

solar**edge**

ソーラーエッジ

DC最適化パワーコンディショナ・ソリューション

産業用総合カタログ

太陽光発電の概念を一新

モジュールレベルで発電量を最大化



INDEX

- 4-5 ソーラーエッジ概要
- 6-7 ソーラーエッジと一般的なパワーコンディショナの比較
- 8-19 ソーラーエッジ 4つの特長
 - 9-11 特長1 より多くの発電を
 - 12-13 特長2 優れた安全性
 - 14-15 特長3 低コストで優れたO&M
 - 16-17 特長4 自由度の高い設計、より多くのモジュール
 - 18-19 より高い利益と投資リターンを提供
- 20-31 様々なアプリケーションで活躍
 - 21-23 特別高圧・高圧サイト
 - 24-25 低圧サイト
 - 26-27 自家消費
 - 28-29 リパワリング
 - 30 ソーラーシェアリング
 - 31 水上太陽光
- 32-39 製品情報
 - 32 製品リスト
 - 33 単相パワーコンディショナ
 - 34 特高・高圧用三相シナジーパワーコンディショナ
 - 35 三相パワーコンディショナ
 - 36 パワーコンディショナの設置/モバイルフォンアプリ SetAPP
 - 37-38 パワーオブティマイザ
 - 39 デザイナー
- 39-43 サポート
 - 39 早くて簡単、太陽光発電システム設計ツール
ソーラーエッジデザイナー
 - 40-41 FAQ よくあるお問合せ
 - 42-43 安心の国内サポート

世界が認めた パワーコンディショナ・ソリューション

ソーラーエッジについて

ソーラーエッジは、モジュールレベルで太陽光発電システムを最適化し、クリーンエネルギーを現実的な価格で、様々な分野に普及させることをビジョンに創業しました。

モジュール間のミスマッチを削減し発電した電力を無駄なく取り込む、革新的なDC最適化パワーコンディショナ・ソリューションの実現により、各方面より高い評価を受け、急速な成長を遂げています。

現在、日本を含む世界36ヶ国に営業拠点を展開しており、2010年以降37GWのシステムを、133を超える国に出荷しています。



ビジョン

ソーラーエッジは、私達が消費するエネルギーを作り、管理する方法の継続的改善が、私達全員の為によりよい未来につながるかと信じています。



バンカビリティ

- ソーラーエッジは、大手の銀行・金融機関に認められ世界中でプロジェクトへの出資を受けています。
- 最先端技術と強固で安定した財務力を伴った、世界をリードするパワーコンディショナメーカーです。
- NASDAQに株式上場 (SEDG) S&P500にも採用

実証された業界リーダー

世界の太陽光発電パワーコンディショナメーカーランキング2021 (売上高\$)

順位	企業名
1	ソーラーエッジ
2	Huawei
3	Sungrow
4	Enphase Energy
5	SMA
6	Growatt
7	Fronius
8	Ginlong
9	GoodWe
10	Fimer

(出典 IHS PV Inverter Market tracker 2015-21)

受賞歴のあるテクノロジー

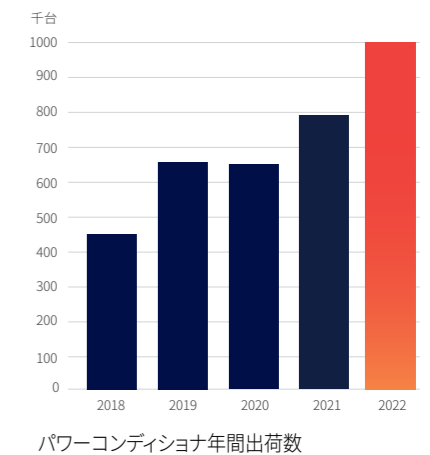
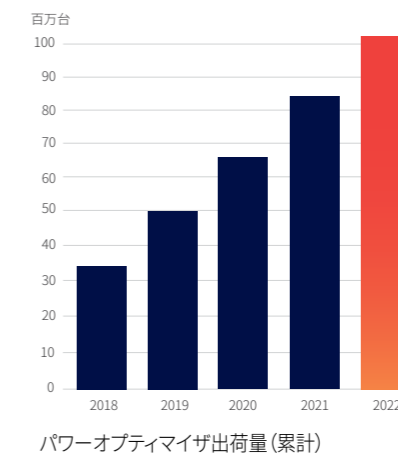
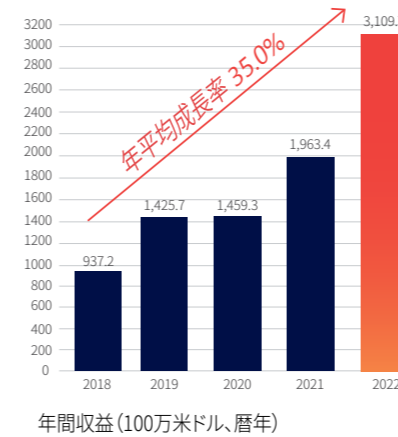


高い技術力

ソーラーエッジは、何百もの受賞歴のある特許や特許出願など、膨大な知的財産のポートフォリオを持っています。



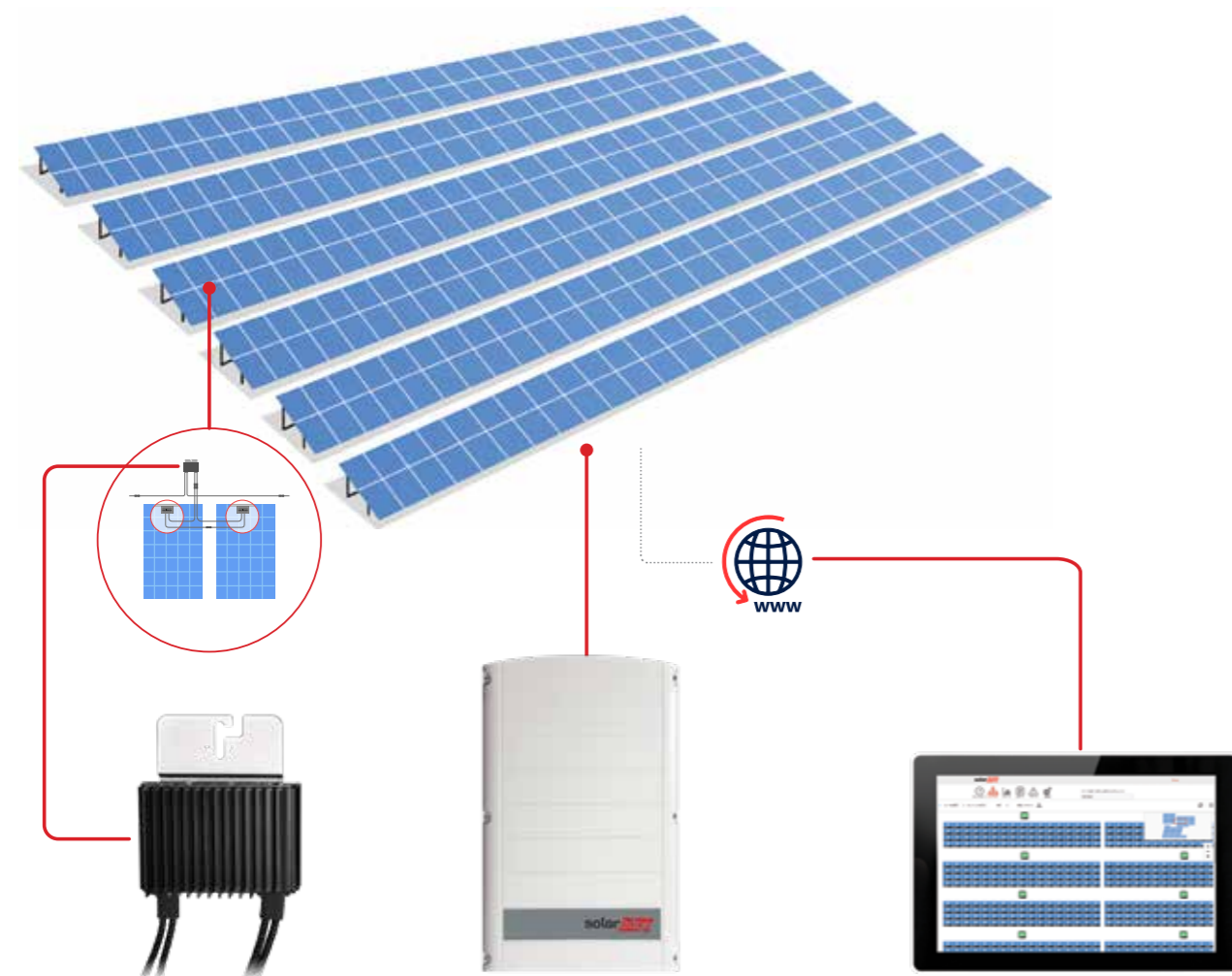
目覚ましい成長



ソーラーエッジ概要

一般的なパワーコンディショナ vs. ソーラーエッジソリューション

太陽光発電の概念を根本から革新。
パワーコンディショナの機能を2つに分離し、モジュールレベルでの出力最適化を実現。



パワー最適マイザ

モジュールレベルのMPPT*機能により、ミスマッチに起因する電力損失を低減。ストリング長、傾斜角が異なるモジュールの混合を可能とし、自動シャットダウン機能も搭載しています。

パワーコンディショナ

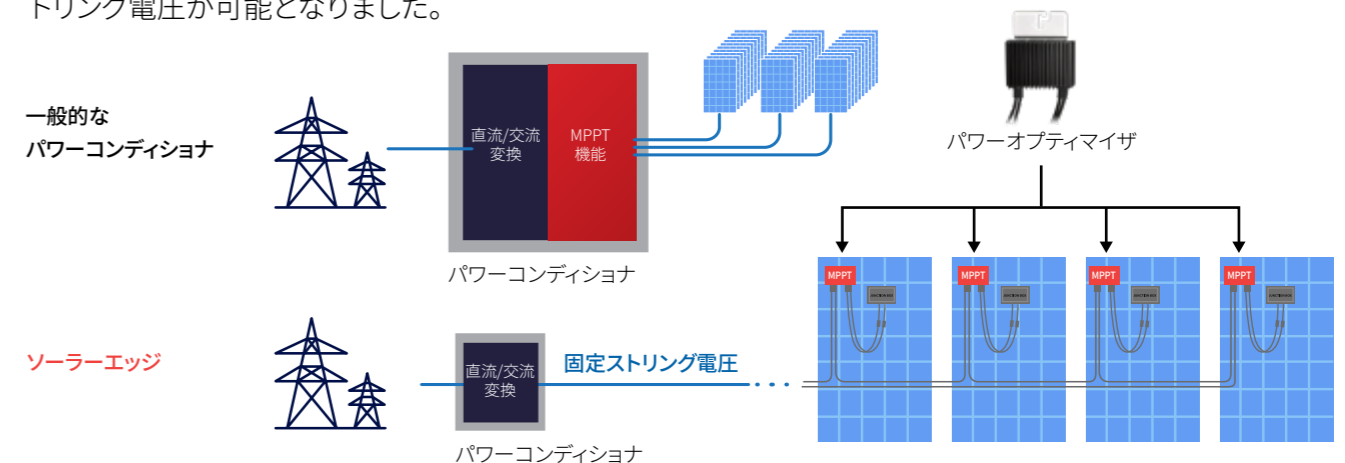
直流から交流への変換と系統連系制御に特化したシンプルな機能。一般的なシステムと比較し、小型、軽量、低コスト、かつ簡易な設置が可能になりました。

モニタリング

システムパフォーマンスを可視化し、リモートトラブルシューティングを可能に。AndroidまたはiOSを採用しているスマートフォンまたはタブレットからもアクセスできます。

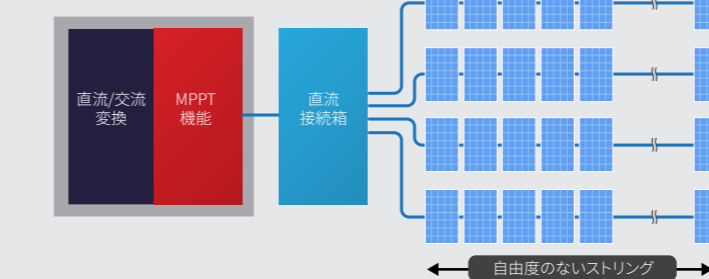
*Maximum Power Point Tracking: 最大電力点追従制御

一般的なパワーコンディショナはMPPTと直流・交流変換の2つの機能を有することによる幾つかの課題があります。ソーラーエッジは、これらを最適動作させるために分離しました。MPPT機能はパワー最適マイザに、直流・交流変換はパワーコンディショナに配置しています。また、パワー最適マイザとパワーコンディショナが連動することにより、モジュールの枚数や出力によらずストリング電圧を一定とする固定ストリング電圧が可能となりました。



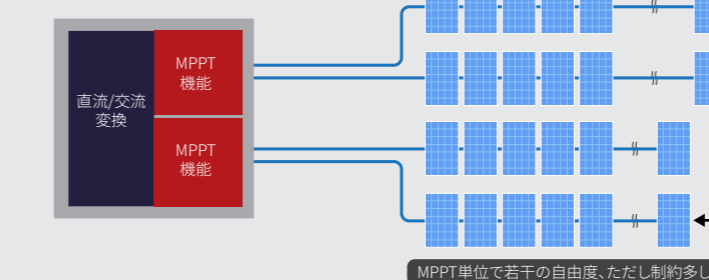
ソーラーエッジと従来方式の概念比較

集中型および一般的な分散型



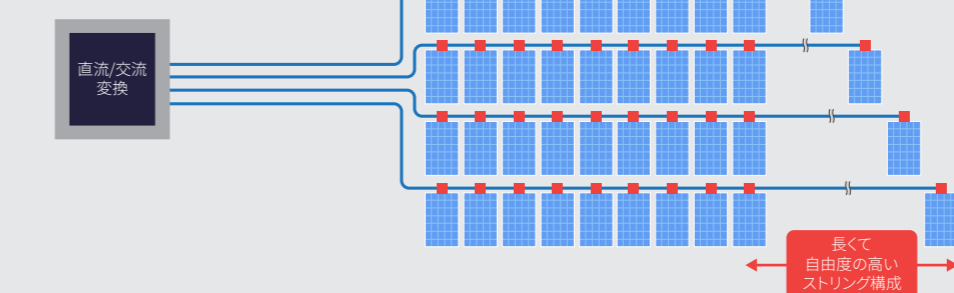
集中型では、アレイレベルのMPPTによりミスマッチの影響は広範囲にわたり、アレイ全体で出力損失を生じかねません。また、直列数はストリング間で同一でなければならず、ストリング構成に大幅な制限があります。さらに、直流接続箱が必要な場合も多くBoS(周辺部材)コストがかかります。

マルチストリング型



分散型マルチストリング方式では、複数のMPPTによりミスマッチの影響は軽減されますが、ストリング内のミスマッチ損失を防ぐことは出来ません。またストリング構成の制限はやや緩和されますが、直列数を増やすことは出来ず、また1MPPT内での直列数は同一である必要があります。

ソーラーエッジ



「MPPT機能」はパワー最適マイザとしてモジュールレベルに設置
モジュールレベルのMPPTによりミスマッチによる出力損失を大幅に軽減することができます。また、ソーラーエッジの固定ストリング電圧技術により、一般的なパワーコンディショナより長く、自由度の高いストリング構成が可能となりました。

太陽光発電システムの より高い生涯価値をお客様へ

モジュールレベルでの最適化が実現する4つの特長

特長1 より多くの発電を

アレイ全体やストリング全体の発電量低下につながる、モジュール間の mismatch。ソーラーエッジは、特許と実証に裏付けされた技術でモジュールレベルの発電量を個別に最適化して引き出し、発電量の最大化を実現しました。

特長2 優れた安全性

システム投資に対するより大きいリターン、長期にわたる保証、DC安全機能を提供。将来のモジュール交換も問題なし。ソーラーエッジなら安心です。

特長3 低コストで優れたO&M

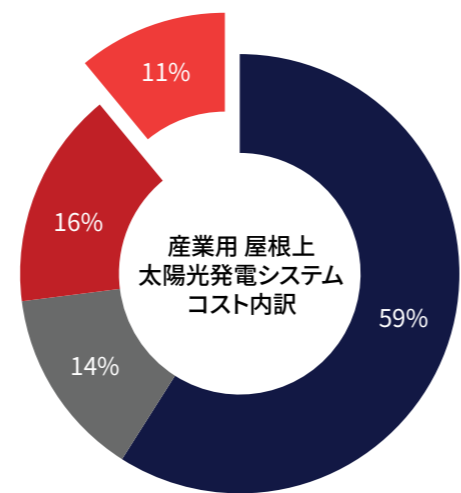
ソーラーエッジでは、モジュールレベルでのパフォーマンス監視や故障検知をクラウドベースにて提供することで、より高品質かつ低コストなO&Mを実現しています。

特長4 自由度の高い設計、より多くのモジュール

ソーラーエッジの固定ストリング電圧は、自由度の高いストリング設計を可能とします。1ストリングあたりにより多くのモジュール（一般に40-50モジュール）を接続でき、しかも異なるモジュール数のストリングが可能となります。この高い自由度によりモジュール設置可能面積を最大化でき、日本市場に最適なソリューションを提供します。

長期的な性能と収益性を高めるためには 最適なパワーコンディショナを選択することが重要

太陽光発電システムでは、システム全体の発電量や効率、さらにシステムの安全性はパワーコンディショナによって大きく影響されます。パワーコンディショナはシステムコストの11%以下ですが、発電量の100%を管理する頭脳です。また、システムコストの27%に影響を及ぼし、システム管理機能によりO&M費用やシステムの安全性にも大きくかわります。

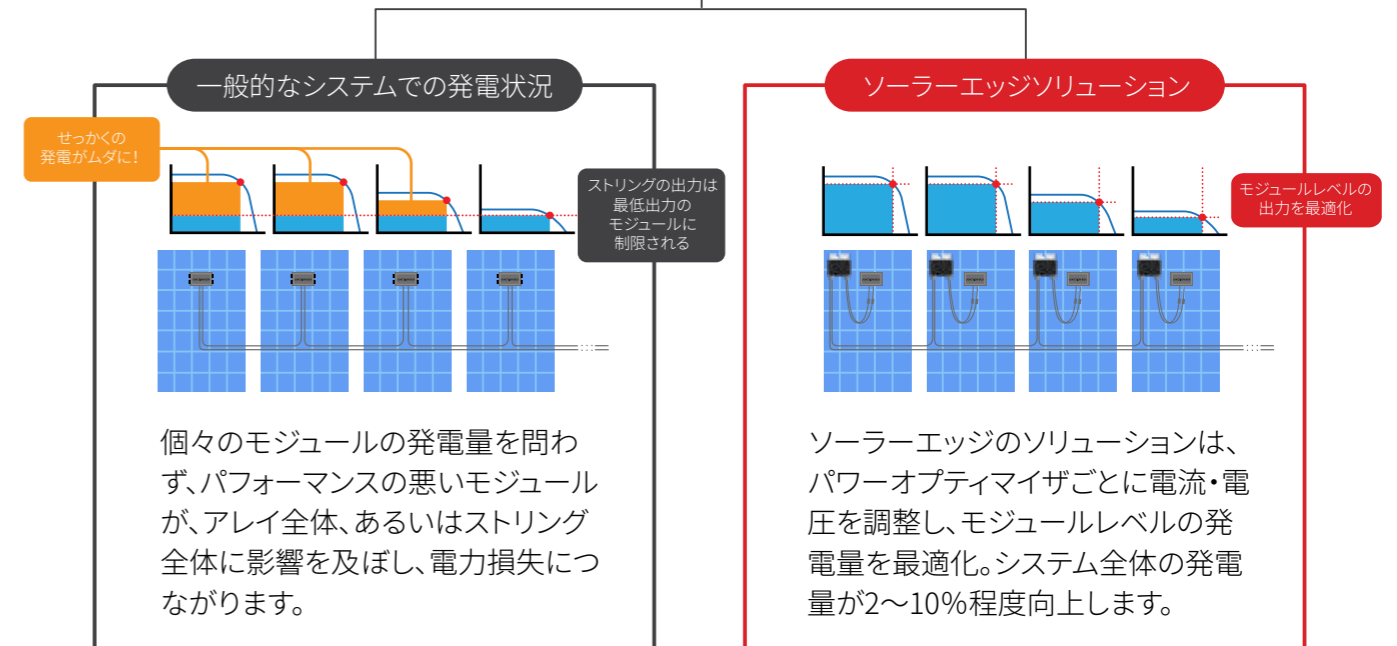
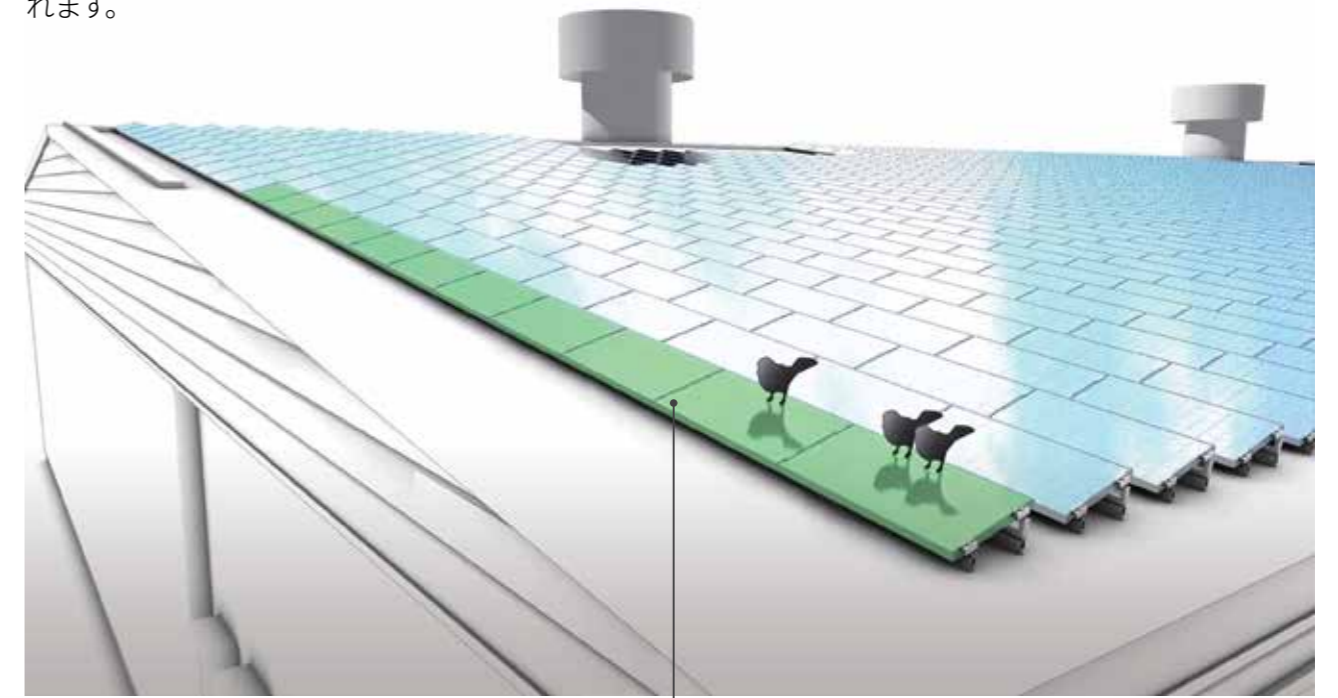


■ 太陽電池モジュール ■ BOS(電気)
■ BOS(構造) ■ パワーコンディショナ

出典: Based on US Solar Market Insight by SEIA and Wood Mackenzie, September 2021

モジュールレベルのMPPTにより発電量を最大化

太陽光発電システムにおいて、モジュールの製造公差は避けられず、モジュールレベルのMPPT(Maximum Power Point Tracking)の mismatchは不可避です。また、影や汚れなど様々な原因によりモジュール間の mismatchは発生し、アレイ全体あるいはストリング全体の発電量低下へとつながります。ソーラーエッジのソリューションでは、モジュールレベルの発電量を最適化することで低出力モジュールが高出力モジュールに影響を及ぼさないため、モジュール間の mismatchに起因する電力損失が低減されます。



電力損失が起こる複数の要因

製造公差のミスマッチ

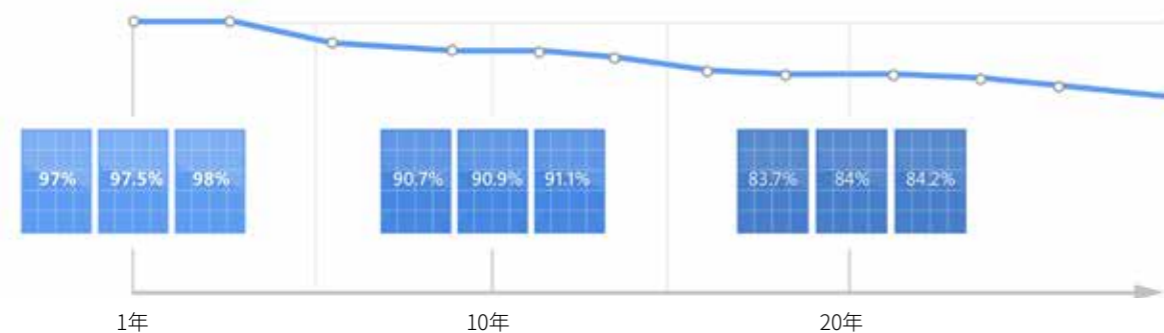
製造工場から出荷された太陽光モジュールで保証される出力電力の範囲には、大きなばらつきがあります。



モジュールメーカーが保証する電力出力公差 0~+3%

モジュールの不均一な経年劣化

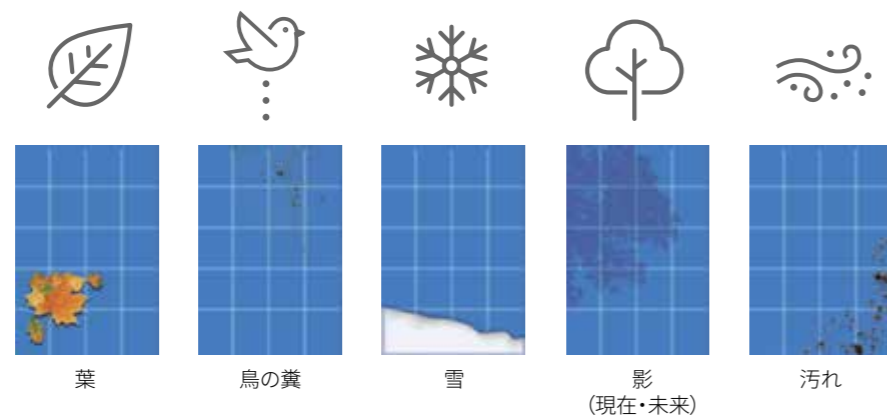
モジュールのパフォーマンスは20年間で20%程度低下します。しかし、劣化の速度はモジュールごとに異なるため、経年劣化のミスマッチが発生し、その差も徐々に広がります。



汚れ、影、葉

ほこり、鳥の糞、雪などによるモジュールの汚れは、モジュールとストリングのミスマッチの原因となります。また、ミスマッチによりモジュール出力のばらつきが±3%あれば、2%程度の発電損失を引き起こすことになります。

サイトの設計時に障害物がなくても、システムの運用期間中には樹木の成長や建物の建設によって不均一な影が生じる場合があります。



両面モジュールを使用したサイトではさらに発電量に差が広がる

両面テクノロジーの定着

LCOE (均等化発電原価) を抑えつつ産業用システムの発電量を向上するため、近年、両面モジュールに対する需要が世界的に大幅拡大しています。両面モジュールの市場シェアは、2024年までに全世界における設置の17%に達する見込みです。*モジュールの前面だけでなく背面からも発電できる両面モジュールは、地上設置型アレイやフラットな屋上に設置する場合、従来の片面モジュールに比べて発電量が増加します。モジュールの配置や高さなどの立地的要因に加え、アルベド (地表の反射率) が大きいほど、各モジュールの発電量は大きくなります。

*出典: ウッドマッケンジー社、Power and Renewables 2019年

MLPE (Module-Level Power Electronics) で発電ロスを解決

ソーラーエッジのMLPE技術によりパワーオプティマイザごとに発電を最適化するため、どのようなシステムにおいてもストリング型パワーコンディショナと比較し、より多くの発電を見込むことができます。両面モジュールの場合、裏面への不均一な入射光によりさらに発電ロスが発生する可能性があります。ソーラーエッジのパワーオプティマイザを両面モジュールに追加すると、アルベド、影、障害物、その他の要因による発電ロスを最小限にすることができます。これによって、システム全体で太陽光発電のポテンシャルを最大限引き出すことにつながります。

- モジュール自体の影または別のモジュールによる影、架台による遮光
- モジュール直下にある障害物または汚れによるアルベドの減少
- 中央に配置されたモジュールと列の端にあるモジュール間の入射光の不均一性



DC安全機能・長期にわたる保証・将来への互換性

システム投資に対するより大きなリターン、DC安全機能、長期にわたる保証を提供。モジュールのストックも必要ありません。ソーラーエッジなら安心です。

人と資産を守るSafeDC™

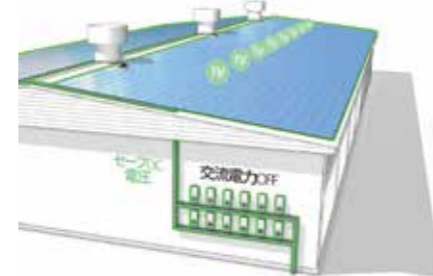
ソーラーエッジパワーコンディショナシステムでは、いかなる理由であっても交流側がオフとなった瞬間に直流側にも安全機能が働き、パワーオプティマイザが自動的に直流電圧を1ボルトに低下させます。この安全機能は、パワーコンディショナをオフにする、もしくは直流回路が解列した場合にも働きます。これにより、施工、メンテナンス、消火活動時の安全性を高め、さらにシステムオーナーのリスクを低減します。

安全機能はプライスレス。ソーラーエッジのソリューションは、米国や欧州での最も厳しい安全基準を満たしています。



SafeDC™は、感電のリスクを最小限に抑えるモジュールレベルの安全機能です。下記のような場合に、パワーオプティマイザが安全モードとなり各パワーオプティマイザの出力電圧が1Vとなります。

- 設置作業中にストリングがパワーコンディショナから切断されたり、パワーコンディショナの電源をオフにした場合
- 緊急時にパワーコンディショナを停止したり、停電となった場合



屋根置きでは、安全機能の必要性はさらに増します。

アーク障害保護機能

ソーラーエッジの三相JPIモデルパワーコンディショナには、火災の可能性のあるアーク障害の影響を低減するための保護機能が内蔵されており、オプションで設定できます。



ソーラーエッジ Sense Connect: 安全第一

- 業界初の革新的技術であるソーラーエッジ Sense Connectによるアーク放電の防止と検出で、より高いレベルの現場保護を提供します。
- 設置の問題または摩耗によるコネクタの過熱を継続的にモニタリング
- コネクタの温度異常が検出された場合、必要に応じてパワーコンディショナを自動的にシャットダウン
- リアルタイムのアラートにより、問題を迅速に特定して解決

モジュールレベルのモニタリング

モジュールレベルの遠隔監視と自動アラートで、潜在的な安全上のリスクを予防

将来への互換性も重要なポイント

一般的なシステムであれば、将来必要になるであろうコストに関しても、ソーラーエッジなら低減できます。

保証期間後のパワーコンディショナ交換

20年のFIT期間中、パワーコンディショナの交換が必要になる場合もあります。言い換えれば、パワーコンディショナのコストが再度必要になる場合もあります。しかしソーラーエッジの場合、MPPT機能を有するパワーオプティマイザの標準保証期間が25年あり、追加コストはパワーコンディショナに限られます。そのため、パワーコンディショナの20年への延長保証コストも低く抑えることができます。これにより、FIT期間にわたるパワーコンディショナのコストが非常に魅力的なものとなります。

モジュール交換

ソーラーエッジのパワーコンディショナは、ストリング内に異なる仕様のモジュールを配置することが可能です。そのため、必要になった時点で、その時入手可能なモジュールを使用することができ、予備のモジュールを確保しておくなど、余分なコストを省くことが可能です。

将来のモジュールの増設にも対応

将来サイトの拡張もしくはモジュールの増設が可能になった場合、新しいパワーオプティマイザやモジュールを既存のストリングで使用することが可能です。

モジュールレベルのモニタリングにより 効率的な資産管理を

長期的に安定した発電を継続するには、適切な保守と運営が不可欠です。一般的なシステムでは、ストリングレベルやアレイレベルでのモニタリングしかできなかったため、熟練した作業員が現場で問題特定を行い、復旧までに多くの時間と費用を要していました。ソーラーエッジでは、モジュールレベルでの遠隔モニタリングとレポートにより、現場に行く前に問題の特定や原因の解析をある程度行なうことができるため、現場においてスピーディかつピンポイントの対応が可能になります。今後ますます求められる高精度なO&M*を低コストで実施できます。

*運用 (Operation) と保守 (Maintenance)。太陽光発電システム設置後の管理の略称。



お手持ちのスマートフォンやタブレットが そのまま監視システムに

ソーラーエッジでは、PCやモバイル機器でアクセスできるモニタリングプラットフォームを25年間無償で提供。モジュール/ストリング/パワーコンディショナ/システムレベルでの全データをリアルタイムに把握できるため、遠隔からの障害検知やトラブルシューティングが可能。新たに監視システムを追加すること無く、低コストで高品質な優れたO&Mを可能にしています。



モジュールレベルの障害検知・アラート機能



モジュールレベルのピンポイントな自動アラートにより、迅速な障害検知、正確なメンテナンスおよび早期対応を可能とし、ダウンタイムの削減につながります。このアラートには、障害が発生した場所、障害の説明および障害状況が含まれます。また、電力の閾値を設定することで、パフォーマンスが低下したモジュールに対してアラートを出させたり、日の出や日没などの1日の時間帯にあわせて設定をカスタマイズすることもできます。

ソーラーエッジのモニタリングプラットフォームで 大幅なコスト削減とシステム稼働時間をアップ

モニタリングとレポートによるコストダウン

ハードウェアとソフトウェアが実装済みであるため、新たに監視システムを追加する必要がありません。クラウドベースのモニタリングプラットフォームを、システム稼働期間にわたり無償で使用できます。

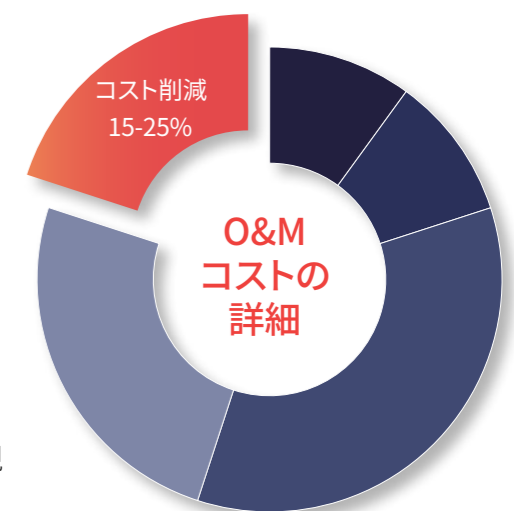
予防的なメンテナンスによるコストダウン

出力チャートなどから、あらかじめ問題の解析を行い、問題の重要度に応じたメンテナンス計画を立てられ、現場に行く回数を削減することができます。

補修メンテナンスにおいたコストダウン

あらかじめ問題やその位置を特定し、原因を解析しておけるので、現場での作業時間を削減できます。また、ストリング数も少ないため、検査時間も短縮できます。

- 諸経費
- モニタリングとレポート
- 予防的なメンテナンス
- 補修メンテナンス



発電所の健全性を確認することは資産管理の第一歩です。

モジュールレベルから発電所レベルにわたり健全性を確認できるソーラーエッジのモニタリングプラットフォームは、ソーラーエッジパワーオプティマイザを使用しているかぎり無償*で提供されます。また、日射計などセンサーの使用もしくは気象衛星のデータを用いたパフォーマンスレシオデータはセカンダリ市場への強力なツールとなるでしょう。

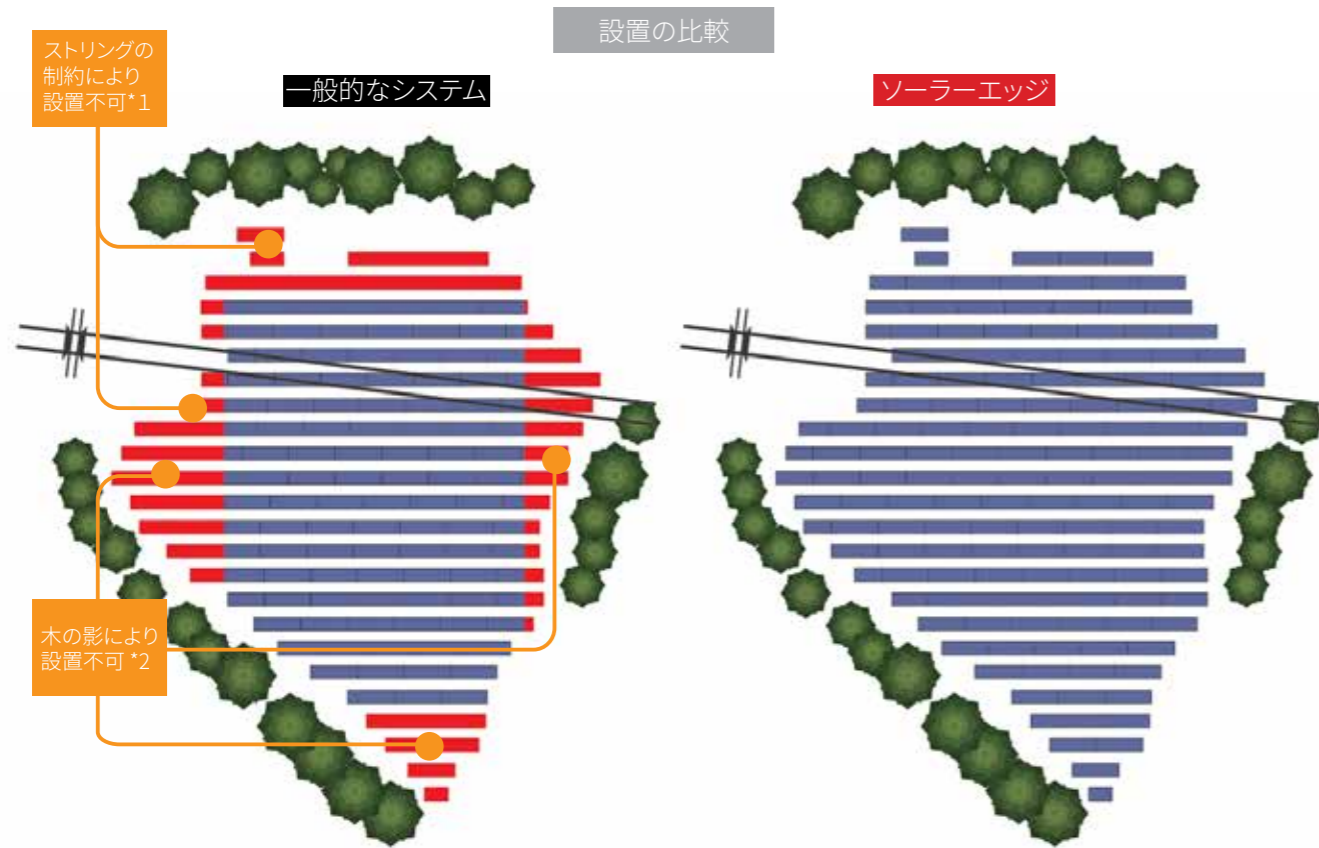
*インターネットへの接続機器および通信費はお客様負担。

日本の複雑な地形に最適フィット

ソーラーエッジの太陽光発電システムは、固定ストリング電圧による自由度の高い設計とより多くのモジュールをつないだ長いストリングが特長。山間や歪な敷地にも柔軟に対応し、最大量のモジュール設置が可能です。また、ストリング数や集電箱などの周辺機器も最小限に抑え、BoSコストを削減します。日本は複雑な地形も多く、サイト候補地の選定に様々な制約が伴います。ソーラーエッジはそれらの制約を乗り越え、太陽光発電の可能性を広げます。

ストリングの制約を克服しより多くのモジュールを

一般的なシステムはストリングが短く、ひとつのストリングに連結できるモジュールの数に限りがありました。また、パワーコンディショナに接続するストリングはすべて同じ長さ、同じタイプのモジュール、同じ角度での設置が要求されるため、設計上大きな制約がありました。ソーラーエッジは、モジュールレベルで電圧が調整された固定ストリング電圧で動作するため、遥かに長いストリングの接続や長さの違うストリングの並列接続も可能です。スペースに応じて、より多くのモジュールを設置することができます。



*1: ストリングが短く長さの統一も必要のため、物理的に設置できない場所が生じます。
 *2: 影のかかる場所にモジュールを設置すると、アレイ全体あるいはストリング全体の発電量低下へつながるため通常はそのような場所への設置を避けます。

BoS (周辺部材)*コストを削減

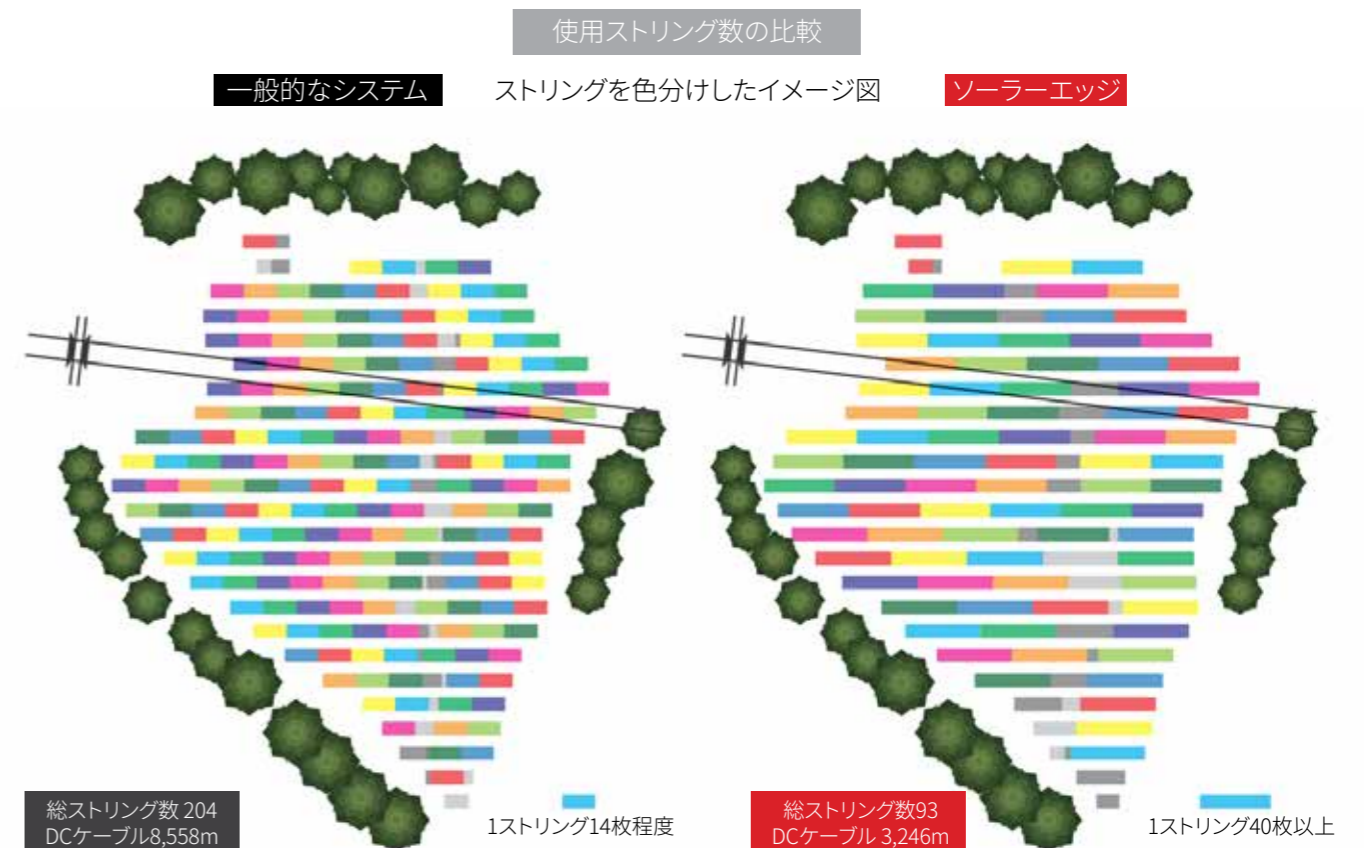
* Balance of System: 太陽光発電システムの構成機器のうち、太陽電池モジュールを除いた架台、配線、接続箱、メータなどの周辺部材の総称。

設計プロセスを一新する 自由度の高い設置レイアウト

ソーラーエッジでは、地形に合わせて設置可能な最大数のモジュールを配置した後、ストリング配線を計画するというプロセスで、サイト設計を行えます。歪な地形や起伏のある土地でも、柔軟に対応することができます。

ストリング本数と周辺設備を減らし BoS (周辺部材) コストを削減

固定ストリング電圧を採用するソーラーエッジでは一本のストリングに数多くのモジュールを接続できるため、一般的なシステムで通常必要となる設備コストを削減できます。DCケーブルの大幅削減により、ケーブル敷設関連コストも削減できます。施工ミスや事故のリスクの低減にもつながります。



本図はストリングの長さを概念的に示したイメージ図であり、実際のレイアウトではありません。

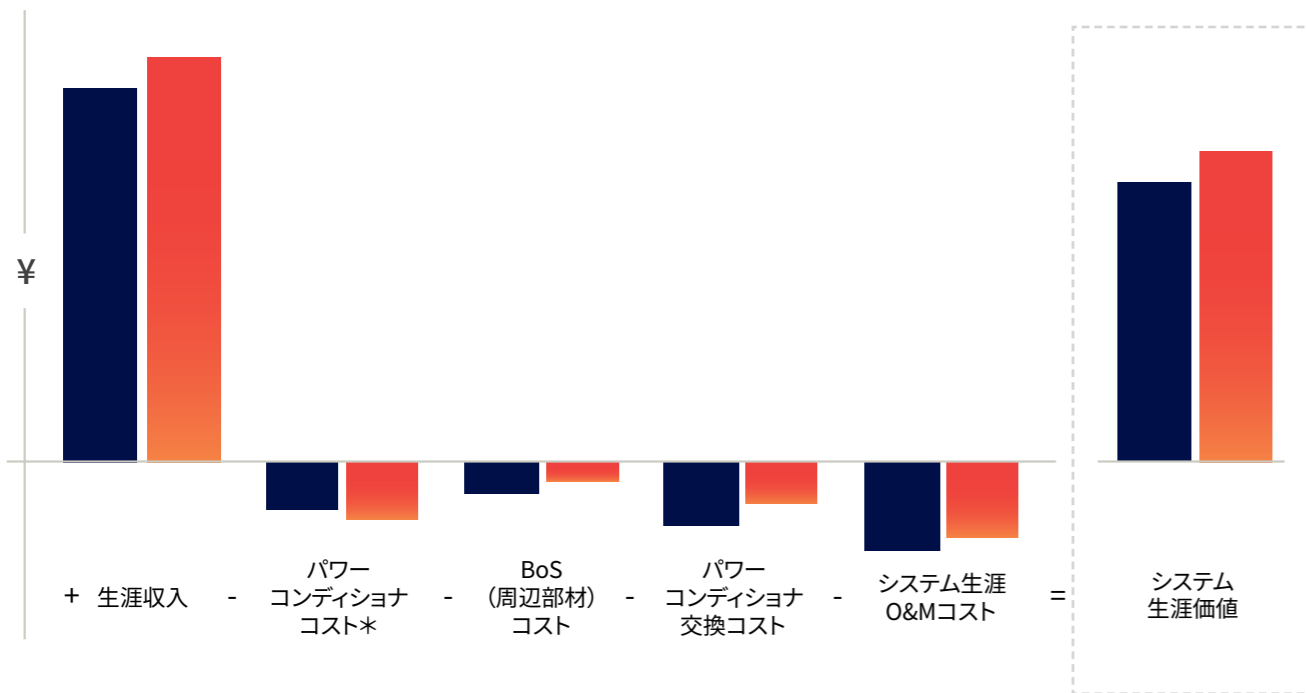
1MWサイトで65%の直流電材部品コストを削減!

詳細は、p.19を参照ください。

より高い利益と投資リターン システム生涯を通じて達成

ソーラーエッジのシステムは他にはない数々の特長があります
特に生涯収益の改善においてより多くの利益を生み出します

- モジュールレベルのMPPTによる発電量の最大化
- 20年間にわたる他社に負けないコスト(保証含む)
- ストリング本数を減らしBoS(周辺部材)コストを削減
- モジュールレベルのモニタリングによるO&Mコストの削減
- 他社よりも長い保証年数
- 優れた安全機能SafeDC™
- 業界初の革新的技術であるソーラーエッジ Sense Connectによるアーク放電の防止と検出で、より高いレベルの現場保護を提供



■ 一般的なパワーコンディショナ ■ ソーラーエッジ

*パワーコンディショナコストには、パワーオプティマイザのコストを含みます。

三重県津市の934kW 野立て高圧サイト(p.13に写真)を例に、一般的システムとソーラーエッジシステムを使用した場合の生涯収益比較を紹介します。

65%のBoS(周辺部材)コストを削減!

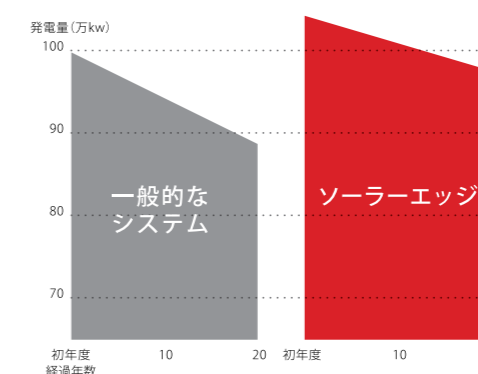
	一般的なシステム	ソーラーエッジ
DCケーブル 6mm ² (m)	8,558	3,246
MC4 コネクタ(セット)	408	186
監視装置	1	-
コスト比較	100%	35%

Wあたり~0.59円のコスト削減

より高い生涯収益

		初年度		20年目	
		一般的なシステム	ソーラーエッジ	一般的なシステム	ソーラーエッジ
PVsyst	予想発電量	995,621 kWh/年	1,048,350 kWh/年	889,040 kWh/年	966,134 kWh/年
	システム出力係数(PR)	73.58%	77.48%	65.7%	71.4%
	遮光損失	5.5%	1.5%		
PVsystデザイン	パワーコンディショナ台数	29	29		
	ストリング数	204	93		
	モジュール/ストリング	14	32-34		
ソーラーエッジ優位性			5.29%		8.67%

シミュレーションソフトウェア「PVsyst」を使い、ストリング型パワーコンディショナとソーラーエッジシステムを20年間稼働した場合の比較を行いました。



ソーラーエッジなら、初年度でも年間94.9万円のプラス。20年目には、年間138.7万円ものプラスになります。20年間累計では、2,352万円ものプラスになります。

※18円/kWhの売電価格で計算

様々なアプリケーションで活躍



特別高圧・高圧サイト

一般的なパワーコンディショナから一歩進んだご提案が可能に

- 長く自由度の高いストリング構成で、モジュール設置可能面積を最大化
- 傾斜地でのモジュール傾斜角や方位、ストリング内の影の有無も心配不要
- 長期保証期間(20年への延長も可能)
- モジュールレベルのモニタリング(25年間無償)で、O&M 対策もバッチリ



ソーラーエッジソリューションは、モジュールレベルでDC最適化を行うため、ストリング内のモジュールの傾斜角に高い自由度があります。このような起伏の多いサイトでも傾斜角を気にせずに設置することができ、土木コストや架台コストを削減できます。

ソーラーエッジのストリング構成

一般的なシステムでは、ストリングの長さは、下記の数値によって規定されます。

パワーコンディショナの最大入力電圧 > モジュール数 × 使用最低温度でのVoc(開放電圧)

ソーラーエッジシステムは、パワーオプティマイザとパワーコンディショナの協調動作による固定ストリング電圧で動作するため、長いストリングの接続が可能。長さの違う並列ストリングも可能です。

1MWpソーラーエッジ vs. 一般的なストリングパワーコンディショナ

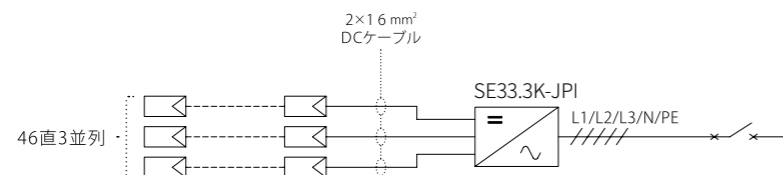
BoS (周辺部材) コストと電気回路図の比較

一方のシステムをソーラーエッジの33.3kWパワーコンディショナ24台とパワーオプティマイザ1,656個で構成 (比率は2:1) し、もう一方を一般的なストリングパワーコンディショナ24台で構成。

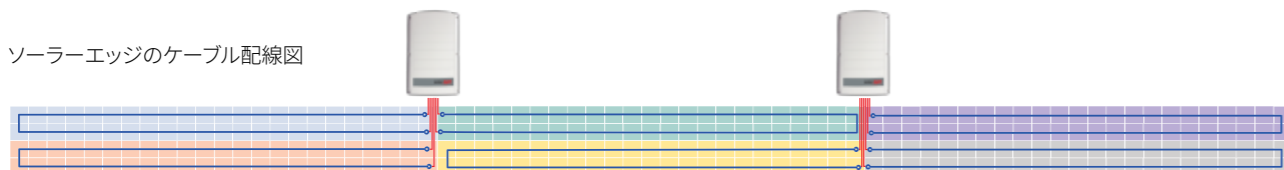
	ソーラーエッジ	一般的なストリング パワーコンディショナ
DC 電力 (kW)	1026.7	1026.7
AC 電力 (kW)	799.2	800
モジュール(310W, 72セル)	3,312	3,312
パワーコンディショナ	24	24
ストリング数	72	144
ストリングごとのモジュール 数	46	23
DC ケーブルの長さ(m)	264	5364
AC ケーブルの長さ(m)	8,464	8,464
コスト (%)	79	100
銅の合計使用量 (kg)	1696.4	1951.4
銅の割合 (%)	87	100

ソーラーエッジ

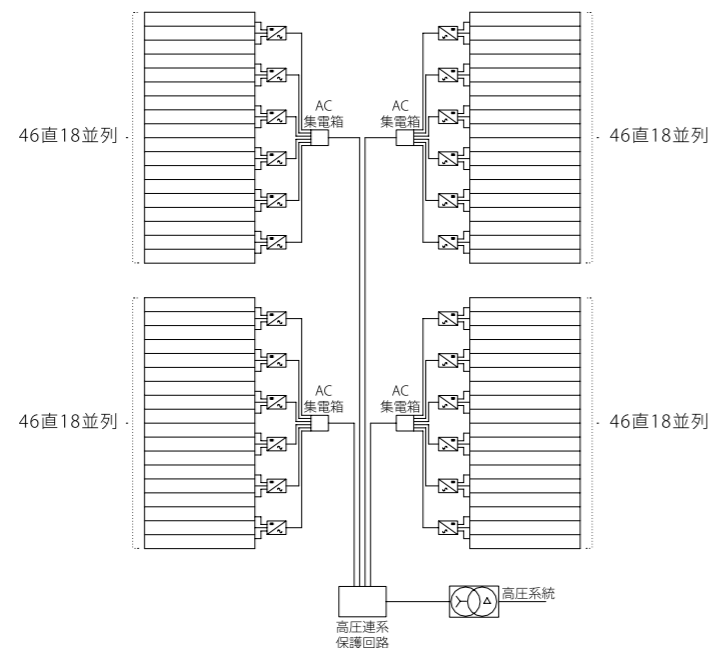
合計72ストリング



ソーラーエッジのケーブル配線図

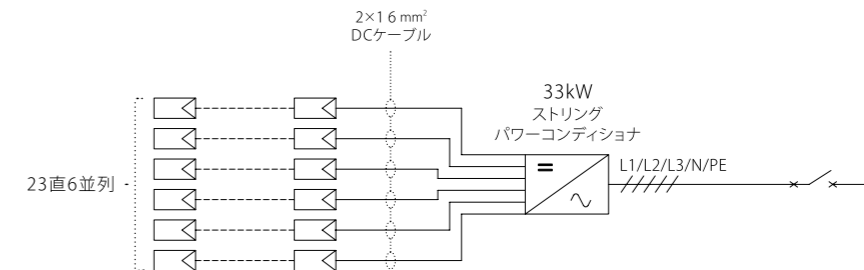


— モジュールのDCケーブル
— 追加のDCケーブル

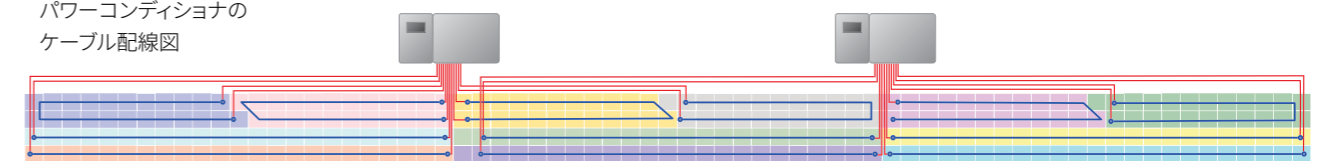


一般的なストリングパワーコンディショナ

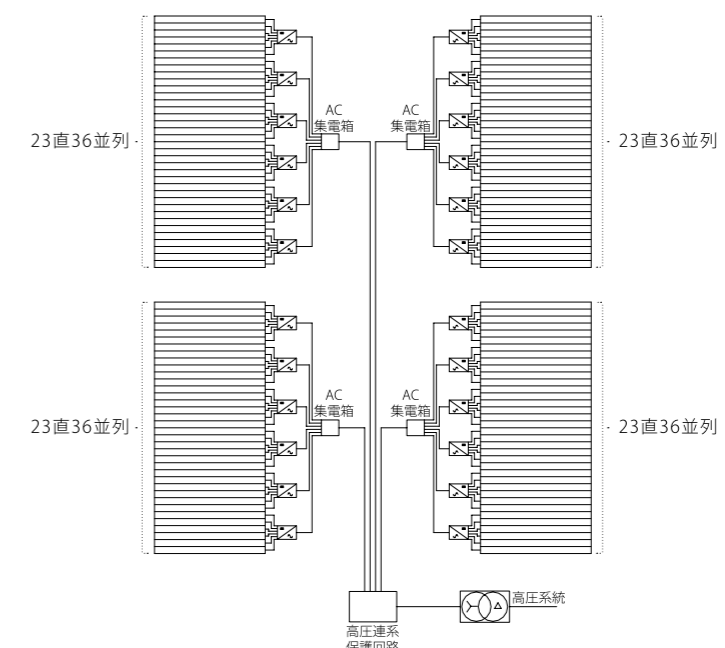
合計144ストリング



一般的なストリング
パワーコンディショナの
ケーブル配線図



— モジュールのDCケーブル
— 追加のDCケーブル



低圧サイト

ソーラーエッジパワーコンディショナのストリング構成

一般的なシステムでは、ストリングの長さは、下記の数値によって規定されます。

パワーコンディショナの最大入力電圧 > モジュール数 × 使用最低温度でのVoc (開放電圧)

ソーラーエッジシステムは、パワーオプティマイザとパワーコンディショナの協調動作による固定ストリング電圧で動作するため、長いストリングの接続が可能。長さの違うストリングの並列接続も可能です。

自由なストリング構成で、不整形地、傾斜地でもモジュール積載量を最大化。モジュールレベルのモニタリング (25年間無償) で、O&M対策も完璧です。

単相パワーコンディショナ HD-WAVE SE5500H-JPJ

- 過積載最大250%
- 標準保証10年間(最大20年間への延長可能)



単相パワーコンディショナ HD-WAVE SE5500H AC-S

- 過積載最大約250%
- 標準保証10年間(最大25年間への延長可能)
- 自立運転機能付きモデル



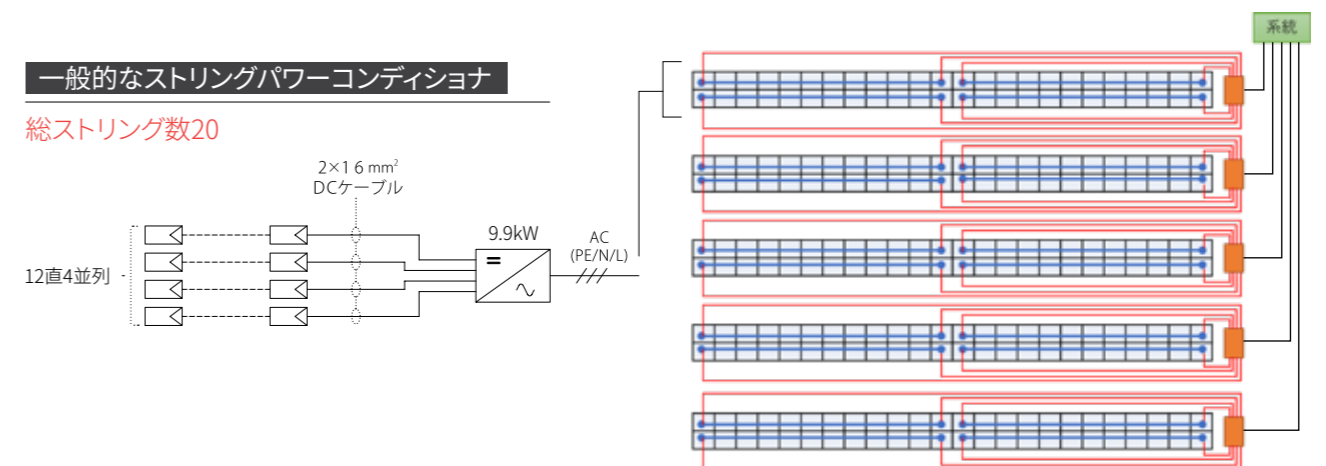
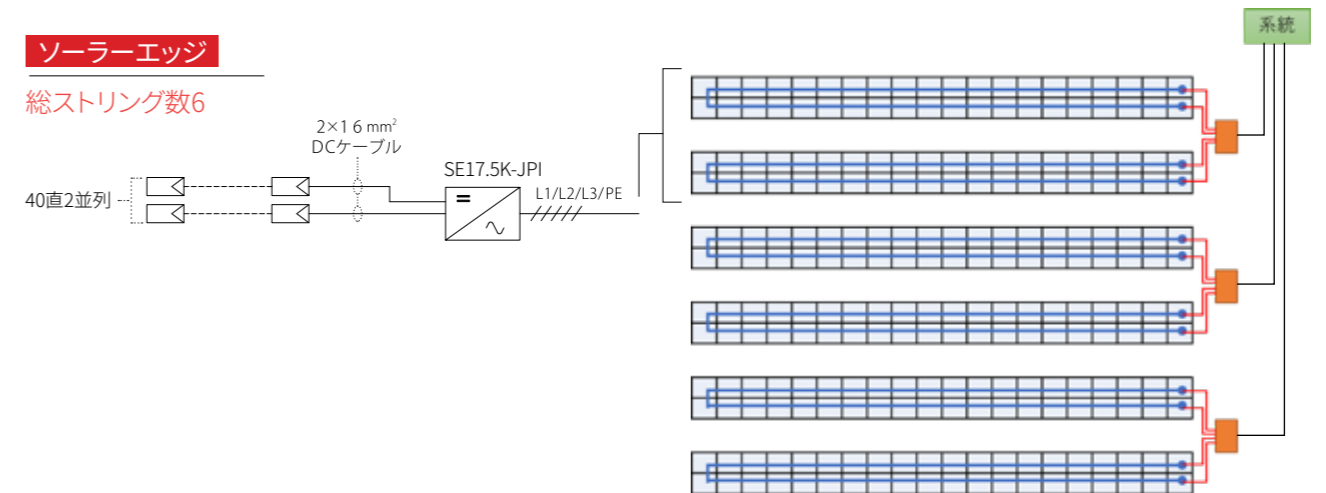
三相パワーコンディショナ SE17.5K-JPI

- 過積載最大約250%
- 標準保証12年間(20年間への延長可能)
- AC出力電圧210V
- DC入力電圧600V以下



低圧向けソリューション 49.5kWp ソーラーエッジ vs. 一般的なストリングパワーコンディショナ

ストリング数の比較



自家消費

ソーラーエッジ自家消費ソリューションと5つのメリット

- 特長 1 より多くの発電を**
屋根上の障害物を気にせずモジュールが設置でき、より多くの発電を事業者様に
- 特長 2 優れた安全性**
DC安全、アーク検出機能、Sense Connect機能などにより、類を見ない安全性を担保
- 特長 3 低コストで優れたメンテナンス**
モジュールレベルの遠隔監視と解析で発電所の資産を保護し、O&M コスト削減
- 特長 4 自由度の高い設計**
部分的に日影になる場所へのモジュール設置や長さの異なるストリングが可能で、屋根上の最大利用が可能に
- 特長 5 シンプルな設計**
パワーコンディショナがエネルギーマネージャとして機能し、シンプルな機器構成で逆潮流制御が可能



49.5kW ソーラーエッジ自家消費ソリューション
SE25K-JP x2台
ソーラーエッジスマートモジュールSPV-300MMJ x176枚

栃木県

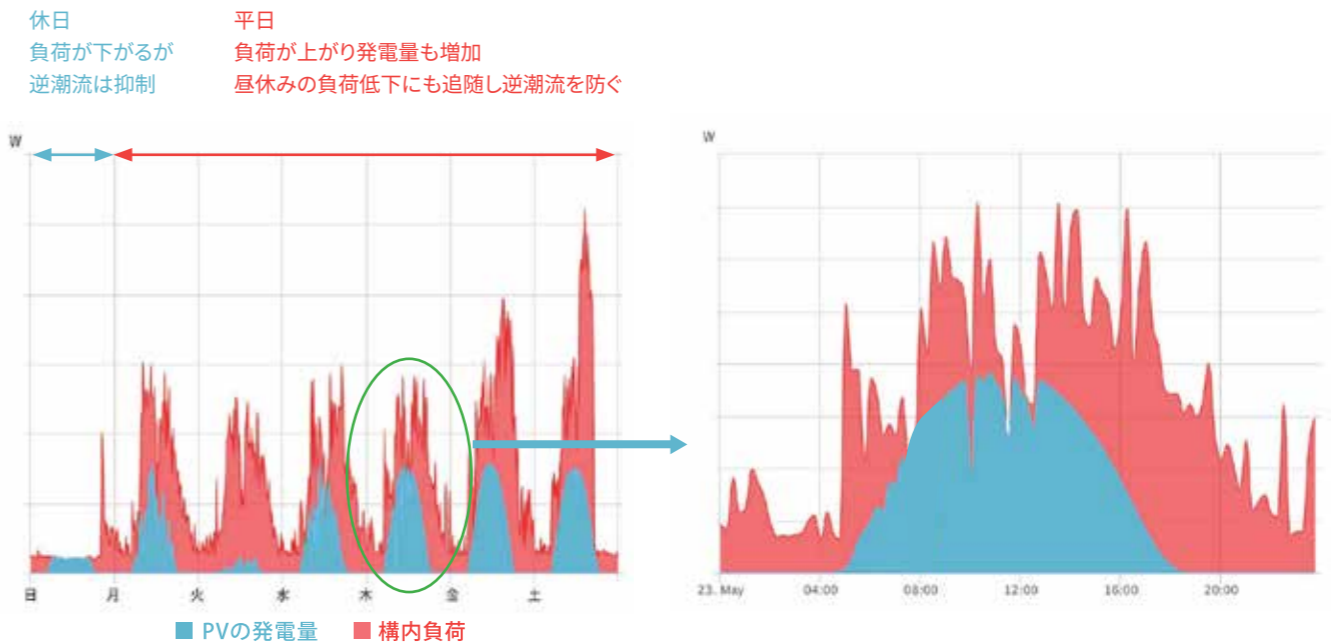
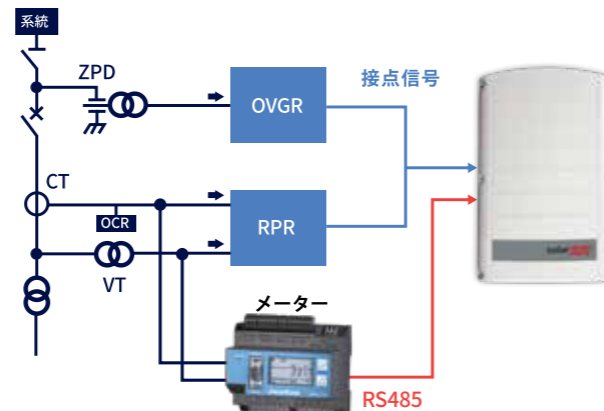
逆潮流の動的制御、負荷追従制御

パワーコンディショナがエネルギーマネージャとして機能 ソーラーエッジのメリット

- Janitza製メーターを設置しRS485でパワーコンディショナに接続するだけ
- 複数台のパワコンも1台のパワコンが制御
- 制御装置の購入・設置不要
- 高速応答で急激な負荷変動にも対応 (RPRを動作させずに最大限の自家消費を実現)
- メーターには既存のCTおよびVTからメーターに配線 (DINレールに取り付け)

対象: 三相エネルギーメーター Janitza
*システムにより各種設定の調整が必要になる場合があります。
**既存設備のCT/VTが利用可能かご確認いただく必要があります。

注意: RPRと併用します。RPRの設置については電力会社との個別協議でご確認ください。




工場の発電、負荷に関するモニタリング画面
休日や昼休みを含む負荷変動に追従し、逆潮流を防ぎつつ自家消費量を最大化


ソーラーエッジ自立運転機能付き単相5.5kwパワーコンディショナSE5500H AC-Sもご活用ください。

リパワーリング


ソーラーエッジによる太陽光発電サイトのリパワーリングは、システム所有者およびEPCに大きなチャンスを提供します




より多くの発電
システム運用期間にわたる発電量の増加



安全性
人と資産を最大限に守る安全機能搭載



O&Mコストの低減
モジュールレベルの遠隔監視で効果的なO&M



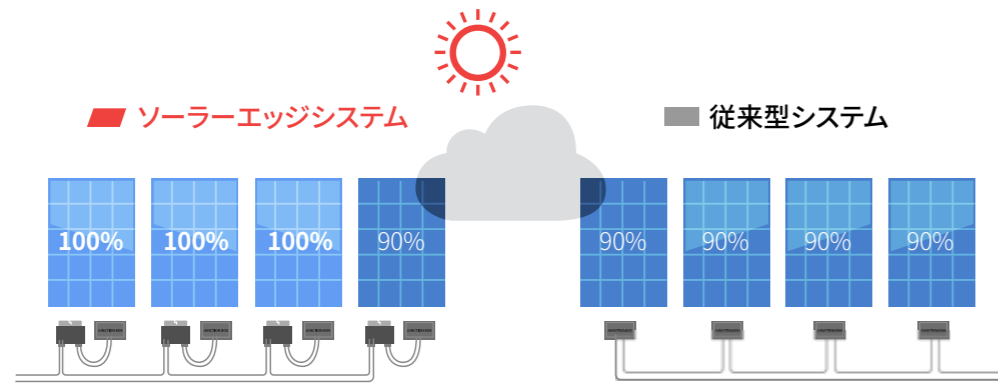
自由度の高い設計
リパワーリングを簡単に実現

太陽光発電サイトは、運用期間の経過とともにモジュールなどの劣化が進みます。これにより発電の損失が増加し、収益が年々減少してしまいます。ソーラーエッジのパワーコンディショナで太陽光発電サイトをリパワーリングすると、FIT期間終了まで発電量が向上し、より高いシステム収益を得ることができます。

低圧から特別高圧まで

サイトの多くは、いくつかの理由により、発電量を最大化できていません

- 旧来の技術で変換効率の低いパワーコンディショナ
- アレイレベル・ストリングレベルのMPPTによるパフォーマンス低下
- モジュールの性能劣化によるミスマッチ
- 稼働後の想定外のミスマッチ



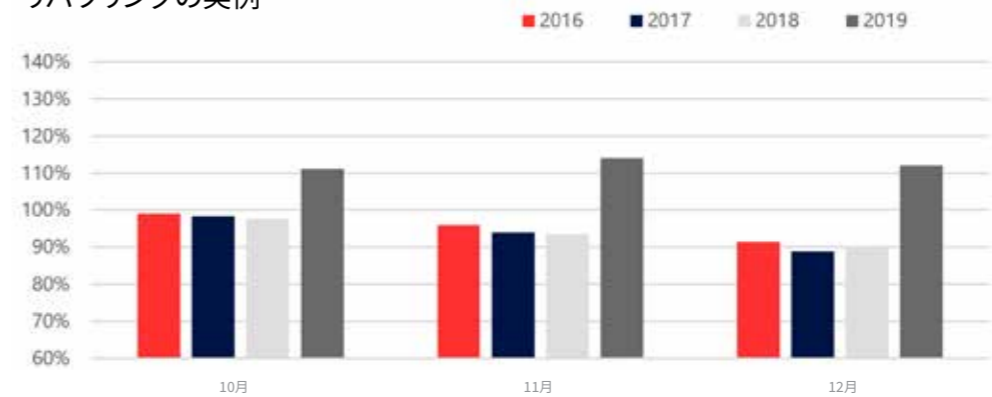
すべてのパワーコンディショナは、システムの運用期間中に少なくとも1回の交換が必要です。発電量の改善は早ければ早いほど将来の収益を拡大することが可能です。現在ご使用のパワーコンディショナの保証期間終了を待つ必要はありません。今すべてのパワーコンディショナをソーラーエッジに交換し、FIT期間終了までの保証を付けましょう。



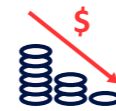
究極の安全性

ソーラーエッジのパワーオプティマイザは、感電のリスクを最小限に抑えるモジュールレベルの安全機能であるSafeDC™をはじめとする、革新的な安全機能を備えています。SafeDC™により、パワーコンディショナをオフにすることで、直流ケーブルに触れても安全な電圧まで自動的に引き下げます。これは、メンテナンスのためにパワーコンディショナをシャットダウンする必要がある場合に非常に重要です。

リパワーリングの実例

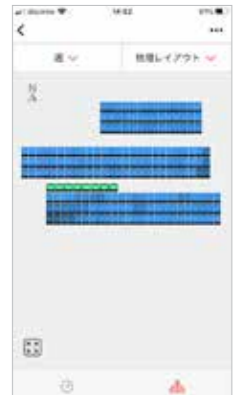


サイトの性能比較: 近接する2つのサイトの発電量比較「サイトA/サイトB」。
 サイトA: 電柱による影がかかるサイト。2019年にリパワーリング実施。
 サイトB: 影の影響のないサイト。リパワーリングなし。
 リパワーリング前はサイトAはサイトBに比べ最大10%程度発電量が低いが、リパワーリング後は逆に10%程度発電量が高くなっているのがわかる。



モジュールレベルのモニタリングによる高度な資産管理

ソーラーエッジのオンラインモニタリングプラットフォームを使用することで、太陽電池アレイ内をモジュールレベルでリアルタイムにパフォーマンス監視することが可能です。これまで見えなかったサイト内の問題を把握できO&Mコストを削減することができます。



自由度の高い設計により、リパワーリングが簡単

ソーラーエッジの自由度の高い設計により、長さの異なるストリングや長いストリングが可能

- 現サイトの物理的レイアウト変更は不要
- ソーラーエッジの自由度の高いストリング構成で、簡単にストリングの再設計が可能
- ソーラーエッジの長いストリングによりストリング数の削減が可能

ソーラーシェアリング

太陽電池モジュールレベルの遠隔監視

ソーラーシェアリングでは、モジュールが人の視線より大幅に高い場所にあり、目視での点検が出来ません。ソーラーエッジシステムは、モジュール2枚ごとに設置されているパワーオプティマイザにより、モジュールレベルのモニタリングが可能となります。これにより、発電所の健全性を遠隔で詳細に確認することができ、メンテナンス性が大幅に向上します。これにより、ソーラーシェアリングの低コストで効率的な資産管理が可能となりました。



高い耐環境性能

パワーオプティマイザはIP68、パワーコンディショナはIP65の環境性能を持ち、雨はもちろん作物育成のための散水がパワコン下部から掛かっても問題ありません。このため、パワーコンディショナやスプリンクラーの設置場所を選びません。また、パワーオプティマイザ、パワーコンディショナともに耐アンモニア性を有しているため、肥料置き場が近くにあっても問題ありません。

類を見ない直流安全機能

ソーラーエッジシステムは、交流のみならず直流回路で地絡、断線など問題が生じると各パワーオプティマイザの出力は1Vの安全電圧になり、ストリング端の電圧は20-25V程度に抑えられます。アレイ下で人が作業することが前提のソーラーシェアリングにとって、たとえ太陽光発電システムに不具合が生じて、作業している人々の安全を確保することは非常に重要です。営農型太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン(2021年版、NEDO発行)においても感電防止対策としてMLPE*の利用等の対策を喚起しています。ソーラーエッジの直流安全機能SafeDC™はその高い安全性で農作業を行う人々の安全性を大幅に向上します。

ソーラーシェアリングにお勧め!

自立運転機能付単相5.5kWパワーコンディショナ SE5500H AC-S



ソーラーシェアリングとは

農地に支柱を立てて、上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する営農型太陽光発電の取り組みです。作物の販売収入に加え、売電による継続的な収入や発電電力の自家利用等による農業経営のさらなる改善が期待できます。

*Module Level Power Electronics

水上太陽光

「水上太陽光」設置の課題への対応

水上太陽光発電設備には多くの利点がありますが、設計や保守に関する特有な検討事項もあります。モジュールおよびコンポーネントは、コンクリートのポンツーンまたはプラスチックのフロートに取り付けるための特別な設計が必要です。モジュールが水上に設置されていることから設置場所やアクセスの問題により、現場でのモニタリングやメンテナンス、またメンテナンス作業者の安全性確保がより重要となります。ソーラーエッジパワーオプティマイザはモジュールのパフォーマンスをモニタリングし、パフォーマンスデータをウェブベースのソーラーエッジモニタリングプラットフォームに送信して、実際に必要な現場視察回数と滞在時間を削減することができます。

自由度の高い設計と優れた安全性

ソーラーエッジの太陽光発電システムは固定ストリング電圧により、ストリングの長さを調整できるため、設置の柔軟性をさらに高め、最適な太陽光発電システムを設計できます。従来のパワーコンディショナに単一のストリングで接続されたモジュールが不均一な傾きと方向に配置されると、エネルギー損失を引き起こします。ソーラーエッジソリューションでは、各モジュールからのエネルギー収率が個別に最適化され、これらのエネルギー損失を削減することができます。さらに、全てのパワーオプティマイザにSafeDC™機能が搭載されているため、モジュールの直流電圧を安全なレベルまで自動的に低減するよう設計されています。



産業用ソリューション 製品リスト



パーツ番号	詳細
パワーコンディショナ	
SE5500H-JPJ00NNJ2	単相パワーコンディショナ 5.5kW、HD-Wave
SE5500H-JPJ00BNJ4	単相パワーコンディショナ 5.5kW、HD-Wave、SE5500H AC-S、自立運転機能付き
SE17.5K-JPI2IBNM4	三相パワーコンディショナ 17.55kW / 17.55kVA(210V)
SE25K-JPI0IBNM4	三相パワーコンディショナ 24.75kW / 26.2kVA(380V)
SE25K-JPI3IBNM4	三相パワーコンディショナ 25kW / 25kVA(300V)
SE25K-JPI6IBNM4	三相パワーコンディショナ 25kW / 29.25kVA(350V)
SE33.3K-JPI4IBNM4	三相パワーコンディショナ 33.3kW / 35.1kVA(420V)、36.77kVA(440V)
SE33.3K-JPI8IBNM4	三相パワーコンディショナ 33.3kW / 40kVA(480V)
SE100K-JPI4IBNM4	三相パワーコンディショナ高圧産業用シナジーテクノロジー、SE100K用シナジーマネージャーユニット
SESUK-JPI4INNN4	三相パワーコンディショナ高圧産業用シナジーテクノロジー、SE100K用シナジーユニット
パワーコンディショナ20年への保証延長(ただし出荷日から24か月以内に購入された場合のみ)	
WE-HD1MJ-20	単相SE5500H-JPJ00NNJ2用
WE-HD1MA-20	単相SE5500H-JPJ00BNJ4用
WE-3SH-20	三相SE17.5K、SE25K、SE33.3K用
WE-3HSM-20	三相SE100K用
パワーオプティマイザPシリーズ(25年保証付き)	
P605-4RMLMBN	定格直流入力電力最大605W、直列1枚付用、最大入力電圧(最低温度時)65V、入力/出力ケーブル長0.9m/1.4m
P750-4RMKMBN	定格直流入力電力最大750W、直列1枚付用、最大入力電圧(最低温度時)60V、入力/出力ケーブル長0.9m/1.4m
P801-4RMLMR	定格直流入力電力最大800W、直列2枚付用、最大入力電圧(最低温度時)125V、入力/出力ケーブル長0.9m/2.2m
P850-4RMXMBY	定格直流入力電力最大850W、直列2枚付用、最大入力電圧(最低温度時)125V、入力/出力ケーブル長1.3m/2.2m
P950-4RMLMBT	定格直流入力電力最大950W、直列2枚付用、最大入力電圧(最低温度時)125V、入力/出力ケーブル長0.9m/2.4m
P1100-4RMXMBT	定格直流入力電力最大1100W、直列2枚付用、最大入力電圧(最低温度時)125V、入力/出力ケーブル長1.3m/2.4m
S1000-1GMXMBT	定格直流入力電力最大1000W、直列2枚付用、最大入力電圧(最低温度時)125V、入力/出力ケーブル長1.3m/(+)4.7m、(-)0.1m
S1200-1GMYMBV	定格直流入力電力最大1200W、直列2枚付用、最大入力電圧(最低温度時)125V、入力/出力ケーブル長1.6m/(+)5.3m、(-)0.10m
分岐ケーブル	
SE-CBY-4MM	4分岐ケーブル、10ペア
SE-CBY-2MM	2分岐ケーブル、20ペア
MCI-CN-00123	2分岐ケーブル、MC4用、F/M/M(1本)
MCI-CN-00124	2分岐ケーブル、MC4用、M/F/F(1本)
通信装置、5年保証付き	
SE1000-A-WIFI02-JP	Wi-Fiプラグイン、SE5500H-JPJ00NNJ2用
SE1000-CCG-G-S1	産業用ゲートウェイ
サージ保護キット(SPD)	
SE-RS485-SPD2-K2	SE5500H-JPJ00NNJ2向けRS485用サージ保護キット(9個入り)
SE-RS485-SPD3-B-K1	SE5500H AC-S向けRS485用サージ保護キット(9個入り)
SE-RS485-SPD3-B-K4	SE17.5-33.3K、100Kシナジーマネージャー向けRS485用サージ保護キット(5個入り)
SE-AC-SPD-I	SE17.5-33.3K-JPI向けAC用サージ保護キット(5個入り)
SE-AC-SPD-SM	SE100K-JPI4IBNM4向けAC用サージ保護キット(5個入り)
計測機器	
SE-MTR240-JMV-C-S1	三相エネルギーメーターJanitza
SE-MTR240-1PC1-M-S	単相エネルギーメーターModbus接続用

単相パワーコンディショナ SE5500H-JPJ / SE5500H AC-S

SE5500H-JPJ



SE5500H AC-S



- 変換効率99%(加重平均)でより多くの発電
- パワーコンディショナ当たり13,750Wまで積載可能、しかも1ストリングで接続可能(1ストリング当たりモジュール最大50枚まで、パワーオプティマイザの種類による)
- 東西南面など複数の屋根面も1ストリングで接続
- 小型・軽量(12.3kg)で設置が簡易
- 高度な安全機能
- 標準10年保証(20年まで延長可能、SE5500H AC-Sは25年まで延長可能)
- モジュールレベルのモニタリング機能内蔵
- 重塩害対応: 海外線からの距離が50m以上の場所に直接塩水がかからない限り設置可能*

* 海岸線から50-200mの範囲に設置する場合、別途販売の特殊ブラケット(パーツ番号: MBR-HDW-V2-N)とSS304ステンレスネジの使用が必要です

型番	SE5500H-JPJ	SE5500H AC-S
出力	定格出力	5,500W(力率1.0/0.95時)
	定格出力電圧	202 Vac L-L
入力	最大直流電力	13,750W
	最大過積載率	250%
	設置方式	トランスレス、非接地
	最大入力電圧	450Vdc
	最大効率	99.2%
	入力回路数	2 MC4 ペア*
運転音		25dB以下
寸法		450x370x174 mm
重量		12.3kg
自立運転時の定格出力	自立運転なし	1,500W / 101V
JET認証登録番号		MP0190

* ストリング容量13,750Wまで、1入力で接続可能

特高・高圧用 三相シナジーパワーコンディショナ

パワーオプティマイザと協調動作する特別な設計

- 小型の分散型パワーコンディショナを多数使用する場合に比べBoSコストと作業時間を低減
- 2名で容易に設置 - それぞれのユニットを個別に設置しユニット間をケーブルで簡単に接続をするだけ
- 32台までのパワーコンディショナを1台のRS485マスターで連系しスマートフォンアプリで簡単設定
- サージ保護オプション
- 固定ストリング電圧で、ストリングあたりより多くのモジュール
- 3つのユニットが個別に稼動し、ダウンタイムを最小化



型番	SE100K-JPI4
出力	99,900W
最大皮相電力	110,310VA (440 L-L) 105,300VA (420 L-L)
定格出力電圧	440Vac L-L (60Hz)/420Vac L-L (50Hz)
最大直流電力	75,000W x 3 = 225,000W
最大過積載率	225%
定格入力電圧	850V
最大効率	98.1%
入力回路数	4 x 3 = 12 MC4ペア
寸法	シナジーユニット 558 x 328 x 273mm x 3 シナジーマネージャー 360 x 560 x 295mm x 1
重量	シナジーユニット 32kg x 3 シナジーマネージャー 18kg x 1

PID抑制機能搭載 (PID: Potential Induced Degradation) 内蔵夜間PID抑制機能ソリューション

内蔵のPID抑制回路が、夜間に逆電圧をモジュールに印加することにより、PID効果を抑制します。

- 発電量を最大化
- 外部機器の設置不要、コスト節減



三相パワーコンディショナ SE17.5K-JPI / SE25K-JPI / SE33.3K-JPI

- 優れた効率と固定ストリング電圧による長いストリング
- 小型・軽量で設置も簡単
- タイプII DCおよびRS485の雷サージ保護を搭載
- タイプII ACサージ保護もオプションで搭載可能
- SetAppを使用してスマートフォンからパワーコンディショナの設定が可能
- モジュールレベルのモニタリング
- 高度な安全機能 - 内蔵の直流安全機能とアーク障害回路遮断(オプション)
- IP65で屋外および屋内設置可能



型番	SE17.5K-JPI	SE25K-JPI	SE25K-JPI3	SE25K-JPI6
	50Hz/60Hz			
出力	17,550W	24,750W	25,000W	
最大皮相電力	17,550VA	26,200VA	25,000VA	29,250VA
定格出力電圧	210Vac L-L	380Vac L-L	300Vac L-L	350Vac L-L
最大直流電力	43,875W	75,000W	50,000W	
最大過積載率	250%	300%	200%	
最大入力電圧	600V	750V	1,000V	
最大効率	97%	98.3%	97.5%	97.8%
入力回路数	4 MC4ペア			
寸法	558 x 328 x 273mm			
重量	32kg			

型番	SE33.3K-JPI4	SE33.3K-JPI4	SE33.3K-JPI8
	50Hz	60Hz	50Hz/60Hz
出力	33,300W		
最大皮相電力	35,100VA	36,770VA	40,000VA
定格出力電圧	420Vac L-L	440Vac L-L	480Vac L-L
最大直流電力	75,000W		
最大過積載率	225%		
最大入力電圧	1,000V		
最大効率	98.1%		
入力回路数	4 MC4ペア		
寸法	558 x 328 x 273mm		
重量	32kg		

パワーオプティマイザ

P605 / P750 / P801 / P850 / P950 / P1100

モジュールレベルのMPPT機能によりミスマッチに起因する電力損失を解消、最も経済性の高いソリューション

- 優れた変換効率 (99.5%)
- モジュールレベルモニタリングによる次世代メンテナンス
- インストーラーおよび消防士の安全を確保するモジュールレベルの電圧シャットダウン



型番		P605	P750	P801	P850	P950	P1100
入力	"モジュール： パワーオプティマイザ"	1:1		2:1			
	定格直流入力電力	605W	750W	800W	850W	950W	1100W
出力	入力ワイヤー長	0.9m				1.3m	
	出力ワイヤー長	1.4m		2.2m		2.4m	
寸法	幅x長さx高さmm	129 x 153 x 52	129 x 169 x 59	129 x 153 x 49.5	129 x 162 x 59		
	重量 (ケーブル含む)	1064g	1340g	933g	1064g		

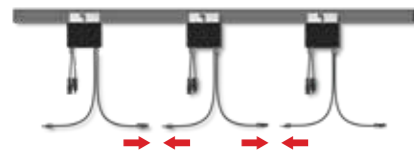
*1ソーラーエッジシステムの塩害地域への設置は、海岸線から50m以上離すことで可能となります。

パワーオプティマイザの取り付け

- パワーオプティマイザはどのような向き取り付けにも対応します。
- ヒートシンク周囲に10mm、ヒートシンク上部に12.7mmのスペースを確保してください。

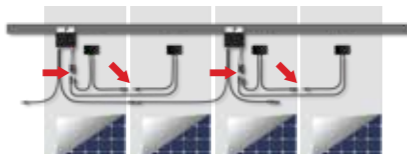
パワーオプティマイザをストリングに接続

パワーオプティマイザの出力ケーブルを直列に接続してストリングを構成します。



パワーオプティマイザをモジュールに接続

2つのモジュールをパワーオプティマイザの入力部に直列に接続します



モジュールの端子箱位置およびケーブル長を確認し、パワーオプティマイザが確実に接続できる事を確認してください。

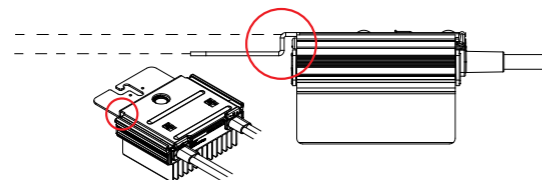
パワーオプティマイザの取り付け金具

セルフタップで架台に揉み込み、または取り付け金具を用意。



M6かM8のボルトナットなどで固定。

一部のモデルを除き、取付用ブラケットは、下記のように屈曲しています。設計・取付けにご注意ください。



パワーオプティマイザ

S1000 / S1200

商業施設や大規模な発電所での設置における最も費用対効果の高い最先端のパワーオプティマイザ

- 優れた変換効率 (99.5%)
- 高出力電流の両面モジュールにも対応
- Sense Connectにより、コネクタ部の熱異常を検知し問題を予防
- シンプルなケーブル管理
- 25年間保証



型番		S1000	S1200
入力	"モジュール： パワーオプティマイザ"	2:1	
	定格直流入力電力	1000W	1200W
出力	入力ワイヤー長	1.3m* x 2	1.6m* x 2
	出力ワイヤー長	(+) 4.7 (-) 0.10m	(+) 5.3m, (-) 0.10m
寸法	寸法 (HxWxD)	129 x 155 x 52mm	129 x 155 x 59mm
	重量 (ケーブルを含む)	1064g	1106g

* 長い入力ケーブル (0.1mを超えるもの) を持つSシリーズモデルの場合、Sense Connect機能は出力ワイヤーコネクタでのみ有効化されます。

Sシリーズのその他の新機能

- ストリングあたり最大20Aの出力をサポートしたことで、ストリングを長くすることができ、BOSコストを削減
- コネクタが地面や屋根面に接触しないように配置されているため、設置が容易で、絶縁不良の影響を最小限に
- 各Sシリーズのパワーオプティマイザは幅広いモジュールと互換性があるため、少ないモデル数で市場にあるほとんどのモジュールをカバー
- 大電流・高出力モジュール、両面モジュールに更に広く対応



スマート
熱発生箇所をピンポイントで通知し、メンテナンスを高速化し、システムの稼働時間を最大化



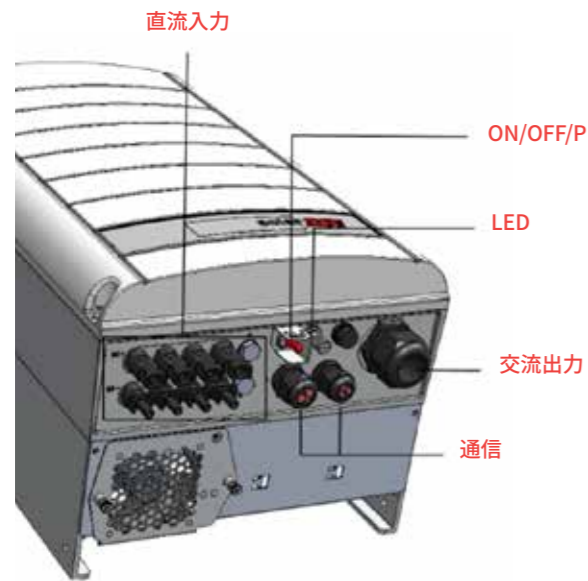
シンプル
簡単なケーブル配線で迅速な設置が可能



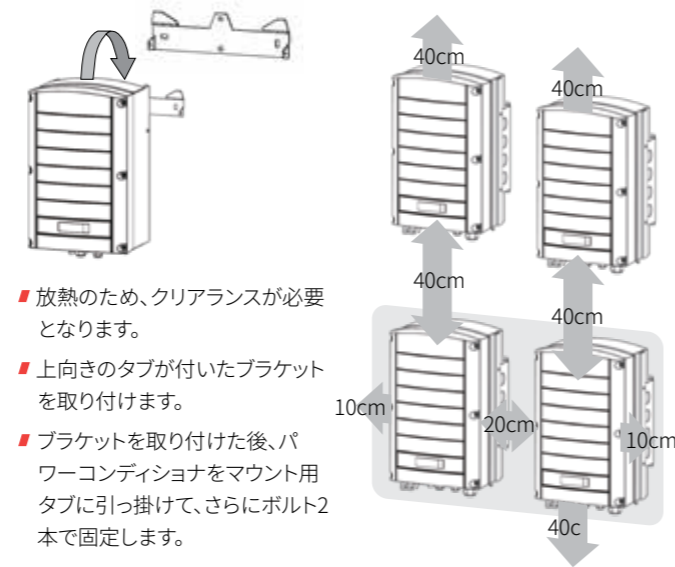
安全
現場で起こりうる危険から守る画期的な技術

パワーコンディショナの設置

パワーコンディショナのインターフェース



パワーコンディショナのマウント



- 放熱のため、クリアランスが必要となります。
- 上向きのタブが付いたブラケットを取り付けます。
- ブラケットを取り付けた後、パワーコンディショナをマウント用タブに引っ掛けて、さらにボルト2本で固定します。

*三相パワーコンディショナにおいて、横方向のパワーコンディショナ間には屋内15cm、屋外5cmの離隔が必要となります。

モバイルフォンアプリ SetApp



パワーコンディショナの設定を、直感的で簡単に行うことが可能です。三相パワーコンディショナの設定は、ソーラーエッジの無料モバイルアプリSetAppで行います。このアプリを使用するには、ソーラーエッジアカウントが必要となります。

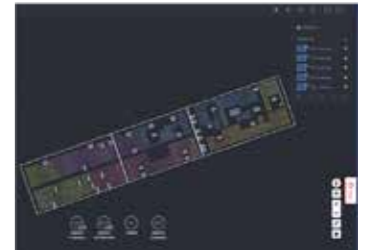
下記のQRコードから、SetAppをダウンロードいただけます。



早くて簡単、太陽光発電システム設計ツール ソーラーエッジデザイナー

無料のウェブベースの太陽光発電システム設計ツールで、設計の開始から設置まで、産業用プロジェクトの計画と構築をお手伝いします。

ソーラーエッジのホームページのログインメニューからデザイナープラットフォームにアクセスします。自動3Dモデリングサポート、自動PVモジュール配置、迅速な設計のためのスマート自動istringなどのスマート機能で、設計プロセスを効率的に行うことができます。



時間と費用の節約

- 無料で利用可能 - ライセンスや登録料は不要
- 衛星画像や個別のサイト画像を使用することにより、初期設計の前に現地の訪問は不要
- stringを含む、設計の即時検証、複数の障害物の検出、パワーオプティマイザの一括マッピングなど、多くの自動化機能を備えた合理的な設計プロセス
- モニタリングプラットフォームへのサイトレイアウトのシームレスな出力
- 異なるステークホルダー間でのプロジェクト共有が容易

高度な経済性分析ツールの活用

- 詳細な経済分析ツールを活用して、システムオーナーの電気料金とROIを的確に予測
- お客様のサイトを魅力的な画像の3Dシミュレーションでより印象的に
- システムオーナーからのフィードバックに基づいて、その場で迅速に設計修正が可能
- DNV GL*による評価を受けた包括的なレポートと正確なエネルギーシミュレーションにより、より魅力的で説得力のある顧客提案を実現
- 同一プロジェクトで複数のバージョンを作成するなど、システム設計の比較が容易

最先端で直感的なプラットフォーム

- シンプルでインタラクティブなグラフィカルインターフェース
- MacやPCからのウェブベースのアクセス
- デザイナーアカウントにマルチユーザーアクセスでプロジェクトの共同作業が可能
- 新しいバージョンへの自動更新でインストールやデータセットのダウンロードは不要

産業用システム設計に最適

- 典型的な消費パターンを表す産業用負荷プロファイルを使用して、システムの自家消費を最大化
- ワンクリックで、ソーラーエッジの設計ルールに沿ったstring設計を自動的に作成
- モジュールや障害物をコピーして、システムサイズを簡単に拡大することができ、より迅速なシステム設計を実現
- 影の分析で日射量と電氣的損失に応じた設計を可能に調整

* <https://knowledge-center.solaredge.com/sites/kc/files/se-designer-simulation-validation-dnv-gl-report.pdf>
DNV GL: ノルウェー・オスロに本社を置くDet Norske Veritasとドイツ・ハンブルクGermanischer Lloydの合併によって設立された第三者認証機関

よくあるお問合せ

お客さまからいただくご質問をQ&A形式でまとめました。

1 ソーラーエッジパワー最適化モジュールは、ソーラーエッジ以外のパワーコンディショナと一緒に使えますか？

ソーラーエッジでは現在パワー最適化モジュール単体の販売は行っていません。ソーラーエッジのパワーコンディショナとパワー最適化モジュールは合わせてお使いください。ソーラーエッジのパワー最適化モジュールとパワーコンディショナは一緒になってベストの機能を発揮します。

2 どうしてソーラーエッジのパワーコンディショナはサイズが小さく、価格に長い保証期間が得られるのでしょうか？

ソーラーエッジは、最大電力点追従 (MPPT) と昇圧降圧をパワー最適化モジュールに移管しています。そのためソーラーエッジのパワーコンディショナは部品点数も少なくストレスをあまり受けずに稼働します。

3 ソーラーエッジのモニタリングプラットフォームにアクセスするのに費用は別途かかりますか？

モデム等の通信機器および通信料はお客様負担ですが、それ以外の追加費用は掛かりません。

4 モニタリングプラットフォームのデータは、どのくらいの頻度でアップデートされますか？

パワー最適化モジュールはパワーコンディショナにおおよそ5分おきにデータを送ります。但し複数のパワー最適化モジュールが同時にデータを送信はできないため、時間間隔は5分間隔付近でランダムに変化します。パワーコンディショナはそれに自身の5分間隔の計測データを加え、モニタリングポータルにはおおよそ15分おきにまとめて送ります。

5 ソーラーエッジシステムで、サイトにインターネット環境がなくモデムを用意する場合、どのくらいのデータ量が必要ですか？

例えばSE25Kパワーコンディショナ2台とパワー最適化モジュール80台/パワーコンディショナでは約65MB/月です。但し、通信環境その他により変動することがあります。

6 ソーラーエッジ製品はどこで購入できますか？

弊社にコンタクトいただければ、弊社の販売代理店をご紹介します。

7 パワー最適化モジュールが壊れたらストリング全体がダウンしますか？

パワー最適化モジュールが壊れても殆どの場合バイパスしますので、壊れたパワー最適化モジュールのみ発電が低下します。同一ストリングの他のパワー最適化モジュールで発電を補完できる場合もあります。

8 パワー最適化モジュールの取り付けで工数が増えるのでは？

増えますが、一方でDCケーブル長が大幅に削減され、施工工数が大幅に削減されます。

9 モジュール2枚に一個のパワー最適化モジュールを使用する場合、奇数枚のストリングは構成可能ですか？

1台を除くパワー最適化モジュールに2枚付、残りの1台に1枚付が可能です。これにより、奇数枚のモジュールでストリングを構成することが可能です。

10 電力会社より要求されている出力抑制機能には対応していますか？

外付け機器により対応しております。

11 ストリング設計や施工などについて、研修は行っていますか？

設計・施工トレーニングを定期的に行っています。ご参加希望の方は弊社までご連絡ください。連絡先は42ページを参照ください。

12 49kWの低圧三相系統接続のサイトを検討中ですが、SE17.5K-JPIは使用できますか？

SE17.5K-JPIの定格出力を変更し、3台で49kWとすることも可能です。この出力変更は電力会社に申請が必要です。製品設置前に余裕を持って弊社宛にご連絡ください。

13 ストリング数やパネル直列数をどのように設計したらよいか分かりません。どのように設計すればよいのでしょうか？

弊社では無償のトレーニングを行っており、ストリング設計方法のご説明をしております。弊社デザイナーでお客様のサイトの情報をういストリング構成をご確認いただくことが可能です。もしくは弊社営業までお問い合わせください。

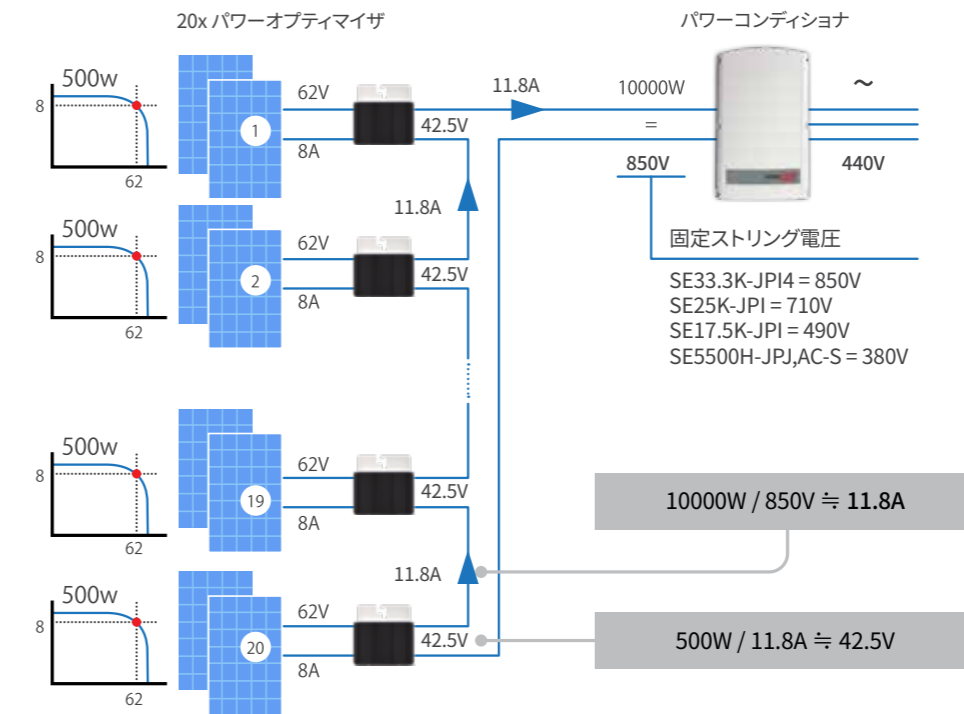
14 逆潮流なしの制御を含めた自家消費案件にソーラーエッジシステムは対応していますか？

弊社営業にてお話を伺い、ソリューションをご紹介しますので営業までお問い合わせください。

15 なぜ、ストリング電圧を高くすることなくストリング長 (直列数) を長くできるのですか？

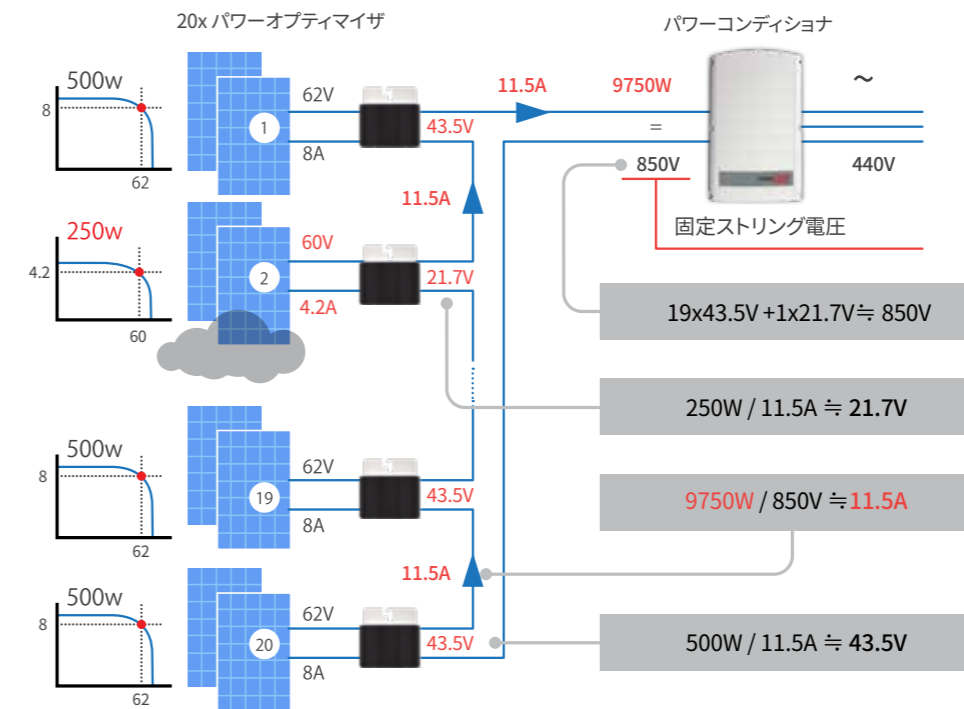
右ページの図のように、パワーコンディショナとパワー最適化モジュールが協調動作して、モジュールの数や出力によらず、ストリング電圧を一定にするからです。

理想的な状況での動作



パワー最適化モジュールがモジュールの最大電力を取り出し、パワーコンディショナに最適な直流に変換します。

影の影響



ストリング内のモジュールの出力が同一でない場合、直列数が異なる場合などでもパワー最適化モジュールが昇圧・降圧し、パワーコンディショナの最適な直流電圧に変換します。(固定ストリング電圧)

安心の国内サポート

導入前から導入後まで、お客様に最適なサポートをご提案いたします。

発電量と収益を高精度にシミュレーションする「PVsyst」

太陽光発電のシミュレーションで世界標準といえるソフトウェア。地形や気象データなど様々なパラメータを入力、構造物や樹木などの影による発電ロスを考慮した、精度の高い発電シミュレーションが可能です。詳細についてはお問合せください。

最適なサイト設計をサポートする「ソーラーエッジデザイナー」

ソーラーエッジが開発した無料ソフトウェアで、サイトの形状やモジュールに応じて最適なストリングの本数やストリングあたりのモジュール枚数、パワーコンディショナやパワーオプティマイザの選定をお客様ご自身で行えます。

関連機器もパートナーとともにご提案

キュービクルやトランスなどの関連機器を、下記のパートナー各社とともにご提案しています。

■ 低圧用トランス

鶴田電機株式会社 営業部/山腰様 Tel: 080-8833-6256 E-mail: yamakoshi@tsuruta-electric.co.jp
東洋電機株式会社 営業部/森本様 Tel: 090-7438-4045 E-mail: Sigeki_Morimoto@toyo-elec.co.jp

■ 高圧用キュービクル

河村電器産業株式会社 営業本部/難波様 Tel: 03-5759-0020 E-mail: to-nanba@kawamura.co.jp
関西電機工業株式会社 営業課/東川様 Tel: 06-6788-0111 E-mail: togawa@e-kansai.co.jp
日東工業株式会社 ソリューション営業部 佐藤様 E-mail: hir.sato@nito.co.jp
日本電機産業株式会社 東日本営業部/南野様 Tel: 03-3455-5331 E-mail: tokyo2@q.email.ne.jp
株式会社Wave Energy 東京本社 営業部/宮本様 Tel: 03-6435-2155 E-mail: info@wavee.jp

■ 出力抑制機器

エナジー・ソリューションズ株式会社 小松様 Tel: 03-6256-8095 E-mail: sales-info@energy-itsol.com
株式会社ラプラス・システム 西日本: 営業部本社営業課 高木様 Tel: 075-604-4741
東日本: 営業部東京営業課 田川様 Tel: 03-6457-8026 E-mail: contact@lapsys.co.jp

各種トレーニングの実施

お客様および施工業者様向けに、製品、設置、サービスに関するトレーニングを実施しています。トレーニングへの参加をご希望の方は、弊社までご連絡ください。ウェブサイトでもご登録いただけます。
<http://www.solaredge.com/ja/service/training> お問い合わせ E-mail: trainingjp@solaredge.com
また太陽光発電システム施工展などの展示会やイベントなどでもソーラーエッジセミナーやトレーニングを行っております。

製品及び一般のお問合せ

ソーラーエッジテクノロジージャパン株式会社
Tel. 050-3092-2988 (代表) japan-info@solaredge.com

サポートセンター

チャットサポート*をご利用いただけます。 

待ち時間が短く、リアルタイムで気軽に会話ができます。

*ご利用いただくには、事前にアカウント登録が必要です。

サポートセンター>ソーラーエッジの施工店>サポートセンターへのログイン「施工店ログイン」>右下「チャットする」からアクセスください。

サポートケースの作成

ソーラーエッジのサポートサイト「サポートセンター」にアクセス、新しいケースの登録を行ってください。

<http://www.solaredge.com/ja/service/support/login>

登録したケースについて、サポートの進捗状況や履歴をオンラインでご確認いただけます。

返品および交換に関する承認プロセス

1. サポートサイト「サポートセンター」で案件をご登録ください。
2. 弊社サポートチームが案件を確認します。
3. 製品 (例: パワーコンディショナ、パワーオプティマイザあるいはそれらの部品) の交換が必要と判断した場合、返品番号 (RMA番号) が付与されます。
4. 返品番号 (RMA番号) の付与をもって、弊社負担で交換品を適切な場所までお届けします。
5. 他の交換方法を希望される場合、ご相談ください。
6. 交換完了後の製品については、弊社が引き取りの手配を行うか、お客様に廃棄をお願いします。

Tel. 050-3198-9430 Fax. 045-942-7123 <https://solaredge.jp-support>

受付時間: 午前9時~午後5時30分 土曜・日曜・祝日、年末年始を除く

お問合せ内容によっては、数日お時間をいただく場合があります。

弊社からお客様に回答したメールを転用したり、二次利用することはご遠慮ください。

お問合せ前にご用意いただくもの:

1. モニタリングサイト名
2. サイトID
3. 製品シリアル番号
4. 発生日時
5. エラーコード (ある場合)
6. 問合せ内容

*情報が不足していると正確なサポートができない場合があります。



ソーラーエッジテクノロジージャパン株式会社

〒224-0033

神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎東4-5-24 A館

Tel : 050-3092-2988 (代表)

Eメール: Japan-info@solaredge.com


 SolarEdge

 @SolarEdgePV

 @SolarEdgePV

 SolarEdgePV

 SolarEdge

 Japan-info@solaredge.com

solaredge.jp

© SolarEdge Technologies, Inc. All rights reserved.
SOLAREEDGE、SolarEdgeロゴ、OPTIMIZED BY SOLAREEDGEは、SolarEdge Technologies, Inc.の商標または登録商標です。本書に記載されるほかの商標はそれぞれの所有者に帰属します。本書は予告なく変更される可能性があります。

市場データおよび業界予測に関する注意：本書には、第三者機関から得た市場データおよび業界予測が含まれる場合があります。この情報は業界の調査および情報提供者の専門知識を基にしており、市場データの正確さや業界予測の正確さについての保証はありません。ソーラーエッジでは独自にこれらの市場データおよび業界予測について検証しておりませんが、これらの市場データの信頼性は高く、業界予測も妥当であると判断しています。



COMCAT FEB2023

