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

بالنسبة للنشرة الفورية **رقم ٣٥٠٠**

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 هندسة التصنيع
شركة Mitsubishi Electric

wrc.cpe-kouhou@nd.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/

الاستفسارات الإعلامية

قسم العلاقات العامة
شركة Mitsubishi Electric

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

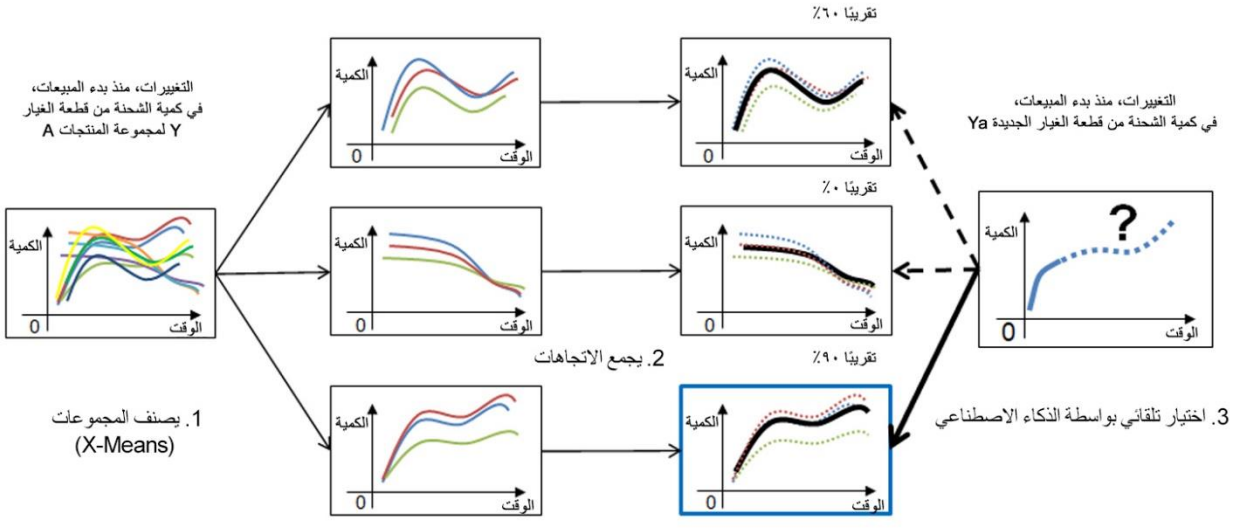
تقنية التنبؤ بالطلب الجديدة القائمة على الذكاء الاصطناعي من Mitsubishi Electric بشأن قطع غيار الأجهزة

ستساعد التقنية الأولى من نوعها لدى الشركة والخاصة بالتنبؤ الدقيق القائم على الذكاء الاصطناعي، في تعزيز خدمات الصيانة

طوكيو، ١٦ مارس ٢٠٢٢ – أعلنت شركة Mitsubishi Electric Corporation (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم أنها طورت تقنية قائمة على الذكاء الاصطناعي (AI) تتنبأ بدقة بالطلب على قطع الغيار. من خلال الاستفادة من تقنية Maisart®* القائمة على الذكاء الاصطناعي الخاصة بالشركة، من المتوقع أن تساعد هذه التقنية في تجنب الإفراط/النقص في توريد قطع الغيار اللازمة لخدمة الأجهزة والمعدات الأخرى، وبالتالي تعزيز إدارة المخزون وإتاحة قطع الغيار فضلاً عن تحسين جودة الخدمة.

* Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the- ART in technology (الذكاء الاصطناعي من Mitsubishi Electric يبتكر الأحدث في مجال التكنولوجيا)

Maisart



طريقة التنبؤ بالطلب القائمة على الذكاء الاصطناعي (مع توضيح الأساس المنطقي)

ميزات المنتج

١) ***توفير عمليات تنبؤ بالطلب أكثر دقة***

- من خلال دمج تقنية Maisart القائمة على الذكاء الاصطناعي، تم تحسين تنبؤات الطلب على قطع الغيار الفردية في المتوسط بنسبة ٢٥.٦% مقارنةً بحل التخطيط والإدارة المتعلقين بالإنتاج والمبيعات والمخزون (PSI) الحالي للشركة، والذي يعتمد على عوامل مثل متوسطات حجم الشحن المعدلة موسميًا لمدة ١٢ شهرًا. تستخدم التقنية الجديدة لشركة Mitsubishi Electric بيانات التعلم بالذكاء الاصطناعي بشأن اتجاهات الطلب المميزة لكل نوع من أنواع قطع الغيار، مثل مرشحات الهواء ولوحات التحكم. للتنبؤ بالطلبات، تجمع التقنية مكونات الاتجاهات، ثم تطابق الاتجاهات المجمعة مع قطع غيار معينة، وفي النهاية تعدل النتائج للعوامل الموسمية.

٢) ***يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين عدد المجموعات***

- يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين عدد المجموعات وتصنيف الخصائص إلى ٢٠ نمطًا بحد أقصى باستخدام طريقة X-Means وأحجام الشحن الفعلية. عادةً ما يجري المحلل عملية التجميع يدويًا، لكن طريقة X-Means تعمل على أتمتة العملية باستخدام خوارزمية التعلم الآلي التي تصنف البيانات حسب الاتجاهات. تمثل عملية التحسين تحديًا نظرًا لأن دقة التنبؤ تختلف اعتمادًا على عدد المجموعات، لذلك اعتمدت شركة Mitsubishi Electric طريقة X-Means ودمجت الخبرة الحالية لأتمتة التحسين.

٣) ***يساعد أيضًا على توسيع نطاق عملية اتخاذ القرار***

- يوفر الذكاء الاصطناعي أيضًا معلومات يمكن للمتنبئين الميدانيين استخدامها لاتخاذ قرارات بشأن عمليات شحن قطع الغيار الأخرى. عادةً يكون من الصعب ترجمة النتائج التي يحققها الذكاء الاصطناعي إلى قرارات، لأن الأدلة المستخدمة لتقديم نتائج الذكاء الاصطناعي تميل إلى الافتقار إلى الشفافية (الصندوق الأسود). ومع ذلك، تشير الطريقة الجديدة لشركة Mitsubishi Electric إلى الأساس المنطقي وراء نتائجها، مما يسمح للمتنبئين باستخدام المعلومات بثقة.

التطوير المستقبلي

سيتم استخدام النظام في الإدارة المتعلقة بالإنتاج والمبيعات والمخزون (PSI) لقطع غيار أجهزة شركة Mitsubishi Electric الكهربائية ومعدات الإسكان الأخرى بدءًا من السنة المالية الجديدة التي تبدأ في الأول من أبريل. وسيتبع ذلك توسيع نطاق الاستخدام في الأعمال التجارية الأخرى. وفي الوقت نفسه، سيتم دمج بيانات الطقس العالمية في الذكاء الاصطناعي لتقييم الاتجاهات المتعلقة بالطقس وبالتالي تحسين دقة التنبؤ.

معلومات حول التطوير

بشكل عام، تتطلب المنتجات ذات الإنتاج الضخم مثل الأجهزة الكهربائية وغيرها من المعدات المنزلية تخزين قطع الغيار وتوريدها على الفور للتعامل مع التآكل العادي وكذلك الأعطال. حتى الآن، تنبأت شركة Mitsubishi Electric بطلب قطع الغيار بناءً على معايير تأخذ في الاعتبار متوسط الشحنات المعدلة موسمياً على مدار الـ ١٢ شهرًا الماضية. ومع ذلك، نظرًا لأن هذه الطريقة مرتبطة بكميات الشحن السابقة، فإن دقة التنبؤ تقل إذا كان أحد الاتجاهات مختلفًا عن الاتجاهات السابقة، مما قد يؤدي إلى وجود فائض/نقص في المخزون. ولحل هذه المشكلة، استندت شركة Mitsubishi Electric إلى معرفة الخبراء في هذا المجال فيما يتعلق بوجود اتجاهات طلب مميزة لكل نوع من أنواع قطع الغيار. من خلال تدريب الذكاء الاصطناعي على مثل هذه البيانات، طورت الشركة نظامًا يختار تلقائيًا مجموعات الاتجاهات المناسبة لكل قطعة من قطع الغيار من أجل التنبؤ بأحجام الشحن بدقة عالية. من المتوقع أن يعمل النظام الجديد على ترقية توريد قطع الغيار وبالتالي تحسين جودة خدمات الصيانة.

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. إن كلمة Maisart هي اختصار "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology." (يعد Maisart اختصارًا لعبارة "الذكاء الاصطناعي من Mitsubishi Electric يبتكر الأحدث في مجال التكنولوجيا") وتحت الشعار الرئيسي للشركة "تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة تضفي الذكاء على كل الأشياء"، تستغل الشركة تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة وحوسبة الحافة لجعل الأجهزة أكثر ذكاءً والحياة أكثر أمانًا وسهولة وراحة.

تعد Maisart علامة تجارية لشركة Mitsubishi Electric Corporation.

###

نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع 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 بيانها "التغيير نحو الأفضل". وقد سجلت الشركة إيرادات بمقدار ٤١٩١,٤ مليار ين (٣٧,٨ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠٢١. وللمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة الموقع www.MitsubishiElectric.com

*يتم تحويل المبالغ بالدولار الأمريكي من الين بسعر صرف ١١١ ينًا =١ دولار أمريكي، وهو السعر التقريبي المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠٢١