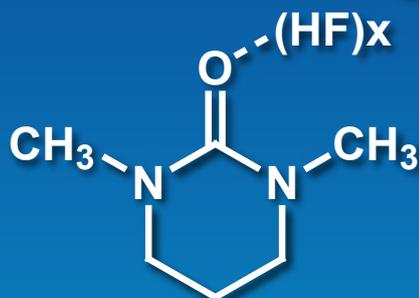


求核的フッ素化に利用できる 安定なフッ化水素 (HF) 錯体 DMPU-HF



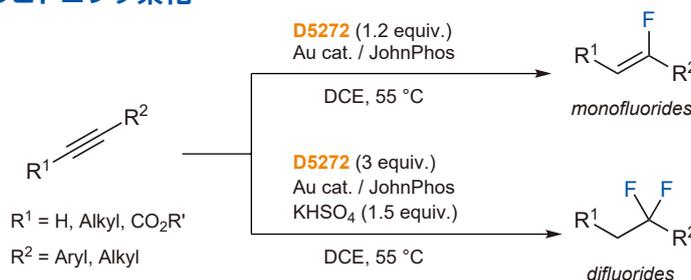
DMPU-HF Reagent (HF 65%)
1g 7,600円 / 5g 24,800円
[D5272]

特長

- HFガスの代替品として利用可能
- 比較的安定で取り扱い容易な液体
- 金属触媒による反応を阻害しにくい

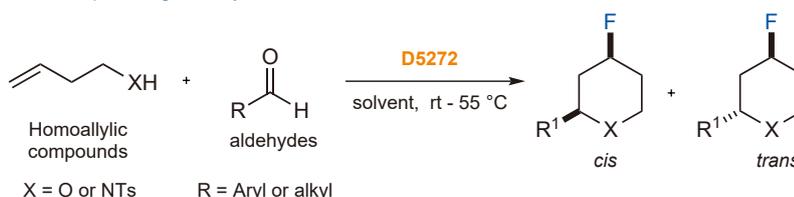
利用例

金錯体触媒によるアルキンのヒドロフッ素化



引用文献 O. E. Okoromoba, J. Han, G. B. Hammond, B. Xu, *J. Am. Chem. Soc.* **2014**, 136, 14381.
DOI: DOI: <https://doi.org/10.1021/ja508369z>

フルオロPrins反応



引用文献 O. E. Okoromoba, G. B. Hammond, B. Xu, *Org. Lett.* **2015**, 17, 3975.
DOI: DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.orglett.5b01919>

アジリジンのフッ素化



引用文献 O. E. Okoromoba, Z. Li, N. Robertson, M. S. Mashuta, U. R. Couto, C. F. Tormena, B. Xu, G. B. Hammond, *Chem. Commun.* **2016**, 13353.
DOI: <https://doi.org/10.1039/C6CC07855A>

関連製品

JohnPhos
Triethylamine Trihydrofluoride
Olah's Reagent

1g 8,200円 / 5g 35,100円 [D3387]

10g 6,300円 [T2022]

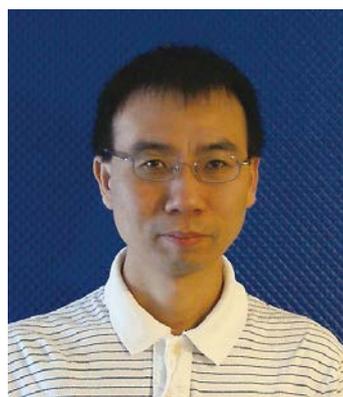
25g 5,400円 / 100g 15,800円 [P0999]

Hammond-Xu研究グループ

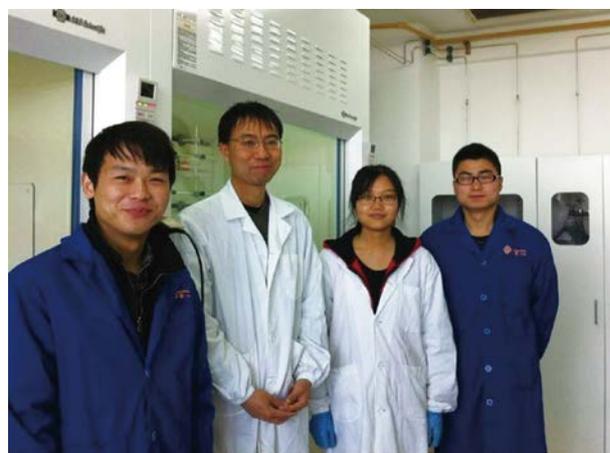
フッ素化学, グリーンケミストリー, 金触媒反応, 創薬化学



Gerald B. Hammond 教授 (Ph. D.)
University of Louisville, USA



Bo Xu 教授 (Ph. D.)
Donghua University, China



ご研究内容

求核的フッ素化反応:

創薬において、水素からフッ素への選択的置換は重要な戦略の一つと言えます。医薬品や農薬の開発における高い重要性にもかかわらず、フッ素の導入はほぼ含フッ素芳香族ビルディングブロックに限定されています。含フッ素脂肪族化合物および含フッ素ヘテロ環化合物は、高価あるいは腐食性や毒性のあるフッ素化剤を、基質に応じて用いることで合成されています。フッ素化剤は熱、空気および湿気に不安定なため、低温かつ不活性雰囲気下での使用に限られています。他の用途においてもフッ素化剤は環境問題を引き起こしてしまいます。

ほとんどのフッ素化剤はフッ化水素(HF)から作られることから、HFを元にしたフッ素化剤はコストや原子効率の観点において理想的な試薬です。しかしながらHF自体は室温で有害なガスであり、特殊な装置が必要となります。近年、HammondとXuの研究グループにより、HFを元にした新しい試薬DMPU-HF (DMPU=N,N'-ジメチルプロピレン尿素)が開発されました。DMPU-HFは、金触媒によるアルキンのヒドロフッ素化や、フルオロPrins環化、アジリジンからのβ-フルオロアミンの合成において、安定かつ効率の良い求核的フッ素化剤として利用できることが明らかにされています。さらに多くの金属触媒と併用可能で、酸性触媒反応においても高い反応性を示す優れた試薬です。

東京化成工業株式会社

■本社営業部 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-10-1
Tel: 03-3668-0489 Fax: 03-3668-0520
E-mail: Sales-JP@TCIchemicals.com

■大阪営業部 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-21 第2中井ビル1階
Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158
E-mail: osaka-s@TCIchemicals.com

□化成品部 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-10-1
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021
E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店

やむを得ず品目の削除や掲載内容の変更を予告なく行う場合があります。
内容の一部または全部を無断で転載あるいは複製することはご遠慮ください。