

2015 Robogames –Line Follower Rules Ver_151109(최종)

Name of Event(경기명)	Line Follower(라인팔로워)
Robots per Event(경기당 로봇 수)	One(1 대)
Length of Event(경기 시간)	3 minutes Max(최대 3 분)
Robot Weight Range(로봇 무게 범위)	500g(500g)
Robot Dimensions(로봇 규격)	W:25cm x L:25cm x H:7cm (폭 25cm x 길이 25cm x 높이 7 cm)
Arena Specifications(경기장 규격)	111cm wide by 2448cm long (폭 111cm, 길이 2448cm)
Robot Control(로봇 제어)	Autonomous(자율 제어)
Engineering Principles(설계 원리)	Mechanical engineering, electrical engineering, computer science, and sensors (기계 공학, 전기 공학, 컴퓨터 공학, 센서)
Event Summary(경기 개요)	<p>The objective of this contest is for a robot to follow a black line on a white background, without losing the line, and navigating several 90 degree turns. The robot to complete the course in the shortest period of time while accurately tracking the course line from start to finish wins.</p> <p>이 경기의 목적은 로봇이 흰색 바탕 위의 검은색 선을 놓치지 않고, 다수의 90도 회전을 하면서 따라가는 것입니다. 코스를 처음부터 끝까지 정확히 따라가면서 가장 짧은 시간 내에 완주하는 로봇이 우승합니다.</p>

1. Size and Weight Limits: dimensional and weight limits for robots shall be strictly enforced. Robots must have passed inspection prior to competing.

1. 크기와 무게 제한 : 로봇의 규격과 무게 제한은 엄격하게 적용됩니다. 모든 로봇은 경기 이전에 검사를 통과해야만 합니다.

2. Course Time: time is measured from the time the robot crosses the starting line until the time it crosses the finish line. A robot is deemed to have crossed the line when the forward most wheel, track, or leg of the robot contacts or crosses over the line.

2. 코스 시간 : 시간은 로봇이 출발선을 통과하는 순간부터 결승선을 통과할 때 까지 측정됩니다. 로봇의 가장 앞쪽의 바퀴, 자국, 또는 로봇의 발이 선에 닿거나 넘으면 선을 통과한 것으로 간주합니다.

3. Time Limit: a maximum of 3 minutes is allowed for a robot to complete the course. A robot that cannot complete the course in the allotted time shall be disqualified.

3. 시간 제한 : 코스를 완주하기 위해 최대 3 분의 시간이 로봇에게 주어집니다. 주어진 시간 내에 코스를 끝내지 못한 로봇은 실격 처리됩니다.

4. Timekeeping: time shall be measured by an electronic gate system or by a judge with a stopwatch, based on the availability of equipment. In either case the recorded time shall be final.

4. 시간 기록 방법 : 시간은 장비의 가용 여부에 따라 전자 게이트 시스템이나 심판의 스톱워치에 의해 측정됩니다. 어떠한 경우에도, 기록된 시간은 변경될 수 없습니다.

5. Autonomous Control: once a robot has crossed the starting line it must remain fully autonomous, or it will be disqualified.

5. 자율 제어 : 로봇이 출발선을 통과하면, 그 이후로는 완전 자율 제어 상태가 되어야 합니다. 아닐 경우 실격 처리됩니다.

6. Arena Edges: a robot that wanders off of the arena surface will be disqualified. A robot shall be deemed to have left the arena when any wheel, leg, or track has moved completely off the arena surface.

6. 경기장 경계 : 경기장을 벗어난 로봇은 실격 처리됩니다. 로봇의 어떠한 바퀴, 다리, 또는 자국이라도 경기장 영역을 완전히 벗어나면 경기장을 벗어난 것으로 간주됩니다.

7. Losing the Line: any robot that loses the line course must reacquire the line at the point where it was lost, or at any earlier (e.g. already traversed) point.

7. 코스 이탈 : 경기 중 코스를 이탈한 로봇은 코스를 이탈한 위치 또는 이전 위치 (이미 통과한 지점) 중 한 지점에서 코스를 다시 시작해야 합니다.

8. Second Attempt: any robot that loses the line course and fails to reacquire it will be allowed a single reattempt. The robot must start the course again from the beginning, and if it loses the line course on its second attempt it will be disqualified.

8. 두 번째 시도 : 코스를 이탈하여 주행에 실패한 로봇은 한번의 기회가 더 주어집니다. 로봇은 출발선에서부터 다시 코스를 시작하고, 두 번째 시도에서도 코스를 이탈하면 실격 처리됩니다.

9. Power of Officials: the decisions of all officials regarding these rules and the conduct of the event shall be final.

9. 심판 권한 : 규칙과 경기 실시에 관한 모든 심판의 결정은 변경될 수 없습니다.

10. Course Specifications: The line follower course shall traverse a white paper rectangle, 44" wide and 96" long. The line shall be a black, 1/2" wide line traversing the arena from end to end. There shall be no crossovers (e.g. places where the line crosses itself). Switchbacks and hairpins are possible, but the adjacent sections of the line shall be no closer together than 15cm when measured from the center of each line. The line course shall have 1 or more sharp right-angle, but no angle will be greater than 90 degrees.

10. 코스 사양 : 라인팔로워 코스는 폭 44 인치(111cm), 길이 96 인치(243cm)의 흰색 직사각형 종이를 횡단합니다. 라인은 폭 1/2 인치(1.27cm)의 검은색으로 경기장의 끝에서 끝으로 가로지릅니다. 교차점은 없습니다 (라인이 교차하는 지점). 지그재그식 (Switchbacks) 이나 급커프 (hairpins) 코스가 가능하지만, 각 라인의 중심에서 측정했을 때 라인의 인접 부분이 15cm 보다 더 가깝지는 않습니다. 라인 코스는 1 개 이상의 직각을 포함하고 있으나, 90 도 보다 큰 각은 없을 것입니다.