

5장 CSS 고급

배치

2

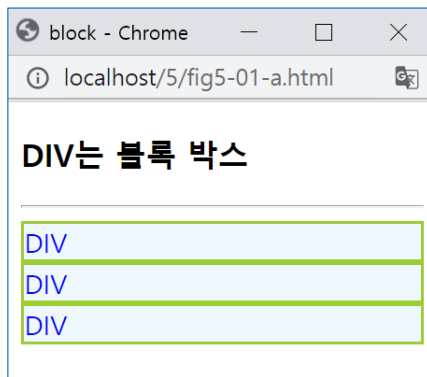
- CSS3로 HTML 태그가 출력되는 위치 지정
- 배치 기능의 CSS3 프로퍼티들
 - ▣ display
 - ▣ position
 - ▣ left, right, top, bottom
 - ▣ float
 - ▣ z-index
 - ▣ visibility
 - ▣ overflow

블록 박스와 인라인 박스

3

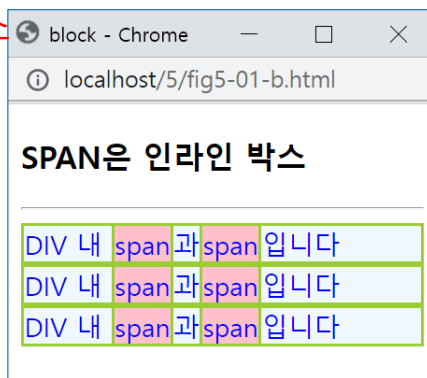
- 인라인 태그는 인라인 박스, 블록 태그는 블록 박스로 출력

블록 박스



```
<div>DIV</div>  
<div>DIV</div>  
<div>DIV</div>
```

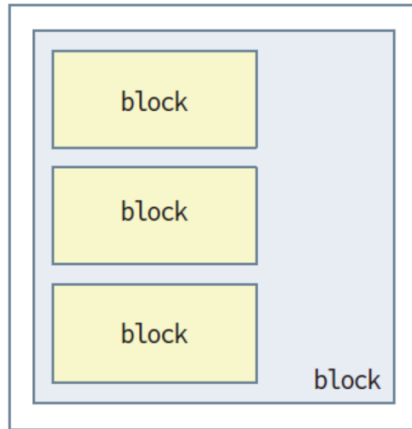
인라인 박스



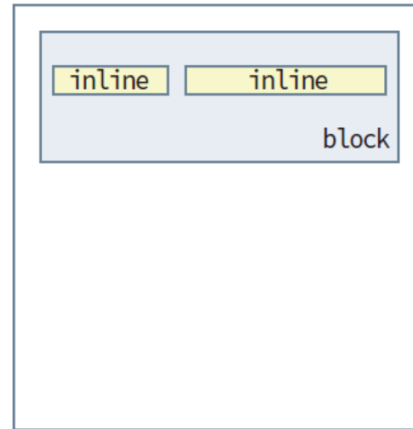
```
<div>DIV 내 <span>span</span>과<span>span</span>입니다</div>  
<div>DIV 내 <span>span</span>과<span>span</span>입니다</div>  
<div>DIV 내 <span>span</span>과<span>span</span>입니다</div>
```

박스의 유형 제어 : display

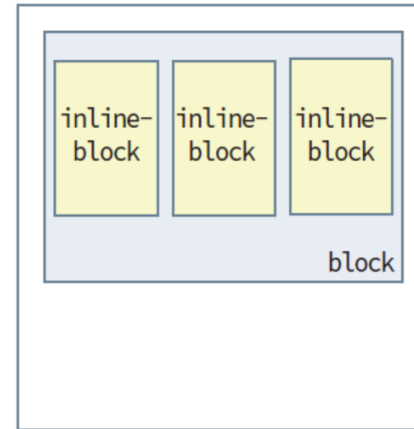
display : block
(블록 박스)



display : inline
(인라인 박스)



display : inline-block
(인라인 블록 박스)



예제 5-1 display 프로퍼티로 박스 유형 설정

5

```
<!DOCTYPE html>
<html> <head> <meta charset="utf-8">
<title>display 프로퍼티</title>
<style>
div {
  border : 2px solid yellowgreen;
  color : blue;
  background : aliceblue;
}
span {
  border : 3px dotted red;
  background : yellow;
}
</style> </head>
<body>
<h3>인라인, 인라인 블록, 블록</h3>
<hr>
나는 <div style="display:none">
      div(none)</div>입니다.<br><br>
나는 <div style="display:inline">
      div(inline)</div> 입니다.<br><br>
나는 <div style="display:inline-block; height:50px">
      div(inline-block)</div> 입니다.<br><br>
나는 <div>div<span style="display:block">
      span(block)</span> 입니다.
      </div>
</body>
</html>
```

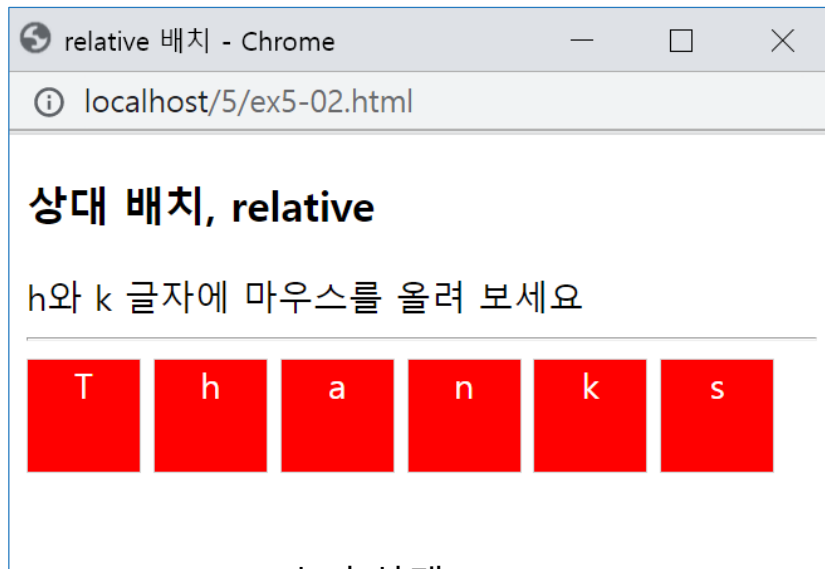
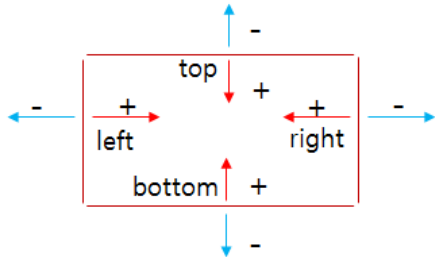


박스의 배치 : position

6

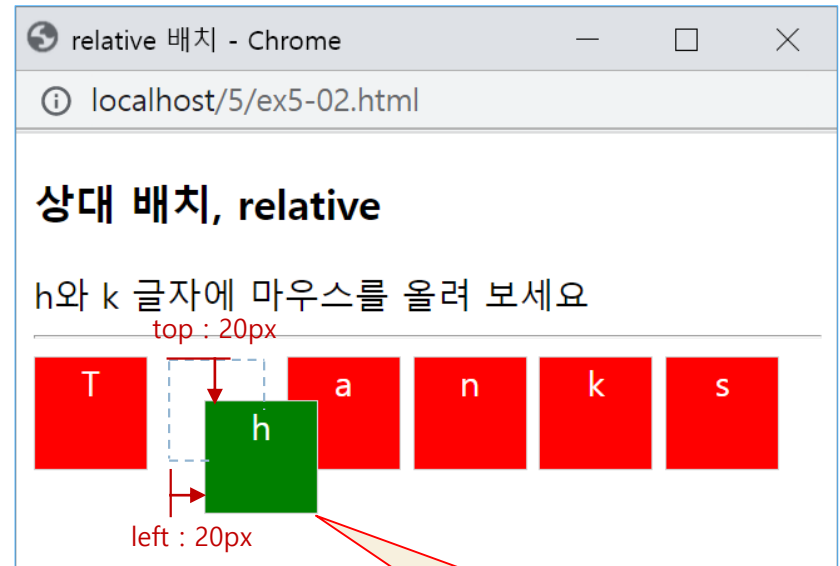
- position 프로퍼티를 이용한 배치 방법
 - ▣ 정적 배치 - position : static(디폴트)
 - ▣ 상대 배치 - position : relative
 - ▣ 절대 배치 - position : absolute
 - ▣ 고정 배치 - position : fixed
 - ▣ 유동 배치 - float : left 혹은 float : right
- position 프로퍼티를 사용할 때, 태그의 위치
 - ▣ top, bottom, left, right 프로퍼티로 지정

예제 5-2 실행 결과

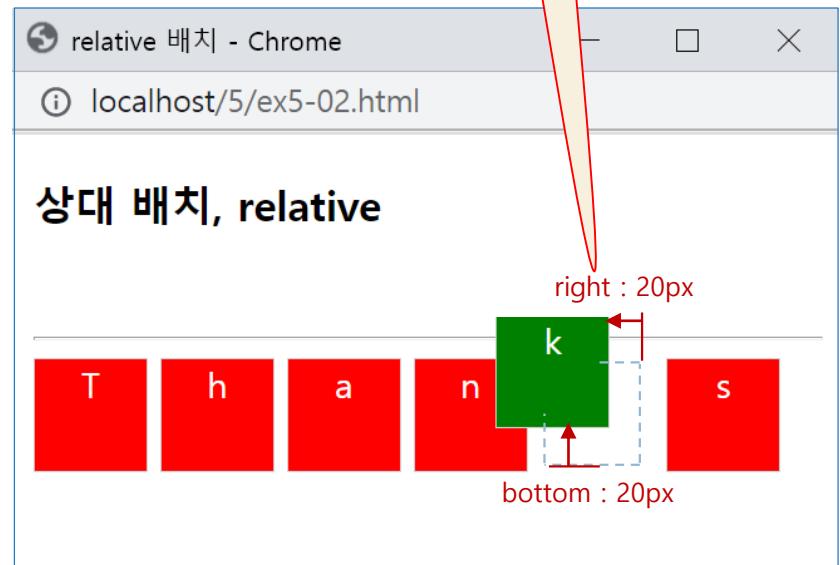


초기 상태

h 블록에 마우스를 올린 경우, 상대 배치에 따라 위치가 변함



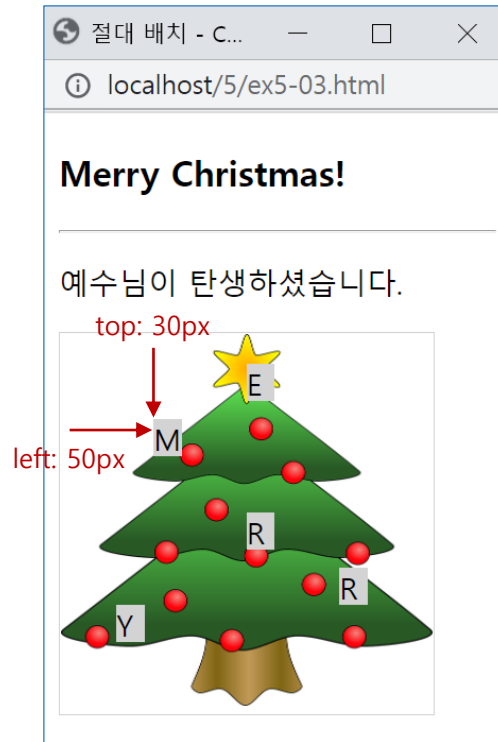
상대 배치(position:relative)



k 블록에 마우스를 올린 경우, 상대 배치에 따라 위치가 변함

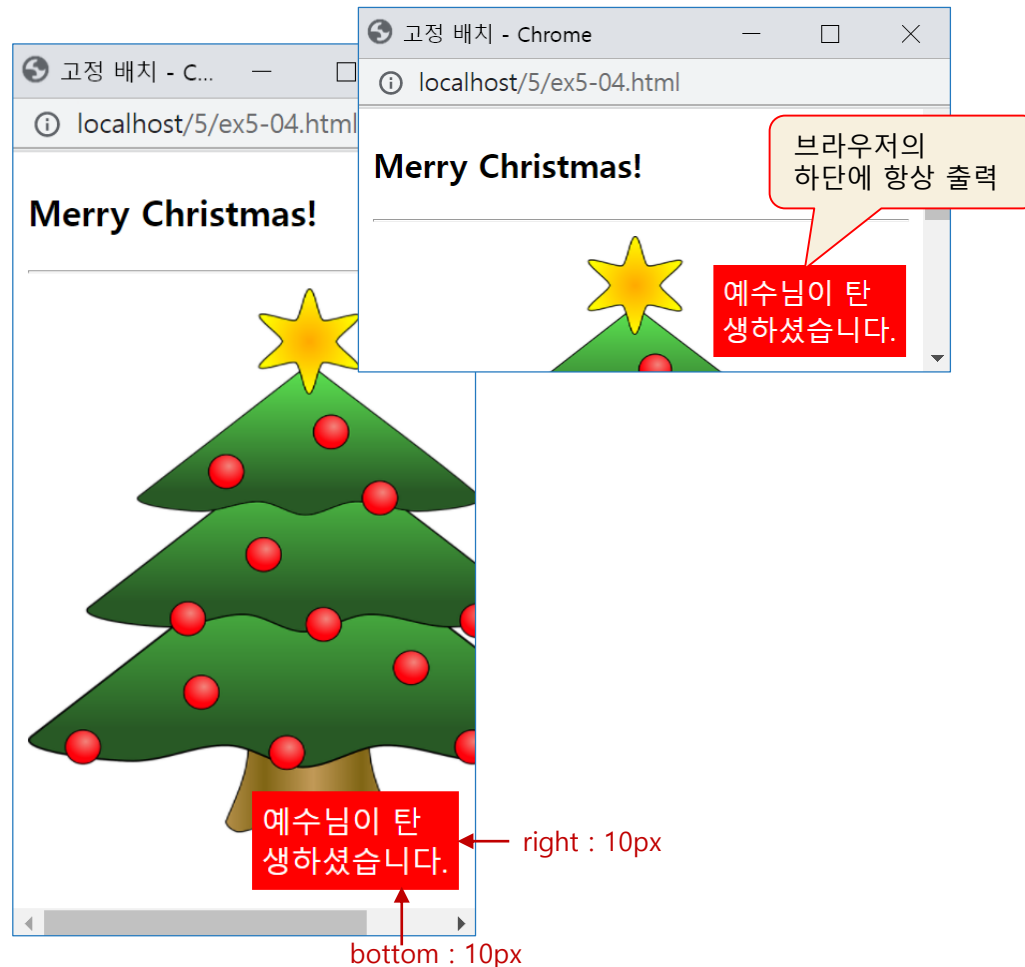
예제 5-3 position:absolute 절대 배치

8



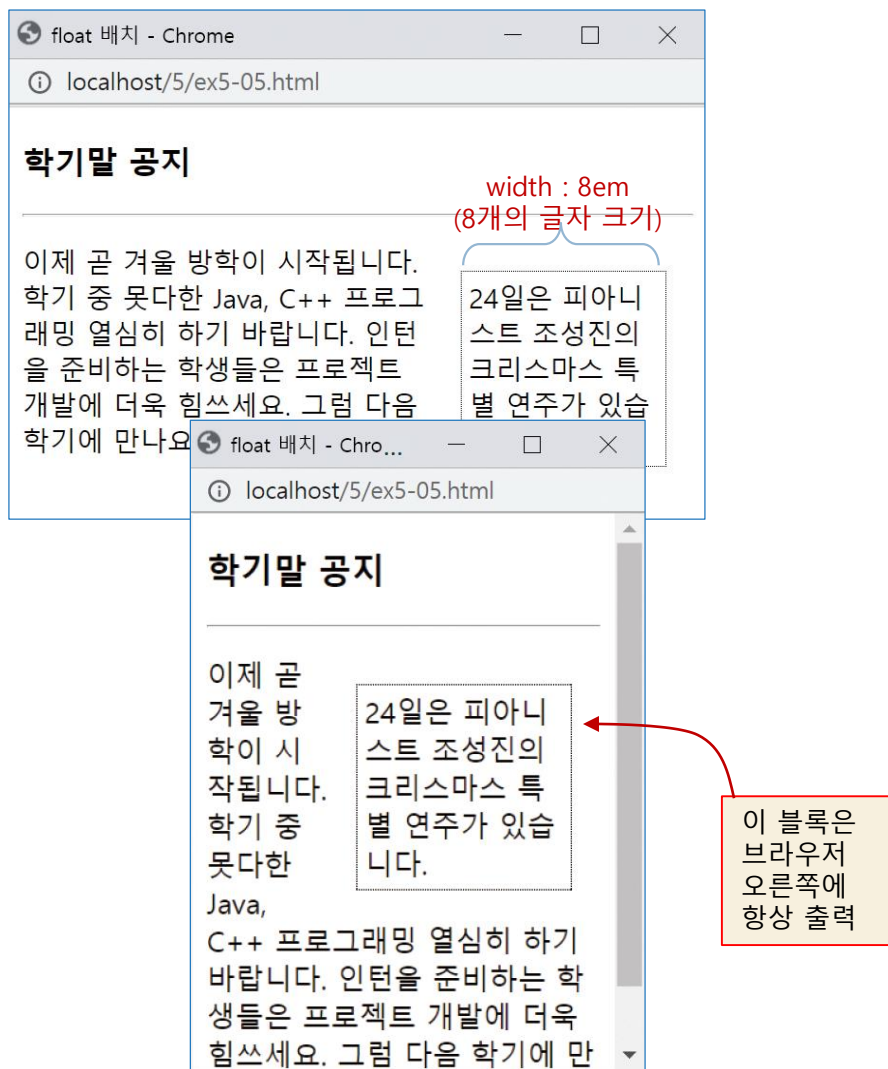
예제 5-4 position : fixed로 브라우저 하단 오른쪽에 고정 배치

9



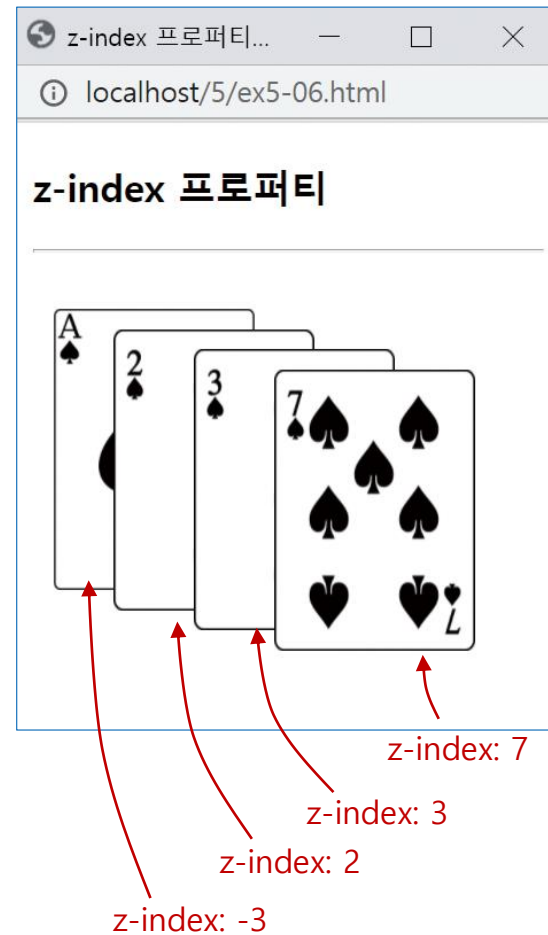
예제 5-5 float : right로 브라우저의 오른쪽편에 항상 배치

10



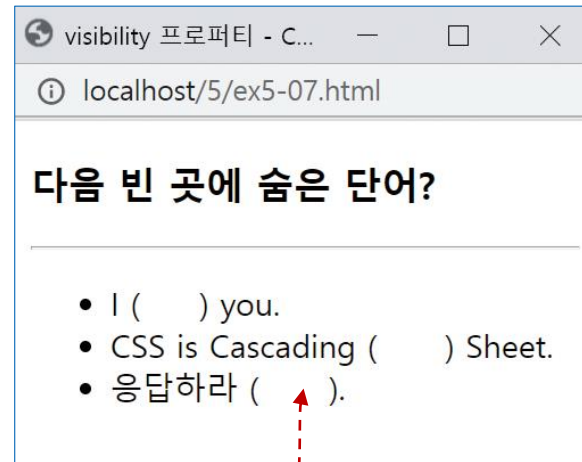
예제 5-6 z-index로 카드 쌓기

11



예제 5-7 visibility로 텍스트 숨기기

12



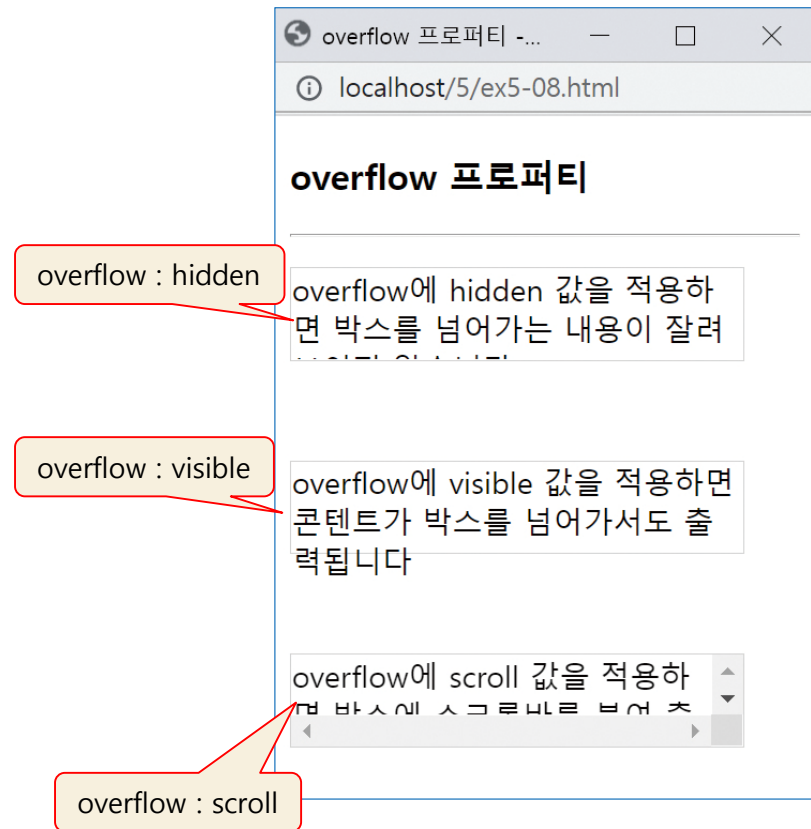
visibility : hidden;

공간은 차지하지만
텍스트는 보이지 않음

예제 5-8 overflow 프로퍼티 활용

13

□ overflow: visible | hidden | scroll | auto



CSS3로 리스트 꾸미기

14

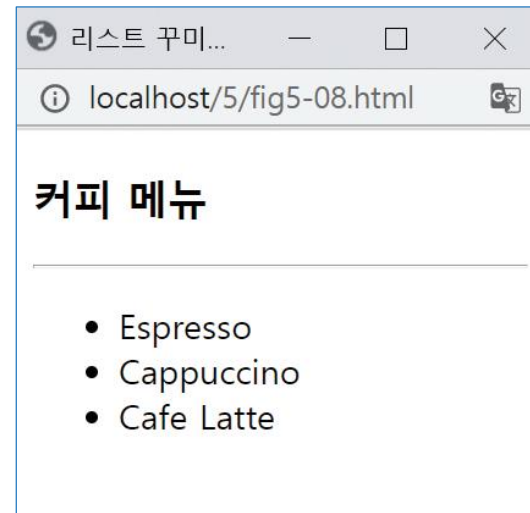
□ 리스트의 모양을 꾸미는 CSS3 프로퍼티들

프로퍼티	설명
list-style-type	아이템 마커 타입 지정
list-style-image	아이템 마커 이미지 지정
list-style-position	아이템 마커의 출력 위치 지정(아이템 영역 내 혹은 영역 바깥)
list-style	앞의 3개 프로퍼티 값을 한 번에 지정하는 단축 프로퍼티

리스트 꾸미기에 사용할 HTML 페이지

15

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>리스트 꾸미기</title>
</head>
<body>
<h3>커피 메뉴</h3>
<hr>
<ul>
  <li>Espresso</li>
  <li>Cappuccino</li>
  <li>Cafe Latte</li>
</ul>
</body>
</html>
```



리스트와 아이টে姆에 배경색 입히기

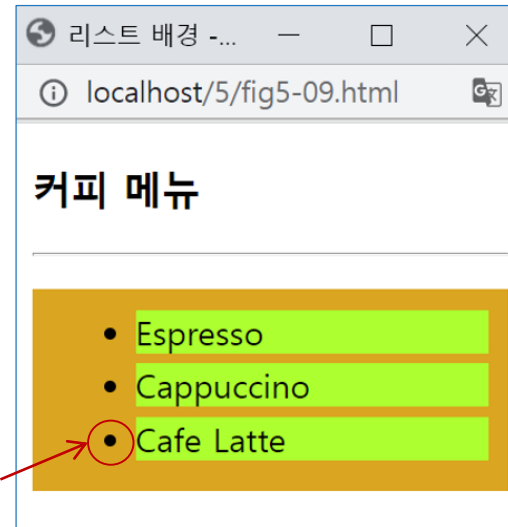
16

□ background 프로퍼티 이용

CSS 스타일

```
ul {  
  background : goldenrod;  
  padding : 10px 10px 10px 50px;  
}  
  
ul li { /* ul의 자손 li */  
  background : greenyellow;  
  margin-bottom : 5px;  
}
```

마커(아이템바깥에 있음)



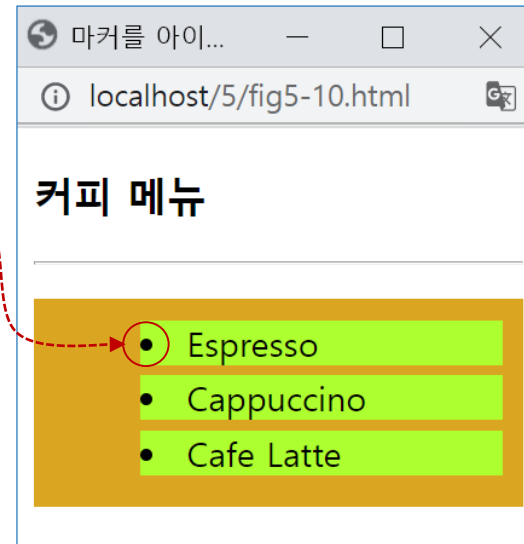
마커의 위치, list-style-position

17

`list-style-position : inside|outside`

CSS 스타일

```
ul {  
  background : goldenrod;  
  padding : 10px 10px 10px 50px;  
  list-style-position : inside;  
}  
  
ul li {  
  background : greenyellow;  
  margin-bottom : 5px;  
}
```



마커가 아이템 영역의 안쪽에 배치됨

마커 종류, list-style-type

18

list-style-type : *disc* | *armenian* | *circle* | *cjk-ideographic* | *decimal* | *georgian* | *lower-alpha* | *lower-roman* | *square* | *upper-alpha* | *upper-roman* | *none*

- Espresso
- Cappuccino
- Cafe Latte

(a) list-style-type : circle

- Espresso
- Cappuccino
- Cafe Latte

(b) list-style-type : square

- Espresso
- Cappuccino
- Cafe Latte

(c) list-style-type : none

- I. Espresso
- II. Cappuccino
- III. Cafe Latte

(d) list-style-type : upper-roman

- a. Espresso
- b. Cappuccino
- c. Cafe Latte

(e) list-style-type : lower-alpha

- 1. Espresso
- 2. Cappuccino
- 3. Cafe Latte

(f) list-style-type : decimal

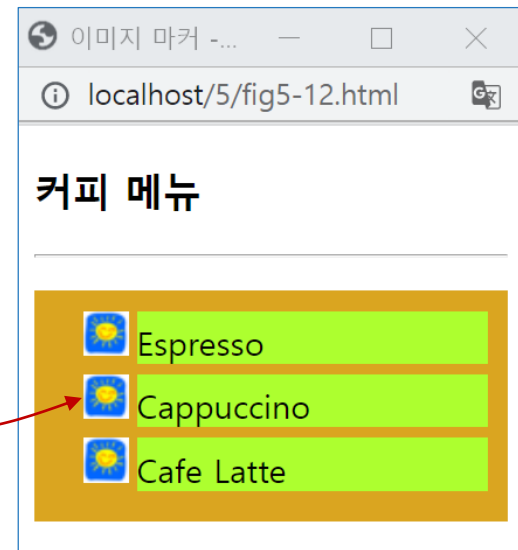
이미지 마커, list-style-image

19

- list-style-image
 - ▣ 사용자가 이미지 마커 작성 가능

CSS 스타일

```
ul {  
  background : goldenrod;  
  padding : 10px 10px 10px 50px;  
  list-style-image : url("media/marker.png");  
}  
  
ul li {  
  background : greenyellow;  
  margin-bottom : 5px;  
}
```

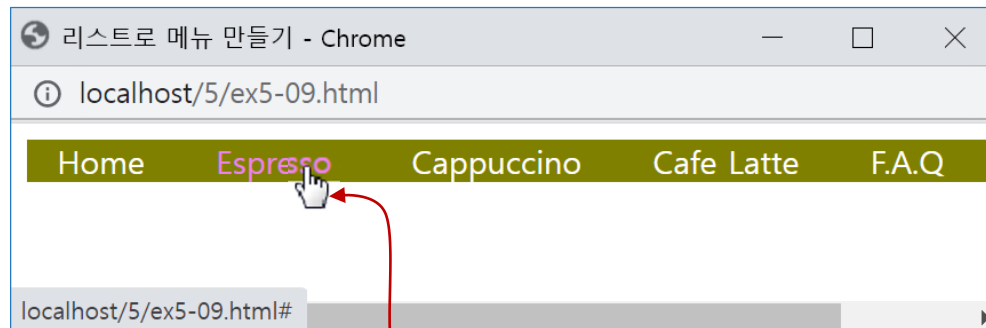


모든 아이템에 동일한 이미지 마크

예제 5-9 CSS3 스타일을 응용하여 리스트로 메뉴 만들기

20

```
<body>
<nav id="menubar">
  <ul>
    <li><a href="#">Home</a></li>
    <li><a href="#">Espresso</a></li>
    <li><a href="#">Cappuccino</a></li>
    <li><a href="#">Cafe Latte</a></li>
    <li><a href="#">F.A.Q</a></li>
  </ul>
</nav>
</body>
</html>
```



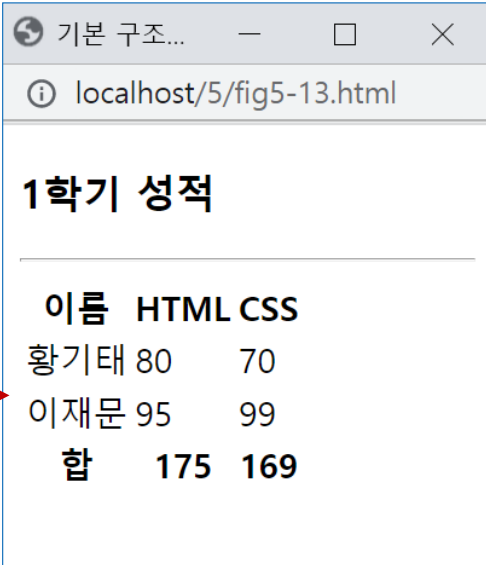
메뉴 아이템에 마우스 올리면 글자 색 변경

CSS3로 표 꾸미기

21

□ CSS3로 표 꾸미기를 설명할 기본 HTML 문서

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>기본 구조를 가진 표 만들기</title>
</head>
<body>
<h3>1학기 성적</h3>
<hr>
<table>
  <thead>
    <tr><th>이름</th><th>HTML</th><th>CSS</th></tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr><th>합</th><th>175</th><th>169</th></tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr><td>황기태</td><td>80</td><td>70</td></tr>
    <tr><td>이재문</td><td>95</td><td>99</td></tr>
  </tbody>
</table>
</body>
</html>
```



localhost/5/fig5-13.html		
1학기 성적		
이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	175	169

표 테두리 제어, border

22

- ▣ border : 표 테두리
- ▣ border-collapse : collapse; /* 중복된 테두리 합치기 */

```
table {  
    border : 1px solid blue;  
}  
td, th {  
    border : 1px dotted green;  
}
```

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	175	169

```
table {  
    border : 1px solid blue;  
    border-collapse : collapse;  
}  
td, th {  
    border : 1px dotted green;  
}
```

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	175	169

표와 셀의 테두리를 합친 결과

셀 크기 제어, width height

23

```
th {  
  height : 40px;  
  width : 100px;  
}  
td {  
  height : 20px;  
  width : 100px;  
}
```

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	175	169

```
thead th {  
  height : 40px;  
  width : 100px;  
}  
td, th {  
  height : 20px;  
  width : 100px;  
}
```

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	175	169

셀 여백 및 정렬

24

- padding : 여백
- text-align : 정렬(left, center, right)

```
td, th {  
  height : 20px;  
  width : 100px;  
  padding : 10px;  
  text-align : right;  
}
```

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	175	169

셀 모두 오른쪽 정렬

배경색과 테두리 효과

25

```
table { /* 이중 테두리 제거 */  
  border-collapse : collapse;  
}  
td, th { /* 모든 셀에 적용 */  
  text-align : left;  
  padding : 10px;  
  height : 20px;  
  width : 100px;  
}  
thead { /* <thead>의 모든 셀 적용 */  
  background : darkgray;  
  color : yellow;  
}  
td, tfoot th { /* 아래쪽 테두리만 회색 */  
  border-bottom : 1px solid gray  
}
```

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	175	169

줄무늬 만들기

26

- 짝수 번째 행(<tr>)의 배경색을 aliceblue 색으로 지정

```
thead, tfoot {  
    background : darkgray;  
    color : yellow;  
}  
tbody tr:nth-child(even) { /* 짝수 <tr>에 적용*/  
    background : aliceblue;  
}
```

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
이병은	85	90
김남윤	50	40
합	310	249

예제 5-10 마우스가 올라오면 행의 배경색이 변하는 표 만들기

27

표 응용 - Chrome

localhost/5/ex5-10.html

1학기 성적

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
이병은	85	90
김남윤	50	40
합	310	249

마우스가 올라오면 배경색이 pink로 변함

폼 꾸미기

28

□ input[type=text]로 폼 요소의 글자 색 지정

CSS 스타일

```
input[type=text] {  
  color : red;  
}
```

HTML 코드

```
<label>  
  이름 : <input type="text" placeholder="Elvis">  
</label>
```

입력되는 글자 색 red

이름 : Michael

□ input[type=text]로 폼 요소의 테두리 만들기

CSS 스타일

```
input[type=text] {  
  border : 2px solid skyblue;  
  border-radius : 5px;  
}
```

HTML 코드

```
<label>  
  이름 : <input type="text" placeholder="Elvis">  
</label>
```

이름 : Elvis

2px 두께의
등근 모서리 테두리)

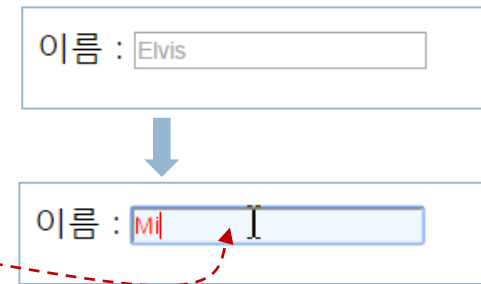
폼 꾸미기

29

- 폼 요소에 마우스 처리
 - 마우스가 올라올 때, **:hover**

CSS 스타일

```
input[type=text] {  
  color : red;  
}  
input[type=text]:hover {  
  background : aliceblue;  
}
```

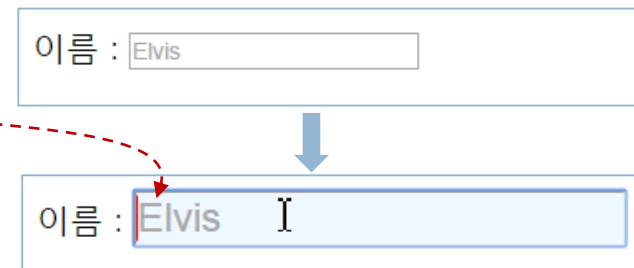


마우스가 올라오면 입력 창이 aliceblue로 변경

- 포커스를 받을 때, **:focus**

CSS 스타일

```
input[type=text]:focus {  
  font-size : 120%;  
}
```



마우스 클릭 시 포커스가 주어지며,
글자 크기가 120%로 증가

예제 5-11 스타일로 폼 꾸미기

30

A screenshot of a web browser window titled '폼 스타일 주기 - Chrome' showing a 'CONTACT US' form. The browser's address bar displays 'localhost/5/ex5-11.html'. The form contains the following elements:

- CONTACT US**: Section header.
- Name**: Input field containing 'Michael Hwang'. A red callout bubble points to this field with the text: '포커스를 받으면 글자 크기는 120% 커짐' (When focus is received, the font size increases by 120%).
- Email**: Input field containing 'elvis@graceland.com'.
- Comment**: Textarea with placeholder text '메시지를 남겨주세요' (Please leave a message).
- submit**: A button at the bottom of the form.

A second red callout bubble points to the Name input field with the text: '마우스가 올라가면 배경색이 aliceblue로 바뀜' (When the mouse hovers over it, the background color changes to aliceblue).

CSS3 스타일로 태그에 동적 변화 만들기

31

- CSS3로만 HTML 태그 모양의 동적 변화 가능
 - ▣ 자바스크립트로 구현하던 것을 CSS3로 작성 가능
 - ▣ 3 가지 기법 지원
 - 애니메이션(animation)
 - 전환(transition)
 - 변환(transform)

CSS3로 애니메이션 만들기

32

- HTML 태그의 모양 변화를 시간 단위로 설정
- 애니메이션 코딩 작업

1. @keyframes으로 HTML 태그의 시간별 모양 변화 만들기

```
@keyframes name {  
    시간비율 { 스타일; 스타일; } /* 시간비율 시점까지 적용할 스타일 시트 작성 */  
    .....  
    시간비율 { 스타일; 스타일; } /* 이전 시점에서 시간비율 시점까지 적용할 스타일 시트 작성 */  
}
```

```
@keyframes textColorAnimation {  
    0% { color : blue; } /* 시작 시. 0% 대신 from 사용 가능 */  
    30% { color : green; } /* 30% 경과 시까지 */  
    100% { color : red; } /* 끝까지. 100% 대신 to 사용 가능 */  
}
```

2. 애니메이션 스타일 시트 작성

```
animation-name : 애니메이션 이름; /* @keyframes의 name 지정 */  
animation-duration : 시간; /* 1회 애니메이션 시간 */  
animation-iteration-count : 애니메이션 반복 횟수; /* 숫자로도 줄 수 있지만, infinite로 주면  
무한 반복 */
```

```
span {  
    animation-name : textColorAnimation; /* 애니메이션 코드 이름 */  
    animation-duration : 5s; /* 애니메이션 1회 시간은 5초 */  
    animation-iteration-count : infinite; /* 무한 반복 */  
}
```


CSS3 애니메이션 사례

33

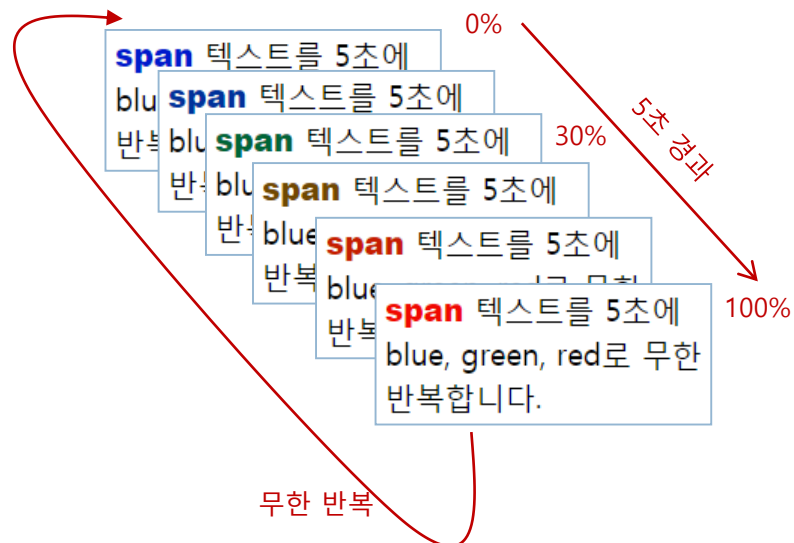
5초를 주기로 태그의 글자색을 파란색, 초록색, 빨간색으로 바꾸는 애니메이션. 무한 반복

CSS 스타일

```
@keyframes textColorAnimation {  
  0% { color : blue; }  
  30% { color : green; }  
  100% { color : red; }  
}  
span {  
  animation-name : textColorAnimation;  
  animation-duration : 5s;  
  animation-iteration-count : infinite;  
}
```

HTML 코드

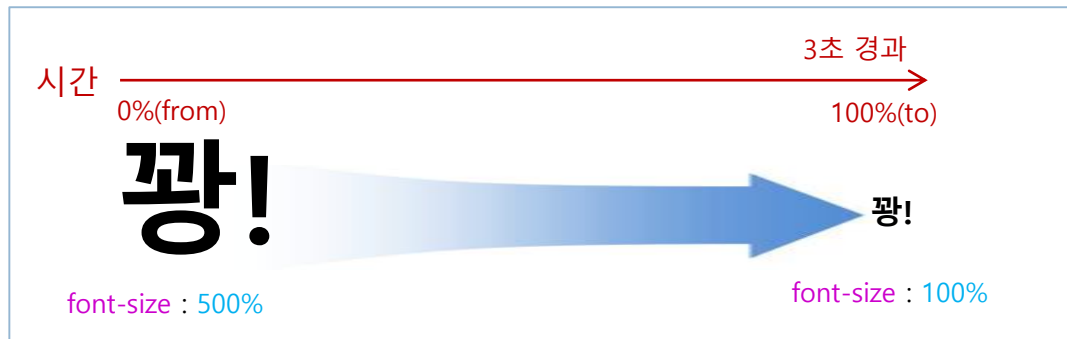
```
<p><span>span</span> 텍스트를 5초에  
blue, green, red로 무한 반복합니다.  
</p>
```



예제 5-12 애니메이션 만들기 연습

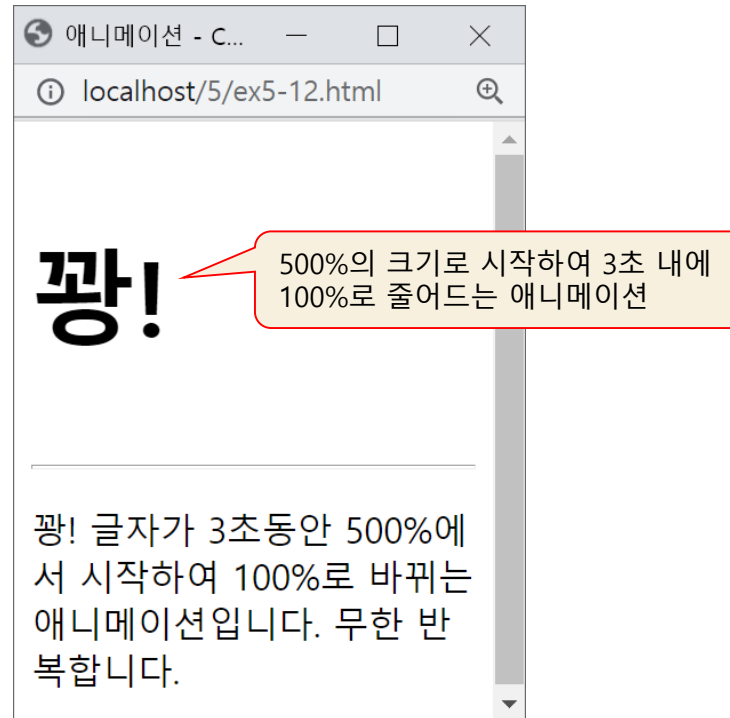
34

'꽝!' 글자의 크기를 3초에 걸쳐 500%에서 100%로 서서히 축소되는 애니메이션을 작성하라.
애니메이션은 무한 반복한다.



예제 5-12 애니메이션 만들기 연습 정답

35



전환(transition)

36

□ 전환이란?

- HTML 태그에 적용된 CSS3 프로퍼티 값의 변화를 서서히 진행시켜 애니메이션 효과 생성
 - HTML 태그의 색이나 모양, 위치 등이 서서히 변하는 효과
- 전환 설정 : transition 프로퍼티 이용

CSS 스타일

```
span {  
  transition : font-size 5s;  
}  
span:hover {  
  font-size : 500%;  
}
```

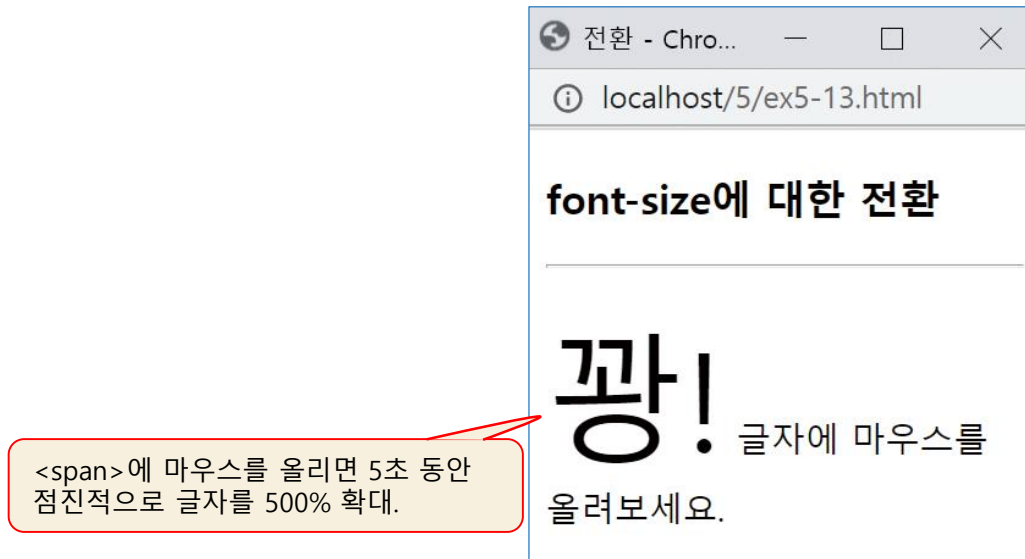


HTML 코드

```
<span>꽹!</span>
```

예제 5-13 font-size에 대한 전환 효과 만들기

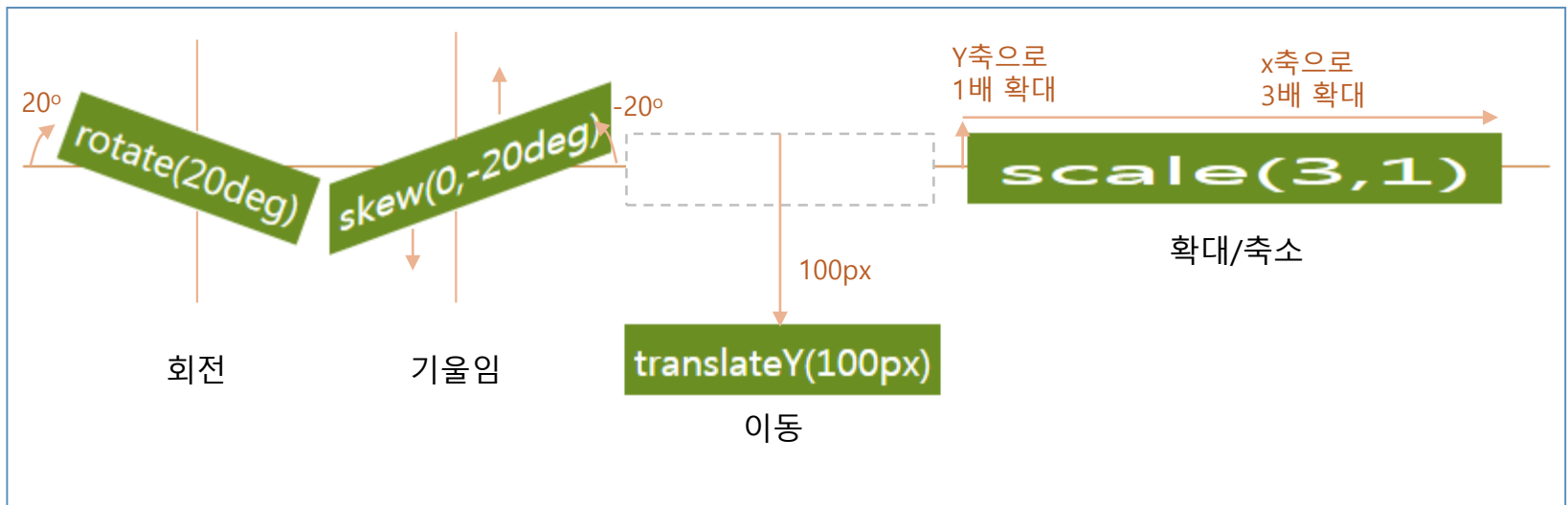
37



변환(transform)

38

- 텍스트나 이미지를 회전, 확대 다양한 기하학적인 모양으로 출력
 - ▣ 회전 각도의 단위는 deg이며 시계방향의 회전



```
div {  
  transform : rotate(20deg);  
}
```

```
div {  
  transform : translateY(100px);  
}
```

```
div {  
  transform : scale(3,1);  
}
```

```
div {  
  transform : skew(0deg, -20deg);  
}
```

transform에 사용 가능한 2차원 변환 함수

39

변환 함수		설명
위치 이동	translate(x,y)	태그를 X-축, Y-축으로 x, y 만큼 이동
	translateX(n)	태그를 X-축으로 n 만큼 이동
	translateY(n)	태그를 Y-축으로 n 만큼 이동
확대/축소	scale(w,h)	태그의 폭과 높이를 각각 w, h 배 만큼 조절. w나 h를 0으로 주면 보이지 않게 됨
	scaleX(n)	태그의 폭을 n배 만큼 조절
	scaleY(n)	태그의 높이를 n배 만큼 조절
회전	rotate(angle)	태그를 angle 각도 만큼 시계 방향 회전
기울임	skew(x-angle, y-angle)	태그를 X-축과 Y-축을 기준으로 각각 x-angle, y-angle 각도만큼 기울임 변환
	skewX(angle)	태그를 X-축을 기준으로 angle 각도만큼 기울임
	skewY(angle)	태그를 Y-축을 기준으로 angle 각도만큼 기울임

예제 5-14 다양한 변환 사례

40



초기화면

