



## MID(Mobile Internet Device) 칩셋 시장을 둘러싼 Intel 진영과 ARM 진영간 경쟁구도

STRABASE 2008.6.3

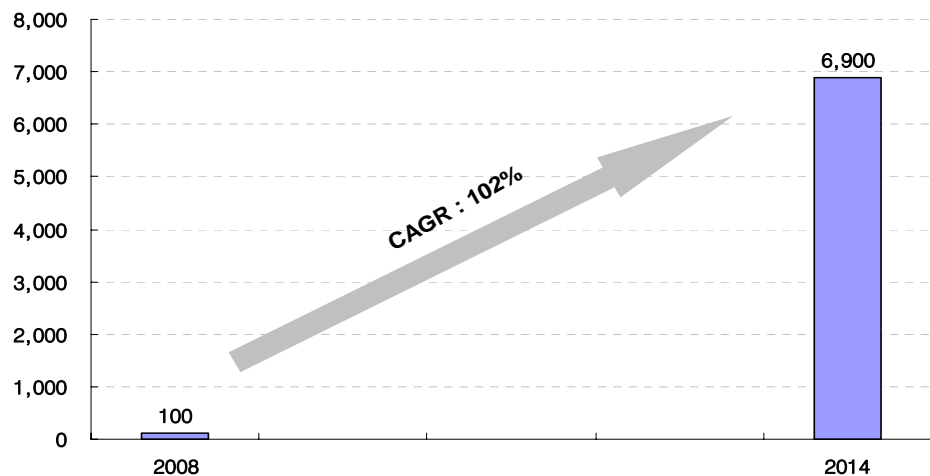
### News

PC용 그래픽 칩셋 제조업체로 유명한 Nvidia가 MID(Mobile Internet Device)용 칩셋 시장에 뛰어들기로 함에 따라, MID 칩셋 시장을 둘러싼 칩 제조업체들의 경쟁이 한층 치열해질 것으로 예상된다. Nvidia는 6월 2일 'ARM 11' CPU와 그래픽 프로세서, 미디어 프로세서, 시스템 메모리 등을 하나로 통합한 'Tegra 600'과 'Tegra 650' 프로세서를 발표하면서, 올해 말경 'Tegra'를 장착한 MID 제품이 시장에 선보이게 될 것이라고 밝혔다.

### News Plus

MID는 말 그대로 모바일 인터넷이 가능한 Portable Device로, 모바일 인터넷 뿐만 아니라 MP3나 동영상 파일의 재생, 문서작업, 이메일 전송, 내비게이션, 전자사진 등과 같은 갖가지 기능들이 통합되어 있다. 한 때 들고 다니는 PC로 주목 받았던 'UMPC(Ultra Mobile Personal Computer)'와 비슷하나, UMPC가 발열과 소음, 배터리 사용시간, 데스크탑 PC와 유사한 기능으로 인한 복잡한 단말구조, 비싼 가격 등으로 인해 자리를 잡지 못했던 것과 달리, MID는 단순한 단말 및 UI(User Interface)구조, 비교적 저렴한 가격, 모바일 인터넷과 엔터테인먼트에 특화된 기능 등으로 인해 차세대 Portable Device로 주목 받고 있다. 시장조사업체인 Strategy Analytics(SA)에 따르면, 전세계 MID 판매량은 2008년 100만 대에서 오는 2014년에는 6,900만 대에 달하고, 시장규모는 170억 달러를 넘어설 것으로 전망된다.

Figure 1. 세계 MID 판매대수 전망 (단위 : 만대)



자료원 : Strategy Analytics, 2008.5; 스트라베이스 재구성

이처럼 MID에 대해 장밋빛 청사진이 제시되면서, Nokia를 비롯한 단말기 제조업체는 물론, MID용 칩셋 시장을 선점하기 위한 칩셋 제조업체들의 움직임도 활발하게 진행되고 있다. 칩셋 제조업체 중에서는 기존 PC용 CPU 시장에서 성장의 한계를 느끼고 있는 Intel이 가장 적극적인데, 30개 이상의 MID 제품 개발과정에 자사 칩을 적용 중이며, 기존 스마트폰 칩셋 기술 라이선스를 대거 확보하고 있는 ARM 기반 칩셋 제조업체들의 움직임 또한 상당히 활발하다. 이외에 Qualcomm이 15개 MID 제품, TI(Texas Instrument)가 40개 MID 및 스마트폰 제품 개발과정에 각각 자사 칩을 적용하고 있다.



자료원 : mobilen.org; Nokia 홈페이지

현재 가장 적극적인 움직임을 보이고 있는 Intel은 아예 미래 성장동력으로 MID용 칩셋을 선정, R&D 예산의 상당부분을 투자하고 있으며, 자체 아키텍처인 'x86' CPU에 기반한 제품인 'Atom'<sup>1</sup>을 올 하반기에 출시할 계획이다. Atom은 스마트폰에는 장착하지 않고, 오직 MID용으로만 사용될 계획인데, 배터리 사용시간은 4~6시간이다.

Intel은 또한 2010년까지 'Moorestown'(코드명)이라는 획기적인 제품도 출시할 계획인데, Atom이 칩셋의 3개 파트 중 1개인데 반해, Moorestown은 x86 프로세서와 그래픽 어댑터 등을 통합한 'SOC(System-On-a-Chip)'다. Moorestown은 손톱만한 크기의 초저전력 제품으로, 휴대폰에도 내장이 가능하기 때문에 Apple의 iPhone이나 RIM의 Blackberry, Window Mobile이나 Symbian을 OS로 사용하는 스마트폰 등에 장착될 가능성이 높은 것으로 알려졌다.

사실, Intel이 지난 2006년 하이엔드 스마트폰용 칩셋 사업부를 매각할 당시만 해도, 업계에서는 Intel이 무선 통신 칩셋 사업에서 철수할 것으로 예상했었다. 그러나 이는 전략의 변경이었을 뿐, Intel은 스마트폰용이 아닌 MID용 칩셋을 새로운 성장동력으로 선정했다. 즉, Intel은 스마트폰용 칩셋을 대체할 수 있는 새로운 제품을 원했는데, 이는 스마트폰용 칩셋 시장은 이미 ARM의 기술을 라이선싱하고 있는 업체들이 장악하고 있었기 때문이다. 이에 따라

<sup>1</sup> Atom의 코드네임은 'Silverthron'으로, 5인치와 7인치 디스플레이가 장착된 MID 제품에 내장될 계획임

Intel은 아예 새로우면서도 자사가 강점을 지니고 있는 PC 프로세서를 그대로 이어갈 수 있는 Portable Device인 MID에 주목하게 된 것이다.

### View Point

그러나 Intel의 이 같은 MID 칩셋 시장 주도전략이 성공할지는 미지수다. 이미 스마트폰 칩셋 기술 분야를 장악하고 있는 ARM 진영이 MID 칩셋 시장에서도 막강한 위력을 발휘할 것으로 예상되기 때문이다.

Intel은 자사 Atom 칩셋이 ‘x86’ 아키텍처에 기반하고 있기 때문에 ARM 계열 제품에 비해 게임이나 웹브라우징과 같은 애플리케이션에 더 최적화되어 있다고 주장한다. 특히, Intel은 MID를 필두로, 차량 내장 시스템과 같은 임베디드 단말기, 인터넷 기반 가전제품 등까지 Atom 칩셋을 적용할 경우 Atom의 잠재적 시장규모가 2011년 400억 달러에 달할 것으로 전망하고 있다.

그러나 앞서 언급한 것처럼 Nvidia가 ARM 라이선스 계약을 통해 개발한 Tegra는 배터리 사용시간이 24시간으로, Atom의 4~6배에 달한다. 뿐만 아니라 Nvidia의 뛰어난 그래픽 칩셋 성능까지 결합, HD급 동영상 시청이나 게임 플레이에 특화되어 있다는 점도 장점으로 꼽힌다. 또한 Nvidia 외에도 상당수의 ARM 진영 칩셋 제조업체들이 MID 시장에서 뛰어돌고 있기 때문에 업계 생태계 구축에도 용이하다. 이에 대해 시장조사업체인 SA는 “ARM이 현재 이 분야에서 강력한 입지를 구축하고 있기 때문에 오는 2014년에는 MID 칩셋 시장 상당 부분을 ARM 계열이 차지하게 될 것”으로 전망하고 있다.

이처럼 각 진영의 전망이 엇갈리는 가운데, 향후 MID용 칩셋 시장은 x86 아키텍처 기반의 Atom과 Moorestown을 앞세운 Intel 진영과 Nvidia를 필두로 우군을 확보해 나가고 있는 ARM 진영간 경쟁이 치열하게 전개될 것으로 전망된다.

### Reference

1. ‘ARM Could Beat Intel in \$17 Billion Mobile Internet Device Market’, Cellular News, 2008.5.7
2. ‘Chip Makers Put Rush on Mobile Gadgets’, Wall Street Journal, 2008.6.2
3. ‘Intel to Re-enter the Mobile Phone Semiconductor Market’, Cellular News, 2008.6.2
4. ‘Nvidia rolls out Tegra chips aimed at tiny PCs’, Yahoo! News, 2008.6.2
5. ‘PC Power in Your Handheld’, Business Week, 2008.2.13