

## 安全データシート

作成日 2019 年 2 月 27 日

## 1. 製品及び会社情報

製品名 : アクリステイン mAO 液  
会社名 : 極東製薬工業株式会社  
住所 : 東京都中央区日本橋小舟町 7 番 8 号  
担当部門 : 営業学術部  
電話番号 : 03-5645-5664  
FAX 番号 : 03-5645-5703  
製品コード : 08373  
緊急連絡電話番号 : 03-5645-5664

## 2. 危険有害性の要約

GHS 分類は、「3. 組成、成分情報」、「11. 有害性情報」及び「12. 環境影響情報」に基づく。

## GHS 分類

## 健康に対する有害性

- ・急性毒性(経口) : 区分外
- ・急性毒性(経皮) : 区分外
- ・急性毒性(吸入-ガス) : 分類対象外
- ・急性毒性(吸入-蒸気) : 分類できない
- ・急性毒性(吸入-粉塵・ミスト) : 分類できない
- ・皮膚腐食性/皮膚刺激性 : 区分 1A
- ・眼に対する重篤な損傷性/刺激性 : 区分 1
- ・呼吸器感作性 : 分類できない
- ・皮膚感作性 : 分類できない
- ・生殖細胞変異原性 : 区分 1B
- ・発がん性 : 区分 1A
- ・生殖毒性 : 区分 1A
- ・特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分 1(呼吸器系、心臓血管系、腎臓、神経系)  
区分 3(気道刺激性、麻酔作用)
- ・特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分 1(心臓血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系)
- ・吸引性呼吸器有害性 : 分類できない

## 環境に対する有害性

- ・水生環境有害性(急性) : 区分 3
- ・水生環境有害性(慢性) : 分類できない
- ・オゾン層への有害性 : 分類できない

## GHS ラベル要素



- 注意喚起語 : 危険  
危険有害性情報 : ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
・呼吸器への刺激のおそれ

注意書き	[安全対策] :	<ul style="list-style-type: none"> <li>・眠気又はめまいのおそれ</li> <li>・遺伝性疾患のおそれ</li> <li>・発がんのおそれ</li> <li>・生殖能又は胎児への悪影響のおそれ</li> <li>・呼吸器系、心臓血管系、腎臓、神経系の障害</li> <li>・長期にわたる、又は反復ばく露による心臓血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系の障害</li> <li>・水生生物に有害</li> <li>・使用前に取扱説明書を入手すること。</li> <li>・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。</li> <li>・ミスト/蒸気を吸引しないこと。</li> <li>・取扱い後は手、顔等をよく洗うこと。</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>・屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。</li> <li>・環境への放出を避けること。</li> <li>・保護手袋/保護衣/保護眼鏡を着用すること。</li> </ul>
	[応急措置] :	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。</li> <li>・皮膚又は髪に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水で洗うこと。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当を受けること。</li> <li>・直ちに医師に連絡すること。</li> <li>・気分が悪い時は、医師の診察/手当を受けること。</li> <li>・汚染した衣類を再使用する場合には洗濯すること。</li> </ul>
	[保管] :	<ul style="list-style-type: none"> <li>・換気の良いところで保管すること。容器を密閉しておくこと。</li> <li>・施錠して保管すること。</li> </ul>
	[廃棄] :	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内容物及び容器を認可された廃棄物処理施設に廃棄すること。</li> </ul>

### 3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区分	: 混合物
化学名又は一般名	: データなし

成分	化学特性 (化学式等)	CAS No.	濃度又は濃度 範囲(含有量)	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)
フェノール (1)	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	108-95-2	7.1%	3-481、10-3046
エタノール (2)	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	64-17-5	33%	2-202
塩酸 (3)	HCl	7647-01-0	0.15%	1-215
アクリジンオレンジ	C <sub>17</sub> H <sub>2</sub> OCIN <sub>3</sub> · 1/2ZnCl <sub>2</sub>	10127-02-3	-	5-1938
危険有害成分	: フェノール、エタノール、塩酸			

### 4. 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気の所に移し、鼻をかみ、うがいをさせる。処置後異常を感じた場合は医師の手当を受ける。
--------	--

皮膚に付着した場合	:	多量の水で石鹼を用いてよく洗い流す。炎症を生じた場合は医師の手当を受ける。
目に入った場合	:	15分以上水で洗浄する。瞼を広げ、眼をあらゆる方向に動かす。異常があれば医師の手当を受ける。
飲み込んだ場合	:	口をすすぐ。無理に吐かせない。
<b>5. 火災時の措置</b>		
消火剤	:	粉末消火剤、水、炭酸ガス、砂等
使ってはならない消火剤	:	データなし
火災時の特有危険有害性	:	消火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。
特有の消火方法	:	火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。消火活動は、可能な限り風上から行う。
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。
<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	:	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しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。 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。
封じ込め及び浄化の方法・機材	:	密閉できる空容器に回収する。こぼした場所は、ウエス、雑巾等で拭き取る又は大量の水で洗い流す。
<b>7. 取扱い及び保管上の注意</b>		
取扱い		
技術的対策	:	特になし。
局所排気・全体換気	:	局所換気装置を使用すること。
注意事項	:	本品は、転倒させ落させ衝撃を与え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、顔等をよく洗い、うがいをする。
安全取扱い注意事項	:	目、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。
保管		
技術的対策	:	施錠して保管すること。
適切な保管条件	:	容器は密栓し、光を避け室温で保管する。
混触禁止物質	:	データなし
安全な容器包装材料	:	ポリエチレン
<b>8. 暴露防止及び保護措置</b>		
混合物としてのデータはない。各成分の情報を記載する。		
設備対策	:	取扱場所の近くに手洗い、洗眼設備を設置する。
管理濃度・作業環境評価基準	:	設定されていない
許容濃度	ACGHI;	(1): TWA: 5 ppm Skin (2): STEL: 1,000 ppm (3): Ceiling: 2ppm
	日本産業衛生学会;	(1): TWA: 5 ppm OEL TWA: 19 mg/m <sup>3</sup> OEL Skin (2): 5 ppm (7.5mg/m <sup>3</sup> )
保護具		
呼吸器の保護具	:	保護マスク

---

手の保護具	: 保護手袋
目の保護具	: 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣、保護長靴

---

## 9. 物理的及び化学的性質

外観	: オレンジ色透明な液体
臭い	: 特異臭
pH	: 7.5
融点/凝固点	: データなし
沸点、初留点と沸騰範囲	: データなし
引火点	: 33.6°C
自然発火温度	: データなし
燃焼性	: データなし
燃焼又は爆発範囲 上限・下限	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
蒸発速度	: データなし
比重(相対密度)	: データなし
溶解度	: データなし
n-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
その他安全情報	: なし

---

## 10. 安定性及び反応性

安定性	: データなし
危険有害反応可能性	: データなし
避けるべき条件	: データなし
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: データなし

---

## 11. 有害性情報

混合物としてのデータはない。各成分の情報を記載する。

## 急性毒性

- (1):
    - ・急性毒性(経口): ラットを用いた経口投与試験の LD50 値 414mg/kg (環境省リスク評価第1巻(2002)), 512mg/kg (EHC 161 (1994)), 400mg/kg (EHC 161 (1994)), 340mg/kg (EHC 161 (1994)), 445mg/kg (EHC 161 (1994))が報告されている。
    - ・急性毒性(経皮): ラットを用いた経皮投与試験のLD50値 670mg/kg (EHC 161 (1994))が報告されている。また、ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値 850mg/kg及び1,400mg/kg (EHC 161 (1994))が報告されている。
  - (2):
    - ・急性毒性(経口): ラットLD50値=6,200 mg/kg、11,500 mg/kg、17,800 mg/kg、13,700mg/kg(PATTY (6th, 2012))、15,010 mg/kg、7,000-11,000 mg/kg(SIDS(2005))の報告がある。
    - ・急性毒性(経皮): ウサギLDLo= 20,000 mg/kg (SIDS(2005))
    - ・急性毒性(吸入-蒸気): ラット LC50=63,000 ppmV (DFGOTvol.12(1999))、66,280 ppmV (124.7 mg/L) (SIDS(2005))の報告がある。
  - (3):
    - ・急性毒性(経口): ラット LD50 = 238-277 mg/kg、700 mg/kg (SIDS (2009))の報告がある。
    - ・急性毒性(経皮): ウサギ LD50 > 5,010 mg/kg (SIDS(2009))
    - ・急性毒性(吸入-ガス): ラット LC50 = 4.2, 4.7, 283 mg/L/60 min(4時間換算値: 順に、1,411、1,579、
-

---

95,083 ppm)(SIDS (2009))の報告がある。

・急性毒性(吸入-粉塵、ミスト): エアゾールのデータ、ラットLC50 = 1.68 mg/L/1h (SIDS (2009))の報告がある。この値の4時間値は0.42 mg/L。

#### 皮膚腐食性・刺激性

- (1): ウサギを用いた皮膚刺激性試験のデータ(EHC 161 (1994)) 及びヒトへの健康影響のデータ(EHC 161 (1994)) から皮膚腐食性があると考えられる。
- (2): ウサギに4時間ばく露した試験(OECD TG 404)において、適用1及び24時間後の紅斑の平均スコアが1.0、その他の時点では紅斑及び浮腫の平均スコアは全て0.0であり、「刺激性なし」の評価SIDS(2005)が報告されている。
- (3): ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1~4時間曝露により濃度次第で腐食性が認められていること(SIDS(2009))、マウスあるいはラットに5~30分曝露により刺激性及び皮膚の変色を伴う潰瘍が起きていること(SIDS(2009))、またヒトでも軽度~重度の刺激性、潰瘍や薬傷を起こした報告もある(SIDS(2009))。

#### 眼に対する重篤な損傷・刺激性

- (1): ウサギを用いた眼刺激性試験のデータ (EHC 161 (1994))から数値的表示はないが10%グリセリン溶液、又は5%水溶液の眼への適用で「角膜の完全な混濁が認められた」とあり、眼に対する非可逆的作用と判断される。
- (2): ウサギを用いた2つのDraize試験(OECD TG 405)において、中等度の刺激性と評価されている(SIDS(2005))。このうち、1つの試験では、所見として角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫がみられ、第1日の平均スコアが角膜混濁で1以上、結膜発赤で2以上であり、かつほとんどの所見が7日以内に回復した(ECETOC TR 48(2) (1998))。
- (3): 眼の損傷・刺激性に関してはすべて本物質の水溶液である塩酸曝露による。ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり(SIDS (2002))、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている(SIDS (2002))。なお、EU分類ではC、R34に分類されている。

#### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

- (1): 皮膚感作性: モルモットを用いたMugnussen and Kligman skin sensitization test (EHC191 (1994))、マウスを用いたMEST法(NITE初期リスク評価書No.32 (2005)) とともに陰性、及びヒトボランティアの試験(NITE初期リスク評価書 No.32 (2005))で陰性が報告されている。
- (3): ・呼吸器感作性: 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの感作性化学物質の一つとしてリストアップされている。なお、ヒトで塩化水素を含む清掃剤に曝露後気管支痙攣を起こし、1年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告がある(ACGIH (2003))。  
・皮膚感作性: モルモットのMaximization Test及びマウスのEar Swelling Testでの陰性結果(SIDS(2009))に加え、50人のヒトに感作誘導後10~14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかったとの報告(SIDS (2009))がある。

#### 生殖細胞変異原性(変異原性)

- (1): CERi・NITE有害性評価書 No.32 (2005)、NTP DB (Access on Dec., 2005)の記述から、経世代生殖細胞変異原性試験なし、生殖細胞in vivo変異原性試験(染色体異常試験)で陽性が報告されている。

#### 発がん性

- (1): IARC (1999)で3、ACGIH (2005)でA4、IRIS (2002)でDに分類されている。
  - (2): エタノールはACGIHでA3に分類されている(ACGIH(7th, 2012))。また、IARC(2010)では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに
-

悪性腫瘍を誘発することが明らかにされている。

- (3): IARCではGroup 3(1992年)、ACGIHではA4(2003年)に分類されている。なお、ラットあるいはマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠はなく(SIDS (2009))、ヒトの疫学調査でも多くはがん発生と塩化水素曝露との関係に否定的である(IARC 54(1992)、PATTY (5th, 2001))。

#### 生殖毒性

- (1): CERi・NITE有害性評価書 No.32 (2005)に、親動物に一般毒性影響の見られない用量で、産児数の減少が見られたこと (Narotsky and Kavlock. 1995)が報告されている。
- (2): ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる(PATTY(6th, 2012))。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられる。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠中に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。

#### 特定標的臓器・全身毒性、単回曝露

- (1): ヒトについては、「心臓、血管に対する影響」、「呼吸数過多、呼吸困難、心臓律動不整、心血管性ショック、重度の代謝性アシドーシス、メヘモグロビン血症、急性腎不全、腎臓障害、暗色尿、けいれんなどの神経系への影響」(CERi・NITE有害性評価書 No.32 (2005))、「心臓の律動異常」(EHC 161 (1994))、「不整脈及び徐脈」(ATSDR (1998))等の記載、実験動物については、「瞳孔反射の強い抑制」(CERi・NITE有害性評価書 No.32 (2005))の記載があることから、呼吸器、心血管系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響はいずれも区分1に相当するガイダンス値の範囲で見られた。
- (2): ヒトの吸入ばく露により眼及び気道への刺激症状が報告されている(PATTY(6th, 2012))。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒(筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒(視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害)、さらに重度の中毒症状(嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など)を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている(PATTY(6th, 2012))。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている(SIDS(2005))。
- (3): ヒトで吸入曝露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている(DFGOT vol.6 (1994)、PATTY (5th, 2001)、IARC 54(1992)、ACGIH (2003))。また、動物試験では粘膜壊死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓など、肺や気管支に形態的傷害を伴う毒性影響がガイダンス値の区分1の範囲で認められている(ACGIH (2003)、SIDS (2009))。

#### 特定標的臓器・全身毒性、反復曝露

- (1): ヒトについては、「心血管系疾患に起因する死亡率の増加」(CERi・NITE有害性評価書 No.32 (2005))、「非抱合型新生児高ビリルビン血症」(EHC 161 (2000))、「吐き気、嘔吐、下痢、腹痛、溶血性貧血、メヘモグロビン血症、糸球体変性、尿細管壊死、乳頭細胞出血」(ATSDR (1998))等の記述、実験動物については、「赤血球数の有意な減少、腎臓で尿細管のタンパク円柱及び壊死、乳頭の出血、脾臓/胸腺の萎縮/壊死、肝細胞の空胞変性、中枢神経系への重篤な影響(傾斜板試験上での行動)、肝臓障害」(CERi・NITE有害性評価書 No.32 (2005))等の記述があることから、心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。
- (2): ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進

行する(DFGOT vol.12(1999))との記載がある。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国FDAは3種類の治療薬を承認しているとの記述がある(HSDB (Access on June 2013))。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの90日間反復経口投与試験において、ガイダンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている(SIDS(2005)、PATTY(6th, 2012))。

- (3): ヒトで反復曝露を受け侵食による歯の損傷を訴える報告が複数あり(SIDS(2002)、EHC 21(1982)、DFGOTvol.6(1994)、PATTY(5th, 2001))、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている(DFGOTvol.6(1994))。

吸引性呼吸器有害性

: データなし

その他の情報

: なし

## 12. 環境影響情報

混合物としてのデータはない。各成分の情報を記載する。

生態毒性

- (1): ・水生環境有害性(急性): 甲殻類(ネコゼミジンコ属の一種)による 48 時間 LC50=7.83mg/L  
 ・水生環境有害性(慢性): 急速分解性があり(2週間でのBODIによる分解度: 85%、TOCIによる分解度: 95%(既存点検、1979)、魚類(ファットヘッドミノー)の30日間NOEC=0.75 mg/L(NITE初期リスク評価書、2007他)が報告されている。
- (2): ・水生環境有害性(急性): 藻類(クロレラ)の96時間EC50 =1,000 mg/L(SIDS, 2005)、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 =5,463 mg/L(ECETOC TR 912003)、魚類(ニジマス)の96時間LC50 = 11,200 ppm(SIDS, 2005)より、藻類、甲殻類及び魚類において100 mg/Lで急性毒性が報告されていない。  
 ・水生環境有害性(慢性): 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODによる分解度: 89%(既存点検、1993))、甲殻類(ニセネコゼミジンコ属の一種)の 10 日間 NOEC = 9.6 mg/L (SIDS,2005)である。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、かつ難水溶性ではない(miscible、ICSC, 2000)。
- (3): ・水生環境有害性(急性): 甲殻類(オオミジンコ)の 48 時間 EC50 =0.492mg/L(SIDS, 2005)  
 ・水生環境有害性(慢性): 水溶液が強酸となることが毒性の要因と考えられるが、環境水の中では緩衝作用により毒性影響が緩和される。

残留性/分解性 : データなし

生体蓄積性 : 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 : スクラバーを具備した燃焼炉で少量ずつ燃焼する。あるいは大量の水で希釈して排水する。関連法規ならびに地方自治体の条例に従い廃棄する。

汚染容器及び包装 : 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。関連法規ならびに地方自治体の条例に従い廃棄する。

## 14. 輸送上の注意

混合物としてのデータはない。各成分の情報を記載する。

国連番号 (1): UN1671

(2): UN1170

(3): UN1789

---

品名	(1): フェノール(固体) (2): エタノール (3): 塩酸
国連分類	(1): 6.1 (2): 3 (3): 8
容器等級	(1),(2),(3): II
海洋汚染物質	(3): 該当
注意事項	: 輸送前に容器の破損、漏れ等がないことを確認する。転倒、落下、破損がないように積み込み、荷ぐずれの防止を確実に行う。直射日光を避ける。

---

## 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	: ・劇物(指定令第2条)【85 フェノールを含有する製剤】
労働安全衛生法	: ・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)【61 エタノール、98 塩化水素、474 フェノール】 ・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)【61 エタノール、474 フェノール】
化学物質管理促進法 (PRTR法)	: ・第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)【349 フェノール】

---

## 16. その他の情報

## 引用文献

- 1) 富士フィルム和光純薬工業株式会社 安全データシート  
(W01W0116-0102 JGHEJP、2018年6月4日)、(W01W0232-0001 JGHEJP、2018年7月5日)、  
(W01W0108-0106 JGHEJP、2018年5月21日)
  - 2) 毒物劇物データハンドブック 毒劇物安全性研究会編 薬務広報社
  - 3) 危険物データブック 東京消防庁 警防研究会編 丸善
  - 4) ezCRIC 2019 日本ケミカルデータベース株式会社
  - 5) 化学物質総合情報提供システム 製品評価技術基盤機構
- 

この SDS は基本的な取扱いについて記述したもので安全保証を意図して作られたものではありません。  
また、危険・有害性の評価は現時点で入手できる資料、情報、データ等で作成しておりますが、全ての資料を網羅したわけではありませんので取扱いには十分注意して下さい。