

# 국내 비메모리 반도체 ‘전성시대’

휴대폰·DMB 시장 등에 업고 ‘기세등등’ … 세계 업체로 발돋움 ‘관건’

벤처들에 의한 국내 비메모리 반도체 시장이 전성기를 구가하고 있다. 과거에는 메모리에 국한된 반도체만 개발해 해외 비메모리 반도체 업체들에 의해 ‘편하’ 당하기도 했지만, 지금은 그들과 어깨를 나란히 할 만큼 기술력을 과시하고 있다. 이는 한국이 휴대폰 및 DMB 시장에서 발군의 실력을 발휘하고 있기 때문이다. 국내 시장을 등에 업고 세계무대로 진출할 발판을 만든 것.

글 | 김중을 기자(mobailta@people@cellular.co.kr)



## 휴대폰용 멀티칩

휴대폰용 멀티미디어 칩 분야는 활동이 가장 왕성하다. 앰텍 비전 및 코아로직을 비롯해 아라리온·넥스칩스 등 세계적인 업체들이 포진돼 있다.

앰텍비전(www.mtelevision.co.kr)은 국내 비메모리 반도체 업체를 대표하고 있다. 멀티미디어 칩으로 'MV8600' 시리즈와 'MV8700' 시리즈를 발표했다. 'MV8600' 시리즈가 먼저 나오고 'MV8700' 시리즈가 나중에 나오는 개념은 아니다. 타깃 시장이 다르다. 8600시리즈가 미들엔드 휴대폰 시장 공략용이라면, 8700시리즈는 하이엔드 휴대폰 시장 공략용이다.

8600시리즈가 코덱 하드웨어로 처리한 반면, 8700시리즈는 코덱을 소프트웨어로 처리했다. 하드웨어로 처리하면 빠른 속도를 보장할 수 있지만 칩 크기가 커지며, 추가적으로 생기는 코덱을 업그레이드 시킬 수 없다. 소프트웨어적으로 코덱을 처리하면 장단점은 그 반대가 된다. 또한 8600시리즈가 MPEG코덱 지원을 강조했다면, 8700시리즈는 MPEG코덱은 물론 H.264코덱도 지원된다.

8700은 또한 다양한 방송스펙을 지원하는 것 외 3D의 기능도 보다 높은 성능으로 구현할 수 있도록 했다.

앰텍비전과 같은 길을 걷고 있어 상호 비교되기도 하는 코아로직(www.corelogic.co.kr)은 삼성전자의 내수폰에 채용돼 관심을 모았던 H.264지원 '디바' 칩, 다양한 멀티미디어 기능 지원의 '헤라 네오' 칩, 헤라네오칩에 3D 기능을 추가한 '헤라 3D' 칩으로 시장을 공략하고 있다. 카메라폰 컨트롤러IC를 발판으로 현재 멀티미디어 지원 칩을 공급하고 있는 것.

코아로직의 멀티미디어칩은 삼성전자 휴대폰에만 채용된 것으로 알려져 있지만, 최근 LG전자와도 프로젝트를 진행 중인



## Create Your Digital Life

Digital Multimedia Communication and Broadcasting  
Total solution enterprise that develops and supplies core semiconductors



DMB CHIP  
H.264

것으로 밝혀져 더욱 관심을 모으고 있다. 코아로직측은 “아직 밝힐 수 있는 단계는 아니지만 코아로직 멀티미디어 칩을 채용한 LG휴대폰이 개발되고 있는 건 사실”이라고 밝혔다.

‘멀티칩’에 관련한 아라리온(www.aralion.co.kr)도 주목할 업체이다. 작년 하반기 멀티미디어 칩 ‘ART1100’을 출시해 애플리케이션 및 코아로직과 경쟁을 선언했다. 아라리온의 멀티미디어 칩은 500만 화소급 카메라 지원 및 실시간 영상통화와 VGA급 동영상을 녹화하는 캡코더 기능·오디오 기능을 지원한다.

아라리온측은 현재 함구하고 있지만, ‘ART1100’을 채용한 휴대폰을 현재 국내 기업이 개발 중인 것으로 확인됐다.

다양한 멀티미디어 기능 중 넥서스칩스(www.nexuschips.com)는 3D에 특화된 칩을 공급하는 업체이다. 지상파DMB용 비디오칩의 대명사로 ‘넵툰’이 거론되는 것과 마찬가지로 3D 칩의 대명사로 ‘넥서스칩스’가 거론되는 것이다. 130만 폴리곤 지원과 500만 폴리곤지원 등 두 종류 제품을 출시했다.

레인콤을 비롯한 PMP 제품에 넥서스칩스의 3D칩이 채용되고 있으며, 국내외 다양한 업체와도 협력중인 것으로 알려졌다. 넥서스칩스는 최근 발표한 500만 폴리곤 제품에 이어 연말

1200만 폴리곤 지원 제품도 출시한다는 방침이다.

멀티미디어 칩은 아니지만 이오넥스(www.eonex.com)도 비메모리 반도체를 논할 때 중요하게 다루어지는 업체이다. 퀄컴과 바로 경쟁을 하는 베이스밴드 칩을 개발하기 때문이다. 이 회사가 출시한 모뎀칩(제품명 N1000) 탑재 CDMA 휴대폰은 작년 말 국내시장에 출시돼 화제를 모았다.

이오넥스는 최근 상품화에 성공한 CDMA2000 1X 방식의 모뎀(제품명: N1000) 외 2004년 말 출하된 1xEV-DO 리비전 0 규격 호환 모뎀(제품명: N1100)을 국내외 휴대폰업체들과 함께 상품화를 진행 중에 있다.

또한 이오넥스는 인도, 동남아시아, 중남미 CDMA 시장을 겨냥한 초저가 CDMA2000 1X 모뎀(제품명: N1010) 및 초저가 1xEV-DO 리비전 A 모뎀(제품명: N1120)을 2006년 출시 목표로 개발 중에 있다.



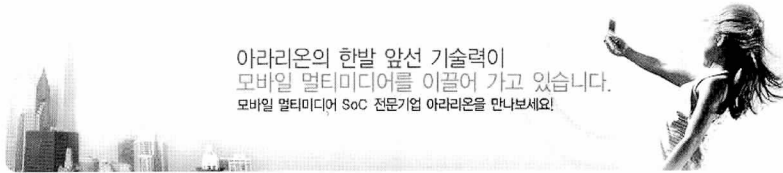
**EoNex**  
Technologies



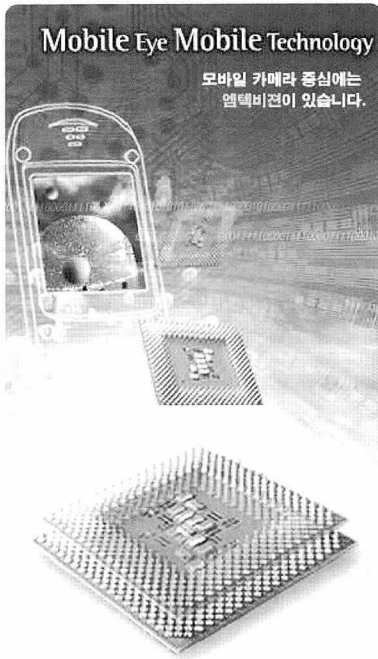
### DMB용 비메모리반도체

휴대폰과 더불어 DMB용 반도체 시장에서도 국내 업체들은 부상하고 있다. 차세대 먹거리로 통하는 DMB 시장

ARALION



아라리온의 한발 앞선 기술력이  
모바일 멀티미디어를 이끌어 가고 있습니다.  
모바일 멀티미디어 SoC 전문기업 아라리온을 만나보세요!



에서 국내 비메모리 반도체 업체들은 굴지의 해외 업체들과 경쟁을 해도 손색이 없을 만큼 활약의 정도가 농익은 상태.

넵툰 브랜드로 더 잘 알려진 씨앤에스(www.cnstec.com)는 그동안 소프트웨어로 처리하던 비디오 코덱을 하드웨어로 방식으로 처리하도록 반도체를 제공하고 있다. 넵툰은 기존 멀티미디어

어 처리기술방식에 비해 전력소모를 획기적으로 줄여, DMB 단말기의 최대약점으로 지적되던 배터리 소모문제를 완전 해결했다.

작년 초 발표된 지상파 DMB용 멀티미디어 칩 넵툰은 현재 시장의 90% 이상을 차지한 것으로 평가되고 있다. 넵툰이 차량용 DMB칩이라면 최근 발표한 '트라이톤'은 DMB휴대폰용이다. 넵툰 대비 전력소모를 50% 이하로 줄여 휴대폰에 채용되는 것이 가능해졌다.

인티그런트(www.integrant.com)는 위성DMB 관련 RF칩을 출시한 회사이다. 2003년 말 고객 샘플을 내놓았으며, 04년 양산을 시작했다. 인티그런트의 RF칩은 크기가 작아 휴대용과 차량용 단말기에 구애 받지 않고 탑재가 가능하다. 휴대용 단말기에 채용될 수 있는 것은 전력소모가 적고 크기가 작기 때문이다. 이는 BiCMOS 기술이 아닌 CMOS 공정으로 개발했기 때문이다. 회사 측은 "세계적으로 CMOS 공정으로 RF칩을 개발하려고 했던 무수한 회사들이 실패했지만 인티그런트는 결국 성공했다"고 설명했다.

I&C테크놀로지(http://inctech.co.kr)는 지상파 DMB/DAB RF칩을 개발한 회사이다. 2000년 초부터 DAB RF칩을 개발했던 이 회사는 04년도 지상파DMB용 RF칩을 발표했다. 이 회사 관계자는 자사 칩과 관련, "업계 최저를 자랑하는 전력소모와 최소형을 자랑하는 크기가 장점"이라고 말했다. I&C테크놀로지는 지상파 베이스밴드 칩도 개발할 수 있는 능력을 가진 회사로 알려져 있다.

### 소형 디스플레이 구동칩

휴대폰용 디스플레이 구동칩(DDI) 업체들도 활동이 눈부시다.



Mobile Multimedia SoC  
Advanced Technology of CORE LOGIC  
Leads Mobile Multimedia



국내 대표적인 디스플레이 구동IC업체인 토마토LSI(www.tomatolsi.com)는 TFT-LCD/STN-LCD/OLED 등의 제품군을 모두 보유하고 있다. 이 중 TFT-LCD용 드라이버IC를 눈여겨볼 수 있다. TL1786으로 불리는 이 제품은 QVGA(240×320)를 지원하며, 1칩으로 구성됐다.

토마토LSI측은 “칩의 크기를 밝히면 경쟁사들에게 원가를 계산당할 수 있어 말하기 곤란하지만 국내 최소사이즈로 알고 있다”고 말했다. 삼성전자의 블루블랙폰II에 채용돼 더욱 유명해진 제품이다.

토마토LSI는 이 제품과 더불어 VGA(480×640) 지원 TFT-LCD 구동드라이버IC도 공개했다. 이 제품 역시 1칩으로 구성된다. VGA 지원 디스플레이용 드라이버IC 제품 발표는 이례적인 경우이다.

디스플레이칩스(www.displaychips.co.kr)는 6만5000컬러의 STN-LCD용 드라이버IC를 보유하고 있다. 이 회사 관계자는 “흔히 STN-LCD는 반응 속도가 느린 것으로 알려져 있지만 디스플레이칩스는 속도향상을 위해 구동IC에 ‘MPE’ 알고리즘을 추가해 기존 제품보다 40%의 속도 향상을 실현시켰다”고 말했다.

LDT(www.ldt.co.kr)는 OLED 분야를 공략하고 있다. 토마토LSI와 어깨를 나란히 한다고 알려진 이 회사는 현재 OLED용 드라이버IC만을 개발 할 뿐 TFT-LCD용 제품은 개발하지 않는다.

이 회사 관계자는 “LDT 제품은 삼성전자의 유기EL 채용 휴대폰에 사용된 바 있으며, 주요 고객처로는 네오뷰코오롱 및 네스디스플레이 등 패널쪽 업체”라고 말했다. LDT 관계자에 따르면, 삼성전자의 유기EL 채용 휴대폰에 사용된 이 회사 드라

이버IC는 메인창이 아닌 서브창을 구동시키는 데 탑재됐다. ‘경쟁업체’인 토마토LSI와는 약간 다른 시장을 노리고 있는 셈이다.

매그나칩반도체(www.magnachip.com)도 OLED 및 TFT-LCD 구동드라이버IC를 개발하고 있다. 이 회사의 OLED용 제품은 삼성전자의 유기EL디스플레이(서브창) 채용 GSM방식 휴대폰에 내장된 바 있다.

신코암(www.syncoam.com)은 TFT-LCD 및 OLED 드라이버IC를 갖고 있다. TFT-LCD용 드라이버IC인 SLAS465G를 출시했다. 176×240도트의 QVGA를 지원한다. PM-OLED용 드라이버IC인 SEPS255F는 26만컬러를 지원하며 128×160도트를 구현한다. 신코암의 두 제품은 싱글칩으로 구성됐다.

벤치는 아니지만 구동드라이버IC 분야에서는 매그나칩도 활약하고 있다. 하이닉스 반도체에서 분사한 이 회사는 다양한 종류의 구동드라이버IC를 공급하는 것으로 시장을 주도하고 있다. 매그나칩은 이 분야에서 경쟁력을 갖기 위해 해외 업체를 인수하는 활약도 보인다. **K**