

## 1. 製品及び会社概要

- 1.1 製品名  
ハイフラックス
- 1.2 会社名  
株式会社 松風
- 1.3 住所  
京都市東山区福稲上高松町 1 1
- 1.4 担当部門  
技術部品質保証課
- 1.5 担当者  
品質保証課長
- 1.6 電話番号  
075-561-1112
- 1.7 FAX 番号  
075-275-4795

## 2. 危険有害性の要約

## GHS 分類

## 健康有害性

急性毒性（経口）	区分 4
眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性	区分 2A
生殖毒性	区分 1B
特定標的臓器毒性（単回暴露）	区分 1（中枢神経系、消化管）
	区分 3（気道刺激性）
特定標的臓器毒性（反復暴露）	区分 1（呼吸器）
	区分 2（骨、生殖器）

## 環境有害性

水性環境有害性（急性）	区分 3
水生環境有害性（長期間）	区分 3

## GHS ラベル要素



## 注意喚起語

危険

## 危険有害情報

飲み込むと有害  
強い眼刺激  
呼吸器への刺激のおそれ  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
臓器の障害（中枢神経系、消化管）  
長期にわたる又は反復暴露による臓器の障害（呼吸器）  
長期にわたる又は反復暴露による臓器の障害のおそれ（骨、生殖器）  
長期継続的影響によって水生生物に有害

## 注意書き

## [安全対策]

使用前に取扱説明書を入手すること。  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。  
粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
取扱い後は手をよく洗うこと。  
環境への放出を避けること。

## [応急措置]

吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
気分が悪い時は、医師の診察/手当を受けること。  
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。  
眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当を受けること。

## [保管]

密閉して、室内冷暗所に保管すること。

## [廃棄]

内容を明確にして公認の産業廃棄物処理業者に委託するか、もしくは地方公共団体の規則に従うこと。

## 国・地域情報

国内法は第 15 章「適用法令」を参照のこと。

## 3. 組成及び成分情報

## 3.1 単一製品・混合物の区別

混合物

## 3.2 成分及び含有量

成分名	CAS 番号	官報公示整理番号(化審法)	含有量(重量%)
四ホウ酸カリウム	12045-78-2	1-66	60-70
四ホウ酸ナトリウム	1330-43-4	1-69	10-20
ホウフッ化カリウム	14075-53-7	1-51	1-10
フッ化カリウム	7789-23-3	1-322	1-5
水	—	—	—
その他	—	—	—

## 4. 応急措置

## 4.1 眼に入った場合

直ちに流水で数分間注意深く洗うこと。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して洗浄を続ける。直ちに眼科医の診察を受けること。

## 4.2 皮膚に付着した場合

多量の水と石鹼で洗浄すること。刺激が生じた場合は、医師の診察を受けること。

## 4.3 吸入した場合

新鮮な空気のところまで体を毛布等で保温して安静にし、必要に応じて医師の診察を受けること。

## 4.4 飲み込んだ場合

清浄な水で口の中を洗浄する。気分が悪い場合は医師の診察を受けること。

**4.5 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状**

吸入: 咳、咽頭痛

皮膚: 発赤

眼: 充血、痛み

経口摂取: 吐き気、嘔吐、下痢、頭痛、脱力感、嗜眠、痙攣

**4.6 応急措置をする者の保護に必要な注意事項**

情報なし

**4.7 医師に対する特別な注意事項**

情報なし

**5. 火災時の措置****5.1 適切な消火剤**

不燃性であり、それ自体は燃えないが、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。

**5.2 使ってはならない消火剤**

棒状水

**5.3 火災時の特有の危険有害性**

情報なし

**5.4 特有の消火方法**

速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器及び周囲に散水して冷却する。消火作業は適切な消火剤等を用いて風上から行う。

**5.5 消火を行う者の特別な保護具及び予防措置**

必要に応じて呼吸保護具を着用すること。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。

**6. 漏出時の措置****6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置**

関係者以外の立ち入りを禁止する。適切な保護具を着用する。

**6.2 環境に対する注意事項**

河川、水路や下水に流れ込まないように注意すること。

**6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材**

掻き集めて空容器に回収する。

**6.4 二次災害の防止**

情報なし

**7. 取り扱い及び保管上の注意****7.1 取り扱い**

皮膚、目との接触、蒸気の吸入等を避けるために、適切な保護眼鏡等の保護具を使用すること。室内で取り扱う場合は、局所排気装置等で換気を充分行うこと。

**7.2 保管**

密閉して屋内冷暗所に保管すること。

**8. 暴露防止及び保護措置****8.1 管理濃度**

設定されていない。

## 8.2 許容濃度

四ホウ酸ナトリウム

日本産業衛生学会（2017年版）

（吸入性粉じん） 2 mg/m<sup>3</sup>

（総粉じん） 8 mg/m<sup>3</sup>

（第3種粉じん：その他の無機及び有機粉じん）

ACGIH（2017年版） TLV-TWA 2 mg/m<sup>3</sup>

TLV-STEL 6 mg/m<sup>3</sup>

（Inhalable fraction of the aerosol）

ホウフッ化カリウム、フッ化カリウム

ACGIH（2007年版） TLV-TWA 2.5 mg/m<sup>3</sup> (Flurides, as F)

## 8.3 設備対策

局所排気装置、安全シャワー、手洗い・洗顔設備、洗眼器等

## 8.4 保護具

呼吸用保護具：保護マスク

手の保護具：保護手袋

眼の保護具：保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具：保護衣

## 8.5 特別な注意事項

情報なし

## 9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状态、形状、色等）： 白色ペースト

臭い： なし

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

燃焼性（固体、気体）： データなし

爆発範囲の上限・下限： データなし

蒸気圧： データなし

比重又は嵩比重： データなし

溶解度（水）： 不溶

η-オクタノール/水分配係数： データなし

自然発火温度： データなし

分解温度： データなし

粘度（動粘性率）： データなし

蒸気圧： データなし

相対ガス密度： データなし

粒子特性： データなし

その他のデータ： なし

## 10. 安定性及び反応性

### 10.1 反応性

酸化剤と接触すると反応することがある。

**10.2 化学的安定性**

通常条件下では安定。

**10.3 危険有害反応可能性**

情報なし

**10.4 避けるべき条件**

日光

**10.5 混触危険物質**

ジルコニウム、強酸、金属塩

**10.6 危険有害な分解生成物**

加熱により分解すると、酸化ナトリウム、ボロンの有毒なヒュームを放出する。  
フッ化水素ガス、腐食性の水溶液

**11. 有害情報****11.1 急性毒性**

飲み込むと有害（経口）

四ホウ酸ナトリウム；

経口 ラット LD50 2660 mg/kg

経皮 ウサギ LD50 > 2000 mg/kg

吸入 ラット LC50 > 2 mg/m<sup>3</sup>

フッ化カリウム；

経口 ラット LD50 245 mg/kg

**11.2 皮膚腐食性及び刺激性**

データなし

**11.3 眼に対する重篤な損傷又は刺激性**

強い眼刺激

**11.4 呼吸器感作性又は皮膚感作性**

データなし

**11.5 生殖細胞変異原性**

データなし

**11.6 発がん性**

データなし

**11.7 生殖毒性**

データなし

**11.8 特定標的臓器毒性（単回ばく露）**

呼吸器への刺激のおそれ

**11.9 特性標的臓器毒性（反復ばく露）**

長期にわたる又は反復暴露による臓器の障害（呼吸器）  
長期にわたる又は反復暴露による臓器の障害のおそれ  
（骨）

**11.10 誤えん有害性**

データなし

**12. 環境影響性****12.1 生態毒性**

長期継続的影響によって水生生物に有害

**12.2 残留性・分解性**

データなし

**12.3 生態蓄積性**

データなし

**12.4 土壌中の移動性**

データなし

**12.5 オゾン層への有害性**

データなし

**13. 廃棄上の注意**

産業廃棄物として処理に関する法律、規則、条令に則り廃棄する。廃棄する場合は、内容を明確にして産業廃棄物処理業者に委託する。

**14. 輸送上の注意****14.1 注意事項**

荷崩れ等に注意すること。

**14.2 国連番号・国連分類**

非該当

**15. 適用法令****15.1 消防法**

非該当

**15.2 労働安全衛生法**

四ホウ酸ナトリウム

名称等を表示すべき危険物及び有害物

(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)

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第1号、第2号別表第9)(政令番号 第544号)

ホウフッ化カリウム、フッ化カリウム

名称等を表示すべき危険物及び有害物

(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)

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第1号、第2号別表第9)(政令番号 第487号)

**15.3 化学物質排出把握管理促進法**

四ホウ酸カリウム、四ホウ酸ナトリウム、ホウフッ化カリウム

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)(管理番号: 405)

フッ化カリウム

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)(管理番号: 374)

**15.4 労働基準法**

ホウフッ化カリウム、フッ化カリウム

疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1・昭53労告36号)

**15.5 毒物及び劇物取締法**

非該当

**15.6 水質汚濁防止法**

四ホウ酸カリウム、四ホウ酸ナトリウム、ホウフッ化カリウム

有害物質(法第2条、令第2条、排水基準を定める省令第1条)

**16. その他の情報**

本記載内容は、現時点で弊社が入手した資料・情報・データに基づいて作成しておりますが、新しい知見により改定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、その用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

\*) 本製品は、歯科用として設計しておりますので、他の用途のご利用の場合は、その用途・用法に適した安全対策を実施の上、性能についても事前にご確認の上でご利用ください。