

交流ロボコン 2022

POI POI モルツカー

■ Q&A 回答 ■

第2回募集分(2月27日版)

1 競技フィールドについて

Q.1— ロボット以外であれば、フェンス・ツーバイフォー材にぶつかってもよいのか。

A — ロボットかどうかに関わらず強い衝撃を与えるのは不可である

Q.2— スタートゾーンから投擲してもよいのか。

A — ルールブックでは禁止されていないので、可能である。

Q.3— ルールブックにおける上空の定義は何か。

A — NHK ロボコンに準ずる。当該領域の境界線を鉛直方向に伸ばした面内を上空とする。鉛直方向は日本国領空範囲内で認められるが、一般的な体育館の天井に遮られているので注意すること。

Q.4— モルックまでの距離が 3.5 m では距離が厳しいのではないか。

A — 同様の意見が多数あれば変更を検討する。そのままの予定だが変更される可能性がある。**オンライン開催改訂版にて 2 m に変更された。**

Q.5— ロボットが自チームエリアから完全に出て緑ゾーンに侵入して行動することは可能か。

A — ルールブック「2. 競技フィールド」を参照すること。

Q.6— 装填ゾーンの場所はどこか。

A — ルールブック「2. 競技フィールド」及び「3. 競技ルール」を参照すること。

Q.7— **スキットルの奥側 (フィールド外) に黒いボードを置くことは可能か。**

A — **フィールド外にオブジェクトを置くことを許可する。ただし、オブジェクトにアクチュエータを搭載するなどしてフィールド内へ直接影響を与えることは不可とする。制御の指標などにすることは可能である。**

2 競技ルールについて

Q.1— 投げたモルック以外に起因してスキットルが倒れた時の扱いはどうなるのか。

A — 人が当たった場合であればその場で立て直す。投擲時間以外に倒れたスキットルについても同様の扱いとし、点数へは影響しない。

Q.2— 自然災害等が原因でスキットルが倒れた時の扱いはどうなるのか。

A — スキットルが倒れるような自然災害が起きた場合は、速やかに避難すること。

Q.3— セッティングタイム前のモルックの位置はどこか。

A — スタートゾーンわきのフィールド外に置いておくこと。装填はセッティングタイム中またはスタート後に行い、事前の装填は認めない。

Q.4— スキットル同士が接触して完全に倒れていないときの扱いはどうなるのか。また、倒れたの定義は何か。

A — スキットル 1 本のみで自立していない場合は「倒れた」とみなす。

Q.5— 青ゾーンのタグは、スタート後 45 秒以内にリトライを宣告することができるのか。

A — ロボットが動いていないので、何も「リトライ」することはないと思われる。セッティングやリトライに関することはルールブック「3.競技ルール」を参照すること。オンライン開催ではスタート後にいつでもリトライを宣言できる。ただし、ロボットがスタートゾーンにいる場合はリトライを宣言する必要はない。詳細は、「3. 競技ルール」を参照すること。

Q.6— セッティングタイム中にセッティングが終わらなかった場合はどうするのか。

A — スタート後(青ゾーンは 45 秒後)に、セッティングを再開すること。また、1 分間でセッティングが終わらないようなロボットの製作は推奨しない。オンライン開催では、スタートゾーン内にてセッティングを再開すること。詳細は「3. 競技ルール」を参照すること。

Q.7— ロボットに触れない場合はスタートゾーンに戻さなくてもよいのか。

A — 自力でスタートゾーンに戻れるのであれば、リトライにはならない。

Q.8— モルックをロボットにセットした状態でスタートゾーンに運んでよいのか。

A — ルールブック「3. 競技ルール」を参照すること。

Q.9— セッティングタイムにテストランが含まれるのか。

A — テストランは前日に行い、セッティングタイム中は移動を含む動作の確認を行える。

Q.10— スキットル立て直す人員は誰なのか。また、選手が立て直してもいいのか。

A — 審判などの運営が立て直す。選手はスキットルに触れることはできない。

Q.11— スキットルが場外に出た場合、スキットルはどうするのか。

A — 場外へ出たおおよその地点の壁から 10 cm 内側の位置に配置する。スキットルが壁際 10 cm 以内に入った場合も同様の扱いとする。

Q.12— モルックを 1 ターンに 2 個以上投げた場合、どちらのモルックが得点になるのか。また、その場合失格や反

則行為に当てはまるのか。

A — 1 ターンに 1 つのモルックしか投擲できない。

Q.13— ルールブック 3.4.1 の (2) において、審判が立て直しを行う際には時間を要すると思うがその際の時間は試合時間に含まれるのか。

A — 立て直し、得点計算の時間を含めて 3 分間である。そのため、各高専の運営は迅速な作業を行うこと。ただし、4 回目の投擲終了後の得点計算は制限時間に含めない。制限時間以内であればどのタイミングにおいてもロボットは自由に行動できる。

Q.14— ロボットのサイズ制限の関係で、セッティングタイム中にモルックの装填ができない場合は、スタート後に装填して良いか。

A — セッティングタイム後にロボットに触れる場合はスタートゾーンにて可能である。ルールブック「3.3 セッティング」を参照すること。

3 競技に使用する用具について

Q.1— スキットルは破壊されたらどうなるのか。

A — フィールドの破壊と同じ扱いとなる。

Q.2— TACTIC 社のモルックミニセットに含まれるモルックの寸法を教えてください。

A — こちらの測定結果は図 1 のようになる。実際の寸法は実物を確認すること。

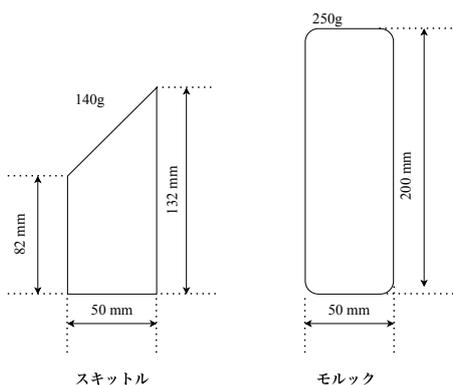


図 1 モルックミニセットの寸法

Q.3— 作成するモルックの個数に指定はあるか。

A — 指定は設けないが、メンバーが持ち込めないほど大量のモルックを製作してはならない。また、1 ターンの投擲では一つのモルックしか投げられない。

Q.4— 自作するモルックの中に液体を入れてもよいのか。

A — 可能だが、液体が外に漏れた場合はフィールド汚染で反則となるため、注意すること。

Q.5— 投げたモルックは回収しなくても構わないか。

A — 審判がフィールド外に出す。

Q.6— モルックにキャスターなどの取り付けは可能か。

A — 不可能。モルックの変形や展開も認められない。

Q.7— モルックに取り付けることができない動力源の指定はあるのか。

A — モルックにアクチュエータを搭載することはできない。また、ゴムやバネなどのエネルギーを蓄積するあらゆる動力を禁止する。

Q.8— モルックのサイズ制限に、審判が取り付けの緩衝材は含まれるのか。

A — 含まれない。緩衝材を付けなければならないような形状のモルックが製作されないことを祈る。

Q.9— 投げる動作に影響がある場合、緩衝材の取り付けを断ることができるか。

A — フィールド破壊の可能性がある場合は、断れない。

Q.10— 投擲したモルックとロボットを何らかの手段でつなげていてもいいのか。

A — 不可能とする。また、モルックが分離することも認めない。

Q.11— モルックに穴をあけるのは可能か。

A — 提供されたモルックに穴を開けることは認めない。自作のモルックの場合は、制限の範囲内で認める。

Q.12— 投擲の定義は「モルックが緑ゾーンに着地すること」か。

A — ルールブック「4. 競技に使用する用具」を参照すること。

Q.13— 自作するモルックの材質についての指定と制限はあるのか。

A — ルールブック「4. 競技に使用する用具」を参照すること。

Q.14— **ロボットにモルックを5本以上持たせることは可能か。**

A — **可能だが投げる以外の用途に使用することはできない。**

Q.15— **モルックに乾電池を搭載することは可能か。**

A — モルックを投擲する際に衝撃が加わり危険なため不可とする。

Q.16— モルックはバリ取りなどの加工を施して良いか。

A — 公式品のバリ取り等の安全のための加工は許可する。ただし、重量や形状を著しく変化させるような加工は不可とする。

4 ロボットについて

Q.1— スタート時のロボットサイズは、500 mm × 500 mm × 500 mm と指定されるのか？

A — ルールブック「5. ロボット」を参照すること。

Q.2— ロボットに台数制限が設けられることがないのか。

A — 各チーム 1 台である。

Q.3— レーザーポインタをロボットに取り付けることは可能か。

A — NHK ロボコン 2021 のルールに準ずる。

Q.4— 流せる電流量に制限はあるか。

A — ない。ただし、電圧は定常的に直流 24 V とする。過渡的にはこの限りではない。

Q.5— 移動機構が存在しなくてもよいのか。

A — 構わない。

Q.6— エアタンクとしてペットボトルを使用することは可能か。

A — 可能である。安全には十分に注意すること。

Q.7— 試合にかかわりのないチームが、動作確認などで試合中に無線通信をしてもよいのか。

A — 構わない。ただし、混信の可能性がある場合は、会場で調整する。

Q.8— ルールブックには“爆発物、高圧ガス等の検危険なエネルギー源 “を不可としているが、コイルガンは電気をエネルギー源にしている。この場合、電気エネルギーは“危険なエネルギー源 “に相当するのか。また、ルールブックには“電源電圧 24V まで “とあるが昇圧回路を用いることは可能か。

A — 可能とする。ただし、安全には十分に配慮すること。フィールド外に投擲物がでた場合やスキットの破壊は反則となるので注意すること。

Q.9— ロボット同士が合体した時の高さ方向のサイズ制限は撤廃されるとルールブックには書かれているが、それは合体した複数のロボットのそれぞれの高さが無制限に展開できるということか。

A — その通りである。(オンライン開催が決まる前の質問である。オンライン開催によりロボットの合体は不可となった。)

5 合体について (オンライン開催により不可)

Q.1— 自チームのスキットルの立て直しの時間にロボットを合体させてもいいのか。

A — 1 ターン目が終了後は各チームは自由に投擲以外の行動をすることができる。ただし、1 ターン目は各チームの持ち時間 (30 秒) の間のみ行動することができる。

Q.2— 投擲の時間内に合体の時間も含めなければならないのか。

A — 投擲の時間内に合体しなければならない。ただし、1 ターン目終了後はこの限りではない。

Q.3— 1 ターンごとに合体しなおす必要はあるのか。

A — 合体は解除することもできるが、合体したままでも構わない。

6 のぼりについて (オンライン開催により不要)

Q.1— のぼりを取り付けない状態で試合に臨むことは可能か。また、取り付けの義務はあるか。

A — ルールブック「7. のぼり」を参照すること。

7 反則・失格行為について

Q.1— スキットルに当たったモルックがフィールド外に出ってしまった場合、または人に当たってしまった場合には反則となってしまうのか。

A — スキットルに当たったモルックがフィールド外にでた場合は反則・失格にはならない。ただし、一度もスキットルに当たっていないモルックがフィールド外にでた場合は反則となる。詳しくはルールブック「8. 反則、失格行為」を参照すること。

Q.2— スタートゾーンにロボットを戻す際、フィールド外の上空にロボットが侵入した場合は反則になるのか。

A — ならない。なるわけがない。

Q.3— フィールド汚染の基準は何か。

A — NHK ロボコンに準ずる。例として、濡らす、粉をまく、色を付けるなど。

Q.4— 相手ゾーン上空にロボットが侵入した場合、失格となるか。

A — ルールブックで定められた行動可能エリアを超えているため、反則となる。オンライン開催により、相手フィールドは存在しない。

Q.5— ロボットがモルック越しに緑のエリアに触れることは可能か。

A — 反則行為の「得点ゾーンに接地した場合」には、ロボットが投擲する前のモルックも含まれる。

8 オンライン開催について

Q.1— オンライン開催時のフィールド作成は、各高専で行うのか。また、そのときの材質制限などはあるか。

A — 各高専で行う。床はロンリウム、フェンスは木製である。詳細は、オンライン開催になった場合に公開する。

Q.2— いつ頃に開催方法が確定するのか。

A — 12月末を目標にしているが、変動の恐れがある。

9 その他

Q.1— 事情があり当日急に参加できなくなった場合はどうすればよいか。

A — できるだけ事前に連絡する。キャンセル料（宿泊費等）が発生する可能性がある。詳細は各校の運営へ確認すること。

Q.2— チームの補助としてチーム外のメンバーが付き添うのは可能か。(教員の付き添いとは別)

A — メンバーリストに登録されたもの以外は不可能である。感染症対策のため参加者は必要最低限に抑えること。

Q.3— アイデアシートについて、モルックについて公式品の規定で書き込むと重量が赤表示になるがどうすればよいか。

A — 公式品を使用する場合は該当欄に「公式品使用」と記入する。重量の記入は不要である。