

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokio 100-8310 (Japón)

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3256

Este texto es una traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa y se le proporciona a modo de referencia, para su comodidad. Consulte el texto original en inglés para obtener detalles específicos. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.

Consultas de los clientes

Advanced Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

Consultas de los medios

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric desarrolla una unidad de potencia supercompacta y una máquina eléctrica de alta densidad de potencia para vehículos eléctricos híbridos

Permitirá ampliar el espacio de la cabina del vehículo y mejorar la eficiencia del combustible para los vehículos eléctricos híbridos

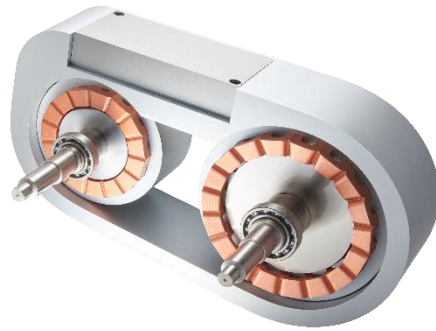
TOKIO, 13 de febrero de 2019 - [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy el desarrollo de lo que se considera la unidad de potencia más pequeña del mundo¹ para vehículos eléctricos híbridos de dos motores (dos inversores y un convertidor), con solo 2,7 litros de volumen y una densidad de potencia líder en el mundo de 150 kVA/l. El motor también cuenta con una densidad de potencia de salida superior² de 23 kW/l. Con un módulo semiconductor de potencia de carburo de silicio (SiC), una tecnología de paquete de alta densidad y una estructura de rotor asimétrico, la unidad de potencia y el motor nuevos de Mitsubishi Electric ayudarán a mejorar la eficiencia del combustible a la vez que ofrecen instalaciones flexibles y más espacio para la cabina del vehículo.

¹ Según el estudio realizado por Mitsubishi Electric, a fecha de 13 de febrero de 2019, una unidad de potencia con dos inversores y un convertidor para VHE de dos motores.

² Según el estudio realizado por Mitsubishi Electric, a fecha del 13 de febrero de 2019, motores de accionamiento para VHE de dos motores en las mismas condiciones.



Unidad de potencia supercompacta para VHE
(nuevo desarrollo)



Máquina eléctrica de alta densidad de potencia para VHE
(nuevo desarrollo)

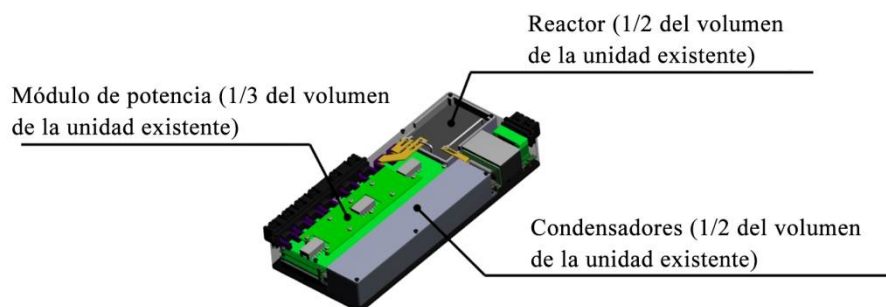
Características clave

1) Unidad de potencia con el volumen más pequeño (2,7 l) y la mayor densidad de potencia (150 kVA/l) del mundo para VHE

La unidad de potencia consta de tres componentes principales: el módulo de potencia, el reactor y los condensadores. Mitsubishi Electric ha mejorado tanto la estructura del circuito como el montaje de alta densidad de la placa de circuito de control a la que se aplica el recubrimiento aislante, lo que reduce el volumen del módulo de potencia, incluida la placa de circuito de control, a 1/3 del tamaño de la unidad de potencia existente de la empresa³. Al accionar el convertidor con un dispositivo de potencia de SiC que minimiza la pérdida de conmutación⁴ a una alta frecuencia, el volumen total del reactor y los condensadores (componentes pasivos) se reduce a 1/2 de la unidad de potencia existente de la empresa. Además, dispone de una excelente estructura de disipación del calor que transfiere eficazmente la pérdida de calor al sistema de refrigeración.

³ Inversor de SiC de la misma salida (anunciado en el comunicado de prensa del 9 de marzo de 2017).

⁴ Pérdida de potencia debido al calor generado por la apertura y el cierre de conmutadores de circuito eléctrico.



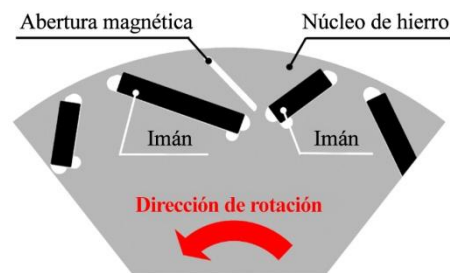
Nueva unidad de potencia de tamaño reducido

2) **Densidad de potencia de salida superior de 23 kW/l en el motor de devanado concentrado de par alto**⁵

La nueva estructura de rotor asimétrico y el devanado concentrado permiten al nuevo motor de Mitsubishi Electric ofrecer una densidad de potencia de salida superior. Teniendo en cuenta que la mayor parte de la energía del motor se utiliza para mover el vehículo hacia adelante y no hacia atrás, se ha desarrollado un rotor asimétrico para aumentar preferentemente el par de rotación en la dirección de avance. Además, la densidad de potencia de salida ha mejorado considerablemente con la instalación de una nueva abertura magnética en el núcleo de hierro del motor de devanado concentrado, que fundamentalmente tiene menos potencia que un motor de devanado distribuido⁶. Por otro lado, una estructura de refrigeración de aceite de gran eficacia con un intercambiador de calor de agua y aceite permite el uso de imanes extrafuertes, que normalmente no están adaptados a las altas temperaturas.

⁵ Estructura de devanado en la que las bobinas se enrollan alrededor de un diente del núcleo del estátor.

⁶ Estructura de devanado en la que las bobinas se enrollan alrededor de varios dientes del núcleo del estátor.



Estructura del rotor asimétrico del motor de alta densidad de potencia

Patentes

Patentes pendientes de las tecnologías de nuevo desarrollo anunciadas en este comunicado de prensa: 41 en Japón y 29 fuera de Japón.

###

Acerca de Mitsubishi Electric Corporation

Con casi 100 años de experiencia en la provisión 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. Aprovechando el espíritu de su declaración corporativa "Changes for the Better" y su declaración medioambiental "Eco Changes", Mitsubishi Electric se esfuerza por ser una empresa internacional comprometida con el medio ambiente líder y por enriquecer la sociedad con la tecnología. La empresa registró ventas de grupo consolidadas de 4 444 400 millones de yenes (según las NIIF, unos 41 900 millones de dólares estadounidenses*) en el ejercicio finalizado el 31 de marzo de 2018. Para obtener más información, visite: www.MitsubishiElectric.com

*Tipo de cambio de 106 yenes por dólar estadounidense, fijado por el Mercado de divisas de Tokio el 31 de marzo de 2018