



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2023/09/13
SDS整理番号 16293250

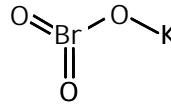
製品等のコード : 1629-3250、1629-3260、1629-3280

製品等の名称 : 臭素酸カリウム

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
臭素酸塩滴定、食品添加物(小麦粉品質改良剤、魚肉製品添加剤)など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
酸化性固体

: 区分2

爆発物
可燃性固体
自己反応性化学品
自然発火性固体
自己発熱性化学品

: 区分に該当しない
: 区分に該当しない
: 区分に該当しない
: 区分に該当しない
: 区分に該当しない

健康に対する有害性

急性毒性(経口)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性
生殖細胞変異原性
発がん性
特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: 区分4
: 区分2B
: 区分2
: 区分2
: 区分1(腎臓、中枢神経系、消化器系、血液系)、
区分3(気道刺激性)

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

火災助長のおそれ；酸化性物質
飲み込むと有害(経口)
眼刺激
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれの疑い
腎臓、中枢神経系、消化器系、血液系の障害
呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
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。
衣類、可燃物などから遠ざけること。

可燃物と混合を回避するために予防策をとること。

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱後は、よく手を洗うこと。

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場所でのみ使用すること。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

【応急措置】

火災の場合には大量の水で消火すること。

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。

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15分以上注意深く洗うこと。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。

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、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。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	:	化学物質
化学名	:	臭素酸カリウム (別名) ブロム酸カリウム、ブロム酸カリ、臭素酸カリ (英名) Potassium bromate (EC名称)、 Bromic acid, potassium salt (1:1) (TSCA名称)
成分及び含有量	:	臭素酸カリウム、99.0%以上(硫酸で乾燥後)
化学式及び構造式	:	KBrO ₃ 、BrK ₃ O ₃ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	167.00
官報公示整理番号	:	(1)-109
化審法 安衛法	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	7758-01-2
EC No.	:	231-829-8
危険有害成分	:	臭素酸カリウム

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。 気分が悪い時は、医師に連絡する。
皮膚に付着した場合	:	直ちに、汚染された衣類を脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹸又はシャワーで洗う。 皮膚刺激が生じた場合は、医師の診察、手当を受ける。 汚染された衣服は(火災の危険があるため)、多量の水ですすぎ洗いする。
目に入った場合	:	直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗うと、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で上げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していれば取り外し、洗浄を続ける。 眼の刺激が持続する場合は、医師の治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに口をすすぎ、うがいをする。 多量の水又は活性炭を懸濁した水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、何も飲ませない。無理に吐かせない。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	:	吸入した時 : 咳、咽頭痛 皮膚についた時 : 発赤 目に入った時 : 発赤、痛み 経口摂取した時 : 腹痛、下痢、吐き気、嘔吐

5. 火災時の措置

適切な消火剤	:	本製品は不燃性である。 ただし、本製品は反応性が高く、他の物質と接触すると燃焼を助長する。
--------	---	--

使ってはならない消火剤	： 火災には、大量の水噴霧が有効である。
特有の危険有害性	： 情報なし ： 火災助長のおそれ 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 摩擦、熱及び不純物の混入により爆発するおそれがある。
特有の消火方法	： 熱で容器が爆発するおそれがある。 ： 大火災の場合、火災区域に適度の距離から大量の水を散水する。危険でなければ火災区域から容器を移動する。容器が熱にさらされているときは、移さない。 可能な限り遠くから、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 消火が不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。
消火を行う者の保護	： 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 ： 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服（耐熱性）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

- ： 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
- 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。
- 関係者以外の立入りを禁止する。
- 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。
- 作業者は保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
- 風上に留まる。
- 低地から離れる。
- 密閉された場所に立入る前に換気する。
- 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。

環境に対する注意事項
回収、中和

- ： 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。
- ： 火気厳禁とする。
- おがくず他可燃性吸収剤に吸収させてはならない。
- (乾燥物)少量の場合、漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、清潔な乾燥した容器に入れゆるく覆いをし、後で廃棄処理する。
- (乾燥物)大量の場合、漏洩物を回収した後、漏洩区域を大量の水で洗い流す。
- (溶液)少量の場合、パーミキュライト、砂、土等、不燃材料に吸収させ、空容器に回収する。後で廃棄処理する。
- (溶液)大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、後で廃棄処理する。

封じ込め及び浄化の方法・機材

- ： 危険でなければ漏れを止める。
- 蒸発を抑え、蒸気の拡散を防ぐため散水を行う。
- ： 可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。
- 容器内に水を入れない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- ： 可燃物との接触禁止。火気厳禁。衝撃注意。
- 粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
- 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
- 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。
- 指定数量の1/5以上、1未満(少量危険物)の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
- 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。

局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項

- ： 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
- ： 周辺での高温物の使用を禁止する。
- 可燃性物質から離して使用する。
- 接触、吸入又は飲み込まない。
- 粉じん、ヒュームを吸入しない。
- 取扱い後はよく手を洗う。
- 屋外又は換気の良い区域でのみ使用する。

接触回避
保管

技術的対策

- ： 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- ： 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを

保管条件	： 不燃材料で作る。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。 保管場所には危険物を貯蔵し、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。 可燃物及び指定された禁忌物質から離して保管する。 熱から離して保管する。 燃焼性物質から離して保管する。 火源の近くに保管しない。 直射日光を避け、容器を密閉し冷暗所に保管する。 施錠して保管する。
混触危険物質 容器包装材料	： 可燃性物質、還元性物質、有機物、強酸、金属粉など ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	： 設定されていない。
許容濃度（ばく露限界値、 日本産衛学会 ACGIH 生物学的ばく露指標）	： 設定されていない。
設備対策	： この物質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。 取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	： 呼吸器保護具（防じんマスク、P3有毒粒子用フィルター付マスク）を着用する。
手の保護具	： 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。
眼の保護具	： 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
皮膚及び身体の保護具	： 長袖作業衣を着用する。 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策	： この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	： 結晶又は結晶性粉末
性状	： 白色
色	： 無臭
臭い	： 中性（水溶液）
pH	： 約350
融点	： データなし
凝固点	： 分解（約370 以上で分解し、O ₂ とKBrを生成）
沸点	： データなし
引火点	： 不燃性（ただし、加熱等で分解すると酸素を発生し可燃物の燃焼を助長）
可燃性	： データなし
爆発範囲	： データなし
蒸気圧	： データなし
相対ガス密度（空気 = 1）	： データなし
密度又は相対密度	： 3.26 g/cm ³ （20 ）」
比重	： データなし
溶解度	： 水にやや溶けやすい（7g/100mL、20 ）」。 エタノール、エーテルに極めて溶けにくい。
オクタノール/水分配係数	： データなし
発火点	： データなし
分解温度	： 約370
粘度	： データなし
動粘度	： データなし
粒子特性	： データなし
GHS分類	
酸化性固体	： UNRTDG クラス5.1 PG II、国連番号1484(ICSC,2003)に分類されているので、区分2とした。 火災助長のおそれ;酸化性物質（区分2）
爆発物	： 爆発性に関する原子団（O-ハロゲン）を含むが、国連危険物輸送勧告がクラス・区分5.1で容器等級がII、国連番号1484(ICSC,2003)に分類されているので、区分に該当しないとした。
可燃性固体	： 本品は不燃性（ICSC(J) (2005)）であり、また、国連危険物輸送勧告がクラス・区分5.1で容器等級がII、国連番号1484(ICSC,2003)

- 自己反応性化学品 : 分類されているので、区分に該当しないとした。
爆発性に関わる原子団 (O-Br) を含むが、国連危険物輸送勧告がクラス・区分5.1で容器等級がII、国連番号1484 (ICSC2003) に分類されているので、区分に該当しないとした。
- 自然発火性固体 : 本品は不燃性 (ICSC(J) (2005)) であることから、区分に該当しないとした。
- 自己発熱性化学品 : 本品は不燃性 (ICSC(J) (2005)) であることから、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性 (反応性・化学的安定性)

- 危険有害反応可能性 : 通常の取扱条件において安定である。
370 以上に加熱すると分解し、酸素を放出して支燃性を示す。
強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応し、発火しやすい。
有機物、木炭、硫黄、りん等をまぜたものは、加熱又は衝撃により爆発する。
強酸と作用し、発火又は爆発することがある。
木片、布などを臭素酸カリウム溶液に浸し乾燥したものは、摩擦、火花、火炎等により容易に発火し、激しく燃焼する。
水の存在下で、多くの金属を侵す。
- 避けるべき条件 : 熱、日光、衝撃、摩擦
- 混触危険物質 : 可燃性物質、還元性物質、有機物、強酸、金属粉
- 危険有害性のある分解生成物 : 臭素、臭化水素

11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 400 mg/kg (IARC 73 (1999))
飲み込むと有害 (経口) (区分4)
経皮 分類できない。
吸入 (蒸気) 分類できない。
吸入 (粉じん) 分類できない。
- 皮膚腐食性/刺激性 : 分類できない。
「Bromateの長期接触でウサギの表皮にやけどを起こすが、数日で回復する」(Patty (5th, 2001)) 旨の記述があるが、4時間暴露時の情報がないため分類できない。
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 「Bromateはウサギの眼にmoderateな刺激性及びslightな角膜損傷を引き起こすが、数日で回復する」(Patty 5th, (2001)) 旨の記述から区分2Bとした。
眼刺激 (区分2B)
- 呼吸器感作性 : 分類できない。
- 皮膚感作性 : 分類できない。
- 生殖細胞変異原性 : 体細胞 in vivo変異原性試験 (マウスの骨髄細胞及び赤血球を用いた小核試験、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験) でいずれも「陽性」(IARC 73 (1999)、JECFA (1992)、IRIS (2001)) との記述があるが、生殖細胞 in vivo遺伝毒性試験の陽性結果はないので、区分2とした。
遺伝性疾患のおそれの疑い (区分2)
- 発がん性 : IARCがグループ2B (IARC 73 (2000))、EU分類がCarc. Cat. 2; R45(EU-CLP, Annex 1) である。ガイダンスに従い、IARCの分類を優先して区分2とした。
発がんのおそれの疑い (区分2)
- 生殖毒性 : 分類できない。
- 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : Bromateの中毒症状として、本物質を含む溶液を経口摂取したヒトで「貧血、溶血、腎臓障害及び難聴が見られた」(EHC 216 (2000)、IRIS (2001)、JECFA (1992)) 旨の記述、「胃腸に対する刺激性影響として、嘔吐、腹痛、下痢が見られ、中枢神経系の影響として、嗜眠、眩暈、低血圧、緊張低下 (hypotonicity) 及び反射消失が見られた」(IRIS (2001)、JECFA (1992)) 旨の記述がある。
また、ICSC(2003)の短期暴露の影響の項に「気道を刺激する。経口摂取すると、腎臓、中枢神経系に影響を与え、腎不全、呼吸抑制、難聴を生じることがある」との記述がある。
以上より、区分1 (腎臓、中枢神経系、消化器系、血液系) 及び区分3 (気道刺激性) とした。
腎臓、中枢神経系、消化器系、血液系の障害 (区分1)
呼吸器への刺激のおそれ (区分3)
- 特定標的臓器毒性

(反復ばく露) : 分類できない。
 誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性
 水生環境有害性 短期(急性) : 分類できない。
 水生環境有害性 長期(慢性) : 分類できない。
 残留性・分解性 : データなし
 生物蓄積性 : データなし
 土壤中の移動性 : データなし
 オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
 都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。
 廃棄物の処理にあたっては、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。
 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
 (参考)還元法
 還元剤(例えばチオ硫酸ナトリウム等)の水溶液に希硫酸を加えて酸性にし、この中に臭素酸カリウムを少量ずつ加え、反応させる。反応終了後、反応液を中和し、大量の水で希釈処理する。一度に大量の臭素酸カリウムを加えると、有害ガスが発生することがあるので注意する。
 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。
 残存物が完全に除去されていない空袋類は自然発火し易いので注意する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 140

国際規制

海上規制情報(IMDGコード/IMOの規定に従う)
 UN No. : 1484
 Proper Shipping Name : POTASSIUM BROMATE
 Class : 5.1 (酸化性物質)
 Sub risk : -
 Packing Group : II
 Marine Pollutant : No (非該当)
 Limited Quantity : 1kg
 航空規制情報(ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)
 UN No. : 1484
 Proper Shipping Name : Potassium bromate
 Class : 5.1
 Sub risk : -
 Packing Group : II

国内規制

陸上規制情報(消防法、道路法の規定に従う)
 海上規制情報(船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)
 国連番号 : 1484
 品名 : 臭素酸カリウム
 クラス : 5.1
 副次危険 : -
 容器等級 : II
 海洋汚染物質 : 非該当
 MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 非該当
 少量危険物許容量 : 1kg
 航空規制情報(航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に

	従う)	
国連番号	:	1484
品名	:	臭素酸カリウム
クラス	:	5.1
副次危険	:	-
容器等級	:	II
少量輸送許容物件	:	
許容量	:	2.5kg
特別の安全対策	:	危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。 危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。 移送時にイエローカードの保持が必要。 移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。 火気又は熱気に触れさせない。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法	:	危険物・酸化性の物（施行令別表第1第3号） R7年4月1日以降、次のように該当。 名称等を表示すべき危険物及び有害物 「臭素酸カリウム、対象重量%は 1」（法第57条の1） 名称等を通知すべき危険物及び有害物 「臭素酸カリウム、対象重量%は 0.1」（法第57条の2）
消防法	:	危険物第1類酸化性固体、臭素酸塩類（第1種酸化性固体） 指定数量50kg、危険等級（法第2条第7項危険物別表第1）
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	:	・種 別 「第2種指定化学物質」 ・政令番号 「2-66」 ・管理番号 「235」 ・政令名称 「臭素酸の水溶性塩」 ただし、R5年3月31日まで ・種 別 「第1種指定化学物質」 ・政令番号 「1-235」 ・政令名称 「臭素酸の水溶性塩」
毒物及び劇物取締法	:	非該当
船舶安全法	:	酸化性物質類・酸化性物質 （危規則第2、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 （施行規則第194条危険物告示別表第1）
大気汚染防止法	:	有害大気汚染物質（中環審第9次答申の107） 「臭素酸の水溶性塩」
水質汚濁防止法	:	指定物質（施行令第三条の三） 「臭素酸及びその塩」
輸出貿易管理令	:	キャッチオール規制（別表第1の16項） HSコード：2829.90 第28類 無機化学品 ・輸出統計番号（2023年4月版）：2829.90-000 「塩素酸塩、過塩素酸塩、臭素酸塩、過臭素酸塩、よう素酸塩及び過よう素酸塩 - その他のもの」 ・輸入統計番号（2023年4月1日版）：2829.90-000 「塩素酸塩、過塩素酸塩、臭素酸塩、過臭素酸塩、よう素酸塩及び過よう素酸塩 - その他のもの」

16. その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献：
化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2007)

化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。