

チーム名

救命ゴリラ！！

団体名

大阪電気通信大学 自由工房

* チーム名の由来

大阪電気通信大学には、昨年度まで二つのキャンパスを行き来するシャトルバスが二つのキャンパスをつないでいました。このバスが「架け橋」のような役割をしていたことから、レスキュー活動でも**ロボットと人をつなぐ「架け橋」のようにになりたい**という願いを込めて、バスに描かれていた「ゴリラ」から**「救命ゴリラ！！」**と名付けました。

* チームの紹介

大阪電気通信大学には、**自由工房**というもののづくりに興味のある学生を支援する「**自由工房**」があります。その中で**レスキューロボットコンテストに参加する学生で作ったチームが我々「救命ゴリラ！！」**です。

* チームのアピールポイント



今回、救命ゴリラ！！では、コンセプトを考える前にまず要救助者の目線になって考えてみました。自分たちが実際に災害の中心地に一人で残された場合、とても孤独な状態になり不安になります。ですがそこに我々が救助に来たということが分かれば強い安心感を与えることができます。しかし、たどり着くだけでは終わりません。最終的な安心感は救助を完全に完遂してこそ与えられるものだと考えました。なので、

『迅速な到着、確実な救助活動』

ということが**最も重要なコンセプト**ではないのか？と考えました。

なのでコンセプトを実現するための**様々な機構**を駆使して救助活動に取り組みます。

不整地を走破するための
様々な足回り

エアレスタイヤ、機体の傾斜角度を変更できるクローラー機構、サスペンションを使用し、自力で不整地を乗り越える事が可能に。これにより迅速に要救助者の元にたどり着くことが出来ます。

避難路の多様化を実現
する人工的移動経路

ガレキ等で走行困難な道を移動するためにガレキ上に人工的な移動経路を造り**不整地を走行できない車両でも走行可能に**。また橋を架けることにより**歩行可能な人が自力で避難できる**ようになります。

各種作業を実現する
ロボットアーム

作業用アームによるガレキの除去、ダイレクトかつ確実な救助、要救助者への支援物資の破損のない提供が可能に。これにより**ガレキの除去、要救助者の救助、要救助者への支援物資の提供**を可能にしています。

確実な救助を行うための
認識技術の強化

認識技術の強化を行い、機能の向上したカメラを各号機に搭載しています。これにより**要救助者の容体判定**を確実のものにしています。また広範囲の情報を読み取る事で安定した走行ルートの確認、救助後の搬送を円滑に行うことでの確実な救助を可能にしています。

チーム名 救命ゴリラ！！

団体名 大阪電気通信大学 自由工房

*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)

迅速な到着、確実な救助活動

自力で不整地を乗り越える

1号機

サルバトーレ

エアレスタイヤで不整地を乗り越える。
救助とガレキ除去と支援物資を要救助者に提供するアームを搭載。
機体サイズが小さい。

担当
床救助

2号機

ハディナ

機体の傾斜角度を変更できるクローラーで不整地を乗り越える。
救助とガレキを除去と支援物資を要救助者に提供するアームを搭載。

担当
床救助

3号機

イガキ

サスペンションによる衝撃吸収をしながら不整地を乗り越える。
家ダミアンの救助、搬送と家ガレキの壁を取り外すことが可能なアームを搭載。

担当
家救助

ダミヤンの容体確認

全号機

認識技術を強化したカメラを搭載。

ダミヤンの目の色の判別、QRコードの読み込み、安定した救助を可能にしています。

他の機体のサポート

4号機

スコーピオン

橋を架ける事により、走破困難な道を走破可能にします。

橋を設置した後は他の機体がダミヤンを救助している時のカメラ支援が可能。

担当
支援

チーム名	救命ゴリラ！！	団体名	大阪電気通信大学 自由工房
第1号機	サルバトーレ	ロボットの構成:移動	1台, 基地 台, 受動 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）

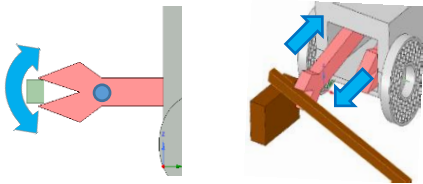
- ・要救助者救助とガレキ除去を備えたアーム
- ・エアレスタイヤを用いた足回り

* ロボットの概要

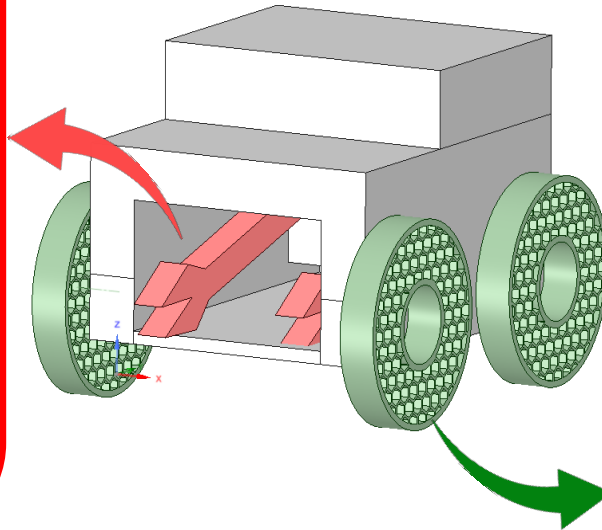
第1号機 サルバトーレ 床ダミアンの救助 / 床ガレキ除去

掴み上げる機構を持ったアームを採用。

ガレキを掴み上げて除去することが可能になっていて同様に要救助者の脇を抱えて持ち上げて救助することが可能。

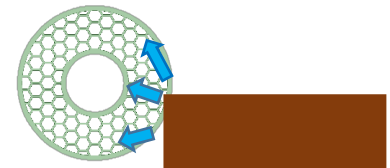


救助時に容体判定可能なカメラを搭載。



足回りには、障害物にあえて負けて力を分散させて衝撃を吸収することができるエアレスタイヤを採用。

これにより普通のタイヤでは乗り上げる事ができない段差を乗り越えることが可能。



チーム名	救命ゴリラ！！	団体名	大阪電気通信大学 自由工房
第2号機	ハディナ	ロボットの構成:移動	1台, 基地 台, 受動 台

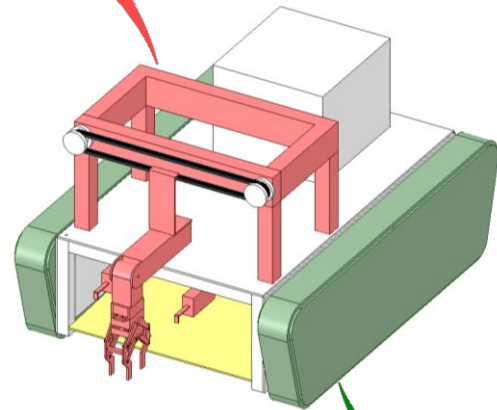
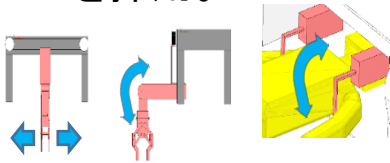
ロボットの重要な機能（箇条書きで2つ, 具体的に示してください）

- ・左右上下移動可能なアーム
- ・前後変形可能なクローラー

* ロボットの概要

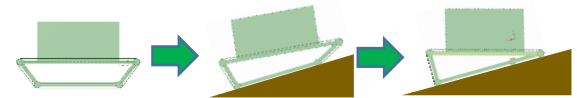
第2号機 ハディナ 床ダミアンの救助 / 床ガレキ除去

スライドレールで左右移動ができ、肘に軸稼働をつけることによって上下移動も可能な作業アームと、要救助者を抱えて持ち上げる形状の救助アームを採用。



1号機同様
救助時に容体判定可能な
カメラを搭載。

機体の傾斜角度を変更できるクローラー機構を搭載。
これによって移動が困難な不整地でも迅速にダミヤンの元へ到達することが可能。さらに機体を常に水平に保つことができ、ダミヤンの体勢を保つことが可能。



チーム名	救命ゴリラ！！	団体名	大阪電気通信大学 自由工房
第3号機	イガキ	ロボットの構成:移動	1台, 基地 台, 受動 台

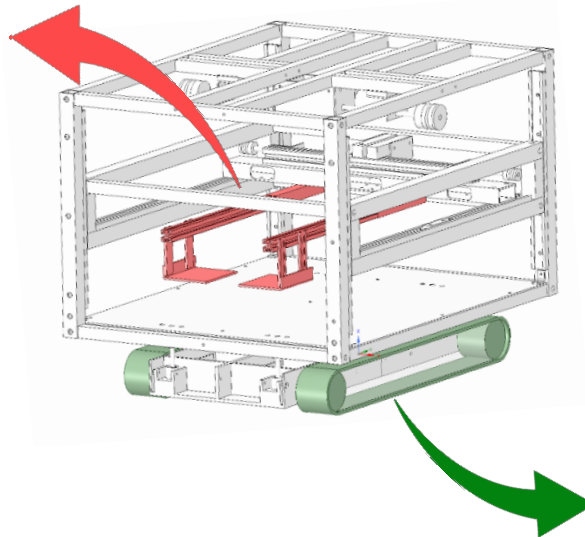
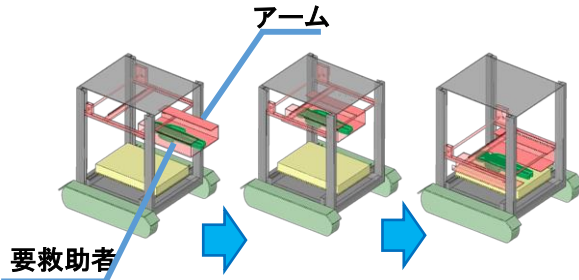
ロボットの重要な機能（箇条書きで2つ、具体的に示してください）

- ・家ダミヤンを抱え込む救助アーム
- ・家ガレキの壁を除去する鉤爪アーム

* ロボットの概要

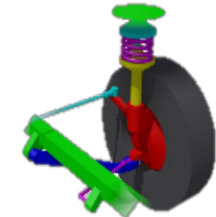
第3号機 イガキ 家ガレキの壁の除去 / 家ダミアンの救助

要救助者を抱え込むことができるアームを採用。
またアームの先端に鉤爪を取り付けているので家ガレキの壁を取り除く事も可能。



1号機同様
救助時に容体判定
可能なカメラを搭載。

足回りにサスペンション付きのクローラを採用。
振動を抑えての移動ができるため、
ダミヤンへの揺れを軽減した移動が可能。



チーム名	救命ゴリラ！！	団体名	大阪電気通信大学 自由工房
第4号機	スコープオン	ロボットの構成:移動	1台, 基地 台, 受動 台

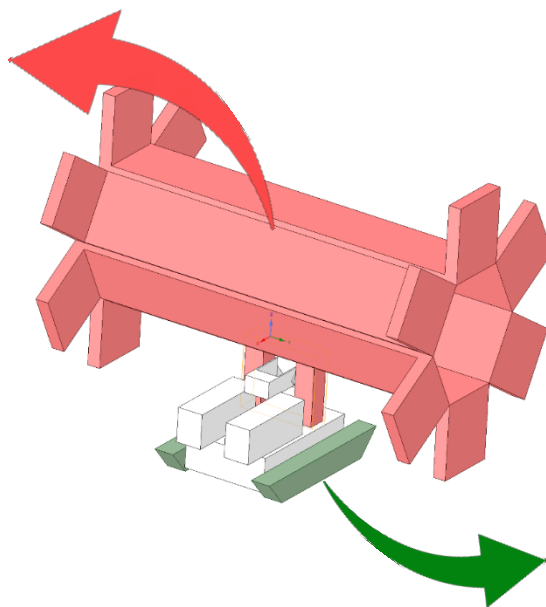
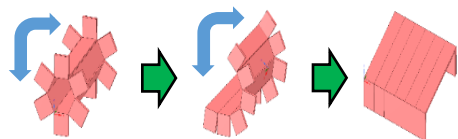
ロボットの重要な機能（箇条書きで2つ、具体的に示してください）

- ・不整地の改善が可能な橋
- ・カメラ支援

* ロボットの概要

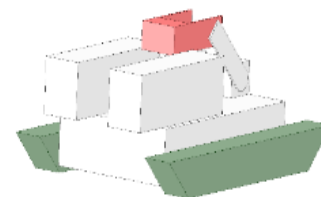
第4号機 スコーピオン 橋作成 / カメラ支援

不整地の上に展開する橋を搭載。
これにより不整地に不向きな足回りを持つ機体も不整地走破が可能。
また橋を架ける事によって避難経路を確保。



1号機同様
救助時に容体判定可能な
カメラを搭載。

橋を架けた後は小型支援機として
他の機体の救助時のカメラ支援。
これにより各号機の確実な救助活動を行うことが可能。



※赤色:カメラ

チーム名	救命ゴリラ！！	団体名	大阪電気通信大学 自由工房
* 遠隔操縦ロボット用通信システムにロボット制御ボードとしてTPIP以外を使用する場合は必ず記入してください。 例) ロボット号機 ロボット名 ロボット制御ボード(メーカー名, 品番)			