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

بالنسبة للنشرة الفورية **رقم ٣٧١٧**

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

قسم تسويق أنظمة البنية التحتية للتنقل
مجموعة أنظمة المرافق العامة
شركة Mitsubishi Electric

rail.webmaster@nb.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/

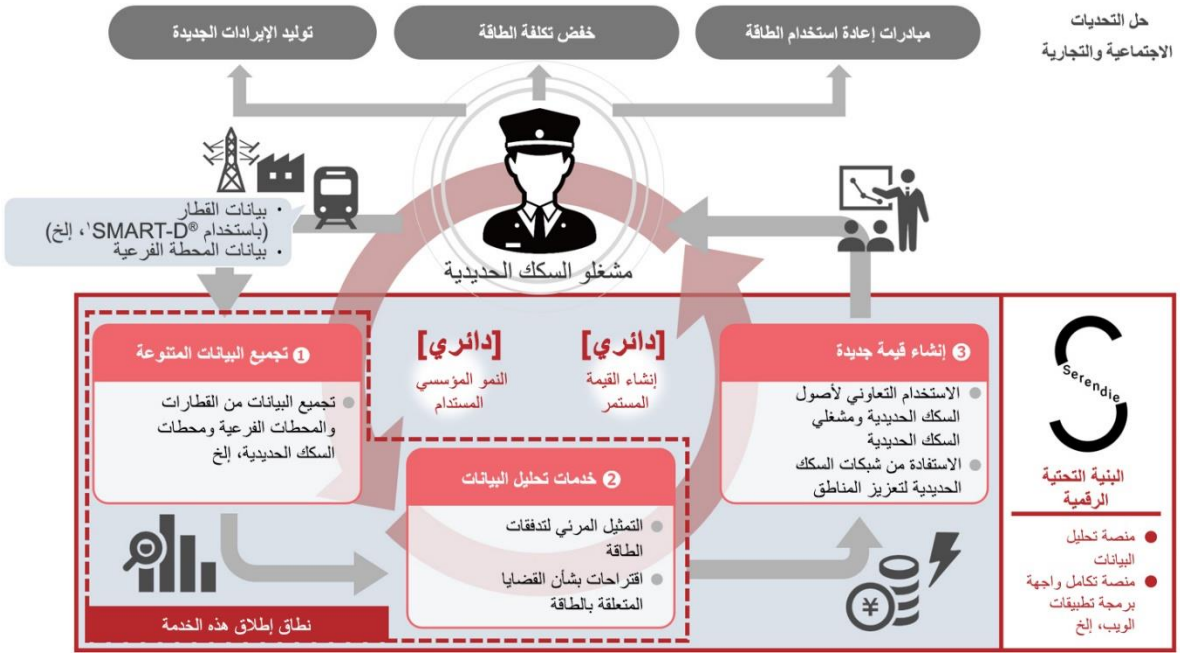
الاستفسارات الإعلامية

قسم العلاقات العامة
شركة Mitsubishi Electric

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

شركة Mitsubishi Electric تطلق خدمة تحليل بيانات السكك الحديدية باستخدام منصة Serendie الرقمية

تقييم واقتراح طرق الاستخدام الأمثل للطاقة لمشغلي السكك الحديدية من خلال التحول الرقمي (DX)



مخطط نظام "خدمة تحليل البيانات للسكك الحديدية"

طوكيو، ١١ يوليو ٢٠٢٤ – أعلنت شركة Mitsubishi Electric Corporation (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم أنها أطلقت خدمة تحليل بيانات السكك الحديدية باستخدام Serendie™[2]، وهي منصتها الرقمية للاستخدام الأمثل للطاقة ونشر أصول السكك الحديدية وتشغيلها على أفضل نحو بواسطة شركات السكك الحديدية. الخدمة الجديدة متاحة للاستخدام الفوري.

في مجال السكك الحديدية، يتم تنفيذ إجراءات مختلفة تهدف إلى تحقيق الحياد الكربوني وإزالة الكربون. وتشمل هذه الإجراءات استخدام الطاقة المتجددة مثل توليد الطاقة الكهروضوئية (PV) من قبل مشغلي السكك الحديدية وإدخال معدات القطارات الصديقة للبيئة. ولتسريع هذه الجهود بشكل أكبر، من الضروري تحسين الاستخدام العام للطاقة من خلال تنسيق استخدام أصول السكك الحديدية في المحطات الفرعية والمحطات بين مشغلي القطارات، وذلك باستخدام البيانات التشغيلية المتعلقة بالسكك الحديدية، بما في ذلك المعلومات التشغيلية.

---

[1] جهاز يتم تثبيته على مركبات السكك الحديدية القائمة لجمع البيانات المختلفة من نظام إدارة التحكم في القطار (TCMS). SMART-D هو اختصار لـ Small Monitor Analyze Record Terminal-Depot

[2] منصة رقمية لتسهيل مبادرات الإبداع المشترك التي تهدف إلى تسريع تحول الشركة إلى "شركة هندسة رقمية دائرية". Serendie عبارة عن مزيج من كلمتي "موهبة الاكتشاف بالصدفة" و"الهندسة الرقمية".

تستفيد خدمة تحليل بيانات السكك الحديدية الجديدة من شركة Mitsubishi Electric من منصة Serendie الرقمية الخاصة بها، والتي تقوم بجمع وتحليل البيانات مثل استهلاك الطاقة للقطارات والمحطات الفرعية والمحطات، بالإضافة إلى الحالة التشغيلية للقطارات. تُستخدم لتحديد المشكلات المحتملة التي قد يواجهها مشغلو السكك الحديدية عندما يهدفون إلى إزالة الكربون ولاقتراح الحلول وطرق الاستخدام المثلى. على سبيل المثال، ستقترح الخدمة المواقع المناسبة لمحولات توفير الطاقة في المحطة (S-EIV®[3]) والتشغيل الأمثل لأصول السكك الحديدية، مع الأخذ في الاعتبار مستويات ازدحام المحطات وجداول التشغيل وظروف التشغيل فيها. وتستند مقترحاتها على التمثيل المرئي للطاقة الفائضة المتولدة أثناء فرملة القطار (الطاقة المتجددة الفائضة).

بالاستعانة بهذه المقترحات، ستساعد شركة Mitsubishi Electric مشغلي السكك الحديدية على تقديم المعدات التي يحتاجون إليها لضمان الاستهلاك الأمثل للطاقة وتشغيل القطارات الموفر للطاقة، مما يساهم في تحسين استخدامهم للطاقة من خلال التعاون في استخدام أصول السكك الحديدية. علاوة على ذلك، من خلال تحليل واستخدام البيانات التي تم جمعها أثناء تشغيل السكك الحديدية وتسهيل تنسيق أنظمة طاقة السكك الحديدية مع توافر أنظمة الطاقة في المناطق الواقعة على طول خطوط السكك الحديدية، ستساعد الشركة في تحقيق إمدادات الطاقة المثلى وبالتالي تعزيز إزالة الكربون.

[3] جهاز يقوم بتزويد الطاقة الفائضة بشكل مباشر، والتي لا يمكن أن تستهلكها القطارات التي تسير في مكان قريب، من الطاقة المتجددة المتولدة أثناء الفرملة إلى المرافق الكهربائية في المحطة. S-EIV هو اختصار لـ Station Energy Saving Inverter

معلومات عن الخدمة الجديدة

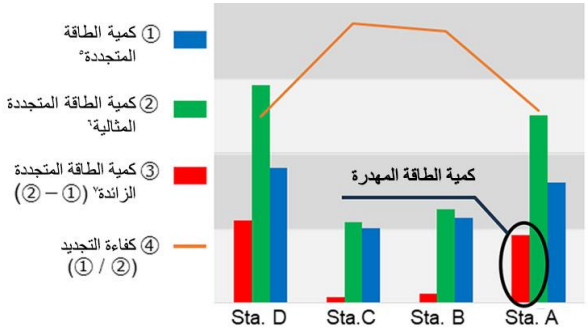
مفهوم خدمة تحليل البيانات في قطاع السكك الحديدية

1) تدعم دراسة مشغلي السكك الحديدية لتدابير توفير الطاقة من خلال تحليل بيانات مرافق القطارات والمحطات الفرعية والمحطات

- من خلال الاستفادة من الخبرة التي اكتسبتها شركة Mitsubishi Electric في مجال أعمال السكك الحديدية واستخدام منصة Serendie الرقمية التي تم إنشاؤها حديثًا، تقوم الخدمة بتحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وتستوعب بدقة المشكلات الخاصة بمشغلي السكك الحديدية الفرديين. بالإضافة إلى ذلك، تساعد الشركة مشغلي السكك الحديدية في أخذ تدابير توفير الطاقة في الاعتبار من خلال تقديم تعليقات شاملة حول نتائج تحليلهم.
- تحدد الخدمة المواقع والأطر الزمنية التي يُحتمل فيها توليد فائض الطاقة المتجددة وكذلك كمية هذا الفائض، وتوضحها على الخرائط (الشكل ١) والرسوم البيانية (الرسم البياني ١). فهي توفر بيانات تغطي عائد الاستثمار وتقترح مواقع التثبيت المثالية لمحولات S-EIV.
- تشير الخدمة إلى الطاقة المتجددة الفائضة وجهد التغذية[٤] لخطوط السكك الحديدية بأكملها وتقترح مستويات الجهد الأمثل للمحطات الفرعية، مع الأخذ في الاعتبار كفاءة المعدات المثبتة على عربات السكك الحديدية والجهد المتولد من خلال الطاقة المتجددة.

[٤] الجهد المستخدم عند تشغيل القطار

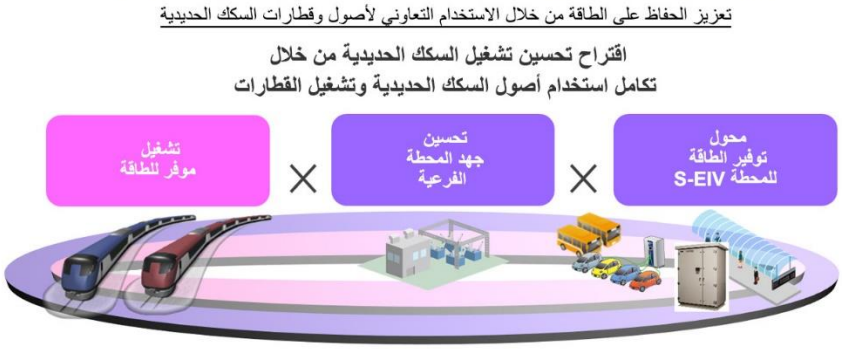
الشكل ١ تخطيط للطاقة المتجددة الزائدة على الخريطة



الرسم البياني ١ رسم بياني يوضح الطاقة المتجددة الزائدة

2) تقترح الاستخدام الأمثل للطاقة من خلال تكامل الاستخدام التعاوني لأصول السكك الحديدية والتشغيل الموفر للطاقة

- من خلال استخدام منصة Serendie الرقمية، تساعد الخدمة مشغلي السكك الحديدية على صياغة عمليات القطارات المثالية بناءً على تحليل البيانات التي تم جمعها مثل استخدام الطاقة، وحالة تشغيل القطار، ومعدلات الإشغال، وازدحام المحطات، وبيانات الطقس. كما تقترح أيضًا اتخاذ تدابير لتبسيط البنية التحتية للمحطات الفرعية من خلال تخفيف الطلب على الطاقة في أوقات الذروة.
- تقدم الخدمة اقتراحات حول طرق تحسين استخدام الكهرباء، والمساعدة في الحفاظ على الطاقة مع ضمان راحة الركاب، بهدف تشغيل القطارات بشكل آمن ومستقر على النحو الذي يتطلبه مشغلو السكك الحديدية وتحقيق الحياد الكربوني، الذي أصبح معروفًا الآن كقضية اجتماعية رئيسية.



رسم تخطيطي يسلط الضوء على تكامل الاستخدام التعاوني لأصول السكك الحديدية وتشغيل القطارات الموفر للطاقة

[٥] مقدار الطاقة المتجددة التي يتم توليدها أثناء فرملة القطار وتستهلكها القطارات الأخرى
[٦] مقدار الطاقة المتجددة في حالة تحويل كل طاقة الفرملة إلى طاقة كهربائية
[٧] كمية الطاقة المتجددة التي لا تتحول إلى طاقة كهربائية بل إلى طاقة حرارية بسبب فرامل الهواء

الخطط والآفاق المستقبلية

تهدف شركة Mitsubishi Electric إلى المساهمة في تحسين استخدام الطاقة على طول خطوط السكك الحديدية والمناطق المحيطة بها من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالسكك الحديدية واستخدامها وضمان التنسيق بين شبكات طاقة السكك الحديدية وشبكات الطاقة الإجمالية في المناطق المحيطة. بالإضافة إلى نشر تحليل البيانات لتحسين استخدام الطاقة، ستعمل الشركة على تعزيز البنية التحتية الإقليمية الشاملة، على سبيل المثال من خلال تحسين القدرة على مواجهة الكوارث من خلال تأمين مرافق إمدادات الطاقة في حالات الطوارئ في المحطات والأماكن العامة الأخرى. باعتبارها "شركة هندسة رقمية دائرية"، تهدف شركة Mitsubishi Electric إلى إنشاء وتقديم قيمة جديدة من شأنها معالجة القضايا الاجتماعية من خلال الاستفادة من الخبرة التي اكتسبتها الشركة من خلال أنشطتها التجارية بالإضافة إلى تحليل مصادر البيانات المتنوعة واستخدامها وتحديد المشكلات المحتملة.

تعد SMART-D علامة تجارية مسجلة لشركة Mitsubishi Electric Corporation.

تعد Serendie علامة تجارية معلقة لشركة Mitsubishi Electric Corporation.

تعد S-EIV علامة تجارية مسجلة لشركة Mitsubishi Electric Corporation.

###

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 مبيعات موحدة للمجموعة بلغت ٥,٢٥٧,٩ مليار ين (٣٤,٨ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠٢٤. وللمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة الموقع www.MitsubishiElectric.com

*يتم تحويل المبالغ بالدولار الأمريكي من الين بسعر صرف ¥١٥١ ينًا = ١ دولار أمريكي، وهو السعر التقريبي المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠٢٤