

**inrevium** 杯

by 東京エレクトロンデバイス

# 第18回レスキューロボットコンテスト

## ダミヤンについて



**RxR**  
COMMUNITY

# ダミヤンとは

## 「レスキューダミー」

- レスコンにおいての救助対象となる人形
- 愛称「ダミヤン」

## ダミヤンの機能

- レスキューの「質」評価
- 容体判定のための「個体差」提供



# ダミヤンの寸法・材質

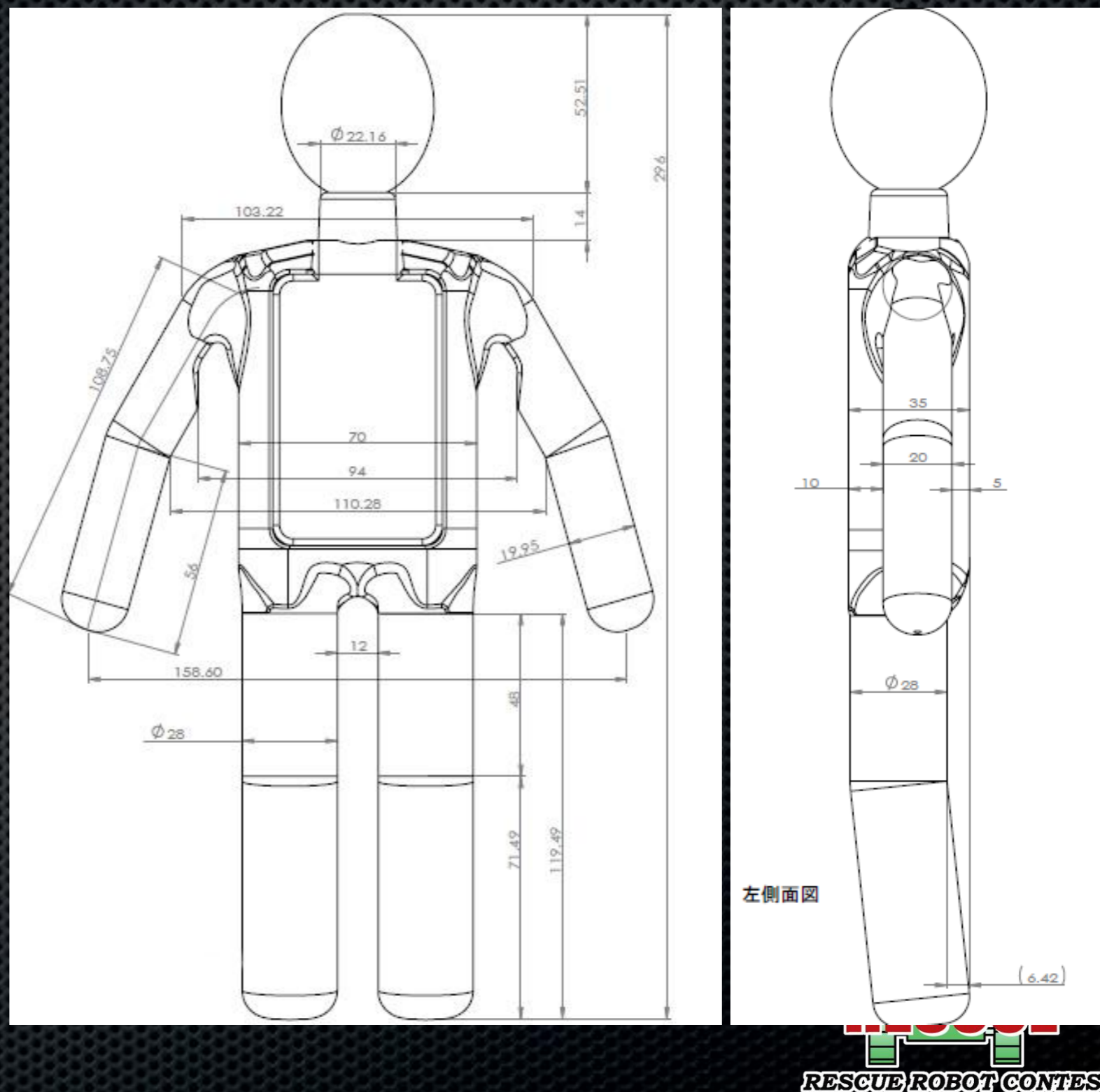
## 寸法

- 身長：約30cm
- ±20%程度の  
個体差あり

## 材質

- 頭部：ABS樹脂
- 首部：ABS樹脂
- 体部：熱可塑性  
エラストマ
- 3Dプリンタ形成
- 腕・脚・頭部に  
金属塊内蔵

※ いずれも予定



# レスキューの「質」評価

## 評価要素

- 体の「把持力」  
体部に設置される内圧センサで計測
- 体の「傾き」  
体部に設置される加速度センサで計測
- 体への「衝撃」  
体部に設置される加速度センサで計測
- 首の「屈曲」  
体・首接続部のポテンシオメータで計測

※ いずれも予定



# 容体判定のための「個体差」提供

## 容体判定

- 現実) 要救助者の様子を観察・観測することで、救助の緊急度を判定(トリアージ)
- コンテスト) 「個体差」を識別することで、その正解組み合わせに応じて「容体」を特定

## 「個体差」(識別因子)

- 顔の色
- 音の周波数・音程
- 音の鳴動パターン
- QRコード



# 識別因子の組み合わせと容体

識別因子／容体	歩行	負傷	呼吸	脈動	意識
顔の色					○
音の周波数・音程			○		
音の鳴動パターン	○			○	
QRコード	○	○			



# 識別因子の情報(1)

## 顔の色

- 頭部内のRGBフルカラーLEDが点灯
- 頭部を形成する薄いプラスチック越しに確認
- R, G, Bそれぞれの点灯/消灯で8色を表現

## 音の周波数・音程

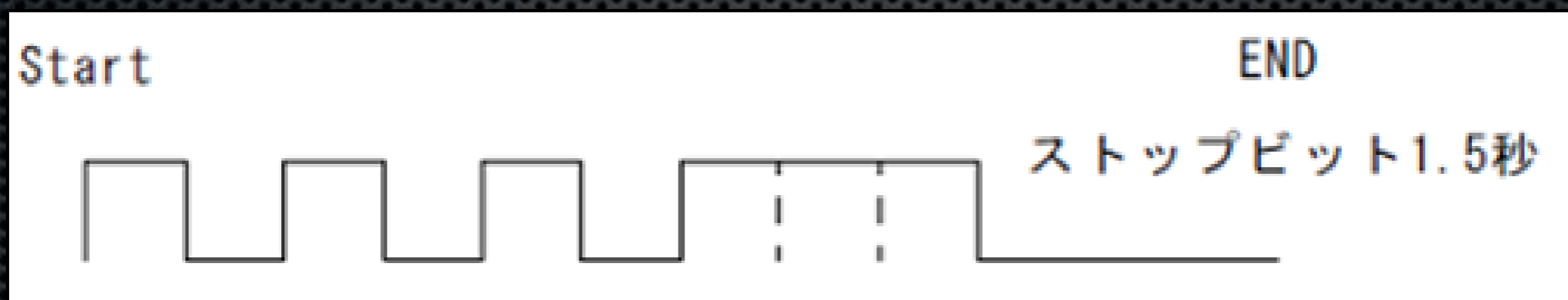
- 圧電ブザーもしくは小型スピーカから発声
- 発音周波数・音程は 0.2kHz～3.0kHz の範囲
- 最小分解能は 0.1kHz を予定



## 識別因子の情報(2)

### 音の鳴動パターン

- 6秒周期で鳴動のオン/オフパターンを繰り返し
- 1.5秒のストップビット



### QRコード

- ダミヤン前面・胸部に貼付
- 30mm角で16文字の情報





## 現在、鋭意設計・制作中

寸法、材質および各種センサについての情報は

2018年3月中旬を目処に公開予定



