

## イソホロンジイソシアネート



[4098-71-9]

皮膚感作性：第3群

モルモットを用いたBuehler試験の試験結果が報告されている。イソホロンジイソシアネート (IPDI) の5%感作, 1%惹起の試験条件において, 感作率は80%であった<sup>1)</sup>。また局所リンパ節アッセイ (LLNA) による陽性結果も報告されている。0.2%濃度適用時のSI値は約30であり極強度の感作性物質であることが示唆された<sup>2)</sup>。

人間の情報は無いが, 動物実験により人間に対して感作性が懸念される。

## 許容濃度等

ACGIH: TLV-TWA 0.005 ppm (1985年)

DFG: 0.005 ppm, 0.046 mg/m<sup>3</sup> (MAK), Sah (danger of sensitization of the airway and the skin)

## 文 献

- 1) Zissu D, Binet S, Limasset JC. Cutaneous sensitization to some polyisocyanate prepolymers in guinea pigs. *Contact Dermatitis* 1998; 39 (5): 248-251.
- 2) Plitnick LM, Loveless SE, Ladics GS, et al. Cytokine mRNA profiles for isocyanates with known and unknown potential to induce respiratory sensitization. *Toxicology* 2005; 207 (3): 487-499.

## 生殖毒性物質暫定物質 (2017) の提案理由

平成29年5月11日

日本産業衛生学会  
許容濃度等に関する委員会

## 2-エチル-1-ヘキサノール

(2-エチルヘキシアルコール)



[CAS No. 104-76-7]

許容濃度 1 ppm (5.3 mg/m<sup>3</sup>)

生殖毒性分類 第3群

1. 物理化学的性質ならびに用途<sup>1-3)</sup>

2-エチル-1-ヘキサノールは, 沸点 184.34°C, 融点 -76°C, 密度 0.8344 g/cm<sup>3</sup> (20°C), 分子量 130.22, 蒸気密度 4.5, 飽和蒸気圧 0.36 mmHg (20°C) の特徴的な臭気のある無色透明な液体である。水にはほとんど溶解しないが, 多くの有機溶媒に溶解する。臭覚閾値としては 0.075~0.137 ppm (0.4~0.73 mg/m<sup>3</sup>)<sup>4)</sup>あるいは 0.013 ppm (70 μg/m<sup>3</sup> (20°C))<sup>5)</sup>とする報告がある。濃度単位の換算 (25°C, 1,013 hPa) は 1 ppm = 5.32 mg/m<sup>3</sup>である。中間原料として種々の化学製品, すなわち, ポリ塩化ビニルの可塑剤であるフタル酸ビス (2-エチルヘキシル), アジピン酸ビス (2-エチルヘキシル), トリメリット酸トリス (2-エチルヘキシル), また, 接着剤や塗料等に用いられるアクリル酸エステル, その他, 溶剤, 合成潤滑剤, 界面活性剤等の製造に使用されている<sup>6)</sup>。食品添加物や化粧品類の香料としても使用されている<sup>6,8)</sup>。

## 2. 吸収, 代謝, 分布, 蓄積, 排泄

2-エチル-1-ヘキサノールは, 消化管から速やかに吸収される。皮膚からも吸収され, 吸収速度には種差がある。体内に吸収された2-エチル-1-ヘキサノールは, アルコール脱水素酵素によって速やかに水酸基が酸化されて2-エチル-1-ヘキサノールになる。さらに酸化されて2-エチル-1-ヘキサン酸に代謝され, 主に尿中からグルクロン酸抱合体として排泄される。

ウサギに経口投与後, 24時間後の尿中に2-エチル-1-ヘキサン酸のグルクロン酸抱合体が確認された<sup>9,10)</sup>。ラットに経口投与された2-エチル-1-ヘキサノールは効率良く吸収され, 二酸化炭素として呼気中 (6~7%) に, 代謝物としてふん便 (8~9%) および尿 (80~82%) 中に急速に排泄される。尿中の主代謝物は2-エチル-1-ヘキサン酸であった。投与後28時間以内に96.1%が排泄された<sup>11)</sup>。ラットに500および50 mg/kg単回経口投与及び連続投与した場合, その多くは24時間以内に尿中に排泄された。1 g/kgの6時間経皮曝露では5%しか吸収されな