2点を出力
- ・電流センサは5～600AまでのクランプCTを使用
- ・Modbus通信標準装備
- ・通信ループテスト出力機能付

#### ■システム構成例



#### ■接続が簡単なスプリング式端子台



端子台は、接続が簡単なスプリング式を採用しました。電線サイズは1.5mm<sup>2</sup>まで接続できますので単線やフェールルはもちろん、より線も接続できます。

#### ■M50XWTU 1台で最大4回路を計測！ 省スペース、ローコストを実現しました。

##### 単相2線 4回路



##### 単相3線+単相2線 2回路の計3回路



クランプ式交流電流センサ CLSE

・接続するシステム/アプリケーションの例はほかにもあります。詳しくは仕様書をご覧ください。



