

뉴멘나노텍, 고주파 인버터 전력변환기 · 용접기 개발

뉴멘나노텍

탄소나노기술 전문업체 뉴멘나노텍(대표 권태수 www.newmen-korea.com)은 1MHz 고주파 인버터 전력변환기와 이를 응용한 용접기(모델명 메가필스)를 개발했다.

기존 용접기는 무게가 40kg 이상인 데 비해 이 제품은 무게가 약 5kg에 불과, 작업자의 이동성이 편리하고 정격 사용률이 100%에 가까워 에너지 절약효과가 높다.

뉴멘나노텍은 시장이 약 2000억원 규모로 형성돼 있으나 기술은 선진국의 60% 수준에 머물러 대부분 수입에 의존해왔다며, 특히 이산화탄소(CO₂) 용접기능을 포함하고 있어 향후 약 500억원의 수입대체 효과를 기대하고 있다.

권태수 사장은 “탄소 나노분말을 생산하기 위한 전력변환장치에서 힌트를 얻어 이 제품을 개발하게 됐다”며 “앞으로 1~2000A까지 다양한 모델을 개발해 수출시장에 나서는 한편, 마이크로 용접기 개발에도 힘을 기울울 방침”이라고 말했다.

프로브카드인 ‘웨이퍼형 프로브카드(모델명 G-STPC)’를 개발, 최근 한국과 미국에서 동시에 특허를 획득했다.

프로브카드는 반도체 제조공정 중 웨이퍼를 가공한 후 이를 각각의 칩으로 절단하기 전에 불량률을 판별하는 장치다.

람소닉이 지난 7년 동안 40억원을 투자해 개발한 이 제품은 미세전자기계시스템(MEMS) 기술을 응용, 종래 예폭시형 프로브카드의 수평형 바늘(needle)을 제거하는 대신 매트릭스 형태의 수직형 구조와 자체평형(self-balancing) 구조를 채택한 것이 특징이다.

특히 1GHz 이상 고주파 테스트 기능을 강화했으며 기존 제품에 비해 정밀도를 높여 20미크론(1μm은 100만분의 1m)까지 검사가 가능하다. 회사측은 “이 제품을 적용하면 검사원가가 50% 이상 감소하고, 반도체 수율을 1% 이상 향상시킬 수 있다”고 밝혔다.

남재우 사장은 “수직형·수평형 프로브카드 국산화에 이어 차세대 웨이퍼형 제품까지 개발, 이 분야의 대외 경쟁력이 더욱 높아질 것”이라며 “현재 본격적인 양산을 위해 국내외 관련업체들로부터 투자유치를 추진중”이라고 말했다.

람소닉, 웨이퍼형 프로브카드 세계 최초 개발

람소닉

반도체 검사용 프로브카드(probe card) 전문업체 람소닉(대표 남재우 www.lumsonicgyros.co.kr)은 반도체 웨이퍼 레벨 검사에 쓰이는 차세대

빛샘전자, LED 영상 제어장치 개발

빛샘전자

ED모듈 전문업체 빛샘전자(대표 강만준 www.vissem.com)는 LED 영상제어방식을 표준화할 수 있는 구동회로 및 제어장치를 전자부품연구원(KETI)과 공동 개발했다.

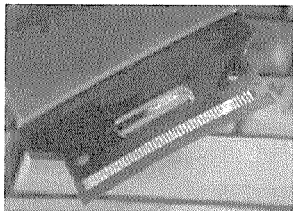
빛샘전자가 개발한 구동회로는 기존 LED 영상제어장치의 규격을 표준화할 수 있어 개발 중복을 피할 수 있으며, 제어장치는 기존 LED 제어장치의 10% 가격으로 양산이 가능해 대형부터 소형 LED까지의 공급이 가능한 것이 특징이다.

또 구동회로 및 제어장치가 디지털비디오신호 규격인 DVI 신호를 LED 모듈을 통해 제어할 수 있어 최대 10254×724 화소까지 제어가 가능하고 1680만컬러의 구현이 가능하다.

빛샘전자는 LED 영상제어장치 개발로 제어회로부의 원가절감과 향후 230억원의 수입대체 효과를 기대하고 있다.

● 삼성전자, 26만색상 LDI 칩조 개발

삼성전자



삼성전자(대표 윤종용)가 휴대폰용으로 26만가지 색상을 지원하는 액정표시장치구동IC(LDI)를 업계 최초로 개발, 내년 3월부터 양산에 들어간다.

이번에 개발한 제품은 색상 데이터를 기존 16비트보다 개선된 18비트로 처리해 26만가지 색상 구현이 가능하며 CPU모드 및 RGB/V싱크

비디오모드를 지원, 완벽한 동영상 실현이 가능해 2.5세대 및 3세대 휴대폰에 적용할 수 있다.

특히 종전 제품들은 26만가지 색상을 지원하기 위해 2~3개 칩으로 이뤄진 LDI솔루션이나 디더링(dithering)과 같은 색보정 방식을 사용해 왔으나 삼성 제품은 가로부분인 게이트구동칩, 세로부분인 소스구동칩, 전력조절용칩 등 3개의 핵심소자를 1개로 통합했다.

회사측은 세계 휴대폰시장에서 컬러 휴대폰의 비중이 2003년 45%, 2005년 73%로 늘어날 전망이어서 이번 LDI 신제품 개발로 국내 휴대폰 제조업체들의 경쟁력은 한층 강화될 전망이라고 밝혔다.

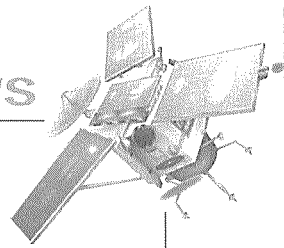
삼성전자 권오현 시스템LSI사업부사장은 “모바일기기의 핵심 DDI(Display Driver IC) 개발에 기술력을 집중하고 있으며 내년에는 차세대 컬러 디스플레이로 부상되는 유기EL용 DDI를 개발할 계획”이라고 말했다.

한편 올해 27억달러 규모인 세계 DDI시장에서 삼성전자는 24%의 점유율로 1위를 차지할 전망이며 2005년 DDI 세계시장 규모는 41억달러에 이를 것으로 예상되고 있다.

● 삼성전자, 초소형 기판자립형 알루미늄 전해콘덴서 개발

삼성전자





알루미늄 전해콘덴서 업체 삼성전자(대표 변동준 www.samyoung.co.kr)는 높이 15mm, 직경 22~35mm인 기관자립(PCB터미털) 형태의 알루미늄 전해콘덴서 'TEA' 시리즈를 개발, 다음달부터 양산에 들어간다.

TEA 시리즈는 기존 제품보다 높이를 5mm 가량 축소, LCD 모니터와 PDP 등 세트제품의 박막추세에 적합하도록 개발한 것이 특징이다. 또 스위칭모드파워서플라이(SMPS)와 어댑터 전원공급단 등 슬립화가 요구되는 전원단의 내장에도 최적이라는 것이다.

이송코퍼레이션, 메탈 스프링 가스켓 개발

이송코퍼레이션

전자과 차폐 전문업체 이송코퍼레이션(대표 송준구 www.esongemi.co.kr)은 반도체 및 LCD 장비에 쓰이는 메탈 스프링 가스켓을 개발했다.

메탈 스프링 가스켓은 베릴륨동·스테인레스 등을 열처리한 전자과 차폐 부품이다. 이 제품은 외관은 스프링 형상으로 탄성과 복원력이 우수하고 표면에 주석과 금을 도금해 표면부식이 거의 없는 것이 특징이다.

이송코퍼레이션은 현재 경북 성주공장에서 이 제품을 월 400~500m 생산중이며 시장상황에 맞춰 양산규모를 늘린다는 계획이다.

송준구 사장은 "수입제품에 비해 가격이 절반 수준으로 부가가치가 높다"고 말했다

전자카탈로그 검색엔진기술 개발

서울대 e비즈니스·코어로직스

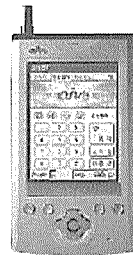
서울대 e비즈니스 기술연구센터(센터장 이상구)와 코어로직스(대표 전종훈)가 대용량 전자카탈로그에 최적화된 검색엔진 기술을 공동 개발했다.

서울대 e비즈니스 기술연구센터에 따르면 이번에 개발된 검색기술은 키워드 검색에 있어 기존 기술에 비해 수십배 빨라 전자카탈로그 정보의 대용량화 추세에 적합한 것으로 평가받고 있으며, 이미 코어로직스의 전자카탈로그 엔진 솔루션인 이클릭스에 적용됐다.

이상구 센터장(컴퓨터공학부 교수)은 "현재 전자카탈로그 시스템은 정보의 대용량화 시대가 오면 용량부족으로 한계를 겪게 될 것"이라며 "이번에 개발된 기술은 성능개선을 위해 고가의 하드웨어 장비를 도입하는 일반 경향과는 달리 저가의 일반 서버급 하드웨어 장비만으로도 우수한 효과를 볼 수 있다"고 말했다.

퍼펙트시스템, PDA이용한 판매자동화 S/W 'PAMS/2000' 개발

퍼펙트시스템



모바일솔루션 개발 전문업체인 퍼펙트시스템 (대표 채동국 www.persys.co.kr)은 무선PDA를 이용한 판매자동화SW 'PAMS/2000'을 출시했다.

이 제품은 LG텔레콤의 019망을 이용해 이동 중에도 PDA를 이용해 본사주문·배송조회·판매관리가 가능한 SW다.

특히 지금까지 본사소속의 영업사원 위주로 개발된 SFA(Sales Force Automation:판매자동화)와는 달리 'PAMS/2000'는 독립 사업주인 대리점 영업지원이 가능하다는 것이 특징이다.

'PAMS/2000'은 MMT사가 제조한 PDA '에이아이비플러스(Aiv+)'에 탑재돼 공급된다.

이미 남양유업과 롯데칠성음료의 대리점을 대상으로 판매를 개시해 좋은 반응을 얻고 있다고 회사측은 설명했다.

이 회사 장지춘 부장은 "유분업계의 특성상 매일 본사에 주문을 하며 판매현장에서 주문을 위해 불가피하게 대리점으로 돌아와 전화를 해야 하는 불편이 컸다"며 "무선PDA를 이용해 장소에 구애받지 않고 주문이 가능하게 됐다"고 말했다.

퍼펙트시스템은 우선 우유·분유·음료분야에 적용하고 점차 모든 식품 유통분야로 확대, 적용한다는 계획이다.

고속 초고속디지털가입자회선(VDSL)을 통해 주문형비디오(VOD) 등을 가정에서 받아볼 수 있는 홈네트워킹 핵심장치가 개발됐다.

한국전자통신연구원(ETRI www.etri.re.kr) 액세스기술연구부 홈네트워크팀(팀장 박광로 박사)은 KT·전자부품연구원과 정보통신부 선도 기술개발 국책사업인 '홈게이트웨이 시스템 기술개발' 과제의 일환으로 차세대 멀티미디어 게이트웨이 'e-홈 게이트웨이'를 개발했다.

이 게이트웨이는 고품질의 VoIP·고속보안·가전기기 원격제어·네트워크 및 디바이스 관리 등의 기능을 갖추고 있어 고속인터넷으로 가정에서 고품질의 VOD 등 다양한 멀티미디어 서비스뿐만 아니라 사용자가 어디에서나 PDA 등 휴대형 정보기기를 사용해 전등·가스·TV·냉장고 등 정보가전기기를 원격으로 쉽게 제어할 수 있다.

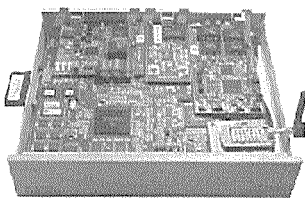
또 기본적인 방화벽 기능 외에도 안전한 재택근무를 위한 가상사설망(VPN)을 지원하는 IP보안 기능을 탑재, 고속의 네트워크 보안 기능까지 제공하며 네트워크 트래픽 및 장치를 관리하기 위한 프로토콜인 간이망관리프로코콜(SNMP) 에이전트 기능도 내장돼 있어 유지보수가 간편하다.

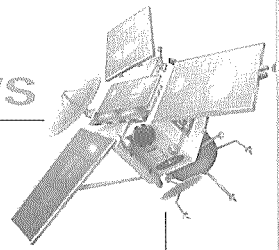
홈게이트웨이 세계시장은 오는 2006년까지 연간 128%의 고성장이 예상되며, 특히 아시아의 경우 연간 172%의 폭발적인 성장을 보일 전망이다.

박광로 팀장은 "전화망과 IP망을 접속하게 해주는 VoIP 기능을 채택, 집안에서 일반전화기로 저렴한 고품질의 인터넷전화 사용도 가능하다"며 "침체된 국내 IT산업이 재도약할 수 있는 기회가 될 것"이라고 말했다.

ETRI, 차세대 게이트웨이 개발

한국전자통신연구원





● **한도하이테크, 4채널 동영상 비디오서버 개발**

한도하이테크

한도하이테크(대표 김홍래 www.handoht.co.kr)는 MPEG4 하드웨어 코덱을 사용한 비디오서버(모델명 VS41204)를 개발했다.

이 제품은 4채널 동영상 및 음성 전송이 가능하고 각 채널의 성능을 채널당 30프레임까지 독립적으로 조정 가능한 것이 특징이다.

또 MPEG4 하드웨어 코덱을 사용해 소프트웨어로 처리되던 기존 MPEG4 압축방법에 비해 화질과 안정성이 뛰어나다.

이 회사의 한 관계자는 “이 제품은 원격지에서 접속, 저장 및 제어가 가능해 보안분야에서 응용할 수 있을 것으로 기대한다”고 설명했다.

비디오서버는 아날로그 형태의 동영상 및 음성신호를 압축, 네트워크상에서 공유하는 기기이다.

워크 기술은 국제 비동기식(WCDMA) 이동통신기술 표준화그룹인 3GPP에서 채택한 SIP(접속설정 프로토콜:Session Initiation Protocol) 표준을 무선에서 구현한 것이다.

이를 통해 기존 네트워크에서 제공중인 모든 서비스와의 연동은 물론 향후 차세대 네트워크에서 제공될 다양한 멀티미디어 서비스를 지원할 수 있다.

특히 상대방의 접속상태와 단말기 종류까지 실시간으로 파악하는 멀티미디어 메시지 및 메신저 서비스를 가능하게 하고 유무선 연동이 가능한 영상전화서비스까지 지원 가능하다고 강조했다.

이명성 SK텔레콤 네트워크연구원장은 “이 기술은 SK텔레콤의 다양한 무선인터넷 서비스가 차세대 ALL IP시대로 진화해 나가는 발판이 될 것”이라며 “향후 유무선 통합IP 기반 멀티미디어 서비스 제공이 더욱 활기를 띠게 될 것”이라고 말했다.

● **SK텔레콤, 차세대 M/M 망구현기술 개발**

SK텔레콤

SK텔레콤(대표 표문수 www.sktelecom.com)은 차세대 멀티미디어 구현이 가능한 네트워크 기술개발을 완료하고 내년 1분기부터 서비스를 실시한다.

SK텔레콤이 개발한 차세대 멀티미디어 네트