

INFORMATION RELEASE

ミサワホーム株式会社
京セラ株式会社

2015年9月24日

ミサワホームグループと京セラで共同実証

エネルギー自家消費型住宅の実証実験を開始

- 電気やガスを遮断した状態で、自家発電エネルギーによる生活継続が可能かを検証
- 京セラの新製品「マルチ DC リンクタイプ」蓄電システムをモデル住宅に採用
- ミサワホームが提唱する防災・減災ソリューション「MISAWA-LCP」の一環として実施

ミサワホーム株式会社（本社 東京都新宿区／代表取締役社長執行役員 竹中宣雄）、株式会社ミサワホーム総合研究所（本社 東京都杉並区／代表取締役 佐藤春夫）及び京セラ株式会社（本社 京都府京都市／代表取締役社長 山口悟郎）は、奈良県内に建設したモデル住宅において、自家発電した再生可能エネルギーを優先的に使用し、災害時も安心で、平常時は極力エネルギーを買わない暮らしを可能にする「エネルギー自家消費型住宅」の実証実験を、10月より共同実施します。

今回の実証実験はミサワホームの防災・減災ソリューション「MISAWA-LCP（ミサワ エルシーピー）」の一環として、災害が発生しても安心して自宅生活を継続できる住宅の実現性を検証するものです。外部からの電力やガスの供給を遮断し、生活に必要なエネルギーを自家発電分で賄う状態を再現した上で、複数の世帯にモデル住宅で生活していただき、設備機器や家電の稼働状況、室内の温度・湿度といったデータを収集。自家発電したエネルギーのみで安心した生活が継続可能かを分析します。

モデル住宅では、ミサワホームが昨年度より標準化している高性能断熱材仕様に樹脂サッシを採用することで建物の断熱性を高めるとともに、地窓・高窓の開閉やシーリングファン・エアコンのオンオフを自動制御して排熱と涼風の取り込みを行う涼風制御システムや、室内の風通しを良くする南北通風設計、西日を遮る日よけスクリーンなどの工夫で省エネ化を図っています。搭載する太陽光発電システムと蓄電システムは京セラ製で、相互連係することでエネルギーを最適に利用します。なお、蓄電システムは、太陽電池で発電した電力を貯める際にこれまで必要だった直流から交流への変換を不要にすることで電力のロスを抑え、充電効率^{※1}を従来品^{※2}に比べて約6%高めた「マルチ DC リンクタイプ」の蓄電システムを採用しています。さらに、停電時には自動で自立出力に切り替わり、太陽光発電システムから蓄電システムに最大3kWの充電を行いつつ自立出力を最大3kW使用できるため、より安全・安心に貢献します。

ミサワホームグループ及び京セラは、今回の実証データを基に、自家発電したエネルギーを使用して災害時にも自宅生活を継続できる住まい方や仕様を提案していく予定です。また、再生可能エネルギーをはじめとした代替電力の発電コストが既存の系統電力の電力価格と同等になるグリッドパリティの達成が太陽光発電では間近とも言われていることから、来年以降、平常時にもできるだけエネルギーを買わない住まい方についての実証実験を進めていきます。

※1. 発電量に対して充電できる電力量の割合

※2. 京セラ製の従来品<EGS-LM72AⅢ/BⅢ>との比較

■実証概要

【実施期間】 2015年10月～12月

【実証内容】

- ・電気やガスの供給が止まった場合に、自家発電したエネルギーで安心した生活がどの程度継続可能かを分析
- ・平常時に自家発電したエネルギーを有効活用し、極力エネルギーを買わない生活の実現性を分析（来年以降に実施）

【調査項目】

- ・非常時を想定した家電使用スケジュールでの生活の検証
- ・複数の世帯を対象に非常時を想定した生活の検証
- ・停電前後や蓄電池から放電した際の設備機器及び家電の動作状況
- ・停電後の部屋ごとの温度及び湿度変化、電力使用量 など

■モデル住宅概要

【建築地】 奈良県北葛城郡王寺町「ヒルズガーデン王寺」内

【構造・工法】 木質パネル接着工法

【建物面積】 1F/60.24 m² 2F/52.17 m² 延床面積/112.41 m² (34.00 坪)

【主な設備】

- ・太陽光発電システム（京セラ製、発電容量 6.6kW）
- ・太陽光発電連係型リチウムイオン蓄電システム「マルチ DC リンクタイプ」（京セラ製、蓄電容量 7.2kWh）
- ・ハイブリッド給湯・暖房システム「ECO ONE（エコワン）」（リンナイ製）
- ・涼風制御システム
- ・HEMS（ミサワホーム製、京セラ製）



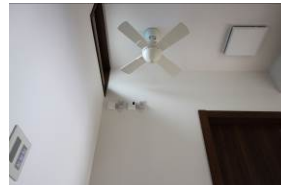
モデル住宅外観



太陽光発電システム
（京セラ製）



マルチ DC リンク
リチウムイオン蓄電システム
（京セラ製）



涼風制御システム



蓄電システム用モニター
（京セラ製）

■ 「マルチ DC リンクタイプ」蓄電システムの特長

1) 太陽電池と蓄電池のダイレクト接続でスマートな発電と蓄電を実現

太陽光発電システムと蓄電池のパワーコンディショナを一体化することで、太陽電池で発電した直流電力をそのまま充電でき、充電効率が従来品の 89.8%から 96.0%に向上。自家発電したエネルギーを今まで以上に有効活用できます。

2) トータルの設置コスト・スペースを削減

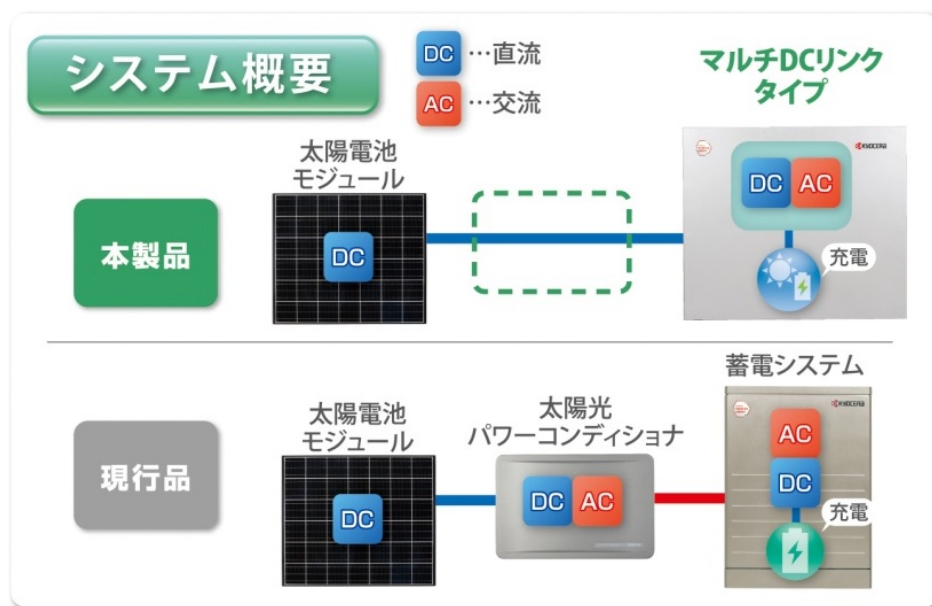
太陽光発電システム用のパワーコンディショナに加え、接続・昇圧ユニットの機能も蓄電システムに内蔵し、トータルの設置スペース・コストの削減を実現。取り付け工事もシンプルに。

3) 停電時も更に安心

停電時には自動で自立出力に切り替わり、太陽光発電システムから蓄電システムに最大 3kW の充電を行いつつ、自立出力を最大 3kW 使用でき、より安全・安心に貢献します。

4) 太陽光発電遠隔出力制御に対応

電力会社から出力制御の要請がある場合も太陽光発電システムから充電でき、自家発電したエネルギーを無駄にしません。



以上

全般に関するお問い合わせ先

ミサワホーム(株) 経営企画部コーポレートコミュニケーション課

中田義規 宮田智

TEL03-3349-8088/FAX03-5381-7838

E-mail : Satoshi.Miyata@home.misawa.co.jp

マルチ DC リンクタイプ蓄電システムについて

京セラ(株) 広報室

TEL : 本社 075-604-3514/東京 03-6364-5503