

製品化・実用化  
事例

技術相談  
オーダーメイド  
支援

支援先

Qolo 株式会社

# 起立車椅子の立ち上がりアシスト機能 評価～ガススプリング反力測定試験～

## 【開発の背景】



図1 起立車椅子

Qolo(株)では起立リハビリテーション機器、起立車椅子(図1)の開発を行っています。起立車椅子の開発では、車椅子利用者が立ち上がるための動作をサポートする起立アシスト機能が重要となります。アシスト機能は、利用者がガススプリングの力によって膝を伸ばし、体を前後に傾けることで、立ち上がったたり座ったりする動作をサポートします。

このアシスト機能の開発に必要な、ガススプリングの反発性能の数値化についてご相談があったため、オーダーメイド支援を実施しました。

## 【開発の経緯・支援内容】

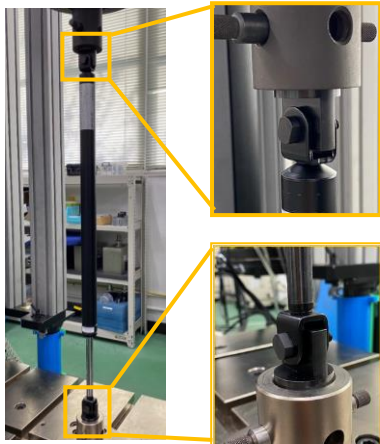


図2 試験機による反力測定

当センターでは、最適なガススプリングの設計に必要な反発力を評価する試験を行うため、試験で使用する試験片つかみ部形状とガススプリングを固定するピン止め治具(図2)を考案しました。試験では、反発力を評価するため、ガススプリングの自然長から動作範囲の最短まで圧縮した後に、動作範囲の最長まで伸長させた際の反力とストロークを計測しました。この評価試験を通して、起立アシスト機能に必要な反発力を評価することができ、設計の信頼性向上につながりました。

## 【支援した製品の紹介】



図3 起立車椅子による立ち上がりアシスト機能

本製品(図3)はレンタルでの提供を想定しています。

想定提供先  
医療機関や障害者雇用企業

基礎となった事業

令和5年度 オンリーワン技術開発支援事業(オーダーメイド支援)

担当グループ

IT・マテリアルG

グループ長

青木

邦知

TEL:029-293-7482

主任研究員

磯山

亮

主任

上田

聖

技師

勝山

秀信

