

特殊光源市場の実態調査を実施

光ファイバー用光源(通信機器用途)世界市場規模は '05年、1兆2,800億円、'02年の2.8倍と予測
LEDヘッドライトはハイブリッドカーや、EV車普及の必需部品となる可能性を予想
赤色レーザーはDVD用を中心に市場拡大、次世代DVD用の青紫色レーザーは2005年以後市場形成

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 原 務社長 03-3664-5811)は産業用、自動車用、AV・情報機器関連などの特殊光源および関連機器のメーカーを調査し報告書「Special Appli光源グローバル市場実態・技術・予測 2004」をまとめた。

この調査は特殊光源のグローバル市場の動きを明らかにするとともに、標準規格や特許事情、地域別規制の格差、環境対策の動向、新技術動向などのデータを包括的に提供する。

* この調査で取り上げた特殊光源は以下の14品目分野の光源を指す。

光ファイバー用光源、自動車用光源、光ピックアップ、液晶バックライト、光スキャナ、プロジェクタ用光源、環境用光源、紫外線放射用光源、医療用光源、ステージ・スポットライト、光シグナル、画像処理用光源、光センサ、面発光デバイス(有機EL)

<調査の背景>

2兆3,000億円ともいわれる世界の一般光源と特殊光源を合わせた市場は、2001年をピークに今や後退期に入っている。2000年まで堅調であった欧米市場も、住宅着工件数の後退からこれまでのような成長が見込めず、また新たな市場として期待されていたアジア市場も、思ったほど伸びなかったことが要因である。

こうした状況の中でも、産業用、自動車用、AV・情報機器関連光源などの特殊光源(Special Application Light Source)市場は、装着製品の需要が世界的に伸びていることを反映して拡大し続けている。

また、光源の種類は、電極のある従来のバルブタイプから、LED(発光ダイオード)やさらに有機EL(面発光素子)などに代替する動きが急速に進んでいる。

新光源の開発に対応するため、世界の大手光源メーカーの中には技術力の高いベンチャー企業を吸収して、専門子会社を設立するケースも出てきている。さらに供給先企業のグローバル展開に伴って、光源メーカーの生産の現地化やグローバル化なども徐々に進展している。

<注目される光源市場>

光ファイバー用光源(通信機器用途)

2002年の市場規模4,585億円、2005年予測1兆2,818億円と2.8倍に拡大

・2002年の市場規模は光通信関連市場の低迷、回復の遅れから前年を下回り、数量ベースで前年比15.1%マイナスの1,740万個、金額ベースでは19.4%マイナスの4,585億円であった。

・2003年は国内ではFTTH(光通信接続)需要が拡大し、やや持ち直しが見込まれる。

通信機器用途向けの光ファイバー用光源は、半導体レーザーとLEDに分けられるがその価格差が大きい。半導体レーザーが金額ベースでは99.6%(2002年)を占める。近年さらに半導体レーザーの低価格化が進んでおり、特にLEDと競合するVCSEL(面発光レーザー)向け半導体レーザーの低価格化が著しく、LEDから半導体レーザーへの置き換えが進んでいる。

中国を中心としてアジア地域は、これまで生産拠点として注目されてきたが、今後は日本、欧米に次ぐ市場として需要の拡大が期待される。特に中国は沿岸部の発展に加え、2008年の北京オリンピックに向け、急速にインフラ整備が進んでおり、光通信設備は幹線系がほぼ整いつつあり、今後は都市圏向けの需要が期待される。

ただ数量的な需要回復は期待できるものの、光通信用デバイスに対する値下げ要求が年々強まっており、各メーカーは更なる低価格への取り組みが必要になる。

世界の半導体レーザーメーカーではアメリカのJDS Uniphase(2002年生産実績シェア18.5%)がやや飛び抜けており、2位以下のAlcatel Optronics(米)、NEC化合物デバイス、三菱電機、住友電気工業が9~11%で拮抗している。

自動車用光源 (ヘッドライト・フォグランプ)

2002年の市場規模 5,770億円、2005年予測 5,820億円

現在、自動車用光源は、従来タイプの光源であるハロゲンランプが数量ベースで全体の88%の使用シェアを占めている。

世界のハロゲンランプメーカーの2002年生産実績シェアは、Valeo(フランス)と日本の市光工業との連合(18.2%)が小糸製作所(17.3%)をわずかにリードしている。Valeoは、市光工業を傘下に収め、従来は不得意市場であったアジアに力を入れ始めている。従来のValeoブランドでの販売も、市光ブランドに統一し始めており、アジア展開の体制を整えつつある。

HIDランプは近年、主に日本・欧州市場でフォグランプを中心に採用が促進されている。販売ルートはアフターマーケットだけでなく純正品への採用も進んでおり、自動車用光源全体の中での構成比が高くなってきている(2002年実績金額シェア25%、2005年予測41%)。北米市場については、今後の動向が期待される。

HIDランプメーカーの2002年世界生産実績シェアも、Valeoと日本の市光工業との連合(17.6%)が小糸製作所(16.1%)をわずかにリードしている。

ヘッドライト光源は、従来のハロゲンランプとHIDランプに加え、LEDを採用する動きが加速している。既に日・米・欧の主要ヘッドライトメーカー各社が、LEDヘッドライトのプロトタイプを発表し、2003年のフランクフルト・東京の各モーターショーでコンセプトカーに装着した。各自動車メーカーやヘッドライトメーカーは、その省電力・長寿命化など高効率性を考えて、各国の自動車規格認可に動き始めている。日本でもLEDヘッドライトが2006年には装着が認可されるのではないかと考えられている。ただ、技術的には放熱方法・光量不足などクリアすべき課題が残されている。

今後の見込み

・2003年以降の中長期的な市場展望は、中国市場などでの成長を原動力としても、グローバル市場全体としては微増にとどまると考えられる。現在市場の大半を占め、また付加価値のつけにくいハロゲンランプは価格が更に下落してゆくと考えられることから、2005年前後までは、金額ベースでは、ほぼ横ばい・緩やかな縮小が見込まれる。

・ハイブリッドカーや、EV車の普及が予測される中で、LEDヘッドライトの動向が非常に注目される。ヘッドライトは大量にエネルギーを消費するため、低電力化が至上命題となるEVではLEDヘッドライトは必需品となる可能性が高い。

・LEDヘッドライトは2005年から実車に装着が見込まれている。各地域のヘッドライト規制や、光源メーカー、ヘッドライトメーカーによる製品開発の動向によっては、2006年以降から2010年頃に一気にハロゲンランプと置き換えが促進されると考えられる。

光ピックアップ光源

2002年市場規模 1,319億円、2005年予測 1,610億円と1.2倍に拡大

光ピックアップ市場は、三洋電機とソニーが市場を牽引している。2002年の生産実績シェアは2社合わせて68%と突出しており、今後も両社の寡占状態が続くと見込まれる。

光ピックアップはCDプレーヤー、CD-ROM、CD-R/RW、DVDプレーヤー、DVDレコーダーに用いられる赤外線レーザーと赤色レーザー、青紫色レーザーの3種類がある。

・これらの光ディスク用半導体レーザーは、1981年にシャープが長寿命の半導体赤外線レーザー開発に成功し、翌年音楽CDに使用。1992年にはパソコン用CD-ROMドライブが登場して、その市場規模を急速に拡大して来た。

最近では、大容量のDVD向けに用いられる赤色レーザーが急速に拡大している。

今後の見込み

・2003年以降は、DVDソフトの充実化やDVDプレーヤーの低価格化により、DVD向けの赤色レーザーを中心に市場が拡大していく。さらに、次世代DVDに使用される青紫色レーザーも注目されており、現在、各メーカーで開発が活発化している(2004~2006年量産開始見込み)。

・CD-R/RWやDVDプレーヤー向けの赤外・赤色レーザーの値下げ要求が強まる中で、台湾・中国メーカーの台頭が予想され、コストをどれだけ削減できるかが生き残りのポイントとなっている。光源メーカーは海外に生産拠点をシフトしたり生産移管するなどの事例が増えてくると考えられる。

光シグナル光源 (交通信号器)

国内市場の2002年規模 7.2億円、2005年予測 13億円と1.8倍に拡大

交通信号器(車両用および歩行者用)の光源を対象とする。現在使用されている光源は、従来型の白熱電球とLED素子の2種類がある。

・日本国内には、車両用信号器が約95万基、歩行者用信号器が約70万基あり、世界中には約2,000万基あると言われている。

・LED式信号器は、国内では2003年度から本格的に導入され始めた。警察庁が安全性の向上、環境への配慮(省エネ化による二酸化炭素の排出量削減)から、設置に積極的に取り組み、補助予算を設けて設置促進を図っている。電

球式信号器と1基で約5万円の価格差があることから、各都道府県によって取り組みに差がある。

東京都や奈良県は今後、新設及び更新する信号器については、全面的にLED式信号器を導入する。LED化によって省エネルギー、環境負荷の低減、消費電力量の削減、メンテナンス費用の低減などを図り、ランニングコストを含めたトータルコストを抑えることに注目し、LED化を積極的に進めている。

・LED式信号器は電球式に比べ、消費電力が約5分の1で、電気料金の低減が可能である。東京都は今後10年ですべての交通信号器をLED化したいとしている。

今後この動きはさらに各県に広まると考えられ、電球式信号器からLED式信号器への代替が進むと予想される。

信号器メーカーも、これまでは小糸工業、日本信号、京三製作所の3社が市場をほぼ独占してきたが、LED式信号器が市場に導入されて、星和電機など新たなメーカーが参入し、信号器の価格も下がりがつつある。

現在、信号器に使用されている白熱電球の定格寿命は4,000時間となっているが、赤色灯及び青(緑)色灯は、安全確保の意味から、電球が切れなくても年1回定期的に交換される。

・LED式信号器は、LED素子の定格寿命が100,000時間と極めて長く、また一部のLED素子が切れても灯器全体が消えることがないので電球式信号器のような定期交換の必要がない。計算上、LED素子の寿命は10年以上あるが、信号器自体の耐用年数は6~8年と見込まれる。

海外では、シンガポールがほぼ100%LED化、アメリカでは、州あるいは市レベルで対応がまちまちであるが、一般的には青色LEDの開発以降、LED化の動きは加速している。

調査方法 (株)富士経済専門調査員による関連企業および関連団体などへのヒアリングを主体に、公的データを使用して整理・分析を行った。

調査期間 2003年9月~11月

以上

資料タイトル :「Special Appli.光源グローバル市場実態・技術・予測2004」

体 裁 :A4判 (162頁)

価 格 :101,850円 (本体価格97,000円 消費税4,850円)

調査編集 :富士経済 大阪マーケティング本部第3事業部 TEL 06-6228-2020

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

TEL 03-3664-5811 (代) FAX 03-3661-6093

e-mail:koho@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>

*****本件に関するお問い合わせは下記までお願いします。*****

(株)富士経済グループ 広報部 TEL 03-5614-1078