

太陽光発電

2020-2

パワーコンディショナ総合カタログ

POWER CONDITIONER





パワーコンディショナ総合カタログ

Contents

Chapter 1

デルタ電子グループ／環境への取り組み	P 4
---------------------------	-----

Chapter 2

デルタ電子グループ／事業領域と歩み	P 8
--------------------------	-----

Chapter 3

パワーコンディショナラインアップ	P 10
-------------------------	------

Chapter 4

ハイブリッド蓄電システム	P 13
---------------------	------

SAVeR-H (ES6JB1／ES6JB2)	P 14
-------------------------	------

Chapter 5

住宅・低圧産業用パワーコンディショナ	P 27
---------------------------	------

H4J_220／H4.5J_230／H5.5J_230／H6J_240／H5.5J_223／RPI H10J	P 28
--	------

Chapter 6

三相低圧産業用パワーコンディショナ	P 33
--------------------------	------

M16S	P 34
------	------

Chapter 7

三相高圧産業用パワーコンディショナ	P 37
--------------------------	------

RPI M50A／M50J	P 38
---------------	------

M70A_260	P 42
----------	------

M88H	P 48
------	------

M125HV	P 52
--------	------

Chapter 8

遠隔監視・パワーモニター システム	P 57
--------------------------	------

マイデルタ・ソーラーモニタリングシステム	P 58
----------------------	------

パワーモニターシステム	P 60
-------------	------

Chapter 9

パワーコンディショナの保証について	P 62
--------------------------	------

デルタ電子グループ／環境への取り組み



デルタは設立以来 環境保護に取り組んできました



1971年に設立されたデルタは、「より良い未来のために、革新的でクリーンで効率的なエネルギーソリューションを提供する」というミッションと、「Smarter. Greener. Together.」というブランドプロミスのもと、経済・環境・社会の持続可能な発展に貢献することを、経営のさまざまな側面で表明しています。私たちのミッションの顕著な実例が「デルタの太陽光追跡システム」です。採用された太陽光発電所において年間5億kWhの発電に貢献しています。さらに、省エネルギー製品やグリーン・ソリューションの提供、ステークホルダーの利益に配慮したコーポレート・ガバナンスの充実、環境保全や環境教育の実施などを通じて、環境保護に真摯に取り組んでいます。



太陽光追跡システム

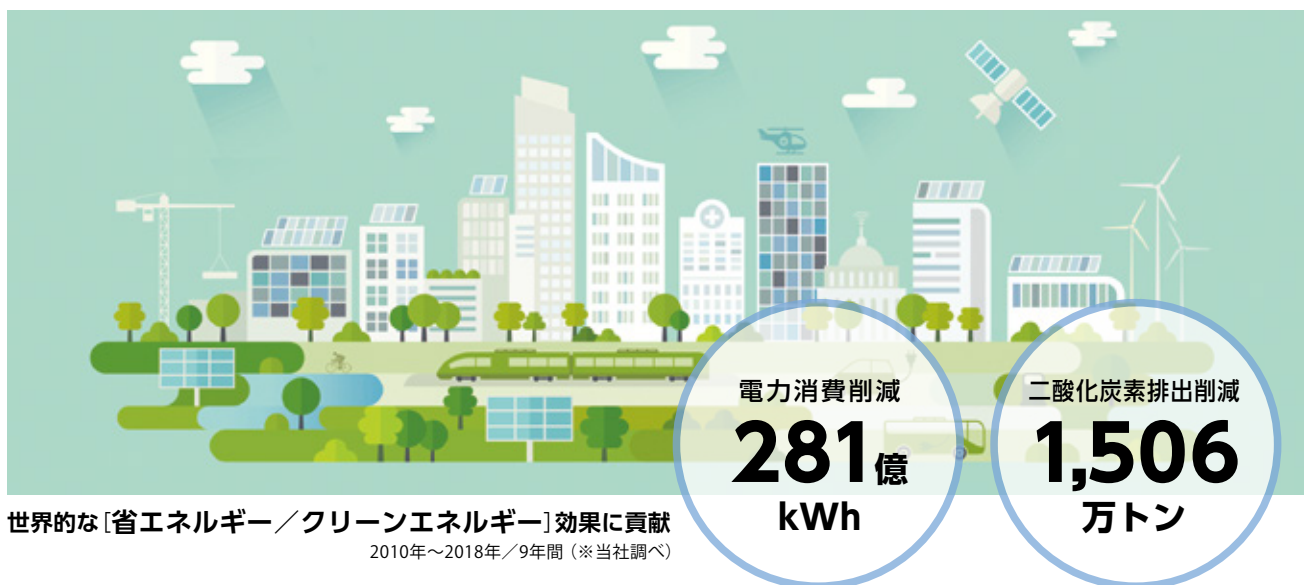
米国ネバダ州の大型集中型太陽光発電所において採用。
10,000以上のヘリオスタット集光ミラーを同期させ、
年間5億kWhの発電に貢献しています。



デルタは2019年、リーダー
シップレベル CDP「A-」に
ランク認定されました。

CDPは、気候変動など環境分野に取り組む国際NGOで、
2000年に設立された「カーボン・ディスクロージャー・
プロジェクト」がその前身となっています。CDPは、今
やESG投資(*1)で参照される主要データのひとつです。
リーダーシップ レベルでは、企業が環境マネジメントに
おけるベストプラクティスといえる活動を行っているか
どうかを評価しています。

(*1) ESG投資：従来の財務情報だけでなく、環境 (Environment) ・社会 (Social) ・ガ
バナンス (Governance) 要素も考慮した投資。



持続可能な開発目標(SDGs)の支援

2015年9月、ニューヨーク国連本部にて、「国連持続可能な開発サミット」が開催され、150を超える加盟国首脳に参加のもと、その成果文書として、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。アジェンダは、人間、地球および繁栄のための行動計画として、宣言および目標を掲げました。この目標が、17の目標と169のターゲットからなる「持続可能な開発目標(SDGs)」です。

※ デルタでは2016年から、事業運営の中で、SDGsの項目ごとに具体的な行動計画、成果基準を設け、取り組んできました。2019年時点では、コーポレートガバナンス、環境保護、従業員施策の3分野で、15の目標に取り組んでいます。



私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。



国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)

デルタは12年連続でCOP会議に参加しており、電源・電力ソリューションメーカーとして、炭素削減努力を世界に示し、デルタの環境保護への取り組みを共有する大きな機会としています。

2015年、デルタはパリで開催されたCOP21で、サイドイベントとして「グリーン・アーキテクチャー・フットプリント」フォーラムを開催しました。2017年、ドイツのボンで開催されたCOP23では、グリーンビルディングと低炭素輸送に関するデルタの具体的な取り組みをサイドイベントとして共有しました。そして、2019年 COP25(スペイン・マドリード)にも参加しています。



世界は地球温暖化対策に世界全体で取り組んでいくことに合意しました。

グリーンビルディングの追求

デルタグループでは、2006年から2018年までに自社事業所を含む14のLEED(※1)認証ビル(プラチナ5棟、ゴールド8棟、シルバー1棟)の実現に携わりました。これまで培った経験とノウハウ、独自の省エネルギー製品で、ユーザー目線の実際的なLEED認証コンサルティングサービスを提供しています。

(※1) LEED: 建築や都市の環境性能評価システム



台北本部 (台湾)

「分散せよ!」をスローガンに分散型太陽光発電の普及に注力



あえて方位にこだわらず、波打つ地面に沿って太陽電池を設置。真南に向けて設置したシステムとの発電量の違いをチェックしています。

デルタ電子では、2014年から「分散せよ!」をスローガンに、分散型太陽光発電システムを日本に広める活動に取り組んできました。自ら4MWの特別高圧発電所を設計・開発、テストフィールドとした赤穂エネルギーパーク敷地内の丘陵に、185台のデルタ分散型パワーコンディショナと太陽電池モジュールを設置。

太陽電池モジュールをあえて波打つ地形を残したままの丘陵に配置したのは、マルチストリング分散型パワーコンディショナが「太陽電池アレイが波打っていても影響を最小限に抑える」ことを実証実験するためです。



赤穂エネルギーパークは、実発電環境で分散型太陽光発電システムを鍛え上げるためのテストフィールド。「分散せよ!」を実践しています。



パワーコンディショナを風雨にさらし、さらに背面を南に向けて設置。過酷な条件下でのライフタイムテストです。



太陽光発電システムの実証試験棟。SBS(ビルの運用効率を改善する施策)を導入しており、平均で約33.8%もの省エネを達成。LEEDゴールドに認定されたグリーンビルです。

デルタ電子グループ／事業領域と歩み



デルタは設立以来
ワールドワイドな展開を続けてきました

グローバルリーダーとしての事業領域

1971年に設立されたデルタグループは、2002年からスイッチング電源ソリューションの、2006年からはブラシレスDCファンのグローバルリーダーとなりました。スイッチング電源において効率90%以上、通信機器用電源では効率98%、さらにPV用パワーコンディショナでは効率99.1%と、業界でも高水準となるエネルギー効率の高い電源製品を提供しています。



Power Electronics
パワーエレクトロニクス

- コンポーネント
- 組込型電源
- ファン、熱対策ソリューション
- 車載電装品
- モバイル電源



Automation
オートメーション

- 産業自動化
- ファクトリーオートメーション
- ビルオートメーション



Infrastructure
インフラストラクチャー

- ICTインフラストラクチャー
- エネルギー・インフラストラクチャー
- パワーコンディショナ
- ハイブリッド蓄電システム
- エネルギーモニタリングシステム

3つの技術を結集した再生エネルギーソリューション

「パワーエレクトロニクス技術」「オートメーション技術」「インフラストラクチャー技術」を結集して開発されたのが再生エネルギーソリューション。現在まで、数多くの実績を残しています。



EVチャージャー
ソリューション



グリーンビルディング
(LEED ゴールド取得)



コンテナベース蓄電
ソリューション



メガソーラー
ソリューション

ブランドプロミス 「Smarter. Greener. Together.」

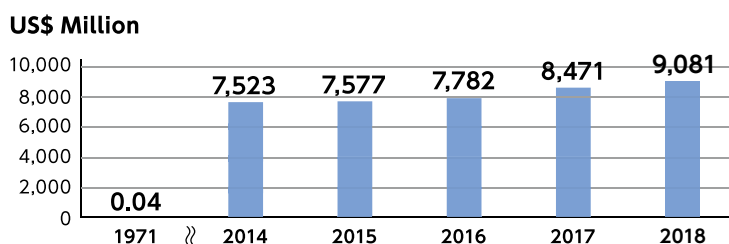
デルタは、テクノロジーとコラボレーションの力を信じ、革新的かつ効率的なエネルギーソリューションを提供しています。「Smarter」はパワーエレクトロニクス技術の絶え間ない改善を、「Greener」は創業以来のデルタの使命を、「Together」はお客さまとデルタの長期的な協力関係を築くという経営理念を表しています。



デルタグループ連結売上

2018年度のグループ連結売上高は9,081百万ドル(9,989億円)。1971年創業時の売上高から換算して、年平均30%という高い成長率で事業を拡大してきました。

年平均成長率30% (1971年～2018年)



リーディングカンパニーとしての歩み

国内パワーコンディショナ出荷実績2.6GW(2019年9月現在)。デルタ電子は、住宅太陽光発電および分散型産業用パワーコンディショナのリーディングカンパニーです。



2007年 国内市場向け住宅用パワーコンディショナを開発
海外メーカーとしてはじめてJET認証を取得

2008年 国内メーカーにODM供給開始

2012年 国内出荷台数3万台・120MW出荷達成

2013年 デルタブランドのパワーコンディショナ出荷開始

2014年 分散型三相パワーコンディショナ発売

2015年 太陽光発電所監視システム発売
国内パワーコンディショナ出荷累積 1GW達成

2016年 4MW デルタ赤穂エネルギーパーク発電開始

2018年 ハイブリッド蓄電システムJET認証取得・発売
国内パワーコンディショナ出荷累積 2GW達成

2019年 住宅・低圧産業用パワーコンディショナ(力率0.95/定格効率97%)発売
高圧産業用パワーコンディショナ(最高効率99.1%)発売
国内出荷30万台達成

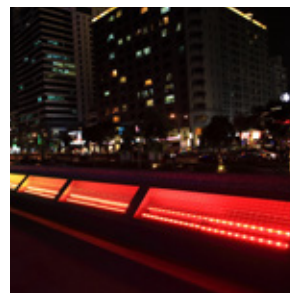
パワーコンディショナラインアップ

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)
ハイブリッド 蓄電システム P13～P25 SAVOR-H®		ES6JB1	5.9kW	5.9kVA	96%
		ES6JB2	5.9kW	5.9kVA	96%
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%)
		H4.5J_230	4.5kW	4.7kVA	96.5% (97.2%)
		H5.5J_230	5.5kW	5.8kVA	97% (97.7%)
		H6J_240	5.9kW	6.2kVA	97% (97.6%)
		H5.5J_223	5.5kW	5.8kVA	97% (97.7%)
		RPI H10J	9.9kW	11.0kVA	96.5% (97.4%)
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% (98.6%)
		M70A_260	70.0kW	77.0kVA	98.5% (98.8%)
		M88H	80.0kW	88.0kVA	98.5% (98.8%)
		M125HV	125.0kW	125.0kVA	98.5% (99.1%)

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
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)	—
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)	—
単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	2回路	2回路	100v／1.5kW	○(*2)	—
単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	3回路	3回路	100v／1.5kW	○(*2)	—
単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	3回路	3回路	100v／1.5kW	○(*2)	—
単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	4回路	4回路	100v／1.5kW	○(*2)	—
単相二線 (単相三線に接続)	480Vdc	4回路	2回路	—	○(*2)	—
単相二線 (単相三線に接続)	450Vdc	6回路	6回路	100V／1.5kW X 2	○(*2)	—
三相三線	750Vdc	6回路	2回路	100V／1.5kW X 2 または 200V/3kW	○(*2)	斜め／水平
三相三線	1100Vdc	12回路	2回路	—	○(*2)	斜め10度
三相三線	1100Vdc	12回路	6回路	—	○(*2)	—
三相三線	1100Vdc	18回路	2回路	—	○(*2)	斜め／水平
三相三線	1600Vdc	20回路	1回路	—	○(*2)	—

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

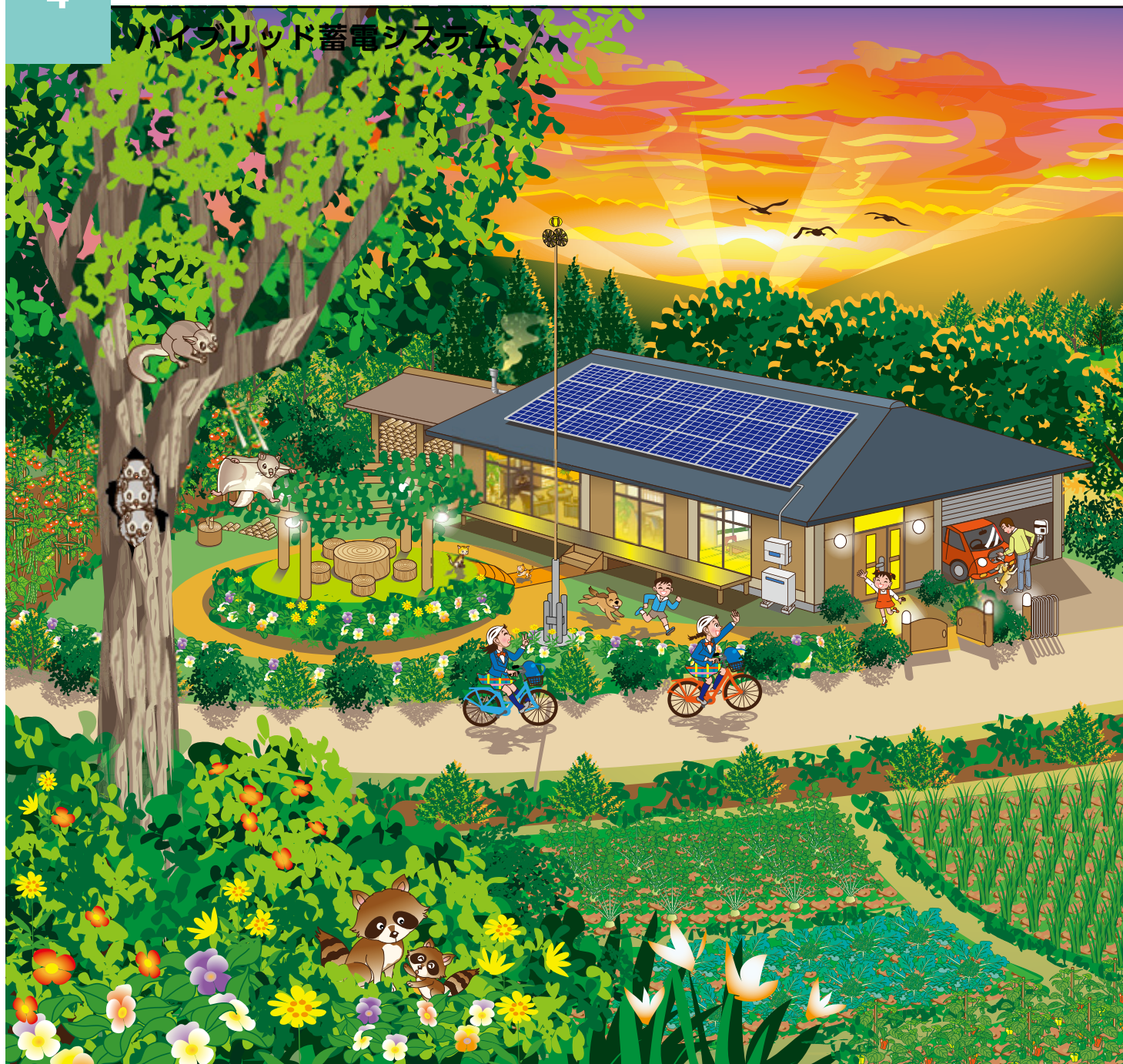
(*2) 直接塩水がかかる場所への設置は不可。



Mission

より良い未来のために、革新的でクリーンで効率的な
エネルギーソリューションを提供します。

ハイブリッド蓄電システム



(*1)

始めませんか、電気を家産家消する、

太陽光で昼間たっぷり発電。その電気をためて必要な時に必要な分だけ使う。余った電気は売る・・・始めませんか、電気の家産家消。始めませんか、自然の恵みを取り込んだ、より良い未来につながるクリーン・エネルギー・ライフ。セイバーHは、太陽光で発電した電気を、「リチウム蓄電池にためる」「必要な時に使う」「余った電気は売る」暮らしを実現します。もう、電気の自給自足も、夢ではありません。



SAV^oR-H[®]

機器瑕疵10年 無償保証

蓄電池ユニット10年 無償保証

詳細内容は25ページをご覧ください

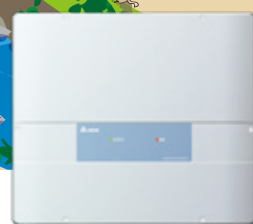
(*1) 家産家消=家で生み出した電気を家族・家庭で消費するという当社の造語。



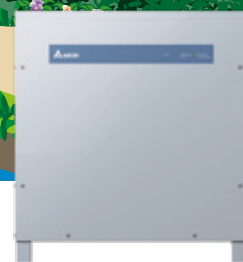
気持ちの暮らし。



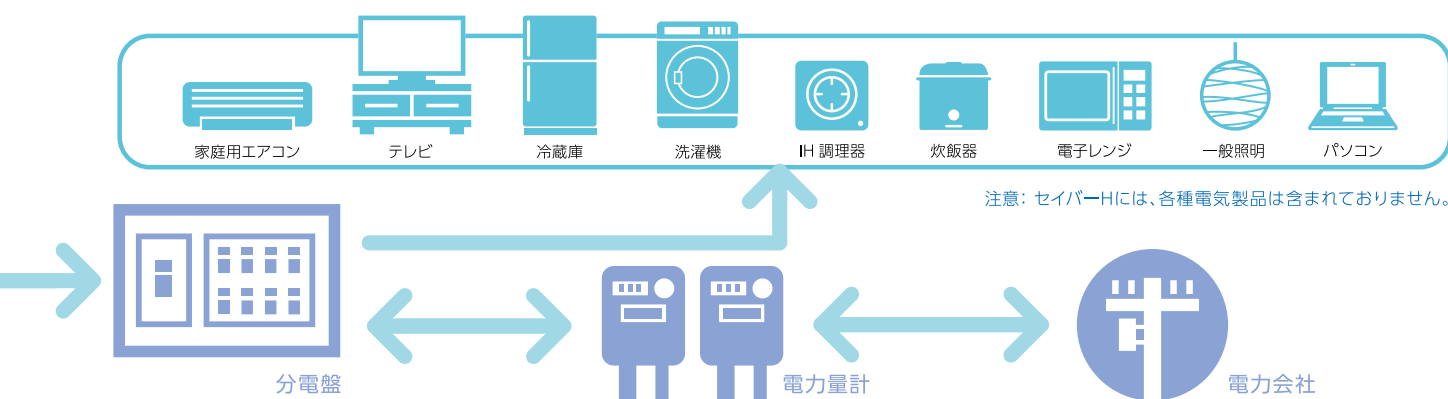
パワーモニター



ハイブリッド・パワーコンディショナ



リチウム蓄電池ユニット



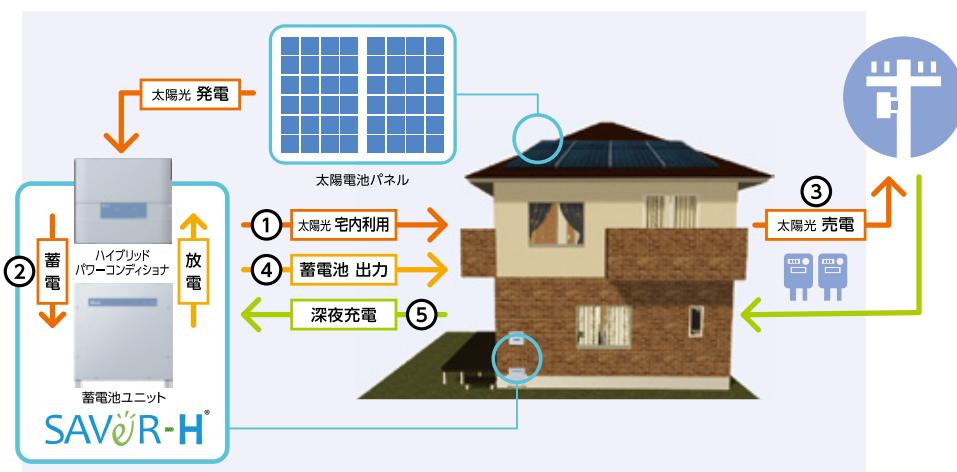


太陽光で発電した電力も深夜電力も賢くためて賢く使う

昼間、太陽光でたっぷり発電した電力を、蓄電池にためて夜も使える。
太陽光発電と蓄電池がコンビを組むと、電力の自給自足にグリーンと近づくね。

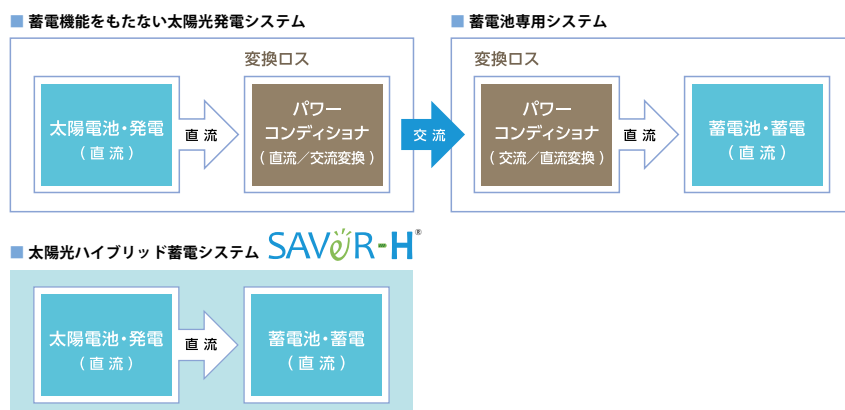
ハイブリッド次世代ホームエネルギーシステム

セイバーHは、太陽電池パネルに蓄電システムを組み合わせることで1台5役をこなす、ハイブリッド蓄電システムです。昼は、太陽光で発電した電力を①[使う]、余った電力は②[蓄電する]、さらには③[売電する]こともできます。夜は、④[蓄電池から電力供給]、そして安価な⑤[深夜電力を充電]して使うこともできます。昼も夜も大活躍のハイブリッドシステム。電力の自給率がグリーンとアップします。



直流のまま蓄電できて高効率

従来の蓄電池機能をもたない太陽光発電システムでは、太陽光で発電した直流電力をいったん交流に変換し、さらに蓄電池専用システムにおいて交流から直流に変換して充電していました。直流→交流→直流と変換するたびにロスが生じていたわけです。セイバーHは、太陽光で発電した電力を直流のまま蓄電池に蓄えるので、変換ロスが減り、効率の良い充電を可能にします。



自給自足派もエコノミー派も大満足

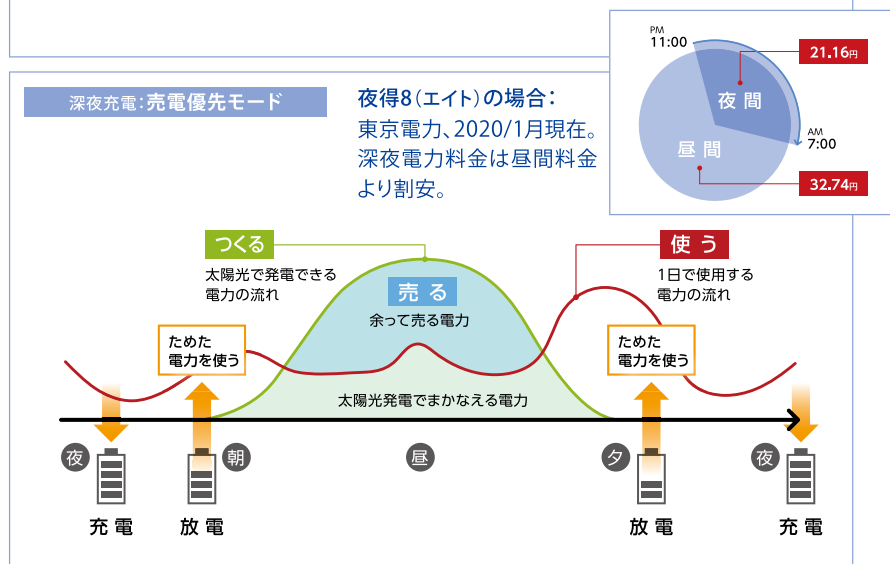
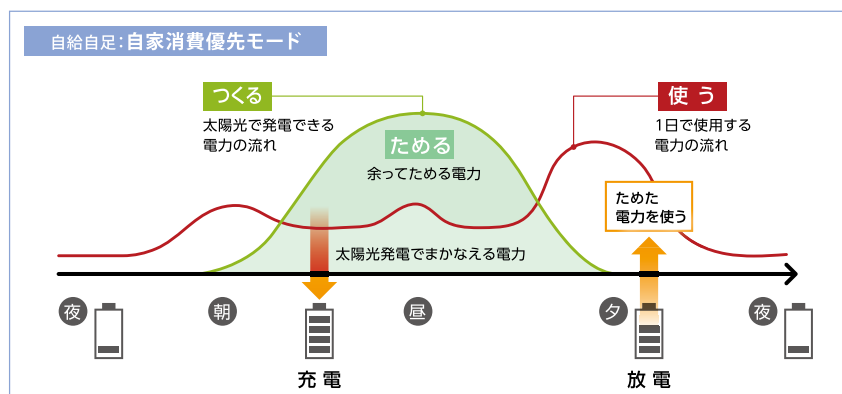
セイバーHは、ライフスタイルに合わせた使い方を可能にします。自給自足派は、昼間に太陽光発電で充電した電力を夜に利用。電気の自給率をアップできます。エコノミー派は、昼間の太陽光発電電力をできるだけ売電。さらに割安な深夜電力を充電し、太陽光が発電しない朝方や夜間に放電。毎月の電気代を抑えます。

自給自足:自家消費優先モード

昼間、太陽光発電で余った電力を充電し、発電量が少ない時間帯などに使用。太陽光でつくるクリーンな電力をより多く使うことができます。もちろん、太陽光発電で使いきれない電力は売電。電力の購入を抑えることができます。

深夜充電:売電優先モード

太陽光で発電した電力を、使用分を除いて売電。さらに割安な深夜電力を蓄電し、太陽光発電量が少ない朝夕の時間帯に使用。割高な電力の購入を抑え、電気料金を軽減することができます。



太陽光で発電し余った電力を買い取る制度があります

申請条件を満たした太陽光発電システムは、「再生エネルギー固定買取制度」を利用することができます。詳細は『資源エネルギー庁:なっとく！再生可能エネルギー』でご確認ください。

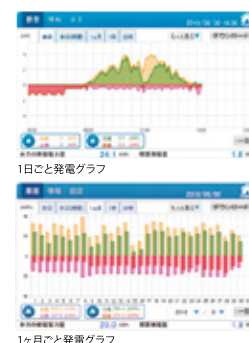
(※1) 買取制度を利用するには、規定の自家消費比率を満たし、停電時の自立運転出力用コンセントを設置してください。

電 源	調達区分	1 kWh あたり調達価格	調達期間
		2020年度	
太陽光	10kW未満	21円	10年間
	10kW以上50kW未満(※1)	13円+税	20年間

なっとく！再生可能エネルギー 固定価格買取制度 (URLは2020年2月5日時点)
https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/fit_kakaku.html

パワーモニターでシステムの動作をチェック

セイバーHは、パワーモニターで太陽光ハイブリッド蓄電システムの動作をチェック。7インチ液晶パネルが簡単な操作で「太陽電池の発電状態」や「蓄電池の充電状態」を鮮明に表示します。また、「太陽電池の発電量」「蓄電池の充電量」「電力消費量」「売電量」などを20年分記録することができます。





まさかの停電でも大丈夫 セイバーHが自動給電を開始！

ハイブリッドだから、昼間は太陽光発電、夜は蓄えた電気が使えて安心。

深夜の停電でも各部屋のシーリングライトやコンセントが使える (*1)

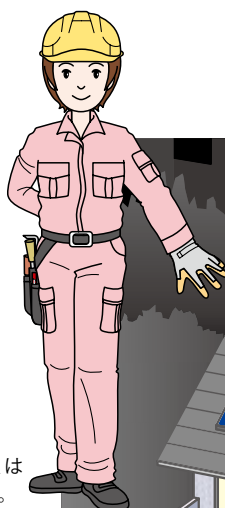
セイバーHは、停電を検知すると、自動でリチウム蓄電池から電力供給を始めます。DICT(デュアルインバータ・テクノロジー)により、200Vで分電盤(*1)に電力を供給できるので、各部屋のシーリングライトの点灯やコンセントの使用が可能です。

200V・最大3kWの高出力

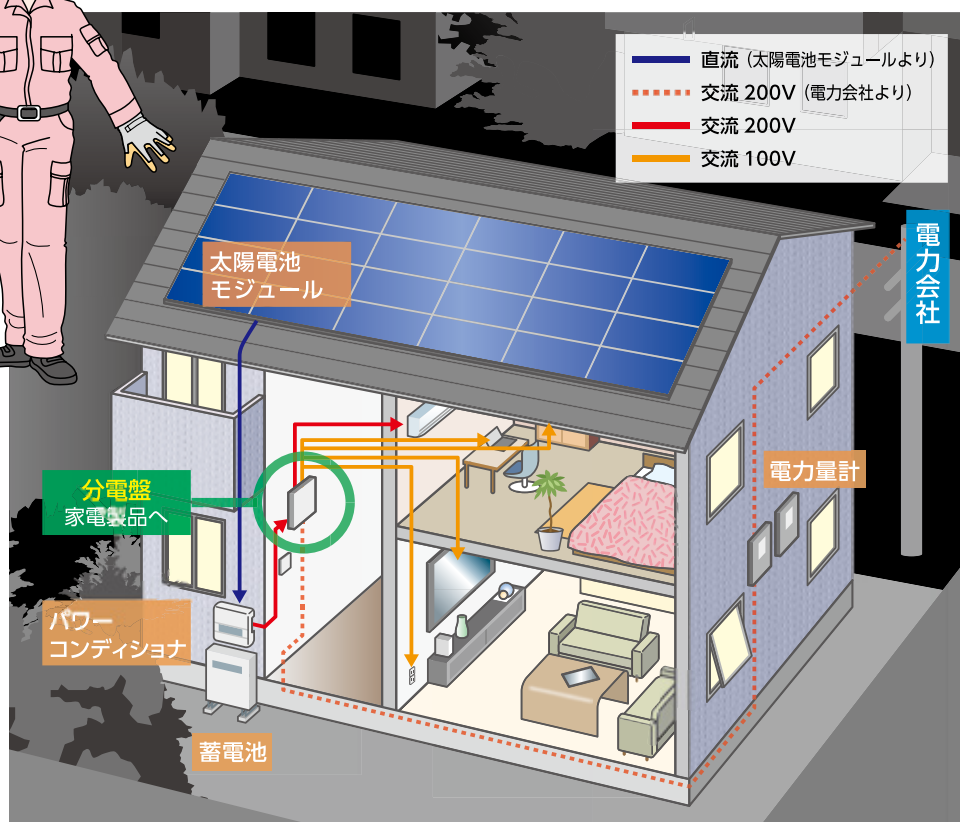
液晶テレビ、冷蔵庫、炊飯器、電子レンジなど、各種の電気製品(*2)に加えて、IHクッキングヒーターや大型エアコン、エコキュートなどの200V電気製品(*3)も使用できます。

※ セイバーHは、UPS(無停電電源装置)ではありません。停電を検知し、自動運転に切り替わるのに1秒以上かかります(*4)。

セイバーHの電力を
直接、200Vで分電盤
に出力できるため、宅
内の隅々に電力供給
できるのです。



- (*1) 配線工事によります。詳しくは施工業者にご確認ください。
- (*2) セイバーHの電力出力容量を超える負荷があった場合、出力ブレーカーが落ちることがあります。使用している電気機器の数を減らす、消費電力の大きな電気機器を消すなどして負荷容量を減らしてください。
- (*3) 機器によっては稼働できないものもあります。
- (*4) 停電時にはいったん家の電気は切れます。再設定が必要になる家電製品もありますので、ご注意ください。

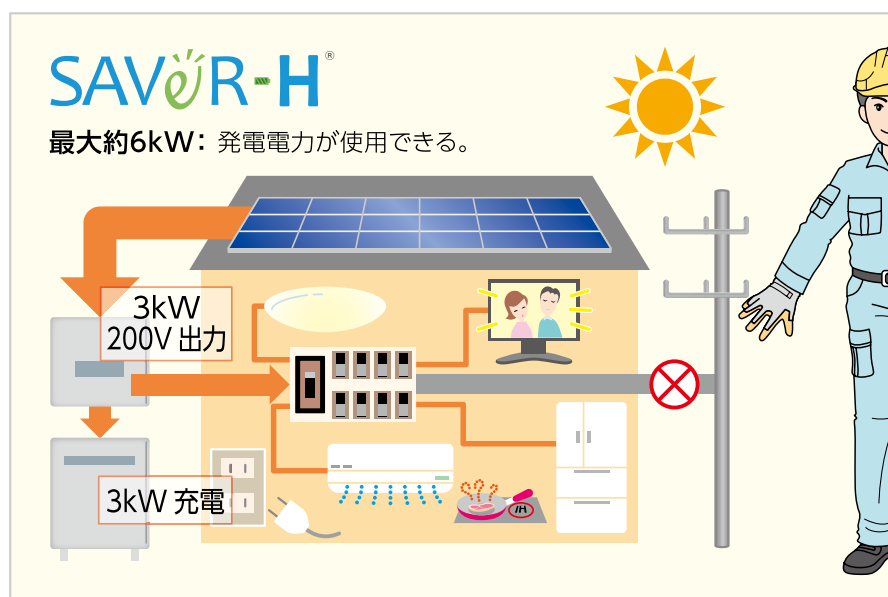


停電でもたっぷり太陽光発電が使える

セイバーHは停電時でも、太陽光発電がたっぷり使えます。テレビや調理機器、エアコンなど、宅内の電気機器を使いながら、余った電気は蓄電池に貯めて夜に備えることができます。晴れた日が続けば、昼間は太陽光発電で、夜は蓄電池で、電力を自給自足することができます。



十分な太陽光とパネルで最大6kWの電力を発電



十分な太陽光と太陽電池パネルがあれば、セイバーHは最大6kW(*5)の電力を発電、利用することができます。6kWのうち、3kW(*5)を宅内の電気機器に、残りの3kW(*6)を蓄電池の充電に回します。充電に要する時間は、ES6JB1(5.6kWhモデル)で最速2時間半、ES6JB2(11.2kWhモデル)なら最速4時間半でフル充電します。

(*5) 十分な発電量があり、かつ宅内に負荷がある場合。

(*6) 蓄電池に充電余力がある場合。

停電が続いてもあわてることはありません

停電が数日続いても、太陽光があれば発電、充電を続けるので、昼夜を問わず電気が使用できます。万一停電が長引いても、セイバーHなら、ご家族が安心して過ごせます。



シングルバッテリーと大容量ダブルバッテリーの2タイプ

セイバーHは200V家電が利用できるDICT(デュアルインバータ・テクノロジー)を標準搭載。高性能リチウム電池容量で選べる2タイプをご用意しました。どちらもパワーモニターと計測ユニットを標準装備しています。



「ECHONET Lite AIF」とエコネットロゴマーク
適合規格: ECHONET Lite AIF Ver.1.12, Release J

ES6JB1: セイバーH6000 シングルバッテリーシステム お求めやすいスタンダードタイプ

DICT標準搭載
定格出力: 5.9kW
定格蓄電池容量: 5.6kWh



ES6JB2: セイバーH12000 ダブルバッテリーシステム 電力利用量の多い家庭向き

DICT標準搭載
定格出力: 5.9kW
定格蓄電池容量: 11.2kWh



1回の充電で利用できる電気機器の目安 (*2)

各電気機器の連続使用できるおおよその時間です。実際の使用時間は、製品・使い方・季節などによって大きく異なることがあります。

(*1) エコネットコンソーシアムの商標です。

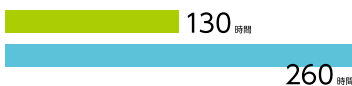
(*2) 初期実効容量をもとに試算した目安です。

()は試算に使った消費電力

LED照明
(30W)



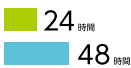
ES6JB1
5.6kWh
ES6JB2
11.2kWh



50型
液晶テレビ
(150W)



ES6JB1
5.6kWh
ES6JB2
11.2kWh



300L
冷蔵庫
(50W)

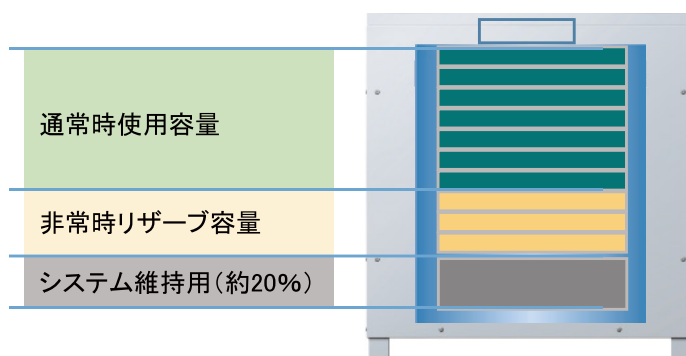


ES6JB1
5.6kWh
ES6JB2
11.2kWh



安心のリザーブ機能付き

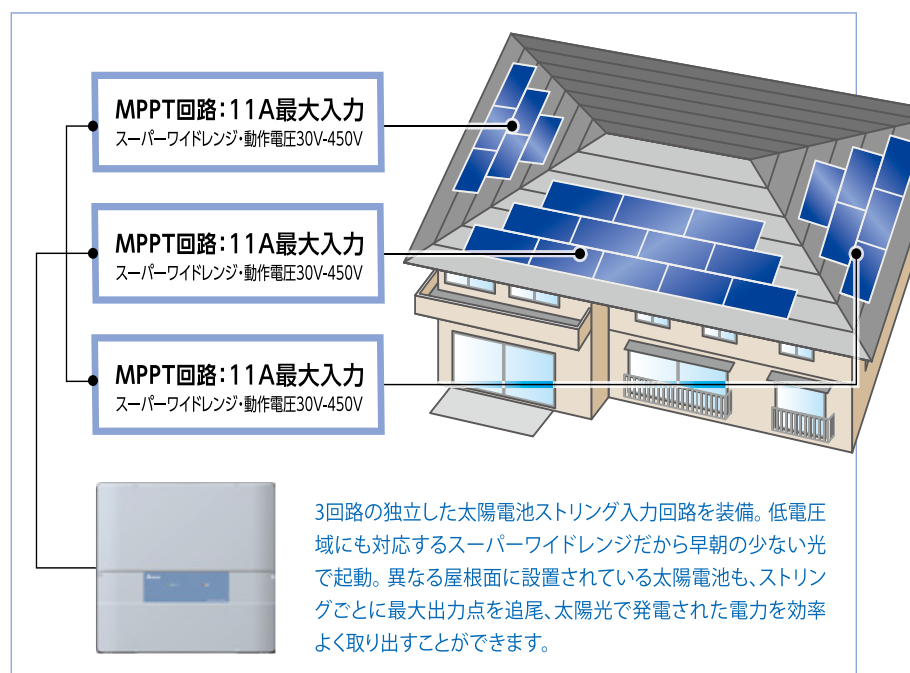
通常時に蓄電池に貯めた電力を使いきらないようリザーブ容量を設定できます。停電時に蓄電残量が0%の場合、スムーズに再起動できないことがあります(停電時、リザーブ容量はゼロまで使用します)。



太陽電池の発電力を最大限に引き出す 先進のハイブリッド・パワーコンディショナ

太陽電池は、日照量・気温・風力・ストリングごとの接続枚数などによって発電状態が大きく変化します。日照量が増えれば動作電流がアップ、気温が低いと動作電圧が上昇、高ければ動作電圧が下がります。セイバーHは、最大入力電流11A、スーパーワイドレンジ動作電圧で様々な太陽電池（※3）に対応。さらに、回路ごとに搭載したMPPT（最大動作点追尾機能）が、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。

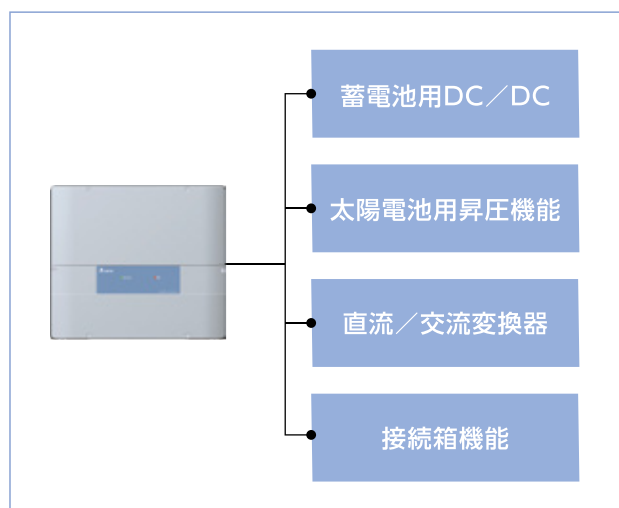
（※3）接続できる太陽電池モジュールや枚数、システムの設計など、詳細は販売店とご相談ください。



住宅用

アルミダイキャスト・先進の 一体型ユニット設計

- アルミダイキャストボディに、太陽光発電・電力変換機能と蓄電池接続機能をコンパクトに実装しました。
- 高信頼・IP65防塵、防水設計、放熱フィンを一体成型、高放熱効果によりコンパクトな設計ながらもファンレスを実現。信頼性の向上を図っています。



パワーコンディショナも 蓄電池ユニットもスマートに屋外設置

- 高耐食性能・アルミキャビネット採用のため、リチウム蓄電ユニットは屋外設置ができます。
- 定格容量11.2kWhの大容量ダブルバッテリーシステムも、リチウム蓄電ユニットを2つ並べて置けるので、スマートな設置ができます。

※ 本製品は直射日光の当たらない日陰に設置してください。寒冷地に設置する場合は屋内に設置してください。設置場所についての詳細は施工マニュアルでご確認ください。

設置イメージ



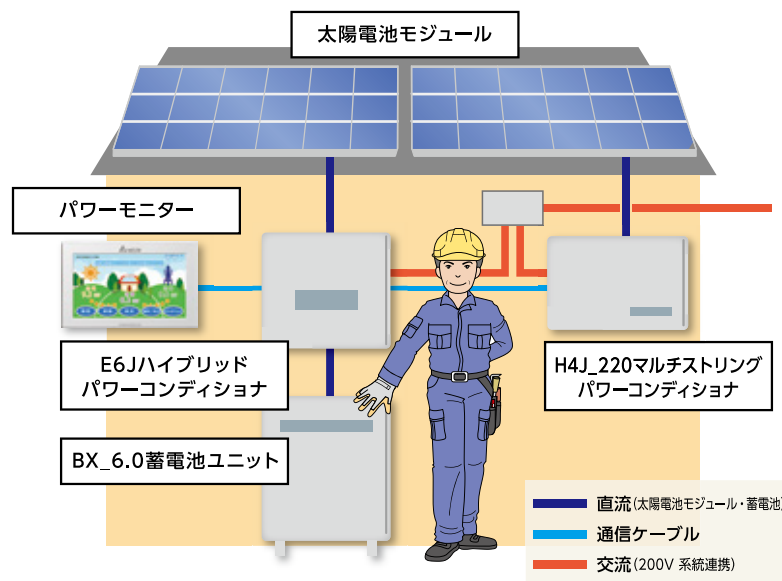
セイバーHは ニーズに応じてシステムの拡張が可能

セイバーHは、別のセイバーHやデルタ電子のパワーコンディショナを接続・増設することで、太陽光ハイブリッド蓄電システムを拡張することができます。最大で3台までのパワーコンディショナの接続ができ、9.9kWから25.7kWの出力が可能となります。

また、消費電力量の多いご家庭や小規模の事務所・店舗などでは、太陽電池の接続枚数を増やし、複数台のパワーコンディショナを設置することで、太陽光発電量を増やし、より多くの消費電力を太陽光で賄うことができます。さらに夜間非常時の蓄電池容量を増やしたい場合は、蓄電池容量の多いES6JB2の増設をお勧めします。セイバーHは、皆さまのニーズに応じたシステムを構築できるのです。

※ 連系運転時、発電容量や蓄電量はパワーモニターに集計され、1つのシステムとして表示されます。停電時の自立運転では、セイバーH毎に自立運転を行います。セイバーH毎に自立運転時の出力用の分電盤を設置してください。また蓄電池を持たないパワーコンディショナからは充電できません。パワーコンディショナ毎の自立運転機能は使用できません。詳細は販売店にご相談ください。

9.9kW システム構成例



デルタ電子 ES6JB1
ハイブリッドシステム
定格出力5.9kW (AC)
蓄電池定格容量5.6kWh

+

デルタ電子 H4J_220
パワーコンディショナ
定格出力4kW (AC)
蓄電池機能なし

=

定格出力
9.9kW (AC)
蓄電池定格容量
5.6kWh

セイバーHとパワーコンディショナ増設システム例

増設システムの一例（詳細は販売店にご相談ください）

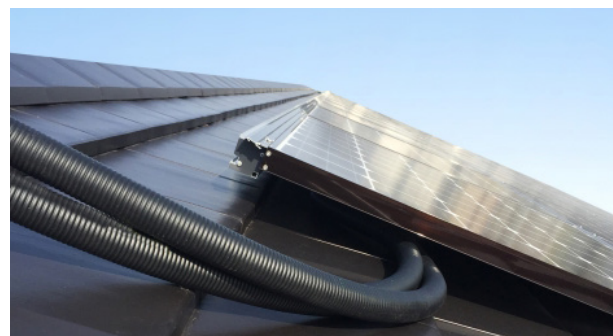
型 式	9.9kW システム	11.8kW システム	11.8kW システム	17.7kW システム	17.7kW システム	25.7kW システム
SAVeR-H ES6JB1	1システム	-	-	-	-	-
SAVeR-H ES6JB2	-	1システム	2システム	2システム	3システム	1システム
蓄電池容量	5.6kWh	11.2kWh	22.4kWh	22.4kWh	33.6kWh	11.2kWh
増設用パワーコンディショナ	H4J_220×1	H6J_240×1	-	H6J_240×1	-	RPI H10J×2
定格出力合計	9.9kW	11.8kW	11.8kW	17.7kW	17.7kW	25.7kW
固定価格買取制度	10kW 未満	10kW 以上	10kW 以上	10kW 以上	10kW 以上	10kW 以上

複数台設置対応パワーコンディショナ

型 式	H4J_220	H4.5J_230	H5.5J_230	H6J_240	RPI H10J
容 量	4.0kW	4.5kW	5.5kW	5.9kW	9.9kW
自立運転機能	1.5kW	1.5kW	1.5kW	1.5kW	1.5kW×2

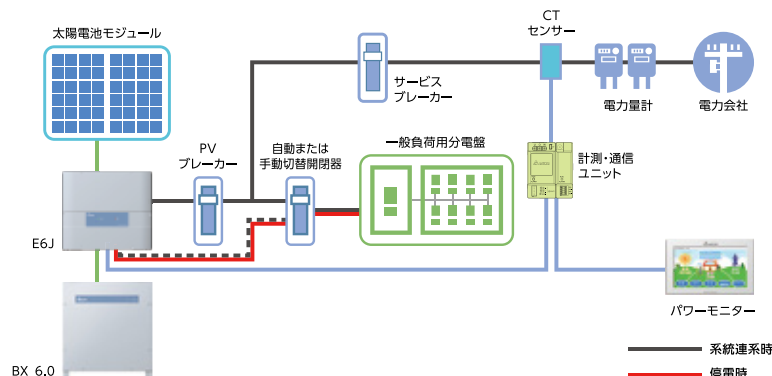
太陽光発電ハイブリッド蓄電システム・配線例

セイバーHの停電時の最大出力は3kVAです。停電時にご利用になられる電気機器の消費電力の合計や、給電されたい部屋、機器などを想定し配線をご検討ください。詳しくは販売店とご相談ください。



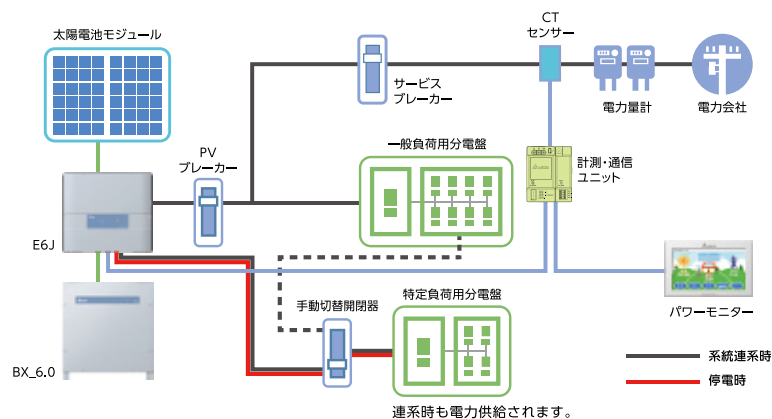
一般負荷分電盤に停電時電力供給

停電時に家全体に電力供給できます。合計消費電力量が3kWを越えないように、使用している電気機器の消費電力量に配慮してください。スイッチを切るなどし、消費電力量を抑えるようにご配慮ください。



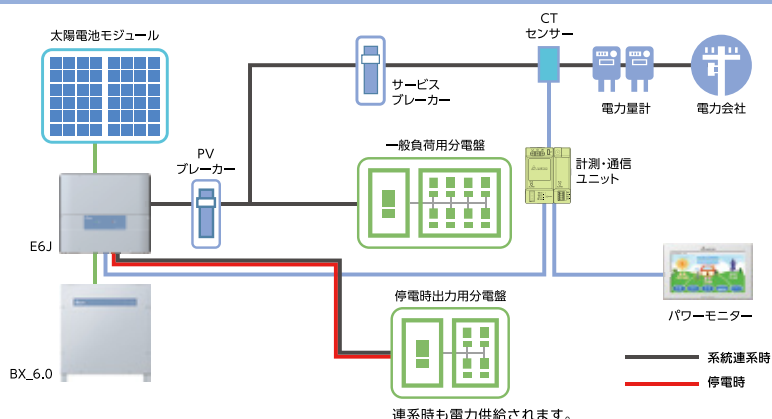
特定負荷分電盤に常時電力供給

特定負荷分電盤に接続されている機器やコンセントに電力供給されます。合計消費電力量が3kWに収まるよう使用する機器を想定して配線します。連系時も停電時もセイバーHを経由し電力が供給されます。



停電時出力用分電盤に電力供給

セイバーHから直接、停電時に利用する「停電時出力用分電盤」に電力供給します。切替器を省略できるので導入コストが抑えられます。連系時は系統からセイバーHを経由して電力が「停電時出力用分電盤」に供給されます。停電を検知するとセイバーHが自動で太陽光発電、蓄電池によるハイブリッド電力供給を開始します。



仕 様: SAVeR-H

セイバーH パッケージ型番・機器仕様

希望小売価格: オープン価格

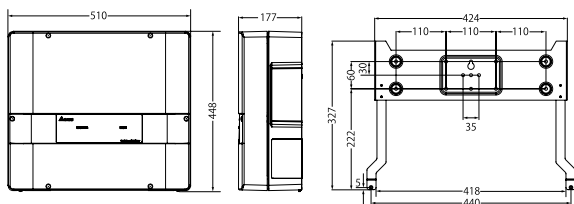
パッケージ 型番	商品名	定格蓄電 容量	初期実効 容量	定格放電 電力	定格出力 可能時間	構成機器			
						パワーコンディショナ	蓄電池ユニット	モニターセット	
ES6JB1  (*1)	セイバーH6000 シングル バッテリー システム	5.6kWh	4.4kWh	2.5kW	30分	E6J	BX_6.0:1基	PPM R4J_101	パワーモニター
								PPM N4J_100	通信ユニット
								PPM P1J-0B5	計測ユニット
ES6JB2  (*1)	セイバH12000 ダブル バッテリー システム	11.2kWh	8.5kWh	2.5kW	60分	E6J	BX_6.0:2基	PPM R4J_101	パワーモニター
								PPM N4J_100	通信ユニット
								PPM P1J-0B5	計測ユニット

ハイブリッドパワーコンディショナ／E6J

太陽電池	最大入力電圧	DC 450V
	定格入力電圧	DC 300V
	入力電圧範囲	DC 30V～450V
	MPPT回路数	3回路
	最大入力電流	11A (1回路あたり) × 3
蓄電池入力／出力	最大入力電圧	DC 120V
	定格入力電圧	DC 96V
	最大入力／出力電流	30A
交流出力	電気方式	単相3線式
	定格電圧	AC 202V
	定格出力	5.9kW
	力 率	0.95以上
電力変換効率	太陽電池→交流	96%
自立出力 (停電時)	電気方式	単相3線式(端子台)
	定格電圧	AC202V／AC101V × 2
	定格出力電力	3kVA／202V (1.5kVA／101V)
	自立運転切換	停電時自動給電、復電時連系自動復帰 (*2)
環境仕様	設置環境	屋内、屋外、塩害地域 (*3)
	防水・防塵等級	IP65
	使用温度／湿度	-25℃～+60℃ (*4)／100% RH 以下 (氷結、結露なきこと)
	設置標高	標高2,000m以下
	騒音レベル	30dB以下
通 信		RS-485／CAN (蓄電池)
外形寸法 (W×H×D)		510 × 448 × 177 mm (本体のみ、取付金具含まず)
質 量		27 kg (本体のみ、取付金具含まず)

ハイブリッドパワーコンディショナ／E6J

単位:mm

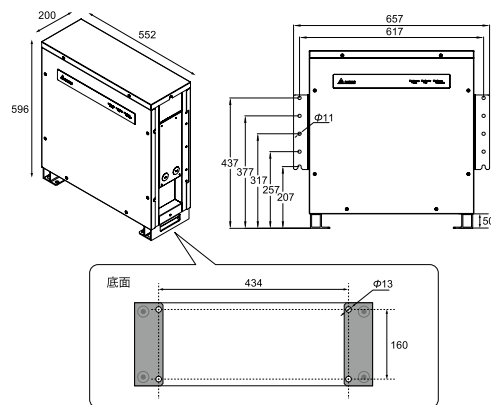


蓄電池ユニット／BX_6.0

公称容量 (*4)	6.0kWh
定格容量 (*4)	5.6kWh
定格放電電力	2.5kW
最大充電電力	3.0kW
最大充電電流	30A
電池種別	リチウム蓄電池
防水・防塵等級	IP55 (屋内・屋外設置可能)
使用温度／湿度	0℃～+45℃ (*5)／90% RH 以下 (氷結、結露なきこと)
外形寸法 (W×H×D)	552 × 596 × 200 mm (本体のみ、取付金具含まず)
質 量	75kg (本体のみ、取付金具含まず)

蓄電池ユニット／BX_6.0

単位:mm



- (*1) 「ECHONETLite AIF」エコネットロゴマークはエコネットコンソーシアムの商標です。適合規格: ECHONET Lite AIF Ver.1.12, Release J
- (*2) 本機はUPS (無停電電源装置) ではありません。停電時にはいったん家の電気は切れます。家電製品の再設定などが必要になることがありますので、ご注意ください。機器の接続により自動給電できない場合があります。使用機器全体の消費電力量が出力可能な電力量を超える場合、運転停止します。
- (*3) 直接塩水のかかる場所へは設置不可。
- (*4) 定格容量は、JIS C8715-1に基づいた値です。実際に使用できる容量は、動作環境・使用状況・蓄電池システムの内部温度などによって変動します。また、電力変換損失や蓄電池保護などにより少なくなります。
- (*5) 寒冷地に設置する場合は屋内設置してください。温度によって充放電電流が制限されることがあります。-10℃まで放電します。

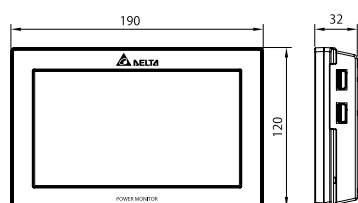
※ 蓄電池は工場でのテストで充放電を行っているため、使用量が0ではありません。工場出荷時に約5kWh使用しています。

パワーモニター／PPM R4J_101

モニター	7インチ TFT カラー液晶 (タッチスクリーン)
消費電力	6W (バックライトON時)
動作電圧	DC12V (ACアダプタ)
待機電力	2.2W (バックライトOFF時)
使用温度／湿度	-20℃～+50℃／30-85% RH (氷結、結露なきこと)
設置方法	屋内壁掛け、屋内卓上据置
通 信	RS-485
外形寸法 (W×H×D)	190 × 120 × 32 mm
質 量	440g

パワーモニター／PPM R4J_101

単位:mm

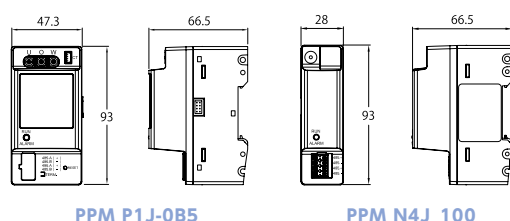


計測・通信ユニット／PPM P1J-0B5・PPM N4J_100

最大計測電流	120A
消費電力	3.0W 以下
使用温度／湿度	-20℃～+50℃／30-85% RH (氷結、結露なきこと)
設置方法	壁面 (DIN レール仕様)
外形寸法 (W×H×D)	75.3 × 93 × 66.5 mm
質 量	188g

計測・通信ユニット

単位:mm



PPM P1J-0B5

PPM N4J_100

安心の長期製品保証

安心して製品をお使いいただくために長期無償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。

機器瑕疵

10年 無償保証

- 対応機種：ハイブリッドパワーコンディショナ／E6J
- 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。

蓄電池ユニット

10年 無償保証

- 対応機種：リチウム蓄電池ユニット／BX_6.0
- 保証期間内に製造上の不具合が発見された場合、および蓄電容量が定格充電容量の60%を下回った場合 (セイバーH12000は、蓄電池ユニット2台の合計容量)、無料で修理、交換対応します。
- 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。

その他の機器

1年 無償保証

- パワーモニター、計測ユニット、通信ユニットは、製品瑕疵保証期間は1年となります。
- 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、または交換対応します。
- 保証条件の詳細については保証書をご確認ください。

ハイブリッド蓄電システムの使用上の注意

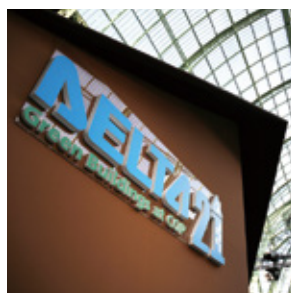
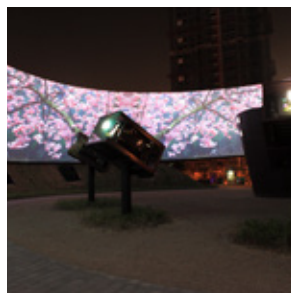
ハイブリッド蓄電システムは、住宅太陽光発電システムと組み合わせ使用することを目的として設計・製造されています。本目的外で使用された場合、保証対象外となることがあります。

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。

※ 廃棄について：本製品にはリチウム蓄電池が使用されています。廃棄の際は、お客さまご自身で行わず、販売店にご相談ください。

- 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。
- 印刷物と実物では色柄が異なります。
- 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。
- 仕様の詳細についてのご質問は、『販売店・代理店』までご連絡ください。



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。

住宅・低圧産業用パワーコンディショナ

住宅・低圧産業用パワーコンディショナ

2020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効率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**

4kW 2回路
定格効率0.95

自立運転／1.5kW

住宅・産業用

**H4.5J_230**

4.5kW 3回路
定格効率0.95

自立運転／1.5kW

住宅・産業用

**H5.5J_230**

5.5kW 3回路
定格効率0.95

自立運転／1.5kW

住宅・産業用

**H6J_240**

5.9kW 4回路
定格効率0.95

自立運転／1.5kW

住宅・産業用

**H5.5J_223**

5.5kW 4回路
定格効率0.95

産業用

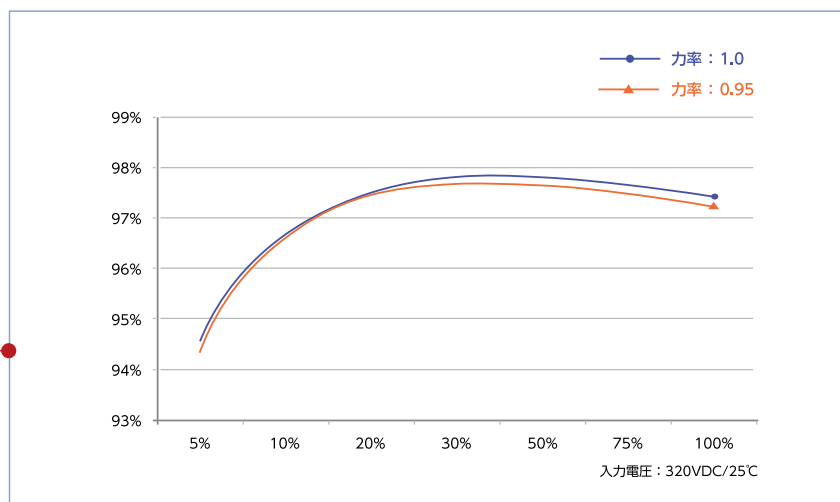
※ H5.5J_223は除きます。

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。

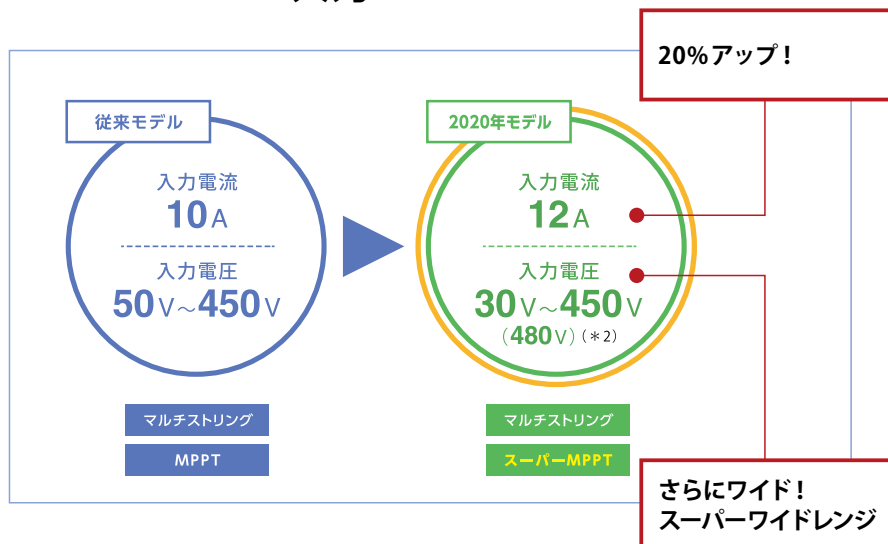


太陽電池の発電量をさらに引き上げる12A スーパーワイドレンジ30Vdc-450Vdc入力

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(*1)にも対応することが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) 12Aを越える出力電流は入力されません

(*2) H5.5J_223は最大入力電圧480V



スーパーMPPT搭載

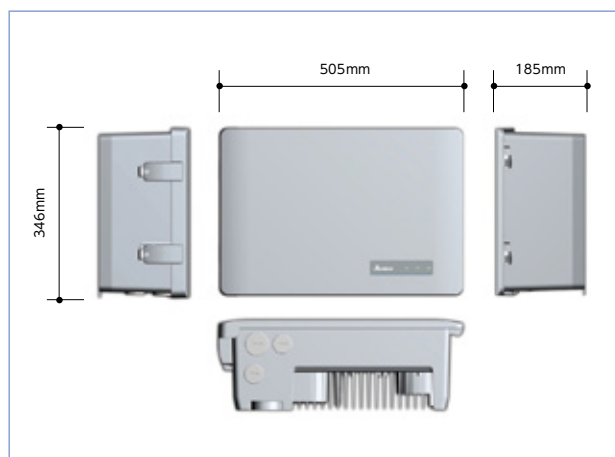
MPPT(最大動作点追尾機能)は、刻一刻と変化する環境に対応、太陽電池の発電電力を最大限に引き出します。しかし高電圧域での入力制限によって発電ロスが生じることがありました。スーパーMPPTは入力制限を解消、動作電圧全域で最大12Aの電流を入力できるため(*3)、高電圧域での発電ロスを解消し、生涯発電量を向上させます。

(*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」、「ドローラッチ・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。

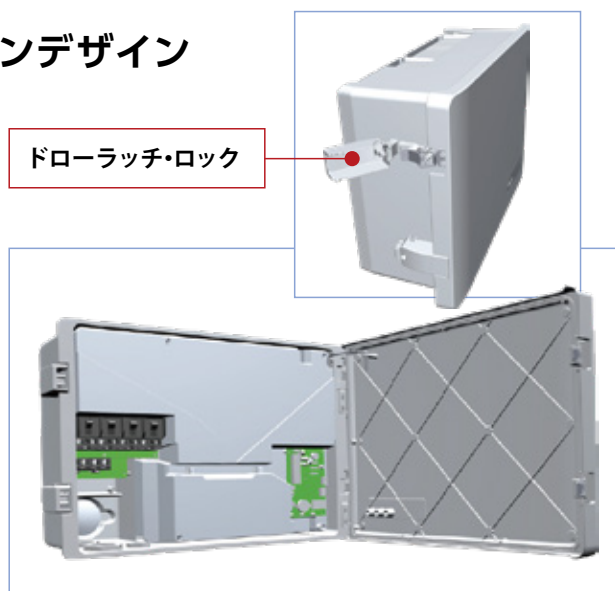
(*1) 2019年1月末時点、当社調べによる。



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「ドローラッチ・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。

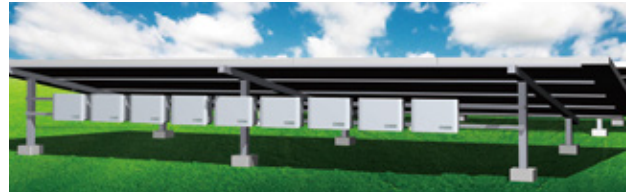


高積載にこだわる220%対応「H5.5J_223」5.5kW低圧50kWシステム

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%(*2)を実現しました。

(*2) 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。

10度架台にもスマートに設置



「H5.5J_223」を9台、傾斜角10度、6インチセル60直モジュール横置き4段架台(積雪50cm)に配置したイメージ図

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5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



RPI H10J

9.9kW 6回路 MPPT
定格変換効率 96.5%
最大容量 11.0kVA

自立運転／1.5kW×2

住宅／産業用

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(*3)	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(*3)	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(*3)	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(*3)	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(*3)	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(*3)	6回路(6MPPT)

(*3) 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(連系運転)	相 数	単相2線式(単相3線に接続)											
	定格力率	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											
連系保護協調機能	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(重塩害地設置対応)											
	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)	505×346×185mm(突起部含む)										619×512×240mm(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

三相低圧産業用パワーコンディショナ

16.5kWパワーコンディショナ

M16S

定格変換効率96%

2回路マルチストリング／6回路入力

自立運転機能:100V／1.5kW×2 または 200V／3kW



JET 認証

自立運転
出力機能

水平設置

アルミ
筐体

重塩害
IP65

DC／AC
SPD

力率一定
制御対応

FRT
2017

自立運転
100V/200V

手動復帰

三相200V出力・信頼のJET認証取得モデル

- 低圧産業用自家消費システムに最適
- 100V／200V 自立運転出力対応(最大3kVA出力)
- 最大入力電圧750V
- 動作電圧範囲200～750V(スーパーワイドレンジ入力電圧)
- 最低起動電圧250V(明け方の少ない電圧でも起動)
- 太陽電池入力・交流出力部にSPD(サージ保護デバイス)を搭載
- 架台の下に設置できる水平設置対応(*1)
- IP65の防塵・防水等級
- 重塩害地設置対応(*2)

下部イメージ



寸法図

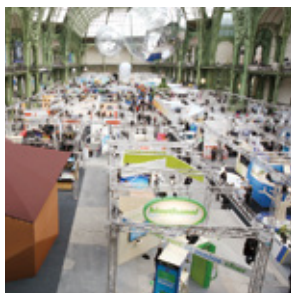


(*1) 垂直に設置した場合と比べて、やや低い気温で温度制御がかかることがあります。

(*2) 海水が直接かからない場所に設置してください。

仕様: M16S (16.5kW)

型 式	M16S		
直流入力	最大許容入力電圧	Max. input voltage	750Vdc
	入力動作電圧範囲	Operational voltage range	200Vdc～750Vdc
	定格入力電圧	Rated input voltage	600Vdc
	MPPT 電圧範囲	MPPT voltage range	290Vdc～723Vdc
	起動電圧	Min. start up voltage	250Vdc
	最大入力電流 (各入力/各 MPPT 回路)	Max. input current (per string / per MPPT)	10A/30A
	MPPT 回路	Number of MPPT circuits	2
	入力回路数	Number of input connections	6
交流出力 (連系運転)	相 数	Grid connection type	三相3線式
	定格力率	Rated power factor	1.0
	定格出力	Rated output power	16.5kW
	最大容量	Max apparent output power	16.5kVA
	定格出力電圧	Rated output voltage	AC202V
	運転電圧範囲	Operational voltage range	AC161.6V～AC242.4V
	定格出力周波数	Rated power frequency	50/60Hz
	力率設定範囲	Power factor setting range	進み0.8～1.0～遅れ0.8(0.01刻み)
交流出力 (自立運転)	相 数	Off grid output connection type	単相3線式
	定格容量	Off grid output power	1.5kVA×2(100V)または3kVA(200V)
	定格電圧	Off grid rated output voltage	AC101V/AC202V
諸性能	変換効率 (定格/最大)	Rated efficiency (Max efficiency)	96% (96.3%)
	出力電流歪率	Output current distortion	総合5%以下、各次3%以下
	待機電力 (夜間)	Self consumption (Night)	2W未満
	絶縁方式	Topology	トランスレス方式
	冷却方式	Cooling system	強制空冷 (外部ファン)
	騒音レベル (正面から1m)	Acoustic noise	68dB (A) 以下
	防水防塵保護	Protection class	IP65 (接続部はIP55相当)
	筐体タイプ	Cabinet type	アルミ筐体 (粉体塗装)
連系保護協調機能	単独運転検出 (能動)	Islanding detection (Active)	ステップ注入付周波数フィードバック方式 (JEM1505補足情報対応)
	単独運転検出 (受動)	Islanding detection (Passive)	電圧位相跳躍検出方式
	電圧上昇抑制 (AVR) 機能	Automatic voltage regulator	進相無効電力制御/出力制御
	FRT 機能	FRT	有り
	力率一定制御	Constant power factor control	1.0～0.8 (0.01刻み)
	その他	Others	復電後の遮断装置投入 (手動復帰有り)
	JET 認証登録番号	JET registration number	MP-0140
端子台仕様	直流入力端子	DC terminal	ねじ式端子台 (+,-) x6
	交流出力端子 (連系)	AC terminal for grid connection	ねじ式端子台 (R,S,T)
	交流出力端子 (自立)	AC terminal for off grid connections	ねじ式端子台 (U,O,O,W)
	接地端子	Grounding terminal	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)	Communication interface	RS-485
	本体ディスプレイ	Display	LED インジケータ
環境条件	設置場所	Installation location	屋外
	使用温度	Operational temperature	-25℃～+60℃、定格出力電力:-25℃～+40℃
	使用湿度	Operational temperature and humidity	100%RH 未満 (ただし結露なきこと)
	使用標高	Installation altitude	2000m 以下
	安全規格	Safety Regulations	電気用品安全法
	サージ保護デバイス (SDP)	Surge protection device	クラス II (Type2)
外 観	外形寸法 (W×H×D)	Dimensions	615×843×275mm
	質 量	Weight	52kg



CSR

自らのコアテクノロジーを活かし、
環境への貢献を行います。

三相高圧産業用パワーコンディショナ

三相高圧産業用パワーコンディショナ

50kW／49.9kW パワーコンディショナ

RPI M50A／M50J

最大変換効率98.6%
2回路マルチストリング
12回路入力

アルミ
筐体10度
設置重塩害
IP65MC4
コネクタDC／AC
SPDFRT
2017力率一定
制御対応

手動復帰

Max
Power
変更

信頼と実績の設置累計1GW^(※1) 分散型高圧太陽光発電システムのスタンダード

- 最大入力電圧1100V
- 動作電圧範囲200～1000V（スーパーワイドレンジ入力電圧）
- 最低起動電圧250V（明け方の少ない電圧でも起動）
- 見やすい20桁4行LCDディスプレイ搭載
- 純正 MC4（太陽電池入力端子）
- 太陽電池入力・交流出力部に SPD（サージ保護デバイス）を搭載
- 壁掛け設置状態で震度7相当耐震試験を実施・検証した耐震性能^(※2)
- 架台の下に設置できる斜め10度設置対応^(※3)
- IP65の防塵・防水等級
- 重塩害地設置対応^(※4)
- 「Max Power 変更」システム容量に合わせて定格出力が調整可能^(※5)

^(※1) 2019年1月末時点、太陽電池容量換算。（当社調べ）

^(※2) JIS C60068-3-3「機器の耐震試験の方針」に準拠し第三者試験機関にて実施。（本体不具合が無いことを検証）

地震災害での製品保証を約するものではありません。

^(※3) 垂直に設置した場合と比べて、やや低い気温で温度制御がかかることがあります。

^(※4) 海水が直接かからない場所に設置してください。

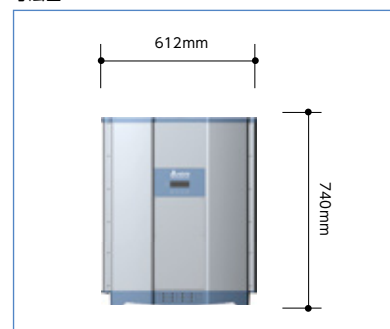
^(※5) 弊社に申請いただいた後、定格出力を調整いたします。

詳しくは弊社営業担当までお問い合わせください。（有償対応）

下部イメージ



寸法図

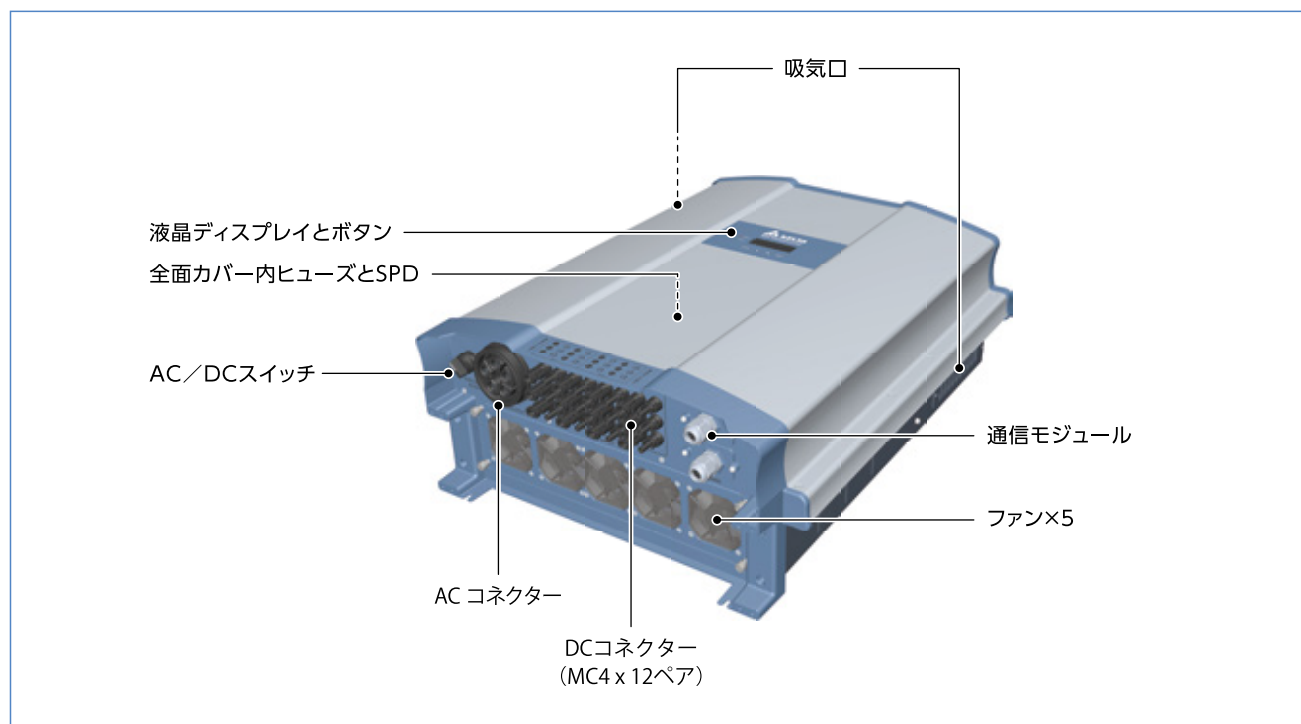


仕様: RPI M50A / M50J (50kW / 49.9kW)

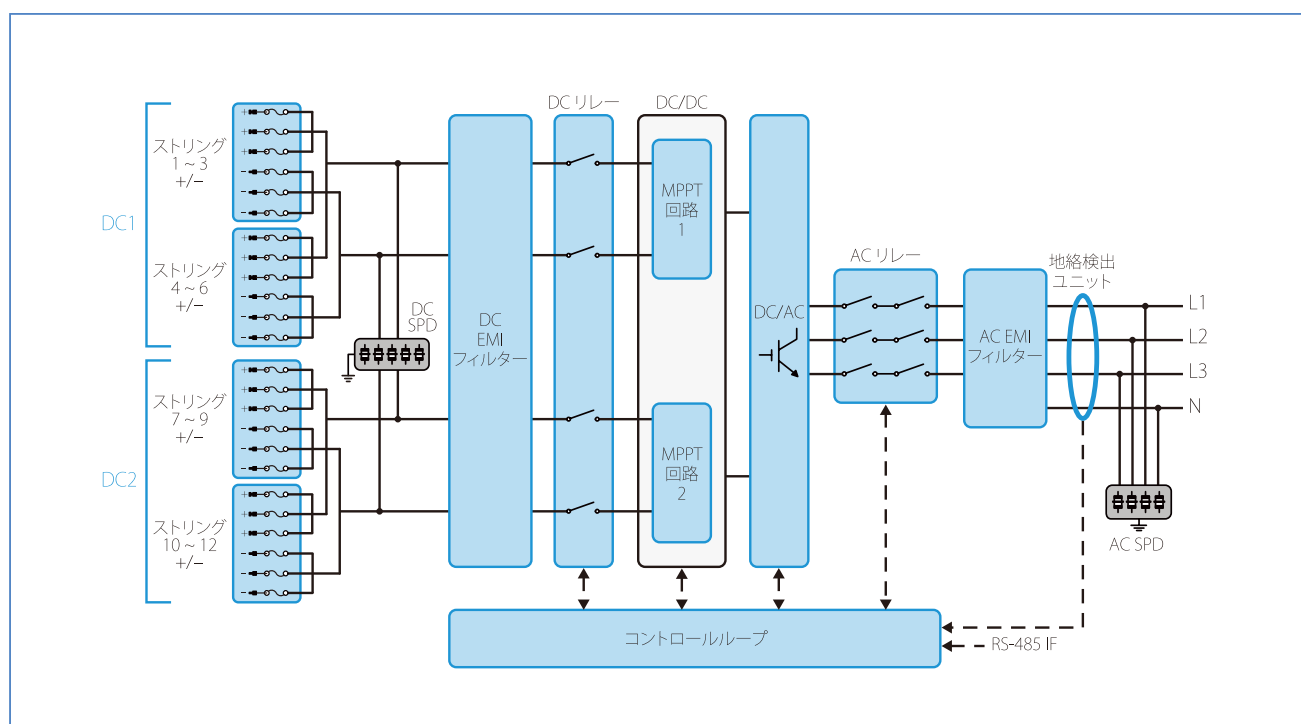
型 式	RPI M50A / M50J		
直流入力	最大許容入力電圧	Max. input voltage	1100Vdc
	入力動作電圧範囲	Operational voltage range	200Vdc～1000Vdc
	定格入力電圧	Rated input voltage	600Vdc
	MPPT 電圧範囲	MPPT voltage range	520Vdc～850Vdc
	起動電圧	Min. start up voltage	250Vdc
	最大入力電流 (各入力/各 MPPT 回路)	Max. input current (per string / per MPPT)	12A / 50A
	最大入力電力 (各 MPPT 回路)	Max. input power (per MPPT)	42.5kW
	MPPT 回路	Number of MPPT circuits	2
	入力回路数	Number of input connections	12
交流出力 (連系運転)	相 数	Grid connection type	三相3線式
	定格力率	Rated power factor	1.0
	定格出力	Rated output power	M50A:50kW、M50J:49.9kW
	最大容量	Max apparent output power	55kVA
	定格出力電圧	Rated output voltage	AC400V / 420V / 440V
	運転電圧範囲	Operational voltage range	AC360V～AC480V
	定格出力周波数	Rated power frequency	50 / 60Hz
	力率設定範囲	Power factor setting range	進み0.8～1.0～遅れ0.8 (0.01刻み)
諸性能	変換効率 (定格/最大)	Rated efficiency (Max efficiency)	98% (98.6%)
	出力電流歪率	Output current distortion	総合3%以下、各次2%以下
	待機電力 (夜間)	Self consumption (Night)	2W 未満
	絶縁方式	Topology	トランスレス方式
	冷却方式	Cooling system	強制空冷 (外部ファン)
	騒音レベル (正面から1m)	Acoustic noise	72dB (A) 以下
	防水防塵保護	Protection class	IP65
	筐体タイプ	Cabinet type	アルミ 筐体 (粉体塗装)
連系保護協調機能	単独運転検出 (能動)	Islanding detection (Active)	無効電力変動方式
	単独運転検出 (受動)	Islanding detection (Passive)	電圧位相跳躍検出方式
	電圧上昇抑制 (AVR) 機能	Automatic voltage regulator	進相無効電力制御 / 出力制御
	FRT 機能	FRT	有り
	力率一定制御	Constant power factor control	1.0～0.8 (0.01刻み)
	その他	Others	復電後の遮断装置投入 (手動復帰有り)
端子台仕様	直流入力端子	DC terminal	MC4コネクタ
	交流出力端子 (連系)	AC terminal for grid connection	AC コネクタ
	接地端子	Grounding terminal	筐体ねじ止め
インターフェイス	通信インターフェイス (方式)	Communication interface	RS-485
	本体ディスプレイ	Display	キャラクタ LCD (20×4行)
環境条件	設置場所	Installation location	屋外
	使用温度	Operational temperature	-25℃～+60℃、定格出力電力:-25℃～+40℃
	使用湿度	Operational temperature and humidity	100%RH 未満 (ただし結露なきこと)
	使用標高	Installation altitude	2000m 以下
	安全規格	Safety Regulations	IEC62109-1 / -2, CE マーク
	サージ保護デバイス (SDP)	Surge protection device	クラス II (Type2)
外 観	外形寸法 (W×H×D)	Dimensions	612×740×278mm
	質 量	Weight	74kg

RPI M50A / M50J 50kW / 49.9kW パワーコンディショナ

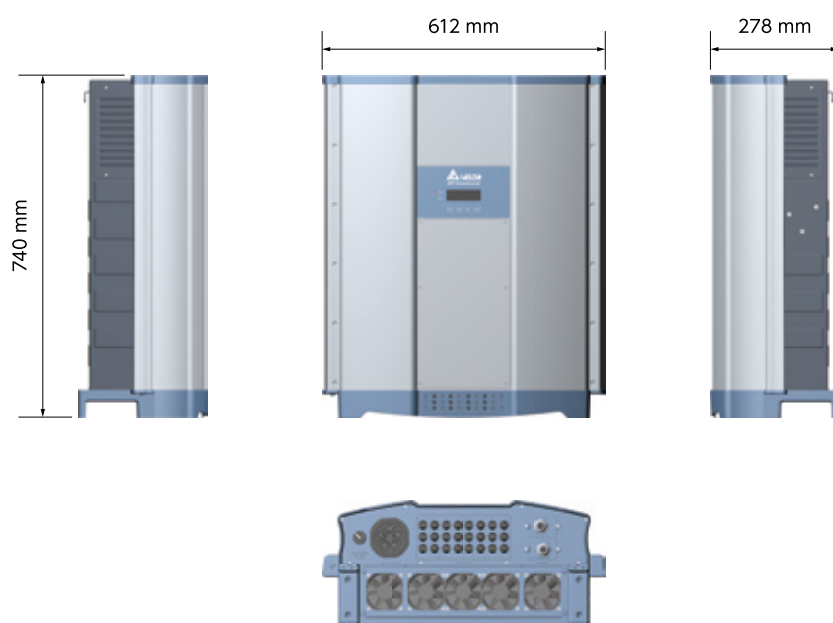
外観図



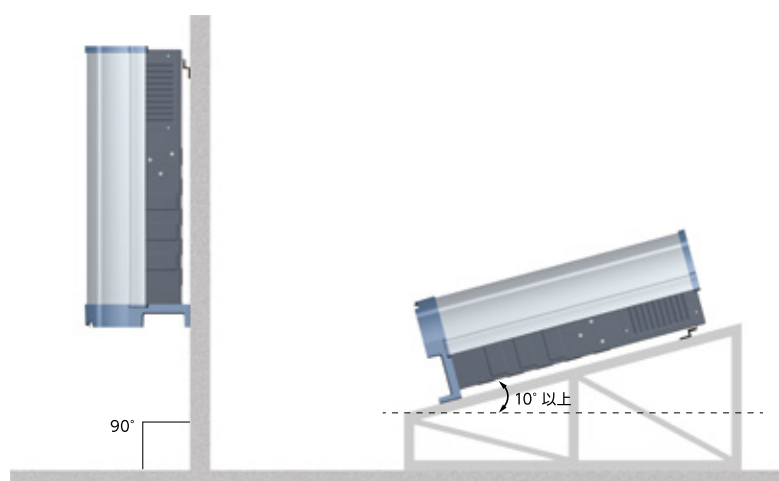
概略ブロック図



三面図



設置方法



- 斜めに設置した場合、垂直に設置した場合と比べて、やや低い気温で温度制御がかかることがあります。
- 太陽光が当たらない、雨水が直接かからない場所に設置してください。
- 底面からの離隔距離については、積雪で本機が埋もれたり、水没、または雑草、ゴミ、障害物等により配線部やファンの機能に影響を及ぼさない高さの確保、もしくは防止措置を行ってください。

70kW パワーコンディショナ

M70A_260

最大変換効率98.8%

6回路マルチストリング

12回路入力(18回路拡張可能)



アルミ
筐体

自立設置

前面
開閉扉

ヨコ配線

重塩害
IP65

H4
コネクター

DC/AC
SPD

FRT
2017

力率一定
制御対応

手動復帰

Max
Power
変更

新スタンダード12回路 70kW パワーコンディショナ

- 最大入力電圧1100V
- 動作電圧範囲200～1000V(スーパーワイドレンジ入力電圧)
- 最低起動電圧250V(明け方の少ない電圧でも起動)
- 6MPPT/12回路標準(高積載・18回路拡張可能)
- 端子毎最大26A入力。両面モジュールが接続できる(*1)
- MWクラス発電所のシステム設定、モニタリングに対応(*2)
- ワイヤレス・ネット接続対応(Sub-1G、無線LAN802.11)(*3)
- スマートフォンアプリ(APP)、クラウド接続対応(*4)
- 一体型DC切断機、SPD、ストリングモニタリングシステム
- 自立設置:南北ストレート[DC入力⇒AC出力]レイアウト
- 前面開閉扉、ドローラッチ・ロック機構採用
- ユニット交換できるスマートクーリングファン
- 軽量アルミボディ、IP65対応

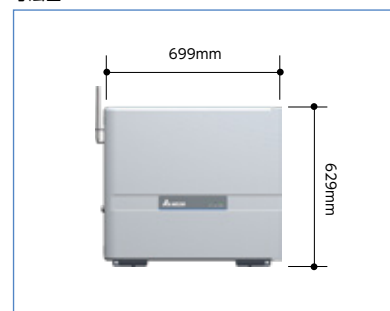
(*1) 最大入力電流が26A以内。直流入力仕様を満たすモジュールであることが必須です。

(*2) DIJ_100(産業用データコレクタ)を接続の上、My Delta Solar APPが必要です。

(*3) DIJ_100(産業用データコレクタ)と、PPM N1J_SB1(Sub-1G通信ユニット)が必要です。

(*4) DIJ_100(産業用データコレクタ)をインターネットに接続し、クラウド接続します。

寸法図

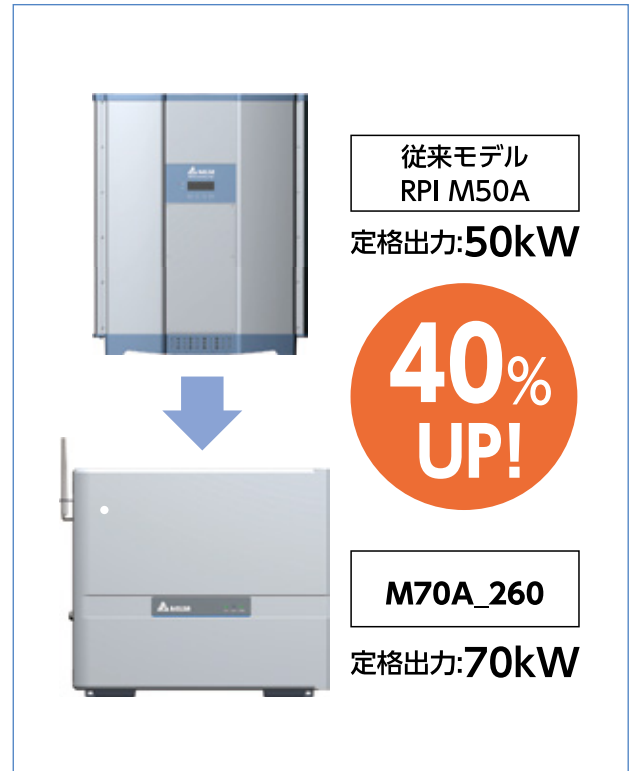


定格出力70kW、最大容量77kVA(従来モデル比40%容量アップ)

太陽電池ストリング12回路入力パワーコンディショナとして業界・最大容量70kW／77kVAを実現、従来モデル(M50A: 50kW)と比較して40%(20kW)容量をアップしました。回路当たりの最大入力電流は26A。最新の両面モジュール(*5)にも対応します。

高効率単結晶モジュール(*6)で12回路のシステムを組むと約85kW前後の定格容量になります。NMOT(*7)換算でも約60kWで、従来モデル(50kW)でピークロスが10kW程度発生します。容量アップしたM70A_260ではピークロスを大幅に改善、太陽電池で発電された電力を高効率変換、ライフタイム発電量を大幅に増加します。

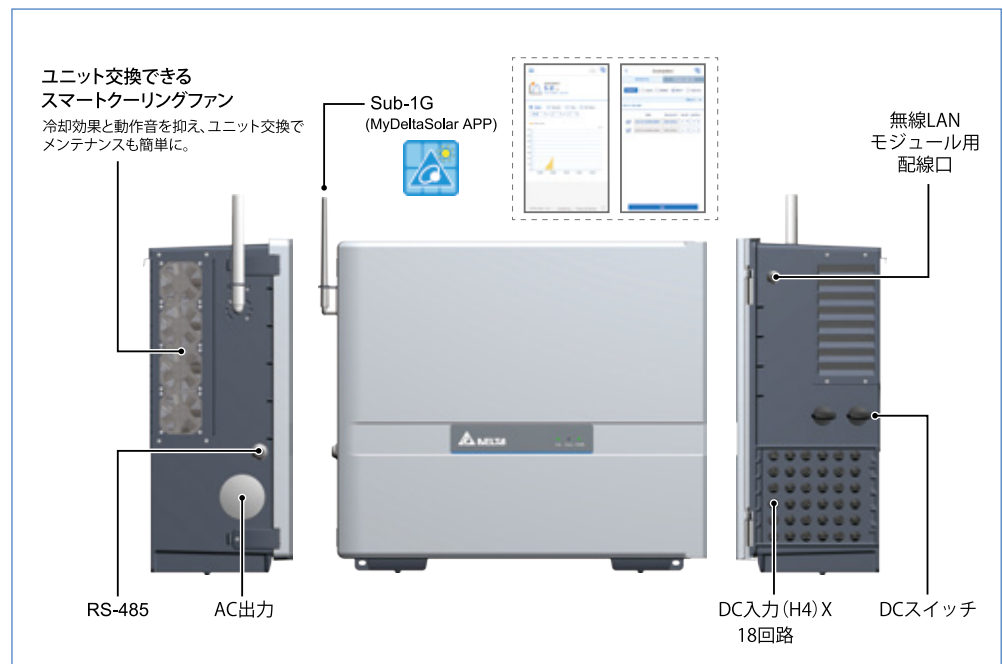
- (*5) 結晶系両面モジュールでH5.5J_223、及びM70A_260の入力仕様を満たすモジュール。
- (*6) 単結晶60直セル、定格320Wで、-20℃での開放電圧を45Vとしたときの最大ストリングで計算、84.5kWとなる。
- (*7) NMOT = Nominal module operating temperature. (AM1.5、日射強度800W/m²、周囲温度20℃、風速1m/s時の出力値を239W)として計算。63kWとなる。約60kWとして記載。



スマホアプリで一括設定やクラウドの活用でモニタリングが可能

Sub-1G無線通信 ユニットを標準搭載

産業用データコレクタ「D1J_100(オプション)」をM70Aに接続すれば、マイデルタ・ソーラーAPP(スマートフォン用アプリケーション)を通じてサイト内のM70Aの一括設定や、クラウドサーバーを通じて発電モニタリングができます。



- ※ 12回路(6MPPT×2回路)までは逆流防止ヒューズは不要です。
- ※ 1MPPT回路あたり3回路並列接続する場合、逆流防止ヒューズが必要となります。

M70A_260 70kWパワーコンディショナ

平地や陸屋根にも設置可能

従来の壁掛け設置に加え、床設置にも対応。簡易基礎を用いて平地や屋上設置が可能です。



メンテに優れた前面開閉扉や ドロールATCH・ロック機構を採用

ネジを使わない「前面開閉扉」の採用で配線作業が容易。また、ぴったり閉まる密閉性の高い「ドロールATCH・ロック機構」も採用しています。筐体はアルミダイキャスト製。防水防塵性能はIP65相当で、高耐久性・高信頼性を実現するファインデザインです。



M70A_260 パワーコンディショナ長期保証

この長期保証契約はM70A_260本体のみに適用されます。他のパワーコンディショナ、オプション機器には適用されません。

オンサイト標準5長保証

5年オンサイト

無償保証

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。

※ 摩耗部品（冷却ファンユニットなど）は延長保証の対象外となります。北海道、沖縄、離島はオンサイトサービス適用外となります。

オンサイト延長保証制度（有償）

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

※ 摩耗部品（冷却ファンユニットなど）は延長保証の対象外となります。
北海道、沖縄、離島はオンサイトサービス適用外となります。
標準5年保証期間に加え、延長期間もオンサイト保証いたします。
以下の場合延長保証をお請けできませんのでご注意ください。
① 5年無償保証を申請いただいていない
② 5年無償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

センドバック延長保証制度（有償）

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

※ 摩耗部品（冷却ファンユニットなど）は延長保証の対象外となります。
標準5年保証期間はオンサイト保証、延長保証期間はセンドバック保証となります。
以下の場合延長保証をお請けできませんのでご注意ください。
① 5年無償保証を申請いただいていない
② 5年無償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

仕様: M70A_260 (70kW)

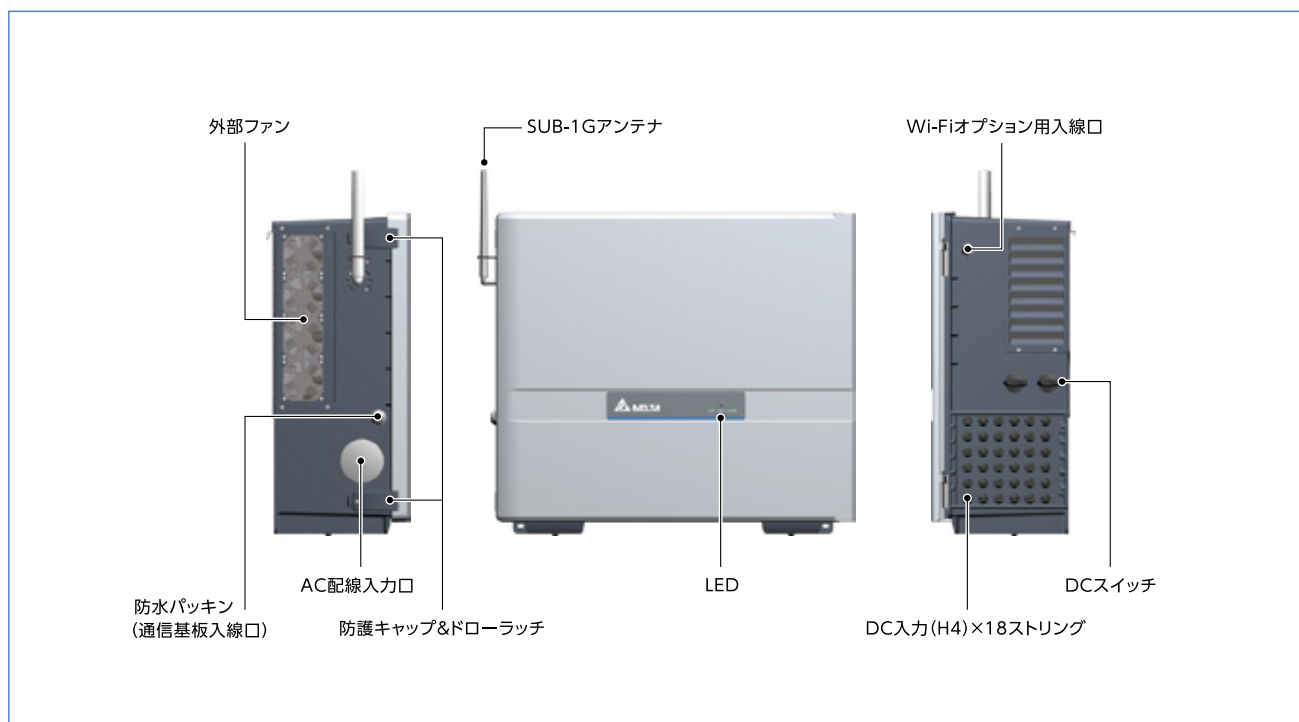
型 式	M70A_260		
直流入力	最大許容入力電圧	Max. input voltage	1100Vdc
	入力動作電圧範囲	Operation voltage range	200Vdc～1000Vdc
	定格入力電圧	Rated input voltage	600Vdc
	MPPT 電圧範囲	MPPT voltage range	460Vdc～900Vdc
	起動電圧	Min. startup voltage	250Vdc
	最大入力電流 (各入力/各 MPPT 回路)	Max. input current (per string/per MPPT)	26A / 26A
	MPPT 回路	Number of MPPT circuits	6
	入力回路数	Number of input connections	12 (18回路拡張可能) (*1)
交流出力 (連系運転)	定格出力 (最大出力)	Rated output power	70kW / 77kW
	最大容量	Max apparent output power	77kVA
	相数	Grid connection type	三相3線式
	定格出力電圧	Rated output voltage	AC400V / 420V / 440V
	運転電圧範囲	Operational voltage range	AC360V～AC480V
	定格出力周波数	Rated power frequency	50 / 60Hz
諸性能	変換効率 (定格 / (最大))	Rated efficiency (Max efficiency)	98.5% (98.8%)
	出力電流歪率	Output current distortion	総合3%以下、各次2%以下
	待機電力 (夜間)	Self consumption (Night)	3.5W 未満
	騒音レベル (正面から1m)	Acoustic noise	67.5dB (A) 以下
	防水防塵保護	Protection class	IP65相当
連系保護協調機能	電圧上昇抑制 (AVR) 機能	Automatic voltage regulation	進相無効電力制御 / 出力制御
	力率一定制御	Constant power factor control	有り (1.0～0.8 (0.01刻み))
	その他	Others	復電後の遮断装置投入 (手動復帰有り)
端子台仕様	直流入力端子	DC terminal	H4コネクター (AMPHENO社製)
	交流出力端子 (連系)	AC terminal for grid connection	ネジ式端子台
インターフェイス	通信インターフェイス (方式)	Communication interface	RS-485, Sub-1G (無線 LAN (IEEE 802.11b/g/n) オプション)
環境条件	使用温度	Operation temperature	－25℃～＋60℃、定格出力: －25℃～＋50℃
	設置場所	Installation location	屋外 / 重塩害対応
	使用湿度	Operational temperature and humidity	100%RH 未満 (ただし結露なきこと)
	使用標高	Installation altitude	4000m 以下
	サージ保護デバイス (SPD)	Surge protection devise	クラス II (type2)
外 観	外形寸法 (W × H × D)	Dimensions	699 × 629 × 264mm (突起物除く)
	質量	Weight	69kg

(*1) 12回路 (6MPPT × 2回路) までは逆流防止ヒューズは不要です。

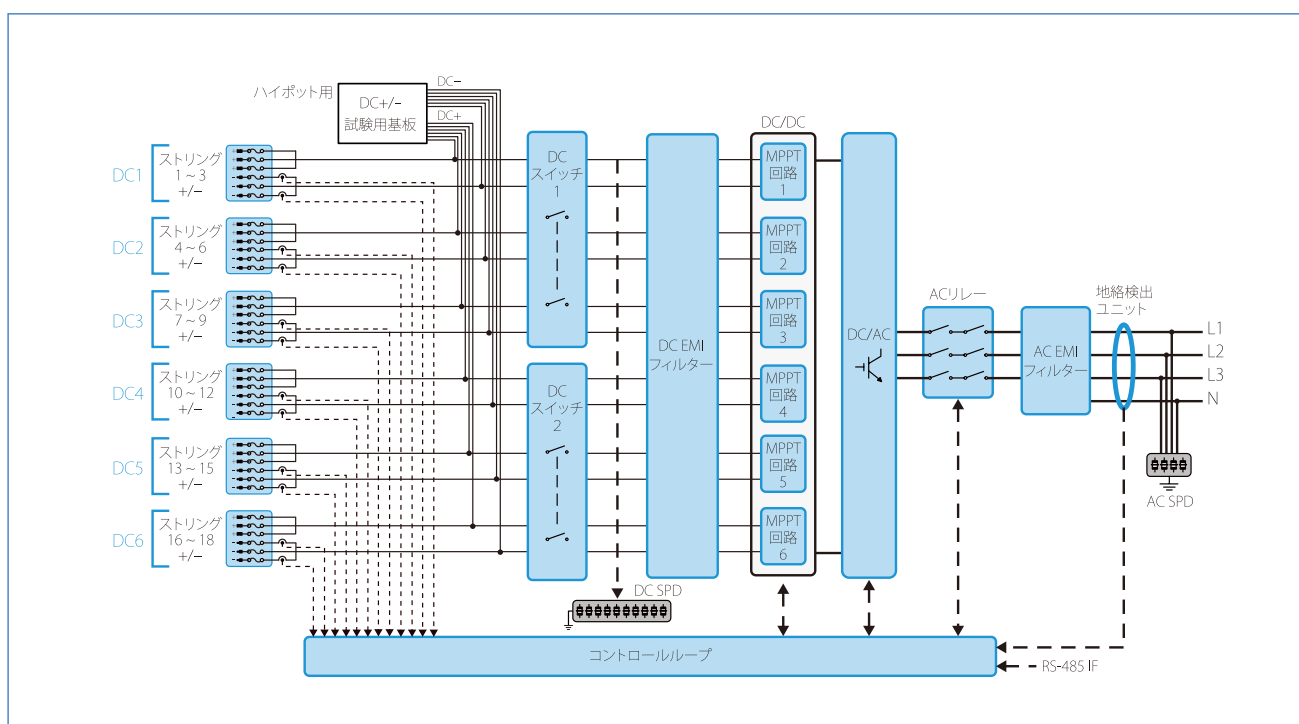
※ 1MPPT 回路あたり3回路並列接続する場合、逆流防止ヒューズが必要となります。

M70A_260 70kWパワーコンディショナ

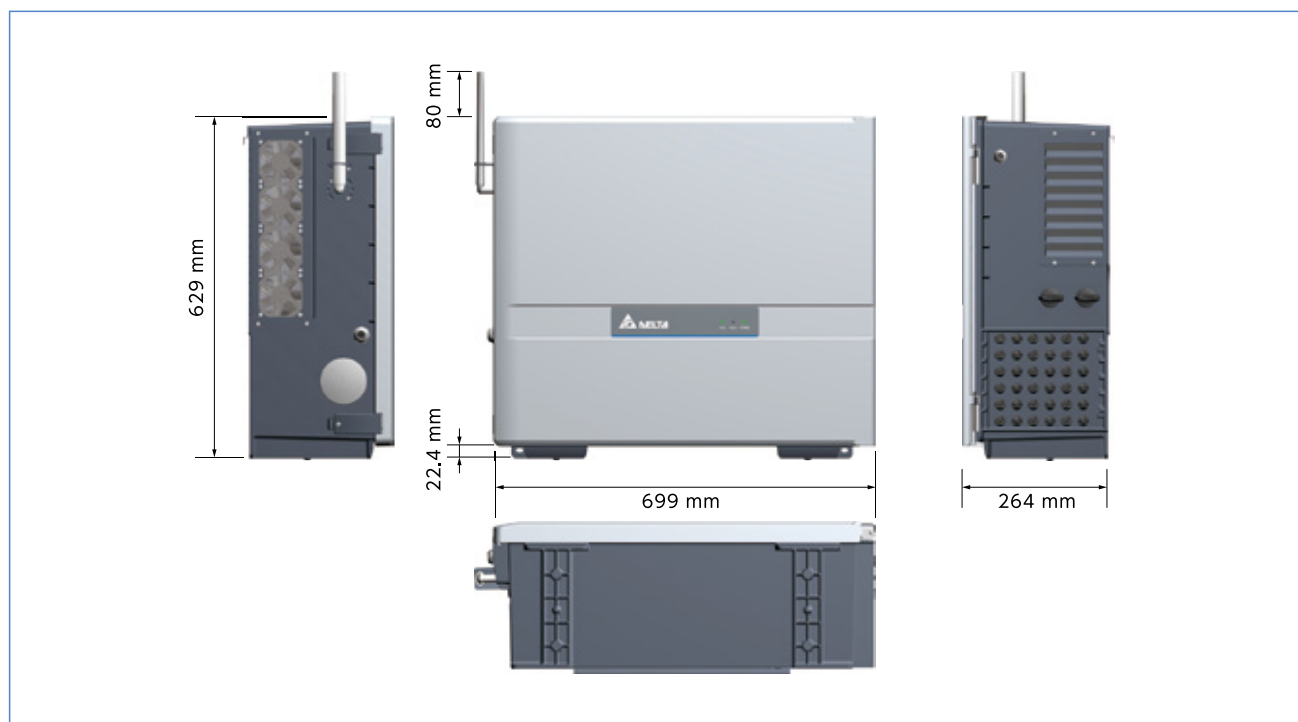
外観図



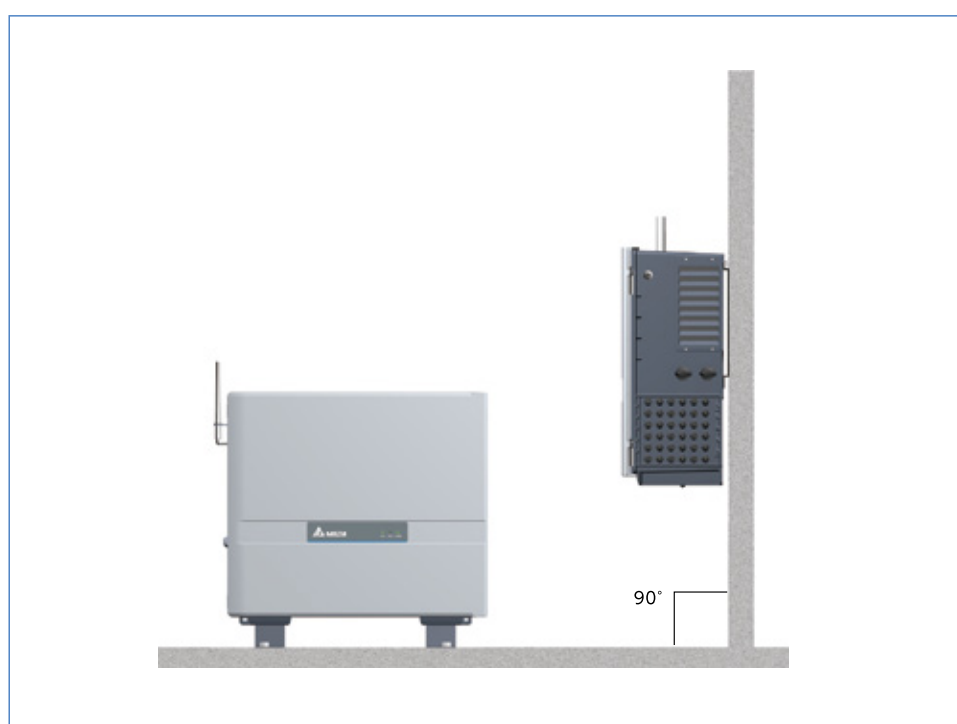
概略ブロック図



三面図



設置方法



- 太陽光が当たらない、雨水が直接かからない場所に設置してください。
- 底面からの離隔距離については、積雪で本機が埋もれたり、水没、または雑草、ゴミ、障害物等により配線部やファンの機能に影響を及ぼさない高さの確保、もしくは防止措置を行ってください。

80kW パワーコンディショナ

M88H

最大変換効率98.8%
2回路マルチストリング
18回路入力



アルミ
筐体

ストリング
モニター

水平設置

重塩害
IP65

MC4
コネクタ

DC/AC
SPD

FRT
2017

力率一定
制御対応

手動復帰

Max
Power
変更

分散型高圧太陽光発電システムの新機軸 大規模産業用システムにフィットする大容量80kW

- 最大入力電圧1100V
- 動作電圧範囲200～1000V（スーパーワイドレンジ入力電圧）
- 最低起動電圧250V（明け方の少ない電圧でも起動）
- 見やすい20桁4行LCDディスプレイ搭載
- 純正 MC4（太陽電池入力端子）
- 太陽電池入力・交流出力部に SPD（サージ保護デバイス）を搭載
- 壁掛け設置状態で震度7相当耐震試験を実施・検証した耐震性能（*1）
- 平地架台の下に設置できる水平設置対応（*2）
- IP65の防塵・防水等級
- 重塩害地設置対応（*3）
- 「Max Power 変更」システム容量に合わせて定格出力が調整可能（*4）

（*1） JIS C60068-3-3「機器の耐震試験の方針」に準拠し第三者試験機関にて実施。（本体不具合が無いことを検証）

地震災害での製品保証を約するものではありません。

（*2） 垂直に設置した場合と比べて、やや低い気温で温度制御がかかることがあります。

（*3） 海水が直接かからない場所に設置してください。

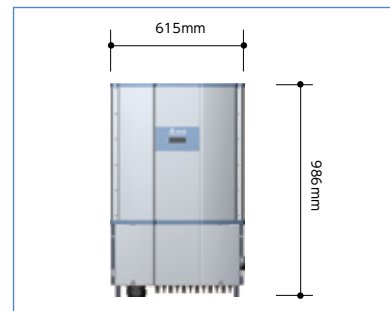
（*4） 弊社に申請いただいた後、定格出力を調整いたします。

詳しくは弊社営業担当までお問い合わせください。（有償対応）

下部イメージ



寸法図

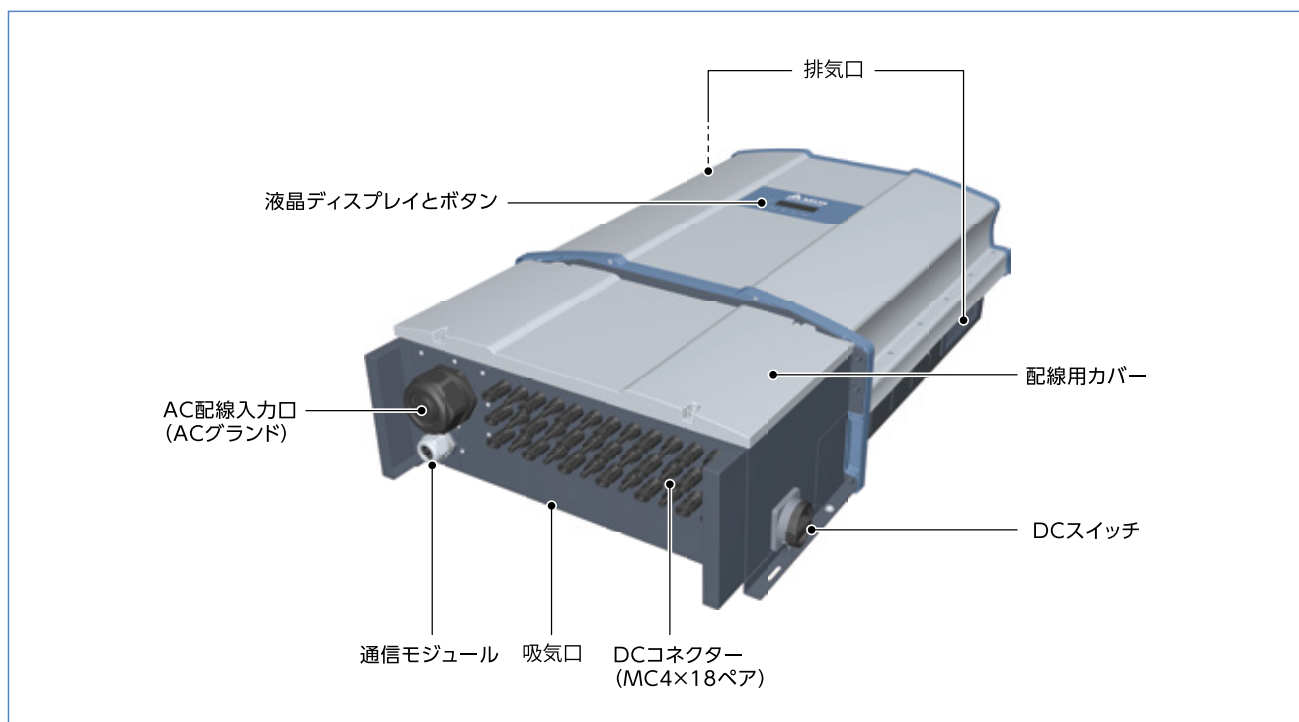


仕様: M88H (80kW)

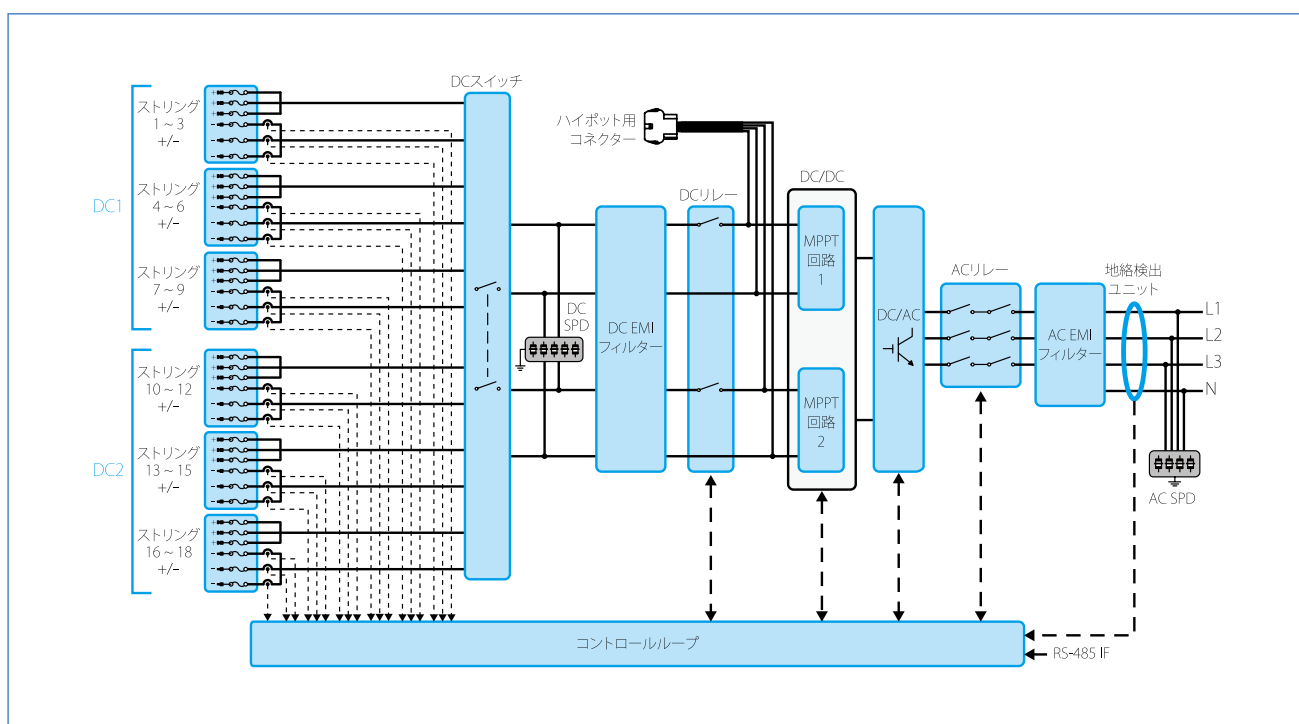
型 式	M88H		
直流入力	最大許容入力電圧	Max. input voltage	1100Vdc
	入力動作電圧範囲	Operational voltage range	200Vdc～1000Vdc
	定格入力電圧	Rated input voltage	710Vdc
	MPPT 電圧範囲	MPPT voltage range	600Vdc～830Vdc
	起動電圧	Min. start up voltage	250Vdc
	最大入力電流 (各入力/各 MPPT 回路)	Max. input current (per string / per MPPT)	12A / 70A
	MPPT 回路	Number of MPPT circuits	2
	入力回路数	Number of input connections	18
交流出力 (連系運転)	相 数	Grid connection type	三相3線式
	定格力率	Rated power factor	1.0
	定格出力	Rated output power	80kW
	最大容量	Max apparent output power	88kVA
	定格出力電圧	Rated output voltage	AC480V
	運転電圧範囲	Operational voltage range	AC432V～AC576V
	定格出力周波数	Rated power frequency	50 / 60Hz
	力率設定範囲	Power factor setting range	進み0.8～1.0～遅れ0.8 (0.01刻み)
諸性能	変換効率 (定格/最大)	Rated efficiency (Max efficiency)	98.5% (98.8%)
	出力電流歪率	Output current distortion	総合3%以下、各次2%以下
	待機電力 (夜間)	Self consumption (Night)	3W 未満
	絶縁方式	Topology	トランスレス方式
	冷却方式	Cooling system	強制空冷 (外部ファン)
	騒音レベル (正面から1m)	Acoustic noise	75.8dB (A) 以下
	防水防塵保護	Protection class	IP65
	筐体タイプ	Cabinet type	アルミ筐体 (粉体塗装)
連系保護協調機能	単独運転検出 (能動)	Islanding detection (Active)	無効電力変動方式
	単独運転検出 (受動)	Islanding detection (Passive)	電圧位相跳躍検出方式
	電圧上昇抑制 (AVR) 機能	Automatic voltage regulator	進相無効電力制御 / 出力制御
	FRT 機能	FRT	有り
	力率一定制御	Constant power factor control	1.0～0.8 (0.01刻み)
	その他	Others	復電後の遮断装置投入 (手動復帰有り)
端子台仕様	直流入力端子	DC terminal	MC4コネクタ
	交流出力端子 (連系)	AC terminal for grid connection	ねじ式端子台
	接地端子	Grounding terminal	筐体スタッドボルト
インターフェイス	通信インターフェイス (方式)	Communication interface	RS-485
	本体ディスプレイ	Display	キャラクタ LCD (20×4行)
環境条件	設置場所	Installation location	屋外
	使用温度	Operational temperature	-25℃～+60℃、定格出力電力: -25℃～+40℃
	使用湿度	Operational temperature and humidity	100%RH 未満 (ただし結露なきこと)
	使用標高	Installation altitude	3000m 以下
	安全規格	Safety Regulations	IEC62109-1 / -2, CE マーク
	サージ保護デバイス (SDP)	Surge protection device	クラス II (Type2)
外 観	外形寸法 (W×H×D)	Dimensions	615×986×275mm
	質 量	Weight	86kg

M88H 80kW パワーコンディショナ

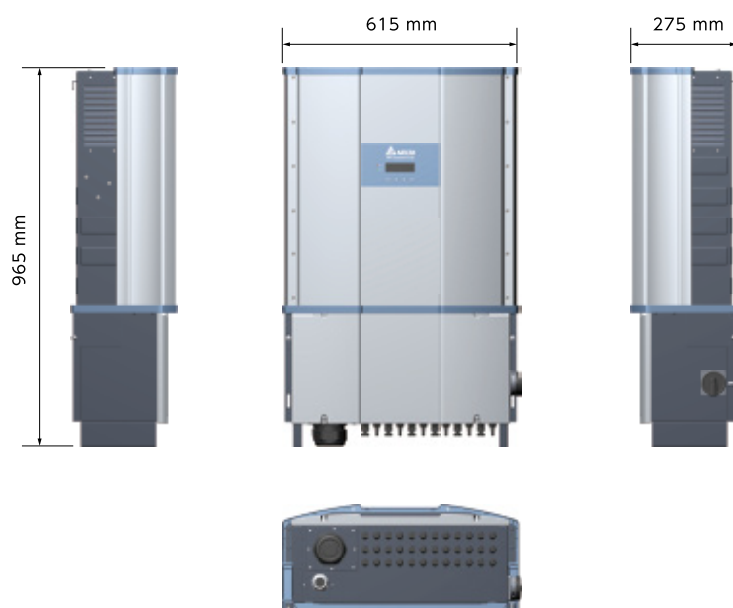
外観図



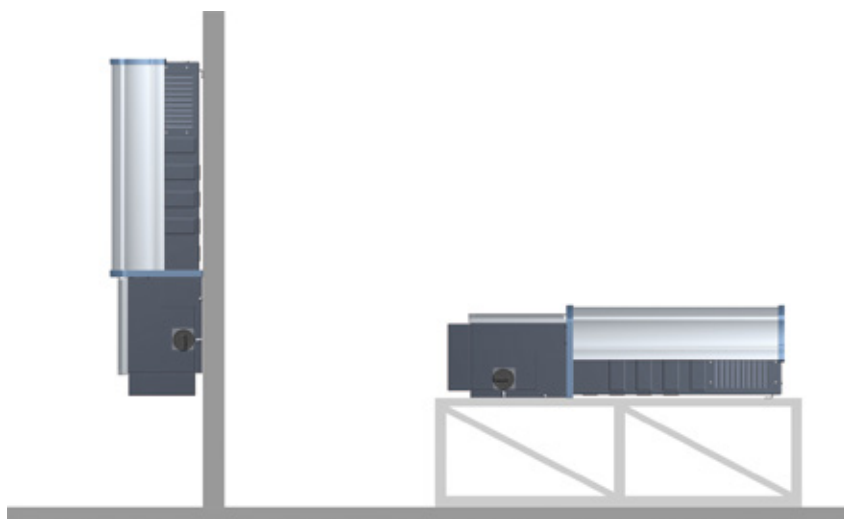
概略ブロック図



三面図



設置方法



- 水平または斜めに設置した場合、垂直に設置した場合と比べて、やや低い気温で温度制御がかかることがあります。
- 太陽光が当たらない、雨水が直接かからない場所に設置してください。
- 底面からの離隔距離については、積雪で本機が埋もれたり、水没、または雑草、ゴミ、障害物等により配線部やファンの機能に影響を及ぼさない高さの確保、もしくは防止措置を行ってください。

1500V対応125kWパワーコンディショナ

M125HV

最大変換効率99.1%
20回路入力



1500V

アルミ
筐体

ストリング
モニター

重塩害
IP65

H4 UTX
コネクター

DC/AC
SPD

FRT
2017

力率一定
制御対応

手動復帰

Max
Power
変更

分散型太陽光発電システム(システム電圧1500V)を拓く クラス最軽量機種

- 最大変換効率99.1%
- 最大入力電圧1500V
- 動作電圧範囲810～1500V(ハイ&ワイドレンジ入力電圧)
- スtringモニター機能対応
- 電解コンデンサフリー・長寿命設計
- 1500V・IP68ロック機構付き太陽電池入力端子
- 太陽電池入力・交流出力部にSPD(サージ保護デバイス)を搭載
- クラス最軽量の本体重量80kg・0.64kg/kW(*1)
- トレンチ配線に適した低プロファイル横型筐体
- IP65の防塵・防水等級
- 重塩害地設置対応(*2)
- 「Max Power 変更」システム容量に合わせて定格出力が調整可能(*3)

(*1) 2018年2月1日時点。kW当たりの本体重量(80kg/125kW)。

(*2) 海水が直接かからない場所に設置してください。

(*3) 弊社に申請いただいた後、定格出力を調整いたします。

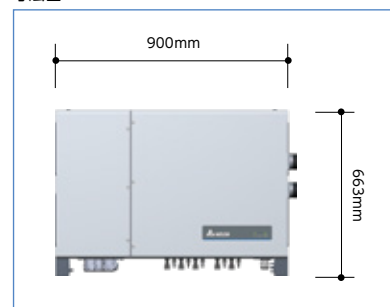
詳しくは弊社営業担当までお問い合わせください。(有償対応)

(*4) パワーコンディショナ本体を斜め・水平に設置することはできません。

下部イメージ(*4)



寸法図

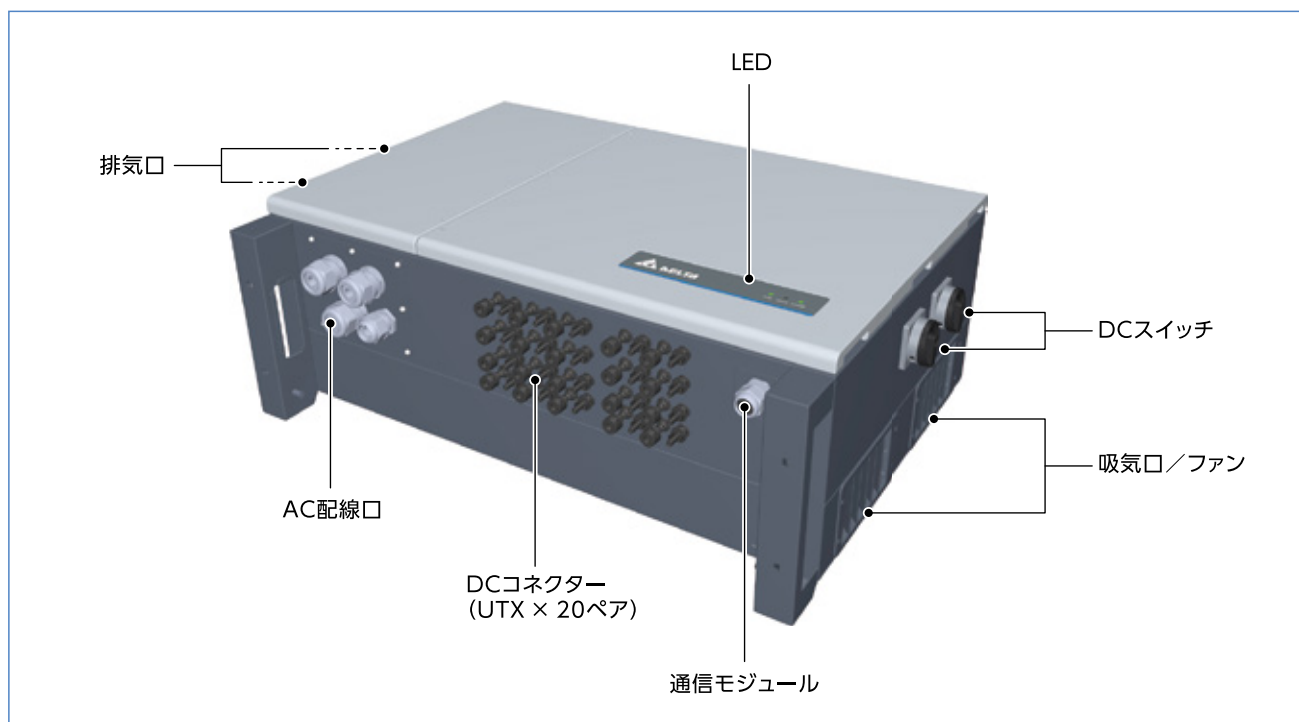


仕様: M125HV (125kW)

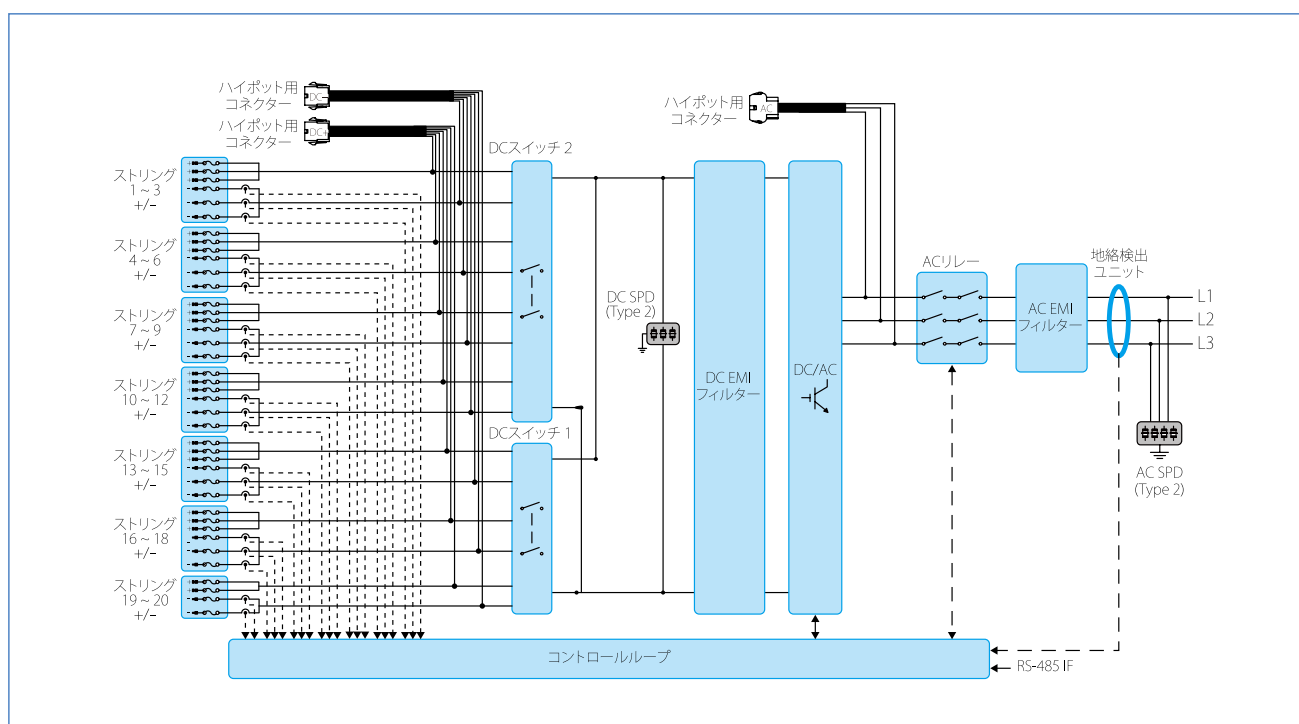
型 式	M125HV		
直流入力	最大許容入力電圧	Max. input voltage	1600Vdc
	入力動作電圧範囲	Operational voltage range	810Vdc～1500Vdc
	定格入力電圧	Rated input voltage	960Vdc
	MPPT 電圧範囲	MPPT voltage range	850Vdc～1250Vdc
	起動電圧	Min. start up voltage	960Vdc
	最大入力電流 (各入力/各 MPPT 回路)	Max. input current (per string / per MPPT)	16A / 150A
	MPPT 回路	Number of MPPT circuits	1
	入力回路数	Number of input connections	20
交流出力 (連系運転)	相 数	Grid connection type	三相3線式
	定格力率	Rated power factor	1.0
	定格出力	Rated output power	125kW
	最大容量	Max apparent output power	125kVA
	定格出力電圧	Rated output voltage	AC550V
	運転電圧範囲	Operational voltage range	AC495V～AC660V
	定格出力周波数	Rated power frequency	50 / 60Hz
	力率設定範囲	Power factor setting range	進み0.8～1.0～遅れ0.8 (0.01刻み)
諸性能	変換効率 (定格/最大)	Rated efficiency (Max efficiency)	98.5% (99.1%)
	出力電流歪率	Output current distortion	総合5%以下、各次3%以下
	待機電力 (夜間)	Self consumption (Night)	3W 未満
	絶縁方式	Topology	トランスレス方式
	冷却方式	Cooling system	強制空冷 (外部ファン)
	騒音レベル (正面から1m)	Acoustic noise	76dB (A) 以下
	防水防塵保護	Protection class	IP65
	筐体タイプ	Cabinet type	アルミ 筐体 (粉体塗装)
連系保護協調機能	単独運転検出 (能動)	Islanding detection (Active)	無効電力変動方式
	単独運転検出 (受動)	Islanding detection (Passive)	電圧位相跳躍検出方式
	電圧上昇抑制 (AVR) 機能	Automatic voltage regulator	進相無効電力制御 / 出力制御
	FRT 機能	FRT	有り
	力率一定制御	Constant power factor control	1.0～0.8 (0.01刻み)
	その他	Others	復電後の遮断装置投入 (手動復帰有り)
端子台仕様	直流入力端子	DC terminal	H4 UTX コネクター
	交流出力端子 (連系)	AC terminal for grid connection	ねじ式端子台
	接地端子	Grounding terminal	筐体スタッドボルト
インターフェイス	通信インターフェイス (方式)	Communication interface	RS-485, Sub-1G
	本体ディスプレイ	Display	LED インジケータ
環境条件	設置場所	Installation location	屋外
	使用温度	Operational temperature	-25℃～+60℃、定格出力電力: -25℃～+40℃
	使用湿度	Operational temperature and humidity	100%RH 未満 (ただし結露なきこと)
	使用標高	Installation altitude	3000m 以下
	安全規格	Safety Regulations	IEC62109-1 / -2
	サージ保護デバイス (SDP)	Surge protection device	クラス II (Type2)
外 観	外形寸法 (W × H × D)	Dimensions	900 × 663 × 334mm (突起部除く)
	質 量	Weight	80kg

M125HV 1500V 対応125kWパワーコンディショナ

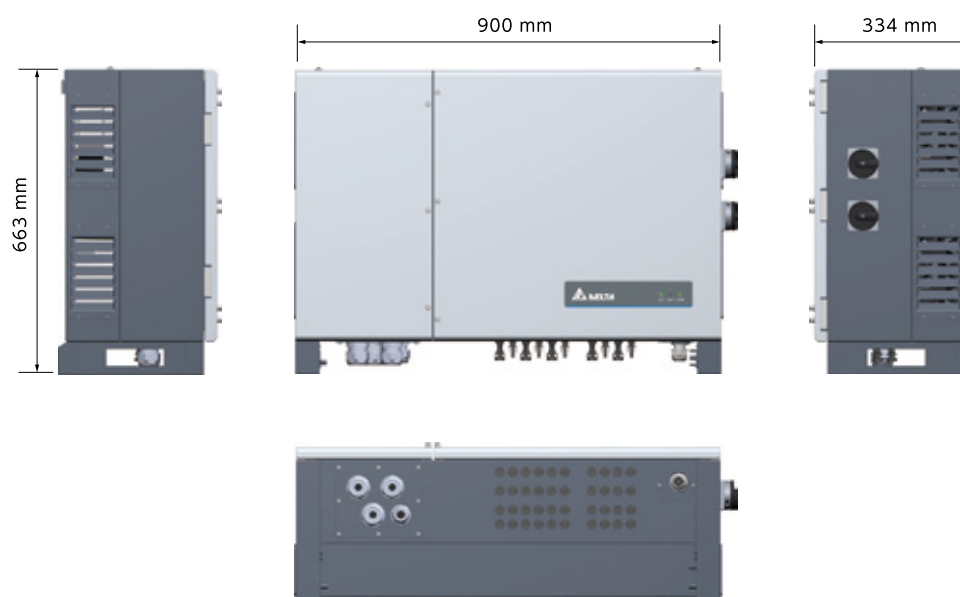
外観図



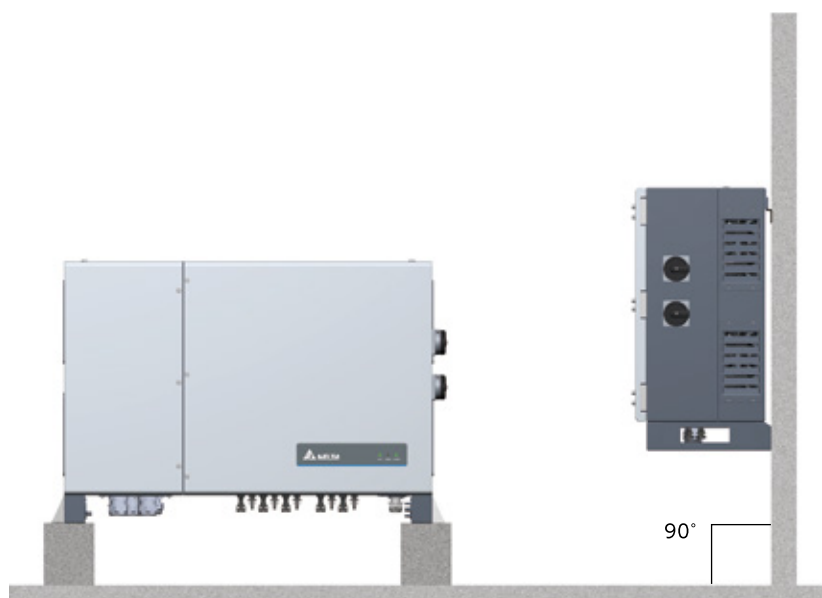
概略ブロック図



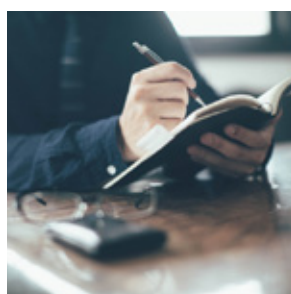
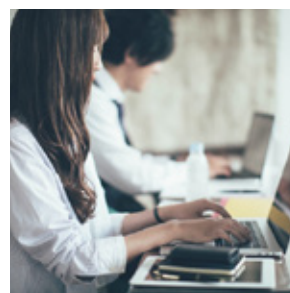
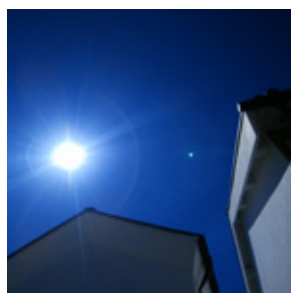
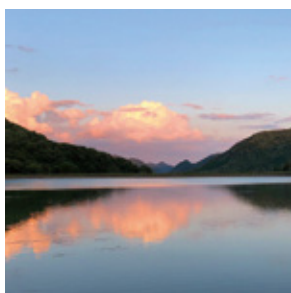
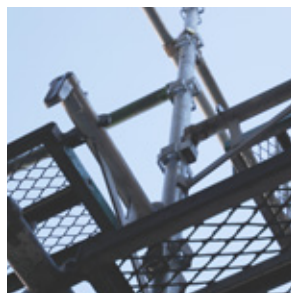
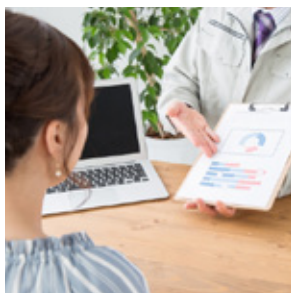
三面図



設置方法



- 太陽光が当たらない、雨水が直接かからない場所に設置してください。
- 底面からの離隔距離については、積雪で本機が埋もれたり、水没、または雑草、ゴミ、障害物等により配線部やファンの機能に影響を及ぼさない高さの確保、もしくは防止措置を行ってください。



SDGs

17の持続可能な開発目標のうち
15項目に焦点を当てています。

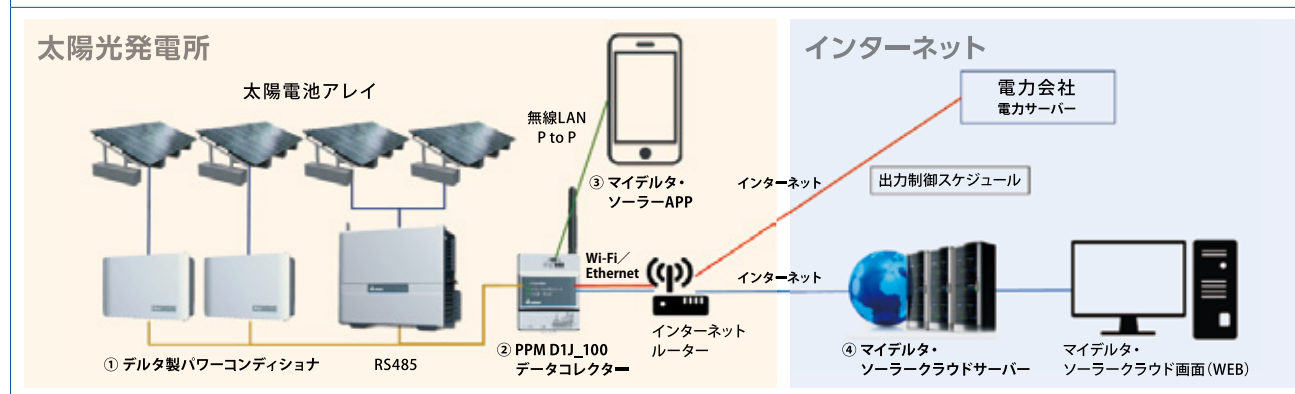
マイデルタ・ソーラーモニタリングシステム

スマートフォンとクラウドで太陽光発電システムを制御・管理・モニタリング

「マイデルタ・ソーラーモニタリングシステム」は、デルタ製パワーコンディショナと、パワーコンディショナの運転を制御、発電情報を収集、集積するデータコレクターである「PPM D1J_100」、スマートフォン用のアプリケーションソフトウェア「マイデルタ・ソーラーAPP」、そして、インターネット環境で発電、運転情報が確認できる「マイデルタ・ソーラークラウド」で構成された太陽光発電所用モニタリングシステムです。

産業用データコレクター「PPM D1J_100」は出力制御機能を標準搭載。デルタ製パワーコンディショナとセットで「出力制御機能付きPCS(広義のパワーコンディショナ)」を構成します。50kW未満の低圧システムから特別高圧システムまで対応できる優れたスケーラビリティを備え、様々な太陽光発電所のモニタリングシステムを構築することができます。

マイデルタ・ソーラーモニタリングシステム



※ インターネットルーター、スマートフォン、WEB表示用のパーソナルコンピュータは当社からの製品に含まれておりません。ご注意ください。

マイデルタ・ソーラークラウドが太陽光発電所の発電情報を一括管理

クラウド環境で、太陽光発電所の詳細な運転状況をモニタリングすることができます。もしパワーコンディショナが異常を検知するとエラー表示し、状況確認を促します。さらに、複数の太陽光発電所の発電情報を一括管理することもできます。また、発電量を合算表示し、正常に運転しているかメインページで俯瞰することができます。もしいずれかの発電所でパワーコンディショナからの異常検知があれば、すぐに確認することができます。

マイデルタ・ソーラークラウドWEBページ表示画面



マイデルタ・ソーラークラウドは 発電量分析・異常検知も可能

発電所全体では、正常に発電しているように見えても、細部で異常が発生していることがあります。各パワーコンディショナのMPPT回路ごと、機種によっては直流回路ごとの電圧、電流値の推移をグラフ表示することがで

きるので、容易に出力異常が疑われる太陽電池回路の割り出しができます。また、過去に発生した各種エラー情報を記録、表示。本体異常、系統異常をいち早く発見し、エラーの原因を探り、早期対応を支援します。

マイデルタ・ソーラーAPPの システム設定(整定値、他設定)

マイデルタ・ソーラーAPPは、太陽光発電所において、パワーコンディショナの設定や発電状態をリアルタイムでモニターするためのスマートフォン用アプリケーションソフトウェア(*1)です。リアルタイムで発電状況をチェック、また、パワーコンディショナの初期設定をスマートフォン画面で容易に行えます。すべてのパワーコンディショナに同じ設定がワンクリックで登録できる一括設定機能にも対応しています。

(*1) マイデルタ・ソーラーAPPは、データコレクター(PPM D1J_100)の購入者に無償提供されます。

産業用データコレクター スマートフォン用アプリ表示画面



発電量分析・異常検知

異常がわからない



異常回路が識別できる



産業用データコレクター システム設定(設定値・他設定)画面



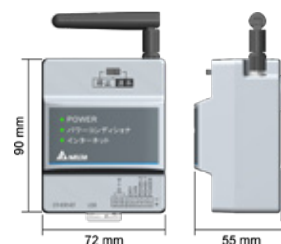
産業用データコレクター(全量) / PPM D1J_100

通 信	有線:RS-485, Ethernet 無線:IEEE802.11b/g/n, Sub-1G(オプション)
消費電力	5W 以下
使用温度	-25℃~55℃(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り付け
外形寸法(W×H×D)	72×90×55mm(突起部を含まない)
質 量	160g

産業用データコレクタ(全量) ボックス / PPG-RMCS02

外形寸法(W×H×D)	400×165×300mm
構 成	PL型プラボックス、開閉器(15A) PPM D1J_100、無線ルーター(SC-RRX210) DIN レール、AC コンセント(AC100V) ピンタイプ端子台(2P)、(4P)

PPM D1J_100



PPG-RMCS02



※ 対応パワーコンディショナ: H4J_220, H4.5J_230, H5.5J_230, H5.5J_223, H6J_240, RPI H10J, M16S, RPI M50A/50J, M70A_260, M88H, M125HV
※ インターネットルーターは別途必要となります。または産業用データコレクター(全量)ボックス PPG-RMCS02 をご購入ください。

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, PPM 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)(※1)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

PPM R2J_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

(※1) マイデルタ・ソーラーAPPは、データコレクター(PPM D1J_100)の購入者に無償提供されます。

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℃～60℃(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

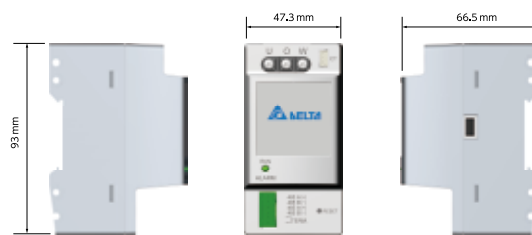
計測ユニット／PPM P1J-0B5

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

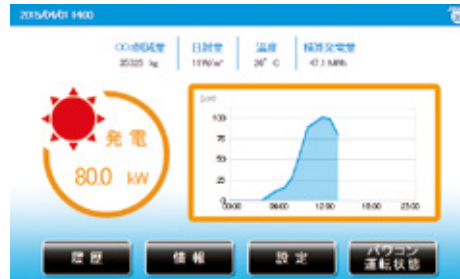


PPM P1J-0B5



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。



The screenshot shows a table with columns for '項目' (Item), '当月' (This Month), and '前月' (Last Month). It lists various power conditioners and their corresponding power generation data.

The screenshot shows a table with columns for 'No', '接続' (Connection), '運転' (Operation), and '状態' (Status). It lists the operational status of multiple power conditioners.

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 M50A／RPI M50J／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℃～60℃(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

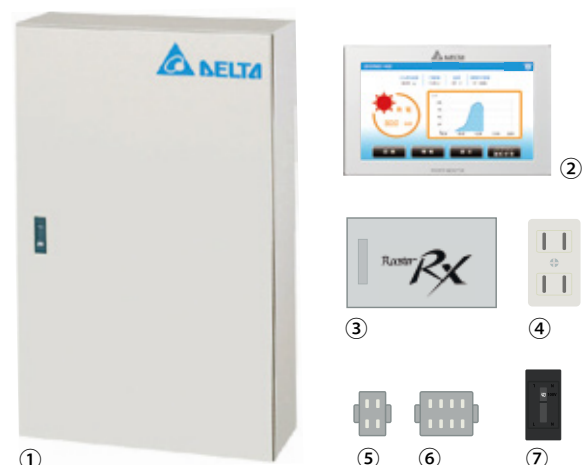
- | | |
|------------------------|----------------|
| ① PL型ブラックス | ⑤ 安全ブレーカーHB型 |
| ② パワーモニター(PPM R3J-0B5) | ⑥ RS-485通信用端子台 |
| ③ 無線ルーター(SC-RRX210) | ⑦ 直流電源端子台 |
| ④ 3口コンセント | |

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。



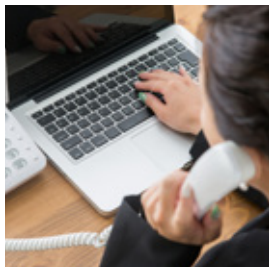
パワーコンディショナの保証について

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、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

- ハイブリッド蓄電システム・セイバーHの保証については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。

延長保証制度(有償制度)

標準保証に延長保証を上乗せすることで、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

延長保証期間も、標準保証と同じ保証条件が継続されます。延長保証期間内に製造上の不具合が発見された場合、無償で標準保証と同じ条件で保証を受けることができます。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：住宅・低圧産業用パワーコンディショナ：

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

低圧・高圧三相産業用パワーコンディショナ：

M16S／RPI-M20A／RPI M50J／RPI M50A／M88H／M125HV

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。

1年
無償
保証

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

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p25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。





コーポレートガバナンス、環境保護、従業員施策の3分野で、15の目標に取り組んでいます。



私たちは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。



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)

<https://www.delta-solar.jp>

商品サポート・お問い合わせは

電話: 0570-550-065 (お問い合わせ窓口)

- 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