

FOR UMIDDELBAR UTGIVELSE

nr. 3717

Denne teksten er en oversettelse av den offisielle engelske versjonen av pressemeldingen, og den er kun ment som et referanseverktøy. Du finner detaljene og spesifikasjonene i den originale engelske versjonen. Dersom tekstene ikke stemmer overens, er det den originale engelske versjonen som gjelder.

Kundeforespørsler

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

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

Medieforespørsler

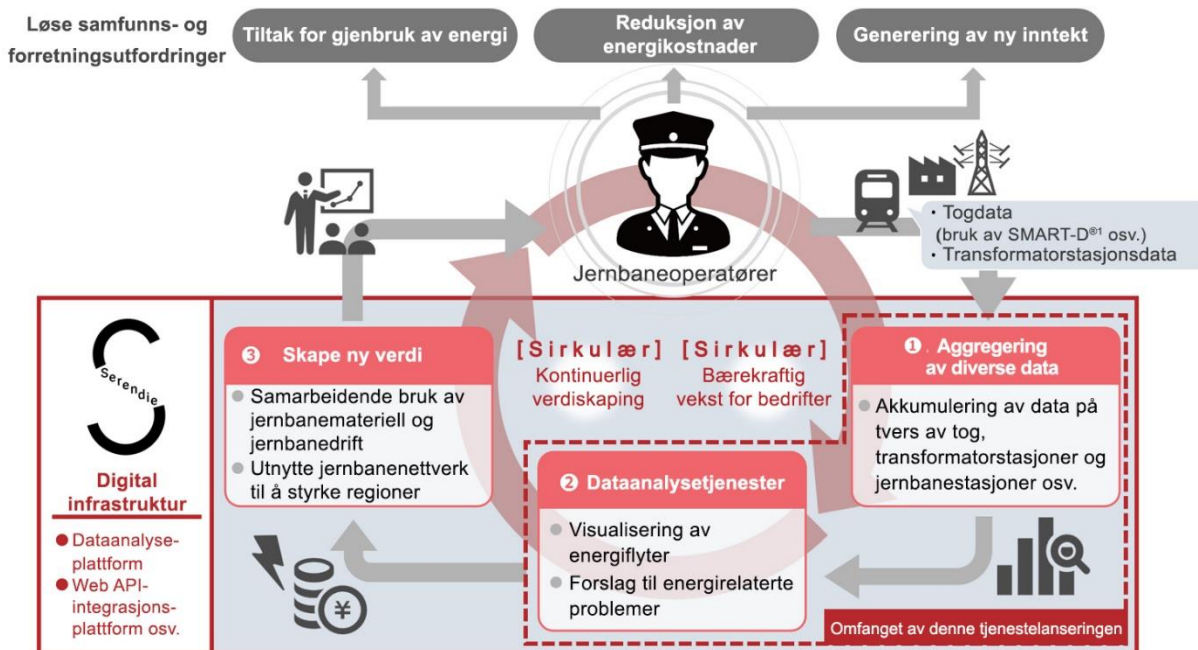
Public Relations Division

Mitsubishi Electric Corporation

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

Mitsubishi Electric lanserer tjeneste for analyse av jernbanedata ved hjelp av den digitale plattformen Serendie

Vurderer og foreslår optimale metoder for kraftutnyttelse for jernbanedrift ved hjelp av DX



Systemdiagram «Dataanalysetjeneste for jernbaner»

TOKYO, 11. juli 2024 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishi-electric.com) (TOKYO: 6503) kunngjorde i dag at de har lansert en tjeneste for analyse av jernbanedata som bruker Serendie^{TM2}, selskapets digitale plattform for jernbaneselskapers optimale bruk av energi og optimale anvendelse og drift av jernbanemateriell. Den nye tjenesten er tilgjengelig for umiddelbar bruk.

¹ En enhet som er installert på eksisterende jernbanekjøretøy, for å samle inn ulike data fra Train Control Management System (TCMS). SMART-D er en forkortelse for Small Monitor Analyze Record Terminal-Depot

² En digital plattform for å legge til rette for samarbeidsinitiativer med sikte på å akselerere selskapets transformasjon til et «sirkulært digitalt ingeniørselskap». Serendie er et ord som kombinerer «serendipity» (lykketreff) og «digital engineering» (digitalt ingeniørarbeid).

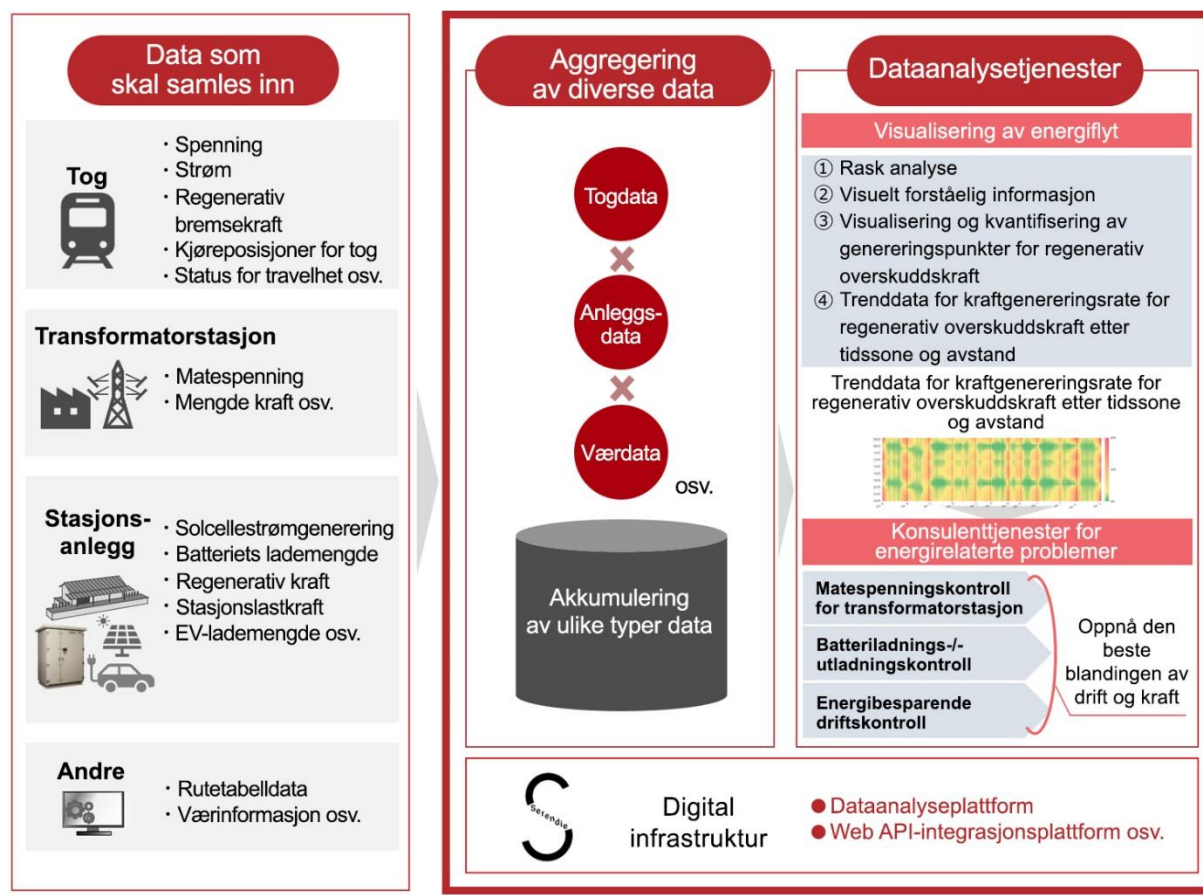
I jernbanebransjen iverksettes det ulike tiltak for å realisere karbonnøytralitet og avkarbonisering. Dette inkluderer bruk av fornybar energi, for eksempel kraftgenerering ved hjelp av solceller fra jernbaneoperatørens side og innføring av miljøvennlig togutstyr. For å akselerere disse tiltakene ytterligere er det nødvendig å optimalisere det totale energiforbruket ved å koordinere bruken av jernbanemateriell ved transformatorstasjoner og stasjoner blant togoperatører, ved å bruke jernbanerelaterte driftsdata, inkludert driftsinformasjon.

Mitsubishi Electric's nye analysetjeneste for jernbanedata bruker den digitale plattformen Serendie, som samler inn og analyserer data som kraftforbruk for tog, transformatorstasjoner og stasjoner, samt driftsstatusen til tog. Dette brukes til å identifisere potensielle problemer som jernbanevognene kan møte når de tar sikte på avkarbonisering, og til å foreslå optimale løsninger og bruksmetoder. For eksempel vil tjenesten foreslå passende plasseringer for energibesparende vekselrettere for stasjoner (S-EIV³) og den optimale driften av jernbanemateriell, med hensyn til hvor travel stasjonen er, samt driftsplaner og driftsforhold. Forslagene er basert på visualiseringen av overskuddskraften som genereres under oppbremsing av tog (regenerativ overskuddskraft).

Ved hjelp av disse forslagene vil Mitsubishi Electric hjelpe jernbaneoperatører med å innføre utstyret de trenger for å sikre optimalt kraftforbruk og energibesparende drift av tog, noe som bidrar til optimalisering av energiforbruket gjennom samarbeid i bruken av jernbanemateriell. Ved å analysere og utnytte dataene som samles inn under jernbanedrift, og legge til rette for koordinering av jernbanekraftssystemer med tilgjengeligheten av kraftssystemer i områder langs jernbanelinjer, vil selskapet bidra til å realisere optimale energiforsyninger og dermed fremme avkarbonisering.

³ En enhet som leverer direkte overskuddskraft, som ikke kan forbrukes av tog som går i nærheten, fra den regenerative kraften som genereres under bremsing til stasjonens elektriske anlegg. S-EIV er en forkortelse for Station Energy Saving Inverter

Informasjon om den nye tjenesten

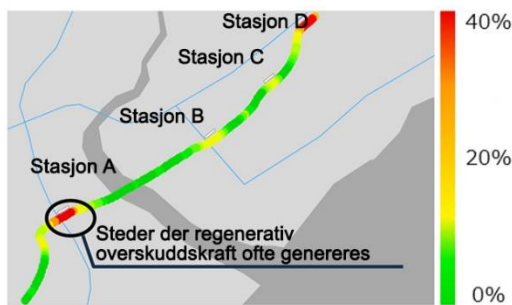


Konsept for dataanalysetjeneste i jernbanesektoren

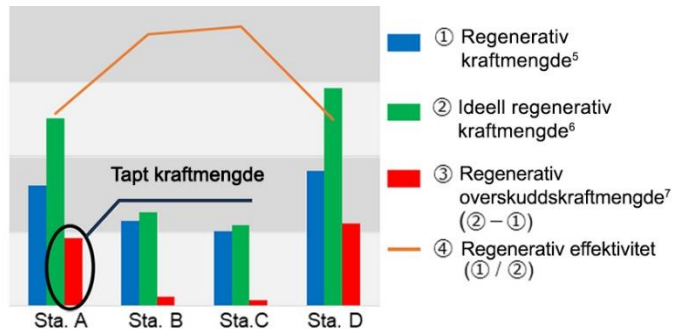
1) Støtter togoperatørers vurdering av energibesparende tiltak gjennom analyse av data fra tog, transformatorstasjoner og stasjonsanlegg

- Ved å utnytte ekspertisen som Mitsubishi Electric har skaffet seg i jernbanebransjen, og ved å bruke den nykonstruerte digitale plattformen Serendie, analyserer tjenesten raskt store mengder data og forstår nøyaktig problemer som er spesifikke for individuelle jernbaneoperatører. I tillegg hjelper selskapet jernbaneoperatører med å vurdere energibesparende tiltak ved å gi omfattende tilbakemelding på resultatene av analysen.
- Tjenesten identifiserer steder og tidspunkter når og hvor regenerativ overskuddskraft sannsynligvis genereres og hvor mye, og angir disse på kart (figur 1) og grafer (graf 1). Den gir data som dekker avkastningen på investeringer og foreslår optimale installasjonssteder for S-EIV-ene.
- Tjenesten betegner den regenerative overskuddskraften og matespenningen⁴ for hele jernbaneruter og foreslår optimale spenningsnivåer for transformatorstasjoner, med hensyn til effektiviteten til skinnegående utstyr og spenningen som genereres gjennom regenerativ kraft.

⁴ Spenningen som brukes når et tog kjører



Figur 1. Kartlegging av regenerativ overskuddskraft på et kart



Graf 1. Graf som viser regenerativ overskuddskraft

2) Foreslår optimal energiutnyttelse gjennom integrering av samarbeidende bruk av jernbanemateriell og energibesparende drift

- Ved hjelp av den digitale plattformen Serendie bidrar tjenesten til at jernbaneoperatørene kan formulere optimal togdrift basert på en analyse av innhentede data som kraftforbruk, driftsstatus for tog, belegg, hvor travel stasjonen er, samt værdata. Den foreslår også tiltak for å effektivisere infrastrukturen til transformatorstasjonen gjennom undertrykking av maksimalt kraftbehov.
- Tjenesten gir forslag om måter å optimalisere bruken av elektrisitet på, noe som bidrar til å spare energi samtidig som det sikrer passasjerkomfort, med sikte på både trygg og stabil togdrift som kreves av jernbaneoperatører, og å realisere karbonnøytralitet, nå anerkjent som et viktig samfunnsproblem.



Ytterligere energibevaring gjennom samarbeidende bruk av jernbanemateriell og tog

Foreslå optimalisering av jernbanedrift gjennom integrering av bruk av jernbanemateriellbruk og togdrift



Diagram som fremhever integrasjonen av samarbeidende bruk av jernbanemateriell og energibesparende togdrift

⁵ Mengden regenerativ kraft som genereres under togbremsing og forbrukes av andre tog

⁶ Mengden regenerativ kraft hvis all bremseenergi omdannes til elektrisk strøm

⁷ Mengden regenerativ kraft som ikke omdannes til elektrisk strøm, men til varmeenergi på grunn av luftbrems

Fremtidige planer og utsikter

Mitsubishi Electric har som mål å bidra til optimalisering av energiforbruk langs jernbaneruter og omkringliggende områder ved å analysere og bruke jernbanerelaterte data og ved å sikre koordinasjon mellom jernbanelkraftnett med de totale kraftnettene i omkringliggende områder. I tillegg til å anvende dataanalyse for å optimalisere energiforbruket, vil selskapet fremme styrking av den generelle regionale infrastrukturen, for eksempel ved å forbedre evnen til å hente seg inn etter katastrofer gjennom sikring av nødkraftforsyningsanlegg på stasjoner og andre offentlige steder. Som et «sirkulært digitalt ingeniørselskap» tar Mitsubishi Electric sikte på å skape og levere ny verdi som vil ta for seg samfunnsproblemer ved å utnytte ekspertisen selskapet har opparbeidet seg gjennom sine forretningsaktiviteter, i tillegg til å analysere og utnytte ulike datakilder og identifisere potensielle problemer.

SMART-D er et registrert varemerke for Mitsubishi Electric Corporation.

Serendie er et varemerke for Mitsubishi Electric Corporation som venter på å bli registrert.

S-EIV er et registrert varemerke for Mitsubishi Electric Corporation.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Med over 100 års erfaring med å levere pålitelige produkter av høy kvalitet er Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) en anerkjent verdensleder innen produksjon, markedsføring og salg av elektrisk og elektronisk utstyr som brukes innen informasjonsbehandling og kommunikasjon, romfart og satellittkommunikasjon, forbrukerelektronikk, industrideknologi, energi, transport og anleggsutstyr. Mitsubishi Electric beriker samfunnet med teknologi i tråd med «Changes for the Better» (Endringer til det bedre). Selskapet registrerte en inntekt på 5257,9 milliarder yen (USD 34,8 milliarder*) i regnskapsåret som endte 31. mars 2024. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til www.MitsubishiElectric.com

*Beløp i USD er konvertert fra yen ved kursen 151 = USD 1, den omtrentlige kursen på Tokyo Foreign Exchange Market den 31. mars 2024