



## 安全データシート

Copyright, 2021, 3M Company. All right reserved. 本情報は、3M社の製品を適切にご使用頂くために作成したものです。複製および/またはダウンロードをする場合には、以下の条件をお守り下さい。(1) 3M社から書面による事前承認を得ることなく情報を変更したり、一部を抜粋して使用しないで下さい。(2) 本情報を営利目的で転売または配布をしないで下さい。

SDS番号	16-0006-3	版	9.00
発行日	2021/01/20	前発行日	2020/10/08

この安全データシートはJIS Z7253:2019に対応しています。

### 1. 化学品及び会社情報

#### 化学品の名称

3M<sup>™</sup> Novec<sup>™</sup> 1700 高機能性コーティング剤

#### 会社情報

供給者	スリーエム ジャパン株式会社
所在地	本社 東京都品川区北品川6-7-29
担当部門	電子用製品技術部
電話番号	042-779-2331

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

有害とは分類されない。

#### GHSラベル要素

##### 注意喚起語

適用しない。

##### シンボル

適用しない。

##### ピクトグラム

適用しない。

### 3. 組成及び成分情報

この製品は混合物です。

成分	CAS番号	重量%
メチルノナフルオロイソブチルエーテ	163702-08-7	53 - 89

## 3M™ Novec™ 1700 高機能性コーティング剤

ル		
メチルノナフルオロブチルエーテル	163702-07-6	9 - 45
フッ素系樹脂	営業秘密	<= 2

## 4. 応急措置

### 応急措置

#### 吸入した場合

応急処置は不要。

#### 皮膚に付着した場合

応急処置は不要。

#### 眼に入った場合

応急処置は不要。

#### 飲み込んだ場合

応急処置は不要。

#### 予想できる急性症状及び遅発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セクション11を参照する。

#### 応急措置を要する者の保護に必要な注意事項

適用しない。

## 5. 火災時の措置

### 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

情報なし。

### 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。

### 有害な分解物または副生成物

#### 物質

一酸化炭素  
二酸化炭素  
フッ化水素

#### 条件

燃焼中  
燃焼中  
燃焼中

### 消火作業者の保護

火災が激しく、本品の熱分解が起こる可能性がある場合は、ヘルメット、自給式呼吸器、防火服、腕、胴、脚等の保護バンド、頭部保護具を含む完全保護服を着用すること。

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

新鮮な空気での場所を換気する。他のセクションの使用上の注意を見る。

**環境に対する注意事項**

環境への放出を避けること。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材**

漏洩を止める。 ベントナイト、バーミキュライトあるいは市販の無機吸収剤を用い、漏洩物の周囲から内側に向けて覆う。漏洩箇所が乾燥するまで十分に吸収剤を混ぜ合わせる。 吸収剤を加えても物理的危険性や健康および環境影響に関する有害性を有することに留意する。 漏洩した物質を出来る限り多く回収する。 密閉容器に収納する。 有資格者・専門家が選択した適切な溶剤を使用して残留物を清掃する。新鮮な空気に換気する。溶剤のラベルとSDSを参照し、安全な取り扱い方法に従う。 容器を密封する。 回収した物質は、国内外の法令や規則にしたがって、できるだけ早く廃棄する。

**7. 取扱い及び保管上の注意****取扱い**

工業用又は業務用。消費者用用途への販売、使用禁止。 作業服は他の衣類や食品、タバコと別に保管する。環境への放出を避けること。 禁煙： この製品の使用中に喫煙すると、たばこあるいは煙による汚染を引き起こし、有害な分解物が形成される。

**保管**

強塩基から離して保管する。

**8. ばく露防止及び保護措置****管理項目****許容濃度及び管理濃度**

セクション3に表示されている成分名が、以下の表に見当たらない場合は、当該成分についての適切な作業時の許容濃度または管理濃度がないことを示している。

成分	CAS番号	政府機関	許容濃度または管理濃度	備考
メチルノナフルオロブチルエーテル	163702-07-6	AIHA	TWA:750 ppm	
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	163702-08-7	AIHA	TWA:750 ppm	

ACGIH：American Conference of Governmental Industrial Hygienists

AIHA：American Industrial Hygiene Association

ISHL：労働安全衛生法作業環境評価基準

JSOH OELs：日本産業衛生学会許容濃度

TWA：時間加重平均値

STEL：短時間ばく露限界値

CEIL：天井値

**ばく露防止策****設備対策**

適用しない

**保護具****眼の保護具**

特に必要としない。

#### 皮膚及び身体の保護具

化学防護手袋は不要。

#### 呼吸用保護具

特に必要としない。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 基本的な物理・化学的性質

外観	液体
物理的状态:	液体
色	無色。
臭い	弱エーテル臭。
臭いの閾値	データはない。
pH	適用しない。
融点・凝固点	-135 °C
沸点, 初留点及び沸騰範囲	61 °C [試験条件: 101, 324.72 Pa]
引火点	引火点なし
蒸発速度	49 [参照基準: 酢酸ブチル=1]
引火性 (固体、ガス)	適用しない。
燃焼点 (下限)	非検出 [詳細: なし (ASTM E681-94 @100 C)]
燃焼点 (上限)	非検出 [詳細: なし (ASTM E681-94 @100 C)]
蒸気圧	26, 931 Pa [試験条件: 25 °C]
蒸気密度/相対蒸気密度	8.6 [参照基準: 空気=1]
密度	1.5 g/ml
比重	1.5 [参照基準: 水=1]
溶解度	< 12 ppm
溶解度 (水以外)	データはない。
n-オクタノール/水分配係数	データはない。
発火点	405 °C [詳細: ASTM E659-84]
分解温度	データはない。
粘度/動粘度	0.6 mPa-s [試験条件: 23 °C]
揮発性有機化合物	
揮発分	98 %
水と規制除外の溶剤を除いた揮発性有機化合物 (JIS-GHSの要求項目ではない)	
モル重量	データはない。

### ナノパーティクル

この製品はナノパーティクルを含有しない。

## 10. 安定性及び反応性

### 反応性

この物質は、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

安定。

#### 危険有害反応の可能性

有害な重合反応は起こらない。

#### 避けるべき条件

未確定

#### 混触危険物質

強塩基

#### 危険有害な分解物

##### 物質

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

##### 条件

高温時 - 非常に高い温度での加熱  
高温時 - 非常に高い温度での加熱  
高温時 - 非常に高い温度での加熱  
高温時 - 非常に高い温度での加熱  
高温時 - 非常に高い温度での加熱

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、パーフロ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

セクション2で区分表示が義務付けられている特殊な成分を含有する場合には、下記の情報と一致しない場合があります。また、成分の含有量が表示義務となる値以下の場合、成分のばく露が予想されない場合、あるいは製品全体を考慮した場合に、含有成分の毒性情報が、製品の区分、ばく露時の兆候や症状に一致しないことがあります。

#### 毒性学的影響に関する情報

##### ばく露による症状

組成の試験結果や情報より、下記の健康影響が考えられる。

##### 眼に入った場合

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。

##### 皮膚に付着した場合

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。

##### 吸入した場合

人体への健康影響に関する情報は無い。

##### 飲み込んだ場合

人体への健康影響に関する情報は無い。

## 毒性データ

セクション 3 に開示されている化学成分で以下に情報が無い場合は、そのエンドポイントに対して利用できるデータが無いか、分類するのに十分なデータが無い場合になります。

## 急性毒性

名称	経路	生物種	値又は判定結果
製品全体	経口摂取		利用できるデータが無い：ATEで計算。5,000 mg/kg
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	吸入-蒸気 (4 時間)	ラット	LC50 > 1,000 mg/l
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	経口摂取	ラット	LD50 > 5,000 mg/kg
メチルノナフルオロブチルエーテル	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
メチルノナフルオロブチルエーテル	吸入-蒸気 (4 時間)	ラット	LC50 > 1,000 mg/l
メチルノナフルオロブチルエーテル	経口摂取	ラット	LD50 > 5,000 mg/kg
フッ素系樹脂	経口摂取	ラット	LD50 > 2,000 mg/kg

ATE=推定急性毒性

## 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

名称	生物種	値又は判定結果
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	ウサギ	刺激性なし
メチルノナフルオロブチルエーテル	ウサギ	刺激性なし
フッ素系樹脂	ウサギ	刺激性なし

## 眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性

名称	生物種	値又は判定結果
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	ウサギ	刺激性なし
メチルノナフルオロブチルエーテル	ウサギ	刺激性なし

## 呼吸器感作性または皮膚感作性

## 皮膚感作性

名称	生物種	値又は判定結果
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	モルモット	区分されない。
メチルノナフルオロブチルエーテル	モルモット	区分されない。

## 呼吸器感作性

セクション 3 に開示されている化学成分に対しては、利用できるデータが無いか、分類するのに十分なデータが無い。

## 生殖細胞変異原性

名称	経路	値又は判定結果
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	In vitro	変異原性なし
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	In vivo	変異原性なし
メチルノナフルオロブチルエーテル	In vitro	変異原性なし
メチルノナフルオロブチルエーテル	In vivo	変異原性なし

## 発がん性

セクション 3 に開示されている化学成分に対しては、利用できるデータが無い、分類するに十分なデータが無い。

## 生殖毒性

## 生殖発生影響

名称	経路	値又は判定結果	生物種	試験結果	ばく露期間
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	吸入した場合	雌について生殖毒性は区分されない	ラット	NOAEL 129 mg/l	1 世代
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	吸入した場合	雄について生殖毒性は区分されない	ラット	NOAEL 129 mg/l	1 世代
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	吸入した場合	発生毒性は区分されない	ラット	NOAEL 307 mg/l	妊娠期間中
メチルノナフルオロブチルエーテル	吸入した場合	雌について生殖毒性は区分されない	ラット	NOAEL 129 mg/l	1 世代
メチルノナフルオロブチルエーテル	吸入した場合	雄について生殖毒性は区分されない	ラット	NOAEL 129 mg/l	1 世代
メチルノナフルオロブチルエーテル	吸入した場合	発生毒性は区分されない	ラット	NOAEL 307 mg/l	妊娠期間中

## 標的臓器

## 特定標的臓器毒性、単回ばく露

名称	経路	標的臓器	値又は判定結果	生物種	試験結果	ばく露期間
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	吸入した場合	神経系	区分されない。	イヌ	LOAEL 913 mg/l	10 分
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	吸入した場合	心臓感受性	区分されない。	イヌ	NOAEL 913 mg/l	10 分
メチルノナフルオロブチルエーテル	吸入した場合	神経系	区分されない。	イヌ	LOAEL 913 mg/l	10 分
メチルノナフルオロブチルエーテル	吸入した場合	心臓感受性	区分されない。	イヌ	NOAEL 913 mg/l	10 分

## 特定標的臓器毒性、反復ばく露

名称	経路	標的臓器	値又は判定結果	生物種	試験結果	ばく露期間
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	吸入した場合	肝臓	区分されない。	ラット	NOAEL 155 mg/l	13 週
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	吸入した場合	骨、歯、爪及び/ 又は毛髪	区分されない。	ラット	NOAEL 129 mg/l	11 週
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	吸入した場合	心臓   皮膚   内分泌系   消化管   造血器系   免疫システム   筋肉   神経系   眼   腎臓および膀胱   呼吸器系	区分されない。	ラット	NOAEL 155 mg/l	13 週
メチルノナフルオロイソブチルエーテル	経口摂取	内分泌系   肝臓   心臓   造血器系   免疫システム   神経系   眼   腎臓および膀胱   呼吸器系	区分されない。	ラット	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 日
メチルノナフルオロブチルエーテル	吸入した場合	肝臓	区分されない。	ラット	NOAEL 155 mg/l	13 週
メチルノナフルオロブチルエーテル	吸入した場合	骨、歯、爪及び/ 又は毛髪	区分されない。	ラット	NOAEL 129 mg/l	11 週

3M™ Novec™ 1700 高機能性コーティング剤

チルエーテル	場合	又は毛髪			mg/l	
メチルノナフルオロプロ チルエーテル	吸入した 場合	心臓   皮膚   内 分泌系   消化管   造血器系   免 疫システム   筋 肉   神経系   眼   腎臓および膀胱   呼吸器系	区分されない。	ラット	NOAEL 155 mg/l	13 週
メチルノナフルオロプロ チルエーテル	経口摂取	内分泌系   肝臓   心臓   造血器 系   免疫システ ム   神経系   眼   腎臓および膀胱   呼吸器系	区分されない。	ラット	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 日

吸引性呼吸器有害性

セクション3に開示されている化学成分に対しては、利用できるデータが無い、分類するに十分なデータが無い。

製品及び成分に関する追加の毒性情報が必要な場合には、本SDSの1ページに記載した住所、電話番号にご連絡ください。

12. 環境影響情報

セクション2で区分表示が義務付けられている特殊な成分を含有する場合には、下記の情報と一致しないことがあります。セクション2の分類に関する追加情報が必要な場合は、弊社にお問い合わせください。また、成分の環境中での運命及び有害性は、成分の含有が表示義務となる値以下の場合、成分のばく露が予想されない場合、あるいは製品全体を考慮した場合に、この項の内容と一致しないことがあります。

生態毒性

水生毒性（急性）

GHS分類では水生生物への急性毒性はない。

水生毒性（慢性）

GHS分類では水生生物への慢性毒性はない。

製品での試験データは無い。

材料	CAS番号	生物種	種類	ばく露	テストエンド ポイント	試験結果
メチルノナフルオロイソブ チルエーテル	163702-08-7	ファットヘッド ミノウ（魚）	エンドポイントに 達しない。	96 時間	LC50	>100 mg/l
メチルノナフルオロイソブ チルエーテル	163702-08-7	緑藻類	推定値	72 時間	EC50	>100 mg/l
メチルノナフルオロイソブ チルエーテル	163702-08-7	ミジンコ	推定値	48 時間	EC50	>100 mg/l
メチルノナフルオロイソブ チルエーテル	163702-08-7	緑藻類	推定値	72 時間	NOEC	100 mg/l
メチルノナフルオロプロ チルエーテル	163702-07-6	ファットヘッド ミノウ（魚）	エンドポイントに 達しない。	96 時間	LC50	>100 mg/l
メチルノナフルオロプロ チルエーテル	163702-07-6	緑藻類	推定値	72 時間	EC50	>100 mg/l
メチルノナフルオロプロ チルエーテル	163702-07-6	ミジンコ	推定値	48 時間	EC50	>100 mg/l

## 3M™ Novec™ 1700 高機能性コーティング剤

エーテル						
メチルノナフルオロプロピルエーテル	163702-07-6	緑藻類	推定値	72 時間	NOEC	100 mg/l
フッ素系樹脂	営業秘密		分類にデータが利用できない、あるいは不足している。			N/A

### 残留性・分解性

材料	CAS番号	試験の種類	期間	試験の種類	試験結果	プロトコル
メチルノナフルオロイソプロピルエーテル	163702-08-7	推定値 生分解性	28 日	生物学的酸素要求量	22 % BOD/ThBOD	OECD 301D - クローズドボトル法
メチルノナフルオロプロピルエーテル	163702-07-6	推定値 生分解性	28 日	生物学的酸素要求量	22 % BOD/ThBOD	OECD 301D - クローズドボトル法
フッ素系樹脂	営業秘密	データ不足			N/A	

### 生体蓄積性

材料	CAS番号	試験の種類	期間	試験の種類	試験結果	プロトコル
メチルノナフルオロイソプロピルエーテル	163702-08-7	推定値 生態濃縮		オクタノール/水分配係数	4.0	非標準的な手法
メチルノナフルオロプロピルエーテル	163702-07-6	推定値 生態濃縮		オクタノール/水分配係数	4.0	非標準的な手法
フッ素系樹脂	営業秘密	分類にデータが利用できない、あるいは不足している。	該当なし。	該当なし。	該当なし。	該当なし。

### 土壌中の移動性

データはない。

### オゾン層への有害性

なし

## 13. 廃棄上の注意

### 廃棄方法

関係法令に従って、産業廃棄物として自社で処分するか産業廃棄物処理業者に委託して処分する。

## 14. 輸送上の注意

### 国内規制がある場合の規制情報

取扱い及び保管上の注意欄に述べられている一般的注意に従ってください。

## 15. 適用法令

### 国内法規制及び関連情報

日本国内法規制（主な適用法令）

適用しない。

#### 主な法規制物質

成分	法規名		
	安衛法（表示・通知）	化管法	毒劇法
該当なし。	該当なし。	該当なし。	該当なし。

## 16. その他の情報

### 改訂情報

セクション 2：GHS分類 情報修正。

セクション 3：成分表 情報修正。

免責事項：この安全データシート（SDS）の情報は、発行時において正確であると信じられるものです。当社は、法的な要求事項を除き、安全データシート（SDS）の記載事項について、製品の使用に伴う損失や災害等を補償するものではありません。本安全データシート（SDS）の記載内容は、記載されている範囲外の使用、あるいは他の物質と組み合わせての使用では効力を持ちません。したがって、製品が使用目的に合致しているかについては、お客様ご自身でご確認ください。

3M ジャパングループの SDS は日本のウェブサイトから入手できます。