

중소형LCD 산업동향

편집실

1. 제품개요

- ① 대각 10.4인치 미만의 LCD를 대상으로 하고, 고온 폴리실리콘 TFT, TN, LCOS는 제외한다.
- ② 다양한 용도(세트톱)에서 채용됨에 따라, LCD도 각 타입에서 실적이 있다.
- ③ 용도는 여러 가지이지만 연간 4억대의 수요가 있는 휴대전화용이 주류이다.

타입	크기(in)	주요 용도
a-Si TFT LPS	5~10	서브노트PC, 태블릿PC 차량탑재모니터, 빠칭코, 빠찌슬롯 휴대TV, DVD
TFD 컬러STN	3~4	PDA, L모드고정전화, 휴대TV
모노크로STN	1~2	휴대전화, 디지털카메라 캠코더, 게임, 오디오, 가전, OA기기

[후지키메라연구소 추정]

2. 시장개황

- ① 휴대전화용 비율이 2003년 추정하여 약 8할(서브디스플레이 포함 수량)을 차지함에 따라 휴대전화의 생산동향이 직접 반영되는 시장이라 할 수 있다.
- ② 휴대전화의 주요 디스플레이용 LCD수요는 2003년 전반에는 4.4억대로 추정되지만 연 후반부터 구미 단말업체의 조달량이 급증하여 주로 컬러STN수요가 급속히 확대됨으로써 5억대 전후가 될 것으로 내다본다. 이에 따라 중소형 LCD시장도 전년대비 28.5% 증가, 7.45억장, 금액으로는 약 1.5조엔이 추정된다.
- ③ 2003년 추정의 타입별 내역은 a-Si TFT 1.47억장, LPS[®] 1.04억장, 컬러STN 1.84억장, 모노크로STN 3.07억장이다.

3. 시장규모 추이(세계)

(단위 : 1,000장, 100만엔)

적요/연차	실적		추정		예측			
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
판매수량	491,490	580,060	745,470	746,230	780,840	833,250	886,250	944,500
전년대비(%)	-	118.0	128.5	100.1	104.6	106.7	106.4	106.6
판매금액	831,530	979,482	1,477,530	1,511,840	1,567,500	1,619,230	1,663,600	1,684,860
전년대비(%)	-	117.8	150.8	102.3	103.7	103.3	102.7	101.3

[후지키메라연구소 추정]

4. 업체 시장점유율(2002/2003년)

[2002년]

업체명	판매수량(1,000장)	시장점유율(%)
SDI	131,000	22.6
세이코엡슨	104,000	17.6
필립스	66,000	11.4
기타	279,060	48.1
합계	580,060	100.0

[후지키메라연구소 추정]



[2003년(추정)]

업체명	판매수량(1,000장)	시장점유율(%)
세이코엡슨	140,000	18.8
SDI	116,000	15.6
필립스	73,000	9.8
기타	416,470	55.9
합계	745,470	100.0

[후지키메라연구소 추정]

- ① 2002년은 삼성이나 노키아의 휴대전화에서 실적이 높은 SDI가 시장점유율 1위가 되었지만 2003년은 모노크로단말의 재고조정에 의한 감소로 엡슨이 역전할 것으로 추정한다.
- ② 2002/2003년 모두 STN이 중심인 LCD업체가 시장점유율 상위에 랭크인되었지만 2004년 이후는 샤프나 TMD 등의 TFT업체 시장점유율이 상위에 오를 것으로 내다본다.

5. 기업동향

기업명	동향
도시바 마쓰시타 디스플레이 테크놀로지 (TMD)	① 휴대전화용 QVGA의 LPS에서 선행함으로써 2002년과 2003년 모두 휴대전화용 액티브패널시장에서 1위 업체가 되었다. ② QVGA패널은 2002년 Q4에 도시바의 J-T08에 채용되어 2003년 Q2발매의 NTT도코모5055에서 QVGA가 표준 탑재되었다. 동사는 1위 브랜드인 NEC와 마쓰시타에서도 수주받고 있다. ③ 일본국내시장은 QVGA가 표준화될 것으로 예상, TMD에서는 2004년도에 월산 500만장 체제를 예정하고 있다.
사프	① CG실리콘액정을 증산하고 있다. 2002년 10월에 덴리(天理), 2003년 6월에 미에(三重)공장(제 17)이 가동되고 2004년에는 미에공장의 제2기 라인 이 가동될 예정이다. ② 2in환산 생산능력은 3라인 합해 1,220만장, 투자금액은 1,380억엔이 될 것이다. ③ 드라이버, 콘트롤러, 전원회로 등의 TFT 어레이에 집적이 가능한 기술이기 때문에 '시스템액정'이라 호칭되고 있다. 그러나, 시장이 형성될 틈도 없이 주변회로는 집적되지 않고 저온폴리실리콘TFT와 동등 수준에 있다.

6. 주요업체 생산거점

업체명	생산거점
도시바마쓰시타디스플레이테크놀로지 사프	후카이(深谷), 히메지(姫路), 이시카와(石川)
히타치디스플레이즈	텐리(天理), 다카(多岐), 나라, 중국
세이코엡손	모바라(茂原)
카시오계산기	토요시나(豊稔), 중국, 대만
옵트렉스	고후(甲府)카시오, 코우치(高知)카시오
삼성전자(SEC)	나가오카(長岡), 히로시마, 중국
삼성 SDI	기흥(SEC) 천안(SDI), 중국

7. 해외 동향

1) 생산/판매지역(2003년 추정)

지역	생산수량 (1,000장)	비율 (%)	판매수량 (1,000장)	비율 (%)
일본	320,000	42.9	78,200	10.5
북미	0	0.0	67,000	9.0
유럽	4,000	0.5	142,000	19.0
아시아	421,470	56.5	458,270	61.5
기타	0	0.0	0	0.0
합계	745,470	100	745,470	100.0

[후지키메라연구소 추정]

① 전공정기준의 생산비율은 약 4할을 일본국내가 점유하고 있다. 3.2억장 중, 약 2억장이 액티브LCD이다.

② 해외생산은 STN 전공정라인이 있는 중국/홍콩과 대만이 중심이다.

2) 수출입 동향

① 중소형 액티브패널의 공급은 일본국내생산이 중심이고 휴대전화용 수출을 중심으로 디지털카메라나 포터블DVD 등의 해외수요가 증가하고 있다.

② 한편, 일본계 기업이 강한 시장이기 때문에 수입의 실적은 적다.

3) 일본이외지역의 생산동향

① 패시브패널은 해외생산에 의한 Out to Out이 중심이다.

② 후공정은 패시브/액티브 모두 해외(대륙)에서 하는 경우가 많다.

③ 액티브패널에서는 삼성, AUO의 출하량이 증가하고 있다.

8. 가격 동향

① 이 가격은 2003년 4Q시점의 가격이다.

② 2003년 가격추이는 대개 견실하였지만 2004년 전반에는 TMD와 샤프의 증산으로 인해 휴대전화용을 중심으로 저가격화가 추진될 것이 전망된다.

적요	가격(엔/장)
휴대전화/2.2in LPS(QVGA)	4,500
휴대전화/1.6in CSTN(120×160)	1,100~1,600
휴대전화/1.5in MSTN(95×65)	300~400
DSC/1.5in LPS	1,300~1,500
DSC/3.5in a-Si	5,500~6,000
차량탑재/7in Wide a-Si	11,000~13,000

9. 용도별 비율(2002/2003년)

[2002년]

용도	판매수량(1,000장)	비율(%)
휴대전화	435,350	75.1
기타	144,710	24.9
합계	580,060	100.0

[후지키메라연구소 추정]



[2003년(추정)]

용도	판매수량(1,000장)	비율(%)
휴대전화	593,000	79.5
기타	152,470	20.5
합계	745,470	100.0

[후지키메라연구소 추정]

① 2003년 추정에서는 휴대전화(메인+서브)용이 약 8할을 차지한다. 메인디스플레이가 5.0억장, 서브가 9,300만장이다.

② 기타 용도는 다수 있지만 수량에서는 게임기용, 금액으로는 차량탑재용이 2위 용도이다. 2003년은 북미의 차량탑재용 포터블DVD가 급증하고 있다.

10. 기술동향

기술	동향
SOG (시스템온시스템)	① TMD에서는 광학센서를 TFT에 적용한 '인렛디스플레이'를 개발, 2003년 4월에 모노크로, 10월에는 컬러화상 판독에 대응한 제품을 발표했다. 개발품은 3.5in의 LPS로, 표시화상수와 촬상화상수는 QVGA이다. ② 샤프의 CGS에서는 12bit D/A변환기능이 있는 오디오회로를 적용시킨 패널을 개발, 호시만의 협력으로 'LCD패널스피커'를 발표하였다. DMA소재(NXT)사가 개발한 압전효율 이용의 구동소자를 글라스기판상에 장착하여 진동시킴으로써 글라스면에서 음성을 방출하는 특징을 갖고 있다.

11. 향후 동향

상장주요인	향후동향
① 휴대전화 수요 확대 ② 카네비, RES 등의 차량탑재수요의 증가	① 2004년 전반의 휴대전화수요는 단말의 재조정예 의해 크게 하락할 것으로 내다본다. 동시에 TMD와 샤프의 증산이 더해져 패널가격의 하락이 가속될 것으로 내다본다. ② 카네비수요는 일본국내에서 급속히 확대되어 2004년 이후의 성장률은 포화됨에 따라 둔화해갈 것으로 내다본다. 앞으로, 유럽의 네비나 구미의 RES(리어엔터테인먼트 시스템) 수요의 확대가 기대되고 있다. ③ 2003년 4Q의 상황에서는 컬러필터나 COF 등의 부재부족이 문제가 되지만 2004년 1Q 이후는 패널수요의 감소로 인해 부재 부족은 완화될 전망이다.
수급약화에 따른 패널가격의 저하	