

FAQ

2018.2.19

※ 2018年2月1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。

カテゴリー	内容
De	用語と定義について
G	試合の進行関連について
Re	リトライについて
V	違反について
Di	失格について
T	チームについて
Ro	ロボットについて
F	フィールド及びオブジェクトについて
O	その他の FAQ

De. 用語と定義

- De1 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。
- De2 Q. ルールブック 1の「関所」の欄、又 De1における侵入の定義について、「通過」の定義はなんですか？
- A. ある場所を通り過ぎることです。

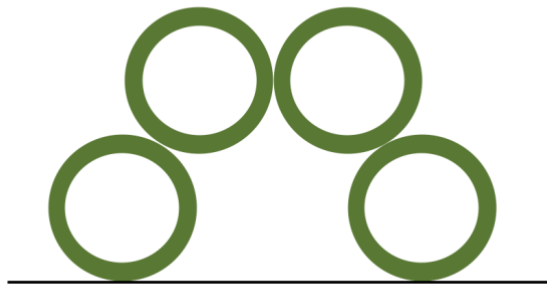
- De3 Q. ルールブック 5.1.5 に、城下町エリアの外で一度でも手動操作モードとなったロボットは巻物を搭載した状態で関所を通過できない(したら違反となる)とありますが、ここで「手動操作モードと"なった"」というのは「変更待機モードから手動操作モードへの遷移が起きた」という意味ではなく「手動操作モードの状態フィールド上に存在した」という意味ですか？
- A. 「手動操作モードの状態フィールド上に存在した」という意味です。

G. 試合の進行

- G1 Q. ルール 3.1 について、セッティングタイム中にスタートゾーンから出てもいいのですか？
- A. ロボットはセッティングタイム中にスタートゾーンの外にあってもかまいませんが、セッティングタイム終了時点でスタートゾーンから出ている場合は、試合開始後にスタートゾーンに収まるように再度セッティングしなくてはなりません。
- G2 Q. ルール 3.5.1 について、操縦者はフィールドに接地していてもいいのですか？
- A. 自律動作モードでの動作開始の操作、ロボットの動作モード変更、有線での手動操作中、及びリトライ中であればかまいません。
- G3 Q. ルール 3.9 について免許皆伝に必要な「巻物」は「秘術の巻物」も含まれるのですか？(ルールブックで表示されている緑色の巻物が白色の秘術の巻物の場合でも積み方が正しければ免許皆伝になるのですか？)
- A. そのとおりです。3.9.1 で緑色で示されている「巻物」の位置に「秘術の巻物」が置かれていても「免許皆伝」達成となります(ただし、白色で示されている位置には必ず「秘術の巻物」が必要です)。
- G4 Q. ルール 3.2 について、試合開始時のモードはどれでも良いのですか？
- A. 手動操作モード、自律動作モードのいずれかであればかまいません。

- G5 Q. 「ルールブック 3.9」において免許皆伝が認められるのは巻物を離した時ですか。その場合何秒後ですか。
- A. 「免許皆伝」が認められるのは、ロボットが「免許皆伝」を構成する「巻物」を離し、かつその状態を維持し安定していると認められた場合です。審判は速やかに判断を下します。
- G6 Q. 「ルールブック 3.11」において免許皆伝が同時で判別不能の時、勝敗の判定はどう行いますか。
- A. 両チームの「免許皆伝」の先後が判定不能な場合、再試合を行い、その結果で判断されます。
- G7 Q. ルールブック 3.3.5 及び 5.1.5 に、城下町エリアの外で一度でも手動操作モードとなったロボットは巻物を搭載した状態で関所を通過できない（したら違反となる）とあります。ここでの「一度でも」とは、その試合全体を通してのことですか？それとも城下町エリアを出て戻ってきたらカウントはリセットされますか？例えば「一度城下町エリアの外で手動操作モードとなり、ルールに違反しない経路で移動ないしリトライを宣言して城下町エリアに戻る。次に、手順通りに自律動作モードになってスタートし、城下町エリアの外に出て、巻物を搭載して、そのまま完全に自律動作モードのまま関所を通過した」場合、①一度城下町エリアの外で手動操作モードになっているので違反 ②自律動作モードのまま城下町エリアの出入りをクリアしているのでは違反ではない のどちらでしょうか。
- A. 試合全体を通して、一度でも「城下町エリア」の外で手動操作モードになったロボットは「巻物」を搭載した状態で関所を通過できません。
- G8 Q. ルールブック 3.11.1 の 2) について、ここでの得点は試合終了時点のものということですか？
- A. そのとおりです。
- G9 Q. 「3.3.1 スタートゾーンからスタートしたロボットは、「山道エリア」を通過して「隠れ里ゾーン」へ向かいます。」とありますが、試合開始時からロボットの動作モードを自律動作モードにしておくことは認められますか？認められる場合、試合開始時にロボットをスタートさせるためにコントローラーに触れても良いですか？
- A. どちらも認められます。

- G10 Q. ルールブック 3.4 について、リトライ中にロボットの動作モードを切り替えることは認められますか？認められる場合、3.4.3 及び 3.4.4 の手順を（3.4.3.1 や 3.4.4.1 も含めて）すべて踏む必要はありますか？
- A. 認められます。この場合操縦者はリスタートの前に、ロボットがどの動作モードでスタートするかを審判に伝えてください。
- G11 Q. ルールブック 3.1 セッティングについてセッティングタイム中機体の変形は可能ですか。
- A. 認められますが、セッティングタイム終了時にはロボットはスタートゾーンに収まっている必要があります。
- G12 Q. 「ルールブック 3.7」において伊賀の里の巻物を、スタートゾーン側の木枠を越えて回収することはできますか。
- A. かまいません。
- G13 Q. ルールブック 3.8 節およびオブジェクト図面 2.2 についての質問です。下図のような積み方を考えます。まず、1 段目として、左から 1 番目と 3 番目に巻物を置きます。続いて、2 段目として、その間に 2 つの巻物を乗せます。このようなアーチ型の積み方も可能だと思いますが、このとき得点はどのように計算されるのか、教えてください。



- A. 画像の状態ですべて静止している限りにおいては、画像上の全ての「巻物」について段数が定義され、下側 2 巻は 1 段目、上側 2 巻は 2 段目として計算されますので、この状態での点数は 10 点となります。

- G14 Q. リトライ中ではない試合中の状況を考えます。ロボットがいずれかの「隠れ里ゾーン」に 6 個を超える数の「巻物」・1 個を超える数の「秘術の巻物」を接地させて並び替え、再び拾って書庫に置くことは認められますか？
- A. 認められます。
- G15 Q. ルールブック 3.4 にある動作モード変更について、あるモードから変更待機モードになった後、再びその元のモードに戻ることは許されますか？
- A. 認められません。

Re. リトライ

- Re1 Q. ルールブック 4 章について、リトライ宣言時にロボットが城下町エリア以外に接地していない場合、リトライ中にロボット上の巻物のロボット上での位置を変えることは認められますか？
- A. 認められません。
- Re2 Q. ルールブック 4.8、4.9、4.10 の際、4.11 さえ守れば巻き物をどのように配置してもよいですか？例えば、戸隠の里に巻物を配置する場合に、土台の板上でパイプから離れたところに巻物を置くようなことは許されますか？
- A. 元の「巻物」の配置から逸脱した置き方は認められません。「戸隠の里」であれば、パイプに通して配置する必要があります。ただし「秘術の巻物」のある位置については、元の配置で「巻物」があった位置であれば、元の配置での位置と異なってもかまいません。
- Re3 Q. ルール 4 について、ロボットが巻物を積んで、城下町エリアにいるときにリトライを宣言し、ロボットをスタートゾーン内に戻した際、ロボットに積まれた巻物に触れる（例えば、並べ替えるなど）ことはいいのですか？
- A. 認められません。

- Re4 Q. ルールブック 4.9 について、ある隠れ里の巻物の一部のみが所定の位置からずれている場合、4.11 に違反しない限り、ずれていない巻物も含めその隠れ里にあるすべての巻物を並び替えることはできますか？例えば、巻物を戸隠の里や甲賀の里に戻すとき、リトライ時に隠れ里に残っている巻物を一旦持ち上げ、再配置する巻物を戻してから、持ち上げていたものを戻す、というように、下に入れ込むようにして再配置することは可能ですか？
- A. 「ルールブック 4.9」において認められているのは、所定の位置にない「巻物」の再配置のみです。
- Re5 Q. ルールブック 4.10 について、「山道エリア」に接地している巻物があるが、すでにロボットが「山道エリア」に侵入している場合、リトライを宣言しなければいけませんか？例えば、「山道エリア」にいるロボットが「山道エリア」に巻物を接地させて並び替え、再び拾って書庫に置くことは認められますか？
- A. その間にリトライ宣言がなければ認められます。
- Re6 Q. ルールブック 4.8 の「リトライ宣言時」とは、チームメンバーによる申請時ですか？審判によって認められた時ですか？
- A. 審判によってリトライが認められた時点です。
- Re7 Q. ルールブック 4.8 について、巻物を搭載しているロボットが山道エリアでジャンプすることを考えます。リトライ宣言時にロボットが空中にいる(=フィールドに接地していない)場合、ロボットに搭載されている巻物を隠れ里に戻さなくてはならないですか？
- A. ロボットが「城下町エリア」にのみ接地している場合を除いては、ロボットが搭載していた「巻物」はいずれかの「隠れ里ゾーン」に戻さなければなりません。

V. 違反

- V1 Q. ルール 3.3.5 について、抜け穴ゾーンに置いた巻物を把持しながら(触れた状態で)関所を通過してもいいのですか？
- A. ロボットが「巻物」に触れた状態で「関所」を通過してはいけません。

- V2 Q. ロボットが「城下町エリア」に巻物を接地させて並び替え、再び拾って書庫に置くことは認められますか？
- A. かまいません。
- V3 Q. 本棚、隠れ家の上は接地可能ですか？
- A. ロボットは書庫、隠れ家の上面に触れてもかまいません。
- V4 Q. 試合途中、チームメンバーがリトライの間などでロボットにエネルギーを補充することはできますか？次のうちでどのエネルギーの追加が認められるか教えてください。
- ①電気エネルギー（電池交換など）
- ②気圧（エアの充填など）
- ③弾性エネルギー（ゴム、ばねを伸ばすなど）
- ④位置エネルギー（ロボット上の機構を持ちあげる・変形するなど）
- A. ②、③、④は認められます。①については、交換先の電池が試合開始時点からロボットに搭載されている場合のみ認められます。
- V5 Q. ルールブック 5.1.3 に「自走」とありますがここでの「自走」の定義とは何ですか？例えば、「慣性などの意図しない要因でタイヤが動きロボットが移動してしまうこと」「ロボットとフィールドとの接点は変化しないまま、アームなどの機構を動かすこと」「操作モードを変更するためにコントローラーのボタンを押すときにはずみで誤ったボタンを押してしまいロボットが微小でも移動してしまうこと」はそれぞれ違反に当たりますか？
- A. 安全上、変更待機モードの間はロボットは移動してはいけません。大きく移動した場合制御を失ったとみなされ、「ルールブック 5.1.6」の規定により緊急停止されることがあります。
- V6 Q. ルールブック 5.1.4 に、ロボット・巻物・操縦者は相手フィールドに侵入してはならないとありますが、風力など、相手フィールドへの侵入を伴わない方法を用いて、相手の巻物を崩すなど、相手の得点や免許皆伝を妨害する行為を行うことは可能ですか？
- A. 相手チームに対する妨害行為は認められません。

- V7 Q. ルールブックの 1.の木枠の項に、「木枠の上面、及びフィールドの周囲の木枠の外側には触れてはいけません」とありますが、この条件を満たせばマシンが木枠の上空やフィールド外の上空を通過してもいいのでしょうか？
- A. ロボットは木枠の上空やフィールド外へ侵入してかまいません。
- V8 Q. ルールブック 3.3.3 及び 3.3.6 について、ロボットが山道エリアから巻物を投げるなどして書庫に積むことは認められますか？
- A. 認められません。
- V9 Q. V5 の回答に、「安全上、変更待機モードの間はロボットは移動してはいけません」とありますが、変更待機モード中に、ロボットの接地部が地面に対して移動せず、車体本体は静止を保ったまま、ロボット上部にあり接地していない、アームなどの機構を動かすことは認められますか？
- A. 危険のない範囲であれば認められます。

Di. 失格

- Di1 Q. 6.1.1 競技フィールド、また周囲の環境を著しく破壊、あるいは汚損した場合。とありますが、テープ剥がれたらオブジェクト破壊ですか？
- A. 審判及び運営委員が状況を確認の上判断します。

T. チーム

- T1 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。

Ro. ロボット

- Ro1 Q. コントローラーをロボットに固定されたもの（レバーなどのようなもの）にしてもいいのですか？
- A. ロボットを有線で操作する場合は、長さ 1m～3m のケーブルを付けてください。ケーブルを介さず直接機体に固定されているものはコントローラとは認められません。
- Ro2 Q. ルールブック 8.4 について、試合中はプログラムおよび操縦によりロボットが一辺 1000mm の立方体を超えないようにしていれば、車体の構造上はこの制限を超える可能性があっても問題ありませんか？
- A. ロボットは試合中、常に縦 1000mm×横 1000mm×高さ 1000mm の立方体に収まっている必要があります。試合中に複数の機構を同調して動かすことにより制限内に収まっていれば、構造上制限を満たさない動きが可能であってもかまいません。
- Ro3 Q. ルールブック 8.4 において 1000³ の立方体のマシンに対する位置は展開の状態に応じて任意に設定していいですか？
- A. 「ルールブック 8.4」における試合中の制限は、立方体の一つの面がフィールド面と平行になるように適用されます。
- Ro4 Q. ルールブック 8.1 について、ロボットは同じチーム内の学生による手作りではなくてはいけないとありますが、市販品の使用はどの程度認められますか？
- A. 市販されているロボットをそのまま競技に使用することは認められません。もし判断がつかない場合は、どのような市販品をどのように使用しているのか、図面を運営委員会に確認してください。

- Ro5 Q. ロボットの計量が終わったあとに、フィールドの交代に対応するために、一部の機構を左から右へ（右から左へ）組み換えたり、取り外したり、別の機構を取り付けたりすることは許されますか？（ロボットに取り付けられる可能性のあるすべての機構は、計量時に計量し、20kg を超えないものとし、また、ロボットは、機構の組み換えや取り外しや取り付けによって、試合開始時やリスタート時には700mm×700mm×700mmを超えず、試合中には1000mm×1000mm×1000mmを越えないものとします。）
- A. 試合間でロボットの部品を交換することは認められます。またロボットは計量の際、交換しうる全ての部品を含めて計量されます。ただしこのとき、同一部位に対する同一形状、同一機能の部品（予備の部品）及び同時にロボットに取り付けられることのない対称部位に対する対称形状、同一機能の部品（対称部品）は計量重量には含みません。
- Ro6 Q. 8.4 に定義される展開制限は、把持している巻物をその一部に含めて規定されますか？
- A. 「巻物」はロボットには含まれません。
- Ro7 Q. ルールブック 8.4 について、試合中、プログラムの誤作動などによってロボットが一瞬でも縦 1000mm×横 1000mm×高さ 1000mm の立方体に収まらなくなってしまった場合、違反となりますか？またなる場合、ロボットのサイズに関する判断は審判の目視のみによってなされますか？
- A. ロボットの大きさが制限を超えていると審判が判断した場合は違反となります。

F. フィールド・オブジェクト

- F1 Q. 「フィールド図 1.2.2」において書庫は隠れ家の上に配置とありますが隠れ家上に固定されていますか。そうでない場合運搬、リトライ時の再配置はできけますか。
- A. 「書庫」は「隠れ家」の上面に固定されます。

- F2 Q. 「2. オブジェクト図面 2.1 巻物「巻物」には、「ダイヤテックス パイオラン®クロス 養生用テープ」を用います。」とありますが、テープは新品ですか？（縦に積み重ねたときに粘着で複数のテープがくっつくことはありませんか）
- A. 巻物としては、指定商品の新品がテープとして未使用の状態が使われます。養生用テープの側面にはある程度の粘着性を想定してください。
- F3 Q. フィールド図面 1.2.1 について、甲賀の里の木枠の幅は 60mm で巻物の幅は 50mm ですが、巻物は、巻物と木枠の奥との隙間ができないように設置されるのか、または巻物と木枠の奥との間に 10mm の隙間ができるように設置されるのか、またはその中間ですか？
- A. 「甲賀の里」では、巻物は木枠の奥との間に隙間ができないように設置されます。
- F4 Q. フィールドについてフィールドに使用されるロンリウム（下に敷いてある緑のもの）の型番と、白線に使用されるカッティングシートの型番などの詳細について教えてください。
- A. ロンリウムはロンシール株式会社のカラーコード 3119 のもの、カッティングシートは「中川ケミカル カッティングシート CS711」を用います。

O. その他