

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	2mol/L(2N) 水酸化カリウム溶液, メタノール性
SDS コード	:	Z9-10
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS 分類

物理的危険性	爆発物	分類できない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	分類できない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	区分 2	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	分類できない	
	自然発火性液体	分類できない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	分類できない	
	酸化性液体	分類できない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	分類できない	
	金属腐食性化学品	区分 1	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	区分 4
		急性毒性 (経皮)	分類できない
		急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)		区分に該当しない	
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)		分類できない	
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		分類できない	
皮膚感作性		分類できない	
生殖細胞変異原性		分類できない	
発がん性		分類できない	
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 3 (麻酔作用)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (呼吸器系, 中枢神経系, 視覚器)
	誤えん有害性	区分 1
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
	水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示  
(GHS JP)



GHS02



GHS05



GHS07



GHS08

注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

- : 引火性の高い液体及び蒸気 (H225)
- 金属腐食のおそれ (H290)
- 飲み込むと有害 (H302)
- 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ (H304)
- 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
- 眠気又はめまいのおそれ (H336)
- 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)
- 臓器の障害 (呼吸器系、中枢神経系、視覚器、全身毒性) (H370)
- 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (呼吸器系、中枢神経系、視覚器) (H372)

注意書き (GHS JP)

安全対策

- : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
- 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、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210)
- 他の容器に移し替えないこと。(P234)
- 容器を接地しアースをとること。(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)
- 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(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だけ使用すること。(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: 直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)
- 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+P330+P331)
- 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。皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
- 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。(P304+P340)
- 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。(P305+P351+P338)
- 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。(P308+P311)
- 直ちに医師に連絡すること。(P310)
- 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。(P314)
- 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。(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+P378)
- 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。(P390)

保管

- : 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。(P403+P233)
- 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235)
- 施錠して保管すること。(P405)
- 耐腐食性／耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。(P406)

廃棄 : 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。  
(P501)

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
水酸化カリウム	約 12.0%	KOH	(1)-369	既存化学物質	1310-58-3
メタノール	約 77.8%	CH3OH	(2)-201	既存化学物質	67-56-1
水	約 10.2%	H2O	-	-	7732-18-5

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

### 4. 応急措置

#### 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。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。  
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。  
直ちに医師に診断／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  
て容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないこと。  
口をすすぐこと。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、耐アルコール泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災危険性 : 引火性の高い液体及び蒸気。
- 爆発の危険 : 屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。  
加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に  
消火する。  
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。  
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。  
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

### 6. 漏出時の措置

#### 人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。  
関係者以外の立ち入りを禁止する。  
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。  
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な  
保護具を着用し、風下で作業行わない。

**環境に対する注意事項**

環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。  
下水道や公共水域への侵入を防ぐ。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材**

浄化方法 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。  
できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。  
回収跡は多量の水で洗い流す。

**7. 取扱い及び保管上の注意****取扱い**

技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。  
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗いうがいをすること。  
作業所の十分な換気を確保する。  
接触、吸入又は飲み込まないこと。  
静電気放電に対する予防措置を講ずること。  
防爆型装置を使用する。

接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

**保管**

安全な保管条件 : 施錠して保管すること。  
直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。  
耐腐食性／耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。

安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。  
ガラス製、陶器製容器での貯蔵禁止。

技術的対策 : 適用法令を遵守する。

保管温度 : 冷暗所保管

**8. ばく露防止及び保護措置**

成分名	管理濃度(厚生労働省)	許容濃度(産衛学会)	
		基準値	許容濃度 上限
水酸化カリウム	-	-	2 mg/m <sup>3</sup>
メタノール	200 ppm	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm	-

設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

**保護具**

皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴

眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

呼吸用保護具 : 有機ガス用防毒マスク

**9. 物理的及び化学的性質**

物理状態 : 液体

外観 : 液体

色 : 無色透明

臭い	: 特異臭
pH	: $\geq 13$ (25°C)
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: データなし
密度	: 0.93 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分配係数(Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の取扱い条件では安定である。保存中に、結晶の析出及び着色することがある。
危険有害反応可能性	: 酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。強酸、金属類と反応する。
避けるべき条件	: 日光、熱、火花、裸火、静電気等の発火源。可燃性及び還元性物質、酸化剤、強酸、金属類との接触。
混触危険物質	: 可燃性及び還元性物質、酸化剤、強酸、金属類
危険有害な分解生成物	: データなし

## 11. 有害性情報

製品として	
急性毒性(経口)	区分 4
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入)	蒸気:区分に該当しない 気体:区分に該当しない 粉じん、ミスト:分類できない
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	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	区分 1B
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1 区分 3 (麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1
誤えん有害性	区分 1
水酸化カリウム	
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。
急性毒性(経皮)	データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:気体)	GHS の定義における固体である。

水酸化カリウム	
急性毒性 (吸入:蒸気)	GHS の定義における固体である。
急性毒性 (吸入:粉じん, ミスト)	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/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。
眼に対する重篤な損傷性/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	データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	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 <sup>+</sup> ) 及び水酸化物イオン (OH <sup>-</sup> ) 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	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。

水酸化カリウム	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	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(反復ばく露)	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。
誤えん有害性	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。
メタノール	
急性毒性 (経口)	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。
急性毒性 (経皮)	ウサギの LD50 値、15800 mg/kg (DFGOT vol.16 (2001)) に基づき、区分外とした。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	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。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	データなし。
皮膚腐食性/刺激性	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))。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	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。
呼吸器感受性	データなし。
皮膚感受性	モルモットを用いた皮膚感受性試験 (Magnusson-Kligman maximization test) で感受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、メタノールが感受性を有するとは結論できないとしている ((DFGOT vol.16 (2001)))。
生殖細胞変異原性	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、吸入暴露で陰性 (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。
発がん性	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。
生殖毒性	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

メタノール	
	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結論されている[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。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	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。一方、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)	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。
誤えん有害性	データなし。

## 12. 環境影響情報

製品として	
水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	分類できない
水酸化カリウム	
水生環境有害性 短期(急性)	信頼性のある急性毒性データが得られていない。
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
メタノール	
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(ブルーギル)での 96 時間 LC50 = 15400 mg/L(EHC 196, 1998)、甲殻類(ブラウンシュリンブ)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。
水生環境有害性 長期(慢性)	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(PHYSROP Database, 2009))ことから、区分外とした。

## 13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。  
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。



## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

#### 海上輸送(IMDG)

国連番号 (IMDG)	: 2924
正式品名 (IMDG)	: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
容器等級(IMDG)	: II
輸送危険物分類 (IMDG)	: 3 (8)
危険物ラベル (IMDG)	: 3、8
クラス(IMDG)	: 3
副次危険性 (IMDG)	: 8
特別規定 (IMDG)	: 274
少量危険物(IMDG)	: 1 L
微量危険物(IMDG)	: E2
包装要件(IMDG)	: P001
IBC 包装要件(IMDG)	: IBC02
ポータブルタンク包装規定 (IMDG)	: T11
輸送特別規定-タンク(IMDG)	: TP2、TP27
積載区分 (IMDG)	: B
特性および観察結果 (IMDG)	: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
緊急時応急措置指針番号	: 132

#### 航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA)	: 2924
正式品名 (IATA)	: Flammable liquid, corrosive, n.o.s.
容器等級 (IATA)	: II
輸送危険物分類 (IATA)	: 3 (8)
危険物ラベル (IATA)	: 3、8
クラス (IATA)	: 3
副次危険性 (IATA)	: 8
PCA 微量危険物(IATA)	: E2
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA)	: Y340
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA)	: 0.5L
PCA 包装要件(IATA)	: 352
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	: 1L
CAO 包装要件(IATA)	: 363
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	: 5L
特別規定(IATA)	: A3、A803
ERG コード (IATA)	: 3CH

海洋汚染物質 : 非該当

### 国内規制

海上規制情報	: 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号	: 132
特別な輸送上の注意	: 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

## 15. 適用法令

### 国内法令

労働安全衛生法	: 第2種有機溶剤等(施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2) メタノール 水酸化カリウム
---------	--

労働安全衛生法	危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) 腐食性液体(労働安全衛生規則第326条) 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項) 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧) 皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)
毒物及び劇物取締法	: 劇物(指定令第2条) 水酸化カリウムを含有する製剤
水質汚濁防止法	: 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)
消防法	: 第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
大気汚染防止法	: 特定物質(法第17条第1項、施行令第10条) 揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	: 引火性液体類(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
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)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	: 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	: 非該当
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	: 17524 の化学商品(化学工業日報社) 国際化学物質安全性カード(ICSC) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
その他の情報	: この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。