

チーム名 とくふあい！

団体名 徳島大学ロボコンプロジェクト

応募書類は公開されます。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

私たちの大学は『とくだい』の略称で親しまれています。その『とくだい』の響きに、私たちが機体の設計や製作活動を通じて様々な課題と戦い、より良い機体を作ろうという意味の『Fight』を込めて、『とくふあい!』というチーム名にしています。

* チームの紹介

とくふあい!は、徳島大学創新教育センターに所属する、ロボコンプロジェクトのメンバーで構成されたチームです。ロボコンプロジェクトには、様々な学生が所属しており、プロジェクト内で『機体製作班』『電子回路・プログラミング班』に分かれ、メンバーが各々の専門性を活かして機体の製作活動を行っています。また、製作活動だけではなく、ロボットを通じた地域貢献活動や開発内容の学会発表をするなど、普段の大学の講義にはない様々な活動を行っています。

* チームのアピールポイント

とくふあい!のレスキューロボットコンテスト2026のチームコンセプトは、「**確実に、柔軟に、人のために**」です。

① 確実

設計した機構やシステムが、想定した動作を安定して実現できることを最優先とします。
・試作と検証を繰り返し、動作確認を行う
・前年度機構の改良による信頼性向上
・トラブルを想定した堅実な設計を行いました。

② 柔軟

1号機・2号機・3号機がそれぞれ異なる役割を持ち、状況に応じて最適な救助手段を選択します。
・機体ごとの強みを活かした役割分担
・単一手法に依存しない救助戦略
・環境変化への対応力向上を図ります。

③ 人のため

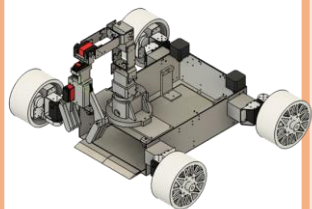
要救助者への負担軽減だけでなく、操縦者や整備者にとっても扱いやすいロボットを目指します。
・シート機構・可動式ベッドによる負担の少ない救助
・メンテナンス性を考慮した構造設計
・人に寄り添うレスキューロボットの実現をします。

チーム名 とくふあい!

団体名 徳島大学ロボコンプロジェクト

* 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)

1号機



①がれき除去

1階のがれきを除去

5軸アームによるがれき撤去を行う。

②救助準備

ルームAに到着後、支援物資を提供

あらかじめシート機構内に支援物資を格納し、アームでつかんで配置する。

③救助

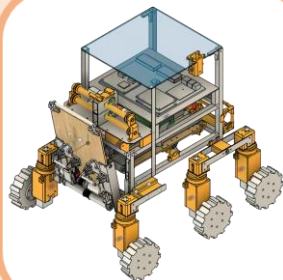
シート機構を用いて救助を行う

ダミヤンが高所にいる場合、機体を上昇させて位置調整を行う。

④搬送

搬送

2号機



①階段走破

階段を走破し、ルームCへ

段差走破能力のあるボギー機構を用いることで、ルームCを目指す。

②救助準備

ルームCに到達後、支援物資を提供

あらかじめベルトコンベア内に格納し、ベルトを回転させて支援物資を配置する。

③救助

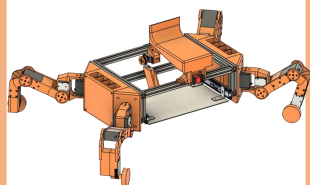
ベルトコンベア機構を用いて救助を行う

水平維持機構によって、ベッドを水平に保ちながら搬送する。

④搬送

搬送

3号機



①移動

要救助者の元に移動

平地の場合はホイールで、段差がある場合は4脚による歩行で移動する。

②救助

可動式ベッド機構と補助アームを用いて救助を行う

③搬送

搬送

2号機の階段走破が困難であると判断された場合、3号機が階段を上がり、救助する

チーム名 とくふあい！	団体名 徳島大学ロボコンプロジェクト
第 1 号機 AWA参式 (アワサンシキ) 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)

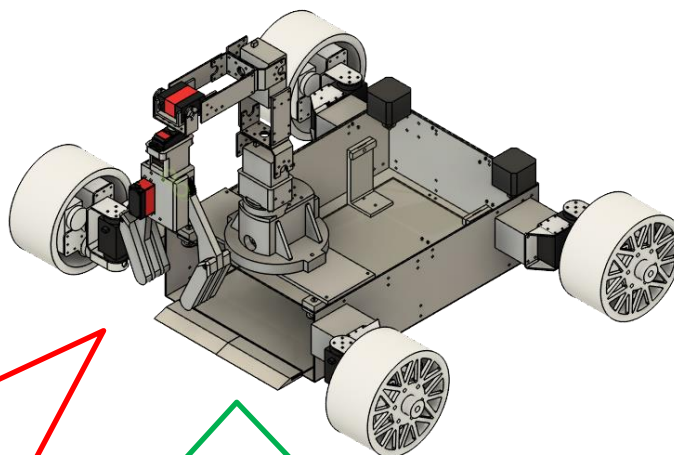
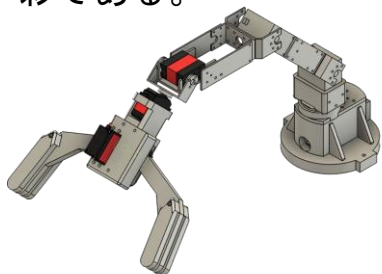
ロボットの重要な機能 (箇条書きで2つ, 具体的に示してください)

- ・がれき撤去からダミヤン救助まで多機能にこなす5軸アーム
- ・ダミヤンを下からすくい上げ格納するシート機構

* 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

5軸アーム

前年度から引き続いて採用。がれき撤去やダミヤンの救助ができ、事前に持たせることで救援物資の提供もできるなど多彩である。

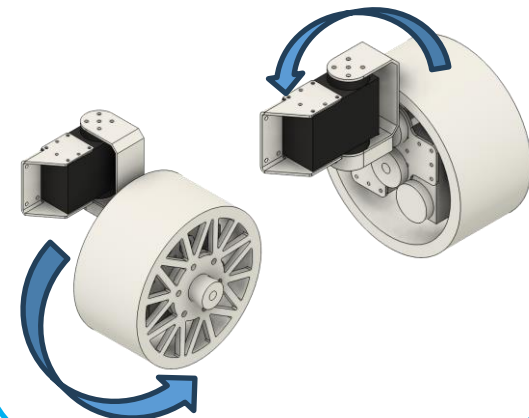


シート機構

本機の救助機構。ベルト及びプーリーを用いてシートの出し入れを行い、ダミヤンを格納して救助する。

上下機構 & 足回り

ホイールの中にサーボモータが2つあり、それぞれの回転によってシート機構の高さ調節や、ホイールの向きを変えて様々な角度への移動ができる。



チーム名 とくふあい！	団体名 徳島大学ロボコンプロジェクト
第 2 号機 Equilibra (エクリブラ) 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）

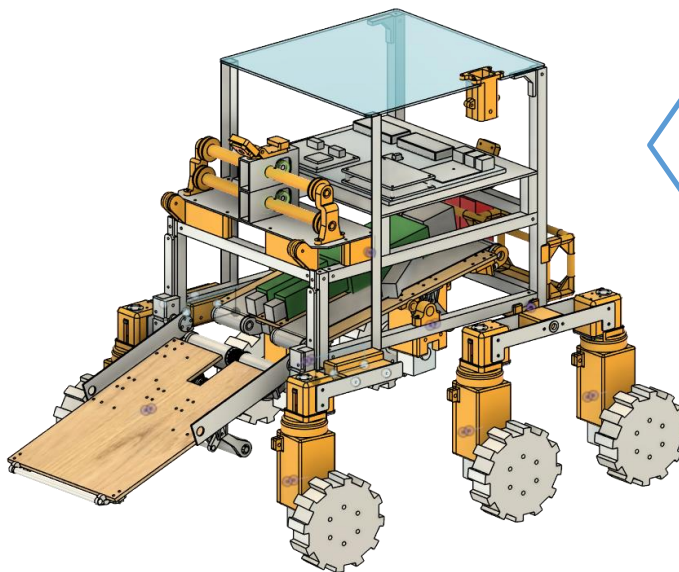
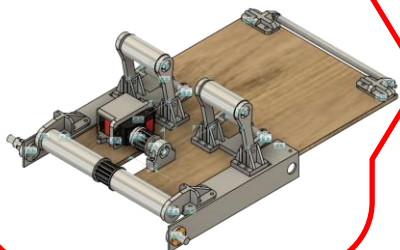
ロボットの重要な機能（箇条書きで2つ、具体的に示してください）

- ・ベルトコンベア機構による、高所にも対応した救助
- ・水平維持機構による、搬送時の要救助者への負荷軽減

* 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

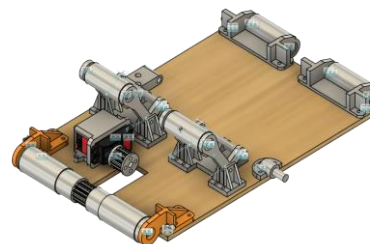
ベルトコンベア

救出機構にはベルトコンベアを用いることでベッドに乗るダミヤンの救助も可能にした。



水平機構

水平機構は救出したダミヤンを格納する場所に搭載しており、搬出までダミヤンへのダメージを軽減させる役割を持つ。



チーム名 とくふあい！	団体名 徳島大学ロボコンプロジェクト
第 3 号機 Karkinos (カルキノス) 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)

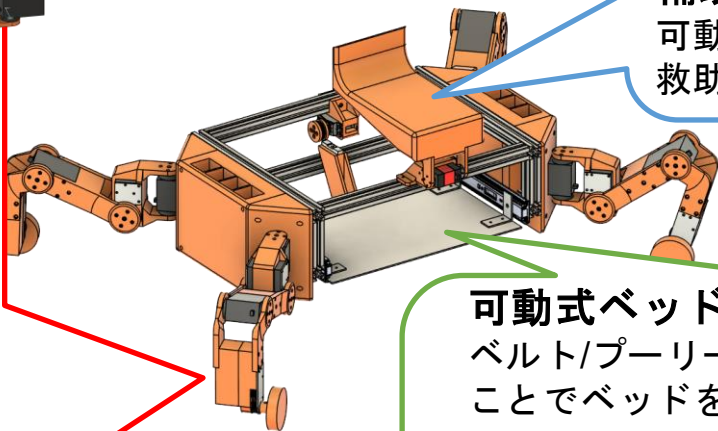
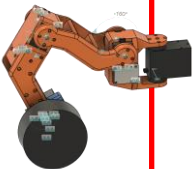
ロボットの重要な機能 (箇条書きで2つ, 具体的に示してください)

- ・車輪駆動可能な4足歩行脚部による、階段および平地での高速走行
- ・可動式ベッドによる、要救助者への負担の少ない救助

* 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

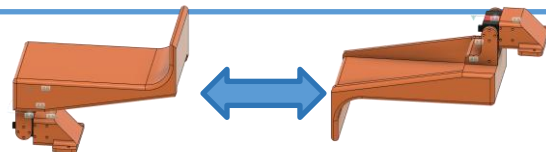
4輪ホイール付 多脚移動機構

段差の走破が容易な4脚を採用し、階段の走破を目指す。脚の稼働にはサーボモーターを使用している為、細かい調整を行うことができる。また、移動速度が遅い欠点を解消するため、足の先にホイールを取り付けることで、平地での素早い移動を可能とする。



補助アーム

可動式ベッドとの連携で要救助者を救助する。



可動式ベッド

ベルト/プーリーとスライドレールを用いることでベッドを可動させ、救助する。

