

방과 후 로봇교실 경진대회

종목 05. 방과 후 로봇교실 부문 챌린저급 · 워리어급

1. 대회개요

방과 후 로봇교실 : 대회 당일 대회장에서 직접 제작한 로봇을 조종하여, 주어진 시간(2분) 내에 경기장 위에 설치된 장애물을 피해 미션을 수행하고 END존에 도착하는 기록경기

2. 참가대상

부문	참가대상
챌린저급	초등학교 1학년 ~ 3학년
워리어급	초등학교 4학년 ~ 6학년

3. 로봇규정

로봇 규정 (챌린저 · 워리어 공통)

- 로봇의 형태는 로봇 규격에 벗어나지 않는 크기에서 형태, 제한 없이 대회 당일 대회장에서 제작
- 로봇은 완전 분해된 상태에서 시작해야 한다.
- 완전 분해 여부가 불분명한 경우에는 경기 시작 전 운영요원의 확인을 받아야 하며, 로봇의 주요 구조가 사전에 완성되어 현장 조립 과정이 현저히 생략된 것으로 판단되는 경우 운영요원은 해당 부분의 분리를 요구할 수 있다.
- 참가자는 제한시간(워리어급 1시간, 챌린저급 2시간) 내에 조립과 테스트를 완료하여 심사위원에게 로봇을 제출해야 하며, 한번 제출된 로봇은 대회 시작 전까지 손댈 수 없다. (제한시간까지 제출하지 못하는 로봇은 실격 처리)

로봇 규격

부문	전원	모터	통신	기어 / 센서	크기
챌린저 급	8V 미만	DC모터 2개 이하	리모트컨트롤 (방식 제한 없음)	기어 제한없음 / 센서 사용불가	30 × 30 × 30 cm
워리어 급	12V 미만	제한없음	리모트컨트롤 (방식 제한 없음)	기어 제한없음 / 센서 사용불가	30 × 30 × 30 cm

4. 경기규정

챌린저 부문

- 주어진 시간(2분) 내에 로봇을 조종하여 경기장 위에 설치된 장애물을 피해 미션을 수행하고 END존으로 도착하는 기록경기이다.
- 미션 — 그림1과 같이 과녁판이 설치되어 있으며 4가지 색깔의 미션물을 과녁판에 색깔별로 각자 옮겨야 한다. 미션물은 해당 색깔 지역에 절반 이상 들어가야 인정된다.
 - (예시) 빨간색 미션물 → 빨간색 과녁판 지역으로 이동, 노란색 미션물 → 노란색 과녁판 지역으로 이동
- 미션물이 경기장 밖으로 나갈 경우 심판이 미션물을 원위치시키고 별도의 감점을 부여한다.
 - 감점요인 : 미션물이 경기장 밖으로 나갈 경우 +10초
 - 장애물을 넘어트린 경우 장애물 1개당 +3초
- 미션 수행을 모두 완료한 후 END존으로 이동할 수 있다.
- 심판의 판정에 이의를 제기할 수 없다.

워리어 부문

- 주어진 시간(2분) 내에 로봇을 조종하여 경기장 위에 설치된 장애물을 피해 미션을 수행하고 END존으로 도착하는 기록경기이다.
- 미션 — 그림2와 같이 과녁판이 설치되어 있으며 4가지 색깔의 미션물을 과녁판에 색깔별로 각자 옮겨야 한다. 미션물은 해당 색깔 지역에 절반 이상 들어가야 인정된다.
 - (예시) 빨간색 미션물 → 빨간색 과녁판 지역으로 이동, 노란색 미션물 → 노란색 과녁판 지역으로 이동
- 미션물이 경기장 밖으로 나갈 경우 심판이 미션물을 원위치시키고 별도의 감점을 부여한다.
 - 감점요인 : 미션물이 경기장 밖으로 나갈 경우 +10초
 - 장애물을 넘어트린 경우 장애물 1개당 +3초

4. 미션 수행을 모두 완료한 후 END존으로 이동할 수 있다.
5. 심판의 판정에 이의를 제기할 수 없다.

5. 경기장 규정

챌린저 부문

1. 경기장 전체크기 : 1,600 × 900 (mm)
2. 장애물 크기 : 외경 10mm 원형파이프 (두께 2t, 높이 200mm)
3. 미션물 크기 : 25 × 25 × 25 (mm)

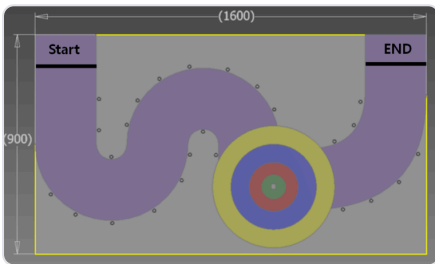


그림1. 챌린저 경기장 (예시)



장애물 이미지



미션물 이미지

※ 해당 그림은 예시 이미지이며 미션물 및 장애물 위치는 경기 당일 공개한다.

워리어 부문

1. 경기장 전체크기 : 2,400 × 1,200 (mm)
2. 장애물 크기 : 외경 10mm 원형파이프 (두께 2t, 높이 200mm)
3. 고정 장애물 크기 : 150 × 150 × 150 (mm)
4. 미션물 크기 : 25 × 25 × 25 (mm)

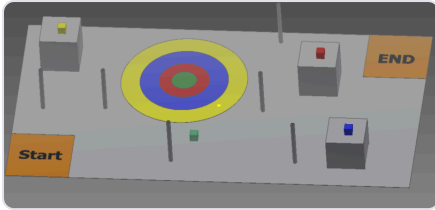


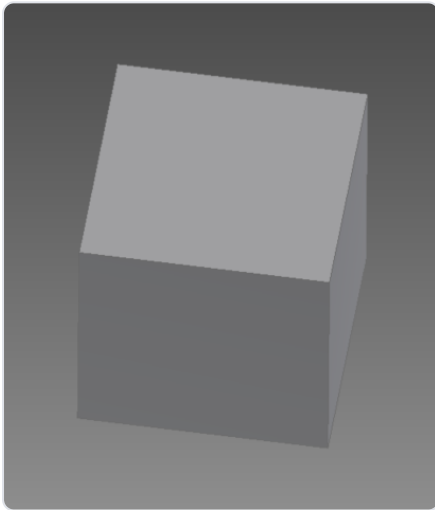
그림2. 워리어 경기장 (예시)



미션물 이미지



장애물 이미지



고정 장애물 이미지

※ 해당 그림은 예시 이미지이며 미션물 및 장애물 위치는 경기 당일 공개한다.

6. 유의사항

※ 규정은 변경될 수 있습니다.

규정은 확정 전까지 변경될 수 있습니다. 변경 시 홈페이지 공지사항으로 안내합니다.