

金属錯体配位子、有機分子触媒など多くの用途を持つ

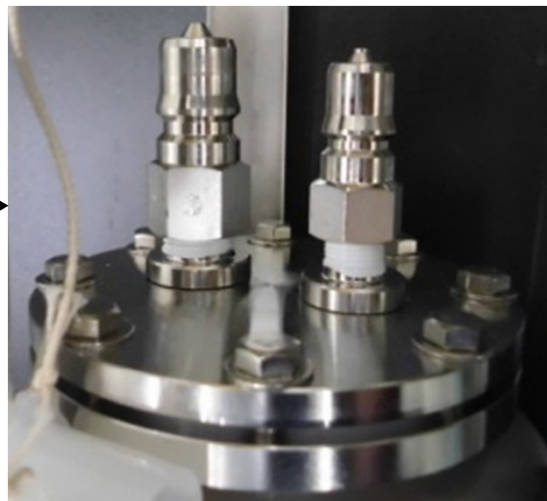
## トリメチルホスフィン (THF溶液)

空気中で取扱いが難しいトリメチルホスフィン (PMe<sub>3</sub>) を、ステンレス製専用容器で運用することにより、長期保管可能です。

簡単な操作で空気と接触することなく、内容物の取出しが可能です。専用小型容器はサイズも小さく、持ち運びも簡単です。



取り出し口拡大



小型専用容器  
(内容量1000 mL)  
※高さ約270 mm  
幅 約110 mm

ご使用には専用のカップラーが必要です。  
専用容器、カップラーはレンタルも可能です。

※ 容器の詳細なご利用法などお問い合わせください。

高純度なトリメチルホスフィン は、揮発性の高い化合物であり、空気中で自然発火性を有するため、使用するためには高度な設備が必要でした。しかし、THF溶液とすることで危険性を軽減し、単純なシュレンク操作で利用することが可能です。

### 製品について

$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{P}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	トリメチルホスフィン、THF溶液 (3 mol/L)		
	cas番号 594-09-2	分子式 C <sub>3</sub> H <sub>9</sub> P	分子量 76.08
	無色透明～薄い黄色、独特の臭気を持つ液体		
	危険物第4類特殊引火物		

※ ガラス瓶(100mL)での供給も対応いたします。

※ SDSをご必要の方は、お問い合わせください。

トリメチルホスフィン は、トリフェニルホスフィンと比較し高い求核性と塩基性、溶媒に対する高い溶解性を有しております。そのため、金属と錯体を形成し反応触媒として有機分子触媒や既存の反応の改善手段としての利用が可能です。(利用例は裏面をご確認ください。)

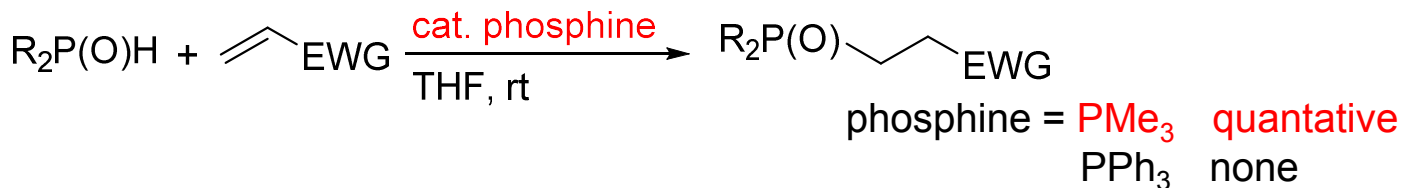
# トリメチルホスフィンの利用例

## 有機分子触媒、有機合成試薬として

トリメチルホスフィン、有機分子触媒や有機合成試薬として、トリフェニルホスフィンには無い性質を持ち、非常に高い反応性を持ちます。

- ・ Morita-Baylis-Hillman反応
- ・ Corey-Fuchsアルキン合成
- ・ Staudinger反応
- ・ Rauhut-Curirre反応
- ・ Wittig反応
- ・ Aza-Wittig反応

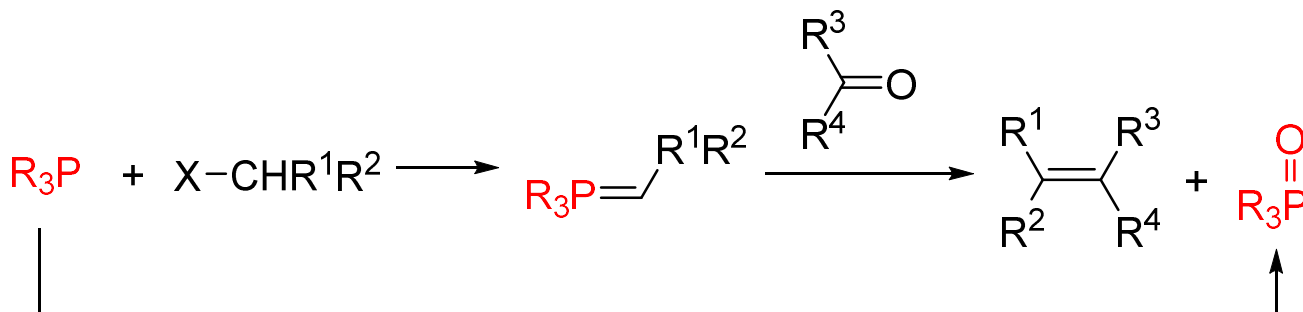
(反応例) トリメチルホスフィンを触媒とした $R_2P(O)H$ 化合物の電子不足アルケンへの付加反応



参考文献 Saga, Y.; Han, D.; Kawaguchi, S-i.; Ogawa, A.; Han L.-B. *Tetrahedron Lett.* **2015**, *56*, 5303–5305.

## 既存反応の改善手段として

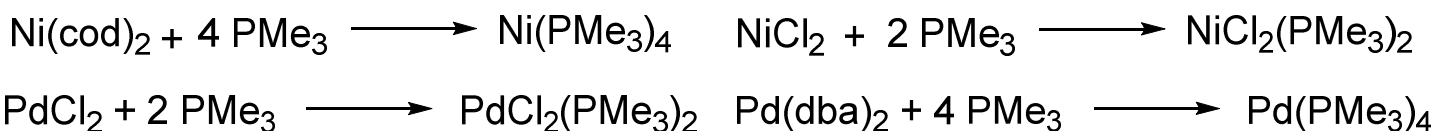
トリメチルホスフィン、Wittig反応やStaudinger反応へ利用した場合、副生物としてトリメチルホスフィンオキシドが生成します。トリメチルホスフィンオキシドは高い水溶性、広い溶剤溶解性を持ち、生成物との分離工程の改善が期待できます。



R = Me; 水溶性、様々な有機溶剤に可溶。  
Ph; 非水溶性、溶解できる溶媒が限定。

## 金属触媒配位子として

(金属錯体合成例)



各種トリメチルホスフィン-金属錯体の取り扱いも行っております。

Ni(PMe <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	テトラキス (トリメチルホスフィン) ニッケル(0)		
	cas番号 28069-69-4	分子式 C <sub>12</sub> H <sub>36</sub> P <sub>4</sub> Ni	分子量 363.0
	外観 黄～黄緑色の固体		
	空気と反応し、発火することがあります。不活性雰囲気下でご利用ください。シュレンク操作ができる溶液としての供給も可能です。SDSなどは、お問い合わせください。		