

安全データシート

改訂日:2022年8月23日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

ジエチルアミン
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11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)
CB0234

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
健康に対する有害性

引火性液体:区分2
急性毒性(経口):区分3
急性毒性(経皮):区分3
急性毒性(吸入:蒸気):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性又は眼刺激性:区分1
特定標的臓器毒性:区分1(呼吸器)
(単回ばく露)
特定標的臓器毒性:1(呼吸器)
(反復ばく露)
水生環境有害性 短期(急性):区分3

環境に対する有害性
ラベル要素
絵表示又はシンボル



注意喚起語
危険有害性情報

危険
引火性の高い液体及び蒸気
飲み込むと有毒
皮膚に接触すると有毒
吸入すると有害
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な眼の損傷
臓器の障害(呼吸器)
長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(呼吸器)
水生生物に有毒

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。一禁煙。
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。
煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
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。
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。
【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。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。直ちに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。
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。気分が悪いときは、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。直ちに医師に連絡すること。
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。
火災の場合:消火するために適切な消火剤を使用すること。
【保管】
換気の良い涼しい場所で保管すること。
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
化学名

化学物質
ジエチルアミン

別名	-
化学式	(C ₂ H ₅) ₂ NH
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN: 109-89-7
成分及び含有量	ジエチルアミン 100% (純度99%以上のもの)
官報公示整理番号(化審法, 安衛法)	(2)-135
その他	HSコード: 2921.19
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。 気分が悪い時は、医師の手当て、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。 皮膚を多量の水(流水又はシャワー)と石鹸で洗うこと。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
眼に入った場合	汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。 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。 気分が悪い時は、医師の手当て、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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	吸入した場合: 咽頭痛、咳、灼熱感、息切れ、息苦しさ、胸痛。肺水腫の症状は2~3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。 皮膚に付着した場合: 吸収される可能性あり。痛み、発赤、水疱、皮膚熱傷。他の症状については「吸入」参照。 眼に入った場合: 灼熱感、腹痛、下痢、吐き気、嘔吐、ショック又は虚脱。 飲み込んだ場合: 灼熱感、咳、息苦しさ、咽頭炎、頭痛、吐き気、嘔吐。
応急処置をするものの保護	救助者は、状況に応じて適切な保護具(有機溶剤用の防毒マスク等)を着用する。
医師に対する特別な注意事項	安静と医学的経過観察が必要。
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	小火災: 二酸化炭素、粉末消火剤、散水、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	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、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。
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。 大火災の場合、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。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。 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	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。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所に入る前に換気する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	危険でなければ漏れを止める。 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。 蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。 回収、中和: 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。 少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。 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回収する。 大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。 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、火花や火災の禁止)。 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)	『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。
安全取扱い注意事項	『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。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

接触回避 衛生対策	<p>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。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 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。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 環境への放出を避けること。 『10. 安定性及び反応性』を参照。 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。</p>
保管 安全な保管条件	<p>熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙。 酸化剤から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。 技術的対策：保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 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。 ガラス、スチール</p>
容器包装材料	
8. 暴露防止及び保護措置	未設定
許容濃度 管理濃度 日本産業衛生学会 ACGIH	<p>10ppm 30mg/m³ TLV-TWA 5ppm TLV-STEL 15ppm</p>
設備対策	<p>防爆の電気、換気、照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 蒸気の発生源を密閉する設備又は局所排気を設ける。 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。 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。 消防法の規制に従う。</p>
保護具 呼吸器の保護具 手の保護具	<p>適切な呼吸器保護具を着用すること。 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。</p>
眼の保護具	<p>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。</p>
皮膚及び身体の保護具	<p>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。</p>
9. 物理的及び化学的性質	液体
物理状態	無色透明
色	アンモニア臭
臭い	-50°C(融点/凝固点)
融点/凝固点	55.5°C(沸点又は初留点及び沸点範囲)
沸点又は初留点及び沸点範囲	非該当(液体)
燃焼性	1.8~10.1vol%
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	-26°C以下(密閉式)
引火点	312°C
自然発火温度	該当情報なし。
分解温度	強塩基性
pH	0.319cP(25°C)
動粘性率(粘度)	水:混和する。
溶解度	アルコール、四塩化炭素、クロロホルムに可溶。
n-オクタノール/水分配係数	log Pow=0.59
蒸気圧	237mmHg(25°C) [換算値 31592Pa(25°C)]
密度及び/又は相対密度	0.70~0.71(20°C/20°C)(規格値)
相対ガス密度	2.53(空気=1)
蒸発速度	該当情報なし。

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性

危険有害反応可能性

避けるべき条件

混触危険物質

危険有害な分解生成物

極めて揮発しやすく引火しやすい。

蒸気は爆発性混合ガスをつくる。

酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

ニトロシアノフラザンに触れると即時に爆発する。

火気厳禁。熱、直射日光、混触危険物質との接触

酸化剤、ニトロシアノフラザン、水銀

燃焼生成ガス:窒素酸化物、一酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性

経口 : ラットのLD50値として、108 mg/kg (ACGIH (7th, 2013)), 540 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)) との2件の報告がある。区分3と区分4とに1件づつ該当するので、LD50値の最小値が該当する区分3とした。

経皮 : ウサギのLD50値として、580 mg/kg (PATTY (6th, 2012)), 820 mg/kg (ACGIH (7th, 2013)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)), 580-820 mg/kg (NTP TR 566 (2011)) との報告に基づき、区分3とした。

吸入 : (蒸気) ラットのLC50値 (4時間) として、4,000 ppm との報告 (PATTY (6th, 2012)、NTP TR 566 (2011)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)) に基づき、区分4とした。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギを用いた試験において腐食性を示したとの報告が多数ある (ACGIH (7th, 2013)、IUCLID (2000))。また本物質は刺激性が強く、接触によりその部位の皮膚が損傷される (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)) との記載がある。以上より区分1とした。なお、本物質はACGIHで「Skin」、EU DSD 分類において「C:R35」、EU CLP分類において「H314 Skin Corr. 1A」に分類されている。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた試験において腐食性がみられたとの記載がある (ACGIH (7th, 2013))。ヒトの接触事故で強度の眼傷害がみられたとの報告 (ACGIH (7th, 2013)) や、接触により粘膜が損傷する (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)) との記載がある。また、本物質は本分類の皮膚刺激性/腐食性において区分1とされている。以上より、区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器: データ不足のため分類できない。

皮膚: データ不足のため分類できない。なお、マウス耳介腫脹試験において感作性なしとの報告がある (IUCLID (2000)、ACGIH (7th, 2013)) が、試験条件等の詳細不明であるため分類に用いるには不十分なデータと判断した。

生殖細胞変異原性

ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、ラットの優性致死試験、ラット及びマウスの小核試験、ラット腎臓の不定期DNA合成試験でいずれも陰性である (ACGIH (2001)、NTP DB (Access on July 2014)、NTP TR566 (2011)、IUCLID (2000))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (NTP DB (Access on July 2014)、NTP TR566 (2011)、ACGIH (2001)、IUCLID (2000))。以上より、in vitroでは染色体異常試験、遺伝子突然変異試験のデータはないが、in vivo試験で陰性のためin vivoでの変異原性はないと判断した。なお、ジエチルアミンは亜硝酸とともに投与した場合、変異原性を示すとの情報がある (DFGOT vol. 1 (1991))。

発がん性

生殖毒性

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。

データ不足のため分類できない。

本物質は、腐食性、気道刺激性による局所影響が主体である (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989)、PATTY (6th, 2012)、SIAP (2013)、HSDB (Access on June 2014))。ヒトにおいては、蒸気の吸入ばく露により、喘鳴、呼吸困難、上気道の傷害、肺水腫、肺炎を起こすとの報告がある。本物質の噴出事故で顔にばく露した事例では、強い肺の刺激性がみられ、重度の呼吸困難、肺炎を併発した。経口ばく露では、食道の火傷、喘鳴、流涎、嘔吐を引き起こす場合がある (ACGIH (7th, 2013))。実験動物のデータは少ないが、ヒトと同様、気道刺激性があり、マウスで呼吸率の低下の報告がある (ACGIH (7th, 2013))。旧分類で記載の脂肪肝変性については、List 3のRTECSからの情報であるため、採用しなかった。

以上より、気道刺激性が主な影響であるが、肺の傷害もみられるため、区分1 (呼吸器) とした。

特定標的臓器毒性 (反復暴露)

ヒトでの反復ばく露による有害性の知見はない。実験動物では、ラット及びマウスに本物質の蒸気を17日間、14週間又は105週間、吸入ばく露したNTP試験において、区分1該当濃度 (31-1,255 ppm (ガイダンス値換算: 0.071-0.188 mg/L/6 hr)) から、呼吸器の傷害 (鼻腔呼吸上皮の炎症、過形成、扁平上皮化生、嗅上皮の萎縮、鼻甲介の炎症、壊死) が認められた (NTP TR566 (2011)、ACGIH (7th, 2013))。なお、NTP試験のうち、ラット及びマウスの14週間吸入ばく露試験では区分1該当濃度 (32 ppm: 0.096 mg/L/6 hr) で精子の運動性低下がみられ、マウスでは加えて区分2該当濃度 (125 ppm: 0.375 mg/L/6 hr) で性周期の延長がみられたが、精子数に変化はなく、雌性の生殖器官に組織学的に異常は認められていない。また、ACGIHにはウサギに本物質蒸気を6週間吸入ばく露した試験では、区分1相当濃度 (50-100 ppm: 0.080-0.16 mg/L/6 hr (ガイダンス値換算)) で、呼吸器以外に肝実質細胞の変性、腎炎がみられた (ACGIH (7th, 2013)) との記述があり、肝臓、腎臓が標的臓器とも考えられるが、この原著は古く (1951年)、以後に行われたラット、マウスの試験では肝臓、腎臓への影響を懸念する所見は全くみられておらず、ウサギにおける肝臓、腎臓の組織変化は分類に利用するには適切性を欠く所見と判断した。以上より、区分1 (呼吸器) とした。

データ不足のため分類できない。

誤えん有害性

12. 環境影響情報

生態毒性

短期: (急性) 魚類 (ヒメダカ) の96時間LC50=27mg/L (環境省生態影響試験、1999) から、区分3とした。

<p>残留性・分解性 生体蓄積性 土壌中の移動性 オゾン層への有害性</p>	<p>長期: (慢性)</p>	<p>急速分解性があり(BODによる分解度:89%(既存化学物質安全性点検データ)、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=0.58 (PHYSPROP Database、2005))ことから、区分外とした。</p> <p>該当情報なし。 該当情報なし。 該当情報なし。 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)</p>
<p>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</p>		<p>産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。</p>
<p>14. 輸送上の注意 国連番号 品名(国連輸送名) 国連分類 容器等級 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策 国内規制がある場合の規制情報 陸上輸送 海上輸送 航空輸送 応急措置指針番号</p>		<p>1154 ジエチルアミン クラス3(副次8) II 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。</p> <p>消防法の規定に従う。 船舶安全法の規定に従う。 航空法の規定に従う。 132</p>
<p>15. 適用法令 化学物質管理促進法(PRTR法) 毒物及び劇物取締法 労働安全衛生法 消防法 海洋汚染防止法 船舶安全法 港則法 航空法</p>		<p>指定化学物質に該当しない。 毒物及び劇物に該当しない。 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2)[ジエチルアミン] 危険性又は有害性を調査すべき物[ジエチルアミン] 危険物・引火性のもの(施行令別表1) 危険物第4類引火性液体第一石油類水溶性液体(第2条第7項危険物別表第1) 有害である物質(Y類物質)(施行令別表1)[ジエチルアミン] 引火性液体類(危規則第3条危険物別表第1) 引火性液体類(施行規則第12条・危険物告示別表第1) 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)</p>
<p>16. その他の情報 参考文献</p>		<p>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) 16615の化学商品(化学工業日報社)</p> <p>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。</p>