

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

에너지 세이빙 Energy Saving	참가구분	인원규정	로봇 제작
	초등	1 학생	1 로봇
현장 제작			

1. 종목설명

에너지 세이빙은 빛 에너지를 이용하여, 주어진 코스를 빠르게 완주하는 것을 목표로 하는 경기이다. 태양전지와 콘덴서만을 전원으로 이용하여야 하며, 다양한 코스(곡선, 직선, 경사 등)를 주행하여야 하므로 로봇 구조에 대한 이해 및 물리학적 지식을 필요로 한다.

2. 로봇

2-1. 로봇의 종류 제한 없음

2-2. 로봇의 제작(현장제작) 로봇의 기계부는 참가자가 직접 대회장에서 제작(납땀 가능) 해야 한다.

단, 로봇의 컨트롤러 모듈, 태양전지와 연결된 전선 접합부, 콘덴서와 연결된 전선 접합부, 콘덴서 모듈은 사전 제작이 가능하다.

2-2-1. 로봇의 규격 가로, 세로, 높이에 대한 규정은 없다. 단, 경기장 가이드 벽의 간격보다 크기가 큰 것으로 인하여 주행이 불가능한 로봇은 사용할 수 없다.

2-2-2. 초등부와 ·중고등부의 구분

- 1) 초등부: 프로그램을 사용하지 않고 주어진 경기장 코스의 설치 된 가이드벽을 따라 주행한다. 정해진 시간 내에 가장 멀리 주행하는 것을 목표로 한다.
- 2) ·중고등부: 논리회로 및 프로그램을 통한 자율 주행으로 경기장의 코스를 라인 트레이싱한다. 참가부문은 중등부와 고등부로 나눈다. (사전 논리회로 구성 및 프로그래밍 가능)

2-2-3. 로봇의 전원 경기장 A블록에서 제공하는 광원(할로겐등)과 콘덴서만을 전원으로 이용한다. 광원과 콘덴서를 이용한 전원 외의 추가 독립 전원의 사용을 제한한다.

2-2-3-1. 솔라 패널 규격 최대 150mm X 150mm

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

2-2-3-2. 콘덴서 2F 이하 콘덴서를 사용할 수 있다.

(총 용량 2F에 맞춰서 복수의 콘덴서를 사용하는 것도 가능하다.)

(예. 1F 2개, 10mF 20개 등)

2-2-3-3. 커넥터 경기시작전 로봇의 완전한 방전을 위해 콘덴서 전원공급 라인에 지정한 커넥터를 장착해야한다. 장착되지 않으면 방전 확인이 불가하므로 실격처리된다.

**SMH250 2.50mm
피치 커넥터 하우징 2핀(암형)**



<커넥터>

2-2-4. 로봇의 구동 제한 없음

2-3. 프로그램 및 조종 로봇은 제시되는 주행코스를 주행하여야 하며 출발 때를 제외하고는 외부로부터 일체의 조작을 해서는 안 된다. 주행코스는 경기 당일 공지한다.

3. 경기장

3-1. 공인 경기장 국제로봇올림피아드 위원회가 규정한 공인 경기장을 사용한다.

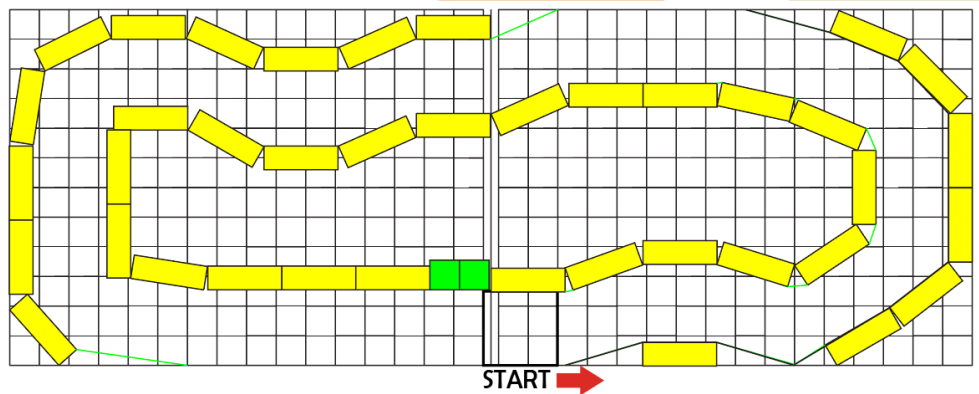
3-2. 경기장의 규격과 구성 경기장은 160cm x 120cm(오차범위 $\pm 10\%$)의 A와 B, 두 개의 블록을 연결하여 구성 된다.

3-2-1. 경기장의 연결 경기장의 연결에 다리가 사용될 수 있다. 혹은 두 경기장이 직접적으로 연결될 수 있다. 다리는 폭 25cm (오차범위 $\pm 10\%$)의 직선 또는 곡선의 형태이며 시트 지와 테이프 등으로 경기장에 고정된다.

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

3-2-2. 경기장의 오차 허용 범위 경기장은 2°(오차범위 $\pm 10\%$) 이하의 기울기와 0.3cm(오차범위 $\pm 10\%$) 이하의 요철이나 틈이 존재 할 수 있다.

3-2-3. 로봇 추락 방지 구조 로봇의 추락을 방지하기 위한 별도의 경기장 외벽은 설치되지 않는다. 단 로봇의 주행경로를 알리는 가이드 벽체는 설치된다.



<예시>

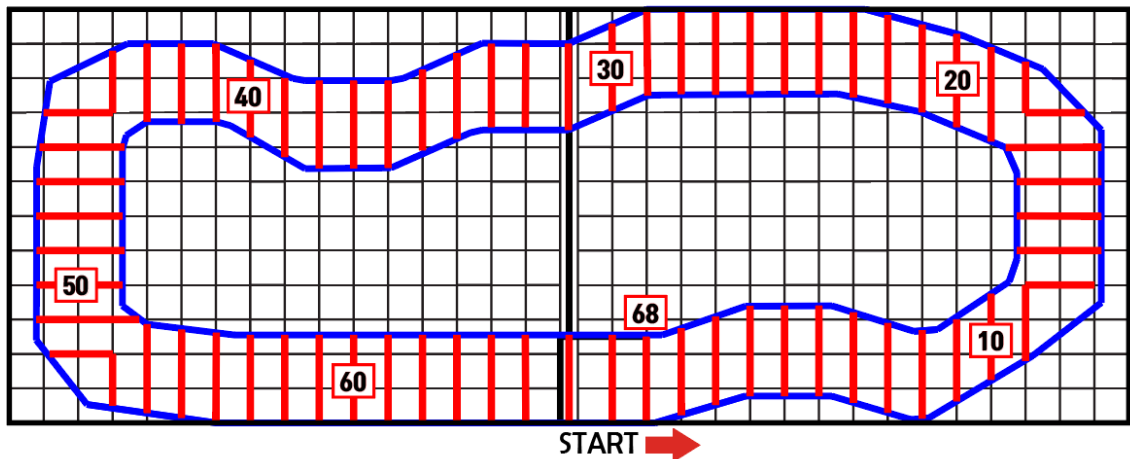
- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

3-3. 경기장의 필드 흰색 무광 코팅 패트지 재질로 되어있으며, 광고나, 주최측의 로고 등이 들어갈 수 있다.

3-3-1. **미션 맵** 10cm 간격의 격자가 인쇄된 미션맵을 사용하며, 시트지와 테이프 등으로 경기장에 고정된다. 또한 점수 기록을 위해 출발점을 기준으로 격자에 거리점수가 표기된다.

2019 국제로봇올림피아드 위원회

에너지 세이빙



- 로봇이 빨간선을 지날때 마다 1점
(스타트 구역을 벗어난 순간부터 계산되며 1바퀴를 돌았을경우는 스타트 구역 포함)
- 로봇이 빨간선을 조금이라도 밟고 있을 경우 득점 인정

⚠ 본 미션맵은 대회가 종료될 때까지 외부로 가지고 나갈수 없습니다.

Copyright © iROC All rights Reserved.

<예시>

3-3-2. **주행코스** 주행코스는 가이드 벽으로 표시되며 직선과 곡선형태의 조합이다.

3-3-3. **가이드 벽** 가이드 벽의 간격은 25cm (오차범위 $\pm 10\%$) 이고 높이는 10cm 이상이며 시트지와 테이프 등으로 경기장에 고정된다.

3-4. 경기장의 **할로겐등** A 블록에 광원으로서의 할로겐등이 곳곳에 배치되어있다.
B블록에는 어떠한 광원도 설치되어지지 않는다.

3-4-1. **할로겐등의 배치** A 블록의 경기장 옆면에 스탠드 형식으로 고정되거나 상단에 구조물형태로 설치된다.

3-4-2. **할로겐등의 규격** 최소 45w이상, 최대 250wh이며 경기당일 현장에서 공지

- ***일반규정 숙지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 숙지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

4. 경기 진행

- 4-1. **경기진행 방식** 경기는 기록경기 방식으로 총 2회의 기회가 주어지며, 각 차시 사이에 수정시간이 주어진다
- 4-2. **로봇제작 및 연습시간** 로봇의 제작 및 연습시간은 최소 30분, 최대 120분 주어지며, 경기당일 공지된다.
- 4-3. **경기장의 배정** 대회 참가인원과 난이도에 따라 경기장을 배정한다.
- 4-4. **제작 및 연습** 참가자는 공지된 제작 및 연습 시간이 종료되기 전까지 배정된 경기장에서 연습을 할 수 있으며, 경기장 배정 전에는 연습을 시작할 수 없다.
- 4-5. **제작 및 연습시간의 종료** 제작 및 연습시간이 종료되면 로봇을 멈추고 진행요원의 지시에 따라 자리로 이동한다.
- 4-6. **경기 1차 시기** 제작 및 연습시간 이후 곧바로(또는 점심식사 이후) 1차 시기를 실시한다.
 - 4-6-1. **경기 준비** 모든 참가자는 로봇을 들고 나와 각 경기장 심판과 진행요원의 지시에 따라 대기해야 한다.
 - 4-6-2. **경기 후 대기** 모든 참가자는 자신의 차례에 경기를 하고 자리로 돌아가는 것이 아니라 대기 열에서 모든 참가자의 경기가 종료될 때까지 대기한다.
- 4-7. **수정시간** 경기 1차 시기가 종료되면 모든 참가자들에게 로봇을 수정하거나 연습할 시간이 주어진다. 수정시간은 대회 당일 공지된다.
- 4-8. **경기 2차 시기** 수정시간 이후 곧바로 2차 시기를 실시한다.
 - 4-8-1. **경기준비** 모든 참가자는 로봇을 들고 나와 각 경기장의 심판과 진행요원의 지시에 따라 대기해야 한다.
 - 4-8-2. **경기 후 대기** 모든 참가자는 자신의 차례에 경기를 하고 자리로 돌아가서 대기한다.

5. 경기

5-1. 미션의 수행

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

5-1-1. **A 블록에서의 주행** 최초 심판의 출발 선언 후 곧바로 전원 스위치를 켜 뒤 로봇접촉은 금지된다. 로봇을 밀거나 스위치를 다시 누르는 것은 로봇터치 실격처리 되며 로봇은 이후 자체적으로 빛에너지를 전기에너지로 변환/충전하여 이동해 **40초 이내에 A블록을 벗어나야 한다.**

5-1-2. **B 블록에서의 주행** A 블록에서 콘덴서에 축적한 에너지만을 이용하여 주행해야 한다.

5-2. **점수의 획득** 로봇이 멈춘 지점의 거리 점수를 획득한다.

5-3. **출발** 출발지점에 위치하여 심판의 출발신호에 따라 출발한다. 심판은 출발신호를 알림과 동시에 스톱워치로 시간계측을 시작한다.

5-3-1. **콘덴서의 방전** 경기 시작 전 콘덴서를 모두 방전시킨다. **심판석에서 저전력모터를 사용하여 움직임이 없는 상태를 확인 후 경기를 시작한다.**
(저전력모터 사양은 추후 공개)

5-4. **도착** 로봇이 정지하면 심판이 시간계측을 멈춘다.
(멈추고 10초 카운트/카운트 중 움직임 경우 시간계측을 재개한다.)

5-5. **제한시간** 총 경기시간은 2분으로 제한한다. (A 블록 포함)

5-6. **미션의 공개** 경기장 및 다리의 형태, 주행코스, 할로겐 등의 위치 등 미션은 경기 시작 전 현장에서 공개되며 **점수 확인을 위한 별도의 미션지가 공개된다.**

5-7. **경기의 종료**

5-7-1. **A 블록 : 제한시간초과** A 블록에서 제한 시간 **40초** 초과 시 경기를 종료하며 경기 종료 지점의 점수를 기록으로 인정한다. A블록의 경우, 제한시간 **40초** 내에서는 로봇이 주행 도중 멈추더라도 로봇정지를 선언하지 않는다.

5-7-2. **B 블록 : 로봇 정지** B블록으로 진입한 로봇이 경기 중 멈춘다면 멈춘 시점을 시작으로 10 카운트를 부여한다. 카운트 내 로봇이 다시 작동하지 않을 경우 로봇이 정지한 지점의 점수를 기록으로 인정한다.

5-7-3. **기록** 제한시간까지 이동한 거리의 점수와 시간을 기록으로 인정한다.
동일 거리일 경우 시간을 우선한다.

5-7-4. **TKO(Technical Knock Out)** 로봇이 정상 주행하기 어려운 경우 심판은 10 카운트 없이 로봇정지에 준하는 TKO를 선언할 수 있다. TKO 선언 시점의 획득할 수 있는 가장 좋은 점수를 기록으로 인정한다. (예, 일정 영역을

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

반복적으로 움직이는 경우 혹은 구조물, 장애물 등에 걸리거나 막혀 한 지점에서 진행을 멈춘 경우, 경기장이탈(로봇추락) 등)

5-8. 실격에 의한 경기 종료 경기 중 경기규칙에 위배되거나 경기진행에 방해가 되는 행동을 한 경우, 실격으로 경기가 종료되며, 해당 차시의 경기기록은 인정되지 않는다.

5-8-1. 로봇터치 경기 중 심판 및 감독관의 허가 없이 로봇에 손을 대는 경우 로봇터치가 선언되며 해당 차시는 실격된다.

5-8-2. 경기 중 로봇 수리 경기 중 로봇 부품의 추·가제·거교·환경 등을 할 수 없으며, 경기대기 중에 로봇을 수리하기 위한 목적으로 여분의 부품이나 공구, 배터리 등을 소지하고 있는 경우 해당 차시는 실격된다.

5-8-3. 경기장 배정의 불이행 배정된 경기장이 아닌 다른 경기장에서 연습 혹은 경기 중 적발된 참가자는 실격된다.

5-9. 재경기 정전 등 불의의 사고가 생길 경우 심판 및 감독관의 판단에 따라 재경기를 진행할 수 있다.

5-10. 심판의 판정 심판은 경기 개시부터 종료까지 모든 상황을 주재하고 참가자를 통괄하는 권한을 갖는다. 경기결과 판정은 심판의 고유권한이며 심판의 선언은 최종적이다.

6. 경기 기록

6-1. 경기 기록 항목 코스의 지점별 점수와 계측된 시간기록

6-2. 코스의 지점별 점수 점수 판정은 심판의 경기 종료 선언 후 최종적으로 로봇이 멈춘 지점의 점수로 판정한다. 이 때, 앞 바퀴가 닿아있는 곳의 점수 중 가장 높은 점수를 기록으로 인정한다. 한 바퀴 이상 주행했을 경우 미션맵에 나와있는 총점에 점수를 합산하여 기록한다.

예시) 한바퀴 총점 68점, 로봇이 한바퀴를 주행했고 추가로 빨간선 10개를 통과했을 경우 -> 78점. (3-3-1 미션맵 참고)

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

6-3. 시간 기록 로봇이 완전히 정지한 시점에 심판이 계측한 스톱워치 시간을 기록으로 인정한다. (로봇추락, TKO는 해당 상황이 발생한 시점까지의 기록을 시간기록으로 인정한다.)

6-4. 최종 기록 1차와 2차, 두 번의 주행을 통하여 더 좋은 기록으로 한다.

6-5. 기록의 우선순위 같은 그리드에 도착하여 점수가 같은 경우 시간 기록을 비교하여 순위를 결정한다.

6-5-1. 차시에 따른 우선순위 동일 차시에 주행 결과가 동일한 경우 다른 차시의 기록을 비교하여 순위를 결정한다.

6-5-2. 동점일 경우 우선순위 1/2차 중 좋은 기록을 인정하여 집계하나 동점일 경우 1/2차 중 1차 기록이 좋은 참가자를 우선순위로 배정한다.

“본 규정은 초등부 규정이며, 중 고등부 규정은 다음 페이지에 있으므로 착오 없도록 주의하시기 바랍니다.”

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

에너지 세이빙 Energy Saving	참가구분	인원규정	로봇 제작
	중고등	1 학생 1 로봇	현장 제작

1. 종목설명

에너지 세이빙은 빛 에너지를 이용하여, 주어진 코스를 빠르게 완주하는 것을 목표로 하는 경기이다. 태양전지와 콘덴서만을 전원으로 이용하여야 하며, 다양한 코스(곡선, 직선, 경사 등)를 주행하여야 하므로 로봇 구조에 대한 이해 및 물리학적 지식을 필요로 한다.

2. 로봇

2-1. 로봇의 종류 제한 없음

2-2. 로봇의 제작(현장제작)

로봇의 기계부는 참가자가 직접 대회장에서 제작(납땜 가능) 해야 한다. 단, 로봇의 컨트롤러 모듈, 태양전지와 연결된 전선 접합부, 콘덴서와 연결된 전선 접합부, 콘덴서 모듈은 사전 제작이 가능하다.

2-2-1. 로봇의 규격 가로, 세로, 높이에 대한 규정은 없다. 단, 경기장 가이드 벽의 간격보다 크기가 큰 것으로 인하여 주행이 불가능한 로봇은 사용할 수 없다.

2-2-2. 초등부와 ·중고등부의 구분

- 1) 초등부: 프로그램을 사용하지 않고 주어진 경기장 코스의 설치 된 가이드벽을 따라 주행한다. 정해진 시간 내에 가장 멀리 주행하는 것을 목표로 한다.
- 2) ·중고등부: 논리회로 및 프로그램을 통한 자율 주행으로 경기장의 코스를 라인 트레이싱한다. 참가부문은 중등부와 고등부로 나뉘어진다. (사전 논리회로 구성 및 프로그래밍 가능)

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

2-2-3. 로봇의 전원 경기장 A블록에서 제공하는 광원(할로겐등)과 콘덴서만을 전원으로 이용한다. 광원과 콘덴서를 이용한 전원 외의 추가 독립 전원의 사용을 제한한다.

2-2-3-1. 솔라 패널 규격 최대 150mm X 150mm

2-2-3-2. **콘덴서** 2F 이하 콘덴서를 사용할 수 있다.

(총 용량 2F에 맞춰서 복수의 콘덴서를 사용하는 것도 가능하다.)

(예. 1F 2개, 10mF 20개 등)

2-2-4. 로봇의 구동 제한 없음

2-3. 프로그램 및 조종 로봇은 반드시 프로그램을 통한 자율주행이 가능하여야 하며, 출발할 때를 제외하고는 외부로부터 일체의 조작을 해서는 안 된다.

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

3. 경기장

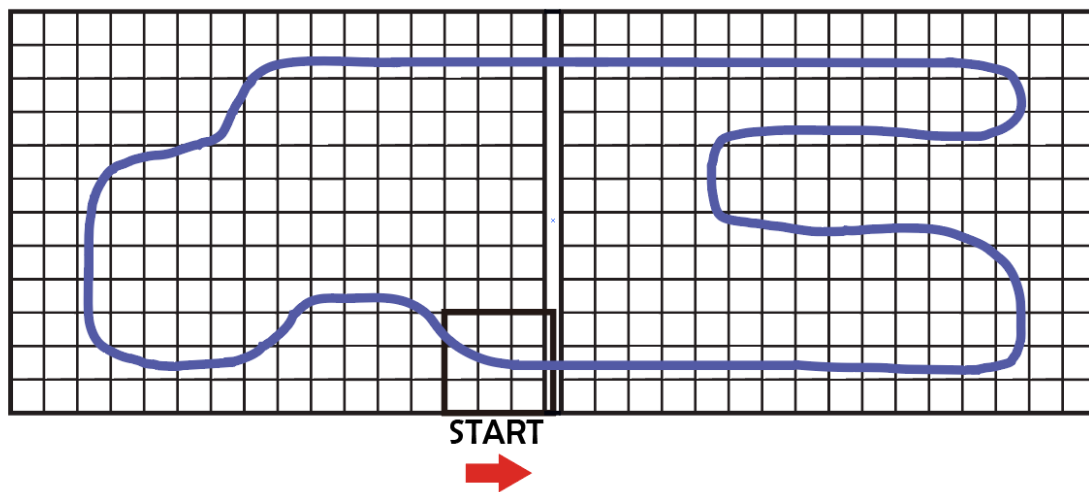
3-1. **공인 경기장** 국제 로봇올림피아드 위원회가 규정한 공인 경기장을 사용한다.

3-2. **경기장의 규격과 구성** 경기장은 160cm x 120cm(오차범위 $\pm 10\%$)의 A와 B, 두 개의 블록을 연결하여 구성 된다.

3-2-1. **경기장의 연결** 경기장의 연결에 다리가 사용될 수 있다. 혹은 두 경기장이 직접적으로 연결될 수 있다. 다리는 폭 25cm (오차범위 $\pm 10\%$)의 직선 또는 곡선의 형태이며 시트 지와 테이프 등으로 경기장에 고정된다.

3-2-2. **경기장의 오차 허용 범위** 경기장은 2°(오차범위 $\pm 10\%$) 이하의 기울기와 0.3cm(오차범위 $\pm 10\%$) 이하의 요철이나 틈이 존재 할 수 있다.

3-2-3. **로봇 추락 방지 구조** 로봇의 추락을 방지하기 위한 별도의 경기장 외벽은 설치되지 않는다.



<예시>

3-3. **경기장의 필드** 흰색 무광 코팅 패트지 재질로 되어있으며, 광고나, 주최측의 로고 등이 들어갈 수 있다.

3-3-1. **미션 맵** 10cm 간격의 격자가 인쇄된 미션맵을 사용하며, 시트지와 테이프 등으로 경기장에 고정된다. 또한 점수 기록을 위해 출발점을 기준으로 격자에 거리점수가 표기된다

* **일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.

* **업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

2019 국제로봇올림피아드 위원회

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

주어지며, 경기당일 공지된다.

4-3. 경기장의 배정 대회 참가인원과 난이도에 따라 경기장을 배정한다.

4-4. 제작 및 연습 참가자는 공지된 제작 및 연습 시간이 종료되기 전까지 배정된 경기장에서 연습을 할 수 있으며, 경기장 배정 전에는 연습을 시작할 수 없다.

4-5. 제작 및 연습시간의 종료 제작 및 연습시간이 종료되면 로봇을 멈추고 진행요원의 지시에 따라 자리로 이동한다.

4-6. 경기 1차 시기 제작 및 연습시간 이후 곧바로(또는 점심식사 이후) 1차 시기를 실시한다.

4-6-1. 경기 준비 모든 참가자는 로봇을 들고 나와 각 경기장 심판과 진행요원의 지시에 따라 대기해야 한다.

4-6-2. 경기 후 대기 모든 참가자는 자신의 차례에 경기를 하고 자리로 돌아가는 것이 아니라 대기 열에서 모든 참가자의 경기가 종료될 때까지 대기한다.

4-7. 수정시간 경기 1차 시기가 종료되면 모든 참가자들에게 로봇을 수정하거나 연습할 시간이 주어진다. 수정시간은 대회 당일 공지된다.

4-8. 경기 2차 시기 수정시간 이후 곧바로 2차 시기를 실시한다.

4-8-1. 경기준비 모든 참가자는 로봇을 들고 나와 각 경기장의 심판과 진행요원의 지시에 따라 대기해야 한다.

4-8-2. 경기 후 대기 모든 참가자는 자신의 차례에 경기를 하고 자리로 돌아가서 대기한다.

5. 경기

5-1. 미션의 수행

5-1-1. A 블록에서의 주행 최초 심판의 출발 선언 후 곧바로 전원 스위치를 켜 뒤 로봇접촉은 금지된다. 로봇을 밀거나 스위치를 다시 누르는 것은 로봇터치 실격처리 되며 로봇은 이후 자체적으로 빛에너지를 전기에너지로 변환/충전하여 이동하고 40초 이내에 A블록을 벗어나야 한다. .

5-1-2. B 블록에서의 주행 A 블록에서 콘덴서에 축적한 에너지만을 이용하여 주행해야 한다.

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

5-2. 점수의 획득 로봇이 멈춘 지점의 거리 점수를 획득한다.

5-3. 출발 출발지점에 위치하여 심판의 출발신호에 따라 출발한다. 심판은 출발신호를 알림과 동시에 스톱워치로 시간계측을 시작한다.

5-3-1. 콘텐서의 방전 경기 시작 전 콘텐서를 모두 방전시킨다. 심판석에서 저전력모터를 사용하여 움직임이 없는 상태를 확인 후 경기를 시작한다.
(저전력모터 사양은 추후 공개)

5-4. 도착 로봇이 정지하면 심판이 시간계측을 멈춘다.
(멈추고 10초 카운트/카운트 중 움직일 경우 시간계측을 재개한다.)

5-5. 제한시간 총 경기시간은 2분으로 제한 한다.(A 블록 포함)

5-6. 미션의 공개 경기장 및 다리의 형태, 주행코스, 할로겐 등의 위치 등 미션은 경기 시작 전 현장에서 공개되며 점수 확인을 위한 별도의 미션지가 공개된다.

5-7. 경기의 종료

5-7-1. A 블록 : 제한시간초과 A 블록에서 제한 시간 40초 초과 시 경기를 종료하며 경기 종료 지점의 점수를 기록으로 인정한다. A블록의 경우, 제한시간 40초 내에서는 로봇이 주행 도중 멈추더라도 로봇정지를 선언하지 않는다.

5-7-2. B 블록 : 로봇 정지 B블록으로 진입한 로봇이 경기 중 멈춘다면 멈춘 시점을 시작으로 10 카운트를 부여한다. 카운트 내 로봇이 다시 작동하지 않을 경우 로봇이 정지한 지점의 점수를 기록으로 인정한다.

5-7-3. 기록 제한시간까지 이동한 거리의 점수와 시간을 기록으로 인정한다.
동일 거리일 경우 시간을 우선한다.

5-7-4. 라인이탈: 로봇의 일부라도 라인과 닿아있지 않은 경우를 의미하며, 로봇이 라인을 이탈한 경우 경기가 종료되고, 종료선언 전까지의 기록이 인정된다.

5-7-5. TKO(Technical Knock Out) 로봇이 정상 주행하기 어려운 경우 심판은 10 카운트 없이 로봇정지에 준하는 TKO를 선언할 수 있다. TKO 선언 시점 획득할 수 있는 가장 좋은 점수를 기록으로 인정한다. (예, 일정 영역을 반복적으로 움직이는 경우 혹은 구조물, 장애물 등에 걸리거나 막혀 한 지점에서 진행을

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

멈춘 경우, 경기장이탈(로봇추락) 등)

5-8. 실력에 의한 경기 종료 경기 중 경기규칙에 위배되거나 경기진행에 방해가 되는 행동을 한 경우, 실력으로 경기가 종료되며, 해당 차시의 경기기록은 인정되지 않는다.

5-8-1. 로봇터치 경기 중 심판 및 감독관의 허가 없이 로봇에 손을 대는 경우 로봇터치가 선언되며 해당 차시는 실격된다.

5-8-2. 경기 중 로봇 수리 경기 중 로봇 부품의 추·가제·거교·환변경 등을 할 수 없으며, 경기대기 중에 로봇을 수리하기 위한 목적으로 여분의 부품이나 공구, 배터리 등을 소지하고 있는 경우 해당 차시는 실격된다.

5-8-3. 경기장 배정의 불이행 배정된 경기장이 아닌 다른 경기장에서 연습 혹은 경기 중 적발된 참가자는 실격된다.

5-9. 재경기 정전 등 불의의 사고가 생길 경우 심판 및 감독관의 판단에 따라 재경기를 진행할 수 있다.

5-10. 심판의 판정 심판은 경기 개시부터 종료까지 모든 상황을 주재하고 참가자를 통괄하는 권한을 갖는다. 경기결과의 판정은 심판의 고유권한이며 심판의 선언은 최종적이다.

6. 경기 기록

6-1. 경기 기록 항목 코스의 지점별 점수와 계측된 시간기록

6-2. 코스의 지점별 점수 점수 판정은 심판의 경기 종료 선언 후 최종적으로 로봇이 멈춘 지점의 점수로 판정한다. 이 때, 앞 바퀴가 닿아있는 곳의 점수 중 가장 높은 점수를 기록으로 인정한다. 한 바퀴 이상 주행했을 경우 미션맵에 나와있는 총점에 점수를 합산하여 기록한다.

예시) 한바퀴 총점 90점, 로봇이 한바퀴를 주행했고 추가로 빨간선 10개를 통과했을 경우 -> 100점. (3-3-1 미션맵 참고).

6-3. 시간 기록 로봇이 완전히 정지한 시점에 심판이 계측한 스톱워치 시간을 기록으로 인정한다. (로봇추락, TKO는 해당 상황이 발생한 시점까지의 기록을 시간기록으로 인정한다.)

- ***일반규정 속지** : 경기규정에 앞서 일반규정을 안내 드리고 있습니다.
일반규정은 모든 종목에 공통 적용되므로 반드시 속지 바랍니다.
- ***업데이트 유의** : 본 규정은 최종본이 아니며 업데이트 될 수 있습니다.

로 인정한다.)

6-4. 최종 기록 1차와 2차, 두 번의 주행을 통하여 더 좋은 기록으로 한다.

6-5. 기록의 우선순위 같은 그리드에 도착하여 점수가 같은 경우 시간기록을 비교하여 순위를 결정한다.

6-5-1. 차시에 따른 우선순위 동일 차시에 주행 결과가 동일한 경우 다른 차시의 기록을 비교하여 순위를 결정한다.

6-5-2. 동점일 경우 우선순위 1/2차 중 좋은 기록을 인정하여 집계하나 동점일 경우 1/2차 중 1차 기록이 좋은 참가자를 우선순위로 배정한다.