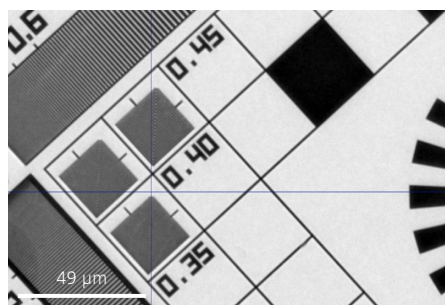
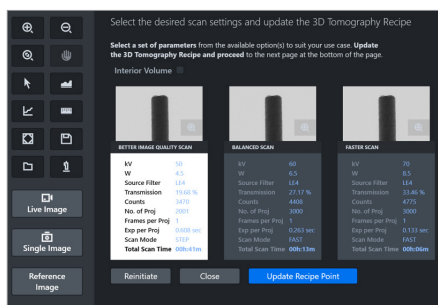


Perfect Tomographies 誰でも、何でも、簡単に

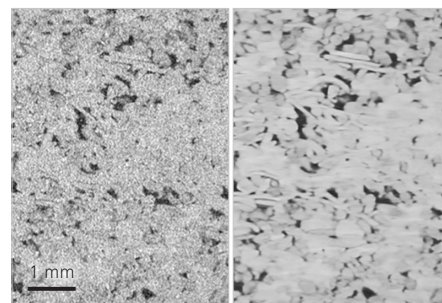
ZEISS VersaXRM 730



450 nm の 40x-P 分解能を 30 kV の管電圧で撮影。



自動ワークフローでユーザーをインテリジェントにガイドする ZEN navx なら、より簡単かつ効率的に結果が得られます。



FAST モードを使用してデータを迅速に取得し、AI ベースの DeepRecon Pro で画質を向上させることができます。砂岩を 39 秒で撮影。標準的な FDK (左) と AI (右) の比較を示す再構成図。

高分解能と高性能で視認性を最適化

ここでいう高分解能とは、単に分解能が高いことだけを指しているわけではありません。研究のニーズが大きく変化する今日、幅広い種類の試料に対して高分解能の 3D イメージングが必要になることがあります。40x Prime (40x-P) 対物レンズにより、ZEISS VersaXRM® 730 は、30 ~ 160 kV の管電圧の全範囲で 450 ~ 500 nm という優れた分解能を達成し、サブミクロンイメージングの可能性を広げます。AI を活用した画質向上と視野拡大により、詳細な洞察を得て、実験の幅を広げることができます。

人間中心設計により生産性と使いやすさが向上

X 線イメージングの物理は複雑なため、ZEISS XRM の研究者たちはユーザーの習慣を調査し、その課題を掘り下げ、VersaXRM のガイド・制御システムとして、人間中心設計 (HCD) の原則を採用した受賞歴のある ZEN navx™ を開発しました。ZEN navx を使えばトレーニングの労力や時間が削減され、多忙な環境で働く初心者ユーザーであっても、3D X 線顕微鏡ですぐに生産性を上げることができます。また、経験豊富なユーザーであれば、プラットフォームの汎用性を最大限に活用可能です。ZEN navx File Transfer Utility (FTU) では、必要な時に必要な場所へ顕微鏡のデータを自動的に転送できます。

エンドツーエンドの 3D ナビゲーションで効率的な高速ターゲティングを実現

VersaXRM 730 は、3D ナビゲーション、3D イメージング、3D 解析が可能で、革新的かつ臨場感あふれる体験を提供します。ハードウェアとソフトウェアの両面でスループットと画質が大幅に向上したことにより、研究で最大限の効果を発揮できます。

- 短時間でより多くのデータを取得
- 直感的な ZEN navx インターフェースにより、適切なデータを 1 回で取得
- FAST モードと拡張フラットパネル (FPX) を使ったわずか 1 分のトモグラフィーで、イメージングや試料検査のターンアラウンドタイムを短縮
- Volume Scout を使って特徴を 3D データ上で実際にターゲティングすることにより、関心領域をピンポイントで特定



Seeing beyond

Versa : 多くの実績に裏付けられた X 線顕微鏡

42+

Versa XRM の論文が
発表された国の数

3

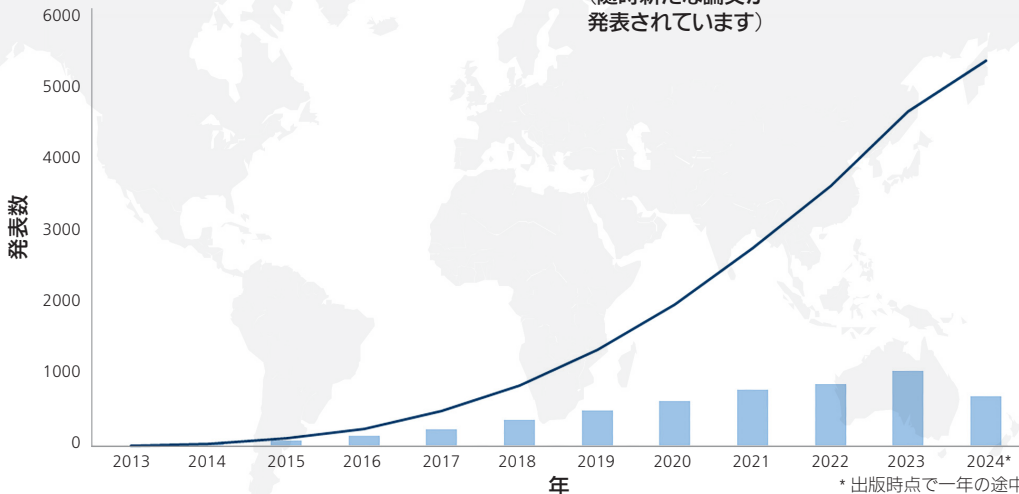
発表される ZEISS Versa XRM の
論文の一日あたりの平均数

6000

これまでに発表された
Versa XRM の論文の数
(随時新たな論文が
発表されています)

400+

著者・共著者として記載
されている特定機関の数



イメージング	ZEISS VersaXRM 730	ZEISS VersaXRM 615	ZEISS Xradia 515 Versa
空間分解能 ^[a]	450 nm	500 nm	500 nm
分解能 ^[b] (ZEISS の分解能テストターゲット : 160 kV/LE6、1.3 mm Al と 40x-P 対物レンズに相当)	500 nm		
Resolution at a Distance (Raad) ^[c] (作動距離 : 50 mm)		1.0 μm	1.0 μm
Resolution Performance at a Distance (ZEISS の分解能テストターゲット : 140 kV/LE4、0.6 mm Al に相当)	700 nm @ 50 mm 750 nm @ 100 mm		
最小達成可能ボクセル ^[d] (最大倍率時の試料におけるボクセルサイズ)	40 nm	40 nm	40 nm
X 線源			
アーキテクチャ	透過式密閉管、高速起動	透過式密閉管、高速起動	透過式密閉管、高速起動
電圧範囲	30 ~ 160 kV	30 ~ 160 kV	30 ~ 160 kV
最大出力	25 W	25 W	10 W
検出器システム			
ZEISS X 線顕微鏡は、異なる倍率の対物レンズを複数備えた革新的な検出器ターゲットを装備。 各対物レンズには、最高レベルの吸収コントラストを実現する最適化されたシンチレータが採用されています。			
標準対物レンズ	0.4x、4x、20x	0.4x、4x、20x	0.4x、4x、20x
オプション対物レンズ	40x-P、拡張フラットパネル (FPX)	40x、拡張フラットパネル (FPX)	40x、拡張フラットパネル (FPX)
ステージ			
試料ステージ (積載可能重量)		25 kg	
試料ステージ駆動範囲 (x、y、z、θ)		50 mm、100 mm、50 mm、360°	
特長			
制御システム	ZEN navx	ZEN navx	Scout-and-Scan
Scout-and-Zoom	ZEN navx の Volume Scout	ZEN navx の Volume Scout	手動または 3D World ZEISS エディションを使用
拡張フラットパネル (FPX)	オプション FPX : FAST モードまたは STEP モード	オプション FPX : FAST モードまたは STEP モード	オプション FPX : STEP モードのみ
広視野モード	4x		
縦方向画像スティッチ	■	■	■
XRM Python API	■	■	■
ZEISS SmartShield	SmartShield、SmartShield Lite	SmartShield、SmartShield Lite	SmartShield
X 線源フィルター	自動フィルターチェンジャー (AFC) フィルター容量 24 枚、 標準フィルター 12 枚付き		手動シングルフィルターホルダー、標準フィルター 12 枚付き
高アスペクト比トモグラフィー (HART)	■		
デュアルスキャンコントラストビジュアライザ (DSCoVer)	■		
回折コントラストトモグラフィー用 ZEISS LabDCT	オプション		
GPU CUDA ベースの再構成	デュアル	デュアル	デュアル
補助用の高性能ワークステーション	■	■	1 年または永久ライセンス (オプション)
ZEISS Autoloader	オプション	オプション	オプション
ZEISS Versa In Situ インターフェイスキット	オプション	オプション	オプション
ZEISS DeepRecon Pro	2 年のライセンス付属	2 年のライセンス付属	オプション
ZEISS DeepScout	オプション	オプション	オプション
ZEISS PhaseEvolve	オプション	オプション	オプション
ZEISS MARS	オプション	オプション	オプション
ZEISS OptiRecon	オプション	オプション	オプション
ZEN AI Toolkit と Intellesis	オプション	オプション	オプション
Dragonfly 3D World ZEISS エディション	オプション	オプション	オプション

[a] ZEISS XRM の 2D 分解能テストターゲット、通常視野モード、オプションの 40x-P (730) または 40x (615、515) で測定された空間分解能。
 [b] ZEISS XRM の 2D 分解能テストターゲット、通常視野モード、オプションの 40x-P 対物レンズで測定された分解能
 [c] Raad の作動距離は回転軸周り (試料半径) のクリアランスとして定義。分解能は、ZEISS 2D 分解能テストターゲットで測定。
 [d] ボクセルは、分解能と関連はあるがそれを決定するものではない幾何学的用語。ここでは比較のためにのみ用いる。ZEISS では分解能を、機器の解像度を総合的に測定した実測値である Versa XRM の空間分解能によって規定。



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
www.zeiss.com/VersaXRM730

ZEISS の SNS アカウントをフォロー :



ZEN navx
 red dot winner 2024
 best of the best