

MITSUBISHI ELECTRIC شركة

قسم العلاقات العامة

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

رقم ٣٤٥٣

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
شركة Mitsubishi Electric

مركز البحث والتطوير لتقنية المعلومات
شركة Mitsubishi Electric

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

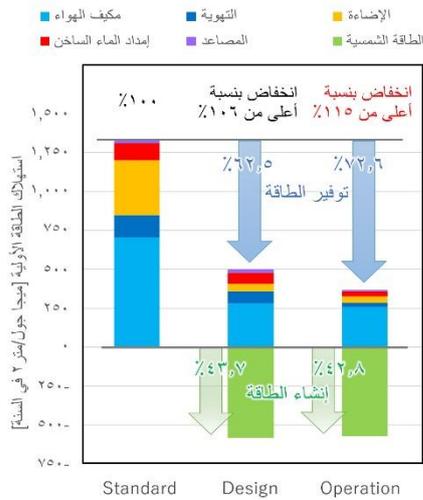
www.MitsubishiElectric.com/news/ www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html

منشأة اختبار الطاقة الصفرية الصافية التابعة لشركة Mitsubishi Electric تخفض طاقة التشغيل السنوية إلى أقل من ٠٪

تعمل التكنولوجيا التشغيلية الجديدة لمباني ZEB على خفض استهلاك الطاقة الأولية القياسي بنسبة ١١٥٪ في السنة الأولى

طوكيو، ١٥ نوفمبر ٢٠٢١ – أعلنت شركة [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم أن منشأة اختبار SUSTIE® للمباني غير المستهلكة للطاقة (ZEB)، والتي تم إطلاقها في مركز البحث والتطوير لتكنولوجيا المعلومات التابع للشركة (كاماكورا، محافظة كاناغاوا) في عام ٢٠٢٠، قامت بتخفيض استهلاكها للطاقة إلى أقل من ٠٪، مما يعني أنها أنتجت طاقة أكثر مما تستهلك، في أول عام كامل من التشغيل. قامت المنشأة، وهي عبارة عن مبنى مكتبي متوسط الحجم مع مساحة أرضية تبلغ أكثر من ٦٠٠٠ متر^٢ ومجهزة بألواح الطاقة الشمسية، بنشر تقنية تشغيل ZEB لتحسين العمليات، مما أدى إلى انخفاض بنسبة ١١٥٪ في استخدام الطاقة مقارنةً باستهلاك الطاقة الأولية القياسي كما هو محدد

في القانون الياباني للحفاظ على الطاقة في المباني (تختلف القيم حسب المنطقة وكيفية استخدام المبنى). توضح النتائج أن التشغيل على مستوى ZEB ممكن حتى في المناطق الحضرية الكثيفة مع الحفاظ على بيئة عمل مريحة ومنتجة للغاية.



الطاقة الأولية السنوية



منشأة SUSTIE لاختبار المباني غير المستهلكة للطاقة (ZEB)

فور بدء تشغيل منشأة SUSTIE، تم نشر تقنية تشغيل ZEB التي تم تطويرها حديثاً لمحاكاة استخدام معدات الأبنية، مثل تكييف الهواء والإضاءة، بما في ذلك درجة الحرارة والسطوع، للتنبؤ باستهلاك الطاقة ومستويات الراحة لمدة عام واحد. أجرت التقنية عمليات محاكاة متكررة بالاقتران مع تقنية التحسين متعددة الأهداف باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لشركة ¹Maisart التابعة لشركة Mitsubishi Electric لإنشاء خطة تشغيل المبنى التي توازن بين استهلاك الطاقة وراحة الإنسان، مما ينتج عنه توليد طاقة تبلغ ٥٧١,٧٥ ميغا جول/م^٢، واستهلاك طاقة يبلغ ٣٦٦,٠٧ ميغا جول/م^٢ وتوازن طاقة قدره - ٢٠٥,٦٨ ميغا جول/م^٢ (جميع الأرقام السنوية).

تم إثبات أن هذه التقنية تقلل الوقت المطلوب لإعداد معلمات المنشأة المبنى على التجربة والخطأ، مثل درجات الحرارة ومعدلات تعقيم الضوء وما إلى ذلك لكل غرفة، مما مكن المبنى من تحقيق تشغيل على مستوى ZEB في عامه الأول بدءاً من اليوم الأول من الإشغال (١٩ أكتوبر ٢٠٢٠ حتى ١٨ أكتوبر ٢٠٢١).

^١ تعمل تقنية الذكاء الاصطناعي  من Mitsubishi Electric على ابتكار أحدث ما توصلت إليه التقنيات الجديدة

نظرة عامة على SUSTIE

الموقع	الحجم والنوع	مرحلة التصميم	استخدام الطاقة ^٢
١-١٥ أوفونا، مدينة كاماكورا، محافظة كاناغاوا باليابان (حرم مركز البحث والتطوير لتكنولوجيا المعلومات التابع لشركة Mitsubishi Electric)	المبنى: ١٩٥٤ م ^٢ ؛ إجمالي مساحة الأرضية: ٦٤٥٦ م ^٢ ؛ مكون من ٤ طوابق ذات إطارات فولاذية	مرحلة التصميم	استهلاك الطاقة السنوي: ٤٩٩,٩٤ ميغا جول/م ^٢ توليد الطاقة السنوي: ٥٨٣,٦٦ ميغا جول/م ^٢ مؤشر BEI لتقييم استهلاك الطاقة الأولي والرائد على مستوى العالم بمقدار - ٠,٠٦ (أو ٠,٣٧) باستثناء توليد الطاقة الشمسية
		مرحلة التشغيل	استهلاك الطاقة السنوي: ٣٦٦,٠٧ ميغا جول/م ^٢ توليد الطاقة السنوي: ٥٧١,٧٥ ميغا جول/م ^٢ مؤشر BEI لتقييم استهلاك الطاقة الأولي والرائد على مستوى العالم بمقدار - ٠,١٥ (أو ٠,٢٧) باستثناء توليد الطاقة الشمسية
			الشهادات ^٤ تصنيف BELS من فئة ٥ نجوم (☆☆☆☆☆) وشهادة ZEB ^٥ من نظام تصنيف كفاءة الطاقة للمباني والإسكان (BELS)، وهي جهة خارجية لإصدار الشهادات في اليابان شهادة CASBEE Wellness Office "رتبة S" من معهد بناء البيئة وترشيد استهلاك الطاقة شهادة WELL Building Standard [®] الأولية "المستوى البلايني" من معهد WELL Building Institute TM الدولي

^٢ مرحلة التصميم على أساس قيم WEBPRO ومرحلة التشغيل (٢٠/١٩/١٠ - ٢١/١٨/١٠) بناءً على القيم الفعلية المقاسة. WEBPRO هو برنامج لحساب أداء استهلاك الطاقة تابع لمعهد أبحاث الأبنية.
^٣ نسبة استهلاك الطاقة الأولية في وقت التصميم مقارنة باستهلاك الطاقة الأولية القياسي.
^٤ أول مبنى في اليابان يحصل على أعلى المراتب من هذه الشهادات الثلاث (اعتباراً من ١٥ نوفمبر ٢٠٢١، البحث الداخلي).
^٥ أعلى تصنيف للمباني غير المستهلكة للطاقة في نظام شهادات BELS.

سمات تقنية تشغيل ZEB

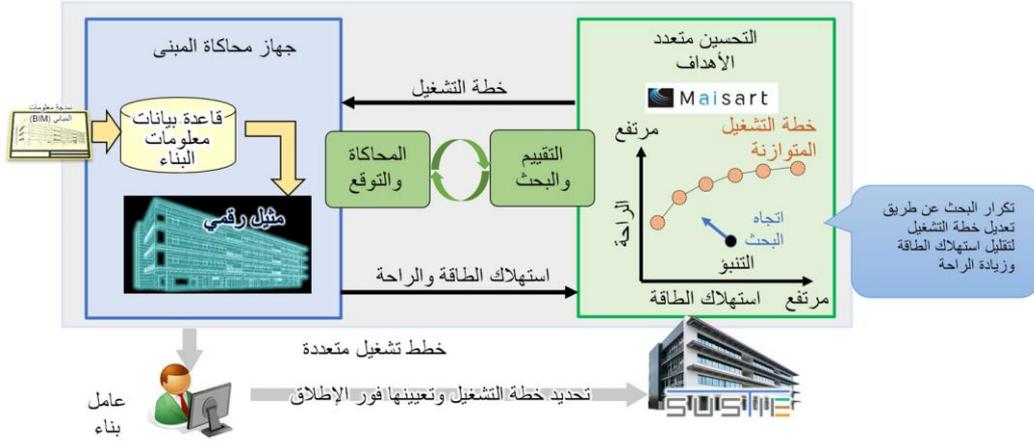
١) بناء محاكي مدعوم بمثيل رقمي

- يعيد المثيل الرقمي إنتاج ظروف البناء بدقة كبيرة، باستخدام معلومات البناء مثل مساحة الأرضية، وأداء العزل، وما إلى ذلك، بالإضافة إلى نوع معدات البناء وأدائها بتنسيق نمذجة معلومات البناء (BIM).
- استهلاك الطاقة وتوقعات الراحة بناءً على إعدادات درجة الحرارة ومعدلات التعقيم والتغيرات في الإشغال والمناخ السنوي وما إلى ذلك.
- ^٦ نمذجة معلومات البناء هي طريقة لإدارة المعلومات واستخدامها بشكل مركزي حول دورات حياة المبنى (التخطيط والتصميم والبناء والتشغيل)، بما في ذلك المعلومات ثلاثية الأبعاد عن المباني ومعداتها.

٢) تقنية التحسين متعددة الأهداف المستخدمة لتحسين خطة التشغيل السنوية

- تُستخدم تقنية التحسين متعددة الأغراض باستخدام Maisart لتطوير خطة تشغيل تقلل من استهلاك الطاقة وتزيد من الراحة، وهي أهداف ربما تبدو متضاربة.
- باستخدام الذكاء الاصطناعي، تقوم التكنولوجيا الجديدة بالبحث بسرعة عن التنبؤ الذي يوازن بشكل أفضل بين استهلاك الطاقة والراحة، بناءً على ٢٥٠٠ عملية حسابية بدلاً من ١٠٠٠ تريليون عملية حسابية مطلوبة نظرياً، وبالتالي وضع خطة تشغيل مثالية.

تقنية تشغيل ZEB



التخطيط المسبق لتقنية تشغيل ZEB المستخدمة في منشأة SUSTIE

معلومات عن Maisart

تشمل العلامة التجارية "Maisart" تقنية الذكاء الاصطناعي (AI) المسجلة ملكيتها لشركة Mitsubishi Electric، وتتضمن تقنية الذكاء الاصطناعي المدمجة وخوارزمية التعلم المتعمق للتصميم الموثم والذكاء الاصطناعي ذا التعلم الذكي والفاعلية الفائقة. إن كلمة Maisart هي اختصار "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology." الذكاء الاصطناعي من Mitsubishi Electric يبتكر الأحدث في مجال التكنولوجيا) وتحت الشعار الرئيسي للشركة "تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة تضيف الذكاء على كل الأشياء"، تستغل الشركة تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة وحوسبة الحافة لجعل الأجهزة أكثر ذكاءً والحياة أكثر أماناً وسهولة وراحة.

تعد SUSTIE و Maisart علامات تجارية لشركة Mitsubishi Electric Corporation.
تعد WELL Building Standard علامة تجارية مسجلة لشركة International Well Building Institute PBC.

###

نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع 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. تُثري شركة Mitsubishi Electric المجتمع بالتكنولوجيا انطلاقاً من بيانها "التغيير نحو الأفضل". وقد سجلت الشركة إيرادات بمقدار ٤١٩١,٤ مليار ين (٣٧,٨ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠٢١. وللمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة الموقع www.MitsubishiElectric.com
*يتم تحويل المبالغ بالدولار الأمريكي من الين بسعر صرف ١١١ = ١ دولار أمريكي، وهو السعر التقريبي المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠٢١