

チタンアルミニウムバナジウム合金

安全データシート

1 製品およびサプライヤーの識別

製品名: チタンアルミニウムバナジウム合金 - シート、ロッド、ワイヤー

他の: チタン6Al-4V、チタン6/4、チタングレード5

サプライヤー: スタンフォード先端材料

1940 イーストディアアベニュー、スイート100、サンタアナ、カリフォルニア州 92705

電話: +1 (949) 407-8904

ファックス: +1 (949) 812-6690

メールアドレス: sales@samaterials.com

緊急: +1 (949) 407-8904

推奨用途: 科学研究

2 危険の特定

GHS分類 (29 CFR 1910.1200) :危険物として分類されていない

GHSラベル要素:

警告語: 該当なし

危険有害性情報: 該当なし

注意事項: 該当なし

3 組成/成分情報

材料：	CAS番号:	%:	EC#:
チタン	7429-32-6	88-90	231-142-3
アルミニウム	7429-90-5	5.5～6.75	231-072-3
バナジウム	7440-62-2	3.5～4.5	231-171-1
鉄	7439-89-6	<1	231-096-4

4 応急処置

一般的な対策：通常の取り扱いおよび使用においては、この物質の固形物への曝露による健康被害はほとんどありません。その後の研磨、溶解、溶接などの作業では、潜在的に有害な粉塵や煙が発生する可能性があり、吸入したり、皮膚や目に触れたりする可能性があります。

吸入した場合：新鮮な空気のある場所へ移動し、暖かく静かにし、呼吸が困難な場合は酸素を投与してください。医師の診察を受けてください。

飲み込んだ場合：水で口をすすいでください。無理に吐かせないでください。医師の診察を受けてください。意識のない人に決して吐かせたり、口から何かを与えたりしないでください。

皮膚：汚染された衣類を脱ぎ、皮膚から物質を払い落とし、患部を石鹸と水で洗ってください。症状が現れた場合、または持続する場合は医師の診察を受けてください。

目に入った場合：ぬるま湯で、上まぶたと下まぶたの裏を含め、少なくとも15分間目を洗い流してください。症状が現れた場合、または症状が続く場合は、医師の診察を受けてください。

最も重要な症状／影響（急性および遅発性）：刺激を引き起こす可能性があります。詳細は11項を参照してください。

直ちに医師の診察と特別な治療を必要とする症状：他に関連情報はありません。

5 消火対策

消火剤：周囲の材質と火災の種類に適した消火剤を使用してください。

不適切な消火剤 :溶融金属の周囲で発生した火災の消火には水を使用しないでください。小さなチップや微粒子にはハロゲン系消火剤を使用しないでください。

材料に起因する特有の危険性 :本製品は出荷状態では火災や爆発の危険性はありません。加工時に発生する小さな切削片、微細な切削屑、粉塵は容易に発火する可能性があります。火災発生時には有毒な金属酸化物の煙を発生する可能性があります。

消防士用の特別な保護装備と注意事項: 必要に応じて、フルフェイス、自給式呼吸装置、および完全な保護服を着用してください。

6 偶発的な漏出に対する措置

人体に対する注意事項、保護具、および緊急時手順: セクション 8 で指定されている適切な呼吸器および保護具を着用してください。粉塵の発生を避けてください。

封じ込めおよび清掃の方法と資材 :掃き集めるか、すくい取ってください。適切な廃棄物処理容器に廃棄してください。

環境に対する注意事項: 環境に放出しないでください。

7 取り扱いと保管

安全取り扱い上の注意 :粉塵は火災の危険性を生じる可能性があるため、粉塵の発生を避けてください。個人用保護具に関する情報は、セクション8を参照してください。

安全な保管条件 :涼しく乾燥した場所に保管してください。酸から離して保管してください。混触危険物質に関する詳細は、セクション10を参照してください。

8 暴露管理と個人保護

暴露限界: OSHA/PEL:

ACGIH/TLV:

チタン
設立

暴露限度は設定されていない

露出制限なし

アルミニウム

5 mg/m3 (吸入性)

1 mg/m3 (吸入性)

バナジウム
設立

暴露限度は設定されていない

露出制限なし

工学的管理 :適切な換気を行い、曝露量を職業上の曝露限度以下に抑えてください。可能な限り、局所排気装置やその他の工学的管理手段を用いて、空中の粉塵や煙への曝露量を管理し、定められた職業上の曝露限度を満たしてください。適切な清掃および衛生管理を行ってください。粉塵が蓄積すると深刻な火災の危険が生じる可能性があるため、放置しないでください。作業場では喫煙や飲食をしないでください。食事や喫煙の前には、必ず手を洗ってください。圧縮空気です衣服や皮膚の粉塵を吹き飛ばさないでください。

呼吸器の保護: 許容レベルを超える場合は、NIOSH 認定の防塵マスクを使用してください。

目の保護: 安全メガネ

皮膚の保護: 必要に応じて、不浸透性の手袋、保護作業服を着用してください。

9 物理的および化学的性質

外観:

形状: 様々な形態の固体

色: シルバーグレーメタリック

臭い: 無臭

臭気閾値: 未定

pH: 該当なし

融点: 1600°C～1650°C

沸点: データなし

引火点: 該当なし

蒸発速度: 該当なし

可燃性: 該当なし

可燃上限:	データなし
可燃下限値:	データなし
蒸気圧:	データなし
蒸気密度:	該当なし
相対密度（比重）：	約4.5 g/cc @ 20°C
H2Oへの溶解度:	不溶性
分配係数（n-オクタノール/水）：未測定	
自然発火温度:	データなし
分解温度:	データなし
粘度：	該当なし

10 安定性と反応性

反応性: データなし

化学的安定性: 推奨される保管条件下では安定しています。

危険な反応の可能性: チタンの微粒子や粉塵は発火源にさらされると燃えます。

避けるべき条件: 微粒子や粉塵の発生や蓄積を避けてください。

不適合物質: 酸、酸化剤。

危険な分解生成物: 酸化チタンの煙。

11 毒性情報

想定される暴露経路 : 吸入、皮膚、眼。出荷時の製品には吸入の危険性はありませんが、その後の作業で吸入可能な粉塵や煙が発生する可能性があります。

暴露の症状: 粉塵や煙を吸い込んだり飲み込んだりすると刺激を引き起こす可能性があります。

微粒子/粉塵は皮膚や目を刺激する可能性があります。

急性および慢性の影響:

チタン: チタンは一般に生理学的に不活性であると考えられています。

アルミニウム :アルミニウム（化合物）は、吸入または注射による曝露後に刺激を引き起こす可能性があるという強力な証拠があります。経口曝露後の生殖毒性、経口または注射による曝露後の神経毒性、および注射による曝露後の骨毒性については、影響を示す中程度の証拠があります。その他の影響については、限定的な証拠、または明確な証拠が全くないと判断されました。1

バナジウム: データなし

急性毒性 :データなし

発がん性: この合金の成分は、NTP または IARC によって発がん性があると特定されていません。

私たちの知る限りでは、この物質の化学的、物理的、毒物学的特性は完全にはわかっていません。

12 生態学的情報

生態毒性: データなし

残留性および分解性: 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

その他の悪影響 :以下の場合を除き、物質を環境に放出しないでください。

適切な政府許可が必要です。これ以上の関連情報はありません。

13 廃棄に関する考慮事項

廃棄物処理方法:

製品: 連邦、州、地方の規制に従って廃棄してください。

梱包: 連邦、州、地方の規制に従って廃棄してください。

14 交通情報

配送規制 :規制なし

国連番号: 該当なし

国連輸送品目名: N/A

輸送危険物クラス: 該当なし

梱包グループ: 該当なし

海洋汚染物質: いいえ

15 規制情報

TSCA リスト: すべてのコンポーネントがリストされています。

規則 (EC)第1272/2008号 (CLP) :該当なし

カナダWHMIS分類 (CPR,SOR/88-66) :N/A

HMIS 評価: 健康: 0 可燃性: 0 物理: 0

NFPA 評価: 健康: 0 可燃性: 0 反応性: 0

化学物質安全性評価: 化学物質安全性評価は実施されていません。

16 その他の情報

1Krewski他 (2007) アルミニウム、酸化アルミニウム、水酸化アルミニウムのヒト健康リスク評価、<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2782734/>

この文書に記載されている情報は、発行時点の当社の知見に基づき、正確であると考えられていますが、すべてを網羅するものではなく、あくまでも参考資料としてご利用ください。ESPI Metalsは、この文書に記載されている情報、またはこの情報に基づく製品の使用に関して、いかなる種類の表明、保証、または保証も行いません。ESPI Metalsは、上記製品の取り扱いまたは接触に起因するいかなる損害についても責任を負いません。ユーザーは、ご自身の特定の用途に関連するすべての最新データを入手していることをご確認ください。