

吉岡研究室

生産工学に基づいた高度製造システム

機械・生体系部門



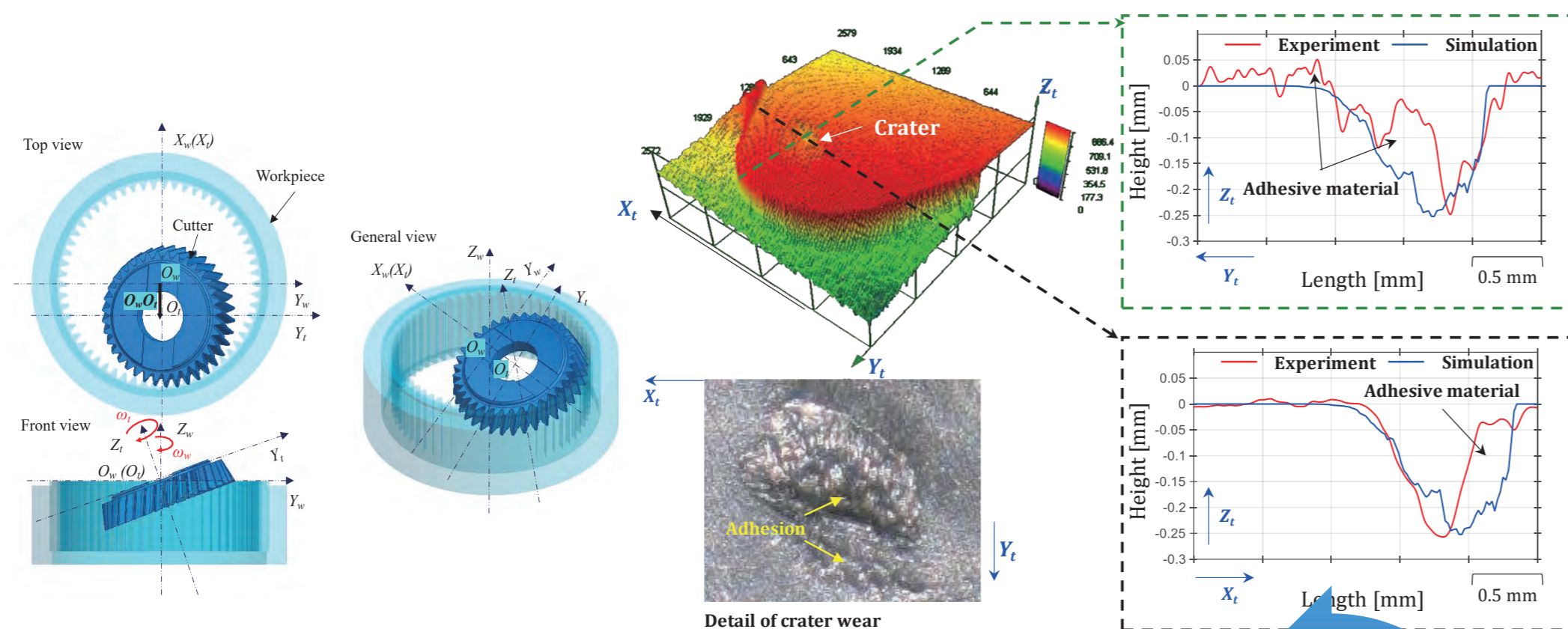
生産加工・精密機器

工学系研究科 機械工学専攻

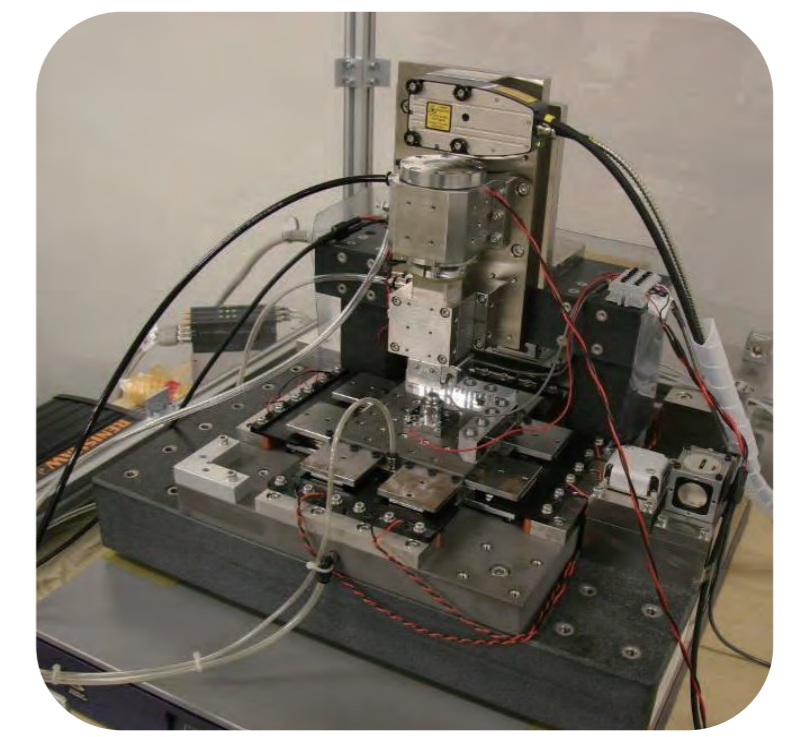
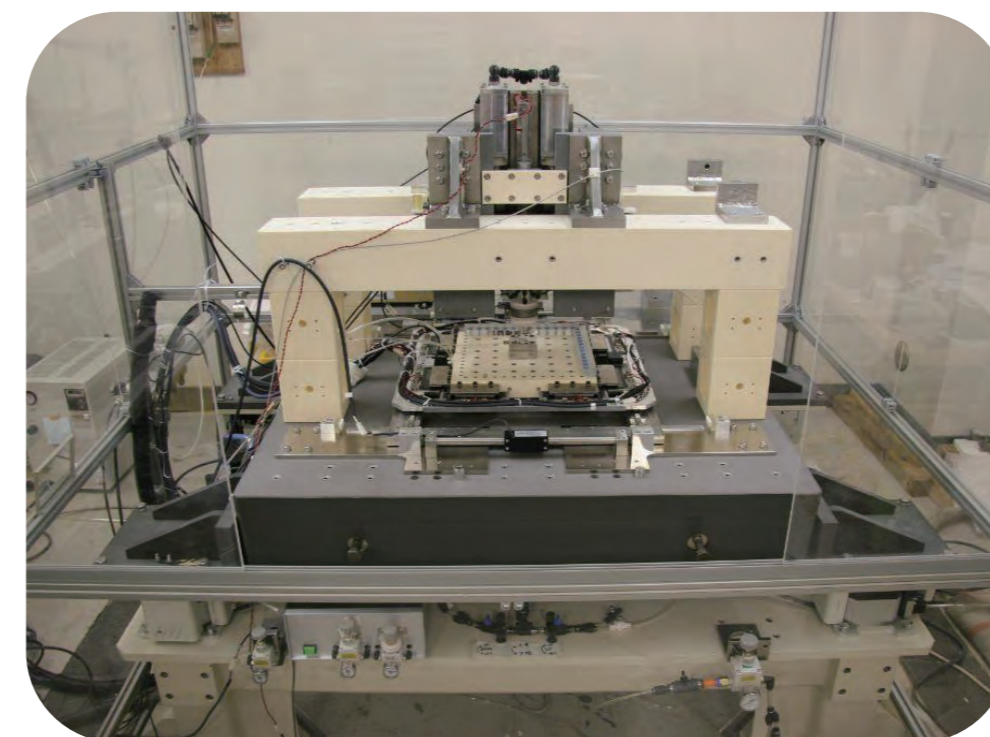
<https://yoshioka-lab.iis.u-tokyo.ac.jp/>

研究グループでは、産業基盤である生産加工技術の高度化を目的として、加工プロセス、機械システム、アプリケーション開発など広範な研究を行っている。

ギヤスカイピング加工のシミュレーション



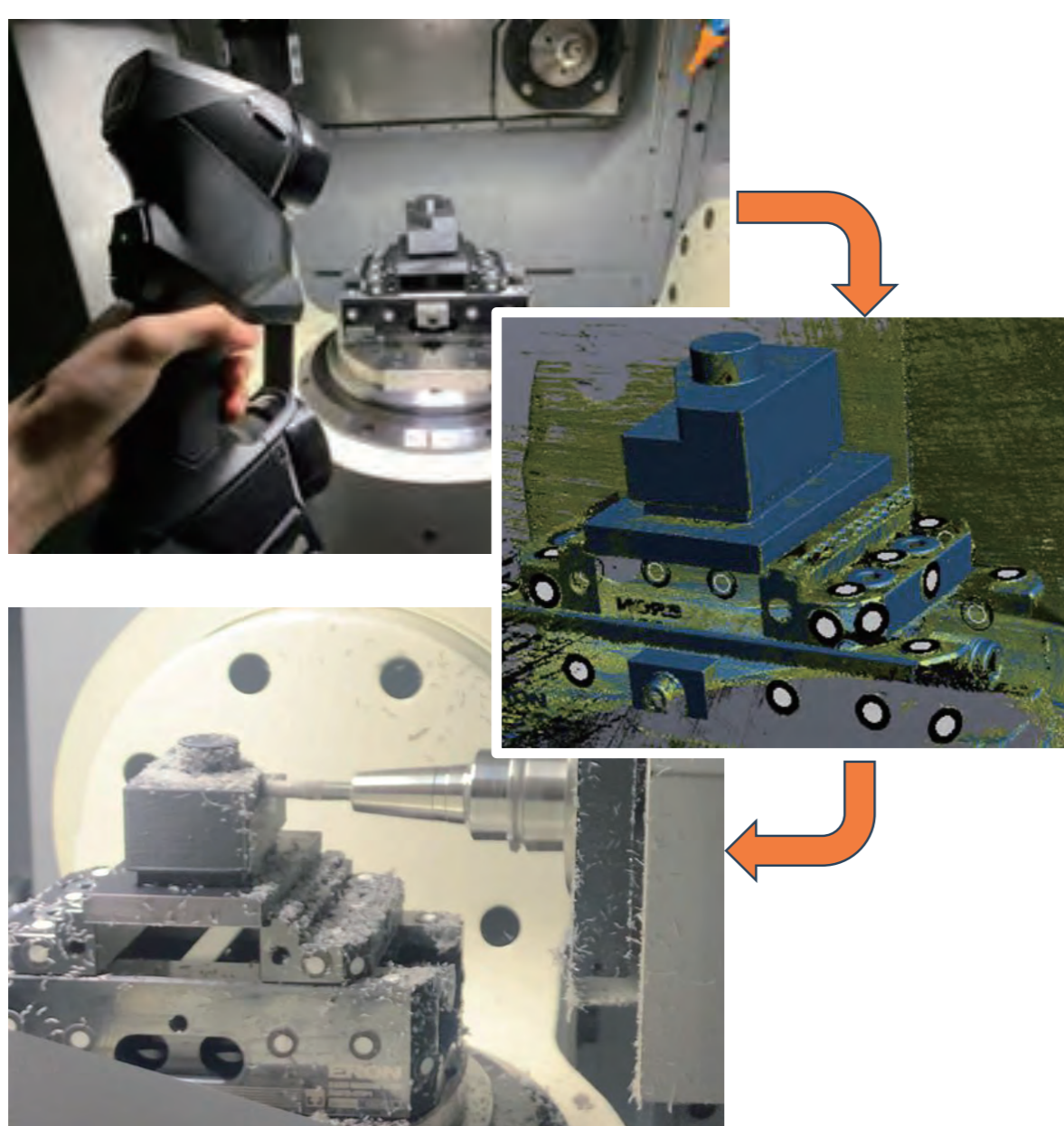
- 運動機構のモデリング
- 工具摩耗の予測



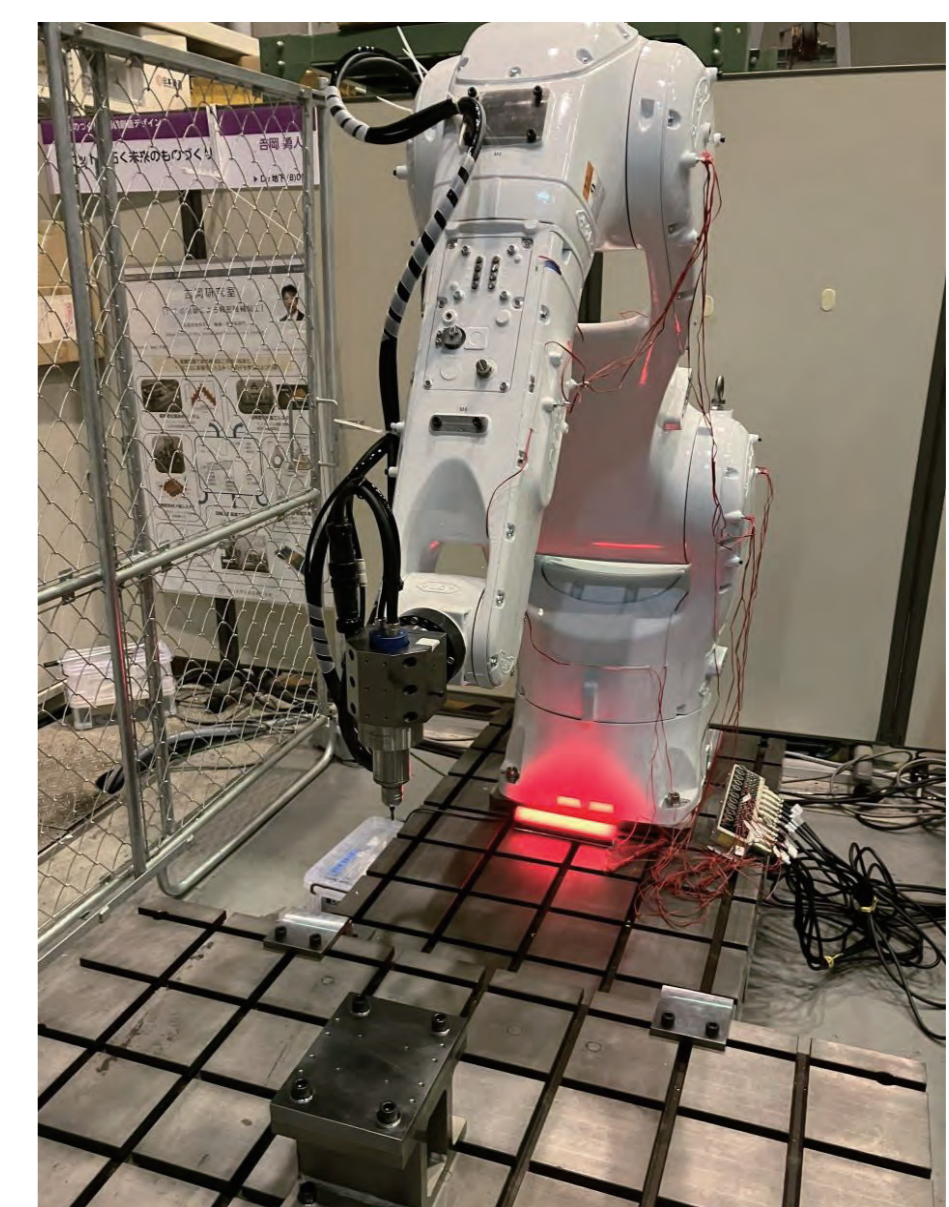
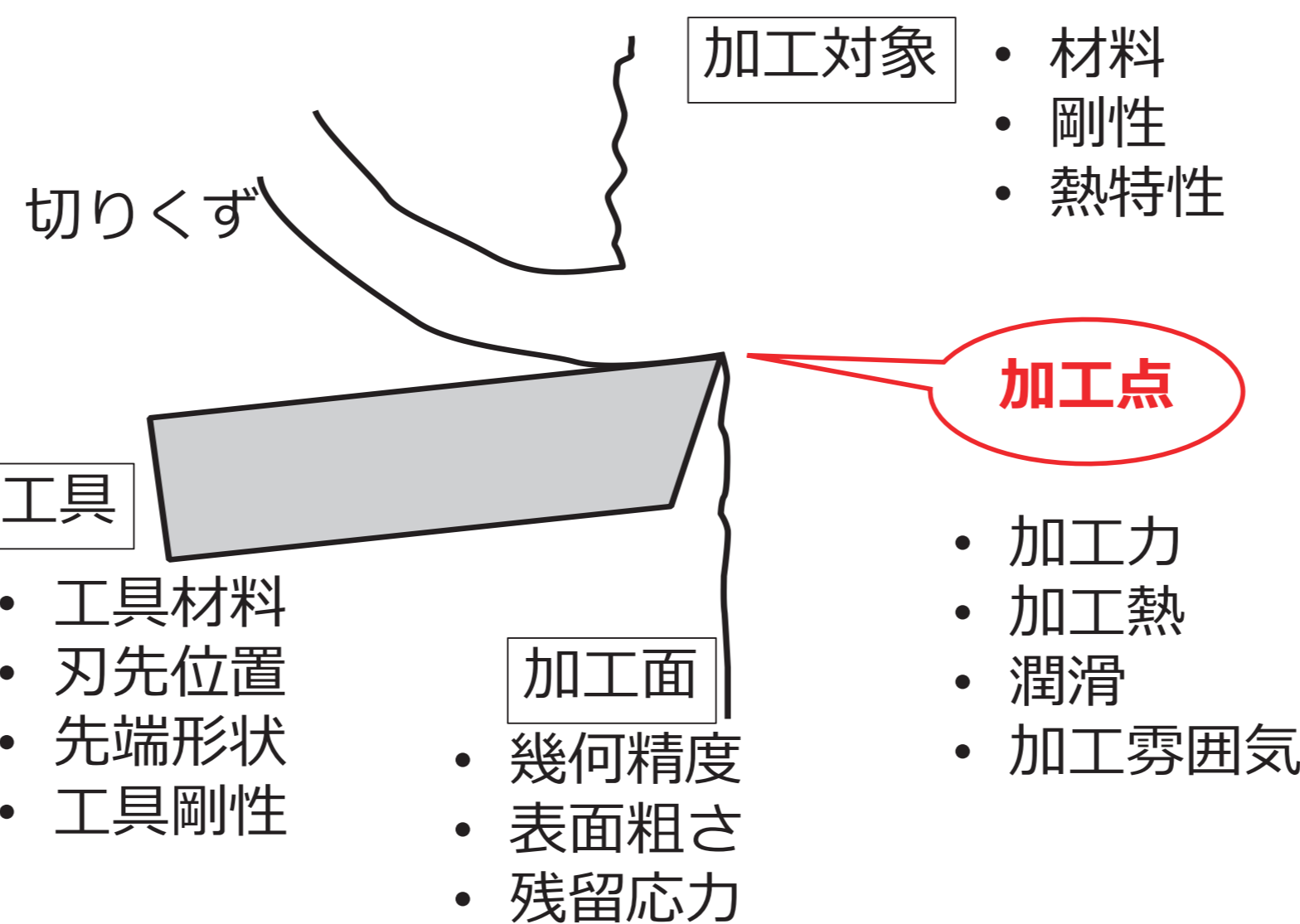
超精密機械システムの研究開発

- 超精密切削加工システム
- 超精密三次元形状計測システム

フレキシブル加工システム



- 専用ジグレス加工
- 自動化生産システム



ロボット自動化システム

- 産業用ロボットによる機械加工
- 生産工程の自動化
- 工程のフレキシブル化

回転工具高速工具サーボ

- 工具の精密位置決め
- 曲面上へ微細パターニング

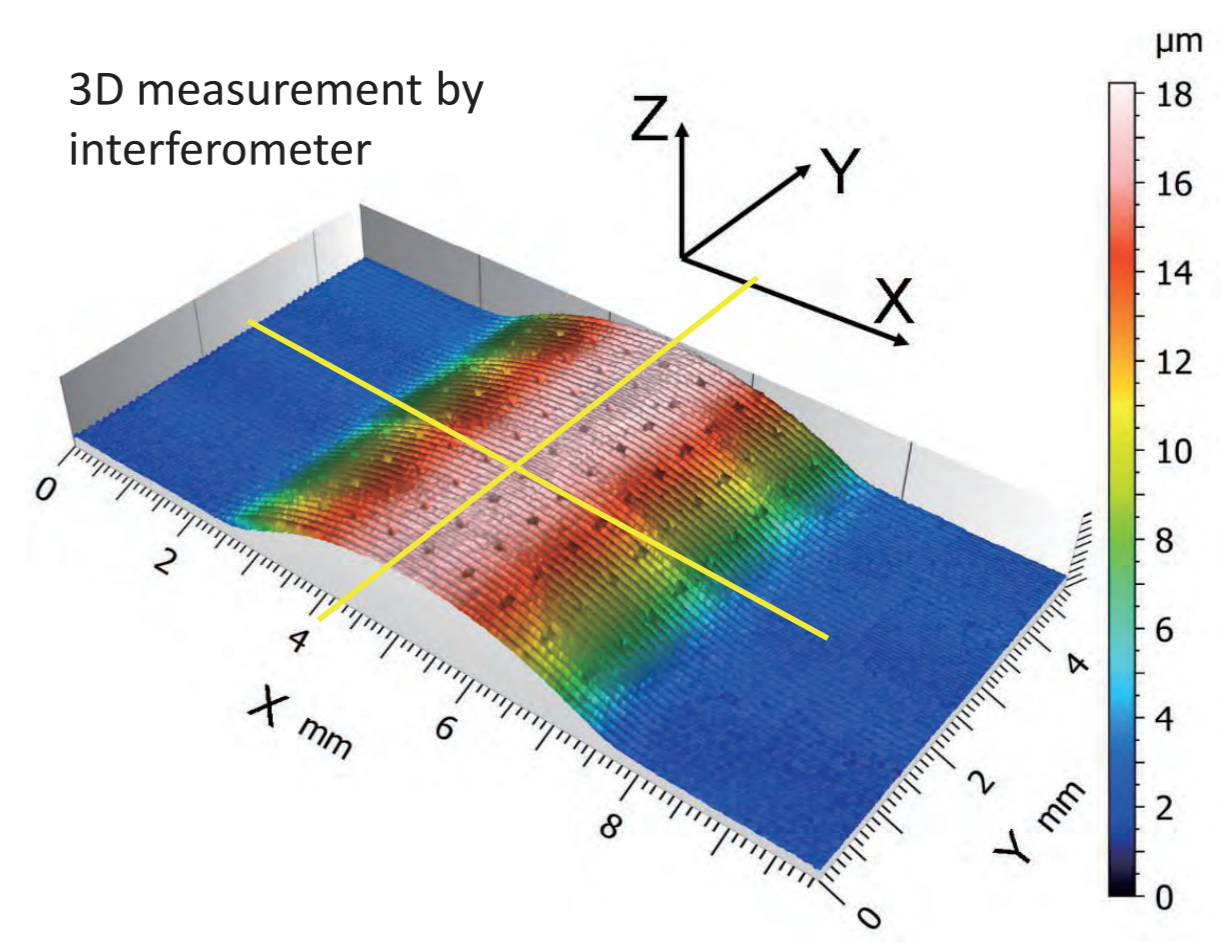
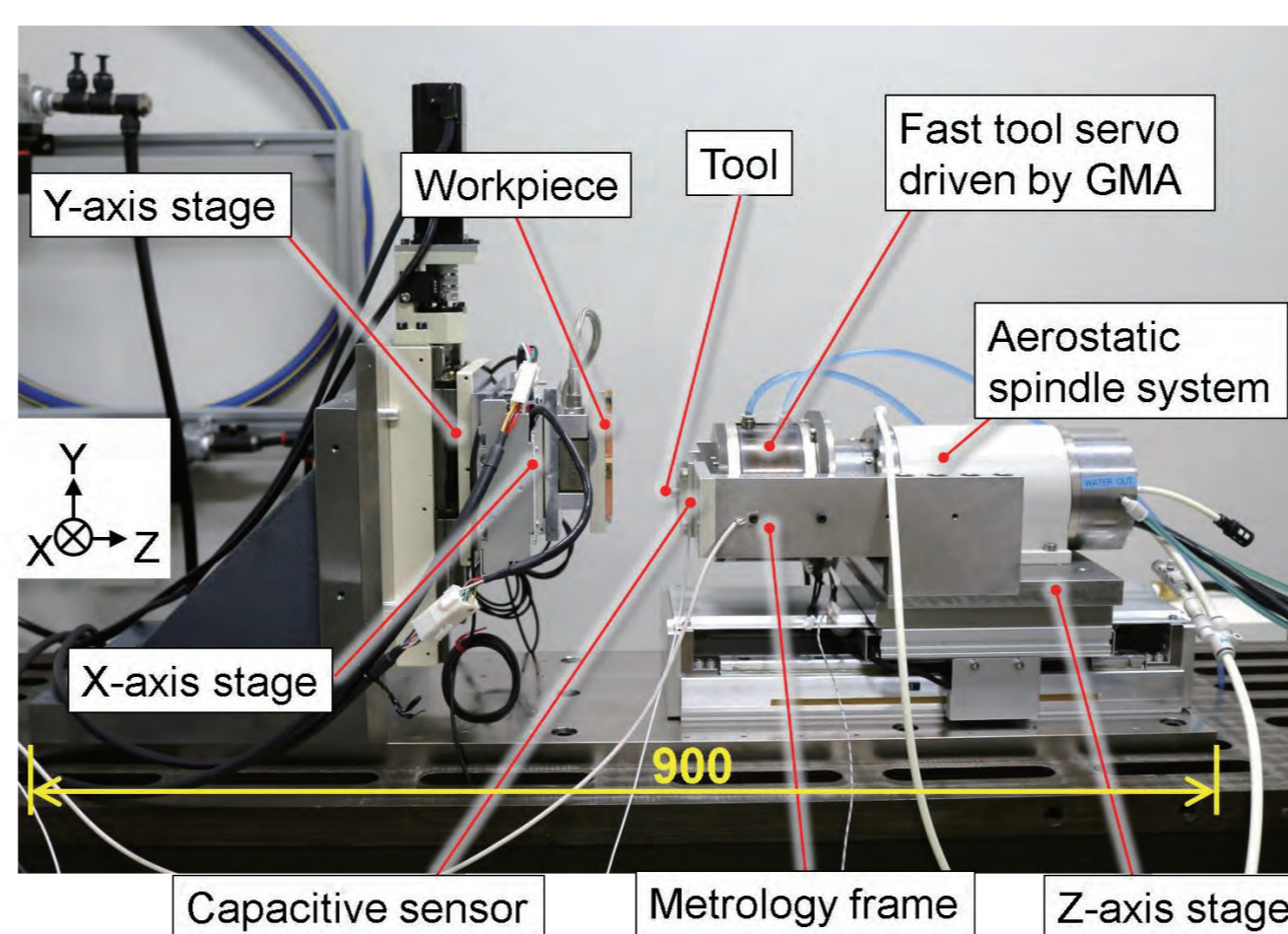


図4. 8 CQM_hspによるFMSセルのスケジュール出力結果の例

- スケジューリング最適化
- 量子アニーリング計算