

## 2008 年度業績 — 中嶋 英雄

### 学術論文・解説記事

1. 関宏範, 佐々木新悟, 大塚正久, 中嶋英雄, 粉末冶金法を用いて作製したアルミニウムフォームの気孔率・気孔形態に及ぼす昇温速度・保持温度・保持時間の影響, 日本金属学会誌, 72(4), 278-284, 2008
2. H. Onishi, S.K. Hyun, H. Nakajima, S. Mitani, K. Takanashi, K. Yakushiji, Magnetization Process of Lotus-type Porous Metals, *Journal of Applied Physics*, 103(9), 093539(5pages), 2008
3. 中嶋英雄, 多根正和, 中田一博, 藤本慎司, 市坪哲, 田中徹, 山田康雄, 一方向気孔を有するポーラス金属の物性評価, ふえらむ, 13(6), 368-374, 2008
4. M. Tane, S. Akita, T. Nakano, K. Hagihara, Y. Umakoshi, M. Niinomi, H. Nakajima, Peculiar elastic behavior of Ti-Nb-Ta-Zr single crystals, *Acta Materialia*, 56(12), 2856-2863, 2008
5. S.Suzuki, H. Utshunomiya, H. Nakajima, Equal-channel Angular Extrusion Process of Lotus-type Porous Copper, *Materials Science and Engineering A*, 490(1-2), 465-470, 2008
6. H. Nakajima, Fabrication of Lotus-type Porous Metals through Hydride Decomposition, *Advanced Engineering Materials*, 10(9), 816-819, 2008
7. R. Nakamura, D. Tokozakura, J.-G. Lee, H. Mori, H. Nakajima, Shrinking of hollow Cu<sub>2</sub>O and NiO nanoparticles at high temperatures, *Acta Materialia*, 56(18), 5276-5284, 2008
8. K. Alvarez, S.K. Hyun, S. Fujimoto, H. Nakajima, In Vitro Corrosion Resistance of Lotus-type Porous Ni-free Stainless Steels, *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, 19(11), 3385-3397, 2008
9. H. Onishi, S. Ueno, H. Nakajima, An Effect of Addition of NiO Powder on Pore Formation in Lotus-Type Porous Nickel, *Materials Transactions*, 49(11), 2670-2672, 2008
10. H. Onishi, S. Ueno, S.K. Hyun, H. Nakajima, Fabrication of Lotus-Type Porous Cobalt and Silicon through Decomposition of Moisture, *Metallurgical and Materials Transactions A*, 40(2), 438-443, 2009
11. J.S. Park, S.K. Hyun, S. Suzuki, H. Nakajima, Fabrication of Lotus-Type Porous Al-Si Alloys Using the Continuous Casting Technique, *Metallurgical and Materials Transactions A*, 40(2), 406-414, 2009
12. 中嶋英雄, 多根正和, 玄 丞均, 鈴木進補, 一方向気孔を有するポーラス金属の製法と物性, まてりあ, 47(4), 196-202, 2008
13. 千葉博, 大串哲朗, 中嶋英雄, ロータス型ポーラス銅を使用した高性能水冷ヒートシンクの開発, 伝熱, 47, 11-15, 2008
14. 仲村龍介, 床桜大輔, 李正九, 森博太郎, 中嶋英雄, 金属ナノ粒子の酸化による中空構造体の形成, まてりあ, 47(7), 368-374, 2008

15. 上野俊吉、林礼明、中嶋英雄, 一方向凝固法によって作製されるロータス型ポーラスセラミックス, まてりあ, 47(8), 399-405, 2008
16. 鈴木 進補, 宇都宮 裕, 中嶋 英雄, ECAE を利用したロータス型ポーラス銅の塑性加工, 銅と銅合金, 47(1), 93-100, 2008
17. H. Nakajima, M. Tane, S. K. Hyun, H. Seki, Anisotropic Mechanical Properties of Lotus-Type Porous Metals, IUTAM Bookseries 12(Proceedings of the IUTAM Symposium on Mechanical Properties of Cellular Materials), Springer Science+Business Media B.V., 43-50, 2009

#### 国際会議プロシーディングス

1. H. Nakajima, New Fabrication Method for Lotus-Type Porous Metals and its Application, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 193-196, 2008
2. S.Y. Kim, B.Y. Hur, H. Nakajima, Fabrication of Lotus-type Porous Nickel with Atmospheric Pressure and Foaming Agents by Mold Casting Technique, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 197-200, 2008
3. K. Kashiwara, S. Suzuki, S.K. Hyun, H. Yonetani, H. Nakajima, Fabrication of Lotus-type Porous Carbon-steel by Continuous Casting Technique in Nitrogen Atmosphere, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 201-204, 2008
4. S. Suzuki, H. Utsunomiya, H. Nakajima, Equal-channel Angular Extrusion of Lotus-type Porous Copper, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 205-208, 2008
5. T. Nakano, S. Tachibana, K. Hagihara, Y. Umakoshi, T. Ide, M. Tane, H. Nakajima, Fabrication and Plastic Deformation Behavior of Lamellar Ti-Rich TiAl Crystals With Lotus-Type Aligned Pores, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 213-216, 2008
6. T. Kujime, S. K. Hyun, H. Nakajima, Impact Properties of Lotus-type Porous Carbon Steel Measured by Instrumented Charpy Testing, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 217-220, 2008
7. L.M. Lin, S. Ueno, H. Nakajima, Fabrication of Lotus-type Porous Alumina with High Compressive Strength Using Unidirectional Solidification, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 221-224, 2008
8. S. Ueno, S.Y. Kim, H. Nakajima, Effect of Molten Temperature on the Formation of Lotus-type Porous Silicon during Unidirectional Solidification, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 225-228, 2008

9. J.S. Park, S.K. Hyun, S. Suzuki, H. Nakajima, Fabrication of Lotus-type Porous Al-Si by Continuous Casting Technique, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 229-232, 2008
10. S.K. Hyun, S. Suzuki, H. Nakajima, Fabrication of Lotus-type Porous Magnesium by Continuous Casting Technique, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 233-236, 2008
11. H. Seki, M. Tane, H. Nakajima, Effects of pore size distribution and loading direction on fatigue property of lotus-type porous copper with anisotropic pore structure, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 237-240, 2008
12. M. Tane, H. Nakajima, Fabrication of Lotus-type Porous Magnesium using Hydrogen Desorption from MgH<sub>2</sub>, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 241-244, 2008
13. R. Nakamura, D. Tokozakura, J.-G. Lee, H. Mori, H. Nakajima, Formation of a Nano-pore during Oxidation of Metal Nanoparticles, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 329-332, 2008
14. H. Chiba, T. Ogushi, H. Nakajima, K. Torii, T. Tomimura, F. Ono, Steady State Comparative-longitudinal Heat Flow (SCHF) Method Using Specimen of Different Thickness for Measuring Thermal Conductivity of Anisotropic and Thin Porous Metals, Proceedings of 5th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams (MetFoam2007), 521-524, 2008
15. H. Chiba, T. Ogushi, H. Nakajima, S. Ueno, K. Torii, T. Tomimura, F. Ono, Accuracy Verification of Steady State Comparative-Longitudinal Heat Flow Method Using Specimen of Different Thickness for Measuring Thermal Conductivity of Lotus-Type Porous Metals, Proceedings of 1st International Symposium on Thermal Design and Thermophysical Property for Electronics (e-Thermo 2008), 95-97, 2008

#### 著書

1. 中嶋英雄, ポーラス金属の圧縮試験方法 JIS H 7902, 日本工業標準調査会, 2008
2. 中嶋英雄, ポーラス金属の熱伝導率試験方法 JIS H 7903, 日本工業標準調査会, 2008
3. 中嶋英雄, ポーラス金属用語 JIS H 7009, 日本工業標準調査会, 2008
4. 千葉博, 中嶋英雄, 熱伝導率・熱拡散率の制御と測定評価方法, サイエンス&テクノロジー, 2009, 356

#### 受賞

1. 千葉博, 2007年度(平成19年度)日本機械学会 奨励賞(技術), 2008年4月8日

2. 中嶋英雄, DSL2008 Award for Career Achievements (固体および液体における拡散の国際賞), 2008年7月9日
3. 橘孝洋, 中野貴由, 萩原幸司, 馬越佑吉, 井手拓哉, 多根正和, 中嶋英雄, 日本金属学会 2008年秋期大会 第11回優秀ポスター賞, 2008年9月24日
4. 谷口恒太, 仲村龍介, 中嶋英雄, 第4回阪大ナノサイエンス・ナノテクノロジー国際会議 ベストポスター賞, 2008年9月30日
5. 仲村龍介, 中嶋英雄, 森博太郎, 第7回 International Conference on Diffusion in Materials(DIMAT2008) ベストポスター賞, 2008年10月31日
6. 中嶋英雄, 平成20年度大阪大学教育研究功績賞, 2009年3月1日
7. 中嶋英雄, 第10回 日本金属学会 学術功労賞, 2009年3月28日

#### 特許権などの知的財産権

1. 除去加工用工具、発明者：中嶋 英雄、米谷 周、権利者：中嶋 英雄、株式会社森精機製作、特許第 4226968、出願年月日：平成 15 年 8 月 27 日、取得年月日：平成 20 年 12 月 5 日
2. 多孔質金属体の製造方法、発明者：中嶋 英雄、権利者：中嶋 英雄、特許第 4217865、出願年月日：平成 12 年 7 月 10 日、取得年月日：平成 20 年 11 月 21 日
3. 吸音材料、発明者：中嶋 英雄、奥田 良行、謝 振凱、池田 輝之、権利者：中嶋 英雄、特許第 4196181、出願年月日：平成 15 年 4 月 25 日、取得年月日：平成 20 年 10 月 10 日
4. 工作機械（中華民国 特許）、発明者：中嶋 英雄、米谷 周、権利者：中嶋 英雄、株式会社森精機製作、第 I299686 号、出願年月日：平成 16 年 1 月 25、取得年月日：平成 20 年 8 月 11 日
5. 金属多孔質体の製造方法、発明者：中嶋英雄、権利者：中嶋英雄、特許第 4235813 号、出願年月日：平成 14 年 8 月 26 日、取得年月日：平成 20 年 12 月 26 日
6. Metal Porous Body Manufacturing Method（カナダ 特許）、発明者：Hideo Nakajima、権利者：Hideo Nakajima、CA 2473120 、出願年月日：平成 14 年 8 月 26 日、取得年月日：平成 20 年 10 月 14 日