

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : 塩化バリウム二水和物
会社名 : 関東化学株式会社
住 所 : 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-11-5
担当部門 : 試薬事業本部 技術部 企画資料課
電話番号 : (03) 3639-8301
FAX番号 : (03) 3639-9435
メールアドレス : BC32@gms.kanto.co.jp
整理番号 : 04017

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 : 区分外
自然発火性固体 : 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

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分3
発がん性 : 区分外
特定標的臓器/全身毒性(単回暴露) : 区分1、 区分2、 区分3(気道刺激性)

絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険
危険有害性情報 : 飲み込むと有毒
心血管系、筋肉の障害
神経系の障害のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

安全対策 : 粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しない。
換気の良い場所でのみ使用する。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。

救急処置 : 吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。
飲み込んだ場合：口をすすぎ、可能ならば吐き出させ、直ちに医師の処置を受ける。

皮膚に付着した場合：汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。

暴露した場合：医師の処置を受ける。

保管：容器は密閉して換気の良い場所で保管する。

施錠して保管する。

廃棄：内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	： 単一製品
化学名又は一般名	： 塩化バリウム二水和物
成分及び含有量	： 塩化バリウム二水和物 98.5%以上 バリウムとして56%
化学特性（示性式）	： $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
官報公示整理番号	
化審法	： 1-79
安衛法	： 公表
CAS No.	： 10326-27-9
危険有害成分	： 塩化バリウム二水和物

4. 応急措置

吸入した場合	： 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。
皮膚に付着した場合	： 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
目に入った場合	： 直ちに流水で15分以上洗い流し、眼科医の処置を受ける。
飲み込んだ場合	： 直ちに硫酸ナトリウム溶液または硫酸マグネシウム溶液を飲ませ、バリウムイオンを不溶性の硫酸バリウムにして、医師の処置を受ける。

5. 火災時の措置

消火剤	： この製品自体は、燃焼しない。
使ってはならない消火剤	： 特になし
特定の消火方法	： 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
消火を行う者の保護	： 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

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	： 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項	： 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
回収、中和	： 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。飛散した場所は硫酸ナトリウム溶液を散布して処理し、多量の水を用いて洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	： 皮膚に付いたり、粉塵を吸入しないように必要に応じて適切な保護具を着用する。
注意事項	： みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

保管

- 適切な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。
安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど

8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策 : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

- 管理濃度 : 設定されていない

許容濃度

日本産業衛生学会（2007年度版）

- : 設定されていない

ACGIH（2007年度版）

- : 0.5mg/m³（バリウム水溶性化合物として）（TLV-TWA）

保護具

- 呼吸器用の保護具 : 防じんマスク

- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋

- 眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡

9. 物理的及び化学的性質

- 形状 : 結晶

- 色 : 無色-白色

- 臭い : 無臭

- pH : 5-7

- 沸点 : 1560℃

- 融点 : 962℃（125℃で無水物になる。）

- 引火点 : 不燃性である

- 密度 : 3.1g/ml（20℃）

溶解性

- 溶媒に対する溶解性 : 水 ; 26.3%（20℃）

有機溶媒 ; エタノールに不溶

10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常条件下で安定である。

- 反応性 : 酸化剤と接触すると反応することがある。

- 避けるべき条件 : 日光、熱

- 混触危険物質 : 酸化剤

- 危険有害な分解生成物 : 塩素、塩化水素

11. 有害性情報

- 急性毒性 : 飲み込むと有毒（区分3）

経皮 : データ不足のため分類できない。

吸入（蒸気） : データ不足のため分類できない。

吸入（粉塵・ミスト） : データ不足のため分類できない。

ラット 経口 LD50=118mg/kg

マウス 経口 LD0=170mg/kg

ヒト 経口 LD0=11.4mg/kg

マウス 静脈注射 LD50=12mg/kg

皮膚腐食性・刺激性 : データ不足のため分類できない

眼に対する重篤な損傷・刺激性 : データ不足のため分類できない

呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 呼吸器感作性: データ不足のため分類できない
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 : データ不足のため分類できない

発がん性 : 区分外

ACGIHではバリウム水溶性化合物をA4 (ヒト発がん性に分類できない物質) に分類している。

生殖毒性 : データ不足のため分類できない

特定標的臓器・全身毒性－単回暴露

: 心血管系、筋肉の障害(区分1)
神経系の障害のおそれ(区分2)
呼吸器への刺激のおそれ(区分3)

ヒトについては、バリウム化合物の摂取(事故もしくは故意)は胃腸炎(嘔吐、下痢、腹痛)、低カリウム血症、不整脈および骨格筋麻痺を引き起こす。さらに眼、皮膚、気道を刺激する。神経系に影響を与えることがある。心臓障害、筋肉障害を生じることがあるとの記載がある。

特定標的臓器・全身毒性－反復暴露

: データ不足のため分類できない

吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性 : 水生毒性(急性): データ不足のため分類できない
水生毒性(慢性): データ不足のため分類できない

残留性/分解性 : データなし

土壌中の移動性 : データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 水に溶解し、硫酸ナトリウム水溶液を加えて硫酸バリウムの沈殿を生成させ、沈殿はろ過して埋立て処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

容器 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国内規制

道路法 : 施行令第19条の13 (通行制限物質)

船舶安全法 : 危規則第3条危険物告示別表第1毒物類

航空法 : 施行規則第194条危険物告示別表第1毒物類

国連分類 : クラス6.1 (毒物) 等級III

国連番号 : 1564

輸送の特定の安全対策及び条件

： 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実に行う。

緊急時応急措置指針番号 : 154

海上規制情報

UN No. : 1564

Proper shipping name : BARIUM COMPOUND, N. O. S.

Class : 6.1

Sub risk : -

Packing group : III

Marine pollutant : Not applicable

航空規制情報

UN No. : 1564

Proper shipping name : Barium compound, n.o.s.

Class : 6.1

Sub risk : -

Packing group : III

15. 適用法令

消防法 : 第9条の3貯蔵等の届出を要する物質 (200k g)

化学物質管理促進法：第1種指定化学物質(政令第243号)(改正前)

非該当

毒物及び劇物取締法 : 劇物

労働安全衛生法：施行令第18条の2名称等を通知すべき危険物及び有害物(政令第449号)

船舶安全法：危規則第3条危險物告示別表第1毒物類

航空法：施行規則第194条危険物告示別表第1毒物類

16. その他の情報

引用文献 化学大辞典 共立出版社 (1963)

化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会（2000-2001）

Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed. N. I. Sax 他編
Van Nostrand Reinhold Company (1984)

毒劇物基準關係通知集改訂增補版 毒物劇物關係法令研究会監修 藥務公報社
(2000)

*この製品安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : ニクロム酸カリウム
会社名 : 関東化学株式会社
住 所 : 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-11-5
担当部門 : 試薬事業本部 技術部 企画資料課
電話番号 : (03) 3639-8301
FAX番号 : (03) 3639-9435
メールアドレス : BC32@gms.kanto.co.jp
整理番号 : 32334

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 : 区分外
自然発火性固体 : 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

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分3
急性毒性(経皮) : 区分4
急性毒性(吸入: 粉塵、ミスト)
: 区分2
皮膚腐食性・刺激性 : 区分1A
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性
: 区分1
呼吸器感作性 : 区分1
皮膚感作性 : 区分1
生殖細胞変異原性 : 区分1B
発がん性 : 区分1A
生殖毒性 : 区分1B
特定標的臓器/全身毒性(単回暴露)
: 区分1
特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)
: 区分1

環境に対する有害性

水生毒性(急性) : 区分1
水生毒性(慢性) : 区分1

絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 飲み込むと有毒

皮膚に接触すると有害

吸入すると生命に危険（粉塵、ミスト）

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

重篤な眼の損傷

吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

遺伝性疾患のおそれ

発がんのおそれ

生殖能または胎児への悪影響のおそれ

腎臓、中枢神経系、肝臓、血液系、呼吸器、心臓の障害

長期または反復暴露による肝臓の障害

水生生物に非常に強い毒性

長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

: 取扱い注意事項をよく読み、理解してから取り扱う。

粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しない。

換気の良い場所でのみ使用する。

環境への放出を避ける。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。

汚染された作業衣は作業場から出さない。

適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面、保護マスクなどを着用する。

使用後は保護具をよく洗う。

取扱い後はよく手を洗う。

救急処置

: 吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。直ちに医師の処置を受ける。

飲み込んだ場合：口をすすぎ、可能ならば吐き出させ、直ちに医師の処置を受ける。

眼に入った場合：流水で数分間洗い流す。医師の処置を受ける。

皮膚に付着した場合：汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。直ちに医師の処置を受ける。

暴露した場合：医師の処置を受ける。

気分が悪いときは、医師の処置を受ける。

漏出物を回収する。

保管

: 容器は密閉して換気の良い場所で保管する。

施錠して保管する。

廃棄

: 内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品

化学名又は一般名 : 二クロム酸カリウム

別 名 : 重クロム酸カリウム

成分及び含有量 : 二クロム酸カリウム 99.5%以上

六価クロムとして35%

化学特性（示性式） : $K_2Cr_2O_7$
 官報公示整理番号
 化審法 : 1-278
 安衛法 : 公表
 C A S No. : 7778-50-9
 危険有害成分 : 二クロム酸カリウム

4. 応急措置

吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。
 皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
 目に入った場合 : 直ちに流水で15分以上洗い流し、眼科医の処置を受ける。
 飲み込んだ場合 : 直ちに水または食塩水を飲ませて吐かせ、医師の処置を受ける。
 応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤 : この製品自体は、燃焼しない。
 使ってはならない消火剤 : 特になし
 特定危険有害性 : 加熱されて分解すると、有毒な酸化クロムの煙霧が発生する。
 特定の消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

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 : 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。
 環境に対する注意事項 : 漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。
 回収、中和 : 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。飛散した場所は水で十分に洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い
 技術的対策 : 皮膚に付いたり、粉塵を吸入しないように適切な保護具を着用する。
 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。
 注意事項 : みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。
 安全取扱い注意事項 : 酸化性物質であるため、有機物などと接触しないように取扱う。
 保管
 適切な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。
 安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。
 管理濃度 : 0.05mg/m³ (六価クロムとして)
 許容濃度

日本産業衛生学会（2007年度版）



	: 0.05mg/m ³ (六価クロムとして)
ACGIH (2007年度版)	: 0.05mg/m ³ (六価クロムとして) (TLV-TWA)
保護具	
呼吸器用の保護具	: 防じんマスク
手の保護具	: 不浸透性保護手袋
眼の保護具	: ゴーグル型保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣 (長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

形状	: 結晶または結晶性粉末
色	: 橙色
臭い	: 無臭
沸点	: 分解 (500℃)
融点	: 398℃
引火点	: 不燃性である
密度	: 2.7g/ml (20℃)
溶解性	
溶媒に対する溶解性	: 水 ; 10.7% (20℃) 有機溶媒 ; エタノールに不溶

10. 安定性及び反応性

安定性	: 500℃以上に加熱すると酸素を放出して可燃性を示す。
反応性	: 酸化性があるために有機物や還元剤と混合すると、発火または爆発することがある。
避けるべき条件	: 日光、熱

11. 有害性情報

急性毒性	: 飲み込むと有毒 (区分3) 皮膚に接触すると有害 (区分4) 吸入 (蒸気) : データ不足のため分類できない。 吸入すると生命に危険 (粉塵・ミスト) (区分2) ラット 経口 LD50=62mg/kg (計算値) ラット 吸入 LC50=0.099mg/l ウサギ 経皮 LD50=1150mg/kg
皮膚腐食性・刺激性	: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分1A) モルモットを用いた皮膚刺激性試験結果「skin "sores".」、「皮膚潰瘍」及び、職業暴露症例報告より、反復又は長期間暴露にても、腐食性を示している。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: 重篤な眼の損傷 (区分1) 事故で労働者の眼に結晶状または液状のニクロム酸カリウムが入り、角膜に小水疱がみられた
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ (区分1)

日本職業・環境アレルギー学会特設委員会はクロムを呼吸器感作性がある物質、日本産業衛生学会はクロムを気道感作性物質「第2群」に分類している。
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（区分1）

日本産業衛生学会はクロムを皮膚感作性物質「第1群」に分類している。

- 生殖細胞変異原性 : 遺伝性疾患のおそれ(区分1B)
経世代変異原性試験（優性致死試験）で陽性
- 発がん性 : 発がんのおそれ(区分1A)
IARCでは六価クロムをグループ1（ヒトに対して発がん性がある）に分類している。
- 生殖毒性 : 生殖能または胎児への悪影響のおそれ(区分1B)
親動物に他の毒性影響のみられない用量で親動物の生殖、児動物の発生に影響がみられる。
- 特定標的臓器・全身毒性－単回暴露 : 腎臓、中枢神経系、肝臓、血液系、呼吸器、心臓の障害(区分1)
ヒトについて、乏尿、尿閉、水分過剰、脳の拡張と浮腫、肝臓の壊死、腎臓の蒼白、肥大、尿細管の壊死、浮腫、ヘモグロビン濃度の減少、ヘマトクリット値の減少、総白血球数の増加、網状赤血球の増加、血漿ヘモグロビンの増加、肺のうっ血、胸水、心拍出量、心拍数、血圧の低下、左心室の前乳頭筋の出血、尿細管壊死等の記述がある。
- 特定標的臓器・全身毒性－反復暴露 : 長期または反復暴露による肝臓の障害（区分1）
ヒトについて、肝臓の壊死、うっ血等の記述がある。なお、六価クロムの慢性毒性として、鼻粘膜、咽喉頭の炎症や潰瘍、鼻中隔穿孔がみられたとの報告がある。
- 吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性

- : 水生毒性（急性） 水生生物に非常に強い毒性（区分1）
水生毒性（慢性） 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性（区分1）
甲殻類（タマミジンコ） EC50=0.0225mg/l/48H

残留性／分解性

- : データなし

生態蓄積性

- : データなし

土壌中の移動性

- : データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

- : 希硫酸に溶かし、クロム酸を遊離させ、還元剤（硫酸第一鉄など）の水溶液を過剰に用いて還元した後、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウムなどの水溶液で処理し、水酸化クロム(Ⅲ)として沈殿ろ過する。

溶出試験を行い、溶出量が判定基準以下であることを確認して埋立処分する。
または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

<備考>

- : *還元に当たってはpH 3.0以下として十分に時間(15分間以上)をかける。
*生成物の水酸化クロム(Ⅲ)は乾燥すると一部が酸化されて 六価クロムにもどるが、過剰の水酸化鉄(Ⅱ)が共存する場合は、これを防止できる。

*中和時に溶液がアルカリ性に傾くと沈殿した水酸化クロム(Ⅲ)が溶解し、一部は六価クロムに戻るため、pH 8.5を超えないよう注意する。また通常のセメントを用いて行うコンクリート固化法は同様な現象を示すので適切でない。

*廃棄物の溶出試験、溶出基準は廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく規定による。

容器 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国内規制

消防法 : 危険物第1類酸化性固体重クロム酸塩類第3種酸化性固体

道路法 : 施行令第19条の13 (通行制限物質)

船舶安全法 : 危規則第3条危険物告示別表第1毒物類

航空法 : 施行規則第194条危険物告示別表第1毒物類

国連分類 : クラス6.1 (毒物) 等級Ⅲ

国連番号 : 3288

輸送の特定の安全対策及び条件

: 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

緊急時応急措置指針番号 : 151

海上規制情報

UN No. : 3288

Proper shipping name : TOXIC SOLID, INORGANIC, N. O. S.

Class : 6.1

Sub risk : -

Packing group : Ⅲ

Marine pollutant : Not applicable

航空規制情報

UN No. : 3288

Proper shipping name : Toxic solid, inorganic, n. o. s.

Class : 6.1

Sub risk : -

Packing group : Ⅲ

15. 適用法令

消防法 : 危険物第1類酸化性固体重クロム酸塩類第3種酸化性固体 (1000 kg)

化学物質管理促進法 : 特定第1種指定化学物質 (政令第69号) (改正前)

特定第1種指定化学物質 (政令第88号)

毒物及び劇物取締法 : 劇物

労働安全衛生法 : 政令別表第3特定化学物質障害予防規則 (第2類物質)

施行令第18条名称等を表示すべき有害物

施行令第18条の2名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令第142号)

水質汚濁防止法 : 施行令第2条有害物質

土壤汚染対策法 : 施行令第2条特定有害物質

船舶安全法 : 危規則第3条危険物告示別表第1毒物類



航空法

: 施行規則第194条危険物告示別表第1毒物類

16. その他の情報

引用文献

化学大辞典 共立出版社 (1963)

化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会 (2000-2001)

15308の化学商品、化学工業日報社 (2008)

毒劇物基準関係通知集改訂増補版 毒物劇物関係法令研究会監修 薬務公報社 (2000)

*この製品安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。