

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : 超硬グレートホールソー (CARBIDE TIPPED GREAT HOLE SAW)
 会社名 : 株式会社アマダマシナリー 三木工場
 住所 : 兵庫県三木市別所町巴45
 電話番号 : 0794-83-6920
 FAX番号 : 0794-82-4022
 担当部門 : 三木製造G/R 製造第2S/P
 作成日 : 2015年6月 改訂日 : 2023年8月22日
 管理番号 : SD-006
 用途 : 主用途として金属材料の穿孔用

2. 危険有害性の要約

超硬ホールソー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、生殖毒性等の健康有害性、水生環境急性有害性などの環境有害性はない。

超硬ホールソーを構成する合金（混合物）を単体でみた場合GHS分類に関係した人体への有害性、水生環境有害性に関連があり以下に表示する。

GHS分類にはないが、超硬ホールソーの切削くずの粉じんや微粉末が、乾燥状態または油脂類とともに堆積している状態では、自然発火または非常に引火しやすい状態となる。

超硬ホールソーの改造は厳禁であるが、万が一研削や溶接などの加工を施した際に発生するダストやヒュームについては健康上の注意が必要で、下記注意書きの安全対策、緊急処置の指示に従う。

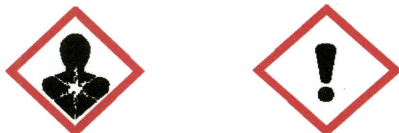
【GHS分類】

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	
	支粘性／酸化性ガス類	: 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	: 分類できない	
	自己反応性物質および混合物	: 分類対象外	
	自然発火性液体	: 分類対象外	
	自然発火性固体	: 分類できない	
	自己発熱性物質および混合物	: 分類できない	
	水と接触して可燃性／引火性ガスを発生する物質および混合物	: 分類できない	
	酸化性液体	: 分類対象外	
	酸化性固体	: 分類対象外	
	有機過酸化物質	: 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）	: 分類できない
		急性毒性（経皮）	: 分類できない
		急性毒性（吸入）	: 分類できない
皮膚腐食／刺激性		: 区分3 (シンボル：なし、注意喚起語：警告)	
眼に対する重篤な損傷制／刺激性		: 区分2B (シンボル：なし、注意喚起語：警告)	
呼吸器感作性		: 区分1 (シンボル：健康有害性、注意喚起語：危険)	
皮膚感作性		: 区分1 (シンボル：感嘆符、注意喚起語：警告)	
生殖細胞変異原性		: 区分2 (シンボル：健康有害性、注意喚起語：警告)	
発がん性		: 区分1B (シンボル：健康有害性、注意喚起語：危険)	
生殖毒性		: 区分1B (シンボル：健康有害性、注意喚起語：危険)	

特定標的臓器／全身毒性 (単回暴露)	: 区分1 [呼吸器・腎臓] (シンボル: 健康有害性、注意喚起語: 危険) 区分2 [全身毒性] (シンボル: 健康有害性、注意喚起語: 警告) 区分3 [気道刺激性] (シンボル: 感嘆符、注意喚起語: 警告)
特定標的臓器／全身毒性 (反復暴露)	: 区分1 [呼吸器・神経系] (シンボル: 健康有害性、注意喚起語: 危険)
環境に対する有害性	吸引性呼吸器有害性 : 分類できない 水生環境有害性 (急性) : 分類できない 水生環境有害性 (慢性) : 区分4 (シンボル: なし、注意喚起語: なし)

【GHSラベル要素】

シンボル:



注意喚起語 : 危険・警告

危険有害情報 : 軽度の皮膚刺激
 眼への刺激性
 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
 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
 遺伝性疾患のおそれの疑い
 発がんのおそれ
 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
 臓器 (呼吸器・腎臓) の障害
 臓器 (全身毒性) の障害のおそれ
 気道への刺激のおそれ
 長期または反復暴露による臓器 (呼吸器・神経) の障害
 長期的影響により水生生物に有害のおそれ

注意書き:

【安全対策】

保護具

呼吸器の保護具

: ダストやヒュームが発生する可能性のある場合には、必要に応じて防塵用・防毒用マスクを着用すること。

皮膚、手、足保護具

: 長袖作業服、安全ヘルメット、保護手袋、安全靴、脚カバー着用のこと。

目の保護具

: 保護眼鏡の着用。必要があればゴーグル型保護眼鏡を着用すること。

適切な衛生対策

: 防塵用・防毒用マスクを使用する際には、使用条件に合わせた保護フィルターを使用すること。

: 作業中、飲食や喫煙は行わないこと。(有害物を飲み込む危険性がある) 作業後は作業服の付着物を取り除き、十分に手を洗うこと。

【緊急処置】

吸引した場合

: 気分が悪くなった場合直ちに空気の新鮮な所に移動させた後、安静にさせ医師の診断/手当を受けること。

目に入った場合

: 研削くず等の粉じんが目に入った場合は、直ちに清浄な水で洗眼し、専門医の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

: 誤って多量の粉じんを飲み込んだ場合、速やかに専門医の診断/手当てを受けること。

【保管】

屋内で保管する。屋外で保管する場合は、雨、雪、霧などにより濡れる事や結露を避けること。
 子供の手の届かない場所に保管すること。

【廃棄】

超硬ホールソーを「廃棄物の処理および清掃に関する法律」等の産業廃棄物に関する法律、都道府県および市町村の関連条例に従って処理すること。

3. 組成及び成分情報

超硬ホールソーは以下の物質で被覆されている場合がある。

被覆物質 : TiAlN

単一製品・混合物の区別 : 混合物
 化学名又は一般名 : 金属合金
 成分及び含有量 : 表-1・2記載
 CAS番号 : 表-1・2記載
 PRTR法政令番号 : 表-1・2記載
 労働安全衛生法施行令番号 : 表-1・2記載

表-1

	元素	元素記号	CAS番号	PRTR法政令番号	労働安全衛生法施行令番号	含有量 (mass%)
超硬ホールソー	コバルト	Co	7440-48-4	(1種) 156	別表9-172	6~10
刃先成分	炭化タングステン	WC	12070-12-1	—	—	90~94

※上記物質は毒物及び劇物取締法における、毒物、劇物及び特定劇物には該当しません。

表-2

	元素	元素記号	CAS番号	PRTR法政令番号	労働安全衛生法施行令番号	含有量 (mass%)
超硬ホールソー 胴材成分	シリコン	Si	7440-21-3	—	—	0~0.5
	マンガン	Mn	7439-96-5	(1種) 456	別表9-550	0~1.5
	ニッケル	Ni	7440-02-0	(1種) 354	別表9-418	0~1.5
	クロム	Cr	7440-47-3	(1種) 111	別表9-142	0~5
	モリブデン	Mo	7439-98-7	(1種) 505	別表9-603	0.1~6.0
	バナジウム	V	7440-62-2	—	—	0~3.0
	コバルト	Co	7440-48-4	(1種) 156	別表9-172	含有せず
	鉄	Fe	7439-89-6	—	—	残量

※上記物質は毒物及び劇物取締法における、毒物、劇物及び特定劇物には該当しません。

4. 応急措置

研削・溶接などの加工を施した場合に発生したダストやヒュームによるもの

吸引した場合 : 気分が悪くなった場合直ちに空気の新鮮な所へ移動させた後休息させる。体を毛布等で覆い、保温して安静を保ち医師の診断を受ける。呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣類を緩め、呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。

目に入った場合 : 直ちに清浄な水で数分間洗う。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。その後も15分以上洗眼した後、専門医の手当てを受ける。

飲み込んだ場合 : 多量の粉じんを誤って飲み込んだ場合、無理に吐かせないで速やかに専門医の手当てを受ける。

予想される急性症状並びに最も重要な兆候及び症状 : 目に入ると炎症を起こす可能性がある。吸引すると気分が悪くなる可能性がある。飲み込んだ場合嘔吐する可能性がある。

5. 火災時の措置

消火剤 : 保管または使用時は、固体金属（不燃性）状態であり、消火剤の制約は無い。

火災 : 研削くず等の粉じんや鋼材の微分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、自然発火または非常に引火しやすい状態となる。消火作業の際には防護衣、空気呼吸器、安全靴、防火服を着用するなど、まずは身の安全を確保した後、必要な消火手段を講じること。

火災発生時の消火剤 : 金属火災用粉末消火剤もしくは乾燥砂を使用する。水蒸気爆発の可能性があるため、水を直接かけてはならない。但し、まだ燃えていないところに水をかけて周囲の温度を下げることは問題はない。

6. 漏出時の措置

- ・ 一般的環境下では、固体金属であり、漏出しない。
- 人体に対する注意事項 : 研削などの加工を施す場合、粉じんを吸収や目に入る事を防止するため、防塵用・防毒マスクや保護眼鏡等の保護具を着用すること。
- 環境に対する注意事項 : 研削などの加工を施し発生した粉じんは、土壌汚染・水質汚染につながるため、可能な限り回収し、産業廃棄物として処理すること。
- 除去方法 : 研削などの加工を施し発生した粉じんは、微粒子を高効率で回収できるフィルターを装着した掃除機などを使って除去することが最も望ましい。湿らせてもよい場合は、濡れモップ等でふき取ること。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取り扱い技術的対策 : 製品の改造は行わないこと。
万が一、研削や溶接などの加工を施し、粉じん等が発生する場合、成分元素に関わる暴露限界以上の粉じん等の影響を受けないよう、衣服の使用と防塵用・防毒用マスクを着用すること。また、粉じん等は目に入る恐れがあるので、保護眼鏡を着用すること。
刃物製品であるため、取り扱いには必ず手袋を使用すること。
- 安全取り扱い注意事項 : 刃物製品であり、けがを防止するため取り扱い時には投げたりしないこと。
金属製品であり、感電につながるような取り扱いはしないこと。
- 保管技術的対策 : 製品の防錆のため、使用直前までケースから出さない。また、使用品であっても湿度の高い場所などは避けて保管すること。
- 保管条件 : 製品に錆が発生するような酸性の雰囲気、高温、多湿の場所は避けること。

8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策 : 局所排気装置の設置等により、浮遊粉じんが次表に記載した許容濃度の基準値を超えないようにすること。
許容の濃度を超える可能性のある場合は、必要に応じ防塵用・防毒用マスクを使用すること。
取り扱い場所の近くに目の洗浄のための設備を設置すること。

作業環境許容濃度

成分	化学式	*OSHA PEL mg/m ³ (金属ダストの濃度)	**ACGIH TLV mg/m ³ (金属ダストの濃度)	日本産業衛生 学会許容濃度 mg/m ³
鉄	Fe	***N/A	N/A	N/A
カーボン	C	N/A	N/A	N/A
シリコン	Si	15	10	N/A
マンガン	Mn	5	0.2	0.1 (総粉塵) 0.02 (吸入性粉塵)
ニッケル	Ni	1	1.5	1
クロム	Cr	0.5	0.5	0.5
モリブデン	Mo	15	10	N/A
タングステン	W	N/A	5	N/A
バナジウム	V	N/A	N/A	N/A
コバルト	Co	0.1	0.02	0.05

- *OSHA : 米国労働安全衛生局
- PEL : 許容暴露限界
- **ACGIH : 米国産業衛生専門家会議
- TLV : 許容限界
- ***N/A : Not Applicable (適用無し)

保護具

- 呼吸器用の保護具 : 状況に応じて適切な防塵用・防毒用マスク等を使用すること。
- 手の保護具 : 裂傷、火傷の防止および粉じんに対する適切な保護手袋等を使用すること。
- 目の保護具 : 粉じんに対する保護眼鏡、安全ゴーグルを着用すること。
- 適切な衛生対策 : 局所排気装置を推奨する。 飲食前や喫煙前および作業後は十分に手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状	: 表-3記載
色	: 金属色
臭い	: 表-3記載
PH	: —
沸点	: —
融点	: 表-3記載
引火点	: なし
爆発範囲 (爆発限界)	: —
蒸気圧	: —
比重	: 表-3記載
溶解度	: 表-3記載
nオクタノール/水分配係数	: —
自然発火温度	: —
分解温度	: —
揮発性	: なし

表-3

	項目	性状・特性	備考
物理的及び 化学的性質	物理的状態	固体金属	
	臭気	無し	
	沸点	—	
	融点	1490°C(超硬部分:2868°C)	
	溶解度	水に不溶	
	蒸気密度	—	
	蒸気圧	—	
	比重	7.9(超硬部分:14.9)	

10. 安定性及び反応性

- 当該製品の安定性 : 当該製品は固体状態であり、爆発性、引火性、可燃性、自然発火性、禁水性、酸化性、急性毒性は無く、化学的に安定である。
- 当該製品の反応性 : 酸性の化学物質と接触すると有害なガス発生の原因となる可能性がある。

11. 有害性情報

当該製品は、物理的、化学的に安定であり、急性毒性評価の知見はない。

研削、溶接などの加工を施した場合、吸い込んだり、飲み込んだり、皮膚や目に入ったりすると有害なダストやヒュームが発生する可能性がある。

皮膚腐食性・刺激性、皮膚感作性、眼刺激性、生殖細胞変異原性、生殖毒性、発がん性の評価データ、有害性の情報は無い。

特定標的臓器毒性、吸引力呼吸器障害のデータ、有害性の情報は無い。

12. 環境影響情報

当該製品は、水生環境急性毒性、水生環境慢性毒性に関する環境影響評価のデータ、有害性の情報は無い。

13. 廃棄上の注意

できる限り廃棄せず、リサイクルする事を推奨する。

廃棄する場合は産業廃棄物に関する法律、都道府県及び市町村の関連条例等に従って処理すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	:	非危険物（金属粉末以外のもの）
海洋汚染物質	:	非該当
航空規制情報	:	非危険物（金属粉末以外のもの）

国内規制

陸上規制情報	:	非該当（金属粉末以外のもの）
海上規制情報	:	非危険物（金属粉末以外のもの）
海洋汚染物質	:	非該当
航空規制情報	:	非危険物（金属粉末以外のもの）

安全対策

- ・ 歯先及びエッジで外傷を受ける恐れがあるので、取扱いには注意を要する。
- ・ 運搬に際しては、転倒、落下、損傷が無いように積み込み、荷崩れの防止を行う。

15. 適用法令

- ・ 化学物質排出把握管理促進法（P R T R法）
- ・ 労働安全衛生法

16. その他の情報

記載のデータは、安全な取扱いのための参考資料として使用して頂くために作成したものであり、安全を保証するものではありません。有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、本データシートには記載のない危険性・有害性がある可能性がありますので、取扱いには十分注意して下さい。

<参考>

経済産業省のホームページ	:	http://www.meti.go.jp/
環境省のホームページ	:	http://www.env.go.jp/
厚生労働省のホームページ	:	http://www.mhlw.go.jp/
ICSCカードの入手先	:	http://www.nihs.go.jp/ICSC/
製品評価技術基盤機構のホームページ （化学物質情報全般）	:	http://www.nite.go.jp/
安全衛生情報センターのホームページ （GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報）	:	http://www.jaish.gr.jp/
日本産業衛生学会のホームページ （作業環境（日本産業衛生学会許容濃度））	:	https://www.sanei.or.jp/