

チーム名	団体名
太助隊	産業技術短期大学

*チーム名の由来

「太助(タスケ)」という名前のヒューマノイドロボットをリーダーとして編成されたレスキュー隊、それが「太助隊(タスケタイ)」である。人を助けたいという意味が込められている。普段を人の手助けを行うロボットが、緊急時にレスキュー隊を編成して出動するという想定である。

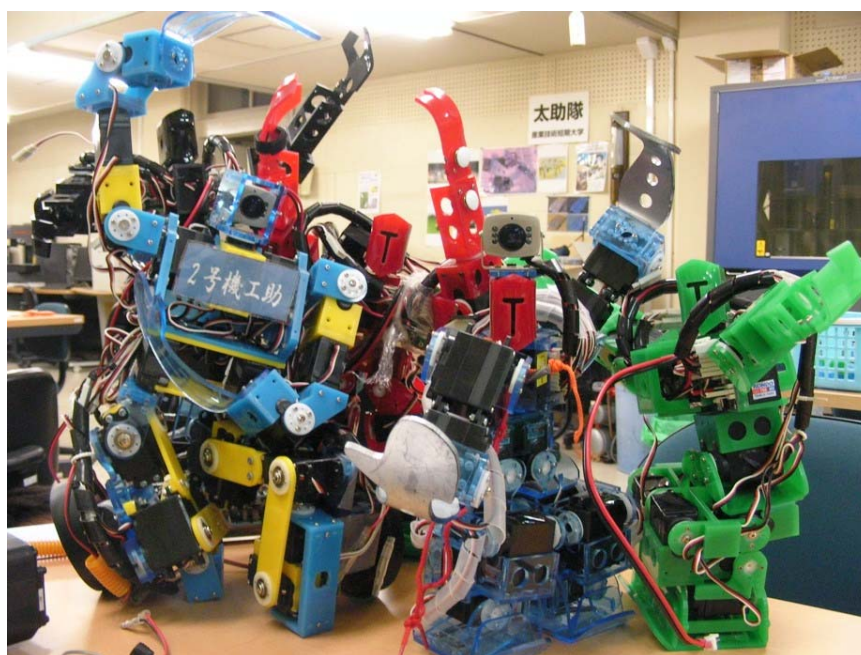


*チームの紹介

産業技術短期大学システムデザイン工学科の有志を中心に構成されている。申し込み時のメンバーは1年生のみであるが、来年度、新1年を勧誘し、メンバーを増やしていきたい。技術的な問題に対して、教員のサポートを受けながら、ロボットの製作を行う。ヒューマノイドを中心として新しいレスキューロボットの開発を目指す。

*チームのアピールポイント

第8回の大会で、すべてのロボットをヒューマノイドで構成し、1体のダミヤンを救出することができた。これまでシステムデザイン工学科で多くのヒューマノイドロボットが製作されており、その経験を生かして、新たなレスキュー用ヒューマノイドロボットの開発をしていきたい。また、第9回大会では、レスコンキャラクターに似た救助(キュースケ)を登場させ、確実なレスキュー活動を目指す。



太助を囲んで、記念撮影。

チーム名 太助隊	団体名 産業技術短期大学
-------------	-----------------

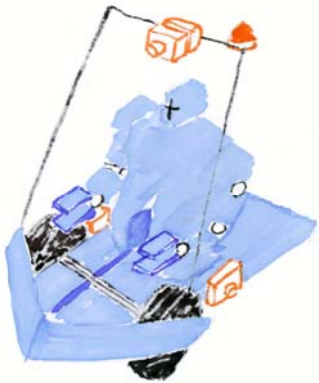
***レスキュー活動上の特徴**（図などを使ってわかりやすく書いてください）

大規模災害時に多数のレスキュー用ロボットが必要となる。しかし、大量のレスキューロボットを備蓄しておくことは困難である。そこで、未来社会で多くのロボットが普及し、大規模災害時にはレスキューロボットとして活動することを想定した。しかし、汎用ロボットだけでは力不足であるため、レスキュー専用機を開発することにした。それが救助(キュースケ)である。

普段は別の仕事を持つロボットが、大規模災害時にレスキュー活動を行う。

おたすけロボット タスケ


太助



最初に現場に向かい、情報の収集を担当

工事用ロボット コウスケ


工助



主として、ガレキの撤去を担当

家庭用ロボット カスケ

家助




主として、ダミヤンの救出・搬送を担当。

太助隊に力強い仲間が新登場。救助専用機・救助（キュースケ）。

救助専用機 キュースケ

救助



ガレキの撤去、ダミヤン救出・搬送など、あらゆる救助活動に対応。
また、屋根ガレキからの救出など、難易度の高い救助にも対応する。

チーム名 太助隊		団体名 産業技術短期大学	
第 1 号機	ロボット名 (フリガナ) 太助 (タスケ)	ロボットの構成	
		移動 2台	基地 0台 受動 0台

＊ロボットの重要な機能（箇条書きで2つ，具体的に示してください）

- ・ヒューマノイドロボットがカートに乗って移動し，情報収集及び，ガレキの除去を行う．
- ・ダミヤン発見時に，光でダミヤンの発見を知らせる．

＊ロボットの概要（図などを使ってわかりやすく書いてください）

- ・ヒューマノイドロボットがカートに乗って移動する．
- ・小回りが利くように小型に設計．
- ・情報収集のため，4台のカメラからの情報を，4分割器を使用して，一度に提示できるようにする．
- ・ダミヤン発見をランプで知らせる．

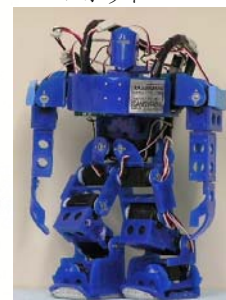


4分割器を使用した画面

重要な機能2

ダミヤン発見を知らせるランプ

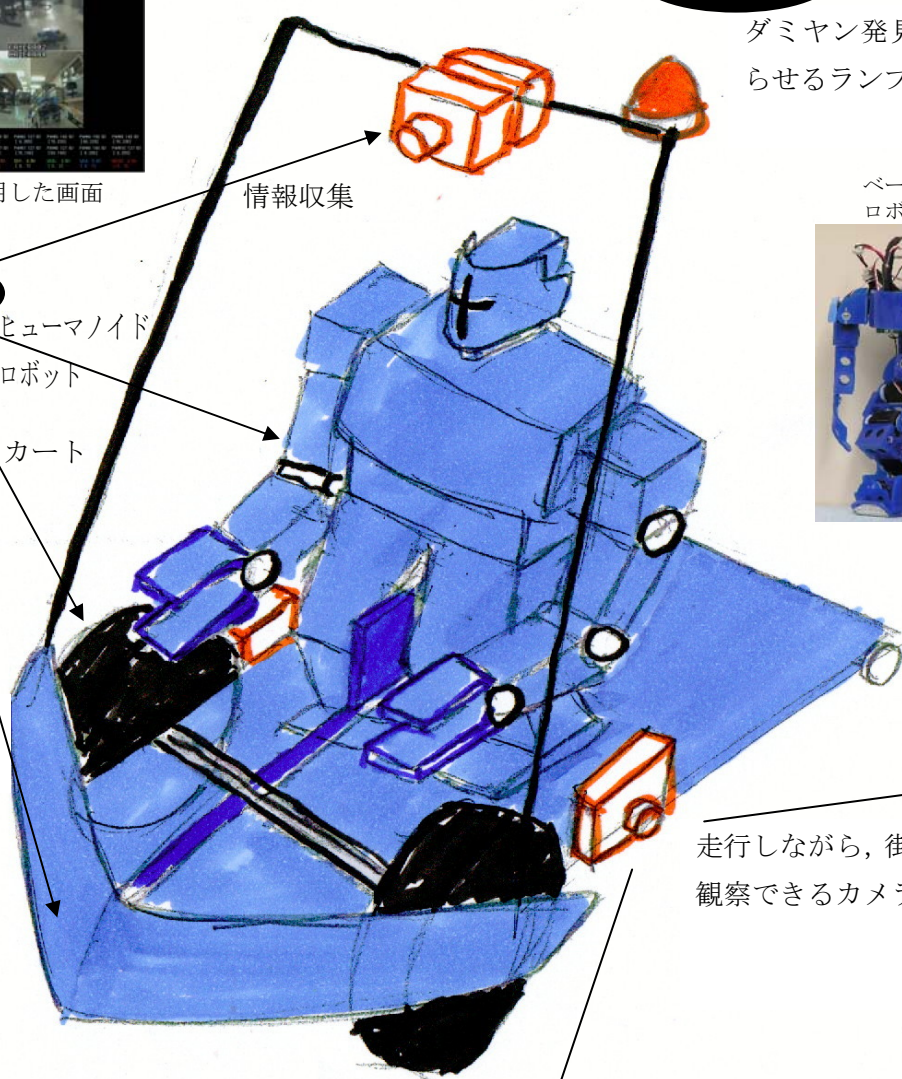
ベースとなるロボット



重要な機能1

ヒューマノイド
ロボット
カート

ガレキ撤去用
ブレード



走行しながら，街の様子を
観察できるカメラ。

チャレンジ課題(実現の見込みは低い)

ヒューマノイドがカートから降りて作業する。ただし，カートとヒューマノイドは，電源ケーブルと信号ケーブルでつながれている。カートの後部より乗り降りできるようにする。

チーム名 太助隊		団体名 産業技術短期大学		
第 2 号機	ロボット名 (フリガナ) 工助 (コウスケ)	ロボットの構成		
		移動 1 台	基地 0 台	受動 0 台

＊ロボットの重要な機能（箇条書きで2つ，具体的に示してください）
 ・長距離は車輪を利用する．歩行もできる．
 ・工事用なので，暗いところでも作業ができるようにライトを持つ．

＊ロボットの概要（図などを使ってわかりやすく書いてください）
 ・工事用大型ヒューマノイドロボット
 ・脚部に車輪を持つ
 ・歩行可能
 ・ライトを持つ

重要な機能 2

ライトが点灯

ベースとなる
ロボット

重要な機能 1

脚と車輪

チャレンジ課題(実現の見込みは低い)

ダミヤンが重いため，実現の可能性は低い，ヒューマノイドによるダミヤン救助を目指す．

チーム名 太助隊		団体名 産業技術短期大学		
第 3 号機	ロボット名 (フリガナ) 家助 (カスケ)	ロボットの構成		
		移動 1台	基地 0台	受動 0台

***ロボットの重要な機能** (箇条書きで2つ, 具体的に示してください)

- ・ガレキ除去アームを持ち, ガレキを撤去する.
- ・ヒューマノイドがダミヤンを救助用ベッドに載せる

***ロボットの概要** (図などを使ってわかりやすく書いてください)

- ・第8回大会でダミヤンを救助したロボットをベースに改良する
- ・救助用, ガレキ除去用と, 前後で機能を分ける.
- ・ガレキ除去用にアームを取り付ける.
- ・個体差の識別は胸のマークで識別する.

重要な機能 2

ダミヤン救助用
ヒューマノイド

ダミヤン
救助用
ベッド

重要な機能 1

ガレキ除去アーム

ベースとなる
ロボット

チャレンジ課題(努力目標)
家庭用を想定していながら, 現時点では大型のロボットとなっている. 小型化を目指す.

チーム名 太助隊		団体名 産業技術短期大学		
第 4 号機	ロボット名 (フリガナ) 救助 (キュースケ)	ロボットの構成		
		移動 1 台	基地 0 台	受動 0 台

***ロボットの重要な機能** (箇条書きで2つ, 具体的に示してください)

- ・レスコンキャラクターに似た形状のロボットで, 2本の腕, 腹部に救助用ベッドを持つ.
- ・背部に救出用フックを持つ

***ロボットの概要** (図などを使ってわかりやすく書いてください)

- ・レスコンキャラクターに似た形状のロボット
- ・2本の腕を持つ.
- ・腹部より救出用ベッドを出し, ダミヤンを救出する.
- ・救出用フックは, 屋根の下など救助困難な場所から, ダミヤンを引き寄せるためのフックである.

救出用フック
ダミヤンに負担をかけないように, 大きさ, 素材, 機構を検討する

チャレンジ課題(可能性の探索)
複数のセンサを取り付け, 救助専用機として, 情報収集の可能性を探る