

## 装着のしやすい下肢動作支援ロボットの開発

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できる身体装着型の「穿くロボット」の開発を行いました

### 本技術の内容・特徴

1. 従来品（フレーム型）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）穿くロボット（パンツ型）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」

共同研究者 国立大学法人信州大学 繊維学部 橋本稔, 竹内志津江

### 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」

所属： デザイン技術グループ<本部>

担当： 加藤 貴司

Tel: 03-5530-2180

E-mail: kato.takashi@iri-tokyo.jp