

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

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

**DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE**

**No. 3294**

*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*

Semiconductor & Device Marketing Div.B  
Mitsubishi Electric Corporation

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

*Richieste dei media*

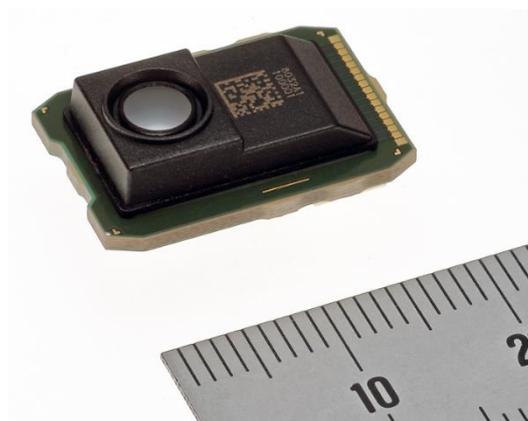
Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation  
[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)

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

**Mitsubishi Electric si prepara a lanciare il sensore a infrarossi  
a diodo termico MeDIR**

*Rileva il calore con precisione per identificare diversi tipi di fonti di calore  
e comportamenti umani specifici*

**TOKYO, 6 agosto 2019** - [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi che il 1° novembre lancerà il sensore MeDIR (Mitsubishi Electric Diode InfraRed), un sensore termico per le applicazioni nei settori della sicurezza, del riscaldamento, ventilazione e condizionamento d'aria (HVAC) e dell'edilizia intelligente. Il MeDIR distingue con precisione gli esseri umani e le altre fonti di calore e permette di identificare comportamenti umani specifici, come camminare, correre o alzare le mani. Esso fornisce immagini termiche ad alta risoluzione e ad alta densità di pixel utilizzando la tecnologia dei sensori a infrarossi a diodo termico che Mitsubishi Electric ha sviluppato per il satellite di osservazione ALOS-2 (Advanced Land Observing Satellite-2), anche noto come "DAICHI-2".



Sensore a infrarossi a diodo termico MeDIR

## Caratteristiche

### 1) *Immagini termiche ad alta risoluzione e ad alta densità di pixel*

- Con una densità di pixel di dieci volte maggiore (80x32 pixel) e una risoluzione termica di cinque volte maggiore, pari a 100 mK, o 0,1 gradi Celsius, in confronto ai sensori a termopila da 16x16 pixel attualmente in vendita sul mercato, si avvale della tecnologia per sensori a infrarossi a diodo termico installata nella fotocamera CIRC (Compact Infrared Camera) che osserva la terra dal satellite ALOS-2, consegnata da Mitsubishi Electric alla Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) nel 2014 e che adesso è operativa.
- I supporti estremamente sottili, realizzati grazie alla tecnica di microfabbricazione, convogliano l'energia in modo efficiente senza rilasciare calore, permettendo in questo modo di utilizzare un numero maggiore di pixel (più piccoli) per ottenere una risoluzione aumentata. (Fig. 1)
- Le interferenze elettriche sono ridotte al minimo grazie al montaggio del diodo termico e dell'amplificatore con specifiche elevate uno accanto all'altro sullo stesso chip; ciò permette di mantenere la precisione e di ottenere una risoluzione termica elevata.
- Fornisce immagini termiche molto dettagliate che consentono di distinguere gli esseri umani e le altre fonti di calore, inoltre permette di identificare comportamenti umani specifici, come camminare, correre o alzare le mani. (Fig. 3)

### 2) *Sensore compatto e salvaspazio sviluppato con la tecnologia proprietaria CSP (Chip-Scale Package) di sigillatura sotto vuoto*

- La confezione è dell'80 per cento più piccola rispetto a quella dei sensori esistenti, grazie alla nuova tecnologia di confezionamento.
- Le tecnologie proprietarie CSP (Chip-Scale Package) e di sigillatura sotto vuoto (Fig. 2) permettono al sensore di essere sigillato sotto vuoto (senza utilizzare la confezione in ceramica convenzionale) per evitare l'irraggiamento di calore e ottenere un'elevata risoluzione termica.

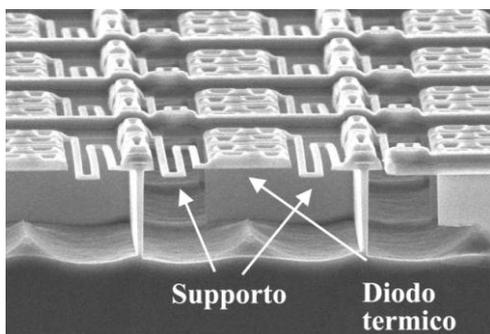


Fig. 1 Struttura dei pixel del sensore a infrarossi a diodo termico

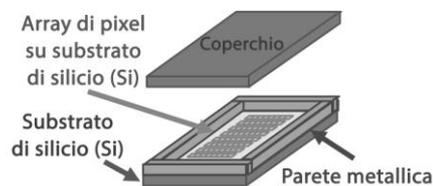


Fig. 2 CSP (Chip-Scale Package) sotto vuoto



Fig. 3 Scene riprese con una normale telecamera (a sinistra) e con sensore termico (a infrarossi) (a destra)

### **Specifiche generali**

Modello	MIR8032A1
Pixel	80x32
Risoluzione temp. (NETD)	100 mK (valore tipico)
FOV	78° x 29° (valore tipico)
Tensione di esercizio	3,3 V
Consumo di corrente	<50 mA
Dimensioni del prodotto	19,5 x 13,5 x 9,5 mm
Gamma di temp. rilevabile	Da -5 a +60 °C
Interfaccia	Interfaccia periferica seriale (SPI)

### **Contesto**

I sensori a infrarossi che misurano la temperatura rilevando la radiazione a infrarossi degli oggetti sono ampiamente utilizzati in applicazioni per i settori della sicurezza, HVAC e dell'edilizia intelligente. Tuttavia, è in crescita la domanda di sensori che offrono alle applicazioni una risoluzione termica maggiore e una densità di pixel più alta, inclusa la capacità di distinguere gli esseri umani dalle altre fonti di calore e di identificare comportamenti umani specifici. Per soddisfare tale crescente domanda, Mitsubishi Electric presenterà il suo nuovo sensore a infrarossi con diodo termico MeDIR, che combina un'elevata densità di pixel (80x32) con l'alta risoluzione termica (100 mK).

### **Sensibilizzazione ambientale**

Questo prodotto è conforme alle direttive RoHS (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances) 2011/65/UE e 2015/863 UE per apparecchiature elettriche ed elettroniche.

###

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

Con quasi 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 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 fatturato di 4.519,9 miliardi di yen (40,7 miliardi di dollari USA\*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2019. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web:

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

\*Al tasso di cambio di 111 yen per dollaro USA fornito dal mercato dei cambi esteri di Tokyo il 31 marzo 2019