شركة MITSUBISHI ELECTRIC
قسم العلاقات العامة
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

بالنسبة للنشرة الفورية **رقم ٣٥٥٩**

استفسارات العملاء

إدارة تسويق الأجهزة الكهربائية
قسم نظام الاستشعار المدمج
شركة Mitsubishi Electric

www.MitsubishiElectric.com/bu/contact_image/

الاستفسارات الإعلامية

قسم العلاقات العامة
شركة Mitsubishi Electric

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

شركة Mitsubishi Electric تطلق مستشعر صور الاتصال في سلسلة KD-CXF الجديدة

يحقق ذلك أدق عمق مجال في الصناعة؛ وهو مثالي لفحص أسطح الكائنات المتنوعة في بيئة الإنتاج

طراز KD6R1064CXF-NL في سلسلة KD-CXF الجديدة

طوكيو، ٣٠ نوفمبر ٢٠٢٢ – أعلنت شركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم أن سلسلتها الجديدة KD-CXF من مستشعرات صور الاتصال (CIS) المجهزة بأدق[١] عمق مجال[٢] في الصناعة ستنطلق في شهر ديسمبر المقبل مستهلة بطراز KD6R1064CXF-NL. تُستخدم مستشعرات CIS على نطاق واسع في التصنيع لفحص أسطح المنتجات بحثًا عن الخدوش والأوساخ والتلوين الخاطئ أو وضع الملصقات المطبوعة والأغشية البلاستيكية في غير مكانها وما إلى ذلك. تشتمل تشكيلة مستشعرات CIS من Mitsubishi Electric على طُرز مصممة بشكل مضغوط للتركيبات الموفرة للمساحة والتي تلغي الحاجة إلى تغيير تخطيطات خط الإنتاج في النقاط التي تتطلب عمليات فحص بشكل كثيف، وبالتالي تقليل تكاليف التركيب إلى حدٍ كبير. وأيضًا، يتم تضمين مستشعر الصور والعدسة، وما إلى ذلك في وحدة CIS، مما يلغي الحاجة إلى التركيبات المعقدة والتعديلات البصرية، ومن ثمّ تقليل تكاليف الصيانة والخدمة.

حتى الآن، أدى الحد من عمق المجال الضحل إلى صعوبة تركيز وحدات CIS بوضوح على الكائنات التي بها مخالفات سطحية كبيرة وفحصها بدقة أو إذا كانت تتعرض لاهتزازات قوية أثناء التحرك أسفل خط الإنتاج. تُستخدم طُرز CIS الحالية الخاصة بالشركة فقط لفحص الكائنات ذات الأسطح المستوية، مثل الورق والأغشية، والكائنات التي لا تتعرض للاهتزاز أثناء الفحص.

يجمع طراز KD6R1064CXF-NL الذي يتم إطلاقه في سلسلة KD الجديدة بين إنشاء مصفوفة عدسة متساوية التكبير (مصفوفة عدسة قضيبية)[٣] ومكونات بصرية فريدة لتحسين عمق المجال إلى ±١.٨ مم، وهي قيمة أكبر بمقدار ٣.٦ مرة من المنتجات الحالية.[٤] وتكون قراءة الصور واضحة حتى لو كان الكائن به مخالفات سطحية كبيرة أو تعرض لاهتزاز.

---

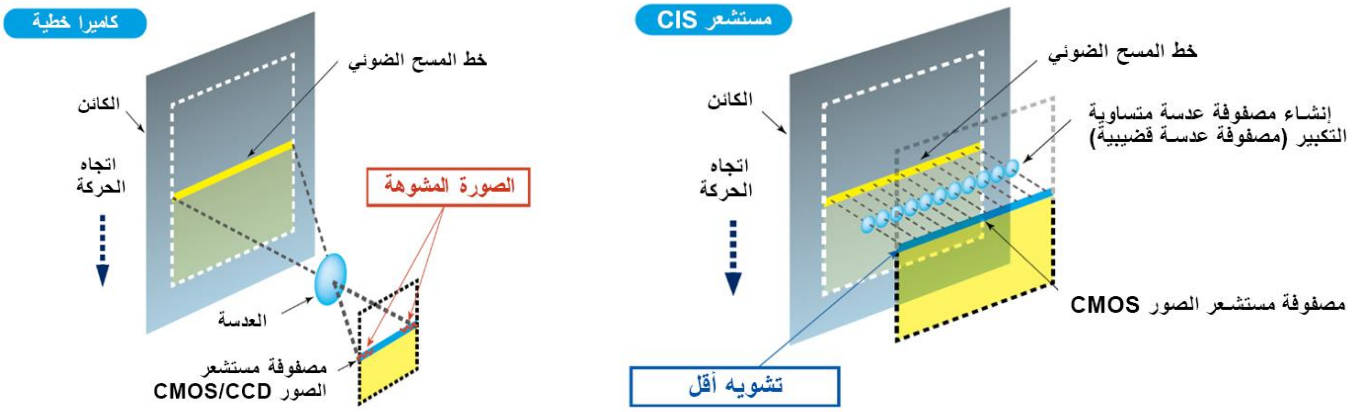
١ اعتبارًا من ٣٠ نوفمبر ٢٠٢٢، وفقًا لبحث أجرته شركة Mitsubishi Electric عن منتجات مستشعرات صور الاتصال
٢ المسافة التي يتم فيها الحفاظ على التركيز لقراءة صورة واضحة حتى عندما ينحرف الكائن عن المركز البؤري.
٣ نظام بصري يتم فيه ترتيب عدد من العدسات الأسطوانية بشكل متوازٍ ويتم تركيب صور متساوية التكبير لكل عدسة لتكوين صورة واحدة مستمرة.
٤ منتجات سلسلة KD-AX وMX وCX وCXL وDXL الحالية لشركة Mitsubishi Electric

تواجه مواقع التصنيع طلبات متزايدة في السوق للجودة في حين يتعين عليها أيضًا تلبية احتياجات توفير العمالة والتشغيل الآلي بسبب ارتفاع تكاليف العمالة وتناقص القوى العاملة في بعض الأسواق. وعلاوة على ذلك، يبحث المصنعون عن طرق لتقليل تكاليف تركيب معدات الفحص وصيانتها وخدمتها. لذا، ستساعد سلسلة KD-CXF الجديدة من مستشعر CIS من Mitsubishi Electric في تلبية مثل هذه الطلبات.

ميزات المنتج

1) تحقيق قراءة دقيقة للصور من خلال إنشاء مصفوفة عدسة متساوية التكبير

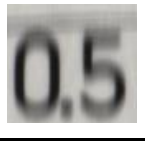
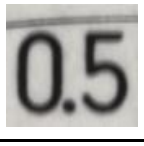
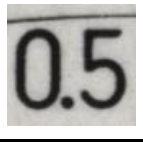
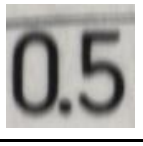
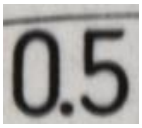
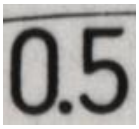
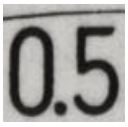
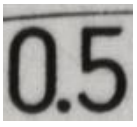
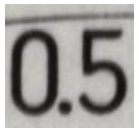
- مصفوفة عدسة متساوية التكبير للعدسات القضيبية تتميز بطول مماثل لعرض القراءة (١,٠٦٤ مم)، مما يضمن صورًا دقيقة دون تشويه على الحواف.



الشكل ١ أنظمة العدسات الخاصة بالكاميرا الخطية ومستشعر CIS

2) قابلية التطبيق على نطاق واسع بفضل أدق عمق مجال في الصناعة

- تساهم المكونات البصرية الفريدة لشركة Mitsubishi Electric في تحقيق عمق مجال رائد في الصناعة يبلغ ±١.٨ مم (بافتراض دقة ٦٠٠ نقطة في البوصة).
- يمكنها فحص الكائنات حتى مع وجود مخالفات سطحية كبيرة أو عند التعرض للاهتزاز.

	المسافة من المركز البؤري (الجانب - أقرب إلى الكائن والجانب + أبعد عن الكائن)				
	-٢ مم	-١ مم	±٠ مم (المركز البؤري)	+١ مم	+٢ مم
المنتج الحالي[٥]					
سلسلة KD-CXF					

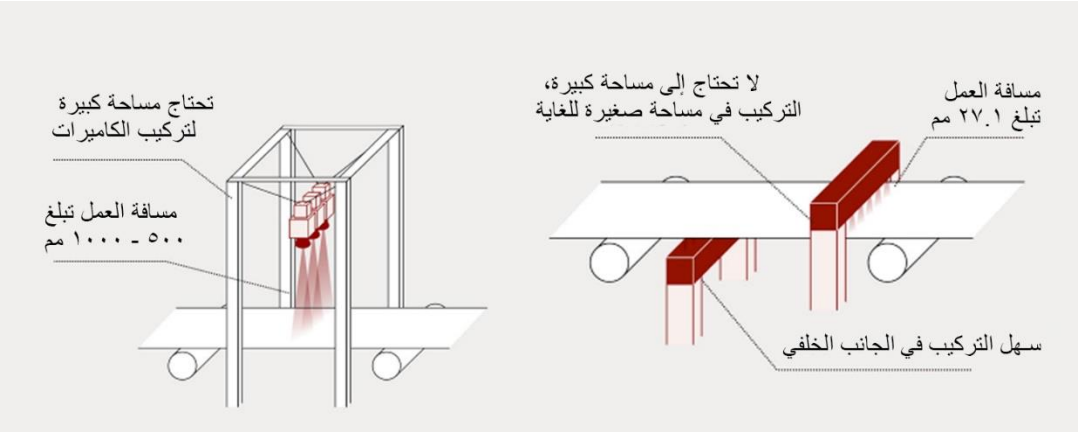
ملاحظة: يسير خط المسح الضوئي لقراءة المستند أعلاه لأعلى ولأسفل، ويسير اتجاه حركة مستشعر CIS من اليسار إلى اليمين.

الشكل ٢ قراءة الصور في مراكز بؤرية مختلفة وفقًا للمنتج الحالي وطراز سلسلة KD-CXF الجديد

[٥] طراز KD6R1064CXL-NL الحالي لشركة Mitsubishi Electric في سلسلة KD-CXL

*3) **يعمل تكامل مصفوفة مستشعر شبه الموصل المعدني المؤكسد المتمم (CMOS) الخاص بالصور والعدسة على تبسيط عمليات التركيب والتعديل***

- تم تثبيت مستشعر صور CMOS والعدسة داخل غطاء مستشعر CIS، لذلك لا يلزم إجراء تعديل معقد.
- يمكن قراءة مستشعر CIS والكائنات التي تم فحصها على مسافة قريبة، مما يساعد على توفير مساحة على خطوط الإنتاج.



الشكل ٣ مثال على تركيب كاميرا خطية نموذجية مقابل مستشعر CIS (الطراز KD6R1064CXF-NL)

المواصفات الرئيسية للكاميرا الخطية النموذجية والطراز الجديد

	كاميرا خطية	مستشعر CIS (طراز KD6R1064CXF-NL)
الدقة	تعتمد على موضع الكاميرا والكائن	ثابتة (بحد أقصى ٦٠٠ نقطة في البوصة)
التشويه	كبير	موحد أو مصغر
مسافة العمل[٦]	٥٠٠ إلى ١٠٠٠ مم (الضبط عن طريق تكبير العدسة)	٢٧.١ مم
تجميع النظام	تحتاج العدسات وتكامل الكاميرات المتعددة إلى الضبط	بسيط (لا يحتاج إلى ضبط)
مساحة التركيب	كبيرة (تتضمن مسافات العمل والمسار البصري)	صغيرة

الشكل ٤ مواصفات الكاميرا الخطية مقابل مستشعر CIS (الطراز KD6R1064CXF-NL)

معلومات المنتج

اسم الطراز	KD6R1064CXF-NL
عرض المسح الضوئي الفعال	١,٠٦٤ مم
الدقة	٦٠٠ نقطة في البوصة
تنسيق الاتصال	CoaXpress™ [٧]
الحد الأقصى لمعدل الخط	٥٥ كيلو هرتز/الخط[٨]
عمق المجال	±١.٨ مم من المركز البؤري
الإضاءة	لا شيء مطلوب
الأبعاد (طول × عرض × ارتفاع)	١,١٣١.١ مم × ٥٩ مم × ١١٩.٣ مم
RoHS[٩]	متوافق
علامة CE	متوافق
موعد إطلاق المبيعات	ديسمبر ٢٠٢٢

المساهمات البيئية

يتوافق هذا المنتج مع معايير RoHS (تقييد استخدام المواد الخطرة).

٦ المسافة من السطح الزجاجي إلى الكائن (يمكن أن يقترب مستشعر CIS من الكائنات لفحصها)
٧ معيار الواجهة الرقمية لنقل الصور الملتقطة بواسطة مستشعر CIS والكاميرات للوحات مُلتقط الإطارات من أجل معالجة الصور، وما إلى ذلك علامة تجارية أو علامة تجارية مسجلة لرابطة التصوير الصناعي اليابانية (JIIA)
٨ معدل نقل يبلغ ٢.٣ متر/ثانية في حالة دقة ٦٠٠ نقطة في البوصة وإخراج بسرعة ٨ بت واتصال CXP-6 رباعي
٩ إعفاءات RoHS المطبقة هي الملحق III ٦ (أ) و٦ (ج) و٧ (أ) و٧ (ج)-I و١٥ و٣٤

###

نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع أكثر من ١٠٠ عامًا من الخبرة في مجال توفير منتجات موثوق بها وعالية الجودة، تعد شركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) شركة رائدة عالميًا معترف بها في مجال تصنيع وتسويق وبيع المعدات الكهربائية والإلكترونية المستخدمة في معالجة المعلومات والاتصالات وتنمية الفضاء والاتصالات عبر الأقمار الصناعية والإلكترونيات الاستهلاكية والتكنولوجيا الصناعية والطاقة والنقل ومعدات البناء. تُثري شركة Mitsubishi Electric المجتمع بالتكنولوجيا انطلاقًا من بيانها "التغيير نحو الأفضل". وقد سجلت الشركة إيرادات بلغت ٤,٤٧٦.٧ مليار ين (٣٦,٧ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠٢٢. وللمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة الموقع www.MitsubishiElectric.com

*يتم تحويل المبالغ بالدولار الأمريكي من الين بسعر صرف ١٢٢\ينًا =١ دولار أمريكي، وهو السعر التقريبي المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠٢٢