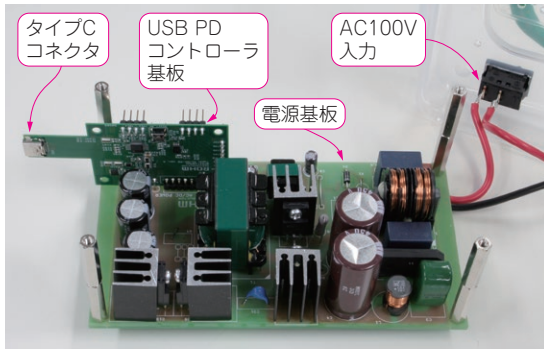


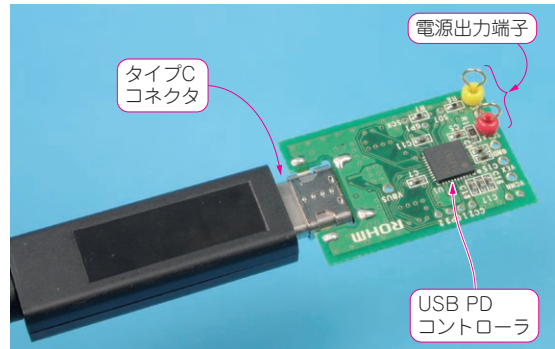
メカニズム解明実験②：新定番 USB 給電パワー・デリバリ

ご購入はこちら

熊谷 あき



(a) 給電(ソース)側ボード(ケースを外した状態)
何種類かの電圧/電流を供給可能



(b) 受電(シンク)側ボード
電源取り出し機能だけに特化した小型基板

写真1 新定番USB給電パワー・デリバリの基本動作解明実験に使ったボード

ホスト側もデバイス側も対応していないと実験できないので、2枚セットで必要。USBパワー・デリバリ評価ボード(ローム)

USB給電に新時代が来るかも

● 新定番と期待されるUSB給電規格パワー・デリバリ

USBパワー・デリバリ(Power Delivery; 以下USB PD)は、大容量化した新しいUSB給電規格です。詳

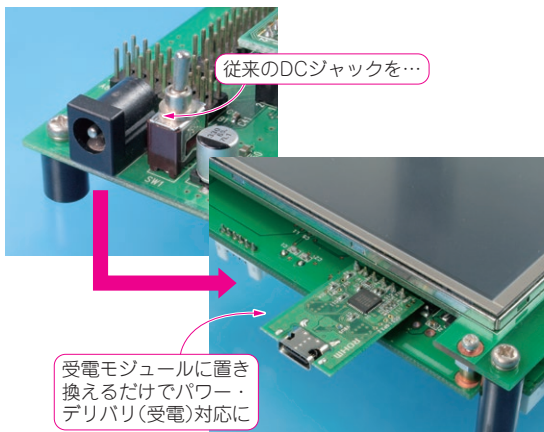


写真2 受電モジュールを製品に組み込むと、パワー・デリバリ受電機器に早変わり!

細は別途説明しますが、規格はMAX 100W(20V/5A)まで給電できます。パワー・デリバリ対応ACアダプタは、コネクタ形状はタイプC(Type-C)の1つしかありません。また必要な電圧/電流も何パターンか用意された中から自動的に選択されます。電圧/電流も異なれば、プラグの径や極性も違うなど、バラバラすぎて不用意に流用するのは危険なACアダプタを共通化できるポテンシャルをもっています。

ここでは、写真1に示すUSB PD評価ボード(ローム)を使って、USB PDによってACアダプタが共通化された世界を一足先に体験してみます。

● 将来のイメージ…電源回路としてUSBモジュールをカチャ?

USB PD対応アダプタが普及すれば、電源を供給する側(給電側)は、市販のアダプタを購入すればよいわけです。逆に電源供給を受ける側つまり受電側は、この部分だけをモジュール化した基板があれば、それを製品に組み込んですぐにもUSB PD対応の受電側機器を作ることができます。

つまり、これまで電源アダプタ用のDCジャックを実装していたところに、USB PD時代では受電モジュールを実装するわけです(写真2)。