

# 製品安全データシート

1 頁

## 製造者情報

会社 : 株式会社 東興化学研究所  
 住所 : 〒 168-0071 東京都杉並区高井戸西 1-18-8  
 担当部門 : 品質管理部  
 電話番号 : 03-3334-3481 FAX 番号 : 03-3334-3484  
 緊急連絡先 : 03-3334-0781 FAX 番号 : 03-3334-3484

改定日 2024 年 10 月 4 日

整理番号 No A0022-5

確認日 2022 年 7 月 4 日

製品名 (化学名、商品名等)      ほう酸塩標準液

## 危険有害性

### GHS 分類

物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	分類対象外
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	区分外
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	区分外
	自己発熱性化学品	区分外
	水反応可燃性化学品	区分外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
人健康有害性	急性毒性 (経口)	区分 4
	急性毒性 (経皮)	区分外
	急性毒性 (吸入・ガス)	分類対象外
	急性毒性 (吸入・蒸気)	分類できない
	急性毒性 (吸入・粉じん)	分類できない
	急性毒性 (吸入・ミスト)	分類できない
	皮膚腐食性・刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷・刺激性	区分 2 A - 2 B
	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 生殖毒性	区分外 分類できない
人健康有害性	特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	区分1 (神経系、呼吸器系、腎臓)
	特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分1 (神経系、呼吸器系、腎臓) 区分2 (精巣)
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境有害性	水性環境急性有害性	区分外
	水性環境慢性有害性	区分外

絵表示またはシンボル



注意喚起語

危険有害性情報

危険

飲み込むと有害の恐れ  
皮膚刺激  
強い眼刺激  
生殖能または胎児への悪影響の恐れ  
神経系、呼吸器、腎臓の障害  
長期または反復曝露による神経系、呼吸器、腎臓の障害  
長期または反復曝露による精巣の障害の恐れ

注意書き

安全対策

取扱注意事項をよく読み、理解してから取り扱う。  
粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しない。  
この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしない。  
適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面、保護マスクなどを着用する。  
使用後は保護具をよく洗う。  
取り扱い後はよく手を洗う。

救急処置

飲み込んだ場合：口をすすぐ。気分が悪いときは医師の処置を受ける。  
眼に入った場合：流水で数分間洗い流す。医師の処置を受ける。  
皮膚に付着した場合：汚染された衣類及び付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。皮膚刺激が生じた場合は、医師の処置を受ける。  
取り扱った後、手を洗う。  
曝露した場合：医師の処置を受ける。  
気分が悪いときは、医師の処置を受ける。

---

保管 施錠して保管する。  
廃棄 内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

## 物質の特定

単一製品、混合物の区分 : 混合物  
化学名 : 四ほう酸ナトリウム  
成分及び含有量 : 四ほう酸ナトリウム十水和物 0.01mol / kgH<sub>2</sub>O (0.38 %)  
化学式又は構造式 : Na<sub>2</sub> B<sub>4</sub> O<sub>7</sub> · 10H<sub>2</sub> O  
官報公示整理番号 : 化審法番号 1 - 6 9  
C A S No. : 1 3 0 3 - 9 6 - 4  
国連分類及び国連番号 : 国連基準に該当せず。  
危険有害成分 : 四ほう酸ナトリウム十水和物  
使用目的 : pH 測定用標準液

---

## 救急処置

目に入った場合 : 直ちに流水で15分以上洗浄する。  
皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を十分な水で洗い流す。  
吸入した場合 : 空気の清浄な場所へ移し、安静にする。多量の水、温水でうがいをする。必要に応じて医師の手当を受ける。  
飲み込んだ場合 : 直ちに口の中をよく洗い、多量の微温水を飲ませて吐かせ、医師の手当てを受ける。

---

## 火災時の処置

消火方法 : 不燃性。  
消火剤 : 周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。  
特有の危険有害性 : 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生する恐れがある。  
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。移動不可能な場合は容器及び周辺に散水して冷却する。  
消火活動は風上から行い、周辺火災の消火に努める。  
消火を行う者の保護 : 消火作業の際には必ず保護具を着用する。(空気呼吸器、化学用保護衣。)

---

## 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時処理  
: 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散した物などが皮膚に付着したり、粉じんを吸入しないようにする。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 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。  
回収、中和 : 床面などにこぼれた場合は、直ちに拭き取り空容器に回収する。飛散した場所は水で充分洗い流す。

---

濃厚な廃液は河川を汚すので、中和等の排水処理が必要である。

---

#### 取り扱い及び保管上の注意

- 取り扱い : 健康な素手に触れても害はないが、皮膚に傷のある場合や脱脂皮膚から吸収されるので、直接素手で取り扱わない。
- 保管 : 直射日光、湿気を避け、密封して冷暗所に保管する。
- 

#### 暴露防止処置

- 管理濃度 : 設定されていない。
- 許容濃度 : 日本産業衛生学会 (1999年版) : 設定されていない。  
ACGIH (2007年版) : TLV-TWA 2 mg/m<sup>3</sup> TLV-STEL 6 mg/m<sup>3</sup>
- 設備対策 : 局所排気装置、全体換気装置、身体洗浄施設を必要に応じて設置する。
- 保護具 : 防塵マスク、保護眼鏡、保護手袋、保護衣等必要に応じて着用する。
- 

#### 物理／化学的性質

- 外観 : 無色透明の液体。
- 沸点 : -- °C
- 蒸気圧 : -- mmHg ( -- °C)
- 揮発性 : 無し。
- 融点 : --
- 比重 : --
- 溶解度 : --
- その他 : --
- 

#### 危険性情報 (安定性・反応性)

- 引火点 : --°C
- 発火点 : --°C
- 爆発限界 : 上限 : -- vol % 下限 : -- vol %
- 可燃性 : 無し。
- 発火性 : 無し。
- 酸化性 : --
- 自己反応性・爆発性 : --
- 安定性・反応性 : 乾燥した空气中で風化する。  
加熱すると結晶水に溶けて水分を失い硝子状になる。  
本品の水溶液は多価アルコール (マンニット、グリセリン、エチレングリコール等) と反応して酸性を呈する。  
(以上 四ホウ酸ナトリウム十水和物として)

## 有害性情報（人についての症例、疫学的情報を含む）

- 皮膚腐食性・刺激性：皮膚に対して刺激性がある。（区分2）  
4時間曝露試験ではないが、動物を用いた皮膚刺激性試験結果、軽度から中等度の皮膚刺激性を示す等の記述がある。
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性：眼に対して強い刺激性がある。（区分2 A）  
ウサギ、ラットを用いた眼刺激性試験結果、結膜白濁、結膜肥厚、結膜が水疱になる。8-21日間で回復する角膜刺激、眼の炎症等の記述がある。
- 急性毒性：飲み込むと有害の恐れ。（区分5）  
経皮：区分外  
吸入（蒸気）：データ不足のため分類できない。  
吸入（粉塵・ミスト）：データ不足のため分類できない。  
LD<sub>50</sub> = 4450mg / kg（経口 ラット）計算値  
LD<sub>50</sub> = 2000mg / kg（経口 マウス）  
LDL0 = 703mg / kg（経口 ヒト）  
LD<sub>50</sub> = 5330mg / kg（経口 モルモット）  
LD<sub>50</sub> > 10000mg / kg（ウサギ 経皮）
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性：呼吸器感作性：データ不足のため分類できない。  
皮膚感作性：皮膚感作性：データ不足のため分類できない。
- 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：区分外  
ACGIHではA4（ヒト発がん性に分類できない物質）に分類している。
- 生殖毒性：生殖能または胎児への悪影響の恐れ（区分2）  
一般毒性の記述はないが、精子形成に異常が見られている。
- 特定標的臓器・全身毒性（単回曝露）：腎臓、呼吸器、神経系の障害。（区分1）  
ヒトについては、腎臓障害、中枢神経系の抑制、血管虚脱、呼吸器疾患、肺疾患、胸部X線映像の異常、呼吸器への刺激性がある。
- 特定標的臓器・全身毒性（反復曝露）：長期または反復曝露による神経系、腎臓、呼吸器の障害（区分1）  
長期または反復曝露による精巣の障害の恐れ（区分2）  
ヒトについては、全身及び局所的な交差性運動発作、易刺激性、尿細管の混濁腫脹や顆粒変性、呼吸器疾患、肺疾患、胸部X線映像の異常、慢性気管支炎等の記述、実験動物については、精巣全体の萎縮等の記述がある。
- 吸引力呼吸器有害性：データ不足のため分類できない。

## 環境影響情報

## 生態毒性

- 魚毒性：水性毒性（急性）：区分外、 水性毒性（慢性）：区分外  
魚類（ゼブラフィッシュ） LC<sub>50</sub> = 501.0mg / l / 96H

残留性／分解性：データなし

土壌中の移動性：データなし

---

**廃棄上の注意**

都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

大量の水で溶解し、通常の排水処理を行う。高濃度の排液は流さない。関連法規を守り極力危険有害性のレベルを低くする。

ほう素は水質環境基準の要監視項目になっている。(0.2 mg/L)

空容器は内容物を完全に除去した後廃棄する。

---

**輸送上の注意**

落下、転倒、荷崩れなどを防止し、丁寧に取り扱い、破袋、漏洩させない。

直射日光を避ける。

---

**適用法令**

労働安全衛生法：法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 名称等を通知すべき危険物及び有害物  
法第 57 条 1、施行令第 18 条、名称等を表示すべき危険物及び有害物

毒劇物取締法：該当しない。

P R T R 法：該当しない。

水質汚濁防止法：施行令 2 条有害物質

土壌汚染対策法：施行令 2 条特定有害物質

---

**その他（引用文献等）**

1 3 5 9 9 の化学商品 化学工業日報社

公害と毒・危険物 堀口 博 著 三共出版

THE MERCK INDEX TENTH EDITION

---

- ※ 危険・有害性の評価は必ずしも充分ではないので、取り扱いには十分に注意してください。
- ※ 記載内容は情報を提供するもので、いかなる保証をなすものではありません。
- ※ 注意事項は通常の手続きを対象としたもので、特殊な取り扱いの場合には用途、用法に適した安全対策を実施の上お取り扱い願います。