

安全データシート



1. 化学品及び会社情報

法人名 : 国立研究開発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 計量標準普及センター 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 : 2018年3月30日

改正日 : 2020年1月31日

整理番号 : 5207001

化学品の名称(製品名) : 認証標準物質 NMIJ CRM 5207-a タングステンドットアレイ
 Tungsten Dot-array

推奨用途及び使用上の制限 : 本標準物質は、走査電子顕微鏡法(SEM)などの倍率校正及び像シャープネス評価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。
 本標準物質は、標準物質(日本産業規格(JIS) Q0030に定められるもの)である。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類 : 分類できない : 分類対象外

GHS ラベル要素 : 該当なし

注意喚起語 : -

危険有害性情報 : -

その他の有害性情報 : 加工等で生じるタングステン粉末は眼などに刺激性がある。
 加工等で生じるシリコン粉末は可燃性の金属粉末である。

注意書き : [安全対策]

取扱いの際は適切な保護具を使用すること。

加工する際は、目の保護具を使用すること。

粉末状の場合は可燃性であり、付近の着火源となるものを速やかに取り除く。着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

[応急措置]

飲み込んだ場合 : 大量の水を飲ませ、吐かせる。異常があれば医師の手当を受ける。

割れた際の飛散破片、粉塵が目に入った場合には、清浄な水で十分に洗い流す。必要に応じて医師の診断を受ける。

[保管]

冷暗所で清浄な場所に保存すること。

[廃棄]

関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。

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. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 混合物
化学名又は一般名	: 認証標準物質 NMIJ CRM 5207-a タングステンドットアレイ (Tungsten Dot-array)
別名	: シリコン、シリコン基板
成分1	
化学名又は一般名	: シリコン(Silicon)
別名	: けい素、珪素
化学特性	: Si
原子量	: 28.1
CAS 番号	: 7440-21-3
含有量	: 99.9%以上
官報公示整理番号(化審法)	: -
官報公示整理番号(安衛法)	: -
成分2	
化学名又は一般名	: タングステン(Tungsten)
別名	: ウルフラム(Wolfram)
化学特性	: W
原子量	: 183.84
CAS 番号	: 7440-33-7
含有量	: 約0.02%
官報公示整理番号(化審法)	: -
官報公示整理番号(安衛法)	: -
危険有害成分	: シリコン

4. 応急措置

吸入した場合	: 通常の手扱いは、危険性は低い。
皮膚に付着した場合	: 清浄な水で十分に洗い流す。炎症を生じたときは医師の診断を受ける。
眼に入った場合	: 通常の手扱いは危険性はない。 割れた際の飛散破片、粉塵が目に入った場合には、清浄な水で十分に洗い流す。必要に応じて医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	: 大量の水を飲ませ、吐かせる。医師に連絡する。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	: 粉末が眼、粘膜に接触すると刺激作用がある。
応急処置をする者の保護	: 個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

消火剤	: 不燃物であるため、周辺火災に適した消火剤を用いる。 粉末の場合は、リン酸塩以外（炭酸水素塩類、塩化ナトリウム等）の粉末消火剤、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	: 特になし。
火災時の特有危険有害性	: 粉末の場合、熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。
特有の消火方法	: 火元の燃焼源を断ち、消火剤を用いて消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
消火を行う者の保護	: 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	: 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
保護具及び緊急時措置	: 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入したりしないようにする。
環境に対する注意事項	: 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法 及び機材 回収、中和 二次災害の防止策	: かき集めて回収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。 : -

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	: 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。 必要に応じて取扱い場所の近くに手洗い、洗眼および身体洗浄のための設備を設置する。
局所排気・全体換気	: 必要に応じて局所排気、全体換気を行う。
安全取扱注意事項	: 取扱いの際は適切な保護具を使用すること。 加工する際は、目の保護具を使用すること。 粉じんを吸入しないこと。 粉末状の場合は可燃性であり、付近の着火源となるものを速やかに取り除く。着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

保管

適切な保管条件	: 直射日光を避け、容器に密閉して保管する。 本標準物質は、窒素雰囲気下で、5 °C から 35 °C にて保管すること。
安全な容器包装材料	: プラスチック

※標準物質としての適切な保管条件、使用に関する注意事項については、認証書を参照のこと。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

設定されていない

許容濃度 (物質名)

・ACGIH TLV-TWA	: -
・日本産業衛生学会勧告値	: -
・OSHA PEL TWA	: -

設備対策

換気・排気	: 局所排気装置又は全体換気装置 ばく露を防止するため、装置の密閉化又は局所排気装置を設置すること。
安全管理・ガスの検知	: -

貯蔵上の注意	: 直射日光を避け、容器に密閉して保管する。 本標準物質は、窒素雰囲気下で、5 °Cから35 °Cにて保管すること。
保護具	
呼吸器の保護具	: マスク等、適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	: 鋭利なかけら等による怪我を防止するため保護手袋等適切な保護具を着用すること。
目の保護具	: 安全ゴーグル 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	: 保護衣、顔面シールド等、適切な保護具を着用すること。
衛生対策	
	: 産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱うこと。

9. 物理的及び化学的性質

・外観	: 固体
・色	: 暗灰色
・臭い	: 無臭
・pH	: データなし
・融点	: 1410 °C (けい素)
・沸点	: 2355 °C (けい素)
・引火点	: データなし
・爆発範囲	: データなし
・蒸気圧	: データなし
・相対蒸気密度 (空気 =1)	: データなし
・比重又は嵩比重	: 2.33 g/cm ³ (けい素)
・溶解度	: 王水、ふっ化水素を含む硝酸、水酸化ナトリウムに溶解する。
・n-オクタノール／ 水分分配係数 log Po/w	: データなし
・自然発火温度	: データなし
・分解温度	: データなし
・燃焼性	: シリコン粉末は可燃性の金属粉末である。

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の保存条件で安定である。
反応性	: 400 °C 以上で酸素と、1000 °C 以上で窒素と反応して、酸化けい素、窒化けい素を生じる。 高温で水と反応して爆発性の水素ガスを遊離する。 王水、ふっ化水素を含む硝酸、水酸化ナトリウム溶液に溶解する。
危険有害反応性	: シリコン粉末は可燃性の金属粉末であり、水、空気と反応する可能性がある。
避けるべき条件	: 加熱。粉末や顆粒状で空気との混合。
混触危険物質	: ハロゲン、金属炭酸塩、金属アセチリド、金属六フッ化物
危険有害な分解生成物	: 水素

11. 有害性情報

急性毒性	
急性毒性 (経口)	: 区分外 ラット LD50=3160 mg/kg bw(IUCLID(2000))に基づき、JIS

	分類基準の区分外とした。
急性毒性（経皮）	データなし
急性毒性（吸入：気体）	データなし
急性毒性（吸入：蒸気）	データなし
急性毒性（吸入：粉じん及びミスト）	データなし
皮膚腐食性／刺激性	： データなし
目に対する重篤な損傷性／目刺激性	： タングステン粉末、シリコン粉末は、眼刺激性がある。
呼吸器感受性	： データなし
皮膚感受性	： 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
生殖毒性	： データなし
特定標的臓器／全身毒性（単回暴露）	： 分類できない。
特定標的臓器／全身毒性（反復暴露）	： データなし
吸引性呼吸器有毒性	： 分類できない。

※有害性情報については、混合物としての情報がないため、原材料の情報より作成しています。

12. 環境影響情報

水生環境有毒性（急性）	： データなし
水生環境有毒性（慢性）	： データなし
生態毒性	： データなし
分解性・濃縮性	： データなし
生体蓄積性	： データなし
土壌中への移動性	： データなし
オゾン層への有害性	： データなし
	：

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	： 廃棄においては、関連法規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、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	： 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国連番号	： 1346
国連分類	： クラス 4.1
品名	： けい素
容器等級	： PG III

ICAO/IATA	: 該当なし
海洋汚染物質	: 該当なし
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

: 該当なし

16. その他の情報

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、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合は、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、取扱い上のいかなる保証をなすものではありません。
