

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

PARA LANÇAMENTO IMEDIATO

N.º 3256

Este texto é uma tradução da versão em inglês oficial deste comunicado de imprensa, sendo fornecido apenas para referência e conveniência. Consulte a versão em inglês original para obter detalhes e/ou informações específicas. Em caso de discrepância, prevalecerá o conteúdo da versão em inglês original.

Questões de clientes

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

Questões da imprensa

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

Mitsubishi Electric desenvolve unidade de potência supercompacta e máquina elétrica de elevada densidade de potência para veículos elétricos híbridos

Irá aumentar o espaço do habitáculo e melhorar a eficiência de combustível dos veículos elétricos híbridos

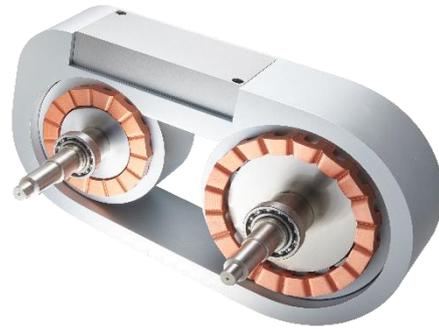
TÓQUIO, 13 de fevereiro de 2019 – A [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TÓQUIO: 6503) anunciou hoje que desenvolveu aquela que se acredita ser a mais pequena¹ unidade de potência do mundo para veículos elétricos híbridos de dois motores (dois inversores e um conversor), com apenas 2,7 litros de volume e uma densidade de potência líder mundial de 150 kVA/L. O motor também conta com uma densidade de potência produzida de classe superior² de 23 kW/L. Com um módulo de semicondutor de potência totalmente em carboneto de silício (SiC, silicon-carbide), tecnologia de armazenamento de alta densidade e estrutura assimétrica de rotor, o novo motor e unidade de potência da Mitsubishi Electric ajudarão a melhorar a eficiência de combustível, permitir instalações flexíveis e criar mais espaço nos habitáculos dos veículos.

¹ De acordo com a pesquisa da Mitsubishi Electric à data de 13 de fevereiro de 2019, uma unidade de potência com dois inversores e um conversor para veículos elétricos híbridos de dois motores

² De acordo com a pesquisa da Mitsubishi Electric à data de 13 de fevereiro de 2019, motores de acionamento para veículos elétricos híbridos de dois motores nas mesmas condições



Unidade de potência supercompacta para veículos elétricos híbridos (recém-desenvolvida)



Máquina elétrica de elevada densidade de potência para veículos elétricos híbridos (recém-desenvolvida)

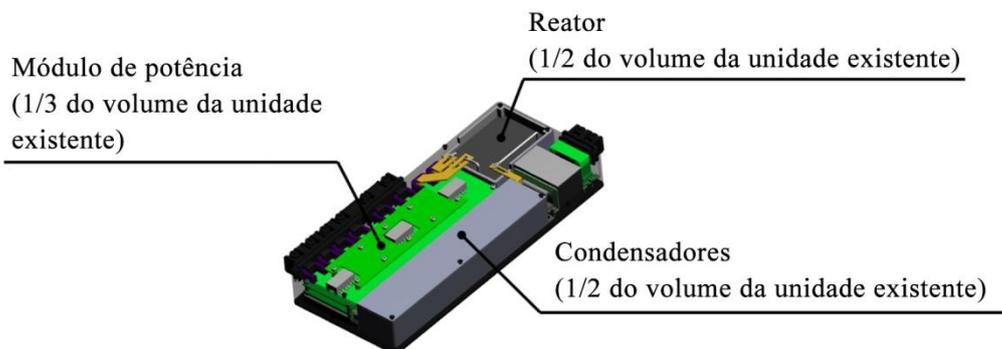
Principais características

1) *Unidade de potência com o mais pequeno volume (2,7 L) e a mais elevada densidade de potência (150 kVA/L) do mundo para veículos elétricos híbridos*

A unidade de potência é constituída por três componentes principais: módulo de potência, reator e condensadores. A Mitsubishi Electric melhorou a estrutura de circuito e o conjunto de elevada densidade da placa de circuito de controlo ao qual é aplicado o revestimento de isolamento, reduzindo assim o volume do módulo de potência, incluindo a placa de circuito de controlo, para 1/3 do tamanho da unidade de potência existente da empresa³. Ao acionar o conversor com um dispositivo de alimentação SiC que alcança uma baixa perda de comutação⁴ em frequências elevadas, o volume total do reator e dos condensadores (componentes passivos) foi reduzido para 1/2 do tamanho da unidade de potência existente da empresa. Adicionalmente, inclui uma excelente estrutura de dissipação de calor que transfere a perda de calor com eficiência para o sistema de arrefecimento.

³ Inversor SiC com a mesma potência produzida (anunciado no comunicado de imprensa de 9 de março de 2017)

⁴ Perda de potência devido ao calor gerado pelos comutadores do circuito elétrico de abertura/fecho



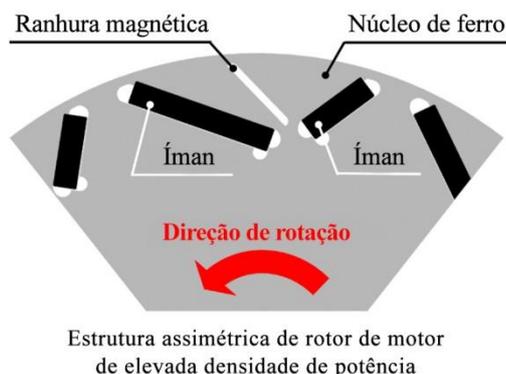
Unidade de potência com novo tamanho reduzido

2) *Densidade de potência produzida superior de 23 kW/L alcançada em motor de bobinagem concentrada e elevado binário*⁵

A recém-desenvolvida estrutura assimétrica do rotor e a bobinagem concentrada permitem ao novo motor da Mitsubishi Electric proporcionar uma densidade de potência produzida superior. Tendo em conta que a maioria da energia do motor é utilizada para a deslocação do veículo em marcha em frente, e não em marcha-atrás, foi desenvolvido um rotor assimétrico para aumentar preferencialmente o binário rotativo da marcha em frente. A densidade da potência produzida foi consideravelmente aumentada através da instalação de uma nova ranhura magnética no núcleo de ferro do motor de bobinagem concentrada, que é basicamente mais fraco do que um motor de bobinagem distribuída⁶. Adicionalmente, a estrutura de arrefecimento do óleo de elevada eficiência com um permutador de calor a óleo-água permite utilizar ímanes extrafortes, os quais, convencionalmente, não são adequados para temperaturas elevadas.

⁵ Uma estrutura de bobinagem na qual as bobinas estão enroladas num dente de um núcleo do estator

⁶ Uma estrutura de bobinagem na qual as bobinas estão enroladas em vários dentes de um núcleo do estator



Patentes

Patentes pendentes para tecnologias recém-desenvolvidas anunciadas neste comunicado de imprensa: 41 no Japão e 29 no estrangeiro.

###

Sobre a Mitsubishi Electric Corporation

Com quase 100 anos de experiência no fornecimento de produtos fiáveis e de alta qualidade, a Mitsubishi Electric Corporation (TÓQUIO: 6503) é um líder mundial reconhecido na produção, marketing e venda de equipamento elétrico e eletrónico utilizado em comunicações e processamento de informação, exploração espacial e comunicações por satélite, equipamento eletrónico, tecnologia industrial, equipamento de construção, energia e transporte. Integrando o espírito do seu lema empresarial, Changes for the Better, e do seu lema ambiental, Eco Changes, a Mitsubishi Electric procura ser uma empresa ecológica líder a nível mundial, enriquecendo a sociedade com tecnologia. A empresa registou vendas de grupo consolidadas no valor de 4444,4 mil milhões de ienes (em conformidade com a IFRS; 41,9 mil milhões de dólares*), no ano fiscal que terminou a 31 de março de 2018. Para mais informações:

www.MitsubishiElectric.com

*A uma taxa de câmbio de 106 ienes por dólar americano, determinada pelo mercado de câmbio de Tóquio a 31 de março de 2018