

安全データシート

イソプロピル=2-(4-メトキシビフェニル-3-イル)ヒドラジノホルマート

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	: イソプロピル=2-(4-メトキシビフェニル-3-イル)ヒドラジノホルマート
CB番号	: CB4474290
CAS	: 149877-41-8
同義語	: イソプロピル=2-(4-メトキシビフェニル-3-イル)ヒドラジノホルマート

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(殺虫剤) (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	: 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)

R4.3.15、政府向けGHS分類ガイダンス(令和元年度改訂版(Ver2.0))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

-

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(血液系)、区分2(肝臓、副腎)

皮膚感作性 区分1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B

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 長期(慢性) 区分1

水生環境有害性 短期(急性) 区分1

GHSラベル要素

絵表示

感嘆符 健康有害性 環境

GHS07	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

眼刺激 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 長期にわたる、又は反復ばく露による血液系の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓、副腎の障害のおそれ 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。取扱い後は手をよく洗うこと。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。環境への放出を避けること。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置

皮膚に付着した場合:多量の水/石けん(鹼)で洗うこと。皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。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。眼の刺激が続く場合:医師の診察/手当てを受けること。気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。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。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。漏出物を回収すること。

保管

情報なし

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

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学名又は一般名	: イソプロピル=2-(4-メトキシビフェニル-3-イル)ヒドラジノホルマート
慣用名又は別名	: ビフェナゼート イソプロピル=2-(4-メトキシビフェニル-3-イル)ヒドラジン-1-カルボキシラート
英語名	: Isopropyl 2-(4-methoxybiphenyl-3-yl)hydrazine-1-carboxylate Bifenazate
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式(分子量)	: C ₁₇ H ₂₀ N ₂ O ₃ (300.35)
CAS番号	: 149877-41-8
官報公示整理番号(化審法)	: 情報なし
官報公示整理番号(安衛法)	: 情報なし
GHS分類に寄与する成分(不純物及び安定化添加物も含む)	: 情報なし

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

多量の水/石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。

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。

汚染された衣類を脱ぎ、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。

眼の刺激が続く場合:医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

情報なし

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

情報なし

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

小火災:粉末消火剤、二酸化炭素、散水、一般の泡消火剤 大火災:散水、水噴霧、通常の泡消火剤

使ってはならない消火剤

棒状注水

火災時の特有の危険有害性

火災時に刺激性、腐食性および/または毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

安全にできるのであれば、火災の場所から損傷していない容器を移動する。消火水をせき止め、後で廃棄する。消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。安全弁から音が発生したり、タンクが変色したときは直ちに避難する。火災に巻き込まれたタンクから常に離れる。

消火を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具を着用する。防火服は、熱に対する防護はするが、化学物質に対しては限定的である。

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

適切な呼吸器用保護具を着用する。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

流出や漏れている場所から、全ての方向に適切な距離をとる。

必要により、風下に適切な隔離距離をとる。

環境に対する注意事項

環境汚染を引き起こすおそれがある。

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。

粉じんの発生を防止する。

粉じんの吸入をしない。こぼれたものはプラスチックシートなどで覆い、広がりを最小限に抑える。専門家の監督下を除き清掃や廃棄は行わない。

少量の乾燥固体の漏れ

漏洩物は清浄なシャベルを用いて、清浄な乾燥した容器に入れ、ゆるく覆いをして漏洩場所から移動する。

少量漏洩

砂、その他の不燃性の吸収剤を用いて集め、容器に入れて後で廃棄する。

大量漏洩

液体の漏洩物の前方にせきを作り、後で廃棄する。

こぼれた粉末はプラスチックシートで覆い、あるいは飛散しないようにする。

排水溝、下水溝、地下室や閉鎖場所への流入を防ぐ。

二次災害の防止策

情報なし

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。

安全取扱注意事項

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

環境への放出を避けること。

接触回避

「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

取扱い後は手をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

保管

安全な保管条件

情報なし

安全な容器包装材料

国連危険物輸送勧告モデル規則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

許容濃度等

日本産衛学会(2021年版)

未設定

ACGIH(2022年版)

未設定

設備対策

取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。作業場では全体換気を行う。設備は可能であれば密閉系とし局所排気装置を用いる。

保護具

呼吸用保護具

状況に応じた適切な呼吸用保護具を着用する。防毒マスクの選択については、以下の点に留意する。-防毒マスクは、日本工業規格(JIS T8152)に適合した、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。その際、取扱説明書等に記載されているデータを参考にする。-濃度及び物質に対応した吸収缶を使用する -作業者が粉塵に暴露される環境で防毒マスクを使用する場合には、防じん機能付き吸収缶を使用する -酸素濃度が18%未満の場所では使用しない。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡を着用する。

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 固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)

色 白色

臭い 無臭~かすかな芳香族臭

データなし

データなし

1.31 g/cm³(GESTIS(2022)) 1.31 g/cu cm(25°C)(PubChem(2022))

7.5X10⁻⁸ mm Hg(25°C)(PubChem(2022))

Log Kow: 3.4(25 °C、 pH 7)(PubChem(2022)、GESTIS(2022))

水: 3.76 mg/L(20°C)(PubChem(2022)) 2.06 mg/L(20°C)(pH不明)(PubChem(2022))

データなし

6.78 (technical grade)(PubChem(2022)) 4.6 (水和剤)(PubChem(2022))

240 °C(PubChem(2022))

データなし

データなし

データなし

可燃性(GESTIS(2022))

240°Cで分解する(PubChem(2022))

123~125 °C(GESTIS(2022)) 122.0 °C(PubChem(2022))

融点/凝固点

123~125 °C(GESTIS(2022)) 122.0 °C(PubChem(2022))

沸点、初留点及び沸騰範囲

240°Cで分解する(PubChem(2022))

可燃性

可燃性(GESTIS(2022))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

データなし

引火点

データなし

自然発火点

データなし

分解温度

240 °C(PubChem(2022))

pH

6.78 (technical grade)(PubChem(2022)) 4.6 (水和剤)(PubChem(2022))

動粘性率

データなし

溶解度

水: 3.76 mg/L(20°C)(PubChem(2022)) 2.06 mg/L(20°C)(pH不明)(PubChem(2022))

n-オクタノール/水分配係数

Log Kow: 3.4(25 °C、 pH 7)(PubChem(2022)、GESTIS(2022))

蒸気圧

7.5X10⁻⁸ mm Hg(25°C)(PubChem(2022))

密度及び又は相対密度

1.31 g/cm³(GESTIS(2022)) 1.31 g/cu cm(25°C)(PubChem(2022))

相対ガス密度

データなし

粒子特性

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

可燃性。240°Cで加熱分解する。

避けるべき条件

熱

混触危険物質

情報なし

危険有害な分解生成物

情報なし

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値として、> 5,000 mg/kg との報告 (Health Canada REG2006-01 (2006)、EPA pesticide Fact Sheet (1999)) に基づき、区分に該当しないとされた。

経皮

ラットのLD50値として、> 5,000 mg/kg との報告 (Health Canada REG2006-01 (2006)、EPA pesticide Fact Sheet (1999)) に基づき、区分に該当しないとされた。

吸入: ガス

GHSの定義における固体である。

吸入: 蒸気

GHSの定義における固体である。

吸入: 粉じん及びミスト

データ不足のため分類できない。なお、ラットのLC50値 (4時間) として、> 4.4 mg/Lとの報告 (Health Canada REG2006-01 (2006)、EPA pesticide Fact Sheet (1999)) があるが、この値のみでは区分を特定できない。被験物質が固体であるため、粉じんの基準値を適用した。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、本物質を4時間半閉塞適用した結果、一次刺激指数PIIは0.1であり、本質的に刺激性はないと結論されている (農薬抄録 (2007)、食品安全委員会農薬評価書 (2012))。その他、軽度の刺激性ありとの報告 (EPA Pesticide Fact Sheet (1999)) や、本物質は皮膚に対して刺激性を持たない (Health Canada REG2006-01 (2006)) との記載がある。以上、ウサギを用いた皮膚刺激性試験における詳細な試験報告をもとに区分に該当しないとされた。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験において、本物質0.1 mLを適用した結果、投与1時間後から軽度の発赤、浮腫又は分泌物がみられたが、48時間後には消失したとの報告がある (農薬抄録 (2007)、食品安全委員会農薬評価書 (2012))。また、本物質は軽度の眼刺激性を持つとの記載がある (EPA Pesticide Fact Sheet (1999)、Health Canada REG2006-01 (2006))。以上より、区分2Bとした。

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

【分類根拠】

(1)より、区分1とした。なお、新たな知見及び評価に基づき、分類結果を変更した。ECHA RAC Opinion(2013)にてSkin Sens. 1と結論したため、旧分類から皮膚感作性項目のみ見直した(2021年)。

【根拠データ】

(1)モルモット(n = 20)を用いたMaximisation試験(OECD TG 406、皮内投与:6%溶液)において、陽性率は85%(17/20例)であったとの報告がある。RACはこの試験について、皮内投与量が1%以下での試験成績がないため、細区分できないとし、区分1と結論した(ECHA RAC Opinion (2013)、CLH Report (2013))。

【参考データ等】

(2)モルモット(n = 20)を用いたMaximisation試験(皮内投与:2.5%溶液)において、2例に評点1(3点満点)の変化が認められ、陽性率は10%(2/20例)と算出されたとの報告がある(食安委 農薬評価書 (2018)、農薬抄録 (2007))。

(3)モルモット(n = 20)を用いたBuehler試験(OECD TG 406、局所投与:100%溶液)において、惹起後30時間後の陽性率は0%(0/20例)であったとの報告がある(ECHA RAC Opinion (2013)、CLH Report (2013))。

生殖細胞変異原性

In vivoでは、腹腔内投与によるマウス骨髓細胞の小核試験、経口投与によるラット肝臓の不定期DNA合成試験で陰性である (食品安全委員会農薬評価書 (2012)、農薬抄録 (2007))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性である (食品安全委員会農薬評価書 (2012)、農薬抄録 (2007))。したがって、ガイダンスに従い分類できないとした。

発がん性

国際機関による既存分類結果としては、米国EPAがNL (Not Likely to be Carcinogenic to Humans) に分類しているだけである (HSDB (Access on October 2015)、EPA (Chemicals Evaluated for Carcinogenic Potential dated on April 26, 2006))。

本物質をラットに2年間、又はマウスに1.5年間、混餌投与した発がん性試験において、高用量群 (ラット:160~200 ppm (9.7 mg/kg/day相当)、マウス:175~225 ppm (35.1~35.7 mg/kg/day相当)) では、投与期間中に雌雄に体重増加抑制、摂餌量の低値 (マウスは雄のみ) がみられたが、ラットには腫瘍発生率の増加は示されなかった。マウスでは雄で肝細胞腺腫の発生頻度が対照群の2倍の値を示した (225 ppm 群の20% (10/50) に対し、対照群では 10% (5/50)) が、統計学的に有意な増加ではなく、ラット、マウスともに発がん性は認められなかったと結論されている (農薬抄録 (2007)、食品安全委員会農薬評価書 (2012)、HSDB (Access on October 2015))。

以上、EPAの発がん性分類結果を基に、本項はガイダンスに従い、区分に該当しないとした。

生殖毒性

ラットに混餌投与した2世代繁殖毒性試験において、F0世代の高用量 (200 ppm) 群、F1世代の中用量 (80 ppm) 以上の群では親動物に体重増加抑制がみられたが、親動物の生殖能、F1、F2児動物の生後の成長発達に対する有害性影響はみられていない (農薬抄録 (2007)、食品安全委員会農薬評価書 (2012)、HSDB (Access on October 2015))。また、妊娠ラット、又は妊娠ウサギの器官形成期 (ラット: 妊娠6~15日、ウサギ: 妊娠7~19日) に本物質を強制経口投与した催奇形性試験では、ラットでは母動物に 100 mg/kg/day以上で体重増加抑制、摂餌量低値、500 mg/kg/day で四肢の退色、糞量減少、膣からの褐色流出物がみられたが、胎児には被験物質投与の影響はみられなかった。また、ウサギを用いた催奇形性試験では高用量の200 mg/kg/day まで、母動物、胎児いずれも有害影響はみられなかった (食品安全委員会農薬評価書 (2012)、EPA Pesticide Fact Sheet (1999)、HSDB (Access on October 2015))。

以上、実験動物を用いた繁殖試験及び催奇形性試験結果からは生殖毒性を示唆する所見はなく、食品安全委員会の評価結果を踏まえ、本項は区分に該当しないとした。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)

甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 500µg/L(US EPA: Registration Review, 2012)であることから、区分1とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BIOWIN)、甲殻類(オオミジンコ)のNOAEC(繁殖、成長) = 150 µg/L(US EPA: Registration Review, 2012)であることから、区分2となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BIOWIN)、魚類(ブルーギル)の96時間LC50 = 580µg/L(US EPA: Registration Review, 2012)であることから、区分1となる。以上の結果を比較し、区分1とした。

残留性・分解性

情報なし

生態蓄積性

情報なし

土壤中の移動性

情報なし

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

化学品(残余廃棄物)、当該化学品が付着している汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

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。

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。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

3077

品名(国連輸送名)

環境有害性物質(固体)、n.o.s.

国連分類

9

副次危険

-

容器等級

III

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

該当しない

航空規制情報

該当しない

陸上規制情報

該当しない

特別な安全上の対策

該当しない

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。

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)

第一種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)

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

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

【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。