

国内ロボットバトルの
最高峰を京都で開催！

エンジニア選手権1部リーグ開催のお知らせ

川節 拓実

一般社団法人次世代ロボットエンジニア支援機構 代表理事
京都大学大学院工学研究科 講師



05:00

Red Area Center Area Blue Area

- [SEC]SETAGAYA Ecipie
- [TRQ]TRX
- [VEX]大新ヴェルナックス
- [TKG]TKG
- [RUS]Ro.T.U.S.
- [SCAT]StrayedCats

- [MKG]MA-KING
- [KSH]機動隊
- [DRS]入山ロボ
- [HSA]選手
- [FRN]新星フレンド
- [SCAT]StrayedCats

機械設計は
チームワークだ。
DAITEX

CORE
League One

e-sportsと融合したような
エンタメ性の高いロボット競技



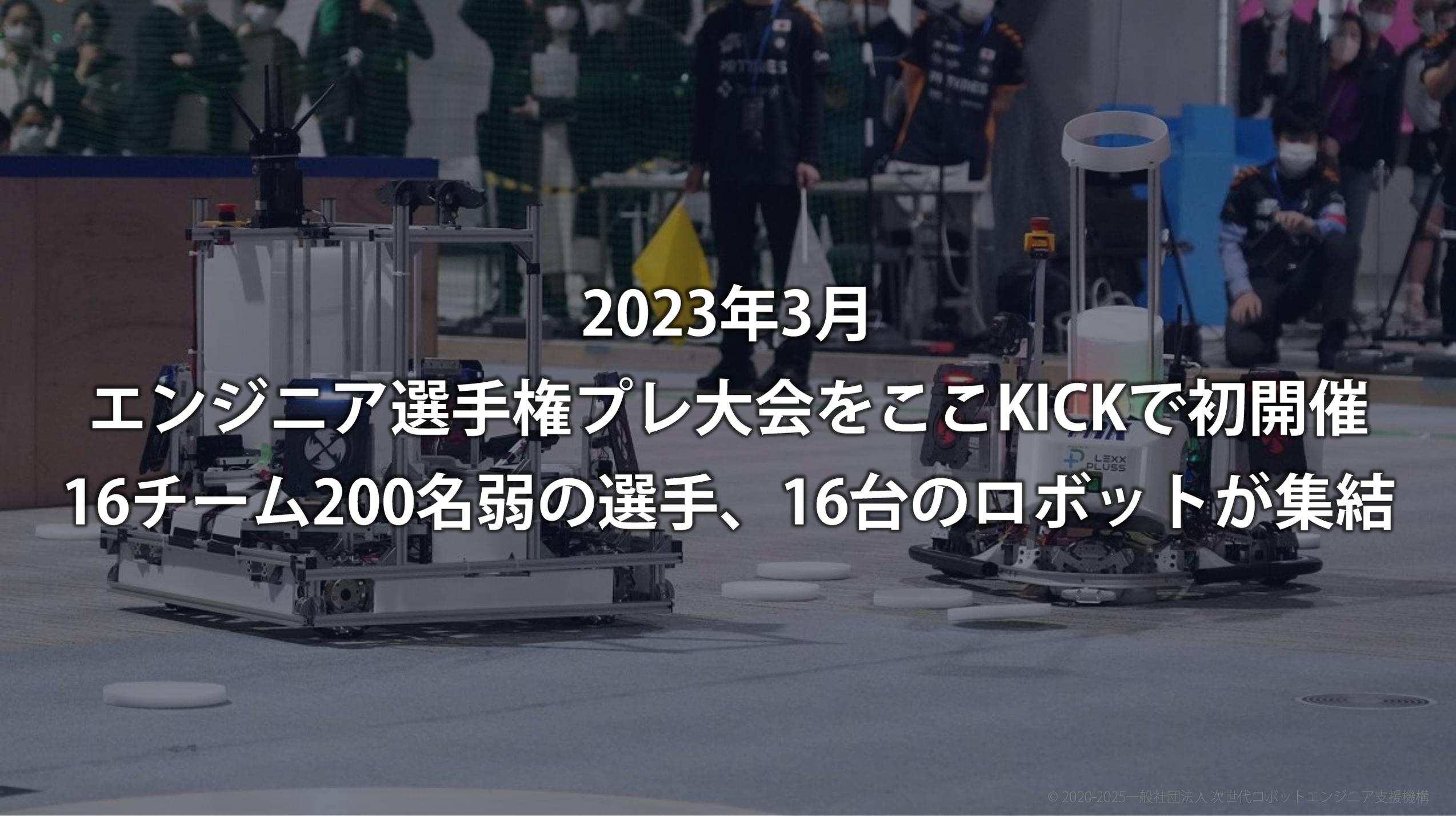
チームで大型ロボットを作る過程で 総合的にエンジニアリングを学び続ける 次世代のエンジニア“挑戦的共創人材”を育成する場

10歳以上であれば経験関係無しにあらゆる人々がエンジニアリングを学び続けられる場を提供



CoRE
The Championship of
Robotics Engineers





2023年3月

エンジニア選手権プレ大会をここKICKで初開催
16チーム200名弱の選手、16台のロボットが集結

A large group of students, many wearing blue and red team shirts, are gathered in a large hall. They are standing behind a long line of 18 custom-built robots on a blue mat. The robots are various designs, some with names like 'FRNT', 'RISN', 'DRBS', 'GRSL', and 'TKG' visible. The students are smiling and some are making peace signs. The background shows a large, modern building with a curved wall and a staircase.

2024年3月
エンジニア選手権1部リーグ2024をKICKで開催
18チーム200名弱の選手、18台のロボットが集結



東

2025年3月29日、30日
エンジニア選手権1部リーグ2025を
初の大規模アリーナ（島津アリーナ京都）で開催



全国から16チーム、合計24台のロボットが集結

機襲藩（和歌山工業高等専門学校）

雷閃（阿南工業高等専門学校）

AVANT（阿南工業高等専門学校）

AGA'star（呉工業高等専門学校）

Tohoku Roboconist Union（東北連合）

Ro.T.U.S.（佐賀大学）

Tactical Majestic Creators（豊田高専・社会人連合）

でんとつーとびーばー（関西大学・大阪工業大学・社会人連合）

大口ボーズ（社会人）

TKG（社会人）

MA-KING（社会人）

SETAGAYA Eclipse（株式会社セック）

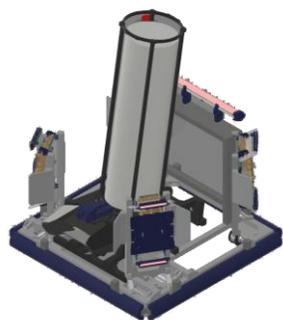
香創研（香川大学）

チーム薩摩（鹿児島大学・OB・OG）

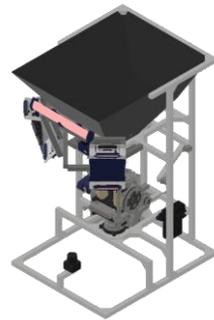
KINKI KNIGHTS（学生・社会人連合）

こんてにゅ〜（無所属）

今回より製作できるロボット種別が倍増、チームによっては2種製作



ディスクを
投げ合う
アタッカー



完全自動で
攻撃する
オートタレット



ブロックを
運搬する
ビルダー



4脚步行を行う
ストライダー



協力関係が重視される
同盟システム



LSXX
BLISS

Logisnext

muRata SCREEN
KORG
KORG
KORG

PR TIMES

Logisnext

muRata SCREEN
KORG
KORG
KORG

PR TIMES

TOYOTA-GIRASOLE

大人も子どもも関係なく
世代を超え同盟として協力

A group of students in dark jackets and white hard hats are gathered around a complex, multi-tiered robot. The robot has a black base with 'SN' and a logo, and several levels of metal frames and components. One student in the foreground has a jacket with '創る NITAC 阿呆' and 'Anan College' printed on it. Another student on the right has a jacket with 'NITAC' and 'Anan College Robot Research' printed on it. The scene is dimly lit, with some lights from the robot and the room.

なぜこのような取り組みが必要なのか？

中国深圳市：アジアのシリコンバレー



人口1,760万人
平均年齢33歳

DJI社が主催するロボット競技RoboMaster

MVP 3 步兵

华南农业大学
Teirus

刘旭龙
操作手

卜志伟
副操作手

K/D/A 9/0/1
关键伤害 450
机器人伤害 1254
能量机兵 (A20) 0/0
17mm弹药命中率 43.8%

*关键伤害: 基地+新增站+道具



ROBOMASTER 2023

1025

东北大学 TDT

Round 1/3

2:51

南京航空航天大学 长空御风

4940

哨兵 960

750

前哨站

e-sportsとロボットの融合

基地无敌

375 400

2000 TOTAL 1775

摧毁

0环 205 15环

- 英雄 1
- 工程 2
- 步兵 3
- 步兵 4
- 步兵 5
- 无人机 6

长空无界 御风无疆

长空御风

TDT

ROBOMASTER

难度等级 ★★★★★

兑换站 EXCHANGE

基地 BASE

AI 哨兵

前哨站 OUTPOST

19



距红方飞镖闸门关闭 00:15



3位 華南理工大のロボットは学部2年生が中心に製作



中国ロボットベンチャーではロボット競技出身者が活躍





小学生～大学院生対象の国家的技術教育プログラム

- 2015年初開催で急成長中の競技会
- 毎年400の大学、3万人以上の大学生が参加
- ドローン世界最大手のDJI社主催、中国共産党も後援
- eスポーツゲームをロボット実機で実現した大会
- 優秀な学生の青田買いの場として機能

RoboMaster
Youth Tournament
Junior
9-15歳

RoboMaster
Youth Tournament
Senior
15-19歳

RoboMaster
University
Championship
19-27歳





小学生～高校生対象で技術以外も学べる教育プログラム

- 1992年創設
- 全世界35カ国3800チーム、9万人が参加
- 米国大企業から地域企業が大会／個別チームに支援
- 大学への推薦入学など、出口戦略も豊富
- “More than robots” ロボットだけを学ぶ訳じゃない



世界68カ国
約22,000チーム
約130,000名が参加

世界103カ国
約35,000チーム
約281,000名が参加

世界186カ国
186チーム
約2,500名が参加

世界35カ国
約3,800チーム
約95,000名が参加

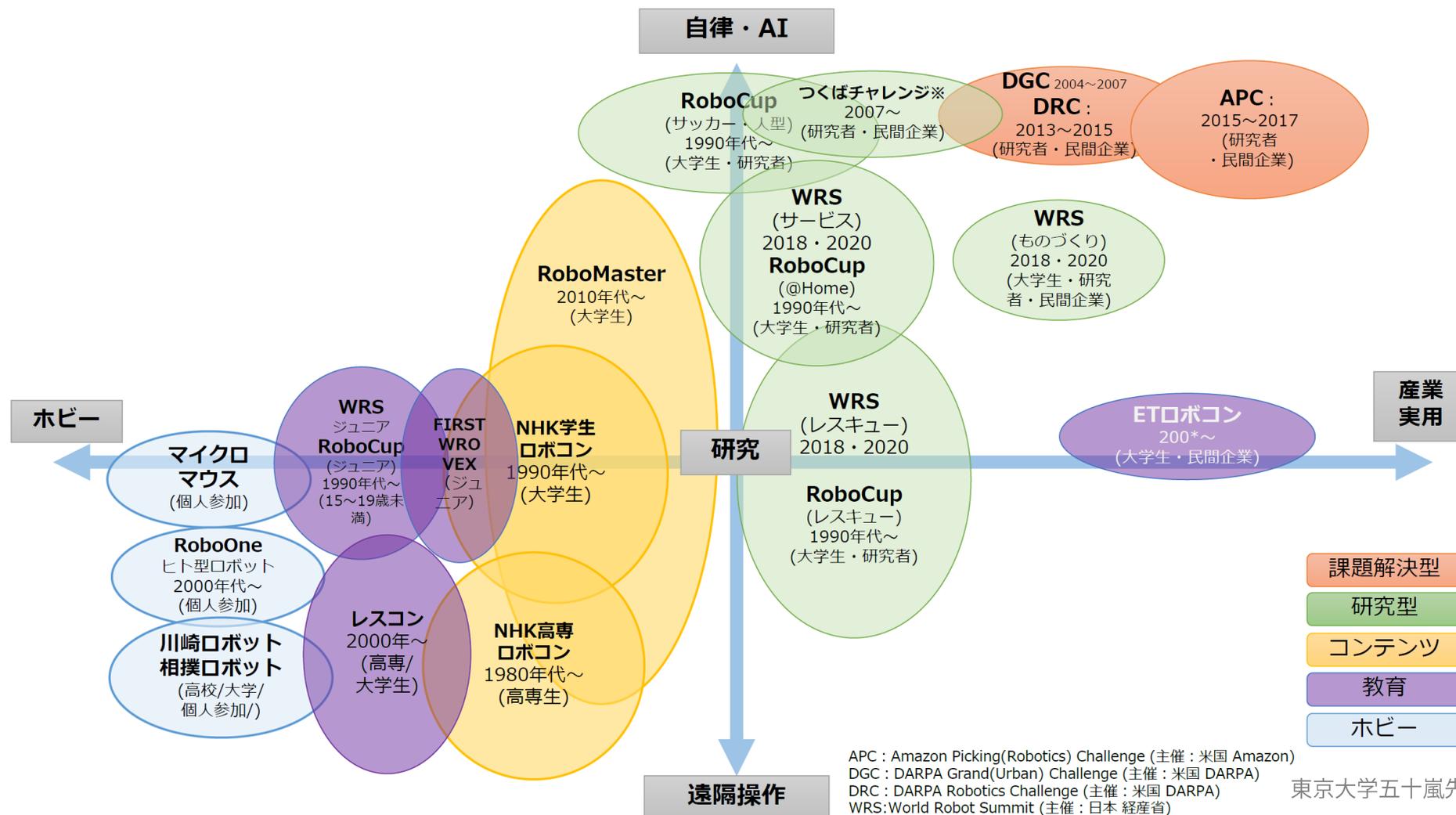
※FIRST Japan資料より作成、数値は2020年時点



FIRSTを支える企業（一例）



国内はホビー型が多く教育プログラムとしての競技会は少ない



東京大学五十嵐先生の資料より一部改変

A group of female students in blue school uniforms and white face masks are gathered around a table in a classroom, working on a complex robot project. The robot is built on a metal frame with a blue PCB, various wires, and a camera lens. One student is adjusting a component on top of the robot, while others look on. A tablet on the table displays a schematic diagram. The background shows a typical classroom setting with wooden walls and lockers.

**日本が科学技術立国として発展し続けるための
教育プログラムを今からでも再考し
実施することが急務ではないか？**



“挑戦的共創人材”を育成する

技術を常に学び続け、周囲と力を合わせながら困難に挑み、技術でより良い未来を共創できる人材

育む7つの主要な価値観



未知に挑み続ける

新しい技術やアイデアを常に探求し
失敗を恐れず大胆に行動しよう

継続で壁を打ち破る

情熱の下に、粘り強く問題に挑もう

あらゆる挑戦を楽しむ

困難な状況で常に全力で楽しみ、
仲間とその楽しみを分かち合おう

協力してより高みへ

違いを認め合い、互いを尊重し、
協力することで高みを目指そう

学びで世界を変える

学び続けることで強みを伸ばし
視座を高めてより良い世界を共創しよう

未来へつなげる

チームやエンジニアコミュニティの
継続的発展のために行動しよう

人・技術へ誠実に

誠実で信頼される人となり、
公正かつ真摯に技術と向き合おう



エンジニアリングを学び続ける地域コミュニティを創る





エンジニアリングを学び続ける地域コミュニティを創る





地域のエンジニアが地域の小中学生に
ロボットづくりを教える
地域ロボット部活動



将来的に全国へ“挑戦的共創人材を育成する部活”を創る

4月より精華町で高校生向けのユースロボットチームも立ち上げ予定

大阪ヴェルテックス
2023年開始



精華フレンテ
2022年開始



ヨカトーレ博多
2024年開始



港アルバス
2024年開始



豊田ジラソーレ
2023年開始



シュヴァルツ羽田
2024年開始





ロボット競技でエンジニアリングを学び続ける地域の場を創る





2023年12月よりエンジニア選手権
出場支援プログラムを開始



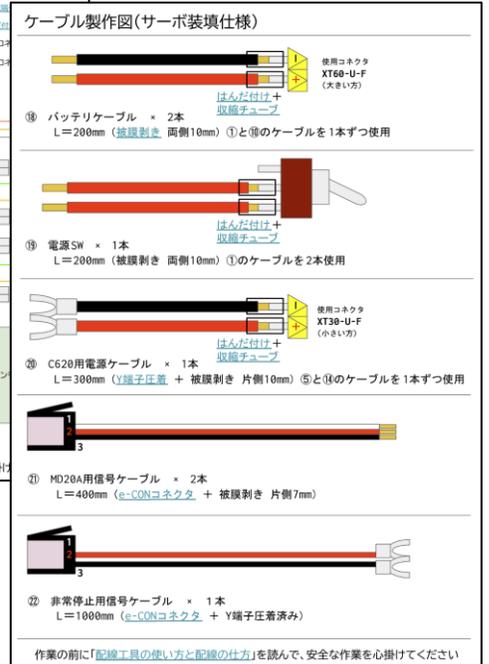
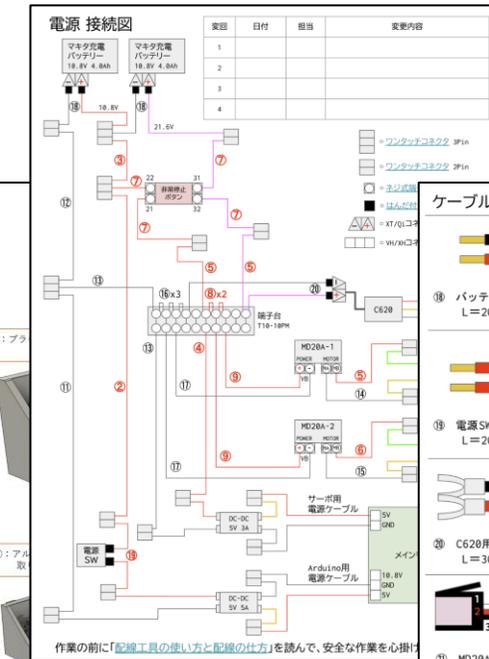
キットと工具無償貸出＋教材配布＋メンタリングを実施

総部品点数1,500以上の
パッキングリスト

組立指示書

No.	梱包No.	部材名	型番	個数	使用箇所
1			NFSS-2020-50	8	バンパー
2			NFSS-2020-70	3	発射機構、非常停止取付
3			NFSS-2020-90	2	発射モジュール
4	A	アルミフレーム	NFSS-2020-100	1	発射モジュール
5			NFSS-2020-120	2	発射モジュール
6			NFSS-2020-130	3	バッテリー固定
7			NFSS-2020-190	12	タメージパネルモジュール
8			NFSS-2020-220	3	発射モジュール
9			NFSS-2020-250	2	発射モジュール
10	B	アルミフレーム	NFSS-2020-300	2	発射モジュール
11			NFSS-2020-360	2	インジケータ取付
12			NFSS-2020-400	6	発射モジュール
13	C	アルミフレーム	NFSS-2020-650	4	バンパー
14			NFSS-2020-660	6	定回り
15			NFSS-2020-700	4	定回り、非常停止取付
16			HBLFSN5-SSP	50	アルミフレーム
17	D	ブラケット	HBLFSN5-SSP	40	アルミフレーム
18			HBLUS5-SEP	8	アルミフレーム
19		シャフト	RS5C-SU-D8-L30-M5-MA5	2	発射モジュール
20		ベアリング	C.BGHKA608ZZ-20	4	発射モジュール
21		シャフトパイプ	SPLS6-20	2	発射モジュール
22		サーボモータブラケット	POM	2	発射モジュール
23	E	リンク	POM	1	発射モジュール

梱包No.	部材名	型番	個数	使用箇所
19	シャフト	RS5C-SU-D8-L30-M5-MA5	2	発射モジュール
20	ベアリング	C.BGHKA608ZZ-20	4	発射モジュール
21	シャフトパイプ	SPLS6-20	2	発射モジュール
22	サーボモータブラケット	POM	2	発射モジュール
23	リンク	POM	1	発射モジュール
25	指車リンク板金	MVSH-M-3N02050-3FNLLRGYF	1	発射モジュール
26	サーボモータ	DS3218	1	発射モジュール
27	サーボホーン		1	発射モジュール





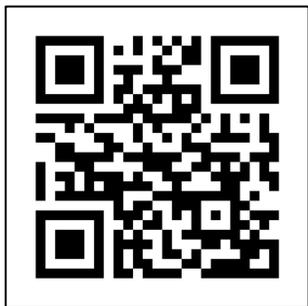
現在は無償貸出、高校に導入する問題点を洗い出し中

2023年度より（一社）京都知恵産業創造の森との共同事業として実施

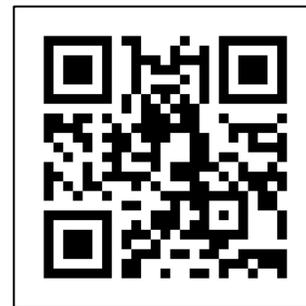
これまでの貸出高校

- ・ 京都橘中学校・高等学校（2年連続）
- ・ 京都府立亀岡高等学校（2年連続）
- ・ 東山高等学校（2023年度）
- ・ 京都市立西京高等学校（2023年度）
- ・ 京都府立洛北高等学校（2024年度）
- ・ 京都女子高等学校（2024年度）





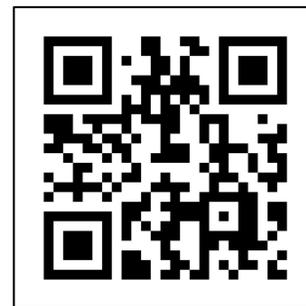
次世代ロボットエンジニア支援機構
公式Webサイト
<https://scramble-robot.org/>



エンジニア選手権CoRE
公式Webサイト
<https://core.scramble-robot.org/>



次世代ロボットエンジニア支援機構
公式YouTubeチャンネル
<https://www.youtube.com/@scramble-robot>



小中学生地域ロボット部活動
ジュニアロボットチーム
公式Webサイト
<https://jrt.scramble-robot.org/>

連絡先

代表理事 川節 拓実 (かわせつ たくみ)

TEL: 090-7495-3763 (代表直通)

E-mail: takumi.kawasetsu@scramble-robot.org