



**STEM
RACING™**
JAPAN

2025/26 2025/26 2025/26 2025/26

ENTRY ENTRY ENTRY ENTRY

COMPETITION COMPETITION

REGULATIONS REGULATIONS

STEM Racing の世界へようこそ！

ワクワクする冒険の始まりです。

Entry Class（初級クラス）は、世界チャンピオンを目指すための第一歩。
まずは、初めての大会でチャンピオンの座を狙いましょう！

このガイドブックには、車をデザイン・製作し、レースに挑戦するために必要な情報がすべて詰まっています。
基本のステップ「1・2・3」は、STEM Racingでは、
「Design（設計）」、「Make（製作）」、「Race（レース）」です！

Project Management Plan（プロジェクト管理計画）

01. チームを作って登録しましょう

3～6名のチームを作って、登録しましょう。このチームで大会に参加します。
レギュレーションをしっかりと読んで理解しましょう。

02. Entry Classのスターターキットを購入しましょう

スターターキットには、Entry Classの車を制作する標準的な部品が含まれています。
Entry Classは、このキットを必ず使用することになっています。

03. 未来のF1カーをデザインしましょう

IsoSketchガイドを使用しながら、まずは、Entry Classの基本的なChassis（シャシー：車の土台）のスケッチをしてみよう。
そして、クールな空力ボディやスリムなウィングをデザインして車に追加してみよう。この段階ではどんなアイデアもOK！

04. Entry ClassのCADファイルをダウンロードしましょう

CADモデルが6種類（STEM Racing Block, Body 'no-go zone', halo, helmet, standard wheel & axle）が用意されています。

[【各種パーツ素材ダウンロード】](#)

05. あなたのアイデアをCADドローイングに反映しましょう

3D CADソフトを使って、上記の3Dパーツとフリーハンドのスケッチを正確な3D CADモデルにしてみましょう。
AUTODESKやANSYSなど、パートナー企業が提供するソフトウェアも使えます。

06. 車を作り始めましょう！

車を作る前に、デザインがレギュレーションにしっかりと合っているか確認しましょう。
そのあと、3DプリンターかCNCルーターのどちらかで作るか決めて、制作スタート！

07. 5ページのデザイン&エンジニアリングポートフォリオを作りましょう

大会中、審査員が5ページで構成されたデザイン&エンジニアリングポートフォリオを審査します。スケッチ、モデル、CAD作業、
テストの結果を盛り込み、車のデザイン、開発、製造プロセスを説明します。

08. 5分間プレゼンテーションの準備をしましょう

大会中、審査員に5分間のプレゼンテーションを行います。
プレゼンテーションの資料を作って、プロジェクトについて発表しましょう。

09. あたなたちチームのピットを卓上で作りましょう

チームの魅力をアピールできるピットディスプレイ。チームのショーウィンドウのようなものです。
創造性を発揮してください。小さなノベルティグッズを配布するなどのアイデアも検討してみましょう。

10. いよいよレースです！チャンピオン目指しましょう！

今まで頑張って作った車でNo.1を目指しましょう。



ENTRY CLASS

What is STEM Racing? STEMレーシングとは？	04
Car Design 車のデザイン（設計）	05
Assessment 評価（査定）	16
The Competition 競技（大会）	20
Appendix 付録（補足）	29



What is STEM Racing?

STEM Racing (旧 F1 in Schools) は、F1 (フォーミュラ 1) が支援する、世界最大級のSTEM教育プログラムです。世界60カ国以上で行われていて、これまでに180万人以上の生徒が参加しています！このプログラムでは、エンジニアリング・マーケティング・チームワーク・プロジェクト管理など、将来社会で必要とされるスキルを、実践的に楽しく身につけることができます。

▶ 取り組むこと

あなた自身がF1チームのメンバーになったつもりで、

- ・ ミニチュアF1カーの設計と製作 (3D CADや3Dプリンタも！)
- ・ 20mの直線コースでのスピードレース
- ・ スポンサー探しやプレゼンテーション資料の作成
- ・ チームロゴやユニフォームのデザイン など、さまざまなチャレンジに取り組めます。

▶ 対象年齢

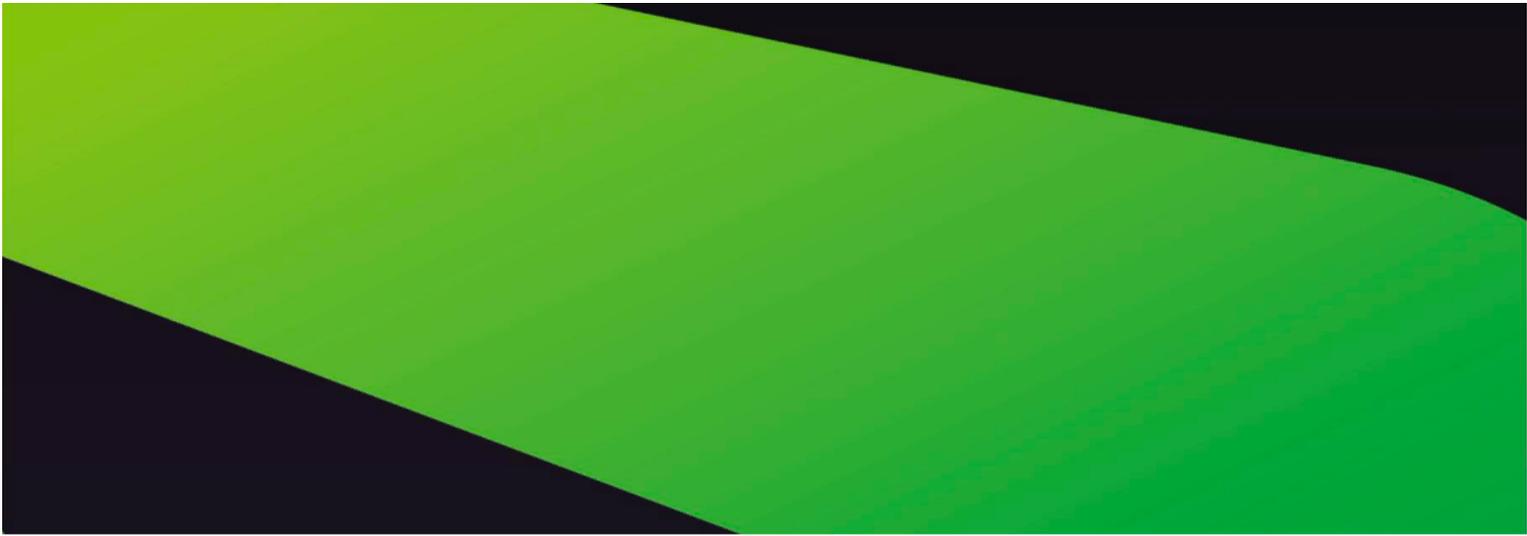
6歳～19歳までの生徒なら誰でも参加可能！

将来、エンジニアやマーケター、起業家、あるいはモータースポーツの世界で活躍したい人にピッタリの体験です！世界大会を目指して頑張りましょう！

▶ STEM って？

STEM (ステム) は、Science (科学) ・ Technology (技術) ・ Engineering (工学) ・ Mathematics (数学) の英語表記の頭文字をとったものです。

STEM Racingは、教室では学べない「本物の経験」を通じて、あなたの「好き」や「得意」を発見できる場所です！



CAR DESIGN

What is an Entry Class car? Entry Classの車ってなに？	06
What is the `no-go-zone`? 「no-go-zone」ってなに？	07
Design Brief デザインブリーフ（設計概要書）	08
Car Scrutineering カー・スクルーティニアリング（車両審査）	10

What is an Entry Class car? Entry Class (初級) カーって?

Entry Classカーは、STEM Racingに初めて参加するチームのための初級用ミニF1カーです。
「サイドポッド? ウィングスパン?」といった専門用語を知らなくても大丈夫!

STEM Racing Entry ClassのミニF1カーをどう設計したらいいか、これからの説明する内容を読めば、きっと分かります。楽しみながら学んでいきましょう。

Entry Classのレギュレーション (ルール) に基づいて、ミニF1カーを設計するうえで必要な知識を学んでいきましょう。以下の条件を満たす車を製作しましょう。

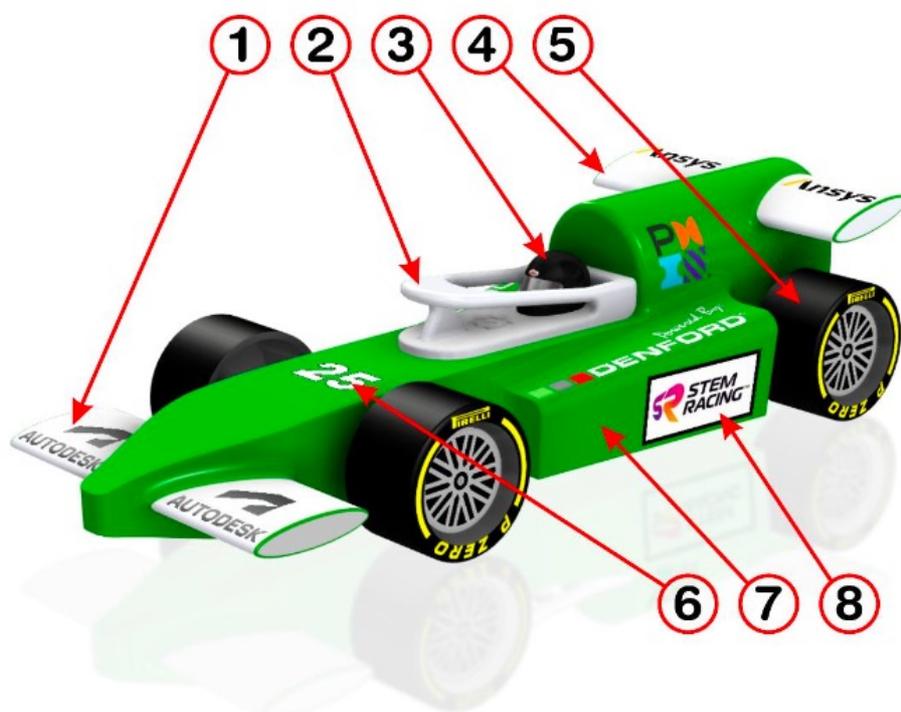
What is the car body? 車体って?

車体とは、Entry Classカーの中心部分で、前後のウィング、ヘイロー (頭部保護装置)、アクスル (車軸)、ガイド、ホイール (車輪) などを取り付けるベースとなる構造部分です。

< 製造はいずれかの方法で行います >

- 1) 3Dプリンター用の材料を使ってプリントします (3D プリンター)
- 2) 専用の「STEM Racingモデリングブロック」から削り出します (CNCルーター)

※ 「no-go-zone」の規定に従って製造する必要があります。「no-go-zone」については、次のページで説明します。



1. Front Wing
2. Official Halo
3. Official Helmet
4. Rear Wing
5. Standard Wheels and Axles
6. Team Number
7. Side Pods
8. STEM Racing Official Decal

1. フロントウィング
2. オフィシャルヘイロー
3. オフィシャルヘルメット
4. リアウィング
5. スタンダードホイール&アクスル
6. チーム番号
7. サイドポッド
8. STEM Racing公式デカール (ステッカー)

Wing Design (ウィング デザイン) の基礎解説

- ・リーディング エッジ (leading edge) : ウィングの前縁で、最初に空気を切り裂く部分です。
- ・トレーリング エッジ (trailing edge) : 空気がウィングを通過したあと、最後に触れる後縁部分です。
- ・ウィング スパン (wing span) : 人の腕の長さや鳥・飛行機の翼の幅に似ています。
車のノーズコーンやボディ部分を含めた、ウィング全体の横幅を指します。
- ・ウィング コード (wing chord) : ウィングの断面で最も幅が広い部分。
つまり、リーディングエッジからトレーリングエッジまでの長さのことです。
- ・ウィングの厚み (wing thickness) : ウィング断面の中で最も深い (厚い) 部分の長さを指します。

Wing cross-section diagram:

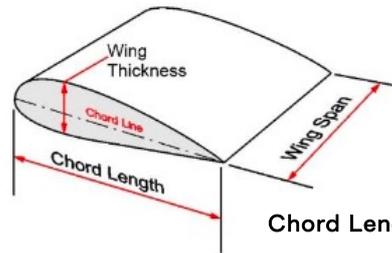
ウイングの断面図

ウイングの用語 Wing Terminology

Wing Thickness : ウイングの厚み

Chord Line : コードライン

ウイングの前縁 (leading edge) から後縁 (trailing edge) までを直線で結んだ線のことです。この線は、ウイング断面の長さ (=コード長さ) を表す基準になり、空力設計において非常に重要な概念です。



Wing Span : ウイングの幅

Chord Length : ウイングの幅

What is the 'no-go-zone'? 「no-go-zone」って何?

Entry Class Carは、20mのレーストラックを安全に走れるようにデザインします。推進には専用のパワーユニット (カートリッジ) を使います。この安全性を確保するために、STEM Racing の規定委員会が定めた「ノーゴゾーン (No-Go-Zone)」という基本の形 (最低限守るべきボディ形状) からスタートします。

(※実車F1で言うところのモノコック (コクピット部分) に相当する考え方です。実際のF1では、ドライバーの安全を守るために最も強固に設計されているエリアがモノコックであり、大クラッシュでも壊れないよう求められます。)

このノーゴゾーンは、F1カーらしさをちゃんと残しつつ、みんなが安全にレースに参加できるように考えられた形です。ここから、自分たちのアイデアやスタイルを加えて、オリジナルのF1カーに仕上げていきましょう!

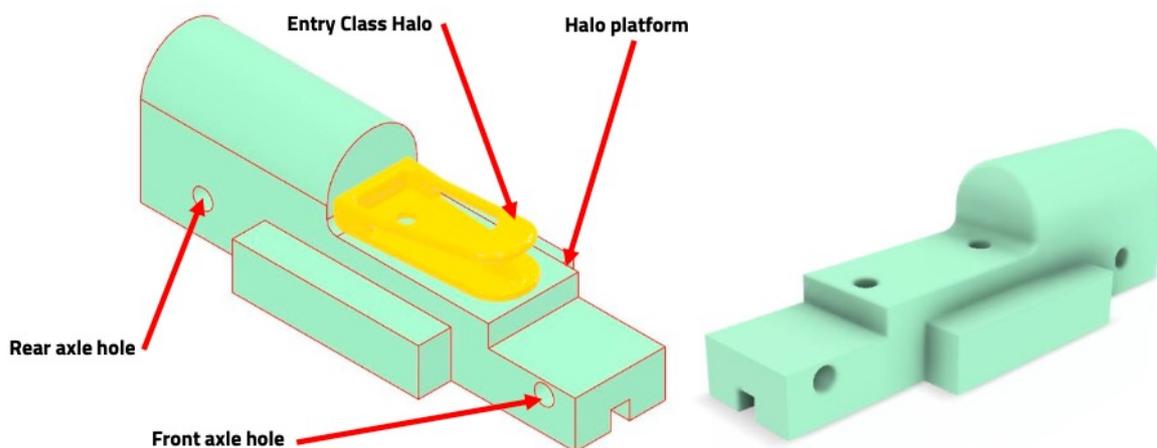
ただそのまま「ノーゴゾーンにホイールをくっつけただけ」のデザインではもったいない! 想像力をフルに使って、カッコよくて速そうなレーシングカーのデザインを考えてみてください。

The 'no-go-zone' (ノーゴゾーン)

下の図は、Entry Class Carの「no-go-zone (ノーゴゾーン)」を表しています。これは、**車体の最小限の基本形**であり、**デザインの出発点**です。この赤い部分 (no-go-zone) は、パフォーマンスルール (**PERFORMANCE regulations**) で定められていて、中を削ったり、穴を開けたりすることは禁止されています。ここを加工してしまうと、大きく減点されることがあるので注意してください。

no-go-zoneには、wheel (車輪) の axle (車軸) の穴が正確に設けられています。

これは、Halo (ヘイロー) の高さが正しくなるように設計されているため、穴の位置をずらしてはいけません。



注意 : no-go-zone が小さくなりすぎないように!

CNC 加工や 3D プリントで車を作ったあと、表面をやすりかけ (サンディング) すると、ノーゴゾーンの一部が最小サイズよりも小さくなってしまう可能性があります。そうなると、ルール違反 (失格や減点) になることもあるので、仕上げの作業は慎重に!

自分の車のサイズをしっかりと測って、「Technical Regulations (技術規定)」にちゃんと合っているかを確認しましょう。
(※ Technical Regulationsの説明は、このガイドブックの 9ページ にあります)

ノーゴゾーンの正確なサイズは、このガイドブックの巻末「Appendix ii (付録ii)」に記載されています。

The Design Brief

あなたのミッションは、ミニチュアF1®レーシングカーをデザイン・製作し、20メートルのSTEM Racing専用レーストラックで走らせることです。車は専用のパワーカートリッジ（圧縮ガス）で動きます。このチャレンジでは、手描きの立体スケッチ（3Dスケッチ）、3D CADソフトを使ったデザイン図の作成のスキルが求められます。自分のアイデアをカタチにしなが、世界に1台だけのF1カーを作りましょう！

The Car:

車には以下の機能が必要です：

- ・ F1® style bogey including side pods | F1®スタイルのボディ（サイドポッドを含む）
- ・ Front Wing | フロント ウィング
- ・ Rear Wing | リア ウィング
- ・ Halo + Helmet | ヘイロー + ヘルメット
- ・ Standard STEM Racing wheels, axles and axle guide tubes
STEMレーシングホイール、アクスル、およびアクスルガイドチューブ

※ボディとウィングの寸法については、『[Technical Regulation 技術規則](#)』（次ページ）をご参照ください。

Body Manufacturing:

Entry Classでは、車体の製造オプションが2つあります。

- ・ オプション1：STEM Racing公式モデルブロックを使用し、3D CAMルーターで製造
 - ・ オプション2：3Dプリント材料を使用し、3Dプリンターで一体成型または複数パーツに分けて製造
- ※車体を3Dプリントするときは、収縮を考慮してください。
特に製造後のシリンダー室のサイズに注意してください。
8Gパワーパックカートリッジが車体に必ずフィットする必要があります。
フィットしない場合、大会に出場できません。

Wing Manufacturing:

車のフロントとリアのウィングは、どのような製造方法と材料の組み合わせでも製造可能です。創造性を発揮してください。ただし、ウィングは通常、車の最も脆弱な部分であることを忘れないでください。そして、STEM Racing Entry Car のデザインチェックリストも忘れずに確認してください。

Software: Autodesk & Ansys

チームのパフォーマンス向上と、Aramco STEM Racing World Finals のテクニカルレギュレーションへの準拠を徹底するため、AutodeskとAnsysのソフトウェアの利用を推奨します。

Autodeskは、3D設計とモデリングに不可欠なFusion 360などの高性能ツールを提供しています。このツールは、革新的で競争力のある車体設計を創出するために不可欠なものです。

Ansysのソフトウェア（Ansys Discoveryを含む）は、車の空力特性と構造的強度を最適化するための最先端のシミュレーション機能を提供しています。

両ソフトウェアパッケージは、STEM Racing 公式ウェブサイト (www.stemracing.com) から無料でダウンロードおよびインストールができます。

詳細な手順書とチュートリアルが提供されていて、業界をリードするツールを最大限活用するためのサポートが整っています。



AUTODESK - <https://www.stemracing.com/autodesk.html>

Premier Global CAD / CFD Partner



ANSYS - <https://www.stemracing.com/ansys.html>

Global CFD Simulation Partner

Technical Regulations

テクニカルレギュレーション（技術規定）は、車がレースに参加する上で適切な設計と装備を定めるものです。すべてのレギュレーションにはポイントペナルティが課せられるため、レース当日までに車が完全に規定に準拠し、競技可能な状態であることを必ず確認してください。

以下は、STEM Racing Japan の各種ルールと、その意味についての説明です。

Regulation Type	Purpose	Points	Extra Penalty
GENERAL 一般	Aesthetics of the car 車の美的感覚	5	None なし
SAFETY 安全性	Suitability to race レースへの適性	10-20	Car may require modification or not race 車は改良が必要か、またはレースに参加不可
PERFORMANCE 性能	How fast the car can travel 車の走行速度	20	Unable to win Fastest / Best Engineering Car award 最速/最優秀エンジニアリングカー部門の受賞資格なし

S! E1.1 Car body material - [PENALTY - 20pts] - 車体の材質（ペナルティ：20pts）

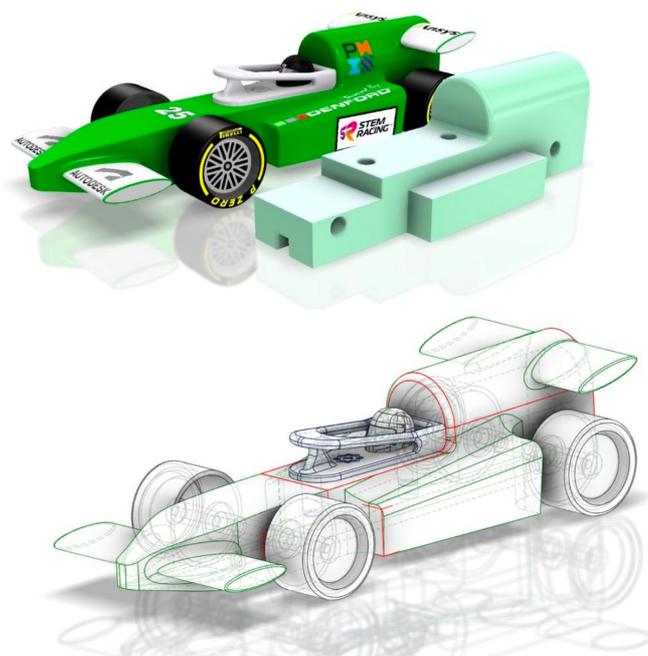
E1.1.1 製造オプション1：車体は公式のモデルブロックを使用して製造されなければならない。

E1.1.2 製造オプション2：車体は任意の3Dプリント材料から製造可能。

P! E1.2 No-Go-Zone - [PENALTY - 20pts] - ノーゴゾーン（ペナルティ：20pts）

車体は、Entry ClassのNo-Go-Zoneに含まれる2つのアクスルホールを含む、必要最低限のサイズを厳守しなければなりません。製作時にNo-Go-Zoneを一切変更してはいけません。

詳細については、Appendix（付録）i と ii をご参照ください。



E1.2.1 Assembled Car Length - [PENALTY - 5pts] - 車両全長 - [ペナルティ - 5ポイント]

ボディ、フロントウイング、リアウイングを含む車両全長は、次の寸法範囲内である必要があります。

Length - Min. 170 mm - Max. 210 mm



E1.2.2 Assembled Car Width - [PENALTY - 5pts] - 車両幅 - [ペナルティ - 5ポイント]
 組み立てられた車両の幅（ボディ、ホイール、フロント&リアウイングを含む）は、以下の寸法よりも短く
 なければなりません。

Width - Max. 85 mm

E1.2.3 Assembled Car Height - [PENALTY - 5pts] - 車高 - [ペナルティ - 5ポイント]
 組み立てられた車両の高さ（ボディ、ホイール、フロント&リアウイングを含む）は、以下の寸法よりも短
 くなければなりません。

Height - Max. 65 mm



P! E1.3 Halo/Helmet - [PERFORMANCE | PENALTY - 10pts]

ヘイロー/ヘルメットは、寸法変更を行わずに車体設計に必ず組み込む必要があります。ファイルは
 STEM Racing UKの[ウェブサイト](#)からダウンロードができます。
 詳細な寸法については、付録iiiをご参照ください。



※Entry ClassのHalo/Helmetのファイルは、Development ClassとProfessional Classとは異なります。
 Entry Classの正しいHalo/Helmetのファイルを使用してください。

S! E1.3.1 Halo Circular Notch Height- [SAFETY | PENALTY - 20pts]

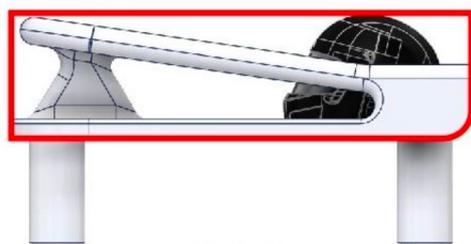
ヘイローの円形ノッチ（切り欠き部分）の中心がレーストラックの面から34.0mm（±1.0mm）上にあることが求められます。この条件を満たすため、Entry ClassのNo-Go-Zoneを、アクスルホールとヘイローベッドに手を加えずに使用する必要があります。



E1.3.2 Halo visibility front, side and plan views - [GENERAL | Penalty - 5 pts]

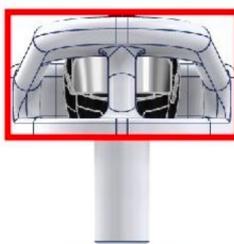
ヘイローの可視範囲は、正面、側面、真上から見たときに、他の部品によって視界が物理的に遮られてはいけません。

E1.3.2 Halo and Helmet Visibility



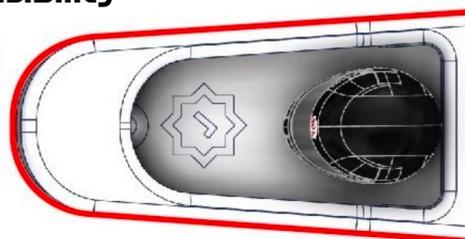
Side View (側面)

側面から見た時に、赤い枠線内のすべての部分が可視状態でなければなりません。



Front View (正面)

正面から見た時に、赤い枠線内のすべての部分が可視状態でなければなりません。



Plan View (平面)

真上から見た時に、赤い枠線内のすべての部分が可視状態でなければなりません。



S! E1.3.3 Halo Safety Test - [SAFETY | PENALTY - 5 pts]

車体がパワーユニットカートリッジに取り付けられた状態で、Halo（ヘイロー）の円形の切り欠き部分に接触する位置に、1kgの重りを吊り下げて、合計で2kgの荷重（見直しの可能性有）を加えます。



E1.4 Front Wing - [GENERAL | PENALTY 5 pts]

フロントウイングは、単一のパーツとして、またはノーズコーンアセンブリ（フロントウイングとつながった車の先端部分）の一部として、車体にしっかりと固定されていなければなりません。フロントウイングの素材は、適切であればどのようなものでも使用可能です。

E1.4.1 Front Wing Thickness

Min. 3mm / Max. 15mm [Penalty - 5 pts]



E1.4.2 Front Wing Span

Min. 60mm / Max. 80mm [Penalty - 5 pts]



E1.4.3 Front Wing Chord

Min. 12mm / Max. 25mm [Penalty - 5 pts]



E1.5 Rear Wing - [GENERAL | PENALTY 5 pts]

リアウイングは、車体にしっかり取り付けてください。
1つのパーツでも、複数のパーツを組み合わせた形でも構いませんが、最終的に車に取り付けた状態で全体のウイングスパンが保たれている必要があります。

E1.5.1 Rear Wing Thickness

Min. 3mm / Max. 15mm [Penalty – 5 pts]



E1.5.2 Rear Wing Span

Min. 60mm / Max. 80mm [Penalty – 5 pts]



E1.5.3 Rear Wing Chord

Min. 12mm / Max. 25mm [Penalty – 5 pts]



E1.6 Wheels - [GENERAL | PENALTY 5 pts]

Entry Classの車には、STEM Racing Japan 標準ホイールを使用する必要があります。改造せずに使用してください。詳しくは「付録iii」をご参照ください。(F1® Entry Classスターターキットに同封されています) なお、Pirelliのステッカーは任意です。

E1.7 Axles - [GENERAL | PENALTY 5 pts]

Entry Classの車には、標準アクスルとアクスルブッシュを2本使用しなければなりません。改造は「長さのみ」、以下の範囲で可能です。

詳しくは「付録iv」をご参照ください (F1® Entry Classスターターキットに同封されています)。

Min. 50mm / Max. 66mm



E1.8 Thether Line Guides- [SAFETY | PENALTY - 10 pts]

Entry Class の車両には、標準のテザーラインガイド用スクリューアイ（2個）を使用し、車体の底面に安全に取り付ける必要があります。（STEM Racing Entry Classスターターキットに含まれています）スクリューアイの改造は不可です。



E1.9 Total Car Weight - [PERFORMANCE | PENALTY - 20pts]

完成した車がレースに参戦するために必要な最低重量です。ホイール、アクスル、塗装、およびデカールを含む重量です。

Min. 65g

ASSESSMENT



This symbol means competition points will be awarded

このシンボルマークは、競技ポイントが付与されることを意味します。

Design & Engineering Portfolio: デザイン&エンジニアリングポートフォリオ	17
Verbal Presentation: プレゼンテーション	18
Pit Display (award only): ピット ディスプレイ (アワードのみ)	19



Design & Engineering

5ページのデザイン・エンジニアリングポートフォリオを作成し、印刷して（ハードコピー）で提出します。STEM Racingレースカーのデザイン、テスト、製造プロセスを説明する必要があります。以下は、デザイン&エンジニアリングポートフォリオに含めるべき内容のチェックリストです。

Content:

デザイン&エンジニアリングポートフォリオをには、以下の内容を証明する資料を含める必要があります。

- ・初期のアイデア：3D手書きスケッチを含みます
- ・デザイン開発：モデルの画像、CAD作業、テストを含みます
- ・テスト：車のテスト方法、発見した内容、その後行った変更を説明を含みます
- ・製造：レーシングカーの部品の製造と組み立て方法の写真と説明を含みます
- ・ブランド アイデンティティ：チーム名、ロゴ、車の塗装デザイン（色構成とパターン）、そしてチームスピリット！！

Format:

デザイン&エンジニアリングポートフォリオのフォーマットは以下のいずれかを選択してください。

- ・ A4：ランドスケープ（横）またはポートレート（縦）
- ・ A3：ランドスケープ（横）またはポートレート（縦）

※デザイン&エンジニアリングポートフォリオは、フルカラーで印刷し、製本して提出してください。

Additional Information:

以下のセクションを含めることもできますが、これらは5ページの制限には含まれません。

- ・表紙
- ・目次ページ

※デザイン&エンジニアリング・ポートフォリオの表紙に、チーム名を明確に表示する必要があります。ポートフォリオは、ピットエリアに展示してください。



Verbal Presentation

大会当日には、審査員に5分間のプレゼンテーションを行います。プレゼンテーションでは、これまでどのような道を経て現在に至ったのか、そして STEM Racing の活動を通じて学んだことを説明してください。プレゼンテーションにスライドなどを使用して発表することも可能です。

Content:

プレゼンテーションは、あなた自身のストーリーを審査員に伝えるチャンスです！
プレゼンテーションの構成は自由ですが、印象に残る発表にするためのヒントをいくつかご紹介します。

- ・ STEM Racing Japan に参加しようと思ったのかを伝えましょう。
- ・ 一番楽しかったこと、そして一番難しかったことを正直に話してください。
(審査員は「正直さ」を評価します！)
- ・ 誰が何を担当したのか、時間をどう計画したのか、そしてその結果がどうだったのか。
(良かった点・うまくいかなかった点も)
- ・ プロジェクトを進める中で、どのような協力関係（パートナーシップ）を築いたかを 紹介しましょう。
- ・ 個人としてもチームとしても、どんなことを学び、どんなスキルを身につけたかを伝えてください。

Style:

プレゼンテーションのやり方にはルールはありません。逆立ちしたまま発表しても、歌で伝えても、学芸会のように演じてもかまいません。自分たちが一番やりやすい方法で行ってください。

ただし、お願いしたいことが2つあります。

1. 全員が参加すること！

チームのメンバー全員が、必ず話すパートを持ってください。

2. 時間は5分以内に！

審査員が質問する時間も必要なので、話が長くなりすぎないように注意してください。

Research Mission:

審査員は、大会1日を通じて何を学んだかを確認するために、いくつかの質問を行います。
これらの質問はレース当日に渡されますので、しっかりと調べて準備しておきましょう！

※注意：電子プレゼンテーションを使用する場合は、USBメモリに保存してください。また、プレゼンテーションを実行するための HDMIポート付きのノートパソコンもご持参ください。
(運営側ではご用意できません)

Team Pit Display

(AWARD ONLY)

各チームには、大会当日に「ピットエリア (Pit Area)」としてテーブルが1つ用意されます。この場所が当日の拠点となり、チーム展示 (Pit Display) を行う絶好のスペースになります。この展示は審査対象ではありませんが、審査員は「ベストピット展示賞 (Best Team Pit Display)」の選考のために注目しています。印象に残る展示を目指しましょう！

Content:

Team Pit Display は、あなたたちのデザインやモデル、試作品などを紹介できるチャンスです。チームや審査員が足を止めたくくなるような魅力的な空間にしましょう！展示にはさまざまな要素を取り入れることができます。以下に、印象に残る展示を作るためのヒントを紹介します。

- ・デザイン&エンジニアリングポートフォリオだけでなく、制作過程の「舞台裏」も見せましょう。
- ・どのチームの展示かがすぐにわかるように、ロゴやチームカラーを活用しましょう。
- ・ほとんどの人が「おまけ (フリーアイテム)」好き！来場者や審査員が手に取りたくくなるような「ちょっとしたプレゼント」を用意するのも効果的です。
- ・高さを出しましょう！
立体的で視覚的に目を引く展示にするには、アイテムの高さに変化をつけると効果的です。

なお、チームピット展示には採点用のスコアカードはありません。あくまで「ベスト展示賞」のみなので、楽しく自由に工夫してOK！審査員は、面白くて惹きつけられる展示を求めています。どのような展示wpすると印象に残るか、ぜひ考えてみてください。

来年以降、Development ClassやProfessional Classに進むとピット展示が審査対象になります。今回の経験を活かして、来年に向けて素晴らしい展示のアイデアを蓄えておきましょう！





THE COMPETITION

How it works – Race Day	レース（大会）当日の流れ	21
How it works – Judging	審査の仕組み	22
Judging Score cards	審査項目と評価基準	23
Next Steps – Development Class	次のステップ：中級クラスへ	27

Race Day –What to Expect (レース当日の流れ)

レース (大会) には、STEM Racing Japan の3つのクラス (Entry、Development、Professional) がすべて集まります。当日は、Development ClassやProfessional Classのチームと同じトラックやピットエリアを共有しますが、心配はいりません。競うのは、Entry Classチーム同士です！この機会に、他のチームの様子を観察したり、上位クラスのチームに次のステップについて質問したりしてみましょう。将来の挑戦に向けたヒントがたくさん得られるはずです！

Registration & Car Scrutineering

登録&車検

会場に着いたら、まず受付で審査スケジュール等の資料を受け取り、その後すぐにマシンを車検 (Scrutineering) エリアへ提出します。審査員がレースに出場できる状態かを確認します。到着時に、すぐに提出できるよう準備しておきましょう。

Welcome Presentation

開会の挨拶・オープニングセッション

短時間の準備時間でチームの展示テーブルを設営したら、公式ウェルカムセッションが始まります。チーム名が呼ばれたら、手を振って元気よくアピールしましょう！

Judging - Design & Engineering Portfolio

審査：デザイン&エンジニアリングポートフォリオ

審査員があなたたちのポートフォリオを見ながら、活動内容や学んだことについて話を聞きます。緊張せず、informal (カジュアル) に会話を楽しんでください！

Judging - Verbal Presentation

審査：プレゼンテーション

チームとして5分間のプレゼンを行い、ここまでの活動内容を説明します。その後、審査員から「来年Development Classに挑戦するなら、何を变えたいか？」などの質問を受けます。

Race!

レース！

他のEntry Classチームと一騎打ちレース！
20mのSTEM Racing公式レーストラックを使って、左右のレーンでそれぞれ2回、計4回のタイム計測を行います。

Judges Debrief & Awards Ceremony

審査員の総評&表彰式

すべての審査が終了したら、審査員がスコアを集計し、各賞を決定します。Entry Classを含むすべてのクラスで表彰され、**Entry Class Champions** (エントリークラス チャンピオン) として表彰されるチャンスも！チームの努力が実を結ぶ、表彰式もお楽しみに！

- ・ Entry Class Awards : **Fastest Car, Best Engineered Car**
- ・ STEM Racing Japan Judges Tips : **Future Stars Award**
- ・ Entry Class Top Prize : **Entry Class Champions**

The Judges - what they're looking for (審査されること)

審査員は、合計555ポイントを1日を通して各チームに付与します。評価は以下の4つの分野で行われます：車両の車検（Car Scrutineering）、デザイン&エンジニアリングポートフォリオ、プレゼンテーション、レースパフォーマンス。次のページでは、各評価項目についての簡単な説明を掲載しています。その後に、公式のEntry Classスコアカードを掲載していますので、審査員がどこを見ているのかを具体的に確認することができます！STEM Racing Japan大会チャンピオントロフィーは、すべての審査項目の合計スコアが最も高かったチームに授与されます。もし同点のチームがあった場合は、レーススコアが高いチームが優勝チームと見なされます。

Car Scrutineering

車両審査（車検）

車両（マシン）は、審査員によってテクニカルレギュレーション（P.9）に基づいてチェックされ、安全にレースができる状態かどうかを確認されます。マシン審査の評価はスコアカード（P.18）に基づいて行われます。

車両審査の合計得点：175 pts

Design & Engineering

デザイン&エンジニアリング

提出されたポートフォリオやブランドアイデンティティ（ブランド表現）について、P.12に記載の基準に従い審査員が評価を行います。この項目の評価はスコアカード（P.19）に基づいて行われます。

デザイン&エンジニアリングの合計得点：140 pts

Verbal Presentation / Research Mission

プレゼンテーション/ リサーチミッション

5分間のプレゼンテーションを行った後、審査員からリサーチミッションに関する質問がされます。評価は、P.13の基準およびスコアカード（P.20）に基づいて行われます。

プレゼンテーションの合計得点：140 pts

Racing

レースタイム

レースでは、リアクションタイム（スタート反応時間）・コース完走時間・合計タイムに応じてポイントが与えられます。

レースの合計得点：100 pts

審査当日に審査員が何にポイントを与えるのか、スコアカードを確認してみましょう！
レース当日、審査員があなたたちのどこを評価するか、スコアカードには詳しく書かれています。
しっかりチェックして、万全の準備で臨みましょう！

Car Scrutineering Scorecard

Team Number:

Team Name:

School:

Specifications

Regulation	Summary	Criteria	Points available	Pass/Fail	Score
E1.1	Body material (award points for one ONLY)	E1.1.1: CNC Model block	20		
		E1.1.2: 3D printed body	20		
E1.2	No-Go-Zone	Compromised	20		
E1.2.1	Assembled Car Length	Min: 170mm Max: 210mm	5		
E1.2.2	Assembled Car Width	Max: 85mm	5		
E1.2.3	Assembled Car Height	Max: 65mm	5		
E1.3	Halo	Entry Class Halo W/Spigot Used	10		
E1.3.1	Halo Circular Notch Height	34.0mm (±1.0mm) Above Track Surface	10		
E1.3.2	Halo Visibility front/side/plan view	No physical obstruction in the front/side/plan view	5		
E1.3.3	Halo Safety Test	Halo can withstand 2KG load	5		
E1.4.1	Front wing thickness	Min: 3mm Max: 15mm	5		
E1.4.2	Front wingspan	Min: 60mm Max: 80mm	5		
E1.4.3	Front wing chord	Min: 12mm Max: 25mm	5		
E1.5.1	Rear wing thickness	Min: 3mm Max: 15mm	5		
E1.5.2	Rear wingspan	Min: 60mm Max: 80mm	5		
E1.5.3	Rear wing chord	Min: 12mm Max: 25mm	5		
E1.6	Wheels	Standard wheels	5		
E1.7	Axles	Standard axles and axle guide tubes	5		
E1.8	Tether line guides	Standard guides	10		
E1.9	Weight	Min: 65g	20		
Specifications Total					/155

車両審査スコアカード (英語)

※この資料日本語翻訳版は最後に掲載しています。



Aesthetics				
F1® style body	Few recognisable F1® design features	Attempt to create F1® style body with most features present	Highly recognisable F1® style body design, including side pods, front and rear wing and nose cone	
	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
Quality of Finish and Assembly	Reasonable finish with some inconsistencies	Good overall finish quality and assembly with attention to details	High level of accuracy shown on all manufactured components. High attention to detail across all assembly and finishing	
	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
Aesthetics Total				/20
Specifications Total + Aesthetics Total = Car Scrutineering Total =				/175
Notes:				

Design & Engineering Scorecard

Team Number:

Team Name:

School:

Design & Engineering Portfolio				
Initial Ideas	Few rough ideas of value, limited techniques used to convey basic designs	Good range of initial ideas to show different possible solutions. Clear annotation of ideas justifying design decisions	Comprehensive range of ideas, including freehand 3D sketches and test modelling to show possible solutions. All designs clearly annotated with design justifications	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Design Development	Limited progress made from initial ideas, some basic details describing final design	Evidence of design developments made between initial idea and final design, using appropriate techniques with clear justification	Clear and logical design development, showing stages of development from initial idea selection to final design, using a wide range of techniques. All decisions justified	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Testing	Limited use of basic testing techniques	Logical testing undertaken, providing some useful data or conclusions. Some linked suggestions for improvements.	Appropriate and thorough testing conducted, providing valuable results. Results analysed and used to inform justified design development process with clear conclusions	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Manufacturing	Little manufacturing details	Some manufacturing processes described and issues presented	Detailed assessment of manufacturing processes, stages, materials & issues encountered with signs of evaluation	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Document Presentation	Difficult to follow with basic presentation	Document clearly structured and well organised	Document has high impact and professional throughout. Consistent and clear organisation	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Design & Engineering Portfolio Total				/100
Brand Identity				
Team Identity	Limited consideration given to establishing a team identity	Some consideration given to choosing an appropriate team name, motto and organisational style	Excellent and highly effective team name, trademark and operating style. Clear buy-in from all members who demonstrate genuine team spirit	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Graphic Identity	Inconsistent, limited or obscure graphic identity	Effective graphic identity consistent through various project elements e.g. car matches team uniform	Excellent and highly effective graphic identity, in line with the team identity. Graphics neatly and consistently applied through all project elements.	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Brand Identity Total				/40
Design & Engineering Portfolio Total + Brand Identity Total = Design & Engineering Total =				/140
Notes:				

Verbal Presentation Scorecard

Team Number:

Team Name:

School:

Technique				
Team Contribution	Minimal team participation	Good contributions from most team members	Excellent teamwork with all members participating effectively	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Energy and Engagement	Artificial and/or low energy, minimal audience engagement	Speakers generally enthusiastic with lively delivery, some audience connection at times	Passionate with effective and appropriate levels of liveliness, audience fully engaged and excited throughout presentation	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Time / Presentation	Too fast or ran out of time. No structure presented	Good timing. Balanced topic depth and pace. A basic structure / outline provided and could be followed by audience	Ran on time or under. Excellent balance of depth for each topic. Clear presentation outline / overview. Excellent connections between topics and easy for audience to follow	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	

Technique Total /60

Content				
Project Management	Little evidence of planning or reflection	Planning and evaluation limited to short sentences with some justification, some ideas for improvements	Well planned with clear roles. Justified evaluation, clearly describing strengths and difficulties experienced. Justified suggestions for improvements	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Collaboration	Little collaboration	Links with industry or higher education described	Collaborations with industry and/or higher education explained and justified with learning and project outcomes	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Learning Experiences	No real reflections discussed	Good explanation of some learning outcomes	Clear reflection of a range of personal, lifelong learning and career skills, linked to project and future aspirations	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	

Content Total /60

Research Mission				
Key Questions	Lack of knowledge of Key Questions	Some Key Questions understood and answered cohesively	Most Key Questions answered with confidence, able to expand on questions when prompted	
	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
Reflective Questions	Lack of discussion around Reflective Questions	Some Reflective Questions discussed thoughtfully	Most Reflective Questions discussed with confidence. Key skills recognised and identified demonstrating strong evaluative skills	
	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	

Research Mission Total /20

Technique Total + Content Total + Research Mission Total = Verbal Presentation Total = /140

Notes:

26 2025/26 2025/26 2025/26
MENT DEVELOPMENT DEVE
L TECHNICAL TECHNICAL TO
IONS REGULATIONS REGULA

Next steps...
Development Class



Next steps - Development & Professional Class

Entry Class は、夢への第一歩

STEM Racing Japan の Entry クラスは、あなたの可能性を広げるスタートラインです。世界大会に進出すれば、F1®チームの本物のスタッフやドライバーに会えるチャンスも！この挑戦が、将来のキャリアや夢の仕事につながるかもしれません。

次のステップを見据えて

世界トップレベルを目指すためには、「この先に何かがあるのか」を理解することがとても大切です。次のステージとなる Development Class では、Entry Class で身につけたスキルをさらに発展させ、より高度な内容にチャレンジしていきます。

今からルールやレギュレーションを確認し、来年の STEM Racing Japan National Finals（全国大会）出場を目指して準備を始めましょう。

World Finals（世界大会）を目指すなら

STEM Racing World Finals への出場を目標とするなら、Professional Class への挑戦もぜひ検討してみてください。

努力は必ず未来につながります！

Nothing is impossible.（不可能なことなんて、何もない。）
2026年にエントリーできる各クラスの詳細は、近日中に公開予定です。お楽しみに！



#RoadToNationals start here...

APPENDIX

Appendix i:	Official Model Block	30
Appendix ii:	No-go-zone	31
Appendix iii:	Standard Halo	32
Appendix iv:	Standard Wheels	33
Appendix v:	Standard Axles	34
Appendix vi:	Tether Guide Safety	34
Appendix vii:	Entry Class Gauges	35
Appendix viii:	Essentials Checklist	36

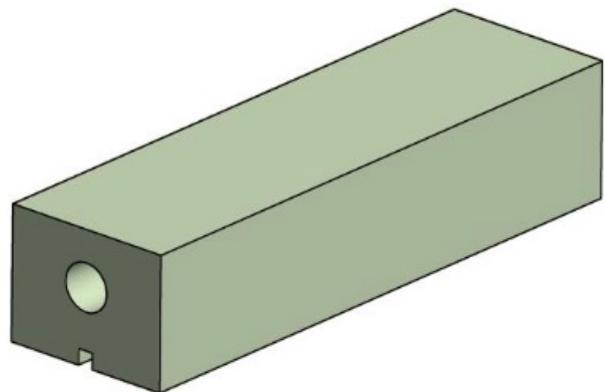
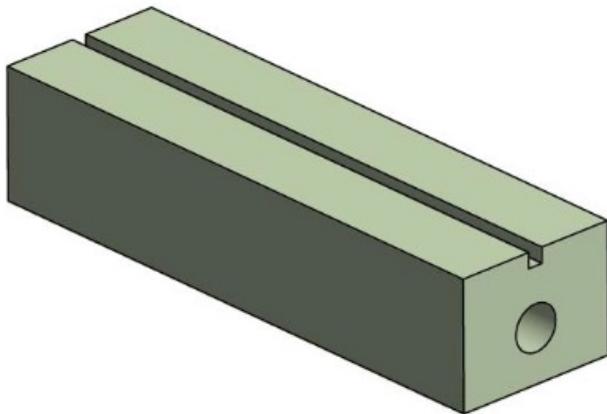
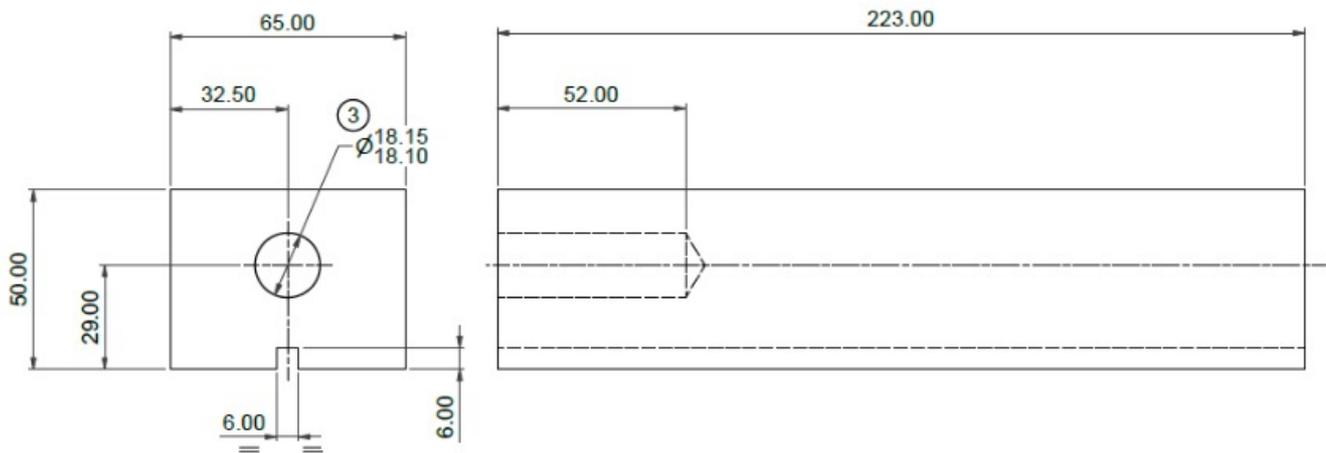
Appendix i :	公式モデルブロック	30
Appendix ii :	ノーゴーゾーン	31
Appendix iii :	標準ヘイロー	32
Appendix iv:	標準ホイール	33
Appendix v :	標準アクスル	34
Appendix vi :	テザーガイド安全規定	34
Appendix vii :	Entry Class用ゲージ	35
Appendix viii :	必須チェックリスト	36

Appendix i. Official Model Block



このコンポーネントは、STEM Racing 公式サイトから無料で3Dパーツをダウンロードできます。そのほかのパーツも多数公開されていますので、ぜひ以下のサイトをご覧ください。

▶ 無料3Dパーツのダウンロードはこちら
[STEM Racing Model Block](#)

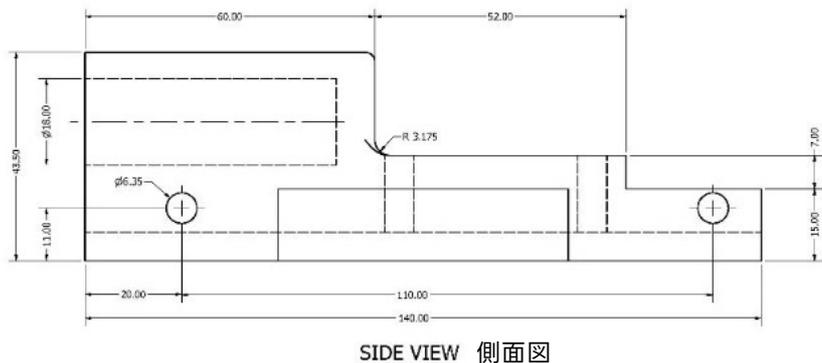
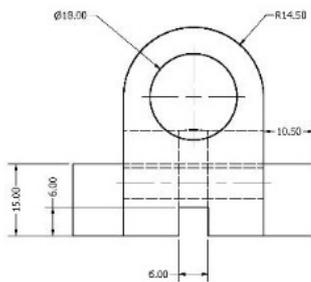
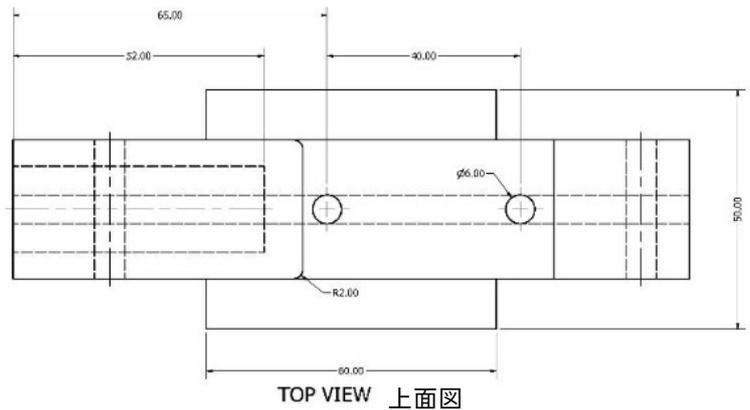
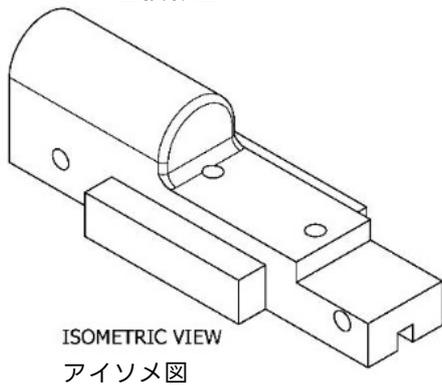


Appendix ii. Entry Class 'no-go-zone'

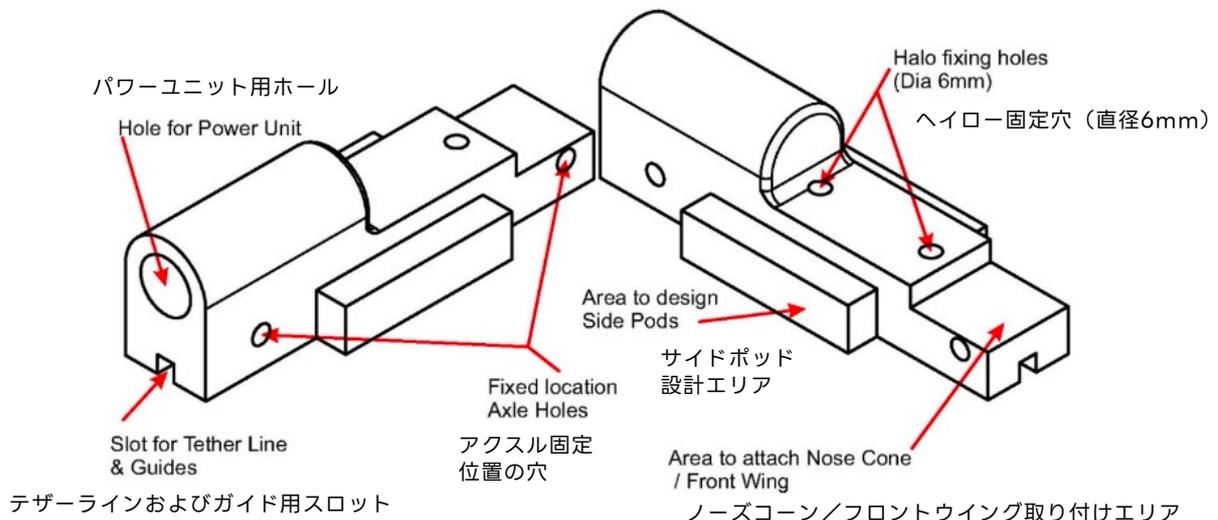
このコンポーネントは、STEM Racing 公式サイトから無料で3Dパーツをダウンロードできます。そのほかのパーツも多数公開されていますので、ぜひ以下のサイトをご覧ください。

▶ 無料3Dパーツのダウンロードはこちら
[STEM Racing No-Go-ZONE](#)

Orthographic projection:
 正投影図



※ No-go-zoneの描き方と、設計の始め方は、STEM Racing 公式You Tubeの[チュートリアル動画](#)をご覧ください。「[Downloads](#)」セクションにアクセスしてチェック！



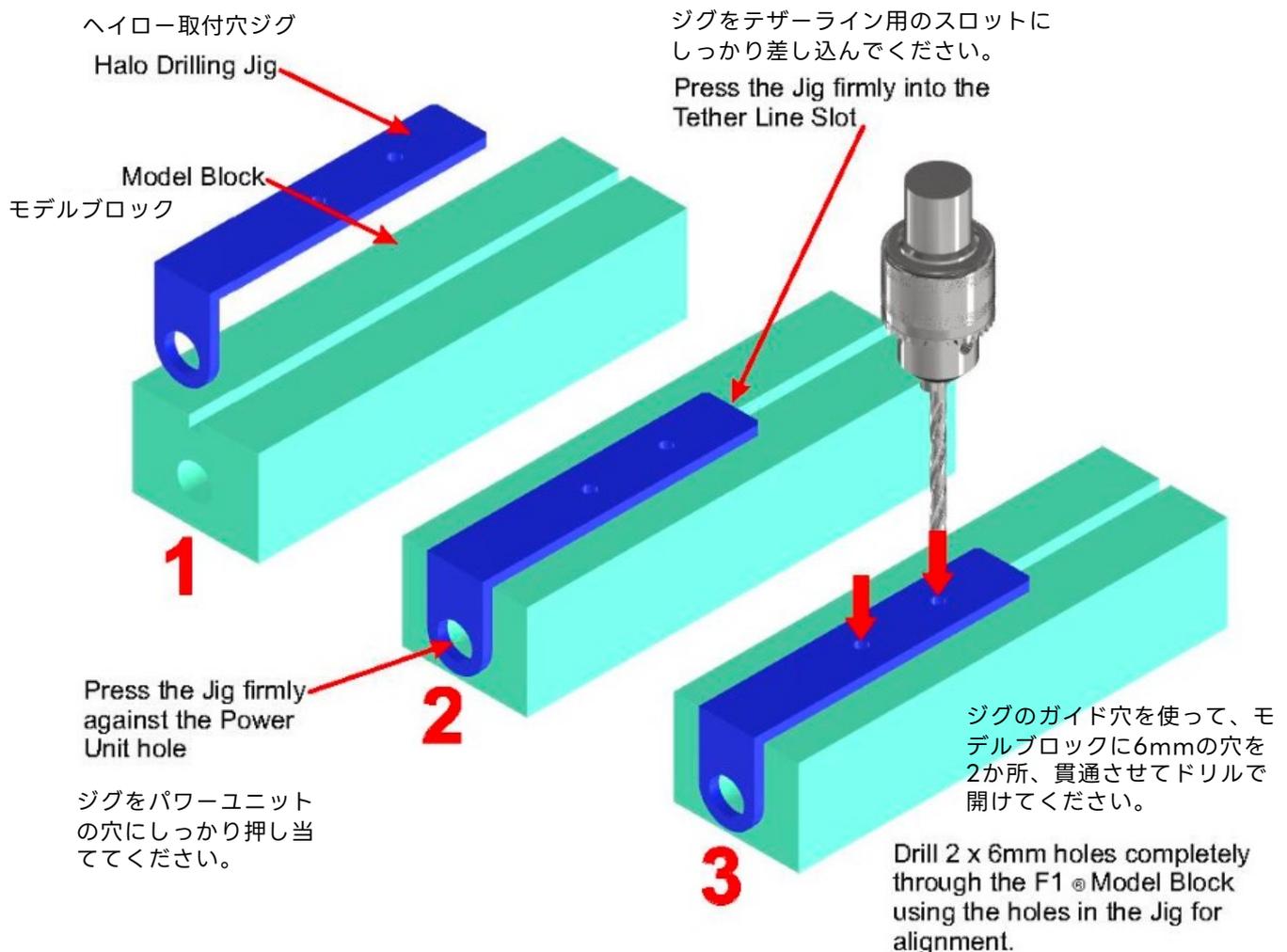
Appendix iii. Entry Class Halo

このコンポーネントは、STEM Racing Japan 公式サイトから無料で3Dパーツをダウンロードできます。そのほかのパーツも多数公開されていますので、ぜひ以下のサイトをご覧ください。

▶ 無料3Dパーツのダウンロードはこちら
[STEM Racing "ENTRY CLASS" Halo](#)



Tip (ヒント) : 「no-go-zone」プラットフォーム上にヘイローを正確に取り付けるには、ヘイロー取付穴用ジグ (Halo Spigot Hole Jig) をダウンロードしてご利用ください。このジグは、公式モデルブロックにぴったり合うように設計されています。CNC加工前に、6mmドリルビットを使用してハロ取付穴をあらかじめ開けておくことを推奨します。ジグは、[Downloads](#) (ダウンロード) セクションから入手できます。

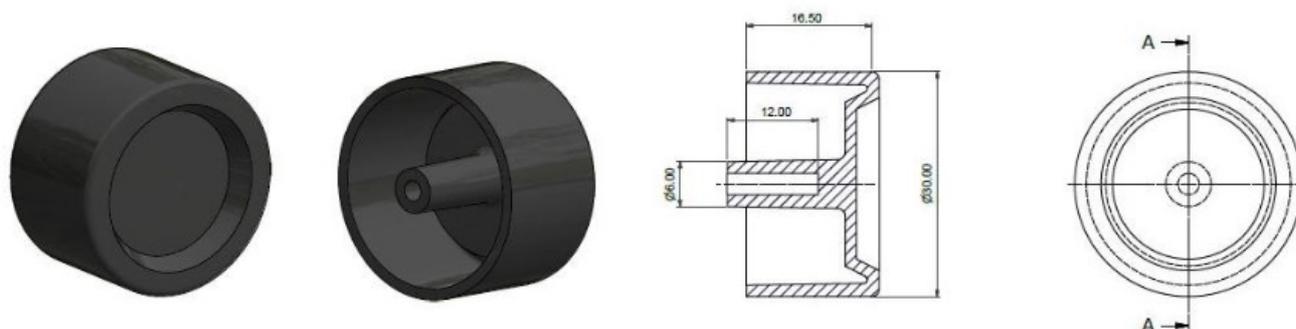


Appendix iv. STEM Racing Japan Standard Wheel

このコンポーネントは、STEM Racing 公式サイトから無料で3Dパーツをダウンロードできます。そのほかのパーツも多数公開されていますので、ぜひ以下のサイトをご覧ください。

▶ 無料3Dパーツのダウンロードはこちら
[Wheel](#)

※このファイルはCAD上での組み立て用データです。
 ホイールは3Dプリントして実際のマシンに使用しないでください。



ホイール1個あたりの重量：3.5~3.8g

Individual wheel weight: 3.5-3.8g

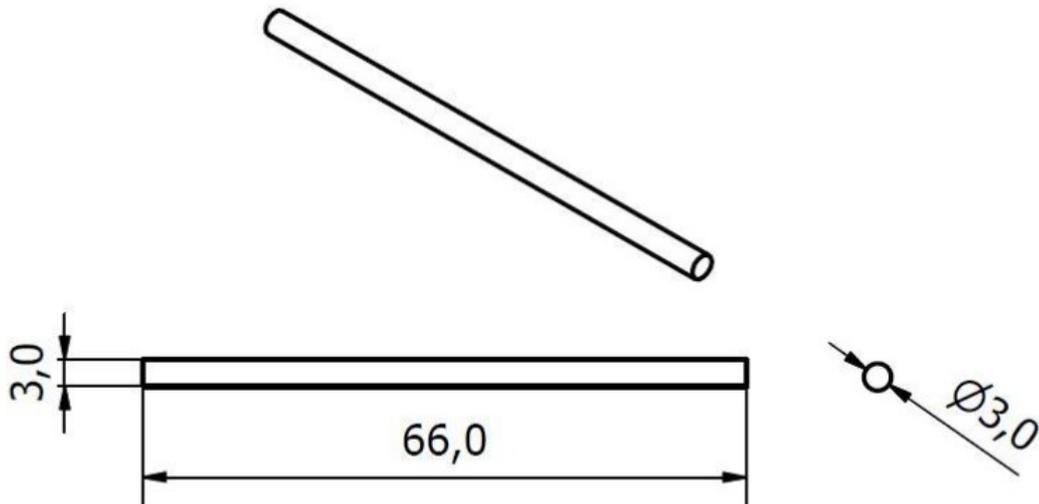


Appendix v. Entry Class Standard Axle

このコンポーネントは、STEM Racing 公式サイトから無料で3Dパーツをダウンロードできます。そのほかのパーツも多数公開されていますので、ぜひ以下のサイトをご覧ください。

▶ 無料3Dパーツのダウンロードはこちら

[Axle](#)



Individual axle weight: 4.0g

アクスル1本あたりの重量：4.0g

Appendix vi. Tether Line Guide Safety Test

テザーラインガイド安全テストは、すべてのチームに実施を推奨しています。このテストは、テザーラインガイドが正しく固定されているか、マシンが安全に走行できる状態かを確認するためのものです。この内容は、大会の際に車検担当者（スクルーティニア）が行うチェックを再現しています。

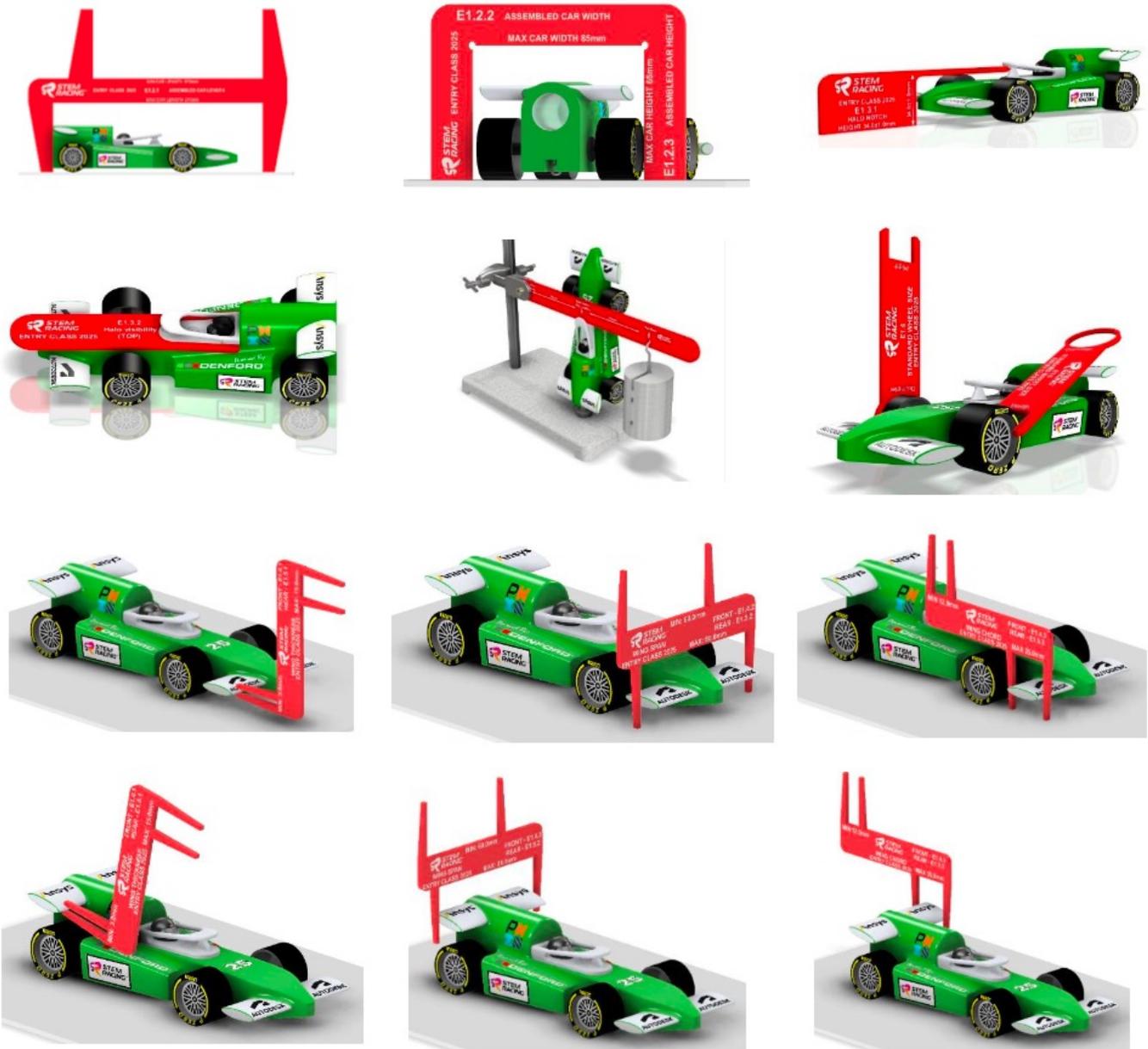


Appendix vii. Entry Class Scrutineering Gauges

以下の画像は、Entry Class用スクルーティニアリング・ゲージの使用をサポートするための参考資料です。これらのゲージは、DXFまたはIllustrator形式のデータとして無料でダウンロードでき、レーザーカッターで加工して使用することができます。

Scrutineering Gauges

このゲージは、レギュレーションに沿った簡易的な目視チェック用です。正確な寸法を確認する際は、デジタルノギスなどの適切な測定器具をご使用ください。



Appendix viii. Essentials Checklist

以下は、STEM Racing Japan Entry Classでの設計・製作・競技に必要な主なアイテムをまとめたチェックリストです。

活動を進めるうえでの参考にしてください。

Essential workshop kit:	(TICK)
Tools / equipment:	
CNC router, laser cutter OR 3D printer	
STEM Racing Jordan Halo Spigot Jig	
Glass paper	
Materials:	
Modelling foam / spare F1® Model Blocks for practice / testing	
PLA / ABS reels for 3D printing	
Paint & lacquer (suitable for school use)	
Standard parts:	
Standard wheels	
Standard halo	
Standard helmet	
Standard axles and washers	
Standard tether line guides	
STEM Racing Jordan Official Model Block	
Race Day essentials:	
Assessment items:	
1 x Entry Class STEM Racing Jordan Car	
1 x 5-page Design & Engineering Portfolio	
1 x Computer to run visual slides for Verbal presentation (if required)	
1 x Tabletop display for your team's pit area (optional)	
Tools / equipment:	
Superglue	
Gaffer tape	
Blu-tack	
Extras / consumables:	
Food / drink	
Basic first aid kit	

Good Luck!
See You Soon



If you need any help at all, just get touch with us.

contact@stemracing.jp

www.stemracing.jp

Car Scrutineering Scorecard

車両審査スコアカード

Team Number:

Team Name:

School:

仕様書 Specifications

規則	概要	基準	pts	合格/不合格	スコア
E1.1	ボディ素材 (賞ポイント1つのみ)	E1.1.1: CNC Model block	20		
		E1.1.2: 3D printed body	20		
E1.2	No-Go-Zone	不適合	20		
E1.2.1	組み立て済み 車両の長さ	Min: 170mm Max: 210mm	5		
E1.2.2	組み立て済み 車両の幅	Max: 85mm	5		
E1.2.3	組み立て済み 車両の高さ	Max: 65mm	5		
E1.3	ヘイロー	Entry Class ヘイロー/スピゴット使用	10		
E1.3.1	ヘイロー円形 ノッチの高さ	34.0mm (±1.0mm) トラック表面より上	10		
E1.3.2	ヘイローの視認性	前面/側面/平面図での視認	5		
E1.3.3	ヘイロー安全テスト	ヘイローが2kgの負荷に 耐えられる	5		
E1.4.1	フロントウイング 厚さ	Min: 3mm Max: 15mm	5		
E1.4.2	フロントウイング スパン	Min: 60mm Max: 80mm	5		
E1.4.3	フロントウイング コード	Min: 12mm Max: 25mm	5		
E1.5.1	リアウイング 厚さ	Min: 3mm Max: 15mm	5		
E1.5.2	リアウイング スパン	Min: 60mm Max: 80mm	5		
E1.5.3	リアウイング コード	Min: 12mm Max: 25mm	5		
E1.6	ホイール	標準ホイール	5		
E1.7	アクスル	標準アクスルと アクスルガイドチューブ	5		
E1.8	テザーラインガイド	標準ガイド	10		
E1.9	重量	Min: 65g	20		
Specifications Total				/155	

美しさ (美観) Aesthetics											
F1® スタイル ボディ	認識可能なF1®デザインの特徴が少ない			F1®スタイルボディを作成する試みで、ほとんどの特徴が含まれている				非常に認識可能なF1®スタイルボディデザインで、サイドポッド、フロントおよびリアウイング、ノーズコーンを含む			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
仕上げと組み立ての品質	合理的な仕上げで、いくつかの一貫性のない部分がある			全体的に良い仕上げの品質と、組み立てに注意が払われている				すべての製造コンポーネントで高い精度を示す。詳細への注意、組み立て、仕上げに高い注意が払われている			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
美観合計									Aesthetics Total		/20
仕様合計 + 美観合計 = 車両審査合計 =										/175	
Notes:											

Design & Engineering Scorecard

Team Number:

Team Name:

School:

Design & Engineering Portfolio				
Initial Ideas 初期アイデア	基本的なデザインを表現するための価値あるアイデアは少なく、使用される技術に限られています。	異なる可能性の解決策を示すための広範な初期アイデアの提案があります。デザイン決定の根拠を明確に説明したアイデアの注釈が施されています。	幅広いアイデアの提案範囲には、手描き3Dスケッチやテストモデリングが含まれ、可能性のある解決策を提示します。すべてのデザインには、デザイン理由が明確に注記されています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Design Development 設計開発	初期のアイデアから限定的ながらも進展がみられ、最終設計を説明する基本的な詳細が一部含まれています。	初期のアイデアから最終設計までの設計開発の過程を、適切な技術を用いて明確な理由付けと共に示した証拠があります。	明確で論理的なデザイン開発プロセスを、初期のアイデア選定から最終デザインまでの開発段階を、多様な手法を用いて示します。すべての設計上の判断は、その根拠を明確に説明しています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Testing テスト	基本的なテスト技術の使用が限定されている。	論理的なテストを実施し、有用なデータや結論を提供しています。さらに、いくつかの改善提案も含まれています。	適切で十分なテストを実施し、有益な結果を導き出しました。その結果を分析し、明確な結論を基に、正当な設計開発プロセスに反映させています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Manufacturing 製造	製造における詳細の記載が少ない。	いくつかの製造プロセスが説明され、課題が提示されています。	製造プロセス、段階、材料および遭遇した問題に関する詳細な評価と、その結果を示す指標が提示されています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Document Presentation 書面プレゼン	簡単な書面のプレゼンテーションで理解しにくい。	文書は明確に構成され、きっちりと整理されています。	文書は全体的に高い影響力と専門性を備えています。一貫性があり、明確な構成となっています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Design & Engineering Portfolio Total				/100
Brand Identity				
Team Identity チームアイデンティティ	チーム・アイデンティティの確立に十分な配慮がなされていない。	適切なチーム名、モットー、および組織運営スタイルの選定に際し、十分な検討が払われています。	非常に優秀で効果的なチーム名、商号、そして運営スタイルです。すべてのメンバーが真のチーム精神を示し、一致団結して取り組んでいます。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Graphic Identity グラフィックアイデンティティ	一貫性がなく、範囲が限定されており、または不明確なグラフィック・アイデンティティである。	効果的なグラフィックアイデンティティを、さまざまなプロジェクト要素に一貫して反映させています。例えば、車のデザインがチームのユニフォームと一致しています。	非常に優れた効果的なグラフィックアイデンティティで、チームアイデンティティと一致しています。グラフィックは、プロジェクトのすべての要素に整然と一貫して適用されています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Brand Identity Total				/40
Design & Engineering Portfolio Total + Brand Identity Total = Design & Engineering Total =				/140
Notes:				

Verbal Presentation Scorecard

Team Number:

Team Name:

School:

Technique				
Team Contribution チーム貢献	最低限のチーム参加	多くのチームメンバーから積極的な貢献がありました。	全メンバーが積極的に参加し、優れたチームワークを発揮しています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Energy and Engagement 熱意と関わり	機械的で/または熱意に欠け、聴衆の関与が極めて少ない	概ね熱意に満ちた活気ある話し方で、時々聴衆とのつながりを感じさせる場面もあった。	熱意に溢れ、効果的で適切なレベルの活気があり、聴衆はプレゼンテーション全体を通じて完全に引き込まれ、高揚感に包まれています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Time / Presentation 時間とプレゼン	早すぎたり、時間切れになった。構成が示されていない。	絶妙なタイミングです。話題の内容の奥深さとテンポのバランスが取れています。基本的な構造/アウトラインが提供されており、聴衆がそれに従うことができます。	予定通りまたは予定より早く終了しました。各トピックの深さのバランスが非常に良好です。プレゼンテーションのアウトライン/概要が明確です。各トピック間の関連性が素晴らしく、聴衆が理解しやすい構成となっています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Technique Total				/60
Content				
Project Management プロジェクト管理	計画や熟考の痕跡はほとんど見られない。	計画と評価は、短い文に限定され、一部の説明と改善のためのいくつかの提案が含まれています。	計画がしっかりしており、役割が明確に定められています。評価は適切に行われており、強みと直面した困難を明確に説明しています。改善のための提案も適切に示されています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Collaboration コラボレーション	コラボレーションがほとんどされていない。	産業界や高等教育機関との連携について説明されている。	産業界および/または高等教育機関との連携について、学習成果とプロジェクト成果を踏まえて説明し、その必要性を説明しています。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Learning Experiences 学習経験	現実的な考察が行われていない。	いくつかの学習成果について、分かりやすく説明されている。	個人、生涯学習、キャリアに関する多様なスキルを明確に示し、プロジェクトや将来の目標と結びついている。	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Content Total				/60
Research Mission				
Key Questions 重要な質問	主要な質問に関する知識が不足している。	いくつかの重要な質問が、一貫性を持って理解され、回答されています。	主要な質問のほとんどに自信を持って回答でき、さらに質問をされた際には、その内容を詳しく説明ができています。	
	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
Reflective Questions 振り返りの質問	振り返り質問に関する意見のやりとりが不足している。	いくつかの振り返りの質問を深く考えながら議論されました。	最も重要な質問を自信を持って議論しました。重要なスキルが認識され、明確に特定され、高い評価能力を示しました。	
	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
Research Mission Total				/20
Technique Total + Content Total + Research Mission Total = Verbal Presentation Total =				/140
Notes:				

Appendix viii. Essentials Checklist

以下は、STEM Racing Japan Entry Classでの設計・製作・競技に必要な主なアイテムをまとめたチェックリストです。

活動を進めるうえでの参考にしてください。

Essential workshop kit: 必要なキット		(TICK)
Tools / equipment: 使用したツール・機材		
CNC router, laser cutter OR 3D printer	CNCルーター、レーザーカッター または 3Dプリンター	
STEM Racing Jordan Halo Spigot Jig	STEM Racing ヘイロー スピゴット ジグ	
Glass paper	紙やすり	
Materials: 材料		
Modelling foam / spare F1® Model Blocks for practice / testing		
PLA / ABS reels for 3D printing		
Paint & lacquer (suitable for school use)		
Standard parts: スタンダードパーツ		
Standard wheels	スタンダードホイール	
Standard halo	スタンダードヘイロー	
Standard helmet	スタンダードヘルメット	
Standard axles and washers	スタンダード アクスルとワッシャー	
Standard tether line guides	スタンダード テザーラインガイド	
STEM Racing Official Model Block	STEM Racing 公式モデルブロック (3Dプリンターの場合は不要)	
Race Day essentials: 大会 (レース当日) に必要なもの		
Assessment items: 評価アイテム		
1 x Entry Class	エントリークラスの車	
1 x 5-page Design & Engineering Portfolio	5ページのデザイン&エンジニアリングポートフォリオ	
1 x Computer to run visual slides for Verbal presentation (if required)	必要ならプレゼン資料出力PC	
1 x Tabletop display for your team's pit area (optional)	チームピット用ディスプレイ (オプション)	
Tools / equipment: 道具 (ピットディスプレイで使用)		
Superglue	瞬間接着剤	
Gaffer tape	強力な粘着力だが、剥がす際に糊が残りにくいテープ	
Blu-tack	粘着ラバー (ソフトな粘着力で、凸凹面にもしっかりとくっつき、剥がす際に跡が残らないもの)	
Extras / consumables: その他		
Food / drink	フード&ドリンク	
Basic first aid kit	ベーシックな応急処置セット	