

チーム名 HolyLab

団体名 東京都立産業技術高等専門学校荒川キャンパス

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

堀研究室として出場するため、研究室の担当責任者が堀先生だから、「ホリ」と「ホーリー（聖なる）」をかけてHolyLab(ホーリーラボ)とした。

救出する際に天使のようにやさしくするという意味も込めている。

* チームの紹介

我々「HolyLab」は、お互いに意見を出し合い一つずつ問題を解決していく、グループディスカッションをメインに活動している。

CADを用いてチーム内で分担してロボットの設計を行い、逐次データを共有することで設計ミスの早期発見と意見のすり合わせを容易に行えるようにしている。

慣れないオンラインでの参戦だからチームメイトどうしでミスをフォローしあえるように取り組んでいる。

* チームのアピールポイント

3台のロボットで救出することを目標にしている。

探索機はメカナムとクローラーの二つを搭載し、足場が悪いところではクローラーで移動し、平らな面では、メカナムで移動することで機動性を重視している。

救出機はメカナムとクローラーの2台がありそれぞれ探索機でより早くいけそうな場所に出動することで救出時間を早めようと考えている。

変形するロボット：探索機はクローラーとメカナムの二種類を搭載している。地形によって変形することでより早く正確に目的地に着こうとしている。

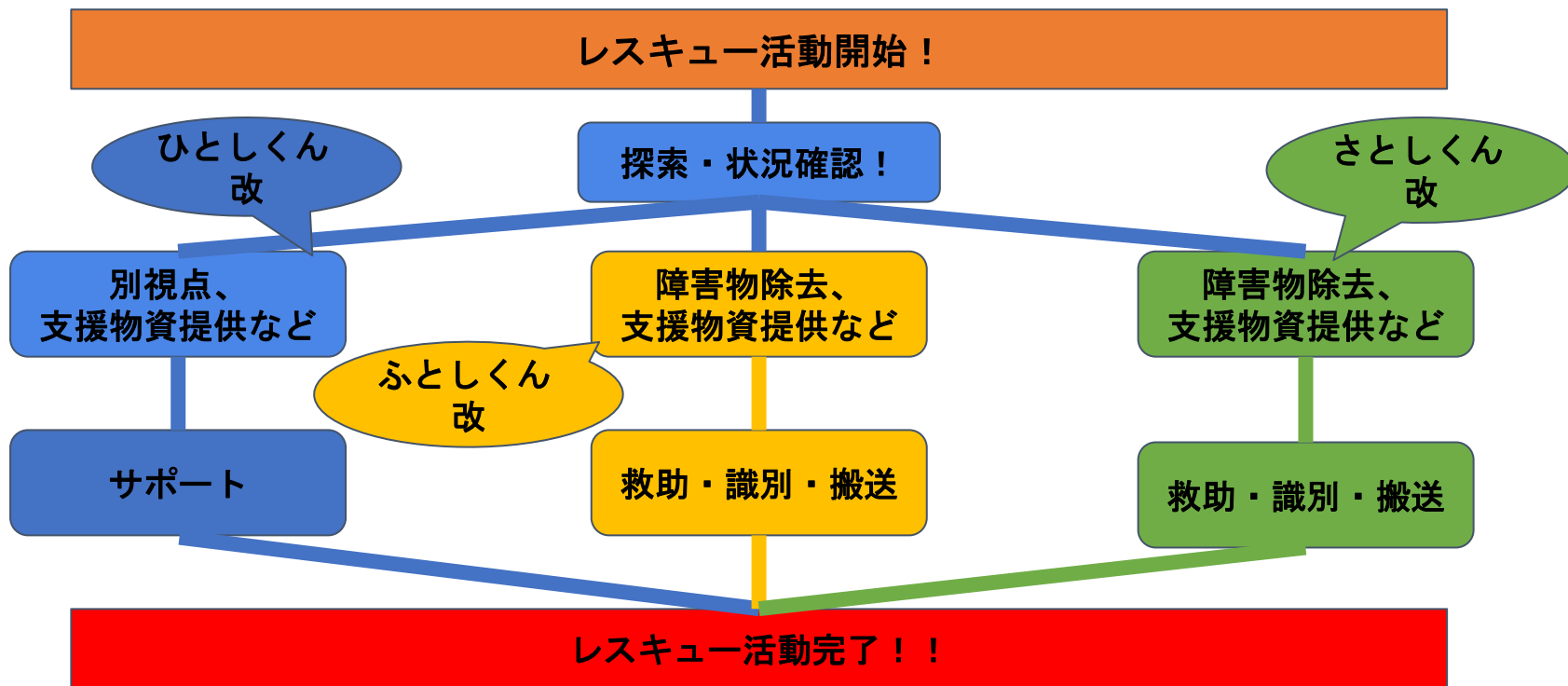
平行ハンドや折り畳みベルトコンベア、支援物資の運搬方法など既存のものに新しく考えた機構を加え迅速な救出を目指そうとしている。

* チームサポートの希望理由（希望しない場合は空欄）

*** 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）

当チームのレスキュー活動は、
 各種アームと搬送機能を備えたクローラー型（ふとしくん改）、メカナム型（さとしくん改）の救助機の2台と
 探索・別視点提供などの支援活動を行う探索機（ひとしくん改）1台、計3台で救助活動を行う。

初めに探索を行うための「ひとしくん改」が出勤しフィールドの状況を操作者達に送信する。
 次に「メカナム」と「クローラー」が道路上の瓦礫や障害物、段差などから
 担当する救助現場と走行ルートを決め出勤する。



チーム名 HolyLab	団体名 東京都立産業技術高等専門学校荒川キャンパス
第 1 号機 ひとしくん改(ヒトシクンカイ) 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)

- ・ メカナムとクローラーの切り替えができる!
- ・ 平行ハンドで様々な状況でがれき除去ができる!

* 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

平行ハンド
ねじ棒を用いて指先
が平行に開閉できる

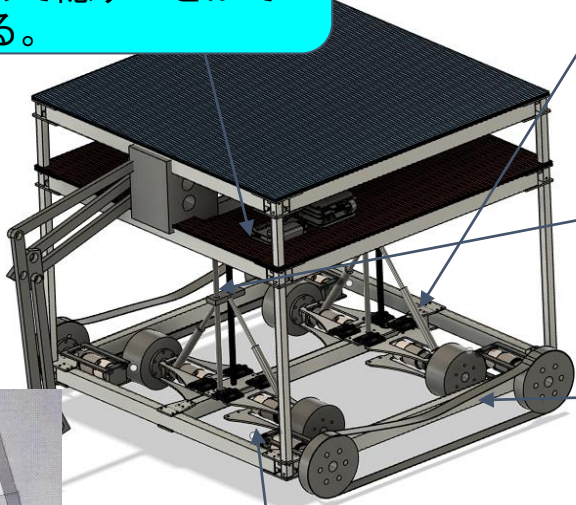
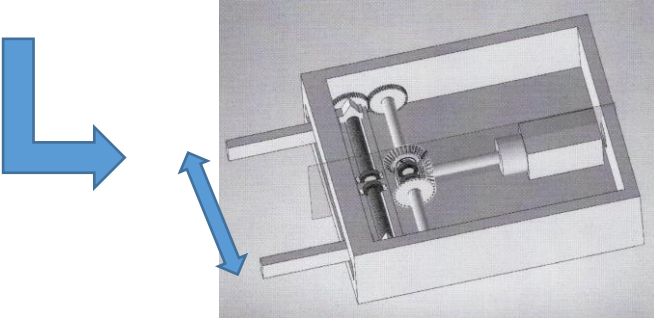
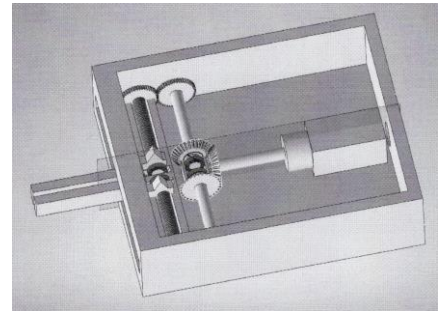
電子基板などを乗せる
板。配線などもま
とめて隠すことが
できる。

昇降機構
:メカナムを持ち上げたり
下げたりすることで走行
中のモードを切り替える
ことができる。

サスペンション付きの
ためホイールからの振
動が被災者に伝わりに
くい

クローラー: 走破性
の悪い場所でも動く
ことができる。

メカナムホイール
左右に方向転換せずに横移動
が可能のため迅速な救助が可
能。



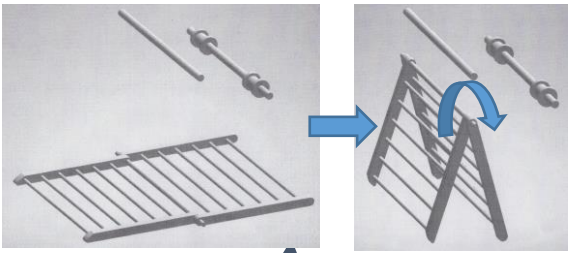
チーム名 HolyLab	団体名 東京都立産業技術高等専門学校荒川キャンパス
第 2 号機 ふとしくん改(フトシクンカイ) オブジェクト 0 台	種類: 移動ロボット(通信(無線)有線, 切替) オブジェクト(緊急停止スイッチ あり, なし)

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)

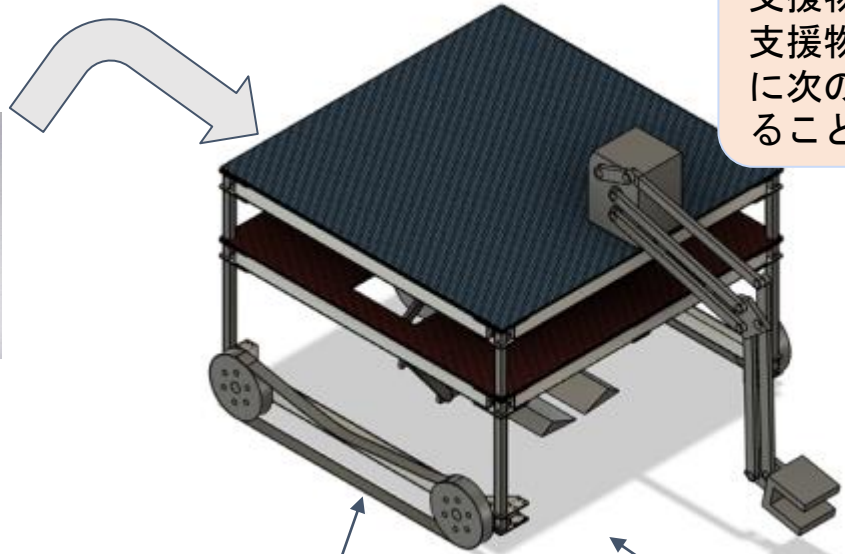
- ・ 荒地にも対応して被災者へ駆けつけられる。
- ・ 折り畳み式救助用ベルトコンベアにより、より安全に救助できる。

* 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、構

救助用のアーム



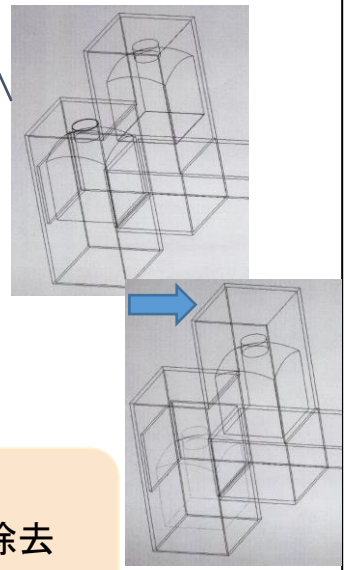
救助用ベルトコンベア
移動時に折り畳むことで
邪魔にならないようにした。



クローラー
”さとしくん”の通れない
ような走破性の悪い場所
でも動くことができる。

がれき除去用のアーム
被災者の周囲のがれき除去
するアーム

支援物資落とし
支援物資を押し出すと同時
に次の支援物資をセットす
ることができる機構。



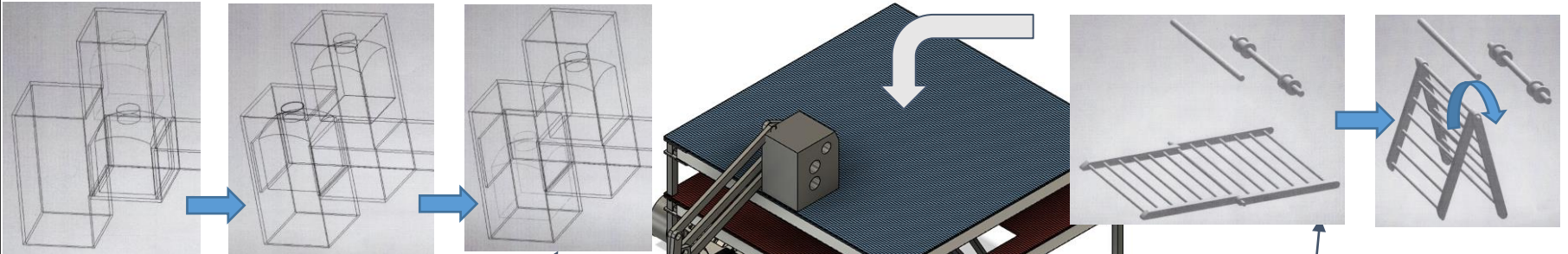
チーム名 HolyLab	団体名 東京都立産業技術高等専門学校荒川キャンパス
第 3 号機 さとしくん改(サトシクンカイ) オブジェクト 0 台	種類: 移動ロボット(通信 無線 有線, 切替) オブジェクト(緊急停止スイッチ あり, なし)

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)

- ・ 支援物資の運搬
- ・ メカナムホイールによる迅速な移動

*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

救助用のアーム



支援物資落とし
支援物資を押し出すと同時
に次の支援物資をセットす
ることができる機構。

救助用ベルトコンベア
移動時に折り畳むことで
邪魔にならないようにした。

がれき除去用のアーム
被災者の周囲のがれき除
去するアーム

サスペンション付きのためホイールからの振動が
被災者に伝わりにくい

メカナムホイール
左右に方向転換せずに横移動が
可能なため迅速な救助が可能。