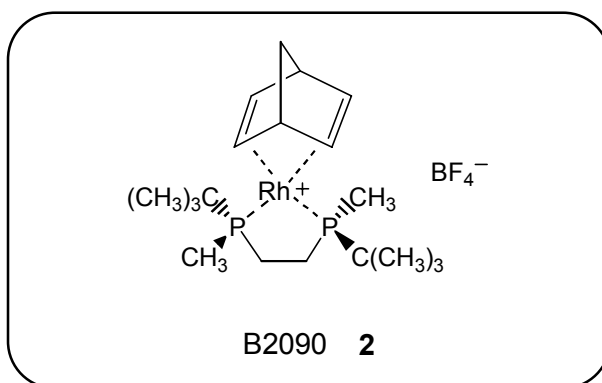


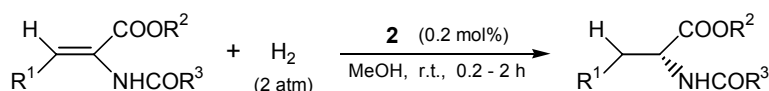
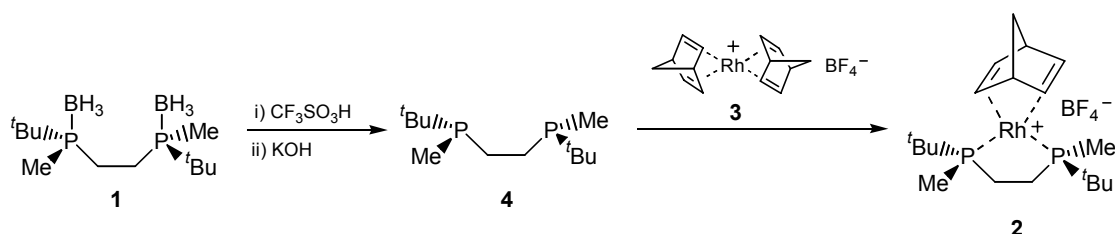
不斉触媒

Highly Enantioselective Hydrogenation and Hydrosilylation Reactions

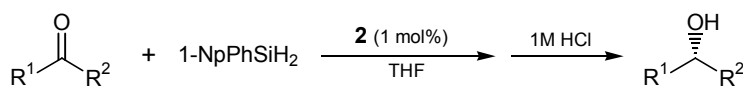


BINAP に代表される光学活性ホスフィン配位子を用いた触媒的不斉合成反応の研究は活発に行なわれているが、これらに利用されるホスフィン配位子の大半は C-キラル、あるいは軸不斉をもつものであり、P-キラルホスフィンのごく少数である¹⁾。今本らは光学的に純粋なホスフィン・ボラン 1 の合成法を開発し、1 を強酸処理することにより、ラセミ化することなく P-キラルホスフィン配位子 4 が得られることを見出した。4 から調製される Rh 錯体 2 はデヒドロアミノ酸誘導体の水素化に対し高い触媒活性とエナンチオ選択性を示すことが報告されている^{2,3)}。

今後、2 や 4 を用いた様々な触媒的不斉合成反応の開発が期待されている⁴⁻⁶⁾。



R¹=Ph, R²=Me, R³=Me 99.9% e.e.
 R¹=Ph, R²=H, R³=Me 98.4% e.e.
 R¹=3-MeO-4-AcOC₆H₃, R²=Me, R³=Me 99.8% e.e.



R¹=2-MeOPh, R²=Me 99% e.e.(R)
 R¹=2,4-Cl₂Ph, R²=CH₂Cl 99% e.e.(S)

Keywords : enantioselective hydrogenation, hydrosilylation

2007. May, R-5079

掲載されている内容は予告なく変更される場合があります。あらかじめご了承ください。



製品

B2090 (S,S)-1,2-Bis[(*tert*-butyl)methylphosphino]ethane[η-(2,5-norbornadiene)]-rhodium(I) Tetrafluoroborate (2) 50mg

関連製品

B2089 (S,S)-1,2-Bis[(*tert*-butyl)methylphosphino]ethane Bis(borane) (1) 100mg

B2091 Bis[η-(2,5-norbornadiene)]rhodium(I) Tetrafluoroborate (3) 100mg

文献

- 1) 今本恒雄, 有機合成化学協会誌, **1998**, 56, 511; K. V. L. Crepy, T. Imamoto, G. Seidel, A. Fürstner, *Org. Synth.*, **2005**, 82, 22.
- 2) T. Imamoto, J. Watanabe, Y. Wada, H. Masuda, H. Yamada, H. Tsuruta, S. Matsukawa, K. Yamaguchi, *J. Am. Chem. Soc.*, **1998**, 120, 1635.
- 3) I. D. Gridnev, N. Higashi, K. Asakura, T. Imamoto, *J. Am. Chem. Soc.*, **2000**, 122, 7183.
- 4) T. Yamano, N. Taya, M. Kawada, T. Huang, T. Imamoto, *Tetrahedron Lett.*, **1999**, 40, 2577.
- 5) I. D. Gridnev, M. Yasutake, N. Higashi, T. Imamoto, *J. Am. Chem. Soc.*, **2001**, 123, 5268.
- 6) T. Imamoto, T. Itoh, Y. Yamanoi, R. Narui, K. Yoshida, *Tetrahedron: Asymmetry*, **2006**, 17, 560.