


| | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 受賞者氏名 | 山田 泰之 |  |
| 所属 | デザイン工学部 システムデザイン学科 | |
| 受賞年月日 | 2022年6月2日 | |
| 国内・国外 | 国内 | |
| 授与機関等名称 | 一般社団法人 日本機械学会 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門 | |
| 受賞名 | 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門賞 ROBOMECH表彰（産業・実用分野） | |
| 受賞(研究)内容詳細 | <p>本表彰は、日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門の部門賞である。表彰対象は、TasKi：バッテリーのいない腕アシスト装置～シンプルな構造と動作追従性と量産性～</p> <p>受賞者 山田泰之 風間祐人</p> <p>概要</p> <p>全員参加型社会が国の1つの方針でもある。より幅広い身体的な特徴の人々が活躍するためには、作業の省力化や効率化だけでなく、身体的な特徴差を埋める身体アシスト装置も重要である。著者らもこれまで、身体アシスト装置として、上腕を上げたまま行う、いわゆる上向き作業を補助することを目的とした上腕アシスト装置TasKiを開発してきた。約2～4kgの自重がある腕を、ばねの弾性力と自重を釣合わせる機械式自重補償機構を用いて補助する。これまで機械式自重補償機構と平行リンクを組み合わせて、腕の動きに追従しながら補助するために、必要なリンク数や補助力を検討してきた[3]。一方で、本装置の耐久性や量産性など実用上の問題を検討すると、優先する状況や条件が変化して、これらの機構設計も変化するため、実用化のためには検討が必要である。本研究では、上向き作業の疲労の軽減を目的としたアシスト装置であるTasKiの実用化に対して、身体動作の追従性と、耐久性やコスト効率の両立について検討した。</p> <p>イメージ</p>  | |

| | | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 受賞者氏名 | 山田 泰之 |  |
| 所属 | デザイン工学部 システムデザイン学科 | |
| 受賞年月日 | 2022年10月14日 | |
| 国内・国外 | 国内 | |
| 授与機関等名称 | 一般財団法人 大成学術財団 | |
| 受賞名 | 第4回 大成学術財団選奨 銀賞 | |
| 受賞(研究)内容詳細 | <p>本賞は、一般財団法人 大成学術財団の研究助成金の採択を受けた研究の中から選定される。研究題目、ハンドリング荷重を自動多段調整可能な 機械式自重補償上腕アシスト装具 に関して受賞した。受賞者は、山田 泰之</p> <p>概要</p> <p>全員参加型社会が国の1つの方針でもある。より幅広い身体的な特徴の人々が活躍するためには、作業の省力化や効率化だけでなく、身体的な特徴差を埋める身体アシスト装置も重要である。著者らもこれまで、身体アシスト装置として、上腕を上げたまま行う、いわゆる上向き作業を補助することを目的とした TasKi を開発してきた。約2～4kgの自重がある腕を、ばねの弾性力と自重を釣合わせる機械式自重補償機構を用いて補助する。これまで機械式自重補償機構と平行リンクを組み合わせて、腕の動きに追従しながら補助するために、必要なリンク数や補助力を検討してきた。一方で、上向き作業とひとくくりにしても、道具をとる動作や、作業現場を移動する際は、腕をおろす必要があり、一日の作業全体では、腕の自重補償機構による補助が妨げとなる可能性がある。そこで、作業時は必要十分なアシスト力を発揮し、非作業時は、アシスト力を発生せず、通常の動作を妨げない自動多段調整可能な機械式自重補償装置と、その上腕アシスト装置への実装を試みた。</p> <p>イメージ 自動多段調整可能な機械式自重補償装置</p>  | |

| | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 受賞者氏名 | 山田 泰之 |  |
| 所属 | デザイン工学部 システムデザイン学科 | |
| 受賞年月日 | 2022年11月11日 | |
| 国内・国外 | 国内 | |
| 授与機関等名称 | アッシュコンセプト株式会社 | |
| 受賞名 | h concept DESIGN COMPETITION 2022 優秀賞 | |
| 受賞(研究)内容詳細 | <p>本受賞は、アッシュコンセプト株式会社が主催する、h concept DESIGN COMPETITION 2022 優秀を受賞した。受賞作品名は、KAWARA、受賞者は山田泰之</p> <p>概要</p> <p>日本瓦の機能美をやどしたストレートプレート。日本瓦は確かな耐久性と、日本建築を美しくする優美な形状やテクスチャを両立する高い機能美を有している。この日本瓦の機能美を日常に利用するお皿として再構築。日本瓦の独特のいぶし銀の美しさを余すことなく伝えるために、シンプルなストレートプレート形状とした。奥行きのある独特のいぶし銀の美しいお皿は、和食も洋食も映えさせる。日本瓦の機能美を象徴するアーチ構造はプレート形状の美しさを際立たせるだけでなく、配膳のしやすさも両立する。</p> | |