

安全データシート

会社名：株式会社 高純度化学研究所

住 所：〒350-0284 埼玉県坂戸市千代田 5-1-28

電 話：049(284)1511 F A X：049(284)1351

作成部門：品質保証部

整理番号：CR004PAG

作 成：1994年11月17日

R6：2018年11月9日

1 化学物質等及び会社情報

1.1 製品情報

製品名：CrO₃ 三酸化クロム(VI) chromium(VI)oxide, (chromic acid), anhydrous

カタログ#	CR004PB
純度, 形状, 備考	99.99%(4N), -, -

1.2 会社情報 上部に記載

2 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性	環境に対する有害性	物理化学的危険性
急性毒性(経口)：区分3 急性毒性(経皮、吸入：粉塵, ミスト)：区分2 皮膚腐食性/刺激性：区分1 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分1 呼吸器感作性：区分1 皮膚感作性：区分1 生殖細胞変異原性：区分1B 発がん性：区分1A 生殖毒性：区分1B 特定標的臓器毒性(単回暴露)：区分1 特定標的臓器毒性(反復暴露)：区分1	水生環境有害性(急性)：区分1 (慢性)：区分1	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 水反応可燃性化学品：区分外 酸化性固体：区分2

GHSラベル X, T, R, C, V



絵表示

注意喚起語 危険

危険有害性情報	注意書き
火災助長のおそれ；酸化性物質 飲み込むと有毒 皮膚に接触すると生命に危険 吸入すると生命に危険 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、または呼吸困難を起すおそれ アレルギー性皮膚反応を起すおそれ 遺伝性疾患のおそれ 発がんのおそれ 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 臓器の障害 (中枢神経系, 呼吸器, 心血管系, 血液系, 肝臓, 腎臓) 長期又は反復暴露による臓器の障害(呼吸器) 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性	取り扱う前に安全注意書きを読み理解すること。 引火源、着火源及び熱源を避ける。 取り扱いの際には保護眼鏡、手袋、保護マスク、保護衣他必要な保護具を着用すること。 粉塵、ミストの吸入を避ける。取扱い中の飲食喫煙を避け取扱い後は手洗いを励行。 汚染された衣類は直ちに脱ぎ、再使用時には洗濯すること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 環境への放出を避け、漏出物を回収すること。 消火の際には防火服を着用し、消火方法を事前に確認すること。 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、楽な姿勢で休息させる。 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡する。口をすすぐ。吐かせない。 眼に入った場合、流水で数分間注意深く洗う。刺激が続く場合は、医師の診断を受ける。 皮膚についた場合、直ちに汚染された衣類をすべて取り除き、皮膚を多量の流水/シャワーで流しながら石鹸を用いてよく洗い落とす。皮膚に異常があれば医師の診断を受ける。 直ちに医師の診断/手当てを受けること。 暴露した時、または気分が悪い時は医師に連絡すること。 涼所に置き、日光を避ける。容器を密閉して換気の良いところで保管する。 施錠して保管すること。 熱、可燃物から遠ざけて保管し、可燃物と混合を回避するために予防策をとること。 内容物/容器を法規に従って廃棄すること。

国・地域情報：・ 労働安全衛生法 表示対象物(クロム酸及びその塩)
通知対象物(クロム及びその化合物)
特定化学物質等(クロム酸及びその塩)

・ 消防法 危険物 第一類 酸化性固体 クロム、鉛又はよう素の酸化物

・ 毒物劇物取締法 劇物(無水クロム酸)

その他の危険有害性：・ 加熱により分解し酸素を放出するため、火災の危険性が増大する。

・ 水に接触すると強酸を生じる。

・ その他、該当項目に参考情報を記載した。

3 組成, 成分情報	単一製品, 混合物の区分: 単一製品
化学名: 酸化クロム(VI)	Chromium(VI) oxide
別 名: 三酸化クロム	Chromium trioxide
無水クロム酸	Chromium acid anhydride
化学式: CrO ₃	組 成: 100%
P R T R法に基づく表示: 六価クロム含有率; 52%	
官報公示整理番号: ・ 化審法 既存化学物質 1-284	
C A S #: 1333-82-0	RTECS#: GB6650000
T S C A : 登録	EINECS : 2156078

4 応急措置

目に入った場合: ・ 流水で眼を最低 15 分間洗浄し、眼科医の手当を受ける。

・ 洗眼の際、瞼を指でよく開いて、眼球・瞼の隅々まで水が行き渡るようにする。

皮膚に着いた場合: ・ 物質に触れた部分を多量の水を流しながら、石鹸を使ってよく落とす。

・ 外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は、医療処置を受ける手配をする。

吸入した場合: ・ 被災者を空気の新鮮な所に移し、医療処置を受けさせる。

・ 鼻をかませ、うがいをさせる。

飲み込んだ場合: ・ 直ちに医療処置を受ける手配をする。水でよく口の中をうがいさせる。

5 火災時の措置

一般的注意: ・ 表題製品は不燃物であるが、他の物質の燃焼を助長する。

・ 消火の際には必ず保護具を着用する。刺激性又は有毒ガス発生のおそれがある。

消火方法: ・ 危険でなければ火災区域から容器を移動させる。移動不可能な場合には、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火剤 : ・ 水噴霧、粉末、泡、乾燥砂

6 漏出時の措置

一般的注意: ・ 可能であれば漏れを止める。こぼれたものに不必要に触れない。

処理作業員に対する注意: ・ 作業の際には必ず保護具を着用し、粉末の付着、吸入を防ぐ。

・ 屋内の場合処理が終わるまで十分に換気する。屋外では風上から作業する。

環境影響に対する注意: ・ もれ出た物質や希釈水が河川等に排出されないよう注意する。

もれ出た物の処理に対する注意: できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収する。

7 取り扱い及び保管上の注意

取扱上の注意

- * 一般的注意: ・ 本製品は毒物劇物取締法の劇物です。取扱に当たっては被毒しないよう充分注意を払って下さい。
- ・ 本製品は安衛法特化則の特定化学物質に該当します。取り扱い作業が同規則に規定されるものである場合には同規則を守った取り扱いが必要です。(主項目:業務の定義、適用除外、製造(局所排気)、用後処理(除塵、排ガス処理)、漏洩防止、管理(作業主任者)、環境測定、健康診断、保護具 など)

- * 作業者の暴露防止：・ 適切な身体保護具を選んで着用し、排気装置を利用して作業者に物質が触れないように、また物質の粉塵等を吸引しないようにする。
- ・ 取り扱い、換気の良い場所で行う。
- * 火災や爆発の防止：・ 可燃物を発火させる可能性があるので共存させない。

保管上の注意

- * 一般的注意：・ 容器を密閉し、乾燥した冷暗所に保管する。
- ・ 鍵のかかる専用の保管場所に保管する。
- * 混合貯蔵：・ 可燃性の、類を異にする危険物と同一の場所に貯蔵しない。

8 暴露防止及び保護措置

管理濃度：・ 作業環境評価基準(2017) クロム酸及びその塩 0.05 mg/m³ (Cr として)

許容濃度：・ 下表参照。(－：記載無し)

成分名	機関名	産衛学会(2017)	ACGIH(2013)	OSHA(2006)
		mg/m ³	TLV-TWA mg/m ³	PEL-TWA mg/m ³
六価クロム化合物(as Cr)		0.01	0.05*	0.005

TLV, PEL：いずれも許容濃度、TWA：時間加重平均値、*：水溶性六価クロム化合物

設備対策：・ 製品に暴露される可能性のある場合は局所排気設備等の排気設備を使用すること。

保護具：・ 呼吸用保護具＝空気呼吸器、防塵マスク、保護眼鏡＝ゴーグル型、保護面（防災面）
保護手袋、その他＝保護服、長靴、前掛け、アームカバー

9 物理的及び化学的性質

注) 指数以外の右肩付数は温度(°C)

外 観 等：・ 赤色、斜方晶系結晶、潮解性

化 学 式： CrO₃ 式 量：100.0

融 点： 196 °C

沸 点： 250 °Cで分解 (→Cr₂O₃)

密 度： 2.7 g/cm³

溶 解 性

* 水： 易溶(溶解度：1654 g/L (20 °C))；水溶液は強酸である。

* 可 溶： 硫酸、硝酸、アルコール、エーテル

可燃性：・ 不燃性

酸化性：・ 強い酸化性を有する。

10 安定性及び反応性

安定性：・ 容器を乾燥雰囲気下で密封し、室温保存で安定である。

・ 潮解性

危険有害反応可能性：・ 有機物、還元剤と接触すると激しく反応し、火災・爆発の危険性がある。

* 避けるべき条件：・ 湿気、熱

* 混触危険物質：・ 有機物、臭化物、塩化物、沃化物、次亜リン酸塩、亜硫酸塩、硫化物

11 有害性情報

急性毒性(経口)：・ GHS 判定 区分 3；飲み込むと有毒

・ ラット LD50 = 52-113 mg/kg (EU-RAR(2005))

急性毒性(経皮)：・ GHS 判定 区分 2；皮膚に接触すると生命に危険

・ ウサギ LD50 = 30 mg/kg (Cr(VI)として) (CrO₃換算値：57.7 mg/kg) (CICAD 78(2013) 他)

急性毒性(吸入：粉塵、ミスト)：・ GHS 判定 区分 2；吸入すると生命に危険

・ ラット LC50(4hr) = 217 mg/m³ (0.217 mg/L) (EU-RAR(2005))

皮膚腐食性/刺激性：・ GHS 判定 区分 1；重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：・ GHS 判定 区分 1；重篤な眼の損傷

呼吸器感作性：・ GHS 判定 区分 1；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
 皮膚感作性：・ GHS 判定 区分 1；アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
 生殖細胞変異原性：・ GHS 判定 区分 1B；遺伝性疾患のおそれ
 発がん性：・ GHS 判定 区分 1A；発がんのおそれ
 製品のがん原性ランク（－は記載なしを示す）

成分名	機関名	産衛学会 (2017)	ACGIH (2013)	IARC (2017)	NTP (2016)
六価クロム化合物		1	A1	1	K

産衛学会 第 1 群 ヒトに対して発がん性があると判断できる物質
 ACGIH A1 ヒトに対する発がん性が確認された物質、プロセス
 IARC グループ 1 ヒトに対して発がん性を示す
 NTP Part K ヒト発がん性があることが知られている物質

生殖毒性：・ GHS 判定 区分 1B；生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

特定標的臓器毒性

単回暴露：・ GHS 判定 区分 1；臓器の障害（中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓）

反復暴露：・ GHS 判定 区分 1；長期又は反復暴露による臓器の障害（呼吸器）

吸引性呼吸器有害性：・ GHS 判定 データなし。

1 2 環境影響情報

水生環境急性有害性：・ GHS 判定 区分 1；水生生物に非常に強い毒性

・ 甲殻類（ニセネコゼミジンコ） LC50 (48hr) = 145 μ g/L (AQUIRE (2015))

水生環境慢性有害性：・ GHS 判定 区分 1；長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

オゾン層への有害性：・ GHS 判定 データなし。

・ フロン、ハロンでない。

魚毒性：・ 上記参照。

分解性：・ 現在のところ知見なし。

蓄積性：・ 現在のところ知見なし。

土壤中の移動性：・ 現在のところ知見なし。

1 3 廃棄上の注意

廃棄方法：・ 専門の業者に委託する。

特別管理産業廃棄物：・ 特別管理廃棄物の特定有害産業廃棄物に該当する。（六価クロム化合物）

1 4 輸送上の注意

国連分類：クラス 5.1（酸化性物質；P.G II） 国連番号：1463

輸出統計：2819.10-000

輸入統計：2819.10-000

陸上輸送：

- ・ 道路法： 危険物 水底トンネル等の通行制限物質 消防法危険物
- ・ 消防法： 危険物 第一類 酸化性固体 クロム、鉛又はよう素の酸化物
第三種酸化性固体 危険等級：Ⅲ 指定数量：1,000 kg
- ・ 毒物及び劇物取締法： 劇物（毒物及び劇物取締法別表第二） 82 号 無水クロム酸
- ・ 高圧ガス保安法： 該当せず。

海上輸送：

- ・ 船舶安全法： 危険物 酸化性物質類 酸化性物質 品名：三酸化クロム（無水物）
副次危険性：6.1, 8 容器等級：Ⅱ
積載場所 旅客船以外及び旅客が規定数以下の旅客船 甲板上／下； 旅客が規定数以上の旅客船 甲板上／下
- ・ 港則法： 危険物 その他の危険物 酸化性物質類 酸化性物質

航空輸送：

- 航空法： 爆発物等輸送許容物件 酸化性物質類 酸化性物質 品名：三酸化クロム(無水物)
ラベル：K, M, Q 等級：2

海洋汚染：

- 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律： 該当しない。

1 5 適用法令

◆規制条項

- 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律：◇既存化学物質 1-284
- 労働基準法：◆業務療養補償をすべき疾病を起こす化学物質等(クロム及びその化合物)
- 労働安全衛生法：◆表示対象物(クロム酸及びその塩)
◆通知対象物(クロム及びその化合物)
◆特定化学物質等(クロム酸及びその塩)
- 毒物及び劇物取締法：◆劇物(毒物及び劇物取締法別表第二) 82 号 無水クロム酸
- 消防法：◆危険物 第一類 酸化性固体 クロム、鉛又はよう素の酸化物
- 化学物質管理促進法(P R T R 法)：◆特定第一種指定化学物質 別表第一
第 88 号 六価クロム化合物
- 道路法：◆危険物 通行制限物質 消防法危険物
- 船舶安全法：◆危険物 酸化性物質類 酸化性物質
- 港則法：◆危険物 その他の危険物 酸化性物質類 酸化性物質
- 航空法：◆爆発物等輸送許容物件 酸化性物質類 酸化性物質
- 外国為替及び外国貿易管理法
* 輸入貿易管理令：◇自由化品目
* 輸出貿易管理令：◆別表第一 該当
- 環境基本法：環境基準 ◆大気(浮遊粒子状物質) ◆水質(六価クロム, 水素イオン濃度)
◆土壌(六価クロム)
- 大気汚染防止法：◆粉じん、ばい煙(ばいじん)
- 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律：◇特定物質でない。
- 悪臭防止法：◇悪臭物質に該当しない。
- 水道法：◆水質基準(六価クロム化合物, 水素イオン濃度)
- 下水道法：◆水質基準(六価クロム化合物, クロム及びその化合物, 水素イオン濃度)
- 水質汚濁防止法：◆水質基準(六価クロム化合物, クロム含有量, 水素イオン濃度)
◆特定地下浸透水規制(六価クロム化合物)
- 土壌汚染対策法：◆特定有害物質(六価クロム化合物)
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律：
◆特別管理産業廃棄物に該当する。(六価クロム化合物)
- 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律： ◇海洋汚染物質に該当しない。

1 6 その他

参考文献：

- 1) JISZ7252 (2014) ; GHS に基づく化学品の分類方法
- 2) JISZ7253 (2012) ; GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法
ーラベル, 作業場内の表示及び安全データシート(SDS)
- 3) 事業者向け GHS 分類ガイダンス(平成 25 年度改訂版(ver. 1.1) 経済産業省
- 4) 化学物質総合情報提供システム(CHRIP ; (独)製品評価技術基盤機構(NITE))
- 5) 日本化学会編, 化学便覧 基礎編 改訂 5 版 ; 丸善
- 6) 化学大辞典 ; 共立出版
- 7) David R. Lide, CRC Handbook of Chemistry and Physics 76th Ed., CRC Press
- 8) P.G.Stecher et al. ; The Merck Index 11th Ed.
- 9) ICSC(国際化学物質安全性カード) ; 国立医薬品食品衛生研究所, WHO/IPCS

注意事項：・ 本情報は製品に対しての品質保証や安全保証をするものでなく、製品の危険、有害性等に関する情報を提供するものです。また、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合は、用途・用法に適した安全対策をお願いいたします。