

プログラム

11月6日(水)

(登録受付 8:45より)

A 会場 (4F 大学習室1)

機能性結晶(1) 9:15~10:45

座長:吉村 政志(阪大)

- 06aA01 SiO₂セルフフラックスを用いたGd₂Si₂O₇:Ce焼結体における粒成長と対α線検出器への応用
(¹北大院・工, ²日立化成)西方真美¹, 植田あき¹, 樋口幹雄¹, 金子純一¹, 坪田陽一¹, 忠永清治¹, 石橋浩之²
- 06aA02 2インチサイズCe:Gd₃(Al,Ga)₅O₁₂シンチレータの単結晶作製~結晶構造とシンチレーション特性の関連性の検討~
(¹東北大・NICHe, ²チェコ物理研, ³古河機械金属, ⁴東北大・IMR)○鎌田圭¹, Petr Prusa², Martin Nikl², 遠藤貴範³, 堤浩輔³, 関真冬⁴, 黒澤俊介⁴, 横田有為¹, 庄子育宏⁴, 吉川彰^{1,4}, 杉山和正⁴
- 06aA03 浮遊帯溶融法によるCr,Nd:CaREAlO₄ (RE = Y, Gd) 単結晶の育成とその分光学的特性
(¹北大院・工, ²理研)○植田あき¹, 樋口幹雄¹, 小川貴代², 和田智之², 忠永清治¹
- 06aA04 欠陥低減によるCsLiB₆O₁₀結晶の紫外光経時劣化耐性の向上
(¹阪大院・工, ²CREST-JST)○増田一稀^{1,2}, 吉村政志^{1,2}, 高千穂慧^{1,2}, 高橋義典^{1,2}, 今出完¹, 佐々木孝友^{1,2}, 森勇介^{1,2}
- 06aA05 四ホウ酸リチウムの融液成長における成長界面と双晶界面の関係
(東北大・金研)○前田健作, 藤原航三, 宇田聡
- 06aA06 光アイソレータ用TSLAG単結晶の大型化と高品質化
(¹フジクラ, ²物材機構)○船木秋晴¹, 畑中翼¹, 木寄剛志¹, 直江邦浩¹, ガルシア・ビジョラ², 島村清史²

~ 休憩 (1 5 分) ~

新機能性結晶(2) 11:00~12:00

座長:勝亦 徹(東洋大)

- 06aA07 VBサファイア結晶成長における温度分布の数値解析と大形化
(¹信大・工, ²不二越機械工業)○宮川千宏^{1,2}, 小林拓実², 太子敏則¹, 干川圭吾¹
- 06aA08 VB法サファイア結晶成長における種子形状と結晶特性
(¹信大・工, ²不二越機械工業)○干川圭吾¹, 長田隼弥¹, 斎藤義一¹, 太子敏則¹, 大葉悦子², 柳澤潤², 小林拓実²
- 06aA09 VBサファイア結晶中のインクルージョンの形成機構の解明
(¹信大・工, ²不二越機械工業)○杉本圭¹, 太子敏則¹, 干川圭吾¹, 小林拓実², 大葉悦子², 篠塚みなみ², 宮川千宏^{1,2}
- 06aA10 VB法サファイア結晶中の成長速度依存性ボイドの評価
(信大・工)○長田隼弥, 斎藤義一, 太子敏則, 干川圭吾

~ 昼 食 ~

バルク成長分科会シンポジウム 13:30~14:30

「バルク単結晶の特性改善」

座長:島村 清史(物材機構)

- 06pA01 Scintillator Performance Engineering (30分)
(Saint-Gobain Crystals)John M. Frank
- 06pA02 MgO添加ニオブ酸リチウム単結晶およびMgO添加タンタル酸リチウム単結晶の光学的評価 (30分)
(山寿セラミックス)大橋 秀樹

日本結晶成長学会総会および学会賞授与式・記念講演(15:15~17:00)

日本結晶成長学会(JACG)総会

学会賞授与式

第8回日本結晶成長学会業績賞および赤崎 勇賞
該当者なし

第30回日本結晶成長学会論文賞
「タンパク質の光誘起結晶化」
奥津 哲夫(群馬大学理工学研究院分子科学部門)

第20回日本結晶成長学会技術賞
「縦型ボート法による大型高品質GaAs・InP結晶の量産化」
川瀬 智博¹, 羽木 良明², 橋尾 克司², 金子 秀一², 鴻池 一暁³, 井上 哲也⁴
(¹住友電気工業(株)新規事業開発本部パワーデバイス開発部, ²住電半導体材料(株)製造部,
³住友電気工業(株)研究統轄本部半導体技術研究所, ⁴住電半導体材料(株))

「HVPE法による窒化アルミニウム単結晶基板の開発」
熊谷 義直¹, 永島 徹², 木下 亨², 瀧 明伯¹
(¹東京農工大学大学院工学研究院応用化学部門,
²株式会社トクヤマ研究開発部門開発センター(つくば))

第11回日本結晶成長学会奨励賞
「GAGGシンチレータの開発と放射線検出器への応用」
鎌田 圭(東北大学未来科学技術共同研究センター)

「3C-SiC溶液成長における多形制御」
関 和明(名古屋大学(現:新日鐵住金(株)))

論文賞受賞者記念講演

*論文賞記念講演 座長:(日本結晶成長学会副会長)上羽 牧夫

B 会 場 (4F 大学習室2)

新技術・新材料分科会シンポジウム 9:15~10:45

「サイエンスブレークスルーに挑む新技術・新材料研究」(1)

座長:横田 有為(東北大)

06aB01 高純度金属ナノ粒子の合成と集積化技術の開発
(信大・工)酒井 俊郎

06aB02 犠牲鋳型法による単分散球状シリカ表面上での層状ケイ酸塩の育成
(信大・工)岡田 友彦

06aB03 酸化ナノ粒子・ナノシートの水溶液成長と機能性
(熊大院・自然科学)谷口 貴章

～ 休 憩 (1 5 分) ～

新技術・新材料分科会シンポジウム 11:00～12:30

「サイエンスブレイクスルーに挑む新技術・新材料研究」(2)

座長:我田 元(信大)

06aB04 水熱法を用いた結晶型と形態が制御された酸化チタン結晶の合成
(東北大・多元研)小林 亮

06aB05 マイクロ引下げ法を用いたCe:YAGの形状制御結晶成長
(東北大・NICHe)横田 有為

06aB06 B₂O₃を用いた引き上げ法による高品質・高強度Ge単結晶の育成
(信大・工)太子 敏則

～ 昼 食 ～

新技術(1) 13:30～14:45

座長:横田 有為(東北大)

06pB01 塩素アパタイト六角形チューブ単結晶の作製
(小糸製作所)○榎本公典, 大長久芳, 四ノ宮裕

06pB02 結晶成長過程の解明に向けた三次元干渉計の開発と応用
(東北大院・理)○村山健太, 塚本勝男, 木村勇気

06pB03 超高压高温下での新規窒化物の創製と物性
(¹名大・工, ²Max-Planck-Institut für Chemie, ³Technische Universität Darmstadt, ⁴高エネ研)丹羽健¹, 鈴木健太郎¹, Mikhail Eremets², Dmytro Dzivenko³, Ralf Riedel³, 曾田一雄¹, 亀卦川卓美⁴, 草場啓治¹, 長谷川正¹

06pB04 LiOHフラックスコーティング法によるガーネット型固体電解質結晶層の直接形成
(¹信大・工, ²東北大・金研)○小野寺仁志¹, 是津信行¹, 水野祐介¹, 湯蓋邦夫², 我田元¹, 手嶋勝弥¹, 大石修治¹

06pB05 フラックスコーティング法によるLiCoO₂結晶層/Li-B-Oガラス層接合界面の一括形成
(¹信大・工, ²トヨタ自動車・電池研究部)○水野祐介¹, 是津信行¹, 坂口琢哉², 齋藤俊哉², 我田元¹, 大石修治¹, 手嶋勝弥¹

C 会 場 (4F 大学習室3)

タンパク質結晶 9:15～10:30

座長:橋 勝(横市大), 鈴木 良尚(徳島大)

06aC01 交流電場下での固相と液相のエントロピー操作による高品質タンパク質結晶の育成
(¹東北大・金研, ²横市大・生命ナノ, ³創英大・こども教育)○小泉晴比古¹, 宇田聡¹, 藤原航三¹, 橋勝², 小島謙一³, 野澤純¹

06aC02 沈殿剤フリー高濃度リゾチーム溶液からの結晶成長
(¹徳島大院・STS, ²京産大・総合生命, ³徳島大院・先端)○鈴木良尚¹, 津下英明², 上田昭子³, 細川晃平³

06aC03 膜タンパク質の結晶化を目指した脂質の光誘起相転移
(群馬大院・理工)○栗田晋吾, 伊平寛, 高橋浩, 園山正史, 堀内宏明, 奥津哲夫

06aC04 タンパク質の光誘起結晶化においてテンプレート分子となるダイマー構造の考察
(群馬大院・理工)○飯塚栞, 黒岩高志, 小林健太, 是永淳也, 堀内宏明, 奥津哲夫

06aC05 タンパク質結晶の塑性
(¹横市大院・生命ナノ, ²創英大・こども教育)○塚島史朗¹, 若生啓², 小島謙一², 橋勝¹

～ 休 憩 (1 5 分) ～

結晶育成・評価 10:45~12:30

座長:三浦 均(名市大)

- 06aC06 テラヘルツ分光吸収スペクトル測定のための有機分子単結晶作成
(静大・電子工研)○佐々木哲朗, 木村寛子, 神原大
- 06aC07 新規中性子シンチレーターNa添加LiFのキャスト法による結晶育成
(¹東北大, ²トクヤマ, ³九工大)○河口範明^{1,2}, 柳田健之³, 福田健太郎², 横田有為¹
- 06aC08 焦電性結晶CLTとSLTの温度可変による結晶構造解析
(¹中西技術事務所, ²同志社大・理工, ³物材機構, ⁴京大・化研, ⁵リガク・X線研究所)○中西義一¹, 吉門進三², 福島整³, 伊藤嘉昭⁴, 山野昭人⁵
- 06aC09 近接昇華法によるSiC結晶のドーピング濃度均一化に関する検討
(¹名城大・理工, ²エルシード, ³名大・赤崎記念研究セ)○畔柳有孝¹, 前田智彦², 赤澤絵理¹, 江間伸明¹, 寺前文晴², 藤元直樹², 難波江宏一², 上山智¹, 竹内哲也¹, 岩谷素顕¹, 赤崎勇^{1,3}
- 06aC10 グラフェン専用CVD装置の開発
(¹北大院, ²菅製作所)前原洋祐¹, 中條由香¹, 河田周二郎¹, 釘崎夏生¹, 宮崎晃太郎², 菊池隆², ○内田努¹, 郷原一寿¹
- 06aC11 結晶サイトの自由度と新しい化学量論の概念による結晶の融液成長
(東北大・金研)○宇田聡
- 06aC12 コロイド結晶成長における不純物の分配挙動
(東北大・金研)○野澤純, 胡素夢, 小泉晴比古, 藤原航三, 宇田聡

～ 昼 食 ～

表面・界面 13:30~15:00

座長:内田 努(北大)

- 06pC01 原子レベルでの電極反応の解析と応用
(東北大)○板谷謹悟, Alagu Mukanan
- 06pC02 氷結晶表面上の渦巻ステップの構造について
(北大・低温研)○佐崎元, 麻川明俊, 長嶋剣, 中坪俊一, 古川義純
- 06pC03 氷ベール面上での単位ステップの成長カイネティクス
(北大・低温研)○麻川明俊, 佐崎元, 長嶋剣, 中坪俊一, 古川義純
- 06pC04 カルサイト結晶の劈開面および成長面の表面自由エネルギー密度
(信大院)○吉田美佳, 鈴木孝臣
- 06pC05 人工水晶研磨面の表面自由エネルギー密度
(¹信大院・理工, ²日本電波工業)○高橋慶維子¹, 鈴木孝臣¹, 川崎雅之², 加賀見俊彦²
- 06pC06 アルカリハライド単結晶の表面自由エネルギー密度
(信大・工)○山田祐也, 鈴木孝臣

11月7日(木)

(登録受付 8:45より)

A 会場 (4F 大学習室1)

機能性結晶(3) 9:00~10:30

座長:樋口 幹雄(北大)

07aA01 不純物添加したニオブ酸リチウムのアンチサイト欠陥とキュリー温度の関係
(東北大・金研)○小山千尋, 前田健作, 野澤純, 藤原航三, 宇田聡

07aA02 Study on Site Occupancy of Metal Vacancy in Langasite-type Crystal with Four Elements
(Institute for Materials Research, Tohoku Univ)○Hengyu Zhao, Jun Nozawa, Kensaku Maeda, Haruhiko Koizumi, Kozo Fujiwara, Satoshi Uda

07aA03 EFG法によるLTGA単結晶の育成
(¹シチズンホールディングス, ²物材機構)○川瀬智子¹, ガルシア・ビジョラ², 島村清史²

07aA04 一方向凝固 $\text{Li}_x\text{La}_{(1-x)/3}\text{NbO}_3$ における傾斜温度分布の効果
(¹信大, ²トヨタ自動車)○藤原靖幸¹, 干川圭吾¹, 小浜恵一²

07aA05 $\text{KTaO}_3 - \text{KNbO}_3$ 混晶の一方向凝固
(¹信大・工, ²オキサイド, ³NTTアドバンステクノロジー)○細川和也¹, 太子敏則¹, 干川圭吾¹, 羽生真之², 小島孝広², 宮本晃男², 小松貴幸³

07aA06 VB法による $\text{KTa}_{1-x}\text{Nb}_x\text{O}_3$ 結晶育成
(¹信大・工, ²オキサイド, ³NTTアドバンステクノロジー)○太子敏則¹, 細川和也¹, 干川圭吾¹, 羽生真之², 小島孝広², 宮本晃男², 小松貴幸³

~ 休憩 (1 5 分) ~

半導体バルクSiC 10:45~11:45

座長:藤原 航三(東北大)

07aA07 4H-SiC溶液成長過程における貫通転位変換挙動と成長表面モフォロジーの相関
(名大・工)○原田俊太, 山本祐治, 肖世玉, 堀尾篤史, 田川美穂, 宇治原徹

07aA08 るつぼ底からのSiC溶液成長における温度条件と成長厚さの関係
(¹信大・工, ²トヨタ自動車・東富士研究所)○日根賢人¹, 太子敏則¹, 干川圭吾¹, 大黒寛典², 加渡幹尚², 坂元秀光²

07aA09 PVT成長法におけるAlexander-Haasenモデルを用いた4H-SiC単結晶の転位密度塑性挙動モデル
(¹九大・応力研, ²産総研)○高冰¹, 西澤伸一², 柿本浩一¹

07aA10 昇華法成長SiC結晶中への不純物混入解析
(¹九大・応力研, ²産総研)○柿本浩一¹, 高冰¹, 白桃拓哉¹, 西澤伸一², 中野智¹, 寒川義裕¹

B 会場 (4F 大学習室2)

窒化物半導体エピ成長(1) 9:00~10:30

座長:岩谷 素顕(名城大)

07aB01 窒化物発光素子製造プロセスの低温化
(¹東大院・工, ²東大・生研, ³JST-CREST)中村英司¹, ○上野耕平¹, 太田実雄², 藤岡洋^{2,3}, 尾嶋正治^{1,3}

07aB02 スパッタ法によるSi(110)基板上へのGaN薄膜成長
(¹東大・生研, ²JST-CREST)○渡辺拓人¹, 近藤堯之¹, 大橋正哉¹, 上野耕平¹, 太田実雄¹, 藤岡洋^{1,2}

07aB03 グラフェン/Si(100)基板上RF-MBE法GaN成長に対するバッファ層の効果
(¹立命館大・理工, ²R-GIRO, ³ソウル国立大, ⁴マサチューセッツ工科大, ⁵Graphenea)○荒木努¹, 内村智¹, 阪口順一¹, 名西徳之^{2,3}, Tatsuya Fujishima⁴, Tomás Palacios⁴, Amaia Zurutuza⁵

07aB04 Ga_2O_3 上GaN成長とGaN成長上 Ga_2O_3 成長
(¹工学院大, ²東京高専)○山口智広¹, 畠山匠¹, 多次見大樹¹, 尾沼猛儀^{2,1}, 本田徹¹

07aB05 C添加NaフラックスGa₂N成長における原子取り込みに関する検討
(¹三重大院・工, ²阪大院・工)○河村貴宏^{1,2}, 今林弘毅², 丸山美帆子², 今出完², 吉村政志², 森勇介², 森川良忠²

07aB06 金属基板上へのGa₂N結晶成長
(¹東大院・工, ²東大・生研)○田中龍太¹, 太田実雄², 上野耕平¹, 小林篤², 藤岡洋²

～ 休 憩 (1 5 分) ～

窒化物半導体エピ成長(2) 10:45～12:15

座長:成塚 重弥(名城大)

07aB07 Stabilities of GaAs(100) Surfaces under As₂, H₂, and N₂ Conditions as a Model for Vapor-Phase Epitaxy of GaAs_{1-x}N_x: a First-Principles Study
(RIAM, Kyushu Univ)○Hubert Valencia, Yoshihiro Kangawa, Koichi Kakimoto

07aB08 Growth of GaN films on hafnium foils
(¹Institute of Industrial Science, The University of Tokyo, ²JST-CREST)○Hyeryun Kim¹, Shigeru Inoue¹, Jitsuo Ohta¹, Hiroshi Fujioka^{1,2}

07aB09 新規Ga₂N₂Sb₂混晶の作製及び高GaSbモル分率に向けた検討
(¹名城大・理工, ²名大・赤崎記念研究セ)○笹島浩希¹, 鈴木智行¹, 松原由布子¹, 竹内哲也¹, 上山智¹, 岩谷素顕¹, 赤崎勇^{1,2}

07aB10 AlInNの高速成長に関する研究
(¹名城大, ²名大・赤崎記念研究セ)○小塚祐吾¹, 安田俊輝¹, 鈴木智行¹, 竹内哲也¹, 上山智¹, 岩谷素顕¹, 赤崎勇^{1,2}

07aB11 前駆体二段階生成HVPE法によるInN成長の温度依存性
(農工大院・工)○藤田直人, 齊藤広伸, 今井亮太, 富樫理恵, 村上尚, 熊谷義直, 額綱明伯

07aB12 前駆体二段階生成HVPE法によるIn, N各極性InN高速成長の比較検討
(農工大院・工)○齊藤広伸, 藤田直人, 今井亮太, 富樫理恵, 村上尚, 熊谷義直, 額綱明伯

C 会 場 (4F 大 学 習 室 3)

結晶成長基礎・評価分科会, バイオ有機分科会 合同シンポジウム 9:00～10:30
「準安定相の形成と結晶成長」(1)

座長:佐藤 正英(金大)

07aC01 炭酸カルシウム多形の形成過程とその前駆物質 (35分)
(北大・創成)川野 潤

07aC02 包晶系の準安定相形成 (35分)
(物材機構)眞岩 幸治

07aC03 オストワルド段階則におけるエピタキシ媒介相転移 (20分)
(京大院・理)牲川 菜月

～ 休 憩 (1 5 分) ～

結晶成長基礎・評価分科会, バイオ有機分科会 合同シンポジウム 10:45～12:15
「準安定相の形成と結晶成長」(2)

座長:佐崎 元(北大)

07aC04 合成ポリペプチドとマグネシウムの添加によるカルサイト表面の原子レベルの水和構造の変化 (20分)
(東北大院・理)荒木 優希

07aC05 医薬化合物の準安定相晶出技術の開発 (35分)
(阪大院・工)吉村 政志

07aC06 SiCの溶液成長における速度論的多形制御(3C-SiCの成長を例に) (35分)
(名大院・工)関 和明

B・C 会場 (4F 大学習室2・3)

特別講演会 15:00～18:00

「ナノ材料の新展開 ～サイエンスに基づく研究シーズとエンジニアリングによる開発ニーズの目利き～」

座長:大石 修治(信大)

07pAS1 ナノカーボンの基礎科学と応用～グリーンイノベーションに向けて～ (55分)

(信州大学カーボン科学研究所) 遠藤 守信

座長:手嶋 勝弥(信大)

07pAS2 革新電池における単結晶成長技術への期待 (55分)

(トヨタ自動車(株)電池研究部) 射場 英紀

～ 休 憩 (1 5 分) ～

座長:宇田 聡(東北大)

07pAS3 DNAナノ構造 ～ナノ構造, ナノデバイスから分子レベルのロボティクスへ (55分)

(東北大学大学院工学研究科) 村田 智

PS 会場 (3F 第1・2学習室)

ポスターセッション 13:00～14:45

座長:鈴木 孝臣(信大)

座長:富樫 理恵(農工大)

バルク

07PS01 Si結晶成長中の点欠陥挙動の実験結果とそのシミュレーションの不一致

(¹信越半導体, ²阪大・産研, ³高エネ研)○阿部孝夫¹, 高橋徹¹, 白井光雲², 張小威³

07PS02 赤外線加熱浮遊帯溶融(IR-FZ)法によるシリコン結晶育成時の固液界面形状

(¹山大・クリスタル研, ²JSTさきがけ)○綿打敏司^{1,2}, ホサイン エムディー ムクタル¹, 長尾雅則¹, 田中功¹

07PS03 高密度に転位を導入したSi結晶へのMn拡散によるMnSi合金層形成

(東北大・金研)○後藤頼良, 大野裕, 米永一郎

07PS04 10cm角モノライクSiの結晶成長と転位評価

(¹東北大・金研, ²JSTさきがけ, ³名大院・工)○二宮駿也¹, 杵掛健太郎^{1,2}, 大野裕¹, 宇佐美徳隆³, 米永一郎¹

07PS05 In-situ observation of SiGe growth process based on penetrated X-ray intensities

(¹RIE Shizuoka Univ, ²PSG college of Technology, ³Osaka Univ, ⁴Shizuoka Insti Sci. and Tech, ⁵JAXA, ⁶Anna Univ)
○M. Omprakash¹, M. Arivanandhan¹, R. Arun Kumar^{1,2}, H. Morii¹, T. Aoki¹, T. Koyama¹, Y. Momose¹, H. Ikeda¹,
H. Tatsuoka¹, Y. Okano³, T. Ozawa⁴, Y. Inatomi⁵, S. Moorthy Babu⁶, Y. Hayakawa¹

07PS06 Mn添加スピネル結晶のX線励起発光

(¹東洋大・理工, ²東洋大院・工)○勝亦徹¹, 佐久間崇², 吉田彩花¹, 相沢宏明¹, 小室修二¹

07PS07 ルビーの破壊発光と結晶加工評価のためのセンサ応用

(¹東洋大・理工, ²東洋大院・工)○勝亦徹¹, 佐久間崇², 相沢宏明¹, 小室修二¹

ナノエピ

07PS08 グラフェンマスク上のGaAs MBE選択成長メカニズムの検討

(名城大・理工)○廣田雄二郎, 伊覇広夢, 鬼頭佑典, 鈴木学, 加藤浩直, 山本菜緒, 丸山隆浩, 成塚重弥

07PS09 化学浴析出法を用いて作製した硫化鉛ナノ結晶の粒径と個数密度に与えるチオ尿素濃度の影響

(立命館大・理工)○元持健, 大矢怜史, 平井豪, 中田俊隆

07PS10 Monodispersed synthesis of ZnO nanostructures for dye-sensitized solar cell applications

(RIE Shizuoka Univ)○Mani Navaneethan, Jayaram Archana, Tadanobu Koyama, Yasuhiro Hayakawa

- 07PS11 GaN超低角入射マイクロチャンネルエピタキシーに関する基礎的検討
(名城大・理工)○加藤浩直, 山本菜緒, 廣田雄二郎, 伊覇広夢, 成塚重弥, 丸山隆浩
- 07PS12 分子動力学法によるGaNの成長シミュレーションおよび格子歪み解析
(¹三重大院・工, ²九大・応力研)○雨川将大¹, 林寛哉¹, 河村貴宏¹, 鈴木泰之¹, 寒川義裕², 柿本浩一²
- 07PS13 多元溶媒を用いたAlNウイスカーの成長
(¹名大・工, ²デンソー)○陳鳴宇¹, 松原弘明¹, 水野恒平¹, 永治仁¹, 竹内幸久¹, 原田俊太¹, 青木祐一², 小原公和², 加納豊広², 宇治原徹¹
- 07PS14 HVPE炉内高温雰囲気下におけるAlN単結晶表面の劣化
(¹農工大院・工, ²トクヤマ, ³Hexa Tech Inc., ⁴North Carolina State Univ)○坂巻龍之介¹, 額賀俊成¹, 平連有紀², 永島徹², 木下亨², Baxter Moody³, 村上尚¹, R. Collazo⁴, 熊谷義直¹, 額賀明伯¹, Zlatko Sitar^{3,4}
- 07PS15 RF-MBE成長におけるSi(111)上AlNダブルバッファ層成長における界面反応エピタキシャル成長IRE法b-Si₃N₄膜
(¹同大・界面反応成長研, ²同大・理工, ³アリオス)○大鉢忠^{1,2}, 佐藤祐喜², 吉門進三², 和田元², 有屋田修³
- 07PS16 Ga-Alを用いたAlN液相成長における結晶極性と成長機構
(¹東北大・多元研, ²住友金属鉱山)○安達正芳¹, 杉山正史², 飯田潤二², 田中明和², 福山博之¹
- 07PS17 ミストCVD法を用いたGa₂O₃及びIn₂O₃成長
(¹工学院大, ²東京高専)○田沼圭亮¹, 山口智広¹, 畠山匠¹, 尾沼猛儀^{2,1}, 本田徹¹

基礎・評価

- 07PS18 水素・窒素雰囲気下におけるβ-Ga₂O₃ (010)基板表面安定性の検討
(¹農工大院・工, ²タムラ製作所)○露澤孝紘¹, 江口千尋¹, 花形祥子¹, 野村一城¹, 後藤健², 富樫理恵¹, 村上尚¹, 倉又朗人², 熊谷義直¹, 額賀明伯¹
- 07PS19 GaAsMCEにおけるスパイラルステップを用いた表面過飽和度の評価
(名城大・理工)○富田将史, 高倉宏幸, 岩川宗樹, 水野陽介, 山田純平, 菱田武重, 神林大介, 成塚重弥
- 07PS20 酸化亜鉛HVPEホモエピタキシャル成長のVI族源の比較検討
(¹農工大院・工, ²東京エレクトロン)○神崎直人¹, 伊佐雄太¹, 康松潤², 富樫理恵¹, 村上尚¹, 熊谷義直¹, 柏木勇作², 額賀明伯¹
- 07PS21 分子動力学法によるらせん転位を含む4H-SiCの圧力分布解析
(三重大院・工)○水谷充利, 河村貴宏, 鈴木泰之
- 07PS22 静電スプレー堆積したγ-In₂Se₃の熱処理による電気的特性の変化
(山梨大院・医工)○伊坪正貴, 小野島紀夫, 加藤孝正
- 07PS23 Al-SiO系ホイスカーナノ粒子の成長とその構造
(東北学院大・工)○鈴木仁志, 阿部類, 菅原俊樹
- 07PS24 REAlB₄ (RE=希土類) 単結晶のナノ構造
(¹東北大・金研, ²物材機構, ³国士館大, ⁴マックスプランク研)○湯蓋邦夫¹, 森孝雄², 岡田繁³, 宍戸統悦¹, Yurii Prots⁴, Horst Borrmann⁴, Yuri Grin⁴
- 07PS25 樹脂固定コロイドフォトニック結晶の大面积配向体の作製
(¹物材機構, ²富士化学, ³名市大・薬)○澤田勉¹, 川中智司², 内田文生², 山中淳平³
- 07PS26 光化学反応による分子間力制御を用いたコロイド結晶成長
(群馬大院・理工)○天野友紀子, 糸賀丈朗, 堀内宏明, 奥津哲夫
- 07PS27 コロイド結晶成長における容器形状依存性
(¹金沢大院・自然, ²金沢大・IMC, ³名大・VBL, ⁴徳島大・ソシオ)○藤根守¹, 佐藤正英², 勝野弘康³, 鈴木良尚⁴
- 07PS28 移動する粒子源によるステップのパターン形成-原子供給量と異方性の効果-
(¹金沢大院・自然, ²名大・理, ³名市大院・シス, ⁴金沢大・IMC)○岸和宏¹, 川口将司², 三浦均³, 佐藤正英⁴, 上羽牧夫²
- 07PS29 NaClO₃溶液成長におけるアキラルな準安定相の溶解度測定
(¹名大・工, ²名市大院, ³東北大・理, ⁴名大・理)○新家寛正¹, 原田俊太¹, 宇治原徹¹, 三浦均², 木村勇気³, 上羽牧夫⁴, 塚本勝男³

バイオ

- 07PS30 トリアシルグリセロール結晶の融液成長その場観察
(¹広大院・生物圏, ²北大・低温研)○本同宏成¹, 佐崎元², 佐藤清隆¹, 古川義純², 上野聡¹

07PS31 リゾチーム存在下でのグルコースイソメラーゼ結晶の平衡温度

(¹徳島大院・SAS研, ²徳島大院・STS研, ³金大・IMC, ⁴北大・低温研, ⁵名大・VBL)○藤原貴久¹, 鈴木良尚^{2*}, 佐藤正英³, 佐崎元⁴, 勝野弘康⁵

07PS32 金の表面プラズモン共鳴を用いたタンパク質の光誘起結晶化

(群馬大院・理工)○松澤夏実, 治田将, 山下卓男, 今井史華, 堀内宏明, 奥津哲夫

新技術・新材料

07PS33 フラックス法による一次元LiCoO₂結晶の育成と単粒子電気化学測定

(¹信大・工, ²物材研・GREEN, ³東北大・金研)○手嶋勝弥¹, 山本悠子¹, 是津信行¹, 西川慶², 湯蓋邦夫³, 我田元¹, 大石修治¹

07PS34 イオン液体フラックスからのZnO結晶育成と結晶形状に及ぼす育成条件の影響

(信大・工)○我田元, 原田直弥, 是津信行, 大石修治, 手嶋勝弥

07PS35 フラックスコーティング法によるスピネル型LiNi_{0.5}Mn_{1.5}O₄結晶層の直接形成とリチウムイオン二次電池用5V級正極材料への応用

(¹信大・工, ²デンソー)○是津信行¹, 宮下悠哉¹, 喜田聡¹, 小峰茂樹², 加美謙一郎², 我田元¹, 大石修治¹, 手嶋勝弥¹

07PS36 マイクロ引き下げ法によるCa₃TaGa₃Si₂O₁₄圧電結晶育成におけるAl置換効果

(1東北大・金研, 2東北大・NICHe, 3TDK, 4C&A)○工藤哲男¹, 横田有為², 佐藤真人^{2,3}, 遠田一重³, 小野寺晃^{2,3}, 黒澤俊介^{1,2}, 鎌田圭², 吉川彰^{1,2,4}

07PS37 有機溶媒中における荷電コロイド結晶の作製

(名市大院・薬)○村門愛, 平岩いずみ, 豊玉彰子¹, 奥菌透¹, 山中淳平¹

07PS38 Ni触媒を用いたアルコールCVD法による多層グラフェンの成長

(名城大・理工)○鈴木学, 鬼頭佑典, 早川直邦, 成塚重弥, 丸山隆浩

11月8日(金)

(登録受付 8:45より)

A 会 場 (4F 大学習室1)

半導体バルクSi(1) 9:00~10:30

座長: 太子 敏則(信大)

- 08aA01 Si結晶成長中の切り離しによる点欠陥発生とその場観察 [1]
(¹信越半導体, ²阪大・産研, ³高エネ研)○阿部孝夫¹, 高橋徹¹, 白井光雲², 張小威³
- 08aA02 Si結晶成長中の切り離しによる点欠陥発生とその場観察 [2]
(¹信越半導体, ²阪大・産研, ³高エネ研)○阿部孝夫¹, 高橋徹¹, 白井光雲², 張小威³
- 08aA03 CZ-Si単結晶中のピンホール欠陥形成機構の解明
(グローバルウェーハズ・ジャパン)○南俊郎, 日笠光朗, 鹿島一日兒
- 08aA04 FZ-Si結晶にとってかわるIGBT用極低炭素MCZ-Si結晶基板の開発
(グローバルウェーハズ・ジャパン)○鹿島一日兒, 中川聰子, 永井勇太
- 08aA05 Analysis of Ge segregation in B and Ge codoped CZ-Si crystal growth
(¹RIE, Shizuoka Univ, ²IMR, Tohoku Univ, ³JAXA, ⁴Tokyo Inst. of Tech)○Mukannan Arivanandhan¹, Raira Gotoh², Kozo Fujiwara², Satoshi Uda², Yuko Inatomi³, Yasuhiro Hayakawa¹, Makoto Konagai⁴
- 08aA06 ゲルマニウムにおける酸素クラスター形成
(¹東北大・金研, ²信大・工)○井上海平¹, 太子敏則², 村尾優¹, 徳本有紀¹, 杓掛健太郎¹, 大野裕¹, 米永一郎¹

～ 休 憩 (1 5 分) ～

半導体バルクSi(2) 10:45~11:45

座長: 鹿島 一日兒(グローバルウェーハズ・ジャパン(株))

- 08aA07 Si多結晶の一方成長過程における固液界面形状に及ぼす結晶粒界の影響
(東北大・金研)○藤原航三, 石井雅也, 前田健作, 小泉晴比古, 野澤純, 宇田聡
- 08aA08 Si多結晶の一方凝固過程における結晶粒界の生成
(東北大・金研)○石井雅也, 藤原航三, 前田健作, 小泉晴比古, 野澤純, 宇田聡
- 08aA09 数値解析を用いた太陽電池用多結晶シリコン育成時における転位密度と結晶からの総熱流出量との関係
(¹九大・応力研, ²物材機構)○中野智¹, 高冰¹, 原田博文², 宮村佳児², 関口隆史², 柿本浩一¹
- 08aA10 数値計算を用いた円筒状単結晶における転位発生に対する冷却フラックスの影響
(¹九大・応力研, ²物材機構)○高冰¹, 中野智¹, 原田博文², 宮村佳児², 関口隆史², 柿本浩一¹

～ 昼 食 ～

半導体バルクSiGe 13:30~14:30

座長: 宇治原 徹(名大)

- 08pA01 TLZ法による微小重力下SiGe結晶成長実験(その1-実験概要)
(¹JAXA, ²東北大院・工, ³エイ・イー・エス)○木下恭一¹, 荒井康智¹, 稲富裕光¹, 塚田隆夫², 宮田浩旭³, 田中涼太³
- 08pA02 TLZ法による微小重力下SiGe結晶成長実験(その2-実験結果考察)
(¹JAXA, ²東北大院・工)○木下恭一¹, 荒井康智¹, 稲富裕光¹, 塚田隆夫², 阿部敬太², 住岡沙羅²
- 08pA03 TLZ法による微小重力下SiGe結晶成長実験(その3-TLZ法の数値解析)
(¹東北大院・工, ²JAXA)阿部敬太¹, 住岡沙羅¹, 杉岡健一¹, 久保正樹¹, 塚田隆夫¹, 木下恭一², 荒井康智², 稲富裕光²
- 08pA04 TLZ法による微小重力下SiGe結晶成長実験(その4-数値解析による考察)
(¹東北大院・工, ²JAXA)○住岡沙羅¹, 阿部敬太¹, 杉岡健一¹, 久保正樹¹, 塚田隆夫¹, 木下恭一², 荒井康智², 稲富裕光²

B 会場 (4F 大学習室2)

ナノ構造エピ成長分科会シンポジウム 9:00~10:30

「窒化物半導体エピ成長の新展開」(1)

座長:三宅 秀人(三重大)

08aB01 Ga-Alフラックス法によるAlN膜成長—熱力学的視点 (30分)

(東北大学多元物質科学研究所)福山 博之

08aB02 AlN/GaN単結晶微粒子の合成と応用 (30分)

(静岡大学創造科学技術大学院, 静岡大学電子工学研究所)原 和彦

08aB03 AlN/ダイヤモンドヘテロ接合を用いた電子デバイス (30分)

(物質・材料研究機構)井村 将隆

～ 休 憩 (1 5 分) ～

ナノ構造エピ成長分科会シンポジウム 10:45~12:30

「窒化物半導体エピ成長の新展開」(2)

座長:寒川 義裕(九大)

08aB04 Fabrication of GaN-based light emitting diodes on SiO₂ with graphite buffer layers (15分)

(¹The Univ. of Tokyo, ²JST-CREST)○Shon JeongWoo¹, Jitsuo Ohta¹, Kohei Ueno¹, Hiroshi Fujioka^{1,2}

08aB05 Si基板上SiCバッファ層形成のためのCOガスによるSi表面炭化 (15分)

(東北大・多元研)○出浦桃子, 福山博之

08aB06 HVPE法によるPVT-AlN基板上ホモエピタキシャル成長における成長速度増加の検討 (15分)

(¹農工大院・工, ²トクヤマ, ³HexaTech, Inc, ⁴North Carolina State Univ)○額賀俊成¹, 坂巻龍之介¹, 平連有紀², 永島徹², 木下亨², B. Moody³, 村上尚¹, R. Collazo³, 熊谷義直¹, 瀧瀬明伯¹, Z. Sitar^{3,4}

08aB07 X線マイクロ回折によるAlN厚膜中の局所歪分布解析 (30分)

(大阪大学)酒井 朗

08aB08 AlN系ヘテロ構造のエピタキシャル成長と深紫外LED応用 (30分)

(日本電信電話)谷保 芳孝

～ 昼 食 ～

医薬化合物結晶 13:45~14:30

座長:奥津 哲夫(群馬大)

08pB01 レーザー誘起結晶化技術を用いた医薬化合物の準安定相晶出

(¹阪大院・工, ²創晶, ³埼玉大院・理工, ⁴阪大院・理, ⁵京府大院・生命環境, ⁶東工大院・生命理工)○池田憲治¹, 山田利彦¹, 森陽一朗¹, 高橋義典^{1,2}, 丸山美帆子¹, 吉川洋史^{1,3}, 岡田詩乃², 安達宏昭^{1,2}, 杉山成⁴, 高野和文^{2,5}, 村上聡^{2,6}, 松村浩由^{1,2}, 井上豪^{1,2}, 吉村政志¹, 森勇介^{1,2}

08pB02 超音波印加による医薬化合物アセトアミノフェンの準安定相晶出

(¹阪大院・工, ²創晶, ³埼玉大院・理工, ⁴阪大院・理, ⁵京府大院・生命環境, ⁶東工大院・生命理工)○森陽一朗¹, 福喜多俊¹, 池田憲治¹, 山田利彦¹, 高橋義典^{1,2}, 丸山美帆子¹, 吉川洋史^{1,3}, 岡田詩乃², 安達宏昭^{1,2}, 杉山成⁴, 高野和文^{2,5}, 村上聡^{2,6}, 松村浩由^{1,2}, 井上豪^{1,2}, 吉村政志¹, 森勇介^{1,2}

08pB03 医薬化合物アセトアミノフェンの多形晶出に及ぼす溶媒種の影響

(¹阪大院・工, ²創晶, ³埼玉大院・理工, ⁴阪大院・理, ⁵京府大院・生命環境, ⁶東工大院・生命理工)○山田利彦¹, 福喜多俊¹, 池田憲治¹, 森陽一朗¹, 高橋義典^{1,2}, 丸山美帆子¹, 吉川洋史^{1,3}, 岡田詩乃², 安達宏昭^{1,2}, 杉山成⁴, 高野和文^{2,5}, 村上聡^{2,6}, 松村浩由^{1,2}, 井上豪^{1,2}, 吉村政志¹, 森勇介^{1,2}

C 会場 (4F 大学習室3)

理論・シミュレーション・核生成 9:00~10:30

座長:長嶋 剣(北大)

- 08aC01 移動する粒子源によるステップのパターン形成—櫛歯状パターンの周期—
(¹名大・理, ²名市大院・シス, ³金沢大院・自然, ⁴金沢大・IMC)川口将司¹, 三浦均², 岸和宏³, 佐藤正英⁴, 〇上羽牧夫¹
- 08aC02 非理想固溶体の平衡分配に関する準化学的近似とモンテカルロシミュレーション
(¹京大・院理, ²成蹊大, ³学習院大・計セ)〇北村雅夫¹, 勝野喜以子², 入澤寿美³
- 08aC03 シュウ酸カルシウム—水和物結晶表面上における水の秩序構造化シミュレーション
(¹産総研, ²生物研, ³滋賀大)〇灘浩樹¹, 石川雅也², 越後拓也³
- 08aC04 不純物によるステップ前進速度のカタストロフィック変化
(¹名市大, ²東北大)〇三浦均¹, 塚本勝男²
- 08aC05 ブラウニアン動力学法を用いた2次元2成分結晶の構造形成シミュレーション
(¹名大・VBL, ²名大院・工)〇勝野弘康¹, 田川美穂², 宇治原徹²
- 08aC06 観測ロケットS-520-28号機を用いた微小重力環境での鉄の均質核生成実験
(¹東北大, ²北大, ³JAXA/ISAS, ⁴名市大)〇木村勇氣¹, 田中今日子², 竹内伸介³, 塚本勝男¹, 三浦均⁴, 稲富裕光³

～ 休 憩 (1 5 分) ～

形態形成・制御 10:45～12:30

座長: 木村 勇氣(東北大)

- 08aC07 有機分子を用いた炭酸カルシウムメソクリスタル構造の形態制御
(¹慶大院・理工, ²東大院・理)〇宮島諒¹, 奥村大河², 小暮敏博², 緒明佑哉¹, 今井宏明¹
- 08aC08 ねじれ成長における濃度場のその場観察
(¹慶大院, ²東北大院, ³北大・低温研)〇茨城俊介¹, 荒木優希², 忍健太郎², 緒明佑哉¹, 佐崎元³, 塚本勝男², 今井宏明¹
- 08aC09 III型不凍タンパク質の氷結晶ベーサル面に対する作用
(¹産総研, ²鈴鹿高専)〇稲田孝明¹, 小山寿恵¹, 船越邦夫²
- 08aC10 DNAと脂質二重膜を用いたナノ粒子の2次元結晶化
(¹名大院・工, ²リヨン第1大, ³技科大・EIRIS)〇磯貝卓巳¹, 赤田英里¹, Agnes Piednoir², 赤星祐樹¹, 手老龍吾³, 原田俊太¹, 宇治原徹¹, 田川美穂¹
- 08aC11 NaClO₃溶液成長におけるアキラルな準安定相を介したキラリ結晶形成過程
(¹名大・工, ²名市大院, ³東北大・理, ⁴名大・理)〇新家寛正¹, 原田俊太¹, 宇治原徹¹, 三浦均², 木村勇氣³, 栗林貴弘³, 上羽牧夫⁴, 塚本勝男³
- 08aC12 液中非接触原子間力顕微鏡によるリゾチーム表面での吸着分子観察
(¹北大・低温研, ²名大院・工, ³阪大院・工)〇長嶋剣¹, 佐崎元¹, 麻川明俊¹, 古川義純¹, 阿部真之², 森田清三³
- 08aC13 無重力でのリゾチーム結晶成長速度
(¹東北大, ²徳島大, ³名市大, ⁴JAXA, ⁵オリンパス, ⁶北大, ⁷横浜市)〇塚本勝男¹, 鈴木良尚², 村山健太¹, 忍健太郎¹, 三浦均³, 吉崎泉⁴,

～ 昼 食 ～

新技術(2) 13:30～14:30

座長: 我田 元(信大)

- 08pC01 固相メビオールゲル中で育成させるタンパク質結晶化技術
(¹阪大院・理, ²JST, ERATO, ³阪大院・工, ⁴創晶, ⁵北大・低温研, ⁶京府大院・生命環境, ⁷東工大院・生命理工)〇杉山成^{1,2}, 清水典子³, 佐崎元⁵, 高橋義典³, 廣瀬未果^{1,2}, 石田英子^{2,3}, 丸山美帆子³, 松村浩由^{3,4}, 安達宏昭^{3,4}, 高野和文^{4,6}, 村上聡^{4,7}, 井上豪^{3,4}, 森勇介^{3,4}
- 08pC02 荷電コロイドの一方方向結晶成長に伴う格子の不均一性
(名市大院・薬)〇山中淳平, 豊玉彰子, 奥菌透
- 08pC03 界面活性剤の吸着を利用した荷電コロイドの温度誘起結晶化
(名市大院・薬)〇豊玉彰子, 山本政彰, 中村友紀, 奥菌透, 山中淳平
- 08pC04 液-液界面析出法によるC₇₀ナノシートの育成
(横浜市大院・生命ナノ)〇小菌江佳菜, 鹿野亮祐, 橘勝