

安全データシート(SDS)

1 化学品及び会社情報

化学品の名称

製品名 008-FluoroSurfactant-5wtH-10mL
製品コード 2003001

供給者の会社名称、住所及び電話番号

会社名称 株式会社オンチップ・バイオテクノロジーズ
担当部署 ユーザーサポート部
住所 〒184-0012 東京都小金井市中町 2-16-17
電話番号 042-385-0461
Fax 番号 042-385-0462
電子メールアドレス info@on-chip.co.jp
緊急連絡電話番号 042-385-0461

推奨用途

研究用

使用上の制限

上記の用途以外の使用はしない

2 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

物理化学的危険性

分類できない

健康有害性

急性毒性 経皮 区分に該当しない
急性毒性 吸入(蒸気) 区分に該当しない
皮膚腐食性／刺激性 区分に該当しない
生殖毒性 区分に該当しない
特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分に該当しない

(注)記載のない GHS 分類区分:分類できない

環境有害性

分類できない

GHS ラベル要素

絵表示 なし
注意喚起語 なし
危険有害性情報 該当しない
注意書き 該当しない

他の危険有害性

過熱による分解生成物を吸入すると、肺の炎症や息切れを引き起こす可能性がある。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

情報なし

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

組成及び成分情報

化学名又は一般名	CAS 登録番号	官報公示 整理番号 (化審法／安衛法)	濃度又は濃度範囲 (wt%)
3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-(trifluoromethyl) hexane	297730-93-9	-	95
フッ素系界面活性剤	-	-	5

4 応急措置

ばく露経路による応急措置

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移動して呼吸しやすい姿勢で休息すること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	大量の水と石けんで洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
眼に入った場合	多量の水で 15～20 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。医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	意識がない場合、口から物を与えてはならない。 意識がある場合、水で口をすすぐこと。 無理に吐かせないこと。直ちに医師の診断を受けること。

急性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5 火災時の措置

適切な消火剤

周辺の状況や火災の状況に応じて適切な消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤

火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。

火災時の特有の危険有害性

有害なガスまたは蒸気が発生する可能性がある。
火災時には、フッ化水素、一酸化炭素が発生する。

特有の消火方法

消火活動は風上から行う。
火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火作業の際は、自給式呼吸器及び適切な保護具や耐火服を着用する。

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

関係者以外の立ち入りを禁止する。
作業者は適切な保護具（「8 ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
本製品の蒸気は低い場所に溜まる可能性がある。
密閉された場所に立ち入る前に換気する。

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。
下水道や水域への流出を防ぐ。
重大な流出の場合は、地方自治体に報告する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏出物の周りから内側に向かって、ベントナイト、バーミキュライトまたは無機吸収材で覆う。
吸収材を密閉容器に回収し、地域や国の規制に従って廃棄すること。
環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。汚染された洗浄水は保管して処分する。
取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。

二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取り除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱注意事項

みだりに蒸気やミストを発生させないようにする。
皮膚・眼・粘膜との接触を避けること。

粉塵/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

屋外または換気の良いところでのみ使用すること。

環境への放出を避けること。

「10 安定性及び反応性」を参照。

取扱い後は多量の水と石けんでよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

接触回避
衛生対策

保管

技術的対策

保管場所には危険・有害物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な照明及び換気の設備を設ける。

混触禁止物質

強酸化剤、強塩基

保管条件

直射日光を避けて保管する。

強酸化剤や強塩基から遠ざける。

安全な容器包装材料

破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

8 ばく露防止及び保護措置

管理濃度

設定されていない

許容濃度

ACGIH TLV-TWA (2024)

設定されていない

ACGIH TLV-STEL (2024)

設定されていない

日本産業衛生学会 (2023)

設定されていない

設備対策

局所排気装置の設置または全体の換気を適切に行う。

取扱いの場所の近くに、洗眼および身体洗浄のための設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

保護マスク

手の保護具

保護手袋 (不浸透性の化学防護手袋)

眼及び/又は顔面の保護具

保護眼鏡 (ゴーグル型保護眼鏡)

皮膚及び身体の保護具

化学薬品保護服 (長袖作業衣)

特別な注意事項

過熱による分解生成物を吸入すると、肺の炎症や息切れを引き起こす可能性がある。

9 物理的及び化学的性質

物理状態

液体

色

淡黄色～無色

臭い

非常に微かまたは無し

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	不燃性
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	情報なし
引火点	引火しない
自然発火点	情報なし
分解温度	情報なし
pH	情報なし
動粘性率	約 1.1 mm ² /s (1.1 cSt) (25°C)
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	約 1.62
相対ガス密度	情報なし
粒子特性	該当しない
その他のデータ	情報なし

10 安定性及び反応性

反応性	通常の手扱い条件下では安定である。
化学的安定性	通常の手扱い条件下では安定である。
危険有害反応可能性	通常の手扱い条件下では危険有害反応を起こさない。
避けるべき条件	極度の高温
混触危険物質	強酸化剤、強塩基
危険有害な分解生成物	火災等の場合は、フッ化水素、一酸化炭素など有害なガスまたは蒸気が発生する可能性がある。

11 有害性情報

製品の有害性情報

急性毒性(経口)	情報不足のため分類できない (フッ素系界面活性剤) 区分に該当しない ラット LD50: >5,000 mg/kg (文献による分類は、区分 4(H302: 飲み込むと有害)。)
急性毒性(経皮)	区分に該当しない (3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-(trifluoromethyl)hexane) 区分に該当しない ラット LD50: >2,000 mg/kg
急性毒性(吸入:ガス)	情報なし
急性毒性(吸入:蒸気)	区分に該当しない (3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-(trifluoromethyl)hexane)

	区分に該当しない ラット(4 h)LD50: >50 mg/L
急性毒性(吸入: 粉じん/ミスト)	情報なし
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない ウサギ、皮膚: ごくわずかな刺激性 繰り返しまたは長期にわたる皮膚接触は、皮膚の炎症および/または皮膚炎を引き起こす可能性がある。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	(フッ素系界面活性剤) 文献による分類は、区分 2(H315: 皮膚刺激)。 情報不足のため分類できない フッ化炭素は目の炎症、流涙、不快感を引き起こす可能性がある。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	(フッ素系界面活性剤) 文献による分類は、区分 2A(H319: 強い眼刺激)。 情報不足のため分類できない 感作性は知られていないが、繰り返しまたは長期にわたる皮膚接触は、敏感な人の感作を引き起こす可能性がある。
生殖細胞変異原性 発がん性	情報なし 情報不足のため分類できない 0.1%以上の濃度で含有する本製品の成分には、IARC、NTP、OSHA の発がん性リスト物質はない。
生殖毒性	区分に該当しない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	(3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-(trifluoromethyl)hexane) 区分に該当しない ・ラット(雌(生殖)、経口摂取(暴露期間: 交配前および妊娠中)) NOAEL 1,000 mg/kg/day ・ラット(雄(生殖)、経口摂取(暴露期間: 交配前および妊娠中)) NOAEL 1,000 mg/kg/day ・ラット(発達、経口摂取(暴露期間: 交配前および妊娠中)) NOAEL 1,000 mg/kg/day
	(3-ethoxy-1,1,1,2,3,4,4,5,5,6,6,6-dodecafluoro-2-(trifluoromethyl)hexane) 区分に該当しない ・ラット(吸入、5 days)(呼吸器系への刺激) NOAEL 207 mg/L ・ラット(吸入、5 days)(肝臓、腎臓および/または膀胱) NOAEL 169 mg/L ・ラット(経口摂取、28 days)(肝臓、心臓、内分泌系、造血系、免疫系、神経系、腎臓および/または膀胱) NOAEL 1,000 mg/kg/day
	(フッ素系界面活性剤) 文献による分類は、区分 3(気道刺激性)(H335: 呼吸器への刺激のお

それ)。
特定標的臓器毒性(反復ばく 情報なし
露)
誤えん有害性 情報なし

12 環境影響情報

製品の環境影響情報

生態毒性	水生環境有害性 短期(急性): 情報なし 水生環境有害性 長期(慢性): 情報なし
残留性・分解性	情報なし
生物蓄積性	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

13 廃棄上の注意

化学品汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報
残余廃棄物

本物質の燃焼生成物には、フッ化水素が含まれる。
廃棄においては、関連法規制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、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制なら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 の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名(国連輸送名)	該当しない
国連分類	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない

海上輸送(IMO の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名(国連輸送名)	該当しない
国連分類	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない

航空輸送(ICAO/IATA の規定に従う)

国連番号	該当しない
------	-------

品名(国連輸送名)	該当しない
国連分類	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない

海洋汚染物質

非該当

MARPOL73/78 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

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策：

輸送に際しては、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行う。
落下・転倒・衝突をさける。取扱い及び保管上の注意の項に留意する。

国内規制

陸上規制情報	該当しない
海上規制情報	該当しない
航空規制情報	該当しない

15 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

化審法	該当しない
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	該当しない
労働安全衛生法	該当しない
毒物及び劇物取締法	該当しない
消防法	該当しない

その他の適用される法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

土壌汚染対策法	第 2 種特定有害物質
水質汚濁防止法	有害物質

16 その他の情報

参考文献

RAN Biotechnologies, Inc. SDS
日本産業衛生学会(2023)許容濃度等の勧告
ACGIH, American Conference of Governmental Industrial Hygienists (2024) TLVs and BEIs.

【注意】 本 SDS は、JIS Z 7253:2019 に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、有害性情報に基づいて作成していますが、必ずしも十分ではない可能性がありますので、取扱いにはご注意ください。本 SDS の記載内容については、新しい知見等がある場合には必要に応じて変更してください。また、注意事項等は通常の実施を前提としたものですので、特別な取扱いをする場合には用途・条件に適した安全対策を実施の上、お取り扱い願います。