

安全データシート

ジクロロジオキソクロム(VI)

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 : ジクロロジオキソクロム(VI)
CB番号 : CB7853128
CAS : 14977-61-8
EINECS番号 : 239-056-8
同義語 : 塩化クロミル

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 : 触媒、酸化剤 (NITE-CHRIPより引用)
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

GHS分類

分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

R2.3.13、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1)) を使用

物理化学的危険性

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (呼吸器)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1 (中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓)

生殖毒性 区分2

発がん性 区分1A

生殖細胞変異原性 区分1B

皮膚感作性 区分1A

呼吸器感作性 区分1A

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

皮膚腐食性/刺激性 区分1

分類実施日(環境有害性)

R1年度、分類実施中

環境に対する有害性

-

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS03	GHS05	GHS07	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

H350 発がんのおそれ。

H340 遺伝性疾患のおそれ。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。

H271 火災又は爆発のおそれ：強酸化性物質。

注意書き

安全対策

P283 防火服又は防災服を着用すること。

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。

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。

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。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

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。

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。

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。

P306 + P360 衣類にかかった場合：服を脱ぐ前に、直ちに汚染された衣類及び皮膚を多量の水で洗うこと。

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。

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。

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。

保管

P420 隔離して保管すること。

P405 施錠して保管すること。

廃棄

専門的な使用者に限定。

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

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	: Dichlorochromium(VI) oxide
化学特性(示性式、構造式 等)	: Cl ₂ CrO ₂
分子量	: 154.90 g/mol
CAS番号	: 14977-61-8
EC番号	: 239-056-8
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

現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を用いる。

5.2 特有の危険有害性

周辺の火災で有害な蒸気を放出することがある。

酸素を放出して火災を広げる作用がある。

不可燃性である。

酸化クロム

塩化水素ガス

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: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。触れないようにすること。十分な換気を確保する。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。

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) 液体吸収剤(例. Chemizorb®)で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。

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。蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。

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じること。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): 5.1A: 強く酸化された危険物

保管条件

密閉のこと。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。単独で、または他の酸化性物質とともに保存し、発火源や熱源から離すこと。酸化力によりこれらの製品は可燃性物質の燃焼率を実質的に高めたり、接触によって可燃性物質を発火させたりする。

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

OEL-M: 0.01 mg/m³ - 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告

TWA: 0.0001 ppm - 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

要

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要

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。

環境曝露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態 液体 (20°C、1気圧) (GHS判定)

色 暗赤色 (ICSC (2003))

臭い 刺激臭 (ICSC (2003))

データなし

水:激しく反応する (ICSC (2003)) 四塩化炭素、二硫化炭素、ベンゼン、ニトロベンゼン、オキシ塩化リン、クロロホルムに可溶 (HSDB (Access on August 2019))

logP = 2.85 (EST) (PHYSPROP Database (2019))

19.6 mmHg (25°C) (HSDB (Access on August 2019))

1.91 (25°C/4°C) (HSDB (Access on August 2019))

5.3 (HSDB (Access on August 2019))

該当しない

データなし

データなし (水と接触すると激しく分解する)

データなし

データなし

データなし

不燃性 (ICSC (2003))

117°C (ICSC (2003))

-96.5°C (ICSC (2003))

融点/凝固点

-96.5°C (ICSC (2003))

沸点、初留点及び沸騰範囲

117°C (ICSC (2003))

可燃性

不燃性 (ICSC (2003))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

データなし

引火点

データなし

自然発火点

データなし

分解温度

データなし (水と接触すると激しく分解する)

pH

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

水:激しく反応する (ICSC (2003)) 四塩化炭素、二硫化炭素、ベンゼン、ニトロベンゼン、オキシ塩化リン、クロロホルムに可溶 (HSDB (Access on August 2019))

n-オクタノール/水分配係数

logP = 2.85 (EST) (PHYSPROP Database (2019))

蒸気圧

19.6 mmHg (25°C) (HSDB (Access on August 2019))

密度及び/又は相対密度

1.91 (25°C/4°C) (HSDB (Access on August 2019))

相対ガス密度

5.3 (HSDB (Access on August 2019))

粒子特性

該当しない

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

データなし

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

水と激しく反応。、有機物, アルコール類

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

急性毒性

経口

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

経皮

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

吸入:ガス

【分類根拠】 GHSの定義における液体であり、ガイダンスでは分類対象外に相当し、区分に該当しない。

吸入:蒸気

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

吸入:粉じん及びミスト

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】 (1)~(3) より、区分1とした。

【根拠データ】 (1) 本物質の皮膚、気道、眼への接触は重度の刺激性、火傷、肺水腫を引き起こす可能性がある (ACGIH (7th, 2018))。 (2) 粘膜と皮膚に対して刺激性あるいは腐食性を有し、眼に対して重度の損傷の恐れがある (GESTIS (Access on July 2019))。 (3) クロムを含有する化合物にばく露された作業員において皮膚の潰瘍や刺激性皮膚炎が報告されている (IARC 49 (1990))。

【参考データ等】 (4) EU-CLP分類でSkin Corr. 1A (H314) に分類されている (EU CLP分類(Access on July 2019))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】 (1)~(4) より、区分1とした。

【根拠データ】 (1) 本物質の皮膚、気道、眼への接触は重度の刺激性、火傷、肺水腫を引き起こす可能性がある (ACGIH (7th, 2018))。 (2) 空中に浮遊する六価クロム化合物にヒトが職業性ばく露された場合の影響には、気道や眼の刺激が含まれる。また、六価クロム化合物のばく露は、喘息を誘発する可能性もある (食品安全委員会 清涼飲料水評価書六価クロム (2018))。 (3) 粘膜と皮膚に対して刺激性あるいは腐食性を有し、眼に対して重度の損傷の恐れがある (GESTIS (Access on July 2019))。 (4) 皮膚腐食性 (区分1) に区分されている。

呼吸器感作性

【分類根拠】 (1)~(3) より区分1Aとした。

【根拠データ】 (1) 空中に浮遊する六価クロム化合物にヒトが職業性ばく露された場合の影響には気道や眼の刺激が含まれる。また、六価クロム化合物のばく露は、喘息を誘発する可能性もある (食品安全委員会 清涼飲料水評価書六価クロム (2018))。 (2) クロム化合物は皮膚及び呼吸器感作原として知られており、感作が成立すると3価及び6価いずれのクロム化合物でも惹起が成立する (ACGIH (7th, 2018))。 (3) クロム化合物から放出されるクロムは産衛学会によって気道第2群に指定されている (産衛学会感作性分類基準 (暫定) の提案理由書 (2010))。

皮膚感作性

【分類根拠】 (1)~(3) より区分1Aとした。

【根拠データ】 (1) クロム化合物から放出されるクロムはアレルギー性皮膚炎の原因となる (IARC 49 (1990))。 (2) クロム化合物は皮膚及び呼吸器感作原として知られており、感作が成立すると3価及び6価いずれのクロム化合物でも惹起が成立する (ACGIH (7th, 2018))。 (3) クロム化合物から放出されるクロムは産衛学会によって皮膚第1群に指定されている (産衛学会感作性分類基準 (暫定) の提案理由書 (2010))。

【参考データ等】 (4) EU-CLP分類でSkin Sens. 1 (H317) に分類されている (EU CLP分類 (Access on July 2019))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】 (1)、(2) より、本物質のin vivoデータはないが、in vitro試験での陽性の結果及び六価クロム化合物の結果より、区分1Bとした。

【根拠データ】 (1) in vivoでは、本物質の試験データはない。六価クロム化合物に関して、マウス及びラットに腹腔内投与した遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、小核試験及びDNA損傷試験で陽性の結果、マウスに強制経口投与したDNA損傷試験で陽性、マウスに飲水投与した小核試験ではほぼ陰性の結果が得られている (食品安全委員会清涼飲料水評価書 (2018))。 (2) in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性の報告がある (IARC 49 (1990)、HSDB (Access on July 2019))。六価クロム化合物に関して、細菌を用いた復帰突然変異試験は陽性及び陰性であったが、哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験、不定期DNA合成試験及び形質転換試験では陽性の結果が得られている (食品安全委員会清涼飲料

水評価書 (2018))。

【参考データ等】(3) 国内外の分類機関による既存分類では、EU CLPでMuta.1Bに分類されている (EU CLP分類 (Access on June 2019))。(4) 本物質へのヒトのばく露が遺伝性障害につながる可能性がある」と結論付けるのに十分な証拠があると報告されている (GESTIS (Access on July 2019))。(5) 六価クロム化合物は細菌で変異原性、哺乳類細胞で染色体異常を引き起こし、クロム酸塩の生産に従事する労働者のリンパ球における染色体異常の頻度の増加に関連することが報告されている (HSDB (Access on July 2019))。

発がん性

【分類根拠】(1)の既存分類結果からガイダンスに従い区分1Aとした。

【根拠データ】(1) 国内外の分類機関による既存分類では、六価クロム化合物として、IARCでグループ1 (IARC 100C (2012))、ACGIHでA1 (ACGIH (7th, 2018))、EUでCarc.1B (EU CLP分類 (Access on July 2019)) に分類されている。

生殖毒性

【分類根拠】本物質に関する情報は無いが、(1)より区分2とした。

【根拠データ】(1) 日本産業衛生学会がクロム及びクロム化合物に対して生殖毒性物質第3群 (区分2相当) に分類している (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2014))。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

【分類根拠】本物質のヒト及び実験動物での単回ばく露に関する報告はないが、(1)~(3)より区分1 (中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓)とした。消化管に関しては、局所刺激の影響と考えられることから標的臓器としなかった。

【根拠データ】(1) 本物質は水と反応して容易に加水分解し、クロム酸 (CAS番号 7738-94-5) と塩酸 (CAS番号 7647-01-0) を生じる。蒸気の吸入により、気道で完全に加水分解してクロム酸及び塩酸を生じるとともに、塩素 (CAS番号 7782-50-5)、三塩化クロム (CAS番号 10025-73-7、三価クロム化合物) も生成する可能性がある (GESTIS (Access on July 2019)、ACGIH (7th, 2018))。クロム酸、塩酸、塩素はいずれもヒト又は実験動物で呼吸器への影響が報告されている。(2) 本物質は皮膚、気道及び眼との接触で重度の刺激、熱傷を生じ、高濃度のばく露では肺水腫を生じる可能性があるとの記載 (ACGIH (7th, 2018)) 及び本物質の吸入により気道に重度の刺激と腐食性を生じることが予想され、喉頭と肺の水腫の危険が考えられるとの記載 (GESTIS (Access on July 2019)) がある。(3) 事故による本物質の経口摂取の場合には、クロム酸と同様に、消化管、腎臓、中枢神経系、血液系、肝臓及び心臓への影響が生じる可能性があるとの記載がある (GESTIS (Access on July 2019))。

【参考データ等】(4) クロム酸 (H₂CrO₄) は、無水クロム酸 (CrO₃、三酸化クロム、CAS番号 1333-82-0) の水溶液である。無水クロム酸は2014年度GHS分類において、区分1 (中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓) と分類されている。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

【分類根拠】(1)、(2)より、本物質は反応性が高く、本物質の毒性が他の六価クロム化合物の毒性と類似するかどうかは明らかでないが、少なくとも加水分解により生成するクロム酸等による影響が生じると考えられる。(3)、(4)のクロム酸の情報に基づき、ヒトの吸入ばく露により呼吸器への影響が生じると考えられることから、区分1 (呼吸器)とした。

【根拠データ】(1) 本物質は水と反応し容易に加水分解し、クロム酸と塩酸を生じる。蒸気の吸入により、気道で完全に加水分解してクロム酸 (CAS番号 7738-94-5) と塩酸 (CAS番号 7647-01-0) を生じるとともに、塩素 (CAS番号 7782-50-5)、三塩化クロム (CAS番号 10025-73-7、三価クロム化合物) も生成する可能性がある (GESTIS (Access on July 2019))。(2) 酸塩化物の反応性は高く、クロム (III) 化合物の生成程度は推定できないことから、より反応性の低い六価クロム化合物と同様の代謝が起こるとは限らない (GESTIS (Access on July 2019))。(3) クロム酸について、クロムめっき工場でクロム酸にばく露された作業員43名の呼吸器症状、肺機能、鼻腔粘膜を調べた研究において、鼻腔粘膜の潰瘍、鼻中隔穿孔等がみられたとの情報がある (CICAD 78 (2013))。(4) クロム酸について、ラットに無水クロム酸ミストを8ヵ月間吸入ばく露した結果、3.5 mg/m³以上で呼吸器に腐食性影響がみられた (EU-RAR (2005)) との報告、あるいはマウスに無水クロム酸を約 3.9 mg/m³の濃度で12ヵ月間にわたり間欠的にばく露した結果、肺気腫、並びに鼻中隔穿孔を生じた (CICAD 78 (2013)) との報告があり、ヒトでの呼吸器障害を支持する知見が得られている。

【参考データ等】(5) 無水クロム酸 (CAS番号 1333-82-0) は2014年度GHS分類事業において区分1 (呼吸器) に分類されている。

誤えん有害性*

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

* JIS Z7252の改訂により吸引性呼吸器有害性から項目名が変更となった。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

データなし

12.2 残留性・分解性

データなし

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。

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、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）：1758 IMDG（海上規制）：1758 IATA-DGR（航空規制）：1758

14.2 国連輸送名

IATA-DGR（航空規制）：Chromium oxychloride

IMDG（海上規制）：CHROMIUM OXYCHLORIDE

ADR/RID（陸上規制）：CHROMIUM OXYCHLORIDE

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：8 IMDG（海上規制）：8 IATA-DGR（航空規制）：8

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

該当

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

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

水と激しく反応。、有機物, アルコール類

15. 適用法令

労働基準法

がん原性化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第7号)【18 クロム酸塩又は重クロム酸塩】 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)【クロム及びその化合物】

労働安全衛生法

特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【3 クロム酸及びその塩】 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)【142 クロム及びその化合物】 特殊健康診断対象物質・過去取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第2項)【12 クロム酸及びその塩】 特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2,5号)【11 クロム酸及びその塩】 特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3)【11 クロム酸及びその塩】 作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【11 クロム酸及びその塩】 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)【142 クロム及びその化合物】 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3)

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条)【88 六価クロム化合物】

毒物及び劇物取締法

該当しない

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1758 塩化クロミル】

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1758 塩化クロミル】

港則法

その他の危険物・腐食性物質(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)【2又 塩化クロミル】

水道法

有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)【8 六価クロム化合物】

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)【5 六価クロム化合物】 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)【33 クロム及

びその化合物】

大気汚染防止法

有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申)【6 六価クロム化合物】

水質汚濁防止法

有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)【5 六価クロム化合物】

土壌汚染対策法

特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)【2 六価クロム化合物】

廃棄物処理法

特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)【5 六価クロム化合物を含有する特定有害産業廃棄物】

16. その他の情報

略語と頭字語

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

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?>

[pageID=0&request_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?)

【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MSDS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。