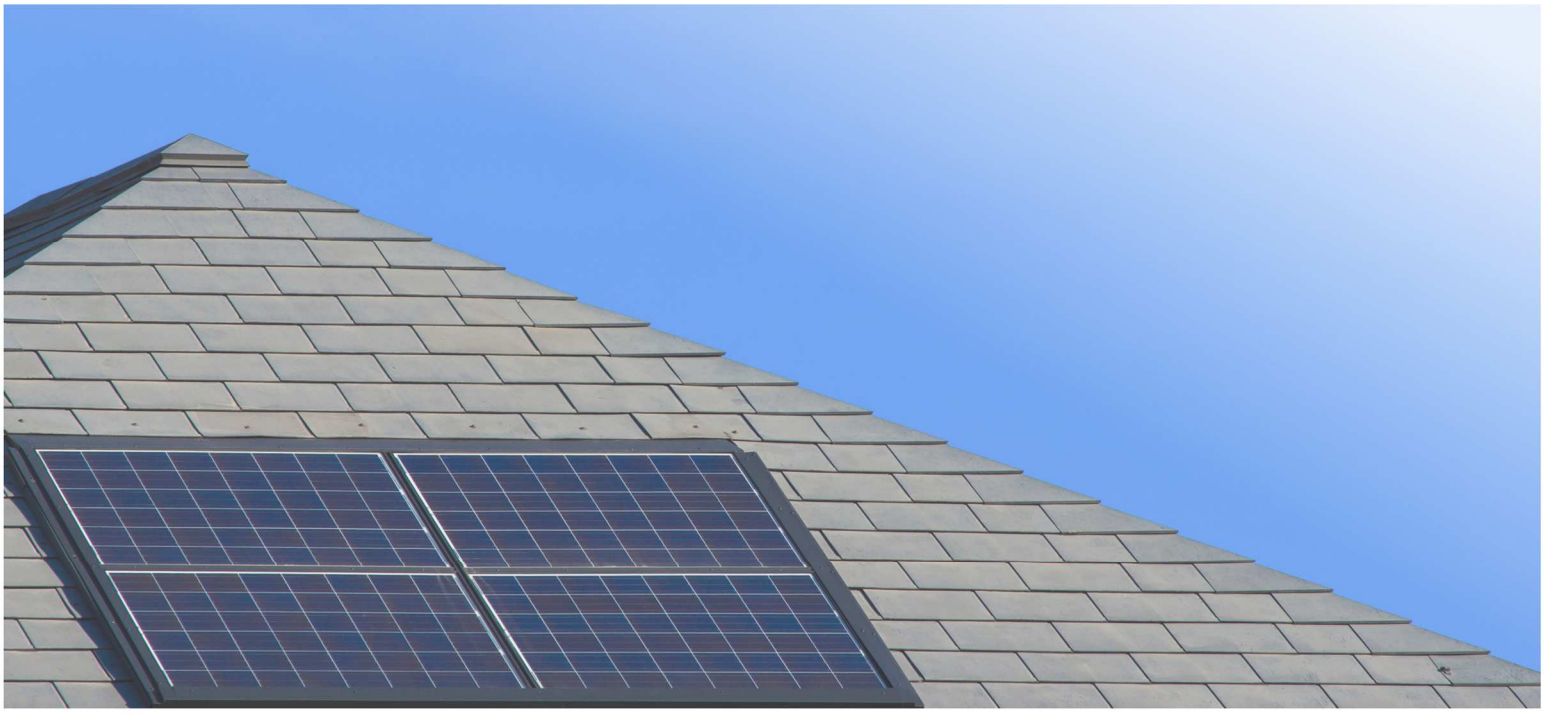
MassTech（マステック）

安心してエネルギーを使える明日へ

＜M-EAS＞
充放電コントローラーを使用しない
高効率高耐久太陽光発電システム

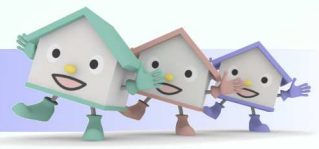
M-EAS

充放電コントローラーを使用しない
電力自給型・高効率・高耐久
太陽光発電システム

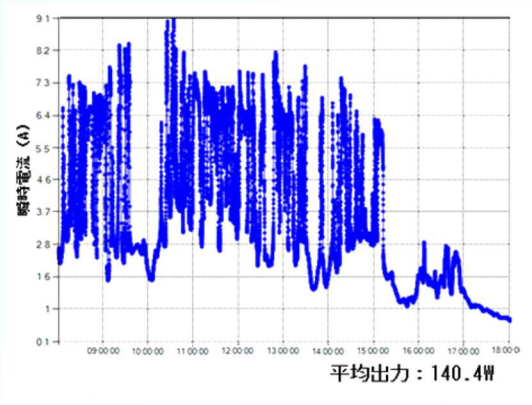


MassTech

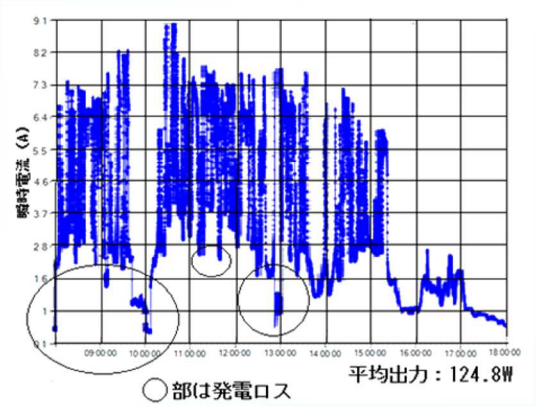
充放電コントローラーを使用しないことのメリットは？



曇天時や早朝、夕方等における太陽電池の急な発電量変動に対して、従来の充放電コントローラーでは対応できず、ロスになっていた部分を活用できるようになりました



キャパシタ仕様（本事業）



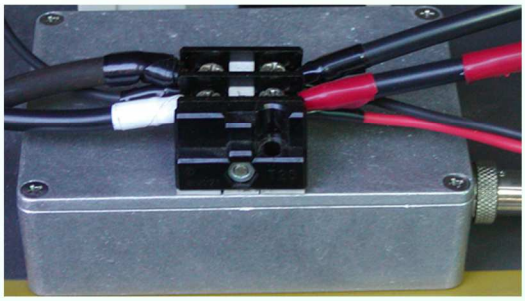
コントローラー仕様（従来品）

測定日：6/10/2015　　天気：晴天

本システムはキャパシタを利用して、太陽電池の僅かな発電量の変化に追随できるようにし、太陽光の少ない曇天や早朝に発電量を確保できるようになりました

平成25年度の**経済産業省「新ものづくり補助金」で実施しました実証試験**では、発電効率が従来の充放電コントローラーを用いたものと比較して、**12.5%以上増加**することが確認できました

部品点数が少なくなることで　**＜価格が抑えられ＞　＜故障の心配が少なく＞**　なりました



キャパシタ装置
W120×H30×D100（mm）

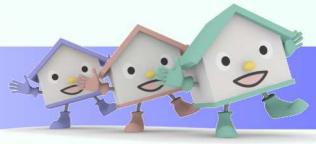
＋

再生バッテリー

本システムと共に、マステックが特許を取得した**鉛蓄電池の再生法（特許No.5616043）に基づいた鉛バッテリーを用いた場合、500W太陽光発電システム（7.2kWhのM-EAS鉛蓄電池込み）で12万円以下**と、従来品と比較して圧倒的に安価で提供ができます

また、部品点数が少なくなることで、故障する可能性のある箇所が減り、全体的なコストをも削減できます

MassTech



どんな場所、人にむいているの？

離島や山間部、また、資源の乏しい地域に活用が期待されています
そのコストの低さから、安価な電力源として都市部でも運用が可能です

例えば・・・・・

1kW太陽光発電システムの場合

＝

ソーラーパネル　250Wタイプ　×　4枚

蓄電池容量　7.2kWタイプ　×　1セット

充電変換用キャパシタ　×　1台

上記の条件では、**総費用は約17万円**になり、システム寿命10年、充電効率80%、
日照時間一日平均5時間とすれば、1kWの電気を12円以下で供給可能になります

こんな使い道も考えられています

ネパールでの電力インフラ改善を目指す

特許取得の鉛蓄電池再生法に基づいた、再生バッテリー採用の
電力システムが、ネパールのモデルハウスにて採用になり、
現在実証試験中です
この模様が、ネパール全土へ向けたネパール国営TVで放映されました。
1日12時間も続く停電や、乏しい資源の状況などに対して、低価格・
高信頼の技術が期待されるところとなっています

都市部での活用

依然として電力料金は高く、少子高齢化が進む現在、
特に年金生活者の電力の自給自足は必要になって
きていると私たちは考えます

MassTech

MassTech

株式会社マステック

事業所

本社・研究所
神奈川県横浜市金沢区福浦1丁目1番地1
横浜金沢ハイテクセンター・テクノコア　2階
TEL 045-791-5130　FAX 045-791-5140

西日本支店
愛知県安城市三河安城町1-16-5
東祥(トウショウ)ビル3階
TEL 0566-79-3660　FAX 0566-79-3665

事業内容

新電力システムの構築　　蓄電デバイス研究、開発
リペアムゲル製造販売　　技術・経営コンサルタント
リペアムキット　　バッテリーマネジメント

MassTech ホームページ　：　http://www.masstech.jp/