

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3559

Para su comodidad, le ofrecemos la traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa únicamente a modo de referencia. Si desea conocer más detalles, consulte el texto original en inglés. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.

Consultas de los clientes

Electric Devices Marketing Dept.
Integrated Sensing System Div.
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/bu/contact_image/

Consultas de los medios

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric lanzará un sensor de imagen de contacto en la nueva serie KD-CXF

Alcanza la máxima profundidad de campo del sector, ideal para inspeccionar superficies de objetos diversos en producción



Modelo KD6R1064CXF-NL en la nueva serie KD-CXF

TOKIO, 30 de noviembre de 2022 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que su nueva serie KD-CXF de sensores de imagen de contacto (CIS), equipada con la mayor¹ profundidad de campo² del sector, se lanzará en diciembre comenzando con el modelo KD6R1064CXF-NL. Los CIS se utilizan ampliamente en la fabricación para inspeccionar las superficies de los productos en busca de arañazos, suciedad, decoloración o colocación incorrecta de etiquetas impresas, películas de plástico, etc. La gama de CIS de Mitsubishi Electric consta de modelos de diseño compacto para instalaciones que ahorran espacio y eliminan la necesidad de modificar los diseños de la línea de producción en aquellos puntos en los que las inspecciones son más necesarias, lo que reduce significativamente los costes de instalación. Además, el sensor de imagen, la lente y otros componentes están integrados en la unidad CIS, lo que evita la necesidad de complicadas instalaciones y ajustes ópticos, minimizando así los costes de mantenimiento y servicio. Hasta el momento, la escasa profundidad de campo disponible ha supuesto una limitación para las unidades CIS, al impedirles enfocar claramente e inspeccionar con precisión objetos con superficies irregulares o

sometidos a fuertes vibraciones durante su desplazamiento por la línea de producción. Así, los modelos de CIS de la empresa solo se habían utilizado hasta ahora para inspeccionar objetos con superficies planas, como papel y película, y objetos no sometidos a vibraciones durante la inspección.

El modelo KD6R1064CXF-NL que se presentará en la nueva serie KD combina una matriz de lentes erectoras (matriz de lentes cilíndricas) de aumento equivalente³ con componentes ópticos exclusivos para mejorar la profundidad de campo hasta $\pm 1.8\text{mm}$, lo que supone un valor superior en más de 3,6 veces al de los productos existentes.⁴ La lectura de la imagen es clara incluso si el objeto vibra o presenta irregularidades importantes en su superficie.

Las plantas de fabricación se enfrentan a una creciente demanda de calidad por parte del mercado, al tiempo que tienen que satisfacer las necesidades de ahorro de mano de obra y automatización debido al aumento de los costes laborales y la disminución de la mano de obra en determinados mercados. Además, los fabricantes están buscando formas de reducir los costes de instalación, mantenimiento y servicio de los equipos de inspección. La nueva serie KD-CXF de CIS de Mitsubishi Electric ayudará a satisfacer estas demandas.

Características del producto

1) Lectura de imagen precisa gracias a la matriz de lentes erectoras de aumento equivalente

- Una matriz de lentes erectoras de aumento equivalente para las lentes cilíndricas tiene la misma longitud que la anchura de lectura (1064 mm), lo que garantiza imágenes precisas sin distorsión en los bordes.

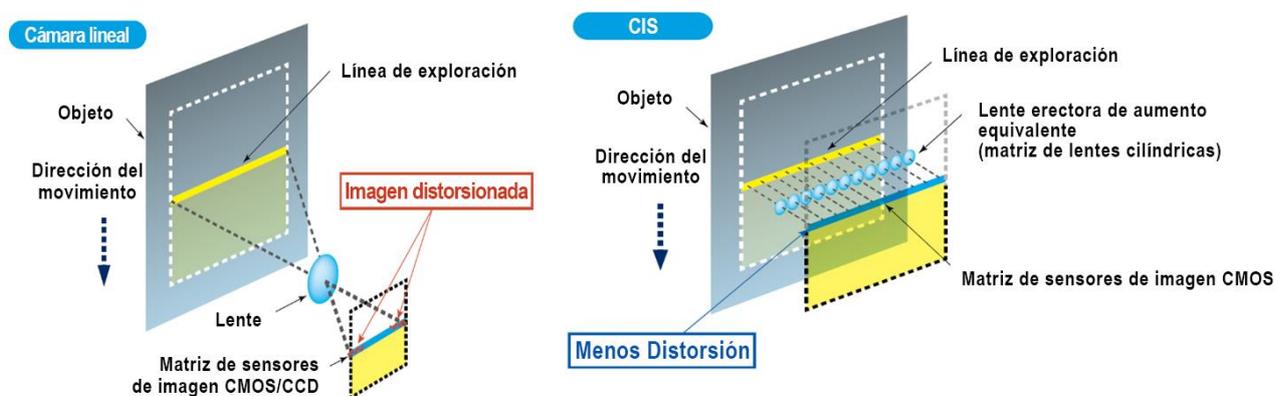


Fig. 1 Sistemas de lentes de cámara lineal y CIS

2) Amplias posibilidades de aplicación gracias a la mayor profundidad de campo del sector

- Los componentes ópticos exclusivos de Mitsubishi Electric contribuyen a una profundidad de campo líder en el sector de $\pm 1.8\text{mm}$ (suponiendo una resolución de 600 ppp).
- Puede inspeccionar objetos incluso con irregularidades importantes en la superficie o mientras vibran.

¹ A 30 de noviembre de 2022, según el estudio realizado por Mitsubishi Electric sobre sensores de imagen de contacto

² Distancia a la que se mantiene el enfoque para leer una imagen con claridad incluso cuando el objeto se desvía del punto focal.

³ Sistema óptico en el que un número de lentes cilíndricas se disponen en paralelo y las imágenes erectas de aumento equivalente de cada lente se superponen para formar una imagen continua.

⁴ Productos de las actuales series KD-AX, MX, CX, CXL y DXL de Mitsubishi Electric

	Distancia desde el punto focal (el lado - está más cerca del objeto y el lado + está más alejado del objeto)				
	-2 mm	-1 mm	±0 mm (punto focal)	+1 mm	+2 mm
Producto actual ⁵					
Serie KD-CXF					

Nota: La línea de exploración de lectura en el documento superior se desplaza hacia arriba y abajo, la dirección del movimiento del CIS es de izquierda a derecha.

Fig. 2 Imágenes leídas en diferentes puntos focales por producto actual y nuevo modelo de la serie KD-CXF

3) *La integración de la matriz de sensores de imagen CMOS y la lente simplifica las instalaciones y los ajustes*

- El sensor de imagen CMOS y la lente están fijos dentro de la carcasa del CIS, por lo que no es necesario realizar ajustes complicados.
- Los CIS y los objetos inspeccionados se pueden leer muy de cerca, lo que ayuda a ahorrar espacio en las líneas de producción.

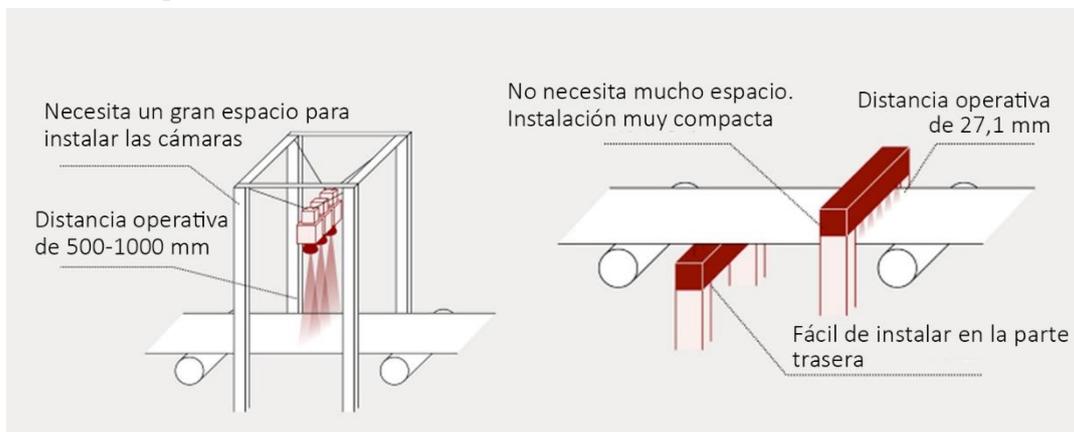


Fig. 3 Ejemplo de instalación de una cámara lineal típica en comparación con CIS (KD6R1064CXF-NL)

⁵ Modelo KD6R1064CXL-NL actual de Mitsubishi Electric de la serie KD-CXL

Especificaciones principales de la cámara lineal típica y el nuevo modelo

	Cámara lineal	CIS (KD6R1064CXF-NL)
Resolución	Depende de la posición de la cámara y del objeto	Fijo (máx. 600 ppp)
Distorsión	Importante	Uniforme o minimizada
Distancia de trabajo ⁶	500 a 1000 mm (ajuste mediante aumento de la lente)	27,1 mm
Conjunto del sistema	Las lentes y la integración multicámara necesitan ajuste	Sencillo (sin ajuste)
Espacio de instalación	Grande (incl distancias operativas y de trayectoria óptica)	Pequeño

Fig. 4 Especificaciones de la cámara lineal frente a CIS (KD6R1064CXF-NL)

Información sobre el producto

Nombre del modelo	KD6R1064CXF-NL
Anchura de exploración efectiva	1.064 mm
Resolución	600dpi
Formato de comunicación	CoaXpress TM 7
Velocidad de línea máxima	55 kHz/línea ⁸
Profundidad de campo	±1.8mm desde el punto focal
Iluminación	No es necesaria
Dimensiones (L×An.×Al.)	1131,1 mm × 59 mm × 119,3mm
RoHS ⁹	Conforme
Marca CE	Conforme
Fecha de comercialización	2022 de diciembre

Contribución al cuidado del medio ambiente

Este producto cumple con la directiva RoHS.

###

Acerca de Mitsubishi Electric Corporation

Con más de 100 años de experiencia en el suministro de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. A través del espíritu "Changes for the Better", Mitsubishi Electric se esfuerza por enriquecer la sociedad con tecnología. La empresa registró unos ingresos por valor de 4 476 700 000 de yenes (unos 36 700 millones de dólares estadounidenses*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2022. Si desea obtener más información, visite www.MitsubishiElectric.com

*Las cantidades en dólares estadounidenses se han convertido a partir de yenes a un tipo de cambio de 122 yenes=1 dólar estadounidense, el tipo de cambio aproximado del mercado de divisas de Tokio a 31 de marzo de 2022

⁶ Distancia de la superficie del cristal al objeto (el CIS puede acercarse a los objetos para su inspección)

⁷ Estándar de interfaz digital para transmitir imágenes capturadas mediante CIS y cámaras a tarjetas capturadoras para el procesamiento de imágenes, etc.

Marca comercial o marca comercial registrada de Japan Industrial Imaging Association (JIIA)

⁸ Velocidad de transferencia de 2,3 m/s en caso de resolución de 600 ppp, salida de 8 bits y conexión CXP-6 Quad

⁹ Las exenciones de RoHS aplicables son AnnexIII6(a), 6(c), 7(a), 7(c)-i, 15, y 34