



## Spatial Light Modulator – 1920 x 1200

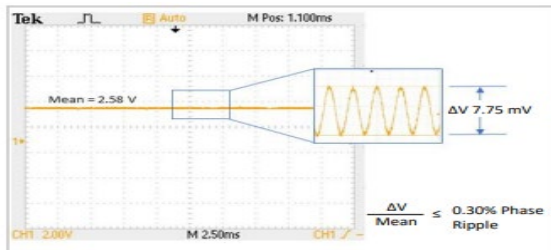
E-Series: Educational, Economical & Entry-level

空間光変調器 – Meadowlark Optics は、最新の E シリーズ空間光変調器 (SLM) をご紹介します。名前に惑わされないでください。以前のモデルよりも仕様が向上しており、エントリーレベルではありません。しかしながら、経済的で、予算が限られている教育ラボに最適です。液晶オンシリコンの (LCoS) 空間光変調器 (SLM) は、純粋な位相アプリケーション向けに独自に設計されており、高いリフレッシュレートを備えたアナログ データ アドレス 指定を採用しています。この組み合わせにより、市販されているものの中で最速の応答時間と最高の位相安定性を実現します。

Meadowlark は、2 次元の反射型の SLM を提供しています。位相のみの SLM は、振幅のみ、または振幅と位相の両方の組み合わせにも使用できます。

高い位相安定性 - Meadowlark Optics は、市場で最も高速で位相リップルが最も少ない SLM を提供していることで知られています。高リフレッシュレートとダイレクトアナログ駆動方式を採用したカスタム設計で、ほとんどの構成で位相リップルは 0.10 ~ 0.30%、一部の構成では 1 ~ 2% 程度です。さらに優れた性能が必要なお客様のために、位相リップルを 0.025% (0.0008  $\pi$  ラジアン) まで低くカスタマイズすることも可能です。

位相リップルは、ブレイズ位相格子を SLM に書き込む際に、1 次回折スポットの強度の変化を平均強度と比較して測定することで定量化されます。



SLM に位相ランプを書き込むときの 1 次強度

### SLM Features

- High resolution
- High Phase Stability
- Pure analog phase control
- High first order efficiency
- High reflectivity
- High power handling
- Compact design
- Wavelengths from 400-1650 nm

### Software Features

- Output Trigger
- Image Generation
- Automated Sequencing
- Wavefront Calibration
- Global and Regional Look Up Tables

POLARIZERS • SPATIAL LIGHT MODULATORS • WAVEPLATES • LIQUID CRYSTAL DEVICES • OTHER CAPABILITIES

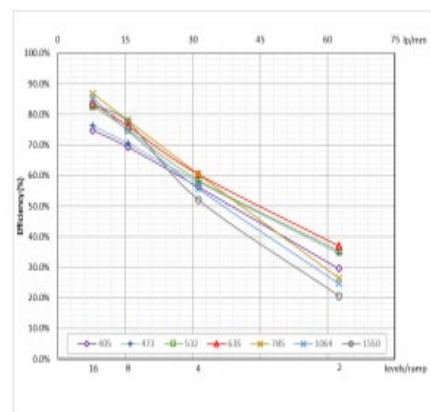


1920 x 1200 SLM には 60 Hz HDMI コントローラーが付属しており、お客様は当社の高速液晶応答時間を活用できます。標準ハードウェアには同期用の出力トリガーが含まれています。



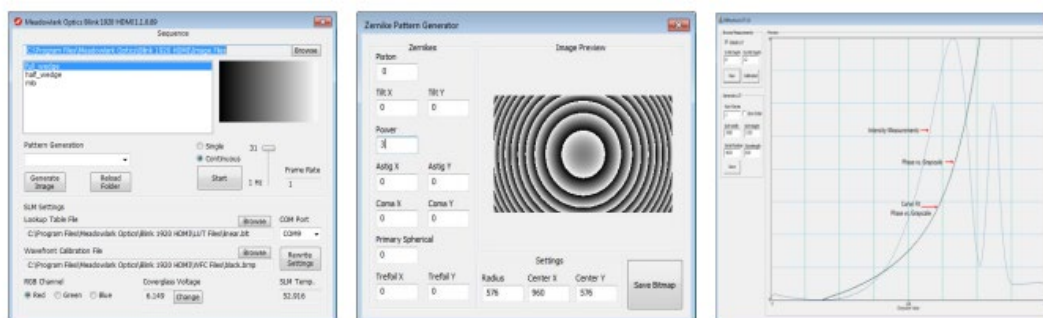
回折効率 (1 次) - これは、SLM に線形繰り返し位相ランプを書き込む際に測定される 1 次光の割合を、SLM にパターンが書き込まれていないときの 0 次光と比較したものです。

回折効率は、位相ランプの位相レベルの数の関数として変化します。右のグラフは、さまざまな波長で測定された、位相ランプ周期の関数としての 1 次回折効率のサンプル測定値を示しています。



ソフトウェア - Meadowlark Optics の SLM には、LabVIEW、Matlab、Python、C++ をサポートするグラフィカルユーザーインターフェイスとソフトウェア開発キットが付属しています。このソフトウェアを使用すると、画像の生成、収差の補正、 $n$  波の変調に対する全体的および/または局所的な光学応答のキャリブレーション、ユーザー定義のフレームレートでのシーケンス制御、SLM 温度の監視が可能です。

全体的または局所的なキャリブレーション - 局所的なキャリブレーションは、電圧に対する位相応答を部分ごとに特性評価し、ピクセル単位でキャリブレーションすることで、市販されている SLM の中で最高の空間位相忠実度を実現します。画像生成機能 ベッセルビーム：スパイラル位相、フォーク、同心リング、アキシコン レンズ機能：円筒形、球形 格子：ブレード、正弦波 回折パターン：ストライプ、チェッカーボード、ソリッド、ランダム位相、ホログラム、ゼルニケ多項式、画像の重ね合わせ



+1-303-833-4333 (T)  
+1-303-833-4335 (F)

meadowlark optics

sales@meadowlark.com  
www.meadowlark.com



PHOTO  
TECHNICA

<https://www.phototechnica.co.jp>

フォトテクニカ株式会社

〒336-0017 埼玉県さいたま市南区南浦和 2-18-2  
TEL: 048-871-0067 FAX: 048-871-0068  
e-mail: voc@phototechnica.co.jp