

アプリケーションノート - パワーオプティマイザ延長ケーブルおよびアダプタケーブルの使用

バージョン履歴

- v1.9 (2022 年 12 月)
 - 産業用および住宅用パワーオプティマイザの入力ケーブルと延長ケーブルのオプションの説明
 - 部品番号にハイフン 1 が付いている S シリーズ産業用パワーオプティマイザへのサポートを追加 (S1xx-1xxxxxx)
- v1.8 (2022 年 11 月)
 - パワーオプティマイザに直列接続された 2 つの PV モジュール間で延長ケーブルを使用することに関するガイドラインを追加
 - SE10KUS パワーコンディショナへのサポートを追加
- v1.7 (2022 年 8 月) - ハイフン 1 が付いている S シリーズパワーオプティマイザを削除 (Sxxx-1xxxxxx または Sxxxx-1xxxxxx)
- v1.6 (2022 年 7 月) - SExxK-RWB パワーコンディショナ用の最大ケーブル長を追加
- v1.5 (2022 年 3 月) - レトロフィットと RMA 交換および同等の電力定格のシナジーユニットに関するノートを追加。ソーラーエッジ Sense Connect テクノロジーの使用事例を示す。

目次

アプリケーションノート - パワーオプティマイザ延長ケーブルとアダプタケーブルの使用	1
延長ケーブル	2
パワーオプティマイザとモジュール間	2
パワーオプティマイザに直列接続された 2 つの PV モジュール間	3
2 つのパワーオプティマイザ間またはパワーオプティマイザとパワーコンディショナ間 :	3
S シリーズ延長ケーブル - RMA およびレトロフィット	4
アダプタケーブル	4
安全記号の意味	5
サポートのお問い合わせ先	6

延長ケーブル

ソーラーエッジは下記のユニット間の延長ケーブルの使用を許可します。これは下記の使用事例に指定されています。他の使用事例はサポートされません。

- パワーオプティマイザとモジュール間
- パワーオプティマイザに直列接続された 2 つの PV モジュール間
- 2 つのパワーオプティマイザ間
- パワーオプティマイザとパワーコンディショナ間

パワーオプティマイザとモジュール間

- 部品番号にハイフン 1 が付いている S シリーズ産業用パワーオプティマイザ (S1xxx-1xxxxxx) では、パワーオプティマイザの (+) と (-) の入力端子間の合計往復ケーブル長を最大 16 m まで、各オプティマイザに使用することが可能です(DC+: 8 m、DC-: 8 m)。
- 部品番号にハイフン 4 が付いている P シリーズパワーオプティマイザ (Pxxx-4xxxxxx) および Mxxxx シリーズでは、パワーオプティマイザの (+) と (-) の入力端子間の合計往復ケーブル長を最大 16 m まで、各オプティマイザに使用することが可能です(DC+: 8 m、DC-: 8 m)。
- 部品番号にハイフン 5 が付いている P シリーズパワーオプティマイザの場合 (Pxxx-5xxxxxx) :
 - 住宅用パワーオプティマイザを使用した設置では、パワーオプティマイザの (+) と (-) の入力端子間の合計往復ケーブル長を最大 1.8 m まで、各オプティマイザに使用することが可能です (DC+: 0.9 m、DC-: 0.9 m)。
 - 産業用パワーオプティマイザを使用した設置では、延長ケーブルの使用はサポートされません。
- コンパクト技術を使用した単相パワーコンディショナおよび M2640 パワーオプティマイザが搭載されているシステムの場合、延長ケーブル最長 20 m (DC+:10 m、DC-:10 m)までを設置できます。

注記



ソーラーエッジ Sense Connect テクノロジーは S シリーズパワーオプティマイザのケーブルコネクタとそのコネクタと別のコネクタ間を監視します。延長ケーブルを使用する場合、モニターされていないコネクタがシステムに追加されます。

パワーオプティマイザに直列接続された 2 つの PV モジュール間 :

2 つの PV モジュールをサポート対象パワーオプティマイザに直列接続すると、延長ケーブルを 2 つのモジュール間に設置できますが、これは以下の条件が満たされた場合です。

- パワーオプティマイザの (+) と (-) の入力端子間の合計の往復ケーブル長は (モジュールとモジュール出力ケーブル間の延長ケーブルを含む)、16 m を超えてはいけません。
- 以下の部品番号のあるサポート対象産業用パワーオプティマイザを使用 :
 - Pxxx-4xxxxxx (部品番号にハイフン 4 の付いた P シリーズ)
 - Sxxx-1xxxxxx (部品番号にハイフン 1 の付いた S シリーズ)
- 延長ケーブルの各端部にあるコネクタは、PV モジュールの出力コネクタと同一でなければなりません。



注記

2 つのモジュール間の延長ケーブルは補助機器であるとみなされて、ソーラーエッジの保証でカバーされません。

注記

シリアル入力オプティマイザを最大 2 つのモジュールに直列で使用する場合、そして PV モジュールが横方向に設置されている場合、2 つのモジュール間で延長 (ジャンパーケーブル) を使用することを回避するため、長い出力ケーブルを持つ PV モジュール*でを使用することを推奨します。



*出力ケーブル長は、通常、PV モジュールのデータシートの機械的特性のセクションに指定されています。

複数の PV モジュールをパワーオプティマイザに接続する際に考慮すべき事項については、

<https://www.solaredge.com/sites/default/files/application-note-connecting-solaredge-power-optimizers-to-multiple-pv-modules.pdf> を参照してください。

2 つのパワーオプティマイザ間またはパワーオプティマイザとパワーコンディショナ間 :

- パワーオプティマイザ間で延長ケーブルを設置できるのは、アレイ間、アレイ内の障害物や通路の周囲、ストリングの終端からパワーコンディショナまでのみです。各ストリングの延長ケーブルの合計長は以下の値を超えないこと :

単相パワーコンディショナ	三相パワーコンディショナ
<ul style="list-style-type: none"> ● 300 m 	<ul style="list-style-type: none"> ● SExxK-RWB - 200 m ● SE17K 以下 - 300 m ● SE9KUS, SE20KUS - 300 m ● SE17.5K 以上 - 700 m ● SE10KUS、SE14.4KUS、SE17.3KUS、SE33.3KUS、SE40KUS -700 m

*同じ規則が、モジュール式シナジーテクノロジー搭載パワーコンディショナのユニットで同等の電力定格にも適用されます。

S シリーズ延長ケーブル – RMA およびレトロフィット

レトロフィット設置または RMA 交換を行う場合、P シリーズパワーオプティマイザを同ストリング内の互換性のある S シリーズパワーオプティマイザと交換する必要がある場合があります。各シリーズの出力ケーブルの長さが異なるので、P シリーズの出力ケーブルと S シリーズの出力ケーブルの間の接続に延長ケーブルを使用する必要があります。



注記

- RMA の目的で、ソーラーエッジは延長ケーブルを提供します。
- ソーラーエッジ Sense Connect テクノロジーは、S シリーズパワーオプティマイザのケーブルコネクタとそのコネクタと別のコネクタ間を監視します。Sense Connect は延長ケーブルをサポートします。

最大 1.6m 長の出力ケーブルがある P シリーズパワーオプティマイザの場合、1.5m の延長ケーブルを使用してください。

MC4 コネクタの場合、以下のキットのうちの 1 つを使用してください。

- OPT-EXT-MC4-1.5MX1 1x ケーブル KIT1.5m MC4
- OPT-EXT-MC4-1.5MX5 5x ケーブル KIT1.5m MC4
- OPT-EXT-MC4-2.5MX1 1x ケーブル KIT2.5m MC4
- OPT-EXT-MC4-2.5MX5 5x ケーブル KIT2.5m MC4

アダプタケーブル

アダプタケーブルはパワーオプティマイザと組み合わせて使用することができます。ただし、以下の事項を守ることを推奨します：

- アダプタケーブルは、信頼性のある製造者/設置者が、コネクタおよびケーブル組立説明書に従って、適切な工具を使用して準備すること。
- 最大アダプタケーブル長(コネクタを含みます)は、30 cm を超えないこと。
- アダプタケーブルは、必要とされるすべての規制基準および安全基準を満たすこと。

安全記号の意味

本書には、下記の安全記号が使用されています。システムの設置や操作の前に、これらの記号とその意味をご理解の上利用頂くようお願いします。



警告

危険を表します。正しく実行または遵守しない場合、**傷害または死亡**につながる可能性があります。手順に注意が必要です。指定された条件が完全に理解され、満たされるまで、警告より先に進まないでください。



注意！

危険を表します。正しく実行または遵守しない場合、**製品の損傷や破損**につながる可能性があります。手順に注意が必要です。指定された条件を完全に理解し、指定された条件が満たされるまで、注意箇所より先に進まないでください。



注記

現在の主題に関する追加情報を示します。



重要な安全機能

安全の問題に関する情報を示します。

電気電子廃棄物 (WEEE) 規制に基づく廃棄要件：



注記

本製品は地域の規制に従って廃棄するか、ソーラーエッジにご返送ください。

サポートのお問い合わせ先

ソーラーエッジ製品に関する技術的な問題が発生した場合は、下記の連絡先にお問い合わせください。



<https://www.solaredge.com/ja/service/support>

お問合せの前に、必ず以下の情報をお手元にご用意ください。

- 対象の製品の型番およびシリアル番号。
- 製品の SetApp モバイルアプリケーションの LCD 画面やモニタリングプラットフォーム、または LED に表示されているエラー (表示されている場合)。
- 接続されているモジュールの種類と数、およびストリングの数と長さなどのシステム構成情報。
- ソーラーエッジサーバーとの通信方法 (サイトが接続されている場合)。
- ID ステータス画面に表示される製品のソフトウェアバージョン。