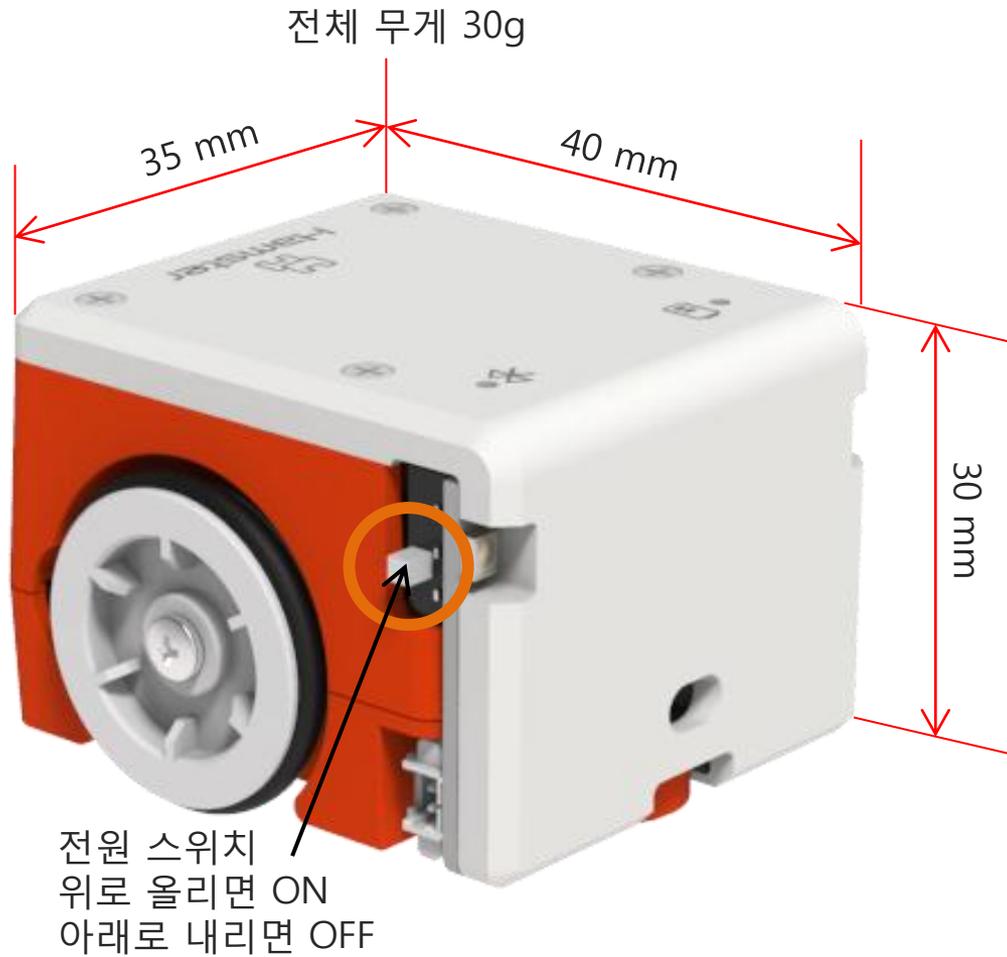


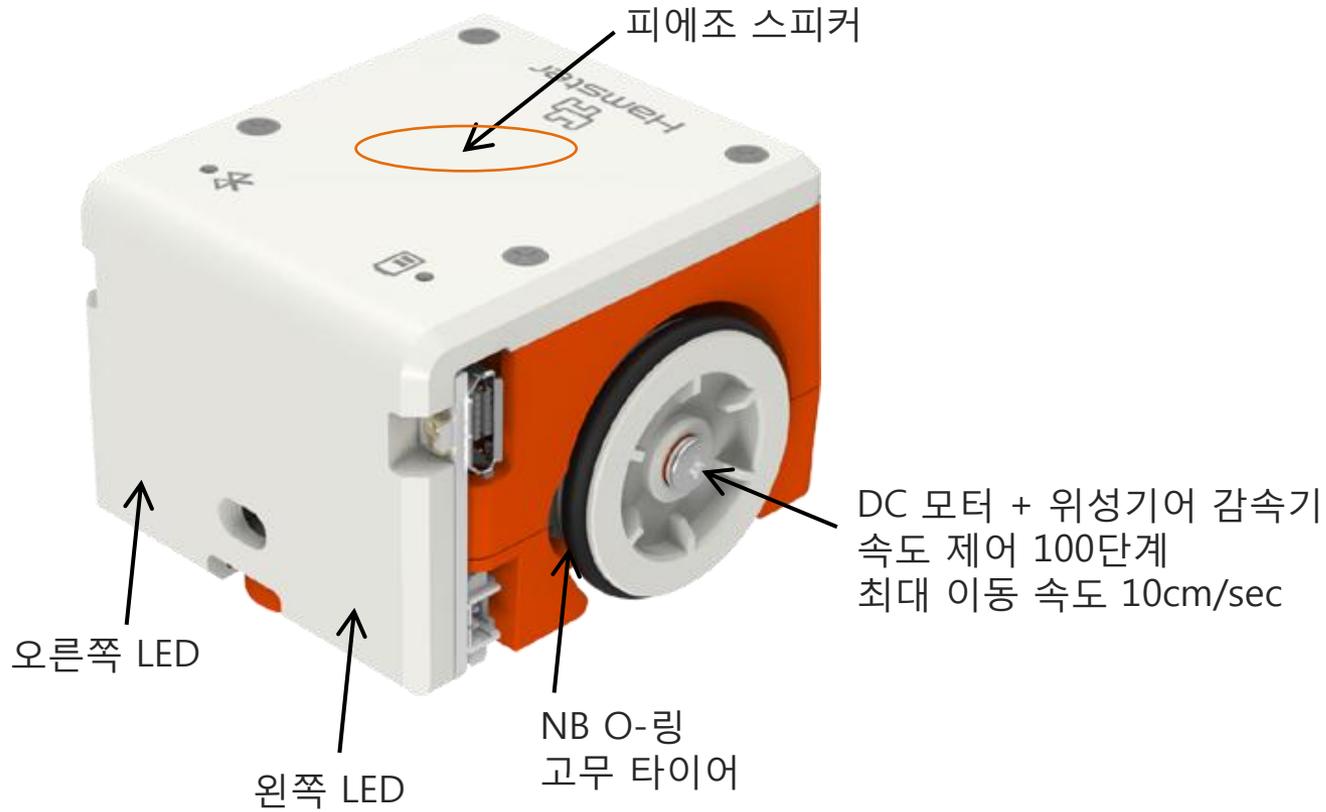
햄스터 기초

광운대학교 로봇학부
박광현

크기 · 무게 · 전원 스위치

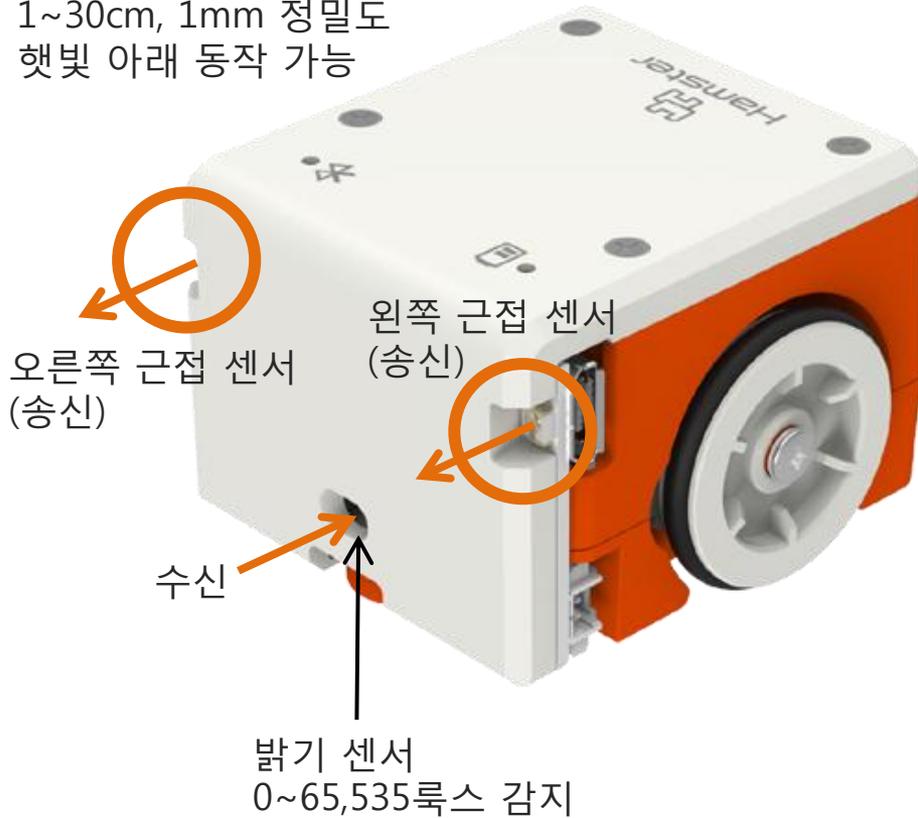
2





입력 장치

근접 센서 (적외선 센서)
1~30cm, 1mm 정밀도
햇빛 아래 동작 가능



왼쪽 바닥 센서
(적외선 센서)
0~255단계 감지





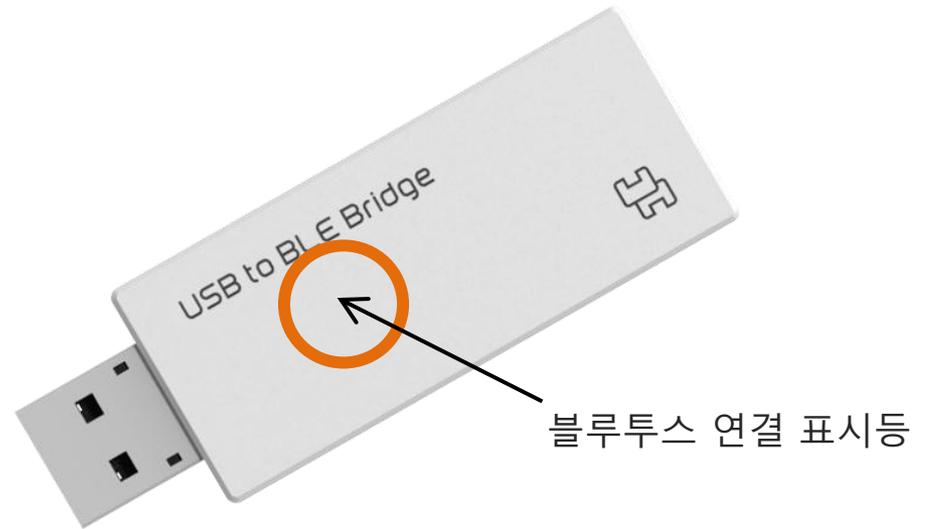
내장 리튬 배터리 3.7V, 120mA
충전 약 30분
연속 동작 평균 1시간
대기 최대 12시간

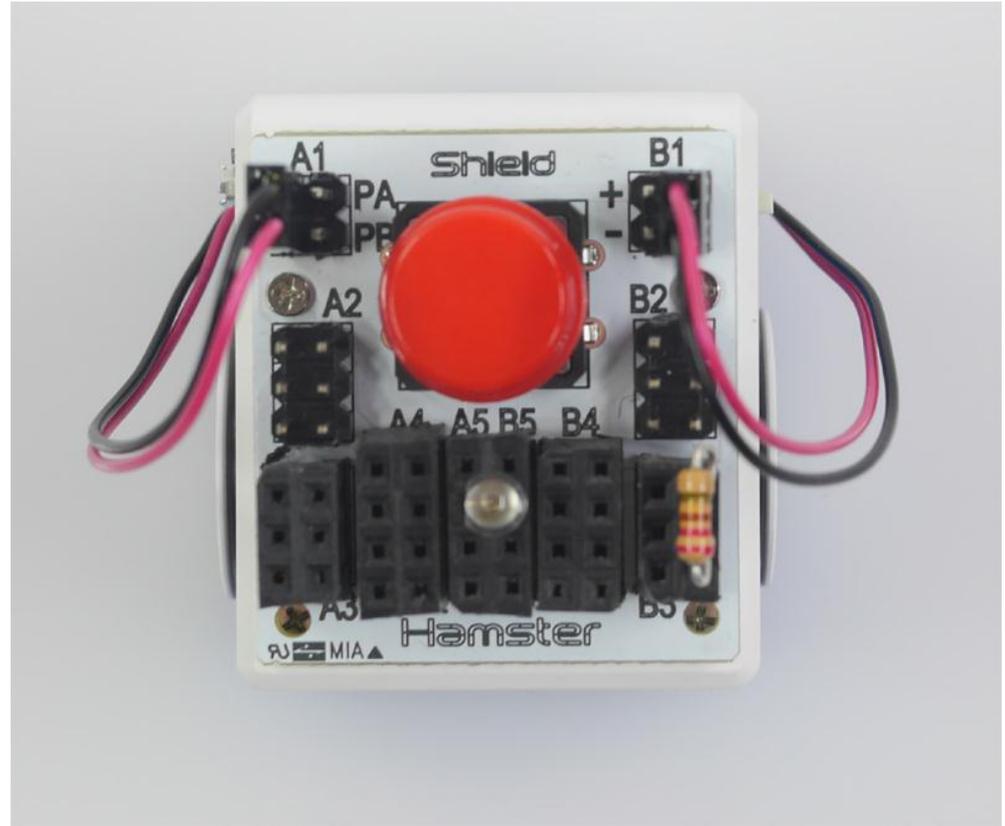


보조 전원 단자
3.7V 리튬 폴리머 전지

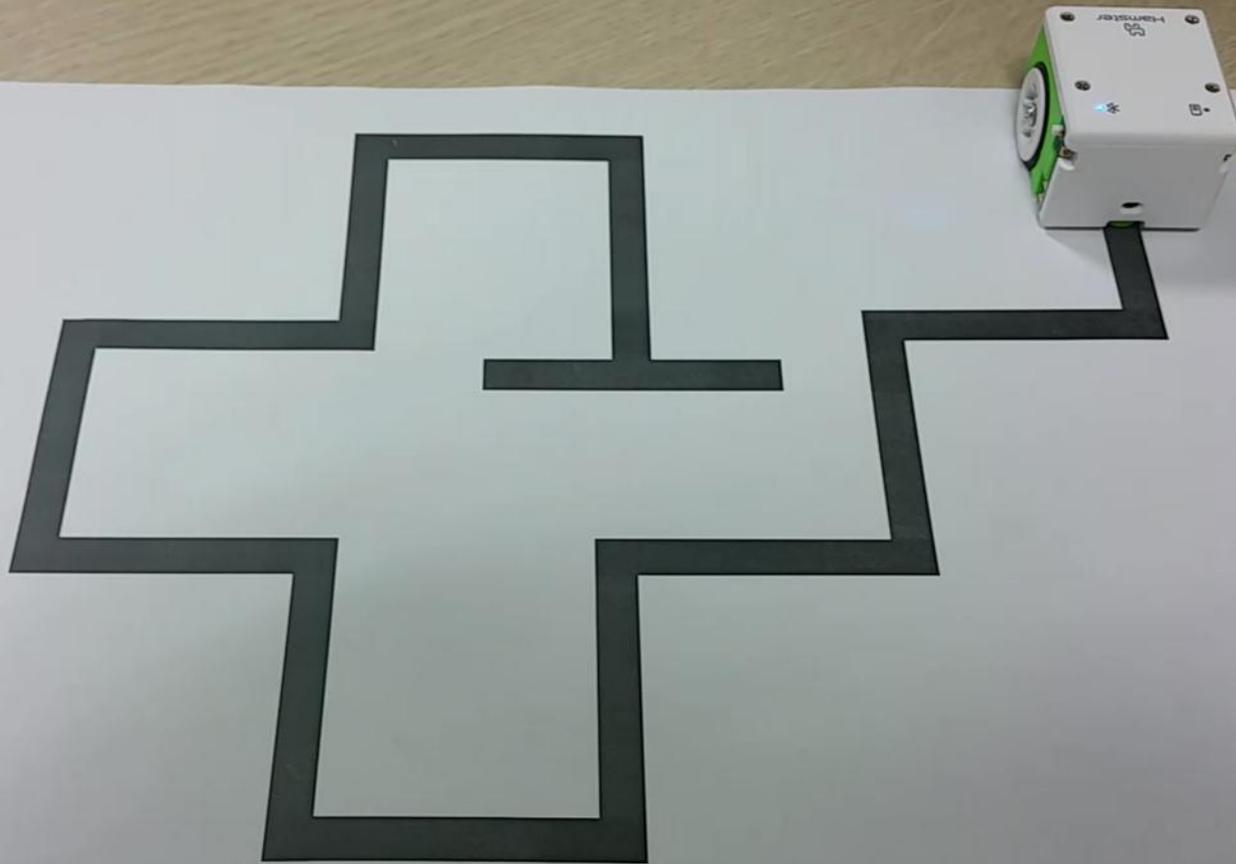


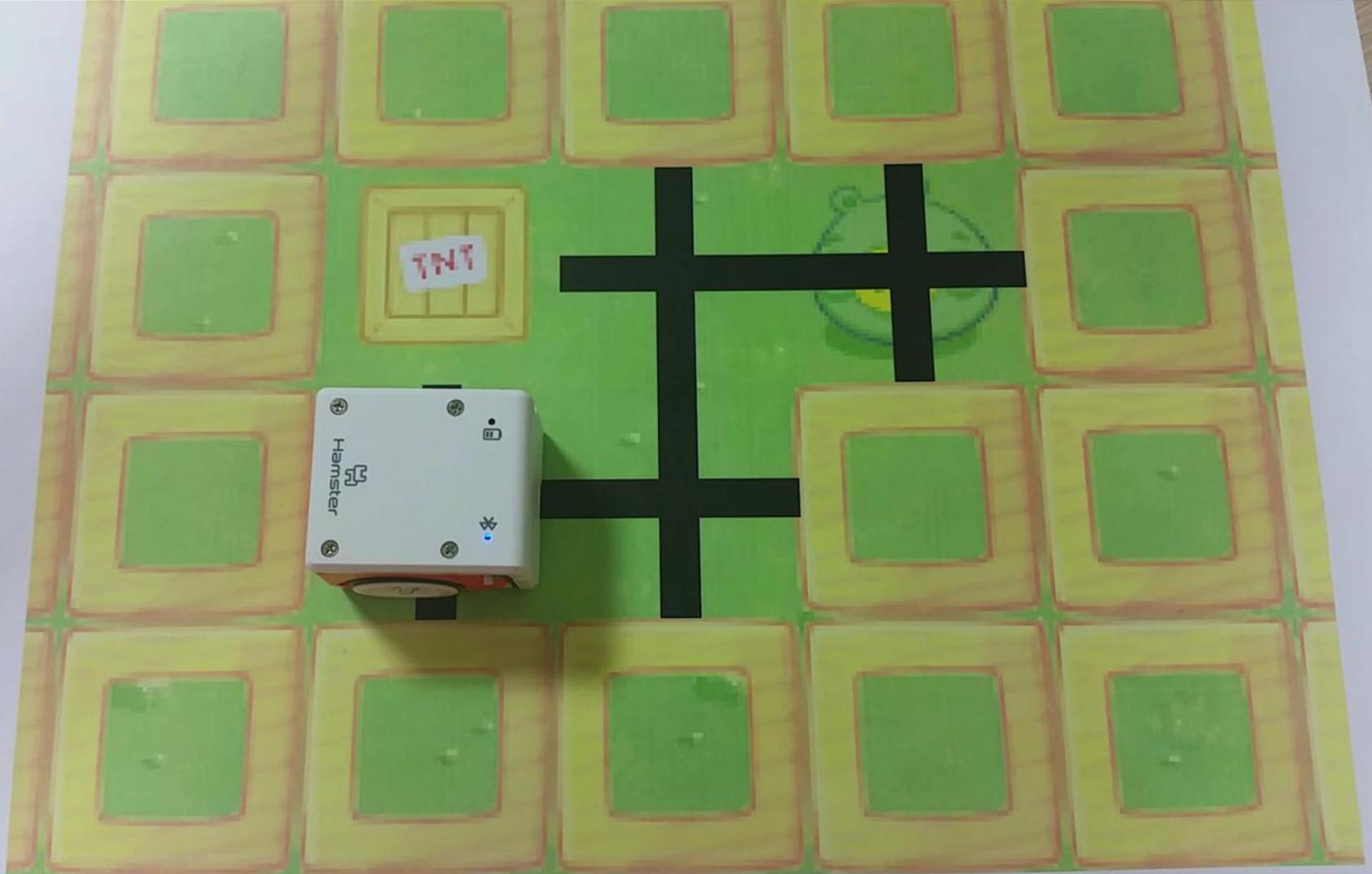
외부 입출력 단자 (포트A, 포트B)
디지털 입력, ADC 입력
디지털 출력, 아날로그(PWM) 출력
아날로그 서보 제어 출력

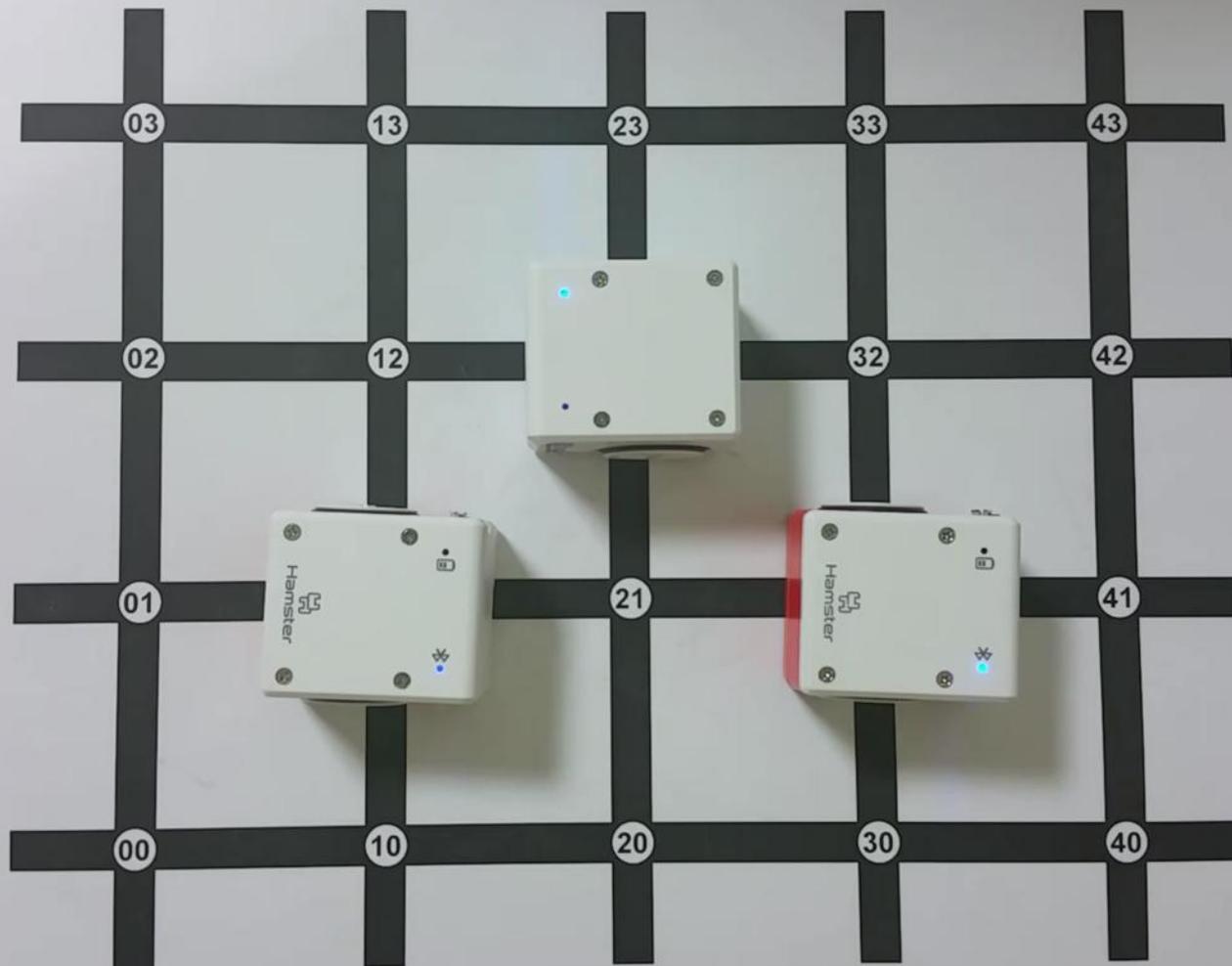


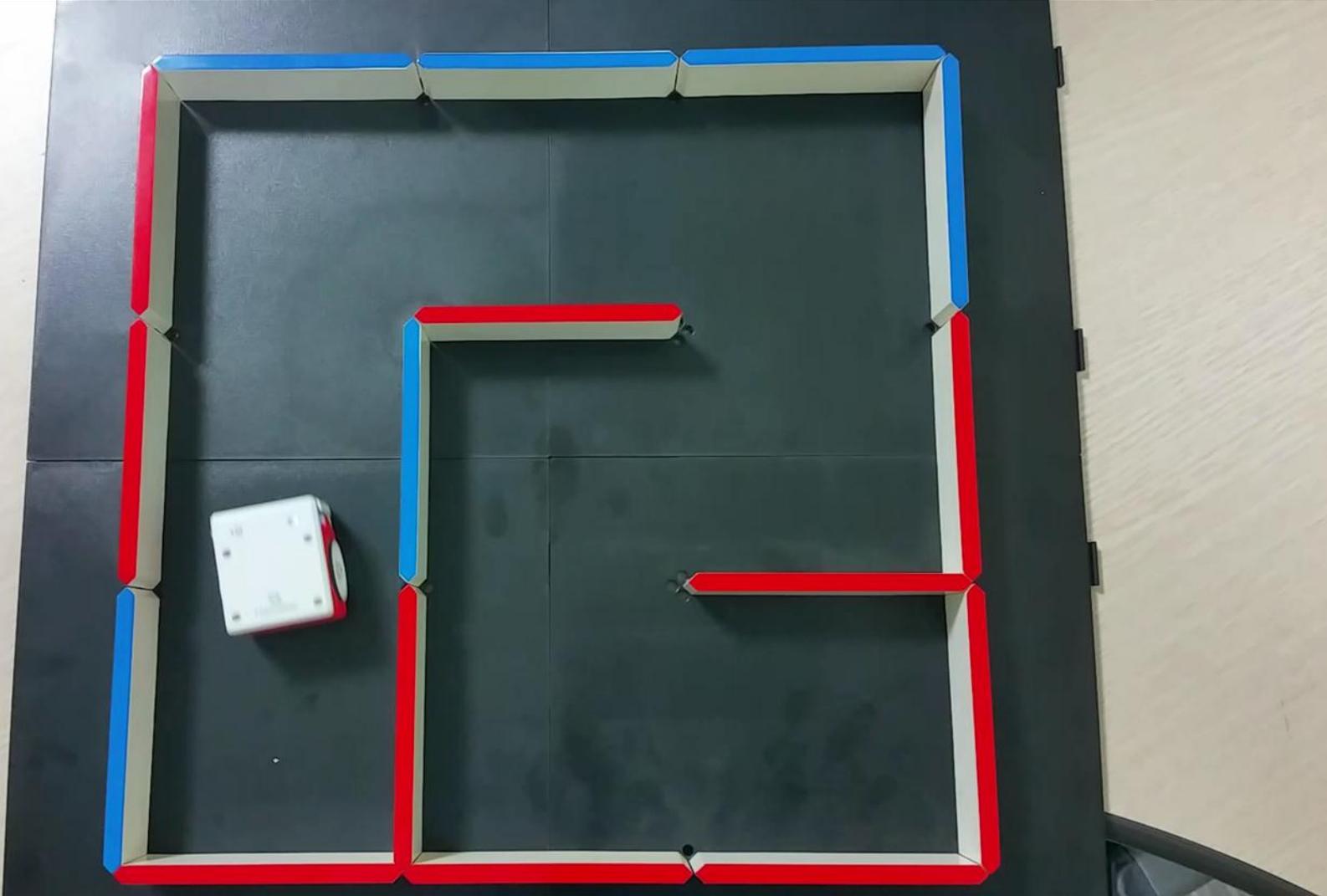






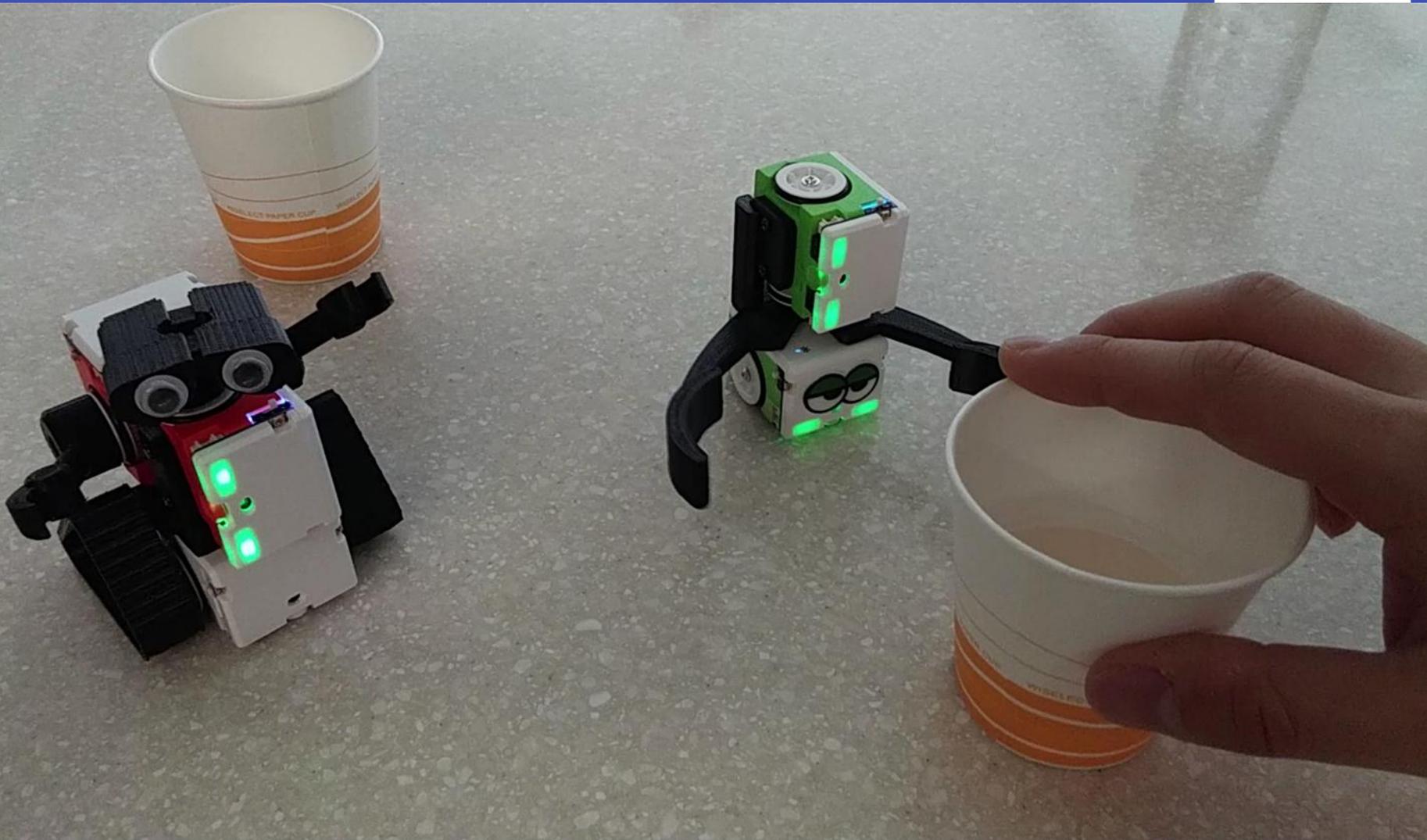














엔트리 연결

1 로봇 코딩을 실행합니다.



- 2 USB 동글을 PC에 꽂아 주세요.



3 햄스터 로봇의 전원을 켭니다.



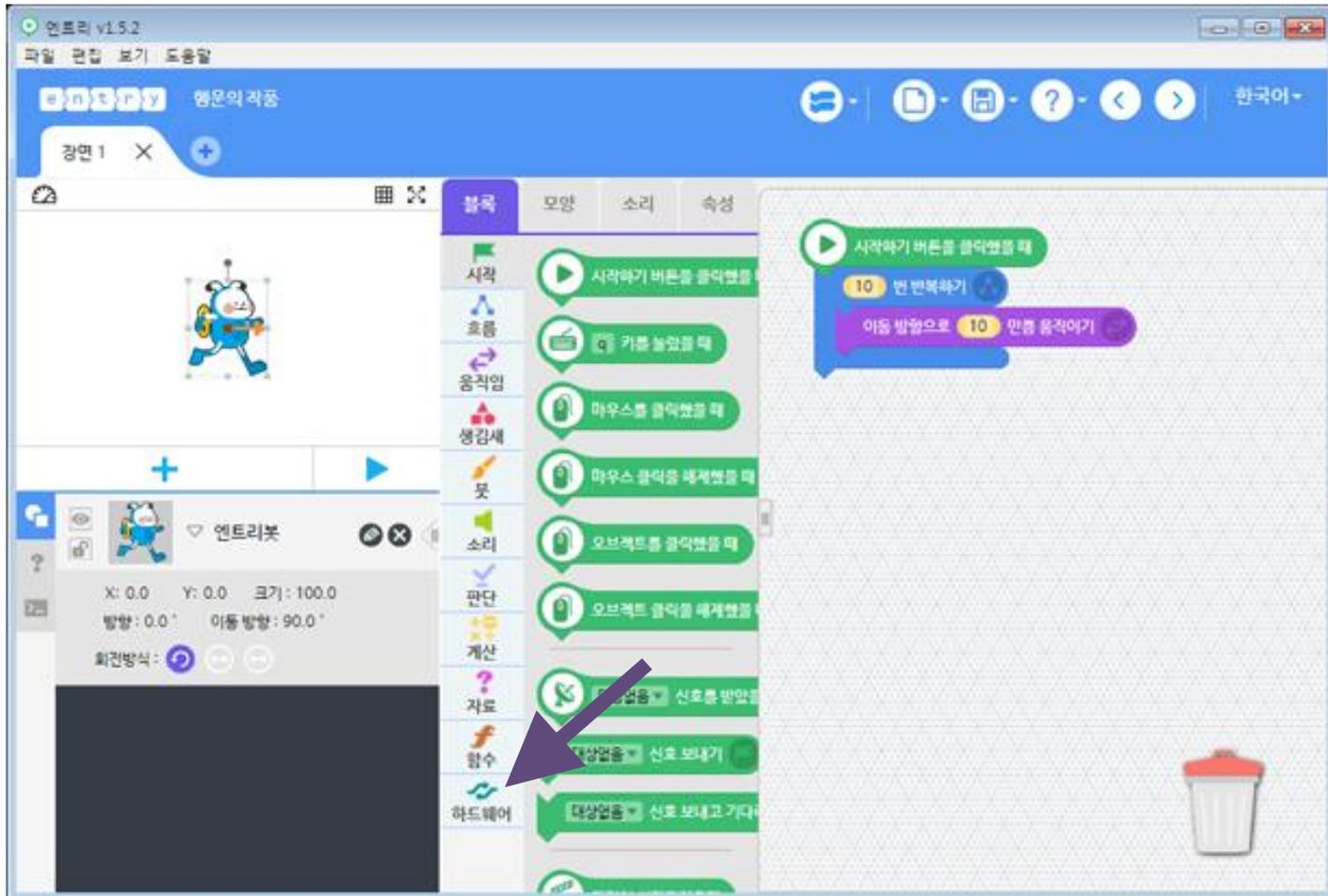
4 햄스터 로봇을 USB 동글 가까이 가져 갑니다. (15cm 이내)



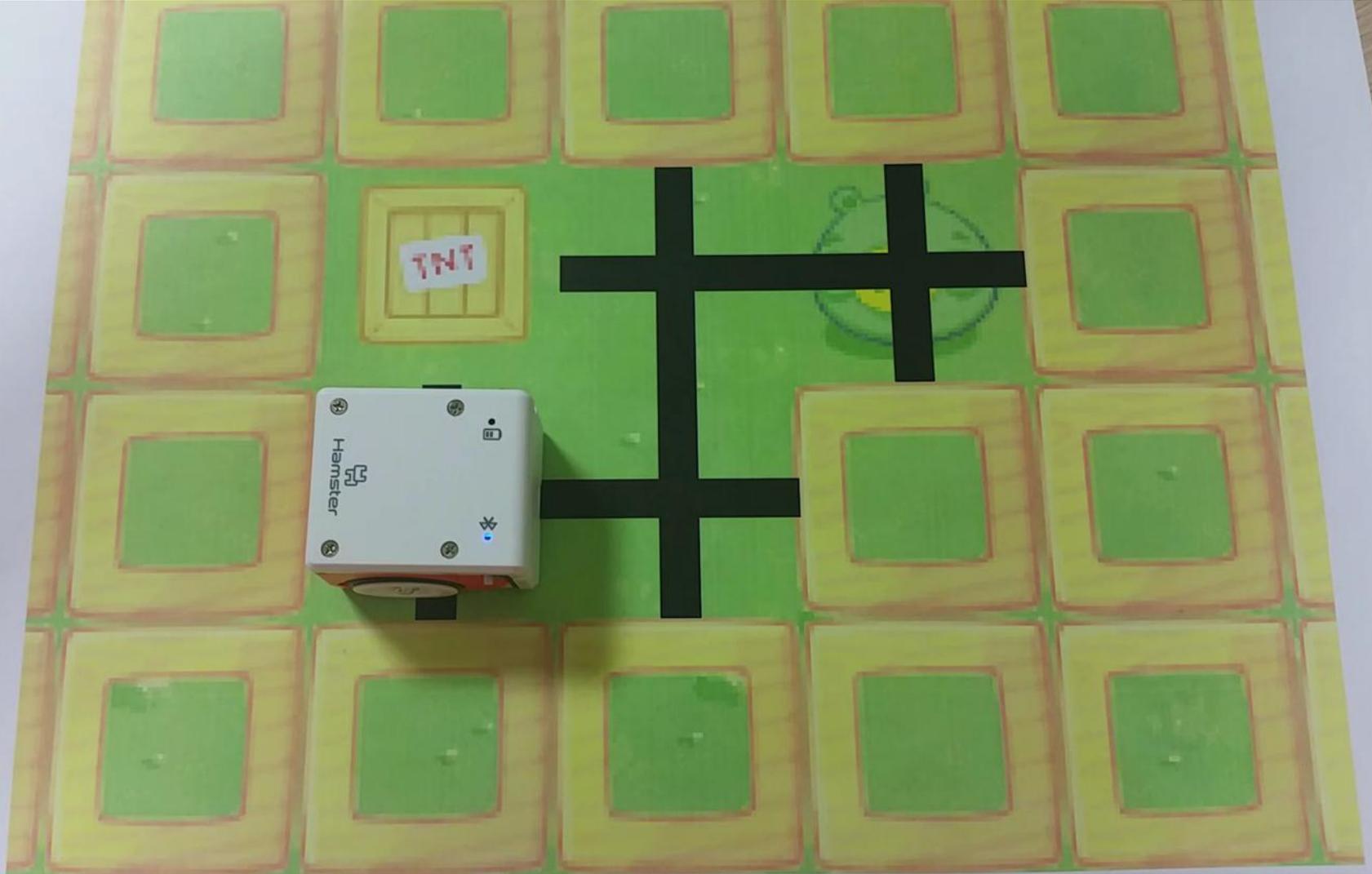
5 엔트리 온라인을 클릭합니다.



6 하드웨어 탭을 클릭합니다.



순차

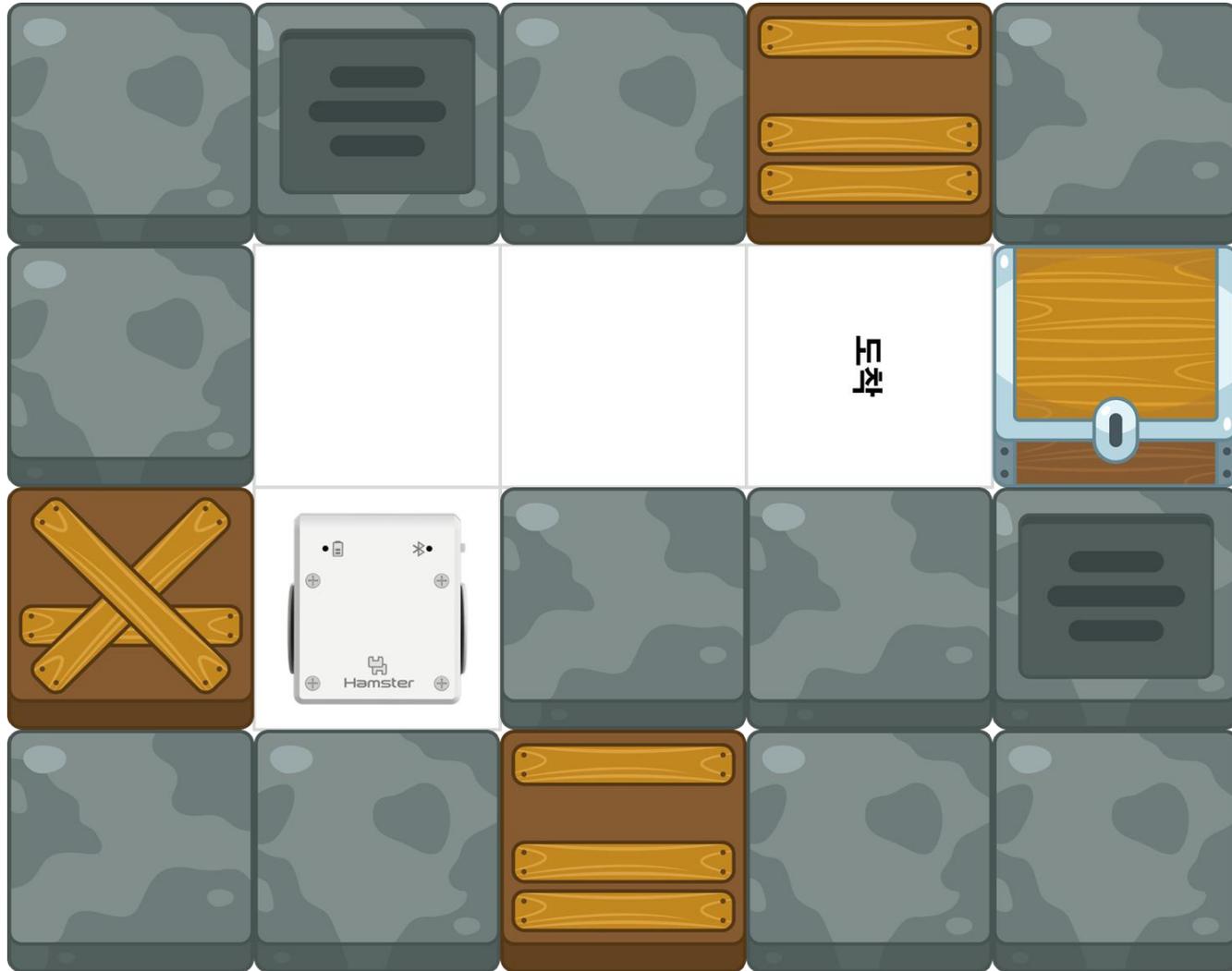


말판 앞으로 한 칸 이동하기



말판 **왼쪽** ▾ 으로 한번 돌기





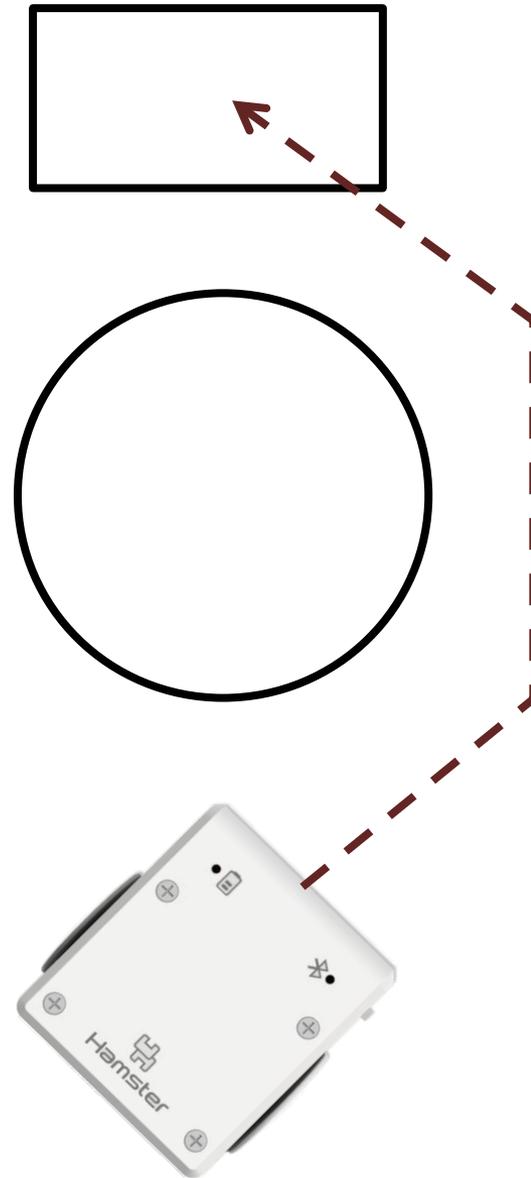
앞으로 1 초 이동하기



왼쪽 ▾ 으로 1 초 돌기



- ▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때
- 앞으로 1 초 이동하기
- 오른쪽 ▾ 으로 2.5 초 돌기
- 앞으로 4 초 이동하기
- 왼쪽 ▾ 으로 5.4 초 돌기
- 앞으로 3.2 초 이동하기



반복

말판 앞으로 한 칸 이동하기



말판 **왼쪽** 으로 한번 돌기



10 번 반복하기



반복 구조 (횟수 반복)



말판 앞으로 한 칸 이동하기



말판 **왼쪽** 으로 한번 돌기



참

이 될 때까지 ▾

반복하기



손 찾음?

반복 구조 (~까지 반복)



선택

왼쪽 바퀴 30 오른쪽 바퀴 30 (으)로 정하기



▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때

왼쪽 바퀴 30 오른쪽 바퀴 30 (으)로 정하기



오른쪽 바퀴 왼쪽 바퀴



▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때

왼쪽 바퀴 -30 오른쪽 바퀴 -30 (으)로 정하기

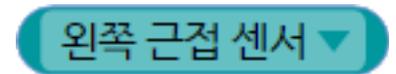
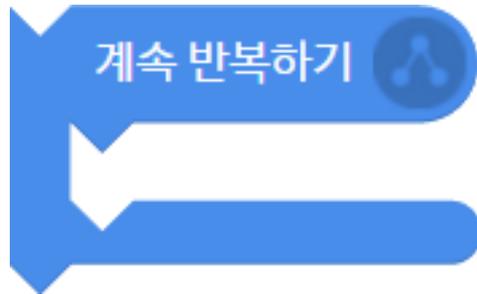


오른쪽 바퀴 왼쪽 바퀴



- 어느 거리 이상 손과 가까워지면 뒤로 물러납니다.
- 어느 거리 이상 손과 멀어지면 앞으로 다가옵니다.





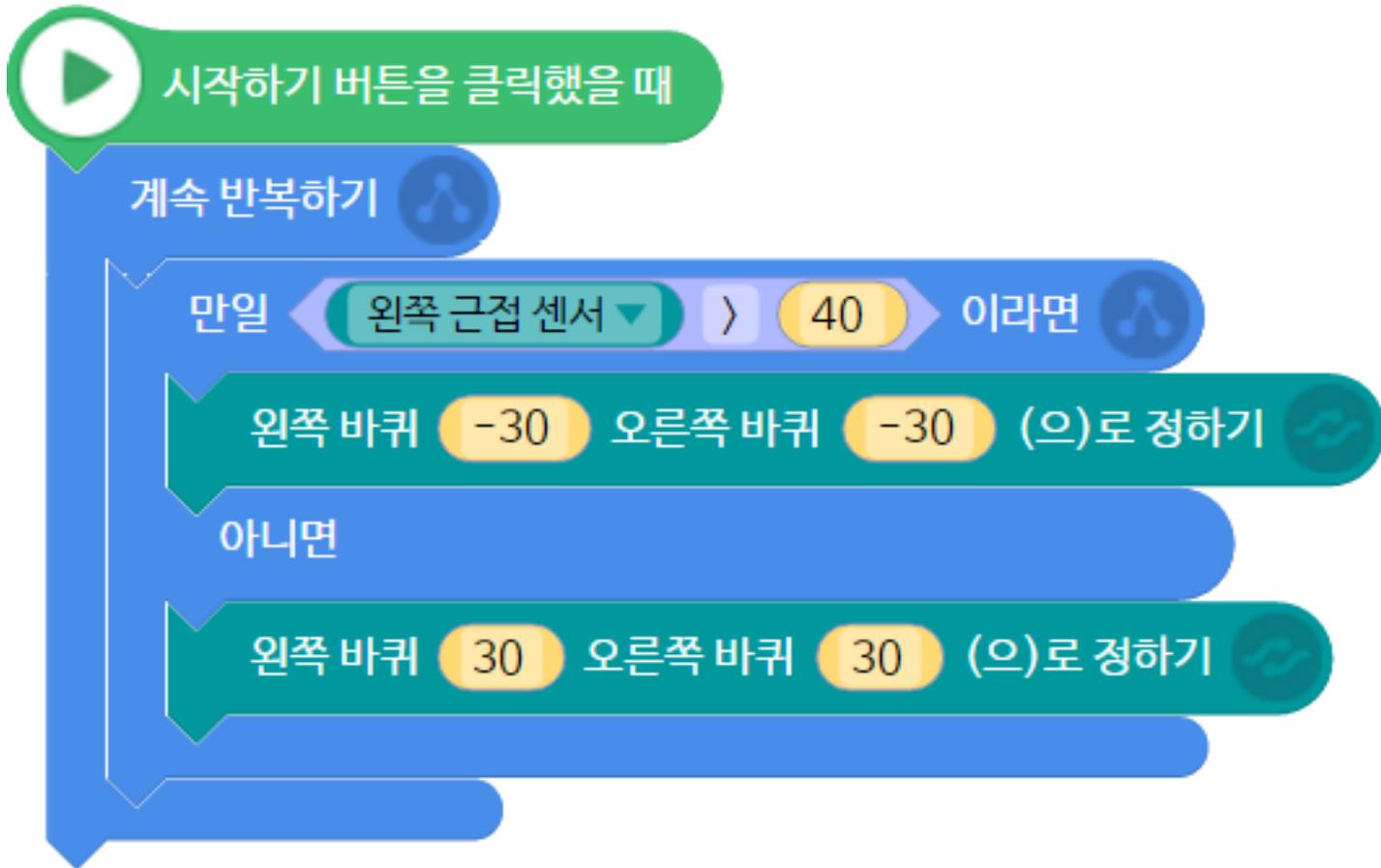
The image shows a programming environment interface. At the top, there's a stage with a blue character. Below the stage is a block palette with categories: 시작 (Start), 흐름 (Flow), 움직임 (Movement), 생김새 (Appearance), 붓 (Brush), 소리 (Sound), 판단 (Condition), 계산 (Calculation), 자료 (Data), 함수 (Function), and 하드웨어 (Hardware). The '모니터' (Monitor) icon is highlighted with a purple arrow. To the right of the palette is a list of event-based blocks, including '시작하기 버튼을 클릭했을 때' (When the start button is clicked), '키를 눌렀을 때' (When a key is pressed), '마우스를 클릭했을 때' (When the mouse is clicked), etc. On the far right, a script area shows a sequence of blocks: '시작하기 버튼을 클릭했을 때' (When the start button is clicked), '10 번 반복하기' (Repeat 10 times), and '이동 방향으로 10 만큼 움직이기' (Move 10 units in the direction of travel).

모니터 (Monitor) Data:

온도	19	입력 A	48	입력 B	45
x축 가속도	-1	y축 가속도	-38	z축 가속도	-17
비저	0	음표	0	출력 A	0
출력 B	0	오른쪽 바퀴	0	오른쪽 근접 센서	37
왼쪽 바퀴	0	오른쪽 바닥 센서	100	왼쪽 근접 센서	44
오른쪽 LED	0	왼쪽 바닥 센서	96	왼쪽 LED	0
밝기	35				

- 손을 가까이 하거나 멀리 하면서
왼쪽 근접 센서 값의 변화를 관찰합니다.





왼쪽 바닥 센서
(적외선 센서)
0~100단계 감지



오른쪽 바닥 센서
(적외선 센서)
0~100단계 감지

- 바닥 센서가 검은색 선 위에 있을 때,
하얀색 종이 위에 있을 때
센서 값의 변화를 관찰합니다.



수고하셨습니다.

<http://hamster.school>

akaii@kw.ac.kr