

XPSによる抗菌コートの評価

各種表面処理を検証可能

測定法 : XPS
 製品分野 : 日用品
 分析目的 : 劣化調査・信頼性評価・製品調査

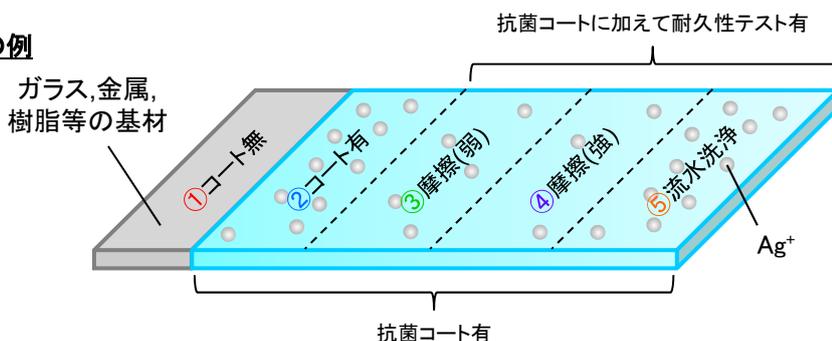
概要

感染症予防や防カビ, におい対策を目的とした抗菌コート剤やコート済み日用品が多く普及しています。なかでもAgイオンは雑菌, ウィルス等に対する抗菌・殺菌効果を示す一方で, 人体に対してはほぼ無害であることが知られており, 無機系抗菌成分として広く使用されています。試料表面に抗菌成分として存在するAgに着目して, 抗菌コート膜の有無や耐久性を評価した事例をご紹介します。

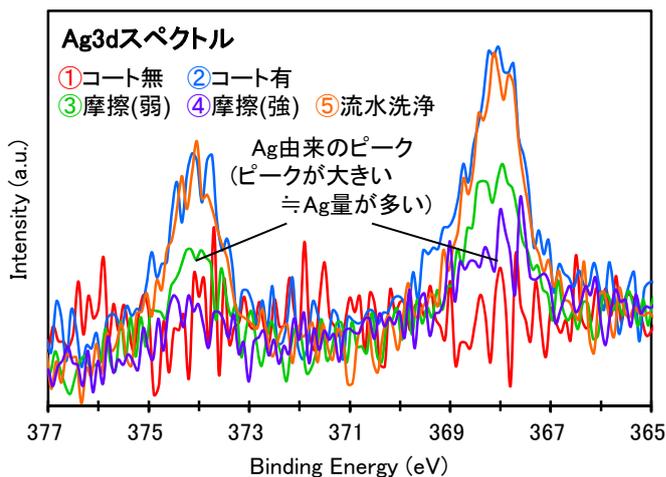
データ

特徴となる元素の有無や増減に着目することでコート膜の有無や耐久性が定量的に評価できます

■試料の例



■得られるデータの例



● 抗菌成分の確認
 [①コート無] ... Ag検出下限以下
 [②コート有] ... Ag検出
 ⇒ コート膜にAg(抗菌成分と推定)を確認
コート膜成分の評価が可能

● Ag量の比較
 [②コート有] = [⑤流水洗浄]
 > [③摩擦(弱)] > [④摩擦(強)]
 ⇒ 耐水◎, 耐摩擦△
耐久性評価が可能

Ag以外にも
 着目成分の確認と定量的な比較が可能です。
 ※XPSの検出下限は約1atomic%です。



- ✓ 各種表面処理の検証, コート膜の成分評価が可能です
- ✓ 表面処理, コート膜の耐久性の定量的な評価が可能です

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！