

해외광산업 / 해외시장동향

Comscore World Metrix는 보고서

전 세계 인터넷 사용인구 및 이용 현황

전 세계적으로 인터넷 이용인구는 약 6억 9천 4백만 명에 이른다고 IT 전문조사기업인 Comscore World Metrix는 보고서를 통해 발표했다. 이 보고서에 따르면 지난 3월 말 기준으로 미국이 인터넷 이용인구 면에서 25% 미만을 차지하고 있는 것으로 밝혀졌다.

중국과 일본, 한국, 인도 등 주요 아시아 국가들은 전 세계 인터넷 이용인구의 25%를 차지하며, 이 숫자는 약 1억 6천 8백 10만 명인 것으로 조사되었다. 한편 단일 국가 측면에서 미국은 1억 5천 2백만 명의 인터넷 이용인구를 보유하여 1위로 나타났으며, 중국은 7천 4백 70만 명으로 2위, 일본은 5천 2백 10만 명으로 3위를 기록하였다.

보고서는 2006년 3월 한 달간 1인당 평균 온라인 활동 시간에 대한 조사결과를 발표하였는데, 놀랍게도 이스라엘이 한달 동안 1인당 평균 57.5시간을 온라인에서 활동한 것으로 나타나 1위를 차지했다. 전 세계적으로 평균적인 온라인 활동 시간은 31.3시간으로 조사되었다. 한국과 대만이 47.2시간, 43.2시간으로 각각 3위와 4위를 기록하였다.

아시아에서 인터넷 이용률이 증가하고는 있지만, 미국과 유럽에서 생산하는 것만큼의 온라인 콘텐츠를 만들어내지는 못하고 있는 것으로 나타났다. 미국 기업은 전 세계 온라인 웹사이트의 페이지 뷰 면에서 계속 수위를 기록하고 있다. 페이지 뷰 상위 15위 중 15위를 기록한 Wanadoo社만이 미국 기업이 아니었다. 2006년 3월 MSN-Microsoft社가 1위를 기록하였으며, 그 뒤를 Google과 Yahoo가 바짝 뒤쫓고 있는 것으로 나타났다.

Comscore World Metrix社 의해 수행된 이 조사는 전 세

계 인터넷 이용인구의 99%를 구성하는 국가들을 대상으로 실시된 것이다. 인터넷 이용자의 수는 15세 이상으로 측정되었다.

(digitalmediaasia.com & kisti)

Light+Building 전시회

LED 조명의 전망

Light+Building 전시회에서 LED 제조업체 Cree사를 대신하여 조사한 결과, LED가 일반 조명 시장에 급속도로 확산되어 응용되고 있는 것으로 나타났다. LED 제조업체 Cree사는 조명 업계 조사 결과 LED를 기반으로 한 응용 확대에 관련하여 "특이한 낙관주의"가 드러났다고 밝혔다.

최근 독일 프랑크푸르트에서 열린 Light+Building 쇼에서 Mindwave Research는 업계 중역, 건축가, 디자이너 및 기술자 등 123명의 참석자를 대상으로 Cree사를 대신하여 여론조사를 실시하였다.

여론조사 응답자의 반수는 지난 6개월 간 LED 조명 응용 부문에 있어서 최소한 20% 성장했다고 응답했으며 나머지 반수는 20% 미만 성장했다고 응답한 것으로 예측된다. 조사 응답자의 과반수(61%) LED 조명이 5년 내 사무실과 상업용 구내의 형광성 고정물을 교체할 것으로 본다고 덧붙였다.

이 특별 여론조사는 2년마다 열리는 행사에 참석한 10만 명가량에 비하면 적은 비율이며 조사 데이터는 여러 가지로 해석될 수 있지만, Cree사는 이 결과가 업계의 LED 조명으로의 전환이 임박했음을 보여주는 낙관적인 관점을 반영하는 것으로 보고 있다.

"우리는 향후 몇 년 내에 LED 조명으로의 변화 예상을 보여주는 이 조사 결과가 LED가 제공하는 이익을 확인하며



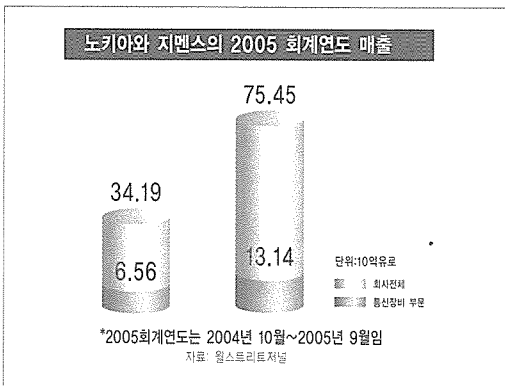
조명 시장이 큰 변화상상에 있다는 Cree사의 믿음을 확인 해주는 것으로 본다"고 Cree의 조명 응용부문 마케팅 이사 인 Mark McClear는 말했다.

2월에 열린 Strategies in Light 행사에서 LED 산업 분석 가 Bob Steele은 조명이 향후 몇 년 내 LED 판매업체의 수익 성장에 있어 가장 빠르게 성장하는 응용 부문이 될 것이라고 제시하였다. 최근에 조명 공급업체들은 Cree 및 일본 경쟁 업체 Nichia의 LED로 가정용 제품을 도입하기 시작하였다.

(compoundsemiconductor.net & kisti)

노키아-지멘스

통신장비 통합



노키아와 지멘스가 통신장비 사업분야를 통합하는데 합의 하였다.

두 회사는 이를 위해 조인트 벤처 형태의 새로운 법인을 설립하고 통신 장비사업을 인계할 방침이다. 통합 규모는 316억달러(약30조4000억원)상당으로, 신생 회사는 모토라를 밀어내고 에릭슨, 루슨트-알카텔 합병회사에 이어 세계 3위 업체로 자리잡을 전망이다. 연간 15억8000만달러의 비용 절감효과도 기대된다.

노키아는 신생 회사의 이사회 의석 과반수를 가지는 한편, 자사 임원을 CEO로 파견하는 등 실질적인 경영을 맡을 것으로 보인다. 회사 본사도 노키아가 있는 핀란드에 설립 된다.

반면 통신 시장에서 지멘스의 역할은 더욱 줄어들 전망이다. 지멘스는 지난해 여름 휴대폰 사업부문을 대만업체 벤큐에 매각했다.

인터내셔널 컴퓨터스

세계 최초 '3패널 OLED 기술 멀티미디어 디스플레이'

인터내셔널 컴퓨터스(International Computers Inc)가 세계 최초로 멀티미디어 디스플레이에 기초한 3패널 기술을 사용해 시네라마(Cinerama) 디스플레이를 발표했다.

이 시네라마는 세계 최대 디스플레이 기기이며 동시에 최초로 OLED 기술을 사용한 제품이다. 16:10 화면비율의 와이드스크린에, 해상도는 최대 5,760 x 1,200 픽셀이다.

인터내셔널 컴퓨터스의 차세대 시네라마 디스플레이는 17, 19, 24, 32인치 크기의 단일 디스플레이 패널에 사용 가능하며, 해상도는 1,280 x 768에서 1,440 x 900 픽셀, 1,680 x 1,050과 1,920 x 1,200 픽셀이다.

울트라-스피드 OLED 액티브 디스플레이 기술이 사용된 이 'L 시네라마' 디스플레이 시리즈는 고객의 요구에 맞추어 알루미늄으로 디자인되어, 기술 뿐 아니라 디자인에서도 한발 앞선 모습을 보였다.

이 디스플레이의 두께는 1.5인치가 채 되지 않으며, 그래픽 전문가나 홈 시어터 사용자, 비즈니스용 멀티패널 및 프리젠테이션 작업에 활용될 수 있다.

(NE Asia Online)

해외광산업 / 해외시장동향

소니

유기 물질 재료로 한 TFT 기판 개발

소니 사는 TFT 기판(substrate)을 개발했으며, 유기 물질을 원료로 기판 상의 모든 구조물을 제조했다. 이 TFT 기판은 LCD 패널 시제품에 장착되었다.

전극과 전선, TFT, 절연막(gate insulator), 캡슐화 필름(encapsulation film) 그리고 버퍼층(buffer layer) 등 부품들은 유기 물질로 만들어졌다.

소니 대변인은 "업계 최초로 유기 물질을 재료로 한 부품을 개발했다. 플라스틱 기판 상에 구조물들은 깨지기 쉽기 때문에, 유기 물질을 재료로 하는 것이 이상적"이라고 설명했다.

유기 물질이 사용된 이 조직들 중, 전극, 전선, 절연막 그리고 버퍼층은 코팅처리 되어 있다. 진공 과정을 제외한 사진 석판(Photolithography) 기술이 패턴 처리를 위한 전극과 전선 제작에 사용되었다. TFT와 캡슐화 필름은 증기 증착법으로 만들어진다.

사용되는 유기 물질들은 다음과 같다. 전극과 전선을 구성하는 오가노실버(organosilver), TFT용 펜타신(pentacene), 절연막에 사용되는 OTS 함유 폴리비닐페놀, 캡슐화 필름용 폴리파라실렌(polyparaxylene) 그리고 버퍼층에는 PVP가 사용된다.

소니는 TFT 기판과 고분자 분산형 액정(PDLC: Polymer Dispersed Liquid Crystal)을 결합한 LCD 패널 시제품을 개발했다. 2.5인치 패널로, 160 x 120 픽셀, 화소간 거리인 픽셀피치(Pixel Pitch)는 320 μm 수준이다. 전압(drive voltage)은 +10 V이다.

(nikkeibp)

DisplaySearch

LCD의 가격 동향

LCD의 가격이 하락할 것으로 예상된다.

올해 들어, LCD TV의 가격이 천천히 하락하고 있다. 하지만, 고객들은 아직도 앞으로 몇 년 동안 이런 가격 하락을 즐기게 될 것이라고 마켓 리서치 회사인 DisplaySearch가 밝혔다.

가장 큰 가격 하락은 2007년 후반기쯤에 올 것으로 예상된다. 그 이후에는 LCD 시장이 더 성장하고 가격 할인이 저조해질 것으로 예상된다. 실제로 작년에 비해 가격 하락 추세는 많이 줄어든 경향을 보여주고 있다.

32인치 LCD TV의 평균 가격은 올해 첫 18주 동안 24% 하락했다. 이것은 작년 같은 기간의 53%와 비교해볼 때, 다소 줄어든 것이라고 할 수 있다. 37인치 스크린에서는 작년의 53%와 비교해볼 때, 30%의 가격 하락을 보여주고 있다.

가격 하락의 감소 추세는 과잉 공급이 더 이상 존재하지 않기 때문이라고 NDP Group에 소속되어 있는 DisplaySearch의 사장인 Ross Young이 타이페이에서 열린 이벤트에서 밝혔다.

DisplaySearch사는 오늘날의 LCD TV 모델들이 작년 하반기부터 2010년 하반기까지 68% 가량 하락할 것으로 예상된다. 물론 LCD TV 제작자들은 더 크고 더 이상적인 스크린들을 만들어 고객들로 하여금 더 비싼 모델들을 구매하도록 유혹할 것이다.

Price Check: LCD TVs See Big Cuts

The average price of 30- and 32-inch LCD TVs is plummeting.

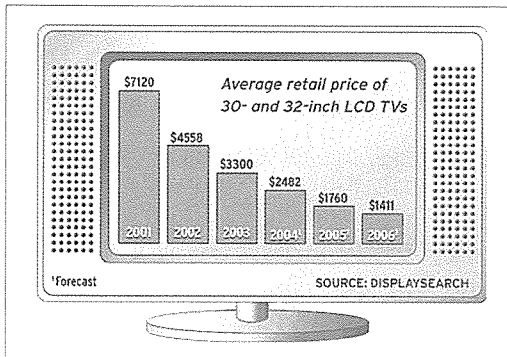


World Photonics Industry

Yardena Arar From the December 2004 issue of PC World magazine

The cost of thin and entertaining is dropping precipitously. This year's estimated average retail price for slim 30- and 32-inch LCD televisions, \$2482, is down 25 percent from last year's average price, according to display research firm DisplaySearch. And prices will plummet even faster next year, by an estimated 29 percent. Declines aren't expected to slow until 2006.

(pcworld.com)



마이크론 테크놀로지사

8메가 픽셀급 이미지 센서 개발

마이크론 테크놀로지사는 디지털 카메라용으로 사용 가능한 1/2.5인치 광학 규격의 8메가 픽셀 이미지 센서를 세계 최초로 개발했다고 발표했다. 또한 이 8메가 픽셀 센서는 모바일 폰에도 적용 가능하도록 개발중에 있다. 마이크론사에 따르면, 올해 가을경에 고객사에게 샘플이 공급될 예정이다며, 2007년 상반기에는 대량생산이 가능할 것이다.

마이크론사의 새로 개발된 센서는 1.75미크론×1.75미크론

의 픽셀 크기를 가지며, 마이크론사는 1.4미크론 픽셀의 차세대 센서를 개발중이다. 이 8메가 픽셀 센서는 초당 10개의 최고 해상도 영상을 찍을 수 있으며 11인치×14인치 크기로 디스플레이할 수 있는 영상을 획득할 수 있다. 또한 초당 2메가 픽셀 이미지 30장을 찍을 수 있으며, 720라인 전진 주사 형식으로 초당 30프레임의 비디오 영상을 획득할 수 있다.

마이크론사는 새로운 이미지 센서에 대한 메모리 인터페이스 및 이미지를 다른 칩으로 옮기는 속도에 대해서는 언급하지 않고 있다. 한편, 마이크론사의 5메가 픽셀 이미지 센서는 고 해상도 비디오 영상을 지원하며 현재 고객사에 대량 공급되고 있다.

"1.75미크론 픽셀로 설계된 8메가 픽셀 이미지 센서 및 1.4미크론급의 차세대 이미지 센서와 더불어, 마이크론사는 소형 및 고성능 이미지 센서 분야에서 산업계 선두를 유지하게 될 것"이라고 마이크론 테크놀로지사의 이미징 그룹 부사장인 밥 고브는 말한다.

(www.eetimes.com)

중국 마이크로 광전자 유한회사

반도체 발광 다이오드 가로 조명등 제작

100W의 조명도 높은 발광 다이오드(LED)로 도로를 조명할 수 있게 하는 것은 국제적인 미해결 과제 중 하나였는데, 해외에서 돌아온 중국 유학생 연구팀으로 구성된 중국 마이크로 광전자 유한회사(http://www.aodevices.com/, 주소:山東維坊高新區玉清街東首, 전화:+86-536-2221000, 팩스:+86-536-2221099)는 100W 짜리 높은 일을 반도체 발광 다이오드 가로등의 조명 시스템을 연구 제작함으로써 그 문제를 해결했다. 그 조명 범위와 광도는 완전히 국가

해외광산업 / 해외시장동향

도로 조명 표준에 도달했고, 수명은 전통적인 가로등의 10~20배이며 전기 소모량은 전통적인 가로등의 20%도 되지 않는다.

발광 다이오드는 10년 전부터 조명에 쓰이도록 연구되어 왔지만 두 가지 기술장애가 있었다. 하나는 빛이 전기로 전환되는 효율이 너무 낮다는 것이고 다른 하나는 일률이 일정한 정도에 도달한 후 열확산 문제를 해결하기 어렵기에 국제적으로도 발광 다이오드의 최대 일률이 70Watt 밖에 되지 않았다는 점이다.

중국 마이크로 연구팀은 5개의 특허기술에 의거하여 위의 두 가지 기술영역에서 모두 중요한 성과를 확보하였으며 연구 제작한 발광 다이오드 가로등의 공률이 100와트에 도달함으로써 세계 기록을 남겼고 14미터 높은 곳에서도 조명도가 15룩스(lux, 조명도의 단위) 이상에 달함으로써 국가의 표준을 초과하였다. 또 연구팀의 특유한 기술로서 광선의 강도와 비추는 범위를 조절할 수 있을 뿐만 아니라 전통적인 가로등의 비추는 범위를 원형으로부터 넓이가 10미터, 길이가 40미터인 구형으로 개선함으로써 비추는 범위가 균일하고 눈이 어지럽지 않으며 가물거리는 것이 없는 효과를 실현하였다.

이 조명 시스템은 연속 10만 시간 작업할 수 있으며, 전기 소모량은 전통적인 가로등의 1/7 혹은 1/5 밖에 되지 않는다. 중국 마이크로 광전자 유한회사의 Shun Xiqing(孫夕慶) 사장은 "본 회사는 현재, 발광 다이오드와 태양 에너지의 이중 장점을 가진 태양 에너지 발광 다이오드 가로등을 개발했고 그 조명 메커니즘은 낮에 태양에너지를 전기에너지로 전환시켜 축전지에 저장한 후 밤에 광선이 약할 때 저장한 전기 에너지를 방출하여 발광 다이오드 가로등이 밝게 하는 것"이라고 밝혔다.

이런 가로등은 초과된 전기를 공급할 필요가 없으므로 전력 케이블을 설치하지 않아도 될 뿐만 아니라 전기 에너지를 절약할 수 있다.

(www.ciiin.com.cn)

홍콩

IPTV 기술 기반의 무선 전자간판 미디어 플레이어

대형 평면 디스플레이 시스템이 날이 갈수록 저렴해지고 있는 가운데 전자간판(digital signage) 시장이 커지면서 전자간판의 성능, 경제성 및 절대적인 화력이 점차 중요해지고 있다.

홍콩의 1-2-VIEW Corporation사는 유용한 성능들로 무장한 새로운 무선 미디어 플레이어를 공개했다. M210은 콘텐츠와 디스플레이 매니지먼트 정보를 무선으로 중계하고 내장된 하드 디스크에 저장된 비디오 콘텐츠를 재생할 수 있다.

M210은 로케이션 오너들이나 운영자들이 전선시설의 성가심이나 케이블을 설치하지 않고도 디지털 사인이지 시스템을 설치해 광고 및 홍보와 같은 대상 콘텐츠를 가진 관객들을 정확히 겨냥할 수 있게 해준다. 이는 쇼핑센터, 임시 전시장, 혹은 백화점의 변경 가능한 시스템에 이상적이다. 개방형 표준 및 융통성 있는 IPTV 기술에 기반한 M210은 일반적으로 사용되는 PC 기술과는 반대로 소비자 가전 플랫폼을 활용해 다른 미디어 플레이어에 비해 가격이나 성능면에서 경쟁력이 매우 뛰어나다.

리눅스 운영시스템에 의해 구동되고 MPEG-4와 H.264를 비롯한 대다수 파일 포맷들을 지원하는 M210은 하루 24시간, 1년 365일 쉬지 않고 운영될 수 있도록 설계되었다. M210 제품은 송풍기가 없으며 전력 소비가 적고 가로



22cm 세로 15cm 높이 7cm로 작은 공간을 차지한다. 이 플레이어는 2.5인치 하드디스크를 장착하고 있고 리모트 액세스가 불가능할 때 언제나 수동 업데이트가 가능한 CF 슬롯을 갖고 있다.

스크린 조정을 위한 시리얼 포트를 갖고 있는 M210 플레이어는 스위치 온 오프, 볼륨, 및 기타 스크린 기능들을 조정할 수 있어 경제적이며 운영하기 편리하다. M210은 1-2-1VIEWTM의 주문 설계된 웹 기반 매니지먼트 소프트웨어를 완벽하게 통합하고 있다. 이 웹기반 매니지먼트 소프트웨어는 중앙 서버가 있는 곳에서 콘텐츠의 리모트 스케줄링 및 플레이어의 모니터링을 쉽고 편리하게 할 수 있게 해준다.

M210 플레이어는 또한 버스나 택시, 전시회 혹은 일회성 이벤트 같이 이더넷(Ethernet)케이블 가설이 불가능한 곳에서의 모바일 및 임시 애플리케이션들을 위한 이상적인 솔루션을 제공한다. 뿐만 아니라 M210 플레이어는 유선 네트워크의 일부이기도 하다.

(gizmag)

소니

광학 디스크 교체 가능한 플레이어 시제품 개발

소니 사는 옵티컬 헤드와 디스크 간격이 20nm 미만이어야 하는 근거리 통신(NFC: near field communication) 기술을 이용해 광학 디스크를 삽입하고 꺼낼 수 있는 플레이어 시제품을 개발했다.

소니는 60GB, 12cm 싱글 플레이어 디스크 재생과 아이 패턴(eye pattern: 데이터 번복조 장치에서 검출기의 전압 파형을 나타내는 오실로스코프의 출력) 획득에 성공했다. 소니는 캐나다 몬트리올에서 개최된 국제 광학 데이터 스

토리지 회의, 「ODS 2006」에서 개발 세부 사항을 발표했다.

NFC 기술은 근접장 광학(Near-field optics)을 이용해 광원의 파장에 의해 결정되는 글자 크기(resolution)보다 작은 마크를 읽고 쓸 수 있다. 과거 12cm 싱글레이어 디스크용 112GB와 동일한 표면 저장 밀도를 확인한 경우가 있었다.

그러나, 근접장 광학을 이용하기 위해서는, 헤드와 디스크 사이의 작동 거리가 20nm 미만으로 제한되어야 한다. 따라서, 드라이브에서 디스크 삽입과 꺼내는 것이 어렵다고 여겨져 왔다. 내부에 디스크를 내장하고 있는 HDD 같은 기기와 비교했을 때, 교체 가능한 디스크는 먼지가 앉기 쉽고, 표면 파동과 이심률(eccentricity)때문에 디스크와 렌즈 사이의 거리가 일정하게 유지될 수 없다고 여겨져 왔다.

소니 사는 삽입하고 꺼낼 수 있는 광학 디스크의 경우에서도, NFC 기술이 적용될 수 있도록 3가지 기술적 방법을 채택했다.

첫째는 이 드라이브가 근접장 광을 방출하는 고체 결상 렌즈(Solid Immersion Lens: SIL)의 먼지 제거를 위한 헤드 클리너를 내장하는 것이다. 둘째는 필터를 사용하는 드라이브에 넣기 전에 외부 공기 중에 묻은 먼지 제거를 위한 에어 클리너 기능을 추가했다는 것이다. 이 방법으로, 내부 드라이브는 클린룸 10,000 수준의 청결도를 유지할 수 있게 되었다. 세 번째로는, 소니 사는 서보(serv) 구조 개선을 통해 광학 헤드와 디스크 사이의 거리를 3nm 수준으로 통제하는데 성공했다. 자세히 설명하면, 광학 헤드와 디스크 사이의 거리를 13kHz로 유지하면서, 포커스 서보(focus servo)의 차단 주파수를 상승시켰다. 13kHz라는 거리는 블루레이 디스크 서보에 사용되는 4kHz 보다 3배 높은 수준이다.

(nikkeibp)

해외광산업 / 해외시장동향

소니

LED를 이용한 차량간 통신 시스템

당신은 운전하면서 얼마나 자주 도로 위의 다른 운전자와 얘기하고 싶은 생각이 드는가? 아마도 당신은 그들에게 미리 앞서서 속도를 줄이라고 충고를 해주고 싶거나 다른 운전자에게 길을 양보해주거나 내가 도로에서 어떤 잘못을 했을 때 충고를 받았을 때 감사하다는 말을 전하고 싶은 것이다.

소니(Sony)사는 이런 것을 간단한 방법으로 가능하게 만드는 기술의 특허를 신청한 상태이다. 이 기술은 도로의 교통 신호등이 자동차로 신호를 보내서 빨간불 앞에서 얼마나 더 기다려야 하는 지를 알려줄 것이다.

이 시스템은 자동차의 헤드라이트에 장착되어 있는 고효율의 LED를 이용한다. 이 시스템은 연속된 빔을 발생시켜 매우 빠르게 빛을 번쩍거리어서 운전자의 메시지를 암호화해서 전송한다. 자동차의 헤드라이트는 자동차 내부의 앞부분에 있는 버튼을 통해 입력된 메시지를 프로그래밍시켜서 전송한다. 메시지를 보내려는 자동차의 빛을 감지하는 센서가 빛을 받으면 메시지 내용을 해독해서 자동차 내부의 스크린을 통해 메시지 내용을 보여주거나 음성으로 전달해 준다.

이 시스템은 위급한 메시지를 자동차들끼리 중계해서 경찰차나 앰بول런스에 전달할 수도 있다.

(www.newscientist.com)

IDC

Worldwide 플라즈마(Plasma) 시장전망

IDC 에 의하면 2010년 전체 플라즈마 출하량은 1,300만

대 가량으로 예상하고 있으며, 이중 91%인 1,170만대는 TV용으로 사용될 것으로 예상하고 있다.

2010년까지 현재처럼 떨어지는 가격으로 인해 50-59인치 제품의 시장점유율은 35.5%까지 증가 할 것으로 보이나, 42-49인치가 59.3%로 여전히 mainstream으로 자리매김 할 것으로 예상하고 있다. 전세계 플라즈마 시장에서의 미국 점유율을 보면, 2005년 31%에서 2008년 27%로 감소 할 것으로 예상된다. 하지만 2010년에는 결국 29.2%까지 회복될 것으로 보인다. 이는 미국 소비자들이 큰 사이즈와 저렴한 가격에 대한 선호도가 높고 다른 지역에서의 중간사이즈 LCD TV로의 이동이 단계적으로 이루어지기 때문이다. PDP시장은 LCD TV의 강세로 인해 현재처럼 떨어지는 가격과 출하량 감소로 인해 2007년 260억 달러로 정점에 달했다가 2010년에는 14억 달러 규모를 예상하고 있다.

(IDC)

OLED

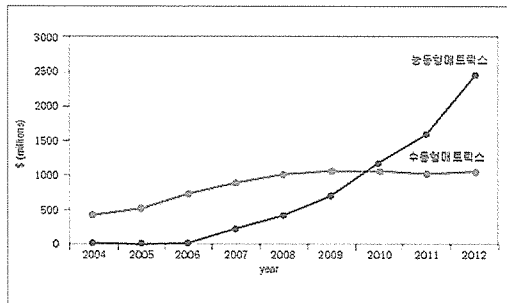
세계시장 전망

OLED 분석 전문가들은 2006년에 OLED패널 시장이 지금 보다 약 2억 달러(USD) 이상 성장할 것이라고 전망하였다. iSuppli의 Kimberly Allen는 LCD와의 경쟁에 있어서 OLED가 승산이 있을 것이라고 분석하였다.

OLED 패널 시장은 2005년 약 5억 2천만 달러였으며 2006년 에는 약 7억 4천 3백만 달러에 이를 것이라고 전망했다.

또한 2012년에는 약 35억 달러의 시장 규모가 형성될 것이라 예측을 내놓았다.

수동형 매트릭스의 가장 큰 시장은 서브디스플레이이다.



▲ 능·수동형 OLED의 시장전망비교

2005년에는 OLED 시장이 많이 위축되었다. 컬러 서브디스플레이는 단색 혹은 부분 컬러 버전보다는 조금 높긴 하였으나 전체적인 가격하락으로 공급자들에게는 힘든 한해였다. 수동형 매트릭스는 지난 2004년 2억 5천 2백만 달러에서 2억 6백만 달러로 시장 규모가 줄어들었으며 주요 인으로는 TFT-LCD 패널의 가격 하락을 들 수 있다. 공급자들에게는 원가 자체가 높았기 때문에 가격을 조절하기란 쉽지 않았다.

이러한 이유로 소비자들은 CSTN-LCD(Color Super Twisted Nematic)로 상품을 대체하기도 하였다.

최근 2년 동안에는 MP3 시장이 활발해 지면서 OLED 시장 역시 다시 살아나기 시작했다. MP3는 단색의 OLED 보다는 다양한 색상을 가지고 있는 OLED가 사람들의 시선을 집중시키기 때문에 디자인 부문에서 중요하다.

능동형 매트릭스 패널은 상품화에 있어 자리를 잡아가고 있다. 몇 가지의 신 상품들이 출원을 앞두고 있으나 대량 생산에는 아직 적당한 단계는 아니다. 전세계적으로 OLED 디스플레이의 운송량을 보았을 때 곧 OLED 시장에 있어 큰 변화가 일어날 것으로 보여진다. 수동형 매트릭스 OLED 시장은 계속해서 성장할 것으로 보이지만 2008년부터는 성장세가 둔해 질 것으로 보인다. 이것은 CSTN과의 가격 경쟁 때문에 나타날 것이며 현재에도 그러한 모습

이 보이고 있다.

능동형 OLED는 SK display 회사에 의해 개발되었고 2003년도에 상품화를 시작하여 코닥의 EasyShare LS633에 사용되었다. 2005년 전반기에는 소니의 Clie PDA 시리즈에서 능동형 OLED를 사용하였으며 현재 가장 큰 구매자들 삼성 SDI이다.

삼성은 현재 능동형 OLED를 생산 하기 위한 공장을 짓고 4억 5천만 달러의 자금 지출을 고려하고 있다. 2007년에는 휴대 전화의 메인 디스플레이로 사용할 것이며 이미 샘플은 출하되었다. 동시에 AU Optronics는 휴대 전화에 사용되는 2 인치 능동형 OLED를 판매하기 시작하였다. 뿐만 아니라 대만과 유럽에서도 이미 판매가 시작하였다. 대만의 다른 기업들은 2004년에 Chi Mei Group을 조직하였으며 2006년에는 능동형과 수동형 OLED를 작은 사이즈로 만드는 계획을 수립하였다. 능동형 OLED를 주로 사용하는 곳은 휴대 전화로 휴대 전화는 매력적인 OLED의 이미지와 잘 부합되며 OLED의 적은 에너지 소비와 얇은 프로파일의 장점이다.

(optics.org)