

# 지능형 SoC 로봇워 2016 SoC 태권로봇 부문 대회규정

2016. 6. 27

한국과학기술원  
시스템설계응용연구센터

## 1. 경기장 규격

- A. 팔각형 (지름 2M)
- B. 바닥 색은 흰색으로 한다.
- C. 바닥면은 포맥스(5T) 재질로 한다.
- D. 경기장 바닥에는 지름 1.5M의 팔각형 선(검정색)이 그려져 있으며 선의 안쪽을 경기장 내로 정한다.

## 2. 선수

- E. 로봇
  - 주최 측에서 지원(제공)하는 로봇만이 사용 가능하다.
- F. 로봇 복장
  - 제공된 로봇으로만 사용이 가능하다. 추가 복장 착용 금지
  - 로봇의 영상처리에 방해되는 요소는 사용을 금한다.
  - 구조물 변경 및 추가를 금한다. (ex. 서보모터 추가 및 교체, 무기장착 등)
  - 기본 제공되는 센서 외에 추가 센서를 장착 할 수 없다.
  - 로봇의 발바닥에는 스티커, 테이프 등을 부착할 수 있다.  
(단, 두께는 2mm 이내)

## 3. 경기시간

- G. 경기시간
  - 3분 3라운드 3전 2선승
- H. 휴식시간
  - **3분**
- I. 작전시간
  - 경기를 진행하는 데에 있어, 로봇에 심각한 문제가 발생하였을 경우에 한하여 1라운드에 2회의 작전시간을 요청할 수 있으며 작전시간은 2분으로 하며 이때에는 -2 Point가 적용된다.

## 4. 경기진행

- J. 로봇의 구조물 및 복장 점검
  - 경기에 임하는 로봇은 주최 측의 심판에 의해 검사를 받는다.
  - 심판은 시정을 요구할 권리를 갖는다.
- K. 로봇 입장
  - 검사를 끝마친 로봇은 경기장 내로 입장한다.
  - **경기장에 표시된 로봇 위치 선에 로봇의 발바닥 뒷부분에 맞춰 위치 시킨다.**
- L. 경기의 시작과 종료

- 매 라운드마다 심판의 시작 및 종료 신호에 따라 경기를 진행한다.
- 시작 및 종료 신호는 호각으로 한다.

M. 경기 진행의 절차

- 양쪽 로봇은 대기위치에서 서로 마주보고 선후 심판의 시작 신호를 받은 후 로봇의 전원을 ON 시킨다.
- 심판의 판단에 의해 서로를 찾지 못하는 경우, 시작위치로 돌아가 경기를 진행한다.
- 선수는 경기가 끝나면 심판의 신호에 따라 전원을 Off 시킨 후 경기 결과를 기다린다.
- 퇴장

N. 경기 중 로봇의 행동에 대한 제한 (이하의 내용을 어겼을 시 경고 및 탈락)

- 로봇은 OS 부팅 시간을 제외하고, 제자리에서 5초 이상 있을 수 없다.
- 경기중에는 무릎을 굽힐 수 없다.  
(무릎을 굽힌 상태는 무릎 쪽 서보모터간의 각도가 90도 이하인 경우)  
=> 예외사항: 발차기를 위해 발바닥이 지면으로부터 떠있는 상태의 경우는 예외 처리 함

## 5. 득점

O. 다운에 의한 득점

- 다리로 머리를 맞아 다운되는 경우 20 Point
- 다리로 머리 외에 다른 부위를 맞아 다운되는 경우 10 Point
- 팔로 머리를 맞아 다운되는 경우 5 Point
- 팔로 머리 외에 다른 부위를 맞아 다운되는 경우 3 Point
- 로봇이 혼자 스스로 넘어질 경우 -2 Point
- 경기 중 다운된 상태는 처음위치로 로봇을 이동시킨 후 경기 진행
- \* 클린 히트와 다운이 동시에 일어난 경우 점수가 높은 Point를 적용
- \* 넘어진 상태의 정의
  - 로봇의 발바닥 이외에 다른 부위가 바닥면에 닿았을 경우 다운으로 인정한다.

P. 클린 히트 (공격모션 변화와 상관없이, 연속동작의 경우 1회만 적용)

- 다리로 머리를 정확히 히트한 경우 10 Point
- 다리로 머리 외에 다른 부위를 정확히 히트한 경우 5 Point
- 팔로 머리를 정확히 히트한 경우 3 Point
- 팔로 머리 외에 다른 부위를 정확히 히트한 경우 1 Point
- 경기장 내에서 벗어날 경우 -2 Point

(검정색 라인을 밟았을 경우도 경기장 내에서 벗어난 것으로 함)

Q. 공격행태에 따른 감점 및 실격패

- 한쪽 팔 부위만 바닥에 닿은 상태에서 공격할 경우 -2 Point
- 양 팔 또는 다른 부위가 바닥에 닿은 상태에서 공격할 경우 -5 Point
- 혼자 스스로 넘어지는 횟수가 5회 이상의 경우 실격 패  
(발차기 공격 중, 상대로봇을 공격하지 못하고, 넘어진 경우도 포함)

## 6. 판정

R. 무승부

- 심판원의 채점 기준에 의해, 승패가 결정되지 않을 경우 연장전 경기 진행

S. Knock-Out (KO)

- 심판에 의해 로봇이 싸울 의지가 없는 경우, 혹은 싸울 수 없다고 생각되는 경우
- 1라운드 중 발차기 동작으로 3회 이상 다운이 되는 경우
- KO를 당할 경우, 득점과 상관없이 패배
- 10초 이상 가만히 서있거나, 계속 뒤로만 이동하는 경우 해당경기 패배

T. 작전시간

- 배터리 소진 시 또는 로봇에 문제가 발생할 경우 1라운드당 2번의 작전타임을 요청할 수 있으며, 요청 시 마다 - 2 Point 적용
- 작전타임, 배터리 교환시간 후 경기를 재개 할 경우는 처음 위치에서 경기를 시작