

挑戦！ものづくり登竜門

第16回かわさきロボット競技大会



報告書

開催日 平成 21 年 8 月 21 日～23 日



<バトルロボットトーナメント>



<Jr. ロボット競技大会>



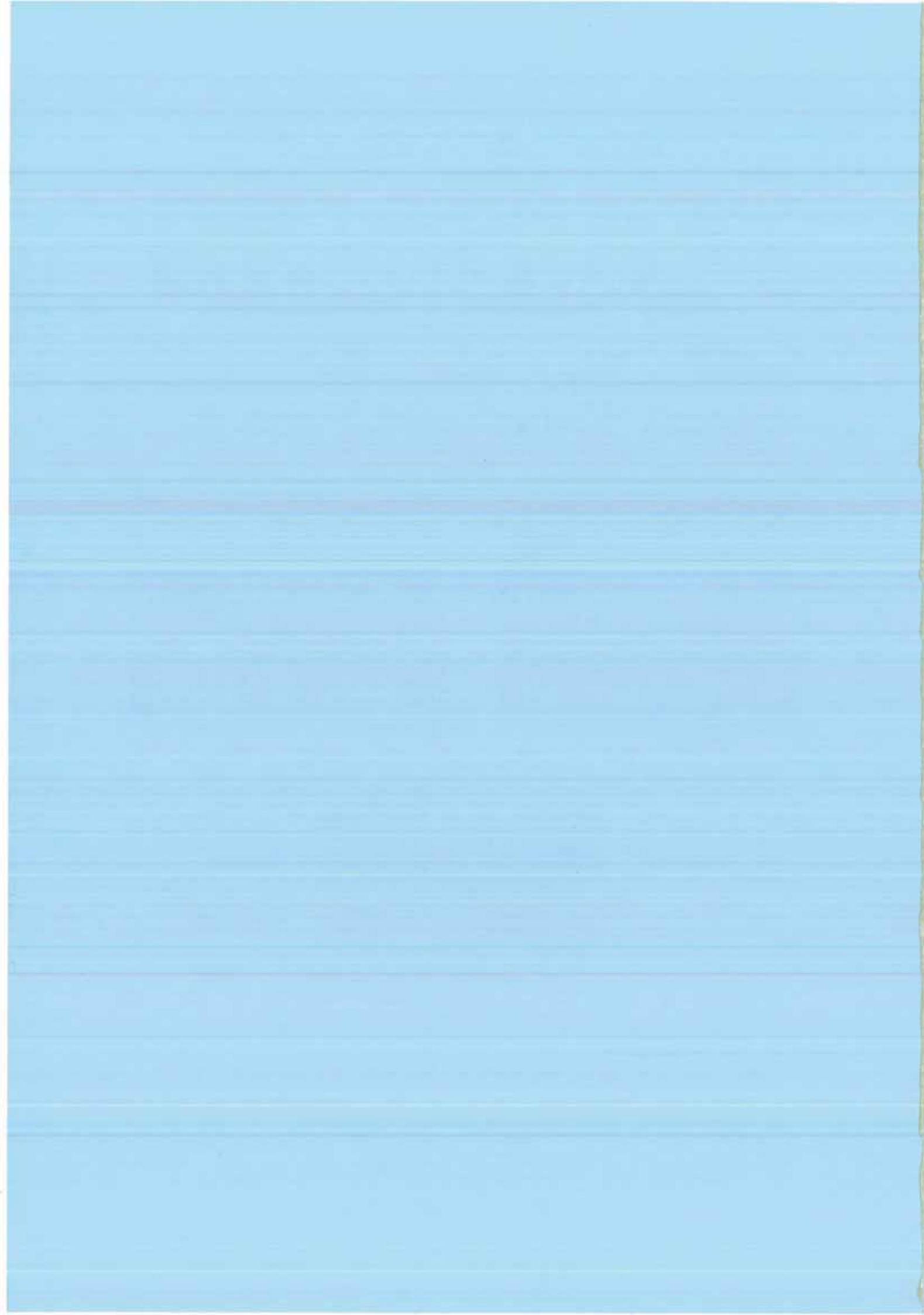
<ロボット加工技術ミニ見本市>



第 1 6 回かわさきロボット競技大会実行委員会

財団法人川崎市産業振興財団

川崎市



はじめに

川崎市は、これまで「工業都市川崎」と呼ばれ、我が国の産業を牽引してきた京浜工業地帯の中核地域として発展してきました。本財団では、こうした蓄積された技術や人材をさらに発展・継承させるため、ものづくり登竜門としての総合技術的なロボットの製作を通じ、青少年における具体的なものづくりを体験する場の提供と次世代産業を担う技術者の育成、技術力の向上を図ることを目的として、かわさきロボット競技大会を実施しております。

「移動用の脚構造」と「攻撃用の腕構造」を備えているロボットによるバトル競技が当競技大会の特徴ですが、第16回目を迎える今大会は高校生以上を対象とする「バトルロボットトーナメント」では、全国から249チームのエントリーがあり、B予選会、予選・決勝トーナメントと熱戦が繰り上げられました。

ロボットにはメカトロニクス、エレクトロニクス、コンピュータ技術等、総合的なものづくり技術が要求されます。当競技大会に参加するロボットも技術レベルは年々着実に高くなっているのが感じられ、技術賞へのエントリーも含め新技術に積極的に挑戦するロボットも多く参加しました。これらの技術が近い将来、我々の身近なところで活かされるのを期待します。

また、市内小中学生を中心に、未来の創造性豊かな技術者を育てるべく、ロボットの製作から成果発表までを一貫して行う「Jr. ロボット競技大会」も、22チームにより開催いたしました。

さらには、ロボット製作に関連する技術を有する企業が、自社の技術力・製品を展示、紹介する「ロボット加工技術ミニ見本市」も昨年に引き続き開催するなど、いずれも盛況の内に終了することができました。

本報告書は、バトルロボットトーナメント・Jr. ロボット競技大会に出場したロボットの試合結果や内容などをとりまとめたものです。

おわりに、大会実行委員長であるNPO子どもモノづくり教育支援事業団の佐藤代表理事をはじめ、実行委員の皆様、また、多大なる御支援をいただきました協賛企業の皆様、競技の運営を担当していただきました学生スタッフの皆様、ボランティアスタッフとしてご参加いただいた皆様など、多数の方々に感謝申し上げます。

平成21年12月

財団法人川崎市産業振興財団
理事長 君 嶋 武 胤

【目 次】

1	大会概要	5
ア:	大会概要	6
イ:	試合規則	9
ウ:	全体スケジュール	17
2	バトルロボットトーナメントB予選会	19
ア:	開催概要	20
イ:	進行スケジュール	22
ウ:	トライアル結果	23
3	バトルロボットトーナメント予選トーナメント	27
ア:	進行スケジュール	28
イ:	予選トーナメント出場ロボット	29
ウ:	試合結果	34
4	決勝トーナメント	39
ア:	進行スケジュール	40
イ:	決勝トーナメント出場ロボット	41
ウ:	試合結果	57
エ:	技術賞エントリーロボット	58
オ:	特別戦出場ロボット	58
5	Jr.ロボット競技大会	62
ア:	開催概要	63
イ:	進行スケジュール	64
ウ:	出場ロボット	65
6	各賞の受賞者	73
7	ロボット加工技術ミニ見本市	77
8	アンケート	78
9	デモンストレーション	82

1 大会概要

ア： 大会概要

(1) 目 的

近年、ロボット技術は従来の工業用といった生産現場から、環境、福祉、医療、サービス、エンタテインメント等の分野まで広がり、生活支援を目指したロボット開発が活発になり、まさに「人とロボットの共生」の時代を迎えようとしている。

また、IT産業の発達や情報インフラが充実しロボットを構成する環境が変化しこれを支える産業的な裾野の広さも期待され、これからのロボット産業は「21世紀の成長産業」として注目されている。

本川崎においてもこれまでに蓄積されてきたものづくり技術の人材・産業基盤を活かし「ロボット」「IT」等の最先端技術を中心とした新産業への新たな可能性を大きく広げていく必要がある。

こうした背景を踏まえ「ものづくり都市」として培ってきた人材や技術をさらに発展・継承させるためまた、環境や生活産業へのロボット技術の応用も視野に入れ、メカニクス、エレクトロニクス、コンピュータ技術等と融合する総合技術的なロボットの製作を通じ、青少年における具体的なものづくりを体験する場の提供と次世代産業を担う技術者の育成、技術力の向上を図ることを目的とした競技大会を開催する。

(2) 開催経過

- 3月11日(水) 第1回実行委員会
- 3月12日(木) 説明会
- 5月19日(火) 第2回実行委員会
- 6月18日(木) バトルロボットトーナメント抽選会
- 8月8日(土) バトルロボットトーナメント練習走行会
- 8月21日(金) ・バトルロボットトーナメント：B予選会
- 〃 ・Jr. ロボット競技大会：予選トーナメント・決勝トーナメント
- 8月22日(土) ・バトルロボットトーナメント：予選トーナメント
- 8月23日(日) ・バトルロボットトーナメント：決勝トーナメント
- 〃 ・Jr. ロボット競技大会：順位決定戦

(3) 会 場 川崎市産業振興会館

(4) 入場者数 3日間延べ約2,000人

(5) 内 容

①バトルロボットトーナメント

- 競技内容 脚・腕構造を持つラジコン型ロボットによる異種格闘技戦
- 参加チーム数

日程	開始時	8/21：B予選会	8/22：予選トーナメント	8/23：決勝トーナメント	8/23：順位決定戦
競技方式		タイムトライアル	1本勝負	3本勝負	3本勝負
チーム数	249	88	43	48	3
		161	161		
		計 249	計 204		

- チーム内訳
 社会人 60チーム（市内 6チーム・市外 54チーム）
 学 生 189チーム（市内12チーム・市外177チーム）
- 参加費 社会人チーム10,000円／学生チーム8,000円

②バトルロボットトーナメント：技術賞の選出

- かわさきロボットのさらなる発展を考え大会の優勝者（勝敗）とは別に評価する。
- <実機部門>と<企画部門>の2つの部門に分けて審査を行う。実機部門は22日、企画部門は大会前に審査を行い、両部門とも結果は表彰式で発表。

③Jr. ロボット競技大会

- 競技内容 ロボットづくり体験学習教室で組立てた機体を一辺190センチメートルの正方形のリングでバトル競技を行う。
- 参加チーム数 8/21：22チーム・8/23：順位決定戦3チーム
- 今年度から体験教室は市内のみ・競技大会は市外からも参加募集を行った
- 参加費 体型教室参加3,000円／競技大会のみ参加1,000円

④ロボット加工技術ミニ見本市

- 加工技術並びに、プログラムやコンピュータ技術・部品の調達も含めたロボット製作に関連する技術（ノウハウ）を有する中小企業が、自社の技術力・製品を展示やプレゼンテーション等によりPRし、大会参加者や関連企業、来場者とのマッチングを行う機会の創出を目指す。

(6) 主催等

(ア) 主催 (財) 川崎市産業振興財団／共 催：川崎市／運 営：大会実行委員会

(イ) 協賛 (株) オリジナルマインド、沖電線 (株)、京急サービス (株)、ゼネラルエンジニアリング (株)、東京工芸大学、日本工学院専門学校・日本工学院八王子専門学校、(株) 延山製作所、オリエンタルモーター (株)、川崎信用金庫、(株) 協育、(株) グリーンテクノ、(株) サンナイオートメーション、セントラル技研工業 (株)、セントラル電子制御 (株)、TMCシステム (株)、東海技研 (株)、東京ガス (株)、(株) 日の出製作所、双葉電子工業 (株)、ホテルスカイコート川崎、(株) 大西家具店、(株) 川崎フロンターレ、川崎マリーンロータリークラブ、(社) 川崎南法人会青年部、(株) さいか屋、(株) 東芝、(株) 夢現工房

(ウ) 後援 NHK横浜放送局、(社) 日本ロボット工業会、(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構、関東経済産業局、神奈川県、川崎市教育委員会、かわさき・神奈川県ロボットビジネス協議会

(7) 実行委員会

NO	大会役職	会社名	役職	氏名
1	実行委員長	NPO 子どもモノづくり教育支援事業団	代表理事	佐藤 晟
2	副委員長	CLUB WAD	代表	梁取 弘明
3	副委員長	(財) 川崎市産業振興財団	専務理事	稲坂 誠
4		(財) アダチ伝統木版画技術保存財団		谷風 公一
5		(株) オーム社	ロボコンマガジン編集長	竹西 素子
6		千葉工業大学	未来ロボット技術研究センター室長	先川原 正浩
7		(株) ベストテクノロジー	ロボティクス	五味渕 弘毅
8		(株) 夢現工房	代表取締役	藤野 裕之
9		川崎市立川崎総合科学高等学校	校長	藤田 吉雄
10		川崎市	経済労働局長	平岡 陽一

(敬称略)

イ： 試合規則

(ア) バトルロボットトーナメント

第1章 試合の定義

第1条 試合は、試合者（1台のロボットに付き原則として4名でチームを組み、キャプテン・ドライバ・エレキ・メカニックを登録する。）双方が試合規則（以下「この規則」という。）に従って、定められたリング内において独自に製作したロボット（無線式手動操縦＝ラジコン型ロボット〔以下「ロボット」という。〕）を用い、審判の判定によって勝敗を決めるものとする。

第2章 リングの規格

第2条 リングは高さ（側面）13センチメートル、一辺190センチメートルの木製板の上に黒色の硬質ゴム（あるいは天然ゴム）を張り合わせた正方形とし、周囲に各辺が同一幅の場外部を設ける。

2 リング内には、不定形で高さ6センチメートル以内の小丘陵を、5個以上設置する。

3 リング内の外縁には、幅5センチメートルの区画線（白色線）をひく。

4 区画線内に高さ2.2センチメートルで、断面が半楕円形のエッジバンクを設ける。エッジバンクには黒色の硬質ゴム（あるいは天然ゴム）を使用する。ただし、スタート台からの入場部分には設けない。

第3条 リング内とは、リングの側面部分を含む190センチ四方内をいい、リング外とは場外部及びその他の場外をいう。

第4条 赤及び青コーナーの場外部分にスタート台を設置する。

2 スタート台は幅35センチ×45センチ、高さはリング表面と同じ高さとし、45センチの面をリングに接することとする。

3 スタート台の表面はリング内に使われる黒色の硬質ゴム（あるいは天然ゴム）を使用するものとする。

第3章 ロボットの規格

第5条 外形は、幅25センチメートル、奥行き35センチメートル、高さ70センチメートルの四角形の枠内に収まることとする。ただし、試合開始後ロボット本体、付属部品等が伸縮することは、反則にならないが、本体が複数個に完全分離した形状は反則とする。さらに、アームの先端が尖っている、またはロボットの構造で針、刃など相手機体及びリング、周囲の者に危害をおよぼすおそれのある形状は反則とする。形状そのものが安全対策を施している必要がある。

2 ロボットの質量は、3,500グラム以内とする。

3 ロボットの操縦には、本競技大会実行委員会が規定するコントローラを用い、ロボット1台に付き1台とする。

4 ロボットの移動には、脚構造を用いるものとし、その主駆動に使用するモーターは本競技大会実行委員会が規定したものとするが、使用する数量に制限はないものとする。※脚構造の定義は「規則の解釈」を参照のこととする。

5 ロボットには、アームの機構を備えるものとする。自由回転するモーターを使用する場合は、本競技大会実行委員会が規定したものとする。使用する数量も規制はないものとする。駆動機構を有し、機構・動力は自由とするが、任意の物体を移動させることができなければならない。アーム作動面は、リング上面より20センチメートルの高さを試合中いつでも任意に通過できる構造を有するものとする。

6 リチウム系のバッテリーの使用を禁止とする。

7 周波数設定用受信クリスタル〔以下「クリスタル」という。〕は、ロボットの外部から容易に交換可能な位置にセットする。

第4章 禁止事項

第6条 故意に妨害電波等を発生させ、相手のコントロールを乱してはならない。

2 脚裏にリング上を傷つける滑り止め類及び汚す部品等を使用してはならない。

3 液体、粉末及び気体を内蔵した吹き付ける装置をセットしてはならない。また、発火装置は、これを内蔵してはならない。

4 物を飛ばす、投げる等の装置をセットしてはならない。

5 駆動機構に必要な液体、気体等を内蔵することは妨げないが、試合中にこれを補充、交換してはならない。

6 動力源（電源）は試合前の計測時に搭載したもの以外は使用禁止とする。

7 この他、相手のロボットを故意に壊す装置をセットしてはならない。

8 アーム及び脚構造において、相手機体をネットで絡めたり、覆ったりする行為を禁止とする。

第5章 試合の方法

第7条 試合は、予選トーナメント（以下「予選」という。）と本選トーナメント（以下「本選」という。）により行われ、予選は1試合1ラウンド1本勝負、本選は1試合3ラウンド3本勝負とする。

2 予選、本選とも決められたラウンド内に勝敗が決しないときは、延長戦を行う。

第8条 敗者復活戦を行うこともある。

第6章 試合時間

第9条 試合時間は、予選においては1ラウンド2分間とし、本選においては1ラウンド2分間で3ラウンド計6分間とする。延長戦は予選、本選とも2分間とし、予選は計4分間を本選は計8分間を原則とする。

2 試合の進捗状況が早まった場合には、次試合以降の試合を繰り上げて実施するものとする。

第10条 審判員が何らかの判断で試合中止の宣告をし、試合再開までに要した時間は、試合時間とみなさない。

第7章 試合の開始・中止・再開及び終了

第11条 試合は、試合者双方が審判員の指示に従い、リング場外で立礼した後、次項の方法で開始される。

(1) 審判員が試合者双方にクリスタルを手渡し、「スタート準備計測開始」の合図により1分以内にスタート台の上にその枠内へ収まるように計測時の姿勢でロボットを設置（動作チェックを含むスタート準備が整った姿勢で）するものとする。なお、クリスタルの故障などにより問題が生じスタート準備ができない場合は直ちに審判員に申し出ることとする。

(2) 審判員の開始の通告で、コントローラの操作を開始することによって試合が開始される。

第12条 試合は、試合中の審判員の中止の通告で中止し、再開の通告で再開する。

第13条 試合は、審判員の勝敗の宣告で終了する。

第8章 リング内への入場について

第14条 リング内への入場とは試合開始後スタート台から機体の最後尾が越えた時点とする。

2 試合開始後、入場前のロボットの展開は許可する。

3 リング入場後、スタート台をチームのメンバーが取り除くものとする。

第15条 試合開始後、30秒以内にリングに入場できなければ失格とする。

第16条 相手への攻撃はリングへ入場し、スタート台を撤去した後に開始できるものとする。

2 自らのロボットが入場する前に相手の攻撃を受けた場合に限り、入場するための押しや攻撃を許可する。

第9章 修理

第17条 修理とは審判員の試合開始の通知後によるロボットの故障及び破損箇所について、これを試合開始の状態と同等に復元することを言う。

2 試合者は、試合中止の宣告から試合再開までの時間、ラウンド間、及びラウンドと延長戦の間に修理を申請することができる。

3 修理に要する時間は申請があった時点から計測し、1試合を通じ試合者双方とも累計各5分間以内とする。

第10章 勝敗の定義

第18条 試合は、ラウンド内に相手を倒すか、リング場外部に相手機体を押し出した方に1本を与える。

2 予選においては1ラウンド内、本選においては3ラウンド内に、勝敗が決しないときは、延長戦を行い、先に1本取った者を勝ちとする。ただし、判定により勝敗を決める。あるいは、取り直しをすることもある。

3 判定により勝敗を決した場合は、その勝者に対して1本を与える。

4 試合開始時間に遅れた者は、不戦敗とする。

5 戦意無しと見なされる行為（30秒間移動動作を停止）をした場合は、相手に一本を与える。

6 ロボットに発煙・発火が生じた場合は、試合の状況をみて審判員は当該試合者に負けを命じ、相手に一本を与えるものとする。

第19条 第7条の3本勝負とは、3ラウンド内に2本先取した者を勝ちとする。

第20条 判定により勝敗を決する場合は、次の各号の順で判断する。

(1) 試合中の反則の数。

(2) 攻撃の優位性による。

(3) ロボットの動作等の技術力。

(4) 当該ロボットチームの試合中の態度。

(5) コイントス。(前1号から4号の順による判定が困難な場合)

第21条 次の各号の場合は、試合を中止し取り直しとする。

(1) 双方のロボットが接触した状態で30秒間歩行・走行を停止した場合。ただし、審判の判断により30秒より前に命じることがある。

(2) 双方のロボットが接触しないままリング上を30秒間停止又は歩行・走行をした場合。ただし、一方が停止状態の場合は、戦意無しと見なし歩行・走行していた方を一本とする。

(3) 両者入場前に入場進路妨害は禁止とし、進路妨害があった場合。

(4) 第16条第2項の攻撃により相手を倒したり場外に押し出した場合。

(5) 双方のロボットが同時に倒れたり、場外に出た場合。

第11章 反則

第22条 試合者が第5条の各項に示す規格を満足しないロボットを作成した場合、及び第6条の各項に示す禁止事項に該当する行為を行った場合は、反則とする。

- 2 試合者が相手または、審判員の人格を無視するような言動及び当該ロボットに同様な音声発生装置を内蔵したり、文字を書き込んだりすること。
- 3 第11条第1項について、1分以内に競技開始姿勢をとらない場合。
- 4 第11条第1項の規則による初期姿勢で試合を開始しない場合。
- 5 第17条第4項の修理時間を過ぎても審判の指示に従わず修理を続けた場合。
- 6 試合中にリング場内に入ること。ただし、審判員から一本の宣告、中止等の通告を受け当該ロボットをリング場内外に移動する場合を除く。なお、リング場内に入るとは、試合者の身体の一部が完全にリング場内に入ること、及びリング場内に工具等を入れてロボットを支えることをいう。
- 7 試合中、正当な理由がなく試合の中止を要請すること。
- 8 再開時間が30秒を超えること。
- 9 審判員の試合開始の通告前にロボットの動作を開始させること。
- 10 その他、試合の公正を害すると思われる行為をすること。

第12章 罰則

第23条 前条第1項、第2項の反則を犯した試合者は負けとし、審判員は退場（予選時は敗者復活戦なし）を命じる。

- 2 前条第4項、第5項の反則を犯した試合者は負けとし、審判員は失格を命じる。
- 3 第1項、第2項について審判員は、相手側に予選については1本を、本選については2本を与える。
- 4 前条第3項の反則を犯した試合者は負けとし、審判員は相手側に予選、本選ともに1本を与える。
- 5 前条第6項から第10項の反則行為を犯した場合、1回毎に反則とし2回犯したときは、審判員は相手側に1本を与える。

第24条 第22条第6項から第10項の反則は、1試合を通じて積算する。

第13章 試合中負傷又は事故が生じた場合

第25条 試合者は、試合中に負傷したり、ロボットの事故等のため試合を継続することができなくなった場合は、試合の一時中止を要請することができる。

第26条 負傷及び事故によって試合が継続できないときは、その原因が一方の故意及び過失による場合は、その原因を起こした方を負けとし、その原因が明瞭でないときは、試合不能者又は試合の中止を申出た者を負けとする。

第27条 負傷及び事故で試合を継続することの可否判断は、審判員及び大会実行委員の総合判断によるものとし、その処理に要する時間は5分とする。

第28条 第26条の勝者は、予選の場合1本勝ち、本選の場合2本勝ちとして記録される。また、延長戦の場合は、予選、本選とも1本勝ちとして記録される。ただし、これによる試合敗退者がすでに1本を取っていた場合は、その旨記録する。

第14章 異議申立て

第29条 審判員の判定に対し、だれも異議申立てすることはできない。

- 2 この規則の実施に関して疑義がある場合は、その試合終了までに当該ロボットチームのキャプテンは、大会実行委員会に対し異議の申立てすることができる。

第15章 審判旗等の規格

第30条 審判旗は、25センチメートル四方の布地で、直径1.5センチメートル、長さ35センチメートルの柄に取付けたものとし、赤色及び青色の2本を用意する。

第31条 ロボットの標識は、赤コーナーの待機者は赤色、青コーナーの待機者は青色として直径2センチメートルのシールをロボット本体の2カ所に貼付する。

第16章 資格審査

第32条 大会募集期間に申し込まれた申込書類に基づき、事前に予選トーナメント参加に関する資格審査を行う。

- 2 ロボットの資格審査は申込書類により判断する。誤解や疑義が生じることが無いように、ロボットを設計、製作し申込書類を提出することとする。
- 3 第3章に基づく参加規格を満たしていないと判断するものは資格審査失格となる。
- 4 申込書類が全く同一の内容（写真、図面など）で複数申込が行われた場合、複数申込みの全てを資格審査失格とする場合がある。

第33条 前条の資格審査で失格したチームまたは申込書類で機構等が判断できないチームによるB予選会を開催する場合がある。

競技内容は 脚構造・アーム機構の審査を伴う実機によるもので詳細は別途定めるものとする。

第17章 その他

第34条 試合中の選手席に入れるのはチームに登録されている試合者に限る。

第35条 大会の規模、内容等の改訂事情がある場合には、この規則の精神を損なわない限り、これによらないことができる。

第36条 大会参加者及びその関係者は、大会の基本精神を尊重し、不適当な表現を行わないものとする。

第37条 この試合規則のほか、必要な事項については、第16回かわさきロボット競技大会実行委員会の決議によりこれを定める。

(イ) Jr. ロボット競技大会

第1章 試合の定義

第1条 試合は、試合者（1台のロボットに付き原則として2名以上4名以下でチームを組む。）双方が試合規則（以下「この規則」という。）に従って、定められたリング内において独自に製作したロボット（無線式手動操縦＝ラジコン型ロボット〔以下「ロボット」という。〕）を用い、第11章勝敗の定義に基づき、審判の判定によって勝敗を決めるものとする。

第2章 参加資格

第2条 申込者は小学3年生から中学生を含む2名以上4名以下の参加で川崎市以外の地域からの参加も可能とする。ロボットの操縦者は中学生までとする。

第3章 リングの規格

第3条 リングは、一辺190センチメートルの木製板の上に黒色の硬質ゴム（あるいは天然ゴム）を張り合わせた正方形とする。

2 リング内の外縁には、幅5センチメートルの区画線（白色線）をひく。

3 リング内には、半径95センチ以内の円形の競技フィールド部を設ける。

4 中央部には中心点を印す。

第4条 赤及び青コーナーには区画線によりスタートラインを設ける。

第4章 ロボットの規格

第5条 外形は、幅21センチメートル、奥行き30センチメートル、高さ60センチメートルの四角形の枠内に収まることとする。ただし、試合開始後ロボット本体、付属部品等が伸縮することは、反則にならないが、本体が複数個に完全分離した形状は反則とする。

さらに、アームの先端が尖っている、またはロボットの構造で針、刃など相手機体及びリング、周囲の者に危害をおよぼすおそれのある形状は反則とする。形状そのものが安全対策を施している必要がある。

2 ロボットの重量は、送信機を除いた機体本体の全備重量で1,500グラム以内とする。

3 ロボットの操縦には、本競技大会実行委員会が規定する次の仕様のコントローラを用いるものとする。

※リモートコントロール時の電波帯はAM27MHz、または、2.4GHz帯（共にラジコンコントロール用）のみです。

※リモートコントロール用送信機・受信機は1機セットの使用となる。

〈〈推奨コントローラ〉〉

◎双葉電子工業製 AM4ch.27MHz帯 ATTACK 4VWD/ATTACK 4GWD など

2.4GHz帯 3GR-2.4G など

4 ロボットには移動用の脚機構と攻撃用の腕（アーム）機構を備えるものとし、その主駆動に使用するモータは本競技大会実行委員会が規定する次のものとするが、使用する数量に制限はないものとする。

※ロボットに搭載可能なモータ・アクチュエータは次のとおりとする。

・マブチモータ：FA-130、FF-130SH、FC-130、RE-140、RE-260、RC-260

・スタンダードモータ：FP-130C

・京 商：MZ9P、MZW8P、MZW8V

・イーグル模型：HT2BB、BB1モータ、BB2モータ

・S.T.L.JAPAN：誉41YS

・サーボモータ：制限はありません

※各モータの改造は禁止とする。

5 使用バッテリーについて

・リチウム系電池の使用は禁止とする。

第5章 禁止事項

第6条 故意に妨害電波等を発生させ、相手のコントロールを乱してはならない。

2 脚裏にリング上を傷つける滑り止め類及び汚す部品等を使用してはならない。

3 液体、粉末及び気体を内蔵した吹き付ける装置をセットしてはならない。また、発火装置は、これを内蔵してはならない。

4 物を飛ばす、投げる等の装置をセットしてはならない。

5 駆動機構に必要な液体、気体等を内蔵することは妨げないが、試合中にこれを補充、交換してはならない。

6 動力源（電源）は試合前の計測時に搭載したもの以外は使用禁止とする。

7 この他、相手のロボットを故意に壊す装置をセットしてはならない。

8 アーム及び脚構造において、相手機体をネットで絡めたり、覆ったりする行為を禁止とする。

第6章 試合の方法

第7条 試合は、予選トーナメント（以下「予選」という。）と決勝トーナメント（以下「決勝」という。）により行われ、予選、決勝ともに1試合1ラウンド1本勝負、優勝決定戦のみ1試合3ラウンド3本勝負とする。

2 予選、決勝とも決められたラウンド内に勝敗が決しないときは、延長戦を行う。

第8条 敗者復活戦を行うこともある。

第7章 試合時間

第9条 試合時間は、1ラウンド3分間とする。優勝決定戦においては1ラウンド3分間で3ラウンド計9分間とする。延長戦は予選、決勝とも3分間とする。

第10条 審判員が何らかの判断で試合中止の宣告をし、試合再開までに要した時間は、試合時間とみなさない。

第8章 試合の開始・中止・再開及び終了

第11条 試合は、試合者双方が審判員の指示に従い、リング場外で立礼した後、次項の方法で開始される。

（1）審判員が試合者双方に指示を出し、ロボットを設置（動作チェックを含むスタート準備が整った姿勢で）させる。

なお、クリスタルの故障などにより問題が生じスタート準備ができない場合は直ちに審判員に申し出ることとする。

（2）審判員の開始の通告で、コントローラの操作を開始することによって試合が開始される。

第12条 試合は、試合中の審判員の中止の通告で中止し、再開の通告で再開する。

第13条 試合は、審判員の勝敗の宣告で終了する。

第9章 競技フィールド内への入場について

第14条 競技フィールド内への入場とは試合開始後スタートラインから機体の最後尾が越えた時点とする。

2 試合開始後、入場前のロボットの展開は許可する。

第15条 試合開始後、30秒以内にリングに入場できなければ失格とする。

第16条 相手への攻撃は相手ロボットの機体が全て円内に入った時点で開始できるものとする。

第10章 修理

第17条 修理とは審判員の試合開始の通知後によるロボットの故障及び破損箇所について、これを試合開始の状態と同等に復元することを言う。

2 試合者は、試合中止の宣告から試合再開までの時間、ラウンド間、及びラウンドと延長戦の間に修理を申請することができる。

3 修理に要する時間は申請があった時点から計測し、1試合を通じ試合者双方とも累計各3分間以内とする。

第11章 勝敗の定義

第18条 試合は、ラウンド内に相手を倒すか、リング中央の円内から相手機体を押し出した方に1本を与える。

2 「倒す」「押し出」の判定は審判が行うものとする。

3 押し出しの判定は機体の一部が場外部（線を含む）に接した時点とする。

4 試合時間内に上記により勝敗が決定しない場合は、円内中心部に近いロボットを勝者とする。

5 試合開始時間に遅れた者は、不戦敗とする。

6 戦意無しと見なされる行為（30秒間移動動作を停止）をした場合は、相手に一本を与える。

7 ロボットに発煙・発火が生じた場合は、試合の状況をみて審判員は当該試合者に負けを命じ、相手に一本を与えるものとする。

第19条 第7条の3本勝負とは、3ラウンド内に2本先取した者を勝ちとする。

第20条 判定により勝敗を決する場合は、次の各号の順で判断する。

（1）試合中の反則の数。

（2）攻撃の優位性による。

（3）ロボットの動作等の技術力。

（4）当該ロボットチームの試合中の態度。

（5）コイントス。（前1号から4号の順による判定が困難な場合）

第21条 次の各号の場合は、試合を中止し取り直しとする。

（1）双方のロボットが接触した状態で30秒間歩行・走行を停止した場合。ただし、審判の判断により30秒より前に命じることがある。

（2）双方のロボットが接触しないままリング上を30秒間停止又は歩行・走行をした場合。ただし、一方が停止状態の場合は、戦意無しと見なし歩行・走行していた方を一本とする

(3) 双方のロボットが同時に倒れたり、場外に出た場合。

第12章 反則

第22条 試合者が第5条の各項に示す規格を満足しないロボットを作成した場合、及び第6条の各項に示す禁止事項に該当する行為を行った場合は、反則とする。

- 2 試合者が相手または、審判員の人格を無視するような言動及び当該ロボットに同様な音声発生装置を内蔵したり、文字を書き込んだりすること。
- 3 第17条第3項の修理時間を過ぎても審判の指示に従わず修理を続けた場合。
- 4 試合中にリング場内に入ること。ただし、審判員から一本の宣告、中止等の通告を受け当該ロボットをリング場内外に移動する場合を除く。

なお、リング場内に入るとは、試合者の身体の一部が完全にリング場内に入ること、及びリング場内に工具等を入れてロボットを支えることをいう。

- 5 試合中、正当な理由がなく試合の中止を要請すること。
- 6 再開時間が30秒を超えること。
- 7 審判員の試合開始の通告前にロボットの動作を開始させること。
- 8 その他、試合の公正を害すると思われる行為をすること。

第13章 罰則

第23条 前条第1項、第2項の反則を犯した試合者は負けとし、審判員は退場（予選時は敗者復活戦なし）を命じる。

- 2 前条第3項の反則を犯した試合者は負けとし、審判員は失格を命じる。
- 3 第1項、第2項について審判員は、相手側に1本を、優勝決定戦については2本を与える。
- 4 前条第4項から第8項の反則行為を犯した場合、1回毎に反則とし2回犯したときは、審判員は相手側に1本を与える。

第24条 第22条第4項から第8項の反則は、1試合を通じて積算する。

第14章 試合中負傷又は事故が生じた場

第25条 試合者は、試合中に負傷したり、ロボットの事故等のため試合を継続することができなくなった場合は、試合の一時中止を要請することができる。

第26条 負傷及び事故によって試合が継続できないときは、その原因が一方の故意及び過失による場合は、その原因を起こした方を負けとし、その原因が明瞭でないときは、試合不能者又は試合の中止を申出た者を負けとする。

第27条 負傷及び事故で試合を継続することの可否判断は、審判員及び大会実行委員の総合判断によるものとし、その処理に要する時間は5分とする。

第28条 第26条の勝者は、予選・決勝の場合1本勝ち、優勝決定戦の場合2本勝ちとして記録される。

第15章 異議申立て

第29条 審判員の判定に対し、だれも異議申立てすることはできない。

- 2 この規則の実施に関して疑義がある場合は、その試合終了までに当該ロボットチームのキャプテンは、大会実行委員会に対し異議の申立てすることができる。

第16章 審判旗等の規格

第30条 審判旗は、25センチメートル四方の布地で、直径1.5センチメートル、長さ35センチメートルの柄に取付けたものとし、赤色及び青色の2本を用意する。

第31条 ロボットの標識は、赤コーナーの待機者は赤色、青コーナーの待機者は青色として直径2センチメートルのシールをロボット本体の2カ所に貼付する。

第17章 資格審査

第32条 募集期間に申し込まれた申込書類に基づき、参加に関する資格審査を行う。

- 2 申込者は第2章の参加資格の基準を有する者とする。
- 3 ロボットの資格審査は申込書類により判断する。誤解や疑義が生じることが無いように、ロボットを設計、製作し申込書類を提出することとする。
- 4 第4章に基づく参加規格を満たしていないと判断するものは資格審査失格となる。

第18章 その他

第33条 試合中の選手席に入れるのはチームに登録されている試合者に限る。

第34条 大会の規模、内容等の改訂事情がある場合には、この規則の精神を損なわない限り、これによらないことができる。

第 3 5 条 大会参加者及びその関係者は、大会の基本精神を尊重し、不適當な表現を行わないものとする。

第 3 6 条 この試合規則のほか、必要な事項については、第 1 6 回かわさきロボット競技大会実行委員会の決議によりこれを定める。

ウ： 全体スケジュール

	Jr.ロボット競技大会	バトルロボットトーナメント
--	-------------	---------------

8月21日(金)

	予選トーナメント・決勝トーナメント	B予選会
	1階ホール	4階
10:00		参加チーム受付
		B予選会競技開始
13:00	開会式	
13:15	予選トーナメント	
14:15	敗者復活戦	
14:40	決勝トーナメント	
15:10	結果発表	
15:15	終了	
15:30		B予選会受付締切
16:30		終了

8月22日(土)

		予選トーナメント
		1階ホール
9:30		開会式
10:00		試合開始
17:35		技術賞 PR
18:15		結果発表
18:45		終了

8月23日(日)

	順位決定戦	決勝トーナメント
	1階ホール	
9:30		規則説明
10:00		試合開始
12:05		ロボット審査
13:00		試合開始
14:35	順位決定戦	
15:15		特別戦
15:55		各ブロック決定戦
16:15		順位決定戦
17:10		表彰式
17:40		終了

2 バトルロボットトーナメント

B予選会

平成 21 年 8 月 21 日 (金)



ア： 開催概要

- 88チームによるタイムトライアル（1チーム2回チャレンジ可能）
- 上位43チームが22日の予選トーナメントへ
- 日 時：平成21年8月21日（金） 午前10時～午後4時30分（最終受付 午後3時30分）

（1）受付について

- 受付時間：前10時～午後3時30分
- 受付時に素子（クリスタル）を回収。（トライアル以外、会場内での使用は禁止）※調整等は同室内の控室にて行う。（調整用の素子は貸し出します）
- 受付は一人でも可能。

（2）内 容

（ア）機体の審査

- 大会規則 第3章「ロボットの規格」、第4章「禁止事項」に基づき審査を行う。
- 重量 3,500グラム以内
- 大きさ 幅25cm以内、奥行き35cm以内、高さ70cm以内
- 詳細は大会規則を参照。

（イ）トライアル

- 上記機体の審査を通過したロボットを対象に実機によるトライアル予選会を行う。

（ウ）フィールド

- フィールドイメージは図1のとおり
- 大会用リングを使用（丘陵も設置、リングと場外部の段差は130mm）

(エ) トライアル方法

- ロボットがスタート台の内側に収まるようにロボットを設置します。(計測時の姿勢)
- 審判の合図によりスタートする。
- リング対角線上の対象物(図2参照)をアームにより高さ20mm、大きさ500mm×500mmの台(移動スペース)へ、挿入面から内側に完全に収まるように移動し、スタート台まで戻ってきた時間を計測する。
- アームが対象物へ接触できない機構の場合、アーム機構を有する面から移動の操作を与えることとする。アーム機構が無い横面、後部面からの操作は失格とする。
- ロボットの機体の最後尾が完全にリングに入場した後に、対象物への移動操作が可能とする。
- ゴールはロボットの機体の最後尾がゴールライン(スタート台とリングの設置線)を越えた時点記録とする。
- 場外部への接触は可とします。但し、機体が全て落下し再入場できない場合は競技中止となる。
- 2回までトライアル可能で、良い方のタイムを記録とする。
- トライアルは原則2回続けて行うものとする。(修理が必要な場合のみ1回目のトライアル終了後に最大5分間の修理時間を取ることが可能)
- 但し、修理時間の5分間を経過して2回目のトライアルが行われなかった場合には、競技中止となり、1回目のタイムが記録となります。

図1 トライアルフィールド

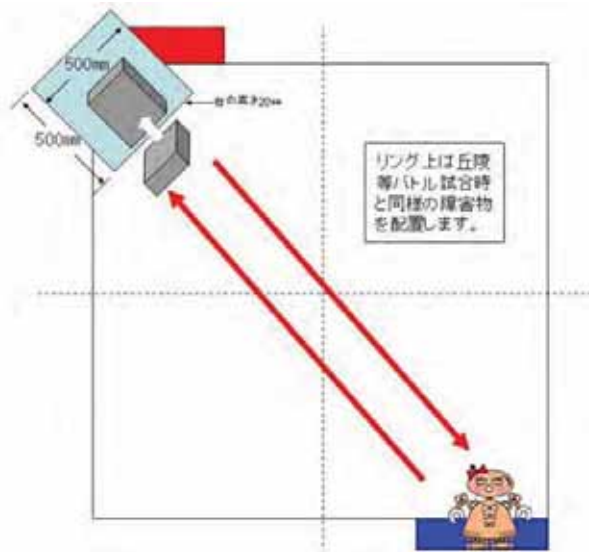
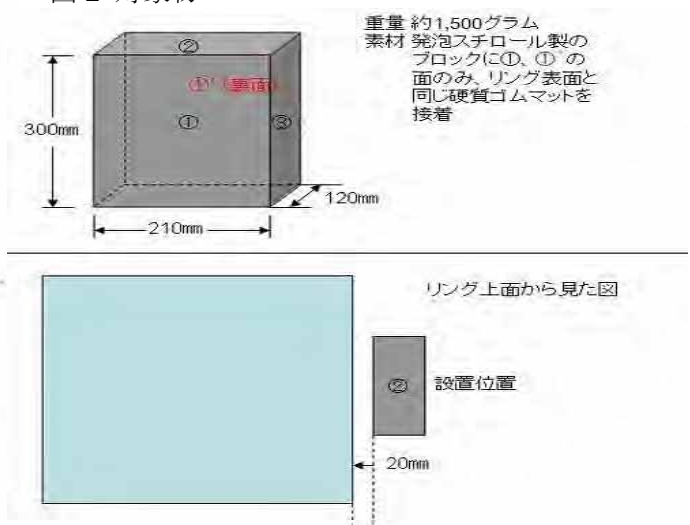


図2 対象物



イ： 進行スケジュール

時 間	会 場
	(4階企画展示場A・B・C)
10 : 00	参加チーム受入れ ・ 時間前に来た参加者は控室（A展示場）で待機 ・ 準備が整い次第、時間を繰り上げる場合あり
	受付開始（随時） ・ 審査／計量／計測／素子回収 ・ 写真撮影
	競技開始（随時） ・ フィールド2面使用（A・B） ・ 88チームによるタイムトライアル（1チーム2回チャレンジ可能） ・ 上位43チームが翌日の予選トーナメントへ
15 : 30	受付締切り（時間厳守）
16 : 30	競技終了・結果発表
	終了

ウ： トライアル結果

登録番号	ロボット名	キャプテン名	種別	第1回目タイム				第2回目タイム				記録タイム				順位			
160	ストレイマイスター	井谷 剛士	学生		'	9	"	41		'	7	"	89		'	7	"	890	1
46	ジュージョー・L	チャーオン ノッパワット	学生		'	17	"	80		'	11	"	80		'	11	"	800	2
182	VoRteX-III	茅野 創大	学生		'	18	"	795		'	12	"	53		'	12	"	530	3
41	鏑騎	野元 真孝	学生		'	14	"	370		'		"			'	14	"	370	4
207	Epsilon	宮城 仁一	社会人		'	15	"	175		'	24	"	72		'	15	"	175	5
1	昼下がりの団地 妻	貫井 友美	社会人		'	15	"	180		'		"			'	15	"	180	6
150	マフモフレイカー	真船 圭佑	学生		'	15	"	645		'		"			'	15	"	645	7
225	クシザシタロウ XIII	植村 千尋	社会人		'	20	"	80		'	16	"	90		'	16	"	900	8
11	サー ドステージ	小松原洋平	社会人		'	24	"	41		'	17	"	0		'	17	"	0	9
214	スクレアップー45C	稲田玄太	学生		'	34	"	95		'	18	"	920		'	18	"	920	10
190	グレート	高橋 弘樹	学生		'	25	"	0		'	19	"	185		'	19	"	185	11
169	東方竜号	根城 真也	学生		'	19	"	825		'	20	"	610		'	19	"	825	12
37	Liveline	五味 秀敏	社会人		'	19	"	875		'	24	"	535		'	19	"	875	13
235	適	巽 正之	学生		'		"			'	21	"	750		'	21	"	750	14
231	驪	位田 崇彰	学生		'	27	"	1		'	22	"	580		'	22	"	580	15
42	螺旋	小川 隼人	学生		'	26	"	520		'	31	"	75		'	26	"	520	16
161	槍天丸	関根 晋作	学生		'	28	"	69		'		"			'	28	"	690	17
58	ディーヴァ	渡邊 鷹翔	学生		'	28	"	760		'	51	"	585		'	28	"	760	18
83	igneous fellow	藤咲 大輔	学生		'		"			'	29	"	690		'	29	"	690	19
77	MIYAKE 6 号	樋口 裕士	社会人		'	29	"	935		'		"			'	29	"	935	20
56	紅のチャ	岳 奨	学生		'	33	"	0		'		"			'	33	"	0	21
25	Bloody グラスホッパ ー	河合 寛紀	学生		'	35	"	975		'	42	"	97		'	35	"	975	22
124	B-foot	並木 亮	学生		'	37	"	295		'		"			'	37	"	295	23
81	ファイティング さとぼ	佐藤 豊	社会人		'	37	"	830		'	39	"	420		'	37	"	830	24
130	トラクター	森 優太	学生		'	44	"	95		'		"			'	44	"	95	25
112	Qch	野松 大駿	学生		'		"			'	44	"	375		'	44	"	375	26
106	U-5	瀬賀 直子	学生		'	51	"	80		'	47	"	265		'	47	"	265	27
165	スピノサパー	細井 優吾	学生		'	58	"	550	1	'	38	"	390		'	58	"	550	28
79	双龍牙	小林 正幸	社会人	1	'	8	"	675	1	'	2	"	625	1	'	2	"	625	29
177	紫電	田中 大	学生	1	'	6	"	345		'		"		1	'	6	"	345	30
78	TCTC	田代 知弘	社会人	1	'	24	"	45		'		"		1	'	24	"	45	31
90	H6	宮田 久満	社会人	1	'	57	"	375		'		"		1	'	57	"	375	32
194	運河4号	利根 義宣	学生	2	'	2	"	230		'		"		2	'	2	"	230	33
247	201GUNNER	MYO MIN THEIN	学生		'		"		2	'	15	"	980	2	'	15	"	980	34
241	メカとろへん	大場 貴文	学生	4	'	13	"	310		'		"		4	'	13	"	310	35
28	ひさ1	平松 暁	学生		'		"			'		"			'		"		記録 なし
30	幻実感	杉山 卓也	学生		'		"			'		"			'		"		記録 なし
32	聖鷲丸	佃 直繁	学生		'		"			'		"			'		"		棄権
50	つば九郎	樽野 雄亮	社会人		'		"			'		"			'		"		記録 なし
54	風迅	福留 和樹	学生		'		"			'		"			'		"		棄権
55	DORAGON	西島 悠祐	学生		'		"			'		"			'		"		棄権
76	avaritia	小野 達也	社会人		'		"			'		"			'		"		記録 なし
86	포테이토칩	京田 浩樹	学生		'		"			'		"			'		"		棄権

登録番号	ロボット名	キャプテン名	種別	第1回目タイム				第2回目タイム				記録タイム				順位
87	妖機	秋山 李助	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
89	蛇未怖琉	青柳 徹	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
100	FREESIA	井坂 大之	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
107	NEFF	渡邊 紘岐	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
110	産業廃棄物	沼田 峻太郎	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
113	Dwarfmonster	吉澤 和之	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
121	フライス番長	大山 裕道	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
122	機精転結	新井 雄也	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
123	トリプルリー	小島 健治	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
125	オーバーバンク	松尾 堯	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
127	SK II	鋤柄 春奈	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
136	ファリキャット	岡田 千裕	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
137	イエス!!ウィーキャン!!	福本 亮介	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
147	ふぐりーんプレカ	廣瀬 雄馬	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
148	レイ・プレカー	室町 達也	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
149	ホムホムックプレカー	福田 遼	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
152	Crafted 1st	細川 拓巳	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
153	機ツツ機	太田 駿	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
157	猫バスGT02	齋藤 彰則	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
158	raise	大内 豪	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
166	オウビートレス	角田 修一	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
171	黎明キャベツ	金森 賢人	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
179	槍機士	和田 悠生	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
181	トライクル	釜ヶ谷 悠馬	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
189	LANCER	津田 研一郎	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
193	タタミ返し	高橋 迪也	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
200	GRS182 Athlete	川村 顕之	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
201	スプーン	林 祐樹	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
202	天霧	佐野 孔一	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
204	7号機	渡辺 智美	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
208	のらねこ	西村 悠吾	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
209	Crimson	紅林 拓也	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
210	The 白馬八方仕込	佐藤 岳博	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
218	真ブレイブプリン	窪澤 允人	社会人		'		"		'		"		'		"	棄権
222	TSSO	田中 伸幸	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
224	M-211	瀬古 亮太	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
237	ロボバナナ	佐藤 由和	学生		'		"		'		"		'		"	記録なし
239	ETO	稲葉 優文	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
240	チェーンマン	木戸 康平	学生		'		"		'		"		'		"	棄権
242	もるごん	山田 一輝	学生		'		"		'		"		'		"	記録

登録番号	ロボット名	キャプテン名	種別	第1回目タイム				第2回目タイム				記録タイム				順位
																なし
243	ピクリンさん	菅宮 友莉奈	学生		'		"			'		"			'	棄権
244	チエミ参号	有松 和之	学生		'		"			'		"			'	棄権
245	ZiBakuSwitch	間宮 祥太郎	学生		'		"			'		"			'	棄権
246	T4	畠山 智行	社会人		'		"			'		"			'	棄権
249	ヴォルケンクラ ツツァー	石山 達郎	学生		'		"			'		"			'	棄権

3 バトルロボットトーナメント

予選トーナメント

平成 21 年 8 月 22 日 (土)



ア： 進行スケジュール

時 間	会 場
	(ホールA・B・C・Dリング)
8:00	参加チーム受付(1階ロビー)
8:30	実行委員会 *参加チーム受付は原則9:30で終了。(状況をみて時間延長)
9:30	開会式 1 挨拶：川崎市産業振興財団理事長 2 挨拶：実行委員長 3 関係者紹介 4 試合規則の説明と注意事項：梁取副委員長 5 選手宣誓：★ FUN ファン清藤 英樹さん
10:00	試合開始 (本 戦) Aリング～Dリング 1回戦 24 試合 2回戦 3 試合 3回戦 12 試合
13:15	休 憩
13:45	試合開始 (本 戦) Aリング～Dリング 4回戦 6 試合 *決勝トーナメント出場チーム：24 チーム選出決定(6 チーム×4 リング) (敗者復活戦) Aリング～Dリング 1回戦 12 試合 2回戦 3 試合 3回戦 12 試合 4回戦 6 試合 5回戦 6 試合 *決勝トーナメント出場チーム：24 チーム選出決定(6 チーム×4 リング) ⇒⇒翌日の決勝トーナメント出場チーム 48 チーム選出決定
17:35	技術賞PR Aリング使用 1 チーム 5分でプレゼン
18:15	結果発表 1 決勝トーナメント出場チームの発表 2 決勝トーナメント特別戦出場チームの発表 3 予選トーナメントの総括：実行委員長
18:45	終 了

予選トーナメント出場ロボット

登録番号	種別	市内	B予選	ロボット名	キャプテン名	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
1	社会人		○	屋下がりの団地妻	貫井 友美															
2	社会人			KING M@NGO G	廣瀬 貴世								○	○	○	○	○	○	○	○
3	社会人			天 Freiheit	田口 博之													○	○	○
4	社会人			FUN	清藤 英樹										○	○		○	○	○
5	社会人			良	伊藤 智										○	○	○		○	○
6	社会人			歪	吉村 尚洋										○	○	○	○		○
7	社会人			真菌 裂片妖	太田 葵													○	○	○
8	社会人			温羅 肆	秋山 雄亮									○		○	○			○
9	学生			noire	晩田 雄斗														○	○
10	社会人			腥劔 都牟刈	村上 智彦								○	○	○		○	○	○	○
11	社会人		○	サードステージ	小松原洋平				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	社会人			Chimaira	伊田 順一								○	○	○					
13	学生			IZANAGI	清野 大樹														○	○
14	学生			夜想曲	鈴木 圭介														○	○
15	学生			奇想曲	板橋 幸久												○	○	○	○
16	学生			Slayer	栗山 智成												○	○	○	○
17	学生			ラストエクシデス	小窪 正範														○	○
18	学生			ぶちつよいぶちむさし	松葉 一孝														○	○
19	学生			天火	川合 真悟															○
20	学生			バタフライ	船見 純一															
21	学生			ノンアスベスト	北村 駿															
22	学生			迦楼羅	高田 晶太													○	○	○
23	学生			sacrifice	天野允人															○
24	学生			EV	下岡 航平															
25	学生		○	Bloodyグラスホッパー	河合 寛紀														○	○
26	学生			黒姫	家代岡 雄輔															○
27	学生			アンバランス	松生 直樹															
29	学生			Run!Bull	竹本 雅哉												○	○	○	○
31	学生			輝屠蜘蛛	宮本 康平													○	○	○
33	学生			沐日蘿特瓦拉	中尾 大悟															
34	学生			いもα	荒引 健															
35	学生			oプロトオブパラソル1E	茂呂 拓哉															
36	学生			somali	蜂巢 拓巳												○		○	○
37	社会人		○	Liveline	五味 秀敏														○	○
38	学生			生産11号	關屋 幸斗								○	○	○	○			○	○
39	学生	○		まだ出来てないの	中嶋 有介													○	○	○
40	学生			ロストラック	正木 亮太郎															
41	学生	○	○	鏢騎	野元 真孝															
42	学生		○	螺旋	小川 隼人															
43	学生			鉄心琴	真行寺 裕一															○
44	学生			銀	星 直樹													○	○	
45	学生			カラサワ	板橋 佑樹															○
46	学生		○	ジュージー・L	チャーオン ノッパワット															
47	社会人			09式 飛燕	横溝 信介													○	○	○
48	社会人	○		日の出1号	三平 大朗															
49	社会人	○		日の出2号	森下 誠治															
51	社会人			丁稚小僧参式	古金谷 友彦											○		○		○
52	学生	○		騎士王	影山 倖大															○
53	学生	○		対流	高橋 友也														○	○
56	学生	○	○	紅のチャー	岳 奨															
57	学生	○		anti material	尹 雄治															○
58	学生	○	○	ディーヴァ	渡邊 鷹翔															○
59	社会人			ノウゼンカズラ	田崎 勇一						○	○	○	○	○	○	○			

登録番号	種別	市内	B予選	ロボット名	キャプテン名	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
60	社会人			クーピー Drei	増田 裕一										○	○	○	○		○
61	社会人			スパイク Zwei	井田 雅巳									○	○	○	○	○	○	○
62	学生			荒神	松本 剛典														○	○
63	学生			サーベルユニコーン	菅原 健太															○
64	学生			みぞれ雪	湯浅 朋久															
65	学生			からっ風	新井 智博															
66	学生			Javelin	石川 龍弥															
67	社会人			駆逐戦機Jブレイカー	小野 元寛										○	○	○	○	○	○
68	社会人			騎發	戸塚 修平												○	○	○	○
69	社会人			オニキス・ナイトレッダー	間中 亮介													○	○	○
70	社会人			燐 Centurion	三宅 巧馬							○	○	○	○	○	○	○	○	○
71	社会人			寿	二戸 勇樹												○	○		
72	社会人	○		アクリル約53%仕様	小泉 ひかる												○	○	○	
73	社会人			fairy tale	大橋 幸二															
74	社会人			飛拳改^2	比企 成光												○		○	○
75	社会人			マサムネ	伊藤 誠崇											○	○		○	
76	社会人	○		avaritia	小野 達也									○					○	○
77	社会人	○		MIYAKE6号	樋口 裕士														○	○
78	社会人	○		TCTC	田代 知弘															
79	社会人	○		双龍牙	小林 正幸				○	○	○	○					○			○
80	社会人			やまだーん00	山田 大介					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
81	社会人	○		ファイティングさとぼ	佐藤 豊						○	○	○	○	○		○	○	○	○
82	社会人			八咫鳥	牧 陽祐										○	○		○	○	
83	学生	○		igneous fellow	藤咲 大輔										○	○	○	○	○	
84	学生			Leopard F	西村 進一											○	○	○	○	○
85	学生			Kar II -N	勝又 理充													○	○	○
88	社会人			MUSASABI	五十嵐 達也											○	○	○	○	○
90	社会人	○		H6	宮田 久満															
91	学生			SC2009	岡本 吉晃															○
92	学生			ハースニール	三島 諒														○	○
93	学生			BELIAL	赤堀 充														○	○
94	学生			デメキス	鶴沼 晋作														○	○
95	学生			ユイチタン	鈴木 祐輝														○	○
96	学生			Ameilir	高山 幸平															○
97	学生			T.T.	高澤 壮															
98	学生			村正	佐伯 政之														○	○
99	学生			高天原	野中 清文															○
101	学生			長冠	上條 学													○	○	○
102	学生			大BOSS	大久保 一弘													○	○	○
103	学生			デュラン	中山 大輔													○	○	○
104	学生			U-1	塚田 雄輝													○	○	○
105	学生			夢桜	高橋 秀和														○	○
106	学生	○		U-5	瀬賀 直子													○	○	○
108	学生			KAJIKI	岩田 崇史															○
109	学生			Oceano	大貫 遊														○	○
111	学生			FINAL PANTHER	山下晃平													○	○	○
112	学生	○		Qch	野松 大駿															
114	学生			建御名方	佐藤 和雄															
115	社会人			闘神皇STRIKE	東 浩昭						○	○	○			○		○	○	
116	社会人			NLT	三橋 秀行															○
117	社会人			K314-15式	横溝 忠善								○	○		○		○	○	○
118	社会人			K314-12式	大西 謙治								○	○		○		○	○	○
119	社会人			K314-6式R2	福吉 佑紀								○	○		○		○	○	○
120	社会人			K314-七式ADV	小椋 大介								○	○		○		○	○	○
124	学生	○		B-foot	並木 亮															○
126	学生			迦楼羅～カルラ～	平野 龍一															○
128	学生			AHTI	林 圭佑															○

登録番号	種別	市内	B予選	ロボット名	キャプテン名	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
129	学生			SY36	刈谷 優希															
130	学生		○	トラクター	森 優太															○
131	学生			零-zero-	丸山 誠司															
132	学生			tri-Edge	松本 徹													○	○	○
133	社会人	○		カンタン6	森竹 康雄									○	○	○		○	○	○
134	社会人			空音	杵渕 広海														○	○
135	社会人			きつつつつき	見當 崇									○	○		○	○	○	
138	学生			東家四本場	服部 完													○		○
139	学生			ジュルナイト	大阪 拓真															
140	学生			ギアド倫之ホーン	橋本 浩一															
141	社会人	○		カトレア	小林 篤司	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
142	社会人	○		たんぽぽ	栗田 嘉紀						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
143	学生			ベタ風	竹島 崇													○	○	○
144	学生			波音零式	新宮 望													○	○	○
145	学生			空挺揚陸A&Mブレイカー	山田 太郎															
146	学生			ファントムブレイカー風牙	下村 慧												○	○	○	○
149	学生		○	ホルボックブレイカー	福田 遼															○
150	学生		○	マフモブレイカー	真船 圭佑															
151	学生			gt-Daikaishow	門脇 廉											○	○		○	
154	学生			不安定	黒木 道悦															
155	学生			あんの～ん	木村 睦															○
156	社会人			しろやぎ09	磯山 隆							○	○	○	○	○	○	○	○	○
158	学生		○	raise	大内 豪															○
159	学生			轟軌	高橋 翔太															○
160	学生		○	ストレイムマイスター	井谷 剛士															
161	学生		○	槍天丸	関根 晋作															○
162	学生			遺憾の意	花嶋 宏起															○
163	学生			レイ・ティン	笹崎 正浩														○	○
164	学生			rock on	山田 和甫															
165	学生		○	スピノサパー	細井 優吾															
167	学生			鬼哭斬破刀・真打	前田 龍太郎													○	○	○
168	学生			愚零賭覇死喪斗轟	橋元 隆憲														○	○
169	学生		○	東方壺号	根城 真也															
170	学生			ラープ	福田 晃久															
172	学生			ニコ☆チン	横内 敏															
173	学生			ストレリア・レギーネ	草賀 裕士														○	○
174	学生			吉光	熊谷 紘明															○
175	学生			クマザワさん	松森 祥登															
176	学生			ユーラスII	木ノ内 隆幸															
177	学生		○	紫電	田中 大														○	
178	学生			subvert stinger	野本 稜															
180	学生	○		DanStab + α	大友 康平													○	○	○
182	学生		○	VoRteX-III	茅野 創大															
183	学生	○		Mebius2	三上 竜郎															○
184	学生			FlatsIV	天野 達平												○	○	○	○
185	学生			μ ELANCHOLY	藤田 哲平													○	○	○
186	学生			カササギ	柳谷 諒一															○
187	学生			Penetrator	吉野 祥太															
188	学生			ソヌマス三号機	中澤 道大														○	○
190	学生		○	グレーテル	高橋 弘樹														○	○
191	学生			MineSweeper	手島 昂太郎															○
192	学生			龐竑怨馳	植松 啓輔															
194	学生		○	運河4号	利根 義宣													○		○
195	学生			霧島	山下 直樹														○	○
196	学生			Aegis	黒田 健太郎													○	○	○
197	学生			CQ公魚	内野 大地														○	○

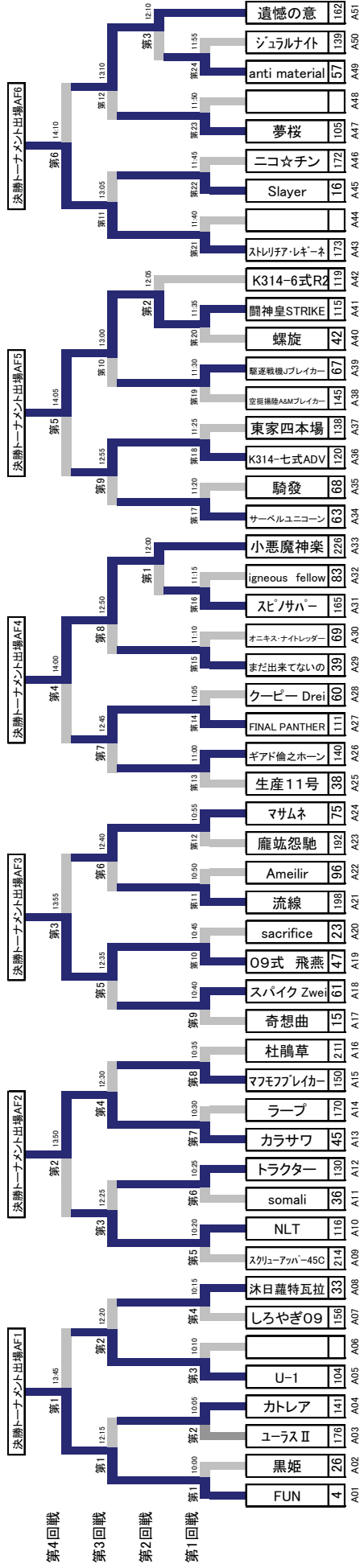
登録番号	種別	市内	B予選	ロボット名	キャプテン名	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
129	学生			SY36	刈谷 優希															
130	学生		○	トラクター	森 優太															○
131	学生			零-zero-	丸山 誠司															
132	学生			tri-Edge	松本 徹													○	○	○
133	社会人	○		カンタン6	森竹 康雄									○	○	○		○	○	○
134	社会人			空音	杵渕 広海														○	○
135	社会人			きつつつつき	見當 崇									○	○		○	○	○	
138	学生			東家四本場	服部 完													○		○
139	学生			ジュルナイト	大阪 拓真															
140	学生			ギアド倫之ホーン	橋本 浩一															
141	社会人	○		カトレア	小林 篤司	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
142	社会人	○		たんぽぽ	栗田 嘉紀						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
143	学生			ベタ風	竹島 崇													○	○	○
144	学生			波音零式	新宮 望													○	○	○
145	学生			空挺揚陸A&Mブレイカー	山田 太郎															
146	学生			ファントムブレイカー風牙	下村 慧												○	○	○	○
149	学生		○	ホルボックブレイカー	福田 遼															○
150	学生		○	マフモブレイカー	真船 圭佑															
151	学生			gt-Daikaishow	門脇 廉											○	○		○	
154	学生			不安定	黒木 道悦															
155	学生			あんの～ん	木村 睦															○
156	社会人			しろやぎ09	磯山 隆							○	○	○	○	○	○	○	○	○
158	学生		○	raise	大内 豪															○
159	学生			轟軌	高橋 翔太															○
160	学生		○	ストレイムマイスター	井谷 剛士															
161	学生		○	槍天丸	関根 晋作															○
162	学生			遺憾の意	花嶋 宏起															○
163	学生			レイ・テイン	笹崎 正浩														○	○
164	学生			rock on	山田 和甫															
165	学生		○	スピノサパー	細井 優吾															
167	学生			鬼哭斬破刀・真打	前田 龍太郎													○	○	○
168	学生			愚零賭覇死喪斗轟	橋元 隆憲														○	○
169	学生		○	東方壺号	根城 真也															
170	学生			ラープ	福田 晃久															
172	学生			ニコ☆チン	横内 敏															
173	学生			ストレリア・レギーネ	草賀 裕士														○	○
174	学生			吉光	熊谷 紘明															○
175	学生			クマザワさん	松森 祥登															
176	学生			ユーラスII	木ノ内 隆幸															
177	学生		○	紫電	田中 大														○	
178	学生			subvert stinger	野本 稜															
180	学生	○		DanStab + α	大友 康平													○	○	○
182	学生		○	VoRteX-III	茅野 創大															
183	学生	○		Mebius2	三上 竜郎															○
184	学生			FlatsIV	天野 達平												○	○	○	○
185	学生			μ ELANCHOLY	藤田 哲平													○	○	○
186	学生			カササギ	柳谷 諒一															○
187	学生			Penetrator	吉野 祥太															
188	学生			ソヌマス三号機	中澤 道大														○	○
190	学生		○	グレーテル	高橋 弘樹														○	○
191	学生			MineSweeper	手島 昂太郎															○
192	学生			龐竑怨馳	植松 啓輔															
194	学生		○	運河4号	利根 義宣													○		○
195	学生			霧島	山下 直樹														○	○
196	学生			Aigis	黒田 健太郎													○	○	○
197	学生			CQ公魚	内野 大地														○	○
198	学生			流線	三上 拓也															○

登録番号	種別	市内	B予選	ロボット名	キャプテン名	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
199	学生			6年目	酒井 雄太															
203	学生			Viki	畠山 巧夢															○
205	社会人			ROCKY11	柴田 康一					○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
206	社会人			The Brave One	水澤 義和								○	○	○	○	○	○	○	○
207	社会人		○	Epsilon	宮城 仁一								○	○	○		○	○	○	○
211	学生			杜鵑草	吉原 謙															
212	学生			マドカStarLight	田辺 慎哉															
213	学生			マドカ聖天八極式	佐藤 雄一														○	○
214	学生		○	スクリューアッパ-45C	稲田玄太															
215	学生			トライスター I	今井 努															
216	学生			日工八	小谷 北斗															○
217	社会人			φ成	野田 雅史										○		○	○	○	○
219	社会人			ネオ・サトラレンV2.1	安井 武夫						○	○	○		○	○	○	○	○	○
220	社会人			サトラレン V8.07	松山 真二						○	○			○	○	○	○	○	○
221	学生			ヨートンヘイム	西 龍一															
222	学生		○	TSSO	田中 伸幸															
223	学生			M-407 II	吉井康浩														○	○
225	社会人		○	クシザシタロウXIII	植村 千尋		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
226	社会人			小悪魔神楽	岩 美和子														○	○
227	学生			菊 Hanamizake	小川 洋一郎												○	○	○	○
228	学生			鳩	萩原 勇太															
229	学生			靱	小泉 佑介															○
230	学生			鯀AERLEX	上本 宏明													○	○	○
231	学生		○	驪	位田 崇彰													○	○	○
232	学生			壘	香西 健太															○
233	学生			惺AL	道場 智史															○
234	学生			忍	松野 孝博													○		○
235	学生		○	適	巽 正之														○	
236	学生			狛	伊牟田 遼															
237	学生		○	ロボバナナ	佐藤 由和															
238	社会人			神風刃	清水 自由理										○	○	○	○	○	
241	学生		○	メカとろ〜ん	大場 貴文															
247	学生		○	201GUNNER	MYO MIN THEIN															○
248	学生			パトラッシュ	曾根 康弘															○

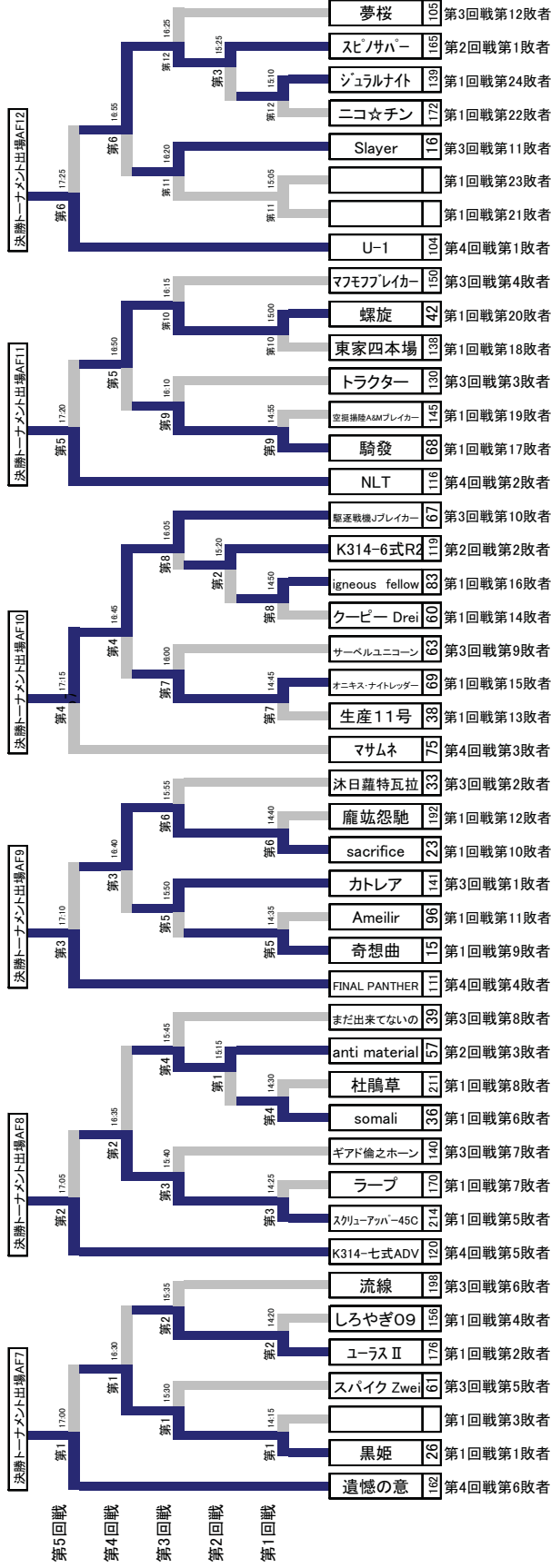
試合結果

(ア) Aリング

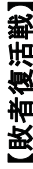
【本線】



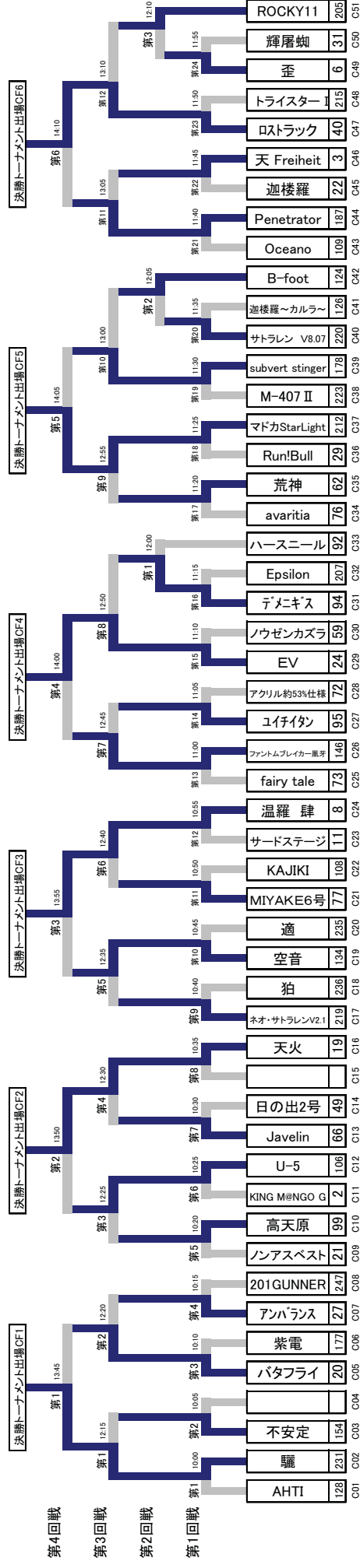
【敗者復活戰】



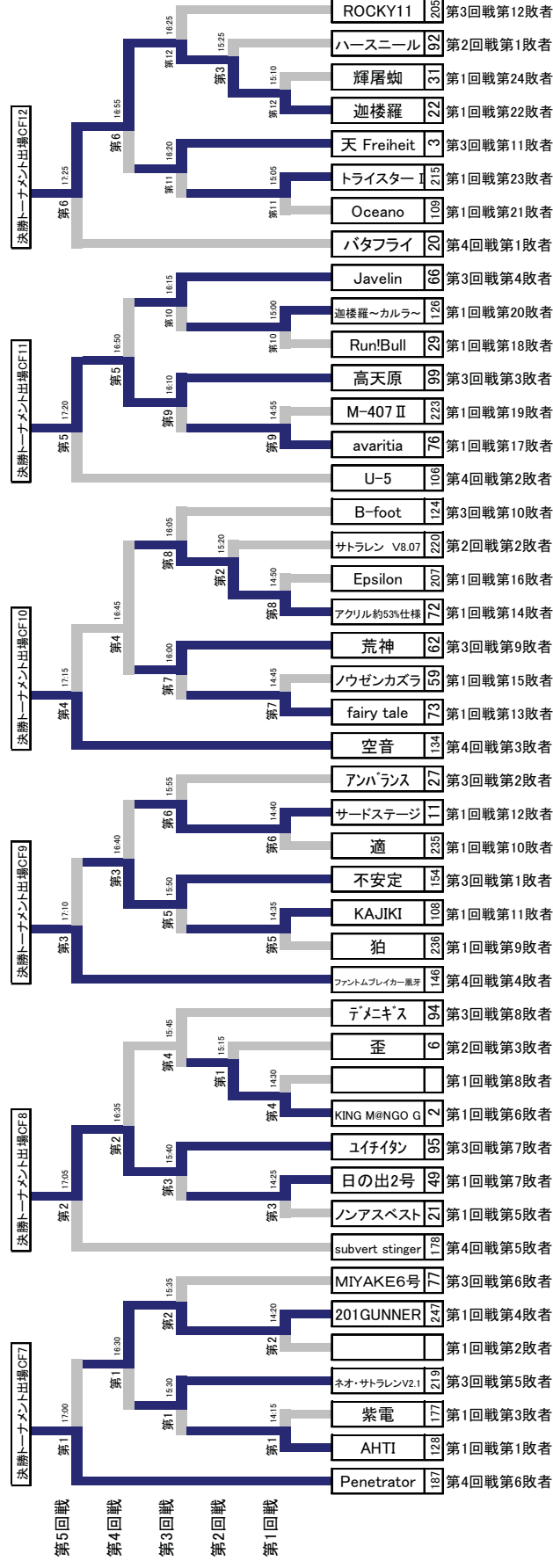
【本線】



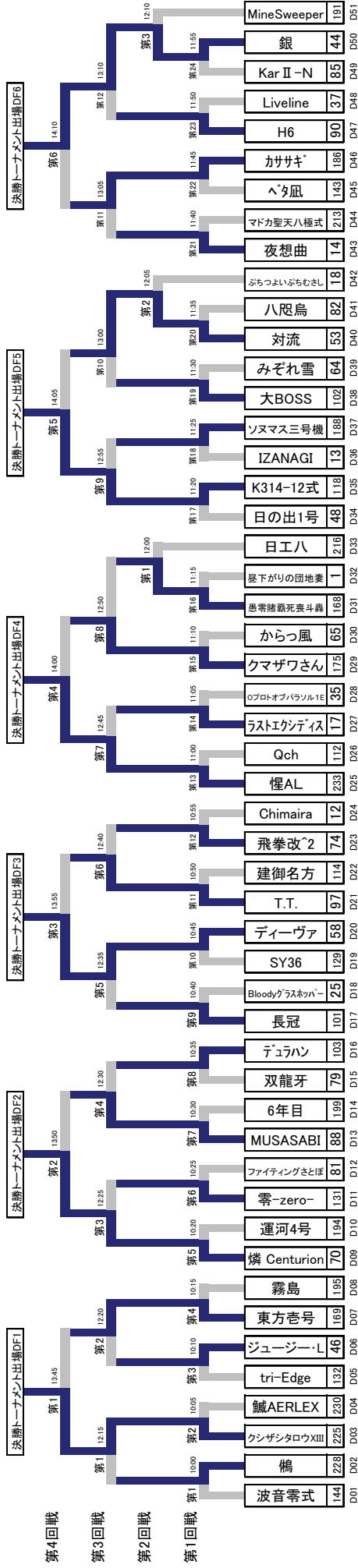
【本線】



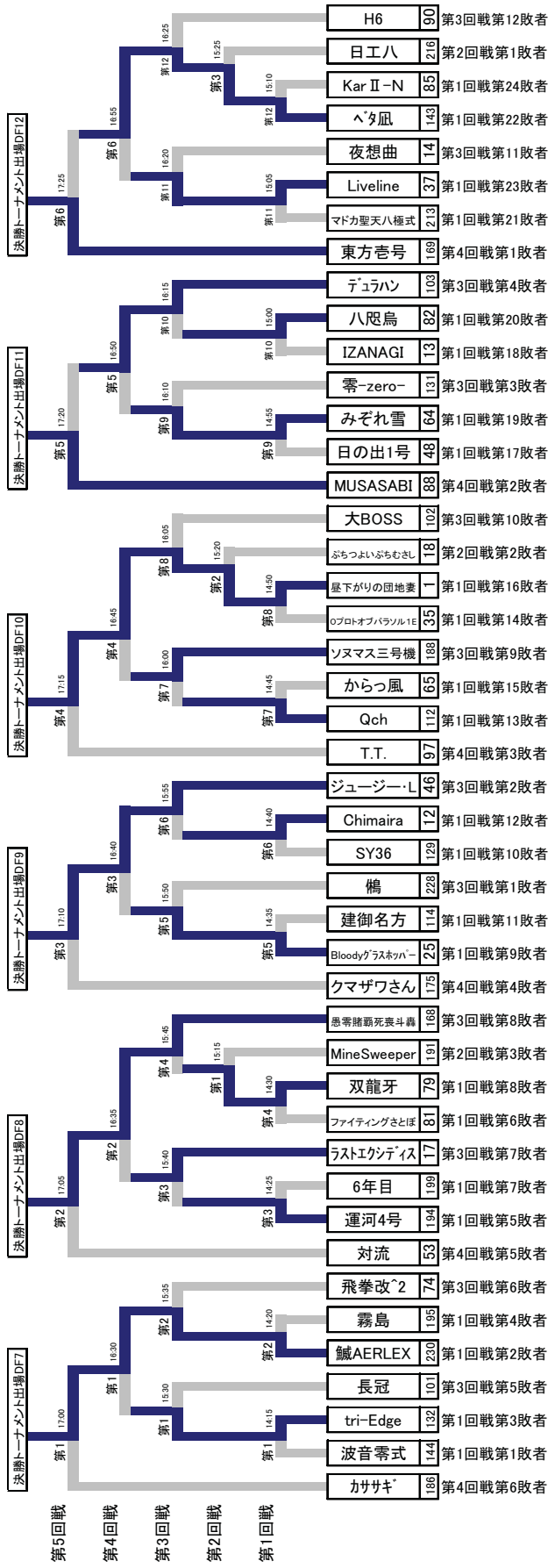
【敗者復活戰】



【本線】



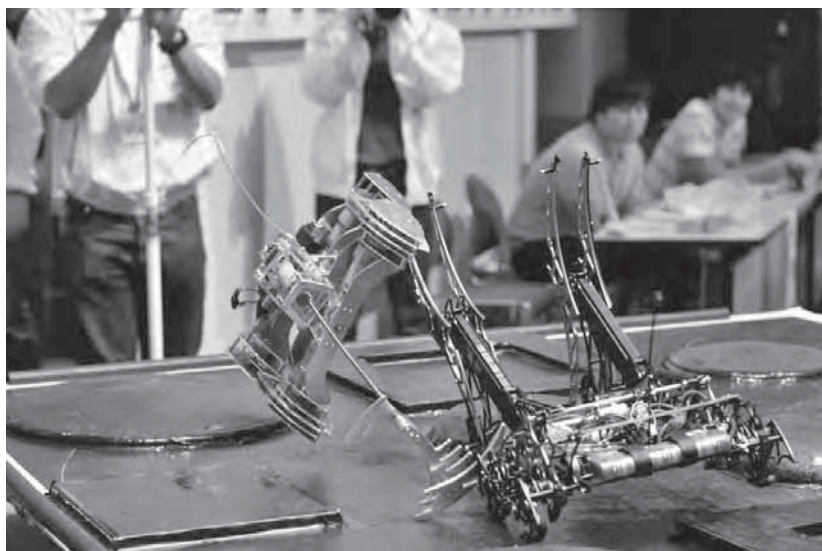
【敗者復活戦】



バトルロボットトーナメント

決勝トーナメント

平成 21 年 8 月 23 日（日）



ア： 進行スケジュール

時 間	会 場	
	(ホールA・Bリング)	
8：30	参加チーム受付	
9：00	実行委員会	
9：30	規則説明等（決勝トーナメント開会式） ・協賛企業（審査員）の紹介 ・試合規則の説明と注意事項：梁取副委員長	
10：00	試合開始 (決勝トーナメント) A・Bリング 1回戦 24 試合	
12：05	ロボット審査（実行委員会） 休 憩	
13：00	試合開始 (決勝トーナメント) A・Bリング 2回戦 12 試合、3回戦 6 試合	
14：35	Jr.ロボット順位決定戦	実行委員会 (各賞・技術賞・企業賞の選定)
15：15	特別戦	
15：55 16：15	各ブロック決定戦 A・Bリング 計 3 試合 順位決定戦（1位～3位）A・Bリング使用	
17：00	休憩（表彰式準備）	
17：10	表彰式 1. 挨拶：川崎市長 2. Jr.ロボット大会財団理事長賞の授与：理事長 3. トーナメント各賞の授与 ①市長賞授与：川崎市長 ②技術賞授与：稲坂副委員長 ③実行委員長賞の授与：佐藤実行委員長 ④各賞の授与：実行委員 ⑤企業賞の授与：審査員 ⑥敢闘賞の授与：実行委員 ⑦特別戦出場チーム賞の授与：実行委員 4. 大会の総括：実行委員長	
17：40	終 了	

イ： 決勝トーナメント出場ロボット

登録番号 001

ロボット名

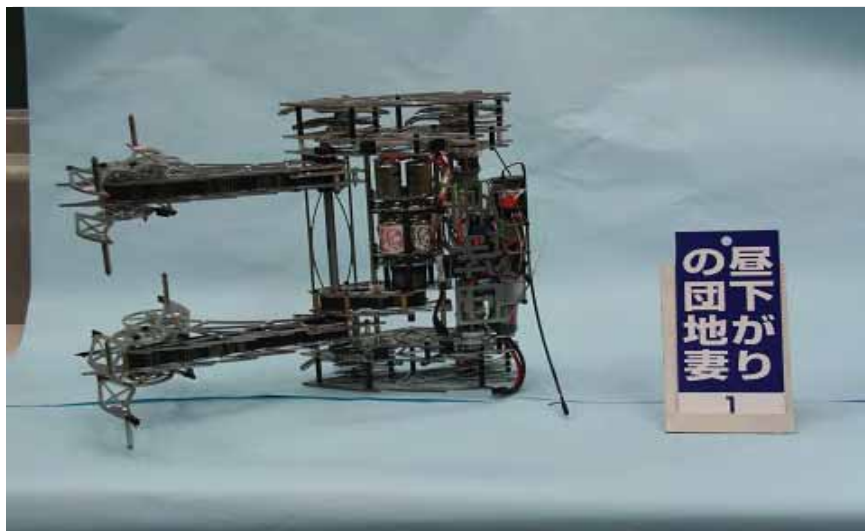
昼下がりの団地妻

チームの紹介

夫婦

ロボットの特徴

2009 年 1 月 1 日にめでたく入籍しました。優勝は気長に狙うことにします。



登録番号 004

ロボット名

FUN

チームの紹介

FUN なマシン・バトルを目指します！

ロボットの特徴

シンプルになりました。



登録番号 008

ロボット名

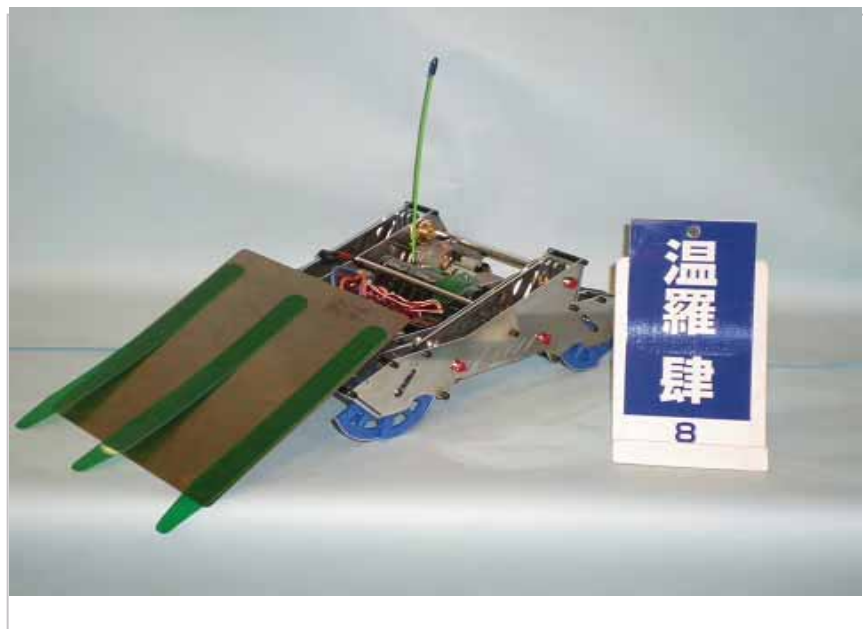
温羅 肆

チームの紹介

岡山理科大学の OB が集合した愉快的なチーム

ロボットの特徴

機動性を重視した機体なのでリング上を駆け回り、相手に対して突っ込んでいけるとおもいます。



登録番号 022

ロボット名

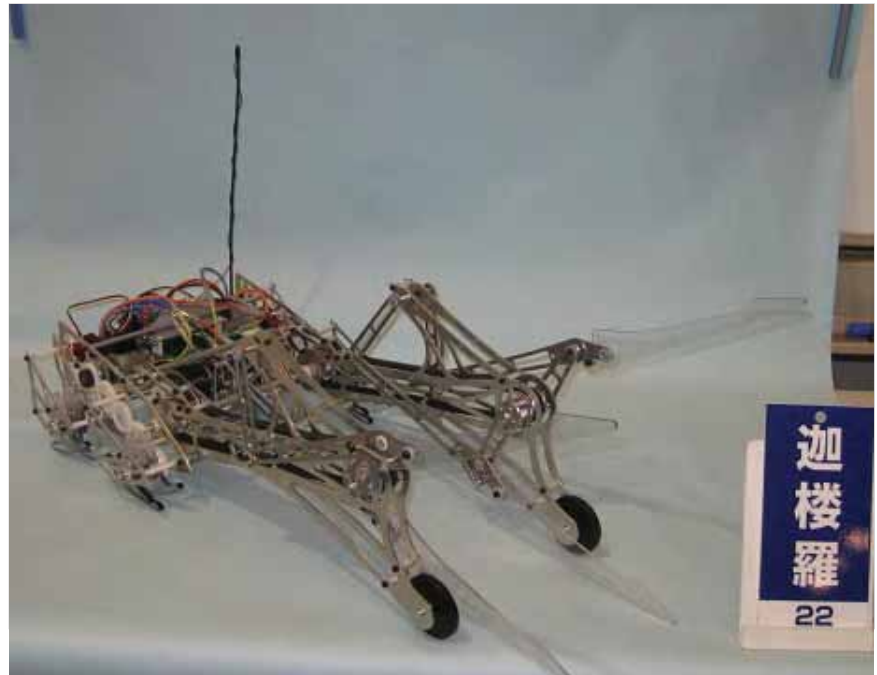
迦楼羅

チームの紹介

幅広い年齢層で頑張ります。

ロボットの特徴

4本のアームを使い、相手を倒します。



登録番号 024

ロボット名

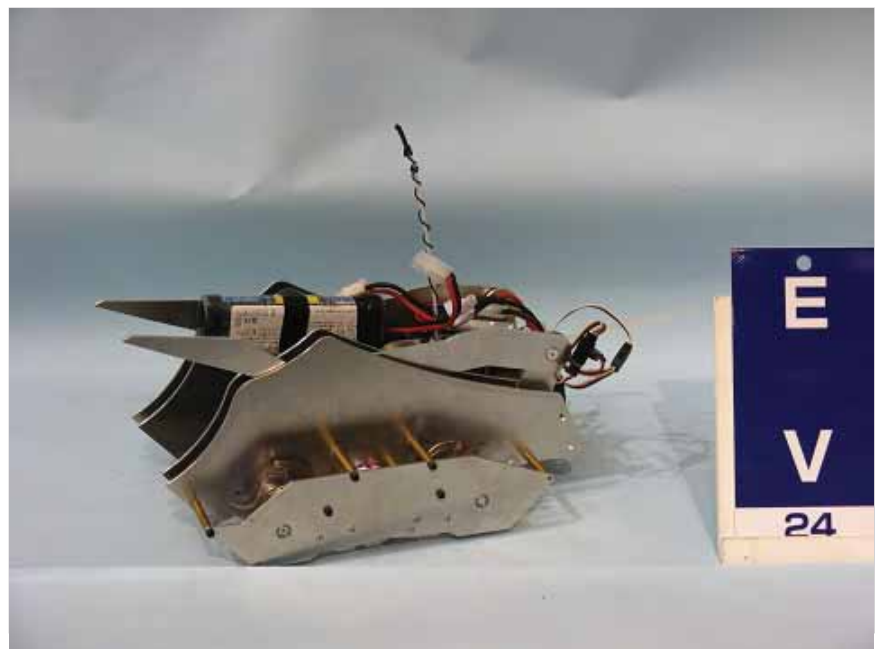
E V

チームの紹介

始めて出場するので頑張りたいです。

ロボットの特徴

アームが最下点に来た時、動物のサイのようなフォルムになるように設計した。



登録番号 040

ロボット名

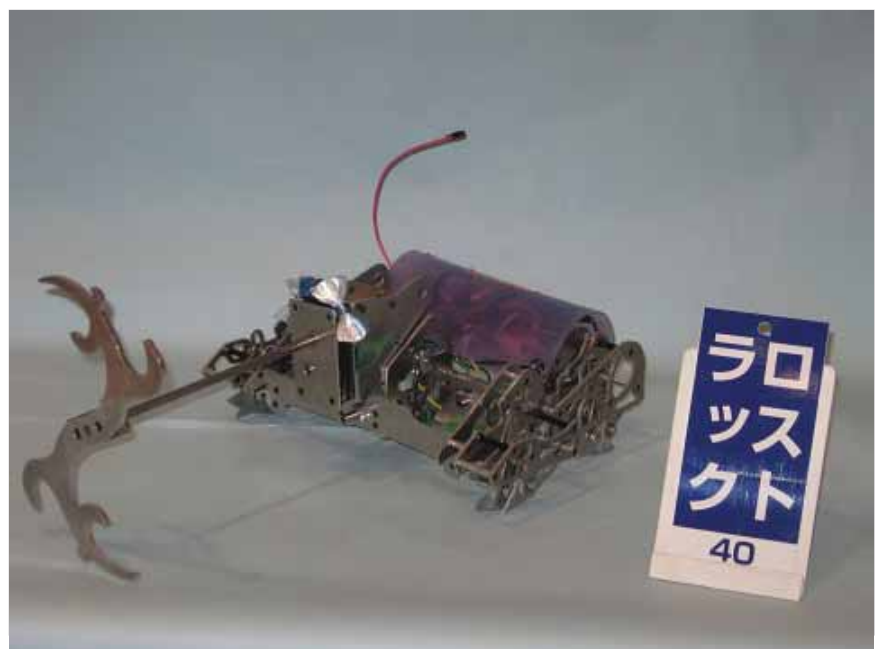
ロストラック

チームの紹介

楽しく愉快的なゲームオタクたち

ロボットの特徴

平行クランクを使った回転アームとクランクアームの中間みたいな機体です。



登録番号 **041**

ロボット名

鰐騎

チームの紹介

互いに助け合うことので
きる最高のチームです。

ロボットの特徴

丘での走破性を上げるた
めに分割小型化した装甲



登録番号 **043**

ロボット名

鉄心琴

チームの紹介

大学の同じ部活のメンバ
ーを集めました。

ロボットの特徴

ロッドアームの大型機。ス
タンディングスタートの
機体です。



登録番号 **044**

ロボット名

銀

チームの紹介

学生生活最後の参加にな
るので、悔いの残らないよ
う全力で頑張ります。

ロボットの特徴

てこの原理を応用する事
で、小さな力で相手のロボ
ットをひっくり返すこと
ができます。



登録番号 045

ロボット名

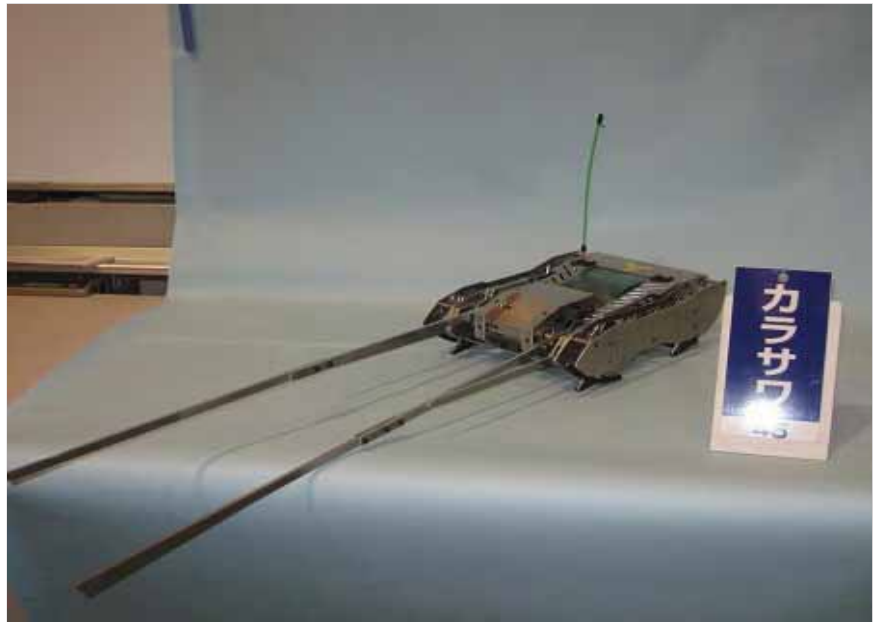
カラサワ

チームの紹介

チーム一丸となってがんばります。

ロボットの特徴

ロッドアームの長所であるリーチを武器に戦います。



登録番号 046

ロボット名

ジュージー・L

チームの紹介

お互い意見を出したり、協力して頑張っていきたいと思います。

ロボットの特徴

このかわさきロボットはスライダー足とロッドアームを使いました。



登録番号 047

ロボット名

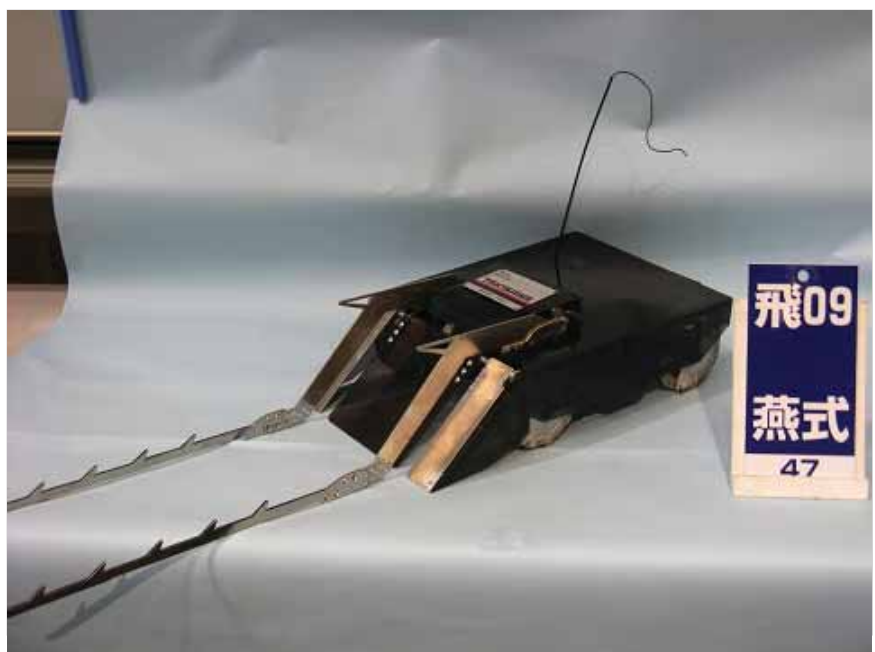
09式 飛燕

チームの紹介

横溝とユカイな仲間達！
まあ、変人ばかりだね
d (>ω<)

ロボットの特徴

例年どうりのロングアームだが、防御用のサブアームを装備し戦いの幅が広がった！



登録番号 058

ロボット名

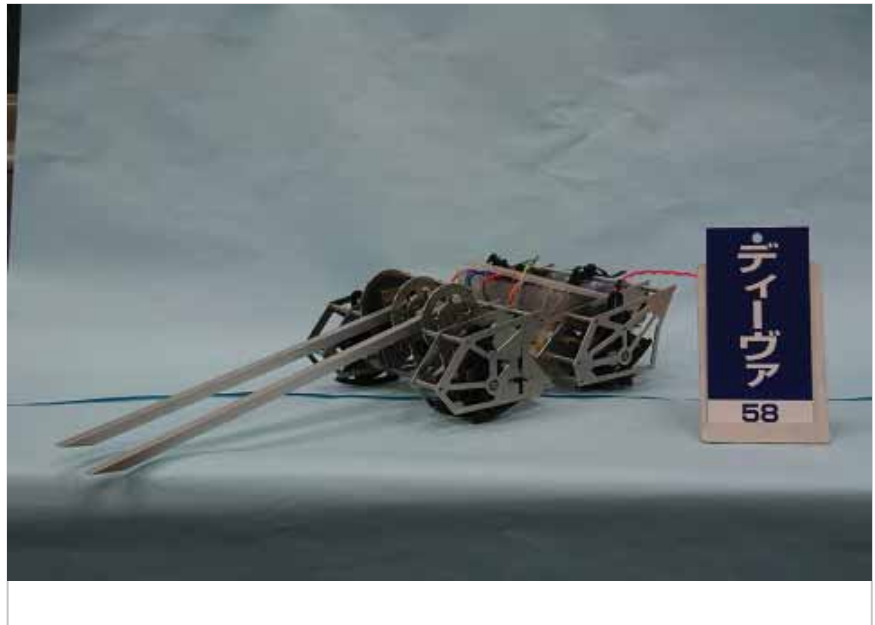
ディーヴァ

チームの紹介

みんな楽しく設計しております

ロボットの特徴

ロングロッドを活用して、
相手を寄せ付けなくし、逃
げ場を押さえつつ相手に
迫って行き倒す感じにし
ます



登録番号 067

ロボット名

駆逐戦機 J ブレイカー

チームの紹介

今年でかわロボ 7 年目、気
合で予選突破を目指しま
す。

ロボットの特徴

長い射程距離と連続攻撃
可能なラック倍速機構ア
ームにより高い攻撃力を
発揮します。



登録番号 070

ロボット名

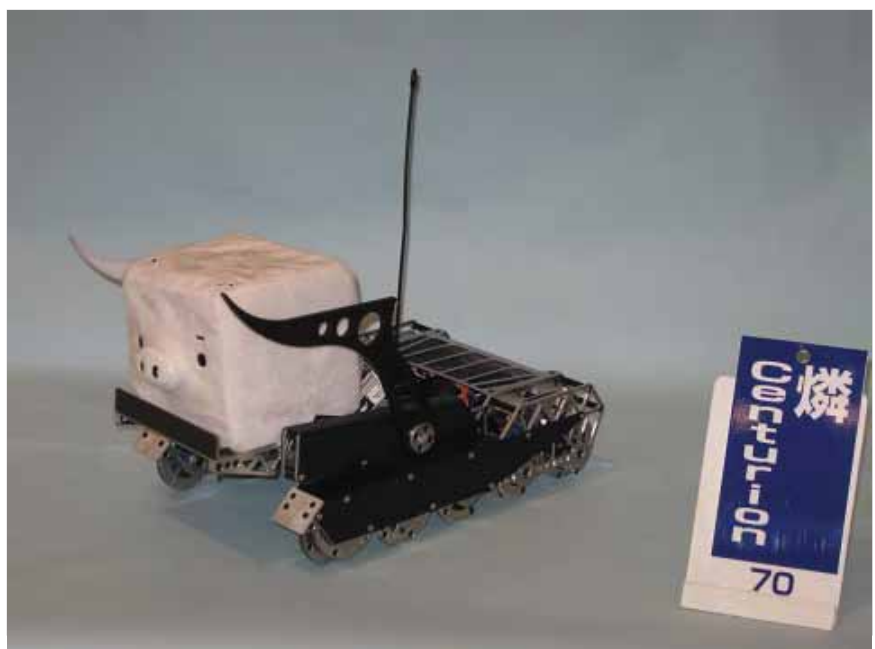
燐 Centurion

チームの紹介

新婚夫婦 + 大学時代の同
級生。

ロボットの特徴

2 つのアームが 1 つの機体
を成し、どんな困難があ
ろうとも支えあい、共に戦
い続ける。



登録番号 080

ロボット名

やまだーん 00

チームの紹介

魁！やまだーん塾 塾長の率いるチームです。

ロボットの特徴

左右にアームの駆動系を搭載し、左右別々に動かすことを可能とすることで難地形や泥仕合に対応



登録番号 088

ロボット名

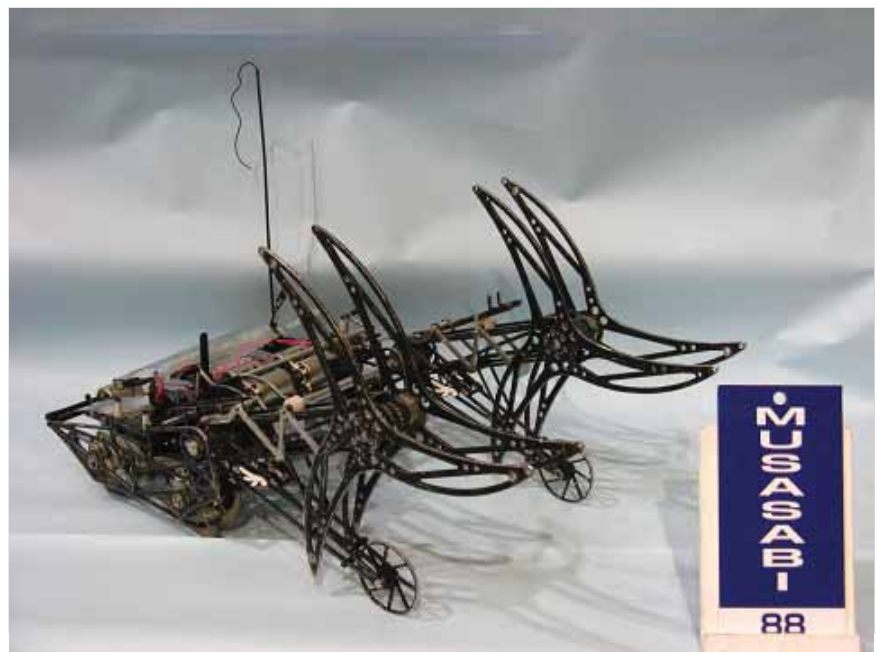
MUSASABI

チームの紹介

たぶん元気いっぱいなチームです

ロボットの特徴

去年参加したロボットを少々変更しました。肉抜きたくさんしてあります。



登録番号 093

ロボット名

BELIAL

チームの紹介

大学3年生と2年生の混合チームです。まだ未熟ですが、がんばりたいと思います。

ロボットの特徴

アームにスライダーリンクを応用した大型機です。クラスターに協育歯車を使い連装しました。



登録番号 095

ロボット名

ユイティン

チームの紹介

強いシールド機体を作るために集まったチームです。

ロボットの特徴

チタンを使用したシールドとサーボによる制御で、固い守りが特徴です。



登録番号 098

ロボット名

村正

チームの紹介

集まる時間が無い中、チームで一丸となって機体を製作しました。

ロボットの特徴

相手よりも早く場所を制圧、敵をフィールドから追い出します。



登録番号 099

ロボット名

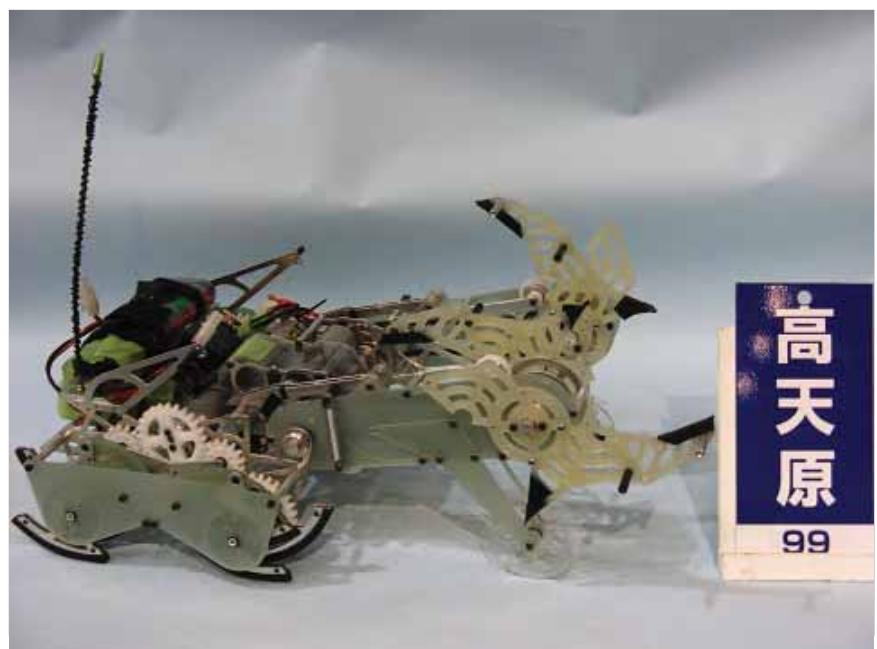
高天原

チームの紹介

決勝トーナメントに出場できるように頑張ります！！

ロボットの特徴

高速回転するブレードアームを用いて相手を弾き飛ばす機体。脚の設計や回転数も攻撃に特化している。



登録番号 104

ロボット名

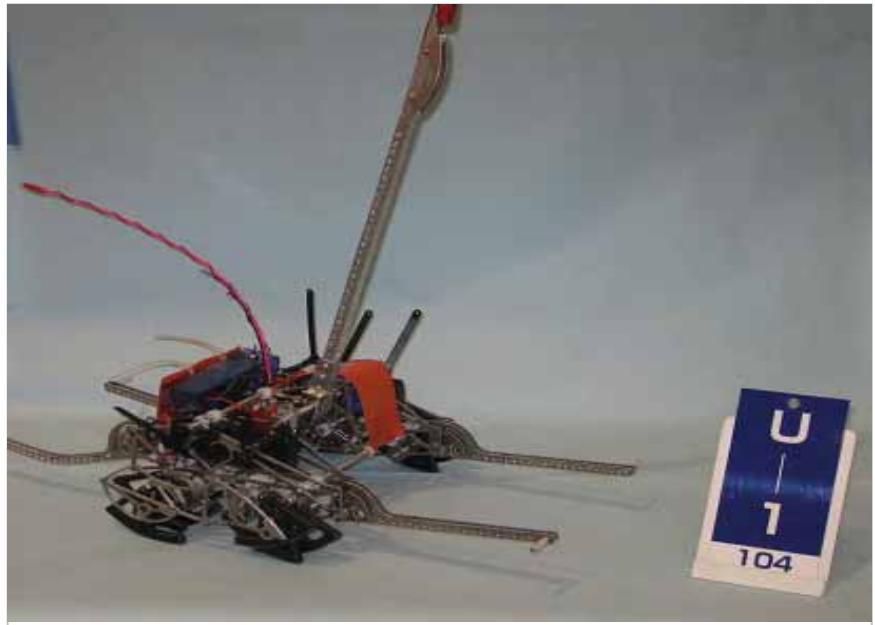
U-1

チームの紹介

キャプテンが変わり、新チームとなりました。

ロボットの特徴

4 年目にしてなぜか初号機。長いリーチで相手を寄せつけません。



登録番号 106

ロボット名

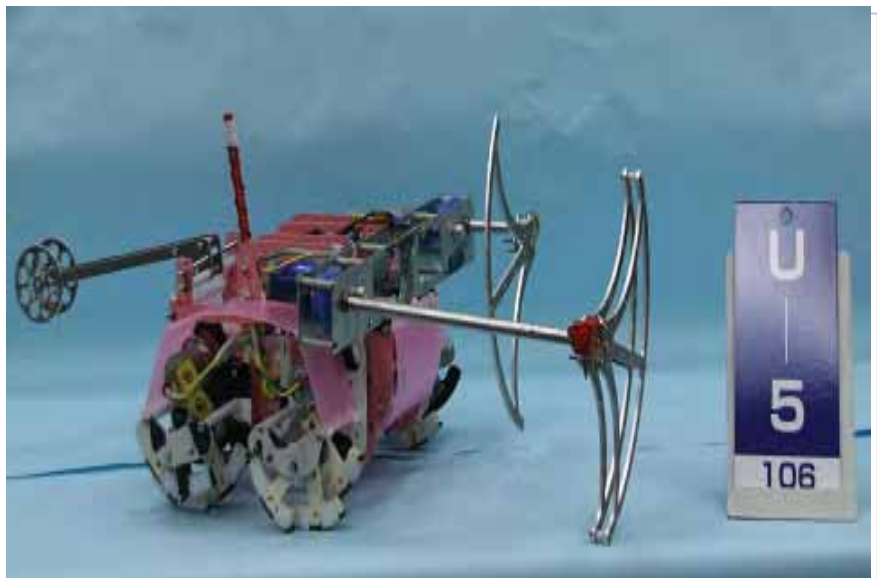
U-5

チームの紹介

今年も女子ばかりです。男子には負けません。

ロボットの特徴

リーチの長い横回転アームで、相手の横からひよいてひっくり返します。



登録番号 111

ロボット名

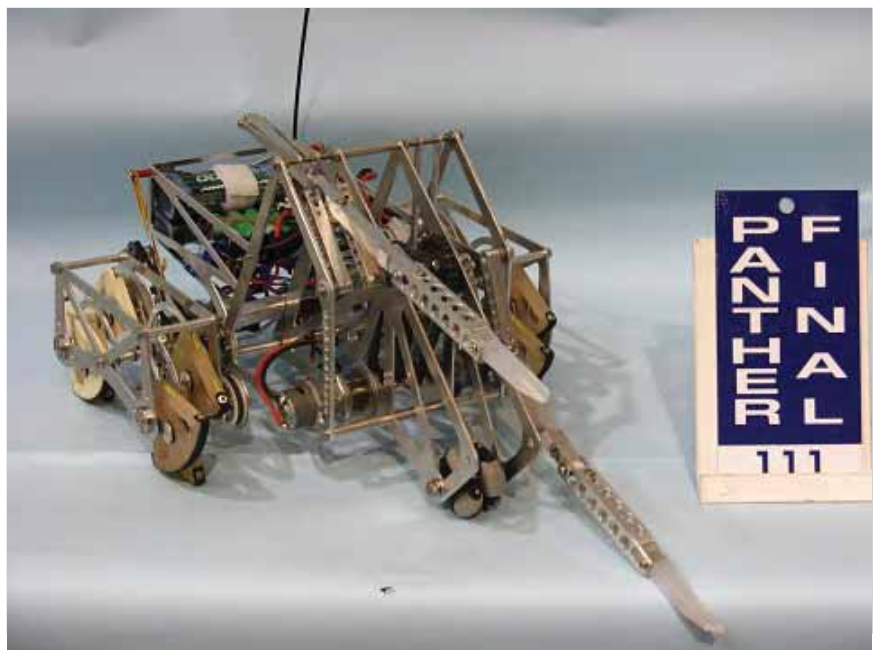
FINAL PANTHER

チームの紹介

かわさきを「ラジコン」ではなく「ロボット」にしようとして立ち上がったメンバーです

ロボットの特徴

マイコン制御による操縦しやすさと、機体の壊れにくさ



登録番号 115

ロボット名

闘神皇 STRIKE

チームの紹介

チームメンバーの心の声
が聞こえる

ロボットの特徴

神皇流剣技の真髄をとく
と御見せ致します。



登録番号 116

ロボット名

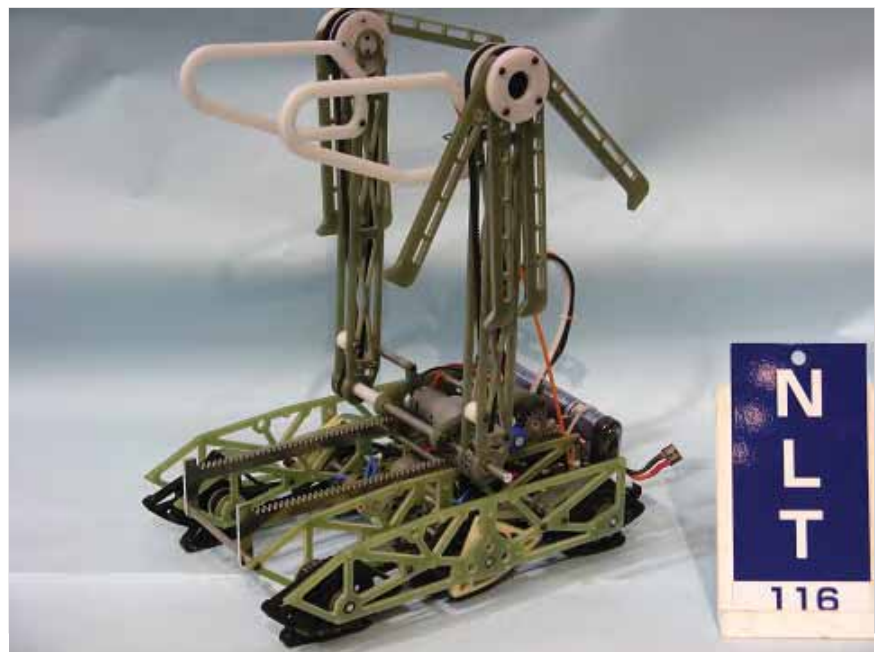
NLT

チームの紹介

マイコンとフライス盤を
操る異色の家族参加

ロボットの特徴

本体の高さを押さえるこ
とで自身安定させつつ、展
開式のロングアームで相
手転倒を狙う。



登録番号 117

ロボット名

K314-15 式

チームの紹介

専門学生時代のクラス【K3
科 14 期】の OB が集まった
第一チームです。

ロボットの特徴

6 年間費やした【正面から
全てを粉碎する】夢の集大成
が今ここにっ！



登録番号 118

ロボット名

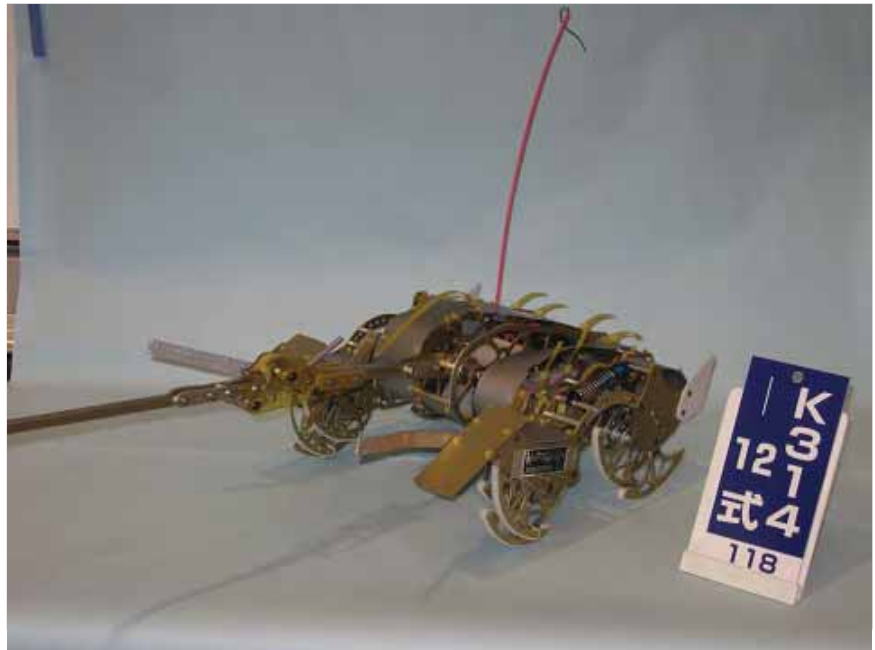
K314-12 式

チームの紹介

専門学生時代のクラス【K3
科 14 期】の OB が集まった
第三チームです。

ロボットの特徴

毎試合がクライマックス！！
この機体には夢
が詰まっています。



登録番号 120

ロボット名

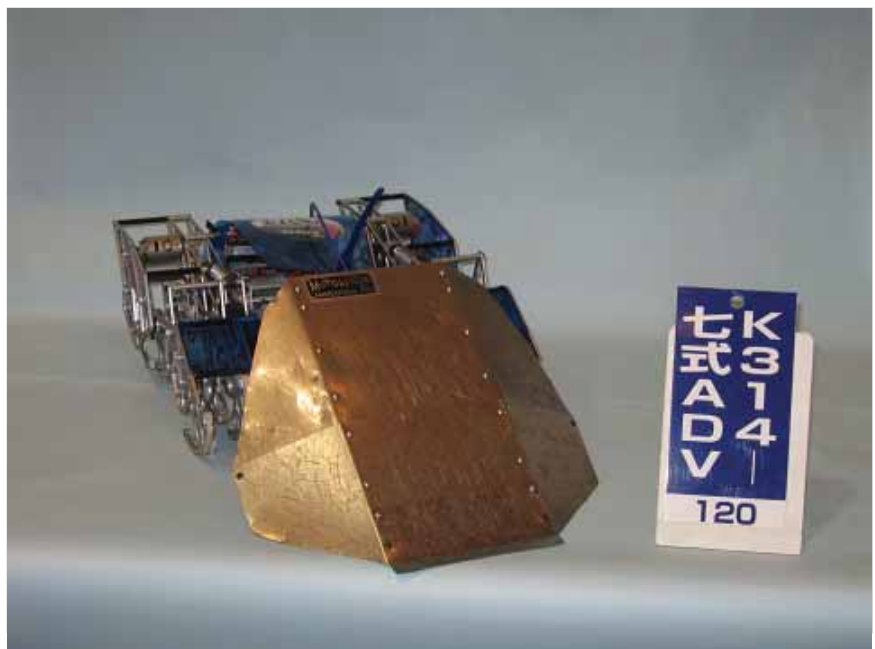
K314-七式 ADV

チームの紹介

専門学生時代のクラス【K3
科 14 期】の OB が集まった
第二チームです。

ロボットの特徴

踏み込みの速度こそが命
つ



登録番号 133

ロボット名

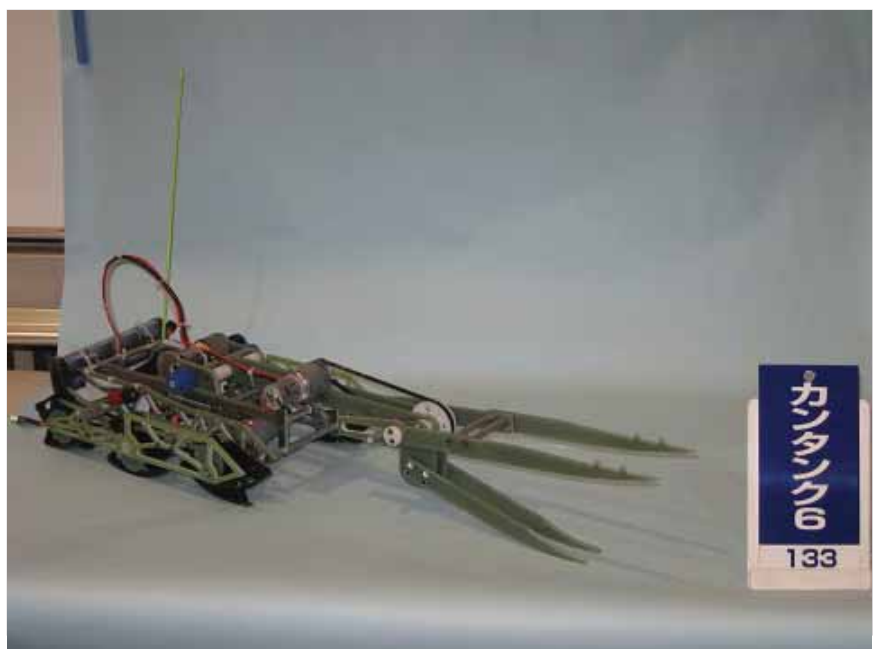
カンタン 6

チームの紹介

例年ながら家族での参加
です。

ロボットの特徴

今までのロッドアームの
弱点を克服する伸縮機構
を搭載し、近～遠距離 ま
で幅広くカバーするアーム
です。



登録番号 134

ロボット名

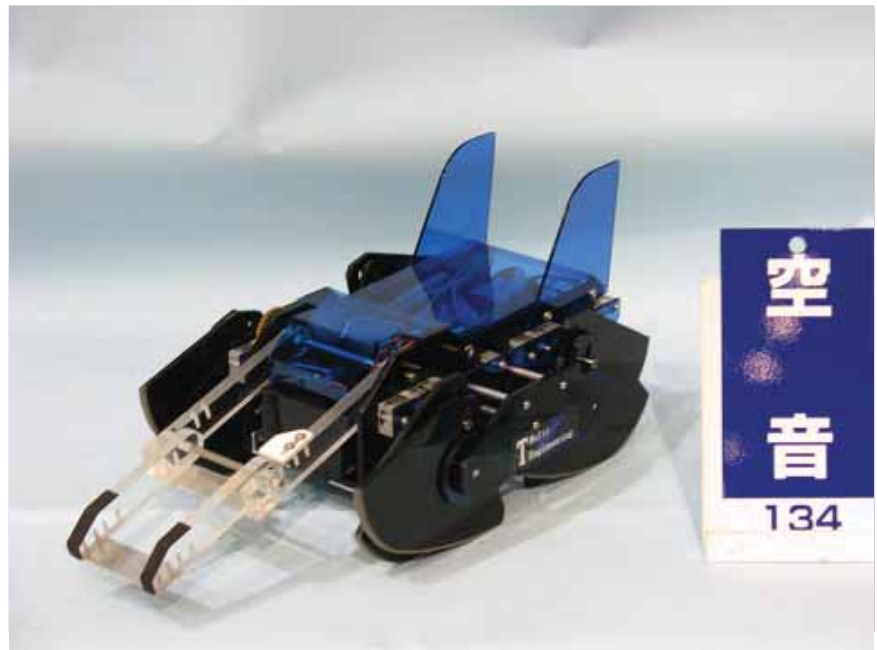
空音

チームの紹介

チーム一丸となって、勝利を狙います。

ロボットの特徴

安定性よりも機動力を重視。二枚の垂直尾翼がトレードマーク。



登録番号 146

ロボット名

ファントムブレイカー風牙

チームの紹介

今年度こそは決勝 2 日目進出を！と、奮闘しているチームです。

ロボットの特徴

高い旋回性と、高速回転する大きなアームが特徴です



登録番号 160

ロボット名

ストレイマイスター

チームの紹介

今年はじーちゃんもメンバーにいれて切り札に使うかと、たまには俺の勇姿を見てくれ

ロボットの特徴

やっぱりそろそろ大学卒業しなくちゃいけないしお嫁さんも探さないといけないし就活もやってたらロボが去年



登録番号 162

ロボット名

遺憾の意

チームの紹介

ヤスリをかける仕事はも
う嫌だ・・・ゞ('A`*)ノ

ロボットの特徴

回転アームロボット・・・

圧倒的回転・・・っ!! 曲
がるシャフト・・・っ!!



登録番号 167

ロボット名

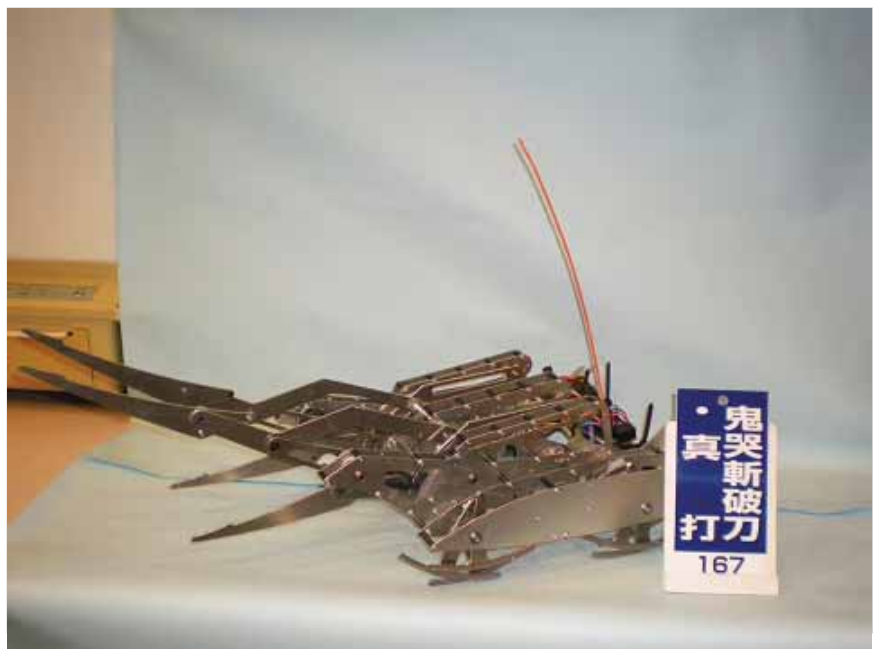
鬼哭斬破刀・真打

チームの紹介

学生生活最後の大会で今
度こそ最高のチームワ
ークを・・・

ロボットの特徴

120° ヘッケンリンク足と
スライダクランクアーム
を装備、何?去年と変わっ
ていない?気のせいだ!



登録番号 168

ロボット名

愚零賭覇死喪斗轟

チームの紹介

D1 優勝でロデオドライ
ブが出来そうッスね

ロボットの特徴

グレイトで気合で根性で
グレイトで根性や



登録番号 169

ロボット名

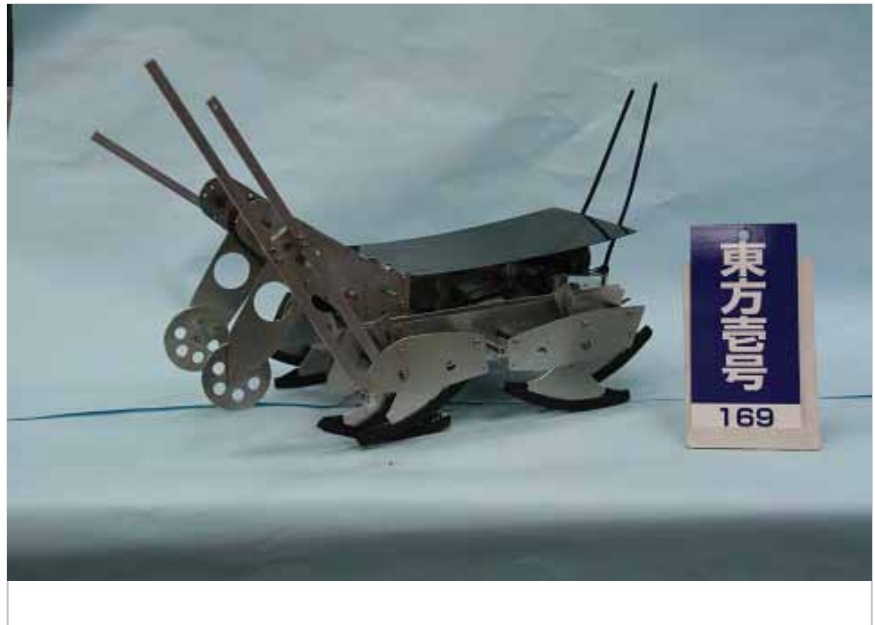
東方壱号

チームの紹介

頑張ります！自制再興の
ために！

ロボットの特徴

はじける強さ。



登録番号 173

ロボット名

ストレッチ・レギーネ

チームの紹介

今年も突貫する方向で。

ロボットの特徴

高い性能を持った脚と長
いロッドアームを駆使し
たロボで敵を倒す（予定）



登録番号 174

ロボット名

吉光

チームの紹介

仲はいいです。家族ですか
ら

ロボットの特徴

こんなはずじゃなかった



登録番号 180

ロボット名

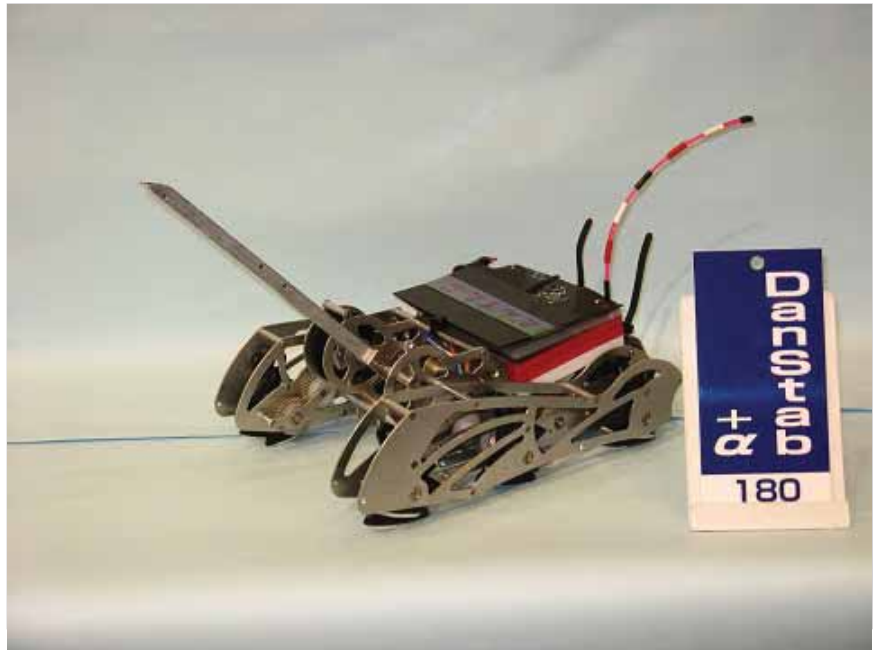
DanStab + α

チームの紹介

THE 即席！！

ロボットの特徴

昨年と比べ、アーム、脚共に性能が+ α されているハズ。



登録番号 184

ロボット名

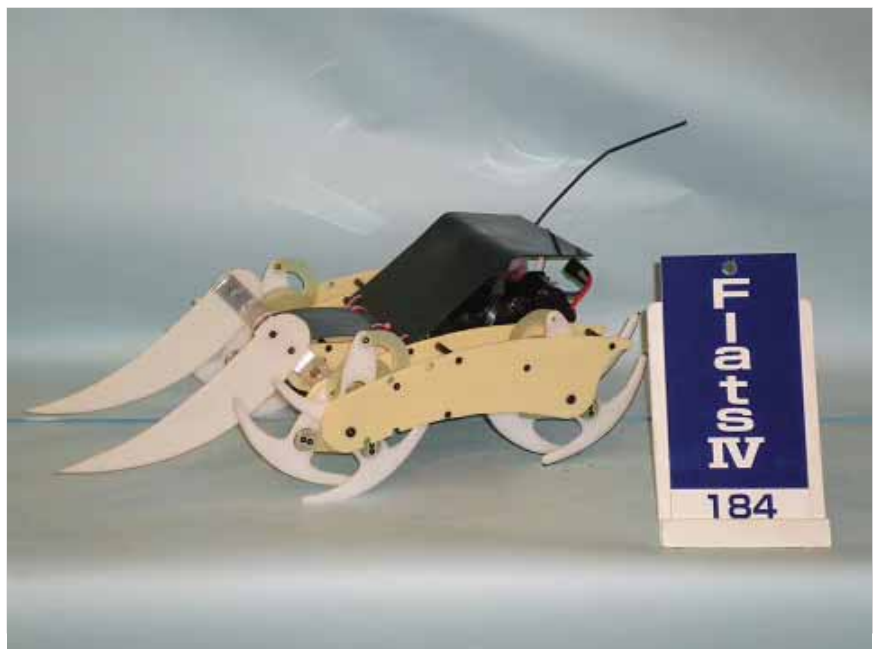
FlatsIV

チームの紹介

仲のいいクラスメイトです。力を合わせてがんばります。

ロボットの特徴

高トルク気味の有限アームに高速っぽい足を装備した4代目フラッツ。勝ちたいなあ・・・。



登録番号 187

ロボット名

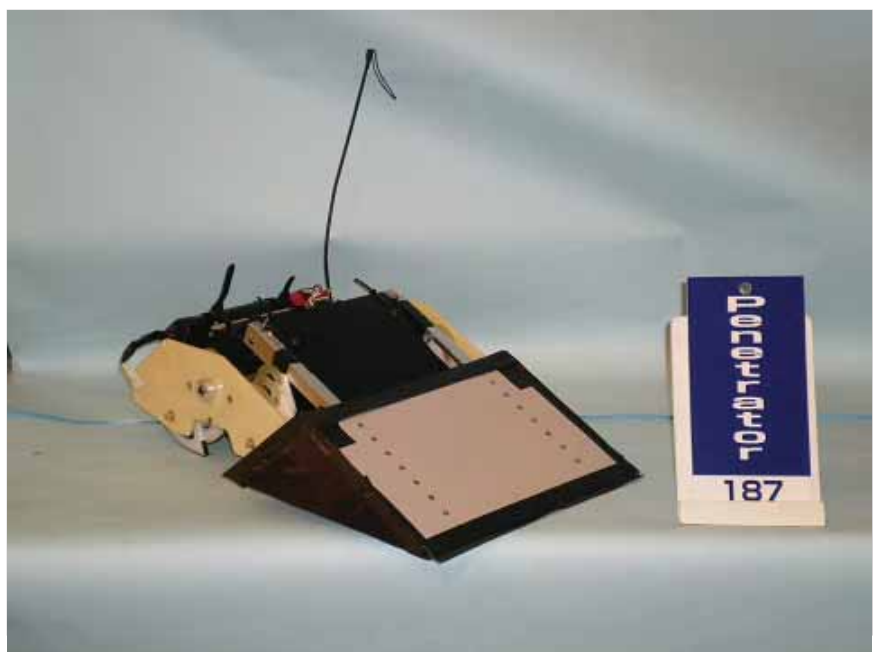
Penetrator

チームの紹介

大会に参加するのは2回目なので、前回の反省を活かして頑張りたいです。

ロボットの特徴

ミドルレンジシールドアームを搭載した機体です。



登録番号 212

ロボット名

マドカ StarLight

チームの紹介

チーム留年、及び予備軍
(?)

ロボットの特徴

シールド型の回転アーム
で全ての攻撃を受け流す。
リリカルマジカル頑張ります♪



登録番号 225

ロボット名

クシザシタロウ XIII

チームの紹介

まだまだ引退しない現役
続行チーム。

ロボットの特徴

相手を串刺しにするため
の長いアームと、独立サス
ペンションの 6 脚機構。



登録番号 226

ロボット名

小悪魔神楽

チームの紹介

家庭菜園仲間。今年はトマ
ト・ナス・キュウリ・キャ
ベツ等。

ロボットの特徴

モーター 4 連装で大型刃 4 枚
同時回転の腕に高効率ヘッジ
ソリンク式薄型クランクの四点駆
動の脚を持つ。



登録番号 230

ロボット名

鯀 AERLEX

チームの紹介

決勝トーナメントに向けてチーム一丸となって挑戦します。

ロボットの特徴

独自のメカニズムが生み出す異次元の運動性能！
技術賞3連覇の「鯀」シリーズ最新作！



登録番号 231

ロボット名

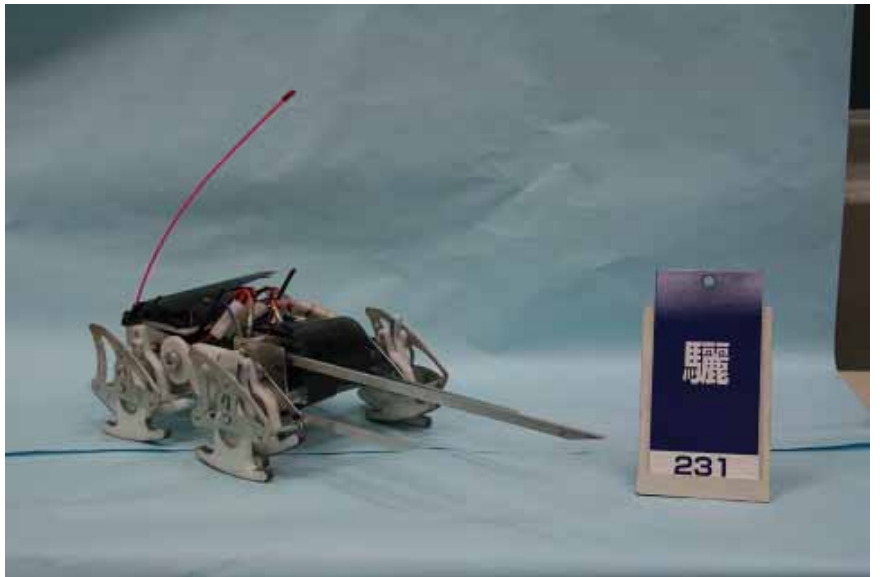
驪

チームの紹介

いつもみんなのおかげで助かっています

ロボットの特徴

”シンプル” この一言ですべてです



登録番号 233

ロボット名

惺AL

チームの紹介

もう役立たずなアームだなんて言わせない！！

ロボットの特徴

回転シールドとロッドの出会い、別れ、そして再会！！





ブロック①代表

ブロック②代表

ブロック③代表

ストレイチア・レギーネ	173	118	162	
K3 1 4 1 1 2 式				
遺徳の意	40	95	58	
ロストラック	184	134	134	
エイチイタン	184	134	184	
ディーヴァ	184	134	184	
空音	184	134	184	
F i a t s i v	184	134	184	
皇下がりの団地妻	1	146	115	
フロントフレイカー 風衣	146	115	99	
關神皇 S T R I K E	99	174	160	
吉光	160	133	169	
ストレイムマイスター	160	133	169	
カンタンク 6	169	133	169	
東方番号				

NO	種別	キャプテン	ロケット特徴
33	学生	草草 裕士	高い性能を持った長いロケットアームを駆使したロボを敵を倒す(予定)
34	社会人	大西 謙治	毎試合がウラリマックス!! この機体には夢が詰まっています。
35	学生	花嶋 宏起	回転アームロボット・・・圧縮的回転・・・!! 曲がるシャフト・・・!!
36	学生	正木 義太郎	平行クランクを使った回転アームとクランクアームの中間みたいな機体です。
37	学生	鈴木 祐樹	チタニウムを使用したシールドを一米一米に制御で、固い守りが特徴です。
38	学生	渡邊 龍翔	ロングボウを活用して、相手を寄せ付けなくし、逃げ場を押さえて相手 に迫って行き倒す意図があります
39	社会人	井沢 広海	安定性よりも機動力を重視。二枚の垂直尾翼がトレードマーク。
40	学生	天野 達平	高トルク気味の有段アームに高速で高い足を装備した4目ブラツツ。勝 ちたばあ。。。。
41	社会人	貫井 友美	2009年1月1日初めて大人観した。優勝は長年に阻むことにします。
42	学生	下村 慧	高い旋回性と、高速回転する大きなアームが特徴です
43	社会人	東 浩昭	神皇流剣技の真髄をとくと押し使えます。
44	学生	野中 清文	高速回転するフレッドアームを用いて相手と突き飛ばす機体。脚の設計 や回転数も攻撃に特化している。
45	学生	熊谷 慈明	こんなはずじゃなかった
46	学生	井谷 剛士	やっぱりそろそろ文学部着しなきゃいけないよ嫁さんも搭さないといいけ ないし駄目もやったらロケットが去年
47	社会人	森竹 康雄	今までこのロボットアームの弱点を克服する伸縮機構を搭載し、近～遠距離 まで幅広くカバーするアームです。
48	学生	根城 真也	はじける砲さ。

エ： 技術賞エントリーロボット

登録番号	技術賞項目	新技術の応用分野	ロボット名	キャプテン名	種別	技術の概要（申請内容）
15	知能化	生活分野	奇想曲	板橋 幸久	学生	ロボットが接続されている複数のセンサーで相手の形状を推測、判別しその後の戦闘を有利に進める技術です。
35	新しい要素技術・新素材	生活分野	0プロトオブパラソル1E	茂呂 拓哉	学生	動力の伝達には平歯車を使用。試合開始後にスタビライザーを展開させるような機構を搭載している。
59	新しい要素技術	製造業	ノウゼンカズラ	田崎 勇一	社会人	ネジ推進を採用した小型・軽量な全方向移動ロボットです。ネジ推進は従来のステアリングによる全方向移動と比べて「操舵用モータが不要」「省スペース」「操舵による遅れが無い」といった多くの優位点があります。
84	知能化	生活分野	Leopard F	西村 進一	学生	従来センサを用いる方法として採られていた自作回路では信頼性で問題となることが多々ありました。そこで、マイコン（PIC）を用いて受信器からモータドライバの信号を割り込んで読取ることにより、信頼性の高いラジコン用のアンプ（モータドライバ）を利用しつつ、センサなどを用いて半自律化することに挑戦しました。 転倒型ロボットにおけるスタート時の操縦ミスは最も恐ろしい失敗の一つです。最大の緊張の瞬間であるスタート時での展開は同じ事を行なうルーチンワークにもかかわらず失敗すれば敗退という危険度の高い行為なので、ここを自動
115	その他	量産製品が用いられてる分野全てにおいて	闘神皇 STRIKE	東 浩昭	社会人	「モジュールシステム」を持った競技用ロボット。「モジュールシステム」とは簡単に言えば、ブロックなどと同じ、要素ごとをモジュール化（＝ユニット化）して、その組み合わせにおいて様々な特性を持つロボットを簡単に構築するシステムのことである。 モジュールを簡素化することにより、メンテナンスが容易に行え、操作する人の好みに合わせたロボットがすぐに製作することが出来、専用のロボットを作る前に自分の製作したいロボットの方向性を決める参考に出来る。 また、競技用ロボットの製作においては、従来1台限りの製作でその競技に
145	その他	水中・海洋 大規模災害への救助出動、遠隔離島への迅速展開 雨天時や沿岸、河川などでの活動、防衛	空挺揚陸 A&M プレイカー	山田 太郎	学生	水陸両用、空挺（パラシュートによる空中降下）
156	新しい要素技術・知能化	生活分野	しろやぎ 09	磯山 隆	社会人	かわさきロボットの自律化促進のため、ロボット教育に多用されるLEGOMINDSTORMNXTを情報処理系とし、大会に際してそのノウハウを公開する。また、ロボット実用化の上で重要な起き上がり機能を装備し、上下反転を自律的に回避する。

オ： 特別戦出場ロボット

登録番号	ロボット名	チーム名	キャプテン名
33	沐日蘿特瓦拉	岡山理科大学 科学愛好会	中尾 大悟
191	MineSweeper	東京農工大学ロボット研究会 R.U.R	手島 昂太郎
207	Epsilon	トキコーポレーション株式会社	宮城 仁一
211	杜鵑草	長岡工専 ロボティクス部	吉原 謙
213	マドカ聖天八極式	長岡高専 ロボティクス部	佐藤 雄一
236	狛	立命館大学ロボティクス研究会	伊牟田 遼
237	ロボバナナ	ロボマルライト	佐藤 由和
238	神風刃	WASA Okude Boys	清水 自由理

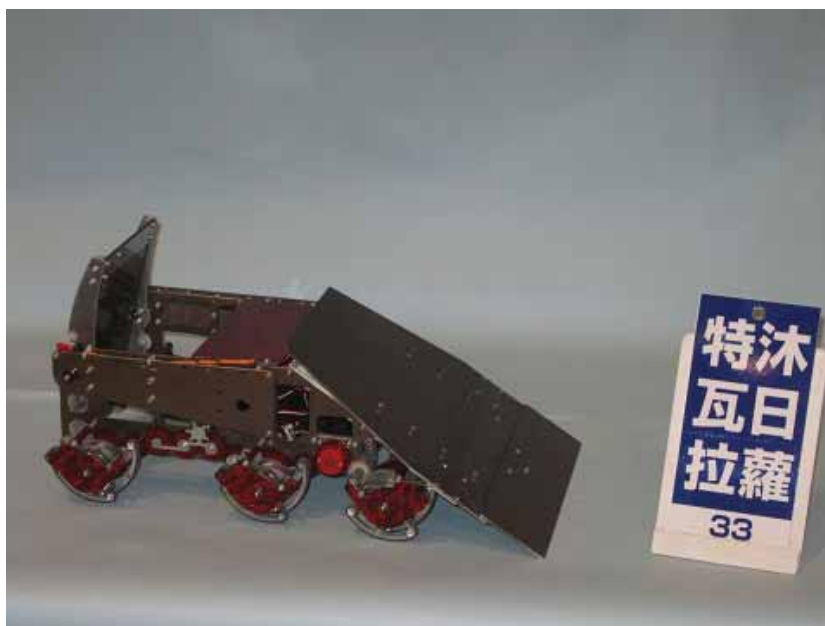
No. 33

ロボット名

沐日蘿特瓦拉

ロボットの特徴

前には、スライドシールド、後ろには回転アームを搭載し、前と後ろ、両方をカバーできるのが特徴です。



No. 191

ロボット名

MineSweeper

ロボットの特徴

前衛アームと主アームにより、二重の攻撃、防御が可能です。また、登坂時の隙を減らすことができます。



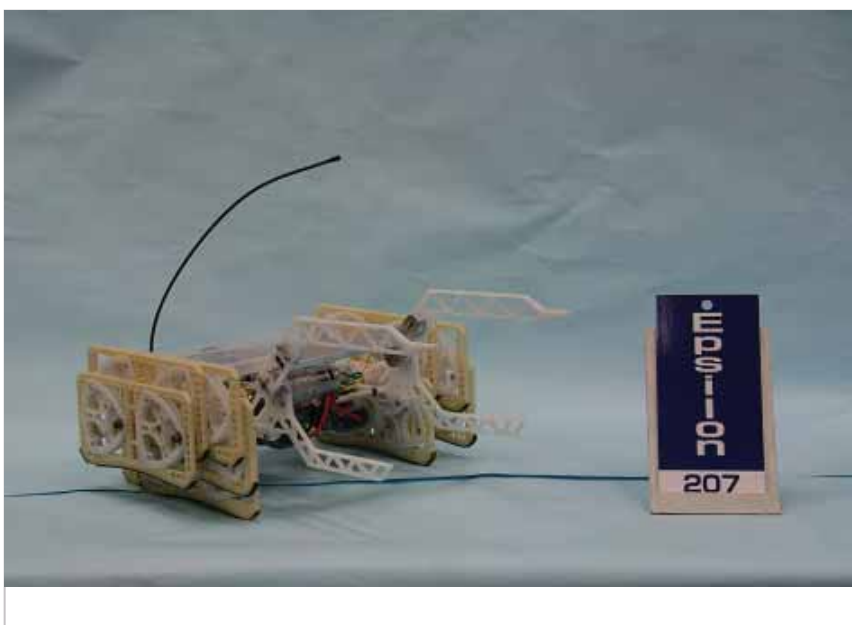
No. 207

ロボット名

Epsilon

ロボットの特徴

上下振動のほとんど無い三角形のクランクを使用した脚機構と、すくい上げる腕機構の機体です。



No. 211

ロボット名

杜鵑草

ロボットの特徴

100 円のステンレスボール
で相手の攻撃をいなす。



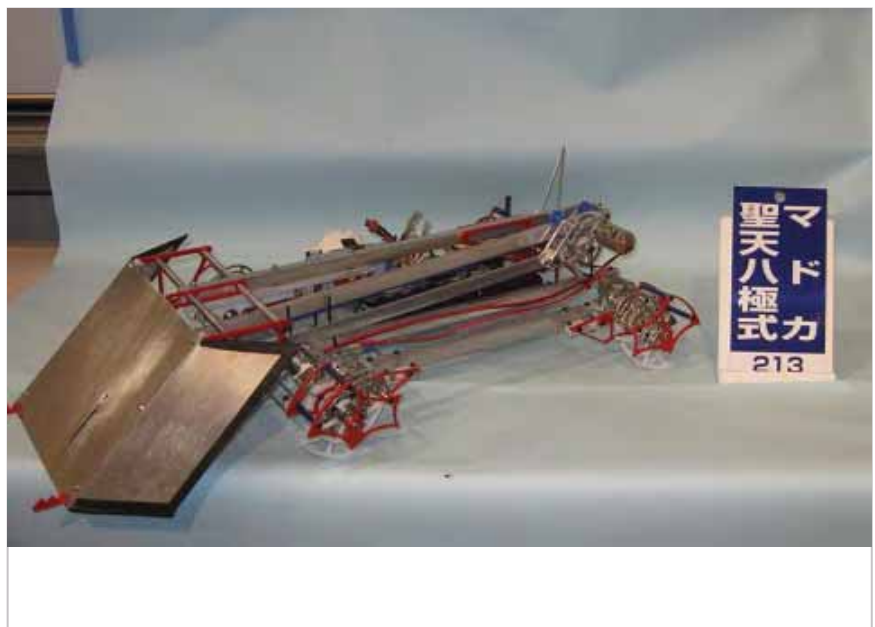
No. 213

ロボット名

マドカ聖天八極式

ロボットの特徴

シールド型のアームで全
ての攻撃を受け流し、ロッ
ドで全てを貫く。出力 60%
でも敵はない



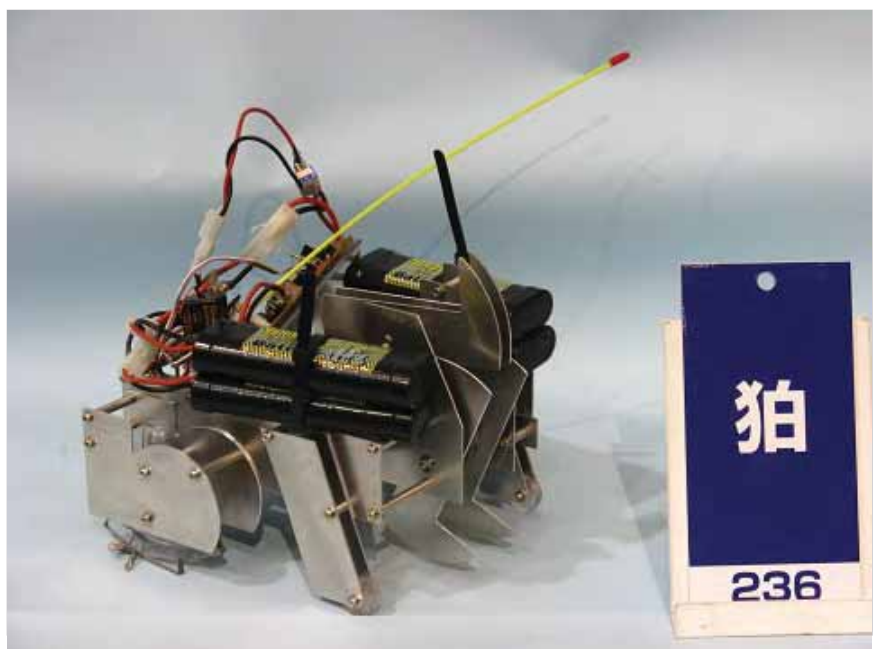
No. 236

ロボット名

豹

ロボットの特徴

小さいです。また、モータ
四つ使用の回転アームを
二つ使って持ち上げると
いうものです。



No. 237

ロボット名

ロボバナナ

ロボットの特徴

薄い装甲に小さい幅で相手の下に潜り込む。



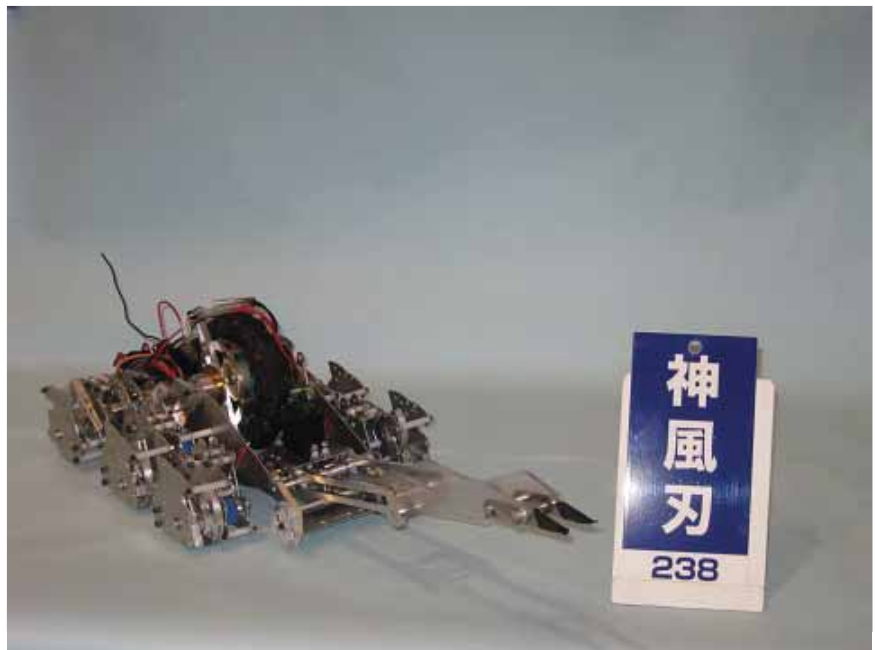
No. 238

ロボット名

神風刃

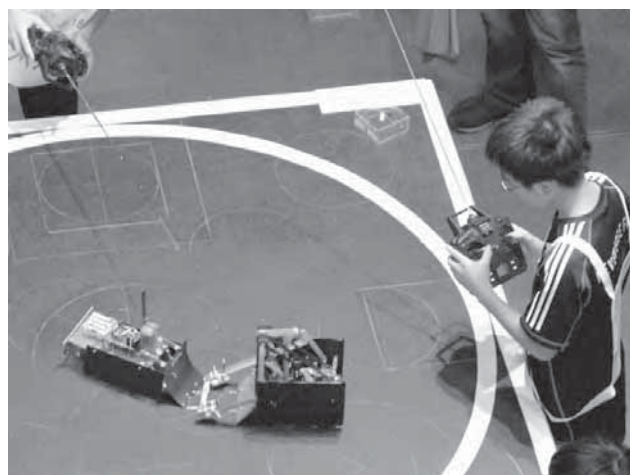
ロボットの特徴

6 足 12 脚により起伏の激しいリングでの走破性を確保し、軽量かつ強力なアームを搭載した機体です。



ロボットづくり体験学習教室

Jr.ロボット競技大会



＜ロボットづくり体験学習教室 平成21年6月13日～8月1日各土曜日＞



＜Jr.ロボット競技大会 平成21年8月21日（金）・23日（日）＞

ア： 開催概要

(1) 内 容

市内の小中学生を対象にロボットの基礎知識から組み立てまでを一貫して行なうロボットづくり体験学習教室を川崎市産業振興会館にて、過去の大会出場経験者による講師の指導を受け行った。また、組み上げた機体を8月21日（金）・23日（日）のJr. ロボット競技大会にて製作発表の場として競技を行った。

(2) 開催日

(ア) ロボットづくり体験学習教室

- 平成21年6月20日・7月4日・7月18日・8月8日 各土曜日 計4回

(イ) Jr. ロボット競技大会

- 平成21年8月21日（金）午後1時00分～午後3時まで【予選・決勝トーナメント1・2回戦】
- " 8月23日（日）午後2時35分～午後3時15分まで【準決勝～決勝戦】

(3) 競技内容

- 脚・腕構造を持つラジコン型ロボットによるバトル競技。ロボットを操作し1辺190センチメートルの正方形のリング上で、リング中央の円内で競技を行う。時間内に相手ロボットを倒すか、リング中央の円内から押し出すかで勝敗（1本）を決める。

(4) 応募資格

- 川崎市内の小学3年生から中学生を含む2名以上4名以下の参加でロボットの操縦者は中学生までとする。

(5) 参加費

- 1チーム3,000円（※オリジナルJr. ロボットキット・送受信機の提供部品代を含む。）

(6) 募集期間 平成21年4月1日（火）～5月9日（金）

(7) 参加チーム数

- 応募 33チーム（前回20チーム）
- 参加 22チーム（前回20チーム）

イ： 進行スケジュール

時 間	会 場
	(ホールA・Bリング)
12 : 00	参加チーム受付(1階ロビー)＜抽選くじ引き＞
13 : 00	開会式 1 挨拶：川崎市産業振興財団専務理事 2 挨拶：実行委員長 3 挨拶・試合規則の説明と注意事項：梁取 弘明 氏
13 : 15	試合開始 予選トーナメント (A・Bリング使用) 22チームによるトーナメント (2チームで競技) 6チーム決勝トーナメントに出場。
14 : 15	敗者復活戦 (A・Bリング使用) ※敗者復活戦から6チーム決勝トーナメントへ進出。
14 : 35	休 憩 (抽選)
14 : 40	決勝トーナメント (A・Bリング使用) 出場チーム：12チームによるトーナメント ※優勝・3位までの順位決定戦は23日開催 ※順位決定戦のみ3分3本勝負 (Aリング使用)
15 : 10	結果発表 1 順位決定戦戦出場チーム発表 2 総括：梁取弘明 氏
15 : 15	終 了

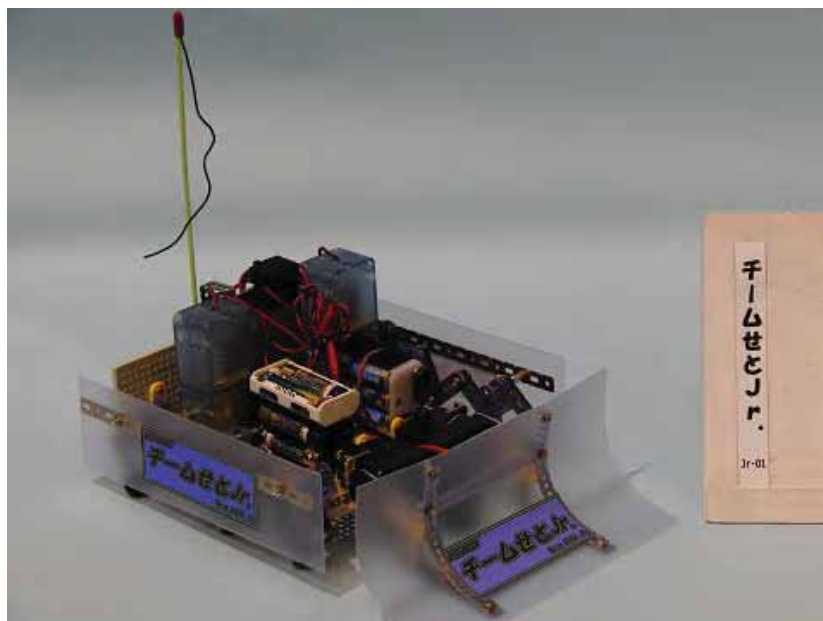
ウ： 出場ロボット

登録番号 Jr-01

チーム名
チームせと Jr.

操縦者名
瀬戸 武

学校名
川崎市立東住吉小学校

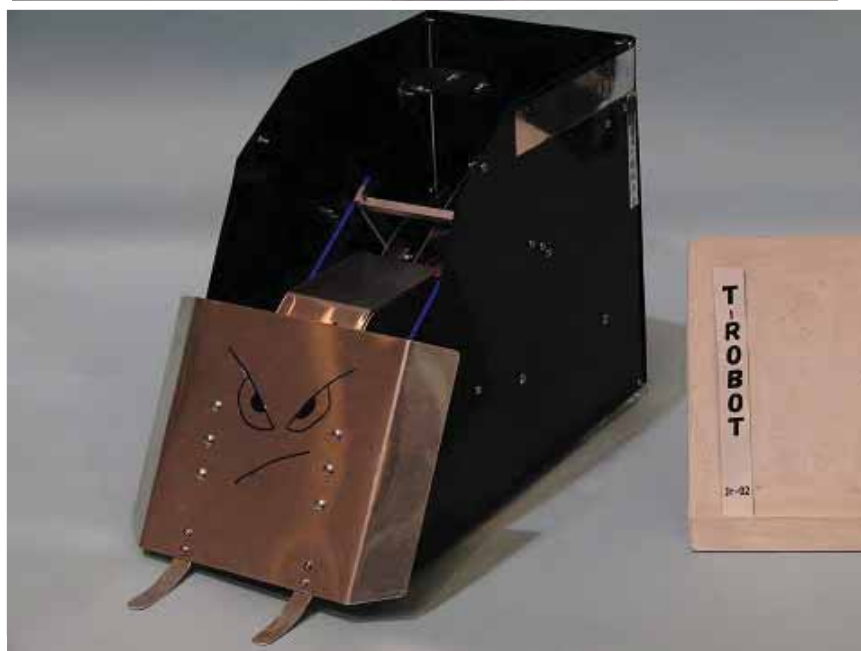


登録番号 Jr-02

チーム名
T-ROBOT

操縦者名
小野 友幹

学校名
川崎市立大谷戸小学校

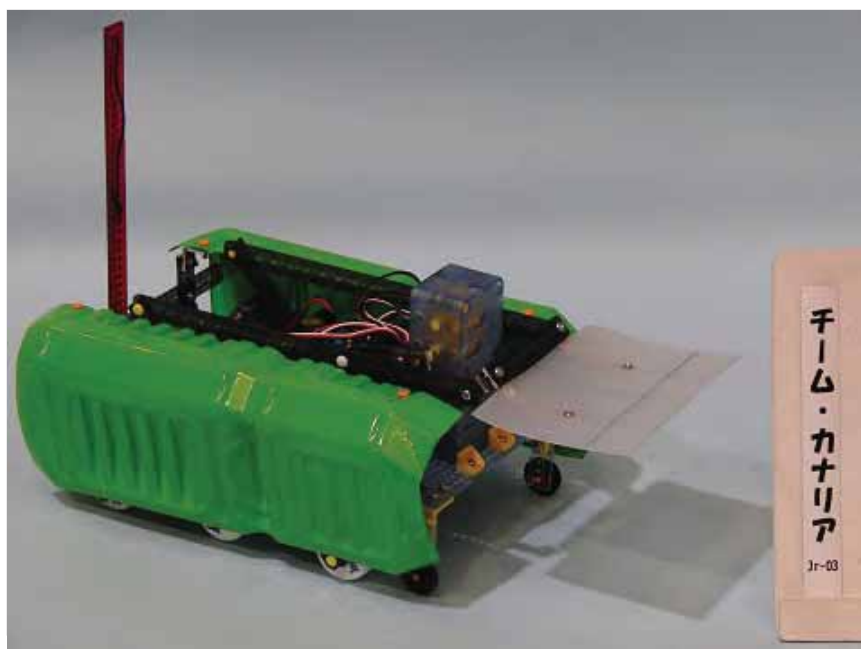


登録番号 Jr-03

チーム名
チーム・カナリア

操縦者名
門馬 悠生

学校名
川崎市立中野島小学校



登録番号 Jr-04

チーム名
コークポテ

操縦者名
大城 聖憲

学校名
川崎市立大島小学校

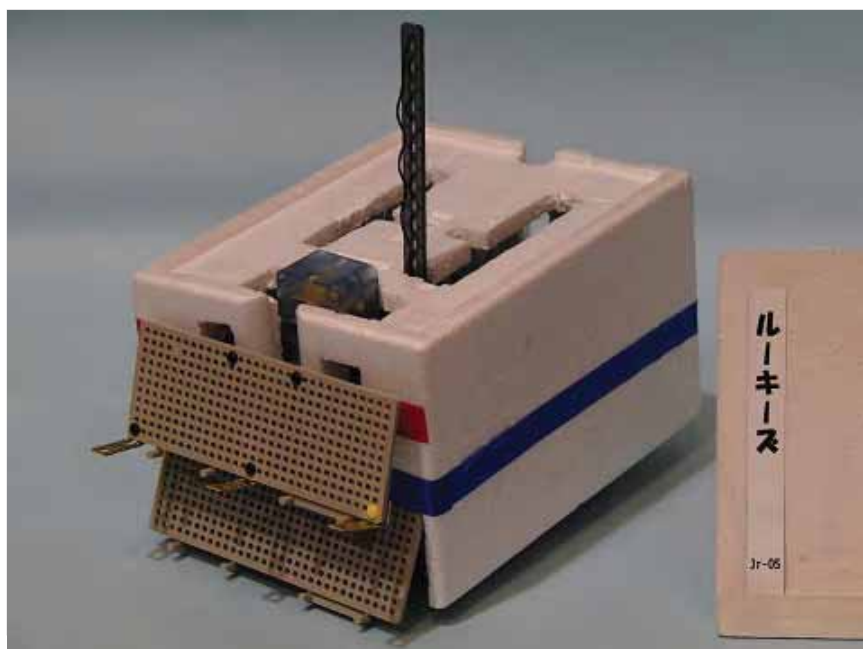


登録番号 Jr-05

チーム名
ルーキーズ

操縦者名
吉海 祐希

学校名
川崎市立今井小学校

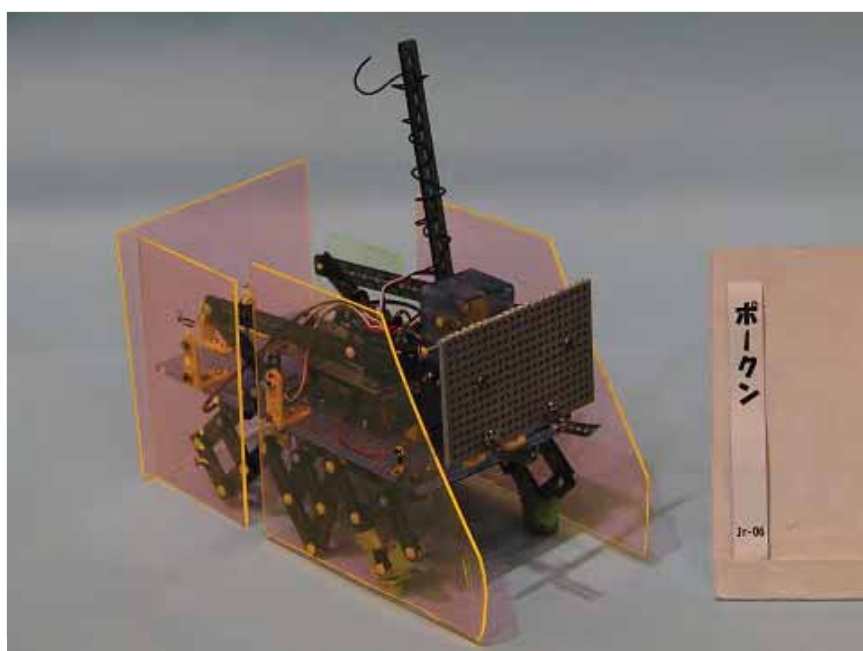


登録番号 Jr-06

チーム名
ポークン

操縦者名
鶴丸 大輝

学校名
川崎市立川崎中学校

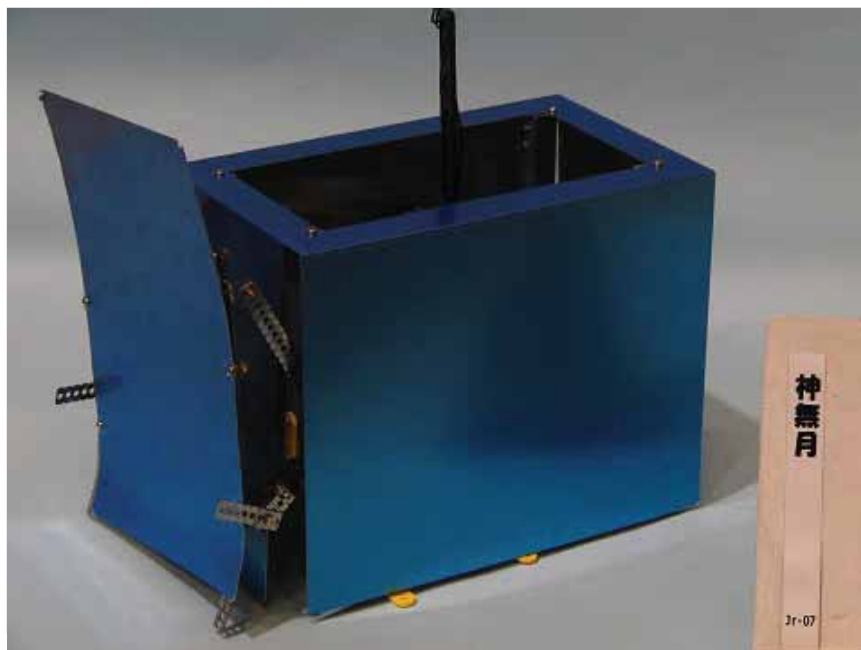


登録番号 Jr-07

チーム名
神無月

操縦者名
薄井 健

学校名
川崎市立川崎中学校



登録番号 Jr-08

チーム名
ダンボール

操縦者名
大島 玲司

学校名
川崎市立川崎中学校



登録番号 Jr-09

チーム名
ピーチ☆ゼリー

操縦者名
栄 こもも

学校名
川崎市立中野島小学校

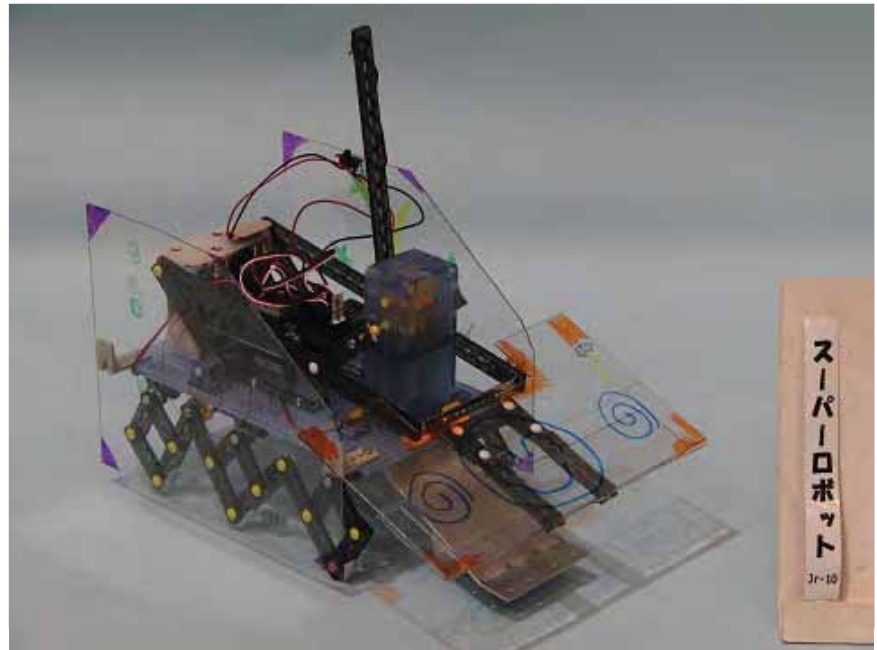


登録番号 Jr-10

チーム名
スーパーロボット

操縦者名
下村 充希

学校名
川崎市立西有馬小学校

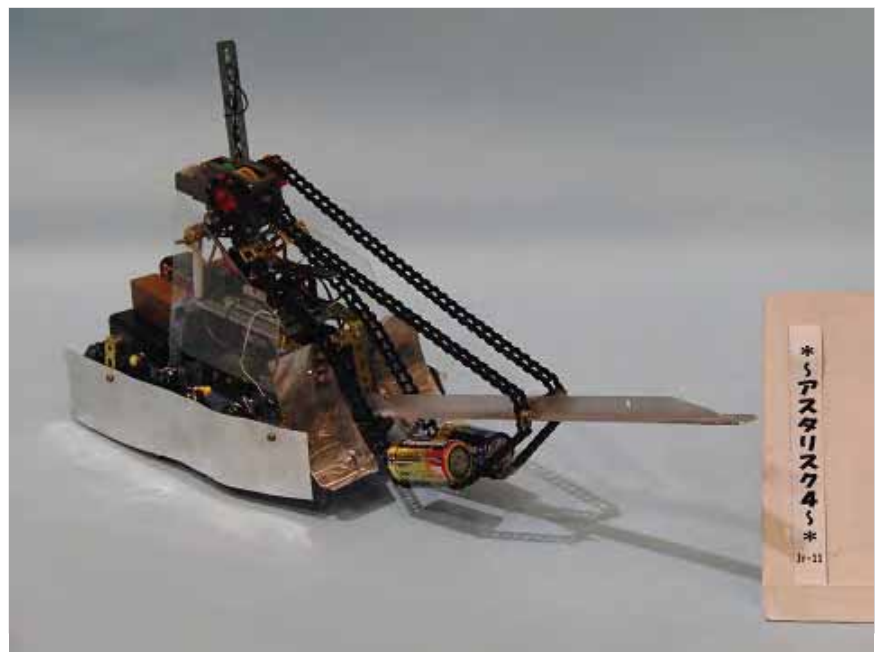


登録番号 Jr-11

チーム名
～アスタリスク4～

操縦者名
川口 智弘

学校名
川崎市立中野島中学校

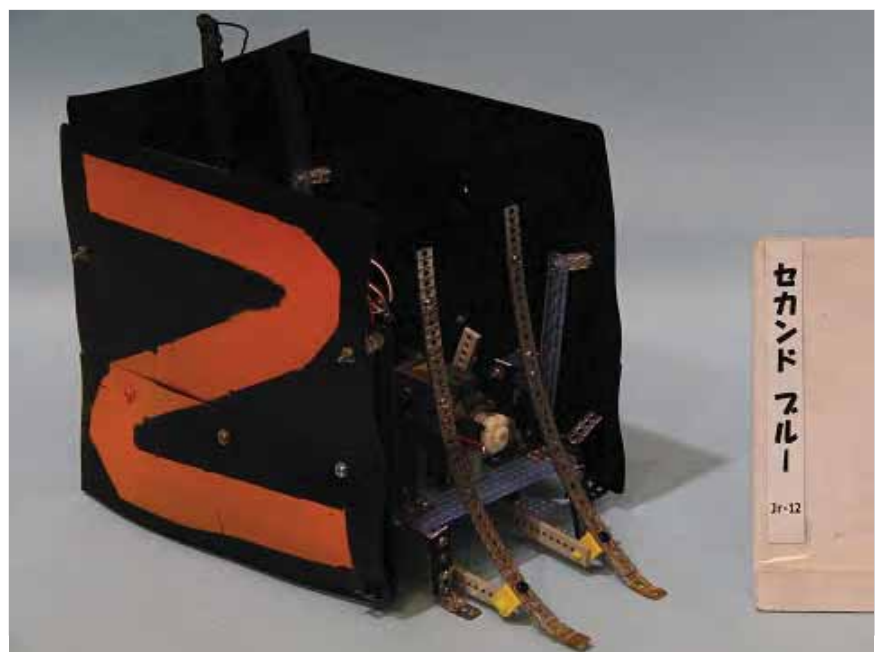


登録番号 Jr-12

チーム名
セカンドブルー

操縦者名
清原 靖久

学校名
川崎市立中野島中学校



登録番号 Jr-13

チーム名

Fortress

操縦者名

藤原 健一郎

学校名

川崎市立中野島中学校



登録番号 Jr-14

チーム名

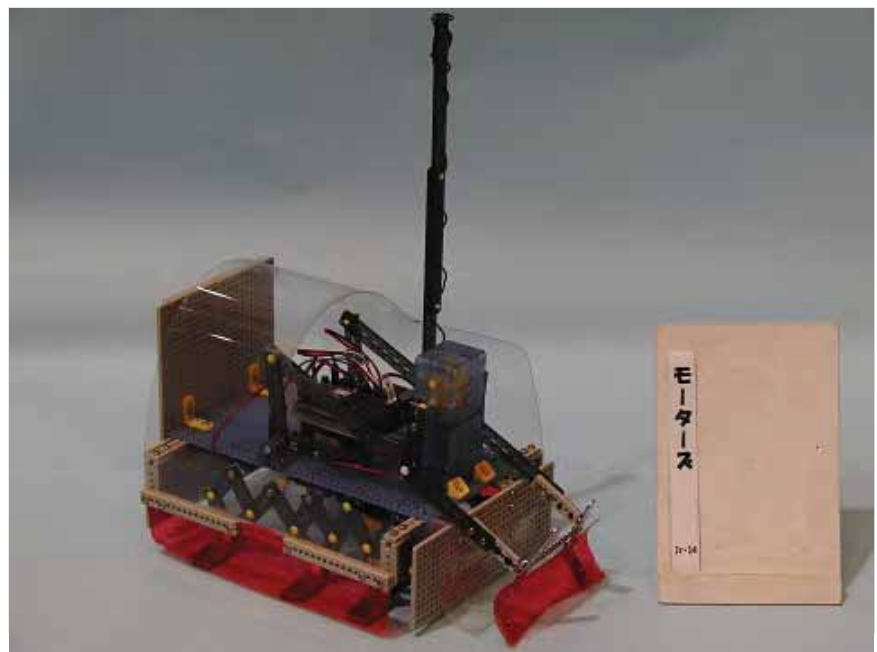
モーターズ

操縦者名

吉富 遼太

学校名

川崎市立玉川小学校



登録番号 Jr-15

チーム名

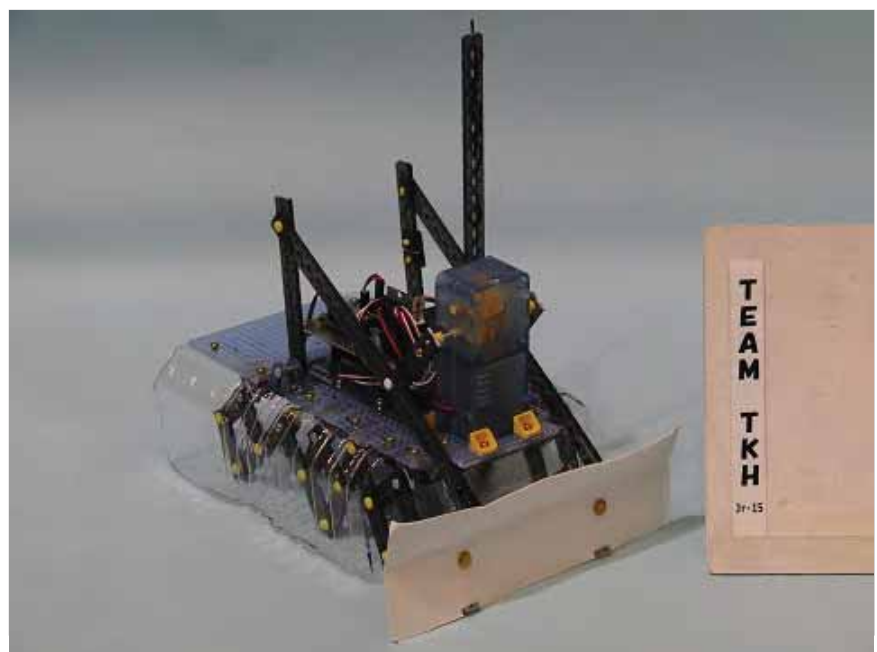
TEAM TKH

操縦者名

長 健太郎

学校名

川崎市立麻生小学校



登録番号 Jr-16

チーム名

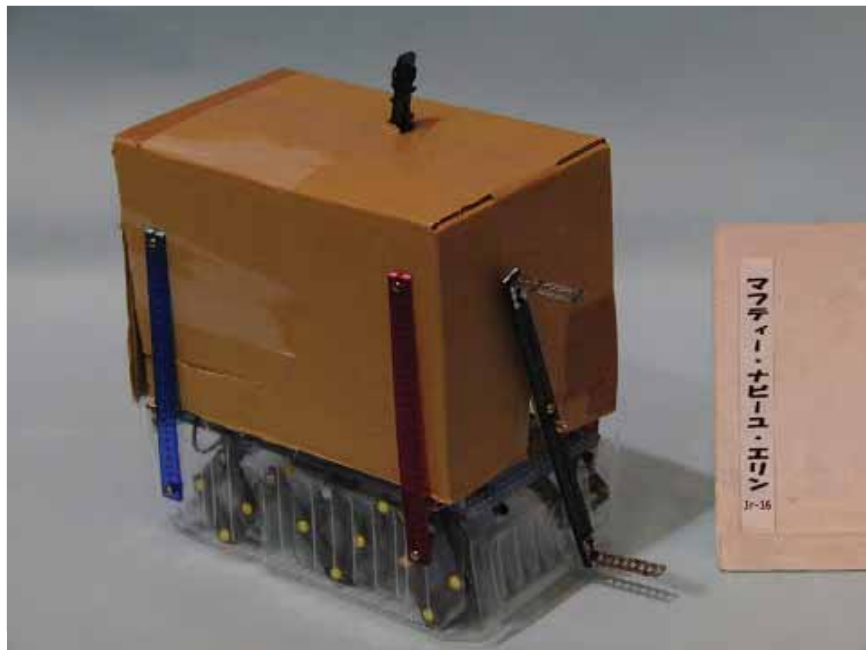
マディー・ナビユ・エリン

操縦者名

加藤 翼

学校名

川崎市立橘中学校



登録番号 Jr-17

チーム名

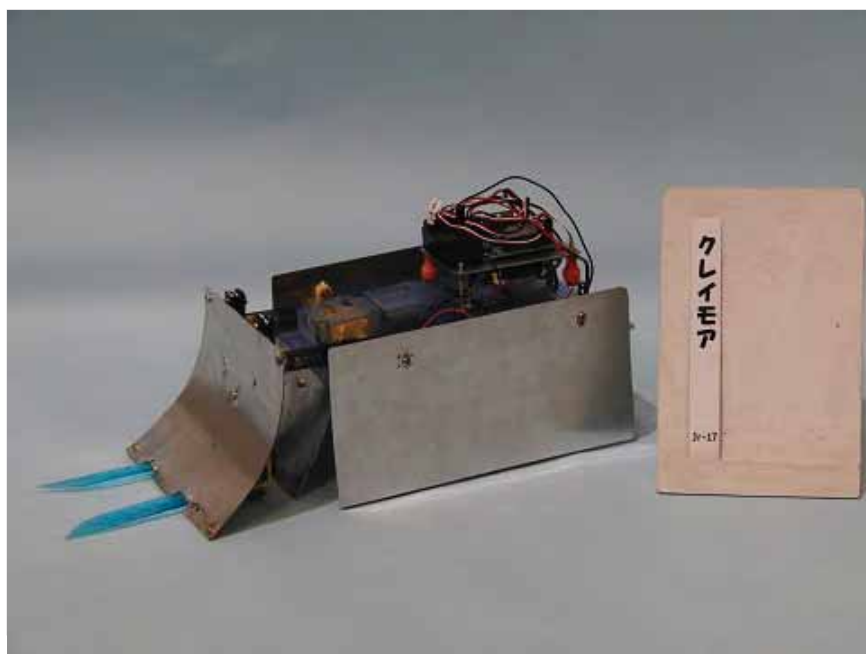
クレイモア

操縦者名

比留間 達耶

学校名

川崎市立西中原中学校



登録番号 Jr-18

チーム名

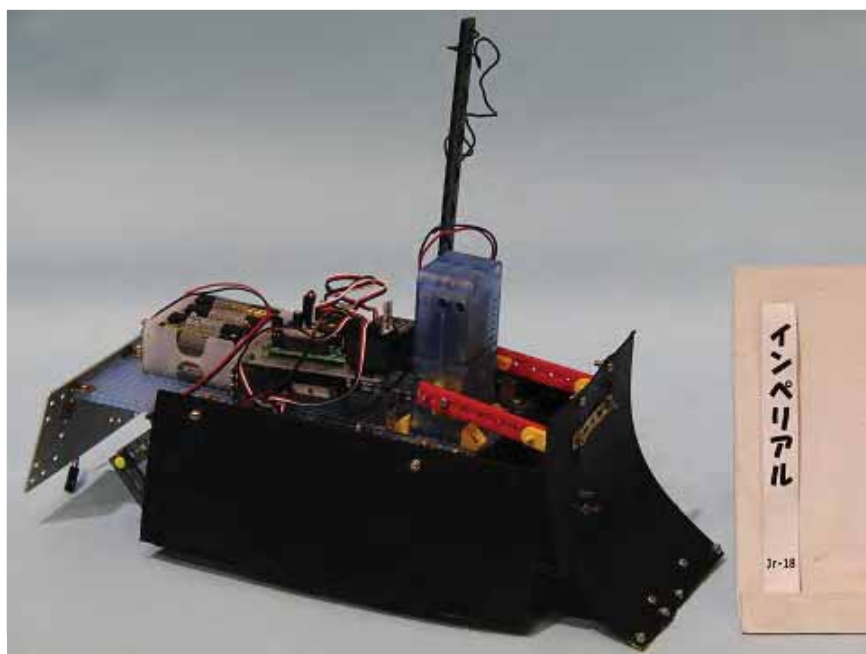
インペリアル

操縦者名

三堀 智暉

学校名

川崎市立西中原中学校

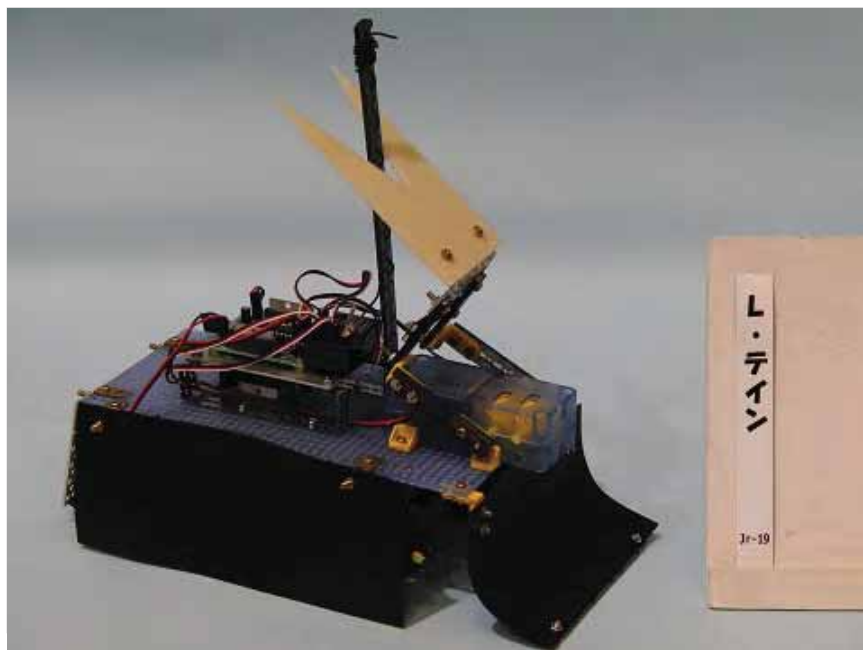


登録番号 Jr-19

チーム名
L・ティン

操縦者名
村上 周平

学校名
川崎市立橘中学校



登録番号 Jr-20

チーム名
神地

操縦者名
柳本 つかさ

学校名
川崎市立宮内中学校

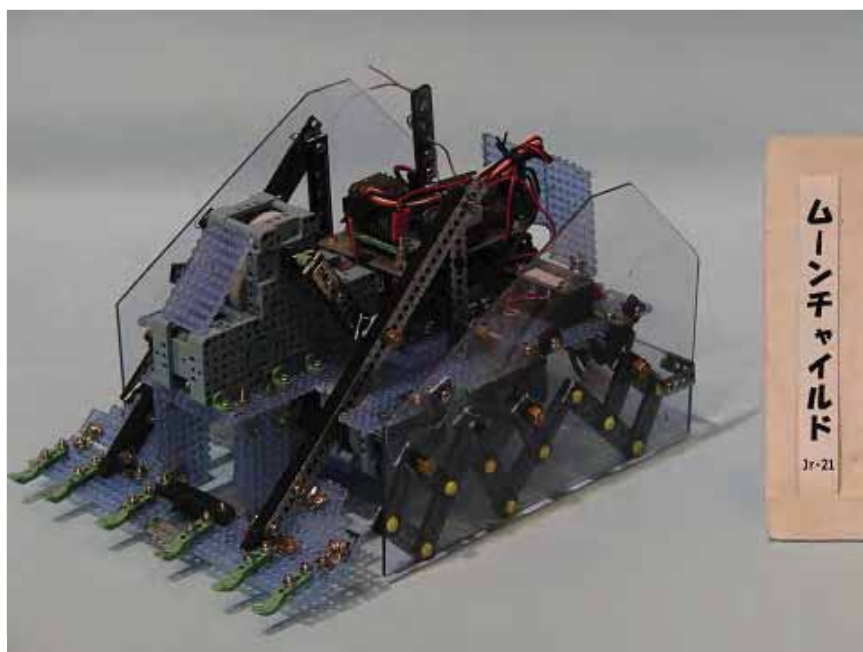


登録番号 Jr-21

チーム名
ムーンチャイルド

操縦者名
山岡 久遠

学校名
武蔵野東小学校



登録番号 Jr-22

チーム名

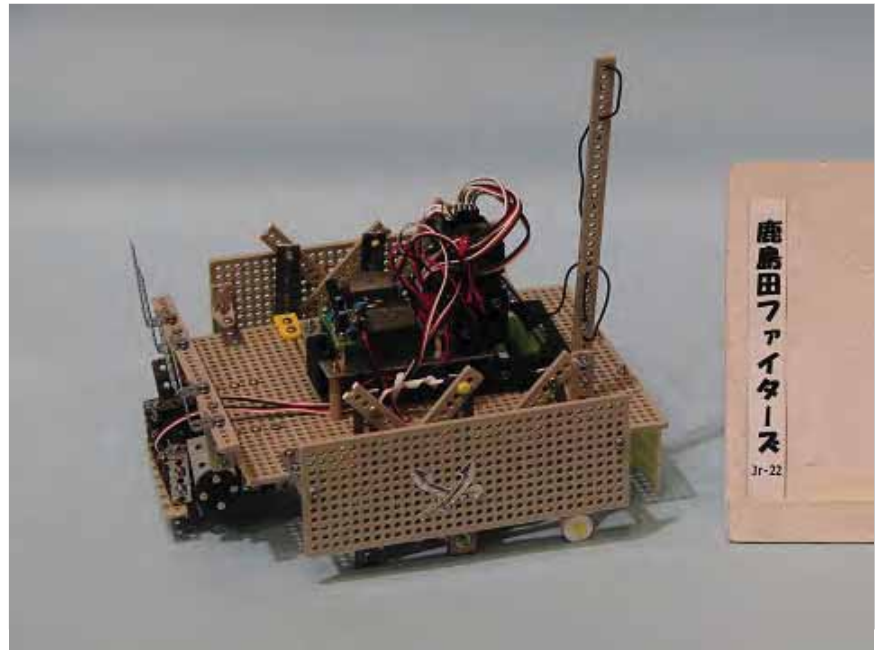
鹿島田ファイターズ

操縦者名

福岡 佑季

学校名

川崎市立日吉小学校



6 各賞の受賞者

A. Jr.ロボット 優勝～第3位

	部門	各賞	登録番号	チーム名	賞品1	賞品2
1	Jr.部門	優勝（財団理事長賞）	Jr-01	チームせと Jr.	トロフィー 賞状	川崎フロンターレ賞：タ オルマフラー クラブウッド賞：ロボコ ンフルユニット（大箱）
2		準優勝（ 〃 ）	Jr-02	T-ROBOT	トロフィー 賞状	川崎フロンターレ賞：タ オルマフラー クラブウッド賞：歩くロ ボ（小箱）
3		第3位（ 〃 ）	Jr-22	鹿島田ファイターズ	トロフィー 賞状	川崎フロンターレ賞：タ オルマフラー 川崎フロンターレ賞：キ ュートロボ（中箱）

B. バトルロボットトーナメント 優勝～第3位

	部門	各賞	登録番号	ロボット名	賞品1	賞品2
1	バトル部門	優勝（市長賞）	118	K314-12 式	賞状 賞金 500,000 円	双葉電子工業製品
2		準優勝（ 〃 ）	43	鉄心琴	賞状 賞金 200,000 円	
3		第3位（ 〃 ）	22	迦楼羅	賞状 賞金 100,000 円	

C. 技術賞

	部門	各賞	登録番号	ロボット名	賞品1	賞品2
1	バトル部門	技術賞（実機部門）		該当無し	賞金 200,000 円	—
2		技術賞（企画部門）	238	神風刃	賞金 50,000 円	—

D. バトルロボットトーナメント 各賞

	部門	各賞	登録番号	ロボット名	賞品 1	賞品 2
1	バトル部門	実行委員長賞	4	FUN	賞金 30,000 円	—
2		実行委員長賞	80	やまだーん 00	賞金 30,000 円	—
3		実行委員長賞	115	闘神皇 STRIKE	賞金 30,000 円	—
1		ファイティング賞	58	ディーヴァ	賞金 30,000 円	—
2		ファイティング賞	180	DanStab + α	賞金 30,000 円	—
3		デザイン賞	70	燐 Centurion	賞金 30,000 円	—
4		デザイン賞	134	空音	賞金 30,000 円	—
5		努力賞	106	U-5	賞金 30,000 円	—
6		努力賞	184	FlatsIV	賞金 30,000 円	—
7		ユニーク賞	133	カンタンク 6	賞金 30,000 円	—
8		ユニーク賞	230	鯀 AERLEX	賞金 30,000 円	—

E. バトルロボットトーナメント 企業賞

	部門	賞名称	登録番号	ロボット名	賞品 1	賞品 2
1	バトル部門	オリジナルマインド賞	95	ユイイタ	Bender Black30(折り曲げ機)	
2		ゼネラルエンジニアリング賞	93	BELIAL	ビックカメラ商品券 4 万円分	
3		オリエンタルモーター賞	41	鏑騎	オリエンタルモーター総合カタログから 5 万円分と模型飛行機	
4		協育賞	169	東方壱号	協育歯車工業（株）カタログ掲載品、及び（株）協育取扱商品の中から 3 万円分	
5		TMC システム賞	24	E V	横河電機製マルチメーター 4 個	
6		川崎マリーナロータリークラブ賞	187	Penetrator	全国共通百貨店商品券 40,000 円分	
7		川崎南法人会青年部賞	104	U-1	特上のお米 40 キロ	
8		夢現工房賞	99	高天原	アルミ板一杯	
9		日の出製作所賞	1	昼下がりの団地妻	輪島特産品詰め合わせ 4 万円分	
10		ホテルスカイコート川崎賞	46	ジュージー・L	ホテルスカイコート川崎宿泊券 4 名様分計 50,000 円分	
11		大西家具店賞	120	K314-七式 ADV	象眼入り小箱 4 つ	
12		さいか屋賞	226	小悪魔神楽	電動歯ブラシ 2 ヘッドフォン 1 ドライヤー 1	
13		東芝賞	47	09 式 飛燕	I C レコーダー 4 個	
14		伊吹電子賞	225	クシザシタロウ XIII	スカイボイス 3 セット	

F. バトルロボットトーナメント 敢闘賞

	部門	各賞	登録番号	ロボット名	賞品 1	賞品 2
1	バトル部門	敢闘賞	8	温羅 肆	賞金 10,000 円	—
2		敢闘賞	40	ロストラック	賞金 10,000 円	—
3		敢闘賞	44	銀	賞金 10,000 円	—
4		敢闘賞	45	カラサワ	賞金 10,000 円	—
5		敢闘賞	67	駆逐戦機 J ブレイカー	賞金 10,000 円	—
6		敢闘賞	88	MUSASABI	賞金 10,000 円	—
7		敢闘賞	98	村正	賞金 10,000 円	—
8		敢闘賞	111	FINAL PANTHER	賞金 10,000 円	—
9		敢闘賞	116	NLT	賞金 10,000 円	—
10		敢闘賞	117	K314-15 式	賞金 10,000 円	—
11		敢闘賞	146	ファントムブレイカー風牙	賞金 10,000 円	—
12		敢闘賞	160	ストレイマイスター	賞金 10,000 円	—
13		敢闘賞	162	遺憾の意	賞金 10,000 円	—
14		敢闘賞	167	鬼哭斬破刀・真打	賞金 10,000 円	—
15		敢闘賞	168	愚零賭覇死喪斗轟	賞金 10,000 円	—
16		敢闘賞	173	ストリテア・レグーネ	賞金 10,000 円	—
17		敢闘賞	174	吉光	賞金 10,000 円	—
18		敢闘賞	212	マドカ StarLight	賞金 10,000 円	—
19		敢闘賞	231	驪	賞金 10,000 円	—
20		敢闘賞	233	惺 AL	賞金 10,000 円	—

G. 特別戦出場チーム賞

	部門	各賞	登録番号	ロボット名	賞品 1	賞品 2
1	バトル部門	特別戦出場チーム賞	33	沐日蘿特瓦拉	賞金 10,000 円	—
2		特別戦出場チーム賞	191	MineSweeper	賞金 10,000 円	—
3		特別戦出場チーム賞	207	Epsilon	賞金 10,000 円	—
4		特別戦出場チーム賞	211	杜鵑草	賞金 10,000 円	—
5		特別戦出場チーム賞	213	マドカ聖天八極式	賞金 10,000 円	—
6		特別戦出場チーム賞	236	狛	賞金 10,000 円	—
7		特別戦出場チーム賞	237	ロボバナナ	賞金 10,000 円	—
8		特別戦出場チーム賞	238	神風刃	賞金 10,000 円	—

7 ロボット加工技術ミニ見本市

	企業名	出展内容	業種	説明
①	株式会社オリジナルマインド	かわさき参加者のための工作機械見本市	メカトロ部品の通信販売 小型 CNC フライス、折り曲げ機などのオリジナル商品	個人でも買える小型 CNC フライスを展示します。実際に動かします。その他材料などのお買い得情報満載のチラシを配布
②	株式会社日の出製作所	ゴルフパター（かわさきものづくりブランド）の紹介。 当社製品の紹介	難切削材加工、機械設計。ボールネジ、医療関連部品、試作研究開発、ゴルフパター、コンクリート劣化測定器等	精密加工の技術を生かし製作された削りだしゴルフパター。当初の「たのしいものづくり」から生まれた商品です。 当社加工品の紹介。チタン、Ni 合金（インコネル）、SUS、アルミ等。かわロボ部品加工にも対応。
③	沖電線株式会社	FPC（フレキシブルプリント基板）、FAケーブル（産業ロボット用ケーブル）	機器用電線、放電加工機用電極線、通信ケーブル、光製品、フレキシブルプリント基板、ワイヤーハーネス、統合配線システム等の製造、販売	・ FPC については、産業機器・医療・情報端末・宇宙開発分野等を中心に、納入実績を持ち、特に長尺(10m 以上)の FPC 製造は他社に類を見ないものです。その他、極薄 FPC 等 独自のノウハウを生かした製品で、お客様の要望にお答えしています。また、昨今では、人型ロボット・アーム型ロボット等の関節部や狭小部位への採用事例が増えており、今後、ロボット分野への応用が期待されます。 ・ FA ケーブルについては、国内の大手ロボットメーカー・工作機メーカーへの納入実績を持ち、長年 培った豊富なノウハウを生かし、多関節・多軸装置に必要な高屈曲性、高捻回性、高摺動性を保有したカスタム品・汎用品を製造しております。
④	有限会社杉浦機械設計事務所	「研究・教育用ロボット開発プラットフォーム ROBOLIFE」・「競技用 小型 2 足歩行ロボット TINYWAVE」	機械設計 数値解析用並列コンピュータの製造販売 ロボットの設計・製造販売	弊社が韓国と共同で開始した C 言語とロボットの学習用プロジェクト「CODE WIZARD PROJECT」により、開発された、ロボット開発プラットフォーム「ROBOLIFE」は単なる学習用のロボット教材に留まらず、各種センサー対応、大容量 DC モータドライバ等を用意し、研究用やサービスロボットの開発の為に実用的なロボット開発のベースプラットフォームとして貴方のロボット開発を応援します。当日は教育用ロボット並びに、遠隔操縦クローラロボットの他に、ROBO-ONE サッカー準優勝ロボット、小型 2 足歩行ロボット TINYWAVE 等を展示します。
⑤	双葉電子工業株式会社	4WD／4GWD の展示	ラジコン機器	双葉ブースではプロボの展示、ロボットカタログの配布を致します。
⑥	長瀬工業株式会社	かわさきロボット及び部品展示	レーザー加工，ゲームの筐体製作試作及び量産板金，金型製作，薄板加工	長瀬工業の加工機械を使用し製作したかわロボ及び部品等を展示します。板金家ならではの薄物精密加工で、貴方のアイデアを形にします。気楽に試作相談でもしてみてください。

8 アンケート

アンケート配布数：204 回答数：114（回答率：57%）

1 この大会に参加した動機などについてお聞きします。

①参加した動機は、次のどれですか。（複数回答可）

面白そうな大会だから	×61	賞金・賞品が魅力的だから	×20
ロボット製作が好きだから	×80	ロボット製作のきっかけとして	×24
技術力の向上になるから	×43	参加しやすい大会だから	×26
知人の紹介で	×14	有名な大会だから	×12
社員（学校）教育の一環	×16	その他	×7

②参加形態は、次のどれですか。

・個人参加×37・会社単位で参加×6・学校単位で参加×70

③参加に際して、会社・学校からの協力（人的・資金的・設備等）はありましたか。

・あった ×78（・設備 ×40・人的×3・資金×21・材料×13）
・なかった ×31

④会社・学校でロボット関連の活動を行っている部署はありますか。

・ある×69
・ロボット研究会（同好会）×21・ロボット研究部×20・工学科×8
・会社内の事業部×4
・ない×39

⑤かわさきロボット競技大会以外のロボット競技会に参加（予定）しますか

・する ×49（・ブレイブ×2・ロボットウォーズ×1・相撲ロボット×3・NHK大学ロボコン×5・KHK杯×9・Robo-one×3・ランサー競技×4・他×9）
・しない×55

2 大会参加を通しての感想などについてお聞きします。

①「技術賞（企画部門）」について（複数回答可）

・良いと思う×80・興味がない×11・図面作成も技術者には必要なスキルだと思う×28
・その他自由意見×2

②出場した他のロボットのうち、技術的に注目するロボットがありましたら記入してください。

・マサムネ×11（ZOIDSに似ているから・かわいい・脚が独創的・クマ etc）
・燐×7（全体的に・サキュラハッケン・軸の固定方法・ハイトルク etc）
・忍×7（吸盤、チェビシェフ etc）
・小悪魔神楽×6（猫だから・かっこいい・回転アーム・かわいい etc）
・やまだーん×4（強い、肉抜き極意 etc）
・鉄心琴×4（アーム etc）
・Leopard×3（柔らかなシールド・シールドが強い etc）
・ROCKY11×3（脚 etc）
・KINGM@NGO×3（すごいから etc）
・闘神皇 STRIKE×2（部品のモジュール化・先輩だから etc）
・きつつつつき×2（木製 etc）
・その他（カンタンク、昼下がりの団地妻、MUSASABI、VoRteX-III、村正、しろやぎ、迦楼羅、ROCKY11、べた風、空挺揚陸 A&M ブレイカー、鏢騎、クシザシタロウ、イエス・ウィーキャン、パトラッシュ、空音 etc）

③今回出場したロボットの製作にあたり、部品調達や機体の加工を発注した企業がありますか。

・ある×69（・オリジナルマインド×20・小原歯車工業(KHK)×19・教育歯車（KG）×7・志摩鋼業×5・モノタロウ×5・ミスミ×5・CLUBWAD×2 etc）
・ない×34

④ 今回出場したロボットの製作費・製作日数はどのくらいですか

【制作費用】

- ・ 60 万円以上×1・ 10 万円以上～20 万円未満×21・ 1 万円以上～3 万円未満×27
- ・ 30 万円以上～60 万円未満×2・ 8 万円以上～10 万円未満×6・ 1 万円未満×4
- ・ 20 万円以上～30 万円未満×4・ 5 万円以上～8 万円未満×37・ 不明×2

【制作日数】

- ・ 12 ヶ月以上×3・ 5 ヶ月以上～7 ヶ月未満×19・ 1 ヶ月未満×6
- ・ 10 ヶ月以上～12 ヶ月未満×1・ 3 ヶ月以上～5 ヶ月未満×42・ 不明×3
- ・ 7 ヶ月以上～10 ヶ月未満×2・ 1 ヶ月以上～3 ヶ月未満×34

⑤大会出場を通して何か成果はありましたか。(複数回答可)

- ・ 他のチームの人と人的・技術的な交流がはかれた ×51
- ・ 自分の能力向上に役に立った ×67
- ・ 自分の仕事や研究に役に立った ×15
- ・ 会社・学校内でロボットに関連した活動を行う契機となった ×10
- ・ 研修・授業・クラブ活動等の一環として取り上げ、効果があった ×28
- ・ 今後、関連した分野に進学・就職しようと思う ×15

⑥過去この大会に参加された知人や関連部署の方で、現在ロボットの開発や研究に携わっている（進路に進まれた）方がいればお知らせください（お答えできる範囲で結構です）

- ・ いる ×7
- ・ その他×3

3 かわさきロボット競技大会全般についてお聞きします。

①かわさきロボット競技大会のイメージは（複数回答可）

- | | | | |
|-------------------|-----|---------------|-----|
| ・ 参加しやすい大会 | ×75 | ・ 参加しにくい大会 | ×12 |
| ・ 技術的に高いレベルの大会 | ×57 | ・ 技術的に低レベルの大会 | ×0 |
| ・ 全国的に有名な大会 | ×18 | ・ 知名度の低い大会 | ×27 |
| ・ 学生向けの大会 | ×29 | ・ 社会人向けの大会 | ×12 |
| ・ ロボットづくりの登竜門的な大会 | ×22 | ・ その他 | ×3 |

②試合時間が変わったことについて

- ・ 賛成×82
- ・ 反対×8

③来年もかわさきロボット競技大会に参加をしたいと思いますか

- | | | | |
|--------------|-----|---------------|-----|
| ・ 来年も必ず参加する | ×42 | 参加する予定（参加したい） | ×48 |
| ・ 参加するつもりはない | ×0 | 分からない | ×15 |

④来年の3月にロボット技術交流会を予定していますが、講演を聞きたい講師やテーマがあればご記入ください。（大会出場者の方でも結構です）

- ・ 京大のロボットクリエイター（クロイノ等の制作者）・制御プログラムについて
- ・ 東さん、西村さん、貫井さんの試合中の考え方
- ・ トキ・コーポレーションの人工筋肉についての話
- ・ 材料の選び方について・脚構造について

⑤来年の大会でボランティアスタッフとして当日の運営のお手伝いをしたいと思いますか

- | | | | |
|-----------|-----|-----------|-----|
| ・ 是非参加したい | ×2 | ・ 参加してもいい | ×10 |
| ・ 特に思わない | ×58 | ・ 分からない | ×30 |

⑥地域イベントでのボランティアスタッフとしてお手伝いをしたいと思いますか

- | | | | | | |
|-----------|-----|-----------|-----|----------|-----|
| ・ 是非参加したい | ×6 | ・ 参加してもいい | ×14 | ・ 特に思わない | ×50 |
| ・ 分からない | ×31 | | | | |

⑦今大会(21日・22日・23日)出場にあたり宿泊されましたか。

- ・宿泊した ×47 (・川崎駅近郊×37・東京×3・横浜×0・それ以外×1)
- ・日帰り ×51

4 今後のかわさきロボット競技大会の競技内容をより発展・充実させていくために取り入れたら良いと思われる競技部門・規則の見直し、開催方法等があればお知らせください(例:レスキュー部門・地方予選会等)

【競技部門】

- ・新人大会と2年目以降に分けるのもあり・制御回路の自作限定部門
- ・強さ別のリーグ制にして欲しい・リングに水場・自然物・橋・台×3
- ・チーム戦・団体戦×2・大型部門・レスキュー部門×3・地方大会・地方予選×4
- ・エコラン・無制限

【規制の見直し】

- ・B予選を試合方式×2・電圧制限(7.2ボルトに)・電池規制の廃止
- ・試合時間を早めるのは、修理等の予定が狂うので辞めてほしい×5
- ・プロポの規制を解除して、もっと多くのch数を使える様にしてほしい
- ・フィールドを削っても反則にならない・チームではなく、個人参加も可にして欲しい
- ・スタート台をなくして欲しい・破壊許可、サイズ制限をもう少し緩く、分離・合体の許可

【会場関係】

- ・会場が狭い・広くしてほしい×2・練習用リングが狭い・電源の数を増加してほしい
- ・他会場からでも予選の試合の運びがわかったほうが良いと思う。
- ・待合室をもっと近くにして欲しい
- ・控室に会場の映像が流れているが誰も見ていないし、意味がない。どうせ映すなら各A-Dトーナメントの進行状況をPCでまとめ、そのデータをリアルタイムで表示すると会場へのチーム集合率の向上、交雑具合の軽減にならないか
- ・待合室のテレビに試合会場の雰囲気ではなく、各ブロックのトーナメントの進み具合を映してほしい

5 最後にその他この大会に対するご意見や、今後よりよい大会としていくためのアドバイス等がございましたらご記入してください。

【大会運営】

- ・会場に人が多く、呼ばれても気がつかない

【規制】

- ・アーム種類の制限×2・制作に使用する材料の制限・モーター数の制限×2
- ・吸盤などのロボットをその場に固定させる装置の禁止。
- ・回転アームは相手を壊すことを目的としているように見えるものがある。
- ・一部の参加者や昨年まで審判をした人が運営や大会に関与しているのはおかしい。
- ・バッテリー・モータ・高さ規制は継続すべき。技術者の登竜門なら制限下でのマシン開発は有益な物になるはず。また、これ以上の制限強化はマイナスにしかならず不要と考える。現在の規制はバランスがとれている。フィールドは現行のコンセプトをそのままに修正の余地ありと思います。

【要望】

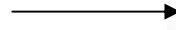
- ・カレー美味しくしてください。・大阪予選。もしくは関西での実施。・判定をもっと明確にしてほしい
- ・腕・脚機構ともに、似通ったマシンが多いので、ルールを変更して欲しい。
- ・大会終了後の控室の片付けに余裕がほしい。最後まで残ると片付ける余裕がありません。
- ・本戦に2回以上参加しているチームは、参加不可にして欲しい。
- ・もっと動く機体と闘いたい。・年2回開催して欲しい。12ヶ月待つのはつらい。
- ・学生向けの大会だと思うので、僕が学生のうちは学生だけ参加の大会にしてください
- ・一連の動作で負けになるのは良いが、明らかに勝っているところが負けになるのが見ていて残念
- ・学生でも、社会人でもない人の参加料金を作って欲しい
- ・敗者復活戦の組み合わせをもっとバラバラにしても良いと思う
- ・関東以外でも交流会等のイベントを開いてほしい。大会の知名度も上げて欲しい。
- ・各地の学祭バトル等の公認イベント化、ランキング等

【激励】

- ・とても楽しかった。×2
- ・また出たいです・今のままで十分良い大会だと思う。×2
- ・6年間、思い出をありがとうございました。・大会関係者の方、ありがとうございました。

- ・運営がんばってください。・自分の未熟さを知り、より良い機体にしたいと思いました。
- ・スタッフの方が親切だった。
- ・仕事は辞めましたが、かわロボは辞めません。死ぬまで参加します。
- ・スタッフの皆様のおかげで今年も本当に楽しむことができました。試合結果は残念なものでしたが、この悔しさをバネに来年も挑戦したいです。本当にありがとうございました。

- ・マスコットキャラクターがかわいくない。これはどうでしょう？ × 2



9 デモンストレーション

各地域イベントからの招聘で大会バトルロボットトーナメントのデモンストレーションを実施しました。
大会参加者から多くのボランティアを得て、各地域とも盛況の内に終了しました。
また、大会参加者主催のイベントへ協力も行っています。

実施日	運営	イベント名	
4月18日・19日	大会実行委員会	第5回かわさき楽大師	
5月24日	大会実行委員会	藤沢春祭り	
10月3日	小原歯車工業(株)：KHK	KHK 杯 2009	
10月17日・18日	(財)川崎市産業振興財団	連連連・つなごうかわさき	
11月14日	小原歯車工業(株)：KHK	埼玉県民の日スペシャル「ロボットバトルトーナメント」	
12月15日	大会実行委員会	第8回湘南発！産学交流テクニカルフォーラム	

資 料



産業
情報

かわさき

2009年

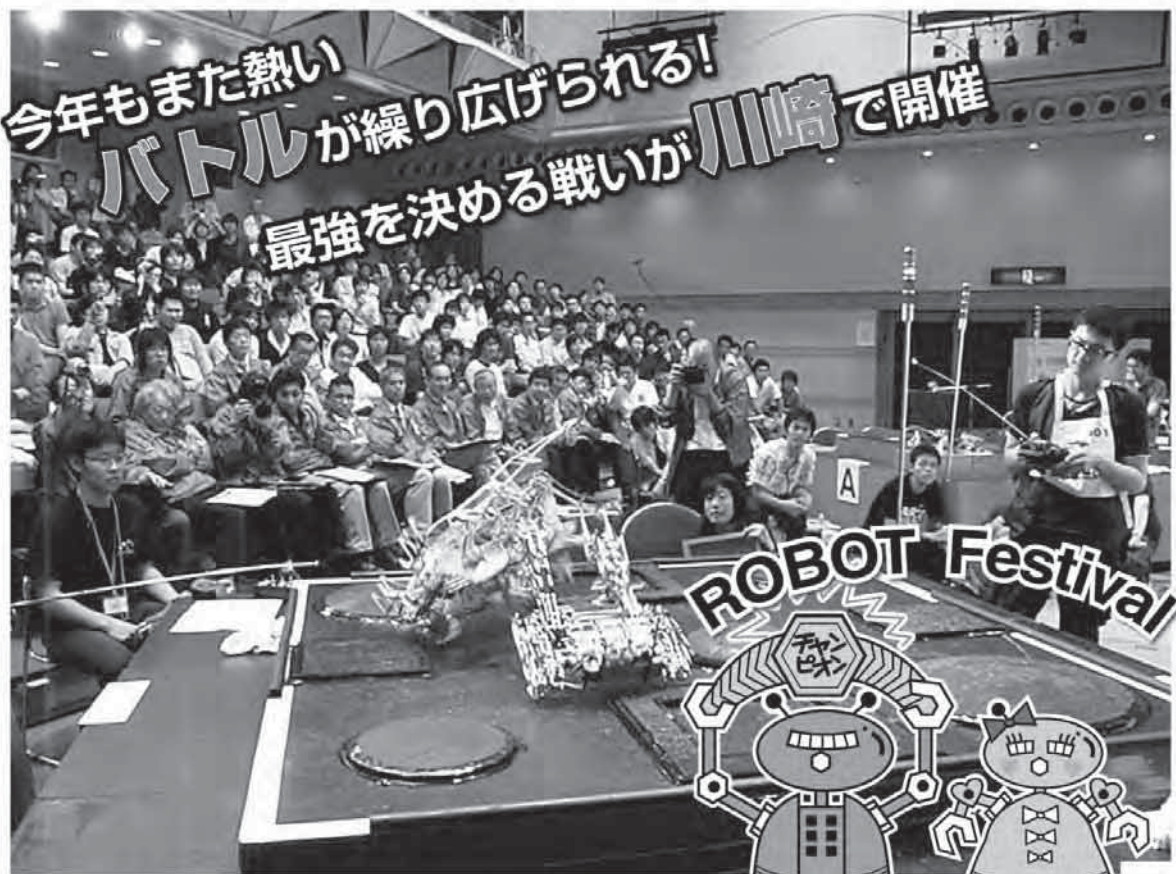
8月号

8月1日発行(通算252号)

財団法人 川崎市産業振興財団
〒212-0013
川崎市幸区堀川町66番地20
☎044-548-4119 ☎044-548-4110
印刷: 株式会社アサヒプリンティング

<http://www.kawasaki-net.ne.jp>

第16回 かわさきロボット競技大会



KAWASAKI
2009

- 日 時 平成21年8月21日(金)～23日(日)
- 場 所 川崎市産業振興会館(1階ホール他)



KAWASAKI
Frontale
©2009 KAWASAKI FRONTALE CO., LTD.

がんばれ! 川崎フロンターレ!!

(財)川崎市産業振興財団は川崎フロンターレを応援します。

自作ロボット競う

市産業振興財団は、
大会参加者を募集

川崎市産業振興財団は、
ロボット製作を通じて次世

代の技術者育成を図る「第
十六回かわさきロボット競
技大会」の参加者を募集し
ている。

大会は八月二十一日から
二十三日にかけて市産業振興



（無線操縦）型ロボットを「広げる」「パトルロボット」
使って異種格闘技戦を繰り「一ナメント」と、小中学生

3. 日本経済新聞 2009年5月19日

今夏で十六回目の開催となる「かわさきロボット競技大会」（川崎市産業振興財団主催）。同大会に第一回から欠かさず出場している技術者がいる。東京エレクトロニクスシステムズ（川崎市）機械設計部課長の弓納持充代（42）は、チームとして優勝七回・準優勝四回の成績を誇るロボット競技大会の有名な人だ。

「競技ロボットの設計には、ものづくりの基本があると思う」。五月から新しいロボットの設計準備など本格的な活動が始まった。さっそく部に配属された新人をチームに招き入れた。さらに別の新人も勧誘する。

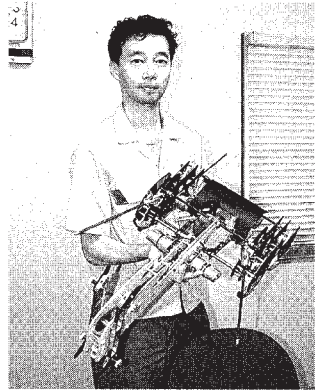
ロボット同士が「一対一」で対戦し、相手をリング



神奈川を駆ける

東京エレクトロニクスシステムズ機械設計部課長
弓納持 充代さん

ゆみなもち・みつりの
一九六七年新潟市生まれ。八九年日本工学院専門学校卒、日本エレクトロニクスシステムズへ。九二年東京エレクトロニクスシステムズに移籍。



競技ロボに設計の基本

から押し出したり、ひっくり返したりすれば勝利。ルール。ぶつかり合い、ギア音が高鳴る様子は迫力満点だ。ラジコンカーの大会で優勝経験もある弓納持が操縦するロボットは、機敏に動き回る動物にように似ている。

川崎市の市制七十周年の記念イベントとして、ロボット競技大会の開催。その様子は民放テレビ番組でも紹介した。ロボット名は「カトレア」。

徹夜で仕上げた競技に臨んだが、あっさり優勝。その様子は民放テレビ番組でも紹介した。ロボット名は「カトレア」。

花の優しい印象で対戦相手を手を油断させる作戦だったが、最近では完全に警戒されている。

失敗から技術に深み

十五年前と設計環境は大きく変わった。「昔は厚紙を切り、動きをテストした。今は三次元ソフトで完成後の動きを予想できる」。第一回大会の参加チームは四十六。昨年は二百を超え、全国規模のイベントになった。学生の参加が目立つ。

若者が「失敗から学ぶことが、深みのある設計に結びつく」と弓納持。競技中にネジが緩んだ原因は何か、仮に緩んでも駆動に影響を与えない設計はできなかったのか。若い感性にこらした経験や知識が加わった時の強みを知っている。

競技ロボの動きの高速化は著しい。瞬時に凹凸の多いリングの最も戦いやすい場所に移動できる

かが勝敗の分かれ目となる。二〇〇九年の課題は「スビッドアップ」だ。弓納持は今、管理職の立場。出張先から指示を送り、部下が図面を描く場合もある。メカの完成度は高いが、学生のパワー頼みの大胆な設計を見て、まとまりの良さを逆に反省すること多い。

数年前に「楽しい競技ロボットの作り方」という本を執筆。競争相手に「フウハを吸い取られたかも」と笑う。〇三年を最後に優勝がなく、「決勝トーナメントに進んだら優勝を狙う」と古豪復活を目指す。家族の応援団長は小学生の息子。ものづくりにはどうも関心がなさそう」と言いつつ目を細める。 敬称略

4. PTA新聞わかくさ 第139号 2009年7月15日



お友だちが作ったロボットの技にびっくり！
「かわさきロボット競技大会」
を観戦しよう

決勝戦 8/23(日)
(予選 8/21～22)

10:00～16:00 (無料)

場所&問合せ:川崎市産業振興財団
大会事務局 TEL.044-548-4117

<http://www.kawasaki-net.ne.jp/robo>

来月21日から
ロボ競技大会
川崎市産業振興財団

【川崎】「若者のものづくり登竜門」。川崎市産業振興財団は「第16回かわさきロボット競技大会」を8月21～23日に川崎市幸区の川崎市産業振興会館で開く。エレクトロニクス、コンピュータ技術などを融合したロボットの製作を通して、モノづくりの体験や次世代産業を担う技術者の育成、ロボット技術力の向上が目的。

内容は①バトルロボットトーナメント②Jr.ロボット競技大会③ロボット加工技術ミニ見本市。バトルロボットトーナメントは脚・腕構造を持つラジコン型ロボットによる異種格闘技戦。全国から社会人60チーム、学生189チームの249チーム（前回247チーム）が参加する。優勝チームには賞金50万円が贈られる。問い合わせは事業推進課（大会実行委員会事務局、044・548・4117）へ。

夏休みも終盤に突入したが、川崎市内では「工都」ならではの熱いイベントが繰り広げられている。

「ロボット相撲」



ロボットで熱い戦いを繰り広げる子どもたち。幸区で

小中学生ら熱戦開幕 残った!

川崎市幸区堀川町の市産業振興会館では二十一日、手製のロボットで対戦する「第16回かわさきロボット競技大会」が開幕した。次世代の技術者を育てようと、市産業振興財団が毎年開催。高校生や大学生、若手エンジニアらが四人一組で全国から応募、過去最多の二百四十九チームが参加した。

試合は、百九十秒四方のリングから押し出すか、相手を倒して勝負する相撲形式。スピード重視の参加者が、ロボットにモーターを多く取り付けるなど、それぞれ工夫を凝らしたロボットの持ち味を生かして戦い、見物客を盛り上げた。

小中学生の部で出場した市立今井小学校（中原区の吉海拓真君）は守りを固めるために発泡スチロールで作った。狙い通り、相手に投げられなくてよかったと手心えを感じた様子だった。

試合はトーナメント形式で三日間行われ、二十三日に各部の決勝戦がある。入場無料。

（堀祐太郎）

ロボット格闘 白熱の3日間 幸区



リング上で白熱した戦いを繰り広げたロボット。23日

自作ロボットを格闘させる「かわさきロボット競技大会」が21～23日、川崎市幸区の市産業振興会館で開かれ、小学生から社会人まで、全国から264チーム約1000人が参加した。

競技は、ロボットをリモコンで操作して、190秒四方のリングから押し出すか、相手をひっくり返せば勝ちとなるルール。

最終日の23日は、予選を勝ち抜いた高校生以上の48チームによる決勝トーナメントが行われた。盾を持っていたり、長いアームがついていたり特徴のあるロボットが熱戦を展開し、観客は大いに盛り上がっていた。

優勝した「Team K-314」の茅ヶ崎市菱沼、派遣社員大西謙治さん（29）は、「1年かけて試作と改良を重ねてきた。結果が出てうれし」と笑顔で話していた。

第16回かわさきロボット競技大会 優勝は K314-12式

FOCUS

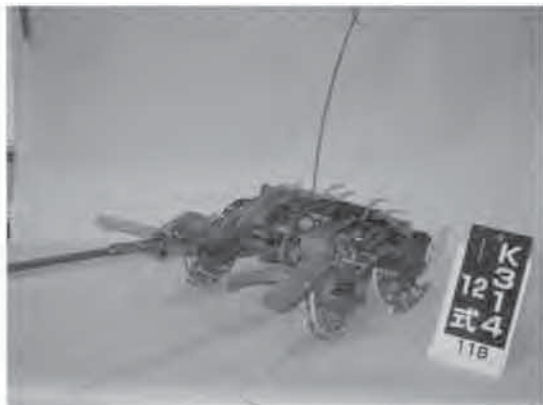


写真1 優勝した「K314-12式」のロボット



写真2 授賞式の様子

川崎市産業振興財団〔TEL (044) 548-4117〕が主催する「第16回かわさきロボット競技大会」(共催：川崎市)が8月21日～23日の3日間、川崎市産業振興会館(川崎市幸区)で開催された。メイン競技のバトルロボットトーナメントには249チームが参加した。学生チームが4分の3と大多数を占める中、社会人チームの「K314-12式」が優勝した(写真1)。準優勝には学生チームの鉄心琴(神奈川工科大学)が輝いた(写真2)。(編集部)

技術向上に伴いルールも高度化

同大会は、「かわロボ」の愛称で知られ、自治体が主催するロボット大会としては国内最大規模を誇っている。今回は、学

生、社会人を問わず19都府県から参加した。エレクトロニクス、コンピュータ技術などと融合する総合技術的なロボットの製作を通して学生や若手技術者の技術力向上を目的とし、毎年開催されている。ロボットの規定は、幅25cm、奥行き35cm、高さ70cm、重量3,500g以内。脚・腕構造を持つラジコン型ロボットで対戦する。

190cm四方のリング上に丘陵が多数設けられているため、相手を転倒したり、場外に押し出す能力のほかに、足回りの馬力も求められる。近年、倒立している状態からスタートする大型タイプが多く見受けられる。今年は特に折りたたみ式の長いロッドアームを持ち、相手との間合いを計りながら素早く転倒させるタイプのロボットの活躍が

目立った。

今年は、機体を完全に吊り上げると一本となるルールが加えられた。また、試合時間は1ラウンド3分から2分に変更となった。「ロボットの能力が向上したため、試合サイクルの高速化を図った」(川崎市産業振興財団)との言葉通り、毎試合レベルの高い試合が繰り広げられた(写真3)。

大会優勝者とは別にユニークなロボットに対して贈られる特別賞も多数設けられている。申込時に提出する図面に対して審査・評価する「技術賞企画部門」には社会人チームの神風刃が輝いた。

優勝したK314-12式は、日本工学院八王子専門学校のOBを中心に構成されている。学生時代からかわロボに参加し続け、

今年で6年連続出場。念願の優勝を果たした。「昨年の出場後から経験値を高めるために大学の学祭で開催されているロボット競技会に参加して、ロボットのコンセプトを固めた。昨年までは相手を待ち構えて転倒させるタイプだったが、今年は機動力も高めた仕様にした」(K314-12式)。週末にメンバーが集まって開発や製作に8ヵ月を費やした。この熱意が身を結んだ形となった。

第1回大会から実行委員長を務める佐藤晟氏は、「全体的にロボットのレベルが向上したことで、操作の技術力が勝負を分ける大きな要因の1つとなっている。前回大会で優勝したチームもトーナメント前半で敗退するなど競争率は激しさを増している」。優勝チームのような実践経験を積むことが勝ち上がるポイントとなるだろう。

参加者同士の交流も活発

技術力向上の背景には、参加チームの情報を公開しなければならないというルールも助けの1つとなっている。第3回大会から競技者、運営スタッフとしても参加し続けている社会人チーム「闘神王STRIKE」(セントラル技研工業、東京都大田区)の設計部長、東浩昭氏は、「違うチーム同士の図面交換なども頻繁に行われている。他チームからの質問にも気軽に応える環境が整っている」と参加したことのない人でも気軽に飛び込みやすい点が特徴だ。東氏は大学の後輩の育成にも力を入れており、8チーム中3チームの本大会出場を目指していたが、実際には6チーム参加を達成した。大会の長い歴史を背景に、活発な技術交流が行われている。

今回は、トーナメント戦とは

別に、1試合4台のロボットが一齐に戦う「特別戦」が開催された。これは、来年導入予定の団体戦の参考となる。「1チーム5台によるアメフト形式を検討している。チーム力向上にも寄与していきたい」(佐藤氏)。具体的な競技内容は現在検討中だ。

小中学生を対象としたJr.ロボット競技大会(写真4)では、チームせとJr.が優勝した。チームせとJr.の川崎市立東住吉小学校5年、瀬戸武君は、3回目の出場で優勝に輝いた。「兄も大会で優勝していたので、自分も優勝できてよかった」と感想を述べた。瀬戸君は、6月からロボットづくり体験教室に参加し、成果発表として参加した。体験教室には定員を超える応募があったという。子供の理科離れ対策に対する貢献も期待される。



写真3 決勝トーナメントでは会場もヒートアップ



写真4 Jr.ロボット競技大会決勝戦

ROBOCON

第16回 かわさき ロボット競技大会レポート

8月21日～23日の3日間、川崎市産業振興会館(神奈川県川崎市)において、「第16回かわさきロボット競技大会」が開催された。249台ものロボットがエントリーしたバトル競技では、大西謙治氏の「K314-12式」が激戦を制し、初優勝を飾った。

おまつ 大塚 実

「かわロボ」とは

かわさきロボット競技大会(以下「かわロボ」)は、ラジコン操縦のロボットによる格闘技大会である。歴史は結構古く、第1回大会は1994年に、川崎市の市政70周年記念行事として開催された。以来、毎年夏に開催されており、最近では参加チーム数がコンスタントに200を超える人気イベントとして定着した。

ルールはシンプル。対戦相手をひっくり返すか、リング外に押し出せば勝ちとなる。戦車のような形や「バトルロボット」という名称からはピンと来ないかもしれないが、ルール的に見れば相撲に一番近い。

機体は必ず、脚構造と腕構造を持つ必要

がある。どちらも本数或使用モーター数に制限はないが、使用できるモーターは指定されており、強力なモーターによる「力任せ」な勝負はできないようになっている。

規則的には相撲だが、フィールドの印象はむしろ「戦場」。190×190cmの枠内には、高さ6cm以下の「丘」が多数配置されている。ほとんど平地がないくらいで、いかにこの地形を有利に使うか、戦略面も大きなポイントとなる。ちなみに、このフィールドに関しては、昨年からの変更はないようだ。

ロボットのサイズは、幅25cm、奥行き35cm、高さ70cmの枠内に入れば良いとされる。素直に25×35cmのロボットを作ってもいいが、かわロボでは試合

開始前に立てておいて、開始後に倒れ込むようにスタートすることが許されているので、長さが70cmというロボットも規定上はオーケーだ。さらに、試合開始後に変形してもいいので、重量が3,500g以内という規定さえ満たせば、もっと大きなロボットもあり得る。

ロボットには、大きく分類すると、(1)長いアームを相手ロボットに差し込んでひっくり返す「ロッドアーム」型、(2)高速回転するアームで相手ロボットをはじき飛ばす「連続回転」型、(3)大きなシールドで防御力に優れる「シールド」型などがある。それぞれに相性のようなものもあり、ある古参プレイヤーは「いまだに「最強」というものが見つからない」と面白さを語る。また複数の特徴を備えた「ハイブリッド」な形も存在する。

白熱の決勝トーナメント

最終日の決勝トーナメントに勝ち残ったのは48台。これが16台ずつ3つのブロックに分けられ、トーナメント方式でブロックの代表を決定する。1試合は3ラウンド制で、2本を取った方が勝者となる。そして最後に、各ブロックの代表3



これが競技で使われるフィールド。中央の丘を挟んでの攻防が見どころ。



横から見ると高低差が分かる。これをものともせずロボットは走り回る。



このような大きなロボットでも、枠内に収まっていれば規定上問題ない。



長いアームを持つロボットもある。スタート台では折り曲げている。



「ハイブリッド型」の一例。シールドのスリットからロッドを出せる。

台による順位決定戦(総当たり方式)が行われ、その結果により、優勝ロボットが決まる。この方式は、昨年度より導入されたものだ。

ブロック1の代表となったのは、高田晶太氏(大阪工業大学機械工学研究部)の「迦楼羅(カルラ)」。4本の高速回転アームを持つ大型機で、隙のない戦いぶりで代表決定戦も圧勝した。

ブロック2は、真行寺裕一氏(神奈川工科大学ロボット工学研究部)の「鉄心琴(グロックンシュピール)」が制した。このロボットは、柔らかくしなるロッドアームが特徴。地面を滑らせるような形で、相手ロボットの下にアームを潜り込ませ、面白いようにひっくり返していた。このアームは、片側にのみ曲がるようになっており、上に跳ね上げるときには通常のロッドアームのように真っ直ぐとなる。

残るブロック3は、大西謙治氏(Team K-314)の「K314-12式」が勝ち抜いた。決定戦は、ロッドアーム同士らしい激しい戦い。1-1で迎えた3本目が両者リングアウトによって引き分けになるなど、互角のバトルを繰り広げたが、取り直しのラウンドでキレイにひっくり返したK314-12式が勝利を収めた。東浩昭氏(セントラル技研工業(株))の「闘神皇 STRIKE」は、



強力な4本の回転アームを持つ「迦楼羅」。



グニャリと曲がる「鉄心琴」のロッドアーム。片側のみのポリカーボネートで固定しており、一方にのみ曲がる仕組み。



写真に写りきっていないが、「K314-12式」はロングアームが武器。

スタートのミスで1本目を落としたのが響いた。

第1試合

順位決定戦の第1試合は、「鉄心琴」vs「迦楼羅」。まず1本目は、「鉄心琴」が先取。ロッドアームが大きく空振りしてしまったものの、間合いが詰まった状態での2撃目がうまく決まり、「迦楼羅」を横転させることに成功した。圧巻だったのは2本目。スタートの着地による衝撃で、自慢のロングアームの先端20cmほどがとれてしまった鉄心琴だったが、短いアームによる攻撃があっさり決まり、わずか10秒で2本目も制した。

第2試合

2試合目は、後がなくなった「迦楼羅」と「K314-12式」の対戦なのだが、ここでちょっとしたアクシデント。予選ブロックの決定戦において、「K314-12式」のロッドアームが曲がってしまっており、修理が

間に合わなかったのだ。さきほどの「鉄心琴」もそうだったが、このあたりはロングアームを持つ機体の宿命だろう。ちなみに、「鉄心琴」のアームは予備を2本用意してきたそうだ。

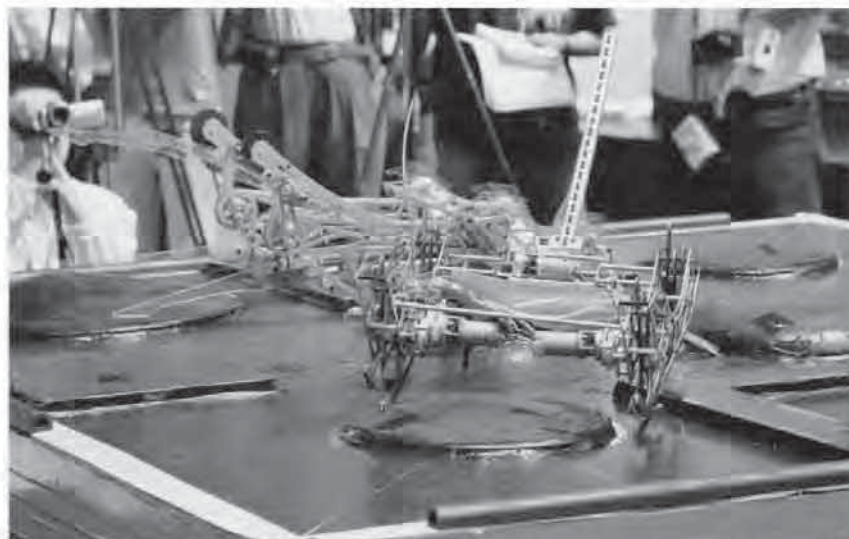
準備が整い、試合が開始。まず1本目は、両者の機体が絡まってしまい、取り直し。次も両者が同時に転倒し、再度の取り直しで、ようやく1本目の勝者が決まった。「迦楼羅」のアームをうまくひっかけ、「K314-12式」が豪快に裏返した。2本目も、側面に回り込んだ「K314-12式」が



修理中の「Team K-314」。かわロボは試合数が多いので、優勝を目指すには、耐久性と修理の能力も求められる。



対戦相手を立たせてしまうほど強力な「K314-12式」のアーム攻撃。この後、「迦楼羅」は仰向けにバッテリー転倒。



アームが短くなってしまった「鉄心琴」だったが、構わず攻撃して相手をひっくり返した。

「迦楼羅」のボディを持ち上げ、圧勝。

「迦楼羅」の機体はアーム部の長さかなりあり、ロッドアームによる攻撃はボディに届きにくいのだが、対戦相手の両者には、うまくアームを狙われた。「迦楼羅」はここで残念ながら敗退となった。

第3試合

最後の試合は「鉄心琴」vs「K314-12式」。両者ともにここまで1勝0敗で、この試合の勝者が今大会の優勝者となる大一番である。

1本目。「鉄心琴」が「K314-12式」を跳ね上げたように見えたが、「鉄心琴」もバランスを崩してしまい、引き分けの取り直しに。両者とも似たタイプの機体であるため、戦いのスタイルや攻撃の間合いが近い。取り直しの1本でも、同時に攻撃をしかけ、両者とも空中に。うまく着地した鉄心琴に対し、「K314-12式」はくると裏返ってしまった。

優勝に王手をかけた「鉄心琴」に対し、ここから「K314-12式」の怒濤の反撃が始まる。2本目。スタートに出遅れ、あせったのか、「鉄心琴」は射程外で攻撃をしかけてしまい、大きく空振り。それで出来た隙を「K314-12式」に突かれ、1-1のイーブンに。逆王手をかけた「K314-12式」の勢いは止まらず、3本目は狙い澄ましたように「鉄心琴」の右前脚を持ち上げ、あっさりと優勝を決めた。

1本目を先取されても、最後まで落ち着いていた「K314-12式」の戦い方は見事。キャプテン大西氏が所属する「Team



優勝機「K314-12式」のキャプテン大西謙治氏(右)と、設計担当の牛久貴雅氏(左)。大西氏からの「無茶な要求」を叶えてくれたのが牛久氏だという。



初めて導入したサスペンション。ロングアームがブレなくなったことで、攻撃の精度も向上する。

K-314」は、日本工学院八王子専門学校OB同期の集まりだという。今大会には4機が出場しており、この数ヶ月は毎週のように集まって練習していたそうだ。豊富な練習量があってこそこの優勝だったと言えるだろう。

試合後、優勝機「K314-12式」の設計を担当した牛久貴雅氏に話を聞いた。設計のポイントは、丘を気にせず高速に走れる脚と、ロングアームを活かせるパワーだったという。今回初めてサスペンションを採

用、操作性が向上したほか、丘に乗ってもアームがブレなくなったとか。またモーター3個を使って、アームの先端で3kg以上を持ち上げるパワーを実現した。

特徴的なロボット達

敗退したロボットの中にも、印象に残った機体が多かった。すべては紹介できないが、その一部をお見せしよう。

やまだーん OO (ダブルオー)

ロボットが、というよりも、むしろオペレータが面白かったのが山田大介氏(魁!やまだーん塾)の「やまだーん OO (ダブルオー)」。どこかで聞いたような機体名であるが、1回戦が始まる直前に「ちょっと...」と間を取り、「トランザム!!」と絶叫。1本目はひっくり返って取られたものの、続く2本を連取し、逆転勝ちを収めた。

トランザムの発動で、「人間が3倍強くなります」(※機体ではない)と山田氏。2回戦目は「疲れるから」という理由で発動しなかったが、3回戦目は再びトランザムで快勝。そして代表決定戦でも発動し、順位決定戦に進出か...と思いきや、トランザムの使いすぎか、「鉄心琴」にあえなく敗退。

「やまだーん OO」は、高速に回転するダブルアームが自慢。通常、アームは2つでも、駆動系は1つのことが多いが、「やまだーん OO」では駆動系もそれぞれ用意することで、一方のみ回転させることが可能とか。障害物にあたるなど、一方のアー



空中に跳ね上がった両者だが、うまく着地したのは「鉄心琴」。



しかし「K314-12式」はそこから2本連取。逆転に成功した。

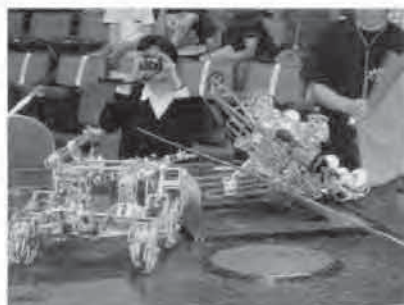
ムが使えないようなときも、もう一方の
アームを使って相手を攻撃できる。



「やまだーん OO」。



どこかで見たような…。



ダブルアームで目標を駆逐。

神風刃 (カミカゼヤイバ)

決勝トーナメントには残れなかったものの、すごく特徴的だったのが清水自由理氏 (WASA Okude Boys) の「神風刃 (カミカゼヤイバ)」。

ロボットを構成するパーツのなかで、最も重量があるバッテリーを利用して、攻撃力をアップさせようというアイデアは秀逸。残念ながら、まだ実装が完璧ではなく、力を発揮できないままだったが、ぜひ次回は改良を期待したいところだ。

仕組みについては、写真を見てほしい。機体中央に大きなホイールが入っているが、じつはこれがバッテリー。軸部分のモーターで高速回転させて、攻撃時にはアームをひっかけて上に跳ね上げる。ホイールの重量は900gもあり、計算上は敵を1.8mほど飛ばせるはずだったとか。しかし、この方式では、バッテリーが回転するために、

本体側への電源供給にケーブルが使えない。ホイールに電極を用意したが、これがうまく動作しなかった。



「神風刃」。ホイールの勢いでアームを跳ね上げる。



ホイールにはバッテリー×20セルを仕込んだ。



このディスクを経由して電力を供給する予定だった。

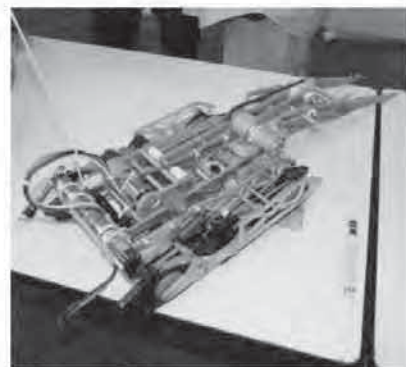
なお、この機体は技術賞 (企画部門) も受賞した。

カンタンク 6

ハサミのように先端が可動する大きなアームを持っていたのが、森竹康雄氏 (Tマルチエンジニアリング) の「カンタンク 6」。

対戦相手のロボットをハサミで挟んだまま押し出すなどの戦い方で、決勝トーナメントを勝ち進んだ。3回戦では強豪の「闘神皇 STRIKE」相手に1本を先取するなど善戦したが、惜しくもここで敗退した。

アームの付け根が前後にスライドする機構を持っており、遠距離から近距離までの攻撃に対応したのも特徴的。同ロボットはユニーク賞も獲得した。



「カンタンク 6」。アームが前後にスライドする仕組み。先端のハサミも可動する。

かわさきロボット競技大会

<http://www.kawasaki-net.ne.jp/robo/>

Jr. ロボット競技大会

かわロボ本戦の出場は高校生以上に限定されているが、川崎市内の小中学校の子供達のために「Jr. ロボット競技大会」 (かわロボ Jr.) も開催されている。初日に予選があり、最終日には上位3者による順位決定戦が行われた。

優勝したのは、チームせと Jr. の瀬戸武君 (川崎市立東住吉小学校)。

2試合とも2-0で、1本も取られないパーフェクトゲームでの優勝は見事。試合後のインタビューでは「兄もこの大会で1回優勝しているので、勝てて良かった」と喜びを述べていた。

優勝した
瀬戸武君。



低いシールドが有効だった。

ENZAN

株式会社 延山製作所 精密板金・機器組立

<http://www.kawasaki-net.ne.jp/enzan>

Oriental motor

協育南車工業 代理店

KG STOCK GEARS



株式会社

協

育

<http://www.kg-kyouiku.co.jp>



川崎信用金庫

<http://www.kawashin.co.jp>

静電気のことなら（放電・帯電）



株式会社 グリーンテクノ

GREEN TECHNO

www.green-techno.co.jp

・・・まさかの時！！ あなたの電話にすぐ通報・・・



防犯カメラ、防犯システム、
ネットワークカメラ、回転灯、各種センサ等



株式
会社

サンナイオートメーション

〒211-0043 川崎市中原区新城中町16-14 TEL:044-751-6361 FAX:044-777-0052

担当者：市川・安立 URL:<http://www.sannai.co.jp>



CENKEN

www.cenken.co.jp

通信制御技術をコアに、画像技術・ソフトウェア技術・ネットワーク技術・衛星
通信技術を有する総合システムメーカー。技術を通じて社会に貢献しています。



Human Interface

セントラル電子制御株式会社

<http://www.sdsg.co.jp>

tmc

精密試験機やロボットなどの
開発・設計・製作

TMCシステム株式会社

www.tmcsystem.co.jp

東海技研株式会社

東海技研は一貫体制。だから出来る。だから差が付く。

不正利用を完全防止し、自転車とバイクそれぞれに応じた
確実な料金課金が可能。人の力による回転のため、
安全に通行することが出来る新しいゲートシステムです。

駐輪場管理システム/駐車場管理システム
の販売、設置、メンテナンス



駐輪場管理ゲート「サイクルン」(特許取得済み)

- 第8回「かわさき企業家商賞」受賞
- 第1回「川崎ものづくりブランド」認定
- ビジネス可能性A認定
- 第31回「発明功労賞」受賞

<http://www.tokaigiken.co.jp/>

川崎市高津区千代541番地4号

TEL 044-754-0851

FAX 044-754-0853



天然ガスがひらく未来

家庭用燃料電池の時代が始まります。

自分の家で“電気とお湯を同時に作る”

「家庭用燃料電池」は環境性に優れた新しい発電・
給湯システムです。都市ガスから水素を取り出し、
空気中の酸素と化学反応させて電気をつくります。
その時出た熱も給湯に利用するため、高いエネル
ギー効率が見込めます。CO2排出量も削減できる
21世紀にふさわしいエネルギーシステムです。



www.tokyo-gas.co.jp/pelc

東京ガスの「家庭用燃料電池コージェネレーションシステム」
2005年2月、世界に先駆けてデビュー。

エネルギー・フロンティア
TOKYO GAS



株式会社 日の出製作所

Hinode Corporation

<http://www.hinode-ss.jp/>

Futaba

<http://www.futaba.co.jp>



ホテルスカイコート川崎

<http://www.skyc.jp/kawasaki.htm>

ご予約 TEL044-233-4400

大会期間中はシングル5,500円(税込み)にてご提供!!

技術者派遣でモノづくりに貢献

設計・開発のパートナー

GEゼネラルエンジニアリング株式会社



〒144-8721 東京都大田区蒲田5-37-1 ニッセイアロマスクエア5F
TEL 03(3735)1081 FAX 03(3735)1771
関西支社 TEL 06(6442)5911 FAX 06(6455)7417
京都事務所 TEL 075(253)6641 FAX 075(212)3741
中部支社 TEL 052(957)2481 FAX 052(952)9061

<http://www.geng.co.jp/>

KOGEI

東京工芸大学 TOKYO POLYTECHNIC UNIVERSITY

日本工学院

検索

確かな技術を持った
ロボットエンジニアをめざす

ロボット科

「ロボットを創る、操る、遊ぶ」をコンセプトにした斬新な学習プログラムで、ハイテク技術と発想力を身につけたトップエンジニアを養成します。

電子・電気科

環境・バイオ科

応用生物学科

テクノロジー研究科

一級自動車整備科(4年制)

自動車整備科

建築設計科

プロダクトデザイン科

CAD設計デザイン科

建築デザイン研究科

ほか 放送・映画・声優・俳優・アニメゲーム/CG/Web/グラフィック/インテリア/コンサート/ミュージシャンレコーディング/ダンス/IT/ネットワークビジネス/臨床工学/鍼灸/柔道整復医療事務/スポーツ/保育などの分野設置

オープンキャンパス+体験入学 8/21(金)・22(土)・23(日)・30(日) 9/6(日)・13(日)・20(日) 以降随時開催

AO入試
エントリー
受付中!

日本工学院

www.neec.ac.jp

日本工学院専門学校

東京都大田区西蒲田6-23-22 ☎ 0120-123-351

日本工学院八王子専門学校

東京都八王子市片倉町1404-1 ☎ 0120-444-700

クリエイターズカレッジ デザインカレッジ ミュージックカレッジ ITカレッジ テクノロジーカレッジ 医療カレッジ スポーツカレッジ





ORIGINALMIND.CO.JP

個人・法人どちらでもOK

手に入りにくい機械部品もインターネットですぐ注文可能

30kgまで送料480円

<http://WWW.ORIGINALMIND.CO.JP>

E-MAIL:org@originalmind.co.jp

株式会社オリジナルマインド

OKI 沖電線株式会社



京急サービス株式会社

「安全、快適、清潔な生活環境を創造する」総合ビルメンテナンス事業

〒233-0002 横浜市港南区上大岡西1-6-1
TEL045-840-2600 <http://www.keikyu-service.co.jp>

第16回 かわさきロボット競技大会 実行委員会の構成

実行委員長

佐藤 晟 (NPO子どもモノづくり教育支援事業団 代表理事)

副委員長

梁取 弘明 (CLUB WAD代表)

稲坂 誠 (財)川崎市産業振興財団 専務理事

委員

谷風 公一 (財)アダチ伝統木版画技術保存財団)

竹西 素子 (財)オーム社 ロボコンマガジン編集長)

先川原正浩 (千葉工業大学
未来ロボット技術研究センター室長)

五味洵弘毅 (財)ベストテクノロジー
ロボティクス エンジニアリング)

藤野 裕之 (財)夢現工房 代表取締役)

藤田 吉雄 (川崎市立川崎総合科学高等学校 校長)

平岡 陽一 (川崎市経済労働局長)

●問い合わせ先

第16回
かわさきロボット競技大会
実行委員会事務局
(財)川崎市産業振興財団 内

〒212-0013 川崎市幸区堀川町66-20
TEL 044-548-4117
FAX 044-548-4151
E-mail:robo16@kawasaki-net.ne.jp

★かわさきロボット競技大会の情報は、ホームページでもご覧いただけます。
URL:<http://www.kawasaki-net.ne.jp>