

発行日 2007 年 3 月 15 日
改訂日 2022 年 5 月 23 日

安全データシート

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 高純度ボロン
供給者の会社名称、住所及び電話番号
供給者の会社名称 : ヤマナカ アドバンス マテリアル株式会社
住所 : 〒606-8287 京都市左京区北白川上池田町20-2
電話番号 : 075-724-1560
FAX番号 : 075-724-1540
緊急連絡電話番号 : [平日 午前 8:30～午後 5:00]
075-724-1560 又は 077-536-2022
[夜間、土、日、祝日]
0800-300-5842(CHEMTREC 通話料無料)

2 危険有害性の要約

化学品のGHS分類
健康に対する有害性 : 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分2(呼吸器)

GHSラベル要素
絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 警告
危険有害性情報 : 臓器の障害のおそれ(呼吸器)
注意書き
安全対策 : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
取扱後は手をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
応急措置 : ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。
保管 : 施錠して保管すること。
廃棄 : 内容物/容器を国、都道府県、市町村の規制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 : 単一物質
化学名又は一般名
化学式 : B
一般名 : ホウ素、ボロン
成分及び濃度又は濃度範囲 : 100%
CAS番号 : 7440-42-8
EINECS番号 : 231-151-2

4 応急措置

応急措置

- 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 多量の水と石鹼で洗うこと。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
皮膚の刺激が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと。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こと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。気分が悪いときは、医師に連絡すること。

5 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 本製品自体は、燃焼しない。周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。
- 使ってはならない消火剤 : 該当しない
- 火災時の特有の危険有害性 : 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
- 特有の消火方法 : 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め完全な防護服(耐熱性)を着用する。

6 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 皮膚、眼への付着および吸入を防止するため、適切な保護具を着用すること。(第8節参照)
- 環境に対する注意事項 : ホウ素及びその化合物の排水規制基準を遵守し、環境へ影響を起こさないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。
注意深く漏出したボロンを掃き集めて密閉できる空容器に回収した後、13「廃棄上の注意」に従って廃棄処理する。
- 二次災害の防止策 : プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

7 取り扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
- 局所排気・全体換気 : 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
- 安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与えない。
漏れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵を発生させない。
使用後は容器を密閉する。
取り扱い後は、手を良く洗い、うがいをする。
- 接触回避 : データなし

保管

- 安全な保管条件 : 容器を密栓した状態で保管する。
- 安全な容器包装材料 : 堅牢なガラス、プラスチック容器に保管する。
- 混触禁止物質 : 強酸、酸化剤との混触を避ける。

8 ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。
- 許容濃度
 - 日本産業衛生学会 : 設定されていない。
 - ACGIH : 設定されていない。
- 設備対策 : 塊の形では特に対策は要らない。
微粉末が飛散する恐れがある場合、発生源の密閉化、または局所排気装置を用いる。
取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗顔設備を設けておくことが望ましい。

保護具

- 呼吸器用保護具 : 防塵マスク、空気呼吸器
- 手の保護具 : 保護手袋
- 眼、顔面の保護具 : 保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護手袋、長袖作業衣

9 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 結晶、固体、粉碎品
- 色 : 銀黒灰色で金属光沢あり
- 臭い : 特になし
- 融点/凝固点 : 約2300°C
- 沸点又は初留点及び沸点範囲 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限 : データなし
- 引火点 : データなし
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- pH : 該当しない
- 動粘性率 : データなし
- 溶解度 : データなし
- n-オクタノール/水分配係数(log値) : データなし
- 蒸気圧 : 0.0118mmHg (2140°C)
- 密度及び/又は相対密度 : 2.35
- 相対ガス密度 : データなし
- 粒子特性 : データなし

10 安定性及び反応性

反応性	: 「危険有害反応可能性」を参照。
化学的安定性	: 常温ではきわめて安定。水に対して不溶。
危険有害反応可能性	: 融解過酸化ナトリウム、炭酸ナトリウムと硝酸カリウムの融解混合物と激しく反応する。高温の水蒸気では水素を発生してホウ酸を生じる。 融解アルカリとはホウ酸塩を与える。
避けるべき条件	: 「危険有害反応可能性」を参照。
混触危険物質	: 「危険有害反応可能性」を参照。
危険有害な分解生成物	: 「危険有害反応可能性」を参照。

11 有害性情報

急性毒性	
経口	: 区分に該当しない。
経皮	: データ不足のため分類できない。
吸入	
ガス	: GHSの定義における固体であり、ガイダンスの区分に該当しないに相当し、区分に該当しない。
蒸気	: データ不足のため分類できない。
粉じん、ミスト	: 区分に該当しない。
皮膚腐食性/刺激性	: 区分に該当しない。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	: 区分に該当しない。
呼吸器感作制	: データ不足のため分類できない。
皮膚感作制	: 区分に該当しない。
生殖細胞変異原性	: データ不足のため分類できない。
発がん性	: データ不足のため分類できない。
生殖毒性	: データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 本物質のヒトでの単回ばく露に関する情報はない。実験動物での(1)の情報より、区分2(呼吸器)とした。新たな情報源の使用により、旧分類から分類結果を変更した。 【根拠データ】 (1) ラットの4時間単回吸入ばく露試験において、本物質(非晶質ほう素)のエアロゾル5.08 mg/L(区分2上限をわずかに超える濃度)で、ばく露中及びばく露直後、2日目及び4日目の観察時に呼吸雑音や深大呼吸がみられたが、死亡例はなかった。14日後の剖検では、肺の褐色化とうっ血が認められた(REACH登録情報 (Access on October 2019))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: データ不足のため分類できない。
誤えん有害性	: データ不足のため分類できない。

12 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性 短期(急性)	: データ不足のため分類できない。
水生環境有害性 長期(慢性)	: データ不足のため分類できない。
残留性・分解性	: データなし
生物蓄積性	: データなし
土壌中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データ不足のため分類できない。

13 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、若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。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14 輸送上の注意

国際規制

- 海上規制情報 : IMOの規制に従う。
- 国連番号 : 非該当
- 品名 : 非該当
- 国連分類 : 非該当
- 容器等級 : 非該当
- 海洋汚染物質 : 非該当

- 航空規制情報 : ICAO・IATAの規制に従う。
- 国連番号 : 非該当
- 品名 : 非該当
- 国連分類 : 非該当
- 容器等級 : 非該当

国内規制

- 陸上規制情報 : 非該当
- 海上規制情報 : 非該当
- 航空規制情報 : 非該当
- 特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み荷崩れの防止を確実に行う。
重量物を上積みしない。

15 適用法令

- 労働安全衛生法 : 非該当
- 消防法 : 非該当
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 「ほう素」単体は非該当
(ただし、「ほう素化合物」は、第1種指定化学物質No.405である)
- 船舶安全法 : 非該当
- 航空法 : 非該当
- 海洋汚染防止法 : 非該当
- 水質汚濁防止法 : 有害物質(ホウ素及びその化合物)
政令第2条第24号 水質汚濁に係る一律排水基準
10mg/l(B,海域以外)、230mg/L(B,海域)

下水道法	: 水質基準物質(ホウ素及びその化合物) 各地方条例 排水基準に従う。
土壤汚染対策法	: 第2種特定有害物質(重金属等)(ホウ素及びその化合物) 土壤含有量基準 4000mg/kg、土壤溶出量基準 1.0mg/L

16 その他の情報

- 1) この安全データシート(SDS)は、当社製品を適正にご使用いただくために必要な一般的注意事項を簡潔にまとめたものです。特殊な使用、取り扱いをする場合には、用途、用法に適した安全の確認と対策を実施のうえご使用下さい。
- 2) SDSの記載内容は現時点で入手できた文献、試験データ等に基づいて作成しておりますが、組成、成分含有量、物理・化学的性質、危険・有害性等の表記に関し、いかなる保証をなすものではありません。
- 3) 全ての化学製品には未知の危険有害性があり得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願い申し上げます。
- 4) この情報は、新たな文献や試験結果、法律の改正等、新しい知見により改訂されることがあります。