

発行日：2018年02月19日

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・メタノール (Peptide用)

製品番号(SDS NO)：D002720-3

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

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 4

皮膚腐食性及び刺激性：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

生殖毒性：区分 1B

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 1(呼吸器系、中枢神経系、視覚器、全身毒性)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 3(麻酔作用)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 1(歯、呼吸器系、中枢神経系、視覚器)

(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

引火性の高い液体及び蒸気

飲み込むと有害

吸入すると有毒(気体、蒸気、粉じん及びミスト)

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

臓器の障害

眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

注意書き

安全対策

- 使用前に取扱い説明書を入手すること。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 環境への放出を避けること。
- 熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。ー禁煙。
- 容器を密閉しておくこと。
- 容器を接地しアースをとること。
- 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。
- 火花を発生させない工具を使用すること。
- 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- 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のみ使用すること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 保護手袋、保護衣又は保護面を着用すること。
- 保護手袋及び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

- 火災の場合: 指定された消火剤を使用すること。
- 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。
- 直ちに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。皮膚を流水/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

- 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。

物理的及び化学的危険性

- 非常に燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

3. 組成及び成分情報

混合物/単一化学物質の選択:

混合物

化学的特定名: 塩化水素メタノール溶液

慣用名、別名: 2mol/L HCl/MeOH

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
塩化水素	2 mol/L (約7.68~約9.98)	7647-01-0	1-215	ClH
メタノール	(約90.02~約92.32)	67-56-1	2-201	CH4O

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, メタノール

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

塩化水素, メタノール

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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

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。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

(メタノール)

吸入: 咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。

皮膚: 吸収される可能性あり! 皮膚の乾燥、発赤。

眼: 発赤、痛み。

経口摂取: 腹痛、息切れ、嘔吐、痙攣、意識喪失。

(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: 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。

適切な換気を確保する。

医師に対する特別な注意事項

腐食性/刺激性製品。寸秒でも早く皮膚の洗浄を始め、触れた物質を完全に洗い流す必要がある。洗浄を始めるのが遅れると障害を増大させるおそれがある。

(塩化水素)

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

静と経過観察が不可欠である。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は耐アルコール泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用すること。

特有の危険有害性

燃焼の際に有毒な塩素、塩化水素を生成する。

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。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

霧状水により容器を冷却する。

消火水の下水への流入を防ぐ。

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。

漏洩物に触れたときは、直ちに流水で皮膚あるいは眼を最低20分間洗浄する。

回収が終わるまで十分な換気を行う。

換気不十分な場所で漏洩を処理するときは自給式呼吸保護具を着用する。

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。

風上から作業し、風下の人を退避させる。

安全に対処できる場合は漏洩を止める。

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。

下水、排水中に流してはならない。

下水溝に流れ込むと火災・爆発の危険性がある。

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。

多量に流出した場合、盛土で囲ってのち処理する。

回収物はラベルを貼って密閉容器に保管する。

残留物を注意深く集め、安全なところへ移す。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

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)

排水溝、下水溝、地下室、あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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。

(火災・爆発の防止)

2M 塩化水素・メタノール (Peptide用),国産化学株式会社,D002720-3,2018/02/19

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。
容器を接地しアースをとること。
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。

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。
蒸気、ミスト、ガスを吸入しない事
吸入や接触により皮膚や眼に刺激や炎症を起こすおそれがある。

安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋/保護衣/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、汚染箇所をよく洗う。
取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件**適切な保管条件**

容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。
乾燥した場所に保管すること。
冷蔵して保管すること。

避けるべき保管条件

金属腐食のおそれがある。金属容器に保管してはならない。

容器包装材料

耐腐食性/耐腐食性内張りのある容器に保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置**管理指標****管理濃度**

(メタノール)
作業環境評価基準(1995) <= 200 ppm

許容濃度

(メタノール)
日本産衛学会(1963) 200ppm; 260mg/m³ (皮)
(塩化水素)
日本産衛学会(2014) (最大値) 2ppm; 3.0mg/m³
(メタノール)
ACGIH(2008) TWA: 200ppm
STEL: 250ppm (頭痛; 眼障害; めまい; 吐き気)
(塩化水素)
ACGIH(2000) STEL: 上限値 2ppm (上気道刺激)
注釈(症状、摂取経路など)
(メタノール)
皮膚吸収

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。

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。

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。

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。

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

臭い：特有臭

pH：強酸性

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：65°C(メタノール)、-85°C(塩化水素)

融点/凝固点：-98°C(メタノール)、-114°C(塩化水素)

引火点：(メタノール)(C.C.) 12°C

自然発火温度：(メタノール)464°C

爆発特性：引火又は爆発範囲

下限：(メタノール) 5.5 vol %

上限：(メタノール) 44 vol %

蒸気圧：12.3 kPa(メタノール、20°C)

相対蒸気密度(空気=1)：1.1(メタノール)、1.3(塩化水素)

20°Cでの蒸気/空気混合気体の相対密度(空気=1)：1.01(メタノール)

比重/密度：0.79(メタノール)

溶解度

水に対する溶解度：混和する

n-オクタノール／水分分配係数：log Pow-0.82/-0.66(メタノール)、0.25(塩化水素)

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、塩化水素濃度が低下する。

冷蔵して保管すること。

吸湿性が強い。

光により変質する。(メタノール)

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。

水の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/爆発性の気体(水素)を生成する。(塩化水素)

酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。(メタノール)

過酸化水素と混食したものは、衝撃により爆発する。(メタノール)

避けるべき条件

日光、熱、湿気(水分)、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、可燃性物質

危険有害な分解生成物

炭素酸化物、塩素、塩化水素、ホルムアルデヒド

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]

(メタノール)

ラットのLD50値6200 mg/kg(EHC 196(1997))および9100 mg/kg(EHC 196(1997))から区分外と判断されるが、メタノールの毒性はげっ歯類に比べ霊長類には強く現れるとの記述があり(EHC 196(1997))、ヒトで約半数に死亡が認められる用量が1400 mg/kgであるとの記述(DFGOT vol.16(2001))があることから、区分4とした。

(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]

(メタノール)

ウサギのLD50値、15800 mg/kg(DFGOT vol.16(2001))に基づき、区分外とした。

(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]

(メタノール)

ラットのLC50値>22500 ppm(4時間換算値:31500 ppm)(DFGOT vol.16(2001))から区分外とした。

なお、飽和蒸気圧濃度は116713 ppmVであることから気体の基準値で分類した。

(塩化水素)

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。

労働基準法:疾病化学物質

メタノール; 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]

(メタノール)

ウサギに20時間閉塞適用の試験で刺激性がみられなかった(DFGOT vol.16(2001))とする未発表データの報告はあるが、皮膚刺激性試験データがなく分類できない。なお、ウサギに24時間閉塞適用後、中等度の刺激性ありとする報告もあるがメタノールによる脱脂作用の影響と推測されている(DFGOT vol.16(2001))。

(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]

(メタノール)

ウサギを用いたDraize試験で、適用後24時間、48時間、72時間において結膜炎は平均スコア(2.1)が2以上であり、4時間まで結膜浮腫が見られた(スコア2.00)が72時間で著しく改善(スコア0.50)した

(EHC 196(1997))。しかし、7日以内に回復しているかどうか不明なため、細区分せず区分2とした。

(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]

(メタノール)

モルモットを用いた皮膚感作性試験(Magnusson-Kligman maximization test)で感作性は認められなかったとの報告(EHC 196(1997))に基づき、区分外とした。なお、ヒトのパッチテストで陽性反応の報告が若干あるが、他のアルコールとの交差反応、あるいはアルコール飲用後の紅斑など皮膚反応の可能性もあり、メタノールが感作性を有するとは結論できないとしている((DFGOT vol.16(2001)))。

(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]

(メタノール)

マウス赤血球を用いたin vivo小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)において、吸入曝露で陰性(EHC 196(1997))、腹腔内投与で陰性(DFGOT vol.16(2001)、PATTY(5th, 2001))、であることから区分外とした。なお、マウスリンフォーマ試験の代謝活性化(S9+)のみで陽性結果(EHC 196(1997)、DFGOT vol.16(2001))はあるが、その他Ames試験(EHC 196(1997)、DFGOT vol.16(2001)、PATTY(5th, 2001))やマウスリンフォーマ試験(EHC 196(1997)、DFGOT vol.16(2001))やCHO細胞を用いた染色体異常試験(DFGOT vol.16(2001))などin vitro変異原性試験では陰性であった。

(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))。

生殖細胞変異原性データなし

発がん性

[日本公表根拠データ]

(メタノール)

新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)による未発表報告ではラット・マウス・サルの試験で発がん性なしとしている(EHC 196(1997))。また、ラットを用いた8週齢より自然死するまで飲水投与した試験で、雌雄に頭部と頸部のがん及び雌に血液リンパ網内系腫瘍の発生が有意かつ用量依存的に増加

したと報告されている(ACGIH(2009))。しかし腫瘍の判定が標準的方法と異なり、動物の自然死後に行われていないため、評価あるいは比較が困難と考えられる。以上の相反する情報により分類できない。

(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))。

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

(メタノール)

妊娠マウスの器官形成期に吸入暴露した試験において、胎児吸収、脳脱出などが見られ[PATY (5th,2001)],さらに別の吸入または経口暴露による試験でも口蓋裂を含め、同様の結果が得られている[EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)]。メタノールの生殖への影響に関して、証拠の重みに基づく健康障害としての科学的判断がなされ、ヒトのデータは欠如しているが動物による影響は明確な証拠があることから、暴露量が十分であればメタノールがヒトの発生に悪影響を及ぼす可能性があると考えられている[NTP-CERHR Monograph (2003)]。以上によりヒトに対して生殖毒性があると考えられる物質とみなされるので区分1Bとした。

(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、兎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]

(メタノール)

ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制が見られ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、クスマウル呼吸、クスマウル昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている(DFGOT vol.16 (2001)、EHC 196 (1997))。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様錐体外路系症状の記載(DFGOT vol.16 (2001))もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている(DFGOT vol.16 (2001))。これらのヒトの情報に基づき区分1(中枢神経系)とした。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載もあるので全身毒性をそれぞれ採用した。

(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)、PATY(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。

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

マウスおよびラットの吸入ばく露による所見に「麻酔」が記載され(EHC 196 (1997)、PATY (5th, 2001))、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている(PATY (5th, 2001))ので、区分3(麻酔作用)とした。

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(メタノール)

マウスおよびラットの吸入ばく露による所見に「麻酔」が記載され(EHC 196 (1997)、PATY (5th, 2001))、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている(PATY (5th, 2001))ので、区分3(麻酔作用)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]

(メタノール)

ヒトの低濃度メタノールの長期暴露の顕著な症状は広範な眼に対する障害だったとする記述(EHC 196 (1997))や職業上のメタノール暴露による慢性毒性影響として、失明がみられたとの記述(ACGIH(7th, 2001))から区分1(視覚器)とした。また、メタノール蒸気に繰り返し暴露することによる慢性毒性症例に頭痛、めまい、不眠症、胃障害が現れたとの記述(ACGIH(7th, 2001))から、区分1(中枢神経系)とした。なお、ラットを用いた経口投与試験で肝臓重量変化や肝細胞肥大(PATY(5th, 2001)、IRIS(2005))などの報告があるが適応性変化と思われ採用しなかった。

2M 塩化水素・メタノール (Peptide用),国産化学株式会社,D002720-3,2018/02/19

(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]

(メタノール)

魚類(ブルーギル)での96時間LC50 = 15400 mg/L(EHC 196, 1998)、甲殻類(ブラウンシュリンプ)での96時間LC50 = 1340 mg/L(EHC 196, 1998)であることから、区分外とした。

(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]

[日本公表根拠データ]

(メタノール)

急性毒性区分外であり、難水溶性ではない(水溶解度=1000000 mg/L(PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分外とした。

(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

(メタノール)

100 g/100 ml (PHYSPROP Database, 2009)

(塩化水素)

67 g/100 ml (30 C) (ICSC, 2000)

残留性・分解性

(メタノール)

良分解性

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

(メタノール)

log Pow=-0.82/-0.66 (ICSC, 2000)

(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

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：2920

品名(国連輸送名)：

その他の腐食性液体、引火性、N.O.S.

国連分類(輸送における危険有害性クラス)：8

国連分類(輸送における危険有害性副次リスク)：3

容器等級：I

指針番号：132

特別規定番号：274

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(Y類)

メタノール

有害液体物質(Z類)

塩化水素

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

メタノール

名称表示危険/有害物(令18条)

塩化水素、メタノール

別表第1 危険物(第1条、第6条、第15条関係)

危険物・引火性の物(0°C ≤ 引火点 < 30°C)

有害物ばく露作業報告対象物質(平成29年対象・30年報告)

塩化水素

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)

塩化水素、メタノール

腐食性液体(規則第326条)

塩化水素

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

第4類 引火性液体アルコール類 危険等級 II(指定数量 400L)

消防法に該当しない。

化審法

優先評価化学物質

メタノール

大気汚染防止法

ばい煙

有害物質

塩化水素

揮発性有機化合物(VOC)

メタノール

特定物質

メタノール; 塩化水素

船舶安全法

引火性液体類 分類3

腐食性物質 分類8

航空法

引火性液体 分類3

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(Y類物質)(施行令別表第1) (メタノール)

海洋汚染防止法:有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1) (塩化水素)

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法):廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号) (メタノール)

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) (メタノール)

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) (塩化水素)

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) (メタノール)

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」 (メタノール)

輸出貿易管理令別表第1の16の項 (メタノール、塩化水素)

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認) (メタノール、塩化水素)

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) (メタノール、塩化水素)

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 19th edit., 2015 UN

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

2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2017 TLVs and BEIs. (ACGIH)

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

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2016 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。