安全データシート

作成日　2020年07月08日
管理コード　20Jun09-002
電話番号修正：2023/6/12

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	バッテリー（液式）
供給者の会社名	ゼネラルモーターズ・ジャパン（株）
住所	東京都品川区東品川４－１２－８品川シーサイドイーストタワー8階
電話番号	03-6711-5650
推奨用途及び使用上の制限	自動車用（一部船舶用）
SDS作成上の留意点	本製品は、アーティクルであり、通常の使用においては人の健康や環境に対して有害性はなく、SDSの対象製品ではありません。本製品が加熱され、酸化され、その他の操作又は誤使用により、人や環境に暴露されることがあるため、本製品に内蔵されている物質についてSDSを作成しました。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	引火性液体 区分外 自然発火性液体 区分外 自己発熱性化学品 区分外 水反応可燃性化学品 区分外
健康有害性	急性毒性（吸入：ミスト）区分3 皮膚腐食性及び刺激性 区分1A 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分1 生殖細胞変異原性 区分2 発がん性 区分1B 生殖毒性 区分1A 特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分1（呼吸器系） 特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分2（血液系、腎臓、神経系、消化器系） 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、末梢神経系、心血管系、免疫系、呼吸器系） 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分2（血液系、神経系）
環境有害性	水生環境有害性（急性） 区分3 水生環境有害性（長期間） 区分3

上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語	危険
危険有害性情報	吸入すると有毒 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 遺伝性疾患のおそれの疑い

発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
呼吸器系の障害
血液系、腎臓、神経系、消化器系の障害のおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による造血系、腎臓、中枢神経系、末梢神経系、心血管系、免疫系、呼吸器系の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による血液系、神経系の障害のおそれ
長期継続的影響により水生生物に有害

注意書き

安全対策
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
取扱い後は手をよく洗うこと。
環境への放出を避けること。

応急措置
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
皮膚又は髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、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すこと。その後も洗浄を続けること。
直ちに医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

保管
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
施錠して保管すること。

廃棄
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別　混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
鉛	40～60%	Pb	対象外（元素）	既存	7439-92-1
酸化鉛（Ⅳ）	5～15%	PbO2	(1)-527	既存	1309-60-0
硫酸鉛（2）	≦1%	PbSO4	(1)-531	既存	7446-14-2
硫酸	8～18%	H2SO4	(1)-430	既存	7664-93-9
水	16～26%	H2O	対象外（天然物）	既存	7732-18-5
ポリプロピレン	5～10%	(C3H6)x	(6)-402	既存	9003-07-0
ポリエチレン	≦1%	(CH2CH2)x	(6)-1	既存	9002-88-4

分類に寄与する不純物及び安定化添加物　情報なし

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）	鉛及びその無機化合物（政令番号：411）（60%～70%） 硫酸（政令番号：613）（10%～20%）
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第1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（政令番号：304）（50%）
	第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条）	鉛化合物（政令番号：305）（鉛として8.5%）

4. 応急措置

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 皮膚を速やかに洗浄すること。 直ちに医師に連絡すること。 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。次に、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すこと。その後も洗浄を続けること。 直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 ばく露又はその懸念がある場合、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤	蓄電池及び電解液取り扱い場所等で火災が起こった場合は粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、二酸化炭素消火器で消火すること。 容器のポリプロピレンは可燃性であるが、電解液は不燃性である。
特有の危険有害性	電解液は不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び／又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。 酸化性のものがあり、可燃物（木、紙、油、布等）を発火させるおそれがある。 金属と接触すると、可燃性の水素ガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 毒性：吸入、経口摂取、皮膚からの吸収により重傷または致命的となるおそれがある。 電解液に接触すると皮膚や眼に激しい炎症を起こすおそれがある。 接触や吸入の効果は遅れて現れるおそれがある。 消火水や電解液の希釈水は腐食性及び／又は毒性があり汚染を引き起こすおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火を行う者の保護	空気式呼吸器（SCBA）を着用する。 製造者により特に推奨された耐薬品用保護衣を着用する。 防火服は火災時に限られた防護をするに過ぎない。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外は近づけない。
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
風上に留まる。
低地から離れる。
立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
作業者は適切な保護具（8. ばく露防止及び保護措置の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

環境に対する注意事項
河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
環境中に放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法・機材
電解液が漏れ出た場合、乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。
危険でなければ漏れを止める。
漏洩した液をアルカリ水溶液で分解した後、大量の水を用いて洗い流す。アルカリ水溶液は水酸化ナトリウム水溶液（5－10%）、アンモニア水（約10%）が適当である。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策
『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

安全取扱注意事項
使用前に使用説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
取扱い後は手をよく洗うこと。
環境への放出を避けること。

接触回避
『10. 安定性及び反応性』を参照。

衛生対策
取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件
保管場所には本製品を貯蔵し又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
酸化剤から離して保管する。
施錠して保管すること。

安全な容器包装材料
国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）	
		日本産衛学会（2018年版）	ACGIH（2019年版）
鉛	0.05 mg/m3(Pbとして)	0.03mg/m3	TWA 0.05 mg/m3
酸化鉛（Ⅳ）	0.05 mg/m3(Pbとして)	0.03mg/m3(Pbとして)	TWA 0.05mg/m3 (as Pb)
硫酸鉛（2）	0.05 mg/m3 (Pbとして)	0.03 mg/m3 (Pbとして)	TWA 0.05 mg/m3 (as Pb)

硫酸	未設定	【最大許容濃度】 1 mg/m3	TWA 0.2 mg/m3(T)
水	未設定	未設定	未設定
ポリプロピレン	未設定	未設定	未設定
ポリエチレン	未設定	未設定	未設定

設備対策

本製品を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。

保護具

呼吸器の保護具
呼吸用保護具を着用すること。
呼吸用保護具を備えなければならない。

手の保護具
保護手袋を着用すること。
ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。
飛沫がとぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。
保護手袋を備えること。

眼の保護具
保護眼鏡を着用すること。
化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった顔面保護具を着用すること。
安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。
保護眼鏡を備えなければならない。

皮膚及び身体の保護具
不浸透性の保護衣、保護面を着用すること。

一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。
不浸透性の保護衣及び保護長靴を備えること。

9. 物理的及び化学的性質

外観	物理的状態	固体
	形状	バッテリー
	色	データなし(電解液)
臭い		無臭
臭いのしきい(閾)値		データなし
pH		< 1.0 (希釈硫酸)
融点・凝固点		データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲		適用されない
引火点		約300℃(ポリプロピレン)(測定方法:不明)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		データなし
燃焼性(固体、気体)		適用されない(電解液)
燃焼又は爆発範囲		不燃性(電解液)
蒸気圧		データなし
蒸気密度(空気=1)		データなし
比重(密度)		データなし
溶解度		水に可溶(電解液)
n-オクタノール/水分配係数		データなし
自然発火温度		不燃性(電解液)
分解温度		データなし
粘度(粘性率)		データなし

１０. 安定性及び反応性

反応性	可燃性物質や還元性物質と激しく反応する。 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。 （以上、硫酸:ICSC）
化学的安定性	通常の保管および取扱いの条件においては安定である。
危険有害反応可能性	過剰な圧力又は熱を放出する危険有害な反応又は重合は起こらない。 電解液（硫酸）:水に溶解時発熱する。
避けるべき条件	認定された充電方法に従うこと。 過充電しないこと。 ショートさせないこと。 熱、裸火、火花等の着火源との接触を避ける。 バッテリーを分解したり、壊したり、熔かしたりしないこと。
混触危険物質	鉛化合物:カリウム、カーバイド、硫化物、過酸化物、リン、硫黄。 電解液（硫酸）:可燃性物質（有機物質等）、強還元剤、多くの金属類、カーバイド、塩素酸塩、硝酸塩、ピクリン酸、雷酸塩。
危険有害な分解生成物	加熱により毒性の強いヒュームを発生することがある。 燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素を発生する。 爆発性の水素、酸素混合物を発生することがある。 鉛、酸化鉛又は鉛化合物が生成することがある。 加熱すると、刺激性のあるいは有毒なフュームやガス(イオウ酸化物)を生成する（硫酸）。

１１. 有害性情報

急性毒性	経口	データ不足のため分類できない。
	経皮	データがなく分類できない。
	吸入（気体）	形状がGHS定義による液体（電解液）のため分類対象外に該当する。
	吸入（蒸気）	データがなく分類できない。
	吸入（粉じん）	形状がGHS定義による液体（電解液）のため分類対象外に該当する。
	吸入（ミスト）	成分の急性毒性値は、硫酸 0.347mg/L、水 ＞ 1000mg/Lであり、混合物の急性毒性推定値が 0.91mg/Lのため、GHS:区分3「吸入すると有毒」に該当する。
皮膚腐食性及び刺激性		硫酸が区分1Aで、成分濃度の合計が濃度限界(5%)以上のため、GHS:区分1A「重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷」に該当する。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		硫酸が区分1、成分濃度の合計が濃度限界(3%)以上のため、GHS:区分1「重篤な眼の損傷」に該当する。
呼吸器感作性		データがなく分類できない。
皮膚感作性		データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性		鉛が区分2で濃度限界(1.0%)以上のため、GHS:区分2「遺伝性疾患のおそれの疑い 」に該当する。

発がん性	硫酸鉛（2）が区分1Bで濃度限界(0.1%)以上のため、GHS:区分1B「発がんのおそれ」に該当する。 区分2（分類に寄与しない）：鉛、酸化鉛（Ⅳ）
生殖毒性	鉛、酸化鉛（Ⅳ）、硫酸鉛（2）が区分1Aで濃度限界(0.3%)以上のため、GHS:区分1A「生殖能又は胎児への悪影響のおそれ」に該当する。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分1の成分は硫酸(呼吸器系)であるため、GHS:区分1(呼吸器系)「呼吸器系の障害」に該当する。 成分濃度が濃度限界(≧1.0%、＜10%)の区分1の成分は酸化鉛（Ⅳ）(血液系、腎臓、神経系)、硫酸鉛（2）(腎臓、神経系、消化器系、血液系)であるため、GHS:区分2(血液系、腎臓、神経系、消化器系)「血液系、腎臓、神経系、消化器系の障害のおそれ」に該当する。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分1の成分は鉛(造血系、腎臓、中枢神経系、末梢神経系、心血管系、免疫系)、硫酸(呼吸器系)であるため、GHS:区分1(造血系、腎臓、中枢神経系、末梢神経系、心血管系、免疫系、呼吸器系)「長期にわたる又は反復ばく露による造血系、腎臓、中枢神経系、末梢神経系、心血管系、免疫系、呼吸器系の障害」に該当する。 成分濃度が濃度限界(≧1.0%、＜10%)の区分1の成分は酸化鉛（Ⅳ）(血液系神経系)、硫酸鉛（2）(血液系神経系)であるため、GHS:区分2(血液系、神経系)「長期にわたる又は反復ばく露による血液系、神経系の障害のおそれ」に該当する。
吸引性呼吸器有害性	データがなく分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境有害性（急性）	硫酸鉛（2）が区分1、硫酸が区分3で、区分1の成分濃度X毒性乗率X10x10 + 区分3の成分濃度 の濃度合計が濃度限界(25%)以上のため、GHS:区分3「水生生物に有害」に該当する。（本混合物の成分65%については水生環境有害性が不明である。）
水生環境有害性（長期間）	硫酸鉛（2）が区分1、区分1の成分濃度X毒性乗率X100の濃度合計が濃度限界(25%)以上のため、GHS:区分3「長期継続的影響により水生生物に有害」に該当する。（本混合物の成分65%については水生環境有害性が不明である。）
オゾン層への有害性	モントリオール議定書の附属書に列記されたオゾン層破壊物質を含まないため分類されない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。 特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。

		電解液は強酸性であるため、アルカリで中和した後処理すること。
汚染容器及び包装		容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規則	Regulatory Information by Sea	Complied with IMO.
	UN No.	2794
	Proper Shipping Name	BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID
	Class	8
	Packing Group	–
	Marine Pollutant	Not Applicable
	Harmful Liquid Substances	Not Applicable
	Regulatory Information by Air	Complied with ICAO/IATA.
	UN No.	2794
	Proper Shipping Name	Batteries, wet, filled with acid
	Class	8
	Packing Group	–
国内規制	陸上規制	非該当
	海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
	国連番号	2794
	品名	蓄電池（酸性の液体を内蔵するもの）
	クラス	8
	容器等級	–
	海洋汚染物質	非該当
	有害液体物質	非該当
	航空規制情報	航空法の規定に従う。
	国連番号	2794
	品名	蓄電池（酸性の液体を内蔵するもの）
	クラス	8
	等級	–
特別の安全対策		輸送の前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを確かめる。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れを生じないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 運搬中に事故が発生した場合、その旨を直ちに保健所・警察署または消防機関に届出ると共に製造業者、荷送人等関係先に至急連絡をとり、指示を仰ぐこと。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 他の危険物のそばに積載しない。 重量物を上積みしない。 他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。 輸送時にイエローカードを携帯する。
緊急時応急措置指針番号		154

15. 適用法令

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）（鉛及びその無機化合物、硫酸）
	名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）（鉛及びその無機化合物、硫酸）
	特定化学物質第3類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号）（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・昭47労働省告示91号）（鉛化合物（酸化鉛）、鉛化合物（硫酸鉛））
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第1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）
	第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条）（鉛化合物）
水質汚濁防止法	有害物質（法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条）（鉛及びその化合物）
大気汚染防止法	有害物質(法第2条第1項3、施行令第1条)(鉛及びその化合物）
	特定物質 （法第17条第1項、施行令第10条)(硫酸）
土壌汚染対策法	特定有害物質（法第2条第1項、施行令第1条）（鉛及びその化合物）
廃棄物処理法	特別管理産業廃棄物（法第2条第5項、施行令第2条の4）（鉛及びその化合物を含有する特定有害産業廃棄物）
	特別管理産業廃棄物（法第2条第5項、施行令第2条の4第2号）（廃酸）（pH2.0以下のもの）
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1）（鉛及びその化合物（四アルキル鉛化合物を除く。）、硫酸）
船舶安全法	腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）
航空法	腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）

16. その他の情報

連絡先	ゼネラルモーターズ・ジャパン（株）
参考文献	NITE GHS分類公表データ EU CLP Regulation, AnnexVI RTECS ECHA C&L Inventory Database ECHA Registered substances Database 国際化学物質安全性カード(ICSC)
	Johnson Conrols Battery Group Inc.「Lead Acid Battery」SDS（Nov. 28. 2018）、Clarios Delkor Corporation「Lead/Acid Battery」SDS（2002. 06. 28）、ゼネラルモーターズ・ジャパン株式会社「自動車始動用鉛蓄電池」（2015年10月30日）
	記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであります。特殊な取り扱いの場合には、この点のご配慮をお願いします。

コメント
硫酸で10%超の製剤は、毒劇法（劇物）、及び麻向法（麻薬向精神薬原料）に該当しますが、バッテリーは適用除外になります。ただし、硫酸を分離して梱包した場合には、該当になるのでご注意ください。
〇毒劇法：毒劇QA問2-4
〇麻向法：平成18年6月27日 薬食監麻発第0627001号 バッテリーに使用される硫酸の取扱いについて