

化学物質等安全データシート(GHS 準拠)

1. 化学物質等及び会社情報	
化学物質等の名称:	スポンジチタン(低純度、粉粒状)
製品コード:	OTR-10、OTR-10A、OTR-20、OTR-30、OTR-30A、OTR-30S、OTR-60、OTR-80
会社名:	株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ
住所:	兵庫県尼崎市東浜町1
担当部門:	技術部品質保証グループ
電話番号:	06-6413-4317
緊急時の電話番号:	06-6413-4317
FAX 番号:	06-6413-7983
推奨用途及び使用上の制限:	花火用材料

2. 危険有害性の要約		
GHS分類 物理化学的危険性:	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	分類対象外
	高圧ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	区分外
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	区分外
	自己発熱性化学品	区分外
	水反応可燃性化学品	区分外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
	健康に対する有害性:	急性毒性(経口)
急性毒性(経皮)		分類できない
急性毒性(吸入)		分類対象外
(ガス)		分類対象外
(蒸気、粉じん)		分類できない
皮膚腐食性・刺激性		分類できない
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性		分類できない
呼吸器感作性		分類できない
皮膚感作性	分類できない	
生殖細胞変異原性	分類できない	

	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性:	水生環境急性有害性	分類できない
	水生環境慢性有害性	分類できない
ラベル要素		
絵表示又はシンボル:	非該当	
注意喚起語	非該当	
危険有害性情報:	なし	
注意書き:	<p>【安全対策】 適切な保護手袋及び保護眼鏡、保護面を着用すること。 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。禁煙。 防爆型の電気機器、換気装置、照明器具等適切な機器を使用すること。 容器および受器を接地、結合すること。 空気に接触させないこと。 涼しい所に置き、日光を避けること。</p> <p>【救急処置】 火災の場合には、消化に適切な手段を使用すること。 固着していない粒子を皮膚から払いのけ、冷たい水に浸すこと。湿った包帯で覆うこと。 皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合で、炎症もしくは異常があるときは直ちに医師に連絡すること。</p> <p>【保管】 内容物を適切な液体又は不活性ガス中で保管すること。 他の物質から離して保管すること。 適切な保管条件で保管すること。 積荷、パレット間にすきまをあけること。</p> <p>【廃棄】 内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。</p>	

3. 組成、成分情報

化学物質	
化学名又は一般名:	チタン（低純度、粉粒状）
別名:	Titanium
化学式(分子量):	Ti (47.9)
化学特性 (示性式又は構造式):	-
CAS番号:	7440-32-6
官報公示整理番号 (化審法・安衛法):	-
分類に寄与する不純物 及び安定化添加物:	-
濃度又は濃度範囲:	75%以上

4. 応急措置	
吸入した場合:	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 症状があるときは、直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合:	皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 炎症を生じたときは、直ちに医師に連絡すること。
目に入った場合:	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。 異常があれば、直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合:	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 異常があれば、直ちに医師に連絡すること。
予想される急性症状及び遅発性症状:	データなし
最も重要な兆候及び症状:	データなし

5. 火災時の措置	
消火剤:	小火災: 粉末消火剤、ソーダ灰、石灰、乾燥砂、乾燥塩。 大火災: 乾燥砂、粉末消火剤、ソーダ灰、石灰、乾燥塩。
使ってはならない消火剤:	水、二酸化炭素、泡消火剤。
特有の危険有害性:	消火後再び発火するおそれがある。 接触により皮膚や眼に炎症を起こすおそれがある。
特有の消火方法:	火災の場合には、消火に適切な手段を使用すること。 危険でなければ、容器を火災区域から移動する。 タンク、貨車あるいはタンク車が火災に巻き込まれた場合は、全ての方向に適切な隔離距離と適切な避難距離をとる。 消火活動は有効に行える最も遠い距離から無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 容器内に水を入れてはいけない。水と物質とを接触させてはいけない。 消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 火災に巻き込まれたタンクから常に離れる。
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、保護具及び緊急時措置:	「8. ばく露防止及び保護措置」の項に示した適切な保護具を着用する。 全ての着火原を取り除く。 近傍での喫煙、火花や火炎の禁止。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として立ち入り禁止とする。 関係者以外は近づけない。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 風上から作業し、粉じんなどを吸引しない。 密閉された場所に立ち入る場合は、事前に換気する。
環境に対する注意事項:	粉じんは産業廃棄物として処理をし、水系には漏出させないこと。
回収、中和:	粉じんを吸入しないように漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。 回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
封じ込め及び浄化の方法・機材:	危険でなければ漏れをとめる。
二次災害の防止策:	排水溝、下水溝、地下室、あるいは閉鎖場所への流入を防ぐこと。 全ての発火源を取り除くこと。

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」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気：	8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
安全取扱い注意事項：	内容物を規制所管官庁が指定する適切な液体又は不活性ガス中で保管すること。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 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。 湿った空気や湿気と接触すると発火するおそれがある。 フレアー燃焼効果により速やかに燃焼するおそれがあるものがある。 水と接触すると激しく又は爆発的に反応するものがある。 加熱されたり火災に巻き込まれると、爆発的に分解するものがある。 粉塵または細かな粉末が漏洩すると火災・爆発の危険がある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。
接触回避：	「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管	
技術的対策：	内容物を適切な不活性ガス中で保管すること。 酸、強力な酸化材と接触させないこと。
混触危険物質：	「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管条件：	熱、スパーク、火災並びに静電気蓄積を避けること。
容器包装材料：	特になし

8. ばく露防止及び保護措置	
管理濃度：	未設定
許容濃度（ばく露限界値、 生物学的ばく露指標）：	
日本産衛学会（2007年版）	未設定
ACGIH（2007年版）	未設定
設備対策：	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器を設置すること。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 また、粉じんが発生する場合は静電気放電に対する予防処置を執った湿式集塵機を設置すること。
保護具	
呼吸器の保護具：	適切な呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具：	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具：	適切な眼の保護具（安全ゴーグル等）を着用すること。
皮膚及び身体の保護具：	適切な保衣類を着用すること。
衛生対策：	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質	
物理的状態、形状、色など：	暗灰色、光沢のある金属 ¹⁾
臭い：	データなし
pH：	データなし

融点・凝固点:	1667°C ¹⁾
沸点、初留点 及び沸騰範囲:	3287°C ¹⁾
引火点:	—
爆発範囲:	—
蒸気圧:	1.0E-079atm (25°C) [換算値 1.013E-74Pa (25°C)] ²⁾
蒸気密度(空気=1):	データなし
比重(密度):	4.5 (嵩密度) 1.3
溶解度:	水:不溶 ²⁾
オクタノール／水分配係数:	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
臭いのしきい(閾)値:	データなし
蒸発速度 (酢酸ブチル=1):	データなし
燃焼性(固体、ガス):	データなし
粘度:	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性:	塊状のチタンは空气中で 1200°C で発火するが、細かく砕いたチタン金属は自然発火性のおそれがあり、金属容器中に貯え、適切な液体又は不活性ガス中で保管する必要がある。 また、酸等強力な酸化剤などの化学物質との接触で酸化、変色を起こしたり、反応して水素を発生することがある。
危険有害反応可能性:	窒素中では 800°C 以上で、二酸化炭素中では 550°C 以上で反応し、金属炭酸塩とは爆発的に反応する可能性がある。 また、強力な酸化剤に対しては上記に同じ。
避けるべき条件:	加熱
混触危険物質:	データなし
危険有害な分解生成物:	データなし

11. 有害性情報

急性毒性:	経口: 本物質に関するデータはなく分類できない。 経皮: 本物質に関するデータはなく分類できない。 吸入(蒸気、粉じん): 本物質に関するデータはなく分類できない。
皮膚腐食性・刺激性:	本物質に関するデータはなく分類できない。
眼に対する重篤な損傷・ 眼刺激性:	本物質に関するデータはなく分類できない。
呼吸器感作性又は皮膚感 作性:	呼吸器感作性: データなし 皮膚感作性: 本物質に関するデータはなく分類できない。
生殖細胞変異原性:	純チタンおよび 2 種のチタン合金の生体適合性を評価するため、モルモットの背部皮下に 12 週間埋め込み、牛血清またはリンゲル液を 8 週間浸した試験では表面に明らかな変化はなかった ²⁾ 。検体を浸漬した液を用いた遺伝子突然変異試験(ネズミチフス菌 TA98、同 TA100、大腸菌 WP2uvrA)および不定期 DNA 合成試験ではいずれも陰性であり、これらの試験では変異原性は陰性である ²⁾ との記述

	はあるが、他に適切な試験データはなく、分類できない。
発がん性:	チタンの発がん性については、いずれの評価機関においても評価されていないため、分類できない。 チタン粉末(at least 200mesh)を雌雄各 25 匹のラットに 1 回 6mg をトリオクタノインに懸濁して毎月 1 回 6 か月間筋肉内投与した試験で、2 例に線維肉腫、3 例(雄のみ)にリンパ肉腫が認められたと報告されている。 ⁵⁾ 概してチタンは、発がん性の可能性の低いグループ(2B)に属する金属であるとみなされている ⁵⁾ 。
生殖毒性:	本物質に関するデータはなく、分類できない。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露):	本物質に関するデータはなく、分類できない。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露):	本物質に関するデータはなく、分類できない。
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:	水生環境急性有害性: 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
土壤中の移動性:	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:	容器は清浄にしてリサイクルするか、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こと。

14. 輸送上の注意

国際規則	
IMDG(国際海上危険物規則)コード	非該当
国連番号:	非該当
品名(国連輸送名):	特定できず
国連分類:	非該当
容器等級:	非該当
海洋汚染物質:	非該当
ICAO-TI(国際民間航空機関技術指針)	
国連番号:	非該当
品名(国連輸送名):	特定できず
国連分類:	非該当

包装等級:	非該当
国内規制	
海上規制情報:	船舶安全法の規制に従う。
航空規制情報:	航空法の規制に従う。
陸上規制情報:	消防法の規制に従う。
特別の安全対策:	<p>運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。 当該物を収納した容器が著しく摩擦または動揺を起こさないように運搬すること。 災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関連機関に通報すること。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。 重量物を上積みしない。</p>

15. 適用法令

労働安全衛生法:	指定なし
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法):	指定なし
毒物及び劇物取締法:	指定なし
消防法:	非該当
船舶安全法:	非該当
航空法 :	非該当

16. その他の情報

参考文献:	
	<p>1) Merck 14th (2006) 2) HSDB (2003) 3) 神奈川県環境科学センター神奈川県化学物質安全情報提供システム:チタン 4) "Production, Processing, Handling, and Storage of TITANIUM", NFPA(1982) 5) EHC24 (1982)</p>
	<p>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、注意事項は通常の実施を前提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もなすものではありません。</p>