

## 安全データシート

## Hemo-De

作成日:2011年4月1日

改訂日:2024年4月1日

## 1. 化学品等及び会社情報

化学品の名称	Hemo-De(ヘモディー)
製品コード	CS-1001、CS-1001-4、CS-1002、CS-1005
会社名	株式会社ファルマ
住所	東京都渋谷区大山町 36-7
電話番号	03-6407-2570
ファックス番号	03-3465-0300
電子メールアドレス	marketing2@falma.co.jp
緊急連絡電話番号	080-8878-0242
推奨用途及び使用上の制限	試験研究用:病理組織標本作製用中間剤、脱パラフィン剤、透徹剤

## 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 3
健康に対する有害性	皮膚腐食性/刺激性	区分 2
	皮膚感作性	区分 1
	誤えん有害性	区分 1
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分 1
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分 1

上記以外の項目は、区分に該当しない又は分類できない

## GHS ラベル要素

## 絵表示



## 注意喚起語

危険

## 危険有害性情報

引火性液体及び蒸気  
皮膚刺激  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ  
水生生物に非常に強い毒性  
長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

## 注意書き

## 安全対策

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。

応急措置	保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。 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。 取扱い後は手などをよく洗うこと。 蒸気の吸入を避けること。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 環境への放出を避けること。 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。 無理にはかせないこと。 皮膚に付着した場合、直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、再使用する場合は洗濯すること。皮膚を水で洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診察、手当を受けること。 漏出物を回収すること。
保管	日光を遮断し、容器を密閉して換気の良い涼しい場所で施錠して保管すること。
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委託すること。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別

混合物

成分及び濃度

化学名又は一般名	濃度	CAS 番号	官報公示整理番号 (化審法/安衛法)
d-リモネン	98%以上	5989-27-5	(3)-2245/3-(4)-187

### 4. 応急措置

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。

呼吸に関する症状が出た場合、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脱ぎ、再使用する場合は洗濯すること。

皮膚を水で洗うこと。

皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診察、手当を受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。

眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当を受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

無理にはかせないこと。

直ちに医師に連絡すること。

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤	泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	棒状放水、水噴霧
火災時の特有の危険有害性	燃え易い。熱、火花、火炎で容易に発火する。 消火後再び発火するおそれがある。 火災時に刺激性又は有害なガスが発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱に晒されているときは移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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	作業の際には必ず保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用する。 すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 直ちに、すべての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立ち入りを禁止する。 密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	漏出物を河川や下水に直接流してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収し、化学品廃棄容器に入れる。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	強酸及び過酸化水素(漂白剤)との接触を避け、作業場には全体換気装置、局所排気装置、洗眼器、安全シャワーを設置すること。火気厳禁。
安全取扱注意事項	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。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後は手などをよく洗うこと。 ミスト、蒸気の吸入を避けること。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 皮膚と接触しないこと。
保管	
安全な保管条件	日光を遮断し、容器を密閉して換気の良い涼しい場所で

安全な容器包装材料 施錠して保管すること。  
褐色ガラスビン、ハイブリッド缶、テフロン加工したポリボトル等

## 8. ばく露防止及び保護措置

製品の TLV(許容濃度)： 400 ppm  
リモネンの管理濃度 未設定  
リモネンの許容濃度  
日本産衛学会(2018年版) 未設定  
ACGIH(2018年版) 未設定  
設備対策 貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。  
作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。  
消防法の規制に従う。

## 保護具

呼吸用保護具 必要に応じ、有機ガス及び蒸気用フィルター付きマスクなどの呼吸用保護具を着用すること。  
手の保護具 保護手袋を着用すること。  
眼の保護具 保護眼鏡、保護面を着用すること。  
皮膚及び身体の保護具 必要に応じ、長袖作業着、保護長靴を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状态  
物理状态 液体  
色 無色～淡黄色透明  
臭い 柑橘系の臭い  
融点／凝固点  $-96^{\circ}\text{C}$   
沸点又は初留点及び沸騰範囲  $176^{\circ}\text{C}$ (沸点)  
可燃性 可燃性  
爆発下限界及び爆発上限界／  $\geq 0.7 \text{ vol}\%$ 、 $\leq 6.1 \text{ vol}\%$   
可燃限界  
引火点  $\geq 49^{\circ}\text{C}$ (密閉式)  
自然発火点  $255^{\circ}\text{C}$   
分解温度 データなし  
pH 4.24  
動粘性率  $3.5 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ ( $25^{\circ}\text{C}$ )  
溶解度 水に不溶  
n-オクタノール／水分配係数 データなし  
蒸気圧  $<2 \text{ mmHg}$ ( $20^{\circ}\text{C}$ )  
密度及び／又は相対密度  $0.84$ (水=1)( $20^{\circ}\text{C}$ )  
相対ガス密度  $4.69$ (空気=1)

粒子特性 該当しない

## 10. 安定性及び反応性

反応性 強酸及び過酸化水素（漂白剤）と混触すると、発火する危険性がある。

化学的安定性 光、熱により変化しやすい。空気酸化されやすい。  
燃焼により、一酸化炭素（許容濃度 50 ppm）、二酸化炭素を発生する。

危険有害反応可能性 加熱により容器が爆発する危険性がある。  
49°C以上では蒸気と空気の爆発性混合気体を生じることがある。

避けるべき条件 高温、直射日光、熱、炎、火花、静電気、スパーク、空気。  
混触危険物質 強酸及び過酸化水素。  
五フッ化ヨウ素とテトラフルオロエチレンの混合物と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

危険有害な分解生成物 燃焼時の二酸化炭素、一酸化炭素。爆発性混合気体。

## 11. 有害性情報

### 急性毒性（製品のデータ）

経口 ラットにおける LD<sub>50</sub> 値 >5 g/kg  
経皮 ウサギにおける LD<sub>50</sub> 値 >5 g/kg  
吸入 吸入（蒸気）：LC<sub>50</sub> 値 = 263 mg/L  
以上よりいずれも区分に該当しない。

（以下は 100%リモネンのデータから区分を推定した）

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 ヒト（パッチテスト）において、刺激性が 72 時間継続し、経皮ばく露（2 時間）によって火傷、そう痒、痛み、紫斑発疹がみられた（CICADs No. 5, 1998）。ウサギの試験（OECD TG 404）において、皮膚一次刺激指数が 8 ランク中 3.5 位を示した。以上の結果及び EU 分類で R38（区分 2 又は 3 相当である（EU-Annex I, access on 12 2008））ことから区分 2。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性 データなし

皮膚感作性 ヒト（パッチテスト）において、10～15 分で感作性がみられ（CICADs No. 5, 1998）、モルモットによる Maximization test において感作性が認められ（CICADs No. 5, 1998）、EU 分類において R43（区分 1 相当）（EU-Annex I, access on 12 2008）、DFG にて Sh（MAK/BAT, 2007）であることから区分 1。

生殖細胞変異原性 in vivo（マウススポット試験）における陰性結果（CICAD

発がん性	No.5, 1998)に基づき区分に該当しない。 IARCでGroup 3(IARC Vol. 73,1999)に分類されており、ラット(F344/N)を用いた強制経口投与、生涯試験において、雄でのみ尿細管腺腫がみられ、雌に発がん性は認められなかった(CICADs No. 5, 1998)。マウス(B6C3F1)を用いた強制経口投与、生涯試験(IARC vol. 73, 1999)において、発がん性は認められなかった。ラット雄にみられた所見は、種および性依存性のものであると記述がある(CICADs No. 5, 1998)ことから、ヒトに対する発がん性は疑われないので区分に該当しない。
生殖毒性	ラットおよびマウスを用いた催奇形性試験において、母獣に一般毒性がみられる用量で胎児の臓器(胸腺、脾臓、卵巣)重量の減少、骨格変異(腰肋、肋骨の癒合)、化骨遅延がみられた(CICADs No. 5, 1998))が、程度が不明であり、親の生殖能力に対する影響の情報がないため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトおよび動物において重大な変化が認められなかったことから経口、吸入経路では区分外相当であるが、経皮暴露のデータはなく分類できない。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	経口経路では区分外相当であるが、経皮、吸入暴露のデータはなく分類できない。
誤えん有害性	動粘度が 20.5 mm <sup>2</sup> /s(40°C)以下であることから区分 1。

## 12. 環境影響情報(100%リモネンのデータから区分を推定した)

生態毒性	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(オオミジンコ)の 48 時間 EC <sub>50</sub> = 0.421 mg/L (NICNAS, 2002)から区分 1。
水生環境有害性 長期(慢性)	急性毒性区分 1 であり、急速分解性でない(BIOWIN)ことから区分 1。
残留性・分解性	データなし
生態蓄積性	データなし
土壤中の移動性	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	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 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委託すること。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有
-------	---

汚染容器及び包装 害性を十分告知の上、処理を委託する。  
容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。  
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

#### 14. 輸送上の注意

##### 国際規制

国連番号	2319
国連品名	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.
国連危険有害性クラス	3
容器等級	III

##### 国内規制

陸上規制情報	消防法の規制に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	航空法の規定に従う。
特別な安全上の対策	消防法の規定によるイエローカード携行の対象物
その他一般的注意	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

#### 15. 適用法令

労働安全衛生法	危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) 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1号、第2号別表第9)(2025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、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)(2025年4月1日以降) 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3)(2025年4月1日以降) 皮膚等障害化学物質等
消防法	第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1第4類)
船舶安全法	引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法	引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
海洋汚染防止法	有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

上記内容は当社で入手可能な情報に基づいて作成していますが、記載データや評価に関しては、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。未知の有害性があり得ますので、取扱には十分ご注意ください。

本 SDS は JIS Z7253:2019 に準拠して作成しています。