



大阪大学サイバーメディアセン ター-SQUID利用報告書

March 23, 2023

SCREEN Semiconductor Solutions Co., Ltd.



The names of company or products or services, etc. on this document are the trademarks or registered trademarks of their respective companies.

Although "TM" and "®" may not be specified in this document, it is prohibited by the Trademark Law, etc. to use them without the permission of each right holder.

本資料に記載の会社名、製品名、サービス名等は、各社の商標または登録商標です。

本資料上では「TM」「®」を明記していない場合もありますが、これらを各権利者の許諾なしに使用等することは、商標法等で禁止されています。

回転基板上のLESを使用した流体シミュレーション

(株)SCREENセミコンダクターソリューションズ

洗浄開発統轄部 佐藤雅伸

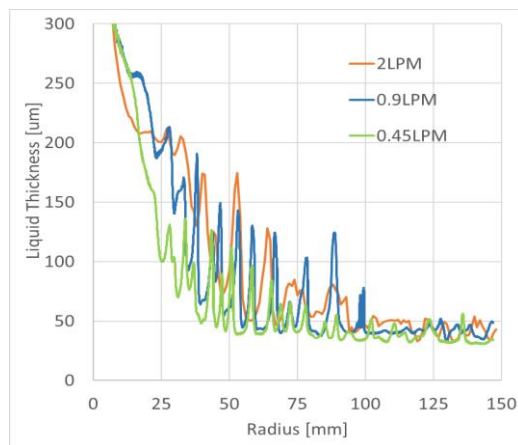
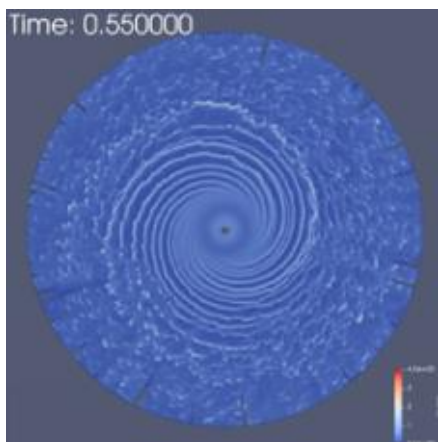
目的 半導体製造工程での基板の液体処理プロセスを想定し、回転する基板上の流体状態をシミュレーションにて明らかにすること

内容 2021年度の成果から解析を発展させ、基板回転数、液体流量、粘度などを変化させた条件で計算を実施した。

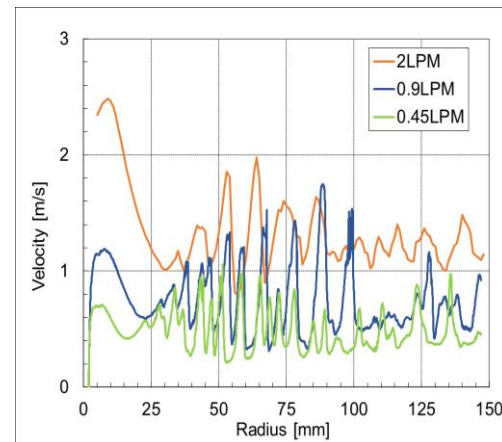
結果 物性条件や流量、回転数など条件変更を実施しても問題無く計算完了し、それぞれの速度、液膜データを解析した

・例：流量=0.45,0.9LPM 条件の計算による、液膜厚結果、半径方向速度結果

0.45LPM
計算結果
画像



液膜厚比較



半径方向速度比較

利用した計算機：SQUID

ノード時間：1800時間

並列化：最大760並列

※この成果は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業」(JPNP20017)の結果得られたものです。

ADVANCING
GLOBAL TECHNOLOGY
& INNOVATION

SCREEN Semiconductor Solutions Co., Ltd.

Innovation for a Sustainable World

SCREEN