

製品情報データシート (PIS)

鉛蓄電池は SDS (安全データシート) 提供対象の製品ではありません。
このシートは製品の安全な取り扱いを確保するための「参考情報」を提供するために発行するものです。

1.製品及び会社情報

製品名 : 小形制御弁式鉛蓄電池
シリーズ名 : FML シリーズ
型式 : FML1208、FML1220、FML1226、FML1240、FML1270、FML12170
会社情報
社名 : 古河電池株式会社
担当部署 : 環境推進部
住所 : 神奈川県横浜市保土ヶ谷区星川二丁目4番1号
TEL : 045-336-5055
FAX : 045-333-2534

2.危険有害性の要約

GHS 分類 :
物理化学的危険性 : 区分に該当しない
健康に対する有害性 : 区分に該当しない
環境に対する有害性 : 区分に該当しない
ラベル要素
絵表示 : なし
注意喚起語 : なし
危険有害性情報 : なし
注意書き : なし
他の危険有害性 : 情報なし

3.組成及び成分情報

化学名又は一般名	構成部分	構成割合(%)	化学記号	CAS.No
鉛	端子、極板	37-50	Pb	7439-92-1
二酸化鉛	極板	18-29	PbO ₂	1309-60-0
硫酸	電解液	12-25	H ₂ SO ₄	7664-93-9
ABS 樹脂	電槽、ふた	6-16	—	9003-56-9

4.応急措置

吸入した場合 : (鉛、二酸化鉛、硫酸鉛、硫酸)
・被災者を新鮮な空気のある場所に移動すること。
・呼吸しやすい姿勢で休息すること。
・医師の診断/手当てを受けること。
皮膚に付着した場合 : (鉛、二酸化鉛、硫酸鉛)
・多量の水と石鹼で洗うこと。
・皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当てを受けること。
(硫酸)
・直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。
・皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
・皮膚刺激や薬傷が生じた場合、医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合	：（鉛、二酸化鉛、硫酸鉛、硫酸） ・ 瞼を指でよく開いて、流水で15分以上よく洗うこと。 ・ コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外し、その後も洗浄を続けること。 ・ 医師の診断／手当てを受けること。
飲み込んだ場合	：（鉛、二酸化鉛、硫酸鉛） ・ 口をすすぐこと。 ・ 医師の診断／手当てを受けること。 （硫酸） ・ 直ちに医師に連絡すること。 ・ 口をすすぐこと。 ・ 多量の水を飲ませること。 ・ 無理に吐かせないこと。 ・ 医師の診断／手当てを受けること。
最も重要な急性および遅発性症状	：（鉛、二酸化鉛、硫酸鉛） 胃痙攣、し眠、頭痛、吐き気、嘔吐、脱力感、喘鳴、蒼白、ヘモグロビン尿症、虚脱。 （硫酸） 腐食性、灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ、発赤、痛み、水泡、重度の皮膚熱傷、重度の熱傷、腹痛、ショック又は虚脱。
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	： 救助者はゴム手袋、ゴーグルなどの保護具を着用すること。 ：（硫酸） 肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

5.火災時の措置

適切な消火剤	： 粉末消火剤、泡消火剤、不燃性ガスの消火器で消火する。
使ってはならない消火剤	： 特になし
特有の危険有害性	： 火災によって刺激性、腐食性または毒性のヒュームまたはガスを発生するおそれがある。 熱で製品が爆発する恐れがある。
特有の消火方法	： 安全に対処出来、製品を機器に接続・通電の場合、電源を遮断する。危険でなければ火災区域から製品を移動する。 消火後も、大量の水を用いて十分に製品を冷却する。 周辺火災の場合、移動可能な製品は速やかに安全な場所に移す。 移動不可能なときは、散水して製品を冷却する。 周辺に延焼しないように可燃物を遠ざける。
消火を行う者の保護	： 風上から消火する。 消火作業の際は適切な空気呼吸器、保護眼鏡などの化学用保護具を着用する。

6.漏出時の措置

全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。	
人体に対する注意事項、 保護具及び緊急時措置	： 漏出時の処理を行う際には、適切な保護具（手袋、保護眼鏡、保護衣等）を着用すること。 漏出物に触れたり、その中を歩かないこと。 粉じん、ミスト、蒸気を吸入しないこと。 風上にとどまり、風下の人を避難させること。
環境に関する注意事項	： 河川、下水道、土壌に排出されないように注意すること。 環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法 及び機材	： 希硫酸が漏出した場合、土砂、吸着マット等でその流れを止め、これに吸着させて取り除き、重炭酸ソーダまたは消石灰で中和し、多量の水で洗い流すこと。 ガスが発生した場合は霧状の水をかけて吸収させる。 回収物は「13. 廃棄上の注意」の項の記載に準じて処分する。

二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くこと。
着火した場合に備え、消火器などを準備すること。

7. 取り扱いおよび保管上の注意

取扱い：

技術的対策 : 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、適切な保護具を着用すること。
局所排気・全体換気 : 換気の良い場所で作業を行い、必要に応じて局所排気、全体換気を行うこと。
安全取扱い注意事項 : 製品には火気を近づけないこと。
製品を分解、改造しないこと。
端子間のショートはさせないこと。
製品の取り扱い、充電は換気の良い場所で行うこと。
製品の転倒、落下を防止し、衝撃を加えないよう注意すること。
製品を破損させないようにすること。
製品の液口栓を開ける際に希硫酸が噴き出すことがあるので注意すること。
希硫酸をこぼさないように注意をすること。
製品を取り扱う時に、飲食または喫煙をしないこと。

保管：

安全な保管条件 : 保管場所には取扱いに必要な採光、照明および換気の設備を設けること。
: 火気の無い場所に保管すること。
高温、高温、雨露、直射日光を受けるところや火気、有害なガス、液滴、粉塵の発生や侵入および水没の恐れのない場所に保管すること。
安全な容器包装材料 : 傷や漏れのない密閉容器を使用すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : 鉛（極板、端子）、二酸化鉛（極板）、硫酸鉛（極板）
鉛及びその化合物（鉛として）
TLV = 0.05 mg/m³

許容濃度
日本産業衛生学会 : 鉛（極板、端子）、二酸化鉛（極板）、硫酸鉛（極板）
(2022) : 鉛及びその化合物（鉛として）：TLV = 0.03 mg/m³
硫酸（電解液）
硫酸：最大許容濃度 = 1mg/m³

ACGIH (2022) : 鉛（極板、端子）、酸化鉛（極板）、硫酸鉛（極板）
LEAD AND INORGANIC COMPOUNDS, AS Pb
TLV-TWA = 0.05 mg/m³
硫酸（電解液）
硫酸：TLV-TWA = 0.2mg/m³

設備対策 : 必要に応じて取扱い場所の近くに手洗い、洗眼および身体洗浄のための設備を設置する。

保護具
呼吸器保護具 : 必要に応じて呼吸器保護具（送気マスク、防じんマスク、防毒マスク（酸性ガス用））を着用すること。
手の保護具 : 不浸透性保護手袋（耐酸性）を着用すること。
目の保護具 : 保護眼鏡、ゴーグル等を着用すること
皮膚及び身体の保護具 : 必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用すること。

衛生対策 : 取扱う時に飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
保護具は保護具点検表により定期的に点検すること。

9.物理的及び化学的性質

構成部材についての情報を以下に記載する。

	鉛	二酸化鉛	硫酸鉛	硫酸
物理状態	固体	固体	固体	液体
色	銀白色	茶色	白色	無色透明
臭い	情報なし	情報なし	情報なし	無臭（常温）
融点・凝固点	327.4℃	888℃	1170℃	-40・-56.4℃以下（34%）
沸点又は初留点及び沸騰範囲	1,749℃	1,480℃	情報なし	情報なし
可燃性	不燃性	不燃性	不燃性	区分に該当しない
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	該当しない	該当しない	該当しない	情報なし
引火点	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性
自然発火点	不燃性	不燃性	不燃性	不燃性
分解温度	情報なし	290℃	1000℃	情報なし
pH	情報なし	情報なし	情報なし	1以下
動粘性率	該当しない	該当しない	該当しない	情報なし
溶解度	水：溶けない	水：溶けない	水：難溶	水に混和。 アルコールに可溶。
n-オクタノール／水分分配係数（log 値）	情報なし	情報なし	情報なし	情報なし
蒸気圧	情報なし	情報なし	情報なし	情報なし
密度及び又は相対密度	11.35g/cm ³ (20℃)	9.53g/cm ³	6.2g/cm ³	約 1.2～1.4
相対ガス密度	該当しない	該当しない	該当しない	情報なし
粒子特性	情報なし	情報なし	情報なし	該当しない
その他の情報	情報なし	情報なし	情報なし	情報なし

10.安定性及び反応性

反応性及び化学的安定性

：（鉛）
酸素が存在すると、純水、弱有機酸により侵される。常温でフッ素や塩素に侵される。

（二酸化鉛・硫酸鉛）

通常の取扱い、保管においては安定であると考えられる。

（硫酸）

加熱すると最初水蒸気を発生し、加熱を続けると硫酸蒸気を発生する。水と急激に接触すると多量の熱を発生し、酸が飛散することがある。水で薄めて生じた希硫酸は、各種の金属を腐食して水素ガスを発生し、これが空気と混合して引火爆発することがある。吸湿性がある。

危険有害反応可能性

：（鉛）
通常の条件では危険有害な反応は起こらない。

（二酸化鉛）
可燃性物質、有機物（硫酸、過酸化水素、リン酸）と激しく反応し、火災の危険をもたらす。

（硫酸鉛）
強酸化剤と反応する場合がある。

(硫酸)
多くの反応により火災または爆発を生じることがある。強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応する。強酸であり、塩基と激しく反応し、ほとんどの普通金属に対して腐食性を示して引火性/爆発性気体(水素)を生成する。水、有機物と激しく反応して熱を放出する。

避けるべき条件
混触危険物質
：加熱や裸火、スパークなどの発火源との接触。
：(鉛)：酸化剤。
(二酸化鉛)：引火性物質、還元性物質。
(硫酸鉛)：強酸化剤。
(硫酸)：可燃性物質、還元性物質、強酸化剤、強塩基。

危険有害な分解生成物
：使用条件により、刺激性の有毒なガスやフェーム(三酸化硫黄、一酸化炭素、酸霧、二酸化硫黄、硫化水素)が発生する可能性がある。

11.有害性情報

	鉛	二酸化鉛	硫酸鉛	硫酸
急性毒性(経口)	—	—	—	区分2
急性毒性(経皮)	—	—	—	—
急性毒性(吸入;ガス)	—	—	—	—
急性毒性(吸入:蒸気)	—	—	—	—
急性毒性(吸入;粉じん、ミスト)	—	—	—	区分2
皮膚腐食性/刺激性	—	区分2	—	区分1
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	—	区分2A	—	区分1
呼吸器感作性	—	—	—	—
皮膚感作性	—	—	—	—
生殖細胞変異原性	区分2	—	—	—
発がん性	区分2	区分2	区分1B	—
生殖毒性	区分1A	区分1A	区分1A	—
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	—	区分1(血液系、腎臓、神経系)	区分1(腎臓、神経系、消化器系、血液系)	区分1(呼吸器)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(造血系、腎臓、中枢神経系、心血管系、免疫系)	区分1(血液系、腎臓、神経系)	区分1(腎臓、神経系、消化器系、血液系)	区分1(呼吸器)
誤えん有害性	—	—	—	—

※上記以外の有害性の項目は、現時点では「区分に該当しない」又は「分類できない」である。

12.環境影響情報

下記に鉛蓄電池構成部材の各成分について情報を示す。

	鉛	二酸化鉛	硫酸鉛	硫酸
水生環境有害性 短期(急性)	データなし	データなし	区分1	区分3
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし	データなし	区分1	区分1
残留性・分解性	データなし	データなし	データなし	データなし
生物蓄積性	データなし	データなし	データなし	データなし
土壤中の移動性	情報なし	情報なし	情報なし	データなし
オゾン層への有害性	モントリオール議定書の付属書にリストアップされている成分を含まない。			

13.廃棄上の注意

廃棄においては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」ならびに地方自治体の基準に従うこと。
製品の廃棄をする場合は、都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理すること。

14.輸送上の注意

国際規制（危険物）

陸上輸送 : ADR/RID の規定に従う。
海上輸送 : IMO の規定に従う。
航空輸送 : ICAO/IATA の規定に従う。
国連番号 : 2800
国連分類／国連等級 : 腐食性物質／Class 8
輸送品名 : BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE electric storage
容器等級 : -
特別要件 : IMO SP238
IATA A67, A183
海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

陸上規制情報 : 消防法、毒物及び劇物取扱法に従う。
海上規制情報 : 船舶安全法に従う。
航空規制情報 : 航空法に従う。

輸送時の特定の安全対策 および条件

: 他の物質との混載はなるべく避けること。
転倒させたり、落下させたりして希硫酸が漏出しないよう取り扱うこと。
落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。
直射日光及び高温下での輸送は避ける。
その他関係法規の基準に従い輸送を行う。
HSコード : 8507.20(その他の鉛蓄電池)

15.適用法令

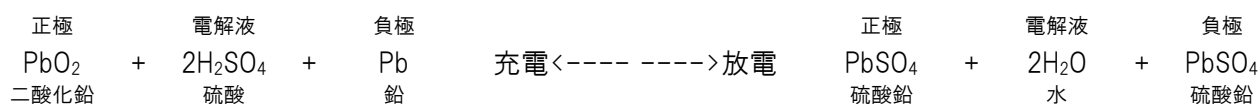
鉛蓄電池自体については該当する法規制はない。構成部材についての情報を以下に記載する。

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき物質（法第 57 条）
鉛化合物： 二酸化鉛、硫酸鉛
名称等を通知すべき物質（法第 57 条の 2）
鉛及びその無機化合物： 鉛、二酸化鉛、硫酸鉛
硫酸： 硫酸
腐食性液体（規則第 326 条）
硫酸： 硫酸
特定化学物質（特定化学物質障害予防規則第 2 条第 1 項）
第 3 類物質
硫酸： 硫酸
鉛（施行令別表第 4、鉛中毒予防規則第 1 条第 1 号）
鉛
鉛化合物（施行令別表第 4、鉛中毒予防規則第 1 条第 4 号）
二酸化鉛、硫酸鉛
労働基準法 : 疾病化学物質（法第 75 条第 2 項、施行規則第 35 条別表第 1 の 2 第 4 号）
鉛及びその化合物： 鉛、二酸化鉛、硫酸鉛

毒物及び劇物取締法	：劇物（指定令第2条） 硫酸：硫酸
化学物質排出把握管理促進法	：第一種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1） 鉛 特定第一種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第4条） 鉛化合物：二酸化鉛、硫酸鉛
消防法	：危険物 第1類 酸化性固体 クロム、鉛またはよう素の酸化物 二酸化鉛
海洋汚染防止法	：有害液体物質 Y類：硫酸（硫酸）
航空法	：施行規則第194条 告示別表第1 酸化性物質類：二酸化鉛 腐食性物質：硫酸鉛（遊離酸の含有率が3重量%を超えるもの） 腐食性物質：硫酸
船舶安全法	：危規則第2、3条 危険物告示別表第1 酸化性物質類：二酸化鉛 腐食性物質：硫酸鉛（遊離酸の含有率が3重量%を超えるもの） 腐食性物質：硫酸

16.その他の情報

電気化学反応式：



参考文献：

Globally Harmonized System of classification and labeling of chemicals, (6th ed., 2015), UN
JIS Z 7253:2019

- 1) NITE GHS 分類データ
- 2) ECHA Home Page (<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>)
- 3) NITE CHRIP (<http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/SystemTop.jp.faces>)
- 4) 日本産業衛生学会許容濃度の勧告

【注意】

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

本製品は、この製品情報シートをご参照の上、使用者の責任において取り扱って下さい。

また、注意事項は通常の実施を前提としたもので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。