

4 - 4 金属

(1) 形態観察

- ・ 色（塗装、メッキ、光沢）、構造・変形具合、錆びの確認。
- ・ 変形具合（破断、切断、損傷等）の確認。

(2) 簡易分析

- 刃物（カッター）による切断、挿入切断、切断
 - ・ 切断・挿入不可な材質が多い。厚さ、配合等により可能な場合も考えられる。
- 燃焼試験
 - ・ 実施しない。
 - ・ 薄膜（アルミホイル等）、切り子等厚さ、大きさによってはガスバーナーで燃焼消失あるいは収縮する可能性がある。
 - ・ 粉体では、急激に燃焼（爆発）する可能性がある。
- 磁石、金属探知機、X線検査装置の応答
 - ・ 磁石、金属探知機は材質、大きさ、方向による。X線検査装置は、密度、厚さ、大きさによる。
 - ・ 金属探知機では、磁性体（鉄系）はコンベア進行方向と平行、非磁性体（アルミ、ステンレス）は垂直で検査。
 - ・ サーチコイル形状で一体型は周辺部、分離型は上端下端部が相対的に検出容易。X線検査装置との併用が望ましい。
- 酸（アルカリ）による発泡・溶解性（破壊検査、劇物使用）
 - ・ 鋼は酸（濃硝酸、濃塩酸または混合）、アルミはアルカリまたは酸（濃硝酸、濃塩酸または混合）により発泡、溶解する。

(3) 機器分析

① FTIR

- ・ 実施しない

② 元素分析

- ・ 材質の定性分析には有効。定量は不可。
塗装やメッキは、物理的や希酸煮沸による表層膜除去により素地を露出させる。

(4) 異物鑑定のポイント



- 機器分析の中では元素分析が定性としては有効である。
- 設備の場合、ミルシート（成分表）を参考にする。
- ステンレス等は用途が広すぎ、材質推定までは可能性がある。混入経路の推定は難しい場合が多い。
- 過去の選別記録や異物事例、工場内の金属部品と照合する。

（５）その他

- ICP、炭素硫黄分析装置による分析
材質の組成（定量）に有効。破壊試験であり、試料量 10g 以上必要となる。