

高温超伝導[2] — 発現機構の解明をめざして

●はじめに 福山秀敏	3
●物質について 十倉好紀	6
●物性について 佐藤正俊	12
●理論について 立木 昌	16
高温超伝導の新展開	
●陽電子消滅法で探る高温超伝導のバンド構造 谷川庄一郎 <small>(パリティ Vol.03 No.07)</small>	24
●Bi系, TI系超伝導体 アニル・クラナ著 小形正男 訳 <small>(Physics Today Vol.41 No.4)</small>	29
●高温超伝導で古い問題がリバイバル アニル・クラナ著 長谷川泰正 訳 <small>(Physics Today Vol.41 No.2)</small>	34
●高温超伝導中 ¹⁷ OのNMR 北岡良雄 <small>(パリティ Vol.03 No.08)</small>	42
●Ba _{1-x} K _x BiO ₃ 系の超伝導 佐藤正俊 <small>(パリティ Vol.03 No.08)</small>	46
●高温超伝導体の常伝導相の電気抵抗の異方性 家 泰弘 <small>(パリティ Vol.03 No.08)</small>	48
●超伝導転移温度とプラズマ周波数 田島節子 <small>(パリティ Vol.03 No.08)</small>	52
●角度分解光電子分光法と超伝導(I) Bi系超伝導体 高橋 隆 <small>(パリティ Vol.03 No.09)</small>	56
●Bi-Sr-Ca-Cu-Oのトンネルスペクトル 内野倉國光 <small>(パリティ Vol.03 No.09)</small>	61
●La-Cu-O系で90Kの超伝導相 青木亮三 <small>(パリティ Vol.03 No.09)</small>	65
●μSRによる高温超伝導の研究 植村泰朋 <small>(パリティ Vol.03 No.10)</small>	68
●新しいスピン液体LaSrCuO 遠藤康夫 <small>(パリティ Vol.03 No.10)</small>	72
●角度分解光電子分光法と超伝導(II) YBa ₂ Cu ₃ O _{7-x} 匂坂康男 <small>(パリティ Vol.03 No.10)</small>	74
●ホールはどこに? 小谷章雄 <small>(パリティ Vol.03 No.11)</small>	80

高温超伝導[2]

特別号の巻頭をめぐって
PARITY 特別号 第6号

PARITY

PARITY 特別号
シリーズ
No.6

MAPLEZEN

(a)~(c)は1気圧の酸素流下で、温度を変えた時のYBCO結晶の変化。(a)は160°C、(b)は690°Cに加熱したもの、(c)は(b)を200°Cに冷却したもの。(d)~(g)はYBCO結晶のドメイン構造の変化。(d)は加熱前、(e)はそれを拡大したもの、(f)は加熱後、(g)はそれを拡大したもの

YBCO結晶は約600°Cで斜方晶→正方晶転移を生ずるが、この転移は強弾性的であるので、加熱・冷却によりドメイン構造は局所的なひずみの影響をうけて変化する。写真を詳細に見ると、加熱前後でパターンが変わっていることがわかる。

(写真は無機材料研究所・沢田勉氏の御好意による)

- $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_{1-x}\text{Y}_x\text{Cu}_2\text{O}_{8+y}$ の特徴的物性 為ヶ井 強 ————— 87
(パリティ Vol.03 No.11)
- 新 $\text{TlBa}_2\text{Ca}_3\text{Cu}_4\text{O}_{11}$ (1234) 系超伝導体 伊原英雄 ————— 91
(パリティ Vol.03 No.11)
- $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ 単結晶薄膜の物性 坂東尚周 ————— 94
(パリティ Vol.03 No.12)
- ラマン散乱と高温超伝導 水貝俊治 ————— 97
(パリティ Vol.03 No.12)
- 高温超伝導の理論的モデル 金森順次郎 ————— 104
(パリティ Vol.04 No.01)
- Bi(Pb)-Sr-Ca-Cu-O 超伝導体110K相の単相化 川合知二 ————— 107
(パリティ Vol.04 No.01)
- 新しい超伝導体 Nd-Ce-Sr-Cu-O 系とその結晶構造 秋光 純 ————— 113
(パリティ Vol.04 No.01)
- 酸化物超伝導体のトンネル効果 浴野稔一・秋光 純 ————— 118
(パリティ Vol.04 No.02)
- $(\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x)_2\text{CuO}_4$ 薄膜の光吸収 鈴木 実 ————— 123
(パリティ Vol.04 No.02)
- La系の新しい相転移 佐藤正俊・熊谷健 ————— 127
(パリティ Vol.04 No.02)
- 高温超伝導発見のメカニズム 今田正俊 ————— 132
(パリティ Vol.04 No.03)
- LaSrCuO 系の高濃度ホールドーピング 魚田雅彦・内田慎 ————— 138
(パリティ Vol.04 No.03)
- CuO_2 面の電子ドーピングによる超伝導 十倉好紀 ————— 144
(パリティ Vol.04 No.04)
- 電子をドーブするには 近藤 淳 ————— 148
(パリティ Vol.04 No.04)
- $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ における伝導正孔— ^{17}O NMR 滝川 仁 ————— 151
(パリティ Vol.04 No.04)
- 転移温度領域の磁場による広がり 神戸振作・北沢宏 ————— 156
(パリティ Vol.04 No.05)
- 核四重極共鳴で眺めたCuスピンのゆらぎ 今井 卓・安岡弘志 ————— 159
(パリティ Vol.04 No.06)