

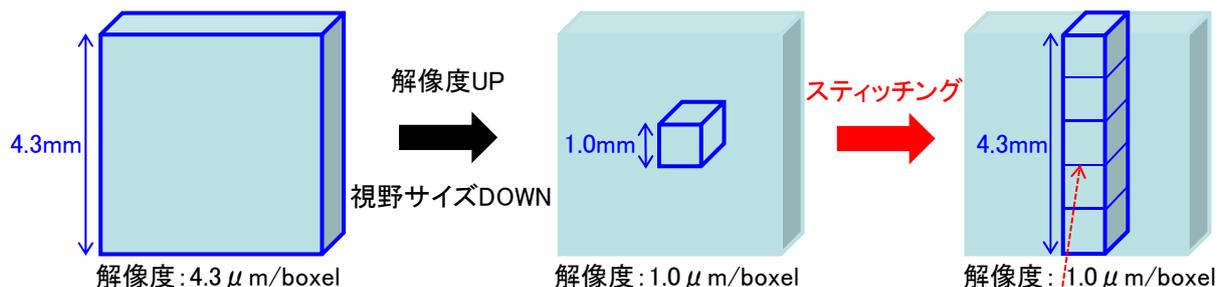
X線CTによるステッチング撮影 — 広視野観察と高分解能観察の両立 —

複数のCT像を縦に連結して撮影することができます

概要

一般的に、X線CTの視野サイズと解像度はトレードオフの関係にあり、解像度を上げるほど視野サイズは小さくなります。

そこで、X線CTには、複数のCT像を縦に連結することができる”ステッチング”という撮影法があります。ステッチング撮影法により、高解像度条件でも広い視野サイズで観察可能です。



※解像度は視野サイズの約1000分の1となります。

図1: 視野サイズと解像度の関係(例)

連結部分は一部重複して撮影する必要があります。

データ

本資料では、約4.0mm角に切断した割り箸を用いて、1.0 μm/boxelの条件でステッチング撮影した事例を紹介します。通常では1.0 μm/boxelの条件における視野サイズは約1.0mmであるため局所的な観察となってしまいますが、5データ分のステッチングをすることで、上端から下端までの観察が可能になります。

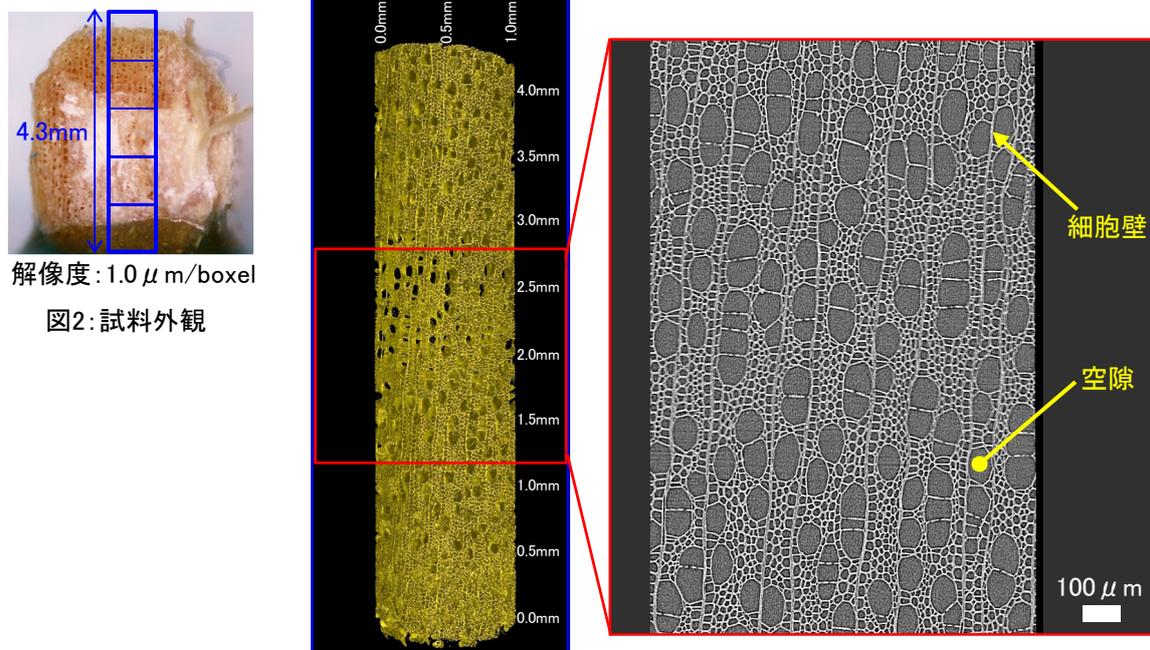


図3: X線CT像(左: 3D像、右: 断面像)



Point

✓ステッチング撮影をおこなうことで、高解像度で広範囲にわたる解析が可能

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人
MIST 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <https://www.mst.or.jp/>