環境・省エネ時代を先取りする 難問解決テクノロジー

―埼玉西部地域―

地球を救え

世界的な人口増加は地球温暖化原因のひとつでもあり、新興国経済の発展は公害の広がりとあいまって大量生産・消費社会の行き詰まりを暗示。温暖化の波は、過激な気候変動をもたらし砂漠化の進展や、真水資源の需給関係も危うくする。また、世界人口の増大と衛生面での対処不足は疫病の多発原因ともなり、未来世代への大きな負荷ともなりかねない。幸いにも我が国には豊富な水資源と良好な衛生環境があり、何より「世界でトップクラスの環境・省エネ（エコ）技術」を保有する。そうした技術の一端を紹介する

塩素濃度を高精度で測定する装置ソリューション

テクノエコー（埼玉県入間市、山中範行社長、04・2937・1061）は、工場排水に含まれる塩素濃度などを高精度で測定するための装置ソリューションを提供する。同装置は、センサー電極の汚れを防いだり光透過率をよりよく保つ機構を備え長時間メンテナンスフリーでの利用が可能。設置場所としては、循環式温泉施設やスポーツクラブ向けに国内でおよそ6割のシェアを持つ。このほか、化成ソーダ系プラントや食品工場、発電所向け放流口モニターのほか、バラスト水や医療用滅菌装置向けなど幅広い分野に対応、累計販売台数は1万台を越えた。

新型機「放流水用無試薬式全残留塩素計GR－10B－220－20＝写真」では、自社従来型に比べ加電圧調整などさまざまな測定条件を微調整できる。アンモニア化合物など結合型残留塩素を多く含む残留塩素水の濃度測定が容易。フィルターを使わない独自の浮遊物質除去機構により、取水側の近くでも使用できる。データロガーを標準装備。「残留塩素水の特質に合わせて事前設定した測定条件の変数データをフラッシュメモリーに読み込んで活用できる」という。

アルミの高耐食化で省エネ化に貢献

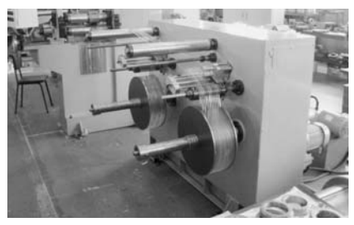
多品種少量対応アルマイトライン

エムエフケイ（埼玉県日高市、古屋十三栄社長、042・984・0333）の主力商品は、厚さ10―15マイクロメートル（マイクロは100万分の1）程度の被膜でステンレス並の高耐食性を持つアルマイト処理「MFコート」。このほか各種金属表面処理で豊富な実績を持つ。

2011年、研究開発に業務を特化した子会社「MFKテクニカルセンター」を設立。「国内にしか残らないような最先端技術の開発」を推進する。例えば、シール材剥離など、熱交換機を分解洗浄しやすくするどぶづけ洗浄液の開発や、ステンレスに高耐食の表面処理を施して、チタンの代替とするための研究を進める。超微細加工分野では、アルマイト表面に形成したナノレベルのハニカム構造を利用。ハニカム中に酸化チタンイオンを入れ込んだエアフィルターを開発している。

このほか、埼玉県産業振興公社の旗振りのもと、シリコンパウダーを用いたフレキシブル太陽電池の開発に、複数社で着手する計画。

車載リチウムイオン電池向け薄物金属箔用スリッターマシン



垣堺精機（埼玉県小鹿野町、垣堺正男社長、0494・75・3310）は、リチウムイオン電池向けなど薄物金属箔に特化したスリッターマシン「KSL350HTC＝写真」を発売した。バリの高さを抑えることにより、後工程での切り粉の発生が減らせる。そのため、品質要求が極めて高い自動車用リチウムイオン二次電池用の材料切断に向く。

同機は、ロールから金属箔を引き出しながら、1スリット幅2ミリメートルで、50スリットまでの切断・巻き取りが可能。箔厚は10マイクロ―200マイクロメートルに対応する。巻き取り速度は毎分150メートル。

きさげ加工などの部品すり合わせ整合の徹底により、装置のブレを数マイクロメートル以内に抑制し、箔切断の際に生ずる端バリの高さを5マイクロメートル以内にした。切断幅のバラつきは20マイクロメートル以内。

同社のスリッターマシンは現在、主に電子機器向けトランスコア用材料箔の切断などで活躍中だ。

国産直管型LED販売代理店募集

ティ・エイチ・エム（埼玉県所沢市、萩尾道昭社長、04・2994・8350）は、直管型LEDの代理店販売に着手する。これまで直販および自社での施工に特化していたが、今後に予想される電力料金の引き上げなどをにらんで、販売体制を強化する。

同社は国内で直管型LEDを組み立て製造しており、生産能力は月間2万本程度。電力消費量は蛍光灯に比べておよそ半分で済む。LED素子には、国内メーカーの樹脂発光素子のほか、輝度の高いシリコン発光素子も採用が可能。

直管型LEDで商標取得

代理店募集に先立ち自社の直管型LEDで国内における商標登録「AI―TUBE」を取得。扱い品種は110ワット、40ワット、32ワット、30ワット、20ワット、15ワット、10ワットの各種。簡単な工事で既設の蛍光灯に取り付けて用いることができ、国内で3万本の導入実績がある。

同社ではこのほか、工場や施設など向けに、既設の水銀灯を、最大4万時間と長寿命なセラミックメタルハライド灯に付け替える事業をのばしており、同分野でも代理店を募集する。

中国で自動車中古部品のリビルド事業参入

CRS埼玉（埼玉県川越市、加藤一臣社長、049・228・5111）は、中国における自動車中古部品のリビルド事業に乗り出す。2011年、中国の張家港市に地元政府などと合弁で設立した廃車リサイクル子会社「CAPA（張家港）資源再生＝完成図予想図」敷地内に自動車中古部品リビルド工場を設置し、日本企業を中心に複数のリビルドメーカーに入居を呼びかける考え。

CAPA資源再生では現在、同敷地内に廃車リサイクル工場を建設中で8月頃に稼働する予定。次のステップとしてリビルド工場を設置することで、リサイクル事業の高付加価値化を進める。扱うリビルド製品はエンジン、セルモーター、オルタネーターなどの他、バンパーなどの外装品も手がける計画だ。円高による日本へ逆輸入のメリットも見込む。

LED照明向け低損失回路を開発

日本捲線工業（埼玉県所沢市、村井雄三社長、04・2945・1411）は、変圧器（オートトランス）を用いた発光ダイオード（LED）パネル用省エネ型「電圧安定分割器」を発売した。家庭用電源などにつなぐだけで、LED電源装置として用いることができ、スイッチング電源に比べて2割ほど省エネが可能。自社応接室にデモ用として、同電源を用いた電照看板を設置した。

電圧安定分割器は、トランスの性質を生かし電流経路を工夫することで、複数のLEDパネルに電圧を分割して安定供給できる。負荷電圧によって回路分割数が決まるが、回路全体トランス一個で済むため低コストで照明回路を構築できる。

省エネLED回路デモ機設置

オートトランスと整流器を併用した構造。LEDは整流器で作り出した脈流でも点灯することを利用した。トランスがほとんど発熱しないため、高効率で、トランスの設計基準も従来の3分の1程度小型軽量で済む。完全密閉型トランスのため経年変化がなく長寿命。ノイズが発生せず電波障害に強いのも特徴だ。

放射線汚染調査向けなど土壌粉砕装置に引き合い

大起理化工業（埼玉県鴻巣市、大島忠男社長、048・568・2500）は、土壌を粉砕してサンプルにする自動機「無粉塵型自動粉砕ふるい分け装置DIK－2600＝写真」を発売した。密閉した樹脂製サンプル容器の内部で粉砕して粉塵漏れを抑制するため、ダイオキシンや放射性物質など有害物混入の疑いがある土壌に対応できる。粒径2ミリメートル以下に粉砕する。

回転テーブルと逆方向にサンプル容器が自転する遊星回転機構を用いた。サンプル容器はふるいを境に上下に分かれる。同上部に入れた2本の樹脂被覆棒が遊星回転の働きで土壌を粉砕し、下部容器に粉末を回収する。「1分程度の運転で分析に適した粉末サンプルを得られる」という。専用ソフトウエアにより分析データを地図ソフト上にプロットできる。

5月18日には創立80周年を記念し、東京都秋葉原の中小企業振興公社でプライベートショーを開催する。自社の環境機器各種を展示するほか、オランダの提携先アイテルカンプ社の製品を展示する。午前中はユーザー向け、午後は代理店向けの内容とする。

自動車リサイクルのリーディングカンパニー
株式会社CRS埼玉
http://www.crs-saitama.com
海外法人
シンガポール CRS INTERNATIONAL PTE.LTD.
マレーシア CRS (MALAYSIA) SDN.BHD.
ニュージーランド CRS NZ CO.,LTD.
中国 CAPA Resource Recycling LTD.
本社工場 〒350-0833 埼玉県川越市芳野台2-8-36 TEL.049-228-5111 FAX.049-228-5113
東松山工場 〒355-0812 埼玉県滑川町都25-30 TEL.0493-57-1555 FAX.0493-57-0555
E-mail info@crs-saitama.com

各種 残留塩素濃度計
〈地下水・雨水・雑排水等の滅菌・有効利用にお役に立てる機種を取りそろえています〉
下水処理場排水や工場排水の再利用（中水利用等）
ビルなどの雨水、雑排水のリサイクル設備
工場の排水削減のための水リサイクル設備
（節水）（リサイクル）（環境保護）
水道から用水・排水、海水まで、テクノエコーの残留塩素計はあらゆる滅菌現場で活躍しています。
各種アプリケーションに対応した機種をご用意しています
TEC テクノエコー株式会社 〒358-0045 埼玉県入間市寺竹523－3 TEL 04-2937-1061（代表） FAX 04-2936-5231
無試薬全残留塩素計 GR-10B-220
E-mail info@technoecho.co.jp URL http://www.technoecho.co.jp

常に最新マシンでユーザーニーズにお応えする！ KAKIZAKAI
ループレスフリクション巻取り
HTCスリッターマシン
業界初！
スリッター巻取りの悩み解消!!
◆ スリッター巻取り張力の不均一、巻き緩み等の長年の悩みがHTC巻取りにより解消出来ます。
◆ 任意の設定張力で巻き取ることが出来ます。
◆ 巻き取りのループ等は必要ありません。
◆ メッキ等の表面処理材も擦り傷無く巻き取ることが可能です。
◆ 箔等の極薄材の巻き取り装置も製作可能です。
◆ HTC巻取り装置は、他社製のスリッターマシンにも取付けが可能です。
◎埼玉産業人クラブ西海記念賞受賞
◎スリッターマシンの見学ご希望の方はご一報下さい。
◎詳しい資料ををご請求ください。
垣堺精機株式会社 〒368-0101 埼玉県秩父郡小鹿野町下小鹿野875番地 TEL 0494-75-3310 FAX 0494-75-1973
http://www.kakizakai.co.jp

販売代理店募集!! 直管型LED照明
納入実績3万本（国産で月間2万本の生産能力を保有）
消費電力50%オフ
7種類を取りそろえました。110ワット、40ワット、32ワット、30ワット、20ワット、15ワット、10ワット各種
工場や倉庫の省エネソリューション
水銀灯をセラミックメタルハライドランプ（最大で4万時間の長寿命）に代えて
60%電力削減
THM 総合省エネルギー技術サービス
株式会社 ティ・エイチ・エム 〒359-0042 埼玉県所沢市並木3-1 所沢パークタウン9-108号 TEL.04-2994-8350 FAX.04-2992-0032

無粉塵型自動粉砕篩分け装置
特許申請中
装置本体 外観
装置本体内部
Web検索 無粉塵型 検索
放射能汚染土壌の粉砕ふるい分けに最適!
緊急告知
2012年5月18日（金）10:00～12:00
秋葉原にて、無粉塵型自動粉砕篩分け装置のデモンストレーションを行います。
興味のある方は www.daiki.co.jp までアクセス!
土と水を守る Daiki SOIL & MOISTURE
土と水の環境測定機器メーカー 大起理化工業株式会社
〒365-0001 埼玉県鴻巣市赤城台212-8 TEL 048-568-2500 / FAX 048-568-2505
URL : www.daiki.co.jp e-mail : mbox@daiki.co.jp

LED照明向け低損失回路「EVDシステム」
直流でも、交流でも、使用でき、しかも大電力機器にも応用可能な省力電源。
4回路4分割のE.V.D.システム
1A　二次側負荷　100V 商用電源　トランス　25V,1A　25V,1A　25V,1A　25V,1A　EVDシステム
―LED電源に使用した場合―
①寿命が2倍以上
②高周波ノイズを出さない
③発熱量の減少
④力率・効率が高い
―用途―
●工場
●店舗
●看板
●植物工場（大電力用LEDおよびヒーターなど）
●床暖房（低電圧用ヒーター）
日本捲線工業株式会社 〒359-0027 埼玉県所沢市松郷213-3 TEL：04-2945-1411 FAX：04-2944-8168 http://www.makisen.co.jp

㈱エムエフケイが開発した全く新しいコーティングシステム……是非、お試しください。
高耐食性・高耐磨耗性アルマイト皮膜
MFコート(S)（硫酸アルマイト） MFコート(C)（蓚酸アルマイト）
広範囲な使用実績！
種類 MFコート(S)・MFコート(C)・MFコート(B)
特徴 薄膜10～15μでステンレス以上の高耐食性が得られます。また面粗さも切削加工時の粗さとほぼ変わりません。
■油圧・空圧シリンダー等
■機内用ホットプレート
■半導体製造装置部品
■面粗度が重要な精密部品
■耐電圧部品
■高耐食性・耐薬品性を必要とする部品
【営業品目】
＊アルミ部品の表面処理
＊ステンレス・特殊合金の電解研磨
＊金属表面処理の研究開発
＊その他 機能アルマイト
「MFコート」とは特殊な液組成中で特殊波形を用いた陽極酸化したアルマイト皮膜です。クラックや表面溶解等を極力抑えます。
◆その他金属表面処理に関する技術的問題等有りましたら当社にお問い合わせください。
ISO9001認証取得
株式会社エムエフケイ 〒351-1211 埼玉県日高市森戸新田1259-11 TEL 042-984-0333 FAX 042-985-9919 http://www.mfcoat.jp/
◎研究開発企業 MFKテクニカルセンター株式会社 〒350-0228 埼玉県坂戸市元町18-28 TEL 049-299-6703 FAX 049-289-2330