

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

PARA LANÇAMENTO IMEDIATO

N.º 3110

Este texto é uma tradução da versão em inglês oficial deste comunicado de imprensa, sendo fornecido apenas para referência e conveniência. Consulte a versão em inglês original para obter detalhes e/ou informações específicas. Em caso de discrepância, prevalecerá o conteúdo da versão em inglês original.

Questões de clientes

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

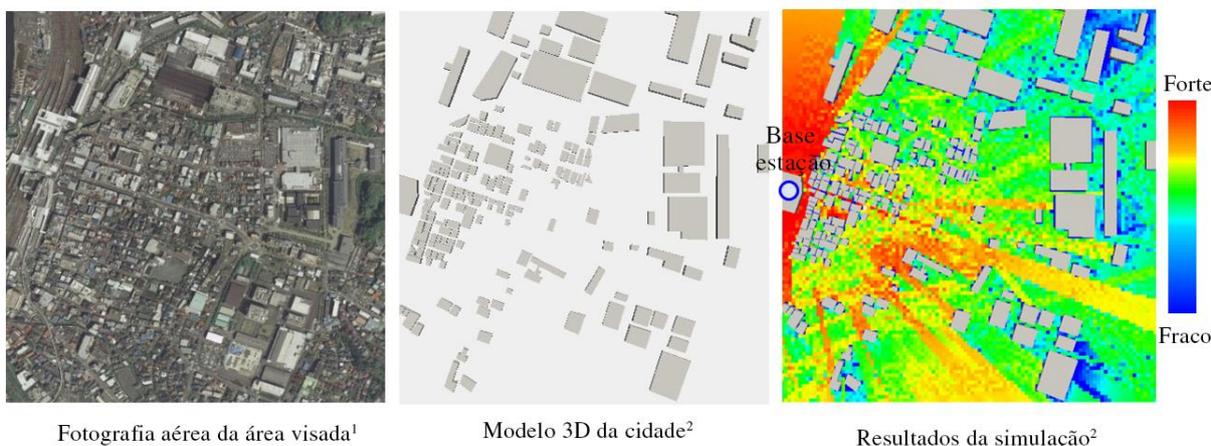
Questões da imprensa

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

A Mitsubishi Electric desenvolve uma solução para visualização de ondas de rádio como apoio aos sistemas da IdC

Permite o posicionamento perfeito do equipamento sem fios para o desenho rápido e financeiramente acessível desse posicionamento

TÓQUIO, 24 de maio de 2017 – A [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TÓQUIO: 6503) desenvolveu uma solução de visualização de ondas de rádio para determinar, com alta velocidade e elevada precisão, a intensidade das ondas de rádio durante o desenho do posicionamento ideal de equipamentos de comunicações sem fios. A solução simula os campos eletromagnéticos e visualiza os resultados com rapidez, eliminando a necessidade oportuna e dispendiosa de técnicos para calcular e desenhar o posicionamento de equipamentos sem fios. Espera-se que a solução preste um grande apoio à introdução de sistemas da IdC em cidades e túneis, escritórios e outros ambientes locais.



Fotografia aérea da área visada¹

Modelo 3D da cidade²

Resultados da simulação²

¹ Fotografia aérea da Autoridade de Informações Aeroespaciais do Japão que fornece informações acerca das alturas de edifícios e outras estruturas que têm impacto na intensidade das ondas de rádio

² Modelo 3D criado a partir de fotografias aéreas e sobreposto com informações da intensidade das ondas de rádio

Principais características

1) *Prevê o efeito de atenuação das ondas de rádio e visualiza as ondas de rádio com rapidez e precisão*

Para determinar a intensidade das ondas de rádio sem necessidade de medições reais, a solução da Mitsubishi Electric constrói um modelo 3D da área visada utilizando fotografias aéreas e outras fontes, de maneira a determinar as alturas das estruturas que afetam a intensidade das ondas de rádio.

Para visualizar as ondas de rádio de forma rápida e precisa, a Mitsubishi Electric desenvolveu uma tecnologia que reduz drasticamente o tempo de cálculo para um mero 1/100.º dos métodos existentes. A tecnologia incorpora uma técnica de traçado de raios para medir a intensidade das ondas de rádio e um modelo estatístico de características de atenuação das ondas de rádio extraídas de uma base de dados de medições reais de ondas de rádio.

Em seguida, a área visada é classificada da seguinte forma: 1) zonas desobstruídas às quais as ondas de rádio chegam diretamente a partir das antenas de transmissão, 2) zonas às quais as ondas chegam após serem refletidas ou refratadas (dobradas em torno de uma estrutura) uma vez e 3) outras zonas em que a reflexão ou difração ocorre várias vezes. É então aplicado um modelo estatístico apropriado a cada zona.

Os modelos estatísticos são constituídos por intensidades de ondas de rádio realmente medidas em diversas áreas de cada zona, como, por exemplo, escritórios e instalações comerciais. Em comparação com os modelos estatísticos existentes e utilizados normalmente em todo o mundo, a Mitsubishi Electric determinou que o seu novo modelo estatístico consegue obter a maior precisão.

Comparação com os modelos estatísticos anteriores³

Modelo estatístico	ITU-R P.1238 ⁴	ITU-R M.2135 ⁵	WINNER II ⁶	Mitsubishi Electric
Desvio padrão	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, pp.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"

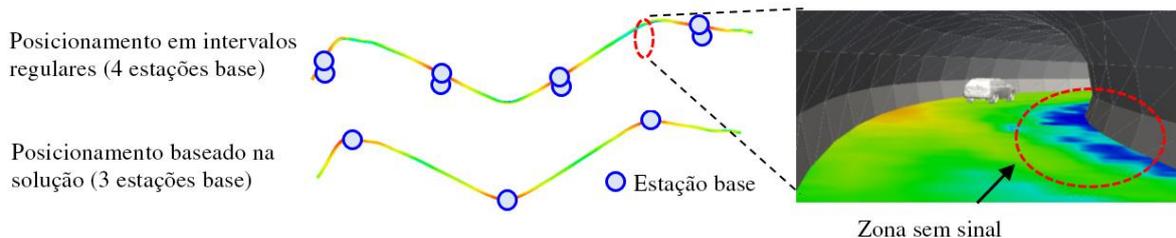
⁵ Report ITU-R M2135-1, "Guidelines for evaluation of radio interface technologies for IMT-Advanced"

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

2) *Reduz o tempo e os custos do posicionamento ideal de equipamentos sem fios para sistemas da IdC*

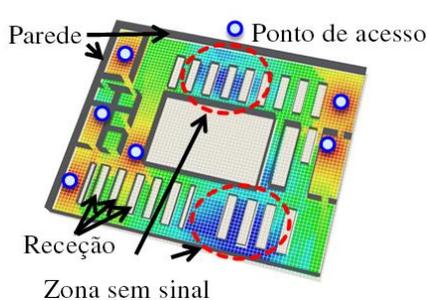
(1) Posicionamento de estações base em túneis

O simples posicionamento das estações base em intervalos regulares dentro de um túnel pode resultar no uso de um número desnecessário de estações base, não necessariamente eliminando a recepção fraca ao longo do interior das curvas (zona azul da figura abaixo). A solução da Mitsubishi Electric resolve estes problemas; na figura abaixo, por exemplo, reduz o número de estações base de quatro para três.

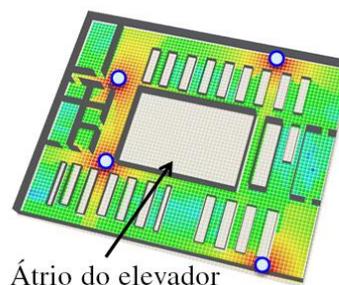


(2) Posicionamento de pontos de acesso LAN sem fios

As figuras abaixo são um exemplo do desenho do posicionamento de pontos de acesso LAN sem fios num escritório. O posicionamento inicial utiliza muitos pontos de acesso e tem zonas sem sinal, ao passo que a solução da Mitsubishi Electric para visualizar as ondas de rádio reduz os pontos de acesso de 6 para 4 e elimina as zonas sem sinal.



Posicionamento inicial



Posicionamento ideal

###

Sobre a Mitsubishi Electric Corporation

Com mais de 90 anos de experiência no desenvolvimento de produtos fiáveis e de alta qualidade, a Mitsubishi Electric Corporation (TÓQUIO: 6503) é um líder mundial reconhecido ao nível do fabrico, marketing e vendas de equipamento elétrico e eletrónico utilizado em comunicações e processamento de informação, exploração espacial e comunicações por satélite, eletrónica de consumidor, tecnologia industrial, energia, equipamento de construção e de transporte. Integrando o espírito do seu lema empresarial, Changes for the Better, e do seu lema ambiental, Eco Changes, a Mitsubishi Electric procura ser uma empresa ecológica líder a nível mundial, enriquecendo a sociedade com tecnologia. A empresa registou vendas de grupo consolidadas no valor de 4 238,6 mil milhões de ienes (37,8 mil milhões de dólares*), no ano fiscal que terminou a 31 de março de 2017. Para obter mais informações, visite: www.MitsubishiElectric.com

* A uma taxa de câmbio de 112 ienes para o dólar americano, determinada pelo mercado de câmbio de Tóquio a 31 de março de 2017