

2015 Robogames – Unified Sumo Robot Rules Ver_150727(최종)

Unified Sumo Robot Rules

Name of Event 경기명	Sumo 스모
Robots per Event 경기 당 로봇 개수	2
Length of Event 경기시간	3 minutes 3 분
Robot Weight Range 로봇 무게 범위	As Below 아래와 같음
Robot Dimensions 로봇 규격	As Below 아래와 같음
Arena Specifications 경기장 규격	As Below 아래와 같음
Robot Control 로봇 제어	Autonomous and Remote-control 자동과 원격 제어
Engineering Principles 설계 원리	Torque, mechanical engineering, electrical engineering, computer science (for autonomous classes.) 토크, 기계 공학, 전기 공학, 컴퓨터 공학 (자동제어일 경우에만)
Event Summary 경기 개요	Two robots compete in a head-to-head match following the basic system of traditional human sumo matches. Robots are allowed no weapons, and are not allowed to flip each other. The sole purpose is a pushing match between the two robots to force the other from the arena. Multiple weight classes and control systems are allowed (autonomous compete against autonomous and R/C against R/C - they are separate classes and do not compete against each other.) 두 개의 로봇이 마주보고 전통 스모 경기와 같은 원리로 경쟁합니다.

Section 1: Definition of the Sumo Match

1 부: 스모 경기의 정의

Article 1 [Definition] A match is fought between two teams, each team having one or more contestants. Only one team member may approach the ring; other team members must watch from the audience. In accordance with the game rules (hereafter referred to as "these rules"), each team competes on a Dohyo (sumo ring) with a robot that they have constructed themselves to the specifications in Section 3. The match starts at the judge's command and continuous until a contestant earns two Yuhkoh points. The judge determines the winner of the match.

1 조 [정의] : 두 개의 팀이 경쟁하는 경기입니다. 각 팀은 한 명 또는 한 명 이상의 팀원으로 구성되어 있습니다. 각 팀에서 한 명씩 나와 원형 링 앞에 섭니다. 나머지 팀원은 객석에서 경기를 관람합니다. 각 팀은 경기 규칙을

준수하고, 3 부의 규격에 맞춰 직접 만든 로봇으로 경기를 합니다. 심판의 지시에 따라 경기를 시작하고, 경기는 선수가 유효(Yuhkoh) 점수 2 점을 획득할 때까지 계속됩니다. 심판이 승자를 가려냅니다.

Section 2: Requirements for the Dohyo (Sumo Ring)

2 부: 도호(원형 링)의 조건

Article 2 [Dohyo Interior] The dohyo interior is defined as the playing surface surrounded by and including the border line. Anywhere outside this area is called the dohyo exterior.

2 조 [도호 내부] 도호 내부는 경계선을 포함한 경기장 바닥을 뜻합니다. 여기를 벗어난 구역을 도호 외부라고 부릅니다.



Article 3 [Dohyo Specifications]

3 조 [도호 규격]

1. The ring shall be circular in shape and of the appropriate dimensions for the given size class.

도호 링은 원형이고 로봇의 체급에 따라 크기가 다릅니다.

2. Shikiri lines (starting lines) consist of two painted parallel brown (or equivalent for absorption of IR light) lines centered in the ring with appropriate width and spacing for the given class. The separation distance between the lines is measured to their outside edges.

중앙 경계선(시작 선)은 링 중앙의 두 개의 갈색 평행선이고, 로봇의 체급에 따라 선의 폭과 간격이 다릅니다. 선 사이의 간격은 선 바깥을 기준으로 측정합니다.

3. The border line is marked as a white circular ring of a width appropriate for the given class on the outer edge of the playing surface. The ring area extends to the outside edge of this circular line.

도호 경계선은 흰색 링으로 로봇의 체급에 따라 폭이 다릅니다. 링의 구역은 경계선을 포함합니다.

Dohyo Construction & Painting (도호 규격과 경계선)				Shikiri Lines (중앙경계선)			Border Width (도호경계선 폭)
Class (체급)	Height (높이)	Diameter (원둘레)	Material (재질)	Width (폭)	Length (길이)	Separation (사이간격)	
Mega/Humanoid 메가/휴머노이드	5.00 cm	154.0 cm	Polyurethane coated steel plate 폴리우레탄 코팅 판금	2 cm	20 cm	20 cm	5 cm
Mini/Lego 미니/레고	2.50 cm	77.0 cm	Laminate/Melamine coated wood 라미네이트 / 멜라민 코팅 합판	1 cm	10 cm	10 cm	2.5 cm
Micro 마이크로	1.25 cm	38.5 cm	Melamine composite 합성 멜라민	0.5 cm	5 cm	5 cm	1.25 cm
Nano 나노	0.625 cm	19.25 cm	Melamine composite 합성 멜라민	0.25 cm	2.5 cm	2.5 cm	0.625 cm

Article 4 [Dohyo Exterior] There should be a space appropriate for the given class outside the outer edge of the ring. This space can be of any color, and can be of any material or shape as long as the basic concepts of these rules are not violated. This area, with the ring in the middle, is to be called the "ring area". Any markings or parts of the ring platform outside the minimum dimensions will also be considered in the ring area.

4 조 [도호 외부] 로봇의 체급에 따라 링 가장자리 공간이 크기가 다릅니다. 가장자리 공간의 색, 모양, 재질은 규정에 어긋나지 않는 이상 아무것이나 될 수 있습니다. 이 공간은 도호를 포함하여 '링 공간'이라고 부릅니다. 링 플랫폼의 가장자리의 최소 공간 역시 링 공간이라고 간주합니다.

Section 3: Requirements for Robots

3 부: 로봇 조건

Article 5 [Robot Specifications]

5 조[로봇 규격]

1. A robot must fit within a square tube of the appropriate dimensions for the given class. A robot may expand in size after a match begins, but must not physically separate into pieces, and must remain a single centralized robot. Robots violating these restrictions shall lose the match. Screws, nuts, and other robot parts with a total mass of less than 5 grams falling off from a robot's body shall not cause the loss of match.

로봇은 체급에 맞는 정사각형 튜브 안에 들어가야 합니다. 경기가 시작하면 크기가 확장할 수 있지만 분리될 수 없으며 몸체가 하나인 로봇이어야 합니다. 나사, 너트와 로봇의 다른 부품이 경기 중 부딪혀 떨어져 나가도 그 중량이 5g 미만일 경우 실격처리 되지 않습니다.

2. The total mass of a robot at the start of a match must be under the designated weight for the given class.

경기가 시작할 때 로봇의 체급에 따라 다음 규격을 따라야 합니다.

Class (체급)	Height (높이)	Width (폭)	Length (길이)	Weight (무게)
Mega Sumo - Auton 메가 스모 - 자동	Unlimited 제한없음	20.0 cm	20.0 cm	3,000 g
Mega Sumo - R/C 메가 스모 - 원격 제어	Unlimited 제한없음	20.0 cm	20.0 cm	3,000 g
Mega Sumo - Network 메가 스모 - 네트워크	Unlimited 제한없음	20.0 cm	20.0 cm	3,000 g
Humanoid - R/C 휴머노이드 - 원격제어	50 cm	20.0 cm	20.0 cm	3,000 g
Lego Sumo 레고 스모	Unlimited 제한없음	15.0 cm	15.0 cm	1,000 g
Mini Sumo 미니 스모	Unlimited 제한없음	10.0 cm	10.0 cm	500 g
Micro Sumo 마이크로 스모	5 cm	5.0 cm	5.0 cm	100 g
Nano Sumo 나노 스모	2.5 cm	2.5 cm	2.5 cm	25 g

3. Autonomous classes: Nano (25g), Micro (100g), Mini (500g), Lego (1kg), and Mega (3kg) robots must be autonomous. Any method of control may be used, as long as it is fully contained within the robot and receives no external signals or directions (human, machine, or otherwise). Autonomous robot operation must begin automatically no less than five seconds after being started by the user. Robots starting before the five second mark forfeit that Yuhkoh point.

자율 로봇: 나노(25g), 마이크로(100g), 미니(500g), 레고(1kg)와 메가(3kg) 로봇은 모두 자율적으로 움직여야 합니다. 외부 신호나 지시(사람, 기계 등)를 수신 받지 않는 한 어떤 제어 기술을 사용해도 상관 없습니다. 사용자가 로봇을 시작하고 나서 5 초 이내로 로봇이 자율적으로 움직이기 시작해야 합니다. 로봇이 5 초 신호 전에 미리 시작해도 유효(Yuhkoh) 점수를 잃게 됩니다.

4. Remote controlled classes: 3kg R/C and Humanoid class robots can be remotely controlled in accordance to FCC regulations, and regulated by tournament officials. 75Mhz controllers are specifically prohibited. All remote controls must be digitally-mated pairs. Remote control robots start on a signal from the tournament official. **No augmented autonomous controls are allowed on the robot. All robot motion must be directly due to the teleoperation of the operator.**

원격 제어 로봇: 3kg R/C 와 휴머노이드는 FCC(미연방통신위원회)규제를 준수했을 때 그리고 대회 심판의 통제 하에 원격제어가 가능합니다. 75Mhz 컨트롤러 사용은 금지되어 있습니다. 모든 원격 제어기는 로봇과 디지털 방식으로 연결된 짝이어야 합니다. 원격 제어 로봇은 심판의 신호가 떨어질 때 시작할 수 있습니다. **다른 원격 제어기를 추가로 사용할 수 없습니다. 모든 로봇은 조종사가 원격으로 직접 조작해야 합니다.**

5. Network class: 3kg network controlled robots must be controlled via WiFi communication from the operators computer, via an intermediary router. Direct connections to and from the robot by the operator's controller/computer are prevented by the network configuration and not allowed. Both the operator and the robot will have open connections to the internet. The event will provide two WPA2 PSK secured routers, one for the controller and one for the robot, with publicly addressable IP addresses. Probable router model will be Linksys WRT54GL. Participants should practice control through multiple routers both prior to and on arrival to the event. **No augmented autonomous controls are allowed on the robot. All robot motion must be directly due to the teleoperation of the operator.**

네트워크 로봇: 3kg 네트워크 제어 로봇은 반드시 컴퓨터에서 공유기를 경유하여 WiFi 통신으로만 조종할 수 있습니다. 조종사가 제어기/컴퓨터로 로봇과 직접 통신하는 것은 네트워크 구성을 통해 차단되며, 허용되지 않습니다. 조종사와 로봇은 개방 통신 인터넷으로 연결됩니다. 행사장에는 2 개의 WPA2 PSK 보안 공유기가 있고 공개 IP 주소를 사용합니다. 각각 조종사와 로봇 전용으로 구분됩니다. 공유기 모델은 Linksys WRT54GL 이 가장 유력합니다. 참가자들이 경기 전에 여러 가지 공유기 모델에서 제어해보는 연습을 할 것을 권합니다. **다른 원격 제어기를 추가로 사용할 수 없습니다. 모든 로봇은 조종사가 원격으로 직접 조작해야 합니다.**

6. The robot must have a name or number for registration purposes. Display this name or number on your robot to allow spectators and officials to identify your robot.

경기 로봇은 등록을 위해 반드시 이름 또는 숫자가 있어야 합니다. 관람객과 심판이 로봇의 이름 또는 숫자를 알아볼 수 있게 몸체에 표시를 합니다.

Article 6 [Robot Restrictions]

6 조 [로봇 규제]

1. Jamming devices, such as IR LEDs intended to saturate the opponents IR sensors, are not allowed.

IR LEDs 와 같이 상대 로봇의 IR 센서에 영향을 주는 전파 방해 장치는 사용할 수 없습니다.

2. Parts that could break or damage the ring are not allowed. Do not use parts that are intended to damage the opponents robot or it's operator. Normal pushes and bangs are not considered intent to damage.

링을 파손시키거나 훼손할 수 있는 부품을 사용할 수 없습니다. 상대 로봇이나 상대 조종사에게 피해를 주는 의도의 부품을 사용하지 않습니다. 일반적으로 밀치거나 넘어뜨리는 행위는 스모 기술로 피해를 주려는 의도가 있다고 할 수 없습니다.

3. Devices that can store liquid, powder, gas or other substances for throwing at the opponent are not allowed.
상대 로봇에 액체, 가루, 가스 등을 저장하고 분사하기 위한 장치는 허용되지 않습니다.

4. Any flaming devices are not allowed.
화염방사 장치는 허용되지 않습니다.

5. Devices that throw things at your opponent are not allowed.
상대 로봇에 물건을 던지는 장치는 허용되지 않습니다.

6. Sticky substances to improve traction are not allowed. Tires and other components of the robot in contact with the ring must not be able to pick up and hold a standard 3"x5" index card for more than two seconds.
견인력을 향상시키기 위해 끈끈한 물질을 사용할 수 없습니다. 타이어나 로봇의 다른 부품의 표면에 3x5 인치 인덱스 카드가 2 초 이상 부착되거나 들어올리면 실격됩니다.

7. Devices to increase down force, such as a vacuum pump or magnets, are only allowed in the 3 kg class. They are not allowed in all other classes.
진공 펌프 또는 자석 등 접지력을 향상시키는 장치는 3kg 체급에만 허용됩니다. 다른 체급에는 허용되지 않습니다.

8. All edges, including but not limited to the front scoop, must not be sharp enough to scratch or damage the ring, other robots, or players. In general, edges with a radius of greater than .005", as would be obtained with a unsharpened .010" thick metal strip, should be ok. Judges or competition officials may require edges that they deem too sharp to be covered with a piece of tape.
전면 적하기를 포함한 모든 모서리는 링, 상대 로봇, 또는 선수가 다칠 정도로 날카로우면 안 됩니다. 일반적으로 곡률 반경이 .005 인치 이상인 날과, 곡률 반경이 .010 인치인 날이 무딘 금속 스트립은 문제가 되지 않을 것입니다. 경기 심판과 임원들이 모서리가 날카롭다고 판단하면 모서리에 테이프를 부착하게 됩니다.

Section 4: How to Carry Sumo Matches

4 부: 스모 경기 방법

Article 7 [How to Carry Sumo Matches]

7 조 [스모 경기 방법]

1. One match shall consist of 3 rounds, within a total time of 3 minutes, unless extended by the judges.
하나의 경기에 3 분씩 3 라운드가 있습니다. 상황에 따라 심판이 추가 시간을 줄 수 있습니다.

2. The team who wins two rounds or receives two "Yuhkoh" points first, within the time limit, shall win the match. A team receives a "Yuhkoh" point when they win a round. If the time limit is reached before one team can get two "Yuhkoh" points, and one of the teams has received one Yuhkoh point, the team with one Yuhkoh point shall win.
제한 시간 내로 2 라운드를 이기거나 유효(Yuhkoh) 점수 2 점을 먼저 득점하게 되는 팀이 승리하게 됩니다. 라운드를 이길 때마다 유효(Yuhkoh) 점수 1 점을 얻게 됩니다. 어느 한 팀이 유효(Yuhkoh) 점수 2 점을 득점하기 전에 경기 시간이 끝나면, 먼저 1 점을 득점한 팀이 승리합니다.

3. When the match is not won by either team within the time limit, an extended match may be fought, during which the team who receives the first Yuhkoh point shall win. Alternatively, the winner/loser of the match may be decided by judges, by means of lots, or by a rematch.

만약 제한 시간 내에 어느 한 팀도 이기지 못했다면 추가 시간이 주어지며, 1 점을 먼저 따내는 팀이 승자가 됩니다. 그렇지 않다면, 심판의 재량으로 승자를 가리거나, 뽑기 또는 재경기를 합니다.

4. One Yuhkoh point shall be given to the winner when the judges' decision was called for or lots were employed.
 만약 심판이 승자를 가리거나, 뽑기에서 이기면 1 점을 득점하게 됩니다.

Section 5: Start, Stop, Resume, End a Match

5 부: 경기의 시작, 중단, 재시작, 종료

Article 8 [Start] Upon the judge's instructions, the two teams bow to each other in the outer ring, approach the ring, and place a robot within their half of the ring on or behind the Shikiri line. (A robot or a part of a robot may not be placed beyond the front edge of the Shikiri line toward the opponent. Note that is not required that a robot be placed directly behind the Shikiri line; it may be offset to the side, as long as it is behind an imaginary line collinear with the Shikiri line.) When the judge announces the start of the round, the teams start their robots, and after a five second pause the robots may start operating. During these five seconds, players must clear out of the ring area.

8 조 [시작] 심판의 지시 하에, 링 바깥에서 두 선수가 서로 인사한 다음, 링 앞에 서서 링 위의 중앙 경계선 뒤에 로봇을 배치합니다. (로봇 또는 로봇의 일부가 중앙 경계선에 걸칠 수 있지만 경계선 앞으로 나가 중앙을 침범할 수 없습니다. 경계선상에 있다면 측면 등 어떤 위치에 있더라도 상관 없습니다.) 만약 심판이 시작을 알리면, 각 팀은 로봇작동을 시작합니다. 반드시 5 초가 지난 다음 움직이기 시작해야 합니다. 이 5 초 사이에 선수는 링 공간을 벗어나야 합니다.

Article 9 [Stop, Resume] The match stops and resumes when a judge announces so.

9 조 [중단, 재시작] 심판이 지시한다면 경기가 중단되거나 재시작할 수 있습니다.

Article 10 [End] The match ends when the chief judge announces so. The two teams retrieve the robots from the ring area, and bow.

10 조 [종료] 심판이 경기 종료를 알리면 경기가 끝납니다. 양 팀 선수는 로봇을 링 공간에서 회수하고 인사합니다.

Section 6: Time of Match

6 부: 경기시간

Article 11 [Time of Match] One Match will be fought for a total of 3 minutes, starting and ending upon the judge's command. The clock shall start ticking five seconds after the start is announced

11 조 [경기시간] 각 라운드 당 3 분이 주어지고 심판의 지시 하에 경기가 시작되고 종료됩니다. 시작을 알리고 5 초 뒤부터 시간을 재기 시작합니다.

Article 12 An extended match, if called for by the judge, shall last for a maximum of 3 minutes.

12 조 만약 심판이 추가 시간을 주면, 최대 3 분까지 연장전을 할 수 있습니다.

Article 13 The following are not included in the time of the Match:

13 조 다음 내용은 경기시간에 포함되지 않습니다.

1. The time elapsed after the judge announces Yuhkoh and before the match resumes. The standard delay before the match resumes shall be 30 seconds.

심판이 승자를 가리고 난 뒤 다음 라운드까지 흐른 시간. 일반적으로 다음 라운드까지 30 초의 시간이 주어집니다.

2. The time elapsed after a judge announces to stop the match and before the match resumes.

심판이 시합을 중단하고 재시작하기까지 흐른 시간.

Section 7: Yuhkoh

7 부: 유효(Yuhkoh)점수

Article 14 [Yuhkoh] One Yuhkoh point shall be given when:

14 조 [유효] 다음의 경우 1 점을 득점하게 됩니다:

1. A team legally forces the body of the opposing robot to touch the space outside the ring, which includes the side of the ring its self.

팀이 정당하게 상대 로봇의 몸체를 링 바깥으로 밀쳐냈을 경우. 측면으로 밀려나는 경우도 포함됩니다.

2. A Yuhkoh point is also given in the following cases:

다음 경우에도 1 점을 득점하게 됩니다:

A. The opposing robot has touched the space outside the ring on its own.

상대 로봇이 스스로 링 바깥으로 나간 경우

B. Either of the above takes place at the same time that the end of the Match is announced.

경기 종료를 알리는 동시에 밀쳐내거나 스스로 링 바깥으로 나간 경우.

C. In the case of humanoid sumo, any part of the opposing robot other than the bottoms of its feet (hands, knees, back, chest, etc.) touches the dohyo or when it is pushed or thrown outside of the ring.

휴머노이드 스모의 경우, 상대 로봇이 먼저 발바닥 이외에 손, 무릎, 등, 가슴 등 다른 부위가 도호를 만지거나 상대로봇을 링 밖으로 밀쳐냈을 경우에 득점하게 됩니다.

3. When a wheeled robot has fallen over on the ring or in similar conditions, Yuhkoh will not be counted and the match continues.

바퀴 달린 로봇이 비슷한 상황에서 넘어졌지만 링 안에 있을 경우, 득점하지 않고 경기가 계속 진행됩니다.

4. When judges' decision is called for to decide the winner, the following points will be taken into considerations:

심판이 다음 내용을 고려하여 승자를 결정합니다.

A. Technical merits in movement and operation of a robot

움직임과 로봇의 조작의 기술적인 정교함

B. Penalty points during the match

경기 중 페널티 점수

C. Attitude of the players during the match

경기에 임하는 선수의 태도

5. The match shall be stopped and a rematch started under the following conditions:

다음의 경우 경기를 중단하고 재시합을 하게 됩니다.

A. The robots are entangled or orbiting each other with no perceivable progress for five seconds. If it is unclear whether progress is being made or not, the judge can extend the time limit for observable progress for up to 30 seconds.

경기 중 로봇이 서로 꼬여서 5 초 이상 아무런 진전이 없을 경우. 만약 진전이 있는지 없는지 파악하기 어렵다면, 심판의 재량으로 최대 30 초까지 연장할 수 있습니다.

B. Both robots move, without making progress, or stop (at the exact same time) and stay stopped for five seconds without touching each other. However, if one robot stops its movement first, after five seconds it will

be declared as not having the will to fight. In this case the opponent shall receive a Yuhkoh, even if the opponent also stops. If both robots are moving and it isn't clear if progress is being made or not, the judge can extend the time limit up to 30 seconds.

양측 팀 로봇의 움직임은 보이지만 경기의 진전이 없을 경우. 또는 양측 팀 로봇이 동시에 멈추어서 5 초 이상 로봇이 서로 접촉하지 않고 있는 경우. 하지만 한 쪽 로봇이 먼저 멈추고 5 초 이상 움직임이 없다면, 싸울 의지가 없는 것으로 간주하여 로봇이 멈추더라도 상대 팀이 득점하게 됩니다. 만약 양측 팀 로봇이 움직이지만 경기 진전 여부를 파악하기 어렵다면 심판 재량으로 30 초까지 시간을 줄 수 있습니다.

C. If both robots touch the outside of the ring at about the same time, and it can not be determined which touched first, a rematch is called.

만약 양측 팀 로봇이 거의 동시에 링 바깥으로 나가서 어느 팀이 먼저 나갔는지 가늠하기 어렵다면 재시합을 하게 됩니다.

Section 8: Violations

8 부: 규칙 위반

Article 15 [Violations] Players performing any of the deeds described in Articles 6, 16, or 17, shall be declared in violation of these rules.

15 조 [규칙 위반] 양측 선수는 6 조, 16 조, 또는 17 조에서 설명한 행동을 하게 되면 규칙 위반으로 간주합니다.

Article 16 [Insults] A player who utters insulting words to the opponent or to the judges or puts voice devices in a robot to utter insulting words or writes insulting words on the body of a robot, or performs any insulting action, is in violation of these rules.

16 조 [욕설] 상대 선수 또는 심판에게 모욕적인 발언을 할 경우, 로봇에 욕설을 담은 음성 장치를 넣거나, 로봇 몸체에 욕설이 적혀 있는 경우, 또는 모욕적인 행동을 할 경우 규칙 위반으로 간주합니다.

Article 17 [Minor Violations] A minor violation is declared if a player:

17 조 [사소한 규칙 위반] 선수가 다음 행동을 할 경우 사소한 규칙위반으로 간주합니다.

1. Enters into the ring during the match, except when the player does so to take the robot out of the ring upon the judge's announcement of Yuhkoh or stopping the match. To enter into the ring means:

심판이 득점을 선언하거나 시합을 중단하여 로봇을 회수하는 것 이외에 경기 도중 링 공간을 침범할 경우. 링을 침범하는 행위의 정의는 다음과 같습니다.

A. A part of the player's body is in the ring, or
선수 몸의 일부가 링 안을 침범하거나

B. A player puts any mechanical kits into the ring to support his/her body.
몸을 지지하기 위해 기계장비를 링 안으로 넣을 경우.

2. Performs the following deeds:

다음 행동을 할 경우:

A. Demand to stop the match without appropriate reasons.
정당한 사유 없이 시합 중단 요청을 하는 경우.

- B. Take more than 30 seconds before resuming the match, unless the judge announces a time extension.
심판이 따로 시간 연장을 지시하지 않았는데, 다음 라운드가 시작하기 전에 30 초 이상 지체하는 경우.
- C. Start operating the robot within five seconds after the chief judge announces the start of the match.
심판이 경기 시작을 알리고 5 초 준비 시간을 채우지 않고 먼저 로봇이 움직이는 경우.
- D. Does or says that which disgraces the fairness of the match.
경기 공정성을 저해하는 행동 또는 언행을 한 경우.

Section 9: Penalties

9 부: 벌칙

Article 18 [Penalties] Players who violate these rules by performing the deeds described in Articles 6 and 16 shall lose the match. The judge shall give two Yuhkoh points to the opponent and order the violator to clear out. The violator is not honored with any rights.

18 조 [벌칙] 선수가 6 조와 16 조에 설명한 행동을 할 경우 경기에서 패배합니다. 심판은 상대 팀에게 2 점을 주고, 규칙을 위반한 팀은 퇴장조치 합니다. 규칙을 위반하면 게임에 대한 모든 권리를 박탈당합니다.

Article 19 Each occasion of the violations described in Article 17 shall be accumulated. Two of these violations shall give one Yuhkoh to the opponent.

19 조 17 조에서 설명한 규칙위반 행동은 누적이 됩니다. 17 조의 행동을 2 번 할 때마다 상대 팀에게 1 점을 주게 됩니다.

Article 20 The violations described in Article 17 shall be accumulated throughout one match.

20 조 17 조에 설명한 규칙위반 행동은 하나의 라운드에만 적용됩니다.

Section 10: Injuries and Accidents during the Match

10 부: 경기 중 부상과 사고

Article 21 [Request to Stop the Match] A player can request to stop the game when he/she is injured or his/her robot had an accident and the game cannot continue.

21 조 [경기 중단 요청] 선수가 부상을 당하거나, 로봇에 사고가 났을 경우 경기 중단을 요청할 수 있습니다.

Article 22 [Unable to Continue the Match] When the game cannot continue due to player's injury or robot's accident, the player who is the cause of such injury or accident loses the match. When it is not clear which team is such a cause, the player who cannot continue the game, or who requests to stop the game, shall be declared as the loser.

22 조 [경기 불능 상태] 선수의 부상 또는 로봇의 사고로 인해 경기를 다시 할 수 없으면, 선수에게 부상 입히거나 로봇에 사고를 일으킨 선수가 패배하게 됩니다. 잘잘못을 따지기 어려운 경우, 경기 불능 상태인 선수 또는 경기 중단을 요청한 팀이 지게 됩니다.

Article 23 [Time Required to Handle Injury/Accident] Whether the game should continue in case of injury or accident shall be decided by the judges and the Committee members. The decision process shall take no longer than five minutes.

23 조 [부상/사고 처리 시간] 부상 또는 사고가 일어날 경우, 경기 심판과 임원이 논의하여 경기 진행 여부를 판단합니다. 판단은 5 분 이내로 처리됩니다.

Article 24 [Yuhkoh Given to the Player who Cannot Continue] The winner decided based on Article 22 shall gain two Yuhkoh points. The loser who already gained one Yuhkoh point is recorded as such. When the situation under Article 22 takes place during an extended match, the winner shall gain one Yuhkoh point.

24 조 [경기 불능 선수의 점수] 22 조에 의거하여 승자는 2 점을 받게 됩니다. 이미 1 점을 획득한 패자는 그것이 최종점수가 됩니다. 만약 연장전에서 22 조의 상황이 발생하면 승자에게 1 점만 부여됩니다.

Section 11: Declaring Objections

11 부: 이의 제기

Article 25 [Declaring Objections] No objections shall be declared against the judges' decisions.

25 조 [이의 제기] 심판의 판단에 이의 제기를 할 수 없습니다.

Article 26 The lead person of a team can present objections to the Committee, before the match is over, if there are any doubts in the exercising of these rules. If there are no Committee members present, the objection can be presented to the judge before the match is over.

26 조 팀 대표는 만약 규칙 이행에 의심이 생길 경우, 시합 종료 전 경기 위원회에 이의 제기를 할 수 있습니다. 만약 경기 위원회 임원이 부재한다면, 시합 종료 전에 심판에게 이의 제기를 할 수 있습니다.

Section 12: Requirements for Identifications for Robots

12 부: 로봇의 등록 ID

Article 27 [Identifications for Robots] Some type of name or number, to identify the robot (as registered in the contest) must be easily readable on the robot's body, while the robot is in competition.

27 조 [로봇의 등록 ID] 로봇 식별을 위해 행사 기간 동안 대회에 등록된 이름 또는 숫자 ID 를 로봇 몸체에 잘 보이게 합니다.

Section 13: Miscellaneous

13 부: 기타

Article 28 [Flexibility of Rules] As long as the concept and fundamentals of the rules are observed, these rules shall be flexible enough to encompass the changes in the number of players and of the contents of matches

28 조 [규칙의 유연성] 규칙의 개념과 원리에 어긋나지 않는 선에서 각 선수와 경기에 유연성을 발휘할 수 있습니다.