

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

**POUR DIFFUSION IMMÉDIATE**

**n° 3294**

*Ce texte est une traduction de la version anglaise officielle du présent communiqué de presse. Il est fourni à titre de référence et pour votre confort uniquement. Pour plus de détails ou de précisions, veuillez vous reporter à la version originale en anglais. En cas de divergence, la version originale en anglais prévaut.*

*Demandes de renseignements des clients*

Semiconductor & Device Marketing Div.B  
Mitsubishi Electric Corporation

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

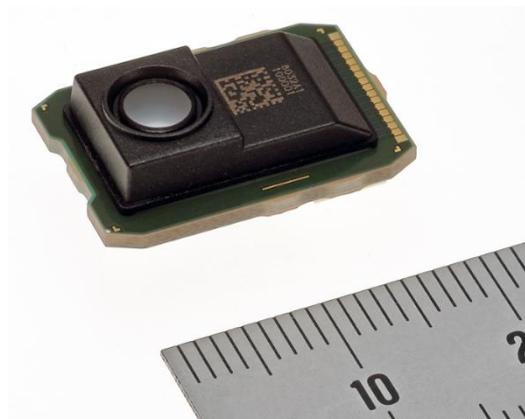
*Demandes de renseignements des médias*

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 lance son capteur infrarouge à diode thermique MeDIR**

*Détecte la chaleur avec précision pour identifier les types de sources  
de chaleur et le comportement humain spécifique*

**TOKYO, le 6 août 2019** – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui le lancement de son capteur infrarouge à diode Mitsubishi Electric (MeDIR), un capteur thermique pour les applications dans les domaines de la sécurité, du chauffage, de la ventilation et de la climatisation (CVC), et des bâtiments intelligents, le 1er novembre. MeDIR distingue avec précision les êtres humains des autres sources de chaleur et permet l'identification d'un comportement humain spécifique, comme la marche, la course ou la main levée. Il fournit des images haute résolution thermique à pixels élevés, grâce à la technologie de capteur infrarouge à diode thermique développée par Mitsubishi Electric pour le satellite Advanced Land Observing Satellite-2, « DAICHI-2 » (ALOS-2).



Capteur infrarouge à diode thermique MeDIR

## Caractéristiques

### 1) *Images haute résolution thermique à pixels élevés*

- Résolution de pixels dix fois supérieure (80 x 32 pixels) et résolution thermique cinq fois supérieure de 100 mK ou 0,1 degré Celsius, par rapport aux capteurs à thermopile de 16 x 16 pixels actuellement vendus sur le marché, grâce à la technologie de capteur infrarouge à diode thermique installée dans la caméra infrarouge compacte (CIRC) pour observer la Terre depuis ALOS-2, fournie par Mitsubishi Electric à l'agence aérospatiale du Japon en 2014, et actuellement en service.
- Pieds de support extra fins grâce à la technique de microfabrication, qui transmettent efficacement l'énergie sans dégager de chaleur, ce qui permet l'utilisation de plus de pixels (plus petits) pour une meilleure résolution. (Fig. 1)
- Le bruit électrique est réduit grâce au montage adjacent d'une diode thermique et d'un amplificateur haute performance sur la même puce, ce qui permet de maintenir la précision tout en obtenant une haute résolution thermique.
- Permet d'obtenir des images thermiques assez détaillées pour distinguer les humains des autres sources de chaleur et pour identifier les comportements humains spécifiques, comme la marche, la course à pied ou la main levée. (Fig. 3)

### 2) *Capteur compact et peu encombrant développé avec une technologie exclusive d'étanchéité sous vide à l'échelle de la puce*

- Son enveloppe est 80 % plus petite que celle des capteurs existants, grâce à une nouvelle technologie d'encapsulation.
- La technologie exclusive d'encapsulation à l'échelle de la puce et la technologie d'étanchéité sous vide (Fig. 2) permettent au capteur d'être scellé sous vide (sans utiliser d'enveloppe en céramique classique) pour éviter le rayonnement thermique et obtenir une résolution thermique élevée.

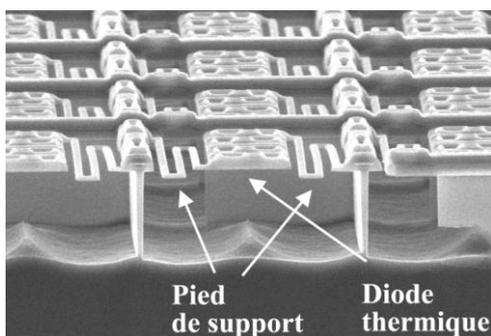


Fig. 1 Structure de pixel du capteur infrarouge à diode thermique

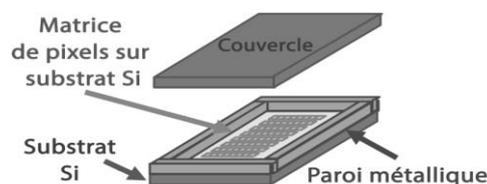


Fig. 2 Enveloppe sous vide à l'échelle de la puce



Fig. 3 Images obtenues avec une caméra classique (à gauche) et un capteur thermique (infrarouge, à droite)

### **Caractéristiques principales**

Modèle	MIR8032A1
Pixels	80 x 32
Résolution de temp. (NETD)	100 mK (typ.)
Champ de vision	78° x 29° (typ.)
Tension de fonctionnement	3,3 V
Consommation de courant	<50 mA
Dimensions du produit	19,5 x 13,5 x 9,5 mm
Plage de températures détectable	-5 à +60 °C
Interface	Interface périphérique de série (Serial Peripheral Interface, SPI)

### **Contexte**

Les capteurs infrarouges qui mesurent la température en détectant le rayonnement infrarouge des objets sont largement utilisés dans les applications de sécurité, de CVC et de bâtiment intelligent. Toutefois, la demande en capteurs offrant une résolution de pixels et thermique plus élevée ne cesse de croître pour certaines applications, notamment pour distinguer les humains des autres sources de chaleur et pour identifier un comportement humain spécifique. Pour répondre à cette demande croissante, Mitsubishi Electric va lancer son nouveau capteur infrarouge à diode thermique MelDIR, qui combine une résolution de pixels élevée (80 x 32) et une résolution thermique élevée (100 mK).

### **Conscience environnementale**

Ce modèle est conforme aux directives européennes 2011/65/UE et (UE) 2015/863 relatives à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

###

### **À propos de Mitsubishi Electric Corporation**

Depuis près de 100 ans, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) propose des produits fiables et de haute qualité. Ce leader international est reconnu pour la fabrication, le marketing et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines suivants : le traitement et la communication de l'information, le développement spatial et les communications par satellite, l'électronique grand public, la technologie industrielle, l'énergie, les transports et l'équipement dans le bâtiment. En se conformant à l'esprit de sa devise « Changes for the Better » et de son engagement environnemental « Eco Changes », Mitsubishi Electric s'efforce d'être une entreprise pionnière et propre en plaçant la technologie au service de la société. L'entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 4 519,9 milliards de yens (40,7 milliards de dollars US\*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2019. Pour plus d'informations, veuillez consulter : [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\* À un taux de change de 111 yens pour 1 dollar US, taux indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2019