

安全データシート

二過塩素酸バリウム

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : 二過塩素酸バリウム
CB番号 : CB5417755
CAS : 13465-95-7
EINECS番号 : 236-710-4
同義語 : 過塩素酸バリウム

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : RNA分解酵素の分析用
推奨されない用途 : なし

会社ID

会社名 : Chemicalbook
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話 : 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

環境に対する有害性はGHS改訂4版を使用
H24.1.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

物理化学的危険性

酸化性固体 区分2

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(筋肉、心臓、消化器系) 区分3(気道刺激性)

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分2A

皮膚腐食性/刺激性 区分2

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS03	GHS07
-------	-------

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H302 + H332 飲み込んだ場合や吸入した場合は有害。

H271 火災又は爆発のおそれ：強酸化性物質。

注意書き

安全対策

P283 防火服又は防災服を着用すること。

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じんの吸入を避けること。

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

応急措置

P306 + P360 衣類にかかった場合：服を脱ぐ前に、直ちに汚染された衣類及び皮膚を多量の水で洗うこと。

P304 + P340 + P312 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。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

保管

P420 隔離して保管すること。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式 等)	: BaCl ₂ O ₈
分子量	: 336.23 g/mol
CAS番号	: 13465-95-7
EC番号	: 236-710-4
化審法官報公示番号	: 1-80
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。呼吸停止時は人工呼吸する。必要なら酸素を吸入させる。ただちに医師の診察を受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を用いる。

5.2 特有の危険有害性

周辺の火災で有害な蒸気を放出することがある。

酸素を放出して火災を広げる作用がある。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がる可能性がある。

不可燃性である。

酸化バリウム

塩化水素ガス

5.3 消防士へのアドバイス

火災時には、自給式呼吸器を着用する。

5.4 詳細情報

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレー/ジェットで抑える(除去する)。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確認する。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと(セクション7、10参照) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。

衛生対策

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。本物質を扱った後は手を洗うこと。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス(ドイツ)(TRGS 510): 5.1A: 強く酸化された危険物

保管条件

密閉のこと。単独で、または他の酸化性物質とともに保存し、発火源や熱源から離すこと。酸化力によりこれらの製品は可燃性物質の燃焼率を実質的に高めたり、接触によって可燃性物質を発火させたりする。強吸湿性の

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

TWA: 0.5 mg/m³ - 米国。ACGIH限界閾値(TLV)

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。本物質を扱った後は手を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の

保護具を使用する。保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ
適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、
CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:
www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ
適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、
CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:
www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387お
よび使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状 結晶 (Merck (14th, 2006))

色 無色 (CRC (91st, 2010))

臭い データなし。

臭いのしきい(閾)値 データなし。

pH データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

メタノールに可溶、エタノール・酢酸エチル・アセトンに微かに溶ける、エーテルに不溶 (Lange
(16th, 2005))

水:312g/100 g at 20°C (CRC (91st, 2010))

1.936 (20°C/4°C) (Lange (16th, 2005))

データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

21°C (MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on July. 2011))

データなし。

505°C (CRC (91st, 2010))

融点・凝固点

505°C (CRC (91st, 2010))

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし。

引火点

21°C (MSDS (Sigma-Aldrich) (Access on July. 2011))

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし。

燃焼性(固体、気体)

データなし。

燃焼又は爆発範囲

データなし。

蒸気圧

データなし。

蒸気密度

データなし。

比重(相対密度)

1.936 (20°C/4°C) (Lange (16th, 2005))

溶解度

メタノールに可溶、エタノール・酢酸エチル・アセトンに微かに溶ける、エーテルに不溶 (Lange (16th, 2005))

水:312g/100 g at 20°C (CRC (91st, 2010))

n-オクタノール/水分配係数

データなし。

自然発火温度

データなし。

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

10.1 反応性

データなし

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

過塩素酸

硫酸濃度

金属粉体

アンモニウム化合物

可燃性物質

アルコール類

還元剤

易酸化性物質

次との反応で爆発のおそれ

10.4 避けるべき条件

情報なし

10.5 混触危険物質

データなし

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

データなし。なお、EU分類ではXn; R20/22(EC-JRC(ESIS) (Access on July. 2011))である。GHS分類:分類できない データなし。なお、EU分類ではXn; R20/22(EC-JRC(ESIS) (Access on July. 2011))である。

経皮

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

吸入:ガス

GHSの定義における固体である。GHS分類:分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

吸入:粉じん及びミスト

データなし。なお、EU分類ではXn; R20/22(EC-JRC(ESIS) (Access on July. 2011))である。GHS分類:分類できない データなし。なお、EU分類ではXn; R20/22(EC-JRC(ESIS) (Access on July. 2011))である。

皮膚腐食性及び刺激性

当該物質のデータはないが、類似物質である塩素酸バリウムは皮膚に対し刺激性がある(HSDB(2002))、バリウムおよび可溶性バリウム化合物には皮膚刺激性がある(ACGIH(2001))、バリウムはウサギの皮膚に軽度の刺激性(mild irritation)を示す(EHC107(1990))など、バリウムまたはバリウム化合物の皮膚刺激性を示す複数の記述に基づき区分2とした。GHS分類:区分2 当該物質のデータはないが、類似物質である塩素酸バリウムは皮膚に対し刺激性がある(HSDB(2002))、バリウムおよび可溶性バリウム化合物には皮膚刺激性がある(ACGIH(2001))、バリウムはウサギの皮膚に軽度の刺激性(mild irritation)を示す(EHC107(1990))など、バリウムまたはバリウム化合物の皮膚刺激性を示す複数の記述に基づき区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

当該物質のデータはないが、類似物質である塩素酸バリウムは眼に対し刺激性がある(HSDB(2002))、バリウムおよび可溶性バリウム化合物には眼刺激性がある(ACGIH(2001))、バリウムはウサギの眼に強い刺激性(severe irritation)を示す(EHC107(1990))など、バリウムまたはバリウム化合物の眼刺激性を示す複数の記述に基づき区分2Aとした。GHS分類:区分2A 当該物質のデータはないが、類似物質である塩素酸バリウムは眼に対し刺激性がある(HSDB(2002))、バリウムおよび可溶性バリウム化合物には眼刺激性がある(ACGIH(2001))、バリウムはウサギの眼に強い刺激性(severe irritation)を示す(EHC107(1990))など、バリウムまたはバリウム化合物の眼刺激性を示す複数の記述に基づき区分2Aとした。

呼吸器感作性

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

皮膚感作性

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

生殖細胞変異原性

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

発がん性

データなし。なお、バリウムおよび可溶性バリウムはACGIHでA4に分類(ACGIH(2001))されている。GHS分類:分類できない データなし。なお、バリウムおよび可溶性バリウムはACGIHでA4に分類(ACGIH(2001))されている。

生殖毒性

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

当該物質のデータはないが、バリウムイオンは筋肉毒であり、バリウム化合物による中毒例は胃腸障害に続き心筋に有害な刺激を引き起こすとの記述がある(ACGIH(2001))。また急性胃腸炎、深部反射の消失による筋肉麻痺の記述(EHC107(1990))もあることから区分1(筋肉、心臓、消化器系)とした。なお、ラットの経口投与による急性影響として、流涎、吐き気、下痢、頻脈、低カリウム血症、筋の単収縮、骨格筋の弛緩性麻痺、呼吸筋麻痺、心室細動が見られたと報告されている(EHC107(1990))。また、類似物質である塩素酸バリウムでは吸入により気道に刺

激を与えるとの記載(HSDB(2002))もあることから区分3(気道刺激性)とした。GHS分類:区分1(筋肉、心臓、消化器系)、区分3(気道刺激性) 当該物質のデータはないが、バリウムイオンは筋肉毒であり、バリウム化合物による中毒例は胃腸障害に続き心筋に有害な刺激を引き起こすとの記述がある(ACGIH(2001))。また急性胃腸炎、深部反射の消失による筋肉麻痺の記述(EHC107(1990))もあることから区分1(筋肉、心臓、消化器系)とした。なお、ラットの経口投与による急性影響として、流涎、吐き気、下痢、頻脈、低カリウム血症、筋の単収縮、骨格筋の弛緩性麻痺、呼吸筋麻痺、心室細動が見られたと報告されている(EHC107(1990))。また、類似物質であ

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

吸引性呼吸器有害性

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

データなし

12.2 残留性・分解性

データなし

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

非該当

オゾン層への有害性

データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制): 1447 IMDG (海上規制): 1447 IATA-DGR (航空規制): 1447

14.2 国連輸送名

IATA-DGR (航空規制): Barium perchlorate, solid

IMDG (海上規制): BARIUM PERCHLORATE, SOLID

ADR/RID (陸上規制): BARIUM PERCHLORATE, SOLID

14.3 輸送危険有害性クラス

(6.1) (6.1)

ADR/RID (陸上規制): 5.1 IMDG (海上規制): 5.1 (6.1) IATA-DGR (航空規制): 5.1

14.4 容器等級

ADR/RID (陸上規制): II IMDG (海上規制): II IATA-DGR (航空規制): II

14.5 環境危険有害性

非該当

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR (航空規制): 非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3) 危険物・酸化性の物 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別表第9)

毒物及び劇物取締法

劇物 劇物(指定令第2条)

消防法

第1類酸化性固体、過塩素酸塩類 第1類酸化性固体、過塩素酸塩類(法第2条第7項危険物別表第1・第1類)

船舶安全法

酸化性物質類・酸化性物質 酸化性物質類・酸化性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

酸化性物質類・酸化性物質 酸化性物質類・酸化性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

参考文献

- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en
- 【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。