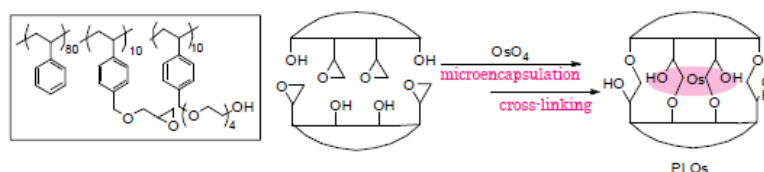


触媒

高分子固定化オスmium触媒 PI酸化オスmium II型

四酸化オスmiumはオレフィンのジヒドロキシル化反応に用いられます。しかし昇華性があり毒性が強いため、取り扱いに注意を必要とします。また回収が困難であることから、環境に与える影響も懸念されています。これらの問題点を解決するための試薬として、高分子カルセラント(Polymer-Incarcerated)型触媒[PI Os]があります。これはオスmiumをポリマーに担持させるマイクロカプセル化技術と、それに続くポリマーの架橋反応によって調製された固定化触媒です(下図参照)¹⁾。

今回紹介するPI Osmium Oxide Type IIは、オスmiumを担持させるポリマーの分子量を大幅に増大させることにより、PI Osに比べ高い耐溶剤性を実現しました。スチレン誘導体で不斉ジヒドロキシル化反応を行うと、オスmiumの漏れ出しを従来の触媒よりさらに抑制しつつ、高収率かつ高選択的に反応が進行します²⁾。

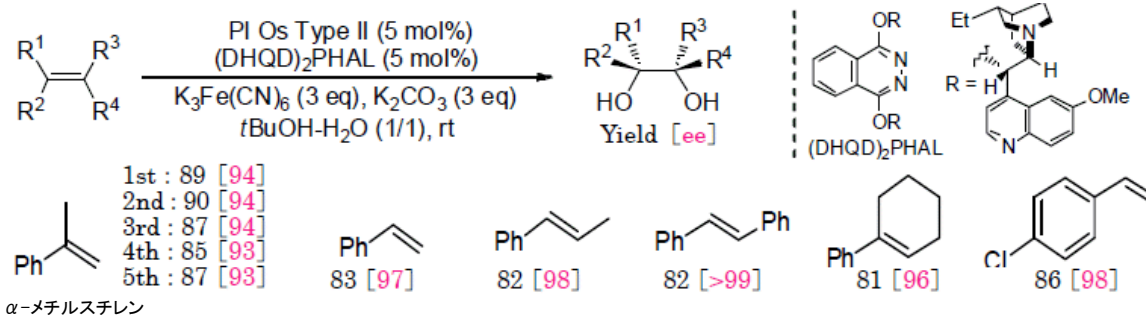


特長

- ・反応生成物および原料との分離が容易(触媒の回収が容易)
- ・繰り返し使用が可能
- ・昇華性抑制により毒性、刺激臭を低減
- ・耐溶剤性が向上

反応例

α -メチルスチレンジヒドロキシル化反応を、触媒を回収・再使用し5回連続して行ったところ、活性の低下を伴うことなく高収率かつ高選択的にジヒドロキシル化体が得られました。また、様々なスチレン誘導体でも高収率かつ高選択的に目的物が得られました。



参考文献

- 1) 秋山 良, 小林 修: 日本化学会第90 春季年会 1F6-39 (2010).
- 2) 三宅 寛, 秋山 良, 小林 修: 日本化学会第90 春季年会 1F6-40 (2010).

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
160-24491	PI Osmium Oxide TypeII [PI OsII]	有機合成用	1g	25,000

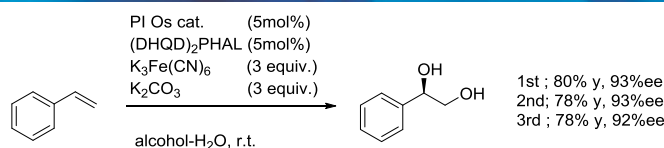
PI 酸化オスミウム(VIII)

酸化オスミウムを高分子カルセランド型(Polymer-Incarcerated)のポリマーに担持させた固定化触媒です¹⁾。

特長

- ・反応物との分離が容易で、繰り返し使用が可能
- ・揮発性を抑制することで毒性、刺激性が低減し取り扱いが容易
- ・高い反応性・立体選択性

反応例



参考文献

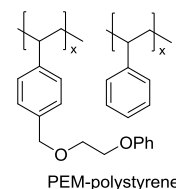
- 1) 土屋康典・秋山 良・小山田秀和・小林 修 日本化学会第89 春季年会 3G3-05
- 2) 土屋康典・秋山 良・小山田秀和・小林 修 日本化学会第88 春季年会 2J1-02

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
163-24121	PI Osmium(VIII) Oxide [PI Os]		有機合成用	1g	25,000

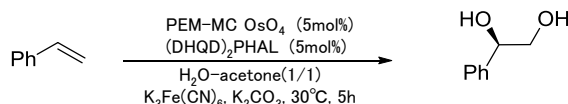
酸化オスミウム(VIII)PEM ポリマーマイクロカプセル化

本品は、PEM ポリマー(Phenoxy-ethoxymethyl-polystyrene)でマイクロカプセル化したPEM ポリマーマイクロカプセル化酸化オスミウムです。

主にオスミウムの再酸化剤としてフェリシアン化カリウム ($K_3Fe(CN)_6$)を使用する場合に適しています。また、不斉配位子を使用すると、不斉ジヒドロキシル化反応に適用することができます。



反応例



参考文献

- 1) S. Kobayashi, M. Endo, S. Nagayama : *J. Org. Chem.*, **63**, 6094 (1998).
- 2) S. Kobayashi, T. Ishida, R. Akiyama : *Org. Lett.*, **3**, 2649 (2001).

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
158-02411	Osmium(VIII) Oxide, PEM-Microencapsulated		有機合成用	1g	20,000

Ref…2~10℃保存 F…-20℃保存 80…-80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。
 特定 Ⅰ…特定毒物 Ⅰ Ⅱ…毒物 Ⅰ Ⅱ Ⅲ…劇物 毒薬 劇薬 危…危険物 ⑨…向精神薬 特麻薬…特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ…カルタヘナ毒
 Ⅰ…化審法 第一種特定化学物質 Ⅱ…化審法 第二種特定化学物質 化兵1…化学兵器禁止法 第一種指定物質 化兵2…化学兵器禁止法 第二種指定物質
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。覚
 国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。毒薬等
 上記以外の法律及び最新情報は、siyaku.com (<https://www.siyaku.com/>) をご参照下さい。

- 本文に記載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

富士フイルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州営業所
- 中国営業所
- 東海営業所
- 横浜営業所
- 筑波営業所
- 東北営業所
- 北海道営業所



フリーダイヤル 0120-052-099
 フリーファックス 0120-052-806
 試薬URL : <https://labchem.wako-chem.co.jp>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation 1600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791
 ■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH Fuggerstraße 12, 41468 Neuss, Germany TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

Online Catalog: www.e-reagent.com