

| | |
|---|---|
|  MLF Experimental Report | 提出日 Date of Report |
| 課題番号 Project No. 2010B0011 実験課題名 Title of experiment 有機金属錯体の水素吸着サイト解析 実験責任者名 Name of principal investigator 鹿屋出 所属 Affiliation 株式会社本田技術研究所 | 装置責任者 Name of responsible person 大友季哉 装置名 Name of Instrument/(BL No.) NOVA(BL 21) 実施日 Date of Experiment 2011 年 2 月 14 日 |

試料、実験方法、利用の結果得られた主なデータ、考察、結論等を、記述して下さい。(適宜、図表添付のこと)
 Please report your samples, experimental method and results, discussion and conclusions. Please add figures and tables for better explanation.

| |
|--|
| 1. 試料 Name of sample(s) and chemical formula, or compositions including physical form. |
| 試料は以下に示す試料である。 Cu-(ピリジン-3,5-ジカルボキシラート(化学式: $\text{CuC}_7\text{H}_3\text{NO}_4$) |

| |
|---|
| 2. 実験方法及び結果 (実験がうまくいかなかった場合、その理由を記述してください。) |
| Experimental method and results. If you failed to conduct experiment as planned, please describe reasons. 新規構造の多孔質有機金属錯体の合成に成功した。本材料は、既存材料と比較しても、室温にて非常に高い水素吸着性能を有している。その水素吸着サイトを解析し、明らかにする事は、今後の水素貯蔵材料の研究発展においても非常に重要な位置付けになるものと期待される。 また、本材料の水素吸着サイトを解析することで、水素吸着材料、ひいては無極性ガスの吸着材料全般に多大な知見が得られるものと期待される。 NOVA による全散乱測定を行い、MOF の水素吸着サイト解析を行う事を目的とした。 サンプルを低温に保持し、水素加圧する事により水素吸着サイトを解析する予定である。 今回は D2 置換した MOF の全散乱測定を行い、構造を確認した。 以下に示す中性子カウント数と d-space の関係から、所望の MOF としての構造を有していることが明らかとなった。本実験結果は現在更なる解析中であり、今後測定を重ねること MOF 内の水素吸着サイトを明らかにする予定である。 |

Neutron Scattering pattern of d-MOF

