

チーム名の由来

私達の住んでいる美濃地方を東海大震災から守りたいという強い想いを込めて名付けた。

レスキュー活動上の特徴

・ テーマ

<<優しい救出 ～被災者に安心を～>>

このテーマにした理由は、被災者が精神的にも肉体的にも疲れている事から、ロボットによる救出の際に余計なダメージを与えてはいけなとを考え、優しさを考慮した救出活動を実現するためである。そのために**空気圧ハンド**を採用した。また、救助隊が到着したということを一いち早く被災者に伝えて安心感を与える必要性があるとも考え、**安心感**を与えるために**インフォバルーン**を採用した。

空気圧ハンドは、ハンドが柔らかいので救助の際に被災者を優しく抱え込むことができる。それによって精神的なダメージも肉体的なダメージも和らげる事ができると考えた。

インフォバルーンは、次の二つの役割を持っている。1つ目は、スピーカーをつけることにより被災者に呼びかけて安心感を与えることができる。また、ロボットや救出隊に被災者の居場所を知らせることで、迅速な救出を可能とする。2つ目は、救助用道具を**インフォバルーン**の中に入れて地域住民に供給することである。これは、過去に起きた大災害で、救助隊による救出よりも地域住民によって救出されるケースが多かったからである。

・ ロボットの役割

そこで、私たちは次のようなロボットを考えた。

<1号機> 「おまわりモン太」(現場中継ロボット)

機能：瓦礫除去・被災者発見・災害現場中継・インフォバルーンの設置

<2・3号機> 「おたすけモン太」(救出ロボット)

機能：被災者救出・被災者搬送

<4・5号機> 「おしらせモン太」(インフォバルーン)

機能：救助用道具設置・情報伝達

・ 救助活動の流れ

まず始めに先発隊として現場中継ロボットが発進して、通路の確保を行いながら、迅速に被災者(ダミヤン)を発見する。そして、その現場の瓦礫除去も行って救出ロボットの作業スペースを確保する。また、被災者(ダミヤン)の存在位置の目印として**インフォバルーン**を設置する。

次に現場中継ロボットのカメラから現場状況を判断して、救出ロボットの移動ユニットを取り換える。そして、それぞれが**インフォバルーン**を目印に現場に向かう。救出ロボットがそれぞれの現場に到着したら、救出ロボットは自走式アームを伸ばし、被災者(ダミヤン)に近づき、**空気圧ハンド**で抱え込む。そして本体内部に引き込む。この時に、現場中継ロボットは作業現場の様子を中継して、救助活動がスムーズにいくように支援する。

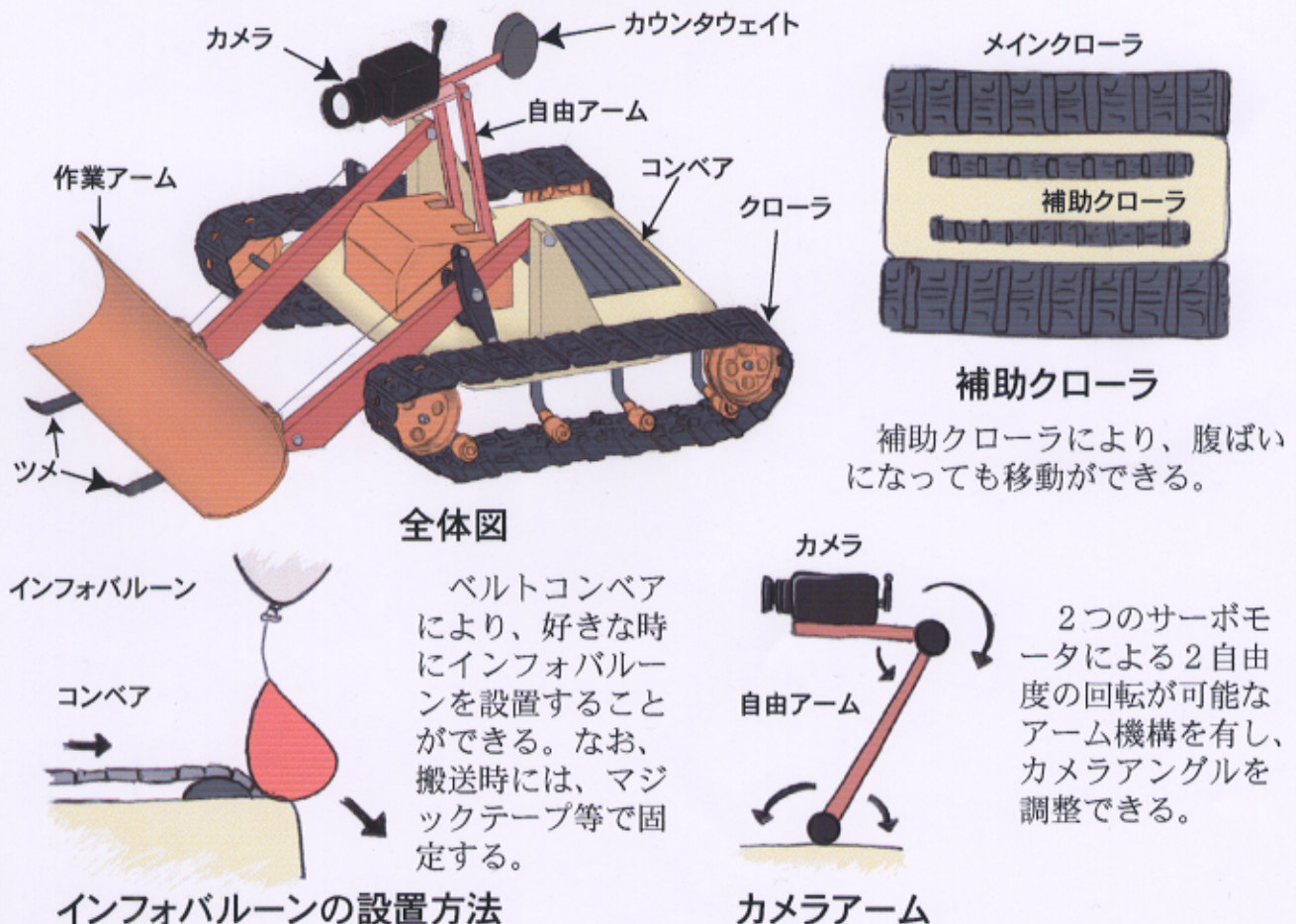
救出ロボットは救出が完了したら帰還する。そして、**インフォバルーン**は現地に残すことで必要な情報を被災者に伝達して活躍する。

チーム紹介

私たちは岐阜工業高等専門学校に在籍している学生で構成されています。そして、今回の大会が初挑戦となります。私たちは実際の災害現場で活躍できるロボットを作りたいと考えているので、そのための第一歩として今大会に参加しようと思いました。

チーム名		団体名	
ミノース		岐阜高専	
第1号機	ロボット名 (フリガナ)	ロボットの分類	
	おまわりモン太	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。



1. 役割 (現場中継ロボット)

瓦礫を除去しながらいち早く被災者を発見し、発見したらインフォバルーンを発進させる。そして、救出現場を見渡す中継系の役割を持ったロボット。

2. 特徴

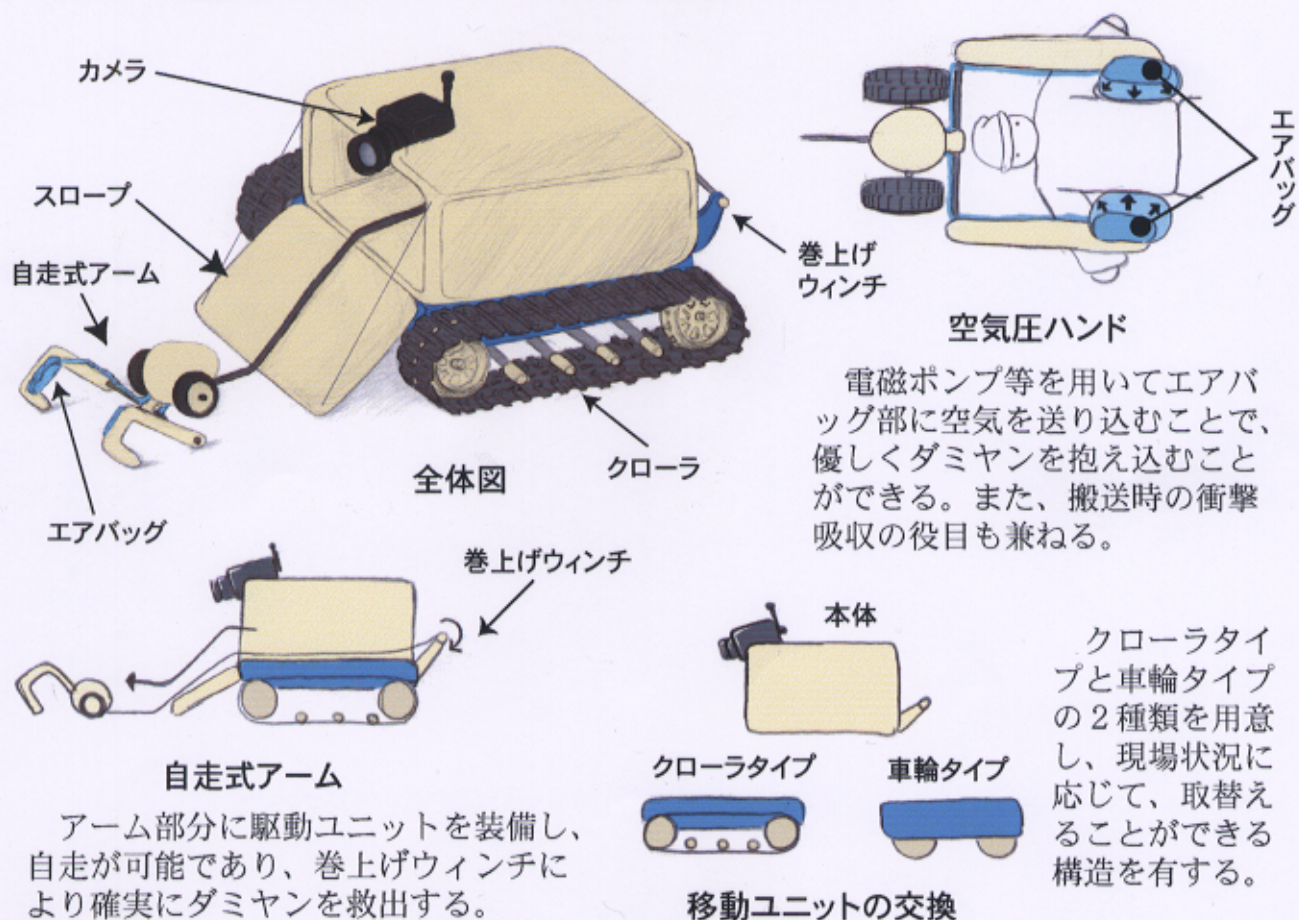
- ・ 広範囲の視野を確保するための2自由度を持ったカメラアームを有する
- ・ 走破性を考慮した補助クローラを有する
- ・ ブルドーザーとフォークリフトの機能を兼ね備えたアームを有する
- ・ インフォバルーンを運搬し、現場に設置する機能を有する

3. 利点

- ・ 救助現場の様子を中継できる
- ・ 走破性が高いので、いち早く現場に駆けつけることができる
- ・ 救出口ロボットの経路と作業スペースを確保することができる

チーム名		団体名
ミノース		岐阜高専
第 2 号機	ロボット名（フリガナ） おたすけモン太	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。



1. 役割 (救出口ロボット)

現場中継ロボットが発見した被災者(ダミヤン)を救出し、安全な場所まで搬送する役割を持ったロボット。

2. 特徴

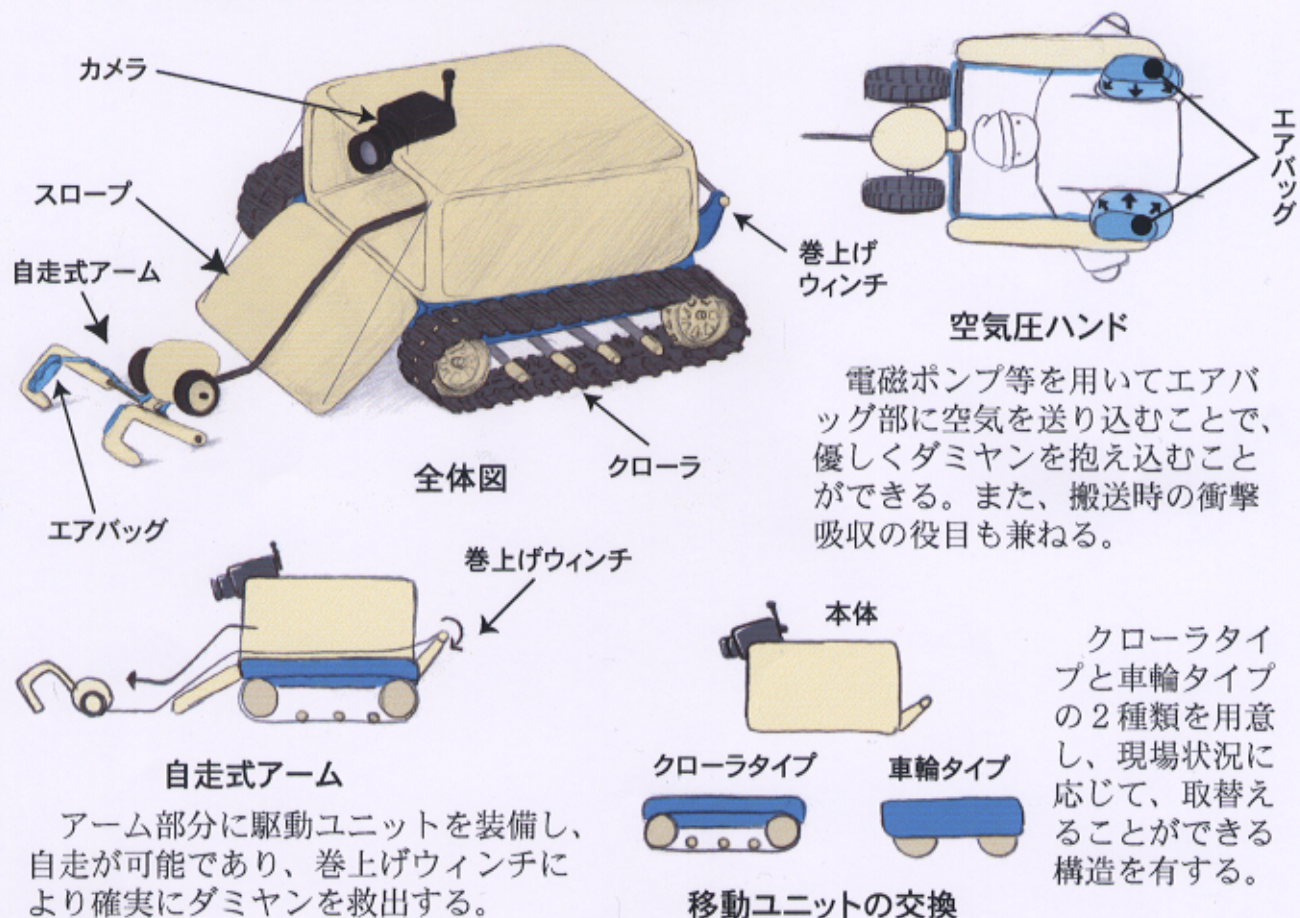
- ・ 自走式アームで被災者 (ダミヤン) を救出する機能を有する
- ・ 被災者 (ダミヤン) にかかる負担を軽減する空気圧ハンドを有する
- ・ 移動ユニットの取り替えが可能である
- ・ 音声情報を収集するためのマイクを有する

3. 利点

- ・ 被災者(ダミヤン)を持ち上げることなくロボット内に收容する事で、安心感を与える
- ・ 空気圧ハンドにより、被災者(ダミヤン)を優しく救出することができる
- ・ 移動ユニットを取り替える事により、様々な路面状況に対応できる
- ・ インフォバルーンからの音声情報を収集し、被災者(ダミヤン)の位置が特定できる

チーム名		団体名	
ミノース		岐阜高専	
第 3 号機	ロボット名 (フリガナ) おたすけモン太	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。



1. 役割 (救出口ロボット)

現場中継ロボットが発見した被災者(ダミヤン)を救出し、安全な場所まで搬送する役割を持ったロボット。

2. 特徴

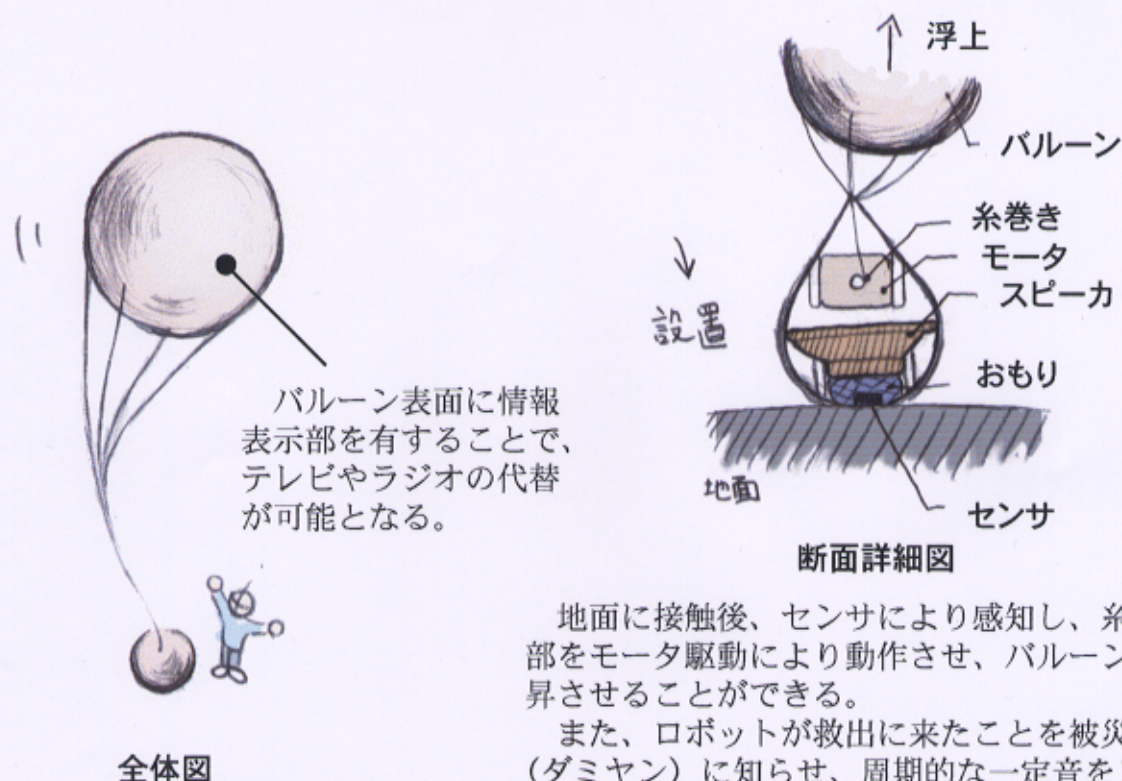
- ・ 自走式アームで被災者(ダミヤン)を救出する機能を有する
- ・ 被災者(ダミヤン)にかかる負担を軽減する空気圧ハンドを有する
- ・ 移動ユニットの取り替えが可能である
- ・ 音声情報を収集するためのマイクを有する

3. 利点

- ・ 被災者(ダミヤン)を持ち上げることなくロボット内に收容する事で、安心感を与える
- ・ 空気圧ハンドにより、被災者(ダミヤン)を優しく救出することができる
- ・ 移動ユニットを取り替える事により、様々な路面状況に対応できる
- ・ インフォバルーンからの音声情報を収集し、被災者(ダミヤン)の位置が特定できる

チーム名		団体名
ミノース		岐阜高専
第 4 号機	ロボット名 (フリガナ) おしらせモン太	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。



地面に接触後、センサにより感知し、糸巻き部をモータ駆動により動作させ、バルーンを上昇させることができる。

また、ロボットが救出にきたことを被災者（ダミヤン）に知らせ、周期的な一定音をスピーカにより再生し、救出口ロボットに知らせることができる。

1. 役割（インフォバルーン）

現場中継ロボットにより設置された後、バルーンを空高く上げることにより、被災者（ダミヤン）の居場所を救出口ロボットに知らせる。また、実際の現場においては救助用道具の供給、被災者（ダミヤン）への情報伝達を行う役割を持ったロボット。

2. 特徴

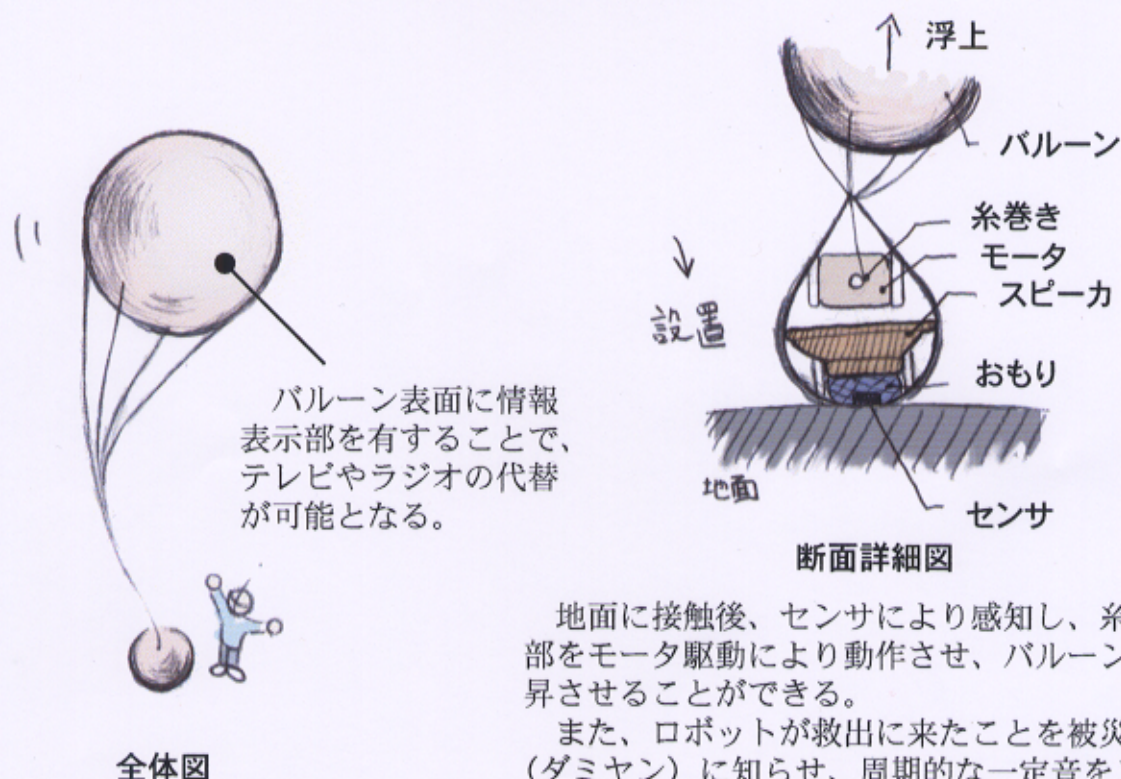
- ・被災者（ダミヤン）および救出口ロボット / レスキュー隊への情報提供を行うための音声出力機能を有する
- ・要救助者の居場所を知らせるためのバルーンを上昇させる機能を有する
- ・地域住民による救出活動支援のための救助道具を運搬可能である

3. 利点

- ・救出口ロボットが迅速に現場に到着することができる
- ・被災者（ダミヤン）に救助隊の到着を伝え、安心感を与える
- ・被災者（ダミヤン）への情報伝達を行う
- ・地域住民による救助を支援する

チーム名		団体名
ミノース		岐阜高専
第 5 号機	ロボット名 (フリガナ) おしらせモン太	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。



地面に接触後、センサにより感知し、糸巻き部をモータ駆動により動作させ、バルーンを上昇させることができる。

また、ロボットが救出に来たことを被災者（ダミヤン）に知らせ、周期的な一定音をスピーカにより再生し、救出口ロボットに知らせることができる。

1. 役割 (インフォバルーン)

現場中継ロボットにより設置された後、バルーンを空高く上げることにより、被災者（ダミヤン）の居場所を救出口ロボットに知らせる。また、実際の現場においては救助用道具の供給、被災者（ダミヤン）への情報伝達を行う役割を持ったロボット。

2. 特徴

- ・被災者（ダミヤン）および救出口ロボット / レスキュー隊への情報提供を行うための音声出力機能を有する
- ・要救助者の居場所を知らせるためのバルーンを上昇させる機能を有する
- ・地域住民による救出活動支援のための救助道具を運搬可能である

3. 利点

- ・救出口ロボットが迅速に現場に到着することができる
- ・被災者（ダミヤン）に救助隊の到着を伝え、安心感を与える
- ・被災者（ダミヤン）への情報伝達を行う
- ・地域住民による救助を支援する