

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION  
PUBLIC RELATIONS DIVISION**

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

**DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE**

**N. 3168**

*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*


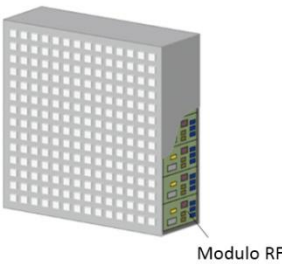
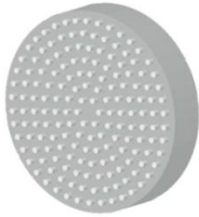
Information Technology R&D Center  
Mitsubishi Electric Corporation  
[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html)  
[www.MitsubishiElectric.com/company/rd/](http://www.MitsubishiElectric.com/company/rd/)

*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/)

**La nuova antenna "REESA" compatta e dai costi contenuti di Mitsubishi Electric assicura un'elevata precisione nella scansione dei fasci**

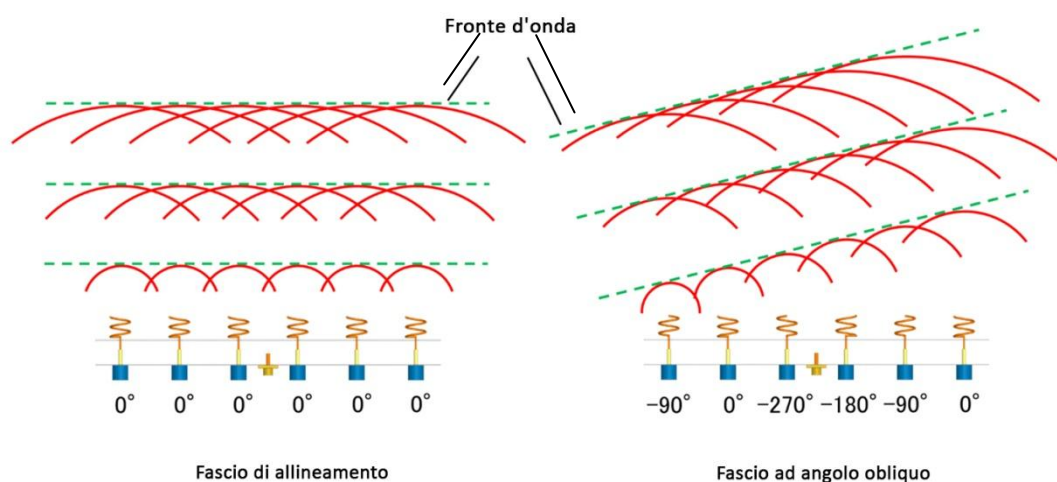
**TOKYO, 6 febbraio 2018** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi di aver sviluppato un'antenna REESA (Rotational Element Electronically Scanned Array), un dispositivo compatto e dai costi contenuti che assicura un'elevata precisione nella scansione dei fasci grazie alla rotazione elettronica e individuale dei suoi elementi. L'antenna REESA è adatta per sistemi radar aeroportuali, sistemi di comunicazione satellitare mobile e potenziali nuove applicazioni come sistemi di riscaldamento industriale basati su microonde e montaggio su droni per la trasmissione dei dati a lunga distanza. La commercializzazione del prodotto è programmata per il 2020.

|                       | Antenna con parabola ad azionamento meccanico                                       | AESA   | REESA   |
|-----------------------|---|--|---|
|                       |  |  |  |
| Dimensioni            | △   | ○  | ○   |
| Precisione del fascio | ○   | ○  | ◎   |
| Prezzo                | ○   | △  | ○   |

## Caratteristiche principali

### 1) *Rotazione dei singoli elementi dell'antenna per la massima precisione nella messa in fase e nella scansione dei fasci*

- Controllo di fase tramite la rotazione individuale degli elementi dell'antenna a polarizzazione circolare effettuata da motori
- Elevata precisione nella scansione dei fasci mediante il controllo di fase in incrementi di circa due gradi
- Più compatta e meno costosa delle tradizionali antenne con parabola ad azionamento meccanico e di tipo AESA (Active Electronically Scanned Array)

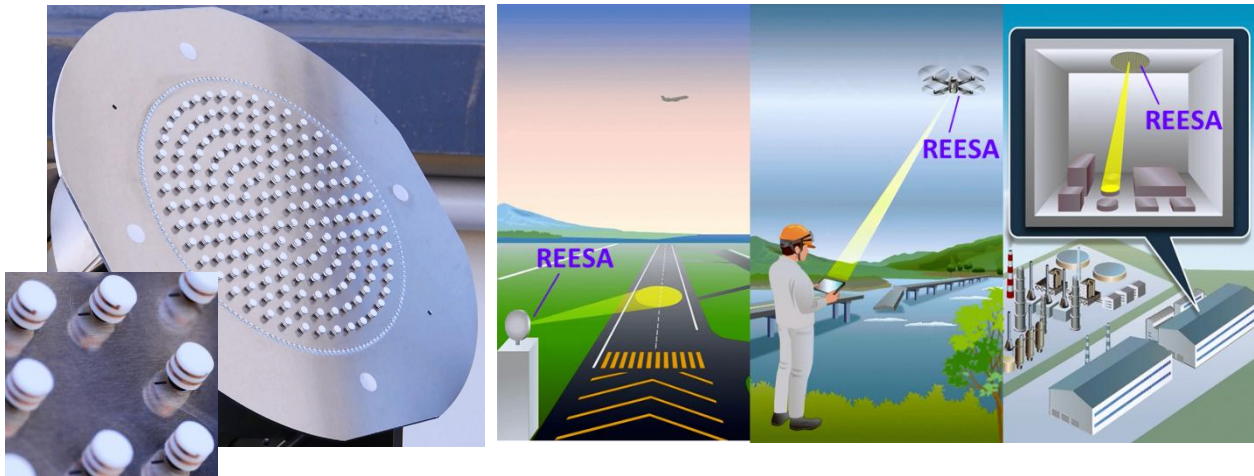


### 2) *Capacità di raggiungere un'elevata efficienza con bassi consumi energetici*

- Utilizza una guida d'onda cava per l'alimentazione dell'antenna che permette di ottenere un'elevata efficienza pari all'85% nella banda da 12 GHz

## Storia dello sviluppo

I radar aeroportuali e i sistemi di comunicazione satellitare mobile generalmente adottano antenne con parabola ad azionamento meccanico o AESA, che effettuano la scansione elettronica dei fasci dell'antenna con moduli a radiofrequenza (RF). Le dimensioni e il peso del meccanismo di azionamento possono rappresentare un problema nel caso delle antenne paraboliche, mentre i modelli AESA richiedono costosi moduli a radiofrequenza per ciascun elemento dell'antenna e garantiscono una precisione limitata nella messa in fase necessaria per la scansione dei fasci ad alta precisione.



Prototipo REESA

Applicazioni REESA: (da sinistra) radar aeroportuali, trasmissioni video da droni e sistemi di riscaldamento basati su microonde

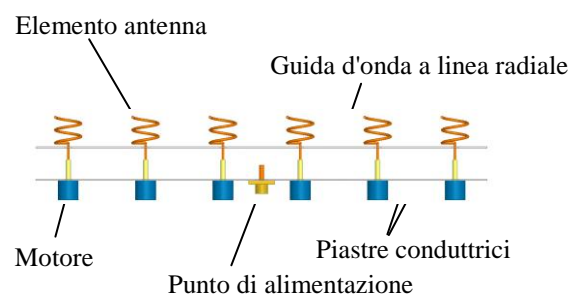
### Dettagli

**1) Rotazione dei singoli elementi dell'antenna per la massima precisione nella messa in fase e nella scansione dei fasci senza moduli a radiofrequenza**

Dato che un elemento di un'antenna a polarizzazione circolare può essere ruotato per modificare la fase dell'onda radio emessa dall'elemento stesso, nell'antenna REESA gli elementi ruotano singolarmente per il controllo di fase. Ciò permette di ottenere un'elevata precisione nella scansione dei fasci elettronici grazie al controllo di fase in incrementi di circa 2 gradi in base alla precisione angolare dei motori: una precisione da 5 a 10 volte superiore rispetto ai modelli AESA tradizionali. Mitsubishi Electric ha utilizzato il suo prototipo di REESA, dotato di 168 elementi dell'antenna, in un test di ricezione di trasmissione satellitare per confermare che il fascio potesse essere sottoposto a scansione elettronica nella direzione del satellite per ricevere il video trasmesso.

**2) Capacità di raggiungere un'elevata efficienza con bassi consumi energetici**

Mitsubishi Electric ha adottato una guida d'onda a linea radiale per l'alimentazione dell'antenna, utilizzando un circuito di distribuzione di tipo cavo e ottenendo un'efficienza dell'85% nella banda da 12 GHz. La struttura è semplice e produce una perdita contenuta poiché la guida d'onda a linea radiale è un circuito di distribuzione cavo composto da due piastre conduttrici posizionate a una distanza prestabilita.



Mitsubishi Electric Corporation ha richiesto la registrazione del marchio REESA.

###

**Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation**

Con oltre 90 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto per la produzione, il marketing e la 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 4.238,6 miliardi di yen (37,8 miliardi di dollari USA\*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2017. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web:

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

\*Al tasso di cambio di 112 yen per dollaro USA fornito dal mercato dei cambi esteri di Tokyo il 31 marzo 2017