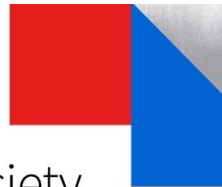


PCIM 2023
Nürnberg
9. – 11. Mai
Halle 9, Stand 503

TOSHIBA



For a Carbon-Neutral Society



Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft: Toshiba stellt auf der PCIM 2023 seine Kompetenz im Bereich der Leistungselektronik unter Beweis

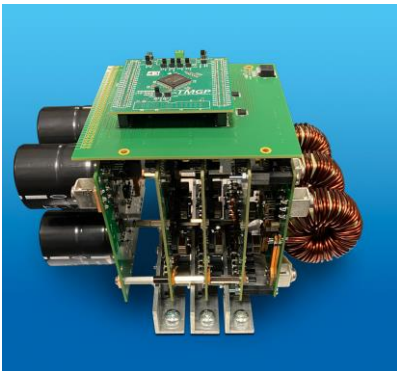
SiC-CUBE und Roboterarm-Demo als Highlights am Stand von Toshiba

Düsseldorf, 20. April 2023 – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) ist für die diesjährige PCIM-Konferenz und -Messe (Nürnberg, 9. bis 11. Mai 2023) bestens gerüstet. Das Unternehmen nutzt die Veranstaltung, um neueste technische Fortschritte zu präsentieren, die industrielle und fahrzeugorientierte Leistungselektronikssysteme effizienter machen. Diese werden die wichtige Rolle unterstreichen, die Toshiba auf dem Weg in Richtung Klimaneutralität spielen wird.

Das SiC-CUBE Proof-of-Concept, das im High-Voltage-Labor von Toshiba in Düsseldorf entwickelt wurde, soll die Umsetzung von Stromversorgungssystemen mittels Modularität beschleunigen. Das Totem-Pole-System zur Leistungsfaktorkorrektur (PFC) unterstützt einen 3-Phasen-Betrieb mit 22 kW. Es basiert auf der neuesten Wide-Bandgap-(WBG-)Technologie

des Unternehmens, die SiC-MOSFETs der dritten Generation, sowie Schottky-Barrier-Dioden und Smart-Gate-Treiber. Durch diese eng aufeinander abgestimmten Komponenten steht eine optimierte PFC-Referenzdesign-Plattform bereit, mit der sich hocheffiziente Leistungselektroniksysteme entwickeln lassen. Die Bridge-Leg-Boards sowie die Induktivitäts- und Kondensator-Boards sind alle über einzelne Steckplätze des Backbone-Boards mit einem TMPM4K-Mikrocontroller-Board verbunden. Durch 3D-Stacking wird eine sehr kompakte Bauform erreicht.

Der SiC-CUBE erreicht eine hohe Leistungsdichte und kompakte Abmessungen mit 140 mm x 140 mm x 210 mm (und wird dann an einem Kühlkörper befestigt). Der Multi-Level Ansatz der Bridge-Leg-Boards erlaubt den Einsatz von 650 V-MOSFETs anstelle von 1200 V-MOSFETs und ermöglicht somit eine kostengünstigere modulare PFC-Implementierung als andere Lösungen. Darüber hinaus wird durch die Multi-Level Implementierung der Spannungshub über jedem MOSFET reduziert, was die Leistungsverluste minimiert. Die Kombination aus DC/DC-Wandler-Hardware und PFC ergibt eine Off-Board-Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge, während das Hinzufügen von Wechselrichter-Hardware den Anforderungen bei der Erzeugung erneuerbarer Energien gerecht wird.



Bildunterschrift:

Als Highlight am Stand von Toshiba befindet sich das SiC-Cube Proof-of-Concept, das im High-Voltage-Labor von Toshiba in Düsseldorf entwickelt wurde. Es soll die Umsetzung und Optimierung von Stromversorgungssystemen beschleunigen.

Neben dem SiC-CUBE wird auch ein mehrachsiger Roboterarm demonstriert. Dieser ist ebenfalls mit einer TMPM4K-Motorsteuerungs-MCU von Toshiba (und der dazugehörigen Software) ausgestattet, was reibungslose, hochpräzise FOC-basierte Bewegungen ermöglicht. Dabei werden drei Motoren gleichzeitig angesteuert. Zudem kommen modernste MOSFETs, Optokoppler und Spannungsregler zum Einsatz.

Am Stand stehen Mitarbeiter von Toshiba den Besuchern zur Verfügung, um deren Stromversorgungsanwendungen (von E-Mobilität, industriellen Motorantrieben und Robotik

bis hin zu Solaranlagen) zu besprechen und die besten Lösungen für ihre Anforderungen zu finden.

Mehrere Mitarbeiter von Toshiba nehmen auch am Konferenzprogramm teil und halten Vorträge zu Themen rund um die Leistungselektronik, darunter:

Dienstag, 9. Mai – Entwicklung eines Ag-freien Aktivmetall-Lötzinns für die Herstellung von Kupfer-Si₃N₄-Substraten

Dienstag, 9. Mai – Stromregelbarer Gate-Treiber-IC mit geringerer Ausbreitungsverzögerung für Hochgeschwindigkeits-Leistungstransistoren

Dienstag, 9. Mai – Multi-Level SiC-Leistungselektronik-Design für PFC und DC/DC-Wandler

Donnerstag, 11. Mai – Neuartiges 2200V Embedded-SiC-MOSFET Modul mit Schottky-Barrier-Diode

Donnerstag, 11. Mai – Mixed-Signal Gate-Treiber-ICs und Ansteuerung moderner Leistungshalbleiterbauelemente

Weitere Informationen zu diesen Vorträgen unter: https://toshiba.semicon-storage.com/eu/company/exhibition/articles/exhibition_PCIM2023.html

Alle Informationen über SiC-CUBE und weitere Neuerungen im Bereich der Leistungselektronik von Toshiba auf der PCIM 2023 in Halle 9 am Stand 503.

###

Über Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) ist der europäische Geschäftszweig für elektronische Komponenten der [Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation](#). TEE bietet europäischen Kunden und Unternehmen eine umfangreiche, innovative Auswahl an Hard Disk Drives (HDD) sowie Halbleiter-Lösungen für Automotive, Industrie IoT, Motor Control, Telekommunikation und Netzwerktechnik oder für Endverbraucher- und Haushaltsgeräte-Applikationen. Neben HDDs umfasst das Produktsortiment des Unternehmens Leistungshalbleiter und diskrete Komponenten wie Dioden bis hin zu Logik-ICs, optische Halbleiter sowie Mikrocontroller und anwendungsspezifische Standardprodukte (ASSPs) u. a.

Zum Hauptsitz in Düsseldorf gehören Zweigstellen in Frankreich, Italien, Schweden, Spanien und Großbritannien. Von dort aus werden Marketing, Vertrieb und Logistik-Services bereitgestellt. Präsident des Unternehmens ist Mr. Tomoaki Kumagai.

Weitere Informationen über Toshiba Electronics Europe unter: www.toshiba.semicon-storage.com.

Ansprechpartner für Veröffentlichungen:

Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Deutschland

Tel: +49 (0) 211 5296 0

Web: www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html

Ansprechpartner für die Presse:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)7464 493526

E-Mail: MShrimpton@teu.toshiba.de

Field Code Changed

Field Code Changed

Field Code Changed

Field Code Changed

Pressemitteilung



Herausgegeben durch:

Birgit Schöniger, Publitek
Tel: +49 (0) 4181 968098-13
Web: www.publitek.com
E-Mail: birgit.schoeniger@publitek.com

April 2023

Ref. 7463(A)G

Field Code Changed

Field Code Changed