

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

**ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG**

**Nr. 3168**

*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*

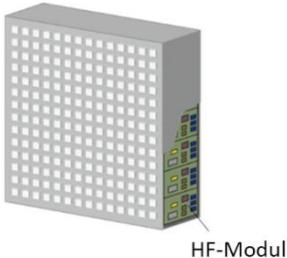
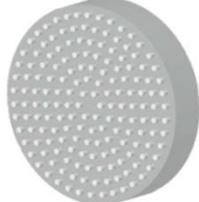
Information Technology R&D Center  
 Mitsubishi Electric Corporation  
[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html)  
[www.MitsubishiElectric.com/company/rd/](http://www.MitsubishiElectric.com/company/rd/)

*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/)

**Die neue Array-Antenne „REESA“ von Mitsubishi Electric ist klein und kostengünstig und ermöglicht eine hochpräzise Strahlabtastung**

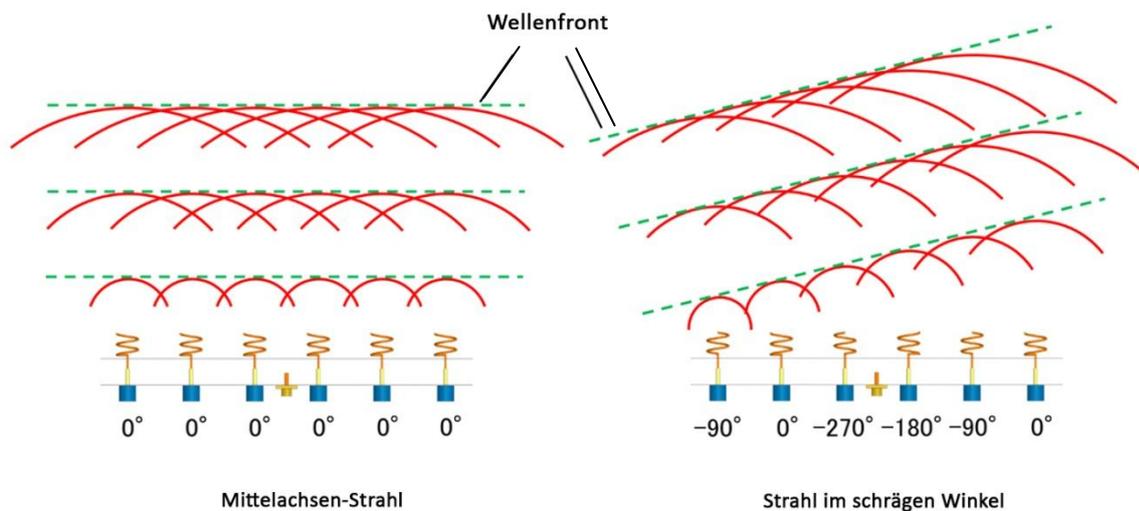
**TOKIO, 6. Februar 2018** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) gab heute die Entwicklung der REESA-Antenne (Rotational Element Electronically Scanned Array) bekannt, einer kleinen, kostengünstigen Array-Antenne, die eine hochpräzise Strahlabtastung durch die elektronische Rotation einzelner Antennenelemente ermöglicht. Die REESA-Antenne eignet sich für Flughafen-Radarsysteme, mobile Satellitenkommunikationssysteme und potenzielle neue Anwendungen wie die industrielle Mikrowellenerwärmung oder die Datenfernübertragung durch Montage der Antenne an Drohnen. Der gewerbliche Einsatz des Produkts ist ab dem Jahr 2020 geplant.

	Mechanisch betriebene Parabolantenne	AESA	REESA
			
Größe	△	○	○
Strahlgenauigkeit	○	○	◎
Preis	○	△	○

## Hauptmerkmale

### 1) *Rotiert Antennenelemente einzeln für eine präzise Phasenregelung und Strahlabtastung*

- Ermöglicht die Phasenregelung, indem zirkulär polarisierte Antennenelemente einzeln durch Motoren rotiert werden.
- Sorgt für eine hochpräzise Strahlabtastung durch eine Phasenregelung in ca. 2-Grad-Schritten.
- Ist kleiner und günstiger als herkömmliche, mechanisch betriebene Parabolantennen und AESAs (Active Electronically Scanned Arrays).



### 2) *Ist hocheffizient und stromsparend*

- Verwendet einen hohlen Wellenleiter für die Antennenzuleitung, um eine hohe Effizienz von 85 % im 12-GHz-Band zu erzielen.

## Entwicklungshintergrund

Flughafenradare und mobile Satellitenkommunikationssysteme verwenden normalerweise mechanisch betriebene Parabolantennen oder AESAs, die Antennenstrahlen elektronisch mit HF-Modulen abtasten. Die Größe und das Gewicht des Antriebsmechanismus kann bei Parabolantennen problematisch sein, während bei AESAs teure HF-Module für jedes Antennenelement erforderlich sind und nur eine eingeschränkte Genauigkeit bei der Phasenregelung für die hochpräzise Strahlabtastung erreicht werden kann.



Prototyp REESA

REESA-Anwendungen: (von links) Flughafenradar, Videoübertragungen durch Drohnen und Mikrowellenerwärmung

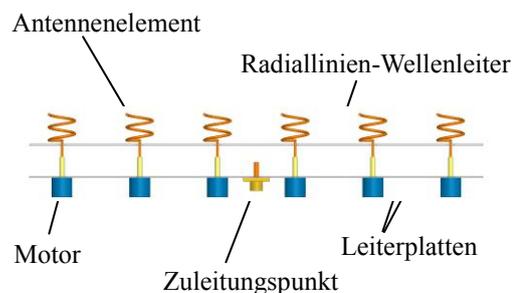
### Details

#### 1) *Rotiert einzelne Antennenelemente für eine präzise Phasenregelung und Strahlabtastung ohne HF-Module*

Da ein zirkulär polarisiertes Antennenelement gedreht werden kann, um die Phase der vom Element ausgestrahlten Funkwelle zu ändern, rotiert die REESA-Antenne die Antennenelemente einzeln, um die Phase zu regeln. Eine hochpräzise elektronische Strahlabtastung wird erzielt, indem die Phase in Schritten von ca. 2 Grad geregelt wird, basierend auf der Winkelgenauigkeit der Motoren, die in etwas fünf- bis zehnmals genauer als bei herkömmlichen AESAs ist. Mitsubishi Electric hat seinen Prototyp REESA mit seinen 168 Antennenelementen für einen Test zum Rundfunk- und Satellitenempfang eingesetzt, bei dem nachgewiesen wurde, dass der Strahl in Richtung des Satelliten elektronisch abgetastet werden konnte, um das Übertragungsvideo zu empfangen.

#### 2) *Ist hocheffizient und stromsparend*

Mitsubishi Electric führte einen Radiallinien-Wellenleiter für die Antennenzuleitung mit einem hohlen Verteilerkreis ein. Dadurch konnte eine Effizienz von 85 Prozent im 12-GHz-Band erzielt werden. Die Struktur ist einfach und verlustarm, da der Radiallinien-Wellenleiter aus einem hohlen Verteilerkreis mit zwei Leiterplatten besteht, die in einem vorgegebenen Intervall angeordnet sind.



Die Mitsubishi Electric Corporation hat REESA als Marke angemeldet.

###

### **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, im Marketing 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 4.238,6 Mrd. Yen (37,8 Mrd. US-Dollar\*) im Geschäftsjahr zum 31. März 2017. Weitere Informationen erhalten Sie unter:

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

\* Zum Wechselkurs von 112 Yen für einen US-Dollar, der am 31. März 2017 von der Tokioter Devisenbörse angegeben wurde.