



WRO2022国際大会出場に係る町長表敬訪問

1. 概要・目的など

8月21日(日)大阪市で行われた、WRO japan Future Engineers 2022 で優勝し
11月17日(木)～19日(土)にドイツ ドルトムントで行われる国際大会出場を決め、
同大会への意気込みを報告し、激励を受ける。

2. 開催日時・日程

令和4年11月8日(火) 午後4時30分から

3. 場所

津幡町役場町長応接室

4. 出席者

石川工業高等専門学校	電子情報工学科	准教授	越野	亮
〃	〃	4年	宇野	伸一
〃	〃	〃	萬年	俊行

津幡町長、津幡町教育長 吉田 克也

5. その他（注意事項など）

特になし

・WRO(World Robot Olympiad)とは、自律型ロボットによる国際的なロボットコンテストです。世界中の子どもたちが各々ロボットを製作し、プログラムにより自動制御する技術を競うコンテストで、市販ロボットキットを利用することで、参加しやすく、科学技術を身近に体験できる場を提供するとともに、国際交流も行われます。

・Future Engineers とは、14～19歳の生徒、学生が対象で、四輪車ロボットを駆使し障害物を避けた際の得点とタイムで順位を競う競技。



World Robot Olympiad in Dortmund

「WRO ドルトムント国際大会」
参加ツアー 4泊6日



WRO (World Robot Olympiad) は、
教育的なロボット競技への挑戦を通じて、
子どもたちの創造性と問題解決力を育成します。

国際ロボットコンテスト

「WRO」は自律型ロボットによる国際的な
ロボットコンテストです。世界中の子ども
たちが各々ロボットを製作し、プログラム
により自動制御する技術を競うコンテスト
で、市販ロボットキットを利用することで、
参加しやすく、科学技術を身近に体験で
きる場を提供するとともに、国際交流も
行われます。

WRO 2019 ハンガリー国際大会結果

- レギュラーカテゴリーエレメンタリー部門 6位
- オープンカテゴリー高校生部門、中学生部門 7位
- アドバンスド・ロボティクス・チャレンジ2位、6位



ツアーの ポイント

- ▶成田空港から添乗員が同行して、緊急時の対応に備えます。
- ▶競技参加者・同行者が同じ宿泊施設になります。

ご旅行期間：2022年11月16日(水)～11月21日(月) 4泊6日

ご旅行代金：(お一人様あたり) 312,000円 [2名1室利用]

- ・お一人様部屋追加代金：60,000円
- ・燃油サーチャージ (114,400円 2022年8月22日現在) が別途必要となります。また、現地空港税等・国内空港施設使用料・旅客保安サービス料・国際観光旅客税 (18,600円) が別途必要になります。
- ・WRO大会エントリー費は参加者とコーチの自己負担はございません。
応援者のみ€150=21,750円を別途ご請求させていただきます。
大会エントリー費はWRO JAPAN事務局が一旦立て替えをして大会運営事務局へ支払います。
- ・各地発着航空便をご希望の方はご相談ください。

食事条件：朝4回・昼0回・夕2回
※機内食、大会用意除く

旅行代金に含まれるもの

- ◆旅程表記載の航空、貸切バス等運送機関の運賃・料金
- ◆旅程表記載の宿泊料金及び諸税、サービス料
- ◆旅程表記載の食事代
- ◆旅程表記載の拝観・入場料
- ◆有料道路、駐車料、団体行動中の心付け等の旅行に必要な諸費用
- ◆当旅行計画作成にかかる企画料金
- *上記費用に係る消費税・諸税相当額を含みます。

11月20日(日)

ケルン半日観光 オptionalツアー

- ・おひとり様あたり 10,000円
- ・含まれるもの

- ◆貸切バス代 ◆日本語ガイド代 ◆昼食代

宿泊施設：Leonardo Hotel Dortmund

利用航空会社：日本航空 (エコノミークラス)

申込締切期限：2022年9月2日(金)

お申込方法：

裏面に記載の申込専用 URL から
お申込ください。

旅券 (パスポート) について

この旅行には、有効残存期間が2023年2月21日以降有効な旅券 (パスポート) が必要です。お持ちの旅券の有効残存期間については、お客様ご自身でご確認ください。(日本国籍以外の方は、自国の領事館、渡航先国領事館、入国管理事務所にお問い合わせください。)

日次	月日(曜)	地名	現地時刻	交通機関	予定	食事
1	2022 11/16 (水)	東京(成田)発 フランクフルト着	11:00 15:15 21:00	JL407 専用車	空路直行便にてフランクフルトへ 着後：現地ガイドの出迎えを受け、途中レストラン立ち寄り、ホテルへ (約3時間) ホテル到着 (ドルトムント泊)	昼：機内 夕：○ (レストラン)
2	11/17 (木)	ドルトムント	09:00 13:00 17:00	専用車	大会会場へ WROドルトムント国際大会 開会式 ホテルへ (ドルトムント泊)	朝：○(ホテル) 昼：大会用意 夕：大会用意
3	11/18 (金)	ドルトムント	09:00 17:00	専用車	大会会場へ WROドルトムント国際大会 フレンドシップナイト ホテルへ (ドルトムント泊)	朝：○(ホテル) 昼：大会用意 夕：大会用意
4	11/19 (土)	ドルトムント	09:00 11:00 13:00	専用車	大会会場へ WROドルトムント国際大会 表彰式終了後ホテルへ (ドルトムント泊)	朝：○(ホテル) 昼：大会用意 夕：○ (レストラン)
5	11/20 (日)	ドルトムント発 フランクフルト発	08:00 12:30 19:40	専用車 専用車 JL408	【OP】半日ケルン市内観光 (昼食含む) (○ケルン大聖堂、○市庁舎、 ショッピング) ツアーご参加者は観光後、 そのまま空港へ。 現地ガイドと共に空港へ (約3時間) 空路：直行便にて成田へ (機中泊)	朝：○ 昼：- (OP:○) 夕：-
6	11/21 (月)	東京(成田)着	15:00		到着後、解散。 お疲れ様でした。	

*この日程表は最も新しい資料により作成しておりますが、交通機関の都合により出発到着時刻の変更が生ずる事があります。
JL：日本航空

●時間帯の目安 早朝 朝 午前 午後 夕刻 夜 深夜
04:00 06:00 08:00 12:00 16:00 18:00 23:00 04:00

WRO Japan

Future Engineers 2022

2022.8.21(日) 追手門学院大手前中学校・高等学校 大阪府大阪市中央区大手前1-3-20

WRO2022シーズン、「Future Engineers」部門が正式部門になりました。

自動運転にチャレンジする競技でJapan大会で選出されたチームは、

11月に開催される国際大会(ドイツドルトムント)に出場します。

チーム編成：2～3名+コーチ(20歳以上の大人1名)

参加対象：2022年に14歳から19歳となる教育機関の生徒、学生

2022年1月1日～4月1日に14歳になる参加者は、他のメンバーが対象年齢ならば参加できます。

Japan大会 スケジュール

時間	内容
11:45	開場・参加チーム受付
12:00	開会式・競技ルール説明
12:15	試走
14:00	競技1回目
14:30	ロボット調整
15:10	競技2回目
16:00	表彰式・閉会式

Japan大会 参加チーム

ゼッケンNo	チーム名	団体名
01	石川高専A	石川工業高等専門学校
02	石川高専B	石川工業高等専門学校
03	Otemon Curiosity	追手門学院大手前高校
04	帝京メカクリエイターズ	帝京大学
05	Deep Engine	早稲田実業高等学校

WRO2022 国際大会

2022シーズンより、カテゴリ名称、競技内容が変更され"WRO2.0"となりました。

今年の国際大会はドイツのドルトムントで開催予定!

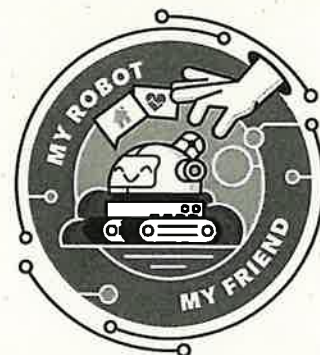
<https://www.wro2022.org/>

日程 2022/11/17(木)-19(土)

開催地 ドイツ(ドルトムント)

テーマ My Robot My Friend

 **WRO**
GERMANY



ルール

ロボット 最大サイズ:300mm×200mm、高さ300mm
 最大重量:1.5kg
 ロボットは、任意のタイプの駆動用モーター1つと操舵用アクチュエーター1つを備えた四輪車であること
 車両は、大会までに事前に組み立てておく必要があります

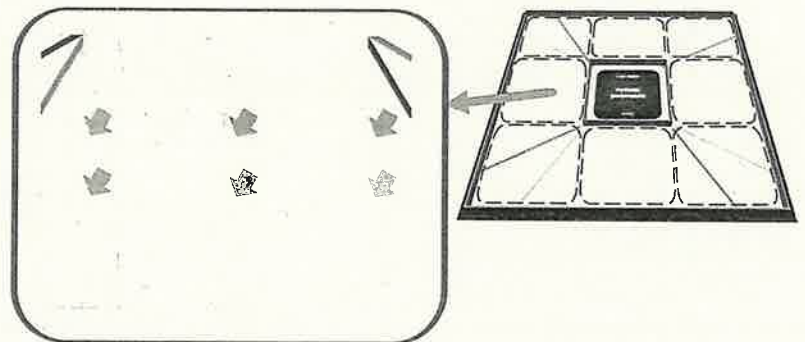
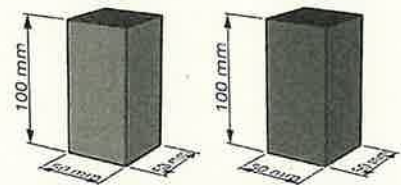
ハードウェア ロボット/コントローラー/材料は、ルール規定に沿っていれば指定はありません

ソフトウェア お使いのハードウェアで動作するソフトウェアとファームウェアであれば使用することができます

ドキュメント チームは、車両の設計やプログラムについて示すドキュメントやGitHubリポジトリを公開する必要があります

競技内容

- 自律的に走行してベストタイムを目指す
- コースを3周走行する
- トラックの境界線間の距離は常に1000mm(±100mm)とする
- コースを走る方向、ロボットのスタート位置、交通標識の数と位置は、抽選により決定する
- 交通標識は、車両が進むべき車線の側を示す
 - 赤の標識は、車線の右側を走る
 - 緑の標識は、車線の左側を走る
- 交通標識は、4つのストレートセクションの中の6つの交差点のどこかに設置される
- 交通標識を倒してはいけない



得点表

	内容	Point	Total
1.	Driving		
1.1.	車両は進行方向の区間から走行します。スタート区間には適用されるが、フィニッシュ区間とその次の区間には適用されない。	1	24
1.2.	車両は1周分を走行。進行方向で8セクションを正常に通過。スタートセクションは1周目の8セクションに含まれる。1周目の最後のコーナーセクションを完全に走り抜けた場合、そのラップは完了したとみなされます。この後、逆方向に動き出してもラップは成立します。	1	3
1.3.	3周した後、車両はフィニッシュセクションで停止した。	4	4
1.4.	車両が3周する前に試合が中断され、車両が完全に通過した区間で交通標識が動かされず倒されていた。決勝戦にのみ適用	4	4
1.5.	3周終了後、交通標識の移動・倒壊を行わなかった。決勝戦のみ適用。	8	8
1.6.	成功しなくても、ロボットをフィールド外に出すなどの修復作業を行った。	Total match points / 2	
2.	Vehicle documentation		
2.1.	チーム写真	1	1
2.2.	車両写真6枚	1	1
2.3.	YouTubeへのURL	2	2
2.4.	電気・機械部品の回路図	4	4
2.5.	GitHubコード	2	2