

---

# NGL2022 Poster Sessions - Online

15:10-16:50, Thursday 7 July

P1, P3, P5,... 15:10 - 16:00

P2, P4, P6,... 16:00 - 16:50

---

ポスターセッションはZoomブレイクアウトルームにて開催いたします。ポスター発表者に各ポスター番号のブレイクアウトルームにて発表いただきます。聞きたいポスターのブレイクアウトルームを選択してから入室をお願いいたします。ルーム番号がポスター番号に対応いたします。奇数番号のポスターが前半で、偶数番号のポスターは後半の担当となります。担当の時間はブレイクアウトルームにて待機をお願いいたします。入室できない場合はホスト(原田兵庫県立大学)が待機していますので、お申し付けください。希望のブレイクアウトルームへこちらから移動させていただきます。

## Optical Lithography & Advanced Patterning Technology

- P1 収差影響を受けない結像方式アライメントセンサー  
Image-based alignment sensor unaffected by aberration  
大橋道雄(株式会社ニコン)  
Michio Ohashi (Nikon Corporation)
- P2 最先端リソグラフィーの焦点深度を向上させる Spectral Engineering  
Spectral engineering to increase depth of focus for leading edge optical lithography  
寺尾季倫、古里博志、宮本浩考(ギガフoton株式会社)  
Tokinori Terao, Hiroshi Furusato, Hirotaka Miyamoto (Gigaphoton Inc)
- P3 FPD高精細化のための高透過位相シフトマスクブランクス  
High-Transmission phase shift mask blank for high-definition flat panel display  
林賢利、宮城茂彦、八神高史、瀧優介、小澤隆仁(株式会社ニコン)  
Kento Hayashi, Shigehiko Miyagi, Takashi Yagami, Yusuke Taki, Takashi Ozawa (Nikon Corporation)

## Resist Materials

- P4 サステナブルな社会に向けたバイオマス EUVレジスト  
Biomass EUV resist for sustainable world  
森田 和代 1、田中 泰明 1、田中 裕二 2  
(1王子ホールディングス株式会社、2株式会社SCREENセミコンダクターソリューションズ)  
Kazuyo Morita(1), Yasuaki Tanaka 1, Yuji Yanaka 2  
(1 Oji Holdings Corporation, 2 SCREEN Semiconductor Solutions Co., Ltd.)
- P5 教師なし機械学習によるレジスト SEM画像のライン、スペース、エッジクラスへの分類  
Classification of resist SEM images to line, space, and edge classes  
using unsupervised machine learning  
Yuqing Jin、古澤孝弘(阪大産研)  
Yuqing Jin and Takahiro Kozawa (SANKEN, Osaka University)
- P6 ガルバニック水中結晶光合成法を用いた ZnO/Siの色調表面パターンニングと発光特性  
Galvanic submerged photo-synthesis of crystallites for color-toned ZnO/Si surface patterning and its optical properties  
Oメルバートジェーム1、塚村 順平2、高橋 優樹2、張 麗華1、岡本 一将3、渡辺 精一1 (1北大工、2.北大工(院)、3.阪大産研)  
OMelbert Jeem1, Jumpei Tsukamura2, Yuki Takahashi2, Lihua Zhang1, Kazumasa Okamoto3, Seiichi Watanabe1 (1,2. Hokkaido Univ. 3. Osaka Univ.)
- P7 EUVリソグラフィ用メタルオキサイドレジスト( MOR)性能最大化に向けた新現像技術  
Advanced development technology for EUV metal oxide resist  
Cong Que Dinh1\*, Seiji Nagahara2, Yuhei Kuwahara1, Arnaud Dauendorffer1, Keisuke Yoshida1, Soichiro Okada1, Tomoya Onitsuka1, Shinichiro Kawakami1, Satoru Shimura1, Makoto Muramatsu1, Kosuke Yoshihara1, John S. Petersen3, Danilo De Simone3, Philippe Foubert3, Geert Vandenberghe3, Lior Huli4, Steven Grzeskowiak4, Alexandra Krawicz4, Nayoung Bae4, Kanzo Kato4, Kathleen Nafus5, and Angélique Raley5  
(1 Tokyo Electron Kyushu Ltd., 2 Tokyo Electron Ltd., 3 imec, 4 TEL Technology Center, America, LLC.,)

- P8 カリックスアレーン類を基盤とした籠状化合物の合成と極端紫外線レジスト材料への応用  
Synthesis of cage compounds based on calixarenes and their application as extreme ultraviolet materials

前川紘之<sup>1</sup>、工藤宏人<sup>1</sup>、岡本一将<sup>2</sup>、古澤孝弘<sup>2</sup> (1 関西大学、2 大阪大学)  
Hiroyuki Maekawa<sup>1</sup>, Hiroto Kudo<sup>1</sup>, Kazumasa Okamoto<sup>2</sup>, Takahiro Kozawa<sup>2</sup>  
(1 Kansai Univ., 2 Osaka Univ.)

### **Nanoimprint Lithography (NIL)**

- P9 ナノインプリント製フォトニック結晶と局在表面プラズモン共鳴ハイブリッド型 DNAセンサの開発  
Development of nanoimprinted photonic crystal and localized surface plasmon resonance Hybrid DNA Sensor

遠藤達郎、川崎大輝(大阪公立大学)  
Tatsuro Endo, Daiki Kawasaki (Osaka Metropolitan University)

- P10 モスアイ構造フィルムの作製方法と応用  
Fabrication process and application of moth-eye structure film

谷口淳(東京理科大学)  
Jun Taniguchi (Tokyo University of Science)

- P11 レーザー加工孔版印刷・蛍光アライメント・ハイブリッド化レジストを用いたナノインプリント技術  
Nanoimprint technology using laser drilled screen printing, fluorescence alignment, and hybridized resist materials

中川勝(東北大学)  
Masaru Nakagawa (Tohoku University)

- P12 柔軟なシリコーンゴムからの転写印刷を用いたコンフォーマルパターンニング技術  
Conformal pattern formation using transfer printings from soft silicone

野村健一<sup>1</sup>、堀井美德<sup>1</sup>、古志知也<sup>1</sup>、渡邊雄一<sup>1</sup>、庄子正剛<sup>2</sup>、岸下徹一<sup>2</sup>  
(1産業技術総合研究所、2高エネルギー加速器研究機構)  
Ken-ichi Nomura<sup>1</sup>, Yoshinori Horii<sup>1</sup>, Tomoya Koshi<sup>1</sup>, Yuichi Watanabe<sup>1</sup>,  
Masayoshi Shoji<sup>2</sup>, Tetsuichi Kishishita<sup>2</sup> (1AIST, 2High Energy Accelerator Research Organization)

- P13 微小液滴を利用する光ナノインプリントにおける混合凝縮性ガス導入の影響  
Effect of Introduced Mixed Condensable Gas on Droplet-Dispensed UV-NIL

鈴木健太、大川達也、尹成圓(産業技術総合研究所)  
Kenta Suzuki, Tatsuya Okawa, Sung-won Youn (AIST)

### **E-Beam, Metrology, and Mask Technology**

- P14 照射電流密度による試料帯電制御の検討  
Study on sample charge control method using beam current density adjustment

寺尾奈浦<sup>1</sup>、横須賀俊之<sup>1</sup>、中野智仁<sup>1</sup>、小辻秀幸<sup>1</sup>、川野源<sup>2</sup> (1日立製作所、2日立ハイテク)  
N. Terao<sup>1</sup>, T. Yokosuka<sup>1</sup>, T. Nakano<sup>1</sup>, H. Kotsuji<sup>1</sup>, H. Kawano<sup>2</sup>  
(1Hitachi Ltd., 2Hitachi High-Tech Corporation.)

- P15 電子ビーム描画装置による高スループット描画  
High throughput patterning by electron beam lithography system

永井佐利、児玉智志、杉原達記、小島靖彦、伊藤高臣(株式会社エリオニクス)  
S. Nagai, S. Kodama, T. Sugihara, Y. Kojima, T. Ito (Elionix Inc.)

- P16 将来OCD装置に対する自己干渉エリプソメトリ技術の適用可能性  
Applicability of self-interferometric ellipsometry to next-generation OCD tool

日高 康弘<sup>1</sup>、沼田 光徳<sup>1</sup>、上山 真司<sup>1</sup>、キム ジニョン<sup>2</sup>、ジュンジェファン<sup>2</sup>、キム インギ<sup>2</sup>、キム ウクレ<sup>2</sup>、イ ミョン  
ジュン<sup>2</sup> (1サムスン日本研究所、2サムスン電子設備技術研究所)  
Yasuhiro Hidaka<sup>1</sup>, Mitsunori Numata<sup>1</sup>, Shinji Ueyama<sup>1</sup>, Jinyong Kim<sup>2</sup>, Jaehwang Jung<sup>2</sup>, Ingi Kim<sup>2</sup>,  
Wookrae Kim<sup>2</sup>, Myungjun Lee<sup>2</sup>  
(1 Samsung R&D institute Japan, 2 Samsung Electronics, Mechatronics Research)

- P17 マルチビーム描画装置 MBM-2000におけるインラインマスクプロセス補正機能  
Inline Model-based Mask Process Correction Embedded on Multi-beam Mask Writer MBM-2000

中山田憲昭、野村春之、上羽亮介、加藤靖雄、安井健一(株式会社ニューフレアテクノロジー)  
Noriaki Nakayamada, Haruyuki Nomura, Ryosuke Ueba, Yasuo Kato, Kenichi Yasui  
(NuFlare Technology, Inc.)

- P18 レジストパタン観察用のEUV斜入射回折顕微鏡の開発(2)  
Development of Grazing-Incidence Coherent EUV Scatterometry Microscope for Resist Pattern Observation (2)

川上直也、山川進二、原田哲男、渡邊健夫(兵庫県立大学)  
Naoya Kawakami, Shinji Yamakawa, Tetsuo Harada, Takeo Watanabe (University of Hyogo)

### **Extreme Ultraviolet Lithography (EUVL)**

- P19 EUVリソグラフィマスク検査用高輝度 EUV光源  
High-brightness LDP source for EUVL mask inspection  
河尻 晃明、狸塚 正貴、青木 一也(ウシオ電機)  
Teruaki Kawajiri, Masataka Mamizuka, Kazuya Aoki (Ushio Inc.)
- P20 マルチ電子ビーム光学系を用いた、高速 EUVマスクパターン検査技術に関する研究  
Study of High Throughput EUV Mask Pattern Inspection Technologies using Multi e-Beam Optics  
杉森忠之、小川力、竹越秀和、安藤厚司、石井浩一、能弾長作、菊入信孝(株式会社ニューフレアテクノロジー)  
Tadayuki Sugimori, Riki Ogawa, Hidekazu Takekoshi, Atsushi Ando (NuFlare Technology, Inc.)
- P21 レジスト薄膜中の空間分布測定用軟 X線反射型共鳴散乱法の検討  
Development of Reflection-mode Resonant Soft-X-ray Scattering Tool for Chemical Distribution  
Analysis of EUV Resist  
中本敦啓、山川進二、原田哲男、渡邊健夫(兵庫県立大学)  
Atsunori Nakamoto, Shinji Yamakawa, Tetsuo Harada, Takeo Watanabe (University of Hyogo)
- P22 EUVレジスト中の化学反応解析用電子線照射装置の構築  
Development of EB exposure tool for chemical reaction analysis of EUV resist  
草田航、山川進二、原田哲男、渡邊健夫(兵庫県立大学)  
Wataru Kusada, Shinji Yamakawa, Tetsuo Harada, Takeo Watanabe (University of Hyogo)
- P23 300 mm基板サイズ対応のレジスト感度測定装置の開発  
Development of EUV resist sensitivity measurement tool for 300-mm Si substrate  
山川進二、原田哲男、渡邊健夫(兵庫県立大学)  
Shinji Yamakawa, Tetsuo Harada, Takeo Watanabe (University of Hyogo)

### **R&D Support Program**

- P24 マテリアル先端リサーチインフラ (TDB)  
富井和志、堀池純夫(京都大学ナノテクノロジーハブ拠点マテリアル先端リサーチインフラ事業担当コーディネーター)