

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

FOR UMIDDELBAR UTGIVELSE

nr. 3110

Denne teksten er en oversettelse av den offisielle engelske versjonen av pressemeldingen, og den er kun ment som et praktisk 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

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

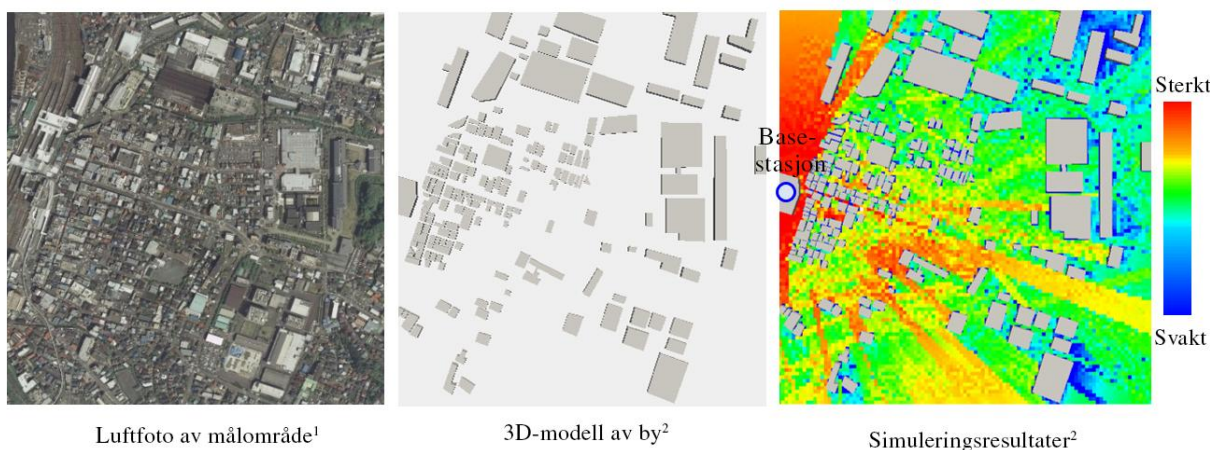
Medieforespørsler

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric utvikler løsning for å visualisere radiobølger til støtte for IoT-system

Gjør det mulig å fastsette optimal plassering av trådløst utstyr raskt og rimelig

TOKYO, 24. mai 2017 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) har utviklet en løsning for visualisering av radiobølger for å konstatere, med høy hastighet og høy presisjon, intensiteten til radiobølger ved fastsettelse av optimal plassering av trådløst kommunikasjonsutstyr. Løsningen simulerer raskt elektromagnetiske felt og visualiserer resultatene, noe som eliminerer det tidskrevende og kostbare behovet for at teknikere beregner og fastsetter plassering av trådløst utstyr. Løsningen forventes å bli en stor hjelp til innføringen av IoT-systemer i byer og i tunneler, på kontorer og i andre lokale miljøer.



¹ Luftfoto fra Japans Geospatial Information Authority som gir høydeinformasjon om bygninger og andre strukturer som påvirker radiobølgeintensitet

² 3D-modell opprettet fra flyfoto og overlatt med informasjon om radiobølgeintensitet

Viktigste egenskaper

1) *Forutser radiobølgedemping og visualiserer radiobølger med fart og presisjon*

For å fastsette radiobølgeintensitet uten å kreve faktiske målinger konstruerer Mitsubishi Electric en 3D-modell av målområdet ved hjelp av flyfoto og andre kilder for å bestemme høyden til strukturer som påvirker radiobølgeintensiteten.

For å visualisere radiobølger raskt og presist utviklet Mitsubishi Electric en teknologi som dramatisk reduserer beregningstiden til bare en hundredel av eksisterende metoder. Teknologien omfatter ray-trace-teknikken for måling av radiobølgeintensitet og en statistisk modell av radiobølgedempingsegenskapene hentet fra en database med faktiske radiobølgemålinger.

Målområde klassifiseres deretter i 1) uhindrede soner der radiobølger kommer direkte fra overføringsantennene, 2) soner hvor bølger ankommer etter å ha blitt reflektert eller brutt (bøyd rundt en struktur) én gang og 3) andre soner hvor refleksjon eller diffraksjon forekommer flere ganger. En passende statistisk modell brukes deretter på hver sone.

De statistiske modellene konstrueres ved å faktisk måle radiobølgeintensiteter i en rekke områder i hver sone, for eksempel kontorer og butikklokaler. I en sammenligning med eksisterende statistiske modeller som er ofte brukt over hele verden, har Mitsubishi Electric fastslått at den nye statistiske modellen oppnår høyest presisjon.

Sammenligning med tidligere statistiske modeller³

Statistisk modell	ITU-R P.1238 ⁴	ITU-R M.2135 ⁵	WINNER II ⁶	Mitsubishi Electric
Standardavvik	6,1 dB	4,3 dB	9,3 dB	3,7 dB

³ The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers Transactions on Communications, Vol. J99-B, No.9, s. 684–692, 2016.

⁴ ITU-R Recommendations, s.1238–7, «Propagation data and prediction methods for the planning of indoor radio communication systems and radio local area networks in the frequency range 300MHz to 100GHz»

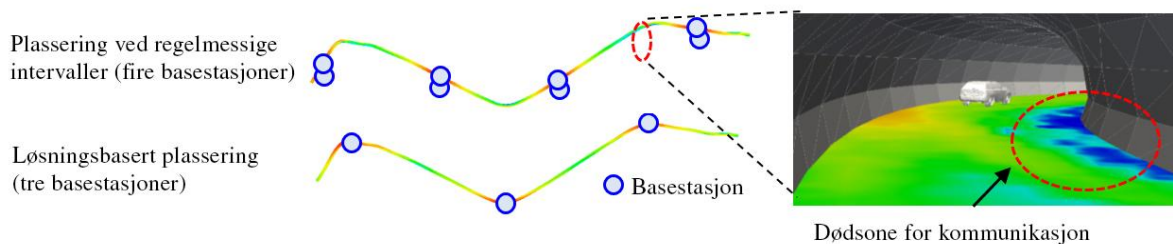
⁵ Rapport ITU-R M2135-1, «Guidelines for evaluation of radio interface technologies for IMT-Advanced»

⁶ WINNER II D1.1.2 V1.2, «WINNER II Channel Models»

2) *Reduserer tid og kostnader for optimal plassering av trådløst utstyr for IoT-systemer*

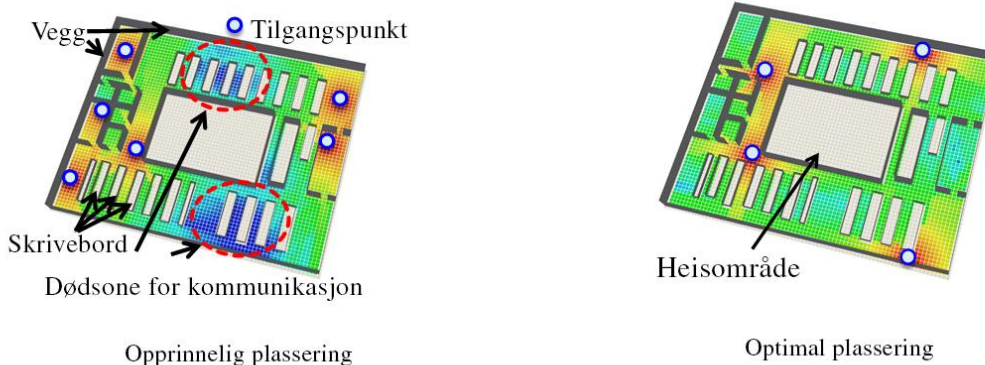
(1) Plassering av basestasjoner i tunneler

Det å bare plassere basestasjoner med jevne mellomrom inni en tunnel kan resultere i et unødvendig antall basestasjoner, og det eliminerer ikke nødvendigvis dårlig mottak langs innsiden av svinger (blå sone i illustrasjonen nedenfor). Mitsubishi Electric's løsning løser disse problemene, for eksempel ved å redusere antall basestasjoner til tre fra fire i illustrasjonen nedenfor.



(2) Plassering av trådløse LAN-tilgangspunkter

Illustrasjonene nedenfor er et eksempel på plasseringsutforming for trådløse LAN-tilgangspunkter på et kontor. Den opprinnelige plasseringen bruker mange tilgangspunkter og har dødszoner, mens Mitsubishi Electric's løsning for visualisering av radiobølger reduserer tilgangspunktene fra seks til fire og fjerner dødszonene.



###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Med over 90 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, industriteknologi, energi, transport og anleggsutstyr. Mitsubishi Electric følger konsernets slagord, Changes for the Better (Endringer til det bedre), og miljøslagordet, Eco Changes (Øko-endringer), og bestreber seg på å være et globalt, ledende grønt selskap som beriker samfunnet med teknologi. Selskapet registrerte en konsolidert konsernomsetning på 4 238,6 milliarder yen (37,8 milliarder amerikanske dollar*) i regnskapsåret som endte 31. mars 2017. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til:

www.MitsubishiElectric.com

*Ved en valutakurs på 112 yen per amerikanske dollar. Kursen er gitt av Tokyo Foreign Exchange Market 31. mars 2017