

小型軽量で2段階のスピードとトルクを持つ アクチュエータ

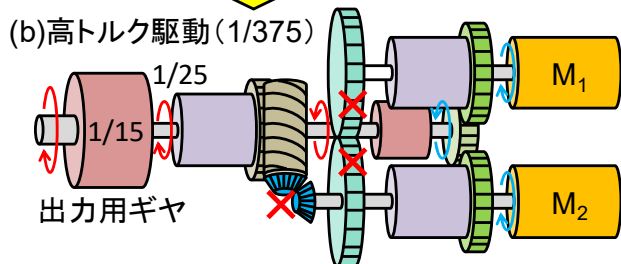
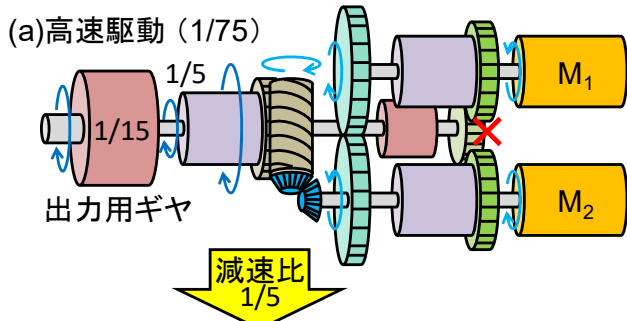
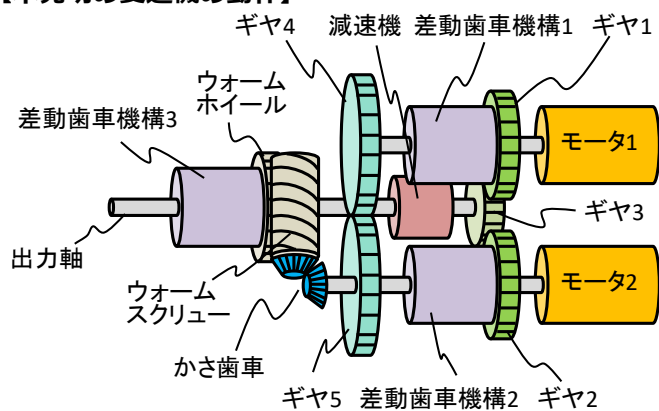


新技術の概要

二つのモータの回転方向を切り替えることで、入出力軸間の減速比を変えられる変速機を開発した。

両モータが同方向に回転すると、ギヤ4と5は互いに干渉して動けず、ギヤ1と2が3を駆動する。ギヤ3の回転は減速機を通して作動歯車機構3に入り、出力軸に低速高トルクで出力される。逆に両モータが逆方向に回転すると、ギヤ1と2は3を介して干渉して動けず、ギヤ4と5が駆動し、かさ歯車、ウォームギヤを介して作動歯車機構3全体を回転させて出力軸を高速低トルクに回す。

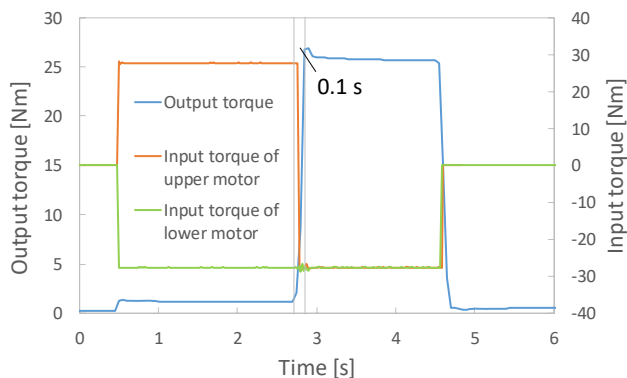
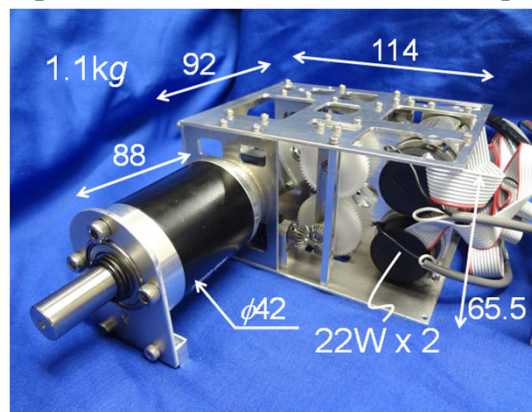
【本発明の変速機の動作】



本技術のアピールポイント

- 省エネルギー(小さな2つのモータのため)
- 低速高トルク駆動
- 高速低トルク駆動
- 変速に時間がかからない

【本発明の試作変速機の外観・実験結果】



用途分野

- ロボットアーム
- 射出成型機・減速機 等

特許情報

発明の名称 干渉駆動式変速機及びこれを用いた干渉駆動式変速駆動装置

発明者 高山 俊男, 工藤 仁

出願番号 2015-227545(出願日2015/11/20)

公開番号 2017-096359(特許査定)

本学整理番号 15T130



Tokyo Tech

お問い合わせ先:

東京工業大学 研究・産学連携本部

E-mail: yamagishi@sangaku.titech.ac.jp

TEL: 03-5734-7693 担当 山岸 勝明