

作成 2015年11月10日
改訂 2016年5月10日

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 : 塩酸
会社名 : 和光化学株式会社
住所 : 〒370-0006 群馬県高崎市問屋町3-2-3
担当部門 : 管理部
電話番号 : 027-361-6161
FAX番号 : 027-361-6167
メールアドレス : info@wakou-kagaku.co.jp
緊急連絡先 : 027-361-6161
整理番号 : WK-ES151110-01
推奨用途及び使用上の制限 : エッチング用、分析用試薬、医薬・農薬・染料・香料・などの原料、食品製造用、排水処理用、ジクロロエタン原料、食品製造用、排水処理

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	爆発物	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	分類対象外
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	区分外
	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	区分外
	自然発火性固体	分類対象外
	自己発熱性化学品	区分外
	水反応可燃性化学品	分類対象外
	酸化性液体	区分外
	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	区分1
	健康有害性	急性毒性（経口）
急性毒性（経皮）		分類対象外
急性毒性（吸入：ガス）		分類対象外

	急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
	急性毒性（吸入：粉じん）	分類対象外
	急性毒性（吸入：ミスト）	区分4
	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
	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
	標的臓器/全身毒性（単回ばく露）	区分1(呼吸器系)
	標的臓器/全身毒性（反復ばく露）	区分1(歯、呼吸器系)
	吸引力呼吸器有害性	区分1
環境有害性	水生環境急性有害性	区分1
	水生環境慢性有害性	区分外
	オゾン層への有害性	分類できない

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 金属腐食のおそれ 飲み込むと有害 飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ 重篤な皮膚の薬傷 重篤な眼の損傷 吸入すると有害 吸入するとアレルギー、ぜんそく又は呼吸困難を起こすおそれ 臓器（呼吸器系）の障害 長期又は反復暴露による臓器（呼吸器系、歯）の障害 水生生物に非常に強い毒性

注意書き

- [安全対策] : 他の容器に移し替えないこと。
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。
 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
 環境への放出を避けること。
 適切な保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
 呼吸用保護具を着用すること。

[応急処置] : 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。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- ・皮膚（または髪）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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
- ・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。
- ・目に入った場合
 - 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。
- ・ばく露またはばく露の懸念がある場合
 - 医師に連絡すること。
- ・皮膚に付着した場合、目に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合
 - 直ちに医師に連絡すること。
- ・気分が悪い時
 - 医師の診断/手当を受けること
- ・呼吸に関する症状が出た場合
 - 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。
- ・物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
- ・漏出物を回収すること。

[保管] : 施錠して保管すること。

- ・耐腐食性/耐腐食性内張りのある容器に保管すること。

[廃棄] : 内容物/容器を国際、国、都道府県、市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名	: 塩化水素	
別名	: 35%塩酸	
化学特性（化学式等）	: HCl	H ₂ O
CAS番号	: 7647-01-0	7732-18-5
成分及び濃度又は濃度範囲（含有量）	: 35 %	65 %
官報公示整理番号（化審法・安衛法）	: (1)-215	該当しない
GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物	: 特になし	

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。
呼吸していて嘔吐がある場合は、頭を横向きにする。
呼吸が止まっている場合、又は呼吸が弱い場合には衣類を緩め、呼吸
気道を確保した上で人工呼吸（又は、酸素吸入）を行う。
身体を毛布などで覆い、保温して安静に保ち、直ちに医師の手当てを
受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぐ。
寸秒でも早く洗浄を始め、付着した製品を多量の水（又は微温湯）と
石鹼を使って良く洗い流す。
洗浄が遅れたり、不十分だと皮膚の障害を生じる恐れがある。
直ちに医師の手当てを受ける。
- 目に入った場合 : 寸秒でも早く洗浄（15分以上）を始め、入った製品を完全に洗い流す。
洗眼の際、まぶたを指で良く開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水
が行きわたるように洗浄する。
コンタクトレンズを使用している場合は、固着していない限り、取り
除いて洗浄する。
洗浄が遅れたり、不十分だと不可逆的な目の障害を生ずる恐れがある。
直ちに眼科医の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 大量の水を飲ませて薄める。
口をすすいだ後、直ちに医師の手当てを受ける。
無理に吐かせてはならない。
被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。
- 急性症状及び遅発性症状の
最も重要な徴候症状 : 眼や皮膚に付くと炎症を起こす。喉、気管支、肺などを刺激し粘膜が
侵される。
多量に吸入すると肺気腫、咽頭けいれん、咽頭炎、呼吸器の炎症を起
こし、呼吸困難となり死亡することがある。
- 応急措置をする者の保護
: 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。
救助者は被災者に触れないようにして、手持ちホースからの大量の水
で有害物質を洗い落とす。

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 本製品は不燃性である。周辺火災に適した消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤 : データなし
- 火災時の特有の危険有害性 : 塩酸は爆発性でも引火性でもないが、各種の金属を腐食して水
素ガスを発生し、これが空気と混合して引火爆発することがある。
- 特有の消火方法 : この製品自体は不燃性であるが、周辺火災の場合以下の措置を行う。
火災発生場所の周辺に、関係者以外の立ち入りを禁止する。

危険なくできる時は、燃焼の供給源を速やかに止める。

移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

容器、周囲の設備などに散水して冷却する。

消火活動は、可能な限り風上から行う。

消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、状況に応じた保護具を必ず着用する。

燃焼又は高温により有毒なガス（塩化水素）が生成するので、呼吸保護具を着用する。

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

: 漏れた場所の周辺から人を退避させると共に、危険性、有害性を知らせる。

漏出した場所の周辺にロープを張るなどして、関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業の際は保護具を着用し、飛沫などが皮膚に付着したりガスを吸入しないようにする。

風上から作業し、風下の人を避難させる。

環境に対する注意事項 : 悪臭、有害性、又は刺激性が強いため、周辺の住民に漏洩の起きたことを通知するなどの適切な措置を行う。

環境への影響を起こさないよう、河川などに排出しない。

環境中に放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法・機材

: 少量の場合には、乾燥砂、土、おがくず、ウエスなどに吸収させて、密閉できる耐腐食性の空容器に回収する。

大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。

本製品は強酸なので、徐々に注水してある程度希釈した後、消石灰、ソーダ灰などで中和し多量の水で洗い流す。

濃厚な廃液を下水溝、表流水、地下水に流してはいけない。

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。

住居地域および工業地域の住民に直ちに警告し、危険地域から非難させる。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策 : 取り扱い場所は換気を良くし、その周辺での火気、スパーク、高温物の使用は禁止する。

吸入、皮膚への接触を防ぎ、又、目に入らないように適切な保護具を着用する。

取り扱い場所の近くには、手洗い、洗眼などの設備を設け、取り扱い後に、手、顔などをよく洗う。

局所排気・全体換気 : 取り扱う場合は、局所排気内、または全体換気設備のある場所で取

	り扱う。
注意事項	: みだりに粉塵、ヒュームが発生しないように取り扱う。
安全取扱注意事項	: 酸性なので、アルカリ性の製品との接触を避ける。 鉄などを錆びさせるため、設備には防錆加工が必要である。 金属と反応するので適切な材質を選択する。
衛生対策	: この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。
保管	
技術的対策	: 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。 塩酸が漏出しても地下に浸透しないように、床は耐酸材料で施工する。 漏出した製品が貯蔵所外に流出しないように適切な流出防止施設を設ける。 施錠できるようにすること。
適切な保管条件	: 直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。 密栓した容器に保管する。 アルカリと一緒に保管してはならない。 劇物に該当するので、施錠出来る場所に保管する。 法規に規定された基準に従って、保管する。
安全な容器包装材料	: 材質については腐食性が強いので、鋳鉄製の物は使用できない。 ゴムライニングの鉄製タンク又は、FRP製タンク又は、ポリエチレン製容器に保存する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策	: 取り扱い場所には、全体換気装置を設置する。 密閉された装置、機器、又は局所排気装置を使用する。 取り扱い場所の近くに、洗眼および身体洗浄のための設備を設ける。
管理濃度	: 未設定
許容濃度	
日本産業衛生学会 (2014年度版)	: 暫定値 (最大許容濃度) 2 ppm (3.0 mg/m ³)
ACGIH (2014年度版)	: TWA-, STEL Ceiling 2 ppm
保護具	
呼吸器の保護具	: 酸性ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器
手の保護具	: 耐酸性手袋
目の保護具	: 保護眼鏡、ゴーグル、保護面
皮膚及び身体の保護具	: 安全帽、保護服、保護前掛け、保護長靴

9. 物理的及び化学的性質

外観	
物理的状态	: 液体
形状	: 発煙性
色	: 無色または淡黄色透明

臭い (臭いの閾値)	: 刺激臭、1 - 5 ppm ²⁾
pH	: 強酸性
融点	: -66 °C (濃度 35 %) ¹⁾
沸点、初留点と沸点範囲	: 110 °C (濃度 20 %) ¹⁾
引火点	: 不燃性 ²⁾
自然発火温度 (発火点)	: 不燃性 ²⁾
燃焼又は爆発範囲	: 不燃性 ²⁾
蒸気圧	: 1.41 kPa (20 °C, 濃度 30 %) ³⁾
比重 (相対密度)	: 1.18 (15 °C, 濃度 35 %) ³⁾
溶解性	: 水に完全に溶解する。 ²⁾
オクターブ/水分配係数	: データなし
分解温度	: データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の条件下では安定である。
危険有害反応可能性	: 強酸性水溶液で、多くの金属と反応して塩化物と水素ガスを発生する。この水素と空気が混合して爆発性混合気を生ずる。クロム酸塩、過マンガン酸塩、過硫酸塩と反応して塩素を発生する。また金属の過氧化物と反応して、その塩化物と塩素を生成する。 ^{2), 3)}
避けるべき条件	: 混触危険物との接触。
混触危険物質	: 塩基、酸化剤、強アルカリ、金属との接触
危険有害な分解生成物	: 塩素、水素

11. 有害性情報

<本銘柄に関する情報が無いため、塩化水素の情報を記載する>

急性毒性	: ラット 経口 LD ₅₀ 238-277 mg/kg ⁴⁾ [区分3] ラット 吸入 LC ₅₀ (4 H 換算値) 1,411 ppm ⁴⁾ (ガス) [区分3] ラット 吸入 LC ₅₀ (4 H 換算値) 0.42 mg/L ⁴⁾ (エアゾール) [区分2] ウサギ 経皮 LD ₅₀ >5010 mg/kg ⁴⁾ [区分外]
皮膚腐食性	: ヒト 潰瘍や熱傷の記録がある。 ⁴⁾ [区分1 A-C] ラット、マウス 5-30 分の暴露により皮膚の変色を伴う潰瘍を生じた。 ⁴⁾ [区分1 A-C] ウサギ 1-4 H 暴露により腐食性を認めた。 ⁴⁾ [区分1 A-C]
皮膚刺激性	: ヒト 弱い～強い報告がある。 ⁴⁾ [区分1 A-1 C]
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: ヒト 塩酸(液)により永続的な損傷や失明の恐れがあるとの記載がある。 ⁴⁾ [区分1] ウサギ・その他の動物 塩酸(液)暴露により重度の刺激又は損傷性、腐食性を示すとの記載がある。 ⁴⁾ [区分1]
呼吸器感作性	: 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの感作性化学物質の一つとしてリストアップされている。

なお、ヒトで塩化水素を含む清掃剤に暴露後気管支痙攣を起こし、1年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告がある。

⁶⁾ [区分1]

- 皮膚感作性 : ヒトおよび動物で、以下の報告がある。[区分外]
モルモット Maximization Test 陰性⁴⁾
マウス Ear Swelling Test 陰性⁴⁾
ヒト 感作誘導後10～14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった。⁴⁾
- 生殖細胞変異原性 : in vivo の試験はショウジョウバエを用いた伴性劣性致死試験の陽性結果のみしか得られなかった。[分類できない]
- 発がん性 : IARCによりGroup 3 (1992年)、ACGIHによりA4 (2003年)に分類されている。
ラットあるいはマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠はない。
ヒトの疫学調査でも多くはがん発生と塩化水素暴露との関係に否定的である。⁴⁾ [区分外]
- 生殖毒性 : マウス、ラット 複数の妊娠期投与試験において、児動物の発生に対する影響は認められないが、親動物の性機能、生殖能力に対する影響については知見がない。[分類できない]
- 特定標的臓器/全身毒性
- 単回暴露 : ヒト 吸入暴露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている。
動物試験 粘膜壊死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓など、肺や気管支に形態的傷害を伴う毒性影響がガイダンス値の区分1の範囲で認めた。⁴⁾ [区分1 (呼吸器系)]
- 反復暴露 : ヒト 反復暴露の結果、侵食による歯の損傷を訴える報告が複数ある。さらに慢性気管支炎の発生頻度増加の報告もある。⁴⁾ [区分1 (歯、呼吸器系)]
- 吸引性呼吸器有害性 : 塩化水素は気体であるためGHS分類対象外であるが、塩酸(塩化水素水溶液)の蒸気に暴露したり、飲み込んだ塩酸を吸引した場合には化学性肺炎を起こす可能性がある。⁵⁾ [区分1]

1.2. 環境影響情報

- 水生環境急性有毒性 : 区分1
- 水生環境慢性有毒性 : 水溶液が強酸となることが毒性の原因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和される。区分外

<本銘柄に関する情報が無いため、塩化水素の情報を記載する>

<塩化水素>

生態毒性

魚毒性

: マス LC₁₀₀ (24 H) 10 mg/L⁵⁾

	ブルーギル	LC ₅₀ (48 H) 3.6 mg/L ⁵⁾
	金魚	LC ₅₀ 178 mg/L ⁵⁾
その他	: イソガニ	LC ₅₀ (48 H) 240 mg/L ⁵⁾
	オオミジンコ	LC ₅₀ (48 H) 0.492 mg/L [区分1]
残留性/分解性	:	知見なし
生体蓄積性	:	知見なし
土壤中の移動性	:	知見なし

1.3. 廃棄上の注意

残余廃棄物	:	毒物および劇物の廃棄方法に関する基準に従って、無害化してから廃棄する。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託し、関係法令を遵守して適正に処理する。
汚染容器・包装	:	空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

1.4. 輸送上の注意

国際規制

国連分類	:	クラス 8 (腐食性物質)
国連番号	:	1789
品名 (国連輸送品名)	:	塩酸
容器等級	:	P. G. II
海洋汚染物質	:	該当

国内規制

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)
道路法	:	車両の通行の制限 (施行令第19条の13、日本道路公団公示

輸送の特定の安全対策及び条件

: 容器の破損、漏れがないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないよう積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。
毒性があるので積載する時には、保護具を装着する。
法規に規定された基準に従って輸送する。

緊急時応急措置指針番号: 157

1.5. 適用法令

労働安全衛生法	:	特定化学物質第3類物質 (特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) (98 塩化水素) 腐食性液体 (労働安全衛生規則第326条)
消防法	:	貯蔵等の届出を要する物質 (法第9条の3・危険物令第1条の10六別表2-18・平元省令2号第2条)
化審法	:	一般化学物質
化学物質排出把握管理促進法	:	第1種指定化学物質及び第2種指定化学物質に該当しない (第

(P R T R法)	2条、施行令別表第1、別表第2)
毒物及び劇物取締法	: 劇物 (指定令第2条)
大気汚染防止法	: 特定物質 (法第17条第1項、政令第10条) 排出規制物質 (有害物質) (法第2条第1項3、政令第1条)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 (Z類物質) (施行令別表第1)
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)
港則法	: その他の危険物・腐食性物質 (法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ロ)
高圧ガス保安法	: 該当しない
外国為替及び外国貿易法	: 輸出令別表第1の16項 (キャッチオール規制)
麻薬及び向精神薬取締法	: 麻薬向精神薬原料 (法別表第4(9)、指定令第4条)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 (Z類物質) (施行令別表第1)
水質汚濁防止法	: 指定物質 (法第2条第4項、施行令第3条の3)
水道法	: 有害物質 (法第4条第2項)、水質基準 (平15省令101)
下水道法	: 施行令第9条の四の物質に該当しない
火薬類取締法	: 火薬類に該当しない
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	: 廃棄時に産業廃棄物に該当する
土壤汚染対策法	: 特定有害物質を含有しない
オゾン層保護法	: 施行令別表の物質を含有しない
悪臭防止法	: 特定悪臭物質に該当しない
道路法	: 車両の通行の制限 (施行令第19条の13、日本道路公団公示)

16. その他の情報

記載内容のうち、含有量、物理化学的性質などの数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅したわけではありませんので、取扱いには十分注意してください。