



#### 高い変換効率

- 最大効率 98.8%
- 優れた発電能力: 本体質量わずか 75 Kg で 60 KW の発電量

#### 高い信頼性

- 60kWパワーコンディショナによるハイレベルな発電所の実現が可能
- 中央制御装置として SMA Inverter Manager を採用

#### 高い柔軟性

- 最大 DC 入力電圧 1000 V
- お客様ごとに DC 接続箱 (オプション) をカスタマイズ可能

#### 革新性

- 先進的なシステム設計

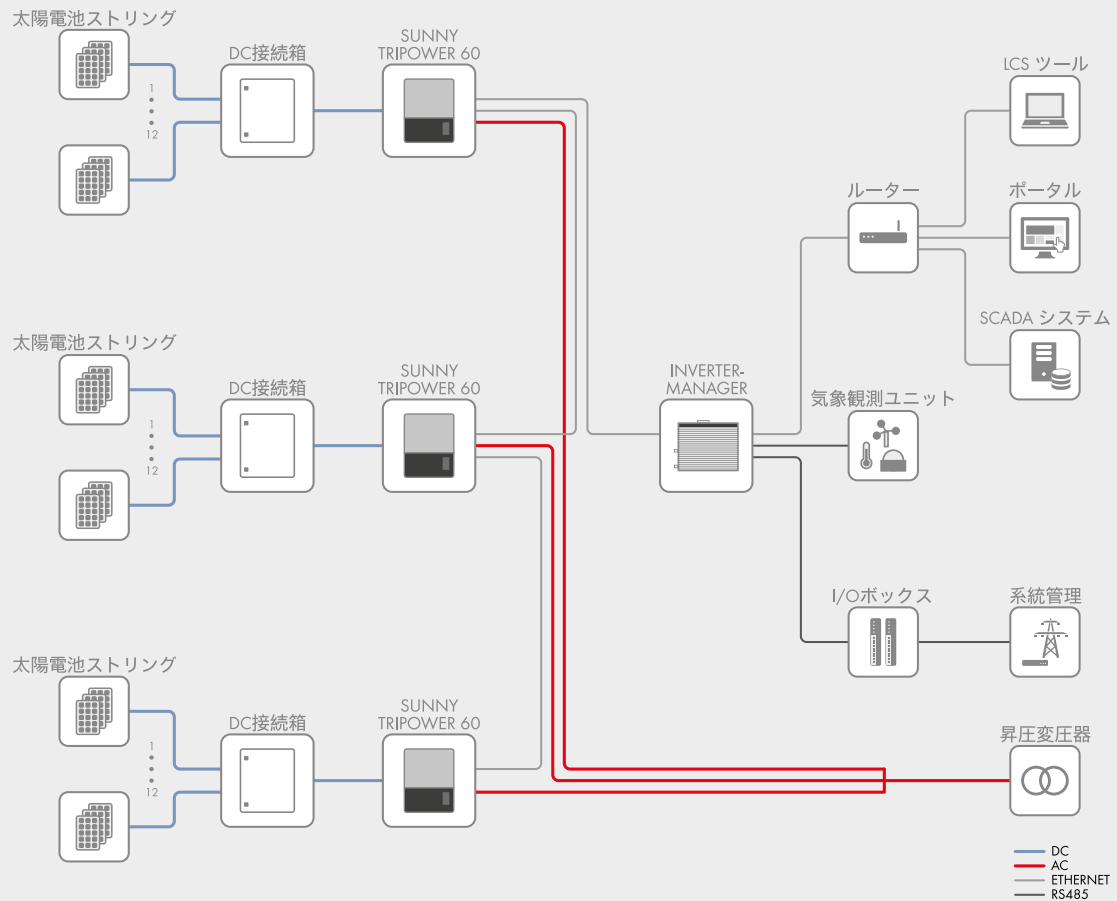
## SUNNY TRIPOWER 60

### 分散型システムと大規模発電所の長所を併せ持つ

商用および産業用太陽光発電システムの先進的なグローバルシステムソリューションのなかに、今回新たに Sunny Tripower 60 が加わりました。分散型システム設置の利点とセントラル型パワーコンディショナのメリットを併せ持ち、各々の長所を兼ね備えた究極のシステムです。高い変換効率、柔軟なシステム設計、簡単な設置、シンプルな試運転調整、ローメンテナンスにより、システム全体の運転コストが大幅に減少します。

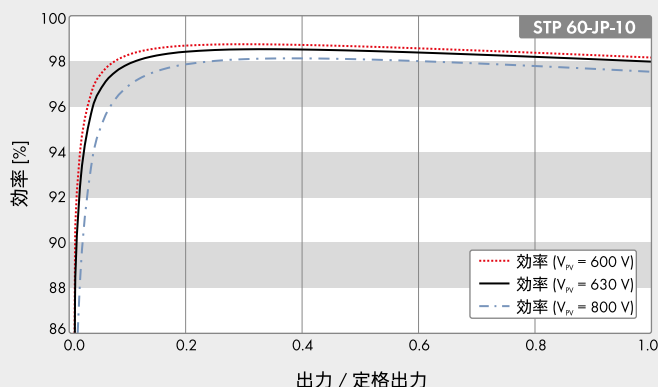
# SUNNY TRIPOWER 60

## システム概説図



仕様一覧	SMA Inverter Manager
<b>電源</b>	
入力電圧	9 ~ 36 VDC
消費電力	< 20 W
<b>仕様</b>	
寸法(幅×高さ×奥行き)	160×125×49 mm(6.3×4.9×1.9 インチ)
質量	940 g(2 lbs)
接続可能なパワーコンディショナの最大台数	42
保護等級	IP21
設置	DINレールまたは壁面取り付け
運転温度範囲	-40°C ~ +85°C
相対湿度(非結露)	5% ~ 95%
<b>インターフェース</b>	
PC ユーザーインターフェース	LCS ツール
センサーインターフェース / プロトコル	RS485 / Modbus RTU(Sunspec Alliance)対応の気象観測ユニット
パワーコンディショナへのインターフェース	イーサネットポート x 1 (RJ45)
外部ネットワークのインターフェース / プロトコル	イーサネットポート x 1 (RJ45) / Modbus TCP, SunSpec Alliance
遠隔制御用インターフェース	6 x DI(SMA外部デジタルI/Oボックス経由)
認証・認可(その他にも対応)	UL 508, UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1-07, EN 60950-1, EN 55022 クラス A, EN 61000-3-2 クラス D, EN 61000-3-3, EN 61000-6-4, EN 55024, FCC パート 15, サブパート B クラス A
SMA Inverter Manager 型式	IM-20
SMA デジタル入出力ボックス型式	IM-DIO-10

## 効率曲線



●標準装備 ○オプション装備 -非対応 記載のデータはすべて標準状態に基づく  
最終改訂:2018年1月

仕様一覧	Sunny Tripower 60
<b>入力(DC)</b>	
定格電力(DC)	61240 W
接続可能 最大PVパネル容量	90000 W <sub>p</sub>
最大入力電圧	1000 V
MPP電圧範囲(420 VAC / 440 VAC)	598 V ~ 800 V / 627 V ~ 800 V
最小入力電圧(420 VAC / 440 VAC)	593 V / 622 V
起動入力電圧(420 VAC / 440 VAC)	628 V / 660 V
最大入力電流 / 最大短絡電流	110 A / 150 A
独立したMPP入力の数 / スtring数	1/2 (DC接続箱を使用)
定格 DC 入力電圧(420 VAC / 440 VAC)	660 V / 690 V
<b>出力(AC)</b>	
定格電力(公称電圧時)	60000 W
最大皮相電力(AC)	60000 VA
最大無効電力	60000 var
公称 AC 電圧	3相、420 V (50 Hz) / 440 V (60 Hz)
AC 電圧範囲	360 V ~ 530 V
AC 周波数 / 範囲	50 Hz / 44 Hz ~ 55 Hz 60 Hz / 54 Hz ~ 65 Hz
定格電力周波数 / 定格系統電圧	50 Hz / 420 V
最大出力電流(420 VAC / 440 VAC) / 定格出力電流	82.5 A / 79 A / 82.5 A
定格電力における力率 / 設定可能な基本波力率	1 / 0遅相~0進相
全高調波歪率	< 3%
電気方式	3相3線式
<b>変換効率</b>	
最大変換効率 / 欧州効率 / 変換効率(IIS C 8961に準拠)	98.8 % / 98.3 % / 98.0 %
<b>保護装置</b>	
入力側遮断スイッチ	●
地絡監視 / 系統監視装置	● / ●
組み込み型 DC サージアレスタ / AC サージアレスタ	タイプ II / タイプ II + III(複合型)
AC 耐短絡性 / ガルバニック絶縁	● / -
AC/DC共用漏電監視ユニット	●
保護クラス(IEC 62109-1 に準拠) / 過電圧分類(IEC 62109-1 に準拠)	I / AC: III, DC: II
<b>仕様</b>	
寸法(幅×高さ×奥行き)	570×740×300 mm(22.4×29.1×11.8 インチ)
質量	75 kg(165.3 ポンド)
運転温度範囲	-25~+60°C
騒音レベル(標準)	58 dB (A)
消費電力(夜間)	< 3 W
トポロジ / 冷却方式	トランスレス / アクティブ
保護等級(IEC 60529 / UL 50E に準拠)	IP65 / NEMA 3R
気候条件(IEC 60721-3-4 準拠)	4K4H/4Z4/4B2/4S3/4M2/4C2
最大相対湿度(結露なし)	95%
<b>機能 / 付属品</b>	
DC接続 / AC接続	ねじ端子 / ねじ端子
ディスプレイ	グラフィックディスプレイ
データインターフェース	SunSpec Modbus TCP(外付け SMA Inverter Manager 経由)
オフグリッド機能 / ハイブリッド発電(ディーゼル)機能	- / ●
連系要件 / Utiliy requirement	●
	●
	●
保証期間:5 / 10 / 15 / 20 年	● / ○ / ○ / ○
<b>型式</b>	STP 60-JP-10

# 柔軟なシステム設計 最大の変換効率との両立

SMA の新しいシステムソリューションは、高変換効率を誇るパワーコンディショナ、多様な構成に柔軟に対応する接続箱、集中制御用の SMA Inverter Manager、そして現場での試運転調整とサービスを容易にする LCS ツールという、4 つのコンポーネントで構成されています。このような体系化されたアプローチがあるからこそ、Sunny Tripower 60 は従来品とは一線を画するパワーコンディショナとして、高いパフォーマンスはもちろんのこと、極めて柔軟なシステムプランニングとシステム設計を実現します。

## 注目のコンパクト設計、Sunny Tripower 60

わずか 75 Kg で 60 kW の出力を提供するパワーコンディショナは Sunny Tripower 60 の他にありません。このコンパクトなボディで省スペース設計の Sunny Tripower 60 は、現場での準備や設置の手間を軽減し、メンテナンスコストを抑えます。

## SMA Inverter Manager による最新式のシステム管理

システム全体の制御のために接続が必要となるインターフェースは SMA Inverter Manager だけで、これが中心的な通信コンポーネントとなります。これでパワーコンディショナとシステムに関する各種の重要な管理機能をすべて処理します。一つのユニットで最大 42 台のパワーコンディショナ (最大 2.5 MW) に対応できます。

Modbus TCP (SunSpec Alliance) を使用して、大規模通信システムに簡単に統合できます。さらに SMA Inverter Manager は系統管理機能を備えています。

## LCS ツールによる試運転調整の簡易化

専用の LCS ツール (Local Commissioning and Service) により試運転調整が簡易化され、時間の節約とコストの削減につながります。1 回の設定でそれを全パワーコンディショナに送信するだけで、パワーコンディショナの設定は完了です。さらに、パワーコンディショナのレベルでステータス、現行値、各種イベントを読み取ることができるので、トラブルシューティングがスムーズに行えるようになりました。

## 柔軟なシステム設計が可能な DC 接続箱 (オプション)

モジュールのストリングは DC 接続箱を使用してパワーコンディショナに接続されます。\* これによりシステムに応じて柔軟なシステム設計が可能になります。この新しい設計により、システムコストの大幅な削減が実現します。

\*ご要望に応じて様々な構成に対応いたします。