

# 系統連系保護装置等認証証明書(最新版)

## 【第4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(JET)  
理事長 薦田 康久

2022年07月27日付け(受付番号P22-0154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14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320-1  
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-0198

認証登録年月日：2022年5月26日

有効期限：2024年10月10日

認証試験基準：JETGR0002-1-9.1, JETGR0003-4-9.0

#### 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：VBPC244GM2T, CSP44G4J, HQJP-RA44-4及びSPSM-444C-NX

#### 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：5.0kVA , 最大出力：4.4kW

b. 出力(出荷時の力率にて)：皮相電力：4.7kVA , 出力：4.4kW

c. 力率：裏面に記載

##### 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：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：裏面に記載

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：別紙参照

特記事項：別紙参照

認証登録番号：MP-0198

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	184mA
	検出時限	0.4秒

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	—	—	—

逆潮流の設定値

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	1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
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	1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
周波数上昇 OFR		検出レベル	50Hz	50.5～52.5Hz, 0.5Hz Step
			60Hz	60.6～63.0Hz, 0.6Hz Step
		検出時限	1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
周波数低下 UFR		検出レベル	50Hz	47.5～49.5Hz, 0.5Hz Step
			60Hz	57.0～59.4Hz, 0.6Hz Step
		検出時限	2.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
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			300秒	5, 150, 300秒, 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。)

力率一定制御(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	0.5秒
		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	0.1秒

(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-0198

(別紙)

ソフトウェア管理番号:

システム制御マイコン;Ver3.01, 電力制御マイコン;Ver3.01

特 記 事 項:

FRT 要件対応, 遠隔出力制御(広義)対応及び無効電力発振抑制機能対応

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)

パワー コンディショナ (狭義)	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	
認証モデルの 型名参照	モニタレス出力制御装置 275 ※a		
	(制御/通信/ユーザインターフェース/計測 UT) VBPW275, GP-PCM4A-TX, HQJP-MUK-A2, CSPSUC, SPW275, SPW275-SN, SPW275-EX, SPW275-NX, YL-SPW275, MCSM-P03, YL-SPW274R, YL-SPW274RT, EHSPTU-B, EHWQTU-B, SPW274R-DM, SPW274RT-DM, SPW274R-NX, SPW274RT-NX, LP-SULH-SDA0, LP-SULH-SDA, SPW274R-LP, SPW274RT-LP, SPW274R-EG, SPW274RT-EG,	vbpw274out-5	AKW4802CC26, AKW4803CC26
	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, VBPW276, MCSM-P04, CSPDUD, HQJP-MUKA-3, GP-PCM5A-TX, YLE-PCM4TX, SPW276-NX, SPW276T-NX, SPW276-SN, SPW276-DM, SPW276T-DM, YL-SPW276, YL-SPW276T, LP-SULH-SDB, SPW276-LP, EHSPTU-C, EHWQTU-C, SPW276-EX, SDU276	vbpw276out-5	AKW4802CC26, AKW4803CC26
	モニタ付出力制御装置 372 ※a		
	(制御/計測 UT) VBPW372, VBPW372A	vbpw372out-1	CTF-16-PA, CTF-13NF-PA
	(通信/ユーザインターフェース UT) VBPM372C, VBPM371C	vbpm372cout-7	
	蓄電用 HEMS LJ-NA01 ※a		
	(制御 UT) LJ-NA01, LJ-NA01050, GPHNAA, CSPNAB, KNKNAA, HQJB-HNA-A1	Lj-na01out-2	
	(通信/ユーザインターフェース UT) MKN713, MKN704, MKN705	mkn713out-7	
	(計測 UT1) MKN732K	mkn732kout-1	CTF-16-PA, CTF-13NF-PA
	(計測 UT2) MKN7300S1+MKN7300S2, MKH73001S1+MKN7300S2, MKH73002S1+MKN7300S2	mkn7300s2out-1	C/CT-1216-061
	(計測 UT3) MKN7360S1, MKN7350S1, MKN733	mkn7360s1out-2	C/CT-1216-061, CTF-16-PA
	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	mkn7360s1out-2	C/CT-1216-061, CTF-16-PA
	(通信/ユーザインターフェース UT) MKN713, MKN704, MKN705	mkn713out-7	
	MD-0038+専用リモコン単独 ※a		
	(制御/通信/ユーザインターフェース UT) MD-0038 同梱リモコン, LJNR01A, LJNR01A050	Lj-nr01out-1 Lj-nr01NA-4	
	(計測 UT) MD-0038 内蔵計測回路	狭義 PCS と同じ	逆電力検出用 CT 参照
	MD-0038+専用リモコンシステム ※a		
	(制御 UT) MD-0038 同梱リモコン, LJNR01A, LJNR01A050	Lj-nr01out-1 Lj-nr01NA-4	
	(通信/ユーザインターフェース UT) MKN713, MKN704, MKN705	mkn713out-7	

認証登録番号:MP-0198

	(計測 UT1)	MKN732K	mkn732kout-1	CTF-16-PA, CTF-13NF-PA
	(計測 UT2)	MKN7300S1+MKN7300S2, MKH73001S1+MKN7300S2, MKH73002S1+MKN7300S2	mkn7300s2out-1	C/CT-1216-061
	(計測 UT3)	MKN7360S1, MKN7350S1, MKN733	mkn7360s1out-2	C/CT-1216-061, CTF-16-PA
	Solar Link ZERO ※a			
	(制御/通信/ユーザインターフェース UT)	Solar Link ZERO-T2 SUI, Solar Link ZERO - T4	1	—
	Data Cube ※a			
	(制御/通信/ユーザインターフェース UT1)	DataCube3	1.0.0	—
	(制御/通信/ユーザインターフェース UT2)	DataCube4	2.0.0	—
	サニックスアイ			
	(制御/通信/ユーザインターフェース UT)	SAMG0C01, SAMGAC01	SAJT003-01	—
	ソラジットミニ, ソラジットミニ 2 ※a			
	(制御/通信/ユーザインターフェース UT)	NEEB003, NEEB003-U, NEEB003-S, NEEB003-US, NEEB004, NEEB-005	1.6.0	—
	(計測 UT)	AKW2010GB	HA00000400	AKW4802B, AKW4804B
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			

(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

1.2022 年 6 月 2 日/2022 年 6 月 2 日

①特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の削除

2.2022 年 6 月 22 日/2022 年 6 月 22 日

①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特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置ソフトウェア管理番号の変更

③特記事項の変更:別表に記載されている VBPW276 と VBPW277 を統合

3.2022 年 6 月 24 日/2022 年 6 月 24 日

①ソフトウェア管理番号の変更:システム制御マイコン;Ver3.01, 電力制御マイコン;Ver3.01

4.2022 年 8 月 1 日/2022 年 8 月 1 日

①認証モデルの型名の追加:CSP44G4J, HQJP-RA44-4, SPSM-444C-NX を追加

ー以下余白ー