

整理番号		製品名	TRUSCO ジルコニアエンドレスベルト
作成改定日	2021.08.18.	会社名	トラスコ中山株式会社

安全データシート(SDS)

1. 化学品及び会社情報

製品の名称	:	TRUSCO ジルコニアエンドレスベルト
製品コード	:	■ TEB100-Z40、TEB100-Z60、TEB100-Z80、TEB100-Z100、TEB100-Z120、TEB100-Z150、TEB100-Z180、TEB100-Z240 ■ TEB76-Z40、TEB76-Z60、TEB76-Z80、TEB76-Z100、TEB76-Z120、TEB76-Z150、TEB76-Z180、TEB76-Z240 ■ TEB100610-Z40、TEB100610-Z60、TEB100610-Z80、TEB100610-Z100、TEB100610-Z120、TEB100610-Z150、TEB100610-Z180、TEB100610-Z240
整理番号	:	
推奨用途	:	
及び使用上の制限	:	ステンレス材、スチール鋼材などの研削・研磨向け。 金属作業工具・利器などのバリ取り、ビード除去、黒皮取りなどに。 一般研磨から重研削まで幅広く可能。
会社名	:	トラスコ中山株式会社
住所	:	〒105-0004 東京都港区新橋4丁目28番1号
担当部門	:	東京本社商品部 PB品質保証課
発行連絡先	:	お客様相談室宛
電話番号	:	0120-509-849
FAX番号	:	0120-509-839

2. 危険有害性の要約

GH GHS分類

物理化学的危険性

爆発物	分類対象外
可燃性ガス	分類対象外
エアゾール	分類対象外
酸化性ガス	分類できない、分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	区分に該当しない
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	区分に該当しない
自己発熱性化学品	区分に該当しない
水反応可燃性化学品	区分に該当しない
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	区分に該当しない
有機過酸化物	分類対象外
金属腐食性化学品	分類できない
鈍性化爆発物	区分に該当しない

人健康有害性

急性毒性(経口)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
急性毒性(吸入:気体)	分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない、分類対象外
急性毒性(吸入:粉塵)	区分に該当しない
急性毒性(吸入:ミスト)	区分に該当しない
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分2、区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分1、区分2、区分2A-2B、区分に該当しない
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	区分1、区分に該当しない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	区分1A、区分2、区分に該当しない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1(呼吸器)、区分3(気道刺激性)

整理番号		製品名	TRUSCO ジルコニアエンドレスペルト
作成改定日	2021.08.18.	会社名	トラスコ中山株式会社

特定標的臓器毒性(反復暴露)
 誤えん有害性
 環境有害性
 水生環境有害性 短期(急性)
 水生環境有害性 長期(慢性)
 オゾン層への有害性

区分1(吸入:肺、呼吸器、免疫系、腎臓、骨)
 分類できない、分類対象外

区分に該当しない
 区分4、区分に該当しない
 分類できない

ラベル要素
 絵表示又はシンボル



注意喚起語

:

危険

危険

警告

危険有害性情報

- | | |
|------|-------------------------|
| H315 | ・皮膚刺激 |
| H317 | ・アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ |
| H318 | ・重篤な眼の損傷 |
| H319 | ・強い眼刺激 |
| H335 | ・呼吸器への刺激のおそれ |
| H350 | ・発がんのおそれ |
| H351 | ・発がんのおそれの疑い |
| H372 | ・長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 |
| H413 | ・長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ |

注意書き

【安全対策】

- | | |
|------|---------------------------------|
| P201 | ・使用前に電動工具等の取扱説明書を入手すること。 |
| P202 | ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 |
| P260 | ・粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 |
| P261 | ・粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。 |
| P264 | ・取扱い後は手と眼をよく洗うこと。 |
| P270 | ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 |
| P271 | ・屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。 |
| P272 | ・汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 |
| P273 | ・環境への放出を避けること。 |
| P280 | ・保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 |

【救急処置】

- | | |
|--------------------|---|
| P302+P352 | ・皮膚に付着した場合は多量の水で洗うこと。 |
| P304+P340 | ・吸入した場合は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。 |
| P305+P351
+P338 | ・眼に入った場合は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。 |
| P308+P313 | ・ばく露又はばく露の懸念がある場合は医師の診察／手当を受けること。 |
| P310 | ・直ちに医師に連絡すること。 |
| P312 | ・気分が悪いときは医師に連絡すること。 |
| P314 | ・気分が悪いときは、医師の診察／手当を受けること。 |
| P321 | ・特別な処置が必要である(このSDSの「4. 応急処置」を見よ)。 |
| P332+P313 | ・皮膚刺激が生じた場合は医師の診察／手当を受けること。 |
| P333+P313 | ・皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合は医師の診察／手当を受けること。 |
| P337+P313 | ・眼の刺激が続く場合は医師の診察／手当を受けること。 |
| P362 | ・汚染された衣類を脱ぐこと。 |
| P362+P364 | ・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】

- | | |
|-----------|------------------------------|
| P403+P233 | ・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。 |
| P405 | ・施錠して保管すること。 |

【廃棄】

- | | |
|------|----------------------------------|
| P501 | ・内容物や容器を所属する自治体の基準に従って適切に廃棄すること。 |
|------|----------------------------------|

整理番号		製品名	TRUSCO ジルコニアエンドレスペルト
作成改定日	2021.08.18.	会社名	トラスコ中山株式会社

3. 組成及び成分情報

単一物質・混合物の区別： 混合物(常温で固体)

化学物質

化学名又は一般名：

TEB100-Z、TEB76-Z、TEB100610-Z 全粒度(40～240)総括のデータ						
製品成分構成の グループ内訳	成分の内訳		化学式又は構造式	CAS No.	官報公示整 理番号	重量構成比 (Wt%)
基材(布地)	綾織合織布	綿糸	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n	9004-34-6	データなし	<35
		ポリエステル系	(C ₁₀ H ₈ O ₄) _n	25038-59-9	7-1022	
研磨材 (研削砥粒)	酸化アルミニウム		Al ₂ O ₃	1344-28-1	1-23	<50
	酸化ジルコニウム		ZrO ₂	1314-23-4	1-563	
	二酸化チタン		TiO ₂	13463-67-7	1-558	<3
	二酸化ケイ素		SiO ₂	7631-86-9	1-548	<0.1
	三酸化二鉄		Fe ₂ O ₃	1309-37-1	1-357	<0.1
接着材	フェノールホルムアルデヒド樹脂 (加熱後の樹脂硬化物)		(C ₆ H ₆ O・CH ₂ O) _n	9003-35-4	7-903	<20
コーティング剤 又は充填材等	PVA		(CH ₂ CHOH-) _n	9002-89-5	6-682	<10
	炭酸カルシウム		CaCO ₃	471-34-1	1-122	<25
	ホウフッ化カリウム		BF ₄ K	14075-53-7	1-51	
	フッ化カルシウム		CaF ₂	7789-75-5	1-179	
	その他のコート剤、充填材等		—	—	—	
	染料(赤)	C.I.Pigment Red 8	C ₂₄ H ₁₇ ClN ₄ O ₄	6410-30-6	5-3214	<0.1
	染料(黒)	C.I.Pigment Black 7	C	1333-86-4	5-3328	<0.1
	他の染料等		—	—	—	<0.1

※ C.I.Pigment Black 7 [C] : カーボンブラック

4. 応急処置

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。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	:	汚染された衣類を脱ぐこと。 皮膚を速やかに洗浄すること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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。 医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	:	速やかに口をすすぎ、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	:	吸入：咳。 眼：発赤。
最も重要な兆候及び症状	:	情報なし。
応急措置をする者の保護	:	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別注意事項	:	情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤	:	水、泡(耐アルコール)消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類等。或いは周辺の火災に適応した消火剤を使用する。
使ってはならない消火剤	:	情報なし。
特有の危険有害性	:	特になし。
特有の消火方法	:	特になし。
消火を行なう者の保護	:	消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め、適切な化学用保護衣を着用する。

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	:	作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガス、ヒュームの吸入を避ける。
環境に対する注意事項	:	特になし。
回収、中和	:	漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収する。
封じ込め及び浄化の方法・機材	:	研磨作業を中断し、継続する粉じんの発生を止める。

整理番号		製品名	TRUSCO ジルコニアエンドレスベルト
作成改定日	2021.08.18.	会社名	トラスコ中山株式会社

二次災害の防止策 : 粉じんの発生、拡散を避ける。作業場所の換気を良くする。

7. 取り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ない、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」に記載の設備対策を行ない、保護具を着用する。
- 安全取扱い注意事項 : 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
発生した粉じんへの接触は避け、吸入又は飲み込まないこと。
取り扱い後はよく手を洗い、洗眼にも心掛けること。
- 接触回避 : 特になし。

保管

- 技術的対策 : 保管場所は特に定めはないが、換気設備を設けること。
- 混触危険物質 : 特になし。
- 保管条件 : 雨水や水滴が掛からず、湿気が少ない涼しいところで保管すること。
- 容器包装材料 : 包装容器の規制は無いが湿気を溜め込まない破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 【土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん】
当該粉じん内の遊離けい酸含有率が0%であるとして、 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$
- 許容濃度(ばく露限界値、
生物学的ばく露指標) : (第1種粉塵)【アルミナ質等吸入性粉じん】: $0.5\text{mg}/\text{m}^3$
(日本産業衛生学会(2020年度版)) (第2種粉塵)【結晶質シリカ含有率3%未満の鉱物性粉塵、酸化鉄、
二酸化チタン等吸入性粉じん】: $1\text{mg}/\text{m}^3$
(第3種粉塵)【石灰石、その他の無機及び有機の吸入性粉塵】: $2\text{mg}/\text{m}^3$
- ACGIH(2017年版) 【ホウフッ化カリウム】: $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ (Fluorides, as F)
- 設備対策 : 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。
この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
- 保護具
- 呼吸用保護具 : 適切な呼吸器保護具(防塵マスク等)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 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣、安全靴等の保護具を着用すること。
- 衛生対策 : この製品を使用する際に、飲食又は喫煙をしないこと。
取り扱い後はよく手を洗うこと。洗眼にも心掛けること。

9. 物理的及び化学的性質

【製品として】

- 物理的状態、形状、色など : 研磨作業中でない場合は安定である。しかし研磨作業中には、その作業の緩急、強弱等によってふん塵が発生するおそれがある。
サイズは幅100mm×長さ(周長)915mm、厚さ3mm以下程、又は幅76mm×長さ(周長)533mm、厚さ3mm以下程、又は幅100mm×長さ(周長)610mm、厚さ3mm以下程の輪(リング)形状。
砂面は茶褐色、裏面(品種名称、粒度、ロット番号等の印刷面)は濃茶褐色。
- 臭い : 極めてうすすらとしたフェノール樹脂臭など
- 臭いのしきい(閾)値 : データなし
- pH : データなし
- 融点・凝固点 : データなし
- 沸点、初留点及び沸騰範囲 : データなし
- 引火点 : 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
- 爆発範囲 : 非該当
- 蒸気圧 : データなし
- 蒸気密度(空気=1) : データなし
- 比重 : データなし
- 溶解度 : データなし
- オクタノール／水分配係数 : データなし

【製品化前の個別成分として】

- 融点:
- 綿糸 : データなし
- ポリエステル系 : $225\sim 290^{\circ}\text{C}$
- 酸化アルミニウム : 2054°C
- 酸化ジルコニウム : 2700°C
- 二酸化チタン : 1855°C
- 二酸化ケイ素 : 1610°C
- 三酸化二鉄 : 1539°C
- PVA : 300°C
- 炭酸カルシウム : 825°C (分解)
- ホウフッ化カリウム : 530°C

整理番号		製品名	TRUSCO ジルコニアエンドレスペルト
作成改定日	2021.08.18.	会社名	トラスコ中山株式会社

自然発火温度	:	データなし	フッ化カルシウム	:	1403℃
分解温度	:	データなし	カーボンブラック	:	約3550℃
粘度	:	データなし(常温で固体)			

【個別成分として】

可燃性固体：

【酸化アルミニウム】not combustible(ICSC(2000))の記載より区分に該当しないとした。
【二酸化チタン】不燃性(HSDB(2005)、IUCLID(2000))の記載に基づき区分に該当しないとした。
【二酸化ケイ素】不燃性(NITE総合検索(Access on September 2015))で区分に該当しない。
【三酸化二鉄】不燃性(ICSC(2004)、HSDB(2005))。
【ホウフッ化カリウム】不燃性(BGIA GESTIS-database on hazardous substances, Accessed in 2006)

自然発火性固体：

【酸化アルミニウム】not combustible(ICSC(2000))の記載より区分に該当しないとした。
【二酸化チタン】不燃性(HSDB(2005)、IUCLID(2000))の記載に基づき区分に該当しないとした。
【二酸化ケイ素】不燃性(NITE総合検索(Access on September 2015))で区分に該当しない。
【三酸化二鉄】不燃性(ICSC(2004)、HSDB(2005))。
【ホウフッ化カリウム】不燃性(BGIA GESTIS-database on hazardous substances, Accessed in 2006)

【カーボンブラック】発火点(>600℃(IUCLID(2000)))が70℃超である。

自己発熱性化学品：

【酸化アルミニウム】not combustible(ICSC(2000))の記載より区分に該当しないとした。
【二酸化チタン】不燃性(HSDB(2005)、IUCLID(2000))の記載に基づき区分に該当しないとした。
【二酸化ケイ素】不燃性(NITE総合検索(Access on September 2015))で区分に該当しない。
【三酸化二鉄】不燃性(ICSC(2004)、HSDB(2005))。
【ホウフッ化カリウム】不燃性(BGIA GESTIS-database on hazardous substances, Accessed in 2006)

【カーボンブラック】動植物系原料は国連番号が1361に当てられる場合があるが、
鉱物系原料ではデータなし。

水反応可燃性化学品：

【酸化アルミニウム】水不溶性で水中で安定であるため区分に該当しないとした。
【酸化ジルコニウム】水にほとんど溶けない(Merck(15th,2013))との観察結果があり、
水と激しく反応することはないと考えられ、区分に該当しないとした。
【二酸化チタン】水中で安定(IUCLID(2000))の記載に基づき区分に該当しないとした。
【二酸化ケイ素】水に不溶(NITE総合検索(Access on September 2015))との観察
結果があり、水と激しく反応することはないと考えられる為区分に該当しない。
【三酸化二鉄】水に対して溶解しないことが確認されていることから水に対しては
安定である(ICSC(2004)、HSDB(2005))。
【ホウフッ化カリウム】水に対して安定(水溶解度の数値が得られている)。

酸化性固体：【酸化アルミニウム】安定な金属酸化物であることにより区分に該当しないとした。

鈍性化爆発物：【三酸化二鉄】爆発性に関連する原子団を含まない為、区分に該当しない。

10. 安定性及び反応性

安定性：常温で固体であり、研磨作業中でない場合はほとんど安定である。
取扱い作業中に振動又は接触等により研磨砥粒が少量ながら脱落することがある。研磨作業により研磨砥粒は徐々に脱落する。
使用方法に依っては基材(布地)の磨耗層が発生する場合もある。

危険有害反応可能性：データなし

避けるべき条件：屋内における粉じんの発生、拡散、充満。

混触危険物質：データなし

危険有害な分解生成物：基材等の燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素などを発生する。

11. 有害性情報

急性毒性：

経口：

【酸化アルミニウム】ラット LD50>5000mg/kg(IUCLID(2000))の記載より区分に該当しないとした。

【二酸化チタン】ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg、> 5,000 mg/kg (SIDS (2015))、> 10,000 mg/kg (HSDB (Access on May 2016)、環境省リスク評価第8巻(2010))、> 12,000 mg/kg、> 20,000 mg/kg (環境省リスク評価第8巻(2010))の報告に基づき、区分に該当しないとした。

【二酸化ケイ素】ラットのLD50値として、> 3,160 mg/kg (EPA pesticide (1991))、> 3,300 mg/kg (親水性焼成シリカ)、> 2,000 mg/kg (疎水性焼成シリカ)、> 5,000 mg/kg (疎水性焼成シリカとして3件、親水性沈降シリカと

整理番号		製品名	TRUSCO ジルコニアエンドレスペルト
作成改定日	2021.08.18.	会社名	トラスコ中山株式会社

	して1件、計4件)、> 5,110 mg/kg (親水性沈降シリカ) (ECETOC JACC (2006)、SIDS (2006)) との8件の報告がある。最も多くのデータ (7件) が該当する区分に該当しないとした。
【カーボンブラック】	ラットのLD50値として、> 8,000 mg/kg、> 10,000 mg/kg (2件) (SIDS (2007)) に基づき、区分に該当しないとした。
経皮:	
【二酸化チタン】	ハムスターのLD50値として、> 10,000 mg/kg (HSDB (Access on May 2016)、環境省リスク評価第8巻 (2010)) の報告に基づき、区分に該当しないとした。
【二酸化ケイ素】	ウサギのLD50値として、> 2,000 mg/kg (シリカゲル) 及び> 5,000 mg/kg (沈降シリカ) (ECETOC JACC (2006)、SIDS (2006)) との報告に基づき、区分に該当しないとした。
粉じん/ミスト:	
【二酸化チタン】	ラットのLC50値として、> 5.09 mg/L (SIDS (2015)) の報告に基づき、区分に該当しないとした。なお、> 3.43 mg/L (SIDS (2015)) の報告もあるが、区分が判定できないため、データとして採用しなかった。新たな情報を追加し、区分を変更した。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	
【二酸化チタン】	ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、わずかな刺激性や刺激性なしとの記載 (SIDS (2015)) より、区分に該当しない (国連分類基準の区分3) とした。
【二酸化ケイ素】	ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404) において、沈降シリカ (CAS番号: 112926-00-8) を適用した結果刺激性はみられなかったとの報告 (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006)) がある。また、形態の異なる沈降シリカ又は非結晶性シリカ (CAS番号: 112945-52-5) をそれぞれウサギに24時間適用した試験において、いずれも刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006))。以上より、区分に該当しないとした。
【三酸化二鉄】	ヒトで発赤が生じ、moderateな刺激性がある (ICSC (J) (2004)、IUCLID (2000)) との記載に基づき、区分2とした。
【カーボンブラック】	ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG404) において、本物質500 mgを4時間、閉塞適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2007))。また、ウサギを用いた別の皮膚刺激性試験においても、本物質 (20~27%) を適用した結果刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2007))。以上より、区分に該当しないとした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:	
【二酸化ケイ素】	ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) において、沈降シリカ (CAS番号: 112926-00-8) 適用による刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006))。また、形態の異なる沈降シリカ又は非結晶性シリカ (CAS番号: 112945-52-5) をウサギに適用した試験の報告が複数あり、眼刺激性はみられなかったとの報告や、軽度の結膜炎、軽度から中等度の結膜発赤、角膜混濁がみられたとの報告があるが、いずれの症状も回復性であったとの報告がある (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006))。以上より区分2とした。
【三酸化二鉄】	ヒトでcorrosive (IUCLID (2000)) との記載に基づき、区分1とした。
【ホウフッ化カリウム】	フッ化物としてACGIH-TLV (2005) では眼刺激性があるとしているが、細区分の指標となる動物の試験データが見つからないため、区分2A-2Bとした。
【カーボンブラック】	ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) が3報あり、いずれも本物質 (原液) 適用による刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2007))。以上より、区分に該当しないとした。
呼吸器感作性:	データなし
皮膚感作性:	
【酸化ジルコニウム】	本物質は人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。以上により、区分1とした。
【二酸化チタン】	モルモットを用いた皮膚感作性試験 (ビューラー法、OECD TG 406) 及びマウスを用いた皮膚感作性試験 (LLNA法、OECD TG 429) はいずれも陰性であり、本物質には皮膚感作性はないと判断されている (SIDS (2015))。ことから、区分に該当しないとした。
発がん性:	
【酸化アルミニウム】	ACGIHでA4に分類されていることより区分に該当しないとした。
【二酸化チタン】	IARCで超微粒酸化チタン (粒径10-50nm) を以ってグループ2Bに分類されている (IARC Monograph Vol.93,in preparation) ことより区分2とした。
【二酸化ケイ素】	本CAS番号が示す物質群はシリカ (SiO ₂) で、シリカの全形態が包含され

整理番号		製品名	TRUSCO ジルコニアエンドレスペルト
作成改定日	2021.08.18.	会社名	トラスコ中山株式会社

- る (ECETOC JACC No. 51 (2006))。すなわち、本物質群には結晶質シリカが含まれ、その発がん性分類結果が適用可能と考えられることから、本項は区分1Aとした。
- 【ホウフッ化カリウム】ACGIH-TLV(2005)ではフッ化物をA4(区分に該当しない相当)に分類しているが、データ不足のため分類できない。
- 【カーボンブラック】IARCの分類が2Bであり、日本産業衛生学会の分類が2Bであることに基づき区分2とした。
- 生殖毒性:
- 【ホウフッ化カリウム】MAK/BAT(2005)ではフッ化物をC(発生毒性がない)に分類しているが、データ不足のため分類できない。
- 【カーボンブラック】データなし
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露):
- 【酸化アルミニウム】上気道刺激性(ICSC(2000))の記載より区分3(気道刺激性)に分類した。
- 【二酸化ケイ素】シリカゲル(CAS番号: 112926-00-8)は気道刺激性があるとの報告(SIDS(2006)、ECETOC JACC(2006))から、区分3(気道刺激性)とした。
- 【三酸化二鉄】(1) 本物質の粉じん又はヒュームへのばく露により、発熱と悪寒、疼痛、胸の圧迫感、及び咳などの風邪様の症状を示すヒューム熱を生じる可能性がある(HSDB (Access on July 2019))。
- (2) ボランティア10名に、5 mgの本物質粒子(粒径2.6 μ m)を気管支鏡を用いて肺内に単回投与したところ、肺に一過性の炎症反応(気管支肺洗浄液中の好中球及び肺胞マクロファージ数、タンパク量、LDH活性、インターロイキン8量の増加)が認められた(ACGIH (7th, 2006)、HSDB (Access on July 2019))。
- (3) ばく露回数の記載はないが、本物質の溶接ヒュームにばく露された3人の男性が咳と息切れを示し、X線検査で肺にびまん性の線維化が認められたとの報告がある(HSDB (Access on July 2019))。
- 上記(1)~(3)より、ヒトが本物質を吸入すると呼吸器症状や肺の炎症を生じることが十分考えられるため、区分1(呼吸器)とした。
- 【ホウフッ化カリウム】Priority 1文書のACGIH-TLV(2005)ではフッ化物として気道刺激性があるとしており、区分3(気道刺激性)とした。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露):
- 【酸化アルミニウム】酸化アルミニウムの職業暴露により、肺に線維症が認められた(EHC(1997))との記載より区分1(肺)に分類した。
- 【二酸化チタン】GHS分類結果(H28-B-020, C-028B)の記述により区分1(呼吸器)とした。
- 【二酸化ケイ素】ヒトにおいて、石英、クリストバライトでは珪肺症が報告されている。また、実験動物においても石英、クリストバライトで線維形成性があることが報告されており、そのほか、石英では自己免疫疾患、慢性腎疾患及び無症状性の腎変性、溶融シリカで金属ヒューム熱のような回帰熱の報告がある(ACGIH (7th, 2006))。したがって、区分1(呼吸器、免疫系、腎臓)とした。
- 【三酸化二鉄】(1) 本物質を含むダストの吸入により肺に鉄沈着症(じん肺より軽度の疾病)を引き起こす(ACGIH (7th, 2006)、DFGOT vol.2 (1991))。
- (2) 鉄沈着症の発症までには6~10年の酸化鉄ヒュームへのばく露を要する。肺の鉄沈着症は良性と考えられ線維化には進展しない。肺の鉄沈着症と診断された作業員では臨床症状はほとんどみられなかった(ACGIH (7th, 2006))。
- 以上の(1)、(2)から区分1(呼吸器)とした。
- 【ホウフッ化カリウム】Priority 1文書のACGIH-TLV(2005)ではフッ化物として骨への影響(フッ素症)があるとしており、区分1(骨)とした。
- 【カーボンブラック】GHS分類結果(H27-B-047/C-083B_P)により区分1(呼吸器)とした。
- 誤えん有害性 : データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) :

- 【二酸化チタン】藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間EL50 (growth rate) > 100 mg/L、甲殻類(オオミジンコ)48時間EL50 > 100 mg/L、魚類(メダカ)96時間LL50 > 100 mg/L(いずれもSIDS, 2015)であることから、区分に該当しないとした。
- 【ホウフッ化カリウム】藻類(セネデスムス)の96時間EC50=95mg/L(IUCLID, 2000)(ホウフッ化カリウム濃度換算値: 157mg/L)から、区分に該当しないとした。
- 【カーボンブラック】藻類(セネデスムス)72時間EC50 > 10000 mg/L、甲殻類(オオミジンコ)24時間EC50 > 5600 mg/L、魚類(ウグイ)96時間LC50 > 1000 mg/L(いずれもSIDS, 2007)であり、本物質の水溶解度(不溶(HSDB, 2009))において当該毒性を示さないことが示唆されるため、区分に該当しないとした。

整理番号		製品名	TRUSCO ジルコニアエンドレスペルト
作成改定日	2021.08.18.	会社名	トラスコ中山株式会社

水生環境有害性 長期(慢性) :

【二酸化チタン】信頼性のある慢性毒性データが得られていない。難水溶性で(水に不溶、ICSC, 2002)、急性毒性区分に該当しないではあるが、無機化合物で環境中の挙動が不明であることから区分4とした。

【ホウフッ化カリウム】難水溶性でなく(水溶解度=5500mg/L(CRC Handbook of Chemistry and Physics 84th))、急性毒性が低いことから、区分に該当しないとした。

残留性・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

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。
研磨作業後においては当該製品に研磨研削対象物の成分が研磨くずとして付着していることを考慮すること。
(基材、接着材、コーティング剤等):『廃プラスチック類』になります。
(研磨材):『ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず』になります。

焼却 : 焼却する場合は、『廃プラスチック類』及び『ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず』を含む為、大気汚染防止法に適合した方法にて実施すること。
また焼却炉の洗浄廃液等については、水質汚濁防止法、土壌汚染対策法に適合した方法を遵守すること。
通常の焼却では構成成分の中に研磨材(『ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず』)及び『廃プラスチック類』が含まれることから、産業廃棄物としての対応を考慮することが必要である。

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なう。

14. 輸送上の注意

国際規制
海上規制情報 : 非危険物
航空規制情報 : 非危険物

国内規制
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 : 非危険物

特別の安全対策 : 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行なう。
重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき有害物

成分名称	対象範囲	政省令番号
酸化アルミニウム	≥1	政令第18条の2別表第9の189
二酸化チタン	≥1	政令第18条の2別表第9の191
二酸化ケイ素	≥0.1	政令第18条の2別表第9の165の2
三酸化二鉄	≥1	政令第18条の2別表第9の192
ホウフッ化カリウム	≥0.1	政令第18条の2別表第9の487
カーボンブラック	≥0.1	政令第18条の2別表第9の130

※但し、本製品における三酸化二鉄、並びにカーボンブラックの重量構成比はそれぞれ0.1Wt%未満である。

じん肺法 : 施行規則第2条別表 粉じん作業(アルミナ、粉じん)

毒物及び劇物取締法

: ホウフッ化カリウム 劇物(指定令第2条)(政令番号96)

大気汚染防止法

成分名称	分類	政令名称	政令番号
ホウフッ化カリウム	有害大気汚染物質	ほう素及びその化合物	中環審第9次答申の221

整理番号		製品名	TRUSCO ジルコニアエンドレスペルト
作成改定日	2021.08.18.	会社名	トラスコ中山株式会社

水質汚濁防止法

成分名称	政令番号	政令名称	排水基準
フッ化カルシウム	政令第2条第25号	ふっ素及びその化合物	8mg/L(F,海域以外)15mg/L(F,海域)
ホウフッ化カリウム	政令第2条第24号	ほう素及びその化合物	10mg/L(B,海域以外)230mg/L(B,海域)
ホウフッ化カリウム	政令第2条第25号	ふっ素及びその化合物	8mg/L(F,海域以外)15mg/L(F,海域)

土壌汚染対策法

成分名称	分類	政令番号	政令名称	溶出量基準値、含有量基準値
フッ化カルシウム	第2種特定有害物質	政令第1条第21号	ふっ素及びその化合物	0.8mg/L(F)、4000mg/kg(F)
ホウフッ化カリウム	第2種特定有害物質	政令第1条第21号	ふっ素及びその化合物	0.8mg/L(F)、4000mg/kg(F)
ホウフッ化カリウム	第2種特定有害物質	政令第1条第23号	ほう素及びその化合物	1mg/L(B)、4000mg/kg(B)

化学物質排出把握管理促進法

消防法	:	ホウフッ化カリウム	政令番号1-405 第一種指定化学物質
船舶安全法	:	ホウフッ化カリウム	届出を要する物質（第9条の3）200kg以上
航空法	:	ホウフッ化カリウム	腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）
港則法	:	ホウフッ化カリウム	腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
	:	ホウフッ化カリウム	危険物・腐食性物質（法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ロ）
労働基準法	:	ホウフッ化カリウム	疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号）

16. その他の情報

製造会社名 : ベルスター研磨材工業株式会社（本SDS文書作成を含む）

参考文献 : JIS Z 7252(2019)、JIS Z 7253(2019)
中央労働災害防止協会ホームページ
製品評価技術基盤機構(NITE)ホームページ
国際化学物質安全性カード(ICSC)
他

災害事例 : 研磨作業により発生するであろう粉塵に依る災害（例えば「塵肺」）情報は得ていない。
また、化学物質として重篤な障害が発生したという災害情報も得ていない。

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。この情報は新しい情報を入手した場合、追加又は改訂されることがあります。又、注意事項は通常の取扱いを対象にしたものですので、特別な取扱いをする場合には、用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。