

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：

製品名称：酸化クロム(III) (化学用)

製品番号 (SDS NO)：D001621-3

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途：試験研究用

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称：国産化学株式会社

住所：東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署：品質保証部

FAX：0120-11-5930

e-mail address：cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先電話：0120-81-5930

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

呼吸器感作性：区分 1

皮膚感作性：区分 1

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 1(呼吸器)

(注)記載なきGHS分類区分：該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語：危険

危険有害性情報

吸入するとアレルギー、喘息または、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

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

注意書き

安全対策

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護手袋を着用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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

気分が悪いときは、医師の診察/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。

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。

酸化クロム(III) (化学用), 国産化学株式会社, D001621-3, 2023/10/24

皮膚に付着した場合: 多量の水/適切な薬剤で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。

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。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別:

化学物質

化学的特定名: 酸化クロム(III)

慣用名又は別名: 酸化第二クロム、三二酸化クロム、酸化クロムグリーン、三酸化ニクロム、クロムグリーン

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	memo1	化学式
酸化クロム(III)	99.3 ≤	1308-38-9	1-284	-	Cr ₂ O ₃

注記: これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

酸化クロム(III)

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

酸化クロム(III)

4. 応急措置

応急措置の記述

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。

呼吸に関する症状が出た場合: 医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

皮膚に付着した場合: 多量の水/適切な薬剤で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。

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。

眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 咳。

眼: 発赤。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

酸化クロム(III) (化学用), 国産化学株式会社, D001621-3, 2023/10/24

周辺設備に適した消火剤を使用する。

この製品自体は燃焼しない。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

掃き集めて、容器に回収する。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(局所排気、全体換気)

排気/換気設備を設ける。

(注意事項)

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

取扱い後はよく手を洗う。

保管

安全な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

涼しいところに置き、日光から遮断すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

日本産衛学会(1989) 0.5mg-Cr(3)/m³

ACGIH(1991) TWA: 0.5mg-無機Cr(III)/m³ (上気道および皮膚刺激)

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態：粉末

色：淡緑色～濃緑色

融点/凝固点：2435℃

沸点又は初留点：4000℃

溶解度：

水に対する溶解度：溶けない

密度及び/又は相対密度：5.22

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ラットのLD50値として、> 5,000 mg/kg、> 15,000 mg/kg との報告 (CICAD 76 (2009)) に基づき、

区分外とした。新たな情報源 (CICAD 76 (2009)) を追加し、分類を見直した。

労働基準法：疾病化学物質

酸化クロム(III)

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[成分データ]

酸化クロム(III) (化学用), 国産化学株式会社, D001621-3, 2023/10/24

[日本公表根拠データ]

ウサギを用いた皮膚刺激性試験の報告が2件 (1件はOECD TG 404、GLP準拠) あり、両試験で刺激性がみられなかった (CICAD 76 (2009))。以上の結果から区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405、GLP準拠) において、眼刺激性がみられなかったとの報告がある (CICAD 76 (2009))。また、別のウサギを用いた試験においても眼刺激性はみられなかったとの報告がある (CICAD 76 (2009))。以上の結果から区分外とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

日本産業衛生学会は本物質を含むクロム化合物として気道感作性物質「第2群」に分類している (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989))。一方で、三価クロム化合物へのばく露によって職業性喘息が誘発されたことを示す明白な証拠は、現時点では見つかっていない (CICAD 76 (2009)) との記載がある。ガイダンスによると、日本産業衛生学会の第1群、第2群については1A相当として扱うとあるが、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989) では本物質を明示していないことから、本分類では細区分を行わず、区分1とした。

皮膚感作性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

日本産業衛生学会は本物質を含むクロム化合物として皮膚感作性物質「第1群」に分類している (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989))。また、モルモットに三価クロムを適用した結果、感作性がみられたとの報告がある (EHC 61 (1988))。さらに、三価クロムはハプテン性抗原決定基として機能し得るが、皮膚への浸透力が弱いこと三価クロム塩の感作能力は低い (CICAD 76 (2009)) との記載がある。ガイダンスによると、日本産業衛生学会の第1群、第2群については1A相当として扱うとあるが、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1989) では本物質を明示していないことから、本分類では細区分を行わず、区分1とした。

生殖細胞変異原性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、酸化クロム (III) が 98.9%含まれた酸化クロム緑のマウス骨髄小核試験で陰性である (CICAD 76 (2009))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性及び陰性 (IARC vol. 23 (1980))、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、遺伝子突然変異試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ヒト末梢血リンパ球の染色体異常試験で陽性 (CICAD 76 (2009)、IARC vol. 23 (1980)、IARC 49 (1990)) である。

発がん性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

IARC (1990) でグループ3 (Chromium (III) として)、ACGIH (2008) でA4 (Metal and CrIII compoundsとして)、EPA (1998) でグループD (Chromium (III), insoluble saltsとして) に分類されていることから、「分類できない」とした。

[IARC]

IARC-Gr.3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

[ACGIH]

ACGIH-A4(1991) : ヒト発がん性因子として分類できない (無機Cr III)

生殖毒性

[成分データ]

酸化クロム(III) (化学用), 国産化学株式会社, D001621-3, 2023/10/24

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた経口経路 (混餌) での生殖毒性試験において受胎率や妊娠期間、同腹児数等に影響はなく、奇形の発生もないとの報告がある (環境省リスク評価第8巻 (2010)、CICAD 76 (2009))。しかし、親動物数が9匹/性/群と少ないこと、他に催奇形性に関する十分な情報がないことからデータ不足のため分類できないとした。

催奇形性データなし

生殖毒性データなし

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

[成分データ]

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ヒトでは、ドイツの工場で酸化クロムの製造に従事した作業者の集団において、急性の呼吸器疾患の発生頻度に軽度の増加がみられたが、慢性化するような症状ではなく、10年以上勤務している作業者の集団においても肺機能、胸部X線検査、血液検査等でも呼吸器系に異常所見はみられなかったとの報告がある (環境省リスク評価第8巻 (2010))。しかしながら、実験動物では、ラットに本物質のダスト (MMAD: 1.8-1.9 μ m) を13週間吸入ばく露した試験において、区分1の濃度範囲 (4.4-14 mg/m³: 0.0044-0.014 mg/L/6 hr) で、縦隔リンパ節のリンパ組織の増生、肺泡中隔の炎症性変化、黒色素を充満したマクロファージの肺泡中隔への凝集を伴う間質性肺炎及び肺泡中隔の過形成が認められたとの試験報告 (環境省リスク評価第8巻 (2010)、CICAD 76 (2009)) があり、区分1 (呼吸器) とした。なお、旧分類時以後に酸化クロムの粉じん吸入ばく露試験を含めた評価書 (環境省リスク評価第8巻 (2010)、CICAD 76 (2009)) が発行されたため、分類結果が変わった。

誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

生態毒性データなし

水溶解度

溶けない (ICSC, 2004)

残留性・分解性

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

生体蓄積性データなし

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行なっている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

14. 輸送上の注意

海洋汚染物質 (該当/非該当):

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

有機則に該当しない

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

酸化クロム(III)

名称通知危険/有害物

酸化クロム(III)

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

酸化クロム(III) 管理番号87

クロム及び三価クロム化合物(クロムとして)換算

消防法に該当しない。

化審法における特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

大気汚染防止法

有害大気汚染物質/優先取組

酸化クロム(III)

水質汚濁防止法

指定物質

酸化クロム(III)

法令番号 50

適用法規情報

下水道法: 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)

労働基準法: 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

輸出貿易管理令

16. その他の情報

参照文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 22nd edit., 2021 UN

2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2023 TLVs and BEIs. (ACGIH)

JIS Z 7252 : 2019

JIS Z 7253 : 2019

2022 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

化学品安全データ管理システム "GHS Assistant" Version 4.25 (<https://www.asahi-ghs.com/>)

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の手配を対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は

酸化クロム(III) (化学用), 国産化学株式会社, D001621-3, 2023/10/24

当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。