

Photomask Japan 2022

The 28th Symposium on Photomask and
Next Generation Lithography Mask Technology

(第28回 国際ホトマスクシンポジウム)

開催趣意書

Photomask Japan 2022 Policy & Outline

2021年11月29日

ホトマスクジャパン(PMJ)

SPIE

1. 会議の名称
2. 主催団体
3. シンポジウム後援団体
4. 技術展示協賛団体
5. 会期・会場
6. 会議の目的と性格
7. 本会議のスコープ
8. 会議計画の概要
9. 運営組織
10. 予算ならびに募金計画
11. 事務局ならびに問い合わせ先

Photomask Japan 2022

1. 会議の名称

和文 第28回 国際ホトマスクシンポジウム

英文 Photomask Japan 2022

(The 28th Symposium on Photomask and Next Generation Lithography Mask Technology)

2. 主催団体

主催 ホトマスクジャパン(PMJ)
SPIE

共催 BACUS
EMLC

住所 ホトマスクジャパン事務局
〒105-8335
東京都港区芝3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング
株式会社JTBコミュニケーションデザイン内
FAX: 03-3452-8550
E-mail :pmj@jtbcom.co.jp
<http://www.photomask-japan.org/>

3. シンポジウム後援団体

応用物理学会、精密工学会、電気学会

4. 技術展示協賛団体

SEMIジャパン

5. 会期・会場

2022年4月26日(火) - 28日(木)

渡航制限が解除されておらず、Covid-19の感染再拡大リスクを考慮し、参加者の安全安心を担保するためオンライン開催

6. 会議の目的と性格

本会議は日本で開催されるマスク関連の第28回目の国際会議です。COVID-19の蔓延により日常社会におけるデジタル化が一気に進み、半導体デバイスの高性能化による5G通信、AI、IoT、車の自動運転などのあらゆる分野での高度情報化と共に、SDGs達成に向けた流れが加速しています。先端デバイスの微細化においてはEUVリソグラフィ（EUVL）の適用が開始され、地政学リスク回避のため国家レベルの多額投資を控え半導体業界は大きな潮目を迎えています。また、パワー系をはじめとする非先端半導体デバイスの市場も拡大しており、半導体産業全体としては今後も大きく伸張するものと思われます。

EUVLはこの先の微細化を担う最もキーとなる製造技術であり、日本には欠かせない関連サプライヤーが数多く存在し、そのサプライチェーンを担っています。マスク関連においてもペリクルを始め、材料・加工プロセス・欠陥検査・修正技術など、未だ解決すべき課題も少なくありません。更には高NA化に向けた課題も挙げられています。また、マルチパターニング、コンピューテーショナルリソグラフィなどに対応したマスク関連技術開発も要求されており、デバイスの大容量化や曲線表現等によりマスク描画やデータの高速・高精度処理は益々重要な位置付けとなっています。

一方、カーボンニュートラルの観点から注目されるナノインプリントリソグラフィ（NIL）も、テンプレートが重要な要素技術です。更にはデバイスニーズに応じて多様化するパターニング技術にも幅広く応えていく必要があり、加工プロセスや計測技術などは半導体ウエハ製造技術との交流も不可欠となっています。

マスク技術開発は、ウエハ技術に比べてその市場規模が小さいことから、製造装置、材料、プロセス、EDA等の広範囲な要素技術に対して開発リソースが限られていることが課題です。これらの技術課題の解決と、高精度化・多機能化・多様化するマスクをタイムリーに、かつ低コストで提供していくためには、実用的な観点から関連分野の研究・技術情報を幅広く交換していくことが必要であり、本会議の性格として実用性を重視したいと考えています。

本会議はホトマスクジャパン（PMJ）とSPIEの主催で、BACUS、EMLCの共催を得て、2022年4月に開催されます。日本のマスク関連技術は世界をリードする立場にあり、半導体覇権における戦略的対応と技術発信の重要性が問われる中、業界への貢献が期待されます。また、国内で国際会議を開催することは国際間の技術交流、国際協調に寄与する上からも意義が大きいと考えられます。

7. 本会議の Scope

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 EUVLおよび光マスク製造 | ・材料（ペリクル含む）
・プロセス、エッチング、技術/装置
・マスク洗浄、ペリクル工程
・EB/光描画技術/装置
・加工精度、歩留り、工程管理 |
| 2 EUVLおよび光マスク
欠陥検査・修正・計測 | ・欠陥検査・修正技術/装置
・寸法・光学特性計測技術/装置 |
| 3 マスクデータ処理 | ・OPC & MDP (Mask Data Preparation)
・Design flow & Data modeling
・DTCO (Design Technology Co-Optimization)
・ILT & Curvilinear Patterns |
| 4 超解像・マスク関連リソ技術 | ・マスク関連リソ技術
・新露光技術・DSA等の新パターニング技術
・ウエハプロセスにおけるマスクの課題 |
| 5 NILテンプレートおよび
NGLマスク | ・ナノインプリントテンプレート
・その他のNGLマスク |
| 6 FPDマスク | ・材料、製造プロセス技術/装置
・加工精度、歩留り、工程管理 |
| 7 マスク戦略・課題 | ・マスク開発戦略、コスト問題 |
| 8 その他 | ・電子デバイス用パターニング技術
・半導体製造技術
・EB直描、EBリソグラフィ技術
・マスク開発および量産効率向上のためのAI活用
・ミドル/ローエンドマスク向けレガシー装置・技術 |

8. 会議計画の概要

(1) 会議の構成

招待講演、ならびに一般応募論文のうち審査により採択された論文の口頭発表及びポスターによる発表とパネルディスカッションを中心とする。

(論文数) 招待 17~20件 (海外・国内含む)

一般 口頭 50件以上、ポスター 40件以上

(技術展示) 技術展示会は開催しないが、プログラムに「Sponsor Breakout Room (SBR) Hour」、「Sponsor Video」を加え、関連企業から最新の装置、材料、EDA技術等に関するPRを行う。

(2) 使用言語 英語

(3) 参加予定国 オーストリア、ベルギー、中国、フランス、ドイツ、日本、韓国、オランダ、スウェーデン、台湾、アメリカ、他

(4) 参加予定数 日本250名以上、海外150名以上

(5) 論文集等の出版 講演予稿集(Digest of Papers)を発行
SPIEよりProceedings(Digital Library)を発刊

9. 運営組織

(1) 顧問委員会

委員長	滝川 忠宏	(ALITECS)
委員	渋谷 真人	(東京工芸大学)
	田中 喜男	(D2S)
	林 直也	(大日本印刷)
	法元 盛久	(産業技術総合研究所)
	堀内 敏行	(東京電機大学)
	森本 博明	
	吉岡 信行	(大日本印刷)

(2) 組織委員会

委員長	渡邊 健夫	(兵庫県立大学)
副委員長	中川 勝	(東北大学)
委員	井上 壮一	(キオクシア)
	鏡 一郎	(ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング)
	小嶋 洋介	(凸版印刷) *論文委員長
	勝賀瀬 桂太	(SEMIジャパン)
	須向 一行	(大日本印刷) *実行委員長
	中山田 憲昭	(ニューフレアテクノロジー)
	橋本 雅広	(HOYA)
	濱田 英明	(エイチ・ティー・エル)
	星野 栄一	(ニコン)
	山本 磨人	(キヤノン)
	U. Behringer	(UBC Microelectronics) *EMLC
	E. Gallagher	(imec) *BACUS
	B. J. Grenon	(Grenon Consulting)
	W. Montgomery	(Irresistable Materials)
監事	荒巻 文朗	(日立ハイテク)
	外岡 要治	(凸版印刷)

(3) 論文委員会

委員長	小嶋 洋介	(凸版印刷)
副委員長	小山 雅章	(ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング)
	仲田 宏	(大日本印刷)
	原田 哲男	(兵庫県立大学)
委員	安藤 彰彦	(キオクシア)
	市村 公二	(大日本印刷)
	岡井 信裕	(日立製作所)
	加藤 心	(日本シノプシス)
	河野 佑介	(ルネサス エレクトロニクス)
	木内 太一	(日本電子)
	呉 健治	(マイクロニックテクノロジーズ)
	笑喜 勉	(HOYA)
	関 和範	(凸版印刷)
	早田 康成	(筑波大学)
	武久 究	(レーザーテック)
	徳永 賢一	(タワー パートナーズ セミコンダクター)
	中山田 憲昭	(ニューフレアテクノロジー)
	新田 祐平	(ニコン)
	萩原 和之	(D2S)
	平野 照雅	(HOYA)
	宮下 裕之	(大日本印刷)
	米川 雅見	(キヤノン)
	J. Choi	(Samsung Electronics)
	T. Faure	(GLOBALFOUNDRIES)
	B. Kasprowicz	(HOYA)
	BG. Kim	(ESOL)
	J. Lin	(TSMC)
	DS. Nam	(ASML)
	T. Scheruebl	(Carl Zeiss SMT)
	P. Schiavone	(CNRS)
	G. Zhang	(Intel)

(4) 実行委員会

委員長	須向 一行	(大日本印刷)
副委員長	井上 壮一	[総務広報] (キオクシア)
	加藤 心	[総務広報] (日本シノプシス)
委員	青山 肇	[会場] (ニコン)
	天野 由美子	[会計] (ルネサスエレクトロニクス)
	剣持 大介	[展示] (HOYA)
	呉 健治	[展示] (マイクロニックテクノロジーズ)
	小嶋 洋介	[論文] *論文委員長 (凸版印刷)
	小西 敏雄	[会計] (凸版印刷)
	小山 雅章	[論文] *論文副委員長 (ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング)
	斉藤 康子	[海外通信] (エーエスエムエル・ジャパン)
	達本 剛隆	[展示] (レーザーテック)
	仲田 宏	[論文] *論文副委員長 (大日本印刷)
	野口 輝明	[展示] (日本電子)
	原田 哲男	[論文] *論文副委員長 (兵庫県立大学)
	細野浩司	[会場] (ユナイテッド・セミコンダクター・ジャパン)
	三本木 省次	[会場] (キオクシア)
	森川 泰考	[海外通信] (大日本印刷)
	J. Wiley	[特命事項] (Wiley Strategic Solutions)

以上、氏名五十音順

10. 予算ならびに募金計画

(1) 予算

収支予算書は別表に示す。

(2) 募金団体

ホトマスクジャパン

〒105-8335

東京都港区芝3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング

株式会社JTBコミュニケーションデザイン内

FAX: 03-3452-8550

E-mail: pmj@jtbcom.co.jp

<http://www.photomask-japan.org/>

(3) 募金内容

募金の目的	ホトマスクジャパン2022開催資金の調達
募金目標額	3,000,000円以上
募金期間	2021年5月1日から2022年4月22日
募金の使途	会議準備費、会議運営費、会場関係費、SPIE関係費、学生の研究発表奨励等
募金責任者	渡邊 健夫（組織委員長）
支払方法	下記口座にお振り込みください。 三菱UFJ銀行 新丸の内支店(422) 普通預金口座 4910525 Photomask Japan（ホトマスクジャパン）

11. 事務局ならびに問い合わせ先

ホトマスクジャパン事務局

〒105-8335

東京都港区芝3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング

株式会社JTBコミュニケーションデザイン内

FAX: 03-3452-8550

E-mail: pmj@jtbcom.co.jp

<http://www.photomask-japan.org/>

以上