

FÖR OMEDELBAR PUBLICERING

Nr 3717

Det här pressmeddelandet är en översättning av den officiella engelskspråkiga versionen. Det publiceras endast som praktisk referens för användaren. Läs den ursprungliga engelska versionen för information. Vid skillnader mellan texterna är det den engelska versionen som gäller.

Kundförfrågningar

Mobility Infrastructure Systems Marketing Division
Public Utility Systems Group
Mitsubishi Electric Corporation

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

Medieförfrågningar

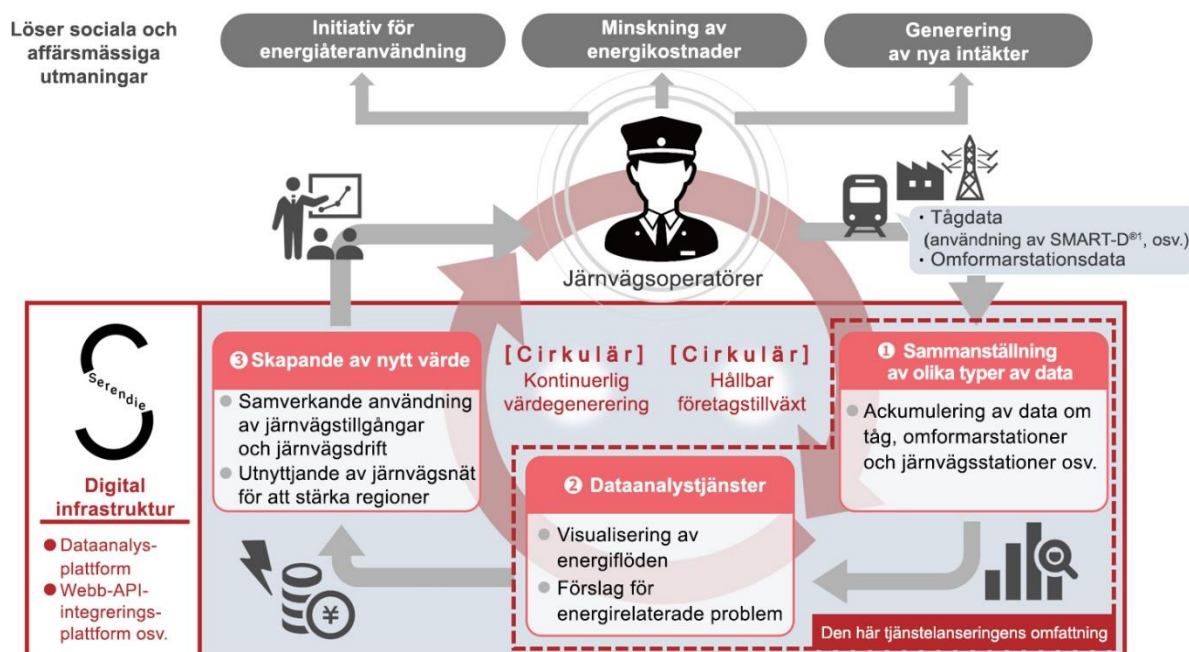
Public Relations Division

Mitsubishi Electric Corporation

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

Mitsubishi Electric lanserar en ny tjänst för analyser av järnvägsdata med hjälp av den digitala plattformen Serendie

Utvärderar och föreslår optimala metoder för energianvändning till järnvägsoperatörer genom digital transformation



Systemdiagram: "Tjänst för analyser av järnvägsdata"

¹ En enhet som monteras på befintliga järnvägsfordon för att samla in olika data från tågkontrollhanteringssystemet (TCMS). SMART-D står för Small Monitor Analyze Record Terminal-Depot

TOKYO den 11 juli, 2024 – [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TOKYO: 6503) tillkännagav idag att de har lanserat en ny tjänst för analyser av järnvägsdata som använder Serendie^{TM2}, deras digitala plattform för järnvägsföretag som vill optimera sin energianvändning och användningen och driften av sina järnvägstillgångar. Den nya tjänsten är tillgänglig att användas med en gång.

I järnvägsbranschen arbetar man nu med att uppnå koldioxidneutralitet och minska koldioxidutsläppen. Till exempel kan järnvägsoperatörer använda förnybar energi som solcellsgenerering och använda mer miljövänlig teknik för tågen. För att kunna skynda på utvecklingen måste man optimera energianvändningen i hela systemet genom att samordna tillgångarna vid omformarstationer och järnvägsstationer och använda driftdata från tåg.

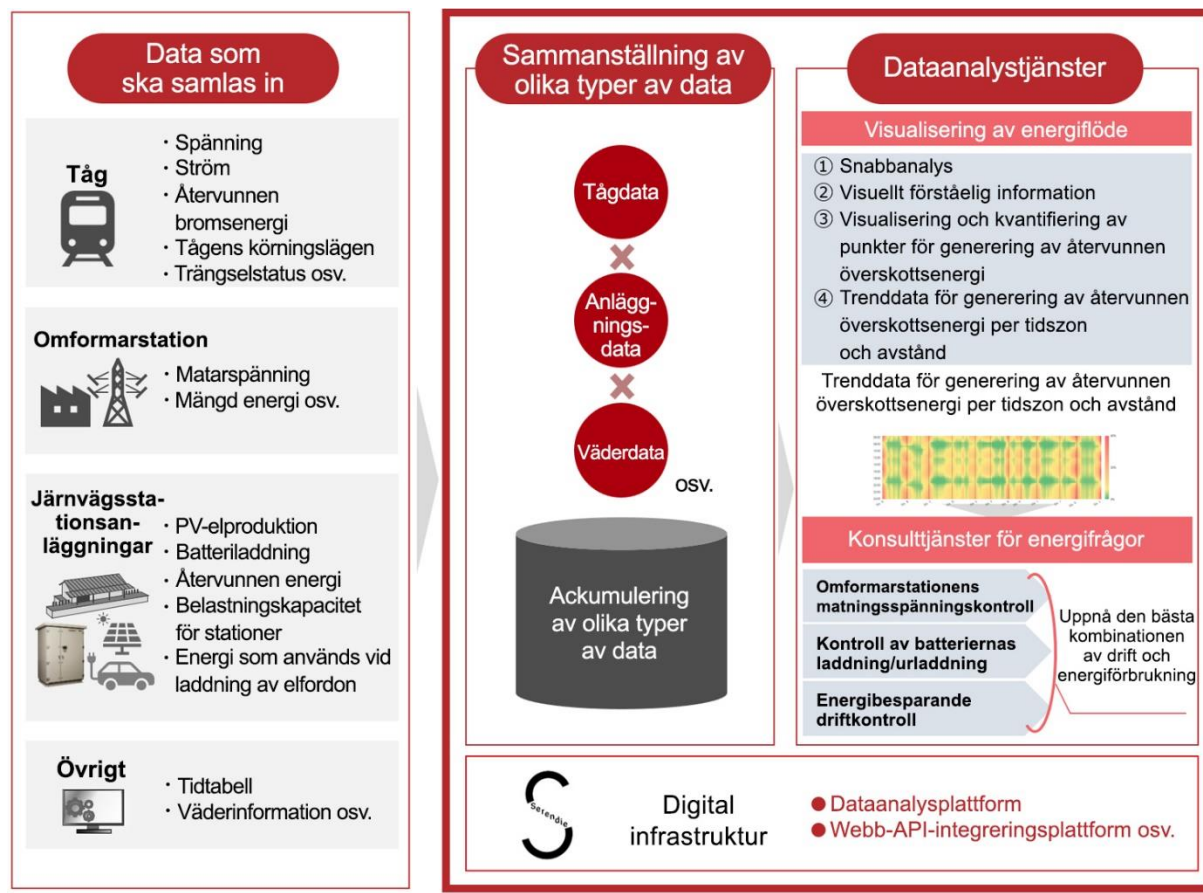
Mitsubishi Electrics nya tjänst för analyser av järnvägsdata använder den digitala plattformen Serendie för att samla in och analysera data om energiförbrukning för tåg, omformarstationer och järnvägsstationer tillsammans med data om tågens driftstatus. Den insamlade informationen används för att identifiera utmaningar som järnvägsoperatörer kan stöta på i arbetet med att minska koldioxidutsläppen och föreslå de bästa lösningarna och användningsmetoderna. Till exempel rekommenderar tjänsten lämpliga platser för energisparande växelriktare för stationer (S-EIV^{®3}) och ger förslag om att optimera driften av olika järnvägstillgångar, med hänsyn till en järnvägsstationernas trängselnivå, driftsscheman och driftförhållanden. Förslagen grundas på visualiseringar av den överskottsenergi som genereras under inbromsningen av tågen (återvunnen överskottsenergi).

Med hjälp av dessa förslag hjälper Mitsubishi Electric järnvägsföretag att inhandla rätt utrustning för att optimera energiförbrukningen och hitta energibesparingar i tågdriften, vilket bidrar till de kan använda energin effektivare genom mer samarbete i användningen av järnvägstillgångarna. Genom att analysera och använda data som samlas in under järnvägsdriften och underlätta samordningen av järnvägens kraftsystem med lokala kraftsystem längs järnvägslinjerna kommer företaget dessutom att bidra till att optimera energiförsörjningen och bidra till utfasningen av fossila bränslen.

² En digital plattform för att underlätta initiativ för gemensamt skapande som kan påskynda bolagets omvandling till ett ”cirkulärt digitalt teknikföretag”. Namnet Serendie kommer från att kombinera ”serendipitet” och ”digital ingenjörskonst”.

³ En enhet som direkt levererar överskottsenergi, som inte kan förbrukas av tåg som kör i närheten, från den återvunna energi som genereras under bromsning till järnvägsstationens elektriska anläggningar S-EIV står för Station Energy Saving Inverter (energisparande växelriktare för stationer)

Uppgifter om den nya tjänsten

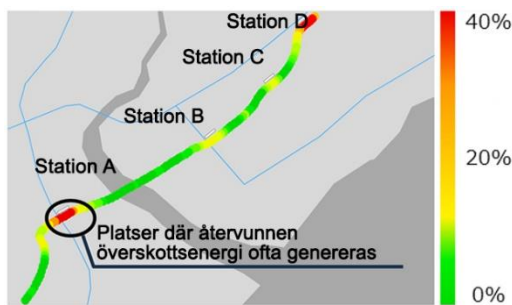


Koncept för dataanalystjänster i järnvägssektorn

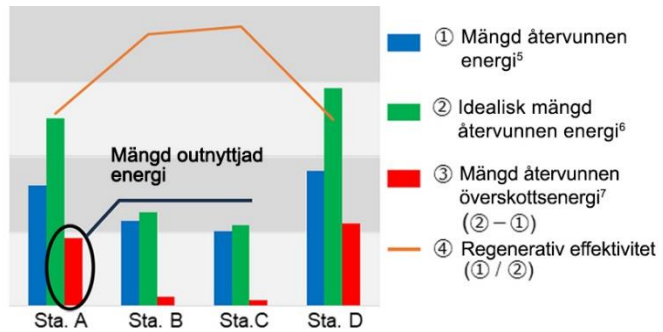
1) Hjälper järnvägsoperatörers beslutfattande om energibesparande åtgärder genom analys av anläggningsdata från tåg, omformarstationer och järnvägsstationer

- Genom att utnyttja den expertis som Mitsubishi Electric har byggt upp inom järnvägsbranschen och använda den nya digitala plattformen Serendie kan tjänsten snabbt analysera stora mängder data och korrekt identifiera problem som är specifika för enskilda järnvägsoperatörer. Dessutom hjälper företaget järnvägsoperatörer att besluta om energibesparande åtgärder genom att ge omfattande feedback om resultaten av analysen.
- Tjänsten identifierar platser och tillfällen där det är troligt att återvinningsbar överskottsenergi kommer att genereras och hur mycket, och visar dessa på kartor (bild 1) och grafer (graf 1). Det ger data som hjälper operatörerna beräkna avkastning på investeringen och föreslår de bästa platserna för installation av S-EIV.
- Tjänsten visar överskott av återvunnen energi och matningsspänning⁴ för hela järnvägssträckor och föreslår optimala spänningsnivåer för omformarstationer, med hänsyn till effektiviteten hos utrustningen som monteras på tågen och spänningen som genereras genom återvunnen energi.

⁴ Den spänning som används när ett tåg körs



Figur 1. Kartläggning av återvunnen överskottsenergi på en karta



Graf 1. Diagram som visar återvunnen överskottsenergi

2) *Föreslår optimal energianvändning genom att integrera samverkande användning av järnvägstillgångar med energibesparande åtgärder*

- Med hjälp av den digitala plattformen Serendie hjälper tjänsten järnvägsoperatörerna att planera optimal tågdrift genom att analysera data om energianvändning, tågstatus, belägningsgrad, trängsel på stationer och väder. Tjänsten föreslår också sätt att effektivisera infrastrukturen för omformarstationer genom att minska effektopparna.
- Tjänsten hjälper till att optimera energianvändningen, spara energi och samtidigt säkerställa passagerarnas bekvämlighet, och strävar efter en säker och stabil tågdrift och att uppnå koldioxidneutralitet, vilket är en viktig samhällsfråga.

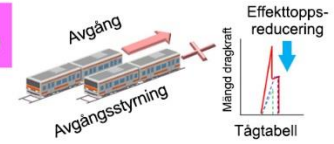
Samverkande användning av järnvägstillgångar



Maximera energibesparingarna genom samverkande användning av järnvägstillgångar

Avgångsstyrning för effektoppsreducering

Minskning av effektoppar genom att styra driften för att säkerställa att flera tåg inte startar samtidigt



Avgångsjusteringsstyrning

Den driftstoppstid som krävs beräknas utifrån järnvägsstationens trängseldata. Energibesparande drift anpassad till tillgängliga tider.



Energibesparande drift med hjälp av data

Ytterligare energibesparingar genom samverkande användning av järnvägstillgångar och tåg

Föreslå optimeringar av järnvägsdrift genom integrering av användningen av tågtillgångar och tågdriften

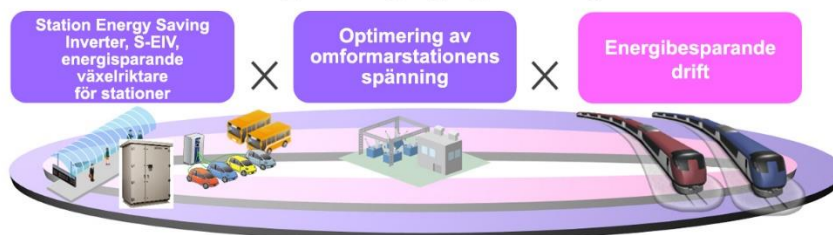


Diagram som belyser integrationen av samverkande användning av järnvägstillgångar och energibesparande tågdrift

⁵ Mängden återvunnen energi som genereras under ett tågs inbromsning och förbrukas av andra tåg

⁶ Mängden återvunnen energi under förutsättning att all bromsenergi omvandlas till elektrisk energi

⁷ Mängd återvunnen energi som inte omvandlas till elektrisk effekt utan till värmeenergi på grund av luftbromsar

Framtida planer och potentiella kunder

Mitsubishi Electric vill bidra till att energianvändningen längs järnvägslinjer och i omgivande områden kan optimeras genom att analysera och använda järnvägsrelaterade data och genom att säkerställa samordning mellan järnvägens elnät och de andra elnäten i omgivande områden. Förutom att använda dataanalys för att optimera energianvändningen kan företagets tjänster stärka den omgivande regionala infrastrukturen, till exempel genom att förbättra motståndskraften mot katastrofer genom att säkra nödströmsförsörjning på järnvägsstationer och andra offentliga platser. Som ett "cirkulärt digitalt teknikföretag" strävar Mitsubishi Electric efter att skapa och leverera nytt värde som svarar på samhällsproblem genom att utnyttja den expertis som företaget har fått genom sin affärsverksamhet samt genom att analysera och använda olika datakällor och identifiera potentiella problem.

SMART-D är ett registrerat varumärke som tillhör Mitsubishi Electric Corporation.

Serendie är ett ansökt varumärke som tillhör Mitsubishi Electric Corporation.

S-EIV är ett registrerat varumärke som tillhör Mitsubishi Electric Corporation.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) har mer än 100 års erfarenhet av att tillhandahålla tillförlitliga och högkvalitativa produkter och är en erkänd global ledare inom tillverkning, marknadsföring och försäljning av elektrisk och elektronisk utrustning som används i behandling av information och kommunikation, rymdteknik och satellitkommunikation, konsumentelektronik, industriteknik, energi-, transport- och byggutrustning. Mitsubishi Electric berikar samhället med teknik i enlighet med företagets motto, "Changes for the Better". Företaget noterade en omsättning på 5 257,9 miljarder yen (34,8 miljarder* dollar) under räkenskapsåret som avslutades den 31 mars 2024. Mer information finns på www.MitsubishiElectric.com

*Belopp i amerikanska dollar har omvandlats från yen till kursen 151 JPY=1 USD, den ungefärliga kursen på Tokyobörsen den 31 mars 2024.