

●Codec(COder/DECoder)

오디오, 비디오의 변조(Coder) 및 환원(DECoder)을 말한다. 영화, 음악 등의 멀티미디어 파일은 일반적인 문서파일에 비해 그 용량이 매우 크기 때문에 파일을 압축하게 된다. 일반적으로 동영상 압축 형식은 rm, mpeg, wmv 등이 있고 음향 압축 형식은 ra, mp3, wma 등이 있다. codec의 역할은 동영상이나 음악파일의 내용을 압축, 저장하였다가 그것을 실시간으로 풀어서 보여주고 들려주는 것으로 대표적인 codec에는 mp3, DivX, XviD 등이 있으며 이외에 MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, AC3 등이 있다.

●MPEG-1

1993년에 개발된 오디오/비디오 압축 포맷으로 현재까지 가장 널리 보급되어 사용되는 포맷이다. CD-ROM에 비디오를 저장하는 것을 목적으로 개발되었으며 1.5Mbit/sec 이하의 bitrate으로 압축을 하며 대표적인 것으로 mp3와 video cd가 있다.

●MPEG-2

1994년에 규격화된 영상 압축 기술로 MPEG-1과 달리 통신, 방송 등의 다양한 분야에서 응용이 가능하도록 개발되었다. 일반 TV 뿐만 아니라 HDTV에서도 표준화가 진행되었으며 CD-ROM의 제한된 용량이나 네트워크 전송 등의 제한된 대역폭을 고려하지 않아 용량이 크지만, 화질이 뛰어나며 DVD에서 MPEG-2의 압축 기술이 사용된다.

●MPEG-4

MPEG-1/2와는 별도로 전화망(PSTN : Public Switched Telephone Network)과 이동통신망(mobile communication) 등의 초저속 영상 서비스 응용을 주목적으로 개발을 하였으나 현재는 저전송률 응용으로부터 고품질의 HDTV 콘텐츠 제작까지 범위가 넓어지고 있다. 64kbps나 192kbps의 느린 환경에서도 동영상을 구현할 수 있도록 영상 데이터를 object 단위로 구분하여 원하는 object만 전송하거나 중요도가 떨어지는 object만 전송하는 것이 특징이다. 대표적인 것으로 DivX와 XviD가 있다.

●DivX(Digital internet video eXpress)

디지털 비디오의 고품질을 유지하면서 인터넷을 통해 전송할 수 있을 정도로 작게 압축하는 MPEG-4 기반의 압축 기술로써 DivX 코덱의 포맷형식은 .avi이며 DivX를 재생하려면 DivX codec이 설치되어 있어야 한다. 설치되지 않은 경우에는 사운드만 재생되는 현상이 나타난다. 고품질의 DVD에 버금가는 영상 및 사운드를 제공하는 DivX 포맷은 DVD에 비하여 높은 압축율로 인해 영화 및 동영상 관련 포맷으로 급속도로 확산되어 가고 있다.

●XviD

DivX의 상업화에 반하여 나온 오픈 소스 codec으로 프리웨어라는 점에서 많은 인기를 끌었다.

●AC3

기존의 MP3나 AAC와는 다른 개념으로 MP3나 AAC의 경우 2채널에 기반을 둔 압축 포맷이지만, AC3의 경우 돌비연구소에서 개발한 5.1 채널과 32~640Kbps 비트율을 기반으로 한 입체음향 지원 포맷이다. AC3가 기존 아날로그 방식의 서라운드 시스템에 대해 가지는 가장 큰 차이점은 각 채널이 완전 분리되어 신호간섭 없이 깨끗한 소리를 전달할 수 있다는 것이다.

●AAC(Advanced Audio Coding)

AAC는 MPEG-2 AAC와 MPEG-4 AAC로 나뉘어지는데 AAC란 오디오 포맷인 MPEG-2 AAC와 MPEG-4 AAC의 확장 자를 나타낸다. MPEG에서 나온 기술이며 mp3가 MPEG-1에서의 오디오 압축 기술이라면 AAC는 MPEG-2에서 출발한 오디오압축 기술이다.

●MP3

MPEG Audio Layer-3의 줄임말로 오디오 신호를 효과적으로 사용하기 위하여 고안된 압축 방식을 지칭한다. CD급의 음질을 유지하면서 데이터의 크기를 10분의 1 이상으로 축소할 수 있는데 압축한 후에는 원형으로 복원이 어려운 반면 압축률은 상당히 높아진다는 특징이 있다.

●OGG(Ogg Vorbis)

다른 음악파일과는 달리 무료 음악파일이라는 장점을 가지고 있다. mp3의 유료화에 반대하여 만들어진 새로운 종류의 디지털 음악포맷으로, 포맷자체의 사용에 어떠한 제한도 없다. mp3와 같이 음악CD를 통해 음악파일을 만들 수 있고, 윈앰프(WinAmp)와 같은 기존 MP3 재생 프로그램을 통해서도 음악을 들을 수 있다. mp3보다 음질은 더 뛰어난 반면 mp3 파일에 비해 평균 38% 적은 용량을 갖는다.