

2019 대구로봇페스티벌 종목별 요강

※ 본 경기규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다. 특히, 제작물의 크기 및 무게 등은 아직 테스트가 진행 중이므로 변동 될 수 있습니다.

□. 로봇 격투기

(1) 종목설명

휴머노이드를 이용해 상대로봇과 겨루는 경기로서 첨단 지능로봇 기술과 로봇의 동작 패턴을 겨루는 경기

(2) 참가조건

초등부 / 중.고등부
각 1인 1팀으로 구성한다.

(3) 경기방법

- ① 예선전은 리그전을 통해 선발된 팀들이 토너먼트 경기로 1:1 경기를 원칙으로 한다.
단, 참가 팀이 많을 경우는 바로 토너먼트로 진행한다.
- ② 등록된 자신의 로봇으로 출전해야하며 등록되지 않는 로봇으로 경기시 실격패로 한다.
- ③ 로봇은 사전 제작하며 로봇 수리나 프로그램에 필요한 사항은 본인이 준비한다.
- ④ 로봇 조종 통신 방법은 제한이 없다.

(4) 로봇규정

- ① 현재 기성품으로 출시된 컨트롤러 사용한 로봇으로, 그 형태는 2족 보행 로봇으로 한다.
- ② 제작은 사전 작업이 가능하며 프로그램 또한 사전 제작이 가능하다.
- ③ 로봇 세부규정
 - 1) 신장은 40cm 이하, 전원부 포함 무게는 2.5kg미만(조종기 제외)으로 한다.
 - 2) 모터 토크 18kg 이하로 한다.
 - 3) 참가 가능 기성품 컨트롤러는 CM-5, CM-510, CM-530 CM9.04로 제한한다.
 - 4) 로봇은 기성품 컨트롤러로 한정 한다.

5) 기타 크기 규정

a) 신장의 길이는 팔을 아래로 내린 상태에서 지면에서 머리끝까지의 길이이다.

b) 발바닥의 경우 상대쪽과 교차하는 형태는 허가되지 않는다.
(그림 1 참조)

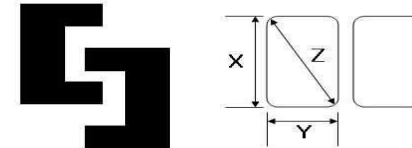


그림 1

그림 2

d) 로봇의 발바닥 규격 (그림 2 참조, 다리길이 준하여)

발바닥 세로길이(X)	발바닥 가로길이(Y)
60%	40%

* 기성품을 그대로 사용시 기성품에서 제공하는 발바닥은 그대로 사용 가능
단, 변경시 규정에 따라 변경

- e) 독립전원을 사용한 자율 이동형 로봇이어야 한다. (연소기관 사용금지)
- 독립전원은 11.1v 이하로 한다.
- f) 직립한 형태에서 두 발의 교차는 허용되지 않는다.
- g) 로봇의 크기 및 무게 규정을 검사. 규정 미달의 경우 경기할 수 없다.
- 6) 모든 규정에 위배되는 로봇은 실격처리가 되며 경기에 참여할 수 없다.

(5) 경기규정

- ① 로봇은 조작은 조종기로만 사용해야한다. (통신규정은 제한없음)
 - 1) 통신혼선으로 인한 오동작에 대한 책임은 참가자에게 있다
- ② 경기방식은 리그전 및 토너먼트방식으로 이루어진다.
- ③ 1:1 격투방식으로 진행한다.
- ④ 모든 경기는 1라운드 1분30초로 진행한다
- ⑤ 승부가 결정나지 않을 경우 연장전 1분으로 한다.
- 연장 후 승패가 없을때 먼저 득점 얻는 팀이 승리로 한다
- ⑥ 최대 점수차이가 10점이상 또는 KO가 선언되면 시간에 관계없이 경기 종료한다.
- ⑦ 두 로봇 서로 엉겨 경기 진행이 불가능할 때 심판이 서로 다른 위치에 놓고 경기를 재개시킬 수 있다. 이때 시작은 심판의 시작 신호에 따라 시작한다.
- ⑧ 경기장 밖으로 떨어질 경우 1회 다운으로 인정되며 심판이 경기장 안으로

놓을 수 있다.

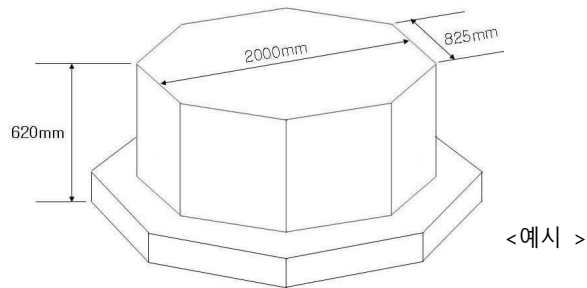
- ⑨ 로봇은 최초 상대를 공격하기 전에 2보 이상 걸어야 한다.
다운 뒤 일어난 로봇은 경기 개시 전에 2보 이상 걸어야 경기가 속행된다.

⑩ 다운규정

- 1) 상대방 공격에 양 발바닥 이외의 부위가 경기장 바닥에 닿으면 다운으로 판정한다.
- 2) 상대방 공격이 없는 상태에서 양 발바닥 이외의 부위가 경기장 바닥에 닿으면 슬립다운으로 판정한다.
- 3) 공격을 위해 양 발바닥 이외의 부위가 경기장 바닥에 닿는 경우는 슬립 다운으로 인정하고 공격 성공시 공격만 인정된다.
- 4) 두 로봇이 투신 공격한 경우는 슬립다운만 인정한다.
- 5) 선 상태로 5초 이상 움직임이 없으면 카운트 들어간다.
- 6) 상대방 공격에 의해 또는 스스로 경기장 밖으로 나간 경우 다운으로 인정한다.
- 7) 심판의 허가 없이 손을 댄 경우는 다운으로 인정한다.
단 경기장 밖으로 떨어지는 로봇 보호 차원의 경우는 무시한다.
- 8) 그 밖의 규정은 심판의 재량에 의해 진행된다.

(6) 경기장규정

- ① 경기장의 크기는 (가로)2m x (세로)2m 내로 정한다.(사각형)
- ② 로봇이 떨어지는 것을 막기 위한 외벽을 설치할 수 있다.
- ③ 바닥은 포맥스 재질로 되어 있고 흰색의 색상을 사용한다.



(7) 평가방법

- ① 승패 결정은 경기 시간 종료 후 공격점수가 높은 팀이 승리한다.

② 경기 내의 득점 규정

- 1) 상대방 로봇 다운 시켰을 때 2점 득점
- 2) 보행이나 스스로 넘어질 경우 슬립다운으로 판정 상대방 1점 득점
- 3) 다운 또는 슬립다운 후 10초 카운트 이내에 못 일어나 경우가 3번 이상이면 KO패가 적용된다.
2번째까지는 상대방에게 2점 득점이며 심판이 세워준다.
- 4) 공격 성공후 재 경기는 심판의 시작 신호와 함께 시작된다.
(2보 이상 걸어 공격 가능)