

❖ 특수문자 처리

특수문자/키보드	특수이름	아스키코드
<	<	<
>	>	>
&	&	&
©	©	©
®	®	®
#	#	#
스페이스바(spacebar)	 	

특수문자/키보드 입력값에 매칭되는 특수이름과 아스키코드 값

❖ 특수문자 처리

- ## ● 특수문자 출력하기

```
<body>
  <header>
    <center>
      <h1>&lt; HTML 특수문자 &gt;</h1>
    </center>
  </header>
  <section>
    <article>
      &num; HTML5 / 웹 표준 &num;
      <p></p>
      HTML5 &#38; CSS3 &#38; JavaScript &#38; JQuery
    </article>
  </section>
  <hr size="10" align="left" width=90% noshade="noshade"></hr>
  <footer>
    <small>
      &nbsp;&nbsp;&nbsp;&copy; 경영기술개발원 &nbsp;&nbsp;&nbsp;
      &nbsp;&nbsp;&nbsp;&reg; 2018
    </small>
  </footer>
</body>
```

❖ 특수문자 처리

● <pre> 태그

- 공백, 특수문자, 줄 바꿈 등도 사용자가 입력한 그대로 화면에 표시

```
<body>
  <header>
    <center>
      <h2>&lt; pre &gt; 태그</h2>
    </center>
  </header>
  <section>
    <article>
      <pre>
### HTML5 / 웹 표준 ###

      HTML5 & CSS3 & JavaScript & JQuery

      < 시간 : 13:50 ~ 17:40 >
      </pre>
    </article>
  </section>
  <hr size="10" align="left" width=90% noshade="noshade"></hr>
  <footer>
    <small>&copy; 경영기술개발원 &reg; 2018</small>
  </footer>
</body>
```

❖ 텍스트

태 그	설 명
	볼트체로 표시
	강조하여 표시
<i>	이탤릭체로 표시
<small>	작게 표시
	중요한 내용을 표시
<sub>	아래첨자로 표시
<sup>	윗첨자로 표시
<ins>	아래 밑줄을 표시
	가운데를 선으로 표시
<mark>	하이라이트(Highlight) 표시
<code>	컴퓨터 코드 표시
<samp>	컴퓨터 프로그램 샘플 출력 표시
<kbd>	키보드 입력 표시
<var>	변수 표시

텍스트 관련 태그

❖ 텍스트

● 텍스트 태그 사용하기

```
<body>
  <header>
    <center>
      <h2>&lt; 텍스트 관련 태그 &gt;</h2>
    </center>
  </header>
  <section>
    <article>
      <p><b>텍스트 볼드 처리</b></p>
      <p><strong>텍스트 중요 표시</strong></p>
      <p><i>텍스트를 이탤릭체로</i></p>
      <p><em>텍스트 강조 표시</em></p>
      <p><ins>텍스트 밑줄 처리</ins></p>
      <p><del>텍스트 가운데 선 처리</del></p>
      <p>텍스트<sub>아래첨자</sub>텍스트<sup>윗첨자</sup></p>
      <p><mark>텍스트에 하이라이트 표시</mark></p>
    </article>
  </section>
</body>
```

❖ 하이퍼링크

● <a> 태그

- 다른 사이트 혹은 같은 문서 내 다른 위치로 이동할 때 사용
- href 속성값에 URL을 입력해 원하는 곳으로 이동

표기 유형	표기 예
절대경로 URL 표기	href=" <u>http://www.w3.org/index.html</u> "
상재경로 URL 표기	href="hello.html" * <base> 태그에 기본 URL 지정
페이지 내 요소 위치 표기	href="#top"
프로토콜 URL 표기	https://, ftp://, mailto:, file: 등
스크립트 표기	href="javascript:alert('Hello');"

URL 표기 유형과 표기 예

❖ 하이퍼링크

● 웹 사이트 간 이동

- href 속성: 연결하고자 하는 웹 사이트의 URL 지정
- target 속성: 링크를 클릭했을 때 웹 사이트가 열릴 곳 지정

속성값	설 명
_blank	새로운 웹 브라우저 창에 연다.
_self	현재 웹 브라우저 창에 연다(기본).
_parent	부모 웹 브라우저 창에 연다.
_top	웹 브라우저 전체 영역에 연다.

target 속성값의 종류

❖ 하이퍼링크

- 타깃 속성값에 따른 결과 확인하기

```
<body>
  <header>
    <center>
      <h2>&lt; 하이퍼링크 관련 태그 &gt;</h2>
    </center>
  </header>
  <section>
    <article>
      <a href="http://www.w3.org" target="_blank">W3C 사이트(blank window)</a><p/>
      <a href="http://www.w3.org" target="_self">W3C 사이트(self window)</a><p/>
      <a href="http://www.w3.org" target="_parent">W3C 사이트(parent window)</a><p/>
      <a href="http://www.w3.org" target="_top">W3C 사이트(top window)</a><p/>
    </article>
  </section>
</body>
```

HTML5_hrefTarget01.html

❖ 하이퍼링크

● 베이스 태그 사용하기

```
<head>
  <title>base Tag</title>
  <base href="http://www.w3.org/" />
</head>
<body>
  <header>
    <center>
      <h2>&lt; 베이스 태그 사용 &gt;</h2>
    </center>
  </header>
  <section>
    <article>
      <a href="standards/" target="_blank">W3C STANDARDS</a>
      <p/>
      <a href="Consortium/mission.html" target="_blank">W3C MISSION</a>
      <p/>
      <a href="Consortium/facts.html" target="_blank">FACTS ABOUT W3C</a>
      <p/>
      <a href="Consortium/presskit.html" target="_blank">PRESS AND ANALYSTS</a>
      <p/>
    </article>
  </section>
</body>
```

❖ 하이퍼링크

- 문서 내 특정 위치로 이동

```
<body>
  <header>
    <center>
      <h2>&lt; 책갈피 기능 &gt;</h2>
    </center>
  </header>
  <section>
    <article>
      <a href="#user">[이름]</a> &nbsp;
      <a href="#addr">[주소]</a> &nbsp;
      <a href="#tel">[전화번호]</a> &nbsp;
      <a href="#foot">[참고]</a> &nbsp;
    <p/>
  </article>
</section>

<p>정보 영역</p>
...생략
<p>정보 영역</p>
```

```
<p><a name="user">홍길동</a></p>
<a href="#top">[TOP]</a>
<p>정보 영역</p>
...생략
<p>정보 영역</p>

<p><a id="addr">서울 구로구 구로동</a></p>
<a href="#top">[TOP]</a>

<p>정보 영역</p>
...생략
<p>정보 영역</p>

<p id="tel">02-1234-5678</p>
<a href="#top">[TOP]</a>

<p>정보 영역</p>
...생략
<p>정보 영역</p>
</body>
```

❖ 하이퍼링크

● 이메일 링크

- <a> 태그의 href 속성값에 이메일 주소 작성

내용

속성값	설 명
mailto:euns_jun@naver.com	받는 사람의 이메일 주소
cc=euns_jun@naver.com	참조할 사람의 이메일 주소
bcc=euns_jun@naver.com	숨은 참조할 사람의 이메일 주소
subject=subject text	이메일 제목 (제목에 공백이 들어갈 경우 '%20' 문자 사용)
body=body text	이메일 본문
?	첫 번째 구분자
&	연속 구분자

href 속성에 사용할 수 있는 속성 값

❖ 하이퍼링크

● 이메일 링크 걸기

```
<body>
  <header>
    <center>
      <h2>&lt; 이메일 보내기 &gt;</h2>
    </center>
  </header>
  <a href="mailto:euns_jun@naver.com">받는 사람</a><br />
  <a href="mailto:euns_jun@naver.com?subject=질문 있어요">받는 사람, 제목</a><br>
  <a href="mailto:euns_jun@naver.com?
cc=abcde@gmail.com&bcc=fghij@gmail.com">받는 사람, 참조, 숨은 참조</a><br>
  <a href="mailto:euns_jun@naver.com?
cc=abcde@gmail.com&bcc=fghij@gmail.com&subject=질문 있어요&body=웹 프로그래
밍">받는 사람, 참조, 숨은 참조, 제목, 본문</a><br>
  <a href="mailto:euns_jun@naver.com?body=Line1-text%0D%0ALine2-text">받는 사
람, 본문 문단</a>
</body>
```

HTML5_emailLink01.html

❖ 목록

● 무순서 목록

- 순서가 없는 목록
- 태그 사용, 각 항목은 태그로 입력
- 목록의 각 항목 앞에는 불릿(bullet)이 붙음

● 순서 목록

- 순서가 있는 목록
- 태그 사용, 각 항목은 태그로 입력
- 목록의 각 항목에는 기본값으로 type="1"이 적용

● 정의형 목록

- 각 항목을 정의하기 위한 목록
- <dl> 태그 사용
- 정의한 각 항목은 <dt>태그를, 각 항목에 대한 설명은 <dd> 태그를 사용

❖ 목록

구 분	무순서 목록	순서 목록	정의형 목록
결 과	<ul style="list-style-type: none">ApplesBananasLemonsOranges	<ol style="list-style-type: none">ApplesBananasLemonsOranges	Coffee - hot drink Milk - cold drink
코 드	<pre> Apples Bananas Lemons Oranges </pre>	<pre> Apples Bananas Lemons Oranges </pre>	<pre><dl> <dt>Coffee</dt> <dd>- hot drink</dd> <dt>Milk</dt> <dd>- cold drink</dd> </dl></pre>

목록 태그의 종류

❖ 목록

무순서 목록		순서 목록	
속성	블릿 기호	속성	순서 기호
style="list-style-type:disc" style="list-style-type:circle" style="list-style-type:square" style="list-style-type:none"	○ ● ■ 기호 없음	type="1" type="A" type="a" type="I" type-"i"	1, 2, 3, . . . A, B, C, . . . a, b, c, . . . I, II, III, . . . i, ii, iii, . . .

무순서 목록과 순서 목록에 쓰이는 속성

❖ **목록**

- **목록 출력하기**

```
<body>
  <!-- 무순서 목록 -->
  <section>
    <article>
      <h2>무순서 목록</h2>
      <ul>
        <li>Coffee</li>
        <li>Tea
          <ul>
            <li>Black tea</li>
            <li>Green tea</li>
          </ul>
        </li>
        <li>Milk</li>
      </ul>
    </article>
  </section>
```

```
<!-- 순서 목록 -->
<section>
  <article>
    <h2>순서 목록</h2>
    <ol>
      <li>Apples</li>
      <li>Bananas</li>
      <li>Lemons</li>
      <li>Oranges</li>
    </ol>
  </article>
</section>
<!-- 정의형 목록 -->
<section>
  <article>
    <h2>정의형 목록</h2>
    <dl>
      <dt>첫 번째 아이템</dt>
      <dd>- HTML5</dd>
      <dt>두 번째 아이템</dt>
      <dd>- CSS3</dd>
      <dt>세 번째 아이템</dt>
      <dd>- JavaScript</dd>
    </dl>
  </article>
</section>
</body>
```


❖ 표

● <table> 태그

- <tr> 태그 : 행 생성
- <td> 태그 : 열 생성
- <th> 태그 : 표의 머리를 정의,
셀 제목 글자를 강조하는 역할

```
<body>
  <section>
    <article>
      <table border="1" style="width:50%">
        <tr>
          <th>이름</th>
          <th>점수</th>
        </tr>
        <tr>
          <td>김정화</td>
          <td>90</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>심성이</td>
          <td>80</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>설 현</td>
          <td>70</td>
        </tr>
      </table>
    </article>
  </section>
</body>
```

HTML5_table01.html

❖ 표

- 표 제목 삽입
 - <caption> 태그 사용
- 셀 병합
 - rowspan : 셀을 세로로 병합,
속성값으로 병합하고 싶은 행의 수만큼 지정
 - colspan : 셀을 가로로 병합,
속성값으로 병합하고 싶은 열의 수만큼 지정

❖ 표

- 셀 병합 하기

```
<body>
  <section>
    <article>
      <table border="1" style="width:50%">
        <caption>행 통합 테이블</caption>
        <tr>
          <th>1행</th>
          <td>1행 1열</td>
        </tr>
        <tr>
          <th rowspan="2">2행</th>
          <td>2행 2열</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>3행 2열</td>
        </tr>
      </table>
    </article>
  </section>
<p></p>
```

```
<section>
  <article>
    <table border="1" style="width:50%">
      <caption>열 통합 테이블</caption>
      <tr>
        <th>1열</th>
        <th colspan="2">2열</th>
      </tr>
      <tr>
        <td>2행 1열</td>
        <td>2행 2열</td>
        <td>2행 3열</td>
      </tr>
    </table>
  </article>
</section>
</body>
```

❖ 표

- 셀 병합 하기

```
<body>
  <section>
    <article>
      <table border="1" style="width:50%">
        <tr>
          <td>가</td>
          <td>나</td>
          <td>다</td>
          <td rowspan="4">라</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>마</td>
          <td colspan="2" rowspan="3">바</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>사</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>아</td>
        </tr>
        <tr>
          <td colspan="2">자</td>
          <td colspan="2">차</td>
        </tr>
        <tr>
          <td colspan="4">카</td>
        </tr>
      </table>
    </article>
  </section>
</body>
```

❖ 표

● 시맨틱 태그

- <thead> : 표 머리말(head) 부분의 그룹 태그
- <tbody> : 표 본문(body) 부분의 그룹 태그
- <tfoot> : 표 꼬리말(Footer) 부분의 그룹 태그

```
<body>
  <section>
    <article>
      <table border="1" summary="시맨틱 테이블 관련 요소 목록">
        <caption>Semantic Table Tag</caption>
        <thead>
          <tr>
            <th>태그 명칭</th>
            <th>설명</th>
            <th>사용 여부</th>
          </tr>
        </thead>
        <tfoot>
          <tr>
            <td colspan="3">참고 사이트 : http://www.w3.org/ </td>
          </tr>
        </tfoot>
      </table>
    </article>
  </section>
</body>
```

❖ 표

● 시맨틱 태그

```
<tbody>
  <tr>
    <td>thead</td>
    <td>표 머리말(head) 부분의 그룹 태그</td>
    <td>가능</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>tfoot</td>
    <td>표 꼬리말/footer) 부분의 그룹 태그</td>
    <td>가능</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>tbody</td>
    <td>표 본문(body) 부분의 그룹 태그</td>
    <td>가능</td>
  </tr>
</tbody>
</table>
</article>
</section>
</body>
```

❖ 멀티미디어 태그

● 임베디드 콘텐츠 태그

- 멀티미디어 데이터를 웹 문서에 포함할 때 사용하는 태그

태 그	설 명
	이미지 파일 삽입
<canvas>	그래픽 그리기
<audio>	오디오 파일 삽입
<video>	동영상 파일 삽입
<track>	미디어 요소 트랙 삽입
<source>	미디어 소스 삽입
<embed>	개체 삽입

임베디드 콘텐츠 태그

❖ 이미지

파일 형식	설 명	확장자
GIF	<ul style="list-style-type: none">• 256개의 색상만 지원하여다른 파일에 비해 용량이 작다.따라서 아이콘이나 단색 계역의 배경을 만드는 데 적합• 손실이 발생하지 않는 무손실 압축 방식을 사용한다.• 투명 이미지와 움직이는 애니메이션 이미지를 만들 수 있으며, 간단한 배너 광고나 불릿 제작이 가능하다.	.gif
JPG	<ul style="list-style-type: none">• 작은 용량으로 사진과 같이 섬세한 색상과 명암을 표현하기 때문에 웹에서 가장 많이 사용되는 형식이다.• 1,600만 개의 색상을 사용하며 압축률이 높다.손실 압축 방식이라 압축 과정에서 약간의 손실이 발생한다.• GIF와 같은 투명 이미지나 움직이는 이미지는 만들 수 없다.	.jpg
PNG	<ul style="list-style-type: none">• 무손실 압축 방식을 사용하기 때문에 높은 품질의 이미지를 처리할 수 있고 GIF와 같은 투명 이미지도 사용할 수 있어 최근 사용빈도가 높아지고 있다.• 이미지가 복잡할 경우 파일의 크기가 커지는 단점이 있다.	.png

이미지 파일의 특징

❖ 이미지

- 태그

- 웹 문서에 이미지 삽입 시 사용

```
  
  

```

- 태그 속성

- **src** : 이미지 파일이 저장된 경로 지정
- **alt** : 이미지를 웹 브라우저에서 표시하지 못했을 경우 표시되는 대체 텍스트 지정
- **width/height** : 이미지의 가로, 세로 길이를 픽셀 단위로 지정
(% 단위를 사용하면 웹 브라우저의 크기에 따라 이미지 크기가 조절되도록 지정할 수 있음)
- **style** : 이미지의 스타일(크기, 위치 등)을 픽셀 단위로 지정
- **border** : 이미지 경계선의 두께를 픽셀 단위로 지정

❖ 이미지

- 이미지 삽입하기

```
<body>
  <h3>이미지 기본 표현</h3>
  
  <h3>이미지에 설명 추가 & 오른쪽 정렬</h3>
  
  <h3>이미지의 크기를 픽셀 단위로 조정</h3>
  
  <h3>이미지의 크기를 % 단위로 조정</h3>
  
</body>
```

HTML5_img01.html

❖ 이미지

- 이미지 링크 걸기

```
<body>
  <h3>이미지를 클릭하세요.</h3>
  <a href="http://www.w3.org" target="_blank">
    
  </a>
  <a href="http://cafe.naver.com/go2web" target="_blank">
    
  </a>
  <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton" target="_blank">
    
  <h3>이미지에 제목 추가하기</h3>
  <figure>
    
    <figcaption>[그림1] HTML5</figcaption>
  </figure>
  <figure>
    <figcaption>[그림2] Google</figcaption>
    
  </figure>
</body>
```

HTML5_img03.html

❖ 오디오

파일 형식	설 명	확장자
MP3	MPEG-1 Layer 3'를 줄여서 부르는 말로 1988년 독일의 브라운호퍼연구소에서 처음 개발하였다. 오디오 CD와 맞먹는 높은 음질을 제공하지만 데이터 크기는 1/10에 불과해 현재가장 많이 사용되고 있다.	.mp3
OGG	mp3의 대안으로 새롭게 부상하고 있는 오디오 파일 형식으로 Ogg Vorbis라는 이름에서 온 말이다. 디지털 오디오 포맷의 특허권에 반대하여 보다 좋은 음질을 가진 음악 파일을 표방한다. 오픈소스를 지향하고 있어 수정과 배포가 자유롭다.	.ogg .oga
WAV	개인용 PC에서 오디오를 재생하기 위한 IBM과 Microsoft의 표준 오디오 파일 형식이다.	.wav

오디오 파일의 종류

❖ 오디오

- **<audio> 태그**

- 웹 페이지에 오디오 파일을 삽입하는 태그

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

- **<audio> 태그 속성**

- **src** : 재생할 오디오 파일이 저장된 경로 표시
- **controls** : 재생 제어기 표시
- **loop** : 반복 재생
- **autoplay** : 웹 문서가 열림과 동시에 자동으로 재생
- **muted** : 음소거 상태로 시작
- **preload** : 오디오 파일 사용 여부와 상관없이 미리 다운로드함

❖ 오디오

● <source> 태그

- 여러 형식의 오디오 파일을 동시에 제공할 때 사용
- 재생에 적합한 파일이 없다면 마지막 문장 출력

```
<audio controls>  
  <source src="audio_file.mp3" type="audio/mpeg">  
  <source src="audio_file.ogg" type="audio/ogg">  
  <source src="audio_file.wav" type="audio/wav">  
  오디오 파일을 재생할 수 없습니다.  
</audio>
```

웹 브라우저	MP3	OGG	WAV
인터넷 익스플로러	가능	불가능	불가능
크롬	가능	가능	가능
파이어폭스	가능	가능	가능
사파리	가능	불가능	가능
오페라	가능	가능	가능

임베디드 콘텐츠 태그

❖ 오디오

- 오디오 삽입하기

```
<body>
  <h3>오디오 자동 재생</h3>
  <audio src="eagle.mp3" controls loop autoplay></audio>
  <h3>오디오 수동 재생</h3>
  <audio src="bear.mp3" controls></audio>
  <h3>오디오 다중 재생</h3>
  <audio controls>
    <source src="chicken.mp3" type="audio/mpeg">
    <source src="chicken.ogg" type="audio/ogg">
    <source src="chicken.wav" type="audio/wav">
    오디오 파일을 재생할 수 없습니다.
  </audio>
</body>
```

HTML5_audio01.html

❖ 비디오

- **<video> 태그 사용**

- 비디오 파일을 웹 문서에 삽입할 때 사용
- <source> 태그로 여러 가지의 비디오 파일을 동시에 제공

- **<video> 태그 속성**

- **src** : 재생할 비디오 파일이 저장된 경로 표시
- **controls** : 재생 제어기 표시
- **width, height** : 비디오의 가로/세로 크기 설정
- **loop** : 반복 재생
- **autoplay** : 웹 문서가 열림과 동시에 자동 재생
- **muted** : 음소거 상태로 시작
- **preload** : 비디오 파일을 사용 여부와 상관없이 미리 다운로드함
- **poster** : 비디오 파일이 재생되기 전이나
다운로드되지 않고 있는 경우 표시될 이미지의 URL을 표시

❖ 비디오

● 비디오 삽입하기

```
<body>
  <h3>비디오 자동 재생</h3>
  <video src="bear.mp4" controls loop autoplay width="300" height="250"></video>
  <h3>비디오 수동 재생</h3>
  <video src="bear.mp4" controls width="300" height="250"></video>
  <h3>비디오 다중 재생-비디오 파일이 현재 폴더에 있는 경우</h3>
  <video controls autoplay width="300" height="250">
    <source src="small.mp4" type="video/mpeg">
    <source src="small.ogv" type="video/ogg">
    <source src="small.webm" type="video/webm">
    비디오 파일을 재생할 수 없습니다.
  </video>
  <h3>비디오 다중 재생-비디오 파일이 웹 사이트에 있는 경우</h3>
  <video controls autoplay width="300" height="250" poster="wait.jpg">
    <source src="http://media.w3.org/2010/05/sintel/trailer.mp4"
      type='video/mp4; codecs="avc1, mp4a"'>
    <source src="http://media.w3.org/2010/05/sintel/trailer.ogv"
      type='video/ogg; codecs="theora, vorbis"'>
    비디오 파일을 재생할 수 없습니다.
  </video>
</body>
```

❖ 개체 삽입

- 개체 삽입 태그

- 이미지, 오디오, 비디오, 태그로 지원하지 않는 파일을 웹 문서에 포함하기 위해 사용
- <object> 태그와 <embed> 태그가 있음

- <embed> 태그 사용 방법

```
<embed src="object.swf">  
<embed src="/web/myvideo.mov" width="340" height="140" type="video/quicktime">
```

- <object> 태그 사용 방법

```
<object data="image.bmp"></object>  
<object data="object.avi" width="340" height="140"></object>
```

❖ 개체 삽입

● 개체 삽입하기

```
<body>
  <h1>embed 태그 사용</h1>
  <h3>이미지 파일 삽입</h3>
  <embed src="html.bmp" width="150" height="170">
  <h3>플래시 파일 삽입</h3>
  <embed src="object.swf">
  <h3>웹 문서 삽입</h3>
  <embed src="http://www.hanbit.co.kr" width="500" height="170">

  <h1>object 태그 사용</h1>
  <h3>이미지 파일 삽입</h3>
  <object data="html.bmp"></object>
  <h3>플래시 파일 삽입</h3>
  <object type="application/x-shockwave-flash" data="object.swf"
    width="250" height="200"></object>
  <h3>PDF 파일 삽입</h3>
  <object type="application/pdf" data="pdflogo.pdf"></object>
</body>
```

HTML5_embed01.html