

TOMOEGAWAの通気性ヒーターがニコンの半導体露光装置に採用

— 精密な温度制御を実現 —

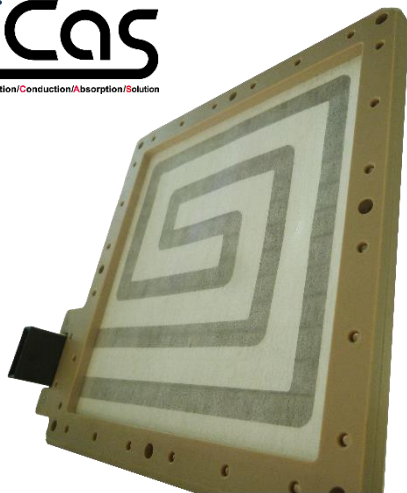
株式会社巴川コーポレーション(本社:東京都中央区、代表取締役社長:井上雄介)が開発した通気性ヒーター部品「iCas MCT」が、株式会社ニコン(本社:東京都品川区、代表取締役 兼 社長執行役員 CEO: 大村 泰弘、以下 ニコン)の半導体露光装置に採用されました。本装置は、2026年12月より販売される予定です。当社の通気性ヒーター部品「iCas MCT」が半導体露光装置に採用されるのは、今回が初めてとなります。



Nikon NSR-S215D
Nikon Website: [半導体露光装置](#)

■ 開発の背景

半導体分野においては、高まる半導体需要への対応と製造コストの低減が課題となっています。このような中、半導体製造工程の中核を担う半導体露光装置には、複雑かつ微細な電子回路パターンをシリコンウェハ上に高い精度で形成すると同時に、生産性やエネルギー効率の向上に貢献する技術が求められています。わずかな温度変動でもパターンの精度に影響を及ぼすため、特に露光装置内部はmK(ミリケルビン)単位の高精度かつ高速な温度制御が不可欠です。このような精密な温度制御においては、温度応答時間の短縮が重要であり、装置の生産性向上やエネルギー効率の改善にも直結します。



■ iCas MCT について

通気性ヒーター部品「iCas MCT」は、本用途向けに開発した新製品であり、半導体露光装置に採用されるのは、今回が初めてとなります。

「iCas MCT」は、ステンレス繊維で構成された紙状・多孔質の「ステンレス繊維シート」を発熱体として用いたヒーター部品です。多孔質構造を有するステンレス繊維シートを採用することで、ヒーター部品自体に通気性を持たせることが可能となり、加熱面に対して垂直方向に空気を通過させながら効果的に加熱します。

この構造により、ヒーター部品の熱容量を抑えつつ、高い温度応答性および昇温性能を実現しました。また、部品の小型化・軽量化にも寄与し、半導体露光装置の高性能化に貢献しています。

TOMOEGAWAヒーター紹介サイト: [フレキシブル面状ヒーター](#)

■ 今後の展開

当社は、熱・電気・電磁波をコントロールするソリューションブランド「iCas」(アイキャス)のもと、用途に応じた製品・技術の開発、拡充を進めています。今後も、エネルギー効率向上や装置の高性能化に寄与する製品開発を通じて、半導体製造分野をはじめとする先端産業の発展に貢献してまいります。

【お問い合わせ先】

株式会社巴川コーポレーション 社長室 戦略企画チーム
〒104-8335 東京都中央区京橋2-1-3 京橋トラストタワー7階
Website: <https://www.tomoegawa.co.jp>

