

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名	エキネンF-3
会社名	日本アルコール販売株式会社
住所	東京都中央区日本橋小舟町6-6 小倉ビル
担当部署	生産・品質管理部 生産・品質企画課
電話・FAX番号	TEL:03-5641-5764 / FAX:03-5641-5754

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体	区分2
自然発火性液体	区分外
自己発熱性化学品	分類できない
金属腐食性化学品	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口)	区分外
急性毒性(経皮)	区分外
急性毒性(蒸気)	区分外
急性毒性(粉じん及びミスト)	分類できない
皮膚腐食性及び刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性または眼刺激性	区分2
呼吸器感受性	分類できない
皮膚感受性	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1A
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2(中枢神経系、全身毒性)
	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(血液系、中枢神経系、末梢神経系)
吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性

水生環境急性有害性	分類できない
水生環境慢性有害性	区分外
オゾン層への有害性	分類できない

注)上記以外で記載が無い危険有害性クラスは、「分類対象外」

絵表示



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
強い眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器(中枢神経系、全身毒性)の障害のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ

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(肝臓)の障害
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(血液系、中枢神経系、末梢神経系)の障害のおそれ

注意書き

【安全対策】

この安全データシートをよく読み、全ての安全に関する注意事項を理解するまで取り扱わないこと。
 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。
 容器を密閉しておくこと。
 容器を接地すること/アースをとること。
 防爆型の電気機器/換気装置/照明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。
 取扱い後は手をよく洗うこと。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 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。

【応急処置】

気分が悪いときは医師に連絡すること。
 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
 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。
 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。
 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。
 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。
 火災の場合には適切な消火方法をとること。

【保管】

施錠して保管すること。
 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。

【廃棄】

内容物/容器は法に沿った処理をすること。

3. 組成及び成分情報

混合物としての情報

単一物質・混合物の区別 混合物
 標準組成

成分	CAS No.	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	濃度
エタノール	64-17-5	(2)-202	86.4 wt%
2-プロパノール	67-63-0	(2)-207	5.6 wt%
メチルエチルケトン	78-93-3	(2)-542	1.7 wt%
ハアセチル化しよ糖		情報なし	0.1 wt%
水			7 wt%以下

エタノール 100%としての情報

化学名または一般名	エタノール	
別名	エチルアルコール、 エタン-1-オール	Ethyl alcohol, Ethane-1-ol
分子量	46.07	
CAS No.	64-17-5	
含有量	86.4	wt%

2-プロパノール 100%としての情報

化学名または一般名	イソプロピルアルコール	
別名	2-プロパノール、 イソプロパノール	2-Propanol, Isopropanol

分子量	60.1	
CAS No.	67-63-0	
含有量	5.6	wt%

メチルエチルケトン 100%としての情報

化学名または一般名	メチルエチルケトン	
別名	2-ブタンオン、 エチルメチルケトン	2-Butanone, MEK
分子量	72.11	
CAS No.	78-93-3	
含有量	1.7	wt%

ハアセチル化しよ糖 100%としての情報

化学名または一般名	ハアセチル化しよ糖	
別名	—	Sucrose Octaacetate
含有量	0.1	wt%

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静にすること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	製品の浸潤した衣服を直ちに脱がせること/取り除くこと。 水で流しながら洗浄すること。石鹼を使ってよく落とすこと。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
眼に入った場合	豊富な清浄水で最低15分間注意深く洗浄すること。 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し、更に数分間洗浄すること。 直ちに医師の手当を受けること。
飲み込んだ場合	水でよく口の中を洗浄すること。 医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。 直ちに医師の手当を受けること。

5. 火災時の措置

消火剤	小火災: 二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤 大火災: 散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはいけない消火剤	棒状注水
危険有害性	加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃え易く、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、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
消火方法	散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)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	関係者以外の立ち入りを禁止する。 状況に応じて保護具(呼吸器用保護具、化学防護服、手袋、長靴、眼鏡、マスク等)を着用し、当該物の吸入や直接接触を避ける。
環境に対する注意事項	漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。 汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法
及び機材

少量の場合には、こぼれた場所を速やかに大量の水で洗い流す。大量の場合には、漏出液を密閉式の空容器に出来るだけ回収し、回収出来なかった場所を大量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 「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。
局所排気・全体排気 「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。
安全取扱注意事項 「10. 安定性及び反応性」を参照。
接触回避 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策 該当法規の規制に従う。
混触危険物質 「10. 安定性及び反応性」を参照。
安全な保管条件 施錠して保管すること。
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。
安全な容器包装材料 該当法規の規制に従う。

8. ばく露防止及び保護措置

混合物としての情報

呼吸器保護具 蒸気が発生する場所では、必要に応じて適切な呼吸器保護具(保護マスクや空気呼吸器など)を着用すること。
手の保護具 手に付着する恐れがある場合には、必要に応じて不浸透性のゴム手袋を着用すること。
眼の保護具 目に入る恐れがある場合には、適切な目の保護具(保護眼鏡、ゴーグル、顔面用保護具等)を着用する。
皮膚及び身体の保護具 必要に応じて保護衣、保護エプロン、防護靴等を着用する。

エタノール 100%としての情報

管理濃度 未設定
許容濃度
日本産業衛生学会 未設定(2013年度版)
ACGIH TLV-STEL 1000ppm(2013年度版)

2-プロパノール 100%としての情報

管理濃度 200ppm
許容濃度
日本産業衛生学会 400ppm, 980mg/m³(2013年度版)
ACGIH TLV-TWA 200ppm(2013年度版)
TLV-STEL 400ppm(2013年度版)

メチルエチルケトン 100%としての情報

管理濃度 200ppm
許容濃度
日本産業衛生学会 200ppm, 590mg/m³(2014年度版)
ACGIH TLV-TWA (200 ppm),
TLV-STEL (300 ppm)(2014年度版)

ハアセチル化しよ糖 100%としての情報

管理濃度 未設定
許容濃度
日本産業衛生学会 未設定
ACGIH 未設定

9. 物理的及び化学的性質

混合物としての情報

性状 特徴的な臭気のある、無色の液体。
引火点 13 °C (タグ密閉式)

エタノール 100%としての情報

性状 無色透明液体
におい 刺激臭
pH 情報なし
融点・凝固点 -114.14 °C:HSDB(2013)
沸点、初留点 78.5°C :Merck (14th, 2006)
引火点 13°C (密閉式):Merck (14th, 2006)
蒸発速度(酢酸ブチル=1) 情報なし
爆発範囲 3.3~19vol%:ICSC(2000)
蒸気圧 59.3mmHg(25°C):HSDB (2013)
蒸気密度 1.59 (Air=1):HSDB (2013)
比重(密度) 0.789 (20°C/4°C):Merck (14th, 2006)
溶解度 水と混和:ICSC(2000)
殆どの有機溶剤と混和:HSDB(2013)
n-オクタノール/水分分配係数 log Kow=-0.31:HSDB(2013)
自然発火温度 363°C:ICSC(2000)
分解温度 情報なし
粘度(粘性率) 1.074 mPa*s at 20 °C:HSDB(2013)

2-プロパノール 100%としての情報

性状 無色液体
におい 鼻を刺すような臭い
pH 情報なし
融点・凝固点 -87.9°C:HSDB(2013)
沸点、初留点 82.3°C:HSDB(2013)
引火点 12°C(密閉式):HSDB(2013)
蒸発速度(酢酸ブチル=1) 情報なし
爆発範囲 2~12vol%:ICSC(1999)
蒸気圧 4.4kPa(20°C):ICSC(1999)
蒸気密度 2.1 :ICSC(1999)
比重(密度) 0.78505 (20°C/4°C):Merck (14th, 2006)
溶解度 水:25°Cで限りなく溶解:HSDB(2013)
アルコール、エーテル、クロロホルムに可溶 Merck (14th, 2006)
n-オクタノール/水分分配係数 log Kow=0.05:HSDB(2013)
自然発火温度 399°C:HSDB(2013)
分解温度 情報なし
粘度(粘性率) 2.038 mPa*s at 25 °C:HSDB(2013)

メチルエチルケトン 100%としての情報

性状 無色液体
におい 特徴的な臭気:ICSC(J)(1998)
pH 情報なし
融点・凝固点 -86°C(融点):GESTIS(2014)
沸点、初留点 80°C(沸点):GESTIS(2014)
引火点 -9°C(closed cup):HSDB(2014)
蒸発速度(酢酸ブチル=1) 情報なし
爆発範囲 1.8vol%~11.5vol%:ICSC(J)(1998)
蒸気圧 10.5kPa(20°C):ICSC(J)(1998)
蒸気密度 2.41:ICSC(J)(1998)
比重(密度) 0.805(20°C/4°C):Merck(Access on June 2005)

溶解度	水: 27.5%: Merck(Access on June 2005), アルコール、ベンゼン、エーテル: 可溶: Merck(Access on June 2005)
n-オクタノール/水分配係数	logPow=0.29: ICSC(J)(1998)
自然発火温度	475°C: GESTIS(2014), 404°C: HSDB(2014)
分解温度	情報なし
粘度(粘性率)	0.40mPa·s (20°C): Ullmanns(E)(5th, 1995)

ハアセチル化しよ糖 100%としての情報

性状	白色粉末
におい	なし
pH	情報なし
融点・凝固点	80~84°C
沸点、初留点	情報なし
引火点	情報なし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	情報なし
爆発範囲	情報なし
蒸気圧	情報なし
蒸気密度	情報なし
比重(密度)	0.5(嵩比重)
溶解度	水に対して 約1% アルコールに対して 約10%
n-オクタノール/水分配係数	情報なし
自然発火温度	情報なし
分解温度	情報なし
粘度(粘性率)	情報なし

10. 安定性及び反応性

混合物としての情報

安定性 通常の条件においては、安定である。

エタノール 100%としての情報

安定性 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
 危険有害反応可能性 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。

避けるべき条件 情報なし
 混触危険物質 次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニア、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
 危険有害な分解生成物 情報なし

2-プロパノール 100%としての情報

安定性 通常の条件においては、安定である。
 危険有害反応可能性 強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。
 高温においてアルミニウムを腐食する。
 避けるべき条件 高温
 混触危険物質 強酸化剤、強アルカリ
 危険有害な分解生成物 火災時の燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。

メチルエチルケトン 100%としての情報

安定性 通常の取扱では安定である。
 危険有害反応可能性 強酸化剤と激しく反応して発火する。
 塩基性物質、還元剤と反応する。
 酸化剤との反応により爆発性過酸化物を生成する。

避けるべき条件	加熱
混触危険物質	酸化剤、塩基性物質、還元剤
危険有害な分解生成物	加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

ハアセチル化しよ糖 100%としての情報	
安定性	長時間の水分等の接触は、加水分解による品質低下の恐れがある。
危険有害反応可能性	情報なし
避けるべき条件	情報なし
混触危険物質	情報なし
危険有害な分解生成物	一酸化炭素

11. 有害性情報

混合物としての情報	情報なし
エタノール 100%としての情報	
急性毒性	
経口	「区分外」 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。
経皮	「区分外」 ウサギのLDLo= 20,000 mg/kg (SIDS (2005)) に基づき区分外とした。
吸入(蒸気)	「区分外」 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。
吸入(ミスト)	「分類できない」 データ不足のため
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	「区分外」 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 (2009)) に基づき分類した。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	「区分2B」 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)) ことに基づき分類した。
呼吸器感受性	「分類できない」 データ不足のため
皮膚感受性	「分類できない」 データ不足のため
生殖細胞変異原性	「分類できない」 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。

発がん性	<p>「分類できない」</p> <p>以下により、吸入ばく露によるデータが不足しているため、「分類できない」とした。</p> <p>日本産業衛生学会の「許容濃度等の勧告(2015)」においてエタノールは対象とされていない。ACGIH(2009)は、エタノールを経口投与による動物実験のデータに基づいてA3(動物実験では発がん性が確認されたが、ヒトにおける発がん性が示唆されない物質)に分類しており、さらにヒトに対しては不明であるとの但し書きがあり、NIOSH(米国)(2015)の評価ではA4(データ不足等により、ヒトに対する発がん性については評価できない物質)(ACGIH(2004))である。また、エタノールはCLP(EU)では「Not classified」、EPA(米国)では「Not listed」となっている。なお、IARC(2010)はアルコール性飲料及びアルコール性飲料中のエタノールをグループ1(ヒトに発がん性がある)に、NTP(米国毒性計画)(2014)はアルコール性飲料を「known(ヒトの発がん性物質として知られている)」に分類しているが、いずれもヒトにおけるアルコール性飲料の嗜好的習慣的摂取のデータに基づいている。</p>
生殖毒性	<p>「区分1A」</p> <p>以下により、「区分1A」とした</p> <p>ヒトでは出生前にエタノールを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))。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。</p>
特定標的臓器毒性(単回曝露)	<p>「区分3(気道刺激性、麻酔作用)」</p> <p>以下により、区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。</p> <p>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(PATTY(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。と記述されている(PATTY(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))。</p>
特定標的臓器毒性(反復曝露)	<p>「区分1(肝臓)」、「区分2(中枢神経系)」</p> <p>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))との記載があり、区分1(肝臓)とした。</p> <p>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。</p>
吸引性呼吸器有害性	<p>「分類できない」</p> <p>データ不足のため</p>
2-プロパノール 100%としての情報 急性毒性	

経口	<p>「区分外」 ラットのLD50=4,384 mg/kg(EPA Pesticides(1995))、 4,396 mg/kg(EHC 103(1990))、 4,710 mg/kg(EHC 103(1990)、PATTY(6th, 2012)、SIDS (2002))、 5,000 mg/kg(環境省リスク評価第6巻(2006))、 5,045 mg/kg(環境省リスク評価第6巻(2006))、 5,280 mg/kg(EHC 103(1990)、SIDS(2002))、 5,300 mg/kg(PATTY(6th, 2012))、 5,480 mg/kg(EHC 103(1990)、PATTY(6th, 2012))、 5,500 mg/kg((EHC 103(1990)、SIDS(2002))、 5,840 mg/kg(PATTY(6th, 2012)、SIDS(2002))。 今回の調査で入手したEPA Pesticides(1995)、PATTY(6th, 2012)、環境 省リスク初期評価第6巻(2006)の情報を追加し、JIS分類基準に従った。</p>
経皮	<p>「区分外」 ウサギのLD50=12,870 mg/kg(EHC 103(1990))、(PATTY(6th, 2012))、(SIDS (2002))。</p>
吸入(蒸気)	<p>「区分外」 ラットのLC50(4時間)=68.5 mg/L(27,908 ppmV)(EPA Pesticides (1995))、72.6 mg/L(29,512 ppmV)(EHC 103(1990)、SIDS(2002))。な お、LC50値が飽和蒸気圧濃度(53,762 ppmV(25°C))の90%より低いため、 分類にはミストを含まないものとしてppmVを単位とする基準値を適用した。</p>
吸入(ミスト)	<p>「分類できない」 情報なし</p>
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	<p>「区分外」 EHC 103(1990)、PATTY(6th, 2012)、ECETOC TR66(1995)のウサギ皮膚 刺激性試験では、刺激性なし又は軽度の刺激性の報告があるが、EHC 103(1990)のヒトでのボランティア及びアルコール中毒患者の治療のため 皮膚適用した試験では刺激性を示さないとの報告から、軽微ないし軽度の 刺激性があると考えられ、JIS 分類基準の区分外(国連分類基準の区分3) とした。</p>
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	<p>「区分2」 EHC(1990)、SIDS(2002)、PATTY(6th, 2012)、ECETOC TR48(1998)のウ サギでの眼刺激性試験では、軽度から重度の刺激性の報告があるとの記 述があるが、重篤な損傷性は記載されていない。</p>
呼吸器感作性	<p>「分類できない」 情報なし</p>
皮膚感作性	<p>「分類できない」 情報なし</p>
生殖細胞変異原性	<p>「分類できない」 in vivoでは、体細胞変異原性試験であるマウスの骨髄細胞を用いる小核 試験(SIDS(2002))、ラットの骨髄細胞を用いる染色体異常試験(EHC 103 (1990))で陰性の結果が報告されている。in vitroでは、染色体異常試験の データはなく、細菌を用いる復帰突然変異試験(SIDS(2002)、EHC 103 (1990))、哺乳類培養細胞を用いるhgprt遺伝子突然変異試験(SIDS (2002))で陰性である。なお、IARC 71(1999)、環境省リスク評価第6巻 (2008)では変異原性なしと記載している。</p>
発がん性	<p>「分類できない」 IARC 71(1999)でグループ3、ACGIH(7th, 2001)でA4に分類されている。</p>

生殖毒性	<p>「区分2」</p> <p>ラットの経口投与による2世代試験では生殖発生毒性は認められなかったとの記述がある(IARC 71(1999)、EHC 103(1990))が、このデータの詳細は明らかではない。比較的新しいラットの経口投与による2世代試験では親動物に一般毒性影響(肝臓及び腎臓の組織変化を伴う重量増加)が認められる用量で、雄親動物に交尾率の低下、児動物には生後に体重の低値及び死亡率の増加が見られたと記述されている(PATTY(6th, 2012))、SIDS(2002)。雄親動物における交尾率の低下と新生児への有害影響は、親動物への一般毒性による二次的・非特異的な影響とは考えがたい。また、妊娠雌ラットに経口投与した発生毒性試験において、胎児には軽微な影響(体重低値、骨格変異)が見られたのみで、奇形の発生はなかったが、母動物毒性(不安定歩行、嗜眠、摂餌量及び体重増加量減少)がみられる用量で着床不全、全胚吸収など生殖毒性影響がみられている(PATTY(6th, 2012))。</p>
特定標的臓器毒性(単回曝露)	<p>「区分1(中枢神経系、全身毒性)、区分3(気道刺激性)」</p> <p>SIDS(2002)、EHC 103(1990)、環境省リスク評価第6巻(2005)の記述から、本物質はヒトで急性中毒として中枢神経抑制(嗜眠、昏睡、呼吸抑制など)、消化管への刺激性(吐き気、嘔吐)、血圧、体温低下、不整脈など循環器系への影響を含み、全身的に有害影響を生じる。また、吸入ばく露により鼻、喉への刺激性(咳、咽頭痛)を示す(EHC 103(1990)、環境省リスク評価第6巻(2005))ことから、気道刺激性を有する。</p>
特定標的臓器毒性(反復曝露)	<p>「区分1(血液系)、区分2(呼吸器、肝臓、脾臓)」</p> <p>ラットに本物質の蒸気を4ヶ月間吸入ばく露試験で、100 mg/m³(ガイダンス値換算濃度: 0.067 mg/L/6 hr)以上で白血球数の減少が見られ、500 mg/m³(ガイダンス値換算濃度: 0.33 mg/L/6 hr)群では呼吸器(肺、気管支)、肝臓、脾臓に病理学的な影響が認められた(EHC 103(1990))との記述から、標的臓器は血液系、呼吸器、肝臓、脾臓であると判断した。なお、吸入又は経口経路による動物試験において、区分2のガイダンス値を上回る用量で、麻酔作用、血液系への影響がみられている(SIDS(2002)、PATTY(6th, 2012))。</p>
吸引性呼吸器有害性	<p>「分類できない」</p> <p>情報なし</p>
メチルエチルケトン 100%としての情報	
急性毒性	
経口	<p>「区分5」</p> <p>ラット LD50値=5520mg/kg(EHC 143(1992)、ACGIH(7th, 2001)、PATTY(4th, 1994)、IRIS(2003)、ATSDR(1992))、 2737mg/kg(PATTY(4th, 1994)、IRIS(2003)、ATSDR(1992))、 2483mg/kg(PATTY(4th, 1994))、 2884mg/kg(PATTY(4th, 1994))に基づき計算値を適用したが、計算値がこれらのデータの最低値よりも小さいため最低値を採用した。</p>
経皮	<p>「区分外」</p> <p>ウサギ LD50>5000mg/kg(PATTY(4th, 1994))、 >8000mg/kg(EHC 143(1992)、DFGOTvol.12(1999)、PATTY(4th, 1994)、ATSDR(1992))、 13000mg/kg(PATTY(4th, 1994))。</p>
吸入(蒸気)	<p>「区分5」</p> <p>ラット吸入LC50(4時間)=11,700ppm(EHC 143(1992)、PATTY(4th, 1994)、IRIS(2003)、ATSDR(1992))。</p>
吸入(ミスト)	<p>「分類できない」</p> <p>情報なし</p>
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	<p>「区分2」</p> <p>ヒトの皮膚に暴露しても刺激性はみられなかったとの記述(EHC 143(1992)、DFGOTvol.12(1999)、PATTY(4th, 1994)およびATSDR(1992))があるが、ウサギでの皮膚適用試験で軽度または中等度の刺激性がみられたとの記述(EHC 143(1992)、DFGOTvol.12(1999)、PATTY(4th, 1994)およびATSDR(1992))があることから区分2とした。</p>

眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	「区分2B」 ヒトの蒸気暴露例で眼に刺激性がみられたとの記述(ACGIH(7th, 2001)、DFGOTvol.12(1999)、PATTY(4th, 1994)およびIRIS(2003))、およびウサギを用いた眼刺激性試験で24時間後の評点の平均値は角膜混濁2.5、結膜発赤2であったが、7日以内にほぼ回復していた(ECETOC TR48(1992))。
呼吸器感受性	「分類できない」 情報なし
皮膚感受性	「分類できない」 同じ元文献に基づく接触皮膚炎のみられた1症例の記述(EHC 143(1992)、DFGOTvol.12(1999)、PATTY(4th, 1994)およびATSDR(1992))があるものの、他に症例報告はなく、Mouse Ear Swelling Testで陰性の記述がある(DFGOTvol.12(1999)およびPATTY(4th, 1994))ことから、データ不足である。
生殖細胞変異原性	「区分外」 ほ乳類赤血球を用いる小核試験で陰性の結果がある(EHC 143(1992)、DFGOTvol.12(1999)、PATTY(4th, 1994)、IRIS(2003)、ATSDR(1992))。
発がん性	「区分外」 EPAでI(inadequate)に分類されている。
生殖毒性	「区分外」 ラットでの吸入暴露による催奇形性試験では胎児に奇形が認められたとの記述(EHC 143(1992)、DFGOTvol.12(1999)、PATTY(4th, 1994)、IRIS(2003)およびATSDR(1992))があるが、再試験では化骨遅延・変異がみられたものの奇形は認められていない(EHC 143(1992)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOTvol.12(1999)、PATTY(4th, 1994)、IRIS(2003)およびATSDR(1992))。さらにマウスでの吸入暴露による催奇形性試験でも仔動物の体重低値と変異がみられたものの奇形は認められていないこと(EHC 143(1992)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOTvol.12(1999)、PATTY(4th, 1994)、IRIS(2003)およびATSDR(1992))から、いずれも最小限な影響であると判断した。
特定標的臓器毒性(単回 曝露)	「区分1(中枢神経系)、区分2(腎臓)、区分3(気道刺激性)」 ヒトでの吸入暴露による試験では中枢神経系への影響はみられなかったとの記述(EHC 143(1992)、DFGOTvol.12(1999)、IRIS(2003)およびATSDR(1992))や、time estimation testの結果では対照群との間に統計学的に有意な差はなかったとの記述(EHC 143(1992)およびPATTY(4th, 1994))がある。一方、ラットまたはマウスの吸入暴露試験では比較的低濃度で中枢神経系に影響が認められている(EHC 143(1992)、PATTY(4th, 1994)およびIRIS(2003))ことから、標的臓器は中枢神経系と判断された。また、ラットでの中等度用量の経口投与で腎臓に影響がみられたとの記述(DFGOTvol.12(1999)、IRIS(2003)およびATSDR(1992))から、腎臓も標的臓器と判断された。さらに、ヒト吸入暴露例に気道刺激性がみられたとの記述(ACGIH(7th, 2001)、DFGOTvol.12(1999)、PATTY(4th, 1994)、IRIS(2003)およびATSDR(1992))がある。
特定標的臓器毒性(反復 曝露)	「区分1(中枢神経系、末梢神経系)」 ヒト職業暴露例に手および腕の感覚麻痺がみられたとの記述(EHC 143(1992)、DFGOTvol.12(1999)およびIRIS(2003))、職業暴露例での中枢神経障害を示唆する記述(DFGOTvol.12(1999)およびIRIS(2003))、ならびに中枢神経系に影響がみられた3症例についての記述(IRIS(2003))から、標的臓器は中枢神経系および末梢神経系と考えられる。
吸引性呼吸器有害性	「区分2」 3以上13を超えない炭素原子で構成された一級のノルマルアルコール; 13を超えない炭素原子で構成されたイソブチルアルコールおよびケトンに相当する。
ハアセチル化しよ糖 100%としての情報 急性毒性 経口	「分類できない」 情報なし

経皮	「分類できない」 情報なし
吸入(蒸気)	「分類できない」 情報なし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	「分類できない」 情報なし
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	「分類できない」 情報なし
呼吸器感作性	「分類できない」 情報なし
皮膚感作性	「分類できない」 情報なし
生殖細胞変異原性	「分類できない」 情報なし
発がん性	「分類できない」 情報なし
生殖毒性	「分類できない」 情報なし
吸引性呼吸器有害性	「分類できない」 情報なし

12. 環境影響情報

混合物としての情報

情報なし

エタノール 100%としての情報 水生環境有害性(急性)

「区分外」
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。

水生環境有害性(長期間)

「区分外」
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)。

オゾン層への有害性

「分類できない」
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。

2-プロパノール 100%としての情報 水生環境有害性(急性)

「区分外」
藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間ErC50 > 1000 mg/L、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 > 1000 mg/L、魚類(メダカ)96時間LC50 > 100 mg/L(いずれも環境庁生態影響試験, 1997)である。

水生環境有害性(長期間)

「区分外」
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:86% (既存点検, 1993))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC > 100 mg/L(環境庁生態影響試験(1997)、環境省リスク評価(2008))であり、区分外である。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、急性毒性が区分外であり、難水溶性ではない(In water, infinitely soluble at 25 °C, HSDB, 2013)ことから区分外となる。

オゾン層への有害性

「分類できない」
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。

メチルエチルケトン 100%としての情報	
水生環境有害性(急性)	「区分外」 魚類(ヒメダカ)の96時間LC50>100mg/L(環境省生態影響試験、1996)。
水生環境有害性(長期間)	「区分外」 難水溶性でなく(水溶解度=2.23×105mg/L(PHYSPROP Database、2005))、急性毒性が低い。
オゾン層への有害性	「分類できない」 情報なし
ハアセチル化しよ糖 100%としての情報	
水生環境有害性(急性)	「分類できない」 情報なし
水生環境有害性(長期間)	「分類できない」 情報なし
オゾン層への有害性	「分類できない」 情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	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。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分に告知の上処理を委託する。 特別管理産業廃棄物(廃油)に該当する可能性がある。この場合廃棄においては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。
汚染容器及び包装	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。
その他	「7. 取扱い及び保管上の注意」の項の記載による他、引火性液体に関する一般的な注意事項による。

14. 輸送上の注意

国連番号	1987 ALCOHOLS, N.O.S.
国連分類	3
容器等級	II
消防法	第四類アルコール類
航空法	引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
船舶安全法	引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	Z類物質
緊急時応急措置指針番号	127
その他	タンクローリー及びタンク車で輸送する際は、輸送中に漏えいが起こらないように吐出口のバルブ、フランジ面及び安全弁の点検を予め十分に行う。 輸送前に容器が密閉されているか、又漏れがないか確認する。 容器の輸送及び運搬は、常にしっかり固定した状態で行い、特に瓶又は缶は輸送中に互いに衝突して破損することのないように予め適当な緩衝物を詰めておく。 「7. 取扱い及び保管上の注意」の項の記載による。

15. 適用法令

混合物としての情報	
消防法	第四類アルコール類
	日本アルコール販売株式会社

労働安全衛生法	危険物・引火性の物: 該当 特定化学物質: 非該当 第2種有機溶剤等: 該当 通知対象物質 エタノール 86.4 wt% 2-プロパノール 5.6 wt% メチルエチルケトン 1.7 wt% 表示対象物質 エタノール 86.4 wt% 2-プロパノール 5.6 wt% メチルエチルケトン 1.7 wt%
毒物及び劇物取締法 特定化学物質の環境への 排出量の把握等及び管理 の改善の促進に関する法 律	非該当 非該当
エタノール 100%としての情報 労働安全衛生法	危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号の4の3) 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 第1号、第2号・別表第9の61) 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 第1号、第2号・別表第9の61)
毒物及び劇物取締法 特定化学物質の環境への 排出量の把握等及び管理 の改善の促進に関する法 律	非該当 非該当
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)
航空法	引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
船舶安全法	引火性液体類(危規則第3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2ロ)
海洋汚染等及び海上災害 の防止に関する法律(海 洋汚染防止法)	有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1の20)
食品衛生法	衛化第56号 平成8年5月23日「食品衛生法に基づく添加物の表示等につい て」別添三「一般に食品として飲食に供されている物であって添加物として 使用される品目リスト」に記載
アルコール事業法	第2条 アルコール分が90度以上のアルコール
2-プロパノール 100%としての情報 労働安全衛生法	危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号の4の3) 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 第1号、第2号・別表第9の494) 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 第1号、第2号・別表第9の494) 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号の3) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項の37)
毒物及び劇物取締法 特定化学物質の環境への 排出量の把握等及び管理 の改善の促進に関する法 律	非該当 非該当
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)

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)	優先評価化学物質(法第2条第5項の102)
航空法	引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
船舶安全法	引火性液体類(危規則第3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2口)
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律(海洋汚染防止法)	有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1の18)

メチルエチルケトン 100%としての情報

労働安全衛生法	危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号の4の2) 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第1号、第2号・別表第9の570) 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条第1号、第2号・別表第9の570) 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号の44) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項の68)
毒物及び劇物取締法	劇物(指定令第2条の98の10)
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律	非該当
消防法	第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)	優先評価化学物質(法第2条第5項の115)
航空法	引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
船舶安全法	引火性液体類(危規則第3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2口)
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律(海洋汚染防止法)	有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1の133) 危険物(施行令別表第1の4の22)
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)
麻薬及び向精神薬取締法	麻薬向精神薬原料(法別表第4(9)、指定令第4条の8)

八アセチル化しよ糖 100%としての情報

労働安全衛生法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律	非該当

16. その他の情報

参考文献

- 1) JIS Z7253:2012 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法 -ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)
- 2) JIS Z7252:2014 GHSに基づく化学品の分類方法
- 3) 事業者向けGHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版(Ver.1.1))
- 4) 厚生労働省パンフレット「労働災害を防止するためリスクアセスメントを実施しましょう」
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11300000-Roudoukijunkyokuanzeniseibu/0000099625.pdf>

エタノール の情報

- 1) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
化学物質情報総合システム(CHRIP) GHS分類結果 エタノール(平成25年度)
- 2) 厚生労働省 職場の安全サイト
モデルMSDS エタノール(改訂日:2014年3月31日)

2-プロパノール の情報

- 1) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
化学物質情報総合システム(CHRIP) GHS分類結果 2-プロパノール(平成25年度)
- 2) 厚生労働省 職場の安全サイト
モデルMSDS 2-プロパノール(改訂日:2014年3月31日)

メチルエチルケトン の情報

- 1) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
化学物質情報総合システム(CHRIP) GHS分類結果 メチルエチルケトン(平成18年度)
- 2) 厚生労働省 職場の安全サイト
モデルMSDS メチルエチルケトン(改訂日:2015年3月31日)

八アセチル化しよ糖 の情報

- 1) メーカーSDS

この安全データシートはJIS Z7252:2014、JIS Z7253:2012及び事業者向けGHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版(Ver.1.1))に準拠して作成しております。
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いるため、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、新しい知見及び試験等により改訂されることがあり、内容を保証するものではありません。また、注意事項は通常の実施を前提としたものですので、特殊な取扱いの場合には用途・用法に適した安全対策を講じた上で取扱い願います。