

屋外用マルチストリング型パワーコンディショナ 納入仕様書		
文書番号	NEPCGS02006	Rev.001A

納 入 仕 様 書

型 式

SPSM-444E-NX
 SPSM-554E-NX
 SPSM-444F-NX
 SPSM-554F-NX

1. 適用範囲

1-1. 適用

本仕様書は住宅用の太陽光発電システムに使用する屋外用マルチストリング型パワーコンディショナ「SPSM-444E-NX」、「SPSM-554E-NX」、「SPSM-444F-NX」、「SPSM-554F-NX」(以下本製品)について適用します。

1-2. 適用範囲

本仕様書に定める本製品の設計、製作、検査、および梱包輸送迄とします。

1-3. 適用範囲外

本製品と本製品の同梱物、及び弊社が指定するオプション品以外は、適用範囲外とします。

1-4. 保証期間

保証期間は、別途取り決めによります。

1-5. 免責事項

本製品および接続機器の誤動作および、故障等により動作しなかった事による付随的障害等については責任を負わないものとします。

1-6. 補修用性能部品の最低保有期間

補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後10年とします。

なお、性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

本製品に故障および不具合が生じたとき、補修用性能部品の保有期間を過ぎ、補修部品が供給不可能な場合は同等製品への交換となる場合もあります。

1-7. その他

本製品は、(財)電気安全環境研究所により、低圧系統連系保護装置等の認証の要件に適合していると認められ、認証登録されています。

品番	認証登録番号
SPSM-444E-NX	MP-0215
SPSM-554E-NX	MP-0214
SPSM-444F-NX	MP-0212
SPSM-554F-NX	MP-0211

2. 準拠規格

- ・ 系統連系規程 (JEAC 日本電気協会)
- ・ JIS C 8961「太陽光発電用パワーコンディショナの効率測定方法」(日本産業規格)
- ・ JIS C 8980「小出力太陽光発電用パワーコンディショナ」(日本産業規格) ※13.10 騒音測定は除く。
- ・ JEM 1514「半導体電力変換システム及び装置の電力量検査方法」(対象: SPSM-444F-NX、SPSM-554F-NX)

3. 一般条件

3-1. 設置条件

以下のような場所への設置・接続はしないでください。

- ・ 周囲温度範囲(-20℃～+50℃)の範囲外の場所、日中に直射日光の当たる場所。
- ・ 換気・風通しの悪い場所や夏場温度が著しく上昇する場所(屋根裏、納戸、押入れ・床下など)、設置に必要なスペースが確保できない場所。
- ・ 温度変化の激しい場所(結露のある場所)。
- ・ 著しく湿度の高い場所(湿度95%を超える場所)。
- ・ 水上および常時水を浴びる場所、住宅の屋側から離れるなどして風雨の影響を著しく受ける場所、冠水のおそれのある場所、水はけの悪い場所。
- ・ 塩害地域の範囲は、次項で確認してください。海岸からの距離にかかわらず、周囲の状況により潮風の影響があると思われる場合は、塩害地域とみなしてください。
- ・ 積雪地域(本製品が雪に埋もれるおそれや、落雪の衝撃を受けるおそれのある場所)。
- ・ 標高2000mを超える場所。
- ・ 上下さかさまや横倒しの設置。
- ・ 人の往来の妨げになる場所。
- ・ 点検やメンテナンスが容易に行えない場所。
- ・ 上下設置する場合において、3台以上を上下に設置。
- ・ ボールなどが当たるおそれのある場所(野球場・サッカー場など)。
- ・ ガス機器などと並列設置する場合において、燃焼ガスや排気が直接または間接的に当たる場所。
- ・ 過度の水蒸気・油蒸気・煙・塵埃・砂ボコリや塩分・腐食性物質・爆発性／可燃性ガス・化学薬品・火気、熱風、燃焼ガスにさらされる場所およびさらされるおそれのある場所。
- ・ 高周波ノイズを発生する機器のある場所。
- ・ 壁の変色や排熱・機器特性上の電磁音が気になる場所。
- ・ 騒音について厳しい制約を受ける場所。(寝室の壁への設置は避けることをおすすめします)
- ・ テレビ、ラジオなどのアンテナ、アンテナ線より3m以上間隔をとれない場所。
- ・ 電氣的雑音の影響を受けると困る電気製品の近く。
PLC、LANなど通信を利用する機器については、相互に干渉し正常な動作が出来なくなる場合があります。
- ・ アマチュア無線のアンテナが近隣にある場所。
近隣にアマチュア無線のアンテナがあるところに太陽光発電システムを設置すると、太陽光発電システムの機器や配線から発生する電氣的雑音(ノイズ)を感度の高いアマチュア無線機が受信することで通信の障害となる場合があります。
- ・ 信号線を動力線と並走させたり、同一電線管におさめること。
- ・ 商用電源の電圧を制御する機器(調光器などの省エネ機など)との併用。
- ・ 一括制御リモコンをパワーコンディショナ内に設置しない。
(故障・動作障害のおそれがあります。また、運転状態が確認できなくなります)
- ・ 「赤リン」や「シロキサン」を含有するケーブルは、パワーコンディショナ内部部品の接点不良等を発生させる可能性があるので使用しない(太陽電池専用ケーブル並びに延長ケーブル含む)。
- ・ その他特殊な機器(医療機器・通信機器・発電機)への接続。
- ・ その他特殊な条件下(自動車・船舶など)での使用。(感電・火災・故障・電磁波雑音の原因になります)

3-2. 塩害地域での設置

設置にあたっては、以下の下表を参照してください。

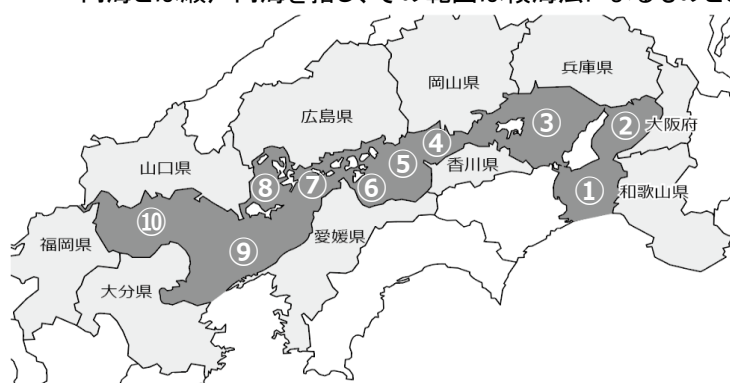
一般地仕様、耐塩害仕様とも、海水飛沫がかかる場所には設置できません。また、潮風に直接さらされることを極力回避できるような場所へ設置してください。本製品に付着した塩分等が雨水によりなるべく洗い流されるような場所に設置してください。また、必要に応じて防錆処理を行ってください。

対象品番	海岸からの距離、区分											
	300m以内			300m超～500m以内			500m超～1km以内			1km超		
	沖縄 離島	外洋	内海	沖縄 離島	外洋	内海	沖縄 離島	外洋	内海	沖縄 離島	外洋	内海
SPSM-444E-NX SPSM-554E-NX (一般仕様)	×	×	×	×	×	△	×	×	○	×	○	○
SPSM-444F-NX SPSM-554F-NX (耐塩害仕様)	×	×	△	×	△	○	△	○	○	△	○	○

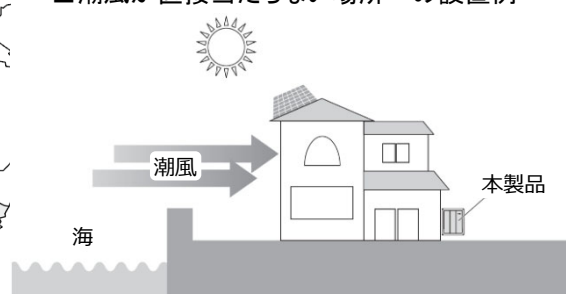
○：潮風が当たる場所でも設置可能。△：潮風が当たる場所は設置不可。×：設置不可。

■内海(瀬戸内海)の範囲

内海とは瀬戸内海を指し、その範囲は領海法によるものとします。



■潮風が直接当たらない場所への設置例



①紀伊水道、②大阪湾、③播磨灘、④備讃瀬戸、⑤備後灘、⑥燧灘、⑦安芸灘、⑧広島湾、⑨伊予灘、⑩周防灘

■海にそそぐ河口付近に設置する場合

・潮風の影響を直接受けないところ。(海水飛沫がかかる場所には設置できません)

	海岸からの距離目安		
	300m	500m	1km
内海に面する地域	塩害地	一般地	
外洋に面する地域	設置不可		塩害地
沖縄・離島 ※1	設置不可		

・潮風の影響を直接受けるところ。(海水飛沫がかかる場所には設置できません)

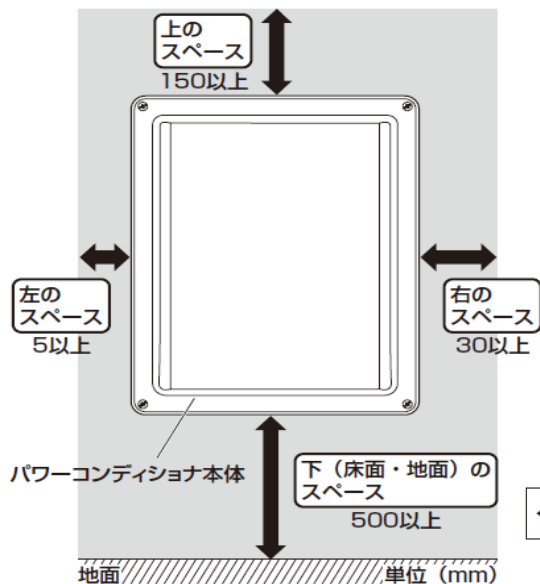
	海岸からの距離目安		
	300m	500m	1km
内海に面する地域	塩害地		一般地
外洋に面する地域	設置不可		塩害地
沖縄・離島 ※1	設置不可		

※1 離島とは、北海道・本州・四国・九州・沖縄本島の5島を除く島とします(国土交通省)

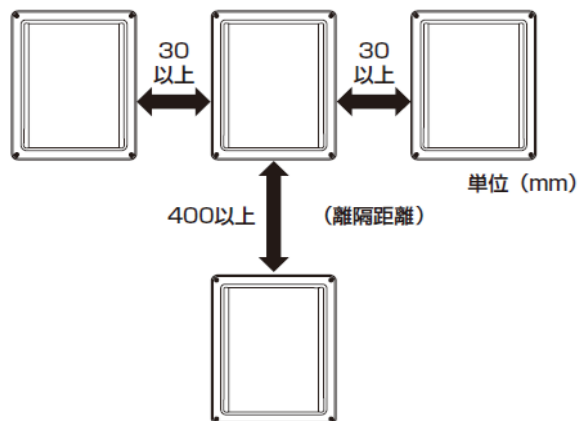
3-3. 設置スペース

- 作業スペースのため、パワーコンディショナ本体前面の手前に 800 mm 以上の空間を確保することを推奨します。手前の空間の確保が難しい場所への設置は、あらかじめ施工可能であることをご確認のうえ、設置してください。
- ガス機器などと並列設置する場合は、ガス機器側の離隔距離も確認のうえ、燃焼ガスが直接当たらないような位置と高さに設置してください。
- 設置環境により出力抑制制御が働きやすくなる場合があります。
- 上下設置する場合、2 台設置までとなります。
- パワーコンディショナ本体右側面には、運転/ 停止の操作や状態表示ランプの確認をするための外部表示操作部があります。設置状況により、操作や確認が難しくなる可能性があるため、最適な離隔距離を確保してください。
- パワーコンディショナの上から 150 mm、下から 50 mm、左右 5 mm 以上離れた場所なら、壁から突出した高さ寸法が 80 mm 以下の障害物(ダクト・配管など)や、発熱しにくい電力メーターの設置が可能です。

■ 設置に必要なスペース(離隔距離)



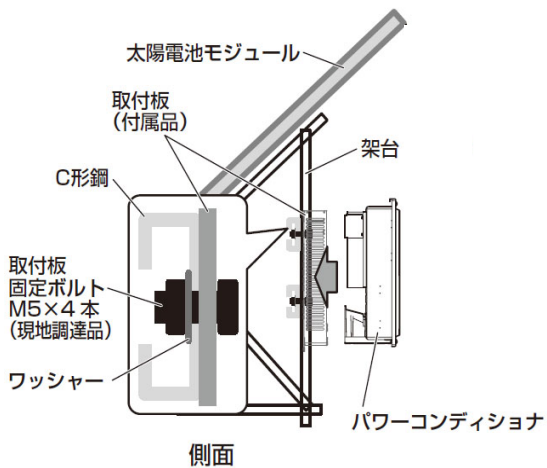
■ 上下左右に複数台設置する場合



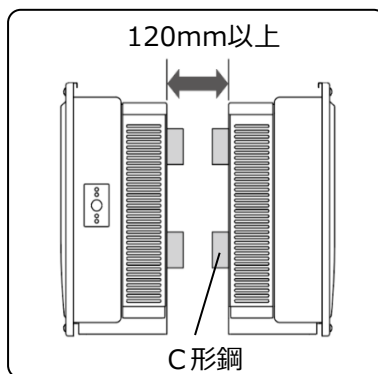
印の寸法は、本体と境界(壁など)のスペースです。必ず確保してください。

3-4. C 形鋼への取付け

本製品は、取付板を直接C形鋼に取り付ける事が可能です。
固定する鋼材の材質、構造に応じて適切なネジを現地調達して、適正な本数で固定してください。
施工方法の詳細は、施工説明書をご参照ください。

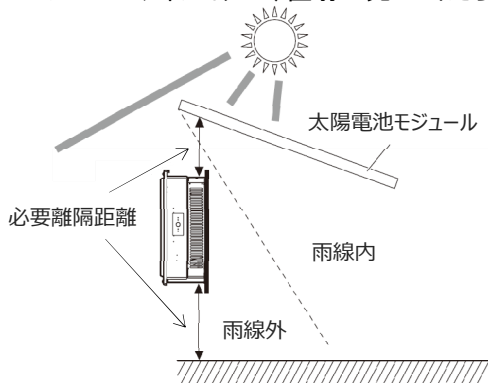


■ 背中合わせ設置時の離隔距離



3-5. 太陽電池モジュール架台下への設置

パワーコンディショナに、直射日光が当たらないように設置してください。



- 塩害地域に設置する場合は、さらに雨水により塩分が洗い流せる場所(雨線外)に設置してください。

4. 仕様

	品番	SPSM-444E-NX	SPSM-444F-NX	SPSM-554E-NX	SPSM-554F-NX
共通	製品寸法	W430×H528×D207 (mm)			
	梱包寸法	W594×H341×D484 (mm)			
	製品質量	19 kg (取付板含む22 kg)			
	梱包質量	24 kg			
	外殻 塗装・材質	前面パネル :NW-K21(ウォールページュ) マンセル値10YR7/0.5 メッキ鋼板 t=0.8			
		本体 :NW-K19(ウォームグレー) マンセル値9.4Y5.6/0.5 メッキ鋼板 t=1.0			
		取付板 :NW-K19(ウォームグレー) マンセル値9.4Y5.6/0.5 メッキ鋼板 t=1.6			
	設置場所	屋外・屋側、屋内		屋外・屋側、屋内	
		屋側とは、軒下など、直接激しい雨がかかりにくい、建物の屋外側面を意味します。			
	動作温度範囲	-20℃～+50℃(日中に直射日光が当たらないこと) ※1			
	保存温度範囲	-25℃～+60℃			
	湿度	95 %以下(ただし、氷結・結露なきこと)			
	定格入力電圧	DC 330 V			
	入力運転電圧範囲	DC 40～450 V ※2			
	入力回路数	4回路 / 4MPPT 直流開閉器内蔵			
消費電力	非発電時 1 W未満 (50 VA未満) 発電時 0 W/0 VA ※3				
系統連系運転時	定格出力	4.4 kW (力率0.95時) 4.4 kW(力率1.0時)		5.5 kW (力率0.95時) 5.5 kW(力率1.0時)	
	定格容量	4.63 kVA (力率0.95時) 4.4 kVA(力率1.0時) ※有効電力一定制御		5.789 kVA (力率0.95時) 5.5 kVA(力率1.0時) ※有効電力一定制御	
	MPPT動作電圧範囲	DC 45～450 V			
	定格出力電圧	AC 202 V(単相2線式、ただし連系は単相3線式)			
	定格出力周波数	50 Hzまたは60 Hz			
	最大入力動作電流 ※	11 A/1入力 44 A/4入力合計	15 A/1入力 60 A/4入力合計	11 A/1入力 44 A/4入力合計	15 A/1入力 60 A/4入力合計
	最大許容短絡電流 ※	15 A/1入力 60 A/4入力合計	18 A/1入力 72 A/4入力合計	15 A/1入力 60 A/4入力合計	18 A/1入力 72 A/4入力合計
系統連系運転時	定格出力電流	23.0 Arms (力率0.95時)		28.7 Arms (力率0.95時)	
	定格電力変換効率	96.5 % (JIS C8961による)(入力電圧DC 330 V時、力率0.95時)			
	定格力率	0.95			
	力率運転可能範囲	0.80～1.00 0.01刻みで可変(出荷時0.95)			
	出力電流ひずみ率	総合5 %以下、各次3 %以下			
	連系運転範囲	連系点電圧 OVR、UVR設定値による 系統周波数 OFR、UFR設定値による			
	突入電流	なし			
	冷却方式	自然空冷(内部ファン有り)			
騒音	定格出力時 33 dB以下 ※JIS C1509-1 本体正面 1 m、A特性による値				
自立運転時※6	定格出力電力	1.5 kVA			
	定格出力電圧	AC 101 V			
	出力電圧範囲	AC 101 V±6 V			
	出力電気方式	単相2線式			
	定格出力周波数	50 Hzまたは60 Hz			
	出力周波数精度	定格周波数に対し±1 Hz以内			
	最低入力電圧	DC 40 V			
	最大出力電流	15 A(実効値)			
電力変換効率	92 %以上(定格入力、定格出力時、R負荷、力率0.97以上)				
主回路方式	変換方式	連系運転時:電圧型電流制御方式 自立運転時:電圧型電圧制御方式			
	絶縁方式	トランスレス方式			
	スイッチング方式	正弦波PWM方式			
	接地方式	直流回路側は非接地方式、交流出力の中性線が配電線の柱上変圧器側で接地される方式とする。			
制御方式	電力制御方式	最大電力追尾制御			
	補助制御機能	自動電圧調整(有効電力制御:107 V以上)			
	運転制御方式	自動起動・停止(起動時ソフトスタート)			
	起動電圧	DC 50 V±3 V以上150 秒以上継続、またはDC 80 V±3 V以上10 秒以上継続			
	停止電圧	DC 40 V±2 V			
電気特性	絶縁抵抗	1 MΩ 以上			
	耐電圧	AC 1500 V 1 分間			

	品番	SPSM-444E-NX	SPSM-444F-NX	SPSM-554E-NX	SPSM-554F-NX										
通信	通信方式 ※7	RS485 (Modbus)、速結端子													
電力 量 計 量 ※8	準拠規格	JEM 1514													
	公差の階級	n3 (使用前等検査時の公差±2.0 %、使用中の公差±3.0 %)													
	標準使用期間	15 年													
	通信方式	RS485 (Modbus) 特定計量制度の内容は、経済産業省発行の「特定計量制度に係るガイドライン」 をご確認ください。													
外部表示 操作部	各ランプによりパワーコンディショナの運転状況を確認することができます。 表示は下記の5パターンがあります。(ランプ表示はイメージです) <table> <tr> <td></td> <td> 約2秒点灯と短く消灯を繰り返します。</td> <td> 約1秒ごとに点灯と消灯を繰り返します。</td> <td> 短く点灯と約2秒消灯を繰り返します。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>点灯</td> <td>点滅</td> <td>点滅</td> <td>点滅</td> <td>消灯</td> </tr> </table>						約2秒点灯と短く消灯を繰り返します。	約1秒ごとに点灯と消灯を繰り返します。	短く点灯と約2秒消灯を繰り返します。		点灯	点滅	点滅	点滅	消灯
		約2秒点灯と短く消灯を繰り返します。	約1秒ごとに点灯と消灯を繰り返します。	短く点灯と約2秒消灯を繰り返します。											
	点灯	点滅	点滅	点滅	消灯										
	① リモートランプ (緑色) リモートランプは、一括制御リモコンでのリモート操作の可・不可を表示します。 <table> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>リモート可 (運転中)</td> <td>リモート可 (停止中)</td> <td>リモート不可</td> </tr> </table>								リモート可 (運転中)	リモート可 (停止中)	リモート不可				
	リモート可 (運転中)	リモート可 (停止中)	リモート不可												
	② 連系 / 自立ランプ (緑色) 連系 / 自立ランプは、運転中のパワーコンディショナの運転状態を表示します。 <table> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>連系運転中</td> <td>自立運転中</td> <td>待機中</td> <td>停止中</td> <td>電源なし</td> </tr> </table>										連系運転中	自立運転中	待機中	停止中	電源なし
	連系運転中	自立運転中	待機中	停止中	電源なし										
	③ 運転 / 停止スイッチ 運転 / 停止するには長押し (約5秒) してください。														
④ 抑制ランプ (橙色) 電圧上昇抑制中や遠隔出力制御中であることを表示します。 <table> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>電圧上昇抑制中かつ遠隔出力制御中</td> <td>電圧上昇抑制中</td> <td>遠隔出力制御中</td> <td>抑制 / 制御なし</td> </tr> </table>									電圧上昇抑制中かつ遠隔出力制御中	電圧上昇抑制中	遠隔出力制御中	抑制 / 制御なし			
電圧上昇抑制中かつ遠隔出力制御中	電圧上昇抑制中	遠隔出力制御中	抑制 / 制御なし												
⑤ 点検ランプ (赤色) パワーコンディショナに問題が発生した場合にお知らせします。 <table> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>電設資材商品ご相談窓口にご連絡ください。</td> <td>再起動してください。</td> <td>系統側確認中です。自動で復帰します。</td> <td>自動で復帰します。</td> <td>正常に運転しています。</td> </tr> </table>										電設資材商品ご相談窓口にご連絡ください。	再起動してください。	系統側確認中です。自動で復帰します。	自動で復帰します。	正常に運転しています。	
電設資材商品ご相談窓口にご連絡ください。	再起動してください。	系統側確認中です。自動で復帰します。	自動で復帰します。	正常に運転しています。											
多数台連系対応型単独運転防止機能 : 搭載 (ステップ注入付周波数フィードバック方式)															
2017年度FRT要件 : 対応															
電圧上昇抑制機能 : 進相無効電力制御及び出力制御															
防塵防水性能 : IP55 (配線部および水抜き孔除く)															
運転停止スイッチ : 本体搭載 (リモコン無しで動作可能)															
直流側 / 交流側ケーブル配線 : 隠ぺい配線、露出配線、ダクト配線可															
停電時の自立運転切替え : 手動 / 自動 選択可能															
復電時の連系復帰 : 手動 / 自動 選択可能															
自立運転用出力端子 : 搭載 (速結端子)															
無効電力発振抑制機能 : 対応 (フリッカ現象改善 (STEP3.2) 対応)															
直流地絡検出機能 : 搭載															
並列時許容周波数の系統連系技術要件 : 対応															
狭義PCS単体による常時クリップ機能 : 対応															
JET系統連系認証試験の放射妨害波試験 (CISPR11 第6.2版) : 対応															
外部停止入力端子 : 搭載 (1入力) ※9															

- ※1 入力電流条件によっては、内部温度により発電電力を絞ることがあります。
- ※2 電気設備技術基準の対地電圧は450 V以下であることと規定されています。
したがって、太陽電池の組み合わせにおいて、いかなる条件(環境、太陽電池特性を含めて)においても、450 V以下となるようなシステム設計をしてください。
450 Vを超えた場合には直流過電圧を検出し、太陽光入力過電圧(U301/U302/U303/U304)が表示され、パワーコンディショナは停止します。
450 Vを超える過電圧に起因して機器の故障が発生した場合は、保証の対象外となります。
- ※3 発電時は、パワーコンディショナ自体の消費電力をすべて太陽電池側でまかないます。
- ※4 動作可能な最大電流値です。この値以上の入力を行っても、パワーコンディショナは上限を超えないように制御して運転します。
- ※5 システム設計時の太陽電池モジュールの短絡電流を想定した電流値です。
接続する太陽電池の短絡電流はこの値以下としてください。
- ※6 パワーコンディショナの自立運転出力は、商用電源と完全に同一ではありません。
電気製品を自立運転出力でお使いの際に、通常時と動作が異なったり、動作しない場合があります。
例えば、調光器具の場合は、調光レベルによってちらつきが発生する場合があります。
また、電氣的雑音の影響を受けやすい機器(シャワートイレなど)では、正常に使用できない場合もあります。
医療機器、防犯機器、暖房機器、パソコン(バッテリー駆動のノートパソコンは除く)などの電気製品は使用しないでください。自立出力に接続されたコンセントと他の家庭内コンセントは、延長ケーブルなどで接続しないでください。
パワーコンディショナ複数台設置の際、複数台のパワーコンディショナの自立出力から同時に1つのコンセントに接続しないでください。
- ※7 操作部で、接続機器に応じた通信方式の設定が必要
- ・一括制御リモコン間通信(初期設定)
 - ・電力計測制御ユニット間通信
 - ・エコネットライト対応計測ユニット間通信
 - ・接続機器なし
- ※8 対象:SPSM-444F-NX、SPSM-554F-NX
- ※9 OVGRなどの異常停止信号でパワコンの運転を緊急停止する場合の接点入力端子。(開閉回数上限30,000 回)
対応可能な外部入力接点
- ・無電圧a/b接点(設定による)
 - ・印加電圧12 V、電流10 mA/1 台

5. 遠隔出力制御について

本製品は、2015年1月22日公布の再生可能エネルギー特別措置法施工令規制の一部を改正する省令と関連告示に対応した機器です。

遠隔出力制御を行うには、対応した以下の機器が必要です。

- ・パワーコンディショナ(遠隔出力制御対応)
- ・出力制御ユニット(広義遠隔出力制御対応電力検出ユニット・電力計測制御ユニット)
- ・出力制御ユニットの操作および設定機器(パソコン、スマートフォンなど)

また、遠隔出力制御対象地域では、電力会社の出力制御スケジュールを定時取得するため、原則インターネット回線への接続が必要です。

電力会社の遠隔出力制御に対応するため、出力制御ユニット(電力検出ユニット・電力計測制御ユニット)のファームウェア(ソフトウェア)の更新や設置場所での作業(有償)が必要となる場合もあります。

遠隔出力制御は、電力会社の要請により実施されますので、詳細については管轄の電力会社にご確認ください。

なお、下記の費用はお客様のご負担となります。

- ・出力制御ユニットの機器、工事代
- ・インターネット回線契約・利用に伴う費用など

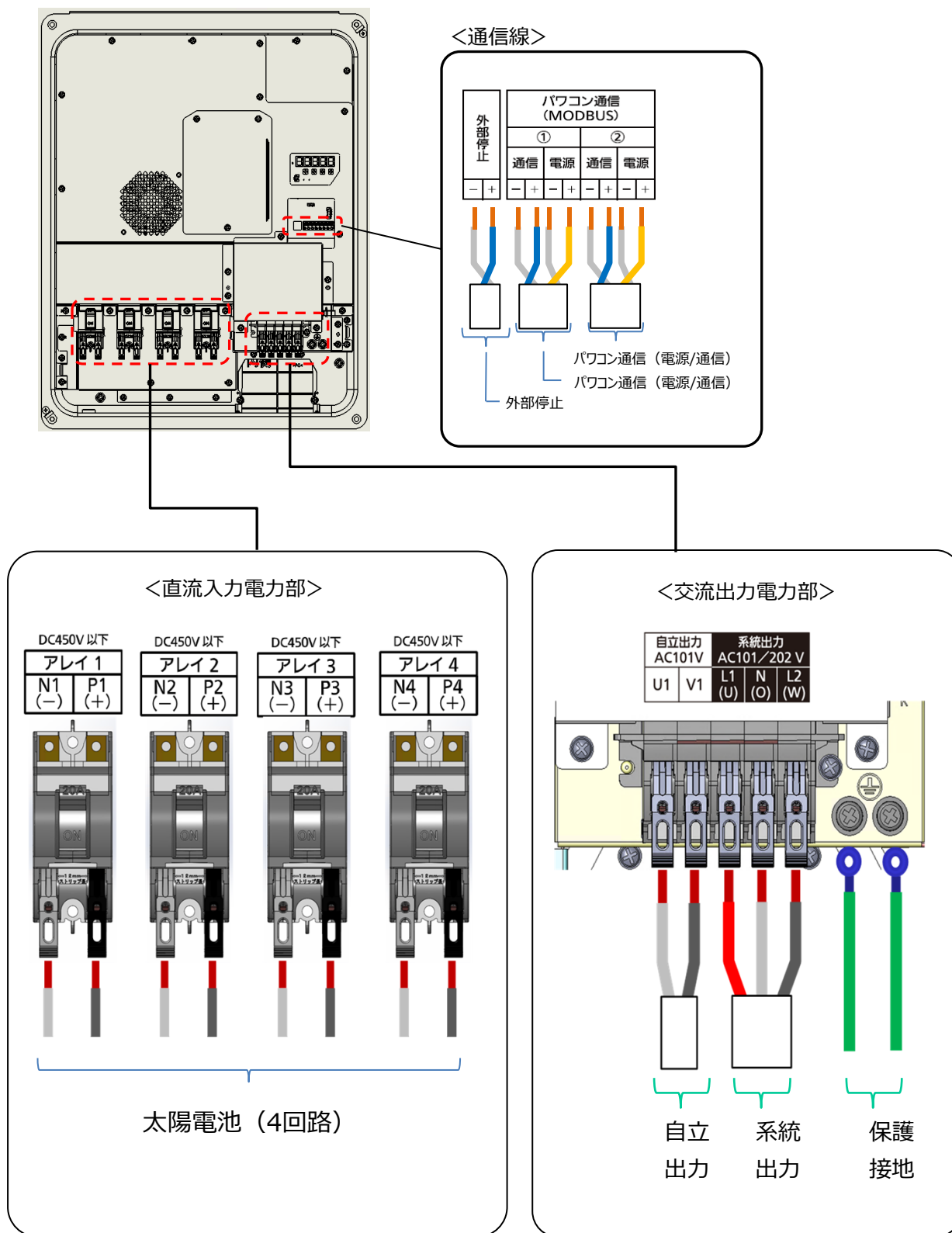
6. 付属品(同梱物)

部品名	個数
取付板(保護ガード付き)	1
取付板固定ネジ 5.5×80 (High-Lowネジ)	8
保護ガード上	1
保護ガード固定ネジ M4×10	2
製品固定用ネジ M5×10	2
接地線用圧着端子(R5.5-5)	1
絶縁チューブ(TCM-53)	1(緑)
工事用型紙	1
検査成績書	1
自立運転コンセントラベル	1
施工説明書	1
取扱説明書	1

7. 保護機能

系統連系保護機能		整定値
系統過電圧 (OVR) U、W相個別検出	検出相数	2相 (単相3線式の中性線と両側電圧間)
	検出レベル	115 V (整定値範囲 110～120 V: 設定ステップ2.5V)
	検出時間	1.0秒 (整定値範囲 0.5～2秒: 設定ステップ0.5秒)
	解列箇所	機械的開閉箇所+ゲートブロック
系統不足電圧 (UVR) U、W相個別検出	検出相数	2相 (単相3線式の中性線と両側電圧間)
	検出レベル	80 V (整定値範囲 80～90V: 設定ステップ2.5V)
	検出時間	1.0秒 (整定値範囲 0.5～2秒: 設定ステップ0.5秒)
	解列箇所	機械的開閉箇所+ゲートブロック
系統過周波数 (OFR)	検出相数	1相 (単相3線式の両側電圧間)
	検出レベル	50 Hz地区 51.0 Hz (整定値範囲 50.5～52.5 Hz: 設定ステップ0.5 Hz) 60 Hz地区 61.2 Hz (整定値範囲 60.6～63.0 Hz: 設定ステップ0.6 Hz)
	検出時間	1.0秒 (整定値範囲 0.5～2.0秒: 設定ステップ0.5秒)
	解列箇所	機械的開閉箇所+ゲートブロック
系統不足周波数 (UFR)	検出相数	1相 (単相3線式の両側電圧間)
	検出レベル	50 Hz地区 47.5 Hz (整定値範囲 47.5～49.5 Hz: 設定ステップ0.5 Hz) 60 Hz地区 57.0 Hz (整定値範囲 57.0～59.4 Hz: 設定ステップ0.6 Hz)
	検出時間	2.0秒 (整定値範囲 0.5～2.0秒: 設定ステップ0.5秒)
	解列箇所	機械的開閉箇所+ゲートブロック
保護リレー復帰時間	整定値	300秒 (整定値範囲 5、150、300秒、手動復帰)
電圧上昇抑制レベル	制御方法	進相無効電力制御および出力制御 (0に制御)
	検出レベル	109 V (整定値範囲 107～113 V: 設定ステップ0.5 V)
受動的単独運転検出	方式	電圧位相跳躍検出方式
	検出レベル	位相変化8度 (整定値範囲 6～12度: 設定ステップ2度)
	検出時間	0.5秒以内 (整定値固定)
	解列箇所	機械的開閉箇所+ゲートブロック
能動的単独運転検出	方式	ステップ注入付周波数フィードバック方式
	検出レベル	周波数1.2 Hz
	解列時限	瞬時 (整定値固定)
	解列箇所	機械的開閉箇所+ゲートブロック
直流分流出検出	検出レベル	230 mA (4.4 kW)、287 mA (5.5 kW) (整定値固定)
	検出時間	0.4秒 (整定値固定)
	解列箇所	機械的開閉箇所+ゲートブロック
直流過電圧	検出レベル	455 V (整定値固定)
	検出時間	0.3秒 (整定値固定)
	解列箇所	機械的開閉箇所+ゲートブロック
直流不足電圧	検出レベル	40 V (整定値固定)
	検出時間	0.1秒 (整定値固定)
	解列箇所	ゲートブロック
瞬時過電圧	検出レベル	130 V (整定値固定)
	検出時間	0.1秒 (整定値固定)
	解列箇所	機械的開閉箇所+ゲートブロック
交流過電流	検出レベル	28.0 A (4.4 kW)、35.0 A (5.5 kW) (整定値固定)
	検出時間	0.4秒 (整定値固定)
	解列箇所	機械的開閉箇所+ゲートブロック
並列時許容周波数	整定値	50.1 Hz/60.1 Hz (出荷時)
	整定値範囲	50.1～51.0 Hz/60.1～61.0 Hz Step 0.05 Hz

8. 本体配線図

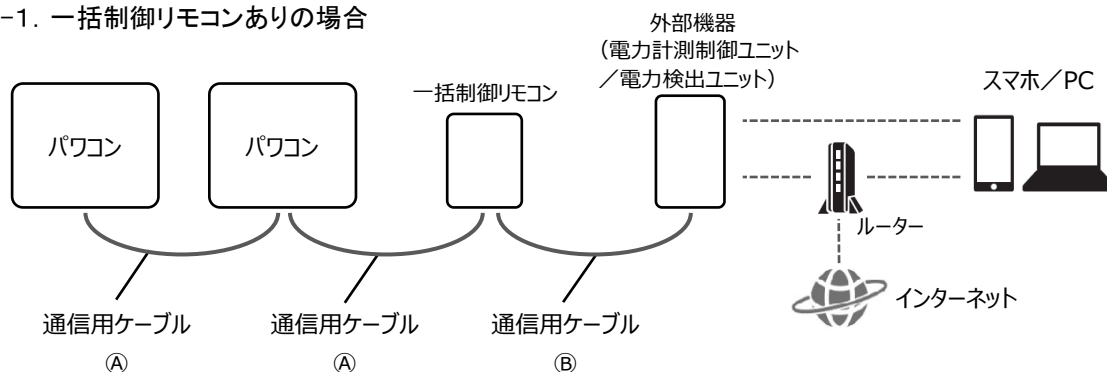


9. 接続機器

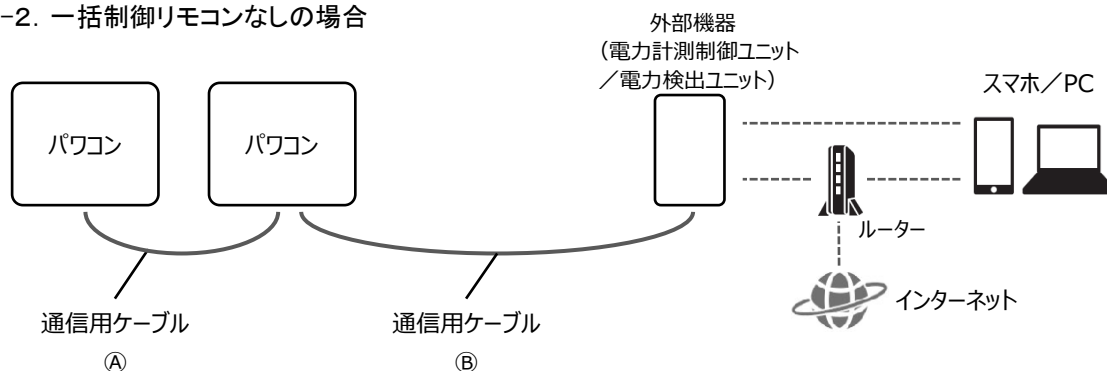
商品名	品番	最大接続数、その他	
一括制御リモコン	SPUR-1MB-NX	パワーコンディショナの運転・停止を一括制御リモコン1台でパワーコンディショナ最大20台まで制御します。 一括制御リモコンなしでもパワーコンディショナは動作可能です。	
一括制御リモコン	SPUR-1MC-NX	パワーコンディショナの運転・停止を一括制御リモコン1台でパワーコンディショナ最大12台まで制御します。 一括制御リモコンなしでもパワーコンディショナは動作可能です。	
電力検出ユニット	SPW277-NX (広義認証)	余剰配線: 5台	全量配線: 20台
電力計測制御ユニット	SPW280-NX (広義認証)	主幹電力の計測を行う場合: 5 台 主幹電力の計測を行わない場合: 12 台	

10. 機器構成例

10-1. 一括制御リモコンありの場合



10-2. 一括制御リモコンなしの場合



- 通信線 (FCPEV線) は現地調達です。
- パワーコンディショナ～一括制御リモコン、一括制御リモコン～電力計測制御ユニット(電力検出ユニット)の最大配線長は各800mです。
- 通信用ケーブル
 - ① FCPEV線 φ0.9-2P
 - ② FCPEV線 φ0.9-2P (一括制御リモコンが「SPUR-1MC-NX」、外部機器が「SPW280-NX」の場合)
 - ③ FCPEV線 φ0.9-1P (上記以外の組み合わせの場合)

11. 点検コード一覧

パワーコンディショナや商用電源の状態を一括制御リモコンやパワーコンディショナ本体の表示部で表示します。
点検コードは4桁で表されており、アルファベット含むコードで点検コード種別、発生内容を特定することができます。

・ 表示例

U 1 0 1

■ 点検内容番号(個別の点検コード内容番号)

■ 発生箇所番号(点検コードが発生している箇所の番号)

0: 商用電源(系統)側／一括制御リモコン

一括制御リモコンの点検コード(092)はリモコンにのみ表示されます。

1: パワーコンディショナ(系統側)

3: パワーコンディショナ(太陽光側)

8: システム全体

■ 点検コード種別(機器や系統の点検コード種別)

点検コード種別を確認の上、対処してください。

E: 商用電源(系統)側の問題であり、故障ではありません。(自動で復帰します)

U: 下表の対処を実施後、再起動(※)することで復帰します。

P: 故障ではありません。正常に戻り次第、自動で復帰します。

H: 修理相談窓口へ連絡してください。

F: 修理相談窓口へ連絡してください。

・ 種別 E、P の点検コードは一括制御リモコンには表示されません。

※ 再起動とは、外部表示操作部にある運転SW の約5 秒長押しによる停止モード、運転モードの変更をすることです。
「再起動してください。」と対処方法が記載されている際に実施してください。
また、一括制御リモコンを設置している場合は、一括制御リモコンの運転/ 停止スイッチでも操作できます。

点検コード内容と対処方法

点検コード	内 容
092	一括制御リモコン 機器異常 一括制御リモコン内部に異常が発生しました。
101	パワーコンディショナ 昇圧不足電圧異常 機器内部の内部電圧が異常な値となり、運転停止しました。
102-104	パワーコンディショナ 昇圧電圧異常 機器内部の昇圧に異常があり、保護のため運転停止しました。
105、106	パワーコンディショナ 系統過電流異常 系統過電流が発生し、保護のため運転停止しました。 系統L1(U)-N(O) 間、L2(W)-N(O) 間電圧の確認と共に、配線を確認してください。
107	パワーコンディショナ 機器保護異常 機器内部で問題があり、保護のため運転停止しました。 電力線の配線を確認してください。
108	パワーコンディショナ 交流電流センサ異常 交流電流センサで異常があり、保護のため運転停止しました。 接地電圧確認と共に、系統側の配線を確認してください。
109	パワーコンディショナ 直流成分検出異常 交流側で直流成分検出の異常があり、保護のため運転停止しました。 接地電圧確認と共に、系統側の配線を確認してください。
110	パワーコンディショナ 直流地絡 地絡を検知したため、運転を停止しました。 太陽電池用開閉器と太陽光発電システム連系ブレーカをOFF(切)にし、配線を確認してください。
111-113	パワーコンディショナ 内部異常 機器内部で問題があり、保護のため運転停止しました。 電力線の配線を確認してください。
116、117	パワーコンディショナ 温度異常 温度異常があり、保護のため運転停止しました。 保護ガードにごみなどがたまっていないことを確認してください。
120、121	パワーコンディショナ 内部異常 本体で問題があり、保護のために運転を停止しました。
122	パワーコンディショナ ファン異常 機器内部のファンに問題があり、保護のために運転を停止しました。 機器内部のファンに異物が挟まっていないか、確認してください。
123	パワーコンディショナ 端子台温度異常 機器内部端子台温度に問題があり、保護のために運転を停止しました。

点検コード	内 容
124、125	パワーコンディショナ 系統側配線誤接続 交流側端子台接続が間違っている可能性があります。 交流側配線を正しく配線し直して、L1(U)-N(O) 間、L2(W)-N(O) 間100 Vを確認してください。
126、347	パワーコンディショナ 低温異常 低温異常があり、保護のため運転停止しました。 使用環境温度以下でないことを確認してください。
129、130	パワーコンディショナ 出力過電流異常 出力電流に問題があり、保護のために運転を停止しました。 系統の配線を確認してください。
301-319、 335-344	パワーコンディショナ 太陽光入力異常 太陽光入力側で問題があり、保護のため一時的に運転を停止しました。 太陽電池用開閉器のすべての配線の電圧や極性(＋、－)が正しいか、確認してください。 太陽電池モジュールの配線に問題がないことを確認してください。
801、802	外部機器間通信異常 システムで異常があり、保護のため一時的に運転を停止しました。 通信配線やアドレス重複を確認してください。
803	内部機器間通信異常 機器内部で異常があり、保護のため一時的に運転を停止しました。
810	パワーコンディショナ システム異常 システムで異常があり、保護のため運転を停止しました。
811	外部停止信号 外部機器の停止信号により停止しました。
814	パワーコンディショナ システム異常 システムで異常があり、保護のため一時的に運転を停止しました。
815	電力計測通信異常(内部) 機器内部で異常があり、保護のため一時的に運転を停止しました。
816	電力計測通信異常(外部) 電力計測に関する通信で異常が発生しました。パワーコンディショナや外部機器の設定と通信配線が正しいか、確認をしてください。
899	系統異常手動復帰待ち 停電または商用電源(系統)の乱れにより運転を停止しました。保護リレー時限の設定が手動になっているため、自動復帰しません。 再起動したあと、所定の時間が経過すると、運転を再開します。

■ Eの点検コード(商用電源側)の内容と対処方法

対処方法:故障ではありません。商業電源側が正常に戻り次第復帰します。

必要に応じ下記を実施してください。

点検コード	内 容
001-014	系統異常 太陽光発電システム連系ブレーカ、および端子台の接続状況、商用電源の電圧、周波数を確認してください。

■ 自立運転時の点検コード(自立運転による確認で発生する可能性があります)の内容と対処のしかた

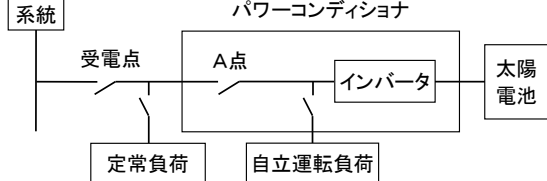
P: 自立運転コンセントへの接続機器を減らしてください。正常に戻れば10 秒程度で自動的に運転を再開します。

U: 問題が発生し、保護のために一時的に運転を停止しました。接続機器を減らすか、必要により機器を一度すべて外して運転/ 停止スイッチを操作(停止⇒運転)にしてください。

H: 問題が発生し、運転を停止しました。修理窓口にご相談ください。

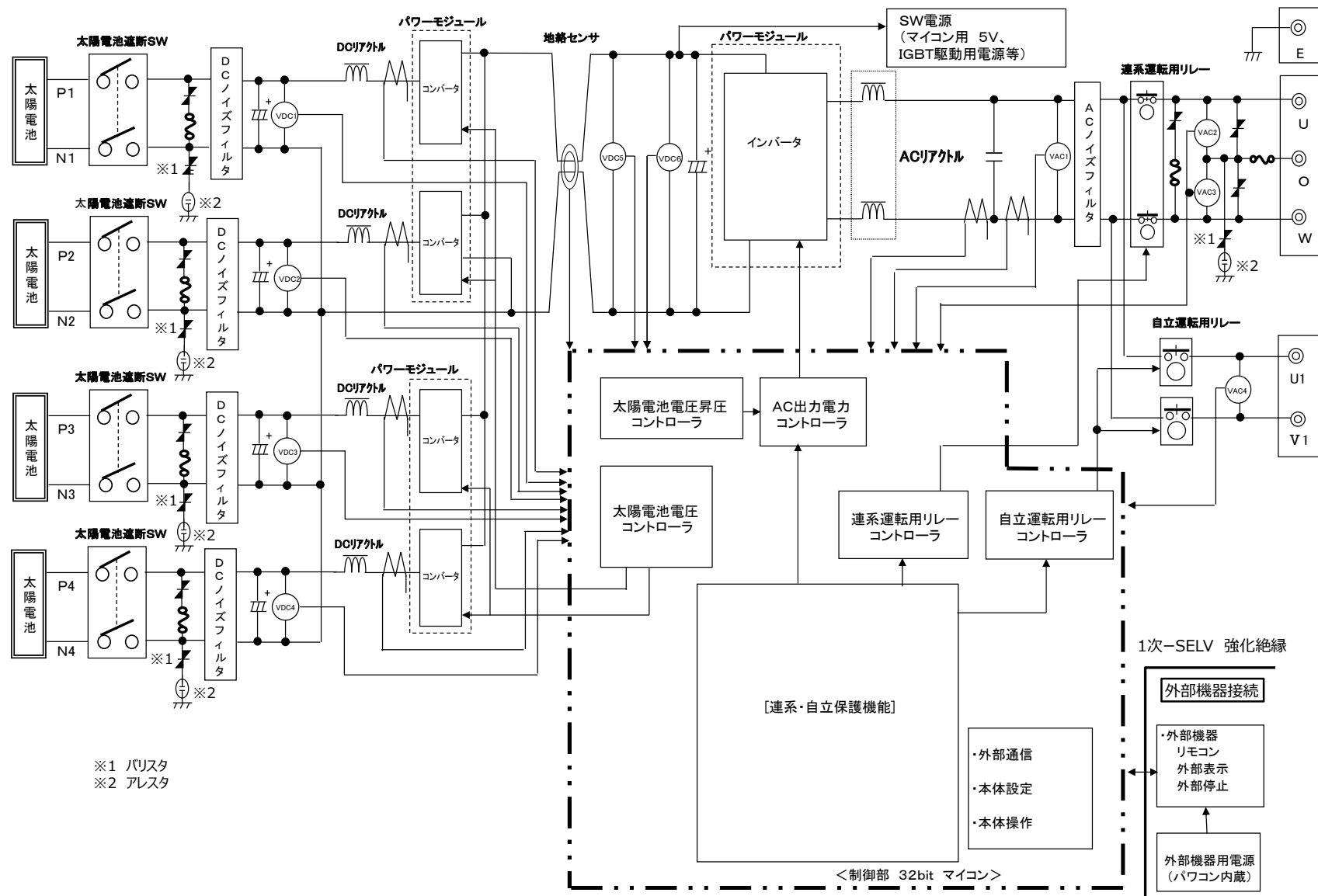
点検コード	内 容
150-164	パワーコンディショナ 自立運転異常 自立運転中に問題があり、保護のため一時的に運転を停止しました。 接続機器を減らしてください。

12. 系統連系保護協調チェックシート

項目	ガイドラインの基本的な考え方	パワーコンディショナ	適否
1. 電気方式	原則として連系する系統の電気方式と同一とする。 但し、単相3線式の系統に単相2線式200Vの発電設備を連系する場合は、中性線に対する両側の電圧を監視する2相のOVRを設置する。	連系側電気方式: 単相3線式 出力側電気方式: 単相2線式202V 但し、2相のOVR(出荷時整定値115V)を系統連系保護機能として内蔵。	適
2. 力率	原則として、受電点における力率は85%以上とする。 ただし、低圧配電線との連系の場合には、無効電力を制御するときには、発電設備の力率を85%以上とすればよい。	定格出力: 4.4kW/5.5kW (力率0.95時) 力率: 標準力率95%に対応 無効電力制御: あり	適
3. 保護装置の設置	系統連系保護装置として以下の保護継電器を設置する。 (1) 発電設備の故障 ① 過電圧継電器(OVR) ② 不足電圧継電器(UVR) (2) 電力系統短絡事故 ① 不足電圧継電器(UVR) (3) 単独運転防止 ① 周波数上昇継電器(OFR) ② 周波数低下継電器(UFR) ③ 単独運転検出機能 受動的方式及び能動的方式のそれぞれ一方式以上を含む。	発電設備自体の保護装置により検出・保護を行う。 (1) 発電設備の故障 ① 過電圧継電器(OVR) あり ② 不足電圧継電器(UVR) あり (2) 電力系統短絡事故 ① 不足電圧継電器(UVR) (1)の②と兼用 (3) 単独運転防止 ① 周波数上昇継電器(OFR) あり ② 周波数低下継電器(UFR) あり ③ 単独運転検出機能 受動的方式 電圧位相跳躍 能動的方式 ステップ注入付周波数フィードバック方式	適
4. 保護継電器の設置場所	保護継電器は受電端又は故障の検出が可能な場所(発電設備の出力端)に設置する。	発電設備に内蔵(認証品) 発電設備の出力端にて検出。	適
5. 解列箇所	(1) 連系運転 解列は機械的な開閉箇所2箇所又は機械的な開閉箇所1箇所及び逆変換装置のゲートブロック等により行うこととする。 (2) 自立運転 解列は次のいずれかにより行うこととする。 ア. 機械的な開閉箇所2箇所、又は、機械的な開閉箇所1箇所及び手動操作による開閉箇所1箇所 イ. 機械的な開閉箇所1箇所とともに、次の全ての機構 (ア) 系統停止時に誤投入防止機構 (イ) 機械的開閉箇所故障時の自立運転移行阻止機能 (ウ) 連系復帰時の非同期投入防止機構	(1) 連系運転 A点で解列(ゲートブロック併用) (2) 自立運転 A点で解列(イ. の機械的開閉箇所1箇所) A点開放信号により自立運転可能 (イ. の(ア)(イ)(ウ)の機構) 	適
6. 解列用遮断装置の種類	解列用遮断装置は、電路を機械的に切離し、電気的にも完全な絶縁状態を維持する。	解列箇所A点 解列用遮断装置: Panasonic製 AHES4292 定格電流値35A(a接点)、定格電圧AC277V	適
7. 解列用遮断装置のインターロック	解列用遮断装置は、系統が停止中及び復電後の一定時間には、安全確保のため投入を阻止するように施設し、発電設備が系統へ連系できない機構とする。	系統停止中の遮断装置投入阻止機能 あり 復電後一定時間の遮断装置投入阻止機能 あり 遮断装置投入阻止時間 300秒 (整定値 5,150,300秒, 手動復帰)	適
8. 保護継電器の設置相数	(1) 電気方式に関わらず、周波数上昇継電器、周波数低下継電器は一相設置とする。 (2) 電気方式が単相3線式の場合、過電圧継電器、不足電圧継電器は二相(中性線と両電圧線間)設置とする。	(1) 周波数上昇継電器、周波数低下継電器: 一相設置 (2) 過電圧継電器、不足電圧継電器: 二相設置 (中性線と両電圧線間)	適
9. 変圧器	逆変換装置から直流が系統へ流出することを防止するために、変圧器を設置するものとする。 ただし、次の条件を共に満たす場合には変圧器の設置を省略することができる。 ① 直流回路が非接地である場合又は高周波変圧器を用いる場合。 ② 交流出力側に直流検出器を備え、直流検出時に交流出力を停止する機能を持たせる場合。	変圧器の設置 なし ① 直流回路 非接地 ② 直流検出器設置 4.4kW直流レベル: 230 mA以下(定格出力電流23.0Aの1%以下) 5.5kW直流レベル: 287 mA以下(定格出力電流28.7Aの1%以下) 検出時限 0.4秒以内	適
10. 電圧変動	逆変換装置を用いた発電設備を用いる場合であって、発電設備からの逆潮流により低圧需要家電圧が適正値(101±6V、202±20V)を逸脱するおそれがあるときは、発電設備の設置者において、進相無効電力制御機能又は出力制御機能により自動的に電圧を調整する対策を行うものとする。	電圧自動調整機能: あり 方式: 進相無効電力制御および出力制御 (電圧上昇抑制制御機能)	適
11. 電圧同期	自励式の逆変換装置を用いる場合には、自動的に同期がとれる機能を有するものを用いる。	逆変換装置: 自励式 自動同期機能 あり	適

【主回路構成図】

SPSM-444E-NX、SPSM-554E-NX

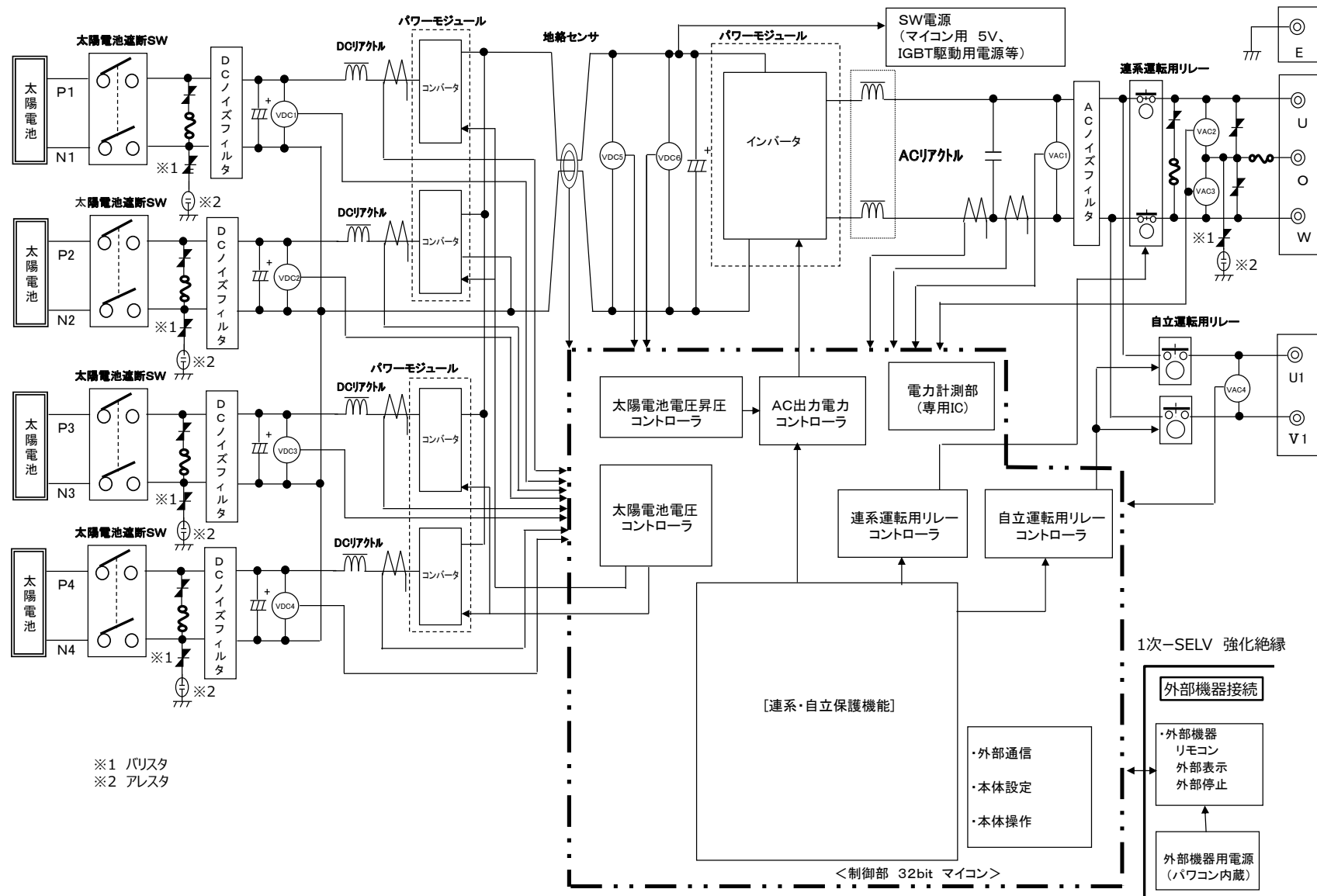


単位 : mm

図面は実測しないでください。

【主回路構成図】

SPSM-444F-NX、SPSM-554F-NX



単位 : mm

図面は実測しないでください。

【定格ラベル】

 品番 SPSM-444E-NX (M)	
屋外用マルチストリング型 パワーコンディショナ	
入力運転電圧範囲 DC 40 - 450 V 最大許容入力電圧 DC 450 V 定格出力電圧 単相 202 V 定格出力 4.4kW(力率1.0時) 4.4kW(力率0.95時) 定格力率 0.95	定格出力電流 23.0 A 定格周波数 50/60 Hz 製品質量 22 kg 販売元 初ストイジー・アンド・リソース株式会社 製造元  製造年 2026年 製造番号 00003069

55

生産管理用
QRコード

 品番 SPSM-554E-NX (M)	
屋外用マルチストリング型 パワーコンディショナ	
入力運転電圧範囲 DC 40 - 450 V 最大許容入力電圧 DC 450 V 定格出力電圧 単相 202 V 定格出力 5.5kW(力率1.0時) 5.5kW(力率0.95時) 定格力率 0.95	定格出力電流 28.7 A 定格周波数 50/60 Hz 製品質量 22 kg 販売元 初ストイジー・アンド・リソース株式会社 製造元  製造年 2026年 製造番号 00003069

注記

- 印刷文字色は黒色(マンセルN1)する。
- 生地は透明で、厚みは基材50 μ mのもの及び相当品とする。
- 製造番号のつけ方は下記のようにすること。
 ○ ○ ○ ○ ○ ○ △ □
 ① ② ③
 ①連番6桁(000001,000002…)
 ②製造年の西暦下1桁目(2026年⇒6)
 ③生産工場番号(9:固定)
 例:2026年の生産台数30台目の場合の製造番号:00003069
- 製造年が変わると6桁の連番は000001からの採番とする
- 製造番号の右に品番、製番、定格銘板記号A のQRコードを表示すること。(生産管理用)
 なお、破線自体は印刷しないこと。
- 製造年が変更になった際に、ラベル内の製造年も合わせて更新すること。
- (M):フリッカ現象改善対応(Step3.2)+グリッドコード対応(並列時許容周波数)仕様識別マーク。

【定格ラベル】

 品番 SPSM-444F-NX (M) 屋外用マルチストリング型 パワーコンディショナ（大電流仕様）	
入力運転電圧範囲 DC 40 - 450 V 最大許容入力電圧 DC 450 V 定格出力電圧 単相 202 V 定格出力 4.4kW(力率1.0時) 4.4kW(力率0.95時) 定格力率 0.95	定格出力電流 23.0 A 定格周波数 50/60 Hz 製品質量 22 kg 販売元 初ストエナジー・アンド・リソース株式会社 製造元  製造年 2026年 製造番号 00003069

55

生産管理用
QRコード

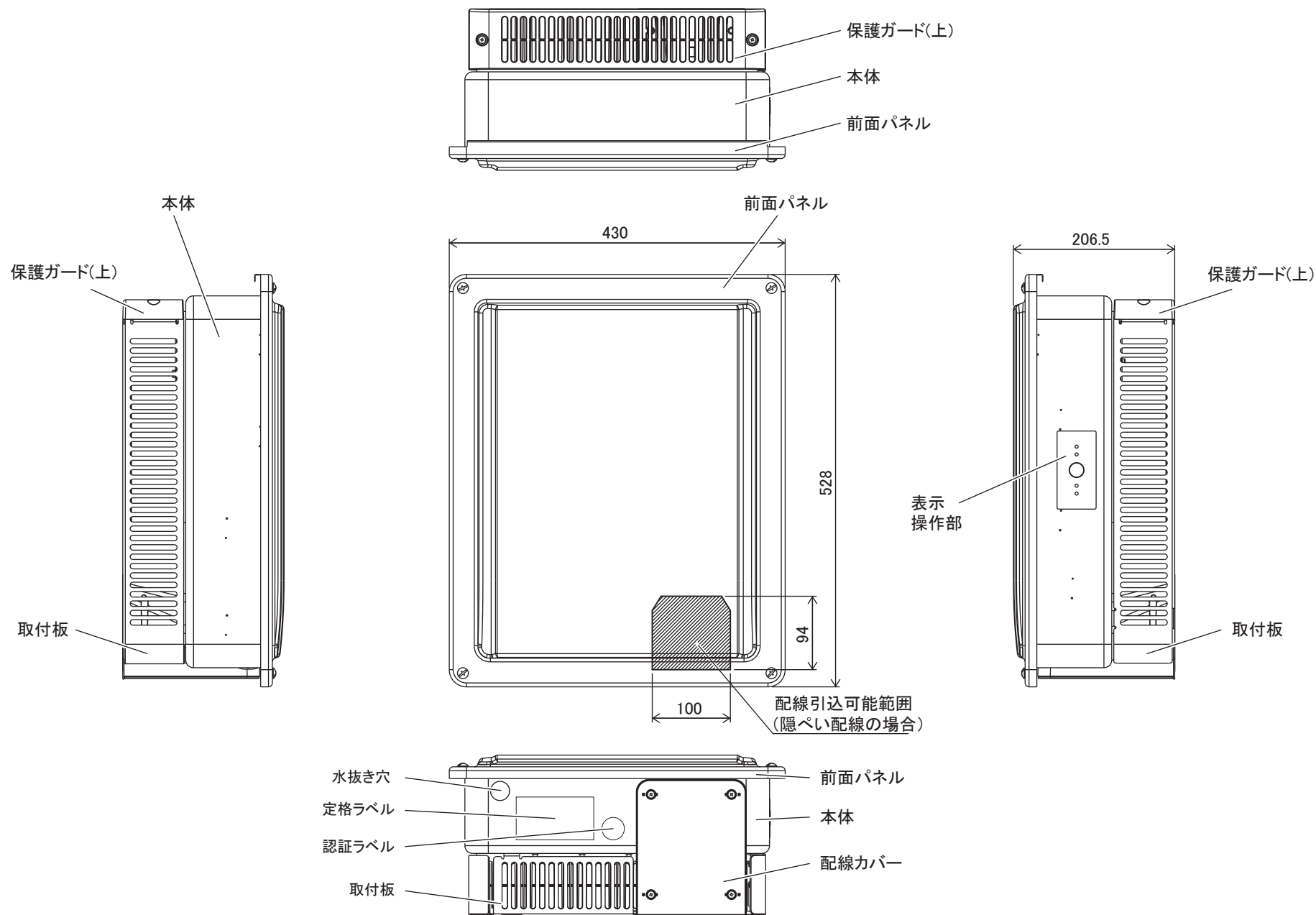
 品番 SPSM-554F-NX (M) 屋外用マルチストリング型 パワーコンディショナ（大電流仕様）	
入力運転電圧範囲 DC 40 - 450 V 最大許容入力電圧 DC 450 V 定格出力電圧 単相 202 V 定格出力 5.5kW(力率1.0時) 5.5kW(力率0.95時) 定格力率 0.95	定格出力電流 28.7 A 定格周波数 50/60 Hz 製品質量 22 kg 販売元 初ストエナジー・アンド・リソース株式会社 製造元  製造年 2026年 製造番号 00003069

注記

- 印刷文字色は黒色(マンセルN1)する。
- 生地は透明で、厚みは基材50 μ mのもの及び相当品とする。
- 製造番号のつけ方は下記のようにすること。

 - 連番6桁(000001,000002…)
 - 製造年の西暦下1桁目(2026年⇒6)
 - 生産工場番号(9:固定)
 例: 2026年の生産台数30台目の場合の製造番号: 00003069
- 製造年が変わると6桁の連番は000001からの採番とする
- 製造番号の右に品番、製番、定格銘板記号A のQRコードを表示すること。(生産管理用)
 なお、破線自体は印刷しないこと。
- 製造年が変更になった際に、ラベル内の製造年も合わせて更新すること。
- (M):フリッカ現象改善対応(Step3.2)+グリッドコード対応(並列時許容周波数)仕様識別マーク。

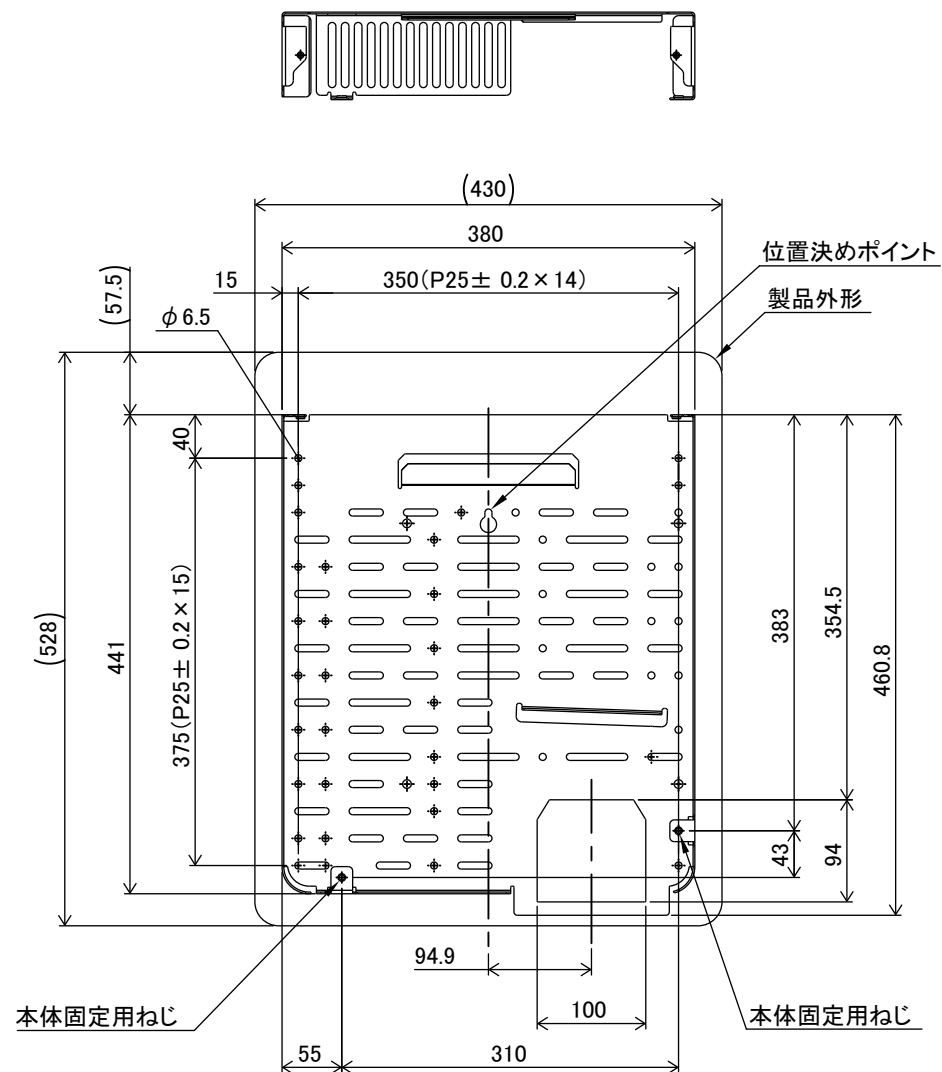
【外形寸法図】



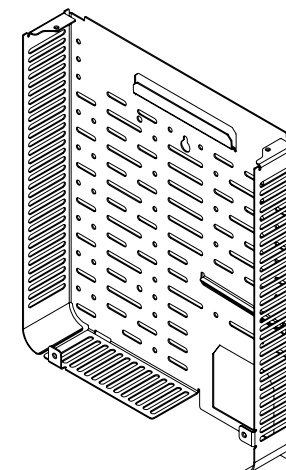
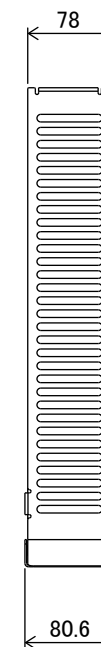
単位：mm

図面は実測しないでください。

【外形寸法図】



加工方法	等級	
打ち抜き(抜き穴、ブランク)	B級	
穴と穴のピッチ	B級	
曲げ	C級	
絞り	C級	
寸法区分	B級	C級
30以下	±0.15	±0.25
30を超え120以下	±0.25	±0.45
120を超え315以下	±0.4	±0.6
315を超え1000以下	±0.7	±1.1
1000を超え2000以下	±1.1	±1.8



質量 : 約2.5kg

単位 : mm

図面は実測しないでください。

系統連系保護装置等認証証明書(最新版)

【第2回記載事項変更実施版】

東京都渋谷区代々木5-14-12
一般財団法人電気安全環境研究所
理事長 中村 幸一郎



2025年09月17日付け(受付番号P25-0159号)で申込みのありました下記の製品は、系統連系保護装置等認証業務規程第17条3項の認証の要件に適合していると認められるので、認証します。

記

認証取得者

住所：大阪府門真市大字門真1048番地
会社名：三洋電機株式会社 エネルギーシステムSBU

認証製品を製造する工場

住所：島根県雲南市木次町山方320番地1
工場名：パナソニック ソーラーシステム製造株式会社

認証登録番号：MP-0215

認証登録年月日：2025年08月08日

有効期限：2030年08月07日

認証試験基準：JETGR0002-1-16.2, JETGR0003-4-10.1, JETGR0004-1-2.1

製品の型名等

認証モデルの名称：系統連系保護装置及び系統連系用インバータ
認証モデルの用途：多数台連系対応型太陽光発電システム用
認証モデルの型名：別紙参照

認証モデルの仕様

- 1) 連系対象電路の電気方式等
 - a. 電気方式：単相2線式(単相3線式配電線に接続)
 - b. 電圧：202V
 - c. 周波数：50/60Hz
- 2) 出力、皮相電力、力率
 - a. 最大出力：最大皮相電力：4.95kVA , 最大出力：4.4kW
 - b. 出力(出荷時の力率にて)：皮相電力：4.63kVA , 出力：4.4kW
 - c. 力率：0.95
- 3) 系統電圧制御方式：電圧型電流制御方式
- 4) 連系保護機能の種類
 - a. 逆潮流の有無(機器全体)：有
(太陽電池)：－
(蓄電池等)：－
 - b. 単独運転防止機能
 - (a) 能動的方式：ステップ注入付周波数フィードバック方式
 - (b) 受動的方式：電圧位相跳躍検出方式
 - c. 直流分流出防止機能の有無：有
 - d. 電圧上昇抑制機能：進相無効電力制御及び出力制御
- 5) 保護機能の整定範囲及び整定値：次ページに記載
- 6) a. 適合する直流入力電圧範囲：太陽電池入力：40～450V
：蓄電池入力：－
：電気自動車搭載蓄電池入力：－
b. 適合する直流入力数：太陽電池入力：4
：蓄電池入力：－
：電気自動車搭載蓄電池入力：－
- 7) 自立運転の有無：有
- 8) ソフトウェア管理番号：Ver02.02

特記事項：別紙参照

認証登録番号：MP-0215

保護機能の仕様及び設定値

保護機能		設定値			
直流分流出検出	検出レベル	230mA			
	検出時限	0.4sec			
保護機能		設定値			
		太陽電池回路部	蓄電池回路部	電気自動車等搭載蓄電池回路部	直流バス部
直流過電圧	検出レベル	455V	—	—	—
直流不足電圧	検出レベル	40V	—	—	—

逆潮流の設定

逆潮流の有無	標準値	整定範囲
機器全体	有	有
太陽電池	—	—
蓄電池等	—	—

保護リレーの仕様及び標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

保護リレー		標準値	整定範囲
交流過電圧OVR	検出レベル	115.0V	110.0~120.0V, 2.5V Step
	検出時限	1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec
交流不足電圧UVR	検出レベル	80.0V	80.0~90.0V, 2.5V Step
	検出時限	1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec
周波数上昇OFR	検出レベル	50Hz	50.5~52.5Hz, 0.5Hz Step
	検出時限	60Hz	60.6~63.0Hz, 0.6Hz Step
周波数低下UFR	検出レベル	50Hz	47.5~49.5Hz, 0.5Hz Step
	検出時限	60Hz	57.0~59.4Hz, 0.6Hz Step
逆電力RPR	検出レベル	—	—
	検出時限	—	—
逆電力蓄電池GB	検出レベル	—	—
	検出時限	—	—
逆電力電気自動車等搭載蓄電池GB	検出レベル	—	—
	検出時限	—	—
復電後一定時間の遮断装置投入阻止		300sec	5, 150, 300sec, 手動復帰
電圧上昇抑制機能	検出レベル(進相無効電力制御)	109.0V	107.0/107.5/108.0/108.5/109.0/109.5/110.0/110.5/111.0/111.5/112.0/112.5/113.0V
	検出レベル(出力制御)	109.0V	107.0/107.5/108.0/108.5/109.0/109.5/110.0/110.5/111.0/111.5/112.0/112.5/113.0V
	出力抑制値	0%	0%

指定力率(標準値は、出荷時の整定値です。)

指定力率	標準値	整定範囲
	0.95	0.80~1.00 0.01 Step

単独運転検出機能の仕様及び設定(設定値以外の設定は試験判定対象外。)

検出方式		設定値	設定範囲
受動的方式	電圧位相跳躍検出方式	検出レベル	8°
		検出要素	電圧位相
		検出時限	0.5sec
		保持時限	—
能動的方式	ステップ注入付周波数フィードバック方式	検出レベル	1.2Hz
		検出要素	周波数偏差
		検出時限	瞬 時

瞬時(不平衡)過電圧の設定値

保護機能	設定値
瞬時(不平衡)過電圧	検出レベル
	検出時限

(認証証明書記載事項変更履歴)

別紙のとおり

認証登録番号:MP-0215

(別紙)

認証モデルの型名:VBPC244GM4,GPR44D,SPSM-444E-NX,YLE-TL44D

特記事項:

FRT 要件対応, 遠隔出力制御(広義)対応, フリッカ対策 STEP3.2 対応
及び再並列時の許容周波数対応(出荷時整定値 50.1Hz/60.1Hz)

7.1 エミッション試験は CISPR11 第 6.2 版に整合した新基準適用

出力制御装置の型名:別表参照

逆潮流防止用 CT の型名:別表参照

遠隔出力制御(広義)の組み合わせの詳細は別表の通りである

(別表)

	出力制御装置		逆潮流防止用 CT 本 CT は、出力制御装置が逆潮流防止制御を行う場合に使用される。
	型名	ソフトウェア 管理番号	
パワー コンディショナ (狭義)	モニタレス出力制御装置 277 ※a (制御/通信/ユーザインターフェース/計測 UT) VBPW277,MCSM-P05,SDU277,LP-SULH-SDC, HQJP-MUKA-4,GP-PCM6A-TX,YLE-PCM5TX, SPW277-NX,CSPDUE,SPW277-SN,SPW277-DM, YL-SPW277,SPW277-LP,JH-ASP01	vbpw276out-6	AKW4802CC26, AKW4803CC26, CTF-16-LM, CTF-24-LM
	モニタレス出力制御装置 280 ※a,c,d,e (制御/通信/ユーザインターフェース/計測 UT) VBPW280,GP-PCM7A-TX,HWJP-MUKA-5,CSPDUL, SPW280-SN,MCSM-P06,SPW280-NX,SDU280, YLE-PCM6TX,JH-ASP02,SPW280-LP,SPW280-DM	vbpw280out-1	CTF-16-PSS, CTF-24-PSS
	エコーネットライト対応出力制御装置 MKN7360S1 ※a (制御/計測 UT) MKN7360S1, MKN7350S1, MKN733	mkn7360slout-4	C/CT-1216-061, CTF-16-PA
	(通信/ユーザインターフェース UT1) MKN713,MKN713050, MKN704,MKN704050,MKN705	mkn713out-7	
	(通信/ユーザインターフェース UT2) MKN714,MKN714050, MKN706,MKN706050,MKN707	mkn714out-1	
	補足事項	・制御 UT, 通信 UT, ユーザインターフェース UT, 計測 UT の組み合わせで出力制御装置として機能する。 ※a ノンファーム接続スケジュール対応 ※c 出力制御装置を用いた常時クリップ機能に対応 ※d 契約容量換算(拡張型)機能に対応 ※e 逆潮流量制御機能に対応	

(認証証明書記載事項変更履歴) ※JET 確認書発行年月日/変更実施年月日

1.2025 年 9 月 4 日/2025 年 9 月 10 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:Ver.02.01 に変更
- ②認証モデルの型名追加:GPR44D,SPSM-444E-NX,YLE-TL44D を追加
- ③特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の追加

2.2025 年 9 月 18 日/2025 年 9 月 24 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:Ver.02.02 に変更
- ②直流分流出検出の検出レベルの変更:230mA に変更

ー以下余白ー

系統連系保護装置等認証証明書(最新版)

【第2回記載事項変更実施版】

東京都渋谷区代々木5-14-12
一般財団法人電気安全環境研究所
理事長 中村 幸一郎



2025年09月17日付け(受付番号P25-0158号)で申込みのありました下記の製品は、系統連系保護装置等認証業務規程第17条3項の認証の要件に適合していると認められるので、認証します。

記

認証取得者

住所：大阪府門真市大字門真1048番地
会社名：三洋電機株式会社 エネルギーシステムSBU

認証製品を製造する工場

住所：島根県雲南市木次町山方320番地1
工場名：パナソニック ソーラーシステム製造株式会社

認証登録番号：MP-0214

認証登録年月日：2025年08月08日

有効期限：2030年08月07日

認証試験基準：JETGR0002-1-16.2, JETGR0003-4-10.1, JETGR0004-1-2.1

製品の型名等

認証モデルの名称：系統連系保護装置及び系統連系用インバータ

認証モデルの用途：多数台連系対応型太陽光発電システム用

認証モデルの型名：別紙参照

認証モデルの仕様

- 1) 連系対象電路の電気方式等
 - a. 電気方式：単相2線式(単相3線式配電線に接続)
 - b. 電圧：202V
 - c. 周波数：50/60Hz
- 2) 出力、皮相電力、力率
 - a. 最大出力：最大皮相電力：6.161kVA , 最大出力：5.5kW
 - b. 出力(出荷時の力率にて)：皮相電力：5.789kVA , 出力：5.5kW
 - c. 力率：0.95
- 3) 系統電圧制御方式：電圧型電流制御方式
- 4) 連系保護機能の種類
 - a. 逆潮流の有無(機器全体)：有
(太陽電池)：－
(蓄電池等)：－
 - b. 単独運転防止機能
 - (a) 能動的方式：ステップ注入付周波数フィードバック方式
 - (b) 受動的方式：電圧位相跳躍検出方式
 - c. 直流分流出防止機能の有無：有
 - d. 電圧上昇抑制機能：進相無効電力制御及び出力制御
- 5) 保護機能の整定範囲及び整定値：次ページに記載
- 6) a. 適合する直流入力電圧範囲：太陽電池入力：40～450V
：蓄電池入力：－
：電気自動車搭載蓄電池入力：－
b. 適合する直流入力数：太陽電池入力：4
：蓄電池入力：－
：電気自動車搭載蓄電池入力：－
- 7) 自立運転の有無：有
- 8) ソフトウェア管理番号：Ver02.02

特記事項：別紙参照

認証登録番号：MP-0214

保護機能の仕様及び設定値

保護機能		設定値			
直流分流出検出	検出レベル	287mA			
	検出時限	0.4sec			
保護機能		設定値			
		太陽電池回路部	蓄電池回路部	電気自動車等搭載蓄電池回路部	直流バス部
直流過電圧	検出レベル	455V	—	—	—
直流不足電圧	検出レベル	40V	—	—	—

逆潮流の設定

逆潮流の有無	標準値	整定範囲
機器全体	有	有
太陽電池	—	—
蓄電池等	—	—

保護リレーの仕様及び標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

保 護 リ レ ー				標準値	整 定 範 囲	
交流過電圧 OVR		検出レベル		115.0V	110.0～120.0V, 2.5V Step	
		検出時限		1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec	
交流不足電圧 UVR		検出レベル		80.0V	80.0～90.0V, 2.5V Step	
		検出時限		1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec	
周波数上昇 OFR		検出レベル	50Hz	51.0Hz	50.5～52.5Hz, 0.5Hz Step	
			60Hz	61.2Hz	60.6～63.0Hz, 0.6Hz Step	
周波数低下 UFR		検出時限		1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec	
		検出レベル	50Hz	47.5Hz	47.5～49.5Hz, 0.5Hz Step	
			60Hz	57.0Hz	57.0～59.4Hz, 0.6Hz Step	
逆電力 防止		検出時限		2.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec	
		逆電力 RPR	検出レベル		—	—
			検出時限		—	—
逆電力 蓄電池GB		検出レベル		—	—	
		検出時限		—	—	
逆電力 電気自動車等搭載 蓄電池GB		検出レベル		—	—	
		検出時限		—	—	
復電後一定時間の遮断装置投入阻止				300sec	5, 150, 300sec, 手動復帰	
電圧上昇抑制機能		検出レベル (進相無効電力制御)		109.0V	107.0/107.5/108.0/108.5/109.0/109.5/110.0/110.5/ 111.0/111.5/112.0/112.5/113.0V	
		検出レベル (出力制御)		109.0V	107.0/107.5/108.0/108.5/109.0/109.5/110.0/110.5/ 111.0/111.5/112.0/112.5/113.0V	
		出力抑制値		0%	0%	

指定力率(標準値は、出荷時の整定値です。)

指定力率	標準値	整定範囲
	0.95	0.80~1.00 0.01 Step

単独運転検出機能の仕様及び設定(設定値以外の設定は試験判定対象外。)

検出方式			設定値	設定範囲
受動的方式	電圧位相跳躍検出方式	検出レベル	8°	6, 8, 10, 12°
		検出要素	電圧位相	—
		検出時限	0.5sec	—
		保持時限	—	—
能動的方式	ステップ注入付周波数フィードバック方式	検出レベル	1.2Hz	—
		検出要素	周波数偏差	—
		検出時限	瞬 時	—

瞬時(不平衡)過電圧の設定値

保護機能		設定値
瞬時(不平衡)過電圧	検出レベル	130V
	検出時限	0.1sec

(認証証明書記載事項変更履歴)

別紙のとおり

認証登録番号:MP-0214

(別 紙)

認証モデルの型名:VBPC255GM4,GPR55D,SPSM-554E-NX,YLE-TL55D

特記事項:

FRT 要件対応, 遠隔出力制御(広義)対応, フリッカ対策 STEP3.2 対応
及び再並列時の許容周波数対応(出荷時整定値 50.1Hz/60.1Hz)

7.1 エミッション試験は CISPR11 第 6.2 版に整合した新基準適用

出力制御装置の型名:別表参照

逆潮流防止用 CT の型名:別表参照

遠隔出力制御(広義)の組み合わせの詳細は別表の通りである

(別表)

	出力制御装置		逆潮流防止用 CT 本 CT は、出力制御装置が逆潮流防止制御を行う場合に使用される。
	型名	ソフトウェア 管理番号	
パワー コンディショナ (狭義)	モニタレス出力制御装置 277 ※a		
	(制御/通信/ユーザインターフェース/計測 UT) VBPW277,MCSM-P05,SDU277,LP-SULH-SDC, HQJP-MUKA-4,GP-PCM6A-TX,YLE-PCM5TX, SPW277-NX,CSPDUE,SPW277-SN,SPW277-DM, YL-SPW277,SPW277-LP,JH-ASP01	vbpw276out-6	AKW4802CC26, AKW4803CC26, CTF-16-LM, CTF-24-LM
	モニタレス出力制御装置 280 ※a,c,d,e		
	(制御/通信/ユーザインターフェース/計測 UT) VBPW280,GP-PCM7A-TX,HWJP-MUKA-5,CSPDUL, SPW280-SN,MCSM-P06,SPW280-NX,SDU280, YLE-PCM6TX,JH-ASP02,SPW280-LP,SPW280-DM	vbpw280out-1	CTF-16-PSS, CTF-24-PSS
	エコネットライト対応出力制御装置 MKN7360S1 ※a		
	(制御/計測 UT) MKN7360S1, MKN7360S1, MKN733	mkn7360slout-4	C/CT-1216-061, CTF-16-PA
	(通信/ユーザインターフェース UT1) MKN713,MKN713050, MKN704,MKN704050,MKN705	mkn713out-7	
	(通信/ユーザインターフェース UT2) MKN714,MKN714050, MKN706,MKN706050,MKN707	mkn714out-1	
補足事項	・制御 UT, 通信 UT, ユーザインターフェース UT, 計測 UT の組み合わせで出力制御装置として機能する。 ※a ノンファーム接続スケジュール対応 ※c 出力制御装置を用いた常時クリップ機能に対応 ※d 契約容量換算(拡張型)機能に対応 ※e 逆潮流流量制御機能に対応		

(認証証明書記載事項変更履歴) ※JET 確認書発行年月日/変更実施年月日

1.2025 年 9 月 4 日/2025 年 9 月 10 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:Ver.02.01 に変更
- ②認証モデルの型名追加:GPR55D,SPSM-554E-NX,YLE-TL55D を追加
- ③特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の追加

2.2025 年 9 月 18 日/2025 年 9 月 24 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:Ver.02.02 に変更
- ②直流分流出検出の検出レベルの変更:287mA に変更

ー以下余白ー

系統連系保護装置等認証証明書(最新版)

【第2回記載事項変更実施版】

東京都渋谷区代々木5-14-12
一般財団法人電気安全環境研究所
理事長 中村 幸一郎



2025年09月17日付け(受付番号P25-0156号)で申込みのありました下記の製品は、系統連系保護装置等認証業務規程第17条3項の認証の要件に適合していると認められるので、認証します。

記

認証取得者

住所：大阪府門真市大字門真1048番地
会社名：三洋電機株式会社 エネルギーシステムSBU

認証製品を製造する工場

住所：島根県雲南市木次町山方320番地1
工場名：パナソニック ソーラーシステム製造株式会社

認証登録番号：MP-0212

認証登録年月日：2025年08月08日

有効期限：2030年08月07日

認証試験基準：JETGR0002-1-16.2, JETGR0003-4-10.1, JETGR0004-1-2.1

製品の型名等

認証モデルの名称：系統連系保護装置及び系統連系用インバータ

認証モデルの用途：多数台連系対応型太陽光発電システム用

認証モデルの型名：別紙参照

認証モデルの仕様

- 1) 連系対象電路の電気方式等
 - a. 電気方式：単相2線式(単相3線式配電線に接続)
 - b. 電圧：202V
 - c. 周波数：50/60Hz
- 2) 出力、皮相電力、力率
 - a. 最大出力：最大皮相電力：4.95kVA , 最大出力：4.4kW
 - b. 出力(出荷時の力率にて)：皮相電力：4.63kVA , 出力：4.4kW
 - c. 力率：0.95
- 3) 系統電圧制御方式：電圧型電流制御方式
- 4) 連系保護機能の種類
 - a. 逆潮流の有無(機器全体)：有
(太陽電池)：－
(蓄電池等)：－
 - b. 単独運転防止機能
 - (a) 能動的方式：ステップ注入付周波数フィードバック方式
 - (b) 受動的方式：電圧位相跳躍検出方式
 - c. 直流分流出防止機能の有無：有
 - d. 電圧上昇抑制機能：進相無効電力制御及び出力制御
- 5) 保護機能の整定範囲及び整定値：次ページに記載
- 6) a. 適合する直流入力電圧範囲：太陽電池入力：40～450V
：蓄電池入力：－
：電気自動車搭載蓄電池入力：－
b. 適合する直流入力数：太陽電池入力：4
：蓄電池入力：－
：電気自動車搭載蓄電池入力：－
- 7) 自立運転の有無：有
- 8) ソフトウェア管理番号：Ver02.02

特記事項：別紙参照

認証登録番号：MP-0212

保護機能の仕様及び設定値

保護機能		設定値			
直流分流出検出	検出レベル	230mA			
	検出時限	0.4sec			
保護機能		設定値			
		太陽電池回路部	蓄電池回路部	電気自動車等搭載蓄電池回路部	直流バス部
直流過電圧	検出レベル	455V	—	—	—
直流不足電圧	検出レベル	40V	—	—	—

逆潮流の設定

逆潮流の有無	標準値	整定範囲
機器全体	有	有
太陽電池	—	—
蓄電池等	—	—

保護リレーの仕様及び標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

保 護 リ レ ー				標準値	整 定 範 囲
交流過電圧 OVR		検出レベル		115.0V	110.0～120.0V, 2.5V Step
		検出時限		1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec
交流不足電圧 UVR		検出レベル		80.0V	80.0～90.0V, 2.5V Step
		検出時限		1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec
周波数上昇 OFR		検出レベル	50Hz	51.0Hz	50.5～52.5Hz, 0.5Hz Step
			60Hz	61.2Hz	60.6～63.0Hz, 0.6Hz Step
		検出時限		1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec
周波数低下 UFR		検出レベル	50Hz	47.5Hz	47.5～49.5Hz, 0.5Hz Step
			60Hz	57Hz	57.0～59.4Hz, 0.6Hz Step
		検出時限		2.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec
逆電力 防止	逆電力 RPR		検出レベル		—
			検出時限		—
	逆電力 蓄電池GB		検出レベル		—
			検出時限		—
	逆電力 電気自動車等搭載 蓄電池GB		検出レベル		—
			検出時限		—
復電後一定時間の遮断装置投入阻止				300sec	5, 150, 300sec, 手動復帰
電圧上昇抑制機能		検出レベル (進相無効電力制御)		109.0V	107.0/107.5/108.0/108.5/109.0/109.5/110.0/110.5/ 111.0/111.5/112.0/112.5/113.0V
		検出レベル (出力制御)		109.0V	107.0/107.5/108.0/108.5/109.0/109.5/110.0/110.5/ 111.0/111.5/112.0/112.5/113.0V
		出力抑制値		0%	0%

指定力率(標準値は、出荷時の整定値です。)

指定力率	標準値	整定範囲
	0.95	0.80~1.00 0.01 Step

単独運転検出機能の仕様及び設定(設定値以外の設定は試験判定対象外。)

検出方式		設定値	設定範囲
受動的方式	電圧位相跳躍検出方式	検出レベル	8°
		検出要素	電圧位相
		検出時限	0.5sec
		保持時限	—
能動的方式	ステップ注入付周波数フィードバック方式	検出レベル	1.2Hz
		検出要素	周波数偏差
		検出時限	瞬 時

瞬時(不平衡)過電圧の設定値

保護機能	設定値
瞬時(不平衡)過電圧	検出レベル
	検出時限

(認証証明書記載事項変更履歴)

別紙のとおり

認証登録番号:MP-0212

(別 紙)

認証モデルの型名:

VBPC244GM4T,GPR44E,HWJP-RA44-6,CSP44G4L,SSITL44B6CS,
SPSM-444F-NX,SPC3-OM44,SPSM-444CS-SN,SPSM-444C-LP,SPSM-444C-DM

特 記 事 項:

FRT 要件対応, 遠隔出力制御(広義)対応, フリッカ対策 STEP3.2 対応
及び再並列時の許容周波数対応(出荷時整定値 50.1Hz/60.1Hz)

7.1 エミッション試験は CISPR11 第 6.2 版に整合した新基準適用

出力制御装置の型名:別表参照

逆潮流防止用 CT の型名:別表参照

遠隔出力制御(広義)の組み合わせの詳細は別表の通りである

(別表)

	出力制御装置		逆潮流防止用 CT
	型名	ソフトウェア 管理番号	本 CT は、出力制御装置が逆潮流 防止制御を行う場合に使用される。
パワー コンディショナ (狭義)	モニタレス出力制御装置 277 ※a (制御/通信/ユーザインターフェース/計測 UT) VBPW277,MCSM-P05,SDU277,LP-SULH-SDC, HQPJ-MUKA-4,GP-PCM6A-TX,YLE-PCM5TX, SPW277-NX,CSPDUE,SPW277-SN,SPW277-DM, YL-SPW277,SPW277-LP,JH-ASP01	vbpw276out-6	AKW4802CC26, AKW4803CC26, CTF-16-LM, CTF-24-LM
	モニタレス出力制御装置 280 ※a,c,d,e (制御/通信/ユーザインターフェース/計測 UT) VBPW280,GP-PCM7A-TX,HWJP-MUKA-5,CSPDUL, SPW280-SN,MCSM-P06,SPW280-NX,SDU280, YLE-PCM6TX,JH-ASP02,SPW280-LP,SPW280-DM	vbpw280out-1	CTF-16-PSS, CTF-24-PSS
	エコネットライト対応出力制御装置 MKN7360S1 ※a (制御/計測 UT) MKN7360S1, MKN7350S1, MKN733	mkn7360slout-4	C/CT-1216-061, CTF-16-PA
	(通信/ユーザインターフェース UT1) MKN713,MKN713050, MKN704,MKN704050,MKN705	mkn713out-7	
	(通信/ユーザインターフェース UT2) MKN714,MKN714050, MKN706,MKN706050,MKN707	mkn714out-1	
補足事項	・制御 UT, 通信 UT, ユーザインターフェース UT, 計測 UT の組み合わせで出力制御装置として機能する。 ※a ノンファーム接続スケジュール対応 ※c 出力制御装置を用いた常時クリップ機能に対応 ※d 契約容量換算(拡張型)機能に対応 ※e 逆潮流量制御機能に対応		

(認証証明書記載事項変更履歴) ※JET 確認書発行年月日/変更実施年月日

1.2025 年 9 月 4 日/2025 年 9 月 10 日

①ソフトウェア管理番号の変更:Ver.02.01 に変更

②認証モデルの型名追加:GPR44E,HWJP-RA44-6,CSP44G4L,SSITL44B6CS,
SPSM-444F-NX,SPC3-OM44,SPSM-444CS-SN,SPSM-444C-LP,SPSM-444C-DM を追加

③特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の追加

2.2025 年 9 月 18 日/2025 年 9 月 24 日

①ソフトウェア管理番号の変更:Ver.02.02 に変更

②直流分流出検出の検出レベルの変更:230mA に変更

系統連系保護装置等認証証明書(最新版)

【第2回記載事項変更実施版】

東京都渋谷区代々木5-14-12
一般財団法人電気安全環境研究所
理事長 中村 幸一郎



2025年09月17日付け(受付番号P25-0155号)で申込みのありました下記の製品は、系統連系保護装置等認証業務規程第17条3項の認証の要件に適合していると認められるので、認証します。

記

認証取得者

住所：大阪府門真市大字門真1048番地
会社名：三洋電機株式会社 エネルギーシステムSBU

認証製品を製造する工場

住所：島根県雲南市木次町山方320番地1
工場名：パナソニック ソーラーシステム製造株式会社

認証登録番号：MP-0211

認証登録年月日：2025年08月08日

有効期限：2030年08月07日

認証試験基準：JETGR0002-1-16.2, JETGR0003-4-10.1, JETGR0004-1-2.1

製品の型名等

認証モデルの名称：系統連系保護装置及び系統連系用インバータ

認証モデルの用途：多数台連系対応型太陽光発電システム用

認証モデルの型名：別紙参照

認証モデルの仕様

- 1) 連系対象電路の電気方式等
 - a. 電気方式：単相2線式(単相3線式配電線に接続)
 - b. 電圧：202V
 - c. 周波数：50/60Hz
- 2) 出力、皮相電力、力率
 - a. 最大出力：最大皮相電力:6.161kVA , 最大出力:5.5kW
 - b. 出力(出荷時の力率にて)：皮相電力:5.789kVA , 出力:5.5kW
 - c. 力率：0.95
- 3) 系統電圧制御方式：電圧型電流制御方式
- 4) 連系保護機能の種類
 - a. 逆潮流の有無(機器全体)：有
(太陽電池)：－
(蓄電池等)：－
 - b. 単独運転防止機能
 - (a) 能動的方式：ステップ注入付周波数フィードバック方式
 - (b) 受動的方式：電圧位相跳躍検出方式
 - c. 直流分流出防止機能の有無：有
 - d. 電圧上昇抑制機能：進相無効電力制御及び出力制御
- 5) 保護機能の整定範囲及び整定値：次ページに記載
- 6) a. 適合する直流入力電圧範囲：太陽電池入力:40～450V
：蓄電池入力：－
：電気自動車搭載蓄電池入力：－
b. 適合する直流入力数：太陽電池入力:4
：蓄電池入力：－
：電気自動車搭載蓄電池入力：－
- 7) 自立運転の有無：有
- 8) ソフトウェア管理番号：Ver02.02

特記事項：別紙参照

認証登録番号：MP-0211

保護機能の仕様及び設定値

保護機能		設定値			
直流分流出検出	検出レベル	287mA			
	検出時限	0.4sec			
保護機能		太陽電池回路部	蓄電池回路部	電気自動車等搭載蓄電池回路部	直流バス部
直流過電圧	検出レベル	455V	—	—	—
直流不足電圧	検出レベル	40V	—	—	—

逆潮流の設定

逆潮流の有無	標準値	整定範囲
機器全体	有	有
太陽電池	—	—
蓄電池等	—	—

保護リレーの仕様及び標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

保 護 リ レ ー				標準値	整 定 範 囲
交流過電圧 OVR		検出レベル		115.0V	110.0～120.0V, 2.5V Step
		検出時限		1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec
交流不足電圧 UVR		検出レベル		80.0V	80.0～90.0V, 2.5V Step
		検出時限		1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec
周波数上昇 OFR		検出レベル	50Hz	51.0Hz	50.5～52.5Hz, 0.5Hz Step
			60Hz	61.2Hz	60.6～63.0Hz, 0.6Hz Step
		検出時限		1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec
周波数低下 UFR		検出レベル	50Hz	47.5Hz	47.5～49.5Hz, 0.5Hz Step
			60Hz	57Hz	57.0～59.4Hz, 0.6Hz Step
		検出時限		2.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0sec
逆電力 防止	逆電力 RPR	検出レベル		—	—
		検出時限		—	—
	逆電力 蓄電池GB	検出レベル		—	—
		検出時限		—	—
	逆電力 電気自動車等搭載 蓄電池GB	検出レベル		—	—
		検出時限		—	—
復電後一定時間の遮断装置投入阻止				300sec	5, 150, 300sec, 手動復帰
電圧上昇抑制機能		検出レベル (進相無効電力制御)		109.0V	107.0/107.5/108.0/108.5/109.0/109.5/110.0/110.5/ 111.0/111.5/112.0/112.5/113.0V
		検出レベル (出力制御)		109.0V	107.0/107.5/108.0/108.5/109.0/109.5/110.0/110.5/ 111.0/111.5/112.0/112.5/113.0V
		出力抑制値		0%	0%

指定力率(標準値は、出荷時の整定値です。)

指定力率	標準値	整定範囲
	0.95	0.80～1.00 0.01 Step

単独運転検出機能の仕様及び設定(設定値以外の設定は試験判定対象外。)

検出方式			設定値	設定範囲
受動的方式	電圧位相跳躍検出方式	検出レベル	8°	6, 8, 10, 12°
		検出要素	電圧位相	—
		検出時限	0.5sec	—
		保持時限	—	—
能動的方式	ステップ注入付周波数フィードバック方式	検出レベル	1.2Hz	—
		検出要素	周波数偏差	—
		検出時限	瞬時	—

瞬時(不平衡)過電圧の設定値

保 護 機 能		設定値
瞬時(不平衡)過電圧	検出レベル	130V
	検出時限	0.1sec

(認証証明書記載事項変更履歴)

別紙のとおり

認証登録番号:MP-0211

(別紙)

認証モデルの型名:

VBPC255GM4T,GPR55E,HWJP-RA55-6,CSP55G4L,SSITL55B6CS,SPSM-554F-NX,
SPC3-OM55,JH-55TP4,SPSM-554CS-SN,SPSM-554C-LP,SPSM-554C-DM

特記事項:

FRT 要件対応, 遠隔出力制御(広義)対応, フリッカ対策 STEP3.2 対応
及び再並列時の許容周波数対応(出荷時整定値 50.1Hz/60.1Hz)

7.1 エミッション試験は CISPR11 第 6.2 版に整合した新基準適用

出力制御装置の型名:別表参照

逆潮流防止用 CT の型名:別表参照

遠隔出力制御(広義)の組み合わせの詳細は別表の通りである

(別表)

	出力制御装置		逆潮流防止用 CT
	型名	ソフトウェア 管理番号	本 CT は、出力制御装置が逆潮流 防止制御を行う場合に使用される。
パワー コンディショナ (狭義)	モニタレス出力制御装置 277 ※a (制御/通信/ユーザインターフェース/計測 UT) VBPW277,MCSM-P05,SDU277,LP-SULH-SDC, HQJP-MUKA-4,GP-PCM6A-TX,YLE-PCM5TX, SPW277-NX,CSPDUE,SPW277-SN,SPW277-DM, YL-SPW277,SPW277-LP,JH-ASP01	vbpw276out-6	AKW4802CC26, AKW4803CC26, CTF-16-LM, CTF-24-LM
	モニタレス出力制御装置 280 ※a,c,d,e (制御/通信/ユーザインターフェース/計測 UT) VBPW280,GP-PCM7A-TX,HWJP-MUKA-5,CSPDUL, SPW280-SN,MCSM-P06,SPW280-NX,SDU280, YLE-PCM6TX,JH-ASP02,SPW280-LP,SPW280-DM	vbpw280out-1	CTF-16-PSS, CTF-24-PSS
	エコーネットライト対応出力制御装置 MKN7360S1 ※a (制御/計測 UT) MKN7360S1, MKN7350S1, MKN733	mkn7360slout-4	C/CT-1216-061, CTF-16-PA
	(通信/ユーザインターフェース UT1) MKN713,MKN713050, MKN704,MKN704050,MKN705	mkn713out-7	
	(通信/ユーザインターフェース UT2) MKN714,MKN714050, MKN706,MKN706050,MKN707	mkn714out-1	
補足事項	・制御 UT, 通信 UT, ユーザインターフェース UT, 計測 UT の組み合わせで出力制御装置として機能する。 ※a ノンファーム接続スケジュール対応 ※c 出力制御装置を用いた常時クリップ機能に対応 ※d 契約容量換算(拡張型)機能に対応 ※e 逆潮流量制御機能に対応		

(認証証明書記載事項変更履歴) ※JET 確認書発行年月日/変更実施年月日

1.2025 年 9 月 4 日/2025 年 9 月 10 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:Ver.02.01 に変更
- ②認証モデルの型名追加:GPR55E,HWJP-RA55-6,CSP55G4L,SSITL55B6CS,SPSM-554F-NX,
SPC3-OM55,JH-55TP4,SPSM-554CS-SN,SPSM-554C-LP,SPSM-554C-DM を追加
- ③特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の追加

2.2025 年 9 月 18 日/2025 年 9 月 24 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:Ver.02.02 に変更
- ②直流分流出検出の検出レベルの変更:287mA に変更