

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

化学品の名称	アスベストワカール・プロ 呈色液
製品コード	U049
供給者の会社名称	株式会社ユニケミー
住所	〒456-0034 愛知県名古屋市中熱田区伝馬一丁目11番1号
電話番号	052-682-5069
ファクシミリ番号	052-681-8646
電子メールアドレス	info@unichemy.co.jp
緊急連絡電話番号	052-682-5069
推奨用途及び使用上の制限	試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

爆発物	分類できない
可燃性又は引火性ガス	分類対象外
エアゾール	分類対象外
支燃性又は酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	区分2
可燃性固体	分類対象外
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	分類対象外
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	分類対象外
有機過酸化物	分類できない
金属腐食性物質	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（吸入：気体）	分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	区分外
急性毒性 （吸入：粉じん、ミスト）	分類できない
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分外
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	区分 2B
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
生殖毒性・授乳影響	分類できない
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	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 2(中枢神経系) 区分 1(肝臓)
（吸引力呼吸器有害性）	分類できない
環境に対する有害性	
水生環境有害性（急性）	分類できない
水生環境有害性（長期間）	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル



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。
目刺激。
呼吸器への刺激のおそれ。
眠気又はめまいのおそれ。
発がんのおそれ。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。
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の障害のおそれ。

注意書き

【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。
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。

火災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。

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。

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】

目に入った場合：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。その後ばく露また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。

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。

目の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。

火災の場合：消化するために指定された消化剤を使用すること。

【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。

涼しい場所で保管すること。

【廃棄】

内容物や容器は、地方／国の規則に従い、許可を得た廃棄物業者に依頼すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 混合物

化学名又は一般名	エタノール	社外秘(呈色剤)
化学式又は構造式	C ₂ H ₅ OH	—
CAS 番号	64-17-5	—
別名	エチルアルコール	—
濃度又は濃度範囲	70～99%	—
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	(2)-202	—

4. 応急措置

吸入した場合

直ちに新鮮な空気のある場所に移し、呼吸し易い姿勢で休息させること。

医師の診断をうける。

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、又は取り去ること。

皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

医師に連絡すること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合

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。

直ちに医師の診断を受けること。

飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 直ちに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。
応急措置をする者の保護 医師に対する特別注意事項	個人用保護具(ゴム手袋、密閉ゴーグル等)を着用すること。 医師または医師が認定した者による適切で迅速な施行を検討する。

5. 火災時の措置

消火剤	水、炭酸ガス、粉末、乾燥砂などの消化剤を使用する。
特有の危険有害性	加熱により容器が爆発する恐れがある。 極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。 消化後、再び発火する恐れがある。 火災時に腐食性、刺激性、毒性のガスを発生する恐れがある。
特有の消火方法	周辺火災の場合は速やかに容器を安全な場所に移す。 移動不可能な場合は容器及び周囲に散水して冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な保護具を着用する。

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	作業者は適切な保護具（『8. ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 適切な保護具を着用する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	漏洩した液は、乾燥砂、土、おがくず、ウエスなどに吸収させ、密閉できる容器に回収する。
二次災害の防止策	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。 『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	熱、火花、裸火など高温のもののような着火源から遠ざける。 飲み込まないこと。 皮膚と接触しないこと。 眼に入れないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避 『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管

安全な保管条件

【技術的対策】

容器は密栓して冷暗所に保管する。

接触回避物質から離しておくこと。

【混触禁止物質】

「10. 安定性及び反応性」を参照。

安全な容器包装材

ガラス、ステンレス

8. ばく露防止及び保護措置

化学名又は一般名	エタノール	呈色剤
許容濃度	日本産衛学会 (2018年版)	未設定
	ACGIH (2013年版)	TLV-C 1000ppm
管理濃度	未設定	未設定

設備対策

作業場には換気設備等を設ける。

取扱い場所の近くには、適切な洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク）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

保護眼鏡(密閉ゴーグル等)

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

外観（物理的状态，形状，色）	赤色透明液体
臭い	芳香臭
pH	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点，初留点及び沸騰範囲	約 80℃
引火点	約 13℃(密閉式)
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重（相対密度）	0.79(20℃)
溶解度	水と自由に混合
n-オクタノール/水分配係数	データなし
自然発火温度	363℃

分解温度	データなし
粘度（粘性率）	データなし

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	酸化剤と接触すると反応することがある。
避けるべき条件	日光、熱
混触危険物質	酸化剤
危険有害な分解生成物	一酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	<p><エタノールとして></p> <p>ラット LD50 = 6200mg/kg、11500mg/kg、17800mg/kg、13700mg/(PATTY (6th,2012))、15010mg/kg、7000-11000mg/kg(SIDS(2005))。</p>
急性毒性（経皮）	<p><エタノールとして></p> <p>ウサギ LD_{L0} = 20000mg/kg (SIDS(2005))。</p>
急性毒性（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 = 63000ppmV (DFGOT vol.12(1999))、66280mg/L (SIDS(2005))。
急性毒性（吸入：粉じん・ミスト）	データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	<p><エタノールとして></p> <p>うさぎに 4 時間ばく露した試験(OECD TG 404)において、適用 1 及び 24 時間後の紅班及び浮腫の平均スコアは全て 0.0 である。(SIDD(2005))</p>
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	<p><エタノールとして></p> <p>うさぎを用いた Draize 試験(OECD TG 405)において、角膜混濁、紅彩炎、結膜発赤、結膜浮腫、が見られ、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 TR48(2)(1998))。</p>
呼吸器感受性	<p><エタノールとして></p> <p>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))。</p>
皮膚感受性	<エタノールとして>

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当の症例報告がある(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見られる場合があること、動物試験で有意の皮膚感作性は見られないことにより、エタノールに皮膚感作ありとする十分なデータがない」(SIDS(2005)、DFGOT vol.12 vol.12(1999))。

生殖細胞変異原性

<エタノールとして>

マウス及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)。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。マウス精子細胞の小核実験、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))。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(SIDS(2005)、PATTY(6th,2012)、IARC(2010))。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障害の可能性があると記載(SIDS(2005))。

発がん性

<エタノールとして>

IARC(2010)では、アルコール飲料の発ガン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。

生殖毒性

<エタノールとして>

人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、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))。これらは人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。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、吸入暴露による胎児性アルコール症候群の報告はない。動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験での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)

<エタノールとして>

ヒトの吸入暴露により目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ともない、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、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))。

**特定標的臓器毒性
(反復ばく露)**

<エタノールとして>

ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんどすべての臓器に悪影響をおよぼすが、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))との記載に基づく。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))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、ガイドラ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))。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 (急性)

<エタノール>

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)。

水生環境有害性 (長期間)

<エタノール>

難水溶性ではなく(水溶解度=1.00×106mg/L(PHYSROP Database、2005))。

残留性・分解性

データなし

生態蓄積性

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

データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

可能な限り無害化、安定化、中和処理し、危険有害性のレベルを低い状態にする。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。

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。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号	1170
品名	エタノール
国連分類	3
副次危険性等級	—
容器等級	II
海洋汚染物質	非該当
MARPOL73/78 付	該当する

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

国内規制

海上	船舶安全法の規定に従う。
航空	航空法の規定に従う。

特別の安全対策

輸送時にイエローカードの保持が必要。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
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。

15. 適用法令

労働安全衛生法	<エタノールとして> 危険物・引火性のもの 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）
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	<エタノールとして> 第 4 類引火性液体 アルコール類
大気汚染防止法	<エタノールとして> 揮発性有機化合物
航空法	<エタノールとして> 引火性液体（施行規則第 194 条）
船舶安全法	<エタノールとして> 引火性液体類（危規則第 3 条）
海洋汚染防止法	<エタノールとして> 有害液体物質（Z 類物質）（施行令別表第 1）
港則法	<エタノールとして>

16. その他の情報

主な参考文献

製品安全データシート (厚生労働省 職場のあんぜんサイト)
化学物質総合情報提供システム (独立行政法人 製品評価技術基盤機構)
厚生労働省・環境省による GHS 分類結果 (塩化水素：平成 21 年度)
国際化学物質安全性カード (ICSC)

安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、製品を取り扱う事業者提供されるものです。この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしも全ての情報を網羅しているものではありません。

取り扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いします。

また、含有量、物理的及び化学的性質、危険有害性などの記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。