

安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2018/04/02
SDS整理番号 03281350

製品等のコード : 0328-1350、0328-1380

製品等の名称 : クロム粉末

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
ステンレス鋼、スーパーアロイ等、クロム化合物(重クロム酸ソーダ、
無水クロム酸等)等の原料 など



Cr

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
可燃性固体 : 区分外
自然発火性固体 : 区分外
自己発熱性化学品 : 区分外

健康に対する有害性
呼吸器感受性 : 区分1
皮膚感受性 : 区分1
生殖細胞変異原性 : 区分2
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分2(全身毒性)
: 区分3(気道刺激性)

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
遺伝性疾患のおそれの疑い
全身毒性の障害のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じん、ヒューム(煙)などを吸入しないこと。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護具を着用すること。

【応急措置】

吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
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。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
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。

【保管】

容器を密閉し換気の良い場所に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業務を委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名、製品名	:	クロム粉末 (別名) クロミウム粉末 (英名) Chromium powder、chrome powder、Chromium (EC名称、TSCA名称)
成分及び含有量	:	クロム、99.0%以上
化学式及び構造式	:	Cr、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	51.996
官報公示整理番号	化審法	: 元素のため対象外(適用外)
	安衛法	: 元素のため既存化学物質
CAS No.	:	7440-47-3
EC No.	:	231-157-5
危険有害成分	:	クロム ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 142 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-87 (99%)

4. 応急措置

吸入した場合	:	空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 呼吸に関する症状が出た時は、医師に連絡する。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激又は発疹が生じた時は、医師の手当てを受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに、流水で15分以上注意深く洗う。次に、コンタクトレンズを着用して容易に外せる場合には外して洗うこと。洗浄を続ける。まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状:		吸入した時 : 咳 眼に入った時 : 発赤
医師に対する特別注意事項:		本物質により喘息の症状を示した者は、以後、本物質に接触しないこと。ばく露の程度によっては、定期検診を勧める。

5. 火災時の処置

消火剤	:	この製品自体は燃焼しない(但し、特定の条件下で可燃性)。 消火剤の限定はない。 周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。 粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水など
使ってはならない消火剤:		棒状放水(本品がふれ出て、生物に対する有害性を引き起こすおそれがある。)
特有の危険有害性	:	火災中に刺激性又は毒性のヒュームを発生する可能性がある。
特有の消火方法	:	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
消火を行う者の保護	:	有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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	:	漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。 風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。 粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
環境に対する注意事項	:	河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
回収、中和	:	漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。 漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。 回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。

- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 二次災害の防止策 : 危険でなければ漏れを止める。
 : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
 : 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
 : 床面に残るとする危険性があるため、こまめに処理する。

7. 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い**
- 技術的対策** : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 : 粉じんの発生を防止する。粉じんの堆積を防ぐ。
- 局所排気・全体換気** : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 : 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
 : 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの
 : 取扱いをしてはならない。
 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 : 取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避** : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管**
- 技術的対策** : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
 : 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
- 保管条件** : 高温多湿を避けて保管する。
 : なるべく乾燥した場所に保管する。
 : 容器を密閉して保管する。
 : 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質** : 強酸化剤、希塩酸、希硫酸、アルカリ、アルカリ炭酸塩
容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度** : 設定されていない。
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標） :
 : 日本産衛学会（2017年版） 0.5mg/m³（金属クロム）
 : ACGIH（2017年版） TLV-TWA 0.5mg/m³（金属クロム）
- 設備対策** : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置
 : する。
 : 粉じん、ヒュームなどが発生する場合、換気装置を設置する。
- 保護具**
- 呼吸器の保護具** : 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
手の保護具 : 保護手袋（塩ビ製、ニトリル製など）を着用する。
眼の保護具 : 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用
 : する。
- 皮膚及び身体の保護具** : 長袖作業衣を着用する。
 : 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
- 衛生対策** : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 : 取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など** : 銀ねずみ色の粉末
臭い : 無臭
pH : データなし
融点 : 1905
沸点 : 2642
引火点 : 可燃性ではない
爆発範囲 : データなし
 : 本品は不燃性であるが、微細な粉末は粉塵爆発の可能性がある。
- 蒸気圧** : 1Pa (1383)
蒸気密度（空気 = 1） : データなし
比重（密度） : 7.2 g/cm³
溶解度 : 水に不溶。
 : 塩酸、硫酸に溶解する（クロム塩（ ）生成）。
 : 濃硝酸、王水などの酸化力のある酸に溶けない。
 : アルコール、その他多くの有機溶剤に溶けない。
- オクタノール/水分配係数** : log Pow = 0.23(推定値)
自然発火温度 : 1890
分解温度 : データなし
粘度 : データなし
- GHS分類**
- 可燃性固体** : 本品は可燃性でない（IUCLID（2000））ことから、区分外とした。
自然発火性固体 : 常温の空気と接触しても自然発火しない（発火点1890 ）
 : ことから、区分外とした。

自己発熱性化学品 : 本品は可燃性でない (IUCALID (2000)) ことから、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常取扱条件において極めて安定である。
水又は空気に侵されない。
クロム粒子の表面は、空気中では酸化されて酸化クロム()である。
- 危険有害反応可能性 : 過酸化水素などの強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
希塩酸や希硫酸と反応する。
アルカリやアルカリ炭酸塩とは混触危険である。
粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉じん爆発の可能性がある。
- 避けるべき条件 : 熱、日光
- 混触危険物質 : 強酸化剤、希塩酸、希硫酸、アルカリ、アルカリ炭酸塩
- 危険有害な分解生成物 : 燃焼の際は、刺激性もしくは有毒なヒュームやガスを放出することがある。

11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口 データがないため分類できない。
(参考: 投与経路不明 ラット LD50 = 27.5mg/kg (RTECS))
経皮 データがないので分類できない。
吸入(蒸気) データがないので分類できない。
吸入(粉じん) データがないので分類できない。
- 皮膚腐食性・刺激性 : データがないので分類できない。
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 粉末は(mechanical) irritationを起す可能性がある(SITTIG (47th, 2002)、HSDB (2005)、ICSC (2004))との記載に基づき、区分2Bに分類した。
眼刺激(区分2B)
- 呼吸器感受性 : 日本職業・環境アレルギー学会のリストに記載されていることに基づき区分1に分類した。
なお、日本産業衛生学会でも「人間に対しておそらく感受性があると考えられる物質」に分類されている。
- 皮膚感受性 : 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ(区分1)
金属クロム、クロム合金、クロムメッキはこの形態では感受性は認められないが、湿気により溶解してクロムイオンのはく露を受けて皮膚感受性を示す可能性があるという記述(ECETOC Technical Report 45 (1992))に基づき、区分1に分類した。
なお、日本産業衛生学会でも「人間に対して明らかに感受性がある物質」に分類されている。
- 生殖細胞変異原性 : アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(区分1)
in vivoの体細胞変異原性(ラットの末梢血リンパ球の染色体異常)試験で陽性結果(IARC 49 (1999))に基づき区分2に分類した。
遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)
- 発がん性 : IARCでグループ3(1999年)、ACGIHでA4(1994年)に分類されていることに基づき、区分外に分類した。
- 生殖毒性
特定標的臓器・全身毒性
(単回ばく露) : データがないため分類できない。
金属ヒューム熱を生じる可能性があるとの記載(SITTIG (47th, 2002)、HSFS (2000))に基づき区分2(全身毒性)に分類した。
ヒトで気道刺激性が報告されている(HSDB (2005))に基づき、区分3(気道刺激性)に分類した。
全身毒性の障害のおそれ(区分2)
呼吸器への刺激のおそれ(区分3)
- 特定標的臓器・全身毒性
(反復ばく露) : データ不足により分類できない。
- 吸引性呼吸器有害性 : データがないので分類できない。

12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性 : データ不足により分類できない。
- 水生環境慢性有害性 : データ不足により分類できない。
- オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
 (参考)リサイクル法
 金属クロムとしてリサイクルする。
 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

国内規制 (適用法令)
 陸上規制 : 特段の規制なし (非危険物)
 海上規制 : 特段の規制なし (非危険物)
 航空規制 : 特段の規制なし (非危険物)
 国連番号 : 非該当
 国連分類 : 非該当
 品名 : 非該当
 海洋汚染物質 : 非該当
 特別の安全対策 : 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。
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 重量物を上積みしない。
 必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第142号「クロム」、対象重量%は 0.1)
 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第142号「クロム」、対象重量%は 1)
 (別表第9)
 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) :
 ・種別 「第1種指定化学物質」
 ・政令番号 「1-87」
 ・政令名称 「クロム及び三価クロム化合物」
 消防法 : 非該当
 毒物及び劇物取締法 : 非該当
 船舶安全法 : 非該当
 航空法 : 非該当
 海洋汚染防止法 : 非該当
 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質 / 優先取組 (中環審第9次答申の49)
 「クロム及びその化合物 (優先取組物質は「クロム及び三価クロム化合物」及び「六価クロム化合物」)」
 水質汚濁防止法 : 生活環境項目 (施行令第3条の第一項)
 「クロム含有量」
 {排水基準} 2mg/L 以下
 (注) 排水基準に別途、条例等による上乘せ基準がある場合はそれに従うこと。
 指定物質 (施行令第3条の三)
 「クロム及びその化合物 (6価クロム化合物を除く)」
 輸出貿易管理令 : 別表第1の16項 (キャッチオール規制) 第81類 その他の卑金属
 HSコード (輸出統計品目番号、2018年1月1日版) : 8112.21-000
 「クロム - 塊及び粉」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :
 化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社
 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2007)
 化学物質の危険・有害便覧 中央労働災害防止協会編
 化学大辞典 共同出版
 安衛法化学物質 化学工業日報社
 産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版
 化学物質安全性データブック オーム社
 公毒と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) 三共出版
 化学物質の危険・有害性便覧 労働省安全衛生部監修
 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM
 GHS分類結果データベース nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
 GHSモデルMSDS情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2012に準じ作成しています。