

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：硝酸ビスマス五水和物

製品番号(SDS NO)：D000860-2

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

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 1(神経系、腎臓、骨関節)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 1(神経系、骨関節、腎臓)

(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

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

注意書き

安全対策

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。

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

単一製品・混合物の区別：

化学物質

化学的特定名：硝酸ビスマス(III)五水和物

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
硝酸ビスマス(五水和物)	99.5≦	10035-06-0	1-97	BiH10N3O14

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

多量の水と石鹼で優しく洗う。

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。

気分が悪いときは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。

特有の危険有害性

加熱すると容器が爆発するおそれがある。

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。

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。

可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。
二次災害の防止策
汚染個所を水で洗い流す。

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。

安全取扱注意事項

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染個所をよく洗う。

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

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。

排気/換気設備を設ける。

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

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

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

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。

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

色：白色

臭い：無臭～わずかに硝酸臭

pH：約2(10%水溶液、スラリー状、25℃)

物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点: 75~80°C

融点/凝固点: 30°C(分解)

分解温度: 30

引火点: 知見なし

自然発火温度: 知見なし

蒸気圧: 知見なし

蒸気密度: 知見なし

比重/密度: 2.82

溶解度

水に対する溶解度: 微溶

溶媒に対する溶解度: エタノールにほとんど溶けない。希塩酸に溶ける。

n-オクタノール/水分配係数: 知見なし

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。

吸湿性あり。

光により変質するおそれがある。

避けるべき条件

熱、日光、混触危険物質との接触

混触危険物質

強酸、還元性物質、有機物、可燃物

危険有害な分解生成物

窒素酸化物、酸化ビスマス

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)

[会社固有データ]

Rat: LD50=4042mg/kg

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

Causes skin irritation (ECHA)との記述があるが詳細が不明で分類できない。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

Causes serious eye irritation (ECHA)との記述があるが詳細が不明で分類できない。

感作性データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性データなし

催奇形性データなし

生殖毒性データなし

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]

(硝酸ビスマス(III)無水物)

ビスマス及びビスマス化合物のヒトへの一般的な毒性影響として、脳症、腎症、骨関節症、歯肉炎、口

内炎、大腸炎などを引き起こし、無機ビスマスが神経毒となると記述され(PATY(5th, 2001))、急

性中毒による臨床症状が、脳症を伴う神経学的異常、ネフローゼ症候群を伴う腎機能障害を起こす水銀

や鉛の場合に類似しているとの記述(PATY(5th, 2001))もあり、区分1(神経系、腎臓、骨関節)

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]

(硝酸ビスマス(III)無水物)

ビスマス及びビスマス化合物のヒトへの一般的な毒性影響として、脳症、腎症、骨関節症、歯肉炎、口内炎、大腸炎などを引き起こし、無機ビスマスが神経毒となると記述されている(PATTY(5th, 2001))ことから、区分1(神経系、骨関節、腎臓)とした。実際に本物質を1日8g、3週間投与された69歳のドイツ人患者が、抑うつ状態、集中力欠如、神経過敏、パニック発作を起こし、12ヶ月の投与後には短期および長期の記憶困難、読み書き困難、振戦、構音障害を呈し、さらに15ヶ月の投与後には完全なミオクローニービスマス脳症(myoclonic Bi encephalopathy)に進行した症例報告(PATTY(5th, 2001))がある。その他にもビスマス化合物の神経毒性について多数の報告があり、その臨床例には通常ビスマス脳症が含まれている(PATTY(5th, 2001))。また、ヒトにおける慢性毒性として、食欲減退、リウマチ痛、下痢、発熱、口臭、歯肉炎、皮膚炎が認められるとの報告もある(HSDB(2002))。

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

水生毒性データなし

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

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：1477

品名(国連輸送名)：

無機硝酸塩類、N.O.S.

国連分類(輸送における危険有害性クラス)：5.1

容器等級：II

指針番号：140

特別規定番号：A3; A803

特別の安全対策

食品、飼料と一緒に輸送してはならない。

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。

労働安全衛生法に該当しない。

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

第1類 酸化性固体 危険等級 III

化審法に該当しない。

船舶安全法

酸化性物質類 酸化性物質 分類5 区分5.1

航空法

酸化性物質類 酸化性物質 分類5 区分5.1

水質汚濁防止法

有害物質

硝酸ビスマス(五水和物)

適用法規情報

港則法: その他の危険物・酸化性物質類(酸化性物質)(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)

道路法: 車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

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)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

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

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 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、注意事項は通常の実施を前提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。