

2017 年 10 月 18 日

サブミクロンレベルの微細形状や表面粗さを高精度に測定

3D測定レーザー顕微鏡「LEXT OLS5000」を新発売

従来比 4 倍の高速データ取得を実現し、ユーザーの作業効率を大幅に向上

オリンパス株式会社(社長:笹 宏行)は、科学事業の新製品として電子部品・半導体業界、自動車業界の研究・開発や品質検査などで使用する3D測定レーザー顕微鏡「LEXT OLS5000」を10月18日から全世界で同時発売します。

3D測定レーザー顕微鏡は、サンプルの表面をレーザー光でスキャンすることにより微細形状の拡大観察や、表面粗さ、段差などの形状測定が可能な測定機です。

今回発売する「LEXT OLS5000」は「LEXT OLS4100」の後継機です。「4Kスキャンテクノロジー」や改良されたLEXT専用光学系によりほぼ垂直な形状やナノに迫る微小段差が検出可能となり、測定性能が大幅に向上しました。また従来比4倍のデータ取得スピード実現に加え、従来オペレーターの操作に依存していた各種設定の自動化やさらなるユーザビリティの追求により、直感的に操作可能なソフトウェアを提供します。さらに、最大サンプル高さ210mmに対応した拡張フレームやLEXT専用長作動距離レンズ※1を新たに追加したことで、これまでよりも大きなサンプルや凹凸のあるサンプルも高精度に測定可能です。これらにより、観察からデータ取得、解析、レポート作成までお客様の高度なニーズに幅広く貢献します。

※1 一般的なレンズと比べ、サンプル表面までの作業距離が長く取れるレンズ。

●発売の概要

商品名	発売日
3D 測定レーザー顕微鏡「LEXT OLS5000」	2017 年 10 月 18 日

●主な特長

1. 4KスキャンテクノロジーとLEXT専用光学系などの搭載により、測定機としての信頼性を大幅に向上
2. 従来比4倍のデータ取得スピードと直感的に操作可能なソフトウェア
3. 拡張フレームと超長作動距離レンズにより、最大高さ210mm、最大凹部 25mmのサンプルに対応



3D 測定レーザー顕微鏡「LEXT OLS5000」

(科学事業とは)

主な製品は光学顕微鏡と工業用内視鏡および非破壊検査機器です。科学事業はこれらを通して、医療・生命科学・産業分野における研究開発、生産現場における品質向上、航空機や大型プラントなどの検査による社会インフラの安心・安全確保に貢献しています。

＜本件に関するお問い合わせ先＞

- 報道関係の方 : オリンパス株式会社 広報・IR 部 横田
TEL:03-6901-9954(ダイヤルイン) FAX:03-6901-9680
- 報道関係以外の方: お客様相談センター TEL:0120-58-0414(フリーダイヤル)
- ホームページ : <https://www.olympus.co.jp>

[参考資料]

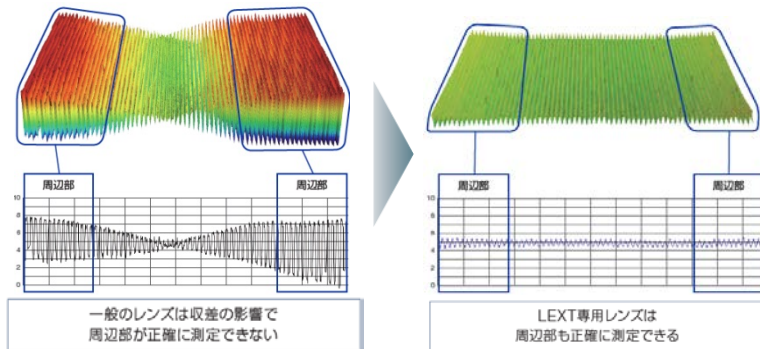
●発売の背景

日々進化し続けるナノテクノロジー、電子機器、自動車部品の高機能化・小型化に伴い、それらを構成する部品の表面形状を正しく測定し、品質を管理することの重要性は年々高まっています。従来、表面形状や表面粗さの測定にはサンプルとの接触により形状を取得する触針式粗さ測定機などが広く使われてきました。しかしフィルムなどの柔らかいサンプルや触針径よりも微細な凹凸を持ったサンプルなど、従来の測定機では測定が難しいサンプルの増加に伴い、測定技術のニーズは接触方式から非接触方式へ、線計測から面計測へとといった非破壊・非接触、精密測定への発展が求められています。このような要求に応えるべく、非接触かつ大気中で簡単に、かつ正確に幅広いサンプルの表面形状を三次元計測できる測定機として 3D レーザー顕微鏡「LEXT OLS5000」の製品化を実現しました。

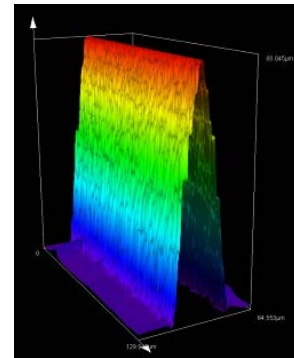
●主な特長の詳細

1. 4K スキャンテクノロジーや LEXT 専用光学系などにより、測定機としての信頼性を大幅に向上

405nmの光源波長に最適設計された「LEXT専用10倍レンズ」と、「LEXT専用長作動距離レンズ」を新開発しました。これらにより収差を極限まで抑え、視野の全領域をより正確に測定可能です。またX方向に従来比4倍の4096画素でスキャンする「4Kスキャンテクノロジー」の搭載により解像度だけでなく、形状測定の信頼性も向上した(S/N比2倍向上)ため、画像補正なしにほぼ垂直の斜面形状と微小段差を検出可能です。



一般のレンズ(左)とLEXT専用レンズ(右)のレンズ収差の違い



斜面形状の測定結果

2. 従来比4倍のデータ取得スピードと直感的に操作可能なソフトウェア

低倍率から高倍率まで高速・高精度測定可能な「PEAK アルゴリズム」を新搭載し、従来比 4 倍のデータ取得スピードを実現しました。また「スマートスキャンⅡ」や「解析テンプレート」機能により、データ取得からレポート作成まで一連の作業を自動化し、スタートボタンを押すだけで誰でも簡単に操作可能です。そのため本機種は誰が使用してもバラツキのない、正確な測定結果がスピーディーに得られます。

3. 拡張フレームと超長作動距離レンズにより、最大高さ210mm、最大凹部 25mmのサンプルに対応

本機種は拡張フレームモデルにより最大高さ 210mm までのサンプルに対応します。拡張フレームモデルは、高さ調整ブロックなどを脱着することで自由に調整できるため、様々な大きさの対象物に対応可能です。また超長作動距離レンズはサンプルとレンズ間の距離を最大 25mm まで確保できるため、サンプルに凹みがある場合も観察・測定ができます。



拡張フレームモデル



超長作動距離レンズ

本リリースに掲載されている社名及び製品名は各社の商標または登録商標です。