

安全データシート (SDS)

JIS Z 7253:2019 (GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法-ラベル, 作業場内の表示及び安全データシート) 準拠 — 日本市場向け

1. 化学品及び会社情報

1.1. 化学品の名称

製品名 : FEP Fluoroplastic Dispersion D50 (FEPフッ素樹脂ディスパージョン D50)

製品コード : FEP D50

化学的特性 : 四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン共重合体 (FEP) 水性コロイドディスパージョン

1.2. 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 工業用非粘着・耐食コーティング、ガラスクロス等の含浸加工、高性能フッ素塗料配合原料。(工業用・業務用に限る)

使用上の制限 : 人体への恒久的な体内埋め込み、または体液・生体組織と直接接触する医療用途には使用できません。製造者の書面による事前の正式承認のない医療目的での再販売や適用は固く禁じられています。

1.3. 供給者の会社情報

製造者 : Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.

住所 : Fuqiao Industrial Zone, C&F Ave, Caidian, Wuhan, China

電話番号 : +86-27-8488 8055 | Web : www.everflon.com |

1.4. 緊急連絡電話番号

製造元 24時間緊急連絡先 : +86-185-7168-9228

日本中毒情報センター (中毒110番) : 072-727-2499 (大阪・24時間) / 029-852-9999 (つくば・9-21時)

緊急通報 (消防・救急) : 119 | 警察 : 110

2. 危険有害性の要約

2.1. GHS分類 (JIS Z 7252:2019 準拠)

- 重篤な眼の損傷性／眼刺激性 — 区分 2 — H319 : 強い眼刺激。

2.2. GHSラベル要素

注意喚起語 : 警告

危険有害性情報 :

- H319 : 強い眼刺激。

注意書き :

- 安全対策 (P264) : 取扱い後は手や汚染された皮膚をよく洗うこと。
- 安全対策 (P280) : 保護眼鏡／保護面を着用すること。
- 応急措置 (P305 + P351 + P338) : 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 (P337 + P313) : 眼の刺激が続く場合 : 医師の診断／手当てを受けること。

2.3. その他の危険有害性

- **ポリマーヒューム熱 (Polymer Fume Fever)**：フッ素樹脂が高温（260℃超）で加熱・焼成される際に発生する熱分解ガス／ヒュームを吸入すると、悪寒、発熱、咳などのインフルエンザ様症状を引き起こす可能性があります（特に作業中のたばこ汚染による吸引時に極めて危険）。
- 環境省基準におけるPBTおよびvPvB物質には該当しません。

3. 組成及び成分情報

3.2. 単一製品・混合物の区別：混合物 (Mixture)

化学名又は一般名	官報公示整理番号 / CAS 番号	含有量 (% w/w)	GHS分類
2,6,8-トリメチル-4-ノニ ルオキシポリエチレンオ キシエタノール (分岐型非イオン性界面活 性剤)	CAS No. : 60828-78-6 化審法 : 7-97	1.0 – 5.0 %	皮膚腐食性／刺激性 区分 2 (H315) 重篤な眼損傷性／眼刺激 性 区分1 (H318)
テトラフルオロエチレ ン・ヘキサフルオロプロ ペン共重合体 (FEP)	CAS No. : 25067-11-2 化審法 : (6)-940	48.0 – 54.0 %	非危険有害性物質
水 (脱イオン水)	CAS No. : 7732-18-5 安衛法 : 公表	40.0 – 50.0 %	分類対象外
水酸化アンモニウム / 硫 酸アンモニウム	CAS No. : 1336-21-6 / 7783-20-2	< 0.2 %	pH安定剤 (分類基準値未 満)

4. 応急措置

4.1. 応急措置の記述

眼に入った場合：直ちに清潔な流水で15分以上注意深く洗眼する。まぶたを開いて十分に洗浄し、コンタクトレンズは容易に外せる場合は外して洗浄を続ける。**直ちに眼科医の手当てを受けること。**

皮膚に付着した場合：直ちに汚染された衣服や靴を脱ぎ、多量の水と石鹸で皮膚を十分に洗浄する。刺激が生じた場合は医師の診断を受けること。

吸入した場合：被災者を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。高温熱分解ガス（> 260℃）を吸入した疑いがある場合は、直ちに医師の診断を受けること。

飲み込んだ場合：無理に吐かせないこと。水で口の中をよくすすぐ。意識のない人には口から何も与えないこと。

4.2. 急性症状及び遅発性症状の主なもの

眼に対する強い刺激（充血、流涙、灼熱感）。高温（260℃超）での熱分解生成物を吸入すると、気道刺激、遅発性肺水腫、ポリマーヒューム熱（吸入後4～8時間で発熱、悪寒、筋肉痛などのインフルエンザ様症状）を引き起こす。

4.3. 医師に対する特別な注意事項

対症療法を行うこと。高温フッ素樹脂熱分解生成物に暴露した場合は、遅発性肺水腫の発生リスクを考慮し、最低48時間は厳重な臨床観察を行うこと。

5. 火災時の措置

5.1. 消火剤

適切な消火剤：水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素 (CO₂)。周辺火災に応じた適切な消火剤を使用すること（水性原液自体は不燃性）。

使ってはならない消火剤：棒状注水（液の飛散防止）。

5.2. 特有の危険有害性

火災による高熱で水分が蒸発した後、樹脂成分が熱分解（> 260～300 °C）し、極めて有毒かつ腐食性のガスを発生する：フッ化水素 (HF)、フッ化カルボニル (COF₂)、一酸化炭素 (CO)、二酸化炭素 (CO₂)、パーフルオロイソブチレン (PFIB)。

5.3. 消火活動を行う者の特別な保護具

陽圧式自給式空気呼吸器 (SCBA) 及び耐酸性フッ素ガス対応の全身化学防護服を着用する。容器を水噴霧により冷却する。

6. 漏出時の措置

6.1. 人体に対する注意事項：適切な保護具（8項参照）を着用し、皮膚及び眼への接触を避ける。換気を十分に行う。漏出液による床面の転倒に注意する。

6.2. 環境に対する注意事項：河川、下水道、土壌への流出を防ぐ。大量漏出時は関係機関に通報する。

6.3. 封じ込め及び浄化の方法：砂、珪藻土等の不燃性吸着材で吸収・回収し、密閉容器に移す。汚染エリアは多量の水で洗浄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1. 安全取扱注意事項

- 局所排気装置が設置された換気の良い場所でのみ取り扱うこと（特に260 °Cを超える乾燥・焼成炉周辺）。
- 高温加工時に発生する分解ガス・ヒュームを絶対に吸入しないこと。
- **喫煙の厳禁：**フッ素樹脂取扱区域内での喫煙及びたばこの持込を固く禁じる（たばこ燃焼熱による極毒性ガスへの熱分解防止）。

7.2. 安全な保管条件

容器を密閉し、直射日光を避け、乾燥した涼しい換気の良い屋内に保管する。

推奨保管温度：7 °C ～ 24 °C (45 °F ～ 75 °F)。

凍結防止：凍結させないこと（凍結により分散状態が破壊され、不可逆的に凝固する）。

8. ばく露防止及び保護措置

8.1. 許容濃度・管理濃度（日本産業衛生学会 / ACGIH）

熱分解生成物質名	CAS番号	日本産業衛生学会 許容濃度	ACGIH (TLV-TWA / STEL)	管理濃度 (安衛法)
フッ化水素 (HF)	7664-39-3	最大許容濃度: 3	TWA: 0.5 ppm	0.5 ppm

熱分解生成物質名	CAS番号	日本産業衛生学会 許容濃度	ACGIH (TLV-TWA / STEL)	管理濃度 (安衛法)
		ppm (2.5 mg/m ³)	Ceiling: 2 ppm	
フッ化カルボニル (COF ₂)	353-50-4	設定なし	TWA: 2 ppm STEL: 5 ppm	—
一酸化炭素 (CO)	630-08-0	50 ppm (57 mg/m ³)	TWA: 25 ppm	50 ppm
二酸化炭素 (CO ₂)	124-38-9	設定なし	TWA: 5,000 ppm STEL: 30,000 ppm	—
パーフルオロイソブ チレン (PFIB)	382-21-8	設定なし	Ceiling: 0.01 ppm (0.082 mg/m ³)	—

8.2. 個別保護具

眼・顔面の保護具：JIS T 8147 準拠の防じん・防湿型保護眼鏡または防災面（フェイスシールド）。

皮膚・手の保護具：JIS T 8116 準拠の耐薬品性不浸透性手袋（PVC、ニトリルゴム、ネオプレン等）および作業着。

呼吸用保護具：通常時は不要。熱分解ヒューム発生時や許容濃度超過時は、酸性ガス用防毒マスク（JIS T 8152）または給気式呼吸器を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態：	液体 (水性コロイドディス パージョン)	色：	乳白色 (Milky White)
臭い：	わずかなアンモニア臭	pH：	9.0 – 11.0 (弱アルカリ性)
初留点：	100 °C (水相)	引火点：	なし (不燃性)
比重 (密度)：	約 1.40 g/cm ³ (20 °C)	水溶性：	分散性 (混和)
固形分 (FEP樹脂)：	50 – 54 wt%	界面活性剤含有量：	1 – 5 wt%

10. 安定性及び反応性

10.1. 反応性：通常の取扱および保管条件では安定であり、危険な重合反応は生じない。

10.2. 避けるべき条件：凍結（ディスパージョン破壊）および排気設備のない高温加熱（> 260 °C）。

10.3. 混触危険物質：溶融アルカリ金属、強酸化剤、強酸。

10.4. 危険有害な分解生成物：260 °C超の熱分解時にフッ化水素 (HF)、フッ化カルボニル (COF₂)、一酸化炭素 (CO)、二酸化炭素 (CO₂)、パーフルオロイソブチレン (PFIB) を生成。

11. 有害性情報

- **急性毒性：**経口 ATE > 5,000 mg/kg (界面活性剤成分 ラット LD50 = 3,300 mg/kg)。経皮 ウサギ LD50 > 5,000 mg/kg。

- **重篤な眼の損傷性／眼刺激性：強い眼刺激 (区分 2)。** BCOP 試験において21日以内に可逆的な刺激性を確認。
- **発がん性 / 変異原性 / 生殖毒性：**分類対象外。IARC、日本産業衛生学会において発がん性物質にリストされていません。

12. 環境影響情報

12.1. 生態毒性：FEP樹脂微粒子は不活性で無害。界面活性剤：魚類 LC50 (96h) = 39 mg/l；甲殻類 EC50 (48h) = 81.2 mg/l。

12.2. 残留性・分解性：FEPフッ素樹脂は極めて難分解性。界面活性剤は易生分解性ではない。

12.3. 生体蓄積性：高分子重合体のため生体蓄積性はない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物の処理方法：下水道、河川、土壌へ直接投棄・放流しないこと。廃棄物処理法に基づき、酸性ガス洗浄装置（スクラバー）を備えた許可業者に委託して高温焼却処理を行うこと。

汚染容器・包装：内容物を完全に排出した後、産業廃棄物として適正に処理すること。

14. 輸送上の注意

国連番号 / 消防法 / IMDG / IATA：危険物に該当しない (非危険物 / Not restricted)。凍結防止のため 5 °C 以上を保持すること。

15. 適用法令

- **労働安全衛生法 (安衛法)：**作業環境測定基準（高温熱分解生成物発生作業場において管理）。
- **化学物質排出把握管理促進法 (化管法・PRTR法)：**指定化学物質に非該当。
- **化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (化審法)：**既存化学物質名簿収載確認済み。
- **消防法：**非危険物。
- **POPs条約 / 化審法：**PFOAおよびその塩・関連物質は意図的添加なし。

16. その他の情報

- **H315：**皮膚刺激。
- **H318：**重篤な眼の損傷。
- **H319：**強い眼刺激。

免責事項：本安全データシート (SDS) の記載内容は、現在入手可能な資料、情報、データに基づいて作成されており、日本国内における安全な取扱い、使用、保管、輸送、廃棄のための参考情報を提供するものです。