

キーワード解説

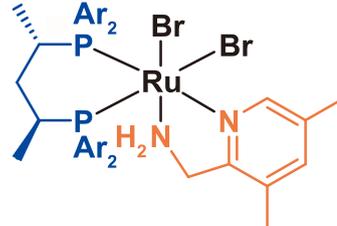
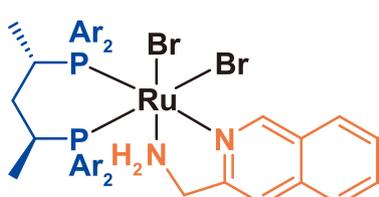
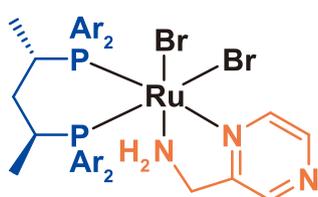
不斉合成

エナンチオマーの一方を化学合成する方法である。自然界に存在する有機化合物の多くは光学活性化合物のためエナンチオマーが存在する。また、医薬品、農業や機能性物質の多くは光学活性化合物であり、各異性体間で機能や活性が異なる場合が確認されており、一方のエナンチオマーのみを選択的に合成することが強く望まれている。

触媒反応

触媒が反応基質と活性点に作用することにより、無触媒の場合と比べ活性化エネルギーが下がり、反応を速やかに進行させることができる。一般に、均一系触媒反応の反応速度は、触媒の濃度に比例し、触媒構造は反応の前後で変化しない。

不斉水素化触媒 **s-PICA** 触媒



ジホスフィン配位子 2種 × (S,S),(R,R) × ジアミン配位子 3種 = 12種

Ar = 3,5-*i*Pr₂C₆H₃ [dipskewphos]
Ar = 3,5-Me₂C₆H₃ [xylskewphos]

3-(aminomethyl)isoquinoline [3-AMIQ]
3,5-Dimethyl-2-picolyamine [3,5-DMPICA]
2-Aminomethylpyrazine [AMPZ]

北海道大学 大熊教授らと共同開発^{1),2)} いたしました、新しい不斉水素化ルテニウム触媒です。

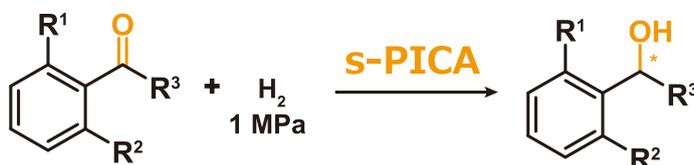
ユニークな基質適用範囲

従来型の触媒では効率的に反応が進まなかった、かさ高い多置換ケトン類やケトエステル類などを高効率・高エナンチオ選択的に水素化

特長

kgスケールでの反応実績

数十kg 規模での不斉水素化反応の実績あり



1) N. Utsumi, N. Arai, K. Kawaguchi, T. Katayama, T. Yasuda, K. Murata, T. Ohkuma, *ChemCatChem* **2018**, 10, 3955.
2) N. Arai, N. Namba, K. Kawaguchi, Y. Matsumoto, T. Ohkuma, *Angew.Chem.Int.Ed* **2018**, 57, 1386.

※無断転載および複製を禁じます。