



/ SCS 2300 UP-XT / SCS 2630 UP-XT / SCS 3450 UP-XT / SCS 3950 UP-XT



# Sunny Central Storage UP-XT

Extended grid-feed power

大規模蓄電システム用  
パワーコンディショナ

## 高い性能

- 標準コンテナ1基で最大4台のパワーコンディショナを輸送可能
- 高電力密度
- 系統への給電方向への高電力化
- 高い短絡電流への寄与

## 堅牢性

- インテリジェント冷却システムOptiCoolで効率良く冷却
- 世界中のあらゆる環境条件下での屋外使用に最適

## 高い柔軟性

- 1台であらゆる用途に対応
- 単独使用またはターンキーソリューション
- オプションのSilencer Kitが運転音を6 dB(A) 以上低減

## 高い汎用性

- バッテリーとの通信対応(要機種確認)
- カスタマイズ可能な監視制御
- 動的な系統サポートの系統管理機能
- 自家消費および外部負荷に対応した電源供給機能を内蔵

最大出力4600 kVA、最大DC 1500 VCのシステム電圧を備えたSMA Sunny Central Storageは、バッテリー蓄電所向けに、より効率的で柔軟なシステム設計を可能にします。

SCS UP-XTでは、より高い出力電力とより高い短絡電流寄与によるシステム設計が可能です。インテリジェントな冷却システムOptiCoolは、極端な周囲温度下でも安定した運転をお約束します。

SMA Silencer Kitを使用すると、機器の運転音を大幅に低減できます。

# SUNNY CENTRAL STORAGE UP-XT

仕様一覧	SCS 2300 UP-XT	SCS 2630 UP-XT
<b>バッテリー側 (DC)</b>		
直流運転電圧範囲 $V_{DC}$	880 V ~ 1500 V	1003 V ~ 1500 V
最大入力電流 $I_{DC, max}$	3200 A	
バッテリー接続用ヒューズ特性溶断 I <sub>2t</sub> シングルDCバスバー/スプリット DCバスバー <sup>12) 15)</sup>	10.75 MA <sup>2</sup> s / 8.0 MA <sup>2</sup> s	
シングルDCバスバー 36回路接続 スプリットDCバスバー 6/5接続	● / ○	
DC接続	圧着端子付	
<b>系統側 (AC)</b>		
1200 Vdcおよび $\cos \phi = 1.0$ での定格AC放電電力(25°Cの時)	2667 kW	3067 kW
放電モード: 1200 VdcでのAC皮相電力(25°C/40°C/50°Cの時) <sup>3)13)14)</sup>	2667 kVA / 2427 kVA / 2267 kVA	3067 kVA / 2791 kVA / 2607 kVA
充電モード: 1200 VdcでのAC皮相電力(25°C/40°C/50°Cの時) <sup>3)13)14)</sup>	2393 kVA / 2179 kVA / 2001 kVA	2752 kVA / 2506 kVA / 2302 kVA
最大AC電流 $I_{AC, max}$ (25°C/40°C/50°Cの時)	2566 A / 2335 A / 2181 A	
高調波電流含有率	公称電力で3%未満	
公称AC電圧 / AC電圧範囲 <sup>1)</sup>	600 V / 480 V ~ 720 V	690 V / 552 V ~ 759 V
AC電源周波数 / 範囲	50 Hz / 47 Hz ~ 53 Hz 60 Hz / 57 Hz ~ 63 Hz	
AC端子での最小短絡比 <sup>9)</sup>	> 2	
定格力率/基本波力率調整時の力率 <sup>8) 10)</sup>	1 / 0.0 遅相 ~ 0.0 進相	
AC接続	バスバーシステム付き(バスバー3本、線路導体ごとに1本)	
<b>変換効率</b>		
最大効率 <sup>2)</sup>	98.7%	
<b>保護装置</b>		
DC側開閉器	DC負荷開閉器	
AC側遮断器	ACブレーカ	
DC過電圧保護	サージアレスタ、タイプ I	
AC過電圧保護(オプション)	サージアレスタ、クラス I	
避雷設計(IEC 62305-1準拠)	避雷設計レベル III	
絶縁監視装置	●	
保護等級: 電子部品 / エアダクト / 接続部(IEC 60529準拠)	IP54 / IP34 / IP34	
<b>仕様全般</b>		
寸法(幅 / 高さ / 奥行)	2815 / 2318 / 1588 mm (110.8 / 91.3 / 62.5 inch)	
重量	< 3400 kg / < 7495 lb	
自己消費電力(最大 <sup>4)</sup> / 部分負荷 <sup>5)</sup> / 平均 <sup>6)</sup> )	< 8100 W / < 1800 W / < 2000 W	
自己消費電力(待機時)	< 370 W	
内部(8.4 kVAの変圧器) / 外部補助電源	● / ○	
定格運転時の運転音 / サイレンサキット装着時 <sup>7)</sup>	93 dB(A) / 87 dB(A) (1m距離)	
運転温度範囲(オプション) <sup>8)</sup>	(-40°C) -25°C ~ 60°C / (-40°F) -13°F ~ 140°F	
温度範囲(待機時)	-40°C ~ 60°C / -40°F ~ 140°F	
温度範囲(保管時)	-40°C ~ 70°C / -40°F ~ 158°F	
最大許容相対湿度(結露あり / 結露なし)	95% ~ 100%(2カ月/年) / 0% ~ 95%	
高度 <sup>9)</sup> 1000 m / 2000 m <sup>11)</sup>	● / ○	
必要換気量	6500 m <sup>3</sup> /h	
<b>インターフェイスと準拠規格</b>		
グリッドフォーミング / 自立運転	○ / ○	
通信	イーサネット、Modbusマスター、Modbusスレーブ	
SMA String-Monitorとの通信(伝送媒体)	Modbus TCP / イーサネット(FO MM, Cat-5)	
本体 / 屋根の色	RAL 9016 / RAL 7004	
外部負荷用電源トランス	○(2.5 kVA)	
適合規格・指令	CE, IEC / EN 62109-1/-2, AR-N 4110 / 4120, Arrêté du 23/04/08	
EMC規格	IEC 61000-6-2, EN 55011, CISPR11, FCC Part 15 Class A	
適合品質規格・指令	VDI/VDE 2862 2ページ, DIN EN ISO 9001	
<b>型式名</b>	SCS 2300 UP-XT	SCS 2630 UP-XT

● 標準装備 ○ オプション装備 - 非対応

仕様一覧	SCS 3450 UP-XT	SCS 3950 UP-XT
<b>バッテリー側 (DC)</b>		
直流運転電圧範囲 $V_{DC}$	880 V ~ 1500 V	1003 V ~ 1500 V
最大入力電流 $I_{DC, max}$	4750 A	
バッテリー接続用ヒューズ特性溶断 $I_2t$ シングルDCバスバー/スプリットDCバスバー <sup>12)</sup> 15)	10.75 MA <sup>2</sup> s / 8.0 MA <sup>2</sup> s	
シングルDCバスバー 36回路接続 / スプリットDCバスバー 12/12/12接続ヒューズ付きシングルDCバスバー 22接続 <sup>16)</sup>	● / ○ / ○	
DC接続	圧着端子付	
<b>系統側 (AC)</b>		
1200 Vdcおよび $\cos \phi = 1.0$ での定格AC電力 (25°Cの時)	4000 kW	4600 kW
放電モード: 1200 VdcでのAC皮相電力 (25°C / 40°C / 50°Cの時) <sup>3)13)14)</sup>	4000 kVA / 3640 kVA / 3400 kVA	4600 kVA / 4186 kVA / 3910 kVA
充電モード: 1200 VdcでのAC皮相電力 (25°C / 40°C / 50°Cの時) <sup>3)13)14)</sup>	3589 kVA / 3268 kVA / 3001 kVA	4129 kVA / 3759 kVA / 3453 kVA
最大AC電流 $I_{AC, max}$ (25°C / 40°C / 50°Cの時)	3850 A / 3504 A / 3273 A	
高調波電流含有率	公称電力で3%未満	
公称AC電圧 / AC電圧範囲 <sup>1) 8)</sup>	600 V / 480 V ~ 720 V	690 V / 552 V ~ 759 V
AC電源周波数 / 範囲	50 Hz / 47 Hz ~ 53 Hz 60 Hz / 57 Hz ~ 63 Hz	
AC端子での最小短絡比 <sup>9)</sup>	> 2	
定格力率 / 基本波力率調整時の力率 <sup>8) 10)</sup>	1 / 0.0 遅相 ~ 0.0 進相	
AC接続	バスバーシステム付き(バスバー3本、線路導体ごとに1本)	
<b>変換効率</b>		
最大効率 <sup>2)</sup>	98.8%	
<b>保護装置</b>		
DC側開閉器	DC負荷開閉器	
AC側遮断器	ACブレーカ	
DC過電圧保護	サージアRESTA、タイプ I	
AC過電圧保護(オプション)	サージアRESTA、クラス I	
避雷設計(IEC 62305-1準拠)	避雷設計レベル III	
絶縁監視装置	●	
保護等級: 電子部品 / エアダクト / 接続部(IEC 60529準拠)	IP54 / IP34 / IP34	
<b>仕様全般</b>		
寸法(幅 / 高さ / 奥行)	2815 / 2318 / 1588 mm (110.8 / 91.3 / 62.5 inch)	
重量	< 3700 kg / < 8200 lb	
自己消費電力(最大 <sup>4)</sup> / 部分負荷 <sup>5)</sup> / 平均 <sup>6)</sup> )	< 8100 W / < 1800 W / < 2000 W	
自己消費電力(待機時)	< 370 W	
内部(8.4 kVAの変圧器) / 外部補助電源	● / ○	
定格運転時の運転音 / サイレンサキット装着時 <sup>7)</sup>	93 dB(A) / 87 dB(A) (1m距離)	
運転温度範囲(オプション) <sup>8)</sup>	(-40°C) -25°C ~ 60°C / (-40°F) -13°F ~ 140°F	
温度範囲(待機時)	-40°C ~ 60°C / -40°F ~ 140°F	
温度範囲(保管時)	-40°C ~ 70°C / -40°F ~ 158°F	
最大許容相対湿度(結露あり / 結露なし)	95% ~ 100%(2カ月/年) / 0% ~ 95%	
高度 <sup>8)</sup> 1000 m / 2000 m <sup>11)</sup>	● / ○	
必要換気量	6500 m <sup>3</sup> /h	
<b>インターフェイスと準拠規格</b>		
グリッドフォーミング / 自立運転	○ / ○	
通信	イーサネット、Modbusマスター、Modbusスレーブ	
SMA String-Monitorとの通信(伝送媒体)	Modbus TCP / イーサネット(FO MM, Cat-5)	
本体 / 屋根の色	RAL 9016 / RAL 7004	
外部負荷用電源トランス	○(2.5 kVA)	
適合規格・指令	CE, IEC / EN 62109-1/-2, AR-N 4110 / 4120, Arrêté du 23/04/08	
EMC規格	IEC 61000-6-2, EN 55011, CISPR11, FCC Part 15 Class A	
適合品質規格・指令	VDI/VDE 2862 2ページ, DIN EN ISO 9001	
型式名	SCS 3450 UP-XT	SCS 3950 UP-XT

● 標準装備 ○ オプション装備 - 非対応

- 1) 公称AC電圧未満では、AC電力は同じ割合で減少します
- 2) 内部電源を使用せずに測定した効率
- 3) ご要望に応じて、より高いDC電圧でのAC皮相電力にも対応可能です
- 4) 定格運転時の自己消費電力
- 5) 定格出力の75%未満、25°C時の自己消費電力
- 6) 定格出力の5% ~ 100%、25°C時の平均的な自己消費電力
- 7) Silencer Kitを使用した場合、エアフローが減少するため、3%のディレーティングが生じます。音響出力に関する詳細情報については、NDA(機密保持契約書)をご参照ください。
- 8) 記載の値はパワーコンディショナのみ適用されます。SMAが提供するSMA特別高圧ソリューション向けの許容値は、該当するデータシートを参照ください
- 9) 短絡比が2未満の場合は、SMAの承認が別途必要です

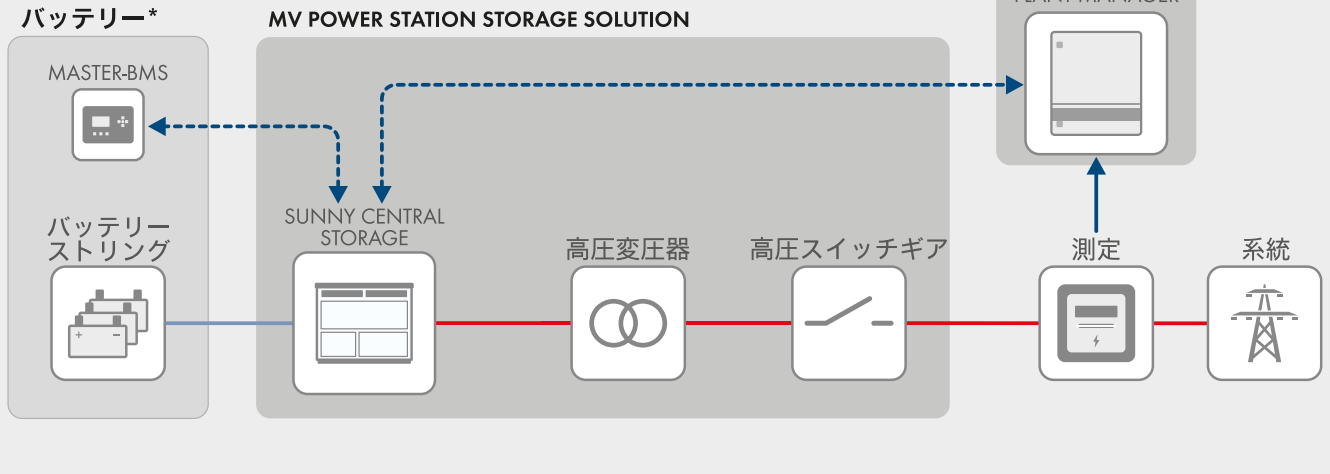
- 10) 最大電力値 (S/P/Q) はプロジェクト固有の設計に基づきご指定いただけます
- 11) 温度ディレーティングとDC開回路電圧の低減が早まります
- 12) バッテリーの短絡遮断は、例えばヒューズタイプ aR/aBatおよびDC時定数  $\tau$  (L/R)  $\leq 1$  msなど、超高速バッテリーストリングまたはグループヒューズを使用してバッテリー側で行う必要があります
- 13) 長期にわたって指定のサービスを提供することが可能です。周囲温度やパワーコンディショナ温度に応じて、最大温度に依存するAC電力も短期的に発生することがあります
- 14) 無効電力成分 ( $\cos \phi$ ) によっては、拡張電力ディレーティングが発生する可能性があります
- 15) 詳細については説明書をご参照ください
- 16) オプションの750 A、900 Aまたは1250 Aヒューズが装備されたヒューズ付きDC入力

## システム構成図

- DC
- AC
- - - Modbus TCP
- SMA 適用範囲
- お客様の適用範囲

\*独自のバッテリー管理システム (BMS) あり

外付けコントローラー  
およびモニタリングシステム  
(SCADA)



### 系統接続時の機能

- 有効電力および無効電力の制御
- 静的系統サポート Q(U), P(f)
- 動的系統サポート (FRT)
- 能動方式単独運転検出 (AID)
- 各種バッテリーとの互換性

### エネルギー管理システムの機能と互換性あり

- 外部静的系統サポート機能
- 太陽光発電の出力変化速度制御
- ピークカット
- エネルギーシフト
- 発電機最適化コントロール
- 発電機の所要運転予備力低減
- バッテリー起動および停止シーケンス
- 最適な操作ウィンドウ内でバッテリーを運転
- グリッドフォーミング
- 自立運転