

放射光 光学系の 高分解能X線CTを實驗室へ

疑似平行ビームと高輝度特性X線で
高速/高コントラスト/高分解能撮影

nano3DX



自社開発の高輝度 X 線源と各種技術で高分解能画像を短時間で簡単取得

■ 高輝度X線源 1200 W

一般的な高分解能 X 線 CT：～ 20 W 程度

■ 高解像度X線カメラ(CMOS)

最小画素 0.188 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ 、撮影視野 2 倍 (従来比)

■ 疑似平行ビーム

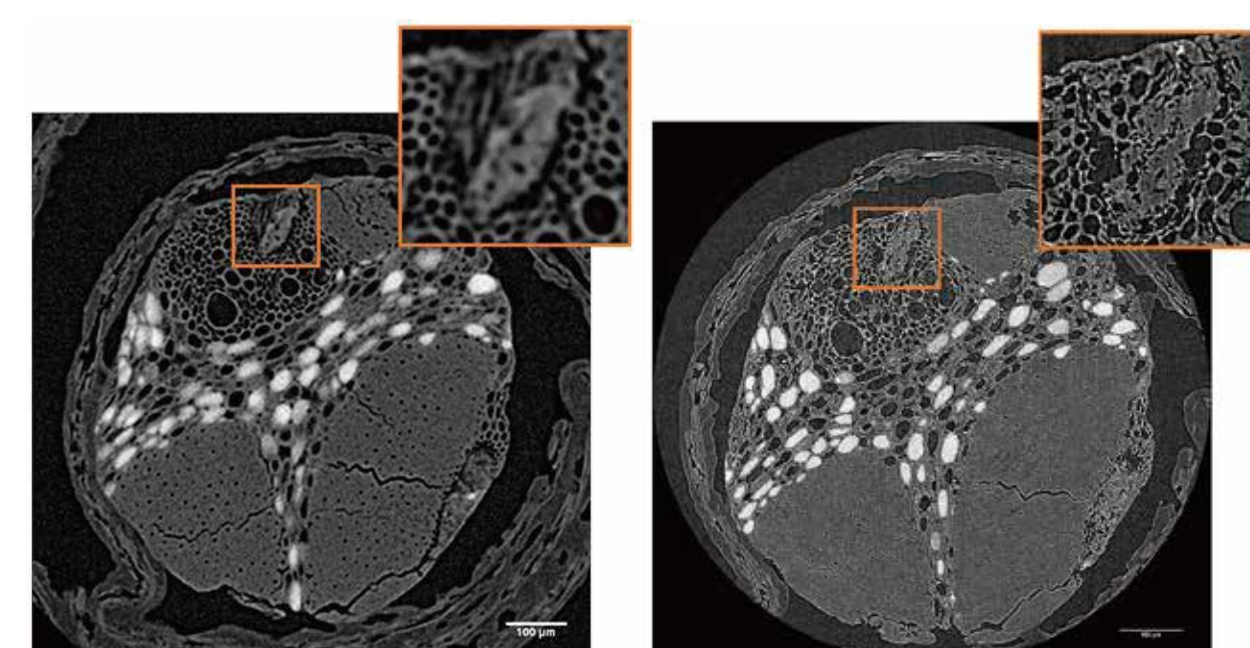
焦点移動に伴う分解能低下を低減

■ 高精度ステージ

芯ブレ 1 μm 以下



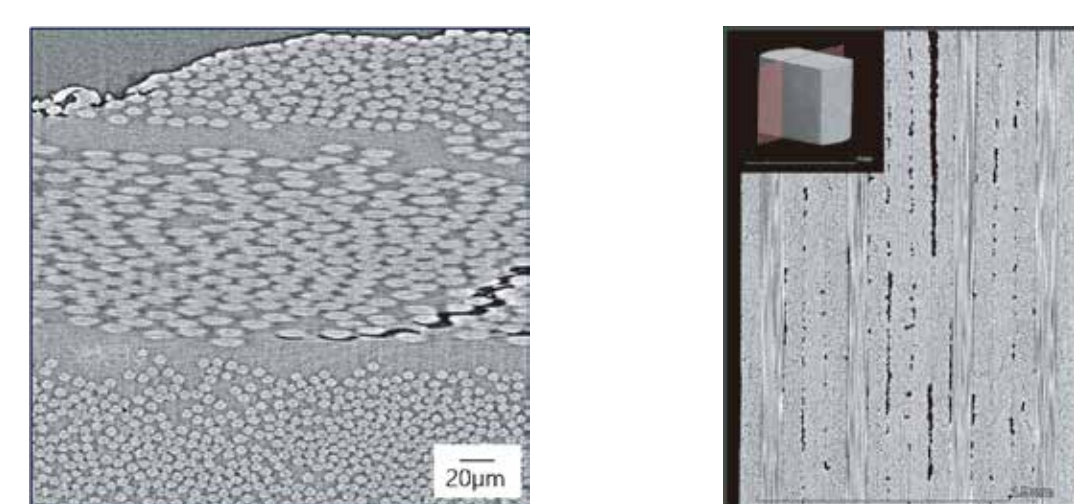
竹串 CT断層画像



X線マイクロCT

nano3DX

CFRP CT断層画像



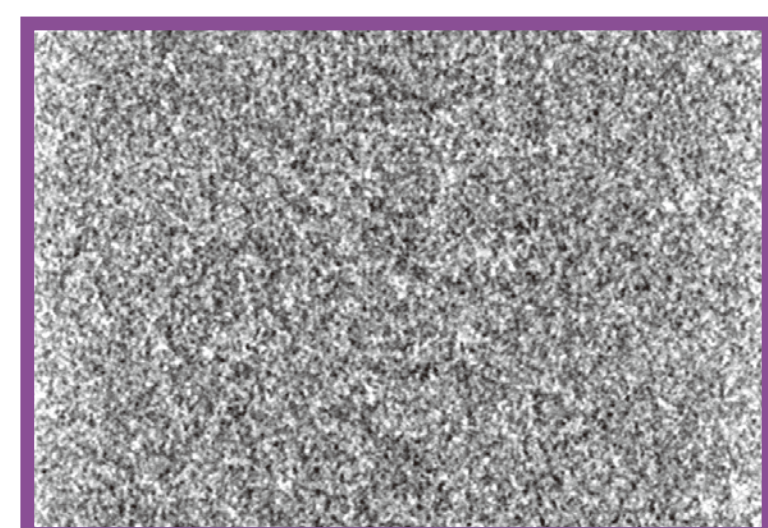
2 mm角 切断試料
0.188 $\mu\text{m}/\text{voxel}$

試験片*中央部分
*100 mm×15 mm×t2 mm

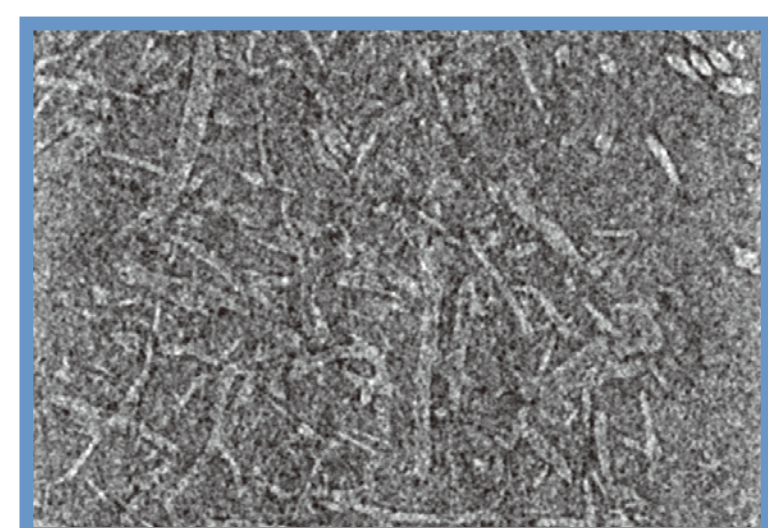
特性 X 線と位相回復処理で小さな密度差を見分けます

特性 X 線によるコントラスト改善

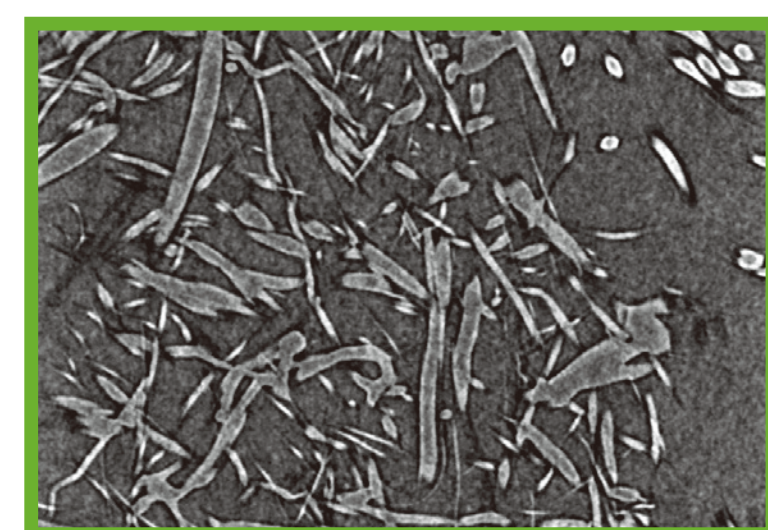
W 線源



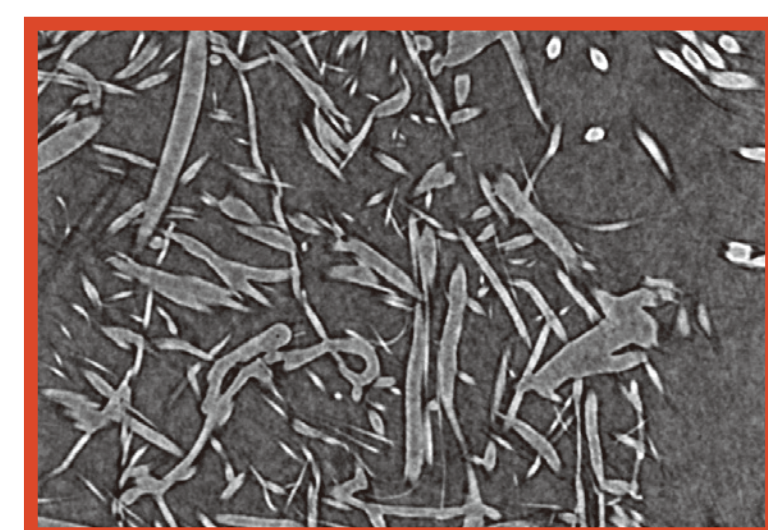
Mo 線源



Cu 線源



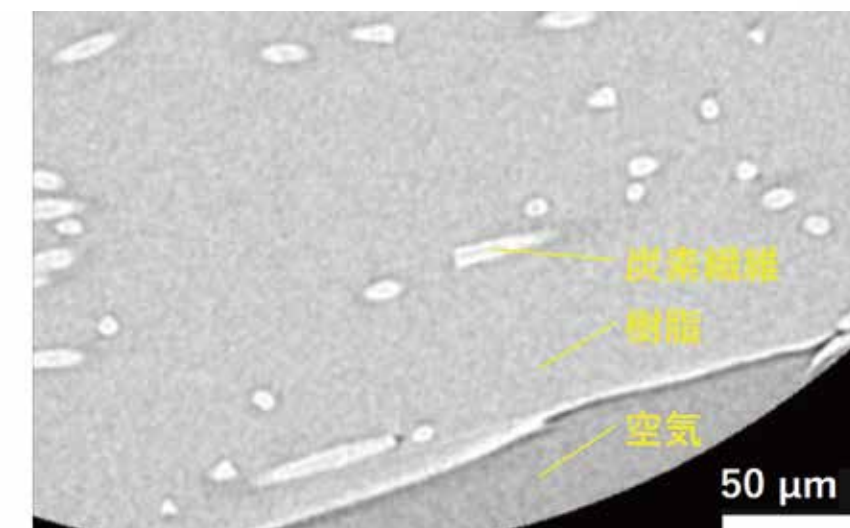
Cr 線源



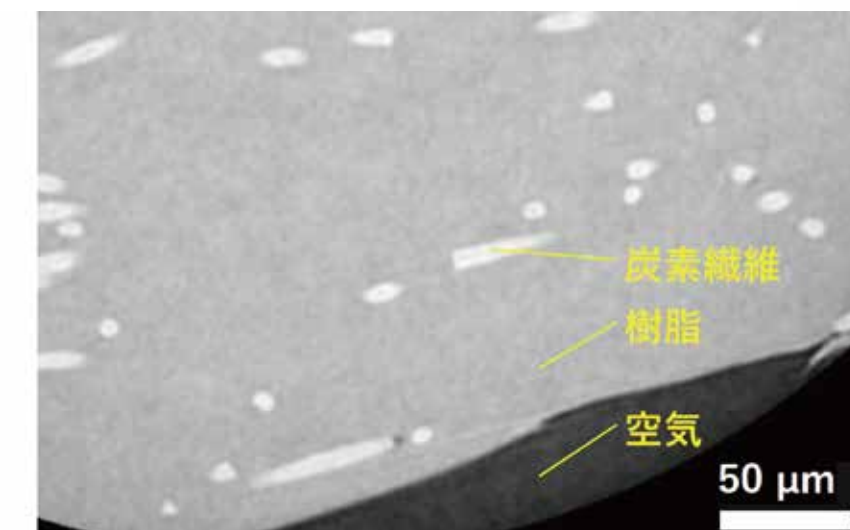
サンプル：不織布

位相回復によるコントラスト改善

Cu 線源



Cu 線源 (位相回復あり)



サンプル：CFRP

