

## 安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称	5%ホウ砂
会社名	武藤化学株式会社
住所	東京都文京区本郷2-10-7
電話番号	03-3814-5511
FAX番号	03-3815-4832
メールアドレス	
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

分類実施日 H18.7.24 (環境に対する有害性についてはH18.9.20)、GHS分類マニュアル(H18.2.10 版)を使用

## 物理化学的危険性

## 健康に対する有害性

急性毒性(経口)	分類対象外
急性毒性(経皮)	区分4
急性毒性(吸入:ガス)	分類できない
急性毒性(吸入:蒸気)	分類対象外
急性毒性(吸入:粉じん)	分類できない
急性毒性(吸入:ミスト)	分類対象外
皮膚腐食性・刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2A-2B
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	区分外
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	分類できない
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	区分1(呼吸器)

## 環境に対する有害性

吸引性呼吸器有害性	分類できない
水生環境急性有害性	区分外
水生環境慢性有害性	区分外

## ラベル要素

## 絵表示又はシンボル



## 注意喚起語

## 危険有害性情報

危険  
飲み込むと有害  
強い眼刺激  
長期又は反復ばく露による呼吸器の障害

## 注意書き

## 【安全対策】

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。

適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。  
 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
**【応急措置】**  
 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。  
 飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。  
 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。  
 眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。  
 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
**【保管】**  
 データなし  
**【廃棄】**  
 内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

## 国・地域情報

### 3. 組成及び成分情報

#### 化学物質

化学名又は一般名	四ホウ酸ナトリウム(別名:ホウ砂)	精製水
分子式(分子量)	B4Na2O7	H2O
CAS番号:	1330-43-4	
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	(1)-69	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし	
濃度又は濃度範囲	5%	95%

### 4. 応急措置

#### 吸入した場合

気分が悪い時は、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。

#### 目に入った場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。  
 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容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続ける

#### 飲み込んだ場合

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 気分が悪い時は、医師に連絡すること。

#### 予想される急性症状及び遅発性症状

口をすすぐこと。

吸入：咳、息切れ、咽頭痛、鼻出血。

皮膚：皮膚の乾燥、発赤。

眼：発赤、痛み。

経口摂取：腹痛、下痢、吐き気、嘔吐、脱力感。

#### 最も重要な兆候及び症状

データなし

#### 応急措置をする者の保護

データなし

#### 医師に対する特別注意事項

データなし

### 5. 火災時の措置

#### 消火剤

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

#### 使ってはならない消火剤

棒状放水

#### 特有の危険有害性

火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び/又は毒性の煙霧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。

## 消火を行う者の保護

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。  
消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離す  
関係者以外の立入りを禁止する。

作業者は適切な保護具(『8. ばく露防止措置及び保護措置』  
の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸  
透性の保護衣を着用する。

適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏  
洩物に触れてはいけない。

立ち入る前に、密閉された場所を換気する。

環境中に放出してはならない。

漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処  
理する。

### 環境に対する注意事項 回収・中和

### 封じ込め及び浄化方法・機材 二次災害の防止策

水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

## 7. 取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。

### 安全取扱い注意事項

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

飲み込みを避けること。

皮膚との接触を避けること。

ミスト、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

眼に入れないこと。

飲み込まないこと。

### 保管

#### 接触回避

#### 技術的対策

#### 混触危険物質

#### 保管条件

#### 保管条件

『10. 安定性及び反応性』を参照。

特別に技術的対策は必要としない。

『10. 安定性及び反応性』を参照。

強酸化剤から離しておくこと。

冷所、換気の良い場所で保管すること。

容器を密閉して保管すること。

#### 容器包装材料

データなし

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理濃度

未設定

### 許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく 露指標)

日本産衛学会(2007年版)

未設定

ACGIH(2007年版)

TWA 2 mg/m<sup>3</sup> STEL 6 mg/m<sup>3</sup>

### 設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャ  
ワーを設置すること。

### 保護具

#### 呼吸器の保護具

作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

#### 手の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

#### 眼の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

#### 皮膚及び身体の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

適切な保護衣を着用すること。

### 衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状 形状	液体
色	無職
臭い	無臭
pH	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	データなし
引火点	データなし
自然発火温度	データなし
爆発範囲	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	データなし
比重(密度)	データなし
溶解度	水：2.56g/100mL (20°C)：ICSC (1999)
オクタノール・水分配係数	データなし
分解温度	データなし
粘度	データなし
粉じん爆発下限濃度	データなし
最小発火エネルギー	データなし
体積抵抗率(導電率)	データなし

## 10. 安定性及び反応性

安定性	法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる
危険有害反応可能性	加熱や燃焼により分解し、有毒なヒューム(酸化ナトリウムなど)を生じる。
避けるべき条件	強酸化剤と反応する。
混触危険物質	加熱や燃焼
危険有害な分解生成物	強酸化剤 有毒なヒューム(酸化ナトリウムなど)

## 11. 有害性情報

急性毒性 経口	ラットを用いた経口投与試験のLD50 1,200 mg/kg(RTECS (2005))、2,660 mg/kg(HSDB (2005))のうち、低い方のLD50 1,200 mg/kgから、区分4とした。
経皮	データ不足のため、分類できない
吸入	吸入(ガス)： GHSの定義による固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。 吸入(蒸気)： データなし 吸入(粉じん)： データ不足のため、分類できない
皮膚腐食性・刺激性	データなし 有害情報については、ID:0198、CASNo.: 1303-96-4、物質名：四ホウ酸ナトリウム(10水和物)を参照のこと
眼に対する重篤な損傷・刺激性	EGETOC TR63 (1995)のヒトへの健康影響の記述「四ホウ酸ナトリウム粉じんばく露による眼刺激あり」という報告から、程度は不明だが、刺激があると考えられ、区分2A-2Bとした。細区分の必要がある場合は、安全性の観点から、2Aとした方が
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：データなし 有害情報については、ID:0198、CASNo.: 1303-96-4、物質名：四ホウ酸ナトリウム(10水和物)を参照のこと。 皮膚感作性： データなし 有害情報については、ID:0198、CASNo.: 1303-96-4、物質名：四ホウ酸ナトリウム(10水和物)を参照のこと。

生殖細胞変異原性

データなし 健康有害性については、【ID198、四ホウ酸ナトリウム(10水和物)、CAS:1303-96-4】、【ID491、ホウ酸、CAS:10043-35-3】も参照のこと。

発がん性

ACGIH (2005)でA4 (Borates compounds, Inorganic [1330-43-4; 1303-96-4; 10043-35-3; 12179-04-3])に分類されていることから、「区分外」とした。

生殖毒性

データなし 健康有害性については、【ID198、四ホウ酸ナトリウム(10水和物)、CAS:1303-96-4】、【ID491、ホウ酸、CAS:10043-35-3】も参照のこと。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

データなし ※:「生理的pHでの希釈水溶液においては、無機ホウ酸塩はホウ酸として存在する」(PATTY (4th, 2000))より、四ホウ酸ナトリウム(10水和物)(ID: 0198)、ホウ酸(ID: 0491)の分類結果を参照のこと。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ヒトについては、「鼻腔刺激性、眼刺激性、咽頭への刺激性、咳、息切れ」(EHC 204 (1998))等の記述があることから、呼吸器が標的臓器と考えられた。以上より、分類は区分1(呼吸器)とした。

※:「生理的pHでの希釈水溶液においては、無機ホウ酸塩はホウ酸として存在する」(PATTY (4th, 2000))より、四ホウ酸ナトリウム(10水和物)(ID: 0198)、ホウ酸(ID: 0491)の分類結果を参照のこと。

吸引性呼吸器有害性

## 12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

魚類(マコガレイ類)の96時間LC50=74mg boron/L(四ホウ酸ナトリウム濃度換算値=1378mg/L)(EHC204, 1998)から、区難水溶性でなく(水溶解度=25000mg/L(HSDB, 2004))、急性毒性が低いことから、区分外とした。

水生環境慢性有害性

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

汚染容器及び包装

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従う容器は清浄に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すること。

## 14. 輸送上の注意

国際規制 海上規制情報

該当しない

航空規制情報

該当しない

UNNo.

該当しない

国内規制 陸上規制情報

該当しない

海上規制情報

該当しない

航空規制情報

該当しない

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込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

重量物を上積みしない。

## 15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(政令番号:9-544)

水質汚濁防止法

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

有害物質(法第2条、令第2条、排水基準を定める省令第1第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)(政令番号:1-304)

## 16. その他の情報

### 参考文献

各データ毎に記載した。

化学品安全管理データブック 化学工業日報社  
製品評価技術基盤機構 GHS分類  
化学物質評価研究機構 化学物質ハザードデータ集  
化学物質規制・管理実務便覧 新日本法規

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有毒性の評価は、現時点で入手できる資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。