安全データシート

整理番号：ZRI01PAG

作　　成：１９９４年　５月３０日
R5　　：２０２２年１２月　６日

１　化学物質等及び会社情報

製品情報

製品名：ZrB_2　硼化ジルコニウム　　Zirconium boride

カタログ＃	純度	形状	備考
ZRI01PB	97%	粉末	約 5～10μｍ
ZRI02GB	97%	粒状	－
ZRI15PB	97%	粉末	約 0.5～3μｍ
ZR010	－	タブレット及びターゲット	各種サイズ

会社情報

会社名：株式会社 高純度化学研究所
住　所：〒350-0284　埼玉県坂戸市千代田 5-1-28
電　話：049(284)1511　　ＦＡＸ：049(284)1351
作成部門：品質保証部

推奨用途及び使用上の制限：試験研究用

２　危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

健康に対する有害性	環境に対する有害性	物理化学的危険性
データなし	データなし	**可燃性固体；区分外** **水反応可燃性化学品；区分外**

ＧＨＳラベル

絵表示　該当なし

注意喚起語　　該当なし

危険有害性情報	注意書き
該当なし	取り扱いの際には保護眼鏡，手袋，保護マスク，保護衣他必要な保護具を着用すること。 環境への放出を避け、漏出物を回収すること。 涼所に置き、日光を避ける。容器を密閉して換気の良いところで保管する。 内容物/容器を法規に従って廃棄すること。

国・地域情報：・　労働安全衛生法　表示･通知対象物(ジルコニウム及びその化合物)

その他の危険有害性：・　該当項目に参考情報を記載した。

３　組成，成分情報　　単一製品，混合物の区分：単一製品

化学名：二ホウ化ジルコニウム　　Zirconium diboride
別　名：ホウ化ジルコニウム　　Zirconium boride
化学式：ZrB_2　　組　成：100 %
ＰＲＴＲ法に基づく表示：ホウ素含有率　；　19%
官報公示整理番号：・　化審法　既存化学物質　1-592
ＣＡＳ＃：12045-64-6　　RTECS#：ZH7150000
ＴＳＣＡ：登録　　EINECS：2349635

４　応急措置

目に入った場合：・　流水で眼を最低１５分間洗浄し、眼科医の手当を受ける。
・　洗眼の際、瞼を指でよく開いて、眼球・瞼の隅々まで水が行き渡るようにする。
皮膚に着いた場合：・　物質に触れた部分を多量の水を流しながら、石鹸を使ってよく落とす。
・　外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は、医療処置を受ける手配をする。
吸入した場合：・　被災者を空気の新鮮な所に移し、医療処置を受けさせる。
・　鼻をかませ、うがいをさせる。
飲み込んだ場合：・　直ちに医療処置を受ける手配をする。水でよく口の中をうがいさせる。

５　火災時の措置

一般的注意：・　表題製品は不燃物であり、消防法の非危険物である。
・　消火の際には必ず保護具を着用する。
消火方法：・　他の危険物の消火条件に従う。消火剤や消火方法の制限はない。

６　漏出時の措置

一般的注意：・　可能であれば漏れを止める。
処理作業者に対する注意：・　作業の際には保護具を着用し、粉末の付着，吸入を防ぐ。
・　屋内の場合処理が終わるまで充分に換気する。屋外では風上から作業する。
環境影響に対する注意：・　もれ出た物質や希釈水が河川等に排出されないよう注意する。
もれ出た物の処理に対する注意：・　できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収する。

７　取り扱い及び保管上の注意

取扱上の注意
＊作業者の暴露防止：・　適切な身体保護具を選んで着用し、局所排気装置を利用して作業者が物質に触れないように、また物質の蒸気､粉塵を吸引しないようにする。
・　取り扱いは、換気の良い場所で行う。

保管上の注意
＊一般的注意：・　容器を密閉し、乾燥した冷暗所に保管する。
・　品質保持上、成型品は未開封状態で保管してください。

８　暴露防止及び保護措置

管理濃度：・　作業環境評価基準(2020)　規定なし。
（参考）・　土石，岩石，鉱物，金属又は炭素の粉じん　3.0 mg/m^3（25℃,1atm,空気中）
許容濃度：・　下表参照

機関名 / 成分名	産衛学会(2022) mg/m^3	ACGIH(2019)TLV TWA mg/m^3	ACGIH(2019)TLV STEL mg/m^3	OSHA(2006)PEL TWA mg/m^3
ジルコニウム化合物（as Zr）	ー	5	10	5

TLV，PEL：いずれも許容濃度、TWA：時間荷重平均値、STEL;短時間暴露限界値

設備対策：・　粉塵に暴露される可能性のある場合は局所排気設備等を利用すること。
保 護 具：・　空気呼吸器,防塵マスク,ゴーグル型保護眼鏡,保護手袋,保護長靴 等

９　物理的及び化学的性質

外 観 等：・　白色固体
化 学 式：　ZrB_2
融　　点：　～3000 ℃
沸　　点：　4193 ℃（分解）
密　　度：　6.17 g/cm^3

注）指数以外の右肩付数は温度(℃)

式　　量：　112.8

溶　解　性
＊水　：・　不溶

可燃性：・　データなし。
酸化性：・　なし。

１０　安定性及び反応性

化学的安定性：・　容器を密封して室温保存で安定である。
反応性：・　データなし。
＊混触危険物質：・　データなし。

１１　有害性情報

急性毒性：・　GHS 判定　データなし。
皮膚腐食性/刺激性：・　GHS 判定　データなし。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：・　GHS 判定　データなし。
呼吸器感作性/皮膚感作性：・　GHS 判定　データなし。
生殖細胞変異原性：・　GHS 判定　データなし。
・　変異原性が認められた既存化学物質等(令和 3 年 11 月 25 日)に該当しない。
発がん性：・　GHS 判定　データなし。
・　ACGIH(2019)　A4：人に対する発がん性物質としては分類されない。
・　日本産業衛生学会(2022)，IARC(2022)及び NTP(2021)に記載なし。
生殖毒性：・　GHS 判定　データなし。
特定標的臓器全身毒性
単回曝露：・　GHS 判定　データなし。
反復曝露：・　GHS 判定　データなし。
誤えん有害性：・　GHS 判定　データなし。

１２　環境影響情報

水生環境有害性短期(急性)/長期(慢性)：・　GHS 判定 データなし。
オゾン層への有害性：・　GHS 判定　データなし。
・　フロン，ハロンでない。
魚毒性：・　現在のところ知見なし。
分解性：・　現在のところ知見なし。
蓄積性：・　現在のところ知見なし。
土壌中の移動性：・　現在のところ知見なし。

１３　廃棄上の注意

廃棄方法：・　専門の業者に委託する。
特別管理産業廃棄物：・　該当しない。

１４　輸送上の注意

国連分類：(非危険物)　　国連番号：ー
輸出統計：：2850.00-000　　輸入統計：2850.00-000

海洋汚染：・　海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律：該当しない。

注意事項：・　運搬中の温度，湿度，圧力等の変化で破損や漏洩等の恐れがない容器に、輸送中の破損等が起こらないように収納する。

１５　適用法令　　◆規制条項

- 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律：◇既存化学物質
- 労働基準法：◇該当項目なし。労働安全衛生法と重複する項目は省く。
- 労働安全衛生法：◆表示･通知対象物(ジルコニウム及びその水溶性化合物)
- 毒物及び劇物取締法：◇普通物（毒物、劇物でない）
- 消防法：◇非危険物(非届出物質)
- 化学物質管理促進法(ＰＲＴＲ 法)：◆第一種指定化学物質
  管理番号　405　ほう素化合物
- 道路法：◇非危険物
- 船舶安全法：◇非危険物
- 港則法：◇非危険物
- 航空法：◇非危険物
- 外国為替及び外国貿易管理法
  ＊輸入貿易管理令：◇自由化品目
  ＊輸出貿易管理令：◆別表第一　該当
- 環境基本法：環境基準 ◆大気(浮遊粒子状物質)◆水質(ほう素,浮遊物質)
  ◆土壌(ほう素)
- 大気汚染防止法：◆粉じん、ばい煙；ばいじん
- 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律：◇特定物質でない。
- 悪臭防止法：◇悪臭物質に該当しない。
- 下水道法：◆水質基準(ほう素及びその化合物，浮遊物質量)
- 水質汚濁防止法：◆排水基準(ほう素及びその化合物，浮遊物質量)
  ◆特定地下浸透水規制(ほう素及びその化合物)
- 土壌汚染対策法：◆特定有害物質(ほう素及びその化合物)
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律：◇特別管理産業廃棄物に該当しない。
- 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律：◇海洋汚染物質に該当しない。

１６　その他

参考文献：

1) JISZ7252(2019)；GHS に基づく化学品の分類方法
2) JISZ7253(2019)；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)
3) 事業者向け GHS 分類ガイダンス(令和元年度改訂版(ver.2.0)) 経済産業省
4) 化学物質総合情報提供システム(CHRIP；(独)製品評価技術基盤機構(NITE))
5) 日本化学会編，化学便覧　基礎編　改訂 5 版　；丸善
6) 化学大辞典；共立出版
7) David R. Lide, CRC Handbook of Chemistry and Physics 76th Ed.,CRC Press

注意事項：・　この安全データシート(SDS)は製品の危険，有害性等に関する情報を提供するものです。製品の品質や性能，安全性(物性値、危険有害性情報等)についてはいかなる保証をなすものではありません。
　記載内容は作成時点において入手可能な資料，経験に基づき作成しておりますが、情報を網羅したものではなく、新たな情報を入手した場合に修正，追加されることがあります。

ご使用の際は、使用される国，地域などの法規制情報等をご使用者において調査され、最優先していただくとともに、安全に注意してご使用ください。また、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合は、用途・用法に適した安全対策をお願いいたします。