

作成日 2011/11/5  
改訂日 2018/04/12

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	35%塩酸
製品コード	I1804-001
供給者の会社名称	サンワ化学株式会社
住所	静岡県袋井市浅羽2777-1
担当部門	品質管理課
電話番号	0538-23-6611
FAX番号	0538-23-7918

2. 危険有害性の要約  
GHS分類

健康有害性	急性毒性(経口) 区分3 急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) 区分2 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 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)
環境有害性	水生環境有害性(急性) 区分1 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

## GHSラベル要素

## 絵表示



注意喚起語	危険
危険有害性情報	H301 飲み込むと有毒 H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 H330 吸入すると生命に危険 H334 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ H370 呼吸器系の障害 H372 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、歯の障害 H400 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。(P260) 取扱い後はよく手を洗うこと。(P264) この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271) 環境への放出を避けること。(P273) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) 呼吸用保護具を着用すること。(P284)
応急措置	飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。(P301+P310) 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)

皮膚又は髪に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)

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。(P304+P340)

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。(P305+P351+P338)

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。(P308+P311)

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)

特別な治療が緊急に必要である。(P320)

口をすすぐこと。(P330)

呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。(P342+P311)

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。(P363)

漏出物は回収すること。(P391)

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。(P403+P233)

施錠して保管すること。(P405)

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業務委託すること。(P501)

保管

廃棄

### 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	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
塩酸	35%	HCl	(1)-215	既存	7647-01-0
水	65%	H <sub>2</sub> O	-	-	7732-18-5

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

情報なし

### 4. 応急措置

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。  
直ちに医師に連絡すること。  
特別な処置が必要である。  
気分が悪い時は、医師の診断、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ぎ、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。  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。  
水と石鹼で洗うこと。  
特別な処置が必要である。  
皮膚を速やかに洗浄すること。

眼に入った場合

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。

飲み込んだ場合	<p>医師に連絡すること。                  特別な処置が必要である。                  直ちに医師に連絡すること。                  特別な処置が必要である。                  口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。                  医師に連絡すること。</p>
5. 火災時の措置 消火剤	<p>大火災: 散水、噴霧水、一般の泡消火剤。                  小火災: 粉末消火剤、二酸化炭素、散水。                  周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。                  この製品自体は、燃焼しない。                  棒状注水。</p>
使ってはならない消火剤	
特有の危険有害性	<p>火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。                  加熱により容器が爆発するおそれがある。                  火災によって刺激性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。                  加熱あるいは水の混入により容器が爆発するおそれがある。</p>
特有の消火方法	<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きノズルを用いて消火する。                  大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。</p>
消火を行う者の保護	<p>容器内に水を入れてはいけない。                  消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。</p>
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	<p>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。</p>
環境に対する注意事項	<p>関係者以外は近づけない。                  風上に留まる。                  作業者は適切な保護具(『8. ばく露防止及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。                  低地から離れる。                  適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。                  立ち入る前に、密閉された場所を換気する。                  環境中に放出してはならない。</p>
封じ込め及び浄化の方法 及び機材	<p>河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。                  本製品は、水汚染物なので土壌汚染、もしくは排水溝及び排水系及び大量の水に流入することを防止する。                  漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。                  危険でなければ漏れを止める。                  除去後、汚染現場を水で完全に洗浄する。</p>

二次災害の防止策

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。後で廃棄処理する。  
 すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。  
 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。  
 容器内に水を入れてはいけない。

7. 取扱い及び保管上の注意  
取扱い

技術的対策

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

安全取扱注意事項

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。  
 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
 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うこと。  
 排気用の換気を行うこと。  
 接触、吸入又は飲み込まないこと。  
 環境への放出を避けること。  
 『10. 安定性及び反応性』を参照。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

接触回避  
衛生対策

保管

安全な保管条件

取扱い後はよく手を洗うこと。  
 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。

安全な容器包装材料

『10. 安定性及び反応性』を参照。  
 酸化剤から離して保管する。  
 特に技術的対策は必要としない。  
 施錠して保管すること。  
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。  
 消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。  
 消防法で規定されている容器を使用する。  
 国連輸送法規で規定されている容器を使用する。  
 包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
塩酸	未設定	【最大許容濃度】 2ppm(3.0mg/m <sup>3</sup> )	TWA -, STEL C 2 ppm

設備対策

本製品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こと。  
 完全密閉系及び完全密閉装置でのみ取り扱うこと。  
 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。  
 工程の密閉化、局所排気その他の設備対策を使用する。  
 高熱取扱いで、工程で蒸気、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・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

保護具	呼吸器の保護具	高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
		高熱取扱いで、工程で蒸気、ヒューム、ミストが発生するときは、換気装置を設置する。
		高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは換気装置を設置する。
		空気中の濃度を制御するには、一般適正換気で十分である。
		特別な換気要求事項はない。 本製品を貯蔵又は使用する設備は、眼洗浄施設及び安全シャワーを設置したほうがよい。
	呼吸器の保護具	呼吸器保護具を着用すること。 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	適切な呼吸器保護具を着用すること。 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。ネオプレンが推奨される。
	眼の保護具	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。 眼の保護具を着用すること。 化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった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。
	皮膚及び身体の保護具	顔面用の保護具を着用すること。  しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服(例えば、酸スーツ)及びブーツが必要である。 保護衣、顔面用の保護具を着用すること。 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。
9. 物理的及び化学的性質	物理的状態 形状 色	液体 透明液体 無色～淡黄色 刺激臭 -17.14°C(10.81%), -62.25°C(20.69%), -46.2°C(31.24%), -25.4°C(39.17%) 108.58(共沸点)°C(760mmHg, 20.22%HCl)  1.05(10.17%w/w, 15°C, 4°C), 1.10(20%w/w, 15°C, 4°C), 1.15(29.57%w/w, 15°C, 4°C), 1.204(39.11%w/w, 15°C, 4°C)
臭い 融点・凝固点		
沸点、初留点及び沸騰範囲		
比重(密度)		
10. 安定性及び反応性	反応性 化学的安定性 避けるべき条件 混触危険物質 危険有害な分解生成物	アルカリ性物質と接触すると反応する。 通常条件では安定である。 日光、熱。 アルカリ性物質。 塩素、塩化水素。
11. 有害性情報		

急性毒性(経口)	ラット LD50 = 238~277 mg/kg, 700 mg/kg(SIDS (2009))より、危険性の高い方の区分3とした。
急性毒性(経皮)	ウサギ LD50 > 5010 mg/kg(SIDS(2009))に基き区分外とした。
急性毒性(吸入:気体)	ラット LC50 = 4.2, 4.7, 283 mg/L/60min(4時間換算値:順に、1411, 1579, 95083 ppm)(SIDS(2009))より、危険性の高い方の区分3とした。
急性毒性(吸入:蒸気)	データなし。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	エアゾールのデータ、ラット LC50 = 1.68 mg/L/1h(SIDS(2009))。この値の4時間値 0.42 mg/Lに基づき区分2とした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1~4時間曝露により濃度次第で腐食性が認められていること(SIDS(2009))、マウスあるいはラットに5~30分曝露により刺激性および皮膚の変色を伴う潰瘍が起きていること(SIDS(2009))、またヒトでも軽度~重度の刺激性、潰瘍や薬傷を起こした報告もある(SIDS(2009))。以上より、本物質は腐食性を有すると考えられるので区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	皮膚腐食性で区分1に分類されている。眼の損傷・刺激性に関してはすべて本物質の水溶液である塩酸曝露による。ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり(SIDS(2002))、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている(SIDS(2002))ので区分1とした。なお、EU分類ではC、R34に分類されてる。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	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ので区分1とした。なお、ヒトで塩化水素を含む清掃剤に曝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(ACGIH(2003))。皮膚感作性:モルモットのMaximization TestおよびマウスのEar Swelling Testでの陰性結果(SIDS(2009))に加え、50人のヒトに感作誘導後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報告(SIDS(2009))があり、区分外とした。
生殖細胞変異原性	In vivo試験のデータがないため分類できない。なお、Ames試験では陰性、in vitro染色体異常試験では低pHに起因する偽陽性が得られている(SIDS(2009))。
発がん性	IARCによるGroup 3(1992年)、ACGIHによるA4(2003年)の分類に基づき区分外とした。なお、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く(SIDS(2009))、ヒトの疫学調査でも多くはがん発生と塩化水素曝露との関係に否定的である(IARC 54(1992)、PATTY(5th, 2001))。
生殖毒性	データはすべてラットまたはマウスの妊娠期に投与した試験であり、児動物の発生に及ぼす悪影響は認められていない。しかし、親動物の交配あるいは妊娠前投与による性機能または生殖能に対する影響については不明であるので、データ不足のため「分類できない」とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトで吸入曝露により呼吸困難、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。(DFGOT vol.6(1994)、PATTY(5th, 2001)、(IARC 54(1992)、ACGIH(2003))。また、動物試験では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の範囲で認められている(ACGIH(2003)、SIDS(2009))。以上のヒトおよび動物の情報に基づき区分1(呼吸器系)とした。												
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトで反復曝露を受け侵食による歯の損傷を訴える報告が複数あり(SIDS(2002)、EHC 21(1982)、DFGOT vol.6(1994)、PATTY(5th, 2001))、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている(DFGOT vol.6(1994))。これらの情報に基づき区分1(歯、呼吸器系)とした。												
吸引性呼吸器有害性	GHSの定義におけるガスである。												
12. 環境影響情報 水生環境有害性(急性)	甲殻類(オオミジンコ)での48時間EC50 = 0.492 mg/L (SIDS, 2005)他であることから、区分1とした。												
水生環境有害性(長期間)	水溶液が強酸となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。												
13. 廃棄上の注意 残余廃棄物	<p>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。</p> <p>強酸性であるため、アルカリで中和した後処理すること。</p> <p>廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。</p> <p>都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。</p> <p>廃棄物の処理を依頼する場合、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。</p> <p>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。</p>												
汚染容器及び包装	<p>容器は清浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。</p> <p>空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。</p>												
14. 輸送上の注意 国際規制	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="501 1731 663 1760">海上規制情報</td> <td data-bbox="751 1731 967 1760">IMOの規定に従う。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="501 1765 580 1794">UN No.</td> <td data-bbox="751 1765 807 1794">1789</td> </tr> <tr> <td data-bbox="501 1798 679 1854">Proper Shipping Name</td> <td data-bbox="751 1798 807 1827">塩酸</td> </tr> <tr> <td data-bbox="501 1859 564 1888">Class</td> <td data-bbox="751 1859 767 1888">8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="501 1892 663 1921">Packing Group</td> <td data-bbox="751 1892 767 1921">II</td> </tr> <tr> <td data-bbox="501 1926 687 1955">Marine Pollutant</td> <td data-bbox="751 1926 863 1955">applicable</td> </tr> </table>	海上規制情報	IMOの規定に従う。	UN No.	1789	Proper Shipping Name	塩酸	Class	8	Packing Group	II	Marine Pollutant	applicable
海上規制情報	IMOの規定に従う。												
UN No.	1789												
Proper Shipping Name	塩酸												
Class	8												
Packing Group	II												
Marine Pollutant	applicable												

	Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Annex II, and the IBC code.	Not applicable
	航空規制情報 UN No. Proper Shipping Name Class Packing Group	ICAO/IATAの規定に従う。 1789 塩酸 8 II
国内規制	陸上規制 海上規制情報 国連番号 品名 クラス 容器等級 海洋汚染物質 MARPOL 73/78 附属書II 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質	非該当 船舶安全法の規定に従う。 1789 塩酸 8 II 該当 非該当
	航空規制情報 国連番号 品名 クラス 等級	航空法の規定に従う。 1789 塩酸 8 II
緊急時応急措置指針番号		157
15. 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) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 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第1号、第2号別表第9)
毒物及び劇物取締法		塩化水素(政令番号:98)(30%-40%) 腐食性液体(労働安全衛生規則第326条) 劇物(指定令第2条)
水質汚濁防止法 麻薬及び向精神薬取締法 海洋汚染防止法 外国為替及び外国貿易法		塩化水素を含有する製剤(35%) 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3) 麻薬向精神薬原料(法別表第4(9)、指定令第4条) 有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1) 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法 航空法		輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認) 腐食性物質(危規則第3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)
港則法		その他の危険物・腐食性物質(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
道路法		車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)
労働基準法		疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)



16. その他の情報  
参考文献

独立行政法人製品評価技術基盤(NITE)

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づき作成していますが、情報の正確さ、安全性を保障するものではありません。  
未知の有害性がありうるため、取り扱いには細心の注意が必要で、ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願い致します。