作成日：2017/07/11
改訂日：2024/10/09

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：酸化バナジウム(V)
SDS No.：8416-4
推奨用途及び使用上の制限
試験研究用
供給者の会社名称、住所及び電話番号
供給者の会社名称：キシダ化学株式会社
住所：大阪市中央区本町橋3-1
担当部署：化学品安全管理統括部
電話番号：(06)6946-8061
FAX：(06)6946-1607

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHS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
急性毒性(吸入)：区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分 1
生殖細胞変異原性：区分 2
発がん性：区分 1B
生殖毒性：区分 2
特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 1(肝臓、呼吸器、腎臓)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 1(呼吸器)
環境有害性
水生環境有害性　短期(急性)：区分 2
水生環境有害性　長期(慢性)：区分 1
(注) 記載なきGHS分類区分：区分に該当しない/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
H301 飲み込むと有毒
H330 吸入すると生命に危険
H318 重篤な眼の損傷
H341 遺伝性疾患のおそれの疑い
H350 発がんのおそれ
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H370 臓器の障害(肝臓、呼吸器、腎臓)
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(呼吸器)
H401 水生生物に毒性

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

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。
P273 環境への放出を避けること。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P284 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。
P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
P264 取扱い後は汚染個所をよく洗うこと。
P280 保護眼鏡/保護面を着用すること。
P280 指定された個人用保護具を使用すること。
P270 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

P391 漏出物を回収すること。
P314 気分が悪いときは、医師の診察/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。
P310 直ちに医師に連絡すること。
P308 + P311 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。
P304 + P340 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。
P305 + P351 + P338 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。
P330 飲み込んだ場合:口をすすぐこと。
P301 + P310 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。

保管

P403 + P233 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。
P405 施錠して保管すること。

廃棄

P501 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

特定の健康有害性

「11. 有害性情報」も参照のこと。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 :

化学物質

成分名	成分名[別名]	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	化学式
酸化バナジウム(V)	五酸化バナジウム	99(min)	1314-62-1	1-559	V2O5

注記:これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

該当

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

該当

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

該当

化管法「第1種指定化学物質」該当成分

該当

4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な措置

気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

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。
皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診察/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:医師の診察/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。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

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。

使ってはならない消火剤

使ってはならない消火剤データなし

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
消火水や希釈水が汚染を引き起こすおそれがある。
「10.安定性及び反応性」も参照のこと。

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。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

防火服又は防炎服を着用すること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
消火作業従事者は全面型陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。

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

関係者以外は近づけない。
回収が終わるまで充分な換気を行う。
作業の際には適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地、河川等への流出を防止する。漏れ出した物質が適切に処理されずに環境へ排出されないように注意する。

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。
(火災・爆発の防止)
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。
(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。
安全取扱注意事項
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
取扱い後は手、汚染個所をよく洗う。
取扱中は飲食、喫煙してはならない。
接触回避
「10.安定性及び反応性」参照。
衛生対策
取扱い後は汚染個所をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
保管
安全な保管条件
容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。(P405)
直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管すること。
該当法規に従って保管すること。
安全な容器包装材料
破損や漏れのない密閉可能な容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標
管理濃度及び濃度基準値
作業環境評価基準 0.03mg-V/m3
許容濃度
日本産衛学会(2003) 0.05mg/m3
ACGIH(2009) TWA: 0.05mg-V/m3(I) (上気道及び下気道刺激)
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

JIS・国家検定に適合した保護具の使用を推奨する。
厚生労働省の皮膚障害等防止用保護具の選定マニュアル等を参考に、該当法規に従った適切な保護具を選定し、使用すること。

呼吸用保護具

呼吸用保護具(防じんマスク・防毒マスクなど)を着用すること。防毒マスクを使用する際はガスの種類に対応した吸収缶を選定すること。

手の保護具

不浸透性の保護手袋を着用すること。

眼の保護具

保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。ガスが発生する場合はゴーグルを着用すること。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用すること。

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

物理状態 : 粉末
色 : 赤色～黄色
臭いデータなし
融点/凝固点 : 690℃
沸点又は初留点 : (酸化バナジウム(V))(Decomposes) 1750℃
沸点範囲データなし
可燃性(ガス、液体及び固体)データなし
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
pHデータなし
動粘性率データなし
溶解度:
水に対する溶解度 : 0.8 g/100 ml
溶媒に対する溶解度データなし
n-オクタノール/水分配係数データなし
蒸気圧データなし
密度及び/又は相対密度 : 3.4
相対ガス密度(空気=1)データなし
粒子特性データなし

その他のデータ

その他のデータなし

10. 安定性及び反応性

反応性

データなし

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。

危険有害反応可能性

加熱すると、分解する。有毒なフュームを生じる。可燃性物質と反応する。(ICSC 0596)

避けるべき条件

混触危険物質との接触。
火源との接触。

混触危険物質
可燃性物質

危険有害な分解生成物
バナジウム化合物

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)

[製品]
区分 3, 飲み込むと有毒

[成分データ]
[日本公表根拠データ]
rat LD50=267.5mg/kg (technical grade pulverised) [313.8mg/kg (雄), 221.1mg/kg (雌)] (OECD TG 401, GLP) (ECHA RAC Opinion, 2020)

急性毒性(経皮)

[成分データ]
[日本公表根拠データ]
rat LD50 >2500mg/kg (OECD TG 402、GLP) (CLH Report, 2019)

急性毒性(吸入)

[製品]
区分 2, 吸入すると生命に危険

[成分データ]
[日本公表根拠データ]
dust: rat LC50=0.25mg/L/4hr (粒径中央値: 1.88-2.75 micro m) (GLP) (ECHA RAC Opinion, 2020)

労働基準法:疾病化学物質
該当

局所効果

皮膚腐食性/刺激性データなし

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[製品]
区分 1, 重篤な眼の損傷

[成分データ]
[日本公表根拠データ]
ラビット (OECD TG 405、GLP) 重篤な損傷(AICIS IMAP, 2016)

呼吸器感作性又は皮膚感作性データなし

生殖細胞変異原性

[製品]
区分 2, 遺伝性疾患のおそれの疑い

[成分データ]
[日本公表根拠データ]
cat. 2; CLH Report, 2019; ECHA RAC Opinion, 2020

発がん性

[製品]
区分 1B, 発がんのおそれ

[成分データ]

[日本公表根拠データ]
cat.1B; (CLH Report, 2019 et al.)
[IARC]
Group 2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない
[ACGIH]
A3(as V)(2009) : 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明
[日本産衛学会]
第2群B:ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質
[EU]
Category 1B; ヒトに対しておそらく発がん性がある物質

生殖毒性
[製品]
区分 2, 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
[成分データ]
[日本公表根拠データ]
cat. 2; AICIS IMAP, 2016; CLH Report, 2019

特定標的臓器毒性
特定標的臓器毒性(単回ばく露)
[製品]
区分 1, 臓器の障害
[成分データ]
[区分1]
[日本公表根拠データ]
肝臓、呼吸器、腎臓 (CICAD 20, 2001)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)
[製品]
区分 1, 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
[成分データ]
[区分1]
[日本公表根拠データ]
呼吸器 (CLH Report, 2019)

誤えん有害性データなし

その他情報
粉状物質の一般的な有害性として、多量に吸入した場合に肺内に蓄積することによって、肺の繊維化及びこれによる咳、痰、息切れ、呼吸困難、肺機能の低下、間質性肺炎、気胸等の肺障害(じん肺の諸症状)を引き起こすことが知られている。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性
[製品]
区分 2, 水生生物に毒性
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
[成分データ]
水生環境有害性　短期(急性)
[日本公表根拠データ]
魚類 (メダカ) LC50=4.46mg/L/96hr (環境省リスク評価第11巻, 2013)
水生環境有害性　長期(慢性)
[日本公表根拠データ]

魚類 (キプリノドン) F1世代 NOEC=0.073mg/L (環境省リスク評価第11巻, 2013)

水溶解度

0.8 g/100 ml (ICSC, 1999)

残留性・分解性

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

[成分データ]

BCF=14 (Check & Review, Japan)

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器は都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に廃棄を委託する。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号またはID番号 : 2862

正式輸送名 :

五酸化バナジウム粉末、溶融固化されていないもの

分類または区分 : 6.1

容器等級 : III

指針番号: 151

IMDG Code (国際海上危険物規程)

国連番号またはID番号 : 2862

正式輸送名 :

五酸化バナジウム粉末、溶融固化されていないもの

分類または区分 : 6.1

容器等級 : III

IATA (航空危険物規則書)

国連番号またはID番号 : 2862

正式輸送名 :

五酸化バナジウム粉末、溶融固化されていないもの

分類または区分 : 6.1

危険性ラベル : Toxic

容器等級 : III

環境有害性

海洋汚染物質 (該当/非該当) : 該当

国内規制がある場合の規制情報

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

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
劇物(令第2条)
該当(法令番号 30の2)
労働安全衛生法
特化則 特定化学物質 第2類 管理第2類
該当
有機則 有機溶剤等(第1種・第2種・第3種)に該当しない
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
該当
名称通知危険/有害物
該当
化学物質管理促進(PRTR)法
第1種指定化学物質
バナジウム化合物[該当(管理番号321)]
消防法
届出を要する消防活動阻害物質
危険物の規制に関する政令別表第2:劇物(数量 200kg)
酸化バナジウム(V)
大気汚染防止法
有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質
該当

16. その他の情報

参照文献及び情報源
Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 22nd edit., 2021 UN
IMDG Code, 2022 Edition (Incorporating Amendment 41-22)
IATA 航空危険物規則書 第65版 (2024年)
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2024 TLVs and BEIs. (ACGIH)
JIS Z 7252 : 2019
JIS Z 7253 : 2019
2023 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)
厚生労働省 基安化発0111第1号(令和4年1月11日)
Supplier's data/information
責任の限定について
©キシダ化学株式会社
SDSを無断で翻訳したり、書き換えたりする行為を禁止します。
本製品を販売または譲渡する際は、販売先または譲渡先にSDSの提供をお願いします。
全ての化学品は未知の危険有害性を有する可能性がございますので、取扱いには十分にご注意ください。
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（NITE 令和4年度（2022年度））です。