

課題番号 : F-18-WS-0080
利用形態 : 技術相談
利用課題名(日本語) : 表面形状プロファイルの非破壊検査方法
Program Title (English) : Non-destructive morphologies capturing method
利用者名(日本語) : 石濱晃¹⁾
Username (English) : A. Ishihama¹⁾
所属名(日本語) : 1)株式会社エルテック
Affiliation (English) : 1) LTEC. Co. Ltd.
キーワード/Keyword : 検査, 表面形態観察, レーザー顕微鏡, 形状・形態観察, 分析

1. 概要(Summary)

LSI 解析の研究における検査方法の課題について、早稲田大学支援機関に技術相談を行った。

その結果、AFM 法あるいはレーザー顕微鏡を用いた検査方法についてアドバイスをいただき、レーザー顕微鏡については製造メーカーのキーエンス社の最新鋭評価装置の貸出し評価を含めたご支援をいただいた。

【相談した内容】

・シリコン酸化膜等の透明膜が付いたサンプルの表面形状を3次的に非破壊で検査し、画像取り込みを行う方法について相談した。

破壊検査では FIB-SEM による断面プロファイル出しとその SEM 画像取り込みがある。また AFM による3次元表面プロファイル観察が一般的であるが対象エリアが狭く限定的な使用用途であることと測定に熟練度と測定に長時間を要する。

レーザー顕微鏡法で対応可能となれば大面積を短時間で評価、画像取り込みができる可能性があり、キーエンス社の低ノイズ最新レーザー顕微鏡を評価することとした。

2. 実験(Experimental)

< 技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。 >

3. 結果と考察(Results and Discussion)

< 技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。 >

4. その他・特記事項(Others)

要素技術及び評価方法について早稲田大学 ナノ・ライフ創新研究機構 竹内教授並びに由比藤准教授に大変お世話になりました。感謝申し上げます。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。