

太陽光対応 M-UPSのご提案

買取価格減額による太陽光発電の
有効利用のために…

FIT制度の今後の課題

- 買取価格が低下し採算が合わない。
- パワーコンディショナーのメンテナンス費用がかかる。
- FIT制度終了後の太陽光パネルの廃棄問題。
- 太陽光発電事業の終了による収入の減額。
- メーカー倒産、廃業によるシステムの維持が困難。
- 制度の変化によるリスクが不透明。

M-UPSは…

- 既設の太陽光発電をそのまま利用。
- 直流給電でパワーコンディショナーが不要。
- 太陽光パネル平均寿命25年に対応した装置。
- 自家消費型にすることで収入減額分をカバー。
- 蓄電池接続可能モデルでは昼間の電力を夜間に使用可能。
- 商用電力で不安定太陽光発電の安定化を実現。
- 太陽光があれば蓄電池なしでも停電対策可能。
- 災害時は自動車用バッテリーが使用可能。(条件付)

メリット

- 買い取り制度(FIT制度)終了後、既設設備をそのまま応用できる。
- 系統連携がないので申請手続きが不要。(蓄電池接続モデル含む)
- パワーコンディショナーレスでメンテナンス性が向上。
- 分電盤の改造で太陽光の売電設備が自家消費システムに早変わり。
- 蓄電池の大型化でエネルギーの有効活用が可能。(デマンド制御等)
- 商用の長時間停電時にも商用復電で装置は自動復旧。(停電自動検出機能)
- 色々な組み合わせが可能で簡易カスタマイズが低コストで実現。(オプション)
- 太陽光発電で買電電力を低減。
- 直流給電方式なので雨の日も発電可能。
- 災害時には自動車(トラック含む)接続で発電し電力を供給(オプション)
- 太陽光発電でバッテリーフォークリフトを充電。

デメリット

- 装置本体の設置スペースが必要。
- 耐荷重が必要。(6000N/m²以上)
- 突入電力に制限がある。
- 漏電ブレーカー等の接地系負荷へは使用不可。(絶縁必要)
- 消防負荷の接続不可。(別ラインナップ有)
- 配線変更の工事が必要。

自家消費型への対応の例

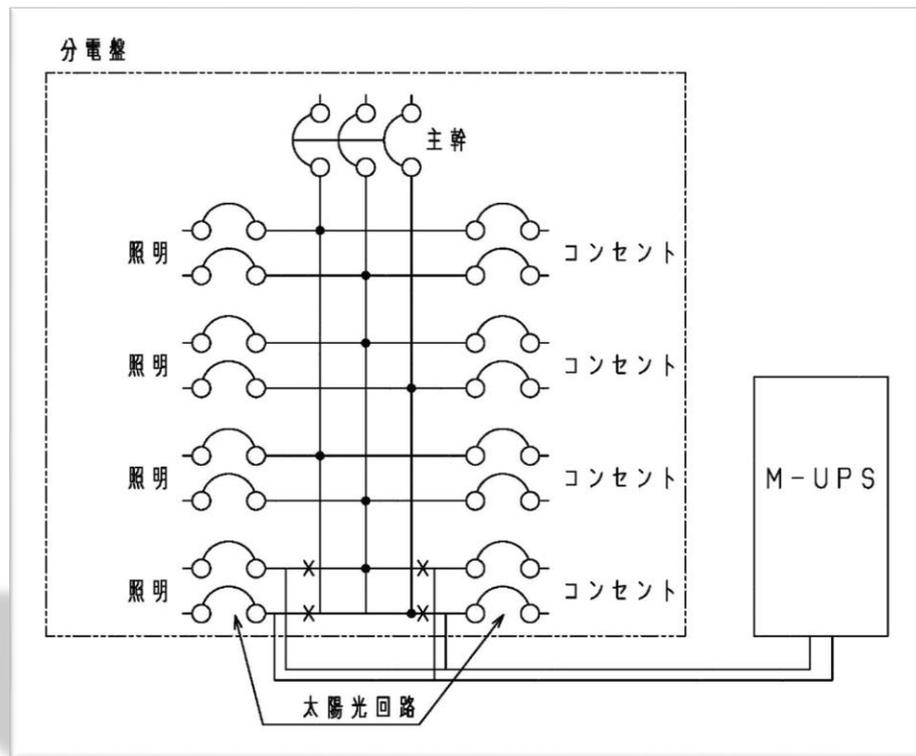
- 既存の回路を太陽光発電自家消費型へ

既設の分電盤の1回路(15A)のブレーカーの一次側をM-UPSからの電線に変えるだけで太陽光発電の自家消費型へ変更。

夜間は商用より給電で24時間給電可能。

将来M-UPSの増設で太陽光発電回路が増設。

既設回路なので工事費用が削減。



最小限の回路変更で自家消費へ改造
申請手続きは一切なし！

「見える化」画面の例

- 見える化で明確

測定				画面例
太陽光1電力(W)	2010	3φ交流電力(W)	0	PV1
太陽光2電力(W)	2006	1φ出力電力(W)	4350	PV2
太陽光3電力(W)	1985	太陽光最大電力(W)	2090	PV3
太陽光4電力(W)	1993	商用最大電力(W)	200	PV4
太陽光5電力(W)	2000	負荷最大電力(W)	6800	PV5
太陽光電力(W)	1965	電池1残容量(Ah)	18	PV6
太陽光電力(W)	2004	電池2残容量(Ah)	24	PV7
太陽光電力(W)	1998	積算停電時間(s)	356	PV8
太陽光電力(W)	2036	積算電池電力(kWh)	2300	PV9
太陽光合計電力(W)	17997	積算発電量(kWh)	4680	>>
電池1電力(W)	3840	積算消費電力(kWh)	5690	<<
電池2電力(W)	4020	積算商用電力(kWh)	1068	

- 各種データや測定値をリアルタイムで表示。
- 使用、供給電力表示で省エネに貢献。

拡張例

- ・ バッテリーフォークリフトの充電/放電

災害時フォークリフトの使用例

☞ 通常は太陽光発電でフォークリフトを充電。
災害時はフォークリフトで放電。

☞ 太陽光発電の有効活用で昼間のデマンド
電力を上手にコントロール。

☞ 低CO2で環境に配慮。



イメージ図

使用用途例

- LED照明
- 街路灯電源
- コンセント
- ミニUPSの入力電源
- 監視カメラ
- セキュリティー機器用電源
- ディスクトップPC用無停電電源
- 自動扉
- モデム用電源
- ルーター用電源
- TVアンテナ
- 各種家電製品
- 自動販売機
- 自動シャッター
- LAN用ハブ電源
- タイムレコーダー
- 電話機
- 複合機
- フォークリフトの充電
- 携帯、スマートフォン等の充電器
- プリンター
- ノートPC
- 無線LAN用電源
- 電話交換機
- 録画機器
- 産業用機器
- 電気用ヒーター
- 冷風機
- 小型冷蔵庫
- その他多数

注意  但し上記機器は定格2000W以下及び突入電力が6000W以下であること。
また、負荷の特性上動作しない機器もある。