

2017年11月28日

USB Type-C Power Deliveryコントローラ ICを開発 「RN5U700シリーズ」を発売

リコー電子デバイス株式会社(社長:田路悟)は、USB Type-C規格Rev1.2およびUSB Power Delivery規格3.0aに対応したコントローラIC「RN5U700シリーズ」を発売します。

「RN5U700シリーズ」はVBUSスイッチ制御、過電圧/過電流/高温異常の検出と保護、発振器、高耐圧のLDOなどを内蔵しており、少ない外付け部品でUSB Power Deliveryシステムを構築できます。

また、「RN5U700シリーズ」はUSB Power Deliveryの電力ネゴシエーションを行う為のロジック回路を搭載しております。本回路により、マイコンレスのスタンドアロン動作でUSB Power Delivery規格に対応した電力の受給電を低消費電力で行うことができます。また、Embedded Controllerと接続することで、Alternate Modeなどの拡張動作を行うことも可能です。

製品名	RN5U700シリーズ
サンプル価格	500円(2,000個購入時の参考価格)
サンプル受注開始日	2017年11月28日
パッケージ	QFN0404-24
月産規模	100万個

※このニュースリリースに掲載されている価格および料金には、消費税は含まれておりません。

<新製品「RN5U700」の主な特長>

1. 省面積

RN5U700シリーズは豊富なアナログ機能を内蔵していることにより、従来製品と比べて基板の実装面積を約37%に削減することが可能です*。

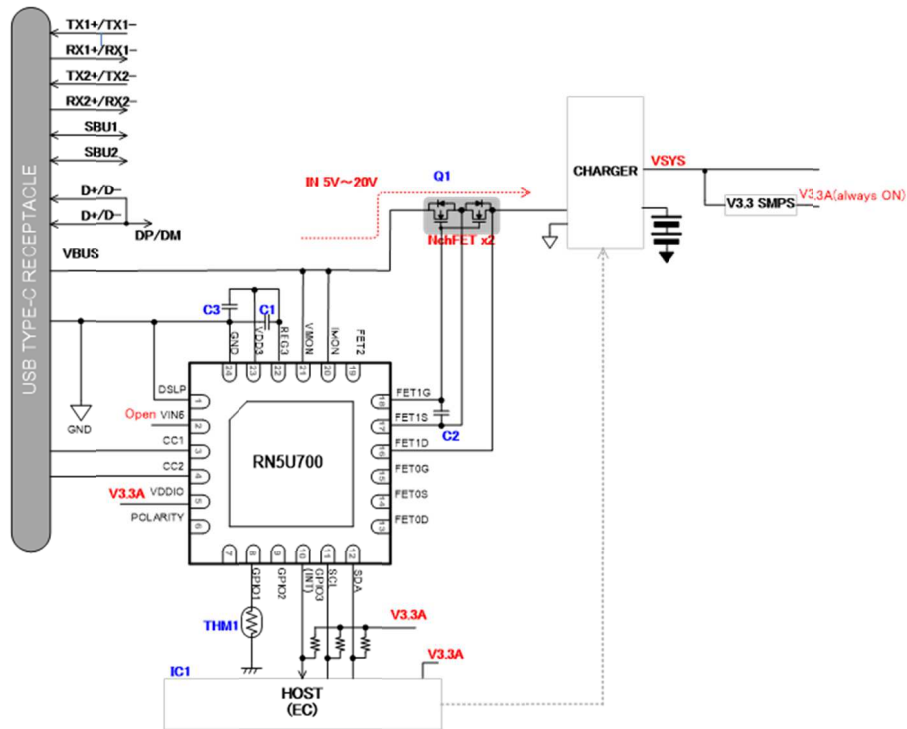
※2017年11月28日現在 リコー電子デバイス調べ

株式会社リコー jp.ricoh.com

報道関係のお問い合わせ先 広報室 TEL:03-6278-5228(直通) E-mail:koho@ricoh.co.jp

お客様のお問い合わせ先 リコー電子デバイス株式会社 営業部 TEL:03-5479-2854(直通)

<http://www.e-devices.ricoh.co.jp/> E-mail:lsi-support@e-devices.ricoh.co.jp



2. 安全性、信頼性を提供

RN5U700シリーズは安全なUSB Power Deliveryシステムを構築する為に必要な様々な保護機能を搭載しております。

- VBUS過電圧保護

高耐圧プロセスによりVBUS電圧を直接監視することで、高精度での検出が可能です(±3%)

- VBUS過電流保護

高耐圧プロセスによりセンス抵抗間の電圧を直接監視することで、高精度での検出が可能です(Rsns=10mohm時:±5%)。

- 温度異常検出

外部サーミスタ抵抗を用いることで、温度異常を検出することが可能です。

- CC端子20V耐圧

CC端子はコネクタの劣化等により隣接するVBUS端子と短絡する懸念があります。RN5U700シリーズはCC端子の耐圧が20Vである為、VBUSが20V動作時の短絡過電圧を保護することが可能です。

3. 低消費電力

RN5U700シリーズはスタンバイ時、動作時のいずれの状態においても業界トップレベルの低消費電力となっております。

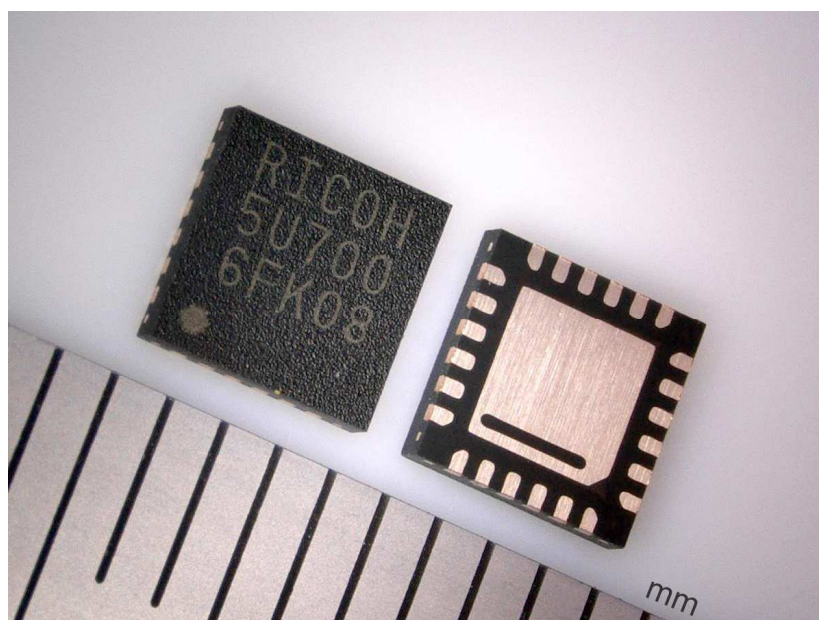
- スタンバイ時は、Deep Sleep機能により自己消費電流を2.8uAまで低減することが可能です。

- 動作時の消費電流は1.6mAであり、マイコン内蔵品と比べて圧倒的な低い消費電力となります。

※2017年11月28日現在リコー電子デバイス調べ

<新製品 RN5U700 シリーズ の主な仕様>

項目	仕様
USB 規格準拠	USB Power Delivery Specification Revision3.0v1.0a
	USB Type-C Specification Revision 1.2
	USB Type-C Port Controller Interface Specification Revision 1.0(TCPC)
Power Role	Source/Sink/DRP
Data Role	DFP/UFP/DRD
スタンダアローン動作	外付けマイコン無しで電力ネゴシエーション可能
Power Path 制御	Nch-FET、Pch-FET、Switch IC を制御可能
保護機能	VBUS 過電圧保護、VBUS 過電流保護、高温異常検出内蔵
VBUS 遷移制御	スルーレート制御/ソフトスタート/ディスチャージパス内蔵
CC 端子	20V 耐圧、VCONN スイッチ内蔵
Dead Battery 動作	高耐圧 LDO 内蔵
システムインターフェイス	1MHz I2C (FM+)、割り込み端子
消費電流	スタンバイ時 2.8uA(typ)
	動作時 1.6mA(typ)
動作温度範囲	-20℃～70℃ (Nch FET モード時)
	-20℃～85℃ (pch FET モード/Switch IC モード時)
パッケージ	QFN0404-24 4.0×4.0mm



RN5U700 シリーズ

| リコーグループについて |

リコーグループは、オフィス向け画像機器を中心とした製品とサービス・ソリューション、プロダクションプリンティング、産業用製品、デジタルカメラなどを世界約200の国と地域で提供しています。(2017年3月期リコーグループ連結売上は2兆288億円)。

創業以来80年以上にわたり、高い技術力、際立った顧客サービスの提供と、持続可能な社会にむけて積極的な取り組みを行っています。

EMPOWERING DIGITAL WORKPLACES - 人々の“はたらく”をよりスマートに。リコーグループは、さまざまなワークプレイスの変革をテクノロジーとサービスのイノベーションでお客様とともに実現します。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。 <http://jp.ricoh.com/>