

MTF測定装置

【トライオプティクスジャパン株式会社 HR LP】

【設備の特徴】

- ・撮像光学系(無限遠結像系のレンズ)を対象とした自動EFL、MTF測定が可能。
- ・軸上,および軸外のTang./Sag.方向でのMTF、EFL測定が可能。
- ・スルーフォーカス、ディフォーカス、像高、ディストーション、像面湾曲、アスティグマティズムなど各種測定に対応

【設備の仕様概要、技術内容】

■主な特長

- ・3軸自動ステージを装備、オートフォーカス対応、軸外評価で像高ステージとコリメータ回転ステージが連動
- ・ハロゲン光源に白色PEフィルターおよび青、緑、赤の色フィルター装備
- ・評価レンズの軸調整を容易にする手動回転ステージを装備
- ・スクリプト記述によるプログラムで自動測定が可能

■仕様概要

空間周波数範囲	0~350 lp/mm
EFL測定範囲	10~200 mm
画角範囲	0~±90 deg
像高範囲	0~±25 mm
方位角範囲	0~360 deg
MTF絶対精度	On Axis ±2% Off Axis ±3%
検出波長	450~750 nm
標準マウント	Cマウント

■効果が期待される利用分野

【活用例】

- ・レンズのEFL評価
- ・軸上、軸外のMTF評価
- ・ディストーション、像面湾曲の評価



【適用製品の例】

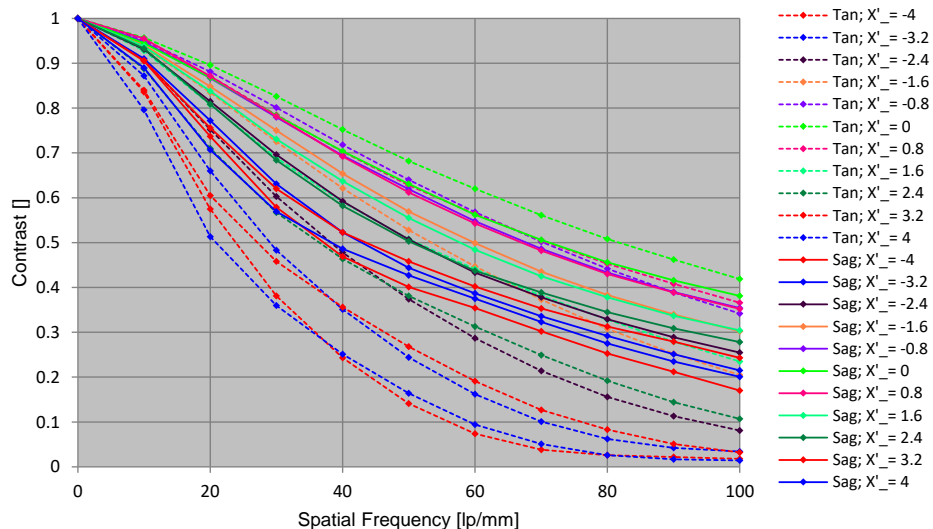
- ・産業用CCTVレンズ、一般カメラ用交換レンズ
- ・対物レンズ、テレセントリックレンズ
- ・特殊レンズ

【応用事例】

■活用事例

CCTVレンズ f=75 mm/F8における評価結果

MTF vs Frequency (Field)

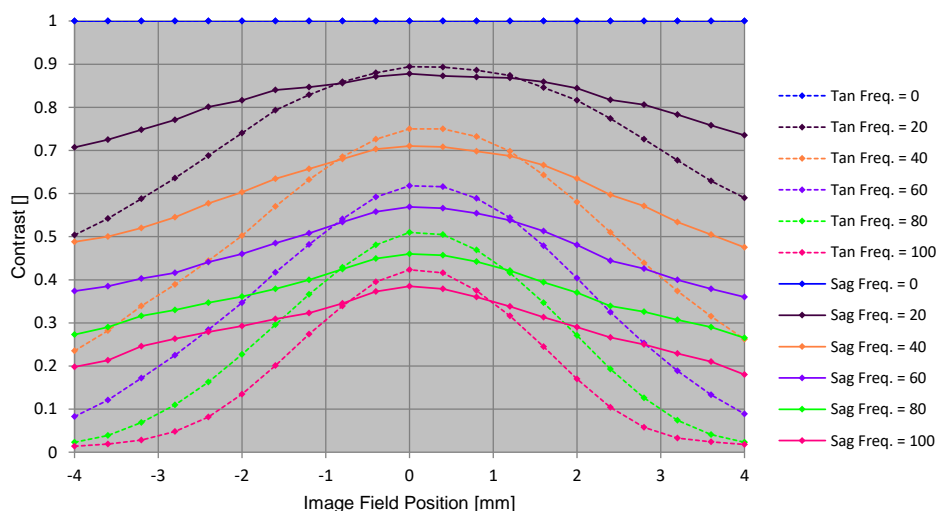


◇軸外評価結果1
(空間周波数特性)

Tan方向とSag方向を
同時に評価可能

各像高における周波
数特性が比較して示
される

MTF vs Field



◇軸外評価結果2
(像高位置依存性)

個別の空間周波数で
の軸外のMTF値が示
される

軸外でのMTFはTan
方向で低下が著しく、
空間周波数が高いほ
どその傾向が顕著

・レンズの持つ結像性能として、コントラストの再現性を空間周波数特性として示します。画面の歪みや結像面のずれなどの収差評価も可能です。

【設備の利用について】

評価希望のレンズ等の本装置への設置において治具等の準備が必要になることがあります。対応可能な焦点距離範囲や像高量についてもご確認ください。詳細については当センターにご相談ください。

【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

電子光応用開発部 オプトエレクトロニクスグループ 梁瀬 智

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

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