

明石工業高等専門学校専攻科研究年報

第21号（平成30年3月）

目 次

片持ちはり型MEMS振動子の振動特性解析手法に関する研究 Analysis Method for Vibration Characteristics of Cantilever Type MEMS Resonator	・ ・ ・ ・ ・ 池田 大五郎 Daigoro IKEDA	(1)
海綿骨の圧電特性における骨梁配列方向の影響 Effect of Trabecular Orientation of Cancellous Bone on Piezoelectric Characteristics	・ ・ ・ ・ ・ 遠藤 広基 Hiroki ENDO	(7)
超高サイクル域における合金工具鋼の疲労特性について Fatigue Properties of tool steel in Very High Cycle Regime	・ ・ ・ ・ ・ 井上 拓土 Takuto INOUE	(13)
はすば歯車減速装置の最適設計 Optimization of Helical Gear Reducer	・ ・ ・ ・ ・ 岩本 幹大 Mikihiro IWAMOTO	(19)
海綿骨を圧電振動子とする超音波センサの構造に関する検討 Investigation on Structure of Ultrasonic Sensor Using Cancellous Bone as a Piezoelectric Oscillator	・ ・ ・ ・ ・ 壁下 育弥 Ikumi KABESHITA	(25)
ロータリーダンパを用いた緩降機の実用化に向けて Characteristic Evaluation of Slow Descending Machine using Rotary Damper	・ ・ ・ ・ ・ 木山 諒 Ryo KIYAMA	(31)
航空機着陸装置におけるセミアクティブ緩衝器の最適化 Optimization of Semi-Active shock absorber in aircraft landing gear	・ ・ ・ ・ ・ 菅内 大地 Daichi SUGAUCHI	(37)
冷間工具鋼の破壊じん性について Fracture Toughness of Cold Work Tool Steels	・ ・ ・ ・ ・ 杉田 隆太朗 Ryutaro SUGITA	(43)
散逸粒子動力学法を用いた両親媒性分子の自己組織化が熱伝導率に与える影響 The thermal non-equilibrium dissipative particle dynamics simulations for the effect of Amphiphathic molecules on Thermal conductivity of their aqueous solution	・ ・ ・ ・ ・ 高島 義之 Yoshiyuki TAKASHIMA	(49)
バルブレスマイクロポンプ内の非定常流による圧力損失がポンプ性能に及ぼす影響 Effect of pressure loss on unsteady flow in a valveless micropump channel on pump characteristics	・ ・ ・ ・ ・ 竹内 悠人 Yuto TAKEUCHI	(55)
感圧導電性ゴムを用いた圧力センサによる加圧方向検出デバイスの開発に関する研究 Development of a force sensor for achieving a power assist system with pressure sensitive conductive rubber	・ ・ ・ ・ ・ 田中 重行 Shigeyuki TANAKA	(61)

ロバスト H_2 制御問題に対する最適化手法の開発	・ ・ ・ ・ ・	奈須野 智弘	(67)
An iterative design method of the Robust H_2 Control Systems		Tomohiro NASUNO	
循環と通電のスイッチング機能を有した液体金属コイルシステムの開発	・ ・ ・ ・ ・	西岡 裕輝	(73)
Development of Liquid Metal Coil System having the function of switching circulation and flowing current		Yuki NISHIOKA	
多結晶シリコン薄膜の機械物性およびピエゾ抵抗物性の解析	・ ・ ・ ・ ・	平地 祥啓	(79)
Analysis of Mechanical and Piezoresistance Properties in Polycrystalline Silicon Thin Film		Yoshihiro HIRACHI	
熱プラズマによる環状電流を用いた磁気シールド強化手法に関する研究	・ ・ ・ ・ ・	福井 公貴	(85)
The study of magnetic shield strengthening method using ring current by thermal plasma		Koki FUKUI	
LED照明の電源装置に関する研究	・ ・ ・ ・ ・	水谷 純	(91)
On the development of a LED lighting system which relaxes the effect of the flicker		Jun MIZUTANI	
リアルタイムOS学習用ライントレースカー制御実験装置の開発	・ ・ ・ ・ ・	山西 康太	(97)
Experimental Device for Line Trace Car Control for Learning of Real-time OS		Kota YAMANISHI	
PICマイコン学習者向けシミュレータの開発	・ ・ ・ ・ ・	山本 燎弥	(103)
Development of Simulator for PIC Microcomputer Learner		Ryoya YAMAMOTO	
各種補強方法による既存鉄筋コンクリート基礎梁の補強効果に関する実験的研究	・ ・ ・ ・ ・	池田 希保	(109)
Experimental study on reinforcing effect of concrete footing beams by all kinds of reinforcement method		Kiho IKEDA	
ディープラーニングを用いた繊維補強コンクリートの強度予測	・ ・ ・ ・ ・	方 航大	(115)
Strength prediction of fiber reinforced cementitious composite using deep learning		Kodai KATA	
ハンドガイドローラの締固め性能評価	・ ・ ・ ・ ・	木村 功男	(121)
Evaluation of compaction performance by the walk behind vibrating roller		Isao KIMURA	
自然通気による積込式生ごみの堆肥化に関する研究	・ ・ ・ ・ ・	工藤 大智	(127)
Research on composting kitchen garbage of loading formula by natural ventilation		Daichi KUDO	
河道弯曲と堰湛水の影響を受ける河川合流部における河床変動特性及び水制による河床変動制御に関する研究	・ ・ ・ ・ ・	久保 裕基	(133)
Bed Variation and Its Control by the Groin at a River Confluence Associated with the Upstream River Topography and Release of the Barrage		Hiroki KUBO	
無機系廃棄物を原料としたシリカ系地盤改良材のキャラクタリゼーション	・ ・ ・ ・ ・	中瀬 悠也	(139)
Characterization of mixed solidification material based on inorganic waste		Yuya NAKASE	

既存杭引抜孔への充填材が周辺地盤に与える効果に関する数値解析	・ ・ ・ ・ ・ 納庄 一希	(145)
Development of Pulling-out of Existing piles and Influence of the Pulling-out Holes on Surrounding Ground	Kazuki NOSHO	
下水処理水を用いた修景池における藻類発生に関する研究	・ ・ ・ ・ ・ 古家 泉	(151)
Study On Algae Occurred In The Landscape Pond Using Treated Sewage Water	Izumi FURUIE	
洪水時におけるハーフコーン魚道内の土砂の堆砂特性とその制御に関する研究	・ ・ ・ ・ ・ 山崎 弘美	(157)
Study on Sediment Deposition Characteristics and its control of Half Cone Type Fishway during flood	Hiromi YAMASAKI	
土砂接触による金属材料の表面状態と静電気帯電特性の相互関係	・ ・ ・ ・ ・ 山名 陵太	(163)
Interrelation Between Electrostatic Charging Characteristics and Surface Condition by Contact of Metal Material and Soil	Ryota YAMANA	
2次元平面上の連結免震構造物群の地震応答低減効果に関する研究	・ ・ ・ ・ ・ 山本 裕太	(169)
Response reduction effects of linked base isolated buildings on a two-dimensional plane under strong earthquake ground motions	Yuta YAMAMOTO	
微粒子系セメントグラウトの砂質地盤への浸透機構に関する研究	・ ・ ・ ・ ・ 吉岡 佑太	(175)
Study on permeability of fine particle cement grouts by injecting to sandy ground	Yuta YOSHIOKA	
シリカフェームとフライアッシュを混入したリサイクルペットファイバーコンクリート の中性化の進行予測に関する研究	・ ・ ・ ・ ・ スレイン ヴィチェット	(181)
Prediction of Carbonation Progress of Recycle Pet Fiber Reinforced Concrete Containing Silica Fume and Fly Ash	Sreng VICHET	
専攻科生の学会発表等の状況(平成29年度)	・ ・ ・ ・ ・	(187)