

E&Eレポート

No. 86

発行日 2008年11月29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

日立が鉄心にアモルファス金属を用いた小型モーター開発。

アモルファス金属はエネルギー損失が少なくモーター効率を高めるのに有効だが、高強度で加工が難しく、モーターでは実用化されていなかった。そこで、アモルファスを切断・切削せずに、巻いて鉄心状に形成する技術を開発した。レアメタルを含む磁石も使わないモーターを実現した。モーターの効率を従来比5%高めた。鉄心の構造が大幅に変わるため「製品の信頼性や製造コストなどをこれから詰める方針。まず、産業機械や家電など幅広い分野の小型モーターに用いる。ファン向けなど産業機械用小型モーターなどで3年後をめどに実用化を計画。高温下で使われるハイブリッド車用など車載モーターについては次ステップでの実用化を検討予定。」
 「日刊工業新聞」

(コメント:アモルファスの利用は高効率モータの切り札。)

アサヒビールが工程ごとにエネルギー使用量を管理する新帳票システム導入。

燃料転換やコジェネレーション(熱電併給)システムなど大規模な設備投資を伴う省エネ対策がほぼ一巡。一層の省エネルギー化、CO2排出量削減のためエネルギー使用量をより詳細に把握し、最適化を図るため、新帳票システムを導入。工程別に細分化してエネルギー使用量を「見える化」する。08年度上期に4工場に導入したのに続き、09年度に3工場、2010年度には2工場に導入する。工場のエネルギー使用量の管理を徹底することで、目標である2010年度にCO2排出量15%削減(90年度比)の達成を目指す。

(コメント:工場では生産ラインのより詳細なエネルギー管理が今後求められるだろう。)
 「日刊工業新聞」

コクヨが省エネ実験オフィスを開設。年間約40%のエネルギー削減。

オフィスにおけるCO2排出量の削減をするとともに、環境を意識しながら創造性・生産性を高めることを目指す実験オフィスを開設し、検証実験を開始した。人感センサーによる空調機器の風量コントロールと照度コントロール、照明設備はLED照明を全面的に導入。外光や外気を取り入れた換気、照明や空調設備の無駄を抑えて、オフィス全体の消費電力量の削減を行う。センサーでオフィス内の照度や色温度の制御をおこない、エネルギー消費を抑えながら様々な業務に最適な照明環境を実現する「知的照明システム」も組込。フロア全体の「エネルギー遠隔監視システム」や、個人や小グループの電力消費量をリアルタイムで確認できる「電力計測付タップ」などの導入。夜間にデスクに内蔵されたバッテリーに蓄電を行い、それを昼間に活用することでピーク電力消費量を低減する可動式のデスクシステムも導入。

(コメント:オフィスの省エネにはワークスタイルの変更と組み合わせると効果がより出そう。)
 「ニュースリリース」

横河電機が2線式高精度電磁流量計を開発。

高精度品は電流出力で1対、励磁電源で1対の計4本のケーブルを使用する。2線式では磁界を発生させる際に高周波と低周波を同時に流す「2周波励磁方式」と低消費電力型電子回路により、必要な高速演算能力を実現した。励磁コイルも低電流でも高い磁界を発生できる製造技術を開発した。

2線式は電源盤が不要で、配線本数2分の1と、4線式に比べ初期費用を大幅に削減できる。また、低消費電力なので、ランニングコストも削減でき、省エネルギーにも貢献する。

(コメント:2線式は使い勝手が良い。)
 「日経産業新聞」

日本ファシリティ・ソリューションがウェブ利用のエネルギー一括管理サービスを開始。

電気、ガス、水道などの請求書データをもとに各店舗・事務所ごとの毎月のエネルギー使用量、CO2排出量を一括管理する。顧客の専用サイトで月ごとのCO2排出量の推移や店舗ごとの比較をグラフなどで分かりやすく表示する。延床面積や営業時間ごとに店舗のエネルギー効率を比較することも可能。優先して省エネ対策が必要な店舗の把握などの分析・サポートも充実させている。

(コメント:単なる事業者としての集計が主目的。どこまで省エネが図れるか?)
 「電気新聞」

神戸製鋼所 他が高効率の水冷式スクリュチャーを開発。

中部電力、東京電力、関西電力の電力3社と共同で、ビルや工場の空調や冷却プロセスなどに使用される水冷式スクリュチャーとして業界最高のエネルギー効率(COP6.0)を実現した「ハイエフミニ」を開発。同時に業界最高の年間のエネルギー効率(IPLV)9.2を達成。質量は2.4tと軽量で搬入作業が容易で、さらに、4台まで接続することで、冷却能力528~2,112kWまで対応。従来機と同等定価。

(コメント:高効率機器開発と併せて早期の普及施策がほしい。)
 「建築設備ニュース」

グリーンエネルギー認証センターが計量値の遠隔検針システムを導入。

太陽光発電のグリーン電力認証可能電力量は発電電力量から電力会社への売電電力量を差し引いた「自家消費量」。これまでの発電電力量の証明には「計量器の写真」か、売電を証明する「売電電力量の検針票写し」が必要。電力量の計量値をデータセンターで収集・管理する新システムを採用することで、設備ごとに検針を行わずに済むため、設置者と申請者の事務処理費用を大幅に減らすことができ、規模が小さい住宅用太陽光発電のグリーン電力証書化を促し、太陽光発電の普及に弾みがつく。また、グリーン電力証書化で家庭の費用の軽減につながる。

(コメント:計量がオンライン化されていなかったとは驚き。RPS法も同じ、再生可能エネルギーの普及阻害しているのは国。)
 「電気新聞」

■省エネ、環境政策動向

欧州委が建物のエネルギー効率に関する指令(EPBD)改正へ。

2002年に採択されたEPBDは新築のほか、有効床面積が1,000平方メートルを超える既存建築物の大規模な改修に際し、国や地域ごとに定められたエネルギー効率の基準を満たすことを義務付けている。欧州委は今回、1,000平方メートル以下の建物の大幅な改築も対象とする方針。すべての住宅広告にエネルギー効率に関する認証を表示するよう求める考えを示している。このほか、売買あるいは賃貸契約書に同認証とエネルギー節約を奨励する記載を含めることなどが義務化される見通し。

2020年までに欧州連合(EU)域内のエネルギー消費を20%削減する目標達成に向けた方策の一環。これらの方策により、EUのエネルギー消費は5~6%減少見込み。

(コメント:法改正や各種施策に対するエネルギーやCO2削減効果の公表が日本も必要)

「NNA」

環境省が2007年度の温室効果ガスの排出量を発表。前年度比2.3%増、産業部門は3.6%増。

総排出量は13億7100万t(CO2換算)で前年度比2.3%増となり、過去最高を更新。基準年比8.7%増に当たるので、削減目標を14.6%上回った。部門ごとの排出量の対前年度比は、工場などの「産業部門」が3.6%増、「運輸部門」が1.6%減、オフィスや商業施設など「業務その他部門」が1.2%増、「家庭部門」が8.4%増、発電所や石油精製所などの「エネルギー転換部門」が3.6%増。増加には、東京電力の柏崎刈羽原子力発電所が停止したことが大きく影響。原子力発電所が想定通り稼働して、さらに森林による吸収分と海外からの排出量の購入分を勘案すると、今後の削減必要量は1.1%になると試算。

(コメント:家庭部門の増加が目立つ。再度目標達成計画の見直しが必要。ピークアイトはいつ?)

「日経NET」

オバマ氏が環境政策構想 温暖化ガス削減に目標設定。

ロサンゼルスで開いた気候変動問題に関する国際会議で、次期政権としての環境政策構想を明らかにした。2020年までに温暖化ガスの排出量を1990年の水準まで削減する中期目標を設定。これに向け、年ごとの厳格な削減目標を設ける。20年以降は、50年までに温暖化ガスをさらに80%削減する長期目標も示した。ガス排出削減に消極的なブッシュ政権からの画期的な政策転換となる。

国連気候変動枠組条約事務局によると米国の06年時点の温暖化ガス排出量は90年比で14.4%増加。「日経NET」

(コメント:2020年目標は低すぎるが、今後前向きに見直しされることを期待したい。)

エネ庁が「CGO」制度化を検討開始、来夏までに原案まとめ。

企業経営者による省エネルギー対策への参画や意識を高めるため、「CGO」(チーフ・グリーン・オフィサー<最高環境責任者>)の制度化に向けた検討を開始。省エネ法改正で一定規模の事業者では、エネルギー管理統括者の選任が義務づけられるなど、経営者の内部統制におけるエネルギー管理の重要性が高まっていることが背景。「CFO」(最高財務責任者)や「CIO」(最高情報責任者)など、担当役員を設ける企業が増加しているが、経産省では企業におけるCGOの普及・拡大を目指している。CGOという概念は、経営者が内部統制を通じてエネルギー管理、カーボンマネジメントの責任の明確化を求めるもの。

(コメント:企業の間接的貢献度合いを考慮することは重要。)

「日刊工業」

経産省が太陽光など新エネ費用を電気料金に上乗せを検討。

地球温暖化対策を加速するため、2009年度内にも電気料金制度を改定する方針を固めた。割高な太陽光など新エネルギーの発電・調達コストの明示を電力会社に義務づけるのが柱。電力会社が利用者に費用負担を求めやすくすることで、普及を後押しする。中長期でみると料金の上昇要因となるが、低炭素社会づくりを急ぐには家計や企業の負担増は避けられないと判断。「日経NET」

(コメント:再生可能エネルギーの普及には必要な措置。)

■展示会、講演会

1. 新エネルギーシンポジウム

www.nef.or.jp

開催期間 : 2008年12月8日(月)
 場所 : 東京国際フォーラム
 入場料 : 無料
 主催 : (財)新エネルギー財団
 連絡先 : (財)新エネルギー財団

広報室 TEL: 03-6810-0361

2. エコプロダクツ2008

<http://eco-pro.com/>

環境配慮製品・サービスや企業の環境活動を通して、新しいライフスタイルを提案する。
 開催期間 : 2008年12月11日(木)~13日(土)
 場所 : 東京ビッグサイト
 入場料 : 無料
 主催者 : (社)産業環境管理協会/日本経済新聞社
 連絡先 : エコプロダクツ2008主催者事務局 Tel : 03-5255-2847 Fax : 03-5255-2860

後記 手持ちでプレゼン！ポケットサイズの超小型プロジェクターが登場

日経BP

住友スリーエムが発売する「マイクロ プロフェッショナル プロジェクター MPro110」は、重量も160グラムと、持ち運びも相当、楽になりそう。

電源は内蔵バッテリーを使って、最大50インチ程度の画面サイズで投影することができる。ビデオ端子とVGA端子付で投影距離と画面サイズの大きさの関係。「やや暗い会議室」ならなんとか48インチ程度はいけそう。

映写サイズは部屋の明るさによっても違うが、8~48インチの大きさで映せるとのこと。

1回の充電で約1時間使用可能。

スクリーンには会議室の壁やクルマの座席の裏、レストランのナプキンなど、その場所にある適当なものを選び、プロジェクターは懐中電灯のように手持ちで映写する。

値段は、3Mオンラインストアでは5万6490円(税込み)

