

2012年8月28日

鳥取ガスグループ

「電池三兄弟^{※1}」の設置について

鳥取ガスグループでは2009年より電池三兄弟^{※1}(燃料電池・蓄電池・太陽電池)に関するエネルギーシステム(以下、「本システム」)の検討を進めてまいりましたが、このたび山陰地方で初めて鳥取市内の一般住宅へ本システムの設置が完了致しましたのでお知らせいたします。

本システムは系統連系^{※2}で運用し、環境性・省エネ性のみならず、エネルギーの自給自足の可能性^{※3}について1年間の実証試験を行います。

また、本システムを採用することにより、災害時(停電時)にも、宅内の分電盤を通じて電力を供給することが可能となります。

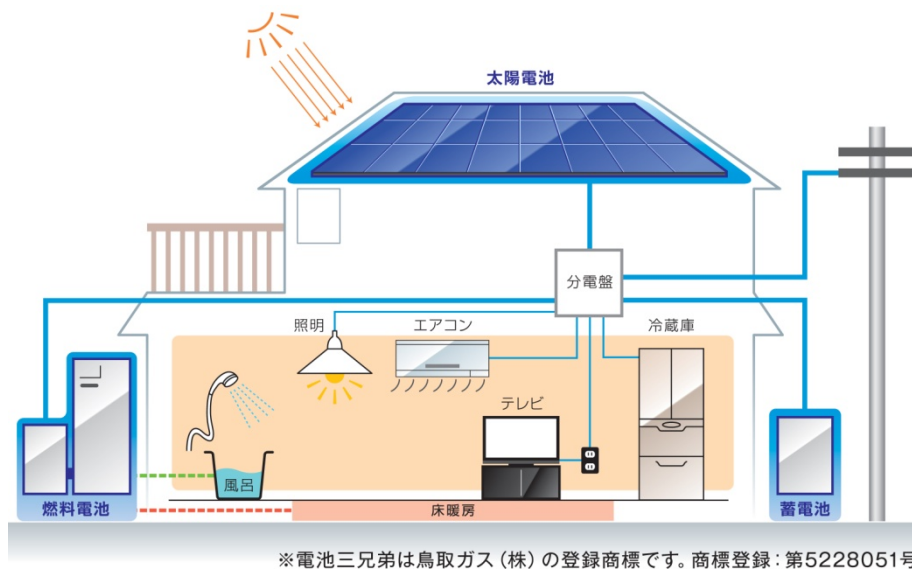
※1 鳥取ガスグループの提案する「燃料電池・蓄電池・太陽電池の組合せによる自立・分散型システム」の呼称。
(電池三兄弟は鳥取ガス株式会社の登録商標です。)

※2 発電設備を電力会社の送電または配電線に接続して運用すること。

※3 本システム導入による購入電力量の削減効果は約88%と試算。

以上

《参考 1》電池三兄弟イメージ



《参考 2》実証試験構成機器

燃料電池(エネファーム)	
メーカー	JX日鉱日石エネルギー(株)
燃料電池の種類	SOFC(固体酸化物形燃料電池)
定格発電出力	700W
発電効率 (LHV)	45%(定格出力時)
熱回収効率 (LHV)	42%(定格出力時)
運転制御方式	24時間連続運転(電力負荷追従)
燃料種	都市ガス13A
貯湯タンク容量・貯湯温度	90L・75°C
バックアップボイラー	24号(潜熱回収型)
外形寸法 (発電ユニット)	幅563mm,奥行302mm,高さ900mm
外形寸法 (貯湯ユニット)	幅740mm,奥行310mm,高さ1,760mm



蓄電池	
メーカー	日立コンシューマ・マーケティング(株)
バッテリー種別	鉛蓄電池
蓄電池総容量	7.8kWh
相数	単相3線式
定格電圧	100/200V
定格出力	6kVA
停電時最大出力	3kVA
運転モード	①充電②放電③系統補充④商用⑤自立
交直変換方式	双方向コンバータ,3kVA
総合効率	70%程度 (出力/入力)
外形寸法	幅1,277mm,奥行340mm,高さ1,370mm



太陽電池	
メーカー	シャープ(株)
電池種類	多結晶シリコン
モジュールタイプ	平板瓦一体形
電池容量	3.78kW
パワーコンディショナー	4.5 kW



《参考3》実証試験構成機器による各種シミュレーション

