



## 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 2023/08/29  
SDS整理番号 08119250

製品等のコード : 0811-9250、0811-9260、0811-8130、0811-8150、0811-8170、0811-8180

製品等の名称 : 臭化水素酸

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。)  
各種ブロム塩類・臭化アルキル原料、医薬原料 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



H—Br

## 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 : 区分に該当しない  
自然発火性液体 : 区分に該当しない  
自己発熱性化学品 : 区分に該当しない  
水反応可燃性化学品 : 区分に該当しない

健康に対する有害性  
急性毒性(吸入：ガス) : 区分3  
皮膚腐食性/刺激性 : 区分1  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分1  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(呼吸器)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(呼吸器系、歯)

注意喚起語：危険

危険有害性情報  
吸入すると有毒(ガス)  
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
重篤な眼の損傷  
呼吸器の障害  
長期又は反復暴露による呼吸器系、歯の障害

## 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、呼吸用保護具を着用すること。

## 【救急措置】

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。医師に連絡する。

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。  
 皮膚を流水又は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。  
 気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。  
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。  
 【保管】  
 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	:	混合物（臭化水素約48%、水約52%）
化学名	:	臭化水素酸 （別名）臭酸、ブロム水素水 （英名）Hydrobromic acid (TSCA名称)、 Hydrogen bromide solution、 Hydrogen bromide (臭化水素として、EC名称)
成分及び含有量	:	臭化水素、 47.0～49.0%
化学式及び構造式	:	HBr、 BrH、 構造式は上図参照（1ページ目）。
分子量	:	80.91
官報公示整理番号	化審法	:(1)-105「臭化水素」
	安衛法	: 公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.	:	10035-10-6
EC No.	:	233-113-0（臭化水素）
危険有害成分	:	臭化水素

### 4. 応急措置

吸入した場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、被災者を新鮮な空気のある場所に移す。 被災者を毛布等でおおって体を保温し、呼吸しやすい姿勢で安静にする。 呼吸していて嘔吐がある時は、頭を横向きにする。 呼吸が止まっている場合、または呼吸が弱い場合には衣服を緩め、呼吸 気道を確保した上で人工呼吸（または酸素吸入）を行なう。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
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。 皮膚を速やかに多量の水と石鹼で洗う。 医師の診断、治療を受ける。 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。 皮膚刺激が生じた場合、気分が悪い時は医師の手当を受ける。 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、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て固着していなければ除去し、 洗浄を続ける。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、眼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：
- 吸入した場合：灼熱感、咳、咽頭痛、息苦しさ、息切れ。  
症状は遅れて現われることがある。
  - 皮膚に付着した場合：発赤、痛み、水疱
  - 眼に入った場合：発赤、痛み、重度の熱傷
  - 経口摂取した場合：灼熱感、咽頭痛

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤：本品は不燃性である。  
周辺火災に適した消火剤を使用する。  
粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、泡消火剤など。
- 使ってはならない消火剤：棒状注水（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：火災により、刺激、毒性、腐食性が強い臭化水素ガスが発生するおそれがある。  
消火水は環境汚染を引き起こすおそれがある。
- 特有の消火方法：火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。  
危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護：有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、  
空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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、保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。  
風上から作業し、ガス、ミスト、蒸気などを吸入しない。  
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。  
ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。
- 環境に対する注意事項：河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。  
回収、中和：漏洩物は、ウエス、雑巾または土砂等に吸着させて、空のプラスチック製容器に回収後、発熱に注意しながらアルカリ剤で中和し廃棄処分する。  
後処理として、漏洩場所は消石灰などのアルカリ溶液で中和した後、  
多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：事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。  
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 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。  
ガス、ミスト、蒸気の発生を防止する。
  - 局所排気・全体換気：取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
  - 安全取扱い注意事項：すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。  
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。  
漏洩すると、材料を腐食させる危険性がある。  
ガス、ミスト、蒸気を吸入しないこと。  
皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こす。  
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：保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。  
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
  - 保管条件：光のばく露を避けて保管する。  
容器は遮光する。  
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：金属、アルカリ性物質、強酸化剤
- 容器包装材料：ガラス等

<参考> 室温での容器包装材料の耐薬品性（あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要）

本品のデータなし。  
約40%臭化水素酸のデータを示す。

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 x:不良 -:データなし 】

スチレンゴムx クロロブレンゴム(ネオプレン) ニトリルゴム プチルゴム  
天然ゴム シリコンゴムx フッ素ゴム(バイトン、ダイエル) テフロン  
軟鋼x ステンレス(SUS304x SUS316x) チタン アルミニウムx 銅  
軟質塩ビx 硬質塩ビ ポリスチレン-ABSx ポリエチレン ポリプロピレン  
ナイロンx アセタール樹脂- アクリル樹脂 ポリカーボネート ガラス

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、生物学的ばく露指標) :  
日本産衛学会 : 設定されていない。  
ACGIH : TLV-STEL 2ppm(最大許容濃度)
- 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。  
空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なう。  
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 : 呼吸用保護具(酸性ガス用防毒マスク)を着用する。  
ばく露の可能性のあるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。
- 手の保護具 : 保護手袋を着用する。  
ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレン製が推奨される。  
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。
- 眼の保護具 : 眼の保護具を着用する。  
化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用する。  
安全眼鏡を着用する。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。
- 皮膚及び身体の保護具 : 顔面用の保護具を着用する。  
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。
- 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。  
汚染された作業衣は作業場から出さない。  
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 : 液体
- 性状 : 無色~わずかに褐色
- 色 : 強い刺激臭
- 臭い : 強酸性
- pH : -11
- 融点 : データなし
- 凝固点 : 126
- 沸点 : データなし
- 引火点 : 不燃性
- 可燃性 : データなし
- 爆発範囲 : 10.6 hPa (20 )
- 蒸気圧 : 2.8
- 相対ガス密度(空気 = 1) : 約1.48g/cm3 (20 )
- 密度又は相対密度 : データなし
- 比重 : 水と任意の割合で混合する。  
エタノール、エーテルに混和しやすい。
- 溶解度 : データなし
- オクタノール/水分係数 : データなし
- 発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- 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

- 可燃性固体 : 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。  
 自然発火性固体 : 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。  
 自己発熱性化学品 : 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。  
 水反応可燃性化学品 : 本品は約48%水溶液であり、水に対して安定である(水との混触で可燃性ガスの発生がない)と考えられるので、区分に該当しないとした。

## 【参考：臭化水素〔CAS No.10035-10-6〕のデータ】

物理状態	
性状	: 圧縮液化ガス
色	: 無色
臭い	: 刺激臭
pH	: データなし
融点	: -87
凝固点	: データなし
沸点	: -67
引火点	: データなし
可燃性	: 不燃性
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: 2445 kPa (20 )
相対ガス密度(空気 = 1)	: 2.8
密度又は相対密度	: 1.8
比重	: データなし
溶解度	: 193 g/100 mL (20 )(水) 有機溶剤、アルコールに可溶
オクタノール/水分分配係数	: データなし
発火点	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし

## 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 : 空気(酸素)により徐々に酸化され、また、光のばく露により徐々に分解して臭素を遊離し黄色～褐色を帯びる。  
 強酸化剤や強アルカリ物質との混触で激しく反応する。  
 強酸性で腐食性が強く、金、白金、タンタル以外の金属を腐食し、可燃性の水素ガスを発生する。  
 硬質塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂は侵されにくい。  
 希薄溶液でも腐食性は強い。  
 塩素、過酸化剤、濃硫酸その他多くの酸化剤と混触すると、酸化されて有毒な臭素ガスを発生する。  
 避けるべき条件 : 日光、高熱、空気(酸素)  
 混触危険物質 : 強酸化剤、酸、金属  
 危険有害な分解生成物 : 加熱すると分解し、有毒な臭化物、臭素ガスを発生する。

## 11. 有害性情報

【本製品のデータがないため、48%臭化水素〔CAS No.10035-10-6〕と52%水の混合物として分類した。】

- 急性毒性 : 経口 分類できない。  
 経皮 分類できない。  
 吸入(気体) ラット LC50 = 1430ppm (4hr) (ACGIH (2004))  
 吸入すると有毒(ガス)(区分3)  
 吸入(蒸気) 分類できない。  
 吸入(ミスト) 分類できない。  
 皮膚腐食性/刺激性 : pH 2以下の成分(臭化水素)が1%以上含有されているので、区分1と分類した。  
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1)  
 眼に対する重篤な損傷/刺激性 : pH 2以下の成分(臭化水素)が1%以上含有されているので、区分1と分類した。  
 重篤な眼の損傷(区分1)  
 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 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 : 分類できない。  
 発がん性 : 分類できない。

- 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSАの国際  
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  
特定標的臓器毒性  
(単回ばく露) : 分類できない。
- 特定標的臓器毒性  
(反復ばく露) : 区分1(呼吸器)とした。  
呼吸器の障害(区分1)
- 特定標的臓器毒性  
(反復ばく露) : 区分1(呼吸器系、歯)とした。  
長期又は反復ばく露による呼吸器系、歯の障害(区分1)
- 誤えん有害性 : 分類できない。

## 【参考：臭化水素〔CAS No.10035-10-6〕のデータ】

- 急性毒性 : 経口 分類できない。  
経皮 分類できない。  
吸入(気体)ラット吸入 LC50 = 1430ppm (4H) 10) (ACGIH (2004)) に基づき、区分3とした。  
吸入すると有毒(ガス)(区分3)
- 皮膚腐食性/刺激性 : ヒトでの皮膚の壊死の報告と、腐食性という記載に基づき、区分1とした。  
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1)
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性 : ヒトでの重度の眼粘膜刺激の報告と、腐食性という記載に基づき、区分1とした。  
重篤な眼の損傷(区分1)
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 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 : 分類できない。  
発がん性 : 分類できない。
- 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSАの国際  
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  
特定標的臓器毒性  
(単回ばく露) : 分類できない。  
ラットの吸入試験で、区分1のガイダンス値範囲で、鼻甲介骨の壊死と、線  
維素壊死性気管炎が報告されており、ヒトでも、重度の鼻と上気道の刺激  
や、気管支肺炎、急性肺浮腫などが報告されていることから、  
区分1(呼吸器)とした。  
呼吸器の障害(区分1)
- 特定標的臓器毒性  
(反復ばく露) : ヒトでの歯の脱灰と歯茎の変化及び、咳、息切れ、進行性閉塞性細気管支  
炎の報告に基づき、区分1(呼吸器系、歯)とした。  
長期又は反復ばく露による呼吸器系、歯の障害(区分1)
- 誤えん有害性 : 区分に該当しない(常温で気体であるため)。

## 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。  
本品は、「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。  
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)中和法  
廃液を水で10倍程度に希釈し、水酸化ナトリウム水溶液などの強アルカリ  
水溶液で中和(中和時の発熱に注意すること)した後、大量の水と共に

汚染容器及び包装 : 排水処分とする。  
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 : 154

## 国際規制

海上規制情報 (IMDGコードの規定に従う)

UN No. : 1788  
Proper Shipping Name : HYDROBROMIC ACID  
Class : 8 (腐食性物質)  
Sub risk : -  
Packing Group : II  
Marine Pollutant : No (非該当)  
Limited Quantity : 1L

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 1788  
Proper Shipping Name : Hydrobromic acid  
Class : 8  
Sub risk : -  
Packing Group : II

## 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に従う)

国連番号 : 1788  
品名 : 臭化水素酸 [臭酸]  
クラス : 8  
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 : 1L

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 : 1788  
品名 : 臭化水素酸 (濃度が49質量%以下のもの)  
クラス : 8  
副次危険 : -  
等級 : II  
少量輸送許容物件 : 0.5L

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行う。  
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。  
車輛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 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物  
(政令番号 第302号「臭化水素を1%以上含有するもの」)  
名称等を通知すべき危険物及び有害物  
(政令番号 第302号「臭化水素を1%以上含有するもの」)  
(別表第9)

化学物質排出把握管理促進法

(P R T R法) : 非該当 [2023年(R5年)4月1日施行にも非該当]

消防法 : 届出を要する物質 (消防活動阻害物質 政令第1条の10)

毒物及び劇物取締法 : 劇物「フロム水素を含有する製剤」、包装等級

船舶安全法 : 腐食性物質 (危規則第2, 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)

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 : 2811.19

第28類 無機化学品

・輸出統計番号 (2023年4月版) : 2811.19-000

「その他の無機酸及び無機非金属酸化物  
 - その他の無機酸：その他のもの」  
 ・輸入統計番号（2023年4月1日版）：2811.19-100  
 「その他の無機酸及び無機非金属酸化物  
 - その他の無機酸：その他のもの  
 - 臭化水素酸」

## 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 7253:2019に準じ作成しています。