



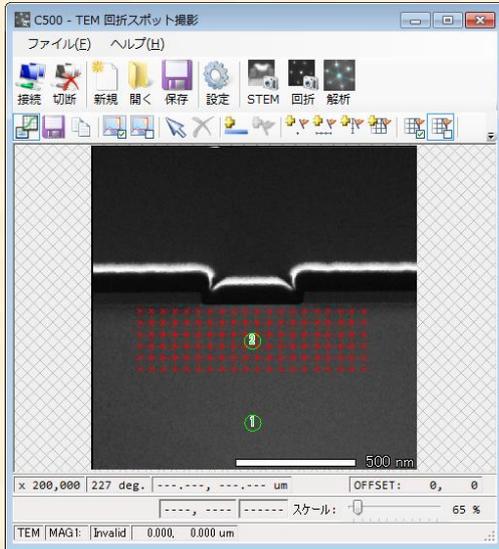
NBD STADIUM

【NBD 歪解析ソフトウェア】

対応機種：
日本電子社製透過電子顕微鏡（JEM-2800/2100F）



『撮影』

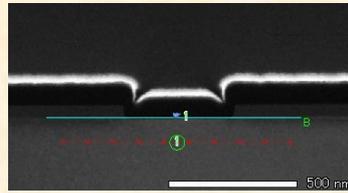


《撮影手順》

- ① STEM 像の取り込み。
- ② 回折パターン撮影位置を登録。
- ③ 回折パターン撮影を実行。
※スキャン制御パラメータは、TEM 本体のパラメータを利用。
※ドリフトによって発生した位置ずれは、STEM 像を使って計算し、補正します。

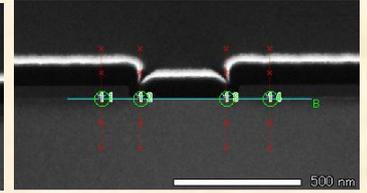


【プロフィール-横】

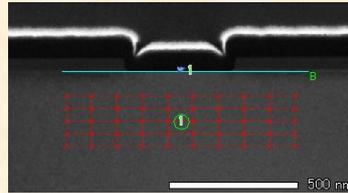


界面から一定の距離の回折パターンを撮影。

【プロフィール-縦】

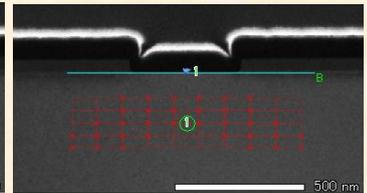


【マップ】



界面から一定の距離を中心として格子状に回折パターンを撮影。

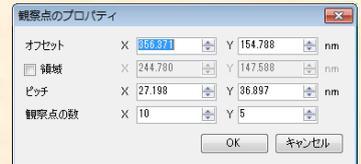
【スキップ指定】



不要な回折パターンをスキップして撮影。

【マップのプロパティ】

撮影する位置の間隔や点数を指定出来ます。

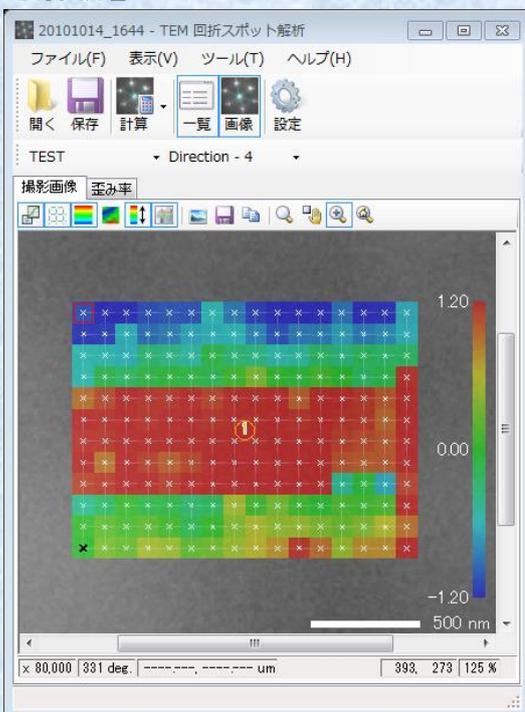


《撮影時間》

X:100枚×Y:20枚 (2,000枚) -> 約55分。

※ドリフト補正: 100枚に1回
回折パターン解像度:1024x1024

『解析』

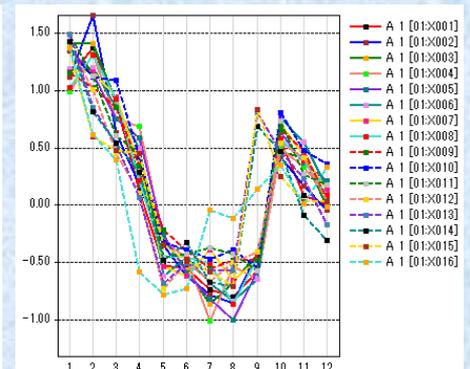
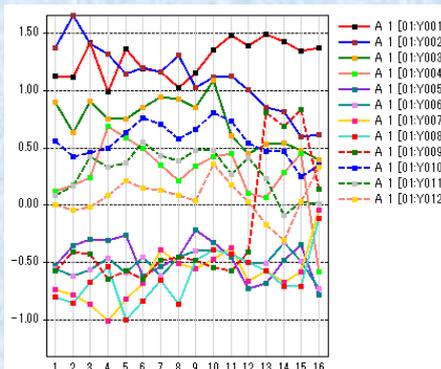


回折パターンの解析結果を視覚的に確認できます。

➤ ラースケール表示

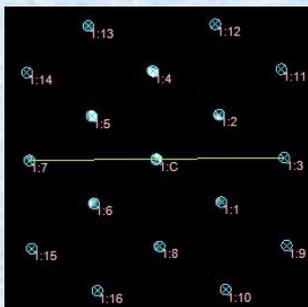
$$\text{歪み率}(\%) = (A - B) \div A \times 100$$

A : 回折スポット間基準距離
B : 回折スポット間演算距離

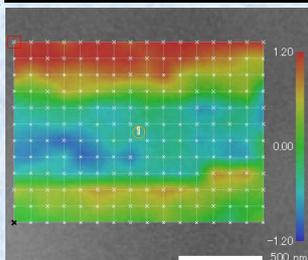
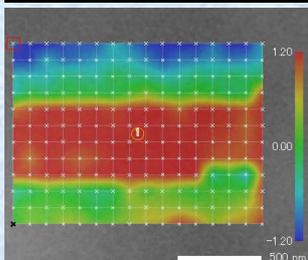
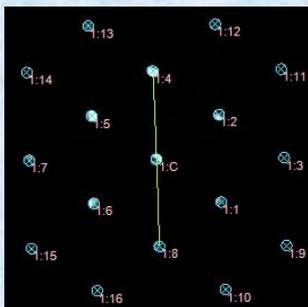


《歪み-方向切り替え》

【水平】

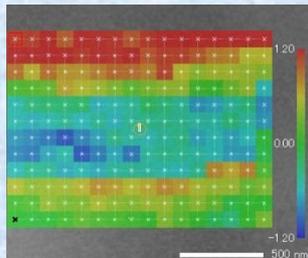


【垂直】

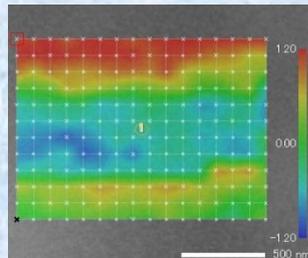


《歪み-マップ表示》

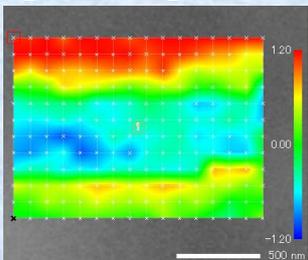
【生データ】



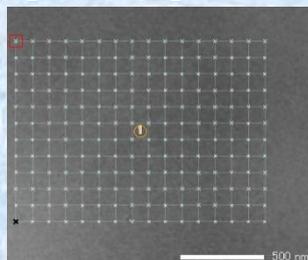
【補間】



【透過なし】



【測定位置】



《解析結果一覧》

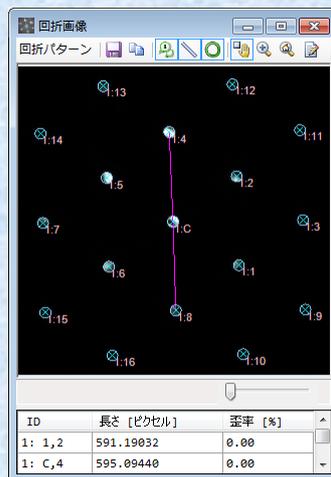
ID	X	Y	位置X [nm]	位置Y [nm]	歪率 [%]
1	1	1	0.000	0.000	0.00
2	1	2	50.000	0.000	0.00
2	3	1	100.000	0.000	-0.23
2	4	1	150.000	0.000	-0.15
2	5	1	200.000	0.000	-0.27
2	6	1	250.000	0.000	-0.20
2	7	1	300.000	0.000	-0.25

保存



EXCEL®を使ってより詳しいグラフを作成できます。

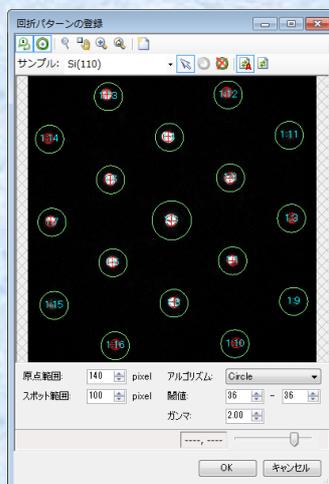
《回折画像》



検出したスポットの位置を回折画像上で確認できます。

スポットの検出した位置を手動にて修正できます。

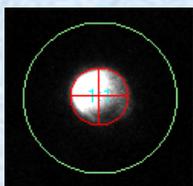
《回折点の登録》



スポット点の位置を予め登録する事によって検出するミスを低減させ、高速に検出する事が出来ます。

スポット点は、プレートとして保存できるので、同じ種類の試料であれば、新規に作成する必要はありません。

《回折スポット点の検出方法》



- ▶ 円検出
スポット点の輪郭から中心を検出します。
- ▶ 重心検出
輝度の重心を検出します。
- ▶ ピーク位置検出
輝度の投影像より最大輝度の位置を検出します。

計算時間 (2,000 枚) → 約 12 分
※回折パターン解像度: 1024x1024

このカタログに記載された仕様、デザイン等は予告なしに変更になる事があります。

株式会社システムインフロンティア

所在地 〒190-0012 東京都立川市曙町 2-8-3 新鈴春ビル 4F
 電話番号 042-526-4364
 FAX 番号 042-526-4370
 URL <http://www.sifi.co.jp>

TEMography.com
 By SYSTEM IN FRONTIER INC.