ヨウ化トリメチルスルホキシニウム

宮 沢 孝 明*・松 本 伸 一*

Trimethylsulfoxonium iodide

Takaaki MIYAZAWA* and Shinichi MATSUMOTO*

ヨウ化トリメチルスルホキシニウム(以下 TMSOI と略す)は、Corey 試薬とも呼ばれジメチルスルホキシドとヨウ化メチルとのオニウム塩である。この化合物は、メチル化、メチレン化に使用される。TMSOI は、1965 年 Corey らによって詳細な例証が行われ、1970 年代半ばから医薬、農業分野での利用研究が活発になり、1980 年代後半には工業的に利用されるようになってきている¹⁾。

1. 製 法

ジメチルスルホキシドとヨウ化メチルを還流下、数日間反応せしめて目的物の沈殿を得る方法が報告されている²⁾。

2. 性 質

分子式: $(\text{CH}_3)_3\text{S}^+(\text{O})\text{I}^-$

分子量: 220.07

融 点: 155°C(dec)

溶解性: 水に対して、 3.85 g/20°C³⁾
18.12 g/60°C

ジメチルスルホキシドに可溶

メタノールに難溶

毒 性: マウス腹腔内投与 LD₅₀ 900 mg/kg⁴⁾

マウス静脈内投与 LD₅₀ 180 mg/kg

* 日宝化学株式会社 ( )

* NIPPOH CHEMICALS Co., LTD. ( )

3. 規格・用途

3.1. 規 格

TMSOI 規格(日宝化学)を表 1 に示す。

表 1 TMSOI 規格

外 観	白色または微黄色結晶
含 量	98.0 % 以上

3.2. 用 途

TMSOI は、直接メチル化剤として、使用される場合もあるが主に次式のようなイリド (DMSY) の形で使用される。

主に医薬、農業でのメチル化、メチレン化の導入などに利用される。以下にその例を示す。

3.2.1. メチル化

一般的にメチル化剤は毒性が高く物性的にも取り扱い難いが、TMSOI は固体であり毒性も低いために取り扱いが容易である。

3.2.2. メチレン基の導入

4. 取り扱い上の注意

乾燥品はほとんど無臭で、常温で安定であるが冷暗所保存が望ましい。

取り扱いに際しては、ゴム手袋、防塵マスク等を着用する。

5. 識別番号、適用法規、その他

既存化学物質番号	申請中
CAS Reg. No.	1774-47-6
TSCA	1774-47-6
EINECS	2172042
輸出入統計品目番号	2930 90 800

文 献

- 1) Yu, G. Gololobov, A. N. Nesmeyanov et al., *Tetrahedron*, **43**, 2609 (1987)
- 2) R. Kuhn, H. Trischmann, *Ann.*, **611**, 117 (1958)
- 3) R. Perret, *Bull. Soc. Chim. Fr.*, **3**, 495 (1988)
- 4) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, 1981~82, Vol.3 WS 3585000
- 5) E. J. Corey, M. Chaykovsky, *J. Am. Chem. Soc.*, **84**, 867 (1962); *idem.*, *ibid.*, **87**, 1353 (1965)
- 6) D. E. Nicols, R. Woodard et al., *J. Med. Chem.* **22**, 458 (1979)
- 7) P. A. Crooks, R. Szyndler, *Chem. Ind.*, 1973, 1111
- 8) Richardson, Kenneth, UK Pat. Appl, GB 2,099,818
- 9) A. Nagakura, M. Moroe et al., 特開昭54-103,853

(平成6年9月1日受理)