

●高精度 光学レンズ内のキズ・剥がれの検出

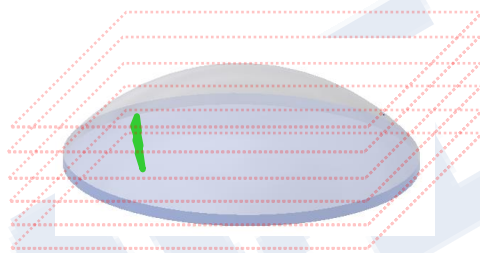
- レンズ内に発生した微小なキズ、剥がれ欠陥
長さ38 μm (例) の キズを検出

【検査・計測ロジック①】

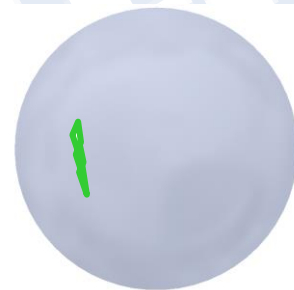
- ・高速多焦点撮像により、レンズの頂点、レンズの底面までのフォーカス画像をそれぞれ自動抽出。
- ・各、画像を超深度合成にてレンズ全体を高速に立体描画

撮像位置

超深度合成



多点フォーカス撮像



超深度合成処理映像

- 上記説明の実画像については、担当の営業マンにご相談下さい。

キズ・剥がれ 判定

【検査・計測ロジック②】

- ・合成された超深度合成処理映像を、**DAVIハイブリッド画像処理**により欠陥検出。
 - ・例：**Deep Learning**ライブラリによりキズ・剥がれが**不定形でも検出がOK**。
 - その後、**ルールベース処理**により**キズの長さ**を測長し、既定のOK範囲外か？を判定。
- ・多焦点撮像により**レンズ内でキズ・剥がれの高さ位置が変化しても追従可能**

数値出力結果(実績)

(下図は欠陥検出時の測定値のキャプチャー画面です。)

レンズ内キズの長さ 33.67 [μm]

画像処理含む検出時間 : 390 [ms] (目安)

数値出力(キャリブレーション)の数値結果	
出力値	Double[] Array
[0]	30.204966479041161
[1]	34.197441424761593
[2]	33.770179152619257 最大長さ(μm)
[3]	22.246123257772354
[4]	11.757657079537573