電子デバイス・部品

大陽日酸
8インチ基板にGaNエピタキシャル成膜
新型MOCVD装置
バックライト照明用途 高性能・高輝度化に対応

大陽日酸は、MOCVD（有機金属・気相成長）装置で、従来の「UR−25K」より大型で生産効率を向上させた「UR−26K」を製品化した。

黒田　営業部長

UR−26Kは、市場が急成長しているLED、電子デバイスなどの化合物半導体製造に対応するもの。ウエハー8インチ×6枚、6インチ×10枚の基板にGaN（ガリウム・ナイトライド）エピタキシャル成膜を可能とする。12年1月から販売予定。

現在、つくば研究所に設置を完了、25Kと相似形で製造できるようデータ取りを進めている。同社が長年培ってきたガス・ハンドリング技術、超真空技術などをもとに、独自に一貫製作した。

同装置の販売を担当する電子機材事業本部化合物事業部黒田営業部長は「LED市場をけん引していた液晶バックライト需要が減少、中国のLED関連装置購入時の補助金制度が中止となったことなどから、一時の勢いは落ち着いた。しかし、バックライトとしての高性能化、高輝度化要求は強まっており、品質の優れた日本製の需要は高まっている。一方、照明用途は、白熱電球の販売停止、節電対策などから需要は拡大している。LEDの色のばらつき、寿命、高輝度化の要求は強く、高品質を訴求する日本メーカーにとってはチャンスである」と語る。

大陽日酸のMOCVD装置「UR−26K」

現在の主要LEDメーカーでは、2、4インチを主体とした小型基板が主流で、大型8インチとなると従来の手動中心のハンドリングは困難となる。

そのため、MOCVDなどその前後の装置、工場全体のレイアウト、ハンドリングの変更に取り組む必要があることから普及に時間がかかりそうだ。しかし、将来はシリコンと同様に大型への移行は確実で、急激な市場拡大を視野に入れたもの。

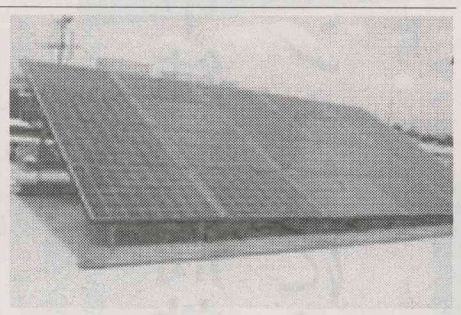
黒田営業部長は「このところ続いている円高で、競争力が半減している。海外勢に対抗するため、韓国と合弁で設立したTNSKで、MOCVD装置の製造を開始した。反応炉（リアクタ）などの核心技術は日本に残すが、それ以外は海外で生産する」という。

同社のMOCVDは①客先ニーズに対応したカスタマイズ化②原料ガスを含め排ガス処理、精製器、モニター③スケールアップが同様なレシピで可能――などが特徴である。

化合物半導体は今後、スマートフォン、タブレット端末の普及に伴い、ますます、高性能、高輝度化が要求され、電子デバイスであるパワー半導体などの用途拡大が期待される。

アルミ箔や電子機能材料
東洋アルミ、開発強化
太陽電池用バックシートトップシェア LED分野に力

東洋アルミニウムは、新中期経営計画で「グローバル化」と「絶え間ない新製品の開発」を掲げ、アルミ箔、ペースト、電子機能材料事業を拡大している。電子材料の中核をなす太陽電池のバックシートは、他社に先駆けて参入、トップシェアを誇る事業である。太陽光発電は、世界的な環境意識の高まりから、中・長期的には成長市場であるものの、けん引してきた欧州市場の低迷により厳しい状況が続いている。


東洋アルミのバックシートを使用した太陽光発電パネル

「本年は、前年に比べ20―30%のマイナス成長とみている。生産量トップの中国では影響が大きく、輸出量が大幅に減少。国内向けに切り替えているが、市場がそれほど大きくなく、参入企業の淘汰が始まっている。米国でも大手主要企業が倒産している」と同社の販売責任者は語る。

市場の成長を見込み、いち早く中国へバックシートの専用工場を建設した同社であるが、この局面にどう対応するのか。同社では「市場が落ち込んでいる状況では、高機能・高付加価値品の開発も重要だが、低コスト化への努力が必要だ。低コスト化は、素材メーカーと共同で新しい材料開発、新構成のバックシートなどを開発する。13年以降、市場は回復するとみるので、より高効率な太陽電池として、セル効率を上げるバックコンタクト方式に対応した製品、また、耐久性の向上、変換効率を上げるバックシートの開発、さらなる低コスト化への努力を行う」とする。

同社は、新製品の開発と新市場への取り組みとして成長著しいLED市場を挙げる。LEDは放熱機能が重要で、従来は銅箔（Cu）を回路に使用するが、自社開発のアルミ箔を用いることで低コスト、高性能化を達成できるとする。

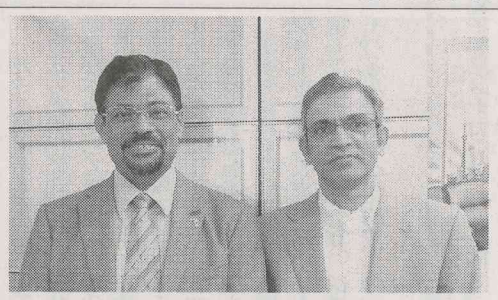
さらに、①アルミエッチング基板を用いた回路基板の拡大②ICカード用RFID改良アンテナ③物流用ICタグ④リチウムイオン電池用電極材にアルミ箔表面に特殊加工をした電極材――など、特殊な分野に特化した新製品を開発する。

これらの新製品開発には、ユーザーに密着したマーケティングと、10年ほど前から始めた社内勉強会を行うなど、地道な努力が効果を挙げている。

新技術に挑むエンベデッド企業
ET2011（11月16―18日）出展社から

HCL
日本で売上げ急拡大
コスト競争力、技術力、開発スピードに強み
車載や医療分野に力

インド・ソフト開発大手のHCLの日本法人「エイチシーエル・ジャパン」は、国内組込み市場でのビジネス規模を急拡大させている。「日本語によるサポートの徹底など日本のニーズに応えながら、コスト競争力、技術力、そして開発スピードの速さ、というインドのソフト開発企業の良さを提供している」とハリクリシュナ・バード日本法人社長は話す。


ハリクリシュナ・バート　日本法人社長㊧とシヴァラム・ダーラ部長

HCLは、インド第4位のIT・ソフト開発企業であり、世界31カ国に展開。8万5千人の従業員を抱えており、売上高は60億ドルを誇る。売上高のうち、約25%程度を組込みシステム関連が占める。

日本でのビジネスは近年、急速に拡大し「インドIT企業として、日本でのビジネス規模は急拡大させている。「日本語によるサポートの徹底など日本のニーズに応えながら、コスト競争力、技術力、そして開発スピードの速さ、というインドのソフト開発企業の良さを提供している」とハリクリシュナ・バード日本法人社長は話す。

HCLは、インド第4位売上げ規模は№1」（バード社長）と胸を張る。11年6月期は、前年比6割増の売上げ伸長を記録するなど、05年以降は年平均30%を続けている。

その背景には、02年から設置し継続強化してきた「ジャパンビジネスユニット」（JBU）の存在がある。インド本社内の組織で、日本の顧客向けの開発を専門に行う部門だ。現在、JBUの人員数は1800人。「うち、500―600人程度は日本語の会話が可能」であり、顧客とのやりとりは原則、全て日本語で対応できる体制を構築する。

「言語だけではなく、本音と建前などといわれるような日本の習慣、文化、考え方も理解する努力を続け、日本企業と変わらない対応が目標」（バード社長）と、徹底した日本流を目指す。

テストセンター完備

開発面でも、日本の品質要求に徹底して応えるよう、10億円以上の投資を行い最新設備のテストセンターなども完備する。それに加え、ソフト開発先進国・インドの大手ベンダーとして技術力も提供可能。

海外への開発委託の場合、委託主の顧客側が、委託先へのプロセス管理などを行うことも多いが「CMMI5」取得のHCLでは、先端のプロセス管理ノウハウを実践済みで、その必要は全くない。

日本流の組織、人材を整えながら先端の技術力、コスト競争力を持つ点とともに「開発期間の短い組込み市場では、当社のスピード感も大きく評価されている」（シヴァラム・ダーラ営業部長）。「急な案件でも開発人員も、インドであればすぐに手配できる。多彩なスキルを持つ人材があり、各OS、ハード、ツールを問わず、どのような要件にも応えられる」という。

インド国内では大手パソコンメーカーでもあるHCLは、ソフトにとどまらず組込みハードも含めた受託設計サービスも提供可能。国内でも民生、車載、医療などの分野で、ハード・ソフト一括型設計開発の受託にも注力している。

ET2011では、総合的な設計開発力の一端として、ホームセキュリティシステムのデモや、米国のFDAの規制に対応可能なメディカルソリューションなどを紹介する予定。「インド企業への委託は抵抗もあると思うが、日本での実績、事例紹介も行えるので、ぜひ悩みを教えてほしい」とダーラ部長は話す。

（つづく）

組込み総合技術展
Embedded Technology 2011
2011.11/16(水)~18(金) パシフィコ横浜
カンファレンス情報［聴講無料］ 特別講演［S-3］
11月18日(金) 12:30~13:30
会場：会議センター 5F
オープンソースで電気自動車普及を目指すSIM Drive
清水 浩氏　慶應義塾大学 教授
株式会社SIM-Drive 代表取締役社長
展示・セミナー両方実施！！特別企画ゾーン
スマートエネルギーと組込み技術
事前登録受付中!! http://www.jasa.or.jp/et

パネル好調
営業部長に聞く

SMKの藁谷克法TP事業部営業部長に、同社タッチパネル事業の最近の動向や、今後の戦略を聞いた。

◇

――タッチパネル事業の最近の状況は。

藁谷克法TP事業部営業部長　上期（4―9月）のTP事業部の売上高は前年同期比約27%増となり、当初計画比でも18%増となった。特に国内となり、スマートフォン用は同約2倍に増加した。

――下期の見通しは。

藁谷部長　車載は上期が良すぎたため反動も考えられるが、受注自体は好調で、年内は順調に推移するとみている。来年の年明け以降はまだ不透明な面があり、タイ洪水の問題もあるが、それでも来年3月までは、そこそこのペースでのル生産能力を、この1年半で約3倍に増強した。同工場のガラスーガラスタイプ抵抗膜方式タッチパネル生産能力も、10年夏比で約2倍に増強した。

フィリピンでは、次の増産への準備も進めている。車載用ガラスーガラスタイプ抵抗膜方式タッチパネルの新たな量産案件を12年度下期に控えているため、設部材調達では保護フィルムで影響が出ているが、ほかで代替が可能だ。

――今後の期待製品は。

手袋装着時も入力

藁谷部長　車載では車載用静電容量方式タッチパネル。世界的に期待が高く、既に一部受注が始まっており、12年から一部立ち上がる見込み。

新製品としルを動作できる。

マルチタッチ可能なフィルムーガラスタイプ抵抗膜方式タッチパネルなども拡販する。顧客の要求に合わせ、コントローラだけの供給も行う。

このほか、ITO（酸化インジウムスズ）に代わる透明導電膜付きフィルムを用いた抵抗感圧式タッチパネル2種類を開発した。

ITO代替材料として、

ISIT
「クラウドコンピューティングの広がり―農業」
熊本ソフトと共催 福岡で交流会

講演する富士通の山崎氏

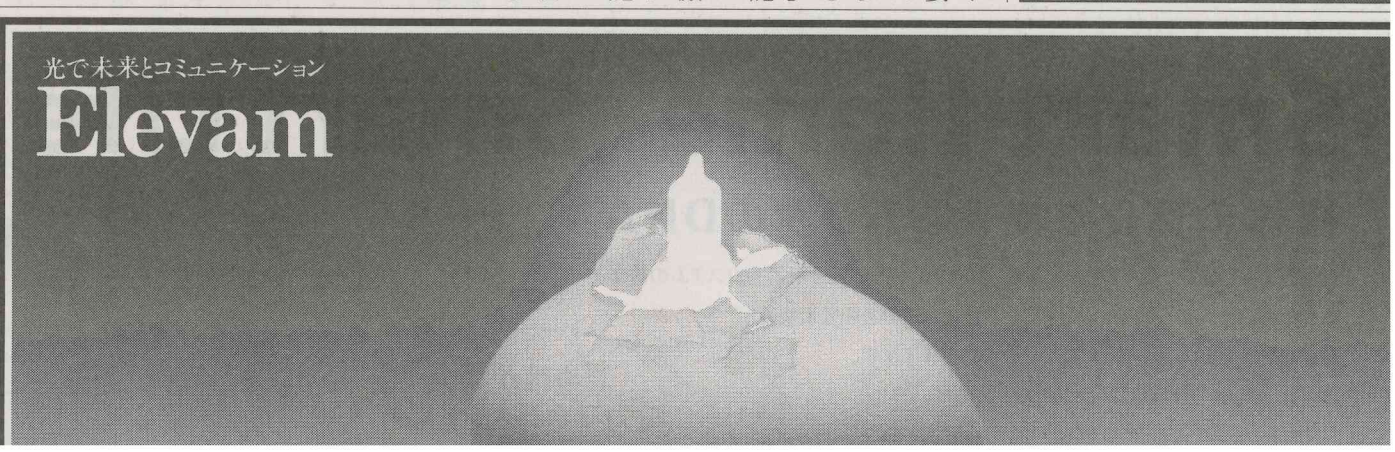
回定期交流会「クラウドコンピューティングの広がり―農業」研究会を開催した。

同セミナーは、九州経済

ナーを行っていく計画で、今回のテーマは農業」とあいさつした。

講演は「農業生産者向けクラウドサービスの取り組み」を富士通ソーシャルクラウド事業開発室サービス開発統括部の山崎富弘氏が、「クラウドコンピューティングの動向と組込みシステム」を日本マイクロソフトデベロッパー&プラットフォーム統括本部UX&クライアントプラットフォーム推進部の大田寛デベロッパーエバンジェリストが行った。

講演後、「クラウドコンピューティングの広がり―農業」と題したパネルディスカッションを行い、コーディネータをISITの有田大作氏が、パネラーを山崎氏、大田氏、ハイパーネットワーク社会研究所の青木英二氏、九州大学大学院農学研究院の岡安崇史准教授らが務めた。

中国(重慶)にエンプラ樹脂新コンパウンド工場
SABIC イノベーティブプラスチックス 13年から生産

HONDA CONNECTORS
ノイズとこじりに強い！
インナップを誇るSDカード用コネクタ
●両シリーズともラインナップ充実
AXA2Pシリーズ