

2026年2月24日

各 位

会 社 名 東京応化工業株式会社
代 表 者 名 取締役社長 種市 順昭
コード番号 4186 (東証プライム)
問 合 せ 先 広報IR部長 川田 哲也
TEL. 044-435-3000

Irresistible Materials社と東京応化工業株式会社
EUVリソグラフィの進展に向けた戦略的投資および共同開発パートナーシップを発表

極端紫外線 (EUV) リソグラフィ向けの革新的なフォトリソ材料の開発をリードする Irresistible Materials, Ltd. (以下、IM 社) と、東京応化工業株式会社 (以下、TOK) は、EUV リソグラフィ向けフォトリソ材料のイノベーション加速を目的とした、戦略的投資および共同開発パートナーシップを締結しました。本提携により、IM 社の先進的なフォトリソ材料プラットフォームと、TOK の長年にわたる市場優位性および世界トップクラスの製造体制を組み合わせ、EUV リソグラフィ向けイノベーションを加速します。

TOK からの出資は、IM 社が有する革新的かつ特許取得済みの EUV レジストプラットフォームである Multi-Trigger Resist (MTR™) が、低 NA に加えて高 NA の EUV リソグラフィの実現に向け、化学増幅型レジスト (CAR) や金属酸化物レジスト (MOR) を補完する強力な技術であることを高く評価したものです。MTR は、IDM (Integrated Device Manufacturer) およびファウンドリが求める性能要件を満たす高いポテンシャルを示しており、EUV デバイス製造におけるコスト削減にも貢献できると期待されています。

本共同開発パートナーシップの一環として、IM 社と TOK は、MTR の開発ロードマップの加速および事業化の推進に注力し、業界全体での顧客導入の拡大を目指します。

IM 社は、TOK からの出資を、人財拡充および設備・材料・施設などインフラの強化に活用します。また、本出資により、IM 社は ASML や imec をはじめとする先端パターニングエコシステムにおける主要プレイヤーとの連携を一層強化し、EUV リソグラフィにおける主要な課題解決に向けた新たなイノベーションの創出を継続していきます。一方で TOK は、すでに市場をリードする自社のレジストポートフォリオを補完するために、IM 社の MTR プラットフォームを活用します。更に世界トップクラスの製造能力および品質管理プロセスを生かし、MTR の量産スケールアップを推進します。

Irresistible Materials 社 最高経営責任者 (CEO)

Dinesh Bettadapur 氏 コメント

EUV リソグラフィ専用ゼロから設計された当社の MTR プラットフォームに対して、半導体用フォトリソグラフィ分野のパイオニアでありマーケットリーダーである TOK が、出資および共同開発のパートナーとして選んでくださったことを、大変うれしく思います。当社の強みのひとつは、スピード感のあるイノベーションです。お客様の要求に合わせて、数週間という短期間で仕様を設計・最適化できる点が、今回のパートナーシップにおける大きな価値だと考えています。

TOK の優れた製造能力と強固な顧客基盤は、当社独自の MTR 材料の迅速な商業化と量産へのスケールアップを後押しする理想的な組み合わせです。TOK による出資および MTR プラットフォームへの高い評価は、EUV リソグラフィの進化に向けた両社の共通ビジョンを改めて裏付けるものであり、今後の強固な協業体制の構築を楽しみにしています。

東京応化工業株式会社 取締役執行役員 開発本部長

大森 克実 コメント

IM 社とのパートナーシップにより、EUV リソグラフィ向けフォトリソグラフィ技術ロードマップを推進する上で、互いの補完的な強みを最大限に生かすことができます。両社が力を合わせることで、IM 社の革新的な MTR プラットフォームの共同開発および事業化を加速し、お客様に次世代の EUV レジストソリューションを、これまで以上に迅速にお届けできると考えています。当社が IM 社への出資を決定したのは、ユニークな EUV レジスト技術、優れた人財、そして強力な知的財産 (IP) ポートフォリオを高く評価したためです。業界は、IM 社の MTR に代表される新たなレジストソリューションを強く求めています。今回のパートナーシップにより、IM 社の革新的な MTR プラットフォームの共同開発と事業化をこれまで以上のスピードで進め、半導体業界全体の EUV リソグラフィを前進させる新たなフォトリソグラフィ技術の時代を切り拓いていきます。

■ 産業ロードマップを牽引する新たな EUV レジスト材料の必要性について

半導体メーカーは、チップ微細化をさらに進めるべく、EUV リソグラフィ技術の限界に挑み続けており、これに伴い次世代の高機能 EUV フォトリソグラフィへのニーズが急速に高まっています。IM 社の MTR 材料は、従来のポリマー系レジストと比べて最大 10 分の 1 の分子サイズで設計された、特許取得済みの低分子型レジストプラットフォームであり、卓越した解像度およびパターン忠実度の実現を目指しています。MTR の化学機構は、ブラーリングの抑制とラインエッジラフネス (LER) およびライン幅ラフネス (LWR) の低減と高感度化を同時に達成することを目標に開発されており、先端 EUV パターニングにおける主要なトレードオフの解決を目指しています。また、レジスト効率の向上を狙う MTR プラットフォームは、従来型レジスト技術と比較して、プロセスの高速化およびプロセスコストの低減の実現を目指しています。IM 社と TOK は、並行して、PFAS/PFOS フリーおよびメタルフリーの構造をもつフォトリソグラフィ開発を推進しており、よりクリーンで持続可能な半導体製造を支援します。さらに、MTR プラットフォームは、低 NA および高 NA の両 EUV リソグラフィをサポートできるよう設計されており、半導体メーカーの長期的な技術ロードマップおよび将来のスケールアップ要求との整合を図っています。

IM 社は、米国カリフォルニア州サンノゼで開催される SPIE Advanced Lithography + Patterning Conference において、「マルチトリガーレジストによる高解像度 EUV リソグラフィへの進展 (Advances by multi-trigger resist towards high resolution EUV lithography)」と題した論文発表を行います。

本発表は、2月24日(火)午前8時40分～9時00分(PST)に、San Jose McEnergy Convention Center, Room 210Cにて実施される予定です。

詳細については、以下のウェブサイトをご覧ください。

<https://spie.org/advanced-lithography/presentation/Advances-by-multi-trigger-resist-towards-high-resolution-EUV-lithography/13983-14>

■ Irresistible Materials 社について

半導体製造における次世代 EUV リソグラフィ向けの先進フォトレジストの開発を専門とする、電子材料技術のパイオニア企業です。同社が特許を有するフォトレジスト材料 Multi-Trigger Resist (MTR™) は、低 NA および高 NA の EUV リソグラフィの双方において、解像度、ライン幅ラフネス (LWR)、ラインエッジラフネス (LER)、感度、吸収率、欠陥率、エッチング耐性といった複数の主要指標において、競合技術を上回る優れた描画性能を提供します。

これにより、IDM およびファウンドリのお客様は、複数のアプリケーションにわたるロジックやメモリデバイスで、高い歩留まりと大幅なプロセスコスト低減というメリットを実現できます。

IM 社は英国バーミンガムに本社を置き、MTR™プラットフォームおよび関連技術に関して、多数の登録特許を取得済み、または出願中です。

ウェブサイト：www.irresistiblematerials.com

■ 東京応化工業株式会社について

半導体製造の高度化に不可欠な材料であるフォトレジストのリーディングカンパニーです。1968年に日本初の半導体用フォトレジストの開発に成功して以来、世界トップレベルの微細加工技術および高純度技術を生かし、生成 AI 関連をはじめとする半導体の進化に貢献してきました。

また、パワー半導体、イメージセンサー、MEMS 製造など、社会価値の創出につながる分野においても、新たな製品・技術の開発に取り組んでいます。

TOK は、化学を通じて持続可能な未来に貢献する「The e-Material Global Company™」という経営ビジョンのもと、将来の価値創造および持続可能で豊かな社会の実現に向けて取り組みを続けています。

ウェブサイト：<https://www.tok.co.jp>

(報道関係お問い合わせ先)

Irresistible Materials
Angie Kellen
Open Sky Communications
Phone: +1-408-829-0106
E-mail: akellen@openskypr.com

東京応化工業株式会社
広報 IR 部
川田 哲也
Phone: +81-44-435-3000
E-mail: ir@tok.co.jp

以上