

段差乗越え補助キャスタ

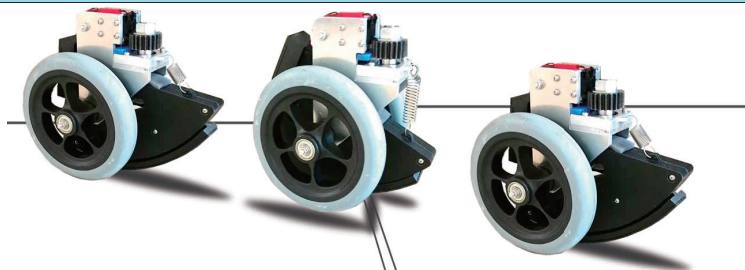
理工学部 機械工学科

横田 祥 准教授 Sho Yokota



研究概要 “ちょっとした段差”を正面からも斜めからも楽に乗越えられるキャスタ。
標準装備のキャスタから簡単に取替えが可能。

研究シーズの内容



手動車いすの

スムーズ で ラクラク な

段差乗越えを補助

斜めからの段差乗越えも補助する

段差乗越え補助キャスター

● **ポイント** 段差乗越え補助キャスターでスムーズな移動を実現

力を最大 80% 削減

60 mmの段差乗越え

斜め乗越えも補助

シンプルメカニズム

車いすの段差乗越え問題

30 mm程度の段差でも乗越えが難しい

車いすの前輪部分のスペースは狭く、小径のキャスタしか使えない。そのため、ちょっとした段差でさえ乗越えが難しい。



斜めからの乗越えはさらに難しい

斜めからの乗越え時に、キャスタが首ふりを起こす。駆動力が分散し無駄になるため、乗越えが困難になる。



これらの問題を一挙に解決！！

研究シーズの応用例・産業界へのアピールポイント

既存のキャスタと置き換えることにより、楽にちょっとした段差を乗越えられます。

- ・手動車いすのキャスタとして
- ・荷物運搬台車のキャスタとして

特記事項(関連する発表論文・特許名称・出願番号等)

- ・イノベーション・ジャパン 2018 出展「段差乗越え補助キャスタユニット」
- ・特願 2018-21969 キャスタユニット