

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
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)
CC0012

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 区分1
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分1
特定標的臓器毒性: 区分1(呼吸器)
(単回ばく露)
特定標的臓器毒性: 区分1(呼吸器)
(反復ばく露)
誤えん有害性: 区分1

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険有害性情報

危険
飲み込むと有毒
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な眼の損傷
呼吸器の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害
【安全対策】
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は手などをよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
【応急処置】
飲み込んだ場合、直ちに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。
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。
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外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の連絡をすること。
直ちに医師に連絡すること。
気分が悪いときは、医師の診断／手当を受けること。
口をすすぐこと。
無理に吐かせないこと。
汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。
【保管】
施錠して保管すること。
【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。

注意書き

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名
別名
化学式
化学物質を特定できる一般的な番号
成分及び含有量
官報公示整理番号(化審法、安衛法)

化学物質
水酸化カリウム
苛性カリ
KOH
CAS RN: 1310-58-3
水酸化カリウム 100% (純度85%以上のもの)
(1)-369

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。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。 石けん水、水で十分洗い流す。 医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	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。 医師の診断を受ける。
眼に入った場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	吸入した場合：腐食性。灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ。症状は遅れて現われることがある。 皮膚に触れた場合：腐食性。発赤、痛み、水疱、重度の皮膚熱傷。 眼に入った場合：腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。 飲み込んだ場合：腐食性。腹痛、灼熱感、ショック又は虚脱。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	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、散水 棒状注水
使ってはならない消火剤	火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。
特有の危険有害性	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器内に水を入れてはいけない。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
特有の消火方法	適切な空気式呼吸器、化学保護衣を着用する。
消火を行う者の保護	
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	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。 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。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所は換気する。 乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。 漏洩物を掃き集めて空容器に回収する。
環境に対する注意事項	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。 容器内に水を入れてはいけない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	『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。
技術的対策（局所排気、全体換気等）	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。 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うこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
安全取扱い注意事項	『10. 安定性及び反応性』を参照。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
接触回避	
衛生対策	
保管	
安全な保管条件	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	ポリプロピレン
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）	未設定
管理濃度	最大許容濃度 2mg/m ³ TLV-TWA 2mg/m ³
日本産衛学会	
ACGIH	

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。 完全密閉系及び完全密閉装置でのみ取り扱うこと。 気中濃度を推奨された管理濃度・許容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。 高熱工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。 濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	防塵マスク、簡易防塵マスク
手の保護具	保護手袋
目の保護具	保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	保護衣
衛生対策	取り扱い後はよく手を洗うこと。
保護具	
呼吸用保護具	防じんマスク、簡易防じんマスク 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。 ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。 飛沫を浴びる可能性のある時は、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。 化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。 安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。 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。 一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	潮解性固体
色	白色
臭い	無臭
融点/凝固点	360℃(融点)
沸点又は初留点及び沸点範囲	132.4℃(沸点)
燃焼性	不燃性
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	該当情報なし。
引火点	不燃性
自然発火温度	不燃性
分解温度	該当情報なし。
pH	水溶液は強アルカリを呈する。 約14 (20℃, 56g/L)
動粘性率(粘度)	該当情報なし。
溶解度	110g/100ml(25,水)、33g/100g(アルコール)
n-オクタノール/水分配係数	該当情報なし。
蒸気圧	1mmHg(714℃)[換算値 133Pa(714℃)]
密度及び/又は相対密度	2.044
相対ガス密度	該当情報なし。
蒸発速度	不燃性
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	潮解性がある。 水に発熱して溶解する。 酸との混触により発熱する。 熔融苛性カリは水と激しく反応し、アルミニウム、チタン、亜鉛、及びそれらの合金と反応して引火性、爆発性の水素ガスを発生する。 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。
危 危険有害反応可能性	この物質に水を注いではならない(激しく発熱する)。 溶解又は希釈する時は必ず水の中にこの物質をゆっくり加えること。 熱、湿気、混触危険物質との接触を避ける。 水、酸、アルミニウム、チタン、亜鉛、及びそれらの合金、クロム。 強熱により酸化カリウムと水素を発生する。
避けるべき条件	
混触危険物質	
危険有害な分解生成物	
11. 有害性情報	
急性毒性	経口：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。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

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度の薬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。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

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。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器： データ不足のため分類できない。
皮膚： 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。

生殖細胞変異原性

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、マウス骨髓細胞の小核試験、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

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。

生殖毒性

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。

特定標的臓器毒性 (単回暴露)

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)、PATTY (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。

特定標的臓器毒性(反復暴露)		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。 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。
誤えん有害性		
12. 環境影響情報		
生態毒性	短期: (急性) 長期: (慢性)	該当情報なし。 該当情報なし。
残留性・分解性		該当情報なし。
生態蓄積性		該当情報なし。
土壤中の移動性		該当情報なし。
オゾン層に対する有害性		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。(GHS分類:分類できない)
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		産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。
14. 輸送上の注意		
国連番号		1813
品名(国連輸送名)		水酸化カリウム(固体)
国連分類		クラス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		運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。
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		154
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		劇物(第2条別表第2)[水酸化カリウム]
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[水酸化カリウム] [施行令別表9] 危険性又は有害性を調査すべき物[水酸化カリウム] 危険物に該当しない。 疾病化学物質(第75条第2項 施行規則第35条別表第1の2第4号の1)
消防法		
労働基準法		
水質汚濁防止法		指定物質(施行令第3条の3)
海洋汚染防止法		有害液体物質(Y類)(施行令別表1)(溶液)
船舶安全法		腐食性物質(危規則第2条危険物告示別表)
港則法		腐食性物質(施行規則第12条危険物の種類を定める告示別表)
航空法		腐食性物質(施行規則第194条)
16. その他の情報		
参考文献		安全衛生情報センターHP 16615の化学商品(化学日報社) NITE－CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
		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。