شركة MITSUBISHI ELECTRIC
قسم العلاقات العامة
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

بالنسبة للنشرة الفورية **رقم ٣٧٤٨**

إن هذا النص ترجمة للنص الإنجليزي الرسمي لهذا الإصدار الجديد، وقد تم تزويده للرجوع إليه بسهولة عند الحاجة. يرجى الرجوع إلى النص الإنجليزي الأصلي للحصول على التفاصيل و/أو المواصفات الخاصة. في حال وجود أي تعارض، فيجب اتباع محتوى الإصدار الإنجليزي الأصلي.

استفسارات العملاء

أشباه الموصلات وتسويق الأجهزة القسم أ وب
شركة Mitsubishi Electric

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

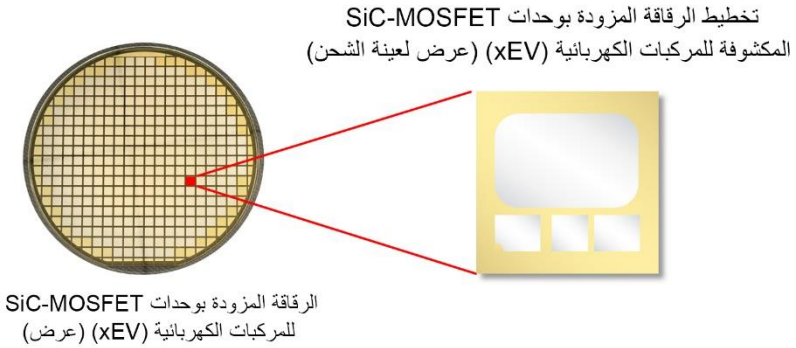
الاستفسارات الإعلامية

قسم العلاقات العامة
شركة Mitsubishi Electric

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

شركة Mitsubishi Electric تشحن عينات من رقاقة SiC-MOSFET المكشوفة للمركبات الكهربائية (xEV)

ستعمل رقاقة أشباه موصلات الطاقة ذات المواصفات القياسية على توسيع نطاق القيادة وخفض تكاليف الطاقة للمركبات الكهربائية (xEV)



(يسار) الرقاقة المزودة بوحدات SiC-MOSFET للمركبات الكهربائية (xEV) (عرض) (يمين) تخطيط رقاقة SiC-MOSFET المكشوفة للمركبات الكهربائية (xEV) (عرض لعينة الشحن)

طوكيو، ١٢ نوفمبر ٢٠٢٤ أعلنت شركة – Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم أنها ستبدأ شحن عينات من الرقائق المكشوفة من ترانزستور تأثير المجال المصنوع من أشباه الموصلات ذات الأكسيد المعدني وكربيد السيليكون (SiC) (المعروف اختصارًا بـ MOSFET) لاستخدامها في محولات محركات المركبات الكهربائية (EV) والمركبات الهجينة القابلة للشحن (PHEV) والمركبات الكهربائية الأخرى (xEV) في ١٤ نوفمبر. ستعمل رقاقة أشباه موصلات الطاقة SiC-MOSFET الأولى من Mitsubishi Electric ذات المواصفات القياسية على تمكين الشركة من الاستجابة لتنوع المحولات المستخدمة في المركبات الكهربائية (xEV) والمساهمة في زيادة شعبية هذه المركبات. تجمع رقاقة SiC-MOSFET الجديدة المكشوفة للمركبات الكهربائية (xEV) بين هيكل الرقاقة وتقنيات التصنيع المسجلة ملكيتها للشركة، مما يساهم في تحقيق تقليل انبعاثات الكربون من خلال تحسين أداء المحولات، وزيادة مدى القيادة، وتحسين كفاءة الطاقة في المركبات الكهربائية (xEVs).

رقاقة أشباه موصلات الطاقة الجديدة من Mitsubishi Electric هي رقاقة SiC-MOSFET بتقنية الخندق مسجلة ملكيتها للشركة *، وهي تقلل من فقد الطاقة بحوالي ٥٠٪ مقارنة برقاقة SiC-MOSFET التقليدية المسطحة**. وبفضل تقنيات التصنيع المسجلة ملكيتها للشركة، مثل عملية طبقة أكسيد البوابة التي تقلل من تقلبات فقد الطاقة والمقاومة أثناء التشغيل، تحقق الرقاقة الجديدة استقرارًا طويل الأمد مما يساهم في متانة المحولات وتعزيز أداء المركبات الكهربائية (xEV).

---

* يتم حفر أخدود (خندق) من سطح الرقاقة ويتم تضمين القطب الكهربائي للبوابة.
** يتم وضع القطب الكهربائي للبوابة على سطح الرقاقة.

ميزات المنتج

١) تعمل وحدة SiC-MOSFET ذات الخندق المسجلة ملكيتها للشركة على توسيع نطاق القيادة وخفض تكاليف الطاقة للمركبات الكهربائية (xEV)

- تساعد تقنية تصغير الحجم المتقدمة، التي تم تطويرها في عملية تصنيع شركة Mitsubishi Electric لرقائق أشباه موصلات الطاقة المصنوعة من السليكون (Si)، على تقليل المقاومة أثناء التشغيل مقارنةً برقاقات SiC-MOSFET المسطحة التقليدية.
- يقلل الغرس الأيوني المائل بدلاً من الغرس الأيوني العمودي التقليدي من فقدان الطاقة أثناء التبديل.
- يتم تقليل فقد الطاقة بنسبة ٥٠٪ تقريبًا مقارنةً برقاقات SiC-MOSFET المسطحة التقليدية، مما يؤدي إلى تحسين أداء المحول وتوسيع نطاق القيادة وتقليل تكاليف الطاقة للمركبات الكهربائية (xEVs).

٢) تساهم تقنيات التصنيع المسجلة ملكيتها للشركة في تعزيز أداء مركبات xEV

- تُستخدم تقنيات التصنيع الفريدة المستندة إلى كربيد السيليكون (SiC)، التي طورتها الشركة خلال أكثر من ٢٠ عامًا من البحث والتصنيع في مجال رقاقات SiC-MOSFET المسطحة وثنائيات حاجز شوتكي (SBD) المصنوعة من كربيد السيليكون (SiC)، لإنتاج رقاقات SiC-MOSFET الخندقية هذه. على سبيل المثال، تعمل عملية طبقة أكسيد البوابة المسجلة ملكيتها لشركة Mitsubishi Electric على منع التقلبات في فقد الطاقة والمقاومة أثناء التشغيل الناتجة عن التبديل المتكرر بين التشغيل/إيقاف التشغيل، مما يؤدي إلى محولات أكثر متانة لتحقيق الاستقرار في أداء مركبات xEV على المدى الطويل.

المواصفات الرئيسية

الطراز	WF0009Q-1200AA	WF0008Q-0750AA
الاستخدام	مركبات xEV	
معدل الجهد	١٢٠٠ فولت	٧٥٠ فولت
المقاومة أثناء التشغيل	٩,٠ ميلي أوم	٧,٨ ميلي أوم
قطب كهربائي أمامي	متوافق مع اللصق باللحام	
قطب كهربائي خلفي	متوافق مع اللصق باللحام واللصق بالتلبيد بالفضة	
سعر العينة	حسب عروض الأسعار	
الشحن	١٤ نوفمبر ٢٠٢٤	
الوعي البيئي	هذا المنتج متوافق مع توجيه الاتحاد الأوروبي EU/٦٥/٢٠١١ و(EU) ٨٦٣/٢٠١٥ الخاص بتقييد استعمال مواد خطرة معينة (RoHS) في المعدات الكهربائية والإلكترونية.	

وقد استقطبت أشباه موصلات الطاقة القادرة على تحويل الكهرباء بكفاءة طلبًا متزايدًا باعتبارها أجهزة رئيسية تساهم في إزالة الكربون على مستوى العالم. وفي قطاع السيارات على وجه الخصوص، فإن تشغيل المركبات بالكهرباء للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري يؤدي إلى زيادة الطلب على أشباه موصلات الطاقة المتنوعة المستخدمة في محولات التحكم بالمحركات وغيرها من معدات تحويل الطاقة. وتعتبر التوقعات عالية بشكل خاص بالنسبة لأشباه موصلات الطاقة المصنوعة من كربيد السيليكون (SiC) نظرًا لقدرتها على تقليل فقد الطاقة بشكل كبير. قامت شركة Mitsubishi Electric، التي أصبحت أول شركة تنتج وحدات أشباه موصلات الطاقة لمركبات xEV بكميات كبيرة في عام ١٩٩٧، بتقديم العديد من وحدات الطاقة التي تساهم في تحسين الموثوقية، بما يتضمن مقاومة أكبر لدورة الحرارة، ومحولات أصغر حجمًا لمختلف المركبات الكهربائية (EV) والمركبات الكهربائية الهجينة (HEV). وفي مارس ٢٠٢٤، بدأت الشركة بشحن عينات من أشباه موصلات الطاقة من سلسلة J3 للمركبات الكهربائية (xEV)، والتي تتميز بتصميم صغير الحجم باستخدام أحدث وحدة طاقة مصبوبة بالنقل (T-PM)، والتي تُستخدم على نطاق واسع في سوق السيارات.

وبالمضي قدمًا، ستظل Mitsubishi Electric ملتزمة بتوفير رقائق SiC-MOSFET مكشوفة عالية الجودة مع تقليل فقد الطاقة للمساعدة في تعميم المركبات الكهربائية (xEV) عالية الأداء؛ وبالتالي المساهمة في عالم خالٍ من الكربون.

الموقع الإلكتروني

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

###

نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع أكثر من ١٠٠ عامًا من الخبرة في مجال توفير منتجات موثوق بها وعالية الجودة، تعد شركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) شركة رائدة عالميًا معترف بها في مجال تصنيع وتسويق وبيع المعدات الكهربائية والإلكترونية المستخدمة في معالجة المعلومات والاتصالات وتنمية الفضاء والاتصالات عبر الأقمار الصناعية والإلكترونيات الاستهلاكية والتكنولوجيا الصناعية والطاقة والنقل ومعدات البناء. تُثري شركة Mitsubishi Electric المجتمع بالتكنولوجيا انطلاقًا من بيانها "التغيير نحو الأفضل". وقد سجلت الشركة مبيعات موحدة للمجموعة بلغت ٥،٢٥٧,٩ مليار ين (٣٤,٨ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠٢٤. وللمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة الموقع www.MitsubishiElectric.com

*يتم تحويل المبالغ بالدولار الأمريكي من الين بسعر صرف ١٥١ ينًا=١ دولار أمريكي، وهو السعر التقريبي المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠٢٤