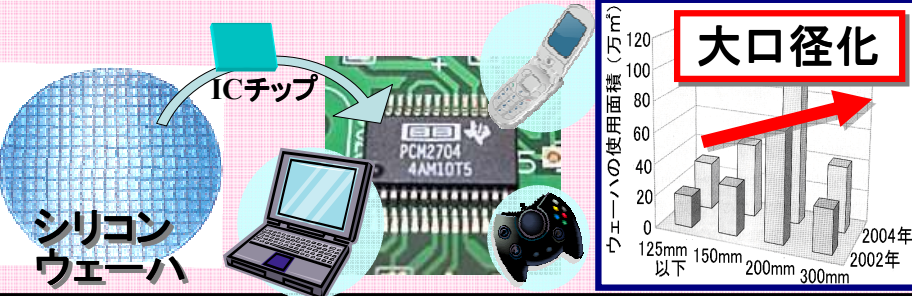


# 小径工具を用いた揺動制御ラッピングに関する研究

K.I.T. 金沢工業大学  
工学部 機械工学科  
振動応用工学  
(石川・畝田)研究室

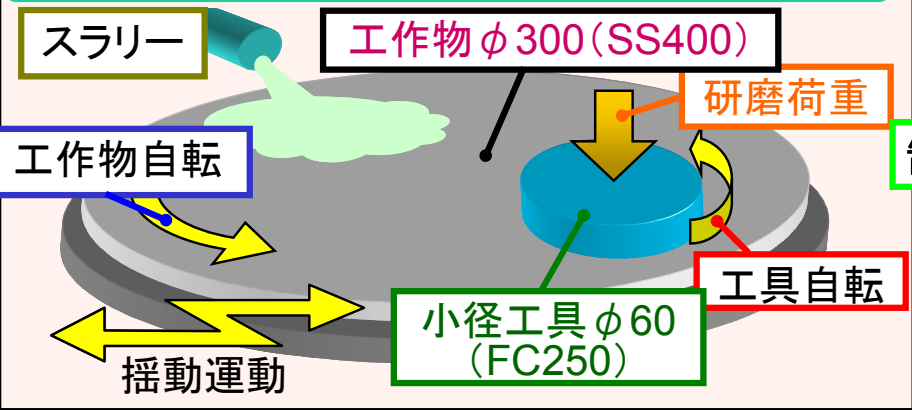
## シリコンウェーハの現状



## 研究背景・概要と目的

大口径シリコンウェーハを高精度に研磨する有効な方式として、枚葉ラッピング方式がある。本研究では、工具偏摩耗の影響を無視できるレベルの**小さい工具を用いて研磨する方式**について検討を行っている。

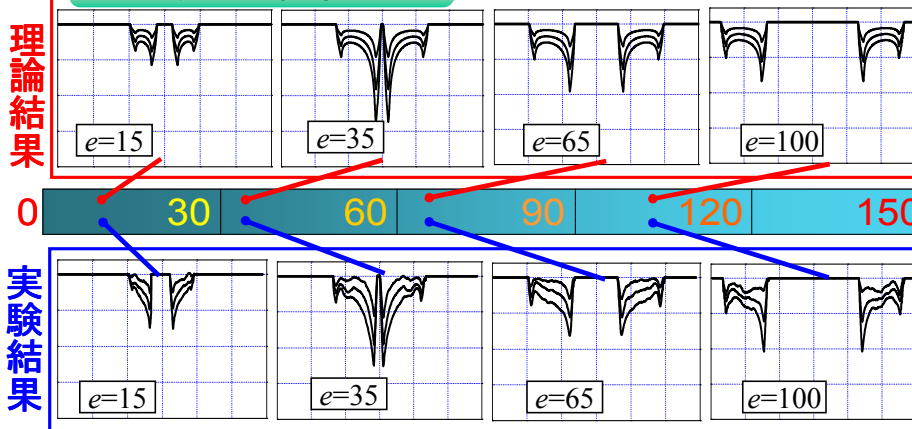
## 研磨モデル(揺動制御ラッピング方式)



## 実験装置

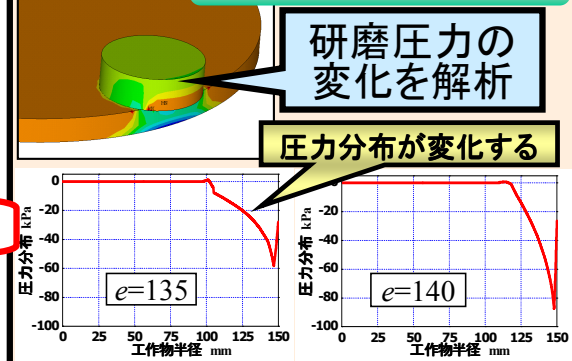


## 基礎研磨特性

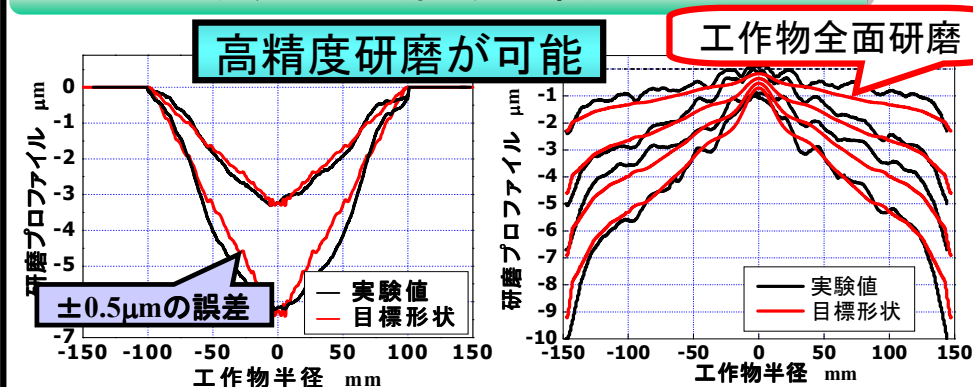


理論と実験の整合性が高い

## 有限要素法解析



## 小径工具による揺動制御ラッピング



小径工具の揺動制御によって工作物をμm単位で研磨できる