

発行日 2011-07-12

改訂日: 2025-11-10  
バージョン 4

## 1. 化学品及び会社情報

製品名 Protease/Phosphatase Inhibitor Cocktail (100X)

製品コード 5872

### 安全データシートの供給者の詳細

#### 製造者

Cell Signaling Technology  
3 Trask Lane  
Danvers, MA 01923  
United States  
電話 +1 978 867 2300  
ファックス +1 978 867 2400  
メールアドレス

#### 販売業社

CSTジャパン株式会社  
東京都千代田区内神田1-6-10  
笠原ビルディング10階 〒101-0047  
電話: 03 (3295) 1630

regulationjp@cellsignal.com

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

意図される使用 ライフサイエンス研究用試薬

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 2 中枢神経系、腎臓、心臓
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 2 骨、歯。

### GHSラベル要素



### 注意喚起語

危険

### 危険有害性情報

H318 - 重篤な眼の損傷  
H371 - 臓器の障害のおそれ  
H373 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

### 注意書き

#### 安全対策

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。粉じんを吸入しないこと。取扱い後は顔、手、露出した皮膚をよく洗うこと。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

**応急措置** ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。

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。直ちに医師に連絡すること。

**保管**

施錠して保管すること。

**廃棄**

内容物／容器は都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること。

**他の危険有害性**

情報なし

**3. 組成及び成分情報**

化学名又は一般名	CAS番号	重量%	化審法番号	安衛法番号
フッ化ナトリウム	7681-49-4	1-3	-	-
バナジン酸ナトリウム (Na <sub>3</sub> VO <sub>4</sub> )	13721-39-6	1-3	-	-

**4. 応急措置****吸入した場合**

新鮮な空気のある場所に移動する。気分が悪いときは医師に連絡すること。

**皮膚に付着した場合**

直ちに多量の水で洗い流すこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断／手当てを受けること。

**眼に入った場合**

直ちに少なくとも15分間まぶた(瞼)の裏側まで多量の水で洗うこと。症状が出た場合には医師の手当てを受けること。

**飲み込んだ場合**

水で口内を洗浄してから十分な量の水を与えます。無理に吐かせないこと。意識のない者には、何も口から与えてはならない。医師の手当てを受けること。

**急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状**

過剰暴露の症状として、頭痛、めまい、疲労、吐き気および嘔吐が生じる場合がある。

**医師に対する特別な注意事項**

症状に応じて治療すること

**5. 火災時の措置****適切な消火剤**

現地の状況及び周囲環境に適した消火方法を用いること。

**使ってはならない消火剤**

なし

**特有の危険有害性**

熱分解すると刺激性及び有毒なガス及び蒸気を放出する可能性がある。

**特有の消火方法**

水噴霧でドラムを冷却すること

**消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置**

消火を行う者は自給式呼吸器及び消火活動用の完全装備を着用しなければならない。

**6. 漏出時の措置**

緊急時対応要員以外の人用	人員を安全な区域に避難させること。人員を漏出/流出物から遠ざけ、風上に退避させること。保護具を使用する。皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。適切な保護衣を着用している場合を除き、損傷した容器や漏出物には触らないこと。
緊急対応を行う者のための保護具	項目8で推奨されている個人用保護具を着用すること。
環境に対する注意事項	漏れた物質を泡で覆い、発火の危険性を低減すること。安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと。地上水または下水施設に流さないこと。重大な漏出を封じ込めることができない場合は、地方自治体に報告しなければならない。
封じ込め方法	安全に対処できるならば、それ以上の漏えい(洩)又は漏出を防ぐこと。
浄化方法	大量の液体流出物を回収するために堤防を築くこと。不活性吸収剤で吸収すること。回収して適切に表示された容器に移すこと。汚染された表面を十分に浄化すること。
二次災害の防止策	汚染された物体及び区域を環境規則に従って十分に浄化すること。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

**安全取扱注意事項** 皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。蒸気やスプレー煙霧を吸い込まない。保護具を着用する。汚染された衣服は洗浄してから再使用すること。

### 保管

**安全な保管条件** 2～8℃の温度に保ちます。裸火、高温面および着火源から遠ざけること。直射日光を避ける。

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 許容濃度

化学名又は一般名	ISHL濃度基準値	日本産業衛生学会	ACGIH TLV
フッ化ナトリウム 7681-49-4	-	-	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> F

### 生物学的許容値

化学名又は一般名	日本産業衛生学会	ACGIH
フッ化ナトリウム 7681-49-4	-	2 mg/L - urine (Fluoride) - prior to shift 3 mg/L - urine (Fluoride) - end of shift

**設備対策** シャワー  
洗眼場  
換気システム

**環境ばく露防止** 情報なし

### 保護具

**呼吸用保護具** 【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。

**手の保護具** 不浸透性手袋

**眼及び／又は顔面の保護具** 密着性の高い安全ゴーグル

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること

**9. 物理的及び化学的性質****物理的及び化学的性質に関する情報**

外観	無色透明	
物理状態	液体	
色	無色	
臭い	無臭	
<b>特性</b>	<b>値</b>	<b>備考・方法</b>
融点/凝固点		情報なし
沸点又は初留点及び沸点範囲		情報なし
可燃性		情報なし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界		情報なし
爆発上限界		
爆発下限界		
引火点		利用可能な情報はない
蒸発速度		情報なし
自然発火点		情報なし
分解温度		利用可能な情報はない
情報なし		
SADT (°C)		情報なし
pH	7.8 - 8	情報なし
粘度		
粘度		情報なし
粘度		情報なし
水への溶解度		情報なし
他の溶剤への溶解度		情報なし
n - オクタノール/水分配係数(log値)		情報なし
蒸気圧		情報なし
密度及び/又は相対密度		
相対密度		情報なし
蒸気濃度		情報なし
かさ密度		情報なし
相対ガス密度		情報なし
粒子特性		
粒径		該当しない
粒径分布		該当しない

**10: 安定性及び反応性**

反応性	情報なし
化学的安定性	通常の条件下で安定
危険有害反応可能性	通常の条件下で安定
避けるべき条件	極度の温度及び直射日光
混触危険物質	酸
危険有害性分解生成物	二酸化炭素、酸化リン、ハロゲン化合物、金属酸化物

## 爆発データ

静電放電に対する感度 なし  
 機械的衝撃に対する感度 なし

## 11. 有害性情報

## 急性毒性

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
フッ化ナトリウム	= 52 mg/kg ( Rat )	= 175 mg/kg ( Rat )	-
バナジウム酸ナトリウム(Na3VO4)	= 330 mg/kg (rat)	-	-

症状 過剰暴露の症状として、頭痛、めまい、疲労、吐き気および嘔吐が生じる場合がある。

## 製品情報

経口 この製品に関する情報なし。

吸入 蒸気またはミストを吸い込まないようにすること。

皮膚接触 皮膚及び衣類との接触を避けること。皮膚に接触すると有害のおそれ。

眼接触 眼に対して腐食性であり失明を含む重篤な損傷を生じるおそれがある。

皮膚腐食性/刺激性 情報なし

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 眼に重度の障害を与えるリスクがある

呼吸器感作性又は皮膚感作性 情報なし

発がん性 情報なし

生殖毒性 情報なし

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 臓器の障害のおそれ

以下の臓器の障害: 中枢神経系、腎臓、心臓

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による以下の臓器の障害: 骨、歯

## 12. 環境影響情報

生態毒性 この製品の環境に与える影響は完全には調査されていない。

化学名又は一般名	藻類/水生植物	魚類	甲殻類
フッ化ナトリウム	EC50: =272mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: =850mg/L (72h, Desmodesmus subspicatus)	LC50 530 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 180 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 38 - 68 mg/L	EC50 98 mg/L (Daphnia magna) 48 h EC50 338 mg/L (Daphnia magna) 48 h

		(Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 830 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h	
バナジン酸ナトリウム(Na <sub>3</sub> VO <sub>4</sub> )	-	LC50 16.5 mg/L (Oncorhynchus tshawytscha) 96 h	-

残留性・分解性 情報なし

生態蓄積性 この製品のデータはない。

他の有害影響 情報なし

### 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 現地の規則に従って廃棄すること。環境法律に従って廃棄物を廃棄すること。

汚染容器及び包装 空容器を再利用しないこと。

### 14. 輸送上の注意

#### 国際規制

IMDG 規制対象外

ADR 規制対象外

IATA 規制対象外

日本 規制対象外

### 15. 適用法令

#### 国内規制

#### 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

化学名又は一般名	含有率 %	区分	管理番号
フッ化ナトリウム 7681-49-4	1-3	第1種指定化学物質	374
バナジン酸ナトリウム(Na <sub>3</sub> VO <sub>4</sub> ) 13721-39-6	1-3	第1種指定化学物質	321

#### 労働安全衛生法

化学名又は一般名	区分	含有率 %
フッ化ナトリウム 7681-49-4	安衛法表示対象物質 / 皮膚等障害化学物質等及び特別規則に 基づく不浸透性の保護具等の使用義務 物質	1-3

## 16. その他の情報

発行日 2011-07-12

改訂日: 2025-11-10

改訂記録 SDSの余白にある記号(\*)は、その行が改訂されたことを示す。

安全データシートで使用されている略語及び頭文字のキー又は凡例

凡例 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA:	時間加重平均値	Ceiling:	最大限值:
*	皮膚兆候	+	感作物質

本SDSの編集に使用した主要参考文献及びデータ源

環境有害物質・特定疾病対策庁 (ATSDR)  
 米国環境保護庁ChemViewデータベース  
 欧州化学品局  
 欧州食品安全機関(EFSA)  
 米国環境保護庁  
 急性ばく露ガイドラインレベル(AEGL)  
 米国環境保護庁、連邦殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤法  
 米国環境保護庁高生産量化学物質  
 フードリサーチジャーナル (Food Research Journal)  
 危険有害性物質データベース  
 国際統一化学情報データベース (IUCLID)  
 製品評価技術基盤機構(NITE)  
 オーストラリア国家工業化学品届出審査機構(NICNAS)  
 NIOSH(米国労働安全衛生研究所)  
 米国医学図書館ChemID Plus(NLM CIP)  
 米国医学図書館のPubMedデータベース(NLM PubMed)  
 米国国家毒性プログラム(NTP)  
 ニュージーランド化学物質分類・情報データベース(CCID)  
 経済協力開発機構、環境・健康・安全に関する文書  
 経済協力開発機構、高生産量化学物質点検プログラム  
 経済協力開発機構、スクリーニング情報データセット  
 世界保健機構

### 免責事項

このSDSは、JIS Z 7252:2019およびJIS Z 7253:2019(日本)の要件に準拠しています。この化学物質等安全データシートに記載されている情報は、その発行日の時点において、我々の知識、情報および信念のおよぶ限りにおいて正確なものです。ここに提示されている情報は、安全取扱、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、および放出の指針とすることのみを目的としたものであり、保証または品質仕様と考えるべきものではありません。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの物質と併用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります。

安全データシート 終