

目覚ましロボットの作製

目指すロボット

決まった時間に快適に起こしてくれるロボット

検証項目

1. アームの素材選定

アーム試作機を実際に動作させ、官能試験を通じ内側と外側の素材を選んだ。値は7人による平均値である。

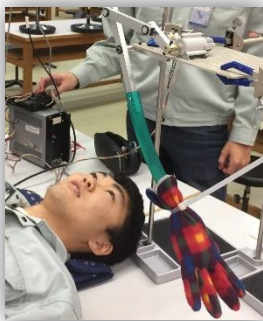


図1 アーム試作機

2. 移動の正確性

目標値(1 m、1.5 m、2 m)まで移動したときの誤差を5回測定し平均を出し移動の正確さを検証した。

検証結果

表1 素材検証結果

	ポリマー	綿	スポンジ
フリース	19.8	19.2	17.3
ゴム	13.8	16.1	15.7

外側: **フリース**
内側: **ポリマー**

表2 走行実験結果

距離	1m	1.5m	2m
誤差の平均	10mm	20.8mm	20mm

誤差がほぼなく
正確に動く

作製したロボット

Robot Spec

名称: MUTUMI
動作電圧: 9V
使用機構: 3輪オムニ機構
クランク機構

LED

電源(単3電池6本)

アーム

クランク機構により前後に連続して動作する。

素材: フリース+ポリマー

遊星ギアボックス

ロボサイトギアモーター
30:1

オムニホイール
3輪オムニ機構により全方向に容易に移動できる。

Arduinoや回路

動く!!

動く!!

まとめ

- ・人を起こすアームは快適な素材を表面に持っている。
- ・3輪オムニは様々な位置に正確に動く。
- ➡どこで寝ていても快適に起こしてくれることが期待でき

H28年度プロジェクトデザイン実践
テーマ: 目覚ましロボットの作製
チーム番号: D5
チーム名: **拳**JAPAN
メンバー: 八木佑馬、安川航平
山川武聖、山口太暉
山田颯汰、油井航平
吉田**拳**
担当教員: 村尾俊幸