STUSB4500/L
STUSB4531シリーズ

USB Type-C® PDコントローラによるデバイスへの電力供給



電力供給の自動ネゴシエーションと充実した機能を備えた小型USB Power Deliveryコントローラ

STは、**USB Type-C®シンク・アプリケーション向けに幅広いコントローラ製品**を提供しています。**STUSB4531**は、特許取得済みのハイブリッド・アーキテクチャにより、ハードウェアの堅牢性とソフトウェアの柔軟性を両立し、多彩な機能を備えたUSB Type-C®シンク・ポートの実装を簡素化します。これにより、設計期間の短縮や相互運用性の向上に加え、ファームウェアの複雑さとメモリ使用量の削減を実現します。

STUSB4500および**STUSB4500L**は、一般的なUSB Type-C®充電用途に対応するとともに、自律動作によって、コスト効率と信頼性に優れた電力供給設計を実現します。

特徴
- ハイブリッドUSB PDシンク・コントローラ
- USB Type-C®シンク全機能に対応
- スタンドアロン / ハイブリッド・アーキテクチャ
- USB Type-C®の実装を簡素化
- 自律的な電力ネゴシエーション
- 高い相互運用性

利点
- ファームウェアの複雑さを軽減
- 製品化までの期間を短縮
- 製品への容易な実装
- 高信頼性と認証取得済みハードウェア
- USB Type-C®シンク設計に柔軟に対応
- 幅広いUSB Type-C®アプリケーションに対応

アプリケーション
- STUSB4500L
  - USB Micro-Bコネクタの置き換え
  - 1セル・バッテリ駆動機器
- STUSB4500
  - DCバレル・ジャックの置き換え
  - 複数セル・バッテリ駆動機器
- STUSB4531
  - バッテリ充電専用機器およびVBUS給電機器
  - ポータブル・コンスーマ機器
  - 産業機器
  - スマート・アクセサリ
  - 医療機器

www.st.com/USB-C

STUSB4500L

5Vアプリケーション向けスタンドアロンUSB Type-C®シンク・コントローラ

STUSB4500Lは、5V電源を受電するシンク機器向けの製品で、VBUSから直接給電できるデッド・バッテリ・モードに対応しています。接続検出、ソース / シンク間の接続確立、接続機器の識別、ケーブルの挿入方向検出、およびVBUS電源経路の設定と監視を自律的に行います。また、高耐圧保護機能により、安全で信頼性の高い動作を実現します。

EVAL-SCS002V1のリファレンス設計と詳細資料は、QRコードからご覧ください。

STUSB4500

シンク・アプリケーション向けスタンドアロンUSB PDコントローラ

STUSB4500は、独自のアルゴリズムにより、ソフトウェアを使用することなく、高電力プロファイルによる充電を自動的に実行します（AUTORUN）。また、デッド・バッテリ・モードに対応し、内蔵メモリに保存されたデフォルトの電力プロファイルに基づいて、USB Power Deliveryの電力供給条件を自動的にネゴシエーションします。

STUSB4500評価ボードと詳細資料は、QRコードからご覧ください。

STUSB4531

多彩な機能を備えたUSB Type-C®アプリケーション向けスタンドアロンUSB PDコントローラ

STUSB4531は、AUTORUN動作、高度な電力ネゴシエーション、独自のハイブリッド・アーキテクチャを組み合わせることで、多彩な機能を備えたUSB Type-C®シンク機器への実装を簡素化します。
IEC 62680-1-3:2024およびIEC 62680-1-2:2024の認証を取得しており、**欧州のエコデザイン指令および共通充電器指令に準拠しています。**

STUSB4531ハードウェア / ソフトウェア・ツール情報は、QRコードからご覧ください。

製品ポートフォリオ

機 能	STUSB4500L	STUSB4500	STUSB4531
対象アプリケーション	USB Micro-Bコネクタの置換え	DCバレル・ジャックの置換え	多機能USB Type-C®ポート
USB Type-C®リビジョン	1.4	1.2	2.4
USB PDリビジョン	-	2.0	3.2
認証ID	1455	1000133	13956
パワー・ロール	SINK	SINK	SINK
データ・ロール	UFP	UFP	UFP / DFP
標準電力	最大15W（5V、3A）	最大100W（20V、5A）	最大100W（20V、5A）
EPR対応	-	-	最大240W（追加のハードウェアとソフトウェアが必要）
PPS対応	-	-	○
AVS対応	-	-	○
Altモード対応	-	-	○
VDM対応	-	-	○
パッケージ	QFN24 (4x4)	QFN24 (4x4)	QFN16 (3x3) CSP16 (2.3x2.3)

ミックス
紙 | 責任ある森林管理を支えています
FSC® C176635
www.fsc.org

© STMicroelectronics - September 2026 - Printed in Japan - All rights reserved
STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。
STの登録商標についてはSTウェブサイトをご覧ください。www.st.com/trademarks
STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■東京 TEL 03-5783-8200 ■大阪 TEL 06-6397-4130 ■名古屋 TEL 052-587-4547

Order code: FL2605USBCJ

詳細はSTウェブサイトをご覧ください：www.st.com