

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: 0.02M 塩酸 (容量分析用)

製品番号(SDS NO): D002620-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素

絵表示なし

注意喚起語なし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別:

混合物

化学的特定名: 塩化水素水溶液

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
塩化水素	0.02 mol/L (約 0.07%)	7647-01-0	1-215	ClH
水	(約 99.93%)	7732-18-5	-	H ₂ O

4. 応急措置

応急措置の記述

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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合

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外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状
(塩化水素)
吸入: 腐食性。灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛。
皮膚: 重度の皮膚熱傷、痛み。
眼: 腐食性。痛み、かすみ眼、重度の熱傷。
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。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。
この製品自体は燃焼しない。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。
霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。
回収が終わるまで十分な換気を行う。
適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏れた液やこぼれた液は、耐腐食性の密閉容器に集める。
残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。

二次災害の防止策

汚染箇所を水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。
眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

指定された個人用保護具を使用すること。
取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
涼しいところに置き、日光から遮断すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

(塩化水素)

日本産衛学会(2014) (最大値) 2ppm; 3.0mg/m³

(塩化水素)

ACGIH(2000) STEL: 上限値 2ppm (上気道刺激)

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学用品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状: 液体

色: 無色透明

臭い: ほとんど無臭

pH: 酸性

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点: 知見なし

融点/凝固点: 知見なし

引火点: 知見なし

相対蒸気密度(空気=1): (塩化水素 1.27)

比重/密度: 知見なし

溶解度

水に対する溶解度: 混和する

n-オクタノール/水分配係数: log Pow(塩化水素 0.25)

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

塩基と反応し、腐食性を示す。

酸化剤と反応し、有毒なガス(塩素)を生成する。

多くの金属を侵し、可燃性の気体(水素)を生成する。

混触危険物質

塩基、酸化性物質、金属

危険有害な分解生成物

水素、塩素、塩化水素

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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)

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

ウサギ LD50 > 5010 mg/kg(SIDS(2009))に基き区分外とした。

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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。

労働基準法:疾病化学物質

塩化水素

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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・刺激性

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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))なので区分1とした。なお、EU分類ではC、R34に分類されてる。

感作性

呼吸器感作性

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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))。

(塩化水素)

IARC-Gr.3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

(塩化水素)

ACGIH-A4(2000) : ヒト発がん性因子として分類できない

生殖毒性

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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)

[区分1]

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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。

水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]
(塩化水素)

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。

水溶解度

(塩化水素)

67 g/100 ml (30 C) (ICSC, 2000)
残留性・分解性データなし
生体蓄積性
(塩化水素)
log Pow=0.25 (ICSC, 2000)
土壤中の移動性データなし
オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、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。

汚染容器及び包装

容器は清浄して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事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号 : 1789

品名(国連輸送名) :

塩酸

国連分類(輸送における危険有害性クラス) : 8

容器等級 : III

指針番号 : 157

特別規定番号 : 223; A3; A803

バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード

有害液体物質(Z類)

塩化水素

有害でない物質(OS類)

水

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法に該当しない。

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法に該当しない。

化審法に該当しない。

大気汚染防止法

ばい煙

有害物質(政令第1条)

塩化水素

特定物質(政令第10条)

塩化水素

船舶安全法

腐食性物質 分類8

航空法

腐食性物質 分類8

水質汚濁防止法

指定物質

塩化水素
法令番号 5

適用法規情報

海洋汚染防止法: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

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

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。