

安全データシート (SDS)

(JIS Z 7253:2019 準拠 / 日本市場向け)

PTFE フッ素樹脂ディスパージョン D60 (PTFE Fluoroplastic Dispersion D60)

- バージョン: 3.0
- 改訂日: 2025/04/24
- SDS 番号: JFD60-001
- 最終発行日: 2025/01/05
- 初版発行日: 2013/11/21

1. 化学品及び会社情報 (SECTION 1. IDENTIFICATION)

- 化学品の名称: PTFE フッ素樹脂ディスパージョン D60、D60P、D60C、D60F (PTFE Fluoroplastic Dispersion D60 D60P D60C D60F)
- 製品コード: PTFE D60, PTFE D60P, PTFE D60C, PTFE D60F (Everflon™)
- 会社名、住所及び電話番号:
 - 供給者会社名: Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.
 - 住所: Fugiao Industrial Zone, C&F Ave, Caidian, Wuhan, China
 - 電話番号: +86-27-8488 8055
 - 緊急連絡電話番号: +86-185-7168-9228
- 推奨用途及び使用上の制限:
 - 推奨用途: コーティング剤、塗料用途 (Coatings)
 - 使用上の制限: 工業用途専用。人体の体内への埋め込み、または体液や生体組織と接触する医療用途において、販売者との書面による個別合意がない限り、Everflon™ 材料を使用または再販しないでください。詳細については Everflon 担当窓口までお問い合わせください。

2. 危険有害性の要約

- GHS 分類:
 - 重篤な眼の損傷性／眼刺激性: 区分 2A
- GHS ラベル要素:
 - 絵表示(シンボル): 感嘆符(!)
 - 注意喚起語: 警告 (Warning)
 - 危険有害性情報: H319 強い眼刺激
 - 注意書き:
 - 【安全対策】
 - P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
 - 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。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。
 - 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。
- 他の危険有害性:
 - フッ素樹脂の熱分解蒸気は、特に汚染されたタバコを喫煙した際に、ヒトにおいてインフルエ

ンザ様症状を示す「ポリマーヒューム熱 (polymer fume fever)」を引き起こす可能性があります。

3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別：混合物
- 成分及び濃度：

化学名	CAS 番号	含有量 (w/w %)	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)
ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)	9002-84-0	主要成分(約60%)	(6)-939
水 (Water)	7732-18-5	残部	既存
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 (2,6,8-Trimethyl-4-n onyloxypolyethylen eoxyethanol)	60828-78-6	1 ~ 5%	適用法令確認対象
水酸化アンモニウム (Ammonium hydroxide)	1336-21-6	微量 (pH調整用)	(1)-391

4. 応急措置

- 一般的なアドバイス：事故が発生した場合や気分が悪いときは、直ちに医師の手当てを受けてください。症状が持続する場合や疑問がある場合は医師に相談してください。
- 吸入した場合：被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移すこと。症状が生じた場合は医師の手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合：直ちに多量の水で皮膚を洗い流すこと。汚染された衣服や靴を脱ぎ、再使用する前には洗濯・清掃すること。医師の手当てを受けること。
- 眼に入った場合：直ちに清浄な水で少なくとも15分間以上眼を洗い流すこと。容易に外せる場合はコンタクトレンズを外し、直ちに医師の手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合：無理に吐かせないこと。水で口の中を十分にすすぐこと。症状が現れた場合は直ちに医師の手当てを受けること。

- 最も重要な急性および遅発性の症状・影響：局所刺激、気道刺激、肺水腫、視覚障害、強い眼刺激。（症状の発現が遅れる場合があります）。
- 救護者の保護：救助者は自己防衛に注意し、暴露の可能性がある場合は推奨される個人用保護具を着用すること（第8項参照）。
- 医師に対する特別な注意事項：症状に応じて対症療法および支持療法を行ってください。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤：水噴霧、耐アルコール泡消火剤、二酸化炭素 (CO_2)、粉末消火薬剤。
- 使ってはならない消火剤：特になし。
- 特有の危険有害性：燃焼・熱分解生成物への暴露は健康に有害である可能性があります。
- 有害な燃焼生成物：フッ化水素、フッ化カルボニル（二フッ化カルボニル）、有毒なフッ素化合物、エアロゾル粒子、一酸化炭素・二酸化炭素などの炭素酸化物。
- 特有の消火方法：周囲の状況や環境に適した消火手順をとること。密閉容器には水噴霧を用いて冷却すること。危険でなければ未損傷の容器を火災区域から移動させること。作業員を安全な場所へ退避させること。
- 消火を行う者の保護：必要に応じて自給式呼吸器 (SCBA) および適切な個人用保護具を着用すること。

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：個人用保護具を着用すること。第7項の安全な取扱いおよび第8項の保護具推奨事項に従うこと。
- 環境に対する注意事項：環境への放出を避けること。安全が確保できる場合は、漏れの拡大を防止すること。汚染された洗浄水を回収・処分すること。大量の漏出を封じ込められない場合は、直ちに関係当局に通報すること。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材：不活性吸着剤（砂、土、珪藻土など）に吸収・保持させて回収する。大量漏出時は土のう等で囲いを作って流出を防ぎ、ポンプで適切な容器に回収する。残余物は適切な吸着剤で回収し、廃棄物処理関連法令（第13項・第15項）に従って処分する。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い：
 - 技術的対策：「第8項 暴露防止及び保護措置」の設備対策を参照。
 - 局所排気・全体換気：十分な換気のある場所でのみ使用すること。
 - 安全取扱い注意事項：分解生成物を吸入しないこと。作業環境測定結果に基づき、適切な労働安全衛生管理基準に従って取り扱うこと。漏出や飛散を防ぎ、環境への排出を最小限に抑えること。
- 保管：
 - 適切な保管条件：正しくラベル表示された容器に密閉して保管すること。日本の関係法令に従って保管すること。
 - 推奨保管温度：7 ~ 24 °C (45 ~ 75 °F)。
 - 避けるべき保管条件：凍結厳禁（凍結させないこと）。
 - 混触危険物質：他製品との混触制限は特になし。

8. 暴露防止及び保護措置

作業場所における許容濃度（製品自体）：

- 製品としての許容濃度設定値はありません。

分解生成物の許容濃度基準：

分解生成物	CAS 番号	管理濃度 / 許容濃度 基準	出典
フッ化水素 (Hydrogen fluoride)	7664-39-3	TWA: 0.5 ppm (Fとし て) Ceiling: 2 ppm (Fとし て)	ACGIH (日本産業衛 生学会: 3 ppm)
フッ化カルボニル (Carbonyl difluoride)	353-50-4	TWA: 2 ppm, STEL: 5 ppm	ACGIH
二酸化炭素 (Carbon dioxide)	124-38-9	TWA: 5,000 ppm, STEL: 30,000 ppm	ACGIH
一酸化炭素 (Carbon monoxide)	630-08-0	TWA: 25 ppm	ACGIH (日本産業衛 生学会: 50 ppm)

- 設備対策: 高温加工時に有害な熱分解ガスが発生する可能性があります(第10項参照)。密閉空間では特に局所排気装置等の換気設備を必ず設置し、作業環境の暴露濃度を最小限に抑えてください。
- 保護具:
 - 呼吸用保護具: 蒸気・ヒュームの暴露限度以下に保つため局所排気を推奨。濃度が限度を超える場合や未知の場合は、防毒マスク(有機ガス／フッ素ガス用)または送気マスク・自給式呼吸器を着用すること。
 - 手の保護具: PVC製(塩化ビニル)保護手袋。作業条件に応じて適切な耐薬品性手袋を選択し、定期的に交換すること。休憩前および作業終了時に手を洗うこと。
 - 眼の保護具: 保護眼鏡(防じんメガネ／サイドシールド付き安全メガネ／ゴーグル型)。
 - 皮膚及び身体の保護具: 不浸透性の保護服、エプロン、長靴等を用い、皮膚への付着・接触を防止すること。
 - 衛生対策: 取扱い場所の近くに洗眼設備および安全シャワーを設置すること。取扱中は飲食・喫煙を行わないこと。汚染された作業着は再着用前に洗濯すること。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状态: 液体(水性ディスパージョン・分散液)
- 色: 乳白色、白色
- 臭い: わずかなアンモニア臭
- pH 値: 9 ~ 11

- 融点／凝固点：0 °C (32 °F)
- 沸点又は初留点及び沸騰範囲：100 °C (212 °F)
- 引火点：引火せず(該当せず)
- 蒸発速度：データなし
- 燃焼性(固体、気体)：非該当(不燃性液体)
- 爆発下限界／上限界：データなし
- 蒸気圧・蒸気密度：データなし
- 密度： 1.7 g/cm^3

- 溶解度(水)：水中へ分散可能 (dispersible)
- n-オクタノール／水分配係数：非該当
- 自然発火温度・分解温度：データなし
- 爆発性：爆発性なし
- 酸化性：酸化性物質に分類されない

10. 安定性及び反応性

- 反応性：反応性危険有害性には分類されません。
- 化学的安定性：通常の保管・取扱条件下で安定。
- 危険有害反応可能性：高温下で有害な熱分解生成物が発生します。
- 避けるべき条件：凍結(分散破壊の恐れ)、異常な高温加熱。
- 混触危険物質：特になし。
- 危険有害な分解生成物(熱分解時)：フッ化水素、フッ化カルボニル、二酸化炭素、一酸化炭素。

11. 有害性情報

- 暴露経路：皮膚接触、眼への接触、経口摂取。
- 急性毒性：
 - 製品全体(経口)：区分外 ($ATE_{\text{mix}} > 5,000\text{ mg/kg}$)
 - 含有成分 (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)：
 - 経口 LD50 (ラット)： $3,300\text{ mg/kg}$
 - 経皮 LD50 (ウサギ)： $> 5,000\text{ mg/kg}$
- 皮膚腐食性／刺激性：分類基準を満たさない(成分評価：皮膚刺激性あり)。
- 重篤な眼の損傷性／眼刺激性：区分 **2A**(強い眼刺激)
 - 製品評価：ウシ摘出角膜試験等の類似データに基づき、21日以内に可逆的な刺激性を示す(区分 2A)。
 - 成分評価：非イオン性界面活性剤成分単体は眼に不可逆的な影響を及ぼす恐れあり。
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性：分類基準を満たさない。
- 生殖細胞変異原性：分類基準を満たさない。
- 発がん性：分類基準を満たさない。
 - 0.1% 以上含有される成分について、IARC、OSHA、NTP において発がん性物質として特定されているものではありません。

- 生殖毒性・特定標的臓器毒性 (単回／反復)・吸引性呼吸器有害性: 分類基準を満たさない。

12. 環境影響情報

- 生態毒性 (含有界面活性剤成分):
 - 魚類毒性: LC50 (ファットヘッドミノー): \$39\backslash\text{mg/L}\$ (96時間)
 - 甲殻類毒性: EC50 (オオミジンコ): \$81.2\backslash\text{mg/L}\$ (48時間)
- 残留性・分解性: 含有界面活性剤成分は易生分解性ではない (Not readily biodegradable)。
- 生体蓄積性・土壌中の移動性・その他: データなし。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物: 産業廃棄物として、廃棄物処理法 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律) に基づき、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して適切に処理すること。
- 汚染容器及び包装: 空容器は内容物を完全に排出し、関連法規に従って適切にリサイクルまたは廃棄処分すること。

14. 輸送上の注意

- 国際規制:
 - 国連番号／国連分類 (UNRTDG, IATA-DGR, IMDG-Code): 非危険物 (該当せず)
 - MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送: 供給状態では非該当。
- 国内規制 (日本):
 - 消防法: 非危険物 (水性液体)
 - 毒物及び劇物取締法: 非該当
- 運送の特定の安全対策: 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にすること。凍結を避けること。

15. 適用法令

- 日本の国内法規制:
 - 労働安全衛生法: 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (SDS交付対象物質)／表示対象物質 (含有率・成分判定に応じて対応)
 - 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法): 該当成分の含有量確認が必要
 - 化学物質審査規制法 (化審法): 既存化学物質
 - 水質汚濁防止法・下水道法: 水質基準適用対象
- 海外法規制 (参考情報):
 - 米カリフォルニア州 Prop 65 警告: 本製品はペルフルオロオクタン酸 (PFOA) 等の微量物質に暴露する可能性があります。(意図的な添加物ではなく、環境背景レベルの不純物として存在する可能性があります)。

16. その他の情報

危険度評価システム:

- NFPA 704: 健康 (Health) = 2, 可燃性 (Flammability) = 0, 不安定性 (Instability) = 0, 特殊危険性 = なし
- HMIS® IV: 健康障害 = 1/2, 燃焼性 = 0, 物理的危険性 = 0

商標情報: Everflon™ および Everflon ロゴは The Everflon Company の商標です。取扱い前に Everflon 安全情報を必ずお読みください。

主な略語解説:

- ACGIH: 米国産業衛生専門家会議

- **TWA**: 時間加重平均値
- **STEL**: 短時間暴露限界値
- **GHS**: 化学品の分類および表示に関する世界調和システム

参考文献・データ出典: 社内技術データ、原材料 SDS、OECD eChem Portal、欧州化学品庁 (ECHA)。

改訂日: 2025/04/24

(前版から変更のあった箇所には、本文余白等に縦線が引かれています)

免責事項:

本安全データシートに記載されている情報は、発行日時点で入手可能な知見に基づき誠実に作成されています。これらの情報は安全な取扱い、使用、加工、保管、輸送、廃棄に関する指針を提供するものであり、いかなる保証や品質規格を構成するものではありません。記載の情報は指定された単一製品にのみ適用され、他の材料と組み合わせて使用する場合や特殊なプロセスにおいては適用されない場合があります。使用者は自らの責任において製品の適合性を評価してください。