

チーム名 みやこう き かい でんき
都 工 機 械 電 気

団体名
大阪市立都島工業高校 機械電気科

*チーム名の由来

大阪市立都島工業高等学校・機械電気科に在学中の有志メンバーで構成されたチームであるため、略して、都工機械電気（みやこうきかいでんき）

*レスキュー活動上の特徴

『いかにダミヤンを優しく救出するか』を重点におき、レスキュー活動上必要とされ、チームの基本でもある『誰にでも確実に操作のできるシンプルなロボット』を製作します。前大会で“救出時にダミヤンを落下させる”という事態を招き、今大会ではこの教訓を生かし、低床型の搬送用ベッドを製作し、要救助者に対して本体で出来るだけ近寄り、救助者の移動を出来るだけ少なくし、ベッドに乗せて搬送できるロボットを製作します。

また、前回活躍の広域探索専用ロボットに探査、救助、搬送とマルチに活用できるように進化させ、今大会からのダミヤンの多様性にも対応するためにサイズ調整ができる NEW ハンド等さまざまな工夫を凝らし製作します。

過去の大会でも実証済みのように、ロボット本体の操縦性を確実にし、坂道やギャップ等にも対応するために今回もキャタピラー方式としました。（ガレキおよび凹凸路面の走行についても何ら問題なし。）ステアリングスティックの操作量によって前進、後退、ゆるやかな旋回から本体の中心を軸として回転する超信地旋回までスティック 1 本で操作、当然の事ながら速度制御も同等におこなえます。

各ロボットの詳細はロボットアイデア用紙に記載していますが、今回のレスキュー活動に置いての特徴は3号機のスーパーマルチロボットと1号機です。前回の『探査』専用機から『探査・救出・搬送』までこなす多機能に期待し、1号機のサイズ調整ハンドがどこまで機能しやさしく救出できるかがポイントです。

*チームの紹介

大阪市立都島工業高等学校 機械電気科

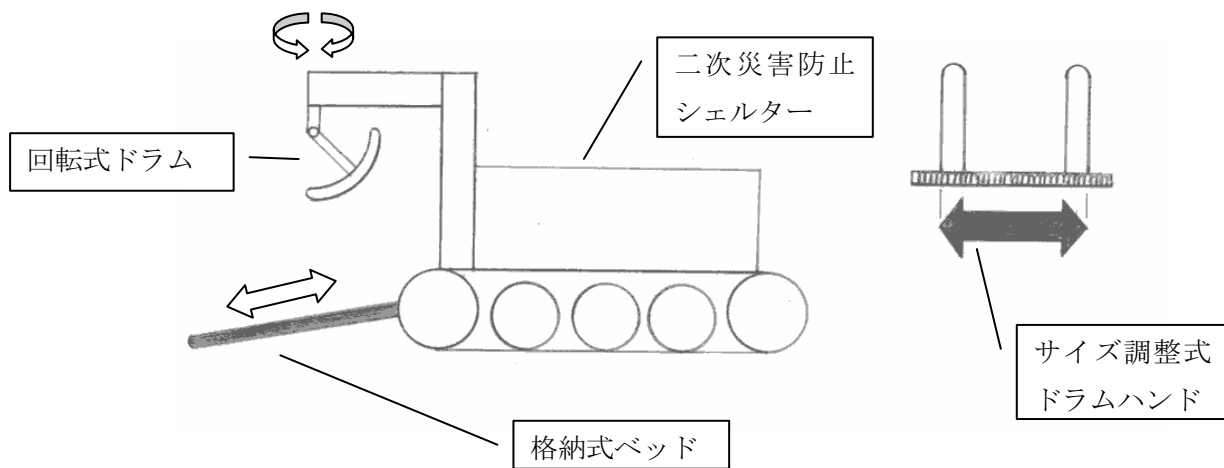
(公開に当たり、個人情報削除させていただいております。)

チーム名 みやこう き かい でんき 都 工 機 械 電 気	団体名 大阪市立都島工業高校 機械電気科
---	--------------------------------

第 1 号機	ロボット名 (フリガナ) (エムイーワン) ME I	ロボットの構成		
		移動 1台	基地 台	受動 台

- *このロボットの重要なアイデア [競技会では必ず実現する必要があります] (箇条書きで三つ程度)
- ・ 回転式スリムドラム型ハンドを製作し、救出の基本形である要救助者を脇の下から優しく丁寧に救助する。
 - ・ 回転式ドラムハンドの幅を用救助者のサイズに合わせて調整し大人も小児も救出可能にする。
 - ・ 格納式ベッドと二次災害防止シェルターによる、救出・搬送。

* ロボットの概要 (絵などを使い、わかりやすく書いてください)



特 徴

今大会からのダミヤンの多様性に伴い、ダミヤンの体型・サイズに合わせることができるよう従来型ドラムハンドを改良した。

機能及び方法

- サイズ調整式ドラムハンドによって簡単なガレキ除去を行う。
- ◎現場に到着し要救助者の詳細が判明することによって、救出ドラムのハンド幅を脇の幅に合わせてやさしく、すくい上げるように救出する。
- ◎格納式ベッドの移動によって救助者を二次災害から守り、救出搬送を行う。
- キャタピラー方式で重心を低く抑へ安定した救出・搬送活動をおこなう。

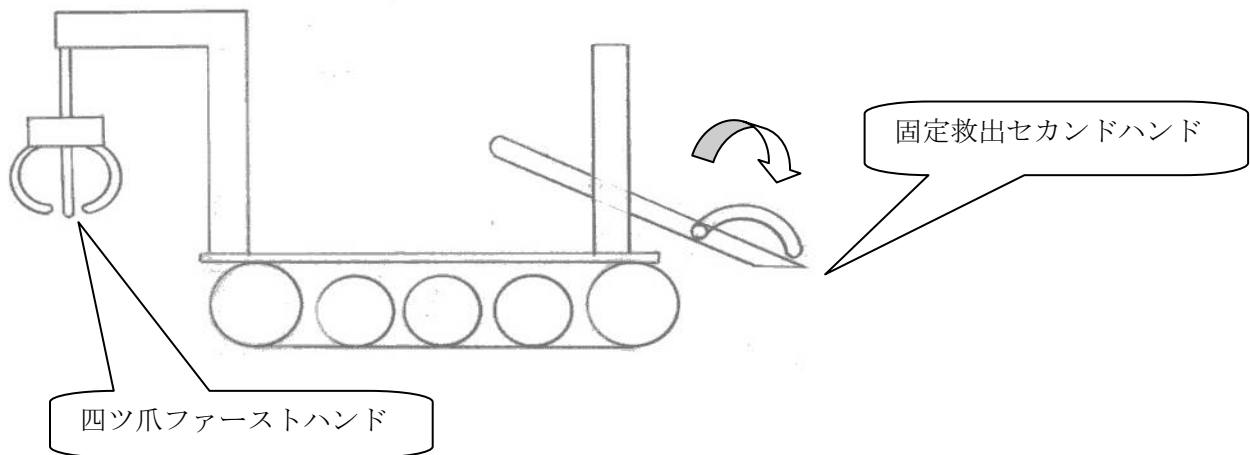
チーム名 みやこう き かい でんき 都 工 機 械 電 気	団体名 大阪市立都島工業高校 機械電気科
---	--------------------------------

第 2 号機	ロボット名 (フリガナ) (エムイツウ) ME II	ロボットの構成		
		移動 1台	基地 台	受動 台

*このロボットの重要なアイデア [競技会では必ず実現する必要があります] (箇条書きで三つ程度)

- ・瓦礫除去・ダミヤンの多様性等、全てに対応した四ツ爪ファーストハンド。
- ・ダミヤン救助用の異型セカンドハンド。
- ・低重心安定型クローラー方式。

*ロボットの概要 (絵などを使い、わかりやすく書いてください)



特 徴

瓦礫除去とダミヤンの多様性に対応したダブルハンド機構を使用し、すばやくガレキの移動・除去を行い、安全・迅速に救助することを目的とする。

機能及び方法

- ◎四ツ爪ファーストハンドによりサイズの異なる様々なガレキを除去できる。
- ◎ダミヤンの脇下から差し込んだ腕を上から固定し、やさしく救出する。
- ファースト、セカンドダブルハンドでマルチに現場対応する。
- 低重心のキャタピラー方式で、安定した瓦礫除去と救出活動を行う。

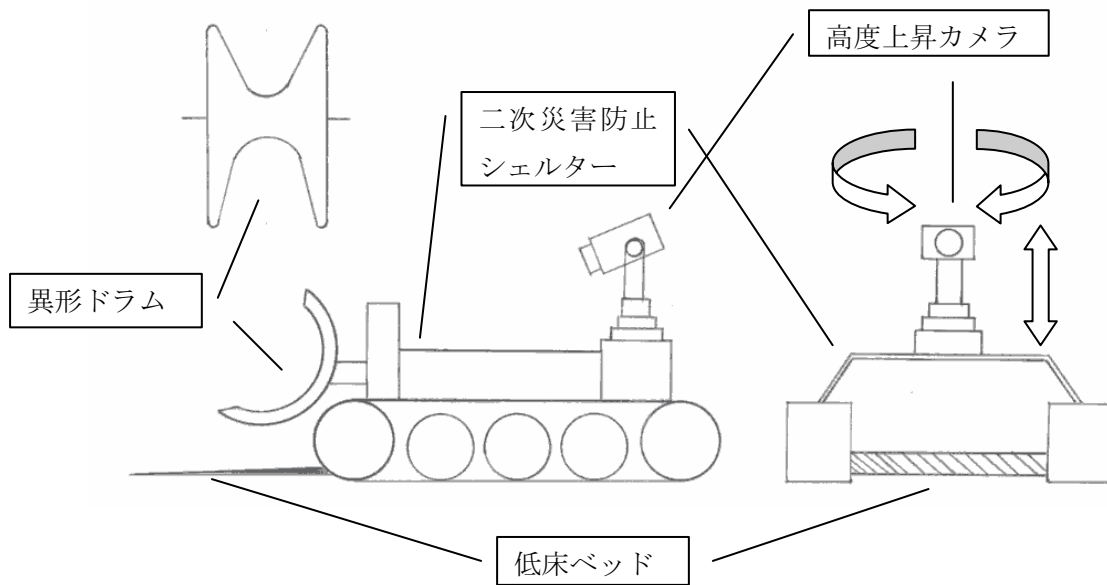
チーム名 みやこう き かい でんき 都 工 機 械 電 気	団体名 大阪市立都島工業高校 機械電気科
---	--------------------------------

第 3 号機	ロボット名 (フリガナ) (エムイースリー) ME III	ロボットの構成		
		移動 1台	基地 台	受動 台

*このロボットの重要なアイデア [競技会では必ず実現する必要があります] (箇条書きで三つ程度)

- ・ 高度上昇式、広域探査カメラの搭載
- ・ 異形ドラムを使用したダミヤンの救出
- ・ 低床ベッドと二次災害防止シェルターによる安全な搬送

* ロボットの概要 (絵などを使い、わかりやすく書いてください)



特徴

前回の大会で活躍した広域探査ロボットに、ダミヤンの救出、搬送 (ベッド) 機能を追加し、単独ですべてのレスキュー活動ができる大会発！スーパーマルチロボットである。

機能及び方法

- 異形ドラムによってガレキ除去、及び救出を行う。
- ◎カメラの上下伸縮機能を使用し、現場周辺を広域にわたって探査しダミヤン救出、又は補助をする。
- ◎低床隔離ベッドによって救助者を二次災害から守り、救出搬送を行う。
- キャタピラー方式で重心を低く抑えることによって、カメラの安定性を増し、更に坂道や悪路の走行性能をUPさせる。