

安全データシート

1,6-ジアミノヘキサン

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	: 1,6-ジアミノヘキサン
CB番号	: CB7204696
CAS	: 124-09-4
EINECS番号	: 204-679-6
同義語	: ヘキサメチレンジアミン, 1,6-ジアミノヘキサン

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	: ポリアミドの製造(ナイロン66の原料)、界面活性剤の原料
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

H24.3.1、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

環境に対する有害性はGHS改訂4版を使用

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

皮膚腐食性/刺激性 区分1

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分1

皮膚感作性 区分1

生殖毒性 区分2

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(気道)

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器)、区分2(全身毒性)

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分3

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS07

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H402 水生生物に有害。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。

H302 + H312 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は有害。

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だけで使用すること。

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。

P260 粉じんを吸入しないこと。

応急措置

P362 + P364 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。

P305 + P351 + P338 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。

P304 + P340 + P310 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。

P303 + P361 + P353 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。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。

P301 + P330 + P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

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。

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
別名	: 1,6-Diaminohexane 1,6-Hexanediamine
化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₆ H ₁₆ N ₂
分子量	: 116.20 g/mol

CAS番号	: 124-09-4
EC番号	: 204-679-6
化審法官報公示番号	: 2-153
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。

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。ただちに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

飲み込んだ後は水を飲ませ(多くてもグラス2杯)、嘔吐を避ける(穿孔のリスクあり)直ちに医師を呼ぶ。中和させようとしないこと。

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

水 泡 二酸化炭素 (CO₂) 粉末

5.2 特有の危険有害性

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

可燃性。

窒素酸化物(NO_x)

炭素酸化物

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: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。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) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

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。

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): 8A: 可燃性、腐食性危険物

保管条件

密閉のこと。乾燥。吸湿性の、不活性ガス下に貯蔵する。

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

TWA: 0.5 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。密着性の高い安全ゴーグル

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: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

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: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

身体の保護

難燃静電気保護服。

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。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	板状結晶または葉状結晶 (混触危険 Hb (第2版, 1997))
色	無色 (混触危険 Hb (第2版, 1997))
臭い	アンモニア臭 ((混触危険 Hb (第2版, 1997)))
臭いのしきい(閾)値	データなし。
pH	12.4(25℃, concentration:100g/L) (GESTIS(Access on Sept. 2011))
データなし。	
データなし。	
305℃ (ICSC(1998))	
0.35 (EST) (SRC Phys Prop (Access on Oct. 2011))	
アルコール、ベンゼンに僅かに溶ける。(Merck(14th, 2006))	
水:2460 g/L at 4.5℃ (HSDB(2005))	
0.854g/cm ³ (Ullmanns(E) (6th, 2003))	
4.01(Air=1) (HSDB(2005))	
0.12mmHg (25℃) (HSDB(2005))	
下限:0.9 volume % (SIDS(Access on Oct. 2011))	
上限:7.6 volume % (SIDS(Access on Oct. 2011))	
可燃性 (ICSC (1998))	
データなし。	
85℃(CC) (IUCLID(2000))	
205℃ (Merck(14th, 2006))	
42℃ (Merck(14th, 2006))	
融点・凝固点	
42℃ (Merck(14th, 2006))	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
205℃ (Merck(14th, 2006))	
引火点	
85℃(CC) (IUCLID(2000))	
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	
データなし。	
燃焼性(固体、気体)	
可燃性 (ICSC (1998))	
燃焼又は爆発範囲	
下限:0.9 volume % (SIDS(Access on Oct. 2011))	
上限:7.6 volume % (SIDS(Access on Oct. 2011))	
蒸気圧	
0.12mmHg (25℃) (HSDB(2005))	

蒸気密度

4.01(Air=1) (HSDB(2005))

密度

0.854g/cm³ (Ullmanns(E) (6th, 2003))

溶解度

アルコール、ベンゼンに僅かに溶ける。(Merck(14th, 2006))

水:2460 g/L at 4.5℃ (HSDB(2005))

n-オクタノール/水分配係数

0.35 (EST) (SRC Phys Prop (Access on Oct. 2011))

自然発火温度

305℃ (ICSC(1998))

分解温度

データなし。

粘度(粘性率)

データなし。

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

通常想定される。

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が

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。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

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。

吸湿性あり

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

強力な熱

10.5 混触危険物質

強酸化剤

10.6 危険有害な分解生成物

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値として(980 mg/kg、792 mg/kg、1127 mg/kg、800 mg/kg、750 mg/kg)(SIDS(Access on Oct. 2011))のデータがあり、GHS区分4に該当する。GHS分類:区分4 ラットのLD50値として(980 mg/kg、792 mg/kg、1127 mg/kg、800 mg/kg、750 mg/kg)(SIDS(Access on Oct. 2011))のデータがあり、GHS区分4に該当する。

経皮

ウサギのLD50値は1110 mg/kg bw(NITE初期リスク評価書 117 (2008))に基づき区分4とした。GHS分類:区分4 ウサギのLD50値は1110 mg/kg bw(NITE初期リスク評価書 117 (2008))に基づき区分4とした。

吸入:ガス

GHSの定義における固体である。GHS分類:分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

吸入:粉じん及びミスト

ラットLC50値が>0.95 mg/L(4時間、粉塵)(NITE初期リスク評価書 117 (2008))との報告があるが、この値からはデータ不足のためGHS区分は特定されない。GHS分類:分類できない ラットLC50値が>0.95 mg/L(4時間、粉塵)(NITE初期リスク評価書 117 (2008))との報告があるが、この値からはデータ不足のためGHS区分は特定されない。

皮膚腐食性及び刺激性

ウサギ3匹の皮膚に本物質85%含む試験物質を適用後1分以内に疼痛反応、さらに15分間のパッチ除去直後に小水泡を伴う強い紅斑が観察された(SIDS (Access on Oct. 2011))。また、ウサギ3匹に試験物質粉末を24時間適用した結果、刺激性スコアは3匹とも全ての観察時点で8(最大8)で腐食性あり(corrosive)と評価された(USEPA/HPV (2003))。以上よりGHS区分1に該当する。なお、本物質のpH(100 g/L水溶液)は12.4(GESTIS(Access on Sept. 2011))と記載されている。GHS分類:区分1 ウサギ3匹の皮膚に本物質85%含む試験物質を適用後1分以内に疼痛反応、さらに15分間のパッチ除去直後に小水泡を伴う強い紅斑が観察された(SIDS (Access on Oct. 2011))。また、ウサギ3匹に試験物質粉末を24時間適用した結果、刺激性スコアは3匹とも全ての観察時点で8(最大8)で腐食性あり(corrosive)と評価された(USEPA/HPV (2003))。以上よりGHS区分1に該当する。なお、本物質のpH(100 g/L水溶液)は 12.4(GESTIS(Access on Sept

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギの眼に25%水溶液0.1mLを30秒間適用した試験において、不可逆性の極度の刺激を起こし、刺激性スコアは全観察時点で110(/110)であった(USEPA/HPV (2003))ことから、GHS区分1に該当する。なお、本物質のpH(100 g/L水溶液)は 12.4(GESTIS(Access on Sept. 2011))と記載されている。GHS分類:区分1 ウサギの眼に25%水溶液0.1mLを30秒間適用した試験において、不可逆性の極度の刺激を起こし、刺激性スコアは全観察時点で110(/110)であった(USEPA/HPV (2003))ことから、GHS区分1に該当する。なお、本物質のpH(100 g/L水溶液)は12.4(GESTIS(Access on Sept. 2011))と記載されている。

呼吸器感作性

詳細不明であるが、モルモットに注射後に飽和蒸気のばく露により、肺性感作(pulmonary sensitization)の典型的な症状が見られた(ACGIH (2001))との記載がある。GHS分類:分類できない 詳細不明であるが、モルモットに注射後に飽和蒸気のばく露により、肺性感作(pulmonary sensitization)の典型的な症状が見られた(ACGIH (2001))との記載がある。

皮膚感作性

ヒトにおいて下着の着用により発疹が出現したため、溶媒分画及び検出成分のパッチテストを施行したところ、ヘキサメチレンジアミンに陽性反応があり、アレルギー性接触皮膚炎であった(NITE初期リスク評価書 117 (2008))との報告があり、さらに、**Contact Dermatitis**にアレルギー物質として掲載されている(**Contact Dermatitis (Frosch) (4th, 2006)**)ことから、**GHS区分1**に該当する。なお、モルモットを用いた皮膚感作性試験では陰性結果(NITE初期リスク評価書 117 (2008))が報告されている。**GHS分類:区分1** ヒトにおいて下着の着用により発疹が出現したため、溶媒分画及び検出成分のパッチテストを施行したところ、ヘキサメチレンジアミンに陽性反応があり、アレルギー性接触皮膚炎であった(NITE初期リスク評価書 117 (2008))との報告があり、さらに、**Contact Dermatitis**にアレルギー物質として掲載されている(**Contact Dermatitis (Frosch) (4th, 2006)**)ことから、**GHS区分1**に該当する。なお、モルモットを用いた皮膚感作性試験では陰性結果(NITE初期リスク評価書

生殖細胞変異原性

体細胞in vivo変異原性試験として、ラットに経口投与による骨髓細胞を用いた染色体異常試験(USEPA/HPV (2003))およびマウスの末梢血を用いた小核試験(ACGIH (2001))でいずれも陰性の報告により、区分外とした。なお、in vitro試験としてエームス試験(NITE初期リスク評価書 117 (2008)、チャイニーズハムスターCHO細胞を用いた染色体異常試験(NTP DB ID780219(1982))、およびチャイニーズハムスターCHO/K1細胞を用いた遺伝子突然変異試験(USEPA/HPV(2003))で、いずれも陰性が報告されている。**GHS分類:区分外** 体細胞in vivo変異原性試験として、ラットに経口投与による骨髓細胞を用いた染色体異常試験(USEPA/HPV (2003))およびマウスの末梢血を用いた小核試験(ACGIH (2001))でいずれも陰性の報告により、区分外とした。なお、in vitro試験としてエームス試験(NITE初期リスク評価書 117 (2008)、チャイニーズハムスターCHO細胞を用いた染色体異常試験(NTP DB ID780219(1982))、およびチャイニーズハムスターCHO/K1細胞を用いた遺伝子突然変異試験(USEP

発がん性

データなし。**GHS分類:分類できない** データなし。

生殖毒性

ラットに経口投与による二世代生殖試験(GLP準拠)の結果、親動物としてF0及びF1の雄に体重増加抑制が見られた用量で、F0およびF1とも同腹仔数の減少を示した(NITE初期リスク評価書 117 (2008))ことから、**GHS区分2**に該当する。なお、ラットの器官形成期を含む妊娠期間中に経口投与した発生毒性試験(GLP:yes)においては、母動物の体重増加抑制が見られた用量で、催奇形性を含め仔の発生に及ぼす影響は認められていない(NITE初期リスク評価書 117 (2008)、SIDS(Access on Oct. 2011))。**GHS分類:区分2** ラットに経口投与による二世代生殖試験(GLP準拠)の結果、親動物としてF0及びF1の雄に体重増加抑制が見られた用量で、F0およびF1とも同腹仔数の減少を示した(NITE初期リスク評価書 117 (2008))ことから、**GHS区分2**に該当する。なお、ラットの器官形成期を含む妊娠期間中に経口投与した発生毒性試験(GLP:yes)においては、母動物の体重増加抑制が見られた用量で、催奇形性を含め仔の発生に及ぼす影響は認められていない(NITE初期リスク評価書 117 (2008)、SIDS(Access on O

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ヒトで本物質は眼、皮膚、気道に対して腐食性を示し、吸入すると灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛を生じる(環境省リスク評価 第3巻 (2004))との報告、さらにラットに2100 ppm (9.984 mg/L) の本物質蒸気を6時間、2回吸入ばく露(4時間換算値: 17.293 mg/L)した試験で、鼻部刺激反応、呼吸困難、嗜眠、気管支炎、肺水腫、肺出血がみられた(NITE初期リスク評価書 117 (2008))と報告により、ヒトでの知見があることから、**GHS区分1(呼吸器)**に該当する。その他に、ラットに500, 700, 800, 1000 mg/kg bwを経口投与により、脱力、会陰部や顔面の汚れ、脱毛、下痢などの症状が観察され、700 mg/kg以上で死亡が発生し、LD50値は792 mg/kgと報告(USEPA/HPV (2003))されているが、**GHS区分2**のガイダンス値範囲にあり標的臓器を特定できないので、**GHS区分2(全身毒性)**にも該当する。**GHS分類:区分1(呼吸器)、区分2(全身毒性)** ヒトで本物質は眼、皮膚、気道に対して腐食性を示し、吸入すると灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛を生じる(環境省リスク評価 第3巻 (2004))との報告、さらにラットに2100 ppm (9.984 mg/L) の本物質蒸気を6時間、2回吸入ばく露(4時間換算値: 17.293 mg/L)した試験で、鼻部刺激反応、呼吸困難、嗜眠、気管支炎、肺水腫、肺出血がみられた(NITE初期リスク評価書 117 (2008))と報告により、ヒトでの知見があることから、**GHS区分1(呼吸器)**に該当する。その他に、ラット

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

本物質に暴露されていた労働者20人の調査で結膜及び上気道の刺激が報告され(環境省リスク評価第3巻(2004))、また、ヒトで本物質のばく露

による主な所見は皮膚と上気道の刺激であった(ACGIH (2001))と記述されている。さらに、動物試験では、ラットに13週間吸入ばく露(ミスト)により51 mg/m³以上の群で鼻・口周囲に滲出物がみられ、215 mg/m³群では全例が試験終了前に死亡または瀕死状態となり、鼻腔及び気管粘膜に扁平上皮化生がみられた(NITE初期リスク評価書 117 (2008))との報告がある。以上の知見によりGHS区分1(気道)に該当する。一方、ラットに13週間混餌投与した試験では、ガイダンス値を超える150 mg bw/kg/day以上の用量で体重増加の抑制を認めた他は、すべての群で投与に関連した影響を認めなかった(環境省リスク評価第3巻(2004))ことから、経口経路では区分外相当である。その他、上記の労働者20人の調査で肝炎を発症した報告もあるが、1例の報告であり(環境省リスク評価第3巻(2004))、モルモットの95日間経口投与試験で腎臓への影響が見られているが、試験法が一般的なガイドラインに準拠した方法ではなく適切な評価はできないとしている(NITE初期リスク評価書 117 (2008))。また血液への影響の記載もあるが、血液検査に一貫性がなく、また否定的な疫学調査などの報告(PATTY(5th, 2001)、環境省リスク評価第3巻(2004))もある。GHS分類:区分1(気道) 本物質に暴露されていた労働者20人の調査で結膜及び上気道の刺激が報告され(環境省リスク評価第3巻(2004))、また、ヒトで本物質のばく露による主な所見は皮膚と上気道の刺激であった(ACGIH (2001))と記述されている。さらに、動物試験では、ラットに13週間吸入ばく露(ミスト)により51 mg/m³以上の群で鼻・口周囲に滲出物がみられ、215 mg/m³群では全例が試験終了前に死亡または瀕死状態となり、鼻腔及び気管粘膜に扁平上皮化生がみられた(NITE初期リスク評価書 117 (2008))との報

吸引性呼吸器有害性

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

止水式試験 LC50 - *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ) - 1,825 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 19.8 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 23.4 mg/l - 48 h

備考: (IUCLID)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - > 100 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

微生物毒性

止水式試験 EC50 - 活性汚泥 - 1,558 mg/l - 3 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 82 % - 易分解性。

(OECD 試験ガイドライン 301D)

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壤中の移動性

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

内容物及び容器は、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）：2280 IMDG（海上規制）：2280 IATA-DGR（航空規制）：2280

14.2 国連輸送名

IATA-DGR（航空規制）：Hexamethylenediamine, solid

IMDG（海上規制）：HEXAMETHYLENEDIAMINE, SOLID

ADR/RID（陸上規制）：HEXAMETHYLENEDIAMINE, SOLID

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：8 IMDG（海上規制）：8 IATA-DGR（航空規制）：8

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

非該当

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

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

強酸化剤

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)

毒物及び劇物取締法

劇物

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質

船舶安全法

腐食性物質

航空法

腐食性物質

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

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?](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en)
[pageID=0&request_locale=en](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 - 有害物質データバンク、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。