
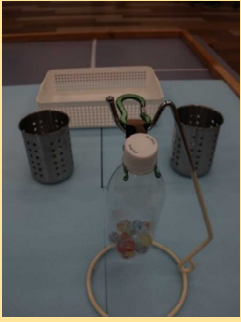
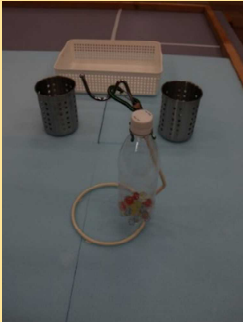


No.	第 16 回 全日本小中学生ロボット選手権 FAQ (中学生部門) R5. 11.1 現在	
1	スイッチは 4ch までとなっているが、検出用のリミットスイッチや光センサーもスイッチの数に入るか。	リミットスイッチや光センサーなどもスイッチとしてカウントします。
2	コントロールスイッチ 1 個にマイコンなどを経由させてモーターを 2 個繋げた場合、スイッチレバーの倒す角度 (量) で電圧を読み取り、例えば 3V が入ると A のモーターを作動させる、1.5V が入ると B のモーターを作動させる、などという制御はスイッチが 2 個であっても 3 チャンネルとカウントするのでしょうか？	カウントされます。 本大会におけるスイッチの考え方は、レバースイッチ以外でモーターの動きを変化させる機能はスイッチと判断しています。そのため、電圧による制御もその範疇です。 他にも、コントローラーとモーターの間でスライドスイッチを設けたり、手動でケーブルを入れ替えることもスイッチと判断しています。
3	チャンネルは 4 チャンネルまでとのことであるが、1 チャンネルから複数のモーターを繋げて良いか。またモーターのサイズはどのようなものでも良いか。	1 チャンネルから複数のモーターを接続しても構いません。
4	配布されたロボットキットと同じもの、またはパーツを購入して製作に使用することは可能か。	配布されたロボットキットと同じもの、またはパーツを購入して製作に使用することは可能です。ただし、スイッチは 4ch まで、電源は電池 2 本までとなりますのでご注意ください。
5	電気信号を送るケーブルを延長する場合、途中で切断しホームセンターなどで販売している電線で電気配線して接続しても良いか。また、コネクタを使用し接続したり、半田付けで接続するなど、電線の接続方法は可能か。	ケーブルを途中で切断して延長することは問題ありません。 また、コネクタの使用や半田付けなどで接続するなど、接続方法は自由です。
6	競技開始後、車体が分離するような機構をもつロボットは規則違反になるか。	ロボットの分離は可能とします。ただし、コントローラーは全体で 1 つとなりますのでご注意ください。
7	耐震ジェルマットを使用してもよいか。	粘着系材料については、テープやジェルなどに関わらず一律に使用不可とします。 理由は、粘着しないことを製品ごとに実行委員会が確認し、製品指定をしなければならないためであり、市場に出回る製品をその要望に応じてその都度確認することは実行委員会ではできないためです。

8	<p>地区大会以降、本大会では大幅な改造、性能の向上を行ってもよいのでしょうか。または全く別のロボットとしても良いのでしょうか。</p>	<p>地区大会と全国決勝大会のロボットは、アイデアは変えないようにしてください。</p> <p>そのうえで、大幅な性能向上を図るのであれば問題ありません。全く別のロボットとしてはいけません。</p>
9	<p>スイッチにつながってなくて、スタート前から回り続けるモーターを組み込んでも良いですか。</p>	<p>スタート前にモーターを作動させることは認めません。</p>
10	<p>「・ペットボトルは釣り上げエリアからはみ出していた場合は、得点とならない。」と書かれていますが、得点表の4:床の備考欄に、「いけす側にカラビナがはみ出していた場合は得点とはなりません」とあり、ロボット操縦エリア側にはみ出している場合は1点、いけすエリア側にはみ出している場合は0点という事でよろしいのでしょうか？ペットボトル本体はいずれも床に収まっている状態です。</p>	<p>その理解で構いません。あくまで「いけす」から完全に釣り上げていることが得点の条件となります。</p>
11	<p>P1「競技の進行」に「ペットボトルは口についているカラビナを利用して釣り上げなければなりません。ペットボトルをロボットでつかんだり掬ったりしてはいけません。」とありますが、P3「反則、失格」に・釣り上げ動作の時、ロボットがペットボトル本体、「いけすエリア」「釣り上げエリア」に接触（触れる程度以上）した場合。とあります。戦略的に、故意にボトルを倒す行為は反則となるのでしょうか。</p>	<p>「つかむ」「掬う」「押さえる」など、一瞬触る以上の接触は反則となりますが、倒す程度は問題ありません。</p>
12	<p>ペットボトルホルダーのペットボトルに装着する部分の金具をつかむことはルール「ペットボトルをロボットでつかんだり、掬ったりしてはいけません」に違反したことにはならないのでしょうか？</p>	<p>今回の競技はペットボトルを「釣り上げる」競技です。ペットボトル本体をつかむ、あるいは掬う、カラビナを利用して釣り上げるのではなくホルダー部分をつかむことなどで移動を行うことは競技の目的に反しますので、反則となります。</p>
13	<p>バナナフックの向きはどちら向きになるのでしょうか。操縦エリア向きなのか、いけすエリア向きなのかで戦略が変わってきます。</p>	<p>バナナフックはいけすエリア側に向いています。</p>

14	<p>釣り上げエリア上の、フックやカゴ等は、釣り上げエリア内に置いてあるだけなのでしょうか。それとも、何らかの方法で固定させているのでしょうか。置いてあるだけであれば、ビー玉用の重いペットボトルの場合、当たると容易に動いたり倒れたりしそうですが、そうなった場合、試合の試行はどうなるのでしょうか？</p>	<p>フックやカゴ等はスタイロフォームに固定された状態です。少しの衝撃で倒れることはないですが、強くまたは故意にぶつけた場合は倒れることがあります。その場合は、反則となり、審判が元に戻すまで競技者は競技停止となります。なお、元に戻す間の競技時間は停止しません。</p>
15	<p>木枠にカラビナもしくはペットボトルキャップが触れている場合は、競技コートからはみ出ていると判断してよいか。</p>	<p>ペットボトルが木枠に乗った状態は、競技コートからはみ出したものと判断します。</p>
16	<p>ペットボトルをフックに引っ掛けるとは、写真1が一般的であると思うが、写真2もしくは写真3の判定はどうか。</p> <p>写真1</p>  <p>写真2</p>  <p>写真3</p> 	<p>写真2、写真3ともに、フックには引っかかっていないものと判断します。</p>
17	<p>(FAQ12 関連) ペットボトルに見立てた魚を釣り上げる部分の構造は、U型だけでなく、ピンセットのように挟み込む(つかむ)構造でも良いか。</p>	<p>構造は制限しませんが、カラビナ部分をつかむことは認められません。</p>

18	カラビナフックにかけたロボットのフック機構（釣り針など）が外れなくなった場合、それを手で取り外して競技を続行すること（リトライ）はできるか。また、できたとして、その後のペットボトルはどのように処理されるのか。	ロボットのフックからカラビナを外す場合、リトライとなります。また、外したペットボトルは、いけすエリアにリリースとなります。その際のリリースは、副審により行われます。
19	バナナフックにかけた時に釣り針とバナナフックが絡まり、とれないと判断してリトライを宣言するとロボットはスタート位置に戻すのはわかりますが、バナナフックにかけたペットボトルはどうなりますか？	カラビナから釣り針が離れていない状態でバナナフックに絡まりリトライとなった場合は、ペットボトルは副審によりいけすエリアにリリースされます。カラビナから釣り針が離れた後に釣り針とバナナフックが絡まりリトライとなった場合は、ペットボトルはバナナフックにかかったものとして得点となります。
20	競技開始後に車体が分離するような構造のロボットは規則違反になりますか？	ロボットの分離は可能とします。ただし、コントローラーは全体で1つとなりますのでご注意ください。
21	(FAQ20 関連) ロボットの一部が分離する構造にする場合、ロボットの一部を引っ掛けている、乗せている、踏んでいるなどスタート時に完全に本体と接着していない部分があっても車検が通りますか？	「分離」とするとは、分離する前にロボットが「一体」であることが前提です。本体と接着してなくても、車検時などにロボットがサイズを変えることなく一定の距離を一体となって動けば問題ないこととします。ただし、最初から本体と分離部分が離れている、あるいは一体的に動かないものは、最初から分離したものと判断され、一体的なロボットとは考えられないため、分離部分の使用は認められません。
22	マイコン(マイクロビット、ココロキット等)や昇圧ジェネレータ DC-DC 昇圧回路基盤等を使用してもよろしいでしょうか？	マイコンによるモーター操作及び昇圧ジェネレータ DC-DC 昇圧回路基盤等は、競技の中で条件としておりますチャンネル数に関係すると委員会で判断するため、レバーを含め ch 数を超える場合には認めることはできません。 また、本競技会は、ものづくりを観点としたロボット競技としており、プログラミングロボットは対象外となります。
23	空気圧で動く機構を使用してもよいでしょうか？	電池以外の動力源を認めておりませんので、空気圧を動力源とすることはできません。

24	いけすエリアへのペットボトルのばら撒きは、どう撒いてもよいでしょうか？	競技ができなくなる状態のばら撒き（一カ所に固める）などの撒き方は避けてください。 標準としては、床面から 50cm から 1m の高さから落とすようにばら撒いてください。
25	ロボットは床に極力ふれてはいけないとありますが、コート周りの木枠の上側面にふれるのは問題ないと捉えて大丈夫でしょうか？また木枠の上を動くのは OK でしょうか？	コート周りの木枠及び床を使用した競技運びは認めません。 ただし、動かす時のはずみでロボットの一部分がコート木枠または床に一瞬接してしまうことは、やむを得ないこととしてと認めることとします。 なお、木枠の上に乗ることは反則となります。
26	釣り上げ動作の時、ロボット一部がペットボトル本体、「いけすエリア」及び「釣り上げエリア」に接触(触れる程度以上)した場合、とありますが、具体的にはどの程度の接触なら大丈夫なんでしょうか？カラビナが下になってる場合など、ロボットでペットボトルを動かすのは違反になりますか？	カラビナが下になっている場合に、ロボットでペットボトルを動かしてカラビナを上にする動作は反則とはなりません。ただし、ペットボトルやカラビナを掴む動作は反則となります。
27	ロボットが、スタート時は 50 センチの枠に収まっていて、スタート後にアームを伸ばすなどした時に、配線がいけすエリアや釣り上げエリアの床に触れているのは違反になりますか？その際、ロボット本体は触れていません。	配線を用いてロボットを動かすことなど競技そのものに影響する場合には、違反となりますが、たまたま配線が一時的に接する場合には、違反とはなりません。