

安全データシート

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 F A X：049(284)1351

作成部門：品質保証部

整理番号：NAF04XAG

作 成：1996年 9月10日

R1：2016年 1月19日

1 化学物質等及び会社情報

1.1 製品情報

製品名：Na₂B₄O₇·10H₂O テトラホウ酸ナトリウム(ホウ砂)

Sodium tetraborate, hydrous

カタログ#	NAF04XB
純度, 形状, 備考	99.999%(5N), 固体, —

1.2 会社情報 上部に記載

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, 経皮); 区分外 皮膚腐食性/刺激性; 区分2 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性; 区分2 生殖毒性; 区分2 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, 2	水生環境有害性 (急性); 区分外 (慢性); 区分外	可燃性固体; 区分外 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

GHS ラベル C, W



絵表示

注意喚起語 危険

危険有害性情報	注意書き
皮膚刺激 強い眼刺激 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 臓器の障害(腎臓, 神経系, 呼吸器) 長期又は反復暴露による臓器の障害 (腎臓, 神経系, 呼吸器) 長期又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(精巢)	取り扱いの際には保護眼鏡, 手袋, 保護マスク, 保護衣他必要な保護具を着用すること。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。 汚染された衣類は直ちに脱ぎ, 再使用時には洗濯すること。 眼に入った場合, 流水で数分間注意深く洗う。刺激が続く場合は, 医師の診断を受ける。 皮膚についた場合, 直ちに汚染された衣類をすべて取り除き, 皮膚を多量の流水/シャワーで流しながら石鹸を用いてよく洗い落とす。皮膚に異常があれば医師の診断を受ける。 暴露したとき, または気分が悪いとき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 名称通知対象物質(ほう酸ナトリウム)

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

化学名：四ホウ酸ナトリウム十水和物

別 名：ホウ砂

化学式：Na₂B₄O₇·10H₂O

P R T R法に基づく表示：ほう素含有率; 11%

官報公示整理番号：・ 化審法 既存化学物質 1-69(無水物)

C A S #: 1303-96-4

T S C A : 登録(無水物)

株式会社 高純度化学研究所

単一製品, 混合物の区分：単一製品

Sodium tetraborate decahydrate

Borax

組 成：100 %

RTECS#: VZ2275000

EINECS: 2155404(無水物)

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：・ 表題製品は不燃物であり、消防法の非危険物である。

・ 消火の際には必ず保護具を着用する。

・ 火災時に、刺激性あるいは有毒なガスを生じるおそれがある。

消火方法：・ 他の危険物の消火条件に従う。消火剤や消火方法の制限はない。

6 漏出時の措置

一般的注意：・ 可能であれば漏れを止める。

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着用し、局所排気装置を利用して作業員が物質の蒸気や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。

保管上の注意

* 一般的注意：・ 乾燥した冷暗所に、容器を密閉して保管する。

8 暴露防止及び保護措置

管理濃度：・ 作業環境評価基準(2015) 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, 空気中)

許容濃度：・ ACGIH(2013) ホウ素無機化合物 TWA 2mg/m³(吸引性粉塵), 6mg/m³(吸引性粉塵)

・ 日本産業衛生学会(2015), OSHA(2006); 記載なし。

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の利用が望ましい。

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

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：・ 無色, 単斜晶系固体

化 学 式： Na₂B₄O₇·10H₂O

式 量： 381.4

融 点： 75 °C, 320°Cで無水物となる。

密 度： 1.75 g/cm³

溶 解 性

* 水：・ 可溶

可燃性：・ 不燃性

酸化性：・ データなし。

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。

・ 空気中で風解する。

反応性：・ 水溶液は弱塩基性である。

* 混触危険物質：・ 強酸化剤, 酸

11 有害性情報

急性毒性(経口・経皮)：・ GHS 判定 区分外；有害性が最低区分を下回る。

・ 経口 ラット LD₅₀ = 4450 mg/kg (EHC 204 (1998) 他)

・ 経皮 ウサギ LD₅₀ > 10000 mg/kg (HSDB (2005))

急性毒性(吸入)：・ GHS 判定 データなし。

皮膚腐食性/ 刺激性：・ GHS 判定 区分 2；皮膚刺激

・ PATTY 等による。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：・ GHS 判定 区分 2；強い眼刺激

・ ATSDR (1992) 等による。

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 (平成 27 年 12 月 7 日現在) に該当しない。

発がん性：・ GHS 判定 区分外；有害性が最低区分を下回る。

・ ACGIH (2013) A4；ヒトに対する発がん物質と分類しかねる物質, プロセス

生殖毒性：・ GHS 判定 区分 2；生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

・ ATSDR (1992) による。

特定標的臓器毒性

単回曝露：・ GHS 判定 区分 1；臓器の障害 (腎臓, 神経系, 呼吸器)

・ ACGIH (5th, 2001) 等による。

反復曝露：・ GHS 判定 区分 1；長期又は反復曝露により臓器の障害 (腎臓, 神経系, 呼吸器)

GHS 判定 区分 2；長期又は反復曝露により臓器の障害のおそれ (精巣)

・ PATTY (4th, 2000) 等による。

吸引性呼吸器有害性：・ GHS 判定 データなし。

12 環境影響情報

水性環境有害性

急性有害性：・ GHS 判定 区分外；有害性が最低区分を下回る。

・ 魚類 (ゼブラフィッシュ) LC₅₀ = 501 mg/L (96 時間) (EHC 204 (1998))

慢性有害性：・ GHS 判定 区分外；有害性が最低区分を下回る。

・ 難水溶性でなく、急性毒性が低いため。

オゾン層への有害性：・ GHS 判定 データなし。

・ フロン, ハロンでない。

魚毒性：・ 上記参照

分解性：・ 現在のところ知見なし。

蓄積性：・ B 生物学的半減期 0.5 day, 吸収率 経口 = 0.9, 経気道 = 0.7

土壤中の移動性：・ 現在のところ知見なし。

13 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：(非危険物)

国連番号：－

輸出統計：2840.19-000

輸入統計：2840.19-000

海洋汚染：・ 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。

注意事項：・ 運搬中の温度、湿度、圧力等の変化で破損や漏洩等のおそれがない容器に、
輸送中の破損等が起こらないように収納する。

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：◇化審法 既存化学物質
- ・ 労働基準法：◇非危険物 労働安全衛生法に重複する内容は省く。
- ・ 労働安全衛生法：◆名称通知対象物質(ほう酸ナトリウム)
- ・ 毒物及び劇物取締法：◇普通物 (毒物、劇物でない)
- ・ 消防法：◇非危険物 (非届出物質)
- ・ 化学物質管理促進法(P R T R 法)：◆第一種指定化学物質 別表第一
405号 ほう素化合物
- ・ 道路法：◇非危険物
- ・ 船舶安全法：◇非危険物
- ・ 港則法：◇非危険物
- ・ 航空法：◇非危険物
- ・ 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：◆補完的輸出規制 16 項該当
- ・ 環境基本法：環境基準 ◆大気(浮遊粒子状物質)◆水質(浮遊物質, ほう素)◆土壌(ほう素)
- ・ 大気汚染防止法：◆粉塵、煤煙；煤塵
- ・ 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(ほう素及びその化合物, 浮遊物質)
- ・ 水質汚濁防止法：◆排水基準(ほう素及びその化合物, 浮遊物質)
 - ◆地下浸透規制(ほう素及びその化合物)
- ・ 土壌汚染対策法：◆特定有害物質(ほう素及びその化合物)
- ・ 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。

1 6 その他

参考文献：

- 1) 日本化学会編, 化学便覧 基礎編 改訂 5 版 ; 丸善
- 2) 化学大辞典 ; 共立出版
- 3) David R. Lide, CRC Handbook of Chemistry and Physics 76th Ed., CRC Press
- 4) P.G. Stecher et al. ; The Merck Index 11th Ed.
- 5) R.E. Lenga ; The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data
- 6) 山県 登 ; 微量元素 ; 産業図書

注意事項：・ 本情報は製品に対しての品質保証や安全保証をするものでなく、製品の危険、有害性等に関する情報を提供するものです。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。