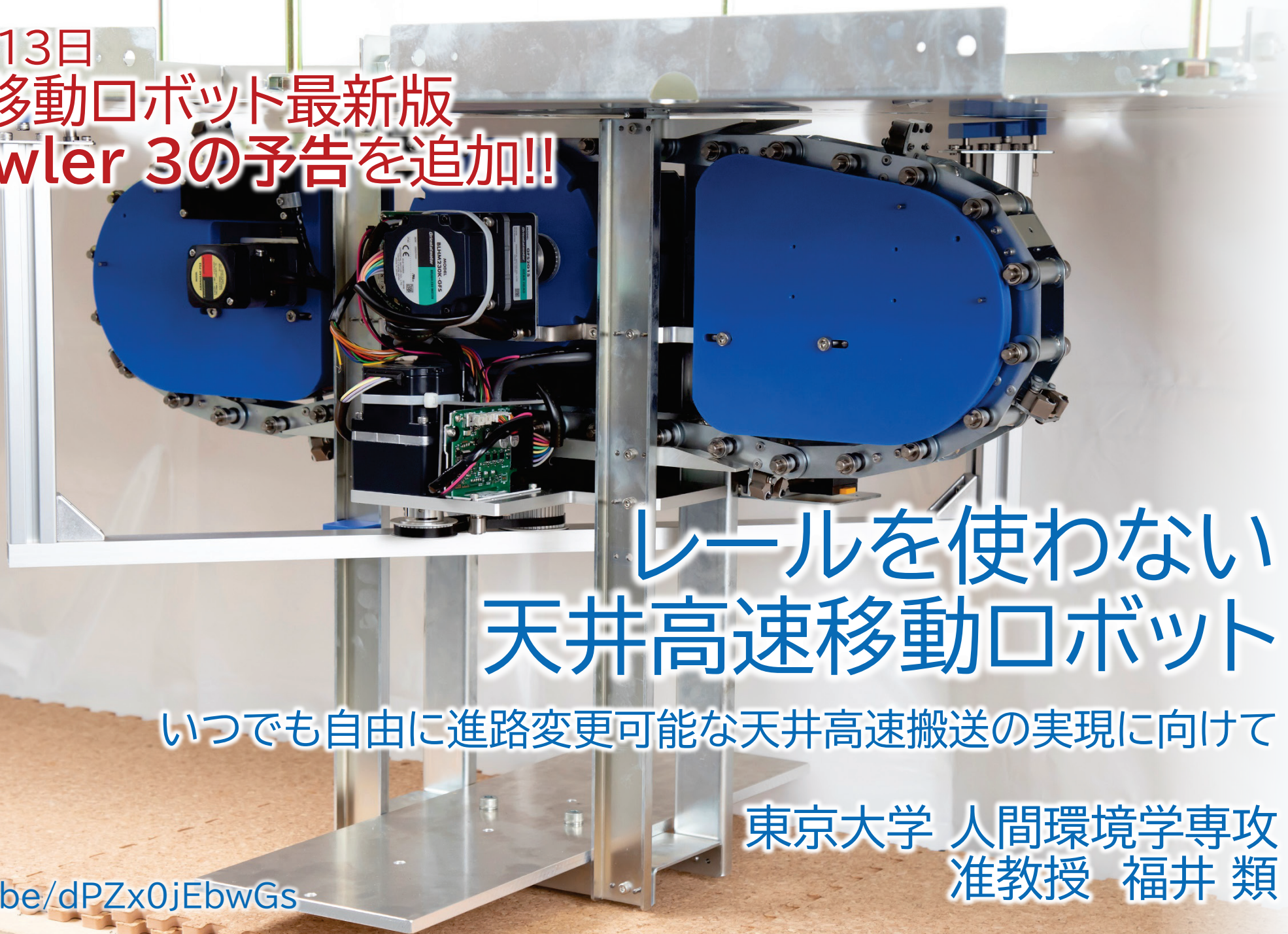


2025年2月13日
天井高速移動ロボット最新版
HanGrawler 3の予告を追加!!



レールを使わない 天井高速移動ロボット

いつでも自由に進路変更可能な天井高速搬送の実現に向けて

東京大学 人間環境学専攻
准教授 福井 類



紹介動画(2分)

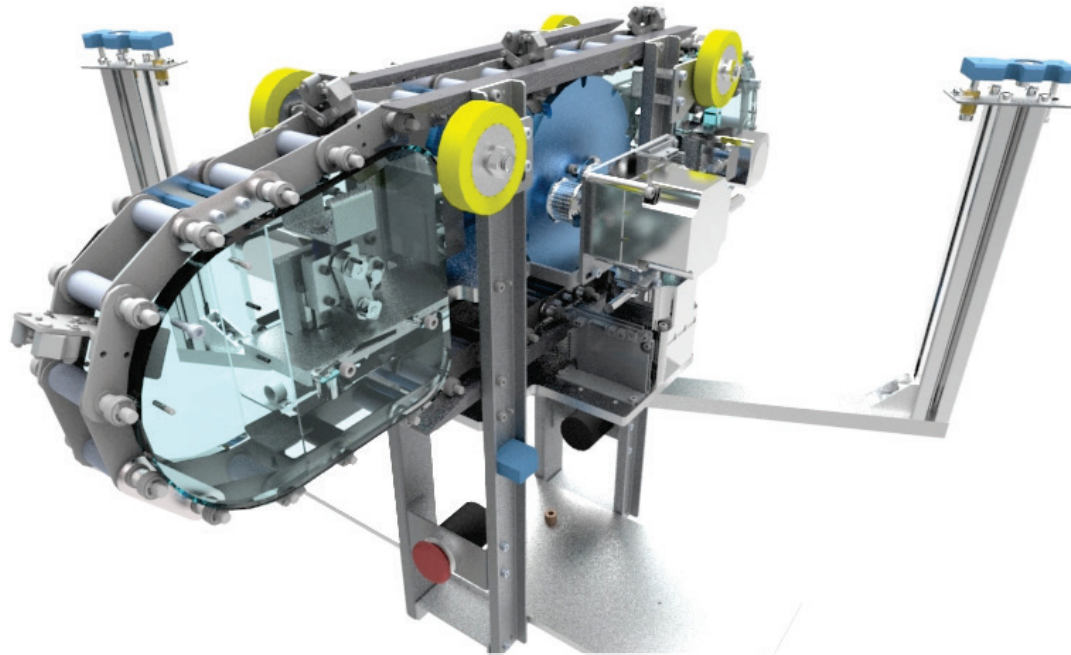
<https://youtu.be/dPZx0jEbwGs>

HanGrawler 2

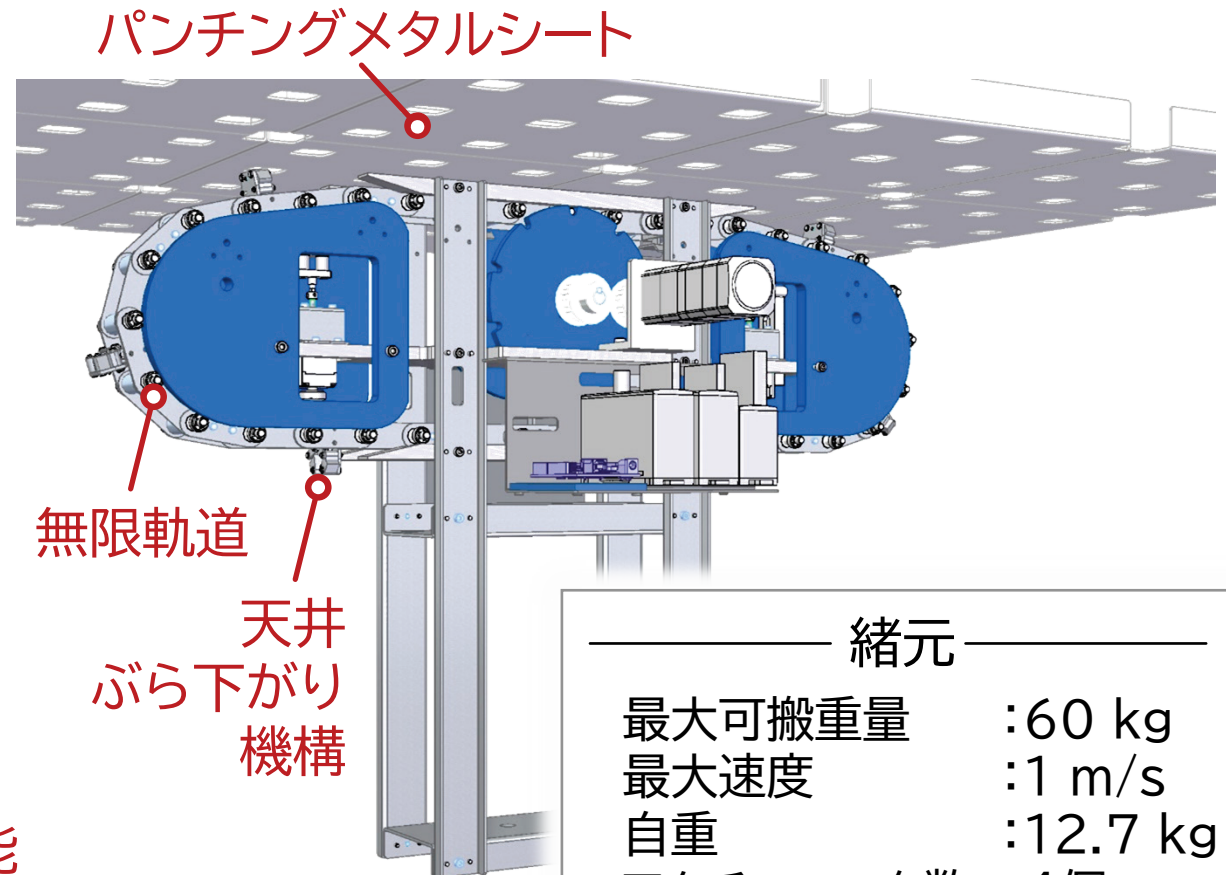
(無限軌道機構を用いた機械拘束式天井移動ロボット)

人・機械が利用していない天井空間をロボットが移動し重量物運搬等を行う

レールを使わない**自由に進路変更可能な天井高速搬送方法**

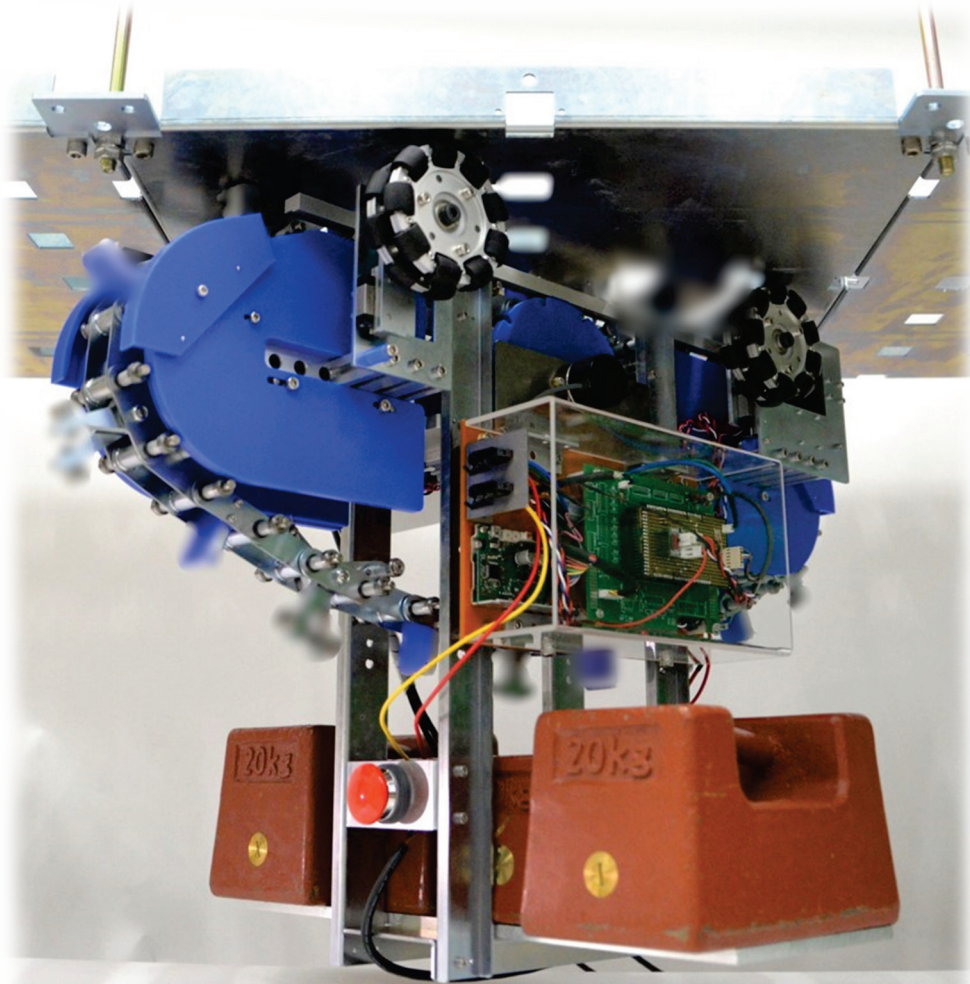


- 無限軌道上に実装された天井ぶら下がり機構を用いた**高速な連続移動**
- 旋回テーブル(動力源なし)により**旋回動作も可能**



【予告】HanGrawler 3

(無限軌道機構を用いた機械拘束式天井移動ロボット Ver. 3)



HanGrawler 2から3への進化ポイント

搬送重量や速度は同等以上で

□さらに自由な進路選択が可能に

→方向転換が**旋回とレーン切替の2種類**から選択できるようになり, より多様な移動経路が可能に

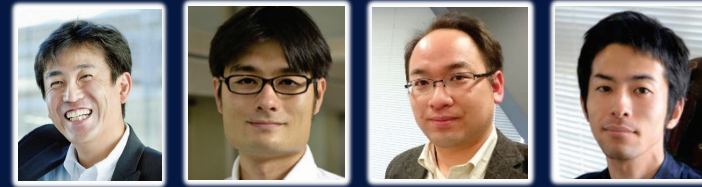
□初期導入コストが低下し,

メンテナンス性が大幅に向上

→直進移動用のアクチュエータ数を大幅削減
たった1個のアクチュエータに

→旋回用のターンテーブルから可動部品を排除
ロボット本体だけで旋回可能に

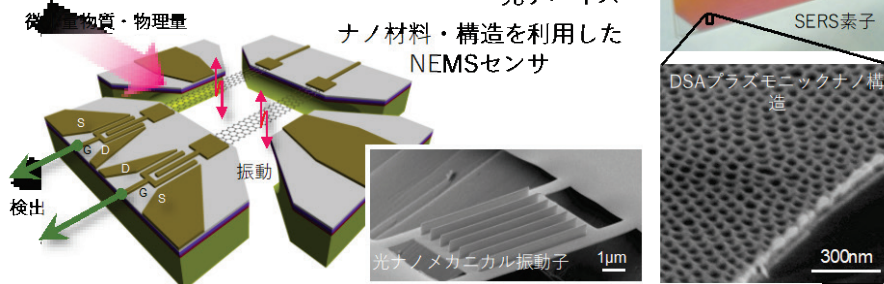
詳細情報は2025年6月頃公開予定
乞うご期待!!



研究室の大目標:安全・安心・快適な生活環境・生産現場の実現

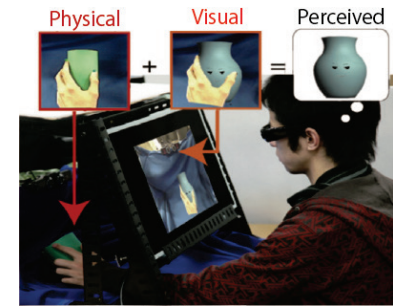
基盤:マルチスケールでの”ものづくり”と情報技術の融合

◎nm, μmスケールでの
”ものづくり”

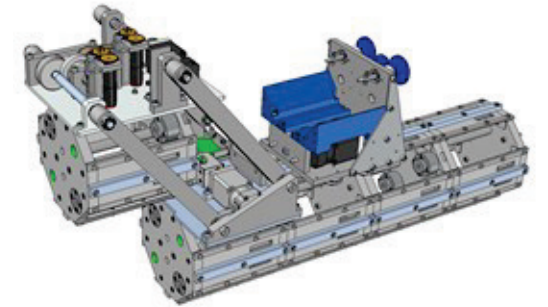


ガス(環境・生体), 光, 力学的作用等
微量物質, 物理量のセンシング素子・システム

◎mm, mスケールでの
”ものづくり”



視触力覚
ディスプレイ

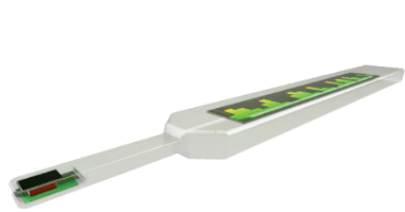


軌道構造体自動施工システム



応用研究

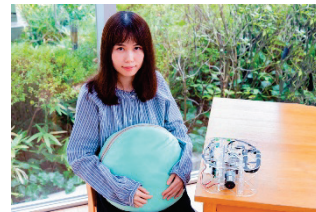
健康管理デバイス, ウェアラブルデバイス, ストレス・リラックス制御技術, 建設・物流ロボット, 革新的生産技術, 知能化空間



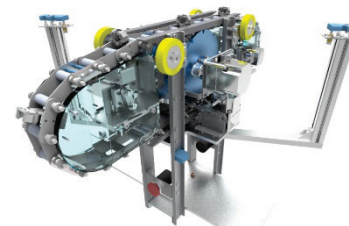
温度計型呼気センサ



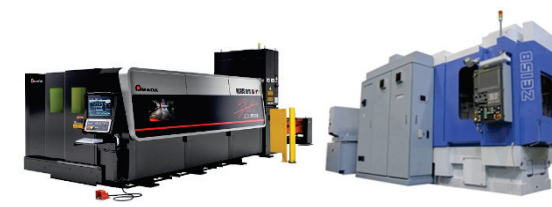
腕時計型
User Interface



呼吸をコントロールする
クッション型デバイス



建設機械・物流機械



知能化加工機械・生産機械



空間・環境
デザイン