



## 安全データシート



## 1. 化学物質等及び会社情報

法人名 : 独立行政法人産業技術総合研究所  
住所 : 東京都千代田区霞が関 1-3-1  
担当部門 : 計量標準総合センター 計量標準管理センター 標準物質認証管理室  
担当者 : 認証標準物質担当  
電話番号 : 029-861-4059                      ファックス番号 : 029-861-4009  
緊急連絡電話番号 : 同上

作成日 : 2006年2月22日

改正日 : 2014年4月16日

整理番号 : 7202001

化学物質等の名称 : 認証標準物質 NMIJ CRM 7202-a 河川水 (重金属分析用-添加-)  
( Trace Elements in River Water (Elevated Level) )

推奨用途及び使用上の制限 : 本標準物質は、穀類やそれに類似した試料中の微量元素の定量分析における分析精度管理に用いる他、分析方法あるいは分析装置の妥当性確認等に用いることができる。試験・研究用以外には使用しないこと。

## 2. 危険有害性情報の要約

GHS分類 : 急性毒性 (経口) : 区分5  
急性毒性 (吸入: 粉塵およびミスト) : 区分5  
皮膚腐食性/刺激性 : 区分3  
目に対する重篤な損傷性/目刺激性 : 区分2A

GHSラベル要素:

注意喚起後 : 警告  
危険有害性情報 : 飲み込むと有害のおそれ。  
吸入すると有害のおそれ。  
軽度の皮膚刺激。  
重篤な眼への刺激性。  
その他の有害性情報 : ヒ素およびセレンの毒性は、その含有量が水道法第4条の水道水水質基準 (10  $\mu$ g/L) 未満であり、低い。

注意書き:

[予防策]

保護眼鏡/保護面を着用すること。

[対応]

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。眼の刺激が続く場合は、医師の診断を受けること。  
気分が悪い時は、医師に連絡すること。



吸入した場合：気分が悪い時は、医師に連絡すること。

取り扱った後は手を洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断を受けること。

〔保管〕

未開封、開封済みにかかわらず遮光し5℃程度で清浄な場所に保存すること。

〔廃棄〕

都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。

上記で記載が無い危険有害性は分類対象外または分類できない。

### 3. 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 : 水  
化学式又は構造式 分子式:  $H_2O$   
含有量 : >99%  
官報公示整理番号 化審法: -  
CAS 番号 : 7732-18-5

・成分2

化学名 : 硝酸  
化学式又は構造式 分子式:  $HNO_3$   
含有量 : 約0.6% (約0.1 mol/L)  
官報公示整理番号 化審法: (1) -394  
CAS 番号 : 7697-37-2  
TSCA : 有り  
EINECS : 2317142

・成分3

化学名 : 三酸化二ヒ素  
別名 : 亜ヒ酸  
化学式又は構造式 分子式:  $As_2O_3$   
含有量 : 1.18  $\mu g/kg$  (Asとして)  
官報公示整理番号 化審法: (1) -35  
CAS 番号 : 1327-53-3  
EINECS : 2154814

・成分4

化学名 : 二酸化セレン  
化学式又は構造式 分子式:  $SeO_2$   
含有量 : 1.04  $\mu g/kg$  (Seとして)  
官報公示整理番号 化審法: (1) -546  
CAS 番号 : 7446-08-4  
EINECS : 2311947

・その他成分

成分2、3及び4に加え、河川水に添加した次表の元素を含有する。



元素名	記号	含有量	単位	元素名	記号	含有量	単位
亜鉛	Zn	10.3	μg/kg	ナトリウム	Na	3.68	mg/kg
アルミニウム	Al	15.0	μg/kg	鉛	Pb	1.01	μg/kg
アンチモン	Sb	0.0098	μg/kg	ニッケル	Ni	1.07	μg/kg
カドミウム	Cd	1.02	μg/kg	バリウム	Ba	5.78	μg/kg
カリウム	K	0.85	mg/kg	ホウ素	B	48.7	μg/kg
カルシウム	Ca	4.67	mg/kg	マグネシウム	Mg	1.24	mg/kg
クロム	Cr	4.81	μg/kg	マンガン	Mn	5.03	μg/kg
鉄	Fe	30.1	μg/kg	モリブデン	Mo	0.186	μg/kg
銅	Cu	10.1	μg/kg				

危険有害成分 : 硝酸、三酸化二ヒ素、二酸化セレン

#### 4. 応急措置

##### ◇眼に入った場合

1. 清浄な水で十分に洗い流す。
2. 医師の診断を受ける。

##### ◇皮膚に付着した場合

1. 清浄な水で十分に洗い流す。
2. 汚染された衣服や靴等は脱がせ、医師の診断を受ける。

##### ◇吸入した場合

1. 空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努める。
2. 医師の診断を受ける。

##### ◇飲み込んだ場合

1. 多量の水または牛乳を飲ませる。
2. 無理に吐かせないで、直ちに医師の診断を受ける。

#### 5. 火災時の措置

消火剤 : 二酸化炭素、粉末、砂、水、泡。

火災時の特有危険有害性 : -

特有の消火方法 : -

消火を行う者の保護 : 防火服、耐熱服、防護衣、空気呼吸器、循環式酸素呼吸器、ゴム手袋、ゴム長靴等の保護具を着用する。

#### 6. 漏出時の措置

1. 下水溝、公共用水域へ流出させないようにする。
2. 多量の流出は、土砂等で流出防止を図り回収する。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

##### 取扱い

- ・保護眼鏡／保護面を着用すること。



- ・眼、皮膚、衣服への接触を避ける。
- ・蒸気の吸入を避ける。
- ・長時間または反復の曝露を避ける。
- ・作業中は飲食、喫煙をしない。
- ・取扱い後、十分に手を洗淨する。
- ・みだりに蒸気を発生させないとともに、十分な換気を行う。
- ・可燃物、有機物との接触を避ける。
- ・試験以外の用途に使用しない。

#### 保管

- ・遮光し、5℃程度で清浄な場所に保存する。

---

## 8. 暴露防止及び保護措置

### 安全管理上の留意事項

設定されていない

### 管理濃度

設定されていない

### 許容濃度 (硝酸)

- ・ ACGIH TLV-TWA (2006 年) : 5.2 mg/m<sup>3</sup>  
2 ppm
- ・ ACGIH TLV-STEL (2006) : 10 mg/m<sup>3</sup>  
4 ppm
- ・ 日本産業衛生学会勧告値 (2006 年) : 5.2 mg/m<sup>3</sup>  
2 ppm
- ・ MSHA TWA : 5 mg/m<sup>3</sup>  
2 ppm
- ・ OSHA PEL TWA : 5 mg/m<sup>3</sup>  
2 ppm

### 許容濃度 (三酸化二ヒ素)

- ・ ACGIH TLV-TWA (2003 年) : 0.01 mg/m<sup>3</sup> (As として)
- ・ OSHA PEL TWA : 0.01 mg/m<sup>3</sup> (As として)

### 許容濃度 (二酸化セレン)

- ・ ACGIH TLV-TWA (2003 年) : 0.2 mg/m<sup>3</sup> (Se として)
- ・ OSHA PEL TWA : 0.2 mg/m<sup>3</sup> (Se として)
- ・ 日本産業衛生学会勧告値 (2003 年) : 0.1 mg/m<sup>3</sup> (Se として)

### 設備対策

#### 保護具

- ・ 防毒マスク (酸性ガス用)。
  - ・ 不浸透性保護手袋。
  - ・ ゴーグル型保護眼鏡呼吸用保護具。
- 等適切な保護具を着用する。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

- ・ 外観等 : 液体



・色	: 無色透明
・臭い	: 刺激臭あり
・pH	: 約 1.3
・蒸気圧	: データなし
・密度	: 1.000 g/cm <sup>3</sup> (25°C)
・沸点	: データなし
・融点	: 約 0°C
・引火点	: データなし
・発火点	: データなし
・溶解度	: 水と自由に混合

## 10. 安定性及び反応性

### ◇安定性

- ・通常条件下で安定である。

### ◇反応性

- ・アルカリ性物質と接触すると反応する。

### ◇避けるべき条件

- ・日光、アルカリ性物質との接触。

## 11. 有害性情報

### 急性毒性 (RTECS)

#### (硝酸)

経口 ハムスター LD<sub>0</sub>: 430 mg/kg

吸入 ラット LC<sub>50</sub>: 130 mg/m<sup>3</sup>/4H

経皮 ラット TDL<sub>0</sub>: 150ml/kg

#### (三酸化ヒ素)

経口 マウス LD<sub>50</sub>: 31.5 mg/kg

経口 ラット LD<sub>50</sub>: 14.6 mg/kg

#### (二酸化セレン)

経口 マウス LD<sub>50</sub>: 23.3 mg/kg

経口 ラット LD<sub>50</sub>: 63.1 mg/kg

## 12. 環境影響情報

### 分解性・濃縮性

- ・データなし

### 生態蓄積性

- ・データなし

### 生態毒性

- ・データなし

## 13. 廃棄上の注意

- ・都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。



---

## 14. 輸送上の注意

国連番号	: 2031
国連分類	: クラス8
品名	: 硝酸、発煙硝酸以外のもの、濃度が20質量%以下のもの
容器等級	: PG II
ICAO/IATA	: クラス8 等級 II
海洋汚染物質	: 有害液体物質 (C類)
注意事項	: 直射日光を避け、落下、転倒等による漏洩及び火気に十分注意し、慎重に運搬する。

---

## 15. 適用法令

- ◇毒物及び劇物取締法
    - ・第2条別表第1毒物(砒素化合物及びこれを含有する製剤)
    - ・第2条別表第1毒物(セレン化合物及びこれを含有する製剤)
  - ◇船舶安全法
    - ・危規則第3条危険物告示別表第3腐食性物質
  - ◇航空法
    - ・施行規則第194条危険物告示別表第11腐食性物質
  - ◇港則法
    - ・施行規則第12条危険物告示腐食性物質
- 

## 16. その他の情報

### 引用文献

- ・MSDS 対象物質全データ(改訂第2版)、化学工業日報社(2007)
- ・国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版、化学工業日報社(1992)
- ・14303の化学商品、化学工業日報社(2003)
- ・危険物取扱必携(実務編)、全国危険物安全協会(2002)

### その他

記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、全ての情報を網羅しているわけではありません。また、注意事項は通常の手扱いを対象としたものであって、特殊な手扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。

記載内容は情報提供を目的としており、手扱い上のいかなる保証をなすものではありません。この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253に基づいて作成しており、JIS Z7250:2010に基づいて作成した化学物質等安全データシート(MSDS)と記載事項は同一です。

---