제14회 임베디드SW경진대회 기술지원세미나

2016년 7월 8일(금)

목차

1. 기술지원세미나 일정

2. 제14회 임베디드SW경진대회 운영계획

3. 참가자 유의사항

4. 자율주행 모형자동차 규정

5. 지능형휴머노이드 규정

1. 기술지원세미나 일정

- 삼성전자

시간	내용	진행
9:00~9:15	참가 접수	사무국
9:15~9:30	규정 소개	사무국
9:30~10:30	SmartWatch용 Tizen WebApp 개발	삼성전자 박재만 책임연구원
10:30~11:30	SmartWatch용 Tizen WebWidget 개발	삼성전자 이강석 책임연구원
11:30~12:30	Q&A 및 각 팀 별 코칭	삼성전자

1. 기술지원세미나 일정

스마트챌린지 LG전자

시간	내용	진행
9:15~9:30	참가 접수 및 개발장비 대여	사무국
9:30~10:00	규정 소개	사무국
10:00~11:00	LG 360 VR과 CAM 소개 및 앱개발 환경	LG전자 전정은 책임연구원 방창배 주임연구원
11:00~12:00	Q&A 및 각 팀 별 코칭	LG전자

1. 기술지원세미나 일정

- **자율주행 모형자동차**

시간	내용	진행
13:30~13:45	참가 접수 및 개발장비 대여	사무국
13:45~14:00	규정 소개	사무국
14:00~15:00	HW 구동체(무인자동차) 소개	미니로봇 전영수 이사
15:00~16:00	지능형 자동차 시스템 소개	현대오트론 이준묵 책임연구원
16:00~17:00	지능형 자동차 개발환경 소개	현대오트론 양지혁 책임연구원
17:00~18:00	Q&A 및 각 팀 별 코칭	현대오트론

1. 기술지원세미나 일정

지능형 휴머노이드

시간	내용	진행
14:00~14:15	개발장비 대여 및 규정 소개	사무국
14:15~14:30	규정소개	사무국
14:30~15:30	라즈베리파이	KELP 이동수 대표
15:30~17:30	HW 구동체 소개	미니로봇 전영수 이사
17:30~18:30	Q&A 및 각 팀 별 코칭	미니로봇

2. 제14회 임베디드SW경진대회 운영계획

- **공모내용**
  - 공모기간 : 2016년 5월 2일 ~ 11월 17-18일
  - 참자자격 : 대학생, 대학원생, 직장인 등
  - 공모부문(총 7개 부문)

부문	내용	개발도구	비고
자유 공모	자유로운 주제의 임베디드 SW 개발	-	산업통상자원부
삼성전자	Wearable 디바이스를 활용한 서비스 개발	O	삼성전자
스마트챌린지 LG전자	LG 프렌즈 360 앱 개발 -대회기간내개발완료후스토어에등록까지완료할경우가산점부여	O	LG전자
인텔코리아	인텔 큐리 및 큐리 보드를 이용한 다양한 웨어러블 디바이스 및 플랫폼 개발	O	인텔코리아
자율주행 모형자동차	자율주행 모형자동차를 이용한 미션기록 경기	O	현대자동차
지능형 휴머노이드	이족 보행 휴머노이드를 이용한 미션기록 경기	O	산학협동재단
ICT융합 논문	다양한 주제의 임베디드SW 관련 논문	-	대한임베디드공학회

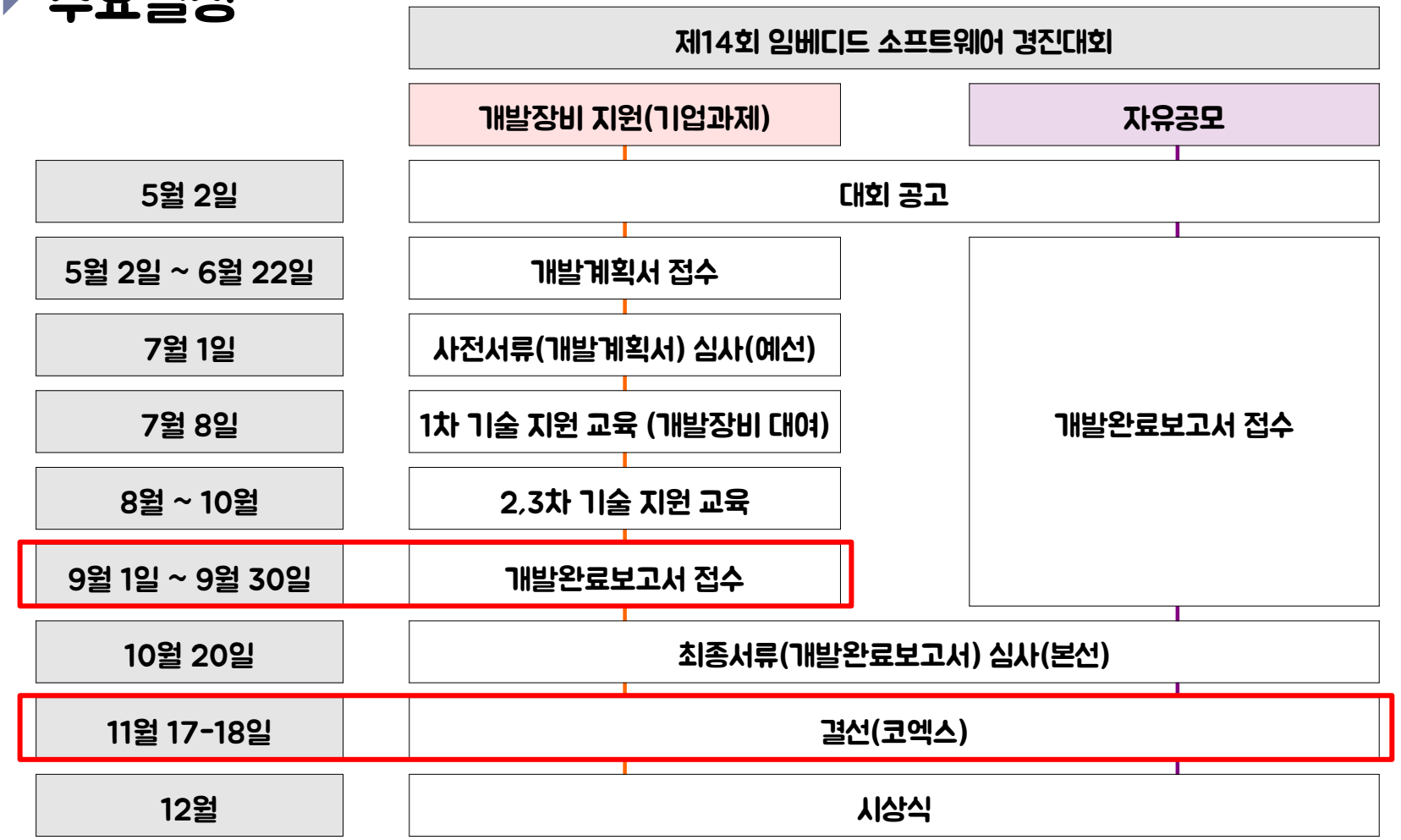
2. 제14회 임베디드SW경진대회 운영계획

시상 내역 : 총 21팀 2,900만원

부문	상명	훈격	팀수	상금
자유 공모	최우수상	산업통상자원부 장관상	1	300만원
	우수상	임베디드SW·System산업협회 회장상 한국산업기술평가관리원 원장상 한국전자통신연구원 원장상 전자부품연구원 원장상	4	각 100만원
삼성전자	최우수상	삼성전자 사장상	1	300만원
	우수상		1	100만원
LG전자	최우수상	LG전자 사장상	1	300만원
	우수상		1	100만원
현대자동차	최우수상	현대자동차 사장상	1	300만원
	우수상		1	100만원
인텔코리아	최우수상	인텔코리아 사장상	1	300만원
	우수상		1	100만원
지능형 휴머노이드	최우수상	산학협동재단 이사장상	1	300만원
	우수상	임베디드SW·System산업협회 회장상	1	100만원
ICT융합 논문 부문	최우수상	대한임베디드공학회 학회장상	4	각 50만원
전 부문	인기상	임베디드SW·System산업협회 회장상	2	-
합계			21	2,900 만원

2. 제14회 임베디드SW경진대회 운영계획

주요일정



3. 참가자 유의사항

- 공식 홈페이지(http://eswcontest.com)를 자주 들러 주십시오.
  - 공지사항 : 대회 관련 공식적인 전달 사항 공고
  - 커뮤니티 > Q&A : 각 부문별 대회 진행과 관련된 모든 사항에 대한 질의응답 게시판
  - 커뮤니티 > 자료실 : 각종 서식 및 기술지원 관련 자료 다운로드
  - 참가등록 : 개발계획서, 개발완료보고서 제출 및 팀장, 팀원 등록
  - 팀페이지 : 팀 정보 수정, 팀원 삭제, 팀원 승인, 제출 서류 수정 등

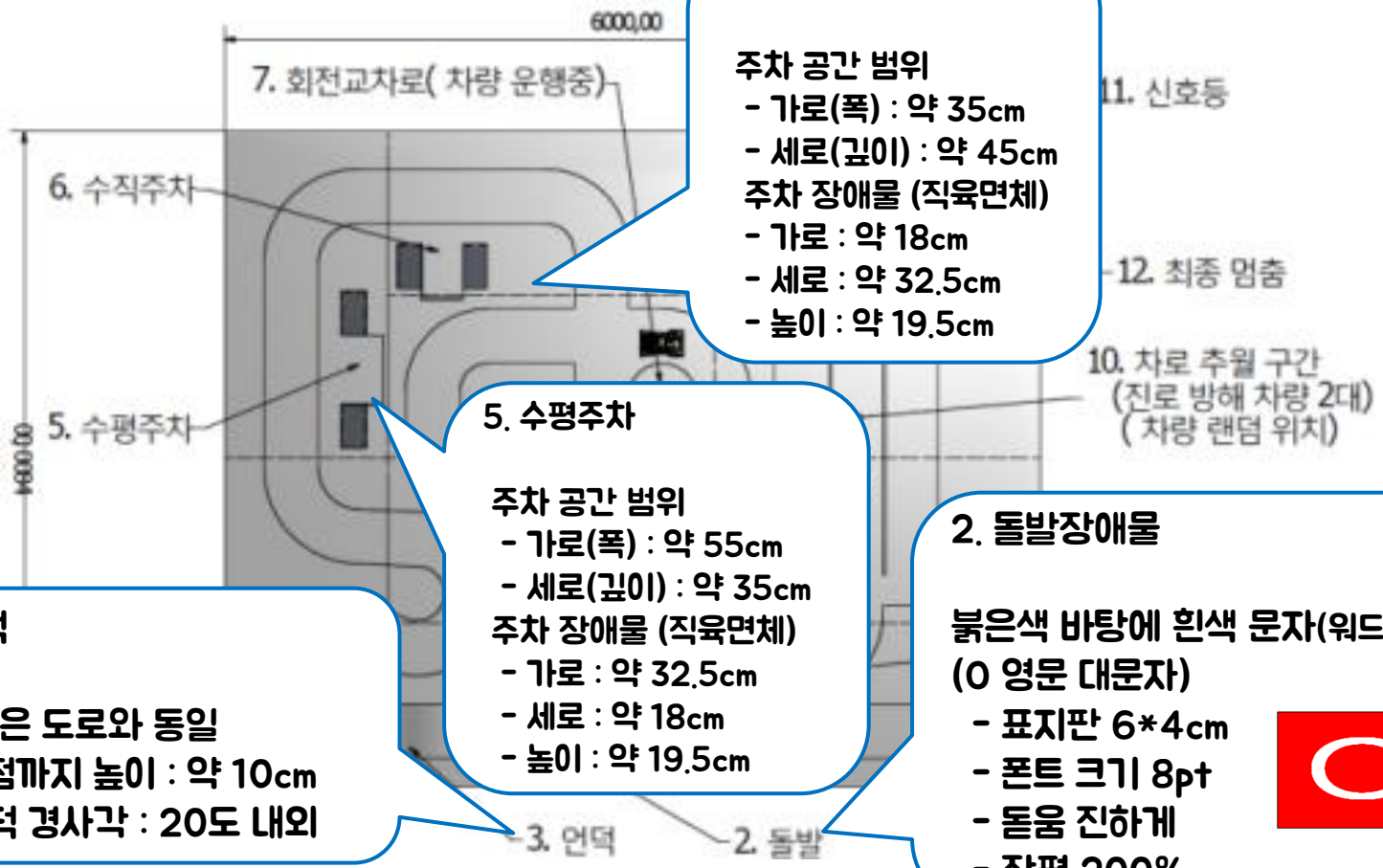
- 각 부문별 공식 규정과 홈페이지에 명기된 각 부문별 세부사항을 반드시 확인하여 주십시오.
- 배포된 장비를 조심스럽게 사용해 주십시오. 사안에 따라 A/S 비용이 발생할 수 있습니다.
- 개발도구를 지원받은 팀은 포기하시면 안됩니다. (타인의 기회를 뺏는 것과 같습니다.)
- 개발완료보고서 제출 시점인 9월 30일까지는 팀원 교체가 가능하지만, 이후에는 변경이 불가능.
- 기타 궁금하신 사항에 대해서는 사무국으로 연락 주시기 바랍니다.
- 경진대회 사무국 : 강예진 연구원, 02-2132-0757, contest@fkii.org

3. 참가자 유의사항

- 상용화된 작품은 출품할 수 없다.
- 접수된 출품작의 저작권은 각 팀이 소유하고 있어야 한다.
- 타 대회 입상작, 타인 저작권 침해 작품, 모방 작품, 또는 제작 사실이 허위인 경우에는 심사 대상에서 제외한다. 수상 후에도 이러한 사실이 밝혀졌을 경우에는 수상을 취소한다.
- 접수된 출품작은 시상 전까지 심사 이외의 다른 용도로 절대 사용하지 않는다.
- 원활한 대회 운영이나 추후 발생 가능한 기술적인 문제 해결을 위해 일부 규정이 바뀔 수 있다.
- 규정에 관한 모든 해석은 본 대회 조직위원회가 최종 결정 권한을 가지며, 관련된 사항에 있어 구속력을 가진다.
- 각 부문별로 공식 규정에 차이점이 존재한다. 참가 등록 전에 이를 자세히 읽어보길 권장한다.
- 수상팀은 상금에 대한 제세공과금을 지불할 책임이 있다.
- 수상팀은 타 팀을 수상팀으로써 지정할 수 없다.
- 수상팀이 사정에 의해 수상을 할 수 없거나 수상을 거부하는 경우에는 차상위 팀이 수상한다.
- 참가 요구사항을 충족하는 충분한 참가팀을 확보하지 못한 경우에는 위원회의 재량에 따라 수상팀 수를 축소할 수 있다.
- 수상작은 대회 홈페이지를 통해 개발완료보고서를 공개한다.
- 수상작의 소스코드는 각 출품작이 규정하는 공개소스 소프트웨어 라이선스 정책(GPL, LGPL 등)에 따라 대회 홈페이지를 통해 공개할 수 있다. 단, 협찬 기업의 수상작인 경우, 협찬 기업의 요청에 의해 공개하지 않을 수 있다.

Q&A

4. 자율주행 모형자동차



6. 수직주차

주차 공간 범위
- 가로(폭) : 약 35cm
- 세로(깊이) : 약 45cm

주차 장애물 (직육면체)
- 가로 : 약 18cm
- 세로 : 약 32.5cm
- 높이 : 약 19.5cm

5. 수평주차

주차 공간 범위
- 가로(폭) : 약 55cm
- 세로(깊이) : 약 35cm

주차 장애물 (직육면체)
- 가로 : 약 32.5cm
- 세로 : 약 18cm
- 높이 : 약 19.5cm

3. 언덕

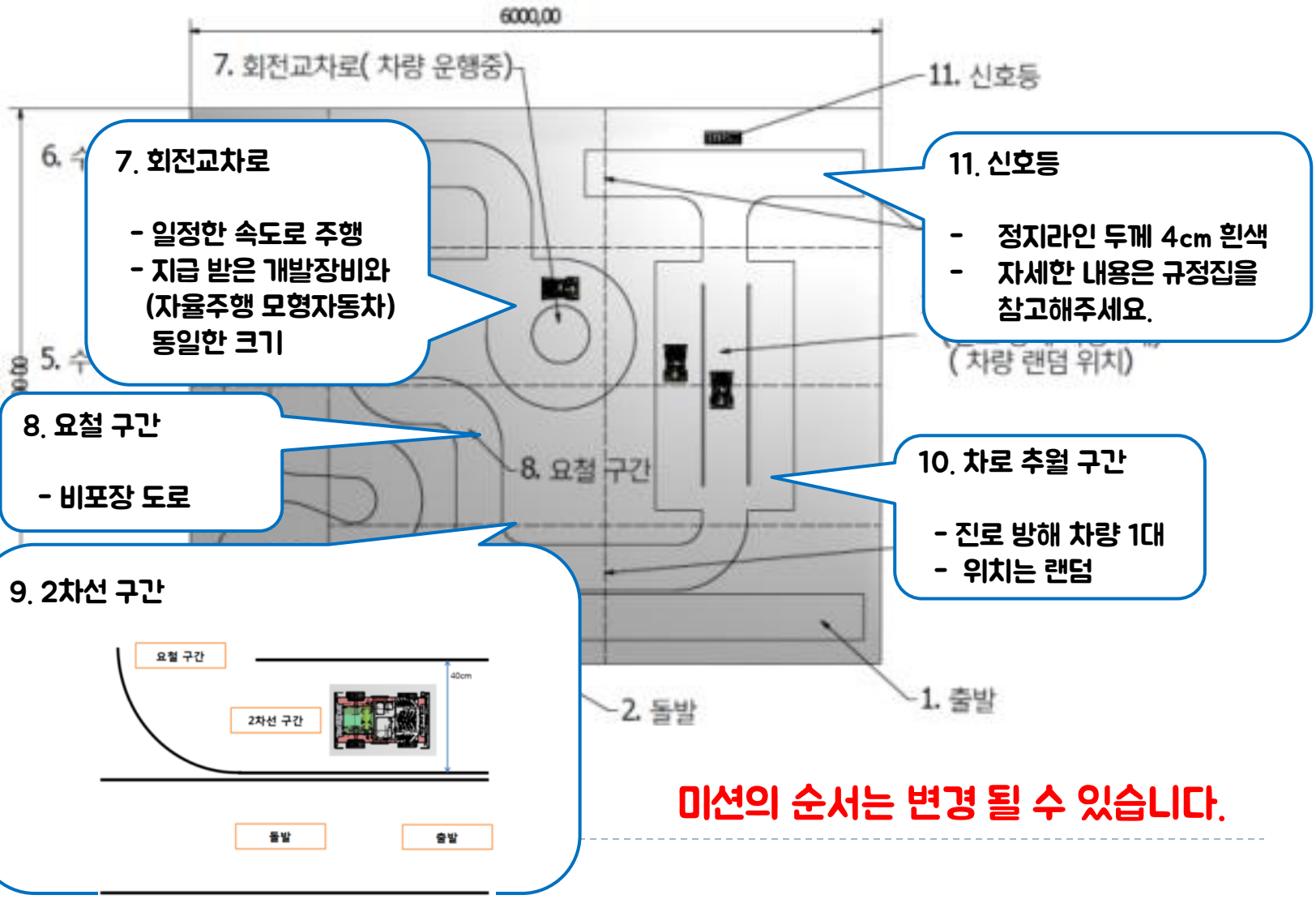
주행폭은 도로와 동일
- 정점까지 높이 : 약 10cm
- 언덕 경사각 : 20도 내외

2. 돌발장애물

붉은색 바탕에 흰색 문자(워드 기준)
(O 영문 대문자)
- 표지판 6*4cm
- 폰트 크기 8pt
- 돋움 진하게
- 장평 200%

미션의 순서는 변경 될 수 있습니다.

4. 자율주행 모형자동차



7. 회전교차로

- 일정한 속도로 주행
- 지급 받은 개발장비와 (자율주행 모형자동차) 동일한 크기

11. 신호등

- 정지라인 두께 4cm 흰색
- 자세한 내용은 규정집을 참고해주세요.

8. 요철 구간

- 비포장 도로

10. 차로 추월 구간

- 진로 방해 차량 1대
- 위치는 랜덤

9. 2차선 구간

미션의 순서는 변경 될 수 있습니다.

4. 자율주행 모형자동차 진행

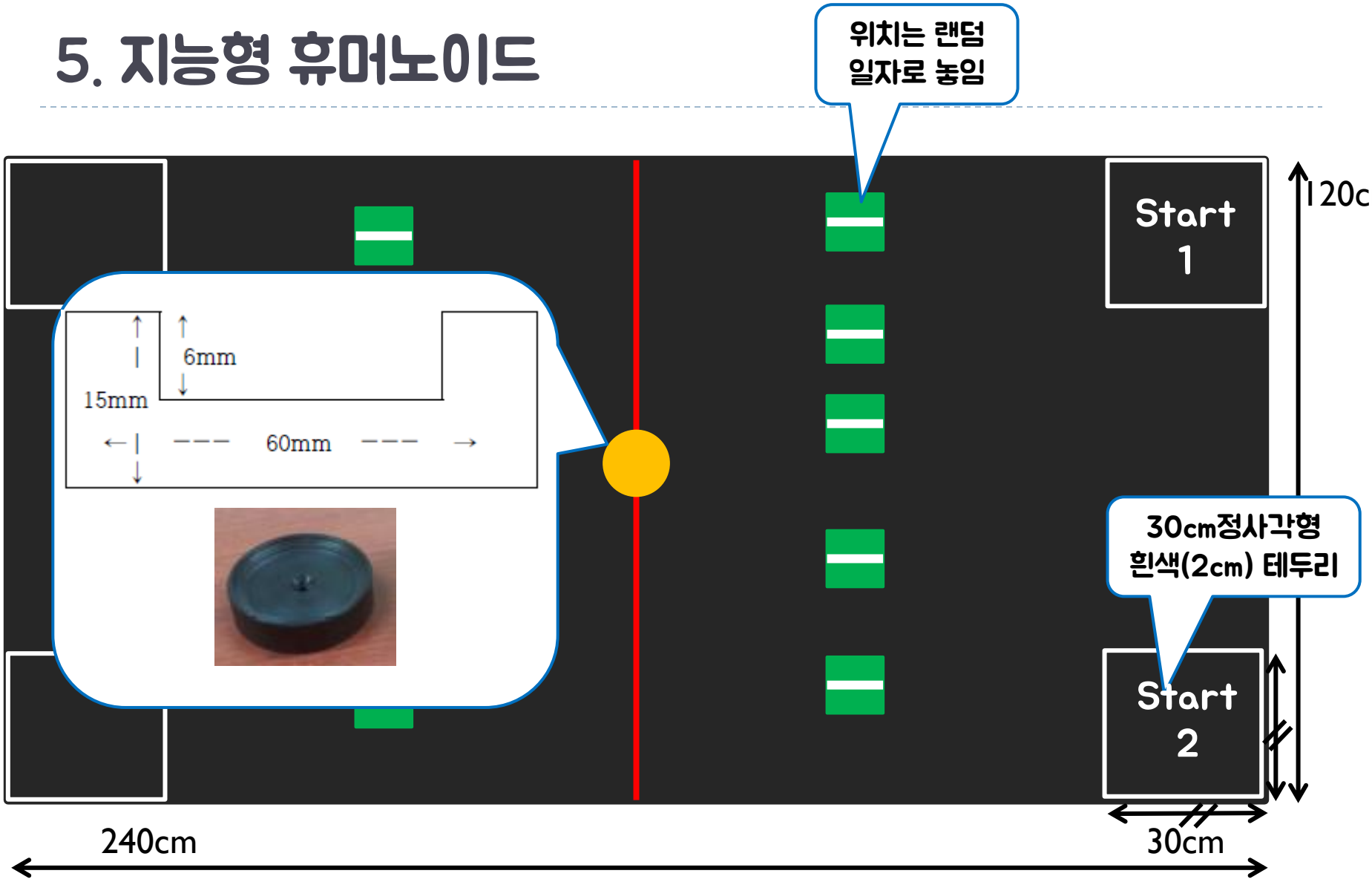
단계	목표	상세 내용
1차 시연	미션 경기	- 시간제한 5분, 120점 만점 - 각 미션 당 10점으로 총 12개 미션 수행 - 실격 및 감점 사항은 심사 기 - 점수로 인해 순위 확정
2차 시연		
프로그램 보정 시간		- 프로그래밍 보정 시간 후
3차 시연	기록 경기	- 도착 시간에 따라 순위 확
4차 시연		- 실격 및 감점 사항은 심사

순위	배점
1	20
2	18
3	16
4	14
5	12
6	10
7~10	8
실격	5
미션 포기	0

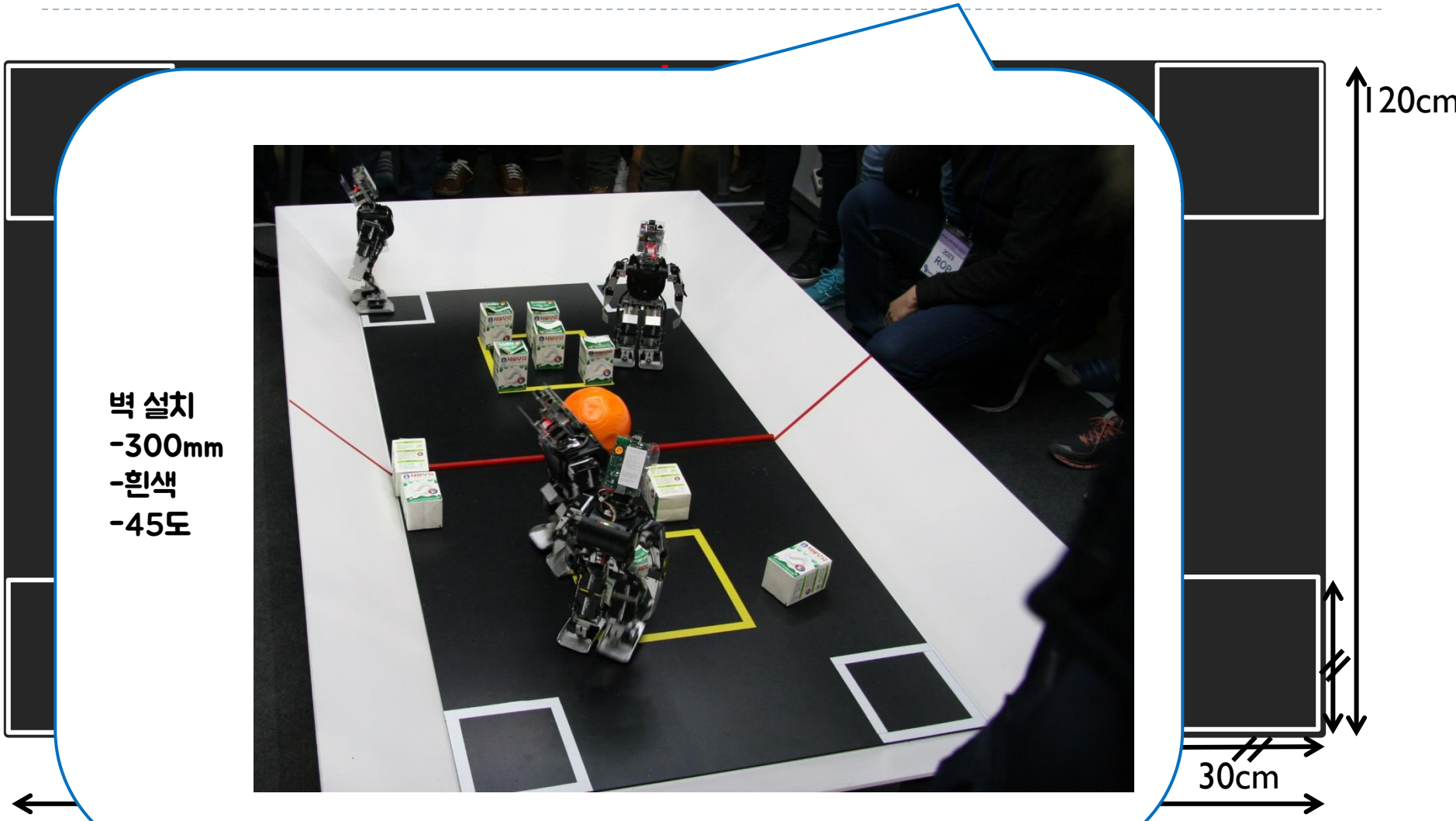
순위별 배점표

Q&A

5. 지능형 휴머노이드

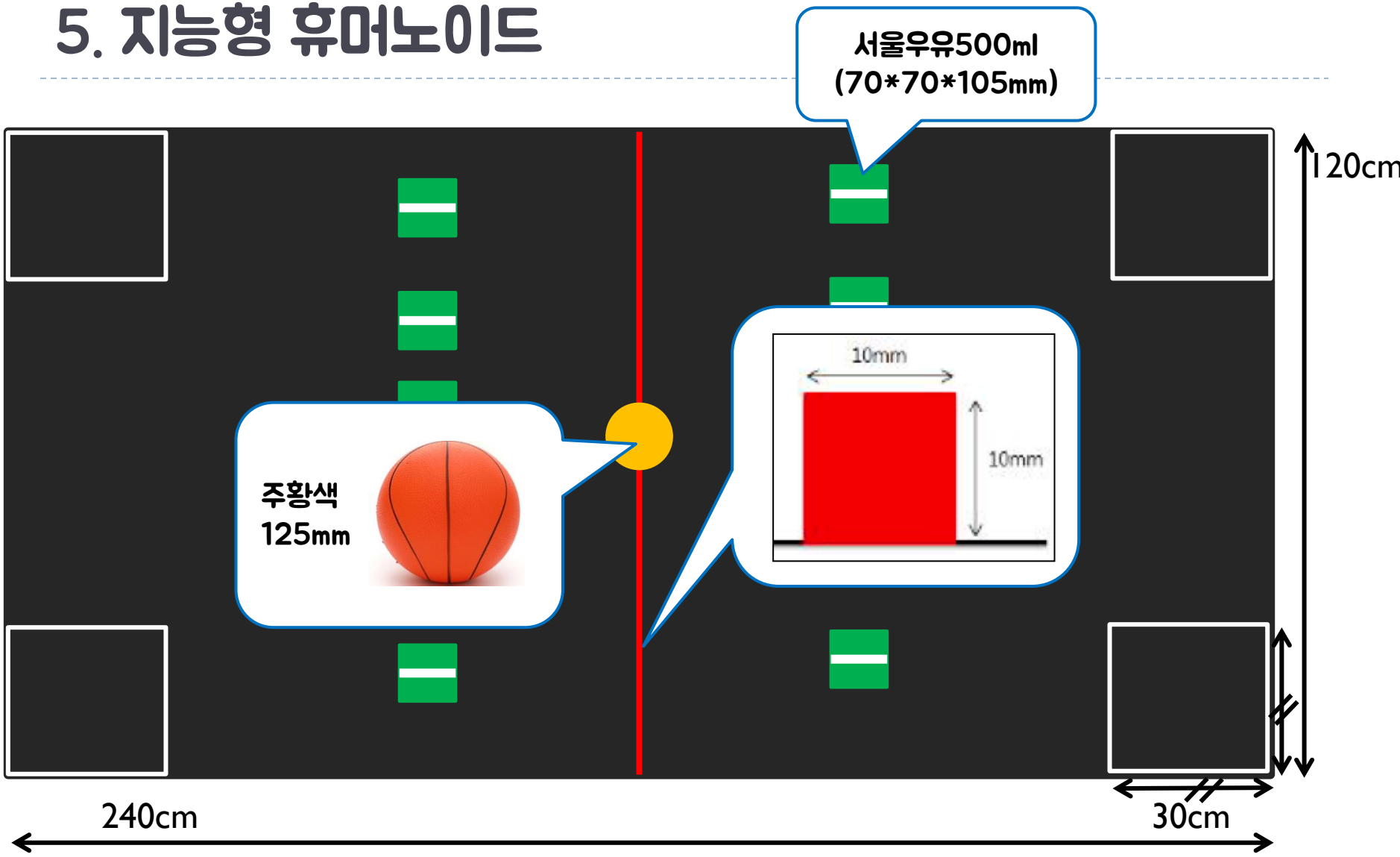

위치는 랜덤
일자로 놓임
Start
1
120cm
6mm
15mm
60mm
30cm정사각형
흰색(2cm) 테두리
Start
2
240cm
30cm

5. 지능형 휴머노이드



벽 설치
-300mm
-흰색
-45도

5. 지능형 휴머노이드



http://storefarm.naver.com/narara/products/414925009?NaPm=ct%3Diqbsrfxc%7Cci%3Db17f1f9ab6258da9f30d07e27e28a4f77bf14702%7Ctr%3Dslsl%7Csn%3D242989%7Cic%3D%7Chk%3D22fd887756ea5ea39331d417d512596c07b95e3a

5. 지능형 휴머노이드 진행

번호	진행
1	경기의 제한 시간은 3분이며, 상황에 따라서 연장 시간이 주어줄 수 있다.
2	경기의 시작과 함께, 참가자는 리모컨 등으로 휴머노이드를 작동시킨 후, 경기에 더 이상 관여할 수 없다. (휴머노이드의 전원은 준비 시간에 켜놓는다.)
3	두 대의 로봇이 독립적으로 혹은 협력하여 경기를 진행한다.
4	각 팀의 Zone에 START 1과 START 2에 두 대의 로봇을 설치한다.
5	경기 시작 후에는 심판만이 경기장 안, 밖의 휴머노이드를 제어할 수 있다.
6	각 로봇이 경기장을 벗어나거나, 반칙을 범하여 시작 위치에 놓을 경우에는 아래(17페이지)의 반칙사항을 따른다.
7	구형 물체가 경기장을 벗어난 경우, 심판은 물체가 처음 위치한 판정선(벽) 정중앙에 위치시킨다.(위치해야 할 장소 근처가 복잡하여 위치가 힘들 경우, 경기를 잠시 중단시킬 수 있다.)
8	상자형 물체가 경기장을 벗어난 경우, 심판은 판정선을 기준으로 경기장 중간에 위치시킨다. (장소의 정중앙에 놓는 것을 기본으로 하며, 기존 물체가 존재하여 놓기 어려울 시, 다른 물체와 겹치지 않도록 상황에 맞게 위치시킨다.)

5. 지능형 휴머노이드 진행

1. 반칙사항

번호	항목	패널티 시간
1	경기 중, 상대편 판정선 안쪽 경기장에 휴머노이드 본체의 일부분이 닿은 경우	10초
2	경기 중, 5초 이상 휴머노이드가 누운 상태일 경우	10초
3	경기 중, 10초 이상 같은 장소에 있는 경우 - 벽등에 기대어 행동 불능이 된 경우 - 다리가 움직이지 않고, 블로킹을 한 장소에서 하는 경우 (앉은 상태 포함)	5초
4	경기 중, 휴머노이드가 경기장을 벗어난 경우	5초
5	심사위원의 판단으로 반칙으로 지적된 경우	5초

2. 승패 결정

번호	항목
1	기본적으로 3분 단판 경기로 진행되며, 승패를 판단하기 어려울 때는 1분 연장전을 진행한다.
2	경기 중, 팀의 참가자 및 관계자의 부정행위가 발생되면 몰수패 한다.
3	경기 중, 특별한 변수가 발생하여 공정하지 못한 상황이라면, 심사위원의 판단으로 재경기가 진행될 수 있다.

Q&A