

安全データシート

整理番号 : BIE01PAG

作成 : 1995年 3月14日

R9 : 2025年 4月25日

1 化学物質等及び会社情報

製品情報

製品名 : Bi ビスマス Bismuth

カタログ#	純度	形状	サイズ μ m
BIE01PB	99.9%(3N)	搗碎粉	180以下
BIE02PB	99.9%(3N)	搗碎粉	75~150
BIE10PB	99.9%(3N)	搗碎粉	38以下
BIE05PB	99.99%(4N)	搗碎粉	180以下
BIE06PB	99.99%(4N)	搗碎粉	75~150
BIE07PB	99.99%(4N)	搗碎粉	63~106
BIE12PB	99.999%(5N)	搗碎粉	180以下

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
急性毒性(経口) : 区分外 標的臓器毒性(単回暴露) : 区分1 標的臓器毒性(反復暴露) : 区分1	データなし	可燃性固体 : 区分2 自然発火性固体 : 区分外 水反応可燃性化学品 : 区分外

GHSラベル

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報	注意書き
可燃性固体 臓器の障害(神経系、腎臓、骨関節) 長期又は反復暴露による臓器の障害 (神経系、骨関節、腎臓)	引火源、着火源及び熱源を避ける。 防爆型の装置、機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 粉塵、ミストの吸入を避ける。取扱い中の飲食喫煙を避け取扱い後は手洗いを励行。 消火の際には防火服を着用し、消火方法を事前に確認すること。 暴露した時、または気分が悪い時は医師に連絡すること。 施錠して保管すること。 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 (ビスマス)
消防法 危険物 第二類 金属粉

その他の危険有害性：
その他、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: ビスマス	Bismuth
化学式: Bi	組成: 100 %
P R T R法 非該当	
官報公示整理番号: ・ 化審法 対象外 元素	
C A S #: 7440-69-9	RTECS#: EB2600000
T S C A : 登録	EINECS: 2311774

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、石鹼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: ・ 消火の際には必ず保護具を着用する。
消火方法: ・ 危険でなければ安全な場所に容器を移す。
・ 万一製品が燃焼した場合は、金属粉の場合に準じて対処する。
・ 乾燥砂などにより窒息消火する。周囲の可燃物を去り、延焼防止を図る。
・ 金属粉末の火災では消火に水を用いてはならない。
消火剤: ・ 乾燥砂、膨張真珠岩、消石灰、金属火災用粉末消火器

6 漏出時の措置

一般的注意: ・ 可能であれば漏れを止める。こぼれたものに不必要に触れない。
処理作業員に対する注意: ・ 作業の際には保護具を着用し、粉末(蒸気)の付着・吸入を防ぐ。
・ 屋内の場合処理が終わるまで十分に換気する。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

- * 作業員の暴露防止: ・ 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員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。
・ 取扱いは、換気の良い場所で行う。
- * 火災や爆発の防止: ・ 火気、加熱 衝撃 摩擦を避け、静電気 衝撃 火花等による着火源の生じないようにする。

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。
・ 直射日光を避け、高温物を近付けない。
・ 電気器具は防爆構造とし、裸電球等を使用しない。
・ 類を異にする危険物と同一の場所に貯蔵しない。

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/m³ (25°C, 1atm, 空气中)
許容濃度：・ 厚生労働大臣が定める濃度の基準(2023), 日本産業衛生学会(2023), ACGIH(2024), OSHA(2006) 記載なし。
(参考)・ 日本産業衛生学会(2023) 第三種粉塵 吸入性粉塵; 2 mg/m³, 総粉塵; 8 mg/m³
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 注) 指数以外の右肩付数は温度(°C)

- 外観等：・ 暗灰色の粉体
化学式： Bi 式量： 208.98
融点： 271.3 °C
沸点： 1610 °C
密度： 9.747 g/cm³
溶解性
*水：・ 不溶
*可溶：・ 硝酸, 熱硫酸, 王水
*不溶：・ HCl, 濃硫酸, アルカリ水溶液
燃焼性：・ 可燃性
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管で安定。
反応性：・ 水に覆われると、水酸化物、酸化物、炭酸塩等を生じて変色する。
危険有害反応可能性
*混触危険物質：・ 酸化剤, 酸類, ハロゲン類

11 有害性情報

- 急性毒性(経口)：・ GHS 判定 区分に該当しない。
・ ラット LD₅₀= 5000 mg/kg (RTECS(2009))
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6年12月12日現在)に該当しない。
発がん性：・ GHS 判定 データなし。
・ 日本産業衛生学会(2023), IARC(2024), NTP(2021), ACGIH(2024)による発がん物質に記載なし。
生殖毒性：・ GHS 判定 データなし。
特定標的臓器毒性
単回暴露：・ GHS 判定 区分1; 臓器の障害(神経系、腎臓、骨関節)
反復暴露：・ GHS 判定 区分1; 長期又は反復暴露による臓器の障害(神経系、骨関節、腎臓)
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。
水生環境有害性：・ 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。
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。

1 3 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。

1 4 輸送上の注意

- 国連分類：クラス 4.1(可燃性物質類；P.G III) 国連番号：3089
輸出統計：8106.10-000(純度 4N 以上の Bi) 輸入統計：8106.10-000(純度 4N 以上の Bi)
8106.90-000(純度 4N 未満の Bi) 8106.90-000(純度 4N 未満の Bi)

陸上輸送：

- ・ 道路法： 危険物 水底トンネル等の通行制限物質 消防法危険物
- ・ 消防法： 危険物 第二類 可燃性固体 金属粉 危険等級：Ⅲ 指定数量：500kg
- ・ 毒物及び劇物取締法： 普通物（毒物や劇物に該当しない）
- ・ 高压ガス保安法： 該当せず。

海上輸送：

- ・ 船舶安全法： 危険物 可燃性物質類 可燃性物質 金属粉末
副次危険性：一 容器等級：Ⅲ
積載場所 旅客船以外及び旅客が規定数以下の旅客船 甲板上／下 ；
旅客が規定数以上の旅客船 甲板上／下
できる限り乾燥した場所に積載すること。
- ・ 港則法： 非危険物

航空輸送：

- ・ 航空法： 爆発物等輸送許容物件 品名：金属粉末(可燃性のもの)
ラベル：H 等級：3

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。

1 5 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：◇対象外 元素
- ・ 労働基準法：◇規制なし。労働安全衛生法に重複する内容は省く。
- ・ 労働安全衛生法：◆表示・通知対象物（ビスマス）
◇がん原性物質 該当しない
◇皮膚等障害化学物質 該当しない
- ・ 毒物及び劇物取締法：◇普通物（毒物や劇物に該当しない）
- ・ 消防法：◆危険物 第二類 可燃性固体 金属粉 第二種可燃性固体
- ・ 化学物質管理促進法（P R T R 法）：◇非該当
- ・ 道路法：◆危険物 通行制限物質 消防法危険物
- ・ 船舶安全法：◆危険物 可燃性物質類 可燃性物質 品名：金属粉末
- ・ 港則法：◇非危険物
- ・ 航空法：◆爆発物等輸送許容物件 可燃性物質類 可燃性物質 品名：金属粉末
- ・ 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(浮遊物質)◇土壌(一)
- ・ 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(浮遊物質)

- ・ 水質汚濁防止法：◆水質基準(浮遊物質) ◇地下浸透規制(一)
- ・ 土壤汚染対策法：◇該当なし。
- ・ 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
ーラベル, 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. 2.1) 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) David R. Lide, CRC Handbook of Chemistry and Physics 76th Ed., CRC Press
- 6) 化学大辞典 ; 共立出版
- 7) 日本化学会編, 化学便覧 基礎編 改訂 6 版 ; 丸善
- 8) 新実験化学講座 8 無機化合物の合成 I ; 丸善

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。