

装着のしやすい 下肢動作支援ロボットの開発

デザイン技術グループ 加藤 貴司

従来の歩行動作支援機能を維持しながら装着が短時間で行える身体装着型の「穿くロボット」の開発を行いました。

内容・特徴

1. 従来品の装着動作から問題点を抽出(図1)
2. ユニバーサルデザインを導入したパンツ設計
3. 装着時間を約44%短縮した(図2)パンツタイプの開発(図3)



図1. 従来品の動作分析

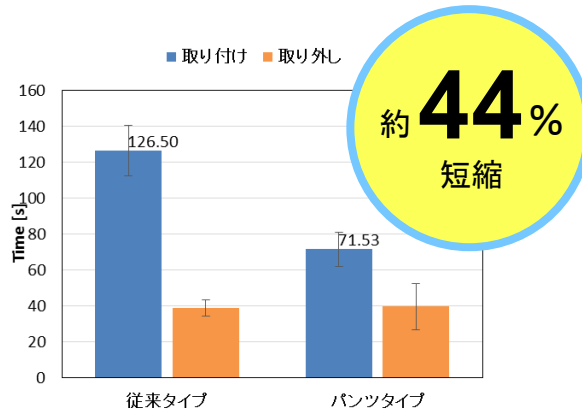


図2. 従来品と開発品(パンツタイプ)の平均装着時間の比較 N=6



図3. 開発品「穿くロボット」

従来技術に比べての優位性

- ①筋電位信号を用いない動作支援ロボット
- ②体をねじるなどの自由な動きが可能
- ③装着の容易なパンツタイプ

予想される効果・応用分野

- ①リハビリテーション患者への歩行動作支援
- ②身体装着型ロボット分野
- ③ウェアラブル製品のデザイン支援

提供できる支援方法

- 共同研究
- 技術相談
- オーダーメイド開発支援

知財関連の状況、文献・資料

- 知財関連
特願 2016-120703
- 文献・資料
[1]朝日新聞 2016年7月28日朝刊 「科学」 (2016)