

MITSUBISHI ELECTRIC شركة

قسم العلاقات العامة

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

رقم ٣٣١٣

بالنسبة للنشرة الفورية

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.

الاستفسارات الإعلامية

استفسارات العملاء

قسم العلاقات العامة

قسم تسويق أنظمة النقل والتوزيع
مجموعة أنظمة الطاقة والأنظمة الصناعية

شركة Mitsubishi Electric

شركة Mitsubishi Electric

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

tdm.tds@rf.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

www.MitsubishiElectric.com/bu/powersystems/

شركة Mitsubishi Electric تنجح في قطع تيار العطل

باستخدام قاطع دوائر التيار المستمر بقوة ١٦٠ كيلو فولت

جزء من مشروع بحثي للمفوضية الأوروبية، وستؤدي التجربة الناجحة له إلى تحفيز التوسع

في شبكات نقل التيار المستمر مرتفع الفولتية

طوكيو، ١٠ أكتوبر ٢٠١٩ – أعلنت شركة [Mitsubishi Electric Corporation](http://MitsubishiElectricCorporation) (طوكيو: ٦٥٠٣) عن نجاح النموذج الأولي لقاطع دوائر HVDC* الميكانيكي بقوة ١٦٠ كيلو فولت (قاطع دوائر التيار المستمر (DCCB) الميكانيكي) في قطع تيار الذروة بقوة ١٦ كيلو أمبير الذي يتسبب في حدوث عطل في نظام حقيقي، وذلك خلال ٧ ميلي ثانية؛ وهذا هو أحد متطلبات الاختبار المحددة في مشروع PROMOTioN**. وقد تم إجراء الاختبار كجزء من المشروع البحثي PROMOTioN الذي يموله الاتحاد الأوروبي في مختبرات KEMA للطاقة المرتفعة التابعة لشركة DNV-GL، وهي خدمة دولية للاختبار والتوثيق يقع مقرها الرئيسي في هولندا.

بعد إجراء الاختبار بنجاح، ستمضي شركة Mitsubishi Electric قدمًا نحو تسويق قاطع DCCB تجاريًا. ومن المتوقع أن تساعد موثوقية مكوناته المثبتة في تطوير شبكة تيار مستمر تتسم بالاستقرار والموثوقية وتوفير التكاليف.

□ تيار مستمر مرتفع الفولتية: فولتية تيار مستمر أعلى من ١٥٠٠ فولت

□ تطوير شبكات بحرية مترابطة لنقل التيار المستمر مرتفع الفولتية



النموذج الأولي لقاطع DCCB الميكانيكي بقوة ١٦٠ كيلو فولت المستخدم في الاختبارات

معلومات عامة ونتائج الاختبار

يُعد نقل التيار المستمر مرتفع الفولتية بديلاً أرخص عن نقل التيار المتردد وسيحقق فائدة من انخفاض فقد الطاقة عبر مسافات طويلة. وتظهر كفاءته في توصيل مزارع الرياح البحرية بشبكات الطاقة البرية في أوروبا، وبصورة خاصة في بحر الشمال وبحر البلطيق. وقد تزايد في السنوات الأخيرة الطلب على قواطع DCCB ذات الموثوقية الأعلى والتكلفة الأقل، وجاء ذلك مدفوعاً بالحاجة إلى توسيع شبكات نقل HVDC وضمان تشغيل يتسم بالاستمرارية والاستقرار بصورة أكبر.

يمكن قطع التيار المتردد عندما تصبح قيمة التيار صفراً وهو ما يحدث كل نصف دورة، ولكن في حالة قطع التيار المستمر، يجب جعل التيار عند القيمة صفر بصورة صناعية، نظراً لأنه يفقد القدرة الطبيعية على الوصول للقيمة صفر للتيار. وعلاوة على ذلك، تُستخدم المحولات لتحويل التيار المتردد إلى تيار مستمر قبل النقل، ولهذا يتطلب الأمر قطع أي تيار غير طبيعي قبل أن يتوقف تشغيل المحولات، وذلك في حالات انخفاض الفولتية التي تحدث عند وقوع أعطال. وعليه، يتطلب الأمر من قواطع DCCB قطع التيار بسرعة كبيرة خلال وقت قصير يفدر بالملي ثانية. وقد نجحت شركة Mitsubishi Electric في قطع التيار المستمر باستخدام النموذج الأولي من قاطع DCCB الميكانيكي الخاص بها، حيث إن لديه القدرة على جعل التيار عند القيمة صفر صناعياً في غضون هذه الأظُر الزمنية الصغيرة.

مميزات قاطع DCCB الميكانيكي

1) قطع التيار غير الطبيعي بسرعة كبيرة

- يتحقق قطع تيار العطل بسرعة كبيرة من خلال استخدام محركات تنافر كهرومغناطيسية في قاطع الدائرة.

2) انخفاض معدلات الفقد عند النقل

- يتمثل مفهوم شركة Mitsubishi Electric في نقل HVDC بكفاءة عالية من خلال نقل التيار بالوسائل المادية فقط، وهو ما يتضمن معدل فقد أقل خلال النقل على عكس استخدام أشباه الموصلات.

3) تكلفة منخفضة وبصمة كربونية صغيرة

- يتم استخدام موصل ميكانيكي رخيص وذو حساسية أقل لظروف التشغيل مقارنة بوسائل قطع التيار التي تستخدم عناصر أشباه الموصلات. ودون الحاجة إلى غرفة نظيفة وأنظمة تبريد، يمكن إنشاء مرافق حماية منخفضة التكلفة وذات بصمة كربونية صغيرة لنقل HVDC.

التطوير المستقبلي

يمكن تطوير قواطع DCCB ذات قيم فولتية والتيار مختلفة للوفاء بمتطلبات العميل، وستواصل شركة Mitsubishi Electric التطوير استناداً إلى حالة السوق.

نبذة عن شركة DNV-GL

تقدم شركة DNV GL خدمات استشارية واختبارية مشهورة عالمياً لسلسلة قيمة الطاقة، بما في ذلك إدارة الطاقة ومصادر الطاقة المتجددة. وتمتد خبرات شركة DNV GL لتشمل طاقة الرياح والطاقة الشمسية وتوليد الطاقة بالطريقة التقليدية والنقل والتوزيع والشبكات الذكية واستخدام الطاقة المستدامة، بالإضافة إلى أسواق الطاقة والتشريعات الخاصة بها. كما يدعم خبراء شركة DNV GL العملاء حول العالم في تقديم إمدادات طاقة آمنة وموثوقة وفعالة ومستدامة. يمكنك معرفة المزيد من المعلومات بزيارة الموقع www.dnvgl.com/power-renewables.

نبذة عن PROMOTioN

إن PROMOTioN هو مشروع ائتلافي تابع لبرنامج Horizon 2020 ويموله الاتحاد الأوروبي، وقد تم تشكيله لمواجهة التحديات الفنية والتنظيمية والمالية التي تفرضها شبكات نقل HVDC البحرية. ويتكون من ٣٣ منظمة تشمل شركات تصنيع HVDC الأوروبية ومشغلي أنظمة النقل (TSO) والمؤسسات الأكاديمية ومؤسسات الاختبار والمستشارين. ويتلقى هذا المشروع التمويل من برنامج البحث والابتكار Horizon 2020 التابع للاتحاد الأوروبي بموجب اتفاقية المنح رقم ٦٩١٧١٤. وتشارك شركة Mitsubishi Electric Europe B.V. كعضو في المشروع الائتلافي PROMOTioN، وهي إحدى الشركات الفرعية التابعة لشركة Mitsubishi Electric Corporation.

لمعرفة المزيد من المعلومات، تفضل بزيارة الموقع www.promotion-offshore.net.

###

نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع ما يقرب من ١٠٠ عام من الخبرة في مجال توفير منتجات موثوق بها وعالية الجودة، تعد شركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) شركة رائدة عالمياً 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. ومن خلال تبني روح عبارة الشركة، التغيير نحو الأفضل، وعبارتها البيئية، التغييرات البيئية، تسعى شركة Mitsubishi Electric لتكون شركة صديقة للبيئة لإثراء المجتمع بالتكنولوجيا. وقد سجلت الشركة إيرادات بمقدار ٤٥١٩,٩ مليار ين (٤٠,٧ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠١٩. للمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة:

www.MitsubishiElectric.com

*بسعر صرف ١١١ ينًا للدولار الأمريكي، وهو سعر الصرف المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠١٩