

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

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

n° 3168

Ce texte est une traduction de la version anglaise officielle de ce communiqué de presse. Il est fourni à titre de référence et pour votre confort uniquement. Pour tout détail ou spécificité, veuillez vous reporter à la version anglaise d'origine. La version anglaise d'origine prime, en cas de divergence.

Demandes de renseignements des clients

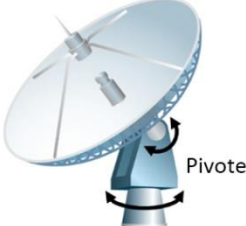
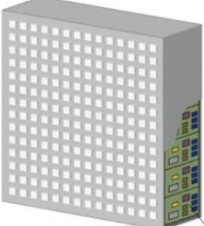
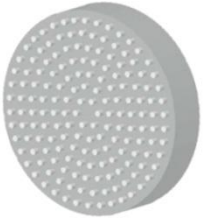
Contacts presse

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

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

La nouvelle antenne réseau compacte à faible coût de Mitsubishi Electric, « REESA », réalise un balayage à faisceau de haute précision

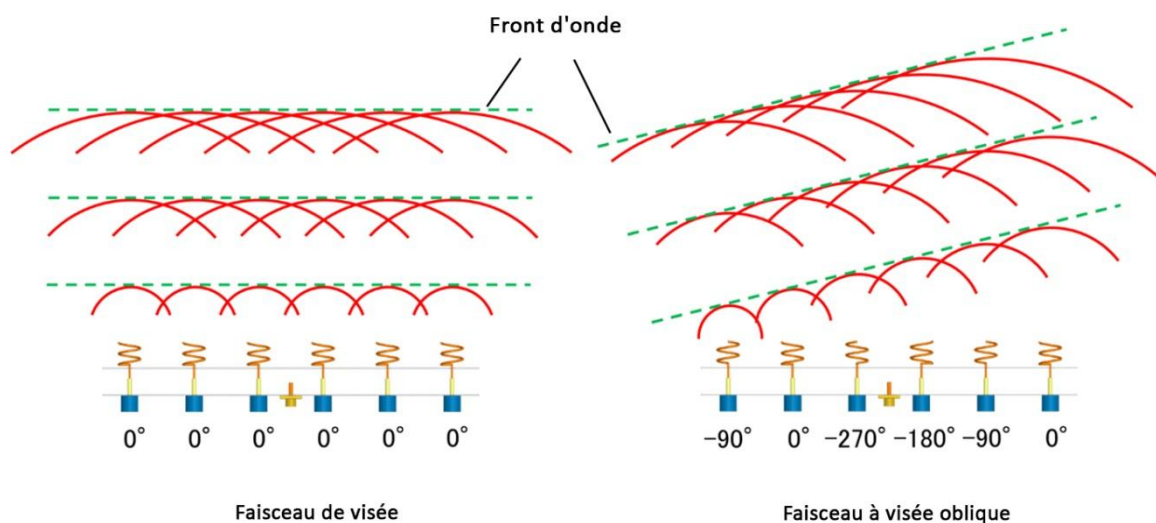
TOKYO, le 6 février 2018 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO : 6503) a fait part aujourd'hui du développement de l'antenne REESA (Rotational Element Electronically Scanned Array ou antenne réseau à balayage électronique avec éléments rotatifs), une antenne réseau compacte à faible coût qui réalise un balayage à faisceau de haute précision en faisant pivoter individuellement les éléments d'antenne. L'antenne REESA convient aux systèmes de radar des aéroports, aux systèmes mobiles de communication par satellite et aux éventuelles nouvelles applications telles que le chauffage industriel par micro-ondes et l'équipement de drones pour la transmission de données longue distance. Ce produit devrait être commercialisé en 2020.

	Antenne parabolique entraînée mécaniquement	AESA	REESA
			
Dimensions	△	○	○
Précision du faisceau	○	○	◎
Tarif	○	△	○

Fonctions clés

1) *Fait pivoter individuellement les éléments d'antenne pour un phasage et un balayage à faisceau de précision*

- Commande la phase en faisant pivoter individuellement les éléments d'antenne à polarisation circulaire grâce à des moteurs
- Réalise un balayage à faisceau de haute précision en commandant la phase par paliers d'environ 2 degrés
- Plus compacte et moins chère que les traditionnelles antennes paraboliques entraînées mécaniquement et les radars à antenne active (AESA)

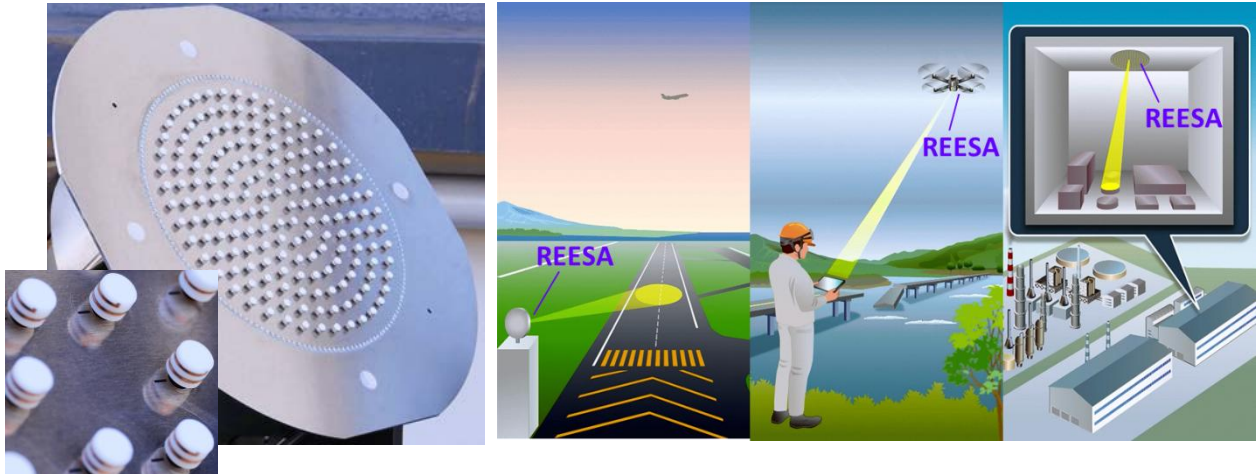


2) *Garantit un rendement élevé et une faible consommation d'énergie*

- Utilise un guide d'onde creux pour alimenter l'antenne et ainsi atteindre un rendement élevé de 85 pour cent avec une bande de 12 GHz

Contexte du développement

Les radars d'aéroport et les systèmes mobiles de communication par satellite recourent généralement à des antennes paraboliques entraînées mécaniquement ou à des radars à antenne active, qui balayent de manière électronique les faisceaux d'antenne au moyen de modules radiofréquence. La taille et le poids du mécanisme d'entraînement peut poser problème dans le cas d'antennes paraboliques, tandis que les AESA exigent des modules radiofréquence coûteux pour chaque élément d'antenne et réalise un phasage d'une efficacité limitée, insuffisante dans le cas d'un balayage à faisceau de haute précision.



Prototype REESA

Applications de REESA : (de gauche à droite) radar d'aéroport, transmissions vidéo depuis un drone et chauffage industriel par micro-ondes

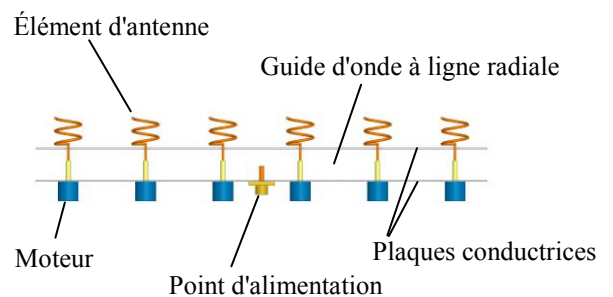
Détails

1) *Fait pivoter individuellement les éléments d'antenne pour un phasage et un balayage à faisceau de précision sans aucun module radiofréquence*

Étant donné qu'un élément d'antenne à polarisation circulaire peut être pivoté pour modifier la phase de l'onde radio émise par l'élément, l'antenne REESA fait pivoter les éléments d'antenne individuellement pour commander la phase. Elle réalise un balayage à faisceau électronique de haute précision en commandant la phase par paliers d'environ 2 degrés en fonction de la précision angulaire des moteurs, qui est environ 5 à 10 fois supérieure à celle des AESA classiques. Mitsubishi Electric a utilisé son prototype REESA, qui comporte 168 éléments d'antenne, dans le cadre d'un test de réception d'un satellite de diffusion pour confirmer que le faisceau pouvait être balayé électroniquement dans la direction du satellite afin de recevoir la vidéo retransmise.

2) *Garantit un rendement élevé et une faible consommation d'énergie*

Pour l'alimentation de l'antenne, Mitsubishi Electric a opté pour un guide d'onde à ligne radiale équipé d'un circuit de distribution creux, ce qui permet de réaliser un rendement de 85 pour cent avec une bande de 12 Ghz. Le guide d'onde à ligne radiale se composant d'un circuit de distribution creux formé de deux plaques conductrices placées selon un intervalle prédéfini, la structure est simple et produit des pertes minimales.



Mitsubishi Electric Corporation a demandé l'enregistrement de REESA comme marque déposée.

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Depuis plus de 90 ans, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) propose des produits fiables et de haute qualité. Ce leader international est reconnu pour la fabrication, le commerce et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines suivants : communications et traitement de l'information, développement spatial et communications par satellite, appareils électroniques grand public, technologie industrielle, énergie, transports et équipement de construction. En se conformant à l'esprit de sa devise « Changes for the Better » et de son engagement environnemental « Eco Changes », Mitsubishi Electric s'efforce d'être une entreprise pionnière et propre en plaçant la technologie au service de la société. L'entreprise a enregistré un chiffre d'affaires consolidé du Groupe de 4 238,6 milliards de yens (37,8 milliards de dollars US*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2017. Pour plus d'informations, veuillez consulter :

www.MitsubishiElectric.com

*À un taux de change de 112 yens pour 1 dollar US, taux indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2017