

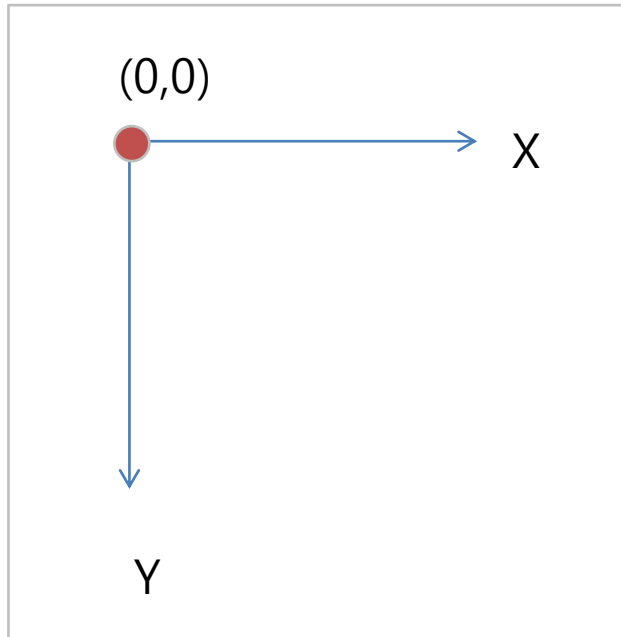
## 06

# 트랜지션과 애니메이션

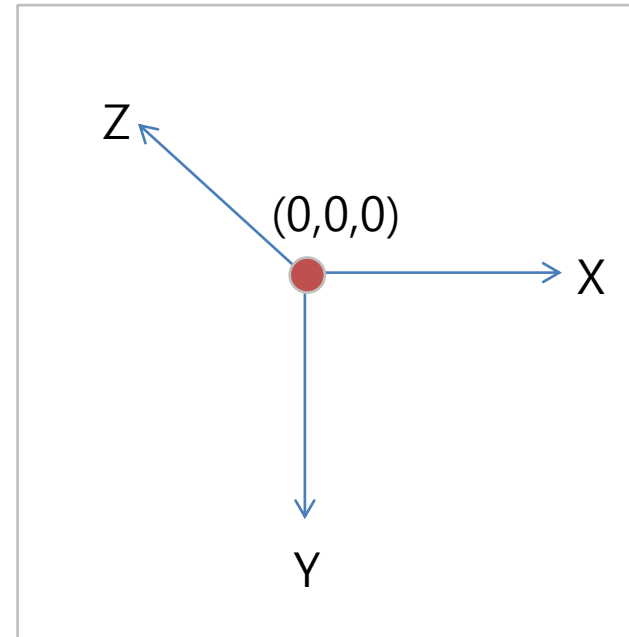
1. Transform
2. Transition
3. animation

## ❖ 변형(transform)

- 변형 : 특정 요소의 크기나 모양이 변하는 것
- 2차원 변형(2D) : 평면상에서 이동, 회전, 왜곡 시키는 것(x,y좌표)
- 3차원 변형(3D) : X,Y축에 원근감(Z축)을 추가해 변형 하는 것



2차원 좌표계



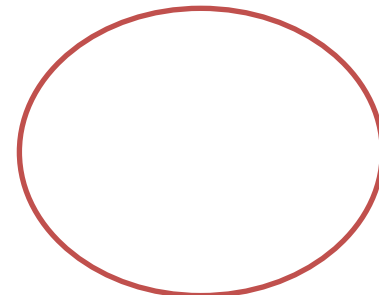
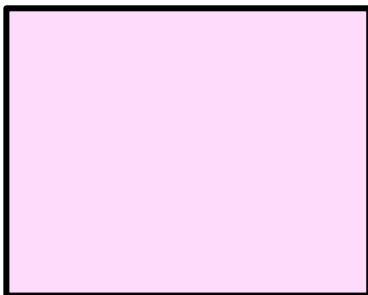
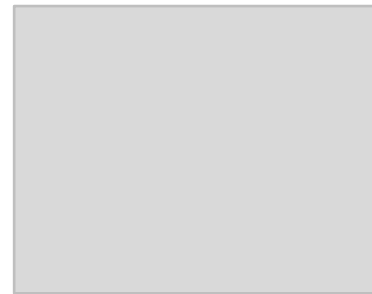
3차원 좌표계

## ❖ 변형(transform)


2차원 변형 함수 		3차원 변형 함수 	
translate(tx,ty)	<b>이동</b> (x,y)	<b>translate3d(tx,ty,tz)</b>	이동(x, y, z)
translateX(tx)	이동(x)	translateZ(tz)	이동(z)
translateY(ty)	이동(y)	<b>scale3d(sx,sy,sz)</b>	확대/축소(x, y, z)
scale(sx,sy)	<b>확대/축소</b> (x,y)	scale(sz)	확대/축소(z)
scaleX(sx)	확대/축소(x)	rotate(rx, ry, 각도)	회전(x, y, 각도)
scaleY(sy)	확대/축소(y)	<b>rotate3d(rx,ry,rz,각도)</b>	회전(x, y, z,각도)
rotate(각도)	<b>회전</b> (각도)	<b>rotateX(각도)</b>	X축 회전(각도)
skew(ax,ay)	<b>왜곡</b> (x,y)	rotateY(각도)	Y축 회전(각도)
skewX(ax)	왜곡(x)	rotateZ(각도)	Z축 회전(각도)
skewY(ay)	왜곡(y)	<b>perspective(길이)</b>	원근감:입체적 깊이

## ❖ 변환 (transition)

- 변환 : 특정 요소의 **스타일 속성이 바뀌는 것**.  
- 배경색이나 도형의 테두리 등



## ❖ 변환과 관련된 속성들

속성	속성 값	설명
transition-property	all   none   <속성 이름>	적용할 속성 지정하기
transition-duration	<시간>	진행시간 지정하기
transition-timing-function	linear : 같은 속도 ease : 천천히 시작-빨라지다가-천천히 ease-in : 시작을 느리게 ease-out : 느리게 끝냄 ease-in-out : 느리게 시작-느리게 끝냄 cubic-bezier(n,n,n,n) : 함수 직접 정의 해서 사용	속도 곡선 지정하기 
transition-delay	<시간>	지연 시간 설정하기
transition		트랜지션 속성 한꺼번에 지정
코딩예제	transition-property:background-color; transition-duration:2s; transition-timing-function:linear; transition-delay:1s;	해당효소의 배경색에 변화 적용 2초 동안 변화 진행 처음부터 끝까지 같은 속도로 1초 후에 시작(지연시간)

## ❖ 상품 이미지 위로 마우스 올릴 때 : 상품 가격 표시하기



Html5&CSS kfn

### 신상품 목록

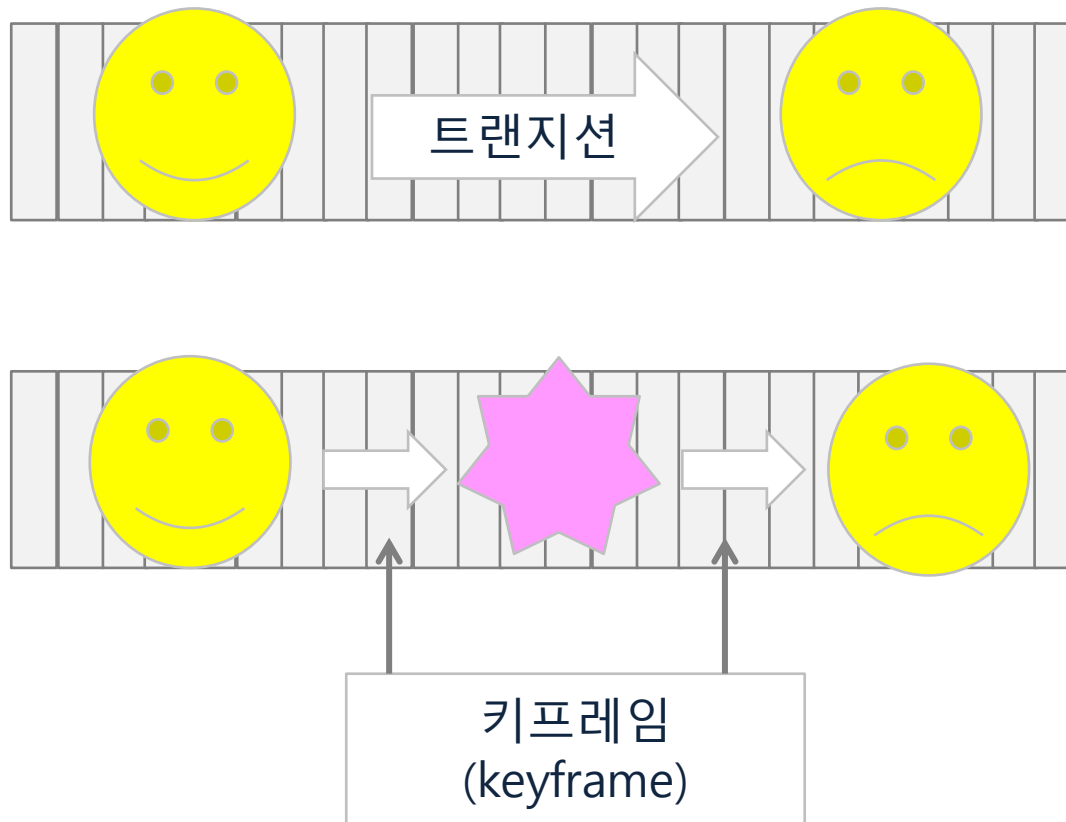


```
<style>
  #container{
    width:80%;
    margin:0 auto;
  }
  ul li{
    list-style:none;
    float:left;
    margin-right:10px;
    position:relative;
    overflow:hidden;
  }
  .caption{
    background-color:rgba(0,0,0,0.6);
```

```
    opacity:0;
    width:300px;
    height:200px;
    position:absolute;
    top:200px;
    z-index:10;
  }
  ul li:hover .caption {
    opacity: 1;
    transform: translateY(-200px);
    color:#fff;
    text-align:center;
  }
</style>
```

## ❖ 애니메이션 (animation)

- 애니메이션 : 시작해서 끝나는 동안 부드럽게 변하는 것
  - 원하는 곳에 스타일 바뀌는 지점 추가 가능(키프레임:keyframe)



## ❖ 애니메이션 관련 속성

속성	속성 값	설명
@keyframes	<이름>{<선택자>{<스타일>}}	애니메이션 바뀌는 지점 설정
animation-name	<키프레임 이름>   none	이름 지정하기
animation-duration	<시간>	실행 시간 설정
animation-direction	normal   alternate(왕복)	애니메이션 방향 지정하기
animation-iteration-count	<숫자>   infinite	반복 횟수 지정(1), 무한반복
animation-timing-function	linear   ease   ease-in   ease-out   ease-in-out   cubic-bezier(n,n,n,n)	속도 곡선 지정하기
코딩 예제	<pre>@keyframes cha_bg{   from{...} to{...}   animation-name:cha_bg;   animation-duration:3s;   animation-direction:normal;   animation-iteration-count:infinite;   animation-timing-function:ease;</pre>	<p>애니메이션 지정 cha_bg{ -에서 ~로 변형</p> <p>이름:cha_bg</p> <p>3초 동안 실행</p> <p>실행 후 원래 위치로</p> <p>무한반복</p> <p>천천히 시작-빨라지다가-다시 천천히 끝냄</p>



```
<style>
#myball {
    position:relative;
    width:100px;
    height:100px;
    border-radius:0px;
    border:2px solid red;
    background:url(img/f1.png);
    animation-name:myani;
    animation-duration:5s;
    animation-iteration-count:2;
    animation-direction:alternate;
    animation-timing-function:linear;
}
```

```
<body>
    <div id="myball"> </div>
</body>
```

```
@keyframes myani {
    0%{
        left: 10px;}
    40% {
        top:50px;
        border-radius:50px;
        border:2px solid blue;
        background:url(img/f2.png);}
    100% {
        left:500px;
    }
```

## ❖ 참고 사이트

- 웹 프로그래밍 관련 학습 사이트

[W3Schools Online Web Tutorials](#)

- 플렉스 속성 연습 사이트

<https://flexboxfroggy.com>

HTML & CSS  
수업 마칩니다  
수고했습니다