Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile



Microscopio electrónico de barrido por emisión de campo de alto rendimiento, 12KV, 600000x B2-01-35-163-7235

Código: B2-01-35-163-7235

Ver producto en Cotecno | Solicitar cotización

Detalle | Especificaciones | Aplicaciones | Galería de imágenes

Detalle

El microscopio electrónico de barrido por emisión de campo de alto rendimiento está diseñado para la caracterización y el análisis SEM de muestras de gran tamaño a distintas escalas, y se usa ampliamente en investigación e industria. Su tecnología de nanoimagen automatizada de ultraalta velocidad le ofrece una experiencia de obtención de imágenes extraordinaria.

	◉Resolución 1,5nm@1Kv, adquisición automática con unión de imágenes grandes de hasta cm2 de tamaño ◉Obtención de imágenes sincrónica en dos canales de SE y BSE, cada uno a 100M píxeles/s ◉Velocidad de obtención de imágenes integral > 10 veces la de los microscopios electrónicos tradicionales ◉Generación rápida de informes de análisis de datos a partir de imágenes SEM masivas ◉Caracterización de materiales a distintas escalas, desde milímetros hasta nanómetros

El microscopio electrónico de barrido por emisión de campo de alto rendimiento, de desarrollo independiente y con derechos de propiedad intelectual propios, logra una obtención de imágenes de alto rendimiento mediante un diseño innovador y sistemático en tecnología de imagen, plataforma de movimiento, control de circuitos y algoritmos inteligentes, con velocidades de obtención de imágenes que superan en decenas de veces a las de los microscopios electrónicos tradicionales. Adopta una solución tecnológica que utiliza detectores directos de electrones, y supera con éxito las limitaciones de la tecnología SEM tradicional en velocidad, precisión y daño a la muestra, revolucionando el microscopio electrónico de barrido, que pasa de ser una "cámara" nanométrica tradicional a una "videocámara" nanométrica. También es fácil de operar, con cambio de muestras totalmente automatizado con un solo clic y operación desatendida las 24 horas, los 7 días de la semana, lo que mejora significativamente la eficiencia de la investigación.

Aplicamos la tecnología industrial madura de detección con microscopio electrónico de alto rendimiento en campos como las ciencias de la vida, la investigación de materiales, la industria de semiconductores y los recursos geológicos. Presenta ventajas significativas, especialmente en aplicaciones como la reconstrucción 3D en neurobiología, la caracterización y el análisis de materiales de gran área, la ingeniería inversa de semiconductores y el análisis en nanotecnología.

Microscopio electrónico de barrido por emisión de campo de alto rendimiento	
Óptica electrónica	
Cañón de electrones	Fuente de electrones de emisión de campo térmica tipo Schottky, estabilidad de la corriente del haz <1%/día

Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile

Sistema de lente objetivo	Lente compuesta electromagnética SORRIL™, modo de desaceleración en la platina de muestras
Resolución	1,5 nm @ 1kV 1,3nm @ 3kV
	Lente electromagnética de inmersión (*①)
Voltaje de aceleración	0,1-12 kV ajustable de forma continua (*②)
Aumento	500X~600.000X (imagen SEM) 1X-600X (navegación óptica)
Corriente del haz	50pA~30nA (*③)
Distancia de trabajo estándar	1,5mm
Campo visual máximo	100um (distancia de trabajo estándar) 1mm (distancia de trabajo máxima)
Supresor del haz de electrones	Supresor electrostático
Sistema de detectores	
Detector de electrones (estándar)	Detector SE en columna Detector BSE en lente
Detección de altura W.D.	Focus Tracking™ Sistema de seguimiento automático de enfoque
Precisión de navegación óptica	15um
Procesador de imágenes	
Tiempo mínimo de permanencia de imagen	10ns/píxel
Flujo de imágenes más rápido	SE y BSE, cada uno a 100M píxeles/s
Método de adquisición	Adquisición sincrónica en dos canales SE+BSE
Resolución máxima de imagen	24kx24k píxeles
Promediado de imagen	Admite promediado por punto, por línea y por área
Plataforma de movimiento de la muestra	
Recorrido	X=150mm, Y=150mm, Z=20mm, carga máxima de la muestra 5kg
Precisión de posicionamiento repetido	X=±3um, Y=±3um, Z=±50nm (*④)
Método de accionamiento	X/Y accionamiento por cerámica piezoeléctrica Z motor paso a paso + accionamiento por cerámica piezoeléctrica
Portamuestras estándar	Bandeja de carga de muestras de 4~6 pulgadas con cámara de prevacío y alimentación automática de muestras
	Opcional: bandeja de carga para portamuestras estándar de SEM
Software funcional de mejora de imagen	
Software de control básico	Nanoscope: software de operación de desarrollo independiente y fácil de usar para la adquisición y medición de imágenes de microscopio electrónico, con enfoque de imagen y ajustes de optimización con un solo clic, y monitoreo en tiempo real de la calidad de la imagen.
Software de adquisición y unión automática	ArrayScan: basado en Nanoscope, para la visualización y adquisición de imágenes totalmente automática de áreas grandes, que realiza la unión previa automática de mapas de imágenes y tareas relacionadas.
Software de análisis y procesamiento	ImageViewer: desarrollado de forma independiente sobre el sistema operativo Windows, permite la exploración y medición rápidas de imágenes individuales de ultraalta definición (24kX24k), la unión y exploración automáticas de grandes volúmenes de imágenes de ultraalta definición (1000X1000 imágenes) y la optimización de la relación señal-ruido.
Interfaz de desarrollo para el usuario	Admite las versiones C# y Qt: abierta para que los usuarios llamen y utilicen las funciones de la interfaz.

Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile

* Nota:	①: Lente electromagnética sin inmersión opcional para observar materiales ferromagnéticos; ②: Cañón de electrones opcional de 0~30kV; ③: 100nA opcional; ④: Interferómetro láser opcional.

▶Obtención de imágenes ultrarrápida

● Se logró la obtención de imágenes sincrónica en dos canales de electrones secundarios y electrones retrodispersados mediante un diseño de hardware y software de desarrollo independiente: imágenes de alta resolución a nivel de video;

● La velocidad de cuadros de alta definición a nivel de video permite observar en tiempo real los cambios dinámicos de la muestra;

▶Alta calidad de imagen

● El exclusivo sistema de lente compuesta electromagnética de inmersión reduce eficazmente las aberraciones ópticas de la lente objetivo con bajas energías de aterrizaje, logrando una resolución extremadamente alta;

● El sistema de deflexión de barrido electrostático, combinado con el campo de la lente objetivo, reduce considerablemente la distorsión en los bordes de la imagen en comparación con los sistemas de deflexión magnética de los microscopios electrónicos tradicionales, lo que permite obtener imágenes perfectas con alta resolución y amplio campo visual;

● Los detectores directos de electrones semiconductores SE y BSE en lente permiten la obtención de imágenes simultánea de alta velocidad en dos canales, con alta sensibilidad y alta eficiencia de recolección de electrones de señal, logrando alto contraste de imagen y relación señal-ruido incluso con corrientes de haz altas del orden de nA;

● Equipado con un sistema de compensación activa (compensación de vibraciones por interferencia láser, compensación activa de interferencia electromagnética) para eliminar la interferencia ambiental y asegurar una obtención de imágenes de alta resolución y alta calidad;

▶Obtención de imágenes de gran escala a distintas escalas

● La capacidad de barrido y obtención de imágenes de ultraalta velocidad, combinada con un sistema de seguimiento de enfoque totalmente automático y algoritmos de procesamiento de imágenes con I.A., permite el barrido matricial ininterrumpido, totalmente automático y de alta resolución de muestras de área ultragrande, uniendo automáticamente las imágenes para obtener imágenes panorámicas de gran tamaño con resolución nanométrica, lo que ofrece capacidad de fusión de información a distintas escalas y logra la caracterización de materiales a distintas escalas, desde nanómetros hasta milímetros;

▶Análisis inteligente

● Análisis inteligente de big data, con generación rápida de informes de análisis de datos a partir de imágenes SEM masivas;

● Procesamiento inteligente de imágenes, con mediciones, estadísticas y análisis de imagen personalizados;

▶Operación sencilla

● Carga y navegación de muestras totalmente automáticas, reemplazo de muestras con un solo clic, operación cómoda y ahorro de tiempo de trabajo. La navegación por imagen óptica de campo amplio se conecta sin interrupciones con la obtención de imágenes SEM, y permite ubicar y observar con rapidez y precisión las áreas especificadas;

● Capacidad de operación totalmente automatizada y sin personal las 24 horas, los 7 días de la semana.

Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile

①Cañón de electrones de emisión de campo Schottky Asegura alta resolución con altos aumentos ②Sistema objetivo electromagnético compuesto SORRILTM El exclusivo sistema objetivo electromagnético compuesto de inmersión logra la mayor velocidad de obtención de imágenes ③Sistema de navegación óptica La navegación óptica panorámica de alta definición permite obtener rápidamente imágenes SEM ④Sistema de intercambio de muestras totalmente automático Conexión continua entre las imágenes ópticas y SEM, con posicionamiento y observación precisos	⑤Sistema de seguimiento de enfoque Minimiza el tiempo de enfoque sin ajustar la distancia focal de la lente, lo que ahorra más tiempo para mejorar la velocidad de obtención de imágenes ⑥Plataforma nanométrica piezoeléctrica de movimiento de alta velocidad La platina XY de accionamiento piezoeléctrico tiene mayor velocidad de movimiento y mayor precisión que las platinas estándar ⑦Servidor de procesamiento de imágenes de cálculo en tiempo real Adquisición y procesamiento de imágenes ininterrumpidos las 24 horas, los 7 días de la semana

Observe la microestructura de las células del cerebro, corazón, hígado, riñón y otras partes de un ratón con el microscopio electrónico de barrido, y use Arrays Scan para realizar un barrido matricial intermitente totalmente automático sobre las muestras de las áreas de interés, capturando de forma continua múltiples imágenes de alta resolución.

La muestra se prepara mediante un método de corte continuo, se recolectan hasta cientos de cortes, se colocan en un círculo portamuestras y se cargan en el SEM de una sola vez

Análisis patológico

Recopile de forma integral toda la información detallada de la sección completa y amplíe cualquier área para observar con claridad la ultraestructura de los organelos subcelulares en el tejido renal

Placa de electrodo negativo de batería de litio: se usa para la detección y localización de defectos

Identifique objetos extraños en el polarizador para lograr la correlación de información entre la vista general macroscópica de la muestra y los detalles microscópicos.

Análisis de caracterización a distintas escalas de materiales de aleación monocristalina de alta temperatura base níquel

Análisis a distintas escalas de carburos primarios y secundarios en materiales de aleación monocristalina de alta temperatura base níquel

Combinación de geología, física de rocas e ingeniería del petróleo para estudiar la microestructura a escala de poro de rocas de yacimientos de gas/petróleo de lutitas. Excelente contraste y relación señal-ruido con distintas composiciones minerales.

Imagen de gran área, alta velocidad y alta resolución

Panorama de muestra geológica, 2,0mm * 0,5mm, un total de 770 imágenes, con un tiempo total de adquisición de 1,01h

Imágenes				
N.º de modelo	**B2-01-35-163-7235**			
Otras especificaciones	Bomba turbomolecular 240L/S, bomba mecánica 12m3/H			

Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile

Accesorios opcionales	B2-01-35-150-7001 BSE B2-01-35-150-7002 EDS B2-01-35-150-7011 Recubridor por pulverización iónica			
Sistema compatible	Win10			
Luz transmitida	Cartucho de filamento de tungsteno, voltaje 1~30KV			
Platina de trabajo	Platina manual de 3 ejes X/Y/R, diámetro máx. de muestra 370mm, altura máx. 68mm			
Desplazamiento de la platina de trabajo	100x100x60mm			
Tamaño de la platina de trabajo	Platina automática estándar de 3 ejes			
Tipo de platina de trabajo	Platina motorizada			
Objetivo	Detector SE+CCD			
Aumento estándar	1x~2000000x			
Características	Platina motorizada			

Galería de imágenes

Mostrando hasta 6 imágenes de la galería.



Imagen de galería 1



Imagen de galería 2

Siguiente paso: ver producto en Cotecno | solicitar cotización