

# FAQ

2019.3.15

- ※ 2019年3月14日までに受信した質問より。質問は、重複するものを除き可能な限りすべて掲載します。また、補足情報を掲載する場合があります。
- ※ 前回の FAQ との差分は赤い文字で表示しています。

## 用語と定義(R1)

- R1 Q. 「ルールブック 4.10、5.1.4」に「侵入」とありますがここでの「侵入」の定義はなんですか？
- A. 上空を通過することです。

## 競技概要(R2)

- R2 Q. 「ルールブック <競技テーマ>」について、ロボットは「表参道」を必ず一度は通らなければなりませんか。
- A. 「競技ルール」に従ってください。

## 試合の進行(R3)

- R3.1-1 Q. 「ルールブック 3.1.4」について、はじめの段階で「三宝」は「三宝置き場」に接地していなければならないのか。(チームで用意した台の上に乗っけてもいいのか。)
- A. 「三宝」は「三宝置き場」に接地してなくてははいけません。また各チームで台を用意してはいけません。

- R3.3-1 Q. 「ルールブック 3.3」について、「三宝」を「お供え台」に置く前に、ロボットが「三宝」を把持した状態で「三宝」に「果物」を置くのは可能ですか。対して、ロボットが把持していない状態でも可能ですか。
- A. 可能です。ただし、得点が認められるのは 3.8 に記述された条件を満たした時のみです。
- R3.3-2 Q. 「ルールブック 3.3」について、「三宝」を「お供え台」に置いてから「果物」を「三宝」に置くのではなく、すでに「果物」が置かれた「三宝」を「お供え台」に置くことは「神饌奉納」となりますか。
- A. 「神饌奉納」となります。
- R3.3-3 Q. 「ルールブック 3.3.1」について、自律動作モードであれば、収穫エリアまで「三宝」を持ち運んで収穫エリア内で「三宝」に「果物」を盛りつけてもよいか。
- A. 構いません。
- R3.3-4 Q. 「ルールブック 3.3.3」について、一度「お供え台」に置いた「三宝」は再度動かしてもよいか。
- A. 構いません。
- R3.3-5 Q. 「ルールブック 3.3.2」について、「みかんの木」の正面以外の方向から「果物」を回収してよいか。つまり、「お供え台」外縁側の道からではなく、「表参道」側の曲がった道から、木枠の上を超えてロボットの腕を伸ばして、「果物」を回収することは可能か。
- A. 可能です。
- R3.3-6 Q. 「ルールブック 3.3.3」について、ロボットが自律動作モードで動いている場合、表参道の道からではなく、スタートゾーンからりんごの木に至るまでの道から、三宝を回収してもよいか。
- A. 構いません。
- R3.4-1 Q. 「ルールブック 3.4」ロボットの動作モード変更について、ロボットの動作モード変更はフィールド場の「表参道」を除く部分ならば任意の地点で可能なのでしょうか。
- A. 可能です。

- R3.7-1 Q. 「ルールブック 3.7」について、「三宝」に個数制限はあるのでしょうか。また、「三宝」自体が試合中に分裂した場合に個数が変動したとみなされ個数制限を満たさなくなる可能性はありますか。
- A. 試合中に使用する個数は一つとします。
- R3.7-2 Q. 「ルール 3.7.2」について、「三宝」に磁石を搭載することは認められるか。
- A. 永久磁石については認めますが、電磁石については認めません。
- R3.7-3 Q. 「ルールブック 3.7.2」について、「動力」というのは、タイヤやキャスター、バネなども含まれますか。
- A. タイヤ本体やキャスター本体は含まれませんが、バネやモーターなどの外力を受けずに移動や変形が可能となる要素は含まれます。
- R3.7-4 Q. 「ルールブック 3.7.2」について、「三宝」の柱をスポンジなどにした場合、三宝の上面の板が沈んで元に戻る力は動力となりますか。
- A. スポンジは緩衝材として使用を許可します。
- R3.7-5 Q. 「ルールブック 3.7」について、三宝がロボットの力によりサイズ制限を満たす範囲で分離することなく変形することは認められますか。
- A. 認められますが、ロボットの力による変形により三宝単独で動くエネルギーを充填することは禁止します。
- R3.8-1 Q. 「ルールブック 3.8.1」の「条件を満たさなくなった場合、得点はリセットされます。」について、これは、3.8.2～3.8.5 のどれか1つでも条件を満たさなくなったときに自チームの得点の合計が 0 になるということですか。それとも、3.8.2～3.8.5 のうち条件を満たさなくなったものの得点だけが減点されるということですか。
- A. 後者です。
- R3.8-2 Q. 「ルールブック 3.8.4」及び「ルールブック 3.9.1」において述べられる「三宝」が「お供え台」に置かれた状況とは、ロボットが「三宝」と接触している場合でも認められるか。
- A. なりません。「ルールブック 3.9」の図のように「果物」と「三宝」、「お供え台」のみとなるようにして、ロボットも三宝から離れるようにしてください。また、「果物」、「三宝」にロボットが触れていないことが審判が見てわかるようにしてください。

- R3.9-1 Q. 「ルールブック 3.9」について、ルールブック 3.9 に載っている図の向きに「三宝」を置かなければ「神饌奉納」となりませんか。
- A. 「神饌奉納」となります。向きは関係ありません。
- R3.9-2 Q. 「ルールブック 3.9」について、3.3.1 に 3.3.2 「果物」の回収、3.3.3 「三宝」の設置、3.3.4 「果物」の盛り付けの順番は問わないとあるように、「お供え台」に「三宝」を置いた後、「三宝」に「果物」を 4 つ 3.9.3 の通り置くという動作のみを神饌奉納と見なすのではなく、「お供え台」に「三宝」が置かれかつ「三宝」に 3.9.3 の通り「果物」が置かれた状態の安定的達成を以って「神饌奉納」と見なすということでしょうか？つまり「三宝」に「果物」が 3.9 項を満たすように搭載された状態でその「三宝」を「お供え台」におく行為は「神饌奉納」と認められるのでしょうか？
- A. 最終的にルールブック 3.9 が達成されていれば「神饌奉納」と認められます。「神饌奉納」の達成はルールブック 3.9 が安定的に達成されているかにおいて、審判が速やかに判断します。

## リトライ(R4)

- R4-1 Q. 「ルール 4」について、リトライ中に電池の交換や圧縮空気の補充は認められますか。またマシンを動かすために代車などマシン以外の道具を用いてもいいですか。
- A. 圧縮空気の補充は認めますが、電池の交換は試合の前後に行ってください。また、リトライ中のマシンの台車については使用を禁じます。
- R4.7-1 Q. 「ルール 4.7」について、リトライ宣言時、ロボットが搭載していた「果物」は試合開始時の「木」へ、とありますが、リトライ宣言時、木から取り上げられフィールド上に転がっている果物を木に戻すことは可能でしょうか。それとも木に戻さなければならないのでしょうか。
- A. 果物を木に戻さなければいけません。

## 違反(R5)

- R5.1-1 Q. 「ルール 5.1.1」に関連して、チームメンバーが審判の許可なしに「三宝」や「果実」に触れることは可能か。
- A. セッティングタイムおよびリトライ時を除き、触れてはいけません。

## 失格(R6)

- R6.1-1 Q. 「ルールブック 3.6」について、「りんごの木」「みかんの木」「お供え台」は、ロボットの行動により床から浮いてしまったり移動させてしまった場合は違反となりますか。
- A. 「木枠」、「お供え台」については要所を両面テープでフィールドに固定し、「木枠」同士や「木枠」「お供え台」間では木ねじで固定します。「りんごの木」、「みかんの木」については下面の板を両面テープで固定します。ロボットの行動によりこれらの固定を破壊した場合、違反および失格の条項が適宜適用されます。

## チーム(R7)

- R7-1 Q. 「ルールブック 7」に関して、チームメンバー・ピットクルー以外のメンバーは、テストランには参加できませんか？
- A. できません。

## ロボット(R8)

- R8-1 Q. 「ルールブック 3.3」について、「三宝」や「果物」をロボットの内部に入れることは可能ですか。
- A. 可能です。
- R8-2 Q. ロボットはダクトファンでボールを吸って掴んでも良いですか？
- A. 違反事項に抵触しない限り許可します。安全に注意して運用してください。
- R8-3 Q. ロボットの操縦について、手動操作モードになっているロボット一台に対して同時に複数人が操縦することは可能ですか。また、ロボット一台に対してコントローラーを複数台つなげて良いのでしょうか。
- A. 操縦者は一人とします。

R8-4 Q. ロボットの通信について、ロボットがコントローラー以外の方法でフィールド外部からデータを取得することは可能ですか。

A. チームメンバー以外が試合に関わることは禁止します。チームメンバーが試合中にデータを取得することは可能とします。

R8.4-1 Q. 「ルールブック 8.4」について、試合中の展開制限とは、展開しうるすべての部分を展開したときの大きさですか。もしくは、試合中に展開させる最大の形ということでしょうか。

A. 後者です。

### フィールド・オブジェクト(F)

F1 Q. 競技フィールドについて、「収穫エリア」、「三宝置き場」、「表参道（三宝置き場を除く）」およびフィールド外を仕切る木材はそれぞれのエリアに属しますか。また「三宝置き場」が木枠の上面を含むとき三宝は木枠の上面に触れた状態で設置していいですか。

A. 木枠は各面に直接隣接するエリアのみに属します。ただし、「三宝」の設置については他のエリアに侵入しない限り木枠の上面に触れても構いません。

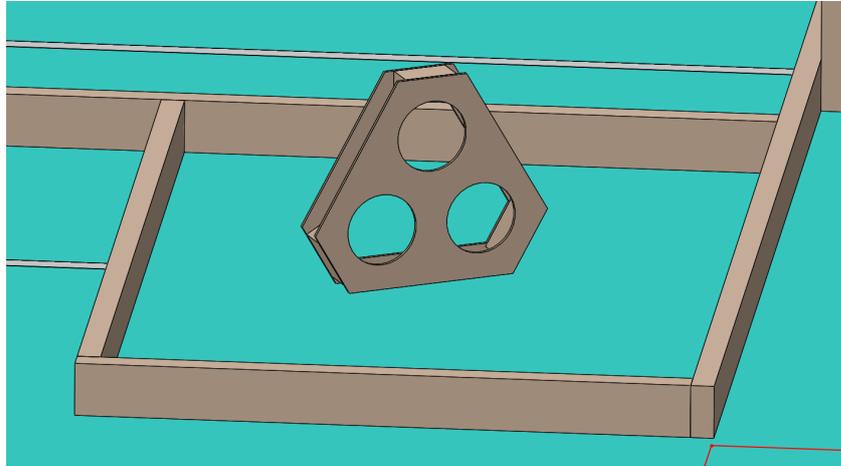
F2 Q. 「競技フィールド/オブジェクト図面」について、「木枠」「お供え台」「りんごの木」「みかんの木」はそれぞれフィールドにどのように固定されますか。

A. 「木枠」「お供え台」については要所を両面テープでフィールドに固定し、「木枠」同士や「木枠」「お供え台」間では木ねじで固定します。「りんごの木」「みかんの木」については下面の板を両面テープで固定します。

F3 Q. 「競技フィールド/オブジェクト図面」について、「三宝」の上下の板の材料は、公式ではMDF板ですが、自作する場合に材料の指定はあるのでしょうか。

A. 特にありません。

- F4 Q. 「競技フィールド/オブジェクト図面 1.1.1」について、試合開始前に、以下の画像のように「三宝」を立てて置くことはできますか。



- A. 可能ですが、「お供え台」に置く際には高さが 70mm 以下になるようにしてください。

- F5 Q. 「競技フィールド/オブジェクト図面 2.1」について、試合開始時に「果物」にはどれほど空気が入っていますか。また「果物」は毎試合終了ごとに空気を入れなおしたりしますか。

- A. 内圧 0.6bar になるように空気を入れます。空気の入れなおしは、予選前、決勝トーナメント前に行います。

## 0. その他

- 01 Q. 競技中の競技者の通信について、試合中に操縦者が 1.チームメンバー、2.ピットクルー、3.観戦客と、器具を用いて意図的に通信を行うことは可能ですか。

- A. どの場合においても禁止します。器具を使用せずに連絡をとるようにしてください。