



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

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 2019/11/13
 SDS整理番号 03448250

製品等のコード : 0344-8250、0344-8260、0344-7150

製品等の名称 : o-クレゾール

推奨用途 : 試薬

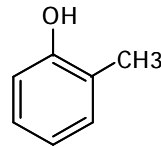
参考: その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
 農薬・香料・エポキシ樹脂・半導体封止材料原料、消毒剤など



2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性
 急性毒性(経口) : 区分3
 急性毒性(経皮) : 区分3
 皮膚腐食性・刺激性 : 区分1A
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分1
 発がん性 : 区分2
 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分1(中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、
 肝臓、腎臓、膵臓、脾臓)
 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分3(麻酔作用)
 区分1(中枢神経系、心血管系、血液系、呼吸器、
 肝臓、腎臓)
 環境に対する有害性
 水生環境急性有害性 : 区分2



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒(経口)
 皮膚に接触すると有毒(経皮)
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
 重篤な眼の損傷
 発がんのおそれの疑い
 中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓、膵臓、脾臓の障害
 眠気又はめまいのおそれ
 長期または反復暴露による中枢神経系、心血管系、血液系、呼吸器、肝臓、腎臓の障害
 水生生物に毒性

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、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
 取扱い後は、よく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 屋外又は換気の良い区域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：口をすすぐこと。無理に吐かせない。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。
 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。
 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
 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：医師に連絡すること。
 気分が悪い時は医師に連絡すること。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

【保管】

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「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名	: o-クレゾール (別名) 2-メチルフェノール、o-メチルフェノール、クレシル酸、 o-ヒドロキシトルエン、o-ヒドロキシトルエン (英名) o-Cresol、2-Methylphenol、Cresylic acid、 o-Hydroxytoluene、O-cresol (EC名称)、 Phenol、2-methyl- (TSCA名称)
成分及び含有量	: o-クレゾール、99.0%以上
化学式及び構造式	: C7H8O、HOC6H4CH3、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 108.14
官報公示整理番号	化審法: (3)-499、(4)-57 安衛法: 4-(10)-150
CAS No.	: 95-48-7
EC No.	: 202-423-8
危険有害成分	: o-クレゾール ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 141 表示対象物 政令番号 141 有機溶剤中毒予防規則 第2種有機溶剤等 作業環境測定基準、作業環境評価基準 ・毒物劇物取締法 劇物「クレゾール」 ・化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) 1-86 (99%) ・消防法 指定可燃物 可燃性固体類

4. 応急処置

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	: 直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 速やかに皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 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	: 直ちに医師に連絡する。 直ちに、清浄な水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくりF水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で広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。 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。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	: 直ちに医師に連絡する。 直ちに口をすすぎ、うがいをする。何も飲ませない。無理に吐かせない。 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。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。
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：

吸入 ; 灼熱感、咽頭痛、咳頭痛、吐き気、嘔吐、息苦しさ、息切れ、意識喪失。症状は遅れて現われることがある。
皮膚 ; 皮膚に吸収される可能性あり。発赤、ざらつき、痛み、水疱、皮膚熱傷。
眼 ; 発赤、痛み、重度の熱傷。
経口摂取 ; 吐き気、嘔吐、腹痛、灼熱感、めまい、感覚鈍麻、頭痛、ショック又は虚脱、意識喪失

5. 火災時の処置

- 消火剤 : 本製品は可燃性である。
粉末消火薬剤、水噴霧、泡消火薬剤、二酸化炭素
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 : 棒状注水 (本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがあるため)
特有の危険有害性 : 引火点(81)以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
火災中に加熱分解し、刺激性又は毒性のガスや蒸気を発生する。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
- 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、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、粉じん、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。
- 回収、中和 : 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
漏洩物が液状になっている時は、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、安全な場所に導いて密閉できる空容器に回収する。
- 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。
引火点(81)以上で使用する場合は、工程の密閉化および防爆型換気装置を使用する。
粉じん、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。
静電気対策を行い、作業衣、靴等も導電性の物を用いる。

局所排気・全体換気	: 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。 作業場には囲い式フード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。
安全取扱い注意事項	: 引火点以上で取扱う場合は防ばく型の換気装置を設置する。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用する。 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。
接触回避 保管 技術的対策	: 炎、火花または高温体との接触を避ける。
保管条件	: 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。 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。 容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。 一定の場所を定めて、施錠して保管する。 必要に応じ貯蔵する所には、「火気厳禁」の表示を行う。 貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」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 : ガラスなど : アクリル樹脂、ABS樹脂、ナイロンなど多くのプラスチック、ゴムを侵す。

<参考> 容器包装材料の室温における耐薬品性（あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要）
ただし、「50」の記述がある時は50での耐薬品性を表す。

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 x:不良 -:データなし 】

スチレングム×50 クロロプレングム(ネオプレン) 50 ニトリルゴム 50
ブチルゴム×50
天然ゴム×50 シリコーンゴム×50 フッ素ゴム(バイトン、ダイエル) 50
テフロン 50
軟鋼 50 ステンレス (SUS304 50 SUS316 50) チタン - アルミニウム 50
銅 50
軟質塩ビ 硬質塩ビ ポリスチレン - ABS× ポリエチレン ポリプロピレン
ナイロン× アセタール樹脂 - アクリル樹脂× ポリカーボネート×

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	: 5ppm
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（2018年版）	5ppm 22mg/m3 経皮吸収あり
ACGIH（2018年版）	TLV-TWA 5ppm 22mg/m3 経皮吸収あり
設備対策	: 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。 作業場には囲い式フード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。 引火点以上で取扱う場合は防ばくの電気、換気、照明機器を使用し、静電気放電に対する予防措置を講ずる(アース等の使用)。
保護具	
呼吸器の保護具	: 呼吸器保護具（防じんマスク、有機ガス用防毒マスク）を着用する。
手の保護具	: 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）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。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	: 無色～うすい黄色の結晶又は液体（融点が約30のため）
臭い	: 特異臭
pH	: 約5（2%水溶液）

融点	: 29.5 以上、 30.0~32.0 (凝固点)
沸点	: 約191
引火点	: 81 (密閉式)
爆発範囲	: 下限 1.4 vol% 上限 データなし
蒸気圧	: 33 Pa (20)
蒸気密度 (空気 = 1)	: 3.73 (計算値)
比重 (密度)	: 1.047 (20/4)
溶解度	: 水にやや溶けにくい (2.5g/100mL、25)。 水酸化ナトリウム溶液に溶ける。 アルコール、ジエチルエーテル、クロロホルムに極めて溶けやすい。
オクタノール/水分分配係数	: 1.95 (測定値)
自然発火温度	: 599
分解温度	: データなし
粘度	: 3.035mPa・s (50)

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の取扱条件において安定である。 放置すると徐々に着色し、うすい紅色又は褐色となる。 (空気や光にばく露すると、徐々に着色する。)
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。
避けるべき条件	: 高温、日光、空気
混触危険物質	: 強酸化剤
危険有害な分解生成物	: 燃焼すると分解し、一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラット LD50 = 121mg/kg (EHC 168 (1995)) より、区分3とした。 飲み込むと有毒 (経口) (区分3) 経皮 動物を用いた経皮投与試験のLD50 = 620 mg/kg、890 mg/kg (EHC 168 (1995)) の低い方の値を適用し、区分3とした。 皮膚に接触すると有毒 (経皮) (区分3) 吸入 (蒸気) 情報がなため分類できない。 吸入 (粉じん) 情報不足のため分類できない。
皮膚腐食性・刺激性	: ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果「非可逆性の組織破壊」 (EHC 168 (1995)) がみられたことから、区分1A-1Cとしたが、安全性の観点から1Aとした。
眼に対する重篤な損傷	: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分1A) 動物を用いた眼刺激性試験の結果「刺激性～強度の刺激性」「永久的な角膜混濁と血管新生」(IUCRID (2000)) がみられたことから、区分1とした。 重篤な眼の損傷 (区分1)
呼吸器感受性	: 情報なし
皮膚感受性	: モルモットを用いたMaximization法を行った結果、陰性であるが、データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	: データ不足のため分類できない。 SIDS (1998)によりin vitroで染色体異常を誘導するが、「経世代変異原性試験(1)」、「生殖細胞 in vivo変異原性試験(2)」、「体細胞 in vivo変異原性試験(3)」、「生殖細胞 in vivo遺伝毒性試験(4,5)」では陽性結果が無く、ATSDR (1992)により生殖細胞 in vivo経世代 変異原性試験(優性致死試験で陰性の結果がある。
発がん性	: EPA (2002)でCと分類されていることから、区分2とした。 発がんのおそれの疑い (区分2)
生殖毒性	: 親動物において一般毒性影響のみられる用量で、性周期異常や、次世代に側脳室拡張などがみられた。
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	: ヒトについては、「喉と鼻の刺激、鼻の狭窄感、乾き」(環境省リスク評価第1巻 (2002))等の記述があることから、気道刺激性をもつと考えられた。 以上より、分類は区分3 (気道刺激性)とした。 呼吸への刺激のおそれ (区分3)
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	: 実験動物については、「自発運動の低下、体重増加の抑制、肺の水腫及び出血、心筋、肝臓、腎臓、中枢神経系(神経細胞、グリア細胞)の変性、上部気道の炎症、肺の水腫、血管周囲の線維化」(CER1ハザードデータ集 97-9 (1998))等の記述があることから、中枢神経系、心臓、肝臓、腎臓、気道、肺が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。 以上より、分類は区分1 (中枢神経系、心臓、肝臓、腎臓、呼吸器)とした。 長期又は反復ばく露による中枢神経系、心臓、肝臓、腎臓、呼吸器の障害 (区分1)
吸引性呼吸器有害性	: 情報がなため分類できない。

12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性 : 甲殻類 (オオミジンコ) の48時間LC50=5mg/L (EHC168、1995) 他から、区分2とした。
水生生物に毒性 (区分2)
- 水生環境慢性有害性 : 急速分解性があり (20日間の分解度 : 86% (SIDS、1998))、かつ生物蓄積性が低いBCF=10.7 (SIDS、1998) ことから、区分外とした。
- 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 : 廃棄においては、関連法規なら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 (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) (1) 燃焼法
可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉 (おが屑) 等に吸収させて、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室で焼却する。
(2) 活性汚泥法
生分解性があるので、低濃度の廃水は活性汚泥処理が可能である。
- 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 : 153

国際規制

海上規制情報 (IMO/IMDGコードの規定に従う)

UN No. : 3455
Proper Shipping Name : CRESOLS, SOLID
Class : 6.1 (毒物)
Sub Risk : 8 (腐食性液体)
Packing Group : II
Marine Pollutant : No (非該当)
Limited Quantity : 500g

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 3455
Proper Shipping Name : Cresols, solid
Class : 6.1
Sub Risk : 8
Packing Group : II

国内規制

陸上規制情報 (毒劇法、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 : 3455
品名 : クレゾール (固体)
クラス : 6.1
副次危険 : 8
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 非該当
少量危険物許容量 : 500g

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 : 3455
品名 : クレゾール (固体)
クラス : 6.1
副次危険 : 8
等級 : II
少量輸送許容量 : 1kg

特別の安全対策 : 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下

し、転倒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。
 車輛等による運搬の際には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	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号第141号「クレゾール」、対象重量%は 1) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号第141号「クレゾール」、対象重量%は 0.1) (別表第9) 第2種有機溶剤等 (施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号) 作業環境測定基準、作業環境評価基準
化審法	: 優先評価化学物質 No.156「クレゾール」(官報公示日: 2013/12/20) 優先評価化学物質の評価対象;人健康影響
労働基準法	: 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号)
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	: ・種別 「第1種指定化学物質」 ・政令番号 「1-86」 ・政令名称 「クレゾール」
消防法	: 指定可燃物 可燃性固体類 指定数量3000kg
毒物及び劇物取締法	: 劇物「クレゾール」(法別表第二第15号)、包装等級
船舶安全法	: 毒物類・毒物(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: 毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
海洋汚染防止法	: 有害物質 Y類物質(施行令別表第1)
水質汚濁防止法	: 指定物質「フェノール類及びその塩類」(施行令第三条の三) 事故等により大量に排出した場合、知事への届出が必要。 生活環境項目(施行令第三条第一項) 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」 【排水基準】160mg/L 以下(日間平均 120mg/L 以下) (注)排水基準に別途、条例等による上乘せ基準がある場合はそれに従うこと。
輸出貿易管理令	: 別表第1の16項(キャッチオール規制) 第29類 有機化学品 HSコード(輸出統計品目番号、2019年4月1日版): 2907.12-000 「クレゾール及びその塩」

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。

取扱注意事項:

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

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いての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。