

食品混入異物の同定



メルコセミコンダクタエンジニアリング株式会社

目的

食品中に無機物と思われる異物と有機物と思われる異物が混入していたため、異物の同定をEDS分析及びFT-IR分析により行った。

分析方法

・1: 無機物のEDS分析

{ サンプルをPtコーティング
SEM観察の後、EDS分析

・2: 有機物のFT-IR分析

{ サンプリング後、FT-IR分析、スペクトル解析



図1 異物の光学顕微鏡像

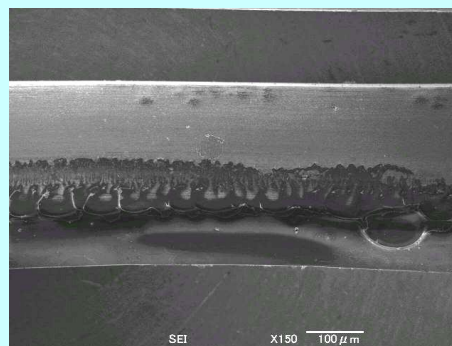


図2 無機異物のSEM画像

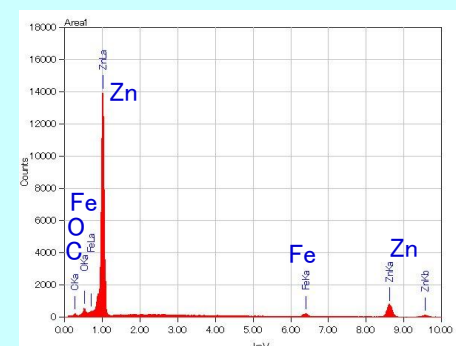


図3 無機異物のEDSスペクトル

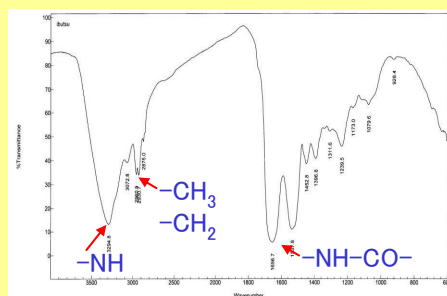


図4 有機異物の赤外スペクトル

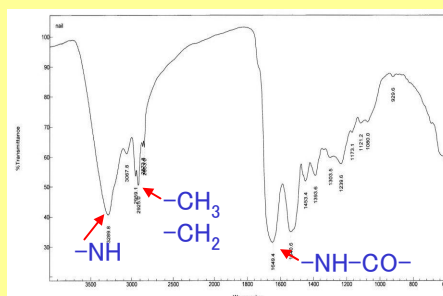


図5 人体発塵物の標準スペクトル

まとめ

無機異物

EDS分析の結果、無機異物の主要元素はZn、Feであることが明らかになった。鉄に亜鉛めっきされたもので、形状とあわせてステープラーの針であることが判明した。

有機異物

FT-IR分析の結果、有機異物の赤外スペクトルは人体発塵物の標準スペクトルと一致し、外観とあわせて爪であることが判明した。