ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

# ロボカップジュニアサッカーTDPフォー $\mathcal{L}$

# RoboCupJunior サッカー技術ドキュメントフォームへようこそ!

このフォームは、チームがロボットと作業に関する明確で完全なレポートを書くためのガ

#### 誰が記入しますか?

•チームメンバー全員が協力する必要があります。ここでの作業は競技スコアに加算 されます。・ロボットに該当しないセクションには、「該当なし」と記入してくださ

#### なぜ重要なのか?

- ・より効率的なインタビューを行うのに役立ちます。
- ・将来のチームがあなたのデザインとアイデアから学びます。

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

2025/06/05 20:47

(?)

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

このフォームの提出中またはRCJ全般に関するご質問は、Discordサーバーまたは RoboCupJuniorフォーラムをご利用ください。



あなたのチームの名前は何ですか?\*

回答を入力

3.

成功のヒント:

・年間を通して、メモ、写真、スケッチなどを記録しておきましょう。これらによ り、このフォームの作成がはるかに速くなります。・短く明確な文章で書き、重要な 事実に焦点を当てましょう。

次に何が起こりますか?

・記入済みのフォームは、コンテスト開始時まで非公開です。・イベント終了後、ポ スターと一緒に公開されます。

#### 役立つリンク

- •過去のレポート<u>: https://github.com/robocup- junior / awesome- rcj- soccer</u>
- ・ロボカップジュニアディスコード: https:// discord.gg/ eA4fwnN5
- ・ロボカップジュニア<u>フォーラム</u>:https://junior.forum.robocup.org/
- ・採点基準(始める前にお読みください): https://robocup-junior.github.io/soccerrules/2025-soccer-draft-rules/scoring.html

munakou.aegis@gmail.com アカウントを切り替える

ファイルをアップロードしてこのフォームを送信すると、Google アカウントに関連付けられ ている名前、メールアドレス、および写真が記録されます

\* 必須の質問です

(?)

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

2/24

4/24

2025/06/05 20:47

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

どのリーグに参加していますか?\*

- オープンリーグ
- ライト級リーグ

どこの出身ですか?\*

回答を入力

他のチームがあなたのロボットについて現在または将来的に質問がある場合、こ \* のドキュメントと一緒に連絡用の電子メール アドレスを公開できますか?

(複数のチームメンバー、チーム全体、またはその両方のメールアドレスを入力 できます。D iscord ハンドルなど、他のコミュニケーション方法も自由に共有し てください。)

回答を入力

チームのソーシャル メディア リンク (お持ちの場合)

回答を入力

メンターとロボットと一緒にチーム全員の写真をアップロードしてください

注: これは必須ではありません。アップロードすることを選択した場合は、TDPと 一緒に公開されます。

サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

?

チームメンバーの名前と役割は何ですか?\*

ÆI.

John Doe: 回路と PCB 設計、 Jane Doe: プログラミング

回答を入力

あなたのチームはどのくらいの頻度で会議をしましたか?\* (例: 週に1回90分、または毎週末1日)。

回答を入力

ロボットを作るためにどこで集まりましたか? (例:学校のロボット工学室、他の場所、自宅、学校の図書館など)

回答を入力

あなたのチームは今年のロボットの制作をいつから始めましたか?\*

回答を入力

どの RoboCupJunior 大会に、どのリーグで出場しましたか? \*

例:

ドイツオープン2023:1対1サッカーエントリー標準キット ドイツオープン 2024: ライト級リーグ 欧州選手権 2024: ライト級リーグ

...

回答を入力

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

2025/06/05 20:47 ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

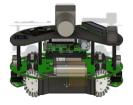
ロボット1の全体図 \* ロボット全体を1枚の写真に収める



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

ロボット1 正面図 \*



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

あなたの仕事のどの部分がメンターからの貢献を最も受けましたか?\*

伤II·

12Cコンパスを動作させることができなかったため、メンターがコードの修正を手伝ってくれました。

回答を入力

仕事量をどのように管理しましたか?\*

作業を細分化し、割り当て、コミュニケーションをとるために使用したツール。 例:

WhatsAppグループでコミュニケーションを取り、monday.comを使用してタスクを割り当てました。また、課題とコードについてはGitHubを使用しました。

回答を入力

どの AI ツールを使用しましたか? \*

仕事の一部に AI を使用するのは良いことなだけでなく、それをうまく使いこなせるようになることも推奨されます。

コード、ポスター、機械設計や電子設計など、何を使用したかを思い出してください。

回答を入力

ロボット1 最初のロボットの写真

(2)

2025/06/05 20:47

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

6/24

8/24

ロボット1 背面図 \*



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

ロボット1 上面図 \*



サポートされているファイルを 1 個アップロードします。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

7/24



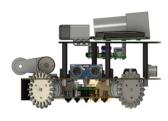


サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

♪ ファイルを追加

ロボット1 右図 \*



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

ロボット1 左側面図 \*

フィールド内での自分の位置をどのように見つけ、その位置を使ってロボットを \* 移動させるのでしょうか?

回答を入力

ロボット2 2台目のロボットの写真

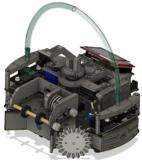
(?)

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

2025/06/05 20:47

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

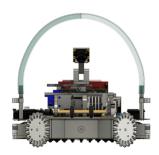
ロボット2 全体図 \* ロボット全体を1枚の写真に収める



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

ロボット2 正面図 \*



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

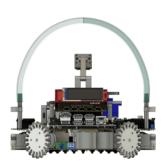
(2)

2025/06/05 20:47

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

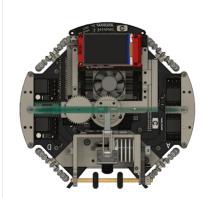
ロボット2 背面図\*



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

ロボット2 トップビュー\*



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

(?)

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

(?)

10/24



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

.↑. ファイルを追加



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

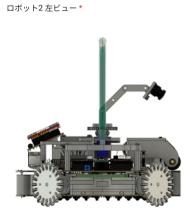
ロボット2 右図\*

(?)

2025/06/05 20:47

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム



サポートされているファイルを 1 個アップロードします(image)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

## ロボットの機械部品はどのように設計したのですか?\*

Explain which programs you used and how you came up with this design. Explain what different things you considered to come up with the design. Explain what you needed to change to make the design better.

回答を入力

How did you build your design? \*

Explain which machines you used to build the design.

Explain what services of companies you used to have parts manufactured (e.g. PCBs and mirrors are often made externally)

Explain any changes you needed to make to your design to make it work.

回答を入力



13/24

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

14/24

2025/06/05 20:47

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

How many motors have you used and why? \*

This part is for describing how many motors your team used and why you chose this many motors for your robots' movement. If you have built your own wheels, it's also recommended to explain why and how you designed the wheels. Please mention any part numbers of parts you used here as well as in the Bill of Materials (BOM) form.

回答を入力

If your robot has a **kicker**, explain how you designed and built the **mechanics** of the kicker

回答を入力

If your robot has a  $\mbox{dribbler}$ , explain how you designed and built the  $\mbox{mechanics}$  of the dribbler.

回答を入力

### CAD design files

Upload all the design files you have of your robot to a GrabCad/GitHub repo and put the link down here. the link must be accessible for anyone when you submit this form. The link will not going to be shared with other teams before the competitions and it's **not mandatory** to provide these files. However, based on the rubrics, you will get **extra points** for sharing design files.

回答を入力

(?)

(?)

Think about the parts of your robot's mechanical system that you are most proud of and try to explain what innovations you came up with that makes you proud. Explain those innovations with as much details as you want.

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

回答を入力

Photos of your mechanical designs highlights

Add up to 5 photos from your mechanical design that you are most proud of. It can be a CAD design screenshot, or a real photo from the finished part.

最大 5 個のサポートされているファイルをアップロードします(image)。1 ファイルあたりの最大サイズ は 10 MB です。

♪ ファイルを追加

Provide us with a block diagram of your robot's electronics

This part is like a whiteboard drawing that shows others how your electronics are built. You don't need to go too much into details. Imagine you are drawing this on a whiteboard to explain to a friend what different electronics parts your robot has. The following photo is an example of what you need to make.



♪ ファイルを追加

(?)

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewforms/descriptions/descri

2025/06/05 20:47 ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

What sensors do you use for navigation and how are these sensors connected to  $\,^*$  your processor? What sensors do you use to find your position in the field? What about the direction your robot faces?

回答を入力

How do you drive your kicker system? How does the circuit make the kicker work? \*

回答を入力

How does your dribbler system work? What components and circuits did you use  $\,^\star$  to drive it?

回答を入力

Schematics of your robot

If you designed schematics (circuit diagrams) for your robot, upload a PDF or picture of the schematics here

Not mandatory but helps community to grow and will get you some extra points for documentation that counts into final score.

最大 5 個のサポートされているファイルをアップロードします。1 ファイルあたりの最大サイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

How does your power circuits work? \*

What voltage levels does your robot use and how do you create them (Linear regulators, buck/boost converters etc...)

Example: Our robot has a 14.4V battery pack that is regulated to 5V for our Arduino and used directly by the motor drivers.

回答を入力

2025/06/05 20:47

How do you drive your motors? Explain the circuits you use for that \*

回答を入力

What kind of micro controller or board do you use for your robot? Why did you decide to use this part for your robot? If you have more than 1 processor, explain each one separately.

回答を入力

How does your ball detection sensors and/or camera[s] work? \*

回答を入力

How does your line detection circuits work? \*

回答を入力

(?)

17/24

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

18/24

20/24

2025/06/05 20:47

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

PCB of your robot

If you designed a PCB for your robot, upload a PDF or picture of the PCB here  $\,$ 

Not mandatory but helps community to grow and will get you some extra points for documentation that counts into final score.

最大 5 個のサポートされているファイルをアップロードします。1 ファイルあたりの最大サイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

Innovations

What part of your electronics are you most proud of? Explain these parts in details and explore any innovation you came up with make this designs work

回答を入力

Photo of your circuit boards highlights \*

Add up to 5 photos from your finished and soldered circuits that you are most proud of. It can be a CAD design screenshot, or a real photo from the finished part.

最大 5 個のサポートされているファイルをアップロードします(image)。1 ファイルあたりの最大サイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

How do you use your processor to move your motors? \*

回答を入力

How do you find where the ball is? How do you read the data from the ball detection sensors or camera?

回答を入力

(?)



How does your algorithm work to catch the ball? Is there a difference between your robots in how they move towards the ball? Explain the differences.

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

回答を入力

How does your robot find the lines to stay inside the field? What algorithms do you use to avoid going out of bounds?

回答を入力

What algorithms do you use to score goals? How do you use your kicker and dribbler to handle the ball?

回答を入力

What algorithms do you use to avoid the opponent team scoring? How do your robots defend your own goal?

回答を入力

Do your robots communicate with each other? How do you use this communication to your advantage?

回答を入力

Innovations \*

Tell us about any specific code or algorithm you build that you are the most proud of. Explain how you came up with this innovation and how it helps you win more games

回答を入力

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

2025/06/05 20:47 ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

ロボットを作るための資金はどうやって集めたのですか?\*

スポンサー30%、

学校20%。

保護者50%

回答を入力

ロボカップジュニアサッカーに出場するにはどれくらい費用がかかりましたか?\*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

非常に高価 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 ○ 非常に手頃な価格

全ての回答を確認しましたか?\*

○ はい!

冒頭で述べたように、私たちは大会中または大会後にTDPとポスターを公開しま \* す。

○ はい、上記のフォームで送信された内容はすべて公開できるものとします。

フォームをクリア 次へ

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このコンテンツは Google が作成または承認したものではありません。 - <u>フォームのオーナーに問い合わせる</u> - <u>利</u> <u>用規約</u> - <u>プライバシー ポリシー</u>

このフォームが不審だと思われる場合 報告

Google フォーム

GitHub link

Give us a link to your GitHub repo containing all your firmware/software.

Consider making one if you don't have one.

(Based on the rubrics document, you can get extra points if you publish your code)

回答を入力

Bill of Materials (BOM) \*

List all the main parts (e.g. your processor, motors, wheels, sensors, cameras, major electronics and mechanical parts) used in your robots with their count and unit price

Use the following template for the parts:

[Template Link @David]

サポートされているファイルを 1 個アップロードします(PDF、document、またはspreadsheet)。最大ファイルサイズは 10 MB です。

♪ ファイルを追加

ロボットを作るのにどれくらいの費用がかかりましたか?\*

ロボットに最終的に使用された部品、ロボット製作の試行錯誤に費やした費用、そしてロ ボット製作のための環境整備費用(フィールド、カーペット、はんだごて、オシロスコー プなど)の3つの数値をご提示ください。計算に使用した通貨と、このフォーム記入時の 米ドルへの為替レートもご記入ください。

ロボット(現在ロボットに組み込まれているコンポーネントのコスト): 1台あたり3000

実験 (失敗したビルド、壊れたハードウェアなど):2000ユーロ 環境(フィールド、ボールなど):1000ユーロ

1ユーロ=1.14米ドル

回答をλカ

(?)

21/24

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSedCNA84LY0fxiUhWh8grxs6yNzQbAc4c0NdmXzdKwM2gf7kA/viewform

22/24

2025/06/05 20:47

ロボカップジュニアサッカーTDPフォーム

23/24