

#### 4. 平成 22 年度の研究業績一覧

##### 加賀谷 忠治

###### 【学術論文】

1.加賀谷忠治：微粒子ピーニング(FPB)による表面創製技術，レーザ加工学会誌，Vol.17，No.1，2，April(2010)p.23-28

###### 【シーズ発表】

1.梅村憲史，加賀谷忠治：材料表面を驚異的に改善する微粒子衝突(FPB)処理，中部大学週 in2010 上海国際博覧会研究シーズ発表，中国上海市，(2010年9月3日)

###### 【学会発表】

1.浅倉圭大，森田辰郎，加賀谷忠治：複合表面改質および極短時間熱処理による Ti-6Al-4V 合金の高疲労強度化，日本機械学会関西支部第 86 期定時総会講演会 講演論文集，No.114-1，京都工芸繊維大学，京都(2011年3月19日)p.4-5

2.栗田久仁，飯田尚大，加賀谷忠治：FPB 処理と DLC 被覆との複合表面の摩擦摩耗特性，日本熱処理技術協会中部支部第 1 回講演会 講演論文集 No.1，名城大学，名古屋(2011年3月11日)p.1-2

3.小島強，小谷拓也，加賀谷忠治：窒化および浸炭処理したステンレス鋼のアノード分極曲線による耐食性評価，日本熱処理技術協会中部支部第 1 回講演会 講演論文集 No.1，名城大学，名古屋(2011年3月11日)p.5-6

4.梅村憲史，鈴木崇訓，加賀谷忠治：SUS316 鋼の疲労特性に及ぼす表面処理の影響，日本熱処理技術協会中部支部第 1 回講演会 講演論文集 No.1，名城大学，名古屋(2011年3月11日)p.22-23

5.梅村憲史，鈴木崇訓，(加賀谷忠治)：真空浸炭材の疲労特性に及ぼす再焼戻し温度と微粒子衝突処理の影響，日本機械学会東海学生会第 42 回学生員卒業研究発表講演会 講演前刷集(CD-ROM 版)，豊橋技術科学大学，豊橋(2011年3月13日)

6.橋本晃次，荒深真寛，(加賀谷忠治)：インサート材を用いた拡散によるアルミ合金の接合，日本機械学会東海学生会第 42 回学生員卒業研究発表講演会 講演前刷集(CD-ROM 版)，豊橋技術科学大学，豊橋(2011年3月13日)

7.栗田久仁，飯田尚大，(加賀谷忠治)：微小くぼみと DLC 皮膜の形成による摩擦摩耗特性，日本機械学会東海学生会第 42 回学生員卒業研究発表講演会 講演前刷集(CD-ROM 版)，豊橋技術科学大学，豊橋(2011年3月13日)

8.城光樹，小川絢香，(加賀谷忠治)：廃メラミンを利用したステンレス鋼の窒化処理，日本機械学会東海学生会第 42 回学生員卒業研究発表講演会 講演前刷集(CD-ROM 版)，豊橋技術科学大学，豊橋(2011年3月13日)

9.鈴木崇訓，梅村憲史，(加賀谷忠治)：低温浸炭処理した SUS316 鋼の疲労特性，日本機械学会東海学生会第 42 回学生員卒業研究発表講演会 講演前刷集(CD-ROM 版)，豊橋技術科学大学，豊橋(2011年3月13日)

10.小島強，小谷拓也，(加賀谷忠治)：アノード分極曲線を用いた SUS304 窒化処理鋼の耐食性評価，日本機械学会東海学生会第 42 回学生員卒業研究発表講演会 講演前刷集(CD-ROM 版)，豊橋技術科学大学，豊橋(2011年3月13日)

###### 【出展】

1.加賀谷忠治：材料表面を驚異的に改善する微粒子衝突(FPB)処理，中部大学フェア・産官学連携・人づくり・ものづくり・ゆめづくり-，中部大学，春日井(2010)，(2010年9月18日)。

## 長谷川正義

### 【学術論文】

1.長谷川正義，角亮磨：オーステナイト系ステンレス鋼と各種機械構造用炭素鋼ばり付摩擦圧接継手の疲労特性，溶接学会論文集，28，4(2010) p.355-361.

### 【学会発表】

1.長谷川正義，角亮磨，鈴木浩昭：アルミニウム合金用ショット材の開発と各種板厚の疲労強度の評価，溶接学会全国大会講演概要，86，東京ビッグサイト(東京国際展示場：会議棟6階)，東京(2010) p.166-167.

2.長谷川正義，角亮磨：SUS304ばり付摩擦圧接継手の疲労強度，溶接学会全国大会講演概要，87，日本大学工学部70号館，福島(2010) p.8-9.

3.海野輝(長谷川正義)：ガス用ポリエチレン管の摩擦圧接栓溶接法の開発，豊橋技術科学大学，豊橋(2011)

## 鈴木浩文

### 【学術論文】

1. H. Suzuki, S. Hamada, T. Okino, M. Kondo, Y. Yamagata, T. Higuchi, Ultraprecision finishing of micro-aspheric surface by ultrasonic two-axis vibration assisted polishing, Annals of the CIRP, 59, 1(2010) p.347-350. (2010年8月24日)

### 【国際会議】

1. H. Suzuki, T. Furuki, K. Machida, K. Fujii, T. Goto, Precision Cutting of Structured Ceramic Molds with Micro PCD Milling Tool, Proceedings of 10th euspen international Conference, Delft, Netherland (2010) p.6-9. (2010年6月2日)

2. H. Suzuki, T. Furuki, M. Okada, K. Fujii, T. Goto, Precision Cutting of Structured Ceramic Molds with Micro PCD Milling Tool, Proceedings of 4th CIRP International Conference on High Performance Cutting, 2010, Gifu, Japan (2010) p.113-118. (2010年10月25日)

### 【編集図書】

1. 鈴木浩文，電子・光デバイスの超精密・マイクロ加工技術と計測技術総論(今後も応用が広がる超精密・マイクロ加工技術と計測技術)，オプトロニクス，39，4(2010) p. 156-159. (2010年4月1日)

2. 鈴木浩文，マイクロ構造的成形型の超精密微細加工，機械技術，58，5(2010) p.27-30. (2010年5月1日)

3. 鈴木浩文，マイクロ光学素子の超精密機械加工技術，砥粒加工学会誌，54，11(2010) p.648-651. (2010年11月1日)

4. 鈴木浩文，岡田 睦，マイクロ金型の超精密加工と計測技術，光アライアンス，22，3(2011) p.32-39. (2011年3月1日)

#### 【学会発表】

- 1.鈴木浩文, 古木辰也, 町田一道, 藤井一二, 伊藤洋介, 三浦太久真, 小野 孝, 後藤隆司, PCDマイクロフライス工具による超硬製微細金型の超精密加工ーフレネルレンズ金型加工用工具の開発ー, 2010年度砥粒加工学会学術講演会講演論文集, 岡山大学 (2010) p.63-68. (2010年8月)
- 2.岡田 睦, 鈴木浩文, 三浦勝弘, 松岡伸夫, 片桐健男, 白藤芳則, 渡辺幸治, レーザプローブ走査方式の超精密測定の研究ー青色レーザ利用による高精度化ー, 2010年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, 名古屋大学 (2010) p.743-744. (2010年9月)
- 3.鈴木浩文, 岡田 睦, 白藤芳則, 渡辺幸治, 松岡伸夫, 矢木一幸, マイクロレンズアレイ金型の精密加工と計測, 日本機械学会〔No.10-11〕第8回生産加工・工作機械部門講演会講演論文集, 岡山大学 (2010) p.167-168. (2010年11月)

#### 【受賞】

- 1.鈴木浩文, 古木辰也, 中島博邦, 斎藤清和, 次世代デジタルカメラレンズ用ウエハレベルカメラレンズ成形型, 第7回切削ドリムコンテスト・銅賞 (2010年10月28日)

#### 【出展】

- 1.鈴木浩文, PCD製マイクロフライス工具によるセラミックスの超精密加工, 第14回国際工作機械技術者会議ポスターセッション, 国際工作機械見本市, 東京 (2010) (2010年10月28日-11月4日)
- 2.鈴木浩文, 青色レーザを用いたレーザプローブ走査測定装置の開発, 第14回国際工作機械技術者会議ポスターセッション, 国際工作機械見本市, 東京 (2010) (2010年10月28日-11月4日)

### 難波 義治

#### 【学術論文】

- 1) Yoshiharu Namba and Hideaki Takahashi Ultra-Precision Surface Grinding of PMN-PT Relaxor-Based Ferroelectric Single Crystals, Annals of the CIRP, **59**, 1 (2010)p.589-592. (2010年7月1日)
- 2) Kwon Su Chon and Yoshiharu Namba: Single-point diamond turning of electroless nickel for flat X-ray mirror, Journal of Mechanical Science and Technology, **24**, 8 (2010)p.1603-1609. (2010年8月1日)
- 3) Litao Qi, Kazuhiro Nishii and Yoshiharu Namba: Femtosecond laser ablation of sapphire on different crystallographic facet planes by single and multiple laser pulses irradiation, Optics and Lasers in Engineering, **48**, 10 (2010)p.1000-1007. (2010年10月1日)
- 4) Litao Qi and Yoshiharu Namba: Precision laser adjustment using CW diode laser, Precision Engineering, **35**, 1 (2011)p.126-132. (2011年1月)

#### 【著書】

- 1) Li Yang, Yoshiharu Namba, David D. Walker and Shengyi Li, edited: Advanced Optical Manufacturing Technologies, Proc. SPIE, **7655** (2010)総頁数 868. (2010年10月6日)

#### 【解説】

- 1) 難波義治: 斜入射X線反射鏡とその超精密加工技術, 砥粒加工学会誌, **54**, 11 (2010)p.632-635. (2010年11月1日)

#### 【国際会議】

- 1) Yoshiharu Namba: Fabrication of Pt/C Multilayer-Coated Mirrors for Hard X-Ray Telescopes, The 5th International Symposium on Advanced Optical Manufacturing and Testing Technologies, Dalian, China (2010). (2010年4月26日) [基調講演]
- 2) Hisamitsu Awaki, Hideyo Kunieda, Akihiro Furuzaawa, Takuya Miyazawa, Yuzuru Tawara, Yoshito Haba, Takashi Okajima, Manabu Ishida, Yoshitomo Maeda, Keisuke Tamura, Yoshiharu Namba, Kentaro Uesugi, Yoshio Suzuki, Keiji Ogi, Tatsuro Kosaka, Shigeo Yamauchi, Masayuki Itoh, Hiroshi Tsunemi, Yasushi Ogasaka, Koujun Yamashita: Current status of the Hard X-ray Telescope onboard ASTRO-H, Proc. SPIE, **7732**, San Diego (2010)p.7732-39. (2010年7月30日)
- 3) Akihiro Furuzaawa, Takuya Miyazawa, Kanou Yasufumi, Yoshiharu Namba and et al.: The current status of the reflector production for ASTRO-H/HXT, Proc. SPIE, **7732** (2010)p.77323F-77323F-8. (2010年7月30日)
- 4) Hideyo Kunieda, Hisamitsu Awaki, Akihiro Furuzaawa, Yoshiharu Namba and et al.: The current status of the reflector production for ASTRO-H/HXT, Proc. SPIE, **7732** (2010)p.773214-773214-12. (2010年7月30日)
- 5) Takayuki Takahashi, Kazuhisa Mitsuda, Richard Kelley, Felix Aharonian, Yoshiharu Namba and et al.: The ASTRO-H Mission, Proc. SPIE, **7732** (2010)p.77320Z. (2010年7月30日)
- 6) Akira Shinozaki and Yoshiharu Namba: Diamond tool wear in the ultra-precision cutting of large electroless nickel coated molding dies, Proc. 4th CIRP International Conference on High Performance Cutting, Vol. 2, Nagara International Conference Center, Gifu (2010)p.129-132. (2010年10月25日)
- 7) Anthony Beaucamp, Akihiro Matsumoto and Yoshiharu Namba: Ultra-precision Fluid Jet and Bonnet Polishing for Next Generation Hard X-ray Telescope Application, Proc. ASPE 2010 Annual Meeting, Atlanta, GA., U.S.A. (2010)p.57-60. (2010年11月03日)

【学会発表等】

- 01) Yoshiharu Namba: Trend of Ultra-Precision Optical Technology, Special Lecture on Optics, Korea Photonics Technology Institute, Gwangju, Korea (2010). (2010年5月14日)
- 02) 難波義治: 光学材料の超精密平面研削, 中部大学週研究シーズ展, 2010年上海国際博覧会, 上海, 中国 (2010). (2010年9月3日)
- 03) 篠崎烈, 難波義治, 安川昌志: 次世代硬X線望遠鏡用大型無電解ニッケル金型の超精密切削における工具摩耗特性, 2010年度精密工学会秋季大会学術講演会講演集, 名古屋大学, 名古屋 (2010)p.289-290. (2010年9月27日)
- 04) 難波義治: 斜入射X線反射鏡とその超精密加工技術, 砥粒加工学会平成22年度オープンセミナー, 中部大学, 春日井 (2010). (2010年11月12日)
- 05) 高橋秀彰, 難波義治: 超音波振動子用圧電単結晶の超精密研削, 日本機械学会第8回生産加工・工作機械部門講演会, 岡山大学, 岡山 (2010)p161-162. (2010年11月19日)
- 06) 齊立涛, 難波義治, 西井一浩: フェムト秒レーザによるサファイア単結晶面の微細溝加工, 日本機械学会第8回生産加工・工作機械部門講演会, 岡山大学, 岡山 (2010)p63-64. (2010年11月20日)
- 07) Yoshiharu Namba: Ultra-Precision Machining of Optical Materials, The special seminar,

Korean Astronomy and Space Science Institute, Daejeon, Korea (2010). (2010年11月22日)

08) 栗木久光, 國枝秀世, 田原讓, 石田学, 前田良知, 難波義治, P. J. Serlemitsos, Y. Soong and 岡島崇: ASTRO-H 搭載 X線望遠鏡の開発Ⅱ, 第11回宇宙科学シンポジウム, 宇宙科学研究所, 相模原 (2011). (2011年1月7日)

09) 難波義治: 次世代 X線望遠鏡とそれを支える加工技術, 精密工学会東海支部特別講演会, 中部大学, 春日井 (2011). (2011年3月1日)

10) Yoshiharu Namba: Fabrication of Pt/C Multilayer-Coated Mirrors for Hard X-Ray Telescopes,, Korea Research Institute of Standard and Science, Daejeon, Korea (2011). (2011年3月7日)

11) 栗木久光, 黄木景二, 國枝秀世, 古澤彰浩, 森英之, 宮澤拓也, 幅良統, 田原讓, 岡島崇, 石田学, 前田良知, 田村啓輔, 難波義治, 山内茂雄, 他 ASTRO-H/XRT チーム, ASTRO-H 搭載硬 X線望遠鏡(HXT)の開発の現状Ⅱ, 日本天文学会 2011年春季年会, 筑波大学, つくば (2011). (2011年3月18日)

#### 【出展】

1) 難波義治: 宇宙 X線望遠鏡の開発, 中部大学フェア—産官学連携・人づくり・ものづくり・ゆめづくり—, 中部大学, 春日井 (2010). (2010年9月18日)

2) 高橋秀彰: 強誘電体単結晶の薄板研削技術の開発, 中部大学フェア—産官学連携・人づくり・ものづくり・ゆめづくり—, 中部大学, 春日井 (2010). (2010年9月18日)

3) 難波義治: ナノテクノロジーの大学院教育, 中部大学フェア—産官学連携・人づくり・ものづくり・ゆめづくり—, 中部大学, 春日井 (2010). (2010年9月18日)

4) 難波義治: 次世代硬 X線望遠鏡用反射鏡の製作技術開発, 第14回国際工作機械技術者会議論文集, 東京ビッグサイト, 東京 (2010)p.38. (2010年10月28日~11月2日)

5) 難波義治: 超精密加工技術, テクノプラザおかやものづくりフェア 2011, ララオカヤ特設会場, 岡谷 (2011). (2011年2月18日~2月19日)