

安全データシート

イソプロピル-N-(3-クロロフェニル)カーバメート

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	: イソプロピル-N-(3-クロロフェニル)カーバメート
CB番号	: CB3136324
CAS	: 101-21-3
EINECS番号	: 202-925-7
同義語	: クロルプロファム, N-(3-クロロフェニル)カルバミン酸イソプロピル

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	: 農薬 (除草剤) (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)

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

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

物理化学的危険性

健康に対する有害性

急性毒性 (吸入: 粉塵、ミスト) 区分4

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B

発がん性 区分2

生殖毒性 区分2

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1 (血液系、呼吸器) 区分2 (中枢神経系)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分2 (血液系、甲状腺)

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

水生環境有害性 (急性) -

水生環境有害性 (長期間) -

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS08	GHS09

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

注意書き

安全対策

P273 環境への放出を避けること。

応急措置

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

P391 漏出物を回収すること。

廃棄

P501 残余内容物・容器等は産業廃棄物として適正に廃棄すること。

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
別名	: Isopropyl N-(3-chlorophenyl)carbamate Chloro-ICP Chloropropham
分子量	: 213.66 g/mol
CAS番号	: 101-21-3
EC番号	: 202-925-7
官報公示整理番号	: 3-3217
安衛法	: 4-(6)-45

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。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

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

炭素酸化物, 窒素酸化物(NOx), 塩化水素ガス

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

保護具を使用する。粉塵の発生を避ける。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。粉塵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

粉塵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

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

皮膚や眼への接触を避けること。粉塵やエアゾルを発生させない。粉塵が発生する場所では、換気を適切に行う。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

冷所に保管。容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。

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

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。

保護具

眼 / 顔面の保護

EN166に適合するサイドシールド付き安全ゴーグル 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

物理状態	固体 (20°C、1気圧) (GHS判定)
色	無色
臭い	データなし
40.7~41.1°C (HSDB (Access on May 2019))	
149°C (2 mmHg) (HSDB (Access on May 2019))	
可燃性 (ICSC (2004))	
該当しない	
該当しない	
該当しない	
データなし	
4 (20°C) (HSDB (Access on May 2019))	
データなし	
89 mg/L (25°C) (HSDB (Access on May 2019))	ほとんどの有機溶媒 (例えば、アルコール、ケトン、エステル、塩素化炭化水素、芳香族炭化水素) に易溶 (HSDB (Access on May 2019))
log Kow = 3.51 (HSDB (Access on May 2019))	
0.00018 mmHg (20°C) (HSDB (Access on May 2019))	
1.18 g/cm ³ (ICSC (2004))	
該当しない	
データなし	

融点/凝固点

40.7~41.1°C (HSDB (Access on May 2019))

沸点、初留点及び沸騰範囲

149°C (2 mmHg) (HSDB (Access on May 2019))

可燃性

可燃性 (ICSC (2004))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

該当しない

引火点

該当しない

自然発火点

該当しない

分解温度

データなし

pH

4 (20°C) (HSDB (Access on May 2019))

動粘性率

データなし

溶解度

89 mg/L (25°C) (HSDB (Access on May 2019)) ほとんどの有機溶媒 (例えば、アルコール、ケトン、エステル、塩素化炭化水素、芳香族炭化水素) に易溶 (HSDB (Access on May 2019))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = 3.51 (HSDB (Access on May 2019))

蒸気圧

0.00018 mmHg (20°C) (HSDB (Access on May 2019))

密度及び/又は相対密度

1.18 g/cm³ (ICSC (2004))

相対ガス密度

該当しない

粒子特性

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, 強塩基類

10.6 危険有害な分解生成物

有害な分解生成物が火があるとき生成される。 - 炭素酸化物, 窒素酸化物(NOx), 塩化水素ガス

その他の分解生成物 - データなし

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】 (1)~(4) より、区分に該当しない。

【根拠データ】 (1) ラットのLD50:4,000 mg/kg (EPA Pesticide (1994)) (2) 雄ラットのLD50:5,800 mg/kg (食品安全委員会 農薬評価書 (2015)) (3) 雌ラットのLD50:6,000 mg/kg (食品安全委員会 農薬評価書 (2015)) (4) ラットのLD50:5,000~8,000 mg/kg (JMPR (1965))

経皮

【分類根拠】 (1)~(3) より、区分に該当しない。

【根拠データ】 (1) ウサギのLD50: > 2,000 mg/kg (HSDB (Access on May 2019)) (2) ラットのLD50: > 4,000 mg/kg (食品安全委員会 農薬評価書 (2015)) (3) ウサギのLD50: > 5,000 mg/kg (EPA Pesticide (1994))

吸入: ガス

【分類根拠】 GHSの定義における固体であり、ガイダンスにおける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】 データ不足のため分類できない。

吸入: 粉じん及びミスト

【分類根拠】 (1)、(2) より、区分4とした。

【根拠データ】 (1) 雄ラットのLC50 (4時間、ミスト): 1.98 mg/L (食品安全委員会 農薬評価書 (2015)、農薬抄録 (2014)) (2) 雌ラットのLC50 (4時間、ミスト): 2.17 mg/L (食品安全委員会 農薬評価書 (2015)、農薬抄録 (2014))

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】(1)~(3)より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】(1)本物質は皮膚及び眼を刺激しない(JMPR(2005))。(2)本物質は軽度の皮膚及び眼刺激性を示す(EPA Pesticide(1994))。

(3)農薬原体の皮膚刺激性試験で刺激性なしと報告されている(食品安全委員会 農薬評価書(2015))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】(1)~(3)より、区分2Bとした。

【根拠データ】(1)本物質は皮膚及び眼を刺激しない(JMPR(2005))。(2)本物質は軽度の皮膚及び眼刺激性を示す(EPA Pesticide(1994))。

(3)農薬原体の眼刺激性試験で軽度の刺激性と報告されている(食品安全委員会 農薬評価書(2015))。

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】(1)~(4)より、陽性の結果と陰性の結果が混在しており、分類できないとした。

【参考データ等】(1)モルモットを用いた皮膚感作性試験(split adjuvant法)で陽性を示し、陽性率は30%と報告されている(JMPR(2005))。

(2)モルモットを用いた皮膚感作性試験(ビューラー法、マキシマイゼーション法)で陰性と報告されている(JMPR(2005))。(3)本物質はモルモットを用いた皮膚感作性試験で陰性と報告されている(EPA Pesticide(1994))。(4)農薬原体のモルモットを用いた皮膚感作性試験(マキシマイゼーション法)で軽度の感作性と報告されている(食品安全委員会 農薬評価書(2015))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】(1)、(2)よりin vivo、in vitroを含む標準的組合せ試験でいずれも陰性であったことから、ガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しない。

【根拠データ】(1)in vivoでは、マウス骨髄小核試験で陰性である(食品安全委員会 農薬評価書(2015))。(2)in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、マウスリンフォーマTK試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験及び不定期DNA合成試験で陰性である(EPA Pesticide(1994)、IARC 12(1976)、EHC 64(1986)、食品安全委員会 農薬評価書(2015))。

発がん性

【分類根拠】(1)より、既存分類のうち最も新しい分類はEU CLP分類で区分2相当に分類されている。(2)、(3)より、ラットで発がん性が認められている。したがって、区分2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が3(IARC Suppl.7(1987))、EPA OPP RED(Office of Pesticide Programs, Registration Eligibility Decision(1994))は、グループE(evidence of non-carcinogenicity for humans)、EU CLPはCarc.2(EU CLP分類(Access on May 2019))に分類している。(2)ラットに本物質(30、100、500、1,000 mg/kg/day)を2年間混餌投与した発がん性試験において、1,000 mg/kg群の雄で精巣間細胞腫の発生頻度が増加した。本試験に使用したSDラットは同腫瘍の好発系統ではないことから、1,000 mg/kg群における増加は投与による影響であると判断された(食品安全委員会 農薬評価書(2015))。(3)マウスに本物質を18ヵ月間混餌投与した発がん性試験において、本物質の投与により発生頻度の増加した腫瘍性病変は認められなかった(食品安全委員会 農薬評価書(2015))。

【参考データ等】(4)雄ラットの精巣間細胞腫瘍の発生増加に関して、食品安全委員会は既存知見(遺伝毒性・発がん性)に基づけば本物質が閾値のある発がん物質であることを否定できないとした(食品安全委員会 農薬評価書(2015))。一方、EFSAはラットの発がん性試験でみられた精巣間細胞腫瘍の発生増加を根拠にEUはCarc. 2に調和分類したが、精巣腫瘍誘発の機序は内分泌かく乱作用(ドーパミン作動性を介した機序)による可能性を示唆した(EFSA(2017))。

生殖毒性

【分類根拠】(1)より、生殖能に対する影響はみられていない。しかし、(2)、(3)より母動物毒性がみられる用量においてのみ同腹児数の減少や胚及び胎児死亡率増加が報告されていることから、区分2とした。

【根拠データ】(1)ラットを用いた混餌投与による2件の2世代生殖毒性試験において、生殖能に対する影響はみられていない(食品安全委員会 農薬評価書(2015))。(2)雌ラットの妊娠6~15日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物に体重増加抑制(妊娠17日)及び摂餌量減

少がみられ、胎児では同腹児数減少、低体重及び骨化遅延が認められた(食品安全委員会 農薬評価書(2015))。(3)雌ウサギの妊娠6~18日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物に摂餌量減少及び糞量減少、胎児で胚及び胎児死亡率増加が認められた(食品安全委員会 農薬評価書(2015))。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

【分類根拠】本物質のヒトでの単回ばく露に関する報告はない。実験動物では、(1)で区分1相当の用量で血液系、区分2相当の用量で中枢神経系への影響が、(2)で区分1相当の用量で呼吸器への影響がみられている。したがって、区分1(血液系、呼吸器)、区分2(中枢神経系)とした。

【根拠データ】(1)イヌの単回経口投与試験において、125 mg/kg(区分1相当)以上で活動低下、嘔吐、血中メトヘモグロビン濃度の軽微な増加等、625 mg/kg(区分2相当)で後肢歩行困難、振戦等がみられたが、死亡例はなかった(JMPR(2005)、食品安全委員会 農薬評価書(2015))。(2)ラットの4時間単回吸入ばく露試験において、本物質のエアロゾル 0.905 mg/L(区分1相当)以上のばく露で、鼻出血等(雄)、呼吸音の異常(雌)、体温低下及び呼吸数減少(雌雄)が認められ、1.68 mg/L以上で死亡例がみられた。(食品安全委員会 農薬評価書(2015)、農薬抄録(2014))。

【参考データ等】(3)ラットの単回経口投与試験では、最小用量である4,350 mg/kg(区分2超)から鎮静化、眼瞼下垂、歩行失調等の症状がみられたが、それ以下の用量での影響は不明である(食品安全委員会 農薬評価書(2015)、農薬抄録(2014))。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【分類根拠】(1)、(2)より、実験動物への経口投与で区分2の範囲で血液系、甲状腺への影響がみられていることから、区分2(血液系、甲状腺)とした。

【根拠データ】(1)ラットに120~3,000 ppmを90日間混餌投与した結果、600 ppm(雄: 47 mg/kg/day、雌: 54 mg/kg、区分2の範囲)以上で赤血球数減少及びメトヘモグロビンの増加がみられた(食品安全委員会 農薬評価書(2015)、EFSA(2017)、JMPR(2000))。(2)イヌに5~500 mg/kg/dayを1年間混餌投与した結果、50 mg/kg/day(区分2の範囲)以上で甲状腺への影響(重量増加、形態学的機能亢進像)がみられ、350 mg/kg/day(区分2超)以上では赤血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリット値が減少した(食品安全委員会 農薬評価書(2015)、EFSA(2017)、EPA Pesticide(1994))。

誤えん有害性*

【分類根拠】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

12.1 生態毒性

魚毒性

LC50 - *Lepomis macrochirus* (ブルーギル) - 6.3 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) - 3.7 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

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。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。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）：3077 IMDG（海上規制）：3077 IATA-DGR（航空規制）：3077

14.2 国連輸送名

(Chlorpropham)

IATA-DGR（航空規制）：Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Chlorpropham)

IMDG（海上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

(Chlorpropham)

ADR/RID（陸上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：9 IMDG（海上規制）：9 IATA-DGR（航空規制）：9

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

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

該当

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

強酸, 強塩基類

詳細情報

危険物（液体 >5Lまたは固体 >5kg）を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる

EHSマーク(ADR 2.2.9.1.10, IMDGコード 2.10.3)

15. 適用法令

労働安全衛生法

該当しない

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

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%

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輸送に関する規則

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。