

安全データシート

ジメチルアミン

改訂日: 2024-05-09 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: ジメチルアミン
CB番号	: CB8852986
CAS	: 124-40-3
同義語	: ジメチルアミン

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	: 加硫促進剤、殺虫・殺菌剤、皮革の脱毛剤、医薬品(抗ヒスタミン剤)、界面活性剤、溶剤(ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド)などの原料
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	: 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

GHS改訂4版を使用

H25.9.19、政府向けGHS分類ガイダンス(H25.7版)を使用

物理化学的危険性

高圧ガス 液化ガス

可燃性又は引火性ガス (化学的に不安定なガスを含む) 区分1

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(呼吸器)

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器)、区分3(麻酔作用)

皮膚感作性 区分1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分1

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分1

急性毒性(吸入:ガス) 区分4

分類実施日

改定日2006年10月15日

環境に対する有害性

水生環境有害性(長期間) 区分外

水生環境有害性(急性) 区分2

GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS05	GHS07

注意喚起語

危険

危険有害性情報

極めて可燃性又は引火性の高いガス 高圧ガス:熱すると爆発のおそれ 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 吸入すると有害 眠気又はめまいのおそれ 呼吸器の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害 水生生物に毒性

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。-禁煙。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。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。

応急措置

飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。皮膚に付着した場合:多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。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。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。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。直ちに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。気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。特別な処置が必要である(このラベルの・・・を見よ)。皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診断、手当てを受けること。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。漏洩ガス火災の場合:漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。安全に対処できるならば着火源を除去すること。

保管

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。施錠して保管すること。日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。

廃棄

内容物/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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: ジメチルアミン
別名	: N-メチルメタンアミン(N-Methylmethanamine) DMA
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式(分子量)	: C ₂ H ₇ N (45.085)

CAS番号 : 124-40-3
官報公示整理番号(化審法) : (2)-134
官報公示整理番号(安衛法) : 既存
分類に寄与する不純物及び安定化添加物 : 情報なし

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。

直ちに医師に連絡すること。

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。

直ちに医師に連絡すること。

皮膚を速やかに洗浄すること。

皮膚を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。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

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

直ちに医師に連絡すること。

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

直ちに医師に連絡すること。

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徴候症状

吸入:頭痛、目まい、中枢神経麻痺を起こす。

皮膚:激しく刺激し、薬傷を起こす。

眼:激しく刺激し、薬傷を起こす。

経口摂取:腹痛、下痢、咽頭痛、嘔吐

応急措置をする者の保護

情報なし

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

消火剤

小火災:二酸化炭素、粉末消火剤 大火災:散水、噴霧水

使ってはならない消火剤

情報なし

特有の危険有害性

容易に発火するおそれがある。加熱により容器が爆発するおそれがある。破裂したボンベが飛翔するおそれがある。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。

特有の消火方法

漏洩が安全に停止されない限り消火しないこと。安全に対処できるならば着火源を除去すること。危険でなければ火災区域から容器を移動する。ガスの滞留しない場所で風上より消火し、漏洩防止処置を施す。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。漏洩部や安全装置に直接水をかけてはいけない。凍るおそれがある。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。損傷したボンベは専門家だけが取り扱う。ガスの滞留しない場所で風上より消火し、漏洩防止処置を施す。ガス漏れを止められないときは、漏洩ガスの火災は消火しない。ガスの流出を遮断してから消火を試みる。ガスは爆発混合物を形成し再着火することがある。ガス流を効果的にすぐに遮断することができない場合には、爆発性蒸気が生成するかもしれないので、消火してはならない。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め適切な防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

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。

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、皮膚への接触や吸入を避ける。

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。

密閉された場所に立入る前に換気する。

危険な現場を分離して無関係者及び保護具未着用者の出入りを禁止する。

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: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。

大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、ポンプで汲み取る。

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。

可能ならば、漏洩している容器を回転させ、液体でなく気体が放出するようにする。

容器を冷却して蒸発を抑え、発生した蒸気雲を分散させるため散水を行う。

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。

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)。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

漏洩物又は漏洩源に直接水をかけない。

住居地域及び工業地域の住民に直ちに警告し、危険地域から避難する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

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

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

容器は丁寧に取扱い、衝撃を与えたり、転倒させない。

容器の取り付け、取り外しの作業の際は、漏洩させないように、十分注意する。

使用後は、バルブを完全に閉め、口金キャップを取り付け、保護キャップを付ける。

可燃性ガスと混合すると、発火、爆発の危険性がある。

漏洩すると、発火、爆発する危険性がある。

内容物を故意に吸い込まないこと。

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。

皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こす。

目や口に入ると刺激を受けることがあり、使用の際には十分気を付けること。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

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: 専用的高圧ガス容器に保管する。

容器は保安上使用開始後1年以内に、速やかに販売事業者へ返却すること(高圧ガス保安協会指針)。

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。

混触危険物質:「10.安定性及び反応性」を参照。

保管条件: 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。

着火源から離して保管すること。

換気の良い場所で保管すること。

酸化剤、酸素、爆発物、ハロゲン、圧縮空気、酸、塩基、食品化学品等から離して保管する。

容器は直射日光や火気を避け、40℃以下の温度で保管すること。

施錠して保管すること。

安全な容器包装材料

情報なし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度

日本産衛学会(2013年度版)

10ppm, 18mg/m³

許容濃度

ACGIH(2013年版)

TLV-TWA 5ppm TLV-STEL 15ppm

設備対策

防爆仕様の局所排気装置を設置する。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。空気中の濃度を制御するには、一般適正換気で十分である。高熱工程でガスが発生するときは、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

呼吸用保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

保温用手袋を着用すること。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。

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。適切な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。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	圧縮液化ガス
色	無色
臭い	刺激臭
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	情報なし
情報なし	
情報なし	
400°C:ICSC (2003)	
log Pow = -0.38:HSDB(2013)	
水:163g/100g:HSDB(2013) 有機:アルコールかエーテルに溶ける:Merck(14th,2006)	
0.68 (0°C):Merck(14th,2006)	
1.6(air=1):ICSC (2003)	
203 kPa (25°C):ICSC (2003)	
2.8-14.4 vol%:ICSC (2003)	
気体/空気の混合気体は爆発性である:ICSC(2003)	
情報なし	
可燃性ガス:ICSC(2003)	
7.0°C:ICSC (2003)	
-92.2°C:ICSC (2003)	
融点・凝固点	
-92.2°C:ICSC (2003)	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
7.0°C:ICSC (2003)	
引火点	
可燃性ガス:ICSC(2003)	
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	
情報なし	
燃焼性(固体、気体)	
気体/空気の混合気体は爆発性である:ICSC(2003)	
燃焼又は爆発範囲	
2.8-14.4 vol%:ICSC (2003)	
蒸気圧	
203 kPa (25°C):ICSC (2003)	

蒸気密度

1.6(air=1):ICSC (2003)

比重(相対密度)

0.68 (0℃):Merck(14th,2006)

溶解度

水:163g/100g:HSDB(2013) 有機:アルコールかエーテルに溶ける:Merck(14th,2006)

n-オクタノール/水分配係数

log Pow = -0.38:HSDB(2013)

自然発火温度

400℃:ICSC (2003)

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性

酸、酸化剤、塩素等と接触すると発火、爆発することがある。

化学的安定性

酸、酸化剤、塩素等と接触すると発火、爆発することがある。

危険有害反応可能性

水銀と激しく反応し、火災と爆発の危険をもたらす。プラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。

避けるべき条件

加熱。混触危険物質との接触。

混触危険物質

プラスチック、ゴム、被膜剤、水銀、酸、酸化剤、塩素等

危険有害な分解生成物

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

GHSの定義におけるガスである。なお、本物質の水溶液を用いた試験の結果、ラットLD50値として、698 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.7 (1996)、PATTY (6th, 2012)) との報告がある。

経皮

GHSの定義におけるガスである。

吸入:ガス

ラットLC50 (4時間) 値 4,700 mL/m³ (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.7 (1996)) に基づき、区分4とした。

吸入:蒸気

GHSの定義におけるガスである。

吸入:粉じん及びミスト

GHSの定義におけるガスである。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

本物質の水溶液をウサギの皮膚に適用した試験で、皮膚の紅斑、浮腫に続いて潰瘍が認められたとの記述 (DFGOT vol.7 (1996)、ACGIH (7th, 2001))、及び本物質の水溶液にマウスの尾の先端を2時間浸した試験で境界明瞭な充血に続いて組織の壊死が認められたとの記述 (DFGOT vol.7 (1996)、ACGIH (7th, 2001)) がある。さらに、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。なお、詳細が不明のため、細区分は行わなかった。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験では、本物質の1%溶液の適用では結膜炎、結膜浮腫、角膜炎、角膜混濁を起こし、本物質の5%溶液の適用では結膜の出血、角膜浮腫、白濁、血管新生を起こし28日間持続した (DFGOT vol.7 (1996)、ACGIH (7th, 2001))。また、本物質の高濃度溶液 (濃度詳細不明) では、適用後数秒で角膜が半透明の青白色になることが確認された (DFGOT vol.7 (1996)、ACGIH (7th, 2001))。さらに、EU DSD分類において「C; R34」、EU CLP分類において「Skin Corr. 1B H319」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

呼吸器感作性: データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

皮膚感作性: モルモットを用いたマキシマイゼーション試験 (閉塞適用) では陽性 (陽性率:100%) であり (DFGOT vol.7 (1996))、本物質には皮膚感作性がある (ACGIH (7th, 2001)) との記述から、区分1とした。

生殖細胞変異原性

分類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。In vivoでは、ラットの骨髄細胞を用いる染色体異常試験で陰性である (DFGOT vol.7 (1996)、IUCLID (2000))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で一般的でない試験菌における弱陽性の報告が1例ある以外はすべて陰性 (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.7 (1996)、NTP DB (Access on June 2013)、IUCLID (2000))、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験 (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.7 (1996)、IUCLID (2000))、染色体異常試験 (DFGOT vol.7 (1996)、IUCLID (2000)) で陰性である。

発がん性

ACGIHは本物質をA4に分類している (ACGIH (1995)) ことから、分類できないとした。分類ガイダンスの改訂により区分変更した。

生殖毒性

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

水生環境有害性(急性)

藻類(セテナストラム)の96時間EC50 = 6200µg/L (AQUIRE (2003)) から、区分2とした。

水生環境有害性(長期間)

急速分解性があり(BODによる分解度:88% (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 Pow = -0.38 (PHYSROP Database (2005)))ことから、区分外とした。

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。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

高圧ガスを廃棄する場合は、高圧ガス保安法一般高圧ガス保安規則の規定に従うこと。

汚染容器及び包装

高圧ガスの容器を廃棄する場合は、製造業者等専門業者に回収を依頼すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

1032

国連品名

DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS

国連危険有害性クラス

2.1

海洋汚染物質

該当しない

MARPOL73/78附属書II及び**IBC**コードによるばら積み輸送される液体物質

該当する

国内規制

海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報

航空法の規定に従う。

陸上規制情報

高圧ガス保安法の規定に従う。毒物及び劇物取締法の規定に従う。

特別安全対策

移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。火気、熱気、直射日光に触れさせない。鋼材部分と直接触れないようにする。重量物を上乗せしない。移送時にイエローカードの保持が必要。輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

緊急時応急措置指針番号

118

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法

第1種指定化学物質

労働安全衛生法

危険物・引火性の物 危険物・可燃性のガス 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

消防法

貯蔵等の届出を要する物質

高圧ガス保安法

液化ガス 可燃性ガス 毒性ガス

大気汚染防止法

揮発性有機化合物 有害大気汚染物質

海洋汚染防止法

有害液体物質

航空法

高圧ガス 引火性液体

船舶安全法

高圧ガス 引火性液体類

港則法

その他の危険物・高圧ガス その他の危険物・引火性液体類

道路法

車両の通行の制限

化審法

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

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

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

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

【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>

【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>

【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>

【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

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

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

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

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

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

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

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

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MSDS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。