

전국로봇융합SW경진대회 로봇씨름(중고등부) 규정

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

□. 로봇 씨름(중고등부)

(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 중.고등부(1-3학년)

(3) 팀 구성

- ① 1인 1팀

(4) 경기방법

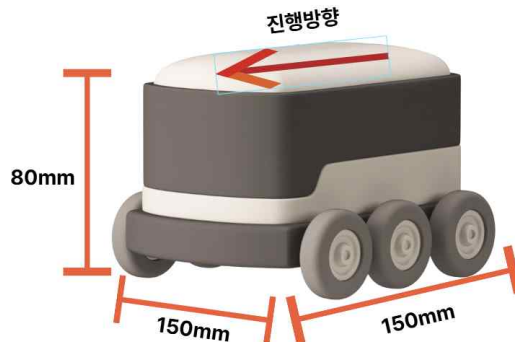
- ① 경기 방식은 예선전 경우 조별리그전으로 진행되며 결선은 토너먼트로 진행한다.
 - 1) 리그전 및 토너먼트는 당일 대진 추천을 한다.
 - 2) 리그전 경우 각 조 1위가 결선에 올라간다.
 - 참가팀 수에 따라 조 1,2위가 올라갈 수 있다.
- ② 경기 시작전 로봇은 경기장에 지정된 위치에서 놓고 시작해야 한다.
- ③ 경기 시작은 심판의 신호(호루라기)에 맞춰 시작한다.
- ④ 로봇 시작은 심판 신호와 함께 팀원 중 한명이 로봇시작 버튼을 누르면 자율로 로봇이 움직여야 한다.
- ⑤ 로봇은 경기가 시작되면 만질 수 없으면 손에 닿으면 실격패 한다.
- ⑥ 경기가 시작되면 로봇은 자율적으로 상대 로봇을 찾아 움직여야 한다.
- ⑦ 경기 시간은 2분 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.

전국로봇융합SW경진대회 로봇씨름(중고등부) 규정

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

(5) 로봇규정

- ① 참가 로봇은 자유롭게 제작 가능하나 아래에 스펙 안에서 사전 제작해야 한다.
 - 1) 로봇 제어기는 아두이노, 아두이노 계열(나노, 메가, 오렌지보드 등) 라즈베리파이로 한정 한다.
 - 2) 그 외 부품은 제어기와 호환되면 사용 가능하다.
- ② 참가자 로봇은 사전 제작해 경기에 참여하며 프로그램 또한 사전 입력이 가능하다.
- ③ 로봇 무게는 전원 포함 최대 300g를 넘을 수 없고 크기는 로봇의 전원을 ON한 상태에서 최대 크기가 가로(진행방향), 세로 150mm, 높이 80mm 넘을 수 없다
- ④ 로봇 규격 규정에 위반된 로봇은 현장에서 수정을 한 후 대회에 참가하며 수정이 불가능할 경우 실격처리 되면 대회에 참가할 수 없다.
- ⑤ 로봇은 독립 전원을 사용하며 자율 이동형으로 연소기관을 사용할 수 없으며 시작 전 준비상태에서 절대 로봇이 동작하여서는 안 된다.
- ⑥ 로봇의 전원은 6v 이하로 한다.
- ⑦ 경기에 필요한 모든 도구, 컴퓨터(노트북)는 참가팀이 각자 준비하여야 한다.
- ⑧ 로봇 사이즈 예시



<로봇 사이즈 예시>

(6) 경기규정

- ① 경기 시작 후 상대방 로봇이 경기장 밖으로 떨어지거나 로봇 일부분이 경기장 밖 바닥에 닿을 경우 승리한다.
- ② 경기 시작 후 로봇은 자율로 이동하면서 상대방 로봇을 밀어내야한다.
 - 1) 경기장에는 시작점이 지점되어 있다

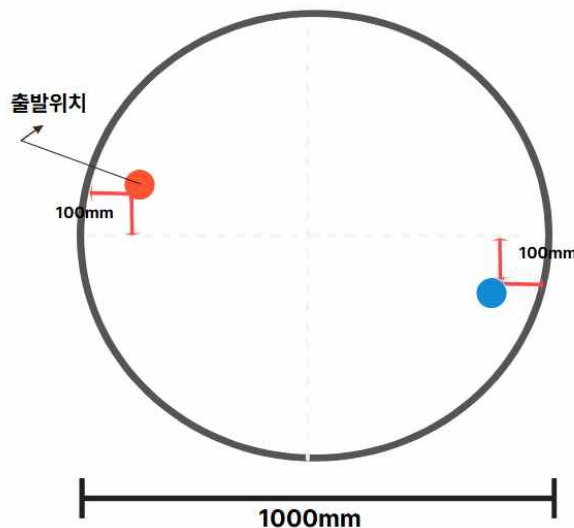
전국로봇융합SW경진대회 로봇씨름(중고등부) 규정

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

- ③ 경기 시간내 승부가 안날 경우 연장전 포함 동점일 경우는 로봇의 건전지 무게를 포함한 로봇의 무게가 가벼운 로봇이 이긴다.
- ④ 경기 중 로봇에 임의로 손을 대는 경우, 심사위원 또는 진행요원의 허가 없이 로봇에 손을 대는 경우는 경기를 중단하고 상대팀의 승리로 한다.
- ⑤ 경기 도중 로봇이 멈추거나 뒤집어지거나 자율 주행이 안 될 경우 심판이 판단 후 10초 카운트 후 로봇 불능으로 선언 후 상대팀의 승리로 한다.
- ⑥ 기타 정해지지 않은 규정은 경기 당일 심사위원회를 통해 협의하여 공지한다.
- ⑦ 재경기 시작 요건
 - 1) 경기 시작 후 두 로봇이 움직이지 않을 때 로봇 정비시간 30초 후 재경기 한다.
 - 2) 경기장 밖으로 동시에 떨어질 경우 또는 심판이 결정하기 힘든 경우는 재경기 한다.
- ⑧ 실격 또는 경고 요건
 - 1) 자율이 아니 조종기를 사용시 실격패 한다.
 - 2) 경기 종료 전 심판의 허락 없이 로봇을 만질 경우 실격 처리한다.

(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 주축측 로고가 있을 수 있다.
- ③ 경기장 가장자리는 검은색 40mm 내외 테두리가 있다.
- ④ 경기장 내 로봇 위치 표시는 청색점과 적색점으로 표시 한다.
- ⑤ 경기장 규격은 아래 예시와 같다.



전국로봇융합SW경진대회 로봇씨름(중고등부) 규정

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

(8) 평가방법

- ① 상대방을 경기장 밖으로 먼저 밀어내는 팀이 승리한다.
- ② 경기진행은 리그전 및 토너먼트로 진행한다.
- ③ 무승부 경우 가벼운 로봇이 승리한다.