



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 24031332

製品等のコード : 2403-1332

製品等の名称 : キシリジン, 混合物 (ジメチルアニリン, 混合物)

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。) ビタミンB2の中間体、ゴム薬品・油性染料中間体 など



2. 危険有害性の要約

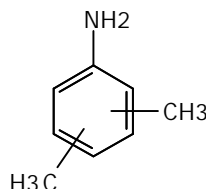
GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体 : 区分外
自然発火性液体 : 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分4
急性毒性(経皮) : 区分4
急性毒性(吸入:蒸気) : 区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2A
発がん性 : 区分2
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分2(呼吸器系)、
区分3(麻酔作用)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分2(血液、肝臓、腎臓、胆嚢、脾臓)



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害(経口)
皮膚に接触すると有害(経皮)
吸入すると生命に危険(蒸気)
強い眼刺激
発がんのおそれの疑い
呼吸器系の障害のおそれ
眠気及びめまいのおそれ
長期又は反復ばく露による血液、肝臓、腎臓、胆嚢、脾臓の障害のおそれ

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、呼吸用保護具を着用すること。

【応急措置】

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。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。
直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。
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。

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。
眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、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委託処理する。

(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	:	混合物(キシリジン異性体混合物)
化学名、製品名	:	キシリジン, 混合物 (別名)ジメチルアニリン, 混合物 (英名)Xylidine, mixture, Dimethylaniline, mixture
成分及び含有量	:	キシリジン、----- 次の異性体の混合物である。 主に、2,4-、2,5-、2,6-異性体を含む。 ・2,3-キシリジン(2,3-ジメチルアニリン) ・2,4-キシリジン(2,4-ジメチルアニリン) ・2,5-キシリジン(2,5-ジメチルアニリン) ・2,6-キシリジン(2,6-ジメチルアニリン) ・3,4-キシリジン(3,4-ジメチルアニリン) ・3,5-キシリジン(3,5-ジメチルアニリン)
化学式、構造式	:	C8H11N、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	129.16
官報公示整理番号	化審法	(5)-794
	安衛法	公表化学物質
CAS No.	:	1300-73-8
		【異性体のCAS】
		・2,3-キシリジン ; 87-59-2
		・2,4-キシリジン ; 95-68-1
		・2,5-キシリジン ; 95-78-3
		・2,6-キシリジン ; 87-62-7
		・3,4-キシリジン ; 95-64-7
		・3,5-キシリジン ; 108-69-0
危険有害成分	:	キシリジン ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 135 表示対象物 政令番号 135 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 2-50、1-214、1-215 ・消防法 危険物第4類引火性液体 第三石油類 非水溶性

4. 応急処置

吸入した場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、被災者を新鮮な空気のある場所に移す。 被災者を毛布等でおおって体を保温し、呼吸しやすい姿勢で安静にする。 呼吸していて嘔吐がある時は、頭を横向きにする。 呼吸が止まっている場合、または呼吸が弱い場合には衣服を緩め、呼吸 気道を確保した上で人工呼吸(または酸素吸入)を行なう。 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、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 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処置を受ける。 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 して容易に外せる時は外して眼の洗浄を続ける。 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、口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 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:		吸入 ; 咳、咽頭痛 皮膚 ; 発赤 眼 ; 発赤、痛み 経口摂取 ; 咽頭痛

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 本製品は可燃性、引火性である。
粉末、二酸化炭素、泡（耐アルコール泡）、水噴霧
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 : 引火点(95)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。
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、土壤に排出されないように注意する。
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、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。
- 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。
- 局所排気・全体換気 : 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。
換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
蒸気は空気より重く、床に沿って移動することから、床面に沿って換気する。
- 安全取扱い注意事項 : 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 : 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。
貯蔵する所には、「火気厳禁」の表示を行う。

混触危険物質 : 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
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等）、
次亜塩素酸塩
容器包装材料 : 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 0.5ppm 皮膚吸収性がある。(mixed isomers)
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。
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、シリコン製、ポリウレタン製など）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。
衛生対策 : 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
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。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
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 : 黄色～茶色液体
臭い : 特異臭
pH : データなし
融点 : 約 - 15
沸点 : 約 213
引火点 : 約 95（密閉式）
爆発範囲 : 下限 約 1.2vol% 上限 データなし
蒸気圧 : < 20 Pa(20)
蒸気密度（空気 = 1） : 約 4.2
比重 : 約 0.98
溶解度 : 水にほとんど溶けない（ほとんど混和しない）。
エタノール、ジエチルエーテルに溶ける（混和する）。
オクタノール/水分配係数 : log Pow = 約 2
自然発火温度 : データなし
分解温度 : データなし
粘度 : データなし

GHS分類

引火性液体 : 引火点 > 93 であるため区分外とした。
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 : 通常の実験条件において安定である。
危険有害反応可能性 : 空気に触れると茶色になる。
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等）と混触すると激しく反応する。
次亜塩素酸塩と反応して爆発性のクロロアミン類を生成する。
アクリル樹脂などのプラスチックやゴムを侵す。
避けるべき条件 : 熱、日光、裸火、高温、スパーク、静電気
混触危険物質 : 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等）、次亜塩素酸塩
危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 470-12700mg/kg (RTECS, HSDB(2005)) 異性体混合物としての報告はないことが、有害性を有することから、区分 4 とした。
飲み込むと有害（経口）（区分 4）
経皮 ウサギ LD50 = 2000mg/kg (DFGOTvol.19 (2003)) から区分 4 とした。
皮膚に接触すると有害（経皮）（区分 4）
吸入（蒸気） 149ppm/7H (2,4-キシリジン) (RTECS, HSDB(2005)) 異性体混合物としての報告はない。
25 における飽和蒸気の濃度は 180ppm (0.89mg/L) であり、この試験における LC50 値は蒸気であると考えられる。4h に換算すると 197ppm となる

- ため、区分2に分類した。
- 吸入すると生命に危険（蒸気）（区分2）
- 吸入（ミスト）ラット LC50 153mg/L (2,4-キシリジン) (DFGOTvol.19 (2003)) 異性体混合物の報告はない。
- 25 における飽和蒸気の濃度は180ppm (0.89mg/L) であり、1.53mg/Lはミストと考えられ、4時間ばく露なら区分2に相当する。
- しかし、ばく露時間の記載がないため、このデータでは分類できない。
- 吸入（粉じん） データがないため分類できない。
- 皮膚腐食性・刺激性：混合物の報告はないが、異性体 2,4-キシリジンのウサギの皮膚試験で刺激性なし(HSDB(2005))の記述 区分外とした。
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：混合物の報告はないが、異性体 2,4-キシリジンの眼の試験で、刺激性の報告がある(HSDB(2005))が、回復性の記載なく2A, 2Bの区分はできないが、安全性の観点から、区分2 Aとした。
- 強い眼刺激（区分2A）
- 呼吸器感作性：データがないため分類できない。
- 皮膚感作性：データがないため分類できない。
- 生殖細胞変異原性：in vivo 試験では、2,6異性体でマウス小核試験で陰性(HSDB(2005))の報告があり、in vitro 試験では、全ての異性体がエームズ試験（代謝活性あり）で陽性、真核細胞を使用して、2,4異性体、2,5異性体がDNA 修復を、2,4異性体（代謝活性なし）、及び2,6異性体（代謝活性あり）が染色体異常を誘発した、2,4異性体がコメット試験で陽性を示した(DFGOTvol.19 (2003))、および2,6異性体がCHO細胞を使用した染色体異常試験で陽性(HSDB(2005))の記載があるが、本体の混合物での in vivo 試験の報告がないため分類できない。
- 発がん性：ACGIH A3(動物発がん性が確認され、ヒトとの関連は不明な物質)に分類されていることから、区分2と分類した。
- 発がんのおそれの疑い（区分2）
- 生殖毒性：データがないため分類できない。
- 特定標的臓器・全身毒性
（単回ばく露）：異性体 2,4-キシリジンについて、ラットの試験で、肺の鬱血が区分2のガイダンス値内の2.2mg/L以下の吸入ばく露（ミスト）により生じるとの報告がある(DFGOTvol.19 (2003))。異性体混合物のマウスの試験において、区分2のガイダンス値内の1.06mg/L/4hの吸入ばく露で、麻酔作用が観察された(DFGOTvol.19 (2003))。2,4異性体のラットの試験において、0.5 mg/L以上の吸入ばく露で、鼻の刺激性が観察された(DFGOTvol.19 (2003))との記載により区分3（麻酔作用）に、気道刺激については前述の肺の疾患と併せて区分2（呼吸器系）に分類した。
- 呼吸器系の障害のおそれ（区分2）
- 眠気またはめまいのおそれ（区分3）
- 特定標的臓器・全身毒性
（反復ばく露）：ヒトにメトヘモグロビン血症を起こす(HSDB(2005))の記載により区分2（血液）に分類した。メトヘモグロビン血症については、ラット、マウス、イヌ、ウサギの吸入ばく露試験(ACGIH (2002))ラットの経口投与試験(DFGOTvol.19 (2003))の報告もある。更に、異性体混合物での試験報告はないが、2,4、2,6異性体をラットへそれぞれ157mg/kg、20日間（90日換算：35mg/kg）の経口投与で、2,4体は肝臓、腎臓、胆嚢に、2,6体は脾臓に障害及び2,6、2,4、2,5体をそれぞれイヌへ50mg/kg/4W（90日換算：17mg/kg）経口投与で肝臓障害(ACGIH (2002)) 2,4体のラットへの0.1-0.3mg/L、28日（90日換算：163ppm）の吸入ばく露で、肝臓、脾臓に障害が報告されている(ACGIH (2002))。これらの投与、ばく露濃度は区分2のガイダンス値内であることより、区分2(肝臓、腎臓、胆嚢、脾臓)に分類した。
- 長期又は反復ばく露による血液、肝臓、腎臓、胆嚢、脾臓の障害のおそれ（区分2）
- 吸引性呼吸器有害性：動粘度のデータがないため分類できない。

12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性：データがなく分類できない。
- 水生環境慢性有害性：データがなく分類できない。
- 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。

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（IMDGコード/IMOの規定に従う）

UN No. : 1711
Proper Shipping Name : XYLIDINES, LIQUID
Class : 6.1 (毒物)
Sub risk : -
Packing Group : II
Marine Pollutant : No (非該当)
Limited Quantity : 100mL

航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）

UN No. : 1711
Proper Shipping Name : Xylidines, liquid
Class : 6.1 (毒物)
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 : 1711
品名 : キシリジン（液体）
クラス : 6.1
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 : 100mL

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 : 1711
品名 : キシリジン（液体）
クラス : 6.1
副次危険 : -
等級 : II
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。
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。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

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135号「キシリジン」、対象重量%は 0.1)
名称等を表示すべき危険物及び有害物
(政令番号 第135号「キシリジン」、対象重量%は 1)
(別表第9)

化審法 : 旧第2種監視化学物質 No.687「2,3-ジメチルアニリン」
(官報公示日: 2002/12/27)
旧第3種監視化学物質 No.49「2,3-ジメチルアニリン」
(官報公示日: 2006/07/18)
旧第3種監視化学物質 No.188「2,4-ジメチルアニリン」
(官報公示日: 2010/03/19)
旧第2種監視化学物質 No.797「2,6-ジメチルアニリン」
(官報公示日: 2004/07/02)

化学物質排出把握管理促進法

- (PRTR法) : ・2,3-キシリジン(2,3-ジメチルアニリン)第2種, No.50
 ・2,4-キシリジン(2,4-ジメチルアニリン)第1種, No.214
 ・2,6-キシリジン(2,6-ジメチルアニリン)第1種, No.215
- 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)
- 毒劇法 : 非該当
 船舶安全法 : 毒物類・毒物
 航空法 : 毒物類・毒物
 海洋汚染防止法 : 非該当
 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)
 「窒素の含有量」
 「排水基準」120mg/L以下(日間平均60mg/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、2018年1月1日版): 2921.49-000
 「アミン官能化合物-芳香族モノアミン及びその誘導体
 -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 7253:2012に準じ作成しています。