

ニュース欄

医薬品化学研究室で開発された触媒の供給開始

医薬品化学研究室の是永教授らが開発した配位子「HFTPhos」に関する研究成果について、このたび外部企業への製造委託により製品化され、研究用途として広く供給が開始されました。

本配位子は、パラジウムと組み合わせることで高活性な触媒として機能し、ノーベル化学賞反応のクロスカップリングにおいて、従来触媒では困難であった嵩高いビアリール化合物の合成を可能にするものです。

これにより、有機合成化学および触媒化学分野における研究の一層の進展が期待されるとともに、高価なパラジウムの使用量削減や、医薬品原薬の製造をはじめとするプロセス化学への貢献が見込まれます。

New

立体的にかさ高いビアリール合成を効率化するホスフィン配位子 HFTPhos

HFTPhos 250mg 15,000円 (HT3521)

HFTPhosの電子不足アリール基による二次相互作用

遷移金属の空軌道との相互作用

二次相互作用

特長

- 立体的にかさ高いビアリールをごく少量の触媒量(パラジウムベース)で合成可能(室温/常圧条件下で反応可能。最大TON: 100,000、最大TOF: 100,000 h⁻¹で触媒量0.01 mol%まで低減可能)
- 高いTON(最大100,000)及びTOF(最大100,000 h⁻¹)を実現
- 多量のフッ素で置換された電子不足アリール基による二次相互作用が高い触媒効率を実現

利用例

従来のクロスカップリング反応を用いて立体的にかさ高いビアリールを合成する際に、多くの場合で1-1 mol%オーダーの触媒量が必要でした。HFTPhosを用いることで触媒量を低減可能で、パラジウム負荷の劇的に低減します。

HFTPhosを利用した触媒-促進クロスカップリング反応による高効率なビアリール合成

From Ar-Br

From Ar-BOMe

「新製品 H2031 リーフレット」より引用

関連リンク

- [【プレスリリース】嵩高いビアリール骨格を高効率的に合成する触媒の開発に成功～医薬品・有機ELの低コスト化に期待～](#)
- [東京化成工業株式会社](#)

本件に関する問合せ先：

理工学部化学コース 教授 是永敏伸

korenaga[at mark]iwate-u. ac. jp