

### EU規制で広がるUSB PD、これから始める方のための基礎知識

USB Power Delivery (USB PD) の基本をやさしく解説する初心者向けウェビナを開催し、「なぜいまUSB PDなのか？」という疑問にお答えしました。USB Type-Cの基礎から最大240Wに進化したUSB PDの仕組み、設計時の注意点、そして実際の活用事例までをわかりやすく紹介しました。多くの方にご参加いただいた本ウェビナの内容を、ハイライトレポートとしてお届けします。

### EU規制で加速するUSB PD

EU共通充電器指令により、2024年からスマートフォンやタブレット、2026年からはノートPCでUSB Type-C搭載が義務化されます。さらに、15Wを超える充電にはUSB PD対応が必須となり、高速かつ高出力の標準規格として普及が加速しています。充電器の同梱廃止や仕様表示の義務化も進み、環境負荷の低減と利便性向上に直結します。加えて中国やインドなど各国でも同様の規制が検討されており、USB PDはモバイル機器だけでなく、家電や車載機器など、幅広い分野で普及が拡大すると見込まれます。

### USB Type-Cの普及

USB Type-Cは充電・通信・映像伝送を1つの端子で実現します。コネクタの統一により、デザインの自由度や筐体小型化にも貢献します。上下どちら向きでも差し込める操作性に加え、最大240WのUSB PDにより、スマートフォンからPC、家電まで様々な機器で急速充電が可能です。高速通信や高出力に対応するにはe-Markerの搭載が必須となり、安全性と信頼性を確保します。また、利便性に加え、設計簡略化やコスト削減をもたらす点も特長です。こうした技術の進化により、USB Type-CとUSB PDはモバイルやPCだけでなく、産業機器やIoTへと普及が広がり、今後さらに多様な用途での活用が期待されます。

### 最大240W対応、拡大するUSB PD

USB PDの技術進化をテーマに、規格の仕組みと最新仕様を解説しました。USB PDはUSBケーブルを介して最大240Wの電力供給を可能にし、従来の5Vに加え9V・15V・20V、さらにEPRで28V・36V・48Vまで対応範囲が拡張されています。機器同士が通信して電圧・電流を交渉することで、安全性と効率性を両立した急速充電を実現しました。これにより、スマートフォンやPCのみならず、ゲーム機や車載機器など高出力が求められる分野にも適用が拡大しています。USB PDは、今後も多様な機器の電源インターフェースとして、普及が進み、標準技術としての地位を確立していくと期待されます。

#### ■ 本日の登壇者 ■

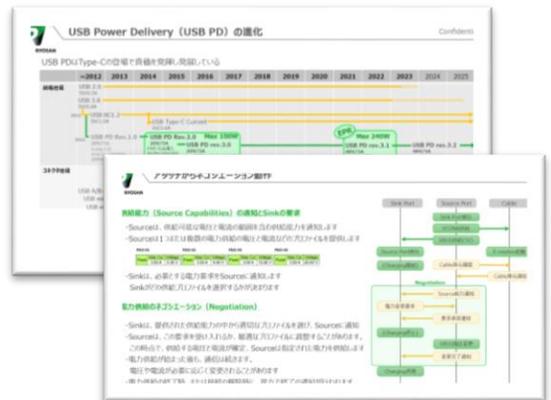


株式会社リョーサン  
技術支援部 杉原 司

アナログASIC開発の経験をもとに、  
電源、アナログ製品のFAEとして活動



～USB Type-C～



～Power Delivery～

[他の記事、ウェビナはこちらから](#)



エンジニアによりそうマガジンサイト