

燃料デブリ取り出しのための機械式マニピュレータのナビゲーションおよび制御

浅間 一（東京大学）

【研究概要】

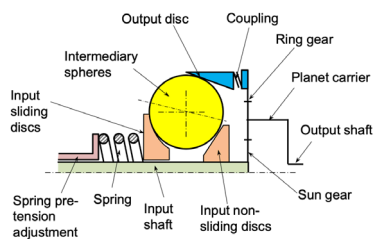
機械的可変インピーダンスアクチュエータを用いたロボットマニピュレータの開発および効率的な探査・廃止措置のための人工知能を使った制御手法の構築に取り組む。研究課題は、(1)CVT-VIA*の設計、(2)衝突に頑健なロボットマニピュレータおよび把持力の計測可能なグリッパーの開発、(3)センサの計測精度が保証される局所領域内における3次元環境モデルの生成手法の開発、(4)マニピュレータのコンフィグレーション計画手法の開発、という4項目で構成される。(1)、(2)については、英国Sussex大学において実施し、(3)、(4)については、東京大学および連携ラボ（JAEA）において実施する。

*Continuous Variable Transmission-Variable Impedance Actuator

研究成果の1F実機適用イメージ

英

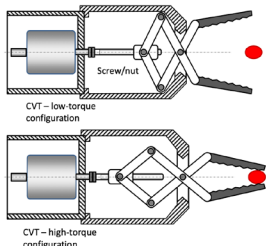
負荷適応型マニピュレータ関節機構



CVT-VIA*

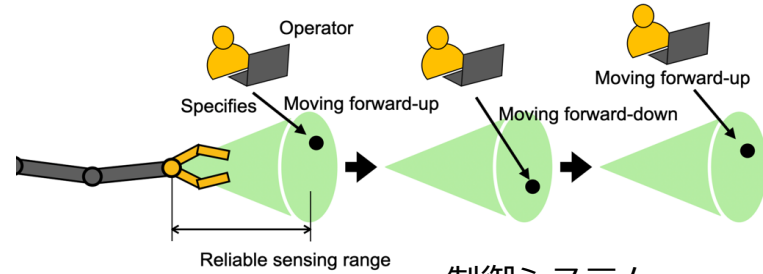
- ・ 負荷に応じた速度制御
- ・ メカニカル設計

*Continuous Variable Transmission
*Variable Impedance Actuator

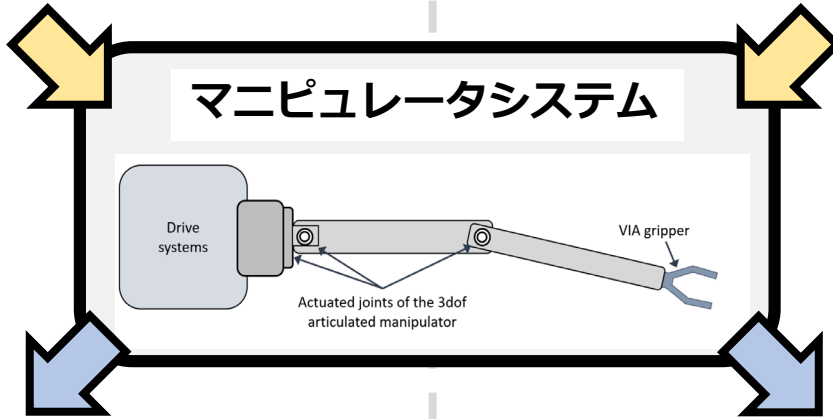


日

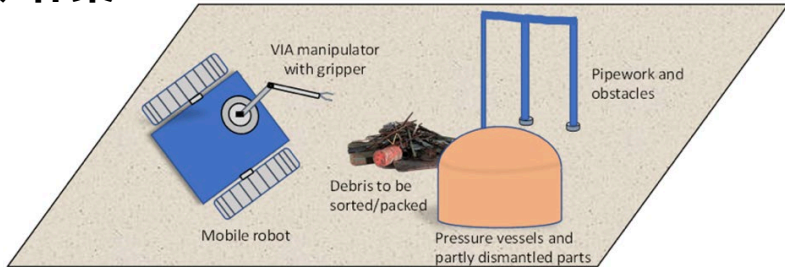
システム化技術



- ・ 制御システム
- ・ 画像処理
- ・ ヒューマンインタフェース
- ・ モックアップ試験・評価



セラフィールドにおける 廃炉作業



1 Fにおける廃炉作業

