

平成 28 年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

事業名：(日本語) 医療分野研究成果展開事業
産学連携医療イノベーション創出プログラム
(英語) Medical Research and Development Programs Focused on Technology Transfer
ACceleration Transformative research for Medical innovation

研究開発課題名：(日本語) 小型・軽量・安価な手指リハビリ用訓練ロボット装具 SMOVE の上市に向けた臨床試験及び製品化技術開発
(英語) Clinical tests and R&D for a further commercialization of compact, Lightweight and affordable hand rehabilitation robot SMOVE

研究開発担当者 (日本語) 工学研究院機械工学部門 准教授 荒田 純平
所属 役職 氏名：(英語) Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering Associate Professor Jumpei Arata

実施期間：平成 28 年 11 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日

II. 成果の概要 (総括研究報告)

和文

共同研究機関である、株式会社三松(社長・田名部徹朗)と共に、次年度実施予定の臨床試験における基礎となる試作機を開発した。試作機開発において、試作機の量産に必要な Ni-Ti ばねの加工技術、患者ごとのサイズ調整の仕組みを導入した。

当該試作機の伸展に伴い、臨床試験のためのプロトコルについて、PMDA への薬事戦略相談を併走して実施し、ドラフトとなるプロトコルを策定した。

これらのことから、当初より予定していた目標を達成した。

英文

A new prototype robot has been developed by having a collaboration with an industrial partner Sanmatsu Co., Ltd. The prototype will be a base of further clinical tests planned at the next year.

The prototype has been implemented with the key features for further mass production, such as a new Ni-Ti spring cutting process and a size adjustment function for the patients with different hand

size.

A draft version of protocol for clinical tests planned at the next year, has been made by having consultations from PMDA.

Therefore, the project has progressed as planned.

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国内誌0件、国際誌0件）

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. SMOVE: Hand exoskeleton device for rehabilitation -Overview and its mechanical design-, Tomohito Higuma, Taiki Yuasa, Jumpei Arata, Nagoya, Proc on International Functional Reconstruction of the Hand (IFRH) 2017, pp.24, 2017/4/28, 国際会議.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. SMOVE: Hand exoskeleton device for rehabilitation -Overview and its mechanical design-, Tomohito Higuma, Taiki Yuasa, Jumpei Arata, Nagoya, Proc on International Functional Reconstruction of the Hand (IFRH) 2017, pp.24, 2017/4/28, 国際会議.

(4) 特許出願

該当無し