

プログラム

11月3日(木)

(登録受付 8:30より)

A 会場 (202B)

機能性結晶(1) 9:00~12:00

座長:吉村 政志(阪大)

- 03aA01 超短パルスレーザーを指向したNd:LaVO₄単結晶のFZ育成とその光学的性質
(¹北大院・工, ²理研) 蓬田翔平¹, 樋口幹雄¹, 小川貴代², 和田智之², 高橋順一¹
- 03aA02 太陽光励起レーザーを指向したCr,Nd:YVO₄単結晶のFZ育成とその光学的性質
(¹北大院・工, ²理研) 樋口幹雄¹, 清原一樹¹, 小川貴代², 和田智之¹, 高橋順一¹
- 03aA03 **Designed new multiferroic heterostructure: YMnO₃/SnTiO_{3+x}**
(¹NIMS, ²UOW, ³NAIST) Hongyang Zhao¹, Hideo Kimura¹, Zhenxiang Cheng², Xiaolin Wang², Qiwen Yao¹, Minora Osada¹, Baowen Li¹, Takashi Nishida³
- 03aA04 **Terbium-fluoride single crystals for visible Faraday isolators**
(NIMS) Valentyn Vasyliiev, Pablo Molina, Encarnacion G. Villora, Masaru Nakamura, Kiyoshi Shimamura
- 03aA05 室温マルチフェロイックBiFeO₃単結晶の育成と評価
(¹産総研, ²高エネ研) 牛山智晴¹, 伊藤利充¹, 柳澤勇治¹, 富岡泰秀¹, 熊井玲児^{1,2}
- 03aA06 化学量論組成と調和融解組成が一致するMgドープニオブ酸リチウム単結晶のイオン種偏析現象
(東北大・金研) 宇田聡, 飯田慎太郎, 小山千尋, 前田健作

座長:宇田 聡(東北大)

- 03aA07 単結晶X線回折法によるCsLiB₆O₁₀のAl添加・水不純物の影響の検証
(¹阪大院・工, ²CREST-JST) 高橋義典^{1,2}, 森谷崇史^{1,2}, 福島勇児^{1,2}, 金久展子¹, 呂志明^{1,2}, 吉村政志^{1,2}, 金田有史^{1,2}, 佐々木孝友^{1,2}, 森勇介^{1,2}
- 03aA08 乾燥雰囲気下でのCLBO結晶育成と水不純物の低減効果の検証
(¹阪大院・工, ²CREST-JST) 森谷崇史^{1,2}, 高橋義典^{1,2}, 福島勇児^{1,2}, 高千穂慧^{1,2}, 呂志明^{1,2}, 吉村政志^{1,2}, 金田有史^{1,2}, 佐々木孝友^{1,2}, 森勇介^{1,2}
- 03aA09 垂直ブリッジマン(VB)法サファイア単結晶成長(I) – 種子付け時温度条件の検討 –
(¹不二越機械工業, ²信大) 大葉悦子¹, 小林拓実¹, 柳澤潤¹, 中村太一¹, 宮川千宏¹, 太子敏則², 干川圭吾²
- 03aA10 垂直ブリッジマン(VB)法サファイア単結晶成長(II) – 種子形状と単結晶成長 –
(¹不二越機械工業, ²信大・工) 小林拓実¹, 大葉悦子¹, 柳澤潤¹, 中村太一¹, 宮川千宏¹, 太子敏則², 干川圭吾²
- 03aA11 **Nonlinear optical studies on near IR quaternary compound of Ag-Ga-Ge-Se semiconductor single crystals**
(¹ICMCB, ²LPhIA, ³NIMS) Mythili Prakasam¹, Oudamsack Viraphong¹, Philippe Veber¹, Alain Largeteau¹, Christophe Cassagne², Georges Boudebs², Encarnacion G. Villora³, Kiyoshi Shimamura³
- 03aA12 電子線励起PLDによるAl₂O₃薄膜の室温エピタキシャル成長とサファイア基板表面のナノ構造制御
(¹東工大・物創, ²神奈川産技セ) 塩尻大士¹, 山内涼輔¹, 宮宅ゆみ子¹, 譚ゴオン¹, 金子智^{1,2}, 吉本護¹

～ 昼 食 ～

機能性結晶(2) 13:00~14:30

座長:樋口 幹雄(北大)

- 03pA01 ランガサイト型圧電材料の形状制御単結晶育成とその特性評価
(¹東北大・金研, ²TDK, ³東北大・NICHe) 横田有為¹, 佐藤真人^{1,2}, 二見能資³, 遠田一重², 柳田健之³, 小野寺晃², 吉川彰^{1,3}

- 03pA02 発光材料応用バリウム希土類複ホウ酸塩($Ba_3REB_3O_9$)の結晶構造と相変態
(東北大・金研)河合祥平, 志村玲子, 杉山和正
- 03pA03 μ -PD法による $KNbO_3$ 溶液からの $KNbO_3$ 平板結晶の育成
(山口大院・理工)石川亮太, 伊東洋典, 小松隆一
- 03pA04 新規フラックスコーティング法による $ATaO_3$ ($A=Na, Li$)結晶層のビルドアップ形成
(¹信大院・総工, 学振特別研究員DC, ²信州大・工, ³東大院・工, ⁴物材機構, ⁵東北大・金研)鈴木清香¹, 手嶋勝弥², 守屋映祐³, 高田 剛⁴, 湯蓋邦夫⁵, 宍戸統悦⁵, 堂免一成³, 大石修治²
- 03pA05 CoO ウィスカーのフラックス育成および成長様式観察
(¹信大・工, ²東北大・金研)櫻井慶太¹, 手嶋勝弥¹, 湯蓋邦夫², 宍戸統悦², 大石修治¹
- 03pA06 高品質 $La_2Ti_2O_7$ 結晶の K_2MoO_4 - $NaCl$ 混合フラックス育成と水の光分解への応用
(¹信大・工, ²東大院・工, ³物材機構)山口亜希子¹, 手嶋勝弥¹, 守屋映祐², 高田 剛³, 堂免一成², 大石修治¹

日本結晶成長学会総会および学会賞授与式・記念講演(15:15~18:15)

日本結晶成長学会(JACG)総会

学会賞授与式

第6回日本結晶成長学会業績賞および赤崎 勇賞

「酸化物単結晶、化合物半導体単結晶の結晶成長技術の研究とその実用化」

(東北大学名誉教授, 東北大学原子分子材料科学高等研究機構連携教授, (株)福田結晶技術研究所代表取締役) 福田 承生

第28回日本結晶成長学会論文賞

「Siのファセットデントライトの成長メカニズム」

(東北大学金属材料研究所) 藤原 航三

「選択MOVPEによるGaAsナノワイヤーの触媒フリー成長」

(北海道大学情報科学研究科) 福井 孝志, 本久 順一

第18回日本結晶成長学会技術賞

「アニールSiウエハの開発と grown-in 欠陥評価」

(¹コバレントマテリアル(株), ²コバレントシリコン(株)) 鹿島 一日兒^{1,2}, 泉妻 宏治²

第9回日本結晶成長学会奨励賞

「炭酸カルシウム多形の形成過程に関する基礎的研究」

(九州大学応用力学研究所) 川野 潤

「外部電場印加によるタンパク質核形成速度の制御」

(東北大学金属材料研究所) 小泉 晴比古

業績賞、論文賞受賞者記念講演

*業績賞記念講演 座長:(日本結晶成長学会副会長)小田 修

*論文賞記念講演 座長:(日本結晶成長学会講演会企画運営委員長)藤岡 洋

B 会 場 (202A)

半導体エピ 10:00~11:45

座長:岩谷 素顕(名城大)

- 03aB01 **Micro-channel epitaxial growth of GaAs by CCLPE**
(RIE Shizuoka Univ) Deivasigamani Mouleeswaran, Tadanobu Koyama, Akira Tanaka, Yasuhiro Hayakawa
- 03aB02 **太陽電池応用へ向けたInPナノワイヤの成長機構に関する研究**
(北大・情報科研, 量子集積エレクトロニクス研究センター) 遠藤隆人, 中井栄治, 吉村正利, 池尻圭太郎, 富岡克広, 福井孝志
- 03aB03 **HVPE法によるInN/sapphire(0001)MBEテンプレート上へのInN成長の検討**
(¹農工大院・工, ²立命大, ³工学院大, ⁴ソウル大) 山本翔¹, 東川義弘¹, 富樫理恵¹, 村上尚¹, 熊谷義直¹, 山口智広^{2,3}, 荒木努², 名西やすし^{2,4}, 額瀨明伯¹
- 03aB04 **AlN/sapphire(0001)テンプレート上AlN HVPE成長における成長速度増加の検討**
(¹農工大院・工, ²トクヤマ) 添田邦光¹, 酒井美希¹, 関口修平¹, 久保田有紀², 永島徹^{1,2}, 村上尚¹, 木下亨², 熊谷義直¹, 柳裕之², 額瀨明伯¹
- 03aB05 **パルススパッタ堆積法による窒化サファイア基板上へのAlN単結晶薄膜成長と発光素子の試作**
(¹東大院・工, ²東大・生研, ³東北大・多元研, ⁴JST-CREST) 上野耕平¹, 岸川英司¹, 井上茂², 太田実雄^{2,4}, 藤岡洋^{2,4}, 尾嶋正治^{1,4}, 福山博之³
- 03aB06 **InGaN-MOVPEにおけるリアクタ高さと結晶性の関係**
(¹東京理大・理, ²JST-ALCA:SMART太陽電池プロジェクト) 出浦桃子^{1,2}, 山本智博¹, 大川和宏^{1,2}
- 03aB07 **GaAsN気相エピタキシーにおける窒素取り込みに関する理論的検討**
(¹九大・応力研, ²九大院・工, ³三重大院・工, ⁴農工大院・工) 川野潤¹, 寒川義裕^{1,2}, 屋山巴², 伊藤智徳³, 柿本浩一^{1,2}, 額瀨明伯¹

～ 昼 食 ～

半導体バルク 13:00~14:15

座長:太子 敏則(信州大)

- 03pB01 **Investigation of solute transport mechanism in GaSb/InSb/GaSb sandwich structure under 1G and 10⁴G conditions by in-situ X-ray penetration and numerical methods**
(¹RIE Shizuoka Univ, ²Osaka Univ, ³Shizuoka Insti Sci. and Tech., ⁴JAXA) Govindasamy Rajesh¹, Mukannan Arivanandhan¹, Natsuki Suzuki¹, Hisashi Morii¹, Toru Aoki¹, Tadanobu Koyama¹, Yoshimi Momose¹, Akira Tanaka¹, Youhei Takagi², Yasunori Okano², Tetsuo Ozawa³, Yuko Inatomi⁴, Yasuhiro Hayakawa¹
- 03pB02 **Preparation and thermoelectric properties of compositionally homogeneous Mg₂Si_{1-x}Ge_x**
(¹RIE Shizuoka Univ, ²Eng. Shizuoka Univ, ³BARC, India, ⁴Anna Univ, ⁵JAXA) M.Arivanandhan¹, Y.Saito¹, T.Koyama¹, Y.Momose¹, A.Tanaka¹, H. Ikeda¹, T. Tatsuoka², A.Ishida², S. Bhattacharya³, D.K. Aswal³, S. Moorthy Babu⁴, Y.Inatomi⁵, Y.Hayakawa¹
- 03pB03 **Siの一方向成長過程における成長界面の形状変化**
(東北大・金研) 藤原航三, 後藤頼良, Xinbo Yang, 小泉晴比古, 野澤純, 宇田聡
- 03pB04 **SiGe結晶成長におけるファセット的セル成長のその場観察および成長機構の解析**
(東北大・金研) 後藤頼良, 藤原航三, 宇田聡

03pB05 Ga₂Oを用いた気相成長法により育成したGaN結晶の転位密度評価

(¹阪大・工,²伊藤忠プラスチック)滝野淳一¹, 隅智亮¹, 卜淵¹, 北本啓¹, 今出完¹, 吉村政志¹, 北岡康夫¹, 佐々木孝友¹, 伊勢村雅士², 森勇介¹

C 会場 (201A)

その場観察(1) 9:15~10:30

座長:丸山 美帆子(阪大)

03aC01 光ピンセット効果の粒子収集プロセスを用いたコロイド結晶の局所的核生成過程のその場観察

(¹徳島大院・先端,²徳島大院・STS)上原侑紀¹, 鈴木良尚², 坂部真貴子¹, 柳谷伸一郎², 森篤史²

03aC02 光ピンセットを利用した二次元コロイド結晶の核形成制御

(¹東北大院・理,²理研)仙波稔己¹, 三浦均¹, 木村勇氣¹, 石川正道², 塚本勝男¹

03aC03 K₂Cr₂O₇のらせん状結晶成長のその場観察

(¹慶大院・理工,²慶大・理工)伊勢隆太¹, 石守恒一郎¹, 茨城俊介², 緒明佑哉², 今井宏明²

03aC04 溶液から成長するNaClO₃結晶のキラリティ発生の解明

(東北大・理)新家寛正, 塚本勝男, 栗林貴弘, 三浦均

03aC05 TEMを用いた液中“その場”観察:塩素酸ナトリウムの核生成

(東北大院・理)木村勇氣, 新家寛正, 三浦均, 塚本勝男

～ 休 憩 (1 5 分) ～

その場観察(2) 10:45~12:00

座長:澤田 勉(物材機構)

03aC06 二酸化炭素固定化に向けた水酸化カルシウム結晶の面溶解・成長速度測定

(¹東北大院・理,²三菱マテリアル)大島嘉文¹, 三浦均¹, 木村勇氣¹, 佐藤久夫², 塚本勝男¹

03aC07 結晶成長過程の解明に向けた三次元干渉計の開発

(東北大院・理)村山健太, 塚本勝男

03aC08 アラゴナイト形成過程原子分解能その場観察

(¹東北大院・理,²近大・生物理工,³京大院・工)荒木優希¹, 木村勇氣¹, 塚本勝男¹, 高木良介², 宮下知幸², 大藪範昭³, 小林圭³, 山田啓文³

03aC09 JEM内での溶液からの結晶成長“その場”観察用セル

(¹東北大院・理,²JAXA,³エイ・イー・エス,⁴オリンパス)山崎智也¹, 三浦均¹, 木村勇氣¹, 吉崎泉², 福山誠二郎³, 真木孝雄⁴, 塚本勝男¹

03aC10 金平糖の角(つ)の数

(¹東北大・理,²テレコムスタッフ,³三菱マテリアル)塚本勝男¹, 三浦均¹, 木村勇氣¹, 伊藤正憲², 佐藤久夫³

～ 昼 食 ～

その場観察(3) 13:00~14:00

座長:木村 勇氣(東北大)

03pC01 溶液攪拌によるタンパク質結晶品質向上メカニズムの解明

(¹阪大院・工,²東工大院・生命理工,³埼玉大院・理工,⁴阪大院・理,⁵創晶,⁶京都府大院・生命環境)丸山美帆子¹, 村上聡², 中村真利子¹, 齋藤諭¹, 高橋義典¹, 吉川洋史³, 吉村政志¹, 杉山成⁴, 安達宏昭⁵, 高野和文^{5,6}, 松村浩由^{1,5}, 井上豪^{1,5}, 森勇

03pC02 Si融液に濡れない基板における球状Si結晶化その場観察

(山大院・理工)徳永香織, 浅野間奨, 池村康平, 伊東洋典, 小松隆一

03pC03 高濃度砒素廃液からのエトリンサイト生成による砒素固定

(山大院・理工)村松崇志, 三村茉依子, 岡村秀幸, 伊東洋典, 小松隆一

03pC04 光触媒と酸素ガス吹込みによるスコロダイト粗大結晶の合成とヒ素の固定化
(山大院・理工)岡村秀幸, 三村茉依子, 永井昌和, 伊東洋典, 小松隆一

D 会場 (304)

結晶成長基礎(1) 9:00~12:00

座長: 灘 浩樹 (産総研)

03aD01 天然フッ素アパタイト単結晶の表面自由エネルギーとモルフォロジー
(信大・工) 竹前晴佳・鈴木孝臣

03aD02 塩素アパタイト単結晶の表面自由エネルギー密度とモルフォロジー
(信大・工) 吉田美佳, 鈴木孝臣

03aD03 結晶平衡形ファセット端近傍における非普遍的シェイプ・エクスポーネント: 点接触型ステップ間引力のあるRSOS 模型に関する密度行列繰り込み群計算
(大阪電通大・工) 阿久津典子

03aD04 平衡に近い結晶表面におけるステップ・ジッピング現象: ステップ間引力によって生じた表面張力特異性による現象
(大阪電通大・工) 阿久津典子

03aD05 ステップ液滴描像に基づく非普遍的微斜面自由エネルギーの近似的導出
(大阪電通大・工) 阿久津典子

03aD06 モンテカルロシミュレーションによるSrTiO₃(001)表面での二次元構造の緩和過程
(成蹊大, 学習院大, 阪大, 名大) 勝野喜以子, 入澤寿美, 須藤孝一, 上羽牧夫

座長: 阿久津 典子 (大阪電通大)

03aD07 移動する直線状粒子源によるステップのパターン形成(1) — 櫛状パターンからDLAパターンまで —
(¹名大・理, ²金大・総合メディア基盤センター) 近藤信二¹, 佐藤正英², 上羽牧夫¹, 川口将司¹

03aD08 移動する直線上粒子源によるステップのパターン形成(2) — 粗大化と新状態への緩和 —
(¹名大・理, ²金大・総合メディア基盤センター) 近藤信二¹, 川口将司¹, 佐藤正英², 上羽牧夫¹

03aD09 SrTiO₃(001)表面におけるサブモノレイヤー薄膜の緩和過程
(阪大, 学習院大, 成蹊大, 名大) 須藤孝一, 入澤寿美, 勝野喜以子, 上羽牧夫

03aD10 現実結晶でのキンクと平衡濃度についての一考察
(京大院・理) 北村雅夫

03aD11 高分子マトリクスを用いたBa(NO₃)₂二次元樹枝状パターンの制御
(慶大・理工) 徳富大治郎, 伊勢隆太, 緒明佑哉, 今井宏明

03aD12 ゲル中におけるCaCO₃の結晶成長とモルフォロジー変化
(中大・物理) 倉繁正和, 松下貢

～ 昼 食 ～

結晶成長基礎(2) 13:00~14:45

座長: 佐藤 正英 (金大)

03pD01 実験結果によるシリコン結晶の融液成長中点欠陥の発生メカニズム
(信越半導体) 阿部孝夫, 高橋徹

03pD02 四ホウ酸リチウムの融液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

03pD03 高圧合成装置を用いた鉄系超伝導体PrFeAsO_{1-y}の単結晶育成とドーピング制御

(¹原子力機構, ²産総研, ³東大理, ⁴JST,TRIP)石角元志^{1,2,3}, 石田茂之^{3,2,4}, 社本真一^{1,3}, 鬼頭聖^{2,4}, 伊豫彰^{2,4}, 永崎洋^{2,4}, 富岡泰秀^{2,4}, 伊藤利充^{2,4}, 内田慎一^{3,4}

03pD04 レーザ加熱結晶育成装置の開発と結晶育成への適用

(産総研)伊藤利充, 牛山智晴, 柳澤勇治, 富岡泰秀

03pD05 不凍タンパク質と氷核タンパク質共存下での氷の結晶成長

(¹産総研, ²東北大院・理, ³北大・低温研)灘浩樹¹, 三浦均², Salvador Zepeda³, 古川義純³

03pD06 氷結晶の成長に及ぼす不凍タンパク質の効果の高分解光学観察

(¹北大・低温研, ²JST-さきがけ)佐崎元^{1,2}, 中坪俊一¹, 古川義純¹

03pD07 揺らぎによる結晶カイラリティ転換の可能性

(学習院大・計セ, 名大理)勝野弘康, 上羽牧夫

11月4日(金)

(登録受付 8:30より)

A 会場 (202B)

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 9:00~12:00

「コロイド結晶成長～最近の展開」

座長: 森 篤史 (徳島大)

04aA01 電荷誘起結晶化によるコロイド結晶成長 (25分)

(名市大・院薬) 山中 淳平

04aA02 光化学反応によるコロイド結晶成長 (25分)

(群馬大院, JST-さきがけ) 奥津 哲夫

04aA03 遠心場でのコロイド結晶成長 (25分)

(徳島大院・ソシオテクノ) 鈴木 良尚

04aA04 隕石中のマグネタイトコロイド結晶 (25分)

(東北大・金研) 野澤 純

座長: 奥津 哲夫 (群馬大)

04aA05 マイクロ流体デバイスを用いた球状コロイド結晶の作製とゲル固定化 (25分)

(横浜国大) 金井 俊光

04aA06 せん断配向コロイド結晶の材料応用 (25分)

(物材機構) 澤田 勉

04aA07 結晶成長制御したオパール薄膜の連続成膜プロセス (15分)

(物材機構¹, University of Washington²) 不動寺浩¹, 澤田勉¹, 加藤一郎¹, Lucien Brush²

04aA08 正方格子パターン上へ成長した剛体球系結晶中の欠陥の振舞のモンテカルロシミュレーションによる研究 (15分)

(徳島大院・ソシオテクノ) 森篤史, 鈴木良尚, 松尾繁樹

～ 昼 食 ～

特別講演会 14:30~17:45

座長: 島村 清史 (物材機構)

04pAS1 **Growth behavior and its characteristics of 100kg sapphire ingot grown by kyropoulos** (30分)

(Department of Process Development, ASTEK Inc) JongKwan Park

04pAS2 **The technology and market trend of sapphire ingot and wafer for LED application** (30分)

(Crystal growth manufacturing division, ILJIN Display Co., Ltd) Dal-hoy Kwon, Nam-jin Jung

04pAS3 **Sapphire and GaN for Light Emitting Diode Substrates** (30分)

(Saint-Gobain Crystals) Christopher D Jones

～ 休 憩 (1 5 分) ～

座長: 藤岡 洋 (東大)

04pAS4 **Typical defects in sapphire single crystals grown by EFG method** (30分)

(Physics Faculty, West University of Timisoara) Octavian Madalin Bunoiu

04pAS5 **CZ法サファイア単結晶成長** (30分)

(榊福田結晶技術研究所) 福田承生

04pAS6 GaN系デバイス用基板としてのサファイアに対する期待 (30分)
(名城大学理工学部) 岩谷素顕

B 会場 (202A)

ナノ構造エピ成長分科会シンポジウム 9:00~10:15

「窒化物半導体結晶成長の新潮流」(1)

座長:三宅 秀人(三重大)

04aB01 加工Si基板上への半極性GaNの結晶成長 (25分)
(名大院・工)本田 善央

04aB02 その場観察X線回折測定を用いた窒化物半導体のMOVPE成長 (25分)
(名城大・理工)飯田 大輔

04aB03 固体原料を用いたAlN溶液成長法の提案 (25分)
(九大・応力研, JST-さきがけ)寒川 義裕

～ 休 憩 (1 5 分) ～

ナノ構造エピ成長分科会シンポジウム 10:30~11:45

「窒化物半導体結晶成長の新潮流」(2)

座長:寒川 義裕(九大)

04aB04 ECR-MBE法を用いたA面InNナノ構造の配列制御選択成長 (25分)
(立命大)荒木 努

04aB05 AlNおよび高Al組成AlGaIn量子井戸構造の有機金属気相成長 (25分)
(京大・工)船戸 充

04aB06 非極性面ZnO基板上AlGaIn/AlNヘテロ構造の作製と評価 (25分)
(東大院・工)上野 耕平

～ 昼 食 ～

C 会場 (201A)

新技術・新材料分科会シンポジウム 9:00~10:35

「最近話題の新技術・新材料 ～グリーンイノベーションを支えるクリスタルサイエンス～」(1)

座長:手島 勝弥(信大)

04aC01 イントロダクトリートーク:グリーンイノベーションを推進する新技術・新材料 (5分)
(信大・工)手嶋 勝弥

04aC02 リチウムイオン電池とポストリチウム電池の開発 (30分)
(産総研)周 豪慎

04aC03 新規赤外発光シンチレータを用いたライフ&グリーンイノベーション (30分)
(東北大・金研, 東北大・未来科学技術共同研究センター)吉川 彰

04aC04 格子欠陥構造制御による光触媒の高活性化 (30分)
(NIMS)高田 剛

～ 休 憩 (1 0 分) ～

新技術・新材料分科会シンポジウム 10:45～12:00

「最近話題の新技術・新材料 ～グリーンイノベーションを支えるクリスタルサイエンス～」(2)

座長:鈴木 義和(筑波大)

04aC05 グリーンイノベーションのためのナノスケール表面計測 (45分)
(NIMS)藤田 大介

04aC06 Self-Assembling Mechanism of Hierarchical Mesocrystalline Structures (30分)
(Sud Toulon-Var Univ)Jean-Christophe Valmalette

PS 会 場 (304)

ポスターセッション 12:30～14:15 (ポスター自由見学 11:00～12:30)

座長:中村 優(物材機構)

座長:間宮 幹人(産総研)

結晶成長基礎

04PS01 イオン液体含有ゲル固定化コロイドフォトニック結晶のチューナブル特性
(¹横浜国大院, ²物材機構)山本清二¹, 澤田勉², 金井俊光¹

04PS02 溶液の流れによるステップ列の2次元的挙動
(¹金大・総合メディア基盤センター, ²金大・自然科学研)佐藤正英¹, 稲葉雅至²

04PS03 多結晶氷の再結晶化過程に及ぼす不凍タンパク質の影響
(北大・低温研)清田達央, 佐崎元, Salvador Zepeda, 宇田幸弘, 古川義純

04PS04 脱ぬれにおける散逸性界面で成長するフラーレン微結晶の自己組織化的配列
(¹産総研, ²筑波大院・数理物質科学研)鈴木航祐^{1,2}, 山口智彦¹

04PS05 人工および天然水晶の表面自由エネルギーとモルフォロジー
(信大・工)高橋慶維子, 鈴木孝臣

04PS06 光化学反応により発生した微小水滴を凝縮相へ移動させる試み
(¹群馬大院・工, ²JSTさきがけ)内海麻衣子¹, 斉藤政樹¹, 堀内宏明¹, 奥津哲夫^{1,2}

その場観察

04PS07 クラスレートハイドレートの焼結現象の観測
(北大院・工)内田努, 志賀俊樹, 永山昌史, 郷原一寿

04PS08 NiSO₄水溶液中の多形成長
(物材機構)眞岩幸治, 中村博昭, 木村秀夫

半導体バルク

04PS09 Se蒸気圧制御液相成長によるバルク状GaSe結晶成長と評価
(東北大院・工)小内駿英, 小山裕

04PS10 4H-SiC溶液成長におけるボイド抑制
(¹FUPET, ²産総研・先進パワーエレクトロニクス研究セ)三谷武志^{1,2}, 岡村雅之², 高橋徹夫^{1,2}, 小松直佳¹, 加藤智久^{1,2}, 奥村元

04PS11 CZ-Ge結晶成長における酸素添加と酸素ドナー挙動
(¹信大・カーボン研, ²信大・工, ³東北大・金研)太子敏則¹, 橋本佳男², 伊勢秀彰³, 村尾優³, 米永一郎³

半導体エピ

04PS12 共焦点レーザー顕微鏡(CSLM)によるMOCVD成長GaN薄膜の評価
(日本工大)小野塚祐, 鈴木敏正

04PS13 NH₃ベースMOMBEによるGa₂N選択成長の表面形状に与える[NH₃]/[TMG]の効果

(名城大・理工)内山翔太, 林家弘, 丸山隆浩, 成塚重弥

04PS14 アンモニアガスを用いた大気圧下でのGa₂N薄膜の液相成長

(名城大・理工)風間正志, 山内洋哉, 岡崎佑馬, 成塚重弥, 丸山隆浩

04PS15 (111)B GaAs基板上的GaAs低角入射マイクロチャンネルエピタキシーにおけるGa供給量の効果

(名城大・理工)白井優也, 岩月剛徳, 廣田雄二郎, 加藤浩直, 成塚重弥, 丸山隆浩

04PS16 NH₃-based MOMBEによるGa₂N横方向成長層中の転位評価

(名城大・理工)林家弘, 内山翔太, 丸山隆浩, 成塚重弥

ナノ粒子, ナノ構造

04PS17 金ナノ粒子のレーザー光照射による成長

(¹群馬大院・工, ²JSTさきがけ)山下卓勇¹, 前原克憲¹, 堀内宏明¹, 奥津哲夫^{1,2}

バイオ有機マテリアル

04PS18 交流電場印加による卵白リゾチーム結晶多形の晶出相制御

(東北大・金研)富田陽介, 小泉晴比古, 野澤純, 藤原航三, 宇田聡

04PS19 分子間力を光化学反応で制御したタンパク質結晶化の試み

(¹群大院・工, ²JSTさきがけ)坪川和広¹, 堀内宏明¹, 奥津哲夫^{1,2}

04PS20 ココアバター結晶化におけるせん断応力と添加物の影響

(¹広大・生物生産, ²広大・生物圏, ³明治)森行和哉¹, 大場健司², 近藤貴子³, 栗野豊³, 長島啓一³, 古谷野哲夫³, 本同宏成², 上野聡², 佐藤清隆²

04PS21 O/Wエマルション中の脂溶性物質の可溶化状態と結晶化抑制

(¹広大・生物生産, ²広大・生物圏)山崎健太¹, 巽靖子², 本同宏成², 上野聡²

機能性結晶

04PS22 直径250mmの大型MgF₂単結晶の開発

(トクヤマ)橋本健宏, 有行正男, 望月直人, 縄田輝彦

04PS23 垂直ブリッジマン法によるKTaO₃結晶成長

(¹信大, ²オキサイド)竹中貴之¹, 番場教子¹, 太子敏則¹, 干川圭吾¹, 松倉誠², 安斎裕²

04PS24 高圧合成法による新規結晶構造を有するチタン酸化物の合成

(¹産総研, ²東京理大)間宮幹人¹, 片岡邦光¹, 秋本順二¹, 菊地修², 寺嶋優佳², 常盤和靖²

04PS25 非化学量論組成原料からのスピネル結晶の育成と評価

(東洋大・理工)勝亦徹, 簗輪俊介, 岸裕幸, 秋山直樹, 相沢宏明, 小室修二

新規結晶先端材料など

04PS26 連続固相反応法によるCu₃Mo₂O₉単結晶育成

(¹産総研, ²物材機構, ³上智大・理工)岡邦彦¹, 伊藤利充¹, 永崎洋¹, 長谷正司², 浜崎智彰³, 黒江晴彦³, 関根智幸³

04PS27 鉄ヒ素系超伝導体(Ba,K)Fe₂As₂の単結晶育成

(¹産総研, ²千葉大院・理, ³東大・理, ⁴JST-TRIP)木方邦宏^{1,4}, 齊藤拓², 李哲虎^{1,4}, 石田茂之^{3,4}, 中島正道^{3,4}, 内田慎一^{3,4}, 深澤英人^{2,4}, 小堀洋^{2,4}, 伊豫彰^{1,4}, 永崎洋^{1,4}

04PS28 MBE法によるNdFeAs(O,F)上へのCaF₂絶縁膜成長

(¹名大院・工, ²名大・シンクロン光研究センター, ³JST-TRIP)上村彦樹^{1,3}, 川口昂彦^{1,3}, 大野俊也^{1,3}, 田淵雅夫^{2,3}, 宇治原徹^{1,3}, 竹田美和^{1,3}, 生田博志^{1,3}

ワイドバンドギャップ半導体

04PS29 Li添加系Naフラックス法を用いたGa₂N単結晶の高温成長

(阪大院・工)本城正智, 升本恵子, 今林弘毅, 北本啓, 高澤秀生, 轟夕摩, 松尾大輔, 村上航介, 丸山美帆子, 今出完, 吉村政志, 北岡康夫, 佐々木孝友, 森勇介

04PS30 Naフラックス法による微小種結晶上への低歪Ga₂N単結晶の育成

(阪大院・工)今西正幸, 本城正智, 村上航介, 松尾大輔, 今林弘毅, 高澤秀生, 北本啓, 轟夕摩, 丸山美帆子, 今出完, 吉村政志, 北岡康夫, 佐々木孝友, 森勇介

04PS31 Ga₂Oを用いた気相成長法によるHVPE自立基板上へのGaN結晶成長

(¹阪大・院工, ²伊藤忠プラスチック) 淵¹, 滝野淳一¹, 隅智亮¹, 北本啓¹, 今出完¹, 吉村政志¹, 北岡康夫¹, 佐々木孝友¹, 伊勢村雅士², 森勇介¹

04PS32 PA-MBE法による2H-AIN/β-Si₃N₄/Si(111)の界面反応エピタキシャル成長

(¹同志社大・理工, ²アリオス) 大鉢忠¹, 山本由香¹, 有屋田修²

太陽電池

04PS33 静電スプレー堆積法による太陽電池バッファ層薄膜In₂S₃の成長

(山梨大院・医工) 堀本海, 福井慎一, 小野島紀夫, 加藤孝正

11月5日(土)

(登録受付 8:30より)

A 会場 (202B)

バイオ有機マテリアル(1) 9:00~10:30

座長:佐崎 元(北大)

- 05aA01 リン酸第8カルシウム(OCP)モルフォロジー形成時における中間相の役割
(¹東北大院・理, ²産総研) 杉浦悠紀¹, 小沼一雄², 木村勇氣¹, 三浦均¹, 塚本勝男¹
- 05aA02 電気二重層を利用した交流電場印加タンパク質育成技術の制御
(¹北大・金研) 小泉晴比古, 野澤純, 藤原航三, 宇田聡
- 05aA03 X線デジタルトポグラフィによる正方晶リゾチーム結晶の転位の解析
(¹横市大・国際総科研, ²創英短大) 沈夢遠¹, 藤居大毅¹, 大嶋一恵¹, 若生啓², 小島謙一², 橋勝¹
- 05aA04 乳脂肪高融点画分の球晶の解明
(¹広大・生物圏) 板谷修治, 本同宏成, 佐藤清隆, 上野聡
- 05aA05 グルコースイソメラーゼ結晶のステップ前進速度の温度依存性と活性化エネルギー
(¹徳島大院・工先端, ²徳島大院・ソシオ) 松本賢臣¹, 柳谷伸一郎², 鈴木良尚²
- 05aA06 コラーゲン原繊維基板上でのリン酸カルシウムの結晶化 - 原繊維の量と太さが及ぼす影響 -
(¹立命館大・理工) 中島みゆき, 清水大嗣, 平井豪, 中田俊隆

～ 休 憩 (1 5 分) ～

バイオ有機マテリアル(2) 10:45~12:30

座長:上野 聡(広大)

- 05aA07 沈殿剤を用いないタンパク質の結晶化
(¹徳島大院・ソシオ) 鈴木良尚
- 05aA08 タンパク質の光誘起核形成におけるテンプレート分子の作成
(¹群馬大院・工, ²JSTさきがけ) 高瀬裕太^{1,2}, 田口徹¹, 平塚浩士¹, 堀内宏明¹, 奥津哲夫^{1,2}
- 05aA09 光散乱法を用いたタンパク質の光誘起核形成のリアルタイム観測
(¹群馬大院・工, ²JSTさきがけ) 伊平寛¹, 黒岩高志¹, 小林健太¹, 堀内宏明¹, 奥津哲夫^{1,2}
- 05aA10 固相ゲルと溶液攪拌を用いた新規高品質タンパク質結晶育成技術の開発
(¹阪大・工, ²阪大・理, ³埼玉大, ⁴創晶, ⁵京都府大, ⁶東工大) 青木裕介¹, 丸山美帆子¹, 高橋義典¹, 吉村政志¹, 吉川洋史², 杉山成³
- 05aA11 フェムト秒レーザー誘起タンパク質結晶核発生技術の高度化 ~キャビテーションバブルの挙動制御~
(¹阪大院・工, ²埼玉大院・理工, ³京都府大院・生命環境, ⁴東工大院・生命理工, ⁵創晶) 倉田将輝¹, 中山智詞¹, 吉川洋史², 丸山美帆子¹, 村井良多¹, 高橋義典¹, 杉山成¹, 安達宏昭^{1,5}, 高野和文^{3,5}, 村上聡^{4,5}, 井上豪^{1,5}, 松村浩由^{1,5}, 吉村政志^{1,5}, 森勇介^{1,5}
- 05aA12 コロイド結晶のポリアクリルアミドゲルによる固定化の研究
(¹徳島大院・先端, ²徳島大・ソシオ, ³徳島大・工光応用工) 森本浩平¹, 森篤史², 東伸悟³
- 05aA13 ニワトリ卵白リゾチーム正方晶系結晶の{110}面上のステップ前進速度に及ぼす圧力効果
(¹徳島大院・先端, ²徳島大院・ソシオ, ³北大・低温研) 藤原貴久¹, 鈴木良尚², 佐崎元³, 柳谷伸一郎², 田村勝弘²

B 会場 (202A)

ワイドバンドギャップ半導体(1) 8:45~10:30

座長:小林 篤(東大)

- 05aB01 二次元核生成理論を用いたSiC昇華法成長における熱力学的多形安定性に関する考察
(¹九大院・工, ²九大・応力研, ³産総研)白桃拓哉¹, 高冰², 中野智², 西澤伸一³, 寒川義裕^{1,2}, 柿本浩一^{1,2}
- 05aB02 溶液成長における4H-SiC上での多形変化挙動
(名大・工)原田俊太, アレキサンダー, 関和明, 山本祐治, 宇治原徹
- 05aB03 SiC溶液成長における転位変換過程
(名大・工)宇治原徹, 小澤茂太, 山本祐治, 関和明, 原田俊太
- 05aB04 6H-SiC上への3C-SiC溶液成長における速度論的多形選択メカニズム
(名・大工)関和明, 山本祐治, 原田俊太, 宇治原徹, 竹田美和
- 05aB05 N原子の拡散を制御したGaN溶液成長シミュレーション
(¹三重大, ²九大・応力研)河村貴宏¹, 寒川義裕², 柿本浩一², 小竹茂夫¹, 鈴木泰之¹
- 05aB06 Ba添加Naフラックス法を用いたGaN単結晶の形態制御
(阪大院・工)今林弘毅, 高澤秀生, 北本啓, 轟夕摩, 松尾大輔, 村上航介, 丸山美帆子, 今出完, 吉村政志, 北岡康夫, 佐々木孝友, 森勇介
- 05aB07 Naフラックス法を用いた無極性面GaN結晶育成におけるBa添加効果
(阪大院・工)染野辰也, 今林弘毅, 村上航介, 高澤秀生, 北本啓, 轟夕摩, 松尾大輔, 丸山美帆子, 今出完, 吉村政志, 北岡康夫, 佐々木孝友, 森勇介

～ 休 憩 (1 5 分) ～

ワイドバンドギャップ半導体(1) 10:45~12:30

座長:出浦 桃子(東京理科大)

- 05aB08 Naフラックス法を用いたGaN結晶成長におけるCa添加効果
(阪大院・工)原田陽司, 小西悠介, 村上航介, 今林弘毅, 高澤秀生, 北本啓, 轟夕摩, 松尾大輔, 丸山美帆子, 今出完, 吉村政志, 北岡康夫, 佐々木孝友, 森勇介
- 05aB09 GaN結晶成長に及ぼす種結晶表面処理効果
(阪大院・工)藤森拓, 本城正智, 升本恵子, 村上航介, 松尾大輔, 今林弘毅, 高澤秀生, 轟夕摩, 北本啓, 丸山美帆子, 今出完, 吉村政志, 北岡康夫, 佐々木孝友, 森勇介
- 05aB10 AlN溶液成長においてMg蒸気圧が融液の窒化に与える影響
(¹名大・工, ²デンソー)水野恒平¹, 松原弘明¹, 竹内幸久¹, 原田俊太¹, 宇治原徹¹, 青木祐一², 小原公和²
- 05aB11 サファイア基板の水素・窒素混合雰囲気下熱処理による表面分解およびAlN形成の熱力学的検討
(¹農工大院・工, ²トクヤマ)国崎敦¹, 猪木孝洋¹, 富樫理恵¹, 村上尚¹, 熊谷義直¹, 柳裕之², 額瀨明伯¹
- 05aB12 YSZ基板を用いたInN薄膜の極性制御エピタキシャル成長
(¹東大・生研, ²東大院・工, ³JST-CREST)小林篤¹, 大久保佳奈¹, 太田実雄¹, 尾嶋正治^{2,3}, 藤岡洋^{1,3}
- 05aB13 ZnO基板上にコヒーレント成長した無極性面・半極性面薄膜の光学特性
(¹東大・生研, ²東大院・工, ³JST-CREST)玉木啓晶¹, 小林篤¹, 太田実雄¹, 尾嶋正治^{2,3}, 藤岡洋^{1,3}
- 05aB14 高温下での水素・窒素同時供給によるサファイア基板表面分解・AlN形成における面方位依存性
(¹農工大院・工, ²トクヤマ)猪木孝洋¹, 国崎敦¹, 富樫理恵¹, 村上尚¹, 熊谷義直¹, 柳裕之², 額瀨明伯¹

C 会場 (201A)

結晶成長基礎(3) 9:00~10:30

座長:野澤 純(東北大)

- 05aC01 CaCO₃アモルファス中の秩序構造制御による結晶多形選択の分子動力学研究
(産総研)伴野秀和, 灘浩樹
- 05aC02 炭酸カルシウムにおける準安定相の形成に関する考察
(¹京大院・理, ²九大・応力研)川野潤^{1,2}, 三宅亮¹, 下林典正¹, 北村雅夫¹
- 05aC03 カンラン石組成メルトからの結晶成長とMg-Fe分配のフェーズフィールド・シミュレーション
(東北大院・理)三浦均, 塚本勝男
- 05aC04 CaCO₃カルサイト結晶表面の分子動力学シミュレーション
(¹産総研, ²北大・低温研)灘浩樹¹, 佐崎元²
- 05aC05 高分子球晶形成機構1:温度勾配下の成長
(広島大院・総)戸田昭彦, 田口健, 梶岡寛
- 05aC06 高分子球晶形成機構2:超薄膜からのセル成長
(広島大院・総)戸田昭彦, 田口健, 梶岡寛

～ 休 憩 (1 5 分) ～

結晶成長基礎(4) 10:45~12:30

座長:戸田 昭彦(広大)

- 05aC07 高分子マトリクス中における有機結晶のねじれ成長
(慶應大・理工)伊部聡一郎, 伊勢隆太, 緒明佑哉, 今井宏明
- 05aC08 カーボンマイクロコイル(CMC)の成長メカニズム
(¹豊田理研, ²JFCC・ナノ構造材料研)元島栖二¹, 福永敬一², 幾原裕美²
- 05aC09 蛍光PMMAコロイド粒子の合成と共焦点顕微鏡による三次元像解析
(¹徳島大院・先端, ²徳島大・工光応用工, ³徳島大院・ソシオ)吉田尚貴¹, 東伸悟², 室井佑介², 坂部真貴子¹, 上原侑紀¹, 森篤史³, 鈴木良尚³
- 05aC10 コロイド結晶内のグレイン境界の時間変化
(¹徳島大院・先端, ²徳島大院・ソシオ, ³金沢大・総合メディア基盤セ)坂部真貴子¹, 鈴木良尚², 藤原貴久¹, 上原侑紀¹, 森篤史², 柳谷伸一郎², 佐藤正英³, 田村勝弘²
- 05aC11 荷電安定型コロイドフォトニック結晶のストップバンド制御
(¹横国大院・工, ²物材機構)佐野浩太郎¹, 澤田勉², 金井俊光¹
- 05aC12 コロイド結晶化における不純物分配メカニズムの解明
(東北大・金研)野澤純, 楢館祐平, 小泉晴比古, 藤原航三, 宇田聡
- 05aC13 逆三角形セルを利用した遠心沈降法でのコロイド結晶の大型グレインの作製
(¹徳島大院・工, ²徳島大院・ソシオ)橋本華織¹, 鈴木良尚², 森篤史², 田村勝弘²

D 会場 (304)

ナノ粒子ナノ構造 9:00~10:00

座長:藤岡 洋(東大)

- 05aD01 Chemical synthesis of ZnO nanosheets using organic ligand for the application of dye sensitized solar cells
(RIE Shizuoka Univ)Mani Navaneethan, Jayaram Archana, Mukkannan Arivanandhan, Yasuhiro Hayakawa

05aD02 **Thioglycerol capped ZnSe quantum dots in polymer matrix**

(¹Department of Physics, SRM University, Kattankulathur, Chennai, ²Research Institute of Electronics, Shizuoka Univ)J. Archana¹, M. Navaneethan², Y. Hayakawa², S. Ponnusamy¹, C. Muthamizhchelvana¹

05aD03 **高指向 α -Fe₂O₃の多孔質ナノロッドアレイの水熱合成合成と特性評価**

(¹東北大・理, ²浙江理工大・理)崔美云¹, 李超榮², 塚本勝男¹

05aD04 **超高压高温下での有機・無機変換によるメゾサイズC-N系化合物の合成と形態**

(¹名大院・工, ²東大・物性研)神有輝¹, 丹羽健¹, 堀部太嗣¹, 桃井浩太¹, 草場啓治¹, 長谷川正¹, 齋藤晃¹, 田中信夫¹, 八木健彦

～ 休 憩 (1 5 分) ～

太陽電池 10:15～12:00

座長: 鹿島 一日兒 (コバレントシリコン)

05aD05 **Si融液に濡れない表面を持つ基板のインクジェット法による作製**

(山大院・理工)岡村秀幸, 伊東洋典, 小松隆一

05aD06 **Si融液に濡れない厚膜を有する基板の作製とそれを用いた球状Siの作製**

(山大院・理工)伊東洋典, 中村ちひろ, 三村茉依子, 阿部貴, 小松隆一

05aD07 **Si融液に濡れない基板を用いた板状Siの作製**

(山大院・理工)伊東洋典, 中村ちひろ, 三村茉依子, 信藤昌彦, 小松隆一

05aD08 **Improvement of photovoltaic characteristics of B-doped Czochralski-Silicon by Ge codoping**

(¹RIE Shizuoka Univ, ²IMR Tohoku Univ, ³Tokyo Inst. Tech)Mukannan Arivanandhan¹, Raira Gotoh², Tatsuro Watahiki³, Kozo Fujiwara², Satoshi Uda², Yasuhiro Hayakawa¹, Makoto Konagai³

05aD09 **太陽電池用多結晶シリコン成長における酸素濃度に対するヒーターシステムの影響**

(九大・応力研)中野智, 高冰, 柿本浩一

05aD10 **単結晶の種結晶成長を用いた複雑な固液界面形状に対する結晶異方性を考慮した熱応力解析**

(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

05aD11 **金蒸着膜電極上への酸化銅(I)の電気化学堆積**

(¹立命館大, ²阪大)角谷穂高¹, 平井豪¹, Wilman Septina², 池田茂², 松村道雄², 中田俊隆¹
