

安全データシート

1,2-ジメチルヒドラジン

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 : 1,2-ジメチルヒドラジン
CB番号 : CB5852046
CAS : 540-73-8
同義語 : 1,2-ジメチルヒドラジン

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 : 研究用試薬 (NITE-CHRPより引用)
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 : 010-86108875

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)

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

R2.3.13、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1)) を使用

物理化学的危険性

引火性液体 区分2

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 (肝臓、心臓、腎臓)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分3 (気道刺激性)

発がん性 区分1B

生殖細胞変異原性 区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

皮膚腐食性/刺激性 区分1

急性毒性 (吸入: 蒸気) 区分2

急性毒性 (経皮) 区分3

急性毒性 (経口) 区分3

分類実施日

(環境有害性)

R1年度、分類実施中

環境に対する有害性

- 区分3

GHSラベル要素

絵表示

GHS06	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

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 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 重篤な眼の損傷 吸入すると生命に危険 呼吸器への刺激のおそれ 遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれ 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓、心臓、腎臓の障害

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。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。容器を接地しアースをとること。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措置を講ずること。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。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だけ使用すること。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。注)【】の文言は、化学品の使用時に関する追加的な情報が、安全な使用のために十分であろう換気のタイプを説明している場合に使用できます。

応急措置

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。汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診察/手当てを受けること。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。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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。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。飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。特別な処置が緊急に必要な(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。

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。涼しいところに置くこと。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

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 : 1,2-ジメチルヒドラジン

別名	: N,N'-ジメチルヒドラジン
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式 (分子量)	: C ₂ H ₈ N ₂ (60.1)
CAS番号	: 540-73-8
官報公示整理番号	: 情報なし
国保公示整理番号	: 情報なし
分類法等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

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。直ちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

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。

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。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 咳、咽頭痛

皮膚: 吸収される可能性あり

眼: 充血、痛み

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

この物質の人の健康への影響に関するデータが不十分なので、最大の注意を払う必要がある。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

大量の水、粉末消火薬剤、アルコール耐性泡消火薬剤、二酸化炭素

使ってはならない消火剤

棒状注水

特有の危険有害性

引火性が高い。火災時に、刺激性あるいは有毒なヒュームやガスを放出する。蒸気/空気の混合気体は、爆発性である。酸化剤と接触すると、火災及び爆発の危険性がある。

特有の消火方法

水を噴霧して容器類を冷却する。

消火を行う者の保護

自給式呼吸器、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

関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険区域から立ち退く。

専門家に相談する。

個人用保護具: 自給式呼吸器付完全保護衣

漏れた液やこぼれた液を、密閉式の容器にできる限り集める。

残留液を、砂又は不活性吸収剤に吸収させる。

おがくずや、可燃性吸収剤に吸収させてはならない。

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」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱い注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

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。

容器を接地しアースをとること。

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措置を講ずること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。

注)【】の文言は、化学品の使用時に関する追加的な情報が、安全な使用のために十分であろう換気のタイプを説明している場合に使用できます。

接触回避

「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

施錠して保管すること。

耐火設備で保管する。

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。

涼しいところに置くこと。

強酸化剤から離しておく。

排水管や下水管へのアクセスのない場で貯蔵する。

安全な容器包装材料

消防法、国連危険物輸送勧告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年版)

未設定

設備対策

容器を接地しアースをとること。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措置を講ずること。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を使用する。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

呼吸用保護具と併用して、顔面シールド又は眼用保護具を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態	液体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	無色 (ホンメル (1991))
臭い	アンモニア臭 (ホンメル (1991))
81℃ (735 mmHg) (HSDB (Access on May 2019))	
可燃性 (ホンメル (1991))	
2.4~20 vol% (ホンメル (1991))	
-17℃ (c.c.) (ホンメル (1991))	
データなし	
データなし	
アルカリ性 (HSDB (Access on May 2019))	
データなし	
水:混和 (ホンメル (1991)) アルコール、エーテル、ジメチルホルムアミド、炭化水素と混和 (HSDB (Access on May 2019))	
log Kow = -0.54 (HSDB (Access on May 2019))	
69.9 mmHg (25℃) (HSDB (Access on May 2019))	
0.83g/cm ³ (ICSC (2007))	
2.07 (空気 = 1) (ホンメル (1991))	
該当しない	
-9℃ (HSDB (Access on May 2019))	
融点/凝固点	
-9℃ (HSDB (Access on May 2019))	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
81℃ (735 mmHg) (HSDB (Access on May 2019))	
可燃性	
可燃性 (ホンメル (1991))	
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	
2.4~20 vol% (ホンメル (1991))	
引火点	
-17℃ (c.c.) (ホンメル (1991))	
自然発火点	

データなし

分解温度

データなし

pH

アルカリ性 (HSDB (Access on May 2019))

動粘性率

データなし

溶解度

水:混和 (ホンメル (1991)) アルコール、エーテル、ジメチルホルムアミド、炭化水素と混和 (HSDB (Access on May 2019))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = -0.54 (HSDB (Access on May 2019))

蒸気圧

69.9 mmHg (25℃) (HSDB (Access on May 2019))

密度及び/又は相対密度

0.83g/cm³ (ICSC (2007))

相対ガス密度

2.07 (空気 = 1) (ホンメル (1991))

粒子特性

該当しない

10. 安定性及び反応性

反応性

「危険有害反応可能性」を参照。

危険有害反応可能性

燃焼すると分解し、窒素酸化物などの有毒なヒュームを生じる。強還元剤であり、酸、酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険を生じる。プラスチック、ゴム及び被覆剤を侵す。

避けるべき条件

混触危険物質との接触

混触危険物質

強酸化剤

危険有害な分解生成物

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】

(1) より、区分3とした。

なお、(2)、(3) のマウスのデータからは、区分2となるが、ガイダンスに従いラットのデータを優先した。

【根拠データ】

(1) ラットのLD50:100 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、HSDB (Access on June 2019))

【参考データ等】

(2) マウスのLD50:雄:26 mg/kg、雌:60 mg/kg (ATSDR (1997))

(3) マウスのLD50:36 mg/kg (PATTY (6th, 2012))

経皮

【分類根拠】

(1) より、区分3とした。

なお、(2) のモルモットのデータからは、区分2となるが、ガイダンスに従いウサギのデータを優先した。

【根拠データ】

(1) ウサギのLD50:467 mg/kg (ATSDR (1997))

【参考データ等】

(2) モルモットのLD50:131 mg/kg (ATSDR (1997))

吸入: ガス

【分類根拠】

GHSの定義における液体であり、ガイダンスの分類対象外に相当し、区分に該当しない。

吸入: 蒸気

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分2とした。

なお、LC50値が飽和蒸気濃度 (91,981 ppm) の90%より低いため、ミストを含まないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。

【根拠データ】

(1) ラットのLC50 (4時間):280~400 ppm (ATSDR (1997))

(2) ラットのLC50 (4時間):280 ppm (HSDB (Access on June 2019))

吸入: 粉じん及びミスト

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】

(1) より区分1とした。

【根拠データ】

(1) 本物質は強アルカリで、皮膚、眼、及び粘膜に対して、腐食性・刺激性を示すと考えられる (PATY (6th, 2012))。

【参考データ等】

(2) 本物質との接触は皮膚、粘膜に刺激性を示す可能性があるとの記載がある (HSDB (Access on June 2019))。

(3) イヌ、ウサギ、モルモットで本物質の経皮ばく露による皮膚の退色と刺激が認められた (ATSDR (1997))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分1とした。

【根拠データ】

(1) 本物質は皮膚腐食性区分1に区分されている。

(2) 本物質は強アルカリで、皮膚、眼、及び粘膜に対して、腐食性・刺激性を示すと考えられる (PATY (6th, 2012))。

【参考データ等】

(3) ウサギの眼に本物質を3 µL適用した結果、結膜炎及び眼瞼の紅斑を生じたとの報告がある (ATSDR (1997))。

呼吸器感作性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

(1)、(2) より区分2とした。

【根拠データ】

(1) in vivoでは、マウスやラットの小核試験、染色体異常試験、DNA損傷試験、DNA付加体形成試験、姉妹染色分体交換試験、不定期DNA合成試験で陽性である (ATSDR (1997)、IARC 71 (1999))。

(2) in vitroでは、ヒト培養細胞の変異原性試験等で陽性である。マウスリンフォーマ試験及び細菌の復帰突然変異試験では陰性と陽性の報告がある (同上)。

発がん性

【分類根拠】

(1) の既存分類結果からガイダンスに従い区分1Bとした。

【根拠データ】

(1) 国内外の分類機関による既存分類では、IARCは実験動物で発がん性の十分な証拠があることに加えて、発がんの作用機序として遺伝毒性の証拠があることから、グループ2Aに分類した (IARC 71 (1999))。EUでもCarc.1Bに分類されている (ECHA C&L Inventory (Access on June 2019))。

2019))。

【参考データ等】

(2) 実験動物ではラット及びマウスを用いた発がん性試験が主に皮下投与、一部は経口経路及びその他の経路 (腹腔内など) の試験として、多数実施されており、投与経路にかかわらず、マウス及びラットにおいて結腸の腺腫及び腺がんが高頻度で認められ、小腸の腺腫及び腺がんが比較的 low 頻度で認められた。飲水投与又は強制経口投与試験では、血管腫瘍が高頻度で認められた (IARC 71 (1999))。

生殖毒性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

【参考データ等】

(1) 雌ハムスターの妊娠12日に経口投与した発生毒性試験で、発生毒性及び催奇形性はみられていない (ATSDR (1997))。この試験は、1用量を妊娠期間中の1日のみに投与しており、限定的な試験である。

(2) 雌ラットの妊娠6~15日に腹腔内投与した発生毒性試験において、母動物の体重増加抑制、胎児重量減少、わずかな奇形の増加がみられている (IARC 71 (1999)、PATTY (6th, 2012))。この試験は腹腔内投与であるため分類根拠としなかった。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 (急性)

-

水生環境有害性 (長期間)

-

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

廃棄においては、関連法規並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、関連法規制並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

2382

国連品名

DIMETHYLHYDRAZINE, SYMMETRICAL

国連危険有害性クラス

6.1

副次危険

3

容器等級

I

海洋汚染物質

該当する

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、消防法の規定に従う。

特別な安全上の対策

道路法、消防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

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*

131

15. 適用法令

労働安全衛生法

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の2 その他の引火点-30℃以上0℃未満のもの】 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)【295 ジメチルヒドラジン】 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)【295 ジメチルヒドラジン】 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3)

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

消防法

第5類自己反応性物質、ヒドラジンの誘導体(法第2条第7項危険物別表第1・第5類)【7 ヒドラジンの誘導体】

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)【5 ヒドラジンの誘導体】

航空法

輸送禁止(施行規則第194条)【【国連番号】2382 ジメチルヒドラジン(対称型のもの)】

船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】2382 1,2-ジメチルヒドラジン】

港則法

その他の危険物・毒物類(毒物)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)【2チ 1,2-ジメチルヒドラジン】

海洋汚染防止法

個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)【【国連番号】2382 1,2-ジメチルヒドラジン】

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

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

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

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

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

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

【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 - 有害物質データベース、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>

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SDS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。