

論文

- [1] K. Demachi, Y. Yoshida, M. Kurokawa, K. Miya et al., "Magnetic viscous damping effects of ITER blanket", *Elsevier Stud. Appl. Electromagn. in Mater.*, Vol. 4 (1993) pp. 113-116.
- [2] Y. Yoshida, K. Miya, K. Demachi and M. Kurokawa, "Magnetic damping effects on vibration of conductive shells", *Int. J. Appl. Electromagn. in Mater.*, Vol. 4 (1993) pp. 1-13.
- [3] 出町 和之、吉田 義勝、宮 健三、黒川 政秋:「ITER 第一壁における磁気粘性効果」, 日本 AEM 学会誌, Vol. 1, No. 1 (1993) pp. 43-48.
- [4] K. Demachi, Y. Yoshida and K. Miya, "Numerical analysis of matnetoelastic buckling of fusion reactor components", *Fus. Eng. Des.*, Vol. 27 (1995) pp. 490-498.
- [5] K. Demachi, Y. Yoshida, H. Asakura and K. Miya, "Numerical analysis of magnetization processes in type II superconductors based on Ginzburg-Landau theory", *IEEE Trans. Magn.*, Vol. 32, No. 3 (1996) pp. 1156-1159.
- [6] Y. Yoshida, K. Miya and K. Demachi, "Study of magnetic damping effect on dynamic deflection of fusion reactor first wall", *Fus. Eng. Des.*, Vol. 27, (1995) pp. 473-480.
- [7] 吉田 義勝、陳 振茂、出町 和之、宮 健三、樋笠 博正:「高温超電導磁気上における浮上力特性の改善」, 平成 8 年 7 月 日本機械学会論文集(C 編) 62 巻 599 号 pp. 2633-2639.
- [8] K. Demachi and K. Miya, "Fluxoid dynamics simulation in type-II superconductor", *Stud. Appl. Electromagn. Mech.*, Vol. 11 (1997) pp. 155-161.
- [9] K. Takase, K. Demachi and K. Miya, "Numerical simulation of fluxoid dynamics in low Tc and high Tc superconductors", *Cryogenics*, Vol. 38 (1998) pp. 197-203.
- [10] K. Miya, K. Demachi and K. Takase, "Fluxoid dynamics methods for electromagnetic phenomena of superconductor", *Int. J. Comp. Math. Electr. Electronic Eng.*, Vol. 17, No. 5/6 (1998) pp. 541-566.
- [11] K. Demachi and K. Miya, "Development of 3-dimensional simulation code for fluxoid dynamics of type II superconductor", *IEEE Trans. Magn.*, Vol. 34, No. 5, (1998) pp. 3218-3221.
- [12] K. Takase, K. Demachi and K. Miya, "Numerical Prediction of Jc of Irradiated Bi2212 Single Crystal", *JSAEM Stud. Appl. Electromagn. Mech*(1998) pp. 94-99.
- [13] 出町和之、宮 健三 : "第 2 種超電導体の磁束量子動力学", 日本 AEM 学会誌, Vol. 7, No. 2, (1999) pp. 134-140.
- [14] K. Demachi, K. Takase, H. Sugiyama and K. Miya : "Mesoscopic simulation of electromagnetic phenomena in BSCCO single crystal under AC magnetic field", *Int. J. Appl. Electromagn. and Mech.* Vol. 11 (2000) 49-55.
- [15] K. Demachi, R. Numata, R. Shimizu, K. Miya and H. Higasa : "AC loss of HTSC bulks for magnetic levitation", *J. Mater. Processing Tech.*, Vol. 108 (2001) pp. 141-144.
- [16] K. Demachi, A. Miura, T. Uchimoto, K. Miya, H. Higasa, R. Takahata and H. Kamenno : "Experimental and numerical evaluation of rotation speed degradation of radial type superconducting magnetic bearing", *PhysicaC* Vol. 357-360 (2001) pp. 882-885.

- [17] S. Takaya, et al., "Reconstructing magnetization from magnetic flux leakage for evaluation of fatigue degradation", Electromagnetic nondestructive evaluation, Vol.5, IOS press, p.291 (2001).
- [18] Kazuyuki Demachi, Kenzo Miya, Ryoichi Takahata, Hironori Kamenno and Hiromasa Higasa, "Numerical Evaluation of rotation speed degradation of superconducting magnetic bearing caused by the electromagnetic phenomena", Physica C, Vol. 378-381 (2002) pp. 858-863.
- [19] 出町和之, 「電導現象の構造解析 (1)」, フォーラム保全学 Vol. 1, No. 1 (2002) pp. 44-50.
- [20] 出町和之, 「電導現象の構造解析 (2)」, フォーラム保全学 Vol. 1, No. 2 (2002) pp. 96-102.
- [21] 高屋茂、鈴木隆之、松本善博、出町和之、上坂充「磁気的手法による応力腐食割れの初期劣化診断」, フォーラム保全学 Vol. 1, No. 4 (2003) pp. 37-43.
- [22] K. Demachi et al., "Numerical and Experimental Analysis of the Rotation speed Degradation", IEEE Trans. of Appl. Supercond., Vol. 13, No. 2, 2003, pp2279-2282.
- [23] N. Yusa, K. Demachi and Z. Chen, "Application of a superconductor to the shield of a remote field eddy current testing probe", Int. J. Appl. Electromagn. and Mech., Vol. 19 (2004) pp. 41-46.
- [24] I. Masaie, K. Demachi, K. Matsunaga and M. Uesaka, Numerical evaluation of rotation speed degradation of SMB in the 100kWh superconducting flywheel", Physica C, Vol. 412-414 (2004) pp. 784-788.
- [25] K. Demachi and K. Matsunaga, "Numerical and experimental evaluation of rotation speed degradation of superconducting magnetic bearing", Physica C, Vol. 412-414 (2004) pp. 789-794.
- [26] M. Tsuchimoto, K. Demachi and I. Itoh, "Numerical evaluation of uniform magnetic field within superconducting Swiss roll", Physica C, Vol. 412-424 (2004) pp. 719-722
- [27] S. Takaya, T. Suzuki, Y. Matsumoto, K. Demachi and M. Uesaka, "Estimation of stress corrosion cracking sensitivity of type 304 stainless steel by magnetic force microscope", J. Nucl. Mater. Vol. 327 (2004) pp. 19-26.
- [28] Issei Masaie, Kazuyuki Demachi, Koji Matsunaga and Mitsuru Uesaka, "Numerical evaluation of rotation speed degradation of SMB in the 100 kWh superconducting flywheel", Physica C: Superconductivity and its Applications, Vol. 412-414 (2004) pp. 784-788.
- [29] K. Demachi, I. Masaie, T. Ichihara and M. Kita, "Rotation speed degradation of superconducting magnetic bearing made of unsymmetrical shaped YBCO bulks", Physica C, Vol. 426-431 (2005) pp. 826-833.
- [30] Masaie, I.; Demachi, K.; Ichihara, T.; Uesaka M., "Numerical evaluation of rotational speed degradation in the superconducting magnetic bearing for various superconducting bulk shapes", Applied Superconductivity, IEEE Transactions on Magn., Volume 15, Issue 2, Part 2, (June 2005) Page(s):2257 - 2260
- [31] Masaie, I.; Demachi, K.; Ichihara, T.; Uesaka, M., "Rotational Loss Modeling in Superconducting Magnetic Bearing", Applied Superconductivity, IEEE Transactions on Magn., Volume 16, Issue 2, June 2006 Page(s):1807 – 1810.. <<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=77>>

- [32] 出町和之 「原子力発電所の保全方式の妥当性に関する調査・検討」 日本保全学会誌 Vol. 5, No. 3 (2006) pp. 36-39.
- [33] 出町和之、他：「永久磁石とホールセンサを用いたカードサイズバーチャルキーボードの設計開発」電気学会論文誌 E IEEJ Trans. SM, Vol. 128, No. 1 (2008), 1-6 頁 .
- [34] Kazuyuki Demachi, and Mizuki Fujita “Inverse analysis of the current dipoles distribution in human brain applied with the shifting-aperture method”, IEEE Transactions on Magnetics,, Vol. 44, No.6 (2008) pp. 1-4.
- [35] K. Demachi, et al, “Diagnosis of Damages of Wings of Rotor by Electromagnetic Field Measurement”, Int. J. Appl. Electromagnetics and Mechanics, Vol. 28 (2008) pp. 313-320.
- [36] 出町和之、朱海濤、石川正純、白土博樹、「追尾照射放射線治療のための腫瘍挙動予測シミュレーション」、日本AEM学会誌, Vol. 17, No. 2 (2009) pp. 222-226.
- [37] Eiko Hashimoto, Tomohiko Yamamoto, Takuya Natsui, Kazuyoshi Koyama, Kazuyuki Demachi, Mitsuru Uesaka, Naoki Nakamura, Masashi Yamamoto and Eiji Tanabe, "Medical and Nuclear Applications of Micro Electron-Beam Linear Accelerator X-Ray Sources", Int. J. Automation Technology Vol. 3, No.5, (2009) pp. 523-532.
- [38] Akira Mizuguchi and Kazuyuki Demachi, “Establish of the prediction system of chest skin motion with SSA method”, IEEE Transactions on Magnetics, to be publishes.
- [39] Kazuyuki Demachi, Haitao Zhu and Yurika Mizutani, “Estimation of MRI visualization using phase shift by nano-size ferromagnetic particles”, to be publishes.
- [40] Haitao Zhu and Kazuyuki Demachi, “Estimation of MRI visualization using phase shift by nano-size ferromagnetic particles”, to be publishes.

査読付 Proceedings

- [1] K. Demachi, Y. Yoshida, K. Kurokawa, K. Miya and S. Nishio, “Magnetic viscous damping effects in ITER blanket”. *Proc. 5th Int. Symp. on Simulation and Design of Appl. Electromagn. Systems* (1994) pp. 113-116.
- [2] K. Demachi, H. Asakura, Y. Yoshida, K. Miya, “Numerical analysis of type II superconductor based on Ginzburg-Landau theory”, *Proc. 3rd Japanese-Czech-Slovak Joint Semin. Appl. Electromagn.* (1995) pp. 77-82.
- [3] K. Demachi, H. Tsumori and K. Miya, “Numerical analysis of the behaviors of fluxoids in type-II superconductor based on the molecular dynamics method combined with the Ginzburg-Landau theory”, *Proc. 8th Int. Work. Crit. Curr. Supercon.* (1996) pp. 263-266.
- [4] K. Demachi, T. Tsumori and K. Miya, “Fluxoid dynamics method of type II superconductor”, *Proc. Asian Joint Semin. Appl. Electromag.* (1996) pp. 87-92.
- [5] K. Demachi, K. Takase, H. Sugiyama and K. Miya, " Fluxoid Dynamics Method and its Application", *Proc. of 5th Japan-Hungary Joint Seminar on Applied Electromagnetics in Materials and Computational*

- Technology*, (1998) pp. 137-140.
- [6] K.Demachi, H.Sugiyama, K.Takase and K.Miya, "Mesoscopic Simulation of Electromagnetic Phenomena in BSCCO Single Crystal under AC Magnetic Field", *Proc. of 3rd Japan-Central Europe J. Wrkshp.* (1998) pp. 44-45.
- [7] K.Demachi, H.Sugiyama, K.Takase and K.Miya, "Numerical Simulation of AC losses of Bi2212 Single Crystal by the Fluxoid Dynamics Method", *Proc. 8th International IGTE Symposium* (1998), pp.127-130.
- [8] W.Cheng, K.Miya, K.Demachi: Inversion of Crack Shape with ECT Data, *Proc. of Japan-Central Europe Joint Workshop*, (1998) p.70
- [9] G. Preda, R. C. Popa, K. Demachi and K. Miya : "Neural Network for Inverse Mapping in Eddy Current Testing", *Proc. of Int. J. Conf. Neural Network*, pp. ??-??, (1999)
- [10] K.Demachi, S.Shindo, K.Takase, K.Miya, "A Study on the Relaxation of Levitation Property in an HTSC Magnetic Bearing", *Proc. 8th International IGTE Symposium*, (1998) pp. 550-553.
- [11] R.Shimizu, S.shindo, K.Demachi, K.Miya, "An Evaluation of Levitation Property in High Tc Superconducting Magnetic Bearing System Including Ferromagnetic Materials", *Proc. of KSEEE'98* (1998) pp. 180-182.
- [12] H. Sugiyama, K.Demachi, K.Takase, K.Miya, "Evaluation of Magnetization of High Tc Superconductor by The Fluxoid Dynamics Method", *Proc. 2nd Asian Joint Seminar on Appl. Electromagn.* (1998) pp. 48-51.
- [13] R. Shimizu, S. Shindo, K. Demachi and K. Miya, "An Evaluation of Levitation Property in HTSC Magnetic Bearing Device including Ferromagnetic Materials", *Proc. 11th Int. Symp. Supercond.* (1998) pp. 1341-1344.
- [14] A. Miura, K. Demachi, R. Shimizu, T. Uchimoto, K. Miya and H. Higasa : "AC loss of YBCO magnetic bearing covers with HTSC thin films", *Proc. the 12th Int. Symp. on Superconductivity*, (2000) pp. 785-788.
- [15] Akira Miura, Kazuyuki Demachi, Ryota Shimizu, Tetsuya Uchimoto, Kenzo Miya and Hiromasa Higasa, "AC loss of YBCO magnetic bearing covers with HTSC thin films", *Proc. the 12th Int. Symp. on Superconductivity*, (2000) pp. 785-788.
- [16] 白石良佑、出町和之、上坂充 : 「超電導磁気軸受における回転数劣化と磁気浮上力の相関」第 11 回 MAGDA コンファレンス講演論文集 (2002 年 3 月 29 - 30 日) pp. 226-229.
- [17] 村田雅俊、出町和之、上坂充、 「遺伝的アルゴリズムを用いた脳内電流源推定」, 第 18 回日本生体磁気学会論文集 Vol. 16, No. 1, (日本生体磁気学会誌特別号) (2003) pp. 264-265.
- [18] 出町和之 : 「高温超電導磁気軸受の数値シミュレーション」第 12 回 MAGDA コンファレンス講演論文集 (2003 年 3 月 27 - 28 日) pp.15-16.
- [19] 出町和之、セルゲイ=リバルコ、上坂充 : 「極微小磁性粒子 DDS による MRI 分解能の影響評価」, 第 15 回 MAGDA コンファレンス講演論文集 (2006 年 11 月 1 - 2 日) pp.168-171.
- [20] 金本良樹、出町和之、上坂充 : 「非線形最適化による磁場式バーチャルキーボードの高精度化」, 第 15 回 MAGDA コンファレンス講演論文集 (2006 年 11 月 1 - 2 日) pp.360-363.
- [21] Sergei Rybalko, Kazuyuki Demachi and Masao Sekino, "Susceptibility materials recognition in

- simulated MR imaging”, Proc. COMPUMAG 2007, 16th International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Aachen, Germany (2007), pp. 533-534.
- [22] Kazuyuki Demachi, Sergei Rybalko and Mizuki Fujita, “Inverse analysis of the current dipoles distribution in human brain applied with the shifting-aperture method”, Proc. COMPUMAG 2007, 16th International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Aachen, Germany (2007), pp. 529-530.
- [23] Sergei Rybalko and Kazuyuki Demachi, “Susceptibility materials recognition in simulated magnetic resonance imaging”, Proc. Euromar 2007, Magnetic Resonance Conference, Tarragona, Spain (2007), pp. 179-179.
- [24] Sergei Rybalko, E. Zhuchkova and Kazuyuki Demachi, “A generalized model of active media with a set on interacting pacemakers: application to the heartbeat analysis”, Proc. PhysCon 2007, The 3rd International IEEE Scientific Conference on Physics and Control, Potsdam, Germany (2007), pp. 232-232.
- [25] Kazuyuki Demachi, Noritaka Yusa and Sergei Rybalko, “Diagnosis of damages of Wings of Rotor by Electromagnetic Field Measurement”, Proc. 13th Int. Symp. Appl. Electromagnetics and Mechanics, (2007), pp. 199-200.
- [26] 金本良樹、出町和之、上坂充：「非線形最適化による磁場式バーチャルキーボードの高精度化」
第15回 MAGDA コンファレンス講演論文集（2008年11月1-2日）pp.360-363.
- [27] 出町和之、朱海濤、石川正純、白土博樹、「追尾照射放射線治療のための腫瘍挙動予測シミュレーション」第17回 MAGDA コンファレンス講演論文集（2006年11月20-21日）pp.189-193.
- [28] Akira Mizuguchi and Kazuyuki Demachi, “Establish of the prediction system of chest skin motion with SSA method”, *IEEE Transactions on Magnetics*, JSAEM Stud. in Appl. Electromagnetics and Mechanics, Vol. 13 (2009) pp. 589-590.
- [29] Kazuyuki Demachi, Haitao Zhu and Yurika Mizutani, “Estimation of MRI visualization using phase shift by nano-size ferromagnetic particles”, JSAEM Stud. in Appl. Electromagnetics and Mechanics, Vol. 13 (2009) pp. 271-272.
- [30] Haitao Zhu and Kazuyuki Demachi, “Phase Characteristic of Superparamagnetic Iron Oxide Particles in Magnetic Resonance Imaging”, JSAEM Stud. in Appl. Electromagnetics and Mechanics, Vol. 13 (2009) pp. 283-284.

査読なし Proceedings

- [1] K. Demachi, Y. Yoshida, M. Kurokawa, K. Miya et al., “Numerical results for TEAM No. 16 by A-φ 3D-code”, *Proc. TEAM Wksp. Computation of Appl. Electromagn. in Mater.* (UTNL-R-0289, 1993) pp. 52-56.
- [2] K. Demachi, Y. Yoshida and K. Miya, “Magnetoelastic buckling of structural components in fusion reactor”, *Proc. 2nd Int. Wrkshp. on Electromagn. Forces and Related Effects on Blankets and Other*

- Structures Surrounding the Fusion Plasma Torus* (1993) pp. 141-148.
- [3] Y. Yoshida, K. Demachi and K. Miya, "Magnetoelastic coupled vibration of first wall with magnetic damping", *Proc. 2nd Int. Wksp. on Electromagn. Forces and Related Effects on Blankets and Other Structures Surrounding the Fusion Plasma Torus* (1993) pp. 149-156.
- [4] Y. Yoshida, K. Demachi and K. Miya, "Magnetomechanical coupled phenomena in fusion reactor components", *Proc. 1st China-Japan Semin. on Fusion Eng. (Academia Sinica, 1993)* pp. 43-47.
- [5] K. Demachi, Y. Yoshida M. Kurokawa, K. Miya and S. Nishio, "Magnetic viscous damping effects in ITER blanket", *Proc. 3rd Polish-Japanese Jt. Semin. on Modeling and Control of Electromagn. Phenomena* (1993) pp. 35-38.
- [6] Y. Yoshida, K. Miya and K. Demachi, "Numerical simulation of magnetomechanical coupled vibration of fusion reactor components", *Proc. 1st Japanese-Polish Jt. Semin. on Appl. Electromagn. in Mater.* (1994) pp. 31-34.
- [7] K. Demachi, Y. Yoshida and K. Miya, "Numerical analysis of magnetoelastic coupled buckling of ITER vacuum vessel", *Proc. Int. Wrkshp. Electromagn. Forces and Related Effects on Blankets and Other Structures Surrounding the Fusion Plasma Torus* (1994) pp. 161-171.
- [8] Demachi, Y. Yoshida and K. Miya, "Mesoscopic analysis of fluxoids in type II superconductor", *Proc. 1st Int. Wrkshp. on Advanced Mechatronics* (1995) pp. 29-32.
- [9] Y. Yoshida, K. Demachi, H. Asakura and K. Miya, "Numerical simulation of electromagnetic phenomena in superconductor according to Ginzburg-Landau equation", *Digests of 4th Int. Jpn.--Polish Jt. Semin. Electromagn. Phenom.Appl. Tech.* (1995) pp. 184-187.
- [10] R. Shinagawa, Y. Yoshida, K. Demachi, K. Miya, M. Sawamura and I. Itoh, "Computation on superconducting shielding current with anisotropy of critical current density", *Proc. Third Int. Conf. Electromagn. Field Problems and Applications (ICEF '96)* (1997) pp. 311-314.
- [11] Fujita, M. Murata, M. Demachi, K. Uesaka, M, Inverse analysis of the human brain current from the brain magnetic field by the shifting aperture method, Abst., HEALTHCOM 2004.
- [41] 出町和之、宮健三、「保全方程式に基づく最適保全計画策定法の開発」、日本保全学会第5回学術講演会要旨集, pp. 323-328(2008)
- [42] 出町和之、水口明、「SSA法による動的機器の診断」、日本保全学会第6回学術講演会要旨集, pp. 121-124 (2009)

学会発表(本人発表)

- [1] 出町和之、木戸修一、内門純一、中西秀哉、竹治 智、森川淳二、二瓶 仁、吉田善章、小川雄一、井上信幸、遠山潤志、宮本健郎：プラズマ・核融合学会第9回年会 (1992. 3. 25--26) 「ULQ プラズマのトロイダル磁束変化に対する応答」

- [2] 吉田義勝、出町和之、黒川政秋、宮 健三 西尾 敏 : 日本原子力学会 1992 年秋の大会 (1992. 10. 20--23) 「ITER ブランケットにおける磁気減衰効果」
- [3] K. Demachi, Y. Yoshida, M. Kurokawa and K. Miya : The 5th Int. Symp. on Non-Linear Electromagn. Systems (1993. 1. 26--30, Sapporo, Japan) "Magnetic viscous damping effects in ITER blanket".
- [4] K. Demachi, Y. Yoshida, M. Kurokawa and K. Miya : TEAM Wrkshp. on Computation of Appl. Electromagn. in Mater. (1993 1. 30, Sapporo, Japan) "Numerical results for TEAM No. 16 by A- ϕ 3D-code".
- [5] 出町和之、吉田義勝、黒川政秋、宮 健三 西尾 敏 : 第 2 回 MAGDA コンファレンス (1993. 3. 15--16) 「ITER ブランケットにおける磁気粘性減衰効果」
- [6] 黒川政秋、出町和之、陳 鋼珠、宮 健三、西尾 敏 : 日本原子力学会 1993 年春の年会 (1993. 3. 27--29) 核融合炉構造物における渦電流表皮効果」
- [7] K. Demachi, Y. Yoshida, M. Kurokawa, K. Miya and B. Nishio : The 3rd Polish-Japanese Jt. Semin. on Modeling and Control of Electromagn. Phenomena (1993. 4. 19--21, Kazimierz, Poland) "Magnetic viscous damping effects in ITER blanket".
- [8] K. Demachi, Y. Yoshida and K. Miya : Int. Wrkshp. Electromagn. Forces and Related Effects on Blankets and Other Structures Surrounding the Fusion Plasma Torus (1993. 9. 15-17, Tokai, Japan) "Numerical analysis of magnetoelastic coupled buckling of ITER vacuum vessel".
- [9] 出町和之、吉田義勝、宮 健三 : 第 3 回 MAGDA コンファレンス (1994. 3. 16--17) 「電磁弾性連成座屈の解析」
出町和之、吉田義勝、宮健三 : 日本原子力学会 1994 年春の年会 (1994. 3. 29--31) 「核融合炉構造要素の電磁弾性連成座屈の解析」
- [10] Y. Yoshida, K. Demachi and K. Miya : The 1st China-Japan Semin. on Fusion Engin. (1993. 5. 15--17, Beijing, China) "Magnetomechanical coupled phenomena in fusion reactor components".
- [11] K. Demachi, Y. Yoshida and K. Miya : The 3rd Int. Symp. Fusion Nuclear Technology (1994. 6. 27--7. 1, Los Angeles, U.S.A.) "Numerical analysis of magnetoelastic coupled buckling of fusion reactor components".
- [12] 出町和之、吉田義勝、宮 健三 : 第 6 回電磁力関連のダイナミックスシンポジウム (1994. 7. 13--15) 「幾何学的非線形性を考慮した核融合炉構造物の電磁弾性連成振動解析」
- [13] 吉田義勝、出町和之、宮 健三 : 日本原子力学会 1994 年秋の大会 (1994. 9. 29--31) 薄板構造物の電磁弾性連成振動における相似則」
- [14] Y. Yoshida, K. Demachi and K. Miya : Int. Wrkshp. Electromagn. Forces and Related Effects on Blankets and Other Structures Surrounding the Fusion Plasma Torus (1994. 8. 29--31, Italy) "Law of similarity for magnetoelastic coupled vibration of a thin plate".
- [15] 吉田義勝、出町和之、宮 健三 : 第 4 回 MAGDA コンファレンス (1995. 3. 14--15) 「導電性薄板の電磁弾性連成振動における相似則」
- [16] 吉田義勝、陳 鋼珠、出町和之、宮 健三、樋笠博正 : 第 7 2 期日本機械学会通常総会講演会 (1995. 3. 28--4. 1) 導電性薄板の電磁弾性連成振動における相似則」

- [17] 朝倉弘明、出町和之、吉田義勝、宮 健三 : 第 4 回 MAGDA コンファレンス (1995. 3. 14--15)
「Ginzburg-Landau 理論に基づいた第 II 種超電導混合状態の数値シミュレーション」
- [18] 出町和之、吉田義勝、宮 健三 : 第 7 回電磁力関連のダイナミックスシンポジウム (1995. 5.
29--31) 核融合炉炉内構造物の電磁構造連成挙動の数値解析」
- [19] K. Demachi, H. Asakura, Y. Yoshida and K. Miya: The 3rd Jpn.-Czech-Slovak Jt. Semin. (1995. 7.
5--7, Prague, Hungary) ``Numerical analysis of type II superconductor based on Ginzburg-Landau
theory".
- [20] K. Demachi, Y. Yoshida, H. Hiroaki and K. Miya : The 10th Conf. on the Comutation of Electromagn.
Fields (1995. 7. 9--13, Berlin, Germany) ``Numerical analysis of magnetization processes in type II
superconductors based on Ginzburg-Landau theory".
- [21] K. Demachi, Y. Yoshida and K. Miya : The 1st Int. Wrkshp. on Advanced Mechatronics (1995. 12.
1--3, Cheju, Korea) ``Mesoscopic analysis of fluxoids in type II superconductor".
- [22] 出町和之、吉田義勝、宮 健三 : 第 1 回核融合エネルギー連合講演会 (1995. 12. 4--5) 核融合
炉炉内構造物の電磁構造連成挙動の数値解析」
- [23] 出町和之、吉田義勝、宮 健三 : 日本原子力学会「1996 年 春の大会」(1996. 3. 27--29) 「高
温超電導の核融合炉への応用(1)」
- [24] 吉田義勝、出町和之、宮 健三 : 第 1 回核融合エネルギー連合講演会 (1995. 12. 4--5) 導電性
薄板の電磁弾性連成振動における相似則」
- [25] Y. Luo, K. Demachi, Y. Yoshida, K. Miya and H. Higasa : The 8th Int. Symp. on Superconductivity
(1995. 10. 30 -- 11. 2, Hamamatsu) ``Numeirical analysis of the levitation force in high Tc
superconducting levitation system of a flywheel".
- [26] 羅 雲、出町和之、宮 健三、樋笠博正 : 1995 年度秋季 54th 「低温工学・超電導学会」(1995.
11. 3--5) 高温超電導の磁気軸受けへの応用」
- [27] 羅 雲、出町和之、宮 健三 : 日本原子力学会「1996 年 春の大会」(1996. 3. 27--29) 「高温超
電導の核融合炉への応用(3)」
- [28] 周 又和、宮健三、出町和之 : 第 1 回核融合エネルギー連合講演会 (1995. 12. 4--5) 「3 本の
超電導トロイダルコイルにおける電磁弾性曲げ及び座屈」
- [29] K. Deamchi, H. Tsumori and K. Miya : The 8th Int. Wrkshp. on Crit. Curr. in Supercond. (1996. 5.
27--29, Kitakyushu, Japan) ``Numerical analysis of the behaviors of fluxoids in type II
superconductor based on the molecular dynamics method combined with the Ginzburg-Landau
theory".
- [30] 出町和之、宮 健三 : 第 6 回 MAGDA コンファレンス (1997. 3. 18--19) 「磁束量子動力学法
による超電導電磁現象の数値解析」
- [31] K. Demachi and K. Miya : The 11th Conf. on the Computation of Electromagn. Fields (1997. 11. 2--6,
Rio de Janeiro, Brazil) ``3-Dimensional simulation code for fluxoid dynamics of type II
superconductor"

- [32] 出町和之、高瀬健太郎、宮 健三 : 第 5 7 回秋期低温工学・超電導学会 (1997. 11. 18--20) 「Bi2212 単結晶における高速中性子照射効果の数値解析」
- [33] 高瀬健太郎、出町和之、宮 健三 : 第 5 7 回秋期低温工学・超電導学会 (1997. 11. 18--20) 「高温超電導体における非線形電磁現象の磁束量子動力学法に基づいた数値解析」
- [34] 出町和之、宮 健三 : 日本応用磁気学会第 104 回研究会 招待講演(1998) 「磁束量子動力学法による超電導電磁現象の解析」
- [35] 出町和之、杉山浩隆、高瀬健太郎、宮 健三 : 第 10 回「電磁力関連のダイナミックス」シンポジウム (1998) 「HTSC-FD 法による Bi-2212 単結晶の電磁現象シミュレーション」
- [36] 出町和之、杉山浩隆、高瀬健太郎、宮健三 : 第 5 8 回 1 9 9 8 年度春季低温工学・超電導学会 「磁束量子動力学法による Bi2212 単結晶の非線形電磁特性のシミュレーション」
- [37] K.Demachi, H.Sugiyama, K.Takase, K.Miya : 11th Int. Symp. on Supercond., Nov.16-19 (1998) "Numerical Simulation of AC field effects in Bi2212 by the Fluxoid Dynamics Method".
- [38] K.Takase, K.Demachi and K.Miya : 2nd Asian Joint Seminar on Applied Electromagnetics, (1998) " Numerical Simulation of Fluxoid Dynamics in High Tc superconductor".
- [39] G. Preda, R. Popa, K. Demachi and K. Miya : Int. J. Conf. Neural Network,"Neural Network for Inverse Mapping in Eddy Current Testing".
- [40] K. Demachi, R. Numata, K. Miya and H. Higasa : 9th Int. Symp. Electromagnetic Materials (1999), "Numerical evaluation of AC losses of superconducting magnetic bearing".
- [41] K. Demachi, R. Numata, K. Miya and H. Higasa : 1st Japan-Greece Joint Seminar. (1999) "AC loss of HTSC bulks for magnetic levitation".
- [42] 出町、沼田、清水、宮、樋笠 : 第 6 0 回 1 9 9 9 年度春季低温工学・超電導学会 「高温超電導フライホイールにおける AC ロスシミュレーション」
- [43] 出町、三浦、清水、宮、樋笠 : 第 6 1 回 1 9 9 9 年度秋季低温工学・超電導学会 「高温超電導フライホイールの回転損失抑制」
- [44] K. Demachi, A. Miura, T. Uchimoto and K. Miya, 'Numerical analysis of rotation loss of superconducting magnetic bearing', Application of SuperConductivity 2000 (ASC2000).
- [45] K. Demachi, A. Miura, T. Uchimoto, K. Miya and H. Higasa : "Numerical Analysis of Electromagnetic Properties of Superconducting Magnetic Bearing", Dynamics & Design Conference 2000, 5-8 November, Tokyo.
- [46] K. Demachi, A. Miura, T. Uchimoto, K. Miya : "Numerical Analysis of rotation loss of superconducting Magnetic Bearing System", Applied Superconductivity Conference, 17-22, September, Virginia Beach, USA.
- [47] K. Miya, K. Demachi, K. Takase and T. Uchimoto : "Numerical Analysis of Nonlinear Electromagnetic Phenomena of High Tc Superconductors", Workshop on Superconducting Flywheels (WSF2000) 10-11 July, 2000, Eger, Hungary.
- [48] K. Demachi, A. Miura, S. Vasiliu and K. Miya : "Evaluation of Rotation Losses in Superconducting

- Magnetic Bearing Equipment", Abstr. The 4-th Japan-Central Europe Joint Workshop on Energy and Information in Non-Linear Systems, (10-12, November in Brno, Czech Republic)
- [49] Kazuyuki Demachi, "Numerical Evaluation of Shielding Current Flow in Superconducting Thin film", 15th International Symposium on Superconductivity, Yokohama, 2002.
- [50] 出町 和之, "高温超電導磁気軸受の数値シミュレーション", 第 1 2 回 MAGDA コンファレンス, 大分, 2003 年.
- [51] K. Demachi, "Numerical and Experimental Evaluation of Rotation Speed Degradation of Superconducting Magnetic Bearing made of unsymmetrical shaped YBCO bulks", Applied Superconductivity Conference, Jacksonville, Florida, USA, Oct. 3-8 2004.
- [52] Masaie, I.; Demachi, K.; Ichihara, T.; Uesaka, M. , "Numerical evaluation of rotational speed degradation in the superconducting magnetic bearing for various superconducting bulk shapes", Applied Superconductivity Conference, Jacksonville, Seattle, USA, Aug. 27 – 1 Sep. 2006.
- [53] Masaie, I.; Demachi, K.; Ichihara, T.; Uesaka, M, " Rotational Loss Modeling in Superconducting Magnetic Bearing", Superconductivity Conference, Jacksonville, Florida, USA, Oct. 3-8 2004.
- [54] K. Demachi, "Numerical and Experimental Evaluation of Rotation Speed Degradation of Superconducting Magnetic Bearing", ISF-Honjo, Honjo-shi, Akita, Nov. 10-11 2004.
- [55] 出町和之、セルゲイ=リバルコ、上坂充：「極微小磁性粒子 DDS による MRI 分解能の影響評価」, 第 1 5 回 MAGDA コンファレンス (桐生文化センター、2006 年 11 月 1 - 2 日)
- [56] 金本良樹、出町和之：「非線形最適化による磁場式バーチャルキーボードの高精度化」, 第 1 5 回 MAGDA コンファレンス (桐生文化センター、2006 年 11 月 1 - 2 日)
- [57] 出町和之：「保全方式の高度化の検討」, 第 2 回保全学セミナー (FORUM8 クィーンズスクエア (渋谷、東京都) 平成 1 8 年 1 1 月 1 7 日)
- [58] K. Demachi, et al. "Diagnosis of Damages of Wings of Rotor by Electromagnetic Field Measurement", ISEM2007, (Michigan State University, USA, August 2007).
- [59] 出町和之：「高温超電導磁気軸受の数値シミュレーション」第 12 回 MAGDA コンファレンス (2003 年 3 月 27 - 28 日) .
- [60] 出町和之、セルゲイ=リバルコ、上坂充：「極微小磁性粒子 DDS による MRI 分解能の影響評価」, 第 15 回 MAGDA コンファレンス (2006 年 11 月 1 - 2 日)

解説論文

- [1] 出町和之、宮野廣、松岡昌弘、「保全学の構築(3)—保全方程式と最適保全計画の数値化—」, 日本保全学会誌 Vol. 7, No. 3 (2007), pp. 3-8.
- [2] 出町和之、宮健三、「保全学の構築(2)—保全方程式と最適保全計画の数値化—」, 日本保全学会誌 Vol. 7, No. 2 (2007), 3-8 頁 .
- [3] 出町和之、「今後の規制検査の在り方に対する基本的考察」、日本保全学会誌 Vol. 6, No. 2 (2007),

10-15 頁 .

- [4] 関村直人、出町和之、「保全数理を学ぼう(6) ゲーム理論が支える < 保全社会学 > の理論形成に向けて」、日本プラントメンテナンス協会誌 プラントエンジニア Vol. 36, No. 11 (Nov. 2004), 67-71 頁 .
- [5] 関村直人、出町和之、「保全数理を学ぼう(5) 最大の安全と利益を得るためのゲーム理論をマスターしよう」、日本プラントメンテナンス協会誌 プラントエンジニア Vol. 36, No. 10 (Oct. 2004), 63-67 頁 .
- [6] 関村直人、出町和之、「保全数理を学ぼう(4) 保全に関わるさまざまな問題を最適化理論で解決しよう」、日本プラントメンテナンス協会誌 プラントエンジニア Vol. 36, No. 9 (Sep. 2004), 59-63 頁
- [7] 関村直人、出町和之、「保全数理を学ぼう(3) 結果から原因を推定する問題を数理的に解析しよう」、日本プラントメンテナンス協会誌 プラントエンジニア Vol. 36, No. 8 (Aug. 2004), 55-60 頁 .
- [8] 関村直人、出町和之、「保全数理を学ぼう(2) システムの信頼度・アベイラビリティを数理的に理解しよう」、日本プラントメンテナンス協会誌 プラントエンジニア Vol. 36, No. 7 (Jul. 2004), 53-57 頁 .
- [9] 関村直人、出町和之、「保全数理を学ぼう(1) 合理的な保全を計画・実施するために学習すべき数理の基本とは」、日本プラントメンテナンス協会誌 プラントエンジニア Vol. 36, No. 6 (Jun. 2004), 68-74 頁 .