チーム名	団体名
Orange Robotics	愛媛大学ロボット研究会

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

愛媛の特産品であるミカンからチーム名をつけました．ミカン色から連想される，温かいイメージを持つロボット技術開発を目指しています．

＊チームの紹介

愛媛大学ロボット研究会は，愛媛大学工学部機械工学科制御工学研究室のメンバーを中心として構成されたチームです．

組み込みコンピュータのプログラミングを通して，ものづくりに必要なスキルを日々高めています．

＊チームのアピールポイント

私たちのチームで，災害救助において重要な点について議論した結果，次の３点を迅速に行うことが必要であるとの結論を得ました．

- 被災者の発見
- 被災者の救助
- 被災者の搬送

これらのことを実現するため，それぞれの役割に特化した３体のロボットを導入します．

これらのロボットを開発する上で，我々のチームが重視しているのは，「確実に動くロボット」です．組み込みコンピュータのプログラミングで学んだことの中に，テストの重要性があります．開発した要素技術が，要求した仕様を満たしているか，またそれらを組み合わせたとき，考えていたとおりの動作をするのかを，項目毎にテストしていくことで，現場において確実に動作するロボットを製作していきます．

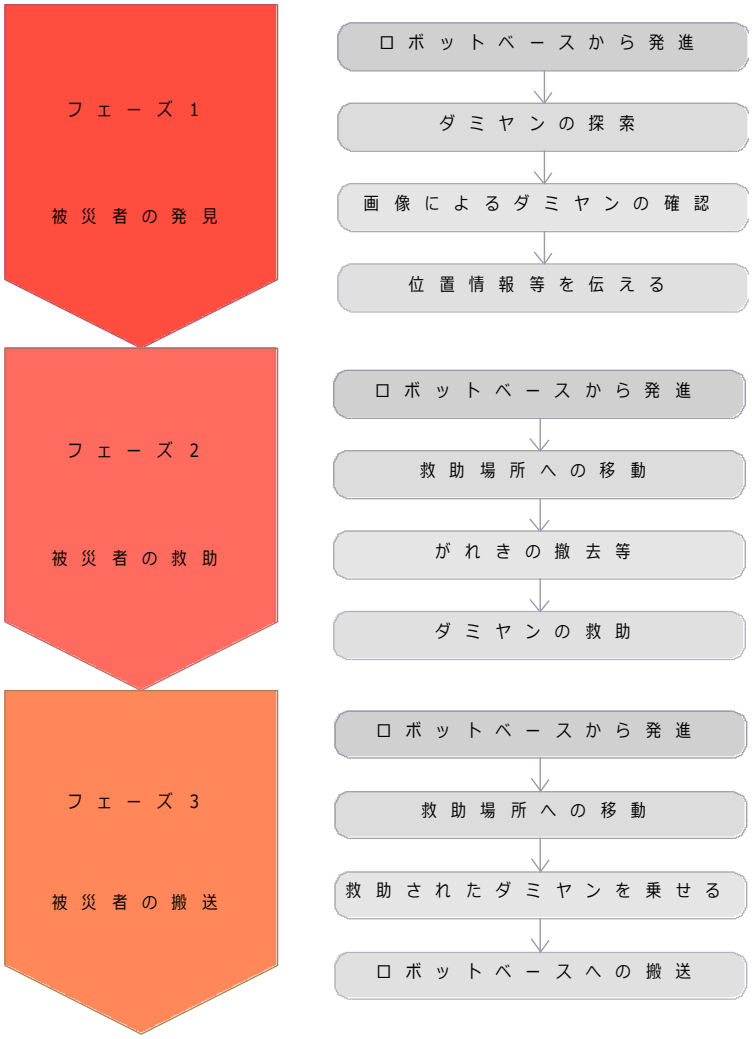
チーム名	団体名
Orange Robotics	愛媛大学ロボット研究会

＊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）

大規模災害時のレスキューロボットに必要な点として，次の３点に注目し，これらの目的を達成するため，３機のロボットを開発します．

- 被災者の発見
- 被災者の救助
- 被災者の搬送

レスキューの流れ



被災者の発見

被災者を素早く見つけ出し，後続の救助ロボットなどに情報を伝えるロボットをを導入します．この目的を実現するためには，不整地での高速な移動，被災者を発見するためのセンサ，情報を伝達するための通信手段などが必要になります．

被災者の救助

発見された被災者を救助する役割をもつロボットを導入します．救助のためには，がれきなどを排除する必要があり，それを実現するためには，パワーと器用さを両立させたロボットが求められます．

被災者の搬送

救助された被災者は，負傷している場合が大半だと考えられます．被災者を救助したのち，応急処置をしつつ安全な場所まで移送するためのロボットを導入します．このため，被災者を乗せた部分が大きな衝撃を受けないような工夫が必要となります．

チーム名	団体名
Orange Robotics	愛媛大学ロボット研究会

第	ロボット名（フリガナ）	ロボットの構成		
		移動	基地	受動
1 号機	パスファインダー	1台	0台	0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）

・不整地での高速移動

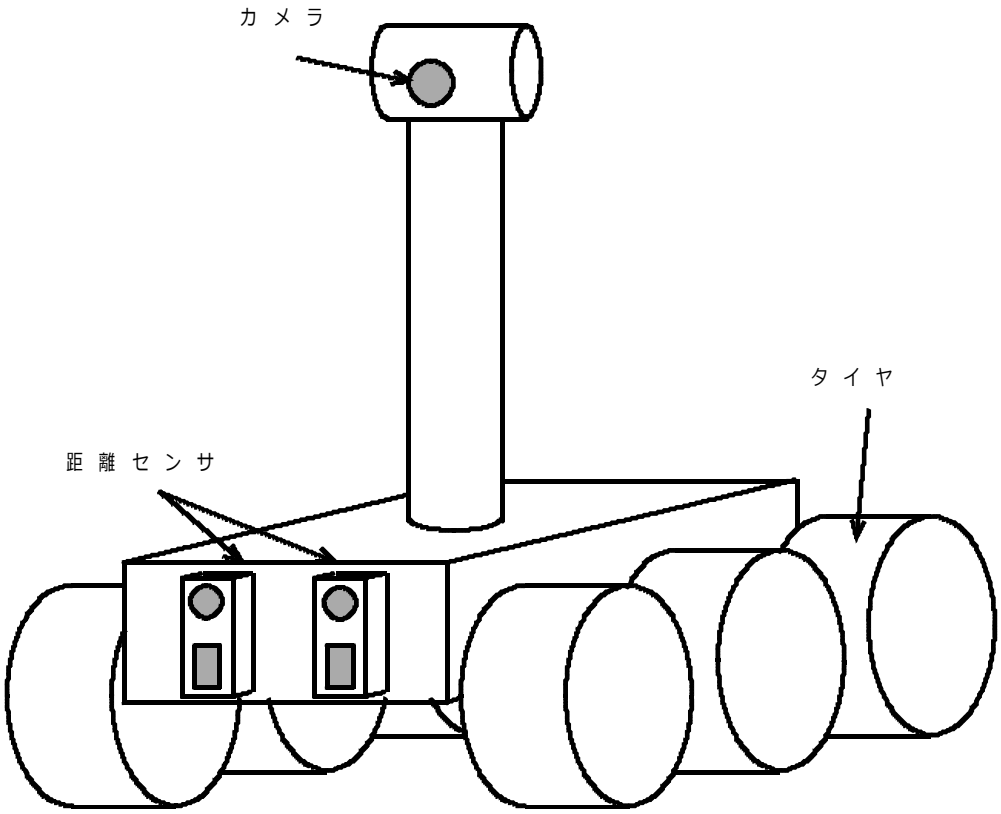
・カメラによる被災者の発見

＊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）

大型の６輪タイヤで不整地を高速に移動します.

上方に取り付けたカメラで，要救助者を探索します.

前方に取り付けた距離センサで，障害物への衝突を防止します.



チーム名	団体名
Orange Robotics	愛媛大学ロボット研究会

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	パワーローダー	１台	０台	０台

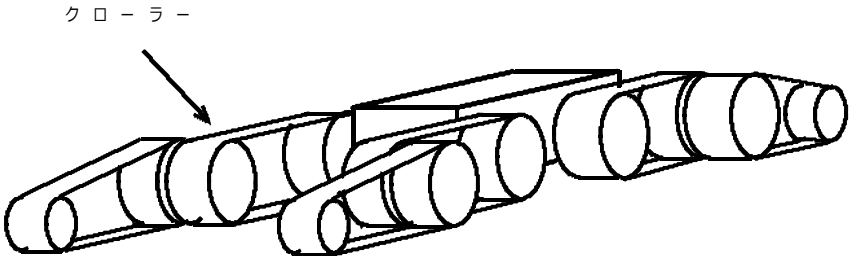
＊ロボットの重要な機能（箇条書きで２つ，具体的に示してください）

・クローラー形態から歩行形態へと変形

・歩行形態時の足を使って，がれきを除去.

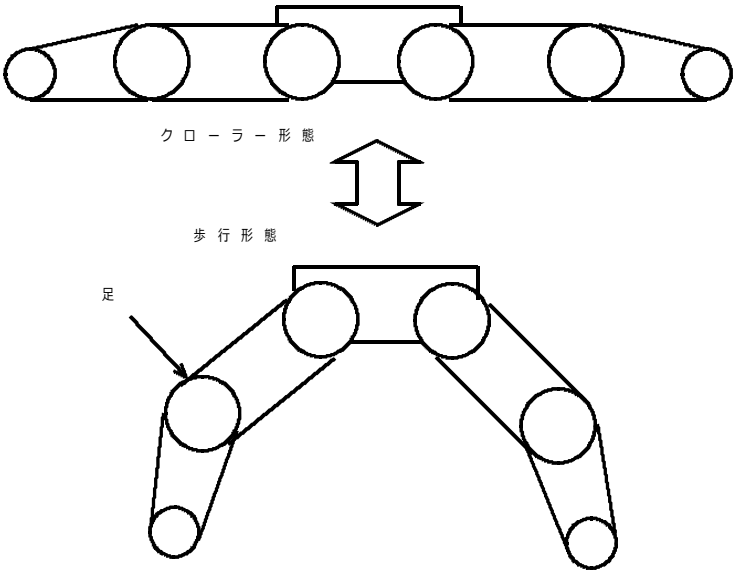
＊ロボットの概要（図などを使ってわかりやすく書いてください）

パワーローダーは，クローラー形態で救助現場まで移動します.



クローラー形態

救助現場に到着後，クローラー形態から歩行形態へと変形します.
歩行形態にて要救助者の近くへ移動し，足を使ってがれきを除去します.



変形

チーム名	団体名
Orange Robotics	愛媛大学ロボット研究会

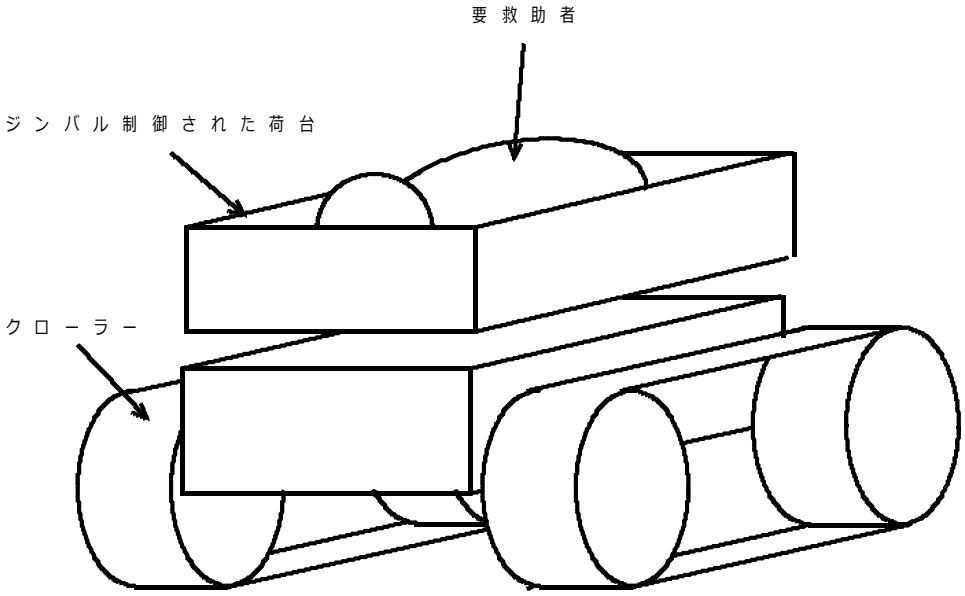
第	ロボット名（フリガナ）	ロボットの構成		
3 号機	アンビュランス	移動 1台	基地 0台	受動 0台

＊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）

・クローラーによる不整地の安定した移動

・ジンバル制御された荷台

＊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）

要救助者を荷台に載せ，安全な場所（ロボットベース）まで移動させます.

荷台はジンバル制御されており，どのような路面状況でも要救助者を水平に保ちます.