

rigaku.comで見る

B-XRI1012 - マイクロX線 CTによる泡の経時変化の観察

はじめに

一般的なX線CT撮影では、試料の形状が変化しないようにしっかりと固定した状態で、数分～数時間かけて撮像し明瞭な画像を得ます。一方、経時変化をする試料では、短時間で起きる変化をとらえるため、複数回のCTを数分以内で撮影します。ここでは洗顔料の泡のサイズ変化をとらえました。

測定・解析例

プログラム制御により、18秒のCT撮影を5分間隔で5回実施しました(図1)。図2 (a) には撮影開始から20分後までのCT再構成結果を示しました。図2 (b) では、泡のサイズを空隙の厚さとして解析し、厚さの違いを色の違いとして断層画像上に示しました。また図2 (c) には、図2 (b) の厚さ分布を示しました。時間経過とともに成長する泡の様子をとらえ、数値化することができました。



図1 撮影時間のプログラム制御

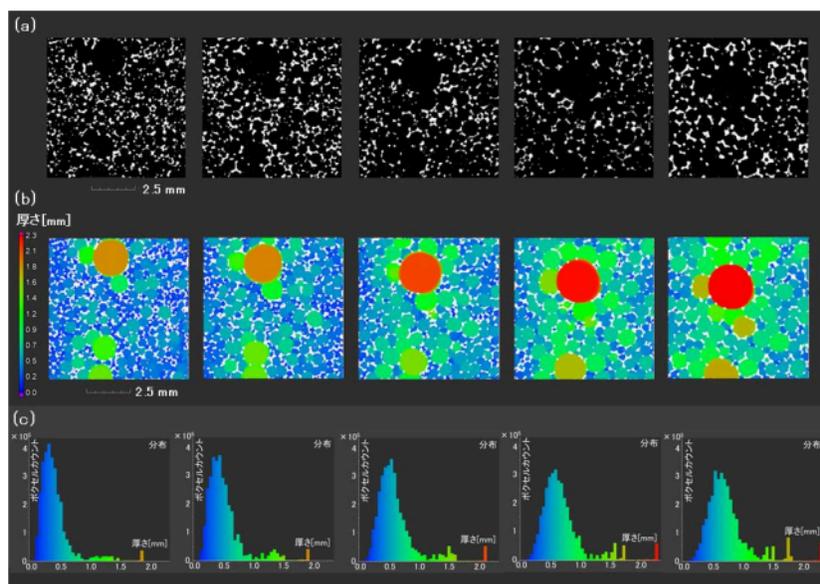


図2 泡のCT再構成結果 (a) CT断層画像 (b) 泡の厚さの解析結果 (c) 泡の厚さの分布
いずれも左から撮影開始直後、5分後、10分後、15分後、20分後

推奨装置

- 3DマイクロX線CT CT Lab HX

おすすめの製品



CT Lab HX100 / 130

工業用デスクトップ3DマイクロX線CT *CTLab HX*
デスクトップ型省エネルギーで高速・広視野・高解像度を
実現



CT Lab GX

工業用据置型3DマイクロX線CT *CTLab GX90/GX130*
「最速8秒CT撮影」「最高分解能4.5 μm 」「ワイドビューイ
メージング機能」