

e&e REPORT

No.107

発行日 2010年8月29日
 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

E&Eレポートは、企業・国・海外の省エネや環境情報を、少しでも皆様にお届けしたいという思いから、毎月発行しているニュースレターです。地球温暖化防止にお役立て頂ければ幸いです。

ToPic 企業動向

●東芝キャリアが産業用にも対応した新型ヒートポンプ熱源機を開発。

東京電力と共同で、従来の空冷式チラーに比べ大幅な高効率化や運転範囲の拡大などを実現した空冷ヒートポンプ式熱源機を開発した。大容量のインバーターツインローター圧縮機を採用することで、水冷のターボ冷凍機並みの冷却COP(成績係数)6.30を実現したほか、25～35度の中間温度域の送水も可能。産業用や大型施設向けなど、これまでチラーでは対応が難しかった幅広い分野に採用できるとしている。モジュールを連結し、最大4800馬力を一括制御できる。 「電気新聞」

☞ 宮本一言メモ 産業分野でのヒートポンプの活用は今後さらに増えるだろう。

●大成建設と東光電気が人を検知して照明や空調を最適制御するシステムを開発。

「次世代型人検知センサ」を共同開発し、人の在席状況に応じてゾーン単位で空調と照明を制御する「自動環境制御システム」を開発した。この次世代型の人検知センサは、人体が発する温度そのものを認識し、PCの発熱や日射による温度変化との識別も可能で、従来の人感センサに比べて誤認識が少なく、静止している人も含めて「在／不在」を確実にリアルタイムで認識することができる。

不在ゾーンでは、設定温度や運転モードの軽減を行い、在席率に応じた外気量抑制を行って空調負荷を低減するようになっており、照明の制御と併せて、従来の一般的なオフィスと比べ、建物全体でおよそ50%の消費エネルギー削減効果を見込めるという。

☞ 宮本一言メモ 50%の省エネ?

「建築設備フォーラム」

●村田製作所が電解コンデンサ・レスのLED照明用電源を展示。

入出力コンデンサに同社の積層セラミック・コンデンサ(MLCC)を用いており、直管型のLED照明の管内に内蔵できる。アルミ電解コンデンサを用いる場合と比べて小型化できるほか、寿命も延ばすことが可能。入力AC100Vおよび200Vの両方に対応する。

LED照明の定電流制御のためにDSPマイコンを使用。スイッチング周波数は200kHz程度。出力コンデンサは約5μFのMLCCを2個使用。この容量のMLCCではリップル電流を吸収しきれないが、DSP側での制御を工夫することで、照明のちらつきが感じられないように仕上っている。主回路は非絶縁の昇降圧型で、PFC(力率改善)回路は設けていない。外形寸法は、180mm×19.4mm×6.5mmである。

☞ 宮本一言メモ 電解コンデンサをなくすことは効果が大きい。リップルをどこまで抑えられるか?

「BPニュース」

●カーボンフリーコンサルティングが都内中小の排出創出支援事業を開始。

中小規模工場の排出枠が認められるは、削減事業の前で都に申請書類の提出が必要で、削減量の算定には登録された機関の検証が必要で、50万円程度かかるとみられている。これらの作業の手間やコストの壁が高いため、手続き、検証を無償で引き受ける。ただし、年間およそ200トン以上のCO2削減ができ、創出した排出枠は買い取ることを条件としている。

年間100件程度のサービス利用で、2万～5万トンの排出枠の調達をめざす。義務期間が終了する5年後に排出枠の不足が生じるとみて、今から排出枠の掘り起こしを始める。

☞ 宮本一言メモ 検証費用は、中小事業者にとって負担が大きい。200トン/年は相当大きい事業者

「日経産業新聞」

●パナソニックが「環境・エネルギー教育プログラム」を開発。

政府が教育環境の抜本的充実を図るために2009年度に打ち出した「スクールニューディール」の一環で、現在、小中学校への太陽光パネル設置が加速されている。学校では創・蓄・省エネルギーの実践に留まらず、太陽光パネルを活用した環境教育の準備が進み、有効な環境教育プログラムの需要が高まっている。

太陽光発電を中心とした創エネルギーや蓄エネルギーの仕組みを解説し、省エネに関する知識などを小学生にわかりやすく伝える教材で、授業を効果的に実践するためのガイドブック、ワークシート、スライドを開発し、無償で提供する。また、環境教育を行う教員向けの、環境・エネルギー授業研修会も実施予定。7月から各地の教育委員会と連携し、2010年度は小学校3校でのトライアルを行い、2011年度に本格導入予定。

☞ 宮本一言メモ 新エネルギーと合わせて、身の回りの省エネ教育が重要。

「ニュースリリース」

ToPic 国・地方自治体動向

●大分県がCO2排出量取引を開始。

一般家庭に設置した太陽光発電による二酸化炭素(CO2)排出量の削減分を「国内クレジット制度」を活用して企業に販売する排出量取引制度を始めた。国の認証委員会に自治体の取り組みとして初めて承認された。

自宅に太陽光発電を設置している世帯を会員とする「おおい太陽光倶楽部」を設立。会員が毎年3月に報告する太陽光発電の総発電量などを基にCO2排出量を算出し、集約した削減分をクレジット化して大企業などに買い取ってもらう。

太陽光発電による1世帯当たりの年間CO2削減量は平均約0.7トンで、国際相場では約700円分となる。現在10世帯の会員を来年3月までに300世帯、2012年度末までに2500世帯に増やす目標を掲げている。収益は県の環境保全基金に寄付し、植林など県内の環境事業に充てる予定で、自然にやさしい太陽光発電の普及と環境保全の「一挙両得」を狙う。

☞ 宮本一言メモ 家庭の削減CO2の検証、集約、販売の仕組みは今後必要になるだろう。

「共同ニュース」

●お宅の省エネ、環境コンシェルジュが指南 環境省。

二酸化炭素(CO2)排出量を減らすのに、マイカー、家電、照明などのCO2排出量を調べ、「風呂の自動保温を控える」「太陽光発電の導入」「断熱工事」など各家庭に合った温暖化対策を無料でアドバイスする事業を盛り込む。省エネ法の研修を受けた約1千人を「環境コンシェルジュ」に任命。家庭の排出状況や省エネ機器への買い替えについて10万世帯に指南する計画で、来年度の概算要求に20億円を計上する。今秋から3千~4千世帯を対象に試行する。コンシェルジュには、電力会社やガス会社、リフォーム業者の社員らを見込む。自社製品の売り込みをしないで中立的な立場で説明するよう、環境省は倫理規定を設けるなどの方法を検討している。「asahi.com」

📖 宮本一言メモ **成果としてのCO2削減効果の見える化の仕組みも必要。**

●熊本県が「エコ通勤」「省エネ改修」に補助制度創設。

4月施行の県地球温暖化防止条例に基づいてマイカー通勤の減少などを進める「エコ通勤」と、照明のLED化など「省エネ改修」に取り組む事業所への補助制度を創設した。11月末まで交付申請を受け付けている。「エコ通勤」補助は温室効果ガス排出削減が目的で、1カ所で300人以上の従業員がいる事業者が対象。(1)駐輪場や電動自転車などの充電設備の整備 (2)エコドライブ実践のための燃費計購入(3)従業員研修などの経費の3分の1を上限 150万円で補助する。「省エネ改修」補助はボイラー、工業炉、照明、空調などの設備更新や事業所改修をする中小企業が対象。温室効果ガス排出削減効果が設備単体で20%以上、事業所全体で10%以上あるのが条件。1千万円を上限に費用の3分の1を助成する。エコ通勤は717万円、省エネ改修は5千万円の予算額に達した時点で打ち切る。「PRO」

📖 宮本一言メモ **中小事業者に対しては、自治体独自の補助金制度が必要。**

●アメリカエネルギー省(DOE)、連邦政府ビルの「クール・ルーフ」推進策を発表。

クール・ルーフは、建物の屋根に明色の素材や特殊な塗装剤を使い、太陽熱を効率よく反射させて建物の環境性能向上を図るもので、ワシントンのDOE本部ビルでも今夏、設計に着手する。すでにDOEの国家核安全保障庁(NNSA)では、屋根200万平方フィートをクール・ルーフ化し、エネルギーコストを年50万ドル節約している。

アメリカは2020年までに温暖化ガス排出量28%削減を目標としており、DOEでは、クール・ルーフ推進はその手段としてきわめて容易で安価な方法だとし、導入を検討しているビルのため、適切な屋根素材などを示した指針も発表している。

都市では面積の50~65%を屋根と舗装道路が占めており、ヒートアイランド現象の大きな原因とされる。クール・ルーフにより、ヒートアイランド現象が緩和され、冷房費の節約、炭素排出削減が可能になる。研究者によると、世界中の都市の屋根をクール・ルーフに、道路をクール舗装にすれば、世界全体の炭素排出量2年分に相当する加熱効果を相殺できる。「EICニュース」

📖 宮本一言メモ **国の施設の省エネが最も遅れているのが日本の最大の課題。**

●NEDO、「再生可能エネルギー技術白書」を発表。

再生エネの各分野で最新動向を調査するとともに、主要分野については技術ロードマップもまとめた。加えて、再生可能エネルギーの導入を支えるスマートグリッド(次世代送配電網)も盛り込んでいる。NEDOでは、再生エネの導入拡大や日本企業の国際競争力強化に役立ててほしいとしている。http://www.nedo.go.jp/library/ne_hakusyo/index.html 「電気新聞」

📖 宮本一言メモ **どこまで再生可能エネルギーを普及させられるかが25%削減のキー。**

●経済産業省が再エネ全量買い取りに関する制度案を提示。

再生可能エネルギーは全てを対象とし、メガソーラーなどの発電事業の電気も買い取る。買い取り費用は電気料金に転嫁する。新設の発電設備の電気の全量買い取りを基本とする。導入10年後の買い取り費用の総額は4600億~6300億円で、標準的な家庭の負担額は現行の102円から150~204円に上がる見込み。ただし、電力システムの安定化対策費用は含まない。中小規模工場の負担は、25万kWh/月で月額12.5万~17万円アップ。2400万~2900万トンのCO2削減の見込み。「日経産業新聞」

📖 宮本一言メモ **一種の環境税。国民、企業の負担は当然ながら必要。**

ToPic 展示会情報

●第1回カーボン・オフセットEXPO http://www.j-cof.org/temporary/offset_expo_201009.html

J-VERにご興味のある方、購入を検討されている方、CSR活動としてカーボン・オフセットに取り組んでみたい方等を対象とし、J-VERプロジェクトの紹介、活用事例の講演、個別相談などを予定

開催日時 : 2010年9月6日(月) 11:00~16:00
 場所 : ホテルはあといん乃木坂 B1フルール
 東京都港区南青山1-24-4(地下鉄千代田線 乃木坂駅A4出口直結)
 費用 : 無料 (要事前申込)
 主催 : 環境省

後記

[エポック社]

「モスキートサウンド」は、蚊(モスキート)が飛び回るような周波数の高い音のことで、年齢によって聞こえたり、聞こえなかったりする。それは、人間の聴覚は年齢を重ねるごとに衰え、高い周波数の音を感じにくくなるためだ。例えば10代なら22kHzあたりまで聞こえるのに、30代になると16kHz程度までが限界になるという。

使い方は簡単で、年齢不詳の相手にイヤフォンを装着してもらい、高周波レベルスイッチを調査したい年代に合わせる。スイッチはスライド式で、横に「ピチピチ10代」「イケイケ20代」「ギリギリ30代」「オツカレ40代以上」といった目安が書かれているので分かりやすい。

📖 宮本一言メモ **試しに買いましたが、全く何も聞こえずガックリ。引き出しの中で無用の長物です。**

