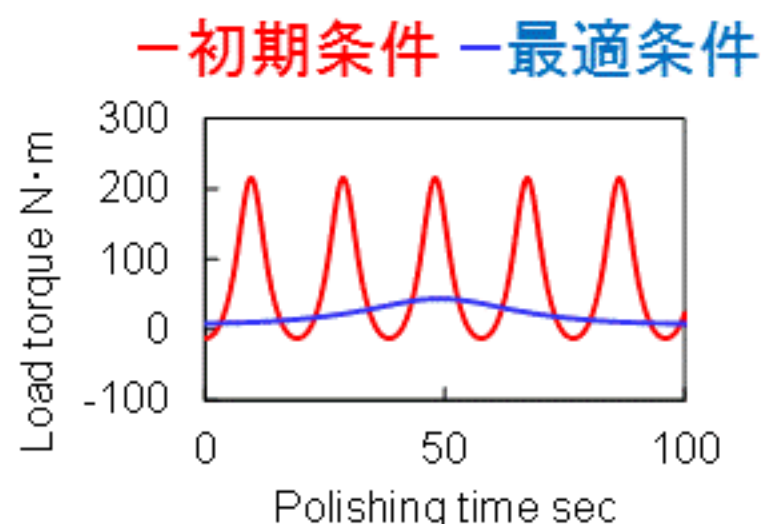


# 大口径シリコンウェーハの高平坦両面研磨加工に関する研究 -駆動モータ負荷を考慮した加工条件の最適化-

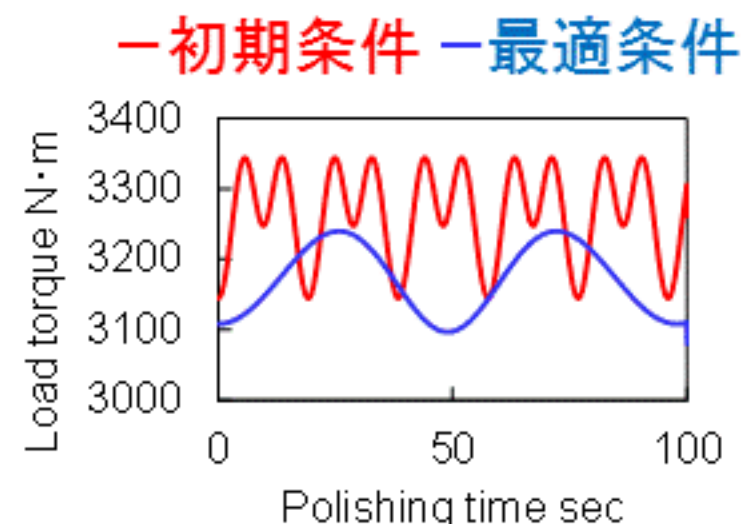
大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻 氏名 藤井 慶太郎

- 目的**  $\phi 450$  mmといった大口径シリコンウェーハにおける両面研磨加工においてウェーハの平坦性の向上とともに、駆動モータ負荷の低減を目指した。
- 内容** 加工量・摩耗量分布モデル、駆動モータ負荷モデルといった2つの運動学的なモデルを構築し、それにもとづいた最適化を行った。
- 結果** 最適化を行った結果、解析上ウェーハの平坦性は向上した(加工量最大差:  $0.57 \mu\text{m} \rightarrow 0.30 \mu\text{m}$ )。また、駆動モータ負荷の変動値についてもギア、定盤ともに低減させることができた。そしてギアの駆動モータ負荷の平均値も低減させることができた。

利用した計算機	PCクラスタ
CPU時間	14時間
使用メモリ	7MB



Inner gear



Upper plate