

作成日：2003 年 01 月 15 日

改訂日：2025 年 04 月 01 日

# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

製品名	CTP・PS 消去ペンⅡ
会社名	光陽化学工業株式会社
住所	大阪市城東区森之宮 2-3-5
担当部門	技術本部
電話番号	06-6969-1821
FAX 番号	06-6969-1825
推奨用途	CTP・PS 版用消去ペン
使用上の制限	推奨用途以外に使用しないこと

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

物理化学的危険性	引火性液体	区分 4
	金属腐食性化学品	区分 1
健康に対する有害性	急性毒性（経口）	区分 4
	急性毒性（経皮）	区分 3
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分 4
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	区分 1
	皮膚腐食性／刺激性	区分 1
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
	生殖細胞変異原性	区分 2
	発がん性	区分 2
	生殖毒性	区分 1
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1, 2
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1, 2
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分 3

\*記載がない危険有害性は「分類できない」または「区分に該当しない」である。

### GHS ラベル要素

#### 絵表示又はシンボル



#### 注意喚起語

#### 危険有害性情報

危険  
可燃性液体  
金属腐食のおそれ  
飲み込むと有害  
皮膚に接触すると有毒  
吸入すると生命に危険  
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
遺伝性疾患のおそれの疑い  
発がんのおそれの疑い  
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、呼吸器系、腎臓、血液系）  
臓器の障害のおそれ（心血管系）  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（中枢神経系）  
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（呼吸器系、歯、

## 注意書き

肝臓、脾臓、腎臓、骨格)

水生生物に有害

## 安全対策

- ・使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
- ・他の容器に移し替えないこと。
- ・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。
- ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。
- ・環境への放出を避けること。
- ・保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- ・呼吸用保護具を着用すること。

## 応急措置

- ・飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。
- ・皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
- ・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。直ちに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。
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当てを受けること。
- ・気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
- ・火災の場合：消火するために炭酸ガス、粉末、泡消火器等を使用すること。
- ・物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。

## 保管

- ・容器を密閉し、涼しく換気のよい場所に施錠して保管すること。

## 廃棄

- ・内容物/容器を国、都道府県、又は市町村の規則に従い廃棄すること。

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成 分 名	化学式	CAS 番号	官報公示整理番号	含有量(%)
ジクロロ酢酸	$\text{Cl}_2\text{CHCOOH}$	79-43-6	2-1161	50
ギ酸	$\text{HCOOH}$	64-18-6	2-670	25～35
水	$\text{H}_2\text{O}$	7732-18-5	対象外	1～10
界面活性剤	—	あり	あり	1～10
フッ化水素酸	$\text{HF}$	7664-39-3	1-306	4.4
フッ化水素カリウム	$\text{K}\cdot\text{HF}_2$	7789-29-9	1-322	1.0

注：営業上の秘密に該当するため、含有量を範囲情報として記載

## 4. 応急措置

- 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。応急措置の後、医師の診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を速やかに脱ぎ、多量の水と石鹼で皮膚を洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は医師の診断を受ける。
- 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。応急措置の後、医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水で口の中を洗浄し、医師の診断を受ける。無理に吐かせないこと。
- 応急措置をする者の保護 : 保護具を着用する。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 粉末消火剤、泡消火剤、炭酸ガス
- 使ってはならない消火剤 : 棒状の水
- 火災時の措置に関する特有の危険有害性 : 火災によって刺激性もしくは有毒なガスを発生する可能性があるため、消火作業の際はこれらを吸入しないように注意する。
- 特有の消火方法 : 消火作業は可能な限り風上から行う。移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないように適切な処置をする。容器周辺が火災のときは、容器を安全な場所に移動する。移動ができないときは、容器に注水して冷却する。
- 消火を行う者の保護 : 呼吸用保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時の措置 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。風下の人を避難させ、漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際は保護具を着用し、飛沫が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないように注意する。
- 環境に対する注意事項 : 廃液が河川等に排出されないように注意する。
- 封じ込め及び浄化方法・機材 : 危険なくできるときは漏洩を止める。  
少量の場合  
ウェス等で拭き取り、密閉できる容器に回収する。  
大量の場合  
大量漏出のおそれはない。
- 二次災害の防止策 : 漏出物の上をむやみに歩かない。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 着衣、皮膚、粘膜に触れたり、眼に入らないように適切な保護具を着用する。機器、設備には、静電気対策を行う。
- 局所排気・全体換気 : 適切に局所排気、全体換気を行う。
- 安全取扱い注意事項 : 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。容器はみだりに転倒させ、衝撃を加え、または加熱する等の乱暴な取扱いをしない。容器から出し入れするときは、こぼれないようにする。
- 接触回避物質 : 「10. 安定性及び反応性」の項 参照
- 衛生対策 : 「2. 危険有害性の要約 注意書き 安全対策」の項 参照
- 保管
- 安全な保管条件 : 火気厳禁。直射日光を避け、冷暗所に保管する。風通しをよくし、蒸気が滞留しないようにする。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度・許容濃度 :

成分名	管理濃度	許容濃度	
		日本産業衛生学会	ACGIH TWA
ジクロロ酢酸	—	—	0.5 ppm 皮膚 (2015 年版)
ギ酸	—	5 ppm (2014 年版)	5 ppm (2014 年版)
フッ化水素酸	0.5 ppm	3 ppm (2021 年版)	TLV-TWA : 0.5 ppm (2022 年版)
フッ化水素カリウム	—	—	2.5 mg/m <sup>3</sup> (F として)

- 設備対策 : 局所排気装置、全体換気装置を設置する。  
取扱い場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設ける。

## 保護具

呼吸用保護具 : 酸性ガス用防毒マスク  
 手の保護具 : 耐薬品性手袋  
 眼、顔面の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡、顔面保護シールドなど  
 皮膚及び身体の保護具 : 状況に応じて保護衣を着用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : ペン（充填液 4 g）  
 色 : 淡黄色透明（充填液）  
 臭い : 刺激臭  
 融点／凝固点 : データなし  
 沸点又は初留点及び沸騰範囲 : 101℃（ギ酸の成分情報）  
 可燃性 : データなし  
 爆発下限界及び爆発上限界／  
 可燃限界 : データなし  
 引火点 : 76℃  
 自然発火点 : データなし  
 分解温度 : データなし  
 pH : 2 以下  
 動粘性率 : データなし  
 溶解度 : データなし  
 n-オクタール／水分配係数(log 値) : データなし  
 蒸気圧 : データなし  
 密度及び／又は相対密度 : 1.4（20℃：代表値）  
 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 : 溶解性 : 水に溶解

## 10. 安定性及び反応性

反応性 : 通常の手扱い条件において安定である。  
 化学的安定性 : 通常の手扱い条件において安定である。  
 危険有害反応可能性 : 燃焼により、刺激性もしくは有毒なガスを発生する可能性がある。  
 避けるべき条件 : 静電放電、加熱  
 混触危険物質 : 強酸化性物質、強アルカリとの接触を避ける。  
 危険有害な分解生成物 : HF、CO

## 11. 有害性情報

## 急性毒性（経口）

:

成分名	分類	分類根拠
ギ酸	区分 4	ラット LD50 : 700mg/kg
フッ化水素酸	区分 2	無水フッ化水素酸の経口摂取によるヒトの致死量は、1.5 g または 20 mg/kg であるとの報告がある
フッ化水素カリウム	区分 3	ラット LD50 : 160mg/kg

## 急性毒性（経皮）

:

成分名	分類	分類根拠
ジクロロ酢酸	区分 3	ラット LD50 : 510mg/kg
フッ化水素酸	区分 3	50%～70%のフッ化水素酸による体表面積 7%の化学熱傷 は致死的な可能性があるとの報告がある

## 急性毒性（吸入：ガス）

: 分類対象外

## 急性毒性（吸入：蒸気）

:

成分名	分類	分類根拠
ギ酸	区分 4	ラット LC50/4hr : 7.4 mg/L

急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）：

成分名	分類	分類根拠
フッ化水素酸	区分 1	無水フッ化水素酸フュームの致死濃度は 50～250 ppm（ミスト、4 時間換算：0.0008～0.004 mg/L）以上であるとの報告がある

皮膚腐食性／刺激性：

成分名	分類	分類根拠
ジクロロ酢酸	区分 1	ウサギ 重度の刺激性
ギ酸	区分 1	ヒト 皮膚腐食性
フッ化水素酸	区分 1	ヒト 皮膚腐食性
フッ化水素カリウム	区分 1A	ヒト 強い刺激性。ただれ。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：

成分名	分類	分類根拠
ジクロロ酢酸	区分 1	ヒト 不可逆的な障害
ギ酸	区分 1	ヒト 強い腐食性
フッ化水素酸	区分 1	皮膚腐食性／刺激性で区分 1 である。
フッ化水素カリウム	区分 1	強い刺激性

呼吸器感作性：情報なし

皮膚感作性：情報なし

生殖細胞変異原性：

成分名	分類	分類根拠
ジクロロ酢酸	区分 2	マウス in vivo 小核試験 陽性

発がん性：

成分名	分類	分類根拠
ジクロロ酢酸	区分 2	IARC：グループ 2B

生殖毒性：

成分名	分類	分類根拠
ジクロロ酢酸	区分 1B	妊娠ラット 経口投与 胎児に心臓の奇形 雄ラット 生殖器官重量減少

特定標的臓器毒性（単回ばく露）：

成分名	分類	分類根拠
ジクロロ酢酸	区分 1	ヒト 蒸気吸入 咽頭痛、肺気腫
ギ酸	区分 1	ヒト 経口 中枢神経系抑制、溶血、急性腎不全、肺炎
フッ化水素酸	区分 1	ヒト 肺水腫、低カルシウム血症

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：

成分名	分類	分類根拠
ジクロロ酢酸	区分 1	ヒト 鎮静、多発性神経障害
	区分 2	ラット 肝臓・腎臓の相対重量増加、脾臓の慢性炎症 雄性生殖器への影響
ギ酸	区分 2	ラット 吸入暴露 嗅上皮の変性
フッ化水素酸	区分 1	ヒト 骨の病変、歯のエナメル質の障害、中枢神経系の機能不全、気管支粘膜の萎縮や浮腫

誤えん有害性：情報なし

## 1 2. 環境影響情報

## 生態毒性

成分名	水生環境有害性 短期（急性）	水生環境有害性 長期（慢性）	毒性情報
ギ酸	区分 3	区分に該当しない	藻類 ErC50/72hr = 30.2 mg/L
フッ化水素酸	区分 3	区分に該当しない	甲殻類 EC50/96hr = 10.5 mg/L
界面活性剤	区分 2	区分に該当しない	類似物質より推定

水生環境有害性以外の生態毒性 : 情報なし  
 残留性・分解性 : 情報なし  
 生態蓄積性 : 情報なし  
 土壌中の移動性 : 情報なし  
 オゾン層への有害性 : 情報なし

## 1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。  
 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理する。  
 処理業者には危険性、有害性を充分告知の上、委託すること。  
 本品は廃棄物処理法・特別管理産業廃棄物（廃酸）に該当する。

汚染容器・包装 : 空容器を廃棄する場合は内容物を完全に除去した後に処分する。  
 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。

## 1 4. 輸送上の注意

国際規制 国連分類 : クラス 8（腐食性物質）  
 国連番号 : 3265  
 品名 : その他の腐食性物質（有機物）（液体）（酸性のもの）  
 容器等級 : II  
 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

国内規制 : 輸送に関する国内法規制に該当するので、各法の規定に従った容器、積載方法により輸送する。

輸送の特定の安全対策及び条件 : 輸送前に容器の破損、腐食、漏れのないことを確かめる。転倒、落下、破損のないように積み込み、荷くずれ防止を確実に行う。  
 該当法規に従い、包装、表示、輸送を行う。火気厳禁。

応急処置指針番号 : 153

## 1 5. 適用法令

安衛法 危険物 : 非該当  
 特化則 : 非該当  
 有機則 : 非該当  
 表示対象物質 : ジクロロ酢酸  
 ギ酸  
 フッ化水素酸（政令名称：弗素及びその水溶性無機化合物）  
 フッ化水素カリウム（政令名称：弗素及びその水溶性無機化合物）

通知対象物質 : ジクロロ酢酸  
 ギ酸  
 フッ化水素酸（政令名称：弗素及びその水溶性無機化合物）  
 フッ化水素カリウム（政令名称：弗素及びその水溶性無機化合物）

皮膚障害等化学物質 : 皮膚刺激性有害物質 ジクロロ酢酸、ギ酸  
 皮膚吸収性有害物質 ジクロロ酢酸

がん原性物質 : 非該当  
 がん原性指針 : 非該当

毒物及び劇物取締法 : 毒物 弗化水素を含有する製剤（政令番号：第 24 号）

PRTR 法 : 第 1 種指定化学物質  
フッ化水素酸 (政令名称：ふっ化水素及びその水溶性塩、  
製品中含有量：4.4%、管理番号：374)  
フッ化水素カリウム (政令名称：ふっ化水素及びその水溶性塩、  
製品中含有量：1.0%、管理番号：374)

化審法 : 優先評価化学物質 ギ酸  
消防法 : 危険物 第 4 類第 3 石油類 水溶性液体 危険等級Ⅲ  
船舶安全法 危規則 : 腐食性物質  
航空法 施行規則 : 腐食性物質  
海洋汚染防止法 海洋汚染物質：非該当

## 16. その他の情報

記載内容の問い合わせ先 : 光陽化学工業株式会社 技術本部  
電話番号 : 06-6969-1821  
FAX 番号 : 06-6969-1825

記載内容は現時点で入手できた情報に基づいて作成しておりますが、記載データや評価について完全性を保証するものではありません。危険・有害性の評価は必ずしも充分ではないので、取り扱いには充分注意して下さい。また、記載事項は当製品についての通常の取扱いを対象としたものであり、それ以外については、ご使用者の責任において安全対策を実施の上、お取り扱い願います。

参考文献 : 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 (NITE) 公開データ  
JIS Z 7253 : 2019  
一般社団法人 日本化学工業協会「GHS 対応ガイドライン」