

## شركة Siemens Mobility وشركة Mitsubishi Electric Europe B.V. توقعاً مذكرة تفاهم للحث على استخدام تقنية SiC ذات الجهد العالي لزيادة كفاءة الطاقة في أنظمة قيادة السكك الحديدية

ميونيخ/راينجن، ١٠ مايو ٢٠٢٢ - وقعت شركتا Siemens Mobility و Mitsubishi Electric Europe B.V. مذكرة تفاهم (MoU) للتعاون في مجال تكنولوجيا وحدة الطاقة المصنوعة من كربيد السيليكون (SiC) بهدف تمكين النقل الفعال والمستدام وتوفير الطاقة الكهربائية في قطاع النقل.

من خلال إنشاء "الصفقة الخضراء الأوروبية"، التزم الاتحاد الأوروبي بأن يكون أول قارة تحقق الحياد المناخي بحلول عام ٢٠٥٠، مما يعني عدم وجود انبعاثات صافية من الغازات الدفينة بحلول عام ٢٠٥٠. وفي مرحلة متوسطة، سيتم بالفعل خفض الانبعاثات بنسبة ٥٥٪ بحلول عام ٢٠٣٠ مقارنةً بعام ١٩٩٠. ستؤدي الصفقة الخضراء الأوروبية إلى فرض توجيهات ملزمة للقطاعات الفردية فيما يتعلق بانبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

تنطبق هذه التوجيهات بشكل خاص على قطاع النقل، حيث سيتم خفض الغازات الدفينة بنسبة ٩٠٪ بحلول عام ٢٠٥٠، هذا بجانب الطلب المتزايد على مجال النقل. وعلى وجه الخصوص، تعتبر صناعة السكك الحديدية ومورديها، وخصوصاً التقنيات والمكونات المستخدمة في النقل بالسكك الحديدية، من كبار المساهمين في تحقيق هذا الهدف.

تؤدي أشباه الموصلات القوية دوراً حاسماً في مركبات السكك الحديدية، بدايةً من عربات الترام وحتى القطارات عالية السرعة. ويتم تطوير أشباه موصلات الطاقة القياسية المصنوعة من السيليكون باستمرار، ويتم تطوير تقنيات جديدة، مثل استخدام SiC (كربيد السيليكون)، مما سيمكن من زيادة الكفاءة وتحقيق وزن منخفض بشكل أكبر في المستقبل. في الواقع، يعتبر سوق السكك الحديدية هو الذي يحفز الطلب على تكنولوجيا تحويل الطاقة الأكثر كفاءة.

تضع شركة Mitsubishi Electric معايير تكنولوجية جديدة بتقنية SiC الرائدة وتعمل على إزالة الكربون من خطوط السكك الحديدية في شركة SIEMENS Mobility.

أثبتت الأجهزة المصنوعة من كربيد السيليكون من Mitsubishi Electric موثوقيتها على المدى الطويل في التطبيقات الأكثر تطلباً، مثل محولات الجر في القطارات. تتواجد إمكانية توفير الطاقة من خلال استخدام مجموعة واسعة من أجهزة الطاقة المصنوعة من كربيد السيليكون في تكنولوجيا السكك الحديدية من Mitsubishi Electric بشكل خاص في مجال محركات الجر. وعلى وجه الخصوص، تساهم وحدات الطاقة المصنوعة من كربيد السيليكون الكاملة بقوة ٣٣٠٠ فولت في توفير الطاقة وتقليل حجم محولات الجر. كما يتم استخدام مجموعة الشرائح المصنوعة من كربيد السيليكون المناسبة للتبديل عالي السرعة في حزمة LV100 القياسية، والتي توفر محادثة شاردة منخفضة وإمكانية التوصيل المتوازي بسهولة. يمكن تقليل فقد الطاقة لوحدات LV100 المصنوعة من كربيد السيليكون بالكامل بنسبة ٧٥٪ تقريباً مقارنةً بوحدات طاقة Si التقليدية أثناء تشغيل المحول. نتيجة لذلك، ازدادت كفاءة محول الجر.

لطالما كانت شركة Siemens رائدة في بناء القطارات التي تعمل بالكهرباء. وتشكل خبرتها التي تبلغ ١٤٠ عامًا الأساس لبناء منصة القطار الإقليمية الجديدة Mireo Plus، والتي تمكّن المشغلين من تشغيل عملياتهم بكفاءة وتوفير دون انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المحلية. باستخدام التكنولوجيا المبتكرة لقطار Mireo Plus الذي يعمل بالبطارية، تعمل شركة Siemens Mobility على تمكين تزويد خطوط السكك الحديدية بالكهرباء حتى بدون وجود أسلاك توصيل علوية مستمرة. تعد تقنية SiC مفيدة بشكل خاص للقطارات الإقليمية المزودة بمحرك هجين للبطارية مبتكر ومصمم للاستخدام في أقسام السكك الحديدية المزودة بأسلاك توصيل علوية أو بدونها. فهي تقلل الوزن إلى الحد الأدنى، وتحسّن الأداء، وتعزز كفاءة الوحدات المتعددة من حيث الأميال والمدى. من خلال نظام القيادة المحسّن بقوة، يكون امتصاص الطاقة من الشبكة أقل بنسبة ١٠ بالمائة تقريبًا من قدرة السيارات الموجودة حاليًا، وذلك بفضل استخدام مكونات كربيد السيليكون. تتمثل أكبر إمكانات كربيد السيليكون في كفاءته العالية عند استخدامه في الطاقة ووزنه المنخفض.



قطار Mireo Plus B  
الخاص بشركة Siemens Mobility الذي يعمل بالبطاريات



وحدة الطاقة المصنوعة من كربيد السيليكون الكاملة/الهجينة بقوة  
٣٣٠٠ فولت  
من شركة Mitsubishi Electric لمحولات الجر

### **نبذة عن شركة Siemens Mobility**

إن Siemens Mobility شركة تُدار بشكل منفصل متفرعة من شركة Siemens AG. كشركة رائدة في حلول النقل لأكثر من ١٦٠ عامًا، تعمل شركة Siemens Mobility على تجديد مجموعتها باستمرار في مجالاتها الأساسية من عربات السكك الحديدية وأتمتة السكك الحديدية وتزويدها بالكهرباء والأنظمة المتكاملة وأنظمة المرور الذكية بالإضافة إلى الخدمات ذات الصلة. من خلال التشغيل الرقمي، تمكّن شركة Siemens Mobility مشغلي مجال النقل في جميع أنحاء العالم من جعل البنية التحتية ذكية، وزيادة القيمة بشكل مستدام على مدار دورة الحياة بأكملها، وتعزيز تجربة الركاب وضمان التوفر. في السنة المالية ٢٠٢١، التي انتهت في ٣٠ سبتمبر ٢٠٢١، سجلت شركة Siemens Mobility إيرادات بلغت ٩,٢ مليار يورو ولديها حوالي ٣٩٥٠٠ موظف حول العالم. تتوفر المزيد من المعلومات على الموقع: [www.siemens.com/mobility](http://www.siemens.com/mobility)

### نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع أكثر من ١٠٠ عامًا من الخبرة في مجال توفير منتجات موثوق بها وعالية الجودة، تعد شركة Mitsubishi Electric Corporation (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. باتباع بيان "التغيير نحو الأفضل"، تسعى شركة Mitsubishi Electric جاهدة لإثراء المجتمع بالتكنولوجيا. بلغت مبيعات الشركة المجمعة ٣٦,٧ مليار دولار\* في نهاية السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠٢٢. للمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة: [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\* يتم تحويل المبالغ بالدولار الأمريكي بسعر صرف قدره ١٢٢ ينًا مقابل دولار أمريكي واحد، وهو سعر الصرف التقريبي المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية اعتبارًا من ٣١ مارس ٢٠٢٢.

تقع مكاتب المبيعات وشركات الأبحاث ومراكز التطوير ومرافق التصنيع في أكثر من ٣٠ دولة. وتتواجد Mitsubishi Electric في ألمانيا منذ عام ١٩٧٨ كفرع لشركة Mitsubishi Electric Europe. وتعد شركة Mitsubishi Electric Europe شركة فرعية مملوكة بالكامل لشركة Mitsubishi Electric Corporation في طوكيو.

يمكن الاطلاع على المزيد من المعلومات من خلال

<http://www.MitsubishiElectric.de>

<http://global.mitsubishielectric.com>

### جهات الاتصال الخاصة بالصحفيين

#### **Mitsubishi Electric Europe B.V.**

كورينا ماير  
منسق الاتصالات التسويقية  
أشباه الموصلات - مجموعة الأعمال الأوروبية  
رقم الهاتف: +49-(0)2102-486 5270  
البريد الإلكتروني: [corinna.meyer@meg.mee.com](mailto:corinna.meyer@meg.mee.com)

#### **Siemens Mobility**

كريس ماكنيف  
العلاقات الإعلامية  
رقم الهاتف: +1 646-715-6423  
البريد الإلكتروني: [chris.mckniff@siemens.com](mailto:chris.mckniff@siemens.com)