

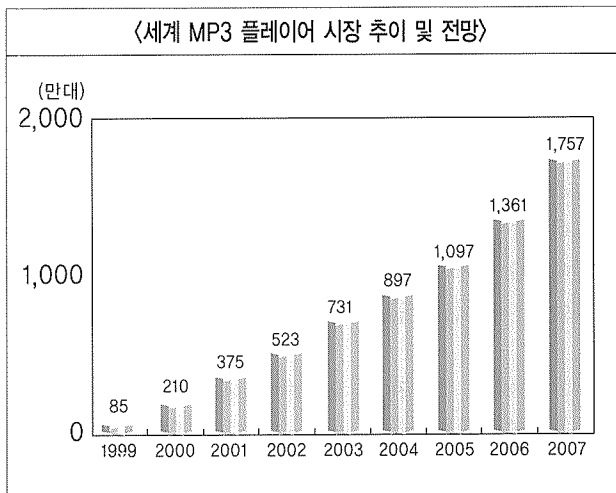
MP3 Player 산업동향

전자산업연구소

1. 시장동향

가. 세계시장

- MP3플레이어는 휴대용 오디오시장에 있어서 카세트플레이어, CD플레이어를 대체하는 상품으로 자리매김 하면서 큰 폭의 성장이 지속되고 있으며, IDC에 따르면 세계 MP3 플레이어 시장규모는 2000년에 210만대, 2001년에 375만대, 2002년에는 523만대를 기록하면서, 매년 50% 이상의 초고속 성장을 했고, 2003년에는 750만대를 기록하였으며 향후에도 20% 이상의 성장률을 지속하면서, 2007년에는 세계시장 규모가 1천757만대에 이를 것으로 전망되었다.



- 한편, 세계 최대시장인 미주지역 MP3 플레이어의 제품별 구성을 보면 CDP와 복합형 제품이 가장 많은 수요를 나타내고 있다.

- 최근에는 플래시메모리 형태 제품의 시장점유율이 증가하고 있어, 국내기업의 미주지역 수출액의 꾸준한 증가를 반영하고 있으나, 시장규모가 가장 큰 CDP 콤보형 제품의 경우 일본제품, 미국제품과의 경쟁에서는 다소 열위에 있는 것으로 보인다.

- MP3 플레이어는 시장에 출시된 이후 꾸준한 인기를 누리고 있는 제품이며, 새로운 기술개발 및 다양한 소비자의 요구에 따라 제품기술이 진화 되고 있다.

- 저장용량이 증가된 제품, 디스플레이가 개선된 제품, 무선 네트워크를 통한 다른 기기와의 연결이 가능한 차량용 MP3 플레이어 등 다양한 제품이 등장하고 있으며, 아직까지 MP3 파일의 저작권 등에 관련된 문제점을 가지고 있기는 하지만, 시장은 지속적으로 성장하고 있다.

- MP3 플레이어의 시장이 확대된 요인은 디지털 오디오 압축기술의 발달과 인터넷을 통한 디지털 음악 화일의 공유 및 최근 디지털 저작권 문제로 이슈가 되었던 P2P 서비스로 인하여 MP3 파일을 쉽게 접할수 있었고, MP3 플레이어 또한 점차 소형화, 고용량화 및 다이렉트 인코딩기능, 보이스 레코더 기능, FM라디오 기능 등 부가기능이 추가됨에 따라 MP3 플레이어가 아닌 복합 디지털기기로써 그 영역을 확장하며 지속적인 성장을 거듭하고 있다.

- 미국의 경우 2001년 미국 최대의 디지털 음악 보유업체인 냅스터가 저작권 소송에서 패소함에 따라, 각종 콘텐츠에 대한 제재가 내려진 바 있으나, DRM 기술의 발전 및 오프라인 음반업체 외의 협상에 의한 디지털 음악 화일의 확산이 기대되고, 메모리 가격인하 및 ASIC 기술의 발달에 의한 가격인하로 향후 꾸준한 성장세를 유지할 것으로 보인다.

- 또한 유럽 시장의 경우 MP3 등의 음악화일 전송을 위한 고속 인터넷 기반 구축이 속속 진행되고 있어, 2003년에는 독일 등을 중심으로 수요가 증가하여 약 95만대의 시장을 형성했다.

- 현재 MP3플레이어의 세계 시장은 국내 업체인 레인

컴, 현원, 디지털웨이, 거원시스템 등 중소기업, 삼성전자, LG전자 등 일부 대기업, 그리고 일본 등 외산제품이 치열한 경쟁을 벌이고 있다.

- 최근에는 저가격을 경쟁력으로 중국산 제품이 시장에서 빠르게 확산되고 있어 MP3플레이어 시장은 고음질, 화려한 디자인을 바탕으로 한 고가제품, 그리고 일부 고급기능을 제외한 보급형의 중저가 제품으로 구분되는 양상이다.

- MP3플레이어의 시장은 이미 음질면에서는 거의 평균화를 이루고 있으며, 소형화 및 슬림형을 추구하는 제품, HDD를 이용한 저장용량이 증가된 제품, 듀얼 컬러 이상의 OLED 디스플레이 채용으로 디스플레이가 개선된 제품, FM 방송수신 기능을 갖춘 제품, 브로드밴드 기능 추가로 무선송출이 가능한 제품 등으로 다양화 하고 있으며, 소형화, 대용량화, 다양한 부가기능을 중심으로 제품의 차별화를 꾀하고 있다.

- 올해 하반기 부터는 플래시메모리, CD타입에 비해 수익성이 높은 HD타입 MP3 플레이어 시장을 놓고 기존 애플(80.8%), 리오(5.9%), RCA(3.0%) 등 선발업체와 레인콤(2.3%), 디지털웨이, 거원시스템 등 국내 기업들의 치열한 경쟁이 펼쳐질 전망이다.

〈주요 디지털오디오기기의 세계시장〉

(단위 : 백만불, %)

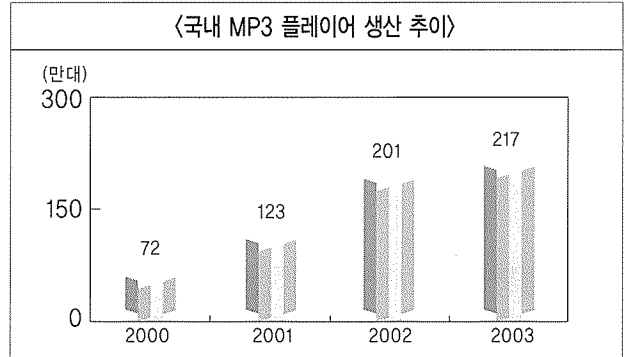
품목	2002	2003	2004	2005	2006	2007
DVD플레이어	7,324	8,607	10,518	11,812	12,392	14,374
CD플레이어	9,371	9,467	9,705	9,615	9,561	9,507
디지털오디오 플레이어	867	1,067	1,426	1,847	2,086	2,599
MD	1,579	1,641	1,712	1,726	1,785	1,845

나. 국내시장

- 국내에서는 1997년에 MP3가 개발된 이후 다양한 디지털컨텐츠 제공과 어학학습용 시장수요의 증가, 저가 보급형 제품과 기존의 CD플레이어 기능이 통합된 제품의 출시로 10~30대 초반을 중심으로 휴대용 오디오 시장을 급격히 잠식하면서 생산이 지속적으로 확대되어 2003년에는 217만대를 생산했다.

- 특히, 어학관련 컨텐츠 및 교육효과를 극대화할 수 있는 다양한 제품의 출시로 어학학습시장의 주요 하드웨어로 꾸준한 신규수요가 창출되고 있다.

- 2003년 국내생산이 소폭 증가한데 그친 것은 국내기업의 해외공장 '가동'이 본격화 됨에 따라 중저가제품을 중심으로 해외생산이 확대된 때문이다.



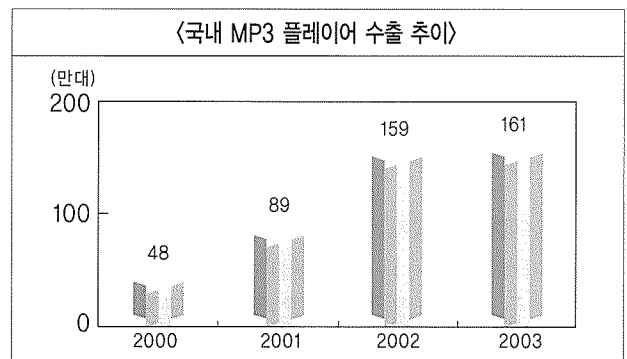
자료 : 통계청

- 국내의 MP3 제품 관련기술은 해외제품 대비 가격 및 기술경쟁력을 확보하고 있어, 다양한 기능의 국산제품이 해외 시장으로 진출하면서 2003년에는 161만대를 수출하여 국내생산 제품의 74.2%를 해외에 판매했고, 외국 유명업체의 OEM 제품 제조에 따른 출하량도 지속적으로 증가하는 등 성장세를 유지할 것으로 기대된다.

- 2003년 수출이 전년과 비슷한 수준을 나타내고는 있으나, 이것은 국내 MP3 제조업체의 성장 정체를 나타내는 것이 아니라, 관련기업의 해외공장 생산이 확대되면서 현지공장의 제3국 수출이 확대된 때문이다.

- 내수시장 초기에는 MP3 포맷으로 오디오화일을 압축하여 재생하는 단순 기능으로 진입장벽이 상대적으로 낮아 150개에 이르는 회사에서 MP3 플레이어를 제조하여 가격중심의 출혈경쟁을 통해 판매된다.

- 최근에는 삼성전자, 레인콤, 현원, 거원시스템, 디지털웨이, 넥스트웨이 등 5~6개 주요업체로 재편되는 추세이다.



자료 : 통계청

- 지난 2002년 국내 MP3 플레이어 시장은 업체간 특허 분쟁과 소리바다의 폐쇄로 인하여 위축될 것으로 보였지만, 특허 분쟁의 종결과 소리바다를 대체하는 새로운 P2P의 등장으로 줄어든 성장률이 다시 회복세로 돌아섰다.

- 특허권 분쟁의 종결로 각 업체의 수출이 증대될 것으로 기대되지만, 최근 들어 MP3 플레이어의 최대 시장이라 할 수 있는 미국 및 유럽지역의 업체들이 국내 MP3 플레이어 업체들을 상대로 특허권 침해를 주장하고 있어, MP3 플레이어가 세계 디지털 가전업계의 한 축으로 자리잡을 만큼 성장하고, 그 중 국내 제품이 세계일류 상품으로 인정받고 있는 상황을 고려해 볼 때 국제적인 특허권 분쟁은 해외시장 개척에 차질이 발생할 수 있다.

- 2003년 CD플레이어, MP3플레이어, MD플레이어 등을 포함한 국내 디지털 음향 재생기기 시장은 8억달러를 넘어선 것으로 추정된다.

- 2003년 국내시장에 판매된 MP3 플레이어는 경기침체에도 불구하고 약 70만대로 메모리 및 복합기능 제품의 판매 비중 증가를 감안할 때, 연간시장이 약 1,600억원 내외로 추산되며, CD음반 구입비용 절감, 인터넷 환경에서 원하는 음악화일을 선곡하여 받을 수 있는 장점이 있어, 향후 성장성이 높은 시장으로 기대된다.

- 또한 향후 MP3 플레이어 시장의 고속 성장이 가능한 이유로는

- 온라인 유/무료 음악 다운로드 서비스를 가능하게 할 수 있는 초고속 인터넷과 PC 보급 증가
- MP3 플레이어의 가장 큰 제조원가를 차지하는 플래시 메모리의 단가 하락
- 새로운 디자인과 고품질, 고가격의 제품이 지속적으로 출시되면서 MP3 개발업체들이 R&D 투자비용을 어느 정도 회수 가능
- 라디오 청취, 음성 녹음, 휴대용 저장장치로의 이용 등 사용자의 편의성이 높아지고 있다는 점들을 들 수 있음

기술동향

가. 세계동향

- MP3 플레이어는 국내기술의 열위분야인 메카니즘

과 무관하게 음악화일을 재생할 수 있다.

- 국내에서 압축기술을 이용하여 음악용 MP3 플레이어를 세계 최초로 개발함으로써 다양한 기능 및 조작 편리성 등의 응용분야에서는 기술적 우위를 점하고 있는 것으로 보인다.
- 그러나 소니, 아이와 등 CD플레이어 기술을 이용해서 휴대용 음향기기 분야의 시장을 주도하던 외국기업들은 국내의 기술력에 대항하기 위해 MP3 제조업체 외 유명 음반제조 업체들이 보유하고 있는 디지털음향과 관련된 기술을 상호 제휴하여 복합기능을 갖고 있는 제품을 속속 개발하고 있다.

- 플래시메모리타입 MP3 플레이어는 국내외를 망라하여 레인콤의 아이리버가 현재 부동의 1위 자리를 지키고 있다.

- 하드디스크타입 MP3 플레이어는 레인콤보다 약 1년여 먼저 시장진입을 이룬 애플이 세계시장의 80%를 점유하면서 주도하고 있다.
- 초기의 MP3P는 CD플레이어의 형태로 출시되었는데, MP3 파일을 공 CD에 담고, 이를 플레이어에서 재생하는 방식이었다.
- 2002년 중반이후 플래시 메모리형 MP3 플레이어가 등장하면서 크기가 급속히 작아지고, 이동형 저장장치의 장착도 가능하며, 물리적 충격에 강하다는 장점을 가지고 시장의 주류로 자리 잡게 되었다.

- 외국 경쟁업체들의 MP3 복합형 제품 출시현황을 보면, MP3 내장형 휴대폰은 지멘스, 오디오박스 등에서 출시하였고, PDA에 내장된 MP3는 샤프, 컴팩, 마이크로소프트 등에서 출시하였으며, 주크박스 형태의 MP3 플레이어는 소니블루, 컴팩, 델 등에서 출시하였다.

- 휴대용 CD플레이어 제조업체인 소니, RCA, 오디오박스, 필립스 등에서는 MP3/CD 플레이어를 출시하였고, 자동차용 MP3의 경우 아이와, 캔우드, 비스테온 등에서 출시하는 등 복합형 제품의 출시가 러시를 이루고 있는 중이다.

- 휴대용 디지털 음향기기에서 스토리지 외에 프로세서도 핵심부품으로 볼 수 있는데, 세계적인 프로세서 개발회사인 텍사스인스트루먼트에서 개발한 C54x DSP는 소니, RCA의 Lynx 및 I-Jam의 제품에 사용되고 있고, 동 프로세서는 저전력 소모, 초소형 사이즈 등의 이점을 갖고 있어서, 향후 도시바, LG전자, 산요 등에 사용될 것으로 보인다.

- 또한 사이러스로직에서 개발한 Maverick 프로세서는 소닉블루, 크리에이티브 등의 제품에 사용되었고, 컴팩 등에서도 채용을 고려하고 있다.
 - 삼성전자, 모토로라, 마이크로나스 등에서 개발한 프로세서는 가격경쟁력을 갖고 있어 중국 등에서 사용되고 있다.
- 오디오 압축포맷 기술과 관련하여 초기 MP3 파일은 저작권 보호와 관련된 암호화 기법이나 보안 기법 등을 제공하지 않아, 계속해서 다운받을 수 있었다.
- 리퍼라는 프로그램을 사용하여 누구나 CD로부터 MP3 파일을 만들 수도 있었는데, MP3 파일의 무단복제는 저작권 문제로 연결되어 지금은 무료로 다운받을 수 없도록 암호화 기법을 사용하고 있고, MP3 플레이어에서도 이런 암호화 방식을 기기 자체에 적용하고 있다.
- 이 외에도 MP3보다 저용량, 고음질을 제공하는 AAC, WMA 포맷 등이 널리 이용되고 있으나, 대부분의 포맷들은 서로 호환되지 않기 때문에 사용자의 혼란이 가중되어, 아직까지는 콘텐츠 대부분이 사용자를 위해서 MP3로도 포맷되고 있다.
- 호환문제를 해결하기 위해 MP3플레이어 제조업체들이 이런 여러 가지의 코덱을 함께 지원하는 멀티포맷 플레이어를 개발하여 신제품을 출시하고 있다.

나. 국내동향

- MP3폰의 등장으로 플래시메모리 타입 MP3플레이어 시장의 가격경쟁이 심화되자 국내 업체들이 하드디스크(HD)타입 MP3플레이어로 사업의 무게 중심을 이동시키고 있다.
- 이것은 장기적으로는 MPEG4 동영상을 지원하는 휴대용 멀티미디어 기기 개발을 위해 HD기반 기술이 필요한데다, HD제품이 플래시메모리 및 CD타입 MP3플레이어에 비해 높은 수익성을 내고 있기 때문이다.
- CDP, DVDP, MDP 등과 MP3P를 모두 포함하여 통상적으로 디지털음향기기라 칭하는데, 일반적으로는 가장 진보된 기술로 이루어진 MP3플레이어만을 디지털음향기기라고 하기도 한다.
- 최근 MP3 플레이어의 내수시장은 내구성 및 기능을 중시하는 기본기능 강화제품, 감성 지향적이며 패션지

향적인 감성 추구 제품, 동영상재생기능 및 게임기능, 디지털카메라기능 등 다양한 기능을 복합화한 멀티미디어 복합제품으로 시장이 분화되고 있다.

- MP3P는 메모리형과 CDP형으로 나뉘는데, 메모리형은 내장메모리에 MP3 파일을 저장하여 재생하는 형태로, 초기 제품에는 외부 메모리카드를 꽂는 형태였으나, 최근에는 128MB의 내장메모리를 장착하여, 512MB가 출시되었고, 국내 일부 업체에서는 20GB의 대용량 메모리를 이용한 제품이 출시되어, 향후 메모리 기술의 발달에 따라 기본 메모리 용량은 계속 증가되고 소형화될 것으로 보인다.
- 메모리용량의 증가는 메모리가격 인하 외에 SoC(System on Chip)라는 신형 칩의 등장에 힘입은 바가 큰데, 하나의 칩으로 많은 작업을 해내는 SoC는 MP3 플레이어의 핵심 부품임에도 불구하고, MP3 종주국인 우리나라는 관련기술을 보유하고 있지 않아 마이크로나스, 사이러스로직, 필립스, 시그마텔 등으로부터 수입하고 있다.
- MP3 플레이어 자체는 디지털신호 체계를 이용하고 있지만, 이를 처리해서 이어폰으로 사람이 듣는 것은 아날로그 신호임에도 불구하고, 국내기업들은 디지털 신호를 처리하는데 있어 세계 최고 수준이나, 이를 아날로그로 변환하는 기술에서는 선진기업에 많이 뒤지고 있는 것으로 보인다.
- 국내기업은 Microsoft, Dolby 등에서 개발한 MP3, AAC, AC3 등 다양한 표준으로 저장된 오디오 압축화일을 재생할 수 있는 Codec칩을 개발했으며, 개발된 칩들은 저 소모전력의 DSP를 사용하였고 주요기능을 통합하였으며, Cirrus Logic 등 외국의 경쟁업체에 비교해서도 가격경쟁력을 확보하는 등 국내 Codec 칩 제조기술은 선진기업과 동등한 수준을 보이고 있다.
- 스토리지 분야의 경우 삼성전자, 하이닉스반도체 등 국내 메모리 반도체업체에서 생산되는 플래시메모리를 채택하고 있어 내부메모리 분야의 기술은 확보하고 있으나, MMC, 데이터플레이, 메모리스틱 등 차세대 스토리지 분야의 기술력은 다소 열위에 있다.
- 국내에서는 플래시타입이 주종을 이루고 있는 반면에, 미국과 유럽 등지에서는 하드디스크 타입이 시장을 주도하고 있다. 🌐