

安全データシート

改訂日: 2022年6月24日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
会社名
住所
電話番号

ラウリルアルコール
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
IA0008

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分2B
特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分1(呼吸器)
水生環境有害性 短期(急性): 区分1
水生環境有害性 長期(慢性): 区分3

環境に対する有害性

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語
危険有害性情報

危険
眼刺激
呼吸器の障害
水生生物に非常に強い毒性
長期継続的影響により水生生物に有害

注意書き

【安全対策】
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
【応急措置】
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。
眼の刺激が続く場合: 医師の診断／手当てを受けること。
暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。
漏出物を回収すること。
【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良い場所で施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名又は一般名
別名
化学式
化学物質を特定できる一般的な番号
官報公示整理番号(化審法/安衛法)
その他

化学物質
ラウリルアルコール
ドデシルアルコール、1-ドデカノール、ドデカン-1-オール
 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{CH}_2\text{OH}$
CAS RN: 112-53-8
(2-217 / 公表
HSコード: 2905.17

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、医師の手当て、診断を受けること。
直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。
多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚に付着した場合

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、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。次に、コンタクトレンズを着用していて容易にはず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。
直ちに医師の診断を受けること。

予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状

吸入: 咳。咽頭痛。
皮膚: 発赤。
眼: 充血。痛み。
経口摂取: 吐き気。鎮静。
該当情報なし。
該当情報なし。

応急処置をするものの保護

医師に対する特別な注意事項

5. 火災時の措置

適切な消火剤

使ってはならない消火剤

特有の危険有害性

特有の消火方法

消火を行う者の保護

水噴霧、アルコール耐性泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
棒状放水

熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。

激しく加熱すると燃焼する。

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。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

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

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

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。

環境中に放出してはならない。

漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。

水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

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)。

プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

安全取扱注意事項

接触回避

衛生対策

保管

安全な保管条件

容器包装材料

『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。

粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

眼に入れないこと。

『10. 安定性及び反応性』を参照。

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

容器を密閉して涼しく換気の良い場所で施錠して保管する。

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度

管理濃度

日本産業衛生学会

ACGIH

設備対策

未設定

未設定

未設定

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。

作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

手の保護具

眼の保護具

皮膚及び身体の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

適切な保護手袋を着用すること。

適切な眼の保護具を着用すること。

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

臭い

融点/凝固点

沸点又は初留点及び沸点範囲

燃焼性

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

引火点

自然発火温度

分解温度

pH

動粘性率(粘度)

溶解度

n-オクタノール/水分配係数

蒸気圧

相対ガス密度

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

比重(密度)

白色の結晶塊または無色の液体(融点が24℃の為気温に影響される)

特異臭

24℃

259℃

可燃性

0.6~5.1vol%

127℃ (c.c)

275℃

該当情報なし

該当情報なし

21.7 mm²/s (20℃)

水: 0.004 g/L (非常に溶けにくい)

log P = 5.13

0.000848mmHg (25℃)

6.4 (空気=1)

該当情報なし

0.8309 (24,4℃)

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性

危険有害反応可能性

通常の取り扱いに於て安定である。

酸化剤および酸と 激しく反応する。

避けるべき条件
 混触危険物質
 危険有害な分解生成物

熱, 裸火
 酸化剤, 酸
 一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性

経口:【分類根拠】

(1)より、区分外とした。

【根拠データ】

(1)ラットのLD₅₀値:> 12.8 mL/kg(約10,600 mg/kg) (SIDS(1995)、PATTY(6th, 2012))

経皮:【分類根拠】

(1)より、区分外とした。

【根拠データ】

(1)モルモットのLD₅₀値:> 10 mL/kg(約8,300 mg/kg) (SIDS(1995))

吸入(粉)【分類根拠】

データ不足のため分類できない。なお、LC₅₀値の算出は困難であるが、(1)の情報がある。

【参考データ等】

(1)ラットに本物質を1.05 mg/Lで1、6又は18時間吸入ばく露したが、死亡例はみられなかった(SIDS(1995))。なお、GHS分類の定義では固体であるが、融点24℃であることから試験では液体として取り扱われた可能性もある。試験条件についての記載はなく、試験が粉塵又はミストのいずれかで行われたかは判別できない。

【分類根拠】

(1)～(3)より、区分外(国連分類基準の区分3)とした。なお、(4)は適用期間が短く、(5)は昇温融解による適用であり、分類には用いなかった。

【根拠データ】

(1)ヒト20人(22～53歳(平均34.9歳))に本物質(Lorol C12-98)原液を4時間、半閉塞適用したパッチテスト(OECD TG404, GLP)で、刺激性は見られなかったとの報告がある。(SIDS Dossier(2006)、REACH登録情報(Accessed Oct. 2018)、DEFGOT(2006))。

(2)ヒトボランティア25人に本物質4%ワセリン溶液を48時間皮膚に接触させたが、刺激性は見られなかったとの報告がある(PATTY(6th, 2012)、HSDB(2015))。

(3)ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OECD TG404, GLP)で、本物質(Kalcol 2098)10%溶液を4時間、半閉塞適用したところ、紅斑スコア:1、浮腫スコア:0.3、一次刺激指数(PII):1.3で7日後には回復したため国連分類基準の区分3に相当するとの報告がある(SIDS Dossier(2006))。

【参考データ等】

(4)ヒト20人に本物質(Lorol C12-98)原液を1時間適用したBurckhardt試験において、刺激性は見られなかったとの報告がある(SIDS Dossier)

(5)ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OECD TG404, GLP)で、本物質(Kalcol 2098)を40℃で融解して4時間、半閉塞適用したところ、紅斑スコア:2、浮腫スコア:1.7、一次刺激指数(PII):3.5で7日後には回復したとの報告がある(SIDS Dossier(2006))。

【分類根拠】

(1)より、区分2Bとした。なお、(2)、(3)は被験物質の詳細が不明であり分類には用いなかった。

【根拠データ】

(1)ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG405, GLP, n=6)でNeodol 91(C8:1%, C9:18%, C10:48%, C11:38%, C12:1%)の原液を適用した結果、虹彩スコア:0、角膜混濁スコア:0.17、結膜浮腫スコア:0.39が得られ、どれも7日間で回復し、Maximum mean total score(MMTS)は8.8/110だったとの報告がある(REACH登録情報(Accessed Oct. 2018))。

【参考データ等】

(2)ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG405)で本物質(technical grade)は刺激性を示さなかったとの報告がある(DEFGOT vol.22)

(3)ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG405, GLP, n=6)で本物質(純度等不明)の原液を適用した結果、軽度～中等度の角膜混濁、紅斑、結膜浮腫が見られたが、5例が72時間後までに回復し、残りの1例は悪化し軽度の虹彩炎も見られたとの報告がある(REACH登録情報(Accessed Oct. 2018))。

(4)ウサギを用いた眼刺激性試験で本物質を68.9%又は63.3%含有する市販品A又はB(いずれもC10～C18体混合物)を適用した結果(n=3(非洗浄)、3(洗浄))、1時間後にいずれの製品でも主に結膜に軽度の刺激症状が見られ、ほとんどのスコアが3～4日以内にゼロになったが、1例だけ回復に14日を要したとの報告がある(SIDS(1995))。

呼吸器:【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

皮膚:【分類根拠】

(1)～(4)より、区分外とした。なお、(5)は混合物、(6)、(7)は刺激性反応も含まれることから感受性の有無を判断するのは困難であり、分類には用いなかった。新たな情報源を採用することで旧区分から区分を変更した。

【根拠データ】

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

呼吸器感受性又は皮膚感受性

	(1) ヒトボランティア25人へのMaximization試験において、本物質4%ワセリン調剤の適用で感作性は見られなかったとの報告がある(SIDS(1995)、HSD(2015)、PATTY(6th, 2012))。 (2) モルモットを用いたMaximization試験(OECD TG406、GLP、試験群10匹/群、対照群5匹/群)で本物質(Kalcol 2098: C12>98%)の10%閉塞適用で感作性は見られなかったとの報告がある(SIDS Dossier(2006)、REACH登録情報(Accessed Oct. 2018))。 (3) モルモットを用いたMaximization試験(OECD TG406、試験群20匹/群、対照群10匹/群)で本物質(Dobanol 23: C12-13)の25%塗布で感作性は見られなかったとの報告がある(REACH登録情報(Accessed Oct. 2018))。 (4) モルモットを用いたMaximization試験(OECD TG406、試験群10匹/群、対照群5匹/群)で本物質(Dobanol 25: C12-15)の2.5%塗布で感作性は見られなかったとの報告がある(REACH登録情報(Accessed Oct. 2018))。 【参考データ等】 (5) モルモットを用いたBuehler試験(OECD TG406、GLP)において、Neodol 91(C8:<1%、C9:18%、C10:48%、C11:38%、C12:1%)、Neodol 23(C11:<1%、C12:41%、C13:58%、C14:<1%)に対して3件の試験が実施され、感作性は見られなかったとの報告がある(REACH登録情報(Accessed Oct. 2018))。 (6) ヒト湿疹患者1,664人に本物質の5%又は10%ワセリン調剤を塗布した結果、5%で4例、10%で15例が陽性反応を示したが、刺激性反応も含まれると判断されることから、当該試験結果をもって判断するのは難しいとの報告がある(SIDS(1995))。 (7) ウールワックスアルコール(ラノリンアルコール)に接触アレルギーを有する患者51人に本物質の30%調剤を塗布した結果、22例が陽性反応を示し、うち9例が適用24、48、72時間後にグレード2+又は3+の紅斑、発赤、水疱性丘疹等が見られたとの報告がある(SIDS(1995))。
生殖細胞変異原性	【分類根拠】 (1)、(2)より、ガイダンスに従い分類できないとした。 【根拠データ】 (1) マウスの骨髄を用いたin vivo小核試験(OECD TG474、GLP)、単回経口投与、5,000 mg/kg)で、陰性であった(SIDS(1995))。 (2) In vitroでは細菌を用いた復帰突然変異試験は陰性であった(SIDS(1995))。
発がん性	【分類根拠】 発がん性に関して、利用可能なヒトを対象とした報告はない。 (1)、(2)は通常のばく露経路での試験結果ではなく、国内外の分類機関による既存分類もないことから、データ不足のため分類できない。 【参考データ等】 (1) マウスに本物質を週3回の頻度で8週間腹腔内投与(総投与量: 2,400、12,000 mg/kg)した結果、投与群に肺腫瘍がみられたが発生率に有意な増加はなく、他の臓器に腫瘍の発生増加もみられなかった(SIDS(1995))。 (2) 既知発がんイニシエータとの併用による本物質の共発がん物質(cocarcinogen)としてのポテンシャルを評価するためマウスに440日間(10 mg/回)経皮適用した試験において、イニシエータとの併用による皮膚腫瘍発生の有意な増加は認められず、また、本物質の単独群では皮膚腫瘍発生は認められなかった(SIDS(1995))。
生殖毒性	【分類根拠】 (1) のデータから、経口投与では限量までの用量で生殖発生影響は検出されなかったが、スクリーニング試験のため区分外とできず、他に分類に利用可能なデータがないことから、分類できないとした。 【根拠データ】 (1) ラットを用いた混餌投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において、最高用量群の2,000 mg/kg/dayで妊娠率の低下傾向がみられたが有意差はなく、限量投与によっても生殖発生影響は検出されなかった(SIDS(1995))。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	【分類根拠】 (1) より、区分1～区分2の用量の範囲で肺への影響がみられている。症状がみられた時間の記載がないため、より有害性の高い区分を採用し、区分1(呼吸器)とした。旧分類から区分を変更した。なお、(1)は、試験条件についての記載はなく、試験が粉塵又はミストのいずれかで行われたかは判別できない。 【根拠データ】 (1) 雄ラットを用いた本物質1.05 mg/Lを1～18時間単回吸入ばく露(4時間換算値: 0.27 mg/L～4.7mg/L)した試験では、死亡例はなく、症状として自発運動減少、軽度呼吸困難、剖検で少数例の肺に散在性出血が認められた(SIDS(1995))。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	【分類根拠】 (1) のデータからは、経口投与では区分2までの用量範囲で標的臓器を特定可能な毒性所見は認められない。この他、分類に利用可能なデータはなく、データ不足のため分類できない。 【根拠データ】 (1) ラットを用いた混餌投与による雄で41～45日、雌で約54日の反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において、区分2の範囲内である100 mg/kg/day以上(90日換算値: 46 mg/kg/day以上)で総白血球数の軽度減少がみられたが、白血球百分比の各値に変動はなく、毒性的意義は不明とされた。また区分2超の範囲である500 mg/kg/day以上(90日換算値: 228 mg/kg/day以上)で赤血球数の減少がみられた(SIDS Dossier(2006)、SIDS(1995)、PATTY(6th, 2012))。
誤えん有害性	【分類根拠】

ヒトでの知見がなく、データ不足のため分類できない。なお、3 以上13 を超えない炭素原子で構成された一級のノルマルアルコールであること、(1)～(3)より、実験動物への誤えん有害性が示されていることから、国連分類基準の区分2に相当する。

【根拠データ】

(1) 雄ラットに本物質0.2 mL (188 mg/匹)を口内に投与し、吸引(aspiration)させた結果、9/10例が死亡し、うち7例が30分以内に死亡した。死因は大量かつ広範囲に及ぶ重度肺出血であったとの報告がある(SIDS(1995)、PATY(6th, 2012))。

(2) ラットでは少量の本物質が炭化水素溶媒のように振舞い、肺水腫による死亡を生じる(HSDB(2015))。

(3) 本物質の動粘性率は $21.7 \text{ mm}^2/\text{s}$ (20°C) ISCS(J) (2013)であり、40°Cにおいても $14 \text{ mm}^2/\text{s}$ 以下になると予想される。

12. 環境影響情報

生態毒性

短期：甲殻類(ソコジンコ)96時間 $\text{LC}_{50} = 0.9 \text{ mg/L}$ (OECD SIDS: 2002)であることか(急性)ら、区分1とした。

長期：急速分解性があり(良分解性、類似化学物質の分解性との比較により判定(化審法DB:2012)、藻類(*Senedesmus subspicatus*)の96時間 EC_{10} (影響不明) = 0.73 mg/L (OECD SIDS: 2002)であることから、区分3とした。

残留性・分解性

良分解性

生体蓄積性

生物蓄積性が有ると推定される ($\text{LogKow}=5.13$)。

土壌中の移動性

該当情報なし

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

残余廃棄物

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。
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。
廃棄物の処理を依頼する場合、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

国連番号

3077

品名(国連輸送名)

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

国連分類

9

副次危険性

—

容器等級

III

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

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。

国内規制がある場合の規制情報

陸上輸送

消防法の規定に従う。

海上輸送

船舶安全法の規定に従う。

航空輸送

航空法の規定に従う。

応急措置指針番号

171

15. 適用法令

化審法

優先評価化学物質

化学物質管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質

毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物に該当しない。

消防法

指定可燃物可燃性固体

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物[ドデカン-1-オール] [施行令別表9]
(2025年(令和7年4月1日)以降)

危険性又は有害性を調査すべき物[ドデカン-1-オール]
(2025年(令和7年4月1日)以降)

有害である物質(Y類)

海洋汚染防止法

有害性物質

船舶安全法

その他の有害物件

航空法

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHIRP(製品評価技術基盤機構HP)

16615の化学商品(化学工業日報社)

職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP)

国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所HP)

The Sigma-Aldrich Library of REGULATORY and Safety Data

The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data Edition II

Merck Index 14th

記載内容のうち、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。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。