

チーム名 Fukaken

団体名 福祉科学研究会

応募書類は本選終了後、公開されます。個人情報、メンバー写真等を載せないでください。

*** チーム名の由来**

私たち「Fukaken」は、大阪公立大学工業高等専門学校にてクラブ活動を行っている「福祉科学研究会」という団体です。

チーム名は、私たちの団体名の愛称である「ふかけん」をローマ字表記した「Fukaken」になりました。

*** チームの紹介**

Fukaken はレスキューロボットコンテストや廃炉創造ロボコンなどの福祉に関連したコンテストへの出場や、福祉機器等の研究開発をしています。

また、本校の文化祭では、主に小学生を対象に、実際の災害現場を模擬したフィールド内でのレスキューロボット操作を通して、簡単な救助活動を体験してもらうなど、レスキューロボット活動の普及に向けた活動も積極的に行っています。

*** チームのアピールポイント**

我々のグループは迅速に安定した救助を目指しており、その考えのもとでロボットを作成します。

今回の1号機は救助用で軽量化することで速さを確保しており、かつ、階段などの斜面では、救助されたダミヤンが傾きを感じないように工夫しました。

このように、一人でも多くの人命を助けることを目的としています。

また、2号機は1号機のサポートを行います。偵察、がれきの除去を行うのでより安定さを確保することができます。

*** チームサポートの希望理由(希望しない場合は空欄)**

前年度、開発した除去機の機体は再利用するのですが、救助機の方は一から作ることとなりましたので、新しく購入しなければならない部品もあるため、製作費を十分に確保できない状態にあります。

初参加のメンバーが多いですが、救援活動に貢献できるようチーム一丸となって取り組みますので、御支援の程よろしく願いいたします。

チーム名 Fukaken

団体名 福祉科学研究会

*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)

除去機

救助機

レスキュー活動開始

- がれき除去の開始
- アームでブレーカーを落とす
- カメラ展開

待機

要救助者発見

補給物資の投下

要救助者救助

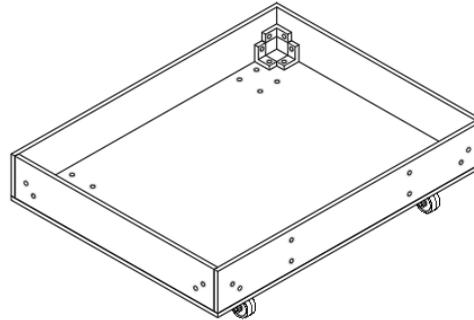
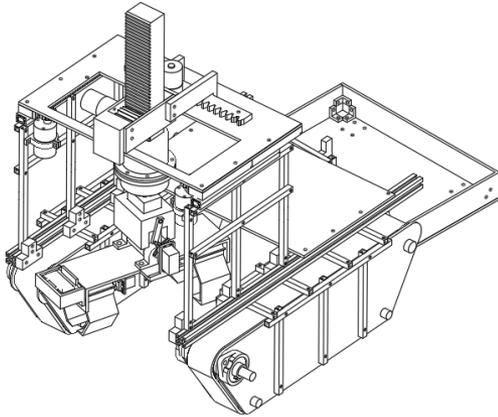
救助活動終了

チーム名 Fukaken	団体名 福祉科学研究会
第 1 号機 ヴォイド オブジェクト 1台	種類: 移動ロボット(通信 無線 有線, 切替) オブジェクト(緊急停止スイッチ ありなし)

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)

- ・人をアームで回収
- ・人をかごに入れ、単独で複数人の救助が可能

* 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) オブジェクトが含まれる場合, 機能・動作を明記すること



台車

救助者を乗せることができ、単独で複数人の救出が可能

アーム

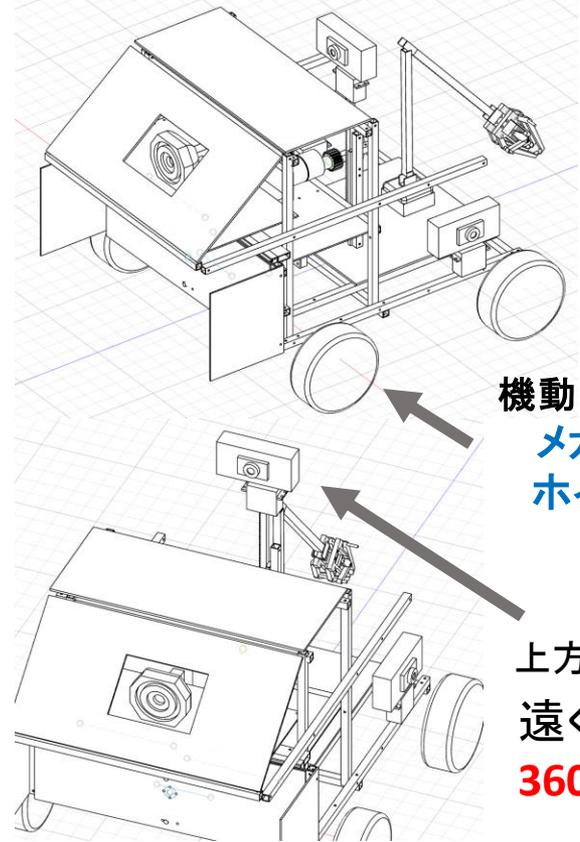
- 足と頭の部分を下からすくい救助
- 上下左右前後に動かせるため安定した人命救助が可能
- カメラ: 頭の方についており、それを確認しながら救助
- 階段を登る時: 床に水平になるよう前後に回転する仕組み
 - ▶ 救助されたダミヤンが傾きを感じないようにする

チーム名 Fukaken	団体名 福祉科学研究会
第 2 号機 ムーブ オブジェクト 0台	種類: 移動ロボット(通信 無線 有線, 切替) オブジェクト(緊急停止スイッチ あり, なし)

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)

- ・ガレキの除去が可能なアーム
- ・ガレキを押し出して除去するバンパー

* 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) オブジェクトが含まれる場合, 機能・動作を明記すること

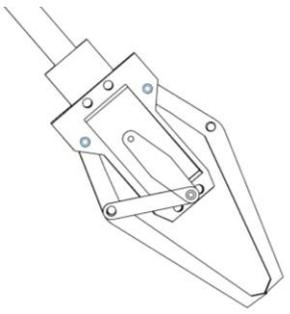


現場の情報より多くを集めるための高所カメラ・ライト

ラックアンドピニオン機構を用いた昇降機構を使った高所カメラは高所から現場を見渡したり、道路の状態や被災者の確認をすることができる。それに加え、小型ライトを設置することでより被災者を発見しやすくする。

補給物資やガレキを運ぶ万能アーム

サーボモーターを用いており、つかむことに特化したものである。それに加え、全方向に動くことが可能なため、細かい動きでガレキを掴むことができるよう高い機動力を確保した。



機動力の高い
**メカナム
ホイール**

上方向に延長可能な
遠くを視認できる
360° 回転可能なカメラ

機敏に動けるメカナムホイール

メカナムホイールを用いることで、全方向に姿勢を変えずに移動でき、素早くガレキを除去することが可能となる。