

第11回日本フラックス成長研究発表会 プログラム

- 主催 日本フラックス成長研究会
- 協賛 表面技術協会, 日本結晶成長学会新技術・新材料分科会, 東北大学金属材料研究所
- 日時 2016年12月9日(金) 8:55~17:56
- 場所 東北大学金属材料研究所 2号館1階講堂・ホワイエ
- 講演 口頭発表: 基調講演 30分間(討論3分間, 交代1分間を含む), 招待講演 15分(討論3分間, 交代1分間を含む), 一般講演 12分間(討論3分間, 交代1分間を含む)
ポスター発表(13:30~15:00): 90分間(コアタイム45分間)
- 参加費 登録費(予稿集込)は, 正会員 2,000円, 学生会員 1,000円, 非会員 5,000円です。賛助会員は, 1社2名まで無料です。協賛団体の会員は正会員と同額です。
- 懇親会 2016年12月9日(金) 18:15~20:00, 東北大学金属材料研究所2号館1階ホワイエ
懇親会費は, 一般 3,000円, 学生 1,000円です。
- 問合せ 〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2-1-1 東北大学金属材料研究所
吉川彰(実行委員長)
TEL: 022-215-2217 FAX: 022-215-2215 Email: jfluxgrowth@imr.tohoku.ac.jp

12月9日(金)

~~~ 口頭発表 (8:55~10:30) ~~~

(8:55~10:30 招待講演[融液成長特別セッション]) (座長: 湯蓋邦夫, 東北大金研)

オープニング 吉川彰(東北大金研)

- 1101 高融点貴金属材料における融液からの直接線材化技術の開発  
(<sup>1</sup>東北大NICHe, <sup>2</sup>東北大金研, <sup>3</sup>C&A) ○横田有為<sup>1</sup>, 二瓶貴之<sup>2</sup>, 鎌田圭<sup>1,3</sup>, 大橋雄二<sup>2</sup>, 黒澤俊介<sup>1</sup>, 吉川彰<sup>1,2,3</sup>
- 1102 放射線イメージング用共晶体シンチレータの開発  
(<sup>1</sup>東北大NICHe, <sup>2</sup>C&A, <sup>3</sup>東北大金研) ○鎌田圭<sup>1,2</sup>, 山口大聡<sup>3</sup>, 山路晃広<sup>3</sup>, 黒澤俊介<sup>1</sup>, 横田有為<sup>1</sup>, 庄子育宏<sup>2,3</sup>, 大橋雄二<sup>3</sup>, 吉川彰<sup>1,2,3</sup>
- 1103 中性子シンチレータ開発のための有機結晶育成の立ち上げ  
(<sup>1</sup>東北大金研, <sup>2</sup>東北大NICHe, <sup>3</sup>C&A) ○山路晃広<sup>1</sup>, 黒澤俊介<sup>2</sup>, 大橋雄二<sup>1</sup>, 鎌田圭<sup>2,3</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 吉川彰<sup>1,2,3</sup>
- 1104 SPS法による透光性セラミックスシンチレータ開発  
(東北大) ○黒澤俊介, 原田晃一, 知場啓志, 山路晃広, 荒川元孝, 大橋雄二, 鎌田圭, 横田有為, 吉川彰
- 1105 Large Size Oxide Crystal Growth from the Melt: Challenges and Opportunities  
(<sup>1</sup>C&A, <sup>2</sup>GPI, <sup>3</sup>IMR Tohoku U.) ○Vladimir Kochurikhin<sup>1,2</sup>, Akira Yoshikawa<sup>1,3</sup>
- 1106 超音波マイクロスペクトロスコーピー技術によるCa<sub>3</sub>Ta(Ga,Al)<sub>3</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>14</sub>単結晶の均質性評価  
(<sup>1</sup>東北大金研, <sup>2</sup>東北大NICHe, <sup>3</sup>C&A) ○大橋雄二<sup>1</sup>, 荒川元孝<sup>2</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 庄子育宏<sup>3</sup>, 山路晃広<sup>1</sup>, 黒澤俊介<sup>2</sup>, 鎌田圭<sup>2,3</sup>, 吉川彰<sup>1,2,3</sup>

～～～ 休憩 (10:30～10:45) ～～～

～～～ 口頭発表 (10:45～12:21) ～～～

(10:45～12:21 一般講演) (座長：山路晃広，東北大金研) 講演番号の\*印は，発表賞申請を表します。

- 1O01 マイクロ引き下げ法による Pt の線材形状結晶の成長と結晶組織  
(<sup>1</sup>東北大金研，<sup>2</sup>東北大 NICHe，<sup>3</sup>C&A) ○二瓶貴之<sup>1</sup>，横田有為<sup>2</sup>，大橋雄二<sup>1</sup>，黒澤俊介<sup>2</sup>，鎌田圭<sup>2,3</sup>，吉川彰<sup>1,2,3</sup>
- 1O02\* Ce 添加 SrHfO<sub>3</sub> に対する二価陽イオン共添加効果  
(東北大) ○知場啓志，黒澤俊介，原田晃一，山路晃広，大橋雄二，横田有為，鎌田圭，吉川彰
- 1O03 Si-Ni フラックス中における SiC 結晶成長過程の真空レーザー顕微鏡観察  
(<sup>1</sup>東北大院工，<sup>2</sup>産総研，<sup>3</sup>JST-ALCA) ○丸山伸伍<sup>1</sup>，小沼碧海<sup>1</sup>，三谷武志<sup>2</sup>，加藤智久<sup>2</sup>，奥村元<sup>2</sup>，松本祐司<sup>1,3</sup>
- 1O04\* 混合ハロゲン化物フラックス育成における一次元 Li<sub>2</sub>NiPO<sub>4</sub>F 結晶の成長過程の時間分解断面 SEM 観察  
(<sup>1</sup>信大環エネ研，<sup>2</sup>信大工，<sup>3</sup>南信工科短大) ○山田哲也<sup>1</sup>，是津信行<sup>1,2</sup>，大石修治<sup>2,3</sup>，手嶋勝弥<sup>1,2</sup>
- 1O05\* フラックスコーティング形成した LiNi<sub>0.5</sub>Mn<sub>1.5</sub>O<sub>4</sub> 稠密結晶層の晶癖に及ぼす成膜温度の効果  
(<sup>1</sup>信大院理工，<sup>2</sup>信大環エネ研，<sup>3</sup>信州大工) ○齋藤恭貴<sup>1</sup>，是津信行<sup>2,3</sup>，椎葉寛将<sup>3</sup>，手嶋勝弥<sup>2,3</sup>
- 1O06\* Effects of Alkali Metal Salt Based Fluxes on Growth of Platy Li<sub>2</sub>TiO<sub>3</sub> Crystals  
(<sup>1</sup>Shinshu U.，<sup>2</sup>COI, Shinshu U.，<sup>3</sup>X-breed, Shinshu U.，<sup>4</sup>Tohoku U.，<sup>5</sup>Princeton U.，<sup>6</sup>Nanshin Inst. Tech.) ○Xiong Xiao<sup>1,2</sup>，Fumitaka Hayashi<sup>1,2</sup>，Tomohito Sudare<sup>3</sup>，Kunio Yubuta<sup>4</sup>，Annabella Selloni<sup>5</sup>，Shuji Oishi<sup>6</sup>，Katsuya Teshima<sup>1,2,3</sup>
- 1O07\* 光触媒特性と比表面積の相関性解明に向けた BaNbO<sub>2</sub>N 結晶のサイズ制御育成  
(<sup>1</sup>信大院理工，<sup>2</sup>信大環エネ研，<sup>3</sup>信大工) ○村田幸紀<sup>1</sup>，山田哲也<sup>2</sup>，鈴木清香<sup>3</sup>，我田元<sup>3</sup>，手嶋勝弥<sup>2,3</sup>
- 1O08\* YbB<sub>66</sub> 単結晶試料の熱電的性質と磁性と比熱の解析  
(<sup>1</sup>物材機構，<sup>2</sup>筑波大院) ○土屋寛太郎<sup>1,2</sup>，丸山恵史<sup>2</sup>，森孝雄<sup>1,2</sup>

～～～ 昼食 (12:21～13:30) ～～～

～～～ ポスター発表 (13:30～15:00) ～～～

[コアタイム(講演番号奇数：13:30～14:15，講演番号偶数：14:15～15:00)]

～～～ 休憩 (15:00～15:10) ～～～

～～～ 口頭発表 (15:10～16:10) ～～～

(15:10～16:10 基調講演) (座長：吉川彰，東北大金研)

- 1PL01 フラックスを利用した素材合成と物質探索  
(東北大多元研) ○山根久典
- 1PL02 アモノサーマル法による極性・非極性バルク GaN 結晶成長  
(三菱化学) ○鏡谷勇二，石鍋隆幸，三川豊，望月多恵，小島厚彦，藤澤英夫

～～～ 総会 (16:10～16:40) ～～～

～～～ 休憩 (16:40～16:50) ～～～

～～～ 口頭発表 (16:50～17:20) ～～～

(16:50～17:20 招待講演) (座長：横田有為，東北大 NICHe)

- II07 2 インチ径  $\text{SrI}_2(\text{Eu})$  単結晶の作製および光学特性と放射線応答  
(<sup>1</sup>東北大金研, <sup>2</sup>東北大 NICHe, <sup>3</sup>C&A) ○吉川彰<sup>1,2,3</sup>, 庄子育宏<sup>1,3</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 黒澤俊介<sup>2</sup>, 早坂将輝<sup>3</sup>, 長門和久<sup>3</sup>, 鎌田圭<sup>2,3</sup>, 大橋雄二<sup>1</sup>
- II08  $\text{REAlB}_4$  型化合物の磁性と熱電的性質  
(<sup>1</sup>物材機構, <sup>2</sup>国士舘大, <sup>3</sup>東北大金研, <sup>4</sup>U. Rennes) ○森孝雄<sup>1</sup>, 丸山恵史<sup>1</sup>, 岡田繁<sup>2</sup>, 湯蓋邦夫<sup>3</sup>, 宍戸統悦<sup>3</sup>, Rabih Al Rahal Al Orabi<sup>4</sup>, Regis Gautier<sup>4</sup>, Jean-Francois Halet<sup>4</sup>

～～～ 口頭発表 (17:20～17:56) ～～～

(17:20～17:56 一般講演) (座長：横田有為，東北大 NICHe)

- IO09 真空蒸着法によるイオン液体膜を介した KBr (111) 結晶の成長機構  
(東北大院工) ○松本祐司, 鳥屋部果穂, 山内美保, 丸山伸伍
- IO10 Synthesis and Characterization of the Thermoelectric Properties of Gadolinium Copper Tellurides  $\text{GdCuTe}_2$   
(NIMS) ○Jean-Baptiste Vaney, Emilie Benson, Takao Mori
- IO11  $\text{SrAl}_2\text{O}_4:\text{Eu}^{2+}$  結晶における電子トラップフィリング過程の  $\text{Eu}^{2+}$  濃度依存性  
(<sup>1</sup>山形大理, <sup>2</sup>千歳科技大) ○北浦守<sup>1</sup>, 大西彰正<sup>1</sup>, 石橋知也<sup>2</sup>, 古川翔子<sup>2</sup>, 小田久哉<sup>2</sup>, 山中明生<sup>2</sup>

～～～ 懇親会 (18:15～20:00) ～～～

～～～ ラボツアー (19:30～20:00) ～～～

～～～ ポスター発表 ～～～

[コアタイム(講演番号奇数：13:30～14:15, 講演番号偶数：14:15～15:00)]

(座長：横田有為・黒澤俊介・大橋雄二・山路晃広，東北大)

講演番号の\*印は，発表賞申請を表します。

- IP01 Similar Dopant Segregation in Garnets Grown from Flux, Melt, and Solid-State  
(<sup>1</sup>IMR, Tohoku U., <sup>2</sup>Inst. Light Matter, U. Lyon, <sup>3</sup>NICHE, Tohoku U.) ○Valery I. Chani<sup>1</sup>, Georges Boulon<sup>2</sup>, Akira Yoshikawa<sup>1,3</sup>
- IP02\* Ce 賦活  $\text{Lu}_2\text{Si}_2\text{O}_7$  シンチレータ結晶の Gd 置換効果およびその発光特性  
(<sup>1</sup>東北大金研, <sup>2</sup>東北大 NICHe) ○堀合毅彦<sup>1</sup>, 黒澤俊介<sup>2</sup>, 庄子育宏<sup>1</sup>, 山路晃広<sup>1</sup>, 大橋雄二<sup>1</sup>, 鎌田圭<sup>2</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 吉川彰<sup>1</sup>
- IP03\*  $\text{Ce}:\text{Gd}_3\text{Al}_1\text{Ga}_4\text{O}_{12}$  結晶と  $\text{Ce}:\text{Gd}_3\text{Ga}_5\text{O}_{12}$  結晶における電子捕獲中心の赤外吸収  
(<sup>1</sup>山形大院理工, <sup>2</sup>山形大理, <sup>3</sup>東北大 NICHe, <sup>4</sup>静岡大電研) ○稲葉涼太<sup>1</sup>, 北浦守<sup>2</sup>, 鎌田圭<sup>3</sup>, 黒澤俊介<sup>3</sup>, 大西彰正<sup>2</sup>, 原和彦<sup>4</sup>
- IP04\* Eu 添加  $\text{Li}(\text{Ca,Sr})\text{AlF}_6$  単結晶の結晶育成と特性評価  
(<sup>1</sup>東北大金研, <sup>2</sup>東北大 NICHe, <sup>3</sup>C&A) ○田中智恵子<sup>1</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 黒澤俊介<sup>2</sup>, 山路晃広<sup>1</sup>, 大橋雄二<sup>1</sup>, 鎌田圭<sup>2</sup>, 吉川彰<sup>1</sup>
- IP05\*  $\text{Na}:\text{Cs}_2\text{HfCl}_6$  シンチレータ単結晶の育成と発光の Na 濃度依存性評価  
(<sup>1</sup>東北大金研, <sup>2</sup>東北大 NICHe, <sup>3</sup>C&A, <sup>4</sup>チェコ物理研) ○小玉翔平<sup>1</sup>, 黒澤俊介<sup>2</sup>, 山路晃広<sup>1</sup>, Robert Král<sup>4</sup>, 大橋雄二<sup>1</sup>, 鎌田圭<sup>2,3</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, Martin Nikl<sup>4</sup>, 吉川彰<sup>1,2,3</sup>

- 1P06 ハロゲン化物用マイクロ引き下げ法を用いた  $\text{Ce:Cs}_2\text{LiYCl}_6$  および  $\text{Ce:Cs}_2\text{LiLuCl}_6$  単結晶の育成と評価  
(<sup>1</sup> 東北大金研, <sup>2</sup> 東北大 NICHe, <sup>3</sup> C&A) ○伊藤友樹<sup>1</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 黒澤俊介<sup>2</sup>, 山路晃弘<sup>1</sup>, 大橋雄二<sup>1</sup>, 鎌田圭<sup>2,3</sup>, 吉川彰<sup>1,2,3</sup>
- 1P07\*  $\mu$ -PD 法による  $\text{Ca}_3\text{Ta}(\text{Ga,Sc})_3\text{Si}_2\text{O}_{14}$  単結晶の育成とその評価  
(<sup>1</sup> 東北大金研, <sup>2</sup> 東北大 NICHe, <sup>3</sup> C&A) ○五十嵐悠<sup>1</sup>, 大橋雄二<sup>1</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 荒川元孝<sup>2</sup>, 山路晃広<sup>1</sup>, 庄子育宏<sup>1</sup>, 鎌田圭<sup>2,3</sup>, 黒澤俊介<sup>2</sup>, 吉川彰<sup>1,2,3</sup>
- 1P08\* 密度汎関数理論と機械学習によるペロブスカイト型酸化物の誘電特性評価  
(<sup>1</sup> 名工大, <sup>2</sup> 京大 ESICB, <sup>3</sup> JST さきがけ, <sup>4</sup> 物材機構) ○大竹将成<sup>1</sup>, 中山将伸<sup>1,2,3,4</sup>
- 1P09\* Xe ランプ加熱式 IR-FZ 法による Pr 添加  $\text{Lu}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$  単結晶の育成条件の探索  
(<sup>1</sup> 山梨大, <sup>2</sup> 東北大) ○松家康平<sup>1</sup>, ホサイン エムディー ムクター<sup>1</sup>, 長尾雅則<sup>1</sup>, 綿打敏司<sup>1</sup>, 田中功<sup>1</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 黒澤俊介<sup>2</sup>, 吉川彰<sup>2</sup>
- 1P10 光 FZ 中の熔融帯近傍における熱保持の考察  
(東北大金研) ○菅原孝昌, 野村明子, 宍戸統悦, 湯蓋邦夫
- 1P11\* マイクロ引き下げ法による大口徑  $\text{GdAlO}_3/\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  共晶体の育成  
(<sup>1</sup> 東北大金研, <sup>2</sup> 東北大 NICHe, <sup>3</sup> キヤノン) ○山口大聡<sup>1</sup>, 鎌田圭<sup>2</sup>, 安居伸浩<sup>3</sup>, 山路晃広<sup>1</sup>, 大橋良太<sup>3</sup>, 田透<sup>3</sup>, 黒澤俊介<sup>2</sup>, 庄子育宏<sup>1</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 大橋雄二<sup>1</sup>, 吉川彰<sup>1,2</sup>
- 1P12 レーザー熔融による炭化ケイ素と遷移金属ホウ化共晶体の一方向凝固  
(東北大金研) ○且井宏和, 森田貴信, 後藤孝
- 1P13  $\text{YCrB}_4$  型化合物  $\text{RE}(\text{Al,Fe,Cr})\text{B}_4$  (RE = Ho, Er) の結晶作製  
(<sup>1</sup> 東北大金研, <sup>2</sup> 国土館大, <sup>3</sup> 物材機構) ○野村明子<sup>1</sup>, 岡田繁<sup>2</sup>, 山崎貴<sup>2</sup>, 森孝雄<sup>3</sup>, 菅原孝昌<sup>1</sup>, 宍戸統悦<sup>1</sup>, 湯蓋邦夫<sup>1</sup>
- 1P14 ペロブスカイト型固溶体化合物  $\text{RRh}_3\text{B}_x\text{C}_{1-x}$  の合成と評価  
(<sup>1</sup> 東北大, <sup>2</sup> 物材機構, <sup>3</sup> 国土館大, <sup>4</sup> 名工大, <sup>5</sup> 信大, <sup>6</sup> 南信工科短大) ○宍戸統悦<sup>1</sup>, 野村明子<sup>1</sup>, 湯蓋邦夫<sup>1</sup>, 森孝雄<sup>2</sup>, 田中雅彦<sup>2</sup>, 岡田繁<sup>3</sup>, 山崎貴<sup>3</sup>, 菅原孝昌<sup>1</sup>, 佐原亮二<sup>2</sup>, 林好一<sup>4</sup>, 手嶋勝弥<sup>5</sup>, 大石修治<sup>6</sup>, 川添良幸<sup>1</sup>, 吉川彰<sup>1</sup>
- 1P15 Al 自己フラックス法による  $\text{Tm}(\text{Al}_{1-x}\text{Fe}_x)\text{B}_4$  結晶の合成と性質  
(<sup>1</sup> 国土館大理工, <sup>2</sup> 東北大金研, <sup>3</sup> 物材機構) ○山崎貴<sup>1</sup>, 神津薫<sup>1</sup>, 野村明子<sup>2</sup>, 湯蓋邦夫<sup>2</sup>, 岡田繁<sup>1</sup>, 宍戸統悦<sup>2</sup>, 森孝雄<sup>3</sup>
- 1P16  $\beta\text{-Ga}_2\text{O}_3$  ナノ構造体の作製および評価  
(東北大) ○宍戸統悦, 菅原孝昌, 野村明子, 湯蓋邦夫, 大橋雄二, 黒澤俊介, 吉川彰
- 1P17 フラックス育成による層状結晶の SEM 観察, 評価  
(<sup>1</sup> 東北大, <sup>2</sup> 物材機構, <sup>3</sup> 国土館大, <sup>4</sup> 名工大) ○宍戸統悦<sup>1</sup>, 野村明子<sup>1</sup>, 湯蓋邦夫<sup>1</sup>, 森孝雄<sup>2</sup>, 田中雅彦<sup>2</sup>, 岡田繁<sup>3</sup>, 山崎貴<sup>3</sup>, 菅原孝昌<sup>1</sup>, 戸澤慎一郎<sup>1</sup>, 佐原亮二<sup>2</sup>, 林好一<sup>4</sup>, 川添良幸<sup>1</sup>, 吉川彰<sup>1</sup>
- 1P18 Al-Rh-Cu 正十角形準結晶の構造  
(<sup>1</sup> 東北大金研, <sup>2</sup> 日本電子, <sup>3</sup> 奈良女子大) ○湯蓋邦夫<sup>1</sup>, 安原聡<sup>2</sup>, 山本一樹<sup>3</sup>, 平賀賢二<sup>1</sup>
- 1P19\* ガラスフラックス育成した  $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$  結晶/ $\text{Li}_3\text{BO}_3$  ガラス複合体電極のアンモニア雰囲気焼成による TiN 被覆形成とその電気化学的特性  
(<sup>1</sup> 信大工, <sup>2</sup> 信大環エネ研) ○堀川太輔<sup>1</sup>, 内田修平<sup>1</sup>, 是津信行<sup>1,2</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>
- 1P20\*  $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$  結晶/ $\text{Li}_3\text{BO}_3$  ガラス複合体電極のガラスフラックス育成  
(<sup>1</sup> 信大工, <sup>2</sup> 信大環エネ研) ○初貝俊哉<sup>1</sup>, 是津信行<sup>1,2</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>

- 1P21\*  $\text{Li}_3\text{BO}_3$  ガラス/ $\text{LiNi}_{0.5}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{0.3}\text{O}_2$  結晶複合体のフラックス育成と電池特性に及ぼす  $\text{Li}_3\text{BO}_3$  ガラス被膜の効果  
(<sup>1</sup>信大院理工, <sup>2</sup>信州大環エネ研, <sup>3</sup>信大工) ○山本悠子<sup>1</sup>, 是津信行<sup>2,3</sup>, 川浦大輝<sup>3</sup>, 吉野和宙<sup>3</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3</sup>
- 1P22\* 硝酸リチウム-水酸化リチウム系混合フラックスを用いた  $\beta\text{-LiNbWO}_6$  結晶の低温育成  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>信大環エネ研, <sup>3</sup>フタムラ化学, <sup>4</sup>プリンストン大) ○和田英里佳<sup>1</sup>, 林文隆<sup>1</sup>, 簾智仁<sup>2</sup>, 並木謙太<sup>3</sup>, 石原和宏<sup>3</sup>, Annabella Selloni<sup>4</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>
- 1P23\* フラックス育成したガーネット型  $\text{Li}_{6.75}\text{La}_3\text{Zr}_{1.75}\text{Nb}_{0.25}\text{O}_{12}$  結晶の結晶外形に及ぼすフラックス種の影響  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>信大院総合理工, <sup>3</sup>信大環エネ研) ○山下海帆<sup>1</sup>, 金子咲南<sup>2</sup>, 是津信行<sup>1,3</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,3</sup>
- 1P24\*  $\text{Li}_{6.75}\text{La}_3\text{Zr}_{1.75}\text{Nb}_{0.25}\text{O}_{12}$  結晶- $\text{Li}_3\text{BO}_3$  ガラス複合体のリチウムイオン伝導度への混合比と反応時間の効果  
(<sup>1</sup>信大院総合理工, <sup>2</sup>信大工, <sup>3</sup>信大環エネ研) ○金子咲南<sup>1</sup>, 山下海帆<sup>2</sup>, 是津信行<sup>2,3</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3</sup>
- 1P25\*  $\text{LiCl-KCl}$  混合フラックスから育成した  $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$  結晶のリチウム組成へのフラックス溶解除去工程の影響  
(<sup>1</sup>信大院総合理工, <sup>2</sup>信大工, <sup>3</sup>信大環エネ研) ○住平圭弥<sup>1</sup>, 是津信行<sup>2,3</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3</sup>
- 1P26\*  $\text{Li}_2\text{TiO}_3$  結晶のフラックス育成における保持温度とフラックス種の Li イオン吸着特性への影響  
(<sup>1</sup>信大院理工, <sup>2</sup>信大工, <sup>3</sup>信大アクア拠点, <sup>4</sup>信大院総合工, <sup>5</sup>信大環エネ研, <sup>6</sup>プリンストン大) ○小川和也<sup>1</sup>, 林文隆<sup>2,3</sup>, 守屋映祐<sup>3</sup>, 肖雄<sup>3,4</sup>, 簾智仁<sup>5</sup>, Annabella Selloni<sup>6</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3,5</sup>
- 1P27\*  $\text{LiNbMoO}_6$  結晶成長への Li 含有フラックス種の効果  
(<sup>1</sup>信大院総合理工, <sup>2</sup>信大アクア拠点, <sup>3</sup>信大工, <sup>4</sup>信大環エネ研, <sup>5</sup>フタムラ化学, <sup>6</sup>プリンストン大, <sup>7</sup>信大環エネ研) ○佐藤雄介<sup>1</sup>, 守屋映祐<sup>2</sup>, 林文隆<sup>2,3</sup>, 簾智仁<sup>4</sup>, 和田英里佳<sup>3</sup>, 石原和宏<sup>5</sup>, 並木謙太<sup>5</sup>, Sencer Selcuk<sup>6</sup>, Annabella Selloni<sup>6</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3,4</sup>
- 1P28 準安定相斜方晶  $\text{LiMnO}_2$  結晶のフラックス育成とその選択的 Li イオン吸着特性評価  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>信大アクア拠点, <sup>3</sup>東北大金研, <sup>4</sup>南信工科短大, <sup>5</sup>信大環エネ研) ○林文隆<sup>1,2</sup>, 黒川翔一<sup>1</sup>, 椎葉寛将<sup>1</sup>, 湯蓋邦夫<sup>3</sup>, 大石修治<sup>4</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2,5</sup>
- 1P29\* パルスレーザー液相エピタキシー法による 3C-SiC ヘテロエピタキシャル成長  
(東北大院工) ○山王堂尚輝, 山口諒, 中野倅太, 大住亜朱香, 丸山伸伍, 松本祐司
- 1P30 TSSG 法による SiC 溶液成長における種結晶保持の検討  
(信大工) ○土本直道, 鈴木皓己, 沓掛穂高, 高橋大, 玄光龍, 太子敏則
- 1P31 Si-Cr および Si-Cr-M (M = Al, Ni, など) 溶媒の炭素溶解度測定  
(<sup>1</sup>信州大工, <sup>2</sup>長野県工技セ, <sup>3</sup>信大環エネ研) ○玄光龍<sup>1</sup>, 高橋大<sup>1</sup>, 小林聡<sup>2</sup>, 小松豊<sup>2</sup>, 太子敏則<sup>1,3</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,3</sup>
- 1P32  $\text{Mg}_2\text{Si}$  の合成に対する硝酸塩の添加剤効果と性質  
(<sup>1</sup>国土館大理工, <sup>2</sup>東北大金研, <sup>3</sup>物材機構) ○神津薫<sup>1</sup>, 山崎貴<sup>1</sup>, 村橋大志<sup>1</sup>, 岡田繁<sup>1</sup>, 宍戸統悦<sup>2</sup>, 野村明子<sup>2</sup>, 湯蓋邦夫<sup>2</sup>, 森孝雄<sup>3</sup>
- 1P33 Synthesis of Thermoelectric Silicon Clathrates  
(NIMS) ○Anastasiia Prytuliak, Naohito Tsujii, Takao Mori
- 1P34 Thermoelectric (TE) Properties of Nano-Structured Chalcopyrite ( $\text{CuFeS}_2$ )  
(<sup>1</sup>NIMS, <sup>2</sup>Tsukuba U., <sup>3</sup>Kochi U.) ○Pei Se Gan<sup>1,2</sup>, Naohito Tsujii<sup>1</sup>, A. Uehara<sup>3</sup>, K. Yanagisawa<sup>3</sup>, T. Mori<sup>1,2</sup>
- 1P35\* Thermoelectric Properties of MnTe- and  $\text{MnTe}_2$ -Based Materials  
(NIMS) ○Quansheng Guo, Takao Mori
- 1P36\* 蒸気コーティング法による難燃性マグネシウム合金上への水酸化物系複合皮膜形成技術の開発  
(芝浦工大) ○越野大輝, 白鳥亮太, 綱川美佳, 中村嘉恵, 石崎貴裕

- 1P37\* 蒸気コーティング法を用いた複合プロセスによる難燃性 Mg 合金 AZX612 上への高耐食性皮膜の作製  
(<sup>1</sup>芝浦工大院, <sup>2</sup>芝浦工大工) ○白鳥亮太<sup>1</sup>, 綱川美佳<sup>1</sup>, 中村嘉恵<sup>1</sup>, 石崎貴裕<sup>2</sup>
- 1P38 蒸気コーティング法で形成した難燃性マグネシウム合金上の耐食性皮膜の形成過程モニタリング  
(芝浦工大) ○中村嘉恵, 綱川美佳, 白鳥亮太, 石崎貴裕<sup>1</sup>
- 1P39\* フラックス法を用いて作製した Li-Ni-Mn-Al 系酸化物の組成に対する酸素アニール処理の影響  
(<sup>1</sup>芝浦工大院理工, <sup>2</sup>芝浦工大工) ○安田良太<sup>1</sup>, 石崎貴裕<sup>2</sup>, 芹澤愛<sup>2</sup>
- 1P40 Na-Sn フラックスを用いた Na-Si クラスレート単結晶育成  
(<sup>1</sup>東北大金研, <sup>2</sup>東北大多元研) ○森戸春彦<sup>1</sup>, 下田将司<sup>2</sup>, 山根久典<sup>2</sup>
- 1P41\* 塩化セシウム系フラックスを用いた EuFSbS<sub>2</sub> 単結晶育成  
(山梨大) ○高橋夏海, 長尾雅則, 綿打敏司, 田中功
- 1P42\* フラックス法により作製した MgFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 結晶の特性評価  
(<sup>1</sup>芝浦工大院理工, <sup>2</sup>芝浦工大工) ○笹川圭祐<sup>1</sup>, 石崎貴裕<sup>2</sup>
- 1P43\* ソリユーションプラズマによる酸素還元触媒用窒素含有カーボンの合成と Li 空気電池の正極触媒への応用  
(<sup>1</sup>芝浦工大院理工, <sup>2</sup>芝浦工大工, <sup>3</sup>JST-CREST) ○和田雄太<sup>1</sup>, 石崎貴裕<sup>2,3</sup>
- 1P44\* スプレー-CVD 法による酸化亜鉛系透明導電膜の単結晶基板への堆積  
(<sup>1</sup>東京工芸大, <sup>2</sup>神奈川県産技セ, <sup>3</sup>桂林電子科技大, <sup>4</sup>南台科技大) ○橋本雄太<sup>1</sup>, 澤田豊<sup>1</sup>, 内田孝幸<sup>1</sup>, 星陽一<sup>1</sup>, 小林信一<sup>1</sup>, 金子智<sup>2</sup>, 孫立賢<sup>3</sup>, 林克黙<sup>4</sup>
- 1P45\* 種々の溶媒を用いたスプレー-CVD 法による酸化スズ透明導電膜の作製  
(<sup>1</sup>東京工芸大, <sup>2</sup>桂林電子科技大, <sup>3</sup>南台科技大) ○柏優太<sup>1</sup>, 橋本雄太<sup>1</sup>, 澤田豊<sup>1</sup>, 内田孝幸<sup>1</sup>, 星陽一<sup>1</sup>, 小林信一<sup>1</sup>, 孫立賢<sup>2</sup>, 林克黙<sup>3</sup>
- 1P46\* スプレー-CVD 法で堆積した酸化スズ透明導電膜の熱安定性  
(<sup>1</sup>東京工芸大, <sup>2</sup>桂林電子科技大, <sup>3</sup>南台科技大) ○奥田聖俊<sup>1</sup>, 橋本雄太<sup>1</sup>, 澤田豊<sup>1</sup>, 内田孝幸<sup>1</sup>, 星陽一<sup>1</sup>, 小林信一<sup>1</sup>, 孫立賢<sup>2</sup>, 林克黙<sup>3</sup>
- 1P47 NaTaO<sub>3</sub> 結晶のヘテロエピタキシャル形成とその成長方位の解析  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>東北大金研, <sup>3</sup>南信工科短大, <sup>4</sup>信大環エネ研) ○鈴木清香<sup>1</sup>, 小松麦<sup>1</sup>, 湯蓋邦夫<sup>2</sup>, 大石修治<sup>1,3</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,4</sup>
- 1P48\* モリブデン酸塩フラックスからの NaTaO<sub>3</sub> 結晶の育成  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>信大環エネ研) ○齋藤遼<sup>1</sup>, 鈴木清香<sup>1</sup>, 山田哲也<sup>2</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>
- 1P49\* NH<sub>3</sub> アシスト Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> フラックス法による可視光応答光触媒 Ta<sub>3</sub>N<sub>5</sub> 結晶の育成  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>信大環エネ研) ○伊瀬知克教<sup>1</sup>, 鈴木清香<sup>1</sup>, 山田哲也<sup>2</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>
- 1P50\* Ta 基板表面への NaCl-Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> フラックスの蒸発供給による Ta<sub>3</sub>N<sub>5</sub> 結晶層の形成とその形成過程の考察  
(<sup>1</sup>信大院総合理工, <sup>2</sup>信大工, <sup>3</sup>信大環エネ研) ○柳井みのり<sup>1</sup>, 鈴木清香<sup>2</sup>, 山田哲也<sup>3</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3</sup>
- 1P51\* NaFeTiO<sub>4</sub> 結晶形態へのハロゲン化物フラックスの影響  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>信大環エネ研) ○川浦大輝<sup>1</sup>, 簾智仁<sup>2</sup>, 林文隆<sup>1</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>
- 1P52\* Na<sub>1-x</sub>Fe<sub>1-x</sub>Ti<sub>x</sub>O<sub>2</sub> (x=0, 0.25) 結晶のハロゲン化物フラックス育成  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>信大環エネ研) ○八木真之介<sup>1</sup>, 簾智仁<sup>2</sup>, 林文隆<sup>1</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>
- 1P53\* 炭酸塩系フラックスからの酸化ビスマス系結晶の育成  
(<sup>1</sup>信大院理工, <sup>2</sup>信大環エネ研, <sup>3</sup>信大工) ○神谷雄人<sup>1</sup>, 簾智仁<sup>2</sup>, 林文隆<sup>3</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3</sup>
- 1P54\* チタンニオブ酸塩結晶成長への塩化物フラックス種の影響  
(<sup>1</sup>信大工, <sup>2</sup>信大環エネ研) ○伊藤翔陽<sup>1</sup>, 簾智仁<sup>2</sup>, 林文隆<sup>1</sup>, 手嶋勝弥<sup>1,2</sup>

- 1P55\* フラックス法による Mg 系 LDH 結晶の育成とその形態制御  
(<sup>1</sup>信大院総合理工, <sup>2</sup>信大環エネ研, <sup>3</sup>信大工) ○善財淳<sup>1</sup>, 簾智仁<sup>2</sup>, 林文隆<sup>3</sup>, 手嶋勝弥<sup>2,3</sup>
- 1P56\* チタングリコレート錯体結晶の合成  
(<sup>1</sup>高知大, <sup>2</sup>東北大, <sup>3</sup>南京航空航天大学) ○高瀬佳織<sup>1</sup>, 西沢均<sup>1</sup>, 恩田歩武<sup>1</sup>, 柳澤和道<sup>1</sup>, 殷澍<sup>2</sup>, 陶杰<sup>3</sup>
- 1P57\* 超音波ミスト堆積法による酸化スズ薄膜の作製と評価  
(<sup>1</sup>仙台大専, <sup>2</sup>東京工芸大院) ○佐藤俊太郎<sup>1</sup>, 山城恵介<sup>1</sup>, 鈴木勇人<sup>1</sup>, 志田共晶<sup>1</sup>, 關良之<sup>1</sup>, 佐々木匠<sup>1</sup>, 朴槿英<sup>1</sup>, 關成之<sup>1</sup>, 末永貴俊<sup>1</sup>, 熊谷晃一<sup>1</sup>, 佐藤友章<sup>1</sup>, 内田孝幸<sup>2</sup>
- 1P58 水溶液から育成したアラニン単結晶の吸収端スペクトルとアーバック則  
(<sup>1</sup>山形大院理工, <sup>2</sup>山形大理) ○田中俊輔<sup>1</sup>, 北浦守<sup>2</sup>, 大西彰正<sup>2</sup>