

E&Eレポート

No. 90

発行日 2009年4月2日
 発行元 E&Eプランニング
 責任者 宮本康弘
 川崎市中原区市ノ坪223-4-515
 電話/FAX 044-434-7291
 メール miyamoto@d03.itscom.net

■省エネ、環境機器システム

オムロンが工場の省エネ支援事業に参入。

空調装置や生産ラインの装置ごとに小型のセンサーを取り付け、電力消費量を常時測定、無線でデータを送る。消費電力の削減余地を調べて、自社の工場で培った省エネエネルギー化のノウハウを提供。無駄な電力を減らせる蓄電装置や、必要な機械だけを動かせる制御機器などを販売する。
 「日経ネット」

(コメント: 生産ラインでは待機電力の削減が最も効果的。)

東芝産機が回転式設定ダイヤル採用した産業用小型インバーターを発売。

回転式設定ダイヤルを採用し操作性を高めた。「EASYキー」機能を搭載、使用頻度の高いパラメーターの選択が簡単にできる。パラメーターは8個登録されているが、最大24個まで可能。セキュリティも強化、パスワード保護機能を装備。各国の規格にも適合、回転式設定だけで地域設定が可能なグローバル仕様。使用条件は周囲温度60度C、標高3000メートル。単相100ボルト電源対応機種もある。
 「日刊工業新聞」

(コメント: これからは小規模電動機用に安価で操作の簡単なインバーターのニーズが高まるだろう。)

BCテクニカルが水とカーボンだけで発電する技術開発。

主に水とカーボンだけで発電するのが特徴。試作機は、水と廃タイヤや建築廃材などを乾留して炭素化したカーボンを一定比率で混合し、ジェル状にした原料を使用。装置内のアルミニウム板と銅板に混合水のマイナス極とプラス極の分子を集め、1パーツ当たりDC(直流)10ボルトを出力する。試作機は高さ10センチメートル、奥行き3センチメートルと小型・薄型で5個もあれば一般家庭の電力に十分利用可能。5月には実際に住宅に設置し、実証試験を始める。燃料電池などに比べ製造コストも大幅に削減。
 「日刊工業新聞」

(コメント: 技術的にどこまで確立されているのか?)

大和ハウスが消費電力最大53%カットの商業施設向け白色LED照明システムを開発。

照明家が持つ色の演出効果および照明器具の配光・光学設計技術と、室内に「照度センサー」を設置し、天候や時間帯、地域にあわせて自動でLED照明を制御するエネルギーモニタリングシステムにより省エネルギーを実現。LEDは従来と比較して2.5倍の10万時間の長寿命設計。導入にかかる初期投資費用も省エネルギー効果に伴う電気料金削減効果により、条件によっては約3~4年で回収。
 「ニュースリリース」

(コメント: LED照明分野に異業種からの参入の増加に伴い、LED照明の導入が進んでいる。)

東京ガスが太陽光・都市ガス組み合わせ発電システムを10年に投入予定。

改正省エネ法や東京都の改正環境確保条例施行などCO2排出規制の強化や太陽光発電の新たな買い取り制度の導入をにらみ、中小規模の小売店やオフィスビル・病院などで省エネシステムの需要が高まると判断。二酸化炭素(CO2)排出量を大幅に減らす次世代型エネルギーシステムを相次ぎ投入予定。
 「日経ネット」

(コメント: 太陽熱とガス発電の組み合わせはエコキュートよりCO2削減につながる。)

ファミリーマートは無洗米を全国的に導入し、環境対応。

一般的に米の研ぎ汁には、窒素やリンなどの物質が含まれる。「無洗米」を使用することで、洗米時に使用する水が削減され、へドロ発生の原因となる窒素やリンなどの物質も削減される。2008年11月より、約400店舗で先行導入。2009年3月より順次全国展開。おむすび、寿司、弁当に使用する米を、無洗米に変更。年間約2億5千万リットルの水、約840トンのCO2を削減。
 「ニュースリリース」

(コメント: 事前に洗ってある無洗米は論外だが、米無洗米はもっともっと普及させる必要がある。)

デンソーがジャストインタイム応用で非稼働時の省エネ徹底。

「必要なものを、必要なときに、必要なだけ」というJITの思想を工場のエネルギー管理に採用。国内の全工場を対象に待機電力や暖機運転の抑制、省エネルギーの加工技術の導入などを進める。将来は設備稼働状況ごとにきめ細かく電力を供給するシステムも導入、生産変動に強い工場を作る。

エネルギーJIT活動は工場内で生産活動に直結しないエネルギーをなくするのが大きなテーマ。これまでは主に生産時のエネルギーに着目した省エネ活動をしていた。まずは生産ラインで問題点の洗い出しから始め、最終的には省エネ技術を盛り込んだ新生産ライン「エコライン」に転換する。
 「日刊工業新聞」

(コメント: エネルギーのジャストインタイム方式は生産ラインでは大切な考え方。)

■省エネ、環境政策動向

日本エネ研が4月からグリーン熱証書の認証事業を開始予定。

グリーンエネルギー認証センターが実施。認証対象は住宅などの設置する太陽熱利用設備。設備方式は計測が容易な「強制循環式ソーラーシステム」、「太陽熱利用セントラルシステム」に限定。証書発行事業者は、証書発行の際、認証マークの添付義務。認証料はマーク使用量も含めて1ギガジュール当たり0.02円。東京都が推進している住宅用太陽エネルギー利用機器導入促進事業での活用も期待。
 「電気新聞」

(コメント: ようやく熱の環境付加価値が日の目を見る。熱エネルギーの計測器がキー。)

経産省が太陽光発電産業の競争力強化総合対策を作成。

太陽光発電を将来の日本の成長エンジンと位置付け、経産省と、シャープや三洋電機、東京電力などで構成する「ソーラー・システム産業戦略研究会」が報告書をまとめた。太陽電池の原材料であるシリコンの安定調達に向け、政府系金融機関による融資などを活用。家庭で余った太陽光による電力を電力会社が現在の2倍で買い取る制度も創設。普及促進などを通じ現在は世界の4分の1となっている日本の太陽電池の生産シェアを2020年に3分の1超に引き上げを目標。「日経新聞」(コメント:京都クレジットの購入を抑え、日本の産業発展につながる太陽光発電産業の強化は重要な政策。)

欧州委員会と米国が排出量取引で作業部会を立ち上げ。

全米を対象とした排出量取引制度の導入意向を示したオバマ政権に対して欧州域内取引制度(EU-ETS)の失敗事例を提供することで米国の取引市場の制度化に役立て、域内制度と共通点の多い制度の構築を考えている。欧州委員会は1月28日発表の気候変動枠組み条約の提案書で2015年までにOECDの全加盟国を対象とした排出量取引制度の世界市場創設する目標を掲げている。米国以外とも2国間取り決めを結ぶ意向。20年までに中国、インドといった主要発展途上国も巻き込んで世界市場を拡大する目標。
「電気新聞」

(コメント:国際的な排出取引市場に日本は取り残されそう。)

東京工業大学が250～300℃の未利用熱エネルギーを利用する蓄熱材を開発。

従来の潜熱蓄熱材の約2倍に相当する0.5～0.8GJ/m³の蓄熱密度の金属酸化物系高密度化学蓄熱材を開発した。従来の水酸化マグネシウムや水酸化カルシウム等の蓄熱材は、脱水反応が進行する温度(蓄熱操作温度)が高く、350℃を超える中～高温域でないと有効にエネルギーを利用できなかった。ゴミ処理場やコンビナート等における熱エネルギーの多くは未利用のままとなっている。従来の蓄熱材を化学的に修飾する手法を駆使して製作に成功した。
「NEDO」

(コメント:流通高密度蓄熱材は低温領域のエネルギーの有効活用につながる。)

NEDOが新蓄電池開発。2015年度をめどにリチウムイオン電池の性能3倍。

次世代蓄電池は、将来の電気自動車や家庭用太陽光発電の蓄電システムの実現を左右する基幹技術。新型電池の開発に欠かせない解析技術を開発する。大型放射光施設を生かし、材料の内部を観察する。特殊な顕微鏡を作り、効率よく発電する材料の仕組みを突き止める。コンピューターシミュレーション(模擬実験)を使い、電池の劣化を防ぐ手法を探る。解析データを組み合わせて電池の性能の目安となるエネルギー密度を飛躍的に高める狙い。09-15年度に総額210億円を投じる計画。30年までの実用化を目指す。
「日経産業新聞」

(コメント:高密度蓄電池は環境社会にとってキーデバイス。)

経産省が省エネ・新エネ国際展開技術集を公表。

平成20年10月に設立された世界省エネルギー等ビジネス推進協議会の会員企業を持つ技術、製品、ノウハウを集大成したもので、162の最新製品および技術を網羅し、7つの分野(工場、電力、石油化学、住宅、オフィス、建築輸送、鉄鋼)から構成。

世界省エネルギー等ビジネス推進協議会を母体として官民一体となって日本の優れた省エネ・新エネ技術のビジネススペースでの海外展開を促進することで、地球温暖化問題へ対処するとともに、我が国の省エネ・新エネ産業の発展を図る。「ECIネット」

<http://www.meti.go.jp/press/20090313003/20090313003.html>

(コメント:省エネ技術だけでなく、実施のための診断や投資関連情報も必要。)

■展示会、講演会

第1回 次世代照明 技術展(ライティング ジャパン) <http://www.lightingjapan.jp/lighting/>

LED、有機ELなど次世代照明デバイスの研究開発・設計・製造に必要な技術が一堂に集結する専門展。

開催期間 : 2009年4月15日(水)～17日(金)

場所 : 東京ビッグサイト

料 金 : ¥5,000 事前登録者無料

主催者 : リード エグジビション ジャパン(株)

連絡先 : ライティング ジャパン事務局(リード エグジビション ジャパン(株))

Tel : 03-3349-8568 Fax : 03-3349-0598

センサエキスポジャパン2009/センサネットワーク技術展 <http://www.sensorexpojapan.com/>

センサとその応用技術、機器・システム・ネットワーク等に関する専門展示会。

開催期間 : 2009年4月8日(水)～10日(金)

場所 : 東京ビッグサイト

料 金 : ¥1,500無料

主催者 : フジサンケイ ビジネスアイ

連絡先 : フジサンケイ ビジネスアイ

Tel : 03-3273-6180 Fax : 03-3241-4999

後記 “プシュッ!”が無限に楽しめる「∞缶ビール」

バンダイは、「∞プチプチ」「∞エダマメ」などに続く「∞にできるシリーズ」の第4弾として、「∞缶ビール」と「∞ソーダ」を発表した。缶のプルタブを開けた瞬間の“プシュッ!”という感触と、泡がはじける“シュワシュワ”という爽快(そうかい)感を何度でも楽しめるキーチェーン玩具。各819円30回に1回の割合でスペシャルな音声が出るオマケ付き

(何でもおもちゃになるのですね。)

