

作成日：2006 年 7 月 1 日

改訂日：2017 年 2 月 15 日

安全データシート（SDS）

1. 化学品及び会社情報

製品名 MF 溶着剤

会社名 日新工業株式会社

住所 〒120-0025 東京都足立区千住東 2 丁目 23 番 4 号

担当部門 技術部

電話番号 048-755-6188 FAX 番号 048-755-6177

緊急連絡先 03-3882-2613 営業総務課

奨励用途及び使用上の制限 工業用（防水シート用溶剤 等）

整理番号 KR-M013

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

引火性液体	区分 2	呼吸器感作性	分類できない
急性毒性 経口	区分 4	生殖細胞変異原性	区分外
急性毒性 経皮	区分 5	発がん性	区分外
急性毒性 吸入（ガス）	区分外	生殖毒性	区分外
急性毒性 吸入（蒸気）	区分 5	標的臓器／全身毒性(単回暴露)	区分 1, 2, 3
急性毒性 吸入（粉じん、ミスト）	分類できない	標的臓器／全身毒性(反復暴露)	区分 1
皮膚腐食性/刺激性	区分 2	吸引性呼吸器有害性	区分 2
眼損傷/刺激性	区分 2 A	水生環境有害性(急性)	区分外
皮膚感作性	区分外	水生環境有害性(長期間)	区分外

※ 記載のないものは分類対象外または分類できない又は区分外。

GHS ラベル要素：



注意喚起語：危険

危険有害性情報：

- ・ 引火性の高い液体及び蒸気
- ・ 飲み込むと有害（経口）
- ・ 皮膚に接触すると有害の恐れ（経皮）

- ・ 吸入すると有害の恐れ（気体、蒸気、粉塵、ミスト）
- ・ 皮膚刺激
- ・ 重篤な眼への刺激性
- ・ 臓器（中枢神経系）の障害
- ・ 臓器（神経系、腎臓）の障害の恐れ
- ・ 気道への刺激の恐れ
- ・ 長期又は反復暴露による臓器（腎臓、肝臓、神経系、中枢神経系、末梢神経系）の障害
- ・ 飲み込み、気道に侵入すると有害の恐れ

注意書き

<安全対策>

- ・ 保護手袋および保護眼鏡／保護面など適切な保護具を着用すること。
- ・ 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器などを使用すること。
- ・ この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- ・ 取扱い後はよく洗うこと。
- ・ 容器を密閉しておくこと。
- ・ 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- ・ 火災を発生しない工具を使用すること。
- ・ 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。－禁煙－
- ・ 粉じん／ヒューム／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
- ・ 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- ・ 火災の場合には、消火に粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用すること。

<救急処置>

- ・ 飲み込んだ場合は口をすすぐ。
- ・ 皮膚に付着した場合には多量の水と石鹸で洗う。
- ・ 皮膚（又は毛）にかかった場合は、直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ捨て、流水／シャワーで洗う。
- ・ 吸入した場合は、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
- ・ 目に入った場合には水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し、容易に外せる場合は外し、洗浄を続ける。
- ・ 皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断／手当を受ける。

<保管>

- ・ 国／地方の規則に従って保管する。

<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する

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	混合物
化学名	テトラヒドロフラン

成分	含有量 (%)	化学式	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	CAS No.
テトラヒドロフラン(THF)	80～90	C ₄ H ₈ O	(5)-53	109-99-9
メチルエチルケトン(MEK)	5～10	C ₂ H ₅ COCH ₃	(2)-542	78-93-3

4. 応急措置

- 皮膚に付着した場合：
- ・直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。
 - ・皮膚を流水／シャワーと石鹸で洗うこと。
 - ・皮膚刺激が生じた場合、医師の診断／手当を受けること。
- 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。
 - ・気分が悪い時には、医師の診断／手当を受けること。
- 眼に入った場合：
- ・水で注意深く洗うこと。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は、医師の診断／手当を受けること。
- 飲み込んだ場合：
- ・水で口の中を良く洗うこと。
 - ・気分が悪い時には、医師の診断／手当を受けること。
- 暴露した場合：
- ・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
 - ・気分が悪い時には、医師の診断／手当を受けること。
- 応急措置をする者の保護：
- ・救助者はゴム手袋と密閉ゴーグル等の保護具を着用する。

5. 火災時の措置

- 消火剤：
- ・二酸化炭素、泡消火器、粉末消火器を用いる。
- 火災時の特有危険有害性：
- ・消火作業の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
- 特定の消火方法：
- ・火元の燃焼源を断ち、消火剤を用いて消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には、周辺を水噴霧で冷却する。
 - ・消火作業は風上から行い、必要に応じて保護具を着用する。
- 消火を行うものの保護：
- ・消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。
 - ・状況に応じて呼吸用保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項/保護具及び緊急時措置：
- ・付近の着火源となるものを速やかに取り除く。着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
 - ・屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を避難させる。こぼれた場所はすべりやすいために注意する。

環境に対する注意事項：

- ・漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

回収、中和、封じ込め及び浄化の方法・機材：

- ・火気厳禁とし、少量の場合は、漏出した液はウエス、雑巾または土砂等に吸着させてから容器に回収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。
- ・多量の場合は、土砂などで流れを止め、液の表面を泡消火剤で覆ったあとに回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：

技術的対策：・火気厳禁とし、高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。
・炎、火花、高温体との接近、その他火源となる恐れのある機械などの使用は厳禁。

注意事項：・使用後は容器を密封する。
・漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
・容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
・使用後は容器を密閉する。
・取扱い後は、手、顔等を良く洗い、うがいをする。
・指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
・休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいけない。
・取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱い注意事項：・吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
・屋内作業場における取扱い場所では局所排気装置を使用する。
・静電気対策を行い、作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。

保管

適切な保管条件：・保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。
・容器は遮光し、換気の良いなるべく涼しい場所に密閉して保管する。

技術的対策：・換気のよい場所で容器を密閉し保管する。
・火気厳禁。
・施錠して保管すること。
・日光から遮断すること。

混触禁止物質：・強酸化性物質、火源の近くに保管しない。

安全な容器包装材料：・溶剤により浸食されない材料を使用する。(ガラスなど)

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策：・屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、又は局所排気装置を

設置する。

- ・取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度及び許容濃度：

物質名	管理濃度	許容濃度		
		OSHA PEL	日本産業衛生学会	ACGIH
テトラヒドロフラン (THF)	50ppm	air TWA 200ppm	200ppm (590mg/m ³)	TWA 50ppm STEL 100ppm
メチルエチルケトン (MEK)	200ppm	air TWA 200ppm	200ppm (590mg/m ³)	TWA 200ppm STEL 300ppm

保護具

呼吸器の保護具：有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器

手の保護具：保護手袋

眼の保護具：保護眼鏡

皮膚及び体の保護具：保護長靴、長袖作業着

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

＜テトラヒドロフラン＞

形状：液体。

色：無色。

臭い：エーテル臭。

pH：データなし。

物理的状态が変化する特定の温度／温度範囲：

データなし。

融点：-108℃。

沸点：約65℃。

初留点：データなし。

引火点：-19℃

発火点：321℃

爆発特性：2.0 vol%～11.8 vol%。

蒸気圧：19.3kpa。

蒸気密度：2.5。

密度：0.884～0.889

溶解性 水に可溶。

オクタノール／水分配係数：

データなし。

分解温度：データなし。

その他のデータ：データなし。

<メチルエチルケトン>

形状： 液体。

色： 無色。

臭い： 芳香臭。

pH： データなし。

物理的状态が変化する特定の温度／温度範囲：

データなし。

融点： -86℃。

沸点： 79.5℃。

初留点： データなし。

引火点： -9℃

発火点： 404℃

爆発特性： 1.8vol%～10 vol%。

蒸気圧： 10.5kpa。

蒸気密度： 2.41。

密度： 0.807

溶解性 水に可溶。

オクタノール／水分配係数： 0.29

分解温度： データなし。

その他のデータ： データなし。

10. 安定性及び反応性

安定性 : 光により変質する。

反応性 : 空気中で爆発性の過酸化物を生成することがある。
強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件 : 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源。

危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素、二酸化炭素。

11. 有害性情報

急性毒性（経口） メチルエチルケトン：LD50=2,500(区分 5 より推定)、濃度 10%
テトラヒドロフラン：LD50=1,851、濃度 90%、
計算式 $100/(\text{判定対象製品の毒性値}) = (\text{各成分の濃度}/\text{各成分の毒性値})$
の合計より得られた毒性推定値 1,900 のため、区分 4。
(300<区分 4≤2,000)

急性毒性（経皮） メチルエチルケトン：LD50=5,000、濃度 10%
テトラヒドロフラン：LD50=不明、濃度 90%、
計算式 $(100 - \text{毒性不明値の成分の合計濃度})/(\text{判定対象製品の毒性値}) = (\text{各成分の濃度}/\text{各成分の毒性値})$ の合計より得られた毒性推定値 5,000 のため、区分 5。(2,000<区分 5≤5,000)

急性毒性（吸入：蒸気） メチルエチルケトン：LC50=25(区分 5 より推定)、濃度 10%

皮膚腐食性／刺激性	テトラヒドロフラン：LC50=53.65、濃度 90%、 計算式 $100/(\text{判定対象製品の毒性値}) = (\text{各成分の濃度}/\text{各成分の毒性値})$ の合計より得られた毒性推定値 48.1 のため、区分 5。(20<区分 5≤50)
	メチルエチルケトン：区分 2、濃度 10% テトラヒドロフラン：区分 2、濃度 90%、 区分 2 の濃度の合計：100%のため、区分 2（区分 2 濃度の合計が 10%以上）
眼に対する重篤な損傷 ／眼刺激性	メチルエチルケトン：皮膚刺激性=区分 2、眼刺激性=区分 2B、濃度 10% テトラヒドロフラン：皮膚刺激性=区分 2、眼刺激性=区分 2A、濃度 90% 眼刺激性 区分 2A の濃度の合計：90%のため、区分 2A (眼刺激区分 2A の成分の濃度の合計が 10%以上)
	メチルエチルケトン：濃度 10%、区分 1(中枢神経系)、区分 2(腎臓)、区分 3(気道刺激性) テトラヒドロフラン：濃度 90%、区分 2(神経系)、区分 3(気道刺激性) 区分 1 の判定基準 区分 1 に該当する成分合計が 1%以上含まれている 区分 2 の判定基準 区分 2 に該当する成分合計が 1%以上含まれている 区分 3 の判定基準 区分 3 に該当する成分合計が 20%以上含まれている 区分 1 中枢神経系 区分 2 神経系、腎臓 区分 3 気道刺激性
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	メチルエチルケトン：濃度 10%、区分 1(中枢神経系、末梢神経系) テトラヒドロフラン：濃度 90%、データなし 区分 1 の判定基準 区分 1 に該当する成分合計が 1%以上含まれている 区分 1 腎臓・肝臓・神経系・中枢神経系・末梢神経系
	メチルエチルケトン：濃度 10%、区分 2 テトラヒドロフラン：濃度 90%、データなし 区分 2 に該当する成分合計が 10%以上のため、区分 2

12. 環境影響情報

	テトラヒドロフラン	メチルエチルケトン
生態毒性（魚毒性）： (CERI ハザードデータ集(2000))	魚類(ファットヘッド・ミノ)の 96 時間 LC50=2,160mg/L	データなし
土壤中の移動性：	データなし	物理化学的性質からみて大気、 水系、土壤環境に移動しうる。
残留性／蓄積性：	分解度；100% by BOD	データなし
生体蓄積性：	データなし	データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

焼却法

- ・焼却炉の火室に噴霧し、焼却する。

- ・少量の場合はおがくず、ウエス等に吸収させて開放型の焼却炉で焼却する。

これを含む排水は活性汚泥等の処理により清浄にしてから排出する。

廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。

上記方法による処理ができない場合は都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器・包装

空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類	: クラス 3 (引火性液体)
国連番号/指針番号	: テトラヒドロフラン : 2056/127(引火性液体／水溶) : メチルエチルケトン : 1193/127(引火性液体／水溶)
容器等級	: PG II
海洋汚染物質	: 非該当

国内規制

陸上輸送	: 消防法、労働安全衛生法等に定められている輸送方法に従う。
海上輸送	: 船舶安全法に定められている輸送方法に従う。
航空輸送	: 航空法に定められている輸送方法に従う。

輸送の特定の安全対策及び条件

- : 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行う。
- 消防法の危険物 第 1、6 類と混載しないこと。

15. 適用法令

消防法	: 危険物第 4 類第 1 石油類(水溶性) 危険等級 II、指定数量 400L
化学物質管理促進法	: 非該当
労働安全衛生法	: 第 57 条(令第 18 条)名称等を表示すべき有害物 第 57 条の 2(令第 18 条の 2) 名称等を通知すべき有害物 No.367(テトラヒドロフラン)、570(メチルエチルケトン) 令別表第一の 4 危険物 引火性のもの 有機溶剤中毒予防規則 第二種有機溶剤 作業環境測定基準、作業環境評価基準
船舶安全法 (危規則)	: 引火性液体
航空法	: 引火性液体
海洋汚染防止法	: 施行令別表第 1 有害液体物質 Z 類物質
麻薬向精神取締法	: 麻薬向精神薬原料(メチルエチルケトン)
輸出貿易管理令	: 別表第 2-21-3 輸出承認品目(メチルエチルケトン)

16. その他の情報

参考資料

- 1) 製品安全データシートの作成指針 ((社) 日本化学工業協会)
 - 2) 化学物質の危険・有害便覧 (中央労働災害防止協会編)
 - 3) 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ (改訂版) (化学工業日報社)
 - 4) 化学物質管理促進法PRTTR・MSDS対象物質全データ (化学工業日報社)
 - 5) 原料メーカーのSDS
-

- (1) このデータシートは、製品に関する情報提供を目的としたものであって、その記載内容に関し、弊社が売主その他の立場で保証責任を負うものではありません。
- (2) このデータシートは、作成日又は改訂日までに弊社が入手した情報に基づいて作成しておりますが、記載内容は新しい知見又は法規制の変更等により改訂されることがあります。
- (3) このデータシートは通常想定される保管方法および取扱い方法の範囲における情報提供です。したがって、特殊な保管又は取扱いを行う場合は、その保管又は取り扱いに適した安全対策を実施の上ご利用下さい。
- (4) 本製品の貴社の用途に対する法規制、適合性及び安全性については、弊社では確認しておりませんので、調査又は試験により確認の上ご使用下さい。
- (5) 貴社において本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法等輸出関連法規を遵守の上、輸出してください。