



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8

担当

TEL (03) 3270-2701
FAX (03) 3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2023/11/22
SDS整理番号 04007152

製品等のコード : 0400-7152

製品等の名称 : 1-デカノール

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途 (当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。) 界面活性剤、合成中間体、可塑剤、潤滑剤、農薬 (植物成長阻害剤) など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



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 : 区分に該当しない
自然発火性液体 : 区分に該当しない

健康に対する有害性

急性毒性 (経口) : 区分に該当しない [区分5 (国連GHS分類)]
急性毒性 (経皮) : 区分に該当しない [区分5 (国連GHS分類)]
急性毒性 (吸入: ミスト) : 区分4
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分3 (気道刺激性)
誤えん有害性 : 区分1

環境に対する有害性

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1

注意喚起語: 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害のおそれ (経口)
皮膚に接触すると有害のおそれ (経皮)
吸入すると有害 (ミスト)
強い眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
呼吸器への刺激のおそれ
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は、よく手を洗うこと。

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、保護面を着用すること。

環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合：無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。

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。

眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。直ちに医師に連絡すること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察、手当を受けること。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。

漏出物を回収すること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に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。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

| | | |
|---------------|-------|---|
| 化学物質・混合物の区分 | : | 化学物質 |
| 化学名 | : | 1-デカノール (別名) デカン-1-オール、n-デシルアルコール、 デシルアルコール、デカノール (英名) 1-Decanol (TSCA名称)、Decan-1-ol (EC名称)、 n-Decyl alcohol、Decyl alcohol、Decanol、 Capric alcohol |
| 成分及び含有量 | : | 1-デカノール、97.0%以上 |
| 化学式および構造式 | : | CH ₃ (CH ₂) ₉ OH、C ₁₀ H ₂₂ O、構造式は上図参照(1ページ目参照)。 |
| 分子量 | : | 158.28 |
| 官報公示整理番号(化審法) | : | (2)-217 |
| | (安衛法) | : 公表化学物質(化審法番号を準用) |
| CAS No. | : | 112-30-1 |
| EC No. | : | 203-956-9 |
| 危険有害成分 | : | 1-デカノール |

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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。 |
| 皮膚に付着した場合 | : | 直ちに皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。 |
| 目に入った場合 | : | 直ちに、水で15分以上注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用 していて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの 隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 |
| 飲み込んだ場合 | : | 直ちに医師に連絡する。 口をすすぎ、うがいをする。何も飲ませない。無理に吐かせてはいけない。 強制的に吐かせると、嘔吐物の一部が肺に入り高熱が出て出血性肺炎を引き 起こす危険性があるため、水などを飲ませて無理に吐かせない。 意識がない時は、何も与えない。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。 |
| 予想される急性症状及び遅発性症状：情報なし | | |

5. 火災時の措置

| | | |
|-------------|---|--|
| 適切な消火剤 | : | 本製品は可燃性である。 粉末、二酸化炭素、泡消火剤、水噴霧など。 大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。 |
| 使ってはならない消火剤 | : | 棒状放水(本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある。) |
| 特有の危険有害性 | : | 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 |
| 特有の消火方法 | : | 火元への燃焼源を遮断する。 火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 |

- 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
 風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
 蒸気が多量に発生する場合は、水噴霧し蒸気発生を抑える。
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
 油又は有害液体物質による海洋の汚染の防止のため、海上で薬剤を使用する場合は、国土交通省令・環境省令の規定に適合すること。
 環境への排出を避ける。
- 回収、中和 : 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、液面を泡で覆い密閉できる容器などに回収する。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。
 漏洩エリア内で稼働させる設備・機器類は接地する。
- 二次災害の防止策 : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
 周辺の発火源を速やかに取除く。
 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. 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 裸火禁止。強力な酸化剤との接触禁止。
 ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。
 指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。
 炎、火花または高温体との接触を避ける。
 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
- 局所排気・全体換気
 安全取扱い注意事項 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
- 接触回避 : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策 : 保管場所は壁、柱、床等を耐火構造とする。
 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。
 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設ける。
 保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
- 保管条件 : 直射日光や高温を避けて保管する。
 容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
 施錠して保管する。
 危険物を貯蔵する所には「火気厳禁」等の表示を行う。
 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質
 容器包装材料 : 強酸化剤（硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなど）
 ガラスなど

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。
 許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）:

| | |
|-------------------------|--|
| 日本産衛学会 ACGIH 設備対策 | : 設定されていない。 設定されていない。 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。 取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。 |
| 保護具 | |
| 呼吸器の保護具 | : 呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク）を着用する。 |
| 手の保護具 | : 保護手袋（ネオプレン製など）を着用する。 |
| 眼の保護具 | : 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | : 長袖作業衣を着用する。 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。 |
| 衛生対策 | : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。 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

| | |
|----------------|--|
| 物理状態 | : 液体 |
| 性状 | : 無色 |
| 色 | : 特異臭（芳香臭） |
| 臭い | : データなし |
| pH | : 7 |
| 融点 | : データなし |
| 凝固点 | : 233 |
| 沸点 | : 108（密閉式） |
| 引火点 | : 可燃性 |
| 可燃性 | : 下限 0.7 vol% 上限 5.5 vol% |
| 爆発範囲 | : 1 Pa (20) |
| 蒸気圧 | : 5.5 |
| 相対ガス密度（空気 = 1） | : 0.83 g/cm ³ (20) |
| 密度又は相対密度 | : データなし |
| 比重 | : データなし |
| 溶解性 | : 水にほとんど溶けない(混和しない)(0.0037%、20)。 エタノール、ジエチルエーテル、クロロホルム、アセトンに溶ける（混和する）。 |
| オクタノール/水分配係数 | : 4.57 |
| 発火点 | : 255 |
| 分解温度 | : データなし |
| 粘度 | : データなし |
| 動粘度 | : データなし |
| 粒子特性 | : データなし |
| GHS分類 | |
| 引火性液体 | : ICSC(2005)による引火点は108（密閉式）で93 超であることから 区分に該当しないとした。 |
| 自然発火性液体 | : 発火点は255（ICSC, 2005）であり、常温の空気と接触しても 自然発火しないことから、区分に該当しないとした。 |

10. 安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）

| | |
|------------|---|
| 危険有害反応可能性 | : 通常の取扱条件において安定である。 強酸化剤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 | : 高温、日光、裸火 |
| 混触危険物質 | : 強酸化剤（塩素酸Na、過塩素酸Na、過酸化水素水、硝酸NH ₄ 、 硝酸Naなど） |
| 危険有害な分解生成物 | : 熱分解により、一酸化炭素、二酸化炭素ガスを発生する。 |

11. 有害性情報

| | |
|------|--|
| 急性毒性 | : 経口 ラット LD50 = 4720mg/kg 区分5 (国連GHS分類)とした。 ただし、分類JISでは区分に該当しないである。 飲み込むと有害のおそれ (区分5) |
| | : 経皮 ウサギ LD50 = 3560mg/kg 区分5 (国連GHS分類)とした。 ただし、分類JISでは区分に該当しないである。 皮膚に接触すると有害のおそれ (区分5) |
| | : 吸入（蒸気） 分類できない。 |
| | : 吸入（ミスト） マウス 2時間LC50 = 4 mg/L (4時間換算 : 2 mg/L) |

| | | |
|---------------------|---|---|
| | | (環境省リスク評価第6巻(2008)、IUCLID(2000)) 吸入すると有害(ミスト)(区分4) |
| 皮膚腐食性/刺激性 | : | 分類できない。 動物については、ウサギを用いた24時間皮膚刺激性試験で、「irritating」(IUCLID(2000))との記述があるが、4時間より厳しい条件であるため使用できない。ヒトについては、皮膚刺激性試験で、「irritating」(IUCLID(2000))の記述があるが、3日間の連続投与試験であるため採用できない。以上より、データ不十分のため分類できない。 |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | : | ウサギを用いた眼刺激性試験で、「角膜損傷を引き起こす」(PATTY(5th, 2001))旨の記述がある。また、HSDB(2006)にウサギを用いた試験において「眼に対する損傷の程度は10段階中の2である(10が最も強い損傷)」旨、記述されている。以上から区分2とした。 強い眼刺激(区分2) |
| 呼吸器感受性 | : | 分類できない。 |
| 皮膚感受性 | : | 分類できない。 ヒトについては、Maximization試験で「not sensitizing」(IUCLID(2000))との記述があるが、List2の情報源であり、他にデータがないため分類できない。 |
| 生殖細胞変異原性 | : | 分類できない。 体細胞in vivo変異原性試験(ラット骨髄細胞を用いた変異原性試験)で「3.4%の細胞で異常が観察された」(IUCLID(2000))旨の記述があるが、結論は明記されておらず、一次文献(Tsitol. Genet. 22(1988))を調査したが、判定についての記述はない。また、in vitro変異原性試験(ネズミチフス菌を用いた復帰突然変異試験)で「陰性」(IUCLID(2000))の記述がある。 |
| 発がん性 | : | 分類できない。 主要な国際的評価機関による評価がなされていないため分類できない。 |
| 生殖毒性 | : | 妊娠1-19日の雌ラットに飽和蒸気を吸入暴露した試験で、「母ラットの体重、吸収胚、胎仔の体重、性比、外表、骨格、内臓等への投与に関連した影響はみられなかった」(環境省リスク評価第6巻(2008)、JECFA(2006)、PATTY(5th, 2001)、IUCLID(2000)、HSDB(2006))旨の記述がある。一方、妊娠1-15日の雌ラットに40%溶液を経口投与した試験で、「胎児毒性が報告されている」(JECFA(2006)、PATTY(5th, 2001))とあり、一次文献(Sov. J. Dev. Biol. 22(1990))を調査したところ、「発育障害には水頭症、水腎症、骨化の抑制が含まれる」旨記述されているが、母動物に関する記述がなかったため、区分2とした。 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2) |
| 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) | : | 「経口摂取では腹痛、喉や胸部の灼熱感、吐き気、嘔吐、吸入すると咳、咽頭痛を生じる」(環境省リスク評価第6巻(2008))及び「Respiratory Irritations」(HSDB(2006))との記述から、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) |
| 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) | : | 分類できない。 ラットやウサギを用いた2ヶ月間吸入暴露試験で、「200 mg/m3以上の群で血清のコリンエステラーゼ活性の低下、600 mg/m3群で限局的な刺激症状がみられた」(環境省リスク評価第6巻(2008)、HSDB(2006))旨の記述があり、いずれも区分2のガイダンス値の範囲内であるが、データ不十分のため分類できない。 |
| 誤えん有害性 | : | 「ラットに0.2 mLを誤嚥させたところ、9匹中9匹が死亡した」(PATTY(5th, 2001))、「気管に入ると危険であり、少量(0.2 mL)では、炭化水素溶媒のような挙動を示す」(HSDB(2006))旨の記述がある。また、20 での動粘性率を計算すると16.6 mm ² /s(20)であり、40 では20.5 mm ² /s以下になると予想される。以上より区分1とした。 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ(区分1) |

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性): 藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata) 72時間EC50 = 0.56mg/L

| | | |
|------------------|---|-------------------|
| | | (環境省生態影響試験, 1999) |
| 水生環境有害性 長期(慢性) : | 水生生物に非常に強い毒性(区分1) 急性毒性区分1であり、急速分解性に関するデータがなく、生物蓄積性がある(Log Kow = 4.57 (PHYSPROP Database, 2008))と推定されることから、区分1とした。 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1) | |
| 残留性・分解性 : | データなし | |
| 生物蓄積性 : | 高濃縮性。Log Kow = 4.57 | |
| 土壤中の移動性 : | データなし | |
| オゾン層への有害性 : | 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。 | |

13. 廃棄上の注意

| | |
|----------|--|
| 残余廃棄物 | : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。 都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。 廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。 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。 (参考) 燃焼法 可燃性溶剤に溶かし、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。 |
| 汚染容器及び包装 | : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。 |

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 171

国際規制

海上規制情報(IMO/IMDGコードの規定に従う)

UN No. : 3082
 Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
 (1-Decanol)
 Class : 9 (有害性物質)
 Sub risk : -
 Packing Group : III
 Marine Pollutant : Yes (該当)
 Limited Quantity : 5L

航空規制情報(ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 3082
 Proper Shipping Name : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
 (1-Decanol)
 Class : 9
 Sub risk : -
 Packing Group : III

国内規制

陸上規制情報(消防法、道路法の規定に従う)

海上規制情報(船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 3082
 品名 : 環境有害物質(液体)
 クラス : 9
 副次危険 : -
 容器等級 : III
 海洋汚染物質 : 該当
 MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : Y(直鎖脂肪族アルコール(炭素数が八以上のもの))

少量危険物許容量 : 5L

航空規制情報(航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

国連番号 : 3082
 品名 : 環境有害物質(液体)
 クラス : 9
 副次危険 : -

| | |
|----------|---|
| 等級 | : III |
| 少量輸送許容物件 | : 30kg (包装込みの質量) |
| 許容量 | : 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を |
| 特別の安全対策 | : 収納した運搬容器が落下し、転倒しもしくは破損しないように積載する。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等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共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。 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。 重量物を上積みしない。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。 |

15. 適用法令

| | |
|---------------------|---|
| 労働安全衛生法 | : 非該当。 ただし、R8年4月1日以降、次のように該当。 名称等を表示すべき危険物及び有害物 「デカン - 1 - オール〔アルカノール(炭素数が10から16までのもの及びその混合物に限る。)〕、対象重量%は1」 (法第57条の1) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 「デカン - 1 - オール〔アルカノール(炭素数が10から16までのもの及びその混合物に限る。)〕、対象重量%は1」 (法第57条の2) |
| 化審法 | : 優先評価化学物質 No.170 (官報公示日: 2014/04/01) 「デカン - 1 - オール」 優先評価化学物質の評価対象; 生態影響 |
| 毒物及び劇物取締法 | : 非該当 |
| 消防法 | : 危険物第4類引火性液体、第三石油類、非水溶性液体、 指定数量2000L、危険等級 (法第2条第7項危険物別表第1) |
| 化学物質排出管理促進法 (PRTR法) | : ・分類 「第1種指定化学物質」 ・政令番号 「1-34」 ・管理番号 「257」 ・政令名称 「アルカノール(炭素数が10のものに限る。)」 ただし、R5年3月31日まで ・分類 「第1種指定化学物質」 ・政令番号 「1-257」 ・政令名称 「デシルアルコール(別名デカノール)」 |
| 船舶安全法 | : 有害性物質 |
| 航空法 | : その他の有害性物質 |
| 海洋汚染防止法 | : 有害液体物質 Y類物質「直鎖脂肪族アルコール(炭素数が八以上のもの及びその混合物に限る。)」 |
| 輸出貿易管理令 | : キャッチオール規制(別表第1の16項) HSコード: 2905.19 第29類 有機化学品 ・輸出統計番号(2023年4月版): 2905.19-000 「非環式アルコール並びにそのハロゲン化誘導体、スルホン化誘導体、ニトロ化誘導体及びニトロソ化誘導体 - 飽和一価アルコール: その他のもの」 ・輸入統計番号(2023年4月1日版): 2905.19-000 「非環式アルコール並びにそのハロゲン化誘導体、スルホン化誘導体、ニトロ化誘導体及びニトロソ化誘導体 - 飽和一価アルコール: その他のもの」 |

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

| | |
|------|---|
| 参考文献 | : 化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2007) |
|------|---|

| | |
|--|-----------------------------|
| 化学物質の危険・有害便覧 | 中央労働災害防止協会編 |
| 化学大辞典 | 共同出版 |
| 安衛法化学物質 | 化学工業日報社 |
| 産業中毒便覧(増補版) | 医歯薬出版 |
| 化学物質安全性データブック | オーム社 |
| 公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) | 三共出版 |
| 化学物質の危険・有害性便覧 | 労働省安全衛生部監修 |
| Registry of Toxic Effects of Chemical Substances | NIOSH CD-ROM |
| GHS分類結果データベース | nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP |
| GHSモデルMSDS情報 | 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP |

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。