

Toyota testet Siliziumkarbid-Halbleiter

Toyota testet in Japan erstmals im Frühjahr 2014 Halbleiter aus Siliziumkarbid. Sie leiten die elektrische Energie weitaus verlustfreier als herkömmliche Halbleiter und erhöhen so die Reichweite von Hybrid- und Brennstoffzellenautos. Die Halbleiter kommen in der Leistungsregelung von Fahrzeugen mit Elektromotor zum Einsatz. Sie regeln den Energiefluss von der Batterie an den E-Motor und wieder zurück, wenn der Autofahrer abbremst. Während des Vorgangs wird ein Teil der elektrischen Energie in nutzlose Wärme umgewandelt und geht so dem Antrieb verloren. Halbleiter zeichnen bislang für rund 20 Prozent dieser Verluste verantwortlich.

Anstelle der üblichen Silizium-Halbleiter hat Toyota nun gemeinsam mit anderen zum japanischen Automobilkonzern gehörenden Unternehmen hochwertige Halbleiter aus Siliziumkarbid entwickelt. Sie haben einen geringeren elektrischen Widerstand, sodass die Energie verlustfreier fließt. (ampnet/nic)

Bilder zum Artikel



Testwagen mit Siliziumkarbid-Halbleitern.



Testwagen mit Siliziumkarbid-Halbleitern.
