

블록

바퀴 속도 설정하기

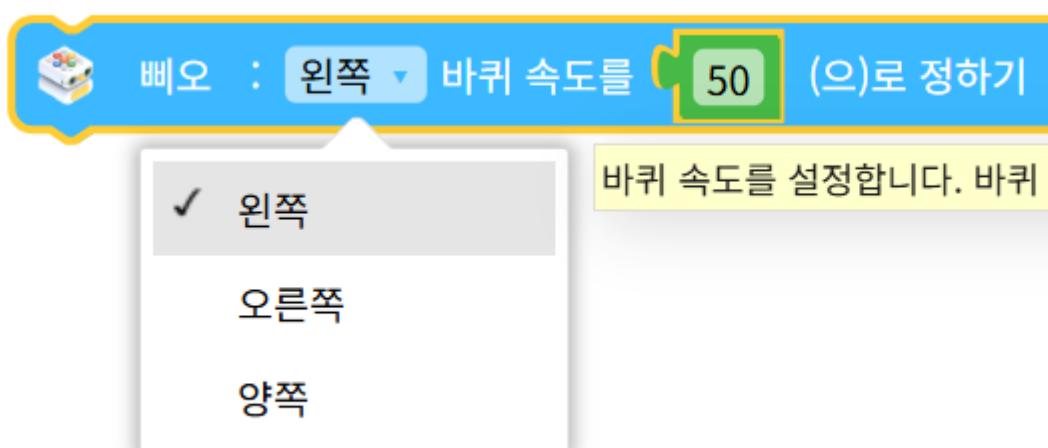
빼오봇의 바퀴 속도를 설정합니다.

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 빼오봇이 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

```
// 왼쪽 바퀴 속도를 50(으)로 정하기
if($('Pio*0:wheel.move').d != 0) {
    $('Pio*0:wheel.move').d = 0;
}
$('Pio*0:wheel.speed.left').d = __getSpeed('Pio*0', 50);
```

```

// 오른쪽 바퀴 속도를 -50(으)로 정하기
if($('Pio*0:wheel.move').d != 0) {
    $('Pio*0:wheel.move').d = 0;
}
$('Pio*0:wheel.speed.right').d = __getSpeed('Pio*0', -50);

// 양쪽 바퀴 속도를 0(으)로 정하기
if($('Pio*0:wheel.move').d != 0) {
    $('Pio*0:wheel.move').d = 0;
}
$('Pio*0:wheel.speed.left').d = __getSpeed('Pio*0', 0);
$('Pio*0:wheel.speed.right').d = __getSpeed('Pio*0', 0);

```

파이썬 코드

```

# 왼쪽 바퀴 속도를 50(으)로 정하기
if __('Pio*0:wheel.move').d != 0:
    __('Pio*0:wheel.move').d = 0
__('Pio*0:wheel.speed.left').d = __getSpeed('Pio*0', 50)

# 오른쪽 바퀴 속도를 -50(으)로 정하기
if __('Pio*0:wheel.move').d != 0:
    __('Pio*0:wheel.move').d = 0
__('Pio*0:wheel.speed.right').d = __getSpeed('Pio*0', -50)

# 양쪽 바퀴 속도를 0(으)로 정하기
if __('Pio*0:wheel.move').d != 0:
    __('Pio*0:wheel.move').d = 0
__('Pio*0:wheel.speed.left').d = __getSpeed('Pio*0', 0)
__('Pio*0:wheel.speed.right').d = __getSpeed('Pio*0', 0)

```

거리 이동하기

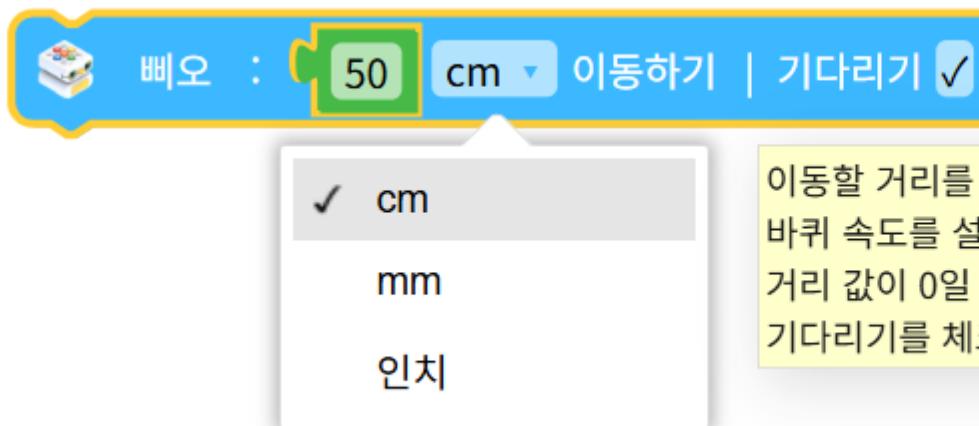
빼오봇이 이동할 거리를 설정합니다.

바퀴 속도가 설정되어 있지 않은 경우, 이동하지 않습니다.

거리 값이 0 일 경우에는, 현재 설정되어 있는 바퀴 속도대로 멈추지 않고 이동합니다.

기다리기를 체크하면, 이동이 완료될 때까지 기다립니다.

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



이동할 거리를 설정합니다.

바퀴 속도를 설정하지 않은 경우, 이동하지 않습니다.

거리 값이 0일 경우, 현재 바퀴 속도에 따라 계속

기다리기를 체크하면, 이동이 완료될 때까지 기다

드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
distance	입력값	거리 값	0 이상 실수
unit	드롭다운 옵션	거리 단위	cm, mm, 인치 (inch)

자바스크립트 코드

```
// 50 cm 이동하기 | 기다리기 0
$('Pio*0:wheel.move').d = __getDistance('Pio*0', 50, 'cm'); // (robot, distance, unit)
await $('Pio*0:wheel.!move').w();

// 50 mm 이동하기 | 기다리기 X
$('Pio*0:wheel.move').d = __getDistance('Pio*0', 50, 'mm'); // (robot, distance, unit)

// 50 inch 이동하기 | 기다리기 X
$('Pio*0:wheel.move').d = __getDistance('Pio*0', 50, 'inch'); // (robot, distance, unit)
```

파이썬 코드

```
# 50 cm 이동하기 | 기다리기 0
__('Pio*0:wheel.move').d = __getDistance('Pio*0', 50, 'cm') # (robot, distance, unit)
await __('Pio*0:wheel.!move').w()

# 50 mm 이동하기 | 기다리기 X
__('Pio*0:wheel.move').d = __getDistance('Pio*0', 50, 'mm') # (robot, distance, unit)

# 50 inch 이동하기 | 기다리기 X
__('Pio*0:wheel.move').d = __getDistance('Pio*0', 50, 'inch') # (robot, distance, unit)
```

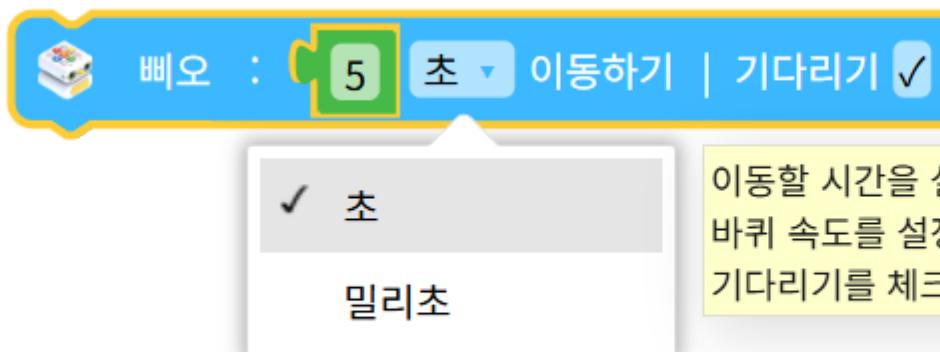
시간 이동하기

빼오봇이 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 1000으로 나눈 값이 입력됩니다.

자바스크립트 코드

```
// 5 초 이동하기 | 기다리기 0  
await __stopAfterDelay('Pio*0', 5, true); // (robot, time, wait_w)  
  
// 5 밀리초 이동하기 | 기다리기 X  
__stopAfterDelay('Pio*0', 0.005, false); // (robot, time, wait_w)
```

파이썬 코드

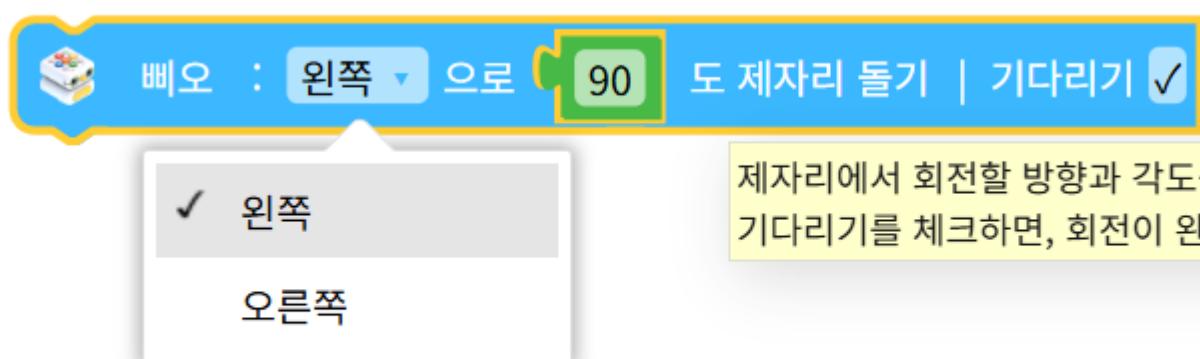
```
# 5 초 이동하기 | 기다리기 0  
await __stopAfterDelay('Pio*0', 5, True) # (robot, time, wait_w)  
  
# 5 밀리초 이동하기 | 기다리기 X  
__stopAfterDelay('Pio*0', 0.005, False) # (robot, time, wait_w)
```

제자리 돌기

빼오봇이 제자리에서 회전할 방향과 각도를 설정합니다.

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
direction	드롭다운 옵션	회전 방향	왼쪽 (left), 오른쪽 (right)
angle	입력값	회전 각도	0 이상 정수

자바스크립트 코드

```
// 왼쪽으로 90 도 제자리 돌기 | 기다리기 0
await __turn_degree_left('Pio*0', 90, true); // (robot, degree, wait_w)

// 오른쪽으로 90 도 제자리 돌기 | 기다리기 X
__turn_degree_right('Pio*0', 90, false); // (robot, degree, wait_w)
```

파이썬 코드

```
# 왼쪽으로 90 도 제자리 돌기 | 기다리기 0
await __turn_degree_left('Pio*0', 90, True) # (robot, degree, wait_w)

# 오른쪽으로 90 도 제자리 돌기 | 기다리기 X
__turn_degree_right('Pio*0', 90, False) # (robot, degree, wait_w)
```

바퀴 속도 변경하기

빼오봇의 바퀴 속도를 변경합니다.

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

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



빼오 : 왼쪽 ▾ 바퀴 속도를 50 만큼 바꾸기

50

만큼 바꾸기

✓ 왼쪽

바퀴 속도를 변경합니다.

오른쪽

양쪽

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

```
// 왼쪽 바퀴 속도를 50 만큼 바꾸기
if($('Pio*0:wheel.move').d != 0) {
    $('Pio*0:wheel.move').d = 0;
}
$('Pio*0:wheel.speed.left').d = $('Pio*0:wheel.speed.left').d + __getSpeed('Pio*0', 50); //  
(robot, value)

// 오른쪽 바퀴 속도를 50 만큼 바꾸기
if($('Pio*0:wheel.move').d != 0) {
    $('Pio*0:wheel.move').d = 0;
}
$('Pio*0:wheel.speed.right').d = $('Pio*0:wheel.speed.right').d + __getSpeed('Pio*0', 50); //  
(robot, value)
```

```

// 양쪽 바퀴 속도를 50 만큼 바꾸기
if($('Pio*0:wheel.move').d != 0) {
    $('Pio*0:wheel.move').d = 0;
}
$('Pio*0:wheel.speed.left').d = $('Pio*0:wheel.speed.left').d + __getSpeed('Pio*0', 50); // (robot, value)
$('Pio*0:wheel.speed.right').d = $('Pio*0:wheel.speed.right').d + __getSpeed('Pio*0', 50); // (robot, value)

```

파이썬 코드

```

# 왼쪽 바퀴 속도를 50 만큼 바꾸기
if __('Pio*0:wheel.move').d != 0:
    __('Pio*0:wheel.move').d = 0
__('Pio*0:wheel.speed.left').d = __('Pio*0:wheel.speed.left').d + __getSpeed('Pio*0', 50) # (robot, value)

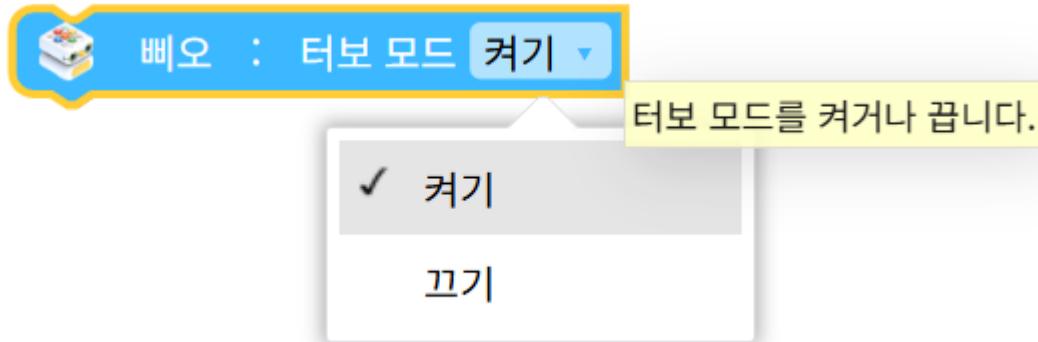
# 오른쪽 바퀴 속도를 50 만큼 바꾸기
if __('Pio*0:wheel.move').d != 0:
    __('Pio*0:wheel.move').d = 0
__('Pio*0:wheel.speed.right').d = __('Pio*0:wheel.speed.right').d + __getSpeed('Pio*0', 50) # (robot, value)

# 양쪽 바퀴 속도를 50 만큼 바꾸기
if __('Pio*0:wheel.move').d != 0:
    __('Pio*0:wheel.move').d = 0
__('Pio*0:wheel.speed.left').d = __('Pio*0:wheel.speed.left').d + __getSpeed('Pio*0', 50) # (robot, value)
__('Pio*0:wheel.speed.right').d = __('Pio*0:wheel.speed.right').d + __getSpeed('Pio*0', 50) # (robot, value)

```

터보 모드 켜기 / 끄기

빼오봇의 터보모드를 켜거나 끕니다.



드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
toggle	드롭다운 옵션	터보 토글	켜기 (true), 끄기 (false)

자바스크립트 코드

```
// 터보 모드 켜기  
__turbo('Pio*0', true);  
  
// 터보 모드 끄기  
__turbo('Pio*0', false);
```

파이썬 코드

```
# 터보 모드 켜기  
__turbo('Pio*0', True)  
  
# 터보 모드 끄기  
__turbo('Pio*0', False)
```

정지하기

빼오봇의 이동을 멈춥니다.

빼오봇의 양쪽 바퀴 속도가 모두 0으로 초기화됩니다.



빼오 : 정지하기

움직임을 멈춥니다.

자바스크립트 코드

```
// 빼오봇 정지하기  
_stopMove('Pio*0');
```

파이썬 코드

```
# 빼오봇 정지하기  
_stopMove('Pio*0')
```

바퀴가 움직이는 중인가?

빼오봇의 바퀴가 움직이고 있는지 아닌지 여부를 참 (1) / 거짓 (0) (으)로 반환합니다.



빼오 : 바퀴가 움직이는 중인가?

바퀴가 움직이는 중이면 true, 멈춰있으면 false를 반환한다.

자바스크립트 코드

```
$('Pio*0:wheel.moving').d;
```

파이썬 코드

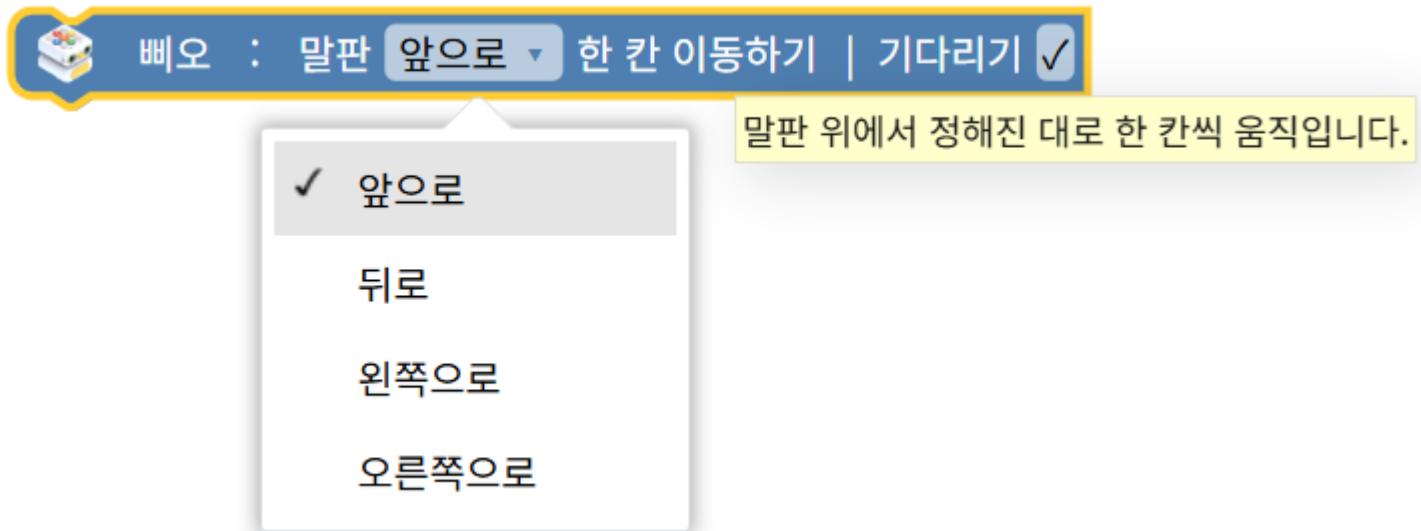
```
_('Pio*0:wheel.moving').d
```

말판 앞으로 한 칸 이동하기

빼오봇이 말판 위에서 한 칸 이동합니다.

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
direction	드롭다운 옵션	이동 방향	앞으로 (forward), 뒤로 (backward), 왼쪽으로 (left), 오른쪽으로 (right)

자바스크립트 코드

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

// 말판 뒤로 한 칸 이동하기 | 기다리기 0
await __grid_move_backward('Pio*0', true); // (robot, wait_w)

// 말판 왼쪽으로 한 칸 이동하기 | 기다리기 X
__grid_move_left('Pio*0', false); // (robot, wait_w)
```

```
// 말판 오른쪽으로 한 칸 이동하기 | 기다리기 X  
_grid_move_right('Pio*0', false); // (robot, wait_w)
```

파이썬 코드

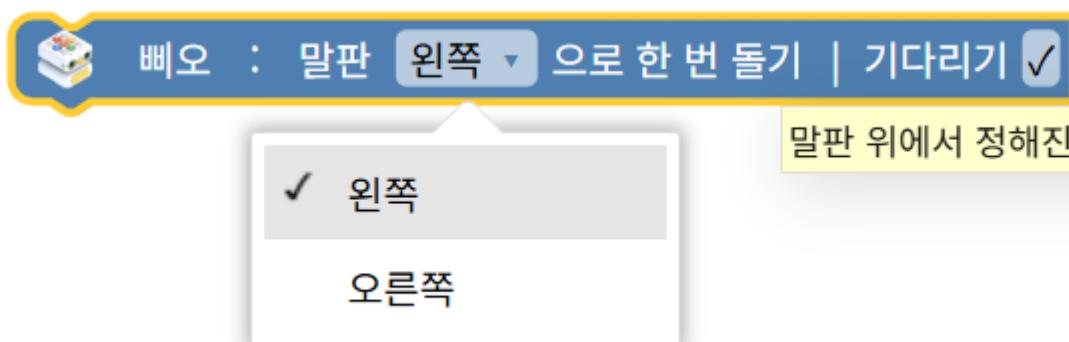
```
# 말판 앞으로 한 칸 이동하기 | 기다리기 0  
await _grid_move_forward('Pio*0', True) # (robot, wait_w)  
  
# 말판 뒤로 한 칸 이동하기 | 기다리기 0  
await _grid_move_backward('Pio*0', True) # (robot, wait_w)  
  
# 말판 왼쪽으로 한 칸 이동하기 | 기다리기 X  
_grid_move_left('Pio*0', False) # (robot, wait_w)  
  
# 말판 오른쪽으로 한 칸 이동하기 | 기다리기 X  
_grid_move_right('Pio*0', False) # (robot, wait_w)
```

말판에서 한번 돌기

말판 위 빠오봇이 입력받은 방향으로 90 도 회전합니다.

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
direction	드롭다운 옵션	회전 방향	왼쪽 (left), 오른쪽 (right)

자바스크립트 코드

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

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

파이썬 코드

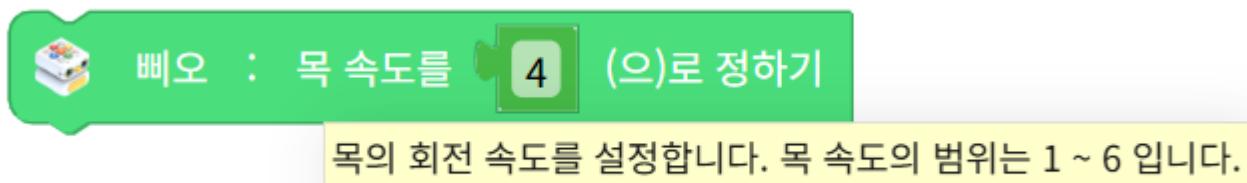
```
# 말판 위에서 왼쪽으로 한번 돌기 | 기다리기 0
await __grid_turn_left('Pio*0', True) # (robot, wait_w)

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

목 회전속도 설정하기

빼오봇 목의 회전속도를 설정합니다.

목 속도의 범위는 1 ~ 6 입니다.



드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
speed	입력값	목 회전속도	1 ~ 6 사이 실수

자바스크립트 코드

```
// 빼오봇 목 회전속도를 4로 정하기  
$('Pio*0:neck.speed').d = 4;
```

파이썬 코드

```
# 빼오봇 목 회전속도를 4로 정하기  
_('_Pio*0:neck.speed').d = 4
```

목 각도 설정하기

빼오봇 목을 회전하여 도착할 각도를 설정합니다.

목 각도의 범위는 -45 ~ 45도입니다.



목을 회전하여 도착할 각도를 설정합니다. 목 각도의 범위는 -45 ~ 45도입니다.

드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
angle	입력값	목 각도	-45 ~ 45 사이 실수

자바스크립트 코드

```
// 빼오봇 목 각도를 10도로 바꾸기 | 기다리기 0  
$('Pio*0:neck.angle').d = 10;  
await $('Pio*0:neck.!angle').w();
```

```
// 빼오봇 목 각도를 -10도로 바꾸기 | 기다리기 X  
$('Pio*0:neck.angle').d = -10;
```

파이썬 코드

```
# 빠오봇 목 각도를 10 도로 바꾸기 | 기다리기 0  
__('Pio*0:neck.angle').d = 10  
await __('Pio*0:neck.!angle').w()  
  
# 빠오봇 목 각도를 -10 도로 바꾸기 | 기다리기 X  
__('Pio*0:neck.angle').d = -10
```

목이 움직이는 중인가?

빠오봇의 목이 움직이고 있는지 아닌지 여부를 참 (1) / 거짓 (0) (으)로 반환합니다.



빠오 : 목이 움직이는 중인가?

목이 움직이는 중이면 true, 멈춰있으면 false를 반환한다.

자바스크립트 코드

```
$('Pio*0:neck.moving').d;
```

파이썬 코드

```
__('Pio*0:neck.moving').d
```

눈 LED 색상 설정하기

빠오봇의 눈 LED 색을 변경합니다.

왼쪽, 오른쪽 또는 양쪽의 눈 LED 색을 변경할 수 있습니다.



빼오 : 왼쪽 ▾ 눈을 검정색 ▾ 으로 정하기



빼오 : 오른쪽 ▾ 눈을 검정색 ▾ 으로 정하기



빼오 : 양쪽 ▾ 눈을 검정색 ▾ 으로 정하기

눈의 색을 결정합니다.

✓ 검정색

빨간색

노란색

초록색

청록색

파란색

자홍색

흰색

드롭다운 옵션 및 입력값

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

이름	구분	설명	범위 / 종류
color	드롭다운 옵션	색상	검정색 ([0, 0, 0]), 빨간색 ([255, 0, 0]), 노란색 ([255, 255, 0]), 초록색 ([0, 255, 0]), 청록색 ([0, 255, 255]), 파란색 ([0, 0, 255]), 자홍색 ([255, 0, 255]), 흰색 ([255, 255, 255])

자바스크립트 코드

```
// 빠오봇 왼쪽눈을 검정색으로 정하기
$('Pio*0:eye.left.rgb').d = [0, 0, 0];

// 빠오봇 오른쪽 눈을 빨간색으로 정하기
$('Pio*0:eye.right.rgb').d = [255, 0, 0];

// 빠오봇 양쪽 눈을 노란색으로 정하기
$('Pio*0:eye.left.rgb').d = [255, 255, 0];
$('Pio*0:eye.right.rgb').d = [255, 255, 0];
```

파이썬 코드

```
# 빠오봇 왼쪽 눈을 검정색으로 정하기
__($('Pio*0:eye.left.rgb').d = [0, 0, 0]

# 빠오봇 오른쪽 눈을 빨간색으로 정하기
__($('Pio*0:eye.right.rgb').d = [255, 0, 0]

# 빠오봇 양쪽 눈을 노란색으로 정하기
__($('Pio*0:eye.left.rgb').d = [255, 255, 0]
__($('Pio*0:eye.right.rgb').d = [255, 255, 0]
```

눈 LED 색 색상 카테고리 블록으로 설정하기

빼오봇의 눈 LED 색을 색상 카테고리 블록으로 설정합니다.

왼쪽, 오른쪽 또는 양쪽의 눈 LED 색을 변경할 수 있습니다.



드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
direction	드롭다운 옵션	적용 LED 방향	왼쪽 (left), 오른쪽 (right), 양쪽 (left, right)
color	입력값	눈 LED 색상	RGB 배열 ([255,255,255])

자바스크립트 코드

```
// 빼오봇 왼쪽 눈을 빨간색으로 정하기
$('Pio*0:eye.left.rgb').d = [255, 0, 0];

// 빼오봇 오른쪽 눈을 R:255, G:255, B:255 로 정하기
$('Pio*0:eye.right.rgb').d = [255, 255, 255];

// 빼오봇 양쪽 눈을 무작위 색상으로 정하기
$('Pio*0:eye.left.rgb').d = __randomColor();
$('Pio*0:eye.right.rgb').d = __randomColor();
```

파이썬 코드

```
# 빼오봇 왼쪽 눈을 빨간색으로 정하기  
_-'PIO*0:eye.left.rgb').d = [255, 0, 0]  
  
# 빼오봇 오른쪽 눈을 R:255, G:255, B:255로 정하기  
_-'PIO*0:eye.right.rgb').d = [255, 255, 255]  
  
# 빼오봇 양쪽 눈을 무작위 색상으로 정하기  
_-'PIO*0:eye.left.rgb').d = _randomColor()  
_-'PIO*0:eye.right.rgb').d = _randomColor()
```

눈 LED 색 지정 RGB 만큼 변경하기

지정한 R,G,B 값만큼 빼오봇의 눈 LED 색을 변경합니다.

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 (left, right)
color	입력값	변경 R,G,B 값	R,G,B 각각 -255~255 사이 정수

자바스크립트 코드

```
// 빠오봇의 왼쪽 눈을 R : 1, G : 2, B : 3 만큼 바꾸기
$('Pio*0:eye.left.rgb').d = [$(('Pio*0:eye.left.rgb')).d[0] + 1, $($('Pio*0:eye.left.rgb')).d[1] + 2,
$($('Pio*0:eye.left.rgb')).d[2] + 3];

// 빠오봇의 오른쪽 눈을 R : -1, G : -2, B : -3 만큼 바꾸기
$('Pio*0:eye.right.rgb').d = [$(('Pio*0:eye.right.rgb')).d[0] + -1, $($('Pio*0:eye.right.rgb')).d[1]
+ -2, $($('Pio*0:eye.right.rgb')).d[2] + -3];

// 빠오봇의 양쪽 눈을 R : 10, G : 20, B : 30 만큼 바꾸기
$('Pio*0:eye.left.rgb').d = [$(('Pio*0:eye.left.rgb')).d[0] + 10, $($('Pio*0:eye.left.rgb')).d[1] +
20, $($('Pio*0:eye.left.rgb')).d[2] + 30];
$('Pio*0:eye.right.rgb').d = [$(('Pio*0:eye.right.rgb')).d[0] + 10, $($('Pio*0:eye.right.rgb')).d[1]
+ 20, $($('Pio*0:eye.right.rgb')).d[2] + 30];
```

파이썬 코드

```
# 빠오봇의 왼쪽 눈을 R : 1, G : 2, B : 3 만큼 바꾸기
___('Pio*0:eye.left.rgb').d = [___('Pio*0:eye.left.rgb')).d[0] + 1, ___('Pio*0:eye.left.rgb')).d[1] +
2, ___('Pio*0:eye.left.rgb')).d[2] + 3

# 빠오봇의 오른쪽 눈을 R : -1, G : -2, B : -3 만큼 바꾸기
___('Pio*0:eye.right.rgb').d = [___('Pio*0:eye.right.rgb')).d[0] + -1,
___('Pio*0:eye.right.rgb')).d[1] + -2, ___('Pio*0:eye.right.rgb')).d[2] + -3]

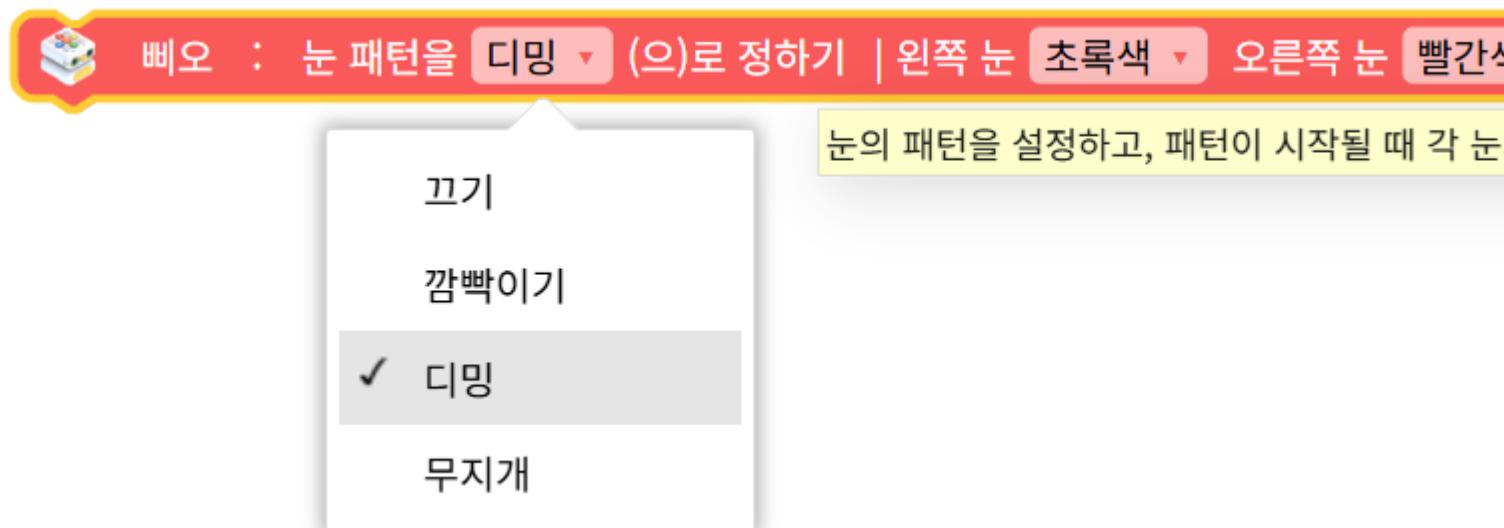
# 빠오봇의 양쪽 눈을 R : 10, G : 20, B : 30 만큼 바꾸기
___('Pio*0:eye.left.rgb').d = [___('Pio*0:eye.left.rgb')).d[0] + 10, ___('Pio*0:eye.left.rgb')).d[1] +
20, ___('Pio*0:eye.left.rgb')).d[2] + 30]
___('Pio*0:eye.right.rgb').d = [___('Pio*0:eye.right.rgb')).d[0] + 10,
___('Pio*0:eye.right.rgb')).d[1] + 20, ___('Pio*0:eye.right.rgb')).d[2] + 30]
```

눈 패턴 변경하기

빼오봇의 눈 패턴을 변경합니다.

패턴을 정하고 패턴 시작시 눈의 색상을 각각 정할 수 있습니다.

단, 눈 패턴을 무지개로 선택시엔 눈의 색상을 기본, 노란색, 청록색, 자홍색 중 하나로만 선택 가능합니다.



드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
pattern	드롭다운 옵션	눈 패턴	끄기 (0), 깜빡이기 (1), 디밍 (2), 무지개 (3)
color	드롭다운 옵션	왼쪽, 오른쪽 눈 LED 색상	빨간색 (1), 노란색 (2), 초록색 (3), 청록색 (4), 파란색 (5), 자홍색 (6), 흰색 (7)

자바스크립트 코드

```
// 빼오봇의 눈 패턴을 깜빡이기로 정하기 | 왼쪽 눈 : 빨간색 오른쪽 눈 : 노란색
$('Pio*0:eye.pattern.mode').d = 1;
$('Pio*0:eye.pattern.parameter').d = { index: 0, value: 1 };
$('Pio*0:eye.pattern.parameter').d = { index: 3, value: 2 };

// 빼오봇의 눈 패턴을 디밍으로 정하기 | 왼쪽 눈 : 초록색 오른쪽 눈 : 파란색
$('Pio*0:eye.pattern.mode').d = 2;
```

```

$('Pio*0:eye.pattern.parameter').d = { index: 0, value: 3 };
$('Pio*0:eye.pattern.parameter').d = { index: 3, value: 5 };

// 빠오봇의 눈 패턴을 무지개로 정하기 | 왼쪽 눈 : 청록색 오른쪽 눈 : 자홍색
$('Pio*0:eye.pattern.mode').d = 3;
$('Pio*0:eye.pattern.parameter').d = { index: 0, value: 3 };
$('Pio*0:eye.pattern.parameter').d = { index: 3, value: 5 };

```

파이썬 코드

```

# 빠오봇의 눈 패턴을 깜빡이기로 정하기 | 왼쪽 눈 : 빨간색 오른쪽 눈 : 노란색
__('Pio*0:eye.pattern.parameter').d = [1,0,0,2,0,0]
__('Pio*0:eye.pattern.mode').d = 1

# 빠오봇의 눈 패턴을 디밍으로 정하기 | 왼쪽 눈 : 초록색 오른쪽 눈 : 파란색
__('Pio*0:eye.pattern.parameter').d = [3,0,0,5,0,0]
__('Pio*0:eye.pattern.mode').d = 2

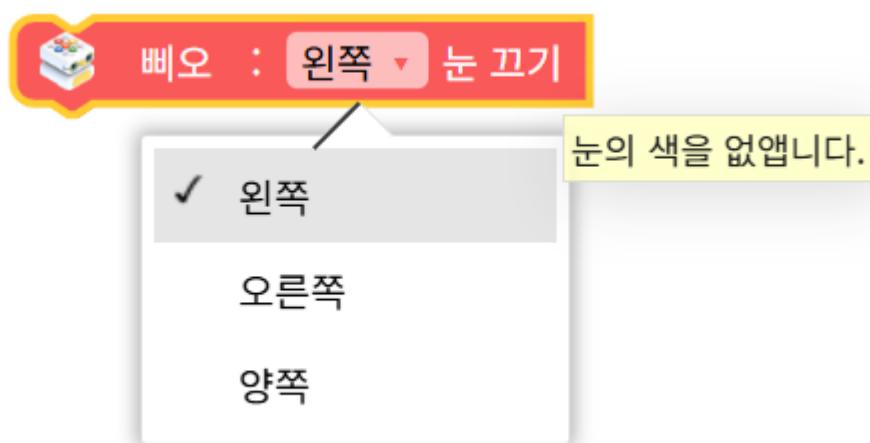
# 빠오봇의 눈 패턴을 무지개로 정하기 | 왼쪽 눈 : 청록색 오른쪽 눈 : 자홍색
__('Pio*0:eye.pattern.parameter').d = [3,0,0,5,0,0]
__('Pio*0:eye.pattern.mode').d = 3

```

LED 끄기

빠오봇의 눈 LED 색을 없앱니다.

왼쪽, 오른쪽 또는 양쪽의 눈 LED 색을 없앨 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

```
// 빠오봇 왼쪽 눈 끄기
$('Pio*0:eye.left.rgb').d = [0, 0, 0];

// 빠오봇 오른쪽 눈 끄기
$('Pio*0:eye.right.rgb').d = [0, 0, 0];

// 빠오봇 양쪽 눈 끄기
$('Pio*0:eye.left.rgb').d = [0, 0, 0];
$('Pio*0:eye.right.rgb').d = [0, 0, 0];
```

파이썬 코드

```
# 빠오봇 왼쪽 눈 끄기
__('Pio*0:eye.left.rgb').d = [0, 0, 0]

# 빠오봇 오른쪽 눈 끄기
__('Pio*0:eye.right.rgb').d = [0, 0, 0]

# 빠오봇 양쪽 눈 끄기
__('Pio*0:eye.left.rgb').d = [0, 0, 0]
__('Pio*0:eye.right.rgb').d = [0, 0, 0]
```

버저음 설정하기

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



빼오 : 버저 음을 **1000** (으)로 정하기

지정된 주파수로 버저음을 설정합니다. 주파수의 범위

드롭다운 옵션 및 입력값

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

자바스크립트 코드

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

파이썬 코드

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

음계 연주하기

빼오봇이 지정된 음계를 재생합니다.

빼오 : 도 ▾ 4 ▾ 음을 연주하기

특정 음계를 재생합니다.

✓ 도

도#(레 ↞)

레

레#(미 ↞)

미

파

파#(솔 ↞)

솔

솔#(라 ↞)

라

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
__stopSound('Pio*0');
$('Pio*0:sound.note').d = 4;

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

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

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

파이썬 코드

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

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

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

# 7 옥타브 시 (Ti) 음을 연주하기
__stopSound('Pio*0')
```

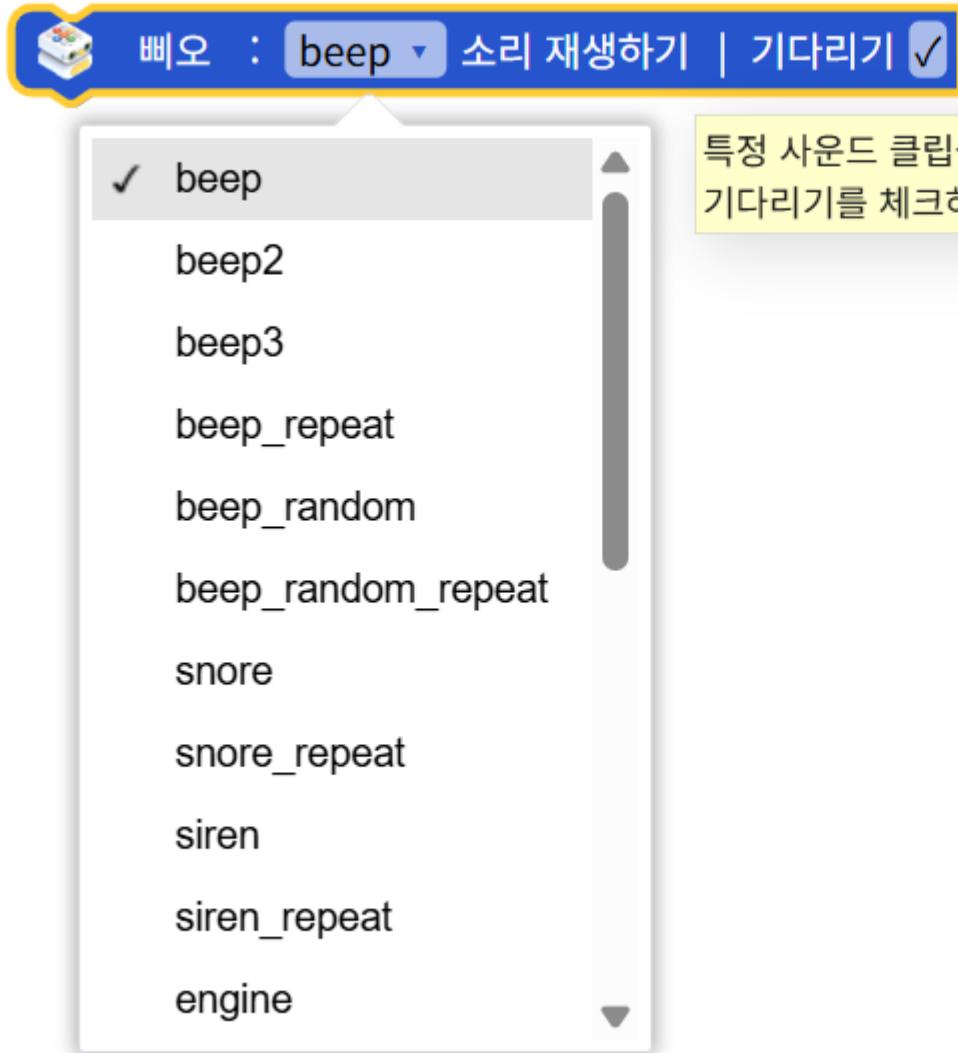
```
_-'Pio*0:sound.note').d = 87
```

소리 재생하기

빼오봇이 특정 사운드 클립을 재생합니다.

기다리기를 체크하면, 재생이 완료될 때까지 기다립니다.

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



드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
sound_clip	드롭다운 옵션	사운드 클립	beep(1), beep2(2), beep3(3), beep_repeat(4), beep_random(5), beep_random_repeat(6), snore(7), snore_repeat(8), siren(9), siren_repeat(10), engine(11), engine_repeat(12), fart_a(13), fart_b(14), noise(15), noise_repeat(16), whistle(17), chop(18), chop_repeat(19), melody(20), robot_r2d2(21), connect(22), happy(81)

자바스크립트 코드

```
// beep(1) 소리 재생하기 | 기다리기 0
_stopSound('Pio*0');
$('Pio*0:sound.clip').d = 1;
await $('Pio*0:sound.!clip').w();

// happy(81) 소리 재생하기 | 기다리기 X
_stopSound('Pio*0');
$('Pio*0:sound.clip').d = 81;
```

파이썬 코드

```
# beep(1) 소리 재생하기 | 기다리기 0
__stopSound('Pio*0')
__(Pio*0:sound.clip).d = 1
await __(Pio*0:sound.!clip).w()

# happy(81) 소리 재생하기 | 기다리기 X
__stopSound('Pio*0')
__(Pio*0:sound.clip).d = 81
```

멜로디 재생하기

빼오봇이 특정 멜로디를 재생합니다.

기다리기를 체크하면, 재생이 완료될 때까지 기다립니다.

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



빼오 :

happy ▾

멜로디 재생하기 | 기다리기 ✓

✓ happy

angry

sad

sleep

march

birthday

dee_bee

finish

toy_poop

toy_bath

toy_sad

특정 멜로디를 재생합니다.

기다리기를 체크하면, 재생이 완료될 때까지 기다립니다.

드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
melody	드롭다운 옵션	멜로디	happy(1), angry(2), sad(3), sleep(4), march(5), birthday(6), dee_bee(7), finish(8), toy_poop(9), toy_bath(10), toy_sad(11), toy_happy(12), toy_angry(13), toy_sleep(14)

자바스크립트 코드

```
// toy_happy(12) 멜로디 재생하기 | 기다리기 0
__stopSound('Pio*0');
$('Pio*0:sound.melody').d = 12;
await $('Pio*0:sound.!melody').w();

// sleep(4) 멜로디 재생하기 | 기다리기 X
__stopSound('Pio*0');
$('Pio*0:sound.melody').d = 4;
```

파이썬 코드

```
# toy_happy(12) 멜로디 재생하기 | 기다리기 0
__stopSound('Pio*0')
__( 'Pio*0:sound.melody' ).d = 12
await __( 'Pio*0:sound.!melody' ).w()

# sleep(4) 멜로디 재생하기 | 기다리기 X
__stopSound('Pio*0')
__( 'Pio*0:sound.melody' ).d = 4
```

소리 끄기

빼오봇의 소리를 끕니다.



소리를 끕니다.

자바스크립트 코드

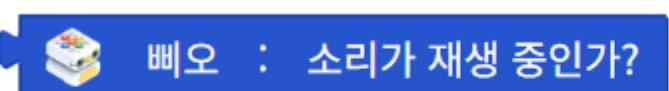
```
// 빼오봇 소리 끄기  
_stopSound('Pio*0');
```

파이썬 코드

```
# 빼오봇 소리 끄기  
_stopSound('Pio*0')
```

소리가 재생 중인가?

빼오봇의 소리가 재생중인지 아닌지 여부를 참 (1) / 거짓 (0) (으)로 반환합니다.



소리가 재생 중이면 true, 재생 중이 아니면 false를 반환합니다.

자바스크립트 코드

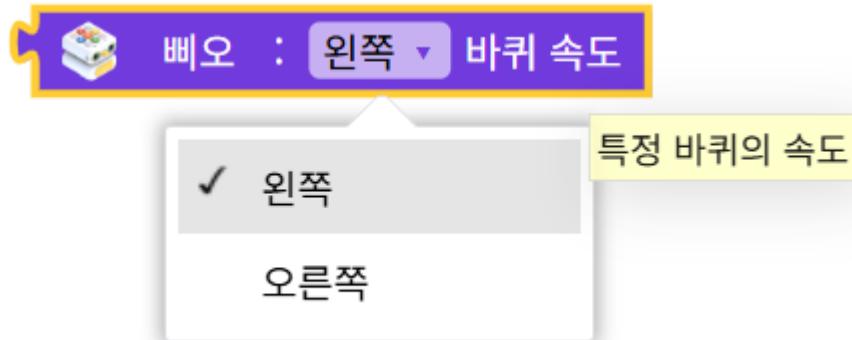
```
// 빼오봇의 소리가 재생 중인가? - 재생시 true, 아닐시 false  
$('Pio*0:sound.playing').d;
```

파이썬 코드

```
# 빠오봇의 소리가 재생 중인가? - 재생시 True, 아닐시 False  
__('Pio*0:sound.playing').d
```

바퀴 속도 값

빠오봇의 지정한 바퀴 속도 값을 가져옵니다.



드롭다운 옵션 및 입력값

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

자바스크립트 코드

```
//왼쪽 바퀴 속도  
_getSpeedInput('Pio*0', $('Pio*0:wheel.speed.left').d);  
  
//오른쪽 바퀴 속도  
_getSpeedInput('Pio*0', $('Pio*0:wheel.speed.right').d);
```

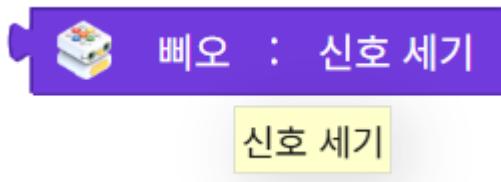
파이썬 코드

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

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

신호 세기 값

빼오봇의 신호 세기 값을 가져옵니다.



자바스크립트 코드

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

파이썬 코드

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

배터리 충전 상태 값

빼오봇의 배터리 충전 상태 값을 가져옵니다.



자바스크립트 코드

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

파이썬 코드

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

마지막으로 누른 버튼이 ~인가?

사용자가 마지막으로 누른 버튼에 따라 참 (1) / 거짓 (0) (으)로 반환합니다.

The image shows a Scratch script. At the top, there is a yellow banner with a puzzle piece icon on the left and the text "빼오 : 앞으로 가기 ▾ 버튼을 눌렀는가?" (Is the [forward] button pressed?). Below this, a dropdown menu is open, showing the option "앞으로 가기" (Move Forward) with a checkmark. Other options listed are "뒤로 가기" (Move Backward), "왼쪽으로 가기" (Turn Left), "오른쪽으로 가기" (Turn Right), "실행하기" (Run), "행동하기" (Act), "반복하기" (Repeat), and "삭제하기" (Delete). To the right of the dropdown, a yellow box contains the text "사용자가 마지막으로 누른 빼오 버튼을 감지합니다" (Detects the last pressed [remove] button).

드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
condition	드롭다운 옵션	마지막으로 누른 버튼	앞으로 가기 (2), 뒤로 가기 (4), 왼쪽으로 가기 (8), 오른쪽으로 가기 (16), 실행하기 (1), 행동하기 (32), 반복하기 (64), 삭제하기 (128)

자바스크립트 코드

```
// 빠오봇 앞으로 가기 (2) 버튼을 눌렀는가?
$('Pio*0:keypad').e && $('Pio*0:keypad').d == 2

// 빠오봇 뒤로 가기 (4) 버튼을 눌렀는가?
$('Pio*0:keypad').e && $('Pio*0:keypad').d == 4

// 빠오봇 왼쪽으로 (8) 가기 버튼을 눌렀는가?
$('Pio*0:keypad').e && $('Pio*0:keypad').d == 8

// 빠오봇 오른쪽으로 (16) 가기 버튼을 눌렀는가?
$('Pio*0:keypad').e && $('Pio*0:keypad').d == 16

// 빠오봇 실행하기 (1) 버튼을 눌렀는가?
$('Pio*0:keypad').e && $('Pio*0:keypad').d == 1

// 빠오봇 행동하기 (32) 버튼을 눌렀는가?
$('Pio*0:keypad').e && $('Pio*0:keypad').d == 32

// 빠오봇 반복하기 (64) 버튼을 눌렀는가?
$('Pio*0:keypad').e && $('Pio*0:keypad').d == 64

// 빠오봇 삭제하기 (128) 버튼을 눌렀는가?
$('Pio*0:keypad').e && $('Pio*0:keypad').d == 128
```

파이썬 코드

```
# 빠오봇 앞으로 가기 (2) 버튼을 눌렀는가?  
_(_('Pio*0:keypad')).e and _(_('Pio*0:keypad')).d == 2  
  
# 빠오봇 뒤로 가기 (4) 버튼을 눌렀는가?  
_(_('Pio*0:keypad')).e and _(_('Pio*0:keypad')).d == 4  
  
# 빠오봇 왼쪽으로 (8) 가기 버튼을 눌렀는가?  
_(_('Pio*0:keypad')).e and _(_('Pio*0:keypad')).d == 8  
  
# 빠오봇 오른쪽으로 (16) 가기 버튼을 눌렀는가?  
_(_('Pio*0:keypad')).e and _(_('Pio*0:keypad')).d == 16  
  
# 빠오봇 실행하기 (1) 버튼을 눌렀는가?  
_(_('Pio*0:keypad')).e and _(_('Pio*0:keypad')).d == 1  
  
# 빠오봇 행동하기 (32) 버튼을 눌렀는가?  
_(_('Pio*0:keypad')).e and _(_('Pio*0:keypad')).d == 32  
  
# 빠오봇 반복하기 (64) 버튼을 눌렀는가?  
_(_('Pio*0:keypad')).e and _(_('Pio*0:keypad')).d == 64  
  
# 빠오봇 삭제하기 (128) 버튼을 눌렀는가?  
_(_('Pio*0:keypad')).e and _(_('Pio*0:keypad')).d == 128
```