

Microchip 社、車載充電モジュールを容易に設計できるソリューションを発表

単一サプライヤから制御、ゲート駆動、電源段を含む主要テクノロジーの提供を受ける事により、
車載充電モジュール アプリケーションの迅速な市場投入が可能

2024 年 6 月 10 日[NASDAQ: MCHP] - 脱炭素化への取り組みから、温室効果ガスの排出を削減するための持続可能なソリューションが求められており、バッテリー式電気自動車(BEV)とプラグイン ハイブリッド自動車(PHEV)の市場が成長し続けています。これらの EV において、高電圧バッテリーの充電用に AC 電源を DC 電源へ変換する車載充電モジュールは重要なアプリケーションです。Microchip Technology Incorporated(日本法人: 東京都港区浜松町、代表: 榎晴彦 以下 Microchip 社)は本日、同社の車載認証取得済みデジタル、アナログ、ネットワーク接続、電源デバイスを使った[車載充電モジュール\(OBC\)ソリューション](#)を発表しました。これらのデバイスには dsPIC33C デジタルシグナルコントローラ(DSC)、MCP14C1 絶縁型 SiC ゲートドライバ、mSiC™ MOSFET(業界標準 D2PAK-7L XL パッケージ品)が含まれます。

本ソリューションは dsPIC33 DSC の先進制御機能、MCP14C1 ゲートドライバの高電圧強化絶縁と堅固なノイズ耐性、mSiC MOSFET の低スイッチング損失と改良された温度管理能力を活用する事により、OBC システムの効率と信頼性を高めます。Microchip 社は通信インターフェイス、セキュリティ、センサ、メモリといった OBC のその他の機能をサポートするテクノロジーも提供するため、お客様のサプライチェーンをシンプルにできます。

さらに、システムの開発と試験を迅速化するため、Microchip 社は力率改善(PFC)、DC/DC 変換、通信、診断アルゴリズム向けにすぐに使えるソフトウェア モジュールを備えた柔軟でプログラマブルなソリューションも提供します。dsPIC33 DSC 内のソフトウェア モジュールは性能、効率、信頼性を最適化するように設計され、OEM に固有の要件に合わせてカスタマイズおよび適合が可能な柔軟性を備えています。

Microchip 社のデジタルシグナルコントローラ事業ユニット担当副社長 Joe Thomsen は次のように述べています。「市場の拡大をサポートするため、Microchip 社は専用のリソースを有する E-モビリティ メガトレンド チームを設立しました。これにより OBC 向けの制御、ゲート駆動、電源段に加えて接続、タイミング、センサ、メモリ、セキュリティソリューションも併せてお客様に提供可能です。OEM およびティア 1 向け大手サプライヤとして、Microchip 社は車載認証取得済み製品、リファレンス デザイン、ソフトウェア、グローバル技術サポートを含む包括的なソリューションを提供する事でお客様の開発プロセスを合理化します。」

本 OBC ソリューションにおける主要コンポーネントの概要は以下の通りです。

- AEC-Q100 認証取得済みの dsPIC33C DSC は高性能 DSP コア、高分解能パルス幅変調(PWM)モジュール、高速アナログ/デジタル コンバータ(ADC)を備え、電力変換アプリケーション向けに最適です。本デバイスは機能安全対応品であり、AUTOSAR®エコシステムをサポートします。
- AEC-Q100 認証取得済みの MCP14C1 絶縁型 SiC ゲートドライバは、強化絶縁をサポートする SOIC-8 ワイドボディパッケージと、基本絶縁をサポートする SOIC-8 ナローボディパッケージで提供されます。MCP14C1 は dsPIC33 DSC に適合し、 $V_{GS} = 18 V$ ゲート駆動分離出力端子向けに低電圧ロックアウト(UVLO)機能つきで mSiC MOSFET を駆動するよう最適化されています。これにより外付けダイオードは不要となり、実装回路をシンプルにできます。ガルバニック絶縁は容量性絶縁技術により達成され、堅固なノイズ耐性と高いCOMMONモード過渡耐性(CMTI)が得られます。
- AEC-Q101 認証取得済み D2PAK-7L XL 表面実装パッケージを持つ mSiC MOSFET は、スイッチング損失の低減、電流容量の増大、インダクタンスの低減のために 5 本のソース端子とセンス端子を備えます。本デバイスは 400~800 V のバッテリー電圧をサポートします。

Microchip 社、車載充電モジュールの設計を容易にする OBC ソリューションを発表
2 - 2 - 2 - 2

Microchip 社は、この OBC ソリューションがどのように回路性能を最適化し開発期間を短縮可能であるかを記載した [白書](#) を公開しています。

Microchip 社の EV 向け OBC ソリューションの詳細は [弊社ウェブサイト](#) でご覧ください。

開発ツール

dsPIC33C DSC は AUTOSAR 対応デバイスであり、MPLAB® PowerSmart™ 開発スイートを含む MPLAB® 開発エコシステムによりサポートされます。

デバイスの供給

dsPIC33C DSC、MCP14C1 絶縁型 SiC ゲートドライバ、mSiC MOSFET(D2PAK-7L XL パッケージ品)を含む OBC ソリューション向け主要部品は供給可能です。詳細情報と購入に関しては、Microchip 社の販売担当者または正規代理店にお問い合わせになるか、弊社のオンライン販売サイト www.microchipdirect.com をご覧ください。

リソース

高画質の写真は報道関係専用窓口までお問い合わせになるか、Flickr でご覧ください。掲載に許可は不要です。

- アプリケーション画像: www.flickr.com/photos/microchiptechnology/53743962183/sizes/l

Microchip 社について:

Microchip 社はスマート、コネクテッド、セキュアな組み込み制御ソリューションのトッププロバイダです。使いやすい開発ツールと幅広い製品ポートフォリオにより最適な回路を設計する事で、リスクの低減、総システムコストの削減、迅速な市場投入が可能となります。Microchip 社は本社をアリゾナ州チャンドラーに構え、優れた技術サポートを確かな納期と品質でお届けします。詳細は Microchip 社ウェブサイト www.microchip.com でご覧ください。

###

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴ、dsPIC は米国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。mSiC は米国およびその他の国における Microchip Technology Inc. の商標です。その他の商標は各社に帰属します。

詳細については、以下にお問い合わせください。

Daphne Yuen (Microchip 社): (852) 2943 5115

(メール: daphne.yuen@microchip.com)

松田、仙場 (共同 PR): (03) 6260 4863

(メール: mchp-pr@kyodo-pr.co.jp)

報道関係者の方へ: このニュースリリースのメールによる配信については、共同 PR 株式会社 松田もしくは仙場まで電話(03) 6260 4863 またはメール mchp-pr@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。