有機金属化学

主として有機遷移金属化合物の化学について合成化学的立場から述べる。有機金属化学の基礎理論、結合論、合成法、反応性及び遷移金属錯体の触媒作用(重合、低重合、還元、酸化、異性化、カルボニル化、金属酵素)について考察する。

1. 典型金属の有機金属化合物
2. 18電子則
3. 遷移金属錯体の構造
4. 遷移金属錯体の電子構造
5. 供与と逆供与、配位子場理論
6. 遷移金属アルキル錯体
7. 遷移金属ヒドリド錯体
8. 遷移金属オレフィン錯体
9. 遷移金属パイ - アリル錯体
10. 遷移金属カルベン錯体
11. 遷移金属アレーン錯体
12. 遷移金属錯体を用いる有機合成
13. 遷移金属錯体触媒を用いる高分子合成
14. 遷移金属錯体の応用