

炭化ケイ素担持型パラジウム触媒の開発

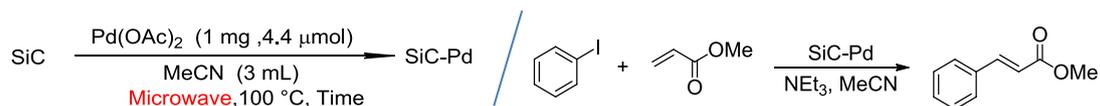
1140229 栗林 由季

Development of SiC-supported Pd Catalyst

Yuki Kuribayashi

炭化ケイ素(SiC)は硬度、耐熱性、化学的安定性に優れているだけでなく、マイクロ波のエネルギーを強く吸収する。これらの特長を活かしてパラジウム担持触媒の担体としての利用を検討した。

酢酸パラジウムのアセトニトリル溶液中、炭化ケイ素を加熱することにより、パラジウム担持を行った。その触媒活性はヨードベンゼンとアクリル酸メチルの Heck 反応に用いて、高収率で再利用



できる回数により評価した。

その結果、担持方法の違いにより、触媒活性に大きな差が認められた。すなわちパラジウムを担持させる際に油浴で加熱した場合は5回の再利用で失活したのに対し、マイクロ波で加熱した場合は、20回の再利用後でも触媒の失活は認められなかった。また、他の固体担持触媒と比較しても後処理の容易さや繰り返し回数の多さから、本触媒は環境負荷が少なく、汎用性の高い触媒である。