

# 秤量不要で迅速に合成反応を実施できる HPMCカプセル試薬



## 特長

- 反応試薬や触媒が封入されたヒドロキシプロピルメチルセルロース (HPMC) カプセル
- 水や極性溶媒中でカプセルが崩壊して、内容物を放出
- カプセルは水、DMSO、DMF、NMP、DMAc、THF/水、ジオキサン/水といった溶媒に溶解可能
- フォトレドックス反応、縮合反応、鈴木-宮浦クロスカップリング反応にそれぞれ適した、既定量の反応試薬や触媒を封入

## Reagents for Metallophotoredox Cross-Coupling Reactions

[NiBr<sub>2</sub>(dme), [Ir[dF(CF<sub>3</sub>)ppy]<sub>2</sub>(dtbbpy)]PF<sub>6</sub>, DABCO] (HPMC encapsulated)

10each 10,000円 [R0273]

## Reagents for Condensation Reactions

(EDCI·HCl, HOBt·H<sub>2</sub>O) (HPMC encapsulated)

10each 10,000円 [R0274]

## Reagents for Suzuki-Miyaura Cross-Coupling Reactions

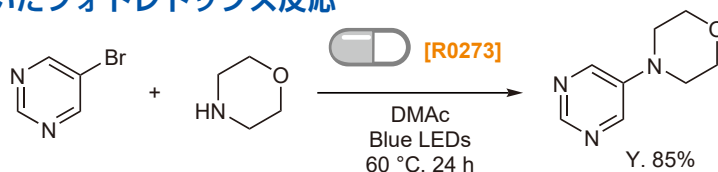
[Pd(dppf)Cl<sub>2</sub>·CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, Cs<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>] (HPMC encapsulated)

10each 10,000円 [R0275]

原料溶液にカプセル試薬を加えればすぐに反応を実施できます。さらに、反応系中にてHPMCによる水中での反応場構築による反応促進効果が期待できるという報告もあります<sup>1)</sup>。実験操作・反応の両面から研究の迅速化を実現します。

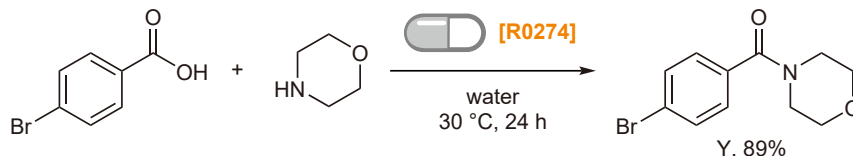
## 利用例

### R0273を用いたフォトレドックス反応



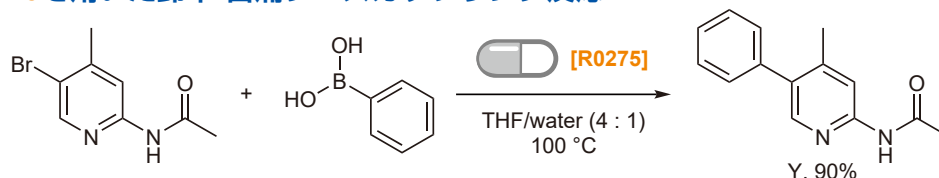
反応実施手順の詳細は、TCIのウェブサイトにて <https://bit.ly/3tAFTQz>

### R0274を用いた縮合反応



反応実施手順の詳細は、TCIのウェブサイトにて <https://bit.ly/48VwLG9>

### R0275を用いた鈴木-宮浦クロスカップリング反応



反応実施手順の詳細は、TCIのウェブサイトにて <https://bit.ly/46uoveB>

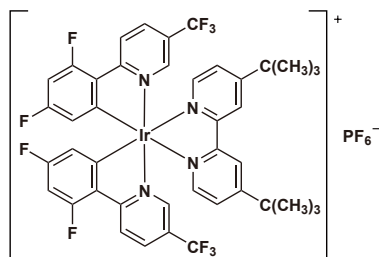
# 秤量不要で迅速に合成反応を実施できる HPMC カプセル試薬

## 各製品のカプセル内封入物

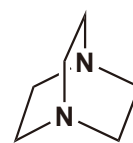
### フォトドックス反応用の R0273



**NiBr<sub>2</sub>(dme)**  
ca. 0.03 mmol

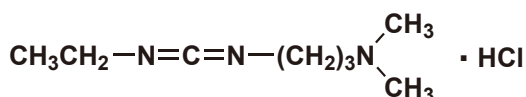


**[Ir(dF(CF<sub>3</sub>)ppy)<sub>2</sub>(dtbbpy)]PF<sub>6</sub>**  
ca. 0.12 μmol

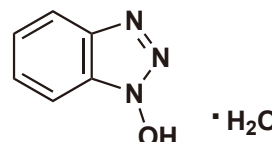


**DABCO**  
ca. 1.1 mmol

### 縮合反応用の R0274

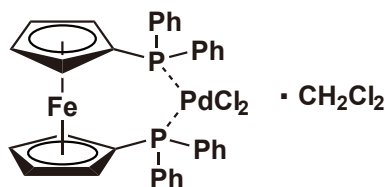


**EDCI·HCl**  
ca. 0.25 mmol

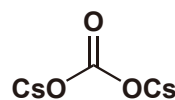


**HOBt Monohydrate**  
ca. 0.04 mmol

### 鈴木-宮浦クロスカップリング反応用の R0275



**Pd(dppf)Cl<sub>2</sub>·CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>**  
ca. 0.03 mmol



**Cs<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>**  
ca. 0.7 mmol

#### 引用文献

- 1) N. Borlinghaus, A. Jolit, *et al.*, *J. Org. Chem.* **2021**, *86*, 1357. <https://doi.org/10.1021/acs.joc.0c02576>
- 2) S. Sharma, S. Handa, *et al.*, *ACS Sustainable Chem. Eng.* **2021**, *9*, 12719. <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.1c04607>
- 3) D. Petkova, S. Handa, *et al.*, *ACS Sustainable Chem. Eng.* **2020**, *8*, 12612. <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.0c03975>

カスタム製造も承ります。

ご希望の試薬や中間体などをカプセルに封入してご提供いたします。



合成中間体  
ビルディングブロック



弊社製品



カプセル化

## 東京化成工業株式会社

### 試薬製品について

■本社営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階  
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

### スケールアップ、受託サービス(合成・開発・製造)について

□化成品営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階  
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021 E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

### 弊社製品取扱店

本誌掲載の化学品は試験・研究用のみ使用するものです。化学知識のある専門家以外の方のご使用はお避けください。品目や製品情報等、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の無断転載・複製はご遠慮ください。