

概要

*リチウムイオン電池には必ず安全保護回路(セーフティユニット=SU)が必要です。また、安全性確保のため原則、単電池での販売はしておりません。

高エネルギー密度で、各種モバイル機器をサポート リチウムイオン電池



■ 概要

機器の小型・軽量・高性能化が常に求められるモバイル機器に最適な充電式の電池です。高エネルギー・高電圧(3.6V)により、これら3つのご要望を強力にサポート。また、パック電池は充電器とのセットにより、機器の簡単設計を可能にします。

■ 特長

1. ニカド、ニッケル水素電池と比較して自己放電が少なく(約1/10程度)、またメモリー効果がありません。
2. 新開発のNNPシリーズは、ニッケル酸系正極材料を新たに開発し、従来の充電システム(4.2V)で高容量化を実現した第二世代のリチウムイオン電池です。また、独自の安全性技術を導入し、高容量と高信頼性の両立を実現致しました。
※NNP=Nickel oxide based New Platform
3. PSSシリーズは、正極材料にニッケル・マンガン酸を採用。これにより耐熱温度が向上し、高温での信頼性がさらに向上しました。※PSS=Panasonic solid solution

■ 構造

リチウムイオン電池は、コバルト酸リチウムを主活物質とする正極板、特殊カーボンを主活物質とする負極板、セパレータの4層を渦巻き状に巻き、ケースに収納したスパイラル構造です。

定められた内圧をこえた場合にガスを放出させ、電池の破裂を防ぐ防爆弁や、さまざまな安全上の保護策が入っています。

■ 安全性

当社のリチウムイオン電池は、UL1642を取得しております。
詳細はお問い合わせください。

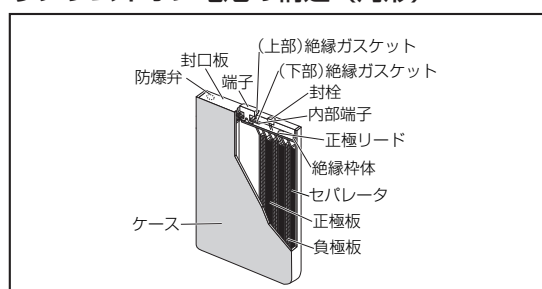
■ 適合用途

携帯電話/ノートパソコン ほか

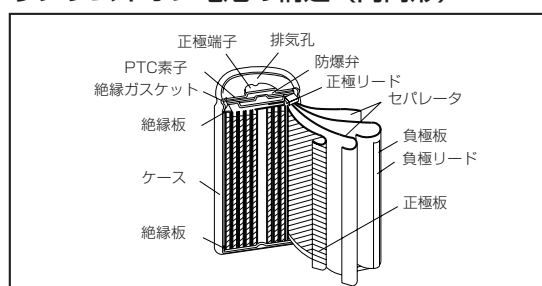
DVC/DSC/DVD/ポータブル液晶テレビ ほか

ポータブルCDプレーヤー、MDプレーヤー/半導体オーディオ ほか

リチウムイオン電池の構造 (角形)



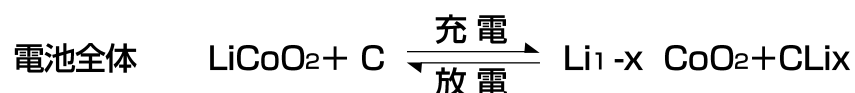
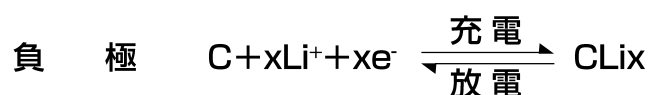
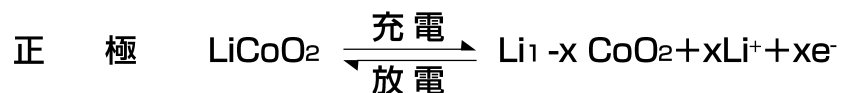
リチウムイオン電池の構造 (円筒形)



■ 電池反応

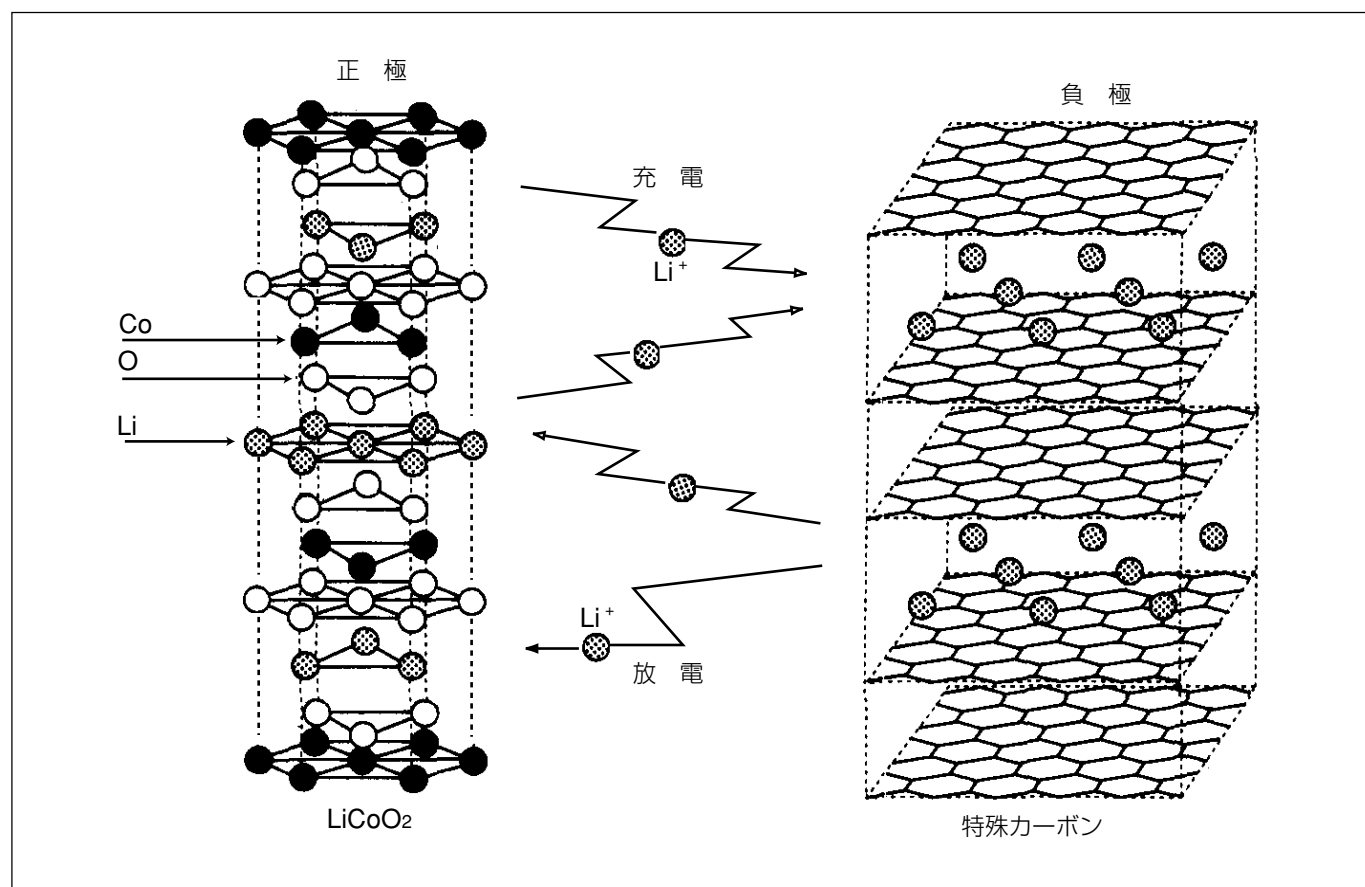
リチウムイオン電池は、正極には高電圧でサイクル特性に優れたコバルト酸リチウム、負極には結晶性の高い特殊カーボンを用い、電解液は特殊カーボンに最適な有機溶媒を採用しています。

充放電の反応は以下の通りです。



リチウムイオン電池の反応原理は、充電時には正極コバルト酸リチウム中のリチウムがイオンとなり、負極の層と層の間に移動します。放電時にはイオンは正極に移動し、元の化合物となります。

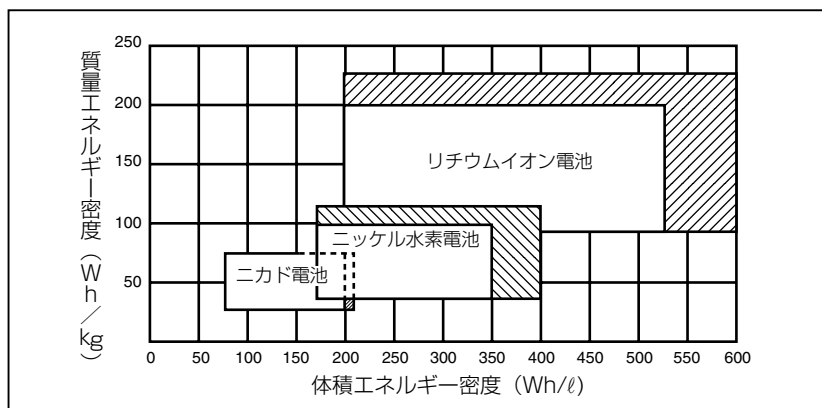
リチウムイオン電池の反応原理図



特 長

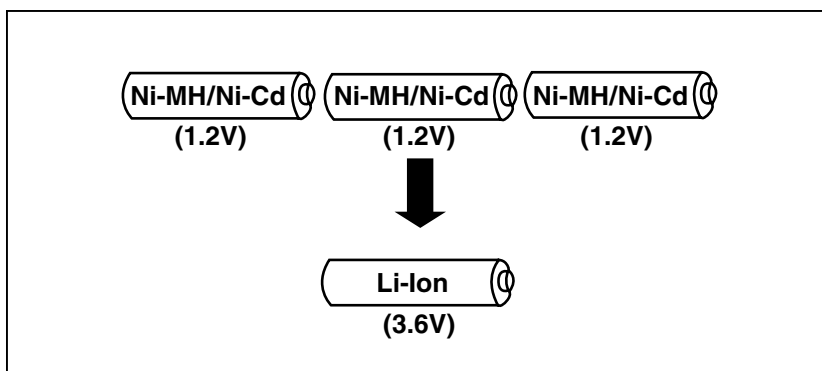
■ 高エネルギー密度

リチウムイオン電池は高電圧・軽量であることから、ニッケル水素電池やニカド電池と比較し、高いエネルギー密度を誇っています。



■ 高電圧

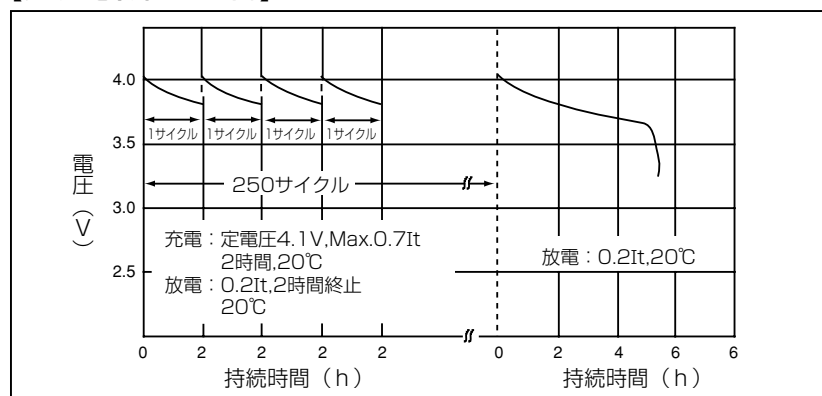
電圧はニッケル水素電池、ニカド電池の約3倍となる3.6Vを実現。機器の小型化・軽量化を可能にします。



■ 非メモリー効果

リチウムイオン電池では、ニカド電池で見られるようなメモリー効果がありません。(メモリー効果とは、浅い放電と再充電を繰り返した際に放電容量がみかけ低下する現象です。)

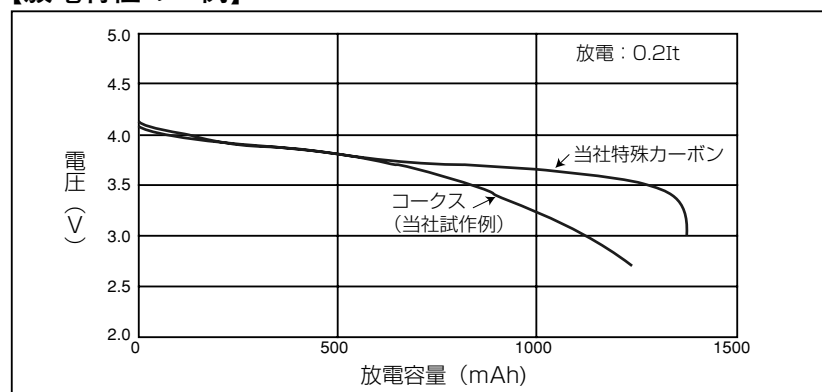
【充放電特性の一例】



■ フラットな放電電圧

特殊カーボン採用により放電電圧がフラットとなり、長時間安定した電力が得られます。

【放電特性の一例】



〈お願いと注意事項〉

本書類に記載の数値は保証値ではありません。