

# 07. 색상과 배경을 위한 스타일

07-1 웹에서 색상 표현하기

07-2 배경 색과 배경 이미지

07-1 그라데이션 효과로 배경 꾸미기



# 웹에서 색상 표현하기

## 16진수 표기법

- #ffffff 처럼 #과 함께 6자리의 16진수로 표시.
- 앞에서부터 두자리씩 묶어 빨강, 초록, 파랑의 양.
- 하나도 섞이지 않았을 때는 00, 가득 섞였을 때는 ff로 표시.
- 000000(검은색) ~ fffffff(흰색)
- 두자리씩 중복될 경우 줄여 사용할 수 있음.

예) #ffff00 → #ff0, #cccccc → #ccc

## hsl/hsla 표기법

- color:hsl(240, 100%, 50%) 처럼 세 자리의 숫자로 표시.
- 앞의 숫자부터 색상(hue), 채도(saturation), 밝기(light)의 양.
- 투명도를 조절할 때는 hsla(240,100%,50%,0.3)처럼 마지막에 알파값 추가
- 알파값은 불투명도를 나타내는 값으로 0~1 값 중에서 사용(1은 불투명, 0은 완전 투명)

## rgb/rgba 표기법

- color:rgb(255,0,0)처럼 세 자리의 숫자로 표시.
- 앞의 숫자부터 빨강, 초록, 파랑의 양.
- 하나도 섞이지 않았을 때는 0, 가득 섞였을 때는 255
- 투명도를 조절할 때는 color:rgba(255,0,0,.3) 처럼 마지막에 알파값 추가
- 알파값은 불투명도를 나타내는 값으로 0~1 값 중에서 사용(1은 불투명, 0은 완전 투명)

## 색상 이름 표기법

- 잘 알려진 색상 이름으로 표시
- 기본 색상 16가지
- 모든 브라우저에서 표현할 수 있는 색상을 웹 안전 색상(web-safe color)라고 하는데 기본 16가지 색상을 포함해 모두 216가지입니다.



# 배경 색과 배경 이미지

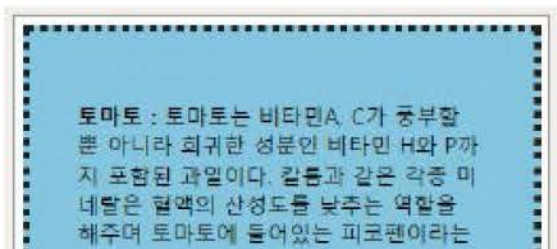
## background-clip 속성

배경을 어디까지 적용할지 지정

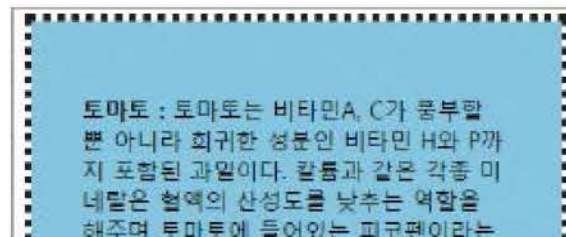
기본형 `background-clip: border-box | padding-box | content-box;`

속성 값	설명
border-box	박스 모델의 가장 외곽인 테두리(border)까지 적용합니다.
padding-box	박스 모델에서 테두리를 뺀 패딩(padding) 범위까지 적용합니다.
content-box	박스 모델에서 내용 부분에만 적용합니다.

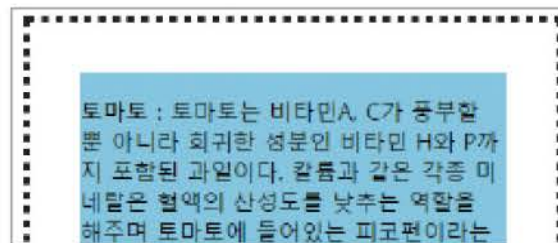
```
.bg1 { background-clip: border-box; }
```



```
.bg2 { background-clip: padding-box; }
```



```
.bg3 { background-clip: content-box; }
```





# 배경 색과 배경 이미지

## background-image 속성

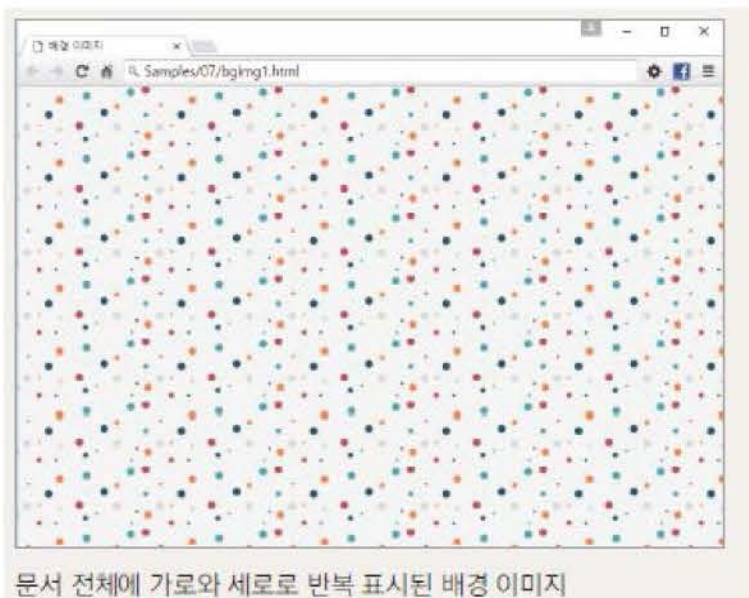
배경 이미지 파일 경로 지정

기본형 background-image: url(파일 경로)

```
<style>
  body { background-image: url('images/bg1.png'); }
</style>
```



'images/bg1.png'



## background-repeat 속성

배경 이미지 반복 여부 및 반복 방향 지정

기본형 background-repeat : repeat | repeat-x | repeat-y | no-repeat

속성 값	설명
repeat	브라우저 화면에 가득 찰 때까지 배경 이미지를 가로와 세로로 반복합니다. ★
repeat-x	브라우저 창 너비와 같아질 때까지 배경 이미지를 가로로 반복합니다.
repeat-y	브라우저 창 높이와 같아질 때까지 배경 이미지를 세로로 반복합니다.
no-repeat	배경 이미지를 한 번만 표시하고 반복하지 않습니다.

# 배경 색과 배경 이미지

## background-size 속성

### 배경 이미지 크기 조절

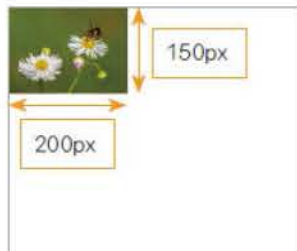
기본형 background-size: auto | contain | cover | <크기 값> | <백분율>

속성 값	설명
auto	원래 배경 이미지 크기만큼 표시됩니다.
contain	요소 안에 배경 이미지가 다 들어오도록 확대/축소
cover	배경 이미지로 요소를 모두 덮도록 확대/축소
<크기 값>	너비 값과 높이 값을 지정합니다. 너비 값만 지정할 경우, 원래 배경 이미지 크기를 기준으로 축소/확대 비율을 자동으로 계산해 높이 값을 지정합니다.
<백분율>	원래 배경 이미지 크기를 기준으로 확대하거나 축소합니다.

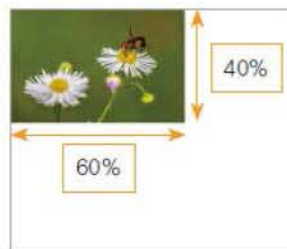
.bg1{ background-size:auto;}



.bg2 { background-size:200px 150px;}



.bg3 { background-size:60% 40%; }



.bg4 { background-size:contain; }



.bg5 { background-size:cover; }



.bg6{ background-size:100% 100%; }



# 배경 색과 배경 이미지

## background-position 속성

배경 이미지를 반복하지 않을 경우, 배경 이미지를 표시할 위치 지정

**기본형** background-position: <수평 위치> <수직 위치>;  
수평 위치 : left | center | right | <백분율> | <길이 값>  
수직 위치 : top | center | bottom | <백분율> | <길이 값>



```
#bg1 {  
  background-image:url('images/light.png');  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-position: 5px 7px;  
}
```

① **백분율** : 배경 이미지의 가로 위치와 세로 위치를 %로 나타냄.

예) background-position: 0% 0% , background-position : 30% 60%

② **길이 길이** : 배경 이미지의 위치를 직접 길이로 지정

예) background-position: 30px 20px;



```
#bg2 {  
  background-image:url('images/light.png');  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-position: right center;  
}
```

③ **키워드** - top, left, center, right, top, middle, bottom

가로 배치는 **left**와 **center**, **top** 중에서 선택

세로 배치는 **top**과 **bottom**, **center** 중에서 선택

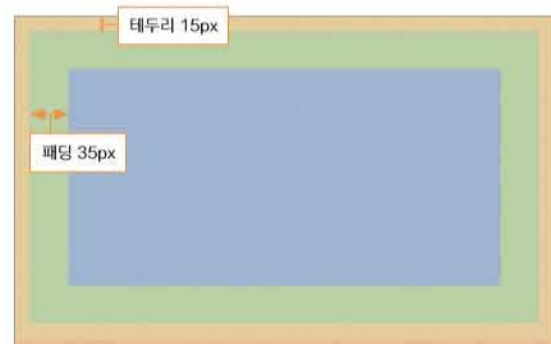
예) background-position: center bottom

# 배경 색과 배경 이미지

## background-origin 속성

배경 이미지를 배치하기 위한 기준 설정

기본형 `background-origin: border-box | padding-box | content-box`



속성 값	설명
border-box	박스 모델의 가장 외곽인 테두리(border)가 기준이 됩니다.
padding-box	박스 모델에서 테두리를 뺀 패딩(padding)이 기준이 됩니다.
content-box	박스 모델에서 내용 부분이 기준이 됩니다.

`.bg1 { background-origin:padding-box;}`



`.bg2 { background-origin:border-box;}`



`.bg3 { background-origin:content-box;}`





# 배경 색과 배경 이미지

## background-attachment 속성

배경 이미지를 고정하는 속성

기본형 background-attachment: scroll | fixed

속성	설명
scroll	화면 스크롤과 함께 배경 이미지도 스크롤됩니다. 기본 값입니다.★
fixed	화면이 스크롤되더라도 배경 이미지는 고정됩니다.

```
body {  
  background-image:url('images/bottom-bg.jpg');  
  background-repeat:no-repeat;  
  background-position:right bottom;  
  background-attachment:fixed;  
}
```



## background 속성

- 배경 관련 속성을 줄여서 표기
- 각 속성 값이 다르므로 표기 순서는 상관없음

```
background:url('images/bg3.jpg') no-repeat fixed right bottom;
```

속성	속성 값
background-image	url('images/bg3.jpg')
background-repeat	no-repeat
background-attachment	fixed
background-position	right bottom
background-clip	border-box
background-origin	padding-box
background-size	auto

별다른 속성 값을  
지정하지 않으면 기본  
값으로 읽어요!



# 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

## 그라데이션과 브라우저 접두사

- 그라데이션은 크기가 없는 배경 이미지이므로 background-image나 background 속성에서 사용
- 그라데이션 속성은 표준화 됨
- 하지만 구형 모던 브라우저에서는 브라우저 접두사를 붙여야 동작함

접두사	브라우저 버전
-webkit-	사파리 5.1 ~ 6.0
-moz-	파이어폭스 3.6 ~ 15
-o-	오페라 11.1 ~ 12.0

```
<style>
  .grad {
    background : blue; /* 그라데이션을 지원하지 않는 브라우저용 */
    background : -webkit-linear-gradient(left top, blue, white);
    background : -moz-linear-gradient(right bottom, blue, white);
    background : -o-linear-gradient(right bottom, blue, white);
    background : linear-gradient(to right bottom, blue, white); /* 표준 구문 */
  }
</style>
```

# 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

## 선형 그라데이션

- 수직 방향이나 수평 방향으로, 혹은 대각선 방향으로 색상이 일정하게 변하는 것
- 선형 그라데이션을 지정할 때는 방향과 색상이 필요하다

기본형 `linear-gradient( <각도> to <방향>, color-stop, [color-stop,..]);`

- 위 구문이 표준 구문이지만 '위치'와 '각도'를 표시하는 방법이 중간에 몇 번 바뀌다 보니 브라우저별, 버전별 사용법이 조금씩 다름.

# 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

## 선형 그라데이션

### 1) 방향

- [표준 구문] 끝 지점을 기준으로 'to' 키워드와 함께 사용

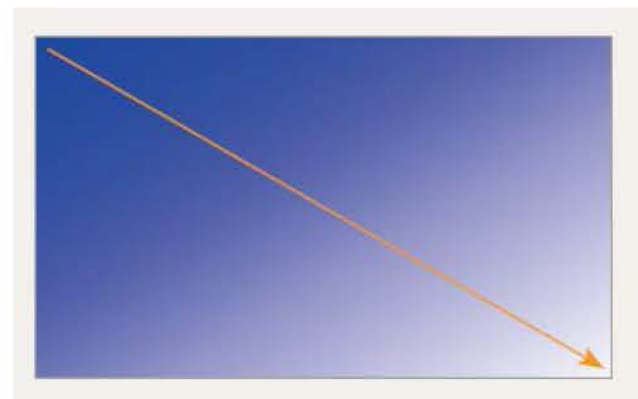
속성 값	설명
to top	아래에서 시작해 위로 그라데이션이 만들어집니다.
to left	오른쪽에서 시작해 왼쪽으로 그라데이션이 만들어집니다.
to right	왼쪽에서 시작해 오른쪽으로 그라데이션이 만들어집니다.
to bottom	위에서 시작해 아래로 그라데이션이 만들어집니다.

- [접두사 구문] 예전 모던 브라우저에서는 접두사를 사용해야 하는데, 접두사마다 방향 속성 값을 사용하는 기준이 다름.

접두사	브라우저 버전	'위치' 속성 값
-webkit-	사파리 5.1 ~ 6.0	그라데이션 시작 위치 기준
-moz-	파이어폭스 3.6 ~ 15	그라데이션 끝 위치 기준. 키워드 to 사용하지 않음
-o-	오페라 11.1 ~ 12.0	그라데이션 끝 위치 기준. 키워드 to 사용하지 않음

```
<style>
  .grad {
    background: blue;
    background: -webkit-linear-gradient(left top, blue, white);
    background: -moz-linear-gradient(right bottom, blue, white);
    background: -o-linear-gradient(right bottom, blue, white);
    background: linear-gradient(to right bottom, blue, white);
  }
</style>
```

```
<div class="grad"></div>
```



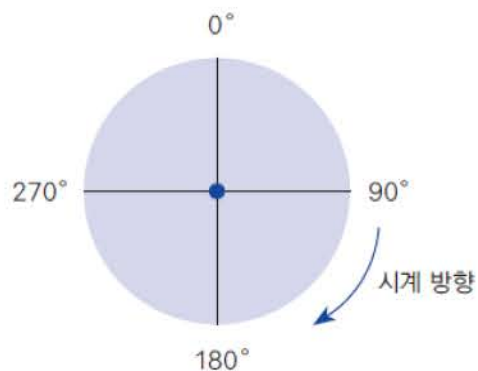


# 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

## 선형 그라데이션

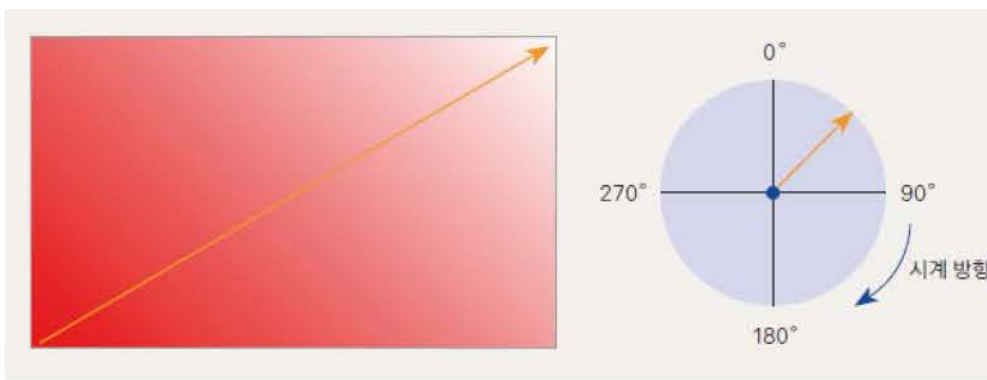
### 2) 각도

- 그라데이션이 끝나는 각도
- 단위는 deg



```
<style>
.grad { /* 45도 (오른쪽 위) 방향으로, 빨강에서 흰색으로 */
  background: #ff0000; /* CSS3 미지원 브라우저*/
  background: -webkit-linear-gradient(45deg, #ff0000, #ffffff); /* 초기 모던 브라우저 */
  background: -moz-linear-gradient(45deg, #ff0000, #ffffff); /* 초기 모던 브라우저 */
  background: -o-linear-gradient(45deg, #ff0000, #ffffff); /* 초기 모던 브라우저 */
  background: linear-gradient(45deg, #ff0000, #ffffff); /* 최신 모던 브라우저 */
}
</style>

<div class="grad"></div>
```



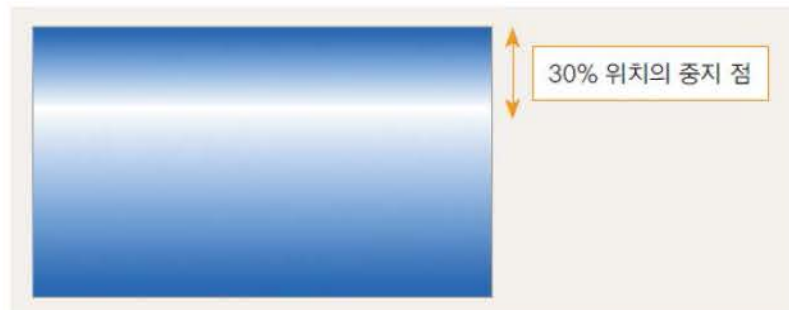
# 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

## 선형 그라데이션

### 3) 색상 중지점

- 색상이 바뀌는 지점
- 색상만 지정할 수도 있고 색상과 함께 중지 점의 위치도 함께 지정할 수도 있음.

```
<style>
.grad {
  background: #06f; /* css3 미지원 브라우저 */
  background-image: -webkit-linear-gradient(top, #06f, white 30%, #06f); /* 초기 모던 브라우저 */
  background-image: -moz-linear-gradient(bottom, #06f, white 30%, #06f); /* 초기 모던 브라우저 */
  background: -o-linear-gradient(bottom, #06f, white 30%, #06f); /* 초기 모던 브라우저 */
  background: linear-gradient(to bottom, #06f, white 30%, #06f); /* 최신 모던 브라우저 */
}
</style>
```



# 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

## 원형 그라데이션

- 원이나 타원의 중심부터 동심원을 그리며 바깥 방향으로 색상이 바뀌는 그라데이션
- 색상이 바뀌기 시작하는 원의 중심과 크기를 지정하고 그라데이션의 모양을 지정해야 함.

기본형 `radial-gradient( <최종 모양> <크기> at <위치>, color-stop, [color-stop...])`

### 1) 모양

- 원형 그라데이션에서 만들어지는 모양은 circle(원형)과 ellipse(타원형)
- 따로 지정하지 않으면 ellipse로 인식

```
<style>
.grad1{
  background:red;
  background:-webkit-radial-gradient(white, yellow, red);
  background:-moz-radial-gradient(white, yellow, red);
  background:-o-radial-gradient(white, yellow, red);
  background:radial-gradient(white, yellow, red);
}
.grad2{
  background:red;
  background:-webkit-radial-gradient(circle, white, yellow, red);
  background:-moz-radial-gradient(circle, white, yellow, red);
  background:-o-radial-gradient(circle, white, yellow, red);
  background:radial-gradient(circle, white, yellow, red);
}
</style>
```



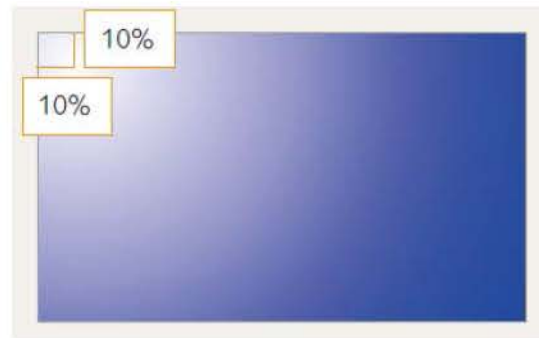
# 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

## 원형 그라데이션

### 2) 위치

- 그라데이션이 시작하는 원의 중심 지정
- [표준 구문] '모양'과 '크기' 속성 다음에 at 키워드와 함께 위치 값 지정
- [접두사 구문] at 키워드 없이 구문의 맨 앞에 위치 값 지정
- 사용할 수 있는 값 : 키워드(left, center, right 중 하나, top, center, bottom 중 하나)나 백분율

```
<style>
.grad {
  background: blue;
  background: -webkit-radial-gradient(10% 10%, circle, white,blue);
  background: -moz-radial-gradient(10% 10%, circle,white,blue);
  background: -o-radial-gradient(10% 10%, circle, white,blue);
  background: radial-gradient(circle at 10% 10%,white,blue);
}
</style>
```







# 그러데이션 효과로 배경 꾸미기

## 원형 그라데이션

### 3) 크기

그라데이션 원의 크기 지정

속성 값	설명	예
closest-side	[원] 그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 가까운 요소의 모서리와 만남 [타원] 그라데이션 중심에서 가장 가까운 요소의 수평축이나 수직축과 만남	
closest-corner	그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 가까운 요소의 코너에 닿도록 함	

속성 값	설명	예
farthest-side	[원] 그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 먼 모서리와 만남 [타원] 그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 먼 모서리와 만남	
farthest-corner	그라데이션 가장자리가 그라데이션 중심에서 가장 먼 코너에 닿도록 함. 기본값.	

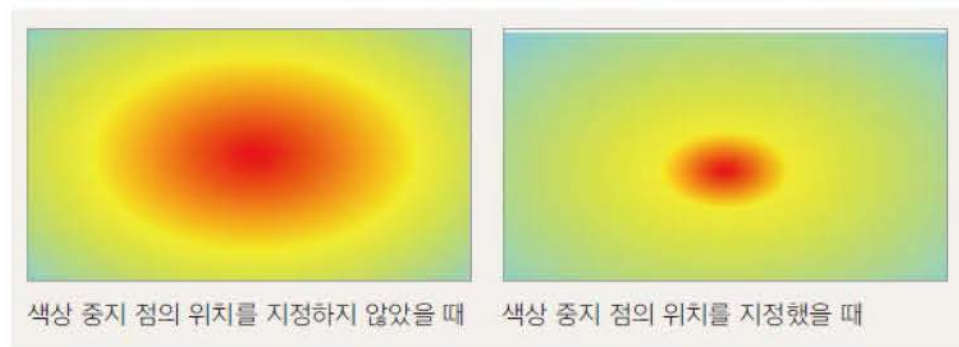
# 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

## 원형 그라데이션

### 4) 색상 중지점

- 색상이 바뀌는 지점
- 색상만 지정할 수도 있고 색상과 함께 중지 점의 위치도 함께 지정할 수도 있음.

```
<style>
.grad1{
  background:skyblue;
  background:-webkit-radial-gradient(red, yellow, skyblue);
  background:-moz-radial-gradient(red, yellow, skyblue);
  background:-o-radial-gradient(red, yellow, skyblue);
  background:radial-gradient(red, yellow,skyblue);
}
.grad2{
  background:skyblue;
  background:-webkit-radial-gradient(red, yellow 20%, skyblue);
  background:-moz-radial-gradient(red, yellow 20%, skyblue);
  background:-o-radial-gradient(red, yellow 20%, skyblue);
  background:radial-gradient(red, yellow 20%, skyblue);
}
</style>
```



# 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

## 그라데이션 반복

단순히 그라데이션을 반복하는 것이 아니라 '패턴'을 만들어 반복시킴

```
<style>
.grad2 {
  background: red; /* css3 미지원 브라우저 */
  background: -webkit-repeating-linear-gradient(yellow, yellow 20px, red 20px, red 40px); /* 초기 모던 브라우저 */
  background: -moz-repeating-linear-gradient(yellow, yellow 20px, red 20px, red 40px); /* 초기 모던 브라우저 */
  background: -o-repeating-linear-gradient(yellow, yellow 20px, red 20px, red 40px); /* 초기 모던 브라우저 */
  background: repeating-linear-gradient(yellow, yellow 20px, red 20px, red 40px); /* 최신 모던 브라우저 */
}
</style>
```

