

# 〔優良賞〕 軽量柔軟なパワーアシストグローブ



代表取締役  
松尾 正男 氏

ダイヤ工業 株式会社

〒701-0204 岡山県岡山市南区大福1253

TEL. 086 (282) 0377

<http://www.daiyak.co.jp/>

## 【産学官連携特別賞】

岡山大学大学院自然科学研究科 教授 則次 俊郎 氏

〒700-8530 岡山県岡山市北区津島中3-1-1 TEL. 086 (251) 8003

ダイヤ工業は、手指が不自由な人の握力を支援する「パワーアシストグローブ」を開発した。価格は26万2500円。リースだと月額1万500円。日常生活における作業動作の補助を目的に展開する。空気圧人工筋は二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を送り込み加圧することで湾曲する。グローブの甲から指先部分まで装着し、配置された人工筋が指を曲げる方向に湾曲し、物を握る動作を補助する仕組み。

従来、人工筋の圧力源にはコンプレッサーを使用するのが一般的という。しかしこの方法では重量や騒音、電源の必要性などの問題からグローブを携帯することが難しかった。同製品は小型の炭酸ガスボンベを使用して加圧するので軽量・コンパクト。携帯が容易にできる。また、使いやすさを追求しスイッチを手首部分に配置。肘を動かすスイッチを机などに押しつけることで電源を入れたり切ったりする。100回程度使用でき、約2キログラムの握力支援が可能。500ミリリットルのペットボトルや電気シェーバーの使用、ペンを持って字を書くこともできる。



同社は医療用品の開発製造・販売が主事業。運動器の軽度な疾患を持つ患者向けに、コルセットやサポーターなどを提供してきた。「パワーアシストグローブ」は、重度の運動器疾患を持つ患者を補助する目的で開発。岡山大学大学院自然科学研究科の則次俊郎教授と共同で取り組みをスタート。人工筋の支援力と小型化についての技術指導やアドバイスをを受け製品化にこぎつけた。機能を十分に発揮させるため、使用者に合わせ個別生産で対応している。