

【技術資料】多層材料の積層構成分析/製品中の異物分析

製品解析やクレーム/トラブルの解決にお役立てください。

概要1 多層材料の積層構造分析

包装材料に様々な機能が要求される中であって、多層化技術の重要性がますます増加しています。弊社では多層材料の積層構成分析を通じてフィルムやポリマー容器の開発業務に携わる皆様を強力にバックアップいたします。

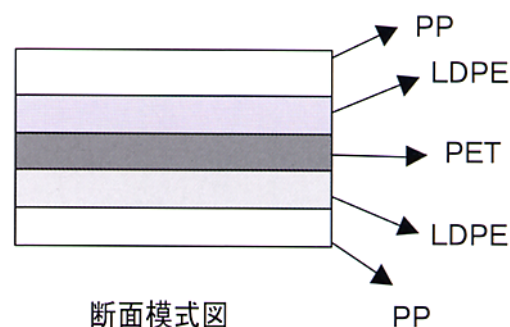
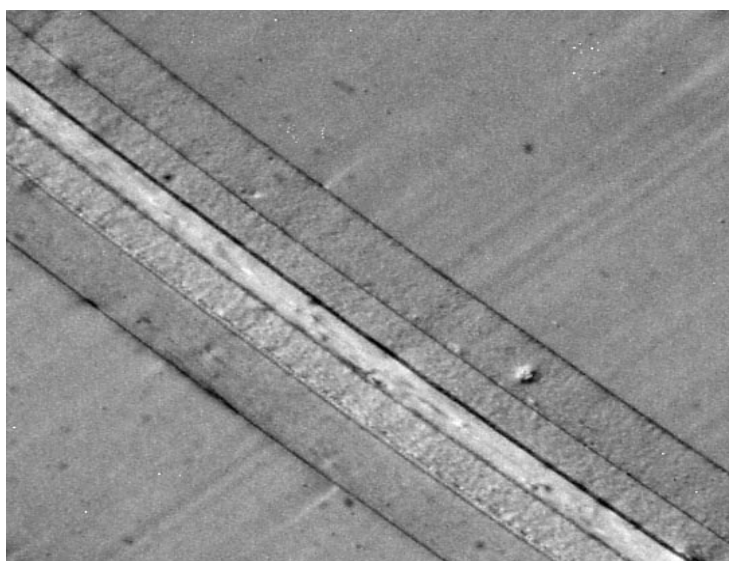
成形品の積層構成分析は、下記の2項目から成っています。

- ①断面観察による積層構造確認
- ②分光分析等による材質分析

分析事例1

下図に、包装袋(5層品)の分析例を示します。

積層構成分析により、各層の厚み測定はもちろんのこと、使用材料を特定することも可能です。フィルムに限らず、ブロー製品やラミネート材等のあらゆるポリマー製品の積層構成解析は弊社にご用命下さい。



- | | | |
|----------------|---------------|--------------------------|
| ・積層フィルム層構成厚み測定 | : 包埋、面だし、写真1枚 | |
| ・積層フィルム各層レジン定性 | : 単層品～5層品以上 | DSC, FTIR, ATR 顕微 FTIR 等 |

材料キーワード: プラスチック、PP、LDPE、PET、フィルム、積層材料、ラミネート、層構造、層構成、異物

概要 2. 製品中の異物分析

異物混入によるトラブルの解消には、原因物質を特定し、いち早く対策を講じる必要があります。弊社では異物分析の豊富な経験と迅速な対応で、トラブルシューティングのお手伝いを致します。

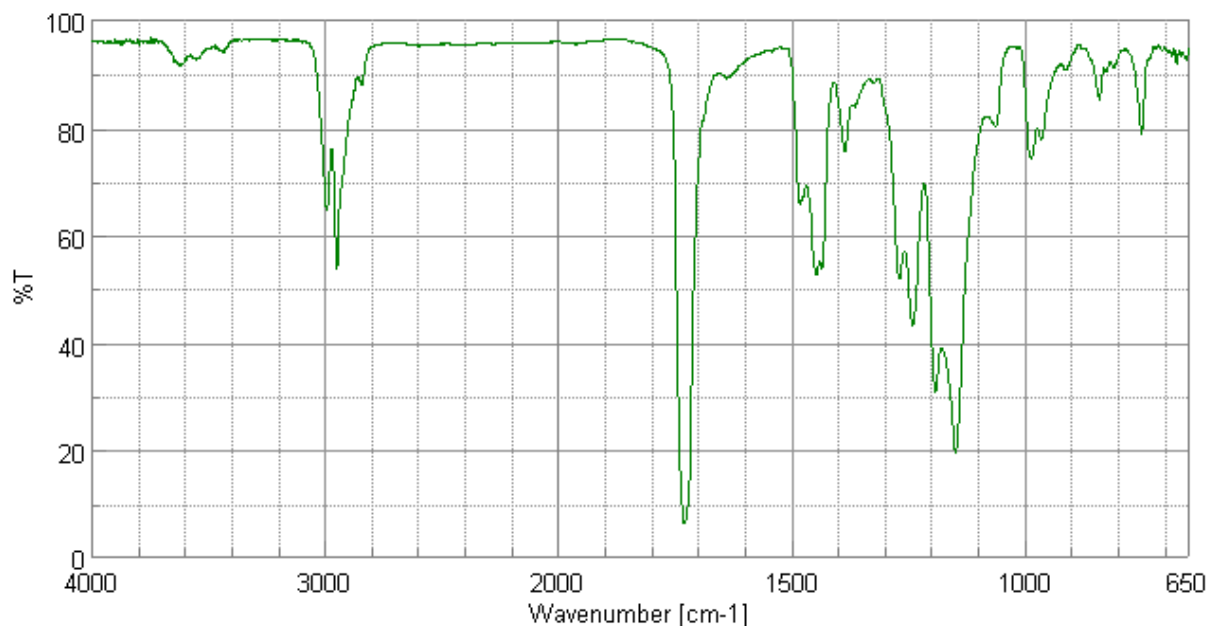
異物分析は、下記 2 項目で構成されています。

- ①製品からの異物のサンプリング
- ②各種微量成分分析法による異物物質の特定

分析事例 2

下図は、PC 製品に発生した異物 (20 μm ϕ) の分析例です。

最適なサンプリング手法とFT-IR分析の併用により、原因物質はPMMAであることが特定されています。また弊社では、異物専門の分析体制を整え、お客様の早期回答へのご要望にお応えいたしております。



[主要装置]

- 顕微赤外分光光度計(顕微 FT-IR)
- 示差走査熱量計(DSC)
- 光学顕微鏡
- 位相差顕微鏡
- 走査型電子顕微鏡(SEM)

適用分野

プラスチック・ゴム、フラットパネルディスプレイ、食品包装材