

特異な吸湿特性を持つ「金属有機構造体(MOF)」 を活用した新規吸脱着素材

保有技術：特異な吸湿特性を持つ金属有機錯体（MOF）の低コスト量産化技術

募集内容：吸湿プロセス・ガス吸着・電子デバイス等の加熱抑制などに応じた吸脱着素材の開発

1. パートナー募集の背景

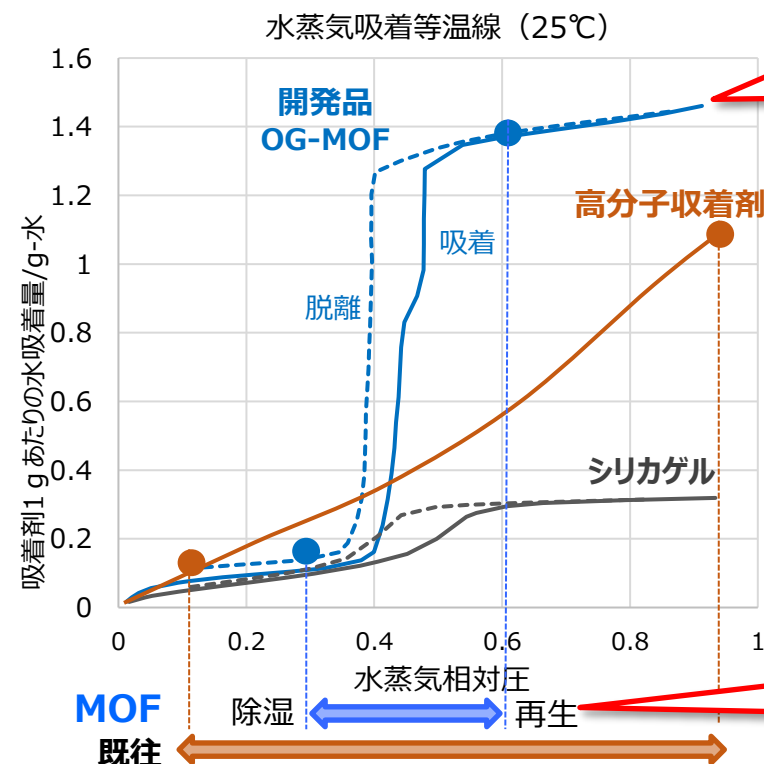
- 大阪ガスでは低コストで量産が可能な特異な吸湿特性を持つMOFを活用した加熱抑制などの吸脱着素材を開発中
- 数十kg程度での製造が可能であり、既存のMOF価格に比べ低価格だが、さらなる製造コストの低減を検討中

2. 募集要件・求めるソリューション

- 除湿・調湿（ガス吸着）
→限られたスペースで、繰り返し除湿することが望ましい
- 電子デバイス等の昇温抑制
→平常時はMOFが空気中から水分を吸着、デバイス発熱時に水分が脱離し、電子デバイスの昇温を抑制
- 担体材料
→比表面積が3,000m²/gと非常に大きい

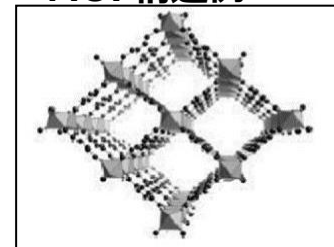
参考. OG-MOFの特徴

- 多くの水が吸着できるため吸着材の量を削減できる
- 吸排湿範囲が狭いためエネルギーが少なくて済む



マイルドな条件でも
水の吸着/脱着性
能が高い

MOF構造例



狭い温度範囲で
操作できる