for a greener tomorrow

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

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

بالنسبة للنشرة الفورية **رقم ٣١٦٩**

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 و/أو المواصفات الخاصة. في حال وجود أي تعارض، فيجب اتباع محتوى الإصدار الإنجليزي الأصلي.

استفسارات العملاء

مركز البحث والتطوير لتقنية المعلومات
شركة Mitsubishi Electric
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

الاستفسارات الإعلامية

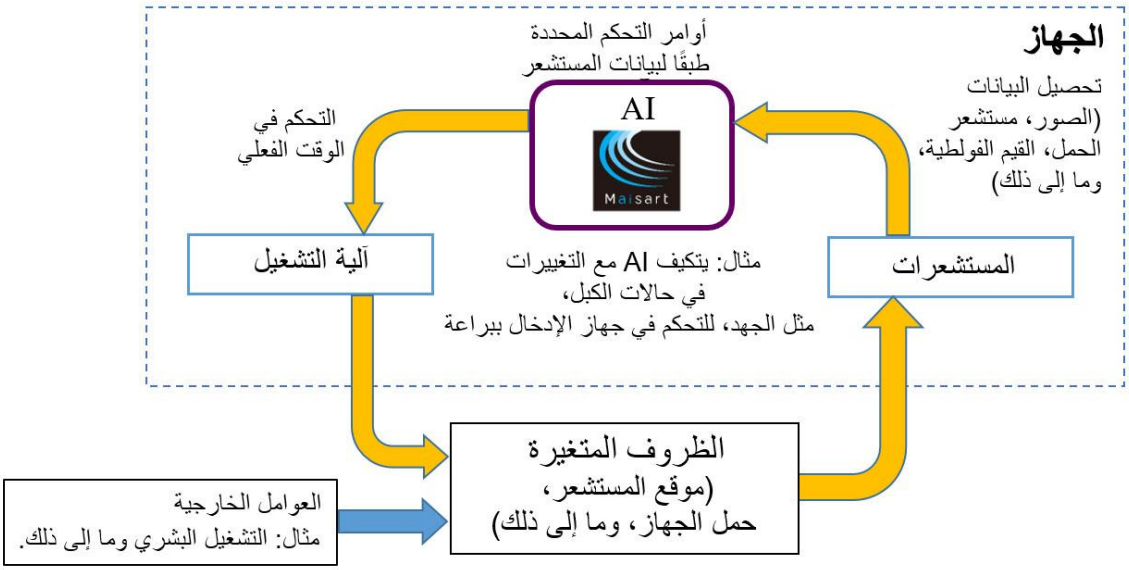
قسم العلاقات العامة
شركة Mitsubishi Electric
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

شركة Mitsubishi Electric تطور التحكم الذكي في تقنية الذكاء الاصطناعي التي تتكيف بسرعة ومرونة مع الظروف المتغيرة

سيؤدي ذلك إلى تمكين الروبوتات الصناعية من تحسين الحركات في الوقت الفعلي، حتى مع تحرك الأجسام

طوكيو، ٨ فبراير ٢٠١٨ – أعلنت شركة Mitsubishi Electric Corporation (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم عن تطويرها للتحكم الذكي في تقنية الذكاء الاصطناعي (AI) تحت علامتها التجارية للذكاء الاصطناعي Maisart* والتي تُمكّن أجهزة مثل الروبوتات الصناعية من الاستيعاب السريع والتكيف بمرونة مع الظروف المتغيرة للأجسام المستهدفة في الوقت الفعلي. سيؤدي تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي هذه إلى تسهيل مهام عملية الأتمتة، حتى في حالة تغير الظروف بشكل كبير، مثل التكيف مع الشكل المتغير للأجسام غير الصلبة.

*__الذكاء الاصطناعي__ لدى شركة Mitsubishi Electric يقدم __الأحدث__ في مجال التقنيات Maisart



__الميزات الرئيسية__

1) استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي والمستشعرات المتعددة لاستيعاب تغيرات الأجسام في الوقت الفعلي

تستوعب التقنية حالة الجسم عبر عدة مستشعرات، ثم تتعرف على أي تغير من خلال استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي للتعلم الذكي ذات العلامة التجارية Maisart الخاصة بالشركة. أظهرت الاختبارات، من خلال التقديرات المتكررة القائمة على التعلم المتعمق، أن هذه التقنية بإمكانها خفض زمن التعلم واستيعاب تغيرات الظروف في ٣,٥ ميللي ثانية فقط.

2) تقوم التقنية بإعادة تصميم خوارزميات التحكم بشكل مستقل في الوقت الفعلي

يعمل الإنشاء التلقائي لخوارزميات التحكم المثلى خلال التعلم المعزز المتعمق، على تحرير المصممين من ضرورة إعادة تصميم خوارزميات التحكم المعقدة. كما يعمل تطبيق هذه التقنية على الروبوتات الصناعية، وما إلى ذلك، على تمكين مثل هذه الأجهزة من التكيف مع الأجسام التي يصعب بشكل كبير التكيف معها، مثل الأجسام المرنة التي يتغير شكلها أو الأجسام التي تتغير الظروف الخاصة بها بشكل كبير.

أهداف التطوير

	طريقة التعلم/التحكم	الغاية
الجديدة	استيعاب الظروف على الفور باستخدام أنواع متعددة من المستشعرات والتحكم في الوقت الفعلي	التكيف مع أجسام مثل العناصر المرنة التي تتغير أشكالها أو التي قد تتغير الظروف الخاصة بها بشكل كبير
التقليدية	التعلم والتحكم القائمين على ظروف محددة مسبقًا	الأجسام فقط التي تتغير الظروف الخاصة بها بشكل متوقع

التفاصيل

1) تتمكن تقنية الذكاء الاصطناعي والمستشعرات المتعددة من استيعاب تغيرات الأجسام في الوقت الفعلي

إذا كان من المتوقع تغير ظروف زمن التشغيل، يتعين على المصممين مراعاة التغييرات المتوقعة في مرحلة التصميم حتى يتم إصلاح بيئات زمن التشغيل بشكل تقليدي. وسيؤدي ذلك إلى وقوع مشاكل مع الأجهزة التي يتعذر تكيفها مع التغيرات غير المتوقعة للظروف، مثل إمساك جسم مرن أو التحكم في روبوتات متعددة تتحرك في وقتٍ واحد. ولكن، مع تقنية Mitsubishi Electric الجديدة، من الممكن ضبط التحكم في الوقت الفعلي (٣.٥ ميللي ثانية فقط) من خلال تكرار الأشياء التي تتلقى دائمًا إشارات من البيئات عبر المستشعرات وباستخدام القيم المقدرة للتعلم المتعمق في الوقت الفعلي.

2) تقوم التقنية بإعادة تصميم خوارزميات التحكم بشكل مستقل في الوقت الفعلي

يجب أن يشمل التصميم التقليدي أدوات تحكم معقدة ليتوافق مع أشكال الأجسام ومواقعها. ومع ذلك، بإمكان التعلم المتعمق إجراء تقديرات عالية المستوى بدون البيانات الأولية، رغم أنه يلزم لإنشاء أدوات التحكم المثلى كميات ضخمة ومكلفة من بيانات التعلم. يمكن أن يساعد تكرار المحاولات تلقائيًا مع التعلم المعزز، والذي يبحث عن الإجراءات المثلى بشكل مستقل، على خفض تكلفة تصميم أدوات التحكم وجمع البيانات، مما يعمل على تمكين استخدام التقنية في خطوات التحكم العامة.

قد يمثل وقت التعلم مشكلة أيضًا عند تنفيذ المحاولات بشكل فردي مع الأجهزة، لأن هذه المحاولات تستخدم التعلم المعزز التقليدي القائم على عمليات بحث عشوائية. يمكن خفض وقت التعلم بشكل ملحوظ عن طريق بدء المحاولات القائمة على الحركات التي يتم تعلمها من البشر.

معلومات عامة

من المتوقع استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي القادرة على معالجة المعلومات رفيعة المستوى من خلال التعلم العميق في مختلف المجالات الصناعية.

وسيتم التركيز بشكل خاص على الاستخدام في الروبوتات الصناعية، مما قد يساعد في التغلب على النقص المتزايد في الأفراد الذين هم في

سن العمل باليابان.

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 اختصارًا لعبارة "**Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology**". (الذكاء الاصطناعي لدى شركة Mitsubishi Electric يقدم الأحدث في مجال التقنيات). وتحت الشعار الرئيسي للشركة "تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة تضفي الذكاء على كل الأشياء"، تستغل الشركة تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة والحوسبة الطرفية لجعل الأجهزة أكثر ذكاءً والحياة أكثر أمانًا وسهولة وراحة.

براءات الاختراع

يبلغ عدد براءات الاختراع المتعلقة بالتكنولوجيا المعلن عنها في هذه النشرة الإخبارية ست براءات في اليابان وستة خارج اليابان.

تعد Maisart علامة تجارية لشركة Mitsubishi Electric Corporation.

###

نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع أكثر من ٩٠ 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. ومن خلال تبني روح عبارة الشركة، التغيير نحو الأفضل، وعبارتها البيئية، التغييرات البيئية، تسعى شركة Mitsubishi Electric لتكون شركة صديقة للبيئة لإثراء المجتمع بالتكنولوجيا. وقد سجلت الشركة حجم مبيعات إجمالية للمجموعة بمقدار ٤٢٣٨,٦ مليار ين (٣٧,٨ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠١٧. للمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة:
www.MitsubishiElectric.com
*بسعر صرف ١١٢ ينًا للدولار الأمريكي، سعر الصرف المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠١٧