

チーム名 Iterators

団体名 関西学院大学ロボコン団体 AiMEiBA

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

プログラミング言語のメソッドの1つで、「次へ」という意味が込められています。

如何なる困難があっても、「次へ」「次へ」と「前向き」に進む希望を持つことを忘れないという思いをチーム名に刻みました。

*チームの紹介

私たちは関西学院大学ロボコン団体『AiMEiBA(アメーバ)』という名前で活動しています。今回はこれまでの知識と経験を新メンバーに引き継ぎ、

斬新かつ優しいロボットを実現させます。今年度からロボコンに触れたメンバーが9割と多く、不安も多いですが、少しでも良い救助ができるよう一生懸命取り組みます！

『Iterators』=「次へ」という言葉を軸に、「次に」向かって**努力**する、**協力**して「次へ」目指す、救助者の命を「次へ」**繋げる**、更なる進化した『Iterators』をご覧ください！

*チームのアピールポイント

チームの消えない 闘志

技術＋優しさと向き合う

- ・救助機体を2機、情報収集及び他ワークを行う機体を1機作成
- ・Raspberry Piを用いた安定した通信技術の確立
- ・自力で階段を登り二階に行くことも、他機との連携で二階に直接行くことも可能
- ・ダミヤンを水平を保てる新機構の考案

仲間と向き合う

- ・新メンバーを加え、新たな機体を二機増設
- ・機体の連携に加え、チーム内での連携を強化し、やさしい救助を行うためにアイデアを出し合い、そして楽しむ

*チームサポートの希望理由

私たちAiMEiBA(アメーバ)は結成して3年目の団体であり、十分な活動資金がほとんどありません。今年度も新機体の製作にあたり、モーターやバッテリー、カメラ・マイクに充てる費用が必要です。

前年度よりも更なる技術向上、並びに後述のレスキュー活動の実現のためにもチームサポートを希望します。



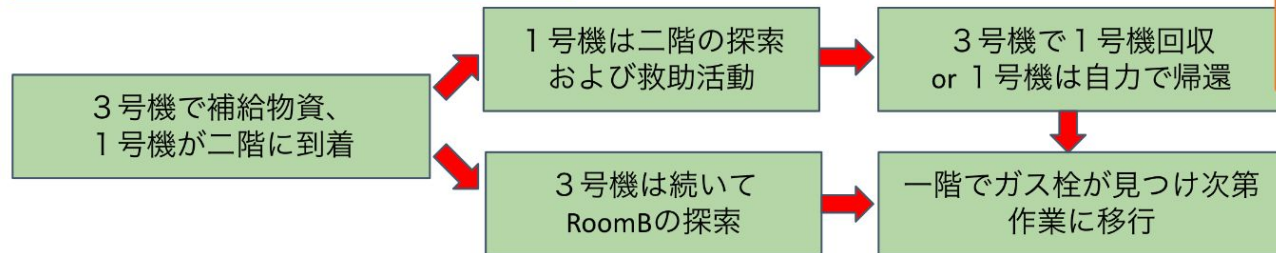
AiMEiBA

チーム名 l t e r a t o r s

団体名 関西学院大学ロボコン団体 A i M E i B A

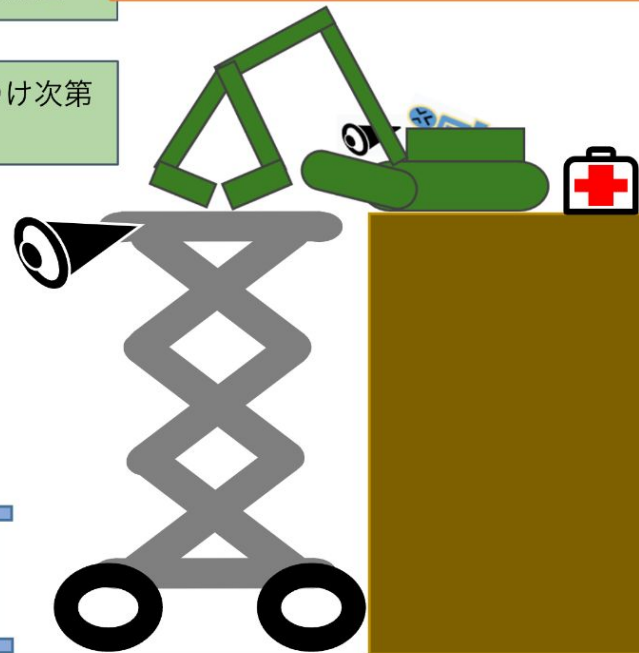
*レスキュー活動上の特徴（図などを使ってわかりやすく書いてください）

1号機と3号機で二階の救助



ダミヤンを
やさしく、素早く救助

2号機の救助



チーム名	l t e r a t o r s	団体名	関西学院大学ロボコン団体 A i M E i B A
第1号機	クロステリウム (クロステリウム) 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)

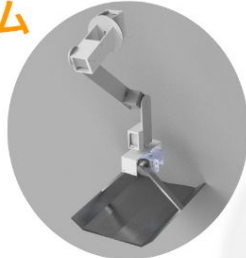
ロボットの重要な機能 (箇条書きで2つ, 具体的に示してください)

- ・ 幅の大きいハンドによる、安全なダミヤンの着実な確保 / ・ 段差に負けないクローラーで階段を登る

***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

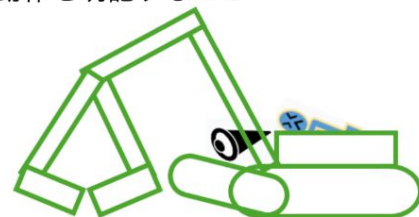
大きなハンドでダミヤンを包む ロボットアーム

ハンド部分を
平たく、広くする



ダミヤンの位置を
変えることなく、
負担のない救出が可能

どこにでも、助けに行く

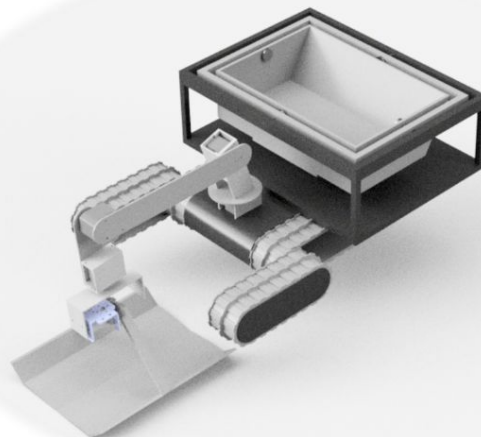


ダミヤンを常に水平に運搬 ホライズン

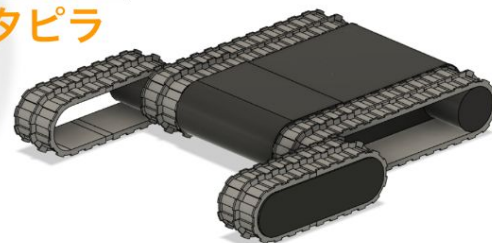
この収納スペースに
溢れるほどの水を入れても、
こぼれないように
水平に保つ機構を考案



→ ダミヤンに優しい設計



階段も走破可能 キャタピラ



通常のキャタピラの前輪に、さらに付け加えることで、
段差の大きい階段や障害物を**難なく乗り越える**ことが可能

チーム名	l t e r a t o r s	団体名	関西学院大学ロボコン団体 A i M E i B A
第2号機	プラナリア (プラナリア) オブジェクト 0台	種類:	移動ロボット (通信 <u>無線</u> , 有線, 切替) オブジェクト (緊急停止スイッチ あり, <u>なし</u>)

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)

・大型ベルトコンベアによるダミヤンの救助

/ ・強固な機体による瓦礫除去

*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

ダミヤンに振動を感じさせない

強固なボディ

強く

機体の剛性を高めることで、**衝撃耐性UP**
瓦礫除去といった作業も可能

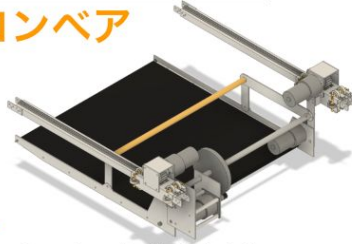
強く・大きく・やさしく

ダミヤン2人分の広さを持つ

ベルトコンベア

大きく

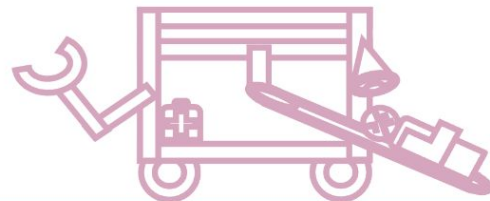
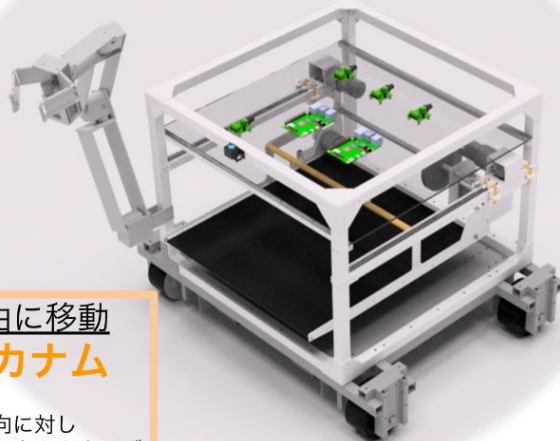
救助者への**負担や不意の損傷を軽減**
安全にダミヤンを救助



自由に移動

メカナム

全方向に対し
車体の向きを変えず、
柔軟な動きが可能

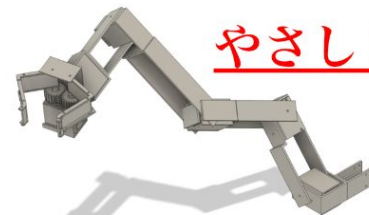


あらゆる向きのダミヤンを掴む

多軸ロボットアーム

やさしく

多自由度にすることで、対象物の方向を問わず、
最適に安全な向きで、掴み処理が可能



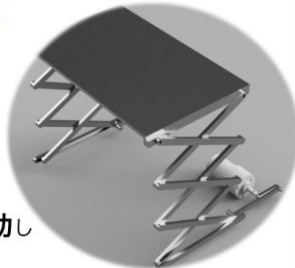
チーム名	l t e r a t o r s	団体名	関西学院大学ロボコン団体 A i M E i B A
第3号機	クレセント (クレセント) オブジェクト 0台	種類:	移動ロボット (通信 無線 , 有線, 切替) オブジェクト (緊急停止スイッチ あり, なし)
ロボットの重要な機能 (箇条書きで2つ, 具体的に示してください) ・ 1号機を安全に素早く、二階へ届ける / ・ 救援物資の正確な投下			

***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号機を持ち上げる 力強い上昇

伸縮機構による
1号機の上下方向
の運搬が可能

2階にいる
ダミヤンを**早く**救助し
振動を与えず搬送



素早く上昇地点へ移動 独立ステアリング

滑らかな走行が可能

上昇地点へ**正確**に移動
ダミヤンを安全に搬送

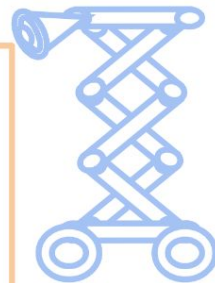


連携+驚きのギミック



様々なミッション対応 マルチタスク

- ・ 上下移動と回転する機構による
ガス栓閉めも可能
- ・ 高い視点から**現場を見渡し**
2号機への指示も可能



補給物資を二階へ届ける 回転機構

補給物資を
所定の位置に
必要な分だけ
確実に運搬

