



## 安全データシート (SDS)

## 1. 製品及び会社情報

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 2018/07/03  
SDS整理番号 26029250

製品等のコード : 2602-9250

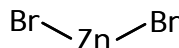
製品等の名称 : 臭化亜鉛

推奨用途 : 試薬 (ルイス酸)

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。)  
放射線の遮蔽剤、クリスタルガラスの透明性調整剤、二次電池の製造用、  
医薬・顔料原料 など



## 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

## 健康に対する有害性

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  
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : 区分1 (呼吸器、神経系)

## 環境に対する有害性

水生環境急性有害性 : 区分1  
水生環境慢性有害性 : 区分1

注意喚起語: 危険

## 危険有害性情報

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
重篤な眼の損傷  
呼吸器、神経系の障害  
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】

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は、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。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

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。

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。

皮膚 (又は髪) に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。

皮膚を流水、シャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

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。直ちに医師に連絡すること。

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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

漏出物を回収すること。

【保管】

湿気、直射日光を避け、容器を密閉し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「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名	:	臭化亜鉛 (別名) ジブromo亜鉛、亜鉛ジブromid、亜鉛ブromid、臭化亜鉛(II) (英名) Zinc bromide (EC名称)、Zinc dibromide、Zinc bromide (ZnBr <sub>2</sub> ) (TSCA名称)
成分及び含有量	:	臭化亜鉛、95.0%以上 亜鉛 (Zn) 含量 = $95.0 \times 65.39 / 225.19 = 27.6\%$
化学式または構造式	:	ZnBr <sub>2</sub>
分子量	:	225.19
官報公示整理番号	:	(1)-118
化審法 安衛法	:	公表化学物質 (化審法番号を準用)
CAS No.	:	7699-45-8
EC No.	:	231-718-4
危険有害成分	:	臭化亜鉛 ・毒物劇物取締法 劇物「無機亜鉛塩類」 ・化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) 1-1 (Zn : 28%)

4. 応急処置

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。 気分の悪い時は、医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当てを受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、清浄な水で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。勢いの強い水で洗浄すると、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広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て固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。 牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。 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	:	経口摂取 ; 腹痛、嘔吐、昏睡、麻痺 眼 ; 発赤、痛み、葉傷 皮膚 ; 発赤、痛み

5. 火災時の措置

消火剤	:	この製品自体は燃焼しない。 消火剤の限定はない。 周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。 粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水
使ってはならない消火剤	:	棒状放水 (本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。)
特有の危険有害性	:	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。
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 : 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。  
消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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

: 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。  
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。  
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。  
風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。  
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。  
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。  
環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壤に排出されないように注意する。  
回収、中和 : 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。  
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。  
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。  
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。

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。  
二次災害の防止策 : 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。  
床面に残るとする危険性があるため、こまめに処理する。

## 7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策

: 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。  
粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。  
粉じんの堆積を防止する。

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。  
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。  
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの  
取扱いをしてはならない。  
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。

接触回避

: 湿気、水、高温体との接触を避ける。

保管

技術的対策

保管条件

: 保管場所は、採光と換気装置を設置する。  
直射日光や高温多湿を避ける。  
吸湿性があるため、乾燥した場所に保管する。  
容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。  
一定の場所を定めて施錠して保管する。  
貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。  
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。

混触危険物質

: 強酸化剤、強塩基

容器包装材料

: ガラス、ポリプロピレン、ポリエチレンなど

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

: 未設定

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（2017年版）

未設定

ACGIH（2017年版）

未設定

設備対策

: 取扱い場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。  
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。

保護具

呼吸器の保護具

: 呼吸器保護具（防塵マスク）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。

衛生対策

: 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。  
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。  
作業衣を家に持ち帰ってはならない。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など : 白色の結晶または粉末

臭い

: 無臭

pH

: 強酸性（水溶液）

融点

: 394

沸点

: 650

引火点

: データなし（不燃性）

爆発範囲

: データなし

蒸気圧 : practically 0 mmHg  
蒸気密度 (空気 = 1) : データなし  
密度 : 4.2 g/cm<sup>3</sup> (4 )  
溶解度 : 水に溶けやすい (45.1g/100 mL, 25 )  
 : エタノール、ジエチルエーテルに溶けやすい。  
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  
分解温度 : データなし  
粘度 : データなし

#### GHS分類

可燃性固体 : 本品はであることから、区分外とした。  
自然発火性固体 : 本品はであることから、区分外とした。  
自己発熱性化学品 : 本品はであることから、区分外とした。

#### 10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常の取扱条件において安定である。  
危険有害反応可能性 : 強酸化剤との混触で反応することがある。  
 : 水溶液は強酸性であり、強塩基と激しく反応する。  
 : 多くの金属を腐食する。  
 : 加熱による熱分解で、腐食性の臭化水素ガスを発生する。  
避けるべき条件 : 熱、日光、湿気  
混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基  
危険有害な分解生成物 : 臭化水素、酸化亜鉛のヒューム

#### 11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 データがないので分類できない。  
 : 経皮 データがないので分類できない。  
 : 吸入 (蒸気) データがないので分類できない。  
 : 吸入 (粉じん) データがないので分類できない。  
皮膚腐食性・刺激性 : 強酸性物質であり皮膚を腐食するので、区分1Aとした。  
 : 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分1A)  
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 強酸性物質であり眼を腐食するので、区分1とした。  
 : 重篤な眼の損傷 (区分1)  
呼吸器感作性 : データがないので分類できない。  
皮膚感作性 : データがないので分類できない。  
生殖細胞変異原性 : データがないので分類できない。  
発がん性 : 知見データがなく、IARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの評価機関の報告がないため、分類できないとした。  
生殖毒性 : データがないので分類できない。  
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : 粉じんを吸入すると、鼻、のど、気管が刺激され、咳、発熱、悪心、疲労感、関節痛などを起こす。  
 : 以上のことから、分類は区分1 (呼吸器、神経系) とした。  
 : 呼吸器、神経系の障害 (区分1)  
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : データがないので分類できない。  
吸引性呼吸器有害性 : 情報がないので分類できない。

#### 12. 環境影響情報

水生環境急性有害性 : 水溶性の亜鉛化合物であり、他の無機亜鉛化合物と同様に水性生物に対し強い毒性を示すことから、区分1とした。  
水生環境慢性有害性 : 水生生物に非常に強い毒性 (区分1)  
 : 急性毒性が区分1であり、また、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため区分1とした。  
 : 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性 (区分1)  
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してはいけない。

(参考)沈澱法  
 水に溶かし、水酸化カルシウム等のアルカリ水溶液を加えて  
 沈澱させ、埋立処分する。  
 注：中和する時の溶液pHは8.5以上とする。  
 これ以下では沈澱が完全には生成しないため。  
 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。

#### 14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号：171

##### 国際規制

###### 海上規制情報 (IMOGコード)

UN No. : 3077  
 Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
 (Zinc bromide)  
 Class : 9 (有害性物質)  
 Sub risk : -  
 Packing Group : III  
 Marine Pollutant : Yes (該当)  
 Limited Quantity : 5kg

###### 航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGR)

UN No. : 3077  
 Proper Shipping Name : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.  
 (Zinc bromide)  
 Class : 9  
 Sub risk : -  
 Packing Group : III

##### 国内規制

###### 陸上規制情報 (毒劇法、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)

国連番号 : 3077  
 品名 : 環境有害物質 (固体)  
 クラス : 9  
 副次危険 : -  
 容器等級 : III  
 海洋汚染物質 : 該当  
 少量危険物許容量 : 5kg

###### 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)

国連番号 : 3077  
 品名 : 環境有害物質 (固体)  
 クラス : 9  
 副次危険 : -  
 等級 : III  
 少量輸送許容物件

許容量 : 30kg (包装込みの質量)  
 特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのない  
 ように積み込み、荷崩れの防止を確実に  
 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。  
 車輦等による運搬の際にはイエローカードを運搬人に保持させる。

#### 15. 適用法令

労働安全衛生法 : 非該当  
 消防法 : 非該当  
 毒物及び劇物取締法 : 劇物「無機亜鉛塩類」、包装等級  
 (指定令第二条第1号)  
 道路法 : 車両の水底トンネルの通行制限「劇物」(施行令第19条の13)  
 化学物質管理促進法 (PRTR法) : 第1種指定化学物質、No.1-1、「亜鉛の水溶性化合物」  
 船舶安全法 : 有害性物質  
 航空法 : その他の有害性物質  
 海洋汚染防止法 : 海洋汚染物質  
 水質汚染防止法 : 指定物質 (施行令第三条の三)  
 「亜鉛及びその化合物」  
 生活環境項目 (施行令第三条第一項)  
 「水素イオン濃度」  
 [排水基準]・海域以外の公共用水域に排出されるもの  
 5.8以上8.6以下  
 ・海域に排出されるもの5.0以上9.0以下

「亜鉛含有量」  
〔排水基準〕 2mg/L 以下  
大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質（政令番号：中環審第9次答申の1）  
「亜鉛及びその化合物」  
輸出貿易管理令 : 別表第1の16項(キャッチオール規制) 第28類 無機化学品  
HSコード(輸出統計品目番号、2018年4月1日版)：2827.59-900  
「臭化物 - その他のもの - 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。

取扱注意事項：

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

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 7253:2012に準じ作成しています。