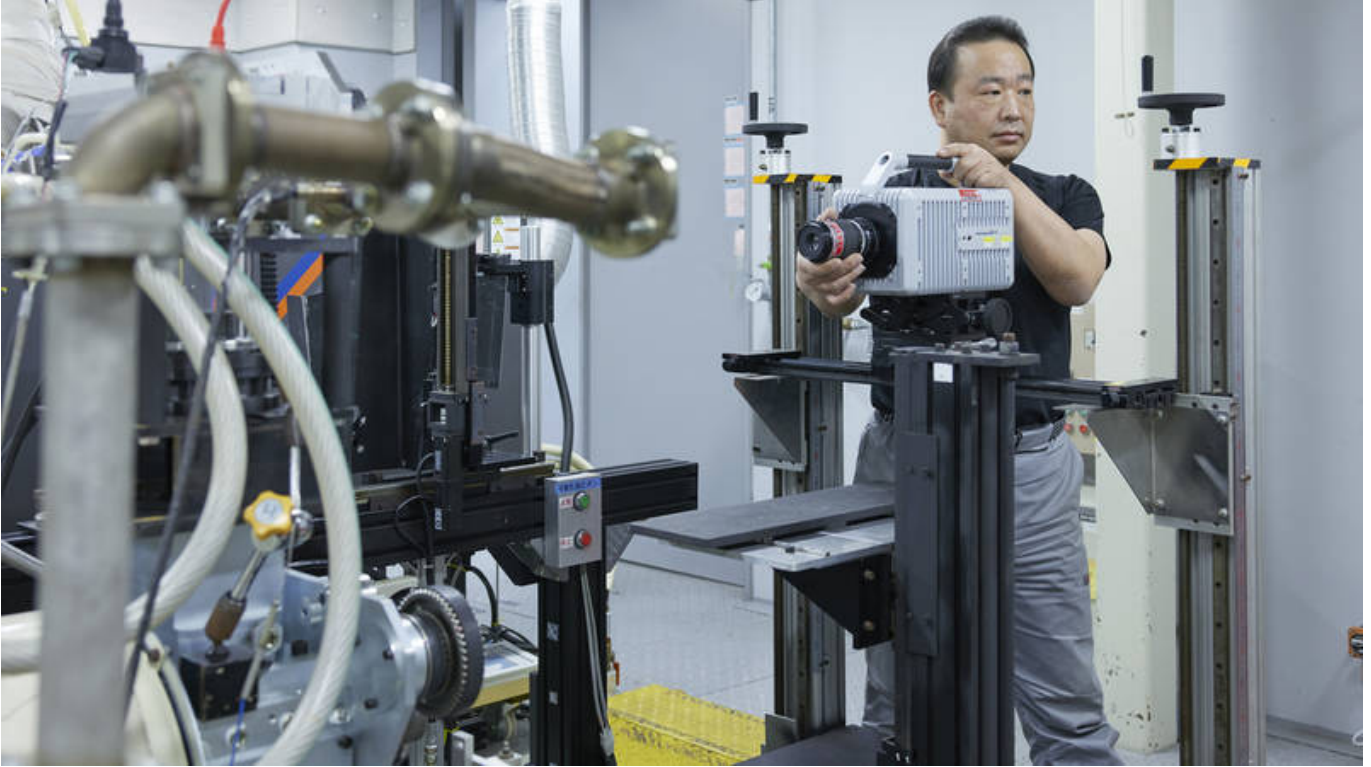


نيسان «تنجح في تطوير محرك السيارة بكفاءة حرارية 50%»



e- أعلنت نيسان عن تحقيق إنجازاً في تطوير كفاءة المحرك حيث بلغت الكفاءة الحرارية للجيل التالي من نظام قيد التطوير 50% . POWER

من نيسان محرك السيارة الذي يعمل بالبنزين لتوفير الطاقة الكهربائية لحزمة بطاريات e-POWER ويستخدم نظام نظام الحركة الكهربائي. ويساهم نهج نيسان الرائد في تطوير المحرك في رفع المعايير العالمية حيث تجاوزت كفاءته الحالي السائد في قطاع السيارات والبالغ 40%، مما يتيح تقليل بنسبة أكبر من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المتوسطة الكربون.

وقال توشييهيرو هيراي، نائب الرئيس الأول لقسم هندسة المحركات والسيارات الكهربائية: «تهدف نيسان إلى تحقيق حيادية الكربون في كافة منتجاتها بحلول عام 2050 وذلك من خلال توفير نظام الحركة الكهربائي في جميع الطرازات الجديدة التي سيتم إطلاقها في الأسواق الرئيسية بحلول أوائل 2030. وتعمل هذه الاستراتيجية على تشجيع تطوير أنظمة ركيزة هامة منها e-POWER الحركة الكهربائية وبطاريات الكهربائية عالية الأداء للسيارات، حيث يشكل نظام

نهج مخصص لتعزيز الكفاءة

تتطلب السيارات المزودة بمحرك وقود تقليدي قوة وأداء من المحرك بدرجات سرعة (دورات في الدقيقة) متفاوتة، من نيسان يستخدم e-POWER وبالتالي، لا يمكن للمحركات التقليدية توفير أداء مثالي في كافة الأوقات. ولكن نظام محركاً داخلياً كمولد كهرباء مخصص لمجموعة نقل الحركة الكهربائية. ولا يتم تشغيل المحرك إلا عند التوصل إلى المعدل الأكثر كفاءة وإدارة توليد كهرباء المحرك وكمية الكهرباء المخزنة في البطارية بشكل مناسب. وتمكنت نيسان بفضل هذا النهج وتطور تكنولوجيا البطاريات وتقنيات إدارة الطاقة من تعزيز الكفاءة الحرارية لتتجاوز تحسين الكفاءة من خلال تصميم وتطوير e-POWER المستويات الحالية. ويواصل تطوير الجيل التالي من نظام e-POWER. محرك حصري لنظام

STARC مفهوم

لتحقيق كفاءة حرارية بنسبة 50%. ويتيح هذا المفهوم رفع معدّل «STARC» طورت نيسان مفهوماً يُعرف باسم مفهوم الكفاءة الحرارية من خلال تعزيز تدفق الوقود داخل الاسطوانة (تدفق خليط الهواء والوقود الذي يتم سحبه إلى داخل الاسطوانة) والاشتعال، مما يؤدي إلى إحراق خليط وقود وهواء مخفّف أكثر بدرجة ضغط عالية. وبالنسبة للمحرك التقليدي هناك قيود على التحكم في مستوى تخفيف خليط الهواء والوقود لتلبية للمتطلبات المتغيرة للقيادة وظروف التشغيل المختلفة مثل تدفق الوقود داخل الأسطوانة وطريقة الإشعال ونسبة الضغط اللازمة لزيادة إنتاج الطاقة أن تؤثر سلباً على الكفاءة

الصورة



ولكن تشغيل المحرك بمعدل السرعة المطلوب لتوليد الكهرباء يتيح تعزيز الكفاءة الحرارية بشكل كبير. وحققت نيسان في الاختبارات الداخلية كفاءة حرارية بلغت نسبة 43% عند استخدام طريقة التخفيف بإعادة تدوير غاز العادم ووصلت إلى 46% عند استخدام الاحتراق الضعيف بواسطة محرك متعدد الأسطوانات. كما تم التوصل إلى كفاءة بنسبة 50% من خلال تشغيل المحرك مع تثبيت عدد الدورات في الدقيقة والأحمال واستخدام تقنيات استعادة الحرارة المفقودة

من نيسان e-POWER نظام

ويتميز بالتكنولوجيا الكهربائية 100%. Note. لأول مرة في اليابان عام 2016 مع نيسان e-POWER طُرح نظام المستخدمة في نيسان ليف لتوفير عزم دوران وطاقة وكفاءة فورية. يتكون النظام من محرك بنزين مزود بمولد طاقة وعاكس وبطارية ومحرك كهربائي. على عكس النظام الهجين التقليدي الاستخدام الحصري لمحرك السيارة من أجل توليد الكهرباء من e-POWER ويتيح خلال فصل طاقة المحرك عن القوة الدافعة على مستوى العجلات. e- الجديدة كلياً في السوق الياباني والمزودة حصرياً بنظام Note وقد أطلقت نيسان في أواخر ديسمبر 2020 سيارة الطراز الأكثر مبيعاً للشركة في سوقها المحلي Note وقد جرى تسجيل أكثر من 20000 طلب عليها. وتعتبر e-POWER Nissan NEXT وتؤدي دوراً رئيسياً في خطة التحول العالمية

