安全データシート

キサントトキシン

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	: キサントトキシン
CB番号	: CB6733540
CAS	: 298-81-7
EINECS番号	: 206-066-9
同義語	: メトキサレン,キサントトキシン

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	: 医薬 (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)

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

R3.3.12、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

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 (甲状腺、腎臓)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)　区分3 (麻酔作用)

生殖毒性　区分1B

発がん性　区分1A

生殖細胞変異原性　区分2

急性毒性 (経口)　区分4

分類実施日(環境有害性)

平成18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)

環境に対する有害性

-

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS08

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H351 発がんのおそれの疑い。

H341 遺伝性疾患のおそれの疑い。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H302 飲み込むと有害。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

応急措置

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。

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

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。

保管

P405 施錠して保管すること。

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）	: $C_{12}H_8O_4$
分子量	: 216.2 g/mol
CAS番号	: 298-81-7
EC番号	: 206-066-9

化審法官報公示番号	: 9-2281
安衛法官報公示番号	: 8-(4)-751

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。 皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 医師に相談する。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。 眼科医の診察を受けること。 コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 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

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

水 泡 二酸化炭素（CO2） 粉末

5.2 特有の危険有害性

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

可燃性。

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

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

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。 触れないようにすること。 十分な換気を確保する。 危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと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

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。 物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

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

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。

衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。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): 11: 可燃性固体

保管条件

密閉のこと。 乾燥。

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

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔

を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

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。 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシート,に記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

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：KCL 741 Dermatril® L

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：KCL 741 Dermatril® L

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

---

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~クリーム色
臭い	無臭
データなし	
該当しない	
1.539 g/cm3 (NTP Report on Carcinogens (2016))	
2.15E-006 mmHg (25℃) (est) (HSDB (Access on May 2020))	
log Kow = 1.93 (HSDB (Access on May 2020))	
水: 47.6 mg/L (30℃) (HSDB (Access on May 2020)) クロロホルムに混和、アセトン、酢酸、プロピレングリコール、ベンゼンに可溶 (HSDB (Access on May 2020))	

該当しない

データなし

データなし

該当しない

該当しない

該当しない

データなし

415℃ (NTP Report on Carcinogens (2016))

148℃ (HSDB (Access on May 2020))

融点/凝固点

148℃ (HSDB (Access on May 2020))

沸点、初留点及び沸騰範囲

415℃ (NTP Report on Carcinogens (2016))

可燃性

データなし

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

データなし

動粘性率

該当しない

溶解度

水: 47.6 mg/L (30℃) (HSDB (Access on May 2020)) クロロホルムに混和、アセトン、酢酸、プロピレングリコール、ベンゼンに可溶 (HSDB (Access on May 2020))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = 1.93 (HSDB (Access on May 2020))

蒸気圧

2.15E-006 mmHg (25℃) (est) (HSDB (Access on May 2020))

密度及び/又は相対密度

1.539 g/cm3 (NTP Report on Carcinogens (2016))

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

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が
通常想定される。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

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

情報なし

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

【分類根拠】(1)、(2) より、区分4とした。

【根拠データ】(1) ラットのLD50: 雄: 791 mg/kg (NTP TR359 (1989)、HSDB (Access on May 2020)) (2) ラットのLD50: 雌: 930 mg/kg、雄: 1,170 mg/kg (IF (オクソラレン錠 10 mg) (2019年4月 (改訂第13版)))

経皮

【分類根拠】データ不足のため分類できない。

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】データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】(1)、(2) の記載はあるが、区分に十分なデータはなくデータ不足のため分類できない。

【参考データ等】(1) 本物質を含有する製品において適用後、過度の紫外線照射による発赤、水疱、腫脹、痂皮等の皮膚障害が報告されている (IF (オクソラレン錠 10 mg) (2019年4月 (改訂第13版)))。 (2) ラットを用いた実験で光毒性を示すことが報告されている (HSDB (Access on May 2020))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】データ不足のため分類できない。

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、区分に該当しないとした。新しいデータが得られたことから分類結果を変更した。

【根拠データ】(1) OECD TG 429に準拠したマウス局所リンパ節試験 (LLNA) においてSI値は3を上回らず、陰性と判定された (Maeda Y et al., J Applied Toxicol 38:1316–1322 (2018))

生殖細胞変異原性

【分類根拠】(1)、(2) より、区分2とした。

【根拠データ】(1) in vivoでは、マウス腹腔内投与による染色体異常試験で陽性、小核試験で曖昧な結果の報告がある (CEBS (Access on May 2020))。 (2) in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性、姉妹染色分体交換試験で陽性の報告がある (NTP TR359 (1989)、CEBS (Access on May 2020))。

発がん性

【分類根拠】(1) の既存分類結果に基づき区分1A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でMethoxsalen (本物質) plus UVA radiationとしてグループ1 (IARC 100A (2012))、NTPでMethoxsalen (本物質) with Ultraviolet A TherapyとしてK (NTP RoC (14th, 2016)) に分類されている。 (2) ヒトにおいて本物質とUVAの併用投与による発がん性に関する十分な証拠がある。本物質とUVA照射との併用は皮膚がん (扁平上皮がん) を生じる (IARC 100A (2012))。 (3) マウスに本物質を経口又は経皮適用し、同時にUVA照射した多くの発がん性試験で皮膚がんの発生増加が認められている。本物質とUVA照射との併用は実験動物で十分な発がん性の証拠がある (IARC 100A (2012))。 (4) 本物質単独でもラットの混餌投与で発がん性を示したとの報告もある。本物質単独では、実験動物で発がん性の限られた証拠がある (IARC 100A (2012))。

生殖毒性

【分類根拠】(1) より、母動物毒性がみられるものの胎児毒性の重篤度を考量して区分1Bとした。なお、新たな情報が得られたため旧分類から分類結果を変更した。

【根拠データ】(1) 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、母動物毒性 (体重増加抑制、摂餌量減少、肝臓相対重量増加) がみられる用量で、胎児に胚吸収率増加、生存胎児数減少、胎児体重の低値、骨格変異及び奇形 (主に側脳室の拡大) の頻度増加がみられた (NTP Abstract for TER91017 (Access on July 2020))。

【参考データ等】(2) 雌ウサギの妊娠6~19日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物毒性 (一過性の体重増加抑制、摂餌量減少) がみられる用量においても、胎児に影響はみられていない (NTP Abstract for TER91016 (Access on July 2020))。 (3) 妊娠ラット及び妊娠マウスの妊娠7日目から13日目まで、本物質を反復投与したところ、いずれの動物種においても催奇形作用を認めなかった (IF (オクソラレン錠 10

mg) (2019年4月 (改訂第13版)))。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

【分類根拠】 本物質単独でのヒトでの単回ばく露に関する有害性の報告はない。(2) より中枢抑制作用が疑われるが、用量が不明であるため、(1)、(2) より区分3 (麻酔作用) とした。新たな情報の採用により、旧分類から分類結果を変更した。
【根拠データ】 (1) マウスの一般薬理試験では、経口投与により、100 mg/kg (区分1の範囲) 以上で自発運動量の抑制、400 mg/kg (区分2の範囲) で最大電撃痙攣の抑制がみられたとの報告がある (IF (オクソラレン錠 10 mg) (2019年4月 (改訂第13版)))。 (2) 用量は不明だが、マウスやラットを用いた単回投与毒性試験では、経口投与や皮下投与による中毒症状として、自発運動の抑制、呼吸数減少、呼吸のひっ迫、唾液分泌、間代性痙攣、振戦、嗜眠、催涙がみられたとの報告がある (IF (オクソラレン錠 10 mg) (2019年4月 (改訂第13版)))。
【参考データ等】 (3) 本物質はUVA照射と組み合わせて皮膚疾患の治療に用いられ、ヒトでは本物質とUVAの併用治療による免疫系の障害が報告されているが、本物質単独での副作用は報告されていない (NTP TR359 (1989))。 (4) 尋常性白斑患者を対象とした本物質の副作用情報として、錠剤では紅潮、腹痛、吐き気、めまい、不眠、顔面浮腫、胸内苦悶、抑うつ、頭痛、肝機能障害が報告されている (JAPIC医療用医薬品集 2017 (2016))。 (5) 本物質の経口投与による最も一般的な副作用は吐き気であり、約10%の患者に発生する。本物質を使用したUVA照射療法でも胃腸への影響が起こる可能性がある (HSDB (Access on May 2020))。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

【分類根拠】 本物質単独のヒトでの反復ばく露に関する報告はない。実験動物では、(1)~(3) より区分1以上の用量で甲状腺、腎臓への影響がみられていることから、区分1 (甲状腺、腎臓) とした。新たな情報の追加により、旧分類から分類結果を変更した。
【根拠データ】 (1) ラットの3ヵ月間経口投与試験では、25 mg/kg (区分2の範囲) 以上で肝細胞腫大・肥大、腎皮質尿細管上皮細胞肥大、下垂体腺細胞肥大、甲状腺の小胞小型化・上皮細胞腫大、副腎の束状体細胞腫大、脾臓のリンパろ胞腫大が認められたとの報告がある (IF (オクソラレン錠 10 mg) (2019年4月 (改訂第13版)))。 (2) ラットの103週間経口投与試験では、雄で37.5 mg/kg (区分2の範囲) 以上で腎尿細管上皮の局所的過形成、慢性腎症 (尿細管の拡張と萎縮を伴う尿細管上皮の変性及び再生、硝子様円柱、顆粒状円柱、基底膜の肥厚、間質性線維症、糸球体硬化症)、甲状腺のびまん性肥大、75 mg/kg (区分2の範囲) で腎臓の髄質及び腎乳頭の鉱質沈着がみられたとの報告がある (NTP TR359 (1989))。 (3) ラットの3ヵ月間経皮ばく露試験では、5 mg/kg (区分1の範囲) 以上で肝細胞腫大・肥大、腎皮質尿細管上皮細胞肥大、下垂体の前葉充血・腺細胞肥大、甲状腺の 小胞小型化・上皮細胞腫大・コロイド減少、副腎の束状体細胞腫大、塗布局所皮膚の棘細胞・基底細胞の腫大、所属腋下リンパ節のろ胞腫大・ 洞カタル・神経細胞腫大等が認められたとの報告がある (IF (オクソラレン錠 10 mg) (2019年4月 (改訂第13版)))。
【参考データ等】 (4) 本物質はUVA照射と組み合わせて皮膚疾患の治療に用いられ、ヒトでは本物質単独での副作用は報告されていない (NTP TR359 (1989))。

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。本有害クラスの内容に変更はない。**

---

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

データなし

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。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

データなし

---

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

---

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

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

14.2 国連輸送名

ADR/RID （陸上規制）: 非危険物

IMDG （海上規制）: Not dangerous goods

IATA-DGR （航空規制）: Not dangerous goods

14.3 輸送危険有害性クラス

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

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

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

非該当

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

強酸化剤

詳細情報

国際輸送に関する国連勧告の定義上は、危険物に該当しない。

---

15. 適用法令

労働安全衛生法

-

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

-

毒物及び劇物取締法

-

化学物質審査規制法

旧第2種監視化学物質(旧法第2条第5項)【旧番号808 9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン(平成23年4月1日をもって廃止)】

---

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

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%

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。