

2024학년도 대구 로봇융합 경진대회 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 종목이다.

(2) 참가조건

초등부(1-6학년)

(3) 팀 구성

1~2인 1팀

(4) 경기방법

- ① 경기 방식은 예선전 경우 조별리그전으로 진행되며 결선은 토너먼트로 진행한다.
 - 리그전 및 토너먼트는 당일 대진 추천을 한다.
 - 리그전 경우 각 조 1위가 결선에 올라간다.
- ② 경기 시작전 로봇은 경기장 지정된 위치에서 상대방과 서로 등지게 위치한다.
- ③ 경기의 시작은 심판의 신호(호루라기)에 맞춰 시작한다.
- ④ 로봇의 작동은 심판 신호와 함께 팀원 중 한명이 로봇시작 버튼을 누른다.
단 시작버튼 누른 후 3초 대기 후 움직여야 한다.
- ⑤ 로봇은 경기가 시작되면 로봇에 손을 닿으면 안 된다 .
- ⑥ 경기 시간은 1분 단판 경기로 진행하며 무승부 경우 1분간 재경기 한다.
- ⑦ 매 경기 시작 전 참가자는 로봇 유지보수 할 수 있는 시간은 최대 30초로 주어진다.

(5) 로봇규정

- ① 참가 로봇은 레고 스파이크 프라임으로 한정하며 로봇의 센서는 최대 2개 모터는 최대 4개까지 허용한다.
 - 1) 로봇 제어기 및 모터, 센서류는 스파이크 프라임 기본셋트 및 확장셋트 내에 있는 것으로만 한다.
 - 2) 그 외 레고 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 1KG 이내이며 크기는 로봇의 전원을 ON한 상태에서 최대 크기가 가로 20cm× 세로 20cm 넘을 수 없다.(높이는 제한 없다)
- ⑤ 로봇 규격 규정에 위반된 로봇은 현장에서 수정을 한 후 대회에 참가하며 수정이 불가능할 경우 대회에 참가할 수 없다.
- ⑥ 로봇은 독립 전원을 사용하며 자율 이동 형으로 연소기관을 사용할 수 없으며 시작 전 준비상태에서 절대 로봇이 동작하여서는 안 된다.
- ⑦ 로봇의 전원은 제한 없다.
- ⑧ 경기 중에는 로봇을 직접 만지거나 모양을 바꿀 수 없다.
- ⑨ 경기에 필요한 모든 재료 및 도구, 컴퓨터(노트북)는 참가팀이 각자 준비하여야 한다.

(6) 경기규정

- ① 경기 시작 후 상대방 로봇이 경기장 밖으로 떨어지거나 로봇 일부분이 경기장 바닥에 닿았을 경우 승리한다.
- ② 연장전 포함 동점일 경우는 로봇의 건전지 무게를 포함한 로봇의 무게가 가벼운 로봇이 이긴다.
- ③ 경기 중 로봇에 손을 대는 경우 경기 중 심사위원 또는 진행요원의 허가 없이 경기장 내의 로봇에 손을 대는 경우 경기를 중단하고 상대팀의 승리로 한다.
- ④ 경기도 중 로봇이 멈추거나 자율 주행이 안 될 경우 심판이 판단 후 10초 카운트 후 로봇 불능으로 선언 후 상대팀의 승리로 한다.
- ⑤ 기타 정해지지 않은 규정은 경기 당일 심사위원회를 통해 협의하여 공지한다.

⑦ 재경기 시작 요건

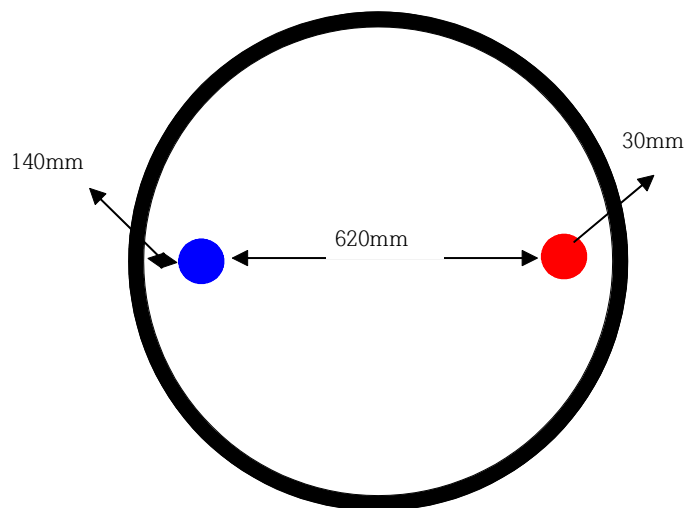
- 1) 경기 시작 신호 후(3초 지연 후) 두 로봇이 움직이지 않을 때 로봇 정비 30초 후 재경기 한다.
- 2) 경기장 밖으로 동시에 떨어질 경우 또는 심판이 결정하기 힘든 경우는 재경기 한다.

⑧ 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.

(7) 경기장 규격

- ① 경기장 크기는 지름 1000mm 이며 경기장 두께는 5mm 이내로 한다.
- 경기장은 두께외 별도 높이가 존재할 수 있다.
- ② 경기장 바닥은 흰색 스트지로 작업되며 주축측 로고가 있을 수 있다.
- ③ 경기장 가장자리는 검은색 20mm 내외 테두리가 있다.
- ④ 경기장 내 로봇 위치 표시는 청백점으로 표시 한다.
- 로봇 출발 위치점 크기는 30mm 이며, 내외 검은 라인과 출발점 위치 거리는 140mm 한다.



<경기장 예시>

(8) 평가방법

- ① 상대방을 경기장 밖으로 먼저 밀어내는 팀이 승리한다.
- ② 경기진행은 리그전 및 토너먼트로 진행한다.