

2018年11月14日

サイプレスの USB-C コントローラー、ポータブル電子機器の急速充電を車載で実現

高度に統合され、自動車品質規格に適合した EZ-PD CCG3PA コントローラーが、
充電ポートの設計を合理化

サイプレス セミコンダクタ社 (米国カリフォルニア州サンノゼ、NASDAQ: CY) は 2018 年 11 月 12 日 (米国時間)、自動車品質規格に適合した USB-C コントローラーを発表しました。このコントローラーは USB Power Delivery (PD) に対応しており、車載でポータブル電子機器の急速充電を可能にします。車載向け EZ-PD™ CCG3PA コントローラーは、USB PD 3.0 規格のプログラマブル パワー サプライ (PPS)、Qualcomm 社の Quick Charge (QC) 4.0 プロトコル、およびレガシーの充電規格に対応しており、自動車の充電ポートでプラグアンドプレイのユーザーエクスペリエンスを実現します。各種の規格が進化し続けるなか適合性と相互接続性は常に課題となつていますが、サイプレスのプログラマブル コントローラーはファームウェアのアップグレードが可能のため、これら課題を克服することができます。また、高度に統合されたこのコントローラーにより BOM コストを最小化し、設計を簡素化するため、複数のディスクリート部品と置き換えることができます。コントローラーの詳細については japan.cypress.com/AutoCCG3PA をご覧ください。



サイプレス車載向け EZ-PD CCG3PA USB-PD コントローラー

サイプレスのワイヤード コネクティビティ事業部の担当副社長である Ajay Srikrishna は、「自動車メーカーは、運転手や同乗者がスマートフォンやタブレット、その他ポータブル電子機器を接続する前提で車載インフォテインメントを設計しており、これらのデバイスを互換性の問題なく急速充電できる利便性を実現したいと考えています。当社の高度に統合された車載向け EZ-PD CCG3PA コントローラーは、外部部品を用いる必要性を最小化することで、信頼性の高い車載充電ポートを容易に設計できるようにします。規格の変化にも対応しながら、急速充電を実現します」と述べています。

サイプレスは、横浜で 11 月 14～16 日に開催される ET & IoT Technology 2018 において、Monolithic Power Systems 社が提供する DC/DC バックブースト コンバータと組み合わせて、車載向け EZ-PD CCG3PA コントローラーのリファレンス デザインのデモを行います (パシフィコ横浜、ホール D ブース番号 D-11)。

Monolithic Power Systems 社のセールスおよびマーケティング担当の上級副社長である Maurice Sciammas 氏は、「USB PD に合わせて最適化されコンフィグレーション可能な車載向けバックブースト コンバータである当社の MPQ4230 と、サイプレス社の自動車用 CCG3PA PD コントローラーを組み合わせることで、車載充電ポートにおいて最高クラスのユーザー エクスペリエンスを提供します。両社が共同で開発したリファレンス デザインにより、車載システムの設計者は、実装が容易が完全なソリューションを利用できるようになります」と述べています。

サイプレスの車載向け EZ-PD CCG3PA コントローラーは AEC-Q100 認定済みで、車載グレードの性能を有することが証明されています。このコントローラーのプログラマビリティにより、ポート間での負荷分散やケーブル補償、温度とバッテリー電圧に基づく出力パワー スロットリングを実現することができます。このワンチップ ソリューションは、定電圧、定電流、PPS アプリケーション用のエラー アンプ、VBUS からの直接操作を可能にする 30V のレギュレータ、コンフィグレーション チャネル (CC) ピンの VBUS 短絡保護機能、高電圧 FET 用のゲートドライバー、ローサイドの電流検出アンプ、レガシー充電を検出するプロトコルに対応した専用のハードウェアと、システムレベルの静電気放電 (ESD) 保護機能を統合しており、USB-C 電源製品の BOM コストを最小化します。プログラマブルな過電圧、過電流回路により、出力の過負荷やその他の過酷な動作条件からシステムを守ります。このコントローラーは、Arm® Cortex®-M0 および 64KB Flash (データの書き込みと読み出しを同時に行える機能付き) も統合しているため、ファームウェアのアップグレードが可能です。

供給体制

車載向け EZ-PD CCG3PA コントローラーは、24 ピンの QFN (16 mm²) パッケージでサンプル品を出荷開始しています。量産品の出荷は 2019 年第 1 四半期に開始する予定です。CY4532 CCG3PA の設計者向けの評価キットは、現在 149 ドルで入手可能です。サイプレスの車載向け USB-C および PD ソリューションの詳細は japan.cypress.com/AutoUSB-C をご覧ください。

サイプレスの EZ-PD ポートフォリオについて

サイプレスの USB-C コントローラーEZ-PD ポートフォリオには、世界初のプログラマブル USB-C コントローラーである CCG1 や、市場で最も小さなプログラマブル USB-C ソリューションである CCG2、市場で最も統合性の高いプログラマブル USB-C ソリューションである CCG3、世界初の 2 ポートの USB-C ソリューションである CCG4、そして Thunderbolt のノート PC やデスクトップ PC 向けに最適化された市場初の 2 ポートの USB-C ソリューションである CCG5 が含まれます。EZ-PD ポートフォリオは、ノート PC およびモバイル機器向けにこれまでにない信頼性の高いエンド ツー エンドの給電、充電ソリューションを実現する最新の USB PD 3.0 に対応した初の製品群です。

USB-C 規格はスリムな工業デザインで、使いやすいコネクタやケーブルを実現しながら、複数プロトコルの送信と最大 100W の給電を可能にするため、業界トップの電子機器メーカーの間で急速に支持を集めています。USB-C 規格の 2.4mm 高のコネクタ プラグは、現行の 4.5mm の USB Standard-A コネクタと比べ、大幅に小型化されています。

サイプレス、最先端の車載システムを実現

サイプレスは、世界トップクラスの自動車メーカー企業と協業し、先進運転支援システム (ADAS) や 3D グラフィック ディスプレイ、ワイヤレス接続、フル機能タッチスクリーン、卓越したボディ エレクトロニクスなど、最先端車載システムの開発に取り組んでいます。サイプレスの車載ポートフォリオには、Traveo および PSoC MCU、CapSense® 静電容量センシング ソリューション、TrueTouch®タッチスクリーン ソリューション、Wi-Fi®, Bluetooth®, および

USB コネクティビティ ソリューション、電源管理 IC (PMIC)、NOR フラッシュ、F-RAM™および SRAM メモリが含まれます。サイプレスはこれらポートフォリオにおいて、優れたサービスの提供をコミットしており、さらに最も厳格な自動車業界規格の認証を取得しています。詳細は <http://japan.cypress.com/automotive> をご覧ください。

サイプレスとつながろう

- Twitter: [@NipponCypress](#)
- Facebook: [CypressJapan](#)

サイプレスについて

サイプレスは、世界で最も革新的な車載や産業機器、スマート家電、民生機器および医療機器製品向けに、最先端の組み込みシステム ソリューションを提供するリーディング カンパニーです。サイプレスのマイクロコントローラーや、アナログ IC、ワイヤレスおよび USB ベースのコネクティビティ ソリューション、高い信頼性と高性能を提供するメモリ製品は、各種機器メーカーの差別化製品の開発と早期市場参入を支援します。サイプレスは、ベストクラスのサポートと開発リソースをグローバルに提供することで、彼らが従来市場を破壊しまったく新しい製品カテゴリを歴史的なスピードで市場投入できるよう支援します。詳細はサイプレスのウェブサイト (japan.cypress.com) をご覧ください。

###

Cypress や Cypress のロゴ、PSoC、CapSense はサイプレス セミコンダクタ社の登録商標で、EZ-PD、Traveo、および F-RAM はサイプレス セミコンダクタ社の商標です。その他すべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

サイプレスお問い合わせ先:

サイプレスセミコンダクタ info-japan@cypress.com