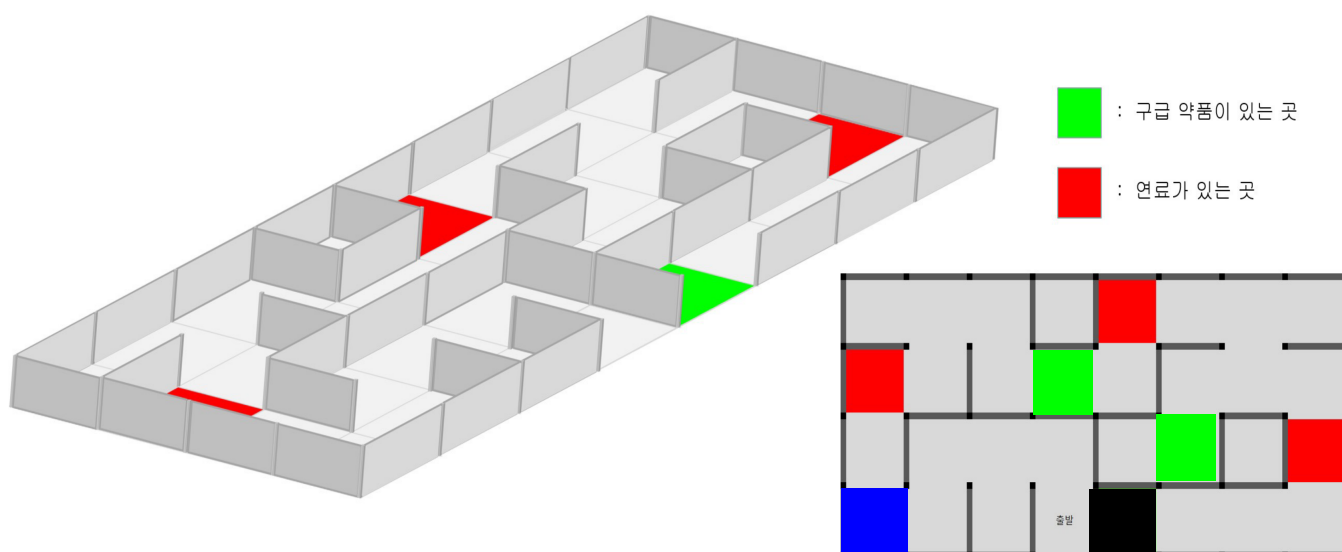


# RoboCupJunior Rescue Maze Entry 규정

## 개 요

이 곳은 사람이 부상자에게 접근하기 매우 어려운 지역입니다. 여러분은 어려운 임무를 부여받았습니다. 여러분의 로봇은 사람의 도움없이 자율 무인화된 방법으로 부상자를 구조해야 합니다. 로봇은 언덕 등 위험한 지형을 통과할 수 있을 정도로 내구성이 뛰어나고 지능적이어야 합니다. 로봇이 부상자를 찾고, 구조키트를 분배하고, 출발위치로 되돌아와야합니다.

시간과 기술이 중요합니다! 대회에 참가하여 성공적인 구조팀이 되세요!!



## 요 약

로봇은 부상자를 찾기 위해 미로를 탐색해야 합니다. 로봇은 미로를 통과하는 가장 빠른 경로를 찾는 것이 아니라, 가능한 많은 미로를 탐험해야 합니다. 로봇이 구급약품을 발견할 때마다 10 점을 획득합니다. 로봇이 구급약품을 보관장소로 이동 시 추가로 10 점을 획득합니다. 로봇이 출발위치로 구급약품을 갖고 오면 보관장소에 있던 점수와 총 30점을 획득합니다.

로봇은 다음과 같이 가산점을 얻을 수 있습니다.

- 구급약품 탐색 10 점
- 보관장소의 구급약품 당 10 점
- 출발위치로 이동한 구급약품 당 20점 : 로봇이 출발위치로 들어와 멈추면 보관창고에 있던 구급약품은 출발위치로 가져온 것으로 보며 보관점수와 중복하여 받을 수 없음 → 약품당 총 30점
- (U19)열을 내는 부상자 당 50점

## 목 차

개요.....	1
요약.....	2
<b>1. 경기장.....</b>	<b>5</b>
1.1 일반.....	5
1.2 바닥.....	5
1.3 경로.....	5
1.4 주변환경.....	5
<b>2. 로봇.....</b>	<b>6</b>
2.1 조종.....	6
2.2 로봇제작.....	7
2.3 팀.....	7
2.4 검사.....	8
2.5 규칙위반.....	8
<b>3. 경기.....</b>	<b>8</b>
3.1 경기 전 연습.....	8
3.2 팀 구성원.....	8
3.3 경기시작.....	9
3.4 경기.....	9
3.5 경기 점수.....	9
3.6 피해자(U19만 해당).....	10
3.7 경로이탈.....	10
3.8 경기 종료.....	11
<b>4. 기술 심사.....</b>	<b>11</b>
4.1 정의.....	11
4.2 심사 항목.....	11
4.3 공유.....	11
<b>5. 문제해결.....</b>	<b>11</b>
5.1 심판과 심사위원회.....	11
5.2 규정 해석.....	12
5.3 특이 상황.....	12



6. 행동지침.....	12
6.1 로보컵 정신.....	12
6.2 정당한 경기.....	12
6.3 행동.....	12
6.4 코치.....	13
6.5 윤리적 규칙.....	13
6.6 공유.....	13

## 1. 경기장

### 1.1 일반

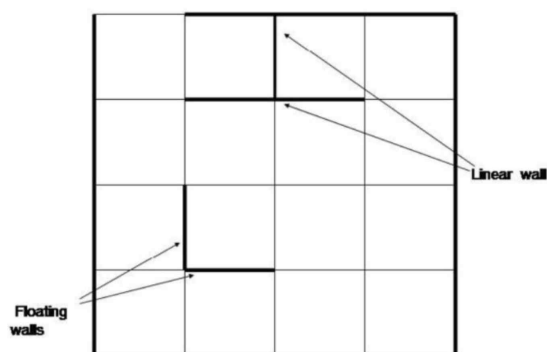
- 1.1.1 경기장은 여러 개의 구분된 영역으로 구성될 수 있습니다. 구역에는 수평으로 놓인 바닥과 둘레를 감싸는 벽이 있습니다.
- 1.1.2 구역들은 출입구나 경사로로 연결될 수 있습니다.
- 1.1.3 미로를 이루는 벽의 높이는 최소 15cm 입니다. 폭의 너비에 따라 출입구와 통로의 공간이 줄어들 수 있습니다 (1.1.4, 1.1.5, 1.3.2 참조)
- 1.1.4 출입구는 최소 28cm 너비입니다.
- 1.1.5 경사로는 최소 28cm 너비이고 경사는 지면에서 최대 25 도 입니다. 경사로는 항상 직선입니다.

### 1.2 바닥

- 1.2.1 바닥은 매끄럽거나 (리놀륨이나 카펫 등의) 질감이 있을 것이며 타일 사이에 최대 3 mm 의 틈이 있을 수 있습니다. 벽을 고정하기 위해 바닥에 구멍이 있을 수 있습니다 (직경 약 6 mm).
- 1.2.2 타일은 30 x 30 cm 공간(벽이 없는 경우)이며, 벽들로 만들어지는 격자모양과 나란히 이어집니다.

### 1.3 경로

- 1.3.1 벽은 입구/출구로 이어질 수도 있고 이어지지 않을 수도 있습니다. 입구/출구로 이어지는 벽을 "연결된 벽" 이라고 합니다. 입구/출구로 이어지지 않는 벽을 "분리된 벽" 이라고 합니다.
- 1.3.2 경로의 너비는 28cm 이고, 경로보다 넓은 입구 공간으로 이어질 수 있습니다.
- 1.3.3 가장 바깥 쪽 타일 중 하나가 시작 타일이며, 로봇은 시작 타일에서 경기를 시작하고 끝내야 합니다.
- 1.3.4 참가팀이 경기장을 미리 로봇에 매핑할 수 없도록, 경기가 시작되기 직전에 벽을 제거, 추가 또는 변경할 수 있습니다. 이때 심판들은 미로의 넓이나 난이도를 바꾸지 않기 위해 최선을 다할 것입니다.



### 1.4 주변환경

- 1.4.1 대회 경기장의 환경은 대회 참가자가 연습하던 연습 경기장과는 다를 것입니다. 참가팀은 대회 장소에서 로봇의 프로그램을 수정할 준비를 해야 합니다.
- 1.4.2 조명 및 자기장 조건은 경기장에 따라 다를 수 있습니다.
- 1.4.3 경기장은 자기장 (예: 바닥 아래 전선이나 금속 물체로 인해 발생하는 것)에 의해 영향을 받을 수 있습니다. 팀은 이러한 간섭에 대비하여 로봇을 준비해야 합니다. 심판들은 외부 자기장에 의한 간섭을 최소화하기 위해 최선을 다할 것입니다.
- 1.4.4 경기장은 예상치 못한 조명 (예 : 관람객의 카메라 플래시)으로 인해 영향을 받을 수 있습니다. 팀은 이러한 간섭에도 대비하여 로봇을 준비해야 합니다. 심판들은 외부 조명에 의한 간섭을 최소화하기 위해 최선을 다할 것입니다.
- 1.4.5 조직위원회 (OC)는 벽을 최대한 바닥에 고정시켜서 접촉으로 인해 로봇이 영향을 받지 않도록 최선을 다할 것입니다.
- 1.4.6 규정의 모든 측정값은  $\pm 5\%$  의 오차가 있을 수도 있습니다.

## 2. 로봇

### 2.1 조종

- 2.1.1 로봇은 자동으로 구동해야 합니다. 원격 제어, 수동 제어와 센서, 케이블, 무선 연결 등을 통해 로봇에 정보를 입력하는거나 인위적으로 움직이는 것은 허용되지 않습니다.
- 2.1.2 로봇은 팀 캡틴이 수동으로 출발시켜야 합니다.
- 2.1.3 로봇은 미로 탐색에 다양한 알고리즘을 사용할 수 있습니다. 사전에 입력된 경로로 움직이는 추측 방법 (알려진 위치를 기반으로 현장에서 사전 정의된 방식대로의 구동)은 금지됩니다.
- 2.1.4 로봇은 어떤 식으로든 경기장의 어떤 부분도 손상시켜서는 안됩니다.
- 2.1.5 로봇은 정지 / 일시 정지 버튼을 갖추어 로봇이 경기장을 손상시키거나 규정에 어긋나는 행동을 하는 것을 막기 위해 팀 캡틴이 쉽게 정지 / 일시 정지할 수 있도록 해야합니다.

### 2.2 로봇제작

- 2.2.1 로봇의 높이는 30cm를 넘지 않아야 합니다.
- 2.2.2 로봇에 벽을 '볼' 수 있는 센서나 장치가 없어도 됩니다.
- 2.2.3 시판 중이거나 직접 제작 된 로봇 키트 혹은 블록은 학생들이 직접 대부분의 로봇을 설계하고 조립하기만 한다면, 자유롭게 사용할 수 있습니다. (아래 2.5 항 참조)
- 2.2.4 참가팀은 RoboCupJunior Rescue의 미션을 수행하기 위해 특별히 제작, 판매되는 상업용 로봇 키트 또는 센서를 사용할 수 없습니다. 이를 준수하지 않은 로봇은 대회에서 즉시 실격 처리됩니다. 의문의 여지가 있다면, 대회 전에 기술위원회(TC)와 상의해야 합니다.
- 2.2.5 참가자와 관람객의 안전을 위해 1 등급과 2 등급의 레이저만 허용됩니다. 이는 검사 과정에서 확인됩니다. 레이저를 사용하는 팀은 센서의 데이터나 정보가 적힌 서류를 지참해야 합니다.
- 2.2.6 2, 3등급의 Bluetooth 및 지그비 통신만이 RoboCupJunior에서 허용되는 무선 통신입니다. 다른 유형의 무선 통신을 사용하는 로봇들은 RoboCup내 다른 리그에의 간섭을 방지하기 위해 장비를 제거하거나 비활성화해야 합니다. 로봇이 다른 형태의 무선 통신을 위한 장비를 가지고 있다면, 팀은 장비가 비활성화되었음을 증명해야 합니다. 이를 준수하지 않는 팀은 토너먼트에서 즉시 실격당할 수 있습니다.
- 2.2.7 로봇은 경기장에서 떨어지거나 다른 로봇이나 경기장 내 물체들과 접촉하여 손상을 입을 수 있습니다. 조직위원회는 로봇이 손상될 수 있는 모든 상황을 예측할 수 없습니다. 로봇 내 작동되는 모든 부분이 강한 재료로 보호되도록 조치해야 합니다. 예를 들어 전기 회로는 사람의 접촉, 경기장 내 물체 / 로봇 내 부품들과의 접촉이 안 되도록 해야 합니다.
- 2.2.8 배터리를 운반하거나 이동할 때 안전한 가방을 사용하는 것을 추천합니다. 로봇의 합선이나 화학 물질 또는 공기 누출을 막는 것은 모든 참가팀의 의무입니다.

### 2.3 팀 (팀등록, 팀구성은 한국로보컵협회의 공지가 우선한다.)

- 2.3.1 각 팀은 경기장에서 오직 하나의 로봇만 허용됩니다.
- 2.3.2 각 팀은 2~4 명의 팀원이 있어야 합니다.
- 2.3.3 각 팀원은 자신의 업무에 대해 설명하고 기술적 측면에서 특정한 역할을 맡아야 합니다.
- 2.3.4 멘토 / 부모는 대회 중에는 학생과 함께 할 수 없습니다. 학생들은 대회가 진행되는 오랜 시간 동안 (코치의 지시나 도움없이) 스스로 문제를 해결해야 합니다.

## 2.4 검사

- 2.4.1 모든 로봇은 대회 규정 적합 여부 판단을 위하여 경기 시작 전을 포함, 여러 차례 심판진에 의해 면밀히 검사를 받을 것입니다.
- 2.4.2 전년도 로봇이나 당해년도 다른 팀 로봇과 매우 유사한 로봇은 사용할 수 없습니다.
- 2.4.3 경기 중 언제라도 로봇이 수정되면 다시 검사 받을 의무가 있습니다.
- 2.4.4 팀 스스로 로봇과 프로그램을 개발하였음을 확인하기 위해, 참가팀들은 로봇과 로봇의 기능에 대한 설명을 해야 합니다. **특히 출발위치로 돌아오는 알고리즘이 존재해야하며 이를 설명해야합니다.**
- 2.4.5 모든 학생들은 대회 준비과정의 노력에 대한 질문을 받을 수 있으며, 연구 목적을 위한 설문조사나 동영상 인터뷰를 요청받을 수 있습니다.
- 2.4.6 모든 팀은 더 나은 인터뷰를 위해 대회 전에 인터뷰를 위한 양식을 인터넷으로 작성해야 합니다. 양식 제출방법에 대한 안내는 대회 전에 팀에게 전달됩니다.
- 2.4.7 모든 팀은 대회 전 프로그램 코드를 제출하여야 합니다. 팀의 동의가 없다면 코드는 다른 팀에게 공유되지 않습니다.
- 2.4.8 모든 팀은 연구일지를 대회 전 **필히** 제출하여야 합니다. 팀의 동의가 없다면 연구일지는 다른 팀에 공유되지 않습니다. 그러나 연구 일지를 다른 팀들과 공유하는 것을 강력히 추천합니다. 연구일지를 공유하기로 결정한 팀은 연구일지를 로보컵주니어 포럼에 게시하여 주십시오.

## 2.5 규칙위반

- 2.5.1 검사규정에 위배된 로봇은 규정에 맞게 수정되기 전에는 경기에 참가할 수 없습니다.
- 2.5.2 로봇 수정은 경기 진행에 지장이 없도록 시간 내에 끝내야 하며, 로봇 수정으로 인한 경기 지연은 있을 수 없습니다.
- 2.5.3 로봇이 (수정 후에도) 검사를 통과하지 못하면 해당 라운드에 참가할 수 없습니다.
- 2.5.4 경기 중 코치의 개입은 허용되지 않습니다.(참고 6. 항목)
- 2.5.5 규정을 위반할 경우 대회나 라운드에서 실격 처리될 수 있으며, 심판, 관계자, 조직위원회 또는 위원장 재량에 따라 득점무효처리될 수 있다.

## 3. 경 기

### 3.1 경기 전 연습

- 3.1.1 선수는 경기장 어디서나 센서값 측정, 최적화, 테스트 등을 할 수 있다.
- 3.1.2 따로 배정된 연습경기장이 있는 경우, 경기장에서의 연습을 허락하는 것은 경기 운영자의 재량이다.

### 3.2 팀 구성원

- 3.2.1 팀은 팀원 중 한명을 '캡틴'으로 지정하고, 다른 한명을 '공동캡틴'으로 지정해야 합니다. 특별히 심판이 지시한 경우를 제외하고는 이 두 팀원만이 경기장에 접근할 수 있습니다. 로봇이 경기 득점을 위한 주행하는 동안 캡틴만이 로봇을 조작할 수 있습니다.
- 3.2.2 캡틴은 심판의 지시나 허락이 있을때에만 로봇을 옮길 수 있습니다.
- 3.2.3 특별한 지시가 있지 않는 한, 경기 중에 다른 팀원(또는 관중)들은 경기장으로부터 최소 150cm이상 떨어져 있어야 합니다.
- 3.2.4 경기가 진행되는 동안 누구도 경기장에 의도적으로 접촉할 수 없습니다.

### 3.3 경기 시작

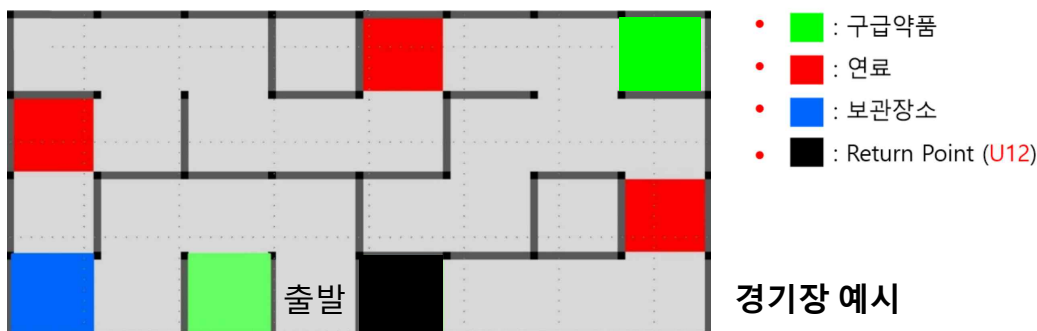
- 3.3.1 팀이 출석했거나 준비가 되어 있는지 여부와 관계없이 예정된 시각에 경기가 시작됩니다. 시작 시간은 경기장 주변에 게시됩니다.
- 3.3.2 라운드가 시작되면 로봇은 어떠한 이유로든 경기장을 벗어나는 것이 허용되지 않습니다. 각 경기시간은 최대 6 분입니다.
- 3.3.3 센서 값을 읽고 그 센서 값을 고려해 로봇의 프로그램을 수정하는 것을 '센서값 측정'이라 합니다. 라운드 시작 후 팀은 경기장 어느 곳에서나 '센서값측정'을 할 수 있지만 경기시간은 계속 지속됩니다. 로봇은 '센서값 측정' 중에 스스로 움직일 수 없습니다.
- 3.3.4 경기장 구조나 부상자의 위치를 사전 매핑하는 것 등의 수정은 금지되어 있습니다. 사전 매핑을 한 팀은 즉시 실격될 것입니다.
- 3.3.5 색상 타일의 위치는 라운드를 시작할 준비가 될 때까지 팀에 공개되지 않습니다 (3.3.7 참조). 심판은 라운드 시작 전에 경기장 내 타일의 배치가 '해결 가능'한 문제임을 보증할 것입니다.
- 3.3.6 라운드가 시작되기 전에 심판은 경기장 벽을 변경할 수 있습니다. (1.3.4 참조).
- 3.3.7 로봇이 움직이기 시작하면 심판이 색상 타일을 할 수 있습니다.
- 3.3.8 로봇이 움직여 출발한 이후에는 추가 '센서값 측정'은 허용되지 않습니다 (여기에는 프로그램 변경이 포함됩니다).

### 3.4 경기

- 3.4.1 라운드 도중에 로봇을 수정하는 것은 금지되며, 이는 떨어졌던 부품을 다시 장착하는 것도 포함됩니다.
- 3.4.2 로봇이 의도적으로 또는 의도하지 않았지만 분리된 부분은 라운드가 끝날 때까지 그 곳에 남아있어야 합니다. 팀원과 심사 위원은 라운드 도중 경기장에서 부품을 제거할 수 없습니다.
- 3.4.3 팀은 로봇에게 경기장에 대한 사전 정보를 제공할 수 없습니다. 로봇은 경기장을 로봇 스스로의 능력으로 인식해야 합니다.
- 3.4.4 위에서 볼 때 로봇의 절반 이상이 타일 안에 있어야 그 타일을 방문하였다고 인정됩니다.
- 3.4.5 과속방지턱, 잔해물이 나올 수 있고, 임의의 미션(대회당일 심사위원과 협의 후 결정)이 나올 수 있다.

### 3.5 경기 점수

- 3.5.1 로봇은 출발지점에서 출발하여 구급약품을 찾아 보관장소에 보관 또는 출발위치로 이송합니다.
- 3.5.2 연료, 구급약품을 찾으면, 3초이상 정지, 정지 상태에서 소리, 화면표시, 깃발 흔들기 등의 임의의 방법으로 찾았음을 알림.
- 3.5.3 출발 후 경기 시간은 3분이지만 연료를 획득할 때 마다 경기시간이 1 분씩 연장. (ex. 3개의 연료를 모두 획득 시 총 경기시간 6분)
- 3.5.4 구급약품을 보관장소에 보관하려면 보관장소에서 5초 이상 정지, 3.5.2의 방법으로 보관함을 알림.
- 3.5.5 **로봇이 출발위치로 오면, 5초 이상 정지, 3.5.2의 방법으로 출발장소임을 알림.** 보관장소는 비워지고 보관장소에 있던 구급약품들은 출발위치로 이송된 것으로 판단.
- 3.5.6 (U12) 검정타일이 존재하며 이는 Return Point로 사용되어, 출발위치로 돌아올 수 있도록 사용할 수 있다.
- 3.5.7 각 경기점수를 만점으로 나눈 뒤 모든 점수 합산 후 고득점팀로 순위를 결정. (동점일 경우 각 경기시간 합산하여 최단 시간 우선 순위)





- 3.5.8 로봇은 구급약품을 출발위치에 이송 후 재탐색 (**미획득한 구급약품이 남아있는 경우**) 계속 할 수 있으며, 이때 획득한 구급약품은 유효하며 팀원은 즉시 로봇을 재출발 시킬 수 있습니다.
- 3.5.9 탐색 중지 후 재출발 위치(2개의 구역)는 다음과 같습니다.
- a) 출발위치에서 재출발 시 모든 구급약품은 원위치 되며 획득 및 보관점수는 사라짐.
  - b) 단, 보관장소에 보관한 구급약품이 있을 경우에만 보관장소에서 재출발 가능
  - c) 보관장소에 보관된 구급약품은 유효하며 그 외의 것은 원위치 됨.
- 3.5.10 탐색 중지의 경우는 다음과 같습니다.
- a) 캡틴이 임의적으로 선언 가능
  - b) 로봇이 정상적 주행을 못 하는 경우
- 3.5.11 구급약품 탐색 구급약품당 10 점
- 3.5.12 보관장소에 보관 시 구급약품당 추가 점수 10점.
- 3.5.13 출발위치로 가져온 구급약품당 추가점수 20점.
- 3.5.14 로봇이 출발위치로 들어오면 보관장소에 있던 구급약품은 출발위치로 이송한 것으로 본다. 보관점수와 중복하여 받을 수 없음. → 총 30점
- 3.5.15 재출발시 : 리셋, 파워 온오프 가능하지만 로봇수리, 프로그램 변경 불가.
- 3.5.16 동점의 경우 로봇이 경기를 완료하는 데 걸리는 시간을 기준으로 순위 결정.

### 3.6 피해자(U19만 해당)

- 3.6.1 온도로 구별하는 피해자가 있습니다. 심판은 피해자 체온과 실내 온도차를 최소 10도 이상 유지되도록 합니다.
- 3.6.2 피해자는 경기장 바닥 근처(바닥에서 약 7cm 위에 위치)에 위치합니다.
- 3.6.3 피해자는 색깔 타일에 위치한 벽, 장애물/과속방지턱/계단이 있는 타일 및 경사로에 위치하지 않습니다.
- 3.6.4 겉모습은 피해자와 비슷하지만 피해자가 아닌 물체가 있을 수 있습니다. 이러한 물체는 로봇에 의해 피해자로 식별되어서는 안됩니다.
- 3.6.5 피해자 발견시 3초 이상 정지하고, 정지상태에서 소리, 화면, 표시 등의 방법으로 발견되었음을 알림.
- 3.6.6 피해자당 추가점수 50점

### 3.7 경로이탈

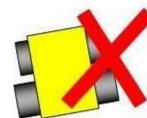
- 3.7.1 경로이탈은 다음과 같은 경우에 발생합니다:
- a) 팀 캡틴이 "경로이탈"이라고 선언하는 경우.
  - b) 로봇이 정상적 주행을 못하는 경우
  - c) 로봇이 경기장을 손상시킨 경우
  - d) 심판의 허가 없이 참가자가 경기장이나 로봇을 만지는 경우
- 3.7.2 경로이탈이 발생하면 로봇은 제일 마지막으로 방문한 체크포인트로 돌아가야 합니다. (만약 출발한 이후로 체크포인트를 단 하나도 방문하지 않았다면 시작타일로 돌아가야 합니다) 로봇이 돌아간 타일에서 어떤 방향으로든 자유롭게 다시 출발할 수 있습니다.
- 3.7.3 경로이탈 이후 팀은 로봇의 전원을 다시 켜 후 프로그램을 실행시켜도 됩니다. 그러나 프로그램을 바꾸거나 경기장의 정보를 로봇에 입력하거나, 로봇을 수리하는 행위는 일체 허용되지 않습니다. 경로이탈이 발생한 경우 어떤 경로로 이동할 것인지 심판에게 출발 전에 알려야 하며, 로봇은 반드시 그 경로를 따라 주행해야 합니다.



Reset



Power OFF & ON



Change program



### 3.8 경기 종료

3.8.1 팀은 언제든지 라운드를 일찍 중단할 수 있습니다. 이 경우 팀 캡틴은 심판에게 팀의 경기 종료 의사를 표시해야 합니다.  
팀은 경기 종료 의사 표현 전까지 획득한 모든 점수를 얻습니다.

3.8.2 라운드 종료 시점 :

- a) 시간이 끝날 경우
- b) 팀 캡틴이 라운드 종료 의사를 표할 경우

## 4. 기술 심사

### 4.1 정의

- 4.1.1 팀의 기술 심사는 대회일정 중 정해진 시간에 진행됩니다. 모든 팀은 항상 심사준비가 되어 있어야 합니다.
- 4.1.2 심사위원이 순회하면서 참가 팀들을 방문할 것입니다. 심사는 문답형식의 일상적 대화 분위기로 진행하고자 합니다.
- 4.1.3 기술심사의 주된 목적은 독창적인 기술 혁신입니다. 혁신에는 기존의 상식에 비해 기술적인 진보가 있거나 매우 간단하지만 기발한 해법을 제시하는 것 등이 있습니다.

### 4.2 심사 항목

4.2.1 표준 심사표에는 다음 항목들을 포함합니다.

- a) 창의성
- b) 영리성
- c) 단순성
- d) 기능성

4.2.2 대회 참가를 위한 참가팀들의 '로봇 개발'에는 다음과 같은 요소를 포함할 수 있습니다.

- a) 사전 제작된 센서가 아닌 직접 제작한 센서
- b) 특정한 기능을 위해 다양한 전자부품을 사용하여 제작한 '센서모듈'
- c) 특정한 기능을 갖고 있는 직접 제작한 독창적인 기계적 모듈
- d) 문제해결을 위한 새로운 알고리즘

4.2.3 모든 팀은 대회 준비기간동안 작성한 연구보고서를 **필수** 제출하여야 합니다. 모든 개발은 명확하게 보고서에 표시되어야 합니다. 연구보고서는 정확한 연구개발단계를 잘 보여줄 수 있게 작성해야 합니다.

4.2.4 연구보고서는 포스터와 연구일지를 반드시 포함해야 하며, 참가 팀들은 작품에 대해 설명할 수 있어야 합니다.  
(연구일지는 RCJ 공식 사이트에서 Engineering Journal Template를 참고.)

4.2.5 연구일지에는 팀의 연습 과정 중 가장 훌륭했던 기록이 포함되어야 합니다.

4.2.6 포스터에는 팀명, 국적, 종목, 로봇 설명, 로봇 기능, 컨트롤러, 사용한 프로그램 언어, 사용한 센서, 모형 개발 방법, 로봇 개선에 걸린 시간, 부품의 가격, 팀의 수상경력이 포함되어야 합니다.

4.2.7 지침은 RCJ 공식 사이트에서 레스큐 규정 부분에 제공됩니다.(연구 일지 템플릿)

### 4.3 공유

4.3.1 참가팀들은 다른 팀들의 포스터와 연구보고서를 관람하기 바랍니다.

4.3.2 수상팀들은 주최 측에서 요청할 때 팀이 제출한 각종 문서와 발표 내용을 온라인으로 게시해야 합니다.

### 5. 문제 해결

#### 5.1 심판과 심사위원회

- 5.1.1 경기 진행 중 모든 결정은 심판이 내립니다.
- 5.1.2 경기 진행 중의 심판의 결정이 최종 결정사항입니다.
- 5.1.3 경기 종료 후 심판은 캡틴에게 점수표 확인을 요청할 것이며, 최대 1분 이내에 캡틴은 점수표를 확인하고 서명하여야 합니다. 캡틴의 서명은 팀 전체를 대표하여 해당 경기 팀 점수를 인정한다는 의미입니다. 만약 이의가 있을 경우 점수표에 자신들의 의견을 적고, 서명해야 합니다.

#### 5.2 규정 해석

- 5.2.1 규정 해석이 필요한 경우 한국로보컵협회 기술운영위원회로 연락하여야 합니다.
- 5.2.2 경기 중 규정에 대한 해석이나 정의가 필요할 때에는 한국로보컵협회 기술운영위원회 의견에 따릅니다.

#### 5.3 특이 상황

- 5.3.1 미리 예측하기 어려운 문제들이나 로봇의 조건 등 특별 상황이 발생한 경우 대회 중이라도 필요하다면 RCJK운영위원회와 대회 운영진이 협의 하에 대회 일부 규정을 수정할 수 있습니다.
- 5.3.2 규정 수정이나 문제점 논의를 위한 회의 소집 시, 팀의 캡틴이나 코치가 참여하지 않을 때는 회의 결정에 동의한 것으로 간주합니다.

### 6. 행동 지침

#### 6.1 로보컵 정신

- 6.1.1 모든 참가자(학생, 코치 등)는 로보컵대회의 이상과 목적을 존중해야 합니다.
- 6.1.2 자원봉사자, 심판, 대회관계자는 대회가 경쟁력 있고, 공정하면서도 가장 즐거운 행사가 될 수 있도록 최선의 노력을 다할 것입니다.
- 6.1.3 승패를 떠나서 대회를 통하여 얼마나 많은 것을 배웠느냐가 중요합니다

#### 6.2 정당한 경기

- 6.2.1 로봇이 고의적 또는 반복적으로 경기장에 손상을 입히면 실격 처리됩니다.
- 6.2.2 사람이 고의적으로 로봇에 간섭을 주거나 경기장에 손상을 입히면 실격 처리됩니다.
- 6.2.3 경기에 정당하게 참여하는 것이 모든 팀들의 의무입니다.

#### 6.3 행동

- 6.3.1 각 팀은 대회 전에 한국로보컵협회 공식 웹 사이트에서 최신 버전의 규정을 확인해야 합니다.
- 6.3.2 참가자들이 경기장 주위에 있을 때에는 다른 참가선수들과 로봇을 배려하며 행동하여야 합니다.
- 6.3.3 다른 팀 멤버들이 요청하지 않는 한, 참가자들은 다른 팀 혹은 다른 종목의 경기장이나 설치구역에 들어가서는 안 됩니다.
- 6.3.4 참가팀은 대회 관련 정보(일정, 회의, 공지사항 등)가 업데이트되는 것에 대한 확인을 스스로 해야합니다. 업데이트 정보는 경기장 주변 게시판에 공지될 것이고, 가능하면 대회 홈페이지에도 공지될 것입니다.
- 6.3.5 무례한 행동을 하는 참가자는 퇴장당할 수 있으며 심한 경우 때는 실격처리 될 수 있습니다.
- 6.3.6 이러한 규정은 심판, 기술운영위원, 경기진행자가 집행합니다.
- 6.3.7 Setup Day에 중요한 일정이 있기에 참가자들이 일찍 경기장에 오는 것을 추천합니다. 중요 일정에는 팀등록, 참여 추천, 인터뷰, 캡틴 및 코치회의 등이 있으며, 더 추가될 수 있습니다.



## 2024 RoboCup Junior Korea Rescue Maze Entry 규정

### 6.4 코치

- 6.4.1 성인(코치, 멘토, 부모, 보호자 등)은 참가팀 구역에 출입할 수 없습니다.
- 6.4.2 경기운영자 측에서 코치를 위해 학생 작업구간과 가까운 곳에 좌석을 마련할 수 있습니다.
- 6.4.3 코치는 경기 전후에 팀 로봇의 수리 또는 프로그램 수정을 포함한 어떤 관여도 할 수 없습니다.
- 6.4.4 심판의 경고에도 불구하고 코치의 간섭이 재발한다면 해당 팀은 실격처리 될 수 있습니다.
- 6.4.5 로봇은 참여 학생들에 의해 제작되어야 한다. 동일한 다른 로봇이 발견되면 재심사를 받을 수 있습니다.

### 6.5 윤리적 규칙

- 6.5.1 속임수 및 부정행위는 용납되지 않습니다. 속임수는 아래와 같습니다.
  - a)경기 중 멘토(코치)가 로봇의 하드웨어/소프트웨어를 만들거나 수정하는 행위
  - b)높은 학년 또는 상위 리그의 학생들로부터 조언은 가능하지만, 다른 종목 팀원이 해당 팀원을 대신하여 로봇의 하드웨어/소프트웨어 수정 행위 등의 작업은 할 수 없습니다. 이 경우 해당 팀은 실격 처리될 수 있습니다.
- 6.5.2 시상식이 끝난 후에도 부정행위가 입증된다면 시상은 취소됩니다.
- 6.5.3 코치가 의도적으로 행동지침을 위반하고 반복적으로 경기 중 학생들의 로봇을 수정한다면 향후 개최되는 로보컵 행사에 멘토(코치)자격으로 참여할 수 없습니다.
- 6.5.4 참가팀이 행동지침을 위반하면 경기에서 실격처리 됩니다. 팀원 중 1명의 위반행위도 팀 전체가 실격됩니다. 또한 지침을 위반한 참가자는 향후 대회에 아예 참여할 수 없을 수도 있습니다.
- 6.5.5 위반행위가 경미한 경우에는 경고처리를 받을 수 있습니다. 동일한 위반행위를 하거나 심각한 위반행위를 할 경우에는 경고처리없이 즉시 실격처리됩니다.

### 6.6 공유

- 6.6.1 한국로보컵대회의 참가자들이 대회를 통해 로봇의 기술 및 교육과정을 함께 공유하는 것에 의의가 있습니다.
- 6.6.2 경기 후 어떤 기술 개발자료든 로보컵주니어 홈페이지에 게재될 수 있습니다.
- 6.6.3 과학과 기술 분야에서 호기심과 탐구 문화를 발전시키기 위해 참가자들이 동료 참가자들에게 질문하는 것이 매우 권장됩니다.
- 6.6.4 나아가, 이것은 교육 증진과 같은 로보컵대회의 임무에 기여합니다.

“끝”