

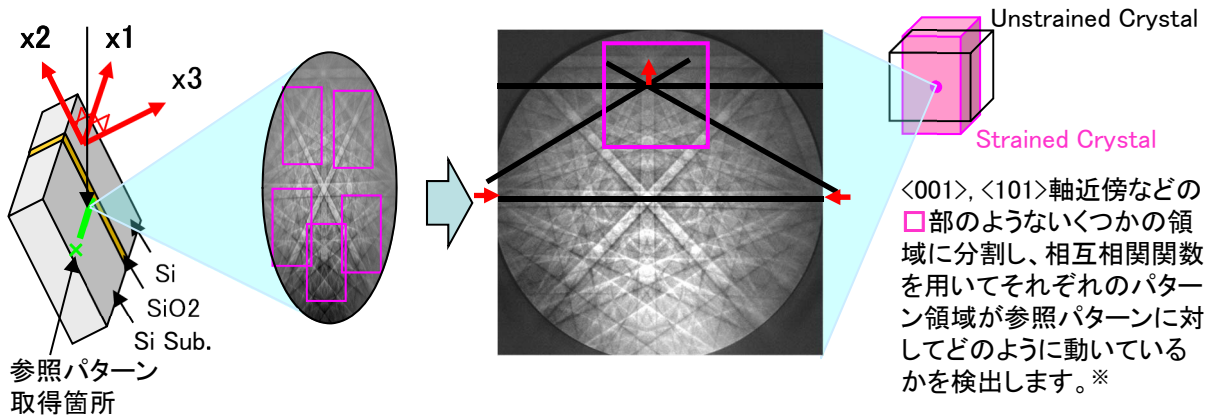
# SEM装置での歪み評価

## EBSD: 電子後方散乱回折法

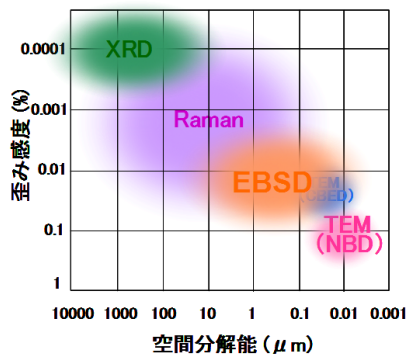
### 概要

TEM(NBD: Nano Beam Diffraction)のような薄片化加工を行うことなく、バルク状態での測定が可能です。SEM特有の高い空間分解能を持ち、比較的高い歪み感度を持っています。また、局所的な格子歪みをテンソルデータとして検出できる可能性があります。\*

#### ■EBSD歪み測定の原理



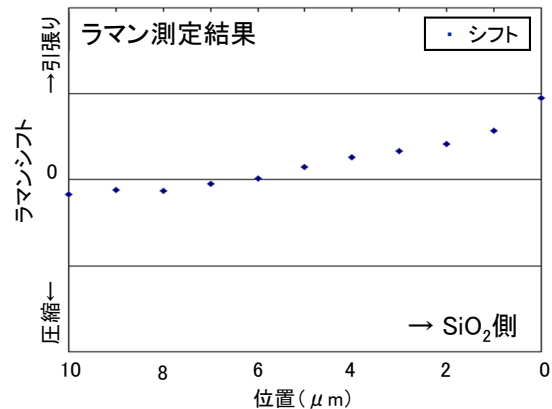
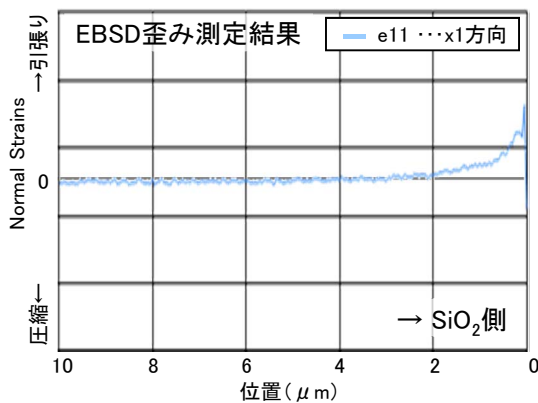
#### ■歪み測定各手法との比較



※)引用: 鈴木清一, David J. Dingley: "EBSDパターンを用いた格子歪みの精密測定", 顕微鏡Vol.42, No.2

### データ例

#### ■SOI基板の断面歪み解析結果: ラマン測定との比較



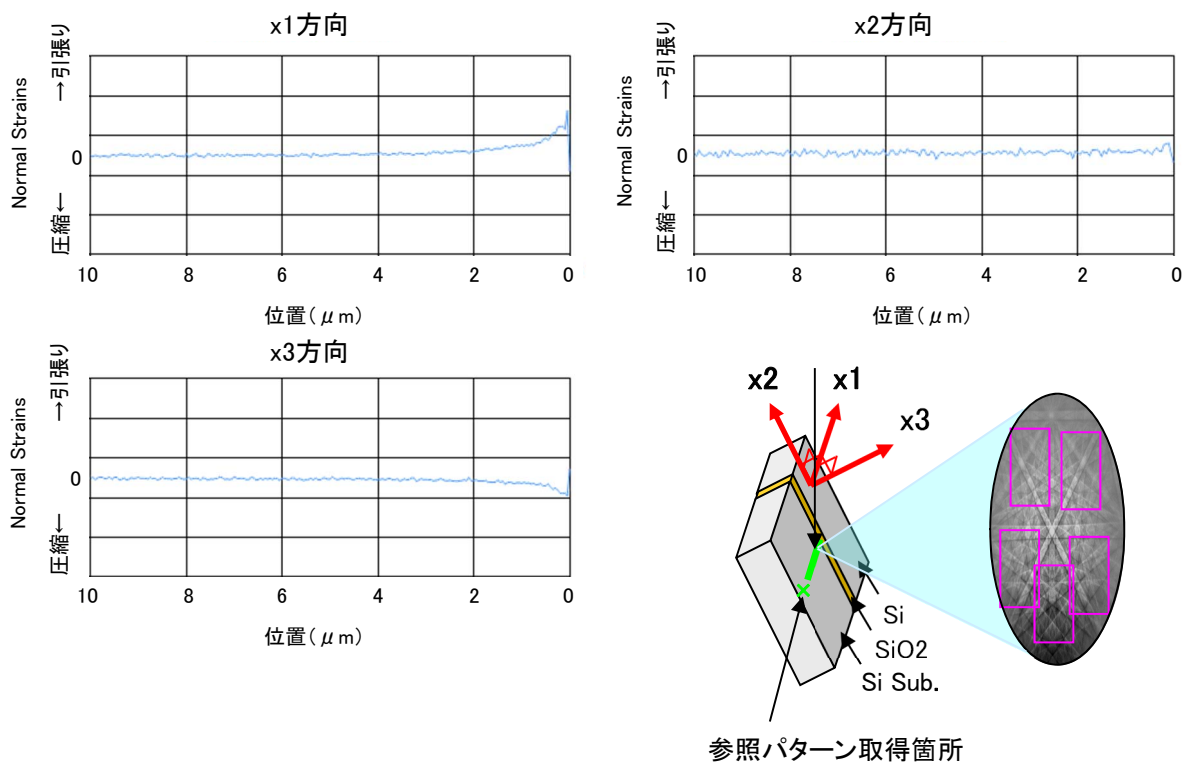
分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート!

# SEM装置での歪み評価

## EBSD: 電子後方散乱回折法

### データ例

■SOI基板の断面歪み解析結果: 3方向での歪み解析データの比較



※x2方向(試料傾斜方向)ではビームが広がるため、信頼性が低くなります。

### 仕様

- ・測定実績 : Si, GaN, InP等
- ・測定可能領域 : 1 μm~数十 μm (ライン分析)
- ・分解能 : 数十nm~

### 注意点

- ・分析の際、凹凸の影響を大きく受けます。
- ・測定ライン中、もしくはその延長線上から参照パターンを取得する必要があります。

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート!

一般財団法人  
**MIST** 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp  
 URL : <http://www.mst.or.jp/>