

安全データシート

改訂日:2022年6月6日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
会社名
住所
電話番号

水酸化カリウム溶液(エタノール溶液)
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
BB0557

整理番号

別表1.当SDSの適用品名一覧
0.5mol/l(N/2)水酸化カリウム溶液(エタノール溶液)
0.1mol/l(N/10)水酸化カリウム溶液(エタノール溶液)

2. 危険有害性の要約

GHS分類

別表2 各水酸化カリウム溶液(エタノール溶液)濃度とGHS分類及びラベル要素対照表

GHS分類及びラベル要素	水酸化カリウム溶液(エタノール溶液)	0.5mol/l(N/2)水酸化カリウム溶液(エタノール溶液)	0.1mol/l(N/10)水酸化カリウム溶液(エタノール溶液)
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	皮膚腐食性/皮膚刺激性	区分1	
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1	
	発がん性	区分1A	
	生殖毒性	区分1A	
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2(呼吸器) 区分3(麻酔作用)	区分3 (気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(肝臓) 区分2(呼吸器、中枢神経系)	区分1(肝臓) 区分2(中枢神経系)	
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(コードのみ)	H225 H314 H318 H335 H336 H350 H360 H371 H372 H373	H225 H314 H318 H335 H336 H350 H360 H372 H373	
注意書き ^(※1) (コードのみ)			
【安全対策】	P202 P210 P233 P240 P241 P242 P243 P260 P261 P264 P270 P271 P280		
【応急措置】 ^(※2)	P301+330+331 P303+361+353 P304+340 P305+351+338 P308+311 P308+313 P310 P312 P314 P363	P301+330+331 P303+361+353 P304+340 P305+351+338 P308+313 P310 P312 P314 P363 P370+378	

	P370+378
【保管】 ^(※2)	P403+233, P403+235, P405
【廃棄】 ^(※2)	P501

※1) 表中にて、危険有害性情報と注意書きはコードのみ記載しております。各コードに割り当てられた文言は、下記をご参照ください。

※2) SDS及びラベル記載の危険有害性情報・注意書きについて、弊社の製品管理方法、弊社製品の化学的性質に基づき、GHSガイダンスに従い、コードの文言を省略又は変更する事があります。

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気 (H225)
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
 重篤な眼の損傷 (H318)
 眠気又はめまいのおそれ (H336)
 発がんのおそれ (H350)
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)
 呼吸器の障害のおそれ (H371)
 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害 (H372)
 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、中枢神経系の障害のおそれ (H373)
 長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系の障害のおそれ (H373)

注意書き

【安全対策】
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
 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 (P210)
 容器を密閉しておくこと。(P233)
 容器を密閉すること。／アースをとること。(P240)
 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。(P241)
 火花を発生させない工具を使用すること。(P242)
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。(P243)
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。(P261)
 取扱い後は手などをよく洗うこと。(P264)
 この製品を使用するときに、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)
 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)
 【応急措置】
 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+330+331)
 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。(P303+361+353)
 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿で休息させること。(P304+340)
 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+351+338)
 ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診断／手当を受けること。(P308+313)
 直ちに医師に連絡すること。(P310)
 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)
 気分が悪いときは、医師の診断／手当を受けること。(P314)
 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。(P363)
 火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+378)
 【保管】
 容器を密閉して涼しく換気の良い場所で施錠して保管すること。
 【廃棄】
 内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。
 該当情報なし。

他の危険有害性

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名

化学式

化学物質を特定できる一般的な番号

濃度又は濃度範囲

混合物

水酸化カリウム溶液(エタノール溶液)

①KOH(水酸化カリウム) ②C₂H₅OH(エタノール) ③H₂O(水)

CAS RN: 1310-58-3(水酸化カリウム), 64-17-5(エタノール), 7732-18-5(水)

水酸化カリウム溶液(エタノール溶液) 100%

(①水酸化カリウム、②エタノール、③水)

※)各製品の含有量は、別表3.濃度表を参照

官報公示整理番号(化審法、安衛法)

(1)-369/公表(水酸化カリウム)

(2)-202/公表(エタノール)

別表3. 濃度表

表示濃度(品名)	成分①	含有量	成分②	含有量	成分③	含有量
0.5mol/l(N/2)水酸化カリウム溶液 (エタノール溶液)	水酸化カリウム (CAS RN:1336-21-6)	28g/L	エタノール (CAS RN:64-17-5)	約850ml/L	水 (CAS RN:7732-18-5)	約150ml/L
0.1mol/L(N/10)水酸化カリウム溶液 (エタノール溶液)		5.6g/L		約900ml/L		約100ml/L

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。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。

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

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はずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

眼刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

飲込んだ場合

口をすすぐこと。

直ちに医師の診断を受けること。

眼：発赤、痛み、灼熱感。

経口摂取：灼熱感、頭痛、錯乱、めまい、意識喪失。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール性泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

使ってはならない消火剤

棒状放水

特有の危険有害性

加熱により容器が爆発するおそれがある。

極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。

消火後再び発火するおそれがある。

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

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。

容器が熱に晒されているときは、移さない。

安全に対処できるならば着火源を除去する。

消火活動は風上から行き、有害なガスの吸入を避ける。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。

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

全ての着火源を取り除く。

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。

関係者以外の立入りを禁止する。

密閉された場所に立入る前に換気する

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。

危険でなければ漏れを止める。

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。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。

局所排気、全体換気を行う。

吸い込んだり、眼、皮膚および衣類に触れないように適切な保護具を着用する。

安全取扱注意事項

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。ー禁煙。

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。

屋外または換気の良い場所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。

皮膚と接触しないこと。

眼に入れないこと。

接触回避

「10.安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

換気のよい涼しい場所に直射日光を避けて密封して保管する。

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管する。

酸化剤から離して保管する。

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. 暴露防止及び保護措置

許容濃度

管理濃度

日本産業衛生学会

ACGIH

未設定

2mg/m³(最大許容濃度)(水酸化カリウム)STEL 2mg/m³(Ceiling limit)(水酸化カリウム))

STEL 1000ppm(エタノール)

設備対策

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。

ばく露を防止するため、装置の密閉化又は防爆タイプの局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器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。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

無色～淡黄色の液体

臭い

エタノール臭

融点・凝固点

-114.14 °C[エタノールとして]

沸点、初留点及び沸騰範囲

78.5°C[エタノールとして]

可燃性

該当しない(液体)

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

3.3～19.0vol%[エタノールとして]

引火点

13°C(密閉式)[エタノールとして]

14.5°C(0.5mol/L水酸化カリウム溶液, 推算)

13.6°C(0.1mol/L水酸化カリウム溶液, 推算)

自然発火温度

363°C [エタノールとして]

分解温度

該当情報なし

pH

強塩基性

動粘性率(粘度)

1.074 mPa.s at 20 °C [エタノールとして]

溶解度

水と混和する。

n-オクタノール/水分分配係数

log Kow = -0.31[エタノールとして]

蒸気圧

59.3mmHg(25°C) [エタノールとして]

密度及び/又は相対密度

約0.8

相対ガス密度

1.59 (Air=1) [エタノールとして]

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

該当情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性

空気中の炭酸ガスを吸収しやすい。

危険有害反応可能性

酸との混触により発熱する。

亜鉛、アルミニウム、クロム等金属と混触すると可燃性ガス(水素)を発生する。

次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

日光、熱、裸火、スパーク、静電気、その他発火源

避けるべき条件

混触危険物質

酸化剤、酸、アンモニア、金属類

危険有害な分解生成物

燃焼の際は、酸化カリウム、一酸化炭素などが生成される。

11. 有害性情報

急性毒性

経口: [エタノールとして]

ラットのLD50値=6,200 mg/kg, 11,500 mg/kg, 17,800 mg/kg, 13,700 mg/kg (PATY(6th, 2012)), 15,010 mg/kg, 7,000-11,000 mg/kg (SIDS (2005))はすべて区分外に該当している。

[水酸化カリウムとして]

ラットのLD50値として、273 mg/kg, 365 mg/kg (いずれもSIDS (2004))との報告があり、1件が区分3、1件が区分4に該当する。有害性の高い区分を採用し、区分3とした。

水溶液は、ガイダンスに従い加算式(ATEmix=100 / (Σ(各成分濃度/急性毒性mg/kg)))により分類した。

経皮: [エタノールとして]

ウサギのLDLo= 20,000 mg/kg(SIDS(2005))に基づき区分外とした。

[水酸化カリウムとして]

データ不足のため分類できない。

吸入: [エタノールとして]

(蒸気)ラットのLC50=63,000 ppmV(DFGOT vol.12(1999)), 66,280 ppmV(124.7 mg/L)(SIDS(2005))のいずれも区分外に該当する。なお、被験物質の濃度は飽和蒸気圧濃度、78,026 ppmV(147.1 mg/L)の90%[70,223 ppmV(132.4 mg/L)]より低い値であることから、ppmVを単位とする基準値を用いた。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性	<p>(粉塵): [水酸化カリウムとして] データ不足のため分類できない。</p> <p>[エタノールとして] ウサギに4時間ばく露した試験(OECD TG 404)において、適用1および24時間後の紅斑の平均スコアが1.0、その他の時点では紅斑及び浮腫の平均スコアは全て0.0であり、「刺激性なし」の評価SIDS(2005)に基づき、区分外とした。</p> <p>[水酸化カリウムとして] 固体の本物質は腐食性を示すとの記載(SIDS(2004))がある。ヒトの皮膚へのばく露で、Ⅲ度の葉傷を生じた事例や電池の電解液(本物質25%含有)により小穿孔を伴う組織の腐食がみられた事例(いずれもSIDS(2004))がある。ウサギを用いた複数の皮膚刺激性試験で腐食性を示すとの記載(SIDS(2004)、ECETOC TR66(1995))がある。又、本物質の水溶液のpHは約13で、強アルカリ性を示すとの記載(産衛学会許容濃度の提案理由書(1978)、PATTY(6th, 2012))がある。試験によりばく露時間が異なるため細区分はせず、区分1とした。なお、EU CLP分類において本物質はSkin Corr. 1A, H314に分類されている(ECHA CL Inventory(Access on August 2017))。本物質は「労働基準法施行規則別表第一の二第四号1の厚生労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物並びに厚生労働大臣が定める疾病」に、皮膚障害を起こす化学物質として記載されている。</p> <p>水溶液は、ガイダンスに従い加成分が適用できる成分から分類した。(濃度限界:5%)</p>
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	<p>[エタノールとして] ウサギを用いた2つのDraize試験(OECD TG 405)において、中等度の刺激性と評価されている(SIDS(2005))。このうち、1つの試験では、所見として角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫がみられ、第1日の平均スコアが角膜混濁で1以上、結膜発赤で2以上であり、かつほとんどの所見が7日以内に回復した(ECETOC TR 48(2)(1998))ことから、区分2Bに分類した。</p> <p>[水酸化カリウムとして] 皮膚腐食性/刺激性が区分1に分類されている。本物質は2.0%以上の濃度で眼に対して腐食性を示すとの記載(SIDS(2004))があり、ウサギを用いた眼刺激性試験で強い腐食性との記載(SIDS(2004))がある。又、本物質の水溶液のpHは約13で、強アルカリ性を示すとの記載(産衛学会許容濃度の提案理由書(1978)、PATTY(6th, 2012))がある。よって、区分1とした。なお、本物質は「労働基準法施行規則別表第一の二第四号1の厚生労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物並びに厚生労働大臣が定める疾病」に、前眼部障害を起こす化学物質として記載されている。</p> <p>水溶液は、ガイダンスに従い加成分が適用できる成分から分類した。(濃度限界:5%)</p>
呼吸器感作性又は皮膚感作性	<p>呼吸器: [エタノールとして] データ不足のため分類できない。なお、アルコールによる気管支喘息症状の誘発は血中アルデヒド濃度の増加と関係があると考えられている。一方、軽度の喘息患者2人がエタノールの吸入誘発試験で重度の気管支収縮を起こしたことが報告されている(DFGOT vol.12 vol.12(1999))が、その反応がアレルギー由来であることを示すものではないとも述べられている(DFGOT vol.12 vol.12(1999))。</p> <p>[水酸化カリウムとして] データ不足のため分類できない。</p> <p>皮膚: [エタノールとして] ヒトでは、アルコールに対するアレルギー反応による接触皮膚炎等の症例報告がある(DFGOT vol.12 vol.12(1999))との記述があるが、「ヒトでは他の一級または二級アルコールとの交叉反応性がみられる場合があること、動物試験で有意の皮膚感作性はみられないことにより、エタノールに皮膚感作性ありとする十分なデータがない」(SIDS(2005)、DFGOT vol.12 vol.12(1999))の記述に基づきデータ不足のため分類できないとした。</p> <p>[水酸化カリウムとして] モルモットを用いた皮膚感作性試験で陰性との記載や、カリウムイオン(K⁺)及び水酸化物イオン(OH⁻)は生体内に元から存在するので皮膚感作性の原因とは考えにくいとの記載(いずれもSIDS(2004))があるが、試験の詳細が不明でありヒトにおける報告もないため、分類できないとした。</p>

生殖細胞変異原性

〔エタノールとして〕

in vivo, in vitroの陰性結果あるいは陰性評価がされており、分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できないため、「分類できない」とした。すなわち、マウスおよびラットを用いた経口投与(マウスの場合さらに腹腔内投与)による優性致死試験において陽性結果(SIDS(2005)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)、PATTY(6th, 2012))があるものの、試験条件の不十分性や試験結果の誤りなどが認められ信頼性は低い又は信頼性なしと評価している(SIDS(2005)、DFGOT vol.12(1999))。また、ラット、マウスの骨髄小核試験で陰性、ラット骨髄及び末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性(SIDS(2005)、PATTY(6th, 2012)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999))、チャイニーズハムスターの骨髄染色体異常試験で陰性(SIDS(2005))である。また、マウス精子細胞の小核試験、精母細胞の染色体異常試験、ラット精原細胞の染色体異常試験、チャイニーズハムスター精原細胞の染色体異常試験(異数性)で陰性である(IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999))。なお、陽性の報告として、ラット、マウスの姉妹染色体交換試験がある(DFGOT vol.12(1999)、PATTY(6th, 2012))が、SIDS(2005)などでは評価されていない。in vitro変異原性試験として、エームス試験、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験及び小核試験はすべて陰性と評価されており(PATTY(6th, 2012)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)、SIDS(2005)、NTP DB(Access on June 2013))、in vitro染色体異常試験でもCHO細胞を用いた試験1件の陽性結果を除き他はすべて陰性であった(SIDS(2005)、PATTY(6th, 2012)、IARC(2010))。なお、この染色体異常の陽性結果は著しく高い用量で生じており、高浸透圧のような非特異的影響に起因した染色体傷害の可能性があると記載(SIDS(2005))されている。

〔水酸化カリウムとして〕

ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。本物質に関するin vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である(SIDS(2004))。SIDS(2004)は、本物質、水酸化ナトリウム(CAS番号 1310-73-2)、塩化カリウム(CAS番号 7447-40-7)、炭酸カリウム(CAS番号 584-08-7)の包括的な情報から変異原性について評価している。すなわち、水酸化ナトリウムはin vivoにおいて、マウス骨髄細胞の小核試験、マウス卵母細胞の染色体異常試験で陰性の結果があり(SIDS(2004))、in vitroでは被験物質の培地における高いpHや浸透圧のartifactsによる影響を除けば、水酸化ナトリウム、塩化カリウム、炭酸カリウムは細菌の復帰突然変異試験で、塩化カリウムは哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で、炭酸カリウムは哺乳類培養細胞の染色体異常試験で、いずれも陰性である(SIDS(2004))。以上より、SIDS(2004)はこれらの物質には遺伝毒性がないと考えられるとの見解を示している。

発がん性

〔エタノールとして〕

エタノールはACGIHでA3に分類されている(ACGIH(7th, 2012))。また、IARC(2010)では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分1Aに分類する。

〔水酸化カリウムとして〕

マウスの皮膚に本物質の3～6%水溶液を25～46週間適用した結果、適用部位局所に腫瘍(発生率: 約15%)がみられた(SIDS(2004)、PATTY(6th, 2012))が、SIDSによれば信頼性ランク3の報告である。この皮膚腫瘍は重度の皮膚損傷の結果生じた間接的な細胞増殖によるもので、反復刺激及び持続性炎症がもたらした二次的な非遺伝毒性機序によるものと考えられている(SIDS(2004))。

また、ヒトに外挿可能なばく露条件下で、本物質が発がん性があるという証拠はないと結論されている(SIDS(2004))。

以上、SIDSでは本物質はヒトでは発がん性を示す証拠はないと結論されているが、信頼性のある試験データはなく、国際機関による分類結果もない。したがって、データ不足のため分類できないとした。

水溶液はガイダンスに従い、エタノールが0.1%以上の製品は区分1とした。

生殖毒性

〔エタノールとして〕

ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる(PATTY(6th, 2012))。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分1Aとした。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠中に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。

〔水酸化カリウムとして〕

本物質自体のデータはないが、カリウムイオンの生殖発生影響に関しては塩化カリウム及び炭酸カリウムを用いた試験報告がある。すなわち、塩化カリウムをマウス又はラットに経口投与した1世代試験において、マウスで235 mg/kg/dayまで、ラットで310 mg/kg/dayまで親の生殖及び出生児への影響はみられなかった (SIDS (2004))。また、炭酸カリウムを妊娠マウス又は妊娠ラットの器官形成期に経口投与した発生毒性試験において、マウスで290 mg/kg/dayまで、ラットで180 mg/kg/dayまで親動物、胎児ともに影響はみられなかった (SIDS (2004))。SIDSは非刺激性の用量/濃度では本物質に対する生殖発生影響はないと考えられると結論している (SIDS (2004))。

以上、カリウム塩を用いた生殖発生毒性試験において、カリウムイオンによる有害な生殖発生影響は検出されなかったが、親動物に一般毒性影響が発現する用量まで投与されておらず、影響を評価する上で投与量が十分であったとは言い難い。したがって、データ不足のため分類できないとした。

水溶液はガイダンスに従い、エタノールが0.1%以上の製品は区分1とした。

特定標的臓器毒性(単回暴露)

〔エタノールとして〕

ヒトの吸入ばく露により眼及び気道への刺激症状が報告されている (PATY (6th, 2012))。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒(筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒(視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害)、さらに重度の中毒症状(嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など)を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている (PATY (6th, 2012))。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている (SIDS (2005))。以上より、区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。

〔水酸化カリウムとして〕

本物質は皮膚、粘膜に対して強アルカリとして作用して、粉じん又はミストの吸入ばく露により上気道の刺激及び組織障害を起こし、鼻中隔の傷害や肺水腫を生じる可能性もあると記載されている (ACGIH (7th, 2001)、SIDS (2004)、PATY (6th, 2012)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1978))。したがって区分1(呼吸器)とした。

水溶液はガイダンスに従い、エタノールが10%以上の製品は区分1、10%未満1%以上の製品は区分3、水酸化カリウムが10%未満1%以上の製品は区分2とした。

特定標的臓器毒性(反復暴露)

〔エタノールとして〕

ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する (DFGOT vol.12 (1999))との記載に基づき区分1(肝臓)とした。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国FDAは3種類の治療薬を承認しているとの記述がある (HSDB (Access on June 2013))ことから、区分2(中枢神経系)とした。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの90日間反復経口投与試験において、ガイダンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている (SIDS (2005)、PATY (6th, 2012))。

〔水酸化カリウムとして〕

ヒトについては、本物質の粉じん、ミストの吸入によって起こる障害は、主に上部気道の炎症であり、慢性的な作用によって鼻中隔に潰瘍を生じることが注意されている。ただし、気中濃度と障害発生に関する調査・研究の報告はない (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1978))。粉じんあるいはミストのばく露によって、おそらく眼及び気道の刺激、鼻中隔の病変を生じる (ACGIH (7th, 2001))。

以上のように十分な情報はないが、本物質は、アルカリ性物質であり吸入により呼吸器に炎症性の影響を起こすことは明白であることから、区分1(呼吸器)とした。

なお、ヒトについて症例報告、疫学調査の情報が得られなかったものの、上記情報源の記載を採用したことから、旧分類と分類結果が異なった。水溶液はガイダンスに従い、エタノールが10%以上の製品は区分1、10%未満1%以上の製品は区分3、水酸化カリウムが10%未満1%以上の製品は区分2とした。

誤えん有害性

〔エタノールとして〕

データ不足のため分類できない。

誤えん有害性

〔水酸化カリウムとして〕

本物質を非意図的又は自殺目的で経口摂取した死亡例で、死因の一部に食道から気管への誤嚥、肺炎などがある (ACGIH (7th, 2001))との記述、及びアルカリの気道への誤嚥は喉頭、気管・気管支、肺に致命的な傷害を生じる (SIDS (2004))との記述から、本項は区分1とした。

水溶液はガイダンスに従い、水酸化カリウムが10%未満1%以上の製品は区分できないとした。

生態毒性	<p>短期: [エタノールとして] (急性) 藻類(クロレラ)の96時間EC50 = 1000 mg/L(SIDS, 2005)、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 5463 mg/L(ECETOC TR 91 2003)、魚類(ニジマス)の96時間LC50 = 11200 ppm(SIDS, 2005)より、藻類、甲殻類及び魚類において100 mg/Lで急性毒性が報告されていないことから、区分外とし [水酸化カリウムとして] 信頼性のある急性毒性データが得られていない。</p> <p>長期: [エタノールとして] (慢性) 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODによる分解度: 89% (既存点検, 1993))、甲殻類(ニセネコゼミジンコ属の一種)の10日間NOEC = 9.6 mg/L(SIDS, 2005)であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではない(miscible, ICSC, 2000)ことから、区分外となる。以上の結果から、区分外 [水酸化カリウムとして] 該当情報なし</p>
残留性・分解性	<p>[エタノールとして] 良分解性</p> <p>[水酸化カリウムとして] 該当情報なし</p>
生体蓄積性 土壌中の移動性 オゾン層への有害性	<p>該当情報なし 該当情報なし 該当情報なし 当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。</p>

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。
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。
廃棄物の処理を依頼する場合、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。
容器は清浄に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。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

汚染容器及び包装

14. 輸送上の注意

国連番号	2924
品名(国連輸送名)	その他の引火性液体(腐食性のもの)
国連分類	3
副次危険性	8
容器等級	II
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	<p>食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 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を行う。 重量物を上積みしない。</p>
国内規制がある場合の規制情報	
陸上輸送	消防法の規定に従う。
海上輸送	船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	航空法の規定に従う。
応急措置指針番号	132

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)	指定化学物質に該当しない。
毒物及び劇物取締法	毒物及び劇物に該当しない。(本製品について)
消防法	危険物第4類 アルコール類
労働安全衛生法	名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 (第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2) 危険物・引火性の物
水質汚濁防止法	指定物質
海洋汚染防止法	有害である物質(Y類:水酸化カリウム, Z類:エタノール)
船舶安全法	引火性液体類
航空法	引火性液体

16. その他の情報

参考文献	<p>NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP) 16615の化学商品(化学工業日報社) 職場のあんぜんサイト(厚労省HP) NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP)</p>
------	--

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。