

整理番号	B6244103	製品名	TRUSCO ディスクペーパー
作成改定日	2021.08.20.	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 ディスクペーパー
製品コード	:	TG4-14 ~ TG4-120 : 4型 直径100φ × 穴径15.9mm TG5-14 ~ TG5-120 : 5型 直径125φ × 穴径15.9mm TG6-14 ~ TG6-120 : 6型 直径150φ × 穴径22.2mm TG7-14 ~ TG7-120 : 7型 直径180φ × 穴径22.2mm
整理番号	:	
推奨用途 及び使用上の制限	:	ディスクグラインダー又はディスクサンダーに装着し、サビ取り、バリ取り、ビード取り、塗膜はく離、石材研磨などを行います。 使用する工具の取扱い説明書に従って、安全に留意して下さい。
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

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2B、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	分類対象外、分類できない
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	分類できない

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)	分類できない
急性毒性(吸入:ミスト)	分類できない
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	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2、区分2B
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	区分1A、区分1B
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(呼吸器系)、区分3(気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(肺、呼吸器、免疫系、腎臓)
誤えん有害性	分類できない

整理番号	B6244103	製品名	TRUSCO ディスクペーパー
作成改定日	2021.08.20.	会社名	トラスコ中山株式会社

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

区分に該当しない
 分類できない
 分類できない

ラベル要素

絵表示又はシンボル



警告／危険

警告

警告

注意喚起語：
 危険有害性情報：

H228
 H319
 H320
 H335
 H350
 H351
 H370
 H372

- ・可燃性固体(ケイ素)
- ・強い眼刺激(二酸化ケイ素)
- ・眼刺激(ケイ素)
- ・呼吸器への刺激のおそれ(二酸化ケイ素)
- ・発がんのおそれ(炭化ケイ素、二酸化ケイ素)
- ・発がんのおそれの疑い(カーボンブラック)
- ・臓器の障害(炭化ケイ素)
- ・長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(炭化ケイ素、二酸化ケイ素、カーボンブラック)

注意書き：

【安全対策】

P201
 P202
 P210
 P240
 P241
 P260
 P261
 P264
 P270
 P271
 P280

- ・使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・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。禁煙。
- ・容器を接地すること／アースをとること。
- ・防爆型の電気機器／換気装置／照明機器等を使用すること。
- ・研磨作業中は、粉じんやガス、ヒュームを吸入しないこと。
- ・研磨作業中は、粉じんやガス、ヒュームの吸入を避けること。
- ・取扱い後は手と眼をよく洗うこと。
- ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- ・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】

P304+P340
 P305+P351
 +P338
 P308+P311
 P308+P313
 P312
 P314
 P321
 P337+P313
 P370+P378

- ・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。
- ・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。
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。
- ・気分が悪いときは医師に連絡すること。
- ・気分が悪いときは、医師の診断／手当を受けること。
- ・特別な処置が必要である(このSDSの「4. 応急処置」の項を参照のこと)。
- ・眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当を受けること。
- ・火災の場合：消化するために水、泡(耐アルコール)消火剤、粉末消火剤、炭酸ガ
ス、乾燥砂を使用すること。

【保管】

P403+P233
 P405

- ・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。
- ・施錠して保管すること。

【廃棄】

P501

- ・内容物／容器を所属する地方自治体の基準に従って廃棄すること。

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：

整理番号	B6244103	製品名	TRUSCO ディスクペーパー
作成改定日	2021.08.20.	会社名	トラスコ中山株式会社

製品成分構成の グループ内訳	研磨ジスクの全粒度(C14~C120)総括のデータ				
	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 max(Wt%)
基材 (バルカナイドファイバー版)	セルロース	$(C_6H_{10}O_5)_n$	9004-34-6	データなし	<40
研磨材 (研削砥粒) 【炭化ケイ素】	炭化ケイ素	SiC	409-21-2	1-174	<45
	二酸化ケイ素	SiO ₂	7631-86-9	1-548	<0.2
	free ケイ素	Si	7440-21-3	—	<0.2
	free 炭素	C	7440-44-0	—	<0.1
研磨材記号「C」	その他	—	—	—	—
接着材 及び含浸剤	フェノール樹脂硬化物	—	—	—	<35
充填材他	炭酸カルシウム	CaCO ₃	471-34-1	1-122	<15
	染料(黒) C.I.Pigment Black 7	C	1333-86-4	5-3328	<0.1

※黒染料はシート裏面の印刷用である。

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。
コップ1、2杯の水を飲ませる。
- 予想される急性症状及び遅発性症状 : 吸入 : 咳。
皮膚 : 発赤、荒れ。
眼 : 充血、痛み。
- 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。
(粉末ケイ素は水などの消火薬剤と激しく反応する(ICSC:1508)とあるが、本品は研磨ディスクであり、freeケイ素含有率は0.2Wt%未満であって、水消火に影響しない。)
- 使ってはならない消火剤 : 製品の研磨ディスクペーパーとしては情報なし。
- 特有の危険有害性 : 製品の研磨ディスクペーパーとしては情報なし。
- 特有の消火方法 : 製品の研磨ディスクペーパーとしては情報なし。
- 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。
- 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 : 「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。
- 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。

整理番号	B6244103	製品名	TRUSCO ディスクペーパー
作成改定日	2021.08.20.	会社名	トラスコ中山株式会社

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】: $2\text{mg}/\text{m}^3$
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。 この物質を貯蔵しない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。
目の保護具	:	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

- 本製品は未使用状態或いは研磨作業中でない場合には物理的にも化学的にも安定した状態にありますが、研磨作業中は作業の強弱や作業量に依拠した研磨粉塵を発生するおそれがあります。
- 粉塵の成分は本製品の原材料に由来するものと、研磨対象となった被削材の構成成分に由来するものがあり、本SDSは前者即ち本製品の原材料に限定して説明しています。

【製品として】

物理的状態、形状、 色など	:	研磨ディスクは円盤状の研磨材で、4型=100φ、5型=125φ、 6型=150φ、7型=180φの直径があり、中心にジスクグラインダーのシャフトを通す穴が開き、砂面は黒、裏面は緑系色である。
臭い	:	うっすらとした合成樹脂接着剤臭。
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
粘度	:	データなし(常温で固体)

【製品化前の個別成分として】

融点:	
セルロース	: データなし
炭化ケイ素	: (昇華点) 2700°C
二酸化ケイ素	: 1610°C
freeケイ素	: 1410°C
free炭素	: >3500°C
炭酸カルシウム	: 825°C(分解)
カーボンブラック	: 約3550°C

【個別成分として】

- 可燃性固体 :
- 【炭化ケイ素】は不燃性(ICSC(2004))により区分に該当しない。
 - 【二酸化ケイ素】は不燃性(NITE総合検索(Access on September 2015))で区分に該当しない。
 - 【ケイ素】粉末はUNRTDG(N1346)ではClass 4.1, PG IIIに分類されているので区分2。

整理番号	B6244103	製品名	TRUSCO ディスクペーパー
作成改定日	2021.08.20.	会社名	トラスコ中山株式会社

自然発火性固体：

- 【炭化ケイ素】は不燃性(ICSC(2004))により区分に該当しない。
- 【二酸化ケイ素】は不燃性(NITE総合検索 (Access on September 2015))で区分に該当しない。
- 【ケイ素】常温では極めて安定である(化学大辞典(1994))ため区分に該当しない。
- 【カーボンブラック】発火点が500℃以上 (ICSC(2010))であり常温で発火しないと考えられる。
これにより区分に該当しない。

自己発熱性化学品：

- 【炭化ケイ素】は不燃性(ICSC(2004))により区分に該当しない。
- 【二酸化ケイ素】は不燃性(NITE総合検索 (Access on September 2015))で区分に該当しない。

水反応可燃性化学品：

- 【炭化ケイ素】水溶解度が測定されていることから水中で安定である(ICSC(2004)、Sax(11th,2004))。これにより区分に該当しない。
- 【二酸化ケイ素】は水に不溶(NITE総合検索 (Access on September 2015))という観察結果があるということから区分に該当しない。
- 【ケイ素】Bulk Si is unreactive to O₂,H₂O,H halides(except HF) (Sax(11th,2004))の記載より「水に安定である」と判断され区分に該当しない。

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(洋紙)の磨耗屑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：

- 【二酸化ケイ素】GHS分類結果(平成27年度、物質ID:H27-A-043/C-114A_P)より区分に該当しない。
- 【ケイ素】ラットLD50値 3160mg/kg bw(IUCLID(2000))に基づき、JIS分類基準の区分に該当しない(国連分類基準の区分5に該当)とした。
- 【カーボンブラック】ラットLD0値 >8000mg/kg bw(IUCLID(2000))に基づき区分に該当しない。

経皮：

- 【二酸化ケイ素】GHS分類結果(平成27年度、物質ID:H27-A-043/C-114A_P)より区分に該当しない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性：

- 【二酸化ケイ素】GHS分類結果(平成27年度、物質ID:H27-A-043/C-114A_P)より区分に該当しない。
- 【カーボンブラック】ウサギを用いた4試験(1試験はOECD TG 404準拠)の何れも刺激性なし(IUCLID(2000))の結果から、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見られなかった(SIDS(2006)、ECETOK JACC(2006))。また形態の異なる沈降シリカ(CAS番号:112945-52-5)をウサギに適用した試験では、眼刺激性は見られなかった、或いは逆に軽度の結膜炎、軽度から中等度の結膜発赤、角膜混濁が見られたが何れの症状も回復性であったとの報告があり(SIDS(2006)、ECETOK JACC(2006)、これらのことから区分2。
- 【ケイ素】ウサギを用いた試験で軽度の刺激性(Slightly irritating(IUCLID(2000)))との報告に基づき、区分2Bとした。
- 【カーボンブラック】ウサギを用いた3試験で何れも刺激性なしの結果(IUCLID(2000))に基づけば、区分に該当しないとなる。

発がん性：

- 【炭化ケイ素】ACGIHでA2と分類されている(ACGIH(2003))ことに基づき、区分1B。
- 【二酸化ケイ素】本CAS番号:7631-86-9はシリカ(SiO₂)の全形態を表す。それ故結晶性シリカのクリストパライト(CAS番号:14464-46-1)や結晶質の石英(CAS番号:14808-60-7、1317-79-9)の発がん性評価も含まれると考える。GHS分類結果からクリストパライト及び石英ともに区分1Aであることから本項でも区分1A。
- 【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。

整理番号	B6244103	製品名	TRUSCO ディスクペーパー
作成改定日	2021.08.20.	会社名	トラスコ中山株式会社

特定標的臓器毒性(単回ばく露) :

【炭化ケイ素】ラットにおいて区分1のガイダンス値範囲内の容量で、肺水腫、肺出血、間質性肺炎、細気管支崩壊、肺胞の拡張不全が見られたとの記載(ACGIH(2003))に基づき、区分1(呼吸器系)とした。

【二酸化ケイ素】シリカの一形態シリカゲル(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。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) :

【炭化ケイ素】ヒトで塵肺症、胸部X線画像の変化、肺線維症、結節、珪肺症が見られたとの記載がある(ACGIH(2003)、HSDB(2005))ことに基づき、区分1(肺)とした。

【二酸化ケイ素】GHS分類結果(平成27年度、物質ID:H27-A-043/C-114A_P)の記述によれば、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おり、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と報告され、さらに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が、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))という。これらの報告から、区分1(呼吸器、免疫系、腎臓)とする。

【カーボンブラック】GHS分類結果(平成27年度、物質ID:H27-B-047/C-083B_P)の説明によれば、本物質が吸入経路においてヒトでは僅かな呼吸機能低下が示唆されている(過ぎないが、実験動物では区分1の容量範囲内で、肺に顕著な組織変化が示されたということから、区分1(呼吸器)に分類している。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) :

【カーボンブラック】藻類(セネデスムス)での72時間ErC50>10000mg/L(SIDS,2006)、甲殻類(オオミジンコ)での24時間LC50>5600mg/L(SIDS,2006)、魚類(ウグイ)での96時間LC50>1000mg/L(SIDS,2006)であることから本物質の水溶解度(不溶(HSDB,2009))において当該毒性を示さないことが示唆されている。これより区分に該当しない。

水生環境有害性 長期(慢性) :

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
 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。
 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ならびに自らの構成成分が研磨屑として付着していることを考慮すること。

(基材):『紙くず』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。

(接着材、充填材他):『廃プラスチック類』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』に属し、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』)、『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 : ICAO/IATAの規定に従う。

国連番号 : 1346(ケイ素(粉末、無定形のもの))

ProperShippingName : Silicon

Class : 4.1

Sub Risk :

Packing Group : III

整理番号	B6244103	製品名	TRUSCO ディスクペーパー
作成改定日	2021.08.20.	会社名	トラスコ中山株式会社

国内規制

陸上規制情報 : 非危険物
海上規制情報 : 非危険物
航空規制情報 : 非危険物

特別の安全対策 : 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こなう。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
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
炭化ケイ素	≥0.1	政令第18条の2別表第9の336
二酸化ケイ素	≥0.1	政令第18条の2別表第9の165の2
カーボンブラック	≥0.1	政令第18条の2別表第9の130

じん肺法 : 粉じん障害防止規則
粉じん作業(アルミナ、粉じん)

その他の適用法令

水質汚濁防止法、土壌汚染対策法、大気汚染防止法、化学物質排出把握管理促進法、船舶安全法、消防法、航空法

16. その他の情報

参考文献 : JIS Z 7252(2019)、JIS Z 7253(2019)
中央労働災害防止協会サイト
厚生労働省:職場の安全サイト
日本産業廃棄物処理振興センターサイト
製品評価技術基盤機構(NITE)サイト
日本産業衛生学会サイト
国際化学物質安全性カード(ICSC)
原材料メーカーからのSDS等

災害事例 : 製品の取扱い上、物理的要因に起因する事故(怪我)情報は得ていない。
研磨作業により発生するであろう粉塵に依る災害情報は得ていない。
また、製品に対して、化学物質としての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。この情報は弊社が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。