チーム名	団体名
O.I.T.OB（オーアイティオービー）	O.I.T.OB（オーアイティオービー）

＊チーム名の由来

チームメイトの出身大学の略称に、O.B.を追加したものです。

＊チームの紹介

現在は全員社会人ですが、同じ大学でロボット製作に勤しんだ仲間たちです。
かつての仲間の中で、レスキューロボットコンテストに出場経験のあるものや、レスキュー活動に興味を持ち続けているロボット好きな有志が集まった社会人チームです。
同じ工学部出身ですが、学科は電子科や機械科、電気科など様々な学科の卒業生が集まったため、非常に彩り豊かなチームです。
レスキューロボットや二足歩行ロボット、川崎バトルロボットなど、これまで私たちは様々なロボットを製作してきました。これまでの経験を今回のレスキューロボットコンテストに活かし、一味違ったレスキュー活動を展開することを目的に活動しています。

＊チームのアピールポイント

１：脚による歩行
舗装道路とガレキの踏破には一見キャタピラが向いているように思えます。しかし、現実には舗装道路をキャタピラで走る車両は限定されており、速さも 20km/h 程度がほとんどです。これは一刻を争う救助活動においては不利に働きます。舗装道路は車輪で走行することにより移動速度を上げます。
また、車輪ではガレキを乗り越えることは難しく、ガレキ除去には時間がかかるため、ガレキを脚で踏破します。

２：ガレキ除去用のアームで要救助者に触れない
ガレキを除去するためのアームは、現実で言えば重機のアームに相当します。もし、建物の解体に使うようなアームで人間の腕を掴むとしたら、腕は簡単につぶされてしまいます。
そのため、救助には「アタッチメント」と呼ばれる道具を使い、救助とガレキ除去を分けるようにしています。

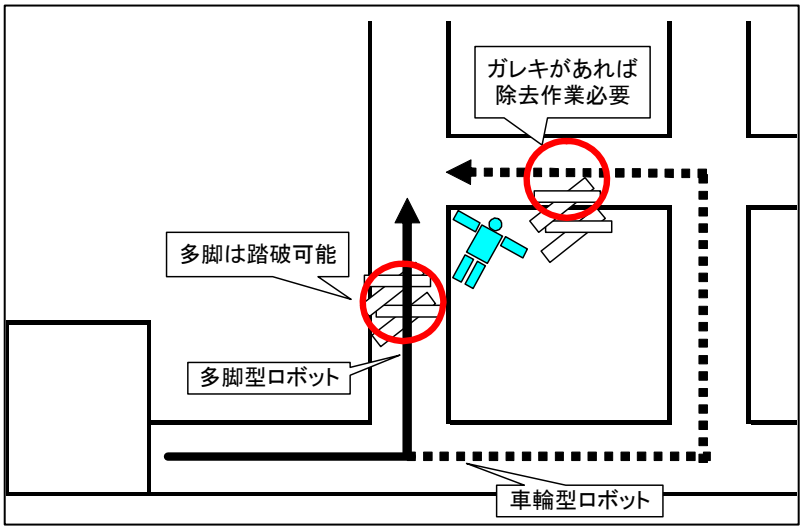
チーム名	団体名
O.I.T.OB（オーアイティオービー）	O.I.T.OB（オーアイティオービー）

＊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）

- 基本的な目標
  - ➢ 救助にかける時間を最短にする
  - ➢ アタッチメントで要救助者の頚椎などの関節を固定し、負傷を防ぐ
- 救助の流れ
  1. チームは１台の救助用マシンと１台の搬送用マシンの２台からなる
  2. 救助用マシンが先行し、要救助者の周囲からガレキを除去する
  3. 「アタッチメント」を使い、要救助者の頚椎等を固定し、救助可能な状態にする
  4. 救助マシンはアタッチメントを把持して要救助者を搬送マシンに収容する
  5. 搬送マシンは要救助者を基地へ搬送する。救助マシンは次の救助現場へ向かう
- 具体的な方法
  - 移動：

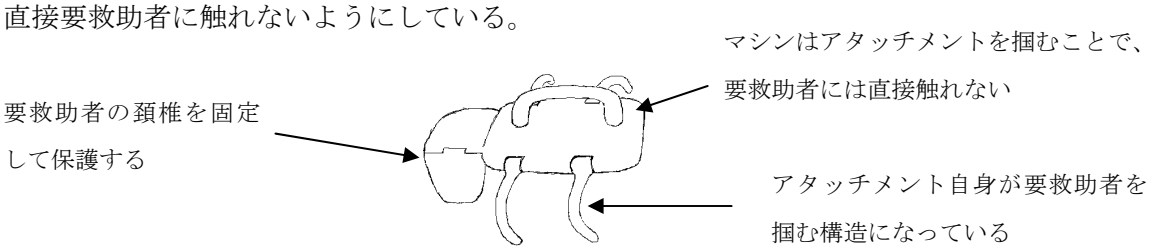
    脚を用いて不整地を踏破できるので瓦礫を除去する必要がなくなり、最短ルートを通ることができる。それにより、移動にかかる時間を短くすることができる。

    また、不整地は脚歩行を行い、走行可能な路面はより高速な車輪走行に切り換えることにより、移動速度の向上を図る。



- 要救助者への配慮：

  要救助者を把持するアタッチメントを用いて、要救助者の頚椎等を固定する。また、救助マシンはアタッチメントを介して要救助者のピックアップを行うため、ガレキ除去用のアームで直接要救助者に触れないようにしている。



チーム名	団体名
O.I.T.OB（オーアイティオービー）	O.I.TOB（オーアイティオービー）

第	ロボット名（フリガナ）	ロボットの構成		
1 号機	プロトタイプ	移動 1台	基地 台	受動 台

＊ロボットの重要な機能（箇条書きで三つ以上）

・多脚歩行

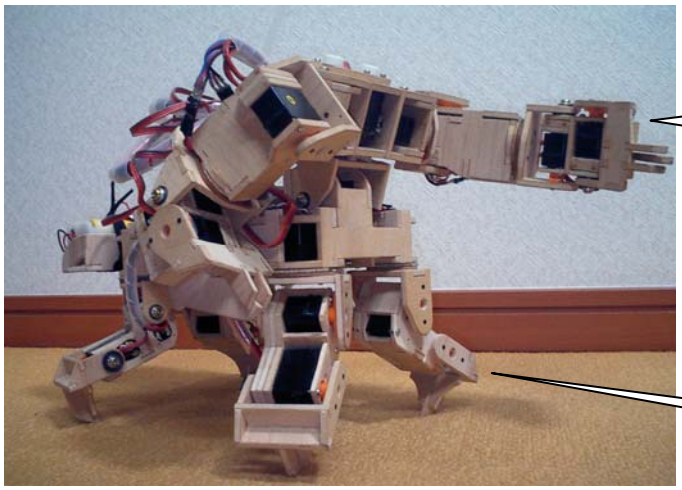
・双腕による作業

・脚歩行と車輪走行の切り換え

＊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）

※下記の写真のロボットは試作機※

- 舗装された路面は車輪走行で移動し、ガレキは脚歩行により踏破する
- ガレキ除去用の爪を供えた双腕を備えている
- 双腕の制御には、マスタスレーブを用いる
- 双腕で２点を把持することによりガレキを安定させ、迅速に除去する
- ガレキ除去後は、救助用のアタッチメントを用いて要救助者を搬送マシンにのせる



双腕を使った作業で、物体の安定した把持ができる。それによって迅速なガレキ除去を行う。

脚歩行により不整地の踏破が可能。

（上記の試作機では、脚歩行と車輪走行の切り換え機能はまだ搭載されていない）

チーム名	団体名
O.I.T.OB（オーアイティオービー）	O.I.TOB（オーアイティオービー）

第	ロボット名（フリガナ）	ロボットの構成		
		移動	基地	受動
2 号機	スマートキャット８	１台	台	台

＊ロボットの重要な機能（箇条書きで三つ以上）

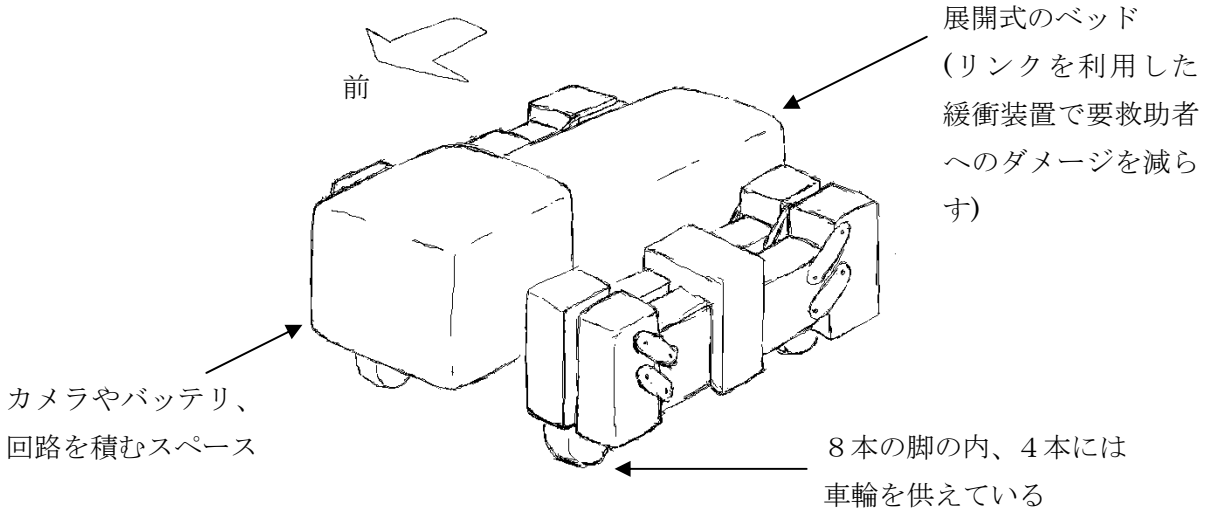
・ベッドを展開させて要救助者積み込みの容易にする

・ベッドの緩衝装置による振動軽減

・脚歩行と車輪走行の切り換え

＊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）

- 車輪と脚を備え、不整地を踏破できる
- ベッドにはサスペンションを装備している
- **ベッドの重さを測り、ダミヤンの識別が可能**
- ベッドを地面まで下ろす機構により、要救助者をスムーズに収容する



脚歩行と車輪走行の切り換えによる複数の移動方法を持ち、路面に適した移動方法を選択できる