

安全データシート

メチル=(E)-2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシアクリラート

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	: メチル=(E)-2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシアクリラート
CB番号	: CB2189631
CAS	: 131860-33-8
同義語	: メチル=(E)-2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシアクリラート

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(殺菌剤) (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)

R5.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(令和3年度改訂版(Ver2.1))を使用

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(単回ばく露) 区分1(神経系、呼吸器)

急性毒性(吸入:粉塵、ミスト) 区分3

分類実施日

(環境有害性)

ガイダンス(H20.9.5版)(GHS 2版)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) 区分1

GHSラベル要素

絵表示

どくろ 健康有害性 環境

GHS06	GHS09
-------	-------

注意喚起語

危険

危険有害性情報

吸入すると有毒 神経系、呼吸器の障害 水生生物に非常に強い毒性 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/スプレーの吸入を避けること。屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。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。環境への放出を避けること。

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。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。ラベル作成時には、"...”を適切に置き換えてください。ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師に連絡すること。漏出物を回収すること。

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。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

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学名又は一般名	: メチル=(E)-2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリラート
慣用名又は別名	: アゾキシストロビン
英語名	: Methyl (E)-2-(2-[[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yl]oxy]phenyl)-3-methoxyacrylate Azoxystrobin
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式 (分子量)	: C22H17N3O5 (403.39)
CAS番号	: 131860-33-8
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

新鮮な空気のある場所に移動させる。呼吸困難な場合は酸素吸入をさせる。呼吸が止まっている場合は人工呼吸を行う。被災者が物質を摂取または吸入した場合は、口移しで蘇生術は行わない。

以上、ERG参照。

皮膚に付着した場合

汚染された衣服を脱がせる。皮膚に付着した部分を流水で20分以上洗浄する。

以上、ERG参照。

眼に入った場合

流水で20分以上洗浄する。

以上、ERG参照。

飲み込んだ場合

医師の診察を受けること。

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

水噴霧、粉末消火薬剤、二酸化炭素。大規模火災には耐アルコール泡消火薬剤、水噴霧。以上、ERG参照。

使ってはならない消火剤

情報なし

火災時の特有の危険有害性

火災の場合、刺激性あるいは有毒ガスを発生する可能性がある。以上、ERG参照。

特有の消火方法

情報なし

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、眼や皮膚を保護する防護服(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

周囲に注意喚起し、避難させる。漏出区域に入るときは保護具を着用すること。

以上、GESTIS参照。

環境に対する注意事項

水域に対する危険性は大きい。地面や河川、下水への流出を避ける。少量でも流出した場合は、自治体に連絡する。

以上、GESTIS参照。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

粉じんが発生しないように回収する。その後、換気し漏出個所を洗浄する。

以上、GESTIS参照。

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

容器を開けたままにしない。粉じんの発生を避ける。使用時は十分な換気をする。

以上、GESTIS参照。

接触回避

「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

粉じんの吸入を避ける。取扱後は手をよく洗浄する。使用するときには飲食、喫煙をしないこと。

以上、GHS分類結果参照。

保管

安全な保管条件

施錠して保管するか、権限のある者のみが管理する。容器を密閉して涼しくて乾燥した換気の良い場所に保管すること。強酸化剤から離しておく。

以上、GESTIS参照。

安全な容器包装材料

毒劇法及び国連輸送法規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(2022年版)

第3種粉じん: その他の無機及び有機粉じん* 吸入性粉じん: 2 mg/m³ 総粉じん: 8 mg/m³ * 多量の粉じんの吸入によるじん肺を予防する観点から、この値以下とすることが望ましいとされる濃度。

ACGIH(2022年版)

PNOS* TLV: 3 mg/m³ (Respirable particles) PNOS* TLV: 10 mg/m³ (Inhalable particles) * Particles (insoluble or poorly soluble) Not Otherwise Specified

設備対策

作業場所には適切な局所排気装置等を設置する。取り扱い場所の近くに洗浄のための設備を設ける。床に排水溝を設けないこと。以上、GESTIS参照。

保護具

呼吸用保護具

緊急時(例:意図しない物質の放出)には、呼吸保護具を着用する。作業者が粉じんにはく露される場合は呼吸保護具(防じんマスク等)の着用を検討する。防じんマスクの選択については、以下の点に留意する。-酸素濃度が18%未満の場所では使用しない。また、有害なガスが存在する場所においては防じんマスクを使用せず、その他の呼吸用保護具の利用を検討すること。-防じんマスクは、日本工業規格(JIS T8151)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。以上、GESTIS参照。

手の保護具

情報なし

眼の保護具

サイドガード付きの保護眼鏡を着用する。以上、GESTIS参照。

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて適切な保護衣または化学防護服を着用する。以上、GESTIS参照。

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	無色~白色
臭い	データなし
データなし	
データなし	
1.34 g/cm ³ (20℃)(Ullmann (2011)) 1.33 g/cm ³ (Merck (2013)) 1.33 g/cm ³ (HSDB (2022))	
0.11 nPa(25℃)(Ullmann (2011)) <10-5 Pa(20℃)(Merck (2013)) 8.3X10 ⁻¹³ mmHg(25℃)(HSDB (2022))	
log Kow: 2.5(20℃)(Ullmann (2011)) n-octanol/water: 440(Merck (2013)) log Kow: 2.5(20℃)(HSDB (2022))	
水: 10 mg/L(25℃)(Merck (2013)) 水: 6 mg/L(20℃)(HSDB (2022)) 有機溶剤:	
0.057/1.4/20/55/86/130/340/400 (hexane/n-octanol/methanol/toluene/acetone/ethyl acetate/acetonitrile/dichloromethane(20℃))(HSDB (2022))	

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

>250 °C(Ullmann (2011))

116 °C(Ullmann (2011)) 118~119 °C(Merck (2013)) 116 °C(HSDB (2022))

融点/凝固点

116 °C(Ullmann (2011)) 118~119 °C(Merck (2013)) 116 °C(HSDB (2022))

沸点、初留点及び沸騰範囲

>250 °C(Ullmann (2011))

可燃性

データなし

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

データなし

pH

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

水: 10 mg/L(25°C)(Merck (2013)) 水: 6 mg/L(20°C)(HSDB (2022)) 有機溶剤: 0.057/1.4/20/55/86/130/340/400 (hexane/n-octanol/methanol/toluene/acetone/ethyl acetate/acetonitrile/dichloromethane(20°C))(HSDB (2022))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow: 2.5(20°C)(Ullmann (2011)) n-octanol/water: 440(Merck (2013)) log Kow: 2.5(20°C)(HSDB (2022))

蒸気圧

0.11 nPa(25°C)(Ullmann (2011)) <10-5 Pa(20°C)(Merck (2013)) 8.3X10-13 mmHg(25°C)(HSDB (2022))

密度及び又は相対密度

1.34 g/cm³(20°C)(Ullmann (2011)) 1.33 g/cm³(Merck (2013)) 1.33 g/cm³(HSDB (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

情報なし

避けるべき条件

高温、加熱

混触危険物質

酸化剤

危険有害な分解生成物

窒素酸化物ガス、一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】

(1)より、区分に該当しない。

【根拠データ】

(1)ラットのLD50: > 5,000 mg/kg(GLP)(食安委 農薬評価書(2020)、EFSA (2010)、JMPR (2009))

経皮

【分類根拠】

(1)より、区分に該当しない。

【根拠データ】

(1)ラットのLD50: > 2,000 mg/kg(GLP)(食安委 農薬評価書 (2020)、EFSA (2010)、JMPR (2009))

吸入: ガス

【分類根拠】

GHSの定義における固体であり、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3とした。

【根拠データ】

(1)ラット(雄)のLC50(4時間、粉じん、鼻部ばく露):0.962 mg/L(OECD TG 403、GLP)(食安委 農薬評価書 (2020)、CLH Report (2018))

(2)ラット(雌)のLC50(4時間、粉じん、鼻部ばく露):0.698 mg/L(OECD TG 403、GLP)(食安委 農薬評価書 (2020)、CLH Report (2018)、EFSA (2010)、JMPR (2009))

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】

(1)、(2)より、区分に該当しない(国連分類基準の区分3)とした。

【根拠データ】

(1)ウサギ(n= 6)を用いた皮膚刺激性試験(GLP、4時間適用、7日間観察)において、塗布終了後に紅斑と浮腫が2/6例にみられたが、うち1例は24時間以内に、他の1例も7日後までに消失した。24/48/72時間後の全例の平均スコアは紅斑及び浮腫ともに0.2/0.2/0.2であり、軽微な刺激性があるとの報告がある(食安委 農薬評価書 (2020)、農薬抄録 (2013))。

(2)本物質はウサギの皮膚に軽微な刺激性を示す(EFSA (2010)、JMPR (2008))。

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、区分に該当しない。

【根拠データ】

(1)ウサギ(n=6)を用いた眼刺激性試験(GLP、72時間観察)において、適用後に結膜の刺激性変化(軽度から中等度の発赤、軽度の浮腫及び軽度の分泌物)がみられたが、これらの変化は投与1日後には消失した。また、粘膜及びハーダー腺からの少量の分泌物及び瞬膜の一部における出血がみられ、2日後には完全に消失したとの報告がある(食安委 農薬評価書 (2020)、農薬抄録 (2013))。

(2)本物質はウサギの眼に軽微な刺激性を示す(EFSA (2010)、JMPR (2008))。

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)より、区分に該当しない。なお、ガイダンスに従い、分類結果を変更した。

【根拠データ】

(1)モルモット(n= 18)を用いたMaximisation試験(GLP、皮内投与:10%溶液)において、惹起終了24及び48時間後の陽性率は0%(0/18例)であったとの報告がある(食安委 農薬評価書 (2020)、農薬抄録 (2013))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

(1)~(3)より、区分に該当しない。

【根拠データ】

(1)In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験(単回経口投与、5,000 mg/kg)で陰性、ラットの肝細胞を用いた不定期DNA合成(UDS)試験(単回経口投与、最大2,500 mg/kg)で陰性であった(食安委 農薬評価書 (2020)、農薬抄録 (2013))。

(2)In vitroでは、細菌復帰突然変異試験で陰性(S9+/-)、マウスリンパ腫細胞を用いた遺伝子突然変異試験、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験では陽性(S9+/-)の結果であった(食安委 農薬評価書 (2020)、農薬抄録 (2013))。

(3)マウスリンパ腫細胞及びヒトリンパ球のほ乳類培養細胞を用いた2つの試験では弱い陽性反応が示された。これらの結果から、in vitroでは染色体異常誘発性が示唆された。しかし、in vivoでは染色体傷害性の試験と一般的なDNA傷害性は2,000 mg/kg以上の高用量でも陰性の結果であった。すなわち、in vitroでみられた染色体異常誘発影響は生体では生じないと結論された(JMPR (2008)、EFSA (2010))。食品安全委員会も生体において問題となる遺伝毒性は認められなかったとしている(食安委 農薬評価書 (2020))。

発がん性

【分類根拠】

国内外の評価機関による分類結果はないが、(1)、(2)の動物種2種で発がん性陰性の結果より、区分に該当しない。なお、ガイダンスに従い、区分を変更した。

【根拠データ】

(1)ラットを用いた2年間混餌投与による慢性毒性/発がん性試験(GLP適合)では、雌雄とも体重増加抑制等が認められた最高用量(雄/雌:750/1,500 ppm:82.4/117 mg/kg/day)まで発がん性は認められなかった(食安委 農薬評価書 (2020)、農薬抄録 (2013)、EFSA (2010)、JMPR (2008)、HSDB in PubChem (Accessed Aug. 2022))。

(2)マウスを用いた2年間混餌投与による発がん性試験(GLP適合)では、雌雄とも体重増加抑制等が認められた最高用量(2,000 ppm:雄/雌:272/363 mg/kg/day)まで発がん性は認められなかった(食安委 農薬評価書 (2020)、農薬抄録 (2013)、EFSA (2010)、JMPR (2008)、HSDB in PubChem (Accessed Aug. 2022))。

生殖毒性

【分類根拠】

(1)~(3)より、親動物に明瞭な一般毒性影響がみられる用量まで、生殖能への有害影響、児動物及び胎児への発生・発達影響は軽微な影響に限られたことから、区分に該当しないとした。新たな知見に基づき分類結果を変更した。

【根拠データ】

(1)ラットを用いた混餌投与による二世代生殖毒性試験(GLP)において、P及びF1親動物に顕著な一般毒性(P及びF1雄:死亡(各1/26例)、総胆管の拡張及び胆管と肝臓の組織変化、P及びF1雌雄:体重増加抑制、摂餌量減少、肝比重増加等)が生じる高用量まで生殖能に影響はみられず、F1及びF2児動物にも軽微な所見(体重の低値)がみられただけであった(食安委 農薬評価書 (2020)、農薬抄録 (2013)、JMPR (2008))。

(2)ラットを用いた強制経口投与による発生毒性試験(妊娠6~15日、GLP)において、母動物が3/12例死亡し、1例を切迫と殺後に投与を中止した高用量群及び母動物毒性(体重増加抑制、摂餌量減少、下痢、流涎等)がみられた中用量群で、胎児にはいずれの用量でも骨化遅延がみられただけであった(食安委 農薬評価書 (2020)、農薬抄録 (2013)、JMPR (2008))。

(3)ウサギを用いたに強制投与された2つの発生毒性試験(妊娠7~19日、GLP)において、明らかな母動物毒性(体重増加抑制、摂餌量減少、下痢等)がみられる全ての用量で、胎児に発生影響はみられなかった(食安委 農薬評価書 (2020)、農薬抄録 (2013)、JMPR (2008))。

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(ミシドシュリンブ)の96時間LC50=0.056 mg/L(AQUIRE, 2008)から区分1とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

急性毒性区分1であり、急速分解性がない(BIOWIN)ことから、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。

特別管理産業廃棄物に該当する。特別管理産業廃棄物処理基準に従って処理を行うか、特別管理産業廃棄物の許可業者に運搬又は処分を委託する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

2811

品名(国連輸送名)

その他の毒物(有機物)(固体)、n.o.s

国連分類

6.1

副次危険

-

容器等級

III

海洋汚染物質

該当

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、毒物及び劇物取締法の規定に従う。

特別な安全上の対策

道路法、毒物及び劇物取締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を行う。重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号*

153

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5年)

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

劇物(指定令第2条)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)

船舶安全法

毒物類(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

毒物類(施行規則第194条危険物告示別表第1)

港則法

その他の危険物・毒物類(毒物)(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

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)

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。