

燃料電池

東日本大震災後、原子力発電所の稼働停止を国内各地で経験した国民は、あらためてエネルギーの重要性と大切さを感じた。計画停電という不自由を味わった東京電力管内では、自宅でお湯と電気をつくりだす家庭用燃料電池「エネファーム」の販売が各メーカーの販売計画を前倒しするなど好調だ。新しいエネルギー技術のキーワードは「水素」。燃料電池や燃料電池車、燃料電池採用住宅などが次々と登場し、水素エネルギー社会がいよいよ本格到来しようとしている。

エネファーム

技術は日進月歩し、エネファームも進歩する。東日本大震災後、停電時にも使えるエネファームの要望が増えた。東京ガスでは震災が起きた3年前から停電対応システムの開発に着手しており、2月1日からエネファーム向け停電対応装置を商品化、発売している。



東京ガスが正興電機製作所と共同開発した家庭用燃料電池「エネファーム」用の停電対応システム

停電対応装置も商品化 深夜に蓄電、継続運転

同装置は東京ガスと正興電機製作所が共同開発した鉛蓄電池で、総容量が6・6kWh、1分電盤よりも上流で蓄電池を結んでいるので系統電力が停電後、自動的に切り替わりエネファームがそのまま継続運転できるのが特徴」と大塚勝臣東京ガス燃料電池事業推進部燃料電池技術グループ主幹、深夜に蓄電し、昼間に蓄えた電気を使用するので電力会社のピークシフトにも寄与する。機器本体サイズは奥行き30センチとコンパクト。手狭な土地でも設置が容

水素エネ社会 いよいよ到来

スマートハウス

住宅メーカー各社も環境負荷の少ない、効率の良い住まいを続々と投入している。積水ハウスは11年8月に太陽光発電、燃料電池、鉛蓄電池（容量8・96kWh）を備えた自立型環境配慮型住宅「グリーンファーストハイブリッド」の販売を始めた。12年1月時点で100棟以上を販売済みだ。鉛蓄電池だけで冷蔵庫200ワット、テレビ150ワット、照明100ワットが約17時間使用できる。東京都内での販売が好調という。「非常時に一晩くらいなら余剰電力を蓄電し、太陽電池の連動による自立型環境配慮型住宅「グリーンファーストハイブリッド」(積水ハウス提供) 太陽電池・燃料電池・鉛蓄電池の連動による自立型環境配慮型住宅「グリーンファーストハイブリッド」(積水ハウス提供) トボンプ給湯機「エコキ

住宅各社が続々投入 「自立型」の家づくりに照準

「ユート」も接続できる。業界初の家庭用リチウムイオン電池を制御する「D・HEMS」を搭載し、電力をどの時間帯に充電・放電するかを経済メリットが出るようコントロールする。ホームサバには、メーカーが異なる家電製品や設備機器も共通でコントロールできるソフトウェア「住宅A・P・E」を搭載。アップルのタブレット端末「iPad」(アイパッド) 2台を採用し、家の中でいつでもエネルギー利用状況を確認できる。「画面モニター」の背景もいろいろと新しいものに換えられる(吉田博之、大和ハウス工業総合技術研究所地球温暖化防止研究グループ主任研究員)など、ユーザーを飽きさせない工夫を凝らす。積水化学工業住宅カンパニーのセキスイハイムは、12年度中にも蓄電池

FCV・FCバス

HySUT 一般普及目指し実証 水素ステーションカギ



乗せてFCバスやFCハイヤーを走らせている。FCバスの定期便は、東京空港交通(東京都中央区)が羽田駅・新宿駅・羽田空港・T・C・A・T(東京シティエアクラミナ)日本橋駅・羽田駅間で実証運行を実施中だ。FCハイヤーは成田空港を拠点に松

水素供給・利用技術研究会(HySUT)から15年までの期間で、技術的、社会的な視点からFCVと水素ステーションの効用を検証中だ。(NEDO)と共同研究普及開始を目指す。実証 東京や横浜、千葉、愛知の形で、実際に利用客を

崎交通(千葉県成田市)が全日本空輸の「お帰りのハイヤーサービス」などとして欧米路線のビジネス客向けに実施。また、羽田空港を拠点にイースタンエアポートモーターズ(東京都大田区)がタクシーとして運行中だ。FCVは騒音が少ない。「走行時の車内は静かで快適」と、利用客には好評のようだ。

として使う水素の製造設備がある。そこで水素をフル生産すれば年間500万台分を走らせるぐらいの能力はあるといわれる。「水素ステーションでは都市ガスなどから水素を製造できる。ソーダメーカー、石油化学工場、製鉄所などで発生する副生水素も活用が可能(町田智英、HySUT企画部長)。なので、それほど心配しなくてもよさそうだ。

現在、FCバスやFCハイヤーを実証運行することで水素ステーション機器類の実使用下での動作を確認しつつ、水素充填の手順やハードウェアも含めた国際標準づくりに関係者とともに着手し、情報収集を進めている(町田企画部長)と言った。

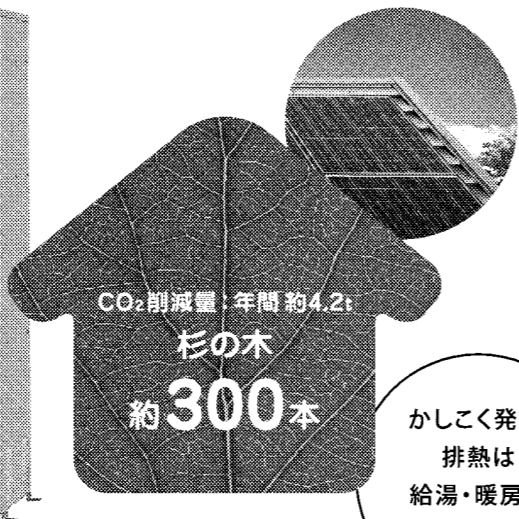
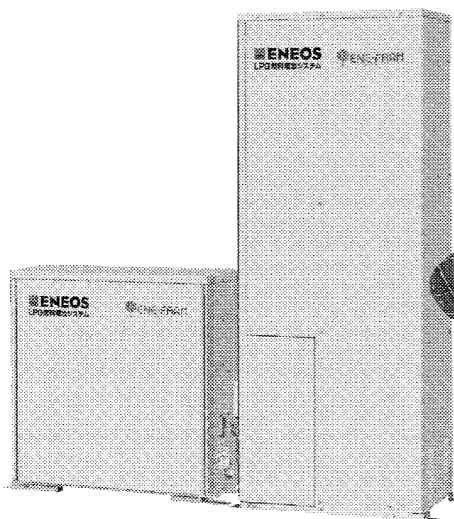
HySUTでは10年末に経済産業省が公表した「2015年の燃料電池自動車・水素ステーションの普及開始に向けた法規制再点検に係る工程表」に基づいて、NEDOの委託事業で水素ステーションに関する規制の再点検作業を実施し、快適な水素社会を迎える準備を進めている。

Marui Gasで

燃料電池!!

ENE-FARM X SOLAR
エネファーム 太陽光発電

太陽光発電



CO₂削減量! 年間約4.2t
杉の木
約300本

かしこく発電、
排熱は
給湯・暖房に
ムダなく活用。

「エネファーム」のおすすめポイント

- LPガスによる家庭用燃料電池で発電
- 排熱も有効活用
- 消費電力をさらに削減

「太陽光発電」のおすすめポイント

- 太陽エネルギーでクリーンな発電
- その場で発電、効率的
- 余った電気は電力会社に売電

ガス&エネルギーで未来を拓く

Iwatani
岩谷産業株式会社

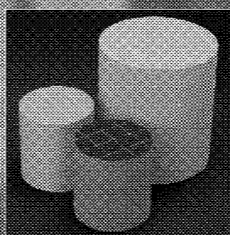
大阪本社 〒641-0053 大阪市中央区本町3-6-4
東京本社 〒105-8458 東京都港区西新橋3-21-8
<http://www.iwatani.co.jp>

お問い合わせは 大阪 TEL(06)7637-3169 東京 TEL(03)5405-5747

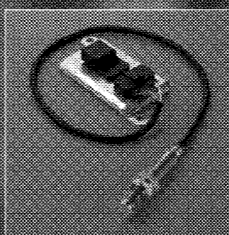
心地よい空気を、ずっと未来へ。

日本ガイシ
NGK

木々を揺らすクルマの風が、人にも地球にも心地よくあるために。日本ガイシは独自のセラミック技術で、自動車の排ガス浄化に役立つ触媒担体「ハニセラム」や「ディーゼル・パティキュレート・フィルター(DPF)」など、クリーンなクルマ社会を支える製品を提供しています。人と地球の未来を守る環境技術。日本ガイシはセラミックスで応えます。



ハニセラム / DPF



NOxセンサー

クルマの排ガス浄化に貢献する

日本ガイシのセラミックス

日本ガイシ株式会社 名古屋瑞穂区須田町2番56号 <http://www.ngk.co.jp/>