



化粧品のX線CT構造分析



製品の内部構造をインタクたな状態で評価

測定法 : X線CT
製品分野 : 化粧品、日用品
分析目的 : 構造評価、製品調査

概要

X線CTはインタクたな状態で試料の内部構造を測定できる分析手法であり、試料内部の異物、空隙、亀裂などの異常箇所の調査や、パール剤等の分散確認などの出来栄え評価に適しています。本事例ではファンデーションや口紅をX線CTで測定し、内部の構造を評価しました。

データ

■ファンデーションのX線CT分析

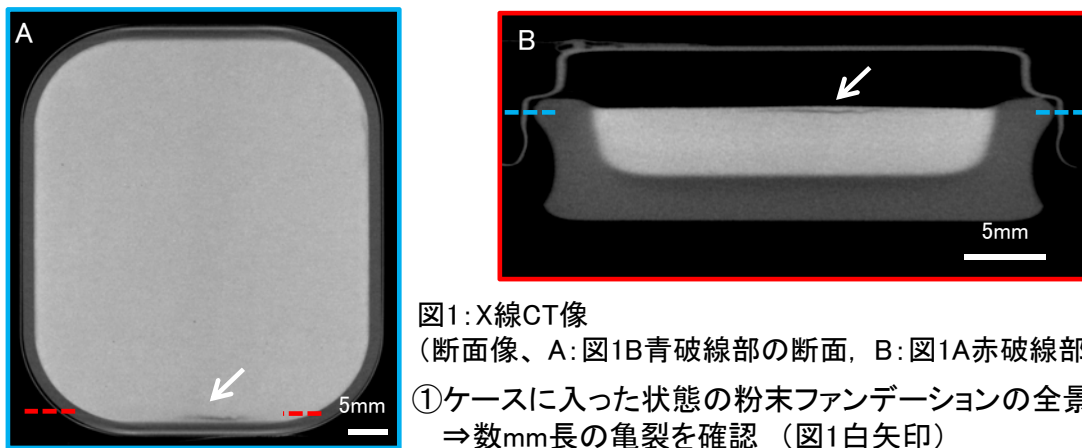


図1: X線CT像
(断面像、A: 図1B青破線部の断面、B: 図1A赤破線部の断面)

①ケースに入った状態の粉末ファンデーションの全景観察を実施
⇒数mm長の亀裂を確認 (図1白矢印)

■口紅のX線CT分析

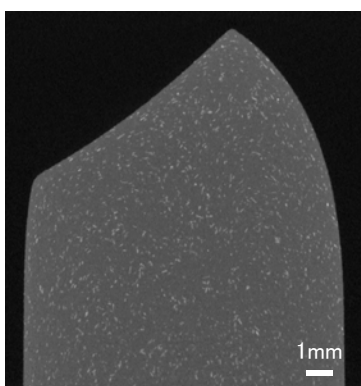


図2: X線CT像(断面像、全景)

②板状のパール剤を確認
拡大観察後、パール剤の解析を実施

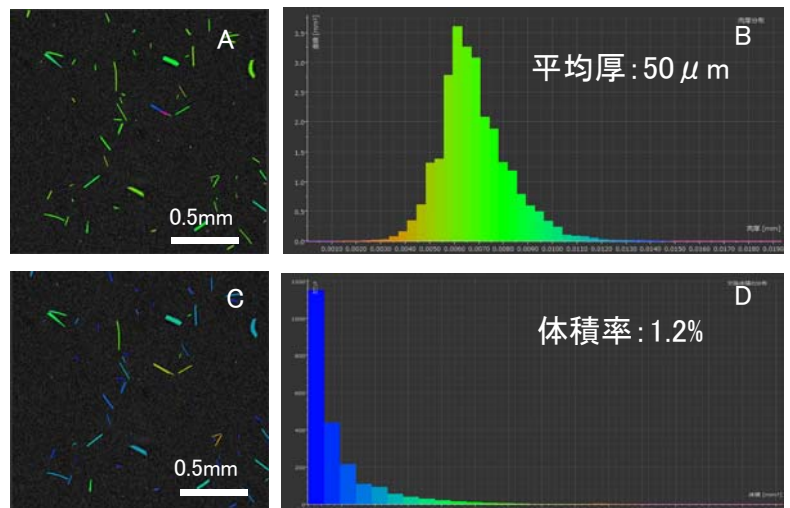


図3: X線CT像とパール剤の解析
(A: 厚さ解析結果、B: 厚さ解析ヒストグラム
C: 体積解析結果、D: 体積解析ヒストグラム)



- ✓製品そのままの化粧品をインタクたな状態で評価可能
- ✓空隙・粒子等の分布や厚み・体積率の確認・解析により製品の出来栄え評価が可能

一般財団法人

MIST 材料科学技術振興財団