SDS No.GHS-VC(Rev.2)
最新更新日:2019 年 10 月 10 日

安全データシート(SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名: バナジウムカーバイド粉(VC)
会社名: 株式会社鳥谷溶接研究所
住所 : 〒660-0834 兵庫県尼崎市北初島町 16-10
担当部門: 品質管理部署
電話番号: 06-4868-5311
FAX 番号: 06-4868-5310
緊急連絡先及び電話番号: 同上

製品の状態に対する注意
・本製品は通常の使用においては化学的に安定で安全です。
・不純物としてコバルトを 0.1%以上含有することがありますが、1%を超えることはありません。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類及びラベル要素

GHS 分類

本品に含有しているコバルトについて以下の分類があります。

物理化学的危険性	自然発火性固体	区分外
	水反応可燃性化学品	区分外
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	区分外
	呼吸器感作性	区分1
	皮膚感作性	区分1
	発がん性	区分2
	特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分3(気道刺激性)
	特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)

※記載がないものは、分類対象外または分類できない。

ラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語

危険

危険有害性情報

吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
アレルギー皮膚反応を起こすおそれ
発がんのおそれの疑い
呼吸器への刺激のおそれ
消化器の障害
気道への刺激のおそれ
長期にわたる又は反復暴露による呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系の障害

注意書き

安全対策

全ての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
適切な保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。

換気が十分でない場合は、適切な呼吸用保護具を着用すること。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
屋外または換気の良い場所で使用すること。

救急措置

皮膚についた場合： 多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断／手当てを受けること。
吸入した場合： 空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。
暴露又は暴露の懸念がある場合、医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。
汚染された作業衣を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

保管

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

内容物／容器を国際／国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分

化学物質

化学名又は一般名

日本語名 ： 炭化バナジウム　　英語名 ： Vanadium Carbide

化学式又は構造式

VC

CAS番号

VC ： 12070－10－9　　Co ： 7440－48－4

EINECS番号

VC ： 235－122－5　　Co ： 231－158－0

官報公示整理番号

VC ： 化審法 1－165　　Co ： 既存化学物質対象外（元素）

危険有害性成分

Co

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

Co

濃度又は濃度範囲

炭素:16.3%以上、 バナジウム:Balance

不純物としてコバルトを 0.1%以上含有することがありますが、1%を超えることはありません。

4. 応急措置

吸入した場合 ： 作業者に呼吸器系の症状（咳、喘ぎ、息切れ等）が現れたら、移動させ隔離する。
呼吸困難な場合は酸素吸入をすること。
呼吸が停止している場合は直ちに人工呼吸を行い、医師の診断/手当を受けること。

皮膚に付着した場合 ： 汚染された衣服を脱がせ、多量の水と石けんで洗浄する。
刺激や発疹が続く場合は、医師の診断/手当を受けさせること。

眼に入った場合 ： 清浄な流水で洗い流すこと。刺激が続く場合は、医師の診断/手当を受けさせること。

飲み込んだ場合 ： 多量の水を摂取して希釈後、医師の診断/手当を受けさせること。

5. 火災時の措置

消火剤 ： 周囲に適した消火剤を使用すること。

使ってはならない消火剤 ： 情報なし

特有の危険有害性 : 該当なし
特有の消火法: : 周辺火災の際、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
消火を行う者の保護 : 状況に応じて、適切な保護具(呼吸用保護具、保護手袋など)を着用する。
また風上から消化すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項 : 人体へのばく露を最小限にするための保護具(保護手袋、保護衣、保護マスク、保護眼鏡等)を着用すること。
粉じんを吸入しないように風上から作業し、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項 : 河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
除去方法 : 粉じんについては場所を隔離し、微粒子を高確率で回収できるフィルターを装備した掃除機等を使って除去すること。適当な除去方法がない場合は、霧状の水又は湿らせたモップで粉塵を除去すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 保護具の着用。
局所排気装置の使用を推奨。
安全取扱注意事項 : 高温多湿な場所での取扱いは避ける。
換気の良い場所で取り扱う
飛散した粉塵を吸い込まないようにする。
適当な保護具を着用する。
接触回避 : コバルトを含む粉塵に長時間繰り返し接触すると、肌荒れを生じるおそれがある。
接触回避 : 飲食や喫煙の前には十分に手を洗うこと。
取扱い場所では飲食や喫煙をしないこと。
定期的な健康診断を行うこと。

保管

適切な保管条件 : 適当な換気を行い、高温多湿、直射日光の場所を避けて保管する。
安全な容器包装材料 : 密閉容器で保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

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
炭化バナジウム	VC	N／A	N／A	第 3 種粉塵 吸入性粉塵 2 mg/m^3 総粉塵 8 mg/m^3
コバルト	Co	0.1	0.02	0.05

設備対策 局所排気装置の設置により、浮遊粉塵が許容濃度の基準値を超えないようにする。
なお、コバルトについては、労働安全衛生法第65条の2の第2項において厚生労働大臣の定める作業環境評価基準により管理濃度が 0.02mg/m^3 となっている。この物質を貯蔵ないし取扱う作業所には洗眼器と安全シャワーを設置すること。また更設備と洗濯のための設備も設置すること。

保護具

呼吸用保護具 : 防塵マスクや呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具 : 保護手袋を着用すること。
眼の保護具 : 保護眼鏡を着用すること。
皮膚及び身体の保護具 : 皮膚との直接の接触は避けること。
付着した粉塵を取り除くため衣服、布切れ等は振り払わず、洗濯や適切なフィルターを使用した吸引によって必ず取り除くこと。
汚染された衣服は新しいものに着替えること。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態 :	固体
外観 :	黒色の粉末
臭い :	無臭
融点 :	VC 2810℃、 Co 1493℃
比重 :	5.77
溶解度 :	水 不溶、 硝酸 溶

10. 安定性及び反応性

反応性 :	情報なし
化学的安定性 :	通常の取り扱いにおいては安定
危険有害反応可能性 :	情報なし
避けるべき条件 :	摩擦、加熱、熱、火花
混触危険物質 :	情報なし
危険有害な分解生成物 :	なし

11. 有害性情報

急性毒性	情報なし
慢性毒性	胃・腸経路から緩慢に吸収され、呼吸に際し肺と局部リンパ節内にて沈殿して、慢性中毒症状をもたらす。分離は主として腎臓で行われる。貯蔵池に溜まった 0.1mg/ℓ以上の濃度のバナジウム化合物は、水の黄変色を、また 10mg/ℓの濃度では、有機物質の生物化学的酸化の進行を遅らせ、腐生植物微生物相の生命活動を抑制する。4mg/ℓ濃度では、貯水池の衛生条件を損なわない。貯水池の水中のバナジウムの限界許容濃度は、0.1mg/ℓである。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	情報なし
眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性	情報なし
呼吸器感作性又は皮膚感作性	(Co)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。 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ。
生殖細胞変異原性	情報なし
発がん性	(Co)粉塵に含有するコバルトは IARC でグループ 2A:人の対する発がん性がおそらくある。
生殖毒性	情報なし
特定標的臓器毒性(単回暴露)	(Co) ヒトについては気管支への刺激性等の記述があることから、気道刺激性をもつと考えられた。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	(Co) ヒトではダイヤモンドの研磨作業中に飛散したコバルトにばく露された作業者では咳など呼吸器症状の主訴、高濃度ばく露症例では肺機能への影響がみられたとの記述、コバルト精錬所の作業者では、皮膚病変(湿疹、紅斑)、呼吸器症状(呼吸困難、喘鳴、慢性気管支炎)、肺機能の低下、貧血所見(赤血球数、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値の減少)、甲状腺機能影響(T3 の低値、甲状腺ホルモンの異常値)がみられたとの記述がある。皮膚病変は皮膚感作性による影響とし対象外とした。
吸引性呼吸器有害性	情報なし

12. 環境影響情報

現在のところ環境影響に関する有用な情報なし。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 廃棄する場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、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。
委託する場合、処理業者に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。

14. 輸送上の注意

・製品の運搬時には、転倒や荷崩れしないように積載する。

・雨天などの際には、防水措置をとる。

国際規制(陸上、海上及び航空)

非該当

国内規制(陸上、海上及び航空)

非該当

15. 適用法令

消防法	非該当
労働安全衛生法施行令	第十八条　「名称等を表示すべき危険物質及び有害物」 別表第九 第十八条の二「名称等を通知すべき危険物質及び有害物」 別表第九 172 コバルト及びその化合物
特定化学物質障害予防規則	非該当
化管法(PRTR 制度)	第 1 種指定化学物質 321 バナジウム化合物
毒物及び劇物取締法	非該当
船舶安全法	非該当
水質汚濁防止法	非該当
大気汚染防止法	有害大気汚染物質(中環審第 9 次答申) 60 コバルト及びその化合物

16. その他の情報

参考文献

・GHS 分類結果 : 独立行政法人 製品評価技術基盤機構

・化学物質労働安全衛生法規制便覧 第一法規出版株式会社

・産業衛生学雑誌 58 巻

・化学便覧 基礎編 改訂 4 版 [日本化学会編] 丸善

・化学大辞典 共立出版

・ATSDR

・CICAD 69

・ACGIH

・「GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法 ーラベル、作業場内の表示および安全データシート」 JIS Z 7253

・化学品の分類及び表示に関する世界調和システム(GHS)第 7 版

備考

本データシートは、製品の安全性に関する要求事項を記載しています。

本データシートは、JIS Z 7253:2012 “GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法-ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)ー に準じて作成されており、用語の定義はこの JIS に従っています。また内容の記述は、JIS Z 7252:2009 “GHS に基づく化学物質等の分類方法” を参考にしました。

本データシートは、製品の安全な取扱いを確保するための “参考情報” として、作成時点で当社の有する情報を取扱事業者に提供するものです。取扱事業者は、この情報に基づいて、自らの責任において、適切な処置を講ずることが必要です。

従って、本データシートは製品の安全を保証するものではなく、本データシートには記載されていないが、当社が知見を有さない危険性がある可能性があります。