安全データシート

改訂日：2024年8月19日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称	ジエチレントリアミン
推奨用途	試験研究用
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町２丁目３番１１号
電話番号	(06)6231-3555（大阪・本社） (03)3246-2311（東京）　(0268)22-5910（上田） (052)504-2221（名古屋）(082)537-0290（広島）
整理番号	CB0308

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4 急性毒性（経皮）：区分4 皮膚腐食性及び皮膚刺激性：区分1 眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性：区分1 呼吸器感作性：区分1 皮膚感作性：区分1 生殖毒性：区分1B
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期（急性）：区分3

ラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語	危険
危険有害性情報	飲み込むと有害 皮膚に接触すると有害 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 重篤な眼の損傷 吸入するとアレルギー／喘息又は呼吸困難を起こすおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 水生生物に有害
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/煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 粉じん/煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。 取扱後はよく手を洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食／喫煙をしないこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 環境への放出を避けること。 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。 【応急処置】 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。直ちに医師に連絡すること。 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。皮膚を多量の水（流水／シャワー）と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。 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。 呼吸に関する症状が出た場合：医師の診断／手当てを受けること。

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。直ちに医師の診断／手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。

【保管】

施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名	ジエチレントリアミン
別名	N-(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミン
化学式	$NH_2CH_2CH_2NHCH_2CH_2NH_2$
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN：111-40-0
成分及び含有量	ジエチレントリアミン 100% （純度98.5%以上のもの）
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	(2)-159 / 公表
その他	HSコード：2921.29

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 直ちに医師の手当、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。 皮膚を速やかに流水又はシャワーで洗うこと。 多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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。 直ちに医師の手当、診断を受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 直ちに医師の手当、診断を受けること。 皮膚に触れた場合：痛み、重度の皮膚熱傷。 眼に入った場合：痛み、重度の熱傷、視力喪失。 飲み込んだ場合：灼熱感、腹痛、ショック状態あるいは虚脱。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	小火災：二酸化炭素（シアン化合物は除く）、粉末消火剤、乾燥砂、耐アルコール性泡消火剤、 大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤	棒状注水
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 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	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器内に水を入れてはいけない。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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	直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 風上に留まる。 低地から離れる。

環境に対する注意事項	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	回収、中和：乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。 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：すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。 容器内に水を入れてはいけない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策（局所排気、全体換気等）	技術的対策：「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。 局所排気・全体換気：「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
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こと。 火気注意。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 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。 取扱い後はよく手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 環境への放出を避けること。
接触回避	「10. 安定性及び反応性」を参照。
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こと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保管	
安全な保管条件	技術的対策：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こと。 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。 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こと。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 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こと。 混触危険物質：「10. 安定性及び反応性」を参照。 保管条件：酸化剤から離して保管する。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
容器包装材料	ガラス

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度	
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	TLV-TWA 1ppm
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こと。 完全密閉系及び完全密閉装置でのみ取り扱うこと。 気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。 高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。

	ばく露の可能性のあるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。 ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。 飛沫を浴びる可能性のある時は、全身の化学用保護衣（耐酸スーツ等）を着用する。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。 化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。 安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。 一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。 しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服（例えば、酸スーツ）及びブーツが必要である。 適切な保護衣及び長靴を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	粘調な液体
色	無色～黄色
臭い	特徴的な臭気
融点/凝固点	-39℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	207℃
可燃性	該当情報なし。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	1-10vol%
引火点	97℃（密閉式）、102℃（開放式）
自然発火温度	358℃
分解温度	該当情報なし。
pH	アルカリ性　12以上 (20℃, 100g/L)
動粘性率（粘度）	該当情報なし。
溶解度	水に混和する。
n-オクタノール/水分配係数	エーテルに不溶。
蒸気圧	37Pa（20℃）
密度及び/又は相対密度	0.950～0.955（20℃）（規格値）
相対ガス密度	3.56（AIR=1）
粒子特性	該当情報なし。

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	通常の取扱いにて安定である。 高温の表面、火花又は裸火により発火する。 強く加熱すると爆発性混合気が生じる。
危険有害反応可能性	酸化剤、硝酸、有機窒素化合物と激しく反応する。 水溶液は強塩基で、酸と激しく反応し、腐食性を示す。
避けるべき条件	強熱、高温の表面。
混触危険物質	酸化剤、硝酸、有機窒素化合物、酸
危険有害な分解生成物	燃焼すると分解し、窒素酸化物などの有毒で腐食性のガスを生じる。

11. 有害性情報

急性毒性	経口 :	ラットを用いた経口投与試験のLD50値 1,080 mg/kg ((ACGIH (7th, 2001)、(環境省リスク評価第11巻 (2013)、(PATTY (6th, 2012))、約1,140 mg/kg、1,539 mg/kg、約1,800 mg/kg、1,950 mg/kg (SIDS (2002)) に基づき、区分4とした。
	経皮 :	ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値は、約672 mg/kg、1,040 mg/kg (SIDS (2002))、1,090 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)、環境省リスク評価第11巻 (2013)) であり、1件が区分3、2件が区分4に該当する。これらのデータから分類ガイダンスに基づき、該当数の多い区分4とした。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性		環境省リスク評価第11巻 (2013)、NITE初期リスク評価書 (2005) のヒト健康影響についての記述、及びウサギを用いた皮膚刺激性試験結果の「強い腐食性」、「腐食性」との記述 (NITE初期リスク評価書 (2005)、SIDS (2002)) がある。さらに、本物質は、EU DSD分類において「C; R34」、EU CLP分類において「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。以上の情報に基づき区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		ヒト健康影響のデータ (環境省リスク評価第11巻 (2013)、ACGIH (7th, 2001))、及びウサギを用いた眼刺激性試験で原液を投与した試験結果 (NITE初期リスク評価書 (2005)、SIDS (2002)) において、「強度刺激性」「強腐食性」「視力喪失」との記述がある。さらに、本物質は皮膚腐食性物質であり、EU DSD分類において「C; R34」、EU CLP分類において「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。以上の情報に基づき区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器:	ヒトに対する健康影響のデータとして、職業ばく露による気道に対するぜんそく様のアレルギー反応の発症が報告されているとの記述 (NITE初期リスク評価書 (2005)、SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2001)) との記載から、呼吸器感作性があると考えられるため、区分1とした。
	皮膚 :	モルモットを用いたマキシマイゼーション試験での陽性の結果 (NITE初期リスク評価書 (2005)、SIDS (2002))、及び本物質を取り扱う作業者に対するパッチテストで陽性の結果がみられたとの報告等 (NITE初期リスク評価書 (2005)、SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2001)) から、皮膚感作性があると考えられる。さらに、本物質は、EU DSD分類において「R43」、EU CLP分類において「Skin Sens. 1 H317」に分類されている。以上の情報に基づき区分1とした。
生殖細胞変異原性		In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いる小核試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2002))。さらに、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験及び染色体異常試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2002))。以上より分類できないとした。
発がん性		データ不足のため分類できない。
生殖毒性		NITE初期リスク評価書 (2005) 及び環境省リスク評価第11巻 (2003) の記述から、ラットにおける生殖発生毒性試験 (OECD TG 421) において、親動物に他の毒性作用がみられない用量下で生殖発生への影響 (妊娠期間の延長、胚・胎児死亡の増加など) がみられていることから、分類ガイダンスに従い、区分1Bに分類した。
特定標的臓器毒性(単回暴露)		データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(反復暴露)		データ不足のため分類できない。
誤えん有害性		データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性	短期:(急性)	甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 16mg/L (SIDS (1996)) から、区分3とした。
	長期:(慢性)	急性毒性が区分3であるものの、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 5.6mg/L (SIDS (1996)) から判断して、区分外とした。
残留性・分解性		該当情報なし。
生体蓄積性		該当情報なし。
土壌中の移動性		該当情報なし。
オゾン層への有害性		当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。(分類できない)

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報	産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。

14. 輸送上の注意

国連番号	2079
品名(国連輸送名)	ジエチレントリアミン
国連分類	クラス8
容器等級	Ⅱ
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。
国内規制がある場合の規制情報	
陸上輸送	消防法の規定に従う。
海上輸送	船舶安全法の規定に従う。

航空輸送	航空法の規定に従う。
応急措置指針番号	154

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)	指定化学物質に該当しない。
毒物及び劇物取締法	劇物（第2条別表第2[N-(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミン]
労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物（第57条・施行令18条）〔ジエチレントリアミン〕
	名称等を通知すべき危険物及び有害物（第57条の2・施行令18条の2）〔ジエチレントリアミン〕
	皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質
消防法	危険物第4類引火性液体第三石油類水溶性液体 （第2条第7項危険物別表第1）
船舶安全法	腐食性物質（危規則第3条危険物別表第1）
港則法	腐食性物質（施行規則第12条・危険物告示別表第1）
航空法	腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）

16. その他の情報

参考文献	職場のあんぜんサイト（厚労省HP）
	NITE-CHRIP（製品評価技術基盤機構HP）
	17423の化学商品（化学工業日報社）

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報　データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。