

安全データシート

作成日 2014年 6月 6日

改訂日 2024年12月26日 1/10頁

SDS No.1021-58023

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 自動車内装材試験用混合試料VOC11種 各1000ppm エタノール溶液
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 1021-58023、1021-
整理番号(SDS No.) : 1021-58023
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 引火性液体 : 区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2
皮膚感受性 : 区分1
生殖細胞変異原性 : 区分1B
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)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分2(中枢神経系)
水生環境有害性 短期(急性) : 区分3

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 :

H225 引火性の高い液体及び蒸気
H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H319 強い眼刺激
H335 呼吸器への刺激のおそれ
H336 眠気又はめまいのおそれ
H340 遺伝性疾患のおそれ
H350 発がんのおそれ
H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害
H373 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
H400 水生生物に非常に強い毒性

注意書き

[安全対策]

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P210 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。ー禁煙。
P233 容器を密閉しておくこと。
P240 容器を接地すること。
P241 防爆型の機器を使用すること。
P242 火花を発生させない工具を使用すること。
P243 静電気放電に対する予防措置を講ずること。

- P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P264 取扱い後は手をよく洗うこと。
- P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P273 環境への放出を避けること。
- P280 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]
- P303+P361+P353 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。皮膚をシャワーで洗うこと。
- P305+P351+P338 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。
- P308+P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の手当てを受けること。
- P304+P340 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。
- P314 気分が悪いときは医師の手当てを受けること。
- P333+P313 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の手当てを受けること。
- P337+P313 眼の刺激が続く場合:医師の手当てを受けること。
- P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- P370+P378 火災の場合:消火するために適した消火剤を使用すること。
- P391 漏出物を回収すること。
- [保管]
- P403+P233+P235 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。涼しいところに置くこと。
- P405 施錠して保管すること。
- [廃棄]
- P501 内容物や容器を処分する場合は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託し適切に廃棄すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区分 : 混合物
- 化学名または一般名 : 自動車内装材試験用混合試料VOC11種 各1000ppm エタノール溶液
- 成分及び濃度 : 以下の表に記載。

化学名(又は一般名)	濃度	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法	安衛法	
エタノール	98.9%	C ₂ H ₆ O	2-202	—	64-17-5
ホルムアルデヒド	0.1%	CH ₂ O	2-482	2-(8)-379	50-00-0
アセトアルデヒド	0.1%	C ₂ H ₄ O	2-485	—	75-07-0
トルエン	0.1%	C ₇ H ₈	3-2 / 3-60	—	108-88-3
エチルベンゼン	0.1%	C ₈ H ₁₀	3-28 / 3-60	—	100-41-4
o-キシレン	0.1%	C ₈ H ₁₀	3-3 / 3-60	—	95-47-6
m-キシレン	0.1%	C ₈ H ₁₀	3-3 / 3-60	—	108-38-3
p-キシレン	0.1%	C ₈ H ₁₀	3-3 / 3-60	—	106-42-3
スチレン	0.1%	C ₈ H ₈	3-4	—	100-42-5
n-テトラデカン	0.1%	C ₁₄ H ₃₀	2-10	—	629-59-4
ベンゼン	0.1%	C ₆ H ₆	3-1	—	71-43-2
p-ジクロロベンゼン	0.1%	C ₆ H ₄ Cl ₂	3-41	—	106-46-7

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。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。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受ける。眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
- 暴露した場合 : 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。
- 急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 蒸気吸入により、一時的な呼吸器刺激性、めまい、衰弱、疲労、悪寒や頭痛などの症状を生じる。接触により眼や皮膚の発赤、痛み、皮膚の乾燥などが生じる。誤飲により腹痛やめまいが生じる。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
- 使ってはならない消火剤 : 棒状水
- 火災時の特有危険有害性 : 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
極めて燃えやすく、熱、火花、火炎で容易に発火する。
- 特有の消火方法 : 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。
消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
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 : 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。消火後再び発火するおそれがある。

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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、蒸気/ミスト/粉じん/ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 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。
- 封じ込めおよび浄化の方法および機材 : 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除く。密閉できる空容器に集めて適切に処分する。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。
屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。
- 安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気/ミスト/粉じん/ガスを発生させない。
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する。
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではない。

保管

適切な保管条件 : 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。
容器は直射日光を避け、冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管する。
避けるべき保管条件 : 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。
技術的対策 : 換気のよい場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。
混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。
安全な容器包装材料 : ガラス等

8 ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。
取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 許容濃度 :

成分名	管理濃度	八時間 濃度基準値	短時間 濃度基準値	日本産業衛生学会	ACGIH TLV-TWA
エタノール	設定されていない	—	—	設定されていない	1000ppm
ホルムアルデヒド	0.1ppm(0.12mg/m ³)	—	—	0.1ppm(0.12mg/m ³)	Ceiling0.3ppm (0.37mg/m ³)
アセトアルデヒド	設定されていない	—	10ppm	50ppm(90mg/m ³)	25ppm
トルエン	20ppm	—	—	50ppm(188mg/m ³) (経皮吸収)	20ppm
エチルベンゼン	設定されていない	—	—	50ppm(217mg/m ³)	TWA 100ppm STEL 125ppm
o-キシレン	50ppm(217mg/m ³)	—	—	50ppm(217mg/m ³)	TWA 100ppm STEL 150ppm
m-キシレン		—	—		
p-キシレン		—	—		
スチレン	20ppm	—	—	20ppm(85mg/m ³) (経皮吸収)	TWA 20ppm,85mg/m ³ ; STEL 40ppm,170mg/m ³
ベンゼン	1ppm	—	—	過剰発がん生涯 リスクレベル 10 ⁻³ 1ppm 10 ⁻⁴ 0.1ppm	0.5ppm
p-ジクロロベンゼン	10ppm	10ppm	—	10ppm	75ppm
n-テトラデカン	設定されていない				

保護具

呼吸器の保護具 : 防毒マスク。日本産業規格(JIS T8152)に適合した、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。
手の保護具 : 不浸透性保護手袋
眼の保護具 : 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具 : 保護衣・保護長靴
適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

製剤としてデータがないため、融点以下はエタノールについて記載する。

物理状態 : 液体
色 : 無色
臭い : 特異臭
融点/凝固点 : -117℃

沸点または初留点	: 約78℃
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界	: 3.3%(下限)~19%(上限)
引火点	: 12.8℃(タグ密閉式)
自然発火点	: 371~427℃
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶媒に対する溶解性	: 水、アセトン及びジエチルエーテル等、殆どの有機溶剤と任意の割合で混合する。
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: -0.32
蒸気圧	: 5.33kPa(20℃)
密度及び/または相対密度	: 0.81 (20℃)
相対ガス密度(空気=1)	: データなし
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 熱に不安定。移送時の流動、噴霧、漏れ等の際に静電気を発生しやすく、僅かな放電で引火する危険がある。
化学的安定性	: 熱に不安定。移送時の流動、噴霧、漏れ等の際に静電気を発生しやすく、僅かな放電で引火する危険がある。
危険有害反応可能性	: 酸化剤や過酸化剤との接触で火災や爆発を起こすことがある。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、混触危険物質との接触
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素など

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分に該当しないが毒性未知成分を0.1%以上含有するため分類できない。
急性毒性(経皮)	: 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分に該当しないが毒性未知成分を0.1%以上含有するため分類できない。
急性毒性(吸入：蒸気)	: 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分に該当しないが毒性未知成分を0.1%以上含有するため分類できない。
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/皮膚刺激性	: 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分に該当しないが毒性未知成分を0.1%以上含有するため分類できない。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 眼区分2B+眼区分2の成分合計が99.2%であり、濃度限界(10%)以上のため、区分2Aに該当。
(ホルムアルデヒド)	: 本物質 (ガス) に0.06 mg/m ³ 以上の濃度で短時間ばく露されたヒトに眼刺激性がみられた事例や、0.39~0.6 mg/m ³ で8時間/週、8週間ばく露された医学生53人中9人で眼に灼熱感を認めたなど、本物質が眼刺激性を示す複数の事例がある。また、マウスを用いた本物質 (ガス) 0.6 mg/m ³ による眼刺激性試験において眼刺激性を示したとの記述がある。なお、本物質の水溶液については、ウサギを用いた眼刺激性試験で、5%及び15%水溶液がグレード8 (最大値10) の眼刺激性を示したとの記載 (EHC 89 (1989)) がある。
(<i>m</i> -キシレン)	: ウサギの眼に本物質0.5 mL (432 mg) を適用した結果、軽度から中等度の刺激性がみられたとの記載がある(NITE有害性評価書 (2008), ATSDR (2007))。

- (p-ジクロロベンゼン) : ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) において、本物質500 mgを24時間適用した結果、結膜の発赤及び浮腫がみられたが72時間後には回復し、軽度の眼刺激性ありと報告されている (EU-RAR (2004), NITE初期リスク評価書 (2005))。また、ウサギを用いた別の眼刺激性試験において、結膜炎、虹彩炎、角膜混濁、角膜血管新生がみられたが適用後13日の間に回復し、刺激性スコアが20 (最大値47) であったことから、中等度の刺激性と報告されている (EPA Pesticide (2008))。その他、ヒトの職業ばく露において重度の眼刺激性の報告 (NICNAS (2000), ACGIH (7th, 2001)) や、眼に対して刺激性を有し眼球水晶体の混濁を顕著に示すとの記載がある (環境省リスク評価書第1巻 (2002))。なお、本物質はEU CLP分類において「Eye. Irrit. 2 H319」に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on September 2015))。
- (エタノール) : 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))。
- 呼吸器感受性 : 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しないが、毒性未知成分を含有するため分類できない。
- (ホルムアルデヒド) : 日本産業衛生学会において感受性物質の気道第2群に分類されている (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2007)) ことから、区分1とした。なお、マウス及びモルモットを用いた感受性試験において本物質が吸入性アレルゲンへの感受性を増強させたとの記述 (CICAD 40 (2002))、ヒトにおける本物質の継続ばく露による呼吸障害の発症などの複数の事例の記述がある(DFGOT (2014) (Access on June 2017))。
- 皮膚感受性 : ホルムアルデヒドが0.1% \geq 0.1%のため、区分1に該当。
- (ホルムアルデヒド) : (1)ホルマリン(37%ホルムアルデヒド水溶液)について、マウスを用いた局所リンパ節試験(LLNA)において、EC3(本物質換算値)は0.33%(溶媒：DMF)、0.54%(溶媒：アセトン)であったとの報告がある(EU CLP CLH (2021))。
(2)ホルマリン(37%ホルムアルデヒド水溶液)について、(1)とは別のマウスを用いた局所リンパ節試験(LLNA)において、EC3(本物質換算値)は0.35%であったとの報告がある(EU CLP CLH (2021))。
(3)ホルマリン(37%ホルムアルデヒド水溶液)について、モルモット(n= 10)を用いたMaximisation試験(皮内投与：0.25%(本物質換算))では、陽性率は100%(10/10例)であったとの報告がある(EU CLP CLH (2021))。
(4)ホルマリン(37%ホルムアルデヒド水溶液)について、モルモット(n= 10)を用いたBuehler試験(局所感作：5%(本物質換算))では、陽性率は70%(7/10例)であったとの報告がある(EU CLP CLH (2021))。
(5)日本産業衛生学会では感受性物質皮膚第1群に分類されている(産衛学会許容濃度の勧告等 (2021))
- (アセトアルデヒド) : ヒトに対するパッチテスト2件の報告で、感受性がみられたとの報告がある(IUCLID (2000))。また、繊維工業において、接触性アレルギーの報告 (FROSCH, TEXTBOOK OF CONTACT DERMATITIS) や、本物質は接触性アレルゲンであるとの記載がある (PATTY (6th,2012))。
- (p-ジクロロベンゼン) : モルモットを用いたマキシマイゼーション試験の結果、24匹中14匹に感受性がみられ (評点1；9/24匹、評点2；4/24匹、評点3；1/24匹)、感受性ありと報告されている (EU-RAR (2004), NITE初期リスク評価書 (2005))。また、ヒトでは、69歳の男性が本物質で処理した肘掛け椅子に皮膚接触し、アレルギー性紫斑病を発症した例が報告されている(NICNAS(2000))。

- 生殖細胞変異原性
(ホルムアルデヒド) : ベンゼンが0.1% \geq 0.1%のため、区分1Bに該当。
: In vivoでは、吸入ばく露、腹腔内投与によるラット、マウスの優性致死試験で弱陽性及び陰性の結果が得られているが、弱陽性の結果については遺伝毒性を示す証拠でないと評価されている (NITE初期リスク評価書 (2006), ACGIH (7th, 2015), NICNAS (2006), ECETOC TR2 (1981))。本物質の蒸気によるヒトの職業ばく露事例で、鼻粘膜細胞に小核誘発が認められ、またラットの経口投与において胃腸管細胞に小核誘発が認められている (ATSDR (1999), NITE初期リスク評価書 (2006)) が、マウスの腹腔内投与において骨髄細胞の小核試験は陰性である (NITE初期リスク評価書 (2006), NICNAS (2006))。さらに、本物質の蒸気によるヒトの職業ばく露事例で末梢血リンパ球に染色体異常及び姉妹染色分体交換が、また、ラットの末梢血、肺細胞、マウスの脾臓リンパ球を用いた染色体異常試験で陽性結果が認められているが (CICAD 40 (2002), NITE初期リスク評価書 (2006), NICNAS (2006), ATSDR (1999))、ラットの骨髄細胞、マウスの末梢血を用いた染色体異常試験、ラットの末梢血を用いた姉妹染色分体交換試験で陰性、マウス精母細胞の染色体異常試験で陰性の報告もある (NITE初期リスク評価書 (2006), NICNAS (2006), ATSDR (1999))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2006), NICNAS (2006), ATSDR (1999))。
- (アセトアルデヒド) : In vivoでは、腹腔内投与によるマウスの精子細胞の小核試験で陰性、腹腔内投与によるラット骨髄細胞、末梢血赤血球、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性、妊娠13日目における経羊膜投与によるラット胚細胞の染色体異常試験、ラットの染色体異常試験(詳細不明)で陽性、腹腔内投与によるマウス骨髄細胞及びチャイニーズハムスター骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性の報告がある(NITE初期リスク評価書 (2007), IARC 71 (1999), CEPA (2000), ACGIH (7th, 2001))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、hprt遺伝子突然変異試験、小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007), IARC 71 (1999), CEPA (2000))。
- (ベンゼン) : EHC 150(1993)、NTP TR289(1986)の記述から、経世代変異原性試験で陰性、生殖細胞in vivo変異原性試験なし、体細胞in vivo変異原性試験で陽性、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なしである。
- 発がん性
(エタノール) : エタノールが98.9% \geq 0.1%のため、区分1Aに該当。
: 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。
- 生殖毒性
(エタノール) : エタノールが98.9% \geq 0.3%のため、区分1Aに該当。
: 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。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)
(エタノール) : エタノールが98.9%であり、濃度限界(20%)以上のため区分3(気道刺激性、麻酔作用)に該当。
: 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。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))。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

(エタノール) : エタノールが98.9%であり、濃度限界(20%)以上のため区分1(肝臓)及び区分2(中枢神経系)に該当。

(エタノール) : 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))。

誤えん有害性 : 動粘性率が不明のため、分類できないに該当。

1 2 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性) : (毒性乗率×100×区分1)+(10×区分2)+区分3が45.1%であり、濃度限界(25%)以上のため、区分3に該当。

(エチルベンゼン) : 甲殻類(ベイシュリンプ)の96時間LC50 = 0.42 mg/L(NITE初期リスク評価書, 2007)

(o-キシレン) : 藻類(セネデスムス)の72時間ErC50 = 0.799 mg/L(環境庁生態影響試験, 1996、環境省リスク評価第10巻, 2012)

(スチレン) : 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)96時間EC50 = 0.72 mg/L(CEPA(2003), 環境省リスク評価第13巻(2015))

(p-ジクロロベンゼン) : 甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 0.7 mg/L(NICNAS(2000), EU-RAR(2004), NITE初期リスク評価書(2005))

(ホルムアルデヒド) : 甲殻類(オオミジンコ)24時間LC50 = 2 mg/L(WHO EHC:1989)

(トルエン) : 甲殻類(Ceriodaphnia dubia)の48時間EC50 = 3.78 mg/L(NITE初期リスク評価書, 2006)

(m-キシレン) : 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=2.42 mg/L(環境庁生態影響試験(2000), 環境省リスク評価第10巻(2012))である。

(p-キシレン) : 甲殻類(ベイシュリンプ)の96時間LC50 = 1.7 mg/L、魚類(ストライプトバス)の96時間LC50 = 1.7 mg/L(いずれもNITE初期リスク評価書(2005), EHC 190(1997))

(ベンゼン) : 魚類(ニジマス)による96時LC50=5.3 mg/L(環境省リスク評価第2巻(2003), CEPA(1993), NITE初期リスク評価書(2007), EU-RAR(2008))

(アセトアルデヒド) : 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間ErC50 = 26 mg/L(環境省生態影響試験, 2008)。

水生環境有害性 長期(慢性) : (毒性乗率×100×区分1)+(10×区分2)+区分3が15.3%であり、濃度限界(25%)未満のため、区分に該当しないが、毒性未知成分を含有するため分類できない。

(p-ジクロロベンゼン) : 急速分解性がなく(4週間でのBOD分解度=0%、HPLC分解度=0%、逆転条件でのHPLC分解度=1%(経済産業公報, 2001))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖) = 0.1 mg/L(環境庁生態影響試験(1995), 環境省リスク評価書第1巻(2002), NITE初期リスク評価書(2005))。

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 : 本製品はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 : IMOの規定に従う。

UN No. : 1170

Proper Shipping Name : ETHENOL

Class : 3

Packing Group : II

Marine Pollutant : Not applicable

航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 1170

Proper Shipping Name	: ETHENOL
Class	: 3
Packing Group	: II
国内規制	
陸上規制	: 国内法令の規定に従う。
海上規制	: 船舶安全法の規定に従う。
国連番号	: 1170
品名	: エタノール
クラス	: 3
容器等級	: II
海洋汚染物質	: 非該当
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
国連番号	: 1170
品名	: エタノール
クラス	: 3
容器等級	: II
緊急時応急措置指針番号	: 127

1.5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 名称等を表示又は通知すべき危険物及び有害物 別表第9 No.14(アセトアルデヒド), 61(エタノール), 70(エチルベンゼン), 136(キシレン), 323(スチレン), 407(トルエン), 441(p-ジクロロベンゼン), 531(ベンゼン), 548(ホルムアルデヒド) 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 (労働安全衛生規則別表第2) No.51 (アセトアルデヒド), 205(エタノール), 247 (エチルベンゼン), 426(キシレン), 1128スチレン), 407(トルエン), 852(p-ジクロロベンゼン), 1906(ベンゼン), 1961(ホルムアルデヒド) 【令和7年4月1日以降 該当】 がん原性物質(安衛則第577条の2第5講、令和4年12月26日告示第371号、令和4年12月26日基発1226第4号)(アセトアルデヒド) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) 危険物・引火性液体(施行令別表第1第4号)
化管法	: 第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条)No.12(アセトアルデヒド)、400(ベンゼン)、411(ホルムアルデヒド)
化審法	: 優先評価化学物質(法第2条第5項)
消防法	: 危険物第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)
船舶安全法(危規則)	: 引火性液体類(危機則第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)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 (X類物質)(施行令別表第1) (Y類物質)(施行令別表第1) (Z類物質)(施行令別表第1) 危険物(施行令別表第1の4)
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質、優先取組物質(中環審第9次答申) 有害大気汚染物質(中環審第9次答申) 特定物質(法第17条第1項、政令第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)【揮発性有機化合物】 指定物質(法附則第9項、施行令附則第3項) 自主管理指針対象物質(環境庁通知)
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) 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)
土壌汚染対策法	: 特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)
悪臭防止法	: 特定悪臭物質(施行令第1条)

廃掃法 : 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)

1.6 その他の情報

引用文献等

ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
航空危険物規則書 第64版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。