

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名	バイメタルホールソー (BI-METAL 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	2011年1月5日	改訂日	2023年8月22日
管理番号	SD-003		
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

バイメタル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。

バイメタル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、帯鋸刃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。

バイメタルホールソーの研削や溶接加工時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

爆発物	: 分類できない
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	: 分類できない
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	: 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	: 分類対象外
酸化性固体	: 分類対象外
有機過酸化物	: 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2 (シンボル: 健康有害性、注意喚起語: 警告)
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)

吸引性呼吸器有害性

:分類できない

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性)

:分類できない

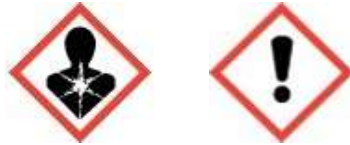
水生環境有害性(慢性)

: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
発がんのおそれの疑い
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:

ダストやヒュームを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・防毒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。

作業中に飲食を行わない。(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、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】

帯鋸刃を「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

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

	物質名	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%)
バイメタルホールソー 歯先成分	シリコン	Si	7440-21-3	—	—	0.1~0.5
	マンガン	Mn	7439-96-5	(1種) 456	別表9-550	0.1~0.5
	クロム	Cr	7440-47-3	(1種) 111	別表9-142	3~5
	タングステン	W	7440-33-7	—	別表9-337	1~8
	モリブデン	Mo	7439-98-7	(1種) 505	別表9-603	4~10
	バナジウム	V	7440-62-2	—	—	0.5~2
	コバルト	Co	7440-48-4	(1種) 156	別表9-172	7~9
	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。

表-2

	物質名	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%)
バイメタルホールソー 胴材成分	シリコン	Si	7440-21-3	—	—	0.1~0.5
	マンガン	Mn	7439-96-5	(1種) 456	別表9-550	0.1~0.7
	ニッケル	Ni	7440-02-0	(1種) 354	別表9-418	0~0.8
	クロム	Cr	7440-47-3	(1種) 111	別表9-142	1~5
	モリブデン	Mo	7439-98-7	(1種) 505	別表9-603	1~3
	バナジウム	V	7440-62-2	—	—	0.1~0.4
	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・溶接などの加工を加え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： 目に入ると炎症を起こす可能性がある。

並びに最も重要な兆候及び症状： 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、消火剤の制約なし。(使ってはいけない消火剤は特になし)

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。

火災発生時の消火剤： 金属火災用粉末消火剤を使用する。ない場合は乾燥砂でも良い。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。ただし、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、漏出ししない。

人体に対する注意事項： 粉じんの吸収や目に入る事を防止するため適切な保護具を着用する。
 環境に対する注意事項： 加工等により発生した粉じんは土壌汚染、水質汚染につながるので、可能な限り回収する。
 除去方法： 研削や溶接などで発生した粉じんは、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。

7. 取扱い及び保管上の注意

取り扱い： 研削・溶接等の加工を加えダストやヒュームが発生する場合には成分元素に関わる暴露限界以上の粉じんまたはヒュームの影響を受けないように、衣服の使用と防塵・防毒マスクを着用する。
 技術的対策： また、ダストや研削くずが目に入る恐れがあるので保護眼鏡を着用する。
 刃物製品であるため、取り扱いには必ず手袋を使用する。
 安全取り扱い： 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。
 注意事項： 金属製品であり、感電につながるような取扱いはしない。
 保管： 製品の防錆のため、使用直前までケースから出さない。
 技術的対策： また、使用品であっても湿度のある床に直接置かない。
 保管条件： 製品が変形する様な行為、高く積み上げる等荷重がかかる行為をさける。
 製品に錆が発生するような酸性の雰囲気、高温、多湿の場所をさける。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策： 研削、溶接などの作業を行う時は、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を超えないようにする。
 許容の濃度を超える可能性のある場合は、必要に応じ防塵マスクを使用する。
 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。

作業環境許容濃度

物質名	元素希望	* 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
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	1	0.5	0.5
モリブデン	Mo	15	10	N/A
タングステン	W	N/A	3	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じんマスクや呼吸器用の保護具を使用する。

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。

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。

適切な衛生対策： 局所排気装置を推奨する。喫煙前や作業後は手を洗う。

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

物理的及び化学的 学的性質	項目	性状・特性	備考
	物理的状態	固体金属	—
	臭気	無し	—
	沸点	—	—
	融点	参考1,490℃	—
	溶解度	水に不溶	—
	蒸気密度	—	—
	蒸気圧	—	—
	比重	7.9	—

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、溶接等の加工を行った場合、吸い込んだり、飲み込んだり、皮膚や目に入ると有害なダストやヒュームを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、有害性の情報はない。

特定標的臓器毒性、吸引力呼吸器障害のデータ、有害性の情報はない。

12. 環境影響情報

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

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(PRTR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:	https://www.meti.go.jp/
	環境省のホームページ:	https://www.env.go.jp/
	厚生労働省のホームページ:	https://www.mhlw.go.jp/
	ICSCカードの入手先:	https://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/ (化学物質情報全般)
	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/ (GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報)
	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/