

## 歯科理工学講座研究業績<Publication of Works> (2000)

### 原著 ( Original articles )

1. Kim, H. I., Seol, H. J., Hisatsune, K., Sakrana, A., Takuma, Y. and Kawasaki, K.: Phase transformation behavior in a multipurpose dental casting gold alloy during continuous heating, *J. Mater. Sci. : Mater. Med.*, 11, 61-66, 2000 (0.810)
2. Htain Winn, Tanaka, Y., Shiraishi, T., Udoh, K., Miura, E., Hernandez, R. I., Takuma, Y. and Hisatsune, K.: Two types of checkerboard-like microstructures in Au-Cu-Pd ternary alloys, *J. Alloys Comp.*, 306, 262-269, 2000 (0.932)
3. Htain Winn, Shiraishi, T., Tanaka, Y., Udoh, K., Miura, E., Hernandez, R. I., Takuma, Y. and Hisatsune, K.: Characteristic Microstructures associated with Order-Disorder Transition in Au-Cu-Pd Ternary Alloys, *Scripta Materialia*, 43, 313-317, 2000 (0.955)
4. Htain Winn, Tanaka, Y., Shiraishi, T., Udoh, K., Miura, E., Hernandez, R. I., Takuma, Y. and Hisatsune, K.: Coherent Phase Diagram of Au-Cu-Pd Ternary System near and within the Two-phase Region of Au<sub>3</sub>Cu and AuCu I Ordered Phases, *J. Alloys Comp.*, 308, 269-274, 2000 (0.932)
5. Lee, K., Lee, J., Lee, H., Kim, H. Hisatsune, K., Takuma, Y. and Seol H. : Phase transformation of a Dental Casting Gold Alloy during Anisothermal Annealing, *J. Korea Res. Soc. Dent. Mater.*, 27(3), 217-222, 2000
6. Lee, H., Jung, C., Baek, C., Lee, K., Kim H. and Hisatsune, K. : Heat Treatment and Phase Transformation of a Dental Casting Au-Zn-Pt Alloy, *J. Korea Res. Soc. Dent. Mater.*, 27(3), 223-230, 2000
7. Kawasaki, H., Tanaka, Y. and Takagi, O. : Crystallographic analysis of demineralized human enamel treated by Laser-irradiation or remineralization, *Arch. Oral Biol.*, 45, 797-804, 2000 (1.040)

### 総説、解説 ( Review, Comments )

1. 田中康弘、渡邊郁哉、白石孝信、久恒邦博: チタン系メタルボンドポーセレンの界面構造. *まてりあ*, 39(12), 995, 2000
2. 田中康弘: Lorentz電子顕微鏡法—磁性材料の磁区構造観察法—、長崎大学機器分析センターHRTEM研究報告、3号, 25-34, 2000

### 学内紀要、各種報告書 ( Bulletin, Reports )

1. 白石孝信、久恒邦博、田中康弘、三浦永理: 生体親和性に優れたパラジウム無添加ポーセレン焼付用金合金の開発. 長崎先端技術開発協議会研究成果報告書. No.17, 2000
2. 田中康弘、渡邊郁哉、三浦永理、白石孝信、熱田充、久恒邦博: デギャッシング処理により形成されるチタン表面酸化物界面の微細構造. 續B大学超高圧電顕室研究報告、No.24, 95-96, 2000
3. 久恒邦博、田中康弘、末松久幸、山内尚雄: 傾斜機能界面を利用した歯科用陶材焼付合金の開発. 東京工業大学応用セラミックス研究所共同利用研究報告書、平成11年度、p.116, 2000
4. 田中康弘、渡邊郁哉、三浦永理、白石孝信、熱田充、久恒邦博: チタンを基板とした陶材焼付け界面の微細構造観察. 長崎大学機器分析センターHRTEM研究報告、3号, 46-47, 2000
5. 白石孝信、久恒邦博、田中康弘、三浦永理、詫間康子: 生体親和性に優れたパラジウム無添加ポーセレン焼付用金合金の開発. 平成11年度長崎大学教育研究改革・改善プロジェクト研究成果報告書、123-130, 2000
6. Seol, H. -J., Shiraishi, T., Tanaka, Y., Miura, E. and Hisatsune, K. : Au-Cu-Zn Ternary Alloys with Age-hardenability at Intraoral Temperature, 平成12年度日本歯科理工学会九州支部夏期セミナー抄録、26-28, 2000
7. 白石孝信、久恒邦博、田中康弘、三浦永理、詫間康子: パラジウムを含有しないポーセレン焼付用金合金の熱処理硬化性と光学的性質. 平成12年度日本歯科理工学会九州支部夏期セミナー抄録、29, 2000

8. 三浦永理、花田修治: 歯科用チタン及びチタン合金のろう付け部分の変形組織観察. 平成12年度東北大学金属材料研究所共同研究報告書、2000

## <学会発表: Oral and Poster Presentations>

1. Watanabe, I., Tanaka, Y., Liu, J., Miura, E., Shiraishi, T., Hisatsune, K. and Atsuta, M.: Joint Strength of Laser Welded Gold Alloy. 78th General Session of the IADR, Washington, DC, USA, 2000 {J. Dent. Res., Vol. 79, Special Issue, p.187 (Abstract No. 346), 2000}

2. Watanabe, I., Liu, J., Miura, E., Tanaka, Y., Shiraishi, T., Hisatsune, K. and Atsuta, M.: Penetration Depth of Cast Titanium and Gold Alloy by Laser. 78th General Session of the IADR, Washington, DC, USA, 2000 {J. Dent. Res., Vol. 79, Special Issue, p.187 (Abstract No. 347), 2000}

3. Tanaka, Y., Watanabe, I., Miura, E., Shiraishi, T., Atsuta, M. and Hisatsune, K.: TEM Study on the Microstructure of Titanium/Bonding-orecelain Fused Interface. 78th General Session of the IADR, Washington, DC, USA, 2000 {J. Dent. Res., Vol. 79, Special Issue, p.271 (Abstract No. 1024), 2000}

4. Seol, H. -J., 白石孝信、田中康弘、三浦永理、久恒邦博: Effects of Zn Addition to AuCu on Age-hardening Behaviors at Intraoral Temperature, 第35回日本歯科理工学会学術講演会、東京、2000 {歯科材料・器械、Vol. 19 Special Issue 35, p. 134, 2000}

5. 田中康弘、渡邊郁哉、三浦永理、白石孝信、熱田充、久恒邦博: 透過型電子顕微鏡法によるチタン/陶材焼付界面微細構造の解明. 日本金属学会九州支部・日本鉄鋼協会九州支部共催平成12年度合同学術講演会、北九州、2000 {講演概要集、p. 30, 2000}

6. 三浦永理、渡邊郁哉、田中康弘、白石孝信、花田修治、久恒邦博: Ti-Cu-Ni合金でろう接したTi-6Al-4Nbの接合組織. 日本金属学会2000年秋期(第127回)大会、名古屋、2000

7. 三浦永理、劉杰、渡邊郁哉: チタン/陶材焼付材の剥離面の組織観察、第36回日本歯科理工学会学術講演会、岡山、2000 {歯科材料・器械、Vol. 19, Special Issue 36, p. 64, 2000}

8. 渡邊郁哉、劉杰、田中康弘、三浦永理、白石孝信、久恒邦博、熱田充: 口腔内温度時効硬化性金合金のレーザー溶接に関する研究. 第36回日本歯科理工学会学術講演会、岡山、2000 {歯科材料・器械、Vol. 19, Special Issue 36, p. 96, 2000}

9. 白石孝信、久恒邦博、三浦永理、田中康弘、詫間康子: パラジウム無添加ポーセレン焼付用金合金の光学的性質に及ぼす添加元素の影響. 第36回日本歯科理工学会学術講演会、岡山、2000 {歯科材料・器械、Vol. 19, Special Issue 36, p. 131, 2000}

10. 田中康弘、渡邊郁哉、三浦永理、白石孝信、久恒邦博: チタン/陶材焼付け界面の微細構造とEELS分析. 第42回日本電子顕微鏡学会九州支部学術講演会、久留米、2000 {予稿集、p. 15, 2000}

11. Udoh, K., Ohta, K. Oki, K. and Hisatsune, K.: Phase Diagram of AuCu-Ag Pseudobinary Alloy, Int. Symp. User Aspects of Phase Diagrams, 仙台、2000 {Proceedings, p. 75-76, 2000}

## セミナー(Seminar)ほか

1 白石孝信、久恒邦博、田中康弘、三浦永理: 生体親和性に優れたパラジウム無添加ポーセレン焼付用金合金の開発. 長崎先端技術開発協議会研究成果発表会、長崎、2000

2. Seol, H. -J., Shiraishi, T., Tanaka, Y., Miura, E. and Hisatsune, K.: Au-Cu-Zn Ternary Alloys with Age-hardenability at Intraoral Temperature, 平成12年度日本歯科理工学会九州支部夏期セミナー、熊本、2000

3. 白石孝信、久恒邦博、田中康弘、三浦永理、詫間康子: パラジウムを含有しないポーセレン焼付用金合金の熱処理硬化性と光学的性質. 平成12年度日本歯科理工学会九州支部夏期セミナー、熊本、2000

4. 白石孝信、田中康弘、三浦永理、久恒邦博、詫間康子: ポーセレン焼付用Au-Pt系合金の熱処理硬化性に及ぼすIn, Fe, Zn添加の効果. 「長崎大学からの情報発信2000」パネル展出展、2000

5. 田中康弘、渡邊郁哉、三浦永理、白石孝信、熱田充、久恒邦博: 高温酸化によって生じたチタン表面酸化物のナノ構造. 「長崎大学からの情報発信2000」パネル展出展、2000

## <その他>

### 学位取得者

博士(歯)甲 第76号 ティン ウィン 平成12年3月31日

“Phase Transformations and Age-hardening Behaviors related to Au<sub>3</sub>Cu in Au-Cu-Pd Alloys”

博士(歯)甲 第77号 ヘルナンデス ロドーラ イシドロ 平成12年3月31日

“Phase Transformation Mechanisms in (AuCu)<sub>1</sub>-XPdX Pseudobinary Alloys by Direct Aging Method”

白石孝信助教授は「生体親和性に優れたパラジウム無添加ポーセレン焼付用金合金の開発」の継続課題で平成12年度長崎先端技術開発協議会研究助成金の交付を受けた。