

製品安全データシート

0.2M 塩酸・塩化カリウム緩衝液 pH2.2

改定日 2017 年 1 月 23 日

1. 化学物質等及び会社

社情報

化学物質等の名称： 0.2M 塩酸・塩化カリウム緩衝液 pH2.2

会社名： 武藤化学株式会社

住所： 東京都文京区本郷 2-10-7

電話番号： 03-3814-5511

緊急連絡電話番号： 03-3814-5511

FAX 番号： 03-3815-4832

推奨用途及び使用上の試薬研究用

制限：

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	水溶液：分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	ガス：分類できない
		水溶液：分類対象外
	高圧ガス	ガス：液化ガス
		水溶液：分類対象外
	引火性液体	ガス：分類対象外
		水溶液：含有率が不明のもの、分類できない
	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	ガス：分類対象外
		水溶液：区分外
	自然発火性固体	分類対象外

健康に対する有害性	自己発熱性化学品	ガス:分類対象外 水溶液:分類できない
	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
	急性毒性(経口)	区分 4
	急性毒性(経皮)	区分 1
	急性毒性(吸入:ガス)	区分 2
	急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない
	急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	分類できない
	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 1A
	呼吸器感作性	区分 1
	皮膚感作性	区分 1
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	区分 1A
	生殖毒性	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境急性有害性	区分 2
	水生環境慢性有害性	区分外

ラベル要素

絵表示又はシンボル:



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:

飲み込むと有害(経口)
 皮膚に接触すると有毒(経皮)
 吸入すると生命に危険(気体)
 皮膚刺激
 強い眼刺激
 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

注意書き:

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

水生生物に有害

【安全対策】

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

使用前に取扱説明書入手すること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

炎及び高温のものから遠ざけること。

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙。

換気が十分でない場合には呼吸用保護具を着用すること。

個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。

呼吸用保護具、保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

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。

汚染された作業衣を作業場から出さないこと。

環境への放出を避けること。

【応急措置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。

漏洩ガス火災:漏洩が安全に停止されない限り消火しないこと。安全に対処できるならば着火源を除去すること。

汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。

ばく露又はその懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合:気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

口をすすぐこと。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

吸入した場合:直ちに医師の診断、手当てを受けること。

呼吸に関する症状が出た場合には、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚刺激又は発疹がおきた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

日光から遮断し、容器を密閉して涼しく換気の良いところで保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、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。

3. 組成、成分情報

物質	塩化水素	塩化カリウム	水
化学式：	HCl	KCl	
CAS番号：	7647-01-0	7447-407	
官報公示整理番号	(1)-215	(1)-228	
(化審法・安衛法)：			
濃度又は濃度範囲：	0.74%	1.49 %	97.77 %

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。
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。 多量の水と石鹼で洗うこと。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。 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：	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。 目の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
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。
予想される急性症状及び遅発性症状：	鼻・喉の灼熱感、咳、息苦しさ、頭痛、吐き気、催涙、視力喪失。 遅発性症状：喘息様症状、肺水腫、排尿障害、血尿。
最も重要な兆候及び状：	
応急措置をする者の保護：	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別注意項：	安静と医学的な経過観察が必要。

5. 火災時の措置

消火剤：	小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水 大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤：	情報なし。
特有の危険有害性：	火災によって有害な塩化水素が発生することがある。
特有の消火方法：	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護： 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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： 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、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
関係者以外の立入りを禁止する。
風上に留まる。
密閉された場所に入る前に換気する。

環境に対する注意事項： 環境中に放出してはならない。

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
屋内の場合、換気をよくして、蒸気の吸入を避ける。
回収、中和： 離れた場所から注水を行ない、排水は土砂等で処理する。
石灰液などで中和し多量の水で希釈する。

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。

局所排気・全体換気： 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱い注意項： この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

作業衣、安全靴は導電性のものを用いる。
換気の良い区域でのみ使用すること。
液の漏洩及び蒸気の発散を極力防止する。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
ガス、ヒューム、蒸気、ミスト、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。

接触回避： 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策：	保管場所は鍵がかかる保管庫を推奨 可燃性及び還元性物質、強酸化剤、強塩基、強酸、金属から離しておく。
保管条件：	容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。
混触危険物質：	「10. 安定性及び反応性」を参照。
容器包装材料：	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。

8. ばく露防止及び保

護措置

管理濃度：	未設定
日本産業衛生学会	5ppm(塩酸)
ACGIH	TLV-STEL 2ppm(塩酸)
設備対策：	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なうこと。 気中濃度を推奨された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。 密閉された装置、機器又は局所排気を使用しなければ取扱ってはならない。 この物質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。

保護具

呼吸器の保護具：	適切な呼吸用保護具を着用すること。 換気が十分でない場合には、適切な呼吸用の保護具を着用すること。
手の保護具：	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具：	適切な眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）
皮膚及び身体の保護具：	適切な衣類を着用すること。 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。
衛生対策：	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。

9. 物理的及び化学的

性質

物理的状態、形状、 液体（水溶液）

色 な

臭い： わずかに刺激臭

pH： 2.2

融点・凝固点： データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲： データなし

引火点： データなし

爆発範囲： データなし

蒸気圧： データなし

蒸気密度(空気=1)： データなし

比重(密度)： データなし

溶解度： アルコール、エーテルに可溶

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

性

安定性： 常温では安定。加熱すると塩化水素ガスが発生する。

危険有害反応可能性： 金属に浸漬すると水素ガスを発生する。

性： アルカリと反応して発熱する。

塩基と激しく反応し、有害なガスを生成する。

避けるべき条件： 熱、強酸化剤、強アルカリ

混触危険物質： 酸化性物質。

11. 有害性情報

急性毒性： 吸入 ラット LC50 3124ppm/1H (塩酸)

マウス LC50 1108ppm/1H (塩酸)

急性毒性 (経口) ラット LD50 3798 mg/kg (塩化カルシウム)

皮膚腐食性・刺激性： 中等度～軽度の刺激性が認められた。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性： 疫学事例で、重度の刺激性

呼吸器感作性又は皮膚感作性：吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こす。

皮膚感作性：

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(区分 1)

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(区分 1)

生殖細胞変異原性：ハムスター(生体外) 陽性

発がん性：AGCIH A4 (塩酸)

IARC グループ 3 (塩酸)

発がんのおそれ(区分 1A)

生殖毒性：情報なし

特定標的臓器・全身毒性：情報なし

急性毒性

(単回ばく露)：

特定標的臓器・全身毒性：情報なし

慢性毒性

(反復ばく露)：

吸引性呼吸器有害性：情報なし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性：甲殻類(オオミジンコ) 48 時間 EC50=0.492mg/L

水生生物に毒性(区分 2)

水生環境慢性有害性：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英起用が緩和される。

13. 廃棄上の注意：

残余廃棄物：廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

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。

廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

中和法 徐々にアルカリ液などの攪拌溶液に加え、中和させた後に多量の水で希釈処理する。

活性汚泥処理法 菌が死滅しない濃度以下に希釈して、活性汚泥処理により処理する。

汚染容器及び包装：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すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 規制されていない

国内規制

陸上規制情報 規制されていない

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

容器等級： III

国連番号： 1789

品名： 塩酸

クラス： 8（腐食性物質）

特別の安全対策 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。

重量物を上積みしない。

危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。

15. 適用法令

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98号)
名称等を表示すべき有害物
(施行令第18条)

化学物質排出把握管 非該当

理促進法

(PRTR法)：

毒物劇物取締法： 非該当

消防法： 非該当

船舶安全法： 腐食性物質

航空法：

腐食性物質

16. その他の情報

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等に利用される場合には、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめることをお勧めします。記載のデータや評価に関してはいかなる保証をするものではありません。

また、記載事項は通常の手扱いを対象としたものですので、特殊な手扱いをする場合には新たな用途・用法に適した安全対策を実施した上、お取り扱い願います。