

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

**ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG**

**Nr. 3099**

*Bei diesem Text handelt es sich um eine Übersetzung der offiziellen englischen Version dieser Pressemitteilung, die nur als Hilfestellung und Referenz bereitgestellt wird. Ausführliche und/oder spezifische Informationen entnehmen Sie bitte der englischen Originalversion. Im Falle von Abweichungen hat der Inhalt der englischen Originalversion Vorrang.*

*Kundenanfragen*

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/)

*Presseanfragen*

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 entwickelt 28-GHz-Massivelementantenne und  
HF-Modul für 5G-Basisstationen**

*Kompaktes Modul ermöglicht eine große Bandbreite und Weitwinkel-Beamforming*

**TOKIO, 18. April 2017** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) hat eine kompakte Massivelementantenne und ein HF-Modul entwickelt, das eine große Bandbreite von 800 MHz und Weitwinkel-Beamforming für die 28-GHz-Kommunikation in Funkbasisstationen der fünften Generation (5G) ermöglicht. Als nächsten Schritt wird Mitsubishi Electric die Performance des Moduls für die Hochgeschwindigkeitskommunikation mit hoher Kapazität testen, um das Produkt möglichst bald auf den Markt bringen zu können. Der Entwicklungsstand wird beim Brooklyn 5G Summit\* präsentiert, der vom 19. bis zum 21. April in New York City stattfindet.

\* Diskussionsforum für 5G-Drahtlostechnologien, das von NOKIA und dem Forschungszentrum NYU WIRELESS an der NYU Tandon School of Engineering veranstaltet wird



28-GHz-Massivelementantenne und HF-Modul für 5G-Basisstationen (120 × 240 × 28 mm)

## Hauptmerkmale

### 1) *Hochgeschwindigkeitskommunikation mit hoher Kapazität dank großer Bandbreite*

- Breitband-Hochfrequenzschaltungen ermöglichen die Kommunikation mit einer großen Bandbreite von 800 MHz.

### 2) *Erweiterte Bereichsabdeckung durch Weitwinkel-Beamforming*

- Strahlsteuerungstechnik wird mit einer proprietären Antenne mit 256 Massiv-elementen und einem HF-Gerät kombiniert.
- Weitwinkel-Beamforming mit  $\pm 45$  Grad horizontal sorgt für eine erweiterte Bereichsabdeckung.

### 3) *Einfache Installation durch kompakte Antenne und HF-Modul*

- Durch die hocheffiziente Integration des RF-Geräts wird eine kompakte Größe erzielt.

## Entwicklungshintergrund

Um dem rasanten Anstieg des mobilen Datenverkehrs Rechnung zu tragen und fortschrittliche Services und Anwendungen umzusetzen, wird weltweit an der Entwicklung von 5G-Technologien gearbeitet, mit dem Ziel, diese bereits im Jahr 2020 gewerblich nutzen zu können. Mit 5G wird der Weg für eine Ultra-Hochgeschwindigkeitsübertragung von 20 Gbit/s geebnet, was gegenüber der für 4G festgelegten Rate von 3 Gbit/s einen enormen Fortschritt bedeutet. Zwei Schlüsseltechnologien sind Massive Multiple-Input Multiple-Output (MIMO), das Hochfrequenzbänder zur Gewährleistung einer großen Bandbreite nutzt, und MIMO, welches Raum-Multiplexing für mehrere Signale gleichzeitig in derselben Frequenz durchführt und zugleich große Ausbreitungsverluste in höheren Frequenzen durch den Einsatz von Multielementantennen ausgleicht. Die neue Antenne und das neue RF-Modul von Mitsubishi Electric für 5G-Basisstationen sind für Massive MIMO vorgesehen. Diese Arbeit umfasst einen Teil der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsprojekts zur Umsetzung von Mobilfunksystemen der fünften Generation im Auftrag des japanischen Innen- und Kommunikationsministeriums.



### **Modulspezifikationen**

Spezifikation	Wert
Systemfrequenzbereich	28-GHz-Band (27,5 – 29,5 GHz)
Bandbreite	800 MHz
Antennenelemente	256 Elemente
Antennensystem	Gedruckte Patch-Antenne **
Arraygröße (N×M)	16 × 16
Antennengewinn	≥ 28 dBi
Strahljustierung	Vertikal: ±12 Grad Horizontal: ±45 Grad
Modulgröße	120 × 240 × 28 mm (ohne Kühlkörper)

\*\* Die Patch-Antennenelemente sind direkt montiert und in einem Array auf einem Druckträger angeordnet.

###

### **Über die Mitsubishi Electric Corporation**

Mit über 90 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung zuverlässiger, hochwertiger Produkte ist die Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) ein anerkanntes, weltweit führendes Unternehmen in der Herstellung, in der Vermarktung und im Vertrieb von Elektro- und Elektronikgeräten für die Informationsverarbeitung, Kommunikation, Raumfahrtentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungselektronik, Industrietechnik, den Energie- und Transportsektor sowie Gebäudeanlagen. Im Sinne seiner Unternehmensphilosophie „Changes for the Better“ und Umwelterklärung „Eco Changes“ setzt sich Mitsubishi Electric als globales, im Umweltschutz führendes Unternehmen dafür ein, die Gesellschaft mit neuen Technologien zu bereichern. Das Unternehmen verzeichnete konzernweit einen konsolidierten Umsatz von 4.394,3 Mrd. Yen (38,8 Mrd. US-Dollar\*) im Geschäftsjahr zum 31. März 2016. Weitere Informationen erhalten Sie unter:

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

\* Zum Wechselkurs von 113 Yen für einen US-Dollar, der am 31. März 2016 von der Tokioter Devisenbörse angegeben wurde.