

## 安全データシート

## 60% ホウフッ化鉛

SDS No. 052050

作成：1992年12月3日

改訂：2019年7月16日

## 1. 製品及び会社情報

会社：ステラケミファ株式会社

住所：〒541-0044 大阪市中央区伏見町4丁目1番1号

電話番号：06-4707-1511

FAX番号：06-4707-1521

メールアドレス：kanri@stella-chemifa.co.jp

担当部門：営業部

電話番号：(大阪) 06-4707-1515、(東京) 03-5219-8111

FAX番号：(大阪) 06-4707-1518、(東京) 03-5219-8112

メールアドレス：(大阪) osaka@stella-chemifa.co.jp、(東京) tokyo@stella-chemifa.co.jp

緊急連絡先：泉工場 (0725-21-6801)

製品の名称(和名)：60% ホウフッ化鉛

製品の名称(英名)：Lead tetrafluoroborate 60% solution

推奨用途及び使用上の制限：鉛の電解メッキの電解質、ハンダメッキ工業

2. 危険有害性の要約<sup>2) 4) 6)</sup>

GHS分類；

物理化学的危険性：金属腐食性	: 区分1
健康に対する有害性：急性毒性(経口)	: 区分3
皮膚腐食性/刺激性	: 区分1A-1C
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 区分2A-2B
標的臓器/全身毒性(単回暴露)	: 区分3
標的臓器/全身毒性(反復暴露)	: 区分1

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。

ラベル要素；

絵表示又はシンボル：どくろ、腐食性、健康有害性



注意喚起語：危険

危険有害性情報：

金属腐食性物質：金属腐食のおそれ

急性毒性（経口）：飲み込むと有毒

皮膚腐食性／刺激性：重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

眼に対する重篤な損傷／刺激性：強い眼刺激

特定標的臓器／全身毒性－単回暴露：（気道刺激性）呼吸器への刺激のおそれ

特定標的臓器／全身毒性－反復暴露：長期ないし反復暴露による臓器（骨）の障害

注意書き：

- [予防策] 屋外または換気のよい場所でのみ使用すること。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避け、吸入しないこと。  
保護手袋および保護眼鏡/保護面を着用すること。  
必要に応じて個人用保護具を使用すること。  
取り扱い後はよく洗うこと。  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
耐腐食性/耐腐食性内張りのある容器を使用すること。  
使用前に取扱説明書入手すること。  
すべ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に、飲食または喫煙をしないこと。  
環境への放出を避けること。流出したものは吸収すること。
- [対応] 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(または髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと/  
取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで15分以上洗うこと。  
皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断/手当てを受けること。  
汚染された衣類を再使用する場合には、中和処理後、洗濯をすること。  
眼に入った場合：流水で15分以上注意深く洗うこと。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。  
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせない。  
大量の水を飲ませる。その後ミルクを与えてもよい。  
暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。  
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。  
※いずれの場合も速やかに医師の診断を受ける。
- [保管] 一定の場所を定めて貯蔵すること。施錠して保管すること。  
他の容器に移し替えないこと。  
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
- [廃棄] 廃液、汚泥等は関係法令にもとづき、自社で適正に処理するか、または  
廃棄物処理業者に委託して処理すること。
-

化学物質・混合物の区別： 単一化学物質

化学名または一般名： ホウフッ化鉛

別名： テトラフルオロホウ酸鉛

化学特性： 含有量 Pb(BF<sub>4</sub>)<sub>2</sub>： 60%

化学式又は構造式 Pb(BF<sub>4</sub>)<sub>2</sub>

分子量 Pb(BF<sub>4</sub>)<sub>2</sub> = 380.8

化審法番号： 1-55

安衛法番号： 化審法既存1-55

CAS番号： 13814-96-5

危険有害成分： ホウフッ化鉛

GHS分類に寄与する不純物： なし

及び安定化添加物

---

#### 4. 応急措置<sup>4) 6)</sup>

吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移す。鼻をかむ。うがいをする。

場合により酸素吸入。

皮膚に付着した場合： 汚染された衣服等を脱がせ、直ちに流水で15分以上洗い流す。

目に入った場合： 直ちに流水で15分以上洗い流す。

飲み込んだ場合： 口をすすぐこと。無理に吐かせない。

大量の水を飲ませる。その後ミルクを与えてもよい。

※ いずれの場合もすみやかに医師の診断を受ける。

---

#### 5. 火災時の処置<sup>4)</sup>

消火剤： 適用なし（本品不燃性）

消火方法： 本品不燃性

危険有害性： 火災時は火から遠ざける。間に合わぬ場合容器に水をかけ冷却する。

消火を行う者の保護： 消火活動時保護具及び空気呼吸器着用。

---

#### 6. 漏出時の処置<sup>4) 6)</sup>

人体に対する注意事項： 作業者は全身保護具着用。大量の場合は空気呼吸器使用。

・保護具及び緊急時措置 風下で作業しない。

環境に対する注意事項： 要排水処理

封じ込め及び浄化の方法・機材： 空容器に出来るだけ回収する。その後大量の水で洗い流す。

風下の人を避難させる。関係者以外立入禁止。

二次災害の防止策： 貯蔵・取扱の場所の床面は、地下浸透防止が出来る材質とする。

また、床面等ひび割れのないように管理する。

---

取扱い；

技術的対策：保護衣、シールド付ヘルメット、保護眼鏡、保護手袋、ゴム長靴、  
局所排気・全体換気：8. 暴露防止および保護措置を参照

注意事項：作業終了時身体を洗う  
汚染された衣類等は洗濯しておく  
作業場には安全シャワー、洗眼器等を設置し表示しておく。

安全取扱い注意事項：毒劇物取締法に準ずる。

保管；

技術的対策：床面等は、万一、漏洩があっても公共水域への流出及び地下への浸透が  
起こらないようにする。

混触禁止物質：データなし

適切な保管条件：毒物劇物取締法に準ずる。容器は密封する。漏洩させない。

推奨容器包装材料：ポリエチレン、フッ素樹脂

---

8. 暴露防止及び保護措置<sup>4) 5) 6)</sup>

管理濃度：労働安全衛生法 0.05mg/m<sup>3</sup> (as Pb)

許容濃度：日本産衛学会 (2017年版) 0.03mg/m<sup>3</sup> (as Pb)

A C G I H (2017年版) STEL C 2ppm (Hydrogen fluoride, as F)

TWA 2.5mg/m<sup>3</sup> (Fluorides, as F)

設備対策：局所排気、全体換気

取扱場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、  
その位置を明示する。

保護具：

[皮膚及び身体の保護具] 保護衣、ゴム長靴

[呼吸器の保護具] 酸用防毒マスク

[手の保護具] 保護手袋

[眼の保護具] シールド付ヘルメット

衛生対策：保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

作業中は飲食・喫煙はしない。

飲食、喫煙前には石鹸で手を洗う。

---

9. 物理的及び化学的性質<sup>1) 6)</sup>

物理的形狀及び色：無色の液体

臭い：わずかに刺激臭

密度：データなし (参考) 45%水溶液：1.65

融点 (°C)：データなし

沸点 (°C)：データなし

pH及びその濃度：データなし

水に対する溶解性：本品水溶液

引火点：なし

発火点：なし

爆発範囲：なし

---

10. 安定性及び反応性<sup>1) 6)</sup>

安定性：空気中で強熱するとフッ化水素、三フッ化ホウ素ガス、酸化鉛の  
煙霧を発生する。

反応性：酸と接触するとフッ化水素ガス、三フッ化ホウ素ガスを発生する。

危険有害な分解生成物：フッ化水素、三フッ化ホウ素、酸化鉛

---

急性毒性：Pb(BF<sub>4</sub>)<sub>2</sub> 経口ラット LD50 1541mg/kg、LDLo 50mg/kg (as 100%)

局所効果：皮膚・目を刺激し炎症を起こす

慢性毒性：フッ素慢性毒性（斑状歯、フッ素骨沈着等）

鉛中毒（食欲不振、疝痛、体重減少等）

がん原性：OSHA、NTP発がん性物質リストに記載なし。

IARC発がん性物質リスト 2B

---

## 1 2. 環境影響情報

環境中での生態毒性：データなし

---

## 1 3. 廃棄上の注意<sup>4) 6)</sup>

廃棄方法：水酸化ナトリウムで中和し、沈殿物の水酸化鉛を回収する。

塩化カルシウム溶液で処理し加熱中和を繰り返す。

上澄液は規制に従い排水。

沈殿物は都道府県知事等の許可を受けた処分業者に委託。

関係法令を遵守し、適正に処分すること。

廃棄規制：排水は、水素イオン濃度、フッ素、ホウ素、鉛含有量等が規制値に適合していること。

（PHの規制値：5.8～8.6）

（フッ素の規制値：海域以外の公共用水域では8mg/L、海域では15mg/L）

（ホウ素の規制値：海域以外の公共用水域では10mg/L、海域では230mg/L）

（鉛の規制値：0.1mg/L以下）

その他条例等で上乘せされた規制がある場合はその値による

---

## 1 4. 輸送上の注意<sup>4)</sup>

国際規制；

海上規制情報：IMOの規定に従う

[UN No.] 1760

[Proper Shipping Name] Corrosive liquid, N.O.S

[Class] 8 -Corrosive material

[Sub Risk] -

[Packing Group] I, II, III

[Marine Pollutant] Applicable

航空規制情報：ICAO/IATAの規定に従う

[UN No.] 1760

[Proper Shipping Name] Corrosive liquid, N.O.S

[Class] 8 -Corrosive material

[Sub Risk] -

[Packing Group] I, II, III

陸上規制情報： 毒劇法の規定に準ずる  
海上規制情報： 船舶安全法の規定に従う

[国連番号] 1760

[品名] その他の腐食性物質

[クラス] 8

[副次危険] ー

[容器等級] I, II, III

[海洋汚染物質] Applicable

航空規制情報： 航空法の規程に従う

[国連番号] 1760

[品名] その他の腐食性物質

[クラス] 8

[副次危険] ー

[等級] I, II, III

特別の安全対策： 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

---

## 15. 適用法令

主な適用法規：

労働安全衛生法（表示対象物、通知対象物）  
危規則、港則法（腐食性物質）  
航空法（腐食性物質）  
海洋汚染等及び海上災害防止に関する法律（鉛）  
水質汚濁防止法（人の健康に係わる物質：フッ素、ホウ素、鉛）  
化学物質管理促進法（第1種305番、405番）

---

## 16. その他の情報

記載内容の問い合わせ： ステラケミファ株式会社 品質保証部

〒590-0982 大阪府堺市堺区海山町7丁227番地 Tel.No. 072-229-3106

引用文献： 1) KIRK-OTHMER "ENCYCLOPEDIA OF CHEMICAL TECHNOLOGY" Fourth Edition  
2) 堀口博「公害と毒・危険物」無機編 三共出版株式会社  
3) R T E C S ( N I O S H ) -2000  
4) 「毒物劇物取扱の手引」厚生省薬務局安全課監修 時事通信社  
5) 「米国OSHA危険有害性の周知基準(第4版)」(社)日本化学物質安全情報センター  
6) "ChemicalDataSheetSD-25HydrofluoricAcid"

ManufacturingChemistsAssociation

- 
- 危険、有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取扱には十分注意して下さい。  
また、記載されている含有量、物理化学的性質等に関する値は保証値ではありません。