Machine Translated by Google

WORLD ROBOT OLYMPIAD ™

ロボミッション

シニアゲームルール
2025年シーズン

ロボットの未来
ロケット組立

WRO インターナショナル ファイナルの公式ゲーム ルール。バージョン: 2025 年 1 月 15 日 (注: ローカル WRO イベントのルールは異なる場合があります!)

WROインターナショナルプレミアムパートナー

aramco

WROインターナショナルゴールドパートナー

fischertechnik ROBOROBO LEARNING FUTURE

Machine Translated by Google

目次

1.はじめに....2
2. ゲームフィールド 2
3. ゲームオブジェクト、配置、ランダム化 3
3.1 ロケット先端の組み立て.... 9
3.2 ロケットセクションの統合.... 9
3.3ロケットの搭載.... 11
3.4 チェックシステム.... 11
3.5 ハッチを閉じる 13
3.6 バリアのボーナス 13
4. 採点シート.... 15

このドキュメントを読むための重要な情報:

- 2025 年には一般ルールが大幅に変更されました。必ずすべてお読みください。
- これらのゲームルールは、地域および全国大会向けに作成されています。
- WRO 加盟国の国内主催者は、ミッションを簡素化することが許可されます。
- 国際決勝では、2025 年 10 月8 日に 1 つの追加ミッションがリリースされます。
  追加のチャレンジは、同じゲームマットとブロックセットで機能します。
  イベントに参加するには、この追加ミッションを実行することが必須です。
- 国際決勝戦ではサプライズルールや追加ミッションが発生する可能性があるため、
  ゲームフィールドには、地方や全国大会では使用されていないエリアやマークが含まれる場合があります。
  イベント。
- より分かりやすくするために、ロボットのミッションは複数のセクションで説明されています。しかし、
  チームはどのミッションをどの順番で実行するかを決めることができます。
- ゲームミッションには簡単なものと複雑なものがあります。これにより、
  初心者や経験豊富なチームに適した競技です。
  すべてのミッションを解決して、WRO に参加しましょう。
- ゲームテーブルのセットアップとフィールド上のゲームオブジェクトの固定に関する一般的な情報
  WRO RoboMission 一般規則の第 7 章を参照してください。

皆様の WRO 2025 チャレンジの成功と楽しいひとときをお祈りいたします。

世界ロボットオリンピック協会のチーム

Machine Translated by Google

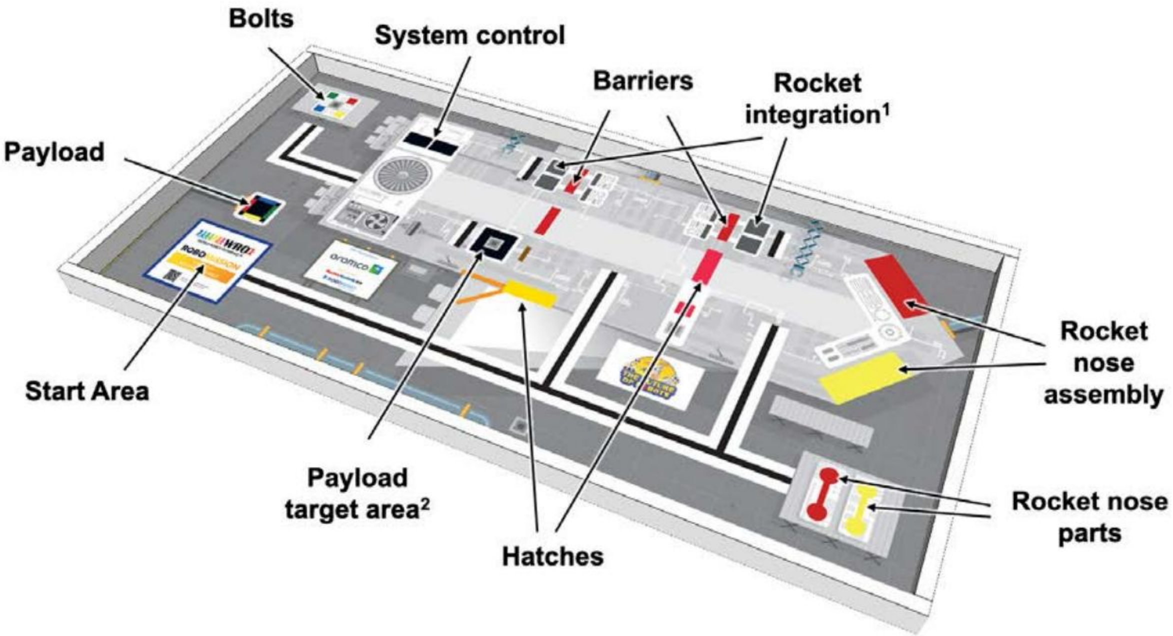
1. はじめに

ロケットを宇宙に打ち上げることは、科学的な探査、衛星の展開、世界的な通信、新しい技術の開発を可能にし、社会の発展に不可欠です。これにより、人類は宇宙をより深く理解し、地球環境を監視し、世界的な接続性を向上させることができます。ロケットの製造と組み立てには、設計や構築におけるわずかなエラーでも壊滅的な故障につながる可能性があるため、極度の精度が求められます。燃料システムからナビゲーション コントロールまで、すべてのコンポーネントを正確に調整して、打ち上げを成功させる必要があります。ロボットはこのプロセスで重要な役割を果たし、溶接、穴あけ、複雑な部品の組み立てなどの作業を比類のない精度と一貫性でサポートし、人的エラーを減らし、製造プロセスをスピードアップします。この自動化により、ロケットの組み立てにおける品質、安全性、効率が向上します。

あなたのロボットはロケットの組み立てを手伝い、宇宙打ち上げの準備を整えることができますか?

2. ゲームフィールド

次の図は、さまざまなエリアを含むゲーム フィールドを示しています。



1) ロケットの統合:対応するマーキングブロックの位置はバリアの反対側にあります。

2) ペイロードターゲットエリア :マーキングブロックの位置はターゲットエリアの右側にあります。

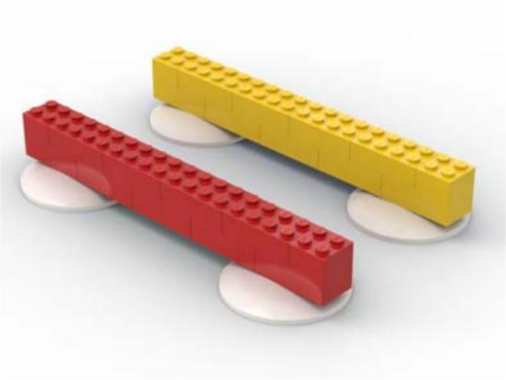
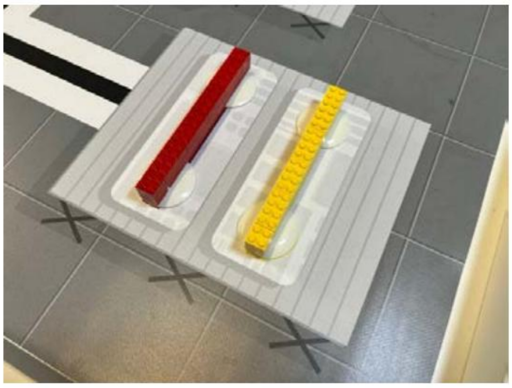
テーブルがゲーム マットより大きい場合は、マットの 2 つの側面がスタート エリアに近くなるように壁に沿って置きます (写真では左側と下側)。

World Robot Olympiad および WRO ロゴは、World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

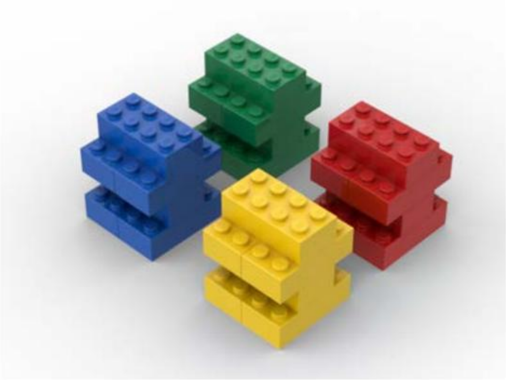
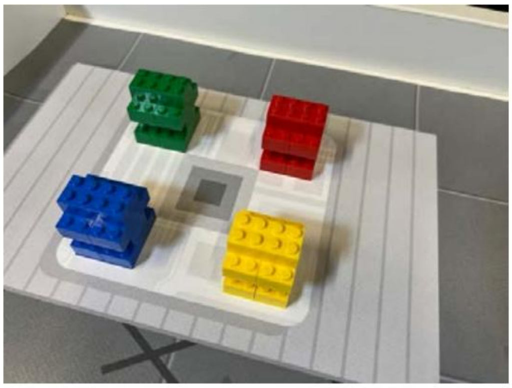
Machine Translated by Google

3. ゲームオブジェクト、配置、ランダム化

ロケットノーズパーツフィールド上にはロケットノーズパーツが2つ（赤×1、黄×1)あります。 ゲームフィールド上の位置は右下隅です。

 ロケット先端部品	 フィールド上の位置

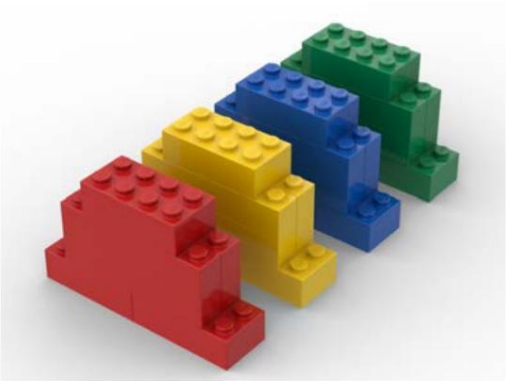
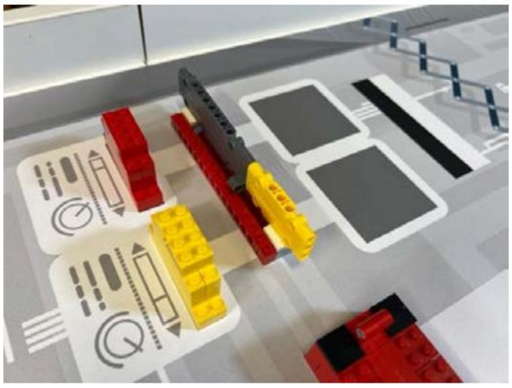
ロケット統合用のボルトとマーキング ブロックフィールドには4 つのボルト (緑 x 1、青 x 1、黄 x 1、赤 x 1)があります。 ゲーム フィールド上の位置は、色付きの四角形の左上隅にあります。

 ボルト	 フィールド上の位置

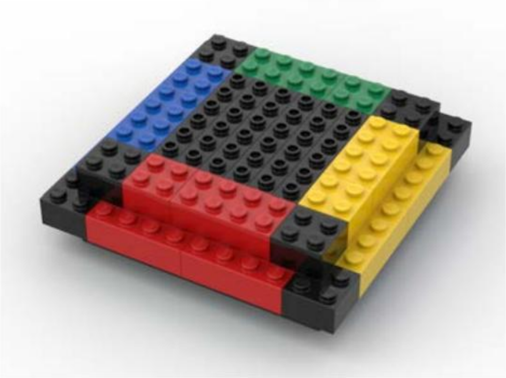
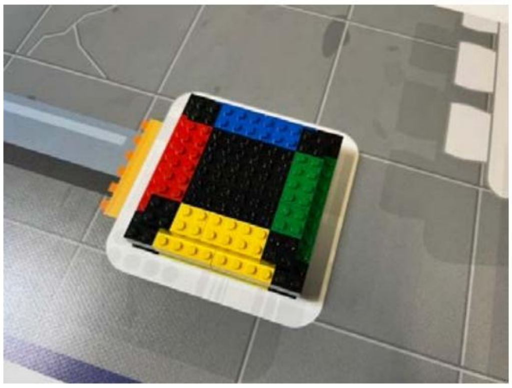
World Robot Olympiad および WRO ロゴは、World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

Machine Translated by Google

フィールドには4 つのマーキング ブロック (緑 x 1、青 x 1、黄 x 1、赤 x 1)があります。位置は、バリアの横にあるフィールドの上端の灰色の長方形です。どの色がどの位置を埋めるかはランダムです。

 ブロックのマーキング	4 つのマーキング ブロックはすべて常にゲーム フィールド上にあります。位置はランダムです。 次の図は、ランダム化の可能性の 1 つを示しています。
 左側のバリアの右側に2つのマーキングブロックが配置されています	 右側のバリアの左側に2つのマーキングブロックが配置されています

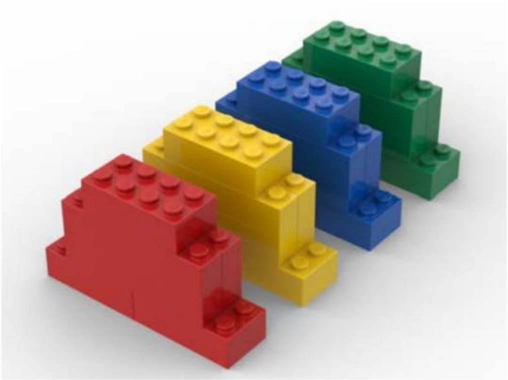
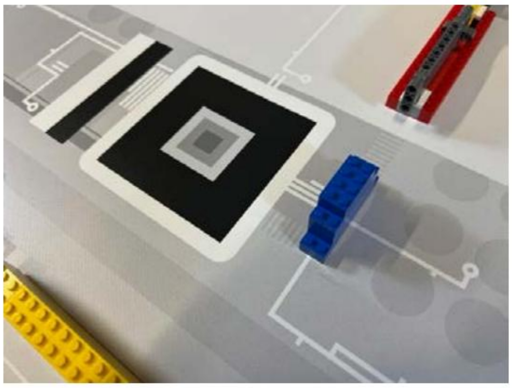
マーキング ブロック付きペイロードフィールドには1 つのペイロードがあります。ゲーム フィールド上の位置は、開始エリアのすぐ隣です。ペイロードの方向は、ゲーム フィールド上にマークされています。

 ペイロード	 フィールド上の位置

World Robot Olympiad および WRO ロゴは、World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

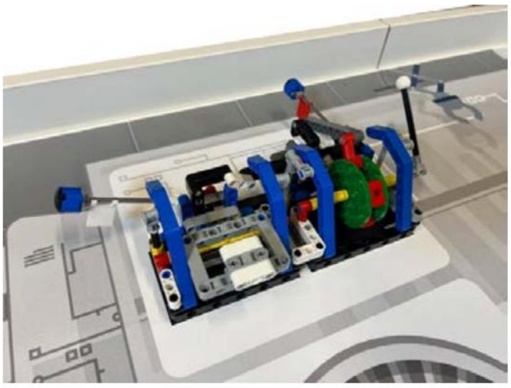
Machine Translated by Google

追加のマーキングブロックが4つあります（緑1つ、青1つ、黄1つ、赤1つ)が、
ランダムに1つだけ選択され、フィールドに配置されます。位置は茶色です
ペイロードターゲット領域の横にある四角形。

 ブロックのマーキング	 マーキングブロックを1つ、 ペイロードターゲットエリア。

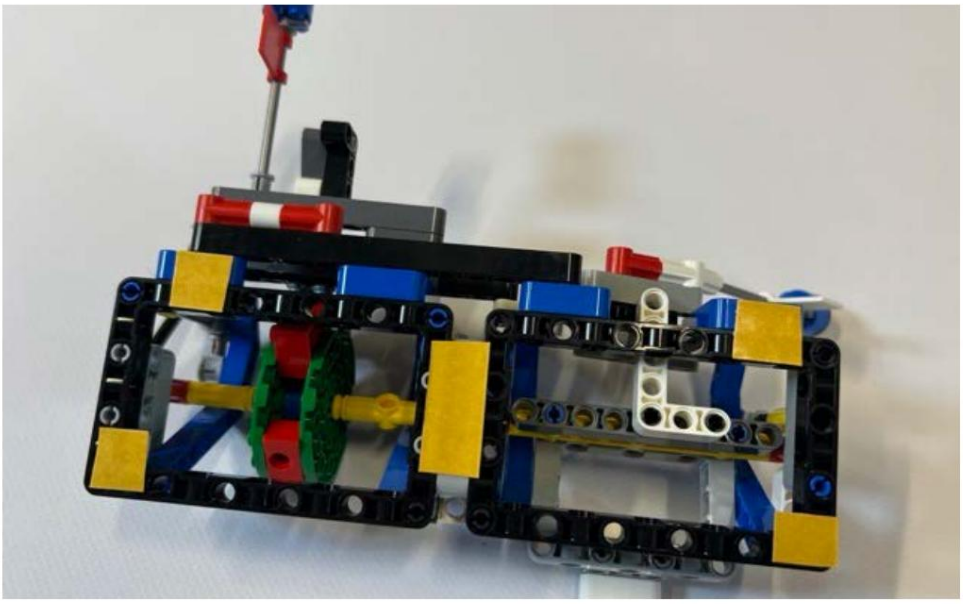
システム制御

フィールドには1つのシステムコントロールがあります。その位置は2つの黒い四角でマークされています。
ロケットの左端にある。システムコンソールは両面テープでゲームフィールドに固定されている。左のポールの白い旗は左を指している。
右のポールは下向き/後ろ向きです。

 システム制御	 フィールド上の位置

World Robot Olympiad および WRO ロゴは、World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。
© 2025 世界ロボットオリンピック協会

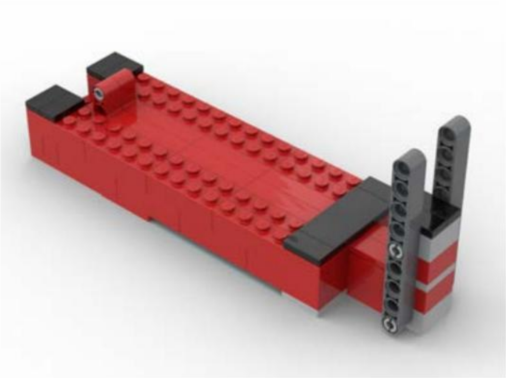
Machine Translated by Google



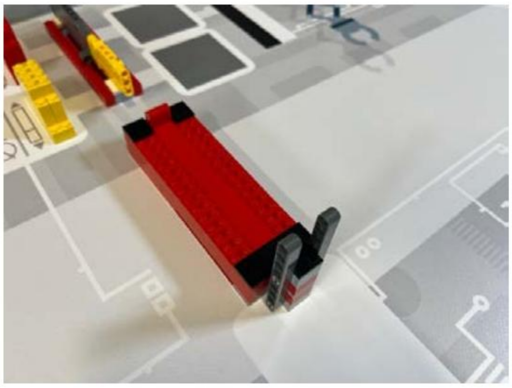
両面テープの推奨位置。（システムコントロールは上下逆です）

ハッチフィー

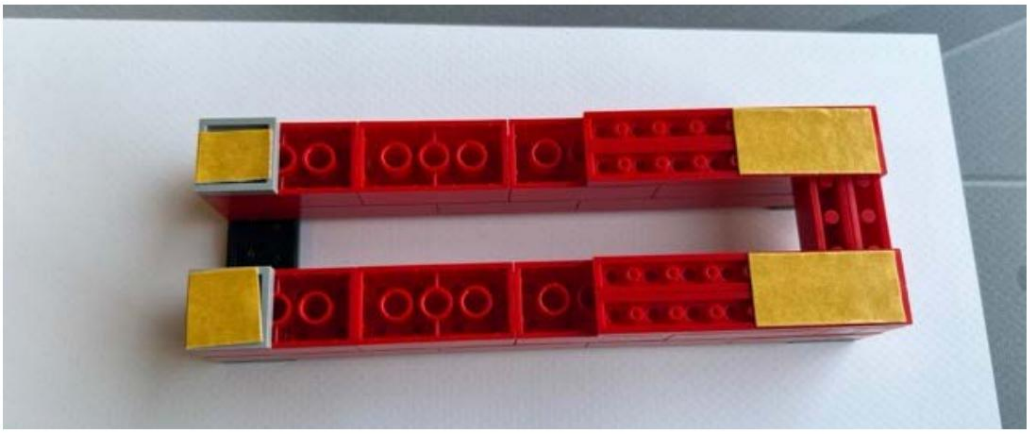
ルドには2 つのハッチ (黄色 1 つ､赤色 1 つ)があります｡位置は赤色とオレンジ色でマークされています｡ハッチは両面粘着テープで競技場に固定されています。



レッドハッチ（スライド式）



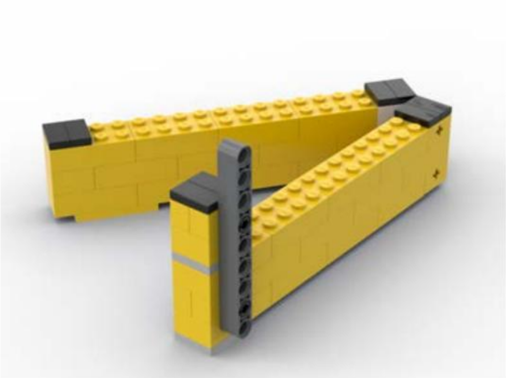
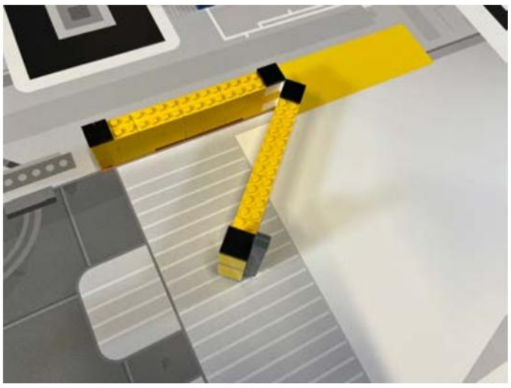
フィールド上の位置



両面テープの推奨位置。

World Robot Olympiad および WRO ロゴは､World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です｡© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

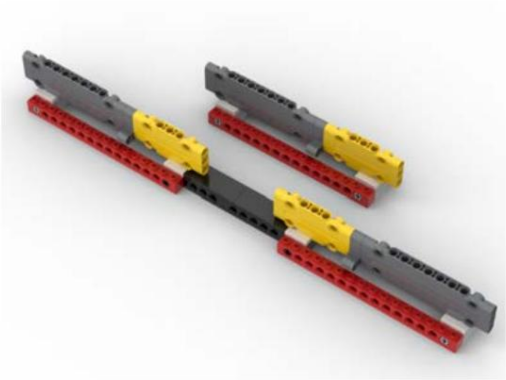
Machine Translated by Google

 黄色のハッチ（スイング）	 フィールド上の位置

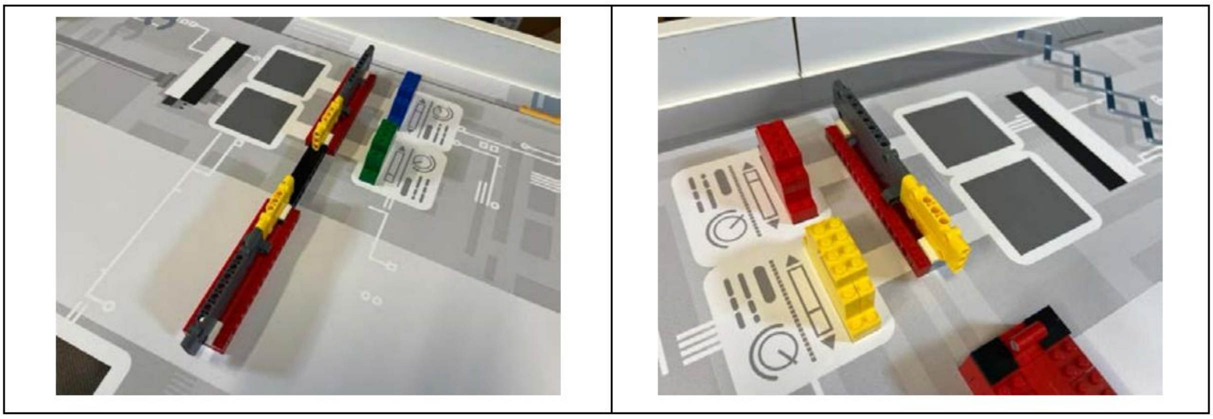
両面粘着テープの推奨位置。黄色のハッチの下のゲームマットとゲームテーブルの間に、追加の両面粘着テープを貼ることをお勧めします。

バリアフィー

ルドには2 つのバリア (短いもの 1 つ、長いもの 1 つ)があります。位置は赤い四角でマークされています。

 障壁	バリアのパネルの平らな面は、互いの内側を向いています。

Machine Translated by Google

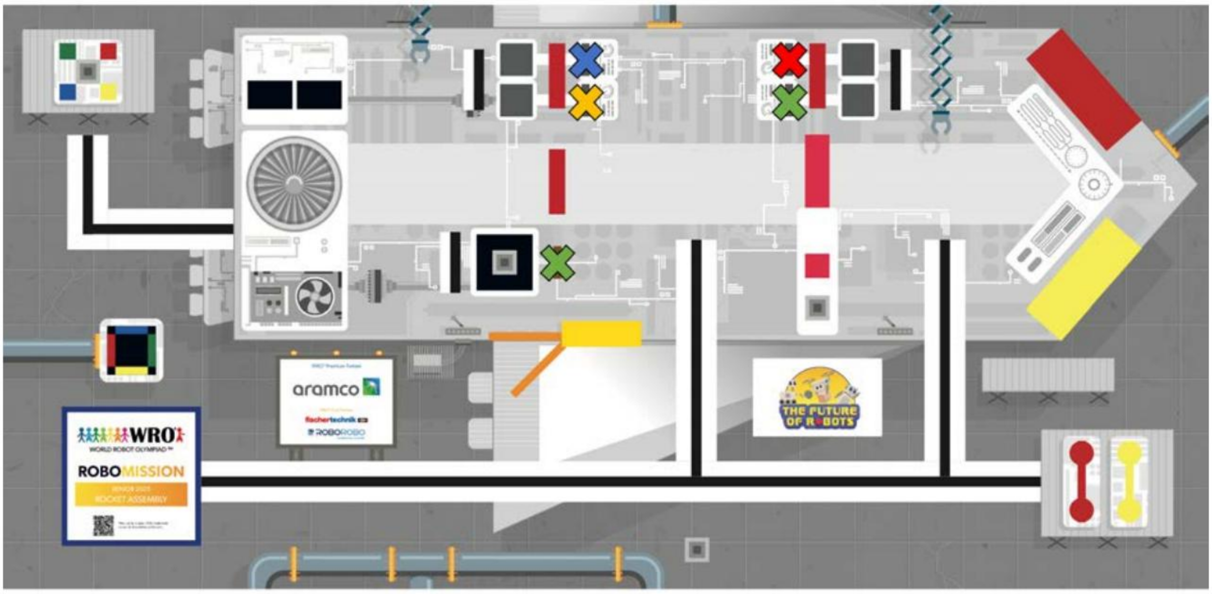


要約ランダム化

このフィールドには、各ラウンドで以下のオブジェクトがランダムに配置されます。

• ロケット統合用のマーキングブロック 4 個 • ペイロード統合用のマーキングブロック 1 個

ここで、ランダム化の 1 つの可能性を確認できます (ランダム化されたオブジェクトのみがマークされます)。



World Robot Olympiad および WRO ロゴは、World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

Machine Translated by Google

ロボットミッション3.1 ロケットの先端を組み立てる

2 つのロケット先端パーツがゲーム フィールドの右下隅に配置されています。2 つの先端パーツを正しい色の領域に移動させることで、ロケット先端を組み立てることができます。パーツが正しい色の領域に完全に垂直に配置されている場合は、満点が与えられます。

§ 「完全に含まれている」の定義: 完全とは、ゲーム オブジェクトが対応する領域にのみ触れていることを意味します。

§ ターゲット領域ごとに 1 つの要素のみがポイントを獲得します。

	それぞれ	マックス。
ノーズ部分は正しい色のロケットノーズターゲットエリアに完全に直立しています。	10	20
機首部分は、間違った色のロケット機首ターゲット領域に完全に垂直になっています。	5	

 10ポイント （完全に内側で直立した状態）	 0点（一部 エリア外）	 0点（一部 エリア外）
 0点（直立 姿勢ではない）	 5 ポイント （完全にまっすぐに立っているが、色 が間違っている）	 0点（直立 していない）

3.2 ロケットセクションの統合

ロケットはバリアによって 3 つの部分に分割されています。各部分をしっかりと接続するには、対応するボルトを使用する必要があります。バリアの反対側にあるマーキング ブロックには、必要なボルトが示されています。

§ 「完全に含まれている」の定義: 完全とは、ゲーム オブジェクトが対応する領域にのみ触れていることを意味します。

World Robot Olympiad および WRO ロゴは、World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

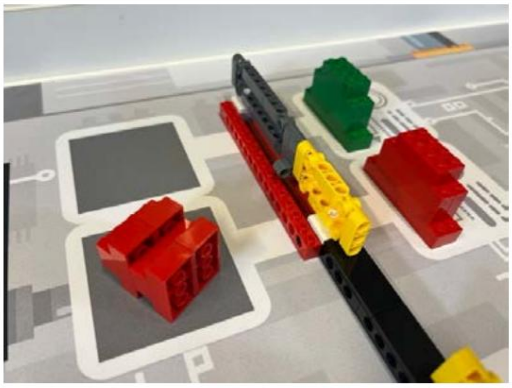
Machine Translated by Google

§ ターゲット領域ごとに 1 つの要素のみがポイントを獲得します。

§ ロケット統合エリアの周囲の白い境界線は､エリアの一部ではありません。

	それぞれ	マックス。
ボルトはロケット統合エリア内に完全に収まっており､その色は対応するマーキングブロックの色と一致しています。	12	48
ボルトがロケット統合エリアに部分的に接触しているか､対応するマーキングブロックに完全に含まれているが色と一致していない	5	

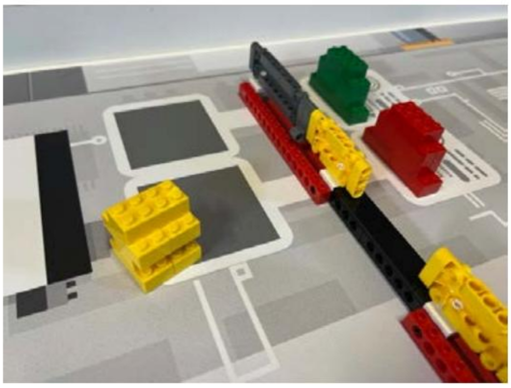
12 ポイント
(正しい色のボルトがエリア内に完全に含まれている)



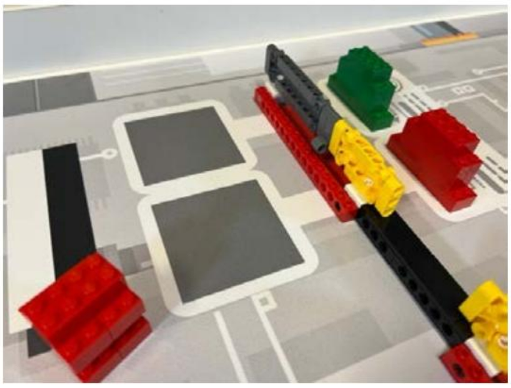
12ポイント
（ボルトは垂直である必要はありません）

5ポイント（ボ
ルトが部分的に領域内にある）

5 ポイント
(完全に一致しているが色が間違っている)



5 点 (一部
あり､色が間違っている)



0 ポイント
（ボルトがターゲットエリアに触れていない）

World Robot Olympiad および WRO ロゴは､World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です｡© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

Machine Translated by Google

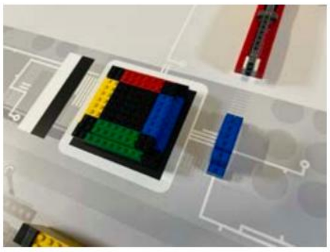
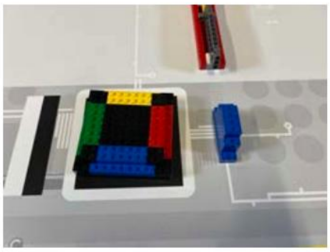
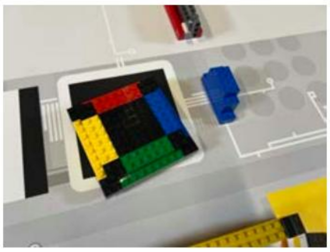
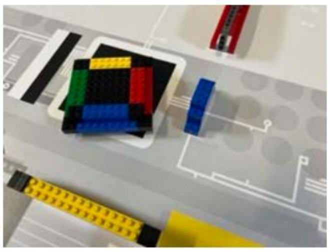
3.3 ロケットを装填する

ロケットの役割は宇宙に貨物を輸送することです。積荷をロケットに搭載し、正しく配置されていることを確認します。

§ 「完全に含まれている」の定義: 完全とは、ゲーム オブジェクトが対応する領域にのみ触れていることを意味します。

§ ペイロード領域の周囲の白い境界線は領域の一部ではありません。

	それぞれ	マックス。
ペイロードはペイロードエリア内に完全に収まっており、正しい向きになっている	28	28
ペイロードがペイロードエリアに部分的に接触している（どの向きでも)か、完全に接触しているが向きが間違っている	14	

 28 ポイント (完全に内側にあり、正しい向き)	 14 ポイント (完全に内側ですが、向きが間違っています)	ヒント:マーキング ブロックに面した側がマーキング ブロックと同じ色である場合、ペイロードは正しい方向に向いています。ペイロードとターゲット領域のサイズにより、ペイロードがターゲット領域に完全に収まっている場合は、常に明確な位置合わせが認識されます。
 14 ポイント (一部のみが内部にあり、向きは関係ありません)	 14 ポイント (一部のみが内部にあり、向きは関係ありません)	 0点（対象エリアに触れていない)

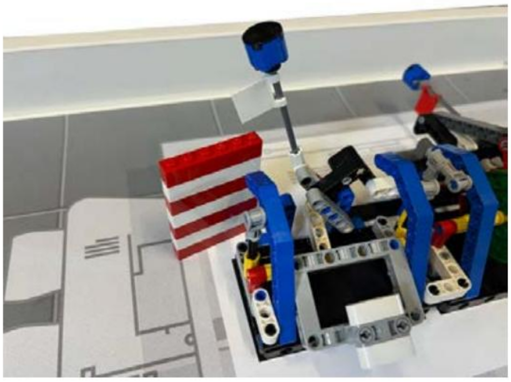
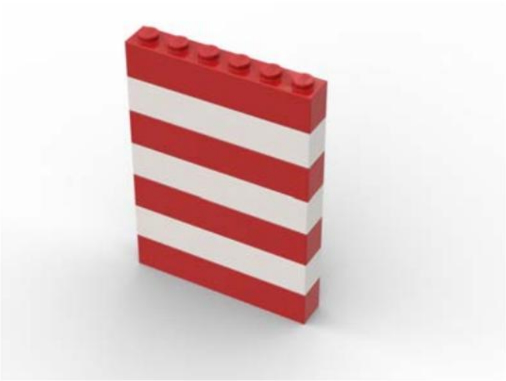
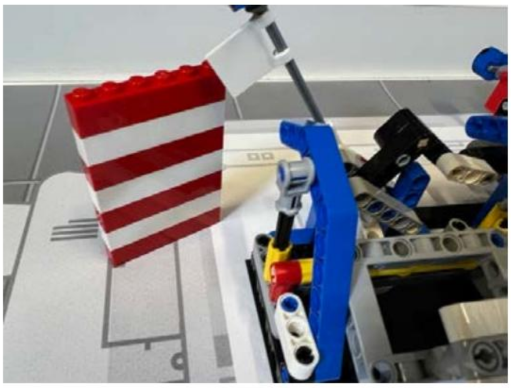
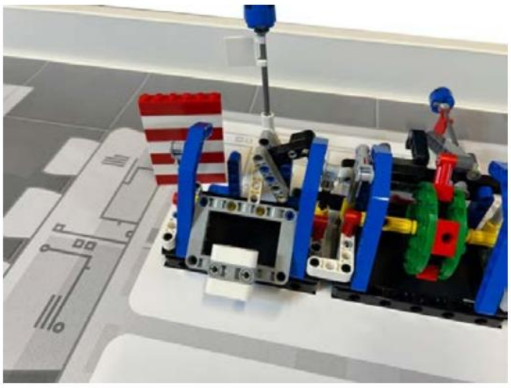
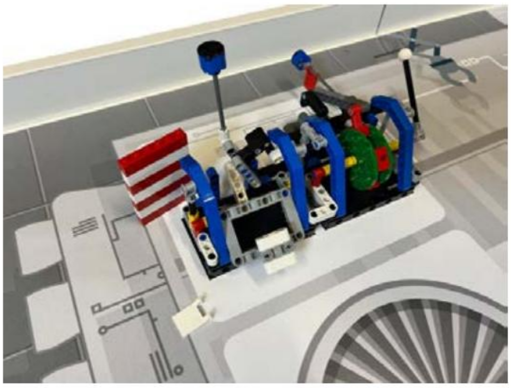
3.4 チェックシステム

ロケットを打ち上げる前に、すべてのシステムをテストする必要があります。このテストはシステム コンソールで実行されます。システム コンソールの 2 つの操作は連動しており、正しい順序で操作する必要があります。最初の操作は左側のレバーを押し下げること、2 番目の操作は右側のレバーを引くことです。結果はフラグの位置で確認されます。

World Robot Olympiad および WRO ロゴは、World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

Machine Translated by Google

	それぞれ	マックス。
システムコンソールのフラグが直立位置にある	15	30

<table>
<tr>
<td>
15ポイント
（旗が立っている）</td>
<td>
得点するには、このブロックが旗の下で自由に動く必要があります。旗がねじれている場合は、テストの前に元の向きに戻す必要があります。</td>
</tr>
<tr>
<td>
0 ポイント
(旗の高さが足りない)</td>
<td>
15ポイント
（旗が完全に垂直）</td>
</tr>
<tr>
<td>
0 ポイント
(旗なし、ポイントなし)</td>
<td></td>
</tr>
</table>

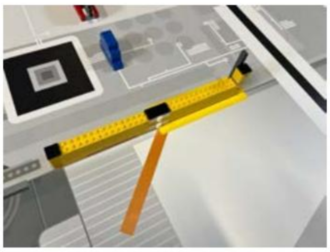
World Robot Olympiad および WRO ロゴは、World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

Machine Translated by Google

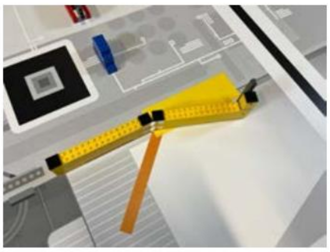
3.5 ハッチを閉じる

フィールドには 2 つのハッチがあります。黄色のハッチはスイング ハッチです。赤色のハッチはスライド ハッチです。両方のハッチは完全に閉じるとポイントを獲得します。次の表は、ハッチが閉じられていると見なされる場合を示しています。

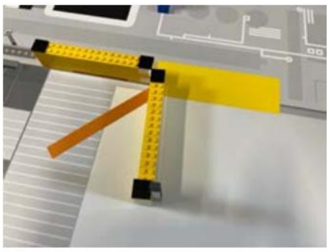
	それぞれ	マックス。
ハッチが完全に閉じている • 黄色: スイング部分が完全に黄色の領域内にある • 赤: スライド部分が赤い四角形に触れている	9	18



9 ポイント (完全に閉じている、完全に黄色の領域内にある)

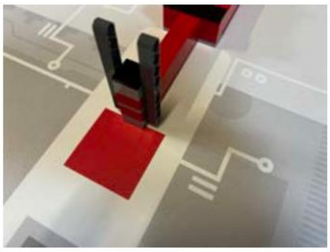


0点（黄色のエリアの外側に触れる）



0点（黄色のエリアの外側に触れる）

9 点 (完全に閉じ、赤い四角形に接している)



9点（完全に閉じた状態、少し触れる程度）

0 ポイント (赤い四角形に到達していない)

3.6 バリアのボーナス

ロケットの作業には絶対的な正確さが求められます。そのため、2 つのバリアを動かすことは許可されていません。競技場には、移動に対する許容範囲はありません。走行前の不正確な位置取りによって生じた可能性のあるわずかなずれは、疑わしい場合にはチームに有利にカウントされなければなりません。これに関する最終決定は、審判が行います。

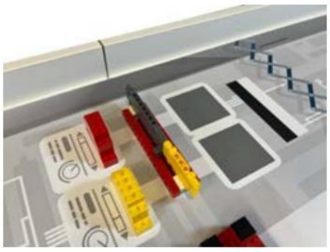
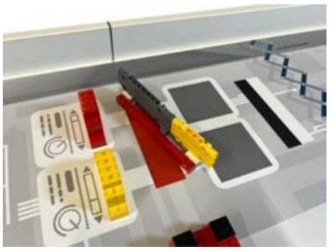
§ 「破損」の定義: ゲーム オブジェクトが実行開始時とまったく同じではない状況 (例: レンガが落ちた)。

§ 「移動」の定義: ゲームオブジェクトは、ゲームの一部が移動された場合に移動されたとみなされます。
オブジェクトは赤い領域の外側のマットに触れています。

	それぞれ	マックス。
バリアは破損または移動していない	7	14

World Robot Olympiad および WRO ロゴは、World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

Machine Translated by Google

 7 ポイント (バリアはまだ赤いエリアにあります)	 0 ポイント (バリアが移動しました)	 0 ポイント (バリアが破損)

World Robot Olympiad および WRO ロゴは、World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。© 2025 World Robot Olympiad Association Ltd.

Machine Translated by Google

4. 採点シート

チーム名: ____________________________ ラウンド： _______

タスク	それぞれ	マックス。	#	合計
ロケットの先端を組み立てる				
鼻の部分は完全に垂直に立っており、正しい色のロケット先端のターゲット領域。	10	20		
鼻の部分は完全に垂直に立っており、ロケット先端のターゲットエリアの色が間違っています。	5			
ロケットセクションを統合する				
ボルトは完全にロケット統合領域にあり、その色は対応するマーキングブロック	12	48		
ボルトはロケット統合エリアに部分的に触れているか、完全に一致しているが､色と一致していない対応するマーキングブロック	5			
ロケットを積む				
ペイロードはペイロードエリア内に完全に収まっており、正しい向き	28	28		
ペイロードがペイロードエリアに部分的に接触している（どの向きでも）または完全に挿入されているが､向きが間違っている	14			
システムをチェックする				
システムコンソールのフラグが直立位置にある	15	30		
ハッチを閉めてください				
ハッチは完全に閉じています • 黄色: スイング部分が完全に黄色の領域内にある • 赤: スライド部分が赤い四角形に触れる	9	18		
バリアのボーナス				
バリアは破損または移動していない	7	14		
最高スコア		158		
		この実行での合計スコア		
		秒単位の時間		

World Robot Olympiad および WRO ロゴは､World Robot Olympiad Association Ltd. の商標です。
© 2025 世界ロボットオリンピック協会