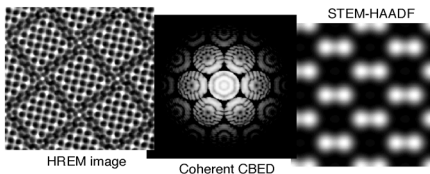


xHREM™

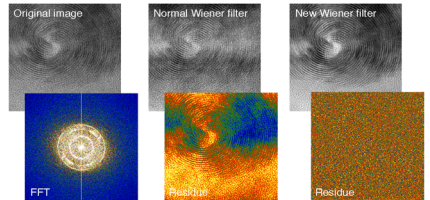
WinHREM™/MacHREM™
FFT-Multislice Simulation Suite



高分解能電顕像シミュレーションプログラム
高速フーリエ変換を用いたMultislice法に基づく汎用シミュレーションプログラム
任意の晶系の結晶、界面、微結晶を取り扱うことが可能
拡張機能: STEM-HAADF像、収束電子線回折パターンの計算

HREM-Filters

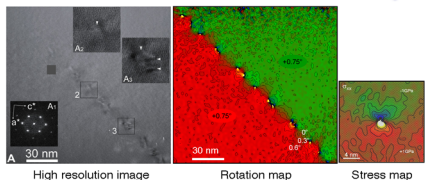
DigitalMicrograph Plug-in
Optimal Noise Filters for HREM



高性能なノイズフィルター(ウィナーフィルター、差分フィルター)
非理想的な結晶(ナノ結晶、ナノチューブ等)にも適用可能なノイズフィルター
通常のウィナーフィルター(中央)と新しいウィナーフィルター(右)の残差に注目

GPA

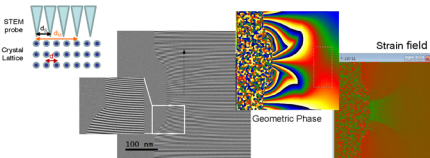
DigitalMicrograph Plug-in
Geometrical Phase Analysis



格子歪み計測ソフトウェア
一枚の格子像より格子の変位・回転角、さらに歪みを定量的に求めるソフトウェア
半導体などの1%前後の歪みの定量、簡便な計測法
共同開発者: Martin Hÿtch (CNRS)

sMoiré

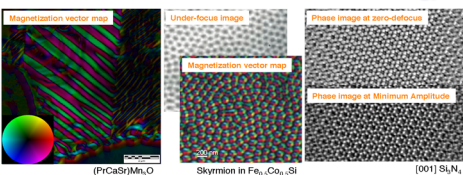
DigitalMicrograph Plug-in
STEM Moiré Analysis for Strain Mapping



格子歪み計測ソフトウェア
格子の変位・回転角、さらに歪みをSTEMモアレ像より定量的、かつ高精度に求めるソフトウェア
半導体などの歪みを0.1%以下の精度で2次元的に求めることが可能
共同開発者: Martin Hÿtch (CNRS)

QP_t

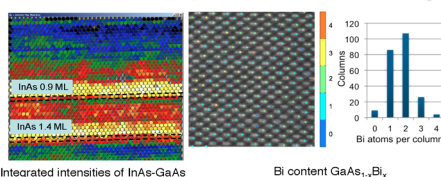
DigitalMicrograph Plug-in
Quantitative Phase Technology



位相計測ソフトウェア
3枚の明視野像から位相を計測するソフトウェア
位相をもとに数値計算により簡便に位相コントラスト顕微鏡法が実現可能
共同開発者: IATIA Ltd. (Melbourne)

qHAADF

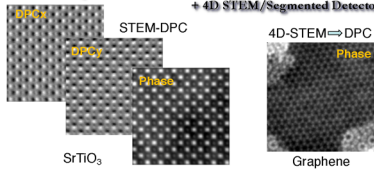
DigitalMicrograph Plug-in
Quantitative HAADF Analysis



組成分析ソフトウェア
HAADF-STEM像の原子コラムの積分強度の解析より各原子コラムの組成を定めるソフトウェア
共同開発者: Sergio I. Molina (University of Cadiz)

qDPC

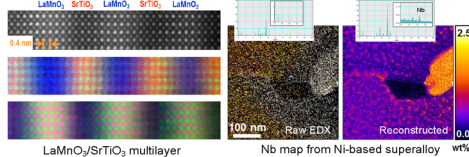
DigitalMicrograph Plug-in
Quantitative Differential Phase Contrast
+ 4D-STEM/Segmented Detector module



STEMによる位相像再生ソフトウェア
STEMにより得られる微分位相コントラスト(DPC)像を積分することにより位相像を得るソフトウェア
DPC像は分割型検出器の出力、或いは4D-STEMデータの強度の重心として得られます
追加モジュール: 実時間で位相像を計算する4D-STEM用と分割型検出器用モジュール

MSA

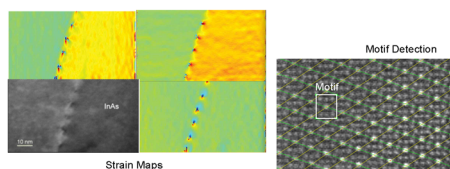
DigitalMicrograph Plug-in
Multivariate Statistical Analysis



スペクトル像のノイズ除去ツール
スペクトル像(XEDS, EELS, EFTEM等)の主成分分析(PCA)ソフトウェア
統計的に有意な信号を抽出するので、ノイズを顕著に除去可能
共同開発者: Masashi Watanabe (Lehigh University)

PPA

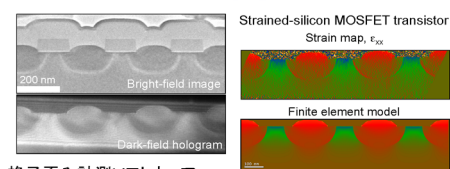
DigitalMicrograph Plug-in
Peak-Pairs Analysis



格子歪み、ピーク強度計測ソフトウェア
一枚の格子像よりピーク位置を解析し、格子歪みを定量的に求めるソフトウェア
歪みの定量と同時にピーク強度の解析が可能
共同開発者: Pedro L. Galindo (University of Cadiz)

HoloDark

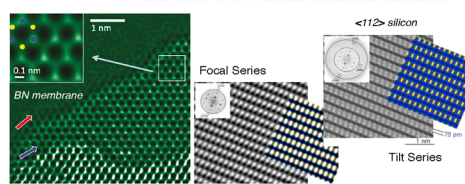
DigitalMicrograph Plug-in
Dark-field holography for strain analysis



格子歪み計測ソフトウェア
格子の変位・回転角、さらに歪みを2枚の暗視野ホログラムより定量的、かつ高精度に求めるソフトウェア
半導体などの歪みを0.1%以下の精度で2次元的に求める
共同開発者: Martin Hÿtch (CNRS)

FTSR

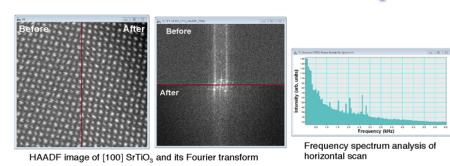
DigitalMicrograph Plug-in
Focal and Tilt Series Reconstruction



球面収差補正ソフトウェア
スルーフォーカス像あるいは傾斜像から球面収差補正を行うソフトウェア
波面の再生にはウィナーフィルターを使用
共同開発者: Angus Kirkland (University of Oxford)

Jitterbug

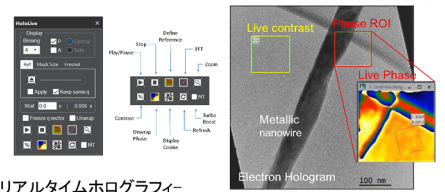
DigitalMicrograph Plug-in
Scan-noise and Drift Compensator



STEM像の走査ノイズおよびドリフト補正ソフトウェア
STEM像の走査ノイズを補正し、SNRおよび分解能を回復するソフトウェア
結晶性試料では結晶格子の歪みおよびドリフトを補正することも可能
共同開発者: Lewys Jones and Peter D. Nellist (University of Oxford)

HoloLive!

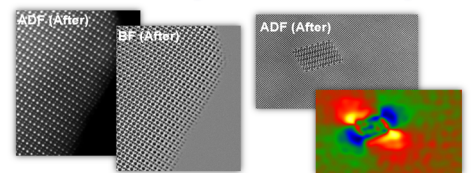
DigitalMicrograph Plug-in
Realtime off-axis holography



リアルタイムホログラフィー
実時間で電子線ホログラムから連続した位相を求め表示するソフトウェア
位相が実時間で見えればホログラフィー実験が加速され、In-situやoperando実験に必須のツール
共同開発者: Martin Hÿtch (CNRS)

SmartAlign

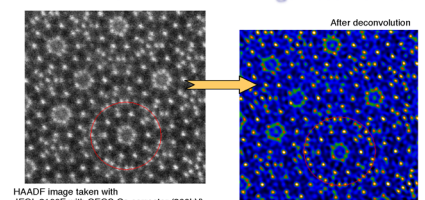
DigitalMicrograph Plug-in
"SmartAlign" Scan-distortion Compensator



STEM像の走査歪みおよびドリフト補正ソフトウェア
高速で取得した複数のSTEM像より、歪み歪みおよびドリフトを補正し、SNRおよび分解能を向上するソフトウェア
共同開発者: Lewys Jones and Peter D. Nellist (University of Oxford)

DeConvHAADF

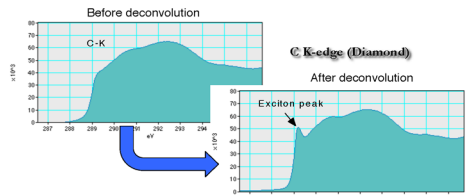
DigitalMicrograph Plug-in
STEM-HAADF Image Deconvolution



STEM像のデコンボリューションソフトウェア
STEM-HAADF後の走査電子プローブの広がりによるぼけをデコンボリューションにより除去し、空間分解能を向上するソフトウェア、ノイズ除去にも有効

DeConvEELS

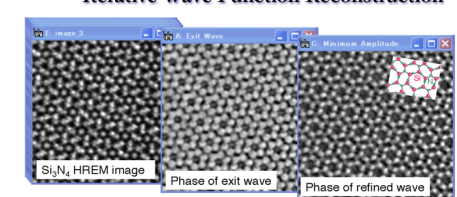
DigitalMicrograph Plug-in
Electron Energy Loss Spectrum Deconvolution



EELSのデコンボリューションソフトウェア
電子線エネルギー損失スペクトル(EELS)の入射電子のエネルギーによるぼけをデコンボリューションにより除去し、エネルギー分解能を向上するソフトウェア

IWFR

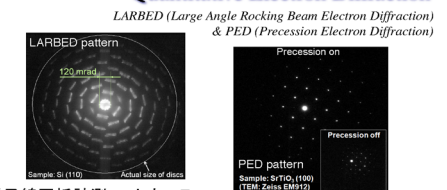
DigitalMicrograph Plug-in
Iterative Wave Function Reconstruction



球面収差補正ソフトウェア
スルーフォーカス像から球面収差補正を行うソフトウェア
波面の再生にはGerchberg-Saxtonタイプの繰返し法を使用
共同開発者: Les Allen (University of Melbourne)

QED

DigitalMicrograph Plug-in
Quantitative Electron Diffraction



電子線回折計測ソフトウェア
ナノビームを傾斜することにより微小領域よりLARBEDあるいはPEDを定量的に取得するソフトウェア
ビーム傾斜による照射域のずれをソフトウェアにより高精度に補正可能
共同開発者: Christoph Koch (Max Planck Institut)