

**PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**N.º 3748**

*Para su comodidad, le ofrecemos la traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa únicamente a modo de referencia. Si desea conocer más detalles, consulte el texto original en inglés. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.*

*Consultas de los clientes*

*Consultas de los medios*

Semiconductor & Device Marketing Dept. A and Dept. B  
Mitsubishi Electric Corporation

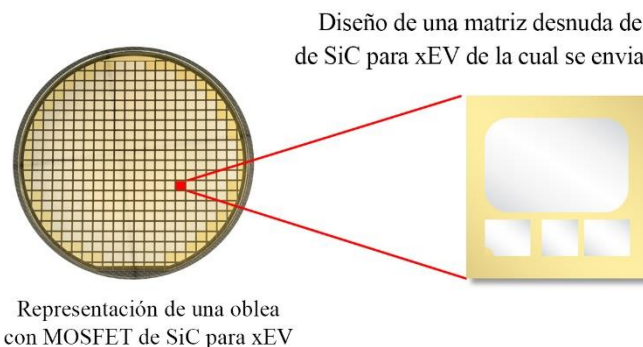
Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation

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

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

## **Mitsubishi Electric enviará muestras de matrices desnudas de MOSFET de SiC para vehículos eléctricos de todo tipo (xEV)**

*El chip semiconductor de potencia estandarizado permitirá ampliar la autonomía de conducción y reducirá los costes asociados a la energía de los xEV*



Representación de una oblea con MOSFET de SiC para xEV (a la izquierda) y representación del diseño de una matriz desnuda de MOSFET de SiC para xEV de la cual se enviarán muestras (a la derecha)

**TOKIO, 12 de noviembre de 2024** – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishi-electric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que el 14 de noviembre comenzará a enviar muestras de matrices desnudas de un transistor de efecto de campo metal-óxido-semiconductor (MOSFET) de carburo de silicio (SiC) para su uso en los inversores de los motores de tracción de vehículos eléctricos (EV), vehículos híbridos enchufables (PHEV) y otros vehículos eléctricos (xEV). El primer chip semiconductor de potencia MOSFET de SiC de especificación estándar de Mitsubishi Electric permitirá a la compañía responder a la proliferación de una gran variedad de inversores para xEV en el mercado y aportar su granito de arena en un sector que no para de crecer. La nueva matriz desnuda de MOSFET de SiC para xEV combina una estructura de chip patentada y tecnologías de fabricación que contribuyen a la descarbonización, ya que mejoran el rendimiento del inversor, aumentan la autonomía de conducción y mejoran la eficiencia energética de los xEV.

El nuevo chip semiconductor de potencia de Mitsubishi Electric es un MOSFET de SiC de surco\* patentado que reduce la pérdida de potencia aproximadamente un 50 % en comparación con los MOSFET de SiC planos\*\* convencionales. Gracias a tecnologías de fabricación patentadas, como un proceso de película de óxido de puerta que suprime las fluctuaciones en la pérdida de potencia y la resistencia de encendido, el nuevo chip logra una estabilidad a largo plazo que contribuye a la durabilidad del inversor y el rendimiento del xEV.

---

\* El surco se realiza en la superficie de la oblea y en él se integra el electrodo de puerta.

\*\* El electrodo de puerta se coloca en la superficie de la oblea.

### **Características del producto**

#### **1) *El MOSFET de SiC de surco patentado mejora la autonomía de conducción y reduce los costes asociados a la energía de los xEV***

- La avanzada tecnología de miniaturización, desarrollada por Mitsubishi Electric tras años fabricando chips semiconductores de potencia de Si, ayuda a reducir la resistencia de encendido en comparación con los MOSFET de SiC planos convencionales.
- El uso de una implantación iónica oblicua en lugar del método tradicional en vertical ayuda a reducir las pérdidas de conmutación.
- La pérdida de potencia se reduce aproximadamente un 50 % en comparación con los MOSFET de SiC planos convencionales, lo que permite mejorar el rendimiento del inversor, ampliar la autonomía de conducción y reducir los costes asociados a la energía de los xEV.

#### **2) *Las tecnologías de fabricación patentadas ayudan a mejorar el rendimiento de los xEV***

- Para la fabricación de este MOSFET de SiC de surco se han utilizado unas tecnologías de fabricación de SiC únicas que la compañía lleva aplicando más de 20 años en sus trabajos de investigación y fabricación de diodos de barrera Schottky (SBD) de SiC y MOSFET de SiC planos. Por ejemplo, el proceso patentado de película de óxido de puerta de Mitsubishi Electric suprime las fluctuaciones en la pérdida de energía y la resistencia de encendido provocadas por la activación y desactivación reiteradas, lo cual se traduce en una mayor durabilidad de los inversores y en una mayor estabilidad en el rendimiento de los xEV a largo plazo.

### **Especificaciones principales**

| Modelo                    | WF0009Q-1200AA  | WF0008Q-0750AA |
|---------------------------|---|----------------|
| Aplicación                | xEV   |                |
| Tensión nominal           | 1200 V  | 750 V          |
| Resistencia de encendido  | 9,0 mΩ  | 7,8 mΩ         |
| Electrodo frontal         | Compatible con unión por soldadura  |                |
| Electrodo posterior       | Compatible con unión por soldadura y unión por sinterización de Ag  |                |
| Precio de la muestra      | Por presupuesto   |                |
| Envío                     | 14 de noviembre de 2024   |                |
| Conciencia medioambiental | El producto cumple con las directivas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS en inglés). |                |

Los semiconductores de potencia, que son capaces de convertir la electricidad de manera eficiente, han adquirido una gran relevancia en el mercado por el papel tan importante que desempeñan en las estrategias de descarbonización a nivel mundial. El sector de la automoción es un claro ejemplo de ello. La electrificación de los vehículos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero está causando un aumento en la demanda de una amplia variedad de semiconductores de potencia, los cuales se utilizan en los inversores de los motores de tracción y en otros equipos de conversión de potencia. Las expectativas son particularmente

altas para los semiconductores de potencia de SiC debido a su capacidad para reducir significativamente la pérdida de potencia. Mitsubishi Electric, que se convirtió en la primera empresa en producir a gran escala módulos semiconductores de potencia xEV en 1997, ha introducido numerosos módulos de potencia que contribuyen a mejorar la fiabilidad, incluida una mayor resistencia a los ciclos térmicos, y a reducir el tamaño de los inversores para diversos vehículos eléctricos (EV) y vehículos eléctricos híbridos (HEV). En marzo de 2024, la compañía comenzó a enviar muestras de su semiconductor de potencia de la serie J3 para xEV, que cuenta con un diseño reducido que fue posible gracias al uso de un moderno módulo de potencia moldeado por transferencia (T-PM), una solución muy extendida en el mercado automotriz.

En el futuro, Mitsubishi Electric seguirá trabajando para cumplir su compromiso de proporcionar matrices desnudas de MOSFET de SiC de alta calidad para reducir la pérdida de potencia y contribuir a la popularidad de los xEV de altas prestaciones, lo cual, en última instancia, ayudará a reducir las emisiones de carbono a nivel mundial.

#### **Sitio web**

<https://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/powerdevices/>

###

#### **Acerca de Mitsubishi Electric Corporation**

Con más de 100 años de experiencia en el suministro de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. A través del espíritu "Changes for the Better", Mitsubishi Electric se esfuerza por enriquecer la sociedad con tecnología. La empresa registró unos ingresos por valor de 5257,9 mil millones de yenes (unos 34,8 mil millones de dólares estadounidenses\*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2024. Si desea obtener más información, visite [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\* Las cantidades en dólares estadounidenses se han convertido a partir de yenes a un tipo de cambio de 151 yenes = 1 dólar estadounidense, el tipo de cambio aproximado del mercado de divisas de Tokio a 31 de marzo de 2024