

本製品は密封された状態で使用する製品のため SDS 制度の対象ではありません。本記載内容は作成時点で当社が入手できた資料、情報、データなどに基づいて作成したものであり、最新情報により改定される場合があります。本記載内容は電池の安全な取扱いの為に参考情報として提供するもので、安全を保証するものではありません。

## 製品安全データシート

### 1 化学品及び会社情報

製品名 : バナジウムリチウム二次電池 (VL系)  
会社名 : パナソニック エナジー株式会社  
住所 : 〒570-8511 大阪府守口市松下町1番1号  
緊急連絡先 : 080-9932-3190 (就業時間中)  
(電話) 06-6991-1141 (休日)

### 2 危険有害性の要約

GHS 分類 : 分類対象外

有害性 : 電池が燃焼した場合、発生した蒸気は、目・皮膚・のどを刺激するおそれがある。

危険性 : 電池に内蔵されている電解液、金属リチウムは可燃性であり、電池を火中に投入あるいは 100 以上に加熱すると破裂・発火のおそれがある。電池をショートさせた場合、発熱により電池が破裂・発火するおそれがある。

### 3 組成及び成分情報

部位	化学名または一般名	CAS RN	含有率 (%)
正極	五酸化バナジウム	1314-62-1	5 - 21
負極	金属リチウム	7439-93-2	0.2 - 2
	アルミニウム	7429-90-5	2 - 13
電解液	1,2-ジメトキシエタン	110-71-4	1.5 - 4.5
	炭酸プロピレン	108-32-7	4 - 10
その他 (金属・樹脂製部品)	スチール	7439-89-6,7440-47-3	53 - 87
	ポリプロピレン	9003-07-0	1 - 11

#### リチウム含有量

品番	リチウム量 (g/個)	品番	リチウム量 (g/個)	品番	リチウム量 (g/個)	品番	リチウム量 (g/個)
VL621	0.001	VL1220	0.003	VL2020	0.01	VL3032	0.05
				VL2320	0.01		
				VL2330	0.02		

#### 4 応急措置(製品から電解液が漏出した場合)

電解液が目に入った場合:

- ・こすらずに、直ちに水道水で15分間以上洗った後に、医師の診断を受ける。放置すると目に障害を与えるおそれがある。

電解液が皮膚に付着した場合:

- ・触れた部分を適温の水で流しながら刺激性の弱い石鹼を使って洗浄する。適切な手順をとらなかった場合は、皮膚に痛みを生ずることがある。痛みや異常が感じられる場合は、速やかに医師の診断を受ける。

蒸気を吸入した場合:

- ・直ちに新鮮な空気のある場所に移動し安静を保ち、医者の診断を受ける。

#### 5 火災時の措置

消火剤 : 泡消火薬剤と乾燥砂が有効である。

消火方法 : 消火は必ず風上から行う。発生する蒸気は、目、鼻や喉を刺激することがあるので、場合により適切な呼吸用保護具を着用する

#### 6 漏出時の措置(電解液が漏出した場合)

- ・乾布で拭き取る。
- ・火気より遠ざける。

#### 7 取扱い及び保管上の注意

取扱い :

- ・電池の端子は外部ショートを防止するために、個々に仕切られた状態で梱包するか、又は個々にプラスチック袋に梱包する。
- ・輸送中に振動、衝撃、落下、積重ねなどで破損のおそれのない十分な強度を持った材料で梱包する。
- ・ショート・加圧変形・火中投入・分解は絶対に行わない。
- ・充電は指定された条件に従って充電する。
- ・他の種類の電池や、使用済み電池と未使用電池を混ぜて使用しない。
- ・電池本体へのハンダ付けはしない。
- ・電池の±は正しく入れて使用すること。

保管 :

- ・保管、輸送時には雨水などでぬらさない。
- ・高温・直射日光・ストーブ等の熱源近く・多湿・結露・水滴・凍結下の保存は避ける。
- ・適切な消火設備を準備する。

#### 8 暴露防止及び保護措置

許容濃度 : 通常の使用として規定されていない。

設備対策 : 通常の使用において必要なし。

<保護具>(電解液が製品から漏出した場合)

呼吸器保護具 : 殆どの場合、呼吸用保護具は不要

手の保護具 : 保護手袋

眼の保護具 : 保護眼鏡

## 9 物理的及び化学的性質

外 見 : コイン形  
公称電圧 : 3V

## 10 安定性及び反応性

電池は化学反応を利用した、いわゆる化学製品であり、使用した場合はもちろん、長期間の放置によっても性能劣化が生じる。また、実際の使用において放電・温度などが適正条件に保たれない場合は寿命劣化や漏液による性能劣化、機器損傷のおそれがある。

## 11 有害性情報

飲み込むと、化学熱傷や軟部組織の穿孔、死に至る可能性があります。摂取後 2 時間以内に重度の熱傷が発生する可能性があります。直ちに医師の診察を受けてください。

## 12 環境影響情報

使用済み電池が土中に埋め立てられた場合、電池缶が腐食し内部の電解液が浸出してくることが考えられるが、環境影響への情報はない。  
水銀 (Hg)、カドミニウム (Cd)、鉛 (Pb) の重金属を用いていない。

## 13 廃棄上の注意

使用済み電池の廃棄は、法律ならびに各地方自治体の条例に従うこと。

## 14 輸送上の注意

### 注意事項

船舶、トラック、鉄道による大量輸送の場合は、高温放置、結露等を避ける。  
荷崩れ、梱包破損の可能性のある輸送は避ける。

正式輸送品目名 : Lithium metal batteries  
(リチウム金属電池、リチウム二次電池、ボタン型単電池)

国連番号・国連分類 : UN3090・Class9 (航空輸送の包装基準 968 Section A または B)

: 適用除外 (海上輸送 SP188 または 航空輸送の包装基準 969, 970 の Section )

リチウム金属電池は (UN3090/UN3091) に分類されるが、以下の要件を満たすため、危険物輸送要件の一部で適用除外を受けられる。

1. 単電池 1 個のリチウム含有量が 1 g 以下

2. 単電池は UN Manual of Tests and Criteria, Part , sub-section 38.3. の各試験要件に適合している

3. ISO9001 認定工場、品質管理プログラムの下で製造されている

4. テストサマリーは以下より入手できます

<https://industrial.panasonic.com/jp/downloads/battery-test-summary>

具体的な輸送方法については下記参考情報をご参照下さい。梱包の表示や輸送書類の詳細は、輸送会社によって対応が異なる場合がありますので、事前にお取引の輸送会社などにご確認下さい。

## 参考情報：

	参考文献	包装基準・特別規定	適用
航空輸送	IATA DGR	包装基準 968 Section A	電池；貨物機限定、1包装物当たりの最大(電池)正味量 35kg
		包装基準 968 Section B	電池；貨物機限定、1包装物当たりの最大(電池)正味量 2.5kg
		包装基準 969 Section	機器に同梱された電池
		包装基準 970 Section	機器に内蔵された電池、ボタン型単電池
海上輸送	IMDG Code	SP 188	

## 15 適用法令

- ・ IATA Dangerous Goods Regulations Edition 65 (IATA DGR)
- ・ IMO International Maritime Dangerous Goods Code 2022 Edition (IMDG Code)
- ・ UN Recommendations on the Transportation of Dangerous Goods, Model Regulations
- ・ UN Recommendations on the Transportation of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria
- ・ EU 電池指令 ( Directive 2006/66/EC, Directive 2013/56/EU)
- ・ EU REACH 規則 ( Regulation (EC) No. 1907/2006 on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)
- ・ 水銀による環境の汚染の防止に関する法律 ( 日本 )

## 16 その他の情報

記載内容の取扱い：

本記載内容は安全な取扱いを確保するための参考情報として取扱者(事業者)に提供されるものです。取扱者(事業者)はこれを参考として自らの責任において、個々の取扱いなどの実態に応じた、適切な処置を講じることが必要です。

作成: パナソニック エナジー株式会社  
エナジーデバイス事業部  
技術部門