

## 製品安全データシート

## 1. 製品及び会社情報

製品名 : エキネンF-6  
 会社名 : 日本アルコール販売株式会社  
 住所 : 東京都中央区日本橋小舟町6-6 小倉ビル  
 担当部門 : 営業部  
 電話番号 : 03-5641-5730 FAX番号 : 03-5641-5750  
 緊急連絡先 : 03-5641-5730

作成日 2005年1月21日

## 2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分 : 混合物

化学名	含有量%	化学式	官報公示整理番号 (化審法、労衛法)	CAS No.
エタノール	89.0±0.5	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	(2)-202	64-17-5
メタノール	11.0±0.5	CH <sub>3</sub> OH	(2)-201	67-56-1
注) 10%安息香酸 デナトニウム アルコール溶液	10ppm	C <sub>21</sub> H <sub>29</sub> N <sub>2</sub> O <sub>7</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> ※	(3)-2724 ※	3734-33-6 ※
水分	0.2以下	—	—	—

注) 10%安息香酸デナトニウムアルコール溶液とは、エタノール88%とピトレックス(デナトニウムベンゾエイト)12%の混合物であり、

※の内容はピトレックス単体として記載している。

3. 危険有害性の  
要約

## 最重要危険有害性

有害性 : 皮膚に直接接触すると、刺激作用がある。

環境影響 : 生分解性の良好な物質である。

物理的及び化学的危険性 : 引火しやすい液体、蒸気は空気と一定量混合すると爆発性混合ガスとなる。

人の健康に対する有害な影響 : 蒸気を吸入すると麻酔剤として働き、繰り返しさらされた場合、粘膜への刺激、めまい、感覚鈍麻、頭痛などを起こす。

分類の名称 : 引火性液体、急性毒性物質

## 4. 応急措置

吸入した場合 : 患者を直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静にする。ひどい場合は直ちに医師の手当を受ける。

皮膚に付着した場合 : アルコールの浸潤した衣服は直ちに脱がせ、アルコールに触れた部分を水で流しながら洗浄する。石鹸を使ってよく落とす。

眼に入った場合 : 豊富な清浄水で最低15分間目を洗浄した後、直ちに眼科医の手当を受けること。

飲み込んだ場合 : 水でよく口の中を洗浄した後、コップ数杯の清水を飲ませ希釈し、可能であれば指をのどに差し込んで吐き出させ、直ちに医師の手当を受ける。

## 5. 火災時の措置

消火剤 : 水、粉末、炭酸ガス

消火方法 : 初期の火災には、大量の水噴霧、又は粉末、炭酸ガス等の消火器による消火を行う。

消火を行う者の保護 : 保護具を着用し、可能な限り風上から行う。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項 : ・除去作業の際は、保護手袋をする。

環境に対する注意事項 : ・水で洗い流す場合は河川等に排出されないよう注意する。

除去方法 : ・少量の場合には、おがくず、ウエス等に吸収させ、密閉式の空容器に回収する。残りは速やかに大量の水で洗い流す。

・大量の場合には、漏出液を密閉式の空容器に出来るだけ回収し、回収出来なかった場所へは大量の水で洗い流す。

・浸透性及び揮発性があるので、付近の着火源となるものは速やかに取り除く。

7. 取扱い及び  
保管上の注意

## 取扱い

- 技術的対策 : ・みだりに火気その他点火源となる恐れのあるものに接近させ若しくは注ぎ、蒸発させ、又は加熱しないこと。  
 ・作業は換気のよい場所で行うこと。  
 ・取扱い及び保管施設の電気設備は全て防爆構造とし、アルコール流動その他によって静電気を発生させる恐れのある場所にはこれを有効に除去する装置を設けること。
- 注意事項 : ・取り扱う設備のある場所を常に整理整頓し、その場所に可燃性のもの、又は酸化性のものを置かない。

## 保管

- 適切な保管条件 : ・保管は消防法上の貯蔵設備で行い、通風をよくし蒸気が滞留しないようにする。また、指定数量未満のものについても、火気その他危険な場所から遠ざけ通風をよくし、温度、湿度、遮光に注意し、冷暗所に保管する。  
 ・消防法の第1類及び第6類の危険物との混合貯蔵は禁止。  
 また、非危険物との混合貯蔵については、原則禁止であるが、例外として危険物以外の可燃性固体類又は可燃性液体類とを貯蔵する場合は、それぞれをとりまとめて貯蔵し、かつ相互に1m以上の間隔を置く場合には、貯蔵することができる。

8. 暴露防止及び  
保護措置

設備対策 : 装置の気密が重要である。照明設備は防爆型のものを使用する。取扱いについては、火気のない換気のよい場所で行う。

## 管理濃度・許容濃度

	管理濃度	許容濃度	
		日本産業衛生学会(2000)	ACGIH-TWA(2001)
エタノール	—	—	1,000ppm
メタノール	200ppm	200ppm	200ppm
ビトレックス	—	—	—

保護具 : 通常は保護手袋、前掛、安全靴を着用する。高濃度の場所では保護手袋、前掛、安全靴、保護眼鏡、防毒マスクを着用する。

作業衣 : 帯電防止衣服を着用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

## エタノールとして

形状 : 液体 色 : 無色透明 臭い : 特有の芳香 味 : やけるような味  
 pH : 該当せず 沸点 : 78.32°C (101.325kPa) 融点 : -114.5°C  
 引火点 : 13°C 発火点 : 439°C  
 爆発限界 : 下限3.3vol%~上限19.0vol%(空气中)  
 蒸気圧 : 5.878kPa(20°C) 蒸気密度 : 1.59  
 密度 : 0.78493kg/m<sup>3</sup>(25°C) 溶媒に対する溶解性 : 水、エーテルに易溶  
 オクタノール/水分配係数 : -0.30(logPow)

## メタノールとして

形状 : 液体 色 : 無色透明 臭い : 刺激臭 pH : 該当せず  
 沸点 : 64.65°C 融点 : -96°C 引火点 : 11°C 発火点 : 470°C  
 爆発限界 : 下限6.72vol%~上限36.5vol%(空气中)  
 蒸気圧 : 12.7kPa(20°C) 蒸気密度 : (空気=1):1.11 比重 : (水=1):0.7928  
 溶媒に対する溶解性 : 水、エタノール、エーテル等、多くの有機溶剤とよく混和する  
 オクタノール/水分配係数 : -0.82/-0.66(logPow)

## ビトレックスとして

形状 : 顆粒又は粉末 色 : 白色 臭い : 無臭 味 : 極端な苦味  
 融点 : 163°C~170°C pH : 6.5~7.5

10. 安定性及び反応性  
 安定性 : 通常の取扱い条件においては安定であり、危険有害な分解生成物は発生しない。  
 反応性 : 硝酸、硝酸銀、硝酸水銀、過塩素酸マグネシウムなどの強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

## 11. 有害性情報

## エタノールとして

## 急性毒性

- ・経口 ヒト :  $LDL_0$  1,400mg/kg 行動、胃腸(吐気)
- ・経口 ラット :  $LD_{50}$  7,060mg/kg 呼吸器系
- ・吸入 ラット :  $LC_{50}$  20,000ppm/10h 毒性未評価
- ・経口 ヒト(男) :  $TDL_0$  700mg/kg 行動(精神生理学上)
- ・注射 ラット :  $LD_{50}$  1,440mg/kg 呼吸器系
- ・注射 犬 :  $LDL_0$  1,600mg/kg 運動失調、呼吸器系
- ・腹腔 哺乳類 :  $LD_{50}$  4,300mg/kg 運動失調

## 変異原性

- ・小核 マウス(腹腔) : 1,240mg/kg・48h

## 局所効果

- ・皮膚 ラビット : 400mg 開放 症状(軽度)
- ・皮膚 ラビット : 500mg/24h 症状(重度)
- ・目 ラビット : 100mg/24h 症状(中度)

## 癌原性

- ・経口 マウス :  $TDL_0$  320mg/kg/50週 毒性未評価

## 生殖能

- ・吸入 ラット :  $TCL_0$  20,000ppm/7h, 妊娠, 1~22日
- ・経口 ラット :  $TDL_0$  44g/kg, 妊娠, 7~17日 発育異常

## メタノールとして

## 急性毒性

- ・経口 ヒト :  $TLD_0$  3,429mg/kg
- ・吸入 ヒト :  $TCL_0$  300ppm
- ・経口 ラット :  $LD_{50}$  5,628mg/kg
- ・吸入 ラット :  $CL_{50}$  64,000ppm
- ・経口 マウス :  $LD_{50}$  7,300mg/kg
- ・吸入 マウス :  $LCL_0$  50g/m<sup>3</sup>/2h

## 局所効果

- ・皮膚 : 経皮吸収あり。液体に繰り返し触れると炎症を起こす。

## 変異原性

- ・バクテリア、カビ、昆虫、培養細胞を用いた種々の系で多くの試験が行われているが、陽性及び陰性の相反する結果が認められている。

## 癌原性

- ・ラットの餌の中にメタノールを混和して経口投与し300日後に腫瘍発生は認められなかった
- ・イヌに10,000ppmの蒸気を3分×8回/日暴露したが、100日後に腫瘍発生は認められなかった

## 生殖能

- ・雌ラットに対し20,000ppmメタノールを1日7時間、妊娠1日目から22日目までの暴露で、泌尿・生殖器系、心臓循環器系、筋骨格系に発育異常が認められたことが報告されている。

## ピトレックスとして

## 急性毒性

- ・経口 ラット(オス) :  $LD_{50}$  640mg/kg
- ・経口 ラット(メス) :  $LD_{50}$  584mg/kg

## 局所効果

- ・眼に入ると軽度の刺激性がある。(0.05%、0.005%水溶液では眼刺激性無し)
- ・皮膚 : 軽度の刺激性がある

## 変異原性

- ・陰性(AMES法)

## 癌原性

- ・無し

12. 環境影響  
情報

## エタノールとして

## 残留性/分解性

- ・理論酸素要求量 : 2.10mg/L
- ・BOD<sub>5</sub> 0.93~1.67mg/L
- ・COD 1.99~2.11mg/L
- ・バクテリア硝化能の抑制 4,100mg/Lでニトロソモナス種のアンモニア酸化の50%抑制

## 生態毒性

- ・マスの幼魚 : LC<sub>50</sub> 11.2g/L・24h
- ・コイの一種 : LC<sub>50</sub> 18~13.4g/L・96h
- ・クリークチャブ : LC<sub>50</sub> 7g/L・24h
- ・グッピー : LC<sub>50</sub> 11g/L・7日

## メタノールとして

## 残留性/分解性

- ・BOD<sub>5</sub> 53.4%分解

## 生態毒性

- ・マス : TLm<sub>48</sub> 8,000mg/L
- ・ウグイ : LD<sub>100</sub> 17,000mg/L・24時間
- ・毒性限界濃度 シュードモナス菌 6,600mg/L
- ・藻毒性 : 530mg/L
- ・緑藻毒性 : 8,000mg/L

## ビトレックスとして

## 生態毒性

- ・LC<sub>50</sub>>1,000mg/L (96時間 ニジマス)
- ・LC<sub>50</sub>= 400mg/L (96時間 えび)
- ・EC<sub>50</sub>= 13mg/L (48時間 ミジンコ)

13. 廃棄上の  
注意

使用後の容器又は配管等を廃棄処分する時は、内容物を水洗してから処理する。  
取扱い及び保管上の注意の項の記載による他、引火性液体に関する一般的な注意事項による。  
廃棄方法  
・少量の場合は、おがくず、ウエス等に吸収させ焼却炉で焼却する。  
・多量の場合は、免許を所有している専門業者へ処理を委託する。(産業廃棄物)

14. 輸送上の  
注意

下記の法規制に該当するので、各法の規定に従って輸送する。

- ・国連分類 : クラス 3 (引火性液体)
  - ・国連番号 : 1170 エタノール ・ 1230 メタノール ・ 2811 ビトレックス
  - ・消防法 : 危険物第4類 引火性液体 アルコール類 (指定数量400L)
  - ・航空法 : 規則第194条 3 引火性液体(引火点60.5℃以下)
  - ・港則法 : 第四章 危険物
  - ・海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 : 施行令別表1の2 13 有害でない物質(エタノール)  
: 施行令別表1 有害液体物質D類(メタノール)
- 取扱い及び保管上の注意の項の記載による他、消防法により第1類及び第6類との混載禁止。

## 15. 適用法令

- ・消防法 : 別表 第4類 引火性液体 3 アルコール類 (指定数量400L)
- ・労働安全衛生法 : 施行令 別表第1危険物 4 引火性の物  
施行令 別表第9 名称等を表示すべき有害物(メタノール)  
施行令 別表第9 名称等を通知すべき有害物 (エタノール、メタノール)  
有機溶剤中毒予防規則 : 第2種有機溶剤等
- ・危険物船舶運送及び貯蔵規則 : 引火性液体類

※本製品は「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(PRTR制度)には該当していません。

## 16. その他の情報

## 【記載内容の問合せ先】

日本アルコール販売株式会社 営業部  
電話番号 : 03-5641-5730 FAX番号 : 03-5641-5750

## 【参考文献】

財団法人バイオインダストリー協会:アルコールハンドブック第9版(1997)  
社団法人日本化学会編:化学便覧(改訂4版)、丸善(1993)  
化学工業日報社:14102の化学商品(2002)  
化学工業日報社:国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版第3集(1997)  
国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版2001 国立医薬品食品衛生研究所  
通産省公報(平成5年12月28日)  
化学物質等安全データシート(エタノール)  
製品安全データシート(メタノール)  
製品安全データシート(BITREX)

## 【お願い】

記載内容につきましては現時点で入手できる資料、データ、情報に基づいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。

また、安全性を期するため本製品の最終取扱者に本データの情報が確実に周知、伝達されますよう、格段のご配慮をお願い申し上げます。