

焦点深度拡張 対物レンズ搭載用 位相マスク

μSPINDLE™ / InSPINDLE™

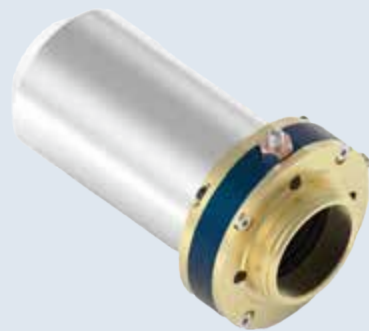
Double Helix Optics 社（アメリカ）は、対物レンズに搭載可能な深焦点の高解像イメージを実現するフェーズマスク『**焦点深度拡張用の位相マスク**』の製造販売を行っています。ご使用中の観察光学系に合わせてデザインしたフェーズマスクを対物レンズ前に挿入することで、通常をはるかに超える焦点深度と高解像度イメージングを実現できます。深度方向のスライス、スキャン、スティッチングが不要となるので、検査、観察系で威力を発揮します。



μSPINDLE™

ユーザーの求める光学要求（倍率、焦点深度、アプリケーション）などを元に設計された位相マスクです。

● **サイズ** 20mm x 40mm



InSPINDLE™

位相マスクであるμSPINDLE™に加え、共役位置調整のためのシリンダーを付加しています。

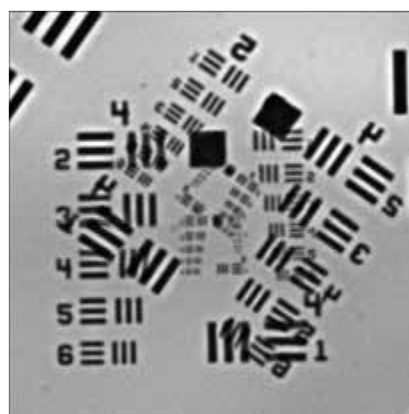
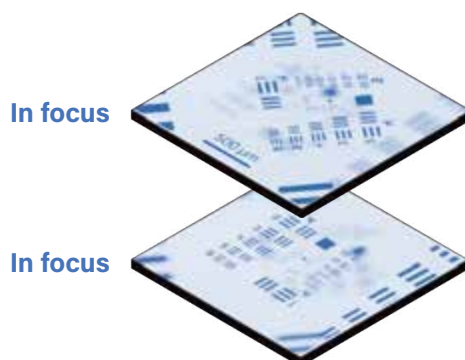
● **サイズ** 270mm x 60mm

仕様

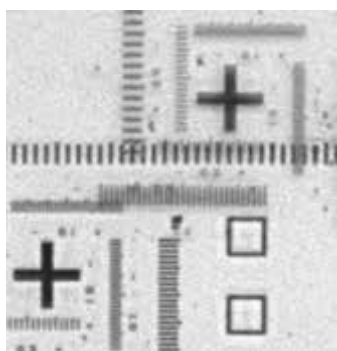
- **焦点深度** x2 ~ x5での対物レンズで対応可能
- **透過率** >97% @400nm ~ 700nm
- **適用** 明視野、暗視野、落射、リングなど、透過型顕微鏡、蛍光顕微鏡など
最大 x20 / 0.5NA 対物レンズ
M25x0.75, M26x0.706, カスタム対応可能

特長

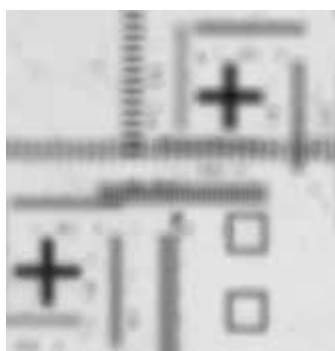
- **速い！** 取り付けるだけでフォーカスレンジを拡張
- **一括で！** 傾斜、湾曲、位置ずれなどでもワンショットで
- **精密に！** 深度範囲全体にわたって高解像度を維持
- **正確に！** サンプルの正確な焦点と垂直性の必要性を軽減



上面と下面の2つに重ねられたターゲットそれぞれにフォーカスが合うことで
シングルイメージ上に両方のイメージをキャプチャーしています。



μSPINDLE™あり



μSPINDLE™なし



InSPINDLE™の搭載例

観察系の拡張として、
3D モーションガントリーへの応用