

대구학생로봇경진대회 로봇씨름 규정

* 본 규정은 최종본이 아니라 대회 직전까지 업데이트 될 수 있습니다
대회 참가자는 항상 홈페이지 규정을 필히 확인 바랍니다

□. 로봇 씨름

(1) 종목설명

대회 당일 원형 경기장에서 자율주행으로 움직이는 로봇을 이용해 상대방 로봇을 경기장 밖으로 밀어내는 경기로 로봇 제작의 창의력과 프로그램의 전략 전술을 요하는 종목.

(2) 참가조건

- ① 초등부(1-6학년)

(3) 팀 구성

- ① 1~2인 1팀

(4) 경기방법

- ① 경기 방식은 예선전 경우 조별리그전으로 진행되며 결선은 토너먼트로 진행한다.
 - 1) 리그전 및 토너먼트는 당일 대진 추천을 한다.
 - 2) 리그전 경우 각 조 1위가 결선에 올라간다.
 - 참가팀 수에 따라 조 2위까지 올라갈 수 있다.
- ② 경기 시작전 로봇은 경기장에 지정된 위치에서 놓고 시작해야 한다.
 - 지정 위치에서 로봇의 방향은 당일 공지한다.
- ③ 경기 시작은 심판의 신호(호루라기)에 맞춰 시작한다.
- ④ 로봇 시작은 심판 신호와 함께 팀원 중 한명이 로봇시작 버튼을 누르면 3초 대기 후 움직여야 한다.
- ⑤ 로봇은 경기가 시작되면 만질 수 없으면 손에 닿으면 실격패 한다.
- ⑥ 경기가 시작되면 로봇은 먼저 주어진 미션을 수행 완료 후 상대방 로봇을 밀어 낼 수 있다.
 - 1) 미션 완료 못한 상태에서는 상대방을 밀어낼 경우 실격패 한다.
- ⑦ 경기 시간은 1분 30초 단판 경기로 진행하며 무승부 경우 1분간 재경기 한다.
- ⑧ 경기 시작 전 로봇 이상이 생길 경우 참가자는 로봇 유지 보수 할 수 있는 시간은 최대 30초로 주어진다.
 - 보수 시간은 대회 진행 여건 또는 심사위원 재량에 의해 시간은 조정될 수 있다.

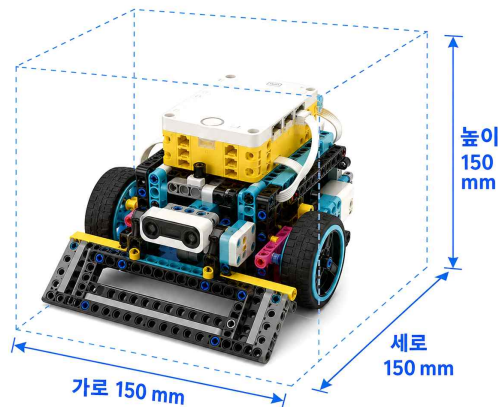
대구학생로봇경진대회 로봇씨름 규정

*** 본 규정은 최종본이 아니라 대회 직전까지 업데이트 될 수 있습니다
대회 참가자는 항상 홈페이지 규정을 필히 확인 바랍니다**

(5) 로봇규정

- ① 참가 로봇은 레고 스파이크 프라임으로 한정하며 로봇의 센서는 3개 이하, 모터는 최대 2개까지 허용한다.
 - 1) 로봇 제어기 및 모터, 센서류는 스파이크 프라임 기본셋트 및 확장셋트 내에 있는 것으로만 사용해야 한다.
 - 2) 그 외 레고 플레이트 부품은 모두 사용 가능하다.
- ② 참가자 로봇은 사전 제작해 경기에 참여하며 프로그램 또한 사전 입력이 가능하다.
- ③ 로봇을 구성하는 부품은 원래 상태여야하며 개조 변형은 안 된다.
- ④ 로봇 무게는 최대 700g를 넘을 수 없고 크기는 로봇의 전원을 ON한 상태에서 최대 크기가 가로, 세로, 높이 150mm 넘을 수 없다.
 - 경기 시작 후 로봇의 크기 변형은 불가하다.

로봇씨름 로봇 규격 예시



최대 규격: 150 × 150 × 150 mm

- ⑤ 로봇 규격 규정에 위반된 로봇은 현장에서 수정을 한 후 대회에 참가하며 수정이 불가능할 경우 실격처리 되면 대회에 참가할 수 없다.
- ⑥ 로봇은 독립 전원을 사용하며 자율 이동형으로 연소기관을 사용할 수 없으며 시작 전 준비상태에서 절대 로봇이 동작하여서는 안 된다.
- ⑦ 로봇의 전원은 제한 없다.
- ⑧ 경기에 필요한 모든 도구, 컴퓨터(노트북)는 참가팀이 각자 준비하여야 한다.

대구학생로봇경진대회 로봇씨름 규정

*** 본 규정은 최종본이 아니라 대회 직전까지 업데이트 될 수 있습니다**
대회 참가자는 항상 홈페이지 규정을 필히 확인 바랍니다

(6) 경기규정

- ① 경기 시작 후 상대방 로봇이 경기장 밖으로 떨어지거나 로봇 일부분이 경기장 밖 바닥에 닿을 경우 승리한다.
- ② 경기 시작 출발 지점은 청색과 적색으로 표시하며, 출발점 로봇을 놓는 위치는 로봇의 진행방향 왼쪽 바퀴를 출발점에 놓고 시작한다.
- ③ 로봇은 깃발 미션 수행 후 로봇의 정면으로 상대방 로봇을 밀어야 한다.
- ④ 경기 시작 후 주어진 미션을 수행한 후 상대방 로봇을 밀어낼 수 있다.
 - 1) 미션은 경기장에 세워진 깃발을 넘어뜨리는 미션이면 청색지점 로봇은 청색 깃발을 적색지점 로봇은 적색 깃발을 넘어뜨려야 한다.
 - 2) 미션을 수행 못할 경우 상대방을 밀어낼 수 없고 미션 전 상대방로봇을 밀어낼 경우 실격패로 한다.
 - 3) 즉 미션 수행전 서로 로봇이 닿으면 안되면 먼저 닿는 로봇이 실격처리 된다.
- ⑤ 경기 시간내 승부가 안날 경우 연장전 포함 동점일 경우는 로봇의 건전지 무게를 포함한 로봇의 무게가 가벼운 로봇이 이긴다.
- ⑥ 경기 중 로봇에 임의로 손을 대는 경우, 심사위원 또는 진행요원의 허가 없이 로봇에 손을 대는 경우는 경기를 중단하고 상대팀의 승리로 한다.
- ⑦ 경기 도중 로봇이 멈추거나 자율 주행이 안 될 경우 심판이 판단 후 10초 카운트 후 로봇 불능으로 선언 후 상대팀의 승리로 한다.
- ⑧ 기타 정해지지 않은 규정은 경기 당일 심사위원회를 통해 협의하여 공지한다.
- ⑨ 재경기 시작 요건
 - 1) 경기 시작 신호 후(3초 지연 후) 두 로봇이 움직이지 않을 때 로봇 정비 30초후 재경기 한다.
 - 2) 경기장 밖으로 동시에 떨어질 경우 또는 심판이 결정하기 힘든 경우는 재경기 한다.
- ⑩ 결승 토너먼트 하위 순위 경우 별도 경기 없이 경기 진행 순번에 따라 순위가 정해진다.
- ⑪ 실격 또는 경고 요건
 - 1) 3초 대기 없이 움직이거나 그 전에 움직일 경우 경고 준다.
 - 2) 참가자가 로봇의 시작 버튼을 누르지 못한 경우 경고 준다.
 - 3) 심판이 필요한 경우 경고 준다.
 - 4) 경기 종료 전 심판의 허락 없이 로봇을 만질 경우 실격 처리한다.
 - 5) 자율이 아니 조종기를 사용할 경우 실격 처리 한다.
 - 6) 경고 2회 이상이면 실격 처리 된다.

대구학생로봇경진대회 로봇씨름 규정

* 본 규정은 최종본이 아니라 대회 직전까지 업데이트 될 수 있습니다
대회 참가자는 항상 홈페이지 규정을 필히 확인 바랍니다

(7) 경기장 규격

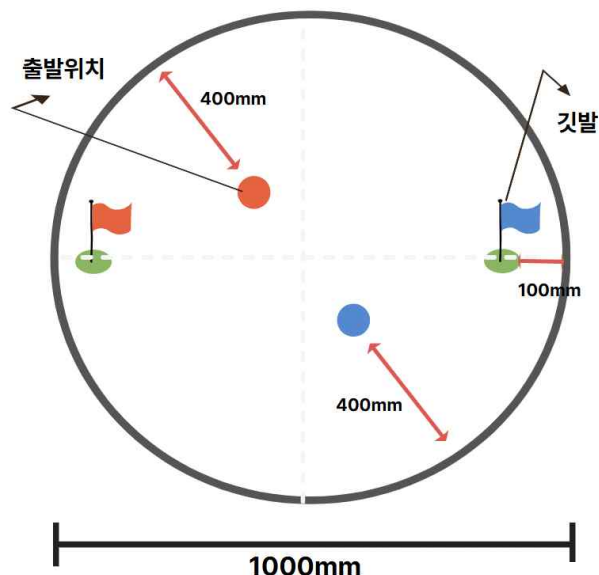
- ① 경기장 크기는 지름 1000mm 이며 경기장 두께는 5mm 이내로 한다.
1) 경기장은 두께외 별도 높이가 존재할 수 있다.
- ② 경기장 바닥은 흰색 스트지로 작업이 되며 주최측 로고가 있을 수 있다.
- ③ 경기장 가장자리는 검은색 20mm 내외 테두리가 있다.
- ④ 경기장 내 로봇 위치 표시는 청색점과 적색점으로 표시 한다.
- ⑤ 경기장 내 미션 깃발 위치 표시 또한 청색, 적색으로 표시한다.
- ⑥ 깃발의 크기는 높이 80mm내외 이다.(오차범위는 $\pm 5\%$ 내)



<깃발 예시>

⑥ 경기장 사이즈와 위치 규정

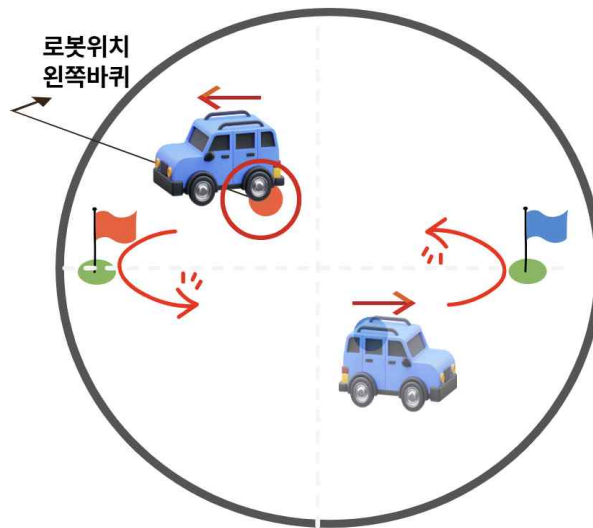
- 1) 대회 당일 출발위치는 조정 될 수 있다.



대구학생로봇경진대회 로봇씨름 규정

* 본 규정은 최종본이 아니라 대회 직전까지 업데이트 될 수 있습니다
대회 참가자는 항상 홈페이지 규정을 필히 확인 바랍니다

⑦ 로봇출발 위치 및 방향



(8) 평가방법

- ① 상대방을 경기장 밖으로 먼저 밀어내는 팀이 승리한다.
- ② 경기진행은 리그전 및 토너먼트로 진행한다.
- ③ 무승부 경우 가벼운 로봇이 승리한다.
- ④ 미션 수행 전후 상관없이 경기장 밖으로 떨어지면 패배한다.