

MTF評価装置

【エフケー光学研究所】

【設備の特徴】

- ・レンズユニットの評価指標であるMTF(Modulation Transfer Function、変調伝達関数)を測定できます。
- ・像高、z(光軸方向)座標の移動、フィルターの交換を行うことで、各種収差の評価が可能です。

【設備の仕様概要、技術内容】

■主な特長

- ・十字スリット像を被検レンズで撮影し、その画像を解析することでMTFを算出
- ・レンズホルダーを自作することで、幅広いレンズに対応可能
- ・英国SIRA OTF規格 基準レンズに準拠

■仕様概要

測定方式	正投影・無限遠
リレーレンズ	x20 NA0.63
コリメーター	f = 100mm Φ 24mm、f = 500mm Φ 48mm
CMOSセンサー 画素サイズ/画素数	5.86 μ m \times 5.86 μ m / 1936(W) \times 1216(H)
波長	400nm~750nm (ハロゲン)
被検レンズ焦点距離	1mm~100mm
像高	\pm 22mm
画角	\pm 100°
レンズホルダー口径	3.5インチ(約88mm)
フィルター	視感度、436nm、546nm、656nm

■効果が期待される利用分野

【活用例】

- ・設計値と実際の製品の比較
- ・製品出荷時の性能検査
- ・リバースエンジニアリング

【適用製品の例】

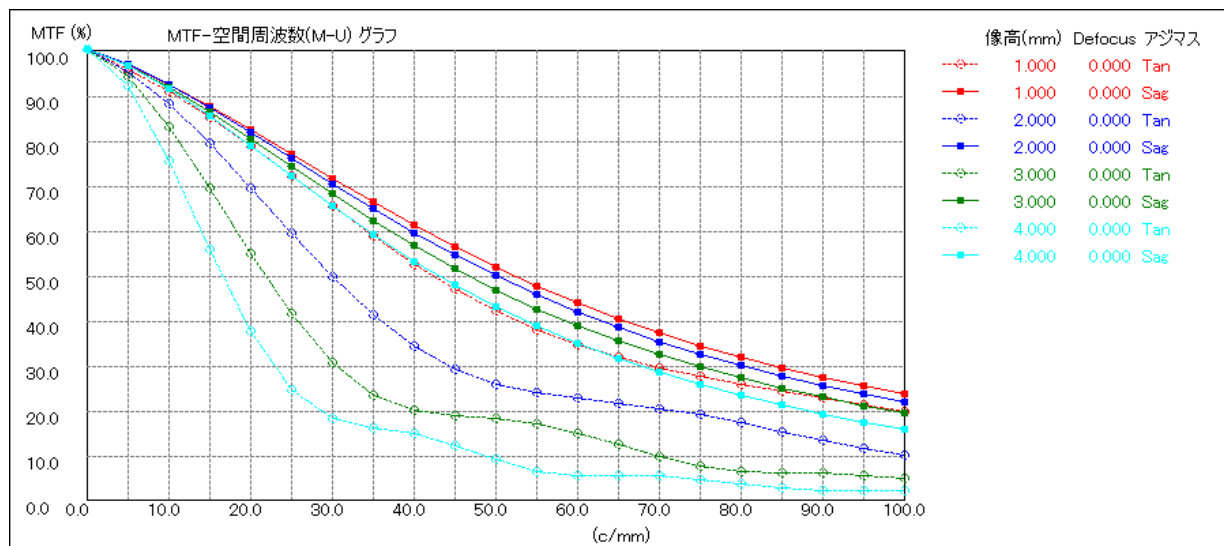
- ・交換用カメラレンズ
- ・マシンビジョン用レンズ
- ・各種の像を結ぶ光学系



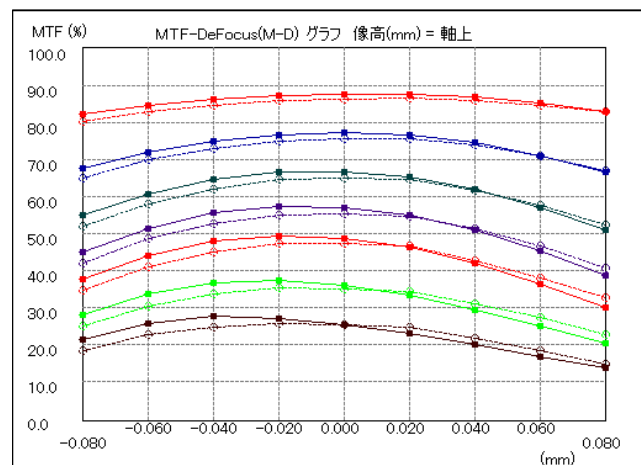
【応用事例】

■効果的な利活用の例

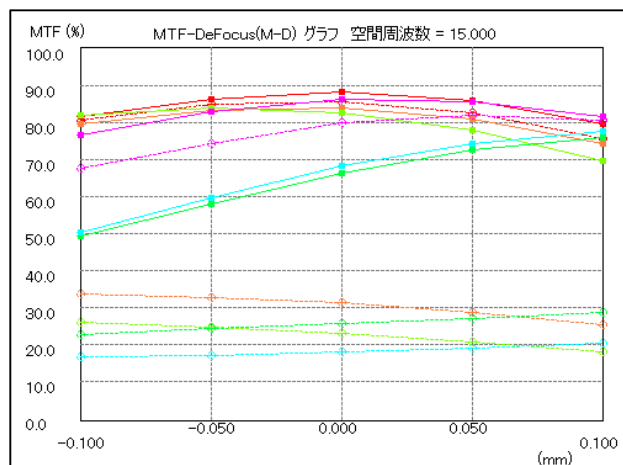
MTF vs 空間周波数



MTF vs デフォーカス



MTF vs 像高



その他

- ・軸上色収差
- ・倍率色収差
- ・像面湾曲
- ・非点収差
- ・EFL

※Excelデータでの出力も可能です。

【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

先端機能素子開発部 笠松 秀徳

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

E-Mail: soudanshitu@aitc.pref.akita.jp

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <https://www.aitc.pref.akita.jp/>