



安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : ヒスト・テック ハイフロイドⅡ
製品コード : PINO-HFⅡ
供給者の会社名称 : サクラファインテックジャパン株式会社
住所 : 〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 2-31-1 浜町センタービル
担当部門 : 開発企画部
電話番号 / FAX 番号 : 03-5643-2629 フリーダイヤル: 0120-392-874 / 03-5643-3382
緊急連絡電話番号 : 03-5643-2629
e-mail : general@sakura-finetek.com
推奨用途 : 凍結ブロック作製装置専用溶剤(ドライアイス、アセトン等の代替品として使用)
使用上の制限 : 推奨用途以外への使用は禁止する。

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

GHS 分類基準に該当しない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル : なし

注意喚起語 : なし

危険有害性情報 : なし

注意書き

安全対策 : [P201] 使用前に本製品もしくは用いる装置の取扱説明書等があれば入手すること。
[P264] 取扱い後はよく手を洗うこと。
[P280] 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
応急措置 : [P321] 気分が悪いときは、医師に連絡すること。
保管 : [P403] 換気の良い場所で保管すること。
廃棄 : [P501] 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。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 :

化学名または一般名	化学式	濃度又は濃度範囲 (w/w%)	官報公示整理番号		CAS No.
			化審法	安衛法	
エチルノナフルオロイソブチルエーテル	C ₈ H ₅ F ₉ O	100	(2)-3869	2-(12)-339	163702-06-5

4. 応急措置

吸入した場合 : 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合 : 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
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 : 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。
飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
飲み込んだ場合、気分が悪いときは、医師に連絡すること。
急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状 : 重大な症状や影響はない。毒物学的影響に関する情報は、11章を参照する。

応急措置をする者の保護 : 救助者は 8 章の保護具の欄を参照し、適切な保護具を使用すること。
に必要な注意事項
医師に対する特別な注意事項 : この SDS、製品容器やラベルを見せること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 火災周辺に適した消火剤を使用する。
使ってはならない消火剤 : データなし
火災時の特有の危険有害性 : 過酷な熱にばく露されると熱分解が起こりやすい。
燃焼ガスには、一酸化炭素やフッ化水素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。
分解して腐蝕性の強いフッ化水素及び二酸化炭素や一酸化炭素等の毒性ガスを発生する恐れがある。
『10. 安定性及び反応性』に記載の危険有害な分解生成物を参照。
特有の消火方法 : 消火作業は、風上から行う。
周辺火災の場合に移動可能な容器は、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入りを禁止する。
関係者以外は安全な場所に退去させる。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 : ヘルメット、自給式の陽圧ないし加圧式呼吸装置、バンカーコート及びズボン、腕、腰及び脚の周りのバンド、顔面マスク、及び頭部の露出部分の保護カバーを含む完全保護衣服を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。
多量の場合、人を安全な場所に退避させる。
必要に応じた換気を確保する。
環境に対する注意事項 : 漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取る。大量の水で洗い流す。
多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラム缶などに回収する。
二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。
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 : 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
安全取扱注意事項 : 使用前に本製品もしくは用いる装置の取扱説明書等があれば入手すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
接触回避 : 『10. 安定性及び反応性』を参照。
衛生対策 : データなし

保管

安全な保管条件 : 『10. 安定性及び反応性』を参照。
直射日光を避け、容器を密閉して換気の良い涼しい場所で保管すること。
安全な容器包装材料 : ガラス、フッ素樹脂、ステンレスは可。

8. ばく露防止及び保護措置

職業ばく露限界

物質名	管理濃度(安衛法)	許容濃度(日本産業衛生学会)	TLV(ACGIH)
エチルノナフルオロ イソブチルエーテル	未設定	未設定	TWA 未設定 STEL 未設定 製造者の判断として、 TWA(すべての異性体):200 ppm (2160mg/m ³)

濃度基準値(厚生労働大臣が定める濃度の基準)

本製品の原料に要求される八時間濃度基準値、短時間濃度基準値はない。

ばく露防止

設備対策 : 蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

保護具

呼吸用保護具 : リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な呼吸用保護具を選択し、着用すること。
手の保護具 : リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護手袋を選択し、着用すること。
ネオプレン製の手袋を推奨する。
眼及びまたは顔面の保護具 : リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な眼および顔面の保護具を選択し、着用すること。
皮膚及び身体の保護具 : リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護衣、履物を選択し、着用すること。
ネオプレン製のエプロンを推奨する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体
色 : 無色
臭い : 微香
融点/凝固点 : -138 °C
沸点又は初留点 : 沸点 76 °C
および沸点範囲
可燃性 : データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 : 燃焼点 下限 210 g/m³
燃焼点 上限 1070 g/m³
引火点 : なし
自然発火点 : 375 °C
分解温度 : 適用しない
pH : 適用しない
動粘性率 : 0.4832 mm²/s
溶解度 : 水:不溶
溶媒: データなし
n-オクタノール/水分配係数(log 値) : データなし
蒸気圧 : 14532.1 Pa(at 25°C)
密度及び/又は相対密度 : 1.43 g/mL
相対ガス密度 : データなし
粒子特性 : 液体は該当しない。

10. 安定性及び反応性

反応性 : 通常の使用条件下では、非反応性であると考えられる。
化学的安定性 : 通常条件では安定である。
危険有害反応可能性 : 有害な重合反応は起こらない。
避けるべき条件 : 火花および炎
混触危険物質 : 強酸、強塩基、強酸化性物質

危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素、二酸化炭素、フッ化水素、パーフルオロイソブチレン(PFIB)、毒性蒸気、微粒子
*高温時または非常に高い温度での加熱の場合
『5. 火災時の措置』の燃焼中の有害な分解物を参照
誤使用又は装置の故障により、本品が非常に高い温度に過熱された場合は、フッ化水素、パーフルオロイソブチレン等の有毒な熱分解物を生成することがある。

11. 有害性情報

急性毒性 : 急性毒性(経口)
分類できない
ラット LD50 > 2,000 mg/kg
飲み込むと、健康障害を起こすことがある。

急性毒性(経皮)
区分に該当しない
推定値 LD50 2,000 – 5,000 mg/kg
皮膚に接触すると有害のおそれ。製品使用中に皮膚に接触しても、重篤な刺激が発現するとは考えられない。

急性毒性(吸入; 気体)
GHS定義上の液体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

急性毒性(吸入: 蒸気)
区分に該当しない
吸入 – 蒸気(4時間) ラット LC50 > 989 mg/L
人体への健康影響は考えられない。

急性毒性(吸入: ミスト)
分類できない
データなし

皮膚腐食性/刺激性 : 区分に該当しない
皮膚に接触すると有害のおそれ。製品使用中に皮膚に接触しても、重篤な刺激が発現するとは考えられない。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分に該当しない
ウサギ 刺激性なし
製品使用中に眼に接触しても、重篤な刺激が発現するとは考えられない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 呼吸器感作性
分類できない
利用できるデータがないか、分類するのに十分なデータがない。

皮膚感作性
区分に該当しない
モルモット 区分に該当しない。

生殖細胞変異原性 : 区分に該当しない
in vitro、in vivo ともに変異原性なし

発がん性 : 分類できない
利用できるデータがないか、分類するのに十分なデータがない。

生殖毒性 : 区分に該当しない
吸入した場合 NOAEL 260 mg/L (ラット妊娠期間中)

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 分類できない
<吸入した場合>
心臓感作性→陽性データはあるが、分類には不十分。
NOAEL 204 mg/L (イヌ、ばく露期間 17分)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)	呼吸器への刺激→区分に該当しない NOAEL 989 mg/L (ラット、ばく露期間 4時間)
	区分に該当しない <吸入した場合> 肝臓、腎臓および膀胱、呼吸器系、心臓、内分泌系、消化管、骨髄、造血器系、免疫システム、神経系→区分に該当しない NOAEL 263.4 mg/L (ラット、ばく露期間 4 週間)
誤えん有害性	<経口摂取> 血液、肝臓、腎臓、および膀胱、心臓、内分泌系、骨髄、造血器系、免疫システム、神経系、呼吸器系→区分に該当しない NOAEL 1,000 mg/kg/day (ラット、ばく露期間 28 日)
	分類できない 利用できるデータがないか、分類するに十分なデータがない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない GHS 分類では水生生物への急性毒性はない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない GHS 分類では水生生物への慢性毒性はない。 ファットヘッドミノウ(魚) 96h 試験結果(推定値) >100 mg/L 水への溶解限界において毒性は見られない 緑藻類 72h 試験結果(推定値) >100 mg/L 水への溶解限界において毒性は見られない ミジンコ 48h 試験結果(推定値) >100 mg/L 緑藻類 72h 試験結果(推定値) = 2.37 mg/L EC10
残留性・分解性	推定値 生分解性 生物学的酸素要求量 0 %BOD/ThOD(28 日間 OECD 301D- クローズドボトル法)
生体蓄積性	分類できない 利用できるデータがないか、分類するに十分なデータがない。
土壌中の移動性	データはない
オゾン層への有害性	なし オゾン破壊係数(ODP)≈ 0

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 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委託すること。
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

陸上輸送(ADR/RID/AND の規定に従う)

国連番号	: 非該当
品名	: 非該当
国連分類	: 非該当
容器等級	: 非該当

海上輸送(IMO の規定に従う)

国連番号	: 非該当
品名	: 非該当

国連分類 : 非該当
容器等級 : 非該当
海洋汚染物質 : 非該当
MARPOL73/78 附属書 : 非該当
2及び IBC コードによ
るばら積み輸送される
液体物質(該当・非該
当)

航空輸送(ICA0/IATA の規定に従う)

国連番号 : 非該当
品名 : 非該当
国連分類 : 非該当
容器等級 : 非該当

特別の安全対策 : 輸送に際しては直射日光を避け、容器の破損や漏れ等ないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にする。

国内規制

陸上規制情報 : 規制対象外
海上規制情報 : 規制対象外
海洋汚染物質 : 非該当
航空規制情報 : 規制対象外

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 : 非該当
毒物及び劇物取締法 : 非該当
化学物質排出把握管理
促進法(PRTR 法) : 非該当
化学物質審査規制法 : 非該当
消防法 : 非該当
道路法 : 非該当
船舶安全法 : 非該当
港則法 : 非該当
海洋汚染防止法 : 非該当
航空法 : 非該当

16. その他の情報

参考文献 : 化学品の分類および表示に関する世界調和システム (GHS)
OECD テストガイドライン
JIS Z 7252 : 2019
JIS Z 7253 : 2019
NITE(独立行政法人製品評価技術基盤機構)
職場のあんぜんサイト(厚生労働省)
日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告
TLVs and BEIs (ACGIH)
国連危険物輸送勧告 (TDG)
危険物輸送のための緊急時応急措置指針 (ERG)

免責事項 : この安全データシートは、JIS Z 7252:2019、JIS Z 7253:2019 に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、危険有害性情報に基づいて作成されているが、必ずしも十分ではない可能性があるため、本製品の取り扱いには十分に注意が必要である。この安全データシートの記載内容については、法令の改正及び新しい知見等に基づき改訂が必要となる場合があるため、

含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではない。この安全データシートの内容は通常の取り扱いを対象としたものであるため、特別な取り扱いをする場合には、専門家等の判断を踏まえて用途や条件に適した安全対策等を実施することが必要である。

卸店