



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 2018/02/06

SDS整理番号 22001232

製品等のコード : 2200-1232

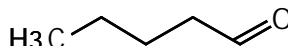
製品等の名称 : n-吉草酸アルデヒド(1-ペンタナル)

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。) ナッツ、果実系食品香料用、有機合成原料など



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4
自然発火性液体 : 区分外
金属腐食性物質 : 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分5 【国連GHS分類】
急性毒性(経皮) : 区分5 【国連GHS分類】
急性毒性(吸入:蒸気) : 区分4
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
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分3(気道刺激性、麻酔作用)

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 : 区分3
水生環境慢性有害性 : 区分外

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
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(蒸気)
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な眼の損傷
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
水生生物に有害

注意書き

【安全対策】

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。
容器を密閉しておくこと。
容器を接地すること、アースをとること。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器などを使用すること。
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：口をすすぐこと。無理に吐かせない。気分が悪い時は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、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。
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】

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「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・混合物の区分	:	単一製品
化学名	:	n-吉草酸アルデヒド (別名) 1-ペンタナル、ノルマル-パレルアルデヒド、 パレルアルデヒド、ペンタンナル、ペンチルアルデヒド (英名) n-Valeraldehyde、1-Pentanal、Pentanal (TSCA名称)、 Valeraldehyde (EC名称)、Pentyl aldehyde
成分及び含有量	:	n-吉草酸アルデヒド、95.0%以上
化学式および構造式	:	CH ₃ (CH ₂) ₃ CHO、C ₅ H ₁₀ O、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	86.13
官報公示整理番号	:	(2)-494
化審法 安衛法	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	110-62-3
EC No.	:	203-784-4
危険有害成分	:	n-吉草酸アルデヒド ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 540 表示対象物 政令番号 540 危険物・引火性の物 危険物第4類引火性液体 第一石油類 非水溶性 ・消防法

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、医師の手当てを受ける。
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。 皮膚を速やかに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てを受ける。 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。 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、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。 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。
飲み込んだ場合	:	直ちに口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせない。 強制的に吐かせると、本製品が揮発性のために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。 大量の水を飲ませ、体内で希釈する。 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 ; 咳、咽頭痛 皮膚 ; 発赤 眼 ; 発赤、痛み 経口摂取 ; 吐き気、下痢、嘔吐
医師に対する特別注意事項：	:	必要に応じて有機溶剤用の防毒マスクを着用する。 火気に注意する。

5. 火災時の処置

- 消火剤 : 本製品は可燃性、引火性であり、燃焼しやすい。
水噴霧、二酸化炭素、泡消火剤、粉末など
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 : 引火性が高い。
極めて燃え易いので、熱、火花、火炎で容易に発火する。
引火点(8)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。
本品の蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがある。
遠距離引火の可能性もある。
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。
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
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。
- 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、火花禁止、禁煙。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。
充填、取り出し、取扱い時に圧縮空気を使用してはならない。
指定数量以上を保管する時は、消防法の規定に従った危険物倉庫に保管する。
指定数量の1/5以上、1未満(少量危険物)を保管する時は、最寄の消防署に届出を行い、消防法規定に従った届出倉庫に保管する。
指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取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。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
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。
- 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	: 直射日光や高温多湿を避ける。 容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。 必要に応じ施錠して保管する。 本品を貯蔵する所には「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（硝酸塩、塩素酸塩、過氧化物、過塩素酸塩など） : 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（2017年版） 設定されていない。 ACGIH（2017年版） TLV-TWA 50ppm
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。 ミスト、蒸気が発生する場合、換気装置を設置する。 引火点の8 以上では、密閉系、換気および防爆型電気設備を使用する。 帯電を防ぐ(例えばアースを使用)。
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

物理的状態、形状、色など	: 無色透明の液体
臭い	: 特異臭
pH	: 中性（水溶液）
融点	: -91
沸点	: 103
引火点	: 8 （密閉式）、12 （解放式）
爆発範囲	: 下限 1.4 vol% 上限 7.2 vol%
蒸気圧	: 3.4 kPa(20)
蒸気密度（空気 = 1）	: 3
比重	: 0.812~0.822 (20/4)
溶解性	: 水に溶ける(混和する) (1.4g/100mL、20)。 エタノール及びジエチルエーテルに溶けやすい(混和しやすい)。
オクタノール/水分配係数	: log Pow = 1.31
自然発火温度	: 222
分解温度	: データなし
粘度	: 0.54mPa・s (20)
GHS分類	
引火性液体	: ICSC(2002)による引火点は12（解放式）、かつ沸点は103 であり また、国連危険物輸送勧告ではクラス3、容器等級II (国連番号2058)であることから、区分2とした。 引火性の高い液体および蒸気(区分2)
自然発火性液体	: 常温の空気と接触しても自然発火しない(発火点222 (ICSC,2002)) ことから、区分外とした。
金属腐食性物質	: データはないが、国連危険物輸送勧告がクラス3 (国連番号2058) であることから、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の実取条件において安定である。
危険有害反応可能性	: 本品の蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。 爆発性過酸化物を生成することがある。 加熱、又は無機塩や塩基の存在下で重合し、火災や爆発の危険性がある。 酸化剤と混触すると激しく反応し、火災や爆発を生じることがある。
避けるべき条件	: 熱、日光、裸火、静電気、スパーク
混触危険物質	: 強酸化剤（硝酸塩、塩素酸塩、過氧化物、過塩素酸塩など）
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 ラットのLD50値として、3,000-6,400 mg/kg (JECFA FAS 40 (1998))、4,590 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、環境省リスク評価第8巻：暫定的有害性評価シート (2010)、SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2001)) との報告に基づき、区分5とした (国連GHS分類)。ただし、分類JISでは区分外である。
 飲み込むと有害のおそれ (経口) (区分5)
 経皮 ウサギのLD50値として、4,860 mg/kg との報告 (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2001)) に基づき、区分5とした (国連GHS分類)。ただし、分類JISでは区分外である。
 皮膚に接触すると有害のおそれ (経皮) (区分5)
 吸入 (蒸気) ラットの4時間ばく露試験の結果、4,000 ppm で3/6例の死亡との報告 (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2001)) 及びラットのLC50値 (4時間) として、4,000 ppm との報告 (環境省リスク評価第8巻：暫定的有害性評価シート (2010)) に基づき、区分4とした。
 なお、毒性値が飽和蒸気圧濃度 (33,564 ppm) の90%より低い
 ため、ミストを含まないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。
 吸入すると有害 (蒸気) (区分4)
 吸入 (ミスト) データ不足のため分類できない。
- 皮膚腐食性・刺激性** : モルモットに本物質の原液0.5 mLを4時間適用した結果、壊死がみられたとの報告があり (SIDS (2006))、SIDSでは腐食性ありと結論されている。また、モルモットの皮膚に対して重度の刺激性を示したとの報告がある (ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。
 以上、腐食性の報告があることから区分1 Aとした。
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (区分1A)
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性** : ウサギの眼に本物質の原液 0.02 mL を適用した結果、重度の角膜壊死がみられたとの報告がある (SIDS (2006))。また、ウサギの眼に対して重度の刺激性を示すとの記載がある (ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性の分類で区分1に分類されている。
 以上の結果から、区分1とした。
 重篤な眼の損傷 (区分1)
- 呼吸器感作性** : データ不足のため分類できない。
皮膚感作性 : データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性 : 本物質についてのin vivoのデータはない。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、ヒト培養リンパ球の姉妹染色分体交換試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性である (SIDS (2006)、NTP DB (Access on October 2014))。
 以上より、「分類できない」とした。
 なお、本物質の代謝物である吉草酸のマウスを用いる小核試験は陰性である (SIDS (2006))。
- 発がん性** : IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載ないため、分類できない。
生殖毒性 : データ不足のため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : 本物質は気道刺激性がある (環境省リスク評価第8巻：暫定的有害性評価シート (2010)、SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。ヒトにおいては、経口摂取で吐き気、嘔吐、下痢、吸入で咳、咽頭痛が報告されている (環境省リスク評価第8巻：暫定的有害性評価シート (2010)、ACGIH (7th, 2001)、HSDB (Access on September 2014))。実験動物では、ラットの吸入、経口ばく露で麻酔作用、マウスの吸入ばく露で気道刺激性、呼吸数減少がみられている (SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。
 以上より、区分3 (気道刺激性、麻酔作用) 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・全身毒性 (反復ばく露)** : ラットに本物質を90日間強制経口投与した試験で、100 mg/kg/day (雄：区分2上限)、又は300 mg/kg/day (雌) 以上の用量で、前胃に扁平上皮のびまん性過形成がみられた以外に有害性影響はみられなかった (内閣府食品安全委員会：食品影響評価 (2008)、環境省リスク評価第8巻：暫定有害性評価シート (2010))。従って、経口経路では区分外に該当するが、他の経路における有害性情報がなく、データ不足のため「分類できない」とした。
 なお、本物質は香料としての食品への使用に関しては安全性に問題はないと結論されている (内閣府食品安全委員会：食品影響評価 (2008)、JECFA FAS40 (1997))。

吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性 : 魚類（ヒメダカ）の96時間LC50 = 13mg/L（環境省生態影響試験（1998））から、区分3とした。
水生生物に有害（区分3）

水生環境慢性有害性 : 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がある（OECD TG 301Dによる試験で28日間のBODによる分解度：64.1%（SIDS, 2005））が、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 2.5 mg/L（環境庁生態影響試験, 1998）であることから、区分外となる。
慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類（メダカ）の96時間LC50 = 13 mg/L（環境庁生態影響試験, 1998）であるものの、急速分解性があり（OECD TG 301Dによる試験で28日間のBODによる分解度：64.1%（SIDS, 2005）、生物蓄積性が低いと推定される（Log Pow = 1.31、PHYSPROP Database, 2009））ことから、区分外となる。
以上の結果から、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 : 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。
必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及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。
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、アフターバーナー及びスクラパー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、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 : 129

国際規制

海上規制情報（IMO/IMDGコードの規定に従う）

UN No. : 2058
Proper Shipping Name : VALERALDEHYDE
Class : 3（引火性液体）
Sub risk : -
Packing Group : II
Marine Pollutant : No（非該当）
Limited Quantity : 1L

航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）

UN No. : 2058
Proper Shipping Name : Valeraldehyde
Class : 3
Sub risk : -
Packing Group : II

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 : 2058
品名 : バレルアルデヒド類
クラス : 3
副次危険 : -
容器等級 : II

海洋汚染物質 : 非該当
 少量危険物許容量 : 1L
 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 : 2058
 品名 : バレルアルデヒド
 クラス : 3
 副次危険等級 : -
 少量輸送許容量 : 1L
 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、転倒しもしくは破損しないように積載すること。
 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こと。
 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こと。
 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 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号 第540号「1-ペンタナール」、対象重量%は 1)
 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号 第540号「1-ペンタナール」、対象重量%は 1) (別表第9)
 危険物・引火性の物 (施行令別表第1第4号)
 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 第一石油類 非水溶性、指定数量200L、危険等級 (法第2条第7項危険物別表第1)
 化学物質管理促進法 (PRTR法) : 非該当
 船舶安全法 : 引火性液体類
 航空法 : 引火性液体類
 港則法 : 引火性液体類
 悪臭防止法 : 特定悪臭物質 (法第二条第一項、施行令第一条) 「ノルマルバレルアルデヒド」
 ・敷地境界線における特定悪臭物質の濃度に係る規制基準の範囲：
 大気中における含有率が百万分の〇・〇〇九以上百万分の〇・〇五以下
 [0.009ppm] [0.05ppm]
 (施行規則第二条)
 海洋汚染防止法 : 有害液体物質 (Y類) (施行令別表第一)
 水質汚濁防止法 : 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)
 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、2018年1月1日版) : 2912.19-000
 「アルデヒド - 非環式アルデヒド - 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
 公毒と毒・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 7253:2012に準じ作成しています。