

太陽光発電

2019-9

パワーコンディショナ総合カタログ
POWER CONDITIONER



SOLAR POWER TURNED ON
















デルタ電子株式会社
エネルギーインフラ営業本部
電話: 03-5733-1267 (東京)
06-4798-0555 (大阪)
<http://www.delta-japan.jp/>

- 外観・仕様は、改良のために予告なく変更する場合があります。
- 製品のご使用に関しては製品添付の取扱説明書をお読みください。
- 詳細な仕様に関するご質問は下記「販売店・代理店」までご連絡ください。

販売店・代理店



パワーコンディショナラインアップ

カテゴリ	型名	定格出力	最大容量	定格変換効率 (最大変換効率)	相数	入力最大電圧	入力回路数	MPPT回路数	自立運転出力 (力率1.0の場合)	重塩害地設置対応	斜め/水平設置
ハイブリッド 蓄電システム P13~P25 SAVOR-H®	 ES6JB1	5.9kW	5.9kVA	96%	単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	3回路	3回路	200v/3kW ハイブリッド	○(*1)	—
	 ES6JB2	5.9kW	5.9kVA	96%	単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	3回路	3回路	200v/3kW ハイブリッド	○(*1)	—
住宅・低圧産業用 パワーコンディショナ P27~P32	 H4J_220	4.0kW	4.2kVA	96.5% (97.4%)	単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	2回路	2回路	100v/1.5kW	○(*2)	—
	 H4.5J_230	4.5kW	4.7kVA	96.5% (97.2%)	単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	3回路	3回路	100v/1.5kW	○(*2)	—
	 H5.5J_230	5.5kW	5.8kVA	97% (97.7%)	単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	3回路	3回路	100v/1.5kW	○(*2)	—
	 H6J_240	5.9kW	6.2kVA	97% (97.6%)	単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	4回路	4回路	100v/1.5kW	○(*2)	—
	 H5.5J_223	5.5kW	5.8kVA	97% (97.7%)	単相二線 (単相三線に接続)	480Vdc	4回路	2回路	—	○(*2)	—
	 RPI H10J	9.9kW	11.0kVA	96.5% (97.4%)	単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	6回路	6回路	100V/1.5kW X 2	○(*2)	—
三相低圧産業用 パワーコンディショナ P33~P35	 M16S	16.5kW	16.5kVA	96% (96.3%)	三相三線	750Vdc	6回路	2回路	100V/1.5kW X 2 または 200V/3kW	○	斜め/水平
三相高圧産業用 パワーコンディショナ P37~P55	 RPI M50A/50J	50.0kW/49.9kW	55.0kVA	98.1% (98.6%)	三相三線	1100Vdc	12回路	2回路	—	○	斜め10度
	 M70A_260	70.0kW	77.0kVA	98.5% (98.8%)	三相三線	1100Vdc	12回路	2回路	—	○	—
	 M88H	80.0kW	88.0kVA	98.5% (98.8%)	三相三線	1100Vdc	18回路	2回路	—	○	斜め/水平
	 M125HV	125.0kW	125.0kVA	98.5% (99.1%)	三相三線	1600Vdc	20回路	1回路	—	○	—

(*1) 直接塩水がかかる場所への設置は不可(蓄電池への、パワーモニター、計測・通信ユニットは除く)。
(*2) 直接塩水がかかる場所への設置は不可。



住宅・低圧産業用パワーコンディショナ

Brand Promise Smarter. Greener. Together.

テクノロジーとコラボレーションの力を信じ、
革新的かつ効率的なエネルギーソリューションを提供します。

2019年モデル・ラインアップのご紹介

屋外設置マルチストリングパワーコンディショナの新基準

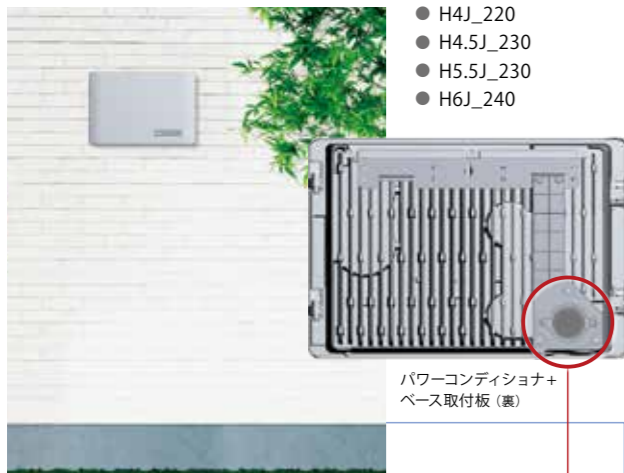
- ① パフォーマンスを極める定格力率0.95のラインアップ
- ② シリーズ最大変換効率97.7%
- ③ 重塩害地設置標準対応 (直接塩水がかかる場所への設置は不可)

住宅・屋内隠蔽配管に対応

キャビネット左隅に本体背面からケーブルを引き込めるよう開口部を設けました。(H5.5J_223を除く)太陽電池や宅内分電盤からの配線を壁内隠蔽すれば、すっきりとした外観を保つことができます。

住宅壁内配線に対応する4機種

- H4J_220
- H4.5J_230
- H5.5J_230
- H6J_240



パワーコンディショナ+ベース取付板(裏)

壁面からケーブルが引き込める開口部



ベース取付板(表)

※ H5.5J-223は除きます。



H4J_220
4kW 2回路
定格力率0.95

住宅用



H4.5J_230
4.5kW 3回路
定格力率0.95

住宅用



H5.5J_230
5.5kW 3回路
定格力率0.95

住宅用



H6J_240
5.9kW 4回路
定格力率0.95

住宅用



H5.5J_223
5.5kW 4回路
定格力率0.95

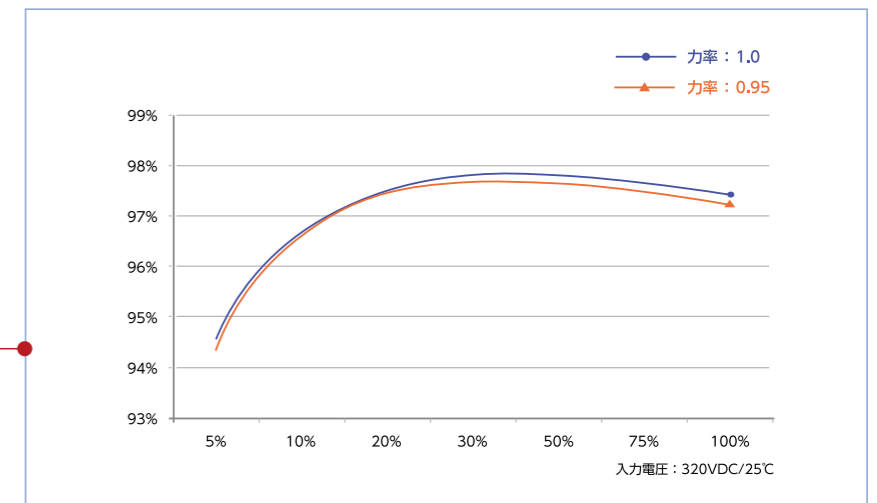
産業用

定格力率0.95・変換効率96.5～97%を実現

定格力率0.95をベースに回路設計を全面的に刷新、さらに高い変換効率をめざしました。定格変換効率(JIS C8916準拠)は96.5%～97%を実現、シリーズ最高変換効率は97.7%を実現しました。

力率、入力容量に左右されず
ほぼ全域で97%以上の
高効率を実現。

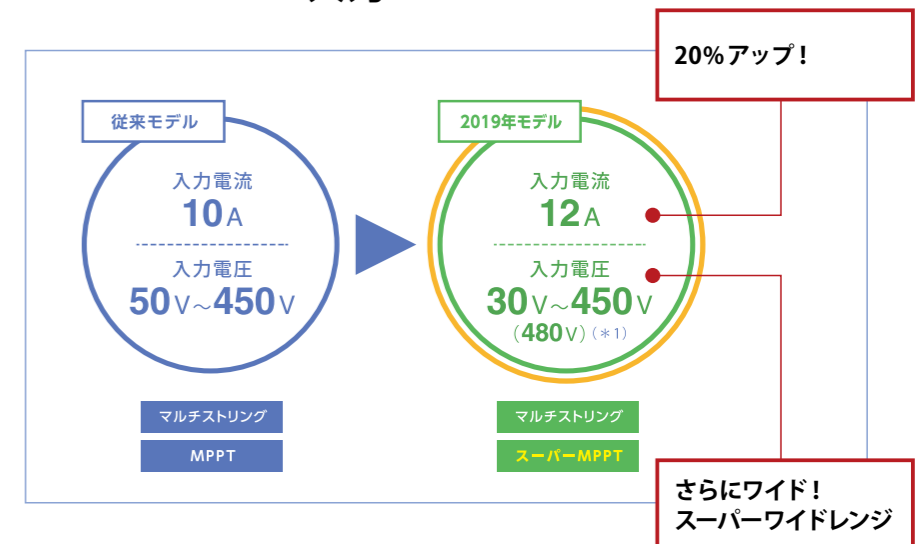
※評価試験機によるテストデータで、実際の効率を保証するものではありません。



太陽電池の発電量をさらに引き上げる12A スーパーワイドレンジ30Vdc-450Vdc入力

太陽電池の高効率化に対応、直列毎の最大入力電流容量を12Aに向上しました(当社比20%アップ)。両面モジュール(*2)にも対応できるようになりました。最低動作電圧は30Vdcに低減、夜明け、夕方の発電量を拾い上げます。また、複雑な屋根面を持つ住宅システムにも柔軟に対応できます。

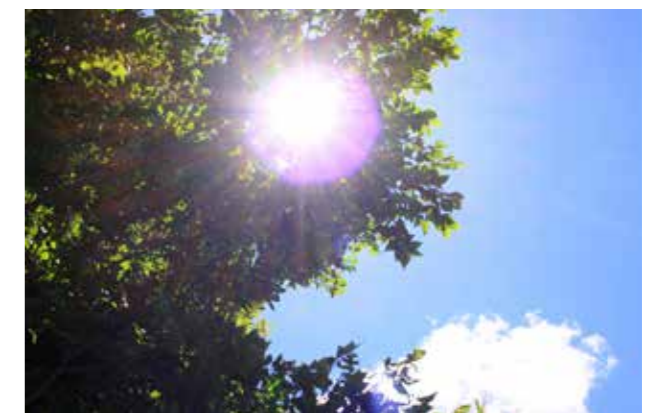
(*1) H5.5J_223は最大入力電圧480V
(*2) 12Aを越える出力電流は入力されません



スーパーMPPT搭載

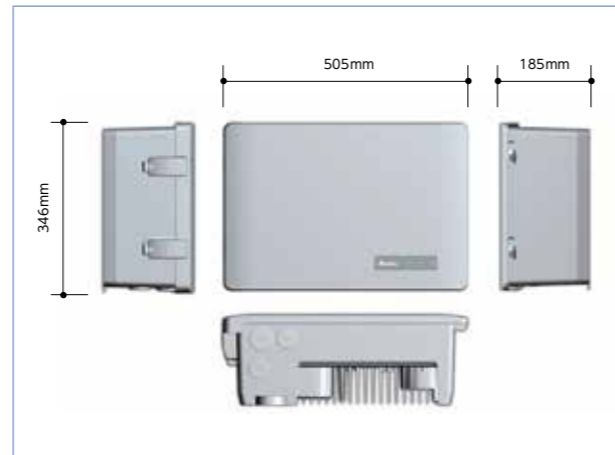
MPPT(最大動作点追尾機能)は、刻一刻と変化する環境に対応、太陽電池の発電力を最大限に引き出します。しかし高電圧域での入力制限によって発電ロスが生じることがありました。スーパーMPPTは入力制限を解消、動作電圧全域で最大12Aの電流を入力できるため(*3)、高電圧域での発電ロスを解消し、生涯発電量を向上させます。

(*3) 入力電力量の合計がパワーコンディショナの変換容量を超える場合、入力制限されます。



筐体はコンパクトに逞しく進化しました

重塩害環境に耐える堅牢性を維持しつつ、優れた放熱性能を生み出すアルミダイキャスト・モノコックボディ。さらに、当社モデル比80%のコンパクト設計、重塩害地域設置、業界トップクラスの耐塵・防水性能(IP65)を実現。回路レイアウト、放熱処理性能、気密性を極めつつ、パフォーマンスを追求した結果たどり着いた、デルタ独自の3次元設計技術の粋がここにあります。



本体高さ346mm / 業界No.1の低スリム設計(*1)

屋外設置・住宅/産業用パワコンとして高さを抑えた業界No.1の低スリム設計。設置スペースが限られた低角度の平地用架台への一体設置に適しています。施工、メンテナンス性を高める、大きく開く「前面開閉扉」、「ドロージャッチ・ロック機構」はNEW-Hシリーズ全モデルに標準採用しました。

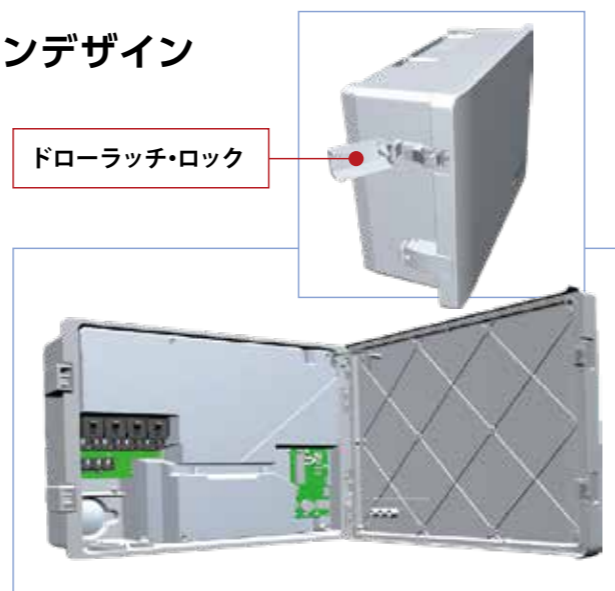


(*1) 2019年1月末時点、当社調べによる。

メンテナンス・施工性を高めるファインデザイン

大きく開く「前面開閉扉」のためビスやドライバーが不要。さらに、ぴったり閉まる「ドロージャッチ・ロック」機能を取り入れました。

10数年以上にわたって長期運転する機器だからこそ、施工の容易性やメンテナンス性に気配りしたファインデザインに仕上がっています。



住宅・低圧産業用パワーコンディショナの トップエンドモデル「RPI H10J」

RPI H10Jの4つの特長

- ① 定格容量9.9kW、高変換効率96.5%
- ② 力率0.9、9.9kW出力対応(最大容量11.0kVA)
- ③ 高信頼のアルミダイキャスト・モノコックボディ
- ④ 大きな屋根面や複雑な屋根面に対応する6回路マルチストリング
- ⑤ 停電時に活躍する2回路自立運転出力



高積載にこだわる220%対応「H5.5J_223」5.5kW低圧50kWシステム

H5.5J_223は低圧・50kW市場に特化。1回路24AのDC/DCコンバータを2回路搭載、12A/4回路入力とし、さらに最大システム電圧を当社従来機の450Vから一回り大きな480Vとすることで、最大積載率220%(*1)を実現しました。

(*1) 最大積載率(過積載率)は、50kW ACシステムを構成した際のモジュール枚数を180枚(モジュール:6インチ結晶セル60直、最大動作電流1pm 10A)とした場合を100とし、-10℃でのモジュール解放電圧を43Vとした場合の最大接続枚数の比率で計算。



低圧住宅・産業用パワコンの比較・用途例

製品名	性能機能					用途例	マルチストリング
	出力制御対応	自立運転対応	定格変換効率(最大変換効率)	最大積載率(*1)(過積載率)	入力電圧		
4.0kW H4J_220	○	○	96.5% (97.4%)	144%	30V~450V	一般住宅 低圧発電事業 重塩害地域(*2)	2回路(2MPPT)
4.5kW H4.5J_230	○	○	96.5% (97.2%)	183%	30V~450V	一般住宅 低圧発電事業 重塩害地域(*2)	3回路(3MPPT)
5.5kW H5.5J_230	○	○	97% (97.7%)	150%	30V~450V	一般住宅 公共・商業施設 低圧発電事業 重塩害地域(*2)	3回路(3MPPT)
5.9kW H6J_240	○	○	97% (97.6%)	178%	30V~450V	一般住宅 公共・商業施設 低圧発電事業 重塩害地域(*2)	4回路(4MPPT)
5.5kW H5.5J_223	○	—	97% (97.7%)	220%	30V~480V	公共・商業施設 低圧発電事業 重塩害地域(*2)	4回路(2MPPT)
9.9kW RPI H10J	○	○	96.5% (97.4%)	167%	30V~450V	一般住宅 公共・商業施設 低圧発電事業 重塩害地域(*2)	6回路(6MPPT)

(*2) 直接塩水がかかる場所への設置は不可。

仕様: H4J_220 / H4.5J_230 / H5.5J_230 / H6J_240 / H5.5J_223 / RPI H10J

型 式	H4J_220	H4.5J_230	H5.5J_230	H6J_240	H5.5J_223	RPI H10J		
直流入力	最大許容入力電圧	450Vdc				480Vdc	450Vdc	
	入力動作電圧範囲	30Vdc~450Vdc				30Vdc~480Vdc	30Vd~450Vdc	
	定格入力電圧	320Vdc					280Vdc	
	MPPT電圧範囲	30Vdc~450Vdc				30Vdc~480Vdc	30Vdc~450Vdc	
	起動電圧	35Vdc						
	最大入力電流 (各入力/各MPPT回路)	12A/12A				12A/24A	11A/11A	
	MPPT回路数	2	3	3	4	2	6	
	総入力数	2	3	3	4	4	6	
	スーパーMPPT	○					-	
交流出力(連係運転)	相 数	単相2線式(単相3線に接続)						
	定格効率	0.95					1.0	
	定格出力	4.0kW	4.5kW	5.5kW	5.9kW	5.5kW	9.9kW	
	最大容量	4.2kVA	4.7kVA	5.8kVA	6.2kVA	5.8kVA	11.0kVA	
	定格出力電圧	AC202V						
	定格出力周波数	50/60Hz						
	力率設定範囲	0.8~1.0(0.01刻み)						
	交流出力(自立運転)	相 数	単相2線式				-	単相2線式
定格容量	1.5kVA				-	3kVA(1.5kVA×2)		
定格電圧	AC101V				-	AC101V		
諸性能	変換効率 定格/(最大)力率0.95	96.5%(97.4%)	96.5%(97.2%)	97.0%(97.7%)	97.0%(97.6%)	97.0%(97.7%)	96.0%(97.4%)	
	変換効率 定格/(最大)力率1.0	96.5%	96.5%	97.0%	97.0%	97.0%	96.5%	
	出力電流歪率	総合5%以下、各次3%以下						
	待機電力(夜間)	有効電力:<1.5W, 皮相電力:<25VA(50Hz), <30VA(60Hz)					有効電力:<1.5W	
	絶縁方式	トランスレス方式						
	冷却方式	自然空冷(ファンレス)						
	騒音レベル	30dB(A)以下:正面から1m						
	防水防塵保護	IP65相当						
	筐体タイプ	アルミダイキャスト						
	連係保護協調機能	単独運転検出(能動)	ステップ注入付周波数フィードバック方式					
		単独運転検出(受動)	電圧位相跳躍検出方式				周波数変化率検出方式	
電圧上昇抑制(AVR)機能		進相無効電力制御/出力制御						
FRT機能		有り						
力率一定制御		1.0~0.8(0.01刻み)						
その他		復電後の遮断装置投入(手動復帰有り)						
JET認証登録番号		MP-0181	MP-0182	MP-0179	MP-0174	MP-0173	MP-0118	
端子台仕様	直流入力端子	ねじ式端子台(+,-)×2		ねじ式端子台(+,-)×3		ねじ式端子台(+,-)×4	ねじ式端子台(+,-)×6	
	交流出力端子(連系)	ねじ式端子台(U,O,W)						
	交流出力端子(自立)	ねじ式端子台(2極)				ねじ式端子台(2極)×2		
	接地端子	ねじ式端子台(1極)						
インターフェイス	通信インターフェイス(方式)	RS-485						
	本体ディスプレイ	なし					7セグメントLED	
	入出力信号	入力信号端子(非常停止、RPR、OVGR)					-	
	対応オプション	パワーモニター R2J, R3J						
環境条件	設置場所	屋内/屋外(垂塩害地設置対応)						
	使用温度	-25℃~+60℃、定格出力電力:-25℃~+40℃						
	使用湿度	95%RH未満(ただし結露および氷結なきこと)					100%RH未満(ただし結露および氷結なきこと)	
	使用標高	2000m以下						
外 観	外形寸法(W×H×D)	505(W)×346(H)×185(D)mm(突起部含む)				619(W)×512(H)×240(D)mm(突起部含む)		
	質 量	18.5kg	19.0kg	19.5kg	20.5kg	19.5kg	38.0kg	

三相低圧産業用パワーコンディショナ



遠隔監視・パワーモニター システム

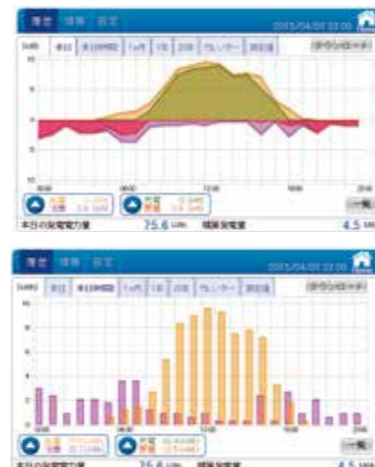
SDGs

17の持続可能な開発目標のうち
7分野に焦点を当てています。

パワーモニターシステム

住宅用・余剰買取専用パワーモニターシステム

太陽光発電システムの動作をチェックし、リアルタイムで発電量・宅内の電力消費量・売電量・買電量を7インチ液晶パネルにモニターします。さらに発電量・宅内の電力消費量・売電量については20年間分のデータを記録できます。



パワーモニターセット/S2J_111, R2J_112

7インチ液晶パワーモニターと、宅内の電力消費量・買電量を計測するCTセンサーユニット(計測ユニット)*のセットで、住宅用パワーコンディショナと接続して使用できます。また、最大3台のパワーコンディショナをまとめて1つの太陽光発電所として表示できます。

対象機種: S2J_111:RPI H10J
S2J_112:H4J_220/H4.5J_230/H5.5J_230/H6J_240
※その他の機種についてはお問い合わせください。



余剰買取専用パワーモニター PPM R2J-0B5



計測ユニット PPM P1J-0B5

※S2J_111に同梱されています。R2J_112には含まれません。

余剰買取専用パワーモニター/PPM R2J-0B5

モニター	7インチ TFTカラー液晶タッチパネル
消費電力	6W(バックライト点灯時)
待機電力	2.2W
通信	RS-485
使用温度	-20℃~50℃(氷結なきこと)
使用湿度	30%~85%RH(結露なきこと)
設置方法	屋内壁掛け、卓上設置
外形寸法(W×H×D)	190×120×32mm
質量	440g

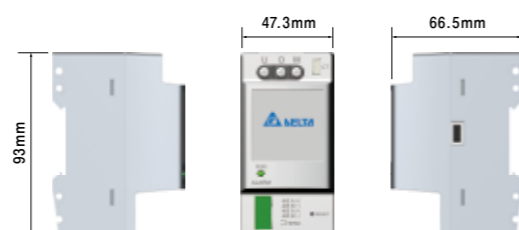
計測ユニット/PPM P1J-0B5

最大計測電流	120A
消費電力	2W以下
使用温度	-20℃~50℃(氷結なきこと)
使用湿度	30%~85%RH(結露なきこと)
設置方法	DIN レールによる壁面取付け
外形寸法(W×H×D)	47.3×93×66.5mm
質量	145g(電流センサーは含まない)

PPM R2J-0B5



PPM P1J-0B5



産業用・全量買取専用パワーモニターシステム

低圧産業用システムにも高圧産業用システムにも適したモニタリングシステムです。最大32台のパワーコンディショナを一括管理し、1つの発電所として発電状況をモニタリングすることができます。また、出力制御に対応し、各パワーコンディショナの接続情報も取得・表示できますので、プラントメンテナンスを容易にします。



パワーモニター(全量買取専用)/PPM R3J-0B5

全量買取制度・出力制御案件に対応する、7インチ液晶パワーモニターです。LANやインターネットに接続でき、遠隔設定・監視・制御を可能にします。

対象機種: H4J_220/H4.5J_230/H5.5J_230/H6J_240/RPI H10J/H5.5J_223/M16S/RPI-M20A/RPI M50J/RPI M50A/M88H
※その他の機種についてはお問い合わせください。

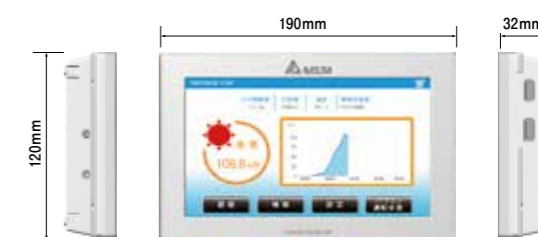


全量買取専用パワーモニター PPM R3J-0B5

全量買取専用パワーモニター/PPM R3J-0B5

モニター	7インチ TFTカラー液晶タッチパネル
消費電力	6W(バックライト点灯時)
待機電力	2.2W
通信	RS-485
使用温度	-20℃~50℃(氷結なきこと)
使用湿度	30%~85%RH(結露なきこと)
設置方法	屋内壁掛け、卓上設置
外形寸法(W×H×D)	190×120×32mm
質量	440g

PPM R3J-0B5



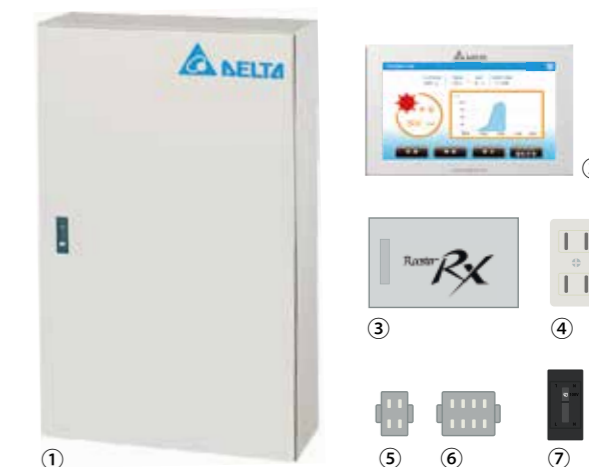
太陽光発電用遠隔監視制御装置/PPG-RMCS01

すぐに始められるシステムパッケージ

- ① PL型ブラックス
- ② パワーモニター(PPM R3J-0B5)
- ③ 無線ルーター(SC-RRX110)
- ④ 3口コンセント
- ⑤ 安全ブレーカー-HB型
- ⑥ RS-485通信用端子台
- ⑦ 直流電源端子台

外形寸法(W×H×D)	300×500×165mm
質量	約5kg

※ご購入前に設置場所がSIMのサービスエリア内にあることをご確認ください。
※直射日光が当たらない場所に設置してください。
※本製品はAC100Vの供給が必要です。



パワーコンディショナの保証について

- ハイブリッド蓄電システム・セイバーHの保証についてP25をご参照ください。
- 三相高圧用パワーコンディショナM70A_260の保証についてはP44をご参照ください。

安心の長期標準保証

安心して製品をお使いいただくために、長期標準保証をお付けしております。保証書の発行には機器設置後、保証申請手続きが必要です。必ず販売店にご連絡ください。

ご使用上の注意

パワーコンディショナは、太陽光発電システムと組み合わせて使用することを目的に設計・製造されています。本目的外で使用された場合、保証対象外となることがあります。また、購入時に補助金の交付を受けた方は、設置から一定期間の使用が義務付けられる場合があります。その間は本製品を適正に使用していただく必要があります。期間内に修理が必要になった場合は、お買い上げの販売店にご連絡ください。



住宅・低圧産業用パワーコンディショナ

保証期間内に製造上の不具合が発見された場合、無料で修理、交換対応いたします。お客さまの故意、または過失による故障は対象外となります。

対象機種：H4J_220／H4.5J_230／H5.5J_230／H6J_240／RPI H10J／H5.5J_223

オンサイト
10年
無償
保証

三相低圧産業用パワーコンディショナ

保証期間内に製造上の不具合が発見された場合、無料のセンドバック方式によって代替品をご提供させていただきます。お客さまより不具合品を返送いただき、当社から代替品をお送りいたします。交換作業はお客さままでのご対応となります。なお、お客さまの故意、または過失による故障は対象外となります。

対象機種：M16S

5年
無償
保証

三相高圧産業用パワーコンディショナ

保証期間内に製造上の不具合が発見された場合、無料のセンドバック方式によって代替品をご提供させていただきます。お客さまより不具合品を返送いただき、当社から代替品をお送りいたします。交換作業はお客さままでのご対応となります。なお、お客さまの故意、または過失による故障は対象外となります。

対象機種：RPI-M20A／RPI M50J／RPI M50A／M88H／M125HV

5年
無償
保証

延長保証制度(有償制度)

標準保証に延長保証を上乘せることで、住宅・低圧産業用パワーコンディショナは15年保証に、三相低圧・高圧産業用パワーコンディショナは、最長20年まで製品保証を延長する制度があります。延長保証制度をご利用いただくには、標準保証制度を申請いただき、運転開始後1か月以内にお申込みください。

延長保証をお請けできない場合があります

以下の場合には延長保証をお請けできませんのでご注意ください。

- ① 長期標準保証を申請いただいていない
- ② 長期標準保証が付保されていない
- ③ 運転開始から1か月以内にお申込みいただいていない

住宅・低圧産業用パワーコンディショナ

延長保証プラン 合計15年保証	標準10年無償保証	5年延長保証(有償)
--------------------	-----------	------------

三相低圧・高圧産業用パワーコンディショナ

Aプラン 合計10年保証	標準5年無償保証	5年延長保証(有償)
Bプラン 合計15年保証	標準5年無償保証	10年延長保証(有償)
Cプラン 合計20年保証	標準5年無償保証	15年延長保証(有償)

※ 摩耗部品(冷却ファンユニット)は延長サービスの対象外となります。運転開始後10年ごとに冷却ファンユニットの交換をお勧めします。

パワーモニター／その他の機種

保証期間内に製造上の不具合が発見された場合、無料のセンドバック方式によって代替品をご提供させていただきます。お客さまより不具合品を返送いただき、当社から代替品をお送りいたします。交換作業はお客さままでのご対応となります。なお、お客さまの故意、または過失による故障は対象外となります。

対象機種：S2J_111／S2J_112／PPM R2J-0B5／PPM P1J-0B5／PPM R3J-0B5／PPM D1J-0100／PPG-RMCS01／PPG RMCS02

1年
無償
保証

本項目記載外の製品保証について

ハイブリッド蓄電システム(ES6JB1／ES6JB2)に関する製品保証は、本カタログのp23をご確認ください。販売を終了している旧機種など、本カタログに記載されていない機種に関する製品保証条件・期間は、それぞれの製品保証書でご確認ください。

