



● 디지털TV 스피커시장 진출

모토조이

모토조이는 PDP와 LCD 등 디지털TV용 스피커 시장에 본격 진출한다.

모토조이(대표 김병년 <http://www.motorjoy.co.kr>)는 LG전자가 미국 델사에 연간 30만대를 공급하기로 한 30인치 LCD TV의 스피커 시스템을 개발, 내달부터 LG전자측에 공급할 예정이다.

모토조이는 또 기존 LG전자에 공급중인 PDP TV용 스피커 시스템에 대한 월간 수주액이 시장 확대에 따라 월간 4억원에서 11억원으로 급증하고 있고 9월부터 일본 소니사에 공급중인 LCD 모니터용 스피커 시스템 수주액이 월간 5억원, 10월부터 미국 게이트웨이사에 공급을 시작한 LCD TV 스피커 시스템도 월 5억원 규모로 성장하는 등 내년 초부터 디지털 TV 및 모니터용 스피커 부문에서 월 40억원 규모의 매출이 기대된다고 덧붙였다.

회사 관계자는 “최근 전세계적으로 LCD TV 및 모니터에 대한 수요가 폭발적으로 증가하고 이러한 추세가 당분간 지속될 것으로 예상돼 향후 디지털TV 및 컴퓨터용 스피커 시장의 전망은 긍정적”이라고 말했다.

● 차세대 빌드업 공법 개발

삼성전기

삼성전기(대표 강호문 <http://www.sem>.

[samsung.co.kr](http://samsung.co.kr))가 최대 8층 이상의 인쇄회로기판(PCB)을 한꺼번에 적층할 수 있는 획기적인 차세대 ‘빌드업’(일명 ‘SAVIA’) 공법을 개발하는 데 성공, 내년부터 양산에 들어간다.

현재 마쓰시타(ALIVH공법)와 DTCT(B2It 공법) 등 일본업체들은 최대 2개층까지는 일괄 적층하고 나머지는 빌드업 방식으로 한층씩 적층하는 ‘전층 IVH 공법’의 기술력을 보유하고 있어 이번 개발로 삼성전기가 세계 최고의 기술력을 갖추게 됐다.

이 기술은 최대 2개층까지는 일괄 적층하고 나머지는 빌드업 방식으로 적층할 수 있는 기존 공법에 비해 다기능화와 소형화에 적합, 휴대폰·PDA·캠코더·노트북 등 주요 모바일 제품의 PCB용으로 각광받을 것으로 기대된다.

‘SAVIA’(Samsung Any VIA) 공법은 기존 빌드업 공법에 비해 기판 제조공정 리드타임을 50% 이상 단축, 원가를 절감할 수 있고 각각의 층에 대해 개별적인 검사가 가능해 불량률이 현저히 감소된다고 삼성전기는 설명했다. 또 회로 설계시 원하는 위치에 비아(Via)를 적절히 배치할 수 있어 기판 크기를 20% 이상 줄일 수 있을 뿐만 아니라 기판내 저항도 20~30% 정도 줄여 성능이 획기적으로 개선된다.

삼성전기는 신공법의 양산화를 위해 내년중 기존 라인에 20억원의 설비를 투자, 생산량을 월 1만㎡로 확대함으로써 현재 2500만 달러의 시장을 형성하고 향후 2007년까지 4800만 달



러로 예측되는 세계 빌드업 기관시장을 주도할 계획이다.

삼성전기는 이번 최첨단 빌드업 공법 개발과 관련, 9건의 세계 및 국내 특허를 등록 또는 출원하는 한편 세계 1위 육성품목으로 선정된 기관 사업은 최근 휴대용 기기의 호황에 힘입어 꾸준한 매출 성장세를 유지하고 있다.

### ● 광PCB 국내 첫 개발

삼성전기

삼성전기(대표 강호문)는 한국정보통신대학원(ICU) 박효훈 교수팀과 2년간 산학협력을 통해 국내 최초로 광섬유가 내장된 광인쇄회로기판(광PCB) 개발에 성공했다.

광PCB란 구리를 이용해 전기신호를 보내던 기존 PCB와 달리 노이즈가 가장 적은 광을 신호전송의 매개체로 사용, 고속·대용량의 데이터 처리가 가능한 차세대 제품이다.

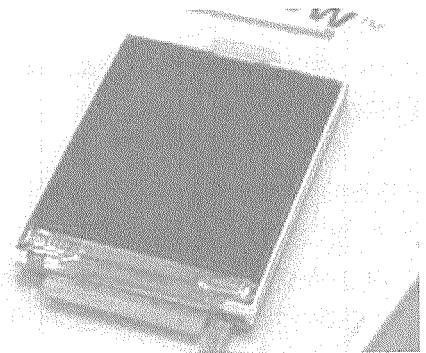
삼성전기가 개발한 광PCB는 12개 채널의 광도파로를 PCB에 내장하고 'V'자 홈을 만들어 대면적·다채널의 광섬유 도파로를 삽입한 것으로 일반 제품보다 8~10배 정도 비싼 고부가가치 제품이다. 또 180도 이상의 열에도 견딜 수 있도록 적층 성형 조건을 확보하는 등 기존의 설계 및 공정기술을 뛰어넘는 신기술이 적용됐다.

신제품은 고속·고용량 데이터가 요구되

는 유무선 통신시스템 및 PC·홈오트메이션·모바일기기 등에 적합한 차세대 제품이다.

### ● SOG기술 적용 소형 LCD 개발

삼성전자



삼성전자(대표 윤종용)는 '시스템온글라스(SOG)' 기술을 적용해 1개의 집적회로만으로도 동작이 가능한 신개념 소형 LCD를 개발, 연말부터 출시한다.

기존 휴대폰용 LCD는 가로와 세로에 각각 한개씩 2개의 집적회로(IC)가 필요했다.

삼성전자가 이번에 개발한 소형 LCD는 가로와 세로에 각각 한개씩 탑재되던 구동칩(LDI) 가운데 게이트 구동칩을 유리기판에 내장하고 소스 구동칩만을 외부에 장착하는 '시스템온글라스(SOG)' 기술을 적용했다.

이같은 기술은 공정이 난해한 저온폴리(LTPS) 방식의 소형 LCD에는 일부 적용돼 왔으나 일반적인 TFT LCD 제조기법인 아모포스(비정질) 공정에 적용된 것은 이번이 처음이다.



이번에 개발된 제품은 휴대폰용 qVGA급 (화소수 240×320)의 고해상도 2.2인치 제품으로 내년쯤 휴대폰에 장착돼 선보이게 된다.

삼성전자는 1차 타겟시장을 휴대폰, 디지털 캠코더, 디지털카메라로 보고 시장 공급을 확대할 계획이다.

삼성전자 LCD부문 매출 가운데 모바일용 비중은 올해 15%가 될 것으로 예상되며, 2005년에는 TV와 모바일용의 비중을 40% 이상으로 확대할 계획이다.

### 플래시 내장 카메라폰 출시

삼성전자

삼성전자(대표 윤종용)는 플래시를 내장한 로테이션 카메라폰(모델명 SCH-E300)을 개발, 시판에 들어간다.

이번에 선보인 카메라폰은 30만 화소급(VGA) 카메라가 내장된 제품으로 폴더가 회전한다. 카메라 옆에 탑재된 플래시는 야간 근거리 촬영시 선명한 사진 촬영이 가능하고 긴급재난이나 위기시에도 활용할 수 있다. 이 회사가 내놓은 이번 신제품은 최대 1000장까지 촬영 이미지를 저장할 수 있고 촬영한 이미지를 포토메일 서비스 기능을 통해 원하는 사람에게 바로 보낼 수 있다. 휴대폰 배경화면으로도 사용할 수 있다. 64화음 벨소리, 음성인식 기능 등 다양한 기능들도 탑재했다.

앞으로 휴대폰으로 가전제품 일부를 제어할

수 있는 리모콘 기능이 추가된 카메라폰, 터치스크린 카메라폰 등 다양한 카메라폰을 내놓을 계획이다.

### HD급 37인치 PDP 개발

삼성SDI

삼성SDI(대표 김순택 <http://www.samsungsdi.co.kr>)가 세계 최고 화질을 지원하는 HD(High Definition)급 37인치 PDP를 개발, 내년부터 양산한다.

이 제품(가로 818mm×세로 461mm)은 HD급(가로 1280×세로 640) 해상도로 세계 최고 수준의 해상도를 자랑하며 1200 칸텔라의 밝기(휘도), 명암비 1500대 1의 고화질을 실현했다. 무게는 42인치의 절반 수준인 16Kg에 불과하다.

삼성SDI는 화질 개선을 위해 마쓰시타에 이어 두번째로 순차주사방식(프로그레시브스캔) 기술을 적용했다.

삼성SDI PDP본부장 배철한 부사장은 “이번 37인치 HD급 제품 개발은 소비자 선택의 폭을 넓혀 급증하고 있는 PDP 시장을 더욱 확대시킬 것”이라며 “삼성SDI가 양산 능력뿐만 아니라 신제품 개발력에서도 세계 최고 PDP 업체라는 것을 다시 한번 입증했다”고 밝혔다.

PDP는 구조상 격벽(영상 구현시 적·녹·청 3색이 섞이지 않게 서로 분리 하는 일종의



막) 생성이 가장 중요한 데 이 격벽 간격을 넓혀 42인치에서 70인치이상의 초대형 화면을 만들기는 쉽지만, 격벽 두께를 좁혀 40인치 미만으로 화면 크기를 줄이기는 매우 어려웠다.

삼성SDI는 이를 개발하기 위해 총 11명의 연구진과 약 14억원의 개발비용을 투입했으며 고정세 화질향상 기술인 '서브 픽셀 렌더링(Sub Pixel Rendering)'과 회로비용을 절감할 수 있는 '순차방식 싱글 스캔(Progressive Single Scan)' 등의 기술을 적용했다.

### 휴대형 스마트카드 리더기 개발

삼성SDS

삼성SDS(대표 김인 <http://www.sds.samsung.co.kr>)가 휴대 가능한 스마트카드 리더 '스마트아이'를 선보였다.

유니버설시리얼버스(USB) 키 제조업체인 썬크텔코리아(대표 정태용 <http://www.usbmdrive.com>)와 공동 개발한 이 제품은 USB 드라이브 기능을 함께 사용할 수 있는 휴대형 단말기로는 국내 처음이다.

삼성SDS측은 마그네틱 재질의 현 신용카드가 앞으로 스마트카드로 대체될 경우, 내년 국내 휴대형 스마트카드 리더 시장이 150억원 규모로 확대될 것으로 내다봤다. 또 이번 휴대용 스마트카드 리더 개발로 시장 활성화는 물론 시장 선점의 계기가 될 것 이라고 전망했다.

### 초소형 리시버 · 스피커 양산

아비코전자

아비코전자(대표 이종만 <http://www.abco.co.kr>)는 휴대폰 시장을 겨냥해 사각형의 초소형 리시버(12×6mm) 및 측면형(φ15mm) 스피커를 개발하고 올해말부터 본격적인 양산에 돌입한다.

이 회사는 스피커 및 리시버를 양산하기 위해 중국 '영성 아비코전자' 공장에 라인을 설치했으며, 올해말에는 월 100만개의 생산능력을 갖춘 뒤 내년 하반기에는 월 300만개로 그 규모를 확장할 방침이다.

이 회사는 기존 원형·타원형 리시버가 차지하는 공간이 컸다는 점에 착안해 탑재공간을 최소화시킬 수 있는 초소형 사각형 리시버를 개발했으며, 이 부품을 사용할 경우 기존에 탑재된 디스플레이보다 큰 제품을 장착할 수 있을 것으로 예상했다.

또 측면형의 스피커는 사각형 리시버의 좌·우측이나 휴대폰의 좌·우측면에 탑재돼 스테레오 음향을 구현할 수 있어 고품질 음향에 대해 나날이 커져가는 소비자의 욕구를 충족시킬 수 있다.

이 회사는 제품을 개발하는 동시에 중국을 비롯한 대만·유럽 등 해외 거래선 확보에 주력했다. 그 결과 최근 중국 휴대폰업체와 제품 공급계약을 체결했으며, 이달부터 본격적으로 공급을 시작한다.



● 라미네이트 방식 카메라폰 모듈 개발

————— 앰코테크놀로지코리아 —————

앰코테크놀로지코리아(대표 김규현 <http://www.amkor.co.kr>)는 기존 세라믹 형식의 카메라 모듈보다 가격이 30% 이상 저렴한 라미네이트 방식의 차세대 카메라폰 모듈을 최초로 개발, 광주공장에서 양산에 들어간다.

이 회사가 독자 개발한 라미네이트 방식의 카메라 모듈은 세라믹 대신 라미네이트(PCB 기판)를 사용해 저렴한 가격으로 다양한 칩들의 기능을 수용할 수 있으며 30여년간 쌓아온 반도체 패키징 기술력을 바탕으로 카메라 모듈 전공정을 자동화해 획기적인 원가경쟁력을 갖춘 것이 특징이다.

이 회사는 광주 소재 K4공장에서 올 4분기부터 월 50만개의 CMOS 라미네이트 카메라 모듈을 생산하고, 내년에는 연 생산량을 1200만 개로 늘릴 계획이다.

앰코코리아는 노키아, 삼성전자 등의 휴대폰 제조 업체 대상 영업을 강화하고 있으며 기존의 해외 영업망을 이용, 국내외 카메라폰 제조 업체에 제품을 공급할 예정이다.

● 17인치 LCD 모니터 겸용 TV 출시

————— 에이텍시스템 —————

에이텍시스템(대표 신승영 [http://www.](http://www.atech.co.kr)

[atech.co.kr](http://www.atech.co.kr))은 17인치 TFT LCD패널을 장착한 슬림형 LCD 모니터 겸용 TV 모델을 개발, 판매한다.

이 제품은 더욱 깨끗한 화질을 관람할 수 있는 디지털출력(DVI) 단자를 내장했으며 다양한 TV기능을 부가했다. 기본적인 TV수신 기능외에 자막을 볼 수 있는 캡션기능, 어린이들의 성인물·폭력물 시청을 제한할 수 있는 V칩 등이 포함돼 있다.

외관이 더욱 슬림하게 보일 수 있도록 내로 베젤(narrow bezel)스타일로 디자인됐으며 한국산업디자인협회로부터 우수 디자인상을 인증받았다.

에이텍시스템은 올해 연말 20.1인치 LCD TV를 추가로 발표할 예정이며 국내 시장뿐 아니라 해외시장 공략에도 본격적으로 나설 예정이다.

● 디지털 튜너 내장 LCD TV 개발

————— 이레전자산업 —————

이레전자산업(대표 정문식)은 미국의 디지털방송 방식인 ATSC규격에 적합한 디지털 튜너를 내장한 LCD TV 개발에 성공했다.

이레전자는 조만간 FCC, UL 등의 미국 인증절차를 밟은 후 연말부터 이 제품을 양산할 계획이며 현재 유럽지역으로 수출중인 PDP TV제품에도 ATSC 디지털 튜너를 내장해 북미 시장에 진출할 방침이다.



한편 이레전자는 최근 PDP 수요가 크게 늘 어남에 따라 기존 월간 2,000대의 생산규모에서 3,000대 규모를 추가로 생산할 수 있는 PDP TV 제2기 생산라인 증설을 착수하였다.

### ● 무선 단말기용 메모리 출시

인텔

인텔코리아(대표 김명찬)는 무선 단말기용 메모리 솔루션 '스트라타플래시'를 출시했다.

이 솔루션은 카메라 이미지와 음악, 비디오 파일 등 대용량 메모리 스토리지가 필요한 애플리케이션을 처리하는 차세대 무선 단말기용 메모리다.

인텔은 이 제품에 각각의 메모리 셀에 두 배의 메모리를 저장하는 멀티 레벨 셀(MLC) 기술을 도입했다.

이 메모리는 무선 개발자들이 꼭 필요로 하는 코드 실행과 데이터 저장, RAM 실행 공간 등의 3가지의 메모리 기능을 모두 포함했다. 이 메모리는 특히 1.8볼트 동작전압으로 배터리 수명을 연장하며 1기가비트(Giga bit)의 대용량이다.

### ● LCD TV용 광확산판 개발

코오롱

코오롱이 스미토모케미칼과 아사히카세이에 이어 세계 세번째로 LCD TV용 광확산판 개

발에 성공하고 시장에 신규 진출한다.

코오롱(대표 조정호)은 지난해 LCD용 광확산 필름을 자체 개발한 데 이어 최근 광확산판(제품명 Lumiray LDP) 개발에 성공, 경북 구미 공장에서 내년 9월부터 양산에 들어간다.

이 회사는 지난 3년간 중앙연구소에서 광확산판을 개발해 왔으며 내년 6월 구미 6플랜트의 신규 공장을 완공해 내년에만 30억원의 매출을 달성한다는 목표다.

또 2005년에는 이 부분에서만 240억원을 기록 세계시장의 40%까지 점유한다는 계획이며 LCD TV시장의 성장 속도를 감안해, 완공 시기에 맞춰 추가 증설도 적극 검토하기로 했다.

산판은 여러개의 형광체를 써야하는 기존 백라이트유닛을 보완, 중소형 TFT LCD에 비해 고휘도 및 고확산성이 요구되는 중대형 LCD TV에 사용되는 필수 부품으로 2004년 세계시장 3,000톤, 약 1,000억원 규모로 추정된다.

### ● 음성인식 소프트웨어 출시

한국IBM

한국IBM(대표 신재철 <http://www.ibm.com/kr>)은 음성인식 소프트웨어인 '웹스피어 보이스 서버 4.2'를 출시했다.

이 제품은 지난 2년여간 한국IBM기술연구소, 미국 왓슨연구소 등이 참여해 만든 개방형



표준인 자바기술, 음성확장성표기언어 (VoiceXML) 버전 2.0을 적용했다. 또 텔레포니 플랫폼과 연계해 음성인식을 이용한 콜센터, 자동교환시스템, 주식 조회 및 거래 등에 활용할 수 있다.

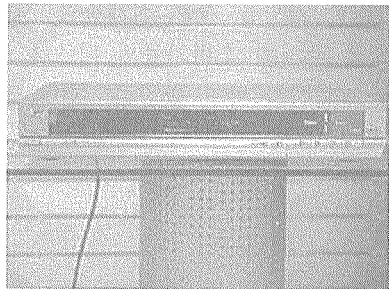
한국IBM은 웹스피어 보이스 서버 4.2의 적용업무 개발 툴인 '보이스 툴킷 4.2 포 웹스피어 스튜디오'를 함께 출시, 개발자들이 음성기술을 미들웨어 애플리케이션에 손쉽게 추가할 수 있도록 지원하기로 했다. 이와 함께 자동응답시스템이 없더라도 PC에서 보이스XML 애플리케이션의 프로토타입을 직접 개발할 수 있는 툴을 제공할 예정이다.

면취 공법의 기술 기반을 갖추게 됐다. LG전자는 내년 하반기에 가동예정인 3기 라인에 이같은 3면취 생산공법을 적용, 가격 및 생산성을 혁신적으로 개선할 예정이다.

LG전자 DDM사업본부장 우남균 사장은 "1등의 경쟁자는 바로 자기 자신"이라며 "LG전자는 끊임없는 기술 개발로 앞선 기술력을 지속적으로 선보임으로써 PDP업계 최고 위치를 고수하겠다"고 밝혔다.

● HD급 디지털·아날로그 방송 동시 수신 셋톱박스 개발

LG전자



● 세계 최대크기 76인치 PDP모듈 개발

LG전자

LG전자(대표 김쌍수 <http://www.lge.com>)가 세계 최대 크기인 76인치 PDP모듈을 개발하는 데 성공했다.

76인치 PDP는 207만화소와 1920x1080의 고해상도를 지원, 완벽한 HD화질을 구현할 수 있을 뿐만 아니라 두께 83mm의 초슬림형 디자인으로 화질, 크기, 두께 등 3박자를 완벽하게 구비했다고 LG전자측은 설명했다.

LG전자는 개발과정에서 단 한번의 인쇄공정을 거쳐 대형 PDP 유리를 가공할 수 있는 대면적 인쇄기술을 습득, 향후 42인치 PDP 3매를 하나의 유리원판에서 생산할 수 있는 3

LG전자(대표 김쌍수 <http://www.lge.co.kr>)는 최근 HD급 디지털 방송과 아날로그 방송을 동시에 수신 및 녹화·재생할 수 있는 셋톱박스(모델명 LST-3430)를 개발했다.

이 제품은 80GB 용량의 하드디스크드라이브(HDD)가 내장돼 기존 아날로그 대비 최고 5배 정도의 고화질 방송을 8시간까지 녹화가 가능하다. 또 아날로그 방송은 디지털로 전환할 경우 최대 75시간까지 녹화가 가능하다.

VCR와 스카이라이프 등을 연결하는 AV단



자와, 디지털 캠코더와 D-VHS등이 호환되는 IEEE1394 단자를 모두 갖춰 지상파 방송은 물론 디지털 캠코더에서 녹화한 내용이나 D-VHS의 내용을 하드디스크로 이동시킬 수 있으며, 하드디스크에 녹화된 프로그램을 D-VHS를 통해 저장할수 있다.

이밖에 프로그램 시청 중 잠시 자리를 비워야할 때 '방송 중 일시정지'라는 버튼을 누르면 간편하게 임시 녹화·저장할 수 있는 '타임시프트 녹화' 기능과 방송편성표를 실시간으로 제공하는 방송안내기능 등을 통해 원하는 방송은 시간에 관계없이 언제라도 시청할 수 있는 장점이 있다.

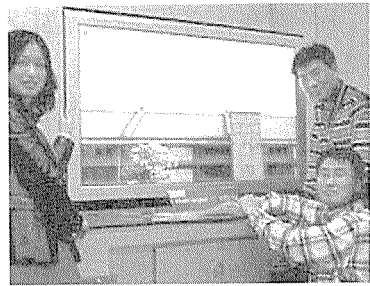
안승권 LG전자 DAV사업부장은 'LG전자는 본격적인 디지털 방송시대에 대응해 다양하고 편리한 기능을 갖춘 신제품을 지속적으로 개발 및 출시해 소비자들의 니즈를 충족시켜 나갈 계획이다'라고 밝혔다. 이 제품의 가격은 99만원이다.

### ● 세계 최대 55인치 LCD 개발

#### LG필립스LCD

LG필립스LCD(대표 구분준)가 세계 최대 사이즈인 55인치 초박막 액정표시장치(TFT LCD)를 개발했다.

그동안 대형 TFT LCD분야에서 가장 큰 사이즈는 삼성전자의 54인치(54.1인치)였으나 LG필립스LCD가 이번에 55인치(54.6인치)를 선보임으로써 양사의 자존심 경쟁이 점유율



싸움에서 화면 크기로 확대될 전망이다.

이번에 개발된 55인치 디지털 TV용 TFT LCD는 207만개의 화소수(가로 1920개×세로 1080개)로 완벽한 HD급 영상을 구현할 수 있는 해상도를 구비했다.

두께가 5cm미만(모듈기준 49.8mm)인 초슬림 디자인을 구현했으며, 광시야각 기술인 슈퍼 IPS 기술을 적용해 상하좌우 어느곳에서도 선명한 화질을 볼 수 있게 설계됐다.

이 제품은 또한 색상 왜곡 현상을 해결하여 1670만개의 총천연색을 가장 선명하게 재현할 수 있으며, 550대 1의 명암대비율과 550칸델라(cd/m<sup>2</sup>)의 고휘도를 지원한다. 동영상 재생시 잔상현상이 나타나지 않는 12ms 응답속도와 최대 72%의 색재현율을 자랑한다.

LG필립스LCD의 세계최대 55인치 디지털 TV용 TFT LCD를 오늘부터 삼성동 코엑스에서 열리는 한국전자전에서 일반에 공개될 예정이다.

LG필립스LCD는 이번 제품 개발로 13인치부터 55인치까지 풀라인업을 갖추게 돼 대형 패널에서의 우위를 유지할 수 있을 것으로 기대하고 있다.