

イントロダクション1

みんなが持っている電源デバイスの活用&3大おすすめアイテム 最大240W級! 大容量電池「モバイル・バッテリー」を ジャンジャン使おう

田口 海詩 Uta Taguchi

ここでは入手しやすく便利な大容量「モバイル・バッテリー」を回路製作に活用するとき便利なアイテムや広がる世界(図1, 図3, 図4, 図5)を紹介します。

モバイル・バッテリーは回路製作に使える

● USBの進化でモバイル・バッテリーが大進化!

USBはデバイス間同士のデータを高速伝送させるために設計された規格の1つですが、データ伝送機能ばかりでなく大きな電力をやり取りする機能についても充実しています。

スマートフォンを常に持ち歩く私たちにとって、モバイル機器を短時間で充電したいという要求は段々と強くなっています。その要求に対応するためにUSB PD (Power Delivery)規格が作られ、Type-Cコネクタを備えるスマートフォンやノート・パソコンとともに普及してきました。

図2に示すようにUSB PD規格ではUSB PD 3.0標準電力範囲(SPR: Standard Power Range)で最大100W(20V/5A)、USB PD 3.1拡張電力範囲(EPR: Extended Power Range)で240W(48V/5A)までの電力を扱えます。

● モバイル・バッテリーは、スマホ充電だけではなく、電子工作にも活用できる!

USB PD規格がスマートフォンなどのモバイル機器で普及したことに伴い、携帯用2次電池(モバイル・バッテリー)にもUSB PD機能が付加され、急速充電が行える商品が続々と発売されています。USB PD規格対応のモバイル・バッテリーを1つ持ち歩けば、出先でも携帯機器の電力不足に悩まされることはありません。

普及が進むUSB PD規格対応のモバイル・バッテリーは、スマートフォンの充電だけではなく、試作・開発や電子工作にも活用できます。

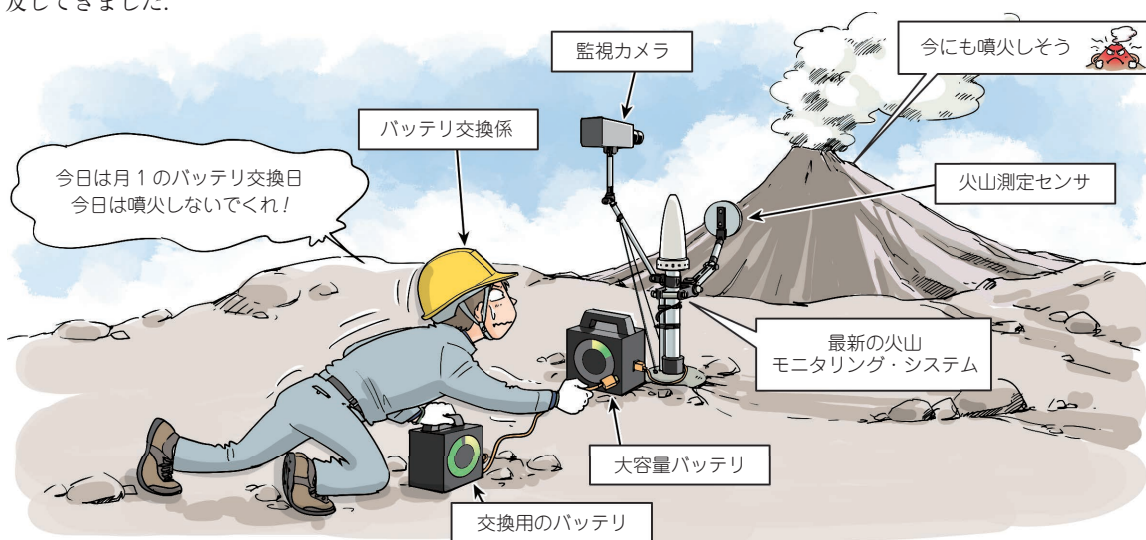


図1 今どきモバイル・バッテリーの使いどころ①…フィールドでのリアルタイム・モニタリング
火山地域に設置された火山モニタリング・システムには長期間・安定して稼働するためのバッテリーが搭載されている。USB PD規格対応のモバイル・バッテリーを活用して長持ちする電源を作れば、危険を冒してバッテリーを交換しなくても済むようになる