

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

PARA LANÇAMENTO IMEDIATO

N.º 3217

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

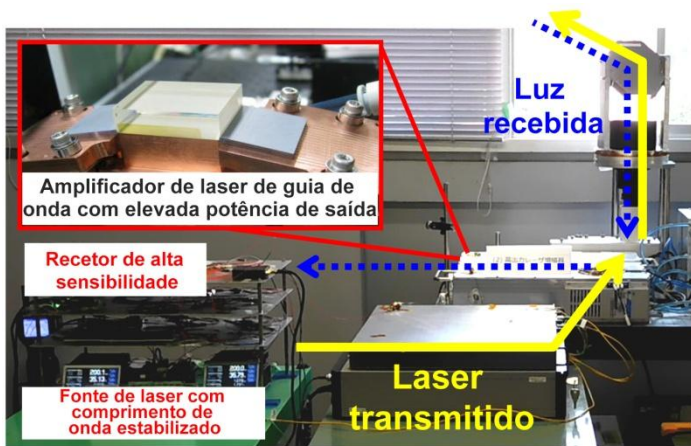
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

**Mitsubishi Electric testa LIDAR de vento e DIAL de vapor de água,
que inclui o amplificador de laser com a potência de saída mais elevada
do mundo, para a previsão antecipada de chuvas torrenciais**

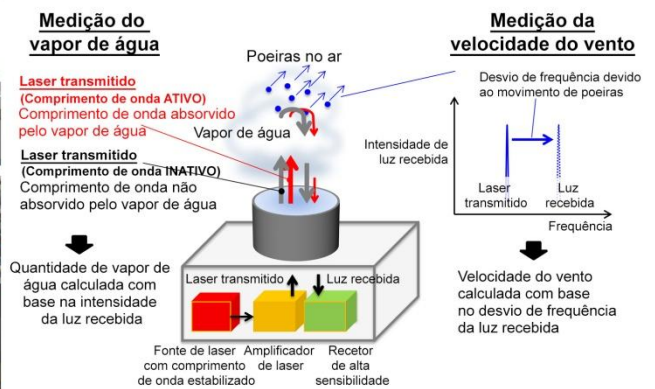
Irá permitir uma melhor previsão de chuvas torrenciais

TÓQUIO, 11 de outubro de 2018 – A [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TÓQUIO: 6503) anunciou hoje que iniciou testes de demonstração de um novo sistema equipado com os métodos de medição LIDAR (deteção e telemetria por luz) de vento e DIAL (LIDAR de absorção diferencial) de vapor de água, para a previsão antecipada de chuvas torrenciais. O sistema incorpora um amplificador de laser de guia de onda com elevada potência de saída recém-desenvolvido, que proporciona o que parece ser a potência de saída mais elevada do mundo com 15,8 milijoules, utilizando um laser de impulsos de frequência única com 1,5 µm de comprimento de onda, que não é prejudicial aos olhos. Espera-se que os testes demonstrem que o sistema mede em simultâneo o vapor de água no ar e as correntes de ar ascendente, que provocam nuvens "cumulonimbus", de forma mais rápida e precisa e num alcance maior em comparação com as alternativas convencionais. No futuro, a Mitsubishi Electric espera desenvolver mais melhorias antes do lançamento de um sistema comercial para a previsão extremamente antecipada de chuvas torrenciais.

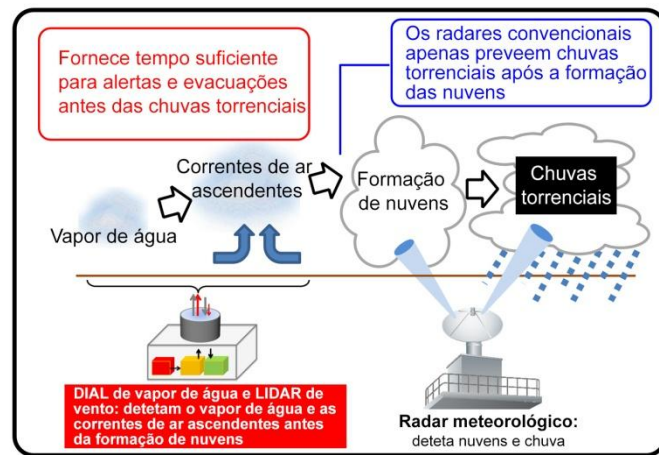
O sistema de demonstração do LIDAR de vento e do DIAL de vapor de água será apresentado na CEATEC JAPAN 2018 no complexo de exposições Makuhari Messe, em Chiba, Japão, de 16 a 19 de outubro.



Demonstração de DIAL de vapor de água e LIDAR de vento



Princípios das medições DIAL de vapor de água e LIDAR de vento



O novo sistema, baseado num sistema convencional de LIDAR de vento que a Mitsubishi Electric lançou a 28 de maio de 2014, foi melhorado para permitir a medição do vapor de água na atmosfera. Transmite feixes de laser do solo para medir em simultâneo a quantidade e distância do vapor de água, bem como a velocidade e direção do vento.



Medição do vapor de água

Características do novo sistema DIAL e LIDAR

1) *Amplificador de laser compacto com configuração de guia de onda planar*

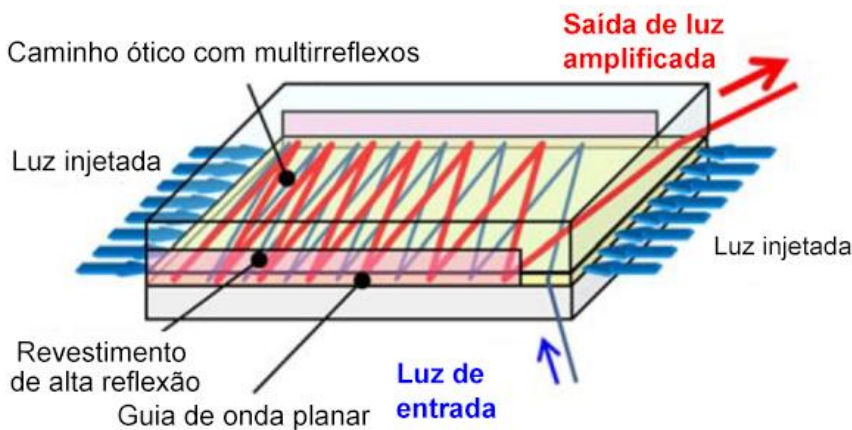
- O longo caminho ótico a ser amplificado é dobrado para reduzir o tamanho e o feixe de laser é limitado ao guia de onda planar. O design é compacto (30 mm x 23 mm x 8 mm) e atinge um fator de amplificação de 400 vezes, que tem características semelhantes às de amplificadores de fibra ótica e é 27% superior ao de amplificadores convencionais que utilizam materiais de laser de estado sólido.
- Os lasers de alta potência são obtidos com guias de onda compactos que utilizam uma estrutura de guia de onda com um revestimento duplo composta por várias camadas.

2) *Potência de saída melhorada para a detecção de pequenas quantidades de absorção do laser no vapor de água*

- A utilização de um laser de impulsos de frequência única com um comprimento de onda de 1,5 μm proporciona uma capacidade de detecção altamente sensível.
- O design original da Mitsubishi Electric elimina perdas de dispersão devido à elevada potência de saída de um único comprimento de onda e de dissipação de energia devido à elevada amplificação.
- Conta com a potência de saída mais elevada do mundo com 15,8 mJ (milijoules), cerca de três vezes superior à do LIDAR de vento existente da empresa.

3) *Sem perigo para os olhos*

- As medições exteriores seguras são asseguradas graças à utilização de um comprimento de onda de 1,5 μm , que não é prejudicial aos olhos.



Estrutura do amplificador laser de guia de onda

As catástrofes relacionadas com condições meteorológicas extremas estão a aumentar a nível mundial. No caso de chuvas torrenciais, os alertas antecipados devem ser emitidos o mais rápido possível para permitir a evacuação segura da população. No entanto, os radares meteorológicos convencionais só detetam as nuvens "cumulonimbus" após a sua formação, o que dificulta a previsão atempada de chuvas torrenciais e impossibilita que as evacuações sejam realizadas de forma adequada. A fim de facilitar uma previsão melhor, a Mitsubishi Electric tem testado e aperfeiçoado extensivamente a precisão de medição dos novos métodos DIAL de vapor de água e LIDAR de vento, que estão agora na fase de testes de demonstração.

Patentes

Patentes pendentes para a tecnologia anunciada neste comunicado de imprensa: sete no Japão e sete noutros países.

###

Sobre a Mitsubishi Electric Corporation

Com quase 100 anos de experiência no fornecimento de produtos fiáveis e de alta qualidade, a Mitsubishi Electric Corporation (TÓQUIO: 6503) é um líder mundial reconhecido na produção, marketing e venda de equipamento elétrico e eletrónico utilizado em comunicações e processamento de informação, exploração espacial e comunicações por satélite, equipamento eletrónico, tecnologia industrial, equipamento de construção, energia e 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 4444,4 mil milhões de ienes (em conformidade com a IFRS; 41,9 mil milhões de dólares*), no ano fiscal que terminou a 31 de março de 2018. Para mais informações:

www.MitsubishiElectric.com

*A uma taxa de câmbio de 106 ienes por dólar americano, determinada pelo mercado de câmbio de Tóquio a 31 de março de 2018