

課題番号 : F-16-GA-0031
 利用形態 : 機器利用
 利用課題名(日本語) : FT-IR 用ミラーの内作
 Program Title (English) : Improvement of mirror characteristics for FT-IR
 利用者名(日本語) : 有岡真一、谷口秀哉
 Username (English) : S. Arioka, H. Taniguchi
 所属名(日本語) : アオイ電子株式会社
 Affiliation (English) : AOI ELECTRONICS Co.,LTD.

1. 概要(Summary)

FT-IR 用ミラーのコストダウンを目的としたミラーを内作し、その平滑度と端面加工精度を測定する。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

白色干渉式非接触三次元形状測定器(ブルカー・エイエクセス社製, NT91001A-in motion)

【実験方法】

試作したシリコンミラーと市販購入品の石英ミラーの

- ・平滑度
- ・端面の加工精度

を測定し、比較した。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

(1)測定結果 一例(Fig.1, Fig.2)

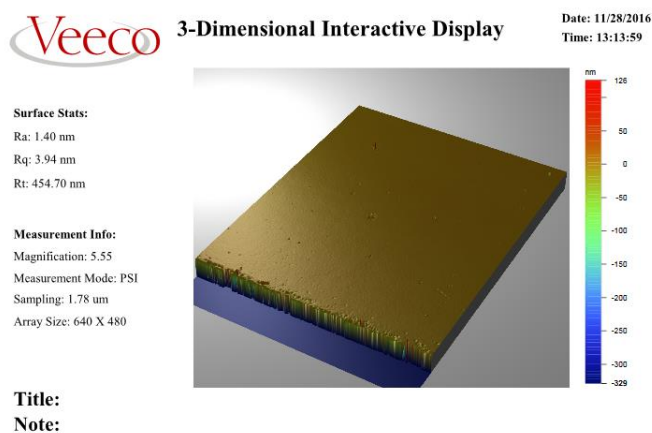


Fig.1 Mirror (Silicon)

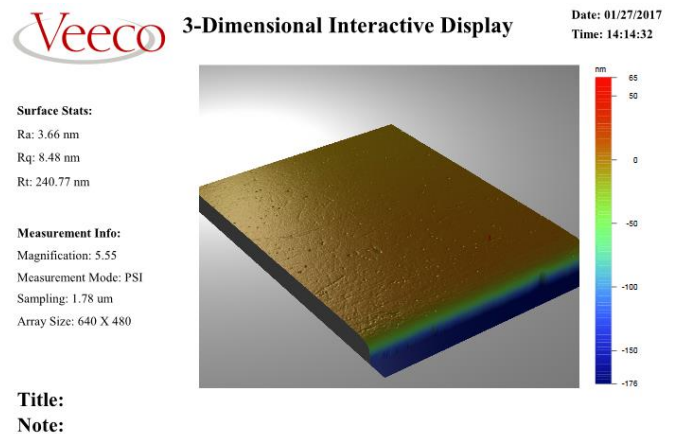


Fig.2 Mirror (Synthetic quartzs)

(2)考察

・平滑度は、市販石英ミラーと同等以上であり、懸念していた薄型化による反りも問題なし。

・端面の加工精度も特性上の問題なし。

・シリコンミラーを内作することで、自由なデザインを短期間で安価に作成することが可能となり、また薄型化による軽量化のためにミラー駆動用アクチュエータの負荷軽減となった。

4. その他・特記事項(Others)

共同研究 香川大学 工学部 石丸伊知郎様

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

分光特性測定装置 特開 2016-142522