

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokio 100-8310 (Japón)

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3110

Este texto es una traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa y se le proporciona a modo de referencia, para su comodidad. Consulte el texto original en inglés para obtener detalles específicos. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.

Consultas de los clientes

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

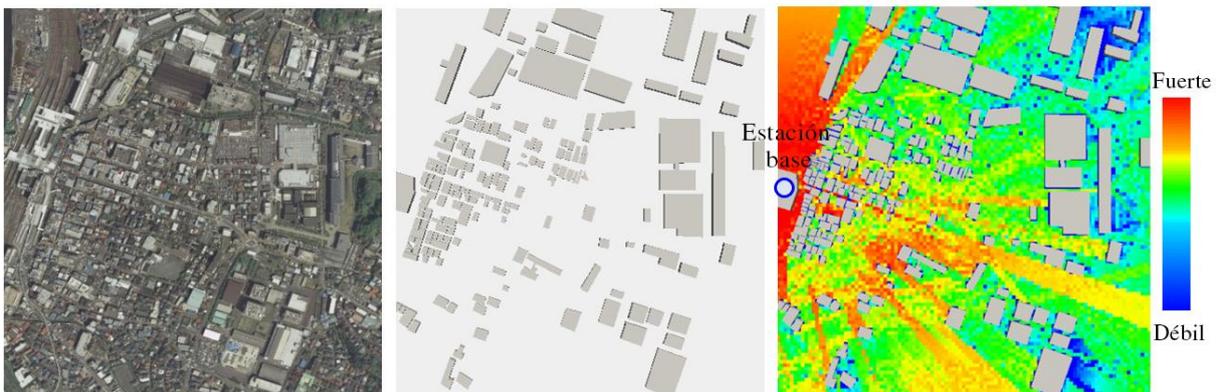
Consultas de los medios

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

Mitsubishi Electric desarrolla una solución para visualizar ondas de radio para mejorar el sistema de IoT

Permite la colocación óptima del equipo inalámbrico para su diseño rápido y económico

TOKIO, 24 de mayo de 2017 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.mitsubishielectric.com) (TOKIO: 6503) ha desarrollado una solución de visualización de ondas de radio para determinar, con gran velocidad y precisión, la intensidad de las ondas de radio a la hora de diseñar la colocación óptima del equipo de comunicaciones inalámbricas. La solución simula campos electromagnéticos rápidamente y muestra los resultados, eliminando la necesidad de invertir mucho tiempo y dinero en la contratación de técnicos para calcular y diseñar la colocación de equipos inalámbricos. Se espera que la solución contribuya a la introducción de sistemas de IoT en ciudades, túneles, oficinas y otros entornos locales.



Fotografía aérea del área objetivo¹

Modelo 3D de ciudad²

Resultados de simulación²

¹ Fotografía aérea de la Autoridad de Información Geoespacial de Japón, que proporciona información sobre el modo en que la altura de los edificios y otras estructuras influye en la intensidad de las ondas de radio

² Modelo 3D creado a partir de fotografías aéreas con información sobre la intensidad de las ondas de radio

Características principales

1) *Predice la atenuación de las ondas de radio y las visualiza con rapidez y precisión*

Para determinar la intensidad de las ondas de radio sin necesidad de realizar mediciones reales, la solución de Mitsubishi Electric construye un modelo 3D del área objetivo mediante fotografías aéreas y otras fuentes para determinar la altura de las estructuras que afectan a la intensidad de las ondas de radio.

Para visualizar las ondas de radio de forma rápida y precisa, Mitsubishi Electric ha desarrollado una tecnología que reduce drásticamente el tiempo de cálculo a una centésima de fracción respecto a los métodos existentes. La tecnología incorpora la técnica de trazado de rayos para la medición de la intensidad de las ondas de radio y un modelo estadístico de características de atenuación de ondas de radio extraído de una base de datos de mediciones reales de ondas de radio.

El área de destino se clasifica en: 1) zonas despejadas a las que las ondas de radio llegan directamente desde las antenas de transmisión, 2) zonas a las que las ondas llegan después de reflejarse o refractarse (curvada alrededor de una estructura) una vez y 3) otras zonas donde se producen la reflexión o la difracción varias veces. A continuación, se aplica un modelo estadístico apropiado a cada zona.

Los modelos estadísticos se construyen mediante la medición real de la intensidad de las ondas de radio en determinadas áreas de cada zona, tales como oficinas e instalaciones comerciales. En comparación con los modelos estadísticos actuales que se utilizan con gran frecuencia en todo el mundo, Mitsubishi Electric concluye que su nuevo modelo estadístico alcanza la máxima precisión.

Comparación con modelos estadísticos anteriores³

Modelo estadístico	ITU-R P.1238 ⁴	ITU-R M.2135 ⁵	WINNER II ⁶	Mitsubishi Electric
Desviación estándar	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, N.º 9, págs. 684-692, 2016.

⁴ ITU-R Recommendations, P.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"

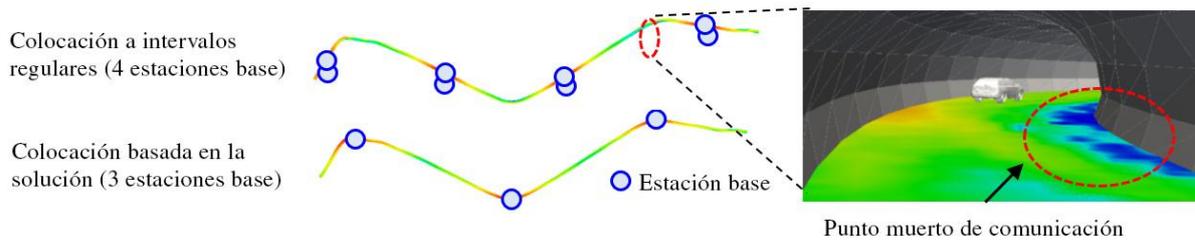
⁵ Report ITU-R M2135-1, "Guidelines for evaluation of radio interface technologies for IMT-Advanced"

⁶ WINNER II D1.1.2 V1.2, "WINNER II Channel Models"

2) *Reduce el tiempo y el coste que requiere la colocación óptima de equipos inalámbricos para sistemas de IoT*

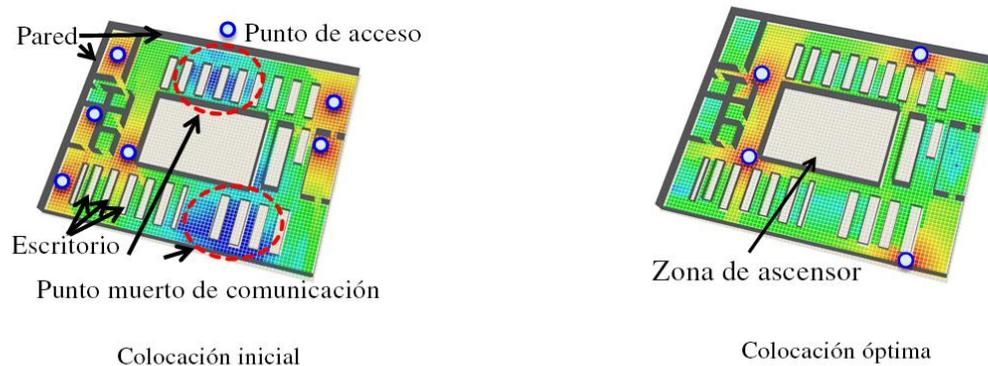
(1) Colocación de estaciones base en túneles

El simple hecho de colocar las estaciones base a intervalos regulares dentro de un túnel puede requerir el uso de un número innecesario de estaciones base, y no siempre evita la mala recepción en el interior de las curvas (zona azul de la imagen de abajo). La solución de Mitsubishi Electric resuelve estos problemas, por ejemplo, mediante la reducción del número de estaciones base a tres en lugar de cuatro, como se muestra en la siguiente imagen.



(2) Colocación de puntos de acceso inalámbricos LAN

Las imágenes que se muestran a continuación son un ejemplo del diseño de colocación de puntos de acceso inalámbricos LAN en una oficina. La colocación inicial requiere un número elevado de puntos de acceso y presenta puntos muertos, mientras que la solución de Mitsubishi Electric para visualizar ondas de radio reduce los puntos de acceso de 6 a 4 y elimina los puntos muertos.



###

Acerca de Mitsubishi Electric Corporation

Con más de 90 años de experiencia en el suministro de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. Aprovechando el espíritu de su declaración corporativa "Changes for the Better" y su declaración medioambiental "Eco Changes", Mitsubishi Electric se esfuerza por ser una empresa internacional comprometida con el medio ambiente líder y por enriquecer la sociedad con la tecnología. La empresa registró ventas de grupo consolidadas de 4238,6 mil millones de yenes (unos 37,8 mil millones de dólares estadounidenses*) en el ejercicio fiscal que terminó el 31 de marzo de 2017. Para obtener más información, visite:

www.MitsubishiElectric.com

*Tipo de cambio de 112 yenes por dólar estadounidense, tipo concedido por el Mercado de divisas de Tokio el 31 de marzo de 2017