



모바일용 프로세서 하반기 경쟁 '후끈'

TI·프리스케일·르네사스·인텔(&마벨) 등 출시표... PMP·UMPC 등 하이엔드 시장 겨냥

메이저 반도체 업체들이 전략적으로 출시한 모바일용 프로세서가 하반기 반도체 시장을 달굴 것으로 전망된다. 이 중 일부 프로세서는 이미 출시돼 고객들이 단말기 디자인을 진행 중이며, 일부 프로세서는 하반기 출시를 목표로 하고 있다. 이들의 공통적인 특징은 클럭 스피드가 높은 수준으로 지원된다는 것.

글 | 김충율 기자(people@cellular.co.kr)

하반기 제품 출시 예정 업체 중 가장 주목 받는 곳은 역시 텍사스 인스트루먼트(TI). 이 회사는 하반기에 하이엔드 멀티미디어 모바일기기 시장을 강타할 2가지 제품 출시를 앞두고 있다. 'DM340' 과 '오맵(OMAP)3' 가 그 주인공.

텍사스인스트루먼트

TI의 DM시리즈는 이미 DM270과 DM320이 PMP 및 DMB폰에 즐겨 채용되고 있다. 삼성전자를 비롯한 대다수 단말기 업체들이 TI의 'DM' 시리즈로 디자인을 진행했다고 알려진 만큼 높은 인기를 끌고 있다.

이를 등에 업고 TI는 조만간 DM340을 출시할 예정이다. 이미 출시됐던 기존 DM 제품의 퍼포먼스가 다소 약하다는 지적에 따라, DM340은 DM320에 비해 높은 성능을 제공하는 것으로 알려졌다.

TI의 유희경 부장은 "PMP 업체들 중심으로 DM340 관련

제품 홍보를 이미 시작했다"면서도 "아직 출시되지 않은 제품이라 구체적인 성능을 공개하긴 곤란하다"고 말했다.

4~5개의 PMP업체들의 경우, TI의 DM340 출시를 기다리며 "이 제품이 출시된다면 바로 신형 PMP 제작에 착수할 것"이라 밝혔다.

TI는 또 하반기에 오맵3를 출시하게 된다. 3D 성능이 200만 폴리곤을 구현하며, 클럭 스피드는 600MHz를 지원하게 된다. TI측은 오맵3의 클럭 스피드를 최종적으로 1GHz까지 높인다는 방침이다.

즉, 오맵3 초기 제품은 PMP나 DMB폰 같은 컨버전스 제품에 적용되겠지만, 향후 1GHz의 클럭 스피드가 지원되면 울트라 모바일PC(UMPC) 시장에도 입성할 수 있게 된다.

오맵3는 하반기 샘플로 출시되고, 내년 상반기 양산 예정이다. TI측은 "샘플도 발표되지 않아 이 제품으로 디자인에 들어간 휴대폰 업체는 아직 없다"라고 말했다.

오맵3가 업계에서 차지하는 비중이 워낙 높은 만큼 TI의 자랑거리인 오맵 시리즈를 잠깐 짚고 넘어갈 필요가 있다. TI가 가진 대표적인 모바일 상품인 오맵 프로세서는 르네사스의 'SH-모바일' 프로세서와 더불어 휴대폰 애플리케이션 프로세서 시장을 선도하고 있다. 오맵 프로세서는 버전1·2가 발표됐고, 버전3가 공개된 상태이다. 현재 시장을 주도하는 것은 오맵2가 된다.

오맵2 프로세서는 엠펙4 및 H.264 코덱을 (VGA급) 30프레임으로 지원하며, 5메가 픽셀 카메라와 2D·3D 게임을 제공토록 한다. 3D는 100만 폴리곤 수준이다.

오맵1이 'ARM9+DSP'의 결합이라면 오맵2가 'ARM11+DSP+3D코어'의 결합이고, 오맵3는 ARM이 최근 새롭게 발표한 ARM코어가 아닌 '코어텍스(Cortex)-A8' 코어를 사용하고 있다. 이 코어와 DSP가 결합돼 한층 높은 성능을 겨냥하고 있다. TI측은 "ARM의 코어텍스를 사용해 프로세서를 개발한 것은 TI의 오맵3가 최초"라고 말했다.

프리스케일

프리스케일은 최근 발표한 i.MX31L를 하반기 마케팅 중심에 올린다는 방침이다. 500~660의 클럭 스피드를 자랑하는 i.MX31 제품 성능에서 3D를 배제시킨 게 i.MX31L이다.

지난 5월 중국 상하이에서 열린 '프리스케일 기술포럼 2006'에서는 i.MX31L로 제작 중인 중국산 PMP 제품이 일부 전시되기도 했다.

프리스케일의 i.MX는 i.MX1·2·3로 크게 구분된다. 짐작할 수 있는 그대로 i.MX1은 저가형 휴대폰을, i.MX2는 하이엔드 휴대폰을, i.MX3는 PC형 모바일 기기를 개발하도록 지원한다.

2003년 출시된 i.MX1은 ARM920을 기반으로 개발됐으며, 3~4개 정도의 제품군이 있다. 100~200MHz 멀티미디어 성능을 제공하는 만큼, 멀티미디어 지원 모바일 기기 중에서도 저가형에 적합하다.

i.MX2는 ARM926을 기반으로 제작되며, i.MX21 및 i.MX23 등이 있다. 266~400MHz 클럭 스피드를 지원하므로 스마트폰 같은 하이엔드 휴대폰을 개발할 수 있다. 프리스케일측은 i.MX2 제품군의 경우 USB 및 엠펙4도 지원한다고 덧붙였다.

“

TI는 또 하반기에 오맵3를 출시하게 된다. 3D 성능이 200만 폴리곤을 구현하며, 클럭 스피드는 600MHz를 지원하게 된다. TI측은 오맵3의 클럭 스피드를 최종적으로 1GHz까지 높인다는 방침이다.

”

그리고 최근 프리스케일이 발표한 제품이 i.MX3 시리즈이다. i.MX31과 i.MX31L 제품이 이미 시장에 공개됐다. 500~660MHz의 고성능을 자랑한다. 기본 코어는 ARM9이지만 고객 요구에 따라 ARM11도 집적해 제공할 수 있다는 게 프리스케일측의 설명이었다.

프리스케일은 또한 UMPC에 대응하는 자사 프로세서도 기획 중인 것으로 알려졌다. 프리스케일측은 "업계 리딩 업체 자리를 계속 지키기 위한 차원으로 모든 시장에 대응할 수 있는 프로세서 개발은 기본"이라며 "당연히 새롭게 부상 중인 UMPC용 프로세서 개발도 진행 중"이라고 밝혔다.

인텔&마벨

최근 마벨에게 사업권을 넘겨줬지만 인텔의 모나한도 하반기 반도체 시장을 강타할 프로세서로 주목받고 있다. 400~600MHz 성능을 지원하는 것으로 알려진 벌버디 후속 버전인 모나한은 이미 국내 몇몇 업체가 이를 채용한 스마트폰을 개발 중인 것으로 확인됐을 정도.

인텔의 한 관계자는 "마벨에게 사업권이 이양돼도 모나한의 출시 일정 및 로드맵에 변화는 생기지 않을 것으로 예상된다"고 관측했다.

인텔이 벌버디(PXA시리즈) 프로세서의 후속 버전인 '모나한' 프로세서를 최초로 아주 조금이라도 공개한 건 작년 하반기였다.

인텔의 모바일 책임자 손 멀로니는 작년에 열렸던 인텔개발자 회의에서 "코드네임 '모나한(Monahans)'은 보다 다양한 기능 및 파워를 무기로 핸드셋·스마트 폰·가전 제품 등에서 우수한 서비스를 제공토록 지원한다"며, "기능면에서는

Theme Focus_테마기획

기존 인텔 기반 플랫폼에 비해 다섯 배 뛰어난 성능을 보여 줄 것”이라고 말했다.

작년 하반기 발표된 모나한에 대한 정보는 이 정도였다. 인텔이 벌버디 후속 버전의 애플리케이션 프로세서를 개발한다는 후문은 있었지만 그 어떤 정보도 없었던 차에 멀로니 부사장이 ‘모나한’이란 것을 밝혀준 것.

멀로니 부사장은 올 3월 인텔 개발자 회의에서 모나한에 대해 조금 더 공개했다. 멀로니 부사장은 오디오 및 비디오 재생이 가능한 핸드헬드 기기의 뛰어난 에너지 효율성 및 강화된 성능을 실현하는데 ‘모나한’ 기술이 일조할 것으로 예상하면서, “모나한 기술은 뮤직 맥스(Music Max)가 적용된 인텔 스피드스텝과 인텔 무선 MMX2.0 및 인텔 비디오맥스(VideoMax)가 지원된다”고 밝혔다.

알려진 이 정도의 정보로 모나한에 대해 정리를 해보면, ‘벌버디’ 시대를 마감할 새로운 애플리케이션 프로세서로 내세운 것임을 단박에 알 수 있다.

르네사스

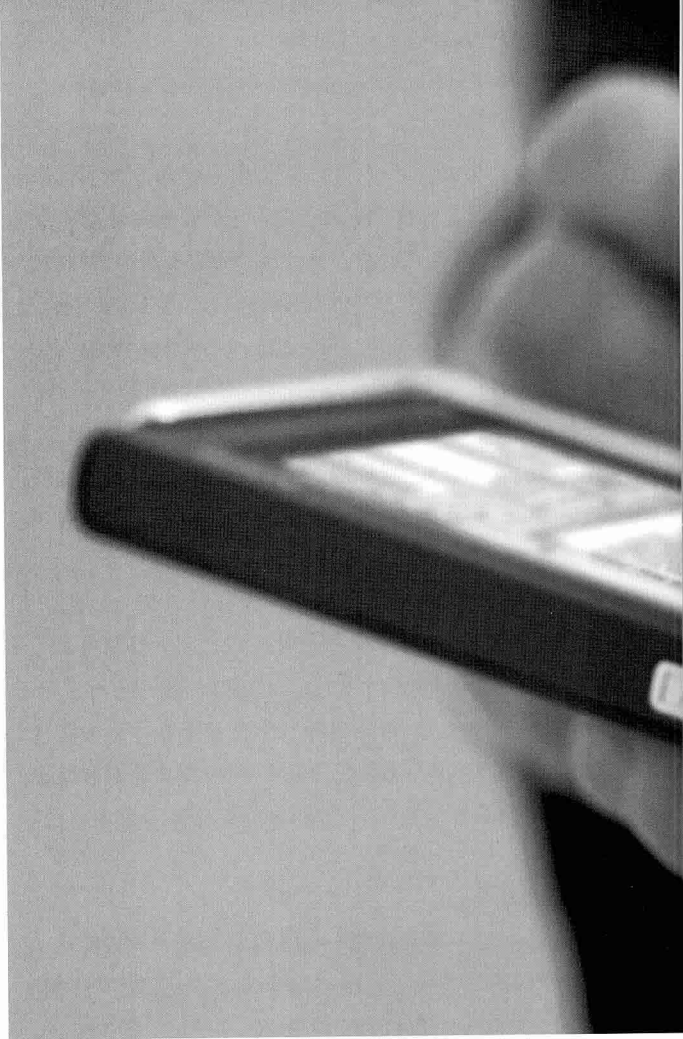
세계적인 휴대폰 애플리케이션 프로세서 업체인 일본의 르네사스도 도코모와 협력한 두 번째 듀얼CPU 발표를 앞두고 있어 관심이 모아지고 있다. 올 2분기 발표될 것으로 알려진 이 제품은 WCDMA 외 EDGE/HSDPA를 지원한다.

도코모와 르네사스는 2004년 7월, 양사 합작 첫 듀얼CPU 칩 공동 개발을 준비해 올 1분기에 샘플로 출시한 바 있다. 이들이 개발한 W-CDMA·GSM/GPRS 대응 듀얼CPU 프로세서는 W-CDMA와 GSM/GPRS 양쪽의 베이스밴드와 312MHz 동작의 SH-모바일을 1개의 칩에 집적시켰다.

르네사스의 발표에 따르면 듀얼CPU ‘SH-Mobile G1’은 후지쯔·미쯔비시·샤프 등 일본 휴대폰 업체 3사가 채용기로 결정했으며, 이들의 포마(FOMA)단말기는 올 여름 이후 출시될 예정이다.

G1에 이어 도코모와 르네사스가 힘을 다시 합해 공동 프로젝트로 진행하고 있는 G2 프로세서는 해외 시장을 적극 공략하기 위해 EDGE와 HSDPA에도 대응한다.

G1과 G2의 차이는 EDGE/HSDPA 같은 통신방식의 추가 외 결정적인 것이 더 있다. G1이 칩 개발 자체에 그쳤다면, G2는 휴대폰 메이커들과 협력으로 미들웨어 같은 소프트웨어



어나 전원IC·RF부품 등 다양한 부분에서 플랫폼 형태로 개발된다. 이에 따라 단말기 내 실장이 용이해져 단말기 개발기간과 비용 절감을 도모할 수 있게 된다.

OS는 심비안을 지원하고 있지만 리눅스를 채용하려는 단말기 메이커 증가로 인해 리눅스에도 대응할 것이란 게 현재 예상이다. 도코모가 심비안OS를 포마 서비스 규격으로 규정하기는 했지만 리눅스OS에 관심이 없는 것도 아니고, 휴대폰 업체들이 이 ‘SH-모바일 Gx’ 시리즈를 채용해 리눅스OS를 지원하는 서비스 사업자에게 공급하려는 의도를 드러낸다면 리눅스OS 지원은 충분히 가능할 것으로 예상하는 것이다.

G2는 올 2분기 샘플로 출시될 예정이며, 내년 2분기 양산된다. G1의 90나노에 더 나아가 65나노로 제조될 전망이다. ‘SH-모바일 G2’ 플랫폼에 참여하는 미쯔비시·후지쯔·샤프 등은 이 플랫폼을 채용한 휴대폰을 내년 3분기부터 순차적으로 출시한다는 방침을 피력했다.



코아로직

코아로직은 모바일 TV 서비스 지원 멀티미디어 애플리케이션 프로세서(MAP) 제품인 디바(Diva, CLH312S)를 상반기 발표한 데 이어, 모바일 TV 서비스 지원을 위한 한층 강화된 성능을 제공할 수 있는 제품인 제이드(Jade)를 오는 3분기에 출시할 예정이다. 또한 모뎀부를 통합한 모바일 TV용 원칩 솔루션인 '제이드2' 역시 연내에 출시할 계획이다.

이들 제품이 발표되면 코아로직은 모바일TV 시장에서 한층 경쟁력을 가질 수 있게 된다.

발표 예정인 코아로직의 '제이드' 및 '제이드2'의 구체적인 성능은 아직 밝혀지지 않았지만 디바와 비슷한 구성을 가질 것으로 예상된다. 디바는 위성DMB와 지상파 DMB 서비스는 물론 유럽의 모바일 TV 표준인 DVB-H 서비스를 지원하는데 필요한 멀티미디어 기능을 하드웨어 방식으로 제공한다.

뿐만 아니라, 디바는 기존 MAP 제품들과 마찬가지로 메

가픽셀급 카메라 지원·동영상 촬영/재생·MP3·WMA·RA·AAC+·BSAC 등 다양한 오디오 포맷을 지원한다.

넥서스칩스

3D칩 개발 전문업체 넥서스칩스는 빠르면 올 하반기 1200만 폴리곤 지원 3D 그래픽칩 개발을 완료할 예정이다.

현재 휴대폰의 3D 지원은 소프트웨어 방식과 하드웨어 방식으로 구분되어 있다. 3D 게임에 특화된 게임 휴대폰은 하드웨어칩을 채용하고 있으며, 3D 게임을 보조용으로 간주한 게임 휴대폰은 소프트웨어 방식을 택하고 있다.

하드웨어 방식은 100만 폴리곤 수준이고, 소프트웨어 방식은 20만~30만 폴리곤 수준이다.

이들 방식 중 소프트웨어 방식이 시장 대체를 이루고 있다. 그 이유는 3D를 특화한 게임폰이 시장에서 큰 반향을 불러일으키지 못했기 때문이다.

넥서스칩스는 향후 고수준 폴리곤을 요구하는 사업분야 확대에 초점을 맞춘다는 입장이다.

넥서스칩스 김학근 대표는 자사가 1200만 폴리곤 지원 3D 그래픽 칩을 개발하는 것에 대해, "3D는 게임폰을 비롯해 텔레매틱스 등 다양한 산업분야에 적용이 가능하며, 높은 폴리곤을 필요로 하는 분야가 점차 부각되고 있다"고 설명했다. 휴대폰 시장 뿐 아니라 MP3P를 비롯해 텔레매틱스, 게임기 등 다양한 곳에 3D 그래픽은 필요하다는 것.

업계에서는 김학근 대표 전망대로 고차원의 3D 전용 게임폰이 출시될 경우, 소니 등 기존 모바일 게임기 시장을 장악하고 있던 업체들과 치열한 시장 경쟁이 불가피 할 것으로 예상하고 있어 귀추가 주목된다.

AMD

AMD도 하반기에 800MHz 성능을 지원할 수 있는 알케미 프로세서 디자인에 착수한다고 밝혔다. 이 회사 관계자는 "PMP와 UMPC를 아울러 사용할 수 있는 고성능 프로세서를 시장이 요구하고 있어 신제품 기획을 하게 됐다"고 말했다.

그러나 AMD는 최근 자사 알케미 프로세서를 '라자'에 매각, 이후 로드맵 진행이 불투명하게 됐다.☐