

分析・評価 Analysis and evaluation

品質保証や新製品開発のため、最新の分析機器を駆使して原材料や製品の分析を行い、純度、組成、結晶系など、お客様の仕様に合うことを確認しています。
また、製品の過程や物性を評価・把握することで製品開発の妥当性、スピード向上に繋がります。

化学分析 Chemical analysis

一般に、試料を酸などで溶解して水溶液とし、含まれる成分を分析する手法です。

クリーンルームとクリーンドラフト



クラス100のクリーンドラフト

高純度製品の分析を行う場合は特別な環境下にて前処理を行い、分析を行っています。
※クラス100とは、1立法フィート(約28L)中に含まれる大きさ0.5 μ m以上の塵埃の数が100ヶ以下であることを表します。



クラス1000のクリーンルーム



誘導結合プラズマ質量分析装置 ICP-MS

測定原理

液体試料をアルゴンプラズマ中に噴霧し、イオン化された原子を質量分析計にて元素を同定・定量分析する高感度元素分析装置です。測定濃度範囲はppb~ppt領域におよびます。



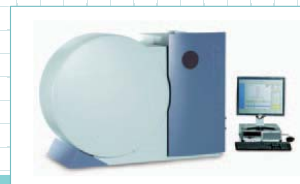
プラズマの様子



処理の前・後の試料

主な
分析・検査設備

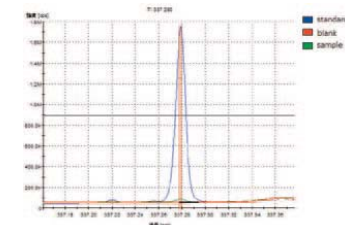
- ・誘導結合プラズマ質量分析装置
- ・誘導結合プラズマ発光分光分析装置
- ・原子吸光度計
- ・酸素・窒素分析装置
- ・炭素・硫黄分析装置



誘導結合プラズマ発光分光分析装置 ICP-OES

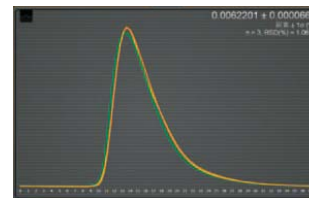
測定原理

固体試料は酸等を用いて溶液化し、装置内のプラズマで励起させます。励起状態の原子が基底状態に戻る際に、元素により特定の波長の光が発光され、そのスペクトルを測定することで、元素を定性・定量分析する装置です。



測定チャート例

※ICP-OESはICP-AESと同じ誘導結合プラズマ発光分光分析装置の名称
ICP-OES:Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry
ICP-AES:Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry



炭素抽出ピーク例

炭素・硫黄分析装置

測定原理

固体試料と助燃剤をセラミックスるつぽに投入し、高濃度酸素気流中で高周波電流にて試料を燃焼させます。試料中のガス成分を赤外線検出器にてスペクトルを測定することで炭素、硫黄の定量分析をする装置です。



測定用セラミックスるつぽ