チーム名 からくり忍者	団体名 東海社会人連合

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

忍者の如く洗練された動きをするロボットを製作し、世の役に立とうとしているため。

＊チームの紹介

名古屋を中心に活動する社会人チームである。チームメンバーの構成はロボットづくりのベテランから、初めてロボットづくりに参加する人までさまざま。作業時間やロボットを作る環境もそんなにない社会人でも、工夫次第でこんなに面白いロボットが作れるんだぞ！ということを伝えるために活動している。

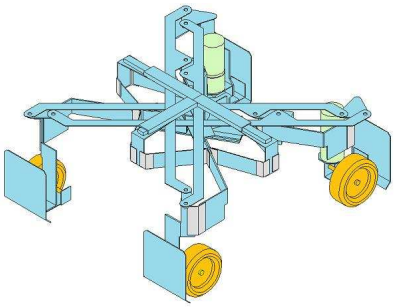
＊チームのアピールポイント

迅速救助

からくり忍者のレスキューロボットは要救助者が通れるだけの道幅が確保できれば要救助者のるところまで移動してレスキュー活動を行うことができる。ガレキを道の側に寄せることによって救助のための通路を確保する。**最小限の道の確保、最小限のガレキ移動**による迅速な救助を行うことができる。

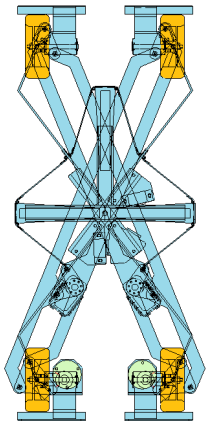
変幻自在

からくり忍者のレスキューロボットは、全てのロボットが**全方向移動＋その場転回**することができる。地震災害現場は救助に用いることのできる空間が狭い上に周囲の環境が複雑である。変幻自在な動きにより、どんなに狭くて複雑な空間でも柔軟な救助が可能となる。



ロボットの全体像

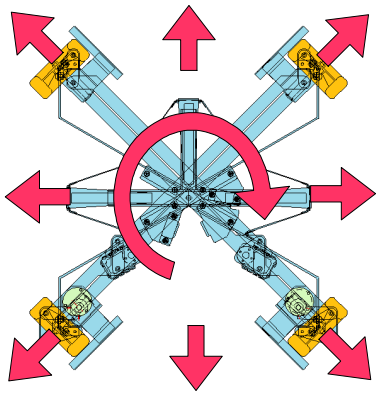
短いロボット製作時間で形になるように設計が工夫されている。



細長モード

ガレキを道の側に寄せて狭い空間を走行する。

大量のガレキを取り除いたり乗り越えたりすると救助に時間が掛かってしまうため。

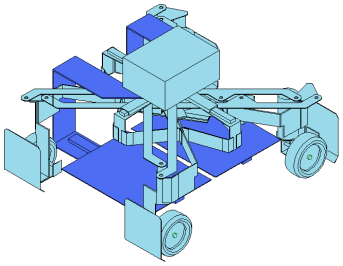


全方向＋その場転回

変幻自在なその動き、まさに忍者の如し…

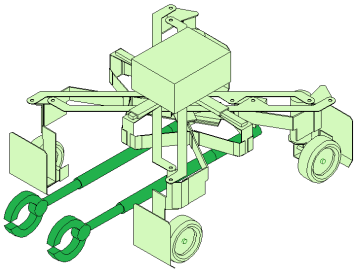
チーム名 からくり忍者	団体名 東海社会人連合

＊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）



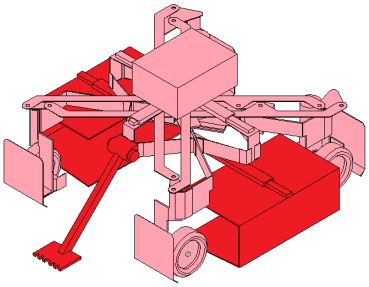
１号機：万能型ロボット

要救助者をガレキから守りながらの救助が可能。救助時のガレキ崩れによる被害を防ぐ。



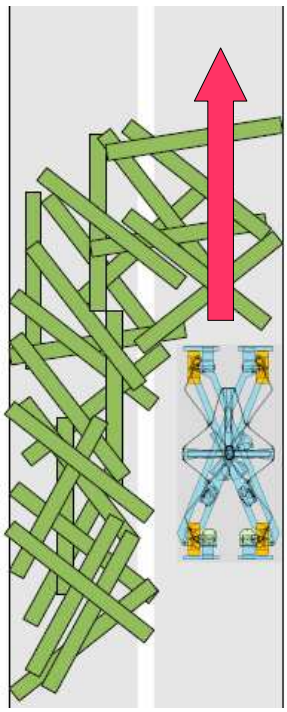
２号機：万能型ロボット

要救助者の腋を引っ張って救助することによって、マシンから離れた位置、狭い空間からでも救助が可能。



３号機：万能型ロボット

通路や要救助者の周辺にある救助活動上障害となるガレキを除去＆持ち運ぶことができる。マシンの真下の要救助者の救助が可能



救助経路の確保

ガレキを道の側に寄せることによって救助経路を確保する

救助方針

１．迅速な救助経路の確保

ガレキを道の側に寄せることで最小限のガレキ移動で救助経路を確保する。全ての号機はガレキを通路の側に寄せることができ、救助経路の確保は全ての号機で分担して行う。通路の側に寄せることのできないガレキは、３号機のアームによりガレキを除去または搬送する。

２．あらゆる状況に対応する救助

全ての号機は要救助者を救助することが可能であり、要救助者の状況によってそれぞれの号機を使い分ける。要救助者が崩れそうなガレキの下にいる場合は、１号機によって要救助者をガレキから守りながら救助を行う。要救助者がマシンから遠い場所又は狭い空間にいる場合は、２号機の長いアームで要救助者の腋をつかんでの救出を試みる。要救助者とマシンとの距離が接近していて１号機及び２号機で救助できない場合、３号機のアームによって要救助者を掬いだして救助を行う。

救助活動開始
作戦を決定

→

救助経路確保
全号機で分担して救助経路を確保

→

救助
要救助者の状況に応じて１，２，３号機を使い分ける

チーム名 からくり忍者		団体名 東海社会人連合		
第 1 号機	ロボット名（フリガナ） 八丁（ハッチョウ）	ロボットの構成		
		移動 1台	基地 台	受動 台

＊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）

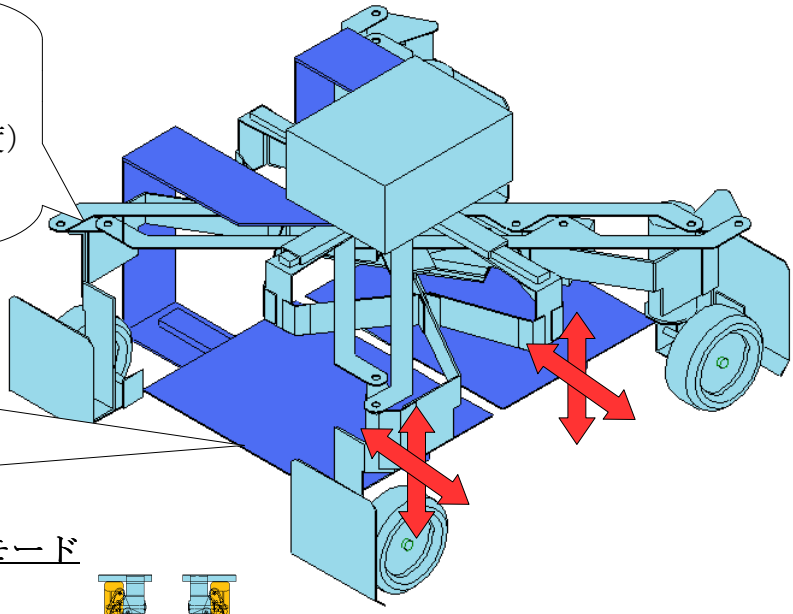
・２自由度のアームを２つ持つ

・細型に変形できる　（幅 260mm 程度）

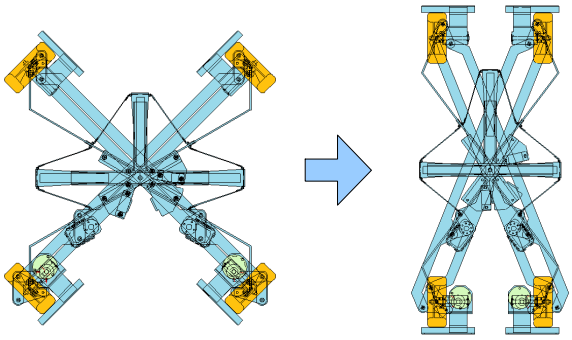
＊ロボットの概要（図などを使ってわかりやすく書いてください）

マシンの胴体を折りたたむことができ、要救助者の幅より少し大きい（260mm 程度）まで細く変形できる。

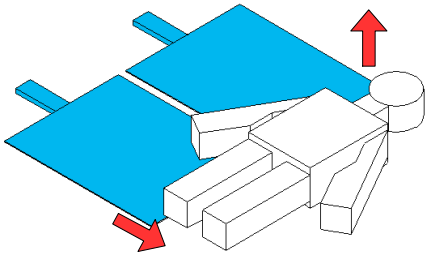
上下、奥手前に動かせるアームを２つ持ち、様々な使い方ができる。シンプル動作で操作も簡単！



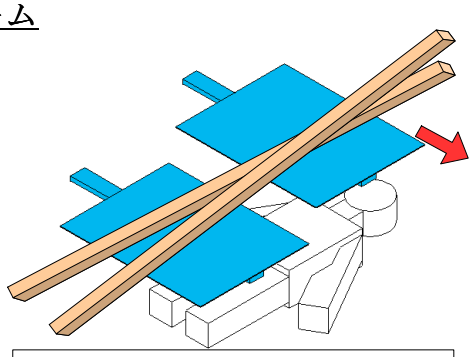
細いモード



ダブル２自由度アーム



片方のアームで要救助者を少し持ち上げて隙間を空け
もう片方のアームを要救助者の下にもぐりこませる



片方のアームで要救助者をガレキから守りつつ
もう片方のアームでガレキを除去できる

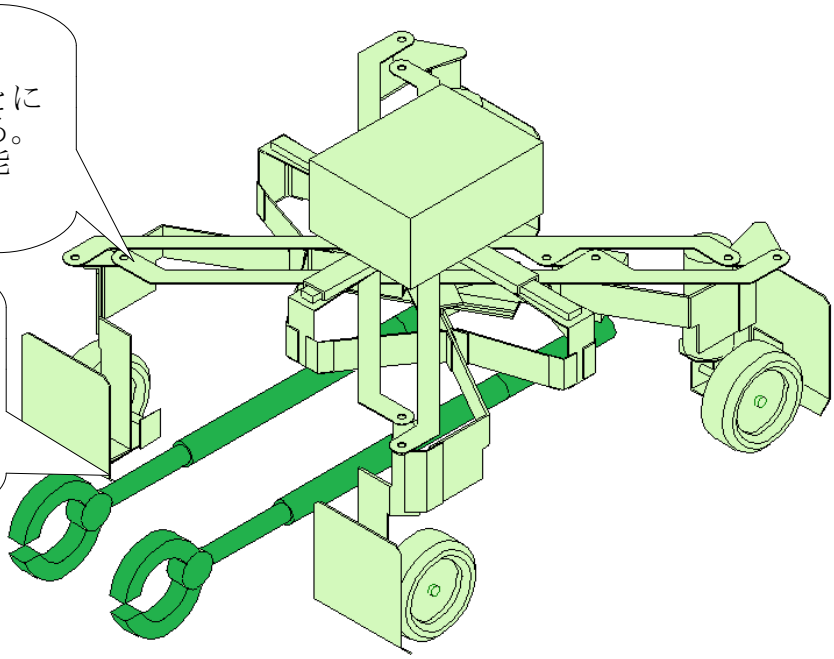
チーム名 からくり忍者		団体名 東海社会人連合		
第 2 号機	ロボット名（フリガナ） 手羽（テバ）	ロボットの構成		
		移動 1台	基地 台	受動 台

＊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）
・全方向移動及びにその場転回が可能
・ダミヤンの腋を抱えることのできるアームを持つ

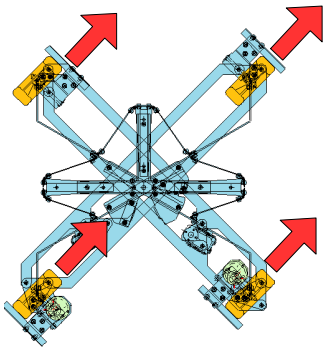
＊ロボットの概要（図などを使ってわかりやすく書いてください）

車輪の向きを制御することによって全方向へ移動できる。さらに、その場回転も可能

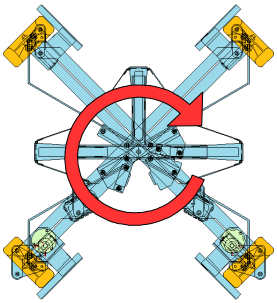
遠くまで伸ばせるアームを持つ、狭いところから要救助者を引っ張りだすことができる



全方向移動

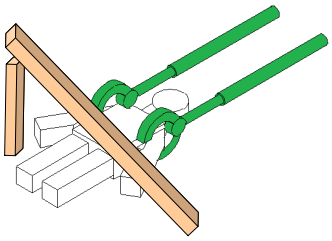


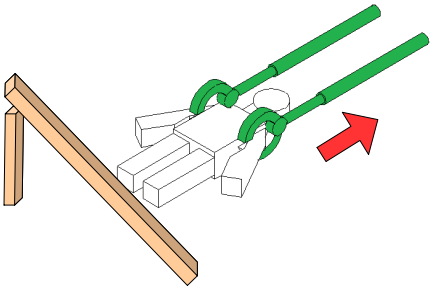
その場転回



タイヤの向きを制御することにより、全方向移動＋その場転回移動を実現

救助アーム





要救助者の腋をつかんで救出する

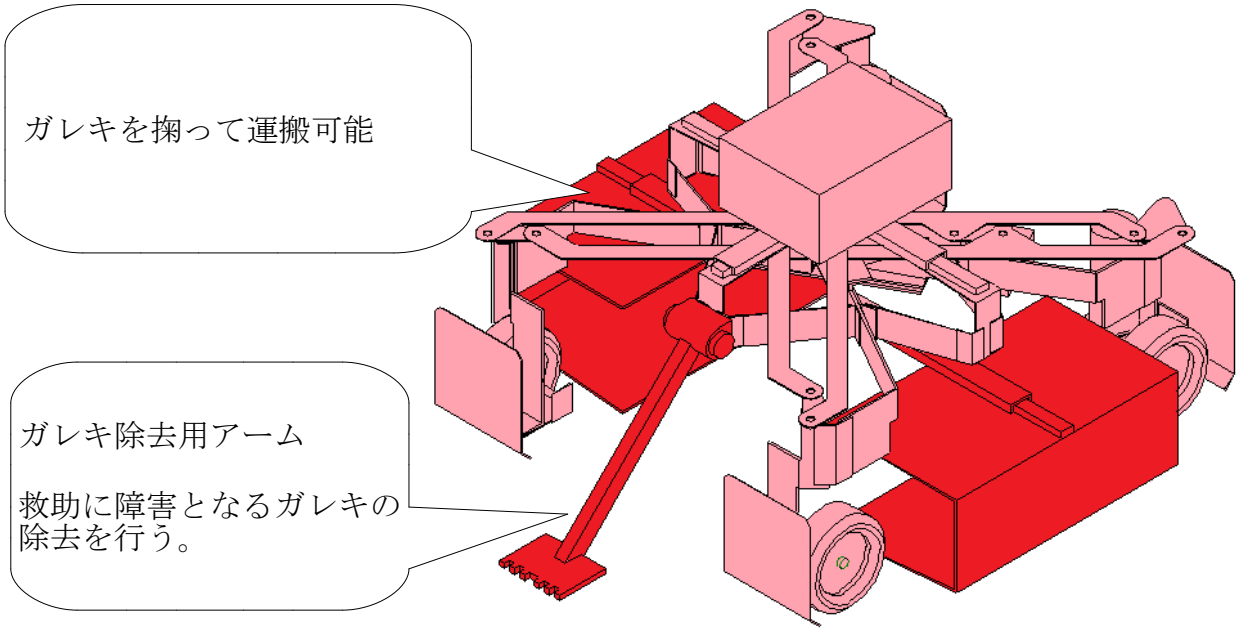
チーム名 からくり忍者		団体名 東海社会人連合		
第 3 号機	ロボット名（フリガナ） 天むす（テンムス）	ロボットの構成		
		移動 １台	基地 台	受動 台

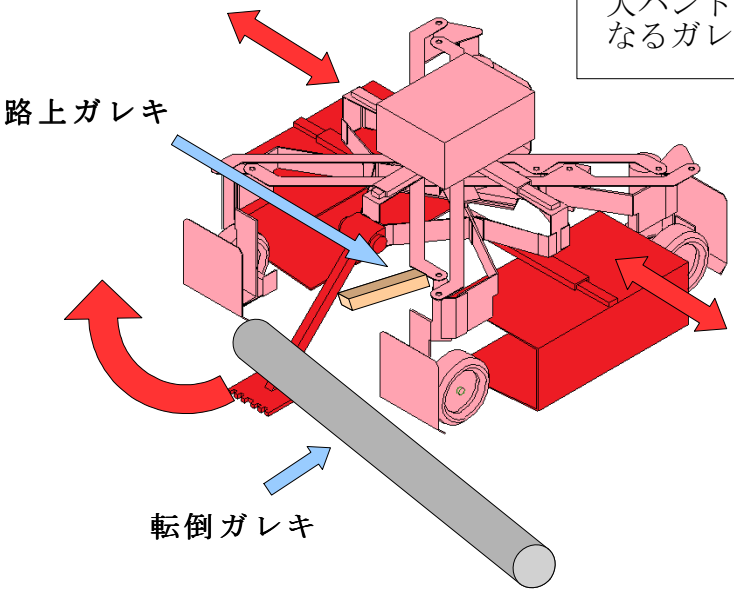
＊ロボットの重要な機能（箇条書きで２つ，具体的に示してください）

・ガレキを掬って運搬できるような、大きなハンドを持つ

・ガレキ除去用アームを持つ

＊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）



<u>ガレキ除去</u>

ガレキ除去用アームや大ハンドで、救助に障害となるガレキを除去する。