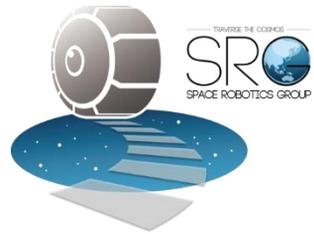


石上 玄也 准教授



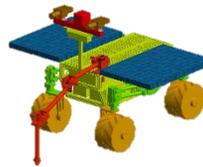
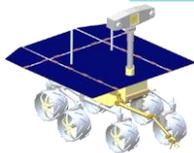
連絡先 : ishigami@mech.keio.ac.jp

居室 : 25-201 (教員居室), 25-203 (学生居室), 25-205/35-111 (実験室)

研究内容 : フィールドロボティクス, テラメカニクス, 自律移動システム

メンバー : 教員-1名, Dr-3名, M2-7名, M1-8名, B4-7名, DD/JEMARO-3名

本研究室では、月や火星をはじめとした宇宙、火山、建設現場など、人間が立ち入ることが困難な**極限環境**において活動・探査する**ロボット**を主たる対象とし、実用可能なロボティクス技術を目指して研究開発を行っています。

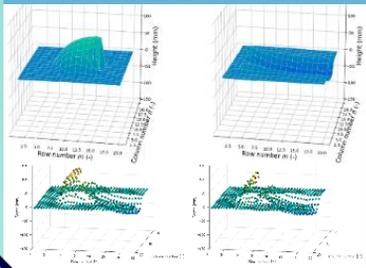


ML Machine Learning

RGB-IR画像を用いた機械学習による土壌水分量推定

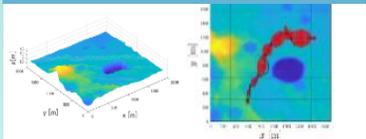


機械学習を用いた掘削土砂の時系列変化予測モデルの構築

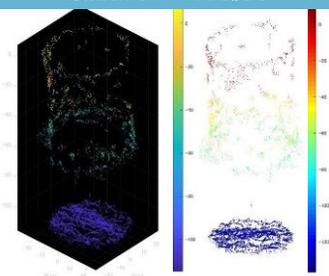


AM Autonomous Mobility

不整地移動ロボットの経路計画手法の構築



月縦孔形状の三次元復元



TM Terramechanics

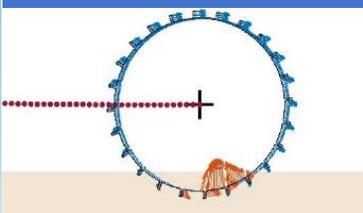
Hardware-In-the-Loop Simulatorの開発



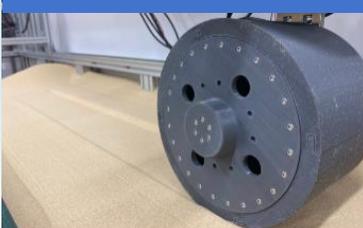
水分を含んだ土質におけるブルドーザの実機実験



RFTによる砂地車輪走行のシミュレーション



締め固め転動ローラ設計

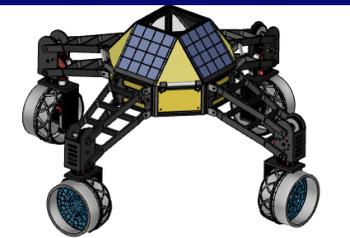


MD Multibody Dynamics

タイヤと氷の接触を考慮した2次元車両モデルの構築



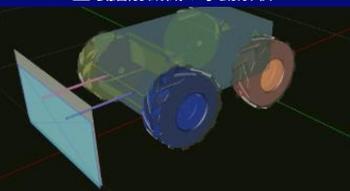
月面の土質調査を目的とした協働AIロボットの設計開発



月面有人と圧ローバの操縦安定性解析



重力環境の違いにおける土壌掘削機械の挙動解析



【プロジェクト関連】

- ◆ 宇宙 : 火星衛星着陸探査, 低重力での砂物性調査, 月縦孔探査, 月面着陸拠点構築
- ◆ 建設 : 建設車両のシミュレーション, 土質推定・土量予測
- ◆ UAV & UGVによるRSL観測
- ◆ KGRI2040独立自尊プロジェクト・革新的ソフトマター統合プロジェクト



SRG Keio Univ.



研究室HP www.srg.mech.keio.ac.jp