

出浦 桃子 Momoko Deura
東京大学大学院工学系研究科
マテリアル工学専攻 助教

Email address: deura@dpe.mm.t.u-Tokyo.ac.jp



【専門】

半導体結晶工学(結晶成長・評価)

【学歴・職歴】

2011年3月:東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻博士課程修了, 博士(工学)

2008年4月~2011年3月:日本学術振興会 特別研究員(DC1)

2011年4月~2013年3月:東京理科大学理学部第一部応用物理学科 助教

2013年4月~2013年9月:東北大学多元物質科学研究所 助教(研究特任)

2013年10月~2017年4月:東北大学金属材料研究所 助教

2017年4月~:東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻 助教(現職)

【受賞】

応用物理学会第5回女性研究者研究業績・人材育成賞(小舘香椎子賞)(2015年)

第24回応用物理学会講演奨励賞(2008年)

平成17年度電気学会東京支部電気学術女性活動奨励賞(2006年) 等

【有志活動】

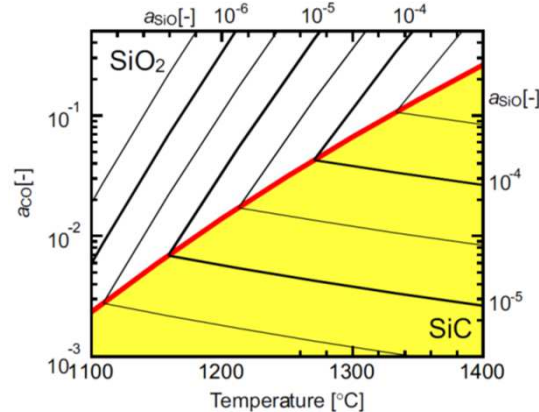
電子材料若手交流会(ISYSE):若手・学生の人材交流・キャリア意識向上

おもな研究テーマと成果

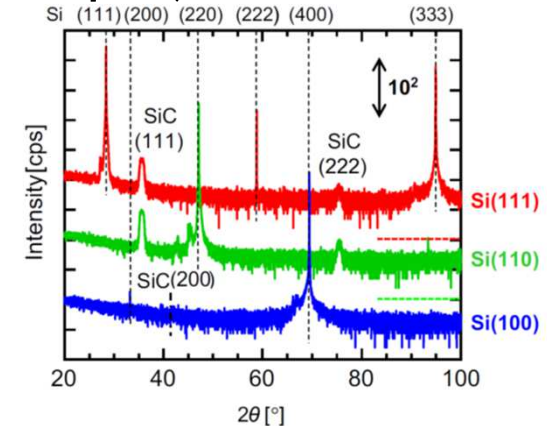
1. Si基板表面炭化による新規SiC薄膜形成手法の開発(2013年～)

Si基板上への高品質窒化物半導体結晶成長のためのバッファ層として利用

J. Cryst. Growth **434** (2016) 77.



化学平衡を利用
→相安定図から実験条件を推測可能



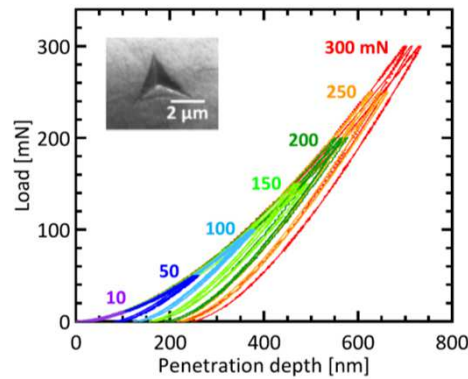
各面方位のSi基板上にSiCが形成

2. 窒化物半導体の機械的特性評価(2013～2017年)

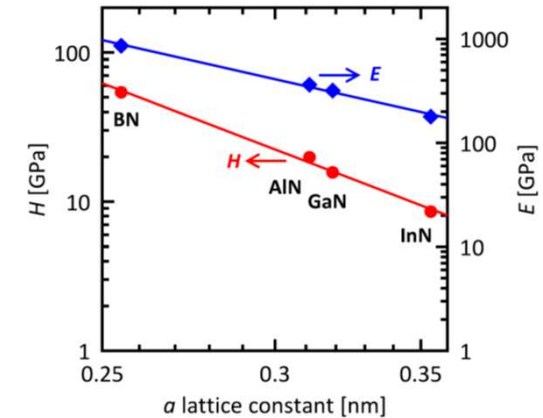
ナノインデンテーション測定を用いた硬度・ヤング率の統一的評価

Jpn. J. Appl. Phys. **56** (2016) 030301.

Phys. Status Solidi B (2017) 1700473.



BNの荷重-変位曲線と圧痕



窒化物半導体の硬度・ヤング率は格子定数に依存

3. III族窒化物半導体の成長メカニズム解析・デバイス作製(2011～2013年)

J. Cryst. Growth **343** (2012) 13. Jpn. J. Appl. Phys. **51** (2012) 112601. Jpn. J. Appl. Phys. **52** (2013) 08JB13.

4. III-V族化合物半導体の表面その場観察・Si基板上選択成長(2006～2011年)

J. Cryst. Growth **310** (2008) 4736. J. Cryst. Growth **312** (2010) 1353. Jpn. J. Appl. Phys. **50** (2011) 04DH07.