

## 安全データシート (SDSシート)

### 1. 製品及び会社情報

製品名 : ローラー・クリーニング液 TC-325NF  
成分 : ハイドロフルオロエーテル (HFE) とプロピレングリコールモノメチルエーテルと安定剤等の混合物

#### 販売者の会社名称、住所及び電話番号

販売会社名 : 株式会社オーディオテクニカ  
担当部門 : 特機部  
住所 : 〒194-8566 東京都町田市成瀬7-2-1  
電話番号 : 042-739-9123  
FAX 番号 : 042-739-9130

#### 供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給会社名 : 株式会社カネコ化学  
担当部門 : 営業部  
住所 : 〒343-0813 埼玉県越谷市越ヶ谷 2-5-2  
電話番号 : 048-969-5071  
FAX 番号 : 048-969-5072  
メールアドレス : info@kaneko-chemical.com

緊急連絡用電話番号 : 048-969-5071

推奨用途 : 工業用製品

使用上の制限 : エアゾール製品での使用は厳禁。

整理番号 : 22201

### 2. 危険有害性の要約

#### 化学品の GHS 分類

##### 健康に対する有害性

急性毒性 (吸入:蒸気) : 区分4

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2B

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分3 (麻酔作用)

#### ラベル要素

絵表示またはシンボル :



注意喚起語 : 警告

危険有害情報 : 吸入すると有害

: 眼刺激

: 眠気又はめまいのおそれ

注意書き

- 【安全対策】
- : 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。
  - : 容器を密閉しておくこと。
  - : 静電的に敏感な物質を積みなおす場合、容器を接地すること、アースをとること。
  - : 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。
  - : 火花を発生させない工具を使用すること。
  - : 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
  - : 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
  - : 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
  - : 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
  - : 取扱い後はよく手を洗うこと。
  - : この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- 【応急措置】
- : 気分が悪い時は医師に連絡すること。
  - : (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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
  - : (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。
  - : (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。
  - : (眼の刺激が続く場合) 医師の診断/手当てを受けること。
  - : (ばく露またはばく露の懸念がある場合) 医師の手当てを受けること。
  - : (火災の場合) 消火するために適切な消火剤を使用すること。
- 【保管】
- : 換気の良い場所で保管すること。
  - : 容器を密閉しておくこと。
  - : 涼しいところ(35℃以下)に置くこと。
  - : 施錠して保管すること。
  - : 火気厳禁
  - : 混触危険物質(アルカリ金属、アルカリ土類金属、強力な酸化剤、酸塩化物、酸無水物、アルミニウム、銅)と隔離して貯蔵する。
- 【廃棄】
- : 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して廃棄すること。

---

### 3. 組成、成分情報

- 化学物質・混合物の区別 : 混合物
- 化学名又は一般名 : HFE (国内法律上、開示義務無し) 50wt%以上
- : プロピレングリコールモノメチルエーテル, CAS No.107-98-2, 50wt%以下
- : 安定剤 (国内法律上、開示義務無し) 1wt%以下
- 

### 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 蒸気、ガスなどを吸い込んで、気分が悪くなった場合には、空気の新鮮な場所に移して呼吸しやすい姿勢で休息させ、医師に連絡すること。

- ： 呼吸が弱いまたは止まっている場合には、衣服をゆるめ人工呼吸を行う。場合によっては酸素吸入を行い、直ちに医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合
  - ： 大量の水および石鹼または皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。溶剤、シンナーは使用しないこと。
  - ： 外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、気分が悪い時には医師の診断を受けること。
  - ： 汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぐか、取り除く。
- 眼に入った場合
  - ： 出来るだけ早く医師の診断を受けること。
  - ： 直ちに大量の清浄な流水で15分以上洗う。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。まぶたの裏まで完全に洗うこと。
- 飲み込んだ場合
  - ： 誤って飲み込んだ場合には、安静にして直ちに医師の診断を受けること。
  - ： 医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。
  - ： 口を水ですすぎ、速やかに医師の手当てを受ける。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤
  - ： 泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。
- 使ってはならない消火剤
  - ： 棒状放水、水噴霧
- 火災時の特有の危険有害性
  - ： 分解して腐食性の強いフッ化水素及び微量のフッ化カルボニル等の毒性ガスを発生する恐れがある。
- 特有の消火方法
  - ： 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
  - ： 容器が熱に晒されているときは移動させず、容器及び周囲の設備等に散水し冷却する。
  - ： 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
- 消火活動を行なう者の特別な保護具及び予防処置
  - ： 過熱により容器からガスが噴出した場合には炎により分解した有毒ガスを吸引しないように注意する。防毒マスクを使用すること。
  - ： 適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

## 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時処置
  - ： 漏出・漏洩に気付いたらその場から直ぐに避難する。周囲の人も避難させる。むやみに拭き取ろうとしない。
  - ： 周辺の立ち入りを禁止にして、関係者以外を近づけないようにして二次災害を防止する。
  - ： 室内の処理作業は、高濃度ガス吸入及び酸欠の恐れがあるので、防毒マスクを着用して、局排稼働や窓を開けるなどの十分な換気の下に作業を行う。十分な換気ができない場合は必ず空気呼吸器を着用する。
  - ： 密閉された場所に立入る前に換気する。
- 環境に対する注意事項
  - ： 漏出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- : 危険を伴わずに実施できるときは、容器の漏えい部を塞いで漏れを止める。漏えいが止まらないときは、密閉できる空の容器に移し替えるか、開放された危険性のない場所に運び出す。
- : (回収・中和) 不活性材料 (例えば、乾燥砂又は土等) で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。
- : (封じ込め及び浄化方法・機材) 危険でなければ漏れを止める。
- : (二次災害の防止策) すべての発火源を速やかに取除く (近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

- : 吸入したり、眼、皮膚および衣類に液が触れないように、適切な保護具を着用し、できるだけ風上から作業する。
- : 蒸気の発散をできるだけ抑え、適切な換気を行って、作業環境を許容濃度 (ばく露防止措置の欄参照) 以下に保つように努める。
- : 充填容器のネジ蓋は静かに開閉する。
- : エアゾール製品での使用は厳禁。
- : 『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。
- : 局所排気・全体換気: 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

#### 安全取扱注意事項

- : 裸火や高温に過熱された金属等に接触すると熱分解し、有害ガスを発生することがあるので取り扱いはこれらが近くにない場所で行う。
- : 気化した蒸気は空気より重く床面に滞留するので、密閉した室内で使用する場合は、酸素濃度の減少により窒息の恐れがあるので、部屋の換気を充分に行う。
- : 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。
- : ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
- : 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- : 皮膚と接触しないこと。
- : 眼に入れないこと。

#### 接触回避

- : 『10. 安定性及び反応性』混触危険物質に記載

#### 衛生対策

- : 取扱い時は、飲食および喫煙をしない。
- : 取扱い後は、手などをよく洗う。

### 保管

#### 安全な保管条件

- : 日光の直射を避ける。
- : 充填容器は直射日光を避け、低温で換気の良い場所に保管する。
- : 沸点が低いいため夏場の炎天下では容器がふくらみ、栓を開けた際、液が中から吹き出すことがある。
- : 充填容器は、乾燥した場所に保管し湿気や水滴等による腐食を防止する。
- : 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。

- : 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管すること。一禁煙。
  - : 施錠して保管すること。
  - : 火気厳禁
  - : 容器は密閉し、直射日光のあたらない換気の良い冷暗所に貯蔵する。
  - : 混触危険物質（アルカリ金属、アルカリ土類金属、強力な酸化剤、酸塩化物、酸無水物、アルミニウム、銅）と隔離して貯蔵する。
  - : 35℃以下で貯蔵する。
- 安全な容器包装材料 : ステンレス、テフロン、ポリエチレン等

## 8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 未設定
- 許容濃度 [HFE]
- ACGIH(2016 年版) : TLV-TWA 未設定  
: TLV-STEL 未設定
- 日本産業衛生学会(2015 年版)  
: 未設定
- EPA 推奨濃度 : AEL: 75ppm (8 時間加重平均)  
: Ceiling: 150ppm
- 許容濃度 [プロピレングリコールモノメチルエーテル]
- ACGIH(2013 年版) : TLV-TWA 50ppm  
: TLV-STEL 100ppm
- 設備対策 : 屋内で取り扱う場合には、発生源の密閉化または局所排気装置を取り付ける。  
: 作業場所に緊急時のシャワー及び洗眼の装置を取り付け、その位置を明瞭に表示する。  
: 作業場には防爆タイプの全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
- 保護具
- 呼吸器用の保護具 : 防毒マスク（有機ガス用）、自給式空気呼吸器、送気マスクを使用する。
- 手の保護具 : 保護手袋（耐薬品性）を使用する。
- 眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡を使用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 耐薬品性保護衣を使用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 色 : 無色
- 臭い : 僅かなエーテル臭
- 融点/凝固点 : 情報なし
- 沸点又は初留点及び  
沸騰範囲 : 約 78℃
- 可燃性 : 情報なし
- 爆発下限及び  
爆発上限界/可燃限界 : 情報なし

引火点	: なし
自然発火点	: HFE 590 °C プロピレングリコールモノメチルエーテル 270 °C
分解温度	: 情報なし
pH	: 情報なし
動粘性率	: 情報なし
溶解度	: 情報なし
n-オクタノール/	: 情報なし
水分配係数(log 値)	
蒸気圧	: 情報なし
密度及び／	: 1.165 (24°C)
又は相対密度	
相対ガス密度	: 情報なし
粒子特性	: 情報なし

#### 10. 安定性及び反応性

反応性	: 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
化学的安定性	: 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害性反応可能性	: 熱分解すると、腐食性の強いフッ化水素及び微量のフッ化カルボニル等の毒性ガスを発生する恐れがある。 : 爆発性過酸化物を生成することがあると推測される。 : 強力な酸化剤、酸塩化物、酸無水物、アルミニウム、銅と反応する。 : 38°C以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
避けるべき条件	: エアゾール製品での使用は厳禁。 : 裸火や高温に過熱された金属等に接触すると熱分解し、有害ガスを発生することがある。 : 38°C以上
混触危険物質	: アルカリ金属、アルカリ土類金属、強力な酸化剤、酸塩化物、酸無水物、アルミニウム、銅
危険有害な分解生成物	: フッ化水素、微量のフッ化カルボニル、爆発性過酸化物等

#### 11. 有害性情報

##### ■製品として

##### 急性毒性

経口	: 区分に該当しない
経皮	: 区分に該当しない
吸入：ガス	: 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。
吸入：蒸気	: 区分 4
吸入：粉塵/ミスト	: 分類できない データ不足
皮膚腐食性／刺激性	: 区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷	: 区分 2B

性／眼刺激性	
呼吸器感受性	: 分類できない データ不足
皮膚感受性	: 分類できない データ不足
生殖細胞変異原性	: 分類できない ガイダンス改訂により区分外を選択できないため
発がん性	: 分類できない データ不足
生殖毒性	: 分類できない データ不足
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 区分3 (麻酔作用)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 区分に該当しない
誤えん有害性	: 分類できない データ不足

■HFE

急性毒性

経口	: 区分に該当しない LD <sub>50</sub> (ラット) >2000 mg/kg
経皮	: 区分に該当しない LD <sub>50</sub> (ラット) >2000 mg/kg
吸入：ガス	: 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。
吸入：蒸気	: 区分に該当しない LC <sub>50</sub> (ラット) >24. 8mg/L (3010ppm)
吸入：粉塵/ミスト	: 分類できない 情報なし
皮膚腐食性／刺激性	: 区分に該当しない 刺激性なし (ウサギ)
眼に対する重篤な損傷	: 区分に該当しない 軽度刺激性あり (ウサギ)
性／眼刺激性	
呼吸器感受性	: 分類できない 情報なし
皮膚感受性	: 区分に該当しない 皮膚感受性なし (マウス)
生殖細胞変異原性	: 分類できない Ames 試験、染色体異常試験においていずれも陰性であるが、ガイダンスの改訂により区分外を選択できないため。
発がん性	: 分類できない 日本産業衛生学会、ACGIH、NTP、IARC のいずれにも記載なし。
生殖毒性	: 分類できない 情報なし
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 区分3 (麻酔作用)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 区分に該当しない <ul style="list-style-type: none"> <li>・5日間反復吸入毒性試験 (ラット) NOEL : 1800ppm 2500ppm (6時間ばく露/day) 以上で痙攣がみられた。</li> <li>・28日間反復吸入ばく露毒性／神経毒性試験 (ラット) NOAEL : 1500ppm 2000ppm (6時間ばく露/day) 以上で一過性の震えや痙攣がみられた。運動機能検査 (FOB) や神経組織の詳細検査では異常はみられなかった。</li> <li>・90日間反復吸入ばく露毒性試験 (ラット) NOAEL : 1000ppm 1000ppm (6時間ばく露/day) でラットへの影響なし。</li> <li>・28日間反復経口投与毒性試験 (ラット) NOEL : 1000mg/kg/day</li> </ul>
誤えん有害性	: 分類できない データなし

■プロピレングリコールモノメチルエーテル

急性毒性

経口	:	区分に該当しない LD <sub>50</sub> (ラット) >5000 mg/kg
経皮	:	区分に該当しない LD <sub>50</sub> (ウサギ) >13000 mg/kg
吸入：ガス	:	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。
吸入：蒸気	:	区分 4 LC <sub>50</sub> (マウス) >7, 395-9, 258 ppm/4h
吸入：粉塵/ミスト	:	分類できない データ不足
皮膚腐食性/刺激性	:	区分に該当しない 極めて軽度の刺激 (ウサギ)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	:	区分 2B 軽度刺激性あり (ウサギ)
呼吸器感作性	:	分類できない データ不足
皮膚感作性	:	分類できない データ不足
生殖細胞変異原性	:	分類できない マウス骨髄赤血球小核試験、Ames 試験、遺伝子突然変異試験、染色体異常試験においていずれも陰性であるが、ガイダンスの改訂により区分外を選択できないため。
発がん性	:	分類できない ACGIH (7th, 2013) で A4 (人に対する発がん性物質としては分類されない物質) に分類されている。
生殖毒性	:	区分に該当しない 複数の動物種と複数のばく露経路による試験でいずれも生殖及び発生に対する悪影響が示されなかった。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	:	区分 3 (麻酔作用)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	:	区分に該当しない 吸入、経口及び経皮の 3 経路とも区分に該当しないため。
誤えん有害性	:	分類できない データなし

12. 環境影響情報

■製品として

生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性)	:	区分に該当しない
水生環境有害性 長期 (慢性)	:	区分に該当しない
オゾン層への有害性	:	オゾン破壊係数 (ODP) 0 ※CFC-11 = 1 とする場合
他の有害情報	:	地球温暖化係数 (GWP) <600 ※CO <sub>2</sub> を 1.0 とする 100 年積分値 ※HFE GWP=889 とした場合の配合割合に基づく推測値である

■HFE

生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性)	:	区分に該当しない LC50 (96H) 魚類(コイ) >76 mg/L
-----------------	---	--

[魚毒性] 溶解度内 (76mg/L) で半数致死に至っていないため、水生環境  
急性/慢性有害性を「区分に該当しない」と判定した。

水生環境有害性 長期 (慢性)	: 区分に該当しない
残留性・分解性	: 難分解性 : 活性汚泥で分解されにくい。生分解性 BOD=2%
生態蓄積性	: LogPow : 2.18 : 高蓄積性ではない。
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: 分類できない オゾン破壊係数 (ODP) 0 ※CFC-11 = 1 とする場合
他の有害情報	: 地球温暖化係数 (GWP) 580 (IPCC 第4次レポート 2007) 889 (IPCC 第5次レポート 2013) ※CO2 を 1.0 とする 100 年積分値

■プロピレングリコールモノメチルエーテル

生態毒性	
水生環境有害性 短期 (急性)	: 区分に該当しない LC50 (96H) 魚類(ニジマス) >1000 mg/L EC50 (48H) 甲殻類(オオミジンコ) >500 mg/L EC50 (96H) 藻類 >1000 mg/L
水生環境有害性 短期 (慢性)	: 区分に該当しない 難水溶性でなく、急性毒性が低いことから

### 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

- : 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
- : 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
- : 埋め立て、または投棄を行ってはならない。
- : 外部へ処理委託をする場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約して処理をする。
- : 容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さない。
- : 排水処理、焼却等により発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法律に従って処理を行うか、委託をする。
- : 焼却する場合、焼却時に弗化水素、一酸化炭素等が発生するので、燃焼ガスの除害設備が必要である。
- : 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 **\*海外への輸出に関しては必ず、弊社までご相談願います。**
- 国連番号 : 該当なし
- 品名(国連輸送名) : 該当なし
- 国連分類 : 該当なし
- 容器等級 : 該当なし
- 国内規制がある場合の規制情報
- 陸上規制情報 : 消防法の規制に従う。
- 海上規制情報 : 船舶安全法の規制に従う。
- 航空規制情報 : 航空法の規制に従う。
- 輸送時の特定安全対策及び条件
- : 輸送に際しては直射日光を避け、容器からの漏れがないことを確認し落下、転倒、破損がないように積み込み荷崩れの防止を確実にを行う。
- 

15. 適用法令

- 消防法 : 非該当
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 化管法(PRTR法) : 非該当

■化管法改正について

化管法改正(公布:令和3年10月20日, 施行:令和5年4月1日, 排出・移動量の把握は令和5年度から実施、届出は令和6年度から実施)により、本製品の化管法改正以後の該当物質は以下となる予定です。【該当物質なし】

労働安全衛生法 :

第57条 名称を表示すべき危険物及び有害物: 該当 プロピレングリコールモノメチルエーテル (別表第9の496)

第57条の2 名称を通知すべき危険物及び有害物: 該当 プロピレングリコールモノメチルエーテル (別表第9の496)

第57条の3 リスクアセスメントの実施: 該当 プロピレングリコールモノメチルエーテル (別表第9の496)

大気汚染防止法 : 揮発性有機化合物(VOC): 該当 プロピレングリコールモノメチルエーテル  
※洗浄槽の開口部の表面積が5㎡以上の場合に適用

外国為替及び外国貿易管理法 : 輸出貿易管理令別表第一 第16項 キャッチオール規制品目: 該当 HFE

※本品に含まれるHFEは、米国有害物質規制法(TSCA)5条(a)項(2)号の規定に基づき2012年12月4日より Significant New Use Rule (SNUR: 重要新規利用規則)の適用を受けており、米国内での用途が制限されている(40 CFR 721.10549)。本品およびその混合物の米国への輸出に関しては事前に40CFR721.10549の内容を確認すること。

- 
16. その他の情報
- 本SDSはJIS Z 7252:2019, JIS Z 7253:2019 に準拠して作成しています。
- 引用文献
- 原料メーカーSDS (2018.08.06)
- NITE CHRIP (2020.7.14)

職場の安全サイト モデル SDS (2014. 3. 31)

改訂履歴

①2022/4/1

- ・ JIS Z 7252:2019, JIS Z 7253:2019 に準拠。
- ・ 化管法改正(公布:令和3年10月20日, 施行:令和5年4月1日)に関する情報を追記。

---

免責事項

ここに掲載された情報は、当製品のみに関する情報であり、他の物質と組み合わせて使用された場合には、必ずしも適用されません。また、いかなる工程での使用にも適用されるということではありません。

ここに掲載された情報は、この試料改訂発効日において弊社が入手できるものであり、正確で信頼できるものであると考えます。しかしながら、正確度、信頼性、完全性、記載もれに対して何らかの保証をするものではありません。またいかなる工程での使用も適用されるということでもありません。使用者の特別な用途に対する適合性、安全性については、使用者自身の責任においてご判断してください。

お願い:

製品安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保する為の参考情報として、取り扱う事業者様に提供されるものです。事業者様はこれを参考に自らの責任において、個別の取扱いなどの実態に応じた適切な処置を講ずる事が必要です。本データシートの正確度、信頼性、完全性、記載もれに対して何らかの保証をするものではありません。また、安全の保証書でもありません。本資料はすべて作成・改訂日現在の日本国内の法律に従い作成されています。

以上