

チーム名

K. U. M. C

団体名

京都大学機械研究会

*チーム名の由来

チーム名は京大機械研究会（Kyoto University Mechatronics Creators）の略称から来ている

* レスキュー活動上の特徴

私たちのチームでは通常の瓦礫除去、救出、運搬を担当する機体を一体（1号機）、そして高所での瓦礫除去、救助、運搬を可能にした機体を一体（2号機）用いて救助を行う。

（救助ロボットの特徴）

1号機、2号機ともに単独での瓦礫除去、救出、運搬が可能である。このことにより以下のようなメリットがある。

- ・ 故障などによる他機のトラブルに影響をうけることなく単独でレスキュー活動が可能である。
- ・ 道路が狭かったり、瓦礫が散乱していて複数の機体が進入するのは難しい可能性がある災害現場に左右されることなくレスキュー活動をスムーズに行うことができる。

全体のレスキュー活動の流れは以下のように行う。

1号機、2号機が共にそれぞれの進路上の瓦礫を除去しながらダミアンのところまで向かう

↓

それぞれがダミアンを救助、格納

↓

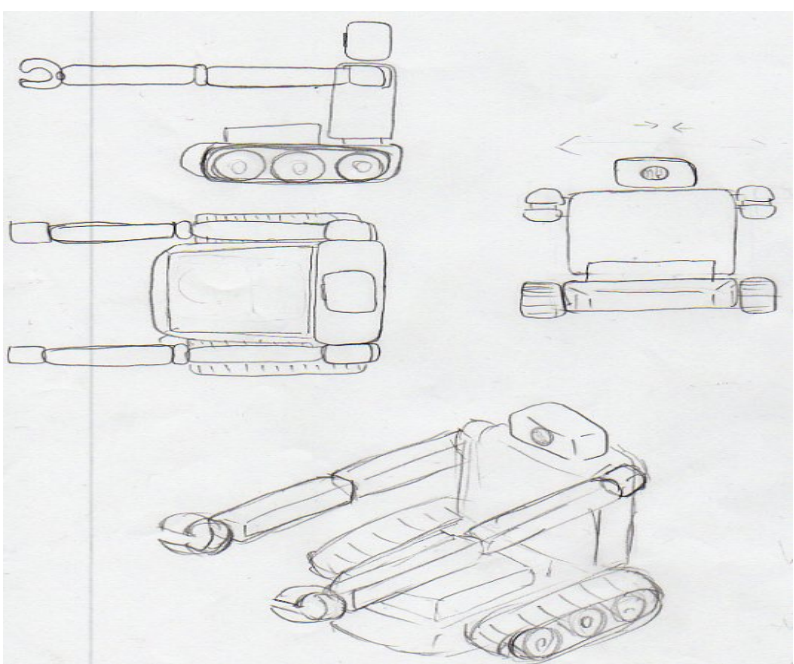
格納が完了した機体からダミアンを安全に運搬する

↓

救助完了！！

*チームの紹介

京大機械研究会は京都大学の学生を主なメンバーとする、各種ロボコンに出場することを目的としたサークルです。昨年までのこのコンテストの経験、今までの活動で培ってきた技術をいかし、ダミアンを安全に救助できるようにがんばっています。

チーム名 K. U. M. C		団体名 京大機械研究会		
第 1号機	ロボット名 (フリガナ) ベンケイ	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)				
<ul style="list-style-type: none"> ・マスタースレイブ (2本) ・電流センサによるトルク感知 (ダミアンをやさしく救出するため) ・クローラ 				
*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)				
機体の特徴				
<ul style="list-style-type: none"> ・マスタースレイブを用いたアームで瓦礫の除去や救助を柔軟にこなす。 ・アームの先端を動かすモータには電流センサがついており、ダミアン救助時にダミアンの負担に気をつけながらの救助が可能である。 ・クローラを装備していることにより小さい瓦礫や多少の高低さは乗り越えることができる。 ・ダミアンを救出できたら開閉式のダミアン専用 BOX の中に載せて運搬する。ダミアン専用の BOX ・の中にはクッションをおいてあり、ダミアンの負担を軽減する。 ・カメラは上部に位置しており、上下左右に動かすことができる。 				
イメージ図				
				

チーム名 K. U. M. C		団体名 京大機械研究会		
第 2号機	ロボット名 (フリガナ) ウシワカ	ロボットの構成		
		移動 2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)

- ・2足歩行
- ・電源供給・分離システム
- ・ダミアン格納システム

*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)

この機体は大きく分けて2つの部分から構成されている。

救助活動を行う2足歩行の部分と、2足歩行を救助現場まで運び、ダミアンを格納、運搬する台車部分である。2足歩行部分と台車部分は電源ケーブルでつながっており、機体よりもダミアンの無事を優先して、いざというときは切り離し可能である。

各部分の特徴

- ・2足歩行部分

主な目的は瓦礫の除去、ダミアンの救出、そしてダミアンを台車部分までに運ぶことである。

2足歩行の機械は他の機械に比べて人が親しみやすいので、多少なりとも被災者の不安を取り除けるように2足歩行を採用した。

- ・台車部分

主な目的はダミアンがいる現場までの移動、ダミアンが高所にいる場合には2足部分を高所まで運ぶこと、ダミアンの格納と運搬である。スタート時には2足部分は台車部分の上ののっており、高所にダミアンがいる場合は2足部分の乗っている台を上下させることで2足部分を現場に向かわせる。また、2足が乗る台は開閉式になっており、開くと中にはクッションを敷いたダミアン格納スペースが存在している。ここにダミアンを格納して閉じて運ぶことで、ダミアンを2次的な災害から守る。

- ・台車部分 (格納スペース開放時)

- ・2足部分 (本来はケーブルが後ろについでいる)

