

安全データシート

JIS Z 7253:2019 に準拠

株式会社さくら科学 S020100 (-)-メントール溶液 版:1.1

改訂日:2022年5月2日

1. 化学品及び会社情報

化学品等の名称	(-)-メントール溶液
製品コード	S020100
会社名	株式会社さくら科学
住所	神奈川県小田原市堀之内35
電話番号	090-9229-7739
電子メールアドレス	ns@sakura-kagaku.com
緊急連絡電話番号	090-9229-7739
推奨用途及び使用上の制限	官能評価用

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
健康に対する有害性	皮膚腐食性/刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	区分 2A, 2B
	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(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)

注)上記の GHS 分類で区分の記載がない危険有害性項目については、「区分に該当しない」または「分類できない」に該当する。

GHS ラベル要素

絵表示

感嘆符、炎、健康有害性



注意喚起語

危険有害性情報

警告

H225 引火性の高い液体及び蒸気
 H315 皮膚刺激
 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
 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

注意書き

安全対策

P201 使用前に取扱い説明書を入手すること。
 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、高温のもの、火花、裸火及び着火源から遠ざけること。禁煙。
 P233 容器を密閉しておくこと。
 P240 容器を接地しアースをとること。
 P241 防爆型の電気機器/換気装置/照明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。
 P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

安全データシート

JIS Z 7253:2019 に準拠

株式会社さくら科学 S020100 (-)-メントール溶液 版:1.1

改訂日:2022年5月2日

応急措置	<p>P264 取扱後は手などをよく洗うこと。</p> <p>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。</p> <p>P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。</p> <p>P280 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。</p> <p>P302+ P352 皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。</p> <p>P303+ P361+ P353 皮膚(又は髪)に付着した場合:汚染された衣類を直ちにすべて脱ぐこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>P332+ P313 皮膚刺激が生じた場合:医師の診断/手当を受けること</p> <p>P337+ P313 眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当を受けること。</p> <p>P308+ P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断/手当を受けること。</p> <p>P312 気分が悪いときは医師に連絡すること。</p> <p>P314 気分が悪いときは、医師の診察/手当を受けること。</p> <p>P370 火災の場合、消化するために適切な消火剤を使用すること。</p> <p>P362 汚染された衣服を脱ぐこと。</p> <p>P364 再使用する場合には洗濯をすること。</p>
保管	<p>P403+P233 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。</p> <p>P403+P235 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。</p> <p>P405 施錠して保管すること。</p>
廃棄	<p>P501 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委託すること。</p>
他の危険有害性	情報なし。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	混合物
化学名または一般名	リナロール溶液

成分名	CAS No.	含有量 (%)	化審法番号
1,3-ブタンジオール	107-88-0	20	(2)-235
エタノール	64-17-5	60	(2)-202
(-)-メントール	2216-51-5	20	(3)-2333

注)これらの値は、製品規格値ではありません。

4. 応急措置

吸入した場合	<p>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。</p> <p>医師の手当、診断を受けること。</p>
皮膚に付着した場合	<p>直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。</p> <p>皮膚を速やかに洗浄すること。</p> <p>医師の手当/診断を受けること。</p> <p>汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。</p> <p>皮膚刺激又は発しんが生じた場合:医師の診断、手当を受けること。</p>
眼に入った場合	<p>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。</p> <p>直ちに医師に連絡すること。</p>
飲み込んだ場合	<p>口をすすぐこと。</p> <p>医師の手当、診断を受けること。</p>

安全データシート

JIS Z 7253:2019 に準拠

株式会社さくら科学 S020100 (-)-メントール溶液 版:1.1

改訂日:2022年5月2日

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	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。
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	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。 データなし。 データなし。

5. 火災時の措置

消火剤 使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	噴霧水、対アルコール性泡、粉末、二酸化炭素、乾燥砂 棒状水 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、火災で容易に発火する。 消火後再び発火する恐れがある。 火災時に刺激性、腐食性および毒性のガスを発生する恐れがある。
特有の消化方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱にさらされているときは、移さない。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。 散水によって逆に火災が広がる恐れがある場合には、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化の効果がない大きな火災の場合には散水する。 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。
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 及び緊急措置	全ての着火源を取り除く。 直ちに、すべての方向に適切な距離を置いて漏洩区画として隔離する。 関係者以外の立ち入りを禁止する。 必要に応じた換気を確保する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 風上に留まる。 低地から離れる。 適切な保護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び 機材	環境中に放出してはならない。 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。 危険でなければ漏れを止める。 全ての発火源を速やかに取り除く(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。

安全データシート

JIS Z 7253:2019 に準拠

株式会社さくら科学 S020100 (-)-メントール溶液 版:1.1

改訂日:2022年5月2日

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。
	安全取扱い注意事項	『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。 火気厳禁。 使用前に取扱い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。 屋外または換気の良い区域のみで使用すること。 この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。 ミスト、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。 取扱い後は手などをよく洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
保管	接触回避 衛生対策 安全な保管条件	『10.安全性及び反応性』を参照。 取扱い後は手などをよく洗うこと。 消防法の規則に従う。火気厳禁。 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。 容器を密閉しておくこと。 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。 強力な酸化剤から離して保管すること。
	安全な容器包装材料	データなし。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	取扱い場所の近くに、洗眼および身体洗浄のための設備を設置すること。 ばく露を防止するため、全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施すること。 適切な呼吸用保護具を着用すること。 適切な保護手袋を着用すること。 適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。 適切な保護衣を着用すること。
	呼吸用保護具 手の保護具 眼の保護具 皮膚及び身体の保護具

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	液体
色	無色
臭い	特徴的な臭気を有する。
臭いのしきい(閾)値	データなし。
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし。 参考:78℃(エタノール, ICSC, 2018)、207.5℃(1,3-ブタンジオール, ICSC, 1997)、213℃((-)-メントール, EPA)
可燃性	可燃性液体
爆発下限界及び爆発上限界/ 可燃限界	3.1~27.7% (v/v)(エタノール, ICSC, 2018)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 に準拠

株式会社さくら科学 S020100 (-)-メントール溶液 版:1.1

改訂日:2022年5月2日

引火点	12℃(エタノール, ICSC, 2018)、88.5℃(推定値、(-)-メントール, EPA)
自然発火温度	400℃(エタノール, ICSC, 2018)
分解温度	データなし。
pH	データなし。
動粘性率	データなし。
蒸気圧	5.8 kPa (20℃) (エタノール, ICSC, 2018)
密度及び/又は相対密度	0.79 (エタノール, ICSC, 2018)、0.89((-)-メントール, SIDS, 2003)、1.0(1,3-ブタンジオール, ICSC, 1997)
相対ガス密度	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	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 エタノール	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、火災や爆発の危険性をもたらす。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 混触危険物質 エタノール	情報なし。
危険有害な分解生成物	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 二酸化炭素、一酸化炭素。

11. 有害性情報

急性毒性 経口	
エタノール	マウス LD50: 8300 mg/kg (SIDS, 2004) ラット LD50: 15010 mg/kg (SIDS, 2004) ラット LD50: 7000-11000 mg/kg (SIDS, 2004) GHS 分類: 区分に該当しない
(-)-メントール	ラット LD50: 2426-2615 mg/kg (SIDS, 2003) GHS 分類: 区分に該当しない
経皮	
エタノール	ウサギ LDLo: 20000 mg/kg(SIDS, 2004) GHS 分類: 区分に該当しない
吸入: ガス	液体である。GHS 分類: 区分に該当しない
吸入: 蒸気	
エタノール	ラット LD50: 63000 ml/m ³ (DFG, OT vol.12, 1999) ラット LD50: 124.7 mg/L (SIDS, 2004) GHS 分類: 区分に該当しない
吸入: 粉じんおよびミスト	データなし。GHS 分類: 分類できない
皮膚腐食性及び刺激性	
エタノール	ウサギに 4 時間ばく露した試験(OECD TG404)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、「刺激なし」と評価(SIDS, 2004) GHS 分類: 区分に該当しない
(-)-メントール	未稀釈の本物質をうさぎに適用した試験(OECD TG404)で、紅斑と浮腫の平均スコアがそれぞれ 3.0、2.9 で、適用後 14 日で回復が見られた(SIDS, 2003)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 に準拠

株式会社さくら科学 S020100 (-)-メントール溶液 版:1.1

改訂日:2022年5月2日

GHS 分類:区分 2

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

エタノール

ウサギを用いた 2 つの Draize 試験(OECD TG405)において、中程度の刺激性と評価された(SIDS, 2004)。このうちひとつの試験では、所見として角膜オンダク、虹彩炎、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, TR 048 (2nd ed.), 1998)。

GHS 分類:区分 2B

(-)-メントール

ウサギを用いた本物質の 29%と 64%フタル酸ジエチル溶液による 2 つの眼刺激性試験(OECD TG405)において、中程度の刺激性と評価された(SIDS, 2003)。本物質の 29%と 64%溶液の平均スコアは 29%溶液で角膜混濁 0.2、結膜発赤 0.6、結膜浮腫 0.1、64%溶液で角膜混濁 1.0、結膜発赤 2.0、結膜浮腫 0.6 であり、64%溶液ですべての所見が 7 日以内に回復した(SIDS, 2003)。また、未稀釈の液体のメントール(異性体の種類不明)において軽度の刺激性を示したとの記載がある(SIDS, 2003)。

GHS 分類:区分 2B

呼吸器感受性

データ不足。GHS 分類:分類できない

皮膚感受性

データ不足。GHS 分類:分類できない

(-)-メントール

ビューラー試験、LLNA 試験、改変ドレイズ試験が行われた(SIDS, 2003)。ウサギを用いたビューラー試験(OECD TG406)では 10 匹すべてで陰性であった。マウス 6-8 匹を用いた LLNA 試験では陰性であった。モルモットを用いた改変ドレイズ試験では、再惹起、感作のみ陽性で不明瞭な結果であった。以上から感作なしと評価している(SIDS, 2003)。

GHS 分類:区分に該当しない

生殖細胞変異原性

データ不足。GHS 分類:分類できない

発がん性

エタノール

ACGIH で A3 に分類されている(ACGIH TLVs and BEIs, 2017, HSDB)。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。

GHS 分類:区分 1A

生殖毒性

エタノール

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。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見られている。

GHS 分類:区分 1A

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

エタノール

ヒトの吸入ばく露により眼及び起動への刺激症状が報告されている(PARRY, 6th, 2021)。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)から中程度の中毒(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、し眠、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(PARRY, 6th, 2021)。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状が見られている(SIDS, 2004)。

GHS 分類:区分 3(気道刺激性、麻酔作用)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 に準拠

株式会社さくら科学 S020100 (-)-メントール溶液 版:1.1

改訂日:2022年5月2日

(-)-メントール	ラットの経口投与(1000-4000 mg/kg)において麻酔作用がみられたとの記述がある(SIDS, 2003) GHS 分類:区分 1A
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 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との記載がある(DFG, OT vol.12, 1999)。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)。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, 2004, PATTY, 6th, 2012)。 GHS 分類:区分 1 (肝臓)、区分 2 (中枢神経系)

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) 96h LC50: >100 mg/L

甲殻類(ネコゼミジンコ) 48h LC50: 5012 mg/L

藻類(クロレラ) 96 h EC50: 1000 mg/L

(以上 SIDS, 2004)

GHS 分類:区分に該当しない

水生環境有害性(長期間)

エタノール

急性毒性が低く、難水溶性ではない(水溶解度: 18.7 mol/L, EPA)。

GHS 分類:区分に該当しない

オゾン層への有害性

エタノール

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。

(-)-メントール

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。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無毒化、安定化およ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。

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委託すること。

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こと。

本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避けること。

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。

14. 輸送上の注意

該当の有無は製品によっても異なる場合がある。

国際規制

海上輸送は IMO の規則に、航空輸送は ICAO/IATA の規則に従う。

国連番号 1170 (エタノール)

国連品名 ETHANOL (エタノール)

国連分類 3 (エタノール)

容器等級 II (エタノール)

安全データシート

JIS Z 7253:2019 に準拠

株式会社さくら科学 S020100 (-)-メントール溶液 版:1.1

改訂日:2022年5月2日

	海洋汚染物質 MARPOL73/78 付属書II及びIBC コードによるばら 積み輸送される液 体物質	該当しない(エタノール) 該当する(エタノール)
国内規制	海上規制情報 航空規制情報 陸上規制情報	船舶安全法の規定に従う。 航空法の規定に従う。 消防法の規定に従う。
特別安全対策		移送時にイエローカードの保持が必要。(エタノール) 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。(エタノール) 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を行う。
緊急時応急措置指針番号		重量物を上積みしない。 127 (エタノール)

15. 適用法令

消防法		
1,3-ブタンジオール エタノール	第4類 引火性液体、第三石油類 水溶性 危険等級 III 第4類 引火性液体、アルコール類 危険等級 II	
労働安全衛生法 エタノール	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)	
大気汚染防止法 エタノール	揮発性有機化合物	
海洋汚染防止法 エタノール	有害液体物質	
航空法 エタノール	引火性液体	
船舶安全法 エタノール	引火性液体類	
港則法 エタノール	その他の危険物・引火性液体類	
道路法 エタノール	車両の通行の制限	

注) 法規制情報は作成年月日時点に基づいて記載されております。事業場において記載するに当たっては、最新情報を確認してください。

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP 化学物質総合情報提供システム (NITE Chemical Risk Information Platform)
国際科学物質安全性カード(ICSCs)
United States Environmental Protection Agency (EPA)
The MAK-Collection for Occupational Health and Safety, Wiley Online Library.
Hazardous Substances Data Bank (HSDB), NIH
厚生労働省 職場のあんぜんサイト GHS モデル SDS 情報
その他、データ毎に記載した。

安全データシート

JIS Z 7253:2019 に準拠

株式会社さくら科学 S020100 (-)-メントール溶液 版:1.1

改訂日:2022年5月2日

責任の限定について

本 SDS は、JIS Z7253:2019 に準拠するように作成しています。改訂日において入手した最新の情報に基づいて作成しておりますが、すべての情報を網羅しているわけではありません。新たな情報を入手した場合は追加または訂正されることがあります。ご使用に先立って、ご使用になる機関、地域、国の最新の規制、条例、法規性などを調査し、それらを優先してください。本 SDS は製品の安全な取り扱いを目的としておりますので、記載の数値や情報等は実際の製品とは異なる場合があります。如何なる保証をなすものではありません。また、未知の危険性を有する可能性もありますので、取り扱いには十分ご注意ください。記載内容は通常の手続きを対象としたものであり、他の物質と組み合わせるなど特殊な扱いをする場合は使用環境に応じた安全対策の上ご利用ください。