

安全データシート

N,N-ジメチルアニリン

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : N,N-ジメチルアニリン
CB番号 : CB6852937
CAS : 121-69-7
EINECS番号 : 204-493-5
同義語 : DMA,N,N-ジメチルアニリン

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : 塩基性染料・有機ゴム薬品（加硫促進剤）中間体、溶剤
推奨されない用途 : なし

会社ID

会社名 : Chemicalbook
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話 : 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

GHS改訂4版を使用

H30.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

物理化学的危険性

引火性液体 区分4

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (血液系)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1 (中枢神経系、血液系) 区分3 (麻酔作用)

発がん性 区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A

急性毒性(吸入:蒸気) 区分2

急性毒性(経皮) 区分4

急性毒性(経口) 区分4

分類実施日(環境有害性)

環境に対する有害性はH18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)を使用

環境に対する有害性

水生環境有害性 (長期間) 区分2

水生環境有害性 (急性) 区分2

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS06	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

H351 発がんのおそれの疑い。

H301 + H311 + H331 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合や吸入した場合は有毒。

H227 可燃性液体。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 ミスト / 蒸気の吸入を避けること。

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P370 + P378 火災の場合：消火するために乾燥砂、粉末消火剤 (ドライケミカル) 又は耐アルコール性フォームを使用すること。

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P304 + P340 + P311 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。医師に連絡すること。

P302 + P352 + P312 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん (鹼) で洗うこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P301 + P310 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。

保管

P403 + P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

P405 施錠して保管すること。

P403 換気の良い場所で保管すること。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₈ H ₁₁ N
分子量	: 121.18 g/mol
CAS番号	: 121-69-7
EC番号	: 204-493-5
化審法官報公示番号	: 3-114; 3-129
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

応急措置担当者は自分が暴露しないよう、適切な防護を行う。この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。呼吸停止時はただちに人工呼吸を実施し、必要に応じて酸素も吸入する。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。直ちに医師を呼ぶ。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ場合は水を飲ませる(多くても2杯)。ただちに医師の診察を受けること。1時間以内に治療が受けられないという例外的な状況のみ、嘔吐させ(相手に完全に意識のある場合のみ)、活性炭(10%懸濁液に20~40g)を投与してできるだけ早く医師の診察を受ける。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

二酸化炭素(CO₂) 泡 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

窒素酸化物(NO_x)

可燃性。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える（除去する）。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。触れないようにすること。十分な換気を確認する。熱や発火源から遠ざける。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10 参照) 液体吸収剤(例: Chemisorb®) で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション 13 を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。注意事項は項目 2.2 を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 6.1A: 可燃性、急性毒性カテゴリー1および2 / 猛毒性危険物
Chemical Book

保管条件

密閉のこと。換気のよい場所で保管する。鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが入り出できる場所に入れておく。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

OEL-M: 5 ppm 25 - 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告

TWA: 5 ppm - 米国。ACGIH限界閾値（TLV）

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH（US）またはEN 166（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Butoject® (KCL 898)

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ラテックス製手袋

最小厚: 0.6 mm

破過時間: 60 min

試験物質: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Size M)

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要 次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	淡黄色ないし淡茶色の油状液体 (ホンメル (1991))
臭い	情報なし
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	7.4 (GESTIS (2017))
2.1℃ (HSDB (2017))	
193℃ (HSDB (2017))	
62.78℃ (c.c.) (ACGIH(2001))	
情報なし	
該当しない	
情報なし	
0.0244 mmHg (25℃ EST) [換算値 3.25 Pa (25℃ EST)] (SRC PhysProp (2017))	
4.17 (空気 = 1) (HSDB (2017))	
0.9537 g/cm3 (20℃) (HSDB (2017))	
水:1.454 mg/L (25℃) (HSDB (2017)) アルコール、クロロホルム、エーテルに可溶;アセトン、ベンゼン、有機溶媒に可溶;含酸素溶媒及び塩素化溶剤に可溶 (HSDB (2017))	
2.31(実測値)(環境省有害性評価書第7巻 (2009))	
371℃ (ICSC (J) (1998))	
情報なし	
1.300 mPa.s (25℃) (HSDB (2017))	
融点・凝固点	
2.1℃ (HSDB (2017))	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
193℃ (HSDB (2017))	
引火点	
62.78℃ (c.c.) (ACGIH(2001))	
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	
情報なし	
燃焼性(固体、気体)	
該当しない	

燃焼又は爆発範囲

情報なし

蒸気圧

0.0244 mmHg (25℃ EST) [換算値 3.25 Pa (25℃ EST)] (SRC PhysProp (2017))

蒸気密度

4.17 (空気 = 1) (HSDB (2017))

比重(相対密度)

0.9537 g/cm³ (20℃) (HSDB (2017))

溶解度

水:1.454 mg/L (25℃) (HSDB (2017)) アルコール、クロロホルム、エーテルに可溶;アセトン、ベンゼン、有機溶媒に可溶;含酸素溶媒及び塩素化溶剤に可溶 (HSDB (2017))

n-オクタノール/水分配係数

2.31(実測値)(環境省有害性評価書第7巻 (2009))

自然発火温度

371℃ (ICSC (J) (1998))

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

1.300 mPa.s (25℃) (HSDB (2017))

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

次と激しく反応

酸化剤

酸ハロゲン化合物

無水物

ハロゲン

酸

10.4 避けるべき条件

強力な熱

10.5 混触危険物質

鉄

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHS分類: 区分4 ラットのLD50値として、1,300 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992))、1,348 mg/kg (DFGOT vol. 3 (1992))、1,410 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012)) の報告に基づき、区分4とした。

経皮

GHS分類: 区分4 ウサギのLD50値として、1,692 mg/kg (DFGOT vol. 3 (1992))、1,770 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)) の2件の報告に基づき、区分4とした。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 区分2 LC50値の報告はないが、ラットの単回吸入ばく露試験において、380 ppm、4時間の吸入ばく露後に40%が4日以内に死亡したとの報告 (DFGOT vol. 3 (1992)) があり、LC50値は100~500 ppmの範囲に入ると考えられる。したがって区分2とした。なお、ばく露濃度が飽和蒸気圧濃度 (924 ppm) の90%より低いいため、ミストがほとんど混在しないものとして、ppmを単位とする基準値を適用した。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

GHS分類: 区分外 ヒトのパッチテストで刺激性なしとの報告や (HSDB (Access on May 2017))、ウサギを用いた刺激性試験で軽度の刺激性との報告がある (BUA 91 (1992)) ことから、区分外 (国連分類基準の区分3) とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分2A ヒトの眼に対して刺激あるいは熱傷を引き起こすとの報告や (HSDB (Access on May 2017))、ウサギの眼への適用試験で中等度の刺激性との報告がある (HSDB (Access on May 2017)) ことから、区分2Aとした。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳

類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である (DFGOT vol. 21 (2005)、DFGOT vol. 3 (1992)、ACGIH (7th, 2001)、IARC 57 (1993)、NTP DB (Access on May 2017)、NTP TR360 (1989)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1993))。

発がん性

GHS分類: 区分2 ラット及びマウスに2年間強制経口投与した発がん性試験において、ラットでは高用量群の雄で3/50例に脾臓の肉腫、1/50例に骨肉腫がみられた、脾臓の肉腫の発生率は自然発生率より高く、本物質投与による影響と考えられた。一方、マウスでは高用量群の雌で前胃乳頭腫の発生率のわずかな増加がみられた (NTP TR360 (1989))。雄ラットの脾臓肉腫及び雌マウスの前胃乳頭腫に対して、NTPはそれぞれ発がん性のある程度の証拠及び不確かな証拠とした (NTP TR360 (1989)) が、IARCは実験動物での発がん性の証拠は限定的と結論し、グループ3に分類した (IARC 57 (1993))。その他、ACGIHがA4に分類した (ACGIH (7th, 2001)) のに対し、EUはCarc. 2に分類している (ECHA CL Inventory (Access on May 2017))。本物質の基本骨格のアニリン (CAS番号 62-53-3: 本物質と肝ミクロソームとの *in vitro* 培養実験で副代謝物としてアニリンが生成 (HSDB (Access on May 2017)) は脾臓腫瘍を誘発し、区分2に分類されている (平成28年度分類結果、平成21年度分類結果) ことを踏まえ、本項は区分2とした。

生殖毒性

GHS分類: 分類できない ラットを用いた強制経口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、一般毒性影響 (血液系等への影響) がみられる100 mg/kg/day まで生殖発生影響はみられなかった (経済産業省による安全性試験結果 (2011))。また、妊娠マウスの器官形成期 (妊娠6~13日) に365 mg/kg/day を強制経口投与した結果、母動物が6%死亡したが、出生児には生後3日まで異常はみられなかった (IARC 57 (1993)、環境省リスク評価第7巻:暫定的有害性評価シート (2009))。以上、反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験はスクリーニング試験であり、この結果のみで区分外とはできない。また、妊娠マウスを用いた発生毒性試験は1用量のみの試験で、発生影響なしと結論するには不十分な試験と考えられ、本項は分類できないとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS分類: 区分1 (中枢神経系、血液系)、区分3 (麻酔作用) ヒトでは本物質による中毒症状は頭痛、チアノーゼ、めまい、努力呼吸、麻痺及び痙攣であるとの記載がある (HSDB (Access on May 2017))。事故によるばく露の症例としては、本物質とフェノールの混合物の入った桶から高温の蒸気に数分間ばく露した労働者が、直後に虚脱して、8時間にわたり意識喪失し、その後、視覚障害、耳鳴り、強度の腹痛を訴えたとの報告及び本物質を容器間で移す作業を7時間行った労働者が、中毒症状を示したとの報告がある (ACGIH (7th, 2001)、環境省リスク評価第7巻:暫定的有害性評価シート (2009))。これらの2症例の症状はアニリンの中毒症状に酷似していると記述されている ((ACGIH (7th, 2001)、環境省リスク評価第7巻:暫定的有害性評価シート (2009))。実験動物では、イヌへの本物質50 mg/kgの単回経口投与 (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992)、BUA 91 (1992))、ネコへの本物質48 mg/kgの単回経口投与 (BUA 91 (1992)) によりメトヘモグロビン生成が認められ、ネコでの中毒症状はチアノーゼ、呼吸困難及び運動失調であったとの報告がある (BUA 91 (1992))。これらの試験での用量はガイダンスの区分1の範囲に相当する。また、モルモットの単回経口投与試験において、区分2相当の2,000 mg/kgの用量で、衰弱、振戦、持続性及び間代性痙攣、緩徐呼吸を示して死亡したとの報告がある (HSDB (Access on May 2017))。以上の情報を総合すると、本物質は中枢神経系、血液系を標的臓器とすると考えられる。また中枢神経系に作用することから麻酔作用も有する可能性がある。したがって区分1 (中枢神経系、血液系)、区分3 (麻酔作用) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 区分1 (血液系) ヒトについては、長期に本物質製造に従事していた作業員 (ばく露された人数及びばく露濃度不明) において、メトヘモグロビンレベルは5.2%にまで達するものがいたが、一方対照群 (18名) では1名でのみみられメトヘモグロビンレベルは2%であったと報告されている。また、作業員において貧血 (赤血球数の減少、ヘモグロビンの減少)、網状赤血球の増加が認められたと報告されている (DFGOT vol. 3 (1992)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1993))。実験動物については、ラットを用いた強制経口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、区分1のガイダンス値の範囲内である1 mg/kg/day (90日換算値: 0.47 mg/kg/day) 以上で骨髄の赤芽球系細胞の過形成、脾臓のうっ血、10 mg/kg/day (90日換算値: 4.7 mg/kg/day) 以上で脾臓の髄外造血の亢進、区分2のガイダンス値の範囲内である100 mg/kg/day (90日換算値: 47 mg/kg/day) で赤血球数・ヘモグロビン量・ヘマトクリット値・平均赤血球血色素濃度の低値、肝臓の髄外造血亢進、脾臓の白脾髄萎縮、骨髄の赤芽球系細胞の過形成等の報告がある (経済産業省による安全性試験結果 (2011))。このほか、ラット、マ

ウスを用いた強制経口投与による13週間反復投与毒性試験及び2年間発がん性試験が実施されており、ラットの方がマウスよりも影響が強くみられている。ラットでは、13週間試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である31.25 mg/kg/day (90日換算値:22.57 mg/kg/day) 以上で脾臓の腫脹・造血亢進、脾臓・腎臓のヘモジデリン沈着、62.5 mg/kg/day (90日換算値: 45.14 mg/kg/day) 以上で肝臓のヘモジデリン沈着、骨髓の造血細胞過形成、125 mg/kg/day (90日換算値: 90.28 mg/kg/day) 以上で運動量低下がみられ、2年間発がん性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である3 mg/kg/day以上で脾臓のヘモジデリン沈着、造血亢進、区分2のガイダンス値の範囲内である30 mg/kg/dayで脾臓の脂肪変性、線維化がみられている (NTP TR360 (1989)、環境省リスク評価第7巻:暫定的有害性評価シート (2009)、DFGOT vol. 3 (1992)、ACGIH (7th, 2001))。なお、ラットを用いた吸入経路の試験の報告があり、100日間連続ばく露した試験では血液系のほかに脳や肝機能に影響がある旨報告されているが、環境省リスク評価第7巻:暫定的有害性評価シート (2009) には詳細不明との記載があり、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1993) には、ばく露技術の信頼度の低さ、及び用量反応関係の不十分さから脳、肝が標的臓器であるとは考え難いとの記載がある。また、ラットに4ヵ月間 (6時間/日、6日/週) ばく露した試験において血液系への影響のほか肝機能に影響がみられたとの報告があるが、環境省リスク評価第7巻:暫定的有害性評価シート (2009) に詳細不明との記載があり、DFGOT vol. 3 (1992) では不十分な記載の試験とされていることからこれらについては分類に用いなかった。以上、メトヘモグロビン生成、溶血性貧血と関連する二次的あるいは適応性の所見が脾臓、肝臓、骨髓、腎臓等にみられており、区分1 (血液系) とした。

吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on May 2017) に収載された数値データ (粘性率: 1.300 mPa・s (25℃)、密度: 0.9537 g/cm³ (20℃)) より、動粘性率は1.363 mm²/sec (25/20℃) と算出される。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

LC50 - *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ) - 65.6 mg/l - 96.0 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 5 mg/l - 48 h

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性生物 - 曝露時間 28 d

結果: 75 % - 易分解性。

BOD/ThBOD比

< 20 %

12.3 生体蓄積性

生体蓄積性 *Oryzias latipes*(N,N-ジメチルアニリン)

生物濃縮因子 (BCF) : 13.6

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID（陸上規制）：2253 IMDG（海上規制）：2253 IATA-DGR（航空規制）：2253

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）：N,N-DIMETHYLANILINE

IMDG（海上規制）：N,N-DIMETHYLANILINE

IATA-DGR（航空規制）：N,N-Dimethylaniline

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：6.1 IMDG（海上規制）：6.1 IATA-DGR（航空規制）：6.1

14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）：II IMDG（海上規制）：II IATA-DGR（航空規制）：II

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）：非該当

該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

鉄

15. 適用法令

化審法

旧第3種監視化学物質(旧法第2条第6項)

労働安全衛生法

変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9) 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)

消防法

第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1)

港則法

その他の危険物・毒物類(毒物)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

航空法

毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)

船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)

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1)

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>

【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>

【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【11】HSDB - 有害物質データベース、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。