

安全データシート



1. 物質または混合物および会社情報

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
緊急連絡電話番号 : 同上

作成日 : 2026年2月9日

改正日 : -

整理番号 : 5209001

化学品の名称 : 認証標準物質 NMIJ CRM 5209-a TaN ドットアレイ
(TaN 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)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

化学品のGHS分類 : 区分に該当しない

GHSラベル要素 : -

注意喚起語 : -

危険有害性情報 : -

注意書き : [安全対策]
個人用保護具を着用すること。

[応急措置]

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はずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

[保管]

デシケータ内などで5℃から35℃、かつ5.8 g/m³以下の容積絶対湿度(22℃において相対湿度30%以下)の大気雰囲気下で、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。

その他の有害性情報 : 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。
製品加工等で生じる粉末は眼などに刺激性がある。
製品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。
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。

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	: TaN ドットアレイ
成分 (1)	: シリコン、シリコン基板
別名	: けい素、珪素
CAS 番号	: 7440-21-3
含有量	: 99 %以上
化学式又は構造式	: Si
分子量	: 28.1
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)	: 窒化タンタル
CAS 番号	: 12033-62-4
含有量	: 0.02 %
化学式又は構造式	: TaN
分子量	: 360.44
官報公示整理番号 (化審法)	: -
官報公示整理番号 (安衛法)	: -

4. 応急措置

吸入した場合	: 空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努める。医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	: 清浄な水で十分に洗い流す。汚染された衣服や靴等は脱がせ、皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断を受ける。
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、手当を受けること。
飲み込んだ場合	: 水でよく口の中を洗浄する。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に必要な注意事項	: 救助者は個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	: 初期消火として粉末、二酸化炭素、などの消火設備・器具で消火する。 水溶性液体用泡消火剤 (耐アルコール泡)、二酸化炭素、粉末、砂、水。周辺火災適応消火剤
--------	---

使ってはならない消火剤	: 特になし
火災時の特有の危険有害性	: 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。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。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使用する。

6. 漏出時の措置

人への予防措置、防具、および応急処置法	: 皮膚、眼および個人の衣服の汚染を防止するため、適切な保護具を着用する。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。
環境上の予防措置	: 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起さ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。
封じ込めと流出物洗浄の方法および用具	: 漏出した製品は、容器に回収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。
二次災害の防止策	: 漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い	
技術的対策 (局所排気・全体換気等)	: 取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行うための設備を設置する。 発散した蒸気(粉じん)を吸い込まないようにする。 取扱い場所には、関係者以外の立ち入りを禁止する。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。 火気を避ける。過熱したり、摩擦、衝撃を与えない。 火気注意。 取扱う場合は、局所排気、又は全体換気のある場所で取扱う。
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。
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。 指定された場所以外では、飲食、喫煙を行ってはならない。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。 休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。

取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
 吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れたりしないように、適切な保護具を着用する。

保管

- 安全な保管条件 : デシケータ内などで 5 °C から 35 °C、かつ 5.8 g/m³ 以下の容積絶対湿度 (22 °C において相対湿度 30% 以下) の大気雰囲気下で、保存すること。
- 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. ばく露防止および保護措置

管理濃度

設定されていない

許容濃度

- ACGIH TLV-TWA : データなし
 日本産業衛生学会勧告値 : データなし
 OSHA PEL TWA : データなし

設備対策

- 換気・排気 : 局所排気装置又は全体換気装置。
 安全管理・ガスの検知 : 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。
 貯蔵上の注意 : 直射日光を避け、容器に密閉して保管する。

保護具

- 呼吸用保護具 : 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。
 眼、顔面の保護具 : 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。

9. 物理的および化学的性質

- ・物理状態 : 固体
 - ・色 : 暗灰色
 - ・臭い : 無臭
 - ・融解点/凝固点 : 1410 °C (けい素)
 - ・沸点または初留点および沸点範囲 : 2355 °C (けい素)
 - ・可燃性 : シリコン粉末は可燃性の金属粉末である
 - ・爆発下限界および爆発上限界/可燃限界 : データなし
- 界
- ・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	: 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/水分配係数(log 値)	: データなし
・蒸気圧	: データなし
・密度および/または相対密度	: データなし
・相対ガス密度	: データなし
・粒子特性	: データなし

10. 安定性および反応性

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。
化学的安定性	: 推奨保管条件下で安定。
危険有害反応可能性	: 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	: データなし
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	: データなし
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(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
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: データなし
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: データなし
誤えん有害性	: データなし

※有害性情報については、混合物としての情報がいないため、原材料の情報より作成しています。本製品は通常の条件下では安定であり、有害な添加剤成分が溶出する等の危険はありませんが、高温下での使用など特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を行ってご使用ください。

12. 環境影響情報

生態毒性	: 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。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
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

国際規制

国連番号	: 1346
品名	: けい素
国連分類	: クラス4.1
容器等級	: PG III
海洋汚染物質	: 非該当
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	: 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。

国内規制

陸上輸送	: 消防法、毒物及び劇物取締法、高圧ガス保安法に従う
海上輸送	: 船舶安全法、港則法に従う
航空輸送	: 航空法に従う

15. 適用法令

適用法令なし

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。