

E & Eレポート

No. 56

発行日 2006年 5月30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223-4-602
 電話/FAX 044-434-7291
 メール miyamoto@d03.itscom.net

省エネ、環境機器システム

富山BDFが国内最大級の廃食用油から代替軽油生産工場を建設。

スーパーや食品工場から廃食用油を回収し、アルカリ触媒法でバイオディーゼル燃料に転換する。再生した燃料は市の清掃車向けや民間の陸運会社にも供給する。生産コストは割高だが、軽油取引税が減免されるため対抗できる見通し。バイオディーゼル燃料は燃焼時の黒煙が少なく、CO₂の排出削減につながる。 「日経産業新聞」
 (コメント: 代替燃料の多様化はこれからますます進む。)

東邦ガスが「多段中継型無線式自動検針システム」を開発

親機および中継機能付子機を介して、ガスメーターに接続された子機との通信により自動検針を実現するシステム。検針センターと親機の区間は公衆無線サービスであるDoPaを利用し、親機と子機の区間は特定小電力無線を利用。子機を中継機として利用することで多段中継が可能。半径約1kmのエリアにおいて、1台の親機で子機が最大150台まで接続可能。自動ルート登録機能により、子機設置時に自動でセンターに通信ルートが登録可能。ルートを複数登録することで、障害物等による通信障害時にも別ルートでの通信も可能。 「ニュースリリース」
 (コメント: ガスも自由化に向けて自動検針システムの構築は必要。電気との共用が求められる。)

荏原パワードが耐久4万時間の1kW固体高分子形燃料電池の試験運転を予定

耐久性能でほぼ4万時間をクリアする天然ガス改質型と灯油改質型で普及を目指した最初の実用機の基本試作機の試験運転に入る。国が07年度を最終年度に進める大規模実証で、06年度までに同社は2種の燃料改質で計270台の製作に入っている。並行して進めるコストダウンと耐久性向上の実証により、耐久性で8-10年の実用化となる4万時間の実現をめざす。1キロワット級家庭用FCの開発では、過去、平均発電効率30.5%、熱回収で40.2%を達成した。 「日刊工業新聞」
 (コメント: 4万時間の寿命があれば実用可能。後は価格が課題。)

立花エレテックが工場全体の省エネ、生産コスト低減提案ソリューション事業開始

電機・電子機器の商社として、複数メーカーから仕入れた豊富な品ぞろえとシステム構築力をベースに、工場全体のエネルギー効率の向上を提案するソリューション事業に参入。生産コストが低減できる総合的なシステムを提案する。事業推進のためソリューション本部を新設。ファクトリーオートメーション(FA)事業や情報通信事業など、各部署から横断的に合計10人のスタッフを集め、エアコンや照明など省エネ対応の設備機器、各種計測器、電力監視システムといった商品を組み合わせ、工場全体を対象とするシステムを構築する。 「日刊工業新聞」
 (コメント: 生産系のシステムと省エネシステムを組み合わせるとしての省エネを図る考え方は面白い。)

東洋製作所と東京電力が散水の気化熱を活用した空冷ヒートポンプチラーを開発。

空冷方式と空気熱交換器への散水を組み合わせることで、冷却時のエネルギー消費効率を大幅に向上した。従来の空冷ヒートポンプに比べエネルギー消費を25%減少させた。(COP4) 冷却時に空気熱交換器へ散水し、気化熱を利用して熱交換効率を向上させる。これにより、同じ冷却能力を持つ機器に比べて価格を低く設定することが可能になった。 (コメント: 後付けの水噴霧装置はあったが、標準装備ははじめて。水質対応は?) 「ニュースリリース」

シムックスがアメリカで工場の省エネシステム「ダイエットエナジー」を販売開始。

工場内に点在する配電盤内のブレーカに計測器を設置する。計測データは構内無線LANを通じ、秒単位で各生産工程の電気使用量をデータベース化する。データベースの管理ソフトはASP方式で提供。データをもとにエネルギー使用量を細かく改善できる。原油高を受け、米国でも工場の省エネニーズが高まると判断。 「日経産業新聞」
 (コメント: 設備ごとの消費電力の計測は一般的なシステム。ASPによる分析がポイント。)

TDKが衝撃、温度、湿度センサーを搭載したデータロガーを開発

温度と湿度は15分ごとに、衝撃は一定の値を超えたときに記録する。記録データがパソコンのUSBポートに差し込めば、簡単に引き出せる。ボタン型リチウム電池で60日間使える。ソフトウェアの工夫、回路構成の簡素化により他社品より超寿命化を達成。サンプル価格はパソコン用ソフト込みで1個2万円。小型で、電池を含め、重量は35グラム半導体ウエハなどの輸送時の品質管理を当面狙う。
「日経産業新聞」

省エネ、環境政策、動向

資源エネルギー庁が2030年に向けた「省エネ技術戦略」をこの夏までに策定

「新・国家エネルギー戦略」の中で、2030年までにエネルギー効率を30%改善する数値目標を掲げている。そのため、中長期的な技術課題をロードマップの形で明らかにし、革新的な省エネ技術を生み出す。主要分野は、燃焼時のエネルギー損失を軽減する「脱燃焼・超燃焼システム技術」、蓄熱技術などの「時空を超えたエネルギー利用技術」、BEMSをはじめとした「省エネ型情報生活空間創生技術」、GPSによる車両配車などの「先進交通社会確立技術」、「次世代省エネデバイス」の5分野。先進的な省エネ機器・設備をベンチマーキング方式での評価、家電・住宅・建築物で省エネ性能がわかりやすい表示・情報提供なども進める。
「電気新聞」
(コメント:大幅な省エネには画期的な技術開発が必要。国家施策としての推進は重要。)

環境省主導の排出権取引、38社が新たに参加

新たに、二酸化炭素(CO₂)の排出権取引制度にハウス食品など38社が新たに参加する。この制度は省エネ対策を行う企業に補助金を交付する代わりにCO₂の排出削減目標を設定。目標以上に削減が進んだ企業と未達企業が排出権を売買するもの。4月から先行して運用を始めている32社と合わせ、合計70社による国内排出権取引が動き出す。

日本の排出権取引制度は、企業や事業所に強制的に削減目標を課す欧州連合(EU)方式と異なり、自主参加型。だが、途上国で削減対策を実施するクリーン開発メカニズム(CDM)を通じて獲得できるCERと呼ばれる排出権も利用できることなどから、取引ノウハウの蓄積を望む企業の関心が高まっている。

今回参加が決まった38社のCO₂削減量は年間18万トン規模。予算25億円
「日刊工業新聞」
(コメント:省エネによる排出権取引は恐らく国内では必要になる制度。)

建築環境省エネ機構が総合エネルギー消費算出ツールの開発を計画

建物の企画、設計、運用の各段階の空調、照明、エレベータなどのエネルギー消費量を総合的に算出できるシミュレーションツールを開発する。実負荷データを基に各システムを評価し、自動制御することが可能なツールを目指す。今年度中に開発し、その後1年かけて検証を行う。総合環境性能評価システム「CASBEE」の支援ツールに位置づける。開発費は一般企業からの出資でまかなう。参加費用は1口52万5千円。出資企業はツールの使用権が得られる。
「日経産業新聞」
(コメント:設計段階からエネルギー消費を最適化できれば効果は大きい。)

展示会、講演会

1. 第12回建築リフォーム&リニューアル展 <http://www.rrshow.jp/>

保全・改修・補修・補強・維持管理、コンパニオンのハード・ソフトの技術を展示。

テーマ:建築の安全・環境・長寿命 快適性を求めて

- ・開催日 : 2006年6月14日(水)~16日(金)
- ・場所 : 東京ビッグサイト
- ・主催 : 建築リフォーム&リニューアル展組織委員会
- ・入場料 : 1000円
- ・問合せ先 : 建築リフォーム&リニューアル展事務局 Tel :03-3228-3401 Fax :03-3228-3410

2. ワイヤレスジャパン 2006 <http://www.ric.co.jp/expo/wj2006/>

ワイヤレス&モバイルネットワークに関する、技術とサービスモデルを揃えたプロフェッショナル向け展示会。

- ・開催日 : 2006年7月19日(水)~7月21日(金)
- ・場所 : 東京ビッグサイト
- ・主催 : (株)リックテレコム/日本イージェイケイ(株)
- ・入場料 : ¥2,000 招待券・事前登録者無料
- ・問合せ先 : 日本イージェイケイ(株) Tel :03-5772-1321 Fax :03-5772-1324