



EMBEDDED TECHNOLOGY SOFTWARE DESIGN ROBOT CONTEST



ETロボコン2024

ソフトウェアモデリング+ロボット制御コンペティション



主催



一般社団法人
組込みシステム技術協会
Japan Embedded Systems Technology Association

企画運営

ETロボコン実行委員会

www.etrobo.jp

ETロボコン2024

Embedded Technology Software Design Robot Contest

ソフトウェア・モデリング+ロボット制御コンペティション

チャンピオンシップ大会 パシフィコ横浜

テスト走行

競技会

モデリングワークショップ

11月20日(水) 11月21日(木) 11月22日(金)

エントリークラス大会

オンライン

10月20日(日)

<https://www.etrobo.jp/>

北海道地区大会	9月15日(日)	南関東地区大会	10月13日(日)	中四国地区大会	9月22日(日)
東北地区大会	9月22日(日)	東海地区大会	10月5日(土)	九州北・九州南地区大会	9月22日(日)
東京・北関東地区大会	9月15日(日)	関西・北陸地区大会	9月28日(土)	沖縄地区大会	9月28日(土)

主催 **組込みシステム技術協会** Japan Embedded Systems Technology Association

特別協力 **SESSAME**

スポンサー

GOLD **KOMATSU** **eXmotion** **ADVICS** **DENSO** **FUJIFILM** **Panasonic AUTOMOTIVE**

SILVER **CIC** **smart implement**

BRONZE **KEIKI** **EMS** **MS&AD** **OKI** **MG** **Aisan** **JISC** **SCSK**

KOWAMEX **ACCRETECH** **GENETEC** **日立建機** **tcl** **TDCSOFT** **Afrel**

地区スポンサー <北海道地区> <東北地区> <南関東地区> <東海地区> <関西・北陸地区> <中四国地区> <九州北地区> <沖縄地区>

GOLD **マイナビ** **ALPSALPINE** **CEC** **ZUKEN** **FUJII** **NDS** **ひろしま自動車学** **マイナビ**

<関西・北陸地区> <東京・北関東地区> <南関東地区> <九州南地区>

SILVER **FUJITSU** **PANDUIT** **PROJECT** **神奈川工科大学** **SRC**

特別協賛 **岩手県** **盛岡市** **滝沢市** **TOPPERS** **UMTP** **Unity** **Afrel** **Eureka Box**

地区特別協力 北海道 **北海道情報大学** **公立ほこだて未来大学** **東北** **NSGS** **新潟経営大学**

東京 **早稲田大学** **東海大学** **TECHNOPRO** **南関東** **神奈川工科大学** **情報科学専門学校**

東海 **DENSO** **AIT** **愛知工業大学** **ADVICS** **NOKAIDAI** **関西・北陸** **Panasonic** **FUJITSU** **中四国** **福山大学**

九州北 **KIU** **九州産業大学** **QUEST** **九州支部** **KBC** **唐津ビジネスカレッジ** **九州南** **鹿児島工業高等専門学校**

メディアスポンサー **BCN** **MONOist** **EdTch2line** **バレッド**

後援 **IPA** **KOSEN** **協賛** (一社)情報処理学会 (一社)日本ロボット工業会

運営(会場)協力 **NECソリューションイノベータ株式会社** **早稲田大学** **グリーン・コンピューティング・システム研究機構** **TDCソフト株式会社** **九州産業大学** **琉球大学**

企画・運営 **ETロボコン実行委員会**

知らない人はETロボコンが分かる 知っている人はもっと好きになる

ETロボコンは「組み込みソフトウェア」の設計技術を競うロボットコンテストです。「組み込みソフトウェア」とは、さまざまな機械の中にコンピュータ・システムを合体させて、機械の動きをコントロールするプログラムです。ETロボコンは、純粋にソフトウェアの良さで競いますので、ロボットは同じものを使います。

ETロボコン23年目は、オンラインとリアルハイブリッド開催

シミュレータの活用 P6

シミュレータで試した後に実機に落とし込むことで、開発の効率が飛躍的に向上します。システム開発で必要不可欠な構築技法(モデリング)の教育に加え、シミュレータと実機を活用することで、実際の開発現場に近い、最先端のシステム開発の全体像を学ぶことができます。

オンラインとリアルの両方を活かした「学びの場」

技術教育や相談会等はオンラインでの実施を残しつつ、試走会や大会はリアル会場で開催します。また、エントリークラスは全プログラムオンラインで参加することが可能です。参加者は、組織や場所等の制限なく設計技術やシミュレータ環境構築について学ぶことができます。

レベルに合わせた3つのクラス

- これからソフトウェア開発に携わりたい方
 - ① シミュレータ部門 エントリークラス P8-9
技術の基礎を学び、スキルを磨く
 - ② フィジカル部門 プライマリークラス P10-P11
技術を応用できるスキルを磨く
 - ③ フィジカル部門 アドバンストクラス P12-P13

選抜方法

各クラス別に、「競技」と「設計図(モデル)」の2つの要素で総合成績を決定します。

競技では、黒線で描かれたコースをトレースしながら自律走行タイムを競います。コースにはゲーム課題や難所が指定されており、クリアするとボーナスタイムを得る事ができます。

大会前にモデル審査を行い、ソフトウェアの内容をモデルで正しく表現されているか、課題の有効な解き方を示すモデルになっているか等を審査します。

年間スケジュール

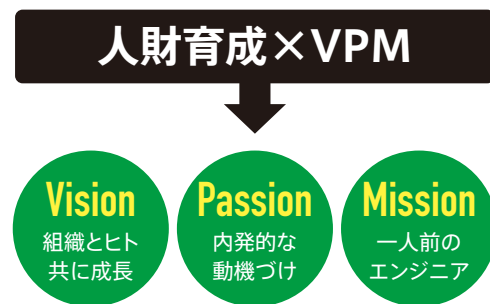
- 5~6月 **技術教育** 設計図の記載方法や競技に必要な内容を学びます
- 7~9月 **競技練習・設計図提出** 本番コースでの試走や設計図を作成します
- 9~10月 **地区大会、エントリークラス大会** チャンピオンシップ大会進出チームは約40チームと狭き門
- 11月 **チャンピオンシップ大会** 全国の猛者から真の王者を決めます

キーワードはVPM

社会問題の一つとされる人手不足の中でも、ひととき深刻なのがIT業界のエンジニア不足。政府の試算によると2020年には約31万人、2030年には約79万人もの人財が不足と言われていてます。世界中におけるデジタル環境が加速化する中で、日本が遅れをとらないためにも、IT人財の育成は急務とされています。

しかし、実はもうひとつ切実な問題として浮上しているのが「人財の質」です。本当に必要とされるスキルや経験をもった人財がいない、だから企業は常に「人財不足」という問題です。では、この「人財の質」をどのように育てていけばいいのでしょうか？

ETロボコンにそのヒントが隠されています。



社会を支える「組み込みシステム」

「組み込みシステム」とは、パソコンやタブレットのような一般的なコンピュータではなく、家電、自動車やオフィス機器、携帯電話など専用機器の制御等のために組み込まれた、特殊用途のコンピュータです。

人工衛星やドローンも、組み込みシステムです。

昨今言われているIoT(インターネット・オブ・シングス)でいえば、「シングス(もの)」の働きを支えており、人手をかけず、故障せずに動き続けることが求められます。組み込みシステム無しでは、私たちの現在の暮らしは成り立ちません。



ETロボコンは世界をリードするエンジニアを育成

ETロボコンは、5年後、10年後に世界をリードするエンジニアの育成を目指し、若手および初級エンジニア向けに、分析・設計モデリング開発にチャレンジする機会を提供しています。

業務での開発は、ほとんどの場合がすでに形になっているものに手を加えるだけの「保守作業」の場合が多いのですが、ETロボコンは、一から設計し、実装、テストという開発工程の一連の流れを、約半年で行うこととなります。

学校でソフトウェア開発について勉強している人や、製造業やIT企業に就職した人など、これから「ものづくり」をしていく人がシステム開発の一連の流れを体験することができます。

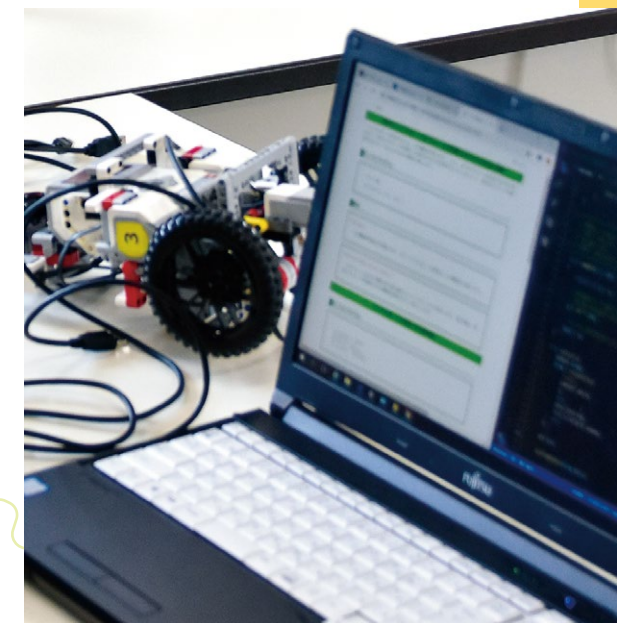


モデルはソフトウェアの「設計図」

ソフトウェアは建築やメカのように目に見えて触れられるものではありません。そのため、ソフトウェアを見える化し、レビューや事前検証、シミュレーションなどを通じて早く品質良く作り上げる必要があります。

モデルはソフトウェアを見える化する設計図です。ソフトウェアは、複雑だったり規模が大きいかほどモデルが重要になります。また、多くのシステム開発の現場では、モデルが書ける人財を必要としています。

ETロボコンでは、モデルに重点を置き、参加チームにはモデルの提出を求めています。提出されたモデルは「ソフトウェアの内容を正しく表現できているか」、「課題の有効な解き方を示すモデルになっているか」等の審査により、採点されます。



2002年からスタート

ETロボコンの歴史

2002年に「UMLロボットコンテスト」として始まり、2005年から「ETロボコン」と名称を変更し、今年で23回目の開催となります。

沿革

- | | | | |
|-------|--|-------|--|
| 2002年 | UMLロボコンとして登場 走行体:RCX | 2017年 | ガレッジニア部門新設(イノベーター部門は廃止) |
| 2005年 | ETロボコンに名称変更 | 2018年 | アドバンストクラスに「AI」を使って攻略する難所が登場 |
| 2009年 | 走行体:RCX、NXT | 2019年 | LコースとRコースをそれぞれ1回ずつ走行し、それぞれのリザルトタイムのいずれか小さい方により順位を決定する方式に変更 |
| 2010年 | 走行体:NXT | 2020年 | 入門者向けのエントリークラス新設(ガレッジニア部門は廃止)全プログラムオンライン開催、シミュレータ競技会を実施 |
| 2013年 | アーキテクト部門新設
→新しいアイデアを披露するためのアーキテクト部門が登場
これまでの競技とは異なり、ライントレースはなし。チーム自身で進行しパフォーマンスを披露する形となる | 2021年 | 20周年を迎える。2020年同様、全プログラムオンライン開催、シミュレータ競技会を実施 |
| 2014年 | デベロッパー部門アドバンストクラス新設
→デベロッパー部門を初級者向けと上級者向けの2クラスに分けた | 2022年 | 3年ぶりにリアル会場での競技会を実施。走行体:HackSPI(SPIKEプライム)登場 |
| 2015年 | 走行体:NXT、EV3
イノベーター部門新設(アーキテクト部門は廃止) | 2023年 | シミュレータ部門とフィジカル部門を設置。DXを推し進める人材を育成することを目標に掲げる。 |
| 2016年 | 走行体:EV3
アドバンストクラスで「カラーセンサー」を使って、課題を攻略する難所が登場 | | |

「学びのトランスフォーメーション」を体感 新しい教育ロボットコンテスト

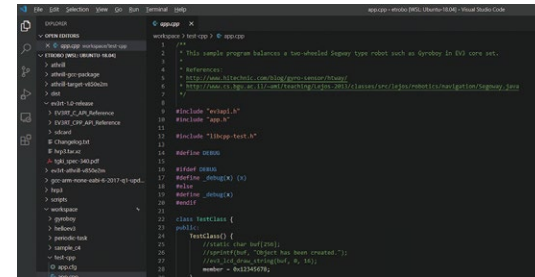
シミュレータでロボットを動かす

2019年度までは、リアル環境であるロボット(EV3)にプログラミングする開発環境が存在していましたが、シミュレータ用にプログラミングできる開発環境がありませんでした。そこで、2020年度から同じプログラムを両方の環境で開発できるようにしたのです。

ロボット(EV3)用に作ったプログラムをそのままシミュレータ上に持ってきて動かすことが可能になりました。

とは言え、両方の環境で動作できるようにするには、非常に地道な作業の繰り返しでした。例えば、「ロボットを10センチ前進する」という動きがあった場合に、ロボットのセンサ値や重量、コースのサイズなど、ありとあらゆるものを計測し、そのデータをシミュレータに反映し、「リアル(ロボット)」と「シミュレータ」の環境で同じようなアウトプットであるかの検証を繰り返すことにより、シミュレータ環境で動かすことが可能になりました。

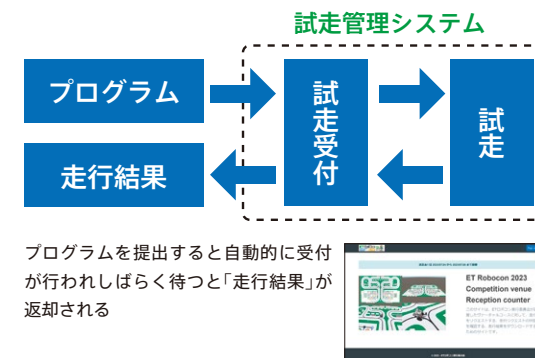
プログラム(ソフトウェア開発環境)



2つの環境で実行することが可能

シミュレータで練習(試走)する

練習する環境も大きく変わりました。まず、参加者には「練習用コース環境」を提供することで、自分の好きな時間に、好きな場所で練習ができるようになりました。次にエントリークラスの「本番用コース環境」(試走会)では、試走に必要な一連の作業を人の手を介さずに実行できる「自動試走会システム」を実行委員会が開発しました。これは、参加者とETロボコン実行委員会に必要な手間やコストを抑えることに大きく貢献しています。



リアルとシミュレータによる学びの提供

シミュレータという新しい技術が重要であることは過去4年の開催で認知されたと言っても過言ではありません。ただし、従来のコンテストで学ぶことができた「リアルの体験」も同じく重要だという意見を非常に多くいただきました。その理由は、組込み技術はシミュレータ上で完結することはなく、最終的には製品への落とし込みが不可欠であり、現実世界ならではの考慮すべき点も学んでほしいという、エンジニアの「飽くなき探求心」から生まれた意見でした。

ETロボコンでは、この「リアル競技」と「シミュレータ」を兼ね備えたコンテストを実現しています。

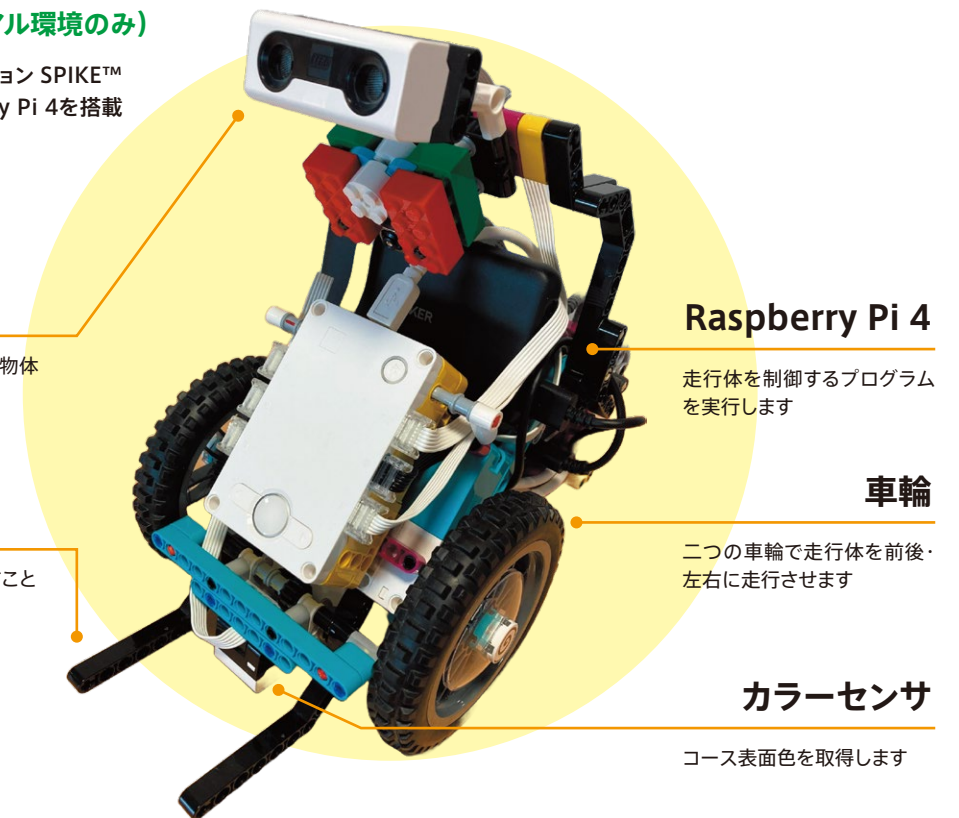


2024年度ETロボコンの走行体

フィジカル部門のプライマリークラスとアドバンストクラスにおいては、2022年より利用し始めたHackSPIを使用し、シミュレータ部門のエントリークラスではHackEVの走行体を使用して競技を実施します。

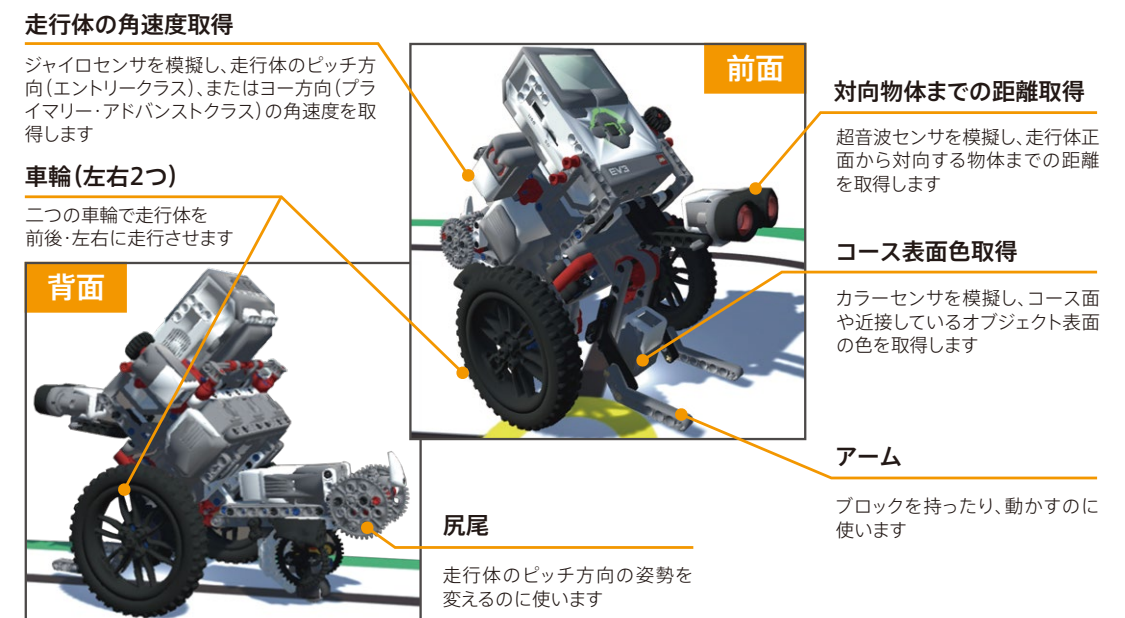
★HackSPI(リアル環境のみ)

HackSPIは、レゴ® エデュケーション SPIKE™ プライムをベースに、Raspberry Pi 4を搭載した走行体です。



★HackEV シミュレータ環境

HackEVは、教育版レゴ® マインドストーム® EV3をベースに組み立てた走行体です。シミュレータ環境では、実機の走行体を模して用意していますので、ほぼ同じ形状になっています。



エントリークラス

参加対象者

これからソフトウェア開発に携わる人に、具体的な題材をとおして開発体験を提供するクラスです。

- プログラミングを学ぶ
- モデリングとは何かを知る
- プログラミングを教える
- ソフトウェアの開発を発注する

リザルトタイムの計算例

	走行 タイム(秒)	走行 ポイント	ボーナスポイント				リザルト タイム
			M	L	B	G	
例1	30.0	0	1	5	25	10	41.00
例2	18.0	12	1	5	2	-	20.00

走行ポイント = $\max\left[MP - \left(\frac{t}{LT} \times MP\right), 0\right]$
 MP : 30
 LT : 30
 t : 走行タイム(単位:秒)

	ボーナスポイント
中間ゲート通過	1
LAPゲート通過(L)	5
ブロック運搬(B)	獲得した ボーナス数字分
ゴール成立(G)	10

これからソフトウェア開発に携わりたい方 シミュレータ部門

競技方法

黒線で描かれたコースをトレースしながら、自律走行してリザルトポイントを競います。Lコース、Rコースそれぞれ1回ずつ走行し、最も高いリザルトポイントがそのチームの競技結果となります。
 (リザルトポイント = 走行ポイント + ボーナスポイント)

①LAPゲートまでのタイムが走行タイム

スタート/ゴールラインからタッチセンサ押下とともにスタートし、中間ゲート、LAPゲートの順に通過します。走行タイムから走行ポイントを算出します。

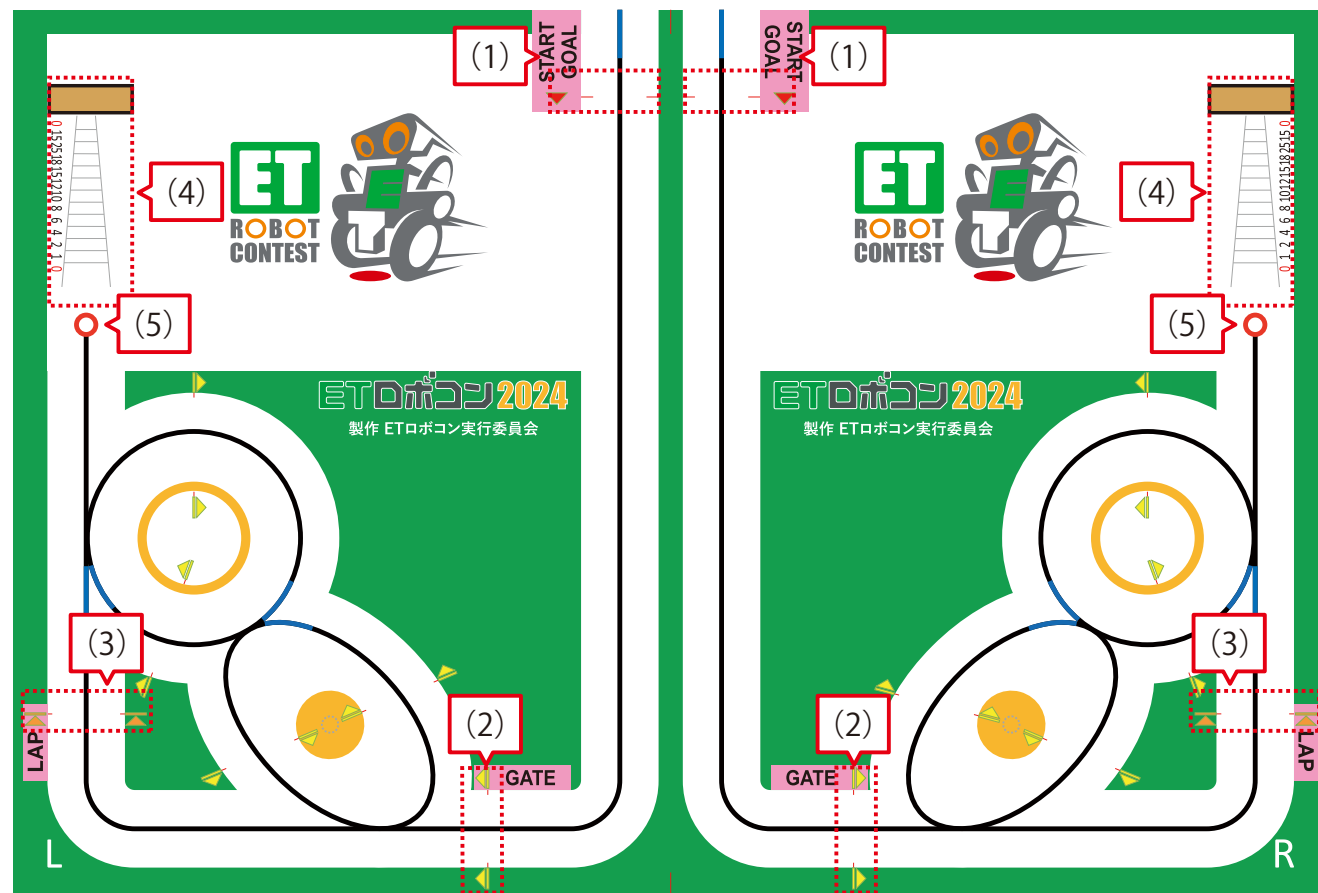
②中間ゲート通過、LAPゲート通過、ブロック運び、ゴールでボーナスポイントを獲得

③走行ポイントにボーナスポイントを加算して、リザルトポイントを決

※ゴールゲート通過前に、コースから落下したときは、走行タイムを120秒とします。
 ※120秒を経過した時点で、競技は終了となります。

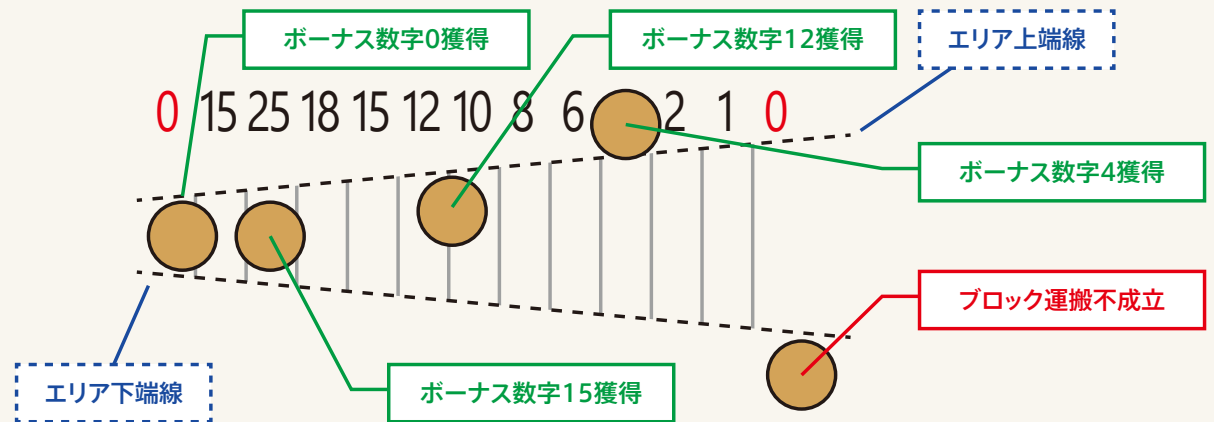
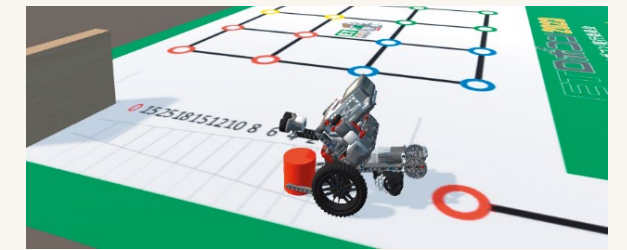
コース エントリークラスで使用するコースを下の図で説明します。

- (1) スタート/ゴールライン (2) 中間ゲート (3) LAPゲート (4) ブロック運び (5) 端点サークル



BONUS POINT! ブロック運び

端点サークルに置かれたボーナスブロックをブロック運びエリアに運搬することで、ボーナスポイントを獲得することができます。
 コース図(4)



ボーナスブロックが触れている最も奥側のエリアに記載された数字をボーナスポイントとして獲得することができます。ただし、エリア上端線とエリア下端線の間(線上を含む)にボーナスブロックが収まっていない場合は、ブロック運搬不成立となりボーナスポイントは獲得できません。

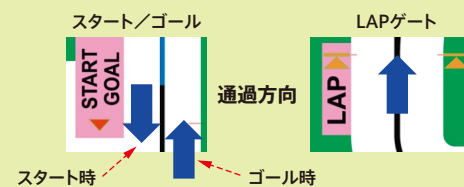
ETロボコン豆知識①

中間ゲートとその他のゲートの違い!

走行体は、スタートラインを通過した後、中間ゲートを通過し、LAPゲートを目指して走行します。

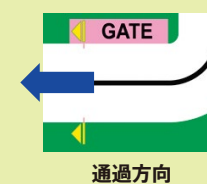
スタート/ゴールライン、LAPゲート

走行体の一部でもラインにかかれば通過と判定されます。LAPゲート通過成立後、ゴールラインまで戻ってくるとゴール成立のボーナスポイントが獲得できます。なお、LAPゲートを通過する際に該当ゲートの両端にあるボールと接触した場合は通過は成立しません。



中間ゲート

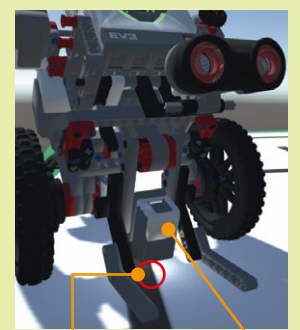
走行体の全体が矢印の示す方向にゲートラインを通過することで中間ゲート通過が成立し、ボーナスポイントを獲得することができます。ただし、通過する際に該当ゲートの両端にあるボールと接触した場合は通過は成立しません。



ETロボコン豆知識②

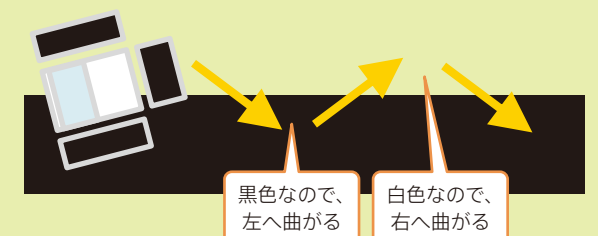
走行体はなぜ黒線に沿って走れるの?

走行体には、コースの表面色を取得することができるカラーセンサが搭載されています。このセンサによって、コース上の色を取得し、黒線上にいるのか、白色のエリアにいるのかが判別できます。



この色を取得 カラーセンサ

例えば、カラーセンサから取得した結果が白なら右に、黒なら左に走行体を曲げるように進めば、黒線の左側を沿って走らせることができます。カクカク進むチームもあれば、滑らかに進むチームもあるので見比べてみましょう!



プライマリークラス

技術の基礎を学び、スキルを磨く

参加対象者

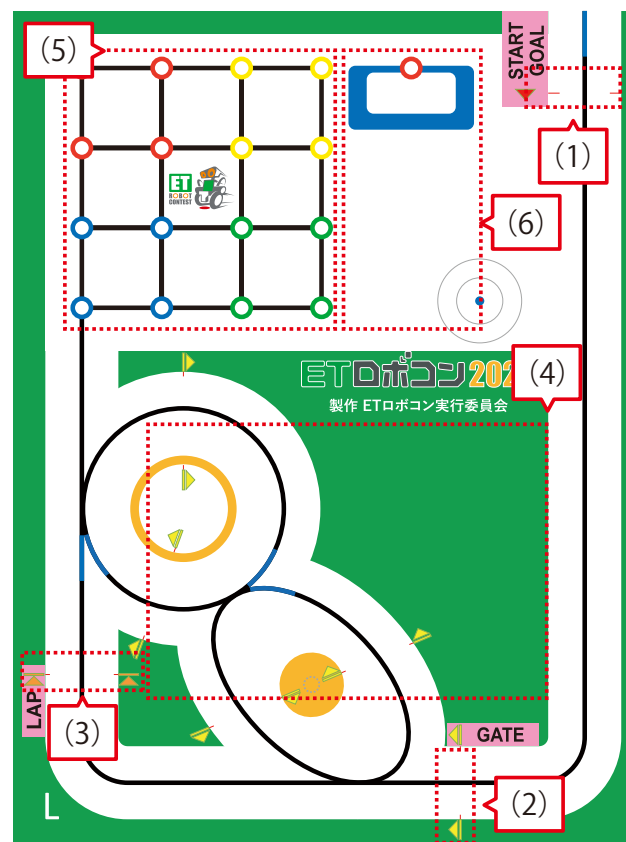
組み込みシステム開発・学習の初級者を対象とし、モデリングを用いたシステム開発技術の基礎を学びチャレンジする機会を提供するクラスです。

- モデリングの学習者で、具体的な題材への適用を通じてスキルを向上させたい人
- システム開発におけるモデリングの重要性について、具体的な題材を通じて理解し身につけたい人
- ETロボコン参加経験が過去3回未満であるモデリング学習者

コース

フィジカル部門では同じコースを使用しますが、競技内容の一部が異なります。

下の図では、プライマリークラスの説明となります。



- (1) スタート/ゴールライン
- (2) 中間ゲート
- (3) LAPゲート
- (4) ダブルループNEO
- (5) デブリリムーバル
- (6) スマートキャリアー

競技方法

黒線で描かれたコースをトレースしながら、自立走行してリザルトポイントを競います。Lコース、Rコースそれぞれ1回ずつ走行し、最も高いリザルトポイントがそのチームの競技結果となります。

- ①走行タイムは、スタート合図からLAPゲート通過までの時間を計測したもの
- ②走行タイムをもとに走行ポイントを算出

$$\text{走行ポイント} = \max\left[MP - \left(\frac{t}{LT} \times MP\right), 0\right]$$

MP : 30
LT : 30
t : 走行タイム(単位:秒)

- ③LAPゲート通過後、ダブルループNEOとデブリリムーバル、スマートキャリアー、ゴールでボーナスポイントを獲得
- ④走行ポイントとボーナスポイントを足して、リザルトポイントを決める

リザルトタイムの計算例

	走行ポイント	ボーナスポイント	リザルトポイント
例1	10ポイント	20ポイント	30ポイント
例2	0ポイント	32ポイント	32ポイント

※LAPゲート通過前に、コースから落下したときは、走行タイムを120秒とします。
※120秒を経過した時点で、競技は終了とします。
※ゴールラインを通過すると、ボーナスポイントとして5ポイント獲得できます。

審査・総合評価

プライマリークラスの審査課題は、次のページで紹介する、3つの競技課題のうち1つの課題を選択し、攻略するために必要な内容を検討し、その結果をモデル内に記述することです。実行委員会内でそのモデルを審査基準と照らし合わせて評価し、各大会におけるランクを付与します。大会当日の競技成績と事前のモデル審査結果を基に、総合評価が行われ、総合順位が決定します。

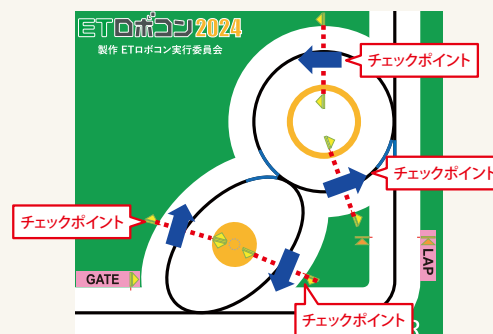
カテゴリ	内容	項目	審査基準
表現	モデルの内容が正しく・分かりやすく記載されているか?	正確性	採用した表記法に従っているか?
		理解性	理解を助けるためのモデルの概要が示されているか? モデルをわかり易く伝えることができているか?
機能実現	選択した競技課題を実現するための構成・方法が正しく記載されているか?	機能	選択した競技課題を実現するために、走行体に搭載する機能、および、それを実現するための仕様記載されているか?
		構造	機能を実現するために必要な要素が記述されているか?
		振舞い	定義された要素を使って、どのように機能を実現するかがシーケンス図とステートマシン図で適切に記述されているか?
工夫点	選択した競技課題を実現する上で、性能や信頼性を向上させるために行った工夫	表現	検討された工夫点について、その必要性や効果の主張に十分な記述内容となっているか? 記述内容は論理的に展開されているか? 図、絵を効果的に用いているか?
		工夫点の効果	示されている工夫は性能、信頼性、安全性などの向上効果が期待できるか? 他チームにも有用か?

※審査規約より抜粋
※審査規約、競技規約はETロボコンホームページに公開しています。

BONUS POINT!

ダブルループNEO

規定方向からチェックポイントのゲートラインを通過すると「チェックポイント通過」が成立します。ボーナスポイントは1本ごとに3ポイント獲得できます。



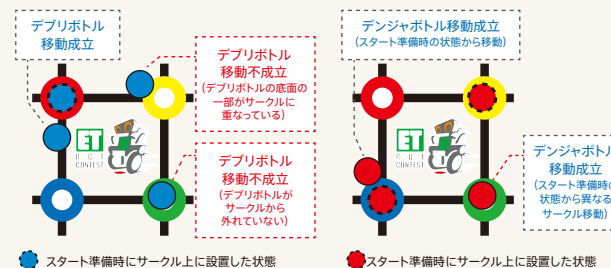
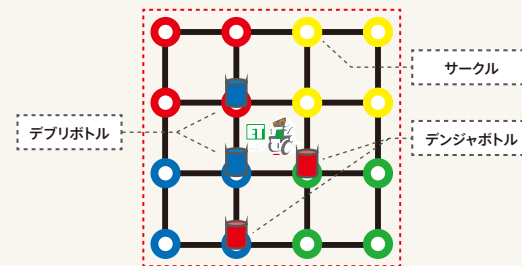
ボーナスポイント

成立	獲得ポイント	補足事項
チェックポイント通過	3ポイント/本	最大12ポイント

BONUS POINT!

デブリリムーバル

エリア内にあるデブリ(がれき/ゴミ)を除去してボーナスポイントを獲得するゲームです。デブリボットは青色ラベルのPETボトルであり、サークルから移動させることでポイントを獲得できます。デンジャボットは赤色ラベルのPETボトルであり、サークルから移動させるとペナルティとして獲得したボーナスポイントからマイナスされます。



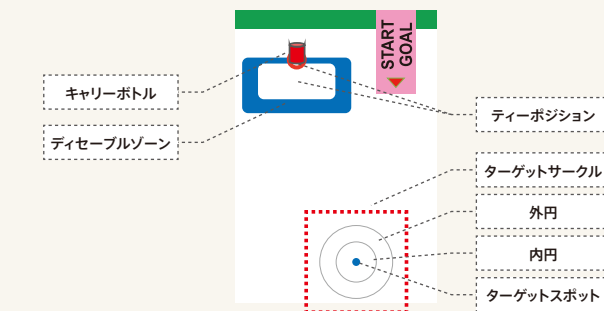
ボーナスポイント

成立	獲得ポイント	補足事項
デブリボット移動	移動成立個数	最大10ポイント
	1個 4ポイント	
	2個 6ポイント	
デンジャボット移動	-2ポイント/個	

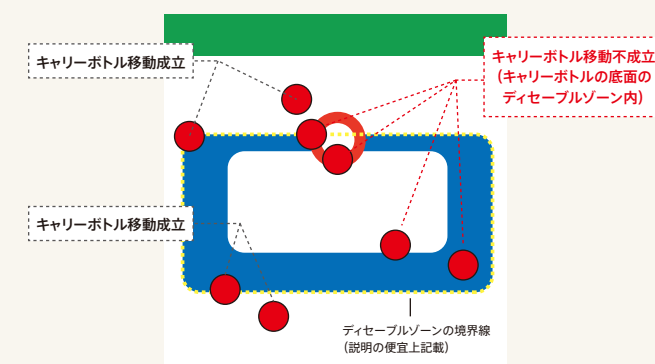
BONUS POINT!

スマートキャリアー

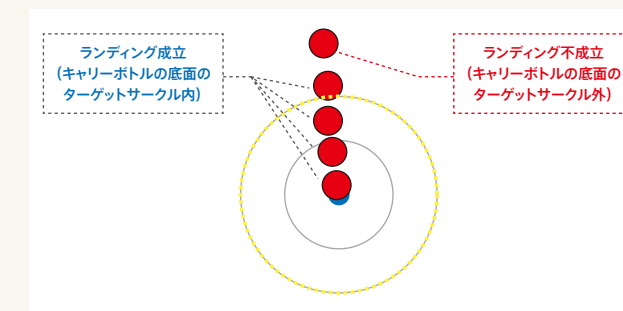
配置されたキャリアーボットをディセーブルゾーンから脱出させ、ターゲットスポットにランディングさせるゲームです。



ディセーブルゾーンからの脱出、およびランディングによりそれぞれボーナスポイントを獲得することができます。



ランディングはターゲットスポットにより近づけたほうが高いボーナスを獲得できます。



ボーナスポイント

成立	獲得ポイント	補足事項
キャリアーボット移動	1ポイント	いずれかが成立
外円線接触	1ポイント	
外円線内	2ポイント	
内円線接触	3ポイント	
内円線内	4ポイント	
ランディング	5ポイント	
パーフェクトランディング	8ポイント	上記のランディングポイントが獲得でき、条件達成で加算される
スマートランディング	5ポイント	

アドバンストクラス

技術を応用できるスキルを磨く

参加対象者

プライマリークラスの経験者及び組込みシステム開発における応用学習者を対象とし、より高度な開発課題へモデリング技術を応用できるスキルを磨く機会を提供するクラスです。

- 複合システムや大規模システムの開発に対し、モデリング技術を応用するスキルを向上させたい人
- 設計工程だけでなく、システム開発工程の幅広い範囲における様々なモデリング技術を身につけたい人

審査・総合評価

アドバンストクラスの審査課題は、競技課題を攻略するために必要な内容を下表(カテゴリ)の観点で検討し、その結果をモデル内に記述することで、実行委員会内でそのモデルを評価し、各大会におけるランクを付与します。大会当日の競技成績と事前のモデル審査結果を基に、総合評価が行われ、総合順位を決定します。

カテゴリ	内容	項目	審査基準
要求	開発の目標と、それを達成するために必要な機能および機能に付随する品質や制約の検討がされているか?	妥当性 トレーサビリティ	開発の目標と、それを実現するために必要な機能と、機能に付随する品質や制約などの要求が十分に検討されているか? 品質の検討は複数の側面からなされているか? 記述内容が、段階的かつ適切な分解により追跡可能になっているか?
システム全体の分析	要求や制約に基づくシステム全体の構造および動作の分析	対象システムの分析と範囲定義 サブシステムによる機能実現	対象システムと外部の関係、対象システムを構成するサブシステム間の関係が示されているか? 要求や制約に基づきサブシステムの役割と、それに従ったI/Fが定義されているか? 定義したサブシステム間のI/Fに基づき、サブシステム間の振舞いにより重要なユースケースの実現が示されているか?
設計	システム全体の分析を元に要求を実現する各システムの構造と振舞いの設計	アーキテクチャによる機能実現 システムの構造・振舞い	要求やシステム全体の分析から、サブシステムを設計する上で主要な検討すべき事項が抽出されているか? それに基づき、サブシステムの主なソフトウェアの構成要素とI/Fが定義されているか? 定義したアーキテクチャにより、重要なユースケースが実現できるか? 主要な検討事項が定義したアーキテクチャにより解消されているか? システムのソフトウェア構造・振舞いが示されているか?
制御	要求で定義した品質を満たすための制御戦略と、その戦略で用いられる要素技術の検討内容と結果 ※2テーマについて記載を行う	表現 制御戦略 要素技術	検討された制御戦略と要素技術について、その必要性や効果の主張に十分な記述内容となっているか? 記述内容は論理的に展開されているか? 図、絵を効果的に用いているか? 定義された要素技術を使って、必要な機能をどのように実現しているかが記述されているか? 必要な機能を実現する上で性能、信頼性、安全性などの向上効果が期待できるか? 技術の設計、適合、使い方が記述されているか?
総合	記述された概要の妥当性、およびモデルのトレーサビリティが取れているか?	概要 トレーサビリティ	アブストラクトページにより、モデル全体の概要を適切に説明できているか? 要求・システム全体の分析・各システムの設計は双方方向に追跡可能か?

※審査規約より抜粋
※審査規約、競技規約はETロボコンホームページに公開しています。

競技方法

黒線で描かれたコースをトレースしながら、自律走行してリザルトポイントを競います。Lコース、Rコースそれぞれ1回ずつ走行し、最も高いリザルトポイントがそのチームの競技結果となります。(リザルトポイント = 走行ポイント + ボーナスポイント)

①LAPゲートまでの走行タイムから走行ポイントを計算

$$\text{走行ポイント} = \max\left[MP - \left(\frac{t}{LT} \times MP\right), 0\right]$$

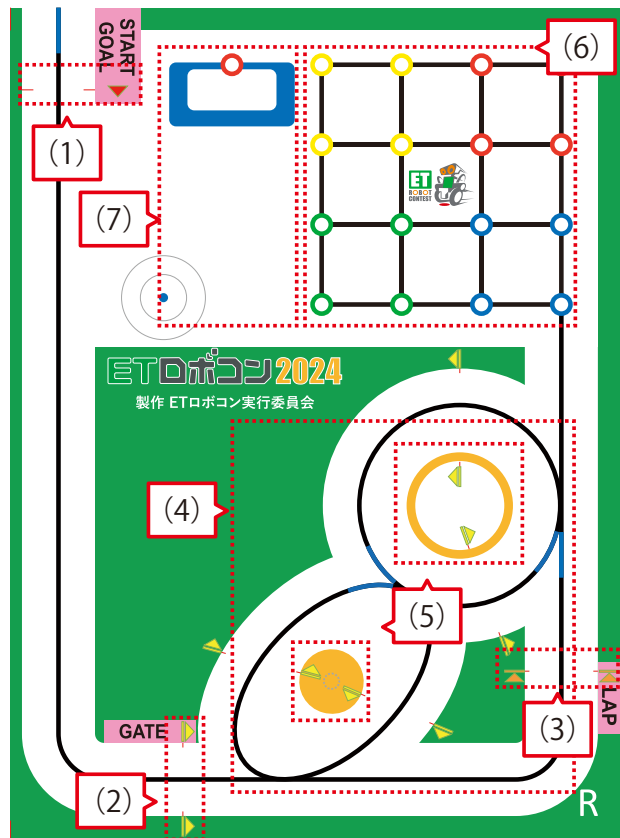
MP : 30
LT : 30
t : 走行タイム(単位:秒)

- ②LAPゲート通過後、ダブルループNEOとデブリリムーバル、スマートキャリア、ゴールでボーナスポイントを獲得
- ③走行ポイントとボーナスポイントを足して、リザルトポイントを決

※ゴールゲート通過前にコースから落下したときは、走行タイムを120秒とします。
※120秒を経過した時点で、競技は終了します。
※「ダブルループNEO」、「デブリリムーバル」、「スマートキャリア」は、プライマリークラスと共通競技です。

コース

フィジカル部門では同じコースを使用しますが、競技内容に違いがあります。下の図では、アドバンストクラスの説明となります。

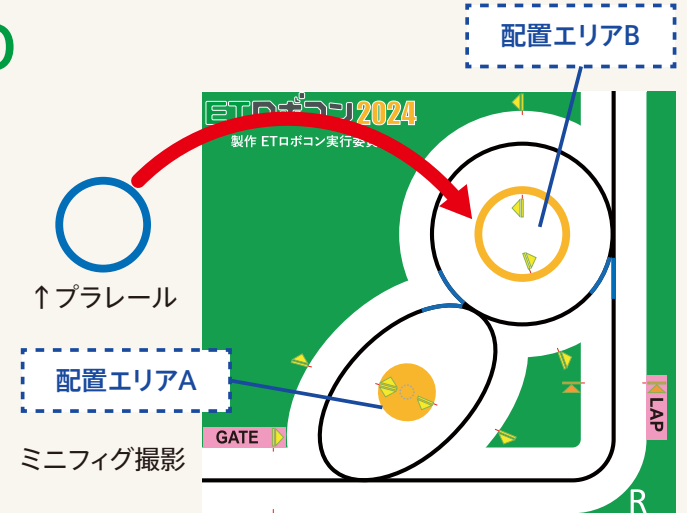


(1) スタート/ゴールライン (2) 中間ゲート (3) LAPゲート
(4) ダブルループNEO (5) ロボコンスナップNEO
(6) デブリリムーバル (7) スマートキャリア

BONUS POINT! ロボコンスナップNEO

ロボコンスナップNEOは、走行体で配置エリアに配置された人形(ミニフィグ)およびプラレールを撮影し、競技システムにアップロードすることでボーナスポイントを獲得することができます。

ロボコンスナップNEOには、「ナイスショット」と「ベストショット」「パーフェクトショット」があり、各々の条件を満たしたときにボーナスポイントが与えられます。



ボーナスポイント

撮影対象	成立	獲得ポイント	補足事項	
配置エリアA	ミニフィグ	ナイスショット ベストショット	3ポイント 7ポイント	いずれかが成立
	配置エリアB	背景	ナイスショット ベストショット	
プラレール		ナイスショット ベストショット	3ポイント 8ポイント	いずれかが成立
		背景+プラレール	パーフェクトショット	

BONUS POINT! デブリリムーバル

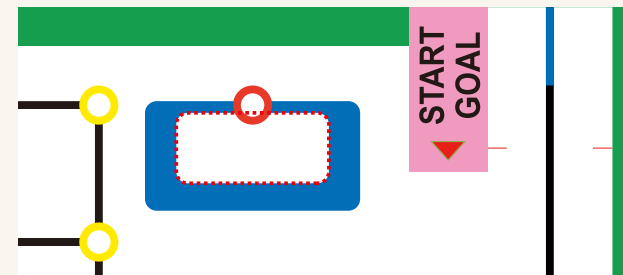
アドバンストクラスにおけるデブリボトルとデンジャボトルは、キャリアレーションタイム終了後のスタート準備のなかでターンごとに複数の配置パターンからランダムに決定されます。※参加者は事前にパターンを知ることが出来ません。

ボーナスポイント

成立	獲得ポイント	補足事項
デブリボトル移動	移動成立個数 1個 4ポイント 2個 6ポイント	最大10ポイント
デンジャボトル移動	-2ポイント/個	

BONUS POINT! スマートキャリア

キャリアボトルは、ティーポジションの白枠内の任意の場所に配置されます。



ボーナスポイント

成立	獲得ポイント	補足事項	
キャリアボトル移動	5ポイント	※設置場所がプライマリークラスと異なる	
ランディング	外円線接触	1ポイント	いずれかが成立
	外円線内	2ポイント	
	内円線接触	3ポイント	
	内円線内	4ポイント	
	ランディング	5ポイント	
	パーフェクトランディング	8ポイント	
スマートランディング	4ポイント	上記のランディングポイントが獲得でき、条件達成で加算される	

持続可能な未来へのチャレンジ。
それは、コマツの使命だ。



「水素」という新たな動力源を得て、建設機械は、ゼロエミッションへ。
数ある選択肢の中で、私たちは、水素の可能性も突き詰める。
カーボンニュートラル実現に向けたロードマップに、新たな価値が刻まれる。



Komatsu hydrogen fuel cell excavator

KOMATSU
Creating value together

コマツ 〒107-8414 東京都港区赤坂2-3-6 <https://www.komatsu.jp/ja>

DENSO
Crafting the Core



QRcode made by **DENSO**.

ソフトウェアの力で —
世の中を変えたいと
思っている皆さんへ —。



EXMOTION



eXmotion

Panasonic
AUTOMOTIVE

モビリティ技術で すべての人を 笑顔にする



Ignite The Spirit.

神奈川県 横浜市 都筑区 佐江戸町 600番地 パナソニックITS株式会社



クルマが持つ走行性能を
最大限に活かすには優れた制動力が不可欠。
アドヴィックスは、地球環境にやさしく、
安全で快適なブレーキシステムの開発を通じて
誰もが安心してたのしめるクルマづくりに貢献します。





株式会社アドヴィックス

愛知県刈谷市昭和町2-1





Frontier Spirit

共に、未だ見ぬ世界へ
デジタルの力で社会をつなぐ


 株式会社リンクレア
 【本社・品川オフィス】〒108-0075 東京都港区港南2丁目16番3号品川グランドセントラルタワー
 TEL: 03-6821-5111 (代) URL: <https://www.lincrea.co.jp/>
 【拠点】名古屋オフィス・関西オフィス・九州オフィス・表参道 Base

スポンサー／協力・提供の募集

ETロボコンでは、ご協力企業・団体を募集しています。

■スポンサー
資金(および資金見合いの商品・サービス)のご提供。


■協力・提供
開催の告知等を会員に案内していただく、運営にて必要な場所・道具をご提供いただく、人的支援をいただく 等

種類	全国スポンサー	該当地区スポンサー
プラチナ	3,300,000円	—
ゴールド	1,100,000円	330,000円
シルバー	770,000円	220,000円
ブロンズ	330,000円	110,000円

スポンサーメリット(例)
 ・公式ホームページ、パンフレット等へのロゴの掲示
 ・大会パンフレット広告掲載
 ・自社リーフレット、パンフレットの配布
 ・ETロボコン参加者メーリングリストへのサービス案内
 ・ETロボコン参加権
 ・地区イベントでの動画放映
 ・企業・教育機関の交流機会提供
 ・ETロボコン取り組み内容の記事化

※スポンサーメリットの内容は変更になる場合があります。
※スポンサーランクによってメリットの内容が異なります。

詳しくはこちら



ソフトウェア開発と 情報セキュリティのCIC



「顧客の信頼」
「社員の人間性尊重」
「社会への貢献」

株式会社CICは、創業の3つの精神を堅持し、高度情報化社会の推進と日本産業の発展に寄与します。




<https://www.cichdgroup.com/>



smart 3.co





THINK SMART

「それってSMART?」迷った時、悩んだ時、人と話す時、いつも自分に問いかけよう。
世界はどんどん変わる。でも、私たち SMART 人達は、SMART なアイデアで、SMART な未来を創りだせる。さあ、やってみよう。

SMART GROUP

ETロボコン2024

参加チーム情報 全10地区
全199チーム

参加クラス

チーム数 (全体の割合)

アドバンス クラス 22 (11.06%)	エン トリー クラス 56 (28.14%)	プライマ リー クラス 121 (60.8%)
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------------

参加資格

チーム数 (全体の割合)

個人 6 (3.01%)	短大 4 (2.01%)	高専 7 (3.55%)	高校 14 (7.04%)	専門 28 (14.07%)	大学 30 (15.08%)	企業 110 (55.28%)
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------

	全国	北海道	東北	東京・北関東	南関東	東海	関西・北陸	中四国	九州北	九州南	沖縄
企業	110	1	2	39	20	23	14	6	2	0	3
大学	30	4	5	2	2	2	4	2	4	1	4
短大	4	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0
専門	28	2	8	4	1	2	4	2	3	2	0
高専	7	0	2	0	0	0	0	1	0	2	2
高校	14	0	0	0	1	5	2	1	2	0	3
個人	6	0	0	1	0	2	2	0	0	1	0
合計	199	7	18	47	24	35	26	13	11	6	12

北海道	東京都	滋賀県	香川県
7	32	0	1
青森県	神奈川県	京都府	愛媛県
8	23	4	0
岩手県	新潟県	大阪府	高知県
6	1	14	0
宮城県	富山県	兵庫県	福岡県
3	0	5	7
秋田県	石川県	奈良県	佐賀県
1	1	0	1
山形県	福井県	和歌山県	長崎県
0	0	0	2
福島県	山梨県	鳥取県	熊本県
0	0	1	1
茨城県	長野県	島根県	大分県
4	2	1	0
栃木県	岐阜県	岡山県	宮崎県
0	1	2	4
群馬県	静岡県	広島県	鹿児島県
1	9	6	2
埼玉県	愛知県	山口県	沖縄県
11	24	1	12
千葉県	三重県	徳島県	海外
1	0	0	0
合計			199

参加チーム一覧 全199チーム

チームID	チーム名	参加クラス	参加資格	所属	参加地区	地域
1 Q		E 高校	浜松学芸高等学校 科学情報コース	東 海	静岡県浜松市	
2 Q		P 高校	浜松学芸高等学校 科学情報コース	東 海	静岡県浜松市	
3 KKP		E 個人	個人	東 海	岐阜県海津市	
4 OSK 2024-新人A		E 企業	株式会社OKIソフトウェア	東京・北関東	埼玉県蕨市	
5 OSK 2024-新人B		E 企業	株式会社OKIソフトウェア	東京・北関東	埼玉県蕨市	
6 OSK 2024-新人C		E 企業	株式会社OKIソフトウェア	東京・北関東	埼玉県蕨市	
7 OSK 2024-新人D		E 企業	株式会社OKIソフトウェア	東京・北関東	埼玉県蕨市	
8 OSK 2024-新人E		E 企業	株式会社OKIソフトウェア	東京・北関東	埼玉県蕨市	
9 OSK 2024-新人F		E 企業	株式会社OKIソフトウェア	東京・北関東	埼玉県蕨市	
10 OSK 2024-新人G		E 企業	株式会社OKIソフトウェア	東京・北関東	埼玉県蕨市	
11 OSK 2024-新人H		E 企業	株式会社OKIソフトウェア	東京・北関東	埼玉県蕨市	
12 unitydigital.inc		A 個人	個人	東京・北関東	千葉県船橋市	
13 べにだま		P 高校	デンソー工業学園	東 海	愛知県安城市	
14 チームソーバル		P 企業	ソーバル株式会社	東京・北関東	東京都品川区	
15 トライくん&エラーくん		P 個人	個人	関西・北陸	大阪府東大阪市	
16 塩辛一ズ		P 大学	公立ほこだて未来大学	北海道	北海道函館市	
17 PSDGs Youth		P 企業	パナソニックシステムデザイン株式会社	九州北	福岡県福岡市	
18 HERCULES		P 企業	TDIプロダクトソリューション株式会社	南関東	神奈川県横浜市	
19 ゆりあん初号機		P 専門	学校法人SKK S.K.K.情報ビジネス専門学校	東 北	青森県弘前市	
20 可能性の獣		P 専門	学校法人SKK S.K.K.情報ビジネス専門学校	東 北	青森県弘前市	
21 眼鏡ロボット「眼鏡小姐」		P 専門	学校法人SKK S.K.K.情報ビジネス専門学校	東 北	青森県弘前市	
22 チーム下剋上		P 専門	学校法人SKK S.K.K.情報ビジネス専門学校	東 北	青森県弘前市	
23 四之宮メイカース		P 企業	コマツ ICTシステム開発/自動化開発/FA開発センター	南関東	神奈川県平塚市	
24 湘南プレアデス		P 企業	コマツ ICTシステム開発/自動化開発/FA開発センター	南関東	神奈川県平塚市	
26 てなほ★ぶらいまりい		P 企業	株式会社シテナ 大阪支社 ロボット制御WG	関西・北陸	大阪府大阪市	
27 てなほ★あどばんすと		A 企業	株式会社シテナ 大阪支社 ロボット制御WG	関西・北陸	大阪府大阪市	
28 DKコング		P 高校	兵庫県立西脇工業高等学校	関西・北陸	兵庫県西脇市	
29 HELIOS		A 企業	株式会社アドヴィックス	東 海	愛知県刈谷市	
30 STEMASK		P 高校	愛知県立愛知総合工科高等学校	東 海	愛知県名古屋	
32 ジョリーデベロッパーズ		A 個人	個人	東 海	愛知県蒲郡市	
33 MNBs		P 企業	株式会社たけびし	関西・北陸	京都府京都市	
34 ミニマU.C.		P 高専	宇部工業高等専門学校ETロボコン同好会/TDCソフト株式会社	中四国	山口県宇部市	
35 ユニコーン		P 専門	岡山情報ビジネス学院 情報システム学科	中四国	岡山県岡山市	
36 和歌山ビクトリーズ		E 企業	パルトソフトウェア株式会社	関西・北陸	大阪府大阪市	
37 ヒット&ラン		P 大学	八戸工業大学 工学部	東 北	青森県八戸市	
38 UP-RP		P 大学	大阪工業大学 梅田ロボットプログラミング部	関西・北陸	大阪府大阪市	
39 SY001		E 企業	株式会社ユタカ電子	東 海	愛知県津島市	
40 A I S A N P R I D E		P 企業	愛三工業株式会社 デジタルソフトウェア開発部ソフトウェアファースト室	東 海	愛知県大府市	
41 A I S A N U P S E T		A 企業	愛三工業株式会社 デジタルソフトウェア開発部ソフトウェアファースト室	東 海	愛知県大府市	
42 ConnEcted Circle		P 企業	株式会社シーイーシー	南関東	神奈川県座間市	
43 TKB-SE		P 企業	株式会社たけびし	関西・北陸	京都府京都市	
44 タンブラーズ		P 企業	株式会社エクスマーション	東京・北関東	東京都品川区	
45 はまぼり		P 短大	浜松職業能力開発短期大学校・専門課程・電子情報技術科	東 海	静岡県浜松市	
46 アニマトAJS-RCT		P 企業	A J S 株式会社	東京・北関東	東京都新宿区	
47 青大ロボコン研S		E 大学	青森大学ソフトウェア情報学部	東 北	青森県青森市	
48 ベリサーブ沖繩		E 企業	株式会社ベリサーブ 沖繩検証事業本部	沖 縄	沖繩県うるま市	
49 レンガ積み職人		P 企業	ヤマハモーターエンジニアリング株式会社 システム開発部	東 海	静岡県磐田市	
50 D:Drive		A 企業	株式会社デンソー	東 海	愛知県刈谷市	
51 Softify		E 個人	個人	九州南	宮崎県宮崎市	
52 BLUE BIRD		P 企業	株式会社スリーエス	北海道	北海道札幌市	

チームID	チーム名	参加クラス	参加資格	所属	参加地区	地域
53 スマブリフィティーン		A 企業	スマートインプリメント株式会社	東京・北関東	愛知県豊田市	
54 東京システムズ東京事業所		P 企業	東京システムズ株式会社 東京事業所	東京・北関東	東京都港区	
55 exceptions		P 専門	盛岡情報ビジネス&デザイン専門学校/株式会社マイナビEdge	東 北	岩手県盛岡市	
56 ポテトうどん		P 専門	盛岡情報ビジネス&デザイン専門学校	東 北	岩手県盛岡市	
57 SOJO RoboCons		E 大学	崇城大学情報学部 産学連携研究室	九州北	熊本県西区	
58 オッズ		P 大学	金沢工業大学	関西・北陸	石川県野々市	
59 SGMF		P 専門	静岡産業技術専門学校みらい情報科	東 海	静岡県静岡市	
60 DEPARTURES		E 専門	静岡産業技術専門学校	東 海	静岡県静岡市	
61 T N : S K Y S		P 高専	八戸工業高等専門学校	東 北	青森県八戸市	
62 TEAM_KBC		P 専門	唐津ビジネスカレッジ 情報システム科	九州北	佐賀県唐津市	
63 俺ら正義の引金		P 専門	麻生情報ビジネス専門学校福岡校 AI&IoT分野	九州北	福岡県博多区	
64 ロボットAi好家		P 企業	曙ブレーキ工業株式会社 開発部門 電動開発部	東京・北関東	埼玉県羽生市	
65 東京システムズ名古屋		P 企業	東京システムズ株式会社名古屋事業所	東 海	愛知県名古屋	
66 HP2		P 大学	大阪電気通信大学/自由工房	関西・北陸	大阪府豊川市	
67 MSEスピードスター		E 企業	株式会社NTTデータMSE 西日本事業本部	関西・北陸	大阪府大阪市	
68 タマ娘ETダービー		P 高専	鹿児島工業高等専門学校	九州南	鹿児島県霧島市	
69 ろぼこん☆つんつん		P 専門	麻生情報ビジネス専門学校 AI & IoT 分野	九州北	福岡県福岡市	
70 J-Tech team.OK_Discovery		P 企業	株式会社ジェイテック 岡山オフィス	中四国	岡山県岡山市	
71 日本工学院専門学校進		P 専門	日本工学院専門学校ITカレッジIT&システム科	東京・北関東	東京都大田区	
72 日本工学院専門学校卒期		P 専門	日本工学院専門学校ITカレッジIT&システム科	東京・北関東	東京都大田区	
73 risobot-v3		P 企業	理想科学工業株式会社 ES開発部	東京・北関東	茨城県つくば市	
74 赤いバケツ16箱目		E 大学	北海道情報大学	北海道	北海道江別市	
75 まいど☆おきき		P 企業	株式会社大阪エヌデーエス	関西・北陸	大阪府大阪市	
76 ZUKENレジェンズ2024チームA		E 企業	株式会社図研	南関東	神奈川県横浜市	
77 ZUKENレジェンズ2024チームB		E 企業	株式会社図研	南関東	神奈川県横浜市	
78 カモガワウォーズ		P 専門	京都府立京都高等技術専門学校システム設計科	関西・北陸	京都府京都市	
79 めるぼ・かもがわ		P 専門	京都府立京都高等技術専門学校システム設計科	関西・北陸	京都府京都市	
80 KAIT IYS		P 大学	神奈川県立理工科大学 ロボット・メカトロニクス学科	南関東	神奈川県厚木市	
81 ステップ、足りてる?		P 企業	株式会社ステップワン	関西・北陸	兵庫県神戸市	
82 HASHIRU-core		P 企業	株式会社アジールコア	東京・北関東	東京都渋谷区	
83 さよならフッティ		E 専門	都城コアカレッジICTエンジニア科	九州南	宮崎県都城	
84 T o y ' s		E 専門	都城コアカレッジICTエンジニア科	九州南	宮崎県都城	
85 株式会社イーエムエス		P 企業	株式会社イーエムエス ビジネスソリューション事業部 ビジネスソリューション1部	東 北	岩手県盛岡市	
86 AGE↑×20のShow☆Time		P 高専	鹿児島工業高等専門学校情報工学科	九州南	鹿児島県霧島市	
87 Import		P 短大	岩手県立産業技術短期大学校	東 北	岩手県紫波郡	
88 チームActiveSync		A 企業	マツダ株式会社	中四国	広島県安芸郡	
89 Mazda Spirit Robocon		P 企業	マツダ株式会社	中四国	広島県安芸郡	
90 SOROT☆SCSKQ		A 企業	SCSK九州株式会社	九州北	福岡県福岡市	
91 t a d a i m a G 8		P 企業	情報技術開発株式会社	東京・北関東	東京都新宿区	
92 よんな〜レーシング		P 企業	株式会社ヴィッツ沖繩	沖 縄	沖縄県那覇市	
93 KatLab		A 大学	宮崎大学	九州南	宮崎県宮崎市	
94 チーム t c u		P 大学	東京都大田区メディア情報学部情報システム学科	南関東	神奈川県横浜市	
95 Re: MELCOチームIoT		P 企業	三菱電機株式会社	南関東	神奈川県鎌倉市	
96 千鳥足		P 企業	株式会社コア関西カンパニー	関西・北陸	大阪府大阪市	
97 インジェクションブロー		E 企業	株式会社長谷川製作所・製造部・AG課 スマートファクトリーチャレンジメンバー	東京・北関東	埼玉県川越市	
98 J Tech team.K Odyssey		P 企業	株式会社ジェイテック 神奈川オフィス	南関東	神奈川県横浜市	
99 ABC秋田 thy		P 専門	秋田アビエンスカレッジ 高度職業実践科	東 北	秋田県秋田市	
100 アコード		A 専門	日本工学院北海道専門学校IT&システム科	北海道	北海道登別市	
101 5-3-2		P 企業	株式会社コア中四国カンパニー	中四国	広島県西区	
102 コーディネーター		P 専門	日本工学院北海道専門学校 情報処理科	北海道	北海道登別市	

参加クラス E…エントリークラス P…プライマリークラス A…アドバンストクラス

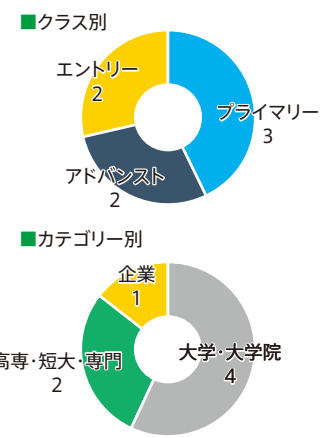
チームID	チーム名	参加クラス	参加資格	所属	参加地区	地域
103 野菜食べ隊		P 大学	東北学院大学 情報科学科	東 北	宮城県仙台市	
104 株式会社イーエムエス新潟		E 企業	株式会社イーエムエス新潟	東京・北関東	新潟県新潟市	
105 東京システムズ沼津事業所		P 企業	東京システムズ株式会社 沼津事業所	東 海	静岡県沼津市	
106 猪名寺駅前徒歩10分		A 企業	三菱電機ソフトウェア株式会社 通信機器事業所	関西・北陸	兵庫県尼崎市	
107 ROBY		P 企業	ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社	南関東	神奈川県厚木市	
108 ISUcaffeinate		E 大学	石巻専修大学・理工学部・情報電子工学科	東 北	宮城県石巻市	
109 アイデアでものづくり隊		P 企業	吉田電材工業株式会社	東京・北関東	東京都台東区	
110 CIC V FIRST		E 企業	株式会社CIC	南関東	東京都渋谷区	
111 若力なめこ		A 企業	リコーソリューションズ株式会社	中四国	鳥取県鳥取市	
112 ハイライト		A 企業	株式会社ヴィッツ	東 海	愛知県名古屋	
113 NYSE HATTORI		A 企業	株式会社ヴィッツ	東 海	愛知県名古屋	
114 ちーむきびだんご		P 企業	株式会社ヴィッツ	東 海	愛知県名古屋	
115 チーム友達		P 企業	株式会社ヴィッツ	東 海	愛知県名古屋	
116 ガーベラ		E 高校	デンソー工業学園	東 海	愛知県安城市	
117 TK217		P 大学	関西大学総合情報学部	関西・北陸	大阪府高槻市	
118 J E C J Y 1		P 専門	日本電子専門学校 情報システム開発科	東京・北関東	東京都新宿区	
119 ロボリレーションズ		P 企業	株式会社豊田自動織機ITソリューションズ エンベデッドシステムユニット	東 海	愛知県刈谷市	
120 新風 N E O		A 企業	株式会社ネオ	東 海	愛知県名古屋	
121 チームFFT		E 高校	盈進高校	中四国	広島県福山市	
122 トップエンジニアリング		E 企業	株式会社トップエンジニアリング	東 海	東京都港区	
123 楓真とゆかいな仲間たち		P 専門	出雲コアカレッジ情報システム科	中四国	島根県出雲市	
124 MS & ADモード2P・A		P 企業	MS & ADグループ(三井住友海上火災保険、あいおいニッセイ同和損保、MS & ADシステムズ)	東京・北関東	東京都新宿区	
125 八戸高専電工部		P 高専	八戸工業高等専門学校 電子情報工学科	東 北	青森県八戸市	
126 信大クリニック		P 大学	信州大学工学部電子情報システム工学科小形研究室	東京・北関東	長野県長野市	
127 アイシティ情報		E 企業	株式会社アイシティ情報	東 海	愛知県名古屋	
128 MS & ADモード2P・B		P 企業	MS & ADグループ(三井住友海上火災保険、あいおいニッセイ同和損保、MS & ADシステムズ)	東京・北関東	東京都新宿区	
129 Teamジスクソフト3A2B		P 企業	ジスクソフト株式会社	南関東	神奈川県川崎市	
130 TeamジスクソフトCoka		P 企業	ジスクソフト株式会社	南関東	神奈川県川崎市	
131 ジスクソフトenjoywork		A 企業	ジスクソフト株式会社・システムソリューション事業部	南関東	神奈川県川崎市	
132 あどぶおす		E 企業	株式会社アドフォース	東京・北関東	茨城県日立市	
133 v-長工速		P 短大	長野県理工短期大学校 知能情報システム科	東京・北関東	長野県上田市	
134 PCSEIT2		P 大学	四国職業能力開発大学校	中四国	香川県丸亀市	
135 Globalway本社オフィスA		P 企業	株式会社グローバルウェイ	東京・北関東	東京都渋谷区	
136 りよっこーずうぶつ		E 高校	横浜緑ヶ丘高校	南関東	神奈川県横浜市	
137 Globalway本社オフィスB		P 企業	株式会社グローバルウェイ	東京・北関東	東京都渋谷区	
138 Globalway本社オフィスC		P 企業	株式会社グローバルウェイ	東京・北関東	東京都渋谷区	
139 ロボコム5世		E 高校	福岡工業大学附属城東高校 ロボットプログラミングプロジェクト	九州北	福岡県福岡市	
140 ISC_RACING		P 専門	学校法人 岩崎学園 情報科学専門学校/株式会社トナーシステムズ	南関東	神奈川県横浜市	
141 ちいはや		A 企業	富士フィルムビジネスイノベーション株式会社	南関東	神奈川県横浜市	
142 Globalway那覇オフィス		P 企業	株式会社グローバルウェイ 那覇オフィス	沖 縄	沖縄県那覇市	
143 チームてつでん		P 企業	株式会社てつでん	関西・北陸	大阪府豊中市	
144 沖国ロボロボ		E 大学	沖縄国際産業情報学部 産業情報学科	沖 縄	沖縄県宜野湾市	
145 NiASET		A 大学	長崎総合科学大学	九州北	長崎県長崎市	
146 ie-ryukyu		P 大学	琉球大学工学部工学科知能情報コース	沖 縄	沖縄県中頭郡	
147 メモリ☆軒		P 企業	株式会社リンクレア	東 海	東京都港区	
148 第二キリン		P 企業	株式会社リンクレア	関西・北陸	東京都港区	
149 キタコンドリームズ		P 専門	北上コンピュータ・アカデミー	東 北	岩手県北上市	
150 Chasers		P 高校	沖縄県立美工科高等学校 ITシステム科	沖 縄	沖縄県沖縄市	
151 琉球大学Robotサークル		E 大学	琉球大学	沖 縄	沖縄県中頭郡	
152 高嶺組		E 高校	沖縄県立美工科高等学校 ITシステム科	沖 縄	沖縄県沖縄市	

チームID	チーム名	参加クラス	参加資格	所属	参加地区	地域
153 J E C J Z 1		E 専門	日本電子専門学校 高度情報処理科	東京・北関東	東京都新宿区	
154 テクノぷりんティーボード_3研目		E 企業	株式会社テクノプロ テクノプロ・デザイン社 教育研修部	東京・北関東	東京都港区	
155 セブンス		E 高校	沖縄県立美工科高等学校 ITシステム科	沖 縄	沖縄県沖縄市	
156 ちーずとくもり		P 高校	東淀工業高校	関西・北陸	大阪府大阪市	
157 Soufu is here		P 高校	長崎総合科学大学附属高等学校 科学技術部	九州北	長崎県長崎市	
158 DrunkDuck		E 企業	株式会社コア 中部カンパニー	東 海	愛知県名古屋	
159 DebianBeliever		A 大学	室蘭工業大学・数理解析システム・本田研究室/株式会社マイナビEdge	北海道	北海道室蘭市	
160 立川lwins		P 企業	株式会社日立ソリューションズ/テクノロジ	東京・北関東	東京都立川市	
161 鯨じゃいあんとはんだ		P 企業	株式会社日立ソリューションズ/テクノロジ	東 海	愛知県刈谷市	
162 KERT-B3		P 大学	九州産業大学 理工学部/株式会社マイナビEdge	九州北	福岡県福岡市	
163 ACRR		P 企業	アンリソフ株式会社	南関東	神奈川県厚木市	
164 Smart Slackers		A 大学	九州産業大学 理工学部	九州北	福岡県福岡市	
165 福山能開短大2024号		P 短大	福山職業能力開発短期大学校 電子情報技術科	中四国	広島県福山市	
166 FUNCUSHIONZ		E 企業	株式会社コーワメックス	東 海	愛知県名古屋	
167 FUNCUSHIONZ_02		E 企業	株式会社コーワメックス	東 海	愛知県名古屋	
168 チームEYES		P 企業	株式会社アイズ・ソフトウェア	東 海	静岡県沼津市	
169 オキダイ		E 大学	沖縄大学	沖 縄	沖縄県那覇市	
170 東洋電装株式会社		E 企業	東洋電装株式会社 開発部	東京・北関東	埼玉県鶴ヶ島市	
171 Elglanz		A 企業	株式会社エルグランツ	東 海	静岡県浜松市	
172 &-Rabbits@GU with TOKYO KEIKI		P 大学	群馬大学情報学部/東京計器株式会社	東京・北関東	群馬県前橋市	
173 FUN rampage		E 大学	公立ほこだて未来大学	北海道	北海道函館市	
174 テクノプロ北関東		P 企業	株式会社テクノプロ/テクノデザイン社	東京・北関東	東京都港区	
175 TechnoSeeker2024W		P 企業	株式会社テクノプロ/テクノデザイン社	関西・北陸	東京都港区	
176 TechnoSeekerTitans		P 企業	株式会社テクノプロ/テクノデザイン社	中四国	東京都港区	
177 チームA I T		P 大学	愛知工業大学/SCSK株式会社	東 海	愛知県豊田市	
178 Verifier		P 企業	株式会社ベリサーブ 中部モビリティ	関西・北陸	大阪府大阪市	
179 ミナミヤマRC		P 大学	南山大学理工学部	東 海	愛知県名古屋	
180 Team:Genkai		P 企業	株式会社ゼネテック	東京・北関東	東京都新宿区	
181 C - I T S E M B		P 企業	キャンパイトソリューションズ株式会社・エンベデッドシステム事業部	南関東	神奈川県川崎市	
182 NS League		P 企業	NSW株式会社 エンベデッドソリューション事業部・モビリティ事業部 CASEシステム部	東京・北関東	東京都渋谷区	
183 通研電気		E 企業	通研電気工業株式会社	東 北	宮城県仙台市	
184 ロボコンブル交差点		E 企業	NSW株式会社 エンベデッドソリューション事業部・モビリティ事業部 CASEシステム部	東京・北関東	東京都渋谷区	
185 Monolith2024		P 大学	岩手県立大学・ソフトウェア情報学部・ソフトウェア情報学科	東 北	岩手県滝沢市	
186 スーパーロジスティクス		E 短大	沖縄職業能力開発短期大学校 物流情報科	沖 縄	沖縄県沖縄市	
187 沖ポリTech		P 短大	独立行政法人高給・障害・求職者雇用支援機構 沖縄支隊 沖縄職業能力開発短期大学校・電子情報技術科	沖 縄	沖縄県沖縄市	
188 櫻の会		P 企業	日立建機株式会社	東京・北関東	茨城県土浦市	
189 勝利のエッジランナーズR7		P 企業	日立建機株式会社	東京・北関東	茨城県土浦市	
190 フクリン		P 大学	福山大学			

北海道地区

地区大会開催日
9/15 日

エントリークラス大会開催日
10/20 日



地区ゴールドスポンサー **マイナビ** 株式会社 マイナビEdge

全面ガラス貼りのオープン環境で AIの研究と社会実装の地域連携拠点

公立はこだて未来大学
FUTURE UNIVERSITY HAKODATE

ポクの頭にAIが入ればあの課題は解決できる!

コレでは...どんな感じで認識してるんだべ?

よっしゃ〜! 教師データ1,500枚を揃えたぞっ...

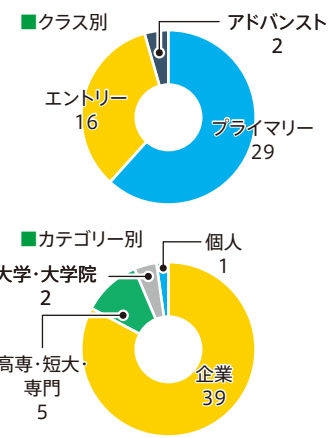
会場のミュージアムには外窓が無く光センシング的な環境は、天候に依らず安定

重要なインセンティブ **懇親会**

東京・北関東地区

地区大会開催日
9/15 日

エントリークラス大会開催日
10/20 日



地区ブロンズスポンサー **PANDUIT** **C PROJECT**

2024年9月15日(日) ETロボコン東京・北関東地区 ロボコンタイムズ

今年も白熱した熱戦が繰り広げられます! ※2023年地区大会の様子

▲モデリングワークショップにて、熱いモデル談義が繰り広げられました

▲画像認識で走行するという離れ業を披露しました!

▲ETロボコン東京・北関東地区実行委員メンバのみなさん 一緒に活動する仲間を募集してます! 黄色いTシャツを着て、盛り上げませんか?!

▲宮川芳之実行委員長

号外

秋の陣開催

強者どもの戦いが始まる

熱い走りを待っています

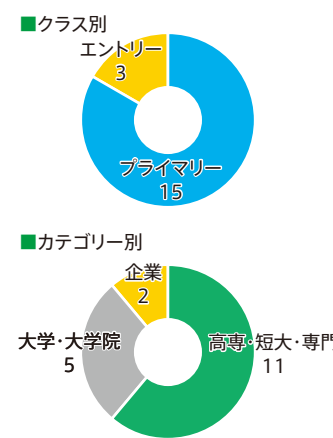
東京・北関東地区から全国制覇を目指すチームが活躍することを期待しています。この活動を通じてエンジニアリングに必要なスキルを身につけてもらえればと思います。

▲宮川芳之実行委員長

東北地区

地区大会開催日
9/22 日

エントリークラス大会開催日
10/20 日



地区ゴールドスポンサー **マイナビ** **ALPSALPINE** 株式会社 マイナビEdge

2024年の主な地区活動

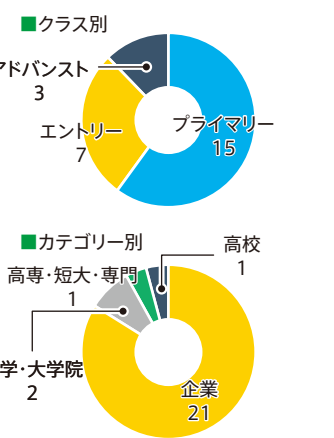
- 5/11(土) 地区技術教育
- 6/15(土) 技術教育フォロー会
- 7/15(月) 技術教育フォロー会
- 7/27(土) 試走会 1
- 8/24(土) 試走会 2
- 9/ 7(土) 地区独自試走会(南東北)
- 9/16(月) 地区独自試走会(北東北)

今年もいわて県民情報交流センター7階「小田島組☆ほ〜る」で開催します。多数派を占める学生チームが、企業チームに負けじと競い合います。2008年大会からスタートした東北地区は、今年で18年目を迎え、近年はCS大会の上位に入賞するなど、好成績を残しています。東北地区の雄姿を皆様にお届けしますので、今年も応援よろしくをお願いします。

南関東地区

地区大会開催日
10/13 日

エントリークラス大会開催日
10/20 日



地区ゴールドスポンサー **CEC** 株式会社シーイーシー Computer Engineering & Consulting **ZUKEN** The Partner For Success

地区ブロンズスポンサー **神奈川工科大学** KANAGAWA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

生成AIの台頭で社会全体の仕組みが大きく変わり、効率化や自動化が加速しています。ETロボコンは、その技術の根底にあるコンピュータの使い方を学び、磨きあえる絶好の場を提供します。自らの設計図が通るか、プログラムが競技の目標を達成できるか、楽しみながら高みを目指しましょう!

南関東地区大会実行委員長 杉浦英樹

南関東地区は、独自イベントがたくさん。他地区の方も参加できるものがあります。

- 技術教育
- 【独自】モデリングスペシャルセミナー 最新のモデリング情報をキャッチアップ
- 【独自】モデル事例研究会 先輩の優秀モデルから学ぶ
- モデル相談
- 試走会 1
- 【独自】ゼロヨン試走会 400cmを直進して止まる。基本技術を競う

東海地区

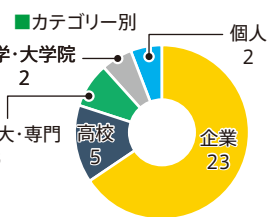
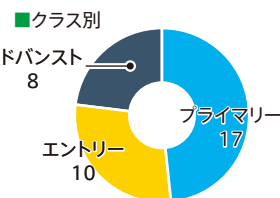
岐阜・静岡・愛知・三重

地区大会開催日

10/5 土

エントリークラス大会開催日

10/20 日



地区ゴールドスポンサー FUJI

東海地区参加チームの皆様 8月4日 浜松職業能力開発短期大学校にて



中四国地区

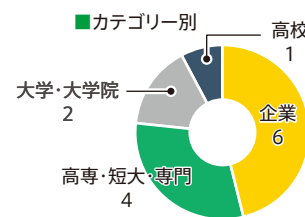
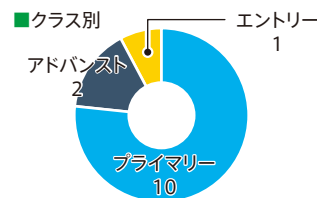
鳥取・島根・岡山・広島・山口・徳島・香川・愛媛・高知

地区大会開催日

9/22 日

エントリークラス大会開催日

10/20 日



地区ゴールドスポンサー

ひろしま自動車産学官連携推進会議



中四国地区は、中四国の「へそ」備後福山の福山城本丸(福山駅前徒歩一分)を中心に、業種や世代を超えた縦横の交流を通じて思考力をUPさせようと活動し、今年で14年目になります。2011年のスタートからこれまで学生チームの参加が多い地区で、企業チームにも負けられない結果を出しています。各チームCS大会を目指し、万全の準備で大会に臨みます。皆様の応援よろしくお願いいたします。

2024年度の地区活動

- 04.27(土) 春の独自勉強会
- 05.25(土) 技術教育1フォロー会
- 06.15(土) 技術教育2フォロー会
- 07.06(土) 夏の独自勉強会
- 07.27(土) 試走会1
- 08.17(土) 試走会2

夏の独自勉強会の様子



関西・北陸地区

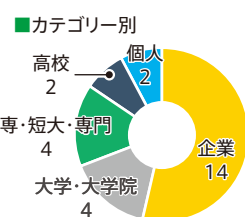
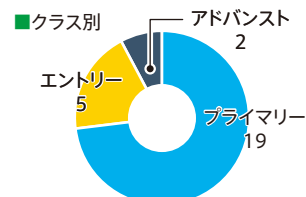
富山・石川・福井・滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良・和歌山

地区大会開催日

9/28 土

エントリークラス大会開催日

10/20 日



地区ゴールドスポンサー NDS 株式会社大隅工エヌイーエス

地区シルバースポンサー FUJITSU 株式会社富士通ラーニングメディア



関西・北陸地区 2024

※パンフレット掲載に賛同いただき、写真を提出していただいたチームだけ掲載しています。

九州北・九州南地区

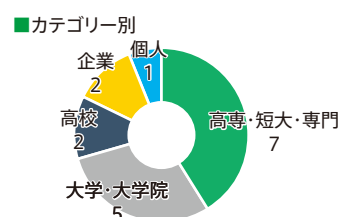
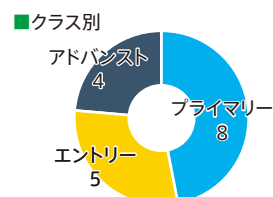
福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島

地区大会開催日

9/22 日

エントリークラス大会開催日

10/20 日



地区ゴールドスポンサー

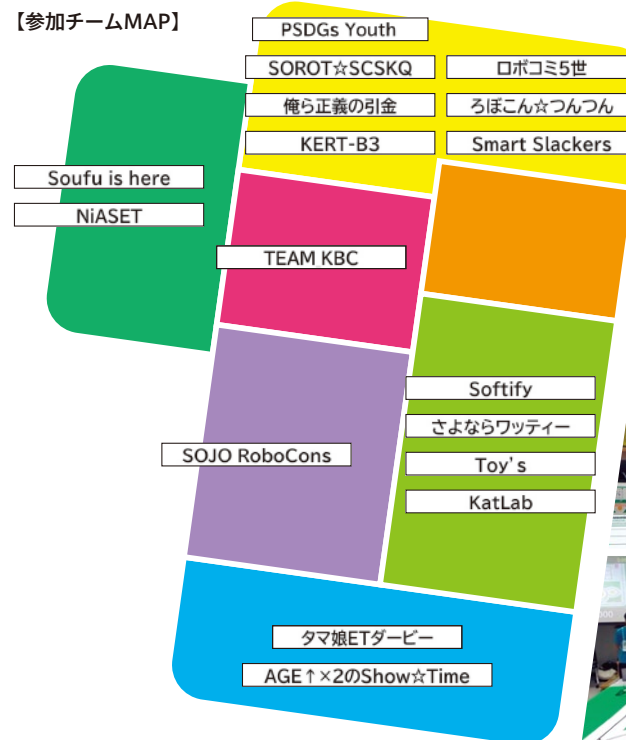
マイナビ 株式会社マイナビEdge

地区ブロンズスポンサー

SRC

2024年度九州地区(北地区・南地区合同開催)は全17チームです。学生チームが多い地区ですが、企業・個人参加も頑張っています。好成績を目指し、設計にプログラムに英知を込めていますのでことしも応援よろしくお願いいたします。

【参加チームMAP】



2023年九州北地区・南地区大会・競技



沖縄地区

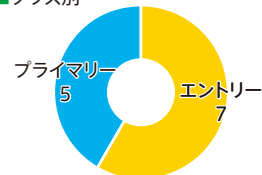
地区大会開催日

9/28 土

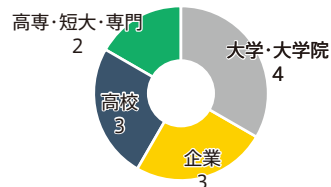
エントリークラス大会開催日

10/20 日

■クラス別



■カテゴリー別



地区ゴールドスポンサー



チーム：バリサーブ沖縄



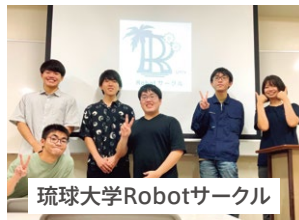
よんな~レーシング



Globalway那覇オフィス



琉球大学 ie-ryukyu



琉球大学Robotサークル



沖縄大学 オキダイ



美来工科高校 Chasers



美来工科高校 セブンス



美来工科高校 高嶺組



沖縄職業能力開発大学校
スーパーロジスティクス



沖縄職業能力開発大学校
沖ポリTech



沖縄国際大学 沖縄ロボロボ

ETロボコンに参加しませんか？

ETロボコンは新しい技術に必要な不可欠なプログラミング、設計技法(モデリング)、チーム開発に必要なコミュニケーションやチームビルディング、プロジェクトマネジメントを学べる機会を提供し、参加者と所属組織(企業、教育機関)の両者が「やりがい」と「成長」を実感できる、世界的にも珍しいソフトウェア重視の教育コンテンツです。2024年の人財育成に向けてそろそろ準備を始めませんか。

■参加資格: 高校生以上

■チーム編成: 2人以上のチーム参加

■想定参加者:

- 企業におけるソフトウェア開発技術教育としての参加
- ソフトウェアエンジニア個人またはエンジニア同士での技術力向上へのチャレンジ
- 大学におけるソフトウェア・エンジニアリング教育としての参加
- 高校、高専、専門学校等における、コンピュータ、ソフトウェア技術教育としての参加
- ETロボコンの実践により人財育成を推進しようとする行政、公共団体
- 参加実践をETロボコンの取材機会とするメディア

■参加費(税込):

企業	132,000円
大学、短大、専門、高専、個人	52,800円
短大(2年制以下の学科)、 専門(2年制以下の学科)、 高専(本科)、高校	26,400円

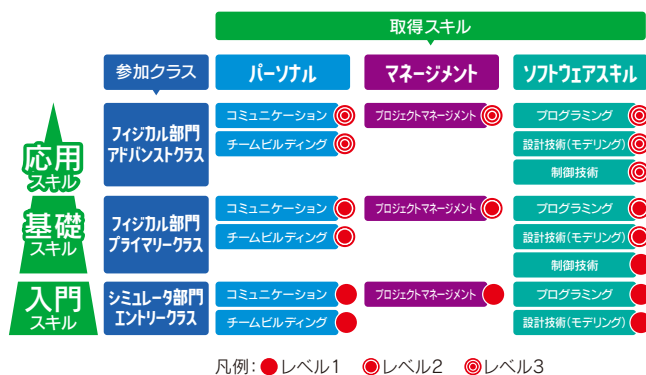
詳しくはこちら



学業や仕事だけでは得ることができない

「成功体験」を体感

ETロボコンスキルマップ



参加者の声

株式会社CIC

ETロボコンは、技術力向上と成長を促進する、
人材育成において非常に有益な場

1. 学習資料を活用できる

ETロボコンでは、大会の際だけでなく、技術教育や試走会の際等、審査員からフィードバックやアドバイスを受ける機会があります。審査員は経験豊富なエンジニアであり、参加者の成長をサポートするために専門知識と経験を提供してくれます。参加者は自身のロボットの設計やプログラムに関するアドバイスを受けながら、技術の向上を図ることができます。専門家である審査員からのフィードバックやアドバイスは、参加者の成長を加速させる貴重な要素となっています。

2. 経験豊富なエンジニアからアドバイスをもらえる

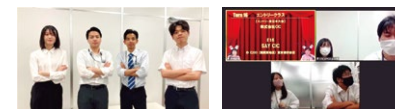
ETロボコンでは、大会の際だけでなく、技術教育や試走会の際等、審査員からフィードバックやアドバイスを受ける機会があります。審査員は経験豊富なエンジニアであり、参加者の成長をサポートするために専門知識と経験を提供してくれます。参加者は自身のロボットの設計やプログラムに関するアドバイスを受けながら、技術の向上を図ることができます。専門家である審査員からのフィードバックやアドバイスは、参加者の成長を加速させる貴重な要素となっています。

3. 明確な目標が立てられる

ETロボコンでは、ロボットの走行タイムやモデル評価の結果など、明確な目標を設定することができます。参加者はこれらの目標達成に向けて努力し、自身の技術やアイデアを実践に結び付けていきます。目標達成のためのプロセスは、参加者にとって貴重な学びの機会となっています。

ETロボコンは、これら3つの要素が参加者の技術力向上と成長を促進し、人材育成において非常に有益な場です。CICでは、毎年ETロボコンへの参加を支援し、若手エンジニアの育成に力を入れています。ETロボコンを通じて、若手エンジニアたちが実践力を身につけ、お客様に高品質なシステムやサービスを提供できる人材となることを目指しています。

ETロボコンを通じて、若手エンジニアたちが技術力だけでなく、
スキルと経験を獲得し、将来のリーダーシップを担う人材として成長することを支援



【株式会社CIC】
ETロボコンの取り組みを
詳しく読む

パナソニックITS株式会社

業務では経験できない新規技術への挑戦、
チーム開発ならではのプロジェクトマネジメント経験

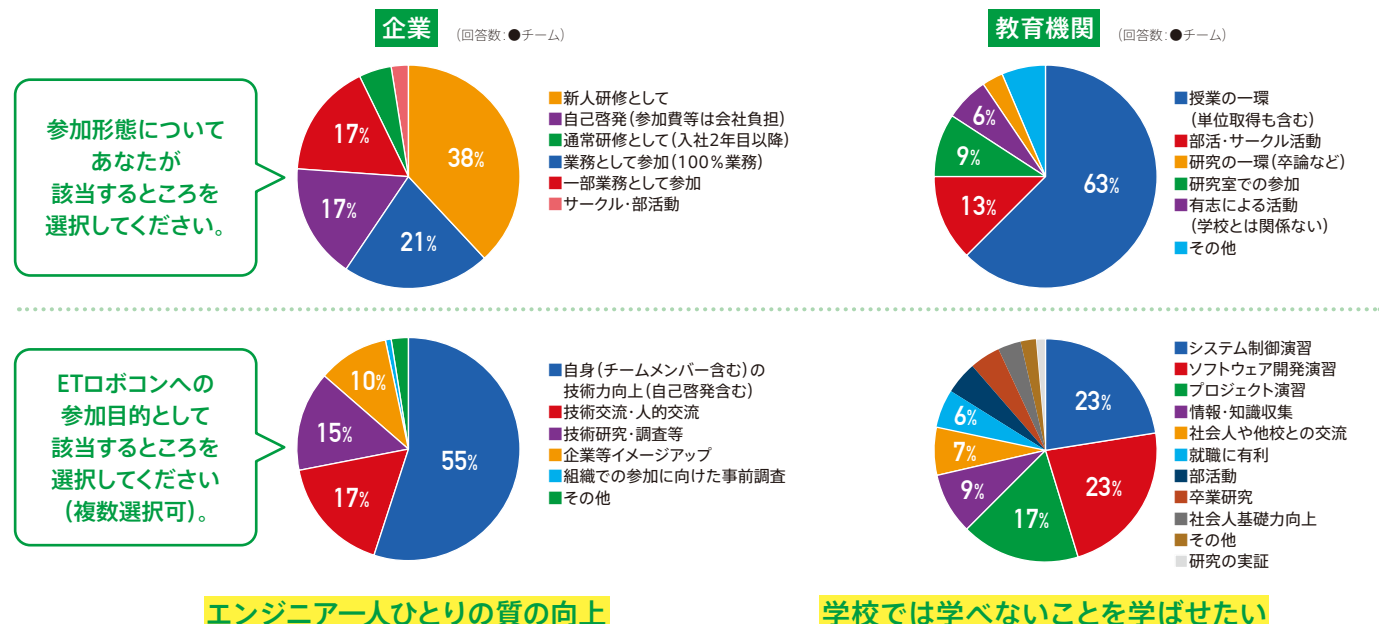
パナソニックITSは「人と社会をつなぐ」という経営スローガンのもと、4つの重点領域を定めて、多彩なモビリティサービスを展開しています。各領域でグローバル水準の最先端技術獲得や商品開発力強化に取り組み、次世代モビリティサービスの研究・開発を推進しています。また、社会課題の解決や顧客価値の創出にも貢献しています。ETロボコンには2015年にトライアルで参加し、2017年から本格的に社内ソフトウェア技術者育成の場として継続的に活用、そして技術者のレベルに適したカテゴリに参加することで、それぞれの技術者が目的を設定し、切磋琢磨しながら成長できるよう推進しています。業務では経験できない新規技術への挑戦、チーム開発ならではのプロジェクトマネジメント経験など、レベルアップとスキルアップを目指し、ETロボコンに積極的に取り組んでいます。



【パナソニックITS株式会社】
ETロボコンの取り組みを
詳しく読む

ETロボコンに参加する理由は？

2023年度ETロボコン参加者アンケート結果より



2025年 参加相談受付中

初めての方にも安心して参加していただけるよう、定期的にオンライン説明会を実施しております。ETロボコンについて知りたい、ETロボコンに参加してみたい、ETロボコンを活用したいという方は、ぜひお気軽にお問い合わせください。

お問い合わせ先
ETロボコン本部事務局
〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1-7-9 TQ茅場町7F (株)アフレル内
EMAIL: er-info@etrobo.jp URL: https://www.etrobo.jp



本部／地区実行委員名簿

ご挨拶



ETロボコン実行委員会 本部・実行委員長

株式会社ジェイテック
一般社団法人組込みシステム技術協会 参与

星光行

ETロボコンの愛称で親しまれてきたETソフトウェアロボットコンテストも今年で23年目になりました。今年も、全国9地区でリアル大会として開催します。ただし、入門者向けのエントリークラスは、実機が必要ないシミュレータ大会となります。

今年のコース構成は昨年を踏襲し、プライマリークラスとアドバンストクラスで、同じコースを走行し、スタート地点に戻ってきます。難所はペットボトルの移動が多くなります。アドバンストクラスには、コース上の楕円ループの中央にあるミニフィグ(人形)、あるいはプラレールを撮影して競技システムにアップロードするとボーナスポイントになる難所があります。DXへとつながるネットワークの活用が要求されます。

走行体は、今年からSPIKE+ラズパイのハイブリッド構成の走行体のみとなります。長年親しんできたEV3はなくなります。

地区大会の優秀チームは11月にパシフィコ横浜で開催するEdgeTech+展2024と併設のチャンピオンシップ大会で日本一を競います。

ETロボコンの開催は、全国で300名を超える実行委員がボランティアで行っています。土日・祝日返上で活動をしている実行委員に心より感謝いたします。



ETロボコン実行委員会 本部・審査委員長

ウーブン・バイ・トヨタ株式会社

高橋 寛之

システム開発の大規模化・複雑化は時代の要請であり、このスピードが鈍化することはありません。新たな開発環境や便利なライブラリの登場、急速に進化する生成AIといった技術革新は開発効率の向上に貢献しますが、それ自身がシステムを作り上げてくれるわけではなく、技術を武器として時代の要請に応え続けていかなければなりません。

技術を使いこなすのは人であり、それによりシステムを作り上げるのも人です。すなわちシステム開発は、人と人とのコミュニケーションによって実現されるものであり、これは時代を経ても変わらない本質であると言えます。

このコミュニケーションを円滑化し、開発を成功に導く鍵となるのがモデリングです。複雑な開発対象を抽象化しモデルとして表現することで、関係者間での共通認識を構築することができます。適切に本質を捉えたモデルはわかりやすく、大規模化・複雑化への備えとして欠かせない資産となるでしょう。

ETロボコンはモデリングを第一目一番地とした教育機会を20年以上に渡り提供してきました。今年も学びのレベルに応じた3クラスの競技を用意しています。ETロボコンへの挑戦を通じ、モデリングという技術を普段使いできる武器として身に付けていただくことを期待しています。

ETロボコン実行委員会 本部・技術委員長

日本工学院北海道専門学校

引地 政征

今年もETロボコンにご参加いただき、誠にありがとうございます。今年のテーマ「未知なる未来をDXの鍵で解き放て」に基づき、さらなる技術革新と挑戦を推進してまいります。

エントリークラスは昨年と同様の難易度と環境で実施します。初級者がチャレンジできるよう設計され、基礎的な技術を身につける場を提供します。このレベルをクリアした方には、次のステップとしてフィジカル部門への参加を検討していただければと思います。

フィジカル部門では実機での競技を中心に据え、実践的な技術力が求められます。今年はAI技術取り入れた課題に挑戦していただきます。特にアドバンストクラスでは、機械学習やディープラーニングを活用した環境認識技術を駆使した課題を設けています。さらに新たな要素として動体の検出も取り入れられました。これにより、現実的なシナリオに対応できる技術力が試されます。

皆様の創造力と技術力を結集し、ETロボコンが一層充実したものとなるよう期待しております。参加者の熱意あふれる走行を楽しみにしています。今年も共に素晴らしい大会を作り上げていきましょう。

ETロボコン実行委員会 本部・運営委員長

株式会社アフレル

櫻井 隆

エンジニアの多くは、プロジェクトの各段階を整理し、段階的に進めることを好みますが、これは必ずしも必要なプロセスではありません。確かに、プロジェクトを段階的に進めることは理想的ですが、それが絶対的なルールではないのです。もっと大切なのは、実際の作業を通じて学び、経験を積むことです。つまり、エンジニアとしての影響力を高めるためには、日常業務だけでなく、新しい環境での学びや実際のプロジェクトでの経験が不可欠です。ETロボコンへの参加は、このような成長の機会を提供し、エンジニアとしての自己実現を促進する「学び場」です。今年も、学び続けることの大切さを伝えるスローガンのもと、イベントが成功裏に行われたこと、支援して下さったスポンサーや参加者の皆様、心から感謝の意を表します。

本部実行委員

顧問	清水 尚彦	東海大学
顧問	二上 貴夫	株式会社東陽テクニカ 特定非営利活動法人SESSAME
実行委員長	星光行	株式会社ジェイテック 一般社団法人組込みシステム技術協会 参与 日本工学院北海道専門学校
技術委員長	引地 政征	日本工学院北海道専門学校
技術副委員長	森田 孝一	同上
技術委員	小田島 哲也	富士フィルムビジネスイノベーション株式会社
技術委員	丹代 亮	同上
技術委員	柳橋 二郎	同上
技術委員	辻村 浩史	同上
技術委員	宮田 哲	ニューウェイブシステムラボ株式会社
技術委員	矢部 憲哉	同上
技術委員	権根 久嗣	TDCソフト株式会社
審査委員長	高橋 寛之	ウーブン・バイ・トヨタ株式会社
審査副委員長	土橋 祐希	富士フィルムビジネスイノベーション株式会社
審査委員	浅井 清美	学校法人岩崎学園 情報科学専門学校 教務部教務課 実践AI科 学科長 株式会社チェンジビジョン
審査委員	久保秋 真	同上
審査委員	幸加木 哲治	同上
審査委員	斎藤 司	ニューウェイブシステムラボ株式会社
審査委員	鈴木 尚志	株式会社コグトマキナ
審査委員	鄭 顕志	国立情報学研究所
審査委員	中嶋 栄次	株式会社豆蔵
審査委員	福田和也	レーザーテック株式会社
審査委員	京増 司	同上
監査アドバイザー	鷲崎 弘宣	早稲田大学 理工学術院 教授 国立情報学研究所 客員教授 株式会社アフレル 株式会社ソフトウェアコントロール
運営委員長	櫻井 隆	特定非営利活動法人TOPPERSプロジェクト 特定非営利活動法人SESSAME
運営副委員長	宮川 芳之	株式会社アフレル
運営委員	潮川 輝美	株式会社アフレル
運営委員	根来 澄子	株式会社アフレル
運営委員	横井 尚子	株式会社アフレル
事務局	奥田 加奈子	株式会社アフレル
事務局	山本 智	株式会社アフレル
共同企画委員長	江口 亨	株式会社イケアハウス
共同企画委員長	小林 靖英	株式会社アフレル
共同企画委員長	渡辺 博之	株式会社エクスモーション 一般社団法人組込みシステム技術協会 理事

北海道地区実行委員

実行委員長	引地 政征	日本工学院北海道専門学校
技術委員長	稲地 稔	NECソリューションイノベータ株式会社
技術副委員長	石塚 哲也	日本工学院北海道専門学校 情報処理科
審査委員長	堂下 貴弘	リコーソリューションズ株式会社
審査副委員長	滝谷 侑嗣	リコーソリューションズ株式会社
性能審査団	秋田 真奈美	NECソリューションイノベータ株式会社
事務局	北田 義孝	北海道科学大学 電気電子工学科
事務局	長崎 健	公立はこだて未来大学 システム情報科学部
実行委員	奥野 拓	北海道情報大学 経営情報学部
実行委員	尾崎 州平	北海道情報大学 経営情報学部
実行委員	尾崎 博一	北海道情報大学 経営情報学部
実行委員	葛西 秀浩	北海道情報大学 経営情報学部
実行委員	小泉 真也	育英館大学 情報メディア学部
実行委員	古賀 信哉	株式会社アットマークテック
実行委員	齋藤 健司	北海道情報大学 情報メディア学部
実行委員	佐々木 伸幸	有限会社サンピットシステム
実行委員	中村 喜彦	苫小牧工業高等専門学校 創造工学科
実行委員	辻本 純平	旭川工業高等専門学校 システム制御情報工学科
実行委員	廣奥 暢	北海道情報大学 情報メディア学部
実行委員	水野 昇幸	同上
実行委員	吉村 斎	苫小牧工業高等専門学校
実行委員	伊藤 良平	育英館大学 情報メディア学部
実行委員	村井 隼夫	日本工学院北海道専門学校 ITスペシャリスト科
事務局	櫻橋 二郎	北海道情報大学 経営情報学部
事務局	中川 圭太	育英館大学 情報メディア学部

東北地区実行委員

実行委員長	新井 義和	岩手県立大学
実行副委員長	大関 一陽	株式会社ヒューアンドエーテクノロジーズ
技術委員長	秋田 敏宏	八戸工業高等専門学校
技術委員	赤川 徹朗	八戸工業高等専門学校
技術委員	金子 正則	株式会社アットマークテック
技術委員	武田 敦志	東北学院大学
技術委員	二瓶 貴之	地方独立行政法人岩手県工業技術センター
技術委員	平山 貴司	岩手大学理工学部
審査委員長	今井 信太郎	岩手県立大学
審査委員	池田 聡	DANANG NIPPON SEIKI CO., LTD
審査委員	佐藤 征宏	アルプスアルパイン株式会社
審査委員	杉野 聖一	岩手県立大学
審査委員	成田 匡輝	岩手県立大学
運営委員長	小野和紀	岩手県 商工労働観光部ものづくり自動車産業振興室
運営委員	小澤 健一	株式会社ジェエフピー
運営委員	菅原 孝明	盛岡市 商工労働部ものづくり推進課 立地創業支援室
運営委員	鈴木 洋佑	アイシンソフトウェア株式会社
監	佐々木 敬志	滝沢市 経済産業部企業振興課
事務局	熊谷 克行	岩手県 商工労働観光部ものづくり自動車産業振興室
事務局	伊藤 知紀	岩手県 商工労働観光部ものづくり自動車産業振興室
事務局	小野 亮太	岩手県 商工労働観光部ものづくり自動車産業振興室
事務局	植山 駿人	岩手県 商工労働観光部ものづくり自動車産業振興室
事務局	久保 貴寛	岩手県 商工労働観光部ものづくり自動車産業振興室
事務局	坂井 亮太	岩手県 商工労働観光部ものづくり自動車産業振興室
事務局	佐々木 守衛	公益財団法人いわて産業振興センター
事務局	高木 卓浩	公益財団法人いわて産業振興センター
事務局	高橋 望美	岩手県 商工労働観光部ものづくり自動車産業振興室

東京・北関東地区実行委員

顧問	鷲崎 弘宣	早稲田大学 理工学術院 教授 国立情報学研究所 客員教授 株式会社ソフトウェアコントロール TDCソフト株式会社
実行委員長	宮川 芳之	株式会社アフレル
技術委員長	権根 久嗣	同上
技術副委員長	小田島 哲也	同上
審査委員長	上保 朝美	同上
審査副委員長	阿左美 勝	同上
運営委員長	山崎 奈央子	情報技術開発株式会社
実行委員	新吉 高	日立Astemo株式会社
実行委員	青佐 美紀	新潟経営大学
実行委員	荒井 潤弥	株式会社エヌデー
実行委員	飯島 雄	株式会社エヌデー
実行委員	石見 成行	日本精機株式会社
実行委員	大川 晃一	日本電子専門学校
実行委員	奥田 貴美恵	同上
実行委員	尾島 寛明	株式会社 両モシステムズ
実行委員	小幡 香苗	株式会社アインネット
実行委員	桂川 誠	同上
実行委員	京増 司	同上
実行委員	河本 典秀	同上
実行委員	小林和典	同上
実行委員	佐藤 卓也	同上
実行委員	澤田 真理子	情報技術開発株式会社
実行委員	島田 俊一	イプラス株式会社
実行委員	未富 暢	同上
実行委員	鈴木 但義	スタ技術士事務所
実行委員	須永 毅	株式会社テクノプロ デクノプロ・デザイン社
実行委員	高橋 修司	株式会社図研
実行委員	高橋 寛之	ウーブン・バイ・トヨタ株式会社
実行委員	田島 真	株式会社ソフトウェアコントロール
実行委員	田中 萌加	情報技術開発株式会社
実行委員	永井 孝	ものつくり大学
実行委員	中木 潤一	同上
実行委員	羽角 伸一	同上
実行委員	馬場 夏子	同上
実行委員	深澤 慶行	株式会社アインネット
実行委員	古谷 聡	同上
実行委員	星野 恵	同上
実行委員	保屋 松彩佳	株式会社 NS-コンピュータサービス
実行委員	堀井 雅史	ものつくり大学
実行委員	三井 美	同上
実行委員	森田 孝	同上
実行委員	山根 ゆりえ	株式会社達人出版会
実行委員	幸 諒真	OMデジタルソリューションズ株式会社
事務局	櫻井 隆	株式会社アフレル
事務局	奥田 加奈子	株式会社アフレル
事務局	平谷 恵里	株式会社アフレル
名誉実行委員	稲邊 優香	同上

南関東地区実行委員

顧問	小宮 一三	神奈川工科大学 学長
実行委員長	杉浦 英樹	富士フイルムビジネスイノベーション株式会社
技術委員長	小倉 信彦	東京都都市大学 メディア情報学部 情報システム学
技術副委員長	石井 彰弘	株式会社アットマークテック
技術委員	宮田 哲	ニューウェイブシステムラボ株式会社
技術委員	山田 良太	TDCソフト株式会社
審査委員長	南川 恭洋	株式会社アフレル
審査副委員長	菊田 篤史	同上
審査委員	高橋 千弘	アソックス株式会社
審査委員	宮崎 義典	アソックス株式会社
審査委員	森健太郎	アソックス株式会社
性能審査団	吉田 信一	アソックス株式会社
監査アドバイザー	林 啓史	アソックス株式会社
運営委員長	吉野 忠史	神奈川工科大学 創造工学部
運営副委員長	横田 直樹	ロボットメカトロニクス学部 T D I プロダクトソリューション株式会社
運営副委員長	吉野 大智	横浜システム工学部 情報工学科
運営委員	池谷 浩樹	同上
運営委員	大久保 弘	富士通株式会社
運営委員	岸本 信志	同上
運営委員	佐々木 智志	湘南工科大学
運営委員	高田 征太郎	アソックス株式会社
運営委員	高橋 修司	株式会社図研
運営委員	高橋 晋	株式会社図研
運営委員	田中 裕一	株式会社アフレル
運営委員	田村 純一	同上
運営委員	塚田 雄一	同上
運営委員	眞弓 龍太郎	SOLIZE株式会社
運営委員	元木 誠	京セラ株式会社 関東学院大学

東海地区実行委員

顧問	高田 広幸	名古屋大学大学院情報学研究科
実行委員長	河野 文昭	同上
実行副委員長	丸 雅光	同上
技術委員長	瀬川 正史	同上
技術顧問	塩見 彰徳	静岡大学情報学部
審査委員長	酒井 英子	株式会社デンソー
審査副委員長	堂浦 陽文	株式会社デンソー
運営顧問	曾根 朝朗	株式会社アフレル 技術顧問
教育委員長	杉浦 友紀	株式会社デンソー
実行委員	青山 幸文	スズキ株式会社
実行委員	磯田 直也	ヤマハ発動機株式会社
実行委員	榎本 宏	株式会社デンソー
実行委員	大竹 哲	株式会社エス・エヌ・ピー
実行委員	清水 宏時	バルステック工業株式会社
実行委員	下位 直弘	株式会社コー・プランニング
実行委員	古谷 寿基	同上
実行委員	堀江 佑太	株式会社アドヴィックス
実行委員	水野 勝教	愛知工業大学
実行委員	山部 成仁	株式会社デンソー
実行委員	吉田 和浩	WonderModeling

関西・北陸地区実行委員

実行委員長	岩橋 正実	イワハシ工学
技術委員長	野口 典弘	同上
審査委員長	館 宣伸	愛知工科大学
運営委員長	都甲 隆之	同上
実行委員	五十嵐 貴之	リコーソリューションズ株式会社
実行委員	入江 弘恵	パナソニック株式会社
実行委員	岩本 康宏	同上
実行委員	勝見 哲也	株式会社Communication Technologies Inc.
実行委員	城所 正博	パナソニック株式会社
実行委員	小島 亨	株式会社ジェイテック
実行委員	佐藤 亨	同上
実行委員	清水 康浩	特定非営利活動法人SESSAME
実行委員	白羽 千賀子	同上
実行委員	富田 佳代	株式会社富士通ラーニングメディア
実行委員	中森 勝	同上
実行委員	西野 與志子	株式会社富士通ラーニングメディア
実行委員	羽田 珠沙希	株式会社 Value.C
実行委員	松浦 融	同上
実行委員	山本 修一	同上
事務局局長	松尾 圭浩	株式会社富士通ラーニングメディア

中四国地区実行委員

実行委員長	香川 直己	福山大学 工学部 電気電子工学科
技術委員長	三輪 昭生	同上
技術副委員長	森澤 智年	マツダ株式会社
審査委員長	松原 宏規	リコーソリューションズ株式会社
審査副委員長	渡辺 博文	パナソニック株式会社
運営副委員長	松原 美奈子	株式会社BTM
実行委員	川野 壮一	株式会社ルークシステム
実行委員	重松 史哉	同上
実行委員	平井 敦史	同上
実行委員	平井 美幸	同上
実行委員	山根 ゆりえ	株式会社達人出版会
実行委員	山之上 卓	福山大学 工学部 情報工学科
実行委員	若松 大雅	同上
事務局	脇坂 和也	福山大学 工学部 電気電子工学科

九州北地区実行委員

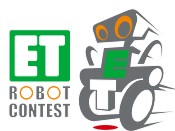
顧問	牛島 和夫	九州大学 名誉教授
顧問	福田 晃	特定非営利活動法人QUEST 会長 / 九州大学名誉教授 / 九州大学特任教授
技術委員長	甘田 哲久	特定非営利活動法人QUEST
技術委員	塚本 誠	株式会社エレクト
技術委員	野下 正伍	JR九州システムソリューションズ株式会社
技術委員	山下 昭仁	株式会社コア九州カンパニー
審査委員長	安武 芳敏	九州産業大学 理工学部 情報科学科
審査委員	久住 憲嗣	芝浦工業大学
審査委員	廣重 法道	福岡大学 工学部 電子情報工学科
性能審査団	下島 真	長崎総合科学大学
運営委員長	澤田 直	九州産業大学 理工学部 情報科学科
実行委員	今村 悠則	学校法人コマ大学 唐津ビジネスカレッジ
実行委員	松田 昭信	西日本工業大学
事務局	芦原 秀一	特定非営利活動法人QUEST
事務局	小寺 千登勢	特定非営利活動法人QUEST
事務局	馬場 伸一	特定非営利活動法人QUEST

九州南地区実行委員

実行副委員長	宮内 亮一	東京理科大学 工学部 電気工学科
審査委員長	片山 徹郎	福岡大学 工学部 教育研究部
運営委員長	芝 浩二	鹿児島工業高等専門学校 情報工学科 名誉教授
運営委員	玉利 隼三	鹿児島工業高等専門学校 情報工学科 教授
実行委員	熊澤 典良	同上
実行委員	佐藤 拓弥	鹿児島大学 理工学研究科 准教授
実行委員	下園 幸一	鹿児島大学 学術情報基盤センター
実行委員	吉本 幸芳	株式会社ARP
事務局	坂元 忠重	株式会社システムファクトリーかこしま
事務局	向原 健太	株式会社ソフト流通センター

沖縄地区実行委員

実行委員長	大城 周児	ユーマーク株式会社
技術委員長	五藤 三樹	沖縄職業能力開発大学校 電子情報技術科
技術委員	天野 真佑	沖縄職業能力開発大学校 電子情報技術科
技術委員	中野 聖了	沖縄職業能力開発大学校 生産電子情報システム技術科
技術委員	金城 大志	同上
審査委員長	名嘉村 盛和	琉球大学 工学部 知能情報コース
審査委員	石川 功	沖縄職業能力開発大学校 電子情報技術科
審査委員	金尾 秀樹	琉球大学 経済学部 経法高学科
運営委員長	大城 尚紀	琉球大学 工学部 エネルギー環境工学コース
運営委員	板良 敦朝計	一般財団法人 沖縄ITイノベーション戦略センター
運営委員	玉城 侑智	ユーマーク株式会社
運営委員	森田 哲次	同上
事務局	長史 真奈美	株式会社国際システム



ETロボコン2024

チャンピオンシップ大会

11.20^水～22^金

In パシフィコ横浜

\ オンライン説明会実施中! /



EdgeTech+
2024

併 催

KOMATSU

e^xmotion

ADVICS

DENSO

FUJIFILM
富士フイルム ビジネス イノベーション株式会社

Panasonic
AUTOMOTIVE
Panasonic ITS Co., Ltd.

ETロボコン2024大会パンフレット

- 制作・発行/ETロボコン実行委員会
- 企画・編集/ETロボコン実行委員会運営・パンフレット制作WG