

E & E レポート

No. 92

発行日 2009年5月31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

山武がデータセンターなどの熱だまりを解消するソリューションを販売。

日本での販売契約を締結した米国ディグリーコントロールズ社の熱気流解析技術で、熱だまりなどの問題点を可視化し、問題箇所に床ファン、排気ファン、温度センサを設置することで部屋全体を均一的な温熱環境にする。米国では、2,000m²規模のデータセンターで、空調に関わるエネルギー量を30%削減。

(コメント:サーバームの省エネはますます重みを増す。)

「建築設備フォーラム」

仏クールテックなどが磁気式でエネ消費半減の車用エアコン冷却システムの実用化に目処。

開発したカーエアコン用冷却システムは、磁気冷凍方式を採用。磁性体に磁界を与えると発熱し、磁界を取り去ると温度が下がる現象を利用する。ハイブリッド車(HV)や電気自動車(EV)の普及に伴う需要を見込む。コンプレッサーで気体を圧縮、膨張させる方法と異なり、省エネ効果が高いことに加え、冷媒ガスも除去でき、振動も少ない。現在、ライセンス供与について交渉中。3年後に実用化の見通し。

(コメント:大幅な省エネには技術のブレイクスルーが求められる。)

「日刊工業新聞」

東京ガス 他4社 集合住宅用の太陽熱利用給湯システムを開発。

集合住宅のバルコニー手すりに設置した集熱パネルによって、不凍液の熱媒に太陽エネルギーを吸収し、集熱循環ポンプでその熱媒を循環させて貯湯タンク内の水を温める仕組みで、集熱量が足りないときには、併設した潜熱回収型高効率給湯器「エコジョーズ」で加熱させる。また、集熱循環ポンプの駆動のために太陽電池を装備しているため、天気がよいときに自動的に太陽エネルギーを集めることができる。集熱パネルは、バルコニーに垂直に設置されるため、集熱効率は落ちるが、試作機による性能評価では、4人家族の給湯使用量の11%程度を太陽熱で賄える。

(コメント:太陽熱利用には最適の用途。)

「建築設備フォーラム」

大成建設が個人と部屋の2段階で照明・空調管理する次世代の省エネオフィスを開発。

人が働いている時間でも省エネを可能にするため、個人の作業場所と部屋全体の2段階で照明や空調を制御する仕組み。基盤となる技術が、「次世代人検知システム」。人体が発生する遠赤外線を識別するセンサーを採用、在室と不在を正確に認識するため効率的な照明の点灯と消灯が可能。照明は低消費電力のLED(発光ダイオード)を採用。空調は部屋全体の空調を担う放射空調パネルを採用。部屋全体を冷やしたり暖めたりした上で、個人の作業場所には温度調節して送風。建物全体のエネルギー消費量を50%程度削減可能。

(コメント:2段階制御で50%の省エネはLED照明の効果?)

「産経新聞」

三菱重工が排熱を有効利用するターボ圧縮式の温水供給装置を開発。

食品工場や半導体製造工程で使用される温水は通常、油・ガス焚きのボイラーで作られていて、排熱は冷却塔などで冷やして捨てられている。冷却塔から排出された30-50度の排熱を熱源水とし、そこからヒートポンプの原理を利用して、必要な熱を汲み上げ、温水システムへ供給する。同能力の貫流ボイラー(油焚き1時間あたり1tクラス)と比べると、CO₂は最大71%、運用コストは同27%削減が可能。

(コメント:ヒートポンプによる低温排熱の利用はあちこちで利用できる。)

「レスポンス」

昭和鉄工が低温排熱利用の外気処理機「リタンエアデシカント空調機」を開発。

「リタンエア除湿方式」を採用することで、従来のデシカント方式よりも50%以上の省エネ化を実現。これまでよりも低温(40~60℃)の排熱も再生熱源として利用可能。今まで廃棄されていた低温度域の排熱を有効活用できる。また、デシカントローターを給気流路側に設置しないため、給気側への臭気移行が発生する心配がない。

(コメント:低温排熱利用は用途が限られる。)

「建築設備フォーラム」

省エネ、環境政策動向

米国のCO₂排出量不況で最低水準

昨年の二酸化炭素の排出量が2.8%減少し、2001年以降で最低の水準になったと発表。ガソリンと軽油の価格が過去最高値まで上昇したことや経済成長の鈍化が、排出量の削減に貢献した。EIAの推計によれば、昨年の米国のCO₂排出量は58億トンとなり、07年の59億7000万トンを下回った。

(コメント:2.8%減少はすごい。それほど不景気ということか?)

「ビジネスアイ」

07年度の温室ガス排出量(確定値)、前年度比2.4%増の13億7千万トン。

エアコンや業務用冷凍機器に冷媒として使われているガスが、当初考えられていたよりも多く大気中に漏れているため、昨年11月に公表した速報値より約290万トン上乗せ。1990年比で約9%の増加。削減分に繰り入れることができる森林によるガス吸収量などを考慮しても、同議定書の日本の削減目標を達成するには、08~12年度の平均排出量を07年度より約9.6%減らす必要がある。

(コメント:日本は地球温暖化に対する認識が甘いため、排出量はまだまだ増加し続けるだろう。)

「読売新聞」

エネ庁が電気事業者の太陽光以外の新エネ利用目標設定検討。

新エネルギー利用特別措置法(RPS法)について、現状の制度のままでは利用目標量の大半を太陽光が占める公算が大きい。これに伴い、風力やバイオマスなど他の新エネの導入が阻害される可能性もあり、電気事業者が前向きな形で新エネの普及促進に取り組むために、太陽光以外の新エネルギーの利用目標量という枠組みを新たに設ける 「電気新聞」
(コメント:新エネルギーの普及につながることは何でも前向きな対応が望まれる。)

東京都が省エネリフォームや助成制度をまとめた「住宅の省エネリフォームガイドブック」を発表。

リフォーム技術としては、断熱性能と日射遮へい性能の向上、設備機器の高効率化、太陽エネルギー利用を紹介。優良施工例は、都が公募して選定した断熱や日射遮へいのリフォームを実施した部分的なリフォーム事例11件と、住宅全体の効果を高めた複合的なリフォーム事例5件を紹介。助成制度については、税制上の優遇措置と補助金制度を解説する。税制上の優遇としては、固定資産税の減額措置や所得税額の特別控除を紹介。補助金制度については、太陽光発電を用いた場合の国、都、区市町村の支援策を詳しく説明。都のウェブサイト全文を掲載。 <http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2009/04/20j4r100.htm>
(コメント:機器の省エネと並行して建物の断熱化がもっと進められるべき。)

経済産業省は大型蓄電池開発を後押し。30社と研究会を設置。

2009年5月29日 ビジネスアイ

地球温暖化対策として、電気自動車や太陽光発電を組み込んだ次世代の「スマートグリッド」(賢い電力網)などに使える高性能な大型蓄電池が求められており、「蓄電池システム産業戦略研究会」は関連産業を育成するための規制緩和や研究開発支援策などを検討。自動車や電機、住宅、電力などの約30社が参加。10月をめどに報告書をまとめる。

日本の世界シェアはリチウムイオン充電電池で6割、ニッケル水素電池で7割だが、各国とも国策として蓄電池開発に注力しており、競争激化は必至の情勢。研究会では、日本企業の国際展開を支援するため安全性や寿命などに関する基準を作り国際標準にしたい考え。原材料のリチウムなど希少な資源を安定調達する枠組みも作りも検討予定。 「ビジネスアイ」

(コメント:高エネルギー密度の蓄電池は再生可能エネルギー普及のキー。)

米エネルギー省がスマートグリッドで採用する標準規格を発表。

今回発表したのは16種類の標準規格。名称は「Initial Smart Grid Interoperability Standards Framework, Release 1.0」。今後さらに追加される見込み。盛り込まれた規格には、スマートメーターとインフラ網のデータのやりとりや、電力料金のリアルタイムの通知手法、変電所とフィーダー線におけるデバイス制御、送電網の各段階におけるデータのセキュリティ手法、宅内のホーム・オートメーション(HAN:home area network)、スマートメーターと宅内機器の通信制御手法などがある。無線および電力線通信を利用する「ZigBee/HomePlug」のSmart Energy Profileなども盛り込まれている。

<http://www.energy.gov/news2009/7408.htm>

「日経エレクトロニクス」

(コメント:エネルギー源の分散化に対して重要な技術。日本の計量検定がスマートメーター開発のネックになる恐れ大。)

展示会、講演会

第4回 新エネルギー世界展示会 <http://www.renewableenergy.jp/>

新エネルギー・再生可能エネルギー全分野をはじめ、エネルギーと環境に関わる主要企業/団体が出展。地球環境保全に貢献する最新の製品・技術・サービス・周辺機器・情報を発信します。PVJapan2009 同時開催

開催期間 : 2009年6月24日(水)-26日(金)

入場料 : 一般・関係者/無料

場所 : 幕張メッセ

主催者 : 再生可能エネルギー協議会

連絡先 : 株式会社シー・エヌ・ティ Tel: 03-5297-8855 Fax: 03-5294-0909 E-mail: info@renewableenergy.jp

成長と環境を考える賢人会議 URL : <http://ac.nikkeibp.co.jp/eco/js7>

“エネルギー戦略と低炭素社会の実現”をテーマに、世界のリーダーとして日本と日本企業がとるべき方策を正面から議論。

開催日時 : 2009年6/10(水) 13:00~17:30(予定)

料金 : 無料(要事前申込 電話による申込不可)

場所 : 東京国際フォーラム

主催 : 日経エコロジー、日経ビジネス、日経BP環境経営フォーラム、ECO JAPAN

問合せ : 日経BP 読者サービスセンター セミナー係 TEL : 03-5696-1111(平日9:00~17:00)

後記 熱中症予防向け温湿度計

昨年の発症者の約23%は、自宅居家で熱中症になっていた。締め切った室内で湿度が上昇した場合、発汗能力の弱い高齢者や乳幼児は、体温が上昇して熱中症になりやすい。温度と湿度から割り出した熱中症注意の目安を「注意(緑)」「十分注意(青)」「嚴重注意(黄)」「危険(赤)」の4段階の文字と色で表示。

発売元:エンペックス気象計株式会社

希望小売価格:直径30cmの壁掛けタイプが1万500円、卓上タイプが3675円。



壁掛けタイプ