

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

FOR UMIDDELBAR UTGIVELSE

nr. 3256

Denne teksten er en oversettelse av den offisielle engelske versjonen av pressemeldingen, og den er kun ment som et praktisk referanseverktøy. Du finner detaljene og spesifikasjonene i den originale engelske versjonen. Dersom tekstene ikke stemmer overens, er det den originale engelske versjonen som gjelder.

Kundeforespørsler

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

Medieforespørsler

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

**Mitsubishi Electric utvikler superkompakt strømenhet og elektrisk maskin
med høy strømtetthet for elektrisk hybridkjøretøy**

*Den vil øke plassen i kupeen samtidig som drivstoffeffektiviteten forbedres
for elektriske hybridkjøretøyer*

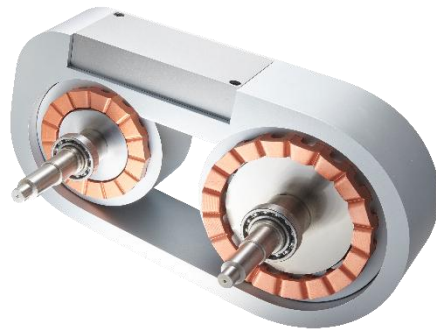
TOKYO, 13. februar 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) kunngjorde i dag at de har utviklet det som antas å være verdens minste¹ strømenhet for et tomotors elektrisk hybridkjøretøy (to vekselrettere og én omformer), med et volum på bare 2,7 l og som tilbyr en verdensledende strømtetthet på 150 kVA/l. Motoren kan også skilte med utgangsstrømtetthet i toppklassen² på 23 kW/l. Med en strømhålvledermodul i silisiumkarbid (SiC), pakkingsteknologi med høy tetthet og en asymmetrisk rotorstruktur kommer Mitsubishi Electrics nye strømenhet og motor til å bidra til bedre drivstoffeffektivitet og samtidig gjøre det mulig med fleksible installasjoner og mer plass for kupeer.

¹ I henhold til Mitsubishi Electrics forskning, oppdatert 12. februar 2019, en strømenhet med to vekselrettere og én omformer for tomotors HEV-er

² I henhold til Mitsubishi Electrics forskning, oppdatert 13. februar 2019, drivmotorer for tomotors HEV-er under de samme forholdene



Superkompakt strømenhet for HEV-er
(nyutviklet)



Elektrisk maskin med høy strømtetthet for HEV-er (nyutviklet)

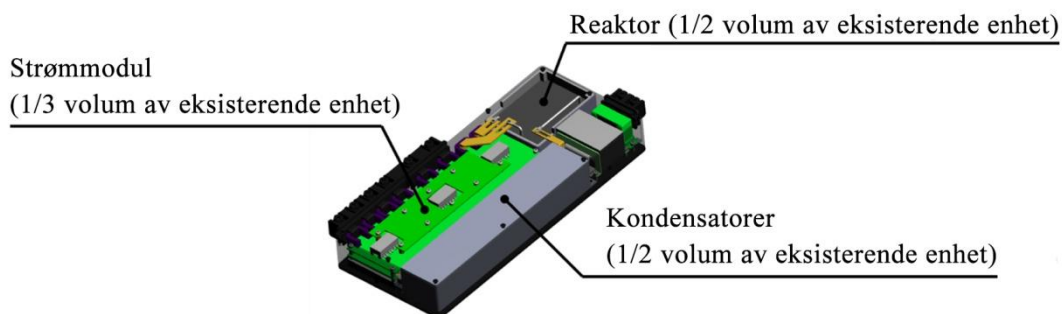
Viktige funksjoner

1) Strømenhet for HEV-er med verdens minste volum (2,7 l) og verdens beste strømtetthet (150 kVA/l)

Strømenheten består av tre hovedkomponenter: strømmodul, reaktor og kondensatorer. Mitsubishi Electric forbedret både kretsstrukturen og høytetthetsmonteringen til kontrollkretskortet som det isolerende belegget er påført på, og reduserte dermed volumet på strømmodulen, inkludert kontrollkretskortet, til 1/3 av størrelsen på selskapets eksisterende strømenhet³. Ved å drive omformereren med en SiC-strømenhet som oppnår lite vekslingsstap⁴ ved høy frekvens, ble det totale volumet til reaktoren og kondensatorene (passive komponenter) redusert til halvparten av selskapets eksisterende strømenhet. Den har en utmerket varmeavledningsstruktur som effektivt overfører varmetap til kjølesystemet.

³ SiC-vekselretter med samme utgangseffekt (kunngjort i pressemelding 9. mars 2017)

⁴ Strømtap på grunn av varme som genereres ved å åpne/lukke elektriske kretsbytere



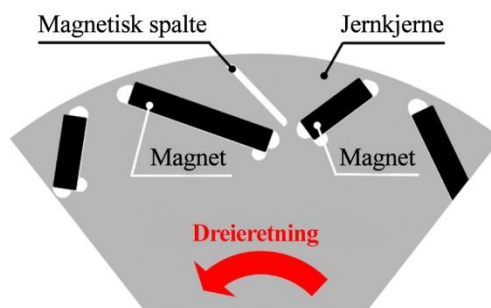
Strømenhet med nylig redusert størrelse

2) **Utgangsstrømtetthet i toppklasse på 23 kW/l oppnås i motor med høyt moment og konsentrert vikling⁵**

En nyutviklet asymmetrisk rotorstruktur og konsentrert vikling gjør at Mitsubishi Electric's nye motor kan tilby førsteklasses utgangsstrømtetthet. Med tanke på at mesteparten av motorens energi brukes til å drive kjøretøyet framover, ikke bakover, ble det utviklet en asymmetrisk rotor for å fortrinnsvis øke rotasjonsmomentet framover. Utgangsstrømtettheten ble betydelig forbedret ved å installere en ny magnetisk spalte i jernkjernen til motoren med konsentrert vikling, som i bunn og grunn er svakere enn en motor med fordelt vikling⁶. I tillegg muliggjør høyeffektiv oljekjølingstruktur med en olje-vann-varmeveksler bruk av ekstra sterke magneter, som vanligvis ikke er egnet for høye temperaturer.

⁵ En viklingsstruktur hvor spoler er viklet rundt én tann på en statorkjerne

⁶ En viklingsstruktur hvor spoler er viklet rundt flere tenner på en statorkjerne



Asymmetrisk rotorstruktur til motor med høy strømtetthet

Patenter

De nyutviklede teknologiene som er kunngjort i denne pressemeldingen, har 41 patentanmeldelser i Japan og 29 utenfor Japan.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Med nesten 100 års erfaring i å levere pålitelige produkter av høy kvalitet er Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) en anerkjent markedsleder innen produksjon, markedsføring og salg av elektrisk og elektronisk utstyr som brukes innen informasjonsbehandling og kommunikasjon, romfart og satellittkommunikasjon, forbrukerelektronikk, industrideknologi, energi, transport og anleggsutstyr. Mitsubishi Electric følger konsernets slagord, Changes for the Better (Endringer til det bedre), og miljøslagordet, Eco Changes (Øko-endringer), og bestreber seg på å være et globalt, ledende grønt selskap som beriker samfunnet med teknologi. Selskapet registrerte en konsolidert konsernomsetning på 4 444,4 milliarder yen (i samsvar med IFRS; USD 41,9 milliarder*) i regnskapsåret som endte 31. mars 2018. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til:

www.MitsubishiElectric.com

*Ved en valutakurs på 106 yen per amerikanske dollar. Kursen er gitt av Tokyo Foreign Exchange Market 31. mars 2018