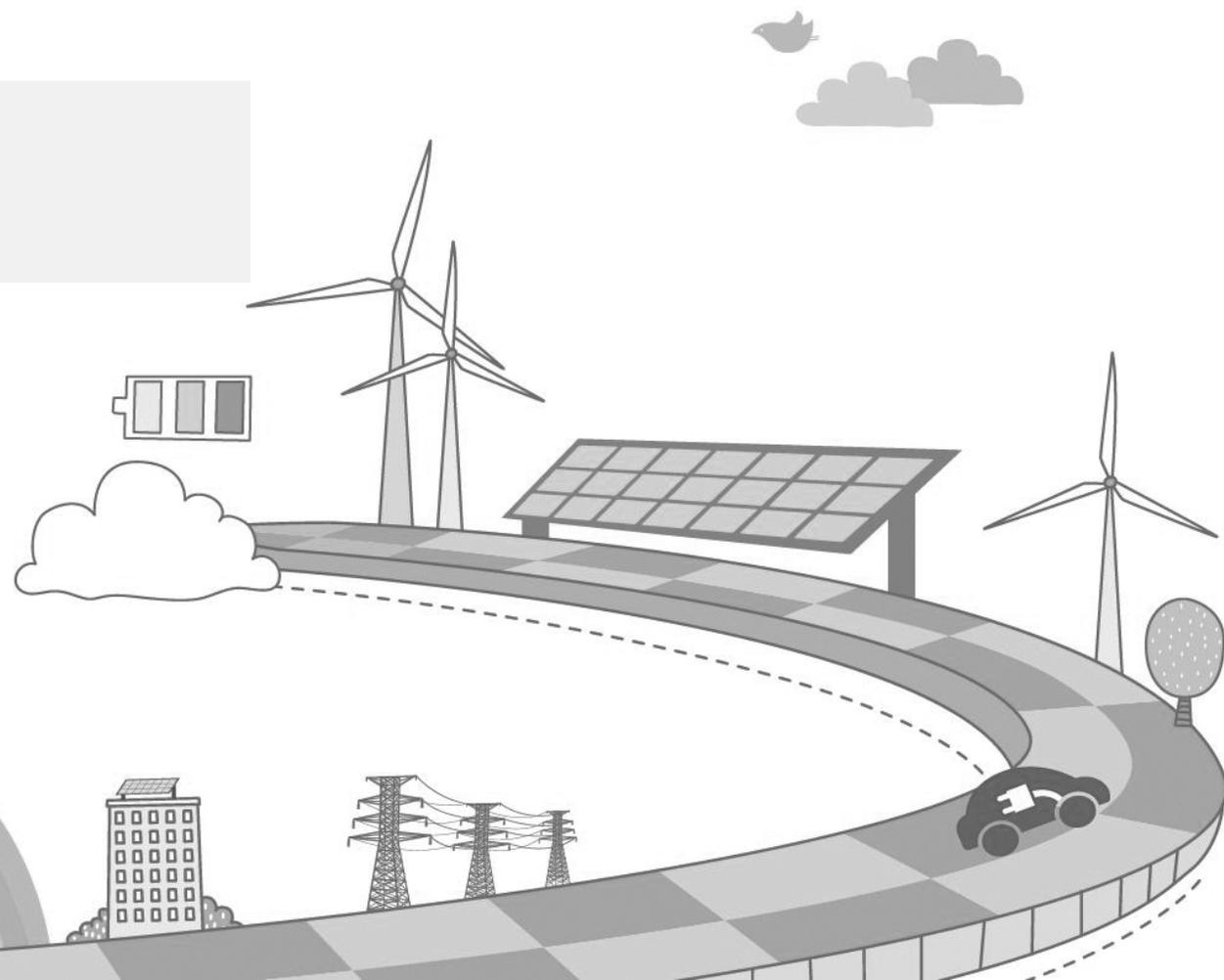


## SUNGROW JAPAN会社案内

SUNGROW JAPAN株式会社 ver1.11



# SUNGROWについて

## The World's Leading PV Inverter System Solution Supplier



中国安徽省合肥 SUNGROW本社

### 【 SUNGROWの主な特徴 】

- 1997年 → 中国安徽省合肥市に設立
- 主力製品 → **パワーコンディショナ**
- 自社工場 → 設計～部品実装、検査、梱包まで一貫生産
- 中国国内 → PV製造販売～自社発電事業主、EPC事業
- PVインバータで世界をリードしている事実を語る数々の証

79GW+

世界累計実績

15%+

世界市場シェア

No.1

R&D研究者数  
※業界における  
R&D研究者保有数

25%+

ドイツ市場シェア

20+

ソーラー市場  
実績年数

2019年3月現在

# SUNGROW本社について



20年間**パワーコンディショナ**の製造に  
特化した専門メーカー

SUNGROW本社：中国安徽省合肥市

【グループ会社】  
SUNGROW SAMSUNG SDI  
SUNGROW FLOATING



上海から合肥まで新幹線で約2時間半

## 【 企業沿革 】

2016

蓄電池工場を設立

2015

出荷量世界No.1

2014

日本法人の設立

2011

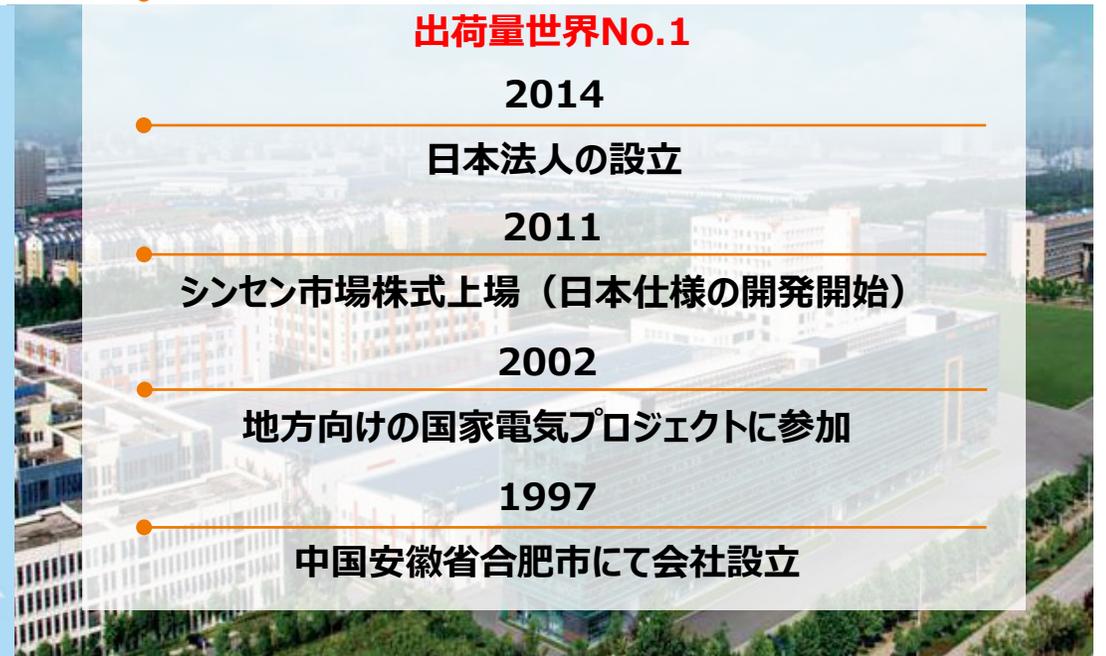
シンセン市場株式上場（日本仕様の開発開始）

2002

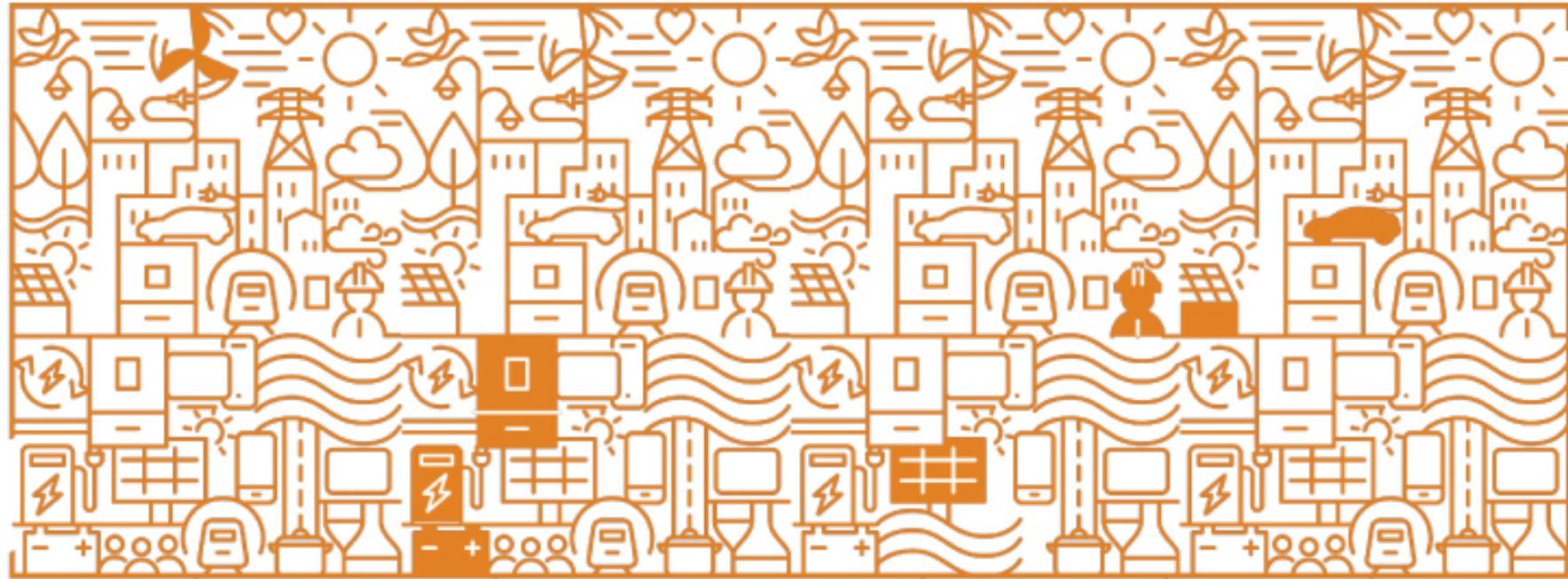
地方向けの国家電気プロジェクトに参加

1997

中国安徽省合肥市にて会社設立



# SUNGROW事業領域



風力発電  
太陽光発電  
PVインバーター  
蓄電池  
水上発電  
ポート  
IPP事業  
EPC事業  
EV自動車  
制御装置

## SUNGROWグループ企業成長率

2012-2018間の年平均成長率 **50%以上**

2018年売上高 **約1600億円**

2018年出荷量は **17.9GW**

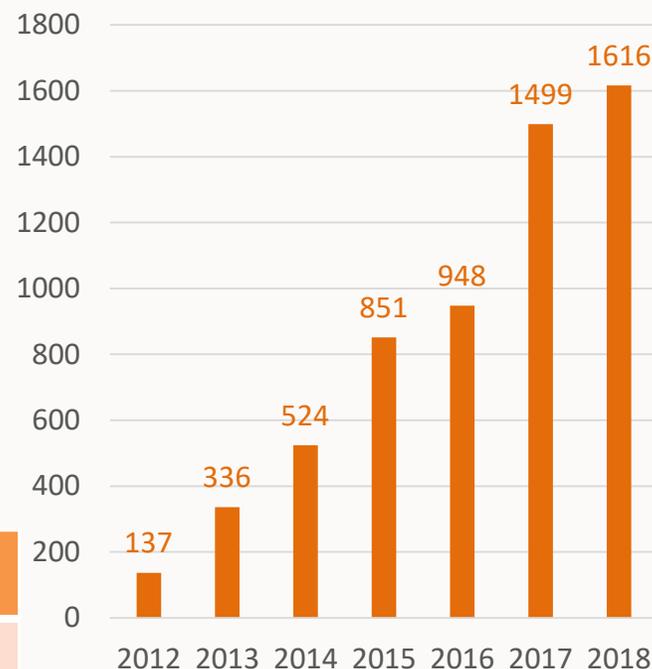
世界シェア **15%+**

ドイツシェア **25%**

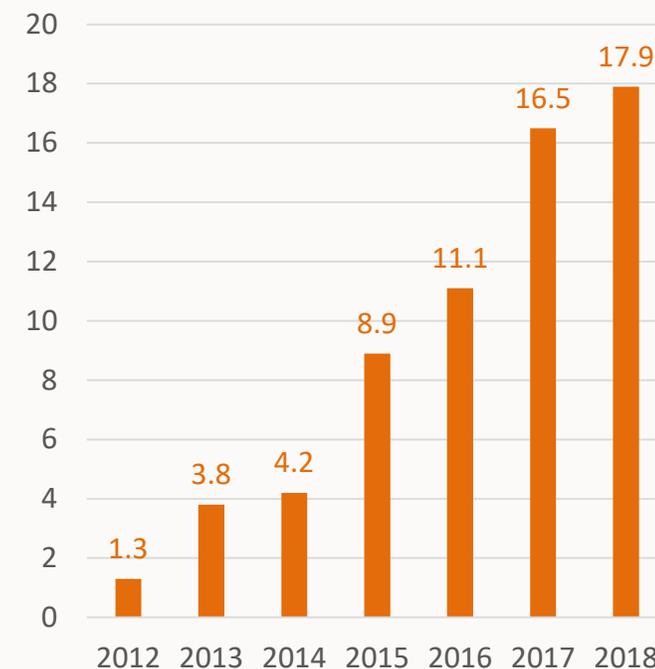
純利益 (単位：百万ドル)

	2014年12月	2015年12月	2016年12月	2017年12月	2018年12月
当期純利益	45.98	65.40	80.23	161.38 (unaudited)	120.58 (unaudited)

年間売上高(億円)



年間出荷量(GW)

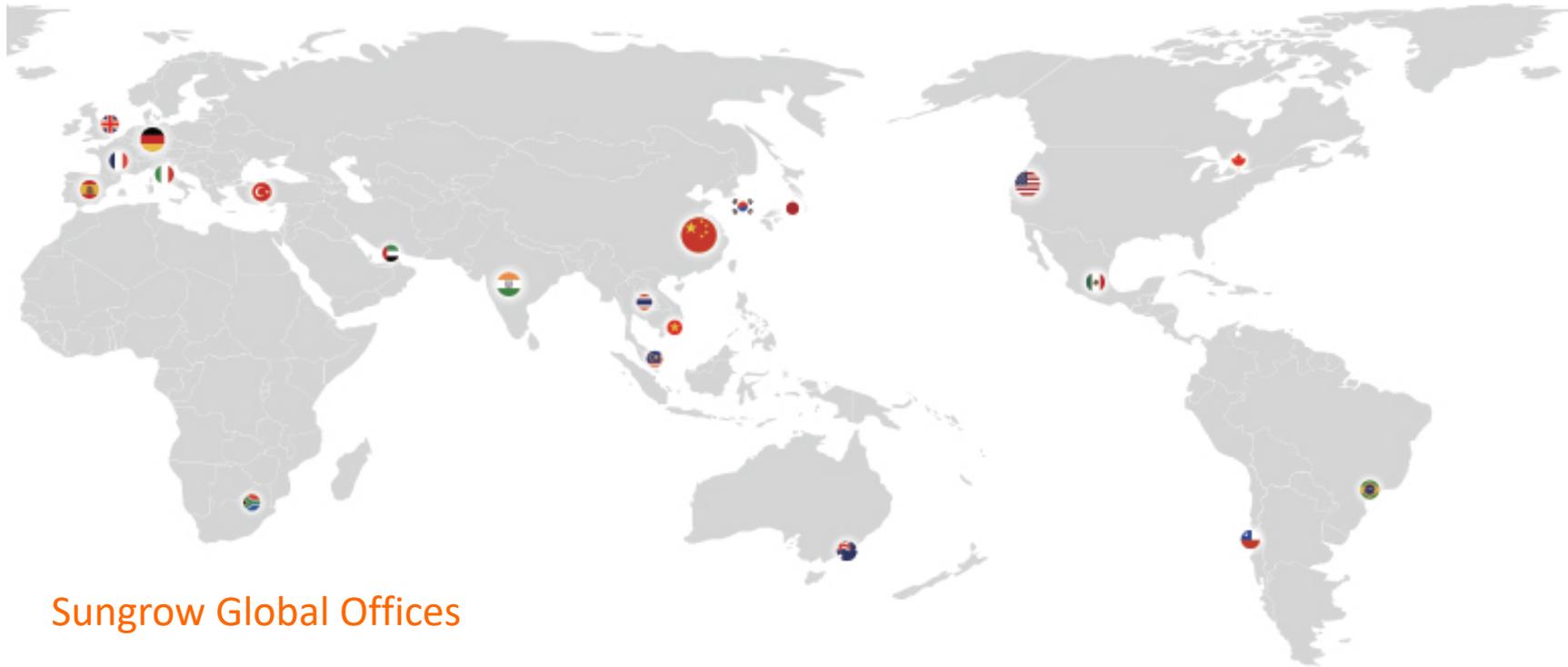


\* USDから各年間平均の為替レートを基に計算した概算値です。

\* Sungrow Annual Financial Reportより

\* BNEFより

## SUNGROWグローバル・オフィス



Sungrow Global Offices

世界に26拠点以上のオフィスを構えPVにおけるグローバルソリューションを展開。

- ・北アメリカ・ラテンアメリカ地域（カナダ、アメリカ合衆国、メキシコ、ブラジル、チリ）
- ・アジア地域（韓国、タイ、ベトナム、マレーシア、シンガポール、インド、オーストラリア、他）
- ・中東・ヨーロッパ地域（ドイツ、フランス、イタリア、スペイン、イギリス、トルコ）
- ・南アフリカオフィス
- ・日本オフィス

# SUNGROW JAPANについて

## 【 事業領域 】

日本国内・海外発電事業における以下の係る各発電設備販売及びシステムソリューション提案事業。

- ① PVパワーコンディショナ
- ② 蓄電池
- ③ 水上発電フローティング製品

SUNGROW JAPAN株式会社

東京都千代田区神田須田町1-7-9  
VORT秋葉原maxim5F

<https://jp.sungrowpower.com>

TEL : 03-6262-9917

FAX : 03-6262-9918

## 【 企業沿革 】

- 2018 資本金6,500万円に増資
- 2016 自社ブランドで1GW設備認定済み
- 2015 スtringパワコンを大手企業向けにOEM提供
- 2014 日本法人設立
- 2013 大手企業OEM製品の販売開始
- 2011 セントラルパワコンを大手企業向けにOEM提供
- 2006 蓄電用パワーコンディショナ事業開始



東京都千代田区 SUNGROW JAPAN

# アフターサービスについて

サングロウジャパン(株)の提供するアフターサービスは、3営業日（土曜、日曜祝日を除く）以内<sup>※1</sup>で  
センドバック、オンサイト方式による充実した全国サポート体制を用意。

※1 一部離島地域においては対応出来かねない場合があります。

製品サポート	サポート体制	サポート拠点	全国物流網
<p>【製品保証】</p> <p><b>5年無償保証</b></p> <p>【延長保証】</p> <p>+5年、+10年、+15年の有償オプションあり</p> <p>【保証開始日】</p> <p>製品出荷後90日以内、若しくは系統連系開始日のいずれか早い方。</p>	<p>【サングロウ・コールセンター】</p> <p>SG製品をご使用のお客様全て利用可能。</p> <p>平日の9:00～17:30で受付。 ※土曜、日曜祝日を除く ※時間外対応は別途相談</p> <p>【サポート対応】</p> <p>センドバック又はオンサイト方式のいずれかで対応相談。</p> <p>【レスポンスタイム】</p> <p>3営業日以内で弊社専門スタッフを現地に派遣。 ※無償サポート対象については、弊社保証規約に基づきます。</p>	<p>【サポートエリア】</p> <p>(株)電巧社と業務提携し、日本全国7拠点对応。 ※海外案件については、サングロウのグローバル・アフターサービスが対応。</p> <p>【ロジスティック】</p> <p><b>メンテナンスに必要な部品は、1営業日以内に発送。</b> ※集中型製品一部の部品は除きます。</p> <p>サングロウジャパンが取扱う製品については、国内に約10MWを常備。いつでも迅速に対応が可能です。</p>	<p>【製品倉庫】 群馬県館林</p> <p>【アフターサービス倉庫】 埼玉県越谷市</p>

# 製品ラインナップ

1000Vdc  
1100Vdc  
System

SG33K3J



3 MPPT

SG49K5J



4 MPPT

SG500MX



1 MPPT

SG2000



4 MPPT

SG2000-MV



4 MPPT

1500Vdc  
System

SG111HV



1 MPPT

新製品

集中設置

Multiple MPPT

Virtual central inverter based on multiple SG111HV



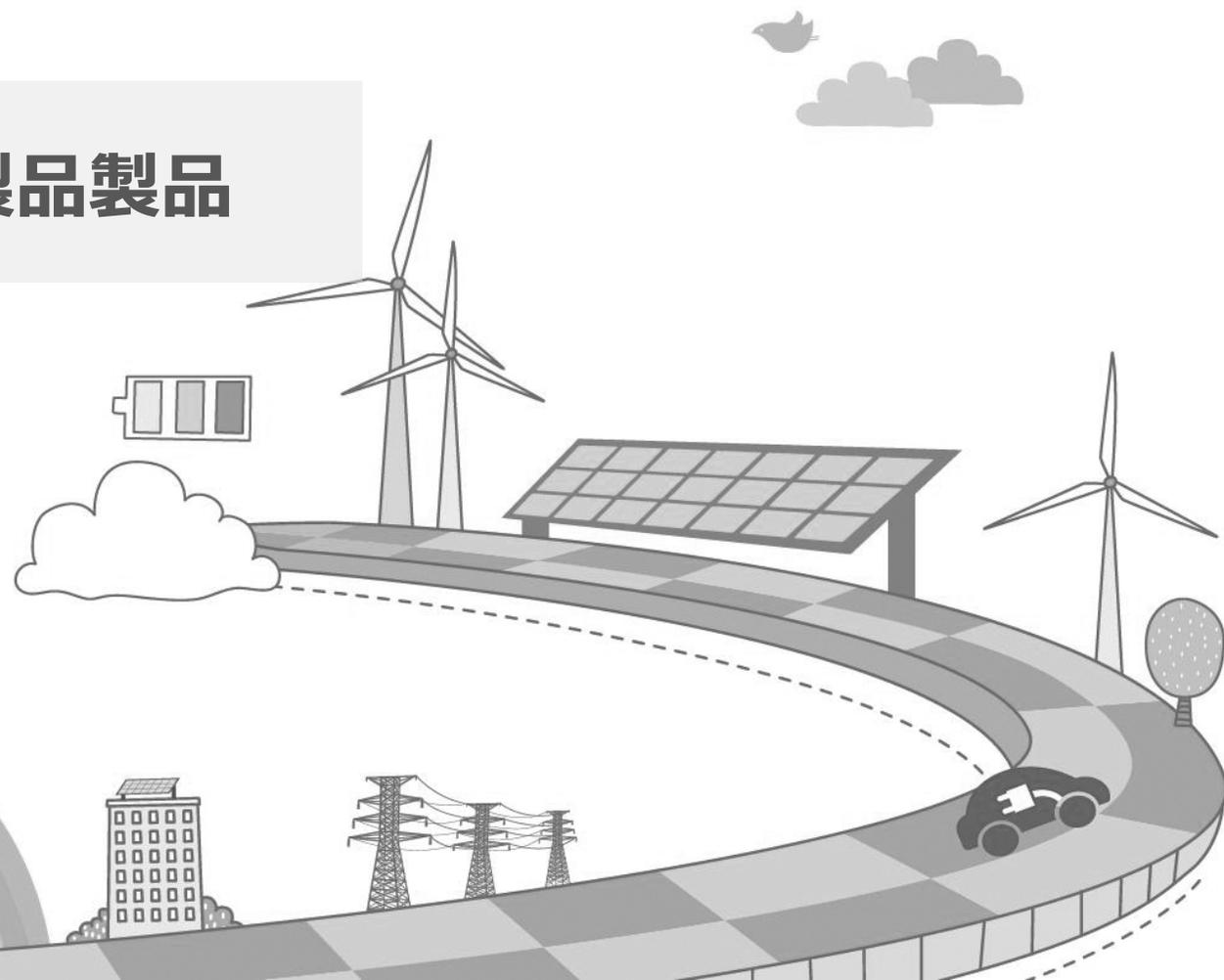
## 日本国内の累計実績 ※2018年12月末迄の集計データに準拠

電力会社	SG33K3J	SG49K5J	SG111HV	SG2000 SG2000-MV	その他 (廃番品)	OEM等	各電力会社 合計(MW)
北海道電力		22			4.08	0.4	26.48
東北電力	7	27		107.5	3.3	4	148.8
東京電力	16	36.65		18	15.3	6	91.95
中部電力		39		4	20.4	2.8	66.2
北陸電力		33.75			4	2.6	40.35
関西電力		8		10.5	3	1.4	22.9
中国電力		14.5			9	1	24.5
四国電力		6.75		13	8.84	3.6	32.19
九州電力		20.5		3	17	3.2	43.7
沖縄電力		5.75			8.16		13.91
各機種合計(MW)	23	213.9	-	156	93.08	25	510.98

※表示単位：MW

## SUNGROW JAPAN 分散型製品製品

SUNGROW JAPAN株式会社 スtring PCS ver1.0



## SG33K3J

## 33.3kW-ストリング型パワーコンディショナ



## 高性能

- ◆最大変換効率98.5%
- ◆50℃まで出力制限なし
- ◆最大過積載率：180%
- ◆9回路（3MPPT）
- ◆SPD交換可能



## O&amp;M

- ◆ファンとSPDは交換可能
- ◆重機は不要
- ◆塩害対応 ※(海岸より200M以上)
- ◆軽量（重量：48kg）
- ◆端子（DC側MC4、AC側OT）



## 投資効率

- ◆メンテナンスが簡単
- ◆コンパクト設計
- ◆設置工事簡単
- ◆メンテナンスが簡単



## グリッドサポート

- ◆全電力会社対応
- ◆系統連系規程に準拠
- ◆FRT要件(2017)対応
- ◆遠隔出力制御対応

## SG49K5J

## 49.5kW – スtring型パワーコンディショナ



## 高性能

- ◆最大変換効率98.9%
- ◆50℃まで出力制限なし
- ◆最大過積載率：150%
- ◆12回路（4MPPT）
- ◆SPD交換可能



## O&amp;M

- ◆ファンとSPDは交換可能
- ◆重機は不要
- ◆塩害対応 ※(海岸より200M以上)
- ◆軽量（重量：70kg）
- ◆接続端子：OT端子



## 投資効率

- ◆低圧案件1台対応可能
- ◆高圧、特別高圧で分散設置
- ◆メンテナンスが簡単



## グリッドサポート

- ◆全電力会社対応
- ◆系統連系規程に準拠
- ◆FRT要件(2017)対応
- ◆遠隔出力制御対応

## 製品特徴

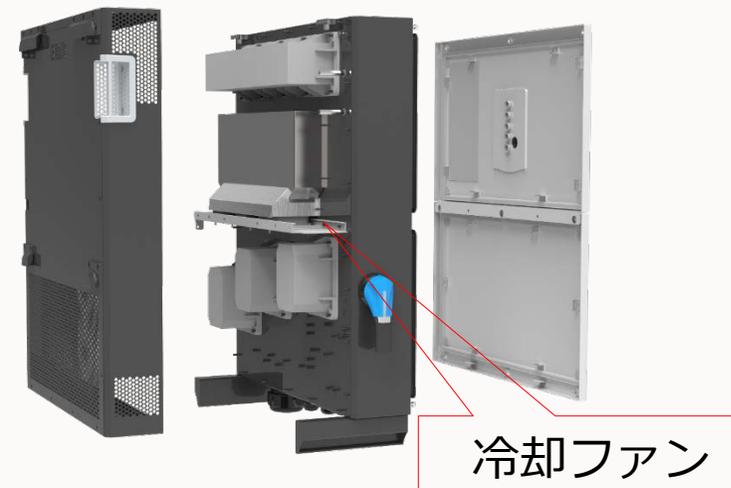
- 過酷な環境での長期運転実績（寒冷地域・砂漠・高標高）があり、製品設計に反映

IP65

防塵6級：粉塵が中に入らない（耐塵形）  
防水5級：各方向からの噴流水による有害な影響がない

冷却ファンで裏側の放熱フィンを空冷。  
内部基板はIP65を満たすため隔離されている

動作環境：-25～60℃・標高3000m迄



日本発電所の  
設置現状



内陸地域 ⇒ 減少  
塩害地域 ⇒ 増加



塩害対応が必要  
(寿命に関わる)

筐体

- ①耐腐食材を採用
- ② JIS H 8502標準
- ③近海発電所の実績

強制風冷用ファン

- ①ミネベア製のファン
- ② JIS C 60068-2-6およびJIS C 60068-2-27標準
- ③低故障率

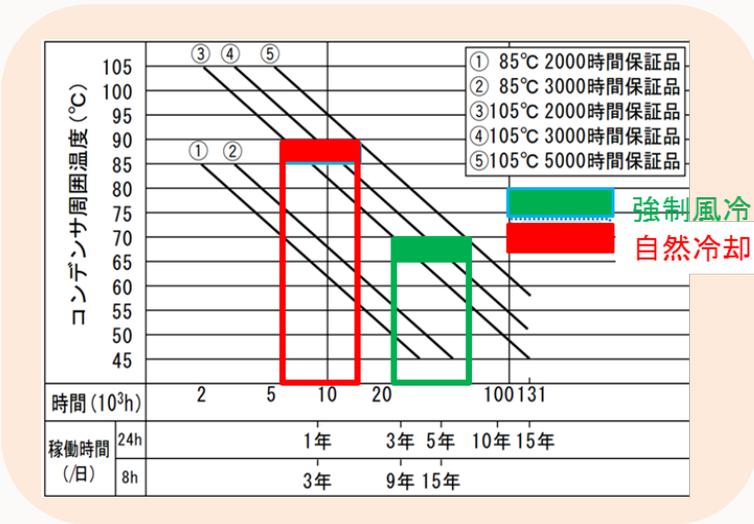
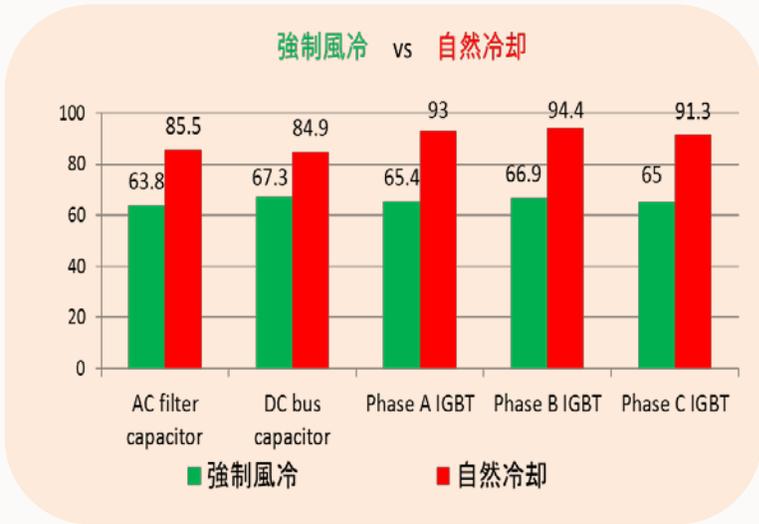
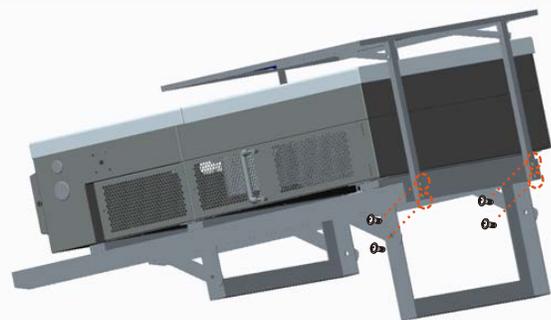
## 製品特徴

- ・ サングロウジャパンの提供する分散型インバータは、強制風冷型を採用



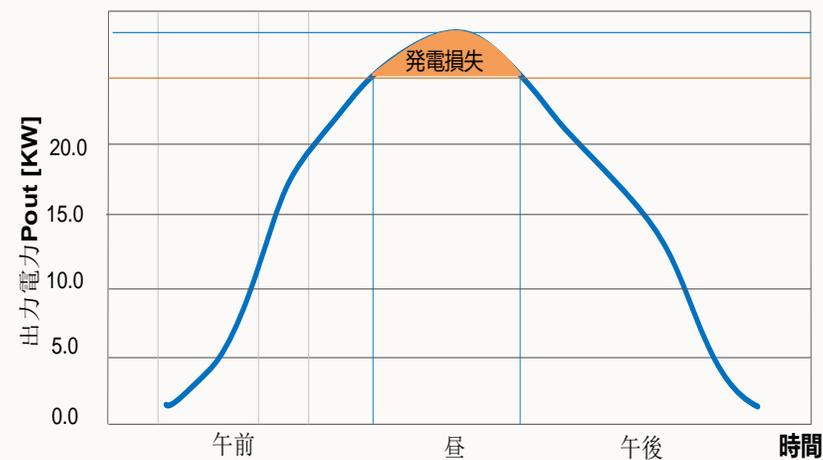
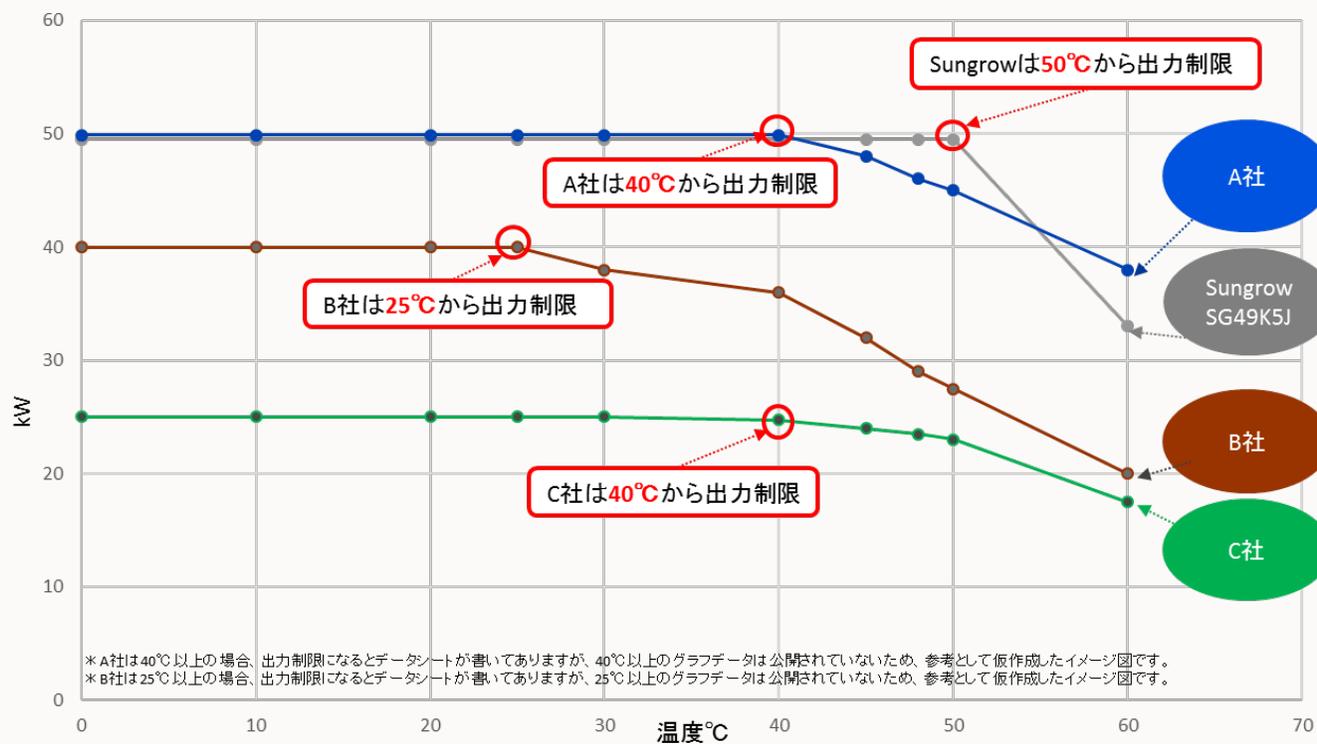
強制風冷は自然冷却より、  
機器内部温度が**20度**以上低い  
(環境温度40度で測定)

一般的には機器の内部部品の温度が  
10度上昇すると、部品の寿命は**半分**  
になる



## 製品特徴

- 高い変換効率と強制風冷によって環境温度50度までフル出力可能

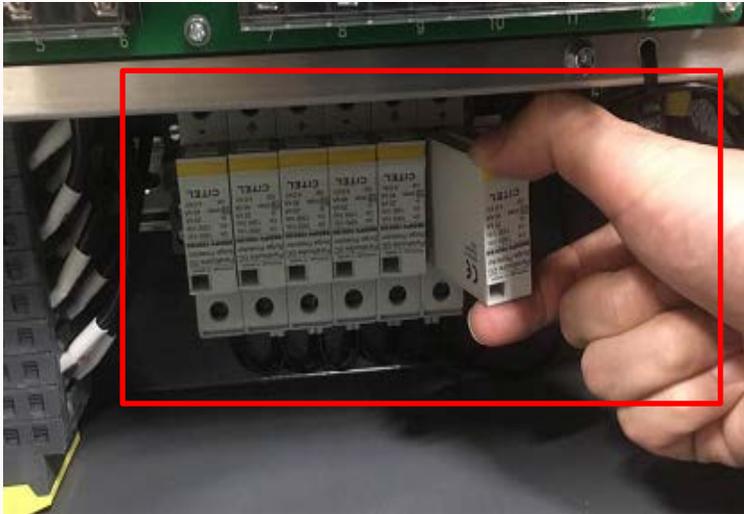


高温環境で出力制限後の発電損失

## 製品特徴

- 雷サージ対策として、通信基板に雷サージ保護回路とDC側に挿抜式SPDを採用

挿抜式ソーラー専用SPD



- ソーラー専用Ⅱ級SPD
- 状態監視し故障後アラーム発報
- 抜き差し設計、メンテナンス便利
- パワコン運転影響無し

他社バリスタ式SPD

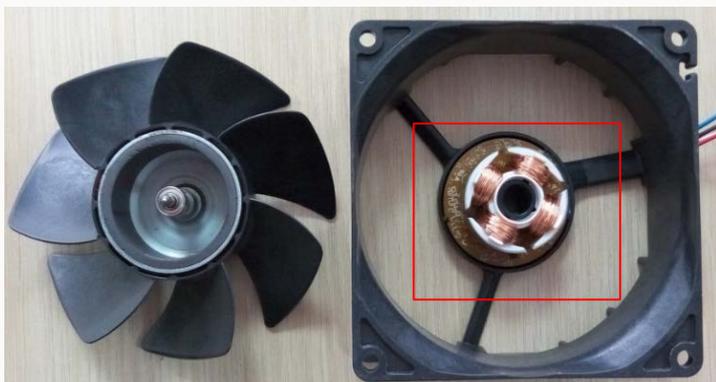


- PCB基板実装
- 故障後、本体あるいは基板交換
- パワコン運転影響あり



## 製品特徴

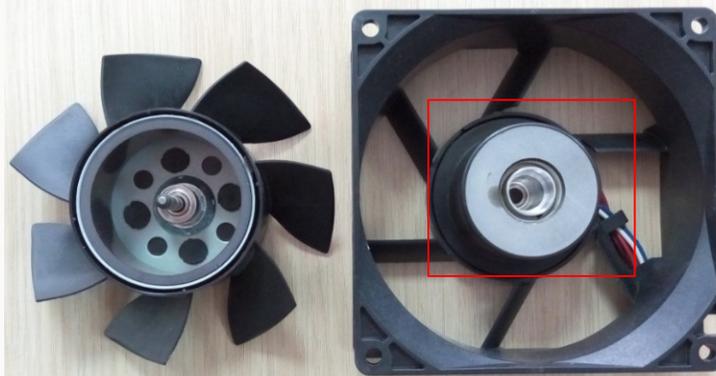
- ・水中でも回転する高品質のファンを採用しており、万が一故障しても簡単に交換が可能



一般的なファン



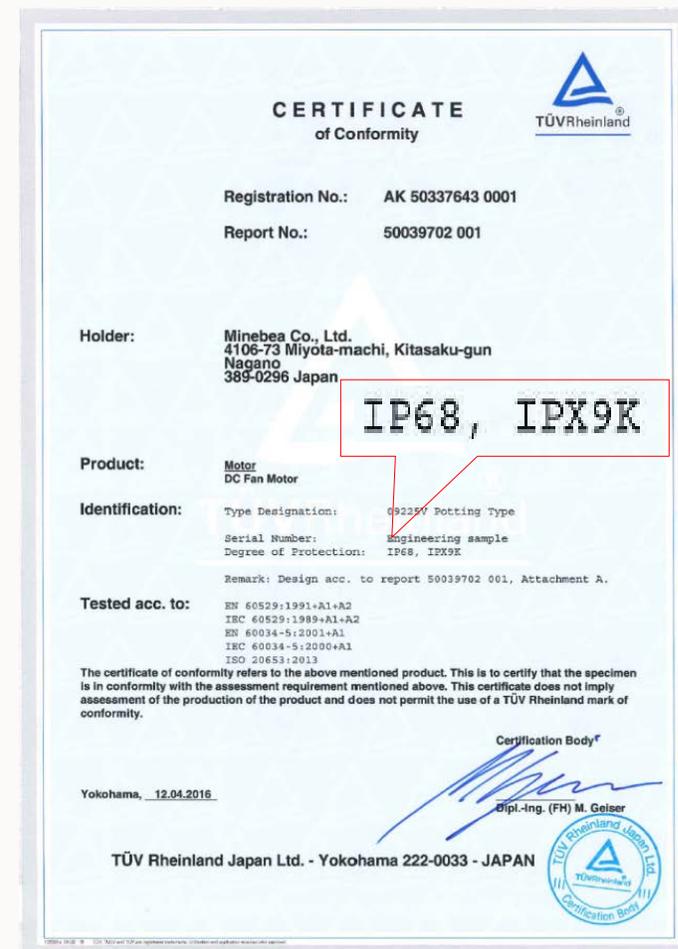
IP68 TUV 認定テスト



IP68 ファン



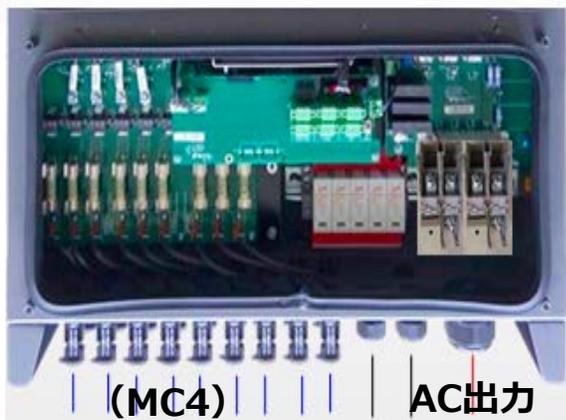
簡単な操作, 1分間で交換



## 製品特徴

- ・ 日本向けの工夫として日本語の液晶表示、外部接点（OVGR等）、DCスイッチ搭載

SG33K3J



SG49K5J



端子台

AC出力



日本語の操作及び表示



接点端子付き  
接続簡単

- ケーブル接続に特殊工具は不要
- DCスイッチがありヒューズ交換が容易
- 単独運転検出の能動的方式は周波数シフト方式
- RPRを接続すれば自家用で使用可能
- 逆接続防止のダイオード内蔵で安心設計
- 使用前自主検査に対応可能

# SungrowJapan 納入事例

Author : Shigegaku Fukuda Date : 2018/04/02





## SUNGROWパワーコンディショナ納入実績

- 容量 : 1.5MW
- 場所 : 埼玉県比企郡
- 機種 : SG49K5J×30台
- 特徴 : 野立発電所, 高圧6.6kV





## SUNGROWパワーコンディショナ納入実績

- 容量 : 1.5MW
- 場所 : 宮城県角田市
- 機種 : SG49K5J×31台
- 特徴 : 丘陵発電所, 高圧6.6kV



## SUNGROWパワーコンディショナ納入実績

- 容量 : 1.36MW
- 場所 : 静岡県静岡市
- 機種 : SG49K5J×30台
- 特徴 : 野立発電所、





## SUNGROWパワーコンディショナ納入実績

- 容量 : 2.0MW
- 場所 : 岩手県
- 機種 : SG49K5J
- 特徴 : 分散型、斜面案件、

※出力制限による高過積載 (49.5KW→25KW)



## SUNGROWパワーコンディショナ納入実績

- 容量 : 200kW
- 場所 : 鳥取県鳥取市
- 機種 : SG49K5J×30台
- 特徴 : 海岸沿い野立発電所、儒塩害対応 (200m~400m)



## SUNGROWパワーコンディショナ納入実績

- 容量 : 150kW
- 場所 : 栃木県
- 機種 : SG49K5J
- 特徴 : パネル山谷設置、多MPPT回路で高変換効率





## SUNGROWパワーコンディショナ納入実績

- 容量 : 100kW
- 場所 : 埼玉県
- 機種 : SG49K5
- 特徴 : 屋上発電所, 傾斜設置





## SUNGROWパワーコン実績-SG111HV バーチャルセントラルソリューション

- 容量 : 50.0MW
- 場所 : 中国・山西岩
- 場所 : SG111HV×450台
- 特徴 : 平地発電所





## SUNGROWパワーコン実績-SG111HV バーチャルセントラルソリューション

- 容量 : 5MW
- 場所 : スカンディア、ミネソタ、米国
- 特徴 : 高過積率1.424, 最低温度 -26℃
- 稼働 : 2017年～現在



# THANK YOU!

Clean power for all