



報道各位

2023年6月27日

8インチ対応のプロキシミティ露光装置の販売を開始

同方式としては最高クラスの解像力 $3\mu\text{mL/S}$ を実現、
電子部品をはじめとした幅広い用途の TCO 低減に貢献する露光装置

ウシオグループの一員であるウシオライティング株式会社(東京都中央区 / 代表取締役社長: 渡邊 剛徳、以下「ウシオライティング」)は、パワーデバイスや SAW フィルター、水晶振動子などの電子部品製造向けのプロキシミティ露光機『PXS シリーズ』を 2023 年 8 月から販売開始することをお知らせします。

本製品は、エレクトロニクス関連の製造工程において、緻密な回路などを露光(プリント)するプロセスで使用されるプロキシミティ方式*1の露光装置です。

代表的な露光方式には、マスク(回路図)とワーク(半導体ウエハなど)を接触させる「**コンタクト方式**」、マスクとワークの間にレンズ光学系を組み込むことで焦点調整が可能な非接触の「**投影方式**」、マスクとワークを非接触で近接させて露光する「**プロキシミティ方式**」があります。

一般的に**コンタクト方式**は、低コストで導入できるものの、接触式であるため、マスクとワーク双方がダメージを受けることで、高額なマスク交換や製品の歩留まり低下につながるという課題があります。

また、**投影方式**は、非接触かつ高生産性で高い歩留まりを実現できるものの、装置の本体価格が高額なため、中小規模の工場では導入が難しいという背景があります。

一方、**プロキシミティ(PX)方式**は、非接触方式かつ導入しやすい価格により TCO 低減に貢献できるという特長がありますが、「解像力(精度)の低さ」、「大型ワークへの対応が困難」という課題がありました。

それに対し、今回販売を開始する PXS シリーズは、プロキシミティ方式としては最高クラスといえる $3\mu\text{mL/S}$ の解像力を実現。それに加え、電子デバイス製造では大型のワークである 6 インチまたは、8 インチウエハに対応しています。これにより電子部品の露光プロセスにおいて TCO 低減に貢献することができます。

また、PXS シリーズはオートアライメントおよび搬送機能を搭載することで作業者の熟練度に左右されることなく、安定した品質を保持することができるとともに、自動化された量産ラインに組み込むことが可能です。

*1 本機はプロキシミティ方式および、コンタクト方式を兼用できます

■ PXS-102068 の主な特長

- ①TCO 低減に貢献
 - ・PX 方式ならではの低ランニングコスト
 - ・導入しやすい価格を実現
- ②プロキシミティ方式として最高クラスの解像力 3 $\mu\text{mL/S}$ を実現
- ③6 インチおよび、8 インチウエハに対応
- ④スループット 150WPH (2nd アライメント) 以上を達成
- ⑤量産向けオートアライメント、オート搬送で自動化ラインに対応
- ⑥オプションとして、新方式の裏面アライメントを準備



(写真:装置外観)

■ PXS シリーズの主な仕様

型号	PXS-102068	PXS-051646
露光方式	プロキシミティ方式※	
ワークサイズ	6 インチ / 8 インチ	4 インチ / 6 インチ
露光エリア	$\Phi 200\text{mm}$	$\Phi 150\text{mm}$
解像力(L/S) 1 μm 厚レジスト	3 $\mu\text{m L/S}$ (Gap 20 μm)	4 $\mu\text{mL/S}$ (Gap 15 μm)
アライメント精度(表面)	$\leq \pm 1.0 \mu\text{m}$	$\leq \pm 1.0 \mu\text{m}$
アライメント精度(裏面)	$\pm 1.5 \mu\text{m}$	$\pm 1.5 \mu\text{m}$
波長	i 線 (365nm) / h 線 (405nm) / g 線 (436nm)	
照度均一度	$\leq \pm 3\%$	$\leq \pm 5\%$
処理能力(WPH)	≥ 150	≥ 150

* 本機はプロキシミティ方式および、コンタクト方式を兼用できます

■ 主な用途

LED、水晶振動子、SAW フィルター、パワー半導体等の製造工程

■ 販売について

- 販売価格: オープン
- 販売目標: 50 台(年間)
- 国内発売開始日: 2023 年 8 月

■ウシオライティング株式会社について

ウシオライティング株式会社(本社:東京都)

1963年設立。ハロゲン、LED、レーザーなどの各種光源および、それらを搭載したランプ、照明器具・機器の製造販売に加え、プロジェクターや、産業機器を販売しています。近年では、エンターテインメント向けとして照明、映像、音響に関するハードとソフト(制御、演出、コンテンツを含む)を統合したビジネス提案、産業分野においてはパートナーネットワークを活かした複合的なサービス提供による、ソリューション型事業を積極的に展開しています。

<http://www.ushiolighting.co.jp>

■ウシオ電機株式会社について

ウシオ電機株式会社(本社:東京都、東証 6925)

1964年設立。紫外から可視、赤外域にわたるランプやレーザー、LEDなどの各種光源および、それらを組み込んだ光学・映像装置を製造販売しています。半導体、フラットパネルディスプレイ、電子部品製造などのエレクトロニクス分野や、デジタルプロジェクターや照明などのビジュアルイメージング分野で高シェア製品を数多く有し、近年は医療や環境などのライフサイエンス分野にも事業展開しています。

<http://www.ushio.co.jp>

■プレスリリースに関するお問い合わせ

ウシオライティング株式会社 広報 金子
〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-9-1
Tel.: 03-3552-8261 / Fax: 03-3552-8263
<http://www.ushiolighting.co.jp>
E-mail: t-kaneko@ushiolighting.co.jp

■製品に関するお問い合わせ

産業事業部 産業営業部
Tel.: 03-3552-8277 / Fax: 03-3552-8283