

系統連系保護装置等認証証明書(最新版)

【第11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



2024年11月06日付け(受付番号P24-0161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-0204

認証登録年月日：2023年09月28日

有効期限：2026年02月22日

認証試験基準：JETGR0002-1-16.0, JETGR0003-4-10.1, JETGR0004-1-2.0

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：別紙参照

認証モデルの仕様

- 連系対象電路の電気方式等
 - 電気方式：単相2線式(単相3線式配電線に接続)
 - 電圧：202V
 - 周波数：50/60Hz
- 出力、皮相電力、力率
 - 最大出力：最大皮相電力：5.0kVA, 最大出力：4.4kW
 - 出力(出荷時の力率にて)：皮相電力：4.7kVA, 出力：4.4kW
 - 力率：次ページに記載
- 系統電圧制御方式：電圧型電流制御方式
- 連系保護機能の種類
 - 逆潮流の有無(機器全体)：有
(太陽電池)：－
(蓄電池等)：－
 - 単独運転防止機能
 - 能動的方式：ステップ注入付周波数フィードバック方式
 - 受動的方式：電圧位相跳躍検出方式
 - 直流分流出防止機能の有無：有
 - 電圧上昇抑制機能：進相無効電力制御及び出力制御
- 保護機能の整定範囲及び整定値：次ページに記載
- 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：－
 - 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：－
- 自立運転の有無：有
- 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-0204

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	0.4sec

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, 2.0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		1.0sec	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
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, 2.0秒
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, 2.0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				300sec	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。)

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	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-0204

(別 紙)

認証モデルの型名:

VBPC244GM3T、HQJP-RA44-5、CSP44G4K、SPSM-444D-NX、SSITL44B5CS、SPSM-444D-SN 及び GPR44C

ソフトウェア管理番号:

システム制御マイコン(Ver4.01)、電力制御マイコン(Ver4.01)

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)

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

狭義 PCS 単体による常時クリップ機能対応

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
	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	mkn7360s1out-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	
	HV19 マルチ入力システム用リモコン単体 ※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-2 Lj-nr01NA-5	
	(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
	HV19 マルチ入力システム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-2 Lj-nr01NA-5	
	(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	
	(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

認証登録番号:MP-0204

(計測 UT3) MKN7360S1, MKN7350S1, MKN733	mkn7360s1out-4	C/CT-1216-061, CTF-16-PA
TR22_24 マルチ入力システム用リモコン単体 ※a,d		
(制御/通信/ユーザインターフェース UT) MD-0058 同梱リモコン, BLJNR01D, EPS-60N	Lj-nr01b-out-1	
(計測 UT1) MD-0058 内蔵計測回路	狭義 PCS と同じ	逆電力検出用 CT 参照
(計測 UT2) MD-0065 内蔵計測回路	狭義 PCS と同じ	逆電力検出用 CT 参照
TR22_24 マルチ入力システム用リモコンシステム ※a,d		
(制御 UT) MD-0058 同梱リモコン, BLJNR01D	Lj-nr01b-out-1	
(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	
(計測 UT1) MKN7300S1+MKN7300S2, MKH73001S1+MKN7300S2, MKH73002S1+MKN7300S2	mkn7300s2out-1	C/CT-1216-061
(計測 UT2) MKN7360S1, MKN7350S1, MKN733	mkn7360s1out-4	C/CT-1216-061, CTF-16-PA
DataCube ※a		
(制御/通信/ユーザインターフェース UT) DataCube4	2.0.0	なし
Solar Link ZERO ※a		
(制御/通信/ユーザインターフェース UT) Solar Link ZERO-T4	1	なし
ソーラーモニター ※a,d		
(制御/通信/ユーザインターフェース UT) NST-SP-R	PA-1.00	なし
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 ※d 契約容量換算(拡張型)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

1.2023 年 10 月 18 日/2023 年 10 月 18 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(Ver4.01)、電力制御マイコン(Ver4.01)

2.2023 年 11 月 30 日/2023 年 11 月 30 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

3.2023 年 12 月 22 日/2023 年 12 月 22 日

①復帰後一定時間の遮断装置投入阻止の整定値設定の誤記修正:5, 150, 300 秒, 手動復帰

4.2024 年 1 月 10 日/2024 年 1 月 10 日

①認証モデルの型名の追加:HQJP-RA44-5、CSP44G4K、SPSM-444D-NX、SSITL44B5CS 及び
SPSM-444D-SN を追加

5.2024 年 1 月 31 日/2024 年 1 月 31 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追加

③特記事項の変更:別表に記載している逆潮流防止用 CT の追加

6.2024 年 3 月 13 日/2024 年 3 月 13 日

①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

7.2024 年 4 月 3 日/2024 年 4 月 3 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

認証登録番号:MP-0204

8.2024 年 4 月 15 日／2024 年 4 月 15 日

①認証モデルの型名の追加:GPR44C を追加

9.2024 年 7 月 8 日／2024 年 7 月 8 日

①特記事項の変更:別表に記載している逆潮流防止用 CT 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の追加

10.2024 年 8 月 15 日／2024 年 8 月 15 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

11.2024 年 12 月 9 日／2024 年 12 月 9 日

①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

②特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の名称変更

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

④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

ー以下余白ー