

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

**POUR DIFFUSION IMMÉDIATE**

**N° 3099**

*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*

Communication Networks Center  
The 5th Generation Base Station Business Promotion  
Project Group  
Mitsubishi Electric Corporation  
[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/bu/communication/  
form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/bu/communication/form.html)  
[www.MitsubishiElectric.com/products/communication/](http://www.MitsubishiElectric.com/products/communication/)

Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation  
[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

## **Mitsubishi Electric développe une antenne à éléments massifs et un module RF 28 GHz pour les stations de base 5G**

*Le module compact permet d'obtenir une large bande passante et la formation de faisceaux à grand angle*

**TOKYO, 18 avril 2017** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO : 6503) a mis au point un système d'antenne à éléments massifs et un module RF qui permettent d'obtenir une large bande passante de 800 MHz et la formation de faisceaux à grand angle pour stations radio de base dans les communications de cinquième génération (5G) sur la bande 28 GHz. La prochaine étape de Mitsubishi Electric consistera à valider les performances du module pour les communications haute capacité à grande vitesse, en vue d'une commercialisation rapide. L'état d'avancement sera présenté au Brooklyn 5G Summit\*, qui se tiendra à New York du 19 au 21 avril.

\* Forum de discussion sur les technologies sans fil 5G organisé par NOKIA et NYU WIRELESS, un centre de recherche, à la NYU Tandon School of Engineering



Antenne à éléments massifs et module RF 28 GHz pour stations de base 5G (120 × 240 × 28 mm)

## Fonctions clés

### 1) *Une large bande passante permet d'obtenir des communications haute capacité à grande vitesse*

- Les circuits haute fréquence à large bande permettent de transmettre des communications sur une large bande passante de 800 MHz.

### 2) *La formation de faisceaux à grand angle permet d'étendre la zone de couverture*

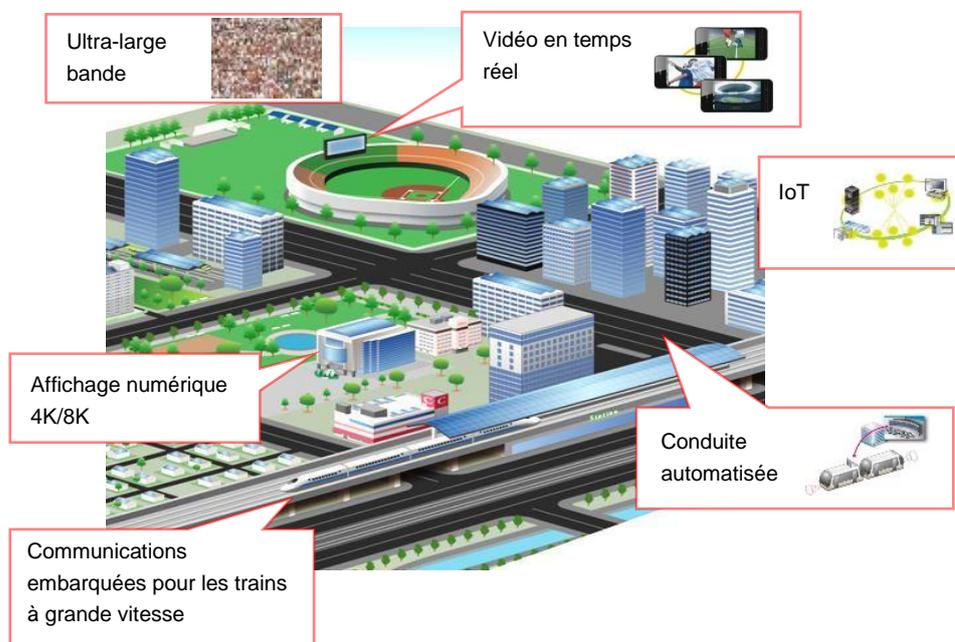
- La technologie de contrôle des faisceaux est combinée avec une antenne à 256 éléments massifs et un dispositif RF brevetés.
- La formation de faisceaux à grand angle à  $\pm 45$  degrés horizontalement contribue à étendre la zone de couverture.

### 3) *Antenne et module RF compacts pour une installation facile*

- L'intégration très efficace du dispositif RF permet d'obtenir une taille compacte

## Contexte du développement

Afin de répondre à l'augmentation rapide du trafic mobile et pour fournir des services et applications de pointe, des technologies 5G sont en cours de développement dans le monde entier, en vue d'une commercialisation dès 2020. La 5G permettra d'obtenir des communications à ultra haut débit de 20 Gbit/s, dépassant de loin le débit nominal de 3 Gbit/s de la 4G. Les deux technologies clés employées sont le Massive MIMO (Multiple-Input Multiple-Output), qui utilise les bandes haute fréquence pour obtenir une large bande passante, et le MIMO, qui effectue un multiplexage spatial simultané de plusieurs signaux sur la même fréquence, tout en compensant les fortes pertes de propagation dans les fréquences plus élevées grâce à l'utilisation d'antennes multi-éléments. La nouvelle antenne et le nouveau module RF pour stations de base 5G de Mitsubishi Electric seront utilisés pour le Massive MIMO. Ce travail inclut une partie des conclusions du « Projet de recherche et développement pour la mise en œuvre du système de communication mobile de cinquième génération » commandité par le ministère japonais des Affaires intérieures et des Communications.



### **Spécifications du module**

Spécification	Valeur
Plage de fréquence du système	Bande 28 GHz (27,5 – 29,5 GHz)
Bande passante	800 MHz
Éléments de l'antenne	256 éléments
Système d'antenne	Antenne patch imprimée **
Taille de la grille (N × M)	16 × 16
Gain de l'antenne	≥ 28 dBi
Réglage directionnel du faisceau	Vertical : ±12 degrés Horizontal : ±45 degrés
Taille du module	120 × 240 × 28 mm (sans dissipateur thermique)

\*\* Les éléments d'antenne patch sont directement montés et disposés en grille sur un substrat d'impression.

###

### **À propos de Mitsubishi Electric Corporation**

Forte de plus de 90 années d'expérience dans la création de produits fiables et de haute qualité, l'entreprise Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) est un leader mondial reconnu pour la fabrication, la mise sur le marché et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines du traitement de l'information et des communications, du développement spatial et des communications par satellite, des appareils électroniques grand public, de la technologie industrielle, de l'énergie, du transport et de l'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 4 394,3 milliards de yens (38,8 milliards de dollars US\*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2016. Pour plus d'informations, veuillez consulter :

[www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*À un taux de change de 113 yens pour 1 dollar US, taux indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2016