

第 10 回 日本義肢装具学会 土屋和夫論文賞受賞のお知らせ

関係各位

このたび、弊社 代表取締役 引地 雄一と 東北大学流体科学研究所 中野政身・鈴木貴詞による論文が、日本義肢装具学会において年間で最も優れたものに贈られる土屋和夫論文賞を受賞し、本年 10 月に札幌で開催されました第 32 回日本義肢装具学会学術大会において表彰されたことを御報告申し上げます。

受賞論文要旨

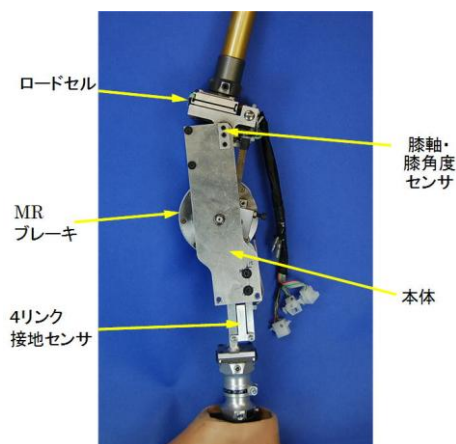
題名 MR-SPCOM 大腿義足膝継手の開発と歩行・動作解析

著者 ○引地雄一¹⁾ (第一著者), 中野政身²⁾ (共著者), 鈴木貴詞²⁾ (共著者)

所属 1) 有限会社エムサポート

2) 東北大学 流体科学研究所 流動創成研究部門 知能流体制御システム研究分野

抄録 印加電流によって制動力が可変な MR 流体ブレーキを膝継手に用い、断端を前後に動かす動作を随意制御力として検出するロードセルを膝軸上に配置した大腿義足膝継手『電子制御 MR-SPCOM (MR fluid brake -Stance Phase Controlled by Optional Motion knee)』を開発している。本義足は、随意制御力を検出するロードセル、膝角度を計測するエンコーダ及び各部センサの情報に基づいて、コンピュータを援用して、歩行中の膝継手の制動抵抗を随意に瞬時に変化させることができる。そのため、階段の交互ステップでの昇降、座位を取る動作の途中で膝継手の Lock と Yielding を随意に切り替えることが可能である。開発した MR-SPCOM 継手を使用した大腿義足の設計と理論並びに構造、同義足による歩行・動作解析の結果について報告する。



弊社ではこれまで長年、大腿義足の膝継手に関する研究開発をおこなっており、これまで 2 編 論文を学会誌に掲載いたしました。その結果、平成 20 年に最初の論文で弊社代表 引地雄一が第 6 回土屋和夫賞を受賞し、2 編目の今回、再度同賞をいただきました。

大手メーカーではない地方の小さな一企業が、このような開発をおこなっていくのは非常に困難であり、また、商品化もまだまだ見えてきてはおりませんが、今回の受賞は、開発の継続を後押ししてくれているものと感じております。以上御報告まで

平成 28 年 11 月 吉日

有限会社 エムサポート