

製品安全データシート



1, 化学物質等及び会社情報

会社名 純正化学株式会社
本社住所 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-4-16
電話番号 03-3270-5426 FAX 番号 03-3270-5418
担当部門 試薬部 担当者 菅野英奇
住所 〒343-0844 埼玉県越谷市大間野町 1-6
緊急連絡電話番号 0489-86-6161 FAX 番号 0489-89-2787
作成日 2000年10月30日
改訂日 2001年1月23日
整理番号 95674
製品名 (容量分析用) 1/60mol/L ニクロム酸カリウム溶液
1/60mol/L Potassium dichromate solution

2, 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物

成分 1

化学名：ニクロム酸カリウム
別名：重クロム酸カリウム
化学式：K₂Cr₂O₇
分子量：294.18
CAS No：7778-50-9
含有量：約 0.49%(4.90g/L)
化審法：1-278
安衛法：公表

成分 2

化学名：水
化学式：H₂O
CAS No：7732-18-5
含有量：成分 1 の残量
化審法：局方
安衛法：公表

3, 危険有害性の要約

危険性 危険度を 0～4 の 5 段階で表示

火災 0 (危険無)

人体 3 (危険大)

反応 0 (危険無)

最重要危険有害性

- もし飲み込んだとき有害、呼吸器、皮膚、目及び粘膜の火傷、アレルギー反応、発癌の可能性(人間)
- 強い酸化剤。可燃性物質との接触で、発火するか爆発する

有害性

吸入した場合

短時間暴露：火傷、胸の痛み、呼吸困難、肺の鬱血、肝臓障害

長時間暴露：歯の変色、肝臓障害、腎臓障害、癌

皮膚に触れた場合

短時間暴露：アレルギー反応、火傷、腎臓損傷

長時間暴露：アレルギー反応、火傷、腎臓損傷

眼に入った場合

短時間暴露：火傷、催涙、視覚のぼれ

長時間暴露：火傷、催涙、視覚のぼれ

飲み込んだ場合

短時間暴露：火傷、消化異常、めまい、腎臓障害、肝臓障害、昏睡

長時間暴露：火傷、消化異常、めまい、腎臓障害、肝臓障害、昏睡

発癌物質状態

OSHA（米国労働安全衛生局）：N

NTP（米国国家毒性プログラム）：N

IARC（国際がん研究機関（WHO））：Y

4, 応急措置

吸入した場合

暴露から離れ新鮮な空気を与える。

必要なら、バックバルブマスクか同様の装置を用いて、人工呼吸（レスキュー呼吸）をする。

暖かくし、休ませる。直ぐに医師の処置を受ける。

皮膚に付着した場合

汚染された衣服や靴をぬがせる。

石鹼と大量の水で、化学的痕跡が無くなるまで十分（少なくとも 15～20 分間）洗い流す。

必要なら医師の処置を受ける。

眼に入った場合

すぐに大量の水あるいは生理食塩水で、化学的痕跡が無くなるまで十分洗い流す。

直ぐに医師の処置を受ける。

飲み込んだ場合

嘔吐が起きるなら、呼吸しやすいように、腰より頭を低くする。無意識なら、頭を横にする。

直ぐに医師の処置を受ける。

医師への注意

吸入には、酸素を与える。飲み込んだときは、胃の洗浄を考える。

5, 火災時の措置

火災と爆発の危険性

1. 火災の危険性は小さい。

2. 酸化剤。可燃性の物質との接触で発火又は爆発の危険性がある。

消火剤：水。

使用してはならない消火剤：ドライケミカル（粉末消火剤）、二酸化炭素、ハロゲン化物消火剤

大火災：水を溢れさせる。保護された場所あるいは安全な距離から水を用いる。

消防作業

安全なら火災領域から容器を取り去る。火災中あるいは鎮火後、十分に水スプレーで容器を冷やす。

製品や燃焼副産物の吸入を避ける。

消防活動装備

1. 防護衣、手袋、長靴。
2. 自給式呼吸器、又は送気マスク。

6, 漏出時の措置

1. 大量の流出は、土のう、土砂等で流出防止を図り、回収する。
2. 少量の流出は、還元剤（亜硫酸ナトリウム、亜硫酸水素ナトリウム、等）で6価のクロムを3価のクロムに還元した後、回収あるいはふき取りの後、洗浄する

7, 取扱い及び保管上の注意

取扱い

1. 可燃性物質との接触禁止。
2. 人体とのあらゆる接触を避ける。
3. 作業中は飲食、喫煙をしない。

保管

1. 他の物質から離しておく。
2. ガラス瓶に保管。
3. 遮光し、冷暗所に保管。

8, 暴露防止及び保護措置

暴露限界

（ニクロム酸カリウム、クロム酸とクロム酸塩）

| | |
|--|--|
| 0.1 mg(CrO ₃)/m ³ | OSHA 天井値 |
| 0.01 mg(Cr)/m ³ | ACGIH TWA (不溶性化合物) |
| 0.05 mg(Cr)/m ³ | ACGIH TWA (可溶性化合物) |
| 0.001 mg(Cr(VI))/m ³ | NIOSH recommended TWA 10 hour(s) |
| 0.1 mg/m ³ | AGS TRK (inhalable dust fraction) (可溶性化合物) (welding fumes) |
| 0.1 mg/m ³ | AGS TRK (inhalable dust fraction) (可溶性化合物) (production) |
| 0.05 mg/m ³ | AGS TRK (inhalable dust fraction) (可溶性化合物) (others) |
| 0.05 mg(Cr)/m ³ | UK MEL TWA (6 価クロム化合物) |

測定方法：微粒子フィルター；試薬；可視吸収スペクトル法；NIOSH III # 7600, Hexavalent Chromium

設備対策

換気。

局所排気装置。

保護具

呼吸用保護具。

保護手袋。

保護衣。

顔面シールドまたは呼吸用保護具と眼用保護具の併用。

9, 物理的及び化学的性質

外観等：オレンジ色の液体。

沸点：約 100 （水）

融点：約 0 （水）

蒸気圧：14mmHg@20 （水）

水蒸気密度（空気 = 1）：0.7（水）

比重：@18

| | |
|-----|--------|
| 1% | 1.0066 |
| 2% | 1.0147 |
| 4% | 1.0311 |
| 6% | 1.0477 |
| 8% | 1.0647 |
| 10% | 1.0821 |
| 20% | 1.1748 |
| 30% | 1.2784 |

溶解性：水に溶ける

10, 安定性及び反応性

安定性：常温常圧では安定

避ける状態：可燃性物質との接触を避ける。発火、又は爆発する。

混触不可物：酸、還元剤、可燃性物質、金属、アミン、シアン化物、塩基

11, 有害性情報

局所影響：腐食性

成分 1 (ニクロム酸カリウム)

毒性データ

26 mg/kg 経口 子供 LDLo ; 25 mg/kg 経口 ラット LD50; 28mg/kg 腹腔 ラット LD50 ;
 190 mg/kg 経口マウス LD50 ; 37 mg/kg 腹腔 マウス LD50 ;
 100 mg/kg 皮下マウス LDLo ; 2829 mg/kg 経口 犬 LDLo ;
 40 mg/kg 皮下 猿 LDLo ;

発がん性

NTP：人への発癌物質として知られている

IARC：人への十分な証拠がある, Group 1

ACGIH：A1 人への発がん性が確認された物質 (6 価クロム化合物)

TRGS 905：K 2

局所影響

腐食性：吸入、皮膚、目、飲み込み

急性毒性

強い毒性：飲み込み

攻撃される臓器

免疫系 (感作体)

変異原性データ

微生物における変異原性 - Salmonella typhimurium 10 µg/plate (+S9) ;

微生物における変異原性 - Salmonella typhimurium 40 µg/plate (-S9) ;

DNA 損傷 - Escherichia coli 250 µg/L ;

DNA 修復 Bacillus subtilis 1050 µg/L ;

生殖影響データ

500 mg/kg 経口 ラット TDLo 0-19 日 妊娠 メス 連続 ;

980 µg/kg 腹腔 ラット TDLo 7 週 メス ;

1710 mg/kg 経口 マウス TDLo 19 日 妊娠 メス 連続 ;

1gm/kg 経口 マウス TDLo 20 日 妊娠前 連続 ;

1697 mg/kg 経口 マウス TDLo 14-19 日 妊娠 メス 連続 ;

12, 環境影響情報

生態毒性データ

魚毒：131 µg/L 96 hour(s) LC50 (Mortality) Bluegill (*Lepomis macrochirus*)
無脊椎動物の毒性：160 µg/L 48 hour(s) EC50 (Immobilization) Water flea (*Daphnia magna*)
藻類の毒性：300 µg/L 72 hour(s) MATC (Biochemical) Diatom (*Skeletonema costatum*)
植物の毒性：<5.7 µg/L 7-10 hour(s) (Population Growth) Duckweed (*Lemna minor*)
他の生物の毒性：350 µg/L 100 day(s) (Mortality) Clawed toad (*Xenopus laevis*)
生物濃縮：19010 µg/L 12 year(s) BCF (Residue) Blue-green algae
(*Anacystis nidulans*) 100 µg/L

環境概要

水生生物に高毒性

13, 廃棄上の注意

1. 還元沈殿法：希硫酸に溶かし、クロム酸を遊離させ、還元剤(硫酸第一鉄など)の水溶液を過剰に用いて還元したのち消石灰、ソーダ灰等の水溶液で処理し、水酸化クロム()として沈殿ろ過する。溶出試験を行い、溶出量が判定基準以下であることを確認して埋立処分する。
 2. 専門業者に廃棄を依頼する。
-

14, 輸送上の注意

1. 漏洩に十分注意し慎重に運ぶ、出来れば他のものとの混載を避ける。
 2. 容器の転倒、破損が起きないように注意する。
 3. 直射日光、水漏れを防止する。
-

15, 適用法令

PRTR法(種類 - 政令番号)：特定 1-69(六価クロム化合物、濃度 0.1%以下のものを除く)
毒物及び劇物取締法：第 2 条別表第 2 劇物(重クロム酸塩及びこれを含む製剤)

16, その他の情報

参考文献

化学品安全管理データブック 増補改訂第 2 版(化学工業日報社)
STN インターナショナル

コメント

記載内容は当社の最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。

全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。

ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願いいたします。

また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施の上でご使用下さい。