

## 安全データシート

改訂日:2022年3月10日

## 1. 製品及び会社情報

化学品の名称  
会社名  
住所  
電話番号

酸化セリウム(IV)  
米山薬品工業株式会社  
大阪市中央区道修町2丁目3番11号  
(06)6231-3555(大阪・本社)  
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)  
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)  
CA0284

整理番号

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分2(肺)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露):区分1(肺)

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
肺の障害のおそれ  
長期にわたるまたは反復ばく露による肺の障害

注意書き

【安全対策】  
粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
取扱い後は手をよく洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。  
【応急措置】  
ばく露したとき、または気分が悪い時:医師に連絡すること。  
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
【保管】  
容器を密閉して涼しく換気の良い場所で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。

## 3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名又は一般名  
別名

化学物質  
酸化セリウム(IV)  
二酸化セリウム  
セリウム及びその化合物 (PRTR法)  
CeO<sub>2</sub>  
CAS RN: 1306-38-3  
98% 以上  
セリウムとしての含有量 81.41%  
(1)-627 / 公表

化学式  
化学物質を特定できる一般的な番号  
含有量

官報公示整理番号(化審法/安衛法)

## 4. 応急措置

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。  
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹸で洗うこと。  
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、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。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。  
直ちに医師の診断を受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。  
直ちに医師の診断を受けること。

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤

不燃性である。周辺の状況や火災の状況に応じて適切な消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤

該当情報なし

特有の危険有害性

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

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。  
安全に対処できるならば着火源を除去すること。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。  
関係者以外の立入りを禁止する。  
密閉された場所に立入る前に換気する。  
全ての着火源を取り除く。  
環境中に放出してはならない。  
漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。  
水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

環境に対する注意事項  
封じ込め及び浄化の方法及び機材

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策(局所排気、全体換気等)

全体換気装置、局所排気装置を設置する。

洗眼器と安全シャワーを設置する。

安全取扱注意事項

吸い込んだり、眼、皮膚および衣類に触れないように適切な保護具を着用する。  
漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに粉塵を発生させない。  
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な扱いをしない。

接触回避

強酸化剤

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

保管

安全な保管条件

直射日光を避け、換気のよい涼しい場所に密封して保管する。

容器包装材料

ポリプロピレン

## 8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度

管理濃度

未設定

日本産業衛生学会

未設定

ACGIH

未設定

設備対策

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こと。  
作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

目の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態

淡黄白色の粉末

臭い

無臭

融点/凝固点

2480°C

沸点又は初留点及び沸点範囲

該当情報なし

燃焼性

不燃性

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

不燃性

引火点

不燃性

自然発火温度

不燃性

分解温度

該当情報なし

pH

該当情報なし

動粘性率(粘度)

該当情報なし

溶解度

水に不溶。溶剤に不溶。

n-オクタノール/水分係数

該当情報なし

蒸気圧

該当情報なし

密度及び/又は相対密度

7.3

相対ガス密度

該当情報なし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

該当情報なし

## 10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性

通常の実験条件下では安定である。

危険有害反応可能性

該当情報なし

避けるべき条件

該当情報なし

混触危険物質

強酸化剤

危険有害な分解生成物

該当情報なし

## 11. 有害性情報

急性毒性

経口: ラットLD<sub>50</sub>値;>5000 mg/kg bw (IUCILID(2000))に基づき区分外とした。

経皮: ラットに2000 mg/kg bwの投与で死亡がなく、LD<sub>50</sub>値;>2000mg/kg bw (IUCILID(2000))に基づき区分外とした。

粉塵: ラットLC<sub>50</sub>値; >5.05 mg/L (OECD TG403) (IUCLID (2000))に基づき、JIS分類基準の区分外(国連GHS分類区分5に相当)とした。なお、粒径3ミクロン以下が85.4%を占める(IUCLID (2000))との記述から粉塵/ミストの基準値を適用した。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギに試験物質0.5gを適用した試験(OECD TG404)において刺激性なし(not irritating)、およびウサギを用いた別の試験で皮膚一次刺激指数は0.0で刺激性なし(not irritating)の結果(何れもIUCLID (2000))に基づき区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギの眼に試験物質0.1gを適用した試験(OECD TG405)において、刺激性なし(not irritating) (IUCLID (2000))、およびウサギを用いた別の試験で軽微な刺激性(slightly irritating) (IUCLID (2000))の結果に基づき区分外とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器: データなし。

皮膚: モルモットを用いたマキシマイゼーション試験(OECD TG406)で惹起後に感作性反応は認められず、感作性なし(Not sensitizing.)の結果(IUCLID (2000))であったが、List 2のデータのため「分類できない」とした。

生殖細胞変異原性

マウスの経口投与による骨髄細胞を用いた小核試験(OECD TG474) (体細胞in vivo変異原性試験)は陰性結果(IUCLID (2000))との報告に基づき、区分外とした。なお、in vitro試験では、エームテストの結果は陰性(環境省リスク評価 第8巻(2010))と報告されている。

発がん性

データなし。なお、US EPAは発がん性のリスク評価ガイドラインの下では、ヒトでの発がんの可能性を評価するにはデータが不十分である(IRIS (2009) Tox Review)としている。

生殖毒性

データなし。

特定標的臓器毒性(単回暴露)

ラットに4.12~5.98 mg/Lの濃度(粉塵)を4時間吸入ばく露した試験(OECD TG 433; GLP)において、2/10匹に努力性呼吸と被毛の乱れ、全例の肺にびまん性のやや白い病巣を伴った不完全な虚脱が見られたとの所見(IUCLID (2000))に基づき、ばく露濃度はほぼガイダンス値範囲区分2の上限に相当していることから、区分2(肺)とした。なお、経口投与試験では、ラットに5000 mg/kg bwの投与で死亡はなく、正常な体重増加を示し、剖検でも異常は見られていない(IUCLID (2000))。

特定標的臓器毒性(反復暴露)

セリウム等の希土類元素ヒュームのばく露を長年に亘り受けた労働者の肺では希土類元素の蓄積が見られ、肉芽腫、気腫、間質の線維化の肺病変と肺活量の低下が報告されている(環境省リスク評価 第8巻(2010))。また、酸化セリウム研磨剤にばく露後少なくとも15年以上経過して、呼吸困難のため来院した58歳の男性に軽度の胸膜肥厚と肺閉塞が見られ、病理検査の結果、慢性肥厚性胸膜炎と診断された事例(環境省リスク評価 第8巻(2010))、35年間光学レンズの研磨作業に従事し、離職後13年経過してから酸化セリウムのばく露に関連する希土類元素じん肺が判明した68歳男性の事例(PATTY (5th, 2001))など、希土類元素の肺における長期間の残留を示すものであり、酸化セリウムのばく露が関与しているとされる有害事象発生の報告は多い。一方、ラットに粉塵ばく露による13週間反復吸入試験において、剖検では5 mg/m<sup>3</sup>以上のほぼ半数で縦隔膜リンパ節の拡張、退色、全例で気管支リンパ節の変化、51 mg/m<sup>3</sup>以上の全動物で肺の退色、組織検査では、5 mg/m<sup>3</sup>以上の雌雄の気管支リンパ節でリンパ組織増生、色素沈着、肺で色素沈着、51 mg/m<sup>3</sup>以上の雌雄の肺で肺胞上皮の過形成、咽頭で化生及び色素沈着がそれぞれ認められ(環境省リスク評価 第8巻(2010))、影響はガイダンス値区分1の範囲を含む。以上のヒトおよび動物の知見に基づき区分1(肺)とした。

誤えん有害性

データなし。

## 12. 環境影響情報

生態毒性

短期: 該当情報なし(急性)

長期: 該当情報なし(慢性)

残留性・分解性

該当情報なし

生体蓄積性

該当情報なし

土壌中の移動性

該当情報なし

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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こと。

## 14. 輸送上の注意

国連番号

—

品名(国連輸送名)

—

国連分類

—

容器等級

—

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

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行う。  
重量物を上積みしない。

#### 国内規制がある場合の規制情報

陸上輸送  
海上輸送  
航空輸送  
応急措置指針番号

消防法の規定に従う。  
船舶安全法の規定に従う。  
航空法の規定に従う。  
—

#### 15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

指定化学物質に該当しない(2023年(令和5年)3月31日まで)  
第一種指定化学物質 [セリウム及びその化合物]  
(2023年(令和5年)4月1日以降)

毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物に該当しない。

消防法

危険物に該当しない。

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物[酸化セリウム(IV)]  
[施行令別表9](2025年(令和7年4月1日)以降)  
危険性又は有害性を調査すべき物[酸化セリウム(IV)](2025年(令和7年4月1日)以降)

#### 16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)  
職場のあんぜんサイト(厚労省HP)  
NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP)  
16615の化学商品(化学工業日報社)  
Merck Index 14th  
The Sigma-Aldrich Library of REGULATORY and Safety Data

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。