

No.	第 16 回 全日本小中学生ロボット選手権 FAQ (小学生部門) R5.11.1 現在	
1	<p>モーターと一体になっているギヤボックスを分解して、中のモーターだけで使用してもよいでしょうか。</p>	<p>ギヤボックスは分解せず、一体となったまま使用してください。</p>
2	<p>モーターとスイッチの数は増やしてもいいですか。</p>	<p>モーターの追加をすることは問題ありませんが、スイッチは 2ch までであり、増やすことは認められません。なお、モーターを増やす場合は、キット付属のものと同じもの（ギヤボックス込み）のもの限定です。</p>
3	<p>ロボットの改造について、コントローラーの改造（切り替えスイッチの追加）とモーターの追加は可能でしょうか。「モーター、電池ケース、スイッチは付属のものを使う必要がありますが、それ以外の付属品は必ずしも使う必要はありません。素材の追加は自由です。」とルールには記載がありますが、追加のスイッチやモーターが素材の追加にあたるのかどうか分からないので教えてください。</p>	<p>コントローラーの改造は認められないので、切り替えスイッチの追加はできません。コントローラーを改造せずにモーターの追加をすることは問題ありません。</p>
4	<p>ギアボックスの追加は可能ですか。</p>	<p>ギアボックスの追加は問題ありません。ただし、ギアボックスの追加に合わせてコントローラー（スイッチ）の追加はできません。</p>
5	<p>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ですか？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、電線の接続方法は自由ですか。</p>	<p>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。</p>
6	<p>コントローラーからロボットに電気信号を送るコードが競技フィールドの木枠等に引っ掛かった場合、そのコードを手で触れ取り除くことは可能ですか。</p>	<p>コードを手で触れて取り除くこと自体は可能ですが、それによりロボットが動いた場合に反則となりますので、お勧めすることはできません。</p>

7	<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>
8	<p>FAQに「コントローラーの改造は認められませんので、切り替えスイッチの追加はできません。コントローラーを改造せずにモーターの追加をすることは問題ありません。」と記載がありますが、どういう意味ですか。</p> <p>この場合の、モーターとはギアボックス兼モーターマウントを含む意味で使用しているのか、モーター単体を指しているのか、モーター単体を指し、取り替えることができるという意味ですか。</p>	<p>コントローラーのスイッチは2つなので、その2つを利用してモーターを操作することは認めています。例えば、モーターを3つ搭載し、スイッチのうちの1つで2つのモーターを動かすことは認められますが、3つ目のスイッチを追加することは認められません。また、手動切り替えスイッチは3つ目のスイッチとなりますので、同様に認められません。</p>
9	<p>コントローラーの二つのスイッチで、三つ目のモーターを動かすとき、その都度、片方のスイッチのコードを手で抜き差ししてモーターを動かしてもよいですか。</p>	<p>手動でもスイッチと同様であり、3つ目のスイッチ扱いとなるため、認められません。</p>
10	<p>「・リトライ時にロボットが物資を抱えていても、物資はロボットと一緒に回収できません。」と書かれておりますが、ロボットが物資を抱えた状態で動けなくなった場合に、物資は初期位置まで戻せば良いでしょうか？物資がコートから出た場合の対応と同じで良いか？という事です。</p>	<p>「物資をロボットと一緒に回収できません」というのは、物資をその場で離し、ロボットだけをスタートエリアに戻すということです。物資は、ロボットがリトライをした場所のフィールド上に残します。</p> <p>ただし、エリア上でのリトライ時には、その方法だと得点となってしまうことからエリアの外側のフィールド上に残します。</p>
11	<p>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2チャンネルとカウントするのでしょうか？</p>	<p>カウントされません。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

12	<p>物資を入れ替え途中でタイムアウトした場合、(ゴールエリアにロボットがたどり着いていない) 入れ替えられた分の物資の得点はカウントされますか？</p> <p>例えば黒のエリアに黒の物資と灰の物資の両方が乗っている状態でタイムアウトした場合、黒の物資の得点はカウントされますか？</p>	<p>カウントされます。ロボットをゴールエリアに入れるのは、コンプリートの条件であり、ゴールエリアにロボットが入らなくても得点のカウントを行います。</p>
13	<p>ルールブックの1ページ目、②勝敗1)の「・同ステージ同士の物資が」とありますが、同ステージとはどの部分を指すのでしょうか？同エリア(Aエリア、Bエリア)という解釈でよろしいのでしょうか？</p>	<p>同ステージとは、チェンジする対のステージという意味で、Aエリアの赤と青、Bエリアの黒と灰がそれぞれ対のステージです。</p>
14	<p>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？</p>	<p>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。</p>
15	<p>物資をA⇔Bエリアで交換する際、障害物を越えるのではなく、スタートエリアを越えても良いか。</p>	<p>物資はスタートエリアとゴールエリアを通過しても問題ありません。</p>
16	<p>コートの木枠を誤ってタイヤが走った場合はリトライまたは失格になりますか</p>	<p>ロボットがコート外にでたこととなり、リトライとなります。</p>
17	<p>(FAQ14 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？</p>	<p>「分離」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。本体と接着していなくても、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。</p>
18	<p>リトライ時にスタートエリアに物資が乗っている状態であった場合、物資はどこかへ移動させるのでしょうか？</p>	<p>リトライ時にスタートエリアにロボットをセットする際、邪魔にならないよう物資はスタートエリアの下に移動します。</p>

19	物資はチェンジエリア内に完全に入っている必要があるのか？コート面に接さず浮いた状態でエリア外にはみ出していた場合の点数は？	物資は、チェンジエリアに完全に入っていないなくてもチェンジエリアのステージに乗り浮いた状態であれば、はみ出しているでも得点となります。ただし、物資がフィールド床に接地した場合は得点とはなりません。
20	物資がチェンジエリア内に完全に入っていないでも得点になる場合、エリアの物資がコート外側に傾いて壁側に寄りかかっているような状態でも得点になるのか？	物資が床に接地していなければ、壁側に寄りかかっているでも得点となります。物資が壁に乗った状態でチェンジエリア内の上空に入っていた場合は、チェンジエリアに物資が接地していなければ得点とはなりません。
21	物資が壁や別の物資に引っかかるなどで傾いたままの場合、上面はどう判定すべきか？	物資が傾いたままチェンジエリアに乗っていた場合、上面は無色判定となります。
22	競技中のステージの破損（チェンジエリアがズれる、障害物が倒れる、等）時はどう進行すべきか？	チェンジエリアがズれる、または障害物が倒れるなどしたときは、ずれたまたは倒れた側の競技を中断し、副審が元に戻すこととなります。その際、競技時間は停止しません。
23	「物資がコートから出た場合は審判が回収し物資の初期位置に戻します。初期位置に既にチェンジした物資が乗っている場合は、エリアの空きスペースに置くこととします」とあるが、この「エリア」というのは物資の初期位置エリアのことだという理解で良いか？	初期位置エリアのことです。
24	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。
25	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。

26	<p>100 点の状態、ロボット本体がゴールエリアに入った場合、制限時間内でも「コンプリート」となり、勝ちとなるとありますが、ロボット本体は 40 cm<sup>3</sup>のゴールエリア内に浮いている部分も全て入る必要がありますか？それともロボットが、ゴールエリアに乗った状態で、床面にロボットがついていなければ、コンプリートとなりますか？</p> <p>前者の場合、ロボットが変形などして小さくなくても、最終的にロボットが 40 cm<sup>3</sup>でないとコンプリートはできないということになるかと思いますが、間違いないでしょうか。</p> <p>また、分離する場合は、本体のみがゴールエリアに入れば、分離した部分がゴールエリア以外にあっても、コンプリートとなりますか？</p>	<p>ロボットがコンプリートを目指してゴールエリアに入った場合、平面的にロボットがはみ出している状態であればゴールしたものと判定します。ただし、ロボットの一部でもゴールエリア外の床に接触していた場合にはゴールとなりません。</p> <p>分離型ロボットの場合、完全分離型の場合であれば、本体のみゴールエリアに入ればコンプリートとなります。引きずる形態の分離型の場合、引きずった部分もゴールエリアに入らなければコンプリートとなりません。</p>
----	---	---