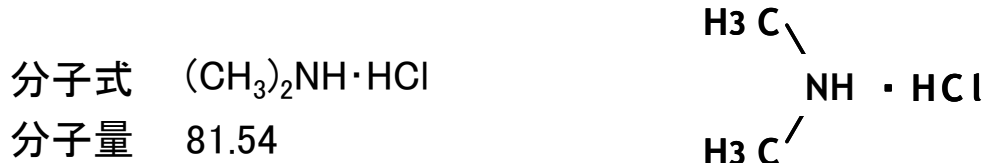


**SHOWA**

fine various reagents

Amine, Amine salts & Others

ジメチルアミン塩酸塩溶液Dimethylamine hydrochloride solution

別名	N-メチルメタンアミン塩酸塩溶液、DMA塩酸塩溶液 塩酸ジメチルアミン溶液、塩酸N-メチルメタンアミン溶液 塩酸DMA溶液、ジメチルアンモニウムクロリド溶液
CAS Number	506-59-2
国連番号	非該当
外観	無色又は微黄色澄明の液体
沸点	—
融点	—
法的規制	輸出貿易管理令：別表第一 No.3-1 輸出許可品目「塩酸ジメチルアミン」
主要用途	医薬原料 フラックス 有機合成原料 等
基本荷姿	200L：ケミドラム

(注) 沸点、融点、外観の3項目につきましては参考値としての値であり規格値として保証するものではありません。

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
TEL:03-3270-2701
FAX:03-3270-2720
e-mail:sales@showa-chem.com
URL:www.showa-chem.com/inform.htm
URL:www.st.rim.or.jp/~shw/inform.html

化学物質等安全データシート

1. 化学物質及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

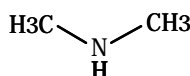
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂 平成22年10月18日

化学物質等のコード : 0010-2491

化学物質等の名称 : ジメチルアミン塩酸塩溶液 (52%)



・HCl



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
皮膚腐食性・刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2A

注意喚起語 : 警告

危険有害性情報

飲み込むと有害 (経口)
皮膚刺激
強い眼刺激

注意書き

【安全対策】

保護手袋、呼吸器保護具、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
ミスト、蒸気、スプレー、ガスの吸入を避けること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

【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。直ちに医師に連絡すること。
吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所へ移動し、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15分以上注意深く洗うこと。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。
眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。
皮膚又は附着した場合、石鹸と流水又はシャワーで洗うこと。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。

【保管】

日光から遮断し、保管すること。
容器を密閉して換気のよい涼しい場所で施錠して保管すること。

【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業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物 (52%ジメチルアミン塩酸塩、48%水)
化学名 : ジメチルアミン塩酸塩溶液
(別名) N-メチルメタンアミン塩酸塩溶液、DMA塩酸塩溶液、
塩酸ジメチルアミン溶液、塩酸N-メチルメタンアミン溶液、
塩酸DMA溶液、ジメチルアンモニウムクロリド溶液、
塩化ジメチルアンモニウム溶液
(英名) Dimethylamine hydrochloride solution、
Dimethylammonium chloride solution、
N-Methylmethanamine hydrochloride solution

成分及び含有量 : ジメチルアミン塩酸塩、52%以上
 化学式及び構造式 : $(\text{CH}_3)_2\text{NH}\cdot\text{HCl}$ 、 $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}\cdot\text{HCl}$ 、 $\text{C}_2\text{H}_8\text{ClN}$ 、 $[(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2]\text{Cl}$ 、
 構造式は上図参照(1ページ目)。
 分子量 : 81.54
 官報公示整理番号(化審法・安衛法) : (2)-134 (ジメチルアミンの付加塩またはオニウム塩に該当するため、既存化学物質扱い)
 <参考>
 ジメチルアミン : (2)-134
 塩 酸 : (1)-215
 CAS No. : 506-59-2
 危険有害成分 : ジメチルアミン塩酸塩

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、医師の診断、治療を受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚を速やかに洗浄すること。
 多量の水と石鹼で洗うこと。
 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
 気分が悪い時は、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。
- 目に入った場合 : 水で15分以上注意深く洗うこと。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。
 眼刺激が持続する時は、医師の診断、手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに口をすすぐこと。直ちに医師に連絡すること。
 のど、食道、気道への刺激を起こさせないために無理に吐かせないこと。
 食道や胃粘膜を保護するため、コップ1杯程度の牛乳、水、又は生卵を飲ませる。
 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- 予想される急性症状及び遅発性症状 : 情報なし

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 本製品は可燃性であるが、水溶液のため燃焼しにくい。
 小火災 : 二酸化炭素、粉末消火剤、泡消火剤、散水
 大火災 : 散水、噴霧水、泡消火剤
- 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。
 特有の消火方法 : 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。
 風上より消火し、環境へ流出しないよう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。
 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、保護具及び緊急時措置 : 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。
 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。
 作業者は保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
 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。
- 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。
- 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、安全な場所に導いて回収する。

封じ込め及び浄化の方法・機材 :

- 二次災害の防止策 : 危険でなければ漏れを止める。
 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 : ミスト、蒸気、スプレー、ガスの発生を防止する。
 局所排気・全体換気 : 必要に応じて、局所排気又は全体換気を行なう。
 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。
 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、炎症を起こすことがある。

	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。
	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。
接触回避	: 「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管	
技術的対策	: 採光、照明及び換気の設備を設ける。
混触危険物質	: 強酸化剤
保管条件	: 換気の良い場所で保管すること。 遮光した容器を使用すること。 容器は直射日光を避けること。 容器を密閉して施錠して保管すること。
容器包装材料	: ガラスなど。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	: 設定されていない。
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）:	
日本産衛学会（2009年版）	設定されていない。
ACGIH（2009年版）	設定されていない。
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。 取扱い場所には局所用排気装置を設置し、換気を行なうこと。
保護具	
呼吸器の保護具	: 呼吸器保護具（アンモニア用ガスマスク）を着用すること。
手の保護具	: 保護手袋を着用すること。
眼の保護具	: 眼、顔面用の保護具（保護眼鏡など）を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖保護衣を着用すること。
衛生対策	: 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。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	: 無色又は微黄色澄明の液体
臭い	: データなし
pH	: 5.0~6.5
融点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
爆発範囲	: データなし
比重（密度）	: データなし
溶解度	: 水、エタノールに可溶。 ジエチルエーテルに不溶。
オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし

参考【ジメチルアミン塩酸塩の情報】

物理的状態、形状、色など	: 白色～淡黄褐色の潮解性の結晶又は結晶性粉末
臭い	: データなし
pH	: 弱酸性（5%水溶液）
融点	: 171
沸点	: データなし
引火点	: データなし
爆発範囲	: データなし
比重（密度）	: データなし
溶解度	: 水、エタノール、クロロホルムに可溶。 ジエチルエーテルに不溶。
オクタノール/水分配係数	: log Pow = -3.28
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常に取扱いで安定である。 光により変質するので、遮光保管すること。 爆発性なし。
危険有害反応可能性	: 多くの金属（特に銅及び軽金属類）に対し腐食性がある。 強酸化剤との混触で激しく反応することがある。
避けるべき条件	: 日光、熱
混触危険物質	: 強酸化剤、強アルカリ
危険有害な分解生成物	: 燃焼の際は、一酸化炭素、窒素酸化物、ハロゲン化物が生成する。

11. 有害性情報

【本品の情報がないので、ジメチルアミン塩酸塩のデータを記述する。】

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 1070mg/kg (RTECS) から、区分4とした。
飲み込むと有害(経口)(区分4)
経皮 データがないため分類できない。
吸入(蒸気) データがないため分類できない。
吸入(粉塵) データがないため分類できない。
吸入すると、のど、気管、鼻の粘膜を刺激することがある。
- 皮膚腐食性・刺激性 : 本品はEU-Annex 1でリスク分類されていないが、皮膚刺激があるので、区分2とした。
皮膚刺激(区分2)
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 本品はEU-Annex 1でリスク分類されていないが、強い眼刺激があるので、区分2 Aとした。
強い眼刺激(区分2A)
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : データなし
- 生殖細胞変異原性 : データなし
- 発がん性 : IARC, ACGIH, NTP, EPAに記載がないため、分類できない。
- 生殖毒性 : 情報なし
- 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 情報がないため分類できない。
本品はEU-Annex 1でリスク分類されていないが、単回ばく露により、呼吸器への刺激が生じることがある。
- 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 情報がないため分類できない。
反復ばく露により、不快感、吐き気、咽頭痛、咳、頭痛が現れることがある。
- 吸引性呼吸器有害性 : 情報がないため分類できない。

参考【ジメチルアミンの情報】

- 急性毒性 : 経口 水溶液を用いた試験の結果、ラットLD50値: 698mg/kg (ACGIH (7th, 2001), DFGOT vol.7 (1996))に基づき、区分4とした。(水溶液)
飲み込むと有害(経口)(区分4)
経皮 データがないため分類できないとした。
吸入(気体) ラットLC50(4時間)値: 4700ml/m³(DFGOT vol.7 (1996))に基づき、区分4とした。
吸入すると有害(気体)(区分4)
- 皮膚腐食性・刺激性 : 本物質(ガス)による皮膚刺激性試験データはないが、3または6%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)および6%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)から、腐食性があると判断され、区分1A-1C(3~6%水溶液)とした。
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1A-1C)
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 本物質(ガス)による眼刺激性試験データはないが、ウサギの眼に対し、1%溶液の点眼では結膜炎、結膜浮腫、角膜炎、角膜混濁を起こし、5%液では結膜の出血、角膜浮腫、白濁、血管新生を起こして28日間も持続すること、さらに高濃度では数秒後に角膜が青白色の半透明になるとの記述(DFGOT vol.7 (1996), ACGIH 7th, (2001))および皮膚腐食性があることから、区分1(1~5%水溶液)とした。
重篤な眼の損傷(区分1)
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 :
呼吸器感作性 : データなし
皮膚感作性 : マットを用いたMaximization test(closed epicutaneous test)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。
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ(区分1)
- 生殖細胞変異原性 : 生殖細胞を用いた試験データは無いが、本物質を3ヶ月間吸入曝露させたラットの骨髄細胞を用いたin vivo染色体異常試験では陰性であったとの記述(DFGOT vol.7 (1996))から、区分外とした。
- 発がん性 : ACGIH(7th, 2001)でA4に分類していることから、区分外とした。
- 生殖毒性 : データ不足のため分類できない。
- 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : ラットでの単回吸入曝露試験で、600ppm以上の暴露濃度で呼吸器粘膜に組織傷害が認められているとの記述(PATTY (5th, 2001))、ラットおよびマウスでの短時間吸入曝露でのRD50値(50%呼吸数抑制濃度)が求められており(DFGOT vol.7 (1996))、気道刺激性があること、およびラット、マウス、ウサギ、モルモットでの経口投与試験において区分1のガイダンス値範囲の用量から中枢神経作用(協調運動障害と運動抑制)が認められたとの記述(ACGIH (7th, 2001))から、区分1(中枢神経系、呼吸器系)とした。

特定標的臓器・全身毒性
(反復ばく露) : 中枢神経系、呼吸器系の障害(区分1)
ラットおよびマウスでの2年間の吸入暴露試験では、区分1のガイダンス値範囲上限の50ppm以上の暴露群の鼻腔粘膜に炎症、変性、過形成性傷害が認められた(ACGIH(7th, 2001), DFGOT vol.7(1996), PATTY(5th, 2001))との記述から、区分1(呼吸器系)とした。
長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害(区分1)

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性 : データ不足のため分類できない。
水生中では、下記のジメチルアミンと同様の挙動が予想されるので、急性有害性が疑われる。
水生環境慢性有害性 : ジメチルアミンと同様に、水への溶解性はよく、分解性もよい。
水生生物への濃縮性は低い(log Pow = -3.28)と推定されることから区分外と判断した。

参考【ジメチルアミンの情報】

水生環境急性有害性 : 藻類(セテナストラム)の96時間EC50=6200 µg/L(AQUIRE, 2003)から、区分2とした。
水生生物に毒性(区分2)
水生環境慢性有害性 : 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 Kow=-0.38(PHYSPROP Database, 2005))ことから、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
(参考)(1)燃焼法
可燃物溶剤に混合し、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉で焼却する。
(2)活性汚泥法
生分解性があるので、活性汚泥処理が可能である。
汚染容器及び包装 : 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国内規制(適用法令)
陸上規制 : 特段の規制なし
海上規制 : 特段の規制なし
航空規制 : 特段の規制なし
国連番号 : 非該当
国連分類 : 非該当
品名 : 非該当
海洋汚染物質 : 非該当
特別の安全対策 : 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。
重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 非該当
毒物及び劇物取締法 : 非該当
消防法 : 非該当
化学物質管理促進法(PRTR法) : 非該当
船舶安全法 : 非該当
航空法 : 非該当
輸出貿易管理令 : 別表第一 No.3-1 輸出許可品目
「塩酸ジメチルアミン(30%を超えるもの)」

16. その他の情報

用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違する。)
: 試薬、有機合成原料、合成中間体、医薬・医薬中間体、はんだフラックスなど

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。