

## フラットパネルディスプレイ部品・材料の世界市場を調査

2012年予測	LCD部材	9兆3,526億円 (06年比140.1%)
	PDP部材	7,205億円 (06年比175.5%)
	有機EL部材	227億円 (06年比187.6%)
	その他ディスプレイ部材	6,264億円 (06年比149.7%)

マーケティング&コンサルテーションの株式会社富士キメラ総研(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 表 良吉 03-3664-5841)は、このほどフラットパネルディスプレイ部品・部材の世界市場を広範にわたり網羅すべく調査した。

その結果を報告書「2007 液晶関連市場の現状と将来展望 Vol.2」にまとめた。

本調査はLCD(前工程・セル工程・後工程・ライティング関連)部材30品目、PDP部材11品目、有機EL部材8品目、その他ディスプレイ部材8品目の合計57品目につき、ワールドワイドで調査・分析し、フラットパネルディスプレイ部品・部材の市場規模、マーケットシェア、地域別生産動向、技術開発動向を明らかにした。

## &lt;調査結果の概要&gt;

年平均成長率は2006年~2012年

	2006年	前年比	2012年予測	年平均成長率
LCD部材(30)	6兆3,155億円	120.6%	9兆3,526億円	6.8%
PDP部材(11)	4,105億円	133.6%	7,205億円	9.8%
有機EL部材(8)	121億円	135.7%	227億円	11.1%
その他ディスプレイ部材(8)	4,184億円	112.7%	6,264億円	7.0%

## 1. LCD部材

06年のLCD部材市場は前年比20.6%増の6兆3,155億円となった。

前工程関連部材6品目の06年市場は、前年比22.0%増の2兆円超となった。07年はモノクロSTN(液晶パネルの種類。Super Twisted Nematic)市場縮小の影響から引続き青板ガラスが減少するが、他の品目は堅調な成長となり、特に、カラーフィルタと白板ガラスが市場を牽引し、06年比31.8%増が見込まれる。

セル工程関連部材9品目の06年市場は、前年比19.9%増の1兆円超となった。07年はSTN向け偏光板、及び、TN(液晶パネルの種類。Twisted Nematic)向け偏光板市場が数量、金額共に減少するが、配向膜材料、フォトスペーサ材料、液晶材料、偏光板保護フィルム、反射防止フィルムの5製品が20%以上成長し、06年比13.2%増が見込まれる。

後工程関連部材4品目の06年市場は、前年比7.8%増の9,500億円となった。07年は、各製品で低価格要求が強まり、06年比2.8%増に留まると見込まれる。また、今後は、大型LCDドライバIC実装基板では需要が3層材(TABテープ)から2層材(COFテープ)へのシフトが更に進むと予測される。

ライティング関連部材11品目の06年市場は、前年比25.9%増の2兆2,700億円となった。07年は、中小型バックライトユニットと冷陰極管(CCL)がマイナス成長に転じるが、白色PET原反(反射シート)や拡散シートなどは、価格下落が比較的緩やかな上、LCDモジュールの生産拡大、LCDモジュール面積アップと比例して需要が拡大する為、今後も安定した市場拡大が期待される。

## 2. PDP部材

06年のPDP部材市場は、前年比33.6%増、4,105億円となった。市場規模が大きい部材はガラス基板、光学フィルタ、バス・データ電極材料のペーストである。中でも、バス・データ電極材料のペーストは銀などの原材料の高騰で、平均単価上昇により金額ベースで伸びている。

## 3. 有機EL部材

有機ELに用いられる発光材料は、発光機構からは蛍光と燐光タイプに分けられる。低分子発光材料における既存の蛍光発光材料は海外パネルメーカーの使用量が増加している。燐光発光材料はフルカラーパネルを中心に採用され

始めている。しかし、材料単価が高く、蛍光材料からの代替は進んではいない。

次世代のパネル構造トレンドとしては、AM式(アクティブマトリクス方式)で、パネル内部に中空スペースの無い完全固体構造が主流となる見込みである。現在有機EL市場の大部分を占めているPM式(有機ELの駆動方式:パッシブマトリクス方式)は、低コスト化/薄型化要求が今後も進むため中空構造が継続して採用されていく見通しである。

#### 4. その他ディスプレイ部材

06年のその他ディスプレイ部材市場は、4,184億円となった。07年に高成長が見込まれるのはITO(Indium-tin oxide)ターゲット材、光学PET(Polyethylene Terephthalate)フィルム、静電容量式タッチパネル、拡散ビーズである。逆に、白色LEDは単価下落が急激に進んでおり、前年割れが予想される。

##### <注目部材の動向>

偏光板保護フィルム 補償機能付 (LCD部材)			年平均成長率は2006年~2012年
2006年	前年比	2012年予測	年平均成長率
1,719億円	121.1%	2,494億円	6.4%

偏光板保護フィルム(補償機能付/位相差フィルム)の市場はTN用WV(Wide View)2枚方式、VA(Vertical Alignment/垂直配向方式)用1枚方式、同2枚方式、IPS(In Plane Switching/横電解方式)用1枚方式、同2枚方式の5セグメントに分類、分析した。06年の市場は、TV向けのVA/IPSパネルが牽引し、前年比21.1%増、1,719億円となった。WV用がPCモニタを主に、ノートPCや26インチ以下のTVで採用されており、市場の56%を占めているが、今後は徐々にVA/IPSのウエイトが高まっていくと予測される。

トップシェアはWVフィルムを供給している富士フィルムで、日東電工、コニカミノルタオプトが続く。韓国、台湾系メーカーのTV用偏光板シェアが上昇基調にあり、日本の販売ウエイトは今後減少すると予想される。

バス・データ電極材料 (PDP部材)			年平均成長率は2006年~2012年
2006年	前年比	2012年予測	年平均成長率
869億円	185.3%	2,002億円	14.3%

バス・データ電極材料は、バス電極とデータ電極を形成する際使用される材料で、形成方法によりターゲット材とペースト(テープ仕様含む)が使用される。06年の市場は、前年比85.3%増の869億円となったが、その内訳はターゲット材が98億円(前年比75.0%増)、ペーストが771億円(前年比86.7%増)である。05年以降原料価格の急騰により平均単価が上昇している。特に、銀相場が高騰しており、銀を使用するペーストの平均単価の上昇が大きい。

トップシェアはデュボンで、Samsung SDIやLG Micronのデータ電極などに採用されている。06年にLGEIに採用された太陽インキ製造、松下電器産業と協力体制にある東レが続く。生産地域は日本が34%、台湾と北米・中南米が各24%、韓国が18%となっている。販売地域は日本、韓国で大部分を占めている。中国の販売は松下電器産業向けであるが、新規参入のバス・データ電極メーカーが08年稼働を目指して製造ラインを建設中であり、バス・データ電極材料の需要拡大により、09年以降に中国の販売ウエイトが増加する可能性がある。

有機EL用ドライバIC (有機EL部材)			年平均成長率は2006年~2012年
2006年	前年比	2012年予測	年平均成長率
48億円	131.5%	74億円	7.4%

有機ELは駆動方式によりPM式とAM式があり、有機EL用ドライバICはそれらを駆動させるためのICである。06年の市場は、前年比31.5%増の48億円となった。外販専門メーカーであるSolomon Systech(香港)は有機EL市場の立ち上がり当初から参入しており、有機EL用ドライバIC市場をリードしている。台湾メーカー向けのウエイトが高く、RiT display(台湾)向けでは大部分を占めている。2番手以降はSamsung SDI向けに供給しているSamsung ELや東北パイオニア向けに供給しているパイオニアマイクロテクノロジーが続く。

PM式フルカラーパネルの市場拡大が図られていたが、期待通りの市場拡大には至らなかった。AM式は06年後半にSamsung SDIの生産ラインが稼働しているが、当面はPM式モノカラー/エリアカラーパネルが市場を牽引していくと予測される。

静電容量式タッチパネル (その他ディスプレイ部材)			年平均成長率は2006年~2012年
2006年	前年比	2012年予測	年平均成長率
63億円	105.0%	292億円	29.2%

静電容量式タッチパネル市場は、液晶画面に貼り合せて使用(触れた際の電気容量の変化を検地)するタッチパネルで、非液晶部に搭載され使用されるタッチセンサーは除外している。06年の市場は、前年比5.0%増の63億円となった。トップシェアは3M Touch Electronics(北米)で、市場の80%以上を占めている。それに伴い主要生

産地域も北米が90%強となっている。主に液晶パネルメーカーがタッチパネルと液晶パネルのアセンブルを行うため、製品は液晶パネルが生産されている地域へと送られる。その為、販売地域は日本、韓国、台湾の3地域で、特に日本が80%弱を占めている。

これまで市場を牽引してきた銀行のATMなどの大型アプリケーション用途は既に普及期を過ぎ、06年まで毎年安定成長してきたが、07年は一転し、小型アプリケーション用途で期待度の高い「iPhone (Apple)」が北米(欧州は07年末発売予定)で発売されたことで、急激に市場が拡大すると見込まれる。08年も「iPhone」は日本を除くアジア地域への投入が予定され、モバイル端末でもPNDのような比較的液晶サイズの大きなアプリケーションへの搭載が始まると期待され、引続き市場拡大が予測される。

白色LED (その他ディスプレイ部材)

2006年	前年比	2012年予測	年平均成長率は2006年~2012年 年平均成長率
2,046億円	105.6%	2,520億円	3.5%

白色LEDは、従来の蛍光灯などと比べ、小型・軽量・省エネ・長寿命などの利点がある。06年の市場は、中小型のLCD製品の急激な増加に伴い、数量ベースでは前年比132.0%と大きな伸びを見せたものの、激しい価格下落により金額ベースでは前年比5.6%増の2,046億円に留まった。携帯電話機を始めとする中小型LCDバックライトが主要用途で、数量ベースの73%と圧倒的なシェアを占めている。

トップシェアはバックライト向けLEDで圧倒的なシェアを持つ日亜化学工業で、携帯電話機のキー照明向けで高いシェアを持つシチズン電子がそれに続く。生産地域はトップメーカーの日亜化学工業など日系メーカーの国内生産が高く日本の比率が66%となっている。また、日本と中国が主要販売地域となっている。

今後、短・中期的には引続き携帯電話機のバックライトやカーナビ、看板のバックライト、インテリア照明などの用途への拡大が期待されている。長期的には一般照明や自動車用ヘッドランプ、TV用途の拡大、なども期待されるが、コスト的な問題から2012年までの普及の可能性は低いと予測される。

#### <調査対象>

- 1) LCD部品・部材 ..... 30品目
  - 2) PDP部品・部材 ..... 11品目
  - 3) 有機EL部品・部材 ..... 8品目
  - 4) その他ディスプレイ部品・部材 ..... 8品目
- 計57品目

#### <調査方法>

富士キメラ総研専門調査員によるヒアリング調査及び関連文献、社内データベースを併用

#### <調査期間>

2007年6月~8月

以上

資料タイトル	「2007 液晶関連市場の現状と将来展望 Vol.2」		
体 裁	: A4判 364頁		
価 格	: 95,000円 (税込み99,750円)		
調査・編集	: 株式会社 富士キメラ総研 研究開発本部 第一研究開発部門 TEL:03-3664-5841 FAX:03-3661-7696		
発 行 所	: 株式会社 富士キメラ総研 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル TEL03-3664-5841(代) FAX 03-3661-7696 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 : <a href="http://www.group.fuji-keizai.co.jp/">http://www.group.fuji-keizai.co.jp/</a> <a href="http://www.fcr.co.jp/">http://www.fcr.co.jp/</a>		