

「フロンティア機能性物質創製センター」 オープンセミナーのご案内

連絡先 水戸 毅 (物質理学研究科)

TEL: 0791-58-0135 E-mail: mito@sci.u-hyogo.ac.jp

「フロンティア機能性物質創製センター」では、オープンセミナーを開催しております。第7回は、Gabriel Pristáš 博士(Institute of Experimental Physics, Slovak Academy of Sciences) にご講演をお願いしました。多くの方々のご来聴をお待ちしています。

兵庫県立大学「フロンティア機能性物質創製センター」
オープンセミナー(第7回)

講師 : **Gabriel Pristáš 博士**
(Institute of Experimental Physics,
Slovak Academy of Sciences)

“Influence of pressure on superconductivity in YB_6 ”

Abstract: The superconductor YB_6 has the second highest critical temperature ($T_C \approx 7.5$ K) among the borides (MB_n). The superconducting coupling is associated with the vibrations of yttrium ions in oversized boron cages with dominant Einstein-like mode at ~ 8 meV. Experiments under hydrostatic pressure revealed negative pressure effect on T_C and H_{C2} . We performed measurements, under pressure, of electrical ac-resistivity (up to 47 kbar), magnetic ac-susceptibility (up to 120 kbar) and dc-magnetization (up to 100 kbar), using several types of diamond anvil cells (DAC). By application of hydrostatic pressure we are able to change value of Ginzburg-Landau parameter κ and drive the YB_6 to be closer to type-I superconductor. However, measurements under very high pressures reveal not linear dependence of T_C on pressure. Negative pressure effect behavior seems to be due to hardening of the Einstein-like Y phonon mode.

日時 : **2013 年 8 月 2 日 (金曜日)**

14:40 ~ 16:00

場所 : **兵庫県立大学理学部
研究棟 601 室**