

# 安全データシート (SDS)

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称(製品名) : エフディソフト (液)  
会社名 : 亀水化学工業株式会社  
住 所 : 大阪府寝屋川市豊里町 17-16  
担当者 : 品質保証室  
電話番号 : 072-826-7720  
FAX 番号 : 072-826-1299  
緊急連絡先 : 同 上  
改訂日 : 2024 年 1 月 22 日

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

物理化学的危険性	引火性液体	:	区分 2
	自然発火性液体	:	区分に該当しない
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	:	区分に該当しない
	急性毒性(経皮)	:	区分に該当しない
	急性毒性(吸入:蒸気)	:	区分 4
	皮膚腐食性/刺激性	:	区分 2
	眼に対する重篤な損傷/ 眼刺激性	:	区分 2A
	呼吸器感作性	:	区分 1
	皮膚感作性	:	区分 1
	生殖細胞変異原性	:	区分に該当しない
	発がん性	:	区分に該当しない
	生殖毒性	:	区分 2
	特定標的臓器/全身毒性 (単回ばく露)	:	区分 3(気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器/全身毒性 (反復ばく露)	:	区分 1(呼吸器、中枢神経系)	
環境有害性	水生環境有害性(急性)	:	区分 3
	水生環境有害性(慢性)	:	区分に該当しない

\* 記載がないものは分類対象外又は分類できない。

\* 健康・環境に対する有害性データは、原材料(メタクリル酸メチル)のものであり、製品の試験データではない。

### GHS ラベル要素

【絵表示】



【注意喚起】 危険

【危険有害性情報】

- ・引火性の高い液体および蒸気
- ・吸入すると有害
- ・皮膚刺激
- ・強い眼刺激
- ・吸入するとアレルギーぜん(喘)息、または呼吸困難を起こすおそれ
- ・アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- ・生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
- ・呼吸器への刺激のおそれ
- ・眠気またはめまいのおそれ
- ・長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(呼吸器、中枢神経系)の障害
- ・水生生物に有害

注意書き

【安全対策】

- ・使用前に取扱説明書を入手し、すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・指定された保護手袋、保護眼鏡・保護面、呼吸用保護具、保護衣を着用すること。
- ・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。
- ・容器を密閉しておくこと。
- ・静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- ・蒸気、ミストを吸入しないこと。
- ・屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- ・環境への放出を避けること。
- ・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- ・取扱い後はよく手を洗うこと。

【対応】

- ・吸入した場合 : 気分が悪い時や呼吸が困難な場合には、空気の新鮮な場所に移し、呼吸がしやすい姿勢で休息させ、医師に連絡すること。
- ・皮膚に付着した場合 : 直ちに、汚染された衣類をすべて取り除き、皮膚を多量の流水と石鹼で洗うこと。気分が悪い時や皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断・手当てを受けること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- ・眼に入った場合 : 水で15分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを使用している場合は外し、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・手当てを受けること。
- ・飲み込んだ場合 : 直ちに医師に連絡すること。無理に吐かせないこと。
- ・気分が悪い時や、呼吸に関する症状が出た場合には、医師の診断・手当てを受けること。
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合は、医師の診断・手当てを受けること。
- ・漏洩した場合、漏出物を回収すること。

・火災の場合には、消火に粉末、炭酸ガス、泡、乾燥砂を使用すること。

#### 【保管】

・容器を密閉し、涼しく換気の良い場所で保管すること。また、施錠して保管すること。

#### 【廃棄】

・都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性：

MMA:引火し易い液体(引火点 11°C)で常温でも蒸気は空気と爆発性混合ガスをつくる(爆発範囲 2.1~12.5vol%)。熱や直射日光、強酸や過酸化物等の酸化剤との混合により重合することがある。重合するとき発熱を伴い急激に進むと爆発する可能性もある。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要：情報なし

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

化学名又は一般名	含有量(%)	CAS 番号
ブチルフタリルブチルグリコレート	≥70	85-70-1
メタクリル酸メチル(以下、MMA)	≤10	80-62-6
その他	非公開	非公開

### 4. 応急措置

吸入した場合	・直ちに新鮮な空気がえられる所に移し、身体を毛布等で覆い保温して安静を保つ。呼吸が止まっている場合、及び呼吸が弱い場合は衣類をゆるめ、呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。 速やかに医療処置を受ける。
皮膚に付着した場合	・汚染された衣類・靴等を速やかに脱ぎ捨てる。触れた部分を水又は微温湯を流しながら十分な時間をかけて洗浄する。外観に変化がみられたり痛みが続く場合は直ちに医療処置を受ける。
眼に入った場合	・清浄な水で最低 15 分間洗浄した後、直ちに医師の手当てを受ける。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球・まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるよう洗眼する。コンタクトレンズを使用している場合は、固着していない限り取り除いて洗浄を続ける。
飲み込んだ場合	・吐き出させたりするとかえって危険を増す。直ちに医療処置を受ける。水でよく口の中を洗わせても良いが、意識がない場合は口から何も与えてはならない。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	・吸入した場合、めまいや窒息を起こすことがある。鼻・のど等の粘膜を刺激する。また眼・皮膚等に触れた場合、刺激し薬傷を起こすことがある。 飲み込んだ場合、吐き気、嘔吐、腹痛等を生ずる。
応急措置をする者の保護	被災者を救助する場合、適切な保護具を着用し活動する。

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	・粉末、炭酸ガス、泡、乾燥砂。
使ってはならない消火剤	・棒状の水
特有の危険有害性	特になし
特有の消火方法	・火災発生場所の周囲には関係者以外の立入りを禁止する。

消火活動を行う者の保護	<ul style="list-style-type: none"> <li>・初期の消火には粉末、炭酸ガス、乾燥砂等を用いる。</li> <li>・大規模火災の際には泡消火剤等を用いて空気を遮断することが有効である。</li> <li>・消火作業の際には必ず保護具を着用する。</li> </ul>
<b>6. 漏出時の措置</b>	
人体に対する注意事項、 保護具及び緊急時措置 環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び 機材： 二次災害の防止策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業の際は必ず保護具を着用し、風上より作業する。風下の人を退避させる。漏出した場所の周囲にはロープを張る等して人の立入りを禁止する。</li> <li>・下水に流してはならない。</li> <li>・漏洩液は、おが屑、ウエス、砂等に吸収させて容器に回収する。</li> <li>・付近の着火源となるものを速やかに取り除き、着火した場合に備えて、消火剤を準備する。</li> </ul>
<b>7. 取扱い及び保管上の注意</b>	
取扱い [技術的対策]  [安全取扱注意事項] [接触回避] [衛生対策]	<ul style="list-style-type: none"> <li>・室内で取扱う場合、局所排気設備等で特に換気を充分に行うこと。(20℃で蒸発した場合、空気が汚染されて極めて急速に有害濃度に達することがある)</li> <li>・皮膚からの吸収、皮膚・眼との接触、蒸気の吸入等避けるため適切な保護具を着用する。 (8. ばく露防止及び保護措置 保護具の項参照)</li> <li>・容器を転倒させたり、衝撃を加え又は引きずる等の粗暴な取扱いをしない。</li> <li>・高温物、スパーク、火気、強酸化剤等との接触を避ける。</li> <li>・取扱い後は、よく手を洗うこと。</li> <li>・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</li> <li>・汚染された作業衣は作業場から出さないこと。</li> </ul>
保管 [安全な保管条件]	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直射日光を避け密栓して、換気又は風通しのよい冷暗所に保管する。</li> </ul>
<b>8. ばく露防止及び保護措置</b>	
許容濃度等  設備対策  管理濃度 保護具  衛生対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設定されていない。(MMA としては以下のとおり)</li> <li>・ACGIH(2011年版) TLV-TWA 50ppm</li> <li>・ACGIH(2011年版) TLV-STEL 100ppm</li> <li>・日本産業衛生学会(2013年版) 2ppm , 8.3 mg/m<sup>3</sup></li> <li>・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、洗眼設備等を設け、その位置を明確に表示すること。</li> <li>・設定されていない。</li> <li>[呼吸器の保護具]: 防毒マスク(有機ガス用)、濃度が高い場合は送気マスク、空気呼吸器。</li> <li>[手の保護具]: 耐油性保護手袋。</li> <li>[目の保護具]: 保護眼鏡又は防災面。</li> <li>[皮膚及び身体の保護具]: 保護長靴、保護衣服。</li> <li>・取扱い後は、手洗い及びうがいを十分する。</li> </ul>
<b>9. 物理的及び化学的性質</b>	

物理状態	液体
色	無色透明
臭い	かすかなエステル臭
融点/凝固点	MMA : -48°C
沸点又は初留点及び沸点範囲	MMA : 100.8°C / 1013 hPa
可燃性	MMA : 引火性
爆発下限界及び爆発上限界 / 可燃限界	MMA : 2.1 ~ 12.5 vol%
引火点	MMA : 11°C (密閉式)
自然発火点	MMA : 421°C
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	MMA : 水のモノマーへ 0.99% モノマーの水へ 1.72% アルコール、エーテルに可溶
n-オクタノール / 水分分配係数 (log 値)	MMA : log Pow 1.38
蒸気圧	MMA : 3.73 kPa (20°C)
密度及び / 又は相対密度	MMA : 0.944 / 20°C
相対ガス密度	データなし
粒子特性	該当しない

## 10. 安定性及び反応性

反応性	通常の取扱い条件において安定であるが、許容貯蔵時間又は貯蔵温度を著しく超えた場合には重合を起こす可能性がある。
化学的安定性	通常の取扱い条件において安定であるが、許容貯蔵時間又は貯蔵温度を著しく超えた場合には重合を起こす可能性がある。
危険有害反応可能性	MMA : 引火し易い液体 (引火点 11°C) で常温でも蒸気は空気と爆発性混合ガスをつくる。(爆発範囲 2.1~12.5vol%) 重合するとき発熱を伴い急激に進むと爆発する可能性もある。
避けるべき条件	許容貯蔵時間又は貯蔵温度を著しく超える。
混触危険物質	強酸や過酸化剤等の酸化剤との混合により重合することがある。
危険有害な分解生成物	燃焼生成ガス (一酸化炭素、二酸化炭素)

## 11. 有害性情報

MMA に関しては、以下のようなデータが報告されている。

急性毒性	経口ラット LD 50	7,900mg/kg
	経皮ウサギ LD 50	>5,000 mg/kg
	吸入 ラット LC 50	7,093 ppm(4H)(蒸気)
皮膚腐食性 / 皮膚刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験結果	中程度の刺激性、 PII : 1.5~2.8
眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性	ウサギを用いた眼刺激性試験結果では、虹彩および角膜には影響はなかった。24 時間後の結膜にグレード 2 の赤変がみられた。軽度から中程度の眼	

呼吸器感作性又は皮膚感作性	の刺激性を有する。 日本産業衛生学会の「皮膚感作性物質 第 2 群」に指定されている。 アレルギー性皮膚炎の発生例がある EU リスク警句「R43 皮膚接触により感作を引き起こすことがある」に指定されている。）
生殖細胞変異原性	生殖細胞 in vivo 変異原性試験(優性致死試験) 陰性
発がん性	IARC Group3(ヒトに対する発がん性については分類できない) ACGIH A4(ヒトへの発がん性物質として分類できない物質) EPA E(ヒトに対して発がん性がないという証拠がある)
生殖毒性	ラットの催奇形性試験で、母体毒性(死亡、体重減少等)が発現する用量で、胎児毒性(早期胎児死亡、頭尻長の減少、血腫の発生)がみられている。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトについて「気道刺激性、脱力、発熱、めまい、吐き気、頭痛、眠気」の報告があることから、標的臓器は「気道、中枢神経系」と考えられる。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトについて「萎縮性鼻炎、咽頭炎、自律神経障害、神経衰弱、頭痛、眩暈、神経過敏、集中力散漫、記憶力の低下」の報告があることから、標的臓器は、「呼吸器、中枢神経系」と考えられる。
誤えん有害性	データなし

## 12. 環境影響情報

MMA に関しては、以下のようなデータが報告されている。

生態毒性	甲殻類 オオミジンコ EC 50 /48hr 69 mg/L
残留性・分解性	分解性が良好と判断される物質。 BOD 分解度 94.3%
生体蓄積性	生物蓄積性が低いと推定される。log Kow = 1.38
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
汚染容器及び包装	容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。

## 14. 輸送上の注意

国連番号	UN1993
国連分類	クラス 3(その他の引火性液体)
容器等級	II
海洋汚染物質	該当しない。
国際規制	海上規制情報: IMO/IMDG コードの規定に従う。 航空規制情報: ICAO-TI/IATA-DGR の規定に従う。
国内規制	陸上規制情報: 消防法、道路法の規定に従う。 海上規制情報: 船舶安全法、港則法、海洋汚染防止法の規定に従う。 航空規制情報: 航空法の規定に従う。

## 15. 適用法令

薬機法	管理医療機器（義歯床補修用レジン） 歯科医療有資格者以外は使用しないこと。
労働安全衛生法	名称等表示危険/有害物，名称通知危険/有害物 メタクリル酸メチル（政令番号 557） 危険物・引火性の物
PRTR 法	MMA：第 1 種指定化学物質 メタクリル酸メチル（政令番号：420）
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	MMA：危険物第 4 類第 1 石油類（非水溶性）

## 16. その他の情報

### その他

\*本製品は、歯科用医療機器、義歯床補修用レジンです。

\*この SDS は現時点で入手できる資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、危険性、有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取扱いには十分ご注意ください。

\*記載のデータや危険性、有害性の評価等に関して、いかなる保証もなすものではありません。