



安全データシート

Copyright, 2023, 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	20-0405-9	版	2.01
発行日	2023/03/14	前発行日	2023/03/09

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

1.1. 化学品の名称

3M[™] Novec[™] Contact Cleaner

1.2. 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途

工業用途

使用上の制限

工業用限定。一般消費用としての販売、及び使用の禁止。医療機器、及び医薬品への使用禁止。

1.3. 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

エアゾール： 区分3

GHSラベル要素

注意喚起語

警告

シンボル

適用しない。

ピクトグラム

適用しない。

危険有害性情報

H280 高圧ガス：熱すると爆発のおそれ

注意書き**安全対策**P210A 熱，高温のもの，火花，裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
P251 使用後を含め，穴を開けたり燃やしたりしないこと。**保管**

P410 + P412 直射日光を避けること。40℃を超える温度にさらさないこと。

その他の有害性

故意に濃縮した誤使用や、成分を吸引するような使用法は、健康に有害で致命的な場合がある。

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ル	163702-08-7	53 - 88
メチルノナフルオロブチルエーテル	163702-07-6	9.0 - 44
二酸化炭素	124-38-9	1.0 - 5.0

4. 応急措置**応急措置****吸入した場合**

応急処置は不要。症状が発現した場合には空気の新鮮な場所に移し、医療機関を受診すること。

皮膚に付着した場合

暴露した場合、石鹼と水で洗浄する。症状が発現した場合は医療機関を受診する。

眼に入った場合

ばく露がある場合、直ちに多量の水で眼を洗浄すること。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。症状や徴候が現れたら、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。口をゆすぐ。気分が悪い場合は医療機関を受診する。

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

火災の熱で密封された容器内の圧力が増し、爆発するおそれがある。

消火作業者の保護

ヘルメット、自給式の陽圧ないし加圧式呼吸装置、バンカーコート及びズボン、腕、腰及び脚の周りのバンド、顔面マスク、及び頭部の露出部分の保護カバーを含む完全保護衣服を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

熱／火花／裸火／高温の物体などの着火源から遠ざけること。禁煙。新鮮な空気での場所を換気する。物理的有害性、健康有害性、呼吸保護、換気、個人防護については本SDSの他の項目を参照。

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

可能であれば漏洩した容器をシールする。漏洩容器を換気フードに置いて換気する。必要に応じて、漏洩容器や内容物の収納に適した容器が準備できるまで屋外の不透性床の上で保管する。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

熱分解物を吸入しない。工業用又は業務用。消費者用途への販売、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。使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。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

換気の良い場所で保管すること。日光から遮断し、40℃以上の温度にばく露しないこと。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
二酸化炭素	124-38-9	ACGIH	TWA : 5000ppm、STEL : 30000ppm	
二酸化炭素	124-38-9	JSOH OELs	TWA (8時間) : 9000 mg/m3 (5000 ppm)	
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

ppm : 百万分率

mg/m3 : ミリグラム/立方メートル

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**

ばく露評価結果に準じた眼・顔の保護具を選択・使用する。下記の眼・顔の保護具を推奨する。

全面マスク

間接式換気ゴーグル

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:	エアゾール
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	適用しない
沸点, 初留点及び沸騰範囲	61 °C
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)	データはない。
燃焼点 (上限)	データはない。
蒸気圧	26,664.4 Pa [試験条件: 25 °C] [詳細: エアゾール缶の内圧 約500kPa @25°C]
蒸気密度/相対蒸気密度	8.6 [参照基準: 空気=1]
密度	1.52 g/ml
比重	1.52 [試験条件: 20 °C] [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
揮発性有機化合物	データはない。
揮発分	100 %
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)	データはない。
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、特殊条件下では薬品と反応する可能性がある。このセクションの他の項目を参照する。

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

知見はない。

混触危険物質

強塩基

危険有害な分解物

物質

フッ化水素

パーフルオロイソブチレン (PFIB)

条件

高温時 - 極端な加熱状態

高温時 - 極端な加熱状態

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。

吸入した場合

人体への健康影響に関する情報は無い。

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。

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。

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が、分類するに十分なデータが無い場合があります。

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
二酸化炭素	吸入－ガス (4 時間)	ラット	LC50 > 53,000 ppm

ATE=推定急性毒性

皮膚腐食性／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

眼に対する重篤な損傷性／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	区分に該当しない。
メチルノナフルオロブチルエーテル	モルモット	区分に該当しない。

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、分類する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に該当しない。	ラット	NOAEL 129 mg/1	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に該当しない。	ラット	NOAEL 129 mg/1	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	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 307 mg/1	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に該当しない。	ラット	NOAEL 129 mg/1	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に該当しない。	ラット	NOAEL 129 mg/1	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	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 307 mg/1	妊娠期間中

二酸化炭素	吸入した場合	雄について生殖毒性は区分に該当しない。	マウス	LOAEL 350,000 ppm	非該当
二酸化炭素	吸入した場合	発生毒性区分に該当しない。	ラット	LOAEL 60,000 ppm	24 時間

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	区分に該当しない。	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	区分に該当しない。	イヌ	NOAEL 913 mg/l	10 分
メチルノナフルオロプロピルエーテル	吸入した場合	神経系	区分に該当しない。	イヌ	LOAEL 913 mg/l	10 分
メチルノナフルオロプロピルエーテル	吸入した場合	心臓感受性	区分に該当しない。	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	区分に該当しない。	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	区分に該当しない。	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	区分に該当しない。	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	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 日
メチルノナフルオロプロピルエーテル	吸入した場合	肝臓	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 155 mg/l	13 週
メチルノナフルオロプロピルエーテル	吸入した場合	骨、歯、爪及び/ 又は毛髪	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 129 mg/l	11 週
メチルノナフルオロプロピルエーテル	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	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 155 mg/l	13 週
メチルノナフルオロプロピルエーテル	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	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 日
二酸化炭素	吸入した場合	心臓 骨、歯、爪及び/ 又は毛髪 肝臓 神経系 腎臓および膀胱 呼吸器系	区分に該当しない。	ラット	LOAEL 60,000 ppm	166 日

誤えん有害性

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が、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**水生環境有害性 短期（急性）**

GHS分類では水生生物への急性毒性はない。

水生環境有害性 長期（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ブチルエーテル	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ブチルエーテル	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ブチルエーテル	163702-07-6	ミジンコ	推定値	48 時間	EC50	>100 mg/l
メチルノナフル	163702-07-6	緑藻類	推定値	72 時間	NOEC	100 mg/l

ルオロブチル エーテル						
二酸化炭素	124-38-9	魚	実験	96 時間	LC50	112.2 mg/l
二酸化炭素	124-38-9	アトランティ ックサーモン	実験	43 日	NOEC	26 mg/l

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 ルオロイソブ チルエーテル	163702-08-7	推定値 生分 解性	28 日	生物学的酸素 要求量	22 %BOD/ThOD	OECD 301D - クロー ズドボトル法
メチルノナフ ルオロブチル 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/ThOD	OECD 301D - クロー ズドボトル法
二酸化炭素	124-38-9	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

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 ルオロイソブ チルエーテル	163702-08-7	推定値 生態 濃縮		オクタノール /水 分配係 数	4.0	
メチルノナフ ルオロブチル 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	
二酸化炭素	124-38-9	実験 生態濃 縮		オクタノール /水 分配係 数	0.83	

土壌中の移動性

データはない。

オゾン層への有害性

データはない。

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

国連番号及び品名： 1950 エアゾール

輸送分類 (IMO)：2.2 非引火性、非毒性ガス

輸送分類 (IATA)：2.2 非引火性、非毒性ガス

国内規制がある場合の規制情報

高圧ガス保安法、取り扱いおよび保管セクションに書かれている予防策に従う。

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）

高圧ガス保安法：通商産業省告示 139号（平成9年3月24日） エアゾール
船舶安全法、航空法：高圧ガス

主な法規制物質

16. その他の情報

改訂情報

セクション2：注意書き - 保管 情報修正.
セクション2：シンボル 情報の削除.

免責事項：この安全データシート（SDS）の情報は、発行時における当社の知見に基づき正確であると考えていますが、当社は、その使用から生じる損失、損害または傷害に関する賠償責任を引き受けるものではありません。

（法令で要求される場合を除く）本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での使用では効力を持ちません。これらの理由から、お客様がご自身の用途に製品が適合しているかどうかをご自身で評価することが重要です。加えて、本安全データシートは安全衛生情報もお伝えしております。日本国へ本製品を輸入されるお客様は、製品の登録・届出、物質量の監視、想定される物質の登録・届出を含む（これらに限定されるものではありません）適用される全ての法的要求について責任を負います。

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。