

系統連系保護装置等 認証証明書(最新版)

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(JETI)
理事長 薦田 康久



2021年12月23日付け(受付番号P21-0544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：パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社

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：MD-0023
認証登録年月日：2017年4月13日
有効期限：2022年4月12日
試験成績書の番号：第18TR-RC0060号

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：複数直流入力システム用(太陽光と蓄電池)
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、指定力率
 - a. 最大出力：最大指定皮相電力：－，最大指定出力：－
 - b. 出力(出荷時の力率にて)：皮相電力：5.5kVA，出力：5.5kW
 - c. 指定力率：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：有
(逆電力防止機能の有無)：有
 - 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：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：70～440V
：蓄電池入力：88～107V
：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：1
：電気自動車搭載蓄電池入力：－
- 7) 自立運転の有無：有
- 8) 力率一定制御の有無：無
- 9) ソフトウェア管理番号：別紙参照

特記事項：別紙参照

(裏面に続く)

保護機能の仕様及び標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

保護機能		標準値			
交流過電流 ACOC	検出レベル	34.3A			
	検出時限	0.5秒			
直流分流検出	検出レベル	275mA			
	検出時限	0.5秒			

保護機能		標準値			
		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 DCOVR	検出レベル	450V	107.4V	—	—
	検出時限	0.5秒	0.5秒	—	—
直流不足電圧 DCUVR	検出レベル	50V	77.2V	—	—
	検出時限	0.5秒	0.5秒	—	—

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, 112.5, 115.0, 117.5, 120.0V
	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, 82.5, 85.0, 87.5, 90.0V
	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	51.0Hz
		60Hz	61.0Hz
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	48.5Hz
		60Hz	58.5Hz
検出時限		1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
逆電力 RPR	検出レベル	100W	—
	検出時限	0.5秒	—
逆電力 蓄電池GB	検出レベル	100W	—
	検出時限	0.5秒	—
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	150, 300, 1, 5秒
電圧上昇抑制機能	検出レベル (進相無効電力制御 ／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%	—

設定力率 (標準値は、出荷時の設定値です。)

力率一定制御 (指定力率)	標準値	設定範囲
	—	—

単独運転検出機能の仕様及び標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

検出方式		整定値	整定範囲
受動的方式	電圧位相跳躍検 出方式	検出レベル	5°
		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	0.5Hz
		検出要素	周波数変動
		検出時限	瞬 時

速断用(瞬時)過電圧の標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

保護リレー		標準値
瞬時交流過電圧	検出レベル	125V
	検出時限	1.0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:MD-0023

(別紙)

認証モデルの型名:

パワコン型式;LJPB21, LJPB21004, LJPB21A, LJPB21A004 (通常仕様)

LJPB22, LJPB22004, LJPB22A, LJPB22A004 及び LJPB22A906 (耐塩害仕様)

システム型式;

システム型式	パワコン型式	蓄電池部型番
PLJ-B21	LJPB21(通常仕様)	LJB1156
PLJ-B22	LJPB22(耐塩害仕様)	
PLJ-B21A	LJPB21A(通常仕様)	
PLJ-B22A	LJPB22A(耐塩害仕様)	
PLJ-B21004	LJPB21004(通常仕様)	LJB1156004
PLJ-B22004	LJPB22004(耐塩害仕様)	
PLJ-B21A004	LJPB21A004(通常仕様)	
PLJ-B22A004	LJPB22A004(耐塩害仕様)	
PLJ-B22A906	LJPB22A906(耐塩害仕様)	LJB1156

ソフトウェア管理番号:

パワコン型式;LJPB21, LJPB21004(通常仕様), LJPB22, LJPB22004(耐塩害仕様)

本体:DSP ver1.01 / CPU ver1.01, リモコン:NA ver1.10 / RC ver1.10

パワコン型式;LJPB21A, LJPB21A004(通常仕様), LJPB22A, LJPB22A004 及び LJPB22A906(耐塩害仕様)

本体:DSP ver2.30 / CPU ver2.21, リモコン:NA ver2.30 / RC ver2.30

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

蓄電池部

型番;LJB1156 及び LJB1156004 電池容量;5.6kWh 登録番号;0133-C9906-195

連系/自立切替 SW:

型番;LJP623K, LJP62322, LJP633K, LJP63353, LJTS2322, LJTS3353

製造者名;パナソニック株式会社

逆電力検出用 CT:

型番;AKW4802CC33(φ16) 製造者名;パナソニック株式会社

型番;AKW4803CC34(φ24) 製造者名;パナソニック株式会社

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

認証登録番号:MD-0023

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 インターフェイス/計測 UT) VBPW275, GP-PCM4A-TX, HQJP-MUK-A2, CSPSUC	vbpw274out-5	AKW4802CC26, AKW4803CC26	
	モニタレス出力制御装置 276※a (制御/通信/ユーザ インターフェイス/計測 UT) 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-4	AKW4802CC26, AKW4803CC26	
	モニタレス出力制御装置 277※a (制御/通信/ユーザ インターフェイス/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	vbpw276out-4	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 インターフェイス UT) VBPM372C, VBPM371C	vbpm372cout-6		
	MD-0023 同梱リモコンシステム※a (制御 UT) 同梱リモコン	Lj-pb01out-2 Lj-pb01NA-4		
	(通信/ユーザ インターフェイス UT) MKN713, MKN704, MKN705	mkn713out-6		
	(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	
	狭義 PCS 型式 LJPB21A LJPB22A LJPB21A004 LJPB22A004 LJPB22A906	MD-0023 同梱リモコン単独※a (制御/通信/ユーザ インターフェイス UT) 同梱リモコン (計測 UT) 狭義 PCS	MD-0023 同梱リ モコンシステム 制御 UT と同じ 狭義 PCS と同じ	逆電力検出用 CT 参照
	補足事項	・制御 UT, 通信 UT, ユーザ インターフェイス 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		

認証登録番号:MD-0023

(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

1.2017年5月19日/2017年5月19日

①ソフトウェア管理番号の変更:

本体:DSP ver1.00 / CPU ver1.00, リモコン:NA ver1.01 / RC ver1.01

2.2017年7月13日/2017年7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及び逆潮流防止用 CT の追加

3.2017年7月31日/2017年7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及び逆潮流防止用 CT の追加

4.2017年8月25日/2017年8月25日

①ソフトウェア管理番号の変更:NA ver.1.10 / RC ver.1.10

5.2017年10月4日/2017年10月4日

①ソフトウェア管理番号の変更:CPU Ver.1.01 / DSP Ver.1.01

②保護機能の仕様及び整定値の直流過電圧 (蓄電池回路部)検出レベルの変更:107.4V

6.2018年3月5日/2018年3月5日

①認証モデルの型名追加:

パワコン型式:LJPB21A, LJPB21A004(通常仕様), LJPB22A, LJPB22A004(耐塩害仕様)

システム型式;

システム型式	パワコン型式	蓄電池型番
PLJ-B21A	LJPB21A(通常仕様)	LJB1156
PLJ-B22A	LJPB22A(耐塩害仕様)	
PLJ-B21A004	LJPB21A004(通常仕様)	LJB1156004
PLJ-B22A004	LJPB22A004(耐塩害仕様)	

②ソフトウェア管理番号の変更:

本体:DSP ver1.01 / CPU ver1.01, リモコン:NA ver1.10 / RC ver1.10

本体:DSP ver2.00 / CPU ver2.00, リモコン:NA ver2.00 / RC ver2.00

③特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置及び逆潮流防止用 CT の追加

7.2018年8月3日/2018年8月3日

①ソフトウェア管理番号の変更:

本体:CPU ver2.00 / DSP ver2.00, リモコン:NA ver2.01 / RC ver2.01

8.2018年10月5日/2018年10月15日

①ソフトウェア管理番号の変更:

パワコン型式:LJPB21A, LJPB21A004(通常仕様), LJPB22A, LJPB22A004(耐塩害仕様)

本体:DSP ver2.10 / CPU ver2.10, リモコン:NA ver2.10 / RC ver2.10

②特記事項の変更:無効電力発振抑制機能対応

9.2018年12月4日/2018年12月4日

①連系/自立切替 SW 追加:LJP633K, LJP63353 を追加

10.2019年3月5日/2019年4月1日

①認証取得者の名称変更:パナソニック株式会社 ライフソリューションズ社に変更

②認証製品を製造する工場の名称変更:パナソニック ソーラーシステム製造株式会社に変更

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

認証登録番号:MD-0023

11.2019年5月27日/2019年5月27日

①ソフトウェア管理番号の変更:

パソコン型式;LJPB21A, LJPB21A004(通常仕様), LJPB22A, LJPB22A004(耐塩害仕様)

本体:DSP ver2.10 / CPU ver2.10, リモコン:NA ver2.20 / RC ver2.20

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及びソフトウェア管理番号の変更

③特記事項の変更:別表に記載している逆潮流防止用 CT の追加

12.2019年6月10日/2019年6月10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型名変更

13.2020年2月27日/2020年2月27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

14.2020年3月18日/2020年3月18日

①ソフトウェア管理番号の変更:

パソコン型式;LJPB21A, LJPB21A004(通常仕様), LJPB22A, LJPB22A004(耐塩害仕様)

本体:DSP ver2.10 / CPU ver2.10, リモコン:NA ver2.21 / RC ver2.21

15.2020年6月8日/2020年6月8日

①認証モデルの型名追加:LJPB22A906(耐塩害仕様)を追加

②ソフトウェア管理番号の変更:

パソコン型式;LJPB21A, LJPB21A004(通常仕様), LJPB22A, LJPB22A004 及び LJPB22A906(耐塩害仕様)

本体:DSP ver2.10 / CPU ver2.10, リモコン:NA ver2.21 / RC ver2.21

③特記事項の変更:別表の「パワーコンディショナ(狭義)」欄に「狭義 PCS LJPB22A906」を追加

16.2020年8月21日/2020年8月21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

17.2020年12月24日/2020年12月24日

①連系/自立切替 SW 追加:LJTS2322, LJTS3353 を追加

18.2021年4月23日/2021年4月23日

①ソフトウェア管理番号の変更:

パソコン型式;LJPB21A, LJPB21A004(通常仕様), LJPB22A, LJPB22A004 及び LJPB22A906(耐塩害仕様)

本体:DSP ver2.10 / CPU ver2.10, リモコン:NA ver2.30 / RC ver2.30

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

19.2021年5月13日/2021年5月13日

①ソフトウェア管理番号の変更:

パソコン型式;LJPB21A, LJPB21A004(通常仕様), LJPB22A, LJPB22A004 及び LJPB22A906(耐塩害仕様)

本体:DSP ver2.20 / CPU ver2.20, リモコン:NA ver2.30 / RC ver2.30

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

20.2021年6月25日/2021年6月25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:別表の記載にノンファーム接続スケジュール対応を追加

21.2021年7月29日/2021年7月29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追加

認証登録番号:MD-0023

22.2021年9月22日/2021年9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ソフトウェア管理番号の変更

23.2021年11月4日/2021年11月4日

- ①認証取得者の名称変更:パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社

24.2021年11月11日/2021年11月11日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:

パソコン型式:LJPB21A, LJPB21A004(通常仕様), LJPB22A, LJPB22A004 及び LJPB22A906(耐塩害仕様)

本体:DSP ver2.20 / CPU ver2.21, リモコン:NA ver2.30 / RC ver2.30

25.2021年11月26日/2021年11月26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

26.2021年12月23日/2021年12月23日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:

パソコン型式:LJPB21, LJPB21004(通常仕様), LJPB22, LJPB22004(耐塩害仕様)

本体:DSP ver1.01 / CPU ver1.01, リモコン:NA ver1.10 / RC ver1.10

パソコン型式:LJPB21A, LJPB21A004(通常仕様), LJPB22A, LJPB22A004 及び LJPB22A906(耐塩害仕様)

本体:DSP ver2.30 / CPU ver2.21, リモコン:NA ver2.30 / RC ver2.30

27.2022年1月4日/2022年1月4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

— 以下余白 —