

1. 知能ロボットコンテスト 2010 (6月 19、20 日)

知能ロボットコンテスト 2010 に 2 名が参加、うち 1 名がテクニカルコース準優勝、技術賞を受賞した。

出場ロボットの紹介

ロボット名: 風兎 2010

特徴: 3 個の PSD 距離センサーで対象物を探し、グリッパで把持・持ち上げて運ぶ。手先の CMOS カメラと透過型フォトインタラプタで対象物の色と種類をそれぞれ見分ける。4 個ガイドラインセンサーでラインレース。ラインに沿った 1 次元座標系での自己位置推定と競技台マップの照合を行い、デドレコの誤差を補正する。



記録

一次 競技点: 41.00 審査点: --- 補正: 0 合計: 41.00

二次 競技点: 69.71 審査点: 42.00 補正: 0 合計: 111.71

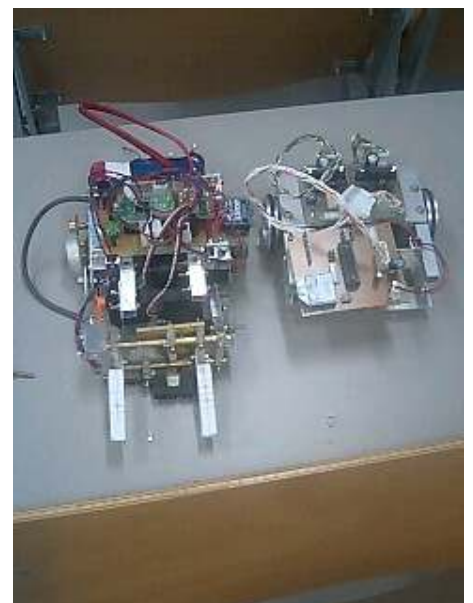
決勝 競技点: 68.81 審査点: 39.75 補正: 0 合計: 108.56

テクニカルコース準優勝、技術賞を受賞

ロボット名: MT 5

特徴: 役割の違う 2 台のロボットが協力して競技を行うことを目指した。

記録: 棄権



2. レスキューロボットコンテスト

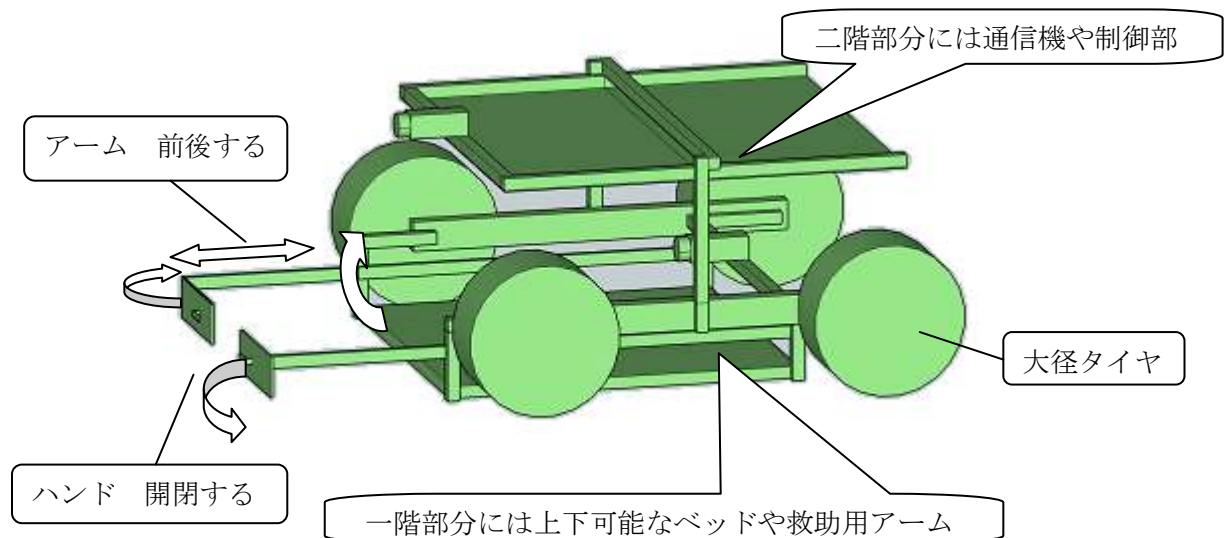
レスキューロボットコンテストに 11 名が参加、チーム名「K.U.R.C.」。
チャレンジ枠 (3 枠) に入り、予選を通過。本戦ではファーストミッション：7 点 (10 位/12 チーム)、セカンドミッション：20 点 (5 位/8 チーム)、技術賞受賞

出場ロボットの紹介

ロボット名：きのこ！ (1 号機)

特徴

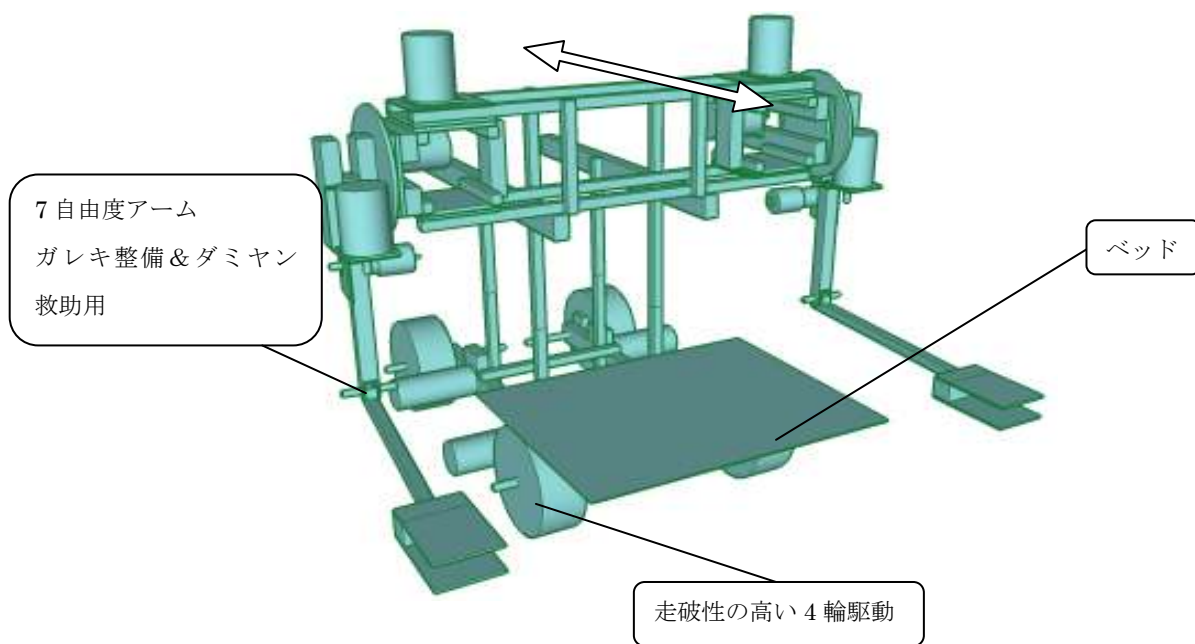
カメラ画像からロボットに対するダミヤンの位置を割り出す半自動操作と 2 本の 1 自由度アーム



ロボット名：たけのこ！（2号機）

特徴

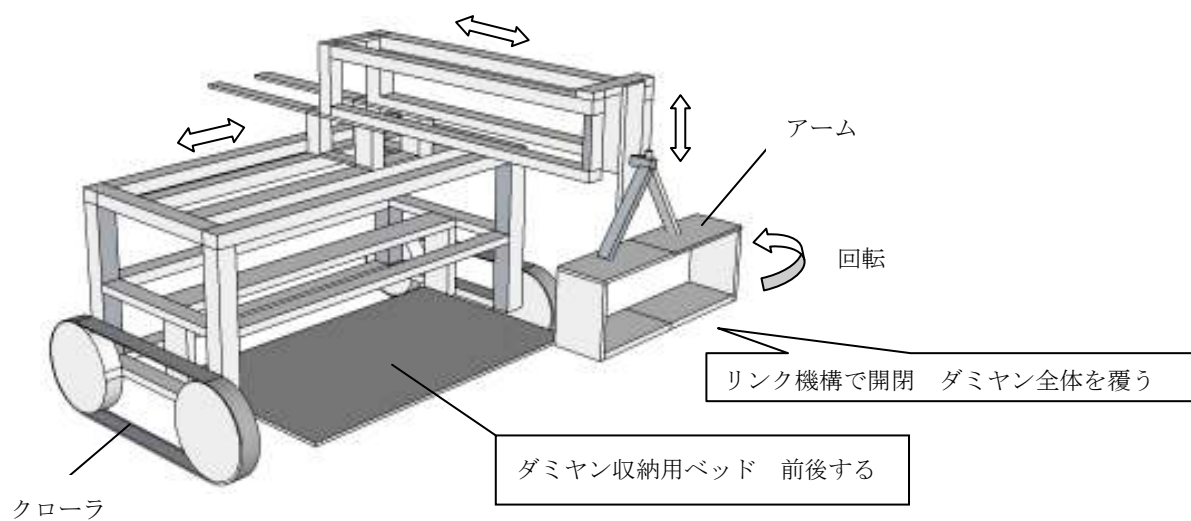
マスタースレーブにより人間の動作をトレースさせることによる、直感性の高い操縦

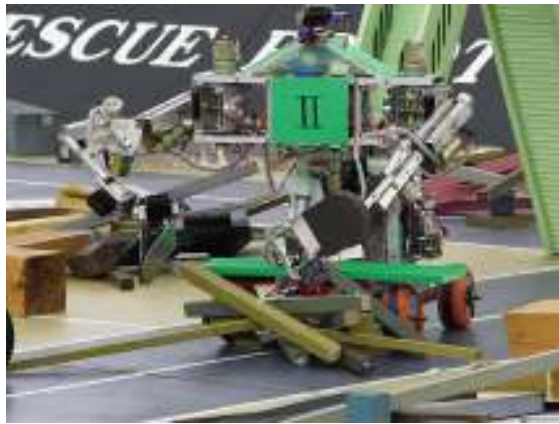


ロボット名：げんきのこ！（3号機）

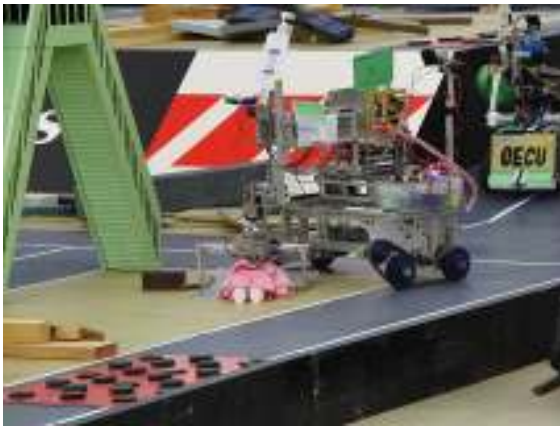
特徴

直行3軸アームと半自動操作と手動操作の切り替え





瓦礫を除去する 2 号機 上半身の動きを右の写真のマスターで操作



ダミヤンを救助する 3 号機と救助に向かう 1 号機

3. マイクロマウス

機械研は今年以下のマイクロマウス大会に出場、各大会で優秀な成績を収めた。

マイクロマウス中部地区初級者大会(9月5日)

マイクロマウス中部地区大会(10月24日)

マイクロマウス全日本大会(11月20、21日)

出場ロボットの紹介

ロボット名：BT0.1

特徴：擬似的なSSM方式と2輪差動駆動方式を採用した、コースの記憶とそれを利用した加減速

記録

中部地区初級者大会 ロボトレースの部 00:33:420 10位

中部地区初級者大会 ロボスプリントの部 優勝

中部地区大会 ロボトレースの部 00:28:460 (参考記録)

中部地区大会 ロボスプリントの部 一回戦敗退



ロボット名：キョロちゃんエスプレッソ味

特徴：アッカーマンリンク2輪と後輪1輪の3輪。主な外装は携帯充電器で、その他は黒いアクリルでエスプレッソ風に仕上げた。

記録

中部地区初級者大会 ロボトレースの部 00:41:450 12位



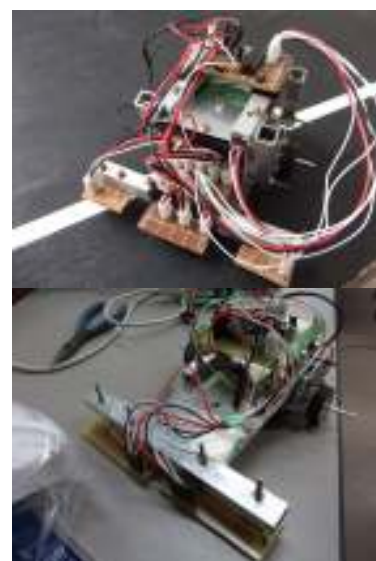
ロボット名：ゼロ

特徴：機械研の新生用トレーサの回路図、ギアボックスを用いて作成（写真上）。その後、中部地区大会に向け機体を改良（写真下）記録

中部地区初級者大会 ロボトレースの部 00:31:102 8位

中部地区大会 ロボトレースの部 00:56:748 10位

中部地区大会 ロボスプリントの部 4位 特別賞



ロボット名：木の葉

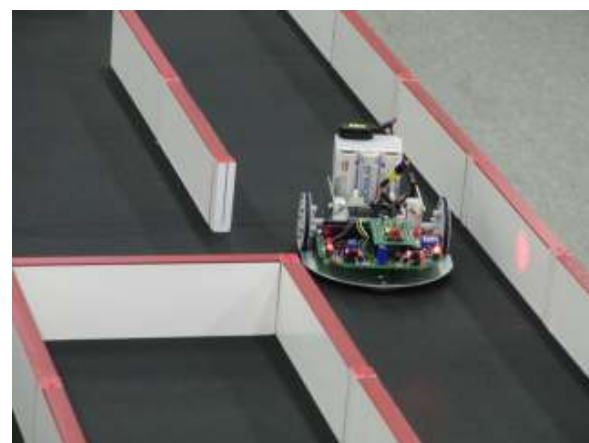
特徴：熊本工専の教諭より特別に試作段階のキットを無償で進呈される。

記録

中部地区初級者大会 クラシックマウスの部 リタイア

中部地区大会 クラシックマウスの部 リタイア

全日本大会クラシックマウスの部 リタイア



ロボット名：こじまうす5

特徴：ファウルハーバーの高分解能エンコーダつきモーターや、ジャイロ스코ープを採用することにより、姿勢制御が安定する。



記録

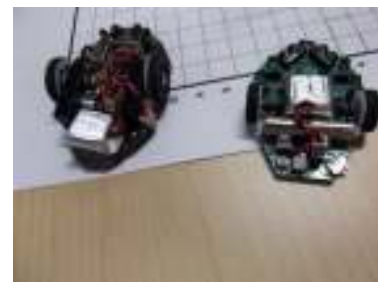
中部地区大会 クラシックマウスの部 00:08:259 5位

中部地区大会 支部サーキットの部 00:09:200 4位 特別賞

全日本大会クラシックマウスの部 00:05:848 6位

ロボット名：こじまうす6（写真右）、こじまうす6A（写真左）

特徴：ともにエンコーダを自作。6Aのほうでは加速度センサにより、自作品の精度の低さをカバーした。



記録

こじまうす6

中部地区初級者大会 ハーフマウスの部 00:05:772 優勝

中部地区大会 ハーフマウスの部 00:06:436 4位

こじまうす6A

中部地区大会 ハーフマウスの部 00:05:101 準優勝

全日本大会 ハーフマウスの部 00:57:306 6位、ニューテクノロジー賞

4. 他大学合同ロボコン

9月11日に機械研主催でラインレースの大会を開催。以下の大学と合同で競技。交流の輪が広がった。

京都工芸繊維大学

同志社大学

徳島大学

大阪大学

立命館大学



トレーサのコースと競技を観戦する人々



他大学の学生が作成した、ユニークなトレーサ

5. 11月祭

11月20~23日にかけて京都大学の学祭が開かれ、各種展示物、特に有志で作成したUFOキャッチャーで連日盛況であった。また、UFOキャッチャーは株式会社インフローの主催する電子工作コンテスト2010に出品、インフロー賞受賞。

http://www.p-ban.com/ele_con/prize/

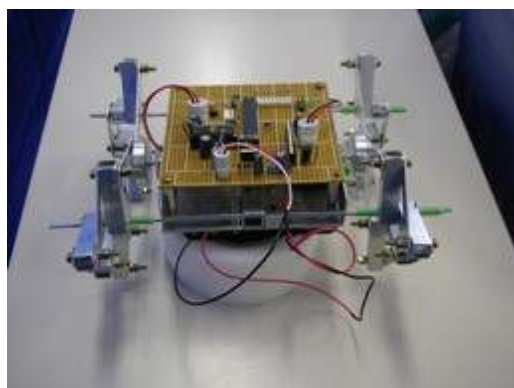


UFO（写真左）とUFOの巻き上げ機（写真右）

youtube に動画あり。

http://www.youtube.com/watch?v=1gJbjeh65Ag&feature=player_embedded#at=0

その他、各種展示物



6. 熱田の森ロボット競技会

3月20日に名古屋工学院専門学校にて開催された多くのジャンルの異なる競技のある大会。機械研はライントレーサ部門一般の部に2名が参加した。

出場ロボットの紹介

ロボット名：ロジック君

特徴：マイコンを一切使用せず、ロジック IC のみを用いて、3ビットの情報を処理する。

記録：リタイア



ロボット名：エックス

特徴：エンコーダ、マクソンのモータ、高性能マイコンを採用し、コース記録にもとづく的確な加減速を目指した。

記録：35秒前後（正確な順位、タイムは発表されず。）

