

1 化学品及び会社情報

製品名 : サーマットチップソー 極薄刃 鉄・ステンレス兼用
会社名 : 株式会社MonotaRO
所在地 : 〒660-0876 兵庫県尼崎市竹谷町2-183 リベル3階
担当者名 : 商品お問合せ窓
電話番号 : 0120-443-509
FAX番号 : 0120-289-888
緊急連絡先 : 所在地と同じ
推奨用途 : 鉄・ステンレスの切断用回転刃。切断時の粉塵や火花が少ない。
整理番号 : M260803

2 危険有害性の要約

その他の危険有害性および影響

- 本製品(使用材料:炭素工具鋼・サーメット・銀ロウ)は、固体状態では物理的、化学的に安定しており、発火性、引火性などの物理化学的危険性、生殖毒性などの人健康有害性、水生環境急性有害性などの環境有害性はない。
- GHS分類にはないが、工具の切削くず等の被削物から生じる粉じんや微粉末が乾燥状態または油脂類とともに堆積している状態では、自然発火や爆発する可能性がある。
- 引火点、発火点、爆発限界等については知見がない。
- 切削加工で発生した粉塵、ミスト等が皮膚や目に接触した場合に、刺激または感作性を受ける可能性がある。
また、ニッケル・クロム・またはマンガンの反復暴露または長期の接触により目、皮膚、呼吸器官、心臓、神経などに影響を与える可能性のあることが報告されている。
- カドミウムは発生したヒュームにばく露されると気管支炎、肺炎、肺浮腫などが生じ、高濃度の吸入ばく露は肺浮腫を生じさせる肺障害を起す恐れがある。長期職業ばく露は、ヒトに肺及び腎臓を主とする重篤な慢性影響を生じさせる。また、骨粗しょう症や骨軟化症を発症させる恐れがある。
水性環境慢性有害性は長期的影響により水生生物に有害のおそれがあり、環境への放出規制がある物質である。大気汚染防止法、土壌汚染防止法、水質汚濁防止法で、有害物質としての規制がなされている。
- 粉じんが肺に吸入されるとじん肺等の障害が生じる可能性がある。
- 被削材を切削加工する際に発生する粉じん等に付いては以下の注意が必要である。
- 発生粉じん等は鼻、口、喉、目の粘膜への刺激、呼吸器官や肺も刺激する。
症状としては、皮膚のアレルギーによる発疹、呼吸器系では咳、喘息、息切れ、胸の圧迫感等がある。

【本製品の構成金属成分については以下の発がん性に関する知見がある】

金属ニッケル	ACGIH	A5	ヒトに対して発がん性物質として疑えない物質
	IARC	2B	ヒトに対して発がん性物質を示す可能性がある
	日本産業衛生学会	2B	人間に対しておそらく発がん性があると考えられる物質 (証拠が比較的十分でない物質)
金属クロム	IARC	3	ヒトに対する発がん性について分類できない
	ACGIH	A4	ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質
マンガン	EPA	D	ヒト発がん性が分類できない
カドミウム	IARC	1	ヒトに対して発がん性を示す
	EPA	B1	限定されたヒト発がん性を示す証拠及び動物での十分な 証拠に基づき、おそらくヒト発がん性物質
	EU	2	ヒトに対して発がん性があるとみなされるべき物質。
	NTP	K	ヒト発がん性があることが知られている物質
	日本産業衛生学会	1	人間に対して発がん性のある物質
	ACGIH	A2	ヒトに対して発がん性が疑われる物質
コバルト	IARC	2A	ヒトに対しておそらく発がん性を示す

日本産業衛生学会 2B : 人間に対しておそらく発がん性があると考えられる物質
(証拠が比較的十分でない物質)

ACGIH A3 : 動物に対して発がん性が確認された物質であるが、ヒト
への関連性は不明

【本製品の構成金属成分については以下の環境影響性に関する知見がある】

: ニッケル・マンガン・カドミウム・コバルトは環境に有害な場合がある。水生生物への長期的影響により水生生物に有害のおそれがあり、特に環境への排出はしないこと。

GHS分類

: 区分外または分類対象外(成形品のため)

GHSラベル要素 シンボル

: 該当なし

絵表示

: 該当なし

注意喚起語

: 該当なし

危険有害性情報

: 該当なし

注意書き

【安全対策】

: 切削作業を行なう際には、眼及び顔面保護具、防護マスクを常に着用し、粉塵の吸入を防止するように努める。

: 粉じん対策として集塵装置を設ける。又は必要に応じて全体排気をする。

: 切削作業を行なう場合や作業付近にいる場合は、眼及び顔面保護具を常に着用する。

: 研削作業中に生じる粉塵は、長時間にわたり吸入するとじん肺に罹るおそれがあり、注意する。

【救急処置】

吸入した場合 : 被災者を新鮮な空気の場所に移し、必要ならば医師の手当てを受ける。

皮膚への付着 : 作業後は水及び石鹼で洗い流す。

目に入った場合 : 粉じんが入った場合は清浄な流水で洗眼し、必要ならば医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合 : 多量の水を飲ませ、嘔吐させる。必要ならば医師の手当てを受ける。

【保管】

: 容器を密閉して換気の良い、涼しい場所に保管する。

【廃棄】

: 本製品を廃棄する際は、切削された材料を考慮すること。

: 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。

3 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分 : 混合物

成分及び含有量(wt%)

物質名	化学式又は構造式	CAS No.	含有量(wt%)
本体(炭素工具鋼 SK-5 相当)			98.15
鉄	Fe	7439-89-6	(残量)
炭素	C	7440-44-0	(0.78~0.98)
ケイ素	Si	7440-21-3	(≤0.20)
マンガン	Mn	7439-96-5	(0.39~0.49)
リン	P	7723-14-0	(1.27~1.47)
硫黄	S	7704-34-9	(≤0.39)
銅	Cu	7440-50-8	(≤0.01)
ニッケル	Ni	7440-02-0	(≤0.01)
クロム	Cr	7440-47-3	(≤0.20)
チップソー刃先(サーメット)			1.40
炭化チタン	TiC	12070-08-5	(0.26~0.88)

窒化チタン	TiN	25583-20-4	(≤ 0.53)
炭化タングステン	WC	12070-12-1	(≤ 0.53)
炭化タンタル	TaC	12070-06-3	(≤ 0.35)
炭化ニオブ	NbC	12069-94-2	(≤ 0.35)
炭化モリブデン	Mo ₂ C	12069-89-5	(≤ 0.35)
窒化タンタル	TaN	12033-62-4	(≤ 0.26)
炭化バナジウム	VC	12070-10-9	(≤ 0.09)
炭化ジルコニウム	ZrC	12070-14-3	(≤ 0.09)
窒化ジルコニウム	ZrN	25658-42-8	(≤ 0.09)
コバルト	Co	7440-48-4	(≤ 0.35)
ニッケル	Ni	7440-02-0	(≤ 0.53)
クロム	Cr	7440-47-3	(≤ 0.09)
ロウ材(銀ろう)			0.44
銀	Ag	7440-22-4	(0.233~0.285)
銅	Cu	7440-50-5	(0.080~0.098)
亜鉛	Zn	7440-66-6	(0.080~0.098)
ニッケル	Ni	7440-02-0	(0.010~0.012)
マンガン	Mn	7439-96-5	(0.015~0.018)

4 応急措置

【本製品を使用して、切削加工により発生した切削屑や粉塵等に起因するものとする。】

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。
- ： 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

- ： 皮膚についた場合は、多量の水と石鹼で洗うこと。
- ： 皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

目に入った場合

- ： 目に入った場合は、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。
- ： 目の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

- ： 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
- ： 気分が悪い時は、医師の治療を受けること。

5 火災時の措置

消火剤

- ： 粉末消火剤、水溶性液体用泡消火剤、炭酸ガス消火剤、砂、霧状水など。

特有の消火方法

- ： 火元への燃焼源を断ち、可能な限り風上から消火活動を行なう。周囲の設備などに散水して冷却する。
- ： 火災時にマンガン、クロムを含む微粉末は刺激性もしくは有毒なヒュームを発生するので注意し、風上より消火活動を行なうこと。

消火を行う者の保護

- ： 火災時は強い熱や濃い黒煙、二酸化炭素、一酸化炭素、窒素酸化物等を含むガスを発生させるので、消火活動時にはガスを吸引しない様に呼吸器具や防火服を着用し、風上より行なう。

6 漏出時の措置

人体に対する注意事項

： 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸引・粉塵の吸引を避ける。

環境に対する注意事項

- ： 河川等に排出され、環境へ影響を起こさない様に注意する。環境中に放出してはならない。
- ： 切削屑や粉塵等は、速やかに回収し土壌、水系には漏出させないこと。

除去方法

- ： 粉じんを掃き集めて密閉できる空容器に回収し、粉じんの発生や拡散を防止する。
- ： 切削屑や粉塵等は、微粒子を高効率で回収できるフィルターを装備した掃除機などを使って除去することが望ましい。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- ： 空気中の粉じん濃度を暴露限界値以下に保つためには排気用の換気を行なう。
- ： 適切な呼吸器保護具、保護手袋、保護眼鏡、保護衣、安全靴等を着用する。

注意事項

- ： 刃先が鋭利ですので、素手で触ると怪我の恐れがある。
- ： 回転中の刃物には、絶対に手で触れないこと、体にも当てないこと。
- ： 切削加工後、刃物と被削材は、高い発熱状態ですので、素手で触ると火傷をする恐れがある。
- ： 被削材や切削屑の外辺部は鋭利で、素手で触ると怪我をする恐れがある。
- ： 切削作業中に発生する粉じんの吸入を避ける。作業後は手洗いを励行する。
- ： 乱暴な取扱いをすると破損の恐れがあるため注意する。

安全取扱い注意事項

- ： 使用前には製品のクラック・切れ込み・刃こぼれ等を確認し、損傷がある場合は取り替える。
- ： 損傷した製品は使用中に砕け散り、眼や顔に重傷を及ぼすことがあり注意が必要。
- ： 切削作業を行なう場合や作業付近にいる場合は、眼及び顔面保護具を常に着用する。
- ： 取扱説明書に記載されている用途以外また、その能力を超えた無理な作業をすると大変危険で事故の恐れがある。
- ： 修理、再研磨は製造元又は専門業者へご依頼すること。

〈遵守事項〉 〈破壊事故を防止するために、下記の事項を遵守してご使用ください〉

使用回転数

- ： 製品ラベルに表示されている、最高使用回転数(R.P.M表示)を絶対に超えないこと。

安全カバー装置

- ： 装置に付いている安全カバーは必ずつけて作業してください。

異常音・振動

- ： 使用中に異常音や異常振動が生じた際には、直ちに停止し、点検してください。

過度の圧力

- ： 過度の圧力を加えた場合は、蓄熱により発火する恐れがあります。

保管

適切な保管条件

- ： 急激な温度変化や湿度の高い環境を避け、子供の手が届かない場所に保管する。
- ： 容器を密閉して換気の良い、涼しい場所に保管する。

安全な容器包装材料

- ： 包装・容器の規制は無いが密閉式の破損しにくいものに入れる。

8 暴露防止及び保護措置

設備対策

- ： 粉じん対策として集塵装置を設ける。又は必要に応じて全体排気をする。
集塵装置は発生する火花や粉じんを吸収し、火災発生の恐れがあり、直接の火花を吸収しない対策を講じる。 硬化物の切削を行なう際には、適切な局所排気装置を使用する。

一般的な希釈換気又は局所排気装置を使用して、ヒューム・煙霧・ミストが作業環境中に滞留しない様に適切な換気や排気を行なう。

管理濃度

物質名	管理濃度	日本産業衛生学会	許容濃度(ACGIH)
本体(炭素工具鋼 SK-5 相当)			
鉄	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	5 mg/m ³ (吸入性)
炭素	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	2 mg/m ³ (吸入性)
ケイ素	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	3 mg/m ³ (吸入性)
マンガン	0.05mg/m ³ (Mnとして)	0.05mg/m ³ (吸入性粉塵・Mnとして)	0.02mg/m ³ (R) 0.1mg/m ³ (I) (Mnとして)
リン	設定されていない	0.1mg/m ³	0.1mg/m ³
硫黄	設定されていない	設定されていない	設定されていない
銅	設定されていない	設定されていない	0.2mg/m ³ (ヒューム) 1mg/m ³ (粉塵、ミスト)
ニッケル	設定されていない	1mg/m ³	1.5 mg/m ³ (吸入性)
クロム	設定されていない	0.5mg/m ³	0.5mg/m ³
チップソー刃先(サーメット)			
炭化チタン	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	設定されていない
窒化チタン	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	設定されていない
炭化タングステン	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	3 mg/m ³ (吸入性)
炭化タンタル	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	設定されていない
炭化ニオブ	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	設定されていない
炭化モリブデン	設定されていない	設定されていない	3mg/m ³ (R)、10mg/m ³ (I)
窒化タンタル	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	設定されていない
炭化バナジウム	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	0.05 mg/m ³ (吸入性)
炭化ジルコニウム	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	5mg/m ³
窒化ジルコニウム	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	5mg/m ³
コバルト	0.02 mg/m ³	0.05mg/m ³	0.02mg/m ³
ニッケル	0.1mg/m ³	1mg/m ³	1.5mg/m ³
クロム	設定されていない	0.5mg/m ³	0.5mg/m ³
ろう材(銀ろう)			
銀	設定されていない	設定されていない	0.1mg/m ³
銅	設定されていない	設定されていない	0.2mg/m ³ (ヒューム) 1mg/m ³ (粉塵、ミスト)
亜鉛	設定されていない	1 mg/m ³ (吸入性) 4 mg/m ³ (総粉塵)	2 mg/m ³ (吸入性)
カドミウム	0.05mg/m ³	0.05mg/m ³	0.01(I)mg/m ³ 0.002 (R) mg/m ³
ニッケル	設定されていない	1mg/m ³	1.5mg/m ³

マンガン	0.05mg/m3 (Mnとして)	0.05mg/m3 (吸入性粉塵・Mnとして)	0.02mg/m3(R) 0.1mg/m3(I) (Mnとして)
------	----------------------	----------------------------	--

保護具

呼吸器用の保護具

： 粉じんに対する呼吸用保護具(防護マスク)を着用すること。

手の保護具

： 粉じんに対する保護手袋を着用すること。

目の保護具

： 粉じんに対する保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

： 皮膚との直接接触は避けること。

： 長袖作業衣を着用すること。必要に応じて顔面用の保護具、安全靴等を着用すること。

適切な衛生対策

： 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。

： この製品を使用する時は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手洗いすること。

： 粉じんに対する局所排気装置を設置すること。

9 物理的及び化学的性質

	本体 (炭素工具鋼: JIS SK-5相当)	チップソー刃先 (サーメット)	ロウ材 (銀ろう)
形状	固体	固体	固体
色	黒	暗灰色	白黄色
臭い	無臭	無臭	無臭
pH	—	—	—
沸点(°C)	—	—	(Cd) 765
融点(°C)	1,400以上	—	645
凝固点(°C)	—	—	—
引火点(°C)	—	—	—
発火点(°C)	—	—	—
爆発特性(%)			
下限	—	—	—
上限	—	—	—
蒸気圧(KPa)	—	—	—
蒸気密度	—	6.0～9.0	9.1
比重(相対密度)	—	6.0～9.0	9.1
密度(g/cm3)	7～8	—	—
溶解性	不溶性	不溶性	不溶性
n-オクタノール/水分配係数	—	—	—
自然発火温度	—	—	—
分解温度	—	—	—

10 安定性及び反応性

安定性

： 通常の使用条件下においては安定している。

反応性

： 通常の使用条件下においては反応性は見られない。

： 強酸化剤との接触で有害ガス発生の原因となる可能性がある。

避けるべき条件

： 炭素工具鋼は酸化性物質(過酸化水素水、フッ化物、酸化鉛、硝酸、硫酸等)の接触を避けること。

： サーマットは、酸化性物質（過酸化水素水、フッ化物、ヨウ化物、酸化鉛、酸化窒素等）その他物質（ヒドラジン、アセチレン、アンモニア等）の接触を避けること。

危険有害な分解生成物

： 特になし。

11 有害性情報

： 印は本製品としての有害性情報を記しているものである。

※印は本製品の構成金属成分に関する労働安全衛生規則に基づく、GHS危険区分表示を区分ごとの濃度限界値(カットオフ値)の範囲内で製品含有量に基づき、参考までに記したものであり、製品としての有害性を記したものではありません。H24年4月1日施行日の労働安全衛生規則の一部を改正する省令案に基づいた内容記載となっています。施行日以後は本書式となります。

急性毒性 吸入

： 炭素工具鋼工具に関する急性毒性評価のデータ、有害性の情報はない。主成分である鉄は毒性がほとんどなく、これによる障害の多くは第1次的には機械的に、第2次的にはそこから起こる皮膚障害、呼吸障害であって、工具材料自身による中毒はないが、切削屑や粉塵は呼吸器に機械的刺激や障害を起こす可能性がある。

皮膚腐食性・刺激性

： 炭素工具鋼工具に関する皮膚腐食性・刺激性評価のデータ、有害性の情報はない。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

： 炭素工具鋼工具に関する眼に対する重篤な損傷・刺激性評価のデータ、有害性の情報はない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性

： 炭素工具鋼工具に関する呼吸器感作性評価のデータ、有害性の情報はない。

※ 日本産業衛生学会の許容濃度等の勧告（2008）で気道感作性物質（第2群）に、日本職業アレルギー学会（2004）及びDFG(MAK/BAT No43（2007））で気道感作性物質に分類されていることから、区分1とした。



区分1 危険 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ

【ニッケル】

※ 日本職業・環境アレルギー学会のリストに記載されていることに基づき区分1に分類した。なお、日本産業衛生学会でも「人間に対しておそらく感作性があると考えられる物質」に分類されている。



区分1 危険 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ 【クロム】

※ 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて「気道感作性あり」と分類しているため、区分1とした。



区分1 危険 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ

【コバルト】

皮膚感作性

： 炭素工具鋼工具に関する皮膚感作性評価のデータ、有害性の情報はない。

※ ヒトの症例として、湿疹(NITE初期リスク評価書 ver. 1.0, No. 69, 2008; EHC No. 108, 1991)、接触皮膚炎(NITE初期リスク評価書 ver. 1.0, No. 69, 2008; EHC No. 108, 1991; IARC vol. 49, 1990)、パッチテストにおける陽性反応(NITE初期リスク評価書 ver. 1.0, No. 69, 2008; EHC No. 108, 1991)が報告されている。また、日本産業衛生学会の許容濃度等の勧告（2008）で皮膚感作性物質（第1群）に、日本職業アレルギー学会(2004)及びDFG(2007)で皮膚感作性物質に分類されていることから、区分1とした。

【ニッケル】



区分1 警告 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ

※ 金属クロム、クロム合金、クロムメッキはこの形態では感作性は認められないが、湿気により溶解してクロムイオンのばく露を受けて皮膚感作性を示す可能性があるという記述(ECETOC Technical Report 45 (1992))に基づき区分1に分類した

【クロム】



区分1 警告 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ

※ 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて「皮膚感作性あり」と分類しているため、区分1とした。

【コバルト】

 区分1 警告 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ

※ 粉体のばく露でアレルギー性の接触皮膚炎を起こす(ACGIH (7th, 2001))、銀を含有する装身具への接触によりアレルギー反応を生じた(PATTY (5th, 2001))、の記載があることから区分1とした。

 区分1 警告 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ

【銀】

生殖細胞変異原性

：炭素工具鋼工具に関する生殖細胞変異原性評価のデータ、有害性の情報はない。

※ CICAD 12(1999)の記述から、マウスの催奇形性試験において、投与方法が腹腔内投与であり、親動物での一般毒性に関する記述もないが、胚致死と奇形胎児(脳脱出)がみられていることから、専門家の判断により「区分1B」とした。

 区分1B 危険 生殖能または胎児への悪影響のおそれ

【マンガン】

※ in vivoの体細胞変異原性(ラットの末梢血リンパ球の染色体異常)試験で陽性結果(IARC 49 (1999))に基づき区分2に分類した。

【クロム】

 区分2 警告 遺伝性疾患のおそれの疑い

発がん性

：炭素工具鋼工具に関する発がん性評価のデータ、有害性の情報はない。

※ 既存分類においてIARCが2B(IARC(1990))、NTPがR(NTP(2005))、そしてEUがCarc. cat. 3; R40(EU(2007))に区分していることから区分2とした。また、ラットの吸入、皮下、筋肉内、胸腔内、腹腔内投与による発がん性試験においていずれもがんや肉腫の発生が見られている(NITE初期リスク評価書 ver. 1.0, No. 69 (2008); IARC vol. 49 (1990); 詳細リスク評価書シリーズ19 (2006))。

 区分2 警告 発がんのおそれの疑い

【ニッケル】

※ ACGIH (2001)でA3(cobalt and inorganic compoundsとして)、IARC (1991)でGroup 2B(cobalt and cobalt compoundsとして)、日本産業衛生学会で2B(コバルト及びコバルト化合物として)であることから、区分2とした。

 区分2 警告 発がんのおそれの疑い

【コバルト】

生殖毒性

：炭素工具鋼工具に関する生殖毒性評価のデータ、有害性の情報はない。

※ IARC 52 (1991)やATSDR (2004)の記述から、親動物の一般毒性についての記述に関する記載はないが、精巣の組織学的変化や次世代の生存率の減少などがみられていることによる。

 区分2 警告 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い

【コバルト】

(授乳に対するまたは授乳を介した影響)

：炭素工具鋼工具に関する評価データ、有害性の情報はない。

特定標的臓器・全身毒性－単回ばく露

：炭素工具鋼工具に関する特定標的臓器・全身毒性評価のデータ、有害性の情報はない。

特定標的臓器・全身毒性－反復ばく露

：炭素工具鋼工具に関する特定標的臓器・全身毒性評価のデータ、有害性の情報はない。

吸引性呼吸器有害性

：炭素工具鋼工具に関する吸引性呼吸器有害性評価のデータ、有害性の情報はない。

12 環境影響情報

水生環境有害性(急性)

：炭素工具鋼工具に関する水生環境有害性(急性)評価のデータ、有害性の情報はない。

水生環境長期間有害性

：炭素工具鋼工具に関する水生環境長期間有害性評価のデータ、有害性の情報はない。

オゾン層への有害性

：炭素工具鋼工具に関するオゾン層への有害性評価のデータ、有害性の情報はない。

13 廃棄上の注意

残余廃棄物の廃棄方法

： コバルト、ニッケル、タングステン等は希少金属であり、再生資源として処理することが望ましい。

汚染容器・包装の廃棄方法

： 廃棄する場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）」に基づき、産業廃棄物として処理すること。

14 輸送上の注意

国内規制

陸上輸送

： 該当しない

海上輸送

： 該当しない

航空輸送

： 該当しない

国際規制

国連分類

： 該当しない

国連番号

： 該当しない

容器等級

： 該当しない

15 適用法令

【労働安全衛生法】

法57条(名称等を表示すべき有害物)

： 該当する、ただし安衛則第30条に基づきラベル表示は免除

法57条の2(名称等を通知すべき有害物)

： 含有量0.44% で該当する 政令第18条の2別表第9の418 【ニッケル】	対象となる範囲(重量 $\geq$ 0.1%) ニッケル及びその化合物
： 含有量0.266% で該当する 政令第18条の2別表第9の142 【クロム】	対象となる範囲(重量 $\geq$ 0.1%) クロム及びその化合物
： 含有量0.28% で該当する 政令第18条の2別表第9の172 【コバルト】	対象となる範囲(重量 $\geq$ 0.1%) コバルト及びその化合物
： 含有量0.228% で該当する 政令第18条の2別表第9の137 【銀】	対象となる範囲(重量 $\geq$ 0.1%) 銀及びその水溶性化合物
： 含有量0.35%で該当する 政令第18条の2別表第9の603 【炭化モリブデン】	対象となる範囲(重量 $\geq$ 0.1%) モリブデン及びその化合物
： 裾切値未満含有量0.09%で該当しない 政令第18条の2別表第9の313 【炭化ジルコニウム】	対象となる範囲(重量 $\geq$ 1%) ジルコニウム化合物
： 裾切値未満含有量0.09%で該当しない 政令第18条の2別表第9の313	対象となる範囲(重量 $\geq$ 1%)

	【窒化ジルコニウム】	ジルコニウム化合物
	: 含有量0.10%で該当する 政令第18条の2別表第9の379	対象となる範囲(重量 $\geq$ 0.1%)
	【銅】	銅及びその化合物
	: 含有量0.505%で該当する 政令第18条の2別表第9の550	対象となる範囲(重量 $\geq$ 0.1%)
	【マンガン】	マンガン及びその無機化合物
	: 裾切値未満含有量0%で該当しない 政令第18条の2別表第9の129	対象となる範囲(重量 $\geq$ 0.1%)
	【カドミウム】	カドミウム及びその化合物
	: 含有量1.37%で該当する 政令第18条の2別表第9の606	対象となる範囲(重量 $\geq$ 1%)
	【リン】	
粉じん障害防止規則	: 該当しない	
じん肺法施行規則	: 該当しない	
【化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律】	: 該当しない	
【化学物質管理促進法（PRTR法）】	: 該当しない	
	: 裾切値未満含有量0.50%で該当しない 第1種指定化学物質 政令番号 1-412	マンガン及びその化合物
	【マンガン】	
	: 裾切値未満含有量0.44%で該当しない 第1種指定化学物質 政令番号 1-308	ニッケル
	【ニッケル】	
	: 裾切値未満含有量0.26%で該当しない 第1種指定化学物質 政令番号 1- 89	クロム及び三価クロム化合物
	【クロム】	
	: 裾切値未満含有量0.35%で該当しない 第1種指定化学物質 政令番号 1-453	モリブデン及びその化合物
	【炭化モリブデン】	
	: 裾切値未満含有量0.09%で該当しない 第1種指定化学物質 政令番号 1-321	バナジウム化合物
	【炭化バナジウム】	
	: 裾切値未満含有量0.28%で該当しない 第1種指定化学物質 政令番号 1-132	コバルト及びその化合物
	【コバルト】	
	: 裾切値未満含有量0.22%で該当しない 第1種指定化学物質 政令番号 1- 82	銀及びその水溶性化合物
	【銀】	
	: 裾切値未満含有量0%で該当しない 特定第1種指定化学物質 政令番号 1-75	カドミウム及びその化合物
	【カドミウム】	
【毒物及び劇物取締法】	: 該当しない	
【消防法】	: 該当しない	
【高圧ガス保安法】	: 該当しない	
【大気汚染防止法】	: 有害大気汚染物質／優先取組 【マンガン】	中環審答申の212 マンガン及びその化合物
	: 有害大気汚染物質／優先取組	中環審答申の155

	【ニッケル】	ニッケル及びその化合物	
	: 有害大気汚染物質／優先取組	中環審答申の66	
	【クロム】	クロム及びその化合物	
	: 有害大気汚染物質／優先取組	中環審答申の84	
	【コバルト】	コバルト及びその化合物	
【水質汚濁防止法】	: 有害大気汚染物質／優先取組	中環審答申の1	
	【亜鉛】	亜鉛及びその化合物	
	: 有害物質	中環審答申の44	
	【カドミウム】	カドミウム及びその化合物	
	: 政令第2条第1号	排水基準	0.1mg/L (Cd)
【土壌汚染対策法】	【カドミウム】		
	: 第2種特定有害物質	政令番号	政令第1条第1号
	溶出量基準値	0.01mg/L(Cd)	含有量基準値 150mg/kg(Cd)
【海洋汚染防止法】			
	: 該当しない		

16 その他の情報

引用文献

JIS Z 7253

NITE(独立行政法人製品評価技術基盤機構)ホームページ

中央労働災害防止協会ホームページ

その他の文献…原材料／製品メーカーMSDS

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、ご利用ください。