



HTML5 & CSS3



HTML5 & CSS3

HTML5 멀티미디어



오디오/비디오의 파일 형식

- MP3 (*.mp3) : MPEG Audio Layer-3
 - MPEG-1의 오디오 규격으로 개발된 형식, 대중적으로 널리 사용
- Wave (*.wav, *.wave)
 - 마이크로소프트와 IBM이 개발, 비 압축 방식의 오디오 형식
- MPEG4 (*.mp4, *.m4v)
 - MPEG-4의 part14에서 규정된 비디오 파일 형식, H.264 코덱 사용
 - Ogg (*.ogg, *.ogv)
 - 스트리밍 방식의 멀티미디어 표현을 위한 공개소스 기반 형식
 - Vorbis, FLAC 등의 오디오 코덱, Ogg Theora 등의 비디오 코덱 사용
- WebM (*.webm)
 - 구글이 HTML5의 동영상에 사용하기 위해 최근에 개발
- 웹브라우저에서 오디오/비디오 코덱의 지원 현황

코덱	웹브라우저				
	 크롬 (버전6 이상)	 파이어폭스 (버전3.6 이상)	 익스플로러 (버전9 이상)	 사파리 (버전5 이상)	 오페라 (버전10.6 이상)
mp3	지원	지원	지원	지원	지원
Wav	지원	지원	미지원	지원	지원
Ogg/Theora	지원	지원	미지원	미지원	지원
mp4 (H.264)	지원	지원	지원	지원	지원
WebM	지원	지원	미지원	지원	지원



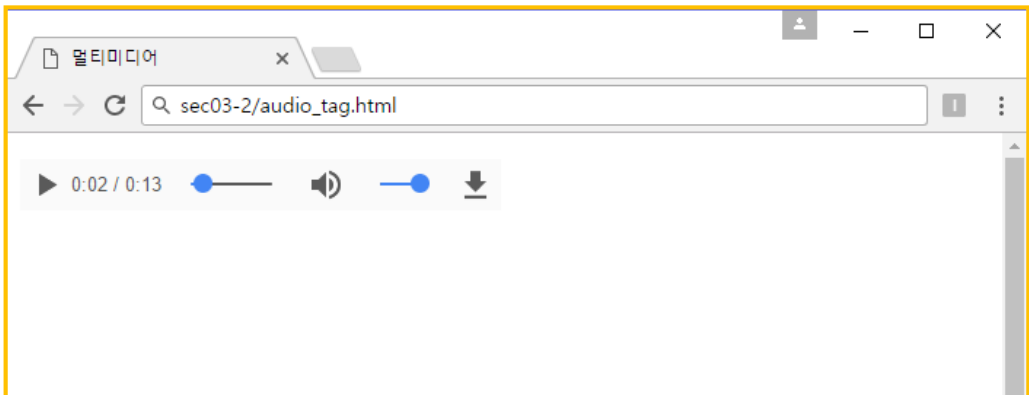
오디오 태그 <audio>

`<audio controls autoplay src="재생할 사운드 파일 이름">`

- **src 속성** : 사운드 파일 이름
- **controls 속성** : 기본적인 미디어 제어기를 표시할 지 여부
- **autoplay 속성** : 파일이 로드되자마자 자동으로 재생시킨다는 의미
- **loop 속성** : 사운드를 반복 재생시킬 횟수

예

```
<audio controls src="js.mp3" autoplay>  
</audio>
```





오디오 태그 <audio>

- <source> 요소와 같이 사용하기

- 브라우저에서 오디오 파일이 지원되지 않는 경우를 대비
- <source> 요소에서 같은 내용을 여러 형식으로 작성한 파일 지정
- src 및 type 속성 : 오디오 파일의 이름 및 MIME 형식을 지정
 - 예, "audio/mp3, audio/ogg, audio/wav 와 같이 지정
 - 오디오 파일 로드 전에 순서대로 재생가능 여부를 확인

<audio controls autoplay>

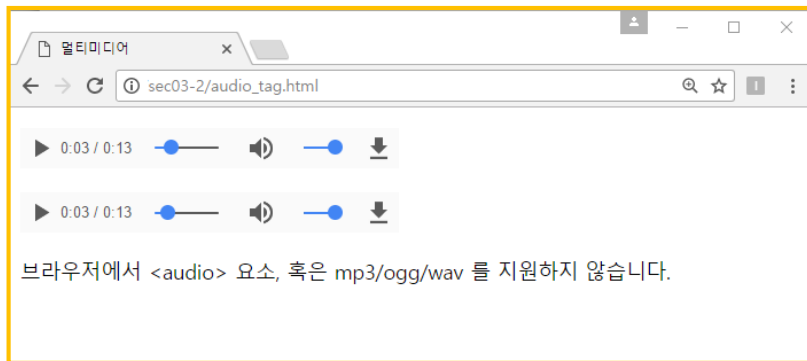
```
<source src="js.mp3" type="audio/mp3">
```

```
<source src="js.ogg" type="audio/ogg">
```

```
<source src="js.wav" type="audio/wav">
```

브라우저에서 <audio> 요소, 혹은 mp3/ogg/wav를 지원하지 않습니다.

</audio>



- <audio> 요소의 preload 속성

- 미리 로드되어야 하는지의 여부를 지정
- preload 속성값
 - auto(기본값) : 페이지를 로드하고 바로 오디오 파일을 다운로드
 - metadata : 사용자가 재생 시키기 전까지는 오디오의 크기, 관련 정보 등과 같은 메타데이터만 다운로드
 - none : 재생을 시작 하기 전까지 오디오 파일을 다운로드 안함



비디오 태그 <video>

```
<video controls src="비디오 파일 이름" width="폭" height="높이" >
```

- <video> 요소의 속성

- src, controls, loop, autoplay 속성: <audio> 요소의 속성과 동일
- width, height 속성: 화면에서 비디오가 표시될 영역의 크기
- videoWidth, videoHeight 속성: 비디오 자체의 너비와 높이
- poster 속성: 동영상에 로딩되고 있을 때 보여줄 이미지
- preload 속성: 브라우저가 미리 동영상을 로딩 할 지 여부

```
<video controls width="360" height="240" src="view.mp4">  
</video>
```

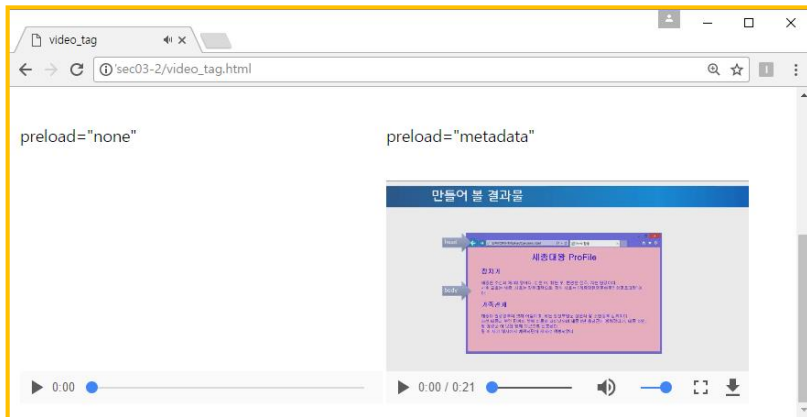


비디오 미리 로딩하기

- preload 속성

- auto(기본값) : 페이지를 로드하고 바로 비디오 파일을 다운로드
- metadata : 사용자가 재생 시키기 전까지는 비디오의 크기, 첫 프레임, 비디오 관련 정보 등과 같은 메타데이터만 다운로드
- none : 재생 시작 전까지 비디오 파일을 다운로드 안함

```
<video width="360" height="240" src="view.mp4" controls preload="none">
</video>
<video width="360" height="240" src="view.mp4" controls
preload="metadata">
</video>
```





멀티미디어 태그

- **<EMBED>** : **<HEAD>** 태그에 선언하며 src 속성에 지정된 파일을 로드, 브라우저에 추가 설치된 플러그인의 데이터를 재생

```
<embed src="aaa.wav" repeat="true"
autostart="true" width="100" height="20">
```



<iframe>으로 다른 문서의 내용 표시

- 브라우저 페이지 내에 또 다른 페이지 프레임을 삽입

```
<iframe src ="파일주소" width="폭" height="높이" name="이름">
</iframe>
```

- src 속성 : 내부 프레임에 출력할 파일의 url 지정
- width와 height 속성 : 브라우저 프레임의 가로, 높이 크기

```
<iframe height="300" src="test.txt"></iframe></td>
<iframe height="300"
" src="https://www.dream.go.kr/dream/">
```

