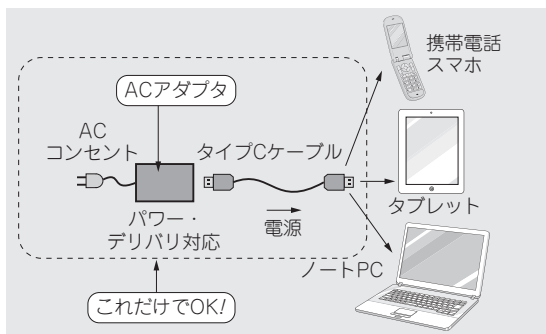


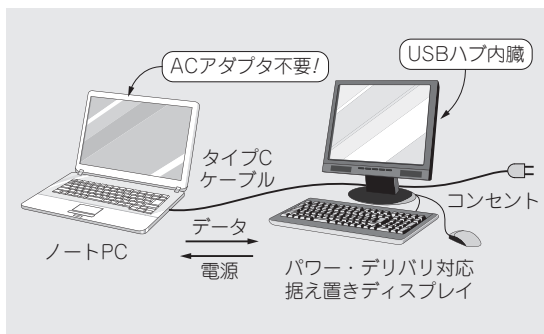
新定番②：大容量/高速化 OKのパワー・デリバリ給電

ご購入はこちら

野崎 原生



(a) USBタイプ1つでケータイからノートPCまで充電できる



(b) ディスプレイなどの据え置きUSBデバイス機器からもケーブル1つで充電できる

図1 新しいUSB給電パワー・デリバリのメリット…大容量化と双方向

新給電規格 USBパワー・デリバリの メリット

これまでは5Vで数W程度の電力しか供給できなかったUSBに、5Vを超える電圧や最大5Aといった大電流を供給できる規格、USBパワー・デリバリ (Power Delivery; 以下USB PD) が登場しました。USB PDが普及すると、どんなメリットがあるのでしょうか。

● メリット1：ノートPCもOK! USB充電の大容量/高速化

すでにスマホやタブレットは、USBによる充電が普及しています。USB PDにより供給電力が増えると、ノートPCなど比較的消費電力の大きな機器にもUSBによる給電が可能になります。これにより、身の回りの電子機器のほとんどのACアダプタを、USB PDによるACアダプタに共通化/統一が可能になります [図1(a)]。

USB PD対応ACアダプタは、コネクタ形状はタイプCの一つしかありません。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。

● メリット2：困ったときはどちら向きにも給電できる

従来のUSBは、ホストからデバイス方向に対してのみ電源が供給されました。USB PDでは、さらにデバイスからホスト方向への電源供給が可能になります。例えば図1(b)の場合、ノートPCがホストでPC周辺機器がデバイスに相当しますが、電源供給は据え置き型ディスプレイからノートPCに対して行うことができます。

USB PDが普及すれば、出先でノートPCの電源アダプタを忘れても、プレゼンテーションしながら充電も可能になるのです。

最重要ポイント… 守らねばならない約束

● 供給側/受電側の対応している電流/電圧判定が必要になる

パワー・ルール (Power Rules) とは、USB PD対応のACアダプタと受電デバイスとの間のインターオペラビリティ (相互運用性) を確保するために、ソース (Source: 電源の供給側) とシンク (Sink: 電源の受電側) とが守らないといけない規格のことであり、パワー・デリバリ規格の最重要ポイントと言って過言ではないものです。