

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

改訂履歴

- バージョン 1.10 (2023年5月)
 - 追加: Sシリーズ住宅用パワーオプティマイザと太陽電池モジュールの間での延長ケーブル使用
- バージョン 1.9 (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)
- バージョン 1.8 (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
- バージョン 1.7 (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 (Sxxx1xxxxxxまたはSxxxx-1xxxxxx)
- バージョン 1.6 (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

目次

延長ケーブル.....	2
パワーオプティマイザと太陽電池モジュール間.....	2
直列接続された2枚の太陽電池モジュールのモジュール間およびパワーオプティマイザとの間の延長ケーブルの使用.....	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 および既設サイト.....	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.....	5

延長ケーブル

ソーラーエッジは以下のユニット間において延長ケーブルの使用を許可しています。

- パワーオプティマイザと太陽電池モジュールの間
- パワーオプティマイザに直列接続された2枚の太陽電池モジュールの間
- 2つのパワーオプティマイザの間
- パワーオプティマイザとパワーコンディショナの間

パワーオプティマイザと太陽電池モジュール間

Sシリーズ産業用パワーオプティマイザ (部品番号：S1xx-1xxxxxx) の場合:

パワーオプティマイザの (+) と (-) の入力端子間では、パワーオプティマイザごとに直流部の +、- のそれぞれで最大8mまで、往復の合計ケーブル長で最大 16m まで使用できます。

Pシリーズパワーオプティマイザ (部品番号：Pxxx-4xxxxxx) および Mxxxx シリーズの場合：

パワーオプティマイザの (+) と (-) の入力端子間では、パワーオプティマイザごとに直流部の +、- のそれぞれで最大8mまで、往復の合計ケーブル長で最大 16m まで使用できます。DC+ の場合は 26 フィート (8m)、DC- の場合は 26 フィート (8m)。

Sシリーズ住宅用パワーオプティマイザおよびPシリーズ住宅用パワーオプティマイザ (部品番号：Pxxx-5xxxxxx) の場合：

パワーオプティマイザの (+) と (-) の入力端子間では、パワーオプティマイザごとに直流部の +、- のそれぞれで最大0.9mまで、往復の合計ケーブル長で最大 1.8m まで使用できます。

産業用パワーオプティマイザの場合、延長ケーブルの使用はサポートされていません。

コンパクトテクノロジーの単相パワーコンディショナと M2640 パワーオプティマイザの場合:

最大20 m (DC+:10 m、DC-:10 m)までの延長ケーブルを使用できます



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を監視します。延長ケーブルのコネクタは、Sense Connect による監視の対象外です。

直列接続された2枚の太陽電池モジュールのモジュール間およびパワーオプティマイザとの間の延長ケーブルの使用

以下の条件の場合、2枚の太陽電池モジュールの間に延長ケーブルを使用して、パワーオプティマイザに直列接続できます。

- パワーオプティマイザの (+) と (-) の入力端子間の往復の合計ケーブル長で (モジュール間の延長ケーブルおよびモジュールの出力ケーブルを含む)、16m を超えないこと。
- 以下の部品番号の産業用パワーオプティマイザを使用すること：
 - Pxxx-4xxxxxx (ハイフンの後、4から始まるPシリーズ)
 - Sxxx-1xxxxxx (ハイフンの後、1から始まるSシリーズ)
- 2枚の太陽電池モジュール間の延長ケーブルは、各端部で太陽電池モジュールの出力コネクタと同一のコネクタを使用すること。



注記

- 2枚の太陽電池モジュール間の延長ケーブルは補助機器とみなし、ソーラーエッジの保証対象外となります。
- パワーオプティマイザ (最大2枚の太陽電池モジュールを直列接続で入力できるもの) に、2枚の太陽電池モジュールを直列接続かつ横向きで並べて設置する場合、太陽電池モジュール間での延長ケーブルの使用を避けるため、十分な長さの出力ケーブルを備えた太陽電池モジュールを使用することを推奨します。通常、出力ケーブルの長さは、太陽電池モジュールのデータシート、機械的特性の欄に記載されています。
- 複数の太陽電池モジュールをパワーオプティマイザに接続する際の注意事項は、<https://www.solaredge.com/sites/default/files/application-note-connecting-solaredge-power-optimizers-to-multiple-pv-modules.pdf> をご覧ください。

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：

以下の場合、2つのパワーオプティマイザ間で延長ケーブルを使用できます。

- ある列のパワーオプティマイザと次の列のパワーオプティマイザの間
- 障害物や同じ列内の通路の周囲
- スtringの終端からパワーコンディショナまで

各String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	3相パワーコンディショナ
300m	SExxK-RWB - 200m
	SE17K 以下 - 300m
	SE9KUS、SE20KUS - 300m
	SE17.5K 以上 - 700m
	SE10KUS、SE14.4KUS、SE17.3KUS、SE33.3KUS、SE40KUS - 700m

シナジーテクノロジー搭載三相パワーコンディショナの場合、シナジーユニットの電力定格と同等のパワーコンディショナの規則が適用されます。

S シリーズ延長ケーブル – RMA および既設サイト

既設サイトへ設置または RMA による交換を行う場合、P シリーズ パワーオプティマイザを互換性があり同一ストリング内で使用できる S シリーズ パワーオプティマイザで交換する必要がある場合があります。各シリーズでは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で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 コネクタを監視します。延長ケーブルのコネクタは、Sense Connect によって監視されません。

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、以下の条件を推奨します:

- 信頼できる製造業者/設置業者が、コネクタおよびケーブルの組立説明書に従い、適切な工具を使用して準備したアダプタケーブルを使用すること。
- アダプタケーブルの長さ (コネクタを含む) は、30cm 以下であること。
- 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いたします。



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、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、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、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。



安全に関する重要ポイント

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/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。
- SetApp、LCD 画面、モニタリングプラットフォーム、または製品のLEDで示されたエラー表示。
- 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。