

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
**PUBLIC RELATIONS DIVISION**

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, Giappone

**DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE**

**N. 3099**

*Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.*

*Richieste dei clienti*

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/)

*Richieste dei media*

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 sviluppa un modulo di antenna massiva multielementi e dispositivo a radiofrequenza (RF) a 28 GHz per le stazioni base 5G**

*Il modulo compatto consente di ottenere un'ampia larghezza di banda e beamforming grandangolare*

**TOKYO, 18 aprile 2017** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) ha sviluppato un modulo compatto di antenna massiva multielementi e dispositivo a radiofrequenza (RF) che consente di ottenere un'ampia larghezza di banda e beamforming grandangolare di 800 MHz per le comunicazioni a 28 GHz nelle stazioni base radio di quinta generazione (5G). In futuro, Mitsubishi Electric confermerà le prestazioni del modulo in termini di comunicazione a elevata capacità e alta velocità, con l'obiettivo di commercializzare al più presto il prodotto. Lo stato dello sviluppo sarà presentato in occasione del Brooklyn 5G Summit\* che si terrà a New York City dal 19 al 21 aprile.

\*Forum di discussione delle tecnologie wireless 5G organizzato da NOKIA e NYU WIRELESS, un centro di ricerca, presso la NYU Tandon School of Engineering



Modulo di antenna massiva multielementi e dispositivo RF a 28 GHz per le stazioni base 5G (120x240x28 mm)

## Caratteristiche principali

### 1) *Un'ampia larghezza di banda consente di ottenere una comunicazione a elevata capacità e alta velocità*

- I circuiti ad alta frequenza in banda larga abilitano la comunicazione con un'ampia larghezza di banda di 800 MHz.

### 2) *Il beamforming grandangolare estende la copertura dell'area*

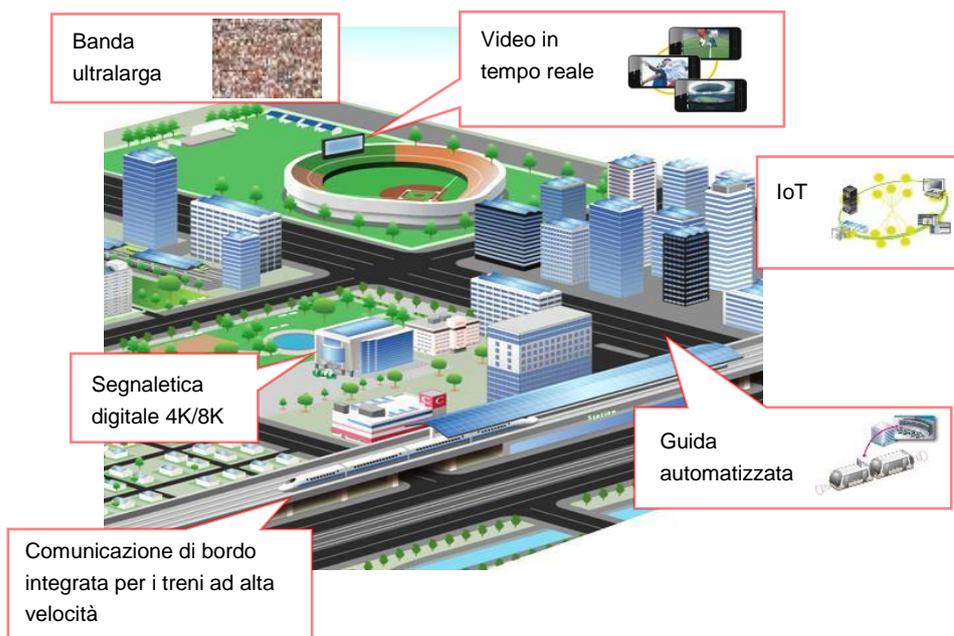
- La tecnologia di controllo dei fasci d'antenna viene combinata con un'antenna massiva proprietaria a 256 elementi e un dispositivo a radiofrequenza (RF).
- Il beamforming grandangolare a  $\pm 45$  gradi in orizzontale contribuisce a estendere la copertura dell'area.

### 3) *Modulo compatto di antenna e dispositivo a radiofrequenza (RF) per una facile installazione*

- Integrazione altamente efficiente del dispositivo a radiofrequenza (RF) per dimensioni compatte

## Storia dello sviluppo

Per affrontare il rapido aumento del traffico mobile e realizzare servizi e applicazioni avanzati, in tutto il mondo vengono sviluppate tecnologie 5G con la previsione di commercializzarle già nel 2020. Con la tecnologia 5G sarà possibile ottenere una trasmissione ad altissima velocità di 20 Gbps, ben oltre la velocità di 3 Gbps, caratteristica della tecnologia 4G. Fondamentali sono la tecnologia MIMO (Multiple-Input Multiple-Output) massiva, che si avvale delle bande di frequenza per garantire la larghezza di banda, e la tecnologia MIMO che consente il multiplexing nello spazio di più segnali contemporaneamente e alla stessa frequenza, compensando una grande perdita di propagazione nelle frequenze più elevate grazie all'uso delle antenne multielementi. Il nuovo modulo di antenna e dispositivo a radiofrequenza (RF) di Mitsubishi Electric per le stazioni base 5G sarà utilizzato per la tecnologia MIMO massiva. Questo lavoro include parte dei risultati del progetto "The research and development project for realization of the fifth generation mobile communications system" (Progetto di ricerca e sviluppo per la realizzazione di un sistema per comunicazioni mobili della quinta generazione) commissionato dal Ministero degli Affari interni e delle Telecomunicazioni giapponese.



### **Specifiche del modulo**

Specifica	Valore
Gamma di frequenza del sistema	Banda 28 GHz (27,5–29,5 GHz)
Larghezza di banda	800 MHz
Elementi antenna	256 elementi
Sistema antenna	Antenna a microstriscia stampata **
Dimensioni array (N×M)	16×16
Guadagni antenna	≥ 28 dBi
Regolazione angolo del fascio	Verticale: ±12 gradi Orizzontale: ±45 gradi
Dimensioni modulo	120×240×28 mm (senza dissipatore)

\*\* Gli elementi dell'antenna a microstriscia sono montati direttamente e disposti in array su un substrato stampato.

###

### **Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation**

Con oltre 90 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto della produzione, del marketing e della vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Incarnando lo spirito del motto aziendale "Changes for the Better" e della visione ambientale "Eco Changes", Mitsubishi Electric si impegna a essere un'azienda "green" leader a livello mondiale, con l'obiettivo di migliorare la società con la tecnologia. L'azienda ha registrato un volume di vendite consolidato del gruppo di 4.394,3 miliardi di yen (38,8 miliardi di dollari USA\*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2016. Per ulteriori informazioni, visitare:

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

\*Al tasso di cambio di 113 yen per dollaro USA fornito dal mercato dei cambi esteri di Tokyo il 31 marzo 2016