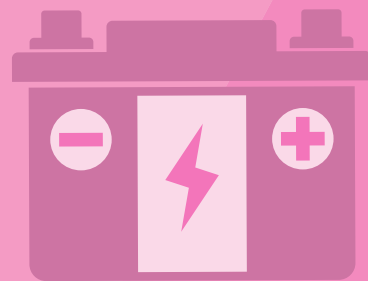
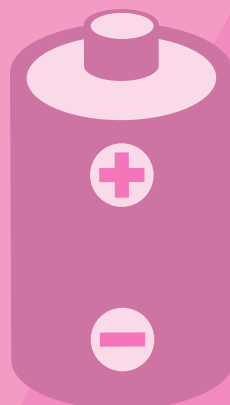
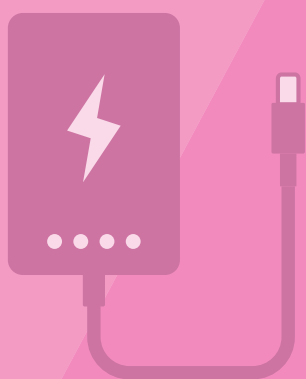


# 電池の輸入と販売

2024



電池は、現代の私たちの生活には欠かせないものとなっています。  
電池は、それ自身、内部にエネルギーをもっており、内部の構成材料に引火性、  
腐食性の物質が含まれている場合があります。  
そのため、使用時はもちろん、輸送時、廃棄時についても注意が必要です。  
ここでは、身の回りで使用する電池（一次、二次）の輸入（輸送）と  
販売の際にかかわる規制について解説します。

記載内容は、2023年10月現在で作成しております。  
法律の改正などにより、内容に変更が生じる場合があります。  
詳細につきましては、問合せ先へのご確認をお願いします。

**mipro**

# 電池の輸入と販売

電池を分類すると、化学反応を利用して電気を作る化学電池、光や熱等の物理的作用で電気を作る物理電池（太陽電池等）、生物機能を利用した生物電池（バイオ電池）があります。

化学電池は、電池の中で最も種類が多く、身近な電池です。発電するために、異なる種類の金属（活物質）と電解液を組み合わせることで化学反応を起こします。これら活物質と電解液の組み合わせにより、性質の違うさまざまな電池を作ることができます。

化学電池には、使い切りの一次電池と充電して何度も使用できる二次電池、さらに燃料電池があります。

一次電池で最も身近なものは、乾電池やボタン電池であり、身の回りの多くの家電製品、玩具等に使われています。

二次電池には、リチウムイオン蓄電池（リチウムイオン二次電池）、ニカド電池、ニッケル水素電池等があります。リチウムイオン蓄電池は、他の二次電池に比べて、エネルギー密度が高く、従ってパワーも大きく小型化が可能です。さらに放電しきらない状態で充電を繰り返すと容量が低下するメモリー効果がなく、電池寿命も長いです。よって電子機器をはじめ、広い分野で利用されており、加えて携帯用電子機器の小型軽量化に大きく寄与しています。現在、リチウムイオン蓄電池は、二次電池の主役となっています。

燃料電池とは、水素と酸素から電気を生み出すもので環境を破壊する物質をほとんど排出せず、また高効率な革新的エネルギー技術です。現在、燃料電池自動車や家庭用燃料電池エネファームなどが実用化されています。

本冊子では、一般家庭で使用する化学電池（一次電池、二次電池）に関わる以下の項目について解説いたします。（一般家庭以外、例えば公共・商業施設に設置してある産業用電池は除く）

## 目次／概要

P.4～

### 1 化学電池の概要

化学電池は、用途、使用する機器に応じて、種類が使い分けられています。さらに、種類の同じ電池でも用途に合わせてさまざまな形状のものがあります。

また、IEC（International Electrotechnical Commission: 国際電気標準会議）への参画により、安全性を始めとする種々の分野で国際標準化されています。電池の呼び方は電池系を表す記号、形、大きさ（寸法）がIECにより決められています。

P.6～

### 2 輸入販売に関する規制 ～電気用品安全法に基づくPSEマーク～

リチウムイオン蓄電池は、高温状態で不安定化しやすい電極材料や可燃性の有機溶媒を使用した電解液で構成されています。そのため、過充電、過放電、内部の単電池不良、制御回路不良、落下等の外力による不良等が原因の故障が発火・発煙事故へつながる危険性を持っています。また、エネルギー

密度が高いため、不具合が発生した場合に、局所的な温度上昇が他の電池に比べて大きくなります。

近年、リチウムイオン蓄電池を搭載した、モバイルバッテリー、ノートパソコン、携帯電話、電動アシスト自転車等の携帯用電子機器の発火・発煙事故が急増しています。それに伴い、リチウムイオン蓄電池やリチウムイオン蓄電池内蔵製品のリコールが多くなっています。

一定値以上のエネルギーを持つリチウムイオン蓄電池は、**電気用品安全法**の規制対象とされています。技術基準に適合し、PSE マーク等の所定の表示をしたものでなければ、販売することはできません。

なお、一次電池と、リチウムイオン蓄電池以外の二次電池は、規制対象とはなりません。

## P.12 ~

### 3 電池の安全な輸送

電池は、内部にエネルギーを貯蔵し、構成材料に可燃性、腐食性物質が含まれている場合があるため、輸送時、安全に対する配慮が求められます。危険物の国際輸送について、国際規則の統一のため、国連が「危険物輸送に関する勧告」を作成しています。電池は種類によって、国連分類による危険物に該当している場合があります。

輸送の際には、フォワーダー等へのあらかじめの確認が必要です。

## P.13 ~

### 4 電池の廃棄とリサイクル

循環型社会の形成を目的とした資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）は、製造段階における 3R（リデュース、リユース、リサイクル）対策、設計段階における 3R の配慮、分別回収のための識別表示、自主回収・リサイクルシステムの構築等事業者として取り組む事項を規定しています。この法律に基づく指定製品として小型二次電池があり、リチウムイオン蓄電池、ニッケル水素電池、ニカド電池、小型シール鉛蓄電池の 4 種に表示等の責務が定められています。

一方、一次電池は、大半が一般廃棄物として処理できますが、販売者は廃棄方法に関しての情報提供が必要です。

## P.16 ~

### 5 電池の安全性の確保

消費生活用製品安全法では、消費生活用製品（電池も該当）が原因である製品事故が発生した際の報告義務等の責務を定めています。

また、業界団体が自主的に表示（電池本体、取扱説明書、パッケージ、カタログ等）のルールを定めています。

製造物責任法では、製造物の欠陥によって生命、身体または財産に損害を被った場合に、被害者が「製造業者等」に対して損害賠償を求めることができます。賠償する責任がある者は、「当該製造物を業として製造、加工または輸入した者」と定めています。

# 1

## 化学電池の概要

### 主な電池 (化学電池) の分類

	電池上表記 (例)	形状	主な用途
アルカリ乾電池	LR	円筒形	音楽プレーヤー、玩具
	6LF22	角形	玩具、家庭用火災警報器
マンガン乾電池	R,UM,SUM	円筒形	時計、リモコン
	6F22	角形	玩具、家庭用火災警報器
リチウム一次電池	CR,FR	円筒形	デジタルカメラ
	CR,BR	コイン形	腕時計、炊飯器
	CR	パック形	デジタルカメラ、家庭用火災警報器
	BR	ピン形	電子ウキ
アルカリボタン電池	LR	ボタン形	ゲーム機、デジタル体温計
酸化銀電池	SR	ボタン形	腕時計
空気亜鉛電池	PR	ボタン形	補聴器

リチウムイオン蓄電池 (リチウムイオン二次電池)	Li-ion	円筒形、 角形	機器組込型 (シェーバー、音楽プレーヤー)
	Li-ion	パック形	携帯電話、PC、ビデオカメラ、 携帯ゲーム機、アシスト自転車
	Li-ion、 リチウム ポリマー電池	シート状	機器組込型 (携帯電話、音楽プレーヤー)
ニッケル水素電池	Ni-MH,HR	円筒形	乾電池互換型、機器組込型
	Ni-MH,HF	角形	乾電池互換型 (トランシーバー、玩具)、 ヘッドホンステレオ
	Ni-MH,HR	パック形	コードレス電話子機、工具、 アシスト自転車、玩具
ニカド電池	Ni-Cd,KR	円筒形	乾電池互換型、機器組込型
	Ni-Cd,KF	角形	乾電池互換型 (トランシーバー、玩具)
	Ni-Cd,KR	パック形	コードレス電話子機、工具、非常照明
リチウム二次電池	VL,ML,TC,CLB, MS, MT,UT	コイン形	機器組込型
小形シール鉛蓄電池	Pb	角形	ゴルフカート、防災防犯システム
自動車用バッテリー (鉛)			自動車 (*)、バイク

\* クリーンエネルギー車 (ハイブリッドカー、電気自動車等)、電動自転車、電動バイク等は、リチウムイオン蓄電池やニッケル水素電池を搭載している場合が多い。

### 形状



## 電池の国際標準化

国内の電池は JIS 規格 (日本産業規格) で規定されていますが、IEC (International Electrotechnical Commission; 国際電気標準会議) への参画により、安全性、評価方法、輸送、電池記号など種々の分野で国際標準化されています。

例えば電池の呼び方は、電池系を表す記号、形、大きさ (寸法) が IEC により決められています。

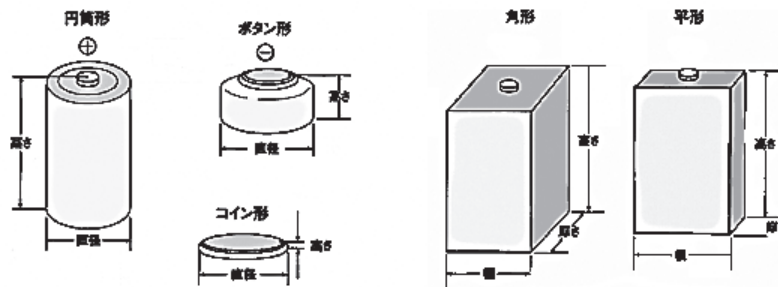
### 電池系を表す記号

	記号	種類
一次電池	記号なし <sup>※1</sup>	マンガン乾電池
	B	ふっ化黒鉛リチウム一次電池
	C	二酸化マンガンリチウム一次電池
	E	塩化チオニルリチウム一次電池
	F	二硫化鉄リチウム一次電池
	L	アルカリマンガン電池
	P	空気亜鉛電池
	S	酸化銀電池
	Z	ニッケル亜鉛一次電池
二次電池	H <sup>※2</sup>	ニッケル・水素電池
	K <sup>※3</sup>	ニッケル・カドミウム電池 (ニカド電池)
	IC <sup>※4</sup>	リチウムイオン二次電池
	PB	鉛蓄電池

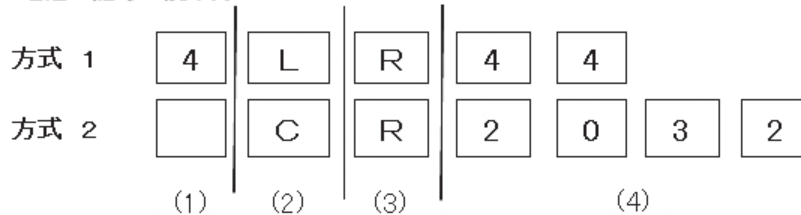
※1 マンガン乾電池は、形状記号のみで表します。  
 ※2 実例として、NH、HH、THなどが用いられる場合があります。  
 ※3 実例として、N、Pなどが用いられる場合があります。  
 ※4 実例として、CG、ICP、LIP、U、UPなどが用いられる場合があります。

### 形状を表す記号

形状記号	電池形状	
R	円形	円筒形
		ボタン形
		コイン形
		ピン形
F	角形	角形
		平形



### 電池の記号の読み方



- (1): 直列につながっている電池の数
- (2): 電池系を表す記号
- (3): 形状を表す記号
- (4): 寸法を表す数字

### 円筒形電池の国際規格と一般名称

日本ではマンガン乾電池やアルカリ乾電池などの大きさを表す呼び方は単1、単2などが一般的で、アメリカも独自の呼び方が一般的です。標準規格としては、国際規格 (IEC) や日本工業規格 (JIS) に定められた呼び方があります。

国際規格 (IEC) (JIS)	寸法 (mm)		日本の呼び方	米国の呼び方
	高さ	直径		
R 20	61.5	34.2	単1形	D
R 14	50.0	26.2	単2形	C
R 6	50.5	14.5	単3形	AA
R 03	44.5	10.5	単4形	AAA
R 1	30.2	12.0	単5形	N

Rの前にアルファベットの記号を付けて電池の種類を表します。

例えば、アルカリ乾電池ならば、LR6 (単3形) です。

寸法で定められているのは、最大値です。(参考値として最小値があります。)

# 2

## 輸入販売に関する規制

### ～電気用品安全法に基づく PSE マーク～

電気用品安全法は、電気用品による危険（感電、火災等）及び障害（電波障害等）の発生の防止を目的として、対象となる電気用品を指定し、製造・輸入、販売等を規制しています。

ノートパソコンや携帯電話等の携帯用電子機器や電動アシスト自転車などに搭載されるリチウムイオン蓄電池（リチウムイオン二次電池）は、内部の単電池の体積エネルギー密度（電池の単位リットル当たりに取り出せるエネルギー）が規定値以上のリチウムイオン蓄電池は電気用品安全法の対象となります。

また、対象のリチウムイオン蓄電池を組み込んだポータブルリチウムイオン蓄電池（モバイルバッテリー）も 2018 年 2 月より電気用品安全法の対象となっています。

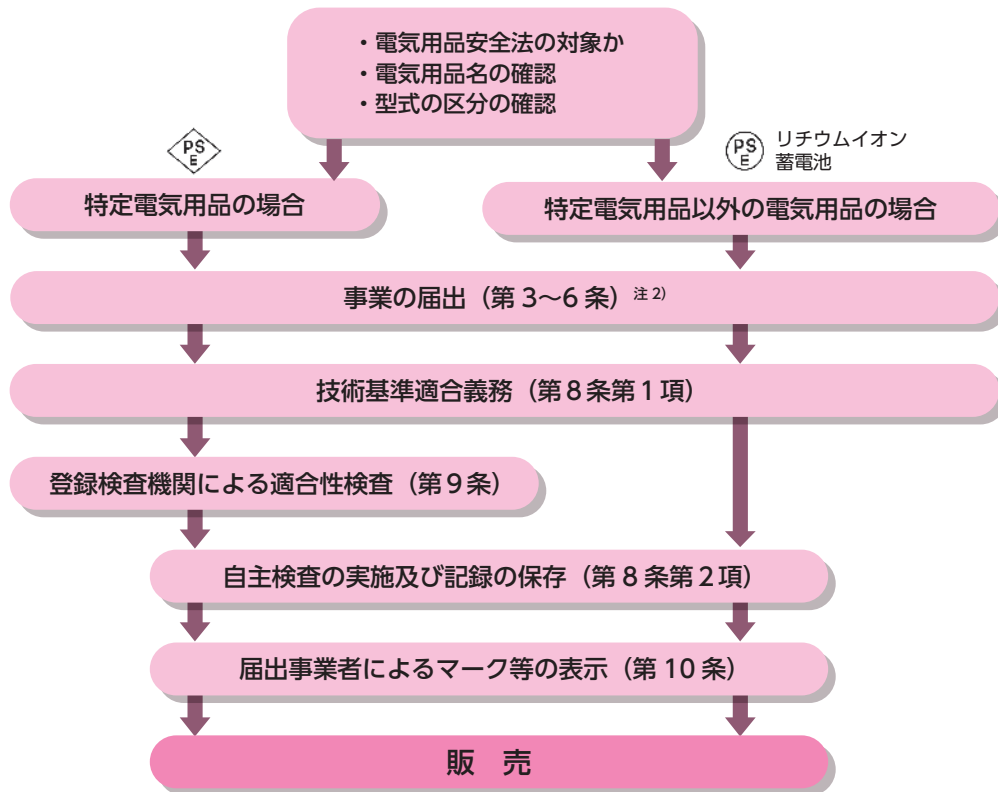
### 輸入事業者が行うべき義務

電気用品安全法は、規制の対象となる「電気用品」を政令（電気用品安全法施行令）で定めています。電気用品の輸入事業者には、事業の届出、技術基準適合義務、特定電気用品の適合性検査、自主検査の実施と検査記録の作成・保存が義務付けられています。これらの義務を果たせば、電気用品に経済産業省令で定める方式により表示をすることができます。輸入・販売事業者は、PSE マーク等、所定の表示を付した電気用品でなければ販売または販売目的で陳列することはできません。

輸入事業者が、電気用品安全法の義務を履行していない場合、法に基づく命令や罰則<sup>注1)</sup>の対象となります。履行を確認するため立入検査も行われます。

注 1) 最大 1 年以下の懲役もしくは、100 万円以下の罰金。又はこれを併科。

### 電気用品安全法の手続きの流れ（リチウムイオン蓄電池は特定電気用品以外の電気用品）



家電製品輸入の手引き（2023年3月発行ミプロ発行冊子）より抜粋

注 2) 「保安ネット」による電子申請が可能です。以下ご参照ください。  
「保安ネットとは」 [https://www.meti.go.jp/product\\_safety/seian\\_hoan-net\\_guide.html](https://www.meti.go.jp/product_safety/seian_hoan-net_guide.html)  
手続きの詳細については、経済産業省「電気用品安全法 法令業務実施手引書（Ver 5.0.2）～製造・輸入業者向け」2023年10月発行」をご参照ください。  
[https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/06\\_guide/denan\\_guide\\_ver502.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/06_guide/denan_guide_ver502.pdf)



## 製品流通後の措置

経済産業省大臣は、必要に応じて輸入事業者に対し、業務報告、立入検査、改善命令、表示の禁止、危険等防止を命じることができます。また、無表示品の販売、基準不適合品の輸入・販売等によって危険または障害が発生するおそれがある場合は、その拡大を防止するために、当該電気用品の回収やそのほかの必要措置をとることを命じることができます。

経済産業省では、製品事故の未然・再発防止を図るため、市販されている電気用品の試買テストを定期的実施し、不適合事案については是正のための改善指導を行っています。

また、インターネット取引で購入した製品による事故が増加傾向であることから、インターネット市場における製品安全関係法令の遵守事項を確認するためのネットパトロールの実施、日本国内の輸入事業者を介さず、インターネットを通じて日本の消費者に直接販売する海外事業者については、製品安全関係法を適用すべきとする域外適用の解釈を明確にするなど、経済産業省は製品安全確保に向けた取り組みを強化しています。

### ■参考情報：経済産業省「インターネット等を通じて国内に向けて製品を販売する海外事業所等に係る製品安全関係法の運用について」

[https://www.meti.go.jp/product\\_safety/consumer/system/i\\_unyou.pdf](https://www.meti.go.jp/product_safety/consumer/system/i_unyou.pdf)

### ■問合せ先 電気用品安全法の問合せ、届出窓口

提出先	電話番号
経済産業省 産業保安グループ 製品安全課*	03-3501-1511 (内線 4307 ~ 4308)
北海道経済産業局 産業部消費経済課 製品安全室	011-709-1792 (直通)
東北経済産業局 産業部消費経済課 製品安全室	022-221-4918 (直通)
関東経済産業局 産業部消費経済課 製品安全室	048-600-0409 (直通)
中部経済産業局 産業部消費経済課 製品安全室	052-951-0576 (直通)
近畿経済産業局 産業部消費経済課 製品安全室	06-6966-6098 (直通)
中国経済産業局 産業部消費経済課 製品安全室	082-224-5671 (直通)
四国経済産業局 産業部消費経済課 製品安全室	087-811-8526 (直通)
九州経済産業局 産業部消費経済課 製品安全室	092-482-5523 (直通)
内閣府 沖縄総合事務局 経済産業部商務通商課	098-866-1731 (直通)

\*同一の届出区分に属する電気用品の輸入の事業に係る事務所、事業場、店舗または倉庫が、複数の経済産業局の管轄区域内に存在する場合は、経済産業省製品安全課の管轄となります。

ミプロ発行の冊子「家電製品輸入の手引き」(2023年3月発行)もご参照ください。

# 2

## リチウムイオン蓄電池（リチウムイオン二次電池）とは？

リチウムの酸化・還元で電気エネルギーを供給し、負極にリチウムがイオン状態として蓄電される充電式の電池であって、単数または複数のリチウムイオン単電池からなる、すぐに使用できる状態（機器に装着し、電池として使用することができる状態）の単位電池（組電池）を指します。

単電池とは、最終的な電池容器、端子配置及び電子制御装置を備えていないため、一般的にすぐに使用できる状態にないものを指します。（単電池であっても、すぐ使える状態のものは組電池に該当する）  
（「電気用品の範囲等の解釈について」Ⅲリチウムイオン蓄電池より抜粋）

### < 電気用品安全法の対象となるリチウムイオン蓄電池（リチウムイオン二次電池）は？ >

単電池一個当たりの体積エネルギー密度が 400 ワット時毎リットル以上\* のもの

\* 単電池の体積エネルギー密度は、単電池の設計ごとに定められており、一般的には電池メーカーから仕様書で提示されます。

体積エネルギー密度の数値は、単電池の仕様書の確認が必要ですので、メーカーへお問い合わせ下さい。

ただし、以下に使用されるリチウムイオン蓄電池は、電気用品安全法の対象ではありません。

自動車 **	道路運送車両法第 2 条第 2 項で定める「自動車」 道路運送車両法に蓄電池の <b>保安基準</b> が定められている。
原動機付自転車 **	道路運送車両法第 2 条第 3 項で定める「原動機付自転車」 道路運送車両法に蓄電池の <b>保安基準</b> が定められている。
医療用機械器具 ***	専ら病院、診療所で使われる、人若しくは動物の疾病の診断、治療若しくは予防に使用されること、又は、人若しくは動物の身体の構造若しくは機能に影響を及ぼすことが目的とされている機械器具等。 <b>医薬品医療機器等法</b> 等で規制される。
産業用機械器具 ***	就業者が専らその就業のために用いる機械器具 例：業務用ビデオカメラ、業務用無線機、業務用計測器 <b>労働安全衛生法</b> 等で規制される。

出所) 経済産業省「電気用品の範囲等の解釈について」をもとに作成  
(20211222保局第1号 令和3年12月28日)

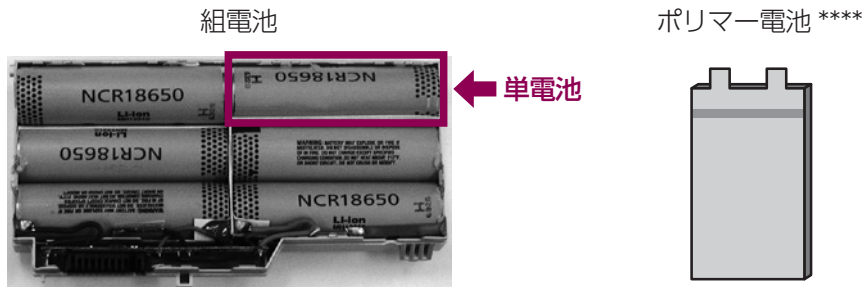
\*\*）「道路運送車両」に該当しない電動アシスト自転車、電動車いす、歩行補助車等用のリチウムイオン蓄電池は電気用品安全法の対象です。

\*\*\*）医療用機械器具用・産業用機械器具用は「その使用に熟達した者が使用することから、危険性の適切な管理が期待できる」ため、電気用品安全法の対象規制対象外となります。

出所) 「リチウムイオン蓄電池の規制対象化 2007年12月」より抜粋



## リチウムイオン蓄電池の内部、単電池（例）



出所) 経済産業省「リチウムイオン蓄電池の規制対象化（電気用品安全法施行令の改正について）」平成19年12月より抜粋

出所) 経済産業省「電気用品の範囲等の解釈について」（20211222保局第1号令和3年12月28日）より抜粋

\*\*\*\*) リチウムポリマー電池は、リチウムによる酸化還元反応を用いた蓄電池であり電気用品安全法の規制対象となるリチウムイオン蓄電池として扱う。

## リチウムイオン蓄電池の電気用品安全法に基づく表示



プラス 定格電圧 及び 定格容量

輸入事業者名

リチウムイオン蓄電池そのものを規制するものであるため、リチウムイオン蓄電池が機器本体に完全に組み込まれた状態で輸入・販売される場合は規制対象となりません。最終的な製品（機器）との関係により、取扱いが異なります。

リチウムイオン蓄電池と機器の状態		電気用品安全法の規制
1	機器に装着（装着とは、同一筐体に組込まれ、容易に取り外せないもの（「電気用品安全法の解釈 電気用品安全法に関する質問」より））して輸入・販売	リチウムイオン蓄電池は機器の一部とみなし、対象外。 ただし、モバイルバッテリーは対象
2	機器に同梱（同梱とは、リチウムイオン蓄電池を機器から分離した状態で機器と同じ包装容器に梱包する状態）して輸入・販売	リチウムイオン蓄電池は対象
3	電池単体（補修用・代替用）で輸入・販売	リチウムイオン蓄電池は対象

出所) 経済産業省「電気用品の範囲等の解釈について」（20211222保局第1号 令和3年12月28日）Ⅲ（9）（10）をもとに作成

### トピックス

リチウムイオン蓄電池の発火事故の原因として、非純正のリチウムイオン蓄電池において、内部の各電池ブロックに必要な電圧監視機能がないものが存在することが、判明しました。

その対策として、リチウムイオン蓄電池の技術基準解釈の改正が行われました。

（2022年12月28日施行、2年間の移行期間あり）

出所) 電気用品安全法の「技術基準解釈（別表第九）」及び「経済産業大臣の処分に係る審査基準等」の改正について [https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/04\\_cn/ts/20130605\\_3/outline/kaiseigaiyou221228\\_b9\\_shinsakizyun.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/file/04_cn/ts/20130605_3/outline/kaiseigaiyou221228_b9_shinsakizyun.pdf)

## モバイルバッテリーについて

以下の条件に該当する場合は、電気用品安全法の規制対象となる「モバイルバッテリー」です。

### 条件

- ・電気用品安全法の規制対象となるリチウムイオン蓄電池（単電池一個当たりの体積エネルギー密度が 400 ワット時毎リットル以上）が充電装置などとともに同一筐体に組み込まれ、容易に取り外すことができない。(P9 表の 1) かつ、
- ・**主たる機能が電子機器等の外付けの電源（外部機器への給電）である。**

### 例

- ・スマートフォン用のモバイルバッテリー
- ・電子タバコに付属している充電ケース
- ・Bluetooth ヘッドホン用の充電ケース
- ・モバイルバッテリーに LED を付けたもの（懐中電灯としてつかえる）  
→ 懐中電灯は付加的な機能であり、主たる機能は外付け電源である。

### <参考：電気用品安全法の対象とならない、つまり「モバイルバッテリー」ではない例>

外部機器に電源を供給する機能を持たない、もしくは、主たる機能が、外付けの電源でないもの

- ・リチウムイオン蓄電池を内蔵したポータブルアクティブスピーカー
- ・リチウムイオン蓄電池を内蔵したノートパソコン
- ・モバイルバッテリー機能付き Wi-Fi ルーター  
→ 主たる機能は Wi-Fi ルーターとしての機能であり外部機器への給電ではない。

### 注意点

- \* 直流電源装置（AC アダプター）とモバイルバッテリーが複合した製品は、電気用品安全法で定められた電気用品が二つになります。  
直流電源装置として特定電気用品、モバイルバッテリーとして特定電気用品以外の電気用品で、PSE マークが二種類付されます。
- \* モバイルバッテリーを宣伝目的等で無料配布する場合（ノベルティグッズとして等）も電気用品安全法の規制対象となり、PSE マークが必要です。  
電気用品安全法では、所有者を移転する行為を「販売」としています。
- \* モバイルバッテリー本体が小さく、PSE マークの表示が困難な場合は、パッケージへの表示が認められます。
- \* 交流 100V も出力できる、ポータブル電源は、モバイルバッテリーとして扱わず、電気用品安全法の非対象となります。  
蓄電池の出力は原理上直流に限られており、交流が出力できるポータブル電源は蓄電池に該当しません。

出所) 経済産業省 モバイルバッテリーに関する FAQ (以下) より抜粋  
[https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/mlb\\_faq.html](https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/mlb_faq.html)

## 自動車用バッテリーの輸入に関する注意点

主に自動車等で使用される鉛バッテリーは、鉛を含む電極槽に硫酸を充填することで起こる化学反応を利用しています。

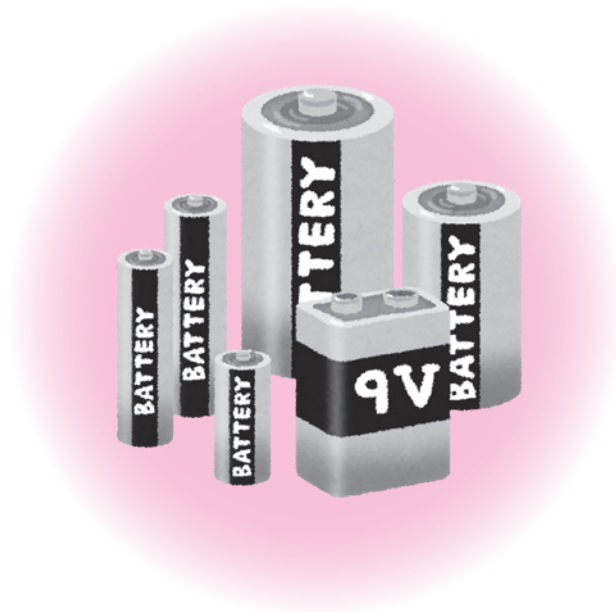
硫酸は、毒物及び劇物取扱法（毒劇法）と麻薬及び向精神薬取締法（麻向法）で規制されていますが、バッテリー本体に充填された製品の輸入であれば、特定の場合を除き、規制対象外です。

しかし、バッテリー本体と充填される硫酸が分離された状態で輸入される場合、同一に梱包されていたとしてもこの硫酸は、前記二つの取締法の規制対象となります。

分離状態のバッテリーを販売目的で輸入する場合、以下が必要です。

- ❶ 毒劇法第3条第2項に基づく輸入業の登録
- ❷ 麻向法第50条の27に基づく業務の届出又は第50条の31に基づく輸入の届出  
申請先 ①各営業所所在地の都道府県の薬務主管課  
②営業所所在地を管轄する厚生労働省地方厚生（支）局

出所）東京税関 HP 小口貨物（国際郵便物・国際宅配便）の輸入（個人輸入等）  
「バッテリーの輸入について」より  
[https://www.customs.go.jp/tokyo/content/import\\_battery.pdf](https://www.customs.go.jp/tokyo/content/import_battery.pdf)



# 3

## 電池の安全な輸送

電池の構成材料に腐食性物質、有害性物質を含んでいる場合、危険物として、危険物輸送規則の対象となります。

国連では、危険物の輸送基準となる「危険物輸送に関する勧告」を策定し、危険物輸送の際に使用すべき品名・国連番号（UN 番号）、危険物クラス（Hazard Class）、クラスごとの輸送方法や輸送用容器・包装の要件等を定めています。

SDS（Safety Data Sheet、製品の安全データシート）に、「輸送上の注意」の項として危険物輸送規則の規制物質の該当であるか、該当の場合は、製品の UN 番号と危険物クラスが記載されています。

### 危険物輸送に関する国際機関、国際規則

輸送に関する主な国際機関、国際規則は以下です。

#### 【航空輸送】

ICAO：国際民間航空機関

ICAO TI：航空機による危険物の安全輸送に関する技術指針（隔年改定）

#### 【海上輸送】

IMO：国際海事機関

IMDG Code：国際海上危険物規定（隔年改定）

### 危険物のクラス分け

危険物を輸送する上で危険性の種類により 9 つにクラス分けされています。

電池は CLASS 8、CLASS 9 に以下のように指定があります。

CLASS 8（腐食性物質）：液体バッテリー 等

CLASS 9（その他の有害性物質）：リチウム金属電池、リチウムイオン蓄電池 等

### SDS（Safety Data Sheet）とは

SDS とは、製品の安全データシートのことです。メーカーが発行しており、化学物質および化学物質を含む混合物の物理化学的性質や危険性・有害性及び取扱いに関する情報が記載されています。

SDS には、16 の記載事項があり、例えば、化学製品中に含まれる化学物質の名称や物理化学的性質の他、危険性、有害性、ばく露した際の応急措置、取扱方法、保管方法、廃棄方法などです。14 項は、「輸送上の注意」です。

危険物に該当しない乾電池や、ボタン電池等を含め、電池の輸送のルール（輸送ができるかできないか、輸送の条件、梱包の方法等）は、利用する航空会社、輸送業者（宅配、貨物、郵便等）、通関業者等によって異なります。

例えば、国際郵便では、「国際郵便として送れないもの」として以下の様に規定されています。

#### ■日本郵便ホームページ 「国際郵便として送れないもの」

<https://www.post.japanpost.jp/int/use/restriction/index.html>

電池を輸送する際は、電池の詳細（SDS 等）をもって、輸送条件について物流業者等へのあらかじめの確認が必要となります。

# 4 電池の廃棄とリサイクル

## 一次電池の廃棄、回収

### 乾電池（アルカリ、マンガン）とリチウム一次電池

一般廃棄物として自治体によって回収・処理されています。

（一社）電池工業会では、「一次電池安全確保のための表示に関するガイドライン」を作成し、業界の自主ルールとして活用されています。ここでは、電池本体や、個装箱、カタログ、取扱説明書などに記載する、廃棄の際の安全確保のための文例を示しています。

#### ■参考情報：（一社）電池工業会

一次電池安全確保のための表示に関するガイドライン（第9版 2021年3月改訂）

[https://www.baj.or.jp/publication/gu58lf00000010fc-att/Primary\\_info02.pdf](https://www.baj.or.jp/publication/gu58lf00000010fc-att/Primary_info02.pdf)

### ボタン電池（アルカリボタン電池、酸化銀電池、空気亜鉛電池）

2016年9月に環境省・経済産業省から「水銀使用製品の適正分別・排出の確保のための表示等情報提供に関するガイドライン」が提示されました。

このガイドラインの背景として、世界的に水銀が大気中に放出されることによる環境問題が表面化し、地球規模で水銀汚染の進行が危惧されていることが挙げられます。水銀は大気汚染から人体へ重篤な健康被害を及ぼす可能性があります。これに対し、国内では、2015年に「水銀による環境の汚染防止に関する法律」が策定されました。

この法律に基づくガイドラインでは、ボタン電池（水銀を使用）の廃棄段階で水銀が使用されていることを消費者が容易に認識できるように、表示は本体と合わせ、パッケージや取扱説明書へも行うことが望ましいとされています。

日本の電池業界は、2020年をもって全面無水銀化を完了していますが、市場に出回っている古いもの、輸入品等には水銀が含まれているものが存在する可能性がありますので、注意が必要です。

また、電池工業会発行の「一次電池安全確保のための表示に関するガイドライン」にも電池本体や、個装箱、カタログ、取扱説明書などに記載する、廃棄の際の安全確保のための文例を示しています。

#### ■参考情報：環境省・経済産業省

「水銀使用製品の適正分別・排出の確保のための表示等 情報提供に関するガイドライン」

<https://www.env.go.jp/chemi/tmms/taiougiyutsukento/guideline.pdf>

（一社）電池工業会

「ボタン電池の適正分別・排出の確保のための表示等情報提供に関するガイドライン（第3版）」2023年5月制定

[http://www.botankaishu.jp/pdf/guideline\\_v3\\_202305.pdf](http://www.botankaishu.jp/pdf/guideline_v3_202305.pdf)



# 4

## 小型二次電池のリサイクル ～資源有効利用促進法に基づく制度～

### 小型二次電池のリサイクルマーク

小型二次電池（密閉型蓄電池）は、同法の「指定表示製品」に定められ、分別回収のための識別表示が必要です。



■参考情報：経済産業省ホームページ 小型二次電池のリサイクル（資源有効利用促進法）  
[https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/kaden/index03.html](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/kaden/index03.html)

### 小型二次電池（密閉型蓄電池）等の回収、再資源化と表示

資源有効利用促進法により、小型二次電池、及び小型二次電池使用機器（29品目）の製造事業者、輸入事業者は、小型二次電池の自主回収、再資源化の責務があります。

#### < 資源有効利用促進法における責務 >

	小型二次電池（4品目）		小型二次電池使用機器（29品目；モバイルバッテリー等）	
	製造事業者	輸入事業者	製造事業者	輸入事業者
自主回収	○ (指定再資源化製品)	○ (指定再資源化製品)	○*1 (指定再資源化製品)	○*1 (指定再資源化製品)
再資源化	○ (指定再資源化製品)	○ (指定再資源化製品)	△*2 (指定再資源化製品)	△*2 (指定再資源化製品)
環境配慮設計	—	—	○ (指定再利用促進製品)	×
リサイクルマーク等表示義務	○ (指定表示製品)	○ (指定表示製品)	○ (指定再利用促進製品)	×

(出所) 環境省 産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会等資料（2019年12月10日）

\*1 小型二次電池の回収義務であり、使用機器の回収義務ではない。従って、電池取外可能型は電池のみを回収すればよく、電池一体型は、製品ごと回収することがもめられる。

\*2 再資源化に代わり引き取った小型二次電池を電池製造者に引き渡すことを求めている。引き取った小型二次電池を自ら再資源化することも可能。

#### 【資源有効利用促進法に基づくリサイクル全般について】

■問合せ先：経済産業省 産業技術環境局資源循環経済課 03-3501-1511（内線：3561～3564）

#### < 小型二次電池使用機器の表示 >

小型二次電池使用機器（29品目）の製造業者には、小型二次電池が使用されている旨の機器への表示と取り外しが容易な環境を配慮した設計が求められています。小型二次電池使用機器の輸入事業者については、責務規定はありません。

家電製品協会では、家電機器等に使用される小型二次電池について資源有効利用促進法の表示要求に対応するため、「家電製品の小型二次電池使用機器の表示ガイドライン」を示しています。表示事項は、以下の3点です。

- ①小型二次電池使用機器である旨
- ②小型二次電池使用機器の構造及び小型二次電池の取り外し方法
- ③再生資源の利用に資する情報の表示



## 対象となる小形二次電池

ニカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、小形シール鉛蓄電池

## 小形二次電池使用機器

電源装置、電動工具、誘導灯、火災警報設備、防犯警報装置、電動アシスト自転車、電動車いす、パソコン、プリンター、携帯用データ収集装置、コードレスホン、ファクシミリ装置、交換機、携帯電話用装置、MCA システム用通信装置、簡易無線用通信装置、アマチュア用無線機、ビデオカメラ、ヘッドホンステレオ、電気掃除機、電気かみそり、電気歯ブラシ、非常用照明器具、血圧計、医薬品注入器、電気マッサージ器、家庭用電気治療器、電気気泡発生器、電動式がん具

### ■参考情報：(一財)家電製品協会 製品アセスメント委員会

「家電製品の小型電池使用機器の表示ガイドライン 2020年8月(第1版)」をもとに作成  
<https://aeha.or.jp/environment/pdf/battery.pdf>

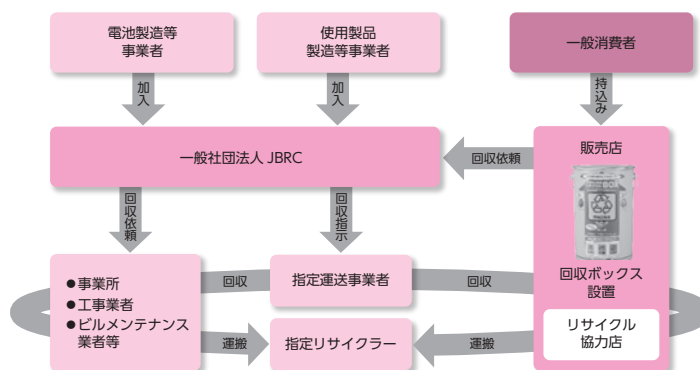
## トピックス

小型家電リサイクル法では、「自ら輸入した小型電子機器等の販売を行う場合は、消費者に対し、小型電子機器等についてリチウムイオン蓄電池を使用しているかどうかを判別できるように、リチウムイオン蓄電池の使用の有無を判断するために必要となる情報の提供に努めることが期待される」と明示されています。

■使用済み小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律(経済産業省・環境省告示第一号)より  
<https://www.env.go.jp/content/900536161.pdf>

★(一社)JBRC 会員企業によるニカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池の回収が行われています。

### ●小形二次電池の回収・リサイクルの仕組み



出所) 経済産業省 3R 政策「資源有効利用促進法」(以下)をもとに一部修正  
[https://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/admin\\_info/law/02/index05.html](https://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/admin_info/law/02/index05.html)

■参考情報 (一社)JBRC <https://www.jbrc.com/>

★その他、モバイル・リサイクル・ネットワークが携帯電話専用のリチウムイオン電池の回収を行っています。小型シール鉛蓄電池は、電池メーカーによる回収が行われています。

### ⚠ 注意

自動車用バッテリー(開放型鉛蓄電池)は、資源有効利用促進法の「指定再資源化製品」及び「指定表示製品」ではありません。一般に引き取りは購入した販売店になります。

# 5 電池の安全性の確保

## 消費生活用製品安全法の製品事故情報報告・公表制度

### 重大製品事故の報告義務

消費生活用製品（電池も該当）の輸入事業者は、製品について、重大製品事故が生じたことを知ったときは、知った日を含めて10日以内に、製品の名称、型式、事故の内容などを消費者庁に報告しなければなりません。（法第35条）

対象となる事故の範囲は、死亡、重傷病（治療期間30日以上）、後遺障害、一酸化炭素中毒、火災（消防が確認したもの）で、製品の欠陥によって生じたものではないことが明らかでない限り、製品事故に該当します。つまり、消費者の誤使用が原因と考えられる事故でも、誤使用を誘発させる要因（注意表示の不備等）がある場合は製品事故に該当します。

報告された事故の内容は、直ちに一般消費者に公表されます。（法第36条）

なお、重大製品事故以外の製品事故については、独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）の事故情報収集制度で情報収集することになっています。

（経済産業省の通達 平成23-03-03 商局第1号）

### 輸入事業者、小売販売事業者の責務

消費生活用製品の輸入事業者は、製品事故が生じた場合、関係行政当局（消防や警察、独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE））と適宜連携しつつ、事故原因を究明する必要があります。調査の結果、製品起因の事故であることが判明し、同種の事故の再発が懸念される場合には、注意喚起やリコール（回収や交換、修理等）を含む再発防止策を速やかに実施する必要があります。（法第38条）

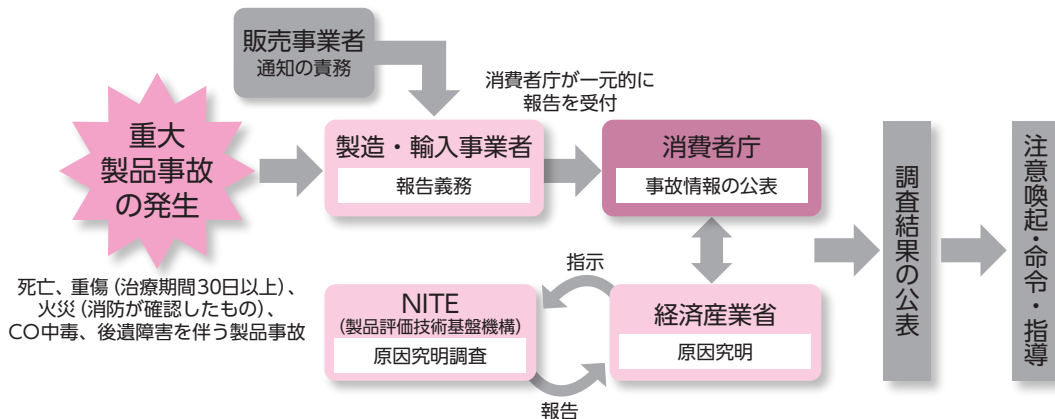
同製品の小売販売事業者は、小売販売に係る製品事故に関する情報を収集し、それを一般消費者に適切に提供するよう努めなくてはなりません。（法第34条第1項）加えて、同製品について、重大製品事故が生じたことを知ったときは、その旨、輸入事業者に通知するよう努めなくてはなりません。（法第34条第2項）

■問合せ先：消費者庁 消費者安全課 TEL：03-3507-9204（直通）

■参考情報：消費者庁ホームページ 消費者安全>事故情報の集約等

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_safety/centralization\\_of\\_accident\\_information/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/centralization_of_accident_information/)  
経済産業省「消費生活用製品のリコールハンドブック2022」

[https://www.meti.go.jp/product\\_safety/recall/recall\\_handbook2022.pdf](https://www.meti.go.jp/product_safety/recall/recall_handbook2022.pdf)



※平成21年9月より、重大製品事故情報の収集・公表を消費者庁が担当、事故原因究明等を経済産業省が担当。

出所) 経済産業省「製品安全への取組」リーフレットP5より抜粋

## 電池本体や取扱説明書等への表示

### 取扱いに関する表記

電池の安全な使用を確保し「人身への危害、財産への損害」を未然に防ぐため、本体や取扱説明書、梱包、カタログ等に警告表示及び取扱い方法をわかり易く表示する必要があります。

(一財)家電製品協会では、「家電製品の安全確保のための表示に関するガイドライン」(第5版 2015年10月発行)を作成し、警告表示などに対する基本的な考え方を示しています。

これをベースに、(一社)電池工業会で、以下の表示に関するガイドラインを作成し、業界の自主ルールとして活用されています。

- ・一次電池安全確保のための表示に関するガイドライン(第9版 2021年3月改訂)
- ・民生用小型二次電池および産業用リチウム二次電池の安全確保のための表示ガイドライン(第6版 2016年4月発行)
- ・電池器具安全確保のための表示に関するガイドライン(第6版 2022年3月改訂)

警告図記号の例



### 乳幼児のボタン電池の誤飲防止に関する表記

ボタン電池を乳幼児が誤飲する事故に対し、(一社)日本玩具協会の定める基準(ST基準)にボタン電池を含む電池に関する規定があります。

ここでは、電池収容部の構造上の規定(収容部は、容易に開く構造であってはならない等)とともに、ガイドラインで注意表示に関する規定を定めています。

■参考情報：(一社)日本玩具協会 <https://www.toys.or.jp/>

一方、ボタン電池のパッケージから乳幼児が電池を取り出し飲み込んでしまうリスクに対し、(一社)電池工業会より「コイン形リチウム一次電池の誤飲防止パッケージガイドライン」が発行されていましたが、ガイドラインの内容は、規格としてIEC 60086-4とJIS C 8513の最新版(JIS C 8513:2020(BAJ/JSA) 2020年12月21日改正)に反映、導入されました。JIS (Japanese Industrial Standards) のJIS C 8513 2020年版附属書E(規定)「コイン形リチウム一次電池の誤飲防止パッケージ」にて定められています。

出所)「(一社)電池工業会からのお願い」の

「コイン形リチウム一次電池の誤飲防止パッケージガイドライン(第2版)  
コイン形リチウム一次電池の誤飲防止パッケージガイドライン(英語版)  
に関するお知らせ 2022年3月1日」より

# 5

## 製造物責任法

製造物責任法は、製造物<sup>注1)</sup>の欠陥<sup>注2)</sup>によって生命、身体または財産に損害を被った場合に、被害者が「製造業者等」に対して損害賠償を求めることができる法律です。製造物によって生じた損害を賠償する責任がある者は、「当該製造物を業として製造、加工または輸入した者」と定めています。

販売業者は基本的にはこの法律の対象ではありません。ただし、販売業者であっても、輸入業者や、自ら製造業者として当該製造物にその氏名、商号、商標等の表示をした者、または製造物にその製造業者と誤認させるような氏名等の表示をした者や、その実質的な製造業者と認めることができる氏名等の表示をした者等は、製造物責任を負う、と定めています。

輸入業者は、安全性の確保と向上のために、製造工程管理、出荷前の検査を重視し、表示や取扱説明書の適正化やアフターケアの充実によって、製品販売後の被害の発生・拡大の防止に努めることが大切です。

PL 保険への加入を義務づける規定はありませんが、対策の一つとして検討すべきでしょう。個人事業者、中小事業者には、各地の商工会議所や商工会を通じて加入できる「ビジネス総合保険」(PL 補償を含む総合的賠償保険)がありますので、各地の商工会議所や商工会にご相談ください。

注 1) 製造物とは、製造または加工された動産

注 2) 欠陥とは、通常有すべき安全性を欠いていること

### ■参考情報：消費者庁ホームページ「製造物責任法」

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_safety/other/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/other/)

(製品安全に関する取り組み方) 経済産業省「製品安全に関する事業者ハンドブック」

[https://www.meti.go.jp/product\\_safety/producer/jigyouhandbook.html](https://www.meti.go.jp/product_safety/producer/jigyouhandbook.html)

### 「模倣品電池パックにご注意」

東南アジアを中心にデジタルカメラや、ビデオカメラ、ノート PC、携帯電話等の電源であるリチウムイオン蓄電池の模倣品が販売されています。

リチウムイオン蓄電池は、万が一の際の危険防止のために保護回路、制御回路が組み込まれていますし、使用しているセル（単電池）や電池全体に対して一定の品質基準を満たしています。模倣品は、この品質基準を満たしているかが不明で、このような電池が原因と思われる発火・破裂事故が報告されています。

また、税関における知的財産侵害物品の差し止め品として模倣品の電池（商標法違反）があがっています。これは、関税法上「輸入してはならない貨物」になります。

#### ■参考情報：（一社）電池工業会 HP 「模倣品電池パックにご注意」

<https://www.baj.or.jp/news/frombaj/05.html>

### 「非純正バッテリーパック」について

ノートパソコンには、バッテリーパック（リチウムイオン蓄電池や、ニッケル水素電池）が内蔵されています。

純正の電池からパソコン本体へは、電源供給のみでなく、パソコン本体から電池への監視制御が行われており、パソコン全体として、安全かつ正しい機能が実現されています。

よって、非純正の電池を使用することは、パソコンの動作トラブルや安全性に関わる問題の発生の可能性があります。

また、非純正の電池の使用により故障等の問題が発生した場合、保証の対象外になります。

#### ■参考情報：（一社）電池工業会 HP 「非純正バッテリーパック」について

<https://www.baj.or.jp/news/frombaj/06.html>

（一社）電子情報技術産業協会（JEITA） パーソナルコンピュータ事業委員会  
PC ユーザサポート専門委員会

ノート型パソコン用非純正バッテリーパックに関してご注意いただきたいこと（2010年2月）  
[https://home.jeita.or.jp/page\\_file/20110517172224\\_TjX8qv0nz6.pdf](https://home.jeita.or.jp/page_file/20110517172224_TjX8qv0nz6.pdf)



---

**一般財団法人 対日貿易投資交流促進協会（ミプロ）**

〒170-8630 東京都豊島区東池袋 3-1-3 ワールドインポートマートビル 6 階

TEL : 03-3989-5151 相談時間 平日 10:30 ~ 16:30

URL : <https://www.mipro.or.jp/>

2023 年度（一財）貿易・産業協力振興財団助成事業