

チーム名 RENCON

団体名 Ro.T.U.S.

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

今大会応募時ではまだ団体として始まったばかりで、先が見えていない状態です。レンコンには、「先を見通す」という意味があるため、これからの活動がよいものになるように付けました。また、レスキューコンテストの略である「レスコン」とかけています！

#### \* チームの紹介

わたしたちはRo.T.U.S.という、創部半年未満の自称新進気鋭のロボットサークルです！大学に在籍する様々な学問を修める学生が集まり、知識と経験を結集し、今後も知の資産を蓄えていけるよう、との思いを胸に創部しました。

創部して間もないため、まだまだ知識不足や経験不足は否めませんが、気合を入れて取り組み、優勝に向けて頑張っていこうと思います！また、サークルへの熱意が創部の代だけでなく、今後も続いていけるよう、この大会をきっかけに様々なロボコンに参加していきたいと考えています！

#### \* チームのアピールポイント

わたしたちのロボットは迅速にかつ優しく救助するために足回りを工夫しました。1号機はロッカーボギー機構を使用しできるだけ段差を乗り越えるときに要救助者に振動を与えないような機構を採用しました。また、バケットの形をした救出機構で頭からつま先までしっかりと包み込むように救出をします。2号機ではサブクローラ機構を採用し階段を上る時に要救助者にできるだけ振動を与えないように考えました。また、救出機構は担架をフォークリフトのように動かして救出しようと考えています。

迅速にかつ優しく救助するために、各ロボットを適材適所に利用して救出します。

#### \* チームサポートの希望理由（希望しない場合は空欄）

わたしたちは創部まもなく、部の予算がないため自己負担で活動を行っています。また、ほとんどの部員がロボコン未経験者のため、ロボットづくりに苦戦することが予測できます。

これらの理由から、ロボット作成に必要な材料費のためにチームサポートを希望します。

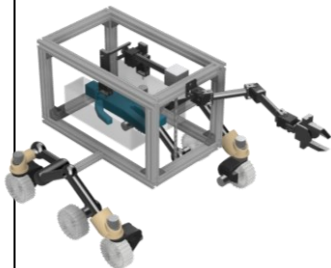
チーム名 RENCON

団体名 Ro.T.U.S.

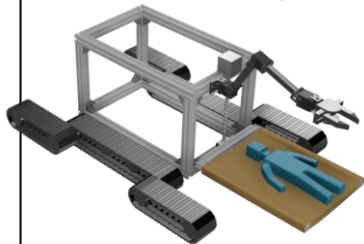
\* レスキュー活動上の特徴（図などを使ってわかりやすく書いてください）

### 役割を分担した迅速な救助活動

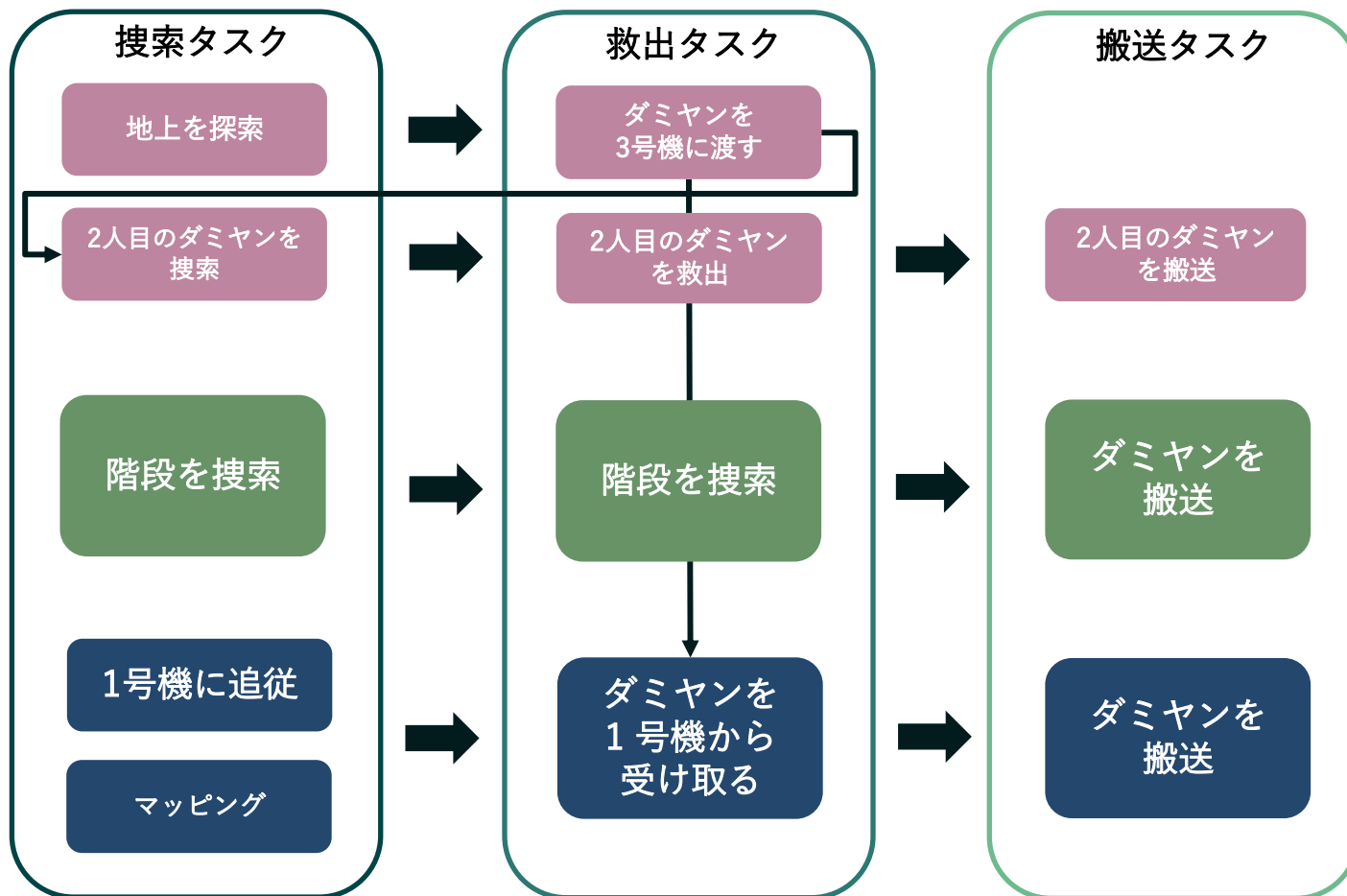
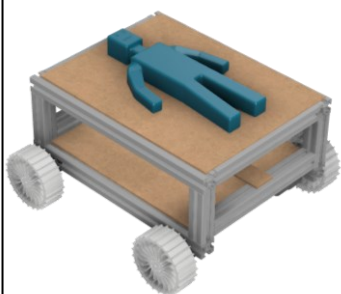
1号機 Jesse



2号機 Danny



3号機 Joey



ロボット3台にそれぞれのタスクを与え、同時に処理していく

チーム名 RENCON	団体名 Ro.T.U.S.
第 1 号機 Jesse (じえしー) オブジェクト 0 台	種類: 移動ロボット (通信 <b>無線</b> 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)

- ・障害物の除去
- ・バケット機構で包み込むように救出

\* 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

前方の6軸アーム「ゴッドハンド」を用いて, 障害物除去  
手先はTPU素材の3Dプリント製のハンド

開閉式のバケットを採用  
アクリル製にすることで棺桶のような閉塞感をなくす狙い

ロッカーボギーサスペンション機構を採用  
タイヤ部分は3Dプリンターで作製

チーム名 RENCON	団体名 Ro.T.U.S.
第 2 号機 Danny (だにー) オブジェクト 0 台	種類: 移動ロボット (通信 <b>無線</b> 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)  
 ・ 段差の踏破能力  
 ・ フォークリフト型の救出用担架

\* 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

**サブクローラ機構**  
 階段の走行の安定性  
 サブクローラをたたむことによる旋回性能の向上  
 高い不整地の走行性の安定

**救出用担架**  
 布による振動の軽減  
 体全体を支えることができる

**アーム「ゴッドハンド」**  
 6軸のアームによる自由な操作  
 ソフトロボティクスに基づいたハンド

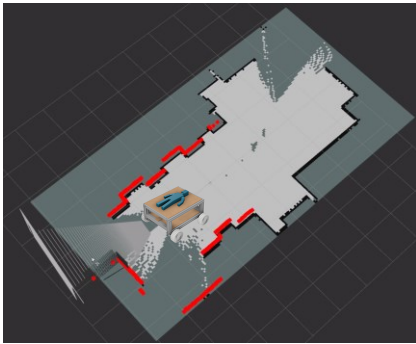
チーム名 RENCON	団体名 Ro.T.U.S.
第 3 号機 Joey (じょーい) オブジェクト 0 台	種類: 移動ロボット (通信 <b>無線</b> 有線, 切替) オブジェクト (緊急停止スイッチ あり, なし)

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)

- ・自律移動
- ・搬送に特化した移動のみの機体

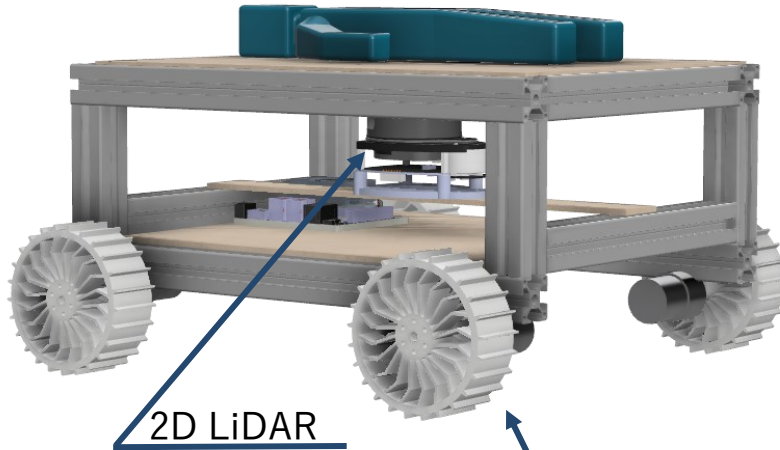
\* ロボットの概要 (図などを使ってわかりやすく書いてください) オブジェクトが含まれる場合, 機能・動作を明記すること

1号機に追従して移動  
2D LiDARでマッピング



SLAMで地図を作成

ROS2



2D LiDAR

1号機からダミアンを受け取り, 上面に  
乗せる  
自律移動で, 救出エリアまで搬送



NAV2

ROS 2のNav2パッケージを  
使用して自律移動

1号機と3号機でタイヤを共通化