

第45回全日本マイクロマウス大会

# マイクロマウス

## 2024

MICROMOUSE



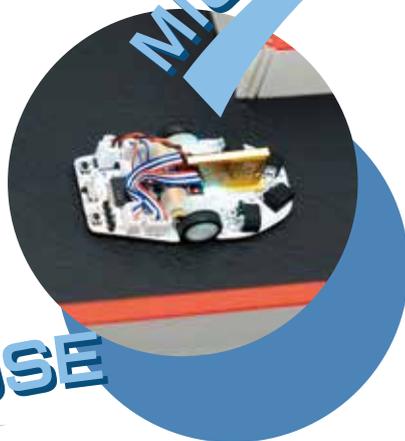
日時：2025年2月22日(土)～2月23日(日)

場所：東京流通センター 第二展示場Fホール

ROBOTRACE



MICRO MOUSE



CLASSIC MOUSE



主催：公益財団法人ニューテクノロジー振興財団  
運営：全日本マイクロマウス大会実行委員会  
運営協力：マイクロマウス・サポーターズ、ほか関連団体  
後援：経済産業省、文部科学省、  
一般社団法人日本機械学会、  
一般社団法人日本ロボット学会、  
公益社団法人計測自動制御学会

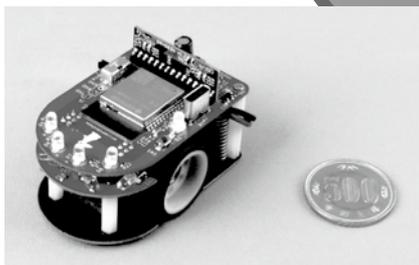
**全日本大会にてエキシビジョン開催!**

**見学・参加お待ちしております!**

# マイクロマウスキット 各種販売中

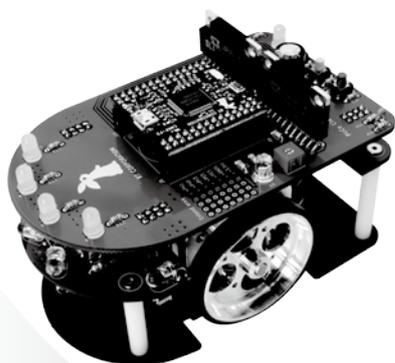
## Pi:Co V2

「Pi:Co Classic3」の機能、デザインを踏襲したマイクロマウス競技サイズのロボットです。購入者限定の入門テキストも付属し、組込C、Arduino、ROS 2など移動ロボットのソフトウェア開発の基礎技術習得が可能です。



## Pi:Co Classic3

マイクロマウス初心者におすすめ！  
マイクロマウスクラシック競技の規格に準拠し、基板のはんだ付けやパーツの組み立てから始められるキット。

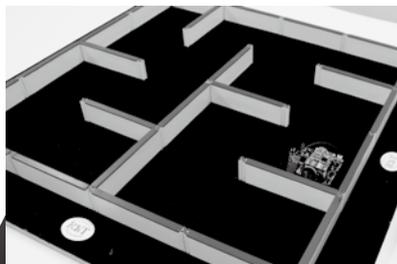


アールティは  
マイクロマウス大会を  
応援しています。

## マイクロマウス普及& マウサー支援活動

アールティにはロボット開発を楽しむ方、ロボット競技に参加する方を一人でも多く増やしたい思いがあります。そこで大会参加、自作マウスの試走等に使用していただけるよう、不定期ですが迷路開放をしています。

開放日は SNS でマウス係長がお知らせしておりますので、ぜひフォローしてチェックしてください。アールティは今後も様々な機会を通じてマイクロマウス業界を盛り上げて参ります。



マウスの話題は  
ボクからお知らせ  
するでちゅう！



## 採用情報

事業拡大につき  
新卒・中途採用ともに大募集！

### 募集職種

ソフト、メカ、回路設計、システム、品質管理、生産技術、技術営業、経営企画、ビジネス総合職など

採用説明会をリアルと  
オンラインで開催中！



**Orientalmotor**

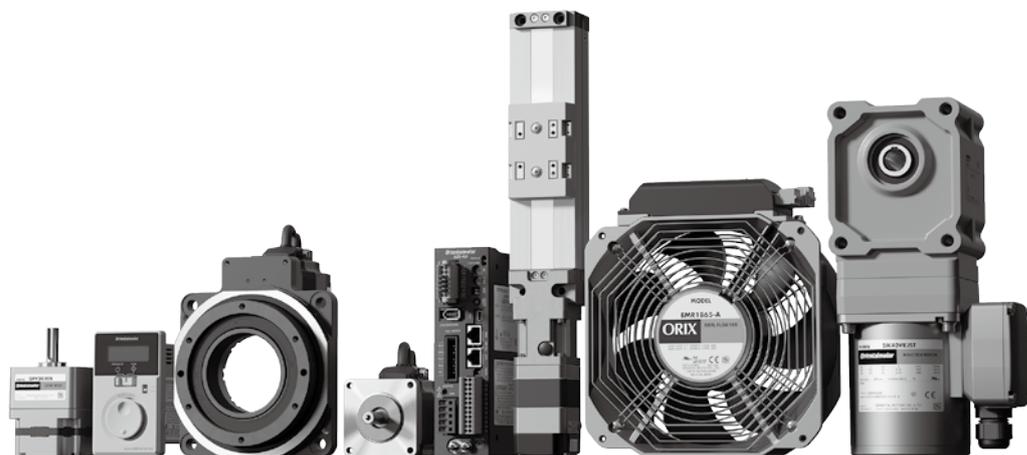
Think Motion

あらゆる動きを常に考え、  
発想し、解決していく



© イリヤクブシノブ Ilya Kuvshinov

オリエンタルモーターは、ロボコンを応援しています。



オリエンタルモーター株式会社 [www.orientalmotor.co.jp](http://www.orientalmotor.co.jp)  
アカデミックサポート TEL:03-6744-0900 Email:[academic-s@orientalmotor.co.jp](mailto:academic-s@orientalmotor.co.jp)





**DENSO**  
Crafting the Core

目立たなくてもいい。  
役立つことを  
どんどんするのだ。



クルマの中から、  
みんなを笑顔に。

## Mission

---

モータースポーツの力で「未来のモビリティ社会実現」に貢献します

## Vision

---

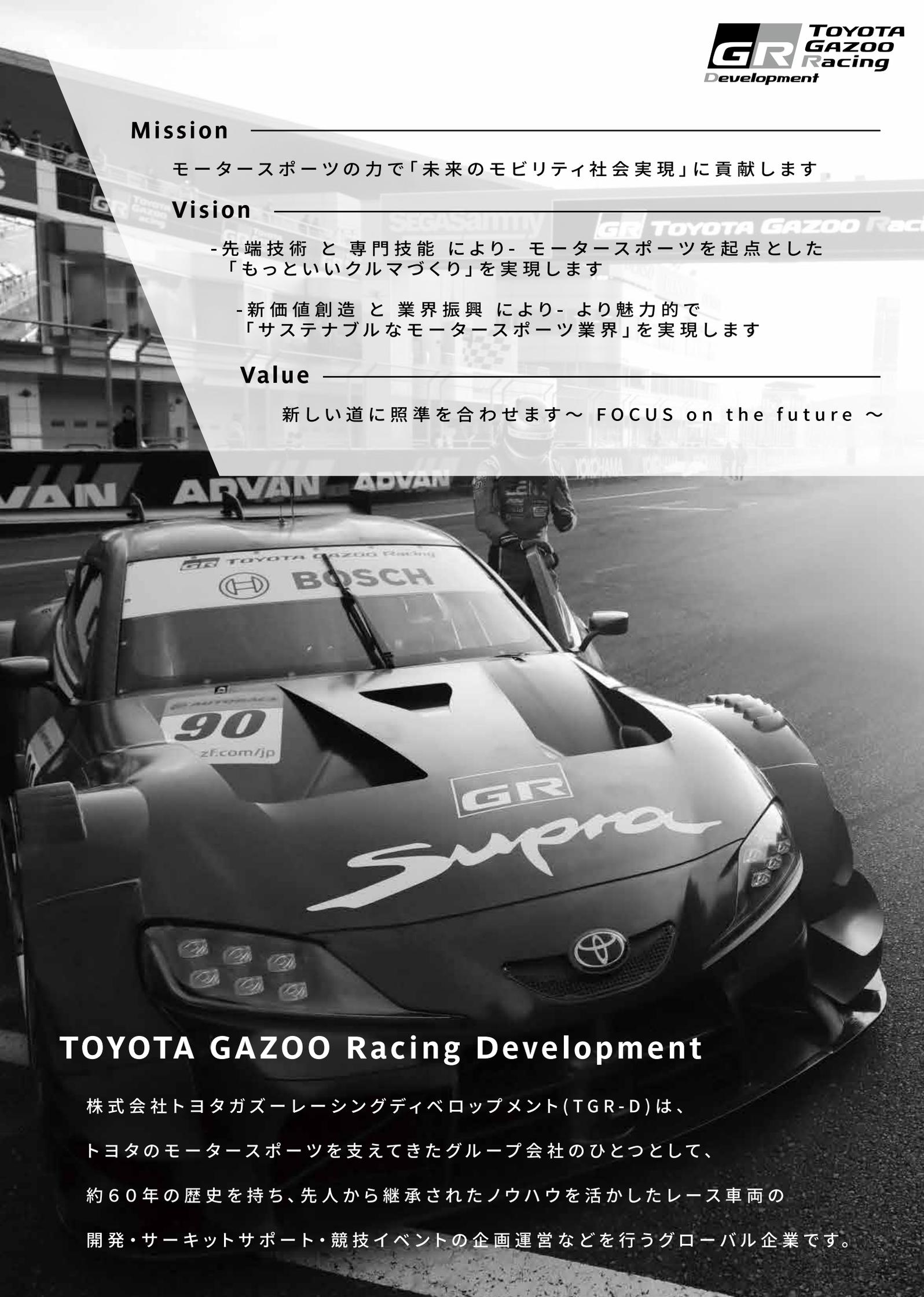
-先端技術 と 専門技能 により- モータースポーツを起点とした  
「もっといいクルマづくり」を実現します

-新価値創造 と 業界振興 により- より魅力的で  
「サステナブルなモータースポーツ業界」を実現します

## Value

---

新しい道に照準を合わせます～ FOCUS on the future ～



## TOYOTA GAZOO Racing Development

株式会社トヨタガズーレーシングディベロップメント(TGR-D)は、  
トヨタのモータースポーツを支えてきたグループ会社のひとつとして、  
約60年の歴史を持ち、先人から継承されたノウハウを活かしたレース車両の  
開発・サーキットサポート・競技イベントの企画運営などを行うグローバル企業です。

YDKテクノロジーズは  
全日本マイクロマウス大会を  
応援しています。

技術者という名の  
冒険家になろう。

YDK Technologies 

採用担当 TEL : 0463-84-8751

採用担当メールアドレス : [jinji@ydktechs.co.jp](mailto:jinji@ydktechs.co.jp)





## 目次

目次・スケジュール.....	8
会場案内・注意点.....	9
競技別エントリー一覧：出走順	
・マイクロマウス競技.....	10
・クラシックマウス競技.....	11
・ロボットレース競技.....	13
競技規定集	
・マイクロマウス競技.....	15
・クラシックマウス競技.....	16
・ロボットレース競技.....	18
第45回全日本マイクロマウス大会 協賛・協力運営団体.....	20

## スケジュール

### 2025年2月22日(土) 日程

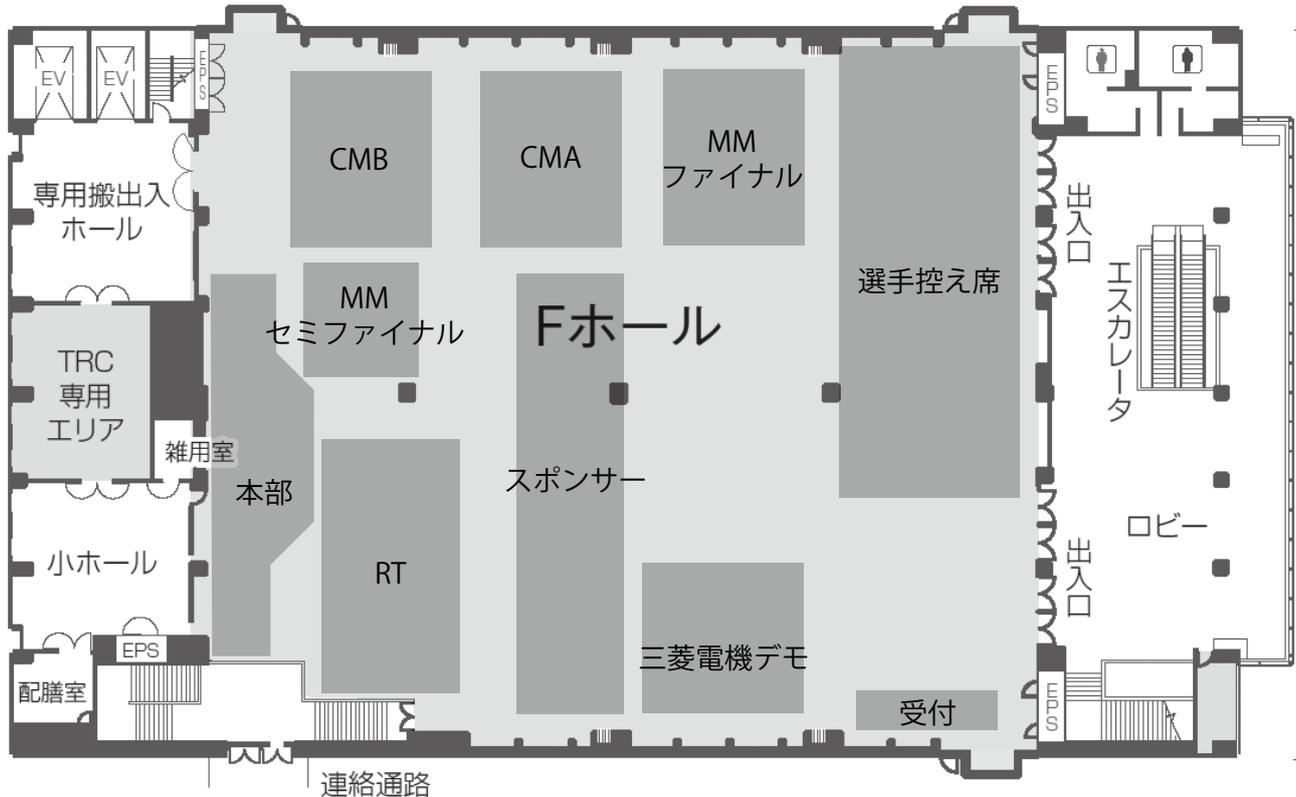
- 12:00 ~ 開場 ※開場前は競技会場、選手控え席には入場できません。
- 12:00 ~ 16:00 試走会
- 16:00 ~ 18:00 懇親会(マウスパーティ)

### 2025年2月23日(日) 日程

- 09:30 開場、受付開始 ※開場前は競技会場、選手控え席には入場できません。
- 10:00 開会式
- 10:30 クラシックマウス競技, ロボットレース競技
- 11:00 マイクロマウス競技
- 12:00 昼休み
- 13:00 クラシックマウス競技, ロボットレース競技 再開
- 13:30 マイクロマウス競技再開
- 15:30 ~ 16:30 技術交流会
- 16:30 ~ 17:30 表彰式, 閉会式

# 会場案内

## 会場：東京流通センター 第二展示場 F ホール



# 注意点

### 感染防止対策

- ・新型コロナ、インフルエンザ等の感染症への感染防止のため、手洗い、うがい等の対策を各自でお願いします。

### 競技会場でのお願い

- ・競技中のフラッシュ撮影はご遠慮ください。
- ・競技台付近の電源の利用は禁止となっています。控え席の電源を利用して下さい。
- ・ごみはお持ち帰りください。
- ・飲食は選手控え席のみ可となります。その他のエリアにおける飲食は禁止となります。

### 競技参加者へのお願い

- ・競技開始時にいない場合は失格となるのが原則です。
- ・控え席、試走エリア以外でのデバッグ作業は行わないでください。
- ・貴重品等の自己管理をお願いします。
- ・認定証は後日 Web からのダウンロード発行となります。  
大会当日は発行しませんのでご注意ください。発行が可能になりましたらお知らせします。

### 協賛企業展示コーナー

- ・協賛各社を中心に教材用ロボットの实物展示やパネル・カタログを取り揃えたコーナーです。  
お気軽にお立ち寄りください。

# 競技別エントリー一覧

## マイクロマウス競技出走順表

### マイクロマウス競技 セミファイナル

出走番号	ロボット名	参加者名	所属
MS01	SOLID	綿谷 良太	
MS02	Transformer	渡部 要	埼玉県立新座総合技術高等学校
MS03	LCB	田村 恭生	埼玉県立新座総合技術高等学校
MS04	HM-2020 改	西崎 伸吾	厚木ロボット研究会
MS05	なんか小さくてわからないやつ	中西 健心	大阪電気通信大学 自由工房
MS06	Pico 次郎	坂上 公哉	大阪電気通信大学 自由工房
MS07	響 MM	山口 拓也	大阪電気通信大学 自由工房
MS08	CyberRat 1.2 R3	長崎 悠歩	早稲田大学 WMMC
MS09	Axi	須賀 裕文	D-The-Star
MS10	みねこ	小島 みひろ	
MS11	レンタルハムスター	野中 海生	reRo
MS12	Hammer_v2.0	市東 勇士朗	reRo
MS13	ハム	湯山 太智	K-MC 部
MS14	PiCo 丸	大角 優	長野県工科短期大学校
MS15	フチャイロピーコちゃん	川上 早苗	株式会社アールティ
MS16	Pi:Co V2 くらい	川上 靖次	アールティマウス部
MS17	HF mouse	青木 政武	アールティマウス部
MS18	Zirconoria	中川 範晃	アールティマウス部
MS19	マッキーマウス v2.0	榎原 豊	アールティマウス部 / Blue Cheese
MS20	Moonlight	畠井 悠希	関西学院大学ロボコンサークル AiMEiBA
MS21	M-cube5	柚木 涼羽	関西学院大学ロボコンサークル AiMEiBA
MS22	M-cube6	吉峰 拓斗	関西学院大学ロボコンサークル AiMEiBA
MS23	maelstrom_vv	三村 祐希也	神戸市立科学技術高校科学技術研究会
MS24	さくらねずみ玄 2	佐倉 俊祐	Mice Busters / D_structions

### マイクロマウス競技 ファイナル

出走番号	ロボット名	参加者名	所属
MM01	Morpho 3	竹内 聖	
MM02	白鑽兎	福田 真悟	Mice Busters / K-MC 部
MM03	TITAN	小峰 龍之介	東京理科大学 Mice
MM04	β 2	山下 浩平	
MM05	利角	佐藤 翔	アールティマウス部
MM06	とらねこ大将	須田 晃弘	東京理科大学 Mice/OOEDO SAMURAI
MM07	AstraeaNova	平松 直人	D_structions / Mice Busters
MM08	ロング 22 号機	小峰 直樹	
MM09	Sylphy Lack	古川 大貴	D-The-Star
MM10	しゅべるま〜じゅにあ ぶいつー	今井 康博	D-The-Star / MiceOB
MM11	type7	浜砂 智	
MM12	Spangle v5.4	徳永 弦久	KadoMakers/ 技術チャレンジ部
MM13	こじまうす 20	小島 宏一	
MM14	BlueSkyDelta	木村 威	D_structions / 早稲田大学 WMMC
MM15	Fantom5th	松井 祐樹	D-The-Star
MM16	kuwaganon	高橋 良太	

# クラシックマウス競技出走順表

## クラシックマウス競技 A 競技台

出走番号	ロボット名	参加者名	所属
CA01	Elizabeth	島田 未伶	東京工芸大学からくり工房
CA02	プロトココア	森本 勇輝	東京工芸大学からくり工房
CA03	1 年前	守長 裕太	東京工芸大学からくり工房
CA04	オコジョ	岩谷 尊和	東京工芸大学からくり工房
CA05	山帰来	杉村 優太	東京工芸大学からくり工房
CA06	Buriranger	松尾 和奏	東京工芸大学からくり工房
CA07	アイボウ revenge	大塚 万聖	東京工芸大学からくり工房
CA08	安定第一	有田 大起	東京工芸大学からくり工房
CA09	ブラックレーサー	平田 将人	ミラクシアエッジテクノロジー株式会社
CA10	マイクロマウスツクチャソ	徳永 弦久	KadoMakers/ 技術チャレンジ部
CA11	Cheat Pi:Co 2	青木 政武	アールティマウス部
CA12	カキツバタ	関原 武志	コマツものづくり部
CA13	DABO	山田 潔	
CA14	百人町土竜	望月 隆太郎	日本電子専門学校 電子応用工学科
CA15	denshi_koseimiura	三浦 滉生	日本電子専門学校 電子応用工学科
CA16	JEC2307	加藤 玲音	日本電子専門学校 電子応用工学科
CA17	TYU 三郎・改	小川 靖夫	
CA18	クイックスター	西川 明義	大阪府立城東工科高校
CA19	Mercury v2	照沼 怜士	東京科学大学ロボット技術研究会 Cheese
CA20	Dangromouse2	上口 翔平	東京工業大学ロボット技術研究会 Cheese
CA21	未定	中川 蒼太	法政大学電気研究会
CA22	荒風	中澤 幸大	早稲田大学 WMMC
CA23	AQUA	中里 悦矢	早稲田大学 WMMC
CA24	obsidian	伊藤 陸人	早稲田大学 WMMC
CA25	Iris-Novice	戸川 美紀夫	早稲田大学 WMMC
CA26	Ambitions v2	田中 周吾	早稲田大学 WMMC
CA27	Unlimited	大池 夏葵	早稲田大学 WMMC
CA28	Rebellion	中村 有輝	早稲田大学 WMMC
CA29	Passion-Ruby	本田 匡克	早稲田大学 WMMC
CA30	はなまる 39	長谷川 太陽	早稲田大学 WMMC
CA31	No DATA	佐藤 翔	アールティマウス部
CA32	Hopper	竹田 知弘	電気通信大学ロボメカ工房
CA33	ZeRiTiMe	Kim su young	MAZE
CA34	Meteoboy	小峰 龍之介	東京理科大学 Mice
CA35	タロノスケスケ	篠崎 祐太郎	東京理科大学 Mice
CA36	残機	鈴木 海翔	東京理科大学 Mice
CA37	パールホワイト	西岡 詩珠	東京理科大学 Mice
CA38	Lalvandert+	宮崎 淳	東京工芸大学からくり工房
CA39	すたすたねずみ ver.1.02	合田 直史	Freedom kOBo
CA40	Nightfall-Ultra	長崎 悠歩	早稲田大学 WMMC
CA41	黒鉄式式改	赤尾 健太	Ex-machina
CA42	KOGUMA-CHAN	須田 晃弘	東京理科大学 Mice/OOEDO SAMURAI

## クラシックマウス競技 B 競技台

出走番号	ロボット名	参加者名	所属
CB01	うさぎ1号	白井 楓華	名城大学
CB02	マウス	原 奏人	名城大学
CB03	トマト	西川 飛翠	名城大学
CB04	Tk01HV	徳丸 信介	TeamATE
CB05	Pi:Co-Y	吉重 元	Mのマウス部
CB06	RaspberryRX	塚本 洋平	Mのマウス部
CB07	Pi:Co Classic 3s	中村 壮汰	株式会社アールティ
CB08	卯月紅	奥村 耀	株式会社アールティ
CB09	研修で使った Pi:Co	山本 晃暉	株式会社アールティ
CB10	おっちょこちょい Pi:Co	アイン クアン	株式会社アールティ
CB11	初チューミマイ	中原 弘貴	株式会社アールティ
CB12	ピコダス	菅野 瞭子	株式会社前川製作所
CB13	トップギア	大西 蒼汰	滋賀職業能力開発短期大学校
CB14	近能大マウス	福岡 幸奈	近畿職業能力開発大学校
CB15	近畿能開大	片岡 廣二	近畿職業能力開発大学校
CB16	レッドスター	谷口 幸士郎	大阪電気通信大学 自由工房
CB17	だいふく	久保木 駿	大阪電気通信大学 自由工房
CB18	ヒビ	吉田 拓磨	大阪電気通信大学 自由工房
CB19	ラットロボット ver2.0	田中 翔麒	大阪電気通信大学 自由工房
CB20	chipstar Ver.2.0	竹内 智亮	大阪電気通信大学 自由工房
CB21	Roll Alone	藤本 裕人	大阪電気通信大学 自由工房
CB22	駄菓子運搬機くん	久世 実優	大阪電気通信大学 自由工房
CB23	鱒	堂本 剛志	大阪電気通信大学 自由工房
CB24	トアールティ	田中 大喜	大阪電気通信大学 自由工房
CB25	電ヲ鼠	山之内 咲人	大阪電気通信大学 自由工房
CB26	RapidRunner	山本 宇恭	大阪電気通信大学 自由工房
CB27	でんちゅう	木田 裕大	大阪電気通信大学 自由工房
CB28	ラオシューロン	笹村 遼空	大阪電気通信大学 自由工房
CB29	Explorer	藤形 悠生	大阪電気通信大学 自由工房
CB30	GOAL	大橋 磨人	大阪電気通信大学 自由工房
CB31	Mercury	高榮 陽平	大阪電気通信大学 自由工房
CB32	ハイスペックα	岸田 純弥	大阪電気通信大学 自由工房
CB33	マウスくん	中谷 祐太	大阪電気通信大学 自由工房
CB34	マグロ	宇藤 寿宗	大阪電気通信大学 自由工房
CB35	響 CM	山口 拓也	大阪電気通信大学 自由工房
CB36	騒速	坂上 公哉	大阪電気通信大学 自由工房

# ロボットレース競技出走順表

出走番号	ロボット名	参加者名	所属
RT01	響 RT	山口 拓也	大阪電気通信大学 自由工房
RT02	すずつき	新谷 健太郎	大阪電気通信大学 自由工房
RT03	ディープインパクト	佐久間 健太 中根 由希菜	セナ
RT04	マーモット	岩瀬 達彦 荒井 結菜	リスタート
RT05	ドラえもん	湯川 慎一	
RT06	Taruga06	黄 仁大	
RT07	linelight v2 beta	林 康平	京都コンピュータ学院 制御通信部 CINCS
RT08	CC_LTIV ~ Beetle ~	中江 友則	京都コンピュータ学院 制御通信部 CINCS
RT09	NCC-NA	中村 アトム	新潟コンピュータ専門学校
RT10	Model3	田中 洋輔	新潟コンピュータ専門学校
RT11	NCC-004	谷内田 茂成	新潟コンピュータ専門学校
RT12	NCC-KS	片山 昂	新潟コンピュータ専門学校
RT13	NCC-MT	皆川 翔希也	新潟コンピュータ専門学校
RT14	Beetle	竹田 知弘	電気通信大学ロボメカ工房
RT15	スタートロボ	佐藤 日向	湘南工科大学 ロボット研究部
RT16	SIT ゼロ in 湘南_2024	椎名 礼	湘南工科大学 ロボット研究部
RT17	D_lightningVer.1	稲垣 航成	東京工芸大学からくり工房
RT18	Allegro	佐藤 雅弥	東京工芸大学からくり工房
RT19	Sailfish	塩野 海人	東京工芸大学からくり工房
RT20	LRX-01	渡辺 勇斗	東京工芸大学からくり工房
RT21	Epsilon	高橋 尚亨	東京工芸大学からくり工房
RT22	夢羅	柴田 翔	東京工芸大学からくり工房
RT23	しめじ ver.2	篠原 比呂	東京工芸大学からくり工房
RT24	KZ-st2	畠山 和昭	埼玉県立新座総合技術高等学校
RT25	御嶽	大澤 諒次	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械部
RT26	緑茶	田代 俊平	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械部
RT27	みはや	野間 心颯	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械部
RT28	しな GO	八巻 光寿	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT29	トミ CAR	冨永 陸斗	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT30	sansan	原田 優月	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT31	ぐりこ	大井 彩奈	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT32	ナックルダスター	柳田 拓海	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT33	カブトムシ	森 遥人	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT34	SayGo	鈴木 聖悟	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT35	スクイード	高橋 優真	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT36	Strawberry parfait	内野 迅	埼玉県立狭山工業高等学校電子機械科
RT37	RB01	伊藤 駿	大阪府立城東工科高校
RT38	きゃみ	神谷 秀輝	大阪府立城東工科高校
RT39	PicoTracer Neo	後藤 健吾	Freedom kOBo
RT40	SOLID	綿谷 良太	
RT41	Vision	須賀 裕文	D-The-Star
RT42	TR-2024CAM	西崎 伸吾	厚木ロボット研究会
RT43	トレ三郎	小川 靖夫	
RT44	AGVP2	清水 祐亮	からくり工房 A:Mac
RT45	RedSpecial	猪野 貴之	からくり工房 A:Mac
RT46	Falopitapami	Rodrigo Fuentes	GRUBB
RT47	ライントレーサーロボットキット(改)	黒川 旭	極東技術結社 鎌倉支部
RT48	RS116	遠藤隆記	極東技術結社
RT49	L1S	山下 浩平	
RT50	worlock2.5	山田 真	Ex-machina
RT51	美影 2. 9	中島 史敬	
RT52	SimpleTracer_NEXT	平井 雅尊	D-The-Star

出走番号	ロボット名	参加者名	所属
RT53	揚げたこ	荒川 拓海	
RT54	UnderBird_Extra_1.0	下鳥 晴己	zeRo / D-The-Star
RT55	バン	中 良介	reRo
RT56	TLR3	筒井 健翔	reRo
RT57	Angelo	河内 建汰郎	reRo
RT58	ART_2	松本 晴紀	reRo
RT59	hayabusa3.0	野村 駿斗	reRo
RT60	赫ノ武士	柳澤 孝平	reRo
RT61	APOLLON	藤澤 彰宏	

## ロボットレース競技における賢さの評価基準追加とそれに伴う競技規則改定について

2023年度より、知能性と自律性を評価する枠組みとして、賢さに対する評価基準を新規設定しました。具体的な評価内容は本冊子のロボットレース競技全日本大会評価基準と表彰内容をご確認ください。

これに伴い、外力利用による接地力付加全般について機体設計に含めることを妨げないこととし、競技規定にあった以下の文言を削除しました。

**「ロボットレーサは、接地力を増すための吸引機構を装備してはならない。」**

ただし、タイヤへの粘着力付加等のコースを損傷する恐れのある行為については従前どおり禁止されていますので注意してください。

**「ロボットレーサは、接地力を増すための過度な粘着力をタイヤ等に付加してはならない。」**

タイヤの粘着力に起因するマーカー剥がれ等のコース損傷は、競技規定 3-11 に基づき失格となる可能性があります。競技者全員対象のタイヤの一律検査は実施しませんが、損傷発生時は審査員によるロボット確認を実施することがありますので、過度な粘着力を付加しないようご注意ください。



# 競技規定集

公益財団法人ニューテクノロジー振興財団マイクロマウス委員会

## マイクロマウス競技規定

マイクロマウス競技とは、ロボットに迷路を通過させ、その知能と速度を競う競技である。ここに出場するロボットをマイクロマウスと呼ぶ。

### 1. マイクロマウスに関する規定

- 1-1 マイクロマウスは自立型でなければならない。燃焼を利用したエネルギー源は許されない。
- 1-2 マイクロマウスは、競技中に操作者により、ハードウェアおよびソフトウェアの追加、取りはずし、交換、変更を受けてはならない。ただし、軽微な修理・調整は許される。
- 1-3 マイクロマウスは迷路内に本体の一部を放置してはならない。
- 1-4 マイクロマウスは迷路の壁を飛び越し、よじのぼり、傷つけ、あるいは壊してはならない。
- 1-5 マイクロマウスの大きさは、その床面への投影が1辺12.5cmの正方形に収まらなければならない。走行中に形状が変化する場合も、常にこの制限を満たしていなければならない。ただし、高さの制限はない。

### 2. 迷路に関する規定

- 2-1 迷路の壁の側面は白、壁の上面は赤、床面は黒とする。迷路の走行面は、木材に黒のつや消しの塗料が塗付されているものとする。また、始点の区画及び終点領域の区画の壁の上面は赤色または白色とする。
- 2-2 迷路は9cm×9cmの単位区画から構成されるが、全体の大きさについては最大32×32区画とする。区画の壁の高さは2.5cm、厚さは0.6cmとする。(図1参照)
- 2-3 迷路の始点は、四隅のいずれかにあり、時計回りに出発する。終点は指定された長方形の終点領域とする。終点領域の位置や大きさについては競技会ごとに定める。なお終点領域は対角区画の座標で表現する。(表現方法は図2参照)
- 2-4 各単位区画の四隅にある0.6cm×0.6cmの小正方形部分を格子点と呼ぶ。終点領域内を除いたすべての格子点には少なくとも1つの壁が接している(図1参照)。また、迷路全体の外周の壁は全て存在する(図1、図2参照)。

### 3. 競技に関する規定

- 3-1 マイクロマウスが始点から終点への走行に要した最短の時間をそのマイクロマウスの迷路通過時間記録とする。マイクロマウス競技においては迷路通過時間記録および最短時間達成までの過程ならびにその間の自律性を評価する。
- 3-2 操作者は迷路が公開された後で迷路に関する情報をマイクロマウスに入力してはならない。また競技中にスイッチ操作等で、迷路に関する情報を修正、あるいは部分的に消去することはできない。
- 3-3 迷路の走行は、毎回始点より開始し、始点に戻った時点あるいは2秒以上停止し、もしくはマイクロマウスの走行中止が認められた時点で終了する。
- 3-4 マイクロマウスが始点に戻り、自動的に再スタートする場合、始点において2秒以上停止しなければならない。
- 3-5 操作者は、競技委員長長の指示または走行中止の許可がない限り走行中のマイクロマウスに触れてはならない。競技委員長は、

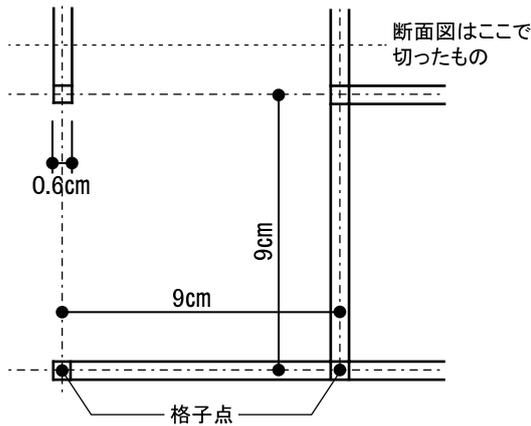
あきらかに走行に異常が認められた場合、走行中止の申し出を認める。また、それ以外の走行中止の申し出については、迷路に関する記憶をすべて消去することを条件に認める。

- 3-6 マイクロマウスの持ち時間は最大10分間として競技会ごとに定める。この間原則的に5回までの走行をすることができる。
- 3-7 マイクロマウスの床面より2.5cm以内の部分全てが終点領域に入ったとき、そのマイクロマウスは迷路を通過したと認められる。ただし、迷路の通過時間の測定は、始点のセンサがマイクロマウスをセンサしてから、終点領域の入り口のセンサが同マウスをセンサする間を計測する。
- 3-8 競技場の照明、温度、湿度は通常の室内環境とする。照明の調節に関する申し出は受け付けられない。
- 3-9 競技委員長は、必要と認められた場合、操作者に対しマイクロマウスについての説明を求めることができる。また競技委員長長の判断で走行の中止、または失格の宣言その他必要な措置を講ずることができる。
- 3-10 競技の表彰内容および評価基準は競技会ごとに定める。

### 【注意】

- 1. 競技中にプログラムのローディングおよびROMの交換を行なうことは許されない。また、競技中にマイクロマウスを本体とは独立した開発装置やコンソールボックスと接続してプログラム実行に関する指示を与えることも許されない。
- 2. 競技中にタイヤについた埃やごみ等を、粘着テープ等で除去することは許されるが、摩擦力を増やすために、溶剤等を使用してはならない。
- 3. マイクロマウスは各走行において終点到着後も、さらに迷路の探索を続けることができる。この場合、始点から初めて終点に達するまでの時間を記録とする。
- 4. マイクロマウスが始点に戻った後2秒以内に再スタートした場合、次回の走行を開始したとみなされるが、その走行の計時記録は無効とする。
- 5. 調整等のため、走行時を除いて迷路の始点の区画以外にマイクロマウスを置いてはならない。
- 6. マイクロマウスの寸法について  
マイクロマウスの下部構造の大きさは、1-5の規定にかかわらず、迷路の大きさによる制限を受ける。
- 7. 迷路について  
迷路は常識的な工作精度で製作されるため、ある程度の寸法の誤差が生じることがある。また、迷路を組換え可能とするため、壁および床面には1mm程度の隙間あるいは段差が生じることがある。また、色ムラ、変色、汚れなどがある場合がある。
- 8. 始点・終点のセンサについて  
種類：透過型光電センサ  
光軸は水平であり、床面より0.5cmの高さにある(図1参照)。  
位置：・始点のセンサ 始点の区画と次の区画との境  
・終点のセンサ 終点の入口部分(図2参照)
- 9. 終点領域の区画の一部にゴール標識を設置することがあるが、これは、競技委員長長の承認を得て取り外すことができる。

[平面図]



[断面図]

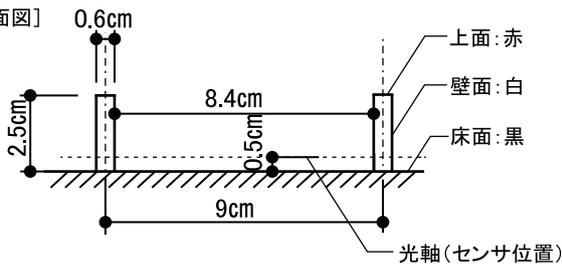
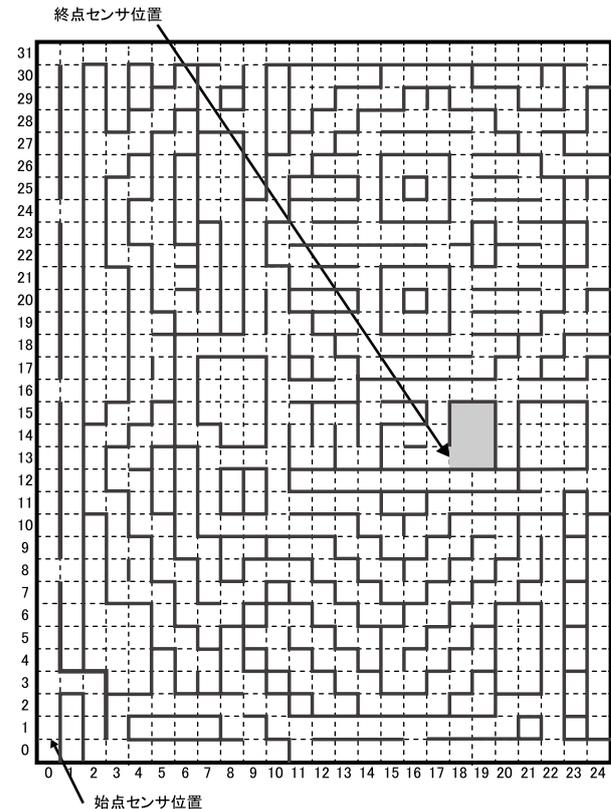


図1 迷路の構造



■: 終点領域  
 終点領域は、競技規定 2-3 の出発方向(時計回り)を Y、右方向を X とし始点の区画を X0・Y0 として、対角区画の座標で表す。  
 (上図の例における終点領域は「(X18・Y13)-(X19・Y15)」である。)

図2 センサ位置と終点領域

## クラシックマウス競技規定

### 1. マイクロマウスに関する規定

**1-1** マイクロマウスは自立型でなければならない。燃焼を利用したエネルギー源は許されない。

**1-2** マイクロマウスは、競技中に操作者により、ハードウェアおよびソフトウェアの追加、取りはずし、交換、変更を受けてはならない。ただし、軽微な修理・調整は許される。

なお、特に必要と認められた競技会については、全く同一仕様のバッテリーの交換は許されることがある。

**1-3** マイクロマウスは迷路内に本体の一部を放置してはならない。

**1-4** マイクロマウスは迷路の壁を飛び越し、よじのぼり、傷つけ、あるいは壊してはならない。

**1-5** マイクロマウスの大きさは、その床面への投影が1辺25cmの正方形に収まらなければならない。走行中に形状が変化する場合も、常にこの制限を満たしていなければならない。ただし、高さの制限はない。

### 2. 迷路に関する規定

**2-1** 迷路の壁の側面は白、壁の上面は赤、床面は黒とする。迷路の走行面は、木材に黒のつや消しの塗料が塗付されているものとする。ただし、始点の区画及び終点領域の区画の壁の上面は赤色、白色または黄色とする。

**2-2** 迷路は 18 cm×18 cmの単位区画から構成され、全体の大きさは 16 × 16 区画とする。区画の壁の高さは 5 cm、厚さは 1.2 cmとする。(図1 参照)

**2-3** 迷路の始点は、四隅のいずれかにあり、時計回りに出発する。終点は中央の4区画とする。

**2-4** 各単位区画の四隅にある 1.2 cm×1.2 cmの小正方形部分を格子点と呼ぶ。終点の中央を除いたすべての格子点には少なくとも1つの壁が接している(図1 参照)。また、迷路全体の外周の壁は全て存在する(図1、図2 参照)。

### 3. 競技に関する規定

**3-1** マイクロマウスが始点から終点への走行に要した最短の時間をそのマイクロマウスの迷路通過時間記録とする。マイクロマウス競技においては迷路通過時間記録および最短時間達成までの過程ならびにその間の自律性を評価する。

**3-2** 操作者は迷路が公開された後で迷路に関する情報をマイクロマウスに入力してはならない。また競技中にスイッチ操作等で、迷路に関する情報を修正、あるいは部分的に消去することはできない。

**3-3** 迷路の走行は、毎回始点より開始し、始点に戻った時点あるいは2秒以上停止、もしくはマイクロマウスの走行中止が認めら

れた時点で終了する。

**3-4** マイクロマウスが始点に戻り、自動的に再スタートする場合、始点において2秒以上停止しなければならない。

**3-5** 操作者は、競技委員長の指示または走行中止の許可がない限り走行中のマイクロマウスに触れてはならない。競技委員長は、あきらかに走行に異常が認められた場合、走行中止の申し出を認める。また、それ以外の走行中止の申し出については、迷路に関する記憶をすべて消去することを条件に認める。

**3-6** マイクロマウスは7分間の持ち時間を有し、この間5回までの走行をすることができる。ただし、特に必要と認められた競技会については、持ち時間を5分、走行回数を5回とすることがある。

**3-7** マイクロマウスの床面より5cm以内の部分全てが全て終点の区画に入ったとき、そのマイクロマウスは迷路を通過したと認められる。ただし、迷路の通過時間の測定は、始点のセンサがマイクロマウスをセンサしてから、終点のセンサが同マウスをセンサする間を計測する。

**3-8** 競技場の照明、温度、湿度は通常の室内環境とする。照明の調節に関する申し出は受け付けられない。

**3-9** 競技委員長は、必要と認められた場合、操作者に対しマイクロマウスについての説明を求めることができる。また競技委員長の判断で走行の中止、または失格の宣言その他必要な措置を講ずることができる。

**3-10** 競技の表彰内容及び評価基準は競技会ごとに定める。

**【注意】**

**1.** 競技中にプログラムのローディングおよびROMの交換を行なうことは許されない。また、競技中にマイクロマウスを本体とは独立した開発装置やコンソールボックスと接続してプログラム実行に関する指示を与えることも許されない。

**2.** 競技中にタイヤについた埃やごみ等を、粘着テープ等で除去することは許されるが、摩擦力を増やすために、溶剤等を使用してはならない。

**3.** マイクロマウスは各走行において終点到着後も、さらに迷路の探索を続けることができる。この場合、始点から初めて終点に達するまでの時間を記録とする。

**4.** マイクロマウスが始点に戻った後2秒以内に再スタートした場合、次の走行を開始したとみなされるが、その走行の計時記録は無効とする。

**5.** 調整等のため、走行時を除いて迷路の始点の区画以外にマイクロマウスを置いてはならない。

**6.** マイクロマウスの寸法について

マイクロマウスの下部構造の大きさは、1-5の規定にかかわらず、迷路の大きさによる制限を受ける。

**7.** 迷路について

迷路は常識的な工作精度で製作されるため、ある程度の寸法の誤差が生じることがある。また、迷路を組換え可能とするため、壁および床面には1mm程度の間隙あるいは段差が生じることがある。また、色ムラ、変色、汚れなどがある場合がある。

**8.** 始点・終点のセンサについて

種類：透過型光电センサ

光軸は水平であり、床面より1cmの高さにある(図1参照)。

位置：・始点のセンサ 始点の区画と次の区画との境

・終点のセンサ 終点の入口部分(図2参照)

**9.** 迷路の終点となる4区画内には壁や柱は存在しない。

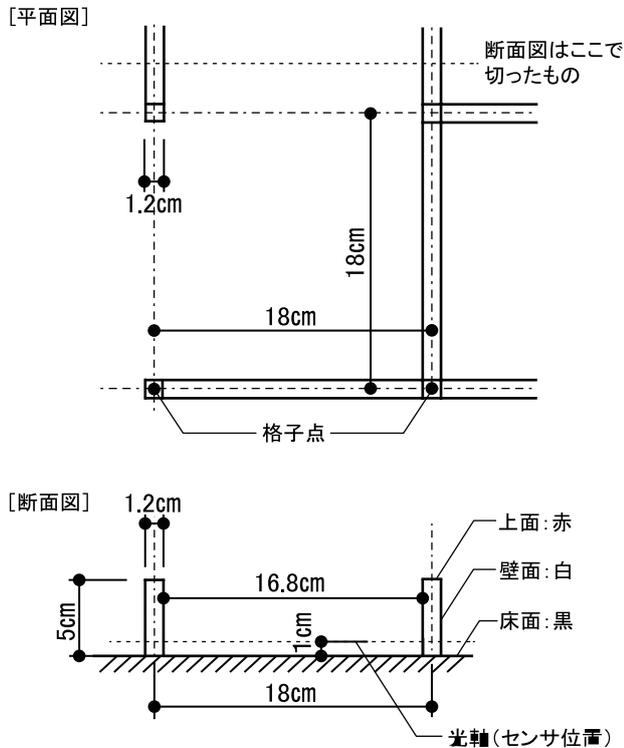


図1 迷路の構造

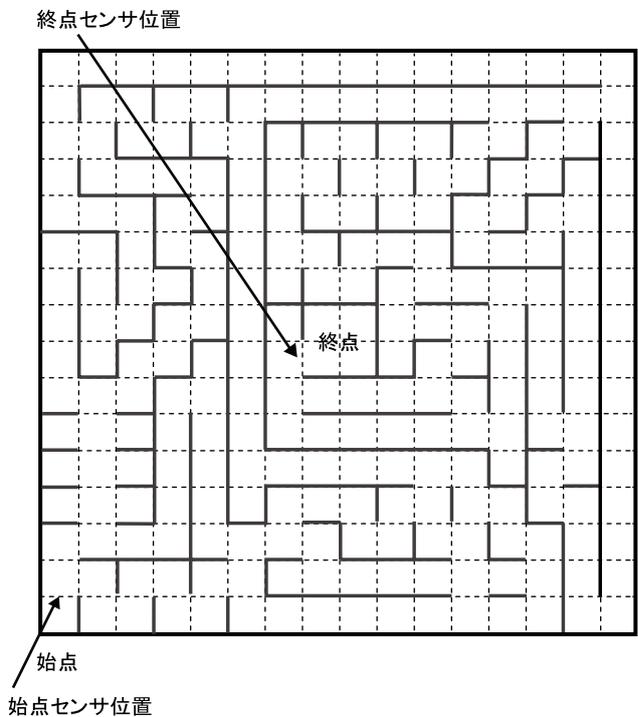


図2 センサ位置と終点領域入口の座標(例)

# ロボットレース競技規定

ロボットレース競技は、ロボットに定められた周回コースを走行させ、自律操縦の巧みさとスピードとを競う競技である。ここに出場するロボットをロボットレーサと呼ぶ。

## 1. ロボットレーサに関する規定

**1-1** ロボットレーサは自立型でなければならない。スタートの操作を除き、有線、無線を問わず外部からの一切の操作を行ってはならない。

**1-2** ロボットレーサは、競技中に操作者により、ハードウェアおよびソフトウェアの追加、取り外し、交換、変更を受けてはならない。ただし、軽微な修理・調整は許される。

**1-3** ロボットレーサの大きさは、走行中の床面への投影が直径 25cm の円に収まらなければならない。高さは 20cm 以内でなければならない。走行中に形状が変化する場合も、常にこの制限を満たしていなければならない。

**1-4** ロボットレーサは、接地力を増すための過度な粘着力をタイヤ等に付加してはならない。

## 2. コースに関する規定

**2-1** コースの走行面は黒色とし、コースは、幅 1.9cm の白色のラインで示された周回コースである。ラインの全長は 60m 以下とする。

**2-2** ラインは、直線と円弧の組合せにより構成される。ラインは交差することがある。

**2-3** ラインを構成する円弧の曲率半径は、ラインの中心を基準に 10cm 以上とする。また、曲率変化点間の距離は 10cm 以上とする。

**2-4** ラインが交差するとき、交差の角度は  $90^\circ \pm 5^\circ$

度とする。(図 1 参照) ラインが交差する点の前後 10cm は、ラインは直線とする。

**2-5** スタートラインおよびゴールラインを周回コースの直線部分に置く。ゴールラインは、スタートラインの後方 1m に置く。ラインの進行方向右側のスタートラインとゴールライン上には、それぞれスタートマーカーとゴールマーカーが定められた位置に貼付される。(図 2、3 参照)

**2-6** スタートラインとゴールラインの間のラインの中心から左右それぞれ 20cm の領域をスタート・ゴールエリアと呼ぶ。また、スタートラインとゴールライン上には、それぞれスタートゲートとゴールゲートが置かれる。スタートゲートとゴールゲートの内のは幅 40cm、高さ 25cm とする。

**2-7** スタートラインとゴールラインの前後 10cm のラインは直線とする。

**2-8** ラインの曲率が変化する地点には、進行方向左側の定められた位置にコーナーマーカーが貼付される。(図 4 参照) コーナーマーカーは他のコーナーマーカーと重ならない。

**2-9** コースの走行面は通常水平とするが、部分的には最大 5 度の傾斜がある場合があるものとする。

**2-10** コースの外縁(競技台の端部など)は、ラインの中心から 20cm 以上離れているものとする。

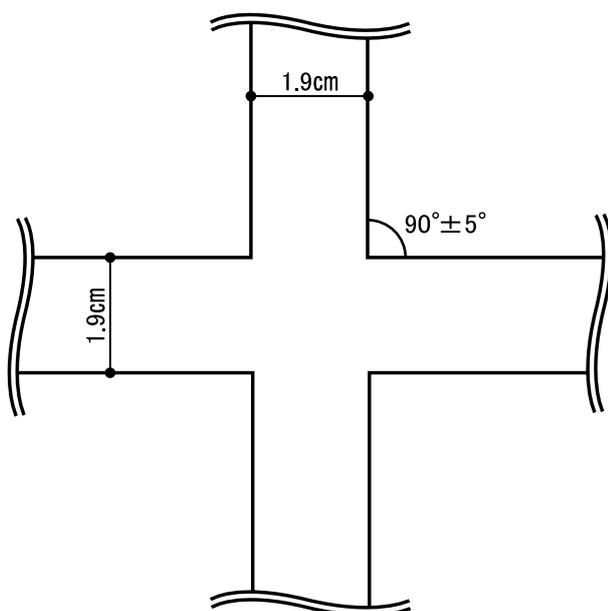


図1 交差点

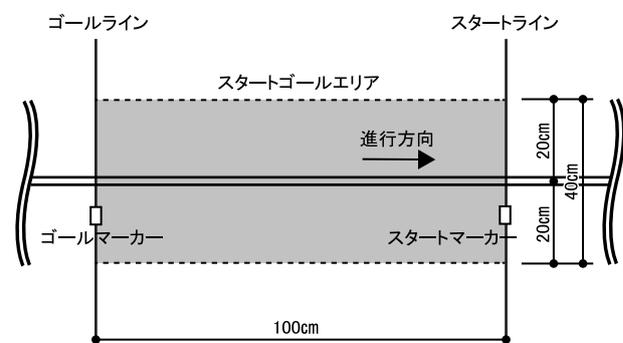


図2 スタート・ゴールエリア付近

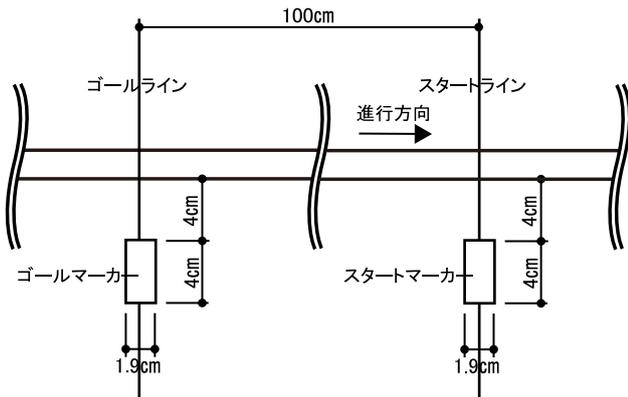


図3 スタート・ゴールマーカー

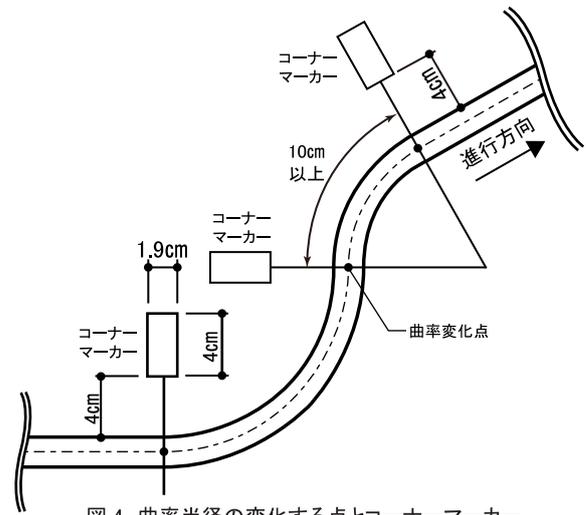


図4 曲率半径の変化する点とコーナーマーカー

### 3. 競技に関する規定

**3-1** ロボトレサは、本体の床面への投影が常にコースを示すライン上にあるように走行する。走行中のロボトレサ本体がライン上から完全に離れた場合をコースアウトとする。

**3-2** ロボトレサは、3分間の持ち時間を有し、この間5回までの走行をすることができる。

**3-3** 走行は、毎回、コース上に定められたスタート・ゴールエリア内より指定された方向に対して開始するものとする。

**3-4** ロボトレサは周回走行後、スタート・ゴールエリア内に自動停止し、かつ2秒以上停止しなければならない。

**3-5** ロボトレサが各回の周回走行に要した時間のうち、最も短い時間を、そのロボトレサの周回走行時間記録とする。

**3-6** 周回走行時間の測定はスタートライン上のセンサがロボトレサの本体の一部をセンスしてから、ゴールライン上のセンサが同じロボトレサの本体の一部をセンスする間を計測する。ただし、ロボトレサの本体の全てがゴールラインを通過しなければ、計測された周回走行時間は記録として認められない。

**3-7** ロボトレサが周回走行中に、コースアウトした場合、もしくは2秒以上停止した場合、その走行が終了したものとする。

**3-8** 操作者はコースが公開された後でコースに関する情報をロボトレサに入力してはならない。また競技中にスイッチ操作等で、コースに関する情報を修正、あるいは部分的に消去することはできない。

**3-9** 操作者は競技委員長の指示、または走行中止の許可がない限り走行中のロボトレサに触れてはならない。競技委員長は、ロボトレサが走行不能となった場合、走行中止の申し出を認める。

**3-10** 競技場の照明、温度、湿度は通常の室内環境とする。照明の調整に関する申し出は受け付けられない。

**3-11** 競技委員長は必要と認めた場合、操作者に対して

ロボトレサについての説明を求めることができる。また、競技委員長の判断で走行の中止、または失格の宣言その他必要な措置を講ずることができる。

**3-12** 競技の表彰内容及び評価基準は競技会ごとに定める。

#### 【注意】

1. 競技中にプログラムのローディングおよびROM交換を行うことは許されない。また、競技中にロボトレサを、本体とは独立した開発装置やコンソールボックスと接続して、プログラム実行に関する指示を与えることも許されない。
2. 競技中にタイヤについた埃やごみ等を、粘着テープ等で除去することは許されるが、摩擦力を増やすために、溶剤等を使用してはならない。
3. スタート操作の後、スタートラインに達する前に、停止またはコースアウトした場合は、1回の走行とみなす。
4. ロボトレサが周回走行を行い、ゴールラインを通過してもスタート・ゴールエリア内に自動停止しなければ、その回の走行記録は無効とする。
5. 調整等のため、走行時を除いて、スタートゴールエリア以外にロボトレサを置いてはならない。
6. コースは、曲率の変化する円弧が連続する場合もある(図4参照)。
7. ロボトレサ競技のコース面は、木材に黒のつや消し塗料が塗布されており、ラインは白のビニールテープ(及びそれに準じるもの)を使用する。走行面は極力平らとなるようフィールドを製作するが、工作・設置の精度により、1mm程度の段差が生じることが有る。また、路面のグリップに関する申し出は受け付けられない。
8. スタートライン及びゴールライン上のセンサについて(図5に示されている)

種類: 透過型光電センサ

光軸は水平であり、床面より約1cmの高さにある。

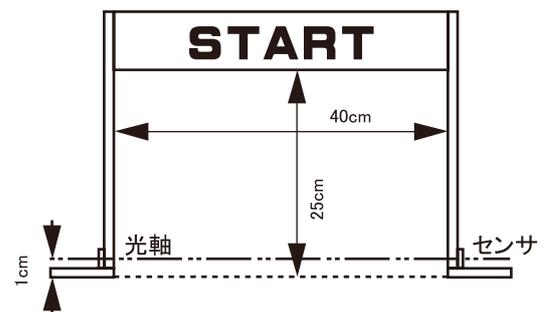


図5 スタート・ゴールゲート

## 協賛企業紹介

アナログ・デバイセズは、高度なセンサー技術、  
インテリジェントなモーター制御、  
システムレベルの設計を始めとする、  
様々な分野の進化をリードしています。



アナログ・デバイセズ株式会社 [analog.com/jp](http://analog.com/jp)

 **ANALOG  
DEVICES**

AHEAD OF WHAT'S POSSIBLE™

# Fun for All into the Future

もっと広く。もっと深く。  
「夢・遊び・感動」を。

うれしい。たのしい。泣ける。勇気をもらう。  
誰かに伝えたい。誰かに会いたい。

エンターテインメントが生み出す心の豊かさで、  
人と人、人と社会、人と世界がつながる。  
そんな未来を、バンダイナムコは世界中のすべての人とともに創ります。

Bandai Namco exists to share dreams, fun and inspiration with people around the world.  
Connecting people and societies in the enjoyment of uniquely entertaining products and services, we're working to create a brighter future for everyone.

**BANDAI NAMCO**

バンダイナムコグループ

**MAYEKAWA**  
おかげさまで前川製作所は今年で100周年！

100th ANNIVERSARY

技術の力で社会をもっと楽しく！  
食事をもっとおいしく！

あまり知られていませんが、私たちマエカワは産業用冷凍機では国内トップクラス、自動脱骨・除骨ロボットでは国内トップシェアです。他にはない技術と製品で私たちの社会をもっと楽しく、おいしく！

【お問合せ】  
〒135-8482 東京都江東区牡丹 3-14-15  
株式会社 前川製作所  
コーポレート本部 人財部門 採用担当  
TEL 03-3642-8085  
E-mail: saiyou@mayekawa.co.jp

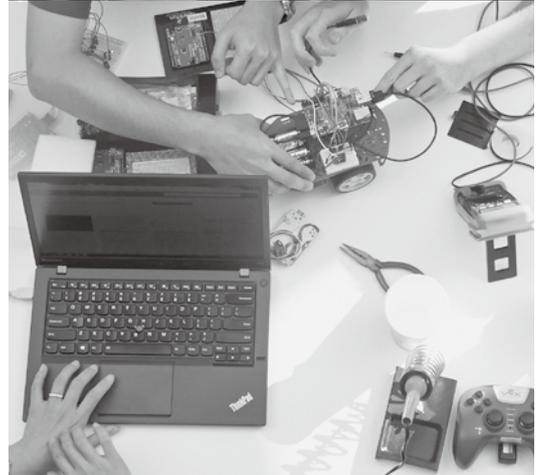
前川製作所  
採用サイト

前川製作所はマイクロマウス大会を応援しています。



MathWorks is a proud supporter of student competitions that inspire learning and advance education in engineering, science, and math

Learn more at [mathworks.com/micromouse](http://mathworks.com/micromouse)



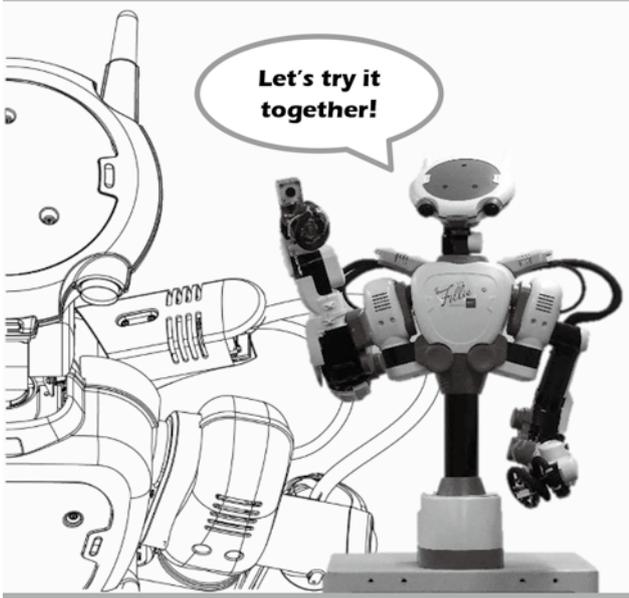
マウスの開発ってほしい  
こんな感じなので、  
そういう人たちを応援してます。



からくり工房  
A:Mac

**UNLEASH HUMAN POTENTIAL.  
EXCITE THE WORLD.**

ひとの可能性を引き出すロボットで世界を驚かせる



**Kawada Robotics**

カワダロボティクス株式会社

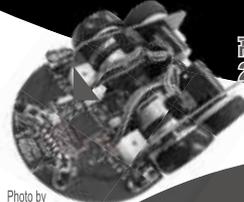
東京都台東区松が谷 1-3-5  
TEL : 03-5830-3951  
E-mail : info@kawadarobot.co.jp

DC マイクロドライブのグローバルリーダー：ファウルハーバー



**FAULHABER**

● 日本輸入総代理店：新光電子株式会社



高性能ブラシレス・フラットモータ  
2214...BXTR ニュートン電機モデル

Photo by  
MASATAKE AOKI

● モータ営業 及び技術職 募集中!  
一緒に、新しい未来をドライブしよう! ▶



FAULHABER社 製品群 (一部)

DCマイクロドライブ  
をお探しの方 ▶▶▶



Discover the best

**Pentel**



文房具は、  
機械、電気、電子で  
出来ている。

くわしくは  
"もうひとつのぺんてる"  
ウェブサイトへ  
mouhitotsuno.pentel.co.jp



ぺんてる株式会社 新規事業本部 機設部

〒340-0017 埼玉県草加市吉町4-1-8 TEL:048-928-7917

マイクロテックのエンコーダ/モータ  
で、測る・掴む・動くを変える



- ・中空/小型製品でメカ設計工数を削減する。
- ・アクチュエータとして周辺部品ごと置き換える。
- ・機械部品減少で省スペース化/高精度/静音化

**MTL**  
MICROTECH LABORATORY INC.

**主催** 公益財団法人ニューテクノロジー振興財団



公益財団法人  
ニューテクノロジー振興財団  
〒101-0021  
東京都千代田区外神田 3-2-9  
末広ビル 3F  
TEL : 03-5295-2060  
URL : <http://www.ntf.or.jp/>  
Email : [mouse@ntf.or.jp](mailto:mouse@ntf.or.jp)

**後援** 経済産業省、文部科学省、一般社団法人日本機械学会、  
一般社団法人日本ロボット学会、公益社団法人計測自動制御学会

**協賛**

(協賛ランク順 五十音順)



三菱電機株式会社



株式会社アールティ



オリエンタルモーター株式会社



株式会社デンソー



株式会社トヨタガズーレーシングディベロップメント



株式会社YDKテクノロジーズ



アナログ・デバイセズ株式会社



バンダイナムコグループ



株式会社前川製作所



MathWorks

からくり工房A:Mac

カワダロボティクス株式会社 FAULHABER

ぺんてる株式会社機設部 マイクロテック・ラボラトリー株式会社

**賞品提供各社**

株式会社アールティ アナログ・デバイセズ株式会社 Orbray株式会社  
オリエンタルモーター株式会社 FAULHABER 株式会社ロボテナ  
NPO法人ロボフェス委員会

**運営協力** マイクロマウス・サポーターズ、ほか関連団体