

チーム名 RMF Rescue

団体名 電気通信大学 ロボメカ工房

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

ロボメカ工房(Robot Mechanical Factory)レスキュー部隊(Rescue)の略称です。

* チームの紹介

ロボメカ工房とは、電気通信大学の「楽力教育プログラム」の一環として設立された大学公認の「ものづくりサークル」です。この楽力とは、学習、想像、仕事といった活動を楽しむことのできる能力のことです。

ロボメカ工房では、学部1年生から3年生が主体的にロボット制作を行っています。主に、ロボット競技会への出場を目的とし、出場する大会ごとに部隊というチームに分かれて活動をしています。また、小中学生参加のロボットコンテスト(D2ロボコン)を主催するなど、地域貢献活動も行っています。レスキュー部隊では、未来のレスキューロボット像を日々考えながら、レスキューロボットコンテストに出場するためのロボット製作に励んでいます。

* チームのアピールポイント

私たちは「柔軟で優しい救助」をコンセプトにしています。

被災者への負担が最小限になることを第一に考え、優しく、確実に、迅速に運び出す救助を目指しました。

それぞれが個別の役割を持った3台のロボットをフルで可動させることで、この救助方法を可能にします。

昇降機構をもった1号機と走破性の高い2号機が連携することで1階から2階のすべてのRoomにいる被災者の救助をすることができます。

また3号機は、瓦礫撤去や補給物資運搬等を行い、1号機と2号機の救助活動をサポートを行います。

3Dプリンターをフル活用した開発によりこれらの救助を実現します。

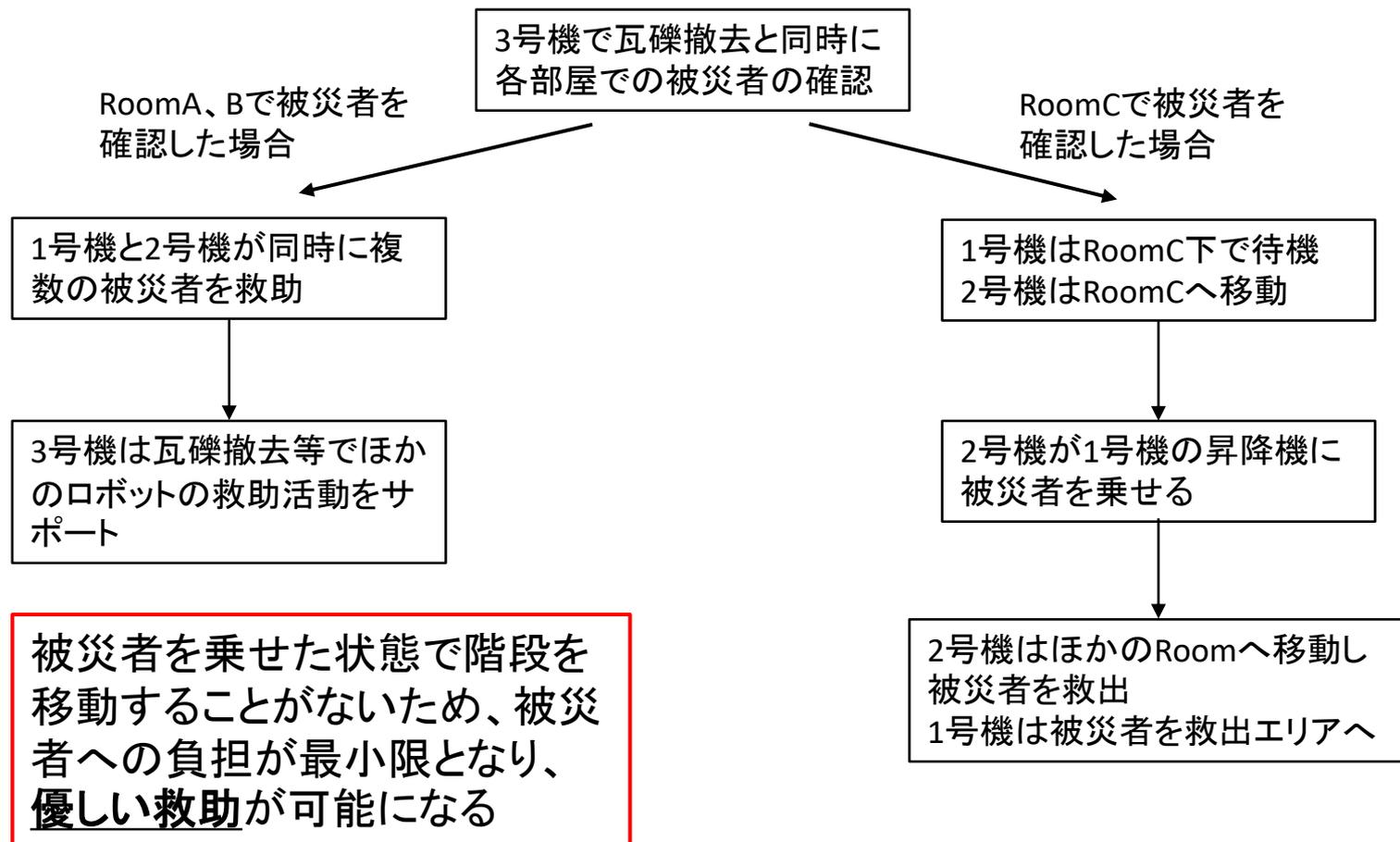
* チームサポートの希望理由(希望しない場合は空欄)

昇降機構を改良するために費用がかかります。ほかにもクローラーを搭載したロボットを2機使用するため、足りない部品の購入のために希望させていただきます。

チーム名 RMF Rescue

団体名 電気通信大学 ロボメカ工房

*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)

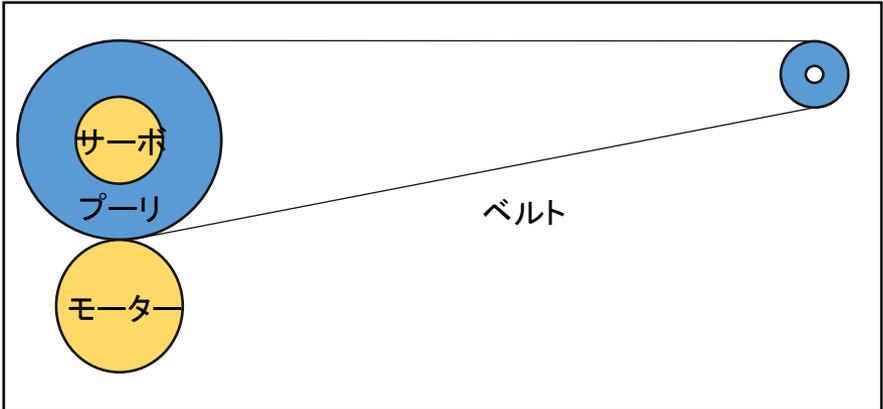
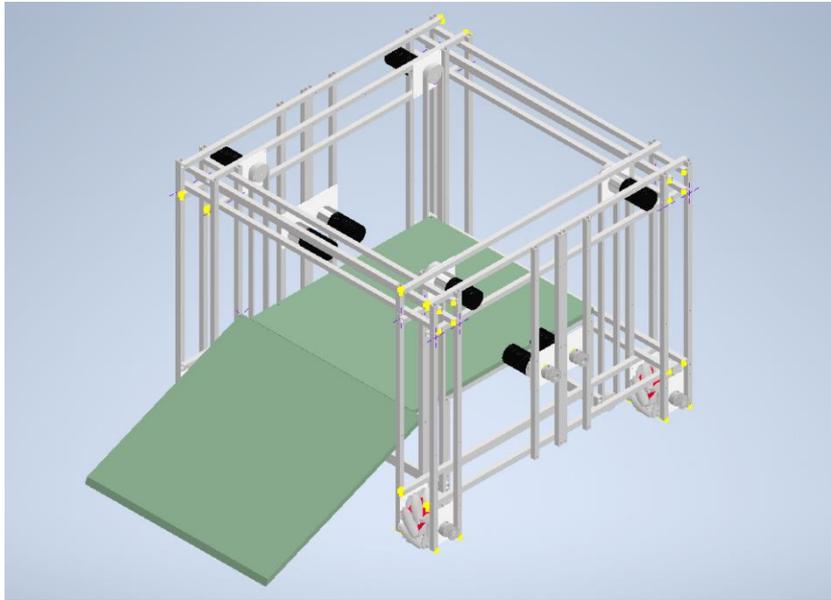


チーム名 RMF Rescue	団体名 電気通信大学 ロボメカ工房
第1号機 エレベーターロボ(エレベーターロボ) オブジェクト 0 台	種類: 移動ロボット(通信 無線, 有線, 切替) オブジェクト(非常停止スイッチ あり , なし)

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)

- ・メカナムホイールによる移動
- ・ベルトコンベア天板の昇降機構

* **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



①メカナムホイール
メカナムホイールで駆動することにより、無駄な方向転換がなく被災者への振動を軽減する。

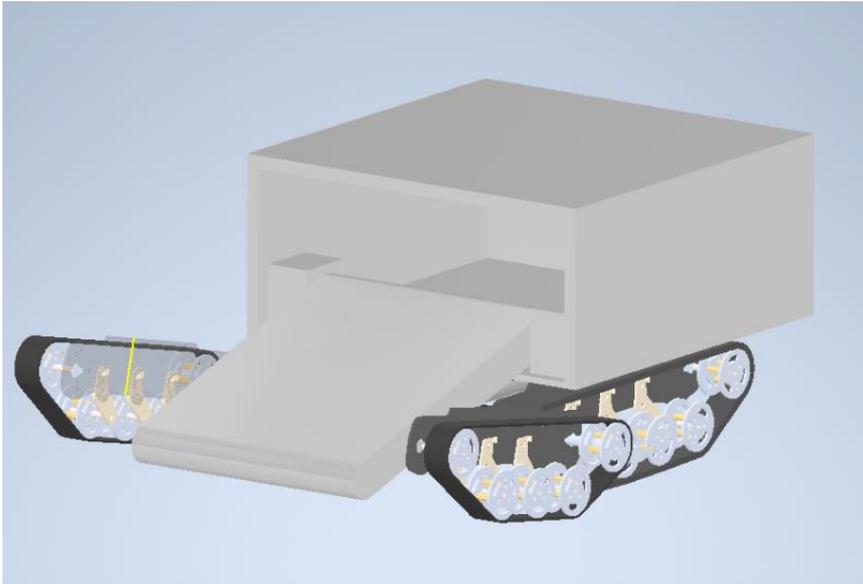
②ベルトコンベア天板の昇降機構
昇降機構の天板にベルトコンベアを搭載し、傾けることのできるベルトコンベアがあることで、被災者をRoomCから救助エリアへ搬送した後、ほかのRoomでの救助活動が可能。また、チェーンを用いて天板を上げることで被災者をのせたときのクッションの役割を兼ねる。

チーム名 RMF Rescue	団体名 電気通信大学 ロボメカ工房
第2号機 ベルトロボ(ベルトロボ) 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(非常停止スイッチ 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)

- ・サブクローラーのついたクローラー
- ・ベルトコンベアのついた天板と傾けることができるベルト機構

* **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



①ベルトコンベア

1号機と同様の機構のベルトコンベアを搭載。
RoomCにいる被災者を1号機へのせ、その後はほかのRoomIにいる被災者を救出できる。

②サブクローラーのついたクローラー

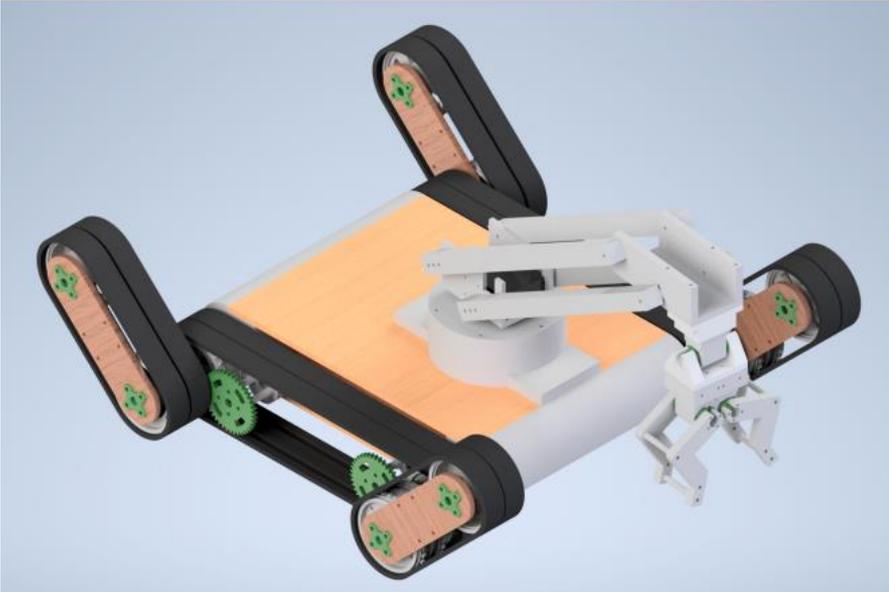
サブクローラーを搭載することによって悪路の走行、
階段の走行が可能になり、RoomCにいる被災者の
救出ができる。

チーム名 RMF Rescue	団体名 電気通信大学 ロボメカ工房
第3号機 タンク(タンク) 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(非常停止スイッチ 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)

- ・サブクローラーのついたクローラー
- ・瓦礫撤去など細かい作業が可能なロボットアーム

* **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



①サブクローラーのついたクローラー
2号機と同様にサブクローラーを搭載することによって悪路の走行、階段の走行が可能。すべての場所に行くことができるため、他のロボットの救出活動をサポートできる。

②ロボットアーム
平行リンク機構を採用し、アームの根本に重いモーターを集中させた。可動範囲を確保しつつモーターの個数を少なくし、容易に操作が可能。瓦礫の撤去、支援物資の運搬など幅広く活動できる。