

競技課題

らんぼん お宝運搬！トレジャーハント

～お宝を運ぶ自動ロボットプログラムを作成せよ～

独自のアイデアをプログラミングして オリジナルの自動ロボをつくろう！

自作のロボットに「Scratch(※)」のプログラミングで動きを設定しよう！スタートから700mm離れた場所にある宝物（ピンポン玉）を持ち帰り、競技時間（2分）以内に運べた宝物の数を競います！

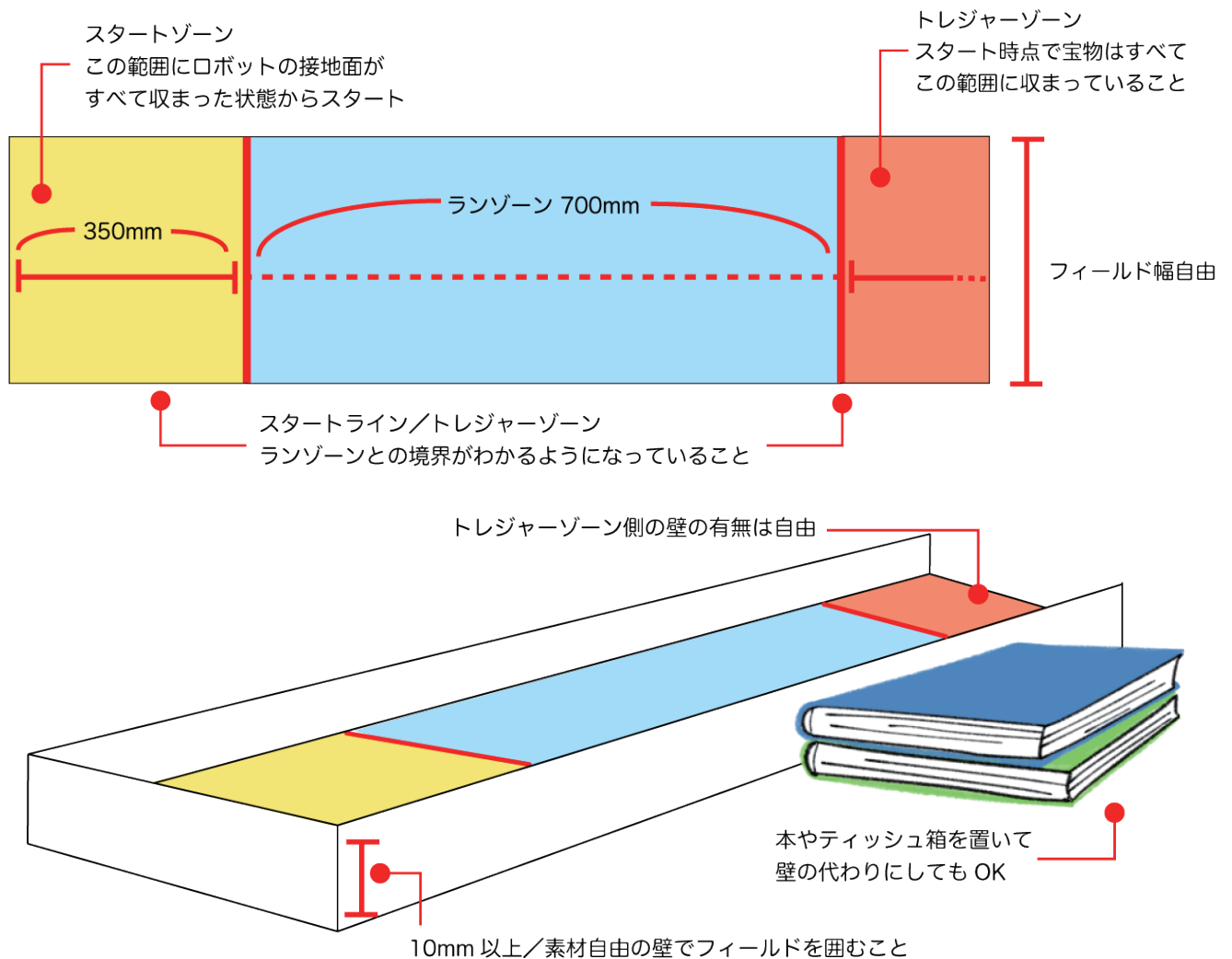
※Scratch3.0 互換のビジュアルプログラミング環境

▼条件▼

- ・フィールド寸法 & ロボットの材料の規定を満たしていること
- ・フィールドは水平、表面は平らであれば、素材・作り方は自由です
- ・「宝物」は市販の直径40mm程度のピンポン玉を最大20個まで使用可です
- ・ピンポン玉の運び方、ロボットのボディの工夫は自由です
- ・プログラミングの応用は『ココロキット』を動かす基本ブロックと「カメラ・マイクの拡張機能」の使用は自由です
- ・ピンポン玉は競技終了時点でスタートゾーン内にあり、ロボットと触れていない数を得点としてカウントします
- ・ロボットの接地面すべてがスタートゾーンに収まっている間のみ、スタートゾーン内のピンポン玉とロボットに触ることができます
- ・ランゾーンとトレジャーゾーン内ではロボットはプログラミングによって自動で動かしてください

▼フィールド寸法▼

家の中のどこかに競技フィールドをつくってください。



参加できるロボット

今回みなさんがつくるのは

「決められた材料（『ココロキット』を含む）を使って課題をクリアするロボット」です。

以下の①②いずれかの方法で材料を入手し、プログラム制御で動く自動ロボットを作ってください！

入手方法①

基本パーツが揃っている ココロキット [限定セット] (販売：ユカイ工学株式会社) を購入する



<https://store.ux-xu.com/products/cocoro-kit-limited>

(ユカイ工学オンラインストアで購入可能)

ロボット本体を自作できる全てのパーツと、ロボットとプログラミングソフトを同期させるために必要なパーツが入っています。

入手方法②

自分で規定のパーツを集める。規定の材料は以下の通りです

●材料

・ココロキット（販売：ユカイ工学株式会社）

・モーター2個（ttモーター ギア比 1:48）

※インターネットで「ttモーター」と検索すると販売サイトが出てきます

・タイヤ2個（Treedix）

※インターネットで「Treedix 車輪」と検索すると販売サイトが出てきます

入手方法①、②ともに以下の材料は自由に使えることとします。

△これ以外の材料は使用禁止です

- ・段ボール or プラスチックダンボール or スタイロフォーム or 発泡スチロール
- ・画用紙などの紙類 ・ 輪ゴム類 ・ 結束バンド ・ 竹串、竹ひご、つまようじ
- ・割り箸などの木材 ・ ひも類 ・ 接着剤 ・ 紙ストロー
- ・両面テープ、ビニールテープ、ガムテープ、養生テープなどのテープ類 ・ コード
- ・電池ケース ・ 単三電池（2本まで） ・ スイッチ ・ キャスター ・ 目のシール
- ・有線コントローラー（※ロボット開発段階でのチェックのみ使用可。大会では使用不可）（「ユカイな生きものロボットキット」「ユカイなぼうけんクラフトキット」に入っているものは使用OK）

●サイズ規定

・スタート時点でロボットのサイズが 350mm（たて）×350mm（よこ）×350mm（高さ）以内に収まっていること

●その他規定

・1人につき1台のロボットで参加してください。

・プログラミングに使用する端末と、本番時の撮影で使用する端末は別のものを用意してください。

・ロボットの動力となる電池は単三乾電池を2個まで使用できます。

※二次電池（充電電池）は使用できません。

募集要項

小学生ロボコン プログラミング競技会は応募～本番まで すべてオンライン！

皆さん全国のご自宅から参加できます！

スケジュール

2月15日（月）
ビデオ応募受付開始

☆本大会は学校教材でも使用されている「Scratch」をベースにした
ビジュアルプログラミングソフトを使用します。

☆基本的なプログラミングはVTRでやさしく紹介するので、
初心者でも無理なく学べます。

☆基本的なロボットの作り方もVTRで紹介しています。

この基本ロボットでの大会参加でも、オリジナルに作り替えた
ロボットでも参加OK。プログラミングも独自に 응용してOKです。

2月21日（日）
ビデオ応募締め切り

- ・ルールをよく読んで競技課題にチャレンジしよう！
- ・競技にチャレンジする様子をビデオ撮影し、HPから応募しよう！
(ビデオ・応募方法についての詳細は次ページを確認してね)

応募締め切り：2021年2月21日（日）18:00

予選
(ビデオ審査)

予選（ビデオ審査）

「2分間に運んだ宝物（ピンポン玉）の数」と「プログラミングされたロボットのすばらしさ」で審査します。

2021年2月26日（金）までに予選通過者16名へ通知します。

3月7日（日）
オンライン競技会

オンライン競技会

2021年3月7日（日）

大会当日、自宅からオンラインで会場とつないで参加。

2人による対戦形式で宝物をたくさん運んだ方の勝利。

優勝・準優勝・アイデア賞・協賛社特別賞を決定します。

大会の様子は、ロボコン公式YouTubeチャンネルにて
生配信（予定）！

※スケジュール等は変更となる場合があります。

募集要項

▼参加について

小学校高学年（四年生～六年生）であればどなたでもご参加いただけます。

※保護者の方は公式サイトに掲載される最新のルールブック・募集要項を必ずお読みください。

※ビデオ撮影、Web 応募、オンライン大会の際に使用するスマートフォンやパソコン端末、ネット環境等は各自でご用意ください。

▼応募について

保護者の方のパソコンもしくはスマートフォンで、公式サイトから申込みページにアクセスし、必要事項を記入した上で保護者の方が申し込んでください。

応募フォームは後日、開設します。下記ホームページをご確認ください。

「小学生ロボコン 2021 プログラミング競技会」公式サイト

▼ビデオについて

自宅などで自由にフィールドを準備し、競技課題にチャレンジしてください。

チャレンジの様子を収めた「ロボット競技チャレンジ動画」とロボットの PR や本人の意気込みを収めた「自己アピール動画」「プログラミング画面のスクリーンショット（複数枚でも可）」を応募フォームからアップロードしてください。

「競技チャレンジ動画」：2 分以内

「自己アピール動画」：30 秒以内

※映像はスマートフォンでの撮影でかまいません。撮影及び応募作業は保護者の方が行ってください。

※動画の加工・再生速度の変更等の編集はしないでください。

※「競技チャレンジ動画」はロボットを中心に、可能な限り 1 カットの映像にしてください。

▼お問い合わせ

競技ルールについての質問や、参加方法・応募に関するお問合せは

小学生ロボコン事務局 shougakusei.robocon@gmail.com まで