

安全データシート

グリオキシル酸

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	: グリオキシル酸
CB番号	: CB9455362
CAS	: 298-12-4
同義語	: グリオキシル酸, グリオキシル酸, 50%水溶液

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・香料原料 (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)

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(H22.7版) (GHS 3版, JIS Z 7252:2009)

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

皮膚感作性 区分1B

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

分類実施日(環境有害性)

ガイダンス(H22.7版) (GHS 3版, JIS Z 7252:2009)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) 区分3

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS05	GHS07
-------	-------

注意喚起語

危険

危険有害性情報

水生生物に有害

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

金属腐食のおそれ

注意書き

[安全対策]

他の容器に移し替えないこと。

粉じん、ミストを吸入しないこと。

環境への放出を避けること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

取扱い後は手や顔をよく洗うこと。

保護手袋、保護衣、保護面を着用すること。

[応急措置]

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。

皮膚(または髪)に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと。

皮膚を流水、シャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

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。直ちに医師に連絡すること。

眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。直ちに医師に連絡すること。

物的被害を防止するため流出したものを吸収すること。

[保管]

耐食性のある容器に保管すること。

施錠して保管すること。

[廃棄]

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質 / 混合物の区別： : 混合物

化学名又は一般名： : グリオキシル酸 (約50%水溶液, 約9mol/L)

濃度又は濃度範囲： :

CAS RN: : 298-12-4

化学式: C₂H₂O₃
官報公示整理番号 化審法: (2)-1471
官報公示整理番号 安衛法: 公表化学物質

4. 応急措置

吸入した場合:

被災者を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。直ちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合:

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。多量の水と石鹸で洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

目に入った場合:

水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易にはずせる場合は外して洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合:

直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

応急措置をする者の保護:

救助者はゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤:

粉末, 泡, 水噴霧, 二酸化炭素

特有の消火方法:

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。関係者以外は安全な場所に退去させる。周辺火災時、移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

消火を行う者の保護:

消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置:

個人用保護具を着用する。

漏出場所の風上から作業し、風下の人を退避させる。

十分に換気を行う。

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

環境に対する注意事項:

製品が排水路に排出されないよう注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

大量の流出には盛土で囲って流出を防止する。

ウエス、乾燥砂、土、おがくずなどに吸収させて回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

取扱いは換気のよい場所で行う。適切な保護具を着用する。漏れ、あふれ、飛散しないよう注意し、みだりに蒸気を発生させない。取扱い後は手や顔などをよく洗う。

注意事項:

できれば、密閉系で取扱う。蒸気やエアゾールが発生する場合には、換気、局所排気を用いる。

安全取扱い注意事項:

皮膚、眼および衣類との接触を避ける。耐食性のある装置や器具を使用する。

保管

適切な保管条件:

容器を密栓して冷暗所に保管する。施錠して保管する。酸化剤などの混触危険物質から離して保管する。

安全な容器包装材料:

法令の定めるところに従う。他の容器に移し替えないこと。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策:

密閉化した設備又は局所排気装置を設ける。取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄用の設備を設ける。

管理濃度:

設定されていない。

保護具

呼吸用保護具:

防毒マスク、自給式呼吸器、送気マスク等。

手の保護具:

不浸透性の手袋。

眼、顔面の保護具:

保護眼鏡(ゴーグル型)。状況に応じ保護面。

皮膚及び身体の保護具:

不浸透性の保護衣。状況に応じ、保護長靴。

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

臭い 酸臭

98 °C(PubChem(2022)) -93 °C(50%水溶液)(GESTIS(2022))

ca. 111 °C(GESTIS(2022))

不燃性(GESTIS(2022))

非爆発性(IUCLID(2000))

データなし

データなし

データなし

0.3(GESTIS(2022))

データなし

水に易溶(PubChem(2022)) エタノール、エチルエーテル、ベンゼンにやや溶けにくい

(PubChem(2022))

Log Kow: -0.07(PubChem(2022))

1.06 mmHg(25℃)(SRC (Access on Aug. 2010))

1.34 g/cm³(50%水溶液)(GESTIS(2022)) 1.342 (PubChem(2022)) 1.42 (20℃/4℃)(PubChem(2022))

データなし

該当しない

融点/凝固点

98 °C(PubChem(2022)) -93 °C(50%水溶液)(GESTIS(2022))

沸点、初留点及び沸騰範囲

ca. 111 °C(GESTIS(2022))

可燃性

不燃性(GESTIS(2022))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

非爆発性(IUCLID(2000))

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

0.3(GESTIS(2022))

動粘性率

データなし

溶解度

水に易溶(PubChem(2022)) エタノール、エチルエーテル、ベンゼンにやや溶けにくい(PubChem(2022))

n-オクタノール/水分配係数

Log Kow: -0.07(PubChem(2022))

蒸気圧

1.06 mmHg(25℃)(SRC (Access on Aug. 2010))

密度及び/又は相対密度

1.34 g/cm³(50%水溶液)(GESTIS(2022)) 1.342 (PubChem(2022)) 1.42 (20℃/4℃)(PubChem(2022))

相対ガス密度

データなし

粒子特性

該当しない

10. 安定性及び反応性

反応性:

情報なし

化学的安定性:

適切な条件下においては安定。

危険有害反応可能性:

特別な反応性は報告されていない。

避けるべき条件:

情報なし

混触危険物質:

酸化剤, 塩基

危険有害な分解生成物:

二酸化炭素, 一酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値 2528 mg/kg(IUCLID(2000))に基づき、分類JISによる基準の区分に該当しない(国連分類による基準の区分5)とした。

経皮

データなし。

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: 粉じん及びミスト

データなし。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギを用いた試験(OECD TG 404; GLP準拠)で、刺激性なし(not irritating)との結果(IUCLID(2000))に基づき、区分に該当しないとした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】 (1)より、区分1とした。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した。ECHA RAC Opinion(2018)にて眼損傷性知見が公表されたため、旧分類から眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性項目を見直した(2021年)。

【根拠データ】 (1)ウサギ(n = 6)を用いた眼刺激性試験(OECD TG 405、GLP、本物質の50%水溶液、3例は適用4秒後、残りの3例は適用30秒後に洗眼、7日観察)において、全例でみられた重度の刺激性変化は観察期間内に回復しなかった(24/48/72時間後の角膜混濁スコアの平均:3.83、虹彩炎スコアの平均:1.78、結膜発赤スコアの平均:2.22、結膜浮腫スコアの平均:3.94)との報告がある(ECHA RAC Opinion (2018)、CLH Report (2017)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。

【参考データ等】 (2)EUではEye Dam. 1に分類している(CLP分類結果 (Accessed Jan. 2022))。

呼吸器感作性

データなし。

皮膚感作性

【分類根拠】 (1)より、区分1Bとした。新たな知見に基づき、分類結果を変更した。ECHA RAC Opinion(2018)にて感作性知見が公表されたため、旧分類から皮膚感作性項目を見直した(2021年)。

【根拠データ】 (1)本物質の50%水溶液について、マウス(n = 5/群)を用いた局所リンパ節試験(LLNA)(OECD TG 429相当)において、刺激指数(SI値)は2.5(5%)、10.7(10%)、20.3(20%)、23.9(40%)であり、EC3値は5.05%と算出された(ECHA RAC Opinion (2018)、CLH Report (2017)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。

【参考データ等】 (2)EUではSkin Sens. 1Bに分類している(CLP分類結果 (Accessed Jan. 2022))。

生殖細胞変異原性

マウスに経口投与による小核試験(GLP準拠)で陰性の結果(IUCLID(2000))に基づき、区分に該当しないとした。なお、in vitro試験としてはAmes試験で陰性の報告(IUCLID(2000))がある。

発がん性

データなし。

生殖毒性

データなし。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

データなし。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データなし。

誤えん有害性*

データなし。

* 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

生態毒性:

魚類:

96h LC50:41 mg/L (*Oryzias latipes*)

甲殻類:

48h LC50:51 mg/L (*Daphnia magna*)

藻類:

72h EC50:33 mg/L (*Selenastrum capricornutum*)

残留性・分解性:

96 % (by BOD) , 100 % (by TOC) , 100 % (by HPLC) * 既存化学物質安全性点検による判定結果: 良分解性

生体蓄積性(BCF):

3

土壤中の移動性

オクタノール/水分配係数:

-0.07

土壤吸着係数(Koc):

1

ヘンリー定数(PaM 3/mol):

3 x 10⁻⁴

オゾン層への有害性:

情報なし

13. 廃棄上の注意

適切な保護具を着用する。

地方条例や国内規制に従う。

空容器を処分する時は、内容物を完全に除去した後に行う。

処理施設がないなどの理由で廃棄できない場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。

14. 輸送上の注意

国連番号:

3265

品名(国連輸送名):

Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.

国連分類:

クラス8(腐食性物質)

容器等級:

III

輸送の特定の安全対策及び条件:

運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実にし、法令の定めるところに従う。

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

海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

港則法

その他の危険物・腐食性物質(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)

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%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

TWA: 時間加重平均

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。