

安全データシート(SDS)

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	: ネオ消アル「ニッコー」
化学品の英語名称	: NEO ALCOHOL FOR DISINFECTION
供給者の会社名称	: 日興製薬株式会社
住所	: 岐阜県羽島市上中町一色467-1
電話番号	: 058-398-2576 信頼性保証部
ファクシミリ番号	: 058-398-5863
推奨用途	: 手指・皮膚の消毒 医療機器の消毒

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類		
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	: 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2
	: 生殖毒性	区分1
	: 特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2(中枢神経系)
		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(中枢神経系、視覚器)

上記のGHS分類で区分の記載がない項目については、「分類対象外」、「区分外」または「分類できない」に該当する。

GHSラベル要素

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
中枢神経系の障害のおそれ
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肝臓の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、視覚器の障害のおそれ

注意書き

安全対策

: 使用前に取扱説明書入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
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。
容器を密閉しておくこと。
容器を接地しアースをとること。
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。
取扱い後はよく手を洗うこと。
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だけ使用すること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置

: 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。皮膚を水又は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。
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: 医師の診察/手当を受けること。

- 保管 : 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、医師の診察／手当てを受けること。
 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。
 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。
 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。
 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。
 施錠して保管すること。
- 廃棄 : 内容物／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依頼して廃棄すること。
- 他の危険有害性 : 情報なし

3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別 : 混合物
 慣用名又は別名 : エタノール液、消毒用エタノール(イソプロパノール入り)
 成分及び濃度又は濃度範囲

混合物の成分 (化学名又は一般名)	濃度w/w%	官報公示整理番号	CAS番号
エタノール	41	(2)-202 (化審法)	64-17-5
イソプロピルアルコール	23	(2)-207 (化審法) 2-(8)-319 (安衛法)	67-63-0
メタノール	1.4	(2)-201 (化審法)	67-56-1

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に連絡すること。
- 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。
 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。
 医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
 医師に連絡すること。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 吸入：咳、頭痛、疲労感、し眠。
 皮膚：皮膚の乾燥。
 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。
- 応急措置をする者の保護 : 情報なし
 医師に対する特別な注意事項 : 情報なし

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 水噴霧、対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こと。
- 消火を行う者の保護 : 適切な空気呼吸器、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 : 回収・中和：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。
 封じ込め及び浄化方法・機材：危険でなければ漏れを止める。
 二次災害防止策：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

: 『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・全体換気: 『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。

安全取扱い注意事項

: 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。禁煙。
取扱い後はよく手を洗うこと。
使用前に取扱説明書入手すること。
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。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
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. 安定性及び反応性』を参照。

衛生対策

: 取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

: 技術的対策: 消防法の規制に従う。

安全な容器包装材料

保管条件: 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。
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こと。禁煙。
: 情報なし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

: エタノール 未設定
イソプロピルアルコール 200ppm
メタノール 200ppm

許容濃度

日本産衛学会(2013年度版)

: 未設定 (エタノール)
400ppm, 980mg/m³ (イソプロピルアルコール)
200ppm, 260mg/m³ (皮膚吸収 メタノール)

ACGIH

: TLV-STEL 1,000ppm (エタノール)
TLV-TWA 200ppm, TLV-STEL 400ppm (イソプロピルアルコール)
TLV-TWA 200ppm, TLV-STEL 250ppmSkin (メタノール)

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

呼吸用保護具

: 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

: 液体

色

: 淡青色澄明

臭い

: 特異なにおい

融点/凝固点

: データなし

沸点又は初留点及び沸点範囲

: データなし(製品)
78.5°C: Merck (14th, 2006)(エタノール)
82.3°C: HSDB (2013)(イソプロピルアルコール)
65°C: ICSC(J) (2000)(メタノール)

可燃性

: 燃える

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

: データなし

引火点

: データなし(製品)
13°C (密閉式): Merck (14th, 2006)(エタノール)
12°C (密閉式): HSDB (2013)(イソプロピルアルコール)
12°C: ICSC(J) (2000)(メタノール)

自然発火点

: データなし(製品)
363°C: ICSC(2000)(エタノール)
399°C: HSDB(2013)(イソプロピルアルコール)
464°C: ICSC(J) (2000)(メタノール)

分解温度

: データなし

pH

: データなし

動粘性率

: データなし

溶解度

: 水と混和する

n-オクタノール/水分分配係数

: データなし

蒸気圧

: データなし

密度及び/又は相対密度

: 比重15°C/15°C 0.883

相対ガス密度 : データなし
粒子特性 : 非該当

10. 安定性及び反応性

反応性 : 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。
化学的安定性 : 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 : 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 : 高温
混触危険物質 : 強酸化剤
危険有害な分解生成物 : 情報なし

11. 有害性情報

製品の有害性情報

急性毒性

経口

: 各成分の有害性情報から、製品の推定急性毒性値は、ATEmix = 7,800 mg/kg であり、区分に該当しない。

経皮

: 各成分の有害性情報から、製品の推定急性毒性値は、ATEmix = 25,000 mg/kg であり、区分に該当しない。

吸入:ガス

: GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

: 各成分の有害性情報から、製品の推定急性毒性値は、ATEmix > 100 mg/L であり、区分に該当しない。

吸入:粉じん及びミスト

: データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性/刺激性

: 各成分の合計による分類から製品のGHS分類を行った結果、区分に該当しない。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

: 各成分の合計による分類から製品のGHS分類を行った結果、区分2に該当する。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: 各成分の分類から製品のGHS分類を行った結果、区分に該当しない。

生殖細胞変異原性

: 各成分の分類から製品のGHS分類を行った結果、区分に該当しない。

発がん性

: データ不足のため分類できない。

生殖毒性

: 各成分の分類から製品のGHS分類を行った結果、区分1に該当する。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: 各成分の分類から製品のGHS分類を行った結果、区分2(中枢神経系)及び区分3(気道刺激性、麻酔作用)に該当する。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

: 各成分の分類から製品のGHS分類を行った結果、区分1(肝臓)及び区分2(中枢神経系、視覚器)に該当する。

誤えん有害性

: データ不足のため分類できない。

成分の有害性情報

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。

経皮

: ウサギのLDLo= 20,000 mg/kg (SIDS (2005)) であり、区分に該当しない。

吸入:ガス

: GHSの定義における液体である。

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。

吸入:粉じん及びミスト

: 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、区分に該当しない。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

: 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に分類される。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: 呼吸器感作性: 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))。皮膚感作性: 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。

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」。すなわち、マウスおよびラットを用いた経口投与(マウスの場合に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

: 日本産業衛生学会の「許容濃度等の勧告 (2023)」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る。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おり、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。

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 (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に分類される。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。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 (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))。以上より、区分3 (気道刺激性、麻酔作用) に分類される。

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) に分類される。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) に分類される。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)、PATTY (6th, 2012))。データ不足のため分類できない。

誤えん有害性
イソプロピルアルコール
急性毒性
経口

: 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)) に基づき、区分外に分類される。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分類基準に従い、区分外に分類される。

経皮

: ウサギのLD50=12,870 mg/kg (EHC 103 (1990))、(PATTY (6th, 2012))、(SIDS (2002)) に基づき、区分外に分類される。なお、文献の優先度変更により、今回の調査で入手したPATTY (6th, 2012) のデータを根拠データとした。

吸入: ガス

: GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気	: 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)) に基づき、区分外に分類される。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (53,762 ppmV (25°C)) の90%より低いいため、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。なお、今回の調査で入手したEPA Pesticides (1995) のデータを根拠とした。今回の調査で得たより信頼性の高い情報源から分類した。
吸入:粉じん及びミスト 皮膚腐食性/刺激性	: データ不足のため分類できない。 : 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) に分類される。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 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ことから、区分2に分類される。
呼吸器感受性又は皮膚感受性 生殖細胞変異原性	: データ不足のため分類できない。 : 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hprt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。
発がん性	: IARC 71 (1999) でグループ3、ACGIH (7th, 2001) でA4に分類されていることから、分類できない。
生殖毒性	: 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))。以上の結果、分類ガイダンスに従い区分2に分類される。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 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。以上より、区分1 (中枢神経系、全身毒性)、及び区分3 (気道刺激性) に分類される。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 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/m ³ (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/m ³ (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、血液は区分1、呼吸器、肝臓、脾臓は区分2に分類される。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))。
誤えん有害性 メタノール 急性毒性 経口	: データ不足のため分類できない。 : 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 [DFGOTvol.16 (2001)] があることから、区分4に分類される。
経皮	: ウサギのLD50値、15800mg/kg [DFGOTvol.16 (2001)] に基づき、区分外に分類される。
吸入:ガス 吸入:蒸気	: GHSの定義における液体である。 : ラットのLC50値>22500 ppm (4時間換算値: 31500 ppm) [DFGOTvol.16 (2001)] から区分外に分類される。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される。
吸入:粉じん及びミスト 皮膚腐食性/刺激性	: データ不足のため分類できない。 : 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 [DFGOTvol.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 [DFGOTvol.16 (2001)]。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 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

呼吸器感作性又は皮膚感作性	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に分類される。 : 呼吸器感作性: データなし 皮膚感作性: モルモットを用いた皮膚感作性試験(Magnusson-Kligman maximization test)で感作性は認められなかったとの報告[EHC 196 (1997)]に基づき、区分外に分類される。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、メタノールが感作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、吸入ばく露で陰性[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に該当する。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ばく露した試験において、胎児吸収、脳脱出などが見られ[PATTY (5th, 2001)]、さらに別の吸入または経口ばく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、ばく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と結論されている[NTP-CERHR Monograph (2003)]。以上によりヒトに対して発生毒性が疑われる物質とみなされるので区分1Bに該当する。
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、頻呼吸、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)に該当する。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に該当する。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)、PATTY (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(PATTY (5th, 2001))ので、区分3(麻酔作用)に該当する。
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ばく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ばく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)に該当する。また、メタノール蒸気に繰り返しばく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)に該当する。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[PATTY (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	: データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

製品の有害性情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) : 各成分の分類から製品のGHS分類を行った結果、区分に該当しない。

水生環境有害性 長期(慢性) : 各成分の分類から製品のGHS分類を行った結果、区分に該当しない。

残留性・分解性

生態蓄積性 : データなし

土壌中の移動性

オゾン層への有害性 : データなし

成分の有害性情報

エタノール

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) : 魚類(ファットヘッドミノー)での96時間LC50 > 100mg/L(SIDS, 2005)、甲殻類(ネコゼミジンコ)での48時間LC50 = 5012mg/L(SIDS, 2005)、藻類(クロレラ)での96時間EC50 = 1000mg/L(SIDS, 2005)であることから、区分外に分類される。

水生環境有害性 長期(慢性) : 難水溶性でなく(水溶解度=1.00 × 10⁶mg/L(PHYSPROP Database, 2005))、急性毒

残留性・分解性	: 性が低いことから、区分外に分類される。
生態蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし
イソプロピルアルコール	: 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。
生態毒性	
水生環境有害性 短期(急性)	: 魚類 ヒメダカ LC50 > 100mg/L/96H (環境省生態影響試験 (1997)) 区分外に分類される。
水生環境有害性 長期(慢性)	: 難水溶性でなく(水溶解度=1.00 × 10 ⁶ mg/L (PHYSROP Database)、急性毒性が低いことから、区分外に分類される。
残留性・分解性	: データなし
生態蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: 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。
メタノール	
生態毒性	
水生環境有害性 短期(急性)	: 魚類(ブルーギル)での96時間LC50 = 15400mg/L(EHC 196, 1998)、甲殻類(ブラウンシュリンプ)での96時間LC50 = 1340mg/L(EHC 196, 1998)であることから、区分外に分類される。
水生環境有害性 長期(慢性)	: 難水溶性でなく(水溶解度=1.00 × 10 ⁶ mg/L (PHYSROP Database, 2005))、急性毒性が低いことから、区分外に分類される。
残留性・分解性	: データなし
生態蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: 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。

13. 廃棄上の注意

化学品(残余廃棄物)、当該化学品が付着している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	: 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 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。 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。
--	--

14. 輸送上の注意

国際規制	
国連番号	: 1170
品名(国際輸送名)	: ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
国連危険有害性クラス	: 3
容器等級	: II
海洋汚染物質	: 該当しない
MARPOL73/78附属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質	: 該当する
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。
陸上規制情報	: 消防法の規定に従う。
特別安全対策	: 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行う。 重量物を上積みしない。
緊急時応急措置指針番号	: 127

15. 適用法令

消防法	: 第4類引火性液体、アルコール類
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 危険物・引火性の物 名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3) 有機溶剤含有物
大気汚染防止法	: 揮発性有機化合物
海洋汚染防止法	: 有害液体物質
航空法	: 引火性液体
船舶安全法	: 引火性液体類

港則法 : その他の危険物・引火性液体類
道路法 : 車両の通行の制限

16. その他の情報

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おりますが、記載のデータや評価に関してはいかなる保証をするものではありません。また、新しい知見及び試験等により内容が変更されることがあります。
なお、注意事項は通常の取扱いを対象にしたものなので、特別な取扱いをする場合には、新たに用法・用途に適した安全対策を実施のうえで御使用ください。御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願いいたします。