

安全データシート

ジアゾメタン

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: ジアゾメタン
CB番号	: CB4852342
CAS	: 334-88-3
同義語	: ジアゾメタン

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	: メチル化剤
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

(物化危険性及び健康有害性)

GHS改訂4版を使用

H31.3.15、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

物理化学的危険性

可燃性/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 (単回ばく露) 区分1(呼吸器系)、区分2(脾臓、肝臓)

発がん性 区分1B

皮膚感作性 区分1

呼吸器感作性 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2

分類実施日

(環境有害性)

環境に対する有害性はH18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)を使用

環境に対する有害性

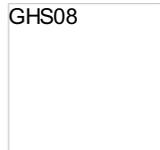
-

GHSラベル要素

絵表示

炎 健康有害性 腐食性

GHS08



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 皮膚刺激 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 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 発がんのおそれ 呼吸器系の障害 脾臓、肝臓の障害のおそれ

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。取扱い後は...よく洗うこと。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。使用前に取扱説明書入手すること。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。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

漏えい(洩)ガス火災の場合:漏えい(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。皮膚に付着した場合:多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。特別な処置が必要である(このラベルの...を見よ)。注) "... "は、ラベルに解毒剤等中毒時の情報提供を受けるための連絡先などが記載されている場合のものです。ラベル作成時には、"... "を適切に置き換えてください。皮膚刺激が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。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。直ちに医師に連絡すること。吸入した場合:空気の新鮮な場所に移動し、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:医師に連絡すること。皮膚刺激または発しん(疹)が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。ばく露またはばく露の懸念がある場合:医師の診断/手当を受けること。ばく露またはばく露の懸念がある場合:医師に連絡すること。

保管

換気の良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

-

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	: ジアゾメタン
別名	: Azimethylene Diazirine Methane, diazo-
濃度又は濃度範囲	: 100%
分子式(分子量)	: CH ₂ N ₂ (42.04)

CAS番号	: 334-88-3
官報公示整理番号	: 情報なし
(特許法)整理番号	: 2-(11)-14
(薬機法)与する不純物及び 安定化添加物	: -

4. 応急措置

「2.危険有害性の要約」における応急措置も確認すること。

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。

医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぎ取り去ること。

皮膚を速やかに洗浄すること。

医師の手当、診断を受けること。

脱いだ衣類を再使用する前に洗濯し汚染除去すること。

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。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当を受けること。

飲み込んだ場合

医師の手当、診断を受けること。

口をすすぐこと。

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、息苦しさ、息切れ、咽頭痛、嘔吐、倦怠感。

症状は遅れて現れることがある。

皮膚: 発赤、灼熱感、痛み、重度の凍傷。

眼: 発赤、痛み。

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。

喘息の症状は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。

応急措置をする者の保護

救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

安静と医学的な経過観察が不可欠。

5. 火災時の措置

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

使ってはならない消火剤

情報なし。

特有の危険有害性

極めて引火性・可燃性の高いガス 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、毒性、又は腐食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。消火活動は、有効に行える十分な距離から行う。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。

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。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

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

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。

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。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

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。

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。

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。

「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気装置、全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項

使用前に使用説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

内容物を故意に吸い込まないこと。

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。

ガスの吸入を避けること。

眼に入れないこと。

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。

接触回避

情報なし

衛生対策

情報なし

保管

安全な保管条件

情報なし

安全な容器包装材料

高圧ガス保安法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

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(2019年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH(2019年度版)

TLV-TWA: 0.2 ppm

設備対策

防爆仕様の局所排気装置を設置する。気中濃度を推奨された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。密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用しなければ取扱ってはならない。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。

保護具

呼吸用保護具

情報なし

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具

適切な顔面用の保護具、保護衣等を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状 黄色の気体 1), 4)

色 情報なし

臭い カビ臭 3)

臭いのしきい(閾)値 データなし

pH 情報なし

データなし

データなし

100℃(爆発) 1), 2)

log Pow = 2.00(推定値) 2)

水と反応する。 1) 15g/L (25℃) 水 3), 9) エーテル、ジオキサンに可溶。ベンゼンに易溶。 エタノール、エチルエーテルに微溶。 3)

1.45 1), 3)

1.4 1) 1.45 3)

525202Pa(3940mmHg)(25℃) 3)

データなし

爆発。

データなし

引火性のガス 1)

-23℃ 1), 3), 4)

-145℃ 1), 3), 4)

融点・凝固点

-145℃ 1), 3), 4)

沸点、初留点及び沸騰範囲

-23℃ 1), 3), 4)

引火点

引火性のガス 1)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

燃焼性(固体、気体)

爆発。

燃焼又は爆発範囲

データなし

蒸気圧

525202Pa(3940mmHg)(25℃) 3)

蒸気密度

1.4 1) 1.45 3)

比重(相対密度)

1.45 1), 3)

溶解度

水と反応する。 1) 15g/L (25℃) 水 3), 9) エーテル、ジオキサンに可溶。ベンゼンに易溶。 エタノール、エチルエーテルに微溶。 3)

n-オクタノール/水分配係数

log Pow = 2.00(推定値) 2)

自然発火温度

100℃(爆発) 1), 2)

分解温度

データなし

粘度(粘性率)

データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

「危険有害反応可能性」を参照。

化学的安定性

情報なし

危険有害反応可能性

アルカリ金属、硝酸カルシウムと接触すると爆発を引き起こす。酸や酸性ガスとの接触で分解し、非常に有毒なガス(**Nox**)を発生する。

避けるべき条件

情報なし

混触危険物質

情報なし

危険有害な分解生成物

燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物が生成される。

11. 有害性情報

急性毒性

経口

データがない。

経皮

データがない。

吸入:ガス

ラットの吸入暴露では濃度が不明であり、その他も試験時間がわずかであり分類に使う有効なデータがないので分類できないとした。(これらの暴露試験では短時間で死亡していること、また、ネコの吸入試験で10分間で175ppm(4時間換算値:35ppm)で死亡が確認されており、これは区分1の100ppmを下回っていること等から区分1と扱うことが望ましいと思われる。)

吸入:蒸気

GHS定義による気体。

吸入:粉じん及びミスト

GHS定義による気体。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ヒトの皮膚で刺激性と皮膚磨剥(denudation)があると報告されている(ACGIH(2001))ので区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ヒトに対してsevere inflammation(重篤な炎症)という症例があったので区分1とした。(DFGOT vol.13(1999))

呼吸器感作性

ヒトで喘息発作を起こした(ACGIH(2001))という症例により呼吸器感作性を区分1。「日本職業・環境アレルギー学会特設委員会の中間報告」でもジアゾメタンは感作性化学物質としてあげられている。

皮膚感作性

モルモットで感作性が認められている(PATY(5th,2001))ので皮膚感作性を区分1とした。「日本職業・環境アレルギー学会特設委員会の中間報告」でもジアゾメタンは感作性化学物質としてあげられている。

生殖細胞変異原性

in vitroの情報では変異原性を示しているが(DFGOT vol.13(1999))、in vivoのデータがないので分類できない。

発がん性

【分類根拠】

本物質は低濃度でも呼吸器傷害を生じる強い刺激性物質である(DFGOT vol. 3(1999))。従って、発がん性評価の試験も短時間ばく露による試験に限られているが、(1)~(3)の限定的な動物試験結果に対して、(4)の分類結果が報告されている。(4)より、IARCよりも分類年が新しいACGIHの分類結果を優先し、区分1Bとした。新しい情報源の利用により区分を変更した。

【根拠データ】

(1)2系統の雄ラット(合計13例)に本物質のエーテル溶液(0.1~3.3 mg/L)、1 mLからの蒸気を2~3分間、週2回の頻度で6ヵ月間、又は4.5ヵ月間吸入ばく露した結果、10ヵ月以上生存した7例中3例に肺腺腫がみられ、うち1例には横隔膜や骨格筋に浸潤転移性の肺の扁平上皮がんが認められた(IARC 7(1974)、DFGOT vol. 3(1999))。

(2)A系雄マウス(12例)に本物質のエーテル溶液(0.1~3.3 mg/L)、1 mLからの蒸気を約3分間(死亡例発現の10日目以降はばく露時間を2分間に短縮)、週2回の頻度で6ヵ月間吸入ばく露した結果、6ヵ月以上生存したマウスの7/10例に肺腺腫(対照群:2/8例)が認められた。また、Swiss系雄マウス(5例)に本物質を同様に発生させた蒸気として1.5分間/回で最初の6週間に12回ばく露した結果、6ヵ月生存した5例全例に肺腫瘍(対照群:3/6例)が認められた(IARC 7(1974)、DFGOT vol. 3(1999))。

(3)A系雄マウス(12例)の背部皮膚に本物質のエーテル溶液(0.1~3.3 mg/mL)数滴を5回/週で5ヵ月経皮適用した結果、生存例8匹全例に肺腺腫が認められた(IARC 7(1974)、DFGOT vol. 3(1999))。

(4)IARCは上記の実験動物での証拠は限定的として、グループ3とした(IARC Suppl. 7(1987))。ACGIHは作業者ばく露と同様のばく露条件下で、マウスに肺腺腫、ラットに肺の腺腫と扁平上皮がんが認められたことから、発がん性分類はA2の要件を満たすとした(ACGIH(7th, 2001):1996年分類)。この他、EU CLPが1Bに分類している。

【参考データ等】

(5)厚生労働省は、ACGIHの分類結果のA2は妥当であり、本物質は「ヒトに対しおそらく発がん性がある」との判断を示している(厚生労働省有害性総合評価表(2010))。

生殖毒性

データがない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

データがなく分類できない。

水生環境有害性(長期間)

データがなく分類できない。

オゾン層への有害性

-

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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

国際規制

国連番号

1953

国連品名

COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S.

国連危険有害性クラス

2.3

副次危険

該当しない

容器等級

該当しない

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

該当しない

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

道路法の規定に従う。

特別な安全上の対策

道路法の規定によるイエローカード携行の対象物

その他(一般的)注意

化学品を扱う場合の一般的な注意として、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。

緊急時応急措置指針番号*

該当しない

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(法第57条、施行令第17条別表第3第1号並びに施行令第18条及び第18条の2別表第9)

労働基準法

疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

16. その他の情報

略語と頭字語

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

TWA: 時間加重平均

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。