

MITSUBISHI ELECTRIC شركة

قسم العلاقات العامة

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

رقم ٣٢٥٩

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

الاستفسارات الإعلامية

استفسارات العملاء

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

معامل الأبحاث بشركة Mitsubishi Electric
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.merl.com

شركة Mitsubishi Electric تطور تقنية للتعرف على الكلام بلغات متعددة

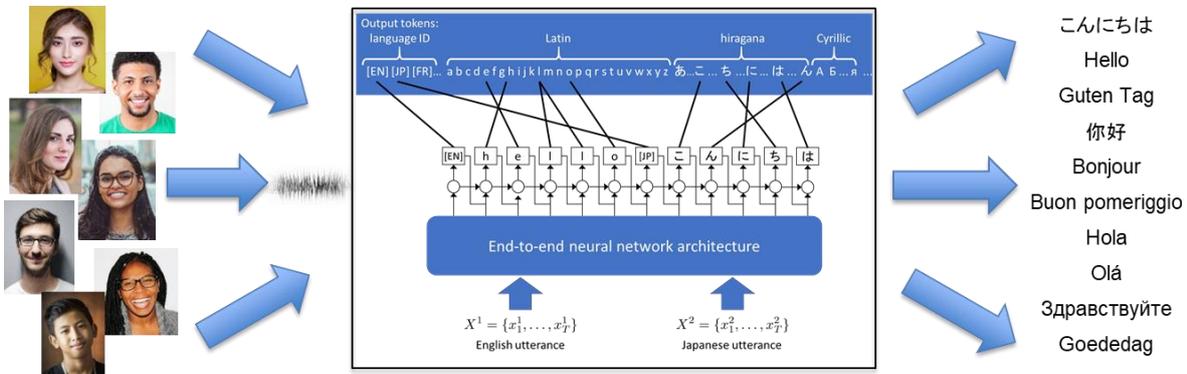
حيث تحدد تلقائيًا اللغة التي يتم التحدث بها

ستساعد في تقديم واجهات كلام تناسب تمامًا مجموعة واسعة من المواقف عن طريق تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي المدمج ذات العلامة التجارية *Maisart* الخاصة بالشركة لتحديد اللغات المنطوقة وفهمها في الوقت ذاته، حتى عند تحدث عدة أشخاص

طوكيو، ١٣ فبراير ٢٠١٩ – أعلنت شركة [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم عن تطويرها تقنية تعتقد أنها التقنية الأولى في العالم القادرة على التعرف على الكلام بلغات متعددة بدقة عالية من دون إعلامها باللغة التي يتم التحدث بها. إن التقنية الجديدة، وهي التعرف على الكلام بصورة سلسلة، تتضمن تقنية الذكاء الاصطناعي المدمج ذات العلامة التجارية *Maisart** المسجلة ملكيتها لشركة Mitsubishi Electric وتقوم على نظام واحد يمكنه تحديد اللغات المنطوقة وفهمها في الوقت ذاته. وفي اختبارات تضمنت ٥ و ١٠ لغات بشكل منفصل، والتي أجريت جميعها في بيئات منخفضة الضوضاء، استطاع النظام التعرف بدقة تجاوزت ٩٠ في المئة و ٨٠ في المئة، على التوالي، من دون إعلامه باللغة التي تم التحدث بها. كما يمكن للتقنية فهم عدة أشخاص يتحدثون باللغة ذاتها أو بلغات مختلفة في الوقت ذاته.

* *Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology* (الذكاء الاصطناعي في Mitsubishi Electric يبتكر

التطور في مجال التكنولوجيا) **Maisart**



تقنية التعرف على الكلام بصورة سلسلة

تستخدم تقنية التعرف على الكلام بصورة سلسلة طريقة التعلم المتعمق المسجلة ملكيتها لشركة Mitsubishi Electric للحصول على دقة ومرونة على نحو غير مسبوق. ومن خلال استخدام إطار التعلم المتعمق الكامل حيث يتم تدريب شبكة متعمقة باستخدام عينات الدخل والخرج

فقط، تبني التقنية نظامًا واحدًا يحدد اللغات المنطوقة ويفهمها في الوقت ذاته دون الحاجة للاعتماد على معارف متخصصة مثل نظام الوحدات الصوتية والمعاجم التي توضح النطق. كما يزيد التعلم المتزامن باستخدام بيانات الكلام بلغات متعددة من كفاءة التقنية.

يستخدم النظام الجديد طريقة تصنيف CTC/التركيز الهجينة المسجلة ملكيتها لشركة Mitsubishi Electric للتعرف على الكلام بصورة كاملة، ومن ثمّ تزداد دقة عملية التعرف على الكلام بدرجة كبيرة. وتقوم هذه الطريقة على طريقتين تمثيليتين للتعرف على الكلام بصورة كاملة، وهما التصنيف الزمني الربطي (CTC) وفك الترميز القائم على التركيز، بحيث يتم الجمع بين مزايا كل منهما والحد من سلبياتهما. وعلى وجه الخصوص، تستفيد الطريقة الهجينة من قدرة CTC على التنبؤ بالمواءمات الدقيقة بين إشارات دخل الكلام وحروف الخرج، كما تستفيد من قدرة طريقة التركيز على مراعاة الاعتماد المتبادل عبر الوقت للخصائص الصوتية واللغوية للكلام.

دقة التعرف على الكلام

تعمل من دون تحديد اللغة المنطوقة	٥ لغات	١٠ لغات
نعم	تزيد عن ٩٠%	تزيد عن ٨٠%
لا	٨٧%	٧٢%

ملاحظة: يتم افتراض حالات التسجيل المثالية

** تم بناء مجموعة من عدة أنظمة وتدريبها لكل لغة بشكل منفصل، مع تحديد يدوي مسبق للغة المنطوقة

أتاحت تقنية التعرف على الكلام تشغيل أجهزة مثل الهواتف الذكية وأنظمة ملاحية السيارات صوتيًا. ولكن نظرًا لتطوير أنظمة التعرف على الكلام التقليدية بشكل منفصل لكل لغة، يتعين على المستخدمين تحديد اللغة التي يرغبون تحديثها بشكل مسبق. ومن الممكن استخدام طريقة تحديد لغة قبل التعرف على الكلام، ولكن هذا يؤثر سلبيًا على قابلية الاستخدام بسبب التأخير اللازم لتحديد اللغة، وزيادة أخطاء التعرف بسبب أخطاء تحديد اللغة وأنظمة التعرف على الكلام دون المستوى الأمثل المدربة بواسطة بيانات أحادية اللغة غير كافية. وتقل أيضًا دقة أنظمة التعرف على الكلام التقليدية بشكل ملحوظ عند التعامل مع كلام متداخل من قبل عدة متحدثين، مما يحد من إمكانية تطبيقها.

من المتوقع أن تساعد تقنية التعرف على الكلام بصورة سلسلة من شركة Mitsubishi Electric في تقديم واجهات كلام تناسب تمامًا مجموعة واسعة من المواقع، مثل استخدام عائلة متعددة اللغات الأجهزة المنزلية ذاتها أو طلب المسافرين الدوليين معلومات من نظام التوجيه في صالة المطار بلغاتهم الأصلية.

وبالمضي قدمًا، ستعمل Mitsubishi Electric على زيادة تحسين دقة التعرف التلقائي على الكلام وإمكانية تطبيقه في البيئات الفعلية، بما في ذلك السيارات، والمنازل، والمرافق العامة وأكثر من ذلك.

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 في Mitsubishi Electric يبتكر التطور في مجال التكنولوجيا). وتحت شعار الرئيس للشركة "تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة تضيء الذكاء على كل الأشياء"، تستغل الشركة تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة وحوسبة الحافة لجعل الأجهزة أكثر ذكاءً والحياة أكثر أمانًا وسهولة وراحة.

براءات الاختراع

يبلغ عدد براءات الاختراع قيد الانتظار المتعلقة بالتكنولوجيا المعلن عنها في هذه النشرة الإخبارية ثلاث براءات في اليابان وتسع براءات خارج اليابان. يبلغ عدد براءات الاختراع المتعلقة بالتقنية المعلن عنها في هذه النشرة الإخبارية أربع براءات خارج اليابان.

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 عالمياً 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 ٤٤٤٤,٤ مليار ين (وفق المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS)؛ ٤١,٩ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠١٨. للمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة:

www.MitsubishiElectric.com

*بسعر صرف ١٠٦ ين للدولار الأمريكي، سعر الصرف المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠١٨