

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	2% 硝酸アルコール
SDS コード	:	TC-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)	分類できない
		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 3	
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		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 (呼吸器系)
	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 (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 (肝臓)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2 (呼吸器系, 歯, 中枢神経系)
環境有害性	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示  
(GHS JP)



GHS02



GHS05



GHS06



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)
- 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
- 吸入すると有毒 (H331)
- 呼吸器への刺激のおそれ (H335)
- 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)
- 臓器の障害のおそれ (呼吸器系) (H371)
- 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (肝臓) (H372)
- 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (呼吸器系、歯、中枢神経系) (H373)

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: 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	
硝酸	約 2.0%	HNO <sub>3</sub>	(1)-394	既存化学物質	7697-37-2
エタノール	約 67.7%	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	(2)-202	既存化学物質	64-17-5
水	約 30.3%	H <sub>2</sub> O	-	-	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。  
水を大量に飲ませる。  
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。
  - 下水道や公共用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。
  - 可能であれば、洗い流す前に、消石灰、ソーダ灰等で中和する。

## 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。
  - 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。

- 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
硝酸	-	5.2 mg/m <sup>3</sup> 2 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 : 酸性ガス用防毒マスク、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
臭い	: 特異臭
pH	: ≤ 1 (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	: 0.90 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。保管中に着色する可能性がある。
危険有害反応可能性	: 蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。多くの金属に作用して、引火性/爆発性の気体(水素)を発生する。
避けるべき条件	: 日光、熱、火花、裸火、静電気等の発火源。酸化剤、金属との接触。
混触危険物質	: 酸化剤、金属
危険有害な分解生成物	: 窒素酸化物

## 11. 有害性情報

製品として	
急性毒性(経口)	分類できない
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入)	蒸気:区分3 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	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 区分3 (麻酔作用) 区分3 (気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1 区分2

製品として	
誤えん有害性	分類できない
硝酸	
急性毒性(経口)	データ不足のため分類できない
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 の定義における液体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	ラットの LC50 値 (4 時間)として、49 ppm (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1982)) 及び LC50 値 (30 分)として、334 ppm (4 時間換算値:118 ppm) との報告 (ACGIH (7th, 2001)、HSDB (Access on September 2014)) がある。分類ガイダンスに従い、4 時間値に基づき、区分 1 とした。新たな情報源 (ACGIH (7th, 2001)、HSDB (Access on September 2014)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1982)) を追加し、区分を見直した。
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。なお、発煙硝酸のデータはあるが、主成分が硝酸ではなく、二酸化窒素又は四酸化二窒素であるために、分類には採用せず、分類できないとした。
皮膚腐食性/刺激性	本物質の液体や蒸気はヒトの皮膚に対して重度の損傷性を示す (ACGIH (7th, 2001)) との記載や、短時間のばく露であっても皮膚に対して損傷を与える (DFGOT vol. 3 (1992)) との記載がある。また、ウサギに本物質の 8% 溶液を適用した結果、壊死がみられたとの報告がある (DFGOT vol. 3 (1992))。以上の結果から区分 1 とした。細区分するための具体的なデータがないため、区分を変更した。なお、本物質は EU DSD 分類において「C; R35」、EU CLP 分類において「Skin Corr. 1A H314」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	本物質は角膜に傷害を与え、回復性のない視力障害を生じさせる (DFGOT vol. 3 (1992)) との記載や、ヒトの眼に対して重度の化学火傷を起こし、眼球の縮小、眼瞼癒着、回復性のない角膜混濁から失明に至る (ACGIH (7th, 2001)) との記載がある。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性で区分 1 に分類されている。以上の結果から区分 1 とした。
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	データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。In vivo データはなく、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (SIDS (2010)、DFGOT vol. 3 (1992)、HSDB (Access on September 2014))。
発がん性	データ不足のため分類できない。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。なお、ラットの経口経路(飲水)での催奇形性試験において、胎児にわずかな骨化障害(舌骨、頭頂骨/後頭骨、波状肋骨)がみられたのみで、催奇性、胎児毒性は起こさないと報告がある (IUCLID (2000))。しかし、試験条件、試験結果に関する記載が不十分であることから分類に用いなかった。また、生殖能に関する十分な情報がないことから分類できないとした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質は、気道刺激性がある (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1982)、SIDS (2010)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992))。ヒトにおいては、吸入ばく露で咳、頭痛、吐き気、胸痛、呼吸困難、気管支収縮、呼吸器障害、肺水腫、経口ばく露で口腔、食道、胃の腐食壊死、肺炎が報告されている (SIDS (2010)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992))。実験動物では、ラットの 8 ppm (0.02 mg/L) の吸入ばく露で、気道の広範な炎症、鼻炎、気管支炎、肺炎 (SIDS (2010))、49 ppm (0.12 mg/L) で肺浮腫の報告 (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1982)) がある。これらの症状は区分 1 に相当する範囲の用量で認められた。以上より、本物質は呼吸器に影響を与えることから、区分 1 (呼吸器) とした。本物質は腐食性物質のため局所影響を与えると考えられ、ヒトにおける口腔、食道、胃を標的臓器に含めなかった。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	硝酸に職業的に吸入ばく露された 32 名のうち 3 名に歯の歯牙侵食 (対照群は 293 例中発症なし) がみられた (SIDS (2010)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992)) との記述、並びに硝酸の蒸気及びミストへの反復ばく露により、慢性気管支炎を、さらに重度のばく露症例では化学性肺炎を生じるとともに、歯牙、特に犬歯及び切歯を侵食する (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992)) との記述がある。実験動物では本物質反復ばく露による試験結果はない。以上、ヒトにおける職業ばく露例の知見に基づき、区分 1 (呼吸器、歯) に分類した。
誤えん有害性	本物質を大量経口摂取後に遅延死亡した症例で、剖検により吸引による化学性肺炎を生じた (ACGIH (7th, 2001)) との記述があるが、1 例のみの知見であり、大量摂取に伴う二次的な「吸引」による影響 (ACGIH (7th, 2001)) との記述から考えて、区分 1 相当

硝酸	
	基準の「ヒトに関する信頼度が高く、かつ質の良い有効な証拠」に該当するとは言い難い。よって、データ不足のため分類できないとした。なお、旧分類はこの ACGIH の所見を根拠に区分 1 と分類したが、今回の見直しでは判断を変更した。
エタノール	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値 = 6,200 mg/kg、11,500 mg/kg、17,800 mg/kg、13,700 mg/kg (PATTY (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。
急性毒性 (経皮)	ウサギの LDLo = 20,000 mg/kg (SIDS (2005)) 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 = 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。
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	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。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	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。
呼吸器感受性	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))。
皮膚感受性	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受性はみられないことにより、エタノールに皮膚感受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。
生殖細胞変異原性	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 (マウスの場合はさらに腹腔内投与) 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、マウスの姉妹染色分体交換試験がある (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。
発がん性	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

エタノール	
	ため、区分 1A に分類する。
生殖毒性	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(PATY(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。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトの吸入ばく露により眼及び鼻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。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	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))。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。

## 12. 環境影響情報

製品として	
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
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
硝酸	
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(カダヤシ)の 96 時間 LC50 = 72 mg/L (SIDS, 2010) であることから、区分 3 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	信頼性のある慢性毒性データが得られていない。硝酸は天然物として広く存在し、塩の毒性試験の結果からは急性毒性は pH 低下が悪影響の要因であることが知られている。硝酸イオン濃度が高い場合には有害な作用があることが知られているが、慢性区分の 1mg/L の濃度では概ね毒性は発現しないと考えられることから区分外とする。
エタノール	
水生環境有害性 短期(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、区分外とした。
水生環境有害性 長期(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) : 2920  
正式品名 (IMDG) : CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.  
容器等級(IMDG) : II  
輸送危険物分類 (IMDG) : 8 (3)  
危険物ラベル (IMDG) : 8、3  
クラス(IMDG) : 8  
副次危険性 (IMDG) : 3  
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) : C  
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) : 2920  
正式品名 (IATA) : Corrosive liquid, flammable, n.o.s.  
容器等級 (IATA) : II  
輸送危険物分類 (IATA) : 8 (3)  
危険物ラベル (IATA) : 8、3  
クラス (IATA) : 8  
副次危険性 (IATA) : 3  
PCA 微量危険物(IATA) : E2  
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA) : Y840  
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) : 851  
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA) : 1L  
CAO 包装要件(IATA) : 855  
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA) : 30L  
ERG コード (IATA) : 8F

- 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	: 特定化学物質第3類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号)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) エタノール 硝酸 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) 歯科健康診断対象物質(法第66条第3項、施行令第22条第3項) 特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質(令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧)
毒物及び劇物取締法	: 非該当
水質汚濁防止法	: 有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)
消防法	: 第4類引火性液体、アルコール類(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
大気汚染防止法	: 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(Z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	: 腐食性物質(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: 腐食性物質(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・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)
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)
水道法	: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)
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	: 17423 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。