

液晶などディスプレイ及び関連部材 113品目の世界市場を調査

- 2010年LCD市場...LEDテレビ急成長で前年比17.5%増、8兆7,868億円の見込 -

マーケティング&コンサルティング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 田中 一志 03-3664-5839)は、液晶などディスプレイデバイスと応用製品(アプリケーション)、部品材料(部材)の世界市場を調査した。その結果を報告書「2010 液晶関連市場の現状と将来展望 Vol.1、Vol.2、Vol.3」にまとめた。

この調査では、ディスプレイデバイス15品目、ディスプレイアプリケーション21品目、液晶ディスプレイ(LCD)関連部材30品目、プラズマディスプレイ(PDP)関連部材9品目、有機ELディスプレイ(OLED)関連部材8品目、その他関連部材6品目、タッチパネル5品目、タッチパネルアプリケーション14品目、タッチパネル関連部材5品目の計113品目について、各世界市場の現状を分析し今後の予測を行った。さらに参入企業事例として、ディスプレイデバイスメーカーなど22社・団体、タッチパネルメーカー21社の事業戦略も分析した。

<調査結果の概要>

主要ディスプレイデバイス市場

	2009年	2010年見込	2015年予測	15年/09年比
LCD	7兆4,800億円	8兆7,868億円	10兆6,579億円	142.5%
PDP	4,459億円	4,754億円	5,435億円	121.9%
OLED	472億円	1,119億円	5,340億円	11.3倍

1) LCD

景気後退下にあった2009年の市場は、数量ベースでは僅かな減少に留まった(前年比2.9%減の32億8,896万枚)が、金額ベースでは低単価による需要維持や新興国需要への依存が影響し、前年比22.8%減となった。2010年の市場は、数量ベースでは前年比3.2%の33億9,368万枚、金額ベースではバックライトに発光ダイオード(LED)を採用したテレビ(=LEDテレビ)が急成長していることから、前年比17.5%増と大幅な拡大が見込まれる。これは、LEDテレビ向けデバイスの単価が高いことが大きな要因である。先進国に加え新興国の需要拡大などにより、2013年には市場が10兆円を超えると予測される。

2) PDP

2009年の市場は、テレビなどコンシューマ向け、デジタルサイネージなど業務向け共に先進国において大画面への置き換え需要によって、数量ベースでは僅かに増加(前年比2.0%増の1,510万枚)したが、LCDと競合する40~50インチでは低価格化が進み、金額ベースでは前年比35.2%減と大きく落ち込んだ。3Dテレビ市場が急速に立ち上がっている2010年は、数量ベースでは前年比20%以上の増加(23.8%増の1,870万枚)が見込まれる。しかし、金額ベースでは単価の下落が止まらず前年比6.6%増に留まる見通しである。応答速度の速いPDPは3Dに向いており、2012年には3D対応率50%超が予測される。

3) OLED(Active OLEDのみ)

2009年の市場は、携帯電話メインディスプレイ用途の急増や、圧倒的なシェアを持つサムスンモバイルディスプレイが量産を本格化したことで、数量、金額ベース共に前年比3倍以上と大幅に拡大した。5インチ未満が市場の大半を占めている。韓国や欧州などではOLED搭載の携帯電話が高精細なことで人気が高く、今後も市場を牽引していくと予測される。また、中大型化の開発も進められている。

<ディスプレイデバイス 注目市場>

1. 電子ペーパー

2009年	2010年見込	2015年予測	15年/09年比
403億円	645億円	5,006億円	12.4倍

電子ペーパーは、「リライタブルペーパー」と「反射・メモリー型ディスプレイ」に大別されるが、ここでは駆動方式が分離型となるリライタブルペーパーは対象外とした。紙の印刷物と同等の視認性があり目への負担が少なく、また、表示中の電力消費は不要か極小で表示切り替え時のみ電力消費することから、非常に省電力である。

2009年の市場は、前年比2.2倍となった。市場を牽引したのは、Amazon「Kindle」やソニー「Reader」を筆頭とした電子書籍端末用途で、市場全体の85.6%を占める。また、クリスマス商戦に向けてAmazonとソニーから新機種が発売されたことも、市場の拡大要因となった。紙媒体の電子化が進んでいるアメリカでは、個人の読書だけでなく、教育分野（教科書、参考書）にまで電子書籍端末の利用が広がっている。

2010年以降も市場は年率二桁の高成長が予測される。当面の有望用途は、電子書籍端末、電子棚札（ESL）や電子POP広告、携帯電話のサブディスプレイと考えられる。用途の多様化により、2015年には電子ペーパー市場に占める電子書籍端末用途の比率は50.1%に下がると予測される。電子書籍端末は、Apple「iPad」などタブレット型端末との競争が予想されるものの、視認性や低消費電力といった電子ペーパーの特性、また、汎用性のあるタブレット端末に対し、読書に特化した電子書籍端末という棲み分けが可能と考えられる。電子ペーパーは、カラー対応やページ切り替え時の点滅解消が課題となっているが、それぞれ開発が進んでおり実用化が期待される。

2. フレキシブルディスプレイ

2009年	2010年見込	2015年予測	15年/09年比
34億円	58億円	2,721億円	80.0倍

フレキシブルディスプレイは、湾曲させたり折り曲げても「割れないディスプレイ」で、柔軟で自由度の高い形状が実現出来る。パッシブ型とアクティブ型に大別される。

2009年はパッシブ型電子ペーパーのみ上市されており、市場は前年比4.3倍の34億円となった。携帯電話のサブディスプレイ用途が最も多く、市場全体の67.6%を占めている。その他、USBメモリ、ESLなどに用いられている。

2010年はアクティブ型電子ペーパーの上市が見込まれており、パッシブ型とアクティブ型が出揃い市場が本格的に拡大していくと考えられる。電子ペーパーが紙と同等に扱われるには、携帯性や収納性などの面でディスプレイの柔軟化が欠かせない要素であり、様々な用途展開が期待される。2015年の市場は2009年比80.0倍の2,721億円と急拡大が予測される。フレキシブルディスプレイはしばらく電子ペーパーが中心となり、LCDやOLEDでの実用化は当面先と考えられる。

<関連部材 注目市場>

1. LEDテレビ用導光板【LCD関連部材】

2009年	2010年見込	2015年予測	15年/09年比
63億円	544億円	1,026億円	16.3倍

LEDテレビ用導光板は、LEDテレビにおいて点光源であるLEDを面光源に変換する板である。導光板の材料には透明性が高いアクリル樹脂（PMMA：ポリメタクリル酸メチル）が使用される。2009年に韓国サムスン電子がLEDテレビを本格的に拡販し、日本メーカーも相次いでLEDテレビを投入していることから、部材の要となる導光板市場も急拡大した。

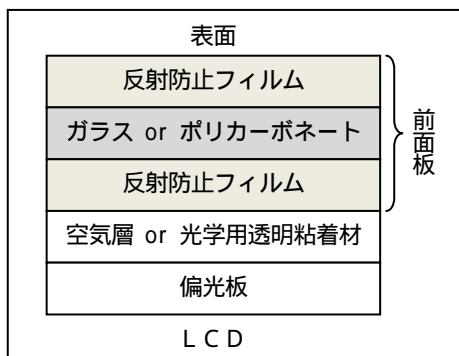
LEDテレビは、従来の冷陰極蛍光ランプ（CCFL）をバックライトに採用したLCDテレビ（＝CCFLテレビ）と比べて、省電力、環境対応（無鉛）、演出性（色合いやコントラストなど画質）、薄さなどに優れている一方、部材のコストが掛かることで高価格となっている。LEDテレビは先進国を中心に販売が好調で、今後はモデルレンジ、さらにはローエンドモデルまで広がり、2015年には80%以上のLCDテレビがLEDテレビ化すると予測される。量産効果で部材のコストも下がり、LEDテレビとCCFLテレビの価格差も縮まると見られる。

導光板市場もLEDテレビの成長に連動して拡大し、2012年には1,000億円超が予測される。また、LEDテレビのバックライト方式には導光板を用いるエッジライト方式と拡散板を用いる直下方式の2方式があるが、薄さを始めLEDテレビのメリットを生かせるエッジライト方式の採用が大半となっており、今後も同方式のシェアが高まり導光板市場の拡大を後押しすると見られる。

2. LCDテレビ用前面板【その他関連部材】

2009年	2010年見込	2015年予測	15年/09年比
1億円	486億円	2,743億円	2,743倍

LCDテレビ用前面板は、図の様にガラスもしくはポリカーボネート（PC）の基板の両面（または片面）に反射防止（AR）フィルムを貼合したもので、デザイン性などを向上させる付加価値部材である。LCDテレビはパネル供給メーカーが絞られ技術的にも成熟した製品となりつつあることから差別化が難しくなっ



ている。前面板は2009年にソニー、サムスン電子、LGエレクトロニクスなどの一部製品で採用され、市場が立ち上がった。2010年にはシャープ、東芝など各社製品にも採用が広がっており、市場は前年の1億円から486億円、数量でも前年の1万枚から810万枚へ一気に拡大すると見込まれる。

デザインによってはフロントシャーシを省略出来るため、製品コスト削減もメリットとして挙げられる。そのため、2012年には1,000億円突破、2014年には2,000億円突破とハイペースで市場が拡大していくと予測される。

以上

<調査対象>

Vol.1: ディスプレイ/アプリケーション/パネルメーカー事業戦略分析編	
ディスプレイデバイス	AMOLED/TFT、低温ポリシリコンTFT、Color STN、Mono Color STN、TN、Color PDP、アクティブ OLED、パッシブ OLED、VFD、カー FED/カー SED、電子ペーパー、マトリクス 3D ディスプレイ、裸眼式 3D ディスプレイ、フレキシブル ディスプレイ
アプリケーション	カーナビ(直視型)、PC モニタ、ノート PC/タブレット PC/MID、携帯電話、スマートフォン、ポータブルオーディオ/メディアプレーヤ、電子ブックリーダー、デジタルカメラ、プリンタ(MFP)、デジタルビデオカメラ、携帯ゲーム機、車載ディスプレイ、PND、デジタルフォトフレーム(DPF)、ポータブル DVD、パソコン、パチンコ、公共表示/デジタルサイネージディスプレイ、医療用ディスプレイ、産業用/汎用 TFT
Vol.2: 部品材料編	
LCD 関連	ガラス基板(TFT 用)、フォトレジスト、カーフィルタ、カラーレジスト、ブラックレジスト、配向膜材料、シール剤、ビーズスペーサ、フォトマスク、液晶材料(ミクスタ)、偏光板、偏光板保護フィルム(プレーン TAC)、偏光板保護フィルム(補償機能付/位相差フィルム)、反射防止フィルム、ドライバ IC、ACF、COF テープ、テレビ用バックライトエッジ、IT 用バックライトエッジ、中小型バックライトエッジ、LED テレビ用導光板、導光板材料(ベレット)、導光板材料(シート)、拡散板、蛍光管、プリズムシート、マイクロレンズフィルム、拡散シート、反射シート(白色 PET 系)、輝度向上フィルム(反射偏光板)
PDP 関連	ガラス基板、バスデータ電極材料、誘電体材料、バリウム材料、蛍光体ペースト、ドライバ IC、光学フィルタ、EMI フィルム、反射防止フィルム
OLED 関連	低分子発光材料(EML)、正孔注入材料(HIL)、正孔輸送材料(HTL)、電子輸送材料(ETL)、高分子発光材料、ドライバ IC、封止用シール剤、ゲッター剤
その他	透明電極用ターゲット材、メタ系ターゲット材、白色 LED、拡散レンズ、プロテクトフィルム(偏光板用)、LCD テレビ用前面板
Vol.3: タッチパネル/アプリケーション/タッチパネルメーカー事業戦略分析編	
タッチパネル	抵抗膜式、投影型静電容量式、その他の方式
アプリケーション	カーナビ、PC モニタ、ノート PC/タブレット PC、携帯電話/スマートフォン、ポータブルオーディオ/メディアプレーヤ、電子書籍端末、デジタルカメラ、プリンタ(MFP)、デジタルビデオカメラ、携帯ゲーム機、車載用タッチパネル、PND(ポータブルナビゲーションデバイス)、公共表示/デジタルサイネージディスプレイ、産業用/業務用タッチパネル
関連部材	ハードコートフィルム、透明導電性フィルム、静電容量ガラスセパ、静電容量式コンドレー IC、OCA(透明粘着フィルム)

<調査方法> 富士キメラ総研専門調査員による参入企業、関連企業、関連団体などへのヒアリング調査

<調査期間> 2010年4月～8月

資料タイトル	: 「2010 液晶関連市場の現状と将来展望 Vol.1、Vol.2、Vol.3」
体 裁	: A4判 Vol.1...331頁 Vol.2...401頁 Vol.3...274頁
価 格	: 各95,000円(税込み各99,750円) 2冊セット価格...各180,000円(税込み各189,000円) 3冊セット価格...270,000円(税込み283,500円)
調査・編集	: 富士キメラ総研 研究開発本部 第一研究開発部門 TEL:03-3664-5815 FAX:03-3661-5134
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 TEL03-3664-5839(代) FAX 03-3661-1414 e-mail:info@fcr.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/ http://www.fcr.co.jp/