

ハイエンド・サイエンスイメージング用 新世代のCMOSセンサーを搭載した TEMカメラ

NEW!!



2K

TemCam-F216

TemCam-F216はTVIPSが提供する、最も小さなCMOSカメラです。
2k x 2k(400万画素)のセンサーで構成されコストパフォーマンスに優れています。

F216は、ハイエンドなF816カメラやF416と同じアーキテクチャを採用しており感度やダイナミックレンジなどセンサ性能はハイエンドカメラと全く同じです。高いS/N比により、single-electron eventをクリアに観察できます。
TVIPSが提供する他のカメラと同様に、F216カメラは光ファイバによるシンチレータとのカップリングを採用しているため安定性に優れています。
アプリケーションに応じて、シンチレータをカスタマイズすることが可能で目的に応じた分解能や感度への最適化を行うことができます。



4K

TemCam-XF416

TemCam-XF416は、全く新しいセンサデザインを基に開発したTVIPS新型カメラです。
前世代のF416が持つ単一電子検出感度を維持したまま、ダイナミックレンジを拡張し、データ取得を10倍高速化しました。

XF416は63.5x63.5mm²の広視野に、4k x 4kの高画素センサーを使用し、様々なTEMアプリケーションに最適です。さらに以前のモデルより10倍高速化することで、電子線照射によるドリフト補正や、in situ観察に最適なカメラに生まれ変わりました。リアルタイムドリフト補正をフルフレーム・フルフレームレートで行えば、今まで難しかった試料観察を可能にします。

通常の電子線強度を使用しつつ、フレーム間の平均化を行えばより広いダイナミックレンジを得られます。



8K

TemCam-F816

TemCam-F816はTEM用フィルムの視野を超えた世界初のデジタルレカメラです。
8k x 8kの6,400万画素から構成される128x128mm²のセンサーはフォトプレートの性能を凌駕します。

F816は、単粒子解析データ取得や、連続切片のスクリーニングなど広視野が必要な観察を高いスループットで実現、TEMアプリケーションの卓越した可能性を広げます。
この広視野・高分解能のカメラを使えば、一枚の撮影データで試料から最大限の情報を引き出すことが可能です。

F216 (2k)	
解像度	2048 × 2048 pixel
画素サイズ	15.6 × 15.6 μm ²
素子サイズ	31.9 × 31.9 mm ²
読み出しレート	2 × 10MP/sec(16bit)
ダイナミックレンジ	10000 : 1
S/N比*	~14 : 1(120kV) ~12 : 1(200kV)
分解能* (NTF@Nyquist)	~15%(200kV)
対応加速電圧	20-300kV
フレームレート	4.5fps 2k × 2k,RS 8.5fps 2k × 1k,RS

XF416 (4k)	
解像度	4096 × 4096 pixel
画素サイズ	15.5 × 15.5 μm ²
素子サイズ	63.5 × 63.5 mm ²
読み出しレート	32 × 16 MP/s(16bit) 32 × 32MP/s(16bit)**
ダイナミックレンジ	20000 : 1
S/N比*	~30 : 1(120 kV) 20 : 1 (300 kV)
分解能* (NTF@Nyquist)	~13%(200kV)
対応加速電圧	20-300kV
フレームレート	25fps 4k × 4k 50 fps 4k × 4k**

F816 (8k)	
解像度	8192 × 8192 pixel
画素サイズ	15.6 × 15.6 μm ²
素子サイズ	127.8 × 127.8 mm ²
読み出しレート	8 × 10MP/sec(16bit)
ダイナミックレンジ	10000 : 1
S/N比*	~10 : 1(120kV) ~8 : 1(200kV)
分解能* (NTF@Nyquist)	~10%(200kV)
対応加速電圧	20-300kV
フレームレート	0.4fps 8k × 8k 8.5fps 8k × 1k,RS

本カタログ値は予告無く変更することがあります【190507】

*シンチレータおよび電圧によって異なります
**@高速読み出しモード