

安全データシート(SDS)

1.化学品及び会社情報

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 同上 2023/08/22 改訂日 SDS整理番号 04229350

製品等のコード : 0422-9350、0422-9320、0422-9389

: ジメチルアミン 50%溶液 製品等の名称

推奨用途 : 試薬

参考:その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的用途。規格により用途は相違。) 加硫促進剤原料、殺虫・殺菌剤原料、皮革の脱毛剤含量、 医薬品(抗ヒスタミン剤)原料、界面活性剤原料、合成中間体 など

使用上の制限 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を









2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性 引火性液体。

区分2 区分に該当しない 自然発火性液体

健康に対する有害性 急性毒性(経口) 皮膚刺激性/刺激性 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 皮膚感性性 区分4 区分1 区分1

区分1(呼吸器系、中枢神経系)区分1(呼吸器系)

(特定標的臓器毒性(単回ばく露) 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

環境に対する有害性 水生環境有害性 短期(急性) : 区分2

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

別人性の高い液体及び蒸気 飲み込むと有害(経口) 重篤な関係の薬傷・眼の損傷

重無な反角の架筒・服の損傷 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 呼吸器系、中枢神経系の障害 長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害 水生生物に毒性

注意書き 【安全対策】 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。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、照明機器などを使用すること。 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。 ミスト、蒸気などを吸入しないこと。 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。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 保護手袋、保護を次、保護眼鏡、保護面を着用すること。 環への放出を避けること。 【応急措置】

【応急措置】

日光を遮断し、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

内容物や容器を、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、上記以外の現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。 上記以外の項目は、

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 化学名、製品名

混合物 (50% ジメチルアミン、50% 水) ジメチルアミン 50% 溶液 (別名) N - メチルメタンアミン溶液、DMA溶液 (英名) Dimethylamine 50% solution ジメチルアミン、50%以上 水、 残部 (約5 (CH3) 2NH、 C2H7N H20 成分及び含有量 化学式及び構造式 残部(約50%)

構造式は上図参照(1ページ目)。

分子量 官報公示整理番号(化審法): 18,02

45.09 (2)-134 公表化学物質 既存化学物質 既存化学物質 (安衛法):

124-40-3 CAS No. 7732-18-5 ジメチルアミン 危険有害成分

· 労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 287 表示対象物 政令番号 287

・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-245 (50%) 管理番号218

〔ただし、R5年3月31日まで「1-218」〕

・毒物及び劇物取締法 劇物 ・消防法 危険物第4類引火性液体、第一石油類 水溶性

4. 応急措置

: 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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。 : 直ちに医師に連絡する。 吸入した場合

皮膚に付着した場合

皮膚障害のおそれがある。

重ちに、汚染されたる。 直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐ。 皮膚を速やかに、流水又はシャワーで洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害 皮膚刺激又は発疹が生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染されたな類を始まる。

目に入った場合

汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
: 直ちに医師に連絡する。
直ちに、水で30分以上注意深く洗う。次に、コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。
まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。
眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診断を受ける。

診断を受ける。

飲み込んだ場合

直ちに口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。 牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管 への吸入が起きないよう、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流 を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速や かに医師の診察を受ける。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。 発性症状・

予想される急性症状及び遅発性症状

参考【ジメチルアミンの情報】 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

5. 火災時の措置

適切な消火剤

使ってはならない消火剤:

特有の危険有害性

本製品は可燃性、引火性であり、非常に燃焼しやすい。 粉末、二酸化炭素、泡(耐アルコール泡)、水噴霧 大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。 棒状放水(本品があふれ出し、火災を拡入するおそれがある。) 引火性が非常に高く、火災時の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。 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。

特有の消火方法

消火を行う者の保護

用する。

6.漏出時の措置

空容器に回収する。

封じ込め及び浄化の方法・

全谷爺に凹収する。機材: 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。 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。 二次災害の防止策

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

裸火禁止、火花禁止、禁煙。強力な酸化剤との接触禁止。引火点(-20)以上で使用する場合は、工程の密閉化および防爆型換気装置を使用する。 ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、 貯蔵所、取扱所で行なう。 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。 指定数量の1/5以上、1未満(少量危険物)の場合も、少量危険物貯蔵所 に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要は ない。

ない。

炎、火花または高温体との接触を避ける。 静電気対策を行い、作業衣、靴等も導電性の物を用いる。

昭和化学株式会社 3/8 ページ SDS No. 04229350

本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。 保管及び取扱場所には防爆型の換気装置を設置し、局所排気又は 全体換気を行なう。 局所排気・全体換気

する。

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。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 容器は丁寧に取り扱い、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、十分注意

する。 空気と混合すると、爆発の危険性がある。 漏洩すると、爆発する危険性がある。 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。 多量に吸入すると、窒息する危険性がある。 漏洩すると、材料を腐食させる危険性がある。 皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こす。 皮膚、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

付ける。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。 : 炎、火花または高温体との接触を避ける。

接触回避

技術的対策

混触危険物質

保管条件

容器包装材料

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標):

日本産業衛生学会 ^18 mg/m3 10ppm

TLV-TWA 5ppm

TLV-STEL_15ppm 設備対策

: 防ばくの電気、照明機器を使用する。 静電気放電に対する予防措置を講ずる(アース等の使用)。 作業場には防ばく型の換気装置を設置し局所排気又は全体換気を行なう。 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。

保護具

データ 呼吸器の保護具 手の保護具

眼の保護具

呼吸器保護具(有機ガス用防毒マスクなど)を着用する。 保護手袋を着用する。 ネオプレン製のものが推奨される。 眼の保護具を着用する。 化学飛沫用のゴーグル及び顔面保護具を着用する。 安全眼鏡を着用する。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。 保護衣、顔面用の保護具を着用する。 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。 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

皮膚及び身体の保護具:

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。

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。 取扱い後はよく手を洗う。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 性状 色 液体

無色澄明 アンモニア様の刺激臭 強塩基性 臭い

рΗ 融点 -38.5 データなし 46

-20 (密閉式) 引火性 下限 2.8vol% 爆発範囲 上限 14.4vol%

43.1KPa (20) データなし データなし 稲分ガス密度(空気 = 1): 密度文は相対密度に重

約0.86(20/4) 水に任意の割合で混和。エタノールに混和。

溶解度 オクタノール/水分配係数 発火点 log Pow = -0.38 402 以上

サデータななしし アデータななしし サータなしし 分解温度 粘度 和及 動粘度 粒子特性

GHS分類

引火性液体

引火点は-20 (密閉式)、かつ沸点は46 であることから、 区分2とした。 引火性の高い液体および蒸気(区分2) 発火点は402 であり、常温の空気と接触しても自然発火しないこと から、区分に該当しないとした。 自然発火性液体

参考【ジメチルアミンの情報】

物理状態 圧縮液化ガス

を 性状 色 無色 臭い ニア様の刺激臭

デンモ 塩基性 - 92.2 рĤ 融点 データなし 凝固点 沸点引火点 7.0 - 6 (密閉式)

引火性 下限 2.8vol% 上限 14.4vol%

203 kPa(20) 系列点 相対ガス密度(空気 = 1): 密度又は相対密度 : 1.6

比重

0.68(0 ;液体) データなし 水に非常によく溶ける(354g/100mL、25) log Pow = -0.38 400 没 溶解度 オクタノール/水分配係数

発火点

4データない データななしし ししししし 分解温度 粘度 動粘度 粒子特性

10. 安定性及び反応性

安定性(反応性・化学的安定性)

: 通常の取扱条件において安定である。 光のばく露により、徐々に分解し変色する。 : 引火点が非常に低いので、引火し易く、また、燃えやすい。 ガス/空気の混合気体は爆発性である。

危険有害反応可能性

水銀化合物に接触すると、激しく反応し、発火、爆発の危険性がある。

昭和化学株式会社 5/8 ページ SDS No. 04229350

強塩基のため、強酸化剤又は強酸と混触すると激しく反応する。 ある種のプラスチック、ゴムを侵す。 銅、銅合金、アルミニウム、すず及び亜鉛引き鉄板に対して腐食性がある。 軟鋼、ステンレススチロールは耐腐性がある。 日光、光、熱、スパーク、静電気、裸火 銅や亜鉛の合金、アルミニウムや亜鉛メッキの表面を侵す。 強酸化剤、強酸との接触に注意する。 燃焼の際は、一酸化炭素、窒素酸化物などを生成する。

避けるべき条件

混触危険物質

危険有害な分解生成物:

11. 有害性情報

【本製品の情報がないので、ジメチルアミンのデータを示す。】

: 経口 水溶液を用いた試験 ラットLD50 = 698mg/kg(ACGIH (7th,2001)): 飲み込むと有害(経口)(区分4) 急性毒性

呼吸器感作性又は皮膚感作性:

呼吸器感作性:分類できない

呼吸器感作性:分類できない 皮膚感作性:引行りを用いたMaximization test(closed epicutaneous test) では陽性(陽性率:100%)であり(DFGOTvol.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) 区分に該当しない。 生殖細胞を用いた試験データは無いが、本物質を3ヵ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(DECOTvol.7 (1996))がある

牛殖細胞変異原性

記述 (DFGOTvol.7 (1996)) がある。

発がん性

区分に該当しない。 ACGIH(7th, 2001)でA4に分類している。

生殖毒性 特定標的臓器毒性

: 分類できない。

(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(DFGOTVOI.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きが2014 (42014)、45214(42014)(4201

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<u>)</u>とした。

中枢神経系、呼吸器系の障害(区分1)

特定標的臓器毒性

(反復ばく露)

: 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)

分類できない。 誤えん有害性

【本製品の情報がないので、ジメチルアミンのデータを示す。】

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性): 水生生物に毒性(区分2) 藻類(セレナストラム)の96時間EC50=6200μg/L(AQUIRE、2003)

昭和化学株式会社 6/8 ページ SDS No. 04229350

水生環境有害性 長期(慢性): 区分に該当しない。

高速分解性があり。(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、

区分に該当しないとした。

残留性・分解性 スロは カデュ 生物蓄積性 土壌中の移動性

良分解性。BOD分解度 = 88% 低濃縮性。Log Kow = -0.38 データなし 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていない ため、分類できないとした。 オゾン層への有害性 :

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。 廃棄物の処理にあたっては、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。 必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の 処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 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。

では、 (参考)(1)燃焼法 可燃性溶剤と混合し アフターバーナー及びスクラバー付き焼却炉の

火室へ噴霧し、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。 内容物にひまる。 汚染容器及び包装

適切に処分する。 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者

に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 129

国連番号 1160

- 0ラス3(引火性液体)、副次危険 8(腐食性物質)、容器等級 ジメチルアミン(水溶液) DIMETHYLAMINE, AQUEOUS SOLUTION 国連分類

国内規制

陸上規制

11

毒劇法、消防法、道路法の規定に従う。 クラス3(引火性液体類)、副次危険 クラス8(腐食性物質)、PG 非該当 海上規制

海洋汚染物質

なびIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : Y(ジメチルアミン溶液(濃度が65重量%以下のものに限る。) MARPOL73/78付属書II及びIBCコ・

少量危険物許容量

航空規制 : クラス3(引火性液体)、副次危険 クラス8(腐食性物質)、PG

特別の安全対策

危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を 収納した運搬容器が落下し、転倒しもしくは破損しないように

保証する。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさ

ないように運搬する。

ないように連版する。 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれが ある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、 もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。 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。 重量物を上積みしない。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 車輌等による運搬の際にはイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法

: 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号 第287号「ジメチルアミンを1wt%以上含有する物」) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政会番号 第287号「ジメチルアミンを0.1wt%以上含有する物」)

(別表第9)

7/8 ページ 昭和化学株式会社 SDS No. 04229350 ジメチルアミン 50%溶液

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) 優先評価化学物質 No.16(官報公示日:2011/04/01) 「ジメチルアミン」 評価対象;人健康影響/生態影響 旧第二種監視化学物質 No.1016 (官報公示日:2010/04/01) 「ジメチルアミン」 気は笠畑 化審法

毒物及び劇物取締法

改訂日:2023/08/22

: 劇物(指定令第2条)、包装等級 (ジメチルアミン50%以下を含有するものは除外されるが、本品は 50%を超えることがあるため、劇物に該当する) : 危険物第4類、引火性液体、第1石油類(水溶性)、指定数量400L、 消防法

危険等級

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) : ・種 別

「第1種指定化学物質」

政令番号 「1-245」 [ただし、R5年3月31日まで「1-218」]

「218」 「ジメチルアミン」・・・ 1%以上含有するもの ・管理番号・政令名称

引火性液体類 船舶安全法

引火性液体 航空法

: 有害液体物質 Y類物質「ジメチルアミン溶液(濃度が65重量%以下のものに限る。)」
: 有害大気汚染物質(中環審第9次答申の100)
「ジメチルアミン」
: 輸出許可品目(別表第1の3-1) 海洋污染防止法

大気汚染防止法

輸出貿易管理令

化学兵器 軍用の化学製剤の原料となる物質(30%超えるもの) 「ジメチルアミン」

キャッチオール規制(別表第1の16) HSコード: 2921.11 第29類 有機化学品

・輸出統計番号(2023年4月版):2921.11-000 「アミン官能化合物 ・非環式モノアミン及びその誘導体並びにこれらの塩:メチル アミン、ジメチルアミン及びトリメチルアミン並びにこれら

, の塩<u>」</u>

輸入統計番号 (2023年4月1日版): 2921.11-000 「アミン官能化合物 - 非環式モノアミン及びその誘導体並びにこれらの塩:メチルアミン、ジメチルアミン及びトリメチルアミン並びにこれら の塩」

16. その他の情報

(注)本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

取扱注意事項

使用及び廃棄には

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(2007) 中央労働災害防止協会編

労働安全衛生法MSDS対象物質全データ化学物質の危険・有害便覧化学大辞典 安衛法・伊野野 共同出版 化学工業日報社 医歯薬出版

英東広に子物県 産業中毒便覧(増補版) 化学物質安全性データブック 公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) オーム社三共出版

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 nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センタ-GHSモデルMSDS情報 ΗP

このデータは作成の時点においての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。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成 しています。