

# 로봇 컨트롤 미션

## 1 대회개요

오염 된 토양에서 동물들을 구출하고 자원차량을 기지로 복귀시키는 로봇 미션

## 2 대회목적

로봇을 설계하고 경기를 하는 과정에서 로봇의 원리를 이해하고 과학적 탐구 능력을 기르며, 첨단기술의 총체인 로봇을 청소년이 쉽고 흥미롭게 접근할 수 있도록 함으로써 로봇에 대한 관심을 증진시키고 로봇 대중화를 실현함으로써 로봇 인재를 조기에 발굴하여 육성하는데 목적.

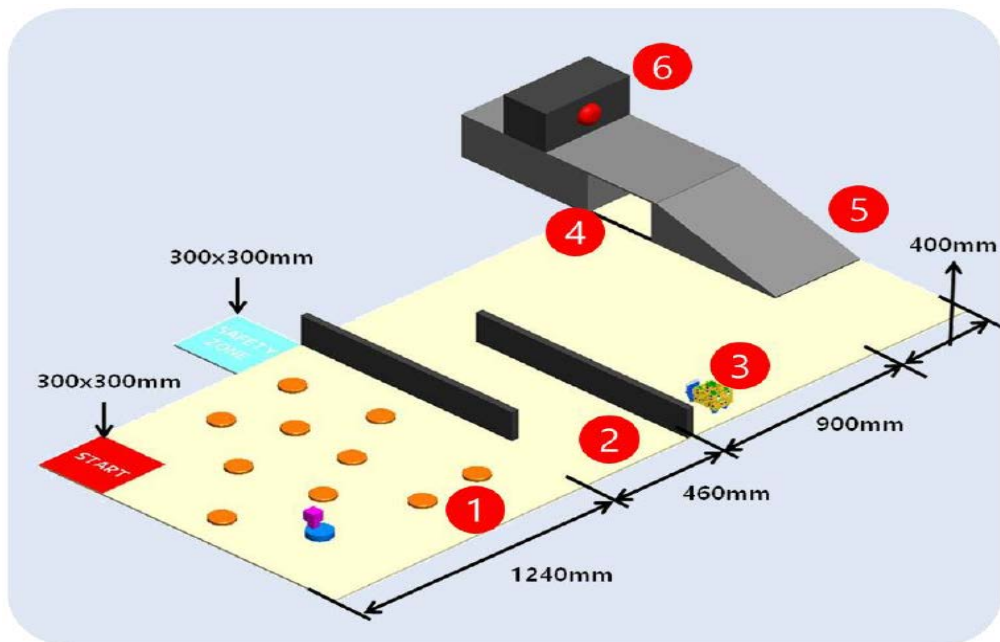
## 3 참가대상

초등학생 1인 + 부모 동반 1인

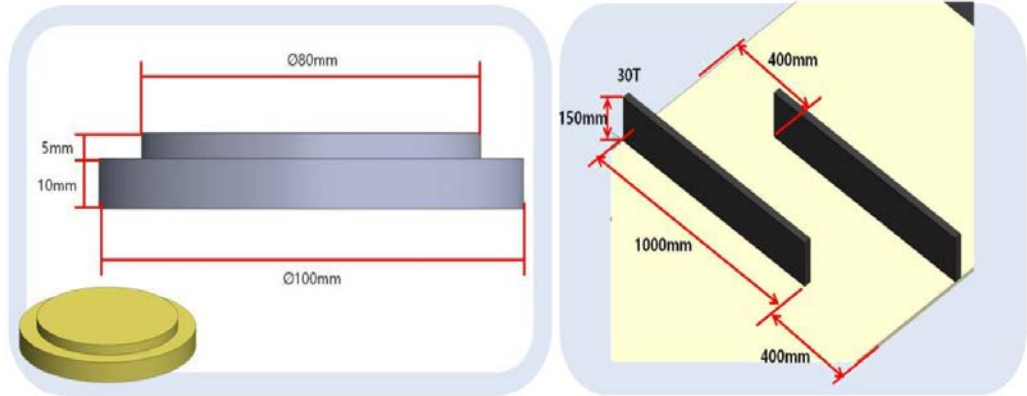
## 4 대회개요

가) 경기장 규정

- ① 경기장 바닥 재질 : PET / 장애물 재질 : 포맥스

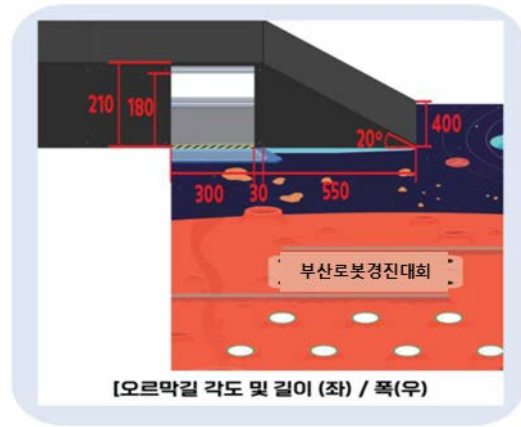
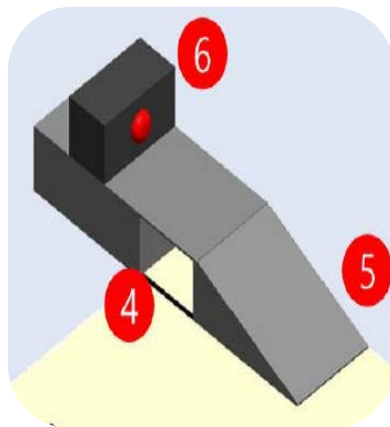


[ 경기장 전체 레이아웃 (디자인 추후 변동 가능) ]



[ 장애물 (좌측) & 구간 펜스(우측) ]

- ② 1번 구역 이동경로에 포맥스 재질의 장애물 위치(사이즈 이미지 참조)
- ③ 2번 구역에는 이동 경로 간 압축 스펀지 벽면 위치



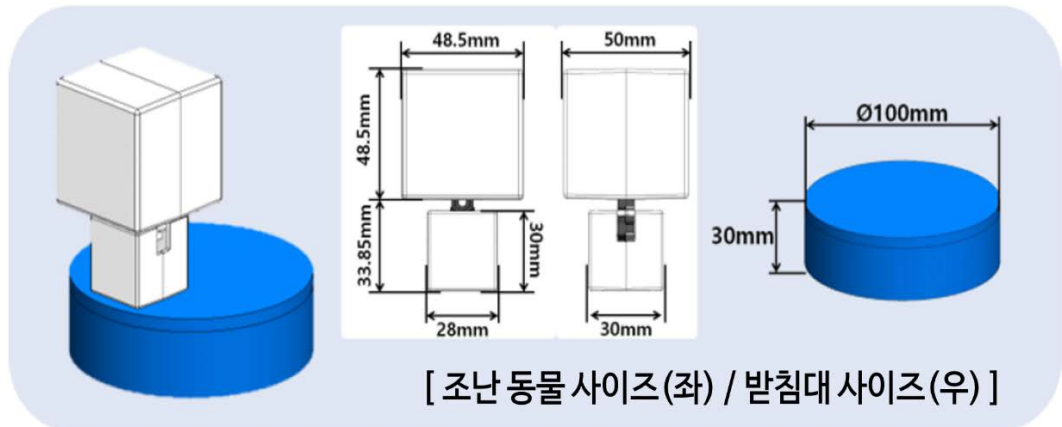
## 나) 로봇 규정

- ① 허용로봇 : 초등학생용 로봇 교구
- ② 세부사항 : 제어기(CPU) 1ea / DC 모터 & 서보모터 제한없음 / 리모컨 종류 제한없이 1ea 허용 (적외선 / 블루투스 등). 센서 사용 제한 없음
- ③ 전원부 : Max 12V. 제품 상 허용한 배터리만 방식 사용 가능 (AA / AAA)
  - \* 규격 외 사용 시 발생하는 문제에 대한 책임은 본인 과실로 처리
- ④ 로봇 규격
  - 로봇은 프로그램을 포함하여 사전 제작
  - \* 별도의 프로그램 시간은 주어지지 않으나 진행시간 내 자율 수정 가능

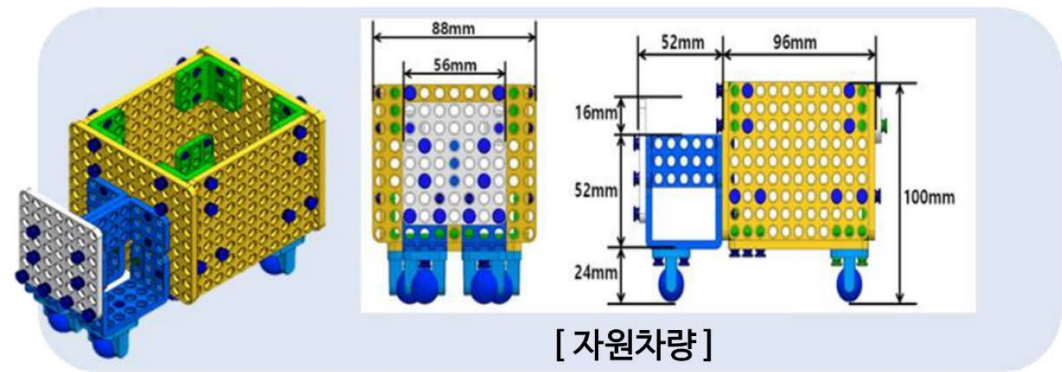
- 로봇의 크기는 가로와 세로가 각 30cm 를 넘을 수 없음. 높이 제한 없음
- 변형 구조인 경우 최대로 펼친 상태에서 40cm 를 넘을 수 없음.
- 로봇에 사용되는 기구물 (세부사항의 주요부품을 제외한 부품) 은 제한이 없으며, 부품의 가공 및 3D 프린팅 등을 통한 구조물 허용

#### 다) 경기장 소품

##### ① 동물 구조 미션 (모형)



##### ② 구조판넬



#### 라) 진행 방식

##### ① 경기 시간: 최대 1분 30 초

##### ② 경기 운영

- 경기는 기록 방식으로 진행
- 총 2 회의 기록을 측정하여 빠른 기록을 달성한 참가자가 우승

### ③ 경기 순위

경기의 순위는 다음의 우선순서에 따라서 판단

- 제한시간 내 골인지점까지 도착 여부
- 성공한 미션의 숫자
- 골인지점까지 도달한 기록

예시 1) A 참가자가 “미션 1개 성공에 1분 29 초에 도착”하고 B 참가자가 “미션을 모두 실패하고 30 초에 도착”의 경우 미션 성공 횟수가 많은 A 참가자가 승리

= 미션 성공 숫자가 기록보다 우위

예시 2) A 참가자가 “미션 2 개 성공에 도착 실패”하고 B 참가자가 “미션을 모두 실패하고 30 초에 도착”의 경우 우선 많은 B 참가자가 승리

= 도착 여부가 다른 조건보다 우위

### ④ 실격

- 로봇이 5 초 이상 동작을 하지 않을 때
- 로봇 전체가 경기장 밖으로 나갈 경우
- 비 신사적인 행동을 하거나 대회 진행에 방해가 되는 행동을 할 경우
- 심판과 운영 위원회에서 판단하여 실격 처리

### ⑤ 안전

모든 로봇들은 참가자, 심판, 관중들의 안전을 고려하여 제작되어야 한다.

### ⑥ 기타

규칙에 명시되지 않은 상황이 발생할 경우, 심판 단의 결정에 따른다.

\*경기규칙 및 경기장은 변경될 수 있으니 수시로 게시판 및 공지사항을 확인합니다.