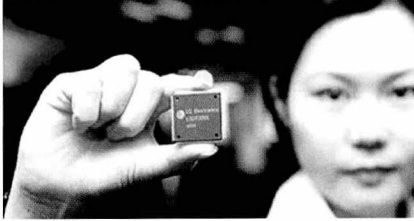


## LG전자, 디지털TV 수신용 4세대칩



LG전자가 디지털TV 수신부의 성능을 획기적으로 개선한 4세대 수신칩(VSB: Vestigial Side Band) 개발에 성공해 미국, 한국 등 북미 디지털TV 규격(ATSC) 방식을 채택한 국가의 디지털TV방송 활성화를 더욱 앞당길 수 있는 계기를 마련했다. 이번 디지털TV 수신용 4세대 수신칩은 지난해 LG전자가 개발한 3세대

수신칩보다 성능을 더욱 개선해 도심지역의 난시청문제를 해결하는 한편, 케이블TV 수신도 가능한 복합 기술을 적용해 지상파 및 케이블 디지털TV를 모두 시청할 수 있게 됐다.

디지털TV 연구소를 중심으로 이번 개발을 위해 지난해 초부터 1년간 연구인력 30명, 개발비 40억 원을 투입했으며, 디지털 복조기술 등 30여건의 특허를 국내외 출원 중이다. 4세대 수신칩은 완전 디지털 복조(Full Digital Demodulation) 기술을 적용해 도심지역의 밀집된 빌딩에 의해 발생하는 난시청 현상(Long ghost), 차량/사람의 이동에 의해 발생하는 수신성능 저하문제(Dynamic ghost, 근접Ghost) 등을 해결할 수 있게 했다.

특히, LG전자는 이번 수신칩에 기존 지상파 디지털TV 수신은 물론 케이블TV 세계표준 전송방식(QAM)을 만족할 수 있는 기술도 자체 개발해 복합칩 형태로 원칩(One Chip)화함으로써 지상파 디지털TV 방송 및 케이블 디지털TV 방송을 모두 수신 가능하게 했다.

LG전자는 신기술을 적용한 4세대 수신칩을 올해 1/4분기 중으로 세계 시장에 공급할 계획이다. 또한, 2004년까지 약 5천만대, 1조원 규모의 수요가 예상되는 세계 디지털TV 핵심칩 시장에서 선도 기술력을 바탕으로 40% 점유, 1위를 목표로 하고 있다.

## 삼성전자, 4Giga DRAM

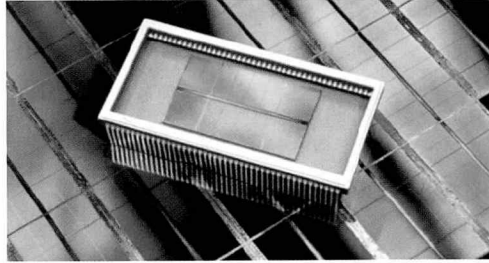
삼성전자가 세계 최초로 차세대 최첨단 DRAM 기술인 '4기가 D램 반도체 제품기술'을 개발했다. 삼성전자는 7일(미국시간) 미국 샌프란시스코에서 열리는 ISSCC(국제반도체학회)에서 0.10미크론 초미세 공정기술을 적용한 '차세대 4기가 메모리반도체 제품 기술 개발' 관련 기술논문을 발표, 세계 최초로 4기가시대를 열었다.

이번 "2001 ISSCC"에서 삼성전자가 '4기가 반도체 제품기술' 개발 관련해 발표한 논문은 「고집적도 대용량 메모리의 특성을 소화해 낼 수 있도록 하는 미세증폭회로 및 안정회로 관련 기술과 저전력화와 고속 동작을 가능하도록 하는 복합설계 기술 등」의 내용을 담고 있다.

삼성전자가 시제품 단계로 개발한 4기가 D램은 42억 9천만 비트 용량의 반도체로서 1개의 칩 속에 영문글자 기준으로 5억자(신문 32,000페이지)이상, 단행본 640권, 정지화상 1,600장, 64시간 분

량의 음성데이터를 저장할 수 있어 초고성능 서버용으로 사용될 수 있는 첨단 제품이다.

특히 이번 삼성전자 연구진이 도전에 성공한 4기가 D램 공정 기술인 0.10 $\mu$ m 기술은 사람 머리카락 굵기(머리카락 지름 : 약 100 $\mu$ m)의 1000분의 1에 해당하는 초미세 가공기술로서 0.10 $\mu$ m 가공에 필요한 핵심 공정인 고해상도 사진현상 기술, 셀(Cell) 정전용량 확보 기술, 저저항 배선 기술 등 최첨단 기술을 확보해야만 가능한 기술이다.



한편 삼성전자 기가반도체 개발진은 세계최초 4기가 D램 특성이 확보되는  $\Delta$  이득조절감지기술 (Gain Controlled Pre-Sensing:GCP)을 이용한 미세증폭회로와 비트라인 자기보정 (Reference Bit-Line Calibration:RBC) 기술을 적용한 안정화 회로  $\Delta$  저 전압 및 공정 변동에 대응할 수 있는 다양한 설계 기술로 동작전압 1.8V의 저전력화 등의 새로운 기술 진화를 실현하였다.

또한, DDR과 SDR의 복합설계 기술과 동시에 16비트 데이터를 입출력할 수 있는 구조를 채택함으로써 고속 동작을 실현하여, 고성능 서버급 메모리의 시장수요를 충족시키는 기반도 구축했다.

특히 삼성전자는 이번에 개발한 0.10미크론 기술을 기흥공장에서 현재 양산 중인 256메가 D램, 128메가 D램 제품에 적용하면 60% 이상의 원가 절감 효과가 있어, 반도체 영업에서 수익에 큰 비중을 갖는 반도체 원가 경쟁에서도 DRAM 메이커 가운데 최고의 위치를 유지 확보하게 된다고 밝혔다.

또한 삼성전자는 이번 4기가 관련 기술개발과정에서 총 140여건의 핵심 반도체 기술특허를 국내에 출원함으로써 차세대 기가 반도체 기술특허 분야에서 다수의 원천특허 확보로 로열티 수입 강화 기반도 마련한 것으로 평가된다고 밝혔다.

## LG전자, 외부 문자 메세지창이 뜨는 ‘사이버 폴더 듀얼’ 시리즈

LG전자는 최근 휴대폰 외부창에 3라인 LCD를 채택하여 폴더를 열지 않고도 시간확인, 휴대폰 상태파악 및 문자메시지까지 확인할 수 있으며 원터치 자동 열림버튼으로 폴더 사용 편의성을 극대화한 ‘사이언 사이버 폴더 듀얼(CyON Cyber Folder Dual)’ 시리즈의 개발을 완료하고 출시에 나선다.

이번에 출시되는 단말기는 011용 ‘Cyber-1500’, 017용 ‘LG-i1500’, 유통용 ‘LG-D1500’ 디지털 휴대폰 3종과 016용 ‘LG-Na2000’, 018용 ‘LGP-M3’, 019용 ‘i-Com’ PCS용 3종 등 총 6개 모델이며 모델별 WAP 및 ME방식의 모바일 인터넷 브라우저를 각각 적용해 모바일 인터넷 사용자(User Interface) 환경을 최적화 시킨 인터넷 휴대폰이다.



특히 보는 각도에 따라 자동으로 색상이 변하는 신개념 카멜레온 칼라를 적용한 '싸이언 싸이버 폴더 듀얼' 시리즈는 3라인(Line) 외부 LCD를 채택, 시간확인만 할 수 있었던 기존 듀얼 폴더의 불편함을 획기적으로 개선해 휴대폰 외부창에서 문자메시지 확인기능 및 휴대폰 상태파악 등 사용자의 편의성을 한층 강화했다.

또한 이번 제품은 측면에 부착된 원터치 자동 열림버튼으로 통화 시 두 손이나 한 손으로 어렵게 열어야 했던 기존 폴더 단말기의 불편함을 크게 해소하여 간편하고 빠르게 휴대폰을 사용할 수 있다.

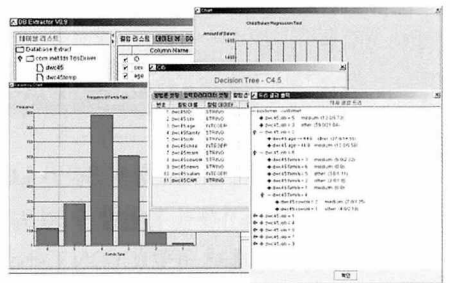
이와 함께 '싸이버 폴더 듀얼' 시리즈는 '그래픽(Graphic) UI' 기능을 채택해 다양한 메시지를 편집할 수 있어 부가기능상의 사용 용이성을 극대화 시켰으며 메모리 용량을 크게 늘려 음성저장, 메모 및 스케줄 관리 등 많은 양의 각종 데이터를 저장할 수 있다. 인체공학적으로 설계된 라운드형 디자인을 채택한 이번 제품은 8 Line 4 Gray 와이드 LCD를 채택해 많은 정보도 한눈에 확인 가능하며, 빠르고 간편한 한글입력 방식인 ez한글은 물론, 원터치 인터넷 접속 및 다양한 게임기능 내장으로 정보제공과 오락적 요소가 함께하는 무선인터넷 생활을 위한 최적의 휴대폰이다.

또한 '싸이언 싸이버 폴더 듀얼' 시리즈는 PC에 입력돼 있는 캐릭터 이미지 및 멜로디 등을 간단히 편집, 다운로드 받을 수 있는 'ez Sync' 기능을 통해 배경화면, 시작, 발신, 수신, 종료 등의 5가지 화면을 각각 개성있는 캐릭터 이미지나 벨소리로 설정. 구현할 수 있는 '테마 선택기능' 까지 갖춰 싸이버 시대를 열어가는 M세대(Mobile Generation) 취향을 적극 반영했다.

## 대우정보시스템, 데이터마이닝 솔루션

대우정보시스템은 데이터마이닝(Data Mining) 솔루션인 'XM-BRENIC/Miner' (이하 Miner) 개발에 성공하고 시장공략에 나선다고 밝혔다.

대우정보시스템이 개발한 Miner는 일반적이고 대표적인 마이닝 기법들을 선정하여 일반사용자 입장에서 쉽게 다룰 수 있도록 자동화에 초점을 두고 개발된 것이다. 기존 업체들의 마이닝 도구는 다양성과 범용성에만 초점을 두어 개발한 반면, 개별 마이닝 기법들에 대한 사용의 용이성과 자동화에 소홀하여 데이터마이닝에 익숙하지 않은 마케팅 실무자들이 사용하기에는 무척 까다로워 현업에서 자유롭게 이용할 수 없다. 대우정보시스템의 Miner는 사용자의 편의성을 최대한 고려하여 개발되어 일반사용자의 활용성을 최대화할 수 있을 것으로 기대된다.

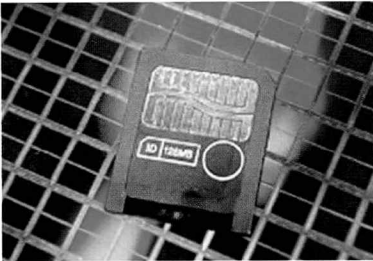


특히 Miner는 JAVA를 이용한 플랫폼 독립성을 가지고 있고, 서버와 클라이언트가 분리되어 인터넷상의 어디서나 접속이 가능하게 개발되었고 CORBA컴포넌트로 구성되어졌기 때문에 다중사용자를 지원하여 사용자가 사내 또는 외부에 Miner서버를 두고 동시에 여러 부서에서 언제 어디서든 접속하여 CRM활동이 가능하도록 하였고 작업의 결과를 시각화하는 강력한 OutPut Visualization을 가지고 있다. 또한 CRM 관련 주요 도메인별로 시나리오를 제공하는 시나리오매니저(Scenario Manager)를 두어, 한번 작업된 데이터마이닝 모델의 결과와 이력을 기록·관리함으로써 향후 데이터마이닝 작업에서 재작업이 발생하는 것을 방지하고, 유사 문제에 쉽게 접근할 수 있도록 개발되어 보다 효율적인 작업을 지원하는 것이 특징이다.

Miner는 직접 Legacy 데이터 베이스에 연결하여 대용량의 데이터를 실시간으로 처리할 수 있도록 구현하였다. 이것은 실질적인 기업의 CRM과정에 소요되는 데이터가 통계자료에 사용되는 것처럼 정제된 형태가 아니고 이를 준비하는 시간이 적게 소요되므로 실질적으로 활용가치가 높은 기능이라 볼 수 있다.

현재 국내 CRM시장의 핵심 엔진으로 인식되고 있는 데이터마이닝 기법은 기존 업체들의 고가 제품가격 정책으로 많은 중소기업들이 CRM컨설팅에 대한 필요성을 인식하고 있음에도 불구하고 도입을 망설이고 있는 실정으로 대우정보시스템의 Miner는 기존의 제품에 비하여 상대적으로 저가에 공급하여 중소기업들도 이를 사용할 수 있게 하여 시장 저변확대와 수입대체 효과를 올릴 수 있을 것으로 기대된다.

## 삼성전자, 512메가비트 플래시메모리



삼성전자가 0.15미크론의 미세공정기술을 적용한 초소형 512Mb NAND형 플래시메모리를 출시했다.

이번에 출시한 제품은 두 종류로 512Mb(메가비트) 단품과 단품 2개가 들어있는 1Gb(기가비트)의 스마트미디어 카드가 있으며, 주요 수요처는 디지털카메라, MP3, 노트북PC, 3세대 휴대폰 등이다.

삼성전자는 이번 제품에 회로선폭 0.15미크론을 적용하여 기존 제품대비 칩의 크기를 15% 줄이고 셀의 구조변경을 통해 데이터 저장속도를 30% 향상시켰다고 밝혔으며, 이번에 개발한 기술을 현재 생산 중인 128Mb, 256Mb 플래시메모리 제품에도 곧 적용할 계획이다.

플래시 메모리 반도체는 전력소비가 적고 데이터 입출력이 자유로운 특성을 가지고 있어, 탑재되는 부품의 중량과 크기가 매우 중요한 요소인 '휴대용 디지털제품의 소형화'에 절대적인 제품이다.