

中国のLCD後工程メーカー100社の調査を実施

中国でのLCDモジュール組立は中小型中心であったが、大型への投資が進展している

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 03-3664-5841）は、LCD後工程市場が拡大し、参入形態が多様化している中国におけるLCD後工程メーカー100社の動向を調査・分析し、中国における提携先企業の選定に参考となる情報を提示した。その結果を報告書「2008 中国LCD後工程メーカーの動向と実態調査」にまとめた。

<調査結果の概要>

モジュールメーカーの産業構造

LCD後工程は、基本的にLCDパネルを中心として、モジュールを組み立てるのに必要な各種部材を調達し、セットメーカーが自社製品に容易に組み込むことができるような段階にまで仕上げるLCDモジュールの組立工程を指す。今回の調査結果からは、大きく分けて、海外資本系モジュールメーカーと中国ローカル系モジュールメーカーの差異が明らかになった。

海外大手モジュールメーカーは、パネルメーカーの後工程工場として設立されている要素が強く、主に自社パネルを採用している。ドライバICやキーデバイス部品などに関しても、ほとんどは本社からの指定を受けて調達している。ただし、FPC（フレキシブルプリント基板：Flexible Printed Circuits）や受動部品などの周辺デバイスに関しては、自社でも選定権を持っている企業が多い。実力がある後工程工場（生産規模が大きく、自社研究開発部門を有している企業）では、コスト削減を図るため、自社でバックライト部や各種部材の独自調達の検討を行っている例もあった。

中国ローカル系モジュールメーカーは、最も重要なデバイスであるLCDパネルやドライバIC選定に関しては、最終顧客の意向によって部材調達を行うケースが少なく無い。コストメリットの関係から、多くの場合台湾メーカーのパネルが採用されている。また、モジュールメーカー独自でも、モジュール設計を行うことがあるが、やはりパネル調達に関しては、ほとんどのケースにおいて台湾、韓国系パネルメーカーから調達している。2006年までの傾向として、中国ローカル系モジュールメーカーでは、CMO（台湾系）、LG.Philips LCDなどのパネルメーカーからドライバIC付のパネルを購入していたが、ここに来て、自社でドライバIC実装装置を導入し調達コストの削減を図っている。そのため、2007年以降、多くのモジュールメーカーでドライバIC無しのパネルを調達する傾向が強くなっている。

中国におけるTFT後工程ビジネスの特徴

今回100社を調査した結果から、中国におけるTFT-LCD後工程関連企業は、①TFTメーカー後工程拠点、②TFTメーカーOEM専門企業、③大手BLU（バックライトユニット）メーカーによるLCM（LCDモジュール）のOEM展開、④STNメーカーのTFTモジュール事業、⑤大手EMS（Electronics Manufacturing Service）企業によるTFTモジュール事業の5つに大別される。

①TFTメーカー後工程拠点

日本、韓国、台湾それぞれのTFTメーカーが生産コスト低減を目的に中国に進出したパターン。TFTメーカー各社は特にPCモニタ、ノートPC向けモジュールの中国移管を進めてきたが、近年TV向けモジュールの中国拠点製造も増加傾向にある。

② T F TメーカーのO E M生産専門企業、③大手B L UメーカーによるL C MのO E M展開

T F Tメーカーと資本関係こそないものの、生産子会社とほぼ同等の関係である場合が多い。セットメーカーとT F Tメーカーの摺り合せによってモジュールの開発、設計が行われた後、仕様書に従ってモジュールを生産するという関係である。O E M生産専門企業の場合モジュールの開発を独自に行うことは無く、部材選定などもO E M供給先が行っている。尚、B L UメーカーによるL C Mビジネスへの展開は、大型L C Mで増加基調にある。

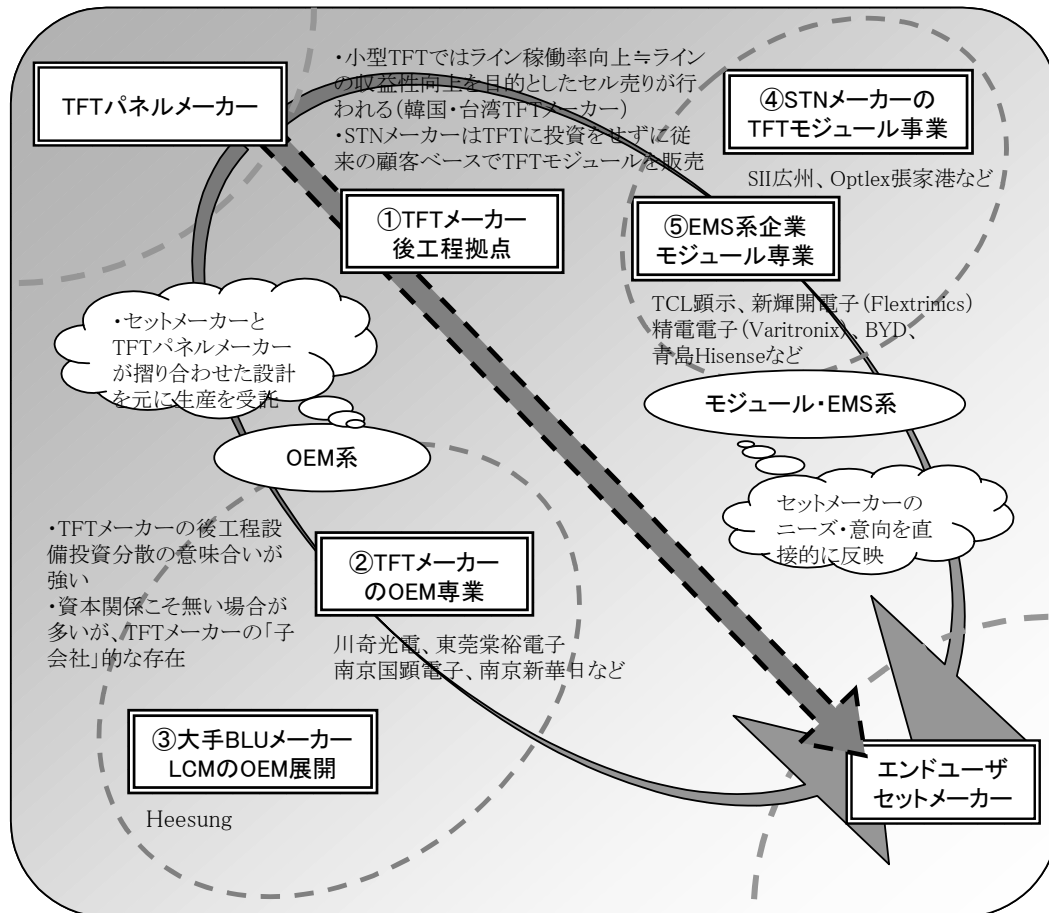
④ S T NメーカーによるT F Tモジュールビジネス

T F Tを生産しなかったS T Nメーカーが従来の顧客基盤（この場合、多くは携帯電話メーカーである）をベースにT F Tパネル（セル）を購入し、自社設計によってT F Tモジュールを生産、販売するパターンである。

⑤ E M S系列のT F Tモジュール専門メーカー

大手E M S企業や自社でT F Tを製造していないセットメーカーからのアプローチでT F Tモジュール事業を行っているパターンである。主に、T F Tモジュールの安定調達やセット開発からのフィードバックによる、より良いT F Tモジュールの開発、生産を目的にしているとみられる。元来、このパターンでは携帯電話向けT F Tモジュールが生産されるケースが多かったが、近年ではL C D - T V向けでもE M S系のモジュールメーカーが出てきている。

①から⑤のパターンの関係を図式化すると次の図のようになる。



中国におけるL C D後工程の産業構造

中国におけるL C D後工程の参入メーカーは日系、韓国・台湾系、中国系に大別される。日系メーカーは、ほとんどのメーカーが中小型モジュール中心の製造であるのに対して、台湾・韓国系メーカーでは従来の中小型中心から2007年を境にして大型化へのシフトが進んだ。特に韓国系 (Samsung、LG) においてこの動きが顕著であった。中国ローカル系では、ほとんどのメーカーが中小型に集中している。大型L C Mは、Hinsense (テレビ向け)、SVAとBOE (モニター/ノートPC)、Tianma などがある。他にモジュールメーカーは中国に150社ぐらい存

在すると言われているが、ほとんどは携帯電話やMP3/MP4向けである。

中国ローカルモジュールメーカーの大半は、従来MSTNまたはCSTNのモジュール組み立てを担っていたが、2005年頃を境にして、小型TFT市場拡大(携帯電話での採用が拡大)に伴い、TFT事業も手がけるようになった。2007年に入ると、TFTモジュールメーカーの戦略も大きく二つの方向に分かれている。大型向け需要に応じて新規投資を積極的に行う企業と、従来通り中小型需要を取りに行くメーカーに大別される。ただし、大型TFT事業へ投資できる企業はまだ数社のみであり、投資資金の調達がネックとなり殆どのモジュールメーカーは中小型に留まっている。

小型LCD (TFT) 対角サイズ 4インチ未満のLCD
 中型LCD (TFT) 対角サイズ 4から10インチ未満のLCD
 大型LCD (TFT) 対角サイズ 10インチ以上のLCD

日系	韓国・台湾系	中国ローカル系
シャープ エプソンイメージングデバイス 東芝松下ディスプレイテクノロジー (TMD) 日立ディスプレイズ オプトレックス SII (セイコーインスツル)	Samsung Electronics LG.Philips LCD AU Optronics CMO CPT HannStar Innolux TPO Wintek	比亞迪 (BYD) 北京京東方光電 (BOE) 深圳天馬微電子 (Tianma) 上海広電集団 (SVA) 信利半導体 (Truly) TCL 顯示科技 など

<調査対象>

中国のLCD後工程メーカー 100社
 (1. LCDモジュールメーカー 77社)
 (2. バックライトユニットメーカー 23社)

<調査期間>

2007年10月~2008年1月

<調査方法>

(株)富士キメラ総研北京事務所及び中国協力調査会社の専門調査員によるヒアリング調査及び関連文献、(株)富士キメラ総研データベースを併用

富士キメラ総研・北京事務所の概要

株式会社富士キメラ総研 北京事務所 (中国語表記: 日本富士凱美萊總研 北京代表処) 代表者 : 姚 穎 (Yao Ying) 住 所 : 中華人民共和國北京市朝陽区東三環中路乙10号 艾維克大廈2401号 電 話 : 86-10-6566-2808 FAX : 86-10-6566-2805
--

以上

資料タイトル: 「2008 中国LCD後工程メーカーの動向と実態調査」 体 裁 : A4判 244頁 価 格 : 100,000円 (税込み105,000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:03-3664-5815 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 TEL03-3664-5841(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:http://www.group.fuji-keizai.co.jp/ URL:http://www.fcr.co.jp/
--