

태양광 치료기 개발

명신메디칼

의료기제조 벤처기업인 명신메디칼(대표 손중기 <http://www.ms-medical.co.kr>)은 최근 태양광 치료기 '썬빔 테라피'와 '레인보우'를 개발, 출시했다.

광주지역의 유일한 의료기제조 벤처기업인 이 회사가 이번에 출시한 태양광 치료기 썬빔 테라피는 일본 다이린사에서 특수 탄소섬유를 이용해 제작한 면상발열체를 신소재로 사용, 4~16 마이크로 파장을 갖는 태양 에너지를 인체에 가열할 수 있다.

또 공기를 따뜻하게 하지 않고도 전신에 보온 효과가 있으며 예열시간의 단축으로 인한 비효율감과 함께 항균효과로 인한 땀냄새 제거에도 탁월하다고 회사관계자는 설명했다.

레인보우는 가정용 태양광 부분 치료기로 휴대가 간편해 직장인과 수험생의 피로를 풀어주기 위해 개발된 제품이다.

손중기 사장은 "임상실험 결과 각종 통증해소 및 치유효과가 뚜렷하게 나타났다"며 "지역 최초의 의료기 전문 기업으로 성장할 수 있도록 기술개발에 적극 나설 계획"이라고 말했다.

복합 이동체 부품 개발

삼성전기

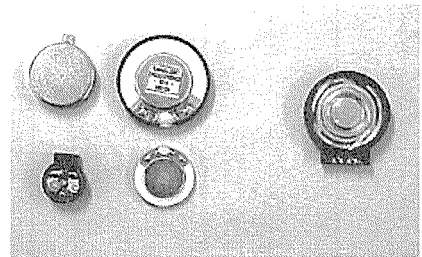
삼성전기(대표 이형도 <http://www.sem.samsung.co.kr>)가 휴대폰용 진동모터·버저·스피커·리시버를 한데 통합 설계한 복합부품(MFA:Multi Function Actuator)을 개발했다고 밝혔다. 삼성전기는 이 제품을 올해 말부터 양산해 신규 휴대형 소형단말기용으로 공급할 계획이다.

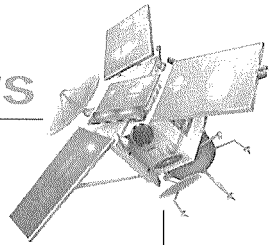
이번에 삼성전기가 개발한 이 복합부품은 주로 휴대폰·페이지·PDA·게임기 등에 적용되며, 진동모터·버저 등의 4종류 부품이 각각 사용됐을 때보다 차지하는 공간이 50% 이상 적고 가격 또한 저렴한 특징을 지니고 있다.

특히 이 제품은 기존의 MFA에 비해 크기는 작으면서 고음질을 구현할 수 있도록 설계됐으며 진동 특성도 우수하다고 삼성전기는 설명했다.

이 제품의 개발을 주관한 삼성전기 종합연구소 안상길 선임연구원은 "기존의 MFA들은 음향과 진동 기능을 동시에 구현하지 못했으나 이 제품은 세계 최초로 두 기능을 동시에 구현할 수 있는 장점을 가지고 있다"면서 "게임기에 적용할 경우 실감나는 소리와 진동을 함께 표현함으로써 현장감을 높일 수 있다"고 설명했다.

여기에다 이 제품은 휴대형 단말기 부품의 특성 중 가장 중요한 낙하 충격에 대한 신뢰성 부문에서 100g의 하중을 걸고 1.5m 높이에서 12회 반복 낙하하는 테스트를 통과할 정도로 내충격성이 우수하며 전압 소화범위가 0.3~1.5V에 달하는 넓은 전력범위에서도 소음없이 안정적인 진동을 구현할 수 있다.





● **손만 대면 주인 알아보는 노트북**

삼성전자

손만 대도 '주인' 을 알아보는 노트북 PC가 나왔다.

삼성전자는 지문인식 기능과 무선랜이 내장된 노트북PC인 '센스950' 을 국내에서 처음으로 개발, 10월 중순 출시한다고 밝혔다.

센스950은 터치패드 옆에 지문인식용 센서가 부착돼 있어 컴퓨터를 켤 때 이 센서에 손가락을 갖다 대면 컴퓨터가 사용자를 인식해 따로 아이디(ID)나 암호를 입력할 필요없이 PC를 이용할 수 있게 돼 있다.

중앙처리장치(CPU)의 처리속도가 1GHz인 모델(부가세 포함 3백90만원)과 1.2GHz인 모델(6백5만원) 두 가지가 있다.

● **저전력 256메가 SD램 양산**

삼성전자

삼성전자가 휴대폰 PDA(개인휴대정보단말기) 디지털캠코더 등 휴대용 전자제품의 메모리로 사용하기 적합하게 설계된 대용량 저전력의 2백56메가 싱크로너스 D램(SD램)을 업계에서 처음으로 양산하기 시작했다.

이 제품은 2.5V의 저전압에서 동작하도록 설계됐고 대기모드에서의 전력소모가 기존 제품의 10분의 1수준에 불과하다.

또 회로선폭 0.15 공정과 초소형 반도체 패키징 기술을 적용해 제품의 크기를 기존제품의 절반으로 축소했다.

삼성전자는 이 제품이 저장용량은 크고 소비

전력과 크기는 작아 IMT-2000 휴대폰, 디지털캠코더, 스마트폰, PDA, 디지털카메라 등 차세대 휴대형 디지털 정보기에 적합한 고부가가치 상품이라고 설명했다.

휴대폰 등에는 전기소모량이 적은 S램이 주로 쓰이나 D램에 비해 크기가 커 메모리용량은 4-8메가 수준에 불과하다.

디지털캠코더와 디지털카메라에 주로 들어가는 플래쉬메모리도 전력소모가 큰 단점이 있었다.

PC에 주로 쓰이는 기존 D램은 메모리 용량이 크지만 전력소모가 많아 휴대기기에는 거의 쓰이지 않다가 최근 들어서 휴대기기용으로 개발하려는 시도가 나타나고 있다.

D램이 휴대폰에 사용된 것은 최근 삼성전자가 노키아에 PDA겸용 휴대폰인 "커뮤니케이터"용으로 64메가D램을 개발, 공급한 것이 처음이다.

삼성전자는 이번 저전력 D램 개발로 휴대기기용 D램 반도체 시장을 선점하는데 유리한 위치를 확보하게 됐다.

삼성성은 내년도 휴대기기용 저전력 D램 세계시장의 50%이상 점유한다는 목표를 세워놓고 있다.

● **휴대전화와 연결해 사진을 전송할 수 있는 디지털카메라 개발**

슈버

벤처기업 슈버(<http://www.shubur.com>)는 신제품 디지털 카메라 '입센'을 개발, 지난 9월1일부터 이동통신 회사 KTF를 통해 판매하였다.

이 카메라는 평소에는 일반 디지털 카메라로 활용하다가 압축·전송기능을 내장한 휴대전화와 연결하면 VGA급(640\*480)사진을 e-메일 형태로 전송할 수 있다.

이 회사 이한상 사장은 "자체 개발한 압축·

전송 기술을 이용해 VGA급 사진 1장을 1분 이내에 전송할 수 있다”고 말했다. 35만 화소급으로 4MB의 플래시 메모리를 적용해 사진을 60장 정도 저장할 수 있다.



휴대폰과 연결해 사진 전송을 할 수 있는 디지털 카메라 '입센'

### 지문인식 센서 출시

씨크롭

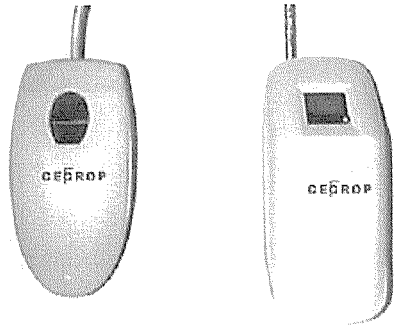
씨크롭(대표 이기덕 <http://www.cecrop.com>)은 자체개발한 광학식 지문인식 모듈과 알고리즘을 적용, 지문인식 센서를 개발해 출시한다.

이 회사는 또 인터넷 등 네트워크상에서도 전송속도를 유지, 다양한 솔루션 개발이 가능한 SDK를 만들어 제공한다고 덧붙였다.

지문인식 모듈은 이미지를 선명하게 하고 왜곡을 없애기 위해 이중 렌즈를 장착, 지금까지 지문인식기 사용이 불가능하다고 알려졌던 유아 및 노인의 지문도 인식할 수 있으며 360도의 여러 각도로 손가락을 대도 인식이 가능하다.

씨크롭은 무렌즈 스캔방식 센서에 이어 광학방식의 센서를 갖추게 됨으로써 이를 바탕으로

한 활발한 영업에 나설 계획이다.



### 유기EL사업 나선다

SK

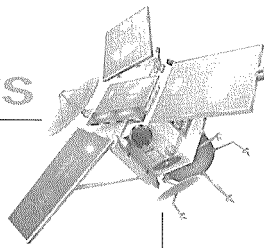
SK그룹이 유기EL 디스플레이 사업에 본격 진출해 삼성과 LG, 벤처기업들로 이뤄진 국내 업계 판도에 일대 변화를 몰고 올 전망이다.

지난 9월 20일 관련업계에 따르면 SK그룹은 최근 차세대 디스플레이로 각광받는 유기EL을 신규 수종사업으로 집중 육성하기로 결정하고 SK(주)·SKC·SK케미칼 등 주요 계열사와 국내외 벤처업체에 대한 투자를 통해 기술확보에 나서는 한편 신규투자를 적극 추진할 계획이다.

이에 따라 삼성SDI-NEC, LG전자-필립스, 벤처기업군 등 3파전 양상인 국내 유기EL업계 구도는 4파전으로 바뀌는 한편, 초기단계인 국내 유기EL 투자경쟁도 한층 달아오를 전망이다.

SK는 연구개발은 SK(주), 패널 제조는 SKC, 관련 재료는 SK케미칼 등으로 3원화해 유기EL 사업을 추진중이다.

SK(주)는 지난 3년여 동안 대덕연구단지 연구소에서 유기EL용 고분자 물질에 대해 연구해 왔으며 최근 미비한 기술 확보를 위해 미국 뉴욕에 있는 유기EL 기반 마이크로디스플레이 전



문업체 이마진(eMAGIN)에 유가증권 형태로 300만달러를 투자했다. 이 회사는 이마진에 700만달러를 추가 투자할 계획도 갖고 있다.

SKC도 독자적으로 적색 물질을 연구해왔으며 지난해 말 국내 유기EL 디스플레이 벤처기업으로 청색 물질에 대한 특허를 다수 확보한 네스디스플레이와 전략적 제휴를 맺고 지분참여를 통해 유기EL의 사업화를 진행 중이다. 네스디스플레이는 SKC 천안공장에 유기EL 패널 제작 설비공사를 진행 중이며 올해 말까지 설비구축을 마무리짓고 내년부터 월 8만장씩의 에어리얼 컬러 방식 패널을 생산할 계획이다.

SK케미칼 역시 청색 저분자 재료에 대한 연구를 진행해오고 있으며 관계사 및 협력사의 유기EL사업이 본격화할 것에 대비하고 있다.

SK는 일단 저렴하고 만들기 쉬운 수동형(PM) 유기EL사업을 추진할 계획이나 점차적으로 박막트랜지스터(TFT) 공정 도입이 필수인 능동형(AM) 방식으로 발전시킬 계획이어서 이 분야에 대해 투자를 추진 중인 삼성·LG와 불가피하게 충돌할 전망이다.

### GSM방식 핸드프리개발

엔트텔레콤

핸즈프리 전문 생산업체인 엔트텔레콤(대표 이은국 <http://www.ant21c.com>)은 해외의 필드 테스트를 통과한 유럽형 GSM방식 핸드프리(모델명 터보-9000) 개발을 완료하고 수출시장 개척에 적극 나선다고 밝혔다.

터보-9000은 스피커의 출력세기와 출력감도를 회로적으로 최대한 보완한 제품으로 노키아·에릭슨·모토로라 등 세계적인 이동전화단말기 생산업체들의 제품 크기를 고려한 디자인을 채택

한 것이 특징이다.

이에 따라 전세계적으로 80% 이상의 시장점유율을 갖는 노키아3000/8000시리즈, 노키아5100/6100시리즈, 에릭슨T18/T28 및 삼성전자의 CDMA기종에 적용이 가능하다.

이은국 사장은 “현재 유럽의 자동차 주변기기 시장개척을 위해 필수적인 유럽 자동차·전장부품 인증마크(e1마크) 획득작업을 진행하고 있다”며 “국내시장보다는 유럽·캐나다·호주·중국 등 GSM방식의 이동전화 사용국가에 대한 수출을 통해 활로를 모색할 방침”이라고 강조했다.

### “세계 키폰시장 5위 도약”

LG전자

LG전자(대표 구자홍)는 올해 국내외 시장에 총 570만 회선 규모의 키폰시스템을 공급, 세계 5위 업체로 부상한다는 전략이다.

지난해 세계 8위권 키폰 공급업체로 선정된 것을 기점으로 이탈리아 영국 등 유럽과 미국시장에 주력, 수출용 중대형 키폰시스템(모델명:LDK-300) 공급에 박차를 가하고 있으며 내년에는 IP(Internet Protocol) 기반 제품들을 선보일 계획이다.

‘LDK-300’은 최대 300회선 규모의 중대형 사무실용 디지털키폰시스템으로 음성데이터통합(VoIP) 기반 서비스를 제공하는 제품이다.

또 내년에 선보일 ‘LiK-70’은 IP 기반 디지털 키폰시스템으로 최대 300회선을 수용할 수 있다.

LG전자는 이들 제품을 주력으로 마케팅 활동을 강화, 지난해 420만 회선 규모의 키폰시스템을 공급한데 이어 올해 총 1억1400만 회선 규모

가 예상되는 시장에 570만 회선을 공급, 시장점유율 5%를 확보해 5위 업체로 도약한다는 전략이다.

### 태국정보통신과 제휴

주흥정보통신

초고속인터넷장비업체인 주흥정보통신(대표 신영건 <http://www.joohong.co.kr>)은 한국계 태국 정보통신업체인 태국정보통신(Thai System Integration · 대표 박윤 <http://www.thaiit.com>)과 태국 내의 초고속 인터넷 서비스를 위한 공동사업제휴를 체결했다.

양사는 업무협약을 통해 주흥의 케이블모뎀, ADSL모뎀, 디지털 케이블 세트톱박스, 홈 네트워킹 장비, 전력선 통신모뎀, FTL 등 다양한 네트워크 솔루션을 태국에 공급하게 된다.

주흥은 초기의 제품수급형태 사업을 점차 확대, 내년 상반기에는 태국정보통신과 현지 합작법인을 공동으로 설립해 현지화에 중점을 둔 비즈니스 모델, 마케팅 전략, 콘텐츠 사업 및 국내 정보통신기술 이전 등으로 태국을 동남아 IT시장을 공략할 전진기지로 삼겠다는 계획이다.

주흥정보통신 신영건 사장은 "태국정보통신이 갖고 있는 노하우와 현지 네트워크를 기반으로 태국을 교두보로 삼아 향후 동남아 IT시장을 적극 공략해 나갈 예정"이라고 말했다.

한편 지난 98년 설립된 태국정보통신은 한국인 CEO가 태국에서 창업한 정보통신 벤처기업이다. 태국의 신흥 기술도시로 떠오르는 춘부리 지역에서 DSL을 사용한 광대역 인터넷 서비스 사업권을 획득한 ISP며 인터넷 솔루션, 컨설팅, 법률 정보, 호스팅 사업 등을 하고 있다.

### 스마트파워모듈(SPM) 제품군 확장

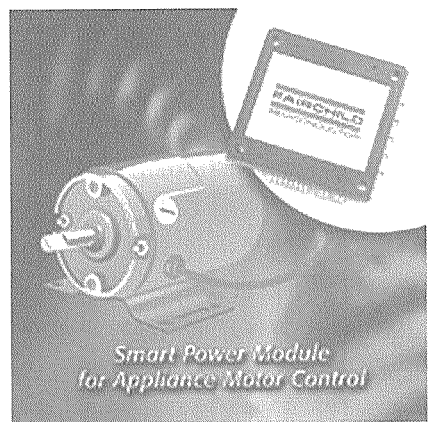
페어차일드 반도체

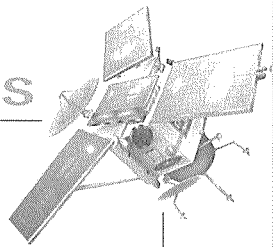
페어차일드코리아반도체(대표 김덕중) 부천공장은 세탁기나 에어컨 드라이브 시스템 같은 저전력(최고 2KW) 제품에 쓰이는 AC 100~253V급 3상 인버터 드라이브용 스마트파워모듈(SPM) 제품군(FPAL · FPBL)을 13종으로 대폭 확장한다 밝혔다.

양극형 게이트 절연트랜지스터(IGBT)와 6개의 엔티 패럴렐 다이오드, 고속 컨트롤 IC 및 온도감지기로 구성된 이 제품들은 세라믹 증착기판을 사용, 누설 전류가 낮고 절연율이 높을 뿐만 아니라 고전압집적회로(HVIC)가 내장돼 있어 포토 커플러가 필요없다.

또 과전류 감지 및 보호 기능을 하는 IGBT를 싱글 바이어스로 구동하기 때문에 비용을 줄일 수 있고 고·중·저 스위칭 주파수 선택권과 사용자 친화적인 설계 및 조립 기능을 제공한다.

20kHz 정도의 높은 스위칭 주파수를 필요로 하는 애플리케이션에 적합한 이 제품들은 15.0A의 rms 연속전류 및 부하전류 정격을 갖는다.





0.15미크론 공정 개발

하이닉스

하이닉스반도체는 회로선폭 0.15마이크로m(미크론, 1마이크론은 1백만분의 1m) 공정기술을 개발, 올해말까지 국내외 공장의 4개 라인에 적용한다고 발표했다.

또 값이 비싼 노광장비(스캐너)를 새로 구입하지 않고 회로선폭을 축소함으로써 투자비를 기존의 3분의 1수준으로 줄일수 있는 “블루칩” 기술을 개발하는데 성공했다.

박상호 하이닉스반도체 사장(COO:최고운영담당자)는 이날 LG반도체와 통합 2주년을 맞아 경기도 이천 본사에서 기자간담회를 갖고 “새로 개발한 0.15마이크로m 공정기술을 10월부터 양산할 2백56메가D램 라인에 주로 적용해 0.15마이크로m 제품 비중을 현재 1%에서 내년 상반기까지 83%로 높일 것”이라고 말했다.

이 기술은 반도체라인 투자비의 절반가까이 차지하는 리소그래피(사진촬영)공정에서 스캐너(Scanner) 장비를 사지 않고 기존의 스테퍼(Stepper)를 사용해 원가를 줄일수 있다고 하이닉스측은 설명했다. 하이닉스는 내년에 이 기술을 적용해 0.15마이크로m 기술 적용 제품의 비중을 높여 경쟁사들보다 원가를 낮출 계획이다.

0.15마이크로m 선폭 기술은 기존의 0.18마이크로m 선폭 기술보다 생산성이 1.7배 높다.

삼성전자와 마이크론은 이미 0.15마이크로m 기술을 적용하고 있으나 투자비가 들지 않은 블루칩기술을 적용하면 0.15마이크로m 비중을 단기간에 이들 업체 수준으로 높일 수 있다고 하이닉스는 설명했다.

또 D램 의존도가 99년 상반기 93%에서 올해 상반기 71%로 낮아졌다고 덧붙였다. 하이닉스는

앞으로 D램 의존도를 60% 대로 줄일 방침이다.

800Gbps급 WDM 광전송시스템 개발

ETRI

전송거리가 640km에 이르는 800Gbps급 파장분할다중화(WDM) 광(光) 전송시스템이 국내에서 처음으로 개발됐다.

한국전자통신연구원(ETRI) 네트워크기술연구소 광통신연구부(부장 이종현)는 정보통신부가 광 인터넷 개발사업의 하나로 추진 중인 ‘테라비트급 WDM 광전송 시스템기술개발사업’의 중간 결과물로 ‘800Gbps급 WDM광전송 시스템’을 구현하는 데 성공했다.

이 시스템은 1개의 광선로를 통해 80개 광신호를 동시에 전송할 수 있고 각 채널은 2.5Gbps 및 10Gbps 신호를 전송할 수 있어 전송망 구성이 쉽고 채널수에 따라 유연한 시스템을 구성할 수 있는 장점이 있다.

또 앞으로 인터넷 백본망 적용을 위해 GbE 신호 전송이 가능해 시내 구간 및 시외 구간에 적용할 수 있으며 장거리 전송을 위해 현재 ITU-T에서 표준화가 진행되고있는 FEC(Forward Error Correcting) 기술 적용은 물론 640km까지 전송이 가능하다고 연구팀은 설명했다.

