

安全データシート

エトポシド

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	: エトポシド
CB番号	: CB8270005
CAS	: 33419-42-0
EINECS番号	: 251-509-1
同義語	: エトポシド

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	: 抗腫瘍薬（リンパ腫、ホジキンリンパ腫、精巣癌、肺癌（特に小細胞性）、急性白血病）
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

H22.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス(H21.3版)を使用

物理化学的危険性

火薬類	分類対象外
引火性・可燃性ガス	分類対象外
引火性エアゾール	分類対象外
酸化性ガス類	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	分類できない
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	分類対象外
自然発火性固体	分類できない
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性物質	分類対象外

酸化性液体 分類対象外

酸化性固体 分類対象外

有機過酸化物 分類対象外

金属腐食性物質 分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

急性毒性(経皮) 分類できない

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:粉じん) 分類できない

急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外

皮膚腐食性・刺激性 分類できない

眼に対する重篤な損傷性・刺激性 分類できない

呼吸器感作性 分類できない

皮膚感作性 分類できない

生殖細胞変異原性 区分1B

発がん性 区分1A

生殖毒性 区分1A授乳に対する又は授乳を介した影響

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2(全身毒性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(骨髄、肺、全身毒性)

吸引性呼吸器有害性 分類できない

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 分類できない

水生環境慢性有害性 分類できない

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

危険

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

H350 発がんのおそれ。

H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

注意書き

安全対策

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

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。

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。

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。

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。

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 ₂₉ H ₃₂ O ₁₃
分子量	: 588.56 g/mol
CAS番号	: 33419-42-0
EC番号	: 251-509-1
化審法官報公示番号	: -
安衛法官報公示番号	: 8-(5)-199

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

炭素酸化物

可燃性。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

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: いかなる場合も、ほこりを生じさせたり吸い込んだりしないようにすること。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) 慎重に行うこと。適切に廃棄すること。関連エリアを清掃のこと。ほこりが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): 6.1C: 可燃性、急性毒性カテゴリー3 / 毒性化合物または慢性効果を引き起こす化合物

保管条件

密閉のこと。乾燥。換気のよい場所で保管する。鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが入り出できる場所に入れておく。

保管安定性推奨された保管温度2 - 8 °C

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

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)

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

形状 固体

色 白色~黄褐色

臭い データなし

pH データなし

236 - 251 °C : Merck (14th, 2006) /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

5.4E-23 mmHg (25 °C EST) : HSDB (2005)

データなし

データなし

データなし、(データなし)

5.87 mg/L (25 °C EST) : Howard (1997)

メタノール、クロロホルムに易溶、エタノールに難溶 : Merck (14th, 2006)

log P 0.60 : Howard (1997)

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

融点・凝固点

236 - 251 °C : Merck (14th, 2006) /データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

引火点

データなし

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

5.4E-23 mmHg (25 °C EST) : HSDB (2005)

蒸気密度

データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

データなし、(データなし)

溶解度

5.87 mg/L (25 °C EST) : Howard (1997)

メタノール、クロロホルムに易溶、エタノールに難溶 : Merck (14th, 2006)

オクタノール・水分配係数

log P 0.60 : Howard (1997)

分解温度

データなし

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

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

ラットLD50値=(雄)1949、(雌)1784 mg/kg bw(RTECS(2009); KSRNAM Kiso to Rinsho. Clinical Report. Vol 19, 3473, 1985)は区分4に該当する。

経皮

データなし。

吸入

吸入(ガス): GHSの定義における固体である。

吸入(蒸気): データなし。

吸入(粉じん、ミスト): データなし。

皮膚腐食性・刺激性

データなし。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

データなし。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし。

皮膚感作性:データなし。

生殖細胞変異原性

ラット、マウス精子細胞を用いる小核試験、マウス分裂中期卵母細胞を用いる染色体異常試験・異数性試験(いずれも腹腔内投与)で陽性 (IARC

Vol.76 (2000)) との結果より、区分1Bとした。なお、in vitro 試験では、Ames試験ではほとんど陰性、培養細胞を用いた染色体異常試験・小核試験では陽性 (IARC Vol.76 (2000)) である。

発がん性

IARCの発がん性グループ分類でGroup 1 (IARC Vol.100A(2008)) に分類されていることより、区分1Aとした。なお、抗がん剤としてヒトの治療での症例で、骨髄性白血病の発生が多数報告されている。動物実験ではノックアウトマウスでの試験で、白血病の増加は認められなかったとしている (IARC vol.76(2000))。

生殖毒性

本物質は抗がん剤として使用されており、ヒトの経口投与において、「妊娠性絨毛性疾患のエトポシド経口投与治療を受けた、20人の若い女性および2人の中年女性(50歳以下)の研究において、2~4ヵ月にわたる一時的卵巣不全が若い女性のうちの5人で観察され、2人の中年女性には永久的な卵巣不全があった (IARC Vol.76 (2000))」と報告されている。また、「子宮外妊娠の2ケースで流産を誘発するのに用いられた (IARC Vol.76 (2000))」との報告もあり、投与量は記されていないものの、明確な生殖毒性・発生毒性が認められるので、区分1Aとした。また、エトポシドの医薬品添付文書に、授乳婦に投与する場合には授乳を中止させること。動物実験(ラット)で乳汁中への移行が報告されているの記述に基づき、授乳に対する又は授乳を介した影響とした。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

エトポシドの医薬品添付文書における副作用情報として、骨髄抑制(汎血球減少、白血球減少、好中球減少、血小板減少、出血、貧血等)、アナフィラキシー様症状(チアノーゼ、呼吸困難、胸内苦悶、血圧低下)、発熱、咳嗽、呼吸困難、胸部X線異常、好酸球増多等を伴う間質性肺炎、腎機能、肝機能障害、悪心・嘔吐、食欲不振、口内炎、下痢、腹痛、便秘、発疹、脱毛、紅斑、瘙痒、色素沈着、頭痛、しびれ、一過性皮質盲、頻脈、心電図異常、不整脈、血圧低下、電解質の変化、倦怠感、発熱、顔面潮紅、浮腫、血清総蛋白減少、味覚異常が記載されているが、急性影響かどうか不明なため区分2(全身毒性)とした。なお、類縁物質のエトポシド-リン酸塩をイヌに単回で静脈内投与した試験において、白血球減少および血小板減少 (IARC Vol.76 (2000)) が報告されている。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

エトポシドの医薬品添付文書における副作用情報として、重要な副作用として骨髄抑制(汎血球減少、白血球減少、好中球減少、血小板減少、出血、貧血等)、アナフィラキシー様症状(チアノーゼ、呼吸困難、胸内苦悶、血圧低下)、間質性肺炎(発熱、咳嗽、呼吸困難、胸部X線異常、好酸球増多等を伴う間質性肺炎)が述べられていることから区分1(骨髄、肺、全身毒性)とした。その他の副作用として腎機能、肝機能障害、悪心・嘔吐、食欲不振、口内炎、下痢、腹痛、便秘、発疹、脱毛、紅斑、瘙痒、色素沈着、頭痛、しびれ、一過性皮質盲、頻脈、心電図異常、不整脈、血圧低下、電解質の変化、倦怠感、発熱、顔面潮紅、浮腫、血清総蛋白減少、味覚異常が記載されている。なお、ヒトの経口投与および静脈内投与において、骨髄抑制・白血球減少・好中球減少 (IARC Vol.76 (2000)) が報告されている。

吸引性呼吸器有害性

データなし。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

藻類に対する毒性 微生物毒性

成長抑制 EC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - 250 mg/l - 96 h

(ISO (国際標準化機構) 8692)

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

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

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%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

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。