

**お客様 各位**

Rep.No: A14016a  
2015年2月4日  
富士電機機器制御株式会社  
管理本部 事業統括部

**太陽光発電設備用 PV スtring監視装置 (F-MPC PV) 機種拡充のお知らせ**

拝啓

平素は弊社標準機器をご愛顧賜りまして、厚く御礼申し上げます。

掲記の件、2013年8月に発売致しましたF-MPC PVシリーズに、新たにCT検出方式の製品を機種ラインアップ致しました。何卒、ご高覧の上、ご高配の程、何卒宜しく願い申し上げます。

敬具

記

**1. 機種拡充の狙い:**

- 再生エネルギー法による電力の全量買取制度により、太陽光発電設備市場拡大している中、PID現象やはんだ不良などに起因した、パネル故障が設置後10年間で10%を超える予測が出ております。
- その起因により、日ごろからString毎の発電状態の監視が重要となっており、遠隔監視(見える化)システムのニーズがございます。
- 一方、初期投資削減により、String監視から集電箱監視、PCS監視への流れも一部あり、将来的な転売市場(中古市場)での発電量適正化による、後付ニーズも予測できます。

**2. 拡充ラインナップ**

- PV String監視ユニット

電流検出機能	製品	形式
CT検出方式	本体 (計測通信ユニット)	UMD100-ACC12
	CT+ケーブルセット	UMD100X-CT①②③④⑤⑥⑦



注 1) CT+ケーブルセットの形式には、検出電流値コード、回路数コード、指定ケーブル長コードを指定します。

① ② : 検出電流値コード 02 または 20  
(02: 20A、20: 200A)

③ ④ : 回路数コード 01から12まで  
(01: 1回路、... 12:12回路)

⑤⑥⑦ : ケーブル長コード 標準長 080 (080: 800mm)

注) 最小500mm(コード050)から最大3000mm(コード300)まで、100mm単位で応相談対応致します。



注 2) 2013年8月発売品 形式 UMD100-ASC12 (電流検出機能: シャント抵抗方式)

つづく

#### 4. 特長

- 最大 12 回路のストリング計測を実現します。
- W134×H80×D56(mm)のコンパクトサイズにヒューズ付制御電源も内蔵。発電電圧を制御電源に利用できるため、外部電源は不要です。
- ホール CT 方式採用により、従来の接続箱の配線を変えずに設置が可能です。
- CT は定格 20A, 200A をラインアップし、接続箱および集電箱での監視も可能です。また逆潮流も計測できるので、故障電流の早期検出が可能になります。
- DIN レール取付とオプション金具でのねじ取付にも対応しました。
- 接続箱内の温度, Di 情報も一括監視します。
- 無線ニーズに対応してサービス電源 5V/1W を搭載しています。

※ 複数のユニットを統合的に見ることが出来る“見える化ソフトウェア”については、シャント抵抗方式製品同様、対応可能です。弊社営業・特約店まで問い合わせ願います。

#### 5. 価格

- 詳細は弊社営業までお問い合わせ下さい。

#### 6. 受注開始時期

- 受注時期 : 即日

#### 7. 添付資料

新製品ニュース

以上

## 太陽光発電監視システム

# 直流計測 PV スtring監視ユニット

太陽光発電システムにおける発電電圧・電流を計測し、RS-485通信でデータを集められます。コンパクトな筐体に電源も内蔵し、CT方式の採用により接続箱への収納がより容易になりました。

### ■特長

- 最大 12 回路の String 計測を実現します。
- W134×H80×D56 (mm) のコンパクトサイズにヒューズ付制御電源も内蔵。発電電圧を制御電源に利用できるため、外部電源は不要です。
- ホール CT 方式採用により、従来の接続箱の配線を変えずに設置が可能です。
- CT は定格 20A、200A をラインアップし、接続箱および集電箱での監視も可能です。また逆潮流も計測できるので、故障電流の早期検出が可能になります。
- DIN レール取付とオプション金具でのねじ取付にも対応しました。
- 接続箱内の温度、Di 情報も一括監視します。
- 無線ニーズに対応してサービス電源 5V/1W を搭載しています。

### ■形式(=商品コード)

品名	形式 (=商品コード)
12 回路 String 監視ユニット	UMD100-ACC12
CT・ケーブルセット	UMD100X-CT①②③④⑤⑥⑦ 【コード説明】 ①②：CT 定格 02…20A CT 20…200A CT ③④：回路数 01…1回路 02…2回路 ~ 12…12回路 ⑤⑥⑦：ケーブル長 080…800mm (標準) ※最大3000mmまで応相談。 【形式例】 UMD100X-CT0212080 (20A CT, 12回路, ケーブル長800mm)

### ■一般仕様

項目	仕様
制御電源	DC200-DC1000V (計測電圧と共通) 20W
定格	電圧 DC200V - DC1000V×1 (共通) FS±1%
	電流 DC±0.5A - ±20A×12回路または DC±5A - ±200A×12回路 ※ただし CT 誤差は除く ※CT 組合せ状態にて ※設定 SW による
	電力 0.10kW - 20.00kW×12回路または 1.0kW - 200.0kW×12回路 ※ただし CT 誤差は除く ※CT 組合せ状態にて ※設定 SW による
	Di 無電圧接点×2回路 (マイナス側共通)
	温度 -30°C~+80°C ±5°C
サービス電源出力	DC5V±10%, 最大 1W
絶縁抵抗	DC500V メガー① 電気回路一括 対地間 10MΩ 以上
耐電圧	電気回路 (1000V) 一括対地間 AC3000V 1分間 電気回路 (Di) 一括対地間 AC3000V 1分間 電気回路 (通信, Ai, サービス電源) 一括対地間 AC500V 1分間
動作周囲温度	-20°C~+70°C
保存温度	-30°C~+85°C
相対湿度	20%~90% RH (結露なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガス、過度の塵埃がないこと
使用高度	標高 2000m 以下
外形寸法	W134×H80×D56 [mm]
質量	約 300g

① DC1000V メガーによる評価も実施しています。



### ■通信仕様

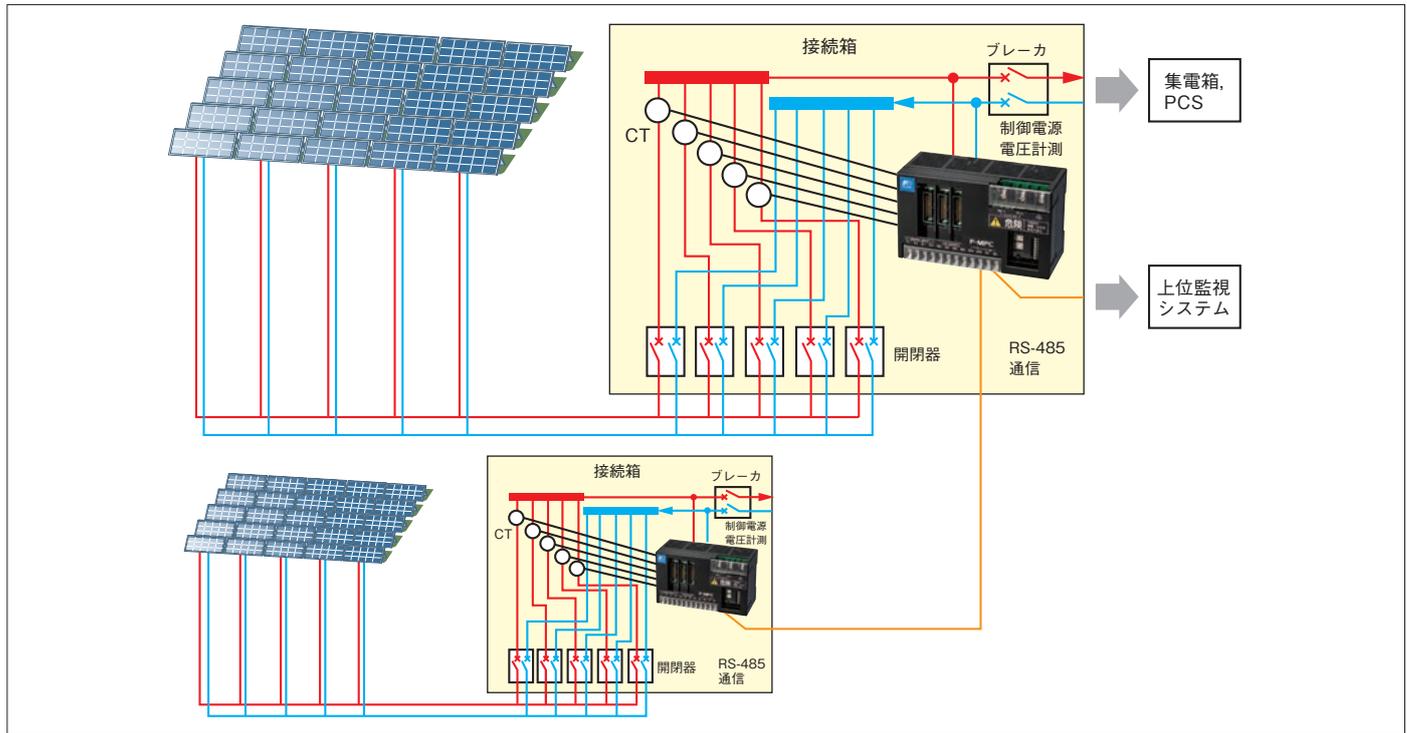
項目	仕様		
通信仕様	プロトコル	Modbus/RTU	F-MPC-NET
	ボーレート	4800, 9600, 19200, 38400bps	
	ビット長	7bit/8bit	8bit
	パリティ	奇数/偶数/なし	
	スタートビット	1ビット固定	
	ストップビット	1ビット/2ビット (パリティに応じて固定)	1ビット固定
	BCC	CRC-16	偶数水平パリティ
	通信情報	電圧	現在値, 期間最大・最小・平均値
電流		回路ごと: 現在値, 期間最大・最小・平均値 合計値: 現在値, 期間最大・最小・平均値	
電力		回路ごと: 現在値, 期間最大・最小・平均値 合計値: 現在値, 期間最大・最小・平均値	
温度		現在値	
Di		ON/OFF状態	

### ■CT仕様

項目	接続箱用	集電箱用
定格電流	±20A	±200A
定格出力	±1.6V±0.004V	±1.6V±0.004V
制御電源	±15V±5%	±15V±5%
出力電圧温度特性	±0.1%/°C	±0.05%/°C
オフセット電圧	±2mV/°C	±1mV/°C
絶縁耐圧	AC2500V 1分間 (0.5mA)	AC3000V 1分間 (0.5mA)
動作温度範囲	-20°C~+80°C	-20°C~+80°C
外形寸法	W40×H34×D40 [mm]	W90×H66×D40 [mm]
貫通径	□ 20×10 [mm]	□ 40×40 [mm]
質量	約 55g	約 170g

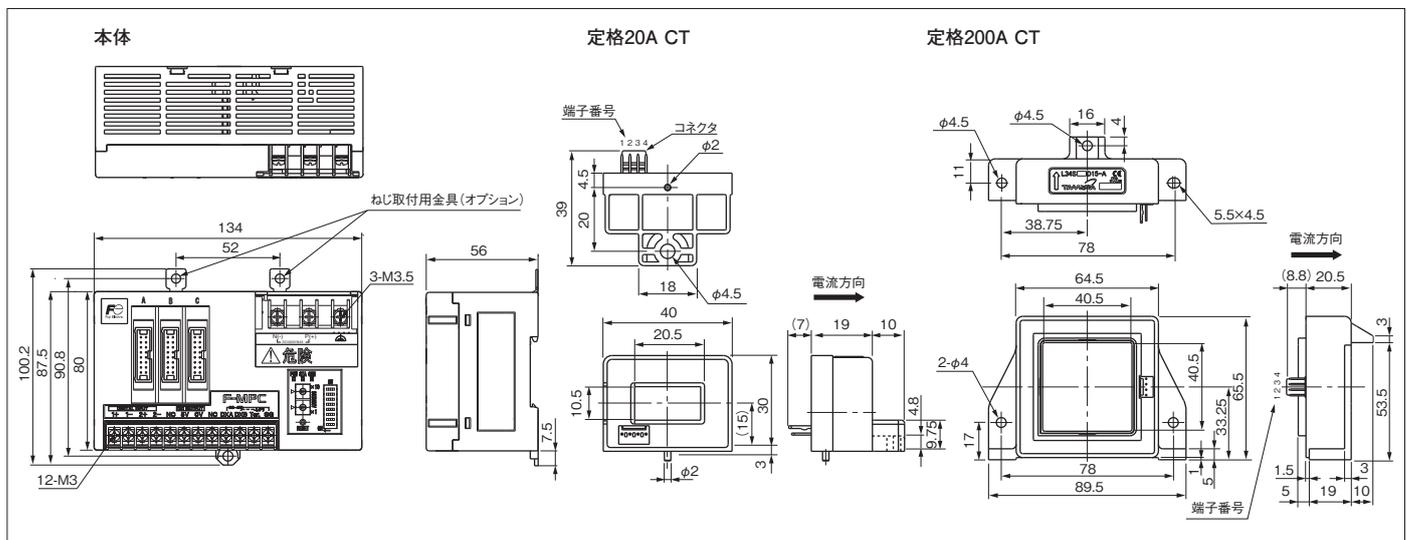
# 直流計測 PV スtring監視ユニット

## ■システム構成図



## ■外形寸法図

(単位 : mm)



## FE 富士電機機器制御株式会社

〒103-0011

東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号 三井住友銀行人形町ビル

[www.fujielectric.co.jp/fcs/](http://www.fujielectric.co.jp/fcs/)

## 技術相談窓口

### ■ 富士電機機器制御ブランド品のお問い合わせ

0120-242-994 フリーダイヤル(携帯電話可能)

ed&c@fujielectric.co.jp

平日 8:30~12:00 / 13:00~17:00 (土・日・祝日・弊社休日を除く)

### ⚠ 安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用前に、「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」をよくお読み頂るか、お買上の販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
- 安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人が行ってください。

### 取扱店

