

整理番号 DSD-33-4S-1079	規格名 <b>製品仕様書</b>				符号 A	訂正 出力制御対応に伴う変更	年月日 2016年3月31日
作成日 2015.7.7	作業名 —	部署 技術本部 電装機器設計部	製品名 太陽光発電用 パワーコンディショナ				
配布		承認	審査	検認	作成		
		権 瓶	立 垣	木 下	植 田		

1. 適用範囲

この仕様書は、日本国内で使用される住宅用太陽光発電システム用パワーコンディショナについて適用する。

また、本仕様書はMP、MU、MH型式共通とする。

下表1に型式対比表を示す。

表1.

JET登録型式	JET認証取得番号	梱包型式	電装組型式	基板型式
DPC-45B	MP-0028	MP-020-01R	MU-100-01R	MH-043-01R
				MH-044-01R
				MH-045-01R
				MH-046-01R
△ DPC-45C	MP-0028	MP-020-02R	MU-100-02R	MH-043-01R
				MH-044-02R
				MH-045-02R
				MH-046-02R

2. 構造

下表2. に社内型式とアウトライン図番および製品質量を示す。

表2.

社内型式	アウトライン図番	製品質量
MU-100-01R	2571318	13.2kg
MP-020-01R	2571343	18kg
△ MU-100-02R	2571318g2	13.2kg
MP-020-02R	2571343g2	18kg

標題 製品仕様書	分類 DSD-33-4S-1079	参考
-------------	----------------------	----

### 3. 使用状態

#### 3.1 標準使用状態

この仕様書では、次の使用状態を全て満足する場合を標準使用状態とし、特に指定しない限りこの使用状態で使用されるものとさせていただきます。

- 1) 屋内にて使用される場合。
- 2) 周囲温度が $-10^{\circ}\text{C}$ ~ $40^{\circ}\text{C}$ の範囲で使用される場合。  
(氷結がないこと)
- 3) 周囲湿度が25~85%(結露がないこと)で使用される場合。
- 4) 標高が2000m以下で使用される場合。
- 5) 直射日光が当たらない場所で使用される場合。
- 6) 振動・衝撃が少ない所で使用される場合。
- 7) 作業場、調理場等の過度の湿気、水滴、湯気、水蒸気、油蒸気にさらされない場所で使用される場合。
- 8) 揮発性、可燃性、腐食性およびその他有害ガスにさらされない状態で使用される場合。
- 9) 塵または、微粉の堆積が起こらない状態で使用される場合。
- 10) 塩分を含むガス、風または海水飛沫にさらされない状態で使用される場合。
- 11) 押し入れや階段下など、通風を妨げない状態で使用される場合。
- 12) ラジオ、テレビ、アマチュア無線等の電波を利用する機器から、3m以上離れて使用される場合。
- 13) 近くにアンテナやケーブルが無い場所で使用される場合。
- 14) 居間や寝室など、騒音に対して厳しい制約を受けない場所で使用される場合。

#### 3.2 特殊使用状態

この仕様書では、上記以外の使用状態を特殊使用状態とし、この使用状態で使用する場合は、特にこれを指定し、当社と協議するものとさせていただきます。

### 4. 性能

#### 4.1 絶対最大定格(指定のない場合は、 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ )

表3. 絶対最大定格

項目	条件	定格値	単位
入力最大電圧	-	410	V
自立運転出力電力	-	1500	W
絶縁耐圧	入出力端子一括~アース間、1分間	1500	Vrms
端子台締め付けトルク	-	2.4	N・m

4. 2 電気的特性(指定のない場合は、Ta=25°C)

4. 2. 1 主回路部

4. 2. 1. 1 系統連系機能

表4. 系統連系機能

項目	条件	仕様			単位	備考
		min	typ	max		
定格入力電圧	-	-	250	-	V	-
運転可能電圧範囲	-	80	-	410	V	動作維持は60Vまで
最大入力電流	-	-	-	30	A	注1)
定格出力電圧	-	190	202	214	Vrms	-
定格周波数	-	-	50/60	-	Hz	-
定格出力容量	-	-	4500	-	W	注2)
電力変換効率	定格出力時	94.5	-	-	%	JISC8691準拠
出力基本波力率	-	0.95	-	-	-	-
出力電流ひずみ率	-	-	-	5	%	総合 各次調波
		-	-	3		

注1) 周囲温度が20°C以上の場合、入力電圧条件によっては入力電流を抑制することがあります。

注2) 周囲温度が20°C以上の場合、入力電圧条件によっては出力を抑制することがあります。

4. 2. 1. 2 自立運転機能

表5. 自立運転機能

項目	記号	条件	仕様			単位	備考
			min	typ	max		
定格出力電圧	-	純抵抗負荷	-	101	-	Vrms	-
定格周波数	-	-	-	50/60	-	Hz	-
定格出力電力	-	純抵抗負荷	-	1500	-	W	-
出力電力リミット	-	-	-	1650	-	W	-
出力電流リミット	-	-	-	18	-	A	-

4. 3 主回路方式及び保護機能

表6. 主回路方式

項目	内容	
主回路方式	インバータ方式	電圧型電流制御方式
	スイッチング方式	PWM方式
	絶縁方式	トランスレス(非絶縁)
	電気方式	単相2線式(接続は単相3線)

表 7. 保護リレー整定値

保 護 リ レ ー		標準値	整 定 値 範 囲
交流過電圧 (OVR)	検出レベル	115.0V	110.0V, 112.5V, 115.0V, 120.0V
	検出時限	1.0秒	0.5秒, 1.0秒, 1.5秒, 2.0秒
交流不足電圧 (UVR)	検出レベル	80.0V	80.0V, 85.0V, 87.5V, 90.0V
	検出時限	1.0秒	0.5秒, 1.0秒, 1.5秒, 2.0秒
交流周波数上昇 (OFR)	検出レベル	50Hz	51.0Hz, 50.5Hz, 51.0Hz, 51.5Hz, 52.0Hz
		60Hz	61.0Hz, 60.5Hz, 61.0Hz, 61.5Hz, 62.0Hz
	検出時限	1.0秒	0.5秒, 1.0秒, 1.5秒, 2.0秒
交流周波数低下 (UFR)	検出レベル	50Hz	48.5Hz, 49.5Hz, 49.0Hz, 48.5Hz, 48.0Hz
		60Hz	58.5Hz, 59.5Hz, 59.0Hz, 58.5Hz, 58.0Hz
	検出時限	1.0秒	0.5秒, 1.0秒, 1.5秒, 2.0秒
再並列運転防止時限		300秒	150秒, 240秒, 300秒, 2秒
電圧上昇抑制機能	無効電力制御及び有効電力制御	109.0V	107.0V, 107.5V, 108.0V, 108.5V, 109.0V, 109.5V, 110.0V
	抑制割合	100%	100%, 50%

工場出荷時は標準値に設定されています。

表 8. 単独運転検出機能の仕様及び整定値

検 出 方 式		標準値	整 定 値 範 囲
受動的方式	電圧位相跳躍検出方式	検出レベル	3°, 4°, 5°, 6°
		検出時限	0.5秒以下
		保持時限	5秒
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	±1Hz
		検出要素	周波数
		解列時限	0.2秒以下

工場出荷時は標準値に設定されています。

表 9. 各種保護機能動作範囲

項目	判定値範囲			単位	保護動作
	min	typ	max		
直流過電圧	-	420	-	V	ゲートブロック、解列
直流不足電圧	-	55	-	V	ゲートブロック
交流過電流	-	25	-	A	ゲートブロック、解列
直流分検出	-	150	-	mA	ゲートブロック、解列
直流地絡検出	-	-	100	mA	ゲートブロック、解列



4. 4 遠隔出力制御への対応

下記出力制御ユニットを接続することで、DPC-45Cは産業用(全量買取)の遠隔出力制御に対応した動作を行う。

表 10. 対応出力制御ユニット一覧

品名	メーカー
出力制御ユニット DataCube2-C	Field Logic

5. 入出力部

5.1 主回路端子部

表 1 1. 主回路接続端子部  
端子台部

項目	記号	機能説明
太陽電池接続部	N	太陽電池(マイナス)
	P	太陽電池(プラス)
アース接続部	E	アース(接地)※
商用系統接続部	U	商用系統(単相3線第1相)
	O	商用系統(単相3線中性相)
	W	商用系統(単相3線第2相)

※太陽電池のストリング電圧が300V以下の場合はD種接地  
300Vを越える場合はC種接地となります。

表 1 2. コンセント部

項目	記号	機能説明
自立運転コンセント	-	系統停電時のAC100V出力
	-	系統停電時のAC100V出力

5.2 計測ユニット端子部

表 1 3. 計測ユニット接続端子部

項目	記号	機能説明
通信コネクタ1、2	-	計測ユニットと通信ケーブルで接続されるコネクタ

7. 表示部

表14. 表示機能一覧

	項目	規格
表示部	電力表示誤差	±5%以内
	電力表示桁数	小数点以下第2位
7セグメント 5桁	電力表示単位	kW
	電力表示更新間隔	1秒
	積算電力量表示時間	5秒
	電力量表示桁数	小数点以下切り捨て
	電力量表示単位	kWh
動作表示ランプ	連系(緑)	連系運転中に点灯
	自立(橙)	自立運転中に点灯
発電電力ランプ	発電電力 kW(緑)	現在電力もしくは最大発電電力を表示中に点灯
積算電力量ランプ	積算電力量 kWh(緑)	総積算電力量もしくはユーザ積算電力量を表示中に点灯
抑制ランプ	(橙)	系統電圧上昇抑制が動作中に点灯

運転スイッチをON

動作表示ランプの 連系(緑)、自立(橙)の表示ランプが 5秒間点滅

系統に所定の電圧がある場合

再並列運転防止時限 + ゲートブロック5秒間  
連系(緑)の表示ランプが点滅

連系運転時 連系(緑)の表示ランプが連続点灯

運転スイッチをOFFで消灯

系統に所定の電圧が無い場合

約6秒間 自立(橙)の表示ランプが点滅

自立運転時 自立(橙)の表示ランプが連続点灯

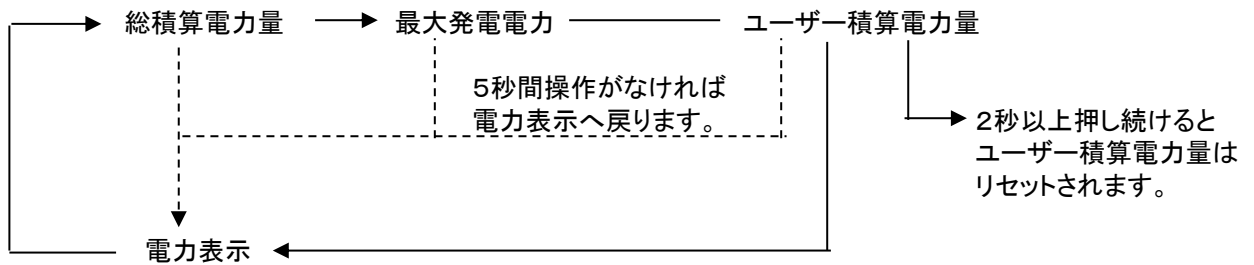
運転スイッチをOFFで消灯

8. スイッチ

運転スイッチ 連系運転、自立運転を行う場合に押します。

表示切替スイッチ

押す毎に下記に示した順に表示が切り替わります。



標題  
製品仕様書

分類  
DSD-33-4S-1079

参考