

3 - 7 機器分析の特徴

(1) FTIR 装置について

FTIR 装置による異物分析の特徴は以下の通り。異物により適切に選択して分析を行う。

- 有機物の構造から物質（成分）を推定できる。
- 硬質なものは分析不可（装置の損傷のため）。
- ATR 法による分析では、表面の成分のみが分かる。
- 構造が類似しているものとの区別は困難。（例：でんぷん、小麦粉、デキストリンなど）
- 黒色の異物の分析は困難。（例：炭化物、カーボンブラックなど）
- データベースには純物質や素材のデータしか入っていない。
 - 複合物をデータベース解析しても、相関が低いものがヒットする。
 - （例：調味液の混在したものなど）
- 樹脂でも食品でも、自社で使用しているものと比較する事が異物の推定には有効。

(2) 元素分析装置について

元素分析装置による異物分析の特徴は以下の通り。異物により適切に選択して分析を行う。

- 金属、石や骨などの無機成分を多く含むものの分析に適用している。
- 元素分析装置は、蛍光 X 線分析装置（Na より重い元素が検出）と EDS/EDX 装置（B より重い元素が検出）がある。
- 蛍光 X 線分析装置では、有機物を含むものは、無機成分が過大に検出されるが微量な成分を検出できる。
- EDS/EDX 装置は、炭化物や有機物の判定に有効。
- 深さ数 μm ～数十 μm の元素組成が分かる。表面の元素を強く検出する。
- 自社で使用しているものと比較する事が異物の推定には有効。