

化学物質等安全データシート (M S D S)

1. 製品及び会社情報

製品名	臭化水素
会社名	
住所	
担当部門	
担当者 (作成者)	
電話番号	
F A X 番号	
緊急連絡先	

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	
化学名	臭化水素 (Hydrogen Bromide)
別名	無水臭化水素 (Anhydrous hydrobromic Acid)
成分及び含有量	
化学特性 (化学式又は構造式)	H B r
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	(1)-105
CAS.No.	10035-10-6
国連分類 (単一製品)	クラス 2.3
国連番号 (単一製品)	1048
化学物質管理促進法 (P R T R 法)	

3. 危険有害性の要約

分類	高圧ガス 急性毒性物質
危険性	火薬類 (分類対象外) 可燃性・引火性ガス (区分外) 可燃性・引火性エアゾール (分類対象外) 支燃性・酸化性ガス (区分外) 高圧ガス (液化ガス) 引火性液体 (分類対象外) 可燃性固体 (分類対象外) 自己反応性化学品 (分類対象外)

	自然発火性液体（分類対象外） 自然発火性固体（分類対象外） 自己発熱性物質（分類対象外） 水反応可燃性化学品（分類対象外） 酸化性液体（分類対象外） 酸化性固体（分類対象外） 有機過酸化物（分類対象外） 金属腐食性物質（分類できない）
有害性	急性毒性（経口）（分類できない） 急性毒性（経皮）（分類できない） 急性毒性・（吸入：ガス）（区分3） 急性毒性（吸入：蒸気）（分類対象外） 急性毒性（吸入：粉塵）（分類対象外） 急性毒性（吸入：ミスト）（分類対象外） 皮膚腐食性・刺激性（区分1A - 1C） 眼に対する重篤な損傷／眼（区分1） 刺激性 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） 生殖毒性（分類できない） 特定標的臓器・全身毒性（区分1、呼吸器系） ・単回暴露 特定標的臓器・全身毒性（区分2、歯、呼吸器系） ・反復暴露 吸引性呼吸器有害性（分類対象外）
環境影響	水生環境急性有害性（分類できない） 水生環境慢性有害性（分類できない）

4. 応急措置

吸入した場合：	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 直ちに医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合：	直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと、又は取り去るこ

	と。 直ちに医師に連絡すること。 皮膚を速やかに洗浄すること。 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 気分が悪いときは、医師の手当て診断を受けること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
目に入った場合：	直ちに医師に連絡すること。 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用し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。気分が悪いときは、医師の手当て診断を受けること。
飲み込んだ場合：	直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 気分が悪いときは、医師の手当て診断を受けること。

5. 火災時の措置

消火剤	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小火災：粉末消火剤、二酸化炭素 ・ 大火災：散水、噴霧水、一般の泡消火剤
消火方法	<p>危険でなければ、火災区域から容器を移動する。 消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付ノズルを用いて消火する。 漏洩部や安全装置に直接水をかけてはいけない。凍る恐れがある。 損傷した容器は、専門家だけが取り扱う。 粉末消火器を用いて初期消火に努める。この際、防毒マスク等を着用する。 容器内に水をいれてはいけない。</p>
危険有害性	<p>加熱により容器が爆発する恐れがある。 破裂した容器が飛翔する恐れがある。 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生する恐れがある。</p>

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	<p>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。関係者以外の立入を禁止する。</p>
------------	--

	<p>作業者は適切な保護具（『8. 暴露防止及び保護具措置』参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。</p> <p>漏洩しても火災が発生していない場合は、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。</p> <p>風上に留まる。密閉された場所に立ち入る前に換気する。</p> <p>ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。</p>
環境に対する注意事項	<p>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。</p>
除去方法	<p>少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。</p> <p>大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、ポンプで汲み取る。</p> <p>危険でなければ漏れを止める。</p> <p>可能ならば、漏洩している容器を回転させ、液体ではなく気体が放出するようにする。</p> <p>蒸発を抑え、蒸気の拡散を防ぐため散水を行う。</p>
二次災害の防止策	<p>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</p> <p>漏洩物又は漏洩源に直接水をかけない。</p>

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術的対策 『8. 暴露防止及び保護具措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。 ・ 局所排気・全体換気 『8. 暴露防止及び保護具措置』に記載の局所排気・全体換気を行う。 ・ 安全取り扱い注意事項 容器は丁寧に取扱い、衝撃を与えたり、転倒させない。 容器の取り付け、取り外しの作業の際は、漏洩しないよう、十分注意する。 使用後は、バルブを完全に閉め、口金キャップを取り付け、保護キャップを付ける。 空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 吸入すると、死亡する危険性がある。 漏洩すると、材料を腐食させる危険性がある。 皮膚、粘膜など触れると炎症を起こす。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
-----	--

	<p>接触、吸入又は飲み込まないこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・接触回避 <p>『10．安定性及び反応性』を参照。</p>
保管	<p>容器は1年以内にご使用の上、速やかに販売事業者へ返却すること。（高圧ガス保安協会指針）</p> <p>『10．安定性及び反応性』を参照。</p> <p>容器は、直射日光や火気を避け、40℃以下の温度で保管すること。施錠して保管すること。</p>
その他	<p>容器包装材料は、高圧ガス保安法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。</p>

8．暴露防止及び保護措置

管理濃度	<p>設定されていない。</p>
許容濃度	<ul style="list-style-type: none"> ・日本産業衛生学会（2005） <p>設定されていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ACGIH（2005） <p>TLV - TWA 3 ppm</p> <p>TLV - STEL C 2 ppm</p>
設備対策	<p>貯蔵ないし取り扱う作業所には洗眼器と安全シャワーを設置すること。</p> <p>気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。</p> <p>高熱取り扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために、換気装置を設置する。</p>
保護具	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸器の保護具 <p>適切な呼吸用保護具を着用すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手の保護具 <p>保温手袋を着用すること。</p> <p>適切な保護手袋を着用すること。</p> <p>ニトリルゴム及び塩ビは、適切な保護材料ではない。ネオプレンが奨励される。</p> <p>飛沫がとぶ可能性があるときは、全身の化学用保護衣（耐酸スーツ等）を着用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・眼の保護具 <p>適切な眼の保護具を着用すること。</p> <p>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</p>

	<p>こと。</p> <p>安全眼鏡を着用すること。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こと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・皮膚及び身体の保護具 <p>適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。</p> <p>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こと。</p> <p>しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性保護服（例えば酸スーツ）及びブーツが必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・衛生対策 <p>取り扱い後は、良く手を洗うこと。</p>
--	--

9. 物理的及び化学的性質

外観	無色の圧縮液化ガス
臭気	刺激臭
分子量	80.92
沸点	-67
融点	-87
比重	1.8
蒸気圧	2445 kPa
蒸気密度	2.8
溶解度	193 g / 100 ml (20)(水)
引火点	データなし
発火点	データなし
爆発限界	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	<p>通常の状態では、安定である。</p> <p>加熱すると、破裂の危険を伴う圧力上昇が起こる。</p>
反応性	<ul style="list-style-type: none"> ・危険物有害反応可能性 <p>強酸性できわめて反応性に富み、金、白、タンタル以外のあらゆる金属を腐食する。</p> <p>金属と接触すると水素を生成し、火災や爆発の危険性をもたらす。</p> <p>強酸化剤、多くの有機化合物と激しく反応し、火災と爆発</p>

	<p>の危険性をもたらす。 加水分解性、酸アルカリ分解性、光分解性、熱分解性があり、臭素、臭化水素を発生する。 ・避けるべき条件 空気と光に敏感。 加熱。 ・混触危険物質 水、塩基、有機物、強酸化剤 鉄、アルミを侵す。</p>
--	--

11. 有害性情報

急性毒性	吸入すると有毒(気体)(区分3)
刺激性	重篤な皮膚の薬傷、眼の損傷
感作性	データなし
変異原性	データなし
亜慢性毒性	呼吸器の障害
慢性毒性	長期又は反復暴露による呼吸系、歯の障害(区分1)

12. 環境影響情報

移動性	データなし
残留性/分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
魚毒性	データなし
分配係数	データなし

13. 廃棄上の注意

大量の場合:	高圧ガス保安法一般高圧ガス保安規則の規定に従うこと。
少量の場合:	高圧ガス保安法一般高圧ガス保安規則の規定に従うこと。
使用済容器:	高圧ガスの容器を廃棄する場合は、製造業者等専門業者に回収を依頼すること。
焼却する場合:	

14. 輸送上の注意

	<ul style="list-style-type: none"> ・国際規則 海上規制情報 IMO 規定に従うこと。 航空規制情報 ICAO/IATA の規定に従うこと ・国内規則 陸上規制情報 高圧ガス保安法、毒劇法の規定に従う。
--	---

	<p>海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。</p> <p>航空規制情報 航空法の規定に従う。</p> <p>・特別の安全対策</p> <p>移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。</p> <p>運搬時には容器を40℃以下に保ち、特に夏場はシートを かけ温度上昇の防止に努める。</p> <p>火気、熱気、直射日光に触れさせない。</p> <p>鋼材部分と直接接触しないようにする。</p> <p>輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食の漏 れのないように積み込み荷崩れの防止を確実にを行う。</p> <p>食品や飼料と一緒に輸送してはならない。</p> <p>重量物を上積みしない。</p> <p>移送時にイエローカードの保持が必要。</p>
--	--

15. 適用法令

高圧ガス保安法	第2条 高圧ガス
消防法	
船舶安全法	高圧ガス(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
港則法	
航空法	高圧ガス(危規則第194条危険物告示別表第1)
P R T R法	
労働安全衛生法	名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(政令番号第301号)
毒物劇物取締法	劇物(法第2条別表第2)(指定令第2条)

16. その他の情報

適用範囲	
引用文献	<p>1. ICSC(2001)</p> <p>2. Merck(13th, 2001)</p> <p>3. IMDG(2004)</p> <p>4. ホンメル(1991) Card No. 459</p> <p>5. SRC(2005)等</p>
圧力単位の表示方法	
問合せ先	