

課題番号 : F-15-KT-0029
利用形態 : 技術補助
利用課題名(日本語) : 積層フィルムの断面観察
Program Title (English) : Cross-sectional observation of multilayer film
利用者名(日本語) : 朱峰 江美
Username (English) : E. Akemine
所属名(日本語) : 東レ株式会社
Affiliation (English) : Toray Industries, Inc.

1. 概要(Summary)

積層フィルムについて、断面観察を行い、積層状態を調査する。

断面出し加工するにあたり、フィルム表面の不要な基材部分を予めアッシング加工し、集束イオンビーム(FIB)にて断面出し加工をして SEM 観察を行う。

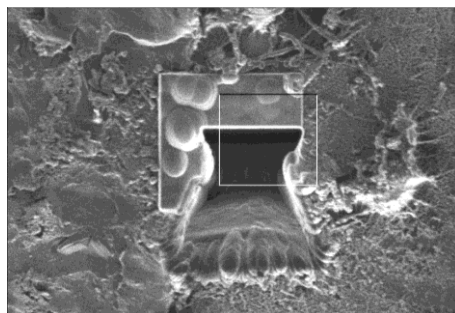


Fig.1 Cross-section formation with the focused ion beam.

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

B06:集束イオンビーム・走査電子顕微鏡/NVision40PI

【実験方法】

まずフィルム表面の不要な基材部分のアッシング加工を行った。その後、サンプルに金属コーティングした後(導電性付与)、FIBにて断面出し加工を行い、断面 SEM 観察した。

FIB と SEM の一体型装置を利用することで、FIB 断面出し加工と SEM 観察を繰り返し連続的に行うことができた。

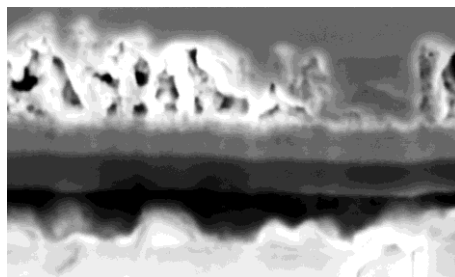


Fig.2 Cross - sectional observation by scanning electron microscopy.

3. 結果と考察(Results and Discussion)

FIB で Fig. 1 のように断面出し加工を行い、サンプルを傾けて SEM 観察を行った。Fig. 2 のような断面画像が確認できた。

4. その他・特記事項(Others)

なし。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。