

チーム名 MSRT	団体名 知的☆夢考房
チーム名の由来 私たちは様々な災害のなかで自分たちの作ったロボットを人命救助の機械的なサポートとして役に立てたいと思い、そこから「Mechanical Support」、そしてそれを行うために「Mechanical Support Rescue Team」というチームを組みました。チーム名はその頭文字をとって「MSRT」としました。 レスキュー活動上の特徴 私たちはレスキューロボットによる救助において、要救助者を優しく安全に救助し、さらにロボットの自立化を図ることで将来的に要救助者1人当たりにかかる人員の削減など、救助する側の負担が少ない救助活動を目指しています。 また、多種多様なロボットを作ることで地震による倒壊現場の他、津波により浸水している場所など、様々な状況に対応できることも目指しています。 そこで今回は先ほど挙げたロボットの自立化の一歩目として、1号機を自立型の搬送車にして作業ロボットに人員を割けるようにしました。そして、2号機を小回りの効くリンク式歩行機構搭載の作業ロボットとして1号機と連携して活動します。3号機は、水上での作業も出来るよう移動方式にホバーを採用すると共に、要救助者を優しく持ち上げるフレキシブルマイクロアクチュエータ式のアームを取り入れた万能ロボットとしました。以上の3機により迅速かつ要救助者に優しいレスキュー活動を行いたいと思います。 レスキュー活動の流れは以下のとおりです。 ①3号機が始めに発進し、機体側面に装備したスカートによって瓦礫を除去し幹線道路を確保する。 ②3号機と2号機はそれぞれ別の要救助者の下へ向かう。 ③1号機は2号機を乗せてダミヤンのもとへ向かい、2号機から要救助者を受け取る、または2号機ごと乗せてベースへ帰還する。3号機は単独で要救助者を救い出し、ベースへ帰還する。 チームの紹介 MSRTは金沢工業大学・浜松工業高等学校の学生とロボットを楽しく作る会、「知的成魚」のメンバーで構成されるチームです。昨年はルーキーがほとんどのチームとなっていましたが、今年はそのルーキーたちが経験をつみ一回り大きくなって今大会に挑みます。チーム全員もの作りが大好きで大会に向ける意気込みは並々ならぬものがあります。 今年は浜松工業高等学校との連携をより深めようと、技術交流のみにとどまらずチームに高校の機体を取り入れるなど、新たな試みも始まっています。 前大会では救助完了までしか行えず、要救助者をロボットベースに運ぶことができなかったのですが、今年の目標は要救助者を2体とも搬送完了することです。 合言葉は <u>「KIT (きっと) できる、KIT (きっと) なる！」</u> 高校と大学は遠く離れていますが、そんなことを感じさせない各ロボットの連携を目指します。	

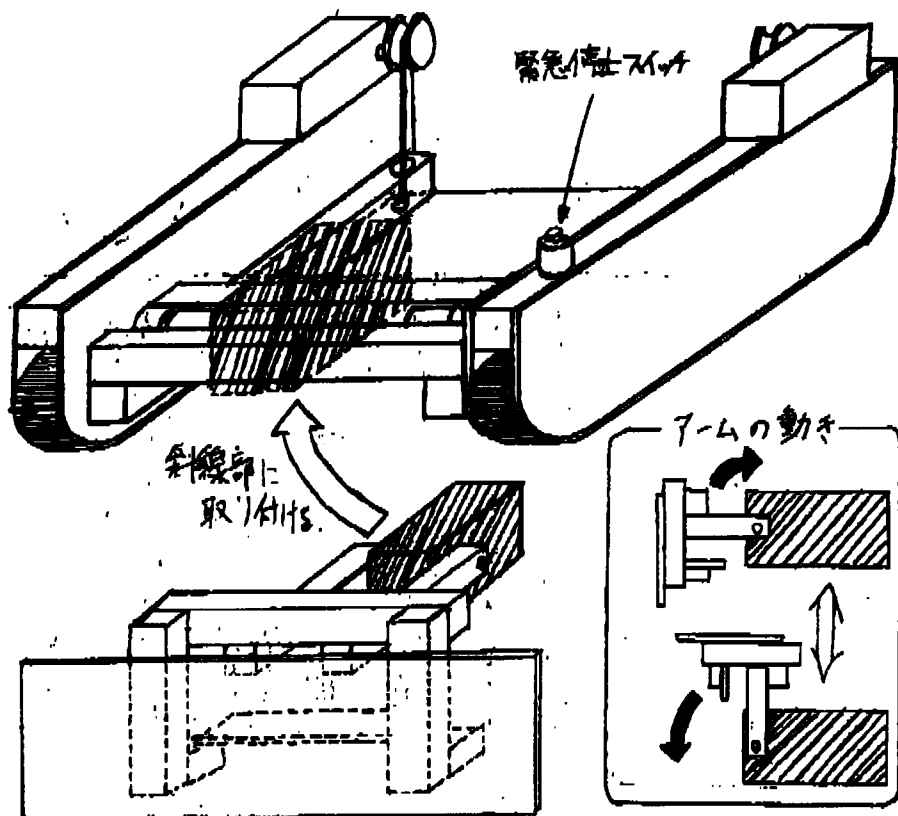
チーム名 MSRT		団体名 知的☆夢工房
第 1 号機	ロボット名 (フリガナ) ラフニング ボーイ Laughing Boy	ロボットの分類 (移動) ・ 基地 ・ 受動

このロボットの構造図およびアイデアをわかりやすく記述してください。

前部に取り付けた光センサーにより線をトレースして走る。

カメラにより、小さなガレキ段差を乗り越える。

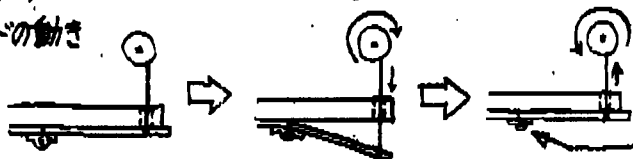
他のロボットをベッド部分に積載可能
アームが上下に動くことにより、路上ガレキ等にひかからない。



指定した地点まで行き、ベッドを下ろし、乗っていたロボットを下ろす。

ガレキを救出した状態のロボットが再度ベッドに乗るとベッドが戻り、
ロボットベースへ帰還する。

※ベッドの動き



中継車を使い
ベッド部分のみを下げる。

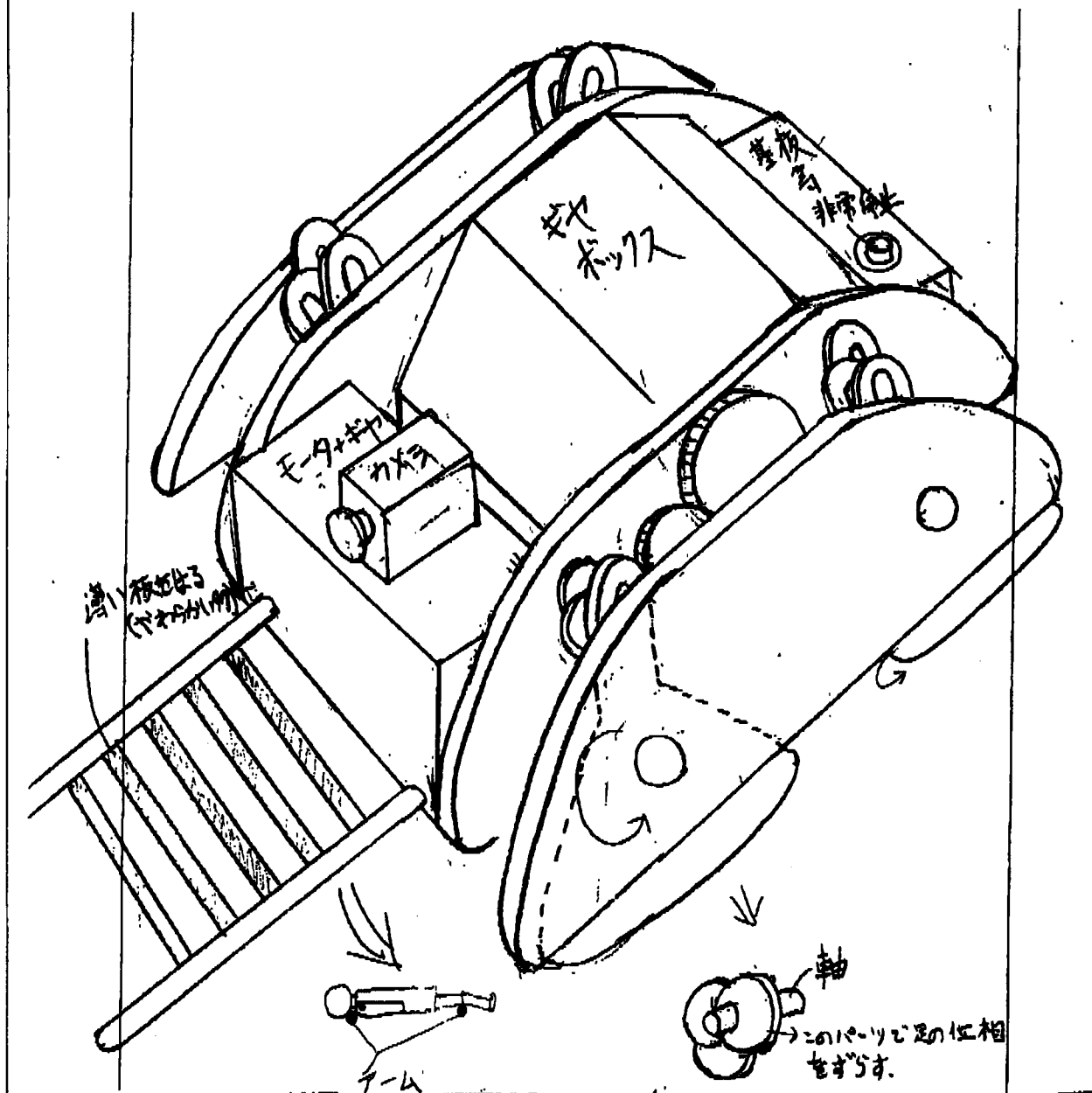
チーム名		団体名
MSRT		知的☆夢考房
第 2号機	ロボット名 (フリガナ) プラウン <i>Prawn</i>	ロボットの分類 移動・基地・受動

このロボットの構造図およびアイデアをわかりやすく記述してください。

・脚歩行型ロボットでエキセントリックシャフトを使用している。これにより縦振動が少なく要救助者に優しい移動が可能。

・アームは要救助者の首の後ろと膝の裏の隙間に細い棒を差し込みネット状になっている部分に乗せた後搬送ロボットに本体ごと乗るようになっている。

・350×350 という小さなサイズのため狭いところでも活動が可能。



チーム名 MSRT		団体名 知的☆夢考房
第 3 号機	ロボット名 (フリガナ) ソウカメラ 象亀ら	ロボットの分類 移動 ・ 基地 ・ 受動

このロボットの構造図およびアイデアをわかりやすく記述してください。

- ・移動形式をホバーとしている。
- ・アームの指にフレキシブルマイクロアクチュエータを採用している。
- ・プロポを二台使用して電氣的な改良を加えずチャンネル数を増やしている。
- ・カメラも二台装備しているためヘリテレに頼らなくても大丈夫!?

・ダミヤンは機体後部の出し入れ可能な台に乗せて収納スペースへ収納する。

・アームは旋回、上下、指を曲げることができ、

それによりダミヤンの上にあるガレキを除去した後、ダミヤンの胴体をつかみ収納部の台に乗せる。

