

## 製品安全データシート



## 1, 化学物質等及び会社情報

会社名 純正化学株式会社

本社住所 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-4-16

電話番号 03-3270-5413 FAX 番号 03-3270-5461

担当部門 営業本部 学術担当 担当者 菅野英奇

緊急連絡電話番号 03-3270-5413 FAX 番号 03-3270-5461

E-mail: shiyaku@junsei.co.jp

url: <http://www.junsei.co.jp>

作成日 2003年8月21日

整理番号 96789

製品名 (指示薬溶液)メチルエロ-エタノール(90)溶液 (1g/L)  
Methyl Yellow ethanol (90) solution (1g/L)

## 2, 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別:混合物

(作成法:メチルエロ-0.10g + エタノール(95)90ml + 水( 100ml ) )

## 成分1

化学名:メチルエロ-

化学式:C<sub>14</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>

CAS No:60-11-7

含有量:0.1%

化審法:5-3040

安衛法:公表

## 成分2

化学名:エタノール

別名:エチルアルコール

化学式:C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O

CAS No:64-17-5

含有量:85.4%

化審法:2-202

安衛法:公表

## 成分3

化学名:水

化学式:H<sub>2</sub>O

CAS No:7732-18-5

含有量:成分1と2の残量

化審法:局方

安衛法:公表

### 3, 危険有害性の要約

分類の名称:引火性液体。

危険性 危険度を0~4の5段階で表示

火災3(危険大)

人体1(要注意)

反応0(危険無)

1. 有毒である。
2. 蒸気は空気と混合し、引火爆発の危険がある。
3. 可燃性である。

EUリスク警句(R),EU安全勧告(S)

R:11

S:(2-)7-16

有害性

吸入した場合:

1. 麻酔剤として働く。
2. 頭痛、身震い、睡気、吐気、食欲不振をおこす。

皮膚に触れた場合:

1. 毒性は少ないが刺激作用がある。
2. 粘膜を刺激する。

眼に入った場合:刺激作用がある。

飲み込んだ場合:めまい、感覚鈍麻、頭痛。

燃焼生成ガス:一酸化炭素(許容濃度:50ppm)。二酸化炭素。

---

### 4, 応急措置

眼に入った場合:水で十分に洗い流す。医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合:清水で十分に洗い流す。汚染した衣服は脱がせ、医師の診断を受ける。

吸入した場合:新鮮な場所に移し、安静、保温に努める。医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合:口をすすぐ。医師に連絡。

---

### 5, 火災時の措置

消火方法

消火要領

1. 初期消火として粉末、二酸化炭素、粉末消火設備、器具で消火する。
2. 耐アルコール泡で一挙に消火する。
3. アルコールは水溶性で消泡作用があるので普通の泡剤は使用できない。
4. 少量のアルコール火災は噴霧注水でも消火可能である。

消防活動装備

1. 防火服。
2. 耐熱服。
3. 防護衣。
4. 空気呼吸器。
5. 循環式酸素呼吸器。
6. ゴム手袋。
7. ゴム長靴。

消火剤:耐アルコール泡。二酸化炭素。粉末。砂。水。

---

## 6, 漏出時の措置

1. 出火防止のために消火準備をする。
2. 蒸気発生が多い場合は、噴霧注水により蒸気発生を抑制する。
3. 大量の流出は、土砂等で流出防止を図り回収する。
4. 少量の流出は大量の水で希釈洗浄する。

---

## 7, 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

1. 有害。
2. 眼を刺激する。
3. 皮膚を刺激する。
4. 眼、皮膚、衣服への接触を避ける。
5. 蒸気の吸入を避ける。
6. 長時間または反復の曝露を避ける。
7. 取扱後に十分に洗浄する。
8. 裸火禁止。
9. 火花禁止。
10. 密閉、換気。
11. 防爆型の電気装置と照明を使用。
12. 作業中は飲食、喫煙をしない。
13. 酸化剤との接触禁止。

### 保管:

1. 耐火構造。
2. 可燃性および還元性物質、強酸化剤から離しておく。

---

## 8, 暴露防止及び保護措置

### エタノール

#### 安全管理上の留意事項

1. アルコールの炎は青白く見えにくいので注意が必要である。
2. 火気厳禁とする。
3. アルコールといえども素手でくり返し接触すると中毒の原因となる。
4. 高濃度蒸気を吸入すると急性中毒になる。
5. 空容器でも蒸気が残存していることもある。
6. 変性アルコールは変性剤(混入品)の種類によりさらに有毒となる。

#### 許容濃度

ACGIH(93年~94年)

TLV-TWA:1,000ppm, 1,880mg/m<sup>3</sup>

日本産業衛生学会勧告値(94年):設定されていない。

OSHA PEL TWA:1,000ppm

MSHA TWA:1,000ppm, 1,900mg/m<sup>3</sup>

設備対策:換気、局所排気

安全管理・ガスの検知:

1. 測定器:可燃性ガス・有毒ガス測定器、可燃性ガス警報器、ガス検知器。

2. 検知管: エチルアルコール用  
 保護具: 呼吸用保護具。保護手袋。安全ゴーグル。

## 9, 物理的及び化学的性質

外観: 揮発性および可燃性の液体

変色範囲 (pH): (赤)2.9 ~ 4.0 (黄)

### エタノール

外観等: 無色透明、揮発性および可燃性の液体、刺激的な味と爽快な香りがある。

蒸気圧: 5.33kPa (20 )

相対蒸気密度 (空気 = 1): 1.6, 20 での蒸気/空気混合気体の相対密度 (空気 = 1): 1.03。

沸点: 78.3

融点: -117.3 ; -100 でも氷結しない。

引火点: 12.8 ; 19

発火点: 371 ~ 427

爆発範囲: 3.3 ~ 19% (空気中)

比重: 0.7947 (15/15 )

溶解度: 水には任意の割合で混合し、その際発熱して容積を減じ、C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH:3H<sub>2</sub>O の割合では容積の減少が最大である。

## 10, 安定性及び反応性

加熱・燃焼: 危険性有

1. 液温が高い時は引火危険が増大する。

2. 加熱により容器が爆発する。

水との接触: 危険性有

20%水溶液でも引火危険がある。

空気との接触: 危険性有

引火爆発性の混合気体を生じる。

混触等: 危険性有

1. 過酸化水素、硝酸銀、過塩素酸、次亜塩素酸カルシウム、過マンガン酸、過塩素酸ナトリウム、塩素酸ナトリウム、亜塩素酸ナトリウム、臭素酸ナトリウム、硝酸アンモニウムと激しく反応し、発火、爆発する危険がある。

2. 無水クロム酸、強酸との混触で発火危険がある。

## 11, 有害性情報

### メチルエロ-

急性毒性 (RTECS)

LD50 = 300 mg/kg 経口 マウス

LD50 = 200 mg/kg 経口 ラット

LD50 = 230 mg/kg 腹腔 マウス

LD50 = 230 mg/kg 腹腔 ラット

変異原性 (RTECS)

ネズミチフス菌 5mg/plate(+S9) 陽性

ネズミチフス菌 33ug/plate(-S9) 陽性

大腸菌 200mg/L(+S9) 陽性

がん原性

IARC:グループ2B 発ガン性

NIOSH:職業上発ガン性

NTP:おそらく発ガン性

OSHA:可能な選択的発ガン性

## エタノール

皮膚に触れた場合

1. 毒性は少ないが刺激作用がある。
2. 粘膜を刺激する。

眼に入った場合

1. 刺激作用がある。

吸入した場合

1. 麻酔剤として働く。
2. 頭痛、身震い、睡気、吐気、食欲不振をおこす。

飲み込んだ場合

1. めまい、感覚鈍麻、頭痛。

刺激性

ラビット 400mg open; MILD(皮膚)

ラビット 20mg /24H; MODERATE(皮膚)

ラビット 500mg ; SEVERE(眼)

ラビット 500mg /24H; MILD(眼)

ラビット 100mg /4S rinse; MODERATE(眼)

急性毒性(RTECS)

吸入毒性

マウス LC50 39g/m<sup>3</sup>/4H

ラット LC50 20,000ppm/10H

経口毒性

マウス LD50 3,450mg/kg

ラット LD50 7,060mg/kg

経皮毒性

ラビット LDLo 20g/kg

変異原性

微生物;サルモネラ菌(+S9);陽性

染色体異常;ハムスター(生体外);陽性

小核;ラット(生体内・腹腔内);陽性

## 12, 環境影響情報

### エタノール

分解性・濃縮性

微生物等による分解性が良好と判断される物質。

(化審法既存点検)

## 13, 廃棄上の注意

1. 都道府県知事の許可を得た産業廃棄物処理業者に依頼する。

#### 14, 輸送上の注意

運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にこなう。

1. 漏洩及び火気に十分注意し慎重に運搬する。

国連分類及び国連番号

クラス 3, 1170(エタノール又はその溶液、引火点 23 未満のもの)

---

#### 15, 適用法令

消防法: 第2条危険物第4類アルコール類(400L)

労働安全衛生法:

施行令別表第1危険物(引火性の物)

法第57条の2通知有害物(施行令、別表第九の番号): 62 (エタノール)

PRTR法: 非該当

毒劇法: 非該当

IMDG: (P.3219)クラス3.2 等級

ICAO/IATA: クラス3 等級 PAT305(5L)Y305(1L)CAO307(60L)

危険物船舶運送及び貯蔵規則: 第3条危険物告示別表第5引火性液体類 H-上・下/上・下 等級2

航空法: 施行規則第194条危険物告示別表第3引火性液体 G-等級2

港則法: 施行規則第12条危険物告示引火性液体類

---

#### 16, その他の情報

参考文献

有機化合物辞典 有機合成化学協会編 1986(講談社)

JIS ハンドブック試薬 1996(日本規格協会)

化学大辞典(共立出版社)

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH(1985-1986)

化学品安全管理データブック 増補改訂第2版(化学工業日報社)

---

#### コメント

記載内容は当社の最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。

全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願いいたします。また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施の上でご使用下さい。