

次世代ひかり産業技術研究会 第25回研究会 技術セミナーのご案内

今回の技術セミナーは、昨年12月に秋田県産業技術センターに導入されました「マスクレス露光機」について、装置の原理説明や応用例などをメーカーの技術者から紹介していただきます。今後の装置利用の参考になるものと思いますのでご参加ください。参加費無料ですので興味のある方へお声掛けいただけましたら幸いです。お願いいたします。

- 開催案内 -

◇次世代ひかり産業技術研究会 第25回研究会 技術セミナー

- ・日時： 令和5年3月3日（金）、10:30開始（質疑応答等込みで1時間ほど）
- ・形式： オンライン開催（Cisco Webex Meetingsを使用）
- ・演題： 「マスクレス露光装置とアプリケーションの紹介」
- ・講演者： ハイデルベルグ・インストルメンツ株式会社

営業部 シニアプロセス&アプリケーションエンジニア

Dr. Srimongkon Tithimanan（スリモンコン ティティマナン）氏

- ・参加費： 無料

※日本語での講演です

※装置の概要は2ページ目をご覧ください

◇参加申込

以下の様式で、メールでご返信ください。

→ 研究会事務局（産業技術センター内： 内田勝、梁瀬智）： nxtopt@aitc.pref.akita.jp

申込〆切：3月1日（水）

-
1. 参加者：ご所属、部署、氏名
 2. 連絡先電子メール → 複数参加希望の場合は各自でお申し込みください。
(セミナーへの招待には、電子メールアドレスが必要です)

※開催3日前までには参加URL等をご案内いたします。

以上

次世代ひかり産業技術研究会事務局（秋田県産業技術センター内） 内田 勝、 梁瀬 智
TEL: 018-862-3414、 FAX: 018-866-5803、 E-mail: nxtopt@aitc.pref.akita.jp

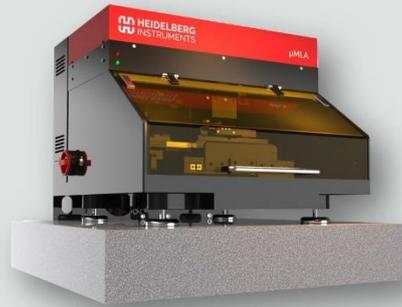
マスクレス露光装置

μMLA (マイクロ・エム・エル・エー)

HEIDELBERG
INSTRUMENTS

数μm以下の微細構造を薄膜上に形成する方法としてフォトリソグラフィ技術があります。これまではコンピュータ上でデザインされたパターンデータをいったんフォトマスク（ガラス板）上に描画し、そのフォトマスクを原盤とし、さらパターンを基板に転写露光する工程が必要でした。この装置は描画速度に優れるためフォトマスクを使用せずコンピュータ上のパターンを基板に直接描画露光することが行えます。また従来通りフォトマスクの作製もできます。

μMLA WM II仕様	
露光波長	365nm LED 9W
オートフォーカスシステム	エアージェジ式
描画方式	ラスタースキャン
最小描画サイズ [μm]	1
エッジラフネス [3σ, nm]	150
線幅均一性 [3σ, nm]	300
アライメント精度 [3σ, nm]	1000
描画速度 [mm ² /minute]	30
最大描画エリア [mm]	100 x 100
最大基板サイズ [mm]	152 x 152
最小基板サイズ [mm]	5x5
アプリケーション	MEMS、マイクロ流路、 マイクロオプティクス、 導波路など

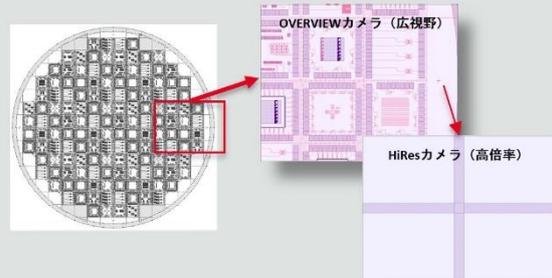


μMLAの特色

- ・ 多様な基板に対応する吸着ステージ

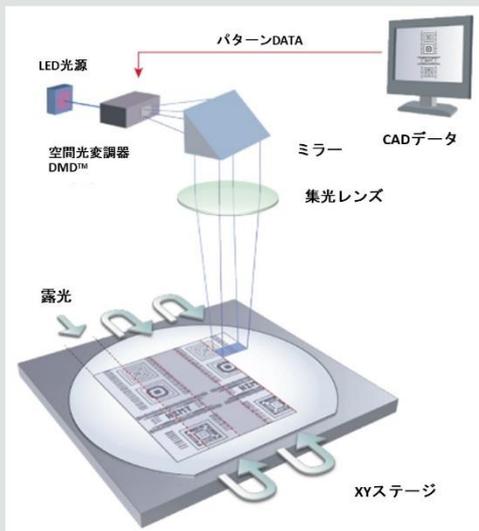


- ・ 倍率の違う2つのカメラで、簡単アライメント操作



マスクレス露光

XYステージ上に感光性材料（レジスト）を塗布した基板を載せ、パターンデータに合わせて光をON/OFFしながら露光します。露光された部分が現像によって取り除かれ、パターンが形成されます。



μMLAで作成されたパターン

