

有望電子/光学部材の世界市場を調査

2014年の世界市場予測

太陽電池用透明導電膜付きガラス基板 1,535億円 09年比4.2倍 当面C d T e系向けが牽引
 太陽電池用バックシート 693億円 09年比2.1倍 政策支援の市場拡大
 LED用シリコン封止材 590億円 09年比4.7倍 大型液晶バックライトのLED化が牽引
 タッチパネル用透明導電性フィルム 349億円 09年比48.5% 増モバイル機器の軽薄化が牽引
 Blu-ray用光ピックアップレンズ 274億円 09年比2.1倍 BDの用途拡大が牽引
 リフローレンズ 120億円 09年比76.5%増 携帯電話のリフロー化や用途拡大が牽引

総合マーケティングビジネスの(株)富士経済(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 阿部 界 03-3664-5811)は、有望電子/光学部材の世界市場について調査を行い、その結果を報告書「2010 光機能材料・製品市場の全貌 No.2」にまとめた。

09年12月～今年2月にかけて、関連主要企業、団体など50社に面接取材し、対象品目の市場規模やその将来予測、メーカーシェア、用途別の販売量、地域別販売量、価格動向、技術開発動向、ユーザー動向などを調査した。

調査対象品目は「太陽電池分野」としてカバーガラスやバックシートなど9品目、「LED分野」として白色LEDパッケージやLED用レンズなど14品目、「FPD分野」として反射防止フィルムや透明導電性フィルムなど16品目、「光学レンズ分野」としてBlu-ray用光ピックアップレンズやリフローレンズなど6品目の合計45品目である。

<調査結果の概要>

	09年	前年比	14年予測	09年比
FPD分野(16品目)	6,461億円	103.6%	9,393億円	145.4%
太陽電池分野(6品目)	2,081億円	108.0%	5,703億円	274.1%
光学レンズ分野(6品目)	1,362億円	77.9%	1,970億円	144.6%
LED分野(11品目)	236億円	130.4%	847億円	358.9%

09年の各分野を展望すると、

(1) FPD用部材市場は家電下郷やエコポイントなど各国の景気刺激策によりLCD市場が急回復したため、6,461億円、前年比3.6%の増加となった。今後も新興国を中心にLCD需要の増加が見込まれ、市場は拡大し続けて行く見通しである。また、タッチパネルや電子ペーパーを搭載したアプリケーションが増加する傾向にあるため、透明導電性基板市場の拡大が予測される。

(2) 世界的に環境意識が高まる中、再生可能エネルギー、なかでも太陽光発電はエネルギーが無尽蔵といわれ、低炭素社会への成長産業として注目を集めている。太陽電池市場は日本や欧州では電力の買い取り制度などの支援政策が進められ、今後は年率2桁ペースで市場が長期的に成長していく見通しである。ただ各国の環境政策や産業政策に左右され、市場は短期に浮き沈みをくりかえすと見られる。09年の太陽電池用部材市場は、旺盛な需要に支えられて年央には在庫がはけた。製品単価の高い透明導電膜付ガラス基板が大幅に増加したこともあり、2,081億円、前年比8.0%の増加となった。

(3) 光学レンズ市場は不況がエレクトロニクス産業を直撃し大きく縮小した。1,362億円、前年比22.1%の減少となった。今後は、新興国で携帯電話の需要が増加し、カメラの搭載率も上昇することから携帯電話用レンズが大きく拡大する見通しである。携帯電話用レンズは製造コストの安い中国へ生産シフトが進む中、さらなるコスト低減のため、リフローに対応したレンズの製法が関連メーカーで試行錯誤されている。同様に、Blu-ray用光ピックアップレンズもコスト低減の目的で、プラスチックへのシフトが急速に進んでいる。

(4) LED用部材市場は省エネ、長寿命という特長が環境対応面で注目され、ニーズが高まっている。シリコン封止材の需要増加や潜在市場の大きい液晶TVバックライトや建築照明への採用が本格化し、活況を呈している。236億円、前年比30.4%の増加となった。今後は高輝度LEDパッケージ用シリコン封止材やリフレクタ

一、用途先の広がりを見せるレンズや導光板、拡散板の需要が拡大していく見込みである。

<注目される主な部材市場>

太陽電池用透明導電膜付きガラス基板

09年実績 368億円 前年比88.7%増 14年予測 1,535億円 09年比4.2倍

09年の市場規模は、368億円となった。このガラス基板は、青色板ガラスに透明電極を形成し、薄膜シリコン系太陽電池やCdTe(カドミウムテルル)系太陽電池に用いられる部材である。これらの電池は結晶系太陽電池と比べると原料面での制約がなく、太陽電池用カバーガラス以上に高い成長を続けると見られる。09年は薄膜シリコン系太陽電池がポリシリコンの価格下落によって結晶シリコン系に対する優位性を失ったが、CdTe系向けの需要増加が寄与して大幅に拡大した。当面はCdTe系向けが市場を牽引する見通しである。ただし、薄膜シリコン系太陽電池は変換効率の向上次第で一気に需要が増加する面を残している。

世界では日本板硝子グループがトップシェアを占めている。主要供給先のFirst Solar社(米国)の躍進に伴い日本板硝子の部材を使った薄膜系太陽電池は、マレーシア、ドイツ、アメリカで生産され世界全域に販売されている。硝子メーカーにとっては付加価値の高いビジネスだが、ユーザー側のコスト削減を目指した内製化の動きが見られる。

太陽電池用バックシート

09年実績 326億円 前年比5.0%減 14年予測 693億円 09年比2.1倍

太陽電池の発電部材の保護や絶縁性を確保するためモジュールの裏面に貼り付ける部材である。09年の市場規模は、326億円となった。環境意識の高まりから市場は拡大が続いている。特に欧州での電力買取り制度は太陽電池の普及を促進している。ただし、08年末に景気後退が始まり、拡大ペースは一時的に鈍化した。09年後半にはドイツで太陽電池の需要が大幅に増加し、世界市場は急速な回復を見せており年間ではほぼ横ばいを維持している。10年にはドイツの対策が限定されて需要は激減する見通しであるが、日本やアメリカにおける環境政策が太陽電池産業を支えることから、市場は引き続き拡大すると見られる。シェアトップのIsovoltaは欧州市場向けに数量を伸ばしている。東洋アルミニウムは中国に生産拠点を設け、現地の需要を取り込んでシェアを拡大している。

LED用シリコン封止材

09年実績 125億円 前年比71.2%増 14年予測 590億円 09年比4.7倍

LED素子をモールドする樹脂材料である。白色LEDのような高輝度LEDの封止材には耐熱性や耐黄変性、耐久性が求められるため、光と熱による変質の少ないシリコンが用いられている。

09年の市場規模は、125億円となった。主要用途である白色LED液晶バックライトや建築照明・街灯への採用拡大に連動して高い成長率で市場拡大して来た。10年以降も大型液晶バックライトのLED化が牽引して、高い伸びが続くと予測する。また、中長期的には一般照明や車載用もLEDの採用が進行するため、市場は拡大する見通しである。信越化学とDow Corning社がトップに並ぶが、信越化学は、LED周辺材料の総合サプライヤーとしての強みを発揮している。

LEDや封止材の開発は過渡期にあり、課題・問題点が改善され新規産業用として本格的に普及するまでには時間が掛かる。従って、長寿命、耐久性を必要とする新規産業用途において従来光源に代わりLEDが本格化するのには15年以降になる見込である。

タッチパネル用透明導電性フィルム

09年実績 235億円 前年比0.8%減 14年予測 349億円 09年比48.5%増

抵抗膜式・静電容量式タッチパネルに透明電極基板として使用されている透明導電性フィルムを対象としている。09年の市場規模は、235億円であった。携帯電話、スマートフォンへのタッチパネルの搭載率の急拡大に牽引されて急速に拡大して来た。利便性のあるインターフェースとしてタッチパネルの認識が高まっており、今後も8%を超える伸び率で推移する見込である。Windows7の発売を機にパソコンへのタッチパネルの搭載が進んでいる。11年以降にはノートパソコン需要も急拡大すると見られており、軽量化、コストダウンに寄与し市場拡大が予測される。この製品は、抵抗膜式タッチパネル向けの需要が大半を占めているが、静電容量式タッチパネルでも薄膜化、コストダウンからこの製品の採用が増加していく見通しである。シェアトップの日東電工は、エッチング処理、2層構造による描画耐久性の向上や低加重入力性の確保などを強みにしている。

Blu-ray用光ピックアップレンズ

09年実績 133億円 前年比2.3%増 14年予測 274億円 09年比2.1倍

09年のBlu-ray用光ピックアップレンズの市場規模は、133億円となった。09年は不況で業界が想定したほど市場が伸びなかった。数量は大幅に伸びたが製品原価の下落から金額ベースでわずかに前年を下回った。テレビのデジタル化、3D化からBlu-rayドライブ需要が増加することに連動し需要が拡大していく見通しである。ただし、フラッシュメモリやHDDの大容量化と低価格化、インターネットによるコンテンツ配信の普及などにより、潜在的な需要は縮小して行くと思われる。コスト低減のためにプラスチック化が図られているが、ガラスに比べ、耐熱性、耐候性に劣ることが課題となっている。今後Blu-rayディスクの多層化や書き込み速度の向上によってレーザー出力が増大すると、更に高い耐熱性が要求され、プラスチックでは対応できなくなる可能性がある。

生産メーカーは日系レンズメーカーのみであり、技術流出懸念があるため生産拠点多ほとんど日本にある。

リフローレンズ（ハイブリッドレンズが主流になった場合の予測）

09年実績 68億円 前年比32.0%減 14年予測 120億円 09年比76.5%増

リフローレンズは、MEMS技術を用いて低コストでカメラモジュールの大量生産を可能にする。レンズの種類は、ガラスとハイブリッドと樹脂の3種に分かれるが、ハイブリッドはレンズメーカーによって製造技術やレンズ構造が特許で守られているため、半導体メーカーがウエハ上でレンズの内製化を図ることが難しい。

Nokia社が07年に携帯電話のカメラモジュールにリフローレンズを初めて採用して市場が形成され、将来的にはDSC、車載カメラ、PCカメラなどのレンズ需要増加まで期待され、成長余地が大きい。

携帯電話トップシェアのNokia社はカメラにリフローレンズモジュールを50～60%採用しておりカメラのリフロー化を進めており、リフローレンズ市場は更に拡大すると予測される。リフローレンズの主ターゲットは新興国のカメラ付き携帯電話機向けであり、新興国の経済成長に伴う需要増加が期待される。

以上

<調査対象>

感光性樹脂応用製品

(1) 太陽電池分野	9品目	(2) LED分野	14品目
(3) FPD分野	16品目	(4) 光学分野	6品目
感光性樹脂材料	14品目		

<調査方法>

富士経済専門調査員による調査対象企業及び関連企業・団体への面接調査及び関連文献、社内データベースを併用

<調査期間> 2009年12月～2010年2月

資料タイトル:「2010 光機能材料・製品市場の全貌 No.2」

体 裁 : A4判 275頁

価 格 : 97,000円(税込み101,850円)

CD-ROMセット価格 : 107,000円(税込み112,350円)

No.1, No.2 セット価格 : 180,000円(税込み189,000円)

調査・編集 : 富士経済 東京マーケティング本部 ケミカル&マテリアルグループ

TEL:03-3664-5821 FAX:03-3661-9514

発 行 所 : 株式会社 富士経済

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル

TEL03-3664-5811 (代) FAX 03-3661-0165 e-mail:info@fuji-keizai.co.jp

この情報はホームページでもご覧いただけます。

URL : <http://www.group.fuji-keizai.co.jp/> <https://www.fuji-keizai.co.jp/>