

TOSHIBA

Cuộc cách mạng thầm lặng: Chất bán dẫn điện đang định hình lại các ngành công nghiệp như thế nào

SINGAPORE, 13/8/2024 /PRNewswire/ -- Bán dẫn công suất là thành phần thiết yếu có chức năng như các công tắc và bộ chỉnh lưu hiệu quả trong các mạch điện, điều khiển và chuyển đổi điện năng với tổn thất tối thiểu. Tầm quan trọng của chúng đã tăng lên đáng kể do sự thúc đẩy toàn cầu về hiệu quả năng lượng và tính trung hòa carbon.

Trải nghiệm toàn bộ Bản phát hành tin tức đa kênh tương tác tại đây:

<https://www.multivu.com/players/English/9281451-toshiba-power-semiconductor-technology-electric-vehicles/>



Toshiba đang dẫn đầu về công nghệ bán dẫn công suất, đóng vai trò quan trọng trong sự chuyển hướng sang điện khí hóa của ngành công nghiệp ô tô. Chất bán dẫn công suất của Toshiba rất quan trọng để quản lý điện trong xe điện (xEV), kiểm soát nguồn điện, điện áp và chuyển đổi dòng điện. Đi đầu trong việc phát triển chất bán dẫn công suất, Toshiba tập trung vào silicon (Si) - MOSFET để giảm lượng khí thải CO₂ trên nhiều lĩnh vực, đặc biệt là trong điện khí hóa phương tiện. Những chất bán dẫn công suất tiên tiến này được thiết kế để đáp ứng nhu cầu khắt khe của các ứng dụng cho ô tô, chịu được các điều kiện khắc nghiệt và duy trì tỷ lệ lỗi gần như bằng không.

TOSHIBA



Toshiba cũng đang phát triển chất bán dẫn công suất thế hệ tiếp theo sử dụng cacbua silic (SiC) và gali nitrit (GaN) để cải thiện hiệu suất và hiệu quả. Những vật liệu này cho phép quản lý điện áp cao hơn với điện trở thấp hơn, góp phần tạo ra công suất đầu ra cao hơn và các linh kiện nhỏ hơn. Chất bán dẫn SiC có thể giảm mức tiêu thụ điện năng, lượng khí thải CO₂ và kích thước linh kiện trong xe điện, cho phép sử dụng pin lớn hơn và phạm vi hoạt động được mở rộng. Nghiên cứu của Toshiba nhằm mục đích nâng cao hiệu suất bán dẫn điện cho các ứng dụng khác nhau, bao gồm xEV, đường sắt và sản xuất năng lượng gió ngoài khơi, tập trung vào chất lượng và hiệu suất.



Ngoài ô tô và các lĩnh vực ứng dụng nêu trên, chất bán dẫn công suất cũng đóng vai trò quan trọng trong các lĩnh vực khác. Trong thiết bị công nghiệp, chúng là thành phần thiết yếu trong bộ truyền động động cơ, robot và hệ thống tự động hóa nhà máy, giúp nâng cao hiệu suất và hiệu quả. Trong điện tử tiêu dùng, các chất bán dẫn tiên tiến này cải thiện đáng kể hiệu quả sử dụng năng lượng trên nhiều thiết bị gia dụng và sản phẩm điện tử, giảm mức tiêu thụ điện năng và cải thiện tính bền vững trong công nghệ hàng ngày.

TOSHIBA



Khi thế giới chạy đua chống lại biến đổi khí hậu, Toshiba nổi lên như một ngọn hải đăng của sự đổi mới. Với hơn 60 năm nghiên cứu về chất bán dẫn công suất silicon, Toshiba đã phát triển một đội hình toàn diện gồm hơn 500 sản phẩm. Ví dụ, dòng U-MOS của MOSFETs điện áp thấp mang lại hiệu suất đẳng cấp thế giới. Chất bán dẫn công suất là những nhà cách mạng thầm lặng thúc đẩy sự chuyển đổi điện của thế giới chúng ta. Cam kết vững chắc của Toshiba đối với đổi mới chất bán dẫn đang cách mạng hóa ngành công nghiệp ô tô và đặt nền móng cho một tương lai điện khí hóa bền vững sẽ định hình lại mọi khía cạnh trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta.