

배틀 Pro 규정

1. 종목설명

경기장 구역 안에서 로봇을 무선 조종하여 상대방의 로봇 또는 방어 탑을 경기장 밖으로 밀어내는 경기이다.

2. 경기 대상

초등학교 1~6학년

3. 팀 구성

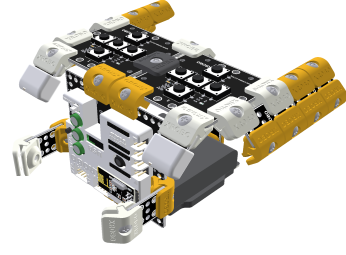
1인 로봇 1대를 1팀으로 한다.

4. 로봇 규정

- 로봇은 사전 제작과 프로그래밍하여 참가해야 한다.
- 전원장치(AA 건전지)와 무선조종을 위한 RF 리모컨 또는 웨어러블 조종기는 참가팀이 준비해야 한다.
- 엑스로보 모든 부품을 사용할 수 있지만 엑스로보 부품 외의 다른 부품을 사용하면 **실격**된다.
- **35mm 서포트**는 바퀴와 바퀴 연결용으로 사용해야 한다. (프레임에 사용할 수 없다.)
 - ① 크기 : **가로 50cm × 세로 50cm × 높이 50cm**를 넘을 수 없다.
 - ② 크기 측정 방법 : 경기 시작 전 로봇의 전원을 켜 상태에서 크기 측정한다.
경기 시작 후 로봇 크기가 규격 이상으로 커져도 무관하다.
예) 접혀있는 부분이 펴지는 경우
 - ③ 무게 : 제한 없다.
건전지를 전원 이외에 무게를 증가시키는 용도 사용할 수 없다. (스티커와 테이프도 사용 불가)
 - ④ 전원 : 전압 제한 12V
AA 건전지만 사용할 수 있다.
 - ⑤ 모터 : 제한 없다.
 - ⑥ 무선 조종기는 RF 리모컨과 웨어러블 X-키패드 조종기를 사용할 수 있다.
 - ⑦ 웨어러블 조종기는 **X-키패드**만 가능하다. 조종기 모양은 다양하게 만들 수 있다.
 - ⑧ 웨어러블 조종기가 A/S 발생하면 주최측에서 제공하는 동작 프로그램으로만 업로드된다.



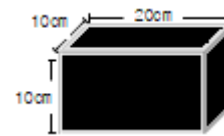
RF 리모컨



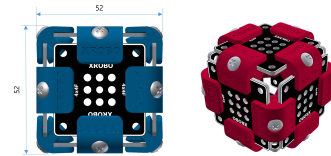
웨어러블 X-키패드 조종기

5. 경기장 규정

- ±5%의 오차가 있을 수 있다.
- 경기장은 2° 이하의 기울기와 5mm 이하의 틈이 존재할 수 있다.
- 장애물의 크기 및 위치는 변경될 수 있다.
 - ① 경기장은 START Zone과 Battle Zone으로 되어있다.
 - ② 크기
 - Battle Zone : 222cm × 148cm × 15cm
 - START Zone : 50cm × 50cm
 - 경기장 재질은 PET지로 되어있다.
 - ③ 장애물 : 경기장 중앙에 20cm × 10cm × 10cm의 장애물이 있다.
 - ④ 방어 탑 : 팀당 **2개**이고 크기는 5.2cm x 5.2cm이다.



장애물



방어 탑

6. 경기 규정

- ① 경기 시간은 **1분**으로 한다.
- ② 상대방 **로봇** 또는 **방어 탑**을 경기장 밖으로 먼저 밀어내는 팀이 승리한다.
- ③ 로봇의 어느 한 부분이라도 경기장 이외의 **바닥**에 닿으면 패배한다.
- ④ 로봇은 START 지점에서 출발한다.
- ⑤ 로봇이 자동으로 움직여서도 안 된다.
- ⑥ 심판이 경기 시작을 알린 후 로봇이 동작하지 않거나 오동작할 때도 경기는 **계속 진행**된다.
- ⑦ 경기 진행 중에 로봇을 만지거나 로봇에 신체 일부(손, 신발 등)가 접촉하면 패배한다.
- ⑧ 본인의 방어 탑을 상대방이 밀어내지 못하게 로봇으로 막을 수는 있지만, 방어 탑을 인위적으로 올리거나 덮거나 잡을 수 없다.
- ⑨ 조별 예선 리그전이 종료되고 본선 토너먼트전부터는 로봇이 동작하지 않거나 오작동 시 참가 팀이 스스로 로봇의 문제점을 해결해야 하며 진행요원에게 도움을 받을 수 없다.
- ⑩ 참가팀은 5분 이내로 로봇의 문제점을 해결한다. 5분 경과 후 경기를 진행한다.

7. 경기 방식

- ① 경기는 **예선 리그전**과 **본선 토너먼트전** 방식으로 진행된다.
- ② 예선 리그전 조는 4팀으로 구성된다.
- ③ 사전 대진표로 참가팀이 불참하면 부전승이 있을 수 있다.
- ④ 1분 경기 종료 후 승패
 첫째, 방어 탑이 많이 남아 있는 팀 승리
 둘째, 예선 리그전은 남아 있는 방어 탑이 같으면 무승부
 본선 토너먼트전은 무게가 적게 나가는 팀 승리
- ⑤ 예선 리그전 조에서 승점이 높은 **2팀**이 본선 토너먼트전에 진출한다.
- ⑥ 승점은 승 : 3점, 무승부 : 1점, 패 : 0점으로 한다.
- ⑦ 예선 리그전 조에서 승점이 같으면 로봇 무게가 **적게 나가는 팀**이 본선 토너먼트전에 진출한다.
- ⑧ 예선 리그전 종료 후 본선 토너먼트전 진출자 선정 기준

같은 조 내에서 승률이 높은 2팀 진출			같은 조 내에서 승점이 같은 경우					
경기	승자	결과	경기	승자	결과	경기	승자	결과
A vs B	A	A(2승1패)	A vs B	A	A(2승1패)	A vs B	B	A(1승2패)
C vs D	C		C vs D	C		B vs C	C	
B vs C	C	B(1승2패)	B vs C	B	B(2승1패)	B vs C	C	B(1승2패)
A vs D	A	C(3승)	A vs D	A	C(2승1패)	A vs D	D	C(1승2패)
C vs A	C		C vs A	C		C vs A	A	
B vs D	B	D(3패)	B vs D	B	D(3패)	B vs D	D	D(3승)
승점이 높은 A, C팀 본선 진출			승점이 같은 A, B, C팀은 무게 가벼운 팀 본선 진출			승점이 같은 A, B, C팀은 무게 가벼운 팀 본선 진출		

8. 실격

- ① 엑스로보 모든 부품을 사용할 수 있지만 엑스로보 부품 외의 다른 부품을 사용할 경우 실격된다.
- ② 로봇의 크기는 가로 50cm × 세로 50cm × 높이 50cm이며 초과할 경우 실격된다.
- ③ 비신사적인 행위(욕설, 헐박, 폭력, 상대의 경기 진행을 의도적으로 방해하는 행위 등)를 하면 실격된다.

9. 기타

- ① 그 외 규정에 명시되지 않은 상황이 발생할 경우, 심판진이 협의하여 공지한 뒤, 경기를 진행하며, 이에 이의를 제기할 수 없다.
- ② 경기 중 로봇이 오작동하지 않도록 미리 점검하며 필요한 여유 부품을 참가팀이 반드시 챙긴다.
- ③ 경기장 내 심판 또는 진행요원이 참가팀 로봇을 만질 수 없으며 여유 부품을 챙겨 줄 수 없다. (배터리, 기타 부품, 드라이버 등)
- ④ 사전에 공지된 RF 리모컨 ID를 경기장 입장 전 미리 세팅하고 경기장에 입장한다.