パワーコンディショナをより安心してご使用いただくために

株式会社安川電機

【重要】

平素より当社パワーコンディショナをご愛用いただき、誠にありがとうございます。

当社は、お客さまに安心して発電設備をご使用いただくこと、また、その周辺で暮らし働く方々の安全を最優先に考え、製品単体の品質向上にとどまらず、設備全体としての安全性を高める取り組みを進めております。

このような考えのもと、パワーコンディショナをより安全にご使用いただくために、あらためてご確認いただきたい重要な事項について、以下のとおりご案内いたします。

パワーコンディショナは、一般的な電気品とは異なり、系統電源(AC)側と太陽電池(DC)側の 2 系統からエネルギー供給を受ける機器です。万一、落雷や部品故障等で主回路部故障が生じ、AC・DC 双方の電源が長期間遮断されないまま放置されると、故障個所で電気的な異常や発熱が継続・進行し、発熱、火災に至るおそれがあります。そのため、**①異常を早期に検知し、②速やかに（特に DC 側の）電源を遮断することが安全確保の基本**となります。

各現場におかれましては、上位監視装置による発電状態監視、設備管理者による異常時の速やかな DC 遮断※操作など安全管理体制が講じられているものと存じますが、より安心して設備をご使用いただくため、この機会に、**使用環境に応じた体制・システム構築を今一度ご確認いただきたくお願いいたします。**

※当社製パワーコンディショナ「Enewell-SOL P3A」は、本体に DC スイッチ(手動)を搭載しております。

1. 本資料の目的と対象

本資料は、産業用太陽光発電設備に本パワーコンディショナをご使用いただいているユーザ様のみならず、設置業者様、システム設計者様、設備取りまとめ事業者様、保守点検事業者様に、ご使用状況を確認いただくとともに、今後ご使用を予定されているお客様に考慮すべき安全要求事項を周知することを目的としております。

2. 考慮すべき安全要求事項

当社が考える太陽光発電設備に必要な安全要求事項を以下の項目となります。

① 発電設備の保安監督を行う責任者を明確にし、異常時の連絡先、対応手順を設定する

② DC スイッチが手の届く高さ・アクセス可能な位置に設置し、異常時に速やかに手動遮断できる

③ 遠隔地の発電所や無人の設備の場合、監視装置で異常を発見し、異常の発見から現地での手動遮断を速やかに且つ確実に実施できる安全管理体制を講じる

（メール通知先・連絡経路・現地操作担当者・対応手順の設定と周知）

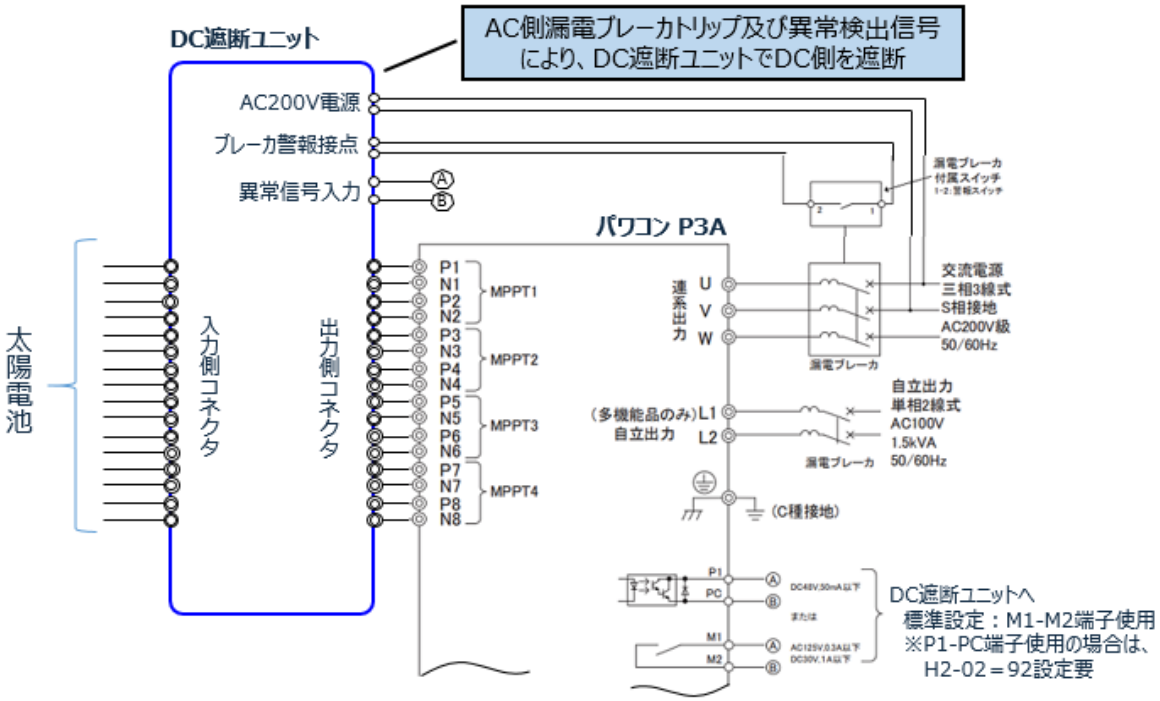
© 2026 YASKAWA Electric Corporation

3. DC 遮断ユニットが必要なお客様への導入（おすすめ）

当社が考える安全要求事項が充分でないお客様、または自動で DC 遮断を希望されるお客様に対しまして、当社は DC 遮断ユニットをオプションで準備しております。

当社製パワーコンディショナ「Enewell-SOL P 3 A」では、**異常を検出すると遮断信号を出力する機能**を有しています。DC 遮断ユニットは、パワーコンデョナからの異常検出信号と系統側の漏電ブレーカのトリップ（警報接点）信号を使って、DC 側を自動で遮断する装置です。**この装置を使用することで、より安全・安心な太陽光発電システムを構築**できます。

■ DC遮断ユニットを使用したシステム構成



4. DC 遮断ユニット［アクティブ DC シャットダウンユニット］の概要（オプション）

本装置は、太陽電池ストリングとパワーコンディショナの間に設置し、パワーコンディショナの異常検出信号や漏電ブレーカのトリップ（警報接点）信号と連動して、DC 側を自動で遮断する装置です。

- **自動遮断：**パワーコンディショナの異常検出信号および漏電ブレーカ警報に連動し、人手を介さず DC 側を遮断します。
- **既設設備への後付けに対応：**MC4 互換コネクタにより、ストリングとパワーコンディショナの間に挿入する構成です。
- **屋外設置に配慮した設計：**IP65 相当の保護構造、周囲温度-20～60°Cに対応します。
- **設計・施工の負担を軽減：**当社が推奨する直流遮断回路をユニット化しているため、個別設計の手間や組み込み漏れのリスクを低減できます。

■ 主な仕様

入出力PVストリング数	8 回路	**遮断部極数**	8 極（4 回路）以上
入出力電圧	最大 1100V（動作時 1000V）	**入出力コネクタ**	Amphenol H4（MC4 互換）
入出力動作電流	22A／ストリング	**入出力短絡電流**	25A／ストリング
遮断信号入力	オープンコレクタ（DC48V/50mA 以下）または機械接点（DC30V/1A 以下）	**ブレーカ警報接点入力**	機械接点（DC30V/0.1A 以下）
AC 電源定格電圧	202V～230V	**保護構造**	IP65
周囲温度	-20～60°C	**絶縁抵抗／耐電圧**	1MΩ 以上（1000V メガー）／2.5kVac・60s

※仕様は開発中のものであり、変更となる場合があります。詳細はお問い合わせください。

5. お問い合わせ先

本件に関するお問い合わせや装置の詳細、お見積り、既設設備への適用可否につきましては、下記までお気軽にお問い合わせください。

株式会社安川電機　コンタクトセンタ

https://www.e-mechatronics.com/contact/#cate03

当社はこれからも、お客さまに安心して太陽光発電設備をご使用いただけるよう、製品と設備の両面から安全性の向上に努めてまいります。今後とも変わらぬご愛顧を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。