

フマル酸ジメチル (DMFu)

その他の名称： DMF
(E)-2-ブテン二酸ジメチル
フマル酸ジメチルエステル など

CAS 番号	物質
624-49-7	フマル酸ジメチル (DMFu)

しばしば見つかる場所

- 皮革製品
- 乾燥剤小袋、乾燥剤パッド

フマル酸ジメチル (DMFu) は、湿度の高い環境下で、フットウエアなどの皮革製品の保管や、運搬中にカビが発生するのを防ぐ殺生物剤として使われます。

サプライチェーンにおける使用

フマル酸ジメチル(DMFu)は、パッドや小袋に入れられ、乾燥剤として商品やパッケージ内で使われます。時間をかけて気化し、皮革に含浸し、品質劣化を引き起こすカビの発生を防ぎます。また、商品の表面に直接適用される場合もあります。

なぜフマル酸ジメチル (DMFu) が制限されるのか

- 世界の主要マーケットでは、最終製品に残留するフマル酸ジメチルを法律で規制しています。
- フマル酸ジメチルは、少しの量でも、痛みを伴う皮膚炎を起こす可能性があり、扱いは非常に厄介です。症状としては、かゆみ、刺激、赤味、火傷などがあります。
- 時には、急性呼吸器障害を引き起こすことがあります。
- 多くの化学物質の基金情報は、次の外部データベースより入手できます。
 - GESTIS 物質データベース：[こちら \(外部リンク\)](#)
 - 米国国立医学図書館：[こちら \(外部リンク\)](#)
 - US OSHA 職業的化学データベース：[こちら \(外部リンク\)](#)

サプライヤーからの 基準をみたした材料の仕入れについて

- サプライヤーに対し、貴社が現行の AFIRM の制限物質リストの基準を満たした材料を求めていることを説明してください。¹
- サプライヤーに対し、材料基準適合書または、外部ラボでの試験レポートを提出するよう依頼してください。
- 材料が入荷した際、現行の AFIRM の制限物質基準に合致しているか、リスク評価テストの実施を検討してください。
- この情報シートを、貴社の材料メーカーと共有し、彼らが貴社の仕入れ要求を理解できるようにしてください。
- 乾燥剤の小袋などのパッケージが、DMFu を含んでないかよく確認してください。

化学物質サプライヤーからの 基準をみたした化学品の仕入れについて

- すべての配合について、現在の GHS の要求を満たした SDS の提出を依頼してください。
- 貴社のサプライヤーに、適用可能な場合は、貴社が現行の ZDHC (有害化学物質排出ゼログループ) の製造時制限物質リストに合致した配合を求めていることを説明してください。²
- 化学品のサプライヤーと、貴社の生産ニーズに合致した、安全な代替品がないかどうか話し合ってください。
- 配合品を調達する前に、その化学物質の特性を検証し、防御用具、化学品保管施設、施設エンジニアリング管理、関連した取り扱いおよび廃棄施設が、その化学品に対して適当なものかどうか確認するようにしてください。



化学物質情報シート

2021年3月2.0版

より安全な代替品

次の物質はより安全な代替品の例として知られているもので、おそらく貴社の生産ニーズに合致するでしょう。

- DMFu を含まない乾燥剤小袋またはパッドが、いくつかのサプライヤーで入手可能です。
- 各ブランドの要求にもよりますが、EU 農薬規制の製品タイプ9において使用を認められるものは、第4級アンモニウム化合物（シリル機能のあるもの）と、ポリヘキサメチレンピグアナイド（PHMB）です。³
- どの代替品を選んだとしても、該当する場合、それらが ZDHC の製造時制限物質リストを満たしている必要があります。

追加情報

ECHA's のホームページで高懸念物質候補リストを確認してください。多くの制限物質の一覧を見ることができます。

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.

参照資料

¹ アパレルとフットウェアインターナショナル RSL マネジメントグループ規制物質リスト (AFIRM RSL) <http://afirm-group.com/afirm-rsl/>

² ZDHC 製造時使用制限物質リスト (ZDHC MRSL) https://www.roadmaptozero.com/mrsl_online/

³ EU 農薬活性物質 - <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/biocidal-active-substances>