

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Nr. 3825

Bei diesem Text handelt es sich um eine Übersetzung der offiziellen englischen Version dieser Pressemitteilung, die nur als Hilfestellung und Referenz bereitgestellt wird. Ausführliche und/oder spezifische Informationen entnehmen Sie bitte der englischen Originalversion. Im Falle von Abweichungen hat der Inhalt der englischen Originalversion Vorrang.

Kundenanfragen

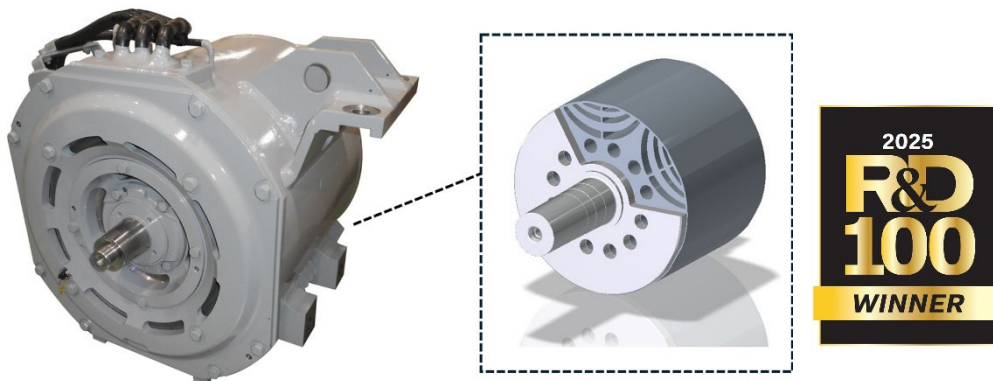
Advanced Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
Fax: +81-6-6497-7285
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/en/about/rd/

Mediananfragen

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

Das Triebwagen-Motorsystem von Mitsubishi Electric gewinnt den R&D 100 Award

Anerkennung für Mitsubishis Beitrag zur Energie- und Ressourceneinsparung bei Schienenfahrzeugen



Synchronreluktanzmotor (SynRM) und Darstellung seines Innenrotors

TOKYO, 3. Oktober 2025 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKIO: 6503) gab heute bekannt, dass sein energie- und ressourcensparendes Synchronreluktanzmotor- und Wechselrichter-Traktionssystem (SynTRACS) für Schienenfahrzeuge mit dem R&D 100 Award 2025 der US-amerikanischen Fachzeitschrift *R&D World* ausgezeichnet wurde. Dies ist der 28. R&D 100 Award, den Mitsubishi Electric bisher gewonnen hat.

Das SynTRACS ist mit dem ersten Synchronreluktanzmotor (SynRM) der Bahnindustrie ausgestattet, um Energie und Ressourcen in Triebwägen zu sparen. Der SynRM enthält keine Permanentmagnete oder seltene Erden in seinem Rotor und wird mit einem Wechselrichter gesteuert. Tests mit echten Triebwägen zeigten, dass der Energieverbrauch im Vergleich zu herkömmlichen hocheffizienten Induktionsmotorsystemen um 18 % sank, was eine erhebliche Energieeinsparung darstellt.

Um mehr Nachhaltigkeit zu erreichen, führen Bahnbetreiber Fahrzeuge und Geräte ein, die weniger Energieverbrauch haben. Im November 2020 stellte Mitsubishi Electric eine neue Wechselrichter-Steuerungstechnik für SynRMs vor, die den Einsatz von Permanentmagneten und Seltenerdmaterialien im Rotor überflüssig macht. Die Technologie erreicht eine maximale Leistung von 450 kW, ist damit einer der weltweit größten SynRMs und für ein breites Spektrum an Geschwindigkeiten geeignet, die für Triebwagen erforderlich sind. Darüber hinaus reduziert es den Leistungsverlust im Vergleich zu herkömmlichen hocheffizienten Induktionsmotoren um 50 %.

Von Dezember 2021 bis Februar 2022 installierte Mitsubishi Electric das SynTRACS-System zu Testzwecken in echten Triebwagen und bestätigte, dass es den Energieverbrauch im Vergleich zu hocheffizienten Induktionsmotorsystemen um 18 % senkt. Das energie- und ressourcensparende System, dessen kommerzielle Massenproduktion im Geschäftsjahr bis März 2025 beginnt, wurde in der Eisenbahnbranche hoch geschätzt, was zu seiner Auswahl für die Auszeichnung beitrug.

Mitsubishi Electric plant, sein fortschrittliches technologisches Know-how künftig zu nutzen, um die Entwicklung von Motorsystemen der nächsten Generation für Triebwagen anzuführen.

Über die R&D 100 Awards

Seit 1963 sponsert *R&D World* die R&D 100 Awards, um jedes Jahr die 100 herausragendsten kommerziellen Technologien der Welt auszuzeichnen. Die prestigeträchtigen Auszeichnungen, die oft als „Oscars der Innovation“ bezeichnet werden, werden von Branchenexperten, Universitätsakademikern, Forschern und anderen Experten nominiert. Als Gewinner werden die technisch bedeutendsten, originellsten und nützlichsten Technologien ausgewählt, die im Vorjahr auf den Markt gebracht wurden. Die diesjährige Preisverleihung findet am 20. November in der US-amerikanischen Stadt Scottsdale im Bundesstaat Arizona statt.

###

Über Mitsubishi Electric Corporation

Die Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) verfügt über mehr als 100 Jahre Erfahrung in der Herstellung von zuverlässigen, qualitativ hochwertigen Produkten und ist ein anerkannter Weltmarktführer in der Herstellung, im Marketing und im Vertrieb von elektrischen und elektronischen Geräten, die in der Informationsverarbeitung und Kommunikation, der Raumfahrtentwicklung und Satellitenkommunikation, der Unterhaltungselektronik, der Industrietechnik, im Energiesektor, im Transportwesen und in der Gebäudetechnik eingesetzt werden. Mitsubishi Electric bereichert die Gesellschaft mit Technologie im Sinne seines Leitgedankens „Changes for the Better“. Das Unternehmen erzielte im Geschäftsjahr zum 31. März 2025 einen Umsatz von 5.521,7 Milliarden Yen (36,8 Milliarden US-Dollar*). Weitere Informationen finden Sie unter www.MitsubishiElectric.com.

* Beträge in US-Dollar werden auf Basis eines Wechselkurses von 150 ¥ = 1 \$ umgerechnet, was dem ungefähren Kurs am 31. März 2025 auf dem Tokioter Devisenmarkt entspricht.