

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: 酸化モリブデン(VI)

製品番号(SDS NO): D003570-1

供給者情報詳細

供給者: 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

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分 3

発がん性: 区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 1(心臓、腎臓、肝臓)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(肺)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 2(肝臓、腎臓)

環境有害性

水生環境有害性(長期間): 区分 3

(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

飲み込むと有毒

発がんのおそれの疑い

臓器の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

長期継続的影響により水生生物に有害

注意書き

安全対策

使用前に取扱い説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

環境への放出を避けること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

指定された個人用保護具を使用すること。

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、医師の診断/手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。
 口をすすぐこと。
 飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。

貯蔵

施錠して保管すること。

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

混合物/単一化学物質の選択:
 化学物質

化学的特定名: 三酸化モリブデン

慣用名、別名: 酸化モリブデン(VI)、過酸化モリブデン、無水モリブデン酸

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
三酸化モリブデン	-	1313-27-5	1-479	MoO3

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

三酸化モリブデン

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

三酸化モリブデン

化管法「指定化学物質」該当成分

三酸化モリブデン

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。
 気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)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。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: 医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。
 直ちに医師に連絡すること。

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

周辺設備に適した消火剤を使用する。

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。
消火を行う者の保護
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。
回収が終わるまで十分な換気を行う。
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。
粉じんが飛散しないようにする。

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。
粉じんの堆積を防止する。

安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
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。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

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。涼しいところに置くこと。
施錠して保管すること。

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

ACGIH(1999) TWA: (可溶性化合物)0.5mg-Mo/m³(R) (下気道刺激)

TWA: (金属および不溶性化合物)10mg-Mo/m³(I); 3mg-Mo/m³(R)

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。
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

保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

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。

取扱い後はよく手を洗う。

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

物理的状态

形状：結晶性粉末

色：白色～淡黄緑色

臭い：無臭

pH：知見なし

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：1155°C（昇華）

融点/凝固点：795°C

分解温度：知見なし

引火点：知見なし

蒸気圧：知見なし

比重/密度：4.696(26/4°C)

溶解度

水に対する溶解度：0.490g/liter

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。

避けるべき条件

熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

アルカリ金属、熔融マグネシウム

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）

[日本公表根拠データ]

ラットのLD50値=125mg/kg(DFGOT(2008))、83 mg Mo/kg(HSDB(2005))は区分3に該当する。

局所効果

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

試験データがないために分類できない。なお、EUでは「+R36/37Irritating to eyes and respiratory system.(眼および呼吸器を刺激する)」(EU-Annex I(Access on December. 2008))である。

感作性データなし

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

in vivoのデータがないために分類できない。なお、in vitro変異原性試験のAmes試験及び染色体異常試験の結果は陰性(NTP TR 462(1997))であった。

発がん性

[日本公表根拠データ]

ラットとマウスを用いた2年間の吸入試験(ラット:106週間、マウス:105週間)で、ラットの雌雄において腫瘍の発生の増加は認められていない。しかし、マウスでは雄各グループ50匹中10mg/m³暴露群で27匹、

30mg/m³暴露群21匹、100mg/m³暴露群18匹が、雌では10mg/m³暴露群6匹、30mg/m³暴露群8匹、100mg/m³暴露群15匹が肺の腺腫または癌腫が見られている(NTP TR 462(1997))。対照群と比較するとマウスの雄では暴露量に関連する差異は殆んど見られないが、マウスの雌では暴露量に比例して発現しているとある(NTP TR 462(1997))ことより区分2とした。なお、EUではカテゴリー3、DFGの評価では「3B」(DFGOT vol.18(2000))である。

EU-発がん性カテゴリ2; ヒトに対する発がん性が疑われる物質

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

マウスを用いた吸入試験にて精巣の重量及び精子の形状や動きをコントロール群と比較したところ、毒性影響の兆候はなく、雄の繁殖力への影響はなかった(DFGOT, 2008)としているが、このデータのみで判断するのは不十分なため、分類できない。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた2時間の吸入試験において、64 mg/m³(4時間換算値:32 mg/m³→0.032mg/L)で心臓、腎臓、肝臓の萎縮が生じた(DFGOT vol.18(2000))の記述より区分1(心臓、腎臓、肝臓)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた2ヶ月間の吸入試験の3-10mg/m³(90日換算値:0.0018~0.007 mg/L)の用量において、腎臓、肝臓の萎縮、肝臓の脂肪蓄積による変化と肥厚化した肺胞と間質性肺炎と肺気腫が見られ(DFGOT vol.18(2000))、4~8ヶ月の吸入試験の50mg/m³(0.05mg/L)の用量で肺の線維化が見られている。また、モルモット(guinea pig)を用いた1ヶ月間の強制経口投与試験の25~200 mg/動物(90日換算値:10 mg/kg bw~90 mg/kg bw)の用量で、肝臓(脂肪肝)と腎臓(壊死と肉芽腫)の変化が見られ、5週間の吸入試験の205 mg/m³(90日換算値:0.02mg/L)の用量で、肝臓の空胞化と壊死が見られている(DFGOT vol.18(2000))。更に、ヒトのデータとして、モリブデン(VI)トリオキシドを4年から7年間で1~25mg/m³暴露された19名のうち3名が呼吸困難と咳の頻発が生じ、レントゲン撮影の結果じん肺であった(DFGOT vol.18(2000))との報告から、区分1(肺)、区分2(肝臓、腎臓)とした。

[区分2]

[日本公表根拠データ]

[区分1]データ参照。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

長期継続的影響により水生生物に有害

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

魚類(ファットヘッドミノー)での96h-LC50=70mg/L(AQUIRE 2008)であることから、区分3とした。

水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

急性分類が区分3であり、金属化合物のため急速分解性が無いと考えられることから、区分3とした。

残留性・分解性データなし

生体蓄積性データなし
土壌中の移動性データなし
オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

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

国連番号、国連分類

番号：3288

品名(国連輸送名)：

その他の毒性固体、無機物、N.O.S.

国連分類(輸送における危険有害性クラス)：6.1

容器等級：III

指針番号：151

特別規定番号：223; 274; A3; A5

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

名称表示危険/有害物

三酸化モリブデン

名称通知危険/有害物

三酸化モリブデン

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

三酸化モリブデン99%

消防法に該当しない。

化審法に該当しない。

大気汚染防止法

有害大気汚染物質(中環審第9次答申)

三酸化モリブデン; 三酸化モリブデン

船舶安全法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

航空法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

水質汚濁防止法

指定物質

三酸化モリブデン

法令番号 46

適用法規情報

輸出貿易管理令別表第1の16の項に該当。

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN
Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)
2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2017 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2016 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

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、注意事項は通常の取扱い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。