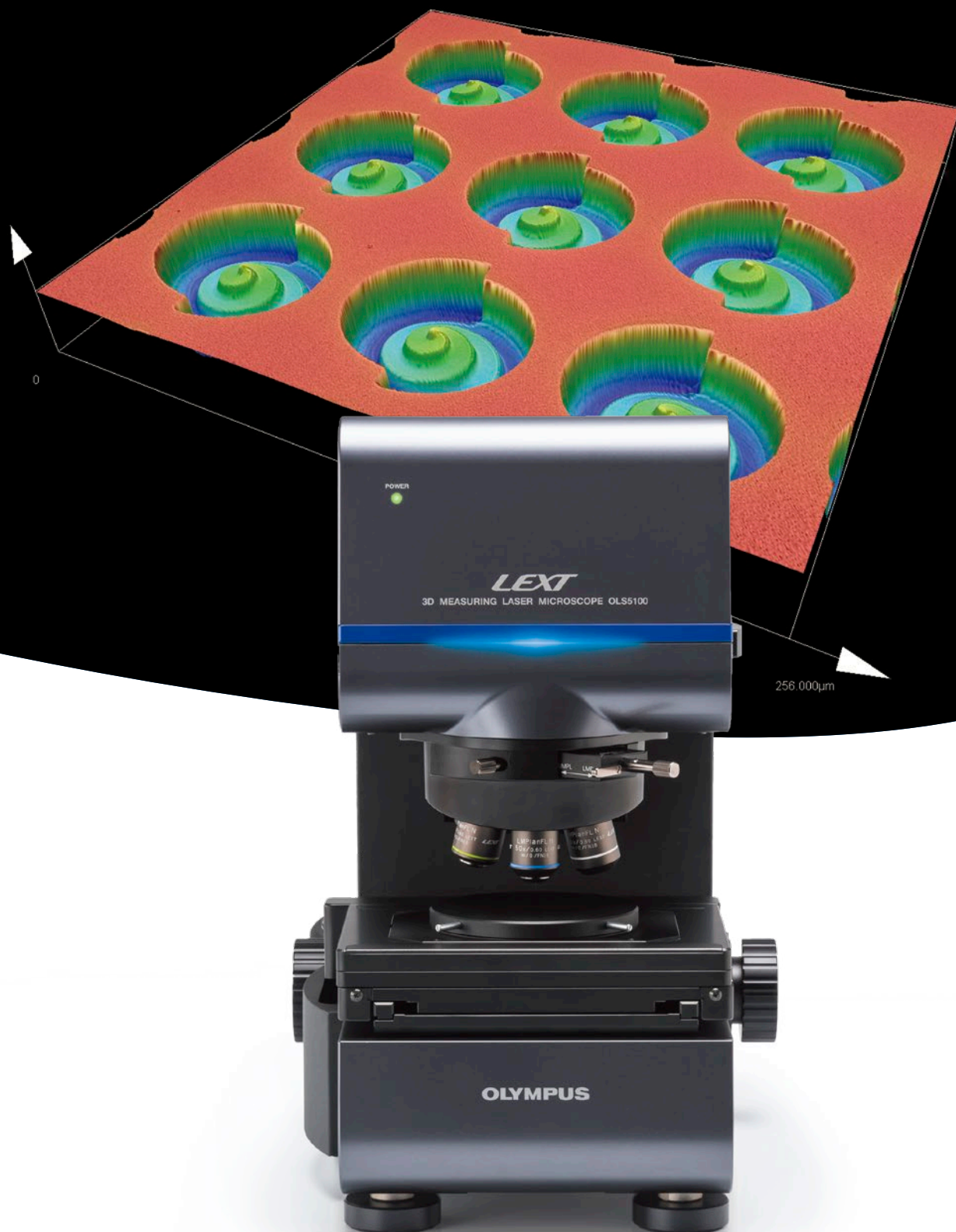


INDUSTRIAL

Microscópio de medição a laser 3D LEXT OLS5100

Fluxo de trabalho mais inteligente, experimentos mais rápidos



EVIDENT

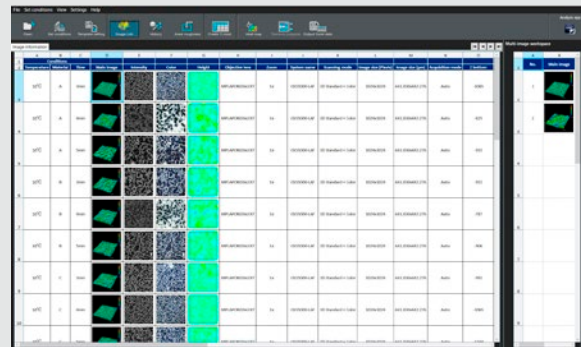
OLYMPUS

Simplifique seu fluxo de trabalho de testes de medição

O Smart Experiment Manager* do microscópio LEXT OLS5100 ajuda a simplificar o fluxo de trabalho do seu experimento ao automatizar tarefas demoradas.

- Automatize seu fluxo de trabalho de análise com funções macro
- Os dados de medição podem ser facilmente organizados
- Preenche automaticamente os dados na matriz do seu plano de experimento, reduzindo a chance de erros de entrada
- Os resultados das medições são exibidos em uma lista, permitindo que você faça julgamentos de aprovação/reprovação rapidamente

* Requer o aplicativo de assistência total do experimento OLS51-S-ETA.



Veja páginas 8-11

Dados em que você pode confiar

As objetivas LEXT fornecem dados altamente precisos, o que nos permite garantir a precisão da medição do microscópio. Emparelhado com o Smart Lens Advisor, você pode adquirir dados altamente precisos nos quais pode confiar.

- Óptica LEXT dedicada otimizada para o comprimento de onda de luz de 405 nm reduz a aberração para capturar o formato correto da sua amostra em todo o campo de visão
- O Smart Lens Advisor ajuda você a escolher a lente objetiva certa para sua medição de rugosidade



Veja páginas 12-13

Dados confiáveis com o toque de um botão

Usar o microscópio é fácil para usuários novatos e experientes graças ao software cuidadosamente projetado.

- Obtenha dados precisos facilmente — coloque sua amostra no palco e pressione o botão Iniciar
- Garantia de desempenho de medição adaptada ao seu ambiente operacional

* O botão Classificação rápida de dados só está disponível com o Gerenciador de experimentos inteligentes.



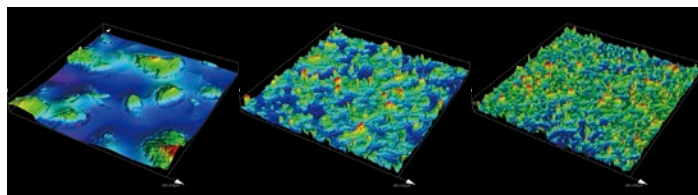
Veja páginas 16-19

Experimente as vantagens de um microscópio a laser



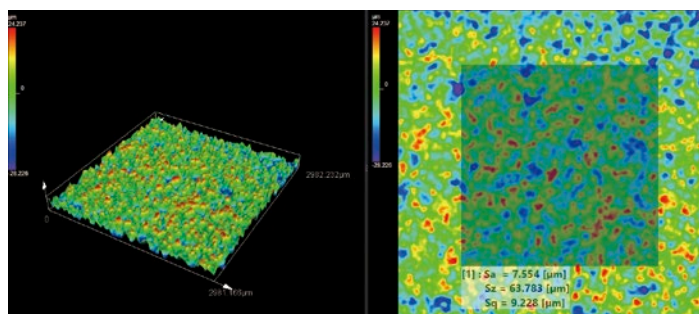
Observação/medição 3D submicrométrica

Observe os passos na faixa nanométrica e meça as diferenças de altura no nível submicrônico.



Medição de rugosidade de superfície em conformidade com a norma ISO25178

Meça a rugosidade da superfície de linear a planar.



Rápido, sem contato, e não destrutivo

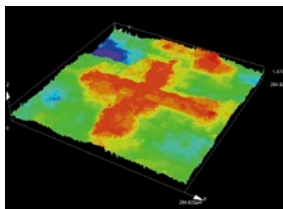
Não é necessária preparação de amostra: basta colocar a amostra no palco e você estará pronto para medir.



Ferramentas de medição convencionais

Microscópio óptico, microscópio digital

Incapaz de medir
pequenas formas

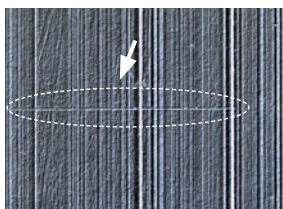


Resolução lateral ruim

Resultados de medição não rastreáveis

Testador de rugosidade de superfície de agulha

Pode danificar o
superfície da amostra

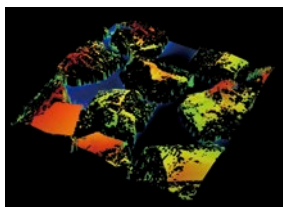


Informações de apenas uma linha

Difícil colocar a caneta na posição desejada

Interferômetro de luz branca

Tem dificuldade em capturar
formas de superfície ásperas

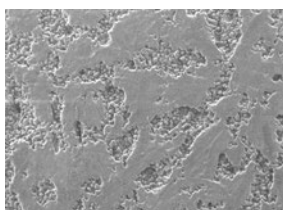


A baixa resolução lateral dificulta o posicionamento

Ajuste de inclinação inconveniente

Microscópio eletrônico de varredura (MEV)

Nenhuma informação de cor

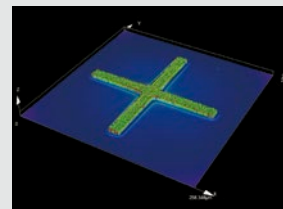


As amostras devem ser destruídas e preparadas com antecedência

A medição da forma 3D não é possível

Microscópio a laser

Medição 3D de precisão



Resolução lateral de 0,12 μm

Resultados de medição rastreáveis

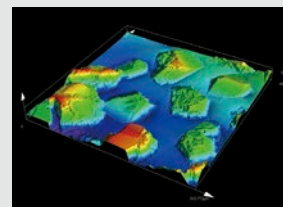
Medição sem contato não danifica a amostra



Adquira informações de um plano inteiro

Medição precisa

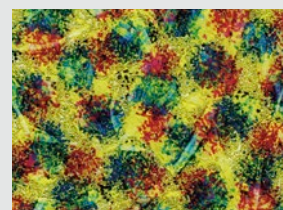
Captura pequenas inclinações para rugosidade precisa da superfície Medidas



Resolução lateral de 0,12 μm

Basta colocar sua amostra no palco para iniciar a medição

Cor de alta definição observação



Não destrutivo e sem necessidade de preparação de amostra

Medição 3D precisa



LEXT™ Princípios básicos do microscópio a laser OLS5100

Configuração

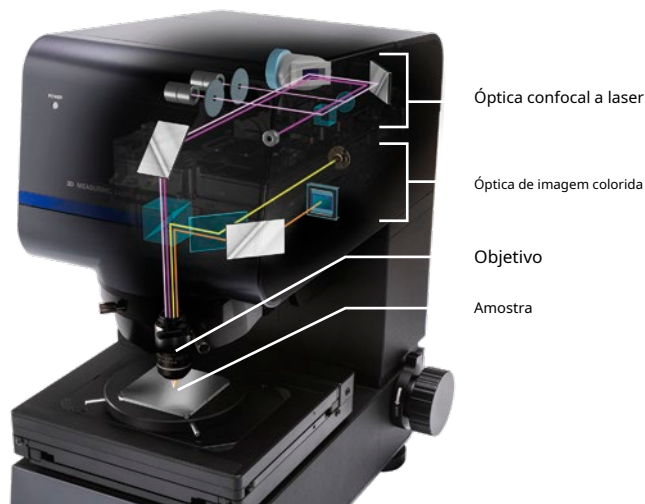
O microscópio LEXT OLS5100 possui dois sistemas ópticos — imagem colorida e confocal a laser — que permitem adquirir informações de cor e forma, bem como imagens de alta definição.

Óptica colorida

A óptica de imagem colorida adquire informações usando uma fonte de luz LED de luz branca e um sensor de imagem CMOS.

Informações de formas 3D e imagens de alta definição

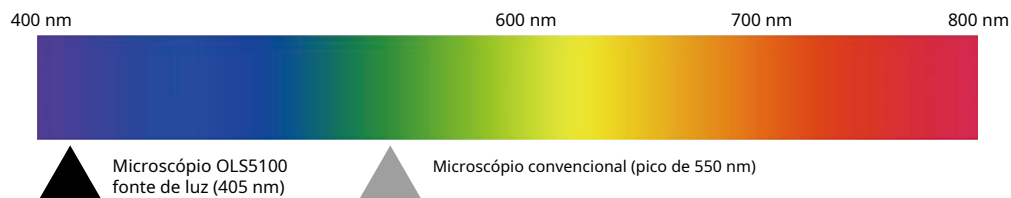
A óptica confocal a laser adquire imagens confocais usando uma fonte de luz de diodo laser de 405 nm e um fotomultiplicador de alta sensibilidade. A profundidade de foco rasa permite medir as irregularidades da superfície de uma amostra.



Configuração do microscópio de medição a laser 3D OLS5100

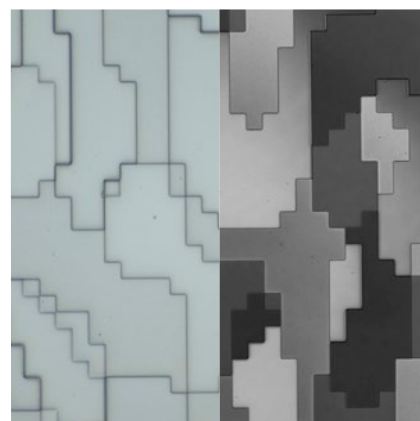
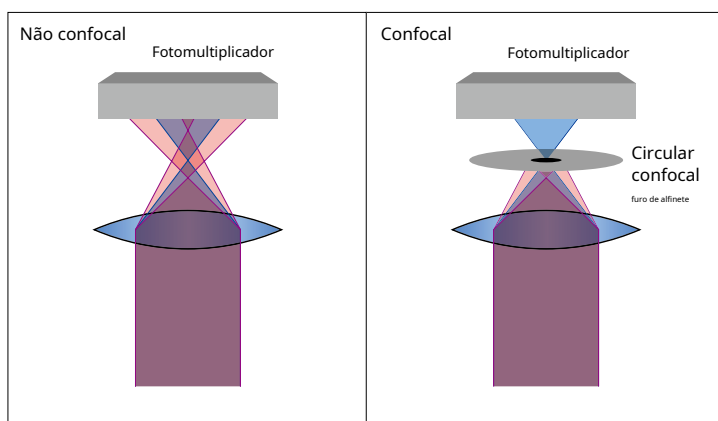
Fonte de luz laser de 405 nm

Um microscópio a laser usando um laser de comprimento de onda curto tem melhor resolução lateral do que um microscópio tradicional usando luz laser visível (valor de pico 550 nm). O diodo laser de 405 nm do microscópio OLS5100 oferece resolução lateral excepcional.



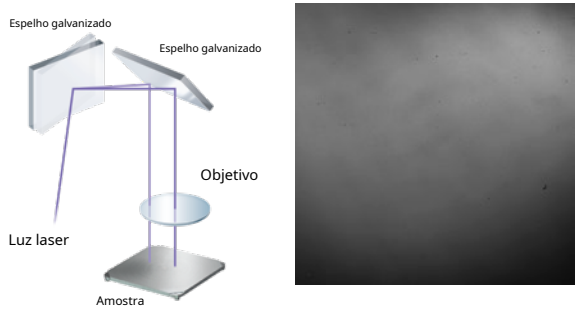
Óptica confocal a laser

O sistema óptico confocal a laser recebe apenas a luz focada através do orifício circular, em vez de capturar toda a luz refletida e espalhada da amostra. Isso ajuda a eliminar o desfoque, tornando possível adquirir uma imagem com maior contraste do que pode ser obtido com um microscópio comum.

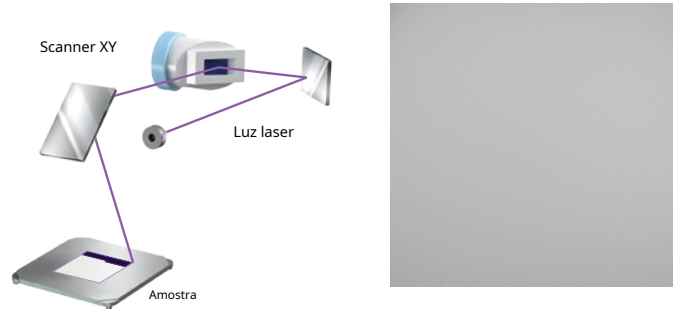


Scanner XY

O scanner óptico do microscópio integra o eixo X, que usa um scanner ressonante MEMS de indução eletromagnética, e o eixo Y, que usa um scanner Galvano, para que o scanner XY possa ser localizado em uma posição acoplada em relação à pupila da objetiva. O resultado é uma varredura XY excepcional com baixa tra



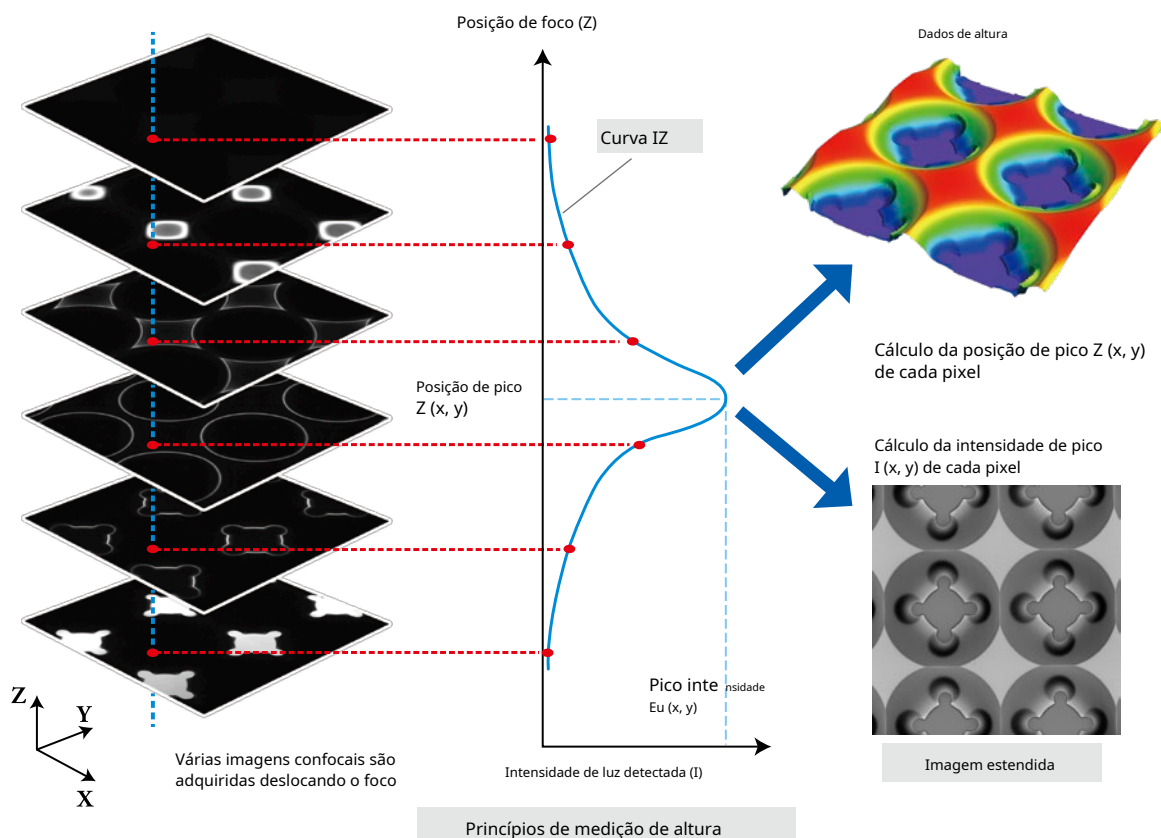
Microscópio laser convencional (estrutura Galvano Proximal)



Microscópio OLS5100 (estrutura integrada de 2 eixos)

Princípios de medição de altura

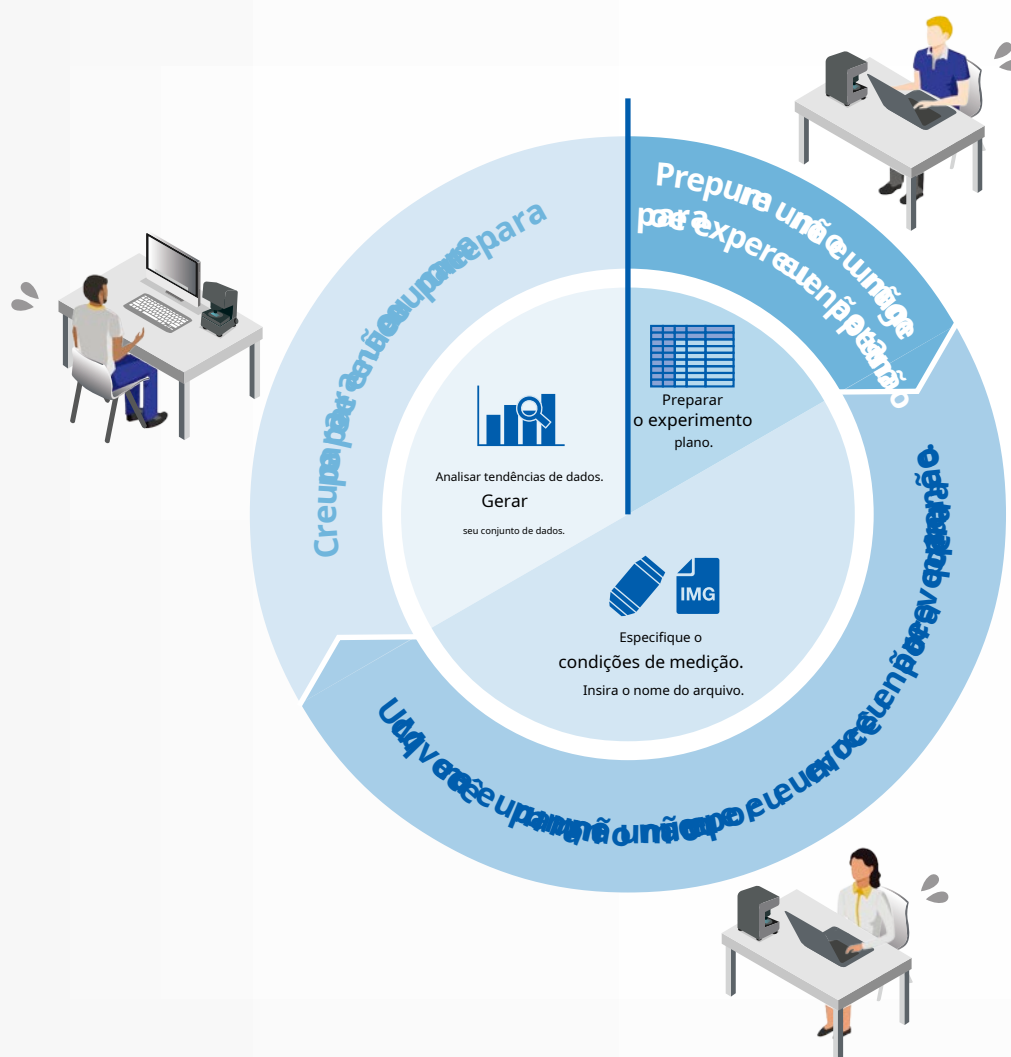
Para medir a altura, o microscópio adquire múltiplas imagens confocais ao deslocar automaticamente a posição do foco. Com base na posição discreta do foco (Z) e na intensidade da luz detectada (I), o sistema estima a curva de variação da intensidade da luz (curva IZ) para cada pixel e obtém sua posição de pico e intensidade de pico. Como as posições de pico de todos os pixels correspondem às irregularidades da superfície da amostra, ele fornece informações de forma 3D para a superfície da amostra. Da mesma forma, os dados de intensidade de pico formam uma imagem onde todas as posições na superfície da amostra estão em foco (imagem estendida).



Características práticas para experimentos eficientes

Conclua suas tarefas de medição até 30% mais rápido

Experimentos convencionais



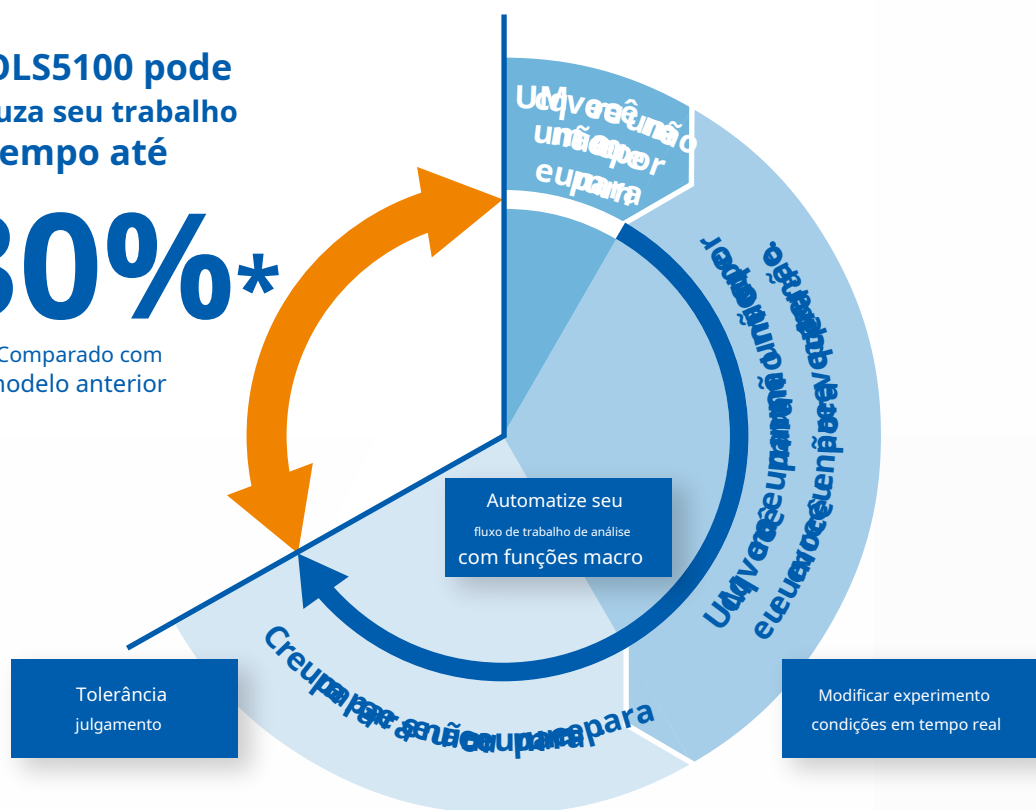
Gerenciando condições experimentais manualmente durante o teste novos materiais é desafiador e complicado.

Experimentos com o OLS5100

O OLS5100 pode
reduza seu trabalho
tempo até

30%*

* Comparado com
o modelo anterior



Julgamento de tolerância

Confirme a aprovação/reprovação rapidamente com base nas tolerâncias definidas. Você pode verificar as tolerâncias ao alterar valores limite.



Automatize seu

fluxo de trabalho de análise com
a função macro

Fluxo de trabalho automatizado da aquisição de dados para relatar geração.

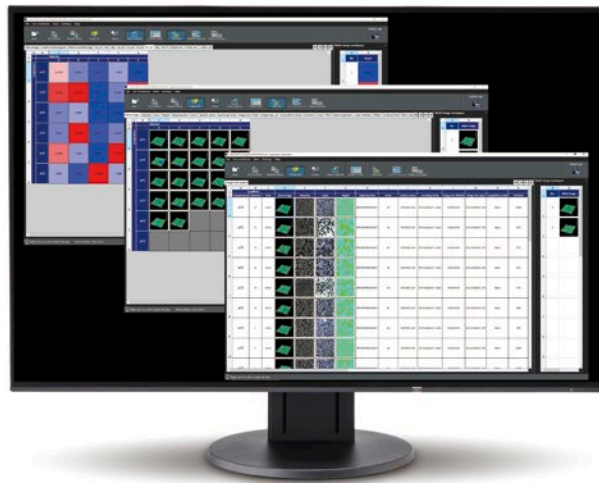


Modificar experimento condições em tempo real

Os dados podem ser organizados e verificados sob várias configurações de condições, o que é ideal para fluxos de trabalho com tentativa e erro repetidos.

O Smart Experiment Manager simplifica seu fluxo de trabalho. Minimize erros humanos com automação.

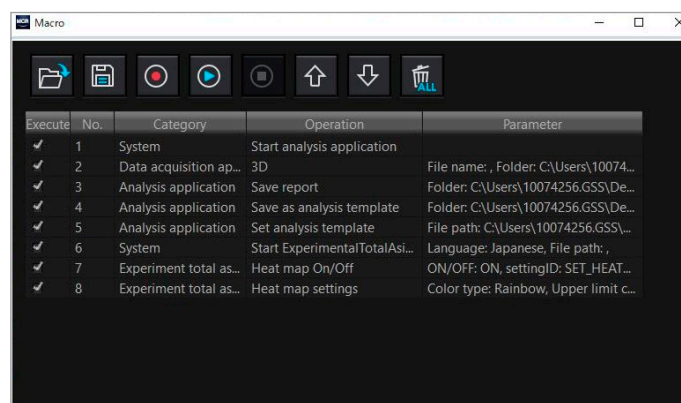
Simplifique seu fluxo de trabalho de testes de medição



Gerenciador de experimentos inteligentes

Faça seu trabalho rapidamente

Depois de definir as condições de avaliação, o Smart Experiment Manager economiza seu tempo criando automaticamente o plano de experimento. Depois, basta preparar suas amostras, coloque-os no palco e aperte um botão — o sistema faz o resto.



Função macro

Automatize fluxos de trabalho de rotina

Automatize todo o seu fluxo de trabalho de inspeção usando a ferramenta macro. Crie e edite procedimentos facilmente e, em seguida, execute a macro registrada para obter resultados confiáveis. Combinado com o Gerenciador de experimentos inteligente, você pode fazer julgamentos de aprovação/reprovação com um único clique.

Especifique a condição

Adquirir dados

Medir dados

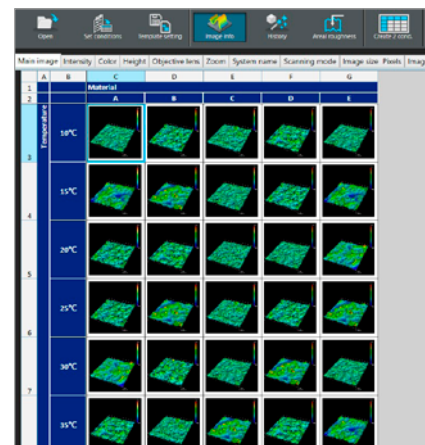
Julgamento de tolerância

Criar relatório

Simplifique a organização de dados

O software suporta experimentos flexíveis adaptados ao seu fluxo de trabalho. Se você não tiver determinado as condições do experimento com antecedência, você pode determiná-las enquanto adquire dados. As condições podem ser alteradas durante o experimento, e imagens e dados de análise podem ser facilmente adicionados arrastando e soltando.

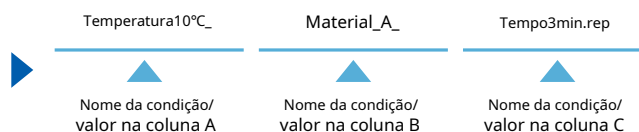
O software também adiciona valores automaticamente à sua matriz de plano de experimento, reduzindo a chance de erros de transcrição que podem levar a problemas nos dados. E em apenas alguns cliques, você pode exportar os dados do seu experimento para uma planilha do Excel.



Fácil acesso e organização de dados

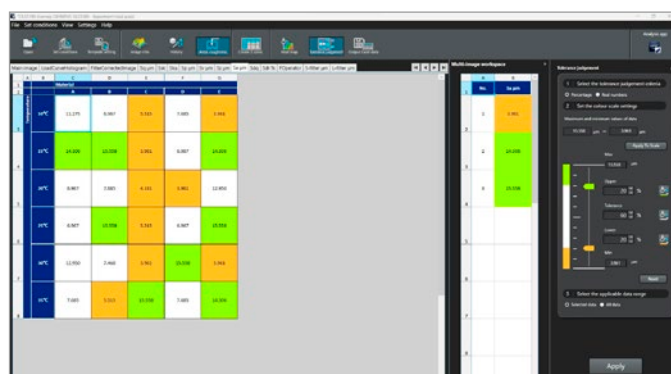
Você pode clicar em cada célula no plano de experimento, e o software gerará automaticamente um nome de arquivo que contém as condições de avaliação para fácil manutenção de registros. Cada arquivo contém as imagens e dados associados.

Image information				
	A	B	C	D
1	Conditions			
2	Temperature	Material	Time	
3	10°C	A	3min	
4	10°C	A	4min	
5	10°C	A	5min	
6	10°C	B	3min	
7	10°C	B	4min	
8	10°C	B	5min	



Obtenha o resultado da medição imediatamente

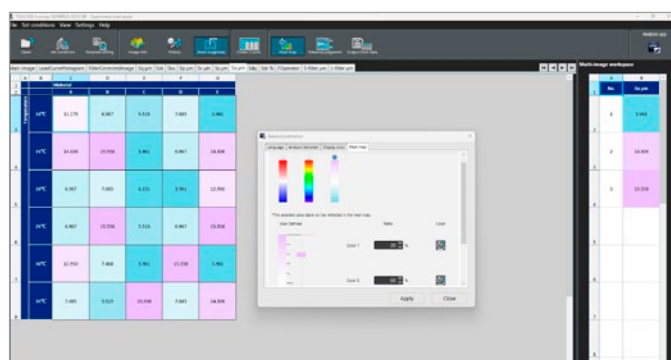
A função de julgamento de tolerância permite que você verifique aprovação/reprovação rapidamente com base em tolerâncias definidas. A tolerância pode ser verificada alterando o valor limite com base no rendimento da amostra.



Identifique problemas com antecedência

O software exibe um mapa de cores que ajuda você a entender melhor os dados coletados durante seu experimento. Tanto a cor quanto a porcentagem do mapa de calor podem ser alterado.

Layouts de gráficos intuitivos e mapas de calor permitem uma rápida visualização de dados para que, se houver algum problema, seja mais fácil identificá-lo e corrigi-lo no início do processo.





LEXT™-os objetivos fornecem dados altamente precisos, permitindo-nos garantir a precisão da medição do microscópio. Emparelhado com o Smart Lens Advisor, você pode adquirir dados nos quais pode confiar.

Consultor de Lentes Inteligentes

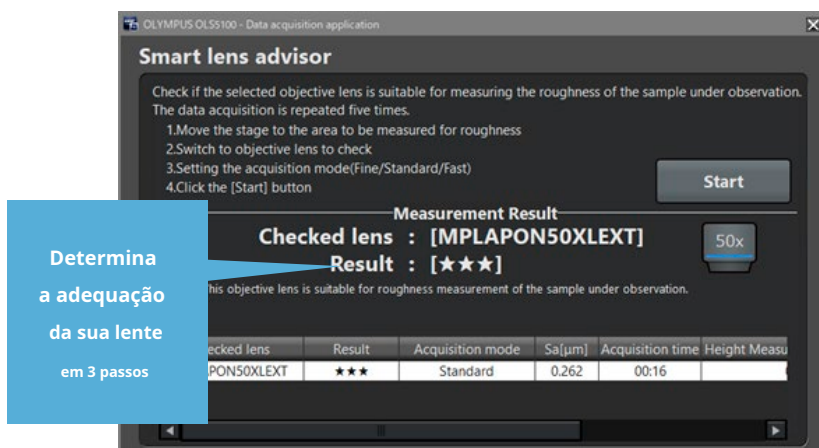
Para obter medições precisas de rugosidade, é importante usar a lente objetiva certa. Mas como você sabe qual escolher? Facilitamos esse processo com o Smart Lens Advisor. Basta inserir algumas informações básicas, como o campo de visão e a lente que você pretende usar, e o Advisor lhe dirá o quão apropriada sua lente é para a aplicação. Agora você pode ter certeza de que está usando a lente certa para a tarefa.

Elimine as suposições na seleção de lentes

Em três etapas fáceis, o Smart Lens Advisor elimina as suposições na hora de escolher a lente objetiva certa para sua medição de rugosidade. Determine seu campo de visão, inicie o Advisor e pressione o botão start — o software informará se a lente selecionada é apropriada para seu experimento.

Reduza a chance de refazer o trabalho

O Smart Lens Advisor reduz a chance de usar a lente objetiva errada e ter que executar o experimento novamente com uma lente diferente.



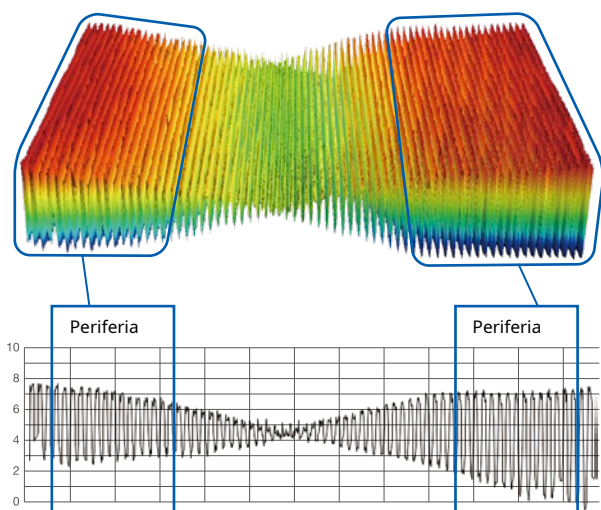
* Não garante o valor medido

Objetivos LEXT dedicados

Oferecemos uma linha de objetivas de 10x a 100x capazes de reduzir aberrações em uma escala de 405 nm. Objetivas de baixa potência e longa distância de trabalho também estão disponíveis nesta série. O desempenho de medição de todas as objetivas LEXT dedicadas é garantido, para que você possa selecionar a mais adequada para a amostra que está observando.

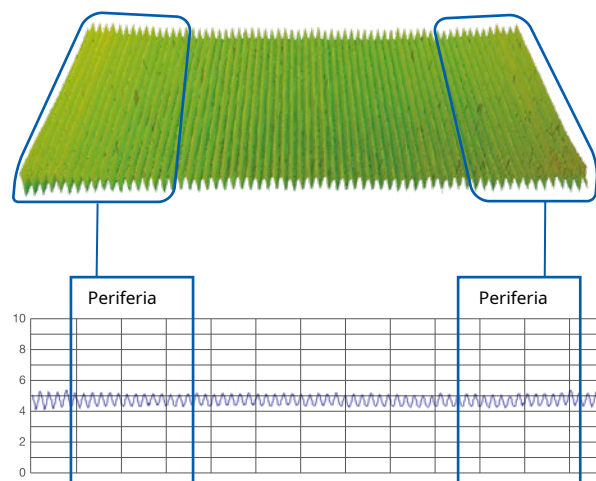


As lentes convencionais têm dificuldade em fazer imagens precisas



A distorção aumenta na periferia.

Objetivos LEXT dedicados com precisão



A periferia é reproduzida sem distorção.

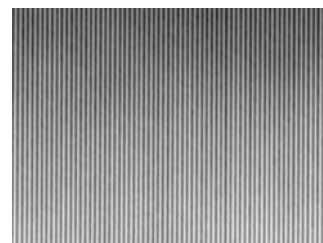
Recursos avançados

Excelente resolução lateral

O laser violeta de 405 nm e as objetivas dedicadas de alta AN possibilitam capturar padrões finos e defeitos que microscópios ópticos convencionais, interferômetros de luz branca ou microscópios baseados em laser vermelho não conseguem detectar.



Laser vermelho
(658 nm: 0,26 μm linha e espaço)



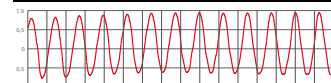
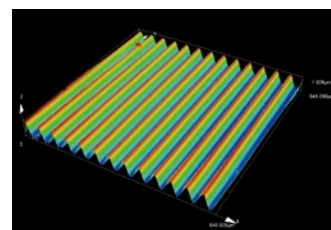
Laser violeta
(405 nm: 0,12 μm linha e espaço)

Scanner MEMS

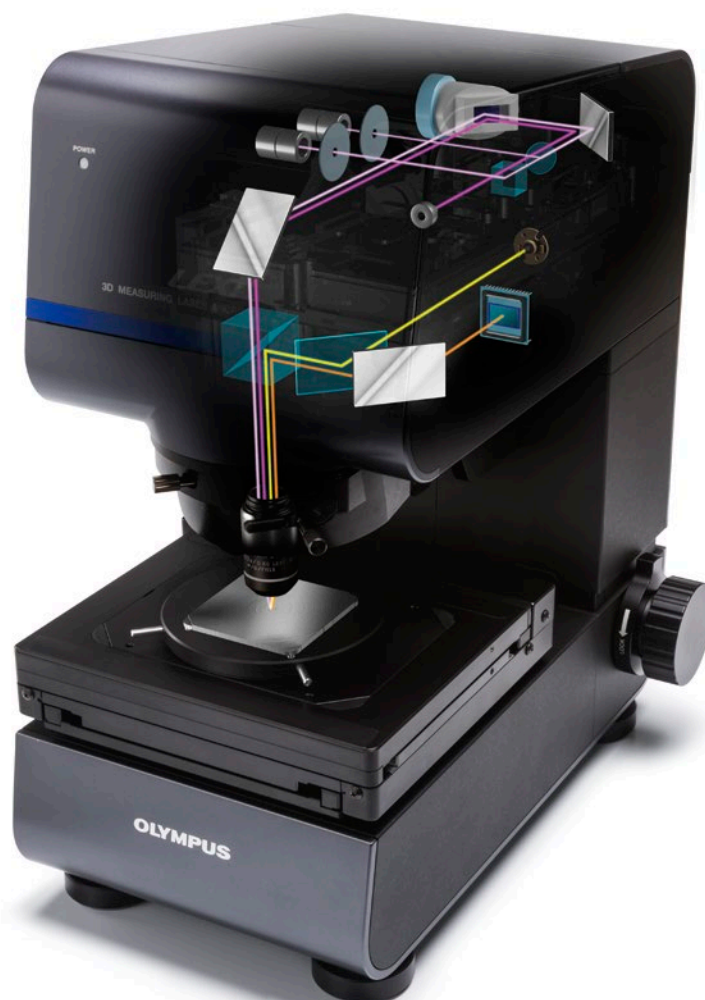
Nosso scanner MEMS realiza escaneamento XY preciso com baixa distorção de traço de escaneamento e aberrações ópticas mínimas. Enquanto alguns microscópios a laser são propensos a flutuações de medição em áreas periféricas, o microscópio OLS5100 obtém resultados uniformes, independentemente de fazer medições no centro ou na periferia do campo visual.



Scanner MEMS

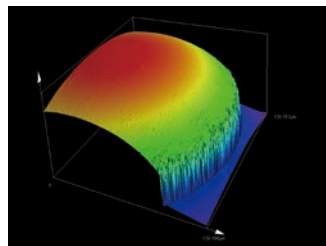


Amostra de rugosidade padrão 528
da Rubert & Co., Ltd. (Pt=1,5 μm)
(MPLAPON20XLEXT)

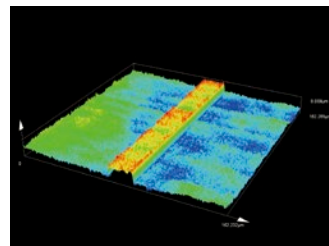


Tecnologia de digitalização 4K

O microscópio escaneia 4.096 pixels — quatro vezes mais do que um sistema convencional — na direção do eixo X. A varredura 4K melhora a confiabilidade da medição na direção da altura e aprimora a resolução — a relação sinal-ruído é melhorada por um fator de dois. O microscópio pode detectar inclinações quase verticais, bem como degraus muito baixos sem correção de imagem.



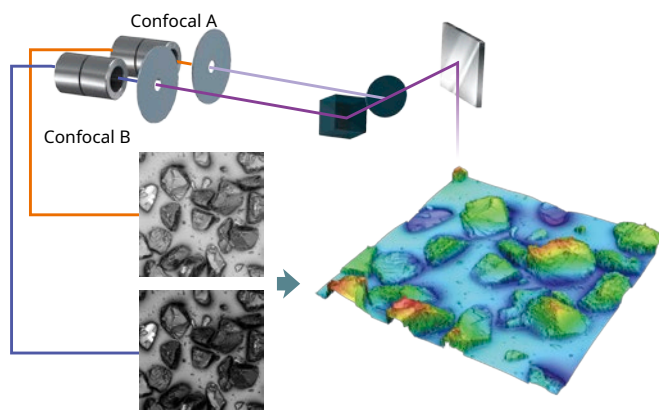
Detectando a superfície de uma inclinação de 87,5° (MPLAPON50XLEXT)



Amostra padrão de altura de 6 nm do Instituto Nacional de Metrologia da Alemanha (MPLAPON20XLEXT)

Sistema confocal duplo

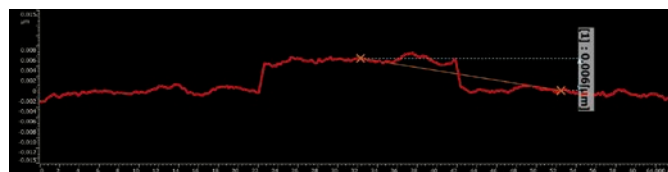
O microscópio tem dois canais de óptica confocal com diferentes diâmetros de furo de pino. O canal ideal é selecionado de acordo com o tipo de lente e o modo de aquisição de dados, permitindo que dados confiáveis sejam adquiridos.



Garantia de ruído quadrado (medição de ruído)

Ruído quadrado é uma quantização da resolução de detecção de altura de uma ferramenta de medição. O microscópio OLS5100 garante que a medição esteja em conformidade com a ISO25178-700. O ruído de medição é de 1 nm com objetivas MPLAPON 100X LEXT.

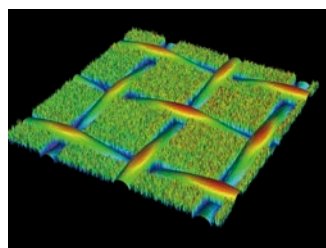
† Você receberá um certificado de garantia de ruído Sq. Este é um valor representativo quando medido sob condições especificadas pela Evident e é diferente do valor garantido.



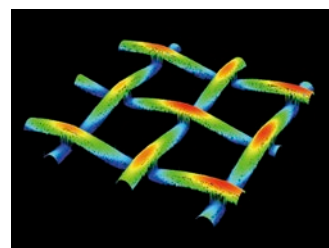
Amostra de altura de 6 nm do Instituto Nacional de Metrologia da Alemanha (MPLAPON100XLEXT)

Função de juiz inteligente

Os microscópios a laser convencionais usam técnicas de processamento de imagem, como suavização, para eliminar ruído, mas irregularidades finas de altura podem ser filtradas junto com o ruído para dados menos precisos. O algoritmo Smart Judge do microscópio OLS5100 detecta automaticamente apenas os dados confiáveis, fornecendo medições precisas sem perder dados finos de irregularidade de altura.



Juiz inteligente desligado



Juiz inteligente ligado

Dados confiáveis com o toque de um botão

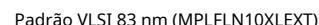


* O botão Classificação rápida de dados só está disponível com o Gerenciador de experimentos inteligentes.

Fácil de usar

Usuários experientes e novatos podem adquirir dados de forma rápida e fácil com o recurso Smart Scan II. Coloque a amostra na platina, pressione o botão start e o microscópio faz o resto.

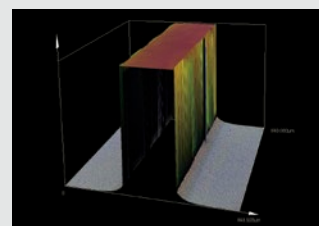
O algoritmo PEAK do microscópio OLS5100 fornece medições rápidas e precisas em baixa e alta ampliação para reconstrução de dados 3D e uma velocidade de aquisição de dados quatro vezes mais rápida do que os microscópios a laser convencionais.



Algoritmo PEAK

Altura padrão VLSI 80 nm
amostra (MPLFLN10XLEXT)

Objetivo MPLAPON50XLEXT).Cortesia do Nanotechnology Hub em



Padrão de resistência na superfície de silício.
 Cortesia do Nanotechnology Hub e
 Universidade de Kyoto

A 3D visualization of a simulated galaxy cluster. The central region is a bright, dense, yellowish-white sphere. Surrounding this core are complex, filamentary structures in shades of green, blue, and red, representing the distribution of matter and gas in the cluster. The visualization is presented in a 3D perspective view within a black frame.

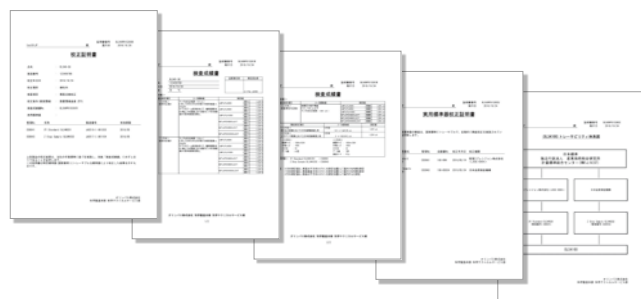
Microscópio OLS5100
Bola de rubi, raio: 1 mm
(MPLAPON20XLEXT)

Tecnologia avançada fornece dados confiáveis



Garantia de desempenho de medição

Com qualquer ferramenta de medição, é essencial que ela forneça desempenho de medição ideal no ambiente operacional onde é usada. Se o desempenho da ferramenta for garantido apenas na fábrica onde é feita, ela pode não fornecer os mesmos resultados quando for instalada. Para garantir que você obtenha o desempenho necessário, nossos engenheiros montam, ajustam e calibram o microscópio em sua instalação onde ele será usado. O certificado de calibração e os resultados do exame são emitidos somente após a instalação do microscópio, para que você possa usar o sistema com confiança.



Rastreabilidade Positiva

Cada componente usado no microscópio OLS5100, das objetivas ao cabeçote do laser, é fabricado em um rigoroso sistema de produção para manter alta qualidade. Os resultados das medições são baseados em um sistema de rastreabilidade vinculado a padrões industriais. Quando o microscópio é entregue, engenheiros qualificados fazem os ajustes finais e calibram o sistema para otimizar o microscópio para suas aplicações.

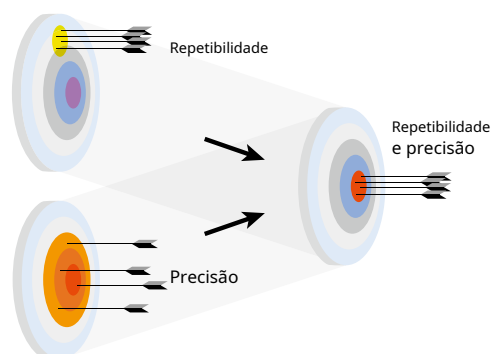
Rede de serviços globais

Nós fornecemos suporte técnico global de locais de serviço ao redor do mundo (Japão, Estados Unidos, Alemanha, China, Coreia do Sul, Cingapura, Taiwan, Índia e Austrália). Cada local de serviço tem engenheiros com licenças técnicas para microscopia a laser, bem como um sistema de calibração comprovado para ajudar a garantir o uso confiável após a instalação.



Precisão e repetibilidade garantidas*

O desempenho de uma ferramenta de medição é tipicamente expresso usando precisão, que indica o quão próximo um valor de medição está do seu valor real, e repetibilidade, que indica o grau de variação em valores de medição repetidos. Nós garantimos a precisão e repetibilidade do microscópio com base em um sistema rastreável para que você possa estar confiante em seus resultados de medição.



Metrologia de superfície além do campo de visão

O microscópio OLS5100 incorpora um módulo de medição de comprimento no estágio motorizado, e garantimos a precisão dos dados de imagem costurados. Enquanto os microscópios a laser anteriores costuravam dados com base na correspondência de padrões, o microscópio OLS5100 adiciona as informações de posição do módulo de medição de comprimento à correspondência de padrões para fornecer dados costurados altamente confiáveis com precisão garantida.

* Somente para OLS5100-SAF/SAF



Módulo de medição de comprimento

Função de gerenciamento de precisão

Ao registrar resultados de medição como evidência, gerenciar o status do equipamento é importante. O microscópio OLS5100 fornece uma função de inspeção para verificar o status do equipamento antes de cada medição, bem como uma amostra de calibração (opcional) com um certificado de calibração. A amostra de calibração torna possível concluir o trabalho de inspeção com um único clique e inserir os resultados da calibração como um registro no relatório.



Padrão de calibração XY
OLS50-CS-XY



Padrão de calibração Z
OLS50-CS-Z

Resistência à vibração

O mecanismo de amortecimento híbrido do microscópio OLS5100 usa molas helicoidais e borracha para estabilizar o ambiente operacional.

* Somente para OLS5100-SMF/SAF



Mecanismo de amortecimento de vibração híbrido

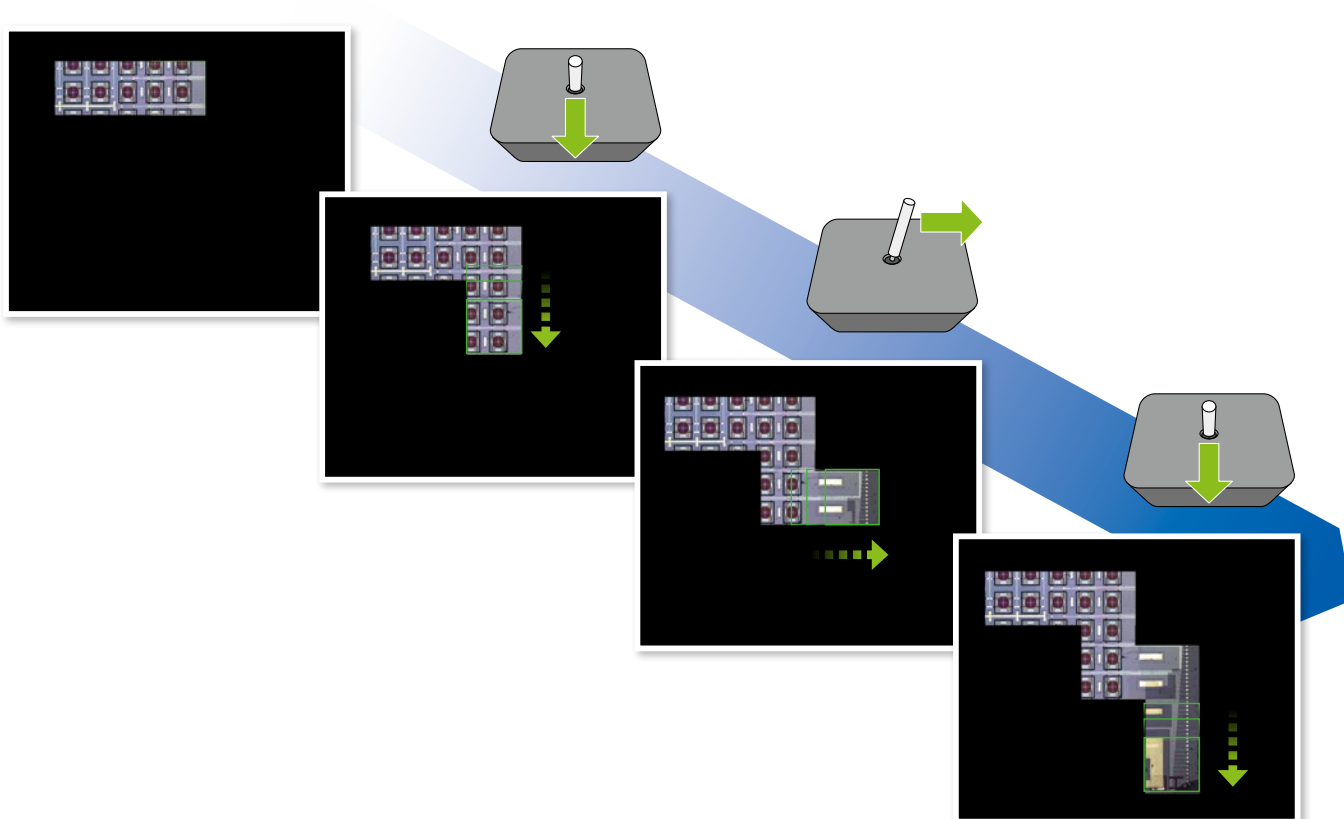
Observação de alta resolução/alta ampliação de fácil utilização



Mapeamento de macro em tempo real

Acompanhe a posição da sua amostra

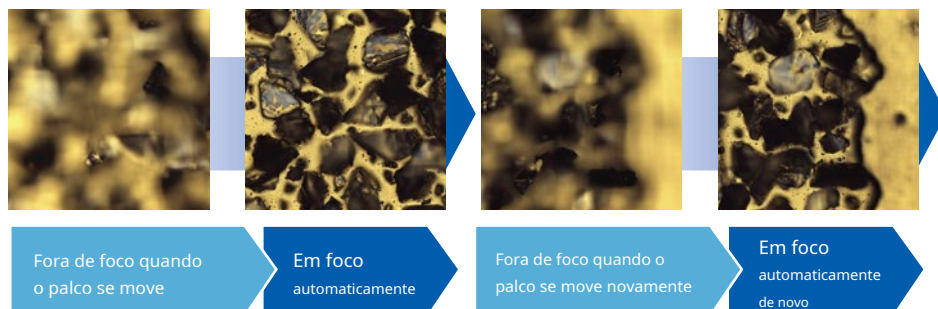
Quando o palco se move, o sistema cria um mapa macro panorâmico que costura cada imagem em tempo real para ajudar a evitar que você se perca na amostra. O mapa macro também pode ser usado em um relatório para vincular as imagens ampliadas de uma amostra com suas localizações gerais.



Foco automático contínuo

Resolvendo problemas de foco

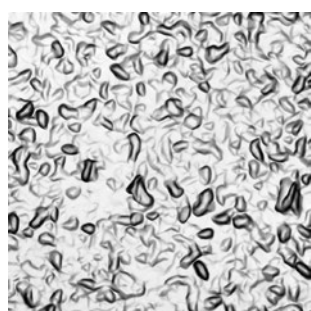
O foco automático contínuo do microscópio mantém suas imagens em foco ao mover a platina ou trocar de objetivas, minimizando a necessidade de ajustes manuais. O rastreamento de foco permanente permite que você faça observações de forma rápida e fácil.



DIC duplo para observação em nanoescala e em tempo real

Visualize sua amostra na escala nanométrica

Detecte danos minúsculos em sua amostra com observação em tempo real, em escala nanométrica. A observação de contraste de interferência diferencial (DIC) permite que você visualize contornos de superfície em escala nanométrica que normalmente estão além do poder de resolução de um microscópio a laser. Com o modo laser DIC, o microscópio OLS5100 pode obter imagens ao vivo comparáveis às de um microscópio eletrônico, mesmo ao usar uma objetiva de baixa potência de 5x ou 10x.



Observação a laser

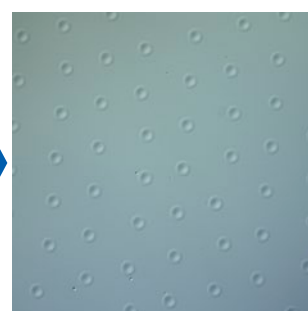


Observação DIC a laser

Superfície posterior da bolacha



Observação de cores



Observação de DIC colorido

Zona de pouso do disco rígido

Observação HDR colorida

Veja formas finas

A função de alta faixa dinâmica (HDR) colorida permite que você observe formas finas em amostras com baixo contraste ou halation. O HDR captura várias imagens em diferentes exposições e as combina.

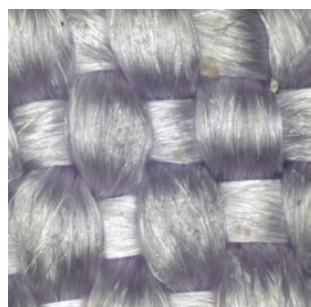


Imagem colorida com HDR desligado (objetiva 20X, zoom 1x)



Imagem colorida com HDR ativado (objetiva 20X, zoom 1x)

Tecido de superdensidade

Observação dupla

Visualize imagens coloridas e a laser juntas

Observe simultaneamente uma imagem de laser e uma imagem colorida de alta resolução para avaliar diferenças de cor ou para avaliar corrosão em superfícies metálicas. Esse recurso também é útil para focar em amostras de contraste muito baixo, como uma superfície de espelho ou filme.

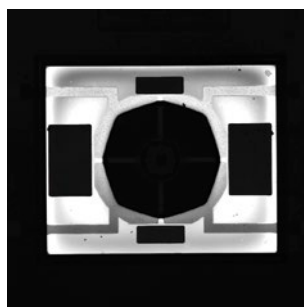


Imagem de observação a laser

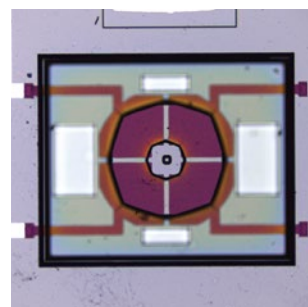


Imagem de observação de cores reais

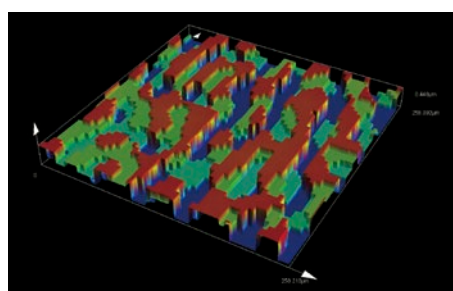
Ferramentas de aquisição de dados extensivas



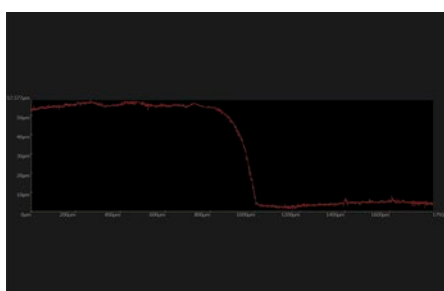
Vários modos de aquisição de dados

Faça uma ampla gama de medições

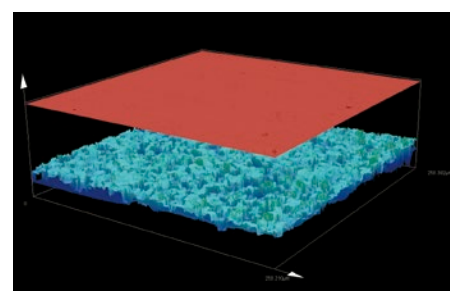
Uma ampla seleção de modos de imagem está disponível, incluindo o modo 1-área para adquirir simultaneamente uma imagem colorida, imagem a laser e dados de forma 3D em um único campo, e o modo 1-linha para adquirir a forma de uma única linha no centro do campo. O modo de espessura de filme também está disponível, permitindo que você meça a espessura de um filme fino.



1 área (imagem colorida, imagem a laser, forma 3D)



1 linha (forma)

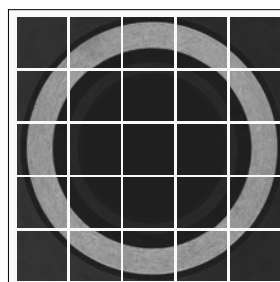


Espessura do filme (modo multicamadas, modo de falha)

Modo de costura

Medição de alta resolução em um amplo campo

Dados precisos podem ser obtidos de um amplo campo de até 36 milhões de pixels costurando dados em uma direção planar. A área alvo pode ser facilmente especificada em um mapa macro. A área de costura especificada pode ser salva e recuperada mais tarde.



Imagens 2D individuais antes da costura



Imagem 2D após a costura

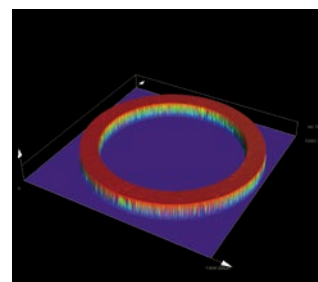
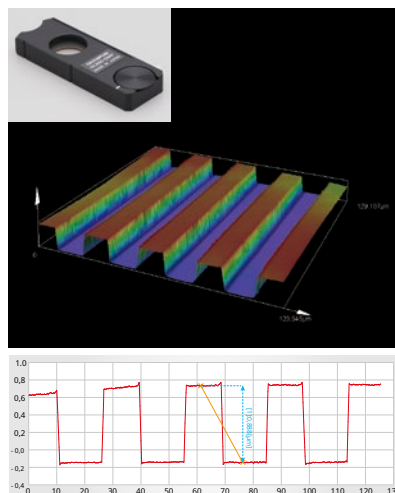


Imagem 2D após a costura do cubo do eixo do disco rígido (MPLAPON20XLEXT / 5 x 5 costurado)

Filtro de detecção de superfície superior

Analisar a forma da superfície superior de um filme transparente

Quando filmes transparentes são colocados em camadas na superfície da amostra, o microscópio OLS5100 pode detectar a interface com a maior intensidade de luz refletida. O filtro de detecção da superfície superior usa características de polarização para detectar o formato da superfície superior.

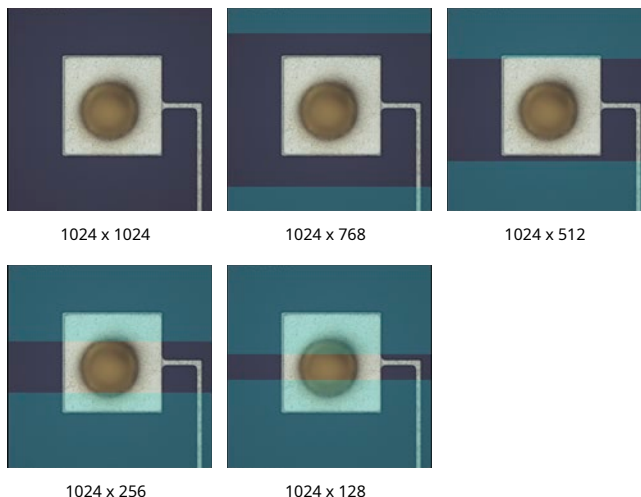


Padrão de resistência em substrato de silício (MPLAPON100XLEXT)
Cortesia do Nanotechnology Hub da Universidade de Kyoto

Varredura de banda

Aquisição de dados em alta velocidade

No modo 3D ou de espessura de filme para áreas-alvo limitadas, a varredura de banda altera o tamanho dos dados na direção Y para adquirir dados apenas nas áreas necessárias, aumentando a velocidade de aquisição.



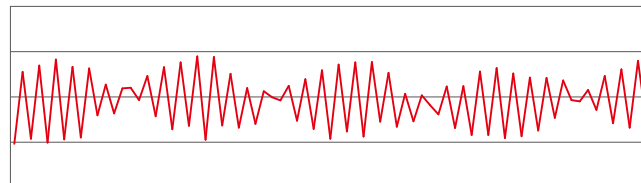
Modo de ultra-alta definição

Imagens detalhadas de danos e irregularidades da superfície

O modo ultra-alta definição é útil quando a resolução óptica é maior que o tamanho de um único pixel. Ele torna possível capturar com precisão formas finas sem trocar a lente ou usar ampliação de zoom.

Modo padrão (1024 pixels)

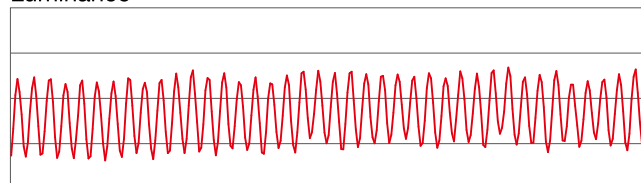
Luminance



X direction

Modo de ultra-alta definição (4096 pixels)

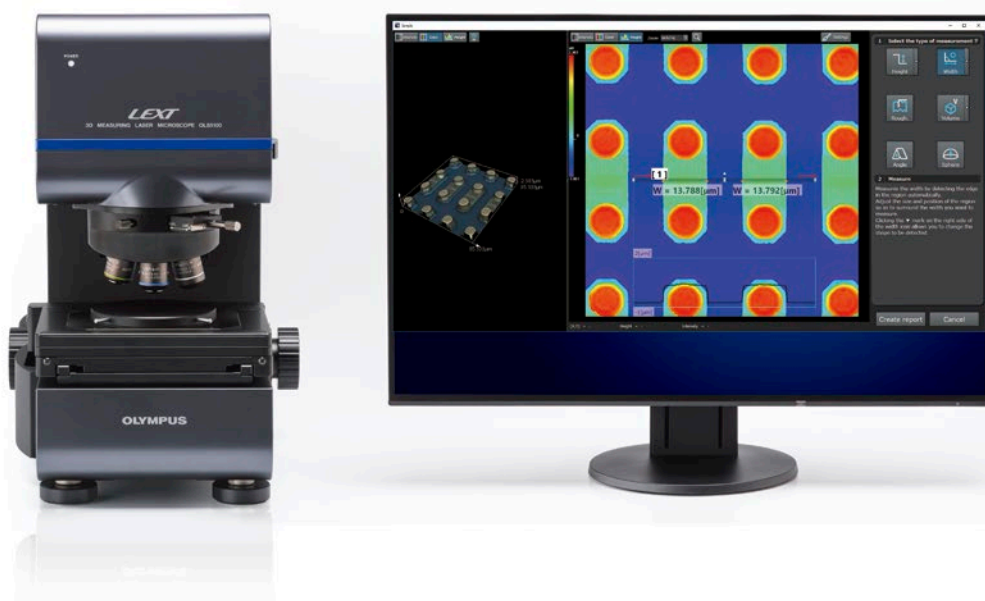
Luminance



X direction

Amostra de linha e espaço de 0,24 μm (100x)

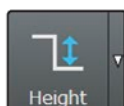
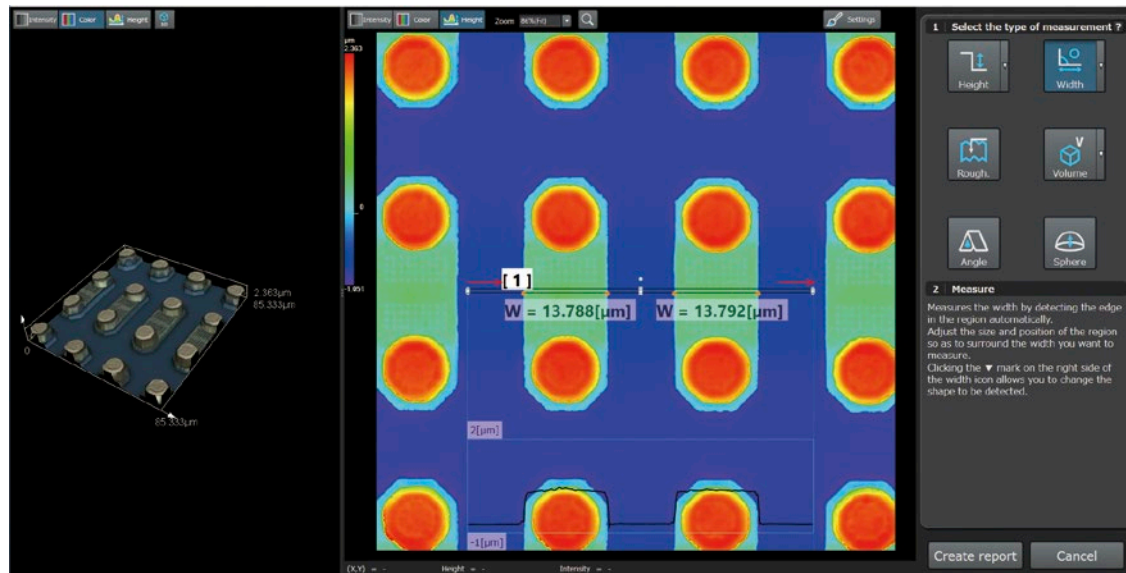
Resultados consistentes



Análise simples

Faça medições em uma área específica

A função de análise simples mede o passo, a largura da linha, a rugosidade da superfície e o volume somente nas áreas de medição especificadas. Causas típicas de variação de medição, como a posição da borda e o limite dos planos de referência na análise de volume, são detectadas automaticamente para que os resultados da medição permaneçam estáveis, não importa o nível de habilidade do operador.



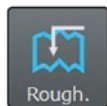
Meça a diferença de altura do degrau e a distância entre duas regiões especificadas



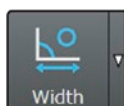
Meça a diferença de ângulo entre duas regiões especificadas



Meça o volume na região especificada



Meça a rugosidade da superfície na região especificada



Meça a largura detectando automaticamente as bordas na região especificada



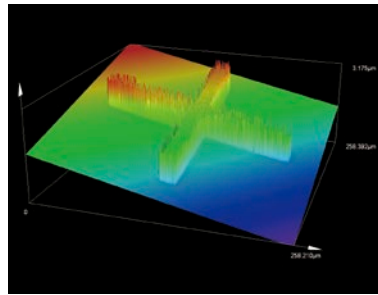
Meça R e a altura do plano de referência com base no reconhecimento automático de uma forma circular na região especificada

Correção automática

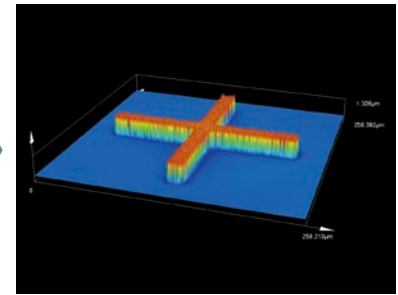
Correção automática com um clique

Alguns microscópios a laser exigem pré-processamento dos dados adquiridos, como eliminação de ruído e correção de inclinação, diminuindo o tempo de varredura e gerando mais trabalho. Com um clique, o microscópio OLS5100 elimina automaticamente o ruído de medição sem remover dados precisos e detecta o plano horizontal principal (plano de referência) na posição de altura zero. Não há complicado

configurações, para que a habilidade e a experiência do usuário tenham impacto mínimo nos resultados.



Antes da correção automática



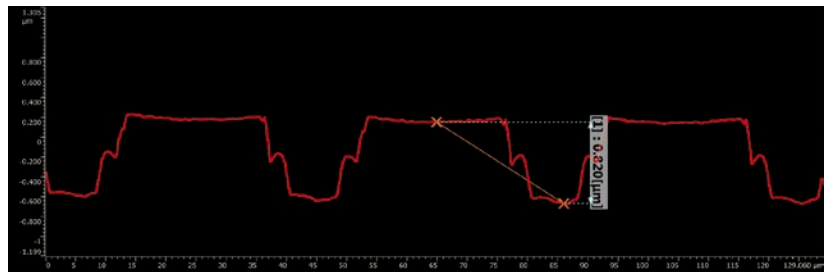
Após a correção automática

Medição de perfil

Medição de perfil com um clique

A função de medição de perfil exibe o perfil da superfície desenhando arbitrariamente uma linha de medição na posição a ser medida em uma imagem. Ela também mede o passo entre quaisquer dois pontos arbitrários, largura, área da seção transversal e raio. Ao contrário das ferramentas de medição baseadas em contato, definir as posições medidas é fácil. As linhas de medição e

pontos podem ser verificados na imagem, de modo que até mesmo um local muito pequeno pode ser medido com precisão.

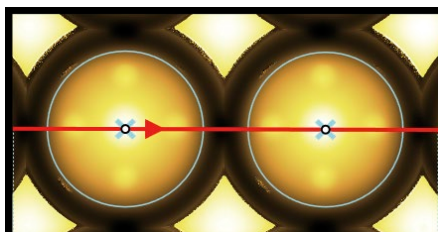


Perfil de superfície

Ferramenta de assistência de perfil

Extrair pontos de características automaticamente

A linha de medição desejada pode ser designada especificando os pontos máximo/mínimo no local especificado, a intersecção de duas linhas, o centro de um cilindro ou o centro de uma esfera. Quando um local é especificado nos dados adquiridos, os pontos de características são extraídos automaticamente de acordo com as condições especificadas, reduzindo as variações relacionadas ao operador.

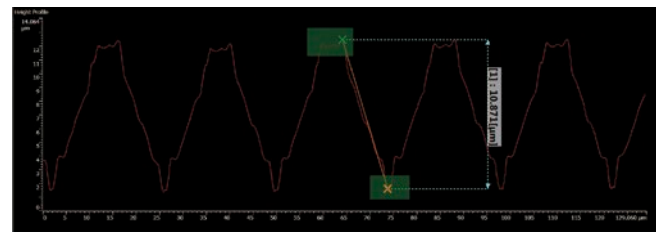


Especificação de uma linha de medição que passa pelo centro de uma esfera

Ferramenta de assistência de medição

Extrair pontos de características automaticamente

O ponto a ser medido pode ser especificado corretamente usando os pontos mais alto, mais baixo, médio e/ou médio. Quando um local é especificado nos dados adquiridos, os pontos de características são extraídos automaticamente de acordo com as condições especificadas.



Medição do degrau entre os pontos mais alto e mais baixo em um perfil de superfície

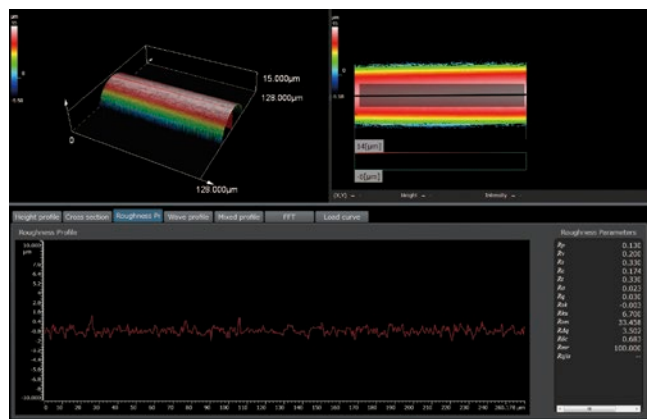
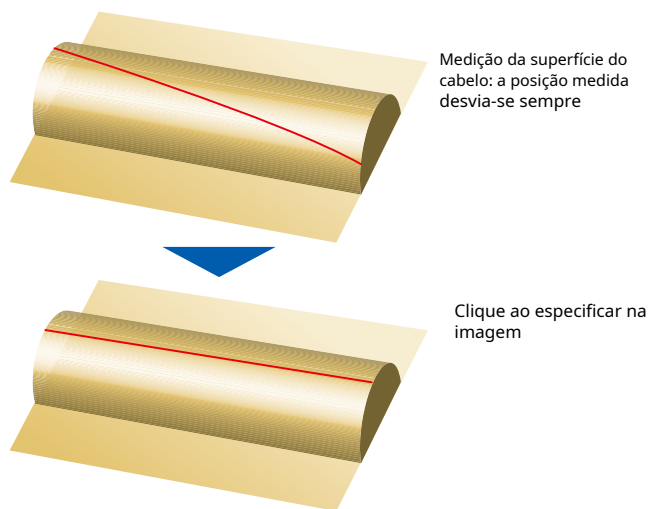


Análise e relatórios abrangentes

Medição da rugosidade da linha

Em conformidade com a norma ISO4287

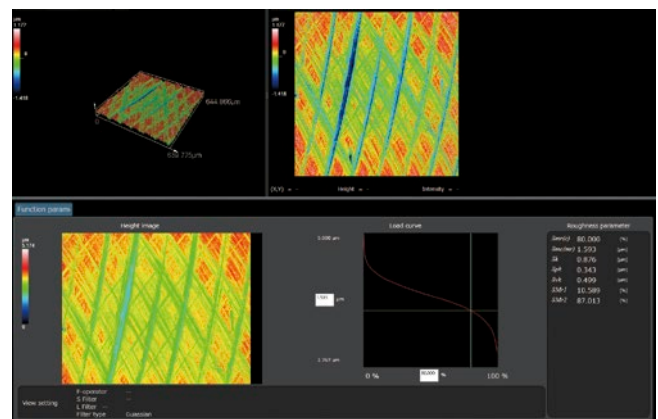
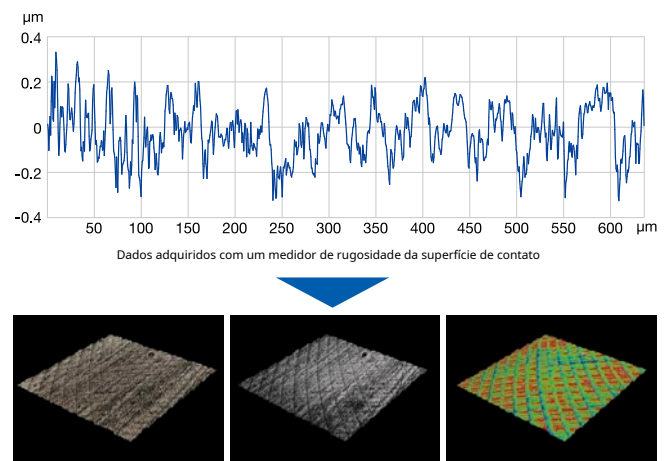
Um medidor de rugosidade de superfície de contato é incapaz de medir precisamente a posição do alvo em um tubo ou fio devido à dificuldade de colocar a agulha em um local muito pequeno. O microscópio OLS5100 permite que os operadores especifiquem a linha de medição após a aquisição de dados da superfície para que a rugosidade da linha de um alvo pequeno possa ser medida facilmente.



Medição de rugosidade areal

Em conformidade com a norma ISO25178

O microscópio OLS5100 escaneia a superfície da amostra com um feixe de laser de 0,4 µm de diâmetro, permitindo que ele meça facilmente a rugosidade da superfície de amostras que não podem ser medidas com medidores de rugosidade de superfície de contato. A capacidade de adquirir simultaneamente a imagem colorida, a imagem do laser e os dados de forma 3D de uma superfície que não pode ser medida com um medidor de rugosidade de superfície de contato expande o escopo da análise.



Desde 2011, somos membros do Comitê Técnico da Organização Internacional para Padronização (ISO/TC213), que foi criado para promover a padronização da medição de superfície 3D, bem como promover o uso da medição de superfície 3D na indústria. Continuaremos a oferecer soluções de medição de superfície 3D que estejam em conformidade com os padrões internacionais.

Medição no plano

Especifique os pontos com precisão

Várias medições — incluindo a distância entre dois pontos, o ângulo formado por duas linhas e a área de um local especificado — podem ser executadas em uma imagem. Uma função de detecção automática de bordas também está disponível, permitindo especificação precisa de posição, independentemente da habilidade do operador.

Medição da altura do degrau

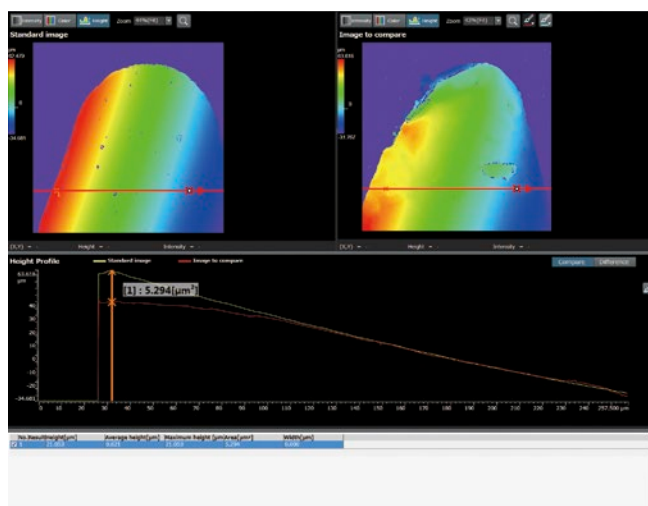
Comparar alturas com um plano de referência

Especificar o local de referência de altura e o local de medição — que será usado como um alvo de comparação — nos dados adquiridos permite quantificar as diferenças máximas, mínimas e médias de passo entre os locais de referência e medidos. Os locais especificados podem ser salvos e carregados mais tarde, tornando esta função ideal para medições repetidas.

Medição de diferença

Confirme as diferenças nos dados visualmente e quantitativamente

Diferenças — incluindo julgamentos de aprovação/reprovação, diferenças de forma (altura) antes/depois do desgaste, áreas de superfície e volumes podem ser confirmadas visualmente e quantitativamente. Com apenas um clique, você pode alinhar a posição entre os dados XYZθ e os dados de ajuste de ângulo na direção horizontal, facilitando a análise das diferenças nas formas da superfície.

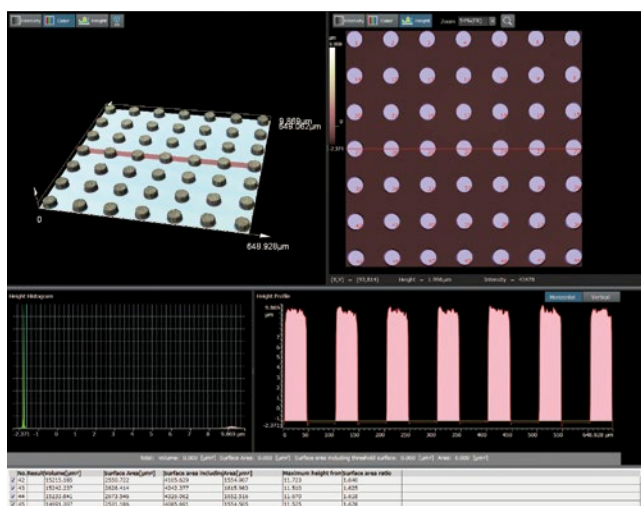


Medição de desgaste da ponta da ferramenta (MPLAPON50XLEXT)

Medição de área/volume

Detecte automaticamente múltiplas irregularidades de superfície

A área e o volume de locais com irregularidades de superfície podem ser medidos definindo o plano de altura de referência na imagem adquirida. O plano de referência também pode ser detectado automaticamente com base no formato da amostra. Quando vários locais com irregularidades de superfície são detectados, o volume, a área, a área de superfície e a altura do plano de referência de cada local podem ser medidos.

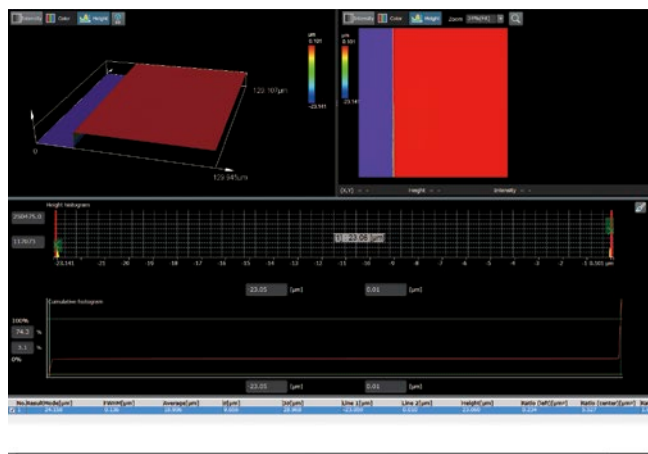


Colisão (MPLAPON20XLEXT)

Análise de histograma

Medidas de passo e área

Os dados de altura adquiridos e a distribuição de cor ou intensidade do laser são representados como histogramas que podem ser usados para medições de passo e área. A saída de quantidades estatísticas, como o modo, largura de meio valor e 3σ, bem como detecção automática de pico de histograma, estão disponíveis.

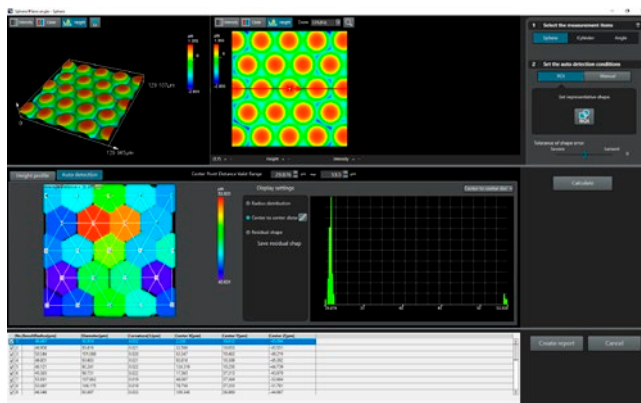


Fotorresistente (MPLAPON100XLEXT)

Análise de ângulo de esfera/cilindro/superfície

Medir automaticamente formas repetitivas

Se sua amostra tiver formas repetitivas — como uma matriz de microlentes ou um painel de guia de luz — seu raio, erro residual e ângulo de superfície podem ser medidos. Ao especificar um recurso como o local de interesse, o microscópio pode adquirir dados automaticamente em todos os recursos idênticos.



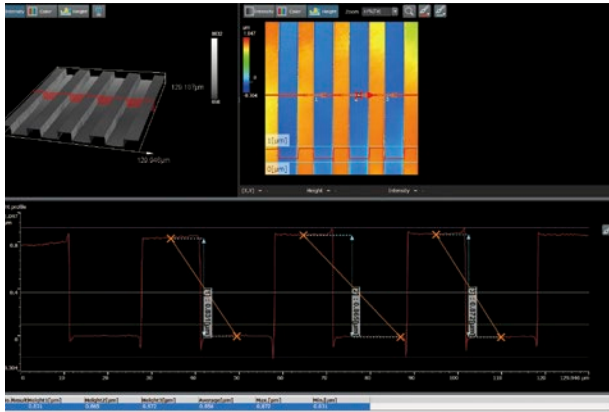
Exemplo de medição do modo de análise de esfera
Matriz de microlentes (MPLAPON100XLEXT), cortesia
da KOSHIBU PRECISION CO.,LTD.

Funções abrangentes de análise e relatórios

Medição automática de bordas

Meça a largura e a altura automaticamente

Você pode medir facilmente a largura e a altura de um padrão regular em um chip semicondutor com base nas condições de detecção especificadas. Você pode aplicar várias configurações à imagem colorida, imagem a laser e dados de forma 3D de acordo com as características da amostra. Isso é especialmente útil para medições de amostra repetidas.

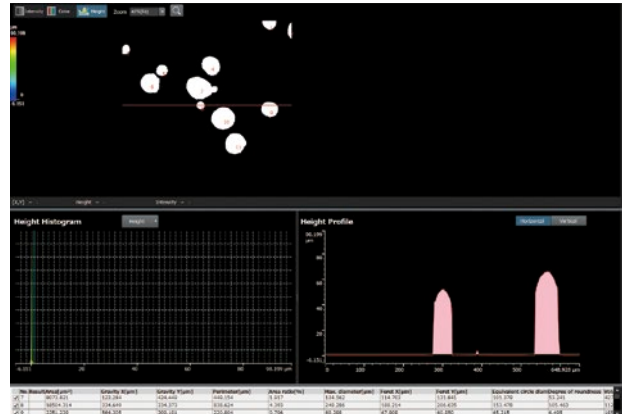


Padrão de resistência em substrato de silício (MPLAPON100XLEXT)
Cortesia do Nanotechnology Hub da Universidade de Kyoto

Análise automática de partículas

Medições de diâmetro de partícula/centro de gravidade

O sistema pode detectar partículas automaticamente. O diâmetro, o centro de gravidade, o diâmetro de Feret e o grau de arredondamento podem ser medidos, e os resultados exibidos em um histograma.

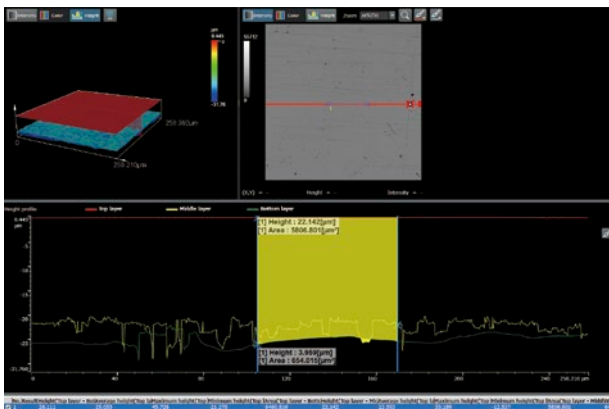


Partícula cerâmica (MPLAPON20XLEXT)

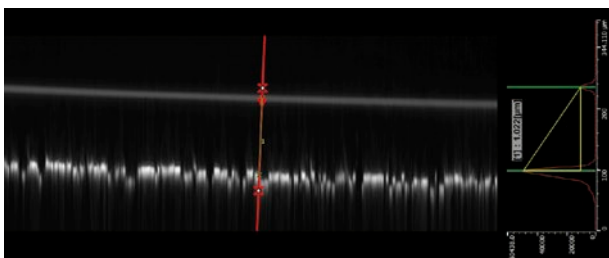
Medição da espessura do filme

Medir a espessura de camadas transparentes

A espessura do filme e a altura da interface de um corpo transparente podem ser medidas. O modo multicamadas é útil para analisar a extensão 3D, estrutura e relação de posição de um filme transparente. O modo de falha transforma a intensidade de detecção de luz em uma imagem e é útil ao analisar interfaces com intensidade de reflexão muito baixa.



Modo multicamadas

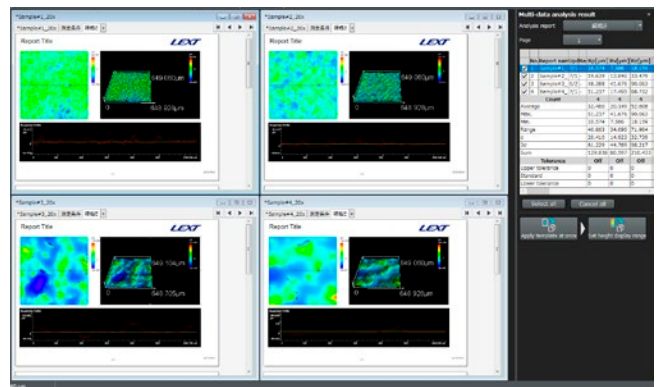


Modo de falha

Análise de múltiplos dados

Análise comparativa de dados

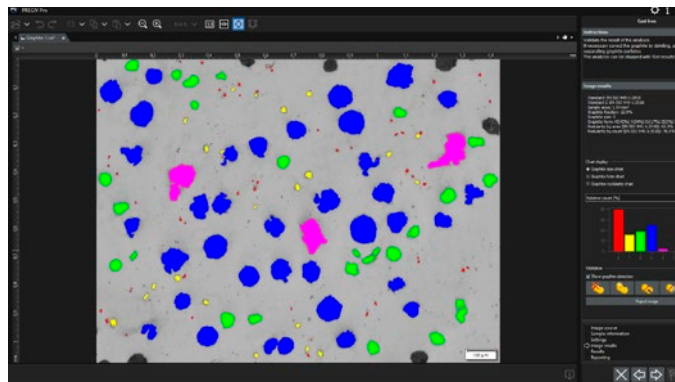
Você pode analisar vários conjuntos de dados adquiridos lado a lado com suas escalas de exibição e ângulos de exibição 3D integrados; a correção e análise de imagem podem ser realizadas simultaneamente. Esta função é útil para analisar o formato de várias amostras com diferentes condições de processamento ou para análise de defeitos. Várias imagens, perfis e resultados numéricos podem ser exportados para o Excel, facilitando a organização e avaliação rápidas de seus dados.



Integra-se com PRECiV™ Programas

Análise especializada

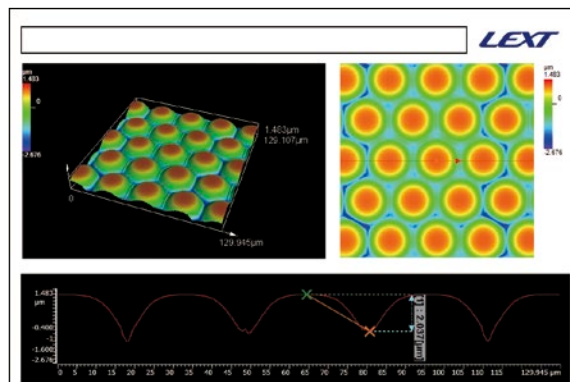
Os dados capturados com um microscópio OLS5100 podem ser facilmente exibidos e analisados usando o software opcional de análise de imagem PRECiV para aplicações especializadas.



Saídas de relatórios

Exportação fácil de dados para relatórios

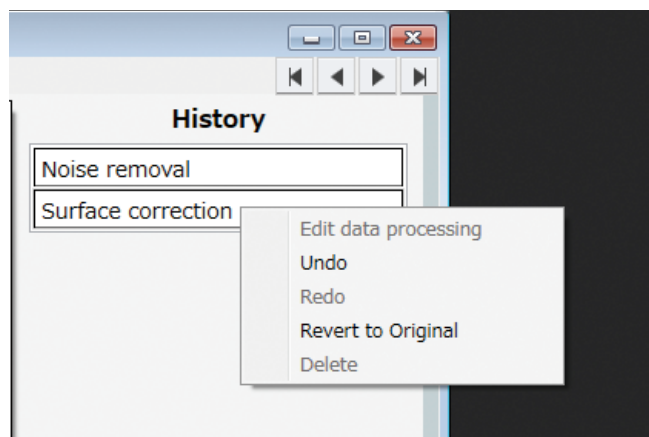
É simples exportar os resultados da sua análise para um relatório personalizável. Além do LEXT editável-formato de arquivo, os dados também podem ser exportados para Excel, PDF ou RTF.



Histórico de processamento de imagem

Desfazer/refazer operações facilmente

O histórico de processamento de imagem dos seus dados é salvo pelo microscópio, permitindo que você o exiba e desfça/refaça operações anteriores. Isso é conveniente ao confirmar o processamento de imagem usado para outros dados ou ao confirmar o conteúdo do processamento com outros dados adquiridos.



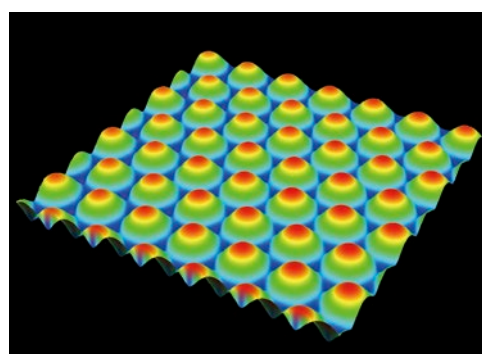
Software de análise para vários PCs

O software de análise do microscópio pode ser instalado em vários PCs. Se você tiver seus dados em um servidor em seu escritório, você pode acessá-los remotamente e continuar seu trabalho de casa.

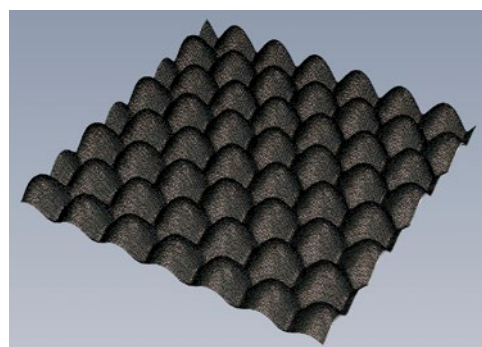
Saída de dados CAD

Exportar dados para um programa CAD

Você pode gerar dados em formato STL (dados de malha) para uso em um aplicativo CAD. Visualizar os dados em software CAD disponível comercialmente pode ajudar você a visualizar e quantificar as diferenças entre os dados de design e os dados STL.



Dados adquiridos
(dados de altura)



Dados no formato STL

Funções automatizadas facilitam seu fluxo de trabalho

Função de modelo de análise

Automatize tarefas para maior consistência

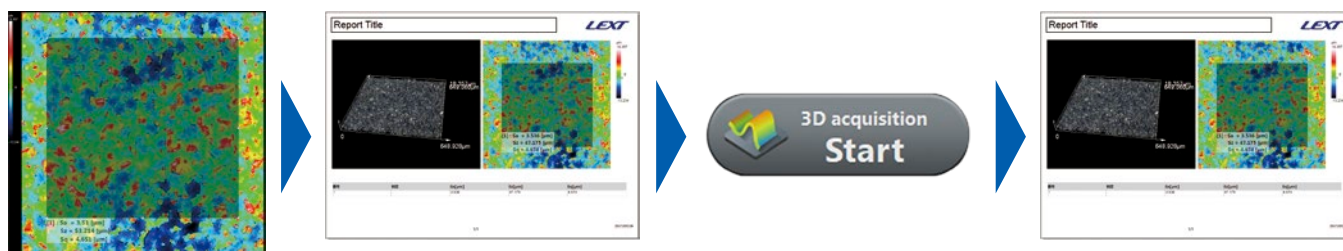
Todas as operações e procedimentos incluídos em um relatório podem ser salvos como um modelo. Usar o modelo ao repetir as mesmas medições ajuda a garantir a consistência entre relatórios de análise e entre usuários.

Realizar a inspeção e fazer medições

Gere o relatório e salve o modelo

Durante a próxima aquisição, abra o modelo salvo

Produza instantaneamente um relatório com base no modelo



Alinhamento automático de posição

Correção automática de posição

Ao pré-registrar o site de recursos da amostra de referência, o XYZθ dos dados adquiridos pode ser ajustado automaticamente. Isso é útil ao inspecionar repetidamente a mesma amostra usando a função Analysis Template.

Função de alinhamento

Testes repetitivos mais simples

Ao testar uma sucessão de amostras com formatos semelhantes, a função de alinhamento define o sistema de coordenadas do estágio motorizado para corresponder ao da amostra para uma inspeção mais eficiente. Esta função permite que você adquira os mesmos dados na mesma posição para todas as amostras subsequentes simplesmente colocando a amostra no estágio.

Aquisição de dados multiárea

Adquira dados de várias posições simultaneamente

Você pode automatizar fluxos de trabalho de inspeção de rotina — da aquisição de dados à medição e relatórios — usando a ferramenta de compilação de macro. Então, tudo o que você precisa fazer é recuperar e executar um arquivo de macro existente para obter resultados de medição com um único clique.

Manual disponível em vários idiomas

Cinco opções de idioma

O software suporta japonês, inglês, alemão, chinês e coreano. O manual de instruções está disponível em vários idiomas para facilitar o uso.

Função de conta de usuário

Gerenciar permissões de usuário

Cada usuário tem seu próprio login e pode personalizar sua interface de software de acordo com suas preferências. O ID do usuário é registrado com os dados adquiridos e no relatório para fácil rastreamento. Os administradores podem atribuir as operações e funções disponíveis a cada usuário para controlar o acesso a funções desnecessárias.

Compatível com uma variedade de amostras

Estrutura de extensão

Funciona com amostras altas

A estrutura de extensão do microscópio permite que você coloque amostras de até 210 mm (8,3 pol.) de altura na platina e obtenha medições com precisão e repetibilidade garantidas.



A altura de referência é ajustável removendo os blocos de extensão.

Objetivos compatíveis

Uma gama de objetivos para sua aplicação

Quinze objetivos disponíveis, incluindo vários LEXT dedicados™ objetivos ajustados ao laser de 405 nm do microscópio, permitindo que você selecione a configuração que melhor se adapta à sua aplicação.

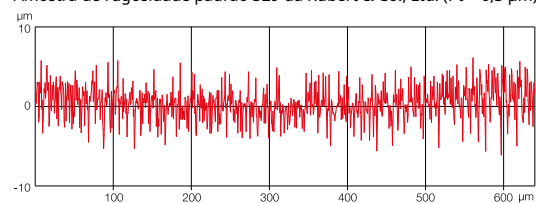


Objetivos LEXT dedicados

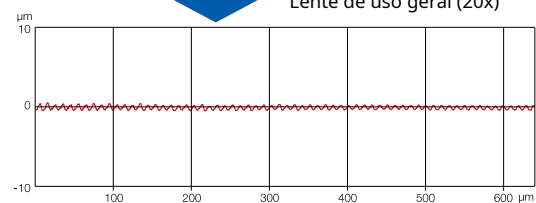
Desempenho de medição garantido

A longa distância de trabalho LEXT disponível e as objetivas de 10x melhoram o desempenho de medição do microscópio e oferecem precisão e repetibilidade garantidas.

Amostra de rugosidade padrão 529 da Rubert & Co., Ltd. (Pt = 0,3 μm)



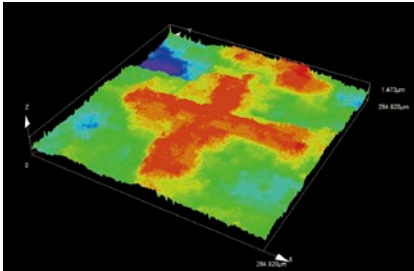
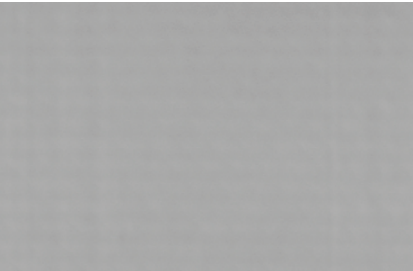
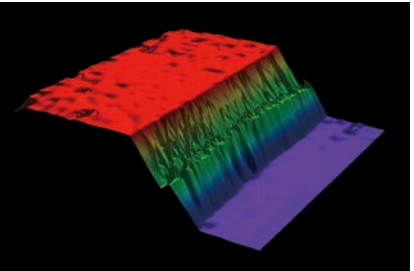
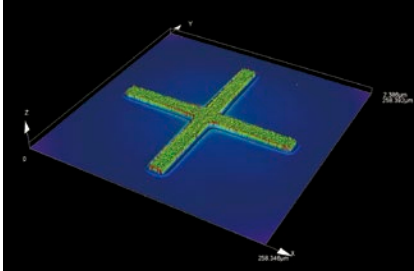
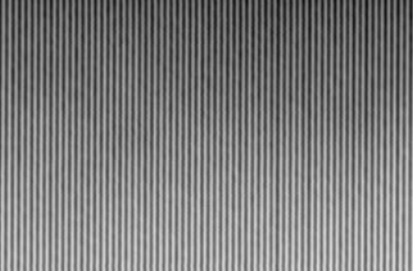

Lente de uso geral (20x)



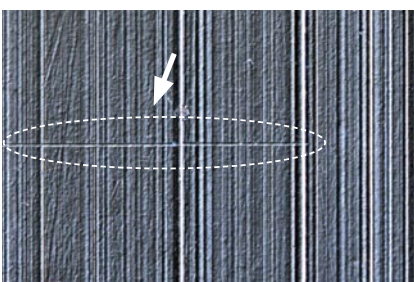
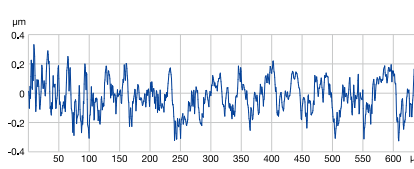
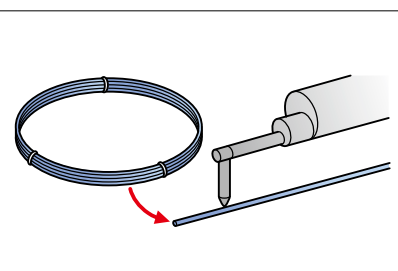

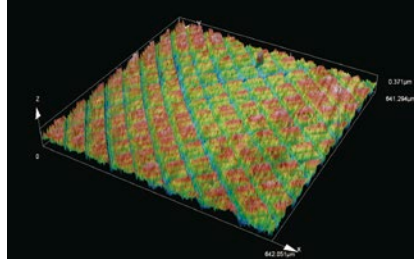
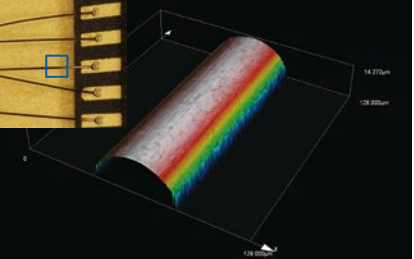
Lente dedicada LEXT (20x)

Vantagens de um microscópio a laser em relação a outras ferramentas de medição

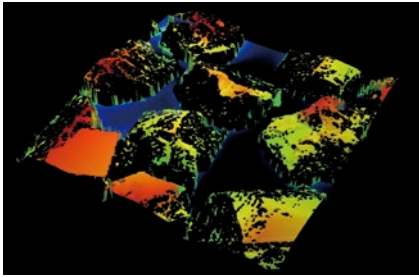
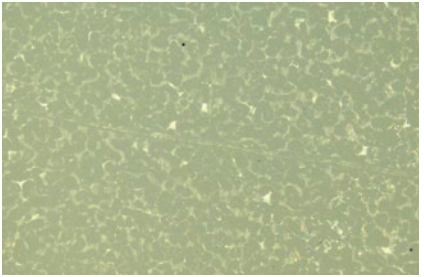
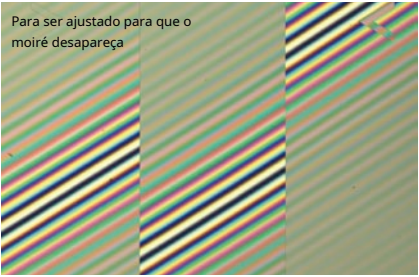
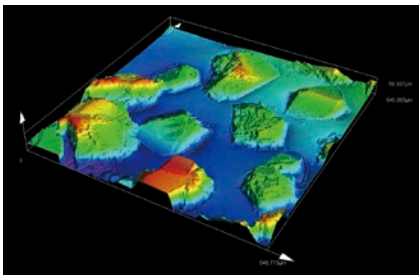
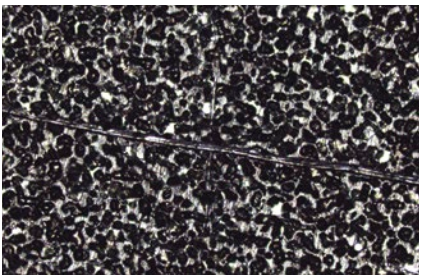
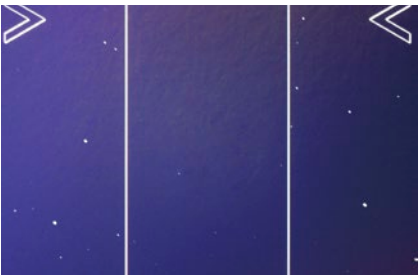
Microscópio óptico, microscópio digital

<p>Emitir 1 Incapaz de medir pequenas formas</p> 	<p>Emitir 2 Resolução lateral ruim</p> 	<p>Emitir 3 Não rastreável resultados de medição</p> 
<p>Medição 3D de precisão</p>	<p>Resolução lateral de 0,12 µm</p>	<p>Rastreável resultados de medição</p>
		

Testador de rugosidade de superfície de agulha

<p>Emitir 1 Pode danificar o superfície da amostra</p> 	<p>Emitir 2 Informações de apenas uma linha</p>  <p>Dados com medidor de rugosidade de superfície de agulha</p>	<p>Emitir 3 Dificil colocar a caneta na posição desejada</p> 
<p>A medição sem contato não danifica a amostra</p>	<p>Adquira informações de um avião inteiro</p>	<p>Medição precisa</p>
		

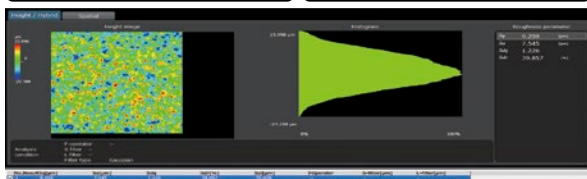
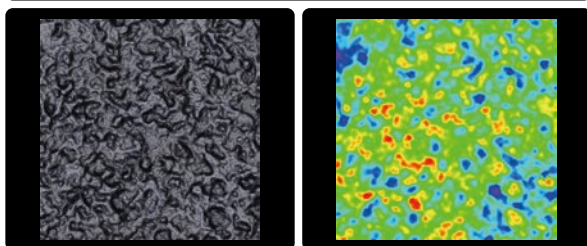
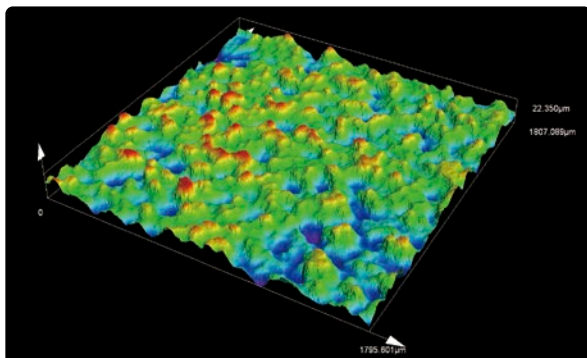
Interferômetro de luz branca

<p>Emitir 1</p> <p>Tem dificuldade em capturar formas de superfície ásperas</p> 	<p>Emitir 2</p> <p>Pobre la material resolução faz posicionamento difícil</p> 	<p>Emitir 3</p> <p>Inconveniente ajuste de inclinação</p> 
<p>Superfície áspera precisa medição através da captura de pequenas encostas</p> 	<p>Resolução lateral de 0,12 µm</p> 	<p>Basta colocar sua amostra no palco para iniciar a medição</p> 

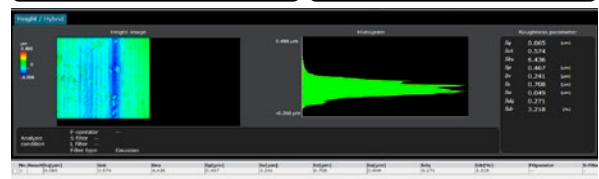
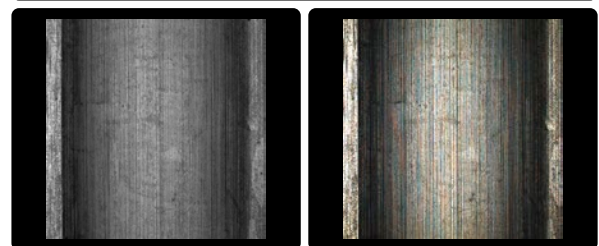
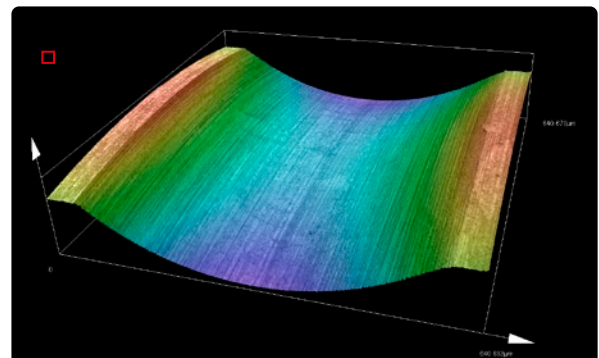
Microscópio eletrônico de varredura (MEV)

<p>Emitir 1</p> <p>Nenhuma informação de cor</p> 	<p>Emitir 2</p> <p>As amostras devem ser destruído e preparado com antecedência</p> 	<p>Emitir 3</p> <p>Medição de formas 3D não é possível</p> 
<p>Observação de cores de alta definição</p> 	<p>Não destrutivo e sem amostra preparação necessária</p> 	<p>Medição 3D precisa</p> 

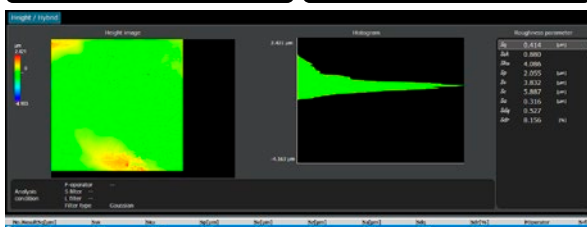
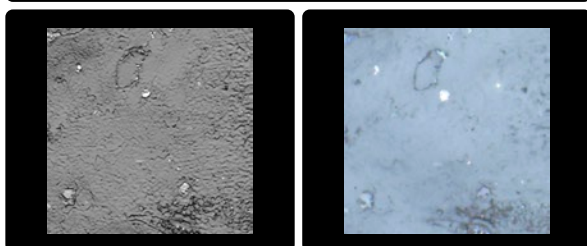
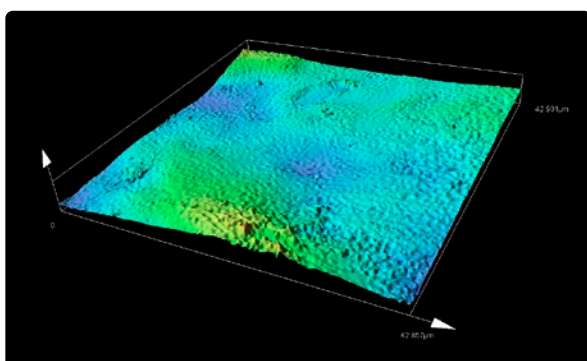
Processamento automotivo/metal



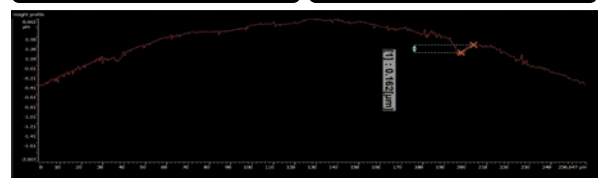
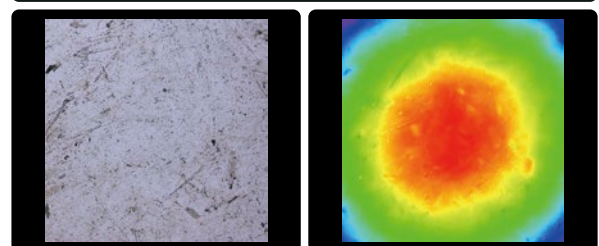
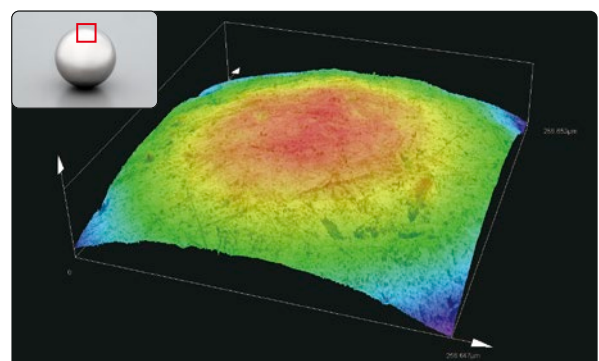
Textura interna / Avaliação de textura (medição da rugosidade da área) (MPLAPON20XLEXT / 3 × 3 costurado)



Rolamento miniatura / rugosidade da área (MPLAPON20XLEXT)

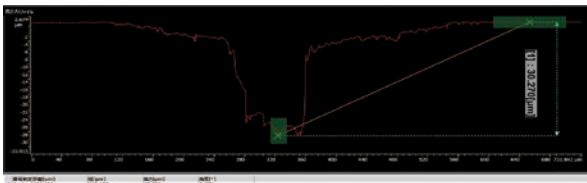
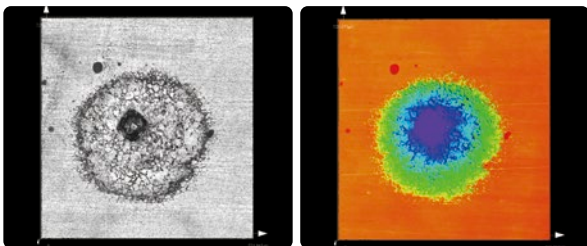
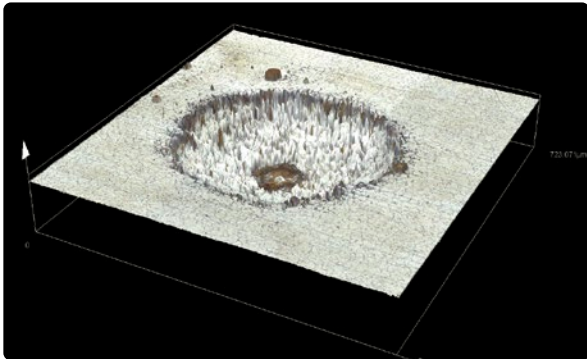


Dentes de engrenagem para carros ecológicos / rugosidade da área (MPLAPON100x)

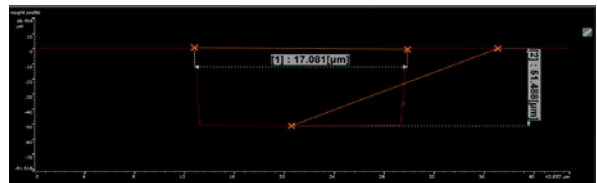
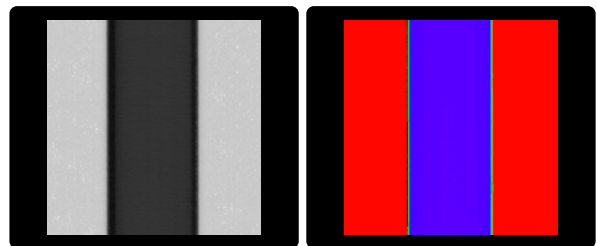
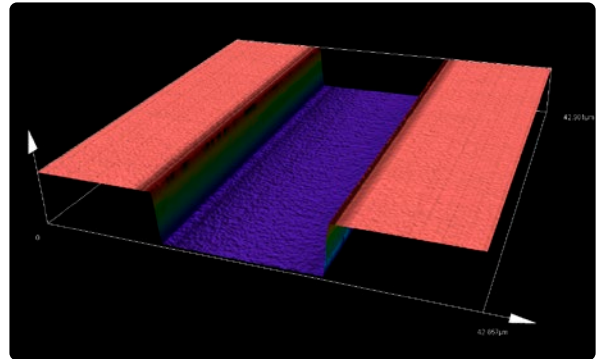


Rolamento de esferas / Avaliação de profundidade de riscos (medição de perfil) (MPLAPO50XLEXT)

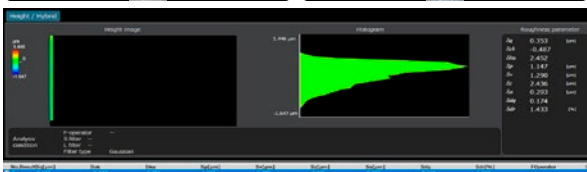
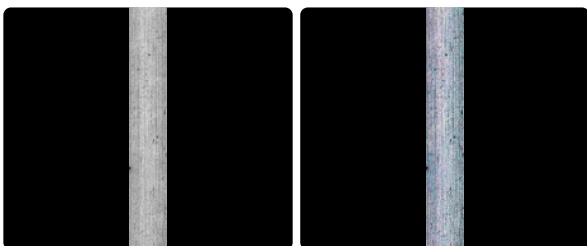
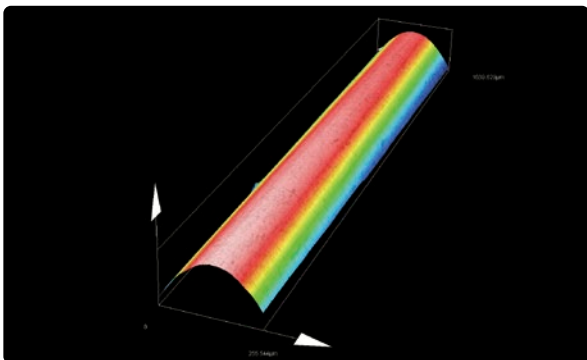
Materiais



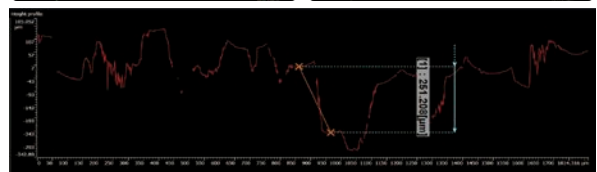
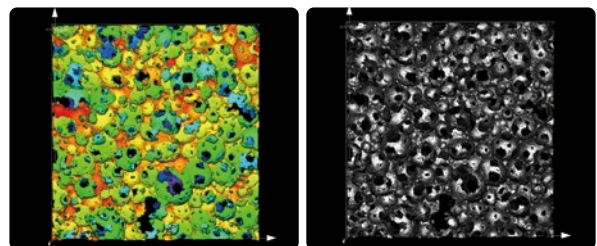
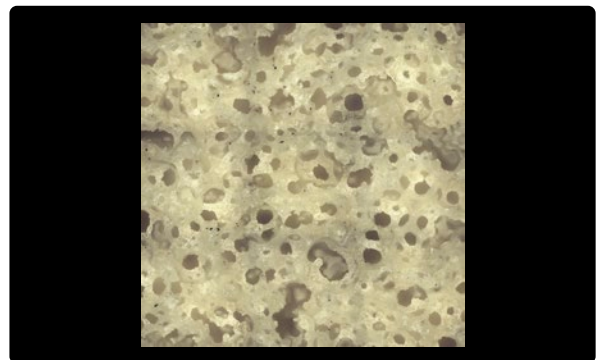
Corrosão em aço inoxidável / Medição de altura (MPLAPON20XLEXT / 3 × 3 costurado)



Microcanais/ Medição de perfil (MPLAPON100XLEXT)

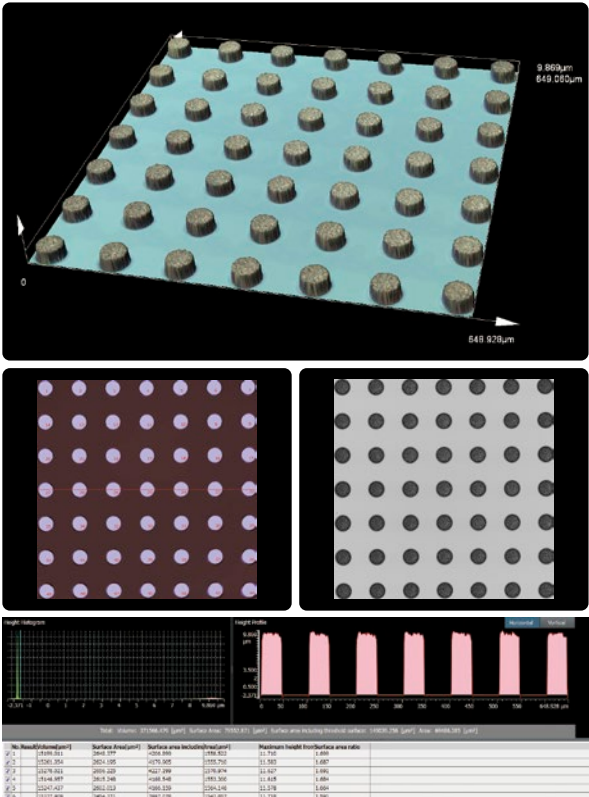


Agulha de injeção
(MPLAPON50XLEXT / 1x7 costurado)

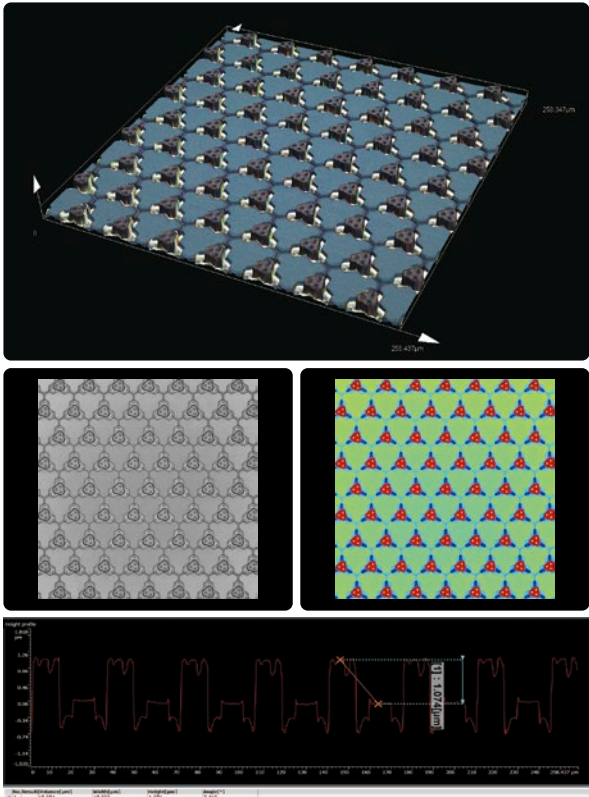


Espanja / Medição de perfil
(MPLAPON20XLEXT / 3 × 3 costurado)

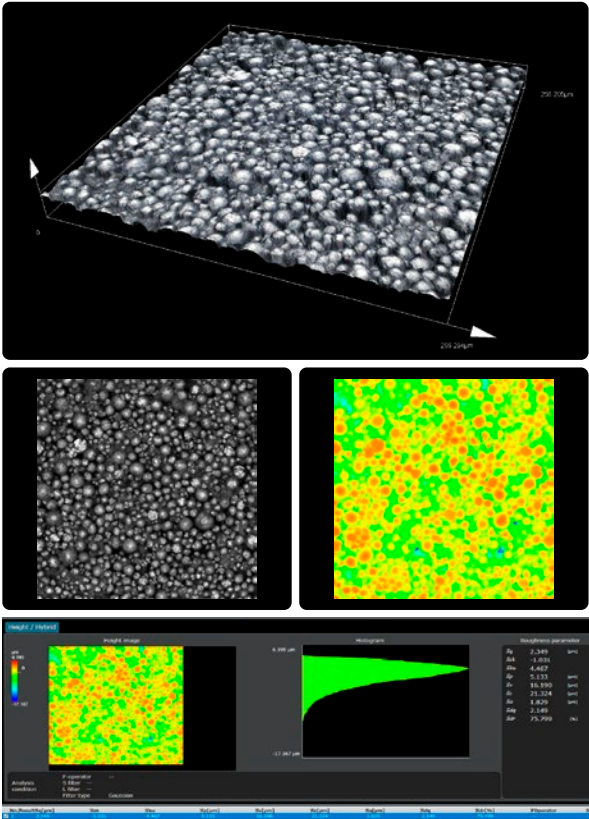
Componentes Eletrônicos



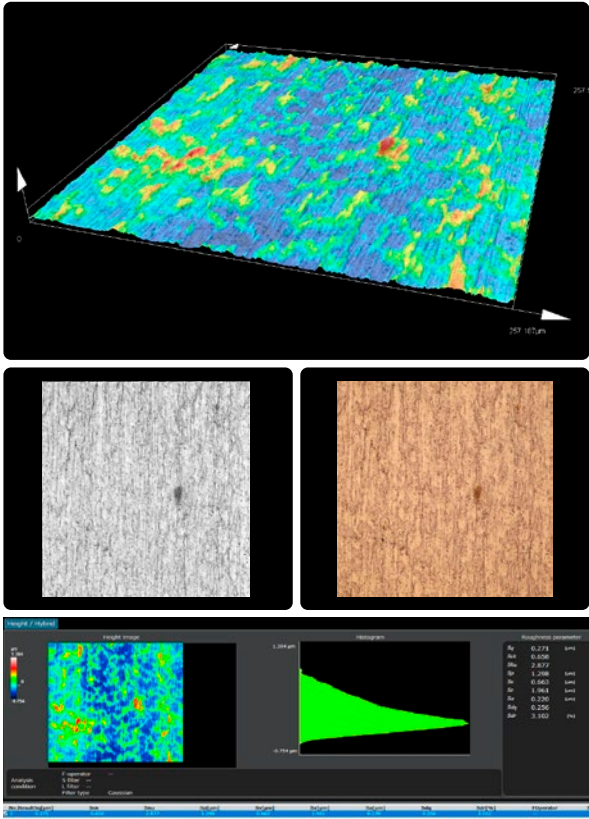
Colisão metálica / Uniformidade da junta (Avaliação de altura) (MPLAPON20XLEXT)



Transdutor ultrassônico MEMS / Avaliação de forma (medição de perfil) (MPLAPON50XLEXT)

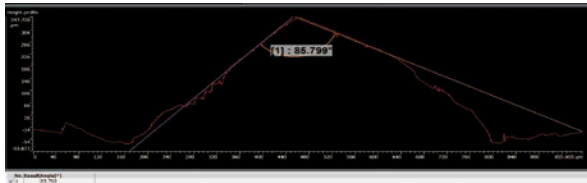
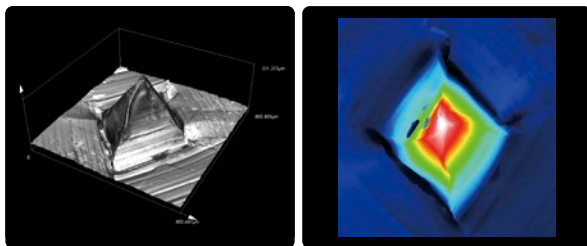
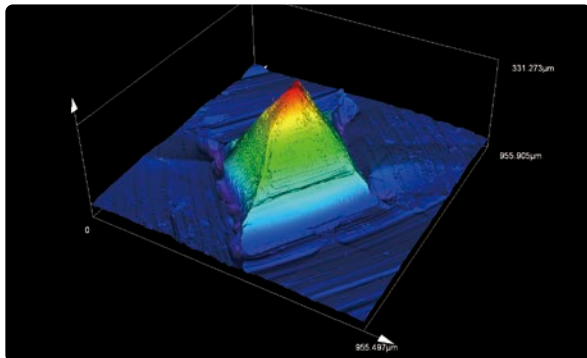


Eletrodos de bateria de íons de lítio / rugosidade de área (MPLAPON50XLEXT)

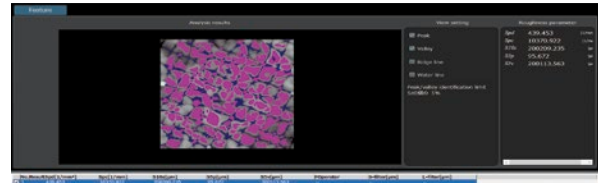
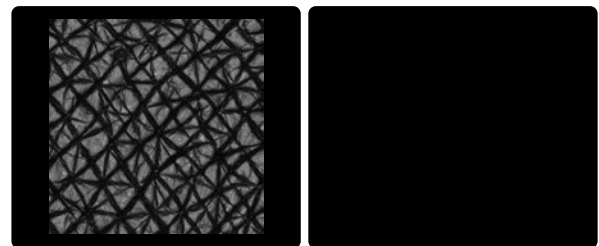
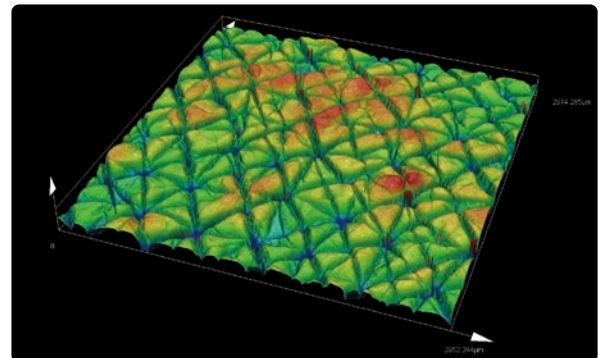


Folha de cobre PCB / rugosidade da área (MPLAPON50XLEXT)

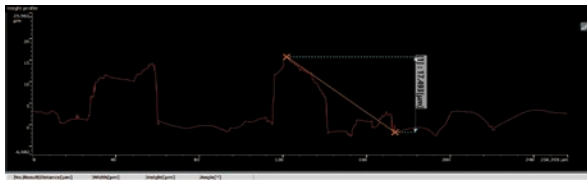
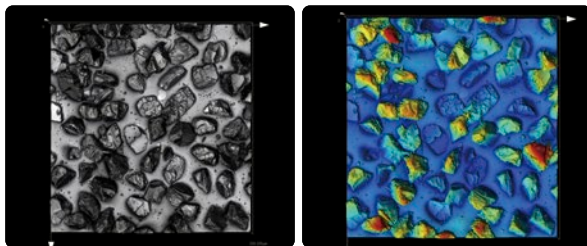
Outros



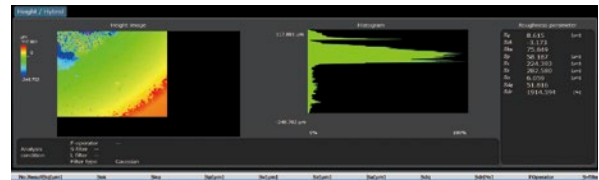
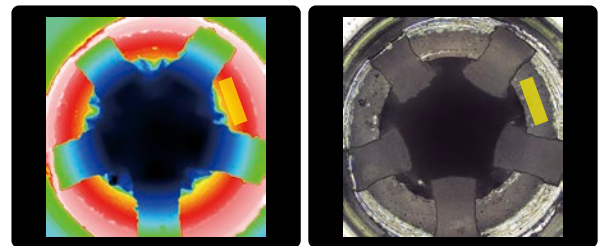
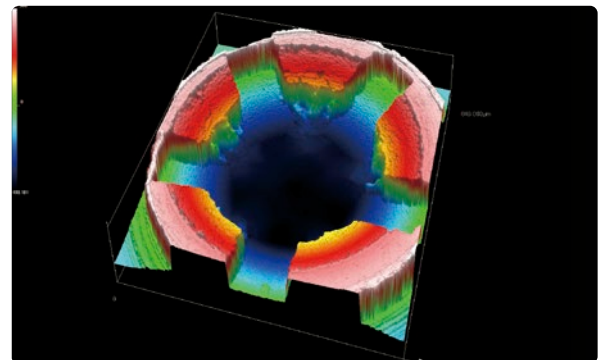
Micro agulha / Avaliação de forma (medição de perfil)
(MPLAPON50XLEXT / 6 × 6 costurado)



Pele (réplica) / Medição de rugosidade de área (MPLAPON20XLEXT / 5 × 5 costurado)
Cortesia do Laboratório de Design Funcional, Faculdade de Ciências da Moda, Universidade Bunka Gakuen



Pedra de amolar / Medição de perfil
(MPLAPON20XLEXT)



Assento de aceitação de caneta esferográfica / Medição de rugosidade de área (LMPLFLN20XLEXT)

Configuração do sistema

Linha de produtos

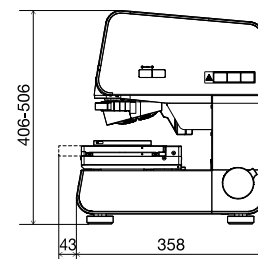
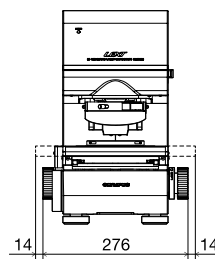


Exemplo de configuração OLS5100-SAF

Microscópio de medição a laser 3D

OLS5100-SAF

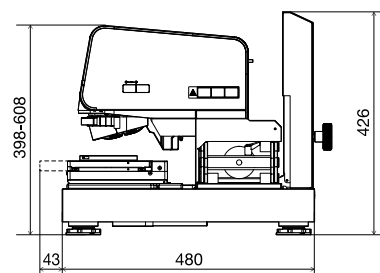
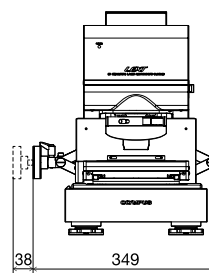
- Estágio motorizado de 100 mm
- Altura máxima da amostra: 100 mm (3,9 pol.)



Microscópio de medição a laser 3D

OLS5100-EAF

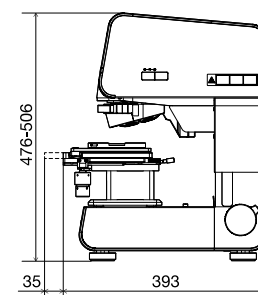
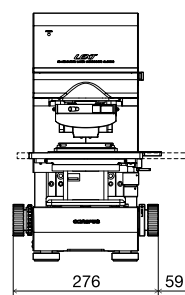
- Estágio motorizado de 100 mm
- Altura máxima da amostra: 210 mm (8,3 pol.)



Microscópio de medição a laser 3D

OLS5100-SMF

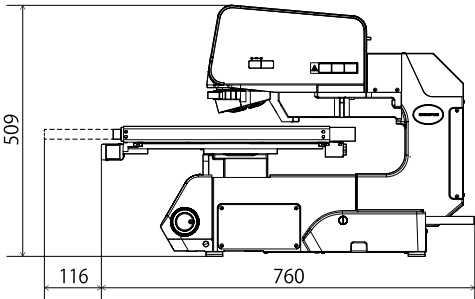
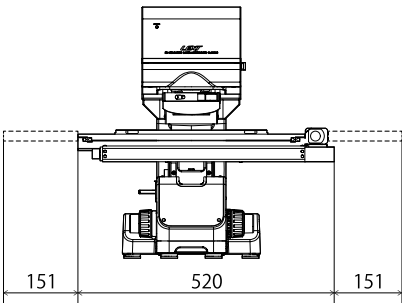
- Estágio manual de 100 mm
- Altura máxima da amostra: 40 mm (1,6 pol.)



Microscópio de medição a laser 3D

OLS5100-LAF

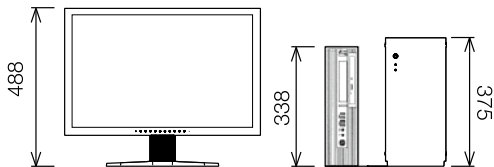
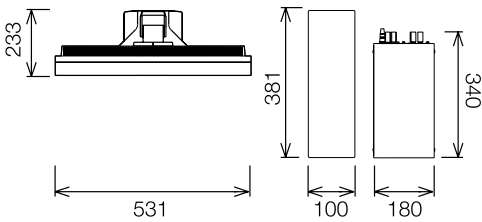
- Palco motorizado de 300 mm
- Altura máxima da amostra: 37 mm (1,5 pol.)



Unidade: mm

Unidade de controle

Unidade: mm



Especificações

Especificações da unidade principal

Modelo		OLS5100-SAF	OLS5100-SMF	OLS5100-LAF	OLS5100-EAF
Ampliação total		54x–17.280x			
Campo de visão		16 µm–5.120 µm			
Princípio de medição	Sistema óptico	Microscópio laser confocal de varredura a laser do tipo reflexão Microscópio laser confocal de varredura a laser do tipo reflexão-DIC Cor Cor-DIC			
	Elemento receptor de luz	Laser: Fotomultiplicador (2 canais) Cor: Câmera colorida CMOS			
Medição de altura	Resolução de tela	0,5 nm			
	Faixa dinâmica	16 bits			
	Repetibilidade	5X: 0,45 µm, 10X: 0,1 µm, 20X: 0,03 µm, 50X: 0,012 µm, 100X: 0,012 µm			
	Precisão	0,15 + L/100 µm (L: Comprimento de medição [µm])			
	Precisão para imagem costurada	10X: 5,0+L/100 µm, 20X ou superior: 1,0+L/100 µm (L: Comprimento da costura [µm])			
	Ruído de medição (ruído quadrado)	1 nm [Típico]			
Medição de largura	Resolução de tela	1 nm			
	Repetibilidade	5X: 0,4 µm, 10X: 0,2 µm, 20X: 0,05 µm, 50X: 0,04 µm, 100X: 0,02 µm			
	Precisão	Valor de medição +/- 1,5%			
	Precisão para imagem costurada	10X: 24+0,5L µm, 20X: 15+0,5L µm, 50X: 9+0,5L µm, 100X: 7+0,5L µm (L: Comprimento da costura [mm])			
Número máximo de pontos de medição em uma única medição		4096 × 4096 pixels			
Número máximo de pontos de medição		36 megapixels			
Configuração do estágio XY	Módulo de medição de comprimento	•	N / D	N / D	•
	Faixa de operação	100 mm × 100 mm (3,9 pol. × 3,9 pol.) Motorizado	100 mm × 100 mm (3,9 pol. × 3,9 pol.) Manual	300 mm × 300 mm (11,8 pol. × 11,8 pol.) Motorizado	100 mm × 100 mm (3,9 pol. × 3,9 pol.) Motorizado
Altura máxima da amostra		100 mm (3,9 pol.)	40 mm (1,6 pol.)	37 mm (1,5 pol.)	210 mm (8,3 pol.)
Fonte de luz laser	Comprimento de onda	405 nm			
	Saída máxima	0,95 mW			
	Aula de laser	Classe 2 (IEC60825-1:2007, IEC60825-1:2014)			
Fonte de luz colorida		LED branco			
Energia elétrica		240 W	240 W	278 W	240 W
Massa	Corpo do microscópio	Aprox. 31 kg (68,3 lb)	Aprox. 32 kg (70,5 lb)	Aprox. 50 kg (110,2 lb)	Aprox. 43 kg (94,8 lb)
	Caixa de controle	Aprox. 12 kg (26,5 lb)			

* 1 Garantido quando usado em ambiente de temperatura e umidade constantes (temperatura: 20 °C±1 °C, umidade: 50%±10%) especificado em ISO554(1976), JIS Z-8703(1983). *2 Para 20x ou superior, quando medido com objetivas da série MPLAPON LEXT. *3 Quando medido com objetiva LEXT dedicada. *4 Valor típico quando medido com objetiva MPLAPON100XLEXT, e pode diferir do valor garantido. *5 Garantido pelo Sistema de Certificação Evident.

Especificações objetivas

Série	Modelo	Número Abertura (N / D)	Trabalhando Distância (D) (milímetros)
Lente objetiva UIS2	MPLFLN2.5X	0,08	10.7
	MPLFLN5X	0,15	20
Lente objetiva dedicada LEXT (10X)	MPLFLN10XLEXT	0,3	10.4
Lente objetiva dedicada LEXT (alto desempenho tipo)	MPLAPON20XLEXT	0,6	1
	MPLAPON50XLEXT	0,95	0,35
	MPLAPON100XLEXT	0,95	0,35
Lente objetiva dedicada LEXT (tipo de longa distância de trabalho)	LMPLFLN20XLEXT	0,45	6.5
	LMPLFLN50XLEXT	0,6	5.2
	LMPLFLN100XLEXT	0,8	3.4
Trabalho super longo lente de distância	SLMPLN20X	0,25	25
	SLMPLN50X	0,35	18
	SLMPLN100X	0,6	7.6
Longa distância de trabalho para lentes LCD	LCPLFLN20XLCD	0,45	8,3-7,4
	LCPLFLN50XLCD	0,7	3,0-2,2
	LCPLFLN100XLCD	0,85	1,2-0,9

Software de aplicação

Software Padrão OLS51-BSW	Aplicativo de aquisição de dados
	Aplicativo de análise (análise simples)
Aplicação de pacote de estágio motorizado*1	OLS50-S-MSP
Aplicação de análise avançada*2	OLS50-S-AA
Aplicação de medição de espessura de filme	OLS50-S-PÉS
Aplicação de medição automática de bordas	OLS50-S-ED
Aplicação de análise de partículas	OLS50-S-PA
Aplicação experimental de assistência total	OLS51-S-ETA
Aplicação de análise de ângulo de superfície de esfera/cilindro	OLS50-S-SA

* 1 Incluindo funções de aquisição de dados de costura automática e aquisição de dados multiárea.
* 2 Incluindo análise de perfil, análise de diferença, análise de altura de degrau, análise de superfície, análise de área/volume, análise de rugosidade de linha, análise de rugosidade de área e análise de histograma.

Melhore sua produtividade com um microscópio OLS5100 personalizado

Soluções Personalizadas

Um fluxo de trabalho de microscopia quase nunca é padrão, então por que seu microscópio deveria ser?

Muitos fluxos de trabalho de inspeção e medição envolvem, por exemplo, espécimes grandes ou altos. Quadros e estágios personalizados facilitam a acomodação dessas amostras.

Para saber como as soluções personalizadas do microscópio podem ajudar você, entre em contato com seu representante local da Evident ou visite Olympus-IMS.com.



Microscópio digital DSX1000

Os microscópios digitais DSX estão disponíveis para avaliar componentes usados para criar muitos dispositivos e verificar a qualidade de produtos manufaturados. Visite Olympus-IMS.com/microscope/dsx para saber mais.



EVIDENT

Corporação Evidente
Monólito de Shinjuku, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome,
Shinjuku-ku, Tóquio 163-0910, Japão
+ 81-3-6901-4600

EvidentScientific.com

	LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM 1mW MAX 400-420nm CLASS 2 LASER PRODUCT (IEC60825-1:2014) (EN60825-1:2014/A11:2021)	レーザー放射 ビームをのぞき込まないこと 1mW MAX 400-420nm クラス2 レーザ製品 (JIS C 6802:2014)	激光辐射 勿直视光束 功率不超过1mW 波长400-420nm 2类激光产品 (GB7247.1-2012)
--	--	--	---

A EVIDENT CORPORATION é certificada pela ISO14001.
Para obter detalhes sobre o registro de certificação, visite <https://www.olympus-ims.com/en/iso/>. A EVIDENT CORPORATION é certificada pela ISO9001.
Todos os nomes de empresas e produtos são marcas registradas e/ou marcas comerciais de seus respectivos proprietários.
LEXT e PRECIV são marcas comerciais da Evident Corporation ou de suas subsidiárias.
As características de desempenho e outros valores descritos neste folheto são baseados em avaliações da Evident em outubro de 2023 e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
As informações, incluindo precisão garantida neste folheto, são baseadas na condição definida pela Evident. Para detalhes, consulte o Manual de Instruções.
As imagens nos monitores são simuladas.
Especificações e aparências estão sujeitas a alterações sem qualquer aviso ou obrigação por parte do fabricante. A imagem de amostra da página inicial é uma cortesia da KOSHIBU PRECISION CO., LTD.

N8601993-012024