

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	塩化水素
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	塩化水素 (Hydrogen chloride)
別名	無水塩酸 (Anhydrous hydrochloric acid)
成分及び含有量	塩化水素
化学特性 (化学式又は構造式)	H C l
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	(1) - 2 1 5
CAS.No.	7 6 4 7 - 0 1 - 0
国連分類 (単一製品)	クラス 2.3
国連番号 (単一製品)	1050
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	高压ガス 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) 高压ガス (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）(区分3) 急性毒性（経皮）(区分外) 急性毒性・(吸入：ガス)(区分3) 急性毒性（吸入：蒸気）(分類できない) 急性毒性（吸入：粉塵）(分類対象外、粉塵) 急性毒性（吸入：ミスト）(区分2、ミスト) 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（区分1） 皮膚感作性（区分外） 生殖細胞変異原性（分類できない） 発がん性（区分外） 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（区分1） 水生環境慢性有害性（区分外）

4. 応急措置

吸入した場合：	被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移動する。呼吸しやすい姿勢で休息させること。 直ちに医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合：	直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。直ちに医師の手当てを受けること。 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。

	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：	水で数分間注意深く洗うこと。 コンタクトレンズを着用していて容易にはずせる場合は、外すこと。その後も洗浄を続けること。 直ちに眼科医の手当てを受けること。
飲み込んだ場合：	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 直ちに医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤	粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、一般の泡消火剤
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。 損傷した容器は専門家だけが取り扱う。 容器内に水を入れてはいけない。
危険有害性	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。 火災によって塩素ガスを発生する恐れがある。 熱すると爆発の恐れ（加圧ガスを含有する場合）

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	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。 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。 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。 風上に留まる。低地から離れる。密閉された場所に立ち入る前に換気する。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	空気中への拡散を最小限に留める。
除去方法	危険でなければ漏れを止める。 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。 蒸発抑え、蒸気の拡散を防ぐため容器への散水を行う。
二次災害の防止策	漏洩物又は漏洩源に直接水をかけない。

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。 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。 使用前に取扱説明書を入手すること。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 眼、皮膚に付けないこと。 飲み込みを避けること。 ガスを吸入しないこと。 フュームを吸入しないこと。 ミストを吸入しないこと。 スプレーを吸入しないこと。 取り扱い後は、良く手を洗うこと。 ・ 接触回避 『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管	<p>容器は1年以内に使用の上、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</p>

	されている容器を使用する。
--	---------------

8. 暴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	<ul style="list-style-type: none"> ・日本産業衛生学会 (2 0 0 5) 最大許容濃度 5 ppm (7 . 5 mg/m³) ・ A C G I H (2 0 0 5) T W A 5 ppm (7 . 5 mg/m³) T L V - C 2 ppm
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>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。</p> <p>高熱取り扱いで、工程で粉塵、ヒューム、ミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために、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>密閉された装置、局所排気装置又は管理濃度以下に保つためのその他の設備を使用しなければ取り扱ってはならない。</p>
保護具	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸器の保護具 呼吸用保護具を着用すること。 暴露の可能性があるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は、酸素呼吸器を着用すること。 換気が十分でない場合は、呼吸用の保護具を着用すること。 ・手の保護具 保温手袋を着用すること。 保護手袋を着用すること。 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。 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。 ・眼の保護具 眼の保護具を着用すること。 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こと。 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

	<p>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>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> <ul style="list-style-type: none"> ・衛生対策 <p>使用するときは、飲食又は、喫煙をしないこと。</p> <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	36.5
沸点	-85
融点	-114
比重	1.268
蒸気圧	4.718820 MPa
蒸気密度	1.3
溶解度	67g/100ml(30)
引火点	不燃性気体
発火点	不燃性気体
爆発限界	不燃性気体

10. 安定性及び反応性

安定性	腐食性、不燃性のガス
反応性	<p>酸化剤と激しく反応し、有毒なガス（塩素）を生成する。</p> <p>アルカリと反応して発熱し、腐食性を示す。</p> <p>アミン、アルカリ金属、銅、銅合金、アルミニウム、スチールと反応する。</p> <p>水の存在下で、多くの金属を浸し、可燃性の気体（水素）を生成する。</p> <p>エチレンに接すると発火する。</p>

11. 有害性情報

急性毒性	飲み込むと中毒（区分3）
------	--------------

	吸入すると有毒(区分3)(吸入:ガス) 吸入すると生命に危険(区分2)(吸入:ミスト)
刺激性	重篤な眼の損傷(区分1)
感作性	吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難起こす恐れ(区分1)
変異原性	分類できない。
亜慢性毒性	
慢性毒性	区分1(歯、呼吸器系)

12. 環境影響情報

移動性	
残留性/分解性	
生体蓄積性	
魚毒性	水生生物に非常に強い毒性(区分1)
分配係数	

13. 廃棄上の注意

大量の場合:	廃棄において、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
少量の場合:	廃棄において、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
使用済容器:	清浄にしてリサイクルするか 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容積を完全に除去すること。 高圧ガス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。
大量の場合:	廃棄において、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

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 forbidden ・国内規則 陸上規制情報 毒劇法、消防法の規定に従う。 海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。 航空規制情報 輸送禁止 ・特別の安全対策
--	--

	<p>移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。 火気、熱気、直射日光に触れさせない。 鋼材部分と直接接触しないようにする。 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。 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 一般高圧ガス保安規則第2条 毒性ガス
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) 腐食性物質(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(施行規則第194条危険物告示別表第1) 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
P R T R 法	
労働安全衛生法	
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	1. I C S C (2 0 0 2) 2. ホンメル(1991) 3. We i s s (2 n d , 1 9 9 3) 4. E S C S Y R E S S 5. A C G I H (2 0 0 2) 等
圧力単位の表示方法	
問合せ先	