

第40回全日本マイクロマウス大会

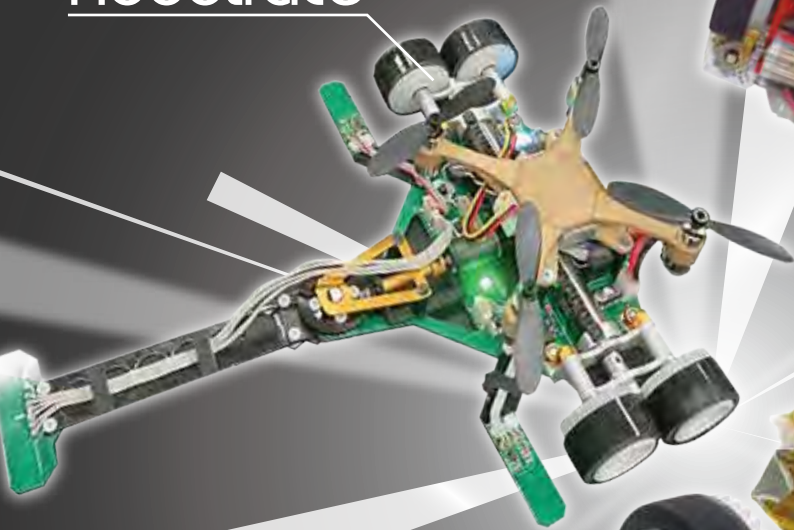
マウス

2019

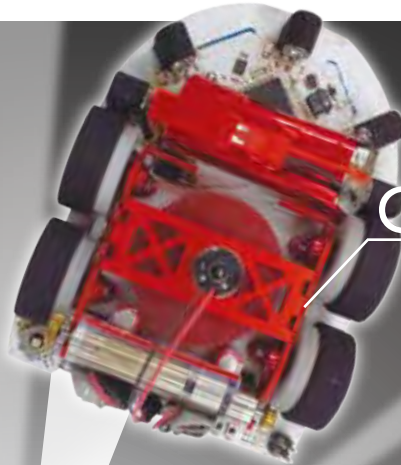
MICROMOUSE



Robotrace



Classicmouse



Micromouse



2019年11月30日(土) ~ 12月1日(日) 開催

東京工芸大学
厚木キャンパス

観戦無料 URL : <http://www.ntf.or.jp/mouse/>

【主催】：公益財団法人ニューテクノロジー振興財団

【共催】：東京工芸大学

【後援】：経済産業省、文部科学省、関係学会

【運営】：マイクロマウス2019実行委員会

【運営協力】：マイクロマウス・サポーターズ、関連団体ほか

大会事務局 マイクロマウス2019実行委員会事務局

TEL:03-5295-2060

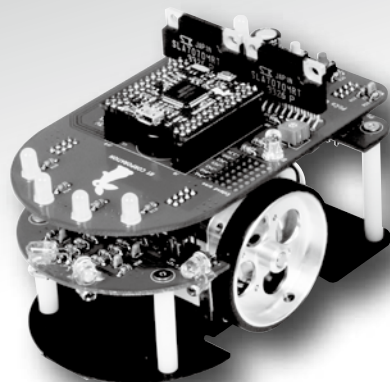
Mail: mouse@ntf.or.jp



RT MOUSE PRODUCTS

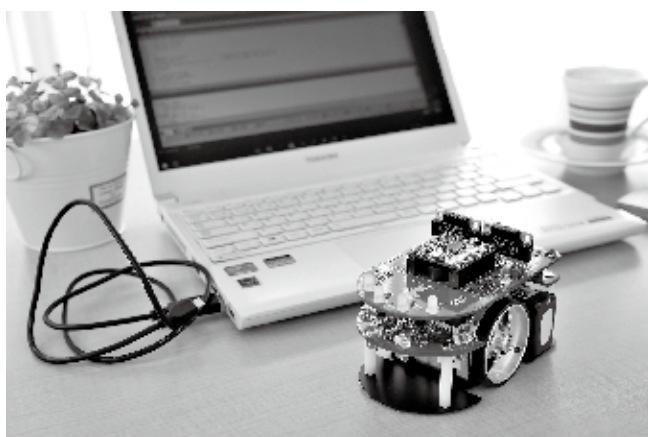
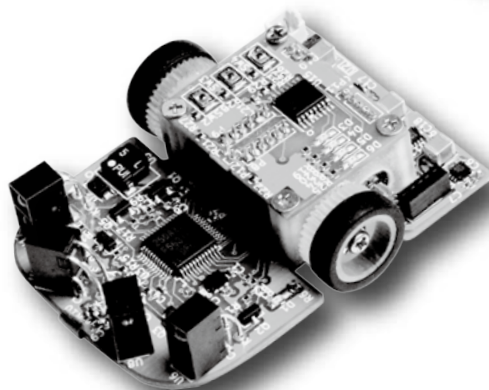
Pi:Co Classic3

マイクロマウスクラシッククラス規格に準拠して設計された組み立てロボットキットです。



HM-StarterKit

人工知能、マイコン、センシング技術が学べるマイクロマウスです。



RECRUIT

新卒・中途 エンジニア募集中



アールティは全日本マイクロマウス大会を応援しています。



株式会社 アールティ

〒101-0021 東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル3F
TEL: 03-6666-2566 <https://rt-net.jp/>

オリエンタルモーターは、ロボコンを応援しています。

精密小型モーターのメーカーとして、

市場のニーズに応えるさまざまな動きを創り出しているオリエンタルモーター。

取付角20mmのステッピングモーターをはじめ、

豊富なラインアップの製品群が、あなたのロボットづくりをサポートします。

一台からのご注文にも、速やかにお応えします。

Oriental motor



オリエンタルモーター株式会社 www.orientalmotor.co.jp

アカデミックサポート 電話：03-6744-0900 メール：academic-s@orientalmotor.co.jp

DENSO

Crafting the Core

/Crafting the Core/

わたしたちデンソーは、
未来のモビリティに必要な/コア技術/を作り、
社会が直面しているさまざまな課題を解決する
イノベーションを起こし続けます。

デンソーは全日本マイクロマウス大会を応援しています



FUN
FOR THE
FUTURE!





見て、動いて、学習するこのロボットは
わずか半日でプログラムされました

That's Model-Based Design.

ボールを認識して、投げて、キャッチする
先進的なヒューマノイドロボットを作るために
DLRのエンジニアはモデルベースデザインで
MATLAB/Simulinkを使いました。

制御とビジョン処理の統合
投げる軌道を最適化
組み込み用のソフトウェア生成
動作の検証
すべてをわずか半日で。

MATLAB/Simulinkによる
モデルベースデザインの世界へ
jp.mathworks.com/mbd

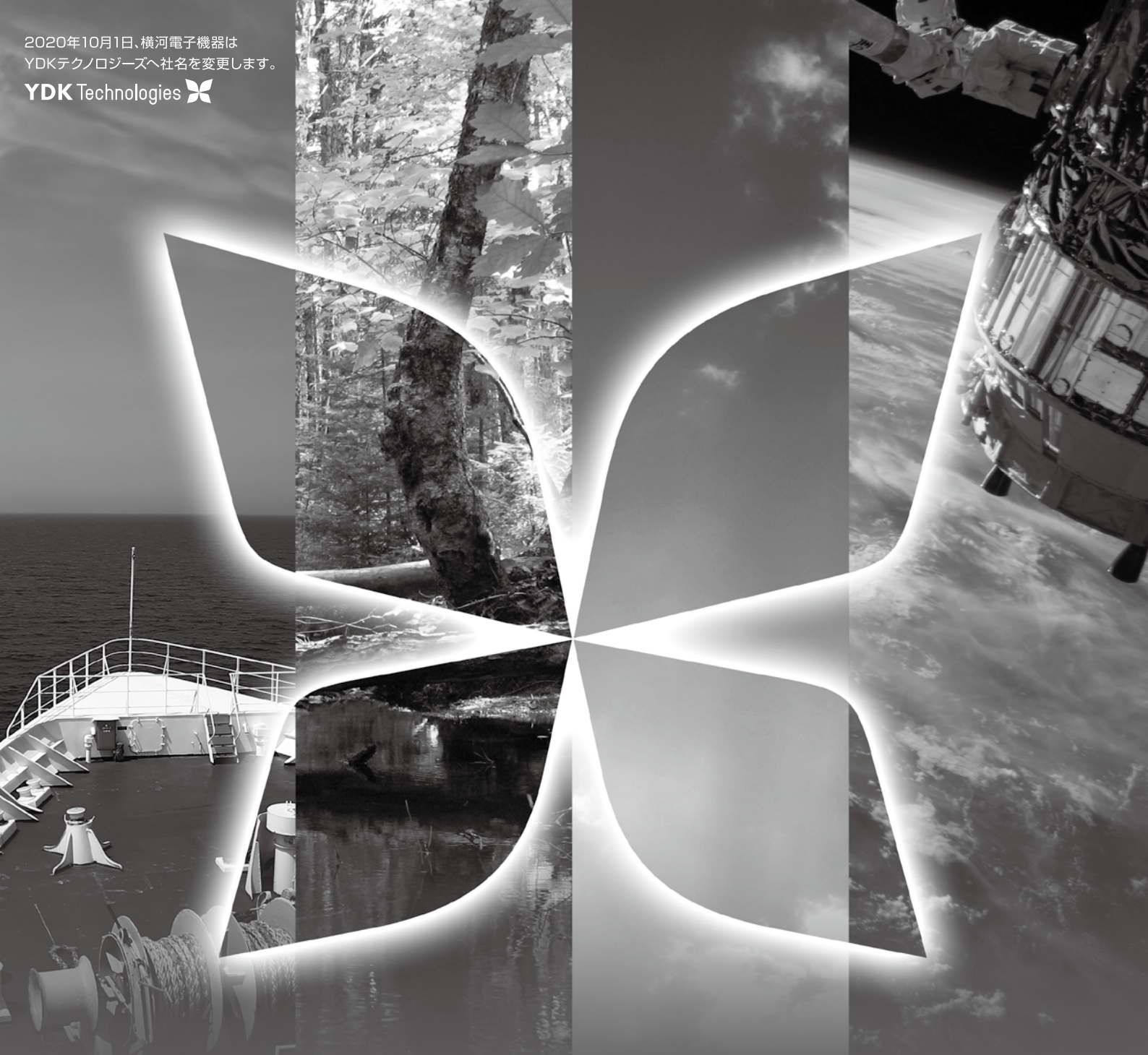
Photo of Agile Justin
autonomous robot
courtesy of German
Aerospace Center (DLR),
Robotics and Mechatronics
Center

MATLAB®
& SIMULINK®

©2018 The MathWorks, Inc.

2020年10月1日、横河電子機器は
YDKテクノロジーズへ社名を変更します。

YDK Technologies 



横河電子機器は
全日本マイクロマウス大会を応援しています。

横河電子機器株式会社

本社：〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-23-13 南新宿星野ビル

TEL 03-3225-5350(代表) FAX 03-3225-5320

採用担当TEL 0463-84-8751

採用担当メールアドレス jinji@ydk.yokogawa.co.jp



採用情報はこちら

第 40 回全日本マイクロマウス大会

マイクロマウス

2019



目次 (Contents)

開催にあたって (Greetings)	9
開催日程 (Contest schedule)	10
会場案内図 (Contest site information map)	11
競技の流れ (Contest flow)	12
会場注意点 (Site notice)	16
バス時刻表 (Bus Timetable)	17
マイクロマウス競技：ゴール領域&競技時間 (Micromouse Contest : Goal position & Time)	18
競技別エントリー一覧：出走順 (Contest entry list : In the race order)	
・マイクロマウス競技	19
(Micromouse Contest)	
・クラシックマウス競技	20
(Classicmouse Contest)	
・ロボトレース競技	22
(Robotrace Contest)	
競技規定集 (Contest rule book)	
・マイクロマウス競技	24
(Micromouse Contest)	
・クラシックマウス競技	27
(Classicmouse Contest)	
・ロボトレース競技	30
(Robotrace Contest)	
歴代優勝ロボット (Past champion robots)	34
マイクロマウス 2019 実行委員会 委員名簿	36
(List of micromouse 2019 executive committee)	
マイクロマウス 2019 協賛・協力運営団体	37
(Micromouse 2019 supporting company and associations)	

開催にあたって (Greetings)

■ マイクロマウス委員会 委員長

芝浦工業大学 客員教授 油田 信一



第1回全日本マイクロマウス大会は1980年に開かれました。それ以来、この大会は、世界でもっとも活発で継続的に開催されているロボット競技会（ロボコン）として、日本のみならず世界中から、多くのエンジニアやエンジニア志向する若者たちが参加して毎年開催され、今年は第40回の大会を迎えます。

この大会では、参加者は、自ら開発したロボットを持ち寄って、その性能を競い合います。今までに、延べ1万人を超えるこの大会への参加者は、皆、自律的に迷路を通り抜け、あるいは、白線を追従するユニークな知能ロボットの開発に挑戦し、その努力と技術の結晶である、マイクロマウスやロボトレサの「走り」を見せてきました。

マイクロマウスを作るためには、走行系のメカニズムから、マイクロコンピュータ、リアルタイム制御、センサ信号処理、モータコントロールを始め、自己位置認識、行動プランニングなどの知能プログラミングまで、多くの技術が必要です。マイクロマウスの製作者は、自ら工夫してこれらの技術を積み上げ、少しでも早く、少しでも確実に走るロボット作りに取り組んでいます。そしてマイクロマウス大会は、参加者同士が互いに自分のロボット技術を見せて説明し、議論し合うことにより、互いに技術を向上させる場となっています。

マイクロマウス大会に参加しているロボットの技術レベルは、年々とどまるところなく向上し続けています。今までの大会の参加者たちは、マイクロマウス作りを通して、ロボットやメカトロニクス技術、ソフトウェア、自動制御、人工知能、システム構築などの技術を身につけて、現在、国内外の幅広い分野で活躍しています。マイクロマウスの技術をベースに起業して、いろいろなロボットやシステムを開発している人たちも少なくありません。

あなたも、是非このマイクロマウスに興味を持って下さい。そして、このような素晴らしい技術を持つ仲間に加わって、自分の技術を磨いてみませんか。

■ マイクロマウス 2019 実行委員会 実行委員長

東京工芸大学 工学部工学科機械コース 准教授 鈴木 秀和



東京工芸大学厚木キャンパスにおける全日本マイクロマウス大会開催は、2014、2015年の連続開催に続き、2018、2019年と二度目の連続開催となります。さらに今年は第40回を数えるマイクロマウス節目の年でもあり、その様な節目を本学開催で迎えられることを大変嬉しく思います。

この40周年という節目を見据え、近年の全日本マイクロマウス大会は様々な取り組みを行ってきました。競技名は再整備され、クラシックマウス競技は教育用競技として、そして、マイクロマウス競技は最高峰の舞台として明確に設定されました。また、ポイントランキング導入を機に、各地区大会におけるポイント保持者（完走者）に対する全日本大会出場権付与が実施され、併せて全日本大会における予選も廃止されております。さらに、これらの競技運用の再整備と、運営の効率化により、昨年第39回大会では、大会日程の短縮が試行されました。

今回の第40回大会では、マイクロマウスが次の50周年に向かうべく、近年の様々な取り組みの集大成として、安定した運営を目指し、大会スタッフ一同、精一杯運営して参ります。

最後に、ご後援、ご協賛頂いた多くの団体様・企業様に深く御礼申し上げます。

開催日程 (Contest Schedule)

2019年11月30日(土)

11:00 - 16:30 試走会

17:00 - 19:30 マウスパーティ

2019年12月1日(日)

08:40 - 09:30 受付

09:30 - 09:50 開会式

10:00 - 16:00 ロボトレース競技

10:00 - 15:00 クラシックマウス競技

10:30 - 12:00 マイクロマウス競技セミファイナル

12:10 - 12:20 マイクロマウス競技ファイナル車検 (12:00 までに必ず預ける事)

12:30 - 16:00 マイクロマウス競技ファイナル

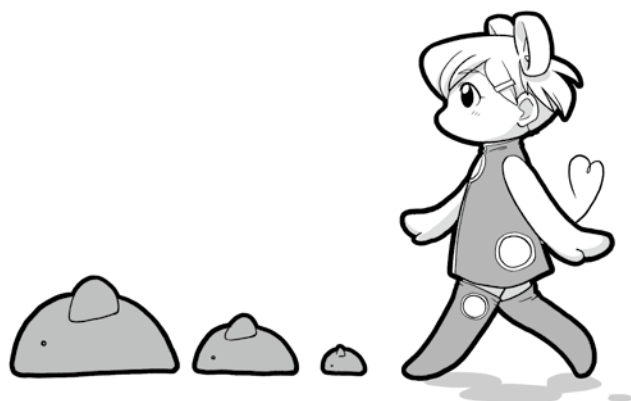
16:20 - 17:20 技術交流会

17:30 - 18:30 表彰式・閉会式

30/11/2019 <Sat.>

11:00 - 16:30 Test run

17:00 - 19:30 Mouse Party



1/12/2019 <Sun.>

08:40 - 09:30 Registration

09:30 - 09:50 Opening Ceremony

10:00 - 16:00 Robotrace Contest

10:00 - 15:00 Classicmouse Contest

10:30 - 12:00 Micromouse Semifinal Contest

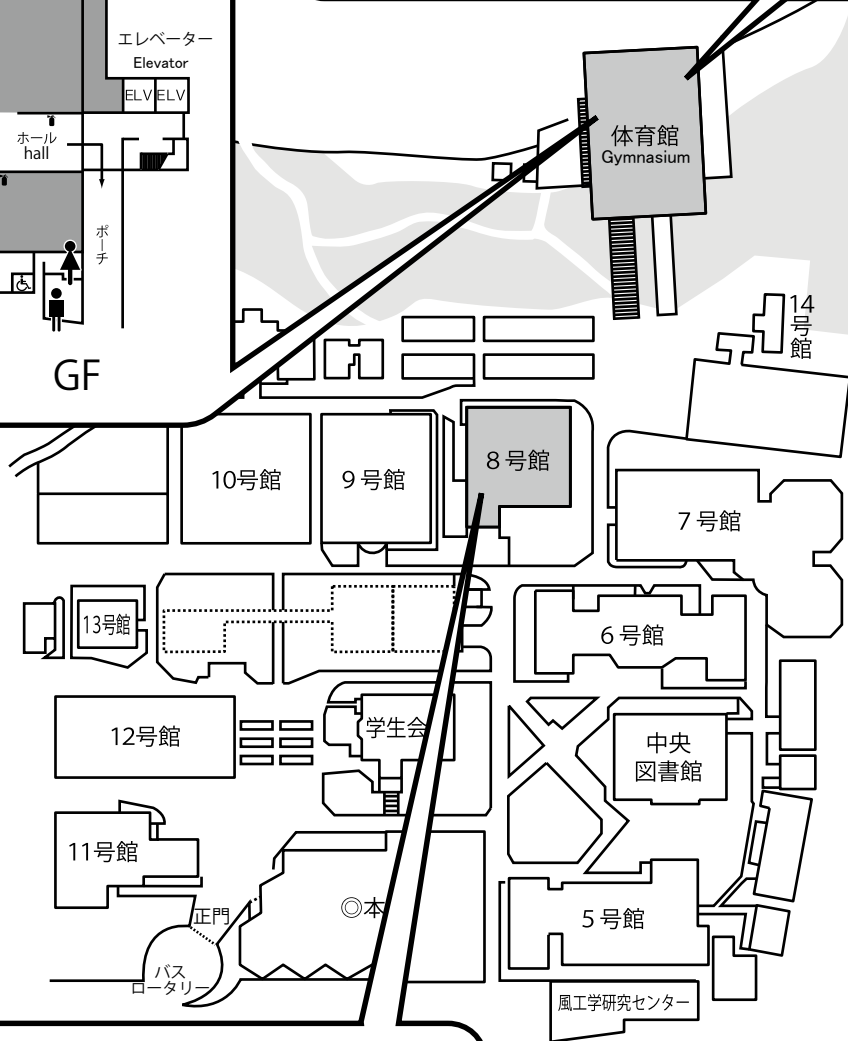
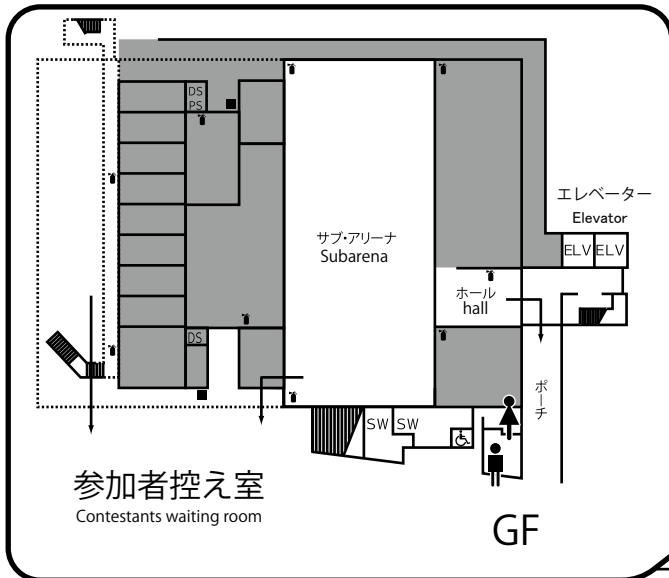
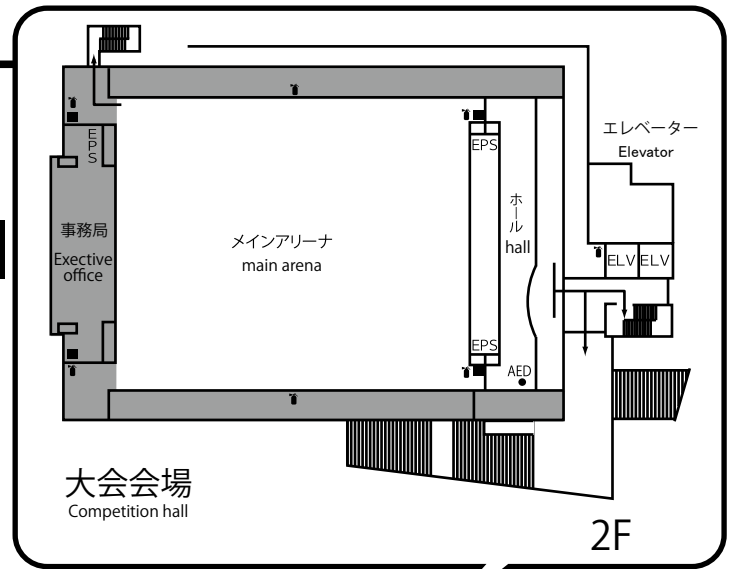
12:10 - 12:20 Micromouse Final Contest inspection <place your mouse by 12:00>

12:30 - 16:00 Micromouse Final Contest

16:20 - 17:20 Technology Exchange Meetings

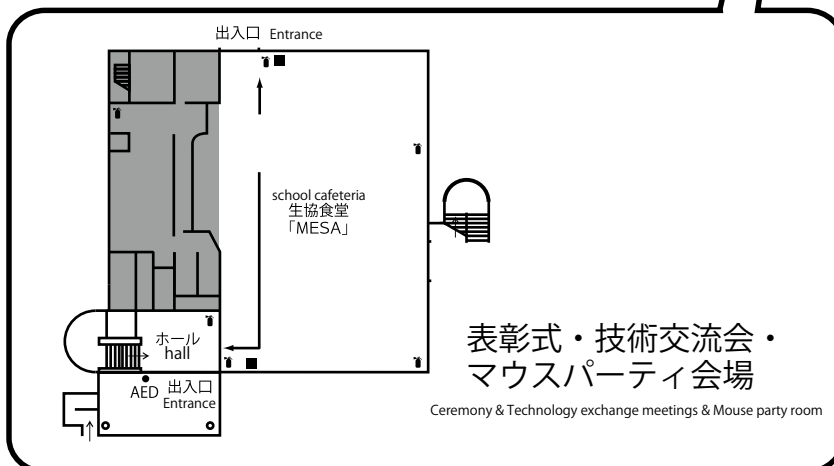
17:30 - 18:30 Awarding & Closing Ceremony

会場案内図 (Site map)



体育館1F、3Fにトイレ(男女)がありますのでご利用下さい。

Please use the toilets on the first and third floor of gymnasium.



マイクロマウス

2019. MICROMOUSE



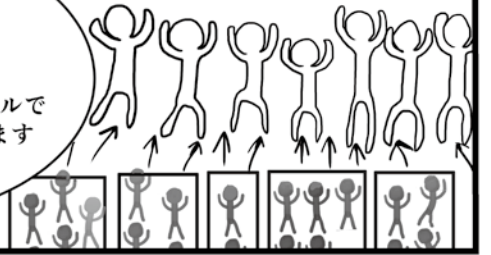
皆さん
こんにちは！
マイです

マイクロマウス
キャラクター
マイ
©2013

前回から
一日の流れが
変わっていますので
改めてご説明しますね！

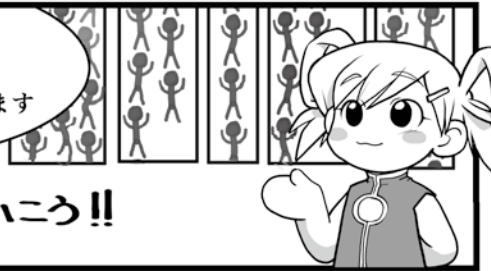
第39回より
全国大会への出場は
地区大会での完走が
必要となりました！

マイクロマウス競技は
完走者のうち
過去と地区大会での
成績上位者がファイナルで
32×32の迷路を走ります



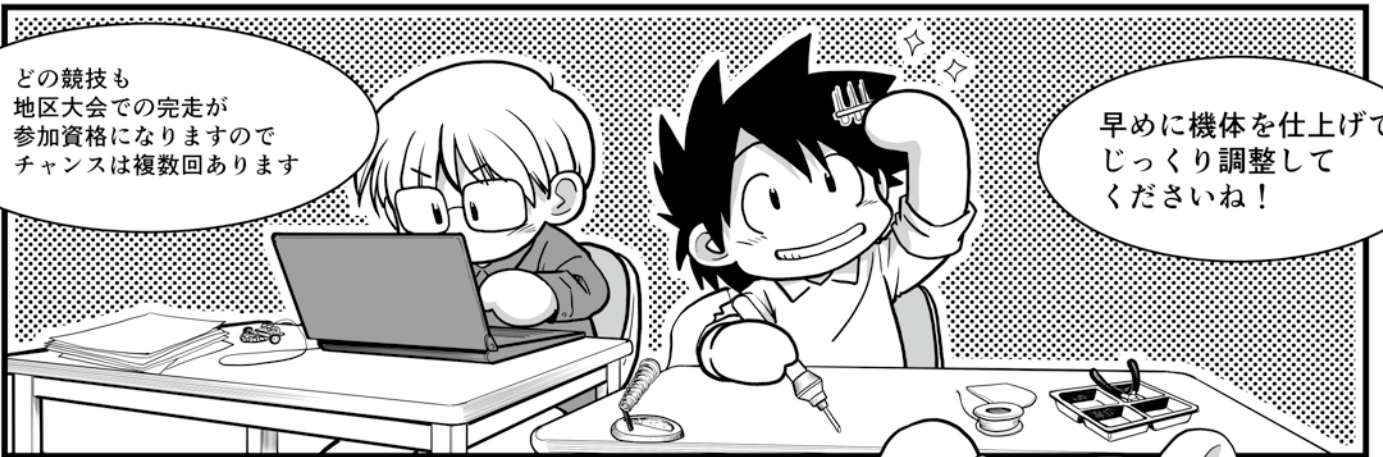
それ以外の完走者は
セミファイナルで
16×16の迷路を走ります

ポイントを集めて
ファイナルへいこう!!



どの競技も
地区大会での完走が
参加資格になりますので
チャンスは複数回あります

早めに機体を仕上げ
じっくり調整して
くださいね！



予選がなくなり
一日開催と
なりましたので
お気をつけください

そして
大会の前日は試走会と
マウスパーティがあります

今回出られ
なかった方は
ぜひ次回
ご参加ください



では
当日の流れを
ご確認ください！

Let's Go!

2019年12月1日 (日)



おはようございます
受付です!



RT 競技は選手呼び出しの後
控え席に座る前に
RT コース横の車検台で
車検を実施します

クラシックマウス競技と
マイクロマウス競技
セミファイナルの車検は
ありません

全体

受付
8:40-9:30

開会式
9:30-9:50

8:40

9:30

9:50

10:00

10:30

いただきます



●生協は開いていません

昼休憩
12:00-13:00

12:00

13:00



技術交流会では
色々な人と
交流をもっ
てくださいね!

技術交流会
16:20-17:20

15:00

16:00

16:20

17:20

17:30

表彰式・閉会式
17:30-18:30

18:30



出走

●出走終了後
ゼッケンを返却



RT

CM

MM

RT競技
10:00-16:00

CM競技
10:00-15:00

MM競技
セミファイナル
10:30-12:00

●マイクロマウス競技
ファイナルは
ロボット置台での
一括車検がありますので
12:00までに
並べてください

●昼休憩は12:00~13:00です。
マイクロマウス決勝は12:30から始まります。

MM競技ファイナル車検
12:10-12:20

MM競技
ファイナル
12:30-16:00



以上が当日の
流れです

今回も力いっぱい
頑張ってくださいね!



MICROMOUSE

第40回全日本マイクロマウス大会終了!



マイクモウス

2019



Hello!
I'm Mai.



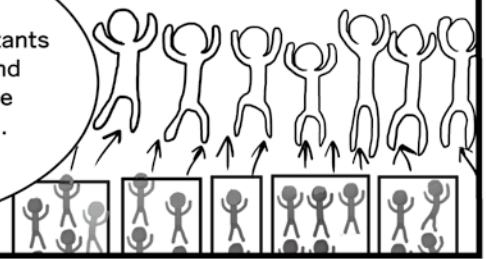
Check below the rules of the 40th All Japan Micromouse Contest.

Mai
Micromouse
cartoon
©2013

Since 2018, only those who reached the goal in a national contest or a qualification competition are eligible to enter (This rule applies only to Japan).



Higher-ranking contestants of past competitions and regional contests will be solving a 32 x 32 maze.



All other contestants will be solving a 16 x 16 maze.

Earn points and challenge the Finals!



You may enter as many regional contests as you wish - and become eligible by reaching the goal at any contest.



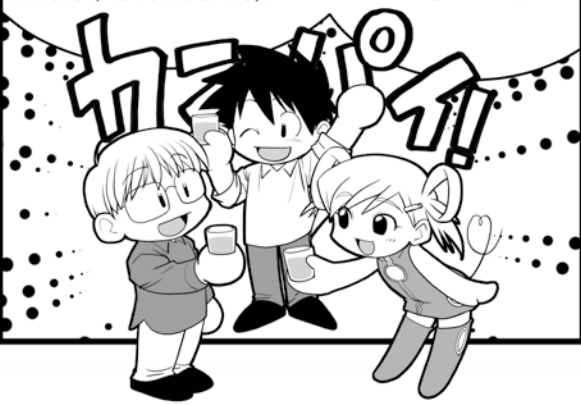
Take your time to adjust the contesting Micromouse!



This year, no preliminary round is held. Also the contest will be held in a single day.



Instead of the preliminary round, we will have a trial run and Mouse Party on the day before (November 30). If you missed the opportunity, challenge next year!



The rules of the 40th Contest are as follows.



Dec. 1, 2019 (Sun)

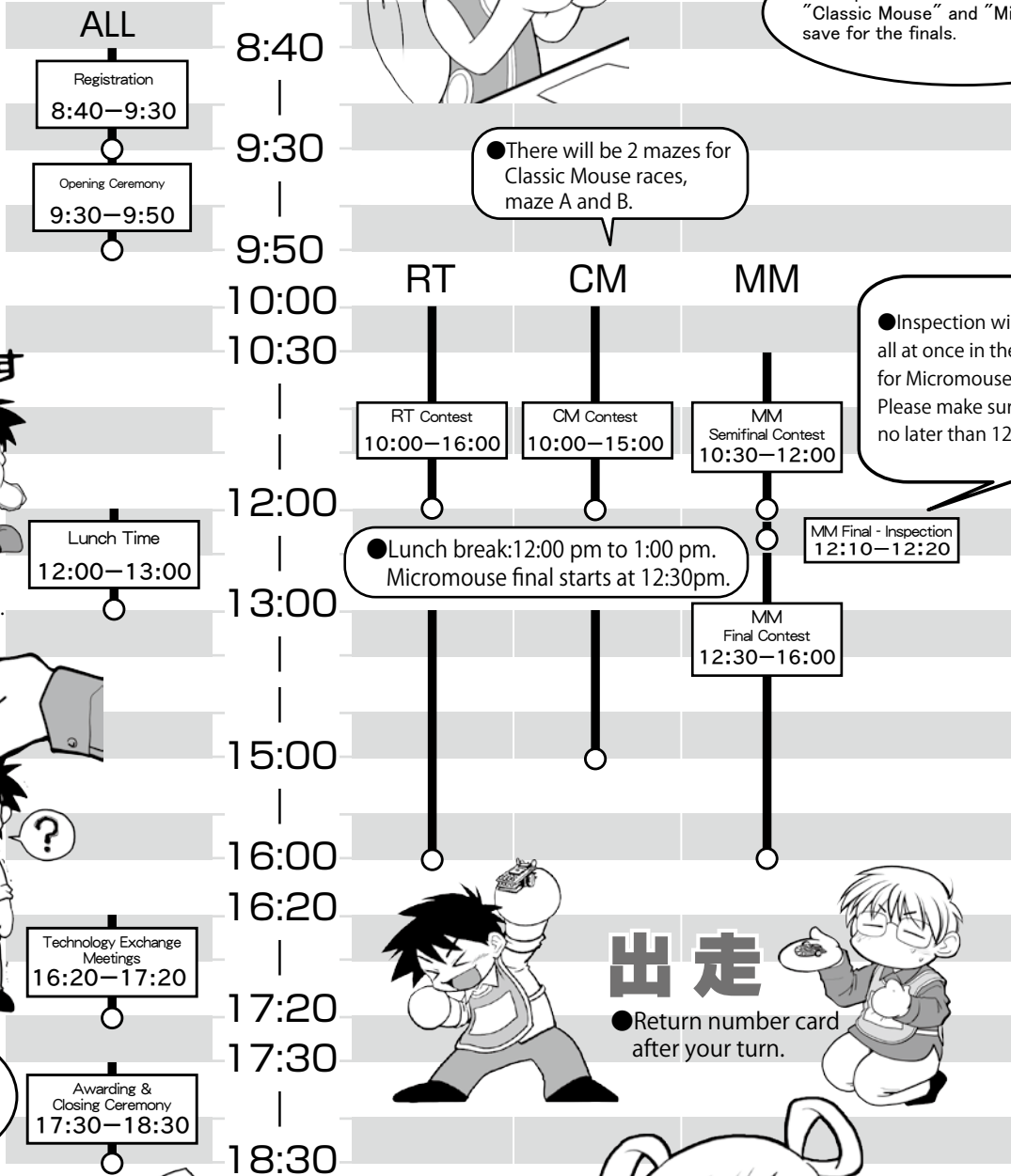


Good Morning!
Please proceed to registration.



The contestants will be called and required to put their devices to be inspected in the inspection area next to route.

No inspection carried out for "Classic Mouse" and "Micromouse", save for the finals.



● There will be 2 mazes for Classic Mouse races, maze A and B.

● Inspection will be carried out all at once in the inspection area for Micromouse final (32x32). Please make sure to be there no later than 12:00 pm.

● Lunch break: 12:00 pm to 1:00 pm. Micromouse final starts at 12:30 pm.

いただきます



● Students' Union Shop at Building 8 is closed.

出走

● Return number card after your turn.

Please exchange your technique and technology in exchange time.



That's all!

We wish you the best of luck!



MICROMOUSE
The 40th Micromouse All Japan Contest
Finished.



会場注意点 (Site notice)

競技会場でのお願い Notice for arena

- ・ 競技の観戦はコース周りの指定された位置でご覧下さい。
- ・ 競技会場内（体育館）での食事は禁止となっています。
- ・ 会場内の電源の利用は禁止となっています。
- ・ 館内での喫煙は一切禁止となっています。
- ・ ごみはお持ち帰りください。
- ・ Please watch the competition from designated area.
- ・ Eating food in the arena is prohibited.
- ・ It is prohibited to use a power plug in the arena.
- ・ Smoking in arena is prohibited.
- ・ Please take back the trash.

競技参加者へのお願い Notice for Competitor

- ・ 競技開始時にいない場合は失格となるのが原則です。
(出走が重なる場合、運営補助に関わる場合は、ご連絡ください。)
- ・ 競技終了後、控室入口の箱にビブス・ゼッケン（出走番号）を分けて返却してください。
(複数競技への参加者は、ゼッケンを競技毎に入れ替えるのを忘れないでください。)
- ・ 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。
- ・ 控室では貴重品等の自己管理をお願いします。
- ・ 控室は食べ物の持ち込み可です。
- ・ In principle, contestant will be disqualified if he/she is not present at the time.
(If the contest time overlaps with other contest or, working as a micromouse supporter, please contact the committee)
- ・ After the contest, please return your bib and number card separately to a box in entrance of the waiting room.
(If you are participating in multiple contest, do not forget to set the right number in your bib.)
- ・ Other than trial run area, it is prohibited to debug.
- ・ Please take care of your belongings by yourself.
- ・ You can eat in the waiting room.

周辺の飲食店について About the restaurant around the site

- ・ 会場の付近には飲食店はありません。徒歩5分程度の所にコンビニがあります。
- ・ 8号館の生協食堂は開いていません。
- ・ Be aware that there are no restaurant around the site. Convenience store is about five minutes by foot.
- ・ The canteen and the shop at Building 8 are closed.

協賛企業展示コーナー Display area for Sponsors

- ・ 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。
- ・ The sponsors will display educational robot and leaflets. Please come by.

第 40 回全日本マイクロマウス大会

マイクマウス 2019

MICROMOUSE



会場ー厚木バスセンター行バス時刻表

厚 26 黄金原経由 厚木バスセンター行 (東京工芸大学 - 厚木バスセンター行)

2019年12月1日(日)

時	分
11	20 50
12	20 50
13	20 50
14	20 50
15	20 50
16	20 50
17	20 50
18	20 50
19	20 50
20	20 50
21	20

※臨時バスはありません



マイクロマウス競技：ゴール領域&競技時間 (Micromouse Contest : Goal position & Time)

第40回全日本大会・マイクロマウス競技ファイナル / セミファイナルについて
マイクロマウス競技：迷路サイズ・ゴール位置・競技時間は、以下の通りになります

The 40th All Japan Micromouse Contest, Micromouse Contest goal information is as follows.

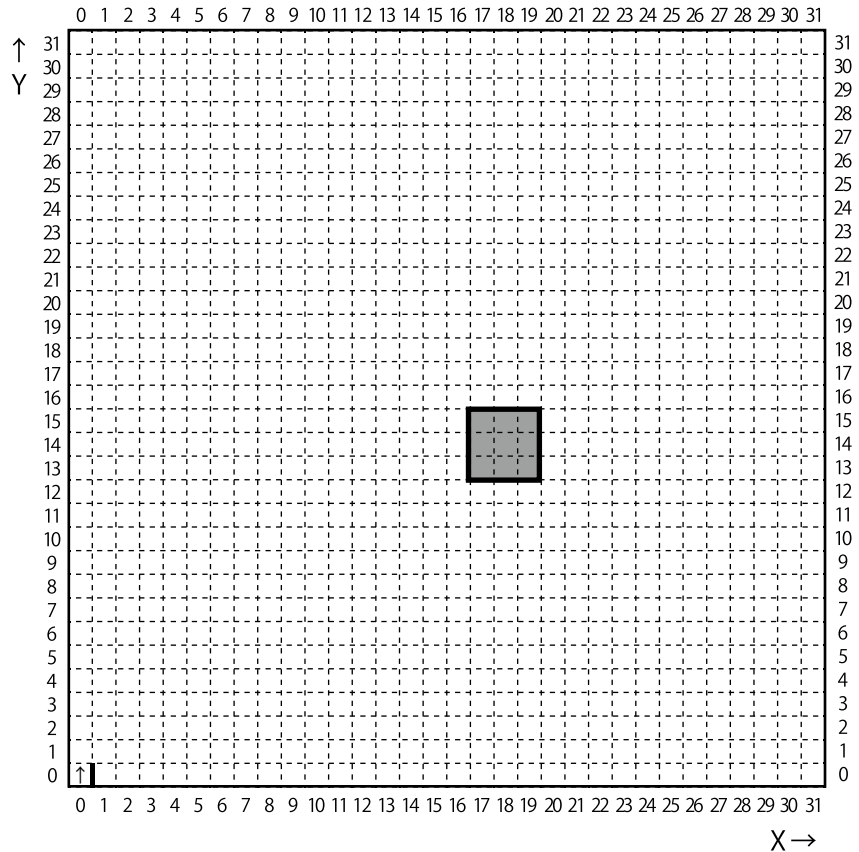


全日本大会
マイクロマウス競技
ファイナル

迷路の大きさ： 32 区画 × 32 区画
 ■ゴール領域座標： (17,13) - (19,15)
 ゴール領域： 3×3 区画
 ゴール領域内の柱： 存在しない
 持ち時間： 10分

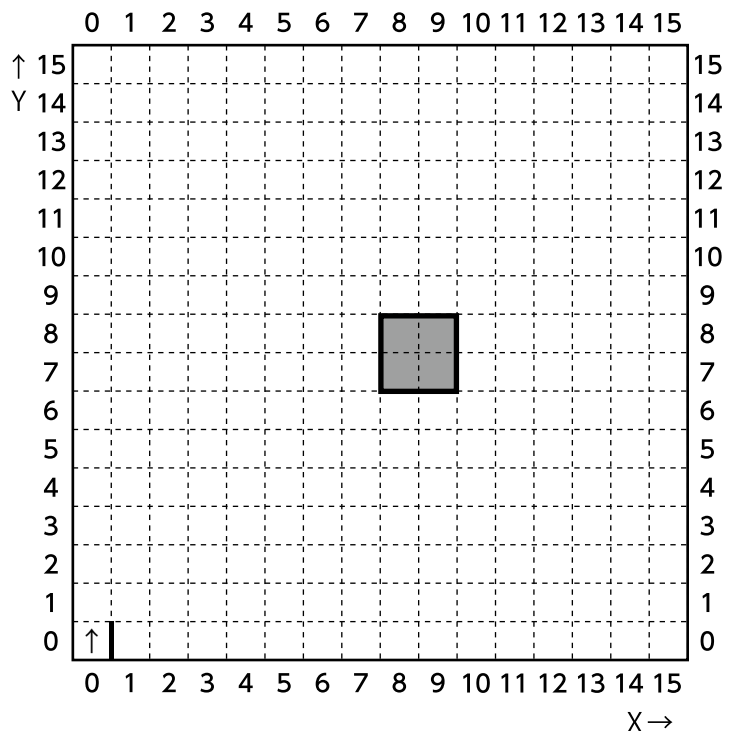
Micromouse Final

Size: 32x32
 ■Goal area: (17,13) - (19,15)
 Size of goal area: 3x3 cells
 There is no pole in the goal area
 Time: within 10 mins



全日本大会
マイクロマウス競技
セミファイナル

迷路の大きさ： 16 区画 × 16 区画
 ■ゴール領域座標： (8,7) - (9,8)
 ゴール領域サイズ： 2×2 区画
 ゴール領域内の柱： 存在しない
 持ち時間： 5分



マイクロマウス競技出走順表 (Micromouse Contest)

マイクロマウス競技 ファイナル

出走順	ロボット	参加者	グループ名
MM01	猯式改	伊藤 義宏	からくり工房 A:Mac
MM02	タンサンマウス	高良 和樹	株式会社アールティ
MM03	まえけんマウス	前田 賢太郎	アールティマウス部
MM04	kuwaganon	高橋 良太	D-The-Star
MM05	班渠	佐藤 翔	法政大学電気研究会
MM06	栗しぐれ	太田 智也	渋谷教育学園幕張中学校電気部
MM07	Inou	井土 拓海	Blue Cheese
MM08	spangle	徳永 弦久	極東技術結社
MM09	ぶーちゃん号ぶち 2LDK	鱒淵 祥司	アニキと愉快的仲間たち
MM10	Sylphy Delta	古川 大貴	D-The-Star/Mice Busters
MM11	KERISE v4	大貫 棕太郎	東京工業大学ロボット技術研究会 Cheese
MM12	ARROWHEAD	須賀 裕文	D-The-Star
MM13	es	瀬谷 勇太	芝浦工業大学
MM14	Excel:mini-4	Khiew Tzong Yong	
MM15	Ning6	Ng Beng Kiat	Ngee Ann Polytechnic
MM16	こじまうす 12	小島 宏一	
MM17	ロング 18 号機	小峰 直樹	
MM18	しゅべるま〜じゅにあ ぶいつ〜	今井 康博	D-The-Star/Mice Busters
MM19	Xirant	早川 大輝	電気通信大学ロボメカ工房
MM20	赤い彗星 2	宇都宮 正和	D-The-Star
MM21	Fusion	山下 浩平	京都大学 / 京大機械研究会 OB
MM22	Fantom2nd	松井 祐樹	D-the-star

マイクロマウス競技 セミファイナル

出走順	ロボット	参加者	グループ名
MS01	Hornet mini v1	仲田 尚貴	東京工芸大学からくり工房
MS02	ユッキー	中山 陽平	東京工芸大学からくり工房
MS03	そ	林 宗太郎	東京工芸大学からくり工房
MS04	GRS	五十嵐 千尋	新潟コンピュータ専門学校
MS05	ST19	山口 亨一	埼玉県立新座総合技術高等学校
MS06	Wind	森 直将	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
MS07	RM2019	松岡 璃玖	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
MS08	パインアームズ	内藤 龍星	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
MS09	最短決めたい(;;)	田南 吉章	東洋大学
MS10	Lotus	船田 健悟	Mice OB / R4t5
MS11	E001	渡邊 優介	Mice OB / エレラボ
MS12	かめむし	中瀬 優	Mice OB / 吸引絶許会
MS13	ion	大嶽 結衣	MiceBusters / Ne(ΦωΦ)Co
MS14	Vert	田所 祐一	Ne(ΦωΦ)Co / Cheese
MS15	TIGA	高尾 圭祐	東京理科大学 Mice
MS16	白狐	大野 孝太	東京理科大学 Mice
MS17	はんしんよく(半身浴) U	いとう ひさし	
MS18	HM-2018 改	西崎 伸吾	厚木ロボット研究会
MS19	東北マウス爽 改	菅原 昌弥	ロボコンやっぺし
MS20	Especial	青木 翔雷	株式会社アールティ
MS21	AΩ v2	古池 晃樹	電気通信大学ロボメカ工房
MS22	白いハラシマウス .ver3.00	原嶋 広和	SRDC Next
MS23	Maneuver	加藤 雄資	

クラシックマウス競技出走順表 (Classicmouse Contest)

クラシックマウス競技 A 競技台

出走順	ロボット	参加者	グループ名
CA01	Cheat Pi:Co	青木 政武	アールティマウス部
CA02	復活の JunkChimera	川上 靖次	アールティマウス部
CA03	frogDB	野村 弘行	株式会社アールティ
CA04	ふぁいなる・Pi:Co	安江 達也	株式会社アールティ
CA05	Pi:Co TARO	石川 真也	株式会社アールティ
CA06	スーパーピーコ	岩本 大	株式会社アールティ
CA07	探索ピコ	星野 匠海	名城大学マイクロマウスゼミ
CA08	PiCoMARU インサイト	寺坂 真子	DTS インサイト
CA09	ブーコ	藤村 悠	
CA10	電気ウサギ	長澤 雄太	大阪電気通信大学 自由工房
CA11	てくてくねずみ 2	合田 直史	大阪電気通信大学 自由工房
CA12	仙人掌 2	武田 聖矢	大阪電気通信大学 自由工房
CA13	Regelbo	中上 琢人	大阪電気通信大学 自由工房
CA14	エズディア	森川 祐匡	大阪電気通信大学 自由工房
CA15	NewMaus	田中 凪	大阪電気通信大学 自由工房
CA16	TYU 三郎・改	小川 靖夫	
CA17	pita3	山本 壮太	からくり工房 A:Mac
CA18	KNCT-MM2DC 改	葉山 清輝	熊本高専
CA19	こうへい専用初心者用マウス2	こうへい	国際高専
CA20	SSM	中島谷 侑己	国際高専ハンズオン部
CA21	MX7700z	南保 慎一郎	国際高専ハンズオン部
CA22	ジョジョイン	イヘチャン	日本電子専門学校電子応用工学科
CA23	帰ってきたTPRG	佐藤 優太	日本電子専門学校電子応用工学科
CA24	THE ☆焼豚漢	宮崎 淳	東京工芸大学からくり工房
CA25	ANGEL	服部 直紀	東京工芸大学からくり工房
CA26	KG-M1	山内 理徳	東京工芸大学からくり工房
CA27	探検家キャタリキー	畑中 大典	東京工芸大学からくり工房
CA28	classic-DC	武田 祐一	東京工芸大学からくり工房
CA29	Hornet v3.2	仲田 尚貴	東京工芸大学からくり工房
CA30	baharat	吉田 建	法政大学電気研究会
CA31	Coda	長澤 俊典	法政大学電気研究会
CA32	primus	加藤 圭哉	芝浦工業大学 SRDC
CA33	たかなし	小島 奈菜	芝浦工業大学 SRDC
CA34	サイクロンディザスター	大熊 鼓太郎	芝浦工業大学 SRDC
CA35	NEZUMIver1	佐藤 知洋	電気通信大学ロボメカ工房
CA36	AXION	渡部 聡	電気通信大学ロボメカ工房 OB
CA37	抜け出せ初心者	古田 樹男	群馬大学ロボット研究会
CA38	T-RUM	久宗 卓矢	天竜技術集団
CA39	Yamane5	山口 亨一	埼玉県立新座総合技術高等学校
CA40	P板ユニバーサルマウス量産型	いとう ひさし	
CA41	Abyss	今西 優登	早稲田大学 WMMC
CA42	Argo	荒川 航輝	早稲田大学 WMMC
CA43	Vega8	近藤 歩	早稲田大学 WMMC
CA44	歴史とはミックスジュース	長崎 悠歩	早稲田大学 WMMC
CA45	かるら	二坂 匠	早稲田大学 WMMC
CA46	ぐでたまうす	畑中 淳	早稲田大学 WMMC
CA47	道標 現	標 祥太郎	早稲田大学 WMMC

クラシックマウス競技 B 競技台

出走順	ロボット	参加者	グループ名
CB01	しゅべるま～	今井 康博	D-The-Star/Mice Busters
CB02	鼠小僧	窪田 光	東京理科大学 Mice
CB03	Kinema	成田 諒	東京理科大学 Mice
CB04	SB-DC5 改	井出 敦士	名古屋工学院専門学校
CB05	SB-DC5	原田 崇弘	名古屋工学院専門学校
CB06	黒鉄	赤尾 健太	
CB07	john smith	Siriwon Jumneanla	KMITL E12
CB08	BS Robo	Bayarsaikhan	Mongolian University of Science and Technology
CB09	UZ robo	Ulziibadrakh	Mongolian University of Science and Technology
CB10	DAYAN	LKHAGVADAYANJAMTS	HIGHTECH
CB11	NKStar	Zhang Yourong	Nankai University
CB12	Mamba	Zheng Bowen	Nankai University
CB13	Loong - Turbo	Liu Tao, Yang Ming, Wang Chao, Liu Yingshu	Tianjin University
CB14	Lightening McQueen	Zhao Yao, Liu He, Liu Ying-shu	Tianjin University
CB15	RoboMaster	Zhao Yao, Liu He, Wang Lei, Liu Yingshu	Tianjin University
CB16	Nige	Nicolas Geovanny Nino Nino	Con Ciencia Col int.
CB17	Zeetah VII	Harjit Singh, Pierre Hollis	Team Zeetah
CB18	忠勇兩號	CHEN, GUAN-WEI	
CB19	Edu-XH	李 有名	Lunghwa University of Science and Technology
CB20	Diu-Gow 4	Cai, Xin-Han	
CB21	Excel-9b	Khiew Tzong Yong	
CB22	AEGIS	佐藤 翔	法政大学電気研究会
CB23	雪風7	中島 史敬	
CB24	ExiaAlter	平松 直人	Mice Busters
CB25	Vermilion bis	船田 健悟	Mice OB/R4t5
CB26	YA5-Icarus	荒井 優輝	からくり工房 A:Mac
CB27	華金	浅川 英慶	福井大学 からくり工房 I.Sys
CB28	Gerbera	瀬谷 勇太	芝浦工業大学
CB29	赤い彗星	宇都宮 正和	D-The-Star
CB30	Tyrant	早川 大輝	電気通信大学ロボメカ工房

ロボットレース競技 出走順表

(Robotrace Contest)

出走順	ロボット	参加者	グループ名
RT01	トレ三郎	小川 靖夫	
RT02	Apollo	牛窪 尚貴	東京工芸大学からくり工房
RT03	ロボネコペース	千葉 一輝	東京工芸大学からくり工房
RT04	走るトレーサンダー	浜野 修多	東京工芸大学からくり工房
RT05	KNCT-RT1	葉山 清輝	熊本高専
RT06	1F530	池上 伊吹	熊本高等専門学校
RT07	RUST2	佐藤 陽太	四街道民
RT08	_BIRD	下鳥 晴己	千葉工業大学 reRo
RT09	ECA	石江 義規	千葉工業大学 reRo
RT10	スカイレイカー 3 型	いとう ひさし	
RT11	ウッズ	北澤 圭悟	長野県工科短期大学校情報技術科
RT12	ニュージェネレーション	平田 裕樹	島根職業能力開発短期大学校
RT13	Threat Aircraft	齋藤 涼太	島根職業能力開発短期大学校
RT14	Windstoss	玉田 知紘	島根職業能力開発短期大学校
RT15	ねずみ花火 1 号	大塚 光暉	
RT16	良く滑る Mk3	奥田 汰樹	三沢中科学部 OB
RT17	ぼてと	服部 統一朗	明星大学情報学部川原研究室
RT18	隼	富山 知志	明星大学情報学部川原研究室
RT19	ペーパードライバーⅢ	渡邊 剛史	明星大学情報学部川原研究室
RT20	R9	山岸 蓮弥	岐阜県立大垣工業高等学校 情報技術部
RT21	疾風	小池 正基	岐阜県立大垣工業高等学校 情報技術部
RT22	アイス	桐山 大司	岐阜県立大垣工業高等学校 情報技術部
RT23	BB-03	大橋 裕斗	岐阜県立大垣工業高等学校 情報技術部
RT24	s1	細野 晋平	岐阜県立大垣工業高等学校 情報技術部
RT25	IV 号	佐々木 規人	立命館大学ロボット技術研究会
RT26	冥王星	山本 一天	立命館大学ロボット技術研究会
RT27	雷電 B-01	LEE Sug Hyun	立命館大学ロボット技術研究会
RT28	ティーゲル	村田 智美	立命館大学ロボット技術研究会
RT29	RX-78	Heo Kun	立命館大学ロボット技術研究会
RT30	ブツリバ	門野 広大	立命館大学ロボット技術研究会
RT31	零式艦上戦闘機改六	渡邊 悠希	立命館大学ロボット技術研究会
RT32	タビ生二世	葛生 葵	埼玉県立狭山工業高等学校 電子機械科
RT33	タビ谷	水谷 颯汰	埼玉県立狭山工業高等学校 電子機械科
RT34	タビ野 2 世	中野 泰将	埼玉県立狭山工業高等学校 電子機械科
RT35	タビ岡	富岡 勇真	埼玉県立狭山工業高等学校 電子機械科
RT36	タピ山	丸山 真	埼玉県立狭山工業高等学校 電子機械科
RT37	タピ高	小高 北斗	埼玉県立狭山工業高等学校 電子機械科
RT38	KZ-2	神田 一瑳	埼玉県立新座総合技術高等学校
RT39	KZ-2(改)	畠山 和昭	埼玉県立新座総合技術高等学校
RT40	黄金鱈	大橋 辰也	埼玉県立新座総合技術高等学校
RT41	とんとん TV	森田 隆介	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT42	HR_1	橋本 凌佑	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT43	YK-1	安田 一樹	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT44	ティラサウ	吉永 凌	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT45	ICONIC	福永 大稀	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT46	LT-01	大澤 佑市	埼玉県立新座総合技術高等学校電子機械科
RT47	Schwarz	黒澤 舞	東京電子専門学校
RT48	Re:arrow	松本 直紀	東京電子専門学校
RT49	NCC011	谷内田 茂成	新潟コンピュータ専門学校
RT50	C-02	田中 洋輔	新潟コンピュータ専門学校
RT51	NEG-Arise	増田 龍備	新潟コンピュータ専門学校

RT52	NCC-BLACK	菅 歩夢	新潟コンピュータ専門学校
RT53	NCC-WHITE	大野 大	新潟コンピュータ専門学校
RT54	NCC-Titan	新保 智大	新潟コンピュータ専門学校
RT55	TypeS_ver4.0	関 柊哉	日本工業大学滝田研究室
RT56	Crystal Bowie	松本 修尚	電気通信大学ロボメカ工房 OB
RT57	VerdiRT18.1	平井 秀一	アニキと愉快的仲間たち/厚木ロボット研究会
RT58	錦蜂式	寺崎 清	アニキと愉快的仲間たち
RT59	Rabbit 2	橋田 圭介	
RT60	GodSpeed	黒川 旭	極東技術結社 鎌倉支部
RT61	Pteromyini	前田 優	極東技術結社 湘南支部
RT62	Jack-pot	野村 慎之介	天竜技術集団
RT63	MK-5	高柳 智	からくり工房 A:Mac
RT64	RedSpecial	猪野 貴之	からくり工房 A:Mac
RT65	hamal	高村 紀之	福井大学 からくり工房 I.Sys
RT66	ケロ号	金子 萌	福井大学 からくり工房 I.Sys
RT67	昼夜逆転	中村 樹弥	福井大学 からくり工房 I.Sys
RT68	F・R	澤崎 滉斗	福井大学 からくり工房 I.Sys
RT69	イーグル	鷲見 直也	福井大学 からくり工房 I.Sys
RT70	オピオン	岩崎 智哉	福井大学 からくり工房 I.sys
RT71	Cyndarquil	関谷 奈歩	福井大学 からくり工房 I.Sys
RT72	飛車	田口 史也	福井大学 からくり工房 I.Sys
RT73	マーカーは右も左も見ないです	長尾 晃一郎	福井大学 からくり工房 I.Sys
RT74	Warlock	山田 真	福井大学 からくり工房 I.Sys
RT75	HM-2019	西崎 伸吾	厚木ロボット研究会
RT76	乱気流 1.9	藤澤 彰宏	
RT77	Taruga01	黄 仁大	
RT78	nkctracergf	長島 鮎汰	名古屋工学院専門学校
RT79	FRAGILE019RT	河野 純也	
RT80	FujitoraBot	Alex Santos	OPRobots
RT81	Jehu 4	David Otten	Massachusetts Institute of Technology
RT82	Ning3	Ng Beng Kiat	Ngee Ann Polytechnic
RT83	Charlie	Tan Song Jun	Ngee Ann Polytechnic
RT84	dandan	Shih-Lin, Chen	Lunghwa University of Science and Technology
RT85	Master3	李 有名	Lunghwa University of Science and Technology
RT86	Psyduck	Li-Chung, Lin	Lunghwa University of Science and Technology
RT87	Slug_III	CHAO-WEI CHEN	
RT88	忠誠兩號	CHEN, GUAN-WEI	
RT89	Hayataro1-1	豊永 拓人	天竜技術集団
RT90	Whitechip 8	落合 誠治	天竜技術集団
RT91	美影 2-P	中島 史敬	
RT92	RS-110	遠藤 隆記	極東技術結社
RT93	wisteria	井口 颯人	千葉工業大学 reRo
RT94	SERAPH	尾山 颯汰	立命館大学ロボット技術研究会
RT95	F2P	山下 浩平	京都大学 / 京大機械研究会 OB
RT96	Cartis04.9D	平井 雅尊	D-the-Star/ アニキと愉快的仲間たち
RT97	L_sens2.6D	梅本 篤	名古屋工学院専門学校

競技規定集 Contest rule book

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。ただし、始点の外壁（迷路の外側）及び終点領域の内壁は赤色に着色されている。また、始点の区画及び終点領域の区画の壁の上面は白色とする。
- 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、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以内の部分が全て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マイクロ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、競技委員長の承認を得て取り外すことができる。

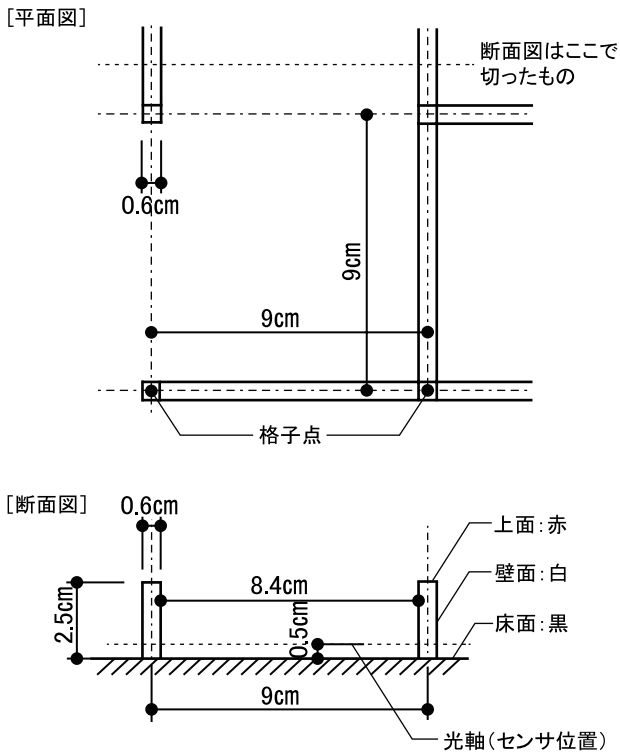
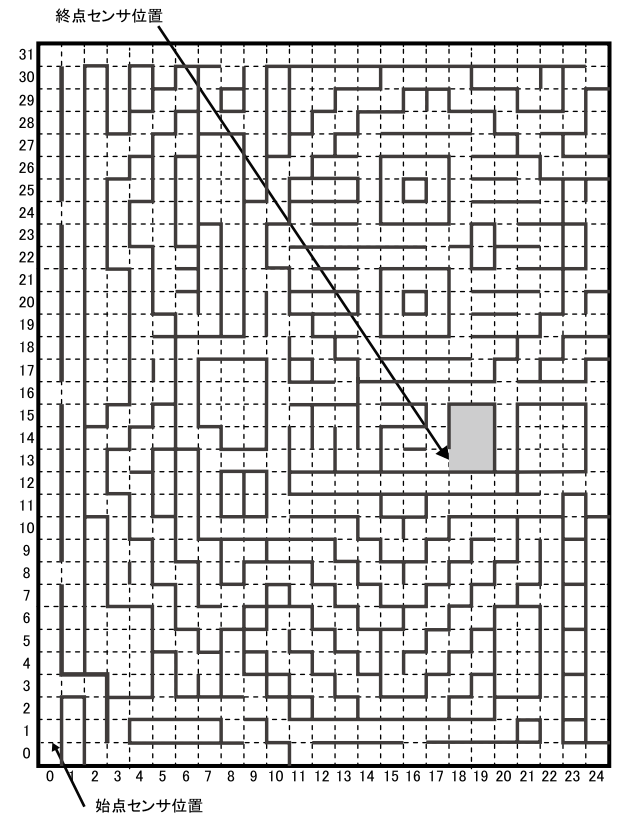


図1 迷路の構造



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 $X0 \cdot Y0$ 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「 $(X18 \cdot Y13)-(X19 \cdot Y15)$ 」である。)

図2 センサ位置と終点領域(例)

マイクロマウス競技 全日本大会の運営に関する注意事項

- 1. 全日本大会マイクロマウス競技の出場資格について**
全日本大会のマイクロマウス競技に出場できるのは、その年度の各地区大会(学生大会・認定大会含む)のマイクロマウス競技の完走記録保持者(ランキングポイント保持者)とします。ただし、特に地区大会への参加が難しい場合(外国からの参加者等)の出場資格については Web 等で告知します。
- 2. 参加登録台数制限について**
マイクロマウス競技における同一製作者による参加登録可能台数は 1 台のみとします。
- 3. ロボットの操作について**
ロボットの操作者は、その製作者あるいは製作グループの代表者とします。
- 4. 競技中のバッテリー交換**
競技中のバッテリー交換は一切禁止します。
- 5. マイクロマウス競技ファイナル/セミファイナルについて**
競技への出場ロボットが運営可能な台数を超えた場合は、地区大会等の結果に従ってファイナリストを選考し、そのファイナリストにより競技(これをファイナルと呼びます)を行います。また、ファイナリストに選ばれなかった出場者(出場資格のある者に限る)は、異なる迷路で競技(これをセミファイナルと呼びます)を行います。
- 6. 競技台について**
ファイナルは最大 32×32 迷路で行い、セミファイナルは、より小さな迷路(2018年度は 16×16 迷路を予定)で行います。

- 7. 持ち時間及び走行回数について**
ファイナルは、持ち時間 10 分/走行回数 5 回で競技を行い、セミファイナルは、持ち時間 5 分/走行回数 5 回で競技を行います。
- 8. 競技会場の照明環境とフラッシュ撮影等について**
主催側としては限られた環境でしか動かないロボットではなく、極力あらゆる環境で動くロボットの登場を期待することを基本精神としています。
(1) **照明環境について**
上記の精神に則り、競技会が開催される通常の照明環境で実施します。
(2) **フラッシュ撮影等について**
ファイナルにつきましては、客席からのフラッシュ撮影は禁止されません。ただし、ファイナル以外の競技のフラッシュ撮影は遠慮してもらい様会場にてアナウンスします。なお、ビデオ、カメラのオートフォーカスには、赤外線が使われているものもありますが、これについては、ロボット自身の対策を期待します。
- 9. ファイナル中の預り制度**
ファイナルでは、競技開始前から競技終了時までロボットを事務局が指定する場所にて預かります。操作者は出走時に指定場所から自らロボットを受け取って走行させ、走行終了後に再度ロボットを同じ場所に戻すこととします。
- 10. 事前の情報アナウンスについて**
迷路全体の大きさ、終点領域の位置や大きさについては、原則開催日の 2 ヶ月前に発表します。

マイクロマウス競技 全日本大会評価基準と表彰内容

表彰者	評価基準
ベストマウサー	1回目のスタートから最初に操作者がロボットに触れた時までの最短完走時間を記録したマイクロマウスを評価する
優勝～6位	最短走行時間の短さを評価
自律賞	持ち時間内に全走行が完了（最後にスタート地点まで戻る）するまで、ノータッチで走り切ったマイクロマウスの内、最短走行時間を記録したマイクロマウスに対する評価
ニューテクノロジー賞	新しい要素技術・コンセプトに積極的に取り組み、技術的可能性をひろげたものを評価
フレッシュマン特別賞	全日本大会で初めて完走した競技者の内、成績が優秀なものを評価
ベストジュニア賞	高校生以下の若手により特に独自で製作されたマイクロマウス、最短時間等を評価
特別賞	以上の評価以外の特に優れたマイクロマウス
企業賞	特別協賛企業様により特に優れていると評価されたものに授与される場合があります

※同一グループによって製作された技術的に類似性の高いロボットについては、最上位の1台のみを入賞の対象とすることがあります。

マイクロマウス競技 全日本大会表彰内容

ベストマウサー	賞状
優勝	賞状、研究奨励金 20 万円
2 位	賞状、研究奨励金 10 万円
3 位	賞状、研究奨励金 5 万円
4 位	賞状、研究奨励金 3 万円
5 位	賞状、研究奨励金 2 万円
6 位	賞状、研究奨励金 1 万円
自律賞	賞状、研究奨励金 5 万円
ニューテクノロジー賞	賞状
フレッシュマン特別賞	賞状
ベストジュニア賞	賞状
特別賞	賞状
企業賞	賞状（副賞が授与される場合があります）

※この他、受賞者は記念品等が贈られることがあります。また参加者全員に参加賞が贈られます。



クラシックマウス競技規定

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。

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黄色とする。

2-2 迷路は18cm×18cm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5cm、厚さは1.2cm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 各单位区画の四隅にある1.2cm×1.2cm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。また競技委員長は判断で走行の中止、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。

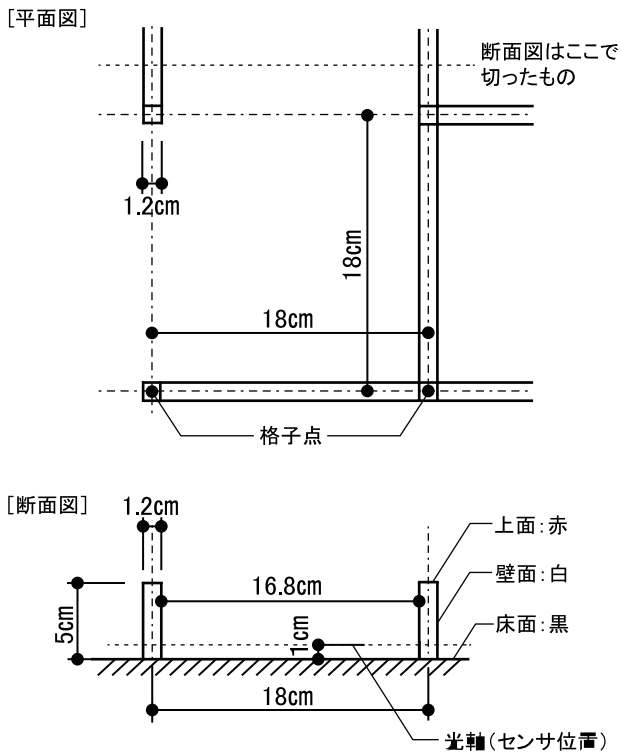


図1 迷路の構造

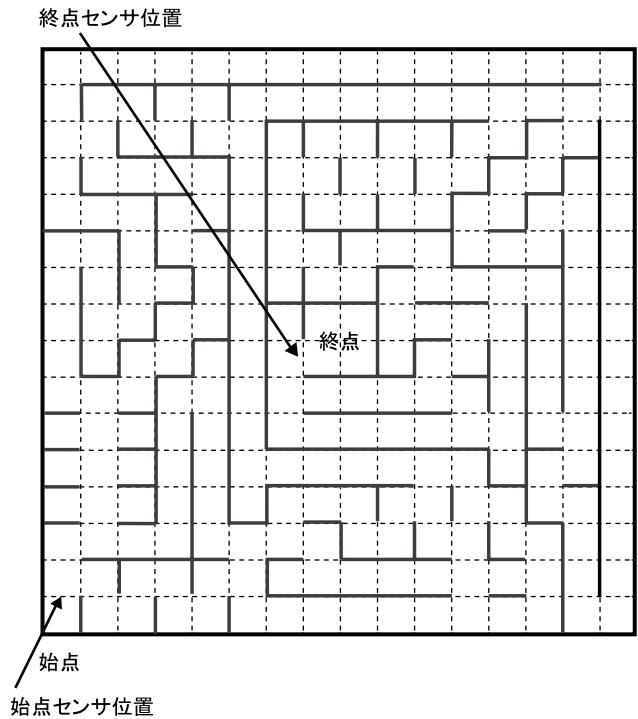


図2 センサ位置と終点領域(例)

クラシックマウス競技 全日本大会の運営に関する注意事項

1. 全日本大会クラシックマウス競技の出場資格について
全日本大会のクラシックマウス競技に出場できるのは、その年度の各地区大会（学生大会・認定大会含む）のクラシックマウス競技の完走記録保持者（ランキングポイント保持者）とします。ただし、特に地区大会への参加が難しい場合（外国からの参加者等）の出場資格については Web 等で告知します。

2. 参加登録台数制限について
クラシックマウス競技における同一製作者による参加登録可能台数は一台のみとします。

3. ロボットの操作について
ロボットの操作者は、その製作者あるいは製作グループの代表者とします。

4. 競技中のバッテリー交換
競技中のバッテリー交換は一切禁止します。

5. 持ち時間及び走行回数について
クラシックマウス競技は、持ち時間 5 分／走行回数 5 回で競技を行います。

6. 競技会場の照明環境とフラッシュ撮影等について
主催側としては限られた環境でしか動かないロボットではなく、極力あらゆる環境で動くロボットの登場を期待することを基本精神としています。

(1) 照明環境について

上記の精神に則り、競技会が開催される通常の照明環境で実施します。

(2) フラッシュ撮影等について

競技中のフラッシュ撮影は遠慮してもらう様会場にてアナウンスします。なお、ビデオ、カメラのオートフォーカスには、赤外線が使われているものもありますが、これについては、ロボット自身の対策を期待します。

7. 競技台について

競技へ出場ロボットが一台の競技台で運営可能な台数を超えた場合は、同一仕様と見なされる複数の競技台により競技を実施することがあります。なお、この場合、競技台環境の違いによる異議申立ては一切受け付けられません。

クラシックマウス競技 全日本大会評価基準と表彰内容

表彰者	評価基準
優勝～3位	最短走行時間の短さを評価
自律賞	持ち時間内に全走行が完了（最後にスタート地点まで戻る）するまで、ノータッチで走り切ったマウスの内、最短走行時間を記録したマウスに対する評価
ニューテクノロジー賞	新しい要素技術・コンセプトに積極的に取り組み、技術的可能性をひろげたものを評価
フレッシュマン特別賞	全日本大会で初めて完走した競技者の内、成績が優秀なものを評価
ベストジュニア賞	高校生以下の若手により特に独自で製作されたマイクロマウス、最短時間等を評価
特別賞	以上の評価以外の特に優れたマイクロマウス
企業賞	特別協賛企業様により特に優れていると評価されたものに授与される場合があります

※同一グループによって製作された技術的に類似性の高いロボットについては、最上位の1台のみを入賞の対象とすることがあります。

クラシックマウス競技 全日本大会表彰内容

優勝	賞状、研究奨励金 5 万円
2 位	賞状、研究奨励金 3 万円
3 位	賞状、研究奨励金 2 万円
自律賞	賞状、研究奨励金 2 万円
ニューテクノロジー賞	賞状
フレッシュマン特別賞	賞状
ベストジュニア賞	賞状
特別賞	賞状
企業賞	賞状（副賞が授与される場合があります）

※この他、受賞者は記念品等が贈られることがあります。また参加者全員に参加賞が贈られます。



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全長 25cm、全幅 25cm、全高 20cm 以内でなければならない。

1-4 ロボットレーサは、接地力を増すための吸引機構を装備してはならない。

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、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 25cm 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りは幅 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 25cm 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)

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。

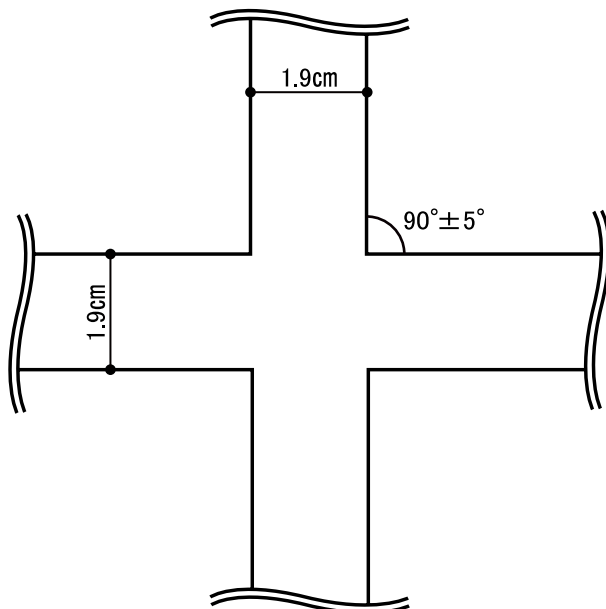


図1 交差点

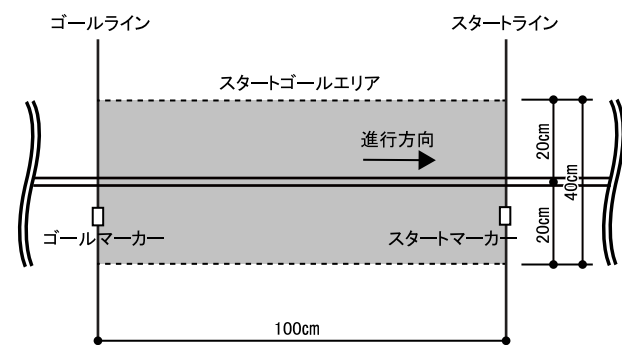


図2 スタート・ゴールエリア付近

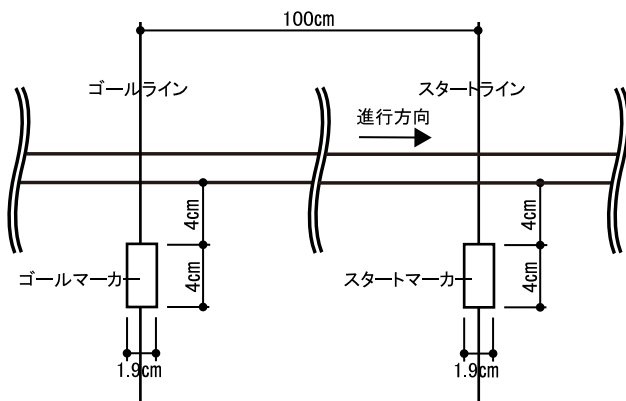


図3 スタート・ゴールマーカー

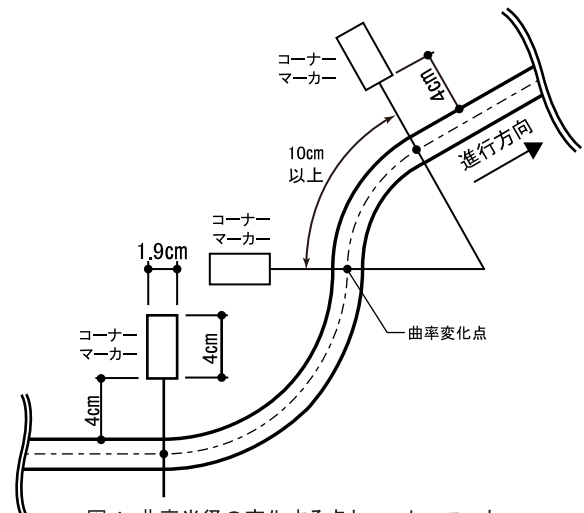


図4 曲率半径の変化する点とコーナーマーカー

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3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サしてから、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サする間を計測する。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。

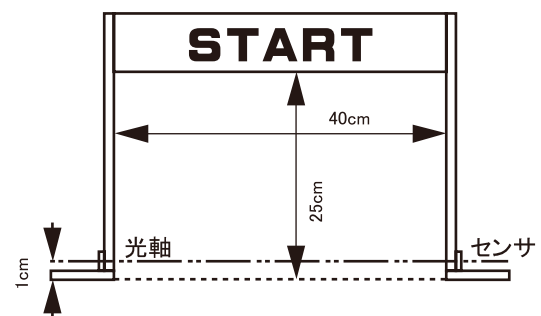


図5 スタート・ゴールゲート

ロボットレース競技 全日本大会の運営に関する注意事項

1. 全日本大会ロボットレース競技の出場資格について

全日本大会のロボットレース競技に出場できるのは、その年度の各地区大会（学生大会・認定大会含む）のロボットレース競技の完走記録保持者（ランキングポイント保持者）とします。ただし、特に地区大会への参加が難しい場合（外国からの参加者等）の出場資格については Web 等で告知します。

2. 参加登録台数制限について

ロボットレース競技における同一製作者による参加登録可能台数は 1 台のみとします。

3. ロボットの操作について

ロボットの操作者は、その製作者あるいは製作グループの代表者としてします。

4. 競技中のバッテリー交換

競技中のバッテリー交換は一切禁止します。

5. 持ち時間及び走行回数について

ロボットレース競技は、持ち時間 3 分／走行回数 3 回で競技を行います。

6. 競技会場の照明環境とフラッシュ撮影等について

主催側としては限られた環境でしか動かないロボットではなく、極力あらゆる環境で動くロボットの登場を期待することを基本精神としています。

(1) 照明環境について

上記の精神に則り、競技会が開催される通常の照明環境で実施します。

(2) フラッシュ撮影等について

競技中のフラッシュ撮影は遠慮してもらう様会場にてアナウンスします。なお、ビデオ、カメラのオートフォーカスには、赤外線が使われているものもありますが、これについては、ロボット自身の対策を期待します。

ロボットレース競技 全日本大会評価基準と表彰内容

表彰者	評価基準
優勝～6位	周回最短走行時間の短さを評価
ニューテクノロジー賞	新しい要素技術・コンセプトに積極的に取り組み、技術的可能性をひろげたものを評価
ベストジュニア賞	高校生以下の若手により特に独自で制作されたトレーサー、最短時間等を評価
特別賞	以上の評価以外の特に優れたものを評価
企業賞	特別協賛企業様により特に優れていると評価されたものに授与される場合があります

※同一グループによって製作された技術的に類似性の高いロボットについては、最上位の 1 台のみを入賞の対象とすることがあります。

ロボットレース競技 全日本大会表彰内容

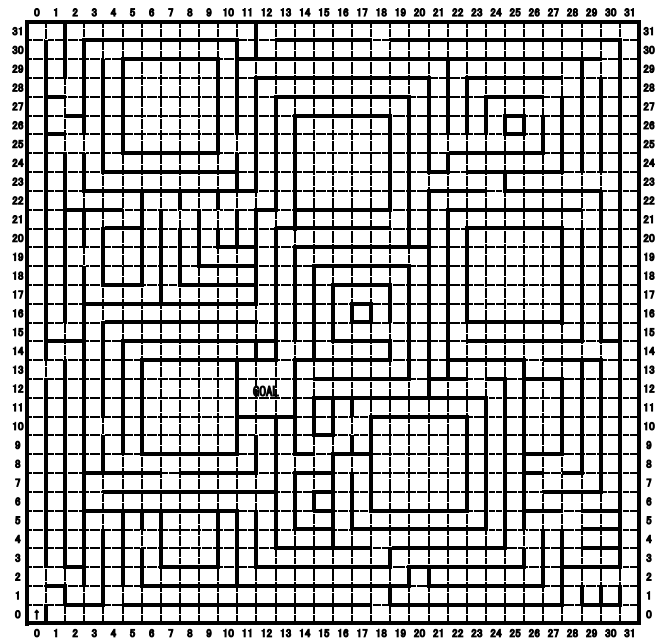
優勝	賞状、研究奨励金 10 万円
2 位	賞状、研究奨励金 5 万円
3 位	賞状、研究奨励金 3 万円
4 位	賞状、研究奨励金 1 万円
5 位	賞状、研究奨励金 1 万円
6 位	賞状、研究奨励金 1 万円
ニューテクノロジー賞	賞状
ベストジュニア賞	賞状
特別賞	賞状
企業賞	賞状（副賞が授与される場合があります）

※その他、受賞者に記念品等が贈られることがあります。また参加者全員に参加賞が贈られます。

マイクロマウス 2018 各競技上位機記録

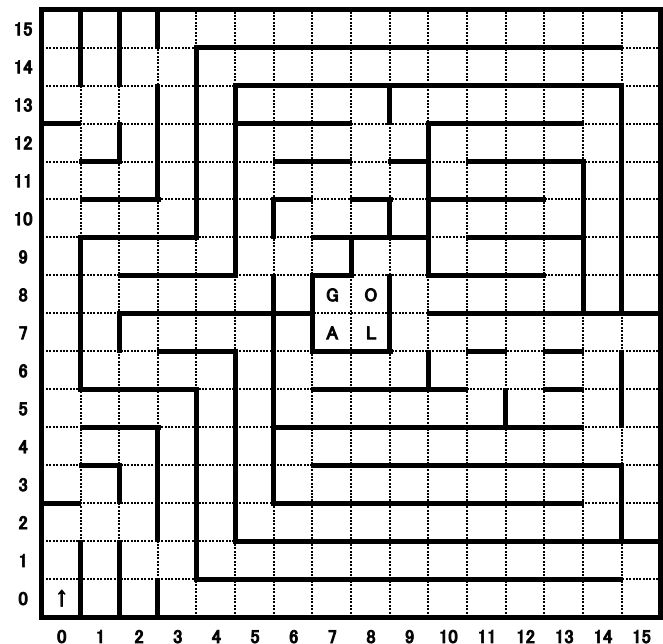
マイクロマウス競技

第1位	Fantom 2nd	松井 祐樹 D-The-Star	00:09.045
第2位	Fusion	山下 浩平 京都大学機械研究会	00:10.972
第3位	翠嵐	宇都宮 正和 D-The-Star	00:12.207



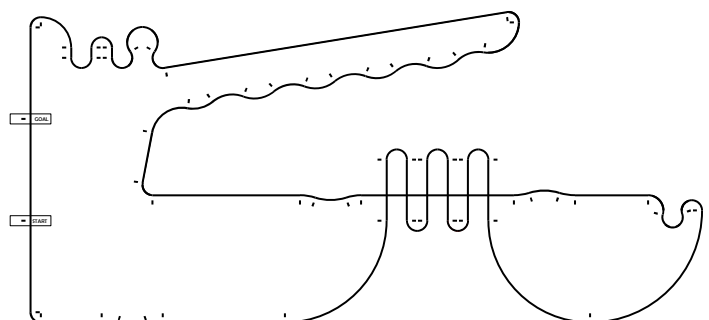
クラシックマウス競技

第1位	ExiaAlter	平松 直人 Mice Busters	00:04.939
第2位	赤い彗星	宇都宮 正和 D-The-Star	00:05.105
第3位	Diu-Gow 5	Xin-Han Cai	00:05.210



ロボトレース競技

第1位	Cartis04.8	平井 雅尊 D-The Star/アニキと愉快的な仲間たち	00:11.166
第2位	L-sens01.1D	梅本 篤 名古屋工学院専門学校	00:11.480
第3位	whitechip 8	落合 誠治 天電技術集団/極東技術結社	00:12.872

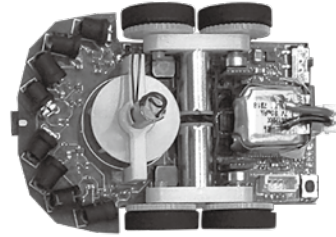


全日本マイクロマウス大会歴代優勝機

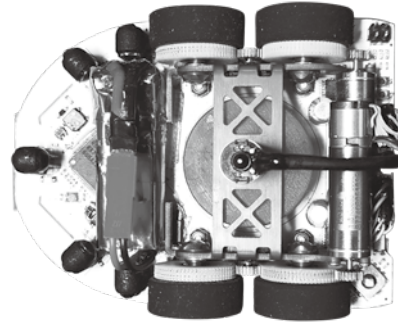
開催年	優勝者・優勝機	開催年	優勝者・優勝機
1980年 第1回	マイクロマウス競技 該当者なし	2004年 第25回	エキスパートクラス Ng Beng Kiat (シンガポール) [Min4]
1981年 第2回	マイクロマウス競技 麦田憲司 [NORIKO-3]	2005年 第26回	エキスパートクラス YIN HSIANG TING (シンガポール) [BR3]
1982年 第3回	マイクロマウス競技 麦田憲司 [NORIKO-7] 初の2輪DCモーター機優勝	2006年 第27回	エキスパートクラス Ng Beng Kiat (シンガポール) [MIN4A]
1983年 第4回	マイクロマウス競技 上広孝幸 [TU-27]	2007年 第28回	エキスパートクラス JACKSON YOUN SHI KAT (シンガポール) [HOPE Y8A]
1984年 第5回	マイクロマウス競技 野村正則・井谷優 [NAZCA]	2008年 第29回	エキスパートクラス Ng Beng Kiat (シンガポール) [Min5]
1985年 第6回	マイクロマウス競技 山名宏治 [MAY-ROSE]	2009年 第30回	ハーフサイズ 加藤雄資 [Bee] ハーフサイズ競技開始 エキスパートクラス Soh Yi Lang [Rush]
1986年 第7回	マイクロマウス競技 芝浦工業大学電気工学科 [S.I.T.-XVIII]	2010年 第31回	ハーフサイズ Khiew Tzong Yong [Excel:Mini-2] エキスパートクラス 加藤雄資 [Tetra]
1987年 第8回	マイクロマウス競技 井谷優 [マイクロマウスキット NORIKO]	2011年 第32回	ハーフサイズ 小島 宏一 [こじまうす7] エキスパートクラス Ng Beng Kiat [Min7.1] フレッシュマンクラス予選開始
1988年 第9回	マイクロマウス競技 井谷優 [NORIKO-XX1] 初の4輪ステッピングモーター機優勝	2012年 第33回	ハーフサイズ 小島 宏一 [こじまうす7] エキスパートクラス 加藤 雄資 [Tetra]
1989年 第10回	マイクロマウス競技 井谷優 [NORIKO '89]		
1990年 第11回	エキスパートクラス DAVID OTTEN (米国 MIT) [MITEE6] マイクロマウス競技クラス分け開始 (エキスパートクラス・フレッシュマンクラス)		
1991年 第12回	エキスパートクラス 井谷優 [NORIKO-91] 初の4輪DCモーター機優勝		
1992年 第13回	エキスパートクラス 井谷優 [NORIKO-92] 初の6輪DCモーター機優勝		
1993年 第14回	エキスパートクラス 井谷優 [NORIKO-93]		
1994年 第15回	エキスパートクラス DAVID OTTEN (米国 MIT) [MITEE7]		
1995年 第16回	エキスパートクラス 金炳洙・李周浩 (韓国) [Ssing Ssing 3]		
1996年 第17回	エキスパートクラス 井谷優 [NORIKO-FINAL] 初の5輪DCモーター機優勝		
1997年 第18回	エキスパートクラス In-yong Ha (韓国) [Dudung]		
1998年 第19回	エキスパートクラス Roh Chang-Hyun (韓国) [Kwa-Gwang]		
1999年 第20回	エキスパートクラス Nam Young. Cho (韓国) [Varam]		
2000年 第21回	エキスパートクラス Oh Kil-young (韓国) [I.N.G]		
2001年 第22回	エキスパートクラス Wong Kok Kiong (シンガポール) [NING2]		
2002年 第23回	エキスパートクラス 井谷優 [マイクロマウス 3]		
2003年 第24回	エキスパートクラス Ng Beng Kiat (シンガポール) [Min3G]		

開催年 優勝者・優勝機

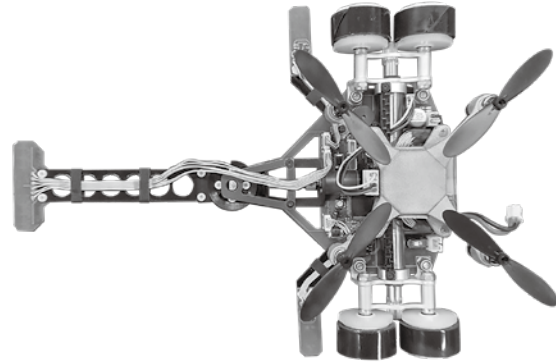
2013年 第34回	ハーフサイズ 小島 宏一「こじまうす9」 エキスパートクラス 加藤 雄資「Tetra」
2014年 第35回	ハーフサイズ 小島 宏一「こじまうす10」 エキスパートクラス 宇都宮 正和「紫電改」
2015年 第36回	ハーフサイズ 松井祐樹「Sapphire」 エキスパートクラス Cai,Xin-Han / Lin,Yu-chih「Diu-Gow」 ハーフサイズフレッシュマンクラス競技開始
2016年 第37回	ハーフサイズ 松井祐樹「Fantom」 エキスパートクラス Cai, Xin-Han/Wu, Zhao-Yi「Diu-Gow 4」
2017年 第38回	ハーフサイズ 宇都宮正和「翠嵐」 エキスパートクラス 宇都宮正和「赤い彗星」
2018年 第39回	マイクロマウス 松井祐樹「Fantom2nd」 クラシックサイズ 平松直人「ExiaAlter」 ロボトレース 平井雅尊「Cartis04.8」



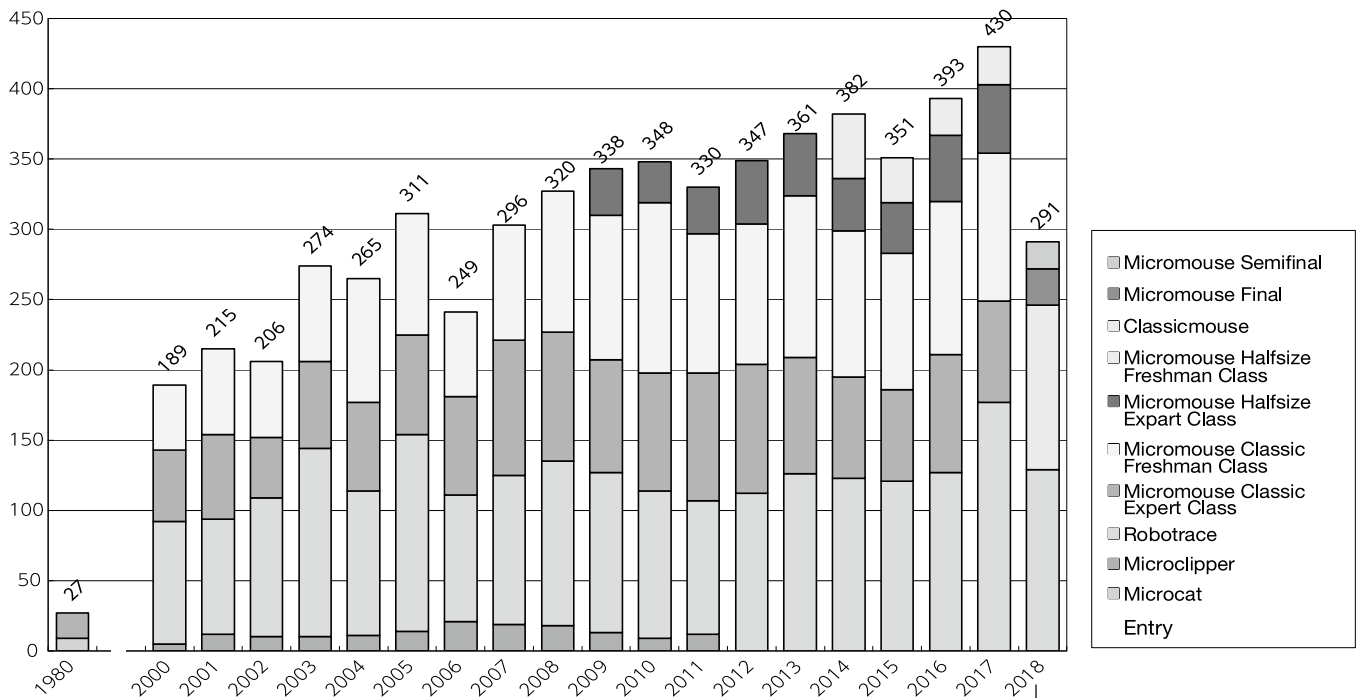
2018年
マイクロマウス優勝機
「Fantom2nd」



2018年
クラシックサイズ優勝機
「ExiaAlter」



2018年
ロボトレース優勝機
「Cartis04.8」



山形県長井市で実施

※2018年よりフレッシュマンクラス廃止。
地区大会でのゴール実績を必要とする
参加資格の新制度を導入

マイクロマウス 2019 実行委員会名簿

実行委員長	すすきひでかす	鈴木秀和	東京工芸大学 工学部電子機械学科 准教授
実行 副委員長	なかがわゆきこ	中川友紀子	NTF 事務局長 / (株)アールティ 代表取締役
実行委員長補佐	みずかわまこと	水川 真	HRI システムデザイン研究所 主宰 / 芝浦工業大学 名誉教授
同上	ゆたしんいち	油田信一	芝浦工業大学 客員教授
実行 委員	あおきまさたけ	青木政武	東日本支部副支部長
以下同上	あおきりょういち	青木亮一	渋谷教育学園 幕張中学校・高等学校 教諭
	あんどようしのぶ	安藤吉伸	芝浦工業大学 工学部 電気工学科 教授
	いいじまじゅんいち	飯島純一	明星大学 名誉教授
	いいだかすき	飯田一輝	ライフロボティクス (株) / からくり工房 A:Mac
	いとうこうへい	伊藤恒平	国際高等専門学校 国際理工学科 教授
	うちだなおと	内田尚登	工芸大からくり工房 OB
	おおはらけんいち	大原賢一	名城大学 理工学部メカトロニクス工学科 准教授
	おかわやすお	小川靖夫	東日本支部副支部長
	かわかみさなえ	川上早苗	(株)アールティ
	こじまひろかす	小島宏一	産業技術総合研究所
	こみねなおき	小峰直樹	ソニー (株)
	すすきたけゆき	鈴木健之	名古屋工学院専門学校
	たかはしまさる	高橋 勝	昭和飛行機テクノサービス (株)
	たけにしもとこ	竹西素子	
	たけむらけんたろう	竹村憲太郎	東海大学 情報理工学部コンピューター応用工学科 准教授
	なかがわのりあき	中川範晃	(株)アールティ
	なかしまふみたか	中島史敬	中島国際特許事務所
	はせがわかずのり	長谷川和宣	名古屋工学院専門学校
	はせがわただひろ	長谷川忠大	芝浦工業大学 工学部電気工学科 教授
	はたなおや	秦 直哉	横河電子機器 (株)
	はたけやまさあき	畠山和昭	埼玉県立新座総合技術高等学校 電子機械科 教諭
	ひらかわしんご	平川新吾	(株)バンダイナムコエンターテインメント
	ひらまつなおと	平松直人	Mice Busters
	ふくしまのりゆき	福島紀行	(株)ソニー・インタラクティブエンタテインメント
	まえだけんたろう	前田賢太郎	(株)アールティ
	まつながやよい	松永弥生	ロボット・ファン. net (三月兔)
	むらいしわたる	村石 亘	埼玉県立三郷工業技術高等学校 電子機械科 教諭
	やまぐちたつひさ	山口辰久	グーグル (合)
	やまぐちりょういち	山口亨一	埼玉県立新座総合技術高等学校 電子機械科 教諭
	やまざきよしあき	山崎芳昭	明星大学 理工学部総合理工学科機械工学系 教授
	りじゅほ	李 周浩	立命館大学 情報理工学部 教授
	わたたにりょうた	綿谷良太	(株)トヨタカスタマイジング&ディベロップメント
	わたなべりえ	渡辺里恵	声優
団体代表委員	ささたによしのぶ	笹谷禎伸	からくり工房 A:Mac
以下同上	かとう けいや	加藤 圭哉	芝浦工業大学 SRDC
	ひらの たいち	平野 大地	東京工業大学ロボット技術研究会 Cheese
	なかだなおき	仲田 尚貴	東京工芸大学からくり工房
	なりた まこと	成田 諒	東京理科大学 Mice
	はやかわ たいき	早川 大輝	電気通信大学ロボメカ工房
	なかおこういちろう	長尾 晃一郎	福井大学からくり工房 I.Sys
	いのうえ ゆうすけ	井上 湧介	早稲田大学マイクロマウスクラブ
オブザーバー	かわはらたかひと	川原万人	明星大学 情報学部情報学科 准教授
	おおもりこうじろう	大森浩二郎	工芸大からくり工房 OB (受付責任者)
	よしだてつや	吉田哲也	工芸大からくり工房 OB (本部担当)
事務局	わたなべかおり	渡邊 香	(公財) ニューロジ-振興財団

<主催団体連絡先>

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 3-9-2 末広ビル 3F

TEL : 03-5295-2060

URL : <http://www.ntf.or.jp/> Email : mouse@ntf.or.jp

ものづくりの会社

STUFF
ELECTRONICS RESEARCH & DEVELOPMENT

キミの想いをオープンイノベーションでカタチに

2019年3月 第1回日本オープンイノベーション大賞科学技術政策担当大臣賞受賞

Toshiba Memory

STUFF のソフト開発力



AISPY²

ひとの
ときを、
想う。 JT

STUFF の回路・基板設計力



kitoki

MITSUBACHI
PRODUCTS

STUFF の機構設計力



INFINI MIX

株式会社スタッフは
ものづくりの ONE-STOP
トータルソリューションパートナーです

企業理念

新しい価値の創造にチャレンジし
人を育て未来を拓き社会に貢献します。

株式会社スタッフ

- 本社 〒571-0048 大阪府門真市新橋町 1-4
TEL:06-6906-6484 / FAX:06-6906-4542 / E-mail:info-o@rd-stuff.com
- 国内拠点 大阪梅田オフィス、梅田 Lab、東京支社、名古屋オフィス

株式会社スタッフ 検索

<https://www.rd-stuff.com>



第40回全日本マイクロマウス大会
マイクロマウス
2019. MICROMOUSE

協賛企業広告

次世代エンジニアの創意工夫を支援!



小型移動ロボット

マイコン制御、プログラミング、メカトロニクス入門用
電子回路、メカ、マイコンプログラムを覚えたい方に最適の学
習教材。企業のエンジニア育成の教材として、学校での各種研
究、競技会参加のプラットフォームとしてご利用ください。

ロボット教材・制御・計測機器・電子回路基板の特注開発、OEM 供給

エフテック株式会社

<http://www.fttech-net.co.jp>

〒950-0931 新潟市中央区南長潟 13-5

KAWADA
Robotics



次世代を見据え、
最先端のヒューマノイドロボットの開発へ挑戦

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
JPR上野イーストビル7F
TEL 03-5830-3951
E-mail info@kawadarobot.co.jp
Web <https://www.kawadarobot.co.jp/>

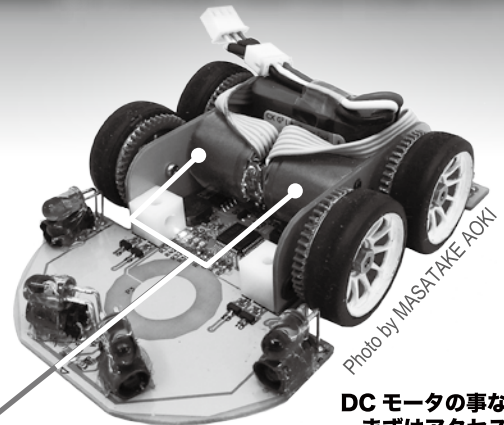
Twitter
Follow me!
@Kawadarobotics



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



DC モータの事なら
まずはアクセス



FAULHABER

高性能コアレスモータ
1717...SR 二基搭載

● 日本輸入総代理店：新光電子株式会社

www.shinkoh-faulhaber.jp

● アカデミックキャンペーン実施中！

**▶ ANALOG
DEVICES**

想像を超える可能性を
AHEAD OF WHAT'S POSSIBLE™

アナログ・デバイスズ株式会社
analog.com/jp

**Preferred
Networks**

We make everything intelligent and collaborative

PFNは最先端のリアルタイム機械学習・深層学習技術を活用し、交通システム、製造業、医療などの分野でIoTにフォーカスした事業を展開しています。



CES2016 トヨタブースに
「ぶつからない車」のデモ展示



Amazon Picking Challenge
2016 Pickタスクで世界2位！



ロボットの国際学会
IEEE ICRA2018



バラ積み取り出し



OSSの深層学習
フレームワーク

We are Hiring!

最先端の技術とロボティクスを
仕事にしてみませんか？

【お問合せ・ご応募】 hr-pfn@preferred.jp



マイクロマウス 2019 スポンサー一覧

主 催

公益財団法人ニューテクノロジー振興財団



共 催

東京工芸大学

KOGEI 東京工芸大学

後 援

経済産業省

文部科学省

公益社団法人計測自動制御学会

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

運 営

マイクロマウス 2019 実行委員会

マイクロマウス・サポーターズ

ほか関連団体

協 賛

協賛ランク順 50 音順



株式会社アールティ



オリエンタルモーター株式会社



Crafting the Core

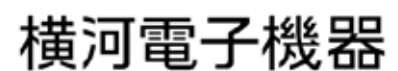
株式会社デンソー



バンダイナムコグループ



マスワークス合同会社



横河電子機器株式会社



株式会社スタッフ

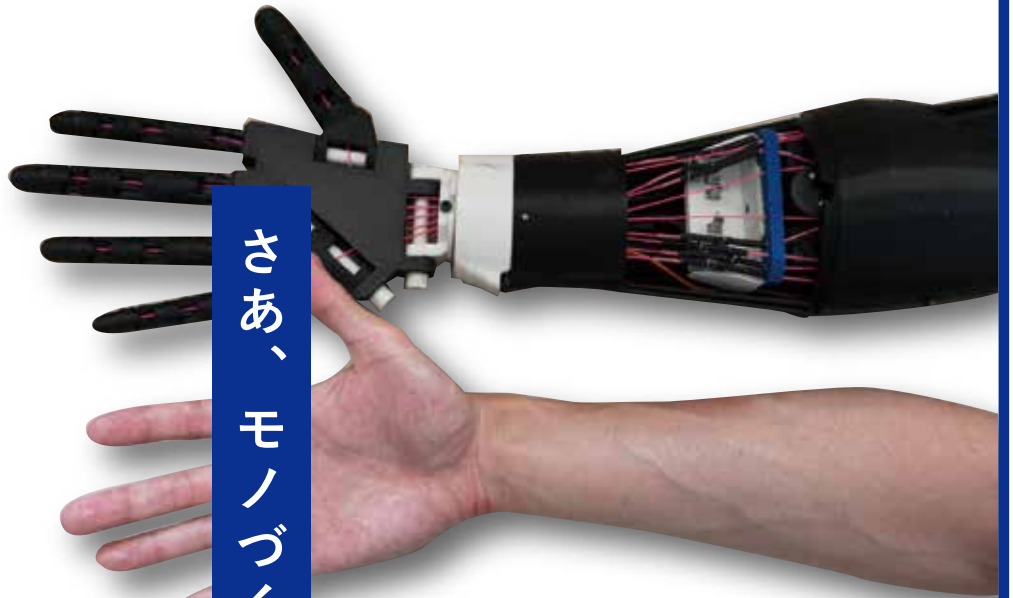
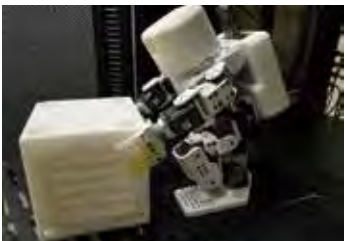
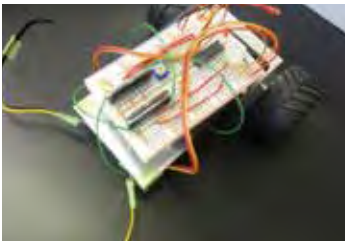
エフテック株式会社

カワダロボティクス株式会社

新光電子株式会社

アナログ・デバイスズ株式会社 株式会社 Preferred Networks

賞品提供各社



さあ、モノづくりを始めよう！

2019年4月新工学部始動！

ロボット
機械コース誕生！

KOUGEI
東京工芸大学 TOKYO POLYTECHNIC UNIVERSITY

工学部 機械コース

厚木キャンパス 〒243-0297 神奈川県厚木市飯山 1583
入試センター (月～土 9:00～17:00 / 日曜・祝日除く)
☎ 0120-12-5246

<https://www.t-kougei.ac.jp/>

東京工芸大学

検索

