



安全データシート (SDS)

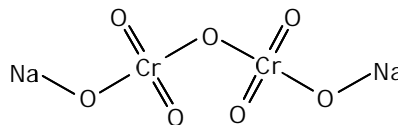
1. 化学品及び会社情報

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 2022/07/04
 SDS整理番号 19320150

製品等のコード : 1932-0150、1932-0130
 製品等の名称 : ニクロム酸ナトリウム二水和物 (重クロム酸ナトリウム二水和物)
 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。) クロムなめし、黄鉛などクロム酸系顔料の原料、染料・染色 (反応性染料の原料及び媒染剤)、有機合成の酸化剤・触媒、金属表面処理 (クロメート処理金属着色)、防腐剤など



・ 2 H₂O



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 : 区分に該当しない
 自然発火性固体 : 区分に該当しない
 自己発熱性化学品 : 区分に該当しない
 水反応可燃性化学品 : 区分に該当しない
- 健康に対する有害性
 急性毒性 (経口) : 区分3
 急性毒性 (経皮) : 区分3
 急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト) : 区分2 (粉じん)
 皮膚刺激性/刺激性 : 区分1A
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分1
 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
 発がん性 : 区分1A
 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分1 (呼吸器系、腎臓、肝臓)
 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分1 (呼吸器系、血液系)
- 環境に対する有害性
 水生環境有害性 短期 (急性) : 区分1
 水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分1

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

- 飲み込むと有毒 (経口)
 皮膚に接触すると有毒 (経皮)
 吸入すると生命に危険 (粉じん)
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
 重篤な眼の損傷
 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起こすおそれ
 遺伝性疾患のおそれの疑い

発がんのおそれ
 呼吸器系、腎臓、肝臓の障害
 長期又は反復ばく露による呼吸器系、血液系の障害
 水生生物に非常に強い毒性
 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

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、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 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。
 環境への放出を避けること。

【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。直ちに医師に連絡すること。
 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。直ちに医師に連絡する。
 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。
 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
 眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。直ちに医師に連絡すること。
 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：医師の診察、手当を受けること。
 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
 漏出物を回収すること。

【保管】

湿気、直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗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「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学名	: 二クロム酸ナトリウム二水和物 (別名) 重クロム酸ナトリウム二水和物、 重クロム酸ソーダ二水和物、 ヘプタオキシド二クロム酸二ナトリウム二水和物 (英名) Sodium dichromate dihydrate、 Disodium heptaoxidodichromate dihydrate、 Sodium dichromate (無水物として、EC名称)、 Chromic acid (H ₂ Cr ₂ O ₇), sodium salt (1:2) (無水物として、TSCA名称)
成分及び含有量	: 二クロム酸ナトリウム二水和物、 99.0%以上 クロム(Cr)含量 = 99.0 × 2 × 51.9961 / 298.00 = 34.5% 「六価クロム化合物」に該当する。
化学式及び構造式	: Na ₂ Cr ₂ O ₇ ·2H ₂ O、 Cr ₂ Na ₂ O ₇ ·2H ₂ O、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 298.00
官報公示整理番号	: (1)-283 (重クロム酸ナトリウムの水和物)
化審法 安衛法	: 公表化学物質 (化審法番号を準用)
CAS No.	: 7789-12-0 (無水物: 10588-01-9)
EC No.	: 未登録 (無水物: 234-190-3)
危険有害成分	: 二クロム酸ナトリウム二水和物

4. 応急措置

吸入した場合 : 直ちに医師に連絡する。
 直ちに、被災者を新鮮な空気のある場所に移す。
 被災者を毛布等でおおって体を保温し、呼吸しやすい姿勢で安静にする。
 呼吸していて嘔吐がある時は、頭を横向きにする。
 呼吸が止まっている場合、または呼吸が弱い場合には衣服を緩め、呼吸
 気道を確保した上で人工呼吸(または酸素吸入)を行なう。
 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。

- 皮膚に付着した場合：直ちに医師に連絡する。
直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。
皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗う。
洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。
皮膚刺激または発疹が生じた時は医師の手当を受ける。
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：直ちに医師に連絡する。
直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。
まぶたを親指と人さし指で拵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。
次に、コンタクトレンズを着用して固着していなければ除去し、洗浄を続ける。
眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診察を受ける。
- 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡する。
口をすすぎ、うがいをする。吐かせてはいけない。
吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。
直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。
牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。
嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように身体を傾斜させる。
嘔吐後、再び水を飲ませる。
意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。
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：情報なし

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤：この製品自体は燃焼しない。
ただし、加熱により分解して酸素ガスを放出し、燃焼を促進させる。
周辺火災に種類に応じて適切な消火剤を用いる。
粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、泡消火剤
- 使ってはならない消火剤：棒状放水（本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。）
- 特有の危険有害性：火災中に熱分解し、刺激性又は毒性のガス及び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。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
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、蒸気、ガスなどを吸入しない。
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
回収、中和：河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
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。
漏洩場所の後処理として、還元剤（硫酸第一鉄等）の水溶液を散布し、ソーダ灰などのアルカリ溶液で中和し、多量の水で洗い流す。
発火することがあるので、漏洩物をおがく、紙、その他の可燃性物質に吸収させてはいけない。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材：危険でなければ漏れを止める。
- 二次災害の防止策：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。

可燃物 (木、紙、油等) は漏洩物から隔離する。

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、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防止する。
 - 局所排気・全体換気 : 作業場には囲い式フードの局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設置する。
 - 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 : 保管場所は耐火構造とし、出入口は施錠する。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
 - 保管条件 : 直射日光や高温多湿を避けて保管する。
乾燥した場所に保管する。
容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
酸化性を有するので、可燃性物質と離して保管する。
熱から離して保管する。
還元性物質と離して保管する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
一定の場所を定めて、施錠して保管する。
貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。
- 混触危険物質 : 還元性物質、可燃性物質
容器包装材料 : ガラス、ポリプロピレン、ポリエチレンなど

<参考> 室温での容器包装材料の耐薬品性 (あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要)

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 x:不良 -:データなし 】

スチレンゴム クロロプレンゴム(ネオプレン) ニトリルゴム ブチルゴム
天然ゴム シリコンゴム フッ素ゴム(バイトン、ダイエル) テフロン
軟鋼 ステンレス(SUS304 SUS316) チタン アルミニウム 銅x
軟質塩ビ 硬質塩ビ ポリスチレン - A B S ポリエチレン ポリプロピレン
ナイロン - アセタール樹脂 - アクリル樹脂 - ポリカーボネート ガラス

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 0.05mg/m3 (六価クロムとして)
- 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 0.05mg/m3 (クロムとして、六価クロム化合物)
ACGIH TLV-TWA 0.05mg/m3 (六価クロムとして)
- 設備対策 : 作業場には囲い式フードの局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設置する。
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。
- 保護具

 - 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具 (防じんマスク、送気マスク又は空気呼吸器等) を着用する。
 - 手の保護具 : 保護手袋 (塩化ビニル製、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。
作業衣を家に持ち帰ってはならない。
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態
- 性状 : 結晶。潮解性(吸湿性)あり
- 色 : 黄みの赤色

臭い	：	無臭
pH	：	4.0(1%水溶液)、 3.5(4%水溶液)
融点	：	356 (無水物)
凝固点	：	データなし
沸点	：	400 (分解)
引火点	：	データなし
可燃性	：	不燃性(ただし、熱分解により酸素を放出し燃焼を促進する)
爆発範囲	：	データなし
蒸気圧	：	データなし
相対ガス密度(空気 = 1)	：	データなし
密度又は相対密度	：	2.53 g/cm3
比重	：	データなし
溶解度	：	水に溶けやすい(187g/100g、25)。 エタノールにやや溶けやすい。
オクタノール/水分係数	：	データなし
発火点	：	データなし
分解温度	：	400
粘度	：	データなし
動粘度	：	データなし
粒子特性	：	データなし

GHS分類

可燃性固体	：	本品は不燃性との記述(Weiss (2nd,1985), ICSC(J) (2005))から、区分に該当しないとした。
自然発火性固体	：	本品は不燃性との記述(Weiss (2nd,1985), ICSC(J) (2005))から、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	：	本品は不燃性との記述(Weiss (2nd,1985), ICSC(J) (2005))から、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品	：	水によく溶ける(安全性 DB (1994))、水溶解度187g/100g、25 (Lide (85th, 2004))および水とは反応しない(Weiss(2nd,1985))に基づき、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性(反応性・化学的安定性)	：	通常取扱条件において安定である。 潮解性(吸湿性)がある。
危険有害反応可能性	：	熱分解により、酸素を放出し燃焼を促進させる。 酸化性が強いので、可燃性物質、還元性物質と激しく反応し、発火又は爆発することがある。 ヒドラジンと激しく反応する。
避けるべき条件	：	湿気、高熱、日光
混触危険物質	：	可燃性物質、還元性物質
危険有害な分解生成物	：	燃焼の際は、有毒なクロム酸化物を生成する。

11. 有害性情報

【本品の情報がないため、無水物〔CAS No.10588-01-9〕のデータを記述する。】

急性毒性	：	経口 ラット LD50 = 59 mg/kg [雄] (EU-RAR 53(2005)) 飲み込むと有毒(経口)(区分3) 経皮 ウサギ LD50 = 960mg/kg(EU-RAR (2005)) 皮膚に接触すると有毒(経皮)(区分3) 吸入(蒸気) 分類できない。 吸入(粉じん)ラット LC50 = 0.2mg/L (EU-RAR (2005)) 吸入すると生命に危険(粉じん)(区分2)
皮膚刺激性/刺激性	：	試験物質を溶液または湿らせた状態でウサギに4時間適用による紅斑と浮腫の程度はグレード3以下であったが、6日後も皮膚反応が残り(EU-RAR 53(2005))、また、ウサギに500 mgを24時間適用した試験では非常に強い刺激性と一部に腐食性が認められている(IUCLID (2000))。一方、ヒトでは皮膚接触により小水疱、丘疹、うっ血などを起こすが、特にクロム潰瘍と呼ばれる潰瘍形成が大きな問題であるとの記述(EHC 61 (1988))があり、また、ヒトにおける経験では水溶性の高いクロム化合物との直接的接触が重度の熱傷を起こしている(EU-RAR 53(2005))。以上より、動物試験で腐食性、ヒトでは潰瘍形成や重度の熱傷の記載により、EU分類がC:R34である(EU-CLP,Annex I (2005))ことも踏まえ、区分1Aとした。 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1A)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	：	ウサギに本物質50 mgを適用により、強い刺激性と角膜の

- 腐食性が認められた（IUCLID（2000））こと、ヒトでは高い水溶性性を有するクロム酸化合物を誤って眼にはねかけて傷害を起こし、角膜と結膜の炎症、さらに重度の場合には角膜の糜爛と潰瘍が詳述されている症例報告が数多くある（EU-RAR 53(2005)）ことから、区分1とした。
- 重篤な眼の損傷（区分1）
- 呼吸器感受性：六価クロムの吸入が喘息を起こす証拠として多くの症例報告があり、適切に実施されたいくつかの気管支誘発試験では陽性所見が得られている（EU-RAR 53（2005））。さらに、クロムとニッケルにばく露された喘息患者を用いた二重盲検試験において喘息の主な原因がクロムである（EHC 61（1988））ことが示され、クロムは喘息につながる感作を起こし得る（EHC 61（1988））と記述されているので、日本産業衛生学会でクロムおよびクロム化合物として気道感受性物質の第2群に分類されている（産衛学会勧告（2008））こと、およびEU分類がR42/43であること（EU-CLP,Annex 1（2005））も考慮に入れ、区分1とした。
- 皮膚感受性：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（区分1）クロム酸塩にばく露の結果として皮膚感受性が多くの職業で観察され、特にセメントを扱う建築業では多い（DFGMAK-Doc. 7（1996））と述べられている。また、クロムは重大な皮膚感受性物質であり、感作には6～9ヵ月を要するとの記述、クロムまたはクロム酸塩が皮膚感受性を有することを示す報告が他にも数多くある（EHC 61（1988））。さらに、重クロム酸カリウムについてモルモットのマキシマイゼーション試験では陽性率53%（8/15）と陽性を示した（Keml-Riskline（2000））こと、日本産業衛生学会でクロムおよびクロム化合物が皮膚感受性物質として第1群に分類されている（産衛学会勧告（2008））こと、EU分類がR42/43である（EU-CLP,Annex 1（2005））ことも考慮に入れ、区分1とした。
- 生殖細胞変異原性：アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ（区分1）ラット（またはマウス）に腹腔内投与による骨髓細胞を用いた染色体異常試験（体細胞in vivo変異原性試験）において、陽性結果（EU-RAR 53(2005)、HSDB（2009））に基づき、区分2とした。
- 発がん性：六価クロム化合物として、IARCの評価でグループ1（IARC 49（1990））、ACGIHの評価でA1（ACGIH（2001））、日本産業衛生学会勧告で第1群（産衛学会勧告（2008））にそれぞれ分類されていることに基づき、区分1Aとした。
- 発がんのおそれ（区分1A）
- 生殖毒性：区分に該当しない。ラットを用いた反復経口投与・生殖発生毒性併合試験（OECD TG 422、GLP）において、高用量群で妊娠期間の延長が観察されたが、親動物の性機能および生殖能に悪影響はなく、分娩および哺育行動、新生児の4日生存率、外表などにも被験物質の影響は認められなかった（厚労省報告（2009））。また、ラットの三世代に亘る吸入ばく露試験で生殖への影響および催奇形性は認められず、同腹生存仔数、胎仔吸収胚率などにも影響はなく（EHC 61（1988））、かつ、ラットの妊娠8日目に腹腔内投与した試験でも催奇形性は認められなかった（IUCLID（2000））。一方、ヒトにおいても生殖あるいは児の発生に対し明らかな有害性を示す報告は見当たらない（EHC 61（1988）、EU-RAR 53（2005）、Keml-Riskline（2000））。以上より、親の性機能および生殖能、ならびに児の発生に対する悪影響が認められていないことから、区分に該当しないとした。
- 特定標的臓器毒性（単回ばく露）：当該物質の経口ばく露による死亡の症例報告は多数あり、生存例における顕著な影響として、肝臓の壊死、腎尿細管の壊死の記載（EU-RAR 53(2005)、EHC 61（1988））があり、また、六価クロム化合物の経皮吸収によっても腎臓障害が起きる（EU-RAR 53（2005））と述べられている。これらの知見により区分1（肝臓、腎臓）とした。また、ヒトの症例報告において、水溶液のミストの吸入ばく露が鼻腔と胸部の疼痛を伴う気道の刺激と炎症、咳、呼吸困難、チアノーゼの症状（EU-RAR 53(2005)）を起こすと述べられ、本物質摂取18.5時間後に死亡した22ヵ月男子の剖検所見として、肺水腫、重度の気管支炎、急性気管支肺炎が報告されている（HSDB（2000））。

- 以上より区分1 (呼吸器系) とした。
従って、本項における分類は、区分1 (呼吸器系、腎臓、肝臓) となる。
呼吸器系、腎臓、肝臓の障害 (区分1)
- 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : クロムの生産やメッキ工場の労働者を対象とした疫学調査において、クロム化合物の継続的接触が鼻中隔の潰瘍と穿孔をもたらしたとする数多くの報告 (EHC 61 (1998)、EU-RAR 53(2005)、IRIS (1998)) に加え、職業ばく露により気管支炎、気管支肺炎、気腫、肺線維症、肺機能の低下などの報告もある (EHC 61 (1998)、EU-RAR 53(2005)) ことから、区分1 (呼吸器系) とした。
一方、クロム化合物のばく露を受けた94人の被験者に軽度の正色素性貧血が見られたとの報告 (EHC 61 (1998))、また、クロム合金工場の近隣で井戸水汚染による影響として、白血球増加症や未熟な好中球の存在が報告され (IRIS (1998)) ていること、さらに、動物試験ではラットに30 mg/kg/dayを約45日間経口投与 (区分2相当) により、平均色素量および平均色素濃度の低値、ヘモグロビン濃度の低値 (厚労省報告 (access on Jun. 2009))、ラットに0.05~0.4 mg Cr(VI)/m³を30日間吸入ばく露 (区分1相当) により、用量依存的な白血球増加症 (IRIS (1998)) の発生が報告されていることから、区分1 (血液系) とした。
長期又は反復ばく露による呼吸器系、血液系の障害 (区分1)
- 誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

- 生態毒性
水生環境有害性 短期 (急性) : 甲殻類 (オオミジンコ) EC50 = 0.112mg/L/48h (EU-RAR (2003))
水生生物に非常に強い毒性 (区分1)
水生環境有害性 長期 (慢性) : 急性毒性が区分1、生物濃縮性が低いものの (BCF < 36 (既存化学物質安全性点検データ))、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分1とした。
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性 (区分1)
- 残留性・分解性 : データなし
生物蓄積性 : 低濃縮性。BCF < 36
土壤中の移動性 : データなし
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 : 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従う。
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。
必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
本品は、特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。
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) 沈殿分離法
希硫酸に溶解し、クロム酸を遊離させる。さらに、過剰の還元剤水溶液 (硫酸第一鉄等) を添加して還元させた後、ソーダ灰等で加えて、水酸化クロムを沈殿させる。これをろ過分取し、溶出試験を行い、溶出量が基準以下であることを確認して埋立て処分する。
(注) 還元する時は、pHを3.0以下とし、十分に時間 (15分以上) をかける。また、コンクリートで固化してはいけない (pH8.5を越えると、水酸化クロムが溶け出し、その一部が六価クロムに戻るため)。
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

緊急時応急処置指針番号: 151

国際規制

海上規制情報 (IMDGコードの規定に従う)

UN No. : 3288
 Proper Shipping Name : TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.(Sodium dichromate dihydrate)
 Class : 6.1 (毒物)
 Sub risk : -
 Packing Group : III
 Marine Pollutant : Yes (該当)
 TRANSPORT IN BULK ACCORDING TO ANNEX II OF MARPOL 73/78 AND THE IBC CODE
 POLLUTANT CATEGORY : No (非該当) [但し、70重量%以下の重クロム酸ナトリウム溶液はY類]
 Limited Quantity : 5kg

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 3288
 Proper Shipping Name : Toxic solid, inorganic, n.o.s.(Sodium dichromate dihydrate)
 Class : 6.1
 Sub risk : -
 Packing Group : III

国内規制

陸上規制情報 (毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う)

海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 3288
 品名 : その他の毒物 (無機物) (固体) (他の危険性を有しないもの)
 クラス : 6.1
 副次危険 : -
 容器等級 : III
 海洋汚染物質 : 該当
 MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 非該当 [但し、70重量%以下の重クロム酸ナトリウム溶液はY類]
 少量危険物許容量 : 5kg

航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

国連番号 : 3288
 品名 : その他の毒物 (無機物) (固体) (他の危険性を有しないもの)
 クラス : 6.1
 副次危険 : -
 等級 : III
 少量輸送許容物件 : 10kg

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。
 重量物を上積みしない。
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 車輦等による運搬の際には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

: 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第142号「クロム及びその化合物 (重クロム酸塩)」、
 対象重量%は 0.1)
 名称等を通知すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第142号「クロム及びその化合物」、対象重量%は 0.1)
 (別表第9)
 特定化学物質等 第二类物質 管理第二类物質 特別管理物質
 「重クロム酸及びその塩」
 (特定化学物質等障害予防規則)
 作業環境評価基準

化審法

: 旧第二種監視化学物質 No.824 「ニクロム酸ナトリウム」
 (官報公示日: 2004/08/11)
 旧第三種監視化学物質 No.63 「ニクロム酸ナトリウム」
 (官報公示日: 2008/03/21)

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法):

・種別 「特定第一種指定化学物質」
 ・政令番号 「1-88」 [ただし、R5年4月1日から「1-112」に変更]
 管理番号: 88
 ・政令名称 「六価クロム化合物」

消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 劇物「重クロム酸塩類」(指定令第二条第60号)、包装等級
船舶安全法	: 毒物類・毒物
航空法	: 毒物類・毒物
水質汚濁防止法	: 有害物質「六価クロム化合物」(施行令第2条) 〔排水基準〕0.5mg/L (Cr(VI)) 生活環境項目(施行令第3条第1項) 「水素イオン濃度」 〔排水基準〕・海域以外の公共用水域に排出されるもの 5.8以上8.6以下 ・海域に排出されるもの5.0以上9.0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。
土壌汚染対策法	: 第2種特定有害物質(政令第1条第2号) 「六価クロム化合物」〔溶出量基準値〕0.05mg/L(Cr(VI)) 〔含有量基準値〕250mg/kg(Cr(VI))
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」)」
輸出貿易管理令	: キャッチオール規制(別表第1の16項) HSコード: 2841.30 第28類 無機化学品 ・輸出統計番号(2022年版): 2841.30-000 「オキソ金属酸塩及びペルオキソ金属酸塩 - ニクロム酸ナトリウム」 ・輸入統計番号(2022年4月1日版): 2841.30-000 「オキソ金属酸塩及びペルオキソ金属酸塩 - ニクロム酸ナトリウム」

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。

取扱注意事項:

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

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
公害と毒・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 7253:2019に準じ作成しています。