

平成 21 年度研究業績 (2009 年 4 月～2010 年 3 月)

機械システム工学科

論文・著書

Irschik Michael Krommer, Kazumi Watanabe, Toshio Furukawa, *Mechanics and Model-Based Control of Smart Materials and Structures*, 2009

T.FURUKAWA, T.SUEYOSHI, Two-Dimensional Boundary Element Analysis of Slant Edge Cracks Rectangular Plate Using Near-Tip Solution, *JSST 2009, Asia Simulation Conference 2009*, 2009

T.FURUKAWA, T.SUEYOSHI, Effect of Finite Velocity of Thermal Wave on Stress Focusing Phenomena, *APCMM 2009, Asian Pacific Conference for Materials and Mechanics 2009*, 2009

譜久島龍, 上里英輔, 遺伝的プログラミングを用いたアクロバットの振り上げ制御, *電気学会論文誌 C*, Vol129, No7, pp.1282-1287, 2009

井上正樹, 和田光代, 池田雅夫, 上里英輔, 線形時変ディスクリプタシステムに対する安定条件と安定化法, *システム制御情報学会論文誌*, Vol22, No9, pp.315-323, 2009

S.C.Duong, E.Uezato, H.Kinjo, T.Yamamoto, Intelligent Control Strategies for the Acrobat Using Neurocontroller Optimized by Genetic Algorithm, *SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration*, Vol2, No5, pp.317-324, 2009

R.Fukushima, E.Uezato, Swing-up control of a 3-DOF acrobat using an evolutionary approach, *Artificial Life and Robotics*, Vol14, No2, pp.160-163, 2009

Masaki FUJIKAWA, Masami SATO, Takaya KOBAYASHI, Dynamic Spring Model of Rubber Bush Based on Linear Viscoelasticity, *Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering*, Vol3, No3, pp.596-603, 2009

Anggit Murdani, Chobin Makabe, Masaki Fujikawa, Fatigue and fracture behavior in notched specimens of C/C composite with fine-woven carbon fiber laminates, *Carbon*, Vol47, pp.212-221, 2009

藤川正毅, 才本明秀, 山中大輔, 真壁朝敏, 有限板の円孔から発生した非対称き裂および有限板に発生した非対称き裂の引張りにおける応力拡大係数について, *日本機械学会論文集(A編)*, Vol75, No756, pp.1007-1014, 2009

藤川正毅, 神村卓武, 真壁朝敏, ゴムの二軸引張り試験における公称応力・ひずみの簡易計算法, *実験力学*, Vol10, No1, pp.104-109, 2010

田中真人, 野口裕久, 藤川正毅, 佐藤維美, 大井秀哉, 小林卓哉, 古市謙次, 石丸園子, 野々村千里, 多凸性ひずみエネルギー関数を用いた異方性超弾性シェル要素の開発と衣服圧シミュレーションへの応用, *日本機械学会論文集(A編)*, Vol76, No763, pp.274-282, 2010

Akihide Saimoto, Masaki Fujikawa, Chobin Makabe, Taisuke Yamanaka, Muhammad Sohel Rana, Stress intensity factors for cracks initiated from a center-holed plate with unsymmetrical lengths under tension, *Engineering Failure Analysis*, Vol17, No4, pp.838-847, 2010

I.FUKUMOTO, Y.KANDA, Mechanical properties of composite material using coal ash and clay, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol3, No5, pp.739-747, 2009

Shoichi Matsuda, Naomichi Sagi, Minoru Yaga, Masaaki Ishikawa, Kenyu Oyakawa, Synchronal Measurement of Flow Structure and Heat Transfer of Impingement Jet, Vol19, No3, pp.228-233, 2010

照屋功, 伊良部邦夫, 石川正明, 新田宗宏, 非一様な周期的かく乱によるはく離・再付着流れ場制御に関する研究, 日本機械学会九州支部演会論文集, pp.257-258, 2010

Yasuyuki KANDA, Hiroshi OKADA, Shigeo IRAHA, Jun TOMIYAMA, Genki YAGAWA, A Virtual Crack Closure-Integral Method for Generalized Finite Element with Drilling and Strain Degrees of Freedoms, Journal of Computer Science and Technology, Vol3, No1, pp.303-314, 2009

Sam Chau Duong, Hiroshi Kinjo, Eiho Uezato, Tetsuhiko Yamamoto, "On the continuous control of the Acrobot via computational intelligence ""jointly worked"", Proc. of the 22nd Int. Conf. on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems (IEA/AIE2009) pp.231-241, 2009

Sam Chau Duong, Hiroshi Kinjo, Eiho Uezato, Tetsuhiko Yamamoto, "A discontinuous control of a nonholonomic wheeled mobile robot ""jointly worked"", Proc. of the ICORS-SICE Int. Joint Conf. (ICCAS-SICE2009), pp.2464-2467, 2009

Sam Chau Duong, Eiho Uezato, Hiroshi Kinjo, Tetsuhiko Yamamoto, "Intelligent control strategies for the Acrobot using neurocontroller optimized by genetic algorithm ""jointly worked"", SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration (SICE JCMSI), Vol2, No5, pp.317-324, 2009

Hiroshi Kinjo, Kunihiko Nakazono, Kouhei Ohnishi, Tetsuhiko Yamamoto, "Feedback controller with nonlinear compensator optimized by genetic algorithm ""jointly worked"", Proc. of the ICORS-SICE Int. Joint Conf. 2009 (ICCAS-SICE2009), pp.1817-1821, 2009

Chobin Makabe, Anggit Murdani, Kazuo Kuniyoshi, Yoshiki Irei, Crack-growth arrest by redirecting crack growth by drilling stop holes and inserting pins into them (共著), Engineering Failure Analysis, Vol16, No1, pp.475-483, 2009

Anindito Purnowidodo, Chobin Makabe, The crack growth behavior after overloading on rotating bending fatigue, Engineering Failure Analysis, Vol16, No7, pp.2245-2254, 2009

Muhammed Sohel RANA, 真壁朝敏, 山中大輔, 局所塑性変形によるアルミニウム合金 2024-T3 穴材の疲労寿命の改善, 日本機械学会論文集 A 編, Vol75, No751, pp.316-321, 2009

Muhammed Sohel Rana, Taisuke Yamanaka, Chobin Makabe, Enhancement of Fatigue Life Performance of Holed Specimen of Aluminum Alloy 2024-T3 by Local Plastic Deformation, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol3, No7, pp.968-977, 2009

Muhammed Sohel Rana, Chobin Makabe, Genkichi Fujiwara, The effect of hole shapes on the extent of fatigue life improvement by cold expansions (共著), Vol16, No7, pp.2081-2099, 2009

Tatsushi HANEJI, Toshiyasu SUEYOSHI, Chobin MAKABE, Kiyohiro MIYAGI, Joining of Different Melting-Point Materials by Charging with Electromagnetic Energy, JSME, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol3, No4, pp.656-666, 2009

羽地龍志, 宮城清宏, 真壁朝敏, 末吉敏泰, 吳屋守章, 金属粉末を固体金属間に充填したジュール熱による接合手法について、第1報:接合手法と同種金属の接合, 圧力技術, Vol47, No2, pp.100-106, 2009

羽地龍志, 宮城清宏, 真壁朝敏, 末吉敏泰, 吳屋守章, 金属粉末を固体金属間に充填したジュール熱による接合手法について、第2報:同種/異種材料の接合について, 圧力技術, Vol47, No3, pp.137-144, 2009

Minoru YAGA, Hiroyuki HIGA, Shoichi MATSUDA, Izuru SENAHA, Unsteady Correlation between Pressure and Temperature Field on Impinging Plate for Dual Underexpanded Jet, Journal of Thermal Science, Vol18, No3, pp.215-219, 2009

Toru Ishiuchi, Kenyu Oyakawa, Shoichi Matsuda, Minoru Yaga, Study on Flow and Heat Transfer of Multiple Impingement Jets, 9th International Symposium on Experimental and Computational Aerothermodynamics of Internal Flows, pp.45-45, 2009

Naomichi Saji, Shoichi Matsuda, Minoru Yaga, Kenyu Oyakawa, Synchronal Measurement of Flow Structure and Heat Transfer of Impingement Jet, Experimental and Computational Aerothermodynamics of Internal Flows, pp.39-39, 2009

Shogo NAKAMURA, Minoru YAGA, Shoichi MATSUDA, Experimental Study of Interaction between Supersonic Flow and Normal Jet surrounded by Porous Cavity, Experimental and Computational Aerothermodynamics of Internal Flows, pp.44-44, 2009

Yuya MORI, Minoru YAGA, Izuru SENAHA, Shoichi MATSUDA, Study on Twin Underexpanded Impinging Jet, Experimental and Computational Aerothermodynamics of Internal Flows, pp.28-28, 2009

中園 邦彦, 大西 公平, 金城 寛, 山本 哲彦, GA最適化による直接勾配降下制御器を用いた旋回クレーンの振れ止め制御, システム制御情報学会論文誌, Vol22, No8, pp.303-310, 2009

Kosuke Tamanoi, Kunihiko Nakazono, Hiroshi Kinjo, and Kouhei Ohnishi, Neurocontrol for a Rotary Crane System with Disturbance, Proceedings of The Fifteenth International Symposium on Artificial Life and Robotics 2010 (AROB 15th ¥'10), pp.448-451, 2010

Tsuyoshi. Mayama, Tetsuya Ohashi, Ryouji Kondou, Geometrically necessary dislocation structure organization in FCC bicrystal subjected to cyclic plasticity, International Journal of Plasticity, Vol25, pp.2122-2140, 2009

M. Saitou, H. Ota, S. M. Asadul Hossain, Fractal pattern formed in Ag-In electrodeposits, The Open Electrochemistry Journal, Vol1, pp.28-31, 2009

M. Saitou, Analysis of mass deposit in nickel pulse electrodeposition using an electric circuit model equivalent to electrocrystallization and electric double layer, J. Appl. Phys., Vol106,, pp.034917-034920, 2009

M. Saitou, M. Mori, S. Kawamoto, Power-law behavior of reaction impedance in titanium anodizing, The Open Corrosion Journal, Vol4,, pp.221-224, 2009

口頭発表・その他

Toshio FURUKAWA, Toshiyasu SUEYOSHI, Effect of Finite Velocity of Thermal Wave on Stress Focusing Phenomena, Asian Pacific Conference for Materials and Mechanics 2009 (APCMM2009), 2009

Toshio FURUKAWA, Toshiyasu SUEYOSHI, Two-Dimensional Boundary Element Analysis of Slant Edge Cracked Rectangular Plate Using Near-Tip Solution, Asia Simulation Conference 2009 (JSST 2009), 2009

Toshio FURUKAWA, Toshiyasu SUEYOSHI, Two-dimensional Thermoelastic Boundary Element Analysis of Dissimilar Materials under the Improvement of Numerical Accuracy, 8th International Congress on Thermal Stresses (Thermal Stresses 2009), 2009

石川正明, 伊良部邦夫, 照屋功, 新田宗宏, 気泡噴流の PTV 計測, 第 37 回可視化情報シンポジウム, 2009

石川正明, 伊良部邦夫, 照屋功, 新田宗宏, 気泡を含む噴流の POD 解析, 年会講演会 2009 (熊本), 2009

石川正明, 伊良部邦夫, 照屋功, 新田宗宏, 気泡噴流の PTV 解析, 2009 年度年次大会, 2009

石川正明, 伊良部邦夫, 照屋功, 新田宗宏, 気泡噴流の POD 解析, 流体工学部門講演会, 2009

伊良部邦夫, 照屋功, 石川正明, フィンまたは屈曲を有するサボニウス風車の研究, 流体工学部門講演会, 2009

権守友子, 金城寛, 遺伝的アルゴリズムを用いた沖縄観光産業の促進システムの開発, 平成 21 年電気学会電子・情報・システム部門大会, 2009

植松洋右, 金城寛, 中園邦彦, 旋回クレーンのニューロ制御のための GA を用いた状態推定器, 平成 21 年電気学会電子・情報・システム部門大会, 2009

尾崎圭次郎, 中園邦彦, 金城寛, 大西公平, ニューロ制御器の汎用性能向上を目指した旋回クレーンの吊り荷の制御, 平成 21 年電気学会電子・情報・システム部門大会, 2009

山本樹, 原山康平, 金城 j 寛, 山本哲彦, GA で設計する四輪自動車の経路探索システム, 平成 21 年電気学会電子・情報・システム部門大会, 2009

金城寛, 中園邦彦, 大西公平, 山本哲彦, 遺伝的アルゴリズムで最適化する時変パラメータを有する非線形系のフィードバック制御系, 平成 21 年電気学会電子・情報・システム部門大会, 2009

金城寛, 中園邦彦, 大西公平, 山本哲彦, GA で探索する非線形ゲインを有するフィードバック制御系, 第 19 回インテリジェント・システム・シンポジウム, 2009

玉野井 康祐, 中園邦彦, 大西 公平, 金城 寛, 外乱が作用した場合における旋回クレーンシステムの振動抑制, 第 19 回設計工学・システム部門講演会, 2009

尾崎 圭次郎, 中園 邦彦, 大西 公平, 金城 寛, 汎用性を考慮したニューロ制御器による旋回クレーンの吊り荷の制御, 第 19 回設計工学・システム部門講演会, 2009

兵頭啓史朗, 大城尚紀, 金城寛, GP を用いた自動車の制御系設計法, 第 19 回インテリジェント・システム・シンポジウム, 2009

達野なるみ, 大城尚紀, 中園邦彦, 金城寛, 非線形制御システムのための動的ニューラルネットワークの応用, 第 19 回インテリジェント・システム・シンポジウム, 2009

Muhammed Sohel Rana, Chobin Makabe, The effect of Cold expansion Technique on the Fatigue Life Expansion of an Aluminum Alloy and Carbon Steel, The 2009 Joint ASCE-ASME Conference on Mechanics and Materials, 2009

藤川正毅, Anggit Murdani, 真壁朝敏, C-C コンポジットにおける疲労過程に関して, 日本複合材料学会 2009 年度研究発表講演会, 2009

国吉和男, 近藤了嗣, 篠原大作, 真壁朝敏, ねじり予ひずみを与えた延性材料の疲労に関して, 日本材料学会第 58 期学術講演会, 2009

Anggit Murdani, 藤川正毅, 真壁朝敏, スリットを有する C-C コンポジット板材の疲労について, 日本材料学会第 58 期学術講演会, 2009

棚原靖, 羽地龍志, 松本幸礼, 真鍋幸男, 玉城光輝, 玉城誠也, 松田昇一, 電磁力を用いた溶込み制御に関する研究 (第 1 報), 溶接学会全国大会講演会, 2009

棚原靖, 羽地龍志, 松本幸礼, 真鍋幸男, 松田昇一, 熔融池磁気制御アーク溶接法の適用拡大に関する研究 -非対称交流磁場による多機能化-, 第 209 回溶接法研究委員会, 2010

眞山 剛, 大橋鉄也, 近藤了嗣, 結晶塑性解析による双結晶の繰返し負荷における振幅依存性発現機構の検討, 材料力学部門講演会, 2009

仲村力也, 近藤了嗣, 金属多結晶の組織観察画像処理によるひずみ計算プログラムの構築と不均一変形挙動の検討, 日本機械学会 第 19 回設計工学・システム部門講演会, 2009

通事司, 辺野喜英太, 若井謙介, 直噴ガソリンノズルによるジメチルエーテルの多段噴射噴霧特性と予混合圧縮着火機関における燃焼制御, 自動車技術会 2009 秋季大会産学ポスターセッション, 2009

柳澤伸太郎, 若井謙介, 瀬名波出, 海洋バイオマスを利用した CO<sub>2</sub> 削減およびバイオ燃料化に関する実証研究, 自動車技術会 2009 秋季大会産学ポスターセッション, 2009

特許

野底武浩, 特願 2010-58346, 風と太陽熱による溶液の濃縮装置