

リチウムイオン二次電池の安全で正しい使い方（案）

1)リチウムイオン二次電池とはなにか？

小型で大容量の電力を蓄えることができ、携帯電話やパソコン、デジカメなどのバッテリーなどの家庭用、工場などで使用される産業用と幅広く使用されています。一般的には、くりかえし充放電が可能なものを二次電池、使い切りのものは一次電池と呼ばれています。



2)社会での利用状況は？

リチウムイオン電池は、小型で大量の電力を必要とする製品に使用されています。一般的に使用されているその他二次電池(ニッケルカドミウム電池、ニッケル水素電池)などと比べて大容量、高出力、軽量という特徴があります。広く利用されている反面、うっかりと誤った使い方をしてしまったり、模造品(改造品)などで事故(火事や爆発など)も発生する危険性があります。

3)新規に購入する際は、PSE マークを必ず確認しましょう。

電気製品が安全性を満たしていることを示す製品には、「PSE マーク」が表示されています。



(PSE マーク)

4)正しい使い方を知って、安全に利用しましょう！(12のチェック項目)

1)電池を乳幼児やペットのそばに放置しない

使用機器及び電池は乳幼児の手の届かないところに置いてください。
また動物・ペットのそばには、放置しないでください。噛む等によって電池が破損し、発熱、破裂、発火の原因になります。



>誤飲した場合の対処方法(出典:日本電池工業会)

<https://www.bai.or.jp/battery/safety/safety22.html>

2)電池は高温になる場所や火気には近づけないでください

①火中に投入しない。

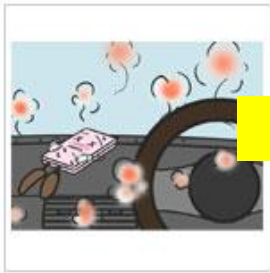
電池を火中に投入すると、破裂や発火し非常に危険です。また、電池を加熱すると、液もれ、破裂、発火などが起こる場合があります。

②電子レンジなどに入れない。

電子レンジに入れたり、電磁調理器の上に置かないでください。誤って加熱され、発熱、破裂、発火の原因になります。

③電池を高温になる場所に放置しない。

ストーブのそば、炎天下の自動車の車内など高温になる場所に放置しないでください。液もれ、発熱、破裂、発火の原因になります。



絵を作成

④熱がこもる場所でのリチウムイオン二次電池の充電はしない。

リチウムイオン二次電池の充電中は毛布などで覆わないでください。電池が異常にあたためられ発熱、発火の原因になり、最悪毛布などが燃える恐れがあります。



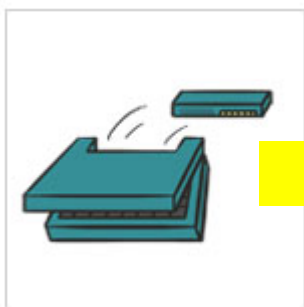
絵を作成

⑤電池が液もれしたら火気から遠ざける。

リチウムイオン二次電池が液もれしたり、異臭がする時には、直ちに火気より遠ざけてください。もれた電解液に引火し、破裂、発火する原因になります。

3)長い時間使用しない時は、電池を機器から取り出す

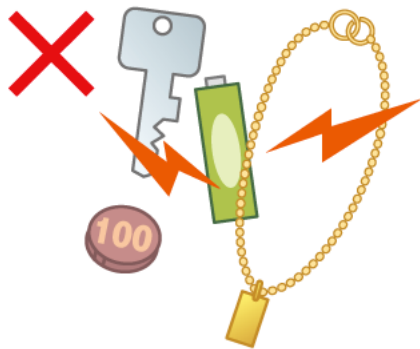
リチウムイオン二次電池を長期間使用しない場合は、機器から外して湿気の少ないところに保管するか、機器から取り外せない場合は完全に電源を切ってください。(機器の漏れ電流により過放電に至る可能性があります)



絵を作成 PC っぽく

4)電池はショート(短絡)させない

電池をネックレスやヘアピン、コイン、鍵などの金属製品と一緒に持ち運んだり保管しないでください。金属は電気を流すため、電池のプラス極とマイナス極に鍵などの金属がふれるとショートして大きな電流が流れ、発熱、破裂、発火、あるいはこれらの金属などが発熱するなどして危険です。

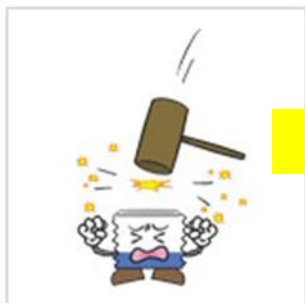


→既存自部門ページの画像を利用

5)電池や電池パックに強い衝撃を加えないこと

リチウムイオン二次電池に釘を刺したり、ハンマーで叩いたり、踏みつけたりしないでください。リチウムイオン二次電池が変形し保護機構が破損する可能性があり、発熱、破裂、発火の原因になります。

また電池に高所からの落下など強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。リチウムイオン二次電池が変形したり、リチウムイオン二次電池に組み込まれている保護機構が壊れ、発熱、破裂、発火の原因になります。



絵を作成

6)電池は充電器や機器に正しく接続する。決められた充電器で充電する

充電器や機器に接続する時にうまくつながらない場合は無理に接続しないでください。プラス・マイナスを逆に接続すると、リチウムイオン二次電池が逆に充電され、液もれ、発熱、破裂、発火させる原因となります。

充電式電池(二次電池)はプラス、マイナスを間違えず、正しい方法で専用の充電器(チャージャー)を使用して充電してください。専用器以外で充電すると発熱、破裂、発火などの原因になります。



絵を作成

7)電池を直接電源コンセントやシガレットライターに接続しない

リチウムイオン二次電池は充電器を介さずに直接電源コンセントや自動車のシガレットライターの差込口に接続しないでください。感電したり、高い電圧が加えられることによって過大な電流が流れ、リチウムイオン二次電池を液もれ、発熱、破裂、発火させる原因になります。



絵を作成

8)電池や電池パックは分解、改造はしない。(直接ハンダ付けすることも NG)

電池や電池パックを分解すると内容物で化学やけどを負ったり、破裂し発火する場合があります。また改造すると危険を防ぐ機能が損なわれ、破裂、発熱、発火の原因となります。
また電池の端子に直接ハンダ付けしないでください。熱により絶縁物が溶けたり、ガス排出弁や保護機構が損傷し、発熱、破裂、発火の原因になります。



絵を作成 PC っぽく

9)電池や電池パックの模造品(改造品)は危険です

充電式電池(二次電池)などは電池メーカーが生産・販売している純正品を使用してください。模造品(改造品)には危険防止のための安全装置が傷んだり、なかったりするものがあります。発熱、破裂、発火したりして危険ですので使用しないでください。製造メーカー名や販売会社名などの表示や注意書きのない電池や電池パックは模造品(改造品)の疑いがあります。購入には十分注意してください。



絵を作成

10)電池や電池パックは濡らさない。

電池を水、海水、ジュースなどの液体で濡らさないでください。リチウムイオン二次電池に組み込まれている保護回路が壊れ、発熱、破裂、発火の原因になります。



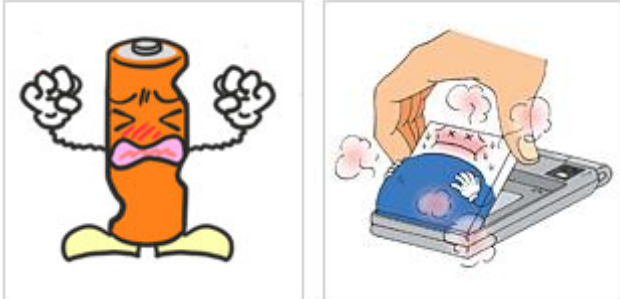
→既存自部門ページの画像を利用

11)電池の異常に気づいたら使用を中止する

電池の異臭、発熱、変色、変形、その他今までと異なることに気づいた時は、ただちに使用を中止してください。そのまま使い続けると電池が発熱、破裂、発火の原因になります。

①膨れた電池を無理やり機器に装着しない

膨れた電池を無理に取り付けしないで下さい。リチウムイオン二次電池が変形し、電池内部や組み込まれている保護機構が壊れ、そのまま使い続けると、発熱、破裂、発火の原因となります。



②使用時間が極端に短くなった電池は使用しない

リチウムイオン二次電池には寿命があります。機器の使用時間が短くなった時は、新しいリチウムイオン二次電池とお取り替えください。

12)取り扱い説明書を読むこと

使用前に、必ず機器の取り扱い説明書、または注意書きをお読みください。

4)使用済みバッテリーはリサイクルについて

やむを得ず廃棄する際には他の家庭ごみと区別し、お住いの市町村のごみ捨てルールに従って捨てて下さい。

リサイクル協力店(電器店・ホームセンター・スーパーなど)でも実施している場合があります。

その場合は、一般社団法人JBRC(*2)のホームページからも回収している場所の確認をした上で持参ください。

(*2)資源有効利用促進法に基づき「小型充電式電池」のリサイクル活動を推進している団体

▼一般社団法人JBRCのホームページ

<https://www.jbrc.com/>

▼(注意)リチウムイオン電池の判別法

リチウムイオン電池本体には、リサイクルマークが記載されています。

但しこの電池を使用した製品で「電源につながなくても動く・光る製品」には、表示がなくても使用されている可能性がありますので、注意しましょう。



画像は要作成

▼お役立ちリンク

① 環境省 リチウムイオン電池のリサイクルについて

(HP)

https://www.env.go.jp/recycle/waste/lithium_1/index.html

(You Tube)

<https://www.youtube.com/watch?v=dQWAqxID0oA>

②一般社団法人 電池工業会

<https://www.baj.or.jp/battery/recycle/index.html>