改訂日： 2022/08/26

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：2M 塩化水素・イソプロピルアルコール(Peptide用)

製品番号 (SDS NO)：D002701-2

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称：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：0120-81-5930

FAX：0120-11-5930

e-mail address：cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先電話：0120-81-5930

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体：区分 2

健康に対する有害性

急性毒性(経口)：区分 4

急性毒性(吸入)：区分 3

皮膚腐食性/刺激性：区分 1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分 1

呼吸器感作性：区分 1

生殖毒性：区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 1(中枢神経系、全身毒性)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 2(呼吸器系)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 1(血液系、歯、呼吸器系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 2(呼吸器、肝臓、脾臓)

環境有害性

水生環境有害性　短期(急性)：区分 2

(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

注意喚起語：危険

危険有害性情報

飲み込むと有害

吸入すると有毒

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、ぜん息または、呼吸困難を起こすおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

臓器の障害

呼吸器への刺激のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
水生生物に毒性

注意書き

安全対策

環境への放出を避けること。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
取扱い後は汚染個所をよく洗うこと。
保護手袋/保護衣/保護面を着用すること。
保護眼鏡/保護面を着用すること。
指定された個人用保護具を使用すること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診察/手当てを受けること。
直ちに医師に連絡すること。
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。
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。
呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること。
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。
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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
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。
口をすすぐこと。
飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。
飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

貯蔵

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。
施錠して保管すること。
冷蔵して保管すること。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 :

混合物

化学的特定名 : 塩化水素=2-プロパノール溶液

慣用名又は別名 : 2mol/L HCl/IPA

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	化学式	安衛法官報整理番号
塩化水素	2 mol/L (約8.5～9.9 %)	7647-01-0	1-215	ClH	-
イソプロピルアルコール	(約91.5～90.1%)	67-63-0	2-207	C3H8O	-

注記:これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分
安衛法「表示すべき有害物」該当成分
塩化水素 , イソプロピルアルコール
安衛法「通知すべき有害物」該当成分
塩化水素 , イソプロピルアルコール

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。
呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること。
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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
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:医師の診察/手当てを受けること。
飲み込んだ場合
口をすすぐこと。
口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
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
(イソプロピルアルコール)
吸入:咳、めまい、嗜眠、頭痛、咽頭痛。
皮膚:皮膚の乾燥。
眼:発赤。
経口摂取:腹痛、息苦しさ、吐き気、意識喪失、嘔吐。他の症状は吸入参照。
(塩化水素)
吸入:腐食性。灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛。症状は遅れて現れることがある。
皮膚:重度の皮膚熱傷、痛み。
眼:痛み、かすみ眼、重度の熱傷。
医師に対する特別な注意事項
肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。
したがって、安静と経過観察は不可欠である。

5. 火災時の措置

消火剤
適切な消火剤
火災の場合は霧状水、耐アルコール泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。
特有の危険有害性
加熱すると容器が爆発するおそれがある。
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。
危険を避けられれば燃焼源の供給を止める。
霧状水により容器を冷却する。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置
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。
回収が終わるまで充分な換気を行う。
適切な保護具を着用する。
着火源を取除くとともに換気を行う。
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。
下水、排水中に流してはならない。
蒸気は空気と爆発性混合気を形成する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材
不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、容器に回収する。
回収物はラベルを貼って密閉容器に保管する。
二次災害の防止策
着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

7. 取扱い及び保管上の注意
取扱い
技術的対策
(取扱者のばく露防止)
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
(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
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
保護手袋/保護衣/保護面を着用すること。
保護眼鏡/保護面を着用すること。
指定された個人用保護具を使用すること。
取扱い後は手、汚染個所をよく洗う。
取扱中は飲食、喫煙してはならない。
衛生対策
取扱い後は汚染個所をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
取扱い後はよく手を洗う。
保管
安全な保管条件
容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。
冷蔵して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置
管理指標
管理濃度
(イソプロピルアルコール)
作業環境評価基準(2004) <= 200ppm

許容濃度
(塩化水素)
日本産衛学会(2014)(最大許容濃度) 2ppm; 3.0mg/m3
(イソプロピルアルコール)
日本産衛学会(1987)(最大許容濃度) 400ppm; 980mg/m3
(塩化水素)
ACGIH(2002) STEL: 上限値 2ppm (上気道刺激)
(イソプロピルアルコール)
ACGIH(2001) TWA: 200ppm;
STEL: 400ppm (眼及び上気道刺激; 中枢神経系障害)

ばく露防止
設備対策
適切な換気のある場所で取扱う。
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
呼吸用保護具
呼吸用保護具を着用すること。
換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。
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品用ゴーグルを着用する。

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
物理状態 : 液体
色 : 無色、透明
臭い : 刺激臭
融点/凝固点 : -90℃(イソプロピルアルコール)
沸点又は初留点 : 83℃(イソプロピルアルコール)
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 :
爆発下限 : (イソプロピルアルコール) 2
爆発上限 : (イソプロピルアルコール) 12
引火点 : (イソプロピルアルコール)(C.C.) 11.7℃
自然発火点 : 456℃(イソプロピルアルコール)℃
pH : 酸性
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 Pow0.05(イソプロピルアルコール)
蒸気圧 : 4.4 kPa (20℃、イソプロピルアルコール)
密度及び/又は相対密度 : 知見なし
相対ガス密度(空気=1) : 2.1(イソプロピルアルコール)
20℃での蒸気/空気-混合物の相対密度(空気＝1) : 1.05(イソプロピルアルコール)

10. 安定性及び反応性

化学的安定性
時間の経過とともに塩化水素が揮発し、徐々に塩化水素濃度が低下する。
冷蔵して保管すること。
吸湿性が高い。
危険有害反応可能性

加熱すると大量の塩化水素ガスを発生する。
水存在下で強酸であり、塩基と激しく反応し、腐食性を示す。(塩化水素)
酸化剤(クロム酸塩，過マンガン酸塩，過硫酸塩)と激しく反応し、有毒なガス(塩素)を生成する。(塩化水素)
多くの金属を侵し、可燃性の気体(水素)を生成する。(塩化水素)
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。(塩化水素)
強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。(イソプロピルアルコール)
強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。(イソプロピルアルコール)

避けるべき条件
日光、熱、混触危険物質との接触。

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
炭素酸化物、塩化水素、塩素

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)
rat LD50=238mg/kg (SIDS, 2009)
(イソプロピルアルコール)
rat LD50＝5480mg/kg (EHC 103, 1990)

急性毒性(経皮)
[日本公表根拠データ]
(イソプロピルアルコール)
rabbit LD50=12870mg/kg (EHC 103, 1990)

急性毒性(吸入)
[日本公表根拠データ]
(塩化水素)
mist: rat LC50=0.42mg/L/4hr (SIDS, 2009)
gas: rat LC50=1411ppm/4hr (SIDS, 2009)

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)
ラビット/マウス/ラット/ヒト 腐食性 (SIDS, 2009)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性
[日本公表根拠データ]
(塩化水素)
ラビット 腐食性 (SIDS, 2002)
(イソプロピルアルコール)
ラビット (PATTY 6th, 2012 et al)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性
[日本公表根拠データ]
(塩化水素)
cat. 1; 日本職業・環境アレルギー学会

生殖細胞変異原性データなし

発がん性

[IARC]
(塩化水素)
Group 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない
(イソプロピルアルコール)
Group 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない
[ACGIH]
(塩化水素)
A4(2002) : ヒト発がん性因子として分類できない
(イソプロピルアルコール)
A4(2001) : 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]
(イソプロピルアルコール)
cat. 2; PATTY 6th, 2012

催奇形性データなし

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)
呼吸器系 (ACGIH, 2003)
(イソプロピルアルコール)
中枢神経系、全身毒性 (環境省リスク評価第6巻, 2005)
[区分3(気道刺激性)]
[日本公表根拠データ]
(イソプロピルアルコール)
気道刺激性 (環境省リスク評価第6巻, 2005)

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)
歯、呼吸器系 (SIDS, 2002)
(イソプロピルアルコール)
血液系 (EHC 103, 1990)
[区分2]
[日本公表根拠データ]
(イソプロピルアルコール)
呼吸器、肝臓、脾臓 (EHC 103, 1990)

誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性
水生生物に毒性

水生環境有害性　短期(急性)
[日本公表根拠データ]
(塩化水素)
甲殻類 (オオミジンコ) EC50=0.492mg/L/48hr (SIDS, 2005)
(イソプロピルアルコール)
魚類 (メダカ) LC50 >100mg/L/96hr (環境庁生態影響試験, 1997)

水生環境有害性　長期(慢性)
[日本公表根拠データ]
(イソプロピルアルコール)

甲殻類 (オオミジンコ) NOEC >100mg/L/21days (環境庁生態影響試験, 1997)

水溶解度

(塩化水素)

67 g/100 ml (30℃) (ICSC, 2000)

(イソプロピルアルコール)

In water, infinitely soluble (25℃) (HSDB, 2013)

残留性・分解性

(イソプロピルアルコール)

急速分解性あり (BODによる分解度:86% (既存点検, 1993))

生体蓄積性

(塩化水素)

log Pow=0.25 (ICSC, 2000)

(イソプロピルアルコール)

log Pow=0.05 (ICSC, 1999)

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

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なっている場合には、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

国連番号またはID番号 : 2920

正式輸送名 :

その他の腐食性液体、引火性、N.O.S.

分類または区分 : 8

副次危険 : 3

容器等級 : I

指針番号: 132

特別規定番号 : 274

環境有害性

MARPOL条約附属書III - 個品有害物質による汚染防止

海洋汚染物質 (該当/非該当) : 非該当

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)

イソプロピルアルコール; 塩化水素

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

腐食性物質 分類8

航空法

腐食性物質 分類8

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

特化則 特定化学物質 第3類

塩化水素

有機則 第2種有機溶剤等

イソプロピルアルコール

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

塩化水素; イソプロピルアルコール

名称通知危険/有害物

塩化水素; イソプロピルアルコール

腐食性液体(規則第326条)

塩化水素

化学物質管理促進(PRTR)法(令和5年3月31日まで有効)に該当しない。

消防法

危険物

第4類 引火性液体アルコール類 危険等級 II(指定数量 400L)

化審法

優先評価化学物質

イソプロピルアルコール

大気汚染防止法

ばい煙

有害物質 政令第1条第1号から第5号

塩化水素

揮発性有機化合物(VOC) 法第2条第4項

イソプロピルアルコール

特定物質 政令第10条第1号から第28号

塩化水素

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)

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)

港則法:その他の危険物・引火性液体類(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)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

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, UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 21th edit., 2019 UN

2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2021 TLVs and BEIs. (ACGIH)
JIS Z 7252 : 2019
JIS Z 7253 : 2019
2021 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、注意事項は通常の取扱いを対象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。