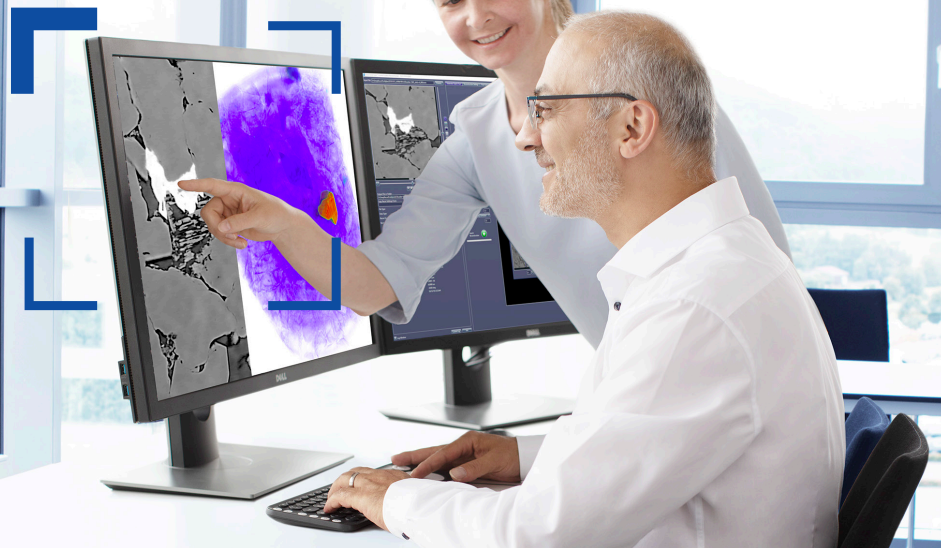
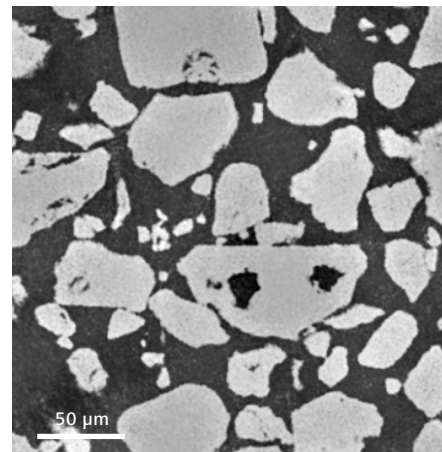
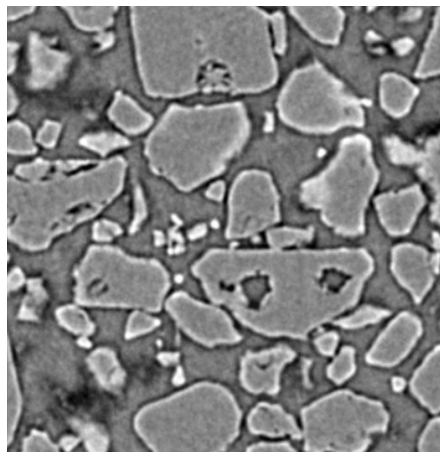


これまでにない 高コントラストで すべてを明らかに

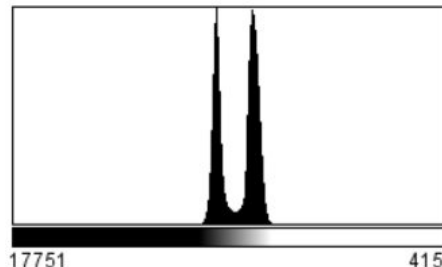
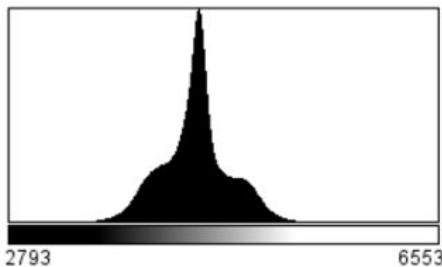
ZEISS PhaseEvolve



ZEISS PhaseEvolve は高解像度の 3D 位相差データセットを処理し、コントラストをさらに高めます。また低コントラスト試料の様々な部分を明確に区別します。ZEISS Advanced Reconstruction Toolbox (ART) の 1 つのモジュールである本機能を使用すると、ZEISS X 線顕微鏡で取得した 3D データからフリンジャーティファクトを除去でき、セグメンテーションをより簡単かつ高速に行うことができます。



伝搬コントラストトモグラフィーは、強力で非常に効果的な X 線顕微鏡技術であり、低吸収材料の亀裂、ポイド、その他のマイクロメートルスケールの構造などの微細な特徴を明らかにします。ただし、これらの周囲にある明確な位相フリンジは、多くの場合、材料の相を区別することを困難にし、定量的な 3D 分析に必要な画像セグメンテーションのプロセスをさらに困難にしています。



Inhalation blend のラクトース担体粒子。ZEISS Versa XRM コントラストモードを使用。上段左：オリジナル画像、上段右：PhaseEvolve 使用 下段左：オリジナルヒストグラム、下段右：PhaseEvolve 使用時のヒストグラム処理されたデータからは、アーチファクトがなく、コントラストの高いデータとともに、セグメンテーションしやすいヒストグラムが得られます。

PhaseEvolve は、コントラストトモグラフィーデータから位相フリンジを除去し、セグメンテーションや定量化のしやすい優れた品質のデータを生成できるソフトウェアソリューションです。PhaseEvolve はユーザーフレンドリーなインターフェースを使用して微細構造解析ニーズに不可欠であるクリアなデータを再構成、提供します。



Seeing beyond

特長

- 高品質な位相FRINGJのないトモグラフィデータが容易に取得可能
- わかりやすいワークフローを備えたシンプルなGUで、どんなユーザーも簡単に操作可能
- 位相FRINGJのないデータをプレビュー可能
- 既存のデータも PhaseEvolve を使用する事で、新たな洞察を得られます
- ZEISS Versa XRM の伝搬コントラストデータ取得機能と、PhaseEvolve による後処理機能を組み合わせることで、煩雑で高コストな回折格子ベースのコントラスト法が不要に

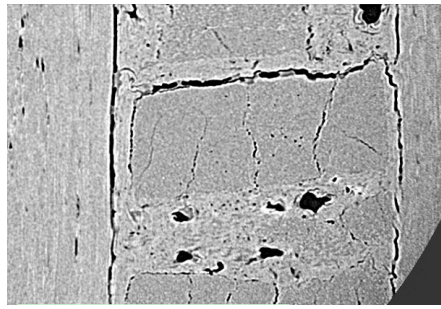
3つの簡単なステップによるスピーディーな結果取得

PhaseEvolve のユーザーインターフェースはワークフローに基づいており、使いやすいパラメーター調整機能で、再構成に専門知識は不要です。初めて使用するユーザーでも、通常10分以内に PhaseEvolve のパラメーターを調整できます。

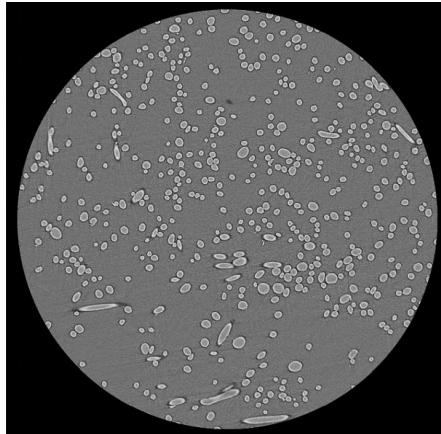
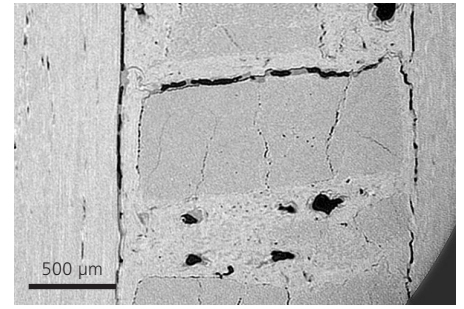
1. データセットの選択
2. 位相の振幅および強度について位相FRINGJ除去パラメータを最適化
3. 再構成

アウトプットの最大化

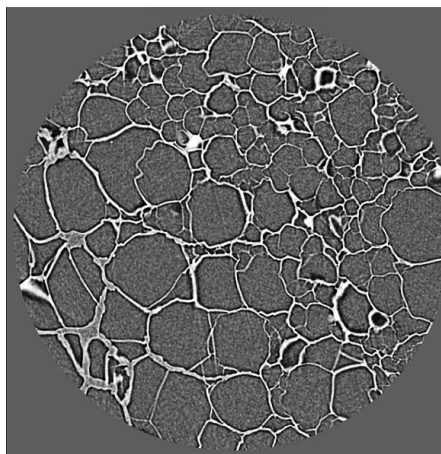
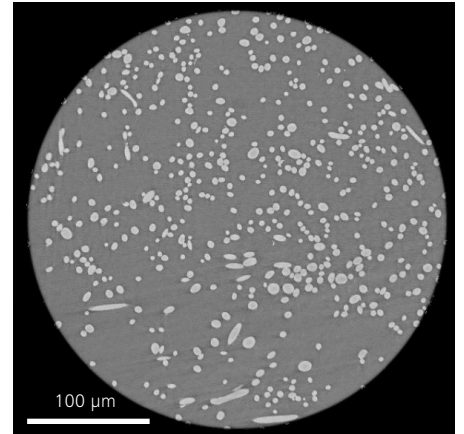
- PhaseEvolve により、吸収コントラストが低い材料間の違いを識別出来ます
- ボイド、細孔および亀裂の境界にある位相アーチファクトを低減
- ダイナミックレンジを改善し、セグメンテーションを容易に
- 粉末、凝集体およびその他の遊離媒体などの低吸収顆粒状物質の画質が向上
- 多孔質、繊維質および顆粒状物質の3D定量解析の正確性が向上



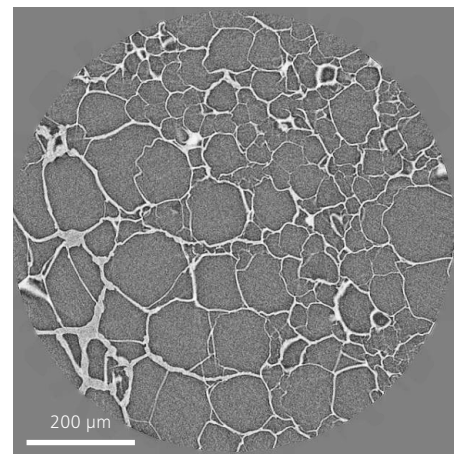
積層セラミックスマトリックス複合材検体の繊維トウ。未加工データ(左)および処理データ(右)の2D再構成像。



0.3 μm/ボクセルでイメージングしたヤクの毛の高解像度スキャン。未加工データ(左)および処理データ(右)の2D再構成像。



0.7 μm/ボクセルでイメージングした乾燥ハイドロゲルネットワークの高解像度スキャン。未加工データ(左)および処理データ(右)の2D再構成像。



研究領域

- 複合材
- 繊維、紙、布地
- ハイドロゲルおよびエアロゲル
- ポリマー
- バッテリー材料
- 生体材料
- ライフサイエンス
- 医薬品

PhaseEvolve は、既存の ZEISS Versa XRM および MicroCT で簡単にアップグレードでき、Versa/Context MicroCT のさらなる機能強化が計れます。



Carl Zeiss Microscopy GmbH
07745 Jena, Germany
microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/xrm-reconstruction-technology

カールツァイス株式会社
リサーチマイクロコピーソリューション
Tel 0570-00-1846
info.microscopy.jp@zeiss.com

ZEISS の SNS アカウントをフォロー：

