



透視ひずみ測定装置 *PersTRiDY* の機能向上 — 屈折角・屈折力表示に対応 —

窓材などの透視ひずみを屈折角及び屈折力の分布として表現できるように機能向上しました。

PersTRiDYの特長

- 窓材などの透明な対象の透視ひずみの分布を定量的に測定します。
- 透視ひずみの値は、これまでの相対的値(光軸の変位量)に変えて、屈折角(単位:ミリラジアン)や屈折力(単位:ディオプトリ)などの単位で表示・出力できるようになりました。
- マルチスリットパタンと独自のアルゴリズムにより短時間で高感度な測定ができます。
- 測定結果はマップ表示、鳥瞰図表示、CSVファイル出力ができます。

透視ひずみとは

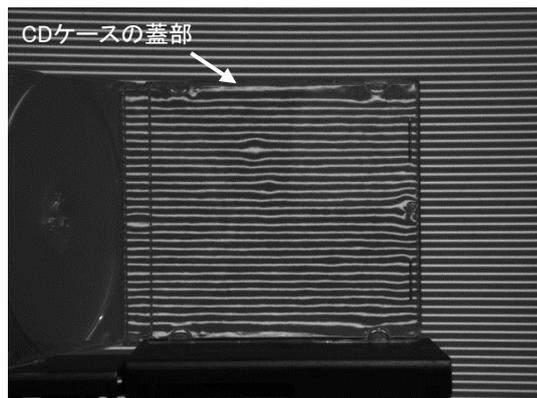
透明な物体(測定対象)を介してその向こう側を観察すると、屈折率のムラや表面形状の微小な変化により、観察した像がひずんで見えるのが透視ひずみです。

このひずみ量を光の屈折角や屈折力*として表示します。

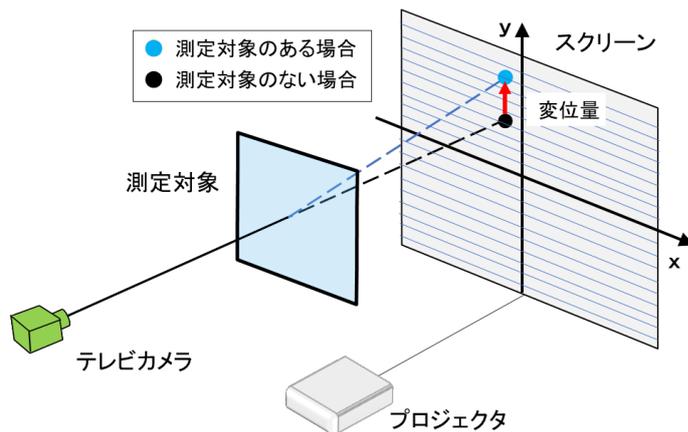
* 屈折力(ディオプトリD) $D=1/f$
f: 焦点距離(m)

測定方法

プロジェクタからスクリーン上に投影した移動するマルチスリットパタンを、測定対象を介してTVカメラで観察します。さらに、これらの画像を独自の方式で解析し、各画素毎にスクリーン上での視点位置を求め、あらかじめ求めた測定対象が無い場合のスクリーン上の視点位置からの変位量を算出することで透視ひずみを求めます。

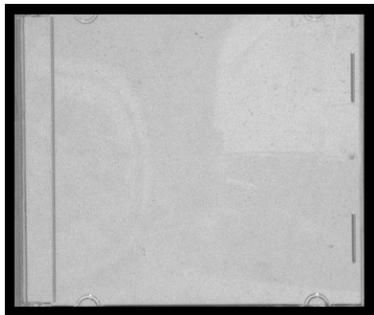


透視ひずみ観察例(CDケースを透してスクリーン上のマルチスリットを観察)

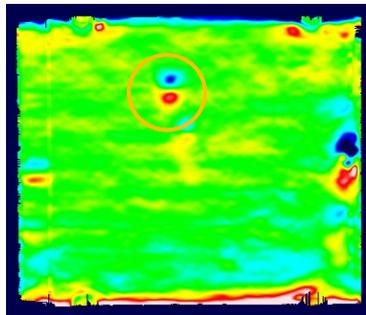


測定系の構成

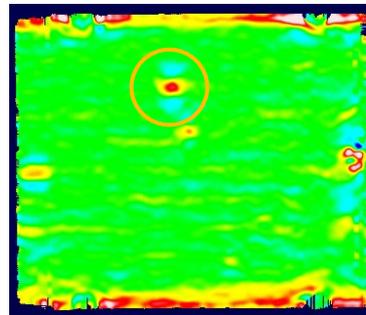
測定例(CDケース)



カメラ輝度画像



縦方向屈折角分布画像
(光軸の変位量分布に相当)



縦方向屈折力分布画像
(測定対象面上のレンズ強度分布に相当)



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2023 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。