

NESTロボコン2015「レスキュー」ルールver1.1

《競技紹介》

NEST ロボコン「レスキュー・スーパーチーム・チャレンジ」は、ロボカップジュニアのレスキューA 2014 年度国際ルールに準じ、交差点と被災者については2015年度国際ルールに変更しています。これに、世界大会で行われている「スーパーチーム競技(他国のチームと組んで挑む競技)」の方式を採り入れたオリジナル競技となります。

■レスキューA・2014 年度国際ルール：

http://www.robocupjunior.jp/rule/2014rule/RCJ_Rescue_A_Rules2014_JP.pdf

■レスキューLine・2015年度国際ルール：

http://rcj.robocup.org/rcj2015/rescue_line_2015.pdf

《競技内容》

ロボカップジュニアのレスキューA・2014年度国際ルールの以下の部分を変更する。

1. NESTロボコンのエントリーとチーム

NEST ロボコンは、ロボット1 台でエントリーすること。1 台のロボットを2 名以上のグループで製作することも認める。NEST ロボコンの全競技は、別のロボットの製作者（製作グループ）とスーパーチームを編成し、ロボット2 台で競技を行う。スーパーチームの組み合わせは、NEST ロボコン開催日の1 週間前までに事前に公表される。

2. 競技回数

参加チーム数により、1～2ラウンドの競技を行う。2 ラウンド行った場合、得点の高い方をそのスーパーチームの得点として順位づけをおこなう。

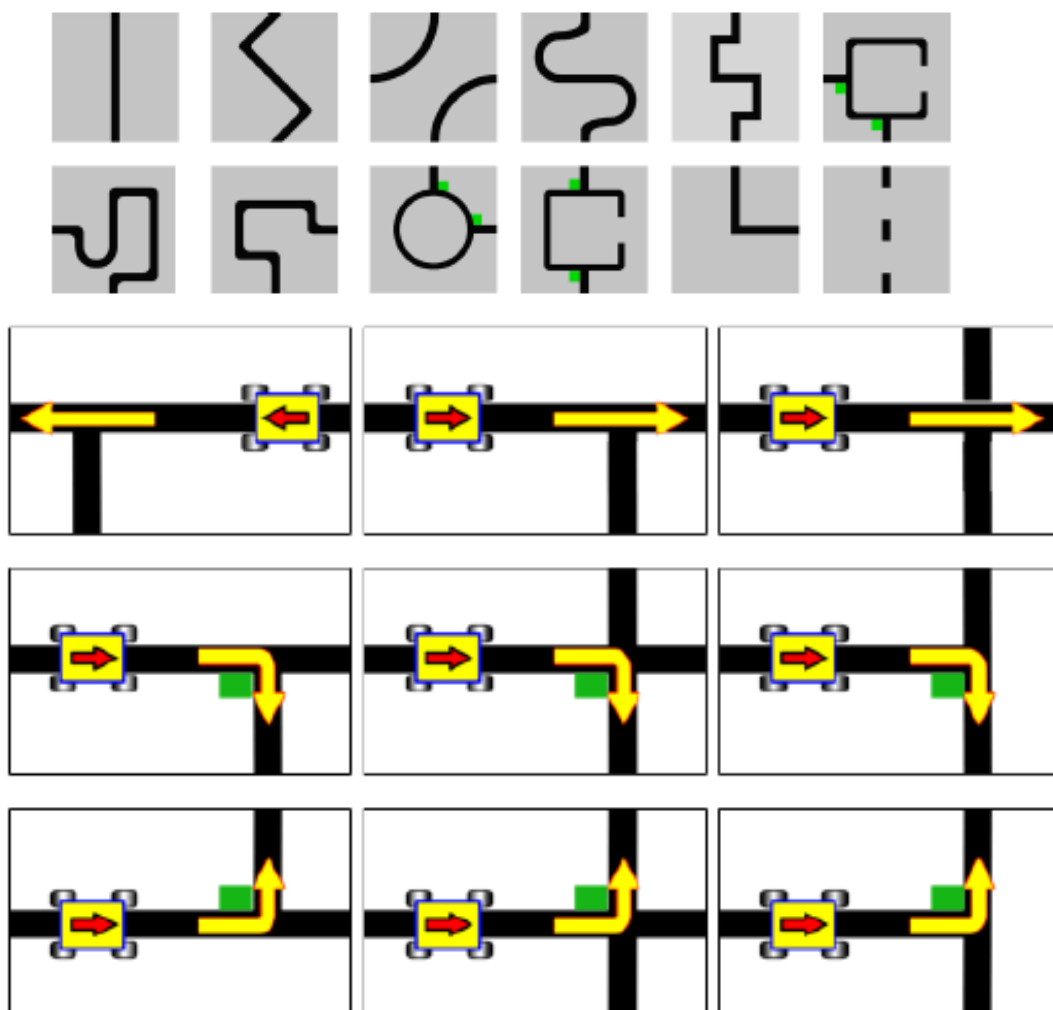
3. 競技方法 ※2014年度ルールからの変更点のみ記載

(1) スタート方法

スーパーチームのロボット2 台とも、1F1 部屋目のスタート位置より、時間差を設けてスタートする。どのくらいの時間差を設けるかは、各チームの選択に任せる。2台は同じコースをたどることになる。

(2) 交差点

1. 交差点は避難場所がある部屋以外のあらゆる場所に設置される。
2. 交差点には大きさが25mm×25mm の緑の印が付けられ、ロボットが進むべき方向を指示する。もし緑の印が交差点になかった場合は、まっすぐに進む。
3. 交差点はつねに垂直に交わり、3叉路もしくは4叉路となっている。



※ 1F1 部屋目に障害物、緑の交差点は置かない。

(3) 避難部屋

1. 黒いラインは2Fの部屋(避難部屋)の入口で終わりとする。ロボットは何らかの搜索手段を使って、被災者を見つけなければならない。
2. 避難部屋の大きさは約120cm×90cmで、4辺が少なくとも10cmの高さの壁に囲まれている。
3. 避難部屋の入口には25mm×25mmサイズの反射する銀のテープが貼られる。
4. プライマリの避難場所は避難部屋の角の1つに設置される。避難場所は5mmのバンブが付いていて、黒色で30cm×30cmの正方形を半分にした直角三角形とする。
5. セカンダリの避難場所は30cm×30cmの正方形を半分にした直角三角形で高さが6cmとし、黒色に塗られる。中はへこんでおり、空洞になっている。
6. 避難部屋には、プライマリ用とセカンダリ用の避難場所が1つずつ置かれる。



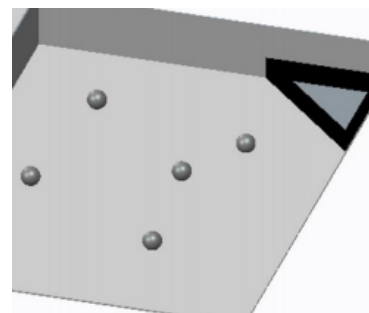
(4) 避難場所を置く場所

1. 避難場所は避難部屋の出入口でないコーナーに置かれる。
2. ロボットが得点走行でアリーナに入ったところで審判は一般的な6面のサイコロを振る。サイコロの出た目に合わせて、避難場所を置く。 **プライマリ用とセカンダリ用は別々のコーナーに置かれる。**
3. 各部屋で競技進行の停止となった後、審判は再度サイコロを振り避難場所を置く場所を変更する。
4. 運営委員会は避難場所を、気をつけて配置するが、ずれることもありえることを考慮すること。

(5) 被災者

1. **被災者は複数置かれ**、避難部屋のフロア上のどこにでも置かれる可能性がある。
2. **被災者は直径5cmのボール状**である。各チームは多少の変更に対応出来るように準備しておくこと。
3. 被災者は生存している人を意味してしる。**通電性があり、表面は銀色で光を反射する。**

※被災者は避難部屋にランダムに置かれる。被災者の数は運営委員会で決めるが、それぞれのアリーナで同じ数にする。



(6) 競技終了

競技の終了は、競技時間が終了した場合、チームのキャプテンが競技終了を宣言した場合、及び**被災者全員を避難場所に避難させた場合**である。

(7) 得点

1. 部屋を抜けた場合の得点
 - 1回目の走行＝60点
 - 2回目の走行＝40点
 - 3回目の走行＝20点
 - 4回目以降の走行で抜けた場合、得点にはならない
2. 通路および傾斜路を抜けた場合の得点
 - 1回目の走行＝30点
 - 2回目の走行＝20点
 - 3回目の走行＝10点
 - 4回目以降の走行で抜けた場合、得点にはならない
3. **緑の印を付けた**交差点が使用された場合、経路は部屋、通路を反対方向(ロボットがすでに通った場所を逆方向に)に進むことがある。この時、部屋、通路の得点は新たに加算されることとする。
4. 部屋、通路、傾斜路を3回目以降でクリア出来ない場合0点となるが、これも各進行方向毎に判断される。
5. ライン中のギャップを抜けた場合、ギャップ毎に10点の得点となる。
6. ライン上の障害物を抜けた場合、障害物毎に10点の得点となる。
7. ロボットが障害物を置かれたタイルを通り抜けた場合、障害物を抜けたと判断する。
8. タイル内の減速バンプを抜けた場合、タイル毎に5点の得点となる。

9. タイル内の交差点を抜けた場合、進行方向毎に15点の得点となる。
10. ギャップ、障害物、減速バンプ、交差点の得点が加算されるのは、各進行方向毎に1度だけであり、同じものを複数回クリアしたからといってその都度加算されるわけではない。
11. 被災者救出成功: ロボットは被災者を救済すればポイントがもらえる。被災者を避難場所に運んだ場合、被災者救出に成功したこととする。(被災者は完全に避難場所に入っていなければならない。また、ロボットのいかなる一部も被災者に触れてはならない)。1人の被災者を救出する毎に、40点の得点となる。
12. 2台のロボットがそれぞれ獲得した得点は、すべてスーパーチームの得点となる。
13. 競技時間終了時点で、2台のロボットが2Fにいる場合は、30点が与えられる。

(8) 同点

同点の場合、以下の優先順位で優劣を決める。

- 1) 避難場所に運んだ被災者の数が多いチームが優位
- 2) 2人の被災者を避難場所に運んだ時間が早いチームが優位
- 3) 競技進行の停止の回数が少ないチームが優位

(9) プレゼンテーション・ポスター

サイズはA3 縦とする。ロボット製作者（もしくはグループ）は事前に活動内容、戦略、ロボットの機構や動きの説明等をプレゼンテーション・ポスターにまとめ、競技会当日、会場に掲示しておかなければならない。優秀なプレゼンテーション・ポスターを制作したロボット製作者（もしくはグループ）には、ベストプレゼンテーション賞が授与される。

※スーパーチームを構成する2台のロボットについて、その製作者がそれぞれ自分のロボットについてプレゼンテーション・ポスターを作ることになる。

(10) 賞

1. 表彰、得点の記録は1台のロボット、およびスーパーチーム単位で行う。
2. 得点により、優勝・準優勝・第3位のスーパーチームを表彰する。
3. 最多得点を記録したロボットを製作した個人もしくはグループを、ベストスコア賞として表彰する。
4. ベストプレゼンテーション賞を設け、賞状を授与する。ベストプレゼンテーション賞は1台のロボットを製作した個人もしくはグループを対象とする。