

安全データシート

N,N-ジメチル-p-トルイジン

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: N,N-ジメチル-p-トルイジン
CB番号	: CB4196682
CAS	: 99-97-8
同義語	: N, N-ジメチル-p-トルイジン

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	: 樹脂重合触媒, プラスチックセメント・接着剤硬化剤 (NITE-CHRIP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	: 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)

R5.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(令和3年度改訂版(Ver.2.1))を使用 ※一部、ガイダンスVer.1.1 (GHS 4版, JIS Z7252:2014)

物理化学的危険性

引火性液体 区分4

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

急性毒性(吸入:粉塵、ミスト) 区分4

発がん性 区分2

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(血液系)、区分3(麻酔作用)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器、肝臓、腎臓)、区分2(血液系)

分類実施日(環境有害性)

ガイダンスVer.1.1 (GHS 4版, JIS Z7252:2014)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) 区分3

水生環境有害性 長期(慢性) 区分3

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS06	GHS08

注意喚起語

危険

危険有害性情報

可燃性液体

飲み込んだり皮膚に接触したり吸入すると有毒

皮膚刺激

強い眼刺激

発がんのおそれの疑い

長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害のおそ

れ： 血液系 鼻粘膜

水生生物に有害

長期継続的影響により水生生物に有害

注意書き

[安全対策]

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

炎および高温のものから遠ざけること。禁煙。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

環境への放出を避けること。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後は手や顔をよく洗うこと。

保護手袋、保護衣、保護面を着用すること。

[応急措置]

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。

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。汚染された衣類を直ちにすべて脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

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。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。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。眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。

火災の場合：消火するために粉末、乾燥砂、泡を使用すること。

[保管]

容器を密閉して換気の良いところで保管すること。

施錠して保管すること。

[廃棄]

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委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質 / 混合物の区別:	: 化学物質
化学名又は一般名:	: N,N-ジメチル-p-トルイジン
濃度又は濃度範囲:	: >98.0%(GC)(T)
CAS RN:	: 99-97-8
別名	: 4-Dimethylaminotoluene , N,N,4-Trimethylaniline
化学式:	: C9H13N
官報公示整理番号 化審法:	: (3)-191
官報公示整理番号 安衛法:	: 公表化学物質

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。医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合:

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。多量の水と石鹸で洗うこと。医師に連絡すること。

目に入った場合:

水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易にはずせる場合は外して洗うこと。医師の診断、手当てを受けること。

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。

応急措置をする者の保護:

救助者はゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤:

粉末, 泡, 二酸化炭素

使ってはならない消火剤:

水(火災を拡大し危険な場合がある)

火災時の特定危険有害性:

燃焼や高温により分解し、有毒なヒュームを発生する恐れがあるので注意する。

特有の消火方法:

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。関係者以外は安全な場所に退去させる。周辺火災時、移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

消火を行う者の保護:

消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

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:

個人用保護具を着用する。

漏出場所の風上から作業し、風下の人を退避させる。

十分に換気を行う。

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

環境に対する注意事項:

製品が排水路に排出されないよう注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:

ウエス、乾燥砂、土、おがくずなどに吸収させて回収する。

大量の流出には盛土で囲って流出を防止する。

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

二次災害の防止策:

付近の着火源、高温体などを速やかに取り除く。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

取扱いは換気のよい場所で行う。適切な保護具を着用する。漏れ、あふれ、飛散しないよう注意し、みだりに蒸気を発生させない。炎および高温のものから遠ざけること。静電気対策を行う。設備などは防爆型を用いる。取扱い後は手や顔などをよく洗う。

注意事項:

できれば、密閉系で取扱う。蒸気やエアゾールが発生する場合には、換気、局所排気を用いる。

安全取扱い注意事項:

あらゆる接触を避ける。

保管

適切な保管条件:

容器を密栓して換気の良い冷暗所に保管する。不活性ガスを充填する。施錠して保管する。酸化剤などの混触危険物質から離して保管する。

避けるべき保管条件:

空気

安全な容器包装材料:

法令の定めるところに従う。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策:

密閉化した設備又は局所排気装置を設ける。取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄用の設備を設ける。

管理濃度:

設定されていない。

保護具**呼吸用保護具:**

防毒マスク、自給式呼吸器、送気マスク等。

手の保護具:

不浸透性の手袋。

眼、顔面の保護具:

保護眼鏡(ゴーグル型)。状況に応じ保護面。

皮膚及び身体の保護具:

不浸透性の保護衣。状況に応じ、保護長靴。

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 ベージュ

臭い 特徴的な臭気

-15 °C (GESTIS(2022))

211 °C (GESTIS(2022)) 215 °C (ICSC(2018))

データなし

1.2~7.0 vol.%(GESTIS(2022))

83 °C (Closed cup)(GESTIS(2022)) 83 °C (ICSC(2018))

425 °C (GESTIS(2022))

データなし

データなし

データなし

水 0.65(g/L)(37°C) GESTIS(2022),ICSC(2018)

log Kow: 2.81~0.099(hPa) GESTIS(2022): 2.61(ICSC(2018))

0.099 hPa(GESTIS(2022))

0.94 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022)) 0.9 (ICSC(2018))

4.66 (GESTIS(2022)) 4.7 (ICSC(2018))

データなし

融点/凝固点

-15 °C(GESTIS(2022))

沸点、初留点及び沸騰範囲

211 °C(GESTIS(2022)) 215 °C(ICSC(2018))

可燃性

データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

1.2~7.0 vol.%(GESTIS(2022))

引火点

83 °C (Closed cup)(GESTIS(2022)) 83 °C (ICSC(2018))

自然発火点

425 °C(GESTIS(2022))

分解温度

データなし

pH

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

水 0.65(g/L)(37°C) GESTIS(2022),ICSC(2018)

n-オクタノール/水分配係数

log Kow: 2.81~0.099(hPa) GESTIS(2022): 2.61(ICSC(2018))

蒸気圧

0.099 hPa(GESTIS(2022))

密度及び/又は相対密度

0.94 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022)) 0.9 (ICSC(2018))

相対ガス密度

粒子特性

データなし

10. 安定性及び反応性

反応性:

情報なし

化学的安定性:

適切な条件下においては安定。

危険有害反応可能性:

特別な反応性は報告されていない。

避けるべき条件:

裸火

混触危険物質:

酸化剤

危険有害な分解生成物:

二酸化炭素, 一酸化炭素, 窒素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】 (1)より、区分4とした。旧分類からEUでGHS区分が変更されたことに伴い、急性毒性(経口)の項目を見直したが、変更はない(2022年)。

【根拠データ】 (1)ラットのLD50:1,650 mg/kg(OECD TG 401、GLP)(CLH Report (2020)、DFG MAK (2022)、AICIS IMAP (2017)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))

【参考データ等】 (2)ラットのLD50:980 mg/kg(詳細不明)(CLH Report (2020)、DFG MAK (2022)、AICIS IMAP (2017)) (3)マウスのLD50:139 mg/kg(C LH Report (2020)、DFG MAK (2022)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022)) (4)本物質は(3)のデータに基づきEU CLHにおいて、区分3に分類されている。

経皮

ウサギのLD50値として、> 2,000 mg/kg (NTP TR579 (2012)、HSDB (Access on June 2016)) の報告に基づき、区分外とした。

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

データ不足のため分類できない。

吸入:粉じん及びミスト

ラットのLC50値(4時間)として、1.4 mg/L(雌雄不明)(NTP TR579(2012)、HSDB(Access on June 2016))の報告に基づき、区分4とした。なお、この値は飽和蒸気圧濃度(234.92 ppm(換算値:1.30 mg/L))より高いため、ミストの基準値を適用した。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

データ不足のため分類できない。

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

データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

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。すなわち、*in vivo*では、マウスの末梢血を用いる小核試験で陰性、マウスの肝臓及び白血球を用いるコメットアッセイで陰性、ラットの肝臓を用いるコメットアッセイで弱い陽性である(NTP TR579(2012)、NTP DB(Access on June 2016)、HSDB(Access on June 2016))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である(NTP TR579(2012)、HSDB(Access on June 2016))。

発がん性

ラットおよびマウスの2年間強制経口投与試験において、ラット雄で肝細胞がん、および肝細胞腺腫またはがん(合計)の発生率増加、鼻腔腫瘍の発生率増加みられた。また、ラット雌で肝細胞がん、および肝細胞の腺腫またはがん(合計)の発生率増加が認められ、ラットの雌雄共に発がん性の明確な証拠が得られた。一方、マウス雄で肝細胞腺腫、肝細胞がん、および肝芽腫の発生率増加が認められた。また、マウス雌で肝細胞腺腫、肝細胞がんおよび肝芽腫の発生率増加、肺胞/細気管支腫瘍の発生率増加がみられ、マウスの雌雄共に発がん性の明確な証拠が得られたと報告されている(NTP TR 579 Draft(2012))。以上より、ヒトに関する情報は無いが、2種の動物で雌雄各一に発がん性の明確な証拠が示されていることから、区分2とした。

生殖毒性

データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ヒトでは、約2%濃度の本物質を含む人工爪用溶液約15 mL又は30 mL(約6 mg/kgまたは12 mg/kgに相当)を誤飲した小児がメトヘモグロビン血症によるチアノーゼを起こした例が2例報告されている(NTP TR579(2012)、HSDB(Access on June 2016))。また、ラットの実験で、区分2のガイダンス値範囲内の用量の単回吸入ばく露により、活動低下、昏睡、呼吸困難、流涎、斑状肺、卵巣の発赤などを起こしたという報告がある(NTP TR579(2012))。以上より区分1(血液系)、区分3(麻酔作用)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトに関する情報は無い。実験動物では、ラットを用いた強制経口投与による2年間反復投与毒性試験において、区分1相当の6 mg/kg/dayで肝臓への影響(好酸性巣・明細胞巣増加、胆管増生)、呼吸器への影響(呼吸上皮の過形成、鼻腺の過形成・化生)、腎臓への影響(腎症)、区分2相当の20又は60 mg/kg/dayで血液への影響(メトヘモグロビン・ハインツ小体増加等)がみられ、マウスを用いた強制経口投与での2年間反復投与毒性試験においても区分1相当の6 mg/kg/dayで肝臓(肝細胞肥大)、呼吸器への影響(嗅腺の過形成、嗅上皮の呼吸上皮化生)がみられている(NTP TR579(2012))。このほか、ラットを用いた強制経口投与による14週間反復投与毒性試験において、区分2の範囲で血液系、肝臓、呼吸、腎臓への影響、マウスを用いた強制経口投与による14週間反復投与毒性試験において、区分1の範囲で肝臓への影響、区分2の範囲で血液

系、呼吸器への影響がみられている (NTP TR579 (2012))。したがって、区分1 (呼吸器、肝臓、腎臓)、区分2 (血液系) とした。

誤えん有害性*

データ不足のため分類できない。

* **JIS Z7252**の改訂により吸引性呼吸器有害性から項目名が変更となった。

12. 環境影響情報

生態毒性:

魚類:

情報なし

甲殻類:

情報なし

藻類:

情報なし

残留性・分解性:

情報なし

生体蓄積性(BCF):

33

土壤中の移動性

オクターノール水分配係数:

2.81

土壤吸着係数(Koc):

260

ヘンリー定数(PaM 3/mol):

7.1

オゾン層への有害性:

情報なし

13. 廃棄上の注意

適切な保護具を着用する。

地方条例や国内規制に従う。

焼却処理する場合には、アフターバーナー及びスクラバーを備えた焼却炉で焼却する。

空容器を処分する時は、内容物を完全に除去した後に行う。

処理施設がないなどの理由で廃棄できない場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。

14. 輸送上の注意

国連番号:

2810

品名(国連輸送名):

Toxic liquid, organic, n.o.s.

国連分類:

クラス6.1(毒物)

容器等級:

III

輸送の特定の安全対策及び条件:

運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行い、法令の定めるところに従う。

15. 適用法令

労働安全衛生法

労働安全衛生法に基づくラベル表示・SDS交付の義務化候補物質リスト(令和4年)

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4類 引火性液体 第三石油類 非水溶性(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)

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-CHRIP） <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>
- 【6】 ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】 ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【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
- 【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>
- 【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>
- 【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>
- 【12】 IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】 IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】 Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

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。