

## 新規ジホスフィン配位子

# dcypt

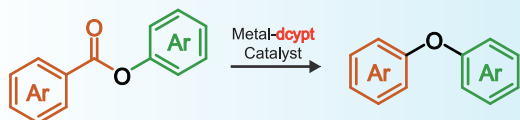
[3,4-Bis(dicyclohexylphosphino)thiophene]



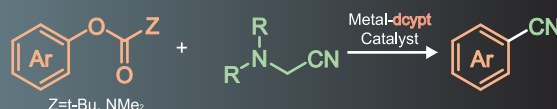
Kanto Reagents

### Metal-**dcypt** catalyzed...

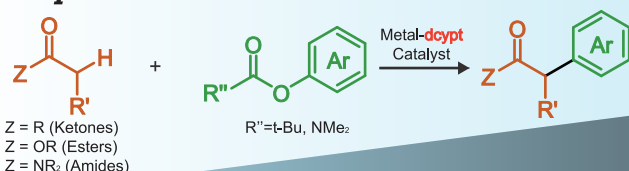
#### Decarbonylative diaryl ether synthesis



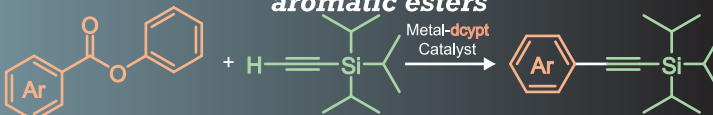
#### Cyanation of phenol derivatives with aminoacetonitriles



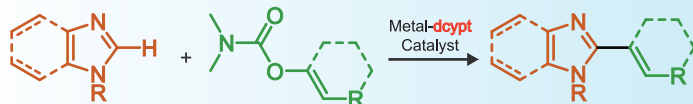
#### $\alpha$ -Arylation of esters and amides with phenol derivatives



#### Decarbonylative alkynylation of aromatic esters



#### C-H Alkenylation of imidazole

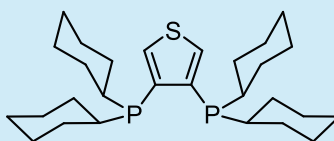


And more!!

### 今までにない新しい反応を触媒する新規ジホスフィン配位子

名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所の伊丹健一郎教授、早稲田大学 理工学術院の山口潤一郎准教授らによって開発された、上記のような様々な新しい反応を触媒する特性を持った新規ジホスフィン配位子dcyptを発売いたします。dcypt配位子は**空気中でも安定**で取扱いも容易です。様々な反応の触媒として可能性を持った新規ジホスフィン配位子を是非ご研究にお役立てください。

製品番号	製品名	包装	価格(¥)
05806-95	3,4-ビス(ジシクロヘキシルホスフィノ)チオフエン 3,4-Bis(dicyclohexylphosphino)thiophene	200 mg	8,500
05806-65	略称 : dcypt CAS : 1638677-61-8 分子式 : C <sub>28</sub> H <sub>46</sub> P <sub>2</sub> S	1 g	26,000

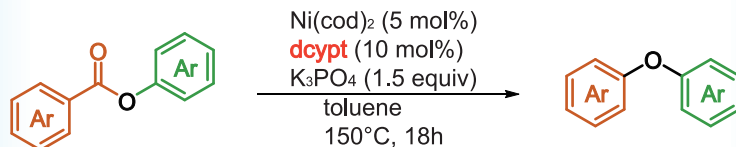


## dcrypt配位子+金属錯体が触媒する様々な反応例

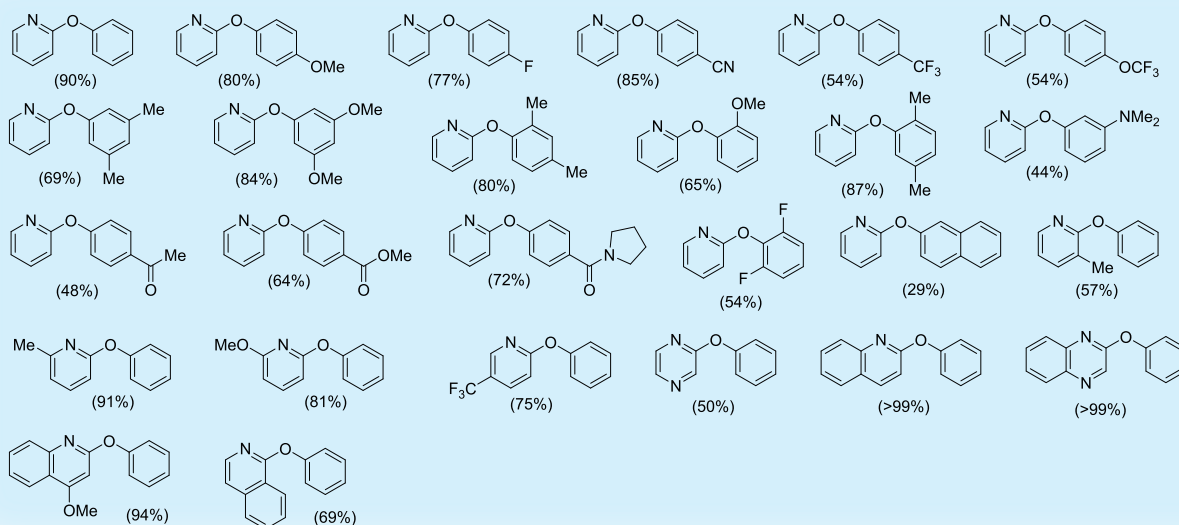
### 脱カルボニル型ジアリールエーテル合成反応

芳香族アリールエステル化合物から、脱一酸化炭素反応でジアリールエーテルを生成

#### 反応例



#### 反応生成物 (例)



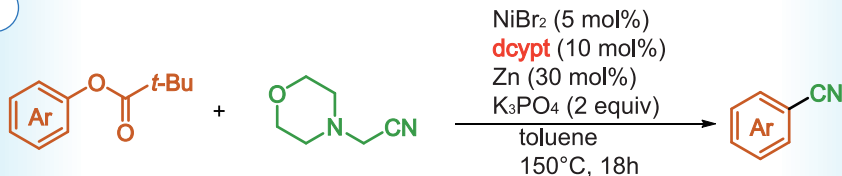
参考文献：Decarbonylative Diaryl Ether Synthesis by Pd and Ni Catalysis

Takise, R.; Isshiki, R. Muto K.; Itami, K.; Yamaguchi, J. *J. Am. Chem. Soc.* **2017**, *139*(9), 3340-3343.

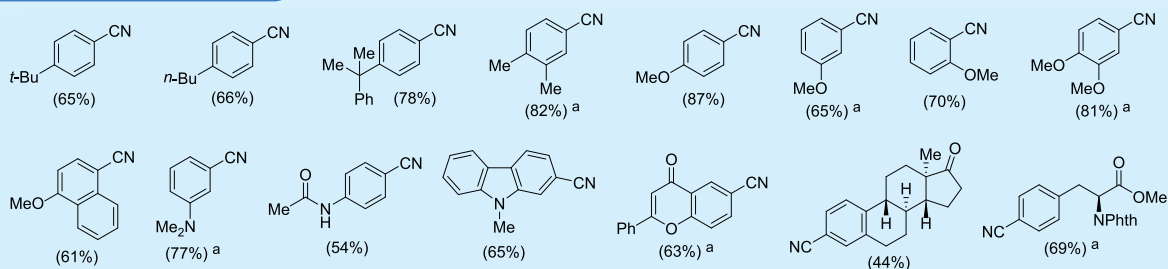
### アミノアセトニトリル類を用いたフェノール誘導体のシアノ化反応

毒性の懸念のある金属シアニドを用いず、アミノアセトニトリル類をシアノ化剤として、フェノール誘導体をシアノ化

#### 反応例



#### 反応生成物 (例)



<sup>a</sup>:  $\text{NiBr}_2$  (10 mol%),  $\text{Zn}$  (60 mol%),  $\text{dcrypt}$  (20 mol%)

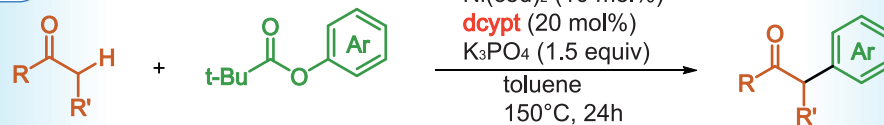
参考文献：Cyanation of Phenol Derivatives with Aminoacetonitriles by Nickel Catalysis

Takise, R.; Itami, K.; Yamaguchi, J. *Org. Lett.* **2016**, *18*(17), 4428-4431.

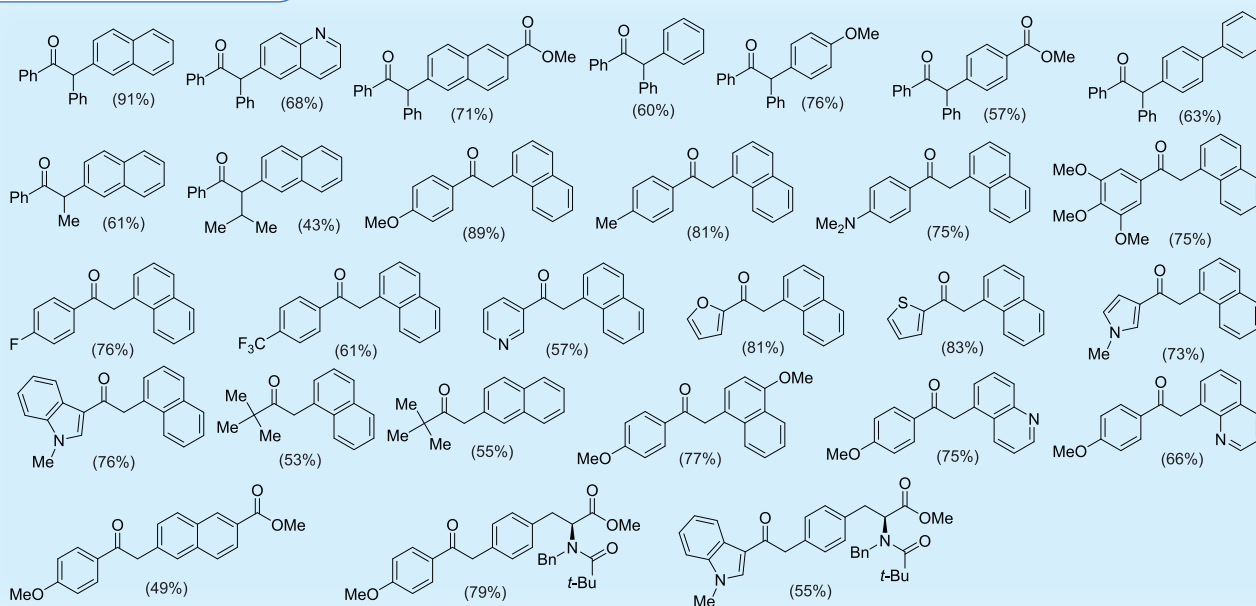
## カルボニル化合物とフェノール誘導体のカップリング反応

ケトン・エステル・アミドなどのカルボニル化合物の $\alpha$ 位へ、フェノール誘導体を原料としてアリール基をカップリング

## 反応例



## 反応生成物 (例)



参考文献：Nickel-catalyzed  $\alpha$ -arylation of ketones with phenol derivatives

Takise, R.; Muto, K.; Yamaguchi, J.; Itami, K. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2014**, *53*(26), 6791-6794.

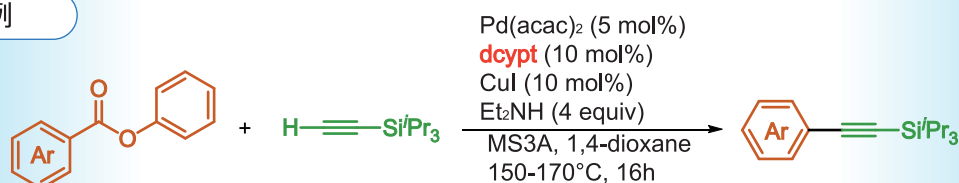
Ni-Catalyzed  $\alpha$ -arylation of esters and amides with phenol derivatives

Koch, E.; Takise, R.; Studer, A.; Yamaguchi, J.; Itami, K. *Chem. Commun.* **2015**, *51*(5), 855-857.

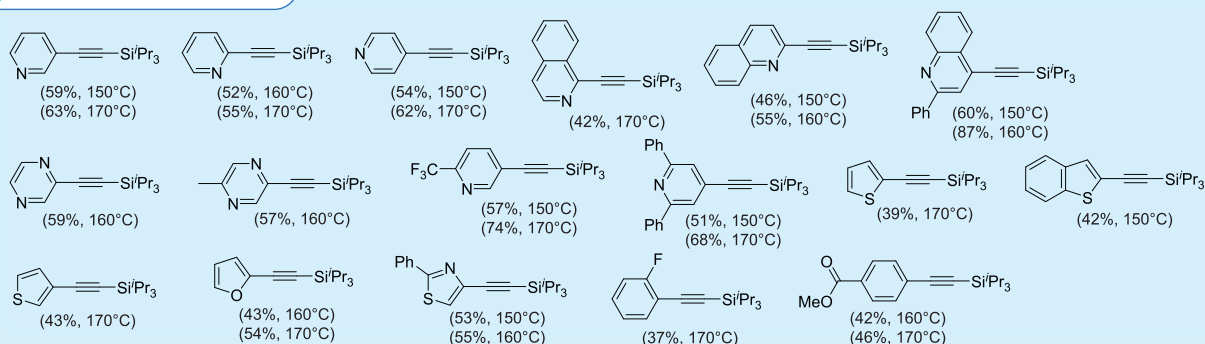
## 芳香族エステルの脱カルボニル型アルキニル化反応

芳香族エステルを原料としたハロゲンフリーの園頭カップリングで芳香族アルキンを生成

## 反応例



## 反応生成物 (例)



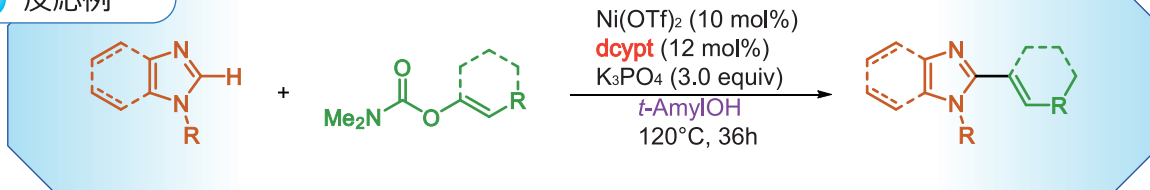
参考文献：Palladium-catalyzed Decarbonylative Alkylation of Aromatic Esters

T. Okita, K. Kumazawa, R. Takise, K. Muto, K. Itami, J. Yamaguchi, *Chem Lett.* **2017**, *46*, 218.

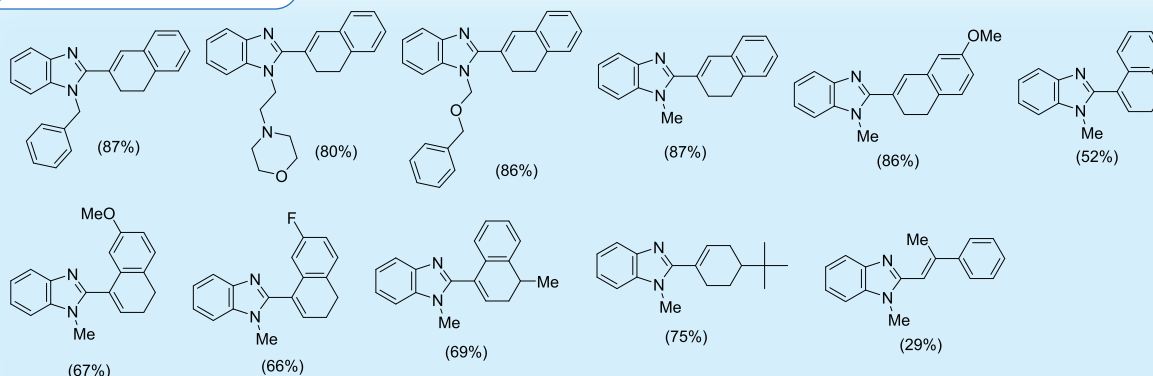
## イミダゾール類とエノール誘導体のC-Hアルケニル化反応

溶媒に*t*-アミルアルコールを使用し、イミダゾール類とエノール誘導体からC-Hアルケニル化反応で、アルケニル化イミダゾール類を生成

## 反応例



## 反応生成物 (例)



参考文献：C-H arylation and alkenylation of imidazoles by nickel catalysis: solvent-accelerated imidazole C-H activation  
 Muto, K.; Hatakeyama, T.; Yamaguchi, J.; Itami, K. *Chem. Sci.* **2015**, 6(12), 6792-6798.

## 関連製品ラインナップ

製品番号	製品名	包装	価格(¥)
04870-65	[1,2-ビス(ジシクロヘキシルホスフィノ)エタン]ジカルボニルニッケル(0)	500 mg	10,000
04870-55	略称：Ni-dcype CAS：141974-66-5	5 g	40,500
04874-65	1,2-ビス(ジシクロヘキシルホスフィノ)エタン 略称：dcype	1 g	11,000
04874-45	CAS：23743-26-2	10 g	52,000
04875-65	ビス(1,5-シクロオクタジエン)ニッケル(0)	1 g	12,500
04875-55	略称：Ni(cod) <sub>2</sub> CAS：1295-35-8	5 g	27,000

- 本記載の製品は、試薬（試験、研究用として用いる化学薬品）としての用途にご利用ください。● 本記載価格に、消費税等は含まれておりません。
- 本記載の製品情報は予告なく変更する場合があります。最新情報は、弊社ホームページ「Cica-Web」をご確認ください。

**Cica** 関東化学株式会社  
 試薬事業本部

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号  
 TEL：03-6214-1090  
 HP：https://www.kanto.co.jp

OFB-06(202204)