

# 全量買取用出力制御ユニット

## MMC-1000-03

高圧連系太陽光発電所に設置可能な PCS 出力制御ユニット

九州電力株式会社様 出力制御機能付(66kV 未満) 要求事項に準拠

技術仕様書 平成 27 年 6 月 16 日制定版

スケジュール情報配信システム伝送仕様書 平成 27 年 12 月 10 日改定版

スケジュール情報配信システム固定スケジュールダウンロード仕様書 平成 27 年 11 月 6 日改定版

既設の太陽光発電所に組みやすいユニット

既設の監視装置はそのままご使用頂けます。  
PCS 10 台までを制御可能です。

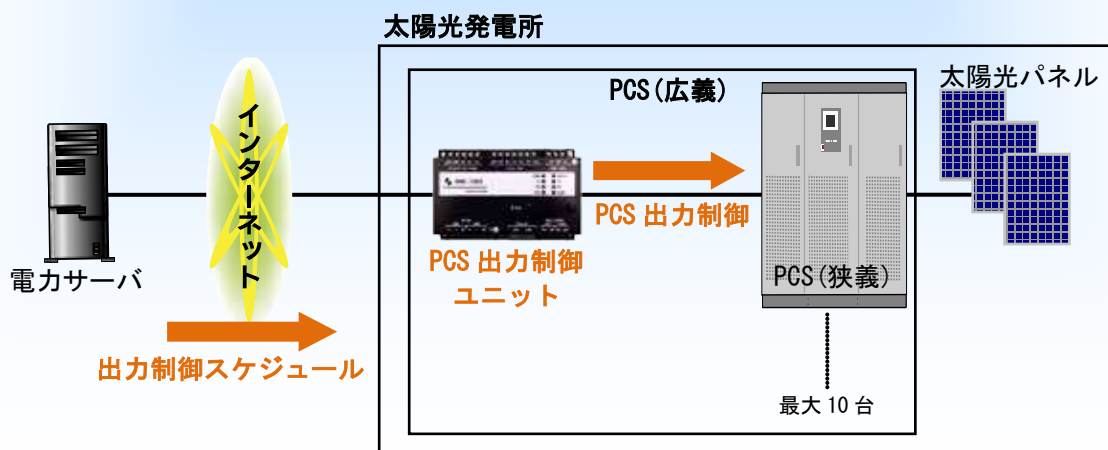
電力設備用途のための高信頼性設計

電力規格 B-402 相当の耐環境性能  
装置故障時に誤動作を防止するフェイルセーフ設計  
ディレーティング基準に基づいた長寿命設計



### ■ 太陽光発電所の出力制御システムの概要

電力会社または配信事業者から、インターネットを介して出力制御スケジュール情報を取得し、太陽光発電所の発電出力を自動制御するシステムです。全量買取用出力制御ユニット MMC-1000-03 (以下、本装置)は、電力会社が要求する出力制御機能が対象となる太陽光発電所に設置可能な PCS 出力制御ユニットです。本装置は、PCS(狭義) 10 台までを制御可能です。



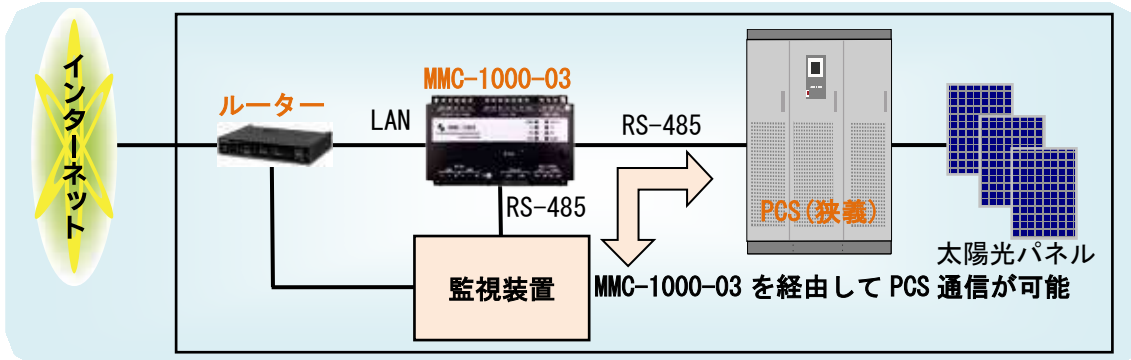
■ 新ルール(平成 27 年 1 月 26 日改正後)の高圧連系発電所への適用例

監視装置が未導入の太陽光発電所に導入する場合

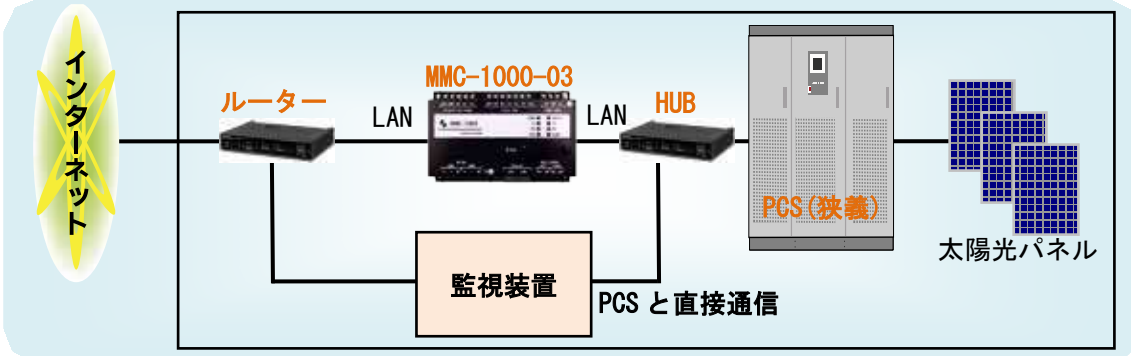


監視装置が導入済（導入メーカーが決定）の太陽光発電所に導入する場合

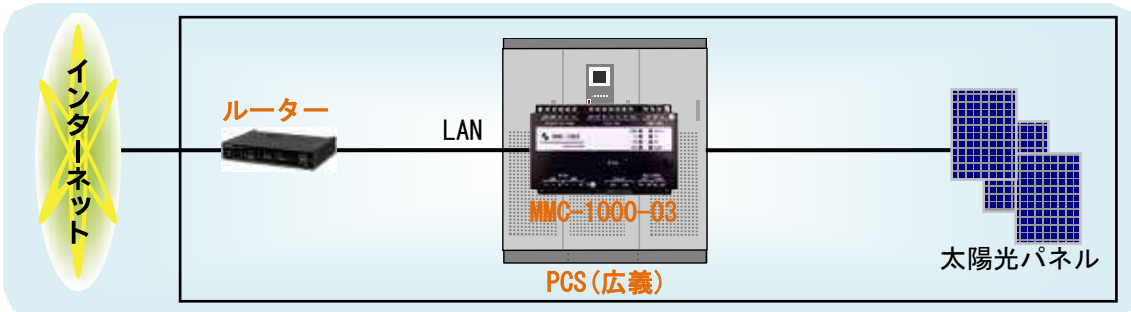
① PCS(狭義) I/F が RS-485 の場合



② PCS(狭義) I/F が LAN の場合

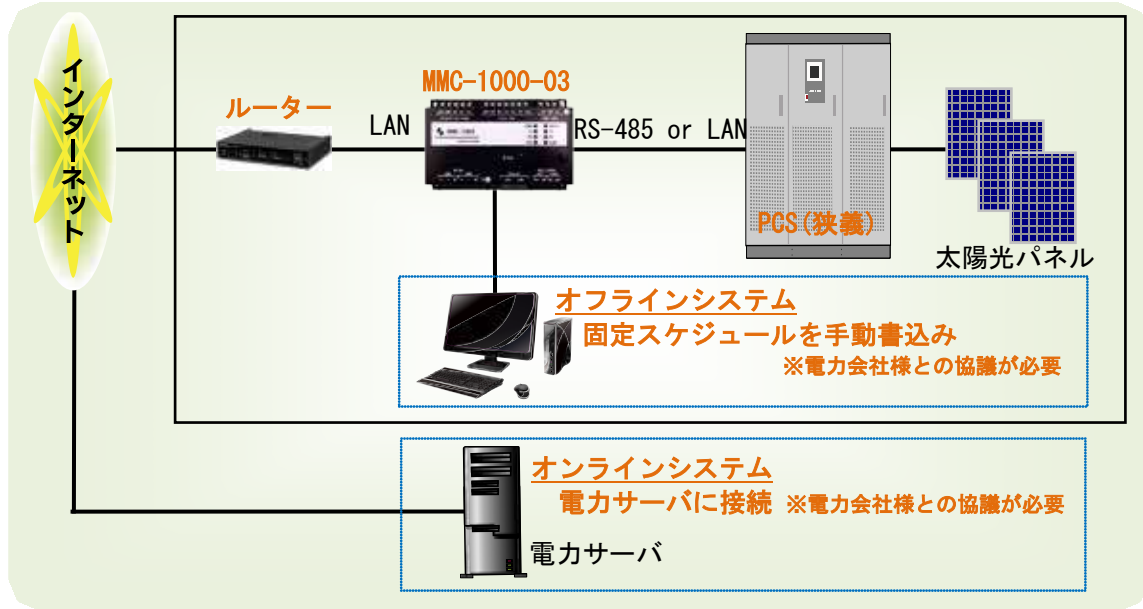


狭義 PCS とパッケージ化(広義 PCS として販売)する場合



## ■ 旧ルール(平成 27 年 1 月 26 日改正前)の高圧連系発電所への適用例

太陽光発電所の出力制御は、旧ルール事業者も対象になります。30 日ルール内における出力制御が実施される予定です。高圧連系発電所の運用は、電力会社からの指示に従って主任技術者が PCS 切入操作を実施しなければならず非常に手間です。本装置と PCS(狭義)を設置することで、その操作を自動化することができます。オンラインシステムとオフラインシステムの 2 通りのシステム構築が可能です。

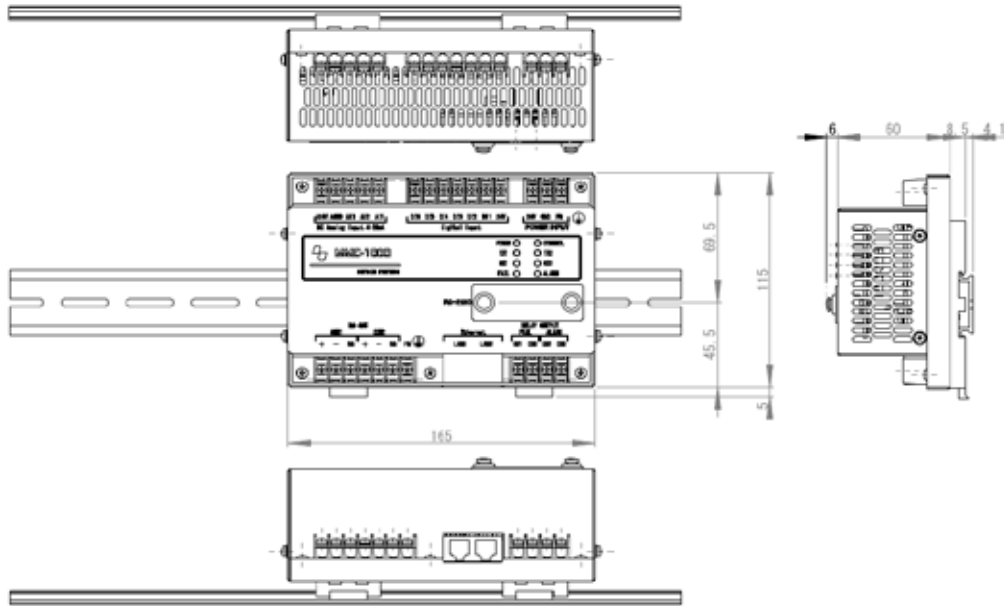


## ■ 仕様

項目		仕様
PCS(狭義) I/F		RS-485 1ポート(COM1)、LAN 1ポート(LAN2) いずれかを使用 PCS 接続数台数 最大 10 台
監視装置 I/F		RS-485 1ポート(COM2)、最大接続数 1 台 PCS(狭義) I/F が RS-485 の場合のみ有効
電力サーバ I/F		LAN 1ポート(LAN1)、10/100base-T RJ-45
対応 PCS メーカー		日新電機、日立産機システム、明電舎、SMA、他メーカーも順次対応予定※
時計機能	精度(NTP同期なし)	月差±60秒以内(周囲温度23°C±2°C)
	時刻修正方法	NTP(電力サーバもしくは配信事業者サーバ)による自動修正 手動修正(出力制御機能付PCS技術仕様書に基づく)
	停電バックアップ	バックアップ時間 6時間(電気二重層コンデンサ) バックアップ時の精度 6時間で±3秒以内(周囲温度23°C±2°C)
表示機能(LED表示)		POWER(緑) 電源供給中に点灯 CONTROL(黄) 出力制御中に点灯 FAIL(赤) 重故障発生時に点灯 ALARM(赤) 軽故障発生時に点灯 TX1(黄), RX1(緑) 狭義PCS通信(RS485用)インジケータ TX2(黄), RX2(緑) 狭義PCS通信(RS485用)インジケータ
警報出力	重故障出力	回路数 1a、接点容量 AC125V 0.4A /DC30V 2A(抵抗負荷) 監視項目 電源断、CPU異常、メモリ異常、時刻異常
	軽故障出力	回路数 1a、接点容量 AC125V 0.4A /DC30V 2A(抵抗負荷) 監視項目 PCS間通信異常
トラックレコード		PCS発電量を30分単位で3ヶ月分保存、CSV形式で取出し可能
電源電圧、消費電力		DC24V±10%、15W以下
動作保証温度、湿度		-10°C~70°C、10%~95%RH以下(非結露のこと)
保存温度、湿度		-20°C~80°C、95%RH以下(非結露のこと)
寸法、重量、塗装		W165×H60×D115(mm)(突起物含まず)、1.0kg以下、マンセルN1.5半ツヤ
取付方法		DINレール取付(2箇所固定)

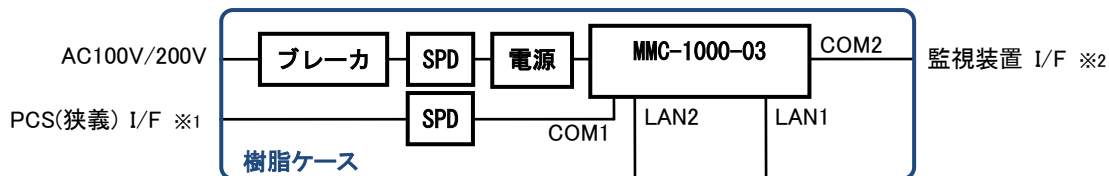
※ PCSメーカー様との接続試験ならびに電力会社様認証取得が必要です。対応状況はお問合せをお願いします。

## ■ MMC-1000-03 外形寸法図



## ■ 全量買取用出力制御ボックス(MMC1003-BL-01)

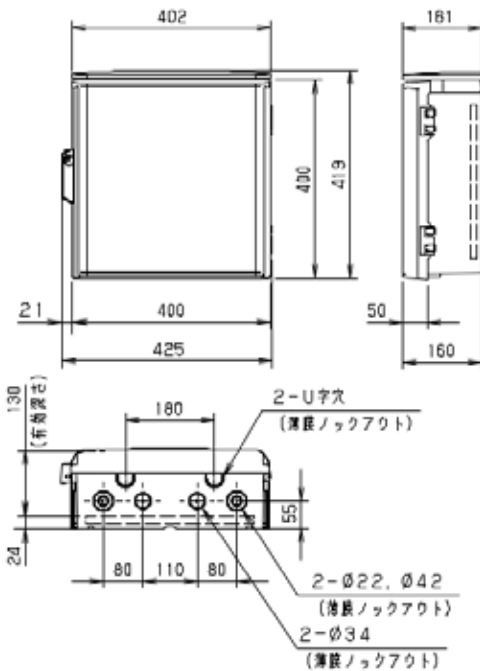
全量買取用出力制御ボックス(MMC1003-BL-01)は、本装置(MMC-1000-03)、電源、SPD等を樹脂ケースに収納しています。現場設置に最適なシステムです。



型式 MMC1003-BL-01 PCS(狭義) I/F ※1 電力サーバ I/F

※1 PCS(狭義) I/F 仕様により、いずれかに接続  
 ※2 PCS(狭義) I/F 仕様がRS-485で監視装置に接続する場合に使用

### 外形寸法図



寸法: W425xD419xH161 mm  
 質量: 10kg 以下

### 推奨取付場所

直射日光の当たらない場所(PCS コンテナやキュービクル等)  
 インターネット用通信機器の近傍

### 推奨接続ケーブル

PCS(狭義)用 RS-485 ケーブル: CPEV 2P 0.9 mm<sup>2</sup> (4 芯ツイストペア)  
 AC100/200V 用電源ケーブル: HIV 2.0 mm<sup>2</sup>  
 接地ケーブル: HIV 2.0 mm<sup>2</sup>



お問い合わせは...

電力システム事業部 : 〒559-0031 大阪市住之江区南港東 8-2-61  
 TEL (06) 6613-2591 FAX (06) 6613-2592  
 東京支社 : 〒116-0014 東京都荒川区東日暮里 6-60-10  
 TEL (03) 3803-4173 FAX (03) 3803-4168

仙台 : TEL (022) 221-6301 FAX (022) 221-6325  
 福岡 : TEL (092) 431-6397 FAX (092) 473-4168  
 近計ビル : TEL (06) 6794-2345 FAX (06) 6794-2348

★記載内容はお断りなく変更することがあります。  
 ★本カタログに記載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。