

チーム名 六甲おろし	団体名 六甲台製作所
〈 チーム名の由来 〉 チームメンバー全員が六甲山の山麓(灘区六甲台)にある神戸大学工学部の職員ですので、地元ぴったりのネーミング「六甲おろし」(地理的に本家本元)がすぐに浮かびました。これ以上のネーミングは考えられません。 我チームは「レスキュー活動を、すばやく、優しく、安全に」をモットーにして、元気で息のあったチームワークでもってレスキュー活動に取り組みます。 〈 レスキュー活動上の特徴 〉 要救助者救出の際に「要救助者の右脇、左脇、右膝、左膝を4人で抱える」ことをイメージした優しい救出方法のメカニズムを実現します。そのために3機種の救助ロボットを考えました。 1号機は、「URIBO-YI」。おもな機能は、ガレキ除去作業です。 「URIBO-ER」および「URIBO-SAN」がスムーズに救助現場に行けるように道路上のガレキをすばやく除去し、救助現場においては救助作業がやりやすいように要救助者周りのガレキを除去します。その際要救助者に被害を及ぼさないように細心の注意を払います。 2号機は、「URIBO-ER」。要救助者を頭部もしくは足元から救助する場合に使います。特徴は、くさび状アームで要救助者をリフトすることです。 ① ワイヤ状の細いハンドを頭・脇・胴・膝の間隔で斜めにした(くさび状)アームを左右に交差するように配置し、両アームの間隔を狭めて要救助者を少しリフトし間隙を作ります。 ② その間隙にレスキューボード(1)を挿入し、レスキューボード(1)を「URIBO-ER」内の搬送カプセルに回収し搬送します。レスキューボード(1)を使うことで要救助者に力が加わる時間を最小限にし要救助者の精神的負担を軽減します。 3号機は、「URIBO-SAN」。要救助者を横から救助する場合に使います。 特徴は、エアバックで要救助者をリフトすることです。 ① ワイヤに取り付けた棒状のエアバッグを要救助者の両脇と両足の下に挿入しゆっくり空気を入れ要救助者を少しリフトし間隙を作ります。 ② その間隙にレスキューボード(2)を挿入し、エアバッグの空気をゆっくり抜いてレスキューボード(2)に要救助者を乗せます。その後、搬送カプセルに回収できる向きにするためにレスキューボード(2)を「URIBO-YI」を操作して90度回転させ、レスキューボード(2)を「URIBO-SAN」内の搬送カプセルに回収し搬送します。 「URIBO-YI」・「URIBO-ER」・「URIBO-SAN」の連携を蜜にして救助活動を行います。 〈 チーム紹介 〉 震災経験者として一人でも多くの「人命を救いたかった・救いたいんや」の気持ちだけの社会人チームです。ロボット作りはまったくの素人で、0からの勉強で解らないことだらけですが、震災経験者として将来発生する災害に少しでも役立てたらと思っています。 六甲おろしのBGMで、要救助者の探索、救助現場への急行、ガレキ除去、要救助者を優しく救出、要救助者搬送の一連の作業をリズムカルに行うことを心がけます。	

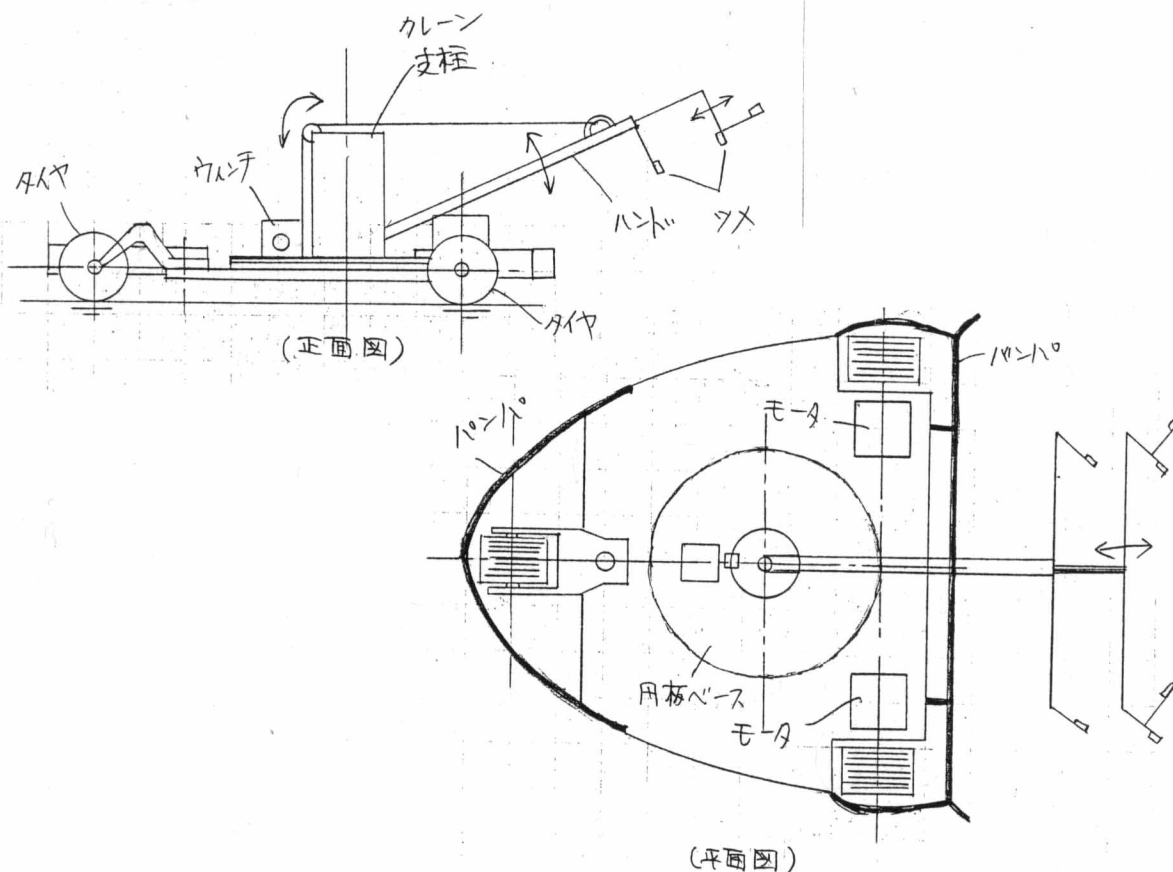
チーム名 六甲おろし		団体名 六甲台製作所
第 1 号機	ロボット名 (フリガナ) ウリボオーイー URIBO-Y I	ロボットの分類 移動 ・ 基地 ・ 受動

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。

[URIBO-Y I] : もっぱらガレキ除去作業を行います。

「URIBO-ER」および「URIBO-SAN」が救助現場に急行できるように道路上のガレキをすばやく除去し、いち早く救助現場に駆けつけ「URIBO-ER」および「URIBO-SAN」が救助作業しやすいように要救助者周りのガレキ除去作業を行ないます。

機動性の高い3輪(2輪駆動)を採用します。多少の凹凸をクリアできるようにタイヤ径は大きめにし、台車は低重心設計とします。また、ガレキを取り除くハンドは掴むために爪が直線移動します。ハンドの上下移動はクレーン方式としてできるだけハンドおよびクレーンを低く設置します。ガレキ除去作業時のバランスと機動性を考慮してベースの大きさを決めます。ハンドおよびクレーンは円板のベース上に配置し、要救助者の向きによっては作業しやすい向きをあらかじめ変更(変更後は固定)できるようにします。



チーム名 六甲おろし		団体名 六甲台製作所
第 3 号機	ロボット名 (フリガナ) ウリボオーサン URIBO-SAN	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。

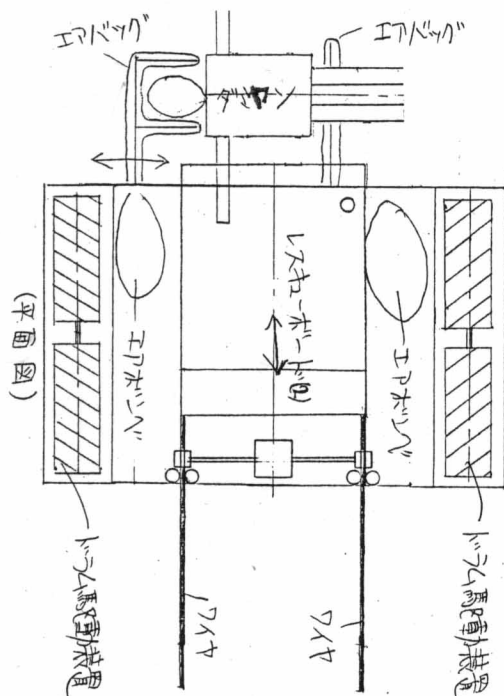
[URIBO-SAN] : エアバッグとレスキューボード(2)で救助し、搬送カプセルに回収し搬送します。[URIBO-ER]とは、基本構造は同じです。異なる部分は、エアバックを用いる事とレスキューボード(1)ではなくレスキューボード(2)を用いている点です。また空気はエアボンベから供給する事にします。

要救助者の両脇と両足の下にワイヤに取り付けた棒状のエアバッグを挿入しゆっくり空気を入れ要救助者を少しリフトし、間隙を作ります。その間隙にすばやくレスキューボード(2)を挿入します。レスキューボード(2)は[URIBO-SAN]内の搬送カプセルからワイヤで送り出し、エアバッグの空気をゆっくり抜いて要救助者をレスキューボード(2)に乗せます。

その後、搬送カプセルに回収できる向きになるようにレスキューボード(2)を[URIBO-YI]のハンドを操作して90度回転させます。ワイヤを引っ張り搬送カプセルにレスキューボード(2)を回収し搬送します。

駆動方式は[URIBO-ER]と同様に要救助者を救助する際、エアバッグ挿入の位置決めに精密な動きが必要なため、2軸ドラム制御方式を採用します。

[URIBO-ER] との異なる部分



レスキューボード(2)

