

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	ペルオキシほう酸ナトリウム四水和物
製品コード	K3-10
整理番号	K3-10-2
供給者の会社名称	林 純薬工業株式会社
住所	大阪府大阪市中央区内平野町3丁目2番12号
担当部門	環境・品質保証部
電話番号	06-6910-7305
FAX番号	06-6910-7300
緊急連絡電話番号	06-6910-7305
URL	http://www.hpc-j.co.jp/

2. 危険有害性の要約

GHS分類	
物理化学的危険性	酸化性固体 区分2
健康有害性	急性毒性(経口) 区分外 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分外 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分1 生殖毒性 区分2
環境有害性	水生環境有害性(急性) 区分2 水生環境有害性(長期間) 区分2 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険有害性情報

危険

H272 火災助長のおそれ:酸化性物質
H318 重篤な眼の損傷
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202)
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。(P210)
環境への放出を避けること。(P273)
保護手袋を着用すること。(P280)
衣類及び他の可燃物から遠ざけること。(P220)
可燃物と混合を回避するために予防策を取ること。(P221)
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)

応急措置

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。(P305+P351+P338)

- ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)
- 直ちに医師に連絡すること。(P310)
- 漏出物は回収すること。(P391)
- 火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
- 保管 施錠して保管すること。(P405)
- 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。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 化学物質
 化学名又は一般名 過ほう酸ナトリウム四水和物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
過ほう酸ソーダ四水和物	95.0%以上	NaBO ₃ ·4H ₂ O	1-826		10486-00-7

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) 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) ほう素化合物(ほう素として) (法令指定番号:405)(6.9%)

4. 応急措置

- 吸入した場合 空気の新鮮な場所に移し、安楽に待機させ、窮屈な衣服部分を緩めてやる。医師の手当、診断を受けること。
- 皮膚に付着した場合 汚染した衣服、靴、靴下を脱がせ遠ざける。接触した身体部位を水と石鹼で洗うこと。医師の手当、診断を受けること。
- 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。医師の手当、診断を受けること。
- 飲み込んだ場合 直ちに多量の水を飲ませる。口をすすぐこと。医師の手当、診断を受けること。

5. 火災時の措置

- 消火剤 水噴霧, 粉末消火薬剤, 二酸化炭素, 泡消火薬剤, 乾燥砂
- 使ってはならない消火剤 高压棒状放水
- 特有の危険有害性 不燃性だが、他の物質の燃焼を助長する。火災時に刺激性もしくは有毒なフェームまたはガスを発生する。
- 特有の消火方法 周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。
- 消火を行う者の保護 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(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る。関係者以外は近づけない。立ち入る前に、密閉された場所を換気する。作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業を行わない。
- 環境に対する注意事項 環境中に放出してはならない。

本製品は、水汚染物なので土壌汚染、もしくは排水溝及び排水系及び大量の水に流入することを防止する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 漏出物は、粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移動する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。

長時間または反復の暴露を避ける。

漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

作業後は容器を密栓し、うがい手洗いを十分にする。

取り扱う場合は局所排気内、又は全体換気の実施のある場所で取り扱う。

安全取扱注意事項

使用前に使用説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

可燃物や酸化されやすい物質との混触を避けること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

環境への放出を避けること。

眼、皮膚、衣服との接触を避ける。

熱を避け、酸類、強還元物質、可燃性物質及び重金属塩類との接触を避ける。

保管

安全な保管条件

施錠して保管すること。

直射日光、湿気を避け、強酸類、還元性物質、可燃性物質及び重金属塩類から離して、換気の良い冷暗所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。

安全な容器包装材料

遮光した気密容器(ポリエチレン)

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
過ほう酸ソーダ四水和物	設定されていない		TWA 2mg/m ³ (I), STEL 6mg/m ³ (I)

設備対策

取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

呼吸器の保護具

防塵マスク、自給式呼吸器(火災時)。

手の保護具

保護手袋

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)

皮膚及び身体の保護具

保護服、保護長靴、保護前掛け。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态

固体

形状

結晶性粉末

色

白色

臭い

無臭

臭いのしきい(閾)値

データなし

pH	10.0～10.4 (10g/L水溶液, 25°C)
融点・凝固点	>60°C (分解)
沸点、初留点及び沸騰範囲	情報なし
引火点	引火せず
蒸発速度	情報なし
燃焼又は爆発範囲	データなし
蒸気圧	情報なし
比重(密度)	データなし
溶解度	水に可溶。エタノールに不溶。
動粘性率	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	乾燥状態の純品は安定である。空気中で吸湿し、徐々に分解して酸素を発生する。過熱、衝撃により分解して酸素を放出する。
危険有害反応可能性	可燃性物質や還元性物質と反応する。金属と触れると分解する。
避けるべき条件	日光、湿気、高温物。可燃性物質、還元性物質、金属との接触。
混触危険物質	可燃性物質、還元性物質、金属。
危険有害な分解生成物	ほう素、ほう素酸化物。

11. 有害性情報

急性毒性: 経口	ラットLD ₅₀ 値 2100mg/kg および2250mg/kg (PATTY(5th, 2001))に基づき、JIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分5に相当)とした。
急性毒性: 吸入(ガス)	GHS の定義による固体である。
急性毒性: 吸入(粉じん、ミスト)	ダストによるラットLC ₅₀ 値として >0.074mg/L (NITE初期リスク評価書(2008))が報告されているが、ばく露時間が不明であり、区分を特定できないので分類できない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギおよびモルモットに4時間適用した皮膚刺激性試験において、両動物種とも刺激性なし(non-irritating)の結果(PATTY(5th, 2001))により、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG405)において角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫および流出物が認められ、4/6では角膜混濁が21日後まで持続し、MMAS (Modified Maximum Average Score)= 30.5と報告され (ECETOC TR 48 (1998))ている。また、ウサギを用いた別の眼刺激性試験では重度の刺激性(severe irritation)との結果(PATTY(5th, 2001))であり、かつ、EU分類ではR41 (EU-Annex 1(access on Sep. 2009))に分類されていることから、区分1とした。なお、試験物質を希釈した試験では影響が軽減し、刺激性なし～軽度の刺激性の結果(PATTY(5th, 2001)、ATSDR(2007))が得られている。
生殖毒性	ラットに過ホウ酸ナトリウム四水和物を投与した試験で、限界用量で親動物の毒性影響に加えて?吸収の増加や心臓血管と骨格の奇形が見られたとの情報(Birth Defects (3rd, 2000))がある。親動物に毒性影響が発現する用量で催奇形性が見られていること、またEUでは「Repr.Cat. 2; R61、Repr. Cat. 3; R62」(EU-Annex I(access on Aug. 2009))に分類されていることから区分2とした。
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。なお、ラットに1000mg/kg/day (90日補正: 311mg/kg/day)を28日間経口投与した試験で、胃の中で生成する過酸化水素が原因とされる胃の組織学的変化が認められたとの記述(PATTY (5th, 2001))がある。また、ヒトにおける口腔洗浄剤としての反復使用や義歯洗浄用の錠剤または粉末摂取による傷害は、局所影響による変化と考えられる (HSDB(2006))ため特定標的臓器での分類対象としなかった。

12. 環境影響情報

水生環境有害性(急性)	甲殻類(ニセネコゼミジンコ)の48時間EC ₅₀ =6.98mg/L (AQUIRE, 2010)から区分2とした。
-------------	---

水生環境有害性(長期間)	急性毒性区分2であり、無機化合物のため水中での挙動が不明であることから、区分2とした。
オゾン層への有害性	データなし
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
汚染容器及び包装	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	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	1479
Proper Shipping Name.	OXIDIZING SOLID, N.O.S.
Class	5.1
Packing Group	II
Marine Pollutant	Not applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Annex II, and the IBC code	Not applicable
航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	1479
Proper Shipping Name.	OXIDIZING SOLID, N.O.S.
Class	5.1
Packing Group	II
国内規制	
陸上規制情報	該当しない
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	1479
品名	その他の酸化性物質(固体)(他の危険性を有しないもの)
国連分類	5.1
容器等級	II
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	1479
品名	その他の酸化性物質(固体)(他の危険性を有しないもの)
国連分類	5.1
等級	II
特別安全対策	運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。
緊急時応急措置指針番号	140
15. 適用法令	
水質汚濁防止法	有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)
大気汚染防止法	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項

船舶安全法	酸化性物質類・酸化性物質(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	酸化性物質類・酸化性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	危険物・酸化性物質(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二)
水道法	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101)
下水道法	水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	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)
土壤汚染対策法	特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)
16. その他の情報	
参考文献	国際化学物質安全性カード(ICSC) 16615の化学商品(化学工業日報社) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 The Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH
その他	当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。 現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。 当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。 当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。 国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。 このSDSは林 純薬工業株式会社の著作物です。 当該物質の日本語によるSDSと他国言語にて翻訳されたSDSが存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。