キヤノンオプトロン株式会社
整理番号:　O03
化学品名:　OA－500

安 全 デ ー タ シ ー ト

rev. 6.3　作成　2013/10/15
改訂　2022/10/3

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	OA－500
SDS整理番号	O03
供給者の会社名	キヤノンオプトロン株式会社
住所	〒307-0015　茨城県結城市鹿窪1744-1
担当部門	販売部門
電話番号	0296-21-3700
FAX番号	0296-21-3770
緊急連絡電話番号	0296-21-3700
推奨用途	真空蒸着用材料

2. 危険有害性の要約

GHS分類 （JIS Z 7252「GHSに基づく化学品の分類方法」による分類）

物理化学的危険性	爆発物	分類できない
	可燃性ガス	区分に該当しない（分類対象外）
	エアゾール	区分に該当しない（分類対象外）
	酸化性ガス	区分に該当しない（分類対象外）
	高圧ガス	区分に該当しない（分類対象外）
	引火性液体	区分に該当しない（分類対象外）
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	分類できない
	自然発火性液体	区分に該当しない（分類対象外）
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類できない
	酸化性液体	区分に該当しない（分類対象外）
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類できない
	金属腐食性化学品	分類できない
	鈍性化爆発物	分類できない
健康に対する有害性	急性毒性（経口）	分類できない
	急性毒性（経皮）	分類できない
	急性毒性（吸入：気体）	区分に該当しない（分類対象外）
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	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性／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	区分1
	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
	生殖毒性・授乳影響	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
	誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性　短期（急性）	分類できない

水生環境有害性　長期(慢性)　分類できない
オゾン層への有害性　分類できない

GHSラベル要素

絵表示(ピクトグラム)　感嘆符

注意喚起語　警告

危険有害性情報　アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

注意書き

【安全対策】　粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

【応急措置】　皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。
特別な措置が必要である。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合:医師の診察／手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

【保管(貯蔵)】　ー

【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。

【他の危険有害性】　－

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	*五酸化二タンタル*	*二酸化ジルコニウム*	*三酸化二イットリウム*
化学式	*Ta2O5*	*ZrO2*	*Y2O3*
濃度又は濃度範囲	五酸化二タンタルと二酸化ジルコニウムと三酸化二イットリウムの混合物として９９．９%以上		
CAS No.	1314-61-0	1314-23-4	1314-36-9
官報公示整理番号(化審法)	*1-556*	*1-563*	*1-560*
(安衛法)	－	－	－

化管法指定化学物質の種別　データなし

分類に寄与する不純物及び安定化添加物　データなし

放射性情報　材料として放射性物質を使用していない。このため、電離性放射線が生じる根拠が存在しない。

4. 応急措置

吸入した場合　空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪いときは，医師の診察／手当てを受けること。

皮膚に付着した場合　直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水【又はシャワー】で洗うこと。
皮膚に付着した場合、多量の水／石鹸で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診察／手当てを受けること。

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、医師の診察/手当を受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 医師の診察／手当てを受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な微候症状	データなし
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	データなし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	この製品自体は燃焼しない。
使ってはならない消火剤	データなし
火災時の特有の危険有害性	データなし
特有の消化方法	周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	消火作業では、適切な保護具（手袋、眼鏡、マスク）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	作業の際には保護具（製品の性状に適したものを指定する）を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉じん、ガスを吸入しないようにする。
環境に対する注意事項	漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	漏出したものをすくいとり、または掃き集めて紙袋またはドラム缶に回収する。 回収後の少量の残留物分は土砂またはおがくず等に吸収させる。
二次災害の防止策	データなし

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。
安全取扱注意事項	取扱う場合は、局所排気下、または全体換気の設備のある場所で取扱う。
接触回避	「１０． 反応性及び安定性」を参照。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

保管

安全な保管条件	換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
安全な容器包装材料	データなし

8. ばく露防止及び保護措置

	Ta2O5	*ZrO2*	*Y2O3*
管理濃度	*設定されていない*	*設定されていない*	*設定されていない*

許容濃度

日本産業衛生学会	第3種粉塵　吸入性粉塵 2mg/m³　総粉塵8mg/m³ (2021年版)	第3種粉塵　吸入性粉塵 2mg/m³　総粉塵8mg/m³ (2021年版)	第3種粉塵　吸入性粉塵 2mg/m³　総粉塵8mg/m³ (2021年版)
ACGIH	TWA　5 mg/m³(Taとして) (2004年版)	TLV-TWA: 5 mg/m³ TLV-TWA: 10 mg/m³ (ジルコニウム及びその化合物,ジルコニウムとして) (2015年版)	TLV-TWA: 1 mg/m³ (イットリウム及びその化合物、イットリウムとして) (2015年版)

設備対策　できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具	防塵マスク
手の保護具	保護手袋
眼、顔面の保護具	防塵眼鏡
皮膚及び身体の保護具	保護衣服

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態

物理状態	固体
形状	ペレット
色	白色
臭い	なし

	Ta2O5	ZrO2	Y2O3
融点・凝固点	1862～1882℃	2,680℃ (Merck(15th,2013))	2,420℃ (無機化合物・錯体辞典 (1997))
沸点又は初留点及び沸点範囲	データなし	4300℃	約4300℃ (無機化合物・錯体辞典(1997))
可燃性	データなし	データなし	データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	データなし	データなし	データなし
引火点	データなし	不燃性 (GESTIS (2015))	不燃性 (GESTIS (2015))
自然発火点	データなし	不溶性 (GESTIS (2015))	不燃性 (GESTIS (2015))
分解温度	データなし	データなし	データなし
pH	データなし	データなし	データなし
動粘性率	データなし	データなし	データなし
溶解度			
水	不溶	不溶	不溶 (GESTIS (2015))
その他の溶媒	データなし	データなし	データなし
n-オクタノール／水分配係数(log値)	データなし	データなし	データなし
蒸気圧	データなし	データなし	データなし
相対密度	8.2	データなし	データなし
(密度)	※OA－500として3．4～4．0(ペレット)		
相対ガス密度	データなし	データなし	データなし

安 全 デ ー タ シ ー ト

粒子特性	データなし	データなし	データなし
その他データ	データなし	データなし	データなし

10. 反応性及び安定性

	Ta2O5	ZrO2	Y2O3
反応性	データなし	データなし	データなし
化学的安定性	通常の取扱い及び保管条件では安定である。	データなし	データなし
危険有害反応可能性	三フッ化臭素と激しく反応。三フッ化塩素と激しく反応し、炎を発する。リチウムとの反応は、410℃付近で起こり、595℃に上昇する。	データなし	データなし
避けるべき条件	データなし	データなし	データなし
混触危険物質	三フッ化臭素、三フッ化塩素、リチウム	データなし	データなし
危険有害な分解生成物	データなし	データなし	データなし

11. 有害性情報

	Ta2O5	ZrO2	Y2O3
急性毒性(経口)	経口 ーラット LD50:8g/kg、腹腔内ーラット LD:>5g/kg 経口 ーマウス LD50:>4g/kg	データなし	ラットのLD50値として、>5,000 mg/kg (GESTIS (Access on September 2015)) との情報がある。
急性毒性(経皮)	データなし	データなし	データなし
急性毒性(吸入:気体)	吸入した場合、粘膜と呼吸器系を刺激する。	GHSの定義における固体である。	GHSの定義における固体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	データなし	GHSの定義における固体である。	GHSの定義における固体である。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	データなし	データなし	データなし
皮膚腐食性/刺激性	データなし	データなし	本物質にウサギの皮膚に対して刺激性を示さないとの記載がある (HSDB (Access on September 2015)) 。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	データなし	データなし	本物質はウサギの眼に対して軽度の刺激性を示したとの記載 (HSDB (Access on September 2015)) 。

安 全 デ ー タ シ ー ト

呼吸器感作性又は皮膚感作性	データなし	DFGOT vol. 12 (1999) は、ジルコニウム及び他のジルコニウム化合物の情報をもとに、ジルコニウム及びジルコニウム化合物を呼吸器感作性物質に分類しているが、本物質の情報はない。 本物質はヒトに対して肉芽腫性皮膚反応 (Granulomatous skin reactions) を引き起こすとの報告がある (DFGOT vol. 12 (1999))。DFGOT vol. 12 (1999) は、ジルコニウム及びジルコニウム化合物を感作性物質 (Sah) に分類している。	データなし
生殖細胞変異原性	データなし	データなし	データなし
発がん性	データなし	ジルコニウム (CAS番号: 7440-67-7) の本項に記述したように、ACGIHはジルコニウム及びジルコニウム化合物の発がん性をA4に分類した (ACGIH (7th, 2001))。	硝酸イットリウムをマウスに生涯混餌投与 (Yとして 5 ppm を含む飼料給餌) した試験において、悪性腫瘍 (白血病、リンパ腫、肺腺がん) の発生率が投与群では33.3%と対照群の14.6%と比べて増加傾向が示された (統計学的有意差はない) との報告がある (HSDB (Access on September 2015)、DFGOT (1998; German language)、オランダの評価書 (2000))。
生殖毒性・授乳影響	データなし	データなし	データなし
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	データなし	データなし	データなし

安 全 デ ー タ シ ー ト

特定標的臓器毒性（反復ばく露）	*データなし*	*ヒトにおいて、本物質のばく露を受けた労働者の肺に影響がみられないとの報告がある（DFGOT vol. 12（1999））。一方、肺の変化（喘息、気管支炎、塵肺、類肉芽腫、肉芽腫性間質性肺炎）が報告されているが、肺の傷害を生じるような他の物質のばく露も受けており本物質との関連性は明確でないとの報告がある（DFGOT vol. 12（1999））。しかし、3人の肺の肉芽腫性変化中にジルコニウムが確認された例、1名ではあるが外因性アレルギー性肺胞炎がみられた。肺の組織学的検査において、巨細胞中への異物の含有と線維化を伴った「異物によって誘発された様々なステージの類上皮細胞肉芽腫」がみられ、異物の主な構成成分はジルコニウムであり、同様な変化は皮膚においてもみられ、乳腺及び腋下リンパ節に肉芽腫様変化がみられたとの報告がある（DFGOT vol. 12（1999））。 実験動物では、ラット、ウサギ、イヌ、モルモット、ネコを用いた吸入毒性試験において有害影響はみられていないとの報告（DFGOT vol. 12（1999）、ACGIH（7th, 2001））、ラットを用いた混餌投与試験においても有害影響はみられていないとの報告がある（DFGOT vol. 12（1999））。*	*データなし*
誤えん有害性	*データなし*	*データなし*	*データなし*
その他	データなし		

12. 環境影響情報

	Ta2O5	*ZrO2*	*Y2O3*
生態毒性			
水生環境有害性（短期/急性）	*データなし*	*データなし*	*データなし*
水生環境有害性（長期/慢性）	*データなし*	*データなし*	*データなし*
残留性・分解性	*データなし*	*データなし*	*データなし*
生体蓄積性	*データなし*	*データなし*	*データなし*

安 全 デ ー タ シ ー ト

土壌中の移動性	*データなし*	*データなし*	*データなし*
オゾン層への有害性	*データなし*	*データなし*	*データなし*
その他	*データなし*	*データなし*	*データなし*

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物　都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

汚染容器及び包装　容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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

	Ta2O5	*ZrO2*	*Y2O3*
国際規制			
国連番号	*該当なし*	*該当なし*	*該当なし*
品名（国連輸送名）	*該当なし*	*該当なし*	*該当なし*
国連分類	*該当なし*	*該当なし*	*該当なし*
副次危険	*該当なし*	*該当なし*	*該当なし*
容器等級	*該当なし*	*該当なし*	*該当なし*
海洋汚染物質	*データなし*	*データなし*	*データなし*
MARPOL73/78附属書Ⅱ及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質	*データなし*	*データなし*	*データなし*
国内規制	*陸上規制情報 非該当* *海上規制情報 非危険物* *航空規制情報 非危険物*	*陸上規制情報 非該当* *海上規制情報 非危険物* *航空規制情報 非危険物*	*陸上規制情報 非該当* *海上規制情報 非危険物* *航空規制情報 非危険物*
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	*データなし*	*移送時にイエローカードの保持が必要。* *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行う。*	*移送時にイエローカードの保持が必要。* *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行う。* *重量物を上積みしない。*
緊急時応急措置指針番号	－	－	－

キヤノンオプトロン株式会社
整理番号:　003
化学品名:　OA－500

安 全 デ ー タ シ ー ト

rev. 6.3　作成　2013/10/15
改訂　2022/10/3

15.適用法令

	Ta2O5	ZrO2	Y2O3
労働安全衛生法	タンタル及びその酸化物 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 338 ※適用条件:1重量%以上を含有する製剤その他の物(安衛則第30条・別表第2)。運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であって、令別表第一に掲げる危険物、可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9) 338 ※適用条件:1重量%以上を含有する製剤その他の物(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)	ジルコニウム化合物 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 313 ※適用条件:1重量%以上を含有する製剤その他の物(安衛則第30条・別表第2)。運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であって、令別表第一に掲げる危険物、可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9) 313 ※適用条件:1重量%以上を含有する製剤その他の物(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)	イットリウム及びその化合物 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 54 ※適用条件:1重量%以上を含有する製剤その他の物(安衛則第30条・別表第2)。運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であって、令別表第一に掲げる危険物、可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9) 54 ※適用条件:1重量%以上を含有する製剤その他の物(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)
PRTR法	該当なし	該当なし	該当なし
毒物及び劇物取締法	該当なし	該当なし	該当なし
労働基準法	該当なし	該当なし	該当なし
化審法	該当なし	該当なし	該当なし
消防法	該当なし	該当なし	該当なし
大気汚染防止法	該当なし	該当なし	該当なし
水質汚濁防止法	該当なし	該当なし	該当なし
水道法	該当なし	該当なし	該当なし
下水道法	該当なし	該当なし	該当なし
海洋汚染防止法	該当なし	該当なし	該当なし
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	該当なし	該当なし	該当なし

その他	*外国為替及び外国貿易法 ヒドラジン及びヒドロキシルアミン並びにこれらの無機塩並びにその他の無機塩基、金属酸化物、金属水酸化物及び金属過酸化物 輸出貿易管理令別表第1の16の項　HS2825*	*外国為替及び外国貿易法 ジルコニウム若しくはジルコニウム合金（ジルコニウムの含有量が全重量の50%を超えるもののに限る。）の地金若しくはくず若しくはジルコニウム化合物（ハフニウムの含有量がジルコニウムの含有量の500分の1未満のものに限る。）又はこれらの半製品若しくは一次製品（厚さが0．1ミリメートル以下のはくを除く。） 輸出貿易管理令別表第1の2項　貨物等省令第1条第31号 ※適用条件：ハフニウムの含有量がジルコニウムの含有量の500分の1未満のものに限る ヒドラジン及びヒドロキシルアミン並びにこれらの無機塩並びにその他の無機塩基、金属酸化物、金属水酸化物及び金属過酸化物 輸出貿易管理令別表第1の16の項　HS2825*	*外国為替及び外国貿易法 希土類金属、イットリウム又はスカンジウムの無機又は有機の化合物及びこれらの金属の混合物の無機又は有機の化合物 輸出貿易管理令別表第1の16の項　HS2846*

16.その他の情報

本安全データシート（SDS）は、現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、SDS中の注意事項は、通常の取扱いを対象にしたものです。
製品使用者が特殊な取扱いをされる場合は用途、使用法に適した安全対策を実施の上、製品を使用してください。
また、当社は、SDS記載内容について充分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。
弊社が作成するSDSは、調査結果をすべて参考情報として記載しています。記載があるものすべてにおいて該当するわけではございません。

引用文献

【文献】
許容濃度等の勧告(2021年度)：日本産業衛生学会　産業衛生学雑誌 63 巻
【WEBサイト】
独立行政法人　製品評価技術基盤機構ホームページ
安全衛生情報センターホームページ
厚生労働省ホームページ
【法規制調査ツール】
ezCRIC （日本ケミカルデータベース社）