

レスキュー・ロボットコンテスト実行委員会

別添9 Rev.20-01

レスキューダミーの容体判定について

1. レスキュー・ダミーの容体判定

レスキューダミーは容体判定に利用する識別情報として、以下の4つの識別因子を持つ。

- ・顔の色（頭部の一部の発色）
- ・音声（周波数）
- ・鳴動パターン
- ・二次元コード（QRコード）

これらの識別因子はレスキューダミーの容体を模擬するに当たって次の項目と対応する。

歩行：QRコード、鳴動パターン（会話の模擬）

負傷：QRコード

呼吸：周波数

脈動：鳴動パターン

意識：顔の色

表1.1 に対応表を示す。

表1.1 レスキュー・ダミーの識別因子と容体の対応表

識別因子／容体	歩行	負傷	呼吸	脈動	意識
顔の色					○
音（周波数）			○		
鳴動パターン	○			○	
QRコード	○	○			

別添9は本ページを含め、全4ページです。

2. 各識別情報の詳細

2.1 顔の色 (頭部の一部の発色)

顔の色については、頭部内の基板に設置された RGB フルカラー LED が点灯し、頭部を形成する薄い樹脂越しに発光色が確認できる。

次に示す 8 色の内から判断し、識別を行う。識別結果報告用コンピュータにて画面内の「顔の色」入力部で、8 色の中から選択し、入力する。発光色の種類と RGB の対応を表 2.1 に示す。

表 2.1 レスキューダミーの顔の発光色と RGB の対応表

	R	G	B
黒	0	0	0
赤	1	0	0
緑	0	1	0
青	0	0	1
黄	0	1	1
紫	1	0	1
水	1	1	0
白	1	1	1

※ 「黒」は LED が点灯していないことを示す。

2.2 音声 (周波数)

発音素子は小型スピーカーを用いる。発音周波数は 0.2 kHz ~ 3 kHz の範囲の 12 音階で行われる。

音声については、上記のレスキューダミーが発する音の周波数を計測し、識別を行う。識別結果報告用コンピュータにて画面内の「音声周波数」入力部で、計測した周波数が含まれる周波数範囲を選択し、入力する。音が出ていない場合には「無し」を選択する。

2.3 鳴動パターン

発音素子は 6 秒を一周期として鳴動を繰り返す。最小ビットを 0.5 秒とし、ON / OFF を切り替えると共に、一周期の中に必ず 1.5 秒のストップビット（OFF 時間）がある。

鳴動パターンについては、上記のパターンを計測・確認し、識別を行う。

識別結果報告用コンピュータにて画面内の「鳴動パターン」入力部で ON ビットに相当する部分をチェックし、入力する。図 2.1 に鳴動パターンの例を示す。

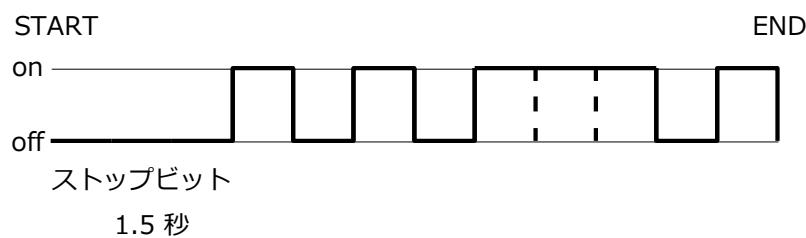


図 2.1 鳴動パターン例（図中の破線は 0.5 秒間隔の目安）

2.4 二次元コード (QR コード)

レスキューダミーの前面・胸部に一辺 30 mm で 16 文字以内の文章情報が含まれている二次元コード (QR コード) が設置されている。誤り訂正レベルは H とする。

二次元コードについては、上記の QR コードを読み取り、識別を行う。識別結果報告用コンピュータにて画面内の「QR コード」入力部で、読み取った内容をチェックし、入力する。図 2.2 に QR コードの例を示す。

「QR コードは(株)デンソーウェーブの登録商標です」



図 2.2 QR コードの例「両手負傷_両足負傷_歩行不可能」

3. 識別入力画面

識別結果報告用コンピュータに表示される画面を図 3.1 に示す。識別情報は該当レスキュー・ダミーの救出完了までに入力し、報告しなければならない。なお、画面の細部は変更する可能性がある。

The screenshot shows a software window titled "ダミ-識別入力" (Dami-Kishoku Ippan) with a title bar "国際救助隊 大阪予選 第1競技". The window is divided into three main sections:

- Left Panel (Purple Dami-Yan):**
 - Top:** Displays a purple humanoid icon.
 - Section Headers:** "識別情報" (Identification Information).
 - Eye Color:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - Sound Frequency:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - QR Code:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - Hand Injuries:** Radio buttons for Right Hand, Left Hand, Right Foot, and Left Foot, each with options "有" (Yes), "無" (No), and "リセット" (Reset).
 - Walking:** Radio buttons for "可" (Yes), "不" (No), and "步行" (Walking).
 - Motion Pattern:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - Buttons:** "未送信" (Not Sent) and "送信" (Send).
- Middle Panel (Green Dami-Yan):**
 - Top:** Displays a green humanoid icon.
 - Section Headers:** "識別情報" (Identification Information).
 - Eye Color:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - Sound Frequency:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - QR Code:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - Hand Injuries:** Radio buttons for Right Hand, Left Hand, Right Foot, and Left Foot, each with options "有" (Yes), "無" (No), and "リセット" (Reset).
 - Walking:** Radio buttons for "可" (Yes), "不" (No), and "歩行" (Walking).
 - Motion Pattern:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - Buttons:** "未送信" (Not Sent) and "送信" (Send).
- Right Panel (Object Outside):**
 - Top:** Displays a blue humanoid icon.
 - Section Headers:** "識別情報" (Identification Information).
 - Eye Color:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - Sound Frequency:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - QR Code:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - Hand Injuries:** Radio buttons for Right Hand, Left Hand, Right Foot, and Left Foot, each with options "有" (Yes), "無" (No), and "リセット" (Reset).
 - Walking:** Radio buttons for "可" (Yes), "不" (No), and "歩行" (Walking).
 - Motion Pattern:** Selection dropdown "(未選択)" (Not Selected).
 - Buttons:** "対象外" (Target Out) and "送信" (Send).

図 3.1 識別結果報告画面