

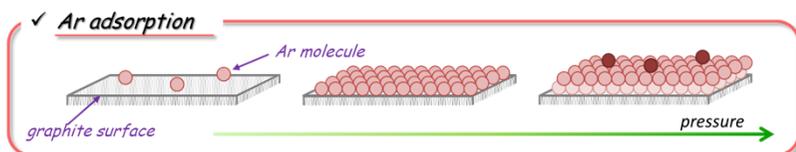


Faculty of
Science and
Technology
Tokushima University

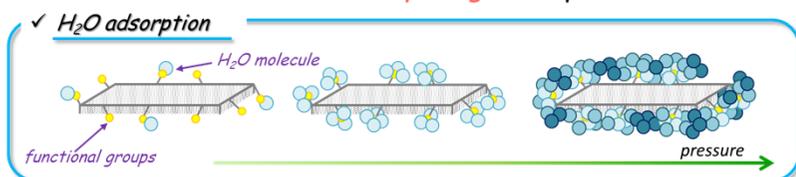
気相吸着機構に関する研究及びその応用技術開発

[キーワード: ガス吸着, 炭素材料, 多孔質材料] 准教授 堀河 俊英

□ *Non-polar vs. polar molecules adsorption on graphite surface*

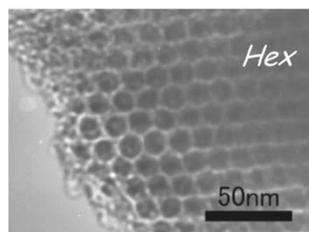
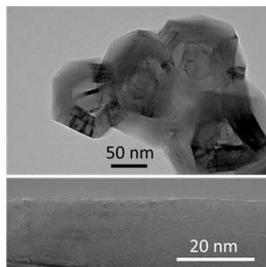


: layering adsorption mechanism



: clustering adsorption mechanism

- Non-porous graphite
- Highly ordered mesoporous carbon



* J. Phys. Chem. C (2011), pp. 2720–2726

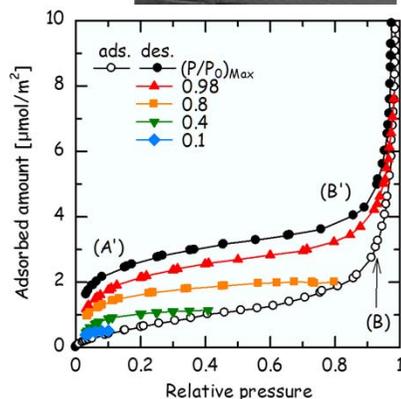
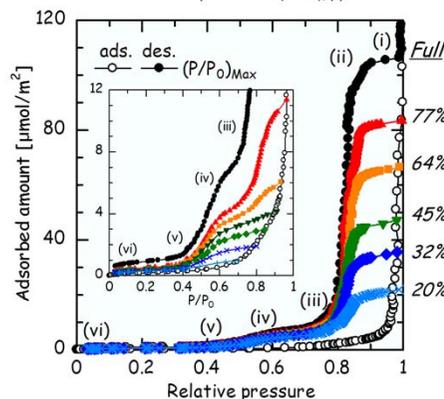


Fig. Water desorption scanning curves on (a) Carbone 1000 and (b) Hex at 273K [1].



内容:

吸着現象を利用した応用技術としてガス分離技術、環境浄化技術など様々あり、化学工業において吸着分離プロセスは非常に重要な単位操作の一つである。

それら応用技術には吸着原理に基づく最適な吸着剤を適用することが省エネルギー、処理時間の短縮、コスト削減に繋がる。最適な吸着剤を設計する上で制御される特性として、表面積、細孔容積、細孔サイズとその分布などの細孔特性や表面特性が挙げられる。

しかしながら、長年取り組まれている吸着研究でも未だに解明されていない吸着メカニズムが多く存在し、その解明に注力し研究を推進している。特に、炭素材料を吸着剤とした非極性、極性分子の吸着挙動に注目し、基礎吸着科学の発展と、その応用技術の開発に取り組んでいる。

E-mail



C-2 lab HP



EDB



分野: 化学工学

専門: 吸着科学、分離工学

E-mail: horikawa@tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-7426

Fax: 088-656-7426

HP : <http://www.chem.tokushima-u.ac.jp/C2/>

