

<p>チーム名</p> <p>Rescation(レスケイション)</p>	<p>団体名</p> <p>広島大学教育学部</p>
<p>＊チーム名の由来</p> <p>私たちのチームは、広島大学教育学部（教育学研究科）のメンバーで構成されているため、その特徴を名前にできないかと考えた。その結果、「Educationを学ぶ者たちがRescueを行う」という点に着目し、この文章に出てくる2つの主要単語を合わせ※、造語を作り、Rescationをチーム名とした。</p> <p>※<u>Rescue</u>（レスキュー）＋<u>Education</u>（エディケイション）＝Rescation（レスケイション）</p> <p>＊レスキュー活動上の特徴</p> <p>実際の災害現場で救助活動が行われる場合、要救助者の不安を解消することは、重要課題の一つである。しかし、今までのレスキューロボットコンテストに出場したレスキューロボットの多くは、実物大で考えると、重機のような大型機体であった。そのため、クレーン車のような救助機が要救助者を吊り上げ、トラックのような搬送機がダミヤンを運んでいくようなものが多かったように見受けられた。たとえクレーンがダミヤンを優しく掴んだとしても、振動のないトラックがダミヤンを乗せて運んだとしても、助けられたダミヤンは「この後、私はどうなってしまうのだろう。処理場にでも連れて行かれるのではないか。」といった不安に駆られるのではないかと私たちは考えた。そこで、「ダミヤンが助けられたいと思う機体を製作する」を一つの目標として機体のアイデアを考えた。以下に、採用する主要な点を挙げる。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 救助時には、クレーンのようにダミヤンの真上から接近する把持方法は、ダミヤンに恐怖を与えるため使わない。さらにハンドを小型化することで、ロボット救助に対するダミヤンの恐怖感を減らす。 ② 救出時と搬送時には、タンカのようなものにダミヤンを乗せることでダミヤンの負担を減らす。 ③ 搬送車に救急車のようなランプや音などの機能を付加することで、周囲に対して緊急車両としての存在を示し、安全性を確保する。また、ダミヤンに視覚・聴覚的に救助されたという安心感を与える。 ④ 作業を分担することで、1機が持つ機能を減らし、機体1台の小型化を図る。それにより、ダミヤンに対し、重機が迫ってくるような恐怖感を取り除く。 ⑤ ロボットの材料に、金属以外（木材等）を使用することで、ロボットの冷たい金属感を減らし、救助に来たロボットを見たダミヤン、または救助されたダミヤンに安心感を与える。 <p>本チームのレスキュー活動の流れは、2機でガレキ撤去・救助・搬送の一連の作業を行うものとする（下図参照）。1機（図中R）は、ガレキ撤去機構及びタンカをダミヤンの下に敷く機構を持ち、もう1機（図中Q）は、タンカに乗せられたダミヤンを収容し、ダミヤンに安心感を与えつつ、安全に搬送する機構を持つ。この2機を1組として、2組作ること、複数の災害現場に対応できるようにする。このように作業分担し、チーム編成することで、各現場への迅速な到着と確実な救助を実現させる。</p> <div data-bbox="635 1368 1457 1765"> <p>救助の流れ</p> <ol style="list-style-type: none"> ① チームで出動（点線） ② 各チームが各現場に到着 ③ 救助 ④ Qは要救助者をロボットベースへ搬送（一点鎖線） ⑤ Rは別の現場へ（一点鎖線） ⑥ Qは搬送完了後、再び現場へ </div> <p>＊チームの紹介</p> <p>私たちは広島大学教育学部及び教育学研究科の技術・情報教育学講座に所属しており、技術教育を学ぶ中で、幅広く一般的な技術の知識を得てきた。その結果、私たちが普段授業で使用している木材等を使用した温かみのあるロボットの製作を提案することができた。また、私たちは中学生レスキューロボットコンテストを企画・運営しているが、その大会に参加した中学生が提案したアイデアをヒントに、様々なアイデアを考えた。これらは、我々独自のアイデアの発想法である。そのような我々ならではの考えを持ったロボットで、全てのダミヤンを優しく、素早く、そして効率よく救助する。</p>	

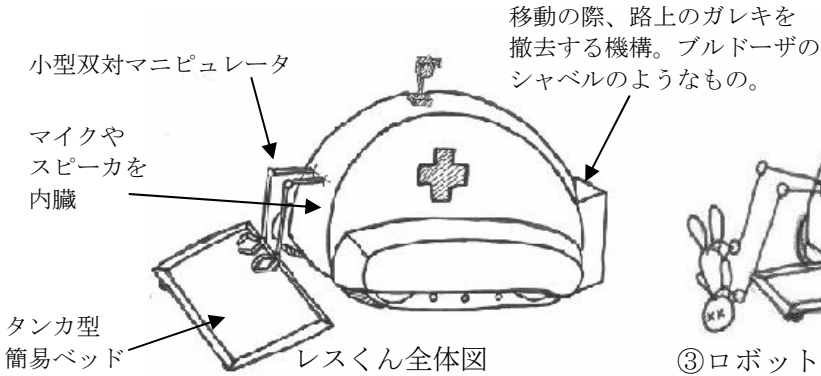
チーム名 Rescation(レスケイション)		団体名 広島大学教育学部		
第 1 号機	ロボット名 (フリガナ) レスくん (兄)	ロボットの構成		
		移動 1 台	基地 台	受動 台

***ロボットの重要な機能**〔本選では必ず実現する必要があります〕(簡条書きで三つ程度)

- ・ロボットはタンカをイメージした簡易ベッドを搭載しており、ダミヤンをその簡易ベッドに移動させる手法で救助をおこなう。簡易ベッドは、ダミヤンにとって優しいように木材と布を使用している。
- ・ダミヤンの不安を緩和するように、声をかけたり、ダミヤンが自分の状態を救助者に伝えたりできるようにマイクとスピーカーを搭載する。
- ・ガレキの撤去作業やダミヤンの搬送補助を行うための小型双対マニピュレータを搭載する。

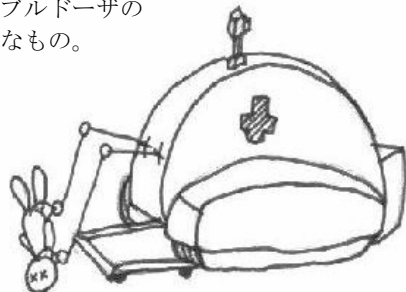
***ロボットの概要** (絵などを使い、わかりやすく書いてください)

以下にレスくんの全体図と作業の流れを示す。

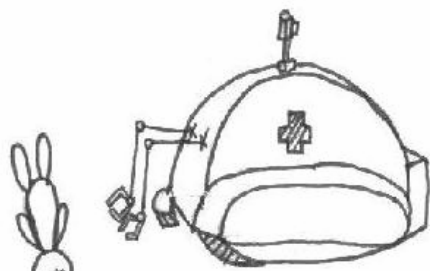


レスくん全体図

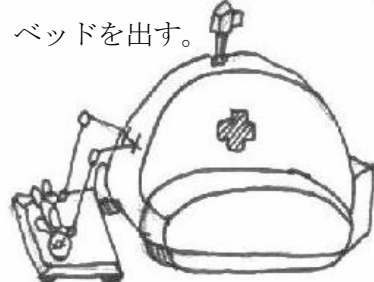
③ロボット本体下部からタンカ型簡易ベッドを出す。



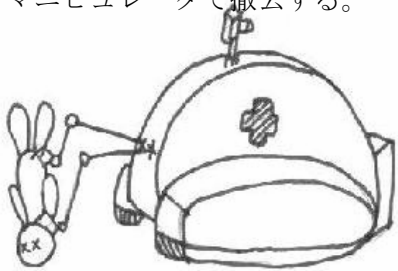
①ダミヤン上のガレキを小型双対マニピュレータで撤去する。



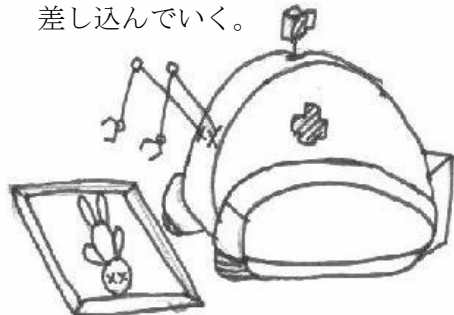
④ダミヤンの下に簡易ベッドをゆっくり差し込んでいく。



②ダミヤンの腕、足を軽く持ち、ダミヤンの体片側を少し浮かす。



⑤簡易ベッドにダミヤンをしっかり乗せたら、ダミヤンを離して、次の救助先へ！



【簡易ベッドについて】

- ・簡易ベッドは本体下部に搭載している。
- ・簡易ベッドの枠は木材で作り、それに布を張ることによってタンカの機能に近づける。
- ・簡易ベッドは、ダミヤン上のガレキを全て撤去し、ダミヤンの体を浮かした時点で、本体下部から押し出される。

チーム名 Rescation(レスケイション)		団体名 広島大学教育学部		
第 2 号機	ロボット名（フリガナ） レスくん（弟）	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〔本選では必ず実現する必要があります〕（箇条書きで三つ程度） 第1号機と同じ				
*ロボットの概要（絵などを使い，わかりやすく書いてください） 第1号機と同じ				

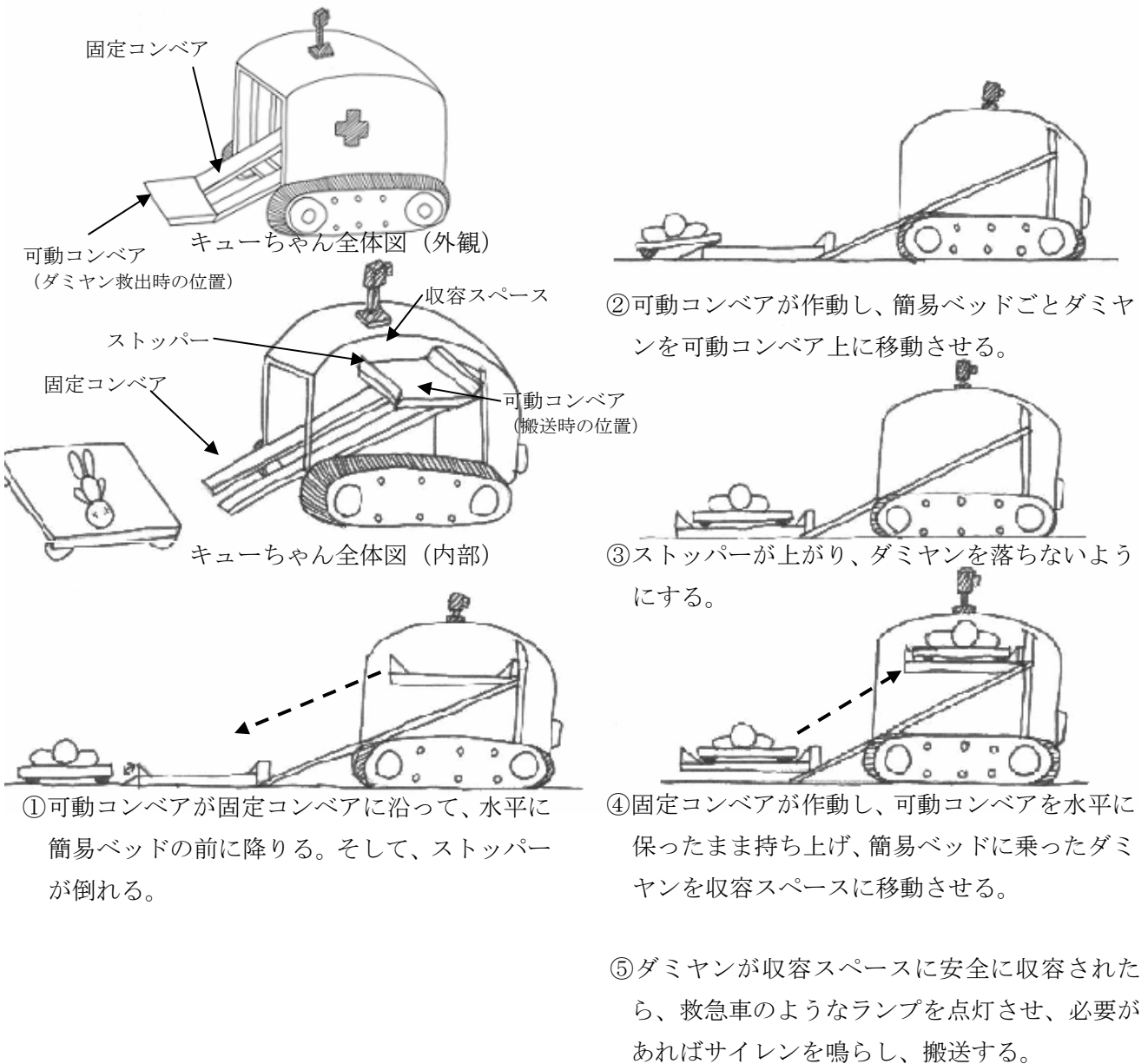
チーム名 Rescation (レスケイション)		団体名 広島大学教育学部		
第 3 号機	ロボット名 (フリガナ) キューちゃん (姉)	ロボットの構成		
		移動 1 台	基地 台	受動 台

***ロボットの重要な機能〔本選では必ず実現する必要があります〕(箇条書きで三つ程度)**

- ・ ダミヤンが安心できるよう、ダミヤンの収容スペースの材質や香りに工夫を凝らす。材質には、金属よりも温かみのある木材を可能な限り用い、香りにはアロマの香りのような落ち着いた香りを採用する。
- ・ 簡易ベッドごとダミヤンを救助できるコンベアを搭載する。簡易ベッドは水平に保持した状態で、収容スペースに移動させる。
- ・ 搬送時に救急車のようなサイレン音やランプなどの機能を搭載する。これにより、緊急車両であることを周囲にアピールして安全性を確保する。また、救助者に視覚・聴覚的に救助されたという安心感を与える。

***ロボットの概要 (絵などを使い、わかりやすく書いてください)**

以下にレスくんの全体図と作業の流れを示す。



チーム名 Rescation（レスケイション）		団体名 広島大学教育学部		
第 4 号機	ロボット名（フリガナ） キューちゃん（妹）	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〔本選では必ず実現する必要があります〕（箇条書きで三つ程度） 第3号機と同じ				
*ロボットの概要（絵などを使い，わかりやすく書いてください） 第3号機と同じ				