

GdBaCuO 系バルク超伝導体まとめ（新日鐵（株）製）

試料名：[NSC-Gd40-Ag10%], [NSC-Gd40-Ag10%]

- ・ ab 面内および c 軸方向試料
- ・ Gd123:Gd211=1.0:0.4, 1.0:0.5
- ・ Ag 添加量 10 wt.%
- ・ Pt 添加量 0.5 wt.%

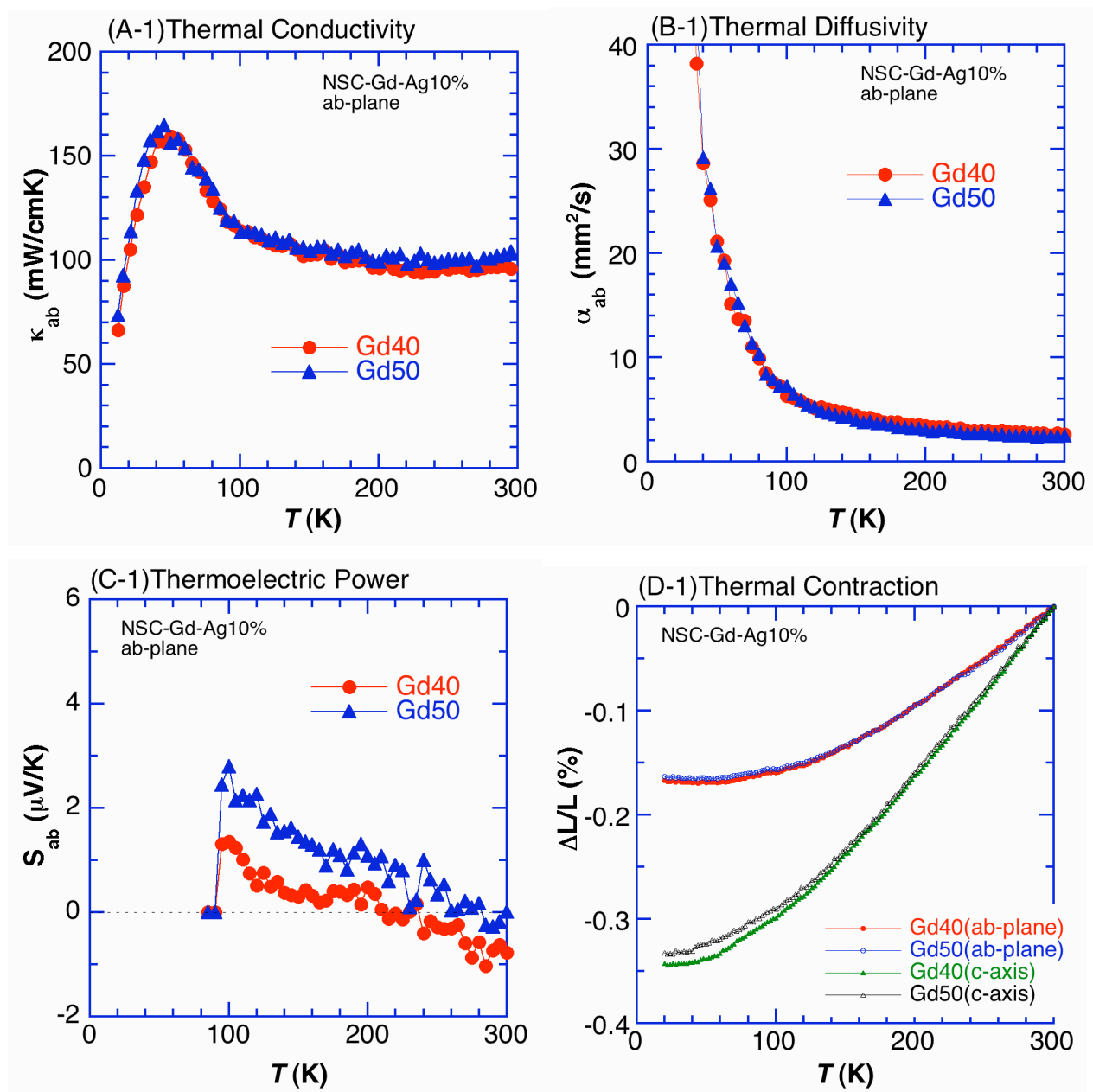
測定項目および測定方法：

(a) 熱伝導率 κ （定常熱流法）、(b)熱拡散率 α （任意加熱法）、(c)熱起電力 S（定常熱流法）、(d)熱収縮 $\Delta L/L$ （ストレインゲージ法）

測定温度範囲：10~300K（ゼロ磁場）

測定装置：熱物性測定装置（岩手大学、岩手県先端科学技術研究センター）

- ・ Gd211 添加量依存性(Ag=10wt.%)



コメント

- ・ Gd40 と Gd50 では熱物性的にはあまり大きな違いはない。

参考文献：

- ・ 「GdBaCuO 系バルク超伝導体の熱的性質—YBaCuO 系との比較---」、藤代博之、池部 学、能登宏七、手嶋英一、澤村 充、低温工学、37 (2002)、pp.659-664.
- ・ 「GdBaCuO 系バルク超伝導体の熱的性質 --YBaCuO 系との比較--」、池部 学、藤代博之、能登宏七、手嶋英一、澤村 充、第 6 7 回 2 0 0 2 年秋季低温工学・超電導学会予稿集 [3A-p03]
- ・ 「Y 系バルク超伝導体の磁場中熱伝導率」、藤代博之、手嶋英一、沼里和久、池部 学、川井研一、能登宏七、第 6 6 回 2 0 0 2 年春季低温工学・超電導学会予稿集 [A3-3]
- ・ “ Thermal conductivity of YBaCuO bulk superconductors under applied field -- Effect of content and size of Y211 phase --”, H. Fujishiro, H. Teshima, M. Ikebe and K. Noto, Physica C 392-396 P1 (2003) pp. 171-174.