

# 安全データシート (SDS)

作成・改訂日 2011年4月1日

## 1. 製品及び会社情報

製品名 ホウ酸「ケンエー」  
 会社名 健栄製薬株式会社  
 住所 大阪市中央区伏見町2丁目5番8号  
 担当部門 学術情報部  
 電話番号 06(6231)5822  
 FAX 番号 06(6204)0750  
 連絡先 健栄製薬株式会社 学術情報部

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

#### 【物理化学的危険性】

火薬類	: 分類対象外	自然発火性液体	: 分類対象外
可燃性・引火性ガス	: 分類対象外	自然発火性固体	: 区分外
可燃性・引火性エアゾール	: 分類対象外	自己発熱性化学品	: 区分外
支燃性・酸化性ガス	: 分類対象外	水反応可燃性化学品	: 区分外
高压ガス	: 分類対象外	酸化性液体	: 分類対象外
引火性液体	: 分類対象外	酸化性固体	: 分類できない
可燃性固体	: 区分外	有機過酸化物	: 分類対象外
自己反応性化学品	: 分類対象外	金属腐食性物質	: 分類対象外

#### 【健康に対する有害性】

急性毒性 (経口)	: 区分外	皮膚感作性	: 分類できない
急性毒性 (経皮)	: 分類できない	生殖細胞変異原性	: 区分外
急性毒性 (吸入・ガス)	: 分類対象外	発がん性	: 区分外
急性毒性 (吸入・蒸気)	: 分類できない	生殖毒性	: 区分 1B
急性毒性 (吸入・粉塵)	: 分類対象外	特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露)	
急性毒性 (吸入・ミスト)	: 分類対象外		: 区分 1 (神経系 消化管)
皮膚腐食性・刺激性	: 区分 2		: 区分 3 (気道刺激性)
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性		特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露)	
	: 区分 2		: 区分 1 (腎臓)
呼吸器感作性	: 分類できない	吸引性呼吸器有害性	: 分類対象外

#### 【環境に対する有害性】

水生環境急性有害性 : 区分外  
 水生環境慢性有害性 : 区分外

## GHS ラベル要素

## 【絵表示又はシンボル】



## 【注意喚起語】

危険

## 【危険有害性情報】

飲み込むと有害のおそれ

皮膚刺激

強い眼刺激性

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

消化管、神経系の障害

臓器（腎臓、神経系、呼吸器）の障害

呼吸器への刺激のおそれ

長期又は反復暴露による腎臓の障害及び障害のおそれ

## 【注意書き】

## 【安全対策】

- ・ 取扱の際は、ラベル表示を確認の他、MSDS、関連法規などを参照すること。
- ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・ 必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、暴露や粉塵の吸入をしないこと。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。

## 【救急措置】

- ・ 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。
- ・ 液で皮膚や衣類を汚染した時は速やかに多量の水で洗い流すこと。
- ・ 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。
- ・ 皮膚に付着して刺激が生じた場合、眼に入って刺激が続く場合、吸入、飲み込んで気分が悪い場合、いずれの場合にも医師の診断、手当てを受けること。

## 【保管】

- ・ GMP 対応の倉庫に施錠して保管すること。

## 【廃棄】

- ・ 内容物や容器は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理事業者に業務委託すること。

## 【国／地域情報】

- ・ 特になし

---

**3. 組成、成分情報**

単一製品・混合物の区別	: 単一物質
化学名又は一般名	: ホウ酸 Boric acid
化学特性（化学式）	: $H_3BO_3$ 分子量 61.83
C A S 番号	: 10043-35-3

---

官報公示整理番号

化審法 : 1-63  
 安衛法 :  
 濃度 : 99.5%以上

#### 4. 応急措置

吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所に移し安静にさせる。十分にうがいし、深呼吸を繰り返す。呼吸が停止している場合には、酸素吸入、人工呼吸等を行う。

皮膚に付着した場合 : 石鹼等を用い、十分な水で洗い流す。

眼に入った場合 : 直ちに清浄な流水で 15 分以上洗う。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。

飲み込んだ場合 : 直ちに水で口の中をすすぎ、多量のぬるま湯を飲ませて嘔吐させる。ただし、無理やり嘔吐させないこと。

予想される急性症状及び遅発性症状

吸入した場合 : 咳、咽頭痛

皮膚に付着した場合 : 刺激性試験から軽度から中等度の皮膚刺激、暴露により皮膚炎

目に入った場合 : 結膜白濁、結膜肥厚、結膜水泡

飲みこんだ場合 : 腹痛、吐き気

#### 5. 災害時の措置

消火剤 : 散水噴霧による大量注水、炭酸ガス、粉末消火器、泡沫消火器。

使ってはならない消火剤 : 情報なし

特有の危険有害性 : 不燃性。火災加熱により有害なヒュームやガスを発生する。

特有の消火方法 : 周辺火災の場合は、危険でなければ速やかに安全な場所に移す  
 移動が困難なときは、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を着用する。

#### 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 : 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護処置」の項参照）を着用し、  
 眼、皮膚への接触や吸入を防ぐ対策の後下記の措置を行う。床面などにこぼれた場合直ちに掃き取り、乾燥した廃棄物貯蔵用で蓋のある容器に収納する。密閉された場所は換気する。

環境に対する注意事項 : 河川に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

回収・中和 : 少量の場合、拭き取りあるいは覆って蓋のある空容器に回収する。残りを水で洗い、洗浄液も回収する。

封じ込め及び浄化の方法 : 容器自体の漏れを止める、もしくは容器ごと蓋のある空容器に回収する。  
 ・機材

#### 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処置」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処置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項 : 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

この製品を使用するときは、飲食をしない事、又取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避 : 「10. 安全性及び反応性」を参照

##### 【保管】

技術的対策 : 直射日光、湿気を避け、冷暗所で防虫防鼠対策を行った GMP 指定の倉庫に保管す

	る。
	落下、荷崩れを生じない梱包、水濡れを生じない場所に保管する。
保管条件	: 室温以上にならないように保管する。
混触危険物質	: 強塩基物質
容器包装材料	: 防湿性、耐水性容器

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	: 未設定
許容濃度	
日本産業衛生学会	: 特になし
ACGIH	: TWA 2mg/m <sup>3</sup> STEL 6mg/m <sup>3</sup>
設備対策	: 粉塵が作業場所の空気を汚染しないように局所排気装置か全体換気及び密封化を適正に行う。
保護具	
呼吸器の保護具	: 防塵用保護マスクを着用すること。
手足の保護具	: ゴム手袋、ゴム長靴、ゴム前掛けを着用すること
眼の保護具	: 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用する。
皮膚及び身体の保護具	: 作業は長袖の作業衣、ゴム前掛けを着用すること。
衛生対策	: 取扱い後はよく手を洗うこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状态、形状、色など	: 無色又は白色の結晶又は結晶性粉末
臭い	: なし
pH(25°C、50g/L)	: 3.6
融点(°C)	: 176
沸点、初留点及び沸騰範囲	: 情報なし
引火点	: 不燃性
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: 2.6mmHg (20°C)
蒸気密度(空気=1)	: データなし
比重(密度)	: 1.435
嵩比重	: 1.05g/ml
溶解度	: 水に対する溶解度は、3.99g/100g(20°C)
オクタノール/水分配係数	: logPow=0.18
自然発火温度	: 不燃性
分解温度	: 171°C
臭いの閾値	: データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	: データなし
粘度	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

安定性	: 密閉状態では安定である。
危険有害反応可能性	: 加熱すると順次水を失い、100~150°Cでメタほう酸、140~160°Cテトラほう酸を経てガラス状の酸化ほう素となる。 加熱時メタほう酸等の蒸気及びヒューム、ガスの発生がある。
避けるべき条件	: 粉塵の拡散を防ぐこと
混触危険物質	: 炭酸アルカリ 水酸化物
危険有害な分解生成物	: ヒューム、メタほう酸等ほう素酸化物ガス。

## 11. 有害性情報

急性毒性(経口)	: (独)製品評価技術基盤機構の平成18年GHS分類結果(H18.8 関係省庁連絡会議:この参照をNITEと記載する。)よりLD <sub>50</sub> 3241mg/kgを得た。値より区分外とした。 本品の急性毒性分類は「JIS」(JIS:Z 7252:2009)で区分外ですが、「国連GHS」(第2版:2007)では「区分5」に相当します。飲み込むと有害のおそれがありますので、ご注意ください。 :ヒト 少量のときは緩慢な生理作用を示すだけだが、大量に内服するとショックを起し、神経中枢に影響を及ぼす。徐々に完全に体内に吸収され、腎臓からの排泄は緩慢である。致死量 小児 5g、成人 10~20g。嘔吐、腹痛、下痢、衰弱、発熱、赤色融合性班疹、不快、痙攣、結膜炎、黄疸、視覚障害、摂取2~3時間で嘔吐、下痢、虚脱、赤班症状を呈し、3~5日後に致死することがある。
刺激性(皮膚、眼)	: NITEの資料より、皮膚刺激性試験において「24及び72時間後に中程度の刺激性が見られている」との結果から、区分2とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 情報なし
生殖細胞変異原性	: NITEの資料より、小核試験で陰性であることから、区分外とした。
発がん性	: NITEの資料より区分外とした。
生殖毒性	: NITEの資料より区分1Bとした。
特定標的臓器・全身毒性	
単回暴露	: NITEの資料より消化管、神経系が標的臓器と考えられ、区分1とし、気道刺激性分類を区分3とした。
反復暴露	: NITEの資料より腎臓が標的臓器と標的と考えられ、区分1とした。
吸引性呼吸器有害性	: 情報なし。

## 12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	: NITEの資料より区分外とした。
水生環境慢性有害性	: 難水溶性で無く、急性毒性が低いことから区分外とした。
その他	: ほう素は植物の成長には必須の微量元素であるが、大量使用した際には植物毒性を発現する。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 一定容器に取りまとめ、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理事業者に委託して処理する。
汚染容器・包装	: 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

国連分類	: 特になし
国連番号	: 特になし
容器等級	: 特になし
海洋汚染物質	: 特になし

### 国内規制

陸上規制情報	: 特になし
海上規制情報	: 特になし
航空規制情報	: 特になし
特別の安全対策	: 容器に破損のないことを確かめ、水漏れ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行うこと。又高温にならないよう注意する。

---

## 15. 適用法令

労働安全衛生法	: 特になし
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	: 第 2 条第 1 種指定化学物質 ほう素化合物 政令番号 1-405 (ほう素含有量;約 17.4wt%)
消防法	: 特になし
毒物劇物取締法	: 特になし
水質汚濁防止法	: 第 2 条有害物質
船舶安全法	: 特になし
航空法	: 特になし
土壤汚染対策法	: 第 2 条特定有害物質

---

## 16. その他の情報

### 引用文献:

- 1) 15308 の化学商品 化学工業日報社
- 2) 化学物質総合情報提供システム 製品評価技術基盤機構 (NITE)
- 3) RTECS NIOSH
- 4) HSDB National Library of Medicine
- 5) 国際化学物質安全性カード

記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。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、特殊な取り扱いの場合は用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供であって保証するものではありません。