

モバイルバッテリーを賢く選ぼう！

私の理解で合ってる？ モバイルバッテリーの容量

Q

容量 10,000mAh のモバイルバッテリーは
2,500mAh のモバイル機器を何回充電できる？



A

4 回充電できる

容量 $10,000\text{mAh} \div 2,500\text{mAh} = 4$ だから



A

2.4 回くらい充電できる

実際に使えるのは容量 10,000mAh の
6~7 割程度となるから、
(容量 $10,000\text{mAh} \times 0.6$) $\div 2,500\text{mAh} = 2.4$ だから



解説 ▶ モバイルバッテリーの容量について



モバイルバッテリーの容量が 10,000mAh (ミリアンペアアワー) であれば、2,500mAh のバッテリーを搭載したモバイル機器を 4 回充電できるように思われるかもしれませんが、そうではありません。

なぜなら、この mAh 値は、計測した電圧値によって変わるからです。

モバイルバッテリーには、法律で定められた 2 つの容量値の記載があり、それぞれ電圧値が異なります。

◎電池容量・・・内蔵しているリチウム電池の容量値です。一般的に平均電圧は 3.7V です。

◎定格容量・・・USB 出力端子から、5.0V で出力可能な容量値です。

このようにモバイルバッテリーの容量表記は 2 種類あるため、一般的な製品に記載されている電池容量 (例: 3.7V) と、そのモバイルバッテリーから USB 出力端子を通して供給される電池容量 (例: 5.0V) は異なるため、理論上は 74% ($=3.7\text{V}/5.0\text{V}$) と小さくなってしまいます。

また、理論上の電圧変換に伴う容量の減少だけでなく、電圧変換回路や安全回路から発せられる熱等により、実際に供給可能な電力 (= 定格容量) は、電池容量のおよそ 60%~70% となります。

モバイルバッテリーを選ぶ時は、実際に給電可能な電力 (定格容量) を考慮して必要な容量を搭載した製品を選びましょう。

モバイルバッテリーをご購入の際は、PSE マークと MCPC マークをお確かめください

モバイルバッテリーは電気用品安全法の規制対象製品であり、平成 31 年 2 月 1 日以降は、PSE マークのないモバイルバッテリーの販売は禁止されています。
MCPC マークはモバイル充電安全認証のマークです。



MCPC
Mobile Computing Promotion Consortium

モバイルコンピューティング推進コンソーシアム (MCPC) は、業界の枠を越えてモバイルコンピューティングを普及促進することを目的とし、1997 年に発足した任意団体です。

[活動方針] MCPC は安全・便利で豊かな社会の実現に向けて、モバイル利活用市場の拡大に向けた技術活動、普及啓発活動、人材育成に取り組んでまいります。

[会員企業] 幹事会員 (7 社): (株) NTT ドコモ、KDDI (株)、シャープ(株)、ソフトバンク(株)、(株)東芝、日本電気(株)、(株)日立製作所
正会員、賛助会員他、全体 160 社



<https://www.mcpc-jp.org>

< 問い合わせ先 > MCPC 事務局 〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-12 長谷川グリーンビル 2 階
TEL.03-5401-1935 FAX.03-5401-1937 E-mail: office@mcpc-jp.org