

スネークボードの駆動原理を利用した1モータ移動ロボット

工学部機械工学科知能機械コース教授伊藤聡

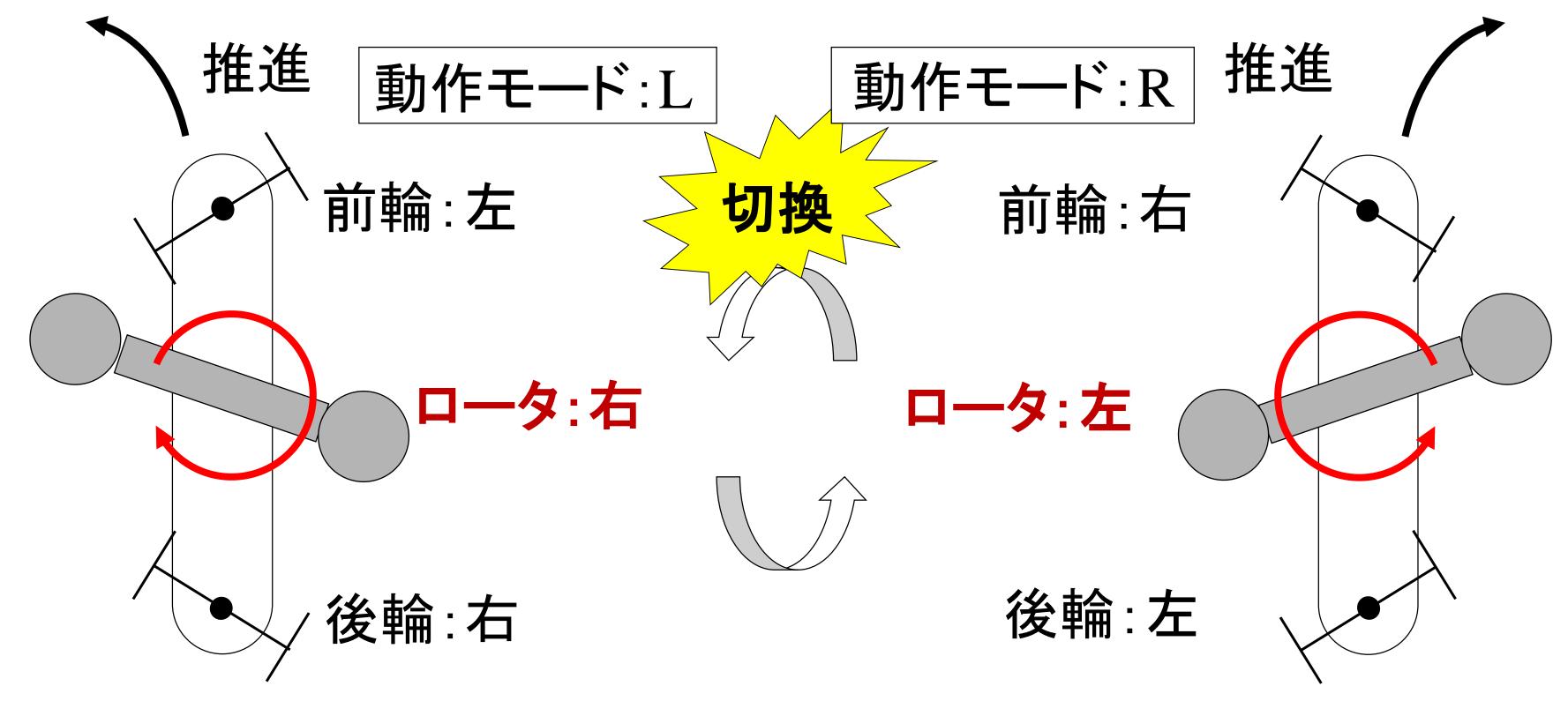
概要

ショッピングカートなどの台車には通常、**受動車輪**が取り付けられ、 人が押して使用します. 本車輪機構も受動車輪で構成されていますが、 必要に応じて<u>荷台を水平面内で回転</u>させることによって推進力を得て、 **自律移動**することが可能です. その自律移動を**1つのモータ**で実現しているのも本機構の特徴です.

研究内容

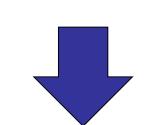
<u>(1)推進の方法</u>

2輪スケートボードの動きを参考に自律移動



3自由度

- 1 前輪旋回
- 2後輪旋回
- ③ ロータ回転(上体のひねりに相当)



モータ1つで駆動

(2)セールス・ポイント

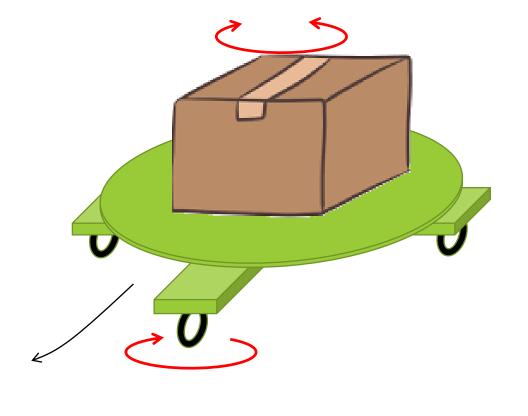
(1)モータが1つです

モータなどの動力源は重く、かさばり、高価です。1つですむと生産コストが下がります。出来上がった車両は小型軽量となるため、移動効率が向上します。

②受動車輪です

車輪を直接駆動する仕組みでは、動力源が負荷となり人が押せません(自動車は人が押す場合、ギアはニュートラル).本機構は自律移動がするにもかかわらず、車輪を直接駆動しないので、随時台車のように自由に押すことが可能です。

活用分野·用途·応用例



工場内 自律搬送車



自分で移動 してくれるバック



カートの下に取り付け駆動



攪拌しながら 搬送するもの



揺らしてあやしながら パワーアシスト移動

国立大学法人 岐阜大学 産官学連携推進本部

本件に関する詳しいお問合せはこちら>>

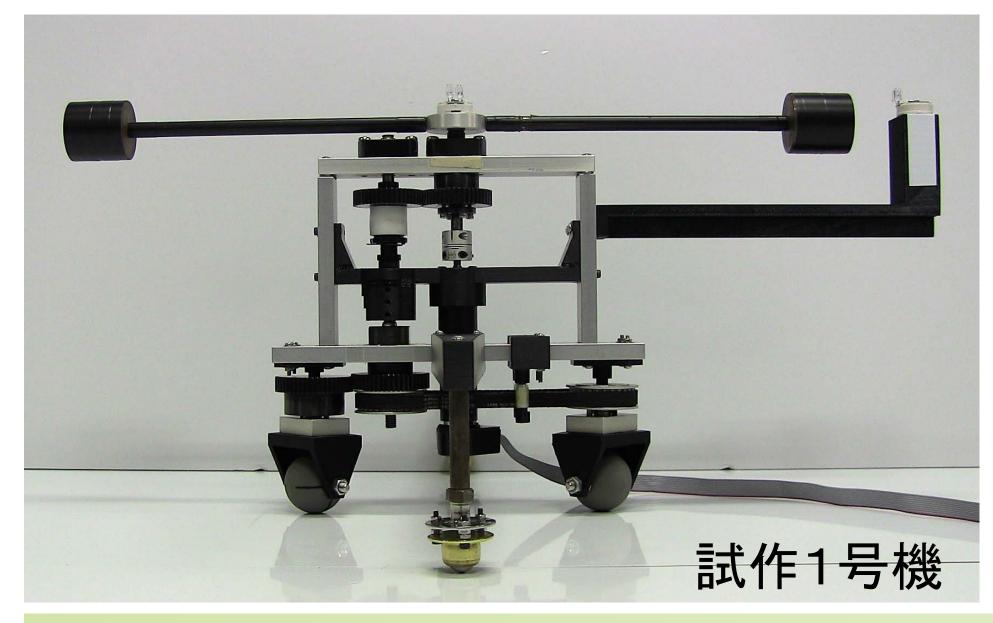
〒501-1193 岐阜市柳戸1-1 Tel: 058-293-2025/Fax: 058-293-2022 E-mail: sangaku@gifu-u.ac.jp



スネークボードの駆動原理を利用した 1モータ移動ロボット

工学部機械工学科知能機械コース教授伊藤聡

構造



車長 380 mm 車幅 370 mm 車高 183 mm 重量 3.3 kg



