安全データシート

N1,N1-ジメチル-N2-[3-[[(メチルアミノ)カルボニル]オキシ]フェニル]メタンイミドアミド·塩酸塩

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	: N1,N1-ジメチル-N2-[3-[[(メチルアミノ)カルボニル]オキシ]フェニル]メタンイミドアミド·塩酸塩
CB番号	: CB8372321
CAS	: 23422-53-9
EINECS番号	: 245-656-0

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	: 殺虫、殺ダニ剤
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	： 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

環境に対する有害性はGHS改訂4版を使用

H24.3.1、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(反復ばく露)　区分2(神経系)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)　区分2(神経系)

生殖毒性　区分2

皮膚感作性　区分1

急性毒性(経口)　区分2

環境に対する有害性

水生環境有害性 (長期間)　区分1

水生環境有害性 (急性)　区分1

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS06	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H300 + H330 飲み込んだ場合や吸入した場合は生命に危険。

注意書き

安全対策

P260 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーを吸入しないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋を着用すること。

P284 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

応急措置

P301 + P310 + P330 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。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

P304 + P340 + P310 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。

P391 漏出物を回収すること。

P333 + P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断 / 手当てを受けること。

保管

P405 施錠して保管すること。

P403 + P233 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。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

---

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式 等）	: C11H15N3O2 · HCl
分子量	: 257.72 g/mol
CAS番号	: 23422-53-9
EC番号	: 245-656-0
化審法官報公示番号	: -
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

医師に相談する。 この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸い込んだ場合、新鮮な空気の場所に移す。 呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。 医師に相談する。

皮膚に付着した場合

石けんと多量の水で洗い流す。 直ちに被災者を病院に連れて行く。 医師に相談する。

眼に入った場合

予防措置として、水で眼を洗浄する。

飲み込んだ場合

意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。 口を水ですすぐ。 医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用すること。

5.2 特有の危険有害性

可燃性。

塩化水素ガス

窒素酸化物(NOx)

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

5.4 詳細情報

データなし

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

呼吸保護（服）を着用。 粉じんの発生を避ける。 蒸気、ミスト、またはガスの呼吸を避ける。 十分な換気を確保する。 安全な場所に避難する。 粉じんを吸い込まないよう留意。個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。 物質が排水施設に流れ込まないようにする。 環境への放出は必ず避けなければならない。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

粉じんを発生させないように留意して回収し、廃棄する。 掃いてシャベルですくいとる。 廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

---

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

皮膚や眼への接触を避けること。 粉じんやエアゾルを発生させない。

火災及び爆発の予防

粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。

衛生対策

皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。 休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 6.1B: 不燃性、急性毒性カテゴリー1および2 / 猛毒性危険物

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。遮光する。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

---

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。 休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。

保護具

眼 / 顔面の保護

顔面シールドおよび保護メガネ NIOSH（US）またはEN 166（EU）などの適切な政府機関の規

格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。

皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。 使用前に、必ず手袋を検査する。（手袋外面に触れずに）適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。 適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。 手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

データソース：KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 電話 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

試験方法： EN374

EN374とは違った条件の下で、溶液の中、または他の物質と混ぜて使われる場合は、EC認可手袋の供給業者に問い合わせる。 この勧告は単なる助言であり、予想される用途の特定状況に精通した産業衛生専門家並びに安全管理者により評価されなければならない。 任意の使用方法について許可を受けていると理解すべきではない。

身体の保護

化学防護服, 特定の作業場に存在する危険物質の濃度および量に応じて、保護装置のタイプを選択しなければならない。

呼吸用保護具

リスクアセスメントによりろ過式呼吸用保護具が適切であると示されている場所では、工学的制御のバックアップとして、N100型（US）またはP3型（EN 143）呼吸用保護具カートリッジ付き全面形呼吸用保護具を使用する。呼吸用保護具が唯一の保護手段である場合、全面形送気マスクを使用する。 NIOSH（US）またはCEN（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた呼吸用保護具および部品を使用する。

環境暴露の制御

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。 物質が排水施設に流れ込まないようにする。 環境への放出は必ず避けなければならない。

---

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	結晶(HSDB (2010))
色	無色(HSDB (2010))
臭い	微臭(HSDB (2010))

臭いのしきい(閾)値	データなし。
pH	データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

logP=-3.3 (EST)(Gangolli (2nd, 1999))

水中: 50%, メタノール中 20%; 有機溶媒に僅かに溶解する。(HSDB (2010))

水:500000 mg/L (25℃)(EXP)(Howard (1997))

0.5g/cm3(PM (14th, 2006))

データなし。

0.000012mmHg(25℃)(Gangolli (2nd, 1999))

データなし。

不燃(PM (14th, 2006))

データなし。

データなし。

データなし。

201℃(HSDB (2010))

融点・凝固点

201℃(HSDB (2010))

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし。

引火点

データなし。

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし。

燃焼性(固体、気体)

不燃(PM (14th, 2006))

燃焼又は爆発範囲

データなし。

蒸気圧

0.000012mmHg(25℃)(Gangolli (2nd, 1999))

蒸気密度

データなし。

密度

0.5g/cm3(PM (14th, 2006))

溶解度

水中: 50%, メタノール中 20%; 有機溶媒に僅かに溶解する。(HSDB (2010))

水:500000 mg/L (25℃)(EXP)(Howard (1997))

n-オクタノール/水分配係数

logP=-3.3 (EST)(Gangolli (2nd, 1999))

自然発火温度

データなし。

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

10.1 反応性

データなし

10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

データなし

10.5 混触危険物質

強酸化剤

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

---

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値は14.8mg/kg bw(EPA RED (2007)である。GHS分類:区分2　ラットのLD50値は14.8mg/kg bw(EPA RED (2007)に基づき、区分2とした。

経皮

ラットのLD50値は>5600 mg/kgおよびウサギのLD50値は>10200 mg/kg(食品健康影響評価 (Access on July. 2011)である。GHS分類:区分

外　ラットのLD50値は>5600 mg/kgおよびウサギのLD50値は>10200 mg/kg(食品健康影響評価 (Access on July. 2011)で、いずれも区分外に該当する。

吸入:ガス

GHSの定義における固体である。GHS分類:分類対象外　GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

吸入:粉じん及びミスト

ラットLC50値は>0.15 mg/L/4h (食品健康影響評価 (Access on July. 2011))と報告されているが、区分を特定できない。なお、毒性値(0.15 mg/L)が飽和蒸気圧濃度より高いことから、粉塵の基準値を適用した。GHS分類:分類できない　ラットLC50値は>0.15 mg/L/4h (食品健康影響評価 (Access on July. 2011))と報告されているが、区分を特定できないため分類できない。なお、毒性値(0.15 mg/L)が飽和蒸気圧濃度より高いことから、粉塵の基準値を適用した。

皮膚腐食性及び刺激性

リスク評価の要約として当該物質は皮膚刺激物ではない(EPA RED (2007))と記載され、またウサギの皮膚に刺激を起こさなかった(HSDB (2010))。なお、皮膚刺激性試験(動物種不明)で刺激性が認められた(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))。GHS分類:区分外　リスク評価の要約として当該物質は皮膚刺激物ではない(EPA RED (2007))と記載され、またウサギの皮膚に刺激を起こさなかった(HSDB (2010))との記載もあることから区分外とした。なお、皮膚刺激性試験(動物種不明)で刺激性が認められた(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))との情報もある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

リスク評価の要約として当該物質は眼刺激物ではない(EPA RED (2007))と記述されている。なお、ウサギの眼に可逆性で中等度の刺激を起こした(HSDB (2010))との記載の一方、眼刺激性試験(動物種不明)で刺激性は認められなかったとの記載(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))もある。GHS分類:区分外　リスク評価の要約として当該物質は眼刺激物ではない(EPA RED (2007))と記述されていることから区分外とした。なお、ウサギの眼に可逆性で中等度の刺激を起こした(HSDB (2010))との記載の一方、眼刺激性試験(動物種不明)で刺激性は認められなかったとの記載(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))もある。

呼吸器感作性

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

皮膚感作性

モルモットを用いた皮膚感作性試験(Buehler法)で感作性が認められた(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))と報告され、さらに、リスク評価の要約として当該物質は皮膚感作性刺激物である(EPA RED (2007))と記述されている。なお、EU分類はR43である。(EC-JRC(ESIS)(Access on August. 2011))。GHS分類:区分1　モルモットを用いた皮膚感作性試験(Buehler法)で感作性が認められた(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))と報告され、さらに、リスク評価の要約として当該物質は皮膚感作性刺激物である(EPA RED (2007))と記述されていることから、区分1とした。なお、EU分類はR43である。(EC-JRC(ESIS)(Access on August. 2011))。

生殖細胞変異原性

ほ乳類精原細胞を用いた染色体異常試験(生殖細胞 in vivo変異原性試験)およびマウスを用いた小核試験(in vivo変異原性試験)で陰性の結果(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))がある。なお、in vitro試験では、エームス試験で陰性、ヒトリンパ球細胞を用いた染色体異常試験及びマウスリンフォーマ試験で陽性(以上、食品健康影響評価 (Access on July. 2011)が報告されている。GHS分類:区分外　ほ乳類精原細胞を用いた染色体異常試験(生殖細胞 in vivo変異原性試験)およびマウスを用いた小核試験(in vivo変異原性試験)で陰性の結果(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))に基づき区分外とした。なお、in vitro試験では、エームス試験で陰性、ヒトリンパ球細胞を用いた染色体異常試験及びマウスリンフォーマ試験で陽性(以上、食品健康影響評価 (Access on July. 2011)が報告されている。

発がん性

EPAによりグループE分類されている(EPA RED (2007))。なお、ラットを用いた、2年間慢性毒性・発がん性併合試験で発がん性は認められず(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))、また、マウスを用いた、22ヶ月間発がん性試験でも、発がん性は認められなかった(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))と報告されている。GHS分類:区分外　EPAによりグループE分類されている(EPA RED (2007))ことから、区分外とした。なお、ラットを用いた、2年間慢性毒性・発がん性併合試験で発がん性は認められず(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))、また、マウスを用いた、22ヶ月間発がん性試験でも、発がん性は認められなかった(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))と報告されている。

生殖毒性

ラットに混餌投与による2世代繁殖試験において、高用量の250 ppm群で親動物の一般毒性として全血コリンエステラーゼ(ChE)活性阻害等が認められ、同一用量で仔動物の生存率低下が起きている(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))。その他に繁殖能に対する影響は認められず、また、ラット及びウサギの器官形成期に経口投与した試験でも、母動物に体重増加抑制など一般毒性が現れている用量で、胎児に催奇形性を含め投与に関連した毒性所見は認められていない(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))。GHS分類:区分2　ラットに混餌投与による2世代繁殖試験において、高用量の250 ppm群で親動物の一般毒性として全血コリンエステラーゼ(ChE)活性阻害等が認められ、同一用量で仔動物の生存率低下が起きている(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))ことから、区分2とした。その他に繁殖能に対する影響は認められず、また、ラット及びウサギの器官形成期に経口投与した試験でも、母動物に体重増加抑制など一般毒性が現れている用量で、胎児に催奇形性を含め投与に関連した毒性所見は認められていない(食品健康影響評価 (

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ラットに経口による急性神経毒性試験において、10 mg/kg投与群で、振戦、歩行失調、歩行異常、自発運動量低下、覚醒の低下、散瞳、流涎、立ち上がり減少、足指及び尾部の痛覚低下、聴覚性驚愕反応の低下及び亢進、1 mg/kg以上の投与群で、ChE活性阻害(20%以上)が認められた(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))と報告され、ガイダンス値から判断すると区分1相当であるが、OECD TG試験;GLPを満たしていない。なお、本物質はカーバメイト系殺虫剤であり、毒性の主な作用機序は単回または反復ばく露後のコリンエステラーゼ阻害に因る(EPA RED (2007))と記載されている。GHS分類:区分2(神経系)　ラットに経口による急性神経毒性試験において、10 mg/kg投与群で、振戦、歩行失調、歩行異常、自発運動量低下、覚醒の低下、散瞳、流涎、立ち上がり減少、足指及び尾部の痛覚低下、聴覚性驚愕反応の低下及び亢進、1 mg/kg以上の投与群で、ChE活性阻害(20%以上)が認められた(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))と報告され、ガイダンス値から判断すると区分1相当であるがList 2のデータであって、判定基準1b3)(OECD TG試験;GLP)を満たさないため、ガイダンスにしたが

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

本物質はカーバメイト系殺虫剤であり、毒性の主な作用機序は単回または反復ばく露後のコリンエステラーゼ阻害に因る(EPA RED (2007))。ラットに2年間混餌投与した試験において、50 ppm(2.3~2.9 mg/kg bw/day)以上で全血及び脳のChE活性阻害(20%以上)、また、イヌの1年間混餌投与試験では、50 ppm(1.74~1.78 mg/kg bw/day)以上で全血ChE活性阻害(20%以上)に加え、唾液分泌過剰、呼吸困難、振戦、嘔吐、咳そう及び沈静化が報告されている(食品健康影響評価 (Access on July. 2011))。以上の結果により、ガイダンス値区分1相当の用量でChE活性阻害が観察されたが、OECD TG試験;GLPを満たしていない。GHS分類:区分2(神経系)　本物質はカーバメイト系殺虫剤であり、毒性の主な作用機序は単回または反復ばく露後のコリンエステラーゼ阻害に因る(EPA RED (2007))。ラットに2年間混餌投与した試験において、50 ppm(2.3~2.9 mg/kg bw/day)以上で全血及び脳のChE活性阻害(20%以上)、また、イヌの1年間混餌投与試験では、50 ppm(1.74~1.78 mg/kg bw/day)以上で全血ChE活性阻害(20%以上)に加え、唾液分泌過剰、呼吸困難、振戦、嘔吐、咳そう及び沈静化が報告されている(食品健康影響

吸引性呼吸器有害性

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

---

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

LC50- Lepomis macrochirus （ブルーギル） - 2.7 mg/l - 96.0 h

ミジンコ等の水生無脊 椎動物に対する毒性

EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 0.086 mg/l - 48 h

12.2 残留性・分解性

データなし

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

---

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

免許を有する廃棄物処理業者に、余剰物で再使用不可の溶液として処理を依頼する。 可燃性溶剤に溶解または混合し、アフターバーナーとスクラバーが備えられた化学焼却炉で焼却する。汚染容器及び包装製品入り容器と同様に処分する。

---

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID （陸上規制）: 2811　IMDG （海上規制）: 2811　IATA-DGR （航空規制）: 2811

14.2 国連輸送名

IATA-DGR （航空規制）: Toxic solid, organic, n.o.s. (Formetanate hydrochloride)

IMDG （海上規制）: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Formetanate hydrochloride)

ADR/RID （陸上規制）: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (ホルメタネート 塩酸塩)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID （陸上規制）: 6.1　IMDG （海上規制）: 6.1　IATA-DGR （航空規制）: 6.1

14.4 容器等級

ADR/RID （陸上規制）: II IMDG （海上規制）: II IATA-DGR （航空規制）: II

14.5 環境危険有害性

非該当

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR （航空規制）: 非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

強酸化剤

---

15. 適用法令

船舶安全法

毒物類・毒物

航空法

毒物類・毒物

---

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

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

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。