

2018 제9회 대구학생로봇경진대회 요강

□ 미션창작로봇

(1) 종목설명

창의적으로 자원을 채굴할 수 있는 로봇을 제작해 정해진 시간 동안 여러 가지 자원이 놓여있는 A, B, C, D 구역으로부터 가능한 다양하고 많은 자원을 채굴하여 안전지역으로 옮겨야 하는 경기로서 창의적이고 다양한 형태의 로봇 타입을 개발 응용해 첨단 지능로봇 기술과 로봇의 동작 패턴을 겨루는 경기

(2) 참가조건

- ① 초등부 / 중.고등부

(3) 경기방법

- ① 사전 제작된 로봇 또는 당일 수정, 제작 가능한 로봇으로 진행한다.
- ② 참가팀은 순번에 의해 진행하며 제한시간 안에 안전구역으로 자원을 많이 옮기고 옮긴 자원 점수 합산이 가장 높은 팀이 승리하는 경기이다.
- ③ 미션물은 A구역, B구역, C구역, D구역으로 나누어 받침대에 올려진다.
 - 자원 받침대는 높이 5cm~8cm 사이의 다양한 높이이며 턱이 있을 수 있다.
- ④ 등록된 로봇으로 출전해야하며 등록되지 않는 로봇으로 경기시 실격패로 한다.
- ⑤ 로봇은 사전 제작하며 로봇 수리나 프로그램에 필요한 사항은 본인이 준비한다.
- ⑥ 로봇 조종 통신 방법은 제한이 없다.

(4) 로봇규정

- ① 로봇은 사전 제작하여 참가하며 당일 추가 제작도 가능하다.
- ② 로봇구동은 제한 없으며, 프로그램도 사전 제작이 가능하다.
 - 로봇을 제작 완료하지 못한 경우 경기장에서 제작 가능하나 별도 장소는 제공하지 않고 주어지는 시간은 연습시간에 포함한다.
- ③ 로봇의 크기, 모터 수, 토크는 제한 없으며, 전원부 포함 무게는 2.0kg미만 (조종기 제외)으로 한다.

- ④ 독립 전원을 사용한 자율 이동형 로봇이어야 하며(연소기관 사용금지) 전원 제한 없다.
- ⑤ 그 외 모든 규정에 위배되는 로봇은 실격처리가 되며 경기에 참여할 수 없다.
- ⑥ 로봇에 사용되는 센서나 미션 수행에 필요한 장착품은 제한은 없으나 자원은 잡는 형식은 그림형태의 집게만 가능하다. .

(5) 경기규정

- ① 로봇은 조작은 조종기로만 사용해야 한다. (통신규정은 제한 없음)
 - 1) 통신혼선으로 인한 오동작에 대한 책임은 참가자에게 있다.
- ② 경기방식은 제한시간 안에 안전지역으로 옮긴 자원의 점수의 합으로 순위 결정이 이루어진다.
- ③ 자원 A, B, C 구역 자원은 사전 공개하며, D구역은 자원은 대회 당일 공개한다.
- ④ 미션, 진행 도중 경기장 밖, 위험지역, 자원 받침대 밑으로 자원이 떨어질 경우 그대로 나누고 경기를 진행하며 다시 잡을 수는 없다.
- ⑤ 모든 자원은 심판의 허가 없이 터치할 경우 경기는 멈추고 그 때까지 획득한 자원 점수를 최종 점수로 한다.
- ⑥ 각 구역별 자원 및 배점
 - 1) A 구역 : 플라스틱공(40mm), 스폰지 정육면체(5x5x5mm,7g) 각 2점
 - 2) B 구역 : 플라스틱 주사위(30x30x30mm 3점
 - 3) C 구역 : 골프공(10개) 각 4점
 - 4) D 구역 : 대회 당일 현장에서 공개(예시품에서 하나 선택)
 - 예시품 : 종이컵, 쇠구슬, 유리구슬, 건전지(AA,AAA형), 사각주사위, A, B, C 자원
- ⑦ 경기 제한시간은 5분으로 정한다.
- ⑧ 경기도중 로봇이 불능이 될 경우 경기는 중단 되고 그때까지의 자원으로 점수로 한다.

(5) 경기장 규정

- ① 경기장의 세부 규격과 시작 위치는 다음 그림과 같이 한다.

