

Talos F200S G2 S/TEM

動的顕微鏡に適したもっとも優れたイメージング性能と正確な組成分析

Thermo Scientific Talos F200S G2 200 kV 電界放射型走査／透過型電子顕微鏡 (S/TEM)は、高速、マルチチャンネル、高分解能S/TEMイメージングと、正確な組成分析を組み合わせることにより、動的顕微鏡法に最適な顕微鏡です。Talosには、スループット、正確性、使いやすさが向上するように設計された革新的な機能が備わっています。そのため、Talosは、産官学の研究環境全体における高度な研究・分析に理想的な顕微鏡です。

高品質高分解能イメージング

Thermo Scientific™ Talos™ F200S G2 S/TEMは、優れた高分解能STEM・TEMイメージングと、業界をリードするエネルギー分散型X線分析(EDS)を組み合わせた顕微鏡です。4チャンネル統合が可能な分割STEM検出器を備えたSmart Scanningエンジンにより、STEM像の品質とスループットが著しく向上しています。微分位相コントラスト(DPC)イメージングによる電磁気構造の解析のような新たな応用例を見つけ出すこともできます。

Talos F200S G2 S/TEMは、さまざまな動的実験アプリケーションに対応できるよう設計されています。高速HRTEMカメラ、5 mmの広いギャップの対物レンズ、 $\pm 90^\circ$ のステージ傾斜範囲、広範なステージ高さ調整(± 0.375 mm)により、専用ホルダーのみで「アプリケーションを拡張」することができます。

より多く、より速く

Talos F200S G2 S/TEMを用いた高速TEMイメージングは、高分解能で*in situ*の動的観察に対応しています。Thermo Scientific Ceta™ 16Mカメラでは、広視野を表示でき、最大25 fpsの高速レートで撮像可能です。

ナノ分析を加速し、迅速に結果を導きます

Talos F200S G2 S/TEMには、2つのシリコンドリフト検出器(SDD)と、特許取得済みの統合型EDSシステムが搭載されています。これにより、優れた感度と、最大 10^5 スペクトル/秒の元素マッピング能力が備わっています。X-TWIN対物レンズとの統合により、信号収集効率を最大限に高め、弱いEDS信号に対しても、所定のビーム電流で優れたアウトプットカウントレートを実現します。

研究を容易に

Talos F200S G2 S/TEMでは、使いやすいデジタルユーザーインターフェースとクラスをリードする人間工学が採用されているため、あらゆる分野の研究者が優れたイメージングと分析のワークフローを利用できるようになります。使いやすい操作プラットフォームでは、素早くイメージが取得でき、不慣れなオペレーターであっても迅速に結果を得ることができます。完全なリモート操作にすると、使いやすさと環境安定性が向上します。また、生産性を維持するため、Talosには新しいThermo Scientificヘルスマニターが装備されており、主要な機器パラメーターを収集して、リモート診断とサポートを促進することができます。

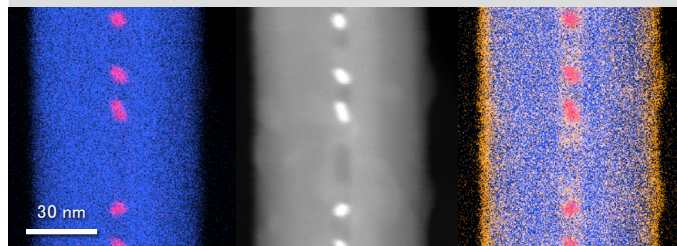
主な特長

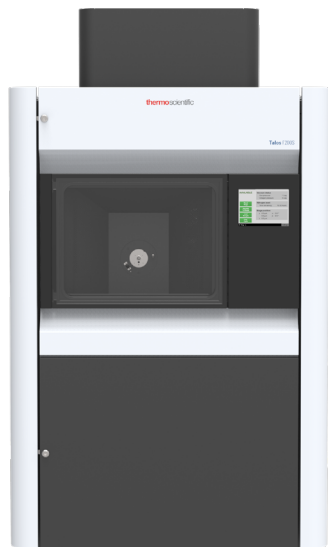
画像データの品質が向上。同時複数信号検出を用いた高スループットS/TEMイメージングによって、より優れたコントラストが実現し、高品質画像が得られます

正確な元素組成データ。高速かつ正確な定量的EDS分析によって、ナノスケールの詳細が明らかになります

幅広いオプション。動的実験において、アプリケーションに特有な*in situ*試料ホルダーをオプション装備できます

安定性の向上。エンクロージャーとリモート操作により、環境耐性が向上しています





特長

- クラストップの光学性能: コンスタントパワーX-TWIN対物レンズ
- 優れた使いやすさ: 操作パラメーターを迅速かつ容易に切り替えられ、マルチユーザー環境に対応
- 高安定プラットフォーム: コンスタントパワー対物レンズ、高安定エンクロージャー、リモート操作により、安定性を追求
- SmartCamカメラ: あらゆるアプリケーションに対応し、広視野観察が可能なデジタルサーチ&ビューカメラ。明室での操作が可能。

- 完全統合の高速検出器: Ceta 16MピクセルCMOSカメラにより、広視野観察、高速読み出しが可能(512 x 512で25 fps)
- 完全リモート操作: 自動アパーチャーシステムとCetaカメラの組み合わせにより、完全リモート操作に対応

設置要件

詳細な情報は設置仕様書を参照してください。

Talos F200S G2 S/TEM

全ビーム電流FEG	> 150 nA
プローブ電流	1nmプローブで0.6 nA (200 kV)
EDSシステム	2SDD、ウィンドウレス、シャッター保護
エネルギー分解能	≤ 136 eV (Mn-K α 、10 kcpsアウトプットカウント)
高速EDSマッピング	最短ピクセルドウェルタイム 10 μ s

X-TWIN

S/TEM HAADF分解能	0.16 nm
EDX立体角	0.45 srad
TEMインフォメーションリミット	0.12 nm
最大回折角度	24°
最大傾斜角 (二軸傾斜ホルダー使用時)	$\alpha \pm 35^\circ$ $\beta \pm 30^\circ$
ゴニオメーター(ステージ) 最大傾斜角	$\pm 90^\circ$

詳細については、thermofisher.com/EM-Salesをご覧ください