

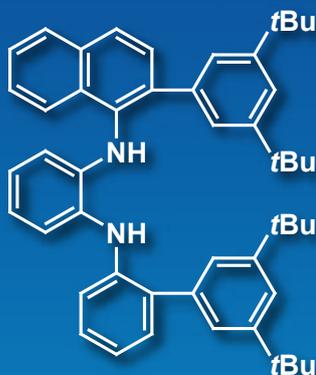
室温で反応が進行する Ullmannカップリング用ジアミン配位子



N-([1,1'-biphenyl]-2-yl)-
N'-(2-phenylnaphthalen-1-yl)-
benzene-1,2-diamine

250mg 8,400円 / 1g 25,000円

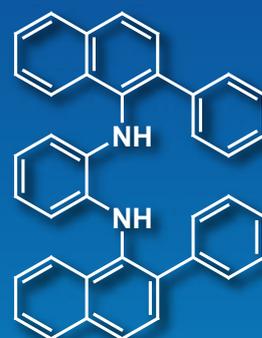
[B6606]



*N*¹-(3,5-di-tert-butyl-[1,1'-biphenyl]-2-yl)-
*N*²-(2-(3,5-di-tert-butylphenyl)naphthalen-
1-yl)benzene-1,2-diamine

250mg 10,000円 / 1g 30,000円

[D6240]



N,N'-Bis(2-phenylnaphthalen-
1-yl)benzene-1,2-diamine

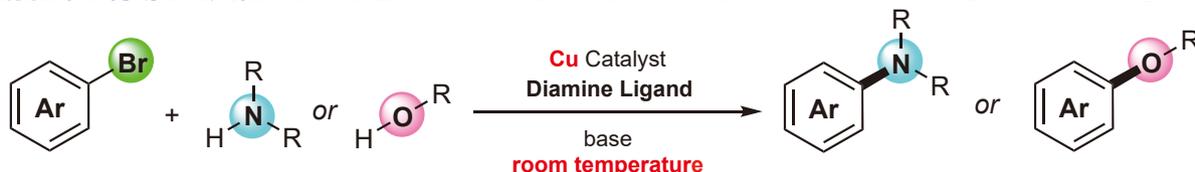
250mg 11,000円 / 1g 34,200円

[B6801]

特長

- ・臭化アリールを反応基質に利用でき、室温で反応させることが可能
- ・銅触媒を用いるため、持続可能性が高く低コストのプロセス開発に有用
- ・適用範囲が広く、塩基に敏感なヘテロ五員環化合物にも適用可能

銅触媒を利用した臭化アリールと、アミンまたはアルコールのUllmann型クロスカップリング反応¹⁾



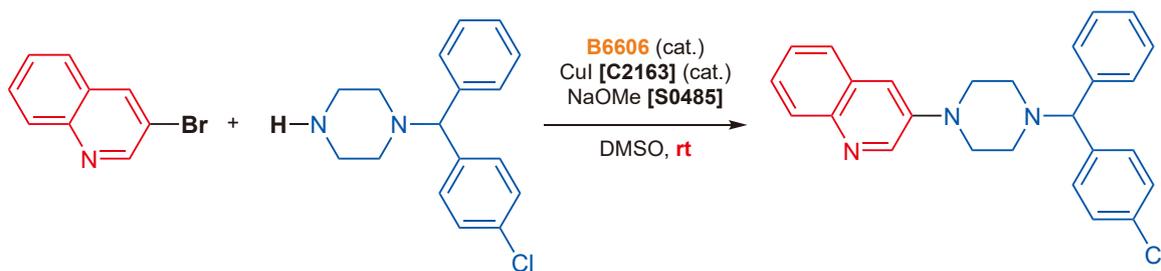
C(sp²)-N、C(sp²)-O結合は医薬品などの機能性化合物に多く含まれています。
そのため、それらを効率的に合成できるUllmann型カップリング反応は高い注目を集めています¹⁾。

配位子の選択ガイド

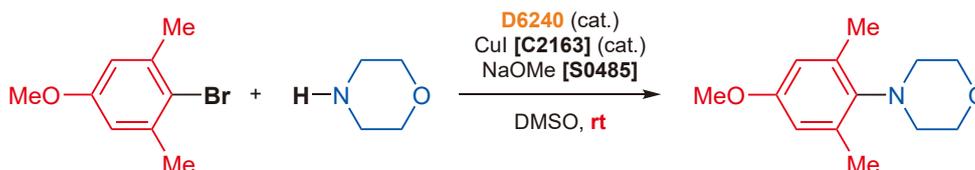
配位子	<p>[B6606]</p>	<p>[D6240]</p>	<p>[B6801]</p>
適性	<ul style="list-style-type: none"> ・C(sp²)-Nクロスカップリング²⁾ ・かさ高くない臭化アリール、一級アミン、二級アミン(環状および鎖状)に有効 	<ul style="list-style-type: none"> ・C(sp²)-Nクロスカップリング²⁾ ・<i>t</i>Bu基によって配位子の分解が抑えられる ・かさ高い基質に有効 	<ul style="list-style-type: none"> ・C(sp²)-Oクロスカップリング³⁾ ・弱塩基(NaOTMS)を利用したC(sp²)-Nクロスカップリング⁴⁾ ・塩基に敏感な五員環ヘテロアレーンに有効 ・塩基による選択性のスイッチングが可能

利用例

C(sp²)-Nクロスカップリング反応²⁾



C(sp²)-Nクロスカップリング反応(臭化アリールがかさ高い場合)²⁾



C(sp²)-Oクロスカップリング反応³⁾



塩基に敏感な五員環ヘテロアレーンのクロスカップリング反応⁴⁾



- 引用文献 1) Q. Yang, Y. Zhao, D. Ma, *Org. Proc. Res. Dev.* **2022**, 26, 1690. <https://doi.org/10.1021/acs.oprd.2c00050>
 2) S. Kim, M. J. Strauss, A. Cabré, S. L. Buchwald, *J. Am. Chem. Soc.* **2023**, 142, 6966. <https://doi.org/10.1021/jacs.3c00500>
 3) M. J. Strauss, S. L. Buchwald, et al., *Angew. Chem. Int. Ed.* **2024**, 63, e202400333. <https://doi.org/10.1002/anie.202400333>
 4) M. J. Strauss, S. L. Buchwald, et al., *J. Am. Chem. Soc.* **2024**, 146, 18616. <https://doi.org/10.1021/jacs.4c05246>

関連製品

Copper(I) Iodide (= CuI)

25g 2,200円 / 100g 4,900円 / 500g 14,700円 **[C2163]**

Sodium Methoxide (= NaOMe)

100g 3,800円 / 500g 7,500円 **[S0485]**

Sodium *tert*-Butoxide (= NaOtBu)

25g 2,300円 / 100g 6,600円 / 500g 18,400円 **[S0450]**

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。