

## 블록

### 바퀴 속도 설정하기

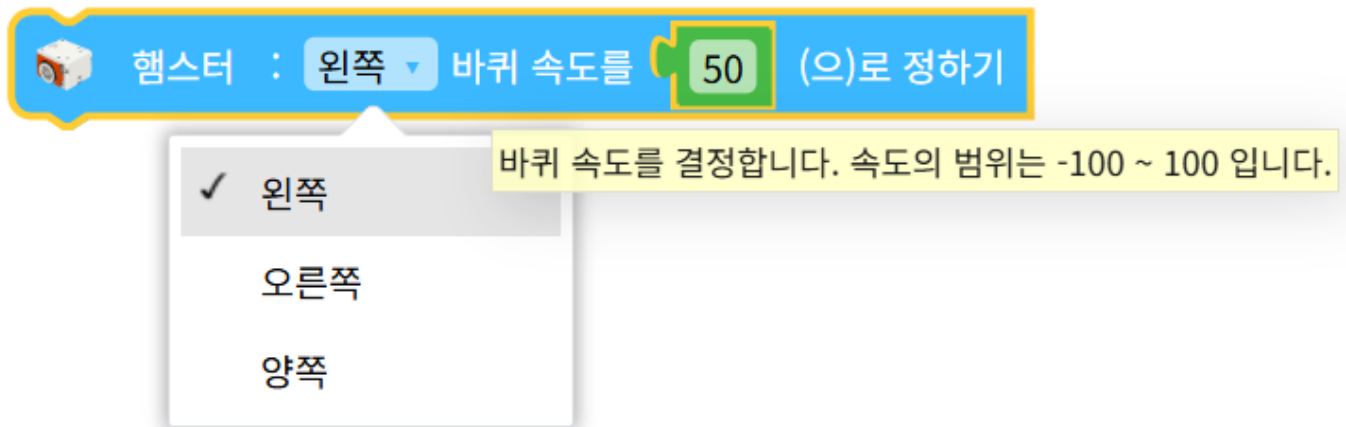
햄스터의 바퀴 속도를 설정합니다.

바퀴 속도가 양수이면 앞쪽 방향으로 회전하고, 바퀴 속도가 음수이면 뒤쪽 방향으로 회전합니다.

예를 들어, 바퀴 속도가 100 이라면, 앞쪽 방향으로 100 의 속도로 회전하고,

바퀴 속도가 -100 이라면, 뒤쪽 방향으로 100 의 속도로 회전합니다.

한번 바퀴 속도를 설정하면, 다시 바퀴 속도를 설정하기 전까지 해당 속도로 햄스터가 이동합니다.



### 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
wheel	드롭다운 옵션	바퀴 종류	왼쪽 (left), 오른쪽 (right), 양쪽 (left, right)
velocity	입력값	바퀴 속도	-100 ~ 100 정수, 0: 정지

### 자바스크립트 코드

```
// 햄스터 왼쪽 바퀴 속도를 50 으로 정하기
$('Hamster*0:wheel.speed.left').d = __getSpeed('Hamster*0', 50); // (robot, speed)

// 햄스터 오른쪽 바퀴 속도를 30 으로 정하기
$('Hamster*0:wheel.speed.right').d = __getSpeed('Hamster*0', 30); // (robot, speed)

// 햄스터 양쪽 바퀴 속도를 -10 으로 정하기
```

```

$('Hamster*0:wheel.speed.left').d = __getSpeed('Hamster*0', -10); // (robot, speed)
$('Hamster*0:wheel.speed.right').d = __getSpeed('Hamster*0', -10); // (robot, speed)

```

## 파이썬 코드

```

# 햄스터 왼쪽 바퀴 속도를 50 으로 정하기
__('Hamster*0:wheel.speed.left').d = __getSpeed('Hamster*0', 50) # (robot, speed)

# 햄스터 오른쪽 바퀴 속도를 30 으로 정하기
__('Hamster*0:wheel.speed.right').d = __getSpeed('Hamster*0', 30) # (robot, speed)

# 햄스터 양쪽 바퀴 속도를 -10 으로 정하기
__('Hamster*0:wheel.speed.left').d = __getSpeed('Hamster*0', -10) # (robot, speed)
__('Hamster*0:wheel.speed.right').d = __getSpeed('Hamster*0', -10) # (robot, speed)

```

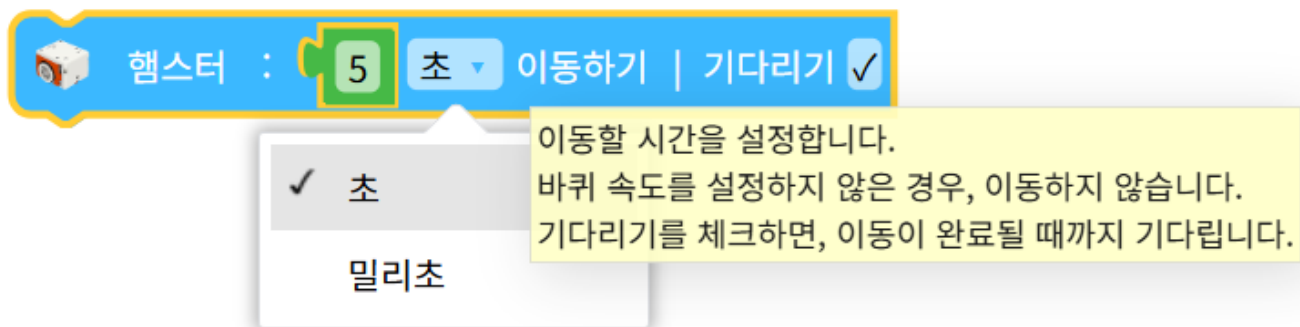
## 시간 이동하기

햄스터가 이동할 시간을 설정합니다.

바퀴 속도가 설정되어 있지 않은 경우, 이동하지 않습니다.

기다리기를 체크하면, 이동이 완료될 때까지 기다립니다.

단, 기다리기를 체크한 경우에는 async 함수 내에서만 사용할 수 있습니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
time	입력값	시간 값	0 이상 실수
unit	드롭다운 옵션	시간 단위	초 (seconds), 밀리초 (milliseconds)

옵션을 밀리초 (milliseconds) 로 설정한 경우에는, time 값을 1000 으로 나눈 값이 입력됩니다.

## 자바스크립트 코드

```
// 5 초 이동하기 | 기다리기 0
await __stopAfterDelay('Hamster*0', 5, true); // (robot, time, wait_w)

// 1 밀리초 이동하기 | 기다리기 X
__stopAfterDelay('Hamster*0', 0.001, false); // (robot, time, wait_w)
```

## 파이썬 코드

```
# 5 초 이동하기 | 기다리기 0
await __stopAfterDelay('Hamster*0', 5, True) # (robot, time, wait_w)

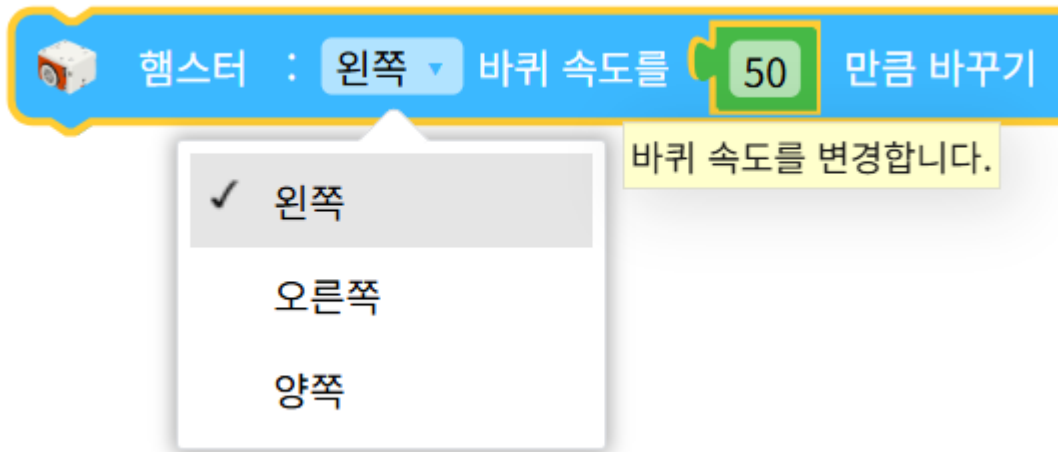
# 1 밀리초 이동하기 | 기다리기 X
__stopAfterDelay('Hamster*0', 0.001, False) # (robot, time, wait_w)
```

## 바퀴 속도 변경하기

햄스터의 바퀴 속도를 변경합니다.

현재의 바퀴 속도에 입력한 속도를 더한 값이 새로운 바퀴 속도가 됩니다.

새롭게 설정된 바퀴 속도의 범위는 -100 ~ 100 으로 설정됩니다.



### 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
wheel	드롭다운 옵션	바퀴 종류	왼쪽 (left), 오른쪽 (right), 양쪽 (left, right)
velocity	입력값	현재 바퀴 속도에 더할 속도 값	-200 ~ 200 정수, 0: 정지

### 자바스크립트 코드

```
// 햄스터의 왼쪽 바퀴 속도를 50 만큼 바꾸기
$('Hamster*0:wheel.speed.left').d = $('Hamster*0:wheel.speed.left').d + __getSpeed('Hamster*0', 50);

// 햄스터의 오른쪽 바퀴 속도를 10 만큼 바꾸기
$('Hamster*0:wheel.speed.right').d = $('Hamster*0:wheel.speed.right').d + __getSpeed('Hamster*0', 10);

// 햄스터의 양쪽 바퀴 속도를 -20 만큼 바꾸기
$('Hamster*0:wheel.speed.left').d = $('Hamster*0:wheel.speed.left').d + __getSpeed('Hamster*0', (-20));
$('Hamster*0:wheel.speed.right').d = $('Hamster*0:wheel.speed.right').d + __getSpeed('Hamster*0', (-20));
```

## 파이썬 코드

```
# 햄스터의 왼쪽 바퀴 속도를 50 만큼 바꾸기
__('Hamster*0:wheel.speed.left').d = __('Hamster*0:wheel.speed.left').d +
__getSpeed('Hamster*0', 50)

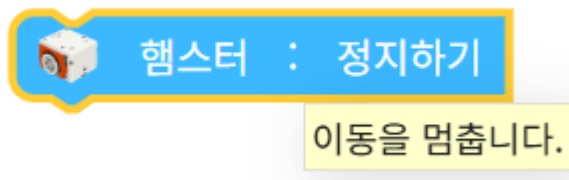
# 햄스터의 오른쪽 바퀴 속도를 10 만큼 바꾸기
__('Hamster*0:wheel.speed.right').d = __('Hamster*0:wheel.speed.right').d +
__getSpeed('Hamster*0', 10)

# 햄스터의 양쪽 바퀴 속도를 -20 만큼 바꾸기
__('Hamster*0:wheel.speed.left').d = __('Hamster*0:wheel.speed.left').d +
__getSpeed('Hamster*0', (-20))
__('Hamster*0:wheel.speed.right').d = __('Hamster*0:wheel.speed.right').d +
__getSpeed('Hamster*0', (-20))
```

## 정지하기

햄스터의 이동을 멈춥니다.

햄스터의 양쪽 바퀴 속도가 모두 0 으로 초기화됩니다.



## 자바스크립트 코드

```
__stopMove('Hamster*0');
```

## 파이썬 코드

```
__stopMove('Hamster*0')
```

## 말판 앞으로 한 칸 이동하기

햄스터가 말판 위에서 한 칸 이동합니다.

기다리기를 체크하면, 이동이 완료될 때까지 기다립니다.

단, 기다리기를 체크한 경우에는 async 함수 내에서만 사용할 수 있습니다.



햄스터 : 말판 앞으로 한 칸 이동하기 | 기다리기 ☐

말판 위에서 정해진 대로 한 칸씩 움직입니다.

### 자바스크립트 코드

```
// 말판 앞으로 한 칸 이동하기 | 기다리기 0
await __grid_move_forward('Hamster*0', true); // (robot, wait_w)

// 말판 앞으로 한 칸 이동하기 | 기다리기 X
__grid_move_forward('Hamster*0', false); // (robot, wait_w)
```

### 파이썬 코드

```
# 말판 앞으로 한 칸 이동하기 | 기다리기 0
await __grid_move_forward('Hamster*0', True) # (robot, wait_w)

# 말판 앞으로 한 칸 이동하기 | 기다리기 X
__grid_move_forward('Hamster*0', False) # (robot, wait_w)
```

## 말판에서 한번 돌기

말판 위 햄스터가 입력받은 방향으로 90 도 회전합니다.

기다리기를 체크하면, 이동이 완료될 때까지 기다립니다.

단, 기다리기를 체크한 경우에는 async 함수 내에서만 사용할 수 있습니다.



햄스터 : 말판 왼쪽 ▾ 으로 한 번 돌기 | 기다리기 ☒

말판 위에서 정해진 방향으로 90도 회전합니다.

## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
direction	드롭다운 옵션	회전 방향	왼쪽 (left), 오른쪽 (right)

## 자바스크립트 코드

```
// 말판 위에서 왼쪽으로 한번 돌기 | 기다리기 0
await __grid_turn_left('Hamster*0', true); // (robot, wait_w)

// 말판 위에서 왼쪽으로 한번 돌기 | 기다리기 X
__grid_turn_left('Hamster*0', false); // (robot, wait_w)

// 말판 위에서 오른쪽으로 한번 돌기 | 기다리기 0
await __grid_turn_right('Hamster*0', true); // (robot, wait_w)

// 말판 위에서 오른쪽으로 한번 돌기 | 기다리기 X
__grid_turn_right('Hamster*0', false); // (robot, wait_w)
```

## 파이썬 코드

```
# 말판 위에서 왼쪽으로 한번 돌기 | 기다리기 0
await __grid_turn_left('Hamster*0', True) # (robot, wait_w)


# 말판 위에서 왼쪽으로 한번 돌기 | 기다리기 X
__grid_turn_left('Hamster*0', False) # (robot, wait_w)

# 말판 위에서 오른쪽으로 한번 돌기 | 기다리기 0
await __grid_turn_right('Hamster*0', True) # (robot, wait_w)

# 말판 위에서 오른쪽으로 한번 돌기 | 기다리기 X
__grid_turn_right('Hamster*0', False) # (robot, wait_w)
```

## 센서로 선 따라가기

햄스터가 바닥 센서를 이용하여 특정한 선을 따라갑니다.

 햄스터 : 왼쪽 ▾ 바닥 센서로 흰색 ▾ 선을 따라가기

 햄스터 : 왼쪽 ▾ 바닥 센서로 검정색 ▾ 선을 따라가기

바닥 센서를 이용해 특정한 색의 선을 따라 이동합니다.

✓ 왼쪽  
오른쪽  
가운데

### 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
direction	드롭다운 옵션	바닥 센서 방향	왼쪽 (left), 오른쪽 (right), 가운데 (middle)
color	드롭다운 옵션	선의 색	검정색 (black), 흰색 (white)

### 자바스크립트 코드

```
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 1; // 왼쪽 바닥 센서로 검정색 선을 따라가기  
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 2; // 오른쪽 바닥 센서로 검정색 선을 따라가기  
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 3; // 가운데 바닥 센서로 검정색 선을 따라가기  
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 8; // 왼쪽 바닥 센서로 흰색 선을 따라가기  
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 9; // 오른쪽 바닥 센서로 흰색 선을 따라가기  
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 10; // 가운데 바닥 센서로 흰색 선을 따라가기
```



## 파이썬 코드

```
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 1 # 왼쪽 바닥 센서로 검정색 선을 따라가기
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 2 # 오른쪽 바닥 센서로 검정색 선을 따라가기
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 3 # 가운데 바닥 센서로 검정색 선을 따라가기
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 8 # 왼쪽 바닥 센서로 흰색 선을 따라가기
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 9 # 오른쪽 바닥 센서로 흰색 선을 따라가기
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 10 # 가운데 바닥 센서로 흰색 선을 따라가기
```

## 회전 후 선 따라가기 & 교차로에서 멈추기

햄스터가 지정한 방향으로 회전한 뒤, 다음 교차로를 만날 때까지 이동합니다.

기다리기를 체크하면, 이동이 완료될 때까지 기다립니다.

단, 기다리기를 체크한 경우에는 async 함수 내에서만 사용할 수 있습니다.

 햄스터 : 좌회전 ▾ 한 뒤에 검정색 ▾ 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 ✓

 햄스터 : 좌회전 ▾ 한 뒤에 흰색 ▾ 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기

✓ 좌회전

우회전

전진

유턴

지정한 방향으로 회전한 뒤, 다음 교차로를 만날 때까지 이동합니다.  
기다리기를 체크하면, 이동이 완료될 때까지 기다립니다.

## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
direction	드롭다운 옵션	이동 방향	좌회전 (left), 우회전 (right), 전진 (forward), 유턴 (back)
color	드롭다운 옵션	선의 색	검정색 (black), 흰색 (white)

## 자바스크립트 코드

```
// 좌회전 한 뒤에 검정색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 0
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 4;
await $('Hamster*0:wheel.trace.!mode').w();

// 우회전 한 뒤에 검정색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 X
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 5;

// 전진 한 뒤에 검정색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 0
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 6;
await $('Hamster*0:wheel.trace.!mode').w();

// 유턴 한 뒤에 검정색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 X
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 7;

// 좌회전 한 뒤에 흰색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 0
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 11;
await $('Hamster*0:wheel.trace.!mode').w();

// 우회전 한 뒤에 흰색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 X
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 12;

// 전진 한 뒤에 흰색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 0
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 13;
await $('Hamster*0:wheel.trace.!mode').w();

// 유턴 한 뒤에 흰색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 X
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 14;
```

## 파이썬 코드

```
# 좌회전 한 뒤에 검정색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 0
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 4
```

```

await __('Hamster*0:wheel.trace.!mode').w()

# 우회전 한 뒤에 검정색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 X
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 5

# 전진 한 뒤에 검정색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 0
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 6
await __('Hamster*0:wheel.trace.!mode').w()

# 유턴 한 뒤에 검정색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 X
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 7

# 좌회전 한 뒤에 흰색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 0
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 11
await __('Hamster*0:wheel.trace.!mode').w()

# 우회전 한 뒤에 흰색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 X
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 12

# 전진 한 뒤에 흰색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 0
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 13
await __('Hamster*0:wheel.trace.!mode').w()

# 유턴 한 뒤에 흰색 선을 따라가다가 다음 교차로에서 멈추기 | 기다리기 X
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 14

```

## 선 따라가기 속도 설정

햄스터의 선 따라가기 속도를 설정합니다.  
속도의 범위는 1 ~ 10 입니다.



햄스터 : 선 따라가기 속도를 5 (으)로 정하기

선 따라가기 속도를 설정합니다. 속도의 범위는 1 ~ 10 입니다.

#### 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
velocity	입력값	선 따라가기 속도 값	1 ~ 10 사이 정수

#### 자바스크립트 코드

```
$('Hamster*0:wheel.trace.speed').d = 5; // 선 따라가기 속도 5 로 설정하기
```

#### 파이썬 코드

```
__('Hamster*0:wheel.trace.speed').d = 5 # 선 따라가기 속도 5 로 설정하기
```

#### 선 따라가기 멈추기

햄스터의 선 따라가기 기능을 종료합니다.



햄스터 : 선 따라가기 멈추기

선 따라가기 기능을 종료합니다.

#### 자바스크립트 코드

```
$('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 0; // 선 따라가기 멈추기
```

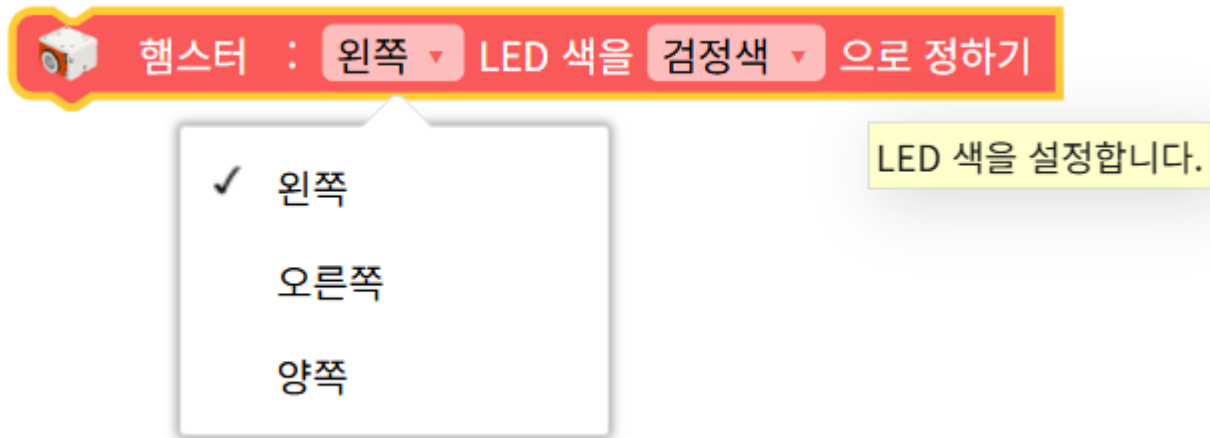
## 파이썬 코드

```
__('Hamster*0:wheel.trace.mode').d = 0 # 선 따라가기 멈추기
```

## LED 색 설정하기

햄스터의 LED 색을 설정합니다.

왼쪽, 오른쪽 또는 양쪽의 색을 설정할 수 있습니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
direction	드롭다운 옵션	적용 LED 방향	왼쪽 (left), 오른쪽 (right), 양쪽 (both)
color	드롭다운 옵션	색상	검정색 (black, 0), 파란색 (blue, 1), 초록색 (green, 2), 청록색 (cyan, 3), 빨간색 (red, 4), 자홍색 (magenta, 5), 노란색 (yellow, 6), 흰색 (white, 7)

## 자바스크립트 코드

```
// 왼쪽 LED 색을 빨간색 (4) 으로 정하기
$('Hamster*0:led.left').d = 4;

// 오른쪽 LED 색을 초록색 (2) 으로 정하기
$('Hamster*0:led.right').d = 2;

// 양쪽 LED 색을 파란색 (1) 으로 정하기
$('Hamster*0:led.left').d = 1;
$('Hamster*0:led.right').d = 1;
```

## 파이썬 코드

```
# 왼쪽 LED 색을 빨간색 (4) 으로 정하기
__('Hamster*0:led.left').d = 4

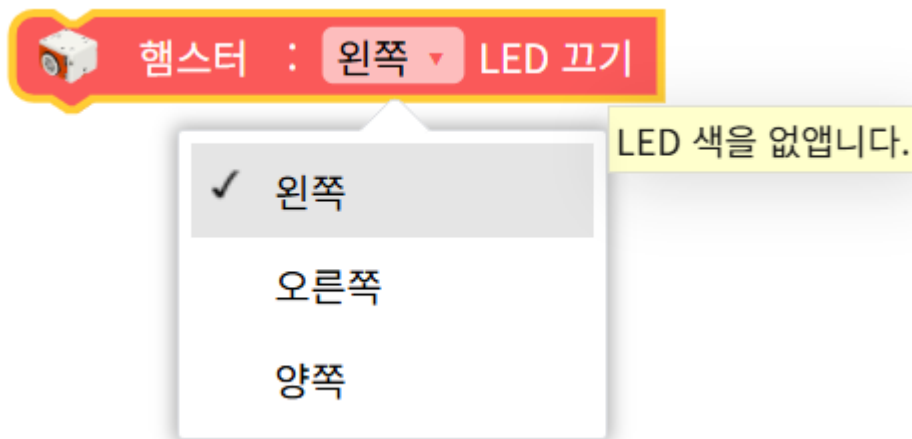
# 오른쪽 LED 색을 초록색 (2) 으로 정하기
__('Hamster*0:led.right').d = 2

# 양쪽 LED 색을 파란색 (1) 으로 정하기
__('Hamster*0:led.left').d = 1
__('Hamster*0:led.right').d = 1
```

## LED 끄기

햄스터의 LED 색을 없앱니다.

왼쪽, 오른쪽 또는 양쪽의 LED 를 끌 수 있습니다.



### 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
direction	드롭다운 옵션	적용 LED 방향	왼쪽 (left), 오른쪽 (right), 양쪽 (left, right)

### 자바스크립트 코드

```
// 왼쪽 LED 끄기
$('#Hamster*0:led.left').d = 0;

// 오른쪽 LED 끄기
$('#Hamster*0:led.right').d = 0;

// 양쪽 LED 끄기
$('#Hamster*0:led.left').d = 0;
$('#Hamster*0:led.right').d = 0;
```

### 파이썬 코드

```
# 왼쪽 LED 끄기
__('Hamster*0:led.left').d = 0

# 오른쪽 LED 끄기
```

```
__('Hamster*0:led.right').d = 0
```

# 양쪽 LED 끄기

```
__('Hamster*0:led.left').d = 0
```

```
__('Hamster*0:led.right').d = 0
```

## 버저음 설정하기

지정된 주파수로 햄스터의 버저음을 설정합니다.

주파수의 범위는 10hz ~ 4200hz 입니다.



지정된 주파수로 버저음을 설정합니다. 주파수의 범위는 10hz ~ 4200hz 입니다.

## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
sound	입력값	버저음 주파수	10 ~ 4200(hz)

## 자바스크립트 코드

```
// 버저음 주파수 4200hz 로 설정하기  
$('Hamster*0:sound.buzz').d = 4200;
```

## 파이썬 코드

```
# 버저음 주파수 4200hz 로 설정하기  
__('Hamster*0:sound.buzz').d = 4200
```

## 음계 연주하기

햄스터가 지정된 음계를 재생합니다.





햄스터 : 도 4 음을 연주하기

☒ 도

☐ 도#(레 ♭)

☐ 레

☐ 레#(미 ♭)

☐ 미

☐ 파

☐ 파#(솔 ♭)

☐ 솔

☐ 솔#(라 ♭)

☐ 라

특정 음계를 재생합니다.

## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
note	드롭다운 옵션	음계	도 (Do), 도 # (Do#), 레 (Re), 레 # (Re#), 미 (Mi), 파 (Fa), 파 # (Fa#), 솔 (So), 솔 # (So#), 라 (La), 라 # (La#), 시 (Ti)
octave	드롭다운 옵션	옥타브	1 ~ 7

## 자바스크립트 코드

```
// 1 옥타브 도 (Do) 음을 연주하기
$('Hamster*0:sound.note').d = 4;

// 1 옥타브 레 (Re) 음을 연주하기
$('Hamster*0:sound.note').d = 6;

// 2 옥타브 도 (Do) 음을 연주하기
$('Hamster*0:sound.note').d = 16;

// 7 옥타브 시 (Ti) 음을 연주하기
$('Hamster*0:sound.note').d = 87;
```

## 파이썬 코드

```
# 1 옥타브 도 (Do) 음을 연주하기
__('Hamster*0:sound.note').d = 4

# 1 옥타브 레 (Re) 음을 연주하기
__('Hamster*0:sound.note').d = 6

# 2 옥타브 도 (Do) 음을 연주하기
__('Hamster*0:sound.note').d = 16

# 7 옥타브 시 (Ti) 음을 연주하기
__('Hamster*0:sound.note').d = 87
```

## 소리 끄기

햄스터의 소리를 끕니다.



햄스터 : 소리 끄기

소리를 끕니다.

## 자바스크립트 코드

```
// 햄스터 소리 끄기
__stopSound('Hamster*0');
```

## 파이썬 코드

```
# 햄스터 소리 끄기
__stopSound('Hamster*0')
```

## 바퀴 속도 값

햄스터의 지정한 바퀴 속도 값을 가져옵니다.



햄스터 : 왼쪽 ▾ 바퀴 속도

✓ 왼쪽

오른쪽

특정 바퀴의 속도

## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
direction	드롭다운 옵션	방향	왼쪽 (left), 오른쪽 (right)

## 자바스크립트 코드

```
//왼쪽 바퀴 속도
__getSpeedInput('Hamster*0', $('Hamster*0:wheel.speed.left').d);

//오른쪽 바퀴 속도
__getSpeedInput('Hamster*0', $('Hamster*0:wheel.speed.right').d);
```

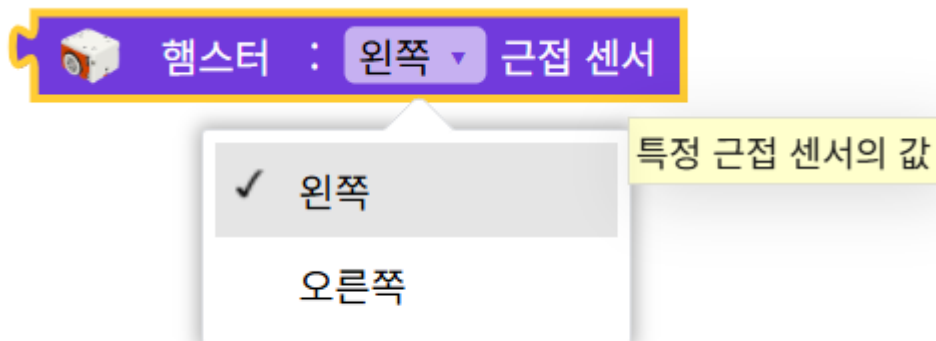
## 파이썬 코드

```
# 왼쪽 바퀴 속도
__getSpeedInput('Hamster*0', __('Hamster*0:wheel.speed.left').d)

# 오른쪽 바퀴 속도
__getSpeedInput('Hamster*0', __('Hamster*0:wheel.speed.right').d)
```

## 근접 센서 값

햄스터의 지정한 근접 센서 값을 가져옵니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
direction	드롭다운 옵션	방향	왼쪽 (left), 오른쪽 (right)

## 자바스크립트 코드

```
//왼쪽 근접 센서 값
$('Hamster*0:proximity.left').d;

//오른쪽 근접 센서 값
$('Hamster*0:proximity.right').d;
```

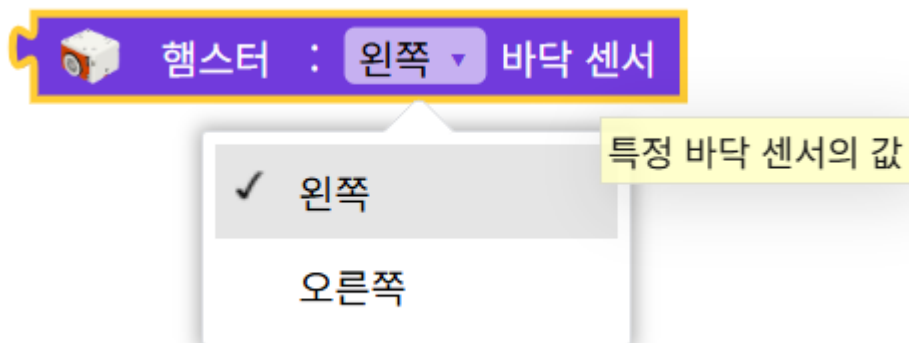
## 파이썬 코드

```
# 왼쪽 근접 센서 값
__('Hamster*0:proximity.left').d

# 오른쪽 근접 센서 값
__('Hamster*0:proximity.right').d
```

## 바닥 센서 값

햄스터의 지정한 바닥 센서 값을 가져옵니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
direction	드롭다운 옵션	방향	왼쪽 (left), 오른쪽 (right)

## 자바스크립트 코드

```
//왼쪽 바닥 센서 값
$('Hamster*0:floor.left').d;

//오른쪽 바닥 센서 값
$('Hamster*0:floor.right').d;
```

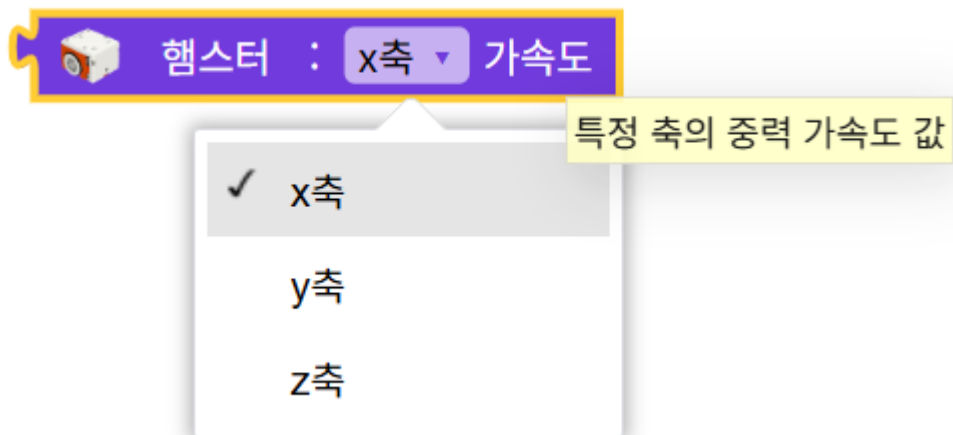
## 파이썬 코드

```
# 왼쪽 바닥 센서 값
__('Hamster*0:floor.left').d

# 오른쪽 바닥 센서 값
__('Hamster*0:floor.right').d
```

## 중력 가속도 값

햄스터의 특정 축의 중력 가속도 값을 가져옵니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
axis	드롭다운 옵션	축 기준	x 축, y 축, z 축

## 자바스크립트 코드

```
// x 축 기준 중력 가속도 값
$('Hamster*0:acceleration.x').d;

//y 축 기준 중력 가속도 값
$('Hamster*0:acceleration.y').d;

//z 축 기준 중력 가속도 값
$('Hamster*0:acceleration.z').d;
```

## 파이썬 코드

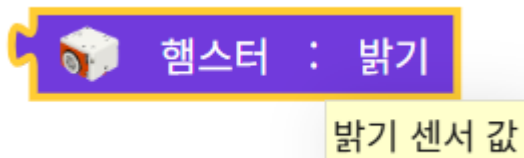
```
# x 축 기준 중력 가속도 값
__('Hamster*0:acceleration.x').d

# y 축 기준 중력 가속도 값
__('Hamster*0:acceleration.y').d

# z 축 기준 중력 가속도 값
__('Hamster*0:acceleration.z').d
```

## 밝기 센서 값

햄스터의 밝기 센서 값을 가져옵니다.



## 자바스크립트 코드

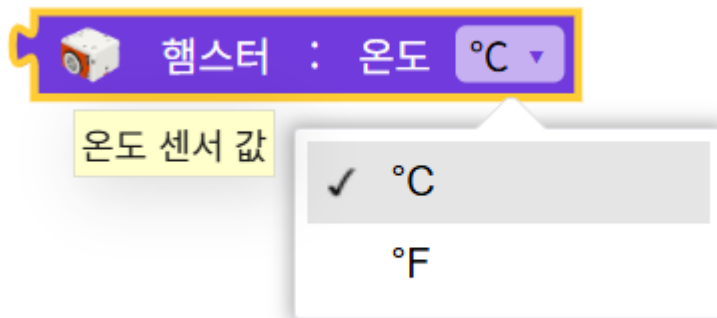
```
// 밝기 센서 값
$('Hamster*0:light').d;
```

## 파이썬 코드

```
# 밝기 센서 값
__('Hamster*0:light').d
```

## 온도 센서 값

햄스터의 온도 센서 값을 가져옵니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
unit	드롭다운 옵션	온도 단위	섭씨 (°C), 화씨 (°F)

## 자바스크립트 코드

```
// 섭씨 기준 온도센서 값
__getTemperature($('Hamster*0:temperature').d, '°C');

// 화씨 기준 온도센서 값
__getTemperature($('Hamster*0:temperature').d, '°F')
```

## 파이썬 코드

```
# 섭씨 기준 온도센서 값
__getTemperature(__('Hamster*0:temperature').d, '°C')
```



```
# 화씨 기준 온도센서 값
__getTemperature(__('Hamster*0:temperature').d, '°F')
```

## 신호 세기 값

햄스터의 신호 세기 값을 가져옵니다.



신호 세기

## 자바스크립트 코드

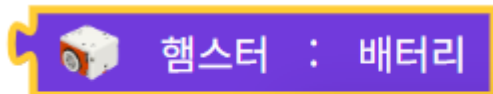
```
// 신호 세기 값
$('Hamster*0:signal_strength').d;
```

## 파이썬 코드

```
# 신호 세기 값
__('Hamster*0:signal_strength').d
```

## 배터리 충전 상태 값

햄스터의 배터리 충전 상태 값을 가져옵니다.



배터리의 충전 상태 값

## 자바스크립트 코드

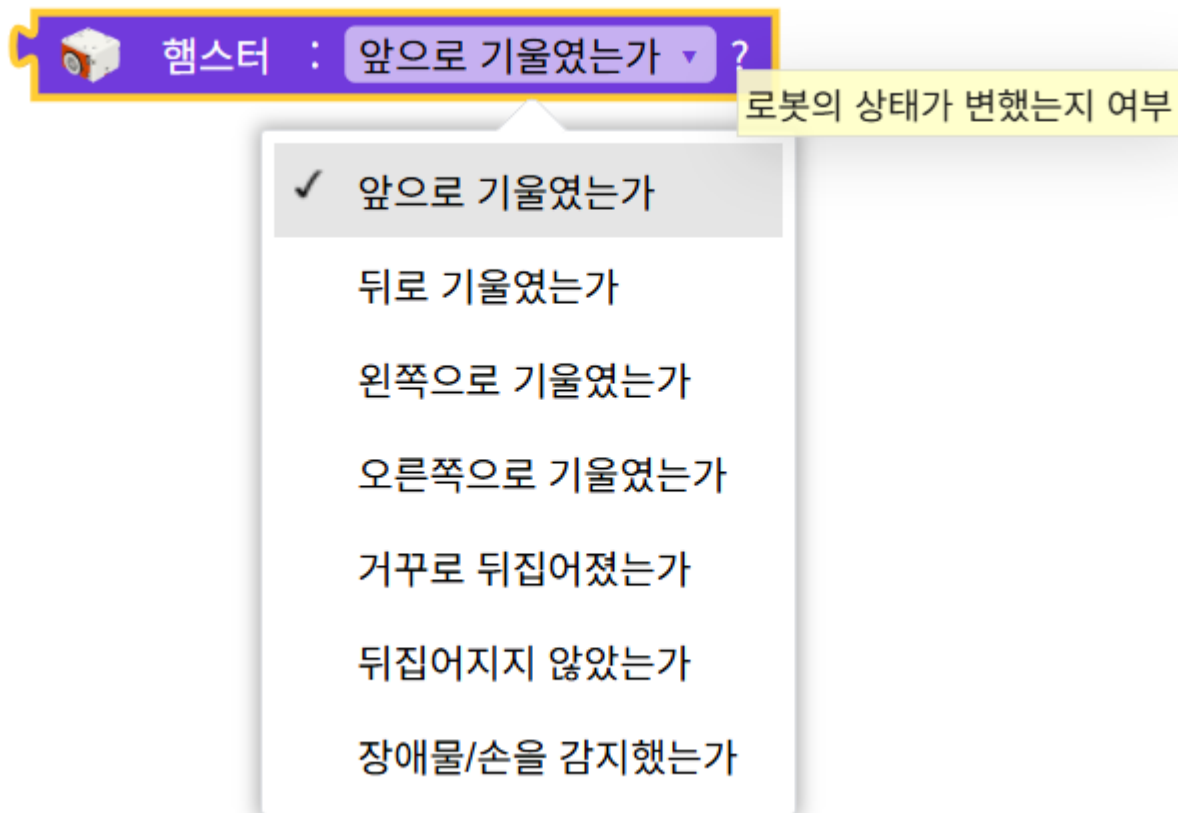
```
// 배터리 충전 상태 값  
$('Hamster*0:battery.level').d;
```

## 파이썬 코드

```
# 배터리 충전 상태 값  
__('Hamster*0:battery.level').d
```

## 상태 변경 여부

햄스터의 상태 변경 여부를 참 (1) / 거짓 (0) (으) 로 반환합니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
condition	드롭다운 옵션	위치 조건	앞으로 기울였는가, 뒤로 기울였는가, 왼쪽으로 기울였는가, 오른쪽으로 기울였는가, 거꾸로 뒤집어졌는가, 뒤집어지지 않았는가, 장애물/손을 감지했는가

## 자바스크립트 코드

```
// 햄스터가 앞으로 기울였는가?
$('Hamster*0:acceleration.x').d > 5000;

// 햄스터가 뒤로 기울였는가?
$('Hamster*0:acceleration.x').d < -5000;

// 햄스터가 왼쪽으로 기울였는가?
$('Hamster*0:acceleration.y').d > 5000;

// 햄스터가 오른쪽으로 기울였는가?
$('Hamster*0:acceleration.y').d < -5000;

// 햄스터가 거꾸로 뒤집어졌는가?
$('Hamster*0:acceleration.z').d > 0;

// 햄스터가 뒤집어지지 않았는가?
$('Hamster*0:acceleration.z').d < -3000;

// 햄스터가 장애물/손을 감지했는가?
$('Hamster*0:proximity.left').d > 50 || $('Hamster*0:proximity.right').d > 50;
```

## 파이썬 코드

```
# 햄스터가 앞으로 기울었는가?
__('Hamster*0:acceleration.x').d > 5000

# 햄스터가 뒤로 기울었는가?
__('Hamster*0:acceleration.x').d < -5000

# 햄스터가 왼쪽으로 기울었는가?
__('Hamster*0:acceleration.y').d > 5000

# 햄스터가 오른쪽으로 기울었는가?
__('Hamster*0:acceleration.y').d < -5000

# 햄스터가 거꾸로 뒤집어졌는가?
__('Hamster*0:acceleration.z').d > 0

# 햄스터가 뒤집어지지 않았는가?
__('Hamster*0:acceleration.z').d < -3000

# 햄스터가 장애물/손을 감지했는가?
__('Hamster*0:proximity.left').d > 50 or __('Hamster*0:proximity.right').d > 50
```

## 입출력 포트 입력 모드 설정하기

햄스터 입출력 포트의 입력 모드를 설정합니다.

A 포트, B 포트 또는 A와 B 포트의 입력 모드를 설정할 수 있습니다.

햄스터 : 포트 A 를 아날로그 입력 (으)로 정하기

- ✓ 아날로그 입력
- 디지털 입력
- 서보 출력
- pwm 출력
- 디지털 출력

IO 포트의 입력 모드를 설정합니다.

드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
port	드롭다운 옵션	설정 입출력 포트	A, B, A와 B
mode	드롭다운 옵션	포트 동작 모드	아날로그 입력, 디지털 입력, 서보 출력, pwm 출력, 디지털 출력

자바스크립트 코드

```
// 햄스터 포트 A 를 아날로그 입력으로 정하기
$('Hamster*0:io.a.mode').d = 0;

// 햄스터 포트 A 를 디지털 입력으로 정하기
$('Hamster*0:io.a.mode').d = 1;

// 햄스터 포트 B 를 서보 출력으로 정하기
$('Hamster*0:io.b.mode').d = 8;

// 햄스터 포트 B 를 pwm 출력으로 정하기
$('Hamster*0:io.b.mode').d = 9;
```

```
// 햄스터 포트 A,B 를 디지털 출력으로 정하기
$('Hamster*0:io.a.mode').d = 10;
$('Hamster*0:io.b.mode').d = 10;
```

## 파이썬 코드

```
# 햄스터 포트 A 를 아날로그 입력으로 정하기
__('Hamster*0:io.a.mode').d = 0

# 햄스터 포트 A 를 디지털 입력으로 정하기
__('Hamster*0:io.a.mode').d = 1

# 햄스터 포트 B 를 서보 출력으로 정하기
__('Hamster*0:io.b.mode').d = 8



# 햄스터 포트 B 를 pwm 출력으로 정하기
__('Hamster*0:io.b.mode').d = 9

# 햄스터 포트 A,B 를 디지털 출력으로 정하기
__('Hamster*0:io.a.mode').d = 10
__('Hamster*0:io.b.mode').d = 10
```

## 입출력 포트 출력값 설정하기

햄스터 입출력 포트의 출력값을 설정합니다.

A 포트, B 포트 또는 A 와 B 포트의 입력 모드를 설정할 수 있습니다.


 햄스터 : 출력 A 를  50 (으)로 정하기

- ✓ A
- B
- A와 B

지정한 IO 포트의 출력 값을 설정합니다.

### 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
port	드롭다운 옵션	설정 입출력 포트	A(a), B(b), A 와 B(a,b)
output	입력값	입출력 포트 출력값	0 ~ 180

### 자바스크립트 코드

```

// 햄스터 포트 A 출력값을 50 으로 정하기
$('Hamster*0:io.a.out').d = 50;

// 햄스터 포트 B 출력값을 40 으로 정하기
$('Hamster*0:io.b.out').d = 40;

// 햄스터 포트 A, B 출력값을 30 으로 정하기
$('Hamster*0:io.a.out').d = 30;
$('Hamster*0:io.b.out').d = 30;
  
```

### 파이썬 코드

```

# 햄스터 포트 A 출력값을 50 으로 정하기
__('Hamster*0:io.a.out').d = 50
  
```

```
# 햄스터 포트 B 출력값을 40 으로 정하기
__('Hamster*0:io.b.out').d = 40

# 햄스터 포트 A, B 출력값을 30 으로 정하기
__('Hamster*0:io.a.out').d = 30
__('Hamster*0:io.b.out').d = 30
```

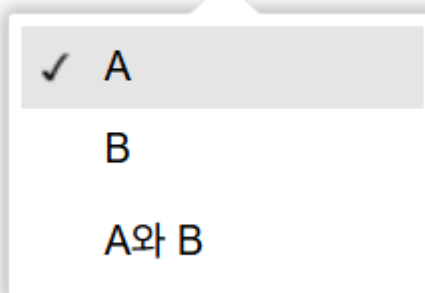
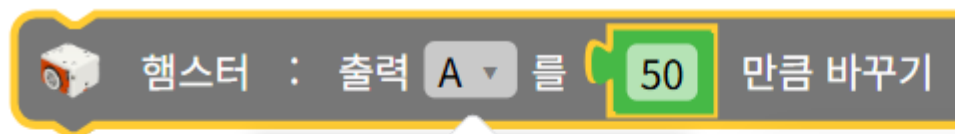
## 입출력 포트 출력값 변경하기

햄스터 입출력 포트의 출력값을 변경합니다.

현재의 포트 출력값에 입력한 출력값을 더한 값이 새로운 포트 출력값이 됩니다.

새롭게 설정된 포트 출력값 범위는 0 ~ 180 으로 설정됩니다.

A 포트, B 포트 또는 A와 B 포트의 입력 모드를 설정할 수 있습니다.



지정한 IO 포트의 출력 값을 변경합니다.

## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
port	드롭다운 옵션	설정 입출력 포트	A(a), B(b), A와 B(a,b)
value	입력값	입출력 포트 변경값	정수

## 자바스크립트 코드

```
// 햄스터 포트 A 출력값을 10 만큼 변경하기
$('Hamster*0:io.a.out').d = $('Hamster*0:io.a.out').d + 10;
```



```
// 햄스터 포트 B 출력값을 20 만큼 변경하기
$('Hamster*0:io.b.out').d = $('Hamster*0:io.b.out').d + 20;

// 햄스터 포트 A,B 출력값을 30 만큼 변경하기
$('Hamster*0:io.a.out').d = $('Hamster*0:io.a.out').d + 30;
$('Hamster*0:io.b.out').d = $('Hamster*0:io.b.out').d + 30;
```

## 파이썬 코드

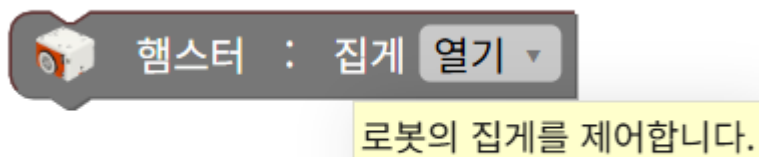
```
# 햄스터 포트 A 출력값을 10 만큼 변경하기
__('Hamster*0:io.a.out').d = __('Hamster*0:io.a.out').d + 10

# 햄스터 포트 B 출력값을 20 만큼 변경하기
__('Hamster*0:io.b.out').d = __('Hamster*0:io.b.out').d + 20

# 햄스터 포트 A,B 출력값을 30 만큼 변경하기
__('Hamster*0:io.a.out').d = __('Hamster*0:io.a.out').d + 30
__('Hamster*0:io.b.out').d = __('Hamster*0:io.b.out').d + 30
```

## 집게 열기 / 닫기

햄스터의 집게를 열거나 닫습니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
toggle	드롭다운 옵션	집게 토글	열기 (1), 닫기 (2)

## 자바스크립트 코드

```
// 햄스터 집게 열기
$('Hamster*0:io.gripper').d = 1;

// 햄스터 집게 닫기
$('Hamster*0:io.gripper').d = 2;
```

## 파이썬 코드

```
# 햄스터 집게 열기
__('Hamster*0:io.gripper').d = 1

# 햄스터 집게 닫기
__('Hamster*0:io.gripper').d = 2
```

## 슈터 각도 설정하기

햄스터의 슈터 각도를 설정하여 제어합니다.  
각도의 범위는 0 ~ 255 입니다.



슈터 각도를 설정하여 제어합니다. 각도의 범위는 0 ~ 255 입니다.

## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
angle	입력값	슈터 각도	0 ~ 255 사이 정수

## 자바스크립트 코드

```
// 햄스터 슈터 각도 255 도로 정하기
$('Hamster*0:io.shooter').d = 255;

// 햄스터 슈터 각도 0 도로 정하기
$('Hamster*0:io.shooter').d = 0;
```

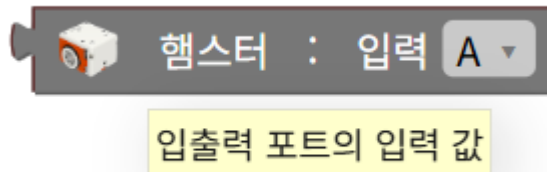
## 파이썬 코드

```
# 햄스터 슈터 각도 255 도로 정하기
__('Hamster*0:io.shooter').d = 255

# 햄스터 슈터 각도 0 도로 정하기
__('Hamster*0:io.shooter').d = 0
```

## 입출력 포트 입력 값

햄스터의 입출력 포트 입력 값을 가져옵니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
port	드롭다운 옵션	입출력 포트	A(a), B(b)

## 자바스크립트 코드

```
// 햄스터 A 포트 입출력 포트 값
$('Hamster*0:io.a.in').d;
```

```
// 햄스터 B 포트 입출력 포트 값  
$('Hamster*0:io.b.in').d;
```

## 파이썬 코드

```
# 햄스터 A 포트 입출력 포트 값  
__('Hamster*0:io.a.in').d  
  
# 햄스터 B 포트 입출력 포트 값  
__('Hamster*0:io.b.in').d
```