

教 員 名 簿

界 面 科 学 研 究 施 設

部門・職名	氏 名	専 門 分 野
薄膜物性学 教 授 助 教 授 助 手	横 谷 尚 睦 日 下 征 彦 平 井 正 明	光電子物性 半導体素子物性 半導体薄膜物性
粉体物性学 教 授 助 教 授	長 尾 眞 彦 田 口 秀 樹	粉体の表面物性 固体の電磁氣的性質

論文等

- M. Taguchi, A. Chainani, N. Kamakura, K. Horiba, Y. Takata, M. Yabashi, K. Tamasaku, Y. Nishino, D. Miwa, T. Ishikawa, S. Shin, E. Ikenaga, T. Yokoya, K. Kobayashi, T. Mochiku, K. Hirata and K. Motoya
Bulk screening in core-level photoemission from Mott-Hubbard and charge-transfer systems
Phys. Rev., **B71** (2005) 155102-(1-5).
- T. Yokoya, T. Kiss, A. Chainani, S. Shin and K. Yamaya
Role of charge-density-wave fluctuations on the spectral function in a metallic charge-density-wave system
Phys. Rev., **B71** (2005) 140504-(1-4).
- T. Kondo, T. Takeuchi, T. Yokoya, S. Tsuda, S. Shin and U. Mizutani
Hole-concentration dependence of electrical resistivity in the $(\text{Bi, Pb})_2(\text{Sr, La})_2\text{CuO}_{2+\delta}$ quantitative evaluation with angle-resolved photoemission spectroscopy
J. Electron Spectrosc. Relat. Phenom., **144** (2005) 1249-1252.
- T. Kiss, T. Shimojima, F. Kanetaka, K. Kanai, T. Yokoya, S. Shin, Y. Onuki, T. Togashi, C.Q. Zhang, C.T. Chen and S. Watanabe
Ultrahigh-resolution photoemission spectroscopy of superconductors using a VUV laser
J. Electron Spectrosc. Relat. Phenom., **144** (2005) 953-956.
- T. Kondo, T. Takeuchi, U. Mizutani, T. Yokoya, S. Tsuda and S. Shin
Contribution of electronic structure to thermoelectric power in $(\text{Bi,Pb})_2(\text{Sr,L a})_2\text{CuO}_{6+d}$
Phys. Rev., **B72** (2005) 024533-(1-9).
- A. Chainani, T. Yokoya, Y. Takata, K. Tamasaku, M. Taguchi, T. Shimojima, N. Kamakura, K. Horiba, S. Tsuda, S. Shin, D. Miwa, Y. Nishino, T. Ishikawa, M. Yabashi, K. Kobayashi, H. Namatame, M. Taniguchi, K. Takada, T. Sasaki, H. Sakurai and E. Takayama-Muromachi
Hard-X-ray photoelectron spectroscopy of $\text{Na}_x\text{CoO}_2 \cdot y\text{H}_2\text{O}$
Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. Sect. A-Accel. Spectrom. Dect. Assoc. Equip., **547** (2005) 163-168.
- H. Ando, T. Yokoya, K. Ishizaka, S. Tsuda, T. Kiss, S. Shin, T. Eguchi, M. Nohara and H. Takagi
Angle-resolved photoemission study of $\text{K}_{0.3}\text{MoO}_3$: direct observation of temperature-dependent Fermi surface across the Peierls transition
J. Phys.-Condes. Matte., **17** (2005) 4935-4940.
- S. Tsuda, T. Yokoya, T. Kiss, T. Shimojima, S. Shin, T. Togashi, S. Watanabe, C. Zhang, C.T. Chen, S. Lee, H. Uchiyama, S. Tajima, N. Nakai and K. Machida
Carbon-substitution dependent multiple superconducting gap of MgB_2 : A sub-meV resolution photoemission study
Phys. Rev. B **72** (2005) 064527-(1-5).
- M. Taguchi, A. Chainani, K. Horiba, Y. Takata, M. Yabashi, K. Tamasaku, Y. Nishino, D. Miwa, T. Ishikawa, T. Takeuchi, K. Yamamoto, M. Matsunami, S. Shin, T. Yokoya, E. Ikenaga, K. Kobayashi, T. Mochiku, K. Hirata, J. Hori, K. Ishii, F. Nakamura and T. Suzuki

Evidence for suppressed screening on the surface of high temperature $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ and $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_4$ superconductors

Phys. Rev. Lett., **95** (2005) 177002-(1-4).

T. Yokoya, T. Nakamura, T. Matsushita, T. Muro, Y. Takano, M. Nagao, T. Takenouchi, Y. Kawarada and T. Oguchi

Origin of the metallic properties of heavily boron-doped superconducting diamond

Nature, **438** (2005).647-650.

T. Ito, A. Chainani, T. Haruna, K. Kanai, T. Yokoya, S. Shin and R. Kato

Temperature-dependent luttinger surfaces

Phys. Rev. Lett., **95** (2005) 246402-(1-4).

K. Ishizaka, T. Kiss, T. Shimojima, T. Yokoya, T. Togashi, S. Watanabe, C.Q. Zhang, C.T. Chen, Y. Onose, Y. Tokura and S. Shin

Ultraviolet laser photoemission spectroscopy of FeSi: Observation of a gap opening in density of states

Phys. Rev., **B72** (2005) 233202-(1-4).

M. Hirai, C. Kamezawa, S. Azatyan, Z. An, T. Shinagawa, T. Fujisawa, M. Kusaka and M. Iwami

Interface study of transition metal (Fe, Zr) on 4H-SiC(0001)Si face: photoemission electron microscopy and soft X-ray fluorescence spectroscopy

Appl. Surf. Sci., **249** (2005) 362-366.

藤澤智也・J.Labis・平井正明・日下征彦・岩見基弘

金属/SiC(Si)接合系の X 線発生分光法による研究

Proc. 11th Symposium on "Microjoining Assembly Technology in Electronics", **MATE 2005** (2001) 413-416.

T. Mori, Y. Kuroda, R. Kumashiro, K. Hirata, H. Toyota and M. Nagao

Calorimetric and Spectroscopic Study on the Adsorption of Water onto Alkaline-earth Fluorides

Ads. Sci. Tech., **23** (2005) 425-436.

Y. Kuroda, T. Mori, K. Yagi, N. Makihata, Y. Kawahara, M. Nagao and S. Kittaka

Preparation of Visible-Light-Responsive $\text{TiO}_{2-x}\text{N}_x$ Photocatalyst by a Sol-Gel Method: Analysis of the Active Center on TiO_2 that Reacts with NH_3

Langmuir, **21** (2005) 8026-8034.

A. Itadani, Y. Kuroda, M. Tanaka and M. Nagao

Unambiguous Evidence Supporting the Decomposition Reaction of NO on Two Types of Monovalent Copper-ion in CuZSM-5 Zeolite

Microporous Mesoporous Mater., **86** (2005) 159-165.

H. Taguchi and H. Kido

Electrical Property of Cubic Perovskite-type $\text{Sr}(\text{Mn}_{1-x}\text{Nb}_x)\text{O}_3$ in Mn-rich Region

J. Ceram. Soc. Japan, **113** (2005) 51-54.

H. Taguchi, Y. Masunaga, K. Hirota, and O. Yamaguchi
Synthesis of Perovskite-type $(\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x)\text{FeO}_3$ ($0 \leq x \leq 0.2$) at Low Temperature
Mater. Res. Bull., **40** (2005) 773-780.

H. Taguchi, K. Hirota, S. Nishihara, S. Morimoto, K. Takaoka, M. Yoshinaka, and O. Yamaguchi
Effects of Mn^{3+} Ions on the Electrical and Magnetic Properties of $\text{Ca}(\text{Mn}_{1-x}\text{Zr}_x)\text{O}_{3-\delta}$ ($0 \leq x \leq 0.07$)
Physica B, **367** (2005) 188-194.

書 籍 等

長尾真彦

界面現象のカロリメトリー

日本化学会編 第5版 実験化学講座 6 温度・熱, 圧力 (丸善) 2005, pp.249-277.

講 演 等

平井正明・安 振連・日下征彦・岩見基弘

Cu/SiC 接合系の表面構造と電子状態 : PEEM, SXFS

第 18 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム

サンメッセ鳥栖 (鳥栖), 平成 17 年 1 月 9 日

藤澤智也・J.Labis・平井正明・日下征彦・岩見基弘

金属/SiC(Si)接合系の X 線発生分光法による研究

11th Symposium on “Microjoining Assembly Technology in Electronics”

パシフィコ横浜 (横浜), 平成 17 年 2 月 4 日

岩見基弘

半導体表面・界面と軟 X 線

The 9th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation

広島大学 (東広島), 平成 17 年 3 月 10 日

M. Hirai, S. Azatyan, C. Kamezawa, T. Shinagawa, T. Fujisawa, M. Kusaka and M. Iwami

Interface study of transition metal(film)/SiC(substrate) contact systems by PEEM and SXFS

The 9th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation

広島大学 (東広島), 平成 17 年 3 月 10 日

T. Baba, T. Yokoya, T. Kiss, S. Tsuda, S. Shin, T. Togashi, C.T. Chen, C.Q. Zhang, S. Watanabe, T. Watanabe, M. Nohara and H. Takagi

Borocarbide superconductors studied by laser-excited ultrahigh-resolution photoemission spectroscopy

The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES'05) (Vienna, Austria) July 26-30, 2005.

T. Shimojima, K. Ishizaka, S. Tsuda, T. Kiss, T. Yokoya, S. Shin, P. Badica, K. Yamada and K. Togano

Angle-resolved photoemission spectroscopy of superconducting cobalt oxide

The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES'05) (Vienna, Austria) July 26-30, 2005.

春風・平井正明・日下征彦・岩見基弘

Mn/6H-SiC(0001)接合系の熱処理による界面構造の研究

日本物理学会中国支部・四国支部，応用物理学会中国四国支部 2005 年度支部学術講演会

島根大学（松江），平成 17 年 7 月 30 日

T. Baba, T. Yokoya, S. Tsuda, S. Shin, T. Watanabe, M. Nohara, H. Takagi and T. Oguchi

In-plane superconducting gap anisotropy in $\text{YNi}_2\text{B}_2\text{C}$: Angle-resolved photoemission spectroscopy

24th International Conference on Low Temperature Physics (Florida, USA) August 10-17, 2005.

馬場輝久，横谷尚睦，木須孝幸，津田俊輔，辛 埴，渡辺忠孝，野原実，高木英典，
竹屋浩幸

ホウ素炭化物 $\text{RNi}_2\text{B}_2\text{C}$ における磁性と超伝導：レーザー励起光電子分光

日本物理学会 2005年秋季大会

同志社大学（京田辺），平成17年9月19日

津田俊輔，横谷尚睦，木須孝幸，下志万貴博，辛 埴，富樫格，渡部俊太郎，C.T. Chen, C.Q. Zhang,
竹屋浩幸，平田和人

レーザー励起光電子分光による新規超伝導体 $\text{Li}_2\text{Pd}_3\text{B}$ の研究

日本物理学会 2005年秋季大会

同志社大学（京田辺），平成17年9月19日

岩野純久，田村隆治，竹内伸，木須孝幸，横谷尚睦，辛 埴

Al系近似結晶の高分解能光電子分光

日本物理学会 2005年秋季大会

同志社大学（京田辺），平成17年9月19日

石坂香子，江口律子，津田俊輔，木須孝幸，横谷尚睦，下志万貴博，辛埴，富樫格，
渡部俊太郎，C.T. Chen, C.T. Zhang, 高野義彦，長尾雅則，坂口勲，立木実，羽多野毅，竹之内智大，
小林健作，梅沢仁，川原田洋

ホウ素ドーパダイヤモンドのレーザー励起光電子スペクトルにみられる電子格子相互作用

日本物理学会 2005年秋季大会

同志社大学（京田辺），平成17年9月19日

横谷尚睦，室隆桂之，芝崎聡一郎，寺崎一郎

軟X線光電子分光および吸収分光による $\text{Ca}_{1-x}\text{Li}_x\text{Pd}_3\text{O}_4$ の電子状態研究

日本物理学会 2005年秋季大会

同志社大学（京田辺），平成17年9月20日

谷内敏之，横谷尚睦，脇田高德，組頭広志，尾嶋正治，秋永広幸，Mikk Lippmaa, 川崎雅司，鯉沼秀臣，
小野寛太

ステップ基板上 $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ 薄膜の一軸磁気異方性

日本物理学会 2005年秋季大会

同志社大学（京田辺），平成17年9月20日

横谷尚睦

放射光光電子分光による超伝導Bドーパダイヤモンド薄膜の電子状態（シンポジウム）

日本物理学会 2005年秋季大会

同志社大学（京田辺），平成17年9月20日

下志万貴博，津田俊輔，横谷尚睦，木須孝幸，石坂香子，辛 埴，Petre Badica，山田和芳，戸叶一正
コバルト酸化物超伝導体の角度分解光電子分光

日本物理学会 2005年秋季大会

同志社大学（京田辺），平成17年9月21日

T. Baba, T. Yokoya, S. Tsuda, T. Kiss, S. Shin, T. Watanabe, M. Nohara, H. Takagi, H. Takeya, T. Togashi,
C.T. Chen, C.Q. Zhang and S. Watanabe

Magnetism and superconductivity in borocarbides RNi_2B_2C : Laser-excited photoemission spectroscopy

18th International Symposium on Superconductivity (Tsukuba, Japan) October 24-26, 2005.

M. Hirai, Chunfeng, M. Kusaka and M. Iwami

Interface study of manganese on α -SiC by using soft X-ray emission spectroscopy

International Symposium on Surface Science and Nanotechnology

Omiya Sonic City（大宮），平成17年11月15日

T. Yokoya, T. Nakamura, T. Matsushita, T. Muro, Y. Takano, M. Nagao, T. Takenouchi, H. Kwarada and
T. Oguchi

Soft x-ray angle-resolved photoemission study of superconducting diamond films

International Workshop on Superconductivity in Diamond and Related Materials (IWSDRM2005) (Tsukuba,
Japan) December 7-9, 2005.

Y. Kuroda, S. Emura, A. Itadani, T. Mori, H. Kobayashi, Y. Yoshikawa, and M. Nagao

Anomalous Adsorption Phenomena of CuMFI for H_2 and N_2 Molecules at Room Temperature: Analysis of
Adsorption-active Sites by Applying IR and XEOL Methods

The 4th International Workshop on Oxide Surfaces (IWOX-4)

Centre Paul Langevin (CAES du CNRS) (Aussois, France) January 5, 2005

中出且之・廣田健・加藤将樹・田口秀樹

錯体重合法によるペロブスカイト関連化合物 $Ca(Mn_{1-x}Ti_x)O_3$ 化合物粉体の合成と焼結体の電磁気特性

京都府地域結集型共同研究事業「機能性微粒子材料創製のための基盤技術開発」平成16
年度研究成果報告会

けいはんなプラザ（京都），平成17年3月17日

山崎 聡・田口秀樹・長尾眞彦

ペロブスカイト型 $(La_{1-x}A_x)CoO_3$ ($A=Ca, Sr$) 微粒子の合成と触媒特性

日本セラミックス協会 2005 年年会

岡山大学（岡山），平成17年3月24日

森 俊謙・森下由佳・黒田泰重・吉川雄三・長尾眞彦・橘高茂治
酸化チタンナノチューブを用いた可視光応答型光触媒の開発
日本化学会 第 85 春季年会
神奈川大学（横浜），平成 17 年 3 月 28 日

M. Tanaka, A. Itadani, Y. Kuroda and M. Nagao
An Enhanced N₂-adsorption Capability of Copper Ion-exchanged ZSM-5 Zeolite: Effect of Addition of Acetic Compound to the Exchange Solution
The 10th Japan Korea-Symposium on Catalysis
Kenmin Kaikan (Matsue) May 10, 2005

A. Itadani, Y. Kuroda, M. Sonoyama and M. Nagao
Comparative Studies in the Reduction Properties of Cu Ions in CuZSM-5 Zeolites Prepared by Using the Exchange Solutions with Different Types of Counter Ions
The 10th Japan Korea-Symposium on Catalysis
Kenmin Kaikan (Matsue) May 12, 2005

T. Mori, Y. Morishita, Y. Kuroda, Y. Yoshikawa, M. Nagao and S. Kittaka
Endowment of Visible-Light Responsiveness onto the Tubular TiO₂ Sample
The 10th Japan Korea-Symposium on Catalysis
Kenmin Kaikan (Matsue) May 12, 2005

Y. Kuroda, A. Itadani, T. Mori, E. Tabuchi, and M. Nagao
Discrimination of Two Types of Exchangeable Sites in CuMFI by Utilizing Both Gas Adsorption and Spectroscopic Techniques
The 3rd International Zeolite Symposium (3rd FEZA)
Prague (Czech Republic.) August 24, 2005

Y. Kuroda, Y. Uozumi, T. Mori, M. Nagao and Y. Yoshikawa
On the Possibility of AgZSM-5 Zeolite Being a Partial Oxidation Catalyst for Methane
5th World Congress on Oxidation Catalysis (5thWCOC)
Sapporo Convention Center (Sapporo) September 27, 2005

黒田泰重・森 俊謙・板谷篤司・十川陽二・長尾眞彦
ガス吸着および分光法による CuMFI 中の二種類のイオン交換サイトの見分け
第 58 回コロイドおよび界面化学討論会
宇都宮大学（宇都宮），平成 17 年 9 月 9 日

板谷篤司・田中大士・黒田泰重・長尾眞彦
室温で最大窒素吸着容量を示す CuMFI の調製 –イオン交換特性と吸着サイトの状態–
第 58 回コロイドおよび界面化学討論会
宇都宮大学（宇都宮），平成 17 年 9 月 9 日

田中大士・板谷篤司・黒田泰重・長尾眞彦
CuMFI の窒素吸着サイト：試料処理法の影響
第 95 回触媒討論会
熊本大学（熊本），平成 17 年 9 月 22 日

篠木春花・森 俊謙・板谷篤司・黒田泰重・長尾眞彦
室温での CuMFI への水素吸着特性
第 95 回触媒討論会
熊本大学（熊本），平成 17 年 9 月 22 日

A. Itadani, M. Tanaka, Y. Kuroda and M. Nagao
Strong N₂-adsorption at 301 K on CuMFI Prepared from an Aqueous Solution of Cu(CH₃COO)₂: Identification of Adsorption Sites by Calorimetry and Spectroscopy
4th International and 6th Japan-China Joint Symposium on Calorimetry and Thermal Analysis (CATS-2005)
Kyusyu University (Fukuoka) October 7, 2005

Y. Kuroda, T. Mori, H. Shinogi, A. Itadani and M. Nagao
Prominent Adsorption Feature of Copper-ion-exchanged MFI-type Zeolite for Dihydrogen Molecules at Room Temperature: Studies Based on Both Calorimetric and Spectroscopic Techniques
4th International and 6th Japan-China Joint Symposium on Calorimetry and Thermal Analysis (CATS-2005)
Kyusyu University (Fukuoka) October 8, 2005

田口秀樹
(Ca_{1+x}Nd_{1-x})CoO₄におけるCoイオンの価数と電気的性質との関係
日本セラミックス協会秋季シンポジウム
大阪府立大学（堺），平成 17 年 9 月 27 日

板谷篤司・田中大士・黒田泰重・長尾眞彦
銅イオン交換した MFI 型ゼオライトへの室温での窒素吸着
第 41 回熱測定討論会
九州大学（福岡），平成 17 年 10 月 10 日

中出且之・廣田健・田口秀樹・加藤将樹
錯体重合法によるペロブスカイト型Ca(Mn_{1-x}Ti_x)O_{3-δ} 粉体の合成とその焼結体の磁気特性
粉体粉末冶金平成 17 年度秋季大会
アクトシティ浜松（浜松），平成 17 年 11 月 14 日

Y. Kuroda, A. Itadani, H. Shinogi, T. Mori and M. Nagao
New Finding of a Copper-ion-exchanged MFI Zeolites Having Extremely Efficient Adsorption for N₂ and H₂ at Room Temperature
The 2005 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies
Sheraton Waikiki (Honolulu, USA) December 15, 2005