

題目：かご型TMOSプリカーサー分子によるSi酸化膜の成膜及び評価

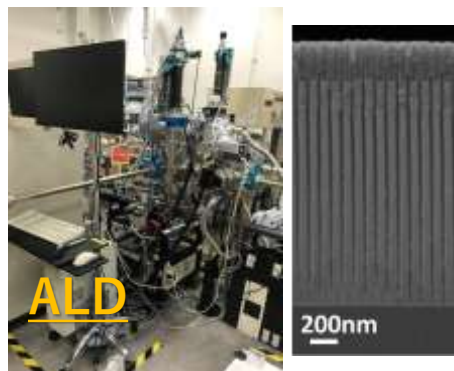
調査研究代表：産総研 諸田美砂子

産総研代表者：エレクトロニクス・製造領域 デバイス技術研究部門 諸田美砂子

- 新規のプリカーサー分子を用いて作製したSi酸化膜 (SiO₂) の結晶構造・材料特性を評価
- Si酸化膜の新たな機能付加の可能性を調査

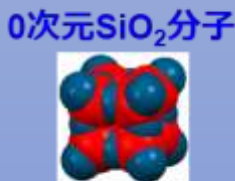
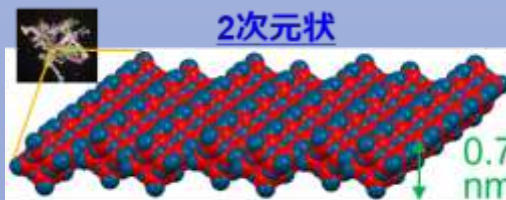
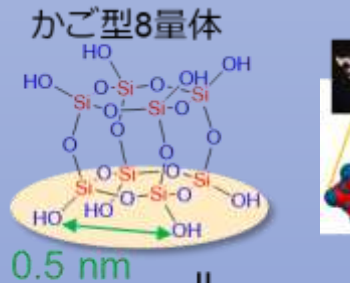


AIST
 デバイス技術部門
 諸田・内田



成膜・デバイス作製
 一部分析

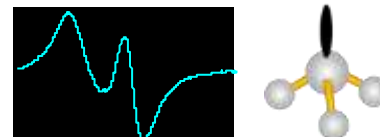
産総研が開発した新しいプリカーサー分子



分子レベルでの成膜が制御可能



NIMS
 Jevasuwan・深田



分析・評価

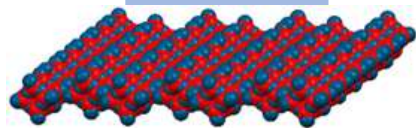
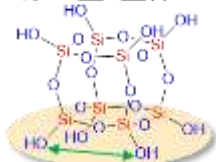


試料作製

特性評価

機能性Si酸化膜の可能性

かご型8量体



デバイスへの展開

単分子膜(2次元状)

高機能Flexibleデバイス



単一分子 (0次元状)

一つの分子に
機能を付加



究極の微細デバイス

【年間活動計画】

6-11月

産総研：SiO₂膜の作製

NIMS：構造解析・評価

12-3月

元素添加Si酸化膜の作製に着手

3月

学会等の外部発表

JSPS、JST等の外部予算獲得を目指す

- 得られた結果は外部発表等を行い、研究のさらなる発展のため外部競争的研究資金の獲得を目指す。
- ポスドク、大学院生等を積極的に参画させ、両機関の特徴的な装置や評価手法等を経験させる。