

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

n° 3559

Ce texte est une traduction de la version anglaise officielle de ce communiqué de presse. Il est fourni à titre de référence et pour votre confort uniquement. Pour plus de détails ou de précisions, veuillez vous reporter à la version originale en anglais. En cas de divergence, la version originale en anglais prévaut.

Demandes de renseignements des clients

Demandes de renseignements des médias

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

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/bu/contact_image/

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

Mitsubishi Electric lance un capteur d'images par contact dans la nouvelle série KD-CXF

*Offrant la plus grande profondeur de champ du secteur, il est idéal pour l'inspection des surfaces de
divers objets en production*



Modèle KD6R1064CXF-NL dans la nouvelle série KD-CXF

TOKYO, 30 novembre 2022 - [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui que sa nouvelle série de capteurs d'image par contact (CIS) KD-CXF, équipée de la plus grande¹ profondeur de champ² du secteur, sera lancée en décembre avec le modèle KD6R1064CXF-NL. Les capteurs CIS sont largement utilisés dans la fabrication pour inspecter les surfaces des produits à la recherche de rayures, de saletés, d'erreurs de coloration ou de mauvais positionnement des étiquettes imprimées, du film plastique, etc. La gamme CIS de Mitsubishi Electric comprend des modèles compacts pour une installation peu encombrante qui élimine le besoin de modifier la disposition des lignes de production aux endroits où les inspections sont les plus nécessaires, réduisant ainsi considérablement les coûts d'installation. En outre, le capteur d'image, l'objectif, etc., sont intégrés à l'unité CIS, ce qui élimine l'installation complexe et les réglages optiques, réduisant ainsi les coûts de maintenance et d'entretien.

Jusqu'à présent, la faible profondeur de champ constituait une limite, et les unités CIS peinaient à inspecter de manière précise et à effectuer une mise au point claire sur les objets présentant des irrégularités de surface

importantes ou les objets soumis à de fortes vibrations lors de leur déplacement sur une ligne de production. Les modèles CIS existants de la société sont uniquement utilisés pour inspecter des objets à la surface plane, tels que le papier et le film, et des objets qui ne sont pas soumis à des vibrations lors de l'inspection.

Le modèle KD6R1064CXF-NL, lancé dans la nouvelle série KD, combine un ensemble de lentilles à grossissement égal de redressement (ensemble de lentilles barreau)³ avec des composants optiques uniques conçus pour améliorer la profondeur de champ à $\pm 1,8$ mm, soit plus de 3,6 fois celle des produits existants.⁴ La lecture d'image est claire même si l'objet présente des irrégularités de surface importantes ou vibre.

Les sites de fabrication sont confrontés aux exigences croissantes du marché en matière de qualité, tout en étant contraints de répondre à des besoins d'économies de main-d'œuvre et d'automatisation en raison de la hausse des coûts de la main-d'œuvre et de la pénurie des effectifs sur certains marchés. Par ailleurs, les fabricants cherchent des moyens de réduire les coûts d'installation, de maintenance et d'entretien des équipements d'inspection. La nouvelle série de capteurs CIS KD-CXF de Mitsubishi Electric contribuera à répondre à ces exigences.

Caractéristiques du produit

1) *Lecture d'image précise grâce à un ensemble de lentilles à grossissement égal de redressement*

- Un ensemble de lentilles à grossissement égal de redressement pour les lentilles barreau présente la même longueur que la largeur de lecture (1 064 mm), garantissant des images précises sans distorsion sur les bords.

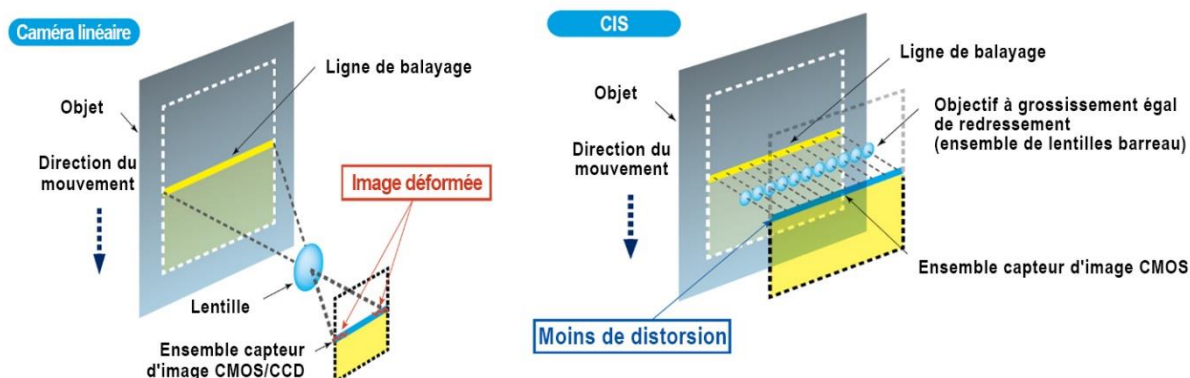


Fig. 1 : systèmes de lentilles de caméra linéaire et CIS

2) *Large champ d'application grâce à la plus grande profondeur de champ du secteur*

- Les composants optiques uniques de Mitsubishi Electric contribuent à une profondeur de champ de $\pm 1,8$ mm de pointe (en supposant une résolution de 600 ppp).
- Peut inspecter des objets même s'ils présentent des irrégularités de surface importantes ou s'ils sont soumis à des vibrations.

¹ En date du 30 novembre 2022, selon les recherches de Mitsubishi Electric sur les capteurs d'images par contact

² Distance dans laquelle la mise au point est maintenue pour lire une image claire même lorsque l'objet s'écarte du point focal.

³ Système optique dans lequel un certain nombre de lentilles cylindriques sont disposées en parallèle et où les images à grossissement égal de redressement de chaque lentille sont superposées pour former une image continue.

⁴ Produits existants des séries KD-AX, MX, CX, CXL et DXL de Mitsubishi Electric

	Distance à partir du point focal (le côté - est plus proche de l'objet et le côté + est plus éloigné de l'objet)				
	-2 mm	-1 mm	±0 mm (point focal)	+1 mm	+2 mm
Produit existant ⁵					
Série KD-CXF					

Remarque : la ligne de balayage pour la lecture du document ci-dessus est de haut en bas, la direction du mouvement du capteur CIS est de gauche à droite.

Fig. 2 : les images sont lues à différents points focaux par un produit existant et par le nouveau modèle de la série KD-CXF

3) *L'intégration du capteur d'images CMOS et de l'objectif simplifie les installations et les réglages*

- Le capteur d'images CMOS et l'objectif sont fixés à l'intérieur du boîtier du CIS, ce qui signifie qu'aucun réglage complexe n'est nécessaire.
- Le capteur CIS et les objets inspectés peuvent être lus à proximité, ce qui permet de gagner de la place sur les lignes de production.

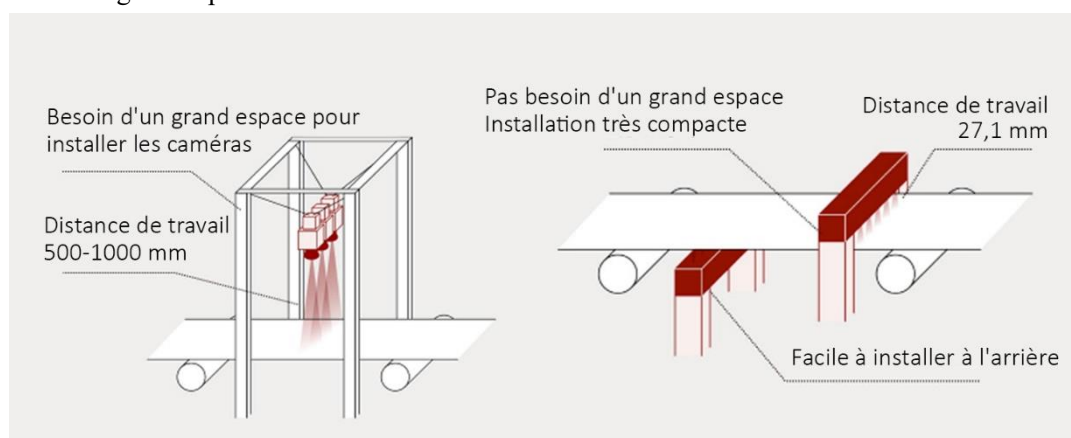


Fig. 3 : exemple d'installation d'une caméra linéaire classique par rapport au capteur CIS (KD6R1064CXF-NL)

Caractéristiques principales d'une caméra linéaire classique et d'un nouveau modèle

	Caméra linéaire	CIS (KD6R1064CXF-NL)
Résolution	Dépend de la position de la caméra et de l'objet	Fixe (max. 600 ppp)
Distorsion	Importante	Uniforme ou minimisée
Distance de travail ⁶	500 à 1000 mm (réglage par grossissement de l'objectif)	27,1 mm
Assemblage du système	Les objectifs et l'intégration multicaméra doivent être ajustés	Simple (aucun réglage)
Espace d'installation	Grand (distances de travail et de trajet optique comprises)	Petit

Fig. 4 : caractéristiques de la caméra linéaire par rapport au capteur CIS (KD6R1064CXF-NL)

⁵ Le modèle KD6R1064CXL-NL existant de Mitsubishi Electric dans la série KD-CXL

Informations sur le produit

Nom du modèle	KD6R1064CXF-NL
Largeur de numérisation effective	1 064 mm
Résolution	600 ppp
Format de communication	CoaXpress™ ⁷
Débit de ligne maximum	55 kHz/ligne ⁸
Profondeur de champ	± 1,8 mm à partir du point focal
Éclairage	Aucun éclairage requis
Dimensions (L × l × H)	1 131,1 mm × 59 mm × 119,3 mm
RoHS ⁹	Conforme
Marquage CE	Conforme
Commercialisation	Décembre 2022

Contribution à l'environnement

Ce produit est conforme à la directive RoHS.

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Forte de plus de 100 années d'expérience dans la création de produits fiables et de haute qualité, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) est un leader mondial reconnu pour la fabrication, la mise sur le marché et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines du traitement de l'information et des communications, du développement spatial et des communications par satellite, des appareils électroniques grand public, de la technologie industrielle, de l'énergie, du transport et de l'équipement de construction. Mitsubishi Electric enrichit la société par la technologie dans l'esprit de sa devise « Changes for the Better ». L'entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 4 476,7 milliards de yens (36,7 milliards de dollars US*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2022. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.MitsubishiElectric.com

*Les montants en dollars américains sont convertis à partir du yen au taux de ¥122 yens = 1 dollar US, taux approximatif indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market au 31 mars 2022

⁶ Distance entre la surface en verre et l'objet (le capteur CIS peut se rapprocher des objets pour l'inspection)

⁷ Norme d'interface numérique pour la transmission d'images capturées par le capteur CIS et les caméras vers des cartes d'acquisition d'images pour le traitement d'images, etc.

Marque commerciale ou marque déposée de la Japan Industrial Imaging Association (JIIA)

⁸ Vitesse de transfert de 2,3 m/s en cas de résolution 600 ppp, sortie 8 bits et connexion CXP-6 Quad

⁹ Exemptions RoHS applicables : Annexe III 6(a), 6(c), 7(a), 7(c)-i, 15 et 34