

チーム名 都工魂

団体名 大阪府立都島工業高校

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

「新しいことに挑戦し、それを継続し、やりがい的大事にすること」を 私達は都島工業高校の精神と考えています。この精神をレスキューロボットコンテストでも大事にしたいと思い、チーム名を都工魂としました。

#### \* チームの紹介

私達はものづくりが好きな生徒の集まりです。放課後に金属を削ったり、はんだ付けしたりしてロボット製作を楽しんでいます。昨年度までは機械電気科の生徒だけのチームでしたが、今年は他の学科の生徒もメンバーに入れてチームを結成しました。今年は予選を通過できるように学科の垣根を越えてアイデアを出し合い、良いロボットを製作したいと思います。

#### \* チームのアピールポイント

私達は現役高校生だけのチームで、失敗に負けない粘り強さがあります。毎年、できるだけ単純な機構で確実に救助が出来るロボットを目指して設計、製作しています。

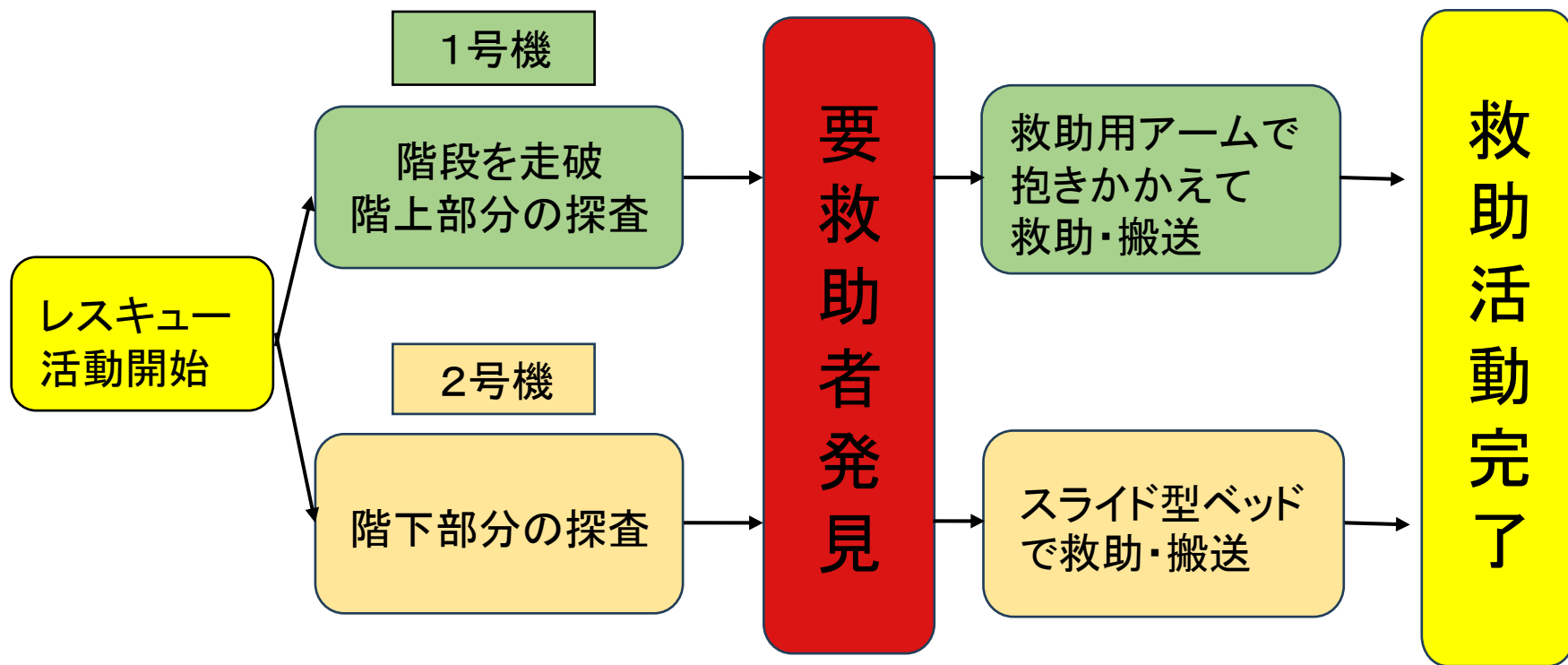
#### \* チームサポートの希望理由(希望しない場合は空欄)

私達のチームは公立の工業高校生チームで、課外活動の一環として取り組んでいるため、ロボット製作に使用する材料費やモータ代など、レスキューロボットを製作する費用がありません。今まで製作してきたロボットはおおよそ実習で使った廃材や過去に使用したモータなどを再利用してきました。以上の理由によりチームサポートを希望致します。

\*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)

## 要救助者にやさしいロボット

災害現場で助けを待つ要救助者は単に運び出すのではなく、やさしい救助が必要です。私達はこのやさしい救助を目標として2機のロボットを考えました。一つ目の機体(1号機)は左右から要救助者を抱きかかえるように持ち上げて救助するロボットです。2つ目の機体(2号機)はシート付のスライド型ベッドを備え、要救助者にかかるストレスを軽減したものです。これらのロボットは1号機がクローラー、2号機がタイヤで移動するようになっており、様々な場面で活躍できるようにしました。



チーム名 都工魂	団体名 大阪府立都島工業高校
第1号機 イーグラブ(イーグラブ) 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)  
 ・要救助者を抱きかかえる形で本体に收容することができる救助用のアーム  
 ・瓦礫を除去したり、支援物資を提供したりできる多軸アーム

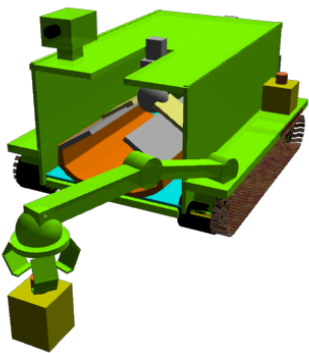
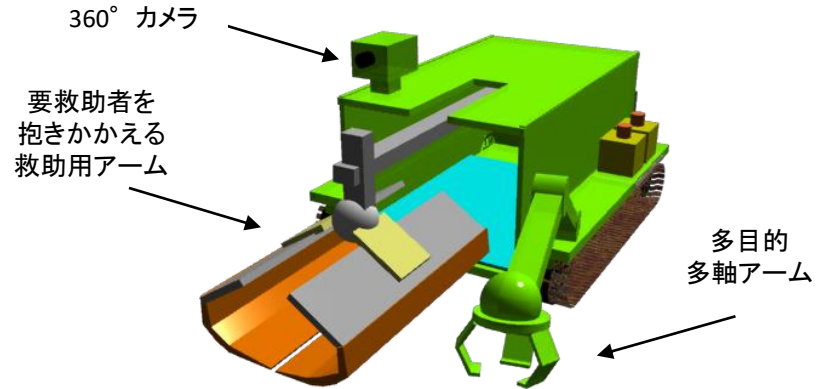
\* ロボットの概要(図などを使ってわかりやすく書いてください) オブジェクトが含まれる場合、機能・動作を明記すること

<機体特徴>

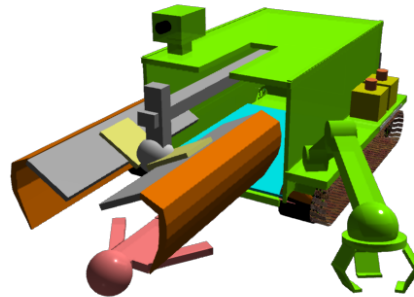
- ① 要救助者を抱きかかえる形で救助することができるアームを持つ。
- ② 瓦礫を撤去したり支援物資を提供できる多軸アームを持つ。
- ③ 360度カメラにより、現場の状況を速やかに把握することができる。
- ④ クローラーにより障害物を乗り越えることができる。

<活動の方法>

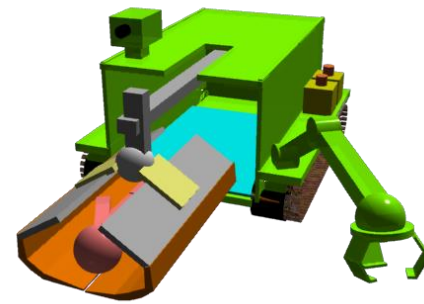
- ① 360度カメラで周囲の状況を把握し、要救助者を発見する。
- ② 瓦礫は多軸アームを用い、撤去する。
- ③ 救助用アームを用い、要救助者を抱きかかえる形で救助することによって、要救助者にとってやさしい救助をすることができる。



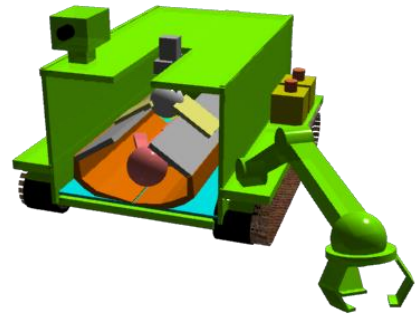
支援物資の提供



救助1 アーム先を上げる



救助2 アーム先で抱きかかえる



救助3 本体に收容

チーム名 都工魂	団体名 大阪府立都島工業高校
第2号機 ライトラクト (ライトラクト) 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)  
 ・本体に収納できるスライド型のベッド  
 ・救助時に要救助者の脇を支持することができる形状を持つ多軸アーム

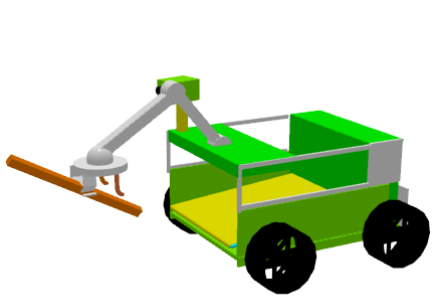
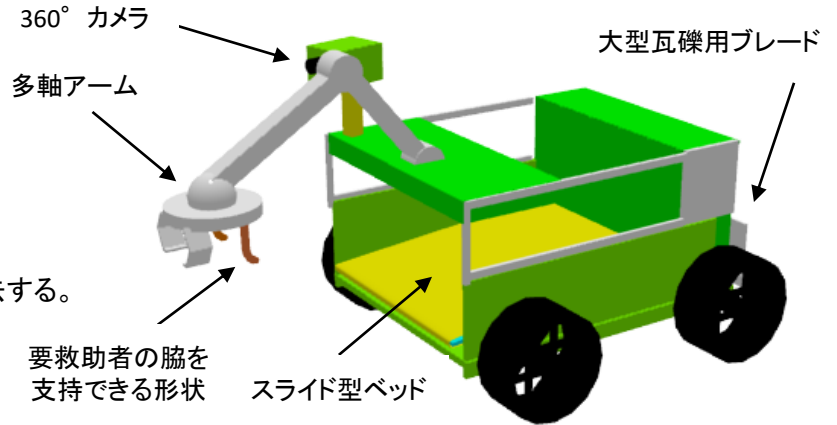
\* ロボットの概要 (図などを使ってわかりやすく書いてください) オブジェクトが含まれる場合, 機能・動作を明記すること

<機体の特徴>

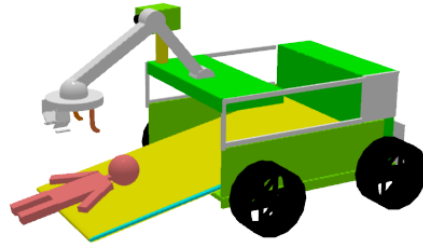
- ① 要救助者に負担をかけにくいスライド型のベッドを持つ。
- ② 小型の瓦礫は機体前方のアームで撤去する。
- ③ 大型の瓦礫は機体後方のブレードで撤去する。

<活動の内容>

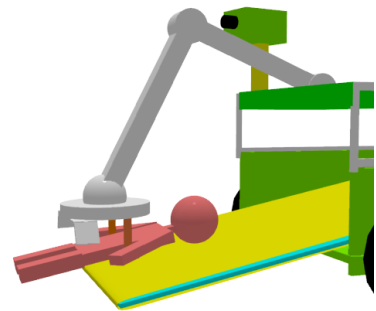
- ① 360度カメラで周囲の状況を把握し、要救助者を発見する。
- ② ブレードを用い大型の瓦礫を撤去し、小型の瓦礫は機体前方のアームで撤去する。
- ③ スライド型のベッドを要救助者の下に滑り込ませ、必要に応じて要救助者の脇を支持し、ベッドごと引き込んで救助する。



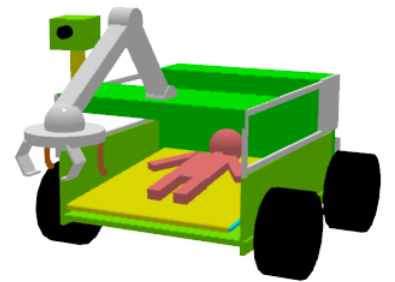
多軸アームで瓦礫除去



救助1 スライド型ベッドに  
要救助者を乗せる



救助2 必要に応じて  
要救助者の脇を支持



救助3 要救助者をベッドごと  
引き込む