

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	要薬品株式会社
住 所	〒550-0003 大阪市西区京町堀3-2-7
担当部門	営業部
電話番号	06-6445-0444
FAX番号	06-6445-0458
緊急連絡先	同上
整理番号	K-010

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
	可燃性又は引火性ガス (化学的に不安定なガスを含む)	分類対象外
	エアゾール	分類対象外
	支燃性又は酸化性ガス	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	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
	健康に対する有害性	急性毒性 (経口)
急性毒性 (経皮)		区分外
急性毒性 (ガス)		分類対象外
急性毒性 (蒸気)		分類できない
急性毒性 (粉じん及びミスト)		区分4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性		区分1
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		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
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分1（呼吸器系）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分1（呼吸器系、歯）
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性（急性）	区分1
	水生環境有害性（長期間）	区分外
	オゾン層への有害性	分類できない

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険有害性情報

危険

飲み込むと有害

吸入すると有害

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

重篤な眼の損傷

吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ

臓器（呼吸器系）の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器（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】

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ときに、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。

環境への放出を避けること。

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

【換気が不十分な場合】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。

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。

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。

眼に入った場合：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。

気分が悪いときは、医師の診断／手当てを受けること。

口をすすぐこと。

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。

漏出物を回収すること。

【 保管 】

施錠して保管すること。

【 廃棄 】

内容物／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依頼して廃棄すること。

最重要危険有害性及び影響

有害性	眼、皮膚、気道に対して刺激性を有し、高濃度のガスを吸入すると、肺水腫を起こすことがある。
環境影響	強酸性溶液である為、水生生物に対して有害な影響を及ぼす可能性がある。
物理的及び 化学的危険性	酸化剤と激しく反応し、有毒な塩素ガスを生成する。多くの金属を侵して可燃性の水素ガスを生成する。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	混合物
化学名又は一般名	塩化水素（塩酸）
濃度又は濃度範囲	10 ～ 36%
化学式又は構造式	HCl
官報公示整理番号	化審法：(1) - 215
CAS番号	7647-01-0

4. 応急措置

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移し、身体を毛布等で覆い、保温して安静に保ち、医師の診断を受ける。呼吸していて嘔吐がある場合は、頭を横向きにする。呼吸が弱い時は、呼吸気道を確保した上で、酸素吸入を行う。
皮膚に付着した場合	汚染された衣類や靴等を全て脱ぎ、取り除く。寸秒でも早く皮膚を石鹼と多量の流水で洗う。外観に変化が見られたり痛みがある時は、速やかに医師の診断を受ける。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。
眼に入った場合	直ちに多量の水で水道水で瞼の隅々まで数分間注意深く洗浄し、速やかに医師の診断を受ける。コンタクトレンズを使用している時は、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、不十分であると、眼の障害を生じる恐れがある。
飲み込んだ場合	直ちに口の中を水で洗浄し、多量の水又は牛乳を飲ませる。意識がない時には口から何も与えてはならない。無理に吐かせないで、速やかに医師の診断を受ける。
最も重要な徴候及び症状	蒸気は眼や気道に強い刺激作用を示す。高濃度の蒸気を吸入すると、咽頭の粘膜にただれを起こす。液体及び高濃度の蒸気との接触により、眼及び皮膚にただれが起きる。高濃度蒸気の吸入、あるいは接触により、眼、鼻及び咽頭の粘膜、ならびに皮膚の炎症と痛み、咳と窒息発作等の症状が認められる。
応急処置をする者の保護	ゴム手袋と密閉ゴーグル等の保護具を着用する。被災者に直接触れないようにし、手持ちホースから多量の水で有害物質を洗い流す。

医師に対する
特別な注意事項

飛沫が眼に入った時は、直ちに強力で洗浄する。Isogutt 洗浄器の使用が効果的です。刺激性咳に対してコデイン、気道の刺激の時は、患者の苦痛がなくなるまでデキサメサゾン入りの調剤エロゾルを吸入させる。

5. 火災時の措置

適切な消火剤
使ってはならない消火剤

棒状水、霧状水
腐食性物質である為、棒状水を塩酸に直接に放水しない。霧状水は蒸気を沈降させる目的で用いて良い。

特有の危険有害性

本製品は爆発性でも引火性でもないが、各種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

本製品は不燃性であるが、移動可能な時は、速やかに容器を安全な場所に移す。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。危険なく出来る時は、燃焼の供給源を塞ぐ。容器及び周囲の設備等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

燃焼又は高温により有毒なガス（塩化水素）が発生するので、呼吸保護具を着用する。消火作業は、状況に応じた保護具を必ず着用する。

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

漏出した場所の周辺から人を退避させると共に、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。作業の際には必ず保護具（保護眼鏡、保護手袋、保護衣等）を着用し、風上から作業し、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。

環境に対する注意事項

環境への影響を起ささないように、河川等に排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化方法
及び機材

悪臭、有害性又は刺激性が強いので、周辺の住民に漏洩が起きたことを通報するなどの適切な措置を行う。少量の場合は、乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる耐腐食性の空容器に回収するか、水で徐々に希釈した後、消石灰やソーダ灰等で中和し、多量の水で洗い流す。多量の場合は、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて、遠くから徐々に注水してある程度希釈した後、消石灰やソーダ灰で中和し、多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

取扱い場所は換気を良くし、その周辺の火気、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、眼に入らないように適切な保護具を着用する。取扱い場所の近くには、手洗い、洗眼等の設備を設け、取扱い後には手や顔等を良く洗う。アルカリで中和したり、水で希釈する時は、発熱しないように、攪拌しながら徐々に行う。

局所排気・全体換気
安全取扱注意事項

局所排気及び全体換気の設備も設ける。
みだりにミストが発生しないように取扱う。全ての安全注意を理解するまで取扱わない。漏れ、あふれ、飛散を防ぐ。酸性なので、アルカリ性の製品との接触を避ける。鉄等を錆びさせる為、設備には防錆加

衛生対策	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。容器は転倒、落下、衝撃、引きずり等の取扱いをしてはならない。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄の為のシャワー等の設備を設ける。
保管	
技術的対策	直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。保管場所の床は、床面に水が浸入、浸透しない構造とする。
保管条件	密閉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。可燃性及び還元性物質、強酸化剤、強塩基、強酸、金属から離して置く。劇物に該当するので、施錠出来る場所に、法規に規定された規準に従って保管する。
容器包装材料	材質については腐食性が強いので、鉄等の金属製容器は使用できない。ゴムライニングの鉄製タンク、FRP製タンク、ポリエチレン製容器に保存する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	屋内作業の時は、全体換気装置を設置する。密閉された装置、機器、又は局所排気装置等により、作業者がばく露から避けられるような設備にする。
管理濃度	未設定
許容濃度	ACGIH TLV-STEL (2013) 天井値 2 ppm 日本産業衛生学会 (2013) 最大許容濃度 5 ppm (7.5 mg/m ³)
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 (ゴム手袋等)
眼の保護具	保護眼鏡 (ゴーグル型)、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	無色又は淡黄色透明の発煙性の液体
臭い	刺激臭
pH	0 (1 mol/l) 強酸性
融点・凝固点	-6.6℃ (濃度35%)
沸点、初留点 及び沸点範囲	108.6℃ (濃度20%)
引火点	不燃性
燃焼又は爆発範囲の 上限・下限	不燃性
蒸気圧	1.41 kPa (濃度30%、20℃)
蒸気密度	データなし
比重 (相対密度)	1.18 (濃度35%、15℃)
溶解度	水：完全に溶解
n-オクタノール/水分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性 危険有害反応可能性	通常の条件下では安定しているが、湿った空気中では発煙する。 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じる。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。金属の過酸化物と反応して、その塩化物と塩素を生成する。
避けるべき条件	混触危険物との接触、高温多湿、日光
混触危険物質	塩基、酸化剤、金属等との接触
危険有害な分解生成物	塩素、水素

11. 有害性情報

製品の有害性情報 本製品の有害性情報データなし

成分の有害性情報

【 塩化水素 】

急性毒性	経 口：ラット：LD ₅₀ 238 ~ 277 mg/kg 経 皮：ウサギ：LD ₅₀ > 5010 mg/kg 吸 入：ラット：LC ₅₀ （4時間換算値）1,411ppm（ガス） ラット：LC ₅₀ （4時間換算値）0.42 mg/l（エアゾール）
皮膚腐食性	ヒ ト：潰瘍や熱傷の記録がある。 ラット：5～30分のばく露により皮膚の変色を伴う潰瘍を生じた。 ウサギ：1～4時間のばく露により腐食性を認めた。
皮膚刺激性	ヒ ト：弱い～強い報告がある。
眼に対する 重篤な損傷性又は眼刺激性	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録がある。 ウサギ、他動物：塩酸（液）ばく露により重度の刺激又は損傷性、腐食性を示すとの記録がある。
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。尚、ヒトで塩化水素を含む清掃剤にばく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。
皮膚感作性	ヒト及び動物で、以下の報告がある。 モルモット：Maximization Test 陰性 マウス：Ear Swelling Test 陰性 ヒ ト：感作性誘導後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。
生殖細胞変異原性	<i>In vivo</i> 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。
発がん性	IARCにより Group 3、ACGIHにより A4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ばく露との関係に否定的である。
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。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) ヒ ト：吸入ばく露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎等の症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、懐死、肺水腫が報告されている。

動物試験：粘膜懐死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓等、肺や気管支に形態的障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。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) ヒ ト：反復ばく露の結果、侵食による歯の損傷を訴える報告が複数ある。更に慢性気管支炎の発生頻度増加の報告もある。

吸引力呼吸器有害性 塩化水素は気体である為、GHS分類対象外であるが、塩酸（塩化水素水溶液）の蒸気にはばく露したり、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。

12. 環境影響情報

製品の有害性情報
成分の有害性情報

本製品の有害性情報データなし

【 塩化水素 】

生態毒性

魚 類：マス	LC ₁₀₀ (24時間)	10 mg/l
ブルーギル	LC ₅₀ (48時間)	3.6 mg/l
金魚	LC ₅₀	178 mg/l
その他：イソガニ	LC ₅₀ (48時間)	240 mg/l
オオミジンコ	LC ₅₀ (48時間)	0.492 mg/l

残留性・分解性

環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和される。

生体蓄積性

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

非該当

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

毒物劇物の廃棄方法に関する基準に従って、無害化して廃棄する。都道府県知事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。自社で処理する時は、徐々に石灰乳等のアルカリ溶液に攪拌しながら加えて中和させたのち、多量の水で希釈して処理する。容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さない。廃棄処理に伴う生成物については、水質汚染防止法等の関連諸法令に適合するように十分に注意しなければならない。容器は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、内容物を完全に除去した後に処分する。

汚染容器及び包装

14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類

クラス8 (腐食性物質)

品 名

HYDROCHLORIC ACID

国連番号

1789

容器等級

II

海洋汚染物質

該当

国内規制

毒物及劇物取締法	劇物（指定令第2条）
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）
港則法	危険物・腐食性物質（施行規則第12条 危険物告示）
航空法	腐食性物質（施行規則第194条 危険告示別表第1）
運送の特定の 安全対策及び条件	毒物及び劇物取締法にかかわる運搬に関する規制がある。運搬する場合には、容器の破損、漏れがないことを確かめ、衝撃、転倒、落下、破損等のないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。毒性があるので積載する時には、適切な保護具を着用する。車輛等による運搬は、荷送人は運送人にイエローカードを渡す。

緊急時応急措置指針（容器イエローカード）番号：157

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	:	劇物（指定令第2条）
労働安全衛生法	:	特定化学物質第3類物質 （特定化学物質等障害予防規則第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） 腐食性液体（規則第326条）
労働基準法	:	疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35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）
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）
港則法	:	危険物・腐食性物質（法第21条の2、規則第12条）
道路法	:	車両の通行の制限（施行令19条の13）
食品衛生法	:	指定添加物（食品添加物のみ適用）（施行規則第12条別表第1）
廃棄物処理及び 健康に関する法律	:	特別管理産業廃棄物（施行令第2条の4）
化学物質管理促進法 （P R T R法）	:	指定化学物質に該当しない

16. その他の情報

引用文献	化学防災指針集成（日本化学会編、1996） 危険物ハンドブック（ギェンター・ホルム編、新居六郎訳、1991） ソーダハンドブック（日本ソーダ工業会編、1998） 製品安全データシート塩酸（日本ソーダ工業会編、1998） H S D B : Hazardous Substances Data Bank（N L M、2007） A C G I H（2013） 日本産業衛生学会（2013） S I D S（2002）
------	--

本安全データシート（SDS）記載内容は、現時点で入手できる最新の資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、新しい知見により改訂されることがありますので、含有量、物理的・化学的性質、危険・有害性などに関しては、いかなる保証をなすものではありません。また、SDS中の注意事項は通常の手扱いを対象にしたものですので、特殊な手扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。