

一般教育科

<論文集>

Lattice construction of Cho-Faddeev-Niemi decomposition and gauge invariant monopole

S. Kato, K.-I. Kondo, T. Murakami, A. Shibata, T. Shinohara, S. Ito  
Phys. Lett. B632, pp. 326-332, 2005年10月

<口頭発表>

格子上のゲージ不変なモノポールと、クォーク閉じ込め

加藤清考  
日本物理学会, 第61回年次大会(愛媛大学),  
2006年3月

Quark confinement and gauge invariant monopoles in SU(2) YM

加藤清考  
XXIVth International Symposium on Lattice Field Theory (Tucson, Arizona), 2006年7月

『享楽主義者マリウス』に補助線を引く—歴史・社会・文化

市川緑, 佐藤牧子, 野末紀之, 矢口朱美  
日本ペイター協会第44回年次大会シンポジウム,  
2005年10月

機械工学科

<著書>

平成17年度材料データベースに関する情報収集及び調査研究報告書

上野 明(豊田工大), 岡田憲司(高松高専), 酒井達雄(立命館大), 境田彰芳(明石高専), 酒井孝(高松高専), 松岡政夫(立命館大), 須崎嘉文(香川大)  
(財)大阪科学技術センター附属ニューマテリアルセンター, pp. 1-17, 2006年3月

<論文集>

多連式軸荷重疲労試験機の開発と基本性能の検証

古澤達哉(東京衡機), 酒井達雄(立命館大), 滝澤亮平(立命館大院), 中島正貴(豊田高専), 塩澤和章(富山大), 小熊規泰(光洋精工), 岡田憲司(高松高専), 越智保雄(電通大), 菅田淳(広島大院), 皮籠石紀雄(鹿児島大), 境田彰芳(明石高専), 坂本英俊(熊本大)  
日本機械学会論文集 A編, 72巻718号, pp. 886-894,  
2006年6月

Statistical fatigue properties of SCM435 steel in ultra-long-life regime based on JSMS database on fatigue strength of metallic materials

Tatsuo Sakai(Ritsumeikan U.), Takashi Sakai, Kenji Okada, Machiko Furuichi, Izuru Nishikawa(Osaka Institute of Technology) and Atsushi Sugeta(Osaka U.)  
International Journal of Fatigue 28, pp. 1486-1492,  
2006. 7

ゴルフクラブの快適音を科学する

岩田弘, 四宮雅泰(キャスコ株)  
自動車技術誌, Vol. 60, No. 4, pp. 104-109,  
2006年4月

地雷探知センサユニットのアクセス用機械の開発

池上友博, 鏡原和明, 谷住和也, 青木俊久(㈱タダノ), 岩田弘  
計測と制御 Vol. 45, No. 6, pp. 525-528, 2006年6月

スパッタ法によるNi-Cr 複合酸化物薄膜の作成と特性

斉藤順雄(宮崎大学), 仲秋勇(静岡県富士工業技術センター), 岩田弘, 杉山治(静岡県富士工業技術センター) 真空, Vol. 49, No. 7, 2006, pp. 443-445, 2006年7月

平板後縁近傍乱流境界層の発達に及ぼすスプリッター板の影響

上代良文, 高橋義一, 一宮昌司, 大坂英雄  
日本機械学会論文集 B編, Vol. 72, No. 719, pp. 1735-1742,  
2006年7月

<Proceedings>

Adaptive Observer-Based Fault Detection to a Process Control Experimental System

A. Inoue, M. Deng and S. Yoshinaga  
2006 International Conference on Dynamics, Instrumentation and Control, CD-ROM, 2006年8月

<講演論文集>

金属材料疲労強度データベースによる機械構造用炭素鋼S10Cの確率疲労特性の解析

岡田憲司(高松高専), 谷 靖昭(広島大(学)), 菅田 淳(阪大院), 西川 出(大工大), 花木 聡(兵庫県大院), 酒井達雄(立命館大)  
日本材料学会第21回材料・構造信頼性シンポジウム講演論文集, pp. 1-6, 2005年12月

**金属材料疲労強度データベースによる機械構造用炭素鋼 (S35C, S45C) の確率疲労特性の解析**

岡田憲司 (高松高専), 森 義憲 (高松高専学), 中村彰宏 (高松高専学), 菅田 淳 (阪大院), 西川 出 (大工大), 田中和人 (同志社大), 酒井達雄 (立命館大)  
日本材料学会第 21 回材料・構造信頼性シンポジウム講演論文集, pp. 7-12, 2005 年 12 月

**金属材料疲労強度データベースによる非鉄金属材料の疲労特性の解析**

岡田憲司 (高松高専), 野口 賢 (高松高専学), 田中和人 (同志社大), 菅田 淳 (阪大院), 西川 出 (大工大), 酒井達雄 (立命館大)  
日本材料学会第 21 回材料・構造信頼性シンポジウム講演論文集, pp. 13-17, 2005 年 12 月

**金属材料疲労強度データベースによる球状黒鉛鋳鉄の確率疲労特性の解析**

境田彰芳 (明石高専), 岡田憲司 (高松高専), 堀川教世 (富山県立大), 酒井達雄 (立命館大)  
日本材料学会第 21 回材料・構造信頼性シンポジウム講演論文集, pp. 18-23, 2005 年 12 月

**金属材料疲労強度データベースによる高強度鋼の疲労特性の解析**

花木 聡 (兵庫県大院), 岡田憲司 (高松高専), 酒井 孝 (高松高専), 菅田 淳 (阪大院), 西川 出 (大工大), 酒井達雄 (立命館大)  
日本材料学会第 21 回材料・構造信頼性シンポジウム講演論文集, pp. 24-28, 2005 年 12 月

**日本材料学会標準 S-N 曲線回帰法による鉄鋼材料の疲労特性の解析**

菅田淳 (阪大院), 岡田憲司 (高松高専), 尾野英夫 (川重), 境田彰芳 (明石高専), 首藤俊夫 (三菱総研), 田中和人 (同志社大), 中島正貴 (豊田高専), 中曾根祐司 (東京理科大), 中易秀俊 (甲南大), 西川出 (大工大), 花木聡 (兵庫県大院), 横幕俊典 (コベルコ科研), 吉岡純夫 (三菱電機), 酒井達雄 (立命館大)  
日本材料学会第 21 回材料・構造信頼性シンポジウム講演論文集, pp. 29-33, 2005 年 12 月

**データベース編集スキーマ-NMC-MatDB を用いたアモルファス合金データベース構築の試み**

上野明 (豊田工大), 境田彰芳 (明石高専), 岡田憲司 (高松高専), 須崎嘉文 (香川大工), 酒井孝 (高松高専), 松

岡政夫 (立命館大), 酒井達雄 (立命館大), 菊地諄一 (NMC)  
日本材料学会第 55 期学術講演会講演論文集, 2006 年 5 月

**非対称形断面の傾斜ダイスを用いた押し湾曲棒の成形解析**

木原茂文 (高松高専), 三好峻佑 (高松高専専攻科), 白石光信 (福井大学), 新川真人 (一関高専)  
第 56 回塑性加工連合講演会講演論文集 (琉球大学), pp. 361-362, 2005 年 10 月

**ZnO 焼結品へのレーザ照射時の割れに及ぼす相対密度の影響**

木原茂文 (高松高専), 好井浩基 (高松高専専攻科), 山下雅弘 (香川県産技セ), 大平正芳 (高松高専)  
第 56 回塑性加工連合講演会講演論文集 (琉球大学), pp. 431-432, 2005 年 10 月

**ZnO 焼結品割れ予測のための均質化法による熱応力解析の試み**

木原茂文 (高松高専), 多田亮太 (高松高専専攻科), 山下雅弘 (香川県産技セ), 大平正芳 (高松高専)  
第 56 回塑性加工連合講演会講演論文集 (琉球大学), pp. 432-433, 2005 年 10 月

**レーザ照射時の ZnO 焼結品割れ評価のための均質化法による熱応力解析**

木原茂文 (高松高専), 大平正芳 (高松高専), 多田亮太 (高松高専専攻科), 好井浩基 (高松高専専攻科), 山下雅弘 (香川産技セ)  
粉体粉末冶金協会講演論文集 平成 18 年度春季大会 (早稲田大学国際会議場), p. 41, 2006 年 5 月

**円筒管スピニング成形性評価のための成形解析**

木原茂文 (高松高専), 水本宏明 (日本スピンドル), 石田博昭 (日本スピンドル), 飯尾良夫 (日本スピンドル)  
平成 18 年度塑性加工春季講演会講演論文集 (東京工業大学), pp. 217-218, 2006 年 5 月

**混合気の不均一性を考慮した圧縮着火燃焼過程の数値解析**

矢野琢潤, 小島隆史  
日本機械学会 中国四国支部第 44 期総会・講演会 講演論文集, No. 065-1, pp. 199-200, 2006 年 3 月

### 大量 EGR および早期噴射によるディーゼルエンジンの燃焼・排出物特性

小坂春喜, 小島隆史, 向井公人  
日本機械学会中国四国学生会 第 36 回学生員卒業研究発表講演会 講演前刷集, p. 165, 2006 年 3 月

### EGR の不均一性が予混合圧縮自着火燃焼に及ぼす影響の数値解析

小島隆史, 西脇一字 (立命館大)  
日本機械学会 2006 年度年次大会 講演論文集, Vol. 3, No. 06-1, pp. 303-304, 2006 年 9 月

### 適応オブザーバに基づくプロセス系の故障診断

荻田知治, 井上昭, Deng Mingcong, 吉永慎一  
第 14 回計測自動制御学会中国支部学術講演会講演論文集, pp. 80-81, 2005 年 11 月

### 平板後縁近傍乱流境界層の発達に及ぼすスプリッター板の影響

上代良文, 高橋義一, 一宮昌司, 大坂英雄  
日本機械学会第 83 期流体工学部門講演会講演概要集, No. 05-32, p. 116 (CD-ROM 版講演論文集, No. 804, pp. 1-4), 2005 年 10 月

### 平板乱流後流の発達に及ぼすスプリッター板の影響

元木浩敬, 上代良文, 高橋義一  
日本機械学会中国四国学生会第 36 回学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p. 103, 2006 年 3 月

### 平板背後のはく離領域に及ぼすスプリッター板の影響

河田匡仙, 上代良文, 高橋義一  
日本機械学会中国四国学生会第 36 回学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p. 114, 2006 年 3 月

### 平板背後のはく離渦の特性

上代良文  
第 28 回ひねもす会講演前刷, pp. 1-4, 2006 年 6 月

### <口頭発表>

#### 丸のこの腰入れ効果について

岩田弘  
第 39 回材料強度・信頼性研究談話会, 平成 18 年 9 月 7 日 (木), 高松市 (ホテルニューフロンティア)

### 電気情報工学科 <論文集>

### モデル規範形 SMC を用いたリニア DC モータ 2 自由度位置決めシステム設計法

漆原史朗, 鎌野琢也, 由良諭, 安野卓, 鈴木茂行  
電気学会論文誌 D, Vol. 126, No. 3, 2006 年 3 月

### <講演論文集>

#### P F M方式によるデジタル電力増幅器の試作

仲田圭佑, 樋口弘志  
平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, 講演番号 9-11, p. 79, 2006 年 9 月

#### 圧電スピーカを用いた D 級アンプシステムの試作・評価

松村優樹, 樋口弘志  
平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, 講演番号 9-12, p. 80, 2006 年 9 月

#### P F M方式による光ファイバ伝送回路の試作と評価

小原数久, 樋口弘志  
平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, 講演番号 12-2, p. 117, 2006 年 9 月

#### 運動方向と見やすいアニメーション速度の関係

安井孝児, 重田和弘  
電子情報通信学会 2006 年総合大会情報・システム講演論文集 1, D-15-26, p. 178, 2006 年 3 月

#### 3 次元 CG を用いたアニメーションの提示速度の検討

安井孝児, 重田和弘  
第 5 回情報科学技術フォーラム講演論文集, K-035, pp. 457-458, 2006 年 9 月

#### 3 次元アニメーションの適切な提示速度と映像の明るさの関係

大角卓也, 重田和弘  
平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, vol. 16, No. 49, p. 291, 2006 年 9 月

#### 振子式ホッピングロボットの跳躍移動パターン生成

谷口隼一, 漆原史朗  
第 14 回計測自動制御学会中国支部学術講演会論文集, 2-104, p. 142, 2005 年 11 月

#### 振子式ホッピングロボットの跳躍移動パターン生成と応答特性

谷口隼一, 漆原史朗, 由良諭  
平成 18 年度電気学会全国大会講演論文集, No. 3-041,

p. 49, 2006年3月

### 階層型ニューラルネットワークを用いた2台の移動ロボットによる協調搬送パターン生成

鈴木浩司 (徳島大学), 安野卓 (徳島大学), 漆原史朗  
電気学会産業計測制御研究会資料, IIC-06-128,  
p. 75-80, 2006年9月

## 制御情報工学科 ＜論文集＞

### Butt Welding Joint of Aluminum Alloy by Space GHTA Welding Process in Vacuum

Y. SUITA, S. SHINIKI, T. EKUNI, N. TERAJIMA, Y. TSUKUDA,  
K. IMAGAWA (JAXA)  
TRANSACTIONS OF THE JAPAN SOCIETY FOR AERONAUTICAL AND  
SPACE SCIENCES, Vol. 48, No. 162, pp. 229-234, 2006. 2

### 宇宙GHTA溶接法のタッチスタート技術による真空中でのアーク起動現象

吹田義一, 松下和憲, 寺嶋昇, 佃芳行, 増渕興一 (1  
マサチューセッツ工科大学)  
溶接学会論文集, Vol. 24, No. 1, pp. 26-31, 2006年2月

### 宇宙GHTA溶接による真空中での溶接現象とアルミニウム酸化膜の除去機構

吹田義一, 江国友秀, 亀井美佐, 佃芳行, 寺嶋昇,  
山下雅弘 (1 香川県産業技術センター), 今川吉郎 (2  
宇宙航空研究開発機構), 増渕興一 (3 マサチューセツ  
工科大学)  
日本航空宇宙学会論文集, Vol. 54, No. 632, pp. 397-402,  
2006年9月

### モデル規範形 SMC を用いたリニヤ DC モータ 2 自由度位置決めシステムの設計法

漆原史朗, 鎌野琢也 (徳島大学), 由良諭, 安野卓 (徳島  
大学), 鈴木茂行 (徳島大学)  
電気学会論文誌, Vol. 126-D, No. 3, pp. 276-284,  
2006年3月

## ＜講演論文集＞

### 宇宙ステーション軌道圧力での宇宙GHTA溶接法のタッチスタート方式によるアーク起動実験

松下和憲, 上田尚子, 吹田義一, 佃芳行, 寺嶋昇  
第49回宇宙科学技術連合講演会講演集, pp. 321-326,  
2005年11月

### 宇宙半導体レーザー溶接における光学部品への蒸着抑制技術

田中健司, 大谷雅人, 吹田義一, 寺嶋昇, 佃芳行  
第49回宇宙科学技術連合講演会講演集, pp. 327-332,  
2005年11月

### 宇宙GHTA溶接法による真空中での隅肉溶接実験

亀井美佐, 大原将広, 吹田義一, 佃芳行, 寺嶋昇, 大賀  
祐介  
第49回宇宙科学技術連合講演会講演集, pp. 333-338,  
2005年11月

### 宇宙GHTA溶接法のタッチスタート方式によるアーク起動実験

松下和憲, 上田尚子, 吹田義一, 佃芳行, 寺嶋昇, 鈴木  
峰男1, 今川吉郎1 (1 宇宙航空研究開発機構)  
第22回宇宙利用シンポジウム, pp. 92-95, 2006年1月

### 宇宙GHTA溶接法によるアルミニウム合金T型隅肉溶接継手の製作

亀井美佐, 大原将広, 吹田義一, 佃芳行, 寺嶋昇, 大賀  
大輔, 鈴木峰男1, 今川吉郎1 (1 宇宙航空研究開発機構)  
第22回宇宙利用シンポジウム, pp. 96-99, 2006年1月

### 宇宙レーザー溶接における光学部品への蒸着抑制技術

田中健司, 大谷雅人, 吹田義一, 寺嶋昇, 佃芳行, 平岡  
延章, 鈴木峰男1, 今川吉郎1 (1 宇宙航空研究開発機構)  
第22回宇宙利用シンポジウム, pp. 100-103, 2006年1月

### 衝突損傷を受けた宇宙ステーション壁の恒久的修理方法の検討

原田隆史, 田中健司, 吹田義一, 佃芳行, 寺嶋昇  
第11回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会講  
演概要集, pp. 21-22, 2006年3月

### 宇宙GHTA切断法の基礎的研究

十川弘樹, 大原将広, 吹田義一, 佃芳行, 寺嶋昇  
第11回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会講  
演概要集, pp. 23-24, 2006年3月

### 宇宙GHTA加熱法の基礎的研究

木村彰男, 松下和憲, 吹田義一, 佃芳行, 寺嶋昇  
第11回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会講  
演概要集, pp. 25-26, 2006年3月

### 宇宙半導体レーザー溶接法による真空中での突合せ溶接実験

三谷健太, 大谷雅人, 吹田義一, 佃 芳行, 寺嶋 昇  
第 11 回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会講演概要集, pp. 27-28, 2006 年 3 月

### 宇宙 GHTA 溶接法によるアルミニウム管の模擬宇宙溶接実験

吹田義一, 大原将広, 松下和憲, 十川弘樹, 正箱信一郎,  
佃 芳行, 寺嶋 昇, 増淵興一 (1 マサチューセッツ工科大学)  
溶接学会全国大会講演概要, 第 79 集, pp. 102-103,  
2006 年 9 月

### 宇宙ステーション軌道圧力での宇宙 DL 溶接実験

吹田義一, 大谷雅人, 三谷健太, 正箱信一郎, 寺嶋 昇, 佃  
芳行, 平岡延章, 増淵興一 (1 マサチューセッツ工科大学)  
溶接学会全国大会講演概要, 第 79 集, pp. 264-265,  
2006 年 9 月

### ステッピングモータのトルク角制御駆動法

山本学 (高松高専), 平岡延章  
平成 18 年電気学会全国大会講演論文集, pp. 382-383,  
2006 年 3 月

### 振子式ホッピングロボットの跳躍移動パターン生成と応答特性

谷口隼一, 漆原史朗, 由良 諭  
平成 18 年電気学会全国大会講演論文集, No. 3-041,  
2006 年 3 月

## 建設環境工学科

### <論文集>

#### かとう機能を有するボックスカルバートの開発

松山哲也 (日本興業), 矢田部龍一 (愛媛大学), 長友克寛  
(高松高専), 宮崎洋一 (創友)  
コンクリート工学年次論文集, Vol. 28, No. 2, pp. 601-606,  
2006 年 7 月

#### 粒形・粒度の優れたコンクリート用細骨材の製造に原材料の岩質が及ぼす影響

谷澤陽介, 竹下治之, 市川栄徳, 吉田幸稔  
日本コンクリート工学協会 骨材の品質と有効利用に関するシンポジウム論文集, pp. 1-6, 2005 年 12 月

#### 粒形・粒度の優れたコンクリート用細骨材の製造に関する研究

竹下治之, 谷澤陽介, 市川栄徳, 井川理智  
コンクリート工学論文集, vol. 17, No. 2, pp. 13-22,  
2006 年 5 月

### <講演論文集>

#### ブロック積擁壁模型の地震時挙動に及ぼす背面土の影響

澁靖文 (高松高専), 長友克寛 (高松高専), 松山哲也 (日本興業), 松原三郎 (高松高専)  
土木学会四国支部平成 18 年自然災害フォーラム論文集,  
pp. 93-96, 2006 年 3 月

#### 2 段配筋上段部の付着割裂強度とその補強方法に関する実験的研究

妻鹿千鶴 (高松高専), 長友克寛 (高松高専), 佐藤裕一 (京都大学), 松原三郎 (高松高専)  
土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集,  
pp. 314-315, 2006 年 5 月

#### Schmidt 型試験体による腐食鉄筋の付着割裂強度の評価

山口詩織 (高松高専), 長友克寛 (高松高専), 横田 優 (四国総研), 松島 学 (香川大学)  
土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集,  
pp. 316-317, 2006 年 5 月

#### ブロック積擁壁模型の動的安定性に及ぼす背面土の影響

澁 靖文 (高松高専), 長友克寛 (高松高専), 松山哲也 (日本興業), 松原三郎 (高松高専)  
土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集,  
pp. 386-389, 2006 年 5 月

#### かとう機能を有するボックスカルバートの開発

松山哲也 (日本興業), 矢田部龍一 (愛媛大学), 長友克寛  
(高松高専), 宮崎洋一 (創友)  
土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集,  
pp. 394-395, 2006 年 5 月

#### 2005 年度受審校報告その 2, 土木学会継続教育シリーズ No. 2006-OPCET/01 JABEE による教育プログラム認定・審査のための「土木および土木関連分野」

長友克寛 (高松高専)  
「環境工学およびその関連分野」受審校研修会,  
pp. 87-90, 2006 年 5 月

#### 1300 MPa 級スパイラル筋と普通強度非閉鎖型補強筋の併用による RC 柱の補強 (その 2)

八木真一（京都大学），佐藤裕一（京都大学），長友克寛（高松高専），中村佳史（高周波熱錬）西山峰広（京都大学）  
日本建築学会大会，pp. 365-367，2006年9月

#### **新しい破碎処理機を用いた骨材の粒形改善に関する研究**

井川理智，竹下治之，柿原貴一，吉田幸稔  
土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集，  
pp. 334-335，2006年5月

#### **多用途破碎機の破碎チェーンの形状に関する研究**

柿原貴一，竹下治之，井川理智，上田聡史  
土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集，  
pp. 390-391，2006年5月

#### **廃棄瓦の有効利用に関する研究**

上田聡史，竹下治之，井川理智，池上元広  
土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集，  
pp. 438-439，2006年5月

#### **香川県内橋梁損傷状況に関するデータベースの作成-GISシステムの適用-**

光畑英樹（高松高専），西尾加奈子（国土交通省），太田貞次（高松高専）  
土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集，  
pp. 64-65，2006年5月

#### **硬質ウレタンの添加が鋼板の振動に与える影響に関する実験的研究**

仙波文裕（高松高専），大江浩一（徳島大学），太田貞次（高松高専）  
土木学会第61回年次学術講演会概要，pp. 943-944，  
2006年9月

#### **香川県内橋梁損傷状況に関するデータベースの作成-GISシステムの適用-**

光畑英樹（高松高専），西尾加奈子（国土交通省），太田貞次（高松高専）  
土木学会第61回年次学術講演会概要集，pp. 1245-1246，  
2006年9月