

## MITSUBISHI ELECTRIC شركة

قسم العلاقات العامة

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

رقم ٣٣٦٥

بالنسبة للنشرة الفورية

إن هذا النص ترجمة للنص الإنجليزي الرسمي لهذا الإصدار الجديد، وقد تم تزويده للرجوع إليه بسهولة عند الحاجة. يرجى الرجوع إلى النص الإنجليزي الأصلي للحصول على التفاصيل وأو المواصفات الخاصة. في حال وجود أي تعارض، فيجب اتباع محتوى الإصدار الإنجليزي الأصلي.

الاستفسارات الإعلامية

استفسارات العملاء

قسم العلاقات العامة  
Mitsubishi Electric شركة

معامل الأبحاث بشركة Mitsubishi Electric  
شركة Mitsubishi Electric

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html)  
[www.merl.com](http://www.merl.com)

## شركة Mitsubishi Electric تطور تقنية للتفاعل من خلال التعرف على المشهد

تفاعل سلس وطبيعي بدرجة أكبر بين الإنسان والآلة من خلال التعرف على المشهد

طوكيو ٢٢ يوليو ٢٠٢٠ – أعلنت شركة [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم أنها قد طورت ما تعتقد بأنها التقنية الأولى على مستوى العالم القادرة على التفاعل بطريقة سلسة وطبيعية بدرجة عالية مع البشر اعتماداً على القدرة على التعرف على المشهد والتي من خلالها تتم ترجمة معلومات الاستشعار متعدد الوسائل إلى لغة طبيعية. وتتضمن التقنية الجديدة، المعروفة باسم التفاعل من خلال التعرف على المشهد، تقنية <sup>®</sup>Maisart\* المسجلة ملكيتها لشركة Mitsubishi Electric والتي تقوم على الذكاء الاصطناعي وتتميز بصغر حجمها، وذلك من أجل تحليل معلومات الاستشعار متعدد الوسائل لإتاحة تفاعل سلس وطبيعي بدرجة أعلى مع البشر من خلال توليد لغة طبيعية بناءً على السياق.

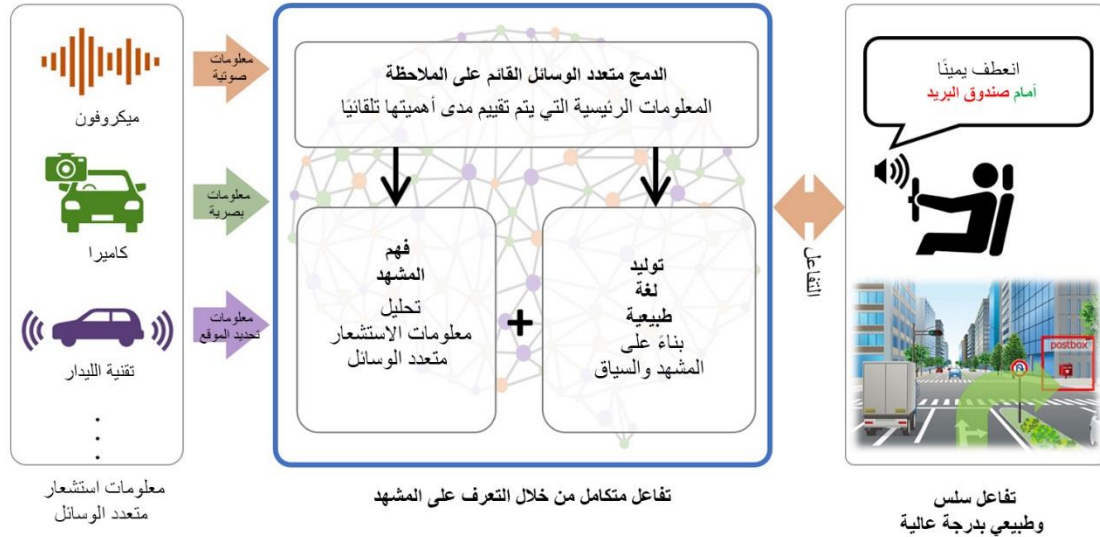
تتعرف هذه التقنية على الأحداث والأجسام السياقية بناءً على معلومات الاستشعار متعدد الوسائل، مثل الصور ومقاطع الفيديو الملتقطة من خلال الكاميرات، والمعلومات الصوتية المسجلة بالميكروفونات، ومعلومات تحديد الموقع المُقاسة من خلال تقنية ليدار. ولتحديد الأولوية بشأن هذه الفئات المختلفة من المعلومات، طورت Mitsubishi Electric تقنية الدمج متعدد الوسائل القائم على الملاحظة، والتي بإمكانها تقييم مدى أهمية المعلومات الرئيسية أحادية الوسيلة تلقائياً، وذلك لدعم اختيار الكلمات المناسبة لوصف المشاهد بدقة. وأثناء إجراء اختبار قياس الأداء باستخدام مجموعة اختبارات عامة، استخدمت تقنية الدمج متعدد الوسائل القائم على الملاحظة معلومات صوتية وبصرية، وكانت نتيجة تقييم وصف الصور القائم على التوافق (CIDER)\*\* أعلى مما هي عليه في حالة استخدام المعلومات البصرية فقط بمقدار 29 نقطة مئوية. إن شركة Mitsubishi Electric جمعت بين تقنية الدمج متعدد الوسائل القائم على الملاحظة وتقنية فهم المشهد والقدرة على توليد لغة طبيعية قائمة على السياق، وذلك لتوفير نظام قوي متكامل للتفاعل من خلال التعرف على المشهد يتيح التفاعل مع المستخدمين بطريقة سلسة للغاية في مختلف الأوضاع.

\* [Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART](http://www.MitsubishiElectric.com) in technology (الذكاء الاصطناعي في Mitsubishi Electric يبتكر التطور في مجال التكنولوجيا).



\*\* إن تقييم CIDER هو مقياس تقييمي لقياس تشابه جملة صادرة بالمقارنة مع مجموعة من جمل واقعية مكتوبة بواسطة البشر، مع إيلاء الأهمية لتسلسل الكلمات المستخدم بشكل متكرر نسبياً بواسطة البشر.

إن استخدام تقنية التفاعل من خلال التعرف على المشهد في مجال ملاحاة السيارات يأتي من ضمن التطبيقات المستهدفة، وذلك لأنه سيساهم في إرشاد السائقين على الطريق بطريقة سلسلة. فعلى سبيل المثال، سيقدم النظام إرشاداً من خلال التعرف على المشهد، مثل "انعطف يميناً أمام صندوق البريد" أو "اتبع السيارة الرمادية المنعطفة يميناً" بدلاً من إرشاد السائق بعبارة "انعطف يميناً بعد ٥٠ متراً". وبالإضافة إلى ذلك، سيصدر النظام تحذيرات صوتية، مثل "أحد المشاة يعبر الشارع"، وذلك في حالة توقع تقاطع الأجسام القريبة مع مسار السيارة. ولتنفيذ هذه الوظائف، يحلل النظام المشاهد لتحديد المعالم المرئية التي يمكن تمييزها والعناصر الديناميكية الموجودة في المشهد، ومن ثم يستخدم تلك الأحداث والأجسام التي تعرف عليها لإصدار لغة سلسلة لإرشاد السائق.



إن أوجه التقدم الأخيرة المحرزة في مجال تقنيات الحوارات المنطوقة وتوليد اللغات الطبيعية ووصف مقاطع الفيديو والتعرف على الأشياء باستخدام الشبكات العصبية العميقة تُمكن الآلات من إدراك ما يحيط بها بشكل أفضل والتفاعل مع البشر بطريقة سلسلة وطبيعية بدرجة أكبر. ومن المتوقع أن يتم استخدام تقنية التفاعل من خلال التعرف على المشهد على نطاق واسع، بما في ذلك واجهات الربط بين الإنسان والآلة المخصصة لأنظمة المعلومات والترفيه داخل السيارة، والتفاعل مع الروبوتات في أنظمة أتمتة المصانع والمباني، وأنظمة مراقبة صحة الأشخاص ورفاهيتهم، وأنظمة المراقبة التي تفهم المشاهد المعقدة للبشر وتحت على التواعد الاجتماعي، وتقديم الدعم لتشغيل المعدات من دون لمس في المناطق العامة، وغيرها.



مثال على تقنية التفاعل من خلال التعرف على المشهد التي تقدم إرشاداً بناءً على السياق



مثال على تقنية التفاعل من خلال التعرف على المشهد التي تقدم إرشاداً لتجنب الأخطار

### معلومات عن Maisart

تشمل العلامة التجارية "Maisart" تقنية الذكاء الاصطناعي (AI) المسجلة ملكيتها لشركة Mitsubishi Electric، وتتضمن تقنية الذكاء الاصطناعي المدمجة وخوارزمية التعلم المتعمق للتصميم المؤتمت والذكاء الاصطناعي ذا التعلم الذكي والفاعلية الفائقة. تعد كلمة Maisart اختصاراً للعبارة "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology" (الذكاء الاصطناعي في Mitsubishi Electric يبتكر التطور في مجال التكنولوجيا) وتحت شعار الرئيسي للشركة "تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة تضيف الذكاء على كل الأشياء"، تستغل الشركة تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة وحوسبة الحافة لجعل الأجهزة أكثر نكاً والحياة أكثر أماناً وسهولة وراحة.

## المرجع

مقطع فيديو يقدم عرضًا توضيحيًا لتقنية التفاعل من خلال التعرف على المشهد في مجال ملاحاة السيارات.

الإنجليزية: [https://youtu.be/t0izXoT\\_Aoc](https://youtu.be/t0izXoT_Aoc)

اليابانية: <https://youtu.be/zcA6p4DEIHU>

## منشآت البحث والتطوير المعنية

مركز البحث والتطوير لتكنولوجيا المعلومات بشركة Mitsubishi Electric

شركة Mitsubishi Electric Research Laboratories, Inc.

تعد *Maisart* علامة تجارية لشركة *Mitsubishi Electric Corporation*.

###

## نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع ما يقرب من ١٠٠ عام 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 بيان الشركة "التغيير نحو الأفضل" وبيانها البيئي "التغييرات البيئية". وقد سجلت الشركة إيرادات بمقدار ٤٤٦٢.٥ مليار ين (٤٠.٩ مليار دولار أمريكي\*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠٢٠. للمزيد من

المعلومات، تفضل زيارة [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*يتم تحويل المبالغ بالدولار الأمريكي من الين بسعر صرف ١٠٩١ = ١ دولار أمريكي، وهو السعر التقريبي المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠٢٠