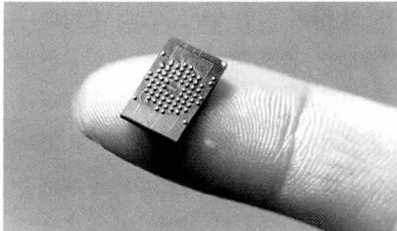


## 삼성전자, 플래시메모리-S램 멀티칩 출시



삼성전자는 플래시메모리와 S램을 1개의 칩으로 묶은 멀티칩 패키지(MCP: Muti Chip Package)를 출시, 내년 초부터 본격 양산에 들어간다고 밝혔다.

이 제품은 '64M비트 NAND형 플래시메모리'와 '8M비트 S램' 각각의 장점을 극대화하도록 설계되어 있어 처리속도의 향상뿐 아니라, 차세대 이동통신 제품개발

의 핵심과제 중 하나인 전력소모 문제를 획기적으로 해결할 것으로 기대된다.

한편 최근 선보이고 있는 휴대전화기에는 인터넷과 동화상, 음악파일 등의 멀티미디어 기능이 추가되고 있어, 대용량의 NAND형 플래시메모리와 S램의 수요가 증가되고 있는 상황이라 이번 제품의 시장전망은 매우 밝다고 삼성전자는 밝혔다.

향후 MCP(멀티칩 패키지) 시장이 본격적으로 형성되면 예상되는 경쟁사는 인텔 AMD 후지쯔 미쯔비시 등 미국과 일본의 반도체 업체를 꼽을 수 있다. 삼성전자가 이번에 출시하는 제품의 사이즈는 8mm×13mm의 초소형 BGA(Ball Grid Array) 타입에 동작전압도 2.4V~3V에 불과하며, 동일한 패키지로 512M비트의 플래시메모리와 64M비트의 S램으로 확장이 가능해 IMT2000을 비롯한 휴대전화기 시장에서 주목받을 것이라는 분석이다.

## LG전자, HD급 비디오 디스크 레코더

LG전자가 세계 최초로 DVD(Digital Versatile Disc: 디지털다기능디스크)보다 3배 이상 선명한 고해상도 HD(High Definition: 고해상도)급 영상을 완벽하게 재현할 수 있어, 디지털 TV시대에 대응 가능한 첨단 디지털 AV제품인「HD급 비디오 디스크 레코더(VDR)」를 개발했다.

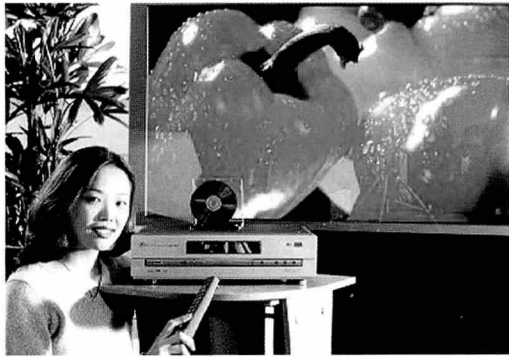
LG전자가 이번에 개발한 제품은 디지털 TV방송 등의 HD급 영상을 2시간 이상 기록 및 재생하면서 정지화면, 느린 화면, 빠른 화면 등을 구현할 수 있으며, 사용자 편의성을 높인 네비게이션(Navigation) 기능이 포함돼 메뉴화면에서 쉽게 저장된 영상을 탐색할 수 있다.

또한, 미국과 우리나라의 디지털방송 표준 전송규격인 VSB를 채택했으며, TV와 연결시켜 많은 양의 데이터를 전송할 수 있는 IEEE1394 (국제 유선통신 표준규격) 인터페이스가 내장돼 있어, 최대 24Mbps의 데이터 전송속도로 HDTV 및 셋톱박스에 쉽게 접속할 수 있다.

이 제품은 디스크 단면의 용량이 4.7GB(기가바이트)인 지금의 DVD보다 약 3배 이상 큰 15GB의 HD급 비디오 디스크에 405nm(나노미터:1/10억 미터)의 고밀도 '블루 레이저 다이오드 픽업(Pick-up)'을 통해 영상을 기록하고 재생해 고화질을 실현할 수 있는 HD급 차세대 AV제품이다.

한편, 이번 제품에는 DVD와의 호환성을 높여주는 0.3mm의 디스크 기관 두께 및 광 픽업(光 Pick-

up) 기술, 디지털 신호를 디스크에 저장 가능한 형태로 바꾸어주는 새로운 변조방식(18ALA), 디스크에 데이터 저장시 영역을 나누어 저장해주는 기록방식(Frame Wobble Addressing), 기록용량 증대를 위한 신호처리 방법 등의 첨단 디지털 기술이 대폭 채용되었으며, LG전자는 이와 관련해 국내외에 120여건의 특허를 출원했다.



또한, 이 제품에 채용된 디지털 AV용 핵심 부품인 고밀도 블루 레이저 다이오드 픽업과 신호 처리칩 등을 자체 개발했으며, LG전자가 세계 최초로 적용해 세계 표준 규격으로 제안할 예정인 0.3mm두께 기판의 디스크 및 기록막도 함께 개발했다.

한편, 이번 VDR 개발과 아울러 기록 매체인 디스크 분야에서도 HD급 18GB 광디스크를 독자 개발했는데, ▶ CD의 약 1/4수준인 0.3mm의 디스크 두께와 0.351 $\mu$ m(마이크로 미터)의 트랙 피치(Track Pitch), 최소 핏 크기(Minimum Pit Length) 0.220 $\mu$ m, ▶ 현행 CD, DVD와 동일한 수준의 디스크 크기(12cm)로 구성돼 있어 진일보한 개념의 첨단 광디지털 매체로 평가 받고 있다.

LG전자는 지난 1월 세계 최초로 'HD급 비디오 디스크 플레이어(VDP)'를 개발한데 이어, 약 1년간 40여명의 연구인력과 총 80억원의 연구비를 투자해 HD급의 디지털 화면을 재생뿐 아니라 기록까지 가능한 이번 제품 개발에 성공했다.

한편, 최근 세계적으로 DVD의 2~3배 이상 고화질이 가능한 HD급 차세대 AV제품에 대한 개발 경쟁이 활발히 이루어지고 있는데, 내년엔 국제 표준규격이 결정되면 본격적으로 시장이 형성될 전망이다.

**한통, IMT-2000 기지국 · 중계기용 안테나**

한국통신은 통신장비업체인 (주)커뮤웍스와 공동으로 비동기식 IMT-2000용 기지국 및 중계기에 사용할 수 있는 '이중편파를 이용한 능동형 다이버시티 안테나'를 국내 최초로 개발했다고 밝혔다.

이동통신 기지국 및 중계기에 설치되는 이 안테나는 "전력증폭기 및 고가의 케이블과 안테나 수를 줄여 비용을 크게 절감할 수 있는 이점이 있다"고 한통은 설명했다.

한통 관계자는 "이번에 개발된 안테나를 통화량 변화에 따라 기지국 및 중계기의 커버리지를 조정해야 할 필요가 있는 지역에 우선적으로 설치, 운용할 계획"이라며 "관련 부품이 소형화될 경우 안테나의 부피를 줄일 수 있고 제작비도 낮출 수 있어 이 안테나의 활용도는 더욱 높아질 것"이라고 말했다.