



2024年4月22日（月）
愛知県経済産業局産業部産業振興課
次世代産業室 ロボット産業グループ
担当 青木、丸山
内線 3404、5389
ダイヤルイン 052-954-6352

第3回 高校生ロボットシステムインテグレーション 競技会の参加チーム校とサポーター企業を決定しました

愛知県は、一般社団法人日本ロボットシステムインテグレータ協会等と連携して、モノづくり現場の自動化を担うロボットシステムインテグレータ[※]（通称、「ロボットS^{エスアイア}Ier」）の人材創出を目的に、全国の高校生を対象とする競技会「高校生ロボットシステムインテグレーション競技会」を2022年度から実施しています。

この度、第3回大会の参加チーム校17校及び参加チーム校を支援するサポーター企業12社を決定しましたので、お知らせします（参加チーム及びサポーター企業の募集は、2024年2月14日発表済。）。

12月の競技会に向けて、参加チーム校のメンバーは、各種講習会に参加してロボットシステムインテグレーションを学ぶとともに、ロボットS^{エスアイア}Ier企業の指導や助言を受けながら、約8か月間かけてモノづくりの自動化を行う競技課題に取り組みます。

※ ロボットシステムインテグレータ：モノづくり現場へのロボット導入の際に、システムの設計・構築及び設置等を行う職種のこと。

1 競技部門、参加チーム校及びサポーター企業

| 競技部門 | 参加チーム校 | サポーター企業 |
|----------------|---|---|
| デンソー ウェーブ部門 | 愛知県立愛西工科高等学校 (愛西市) | 株式会社戸 ^と 畑 ^が 工業 (豊川市) |
| | 神奈川県立神奈川工業高等学校 ^{※1} (神奈川県横浜市) | 株式会社バイナス (稲沢市) |
| | 東京都立蔵前 ^{くらまえ} 工科高等学校 ^{※1} (東京都台東区) | 株式会社バイナス (稲沢市) |
| FUJI 部門 | 愛知県立一宮 ^{おこし} 起 ^{おこし} 工科高等学校 (一宮市) | アイデック IDECファクトリーソリューションズ株式会社 (一宮市) |
| | 愛知県立春日井工科高等学校 (春日井市) | 株式会社豊 ^{ゆたか} 電子工業 (刈谷市) |
| | 愛知県立半田工科高等学校 (半田市) | 株式会社近藤製作所 (蒲郡市) |

| 競技部門 | 参加チーム校 | サポーター企業 |
|--|--|---------------------------------------|
| 三菱電機部門 | 大阪府立東淀工業高等学校 (大阪府大阪市) | 高丸工業株式会社 (兵庫県西宮市) |
| | 京都府立工業高等学校 (京都府福知山市) | スターテクノ株式会社 (岩倉市) |
| | 名古屋たちばな高等学校※ ² (名古屋市中区) | 株式会社エヌテック (岐阜県養老郡養老町) |
| ファナック部門 (今回より新設) | 愛知県立愛知総合工科高等学校 (名古屋市千種区) | 松栄テクノサービス株式会社※ ³ (長久手市) |
| | 栃木県立足利工業高等学校 (栃木県足利市) | 株式会社ウエノテクニカ (群馬県桐生市) |
| | 宮城県立古川工業高等学校※ ¹ (宮城県大崎市) | 筑波エンジニアリング株式会社 (茨城県稲敷郡阿見町) |
| オープン部門※ ⁴ (今回より正式に競技部門として設置) | 愛知県立鶴城丘高等学校※ ¹ (西尾市) | 株式会社豊電子工業 (刈谷市) |
| | 愛知県立瀬戸工科高等学校 (瀬戸市) | スターテクノ株式会社 (岩倉市) |
| | 愛知県立豊橋工科高等学校 (豊橋市) | 株式会社近藤製作所 (蒲郡市) |
| | 熊本県立鹿本商工高等学校※ ¹ (熊本県山鹿市) | シナジーシステム株式会社 (熊本県菊池市) |
| | 兵庫県立西脇工業高等学校 (兵庫県西脇市) | 高丸工業株式会社 (兵庫県西宮市) |

※¹ 初参加のチーム校 ※² 2024年4月に愛知産業大学工業高等学校から校名変更

※³ 株式会社石川工機（名古屋市天白区）と共同で実施

※⁴ 高校が保有しているロボットを使って、各校で自由に設定した課題に取り組む部門（第2回大会では「オープン参加枠」として実施。）

2 主催

高校生ロボットシステムインテグレーション競技会実行委員会

構成員：愛知県経済産業局、一般社団法人日本ロボットシステムインテグレータ協会、株式会社デンソーウェーブ、ファナック株式会社、株式会社FUJI、三菱電機株式会社、スターテクノ株式会社、株式会社バイナス、株式会社豊電子工業、愛知県工業高等学校長会、公益社団法人全国工業高等学校長協会

3 問合せ先

高校生ロボットシステムインテグレーション競技会実行委員会事務局

(愛知県 経済産業局 産業部 産業振興課 次世代産業室 ロボット産業グループ内)

電 話：052-954-6352 (午前 8 時 45 分から午後 5 時 30 分まで) (土日祝除く)

メール：jisedai@pref.aichi.lg.jp

(参考)

第3回 高校生ロボットシステムインテグレーション競技会 (略称：高校生ロボット^{エスアイ} S I リーグ) について

1 第3回 高校生ロボットシステムインテグレーション競技会の概要

(1) 日程

2024年12月14日(土)及び12月15日(日)

(2) 場所

愛知県国際展示場 (Aichi Sky Expo)

(所在地：愛知県常滑市セントレア5丁目10番1号)

2 趣旨

愛知県では、2021年度のロボット国際大会(ロボカップアジアパシフィック 2021 あいち、ワールドロボットサミット2020)の成果を継承し、モノづくり現場の自動化を担うロボットシステムインテグレータ(ロボットS Ier)の人材創出を目的として、全国の高校生を対象とした競技会を2022年度から開催している。

本取組を通じて、高校生に対し、産業用ロボットの知識やプログラミングなどの技術の習得を図るとともに、ロボットS Ier企業への就職を促進する。

3 競技課題

| 競技部門 | デンソーウェーブ部門 | FUJI 部門 | 三菱電機部門 | ファナック部門(新規) |
|------|---|---|--|---|
| テーマ | ボールペンの組み立て | お菓子の箱詰め | ギア部品の組み立て | ギア部品の組み立て |
| 基礎課題 | 株式会社デンソーウェーブのロボットを用いて、ボールペンの上部にキャップを装着し、組立てる。 | 株式会社FUJIのロボットを用いて、バラバラに置かれたお菓子を画像認識し、トレーの所定位置に配置する。 | 三菱電機株式会社のロボットを用いて、棒に刻まれている歯の向きを確認しながら、ギアボックスに差し込む。 | ファナック株式会社のロボットを用いて、棒に刻まれている歯の向きを確認しながら、ギアボックスに差し込む。 |
| 応用課題 | 基礎課題をベースとして、顧客からの要望を想定した難易度別の課題 | | | |
| イメージ |  |  |  |  |

4 競技会の主な特徴

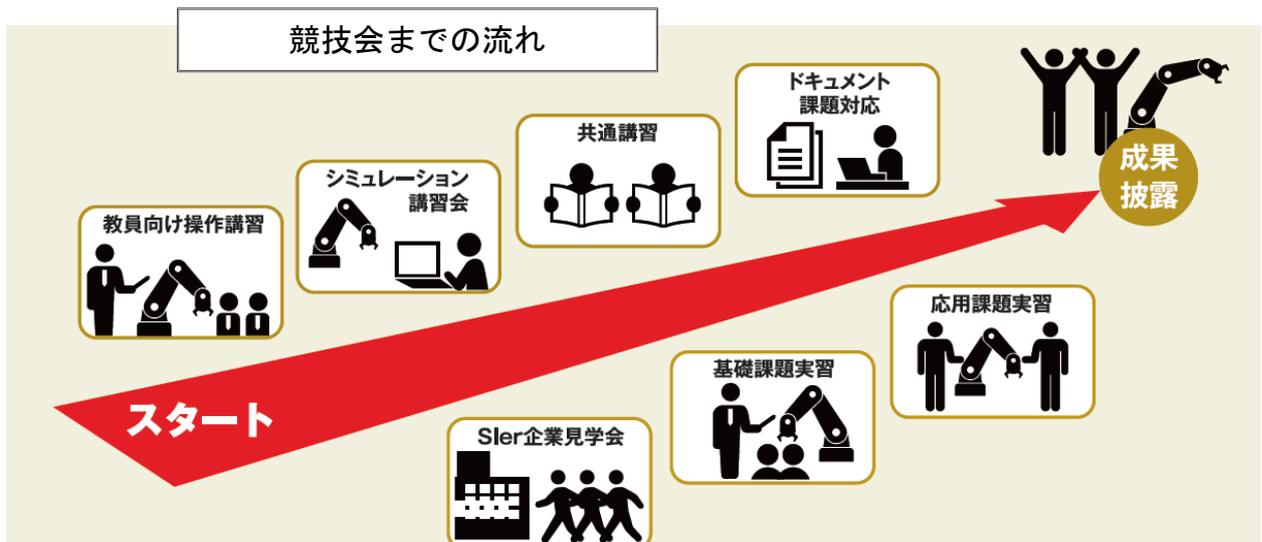
(1) **ロボットシステムインテグレーションをテーマとした、全国初の高校生の競技会**
全国の高校生による1チーム上限10名のチーム制（学年問わず）。

(2) **約8ヶ月かけた実践的な学びを提供**

チームは、各種講習会を受講し、ロボットシステムインテグレーションを学ぶとともに、授業や部活動などの時間を活用して、モノづくり現場の自動化を行う**実践的な競技課題**に取り組む。

(3) **産官学が連携した取組**

高校生チームに対しては、ロボット Sier 企業がサポーターとなり、ロボットの設置搬送や技術面等の**伴走支援**を行うほか、競技に用いるロボットは、**ロボットメーカー4社**（株式会社デンソーウェーブ、株式会社 FUJI、三菱電機株式会社、ファナック株式会社）から**無償貸与**を受ける（オープン部門除く）。



5 前回（第2回）大会結果

(1) 日程

2023年12月9日（土）、12月10日（日）

(2) 受賞校

| | |
|----------|------------------------------|
| 最優秀賞 | 岐阜県立岐阜工業高等学校 (三菱電機部門) |
| 優秀賞 | 愛知県立愛知総合工科高等学校 (FUJI 部門) |
| 優秀賞 | 栃木県立足利工業高等学校 (デンソーウェーブ部門) |
| 技術賞 | 愛知県立半田工科高等学校 (デンソーウェーブ部門) |
| 新人賞 | 愛知産業大学工業高等学校 (FUJI 部門) |
| アイデア賞 | 愛知県立豊橋工科高等学校 (オープン参加枠) |
| オーディエンス賞 | 愛知県立半田工科高等学校 (デンソーウェーブ部門) |



デモンストレーションの様子