

安全データシート

重クロム酸ピリジニウム

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 : 重クロム酸ピリジニウム
CB番号 : CB4390259
CAS : 20039-37-6
EINECS番号 : 243-478-8

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 : 研究開発用途にのみ使用。医薬品、家庭用品、その他の用途には使用しないでください。
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

2.1 GHS分類

可燃性固体 (区分1), H228
眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性 (区分1), H318
皮膚感作性(区分1), H317
水生環境有害性 長期 (慢性) (区分1), H410
皮膚腐食性 / 刺激性 (細区分1B), H314
このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。
水生環境有害性 短期 (急性) (区分1), H400
発がん性, 吸入 (区分1B), H350
酸化性固体 (区分2), H272

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS03	GHS05	GHS07	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H228 可燃性固体。

H272 火災助長のおそれ：酸化性物質。

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H350 吸入すると発がんのおそれ。

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

注意書き

安全対策

P240 容器を接地しアースをとること。

P260 粉じん / ミストを吸入しないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

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。

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

P241 防爆型の【電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / 機器】を使用すること。

応急措置

P301 + P330 + P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

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。

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。

P391 漏出物を回収すること。

P303 + P361 + P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。

P362 + P364 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。

P305 + P351 + P338 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。

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。

専門的な使用者に限定。

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
別名	: PDC
化学特性(示性式、構造式 等)	: C10H12Cr2N2O7
分子量	: 376.20 g/mol
CAS番号	: 20039-37-6

EC番号 : 243-478-8
化審法官報公示番号 : -
安衛法官報公示番号 : -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

応急措置担当者は自分が暴露しないよう、適切な防護を行う。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。直ちに医師を呼ぶ。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。ただちに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

飲み込んだ後は水を飲ませ(多くてもグラス2杯)、嘔吐を避ける(穿孔のリスクあり)直ちに医師を呼ぶ。中和させようとしないこと。

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

窒素酸化物(NO_x)

酸化クロム

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。

酸素を放出して火災を広げる作用がある。

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

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える（除去する）。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。熱や発火源から遠ざける。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。爆発のおそれ。

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。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

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ずること。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): 4.1A: その他の爆発性危険物

保管条件

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。固く締めて発火源や熱源から隔離する。国内法規順守。不活性ガス下で取り扱い、貯蔵する。吸湿性の。

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

ACL: 0.05 mg/m³ - 作業環境評価基準、健康障害防止指

TWA: 0.0002 mg/m³ - 米国。ACGIH限界閾値 (TLV)

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。密着性の高い安全ゴーグル

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

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

難燃静電気保護服。

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。爆発のおそれ。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態	結晶性
色	橙色, 黄色
臭い	データなし
融点 / 凝固点	融点/ 範囲: 152 - 153 °C - lit.
沸点, 初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性 (固体、気体)	この製品はGHS区分1の可燃性固体である。 - 引火性 (固体)
引火上限/下限または爆発限界	データなし
引火点	非該当
自然発火温度	データなし
分解温度	約177 - 298 °C - 熱により分解。
pH	データなし
粘度	動粘度 (動粘性率): データなし 粘度(粘性率): データなし
水溶性	943 grm/l at 20 °C - OECD 試験ガイドライン 105- 完全に溶ける
n-オクタノール / 水分配係数 (log 値)	log Pow: < -3.7 at 20 °C - 生物濃縮は予測されない。
蒸気圧	データなし
密度	データなし
比重	1.71at20 °C- OECD 試験ガイドライン 109
粒子特性	データなし
爆発特性	データなし
酸化特性	この製品は、GHS区分2の酸化性に分類される。
燃焼速度	7.1 mm/s

9.2 その他の安全情報

燃焼速度

7.1 mm/s

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

有機物, 金属粉体

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

11.1 毒性情報

急性毒性

経口: データなし

経皮: データなし

吸入: データなし

皮膚腐食性 / 刺激性

結果: 1~4時間接触すると腐食性がある

皮膚 - 試験管研究

備考: (規則 (EC) No 1272/2008, Annex VI)

(OECD 試験ガイドライン 431)

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

データなし

呼吸器感作性又は皮膚感作性

データなし

生殖細胞変異原性

データなし

試験タイプ: Ames 試験

方法: OECD 試験ガイドライン 471

結果: 幾つかのin vitro試験で陽性の結果が得られた。

テストシステム: ネズミチフス菌 (S. typhimurium)

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

発がん性

吸入すると発がんのおそれ。

生殖毒性

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データなし

データなし

データなし

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

データなし

誤えん有害性

データなし

11.2 追加情報

粘膜を損傷する(鼻中隔を穿孔することもある)。飲み込んだ後は、消化管に重度の障害を生じる。すなわち、吸収によって肝臓・腎臓の傷害に至ることがある。クロム化合物(VI)の吸引には、動物実験で発がん性は特に慎重に取り扱うこと。

クロム(VI)は非常に毒性が高い。肺および消化管の両方から吸収される。強酸化剤なので、クロム酸塩/重クロム酸塩でやけどや皮膚や粘膜に潰瘍を生じ、上気道に刺激を生じる。傷に触れると潰瘍の治癒は化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。

癌性の明確なエビデンスがある。致死量(ヒト)0.5g。解毒剤: EDTA、DMPS (Demaval(R))等のキレート剤。影響を受けやすい人では、迅速に感作作用にいたり、気管のアレルギー反応(肺炎リスク)、鼻の

一ト剤。
わち血の混じった下痢、嘔吐(誤嚥性肺炎のリスク)、けいれん、循環虚脱、意識喪失、メトヘモグロビ

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

ミジンコ等の水生無脊椎動物

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 0.91 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (セテナストラム・カブリコルナタム) - 1.05 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 4.7 % - 分解性なし

(OECD 試験ガイドライン 301E)

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壤中の移動性

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

環境への放出は必ず避けなければならない。

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）：1479 IMDG（海上規制）：1479 IATA-DGR（航空規制）：1479

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）：OXIDIZING SOLID, N.O.S. (重クロム酸ピリジニウム)

IMDG（海上規制）：OXIDIZING SOLID, N.O.S. (pyridinium dichromate)

IATA-DGR（航空規制）：Oxidizing solid, n.o.s. (pyridinium dichromate)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：5.1 IMDG（海上規制）：5.1 IATA-DGR（航空規制）：5.1

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）：非該当

該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

有機物, 金属粉体

15. 適用法令

15.1 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

国内適用法令

消防法:

第1類:酸化性固体, 重クロム酸塩類, 危険等級I, 第一種酸化性固体

毒物及び劇物取締法:

劇物 - 重クロム酸ピリジニウム

労働安全衛生法

特定化学物質障害予防規則:

第二類物質 - 重クロム酸ピリジニウム

有機溶剤中毒予防規則:

非該当

名称等を表示すべき危険物及び有害物:

法第57条 (施行令第18条) - 重クロム酸ピリジニウム

名称等を通知すべき危険物及び有害物:

法第57条の2 (施行令別表第9) - 重クロム酸ピリジニウム

化学物質排出把握管理促進法:

特定第1種指定化学物質 -

16. その他の情報

略語と頭字語

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

TWA: 時間加重平均

IATA: 国際航空運送協会

LC50: 致死濃度 50%

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

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?>
<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。