

SmartLab

Difractómetro de Rayos X Automático y Multipropósito



www.rigaku.com/en/products/xrd/smartlab

SmartLab

Difractómetro de Rayos X Automático y Multipropósito

Difractómetro de rayos X, el "producto estrella" de Rigaku



Corporación Rigaku y sus Subsidiarios Globales
sitio web: www.Rigaku.com | email: info@Rigaku.com



 **Rigaku**
Leading With Innovation

La nueva generación del difractor de rayos X Rigaku SmartLab® multipropósito y altamente versátil

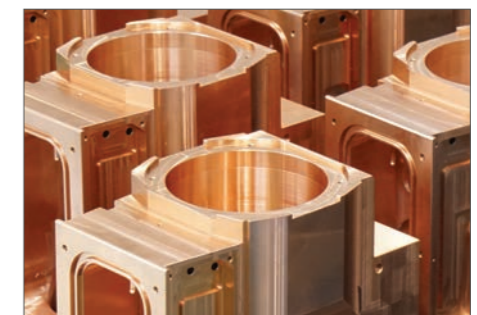
El nuevo difractor SmartLab, un sistema automático de difracción de rayos X (XRD) altamente versátil, ofrece una mejora continua a sus características "fáciles de usar"; que hicieron posible que el original SmartLab ganara el prestigioso premio R&D 100. Características tales como la alineación automática, el reconocimiento de componentes, la óptica haz cruzado y un detector 2D. SmartLab comenzó como el producto estrella de Rigaku en 2006 y las nuevas tecnologías avanzadas han sido introducidas continuamente a lo largo de los años. Esta nueva adición a la serie SmartLab de analizadores de difracción de rayos X de alta resolución, está diseñada para proporcionar el mejor rendimiento en todas las aplicaciones de difracción o dispersión de rayos X; ofreciendo no solo un hardware avanzado, sino que también la funcionalidad avanzada "Guía de Usuario" dentro del nuevo software SmartLab Studio II, para establecer un nuevo estándar de la industria de los difractómetros de rayos X multipropósito.

Las características y beneficios clave del nuevo SmartLab incluyen:

- Fuente de rayos X de flujo máximo: PhotonMax.
- Detector 2D HyPix-3000 de alta resolución de energía.
- Nueva familia CBO, con haz conmutable totalmente automático CBO-Auto y micro área de alta resolución CBO-μ.
- Diversas medidas *operando* con el nuevo SmartLab Studio II.

Detectores de rayos X

Entre los detectores de rayos X de Rigaku, los sistemas principales son los detectores semiconductores de detección directa, como la serie D/tex Ultra250/250HE unidimensional y la serie HyPix bidimensional, que combinan alta velocidad, bajo nivel de ruido, alta resolución y otras características. Nuestra fábrica de Yamanashi está equipada con una sala limpia, una línea de proceso de semiconductores y equipos de conexión, y producimos detectores en nuestras instalaciones. En Rigaku Innovative Technologies Europa s.r.o., establecida en 2008, también estamos desarrollando dispositivos como los CCDs de resolución ultra alta. Continuamos nuestra innovación del detector en busca de una mayor comodidad, como el simple cambio entre 0, 1 y 2 dimensiones.



HyPix-6000C/6000HE
Detector híbrido de píxeles de matriz.



HyPix-3000
Detector híbrido de píxeles de matriz.



HyPix-400
Detector híbrido de píxeles de matriz.



D/tex Ultra250/250HE
Detector de tiras de silicio 1D de alta resolución y alta velocidad.



XTOP
Cámara de rayos X de alta sensibilidad.



HR-XTOP
Cámara de rayos X de alta sensibilidad y alta resolución.



XRM
Cámara de alta resolución.



Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2004
www.tuv.com
ID 9105040952

La planta Yamanashi de Rigaku ha obtenido el certificado internacional de sistema de calidad según ISO 9001 e ISO 14001 y está enfocada en la mejora continua con el ciclo PDCA para proporcionar productos confiables a los clientes.



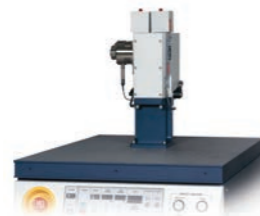
Tecnologías de Rigaku

Generadores de rayos X

En 1952, Rigaku fue la primera compañía en el mundo en comercializar un generador de rayos X de ánodo giratorio. Hoy en día, la línea de productos Rigaku oscila entre 50 y 9000 W. En nuestra planta de Yamanashi e instalaciones en E.U.A., desarrollamos y producimos de todo, desde modelos de alto brillo y rendimiento, hasta generadores de rayos X de microfoco de tubo sellado. En el área de las fuentes de generación de energía de alto voltaje, desarrollamos y producimos tipos moldeados más compactos y estables que los sistemas anteriores.



MultiMax-9
Generador de rayos X de ánodo rotativo multipropósito.



MicroMax-007HF
Generador de rayos X de microfoco de ánodo rotativo.



MicroMax-003
Generador de rayos X de tubo sellado multipropósito.



FR-X
Generador de rayos X de microfoco de ánodo rotativo de intensidad ultra alta.

Ópticas de rayos X

En Rigaku Innovative Technologies, que se convirtió en parte de nuestro grupo en 2000, estamos desarrollando y fabricando espectroscopia de rayos X y componentes de enfoque. Una parte clave del análisis de rayos X de alta precisión y alta sensibilidad es enfocar los rayos X y hacerlos monocromáticos o paralelos utilizando elementos ópticos fabricados con tecnología sofisticada para películas artificiales multicapas apiladas. En nuestra fábrica de Osaka, desarrollamos y fabricamos cristales de análisis para espectrómetros de fluorescencia de rayos X de longitud de onda dispersiva. La serie CBO (Óptica de Haz Cruzado), que facilita la conmutación del sistema óptico, también amplía las posibilidades del análisis de rayos X.



Espejo confocal
Ópticas multicapas.



Serie RX
Ópticas multicapas.



Serie CBO
Unidades de ópticas de haz cruzado.



Óptica K α



Planta Yamanashi.



Rigaku Innovative Technologies, Inc.



Fuente de rayos X de alto rendimiento

PhotonMax

La nueva generación de ánodo giratorio, PhotonMax, reduce las emisiones medioambientales del generador de rayos X, a pesar de que genera 9 kW de rayos X de alta potencia. El flujo generado por el PhotonMax es aproximadamente 5 veces mayor que un tubo de rayos X sellado convencional cargado a 1.8 kW. Esto le permite ver los detalles finos de su muestra dentro de un rango razonable de tiempo de medición. El PhotonMax tiene un ánodo recientemente diseñando, que proporciona tres veces más tiempo de vida que su antecesor. Esto maximiza el tiempo de actividad del instrumento y minimiza el costo de propiedad, a la vez que reduce las emisiones medioambientales.

| Especificaciones | |
|------------------------------|----------------|
| Salida | 9 kW |
| Enfoque | Enfoque fino |
| Material Objetivo | Cu, Co, Cr, Mo |
| Objetivo con larga vida útil | |



Especificaciones

| Generación de rayos X* | | |
|---|---|--|
| Generador de X-ray | 3 kW para tubo de rayos X sellado | 9 kW para ánodo rotatorio PhotonMax |
| Rango variable del voltaje del tubo | 20 – 60 kV | 20 – 45 kV |
| Rango variable de la corriente del tubo | 2 – 50 mA (opción de 60mA) | 10 – 200 mA |
| Requisitos de instalación | | |
| Dimensiones de la caja de alojamiento | 1,300 x 1,300 x 1,880 mm, 51.2 x 51.2 x 74.0 pulgadas (ancho x profundo x alto) | |
| Peso (sin ninguna opción) | ~750 kg, ~1,653 lb para configuración estándar | ~850 kg, ~1,874 lb para configuración estándar |
| Fuente de potencia | Tres fases AC200 V, 50/60 Hz, 30 A o fase única AC220 – 230 V, 50/60 Hz, 40 A | Tres fases AC200 V, 50/60 Hz, 60 A |
| Resistencia a tierra | ≤ 100 Ω | |

*Los valores nominales máximos dependen del tipo de tubo de rayos X (objetivo, enfoque). Consulte el manual de instrucciones del tubo de rayos X para obtener más información.

Dimensiones (unidad: mm)

