

No.	内容	公開日
1	Q. フィールドにワークを配置する際、目印や治具等は用いられるのでしょうか。また、配置精度をどの程度まで確保する予定でしょうか。ズレが大きい場合は指摘すれば修正されますか？	7/10
	A. ワーク設置面上の位置決め用のマーク(インクによるもので凹凸なし)に合わせて、目視で位置を合わせてワークを設置します。 治具の使用はありませんので、ワークの設置精度について厳密な保証はできかねます。ご了承ください。 ワーク位置に関する指摘があった場合には、ワークの設置状況が配布されたフィールドデータと明らかに異なると審判が判断した場合、ワーク位置の修正を行います。	
2	Q. シューティングエリアの床材（黒色になっている部分）および、フィールドの外周フェンス（透明部分）の材質と型番を教えてくださいませんか。	7/10
	A. 材質、型番は以下になります。 ・シューティングエリア床面:HFPSTB-3-599-299-ACC(ミスミ) ・フィールド外周:アクリル(京都製作所内製)	
3	Q. 無線コントローラーにWi-Fiルーターは含まれますでしょうか。（ロボットの重量に含まれるのか含まれないのか確認したいです。）	7/10
	A. Wi-Fiルーターの設置位置・状況により異なります。 例) ・Wi-Fiルーターがロボットに搭載されている場合：ロボットの重量に含まれます ・Wi-Fiルーターを首から下げてロボットと無線接続する場合：無線コントローラ扱いとし重量には含まれません	
4	Q. 「進入条件の達成は副審が判断します」とありますが、仮に共通エリアの進入のタイミングが勝敗を左右する試合になった場合、副審の反応速度によって有利不利が発生してしまう可能性があると思うのですが、そういった際どい試合の場合、ビデオ判定などは行われるのでしょうか？	7/10
	A. 副審の反応速度に依存するような際どい勝負の場合でも、ビデオ判定などの措置は取りません。 例えば、ほぼ同時に共通エリアに進入し、妨害機構を展開した結果ロボット同士が絡み合った状態などが想定されますが、その場合はルールブック[VI-7 競技の中断]に基づき、主審の判断で然るべき措置を取ります。("ほぼ同時"は"同時"とみなし、判定を行います。)	
5	Q. ロボットから独立した遠隔操作用パソコンの電源に、AC100V出力のポータブル電源を用いた場合、電圧制限に違反しますか？	7/10
	A. ルールブック[VII-2 ロボット]の「モータやソレノイドなどへの出力電圧とバッテリーの定格電圧は DC24V までとします。」という箇所における「モータやソレノイドなど」に無線コントローラは含まれないため、デスクトップPCやその電源を含んだシステムがロボットから独立しており無線コントローラとみなせるのであれば、その中にAC100V出力のポータブル電源が含まれていても問題ありません。 なお、ルールブック[VIII 安全対策]に記載の通り、競技用のバッテリー(ポータブル電源含む)の床への直接設置は認められておりませんので、適切な台座の上にしっかり固定するなどの安全対策をお願いいたします。 また、安全性の観点から、AC100V出力可能なポータブル電源、およびその接続ケーブル類はすべて市販品を必ず使用してください。	
6	Q. ロボットの機構を着脱可能にして、フィールドに応じて取り付けなおして良いですか。機構は同じ物を使用します。	7/10
	A. 問題ありません。ただし、試合中に不意に外れることがないようにしっかり固定するなど、安全面への配慮をお願いいたします。	
7	Q. ロボットの電源に電動工具用のバッテリーを使用する場合、防火バッグを使用する必要がありますか。	7/10
	A. 電動工具用のハードケース付きバッテリーであればセーフティバッグは不要です。 なお、バッテリーの固定はしっかりと行い、脱落を防止してください。 また、電動工具用バッテリーを使用される場合は、ご使用予定のバッテリーの写真・型式などを運営まで事前にご連絡ください。	
8	Q. 有線コントロールにおいて、背中のPCから信号線が出て、それがロボット本体につながるとき、背中のPCおよびその周辺機器、リュックは重量に含まれますか？	7/10
	A. PC, PCの周辺機器、リュックもロボットの一部分とみなされ、重量制限の重量に含まれます。 ただし、バッテリーとそれを収納するセーフティバッグのみ重量の計算から除かれます。	

No.	内容	公開日
9	Q. 「競技・機体チェック中、チームメンバーは体を十分に保護できる服装を着用してください（半袖半ズボン、サンダル等は不可とします）」について、大会中はチームで作っていたチームTシャツ(半袖のTシャツ)の着用を予定していたのですが、これは不可ということになるのでしょうか。 また、不可の場合、長袖Tシャツもしくは長袖の上着などを着用すればよいということになるのでしょうか。	7/10
	A. 安全のため、首から上、および手首から先以外は全身が覆われている服装での参加をお願いいたします。半袖のTシャツのみでの参加はご遠慮ください。 上半身に関しては長袖のTシャツや上着を着るような服装の他、半袖Tシャツにアームカバーをつけるような形でも問題ありません。下半身に関しては長ズボンと靴の着用をお願いいたします。	
10	Q. ポータブル電源は重量制限にあるバッテリーに含まれますか？	7/10
	A. ポータブル電源もバッテリーとみなしますので、ロボット重量の計算から除外します。	
11	Q. ルールブック[VI-5 違反と減点]違反項目Jの床とは、ワーク設置面ではなく地面という認識で大丈夫ですか？	7/10
	A. 違反項目Jの床とは、ワーク設置面ではなく、人間が立つ平面(競技会場の床面)を指します。	
12	Q. キャスターを介して床に設置されたロボットは、ルールブック[VI-5 違反と減点]違反項目Jに違反しますか？	7/10
	A. キャスターもロボットの一部分とみなされます。キャスターが床に触れる場合、違反項目Jに違反します。	
13	Q. ロボット制御用パソコンを地面に設置した場合、ルールブック[VI-5 違反と減点]違反項目Jに違反しますか？	7/10
	A. ・制御用PCとロボット本体をケーブル等でつなぐ場合 制御用PC及びその電源は有線コントローラとみなされますので、ロボットの一部分となります。よって床(地面)への接触・設置は不可となります。 ・制御用PC・電源類とロボット本体がケーブル等でつながれず独立しており、無線でロボットと通信する場合 制御用PC及びその電源類は無線コントローラとみなされますので、電源も含め操縦エリアに完全に納まるようにすれば、ルールブック[VI-1競技進行]①セッティングタイム内の「操縦エリア内に、工具など各チームが必要なものを競技終了まで置いておくことができます」という規定に基づき設置できます。	
14	Q. 共通エリア内で、分離したもので妨害を行ってもよいですか？	7/10
	A. ロボットの分離や、分離したロボットが共通エリアに残ることは原則問題ありません。 ただし、分離したロボットはリトライ条件、リスタート条件、違反行為の判定対象となるため注意してください。	
15	Q. 共通エリア内の自チームロボットの一部分を、相手チームが相手チームエリアに引き込んだ場合、相手チームが故意である場合と故意でない場合、それぞれの判定はどうなりますか？	7/10
	A. 自チームのロボットが相手チームエリアに侵入していますので、相手チームが自チームのロボットを引き込んだのが故意であるか否かにかかわらず、自チームはルールブック[VI-5 違反と減点]違反項目H, Iのいずれかに違反したと判定され、自チームが減点されます。 また、相手チームが自チームロボットを相手チームエリアに引き込んだのが故意であった場合、相手チームは違反項目Gに違反しますので、相手チームは減点されます。	
16	Q. 接着、串刺しなど、ワークをあえて傷つけるハンドリング方法は不可としますとありますが、ワークを傷つけない範囲の弱い接着は許されますか？	8/8
	A. 運営としては、試合において破損による再使用不可のワークを可能な限り減らし、円滑に大会を進行したいと考えています。 ワークが破損しないことを保証する接着強度の基準を設けることは困難なため、接着によるハンドリングは強度等によらず認めておりません。接着以外のハンドリング方法をご検討ください。	
17	Q. 動力電源表示灯について、緑色ランプは見えないようにするとありますが、基板上に緑色のLEDを実装をするのは可能でしょうか？	8/8
	A. 動力表示灯として使用しない緑色のLEDを基板上に実装した場合は、遮光できるボックスに基板を収納する場合など、そのLEDがいずれの位置・角度からでも見えない位置にあるのであれば問題ありません。 なお、外部から見える位置への緑色ランプやLEDの使用は認められません。 また、ロボットの動作中は発光しない設計であったとしても不可となります。	
18	Q. ロボットを操作するコントローラーで有線コントローラーと無線コントローラーの両方を使用となった場合、無線コントローラーはロボットの重量に含まれないという認識でよいですか？（例：PS3コントローラーでロボットを操縦、PCのWifi通信でロボットのセンサーなどを調整）	8/8
	A. 有線コントローラーと無線コントローラーの両方を使用する場合でも、無線コントローラーはロボットの重量に含まれません。	
19	Q. ワークエリアと共通エリアの境にあるフレームは共通エリアに含まれますか？ワークエリアに含まれますか？	8/8
	A. 共通エリアに含まれます。	

No.	内容	公開日
20	Q. 自チームが共通エリア内で、相手チームの侵入を妨害する目的で、妨害機構を自動で5秒以内の周期で展開させるとします。その周期的な動作をしている領域内に相手チームが機体を動かした後に、展開された妨害機構と接触した場合に「ロボットによる相手チームへの妨害行為」として自チームの違反となりますか、「故意に相手チームに違反行為をさせる」として相手チームが違反となりますか？ なお、自チームの妨害機構は壊されることを目的としたものではなく、相手チームに接触したとしても相手チームの機構を損傷させるリスクが低い材質で構成されているとします。	8/8
	A. 共通エリアは両チームが進入できる性質上ロボット同士の接触は起こりうるものであると認識しております。 そのため「ロボット同士の接触→即違反」とはなりません。 違反が取られる場合は悪質な場合とご認識いただき、当日の審判の判断に従ってください。	
21	Q. 競技フィールドのロボット固定台ですが、複数の穴は固定用だと思いますが、M6のネジ切りされている認識でよろしいでしょうか。	9/12
	A. ロボットベースに開いているロボット固定用の穴は、3Dモデルに示されている通りφ5.7のキリ穴です。 M6のめねじではありませんので、ご注意ください。	
22	Q. 競技フィールドのロボット固定台からはみ出る形での配置はどの程度まで可能でしょうか。ロボットエリア内かつシューティングエリア、キャッチャーフィールドに侵入していなければ操作エリア側やシューティングエリア側に少し伸ばした形で板を配置する事は可能でしょうか。	9/12
	A. セッティングタイム終了時(ロボット設置完了時)において、ロボットはセッティングエリア内の任意の位置に設置可能です。 ただし、その際ロボットベース以外(シューティングエリア、競技会場床面)とロボットが接触しないようにする必要があります。 ロボットがロボットベース(ロボット固定台)の上空からはみ出しても、上記の条件を満たしていれば問題ありません。	
23	Q. セッティングタイムのルール説明に、ロボットとセッティングエリアの接触について記述がありませんが、リスタート条件に「セッティングタイム終了時と同様にロボットはシューティングエリアに接触してはいけない」とあることから、競技開始時にロボットとシューティングエリアが接触しているとルール違反になるという認識で間違いありませんか？ また、競技中、競技終了時のロボットとシューティングエリアの接触についてはどのような判定になりますか？	9/12
	A. セッティングタイム終了時：ロボットがシューティングエリアに触れていない状態にしてください。ロボットの固定はロボットベースを用いてください。 競技中：ロボットがシューティングエリアに触れていても構いませんが、アクリル製の部品もありますので壊れやすいことに留意してください。 競技終了時：ロボットがシューティングエリアに触れていても構いませんが、アクリル製の部品もありますので壊れやすいことに留意してください。また、ワークがロボットに触れていた場合得点無効条件に該当しますのでご注意ください。	
24	Q. ロボットのサイズ制限について競技開始後は無制限とありますが、提供していただいているフィールドCAD上の共通エリアを含めないロボットエリアは1725mm*2600mmとなっていると思います。 過渡的にこのロボットエリアの外側に機構が飛び出ることは認められますか？	9/12
	A. ルールブックp.15 VI-5 H)I)に示されている通り、ロボットがロボットエリア外に侵入することは違反行為のため、ロボットエリア外に機構が飛び出ることは認められません。	
25	Q. もし、トラブルでメンバーがコンテストに参加できなくなった場合は、直前のメンバー変更は可能でしょうか？	9/12
	A. 他チームとの兼任でなければ、直前でもメンバー変更は認められます。	

No.	内容	公開日
26	Q. シューティングエリア内にロボットの一部を接触させた状態で競技を開始することは可能でしょうか シューティングエリア内に柱のようなものを接地させ、機体の姿勢の安定性を向上させたいです	9/12
	A. セッティングタイム終了時・競技開始時にはロボットがシューティングエリアに触れていない状態にしてください。	
27	Q. ロボットを2台運用する場合、重量・動力源・圧縮エアの圧力に関する制限は、各ロボットに個別に適用されるのか、それとも2台の合計に対して適用されるのか教えていただけますでしょうか。	9/12
	A. 重量に関しては、出場させるロボットの重量の合計に制限がかかります。 なお、動力用バッテリーと無線コントローラの重量は規定通り、ロボットの重量には含まれません。 また、動力源、圧縮エアの圧力に関する制限は、各ロボットに個別に適用されます。 例えば動力用バッテリーと無線コントローラを除いた重量が1台当たり15kgのロボット2台(総重量30kg)を試合に出場させることはできません。 一方、動力源に公称電圧24Vのバッテリーと圧力0.6MPaの圧縮エアをともに使用するロボット2台を出場させることは可能です。	
28	Q. ロボットのアイデアシートを提出した後でも、ロボットの仕様を変更し、再提出することは認められますか。	9/12
	A. 仕様変更はいつでも行って問題ありません。また、ロボット紹介シートの再提出は不要です。	
29	Q. 試合開始時の機体が、ボーナスゾーンの黒い床部分には触れず、水色の壁部分またはアルミフレームのみに触れているのは不可ですか。また、試合開始時に機体がセッティングエリアの青い床部分に触れているのは許可されますか。	9/12
	A. 1.ロボットはロボットベースのみを使用して固定し、それ以外のもの(シューティングエリア、および競技会場床面など)は固定に使用しないようにしてください。(ルールブックp.9 ①セッティングタイム 第5項目) セッティングタイム終了時、ロボットがボーナスゾーンの黒い床部分には触れていない一方、その周囲を囲む樹脂板やアルミフレームのみに触れているという状態も不可となります。 また、セッティングタイム終了時、競技を通してロボットが競技会場床面に触れることは不可です。 2.シューティングエリアはロボットの自重を支えることを想定しているものではなく、樹脂製の部品も多く使用されています。意図してロボットをシューティングエリアに固定・接触させ、フィールドを破損させた場合は、ルールブックp.16の[失格判断項目]A)により失格と判定される可能性があります。 上記をより明示的に示し失格となるチームが出ないようにするため、ルールブック第3版p.9、第9項目に「その他のロボット本体はすべてセッティングエリア内に収め、ロボットはシューティングエリア に接触してはいけません」という文言を追加しております。	
30	Q. 「操縦者は2名まで、ピットクルーは5名までです」とありますが、エントリーの際メンバーとして記入できたのは6人で、それ以上のメンバーがいる場合は～という欄に7人目のメンバーを登録しました。この場合、7人目として登録したメンバーも問題なくピットに入り作業をすることができるのでしょうか。	9/12
	A. 7人目として登録したメンバーも問題なくピットクルーになることができます。	
31	Q. 共通エリアで妨害機構同士が接触した場合、押し合うような接触は認められるか？	9/12
	A. 互いのロボットが押し合うような状態が続き、試合の進行に支障があると主審が判断した場合には、一時競技を中断し、両チームのロボットを共通エリアから出した後に競技を再開させるなどの処置をとる場合があります。 相手チームのロボットを自チームのロボットで押すようなロボットの運用法は認めません。	
32	Q. 相手チームのアーム機構が共通エリアに進入した後で、自チームが共通エリア内で妨害機構を展開する形になり、自チームの妨害機構に阻まれて相手チームのアーム機構が相手チームエリアに戻れなくなった場合、相手チームのアーム機構が相手チームエリアに戻ろうとする際に、自チームの妨害機構が破壊された時は、こういった違反に該当しますか？	9/12
	A. 自チームのロボットが明らかに破損しやすいものではないとして回答します。相手チームがロボットを操作し、自チームのロボットに接触することが予想されるような動作をさせ、結果として相手チームのロボットが自チームのロボットを破損させた場合、相手チームは失格判断項目Aに違反したとみなされ、失格となります。	
33	Q. 非常停止について質問です。 コントローラと非常停止ボタン類を別箱で操縦者が持つことは可能ですか？	9/12
	A. 非常停止ボタンがロボットを操縦するコントローラと別のコントローラに搭載されていても問題ありません。	
34	Q. ロボットの緊急停止についてですが、 三台のロボットで出るのでバッテリーを三個使用します。 全ての電源を緊急停止ボタン一つで行うということでしょうか。	9/12
	A. どの緊急停止ボタンを押しても、モーター、電磁弁に動力を供給している全ての電源が停止されるようにしてください。	

No.	内容	公開日
35	Q. 「進入条件を達成している場合は、共通エリア内に限り、ロボットでワークをおおう／掴んでおくなど相手チームにワークを取らせない妨害を行うことができます」および【VI-7 競技の中断】「競技中断・再開手順」に関して、以下のような状況になった場合の対処はどうなりますか。 ①: 自チームのみが共通エリアに侵入し、ワークに覆いかぶさる妨害を行う。 ②: その後、相手チームがさらに共通エリアに侵入し同様に妨害を行う(両チームの機構の衝突がない場合も含む)。 ③: ②で行われた相手チームの妨害により、自チームの妨害機構が共通エリアで身動きできなくなった、または共通エリアを脱出できなくなった(自チーム妨害機構が動作することで相手チーム妨害機構に衝突する状況になった)。	9/12
	A. 質問文にあるような状況になった場合でも、危険な状態でない限り、競技の中断は行われません。 共通エリアに侵入したロボットが共通エリアから脱出できなくなった場合、リトライ・リスタートも不可能になりますので、そのリスクも踏まえてご検討ください。	
36	Q. 共通エリアでのワークの取り合い、または妨害の競合になった状況では、相手ロボットに覆いかぶさるような妨害をし、相手ロボットが動作することによって自チームロボットに衝突、絡み合うような状況を作り、相手ロボットの身動きを実質的に封じることが容認されますか。	9/12
	A. 相手ロボットの身動きを封じることが目的として「相手ロボットに覆いかぶさるような妨害をし、相手ロボットが動作することによって自チームロボットに衝突、絡み合うような状況」を作るとは違反項目Bに違反し、容認されません。 共通エリア内で認められるのは、相手チームのワーク取得への妨害に限られています。 なお、ワーク取得を妨害した結果として、相手チームのロボットが身動きできなくなった場合は、違反判定は行われません。 ロボットの動作がワーク取得の妨害に該当するかどうかなどの詳細な判定については、試合の状況を踏まえ、主審が判断します。	
37	Q. 非常停止ボタンを手に持つのではなく、首から下げることは認められますか。	9/12
	A. 非常停止ボタンを首から下げることは認められません。	