

安全データシート

サイプレスクリア

作成日：2013年 4月2日
改訂日：2024年 6月1日
版番号：第3版

1. 製品及び会社情報

製品の名称：サイプレスクリア
会社名：日電技術サービス株式会社
住所：〒531-0071
大阪府大阪市北区中津6丁目6番19号 アルコール事業部
電話番号：06-6458-6433（代表）
FAX番号：06-6458-6515
緊急連絡先：同上

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
健康有害性：	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B
	生殖毒性	区分1A
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3(麻酔作用・気道刺激性)
	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)

(注) 物理化学的危険性・健康有害性・環境有害性に関し上記以外の項目は現時点で「分類できない」又は「区分に該当しない」である

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
強い眼刺激
生殖機能又は胎児への悪影響のおそれ
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
全ての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと
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ー禁煙
容器を密閉しておくこと
容器及び受け器を接地すること／アースをとること
防爆型の電気機器／換気装置／照明機器／その他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
 ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること
 取扱い後手をよく洗うこと『7. 取扱い及び保管上の注意:衛生対策』参照
 この製品を使用するときに飲食又は喫煙をしないこと
 漏れ／あふれ／飛散しないよう注意しמידりに蒸気を発生させないこと
 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／マスク等を着用すること
 『8. ばく露防止及び保護措置:保護具』参照
 アルコールに対してアレルギーがある場合は医師の診察を受けること
 塩素系の薬剤等を混合しないこと『10. 安定性及び反応性』参照

【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
 気分が悪いときは医師に連絡すること

皮膚(又は髪)に付着した場合 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと
 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／コンタクトレンズを装着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
 眼の刺激が続く場合は医師の診察／手当てを受けること

ばく露又はばく露の懸念がある場合 医師の診察／手当てを受けること
 気分が悪いときは医師の診察／手当てを受けること

火災時の措置 火災の場合には粉末消火剤／耐アルコール性消火剤／二酸化炭素等を用いて消火すること『5. 火災時の措置:消火剤』参照

【保管】 幼児の手の届かない所に置き転倒／落下／破損／漏洩を避けること
 容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること
 『7. 取扱い及び保管上の注意:安全な保管条件』参照

【廃棄】 内容物や容器を都道府県知事等の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること『13. 廃棄上の注意』参照

3. 組成及び成分情報

化学物質及び混合物の区別: 混合物

化学名	含有量(wt%)	官報公示整理番号	CAS No.
エタノール	71.00	2-202 (化審法・安衛法)	64-17-5
グリセリン脂肪酸エステル	0.50	2-669 (化審法・安衛法)	26402-26-6/26402-22-2
リンゴ酸	0.40	2-1442 (化審法)	6915-15-7
乳酸	0.30	2-1369 (化審法・安衛法)	79-33-4
乳酸ナトリウム	0.20	2-1376 (化審法・安衛法)	867-56-1
グリセリン	0.20	2-242 (化審法)	56-81-5
ヒノキチオール	0.01	9-1526 (化審法)	499-44-5
精製水	27.39	—	—

(注) 上記の含有量は代表値であり規格値ではありません

4. 応急措置

吸入した場合: 直ちに医療措置を受ける手配をする。
 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。
 体を毛布などでおい、保温して安静を保つ。
 呼吸していて嘔吐がある場合は、頭を横向きにする。

呼吸が弱い場合は、人工呼吸を行う。
呼吸が止まっている場合は、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で、人工呼吸を行う。
付き添いをおき、一人にしてはならない。
意識のない被災者には、何も飲み物を与えてはならない。
気分が悪いときは、医師に連絡する。
すぐに何か症状が認められなくても、必ず医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合：	製品に触れた部分を、水又は微温湯を流しながら洗浄する。石鹸を使ってよく落とす。 外観に変化が見られたり痛みが続く場合は、直ちに医療措置を受ける手配をする。 皮膚刺激が生じた場合は医師の診察・手当てを受ける。 この製品は引火性なので、火気に注意して措置する。
眼に入った場合：	水で数分間注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。 洗眼の際は、まぶたを指でよく開き、眼球・まぶたの隅々まで水が十分行きわたるように洗浄する。 直ちに医師の診察・手当てを受けること。 すぐに痛みがなく視力に影響がなくても、障害が遅れて現れることがあるので必ず医師の診察を受ける。 眼の刺激が続く場合は医師の診察・手当てを受ける。
飲み込んだ場合：	直ちに医師に連絡する。水でよく口の中を洗浄する。 被災者に意識がない場合には、口から物を与えたり、吐かせようとしたりしてもいけない。 嘔吐が自然に起きた時は、気道への吸入が起きないように体を傾斜させる。 酒類・医薬品・お茶又はコーヒー等の興奮剤を与えてはならない。 体を毛布等でおい、保温して安静に保つ。 付き添いをおき、一人にしてはならない。 呼吸が止まっている場合は、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で、人工呼吸を行うが、その前に口の中に残っているものを、ぬぐったりしてよく除去する。

5. 火災時の措置

消火剤：初期火災 大規模火災	粉末消火薬剤・水溶性液体用泡消火薬剤・二酸化炭素・砂 粉末消火薬剤・水溶性液体用泡消火薬剤
使ってはならない消火剤：	水の使用は火災を拡大し危険な場合がある 消火に棒状注水を用いてはならない
火災時の措置に関する特有の 危険有害性：	燃焼の際は黒煙・一酸化炭素等が生成される
特有の消火方法：	消火作業は風上から行う 火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する 関係者以外は安全な場所に退去させる 周囲の設備等の輻射熱による温度上昇を防止するため水噴霧により周辺を冷却する 消火のための薬剤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措置を行う 燃焼源の供給を速やかに止める 未燃焼で露出したガスは水噴霧又はスチームによって拡散させ爆発を防止する
消火を行う者の保護：	消火作業では適切な空気呼吸器・防護服（耐熱性）を着用する 区域より退避させ爆発の危険性に応じ離れた場所から消火すること 消火作業の際は風上から行い有毒なガスの吸入を避ける一状況に応じて呼吸用保護具を着用する『8. ばく露防止及び保護措置：保護具』参照

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 多量の場合人を安全に退避させる 風上から作業し風下の人を退避させる 作業の際には保護具(8. ばく露防止及び保護措置記載)を着用し飛沫等が皮膚に付着したりガスを吸入しないようにする 着火した場合に備えて消火用器材を準備する こぼれた場所は滑りやすいため注意する
環境に対する注意事項:	流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 大量の水で希釈する場合は汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する 周辺住民に漏洩の生じたことを通報する等の適切な措置を行う 漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない
封じ込め及び浄化方法 及び機材:	少量の場合には乾燥砂・土・不燃材料に吸収させて密閉できる容器に回収する 大量の場合は盛土で囲って流出を防止し安全な場所に導いてから処理する 回収後の少量の残留物は水分を含んだウエス・雑巾等でよく拭き取る
二次災害の防止策:	付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する 火花を発生しない安全な用具を使用する

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策 (局所排気・全体換気等):	『8. ばく露防止及び保護措置』記載、の局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設置する。 取扱い場所近くに緊急時、洗眼及び身体洗浄を行うための設備を設置し、その位置を明瞭に表示する。 防爆型の電気機器・換気装置・照明機器・その他機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講じ、静電気対策(装置・機器等の接地／アースをとること)を確実に行う。
安全取扱注意事項:	取扱い場所には、関係者以外の立ち入りを禁止する。 換気装置(8. ばく露防止及び保護措置記載)のある場所で取扱う。 漏れ・あふれ・飛散しないよう注意し、みだりに蒸気を発生させないこと。 発散した蒸気・ミスト・スプレーを吸い込まないようにする。 屋外での取扱いは、できるだけ風上から作業する。 眼・皮膚(又は髪)・衣類等につけないこと。 火気厳禁 周辺での高温物・スパーク・その他火気の使用を禁止する。 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。一禁煙。 加熱したり、摩擦・衝撃を与えない。 容器及び受器を接地すること。／アースをとること。 工具は火花防止型のものを用いる。 内圧があるので、栓を少し開いて、内圧を除いた後に容器を開く。 取扱いの都度、容器を密閉する。 容器を転倒・落下・衝撃を加える、又は引きずる等の乱暴な取扱いをしてはならない。
接触回避:	『10. 安定性及び反応性』を参照。

衛生対策： 出入口や休憩場所に衛生設備を設け、取扱い前後に手洗い・洗眼等を十分行う。
休憩場所は清潔を保ち、手袋等の汚染された保護具を持ち込んではいならない。
容器及び受器は常に清潔に保つ。
指定された場所以外では飲食・喫煙を行ってはならない。
保護手袋及び保護眼鏡・保護面等を着用する。
『8. ばく露防止及び保護措置：保護具』参照。

保管

安全な保管条件： 保管場所は耐火構造とし、屋根を不燃材料で作り、天井を設けない。
保管場所の床は、床面に水が浸入・浸透しない構造とする。
保管場所には必要な採光・照明及び換気の設備(8. ばく露防止及び保護措置記載)を設ける。
幼児の手の届かない所に置き転倒・落下・破損・漏洩を避けること。
消防法危険物第4類(15. 適用法令：消防法記載)に該当するので非危険物及び1類及び6類と同一場所に貯蔵しないこと。
80L以上の貯蔵・取扱いには消防署長の承認を受ける必要がある。数量に応じて届出又は許可申請を行うこと。
可燃性蒸気を発生させる状況(暖房器具等熱気が当たる場所又は高温になる場所に保管)を避けること。
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。
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。
食品や飲料から離して保管する。
屋内貯蔵所を原則とする。

安全な容器包装材料： 貯蔵タンク等設備は、ステンレス鋼(SUS 304)が最適。
鋼及びステンレス鋼容器に保管する。
高濃度エタノール対応HDPE・PE(ポリエチレン)・PP(ポリプロピレン)を使用する。

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はできるだけ密閉された装置・機器又は
局所排気装置・プッシュプル型換気装置を使用する
取扱い場所の近くに眼の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置し
その位置を明瞭に表示する

管理濃度・許容濃度：

化学名	管理濃度	許容濃度	
		日本産業衛生学会(2009年版)	ACGIH(2009年版)
エタノール	設定されていない	設定されていない	TLV-TWA 1000ppm
グリセリン脂肪酸エステル	設定されていない	設定されていない	設定されていない
リンゴ酸	設定されていない	設定されていない	設定されていない
乳酸	設定されていない	設定されていない	設定されていない
乳酸ナトリウム	設定されていない	設定されていない	設定されていない
グリセリン	設定されていない	設定されていない	TLV-TWA 10mg/m ³
ヒノキチオール	設定されていない	設定されていない	設定されていない
精製水	設定されていない	設定されていない	設定されていない

保護具：

呼吸器用保護具 防毒マスク(有機ガス用)・送気マスク・空気呼吸器・酸素呼吸器
手の保護具 保護手袋
目の保護具 保護眼鏡(ゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具 保護長靴(帯電防止用・耐油性)・防護服(静電気防止用)・保護前掛け
保護具は保護具点検表により定期的に点検する

9. 物理的及び化学的性質

外観:	無色透明液体～微黄色透明液体
臭い:	エタノール臭
pH:	4.5～5.5 (20℃)
沸点・初留点及び沸点範囲:	データなし
引火点:	20℃
爆発範囲:	下限 3.3vol% / 上限 19.0vol% (エタノールの最小値と最大値)
蒸気圧:	データなし
比重(密度):	0.862～0.872 (15/4℃)
自然発火温度:	データなし

10. 安定性及び反応性

10. 1. エタノール(100%)としての情報

反応性:	データなし
化学的安定性:	通常の取り扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性:	空気中で、爆発性過酸化物を生成することがある。 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・硫酸第二水銀・過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災と爆発の危険をもたらす。 ある種のプラスチック・ゴム・被膜剤を侵す。
避けるべき条件:	静電放電・加熱・火災及び着火源。 混触危険物質との接触。
混触危険物質:	酸化剤・次亜塩素酸カルシウム・酸化銀・アンモニア
危険有害な分解生成物:	一酸化炭素

10. 2. グリセリン脂肪酸エステル(100%)としての情報

反応性:	反応性は低い。自己反応性はない。
化学的安定性:	通常の取り扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性:	反応性は低い。自己反応性はない。
避けるべき条件:	データなし
混触危険物質:	データなし
危険有害な分解生成物:	一酸化炭素・窒素化合物

10. 3. リンゴ酸(100%)としての情報

反応性:	強アルカリ性物質と混触すると、激しく反応する。 強酸化剤と混触すると激しく反応することがある。 塩素系漂白剤と反応し、有害な塩素ガスを発生する。
化学的安定性:	通常の取り扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性:	強アルカリ性物質と混触すると激しく反応し、発熱を伴う。 強酸化剤と混触すると、激しく反応することがある。 水溶液は酸性が強いので、金属が腐食される。 塩素系漂白剤と反応し、有害な塩素ガスを発生するので、接触させない。 粉末で空気と一定割合で混合すると、粉じん爆発の可能性がある。
避けるべき条件:	日光・熱
混触危険物質:	酸化剤・アルカリ(塩基)・塩素系漂白剤・金属
危険有害な分解生成物:	火災などで熱分解し、一酸化炭素・二酸化炭素を発生する。

10. 4. 乳酸(100%)としての情報

反応性:	水の存在下で金属を侵す。
化学的安定性:	通常の取り扱いにおいては安定である。

危険有害反応可能性:	強酸化剤と混触すると、激しく反応することがある。 水溶液は酸性のため、金属を腐食することがある。 強アルカリ性物質と混触すると、激しく反応することがある。
避けるべき条件:	日光・熱・湿気 ※発酵を促し、臭気に変化が生じることがある。
混触危険物質:	酸化剤・酸・アルカリ(塩基)・金属
危険有害な分解生成物:	火災などで熱分解し、一酸化炭素、二酸化炭素を発生する。

10. 5. 乳酸ナトリウム(100%)としての情報

反応性:	酸化剤と接触すると、反応することがある。
化学的安定性:	通常の取り扱いにおいては安定である。
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:	火災などで熱分解し、一酸化炭素、二酸化炭素を発生する。

10. 6. グリセリン(100%)としての情報

反応性:	酸化剤と接触すると、反応することがある。
化学的安定性:	通常の取り扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性:	酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件:	日光・熱
混触危険物質:	酸化剤・クロム酸・塩素酸・過マンガン酸
危険有害な分解生成物:	火災などで熱分解し、一酸化炭素、アクロレインを発生する。

10. 7. ヒノキチオール(100%)としての情報

反応性:	穏やかな酸化を受ける。加熱および日光に対して劣化し、変色する。 金属類を腐食する。
化学的安定性:	通常の取り扱いにおいては安定である。 推奨される保管条件下で安定。
危険有害反応可能性:	特別な反応性は、報告されていない。
避けるべき条件:	日光・熱 ※揮発によりスプレー噴霧口・ポンプ吐出口が茶褐色になる場合がある。
混触危険物質:	酸化剤・酸・塩基
危険有害な分解生成物:	一酸化炭素

11. 有害性情報

11. 1. エタノール(100%)としての情報

急性毒性:	
経口	ラットのLD ₅₀ 値=6,200-15,000mg/kg bw[DFGOT Vol.12(1999)]、13.7g/kg、17.8g/kg、11.5g/kg[Patty(5th,2005)]、9.8-11.6ml/kg bw(7,938-9,396mg/kg)、15,010mg/kg bw、7,000-11,000mg/kg bw、14.6ml/kg bw(11,826mg/kg)、7,800mg/kg bw、11,500mg/kg bw、11,170-16,710mg/kg bw、7,060mg/kg bw、8,300mg/kg bw[SIDS(J) (2009)]、はすべて「区分に該当しない」。
経皮	ウサギのLDLo=20,000mg/kg bw[SIDS(2009)]に基づき「区分に該当しない」。
吸入(蒸気)	ラットのLC ₅₀ 値のうち、区分4に該当するものが1つ{ 3,837ppmV[SIDS(2009)] } 「区分に該当しない」が4つ{ 63,000ppmV(4h)[DFGOT Vol.12(1999)]、20,661ppmV(4h)、66,181ppmV(4h)、22,627ppmV(4h)[SIDS(2009)] }であることに基づき「区分に該当しない」。 なお、被験物質の濃度は飽和蒸気圧濃度78,026ppmV(147.1mg/L)の90%[70,223ppmV(132.4 mg/L)]より低い値であることから、ガスの基準値(ppmV)を用いた。
吸入(ミスト)	データなし

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および浮腫の平均スコアは全て0.0であり、刺激性なし(not irritating)の評価[SIDS(2009)]に基づき「区分に該当しない」。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性:	ウサギを用いたDraize試験(OECD TG 405)において中等度の刺激性(moderate irritating)と評価され[SIDS(2009)、DFGOT Vol.12(1999)]、適用後1～3日目に角膜混濁・虹彩炎・結膜発赤・結膜浮腫が認められMMAS(Modified Maximum Average Score: AOIに相当)が24.0[ECETOC TR 48(1998)]、かつ7日以内に症状がほぼ回復している[ECETOC TR No.48(2)(1998)]ことから、区分2Bとした。 眼刺激(区分2B)
呼吸器感受性又は皮膚感受性:	
呼吸器感受性	データ不足で「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おり、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(1996)]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(1996)]。
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(1996)]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受性は見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」[ACGIH(2001)、DFGOT(1996)、IUCI(2000)]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:	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(生殖細胞in vivo経世代変異原性試験)において陽性結果[SIDS(2009)、IARC(1988)]があるものの、極めて高い用量での知見であり、再現性も認められておらず、標準的in vivoおよびin vitro変異原性試験においても陰性であったことから、証拠の重みづけに基づき「区分に該当しない」。(Regulatory Toxicology and Pharmacology, 55, 55-68, 2009) なお、in vitro変異原性試験として、エームス試験はすべて陰性であり[DFGOT Vol.12(1999)、SIDS(2009)、NTP DB(2009)]、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(2009)]。
発がん性:	ACGIHはエタノールをA3に分類しており[ACGIH(2009)]、区分2相当であるがこの評価に用いたデータは、ラット雌雄を用いた飲水による生涯試験であり、ヒトでの飲酒を想定して高用量(10%濃度)で実施されている。より低用量(1%または3%濃度)のラット雌雄を用いた液体飼料による2年間試験においては、明確な発がん性は示されていない[ACGIH(2009)]。さらにヒト職業ばく露における疫学調査ではなく、動物実験のデータに基づいており、ヒトに対しては不明であるとの但し書きがある。また、IARCはアルコール性飲料を習慣的に摂取するヒトの多数の疫学調査に基づいて、アルコール性飲料をグループ1に分類しており[IARC Vol.44(1987)]、2007年の再評価においても、アルコール性飲料およびアルコール性飲料中のエタノールを、グループ1に分類している[IARC vol.96サマリー(Access on Oct.2009)]が、このデータは、ヒトにおける嗜好的習慣的摂取のデータに基づいている(IARC vol.96は未発刊である)。さらに、EUではエタノールについての発がん性分類はされていない。以上のことから現時点においては「分類できない」と判断した。
生殖毒性:	エタノールに関する疫学情報は多く、これまでの前向き研究あるいはケース・コントロール研究の結果から、一定量以上の飲酒が、流産の発生あるいは発生リスクを有意に増加させることが報告されている[IARC vol.44(1987)]。また、妊婦の習慣的な飲酒が胎児に発育抑制・小頭症・特徴的顔貌・精神障害などを起こす胎児性アルコール症候群が、複数の報告で認められる[IARC vol.44(1987)、SIDS(2009)、DFGOT Vol.12(1999)]。その他に出生前のエタノール摂取による異常として、口蓋裂・手掌線の異常・心房心室中隔欠損・耳管欠損などが見られ、妊婦がエタノールを大量摂取した場合に催奇形性と胎児毒性が強く示唆されるとの記述もある[SIDS(2009)]。以上の疫学報告および疫学研究の結果は、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ので、区分1Aとした。なお、動物試験では、ラットおよびマウスに経口投与による一世代試験では悪影響がなく〔SIDS(2009)〕、マウスの二世代試験で同腹生存仔数の減少が見られ〔SIDS(2009)〕、またラットの妊娠期間中の経口投与による一部の試験で多指症・多合指症などの奇形が報告されている〔IARC vol.44(1987)〕。
生殖機能又は胎児への悪影響のおそれ(区分1A)

特定標的臓器毒性
(単回ばく露):

ヒトに吸入ばく露した試験で、昏迷・傾眠・軽度の麻痺が観察されている〔ACGIH(2001)〕。また、エタノール摂取による急性の毒性影響は中枢神経系の障害であると記載され〔DFGOT Vol.12(1999)〕、重度の中毒では筋失調・霧視・複視・昏迷・低体温・嘔気・嘔吐・痙攣など、大量摂取した場合には昏睡・反射低下・呼吸抑制・低血圧が見られ、さらに呼吸または循環器不全により、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(5th, 2001)〕。上記のヒトでの昏迷・傾眠などの症状に加え、ラット・マウスおよびモルモットに吸入ばく露した試験における麻酔・傾眠・運動失調などの症状の記載〔SIDS(2009)、DFGOT Vol.12(1999)〕に基づき、区分3(麻酔作用)とした。一方、ヒトに試験物質蒸気の、吸入ばく露は、低濃度でも、眼と上気道に刺激性があるとの記述〔ACGIH(2001)〕、ヒトに吸入ばく露した試験で、咳および眼と鼻腔に疼きを感じたとの報告〔Patty(5th,2001)〕、さらに、非耐性の被験者の、吸入ばく露試験では、鼻刺激感が報告されている〔Patty(5th,2001)〕ことから、区分3(気道刺激性)とした。
呼吸器への刺激のおそれ(区分3)
眠気又はめまいのおそれ(区分3)

特定標的臓器毒性
(反復ばく露):

ヒトでアルコールの長期大量摂取は、ほとんど全ての器官に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的器官は肝臓であり、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(1996)〕との記載に基づき、区分1(肝臓)とした。また、アルコール摂取により、重度の身体的依存症となった患者は、振戦・痙攣・譫妄の禁断症状に加え、しばしば嘔気・脱力・不安・発汗を伴い、アルコールを得るための意図的行動、および反射亢進が顕著となると述べられている〔HSDB(2003)〕ことから、区分2(中枢神経系)とした。なお、動物試験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットあるいはマウスの90日間反復経口ばく露試験の場合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(2009)〕。
長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害(区分1)
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(区分2)

誤えん有害性:

データなし

11. 2. グリセリン脂肪酸エステル(100%)としての情報

急性毒性:	ラット	LD ₅₀ : 29g/kg以上 10g/kgで5日間投与で死亡例なし
	ウサギ	LD ₅₀ : 10-29g/kgで5日間投与で死亡例なし
	ヒト	37人 3週2-20gを食事に配合 各種生体測定(16項目)で異常なし
	ラット	13匹 17週 飼料中9%で飼育 肝機能正常 22週飼育後肝・腎・脾臓の重量はコントロールと変わらず
皮膚腐食性／刺激性:	データなし	
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性:	データなし	
呼吸器感作性又は皮膚感作性:		
	呼吸器感作性	データなし
	皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性:	ラット	22匹 飼料中1.5%で3世代飼育 異常なし
発がん性:	データなし	(IARC・NTP・日本産業衛生学会)リストされていない
生殖毒性:	データなし	

特定標的臓器毒性 (単回ばく露):	データなし
特定標的臓器毒性 (反復ばく露):	データなし
誤えん有害性:	データなし

11. 3. リンゴ酸(100%)としての情報

急性毒性:		
経口	ラット	LD ₅₀ 値は>3,200mg/kg bw[PATY(5th,2001)]に基づき、JIS分類基準の「区分に該当しない」。(国連分類基準の区分5または区分に該当しない)
経皮		データなし
吸入(ガス)		GHSの定義における固体であるため「区分に該当しない」。
吸入(蒸気・ミスト)		データなし
皮膚腐食性／刺激性:		ウサギの皮膚に20mgまたは500mgを24時間適用した試験の結果、中等度の刺激性(moderately irritating)[PATY(5th,2001)]との報告に基づき、区分2とした。 皮膚刺激(区分2)
眼に対する重篤な 損傷性／眼刺激性:		ウサギの眼に750mgを適用した試験の結果、重度の刺激性(severe irritation)[PATY(5th,2001)]との報告に基づき、区分2Aとした。 強い眼刺激(区分2A)
呼吸器感作性又は皮膚感作性:		
呼吸器感作性		データなし
皮膚感作性		データなし
生殖細胞変異原性:		In vivo試験データがなく「分類できない」。なお、in vitro試験のエームテスト[PATY(5th,2001)]およびチャイニーズハムスター線維芽細胞を用いた染色体異常試験[PATY(5th,2001)]は、いずれも陰性と報告されている。
発がん性:		データなし
生殖毒性:		ラットおよびマウスの、器官形成期を含む妊娠期間中に経口投与(ラット上限:350 mg/kg/day、マウス上限:266mg/kg/day)した試験の結果で母動物の一般毒性はなく胎児毒性も認められず催奇形性もなかったと報告されている[HPVIS(Access on Sep.2011)List2相当]が、性機能および生殖能に対する影響の情報がないことから「分類できない」。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露):		データなし
特定標的臓器毒性 (反復ばく露):		ラットの2年間混餌投与試験(投与量25・250・2,500mg/kg bw/day)の結果、試験1年目に、ガイドンス値上限を超える用量の2,500mg/kg bw/dayで臓器重量の変化・成長抑制および円背位が見られたのみで、その他組織の異常や血液・尿の変化は見られなかったことから[HPVIS(Access on Sep.2011)]経口投与では、「区分に該当しない」に相当するが、List2のデータであり、他の経路による影響が不明であるので、特定標的臓器毒性(反復ばく露)としては、データ不足のために「分類できない」。
誤えん有害性:		データなし

11. 4. 乳酸(100%)としての情報

急性毒性:			
経口	ラット	LD ₅₀ =3,543-4,936mg/kg[SIAP(2011)]に基づき「区分に該当しない」	
経皮	ウサギ	LD ₅₀ 値は>2,000mg/kg[SIAP(2011)]に基づき「区分に該当しない」	
吸入(粉末)	ラット	ラットのLC ₅₀ 値(4時間)として>7.9mg/L[SIAP(2011)]に基づき「区分に該当しない」なおLC ₅₀ が飽和蒸気圧濃度(0.40mg/L)より高い濃度であるためミストとしてmg/Lを単位とする基準値を採用	
皮膚腐食性／刺激性:	ウサギ	皮膚刺激性試験(OECD TG 404)において重度の刺激性を示し皮膚腐食性であったことに基づき[SIAP(2011)]区分1とした	

眼に対する重篤な 損傷性／眼刺激性：	ウサギ	眼刺激性試験〔HSDB(Access on Sep.2016)〕に基づく。また、皮膚 腐食性／刺激性が区分1に分類されていることから、区分1とした
呼吸器感作性又は皮膚感作性：		
呼吸器感作性	データなし	
皮膚感作性	データなし	
生殖細胞変異原性：		in vitroでの細菌の復帰突然変異試験で陰性〔SIAP(2011) NTP DB (Access on September 2016)〕哺乳類培養細胞の染色体異常試験 では陽性(pH低値による)陰性(培地を中和した場合)の報告があるが 〔SIAP(2011)〕データ不足のため「分類できない」
発がん性：	データなし	
生殖毒性：	マウス	妊娠マウスの器官形成期(妊娠6～15日)に570mg/kg/dayを強制経 口投与した発生毒性試験で母動物・胎児ともに異常はみられなかつ たとの報告があるが〔SIAP(2011)〕データ不足のため「分類できない」
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)：	データなし	
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)：		ラットを用いた混餌あるいは飲水による13週間反復投与毒性試験に おいて軽度の体重増加抑制・いくつかの血液及び生化学の検査値の 変動がみられたがNOAELは最高用量である500mg/kg/dayとしてい る〔SIAP(2011)〕またラットを用いた飲水投与による2年間反復投与毒 性試験において最高用量の5%濃度で体重増加抑制のみがみられた としている〔SIAP(2011) HSDB(Access on September 2016) JECFA FAS 48(2002)〕ハムスターを用いた混餌あるいは飲水による14週間 反復投与毒性試験において一般症状・体重などに影響がみられな かった〔HSDB(Access on September 2016)〕が正確な用量など詳細 不明でありさらにイヌに600～1,600mg/kgを2.5ヶ月間経口投与した試 験では悪影響はなかった〔JECFA 344(1974)〕との報告及びラットに 886mg/kgを13週間経皮投与した結果脳と腎臓の重量が増加したが 肉眼及び顕微鏡検査では病変が観察されなかったとの報告がある 〔HSDB(Access on September 2016)〕以上より「区分に該当しない」 なおヒトは何世紀もの間本物質を含む果物・酸敗したミルク・発酵製 品を摂取してきたが有害影響はみられていない一方生後間もない乳 児では乳酸に不耐性の場合があることが知られておりそれらの例で は急激な体重減少・下痢・血漿重炭酸塩の減少・尿中への有機酸の 排泄の増加が報告されている〔JECFA 344(1974)〕
誤えん有害性：	データなし	

11. 5. 乳酸ナトリウム(100%)としての情報

急性毒性：	ラット	LD ₅₀ : 2,000mg/kg(ラット腹膜)
皮膚腐食性／刺激性：	データなし	
眼に対する重篤な 損傷性／眼刺激性：	データなし	
呼吸器感作性又は皮膚感作性：		
呼吸器感作性	データなし	
皮膚感作性	データなし	
生殖細胞変異原性：		バクテリアまたは哺乳動物の細胞培養実験では突然変異 原因となる影響は見受けられなかった
発がん性：		動物実験では発がん性の影響は見受けられなかった
生殖毒性：	データなし	
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)：	データなし	
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)：	データなし	
誤えん有害性：	データなし	

11. 6. グリセリン(100%)としての情報

急性毒性:		
経口	ラット	LD ₅₀ =27,200mg/kg(SIDS)に基づき「区分に該当しない」
経皮		化粧品・外用医薬品などに使用され毒性が低いことから「区分に該当しない」
吸入(ミスト)		データがないため「分類できない」
皮膚腐食性／刺激性:	ウサギ	500mg/24H 軽度に基づきJIS分類基準の「区分に該当しない」(国連分類基準の区分3)
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性:	ウサギ	126mg/24H 軽度に基づき区分2Bとした眼刺激(区分2B)
呼吸器感作性又は皮膚感作性:		
呼吸器感作性	データなし	
皮膚感作性	データなし	
生殖細胞変異原性:	データなし	
発がん性:	データなし	
生殖毒性:	データなし	
特定標的臓器毒性(単回ばく露):	データなし	
特定標的臓器毒性(反復ばく露):	データなし	
誤えん有害性:	データなし	

11. 7. ヒノキチオール(100%)としての情報

急性毒性:	経口	マウス(オス) LD ₅₀ : 646mg/kg マウス(メス) LD ₅₀ : 657mg/kg ラット(オス) LD ₅₀ : 914mg/kg ラット(オス) LD ₅₀ : 881mg/kg 変異原性(Ames試験): 陰性
皮膚腐食性／刺激性:		濃度0.1%以下において非刺激-最小限の皮膚刺激が報告されている
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性:		濃度0.1%に対して軽度の充血と軽度浮腫が報告されている
呼吸器感作性又は皮膚感作性:		
呼吸器感作性	データなし	
皮膚感作性	データなし	
生殖細胞変異原性:	データなし	
発がん性:		F344ラットに対して発がん性がないと報告されている
生殖毒性:		母体毒性量への悪影響はない為有害事象が観察されないと結論づけられている
特定標的臓器毒性(単回ばく露):	データなし	
特定標的臓器毒性(反復ばく露):	データなし	
誤えん有害性:	データなし	

12. 環境影響情報

12. 1. エタノール(100%)としての情報

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) 96時間LC ₅₀ >100mg/L(SIDS,2005) 甲殻類(ネコゼミジンコ) 48時間LC ₅₀ =5,012mg/L(SIDS,2005) 藻類(クロレラ) 96時間EC ₅₀ =1,000mg/kg(SIDS,2005) に基づき「区分に該当しない」
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)] 急性毒性が低いことから「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:	データなし

12. 2. グリセリン脂肪酸エステル(100%)としての情報

生態毒性:	データなし
水生環境有害性 短期(急性)	データなし
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
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:	データなし

12. 3. リンゴ酸(100%)としての情報

生態毒性:	データなし
水生環境有害性 短期(急性)	データなし
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
残留性・分解性:	COD _(Mn) 0.551g/g BOD 0.08g/g
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:	モントリオール議定書の附属書に記載されていないことから「分類できない」

12. 4. 乳酸(100%)としての情報

生態毒性:	中和していない場合水生生物に有害であることがある
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(ブルーギル) 96時間LC ₅₀ =130mg/L 甲殻類(オオミジンコ) 48時間EC ₅₀ =240mg/L [SIAP(Conclusions Agreed in CDG,2011)]に基づき「区分に該当しない」
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
残留性・分解性:	生分解性は高い
生体蓄積性:	log Pow=-0.62 から生物蓄積性は低いと推定される
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

12. 5. 乳酸ナトリウム(100%)としての情報

生態毒性:	通常の使用では生態系の損傷は見受けられない
水生環境有害性 短期(急性)	データなし
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
残留性・分解性:	生分解性
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:	データなし

12. 6. グリセリン(100%)としての情報

生態毒性:	魚類LC ₅₀ : 184,000mg/L/96hr(SIDS) 金魚LC ₅₀ : >5,000mg/L/24hr(SIDS) ウグイLC ₅₀ : >250mg/L/48hr(SIDS) オオミジンコEC ₅₀ : >10,000mg/L/24hr(SIDS) ミジンコ類EC ₅₀ : 153,000mg/L/48hr(SIDS) 緑藻EC ₅₀ : >10,000mg/L/8day(SIDS) 藍藻EC ₅₀ : >2,900mg/L/8day(SIDS) 藻類EC ₅₀ : 77,712mg/L/96hr(SIDS) に基づき「区分に該当しない」
-------	--

残留性・分解性:	分解度	63% by BOD(経産省既存化学物質安全性点検) 94% by TOC(経産省既存化学物質安全性点検) 100% by GC(経産省既存化学物質安全性点検) 微生物などによる分解性が良好と判断される物質である
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:	データなし	

12. 7. ヒノキチオール(100%)としての情報

生態毒性:	データなし
水生環境有害性 短期(急性)	データなし
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
残留性・分解性:	分解率88.9%(28日間)OECD 301C (Modified MITI Test-Easily Degradable Test)
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:	データなし

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等の基準に従うこと。 都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者、若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・有害性を十分告知の上、処理を委託する。
汚染容器および包装:	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等の基準に従って、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:	UN 1170
品名:	ETHANOL SOLUTION
国連分類:	3
容器等級:	II
海上輸送:	IMOの規定に従う
航空輸送:	ICAO/IATAの規定に従う
陸上輸送:	ADR・RID等 当事国の規則に従う
国内規制	
国連番号:	UN 1170
品名:	エタノール又はその溶液
国連分類:	3
容器等級:	II
陸上輸送:	消防法の規則に従う (第4類引火性液体・アルコール類／エタノール／水溶性液体／危険等級Ⅱ) 道路法／施行令第19条の13／別表2-4車両の通行禁止又は制限対象物質
海上輸送:	船舶安全法及び港則法の規則に従う
航空輸送:	航空法の規則に従う

特別の安全対策： 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。
製品を収納した容器が、著しく摩擦又は動揺を起さないように運搬すること。
運搬時の積み重ねは、高さ3m以下にすること。
高圧ガス・第1類及び第6類の危険物との混載を禁止する。
製品の運搬中、製品が著しく漏れる等の、災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずるとともに、最寄りの消防機関やその他、関係機関に通報すること。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
移送時にイエローカードの保持が必要。

緊急時応急措置指針番号： 127

15. 適用法令

労働安全衛生法： 危険物・引火性の物
施行令第18条 表示対象物質： 非該当
第57条第1項 通知対象物質（エタノール）

消防法： 第4類引火性液体・アルコール類／エタノール／水溶性液体／危険等級Ⅱ
毒物劇物取締法： 非該当
化学物質排出把握管理促進法： 非該当
廃棄物処理法： 特別管理産業廃棄物（廃油）
食品衛生法： 食品添加物

16. その他の情報

参考文献 食品添加物公定書（第8版）
アルコールハンドブック（財）バイオインダストリー協会
化学便覧（社）日本化学学会編
14504の化学商品（株）化学工業日報社
独立行政法人製品評価技術基盤機構
安全衛生情報センター
GHS対応ガイドライン ラベル及び表示・安全データシート作成指針 日本化学工業協会
個別成分の安全データシート
ICSC（日本語版）
Weiss（2nd, 1985）
IARC vol.44（1987）
DFGOT（1996）
ECETOC TR 48（2）（1998）
IUCLID（2000）
Patty（5th, 2001）／Merck（13th, 2001）
JECFA（2002）
HSDB（2003）
ACGIH（2009）／SIDS（2009）／NTP DB（2009）
HPVIS（2011）／SIAP（2011）

危険有害性の評価は、現時点で入手出来る資料及び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、いかなる保証をなすものではありません。

記載した適用法令は、すべての規制・法令を示すものではありません。

各地域の条例や、使用する用途に関する規制・条例などは、本品の使用者が確認してください。

新たな情報を入手した場合は、追加又は訂正されることがあります。

注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、製品に他の化学物質を混合したり、特殊な条件で使用するときは、使用者が安全性の評価を実施してください。

本文書に記載の情報は、製品を取り扱う全ての者が縦覧できるようにしてください。