作成日： 2003/09/08
改訂日： 2025/09/17

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 ： フマル酸

会社情報

会社名 ： 関東化学株式会社
住　所 ： 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門 ： 試薬事業本部　企画管理部　資料課
電話番号 ： (0120)260-489
ＦＡＸ番号 ： (03)3241-1047
メールアドレス ： BC32@kanto.co.jp

整理番号 ： 16069
推奨用途 ： 試験研究用
使用上の制限 ： 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2A
環境有害性	水生環境有害性　短期（急性）	区分 3

絵表示

注意喚起語 ： 警告

危険有害性情報 ： 強い眼刺激
水生生物に有害

注意書き

安全対策 ： 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
環境への放出を避けること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置 ： 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：医師の診察／手当てを受けること。

廃棄 ： 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 ： 物質
別名 ： trans-1,2-エチレンジカルボン酸

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
フマル酸	≥ 99	C4H4O4	2-1091	既存化学物質	110-17-8

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合 ： 直ちに新鮮な空気の場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。

皮膚に付着した場合 ： 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。

眼に入った場合 ： 直ちに流水で 15 分間以上洗い流し、必要に応じて眼科医の処置を受ける。

飲み込んだ場合 ： 口をすすぐ。無理に吐かせない。直ちに医師の処置を受ける。

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などの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 ： 水、粉末・二酸化炭素、乾燥砂、泡

使ってはならない消火剤 ： 特になし

消火方法 ： 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

消火作業は、風上から行う。

初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。

消火を行う者の保護 ： 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置 ： 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 ： 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 ： 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。飛散した場所は水で十分に洗い流す。

二次災害の防止策 ： 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 ： 皮膚に付けたり、粉塵を吸入しないように適切な保護具を着用する。

安全取扱注意事項 ： みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

酸化剤と接触させない。

保管

安全な保管条件 ： 容器は密栓して冷暗所に保管する。

安全な容器包装材料 ： ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
ACGIH TWA	設定されていない

設備対策 ： 粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

保護具

呼吸用保護具 ： 防じんマスク

手の保護具 ： 不浸透性保護手袋

眼の保護具 ： ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 ： 保護衣（長袖作業衣）、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 ： 固体
色 ： 白色
臭い ： 無臭
pH ： データなし
融点 ： データなし
凝固点 ： データなし
沸点 ： ≥ 200 ° C（昇華）
引火点 ： 273 ° C（O.C.）
自然発火点 ： 375 ° C
分解温度 ： データなし
可燃性 ： 可燃性固体
蒸気圧 ： 0.02 Pa（25℃）
相対密度 ： データなし
密度 ： 1.635 g/cm^3（20℃）
相対ガス密度 ： データなし
溶解度 ： 水：0.63 g/100mL（25℃）
有機溶剤：アセトン、エタノールに可溶、クロロホルム、ベンゼンに難溶。
n-オクタノール/水分配係数（log Pow） ： 0.33
爆発限界（vol %） ： データなし
動粘性率 ： データなし
粒子特性 ： データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 ： 酸化剤と接触すると反応することがある。
化学的安定性 ： 通常条件で安定である。
危険有害反応可能性 ： 通常の使用条件下では安定。
避けるべき条件 ： 日光、熱。
混触危険物質 ： 酸化剤。
危険有害な分解生成物 ： 一酸化炭素。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	：	区分に該当しない ラット LD50=10700 mg/kg
急性毒性（経皮）	：	区分に該当しない ウサギ LD50>20000 mg/kg
急性毒性（吸入）	：	区分に該当しない（気体） 分類できない（蒸気） 分類できない（粉じん、ミスト）
皮膚腐食性／刺激性	：	区分に該当しない ウサギの 12 時間暴露試験で mild の記載により、区分に該当しないとした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	：	強い眼刺激 ウサギの試験で「severe effect」の記載があり、EU 分類(R36)から区分 2A とした。なお、ウサギを用いた試験(OECD TG 405)では、角膜、虹彩、結膜(発赤、浮腫)に影響が見られ、irritation index=42.8/110 であるが、その結果に基づいても区分 2A 相当である。
呼吸器感作性	：	分類できない
皮膚感作性	：	分類できない モルモットを使用した maximization 試験で感作性なし(not sensitizing)は区分外に該当するが、リスト 2 のデータであり分類できない。
生殖細胞変異原性	：	分類できない in vitro 試験(エームズテストで陰性、染色体異常試験で陰性)の報告があるが、in vivo のデータは無くデータ不足により分類できない。
発がん性	：	分類できない ラットに混餌投与した 2 年間の試験で腫瘍の発現頻度の増加は見られなかったとの報告はあるが、データ不足により分類できない。
生殖毒性	：	分類できない モルモットを使用した混餌投与による生殖毒性試験で第一世代で発育に、第二世代で生殖能、授乳に影響は無かったとの報告はあるが、詳細は不明であり、データ不足により分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	：	分類できない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	：	分類できない イヌへの 2 年間の混餌投与試験で区分 2 ガイダンス値より多い投与量(1250 mg/kg)で血液生化学検査、臓器重量、組織病理学検査で異常は見られなかった。ラットの 1-2 年間、混餌投与試験で、0.1-1%の投与群で、骨、肝臓、腎臓、脾臓、胃の病理組織検査において悪影響は認められなかった。また 75 人のヒトに 500 mg を 1 年間与えて、毒性症状、血液生化学検査による赤血球、白血球、蛋白質、クレアチニン、肝機能、腎機能に異常は見られなかったとの報告もあり、区分外(経口)に該当するが、他経路のデータがないことからデータ不足で分類できないとした。
誤えん有害性	：	分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性　短期（急性）	：	水生生物に有害 藻類(ムレミカヅキモ) ErC50=34.7 mg/L/72h
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

良分解性
BOD ： 70%

生体蓄積性

低濃縮性
log Pow ： 0.33

土壌中の移動性

追加情報なし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 ： 分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 ： 可燃性溶剤と混合して、スクラバーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

汚染容器及び包装 ： 空容器を廃棄する場合は、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

海上輸送(IMDG)

国連番号（IMDG） ： 非該当
正式品名（IMDG） ： 非該当
容器等級(IMDG) ： 非該当
輸送危険物分類（IMDG） ： 非該当

航空輸送(IATA)

国連番号（IATA） ： 非該当
正式品名（IATA） ： 非該当
容器等級（IATA） ： 非該当
輸送危険物分類（IATA） ： 非該当

海洋汚染物質 ： 非該当

国内規制

陸上規制 ： 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
その他の情報 ： 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 ： 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第５７条第１項、施行令第１８条第２号～第３号、安衛則第３０条別表第２）（2026 年 4 月 1 日以降）
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２第１項、施行令第１８条の２第２号～第３号、安衛則第３４条の２別表第２）（2026 年 4 月 1 日以降）
フマル酸

毒物及び劇物取締法 ： 非該当

化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) ： 非該当

16. その他の情報

参考文献 ： NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。
国際化学物質安全性カード（ＩＣＳＣ）日本語版、化学工業日報社（1992）。

作成日： 2003/09/08
改訂日： 2025/09/17

ECHA（欧州化学機関）。

＊この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。
この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。