

2017年4月5日
株式会社 日立ハイテクノロジーズ
Digital Surf

日立ハイテクとデジタルサーフ社が電子顕微鏡用ソフトウェア「Hitachi map 3D」を発売 — 走査電子顕微鏡画像の3次元モデル表示・計測機能を向上 —

株式会社日立ハイテクノロジーズ（執行役社長：宮崎 正啓／以下、日立ハイテク）と Digital Surf（CEO：Christophe Mignot／本社：フランス／以下、デジタルサーフ社）は、このたび、走査電子顕微鏡（SEM）に対応した新型の三次元モデル表示・計測ソフトウェア「Hitachi map 3D」を発売致します。4月5日より日立ハイテクが発売する本製品は、日立ハイテクの従来製品にデジタルサーフ社の技術を組み込み、新たな顧客ニーズに対応した新製品です。

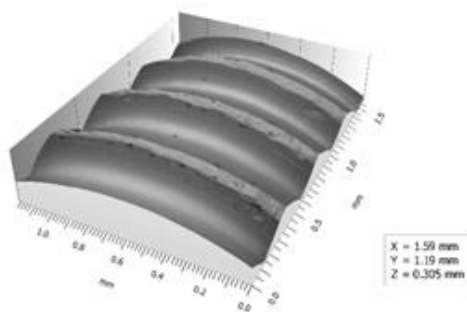
今般、ナノテク分野、材料分野、医学・生物分野と幅広い用途で活用されている SEM は、一般的に 2 次元画像を取得し、高い精度で寸法を測定することができますが、3 次元計測に必要な高さ情報は含まれておりません。そのため、従来 SEM で 3 次元モデルを作成するには、試料を傾斜させて得た 2 枚のステレオ画像をもとにした様々な処理が必要でしたが、データ取得時に誤差が生じやすく、結果としてデータの信憑性が欠けていました。

この課題に対し、日立ハイテクでは SEM に搭載された 4 分割反射電子検出器を使用し、試料を傾斜せずに 4 方向からの画像を同時に取得し 3 次元モデル表示・計測が可能なソフトウェア「3D-VIEW」をこれまで販売してきました。しかし、近年の SEM の活用範囲の広がりに応じて、お客様の SEM による新たな 3 次元測定ニーズが高まってきたため、さらなる機能向上をめざし、プロファイルの表面画像・解析ソフトウェアメーカーであるデジタルサーフ社のソフトウェアを日立ハイテク仕様に変更し販売すべく、両社対応を進めてきました。

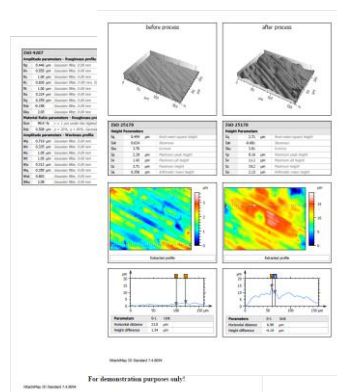
このたび日立ハイテクとデジタルサーフ社が発売する「Hitachi map 3D」は、日立ハイテクの従来製品の簡便さを踏襲しながら、多言語対応、試料の位置を調整する各種校正機能の充実、測定過程がわかるトレーサビリティが確立された計測体系、ISO 規格に準じた表面粗さ（面粗さ、線粗さ）の測定、表面積、体積その他測定機能、レポート出力機能などを強化しました。

3 次元モデル表示・計測ソフトウェア「Hitachi map 3D」は「FlexSEM 1000」*シリーズ形 SEM にオプションとして搭載されるソフトウェアとして、年間 200 セットの販売を見込み日立ハイテクが発売し、今後対応機種の順次拡大を進めています。本製品を通じ、両社は電子顕微鏡解析技術の発展に貢献してまいります。

* FlexSEM 1000: 詳細は 2016 年 4 月 15 日付ニュースリリースをご覧ください。
 (URL: <http://www.hitachi-hightech.com/jp/about/news/2016/nr20160415.html>)



ネジ表面の3次元モデル表示



処理前後の金属表面粗さ計測比較結果

【主な特長】

- ・ 4 分割反射電子検出器で取得した信号を用いて 4 方向の表面形状を計算するため、試料傾斜、視野位置合わせを行うことなく 3 次元モデルの構築が可能。
- ・ 2 点間の高さ寸法計測、表面積や体積計測、簡易表面粗さ（面粗さ、線粗さ）等の測定が可能。
- ・ 画像の取込から計測にいたるまでの処理はグラフィック表示され確認・出力ができ、トレーサビリティの確立を達成。

【主な仕様】

測定方式	反射電子検出器の 4 素子画像データ自動取得
測定機能	ISO、JIS、ASME、EUR 他規格に対応した粗さ計測が可能
	2 点間の X、Y、長さ、角度など各種情報表示、表面積・体積測定
	簡易表面粗さ（線粗さ・面粗さ）測定
	ベースライン補正（直線、曲線）、レベルリング他各種校正
	レイアウト、テンプレート機能
3 次元表示機能	回転、ズーム、各種レンダリング処理
出力機能	レポート・画像：RDF、RTF、PNG、JPG、TIF、BMP、EMF
	3 次元像：SUR、3MF、STL、WRML、TXT、X3D

■日立ハイテックの概要

名称	(株)日立ハイテクノロジーズ
所在地	東京都港区西新橋 1-24-14
代表者	執行役社長 宮崎 正啓
事業内容	科学・医用システム、電子デバイスシステム、産業システム、先端産業部材のセグメントで事業を展開
設立年	2001 年
売上高	6,290 億 (2015 年度)

■デジタルサーフ社の概要

名称	Digital Surf
所在地	16, Rue Lavoisier 25000 BESANCON FR
代表者	CEO: Christophe Mignot
事業内容	プロファイラ・顕微鏡用表面画像・測定ソフトウェアの開発
設立年	1989 年
売上高	3,240,362Euro (2015)

■お問い合わせ先

科学・医用システム事業統括本部
 科学システム営業本部 マーケティング部
 担当：長谷川、水野 TEL: 03-3504-5519

■報道機関お問い合わせ先

CSR 本部
 CSR・コーポレートコミュニケーション部
 担当：佐野、武内 TEL: 03-3504-3933