

鹿 児 島 大 学
工 学 部 研 究 報 告

第 56 号
平 成 26 年 11 月

鹿 児 島 大 学 工 学 部

目 次

研究報告

三軸圧縮試験による砂質土の圧縮指数の決定	1
三隅 浩二, 野村 将平, 疋田 達郎	
一面せん断試験による砂質土の圧縮指数の決定	9
三隅 浩二, 古川 大嗣, 野村 将平	
鹿児島市の大気汚染調査(第 27 報)2013 年度調査報告	17
平 美冴, 谷口 遥菜, 中島 常憲, 高梨 啓和, 太木 章	

学位論文要旨

火砕流堆積物であるシラスの反応性とセメント系材料としての実用化に関する研究	23
カタパディ ドゥルバ ナラヤナ	
メタカオリン含有人工ポゾランを利用したコンクリートの品質改善に関する基礎的研究	24
江口 康平	
$\text{CaO} \cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3$ を混合したコンクリートの塩分浸透特性に関する基礎的研究	25
福留 祐一	
材料と機器の適合性を考慮した乾式吹付けコンクリートの品質管理手法に関する基礎的研究	26
湯地 輝	
Al-Si 傾斜機能材料の作製とその半熔融加工条件最適化に関する研究	27
奈良 大作	
コールドスプレーにおけるガス流動と粒子挙動に関する研究	28
森田 洋充	
低環境負荷な観点に立脚した手法による新しい制御重合反応の開拓	29
山下 和弥	
光環状付加反応による大環状化合物の合成に関する研究	30
張 会敏	
A Study on Wide Area Situation Recognition by Aerial Image Analysis	31
Ganwen JIANG	
内部波の伝播過程における非線形現象	32
山下 啓	

平成 25 年度(平成 25 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日)において学外に発表された論文, 講演ならびに取得・公開された知的財産等	33
---	----

CONTENTS

Research Reports

Determination of Compression Index for Sandy Soil by Triaxial Compression Test	1
Koji MISUMI, Syohei NOMURA and Tatsuro HIKIDA	
Determination of Compression Index for Sandy Soil by Box Shear Test	9
Koji MISUMI, Taiji FURUKAWA and Syohei NOMURA	
Air Pollution in Kagoshima City (Part 27) Investigation from April 2013 to March 2014	17
Misa TAIRA, Haruna TANIGUCHI, Tsunenori NAKAJIMA, Hirokazu TAKANASHI and Akira OHKI	

Abstracts of Doctoral Theses

Experimental Study on Reactivity of Pyroclastic Flow Deposit called Shirasu and its Practical Use as Cementitious Material	23
Dhruva Narayana KATPADY	
Fundamental Study on Quality Improvement of Concrete by Using Artificial Pozzolan Based on Metakaolin	24
Kohei EGUCHI	
Fundamental Study on Chloride Diffusion Property of Concrete using $\text{CaO} \cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3$ as Mineral Admixture	25
Yuichi FUKUDOME	
Fundamental Study on Quality Control Method for Dry Mixed Shotcrete Considering Compatibility with Material and Equipment	26
Hikaru YUJI	
Studies on Manufacturing of Al-Si Functionally Graded Material and Its Optimization of Semi-Solid Forming Conditions	27
Daisaku NARA	
A Study of Gas Dynamics and Particle Behavior in Cold Spray	28
Hiromitsu MORITA	
Development of New Controlled Polymerization Systems by Approaches Based on Environmentally Benign Aspects	29
Kazuya YAMASHITA	
Studies on Synthesis of Macrocyclic Compounds Using Photocycloaddition Reactions	30
Hui Min ZHANG	
A Study on Wide Area Situation Recognition by Aerial Image Analysis	31
Ganwen JIANG	
Nonlinear Phenomena in Propagation of Internal Waves	32
Kei YAMASHITA	

List of Published Papers, Reports, Patents, etc. from April 1, 2013 to March 31, 2014	33
--	-----------

研 究 報 告

三軸圧縮試験による砂質土の 圧縮指数の決定

三隅 浩二* 野村 将平** 疋田 達郎***

Determination of Compression Index for Sandy Soil
by Triaxial Compression Test

Koji MISUMI*, Syohei NOMURA** and Tatsuro HIKIDA***

The determination procedure of sandy soil's compression index is proposed newly in this paper. At first, a series of triaxial compression test datum are obtained under constant mean normal stress condition. Secondly, this method is carried out by fitting some equations to sandy soil's shearing behaviors (i.e., dilatancy behaviors). Finally, sandy soil's compression index is obtained by relationship between maximum positive volumetric strains and initial specific volumes. The validity of this method is confirmed by applying to local soil Shirasu.

Keywords : compression index, triaxial compression test, dilatancy, Shirasu

1. はじめに

1.1 研究の概要

地盤の変形・破壊予測を行うためには、事前に地盤を構成する土質材料の弾塑性パラメータを正しく評価しておくことが必要である。有限要素法による予測結果は用いたパラメータの数値に大きく依存し、従って、予測の精度はどのようにしてそれらのパラメータを決めたのかに大きく左右さ

れる。そこで、本研究では、土要素のひずみの発生量に関わる重要なパラメータ圧縮指数 λ を決定するユニークな方法^{1) ~ 10)}を提案する。そして、鹿児島県に広く分布する特殊土しらすの三軸せん断試験結果より圧縮指数 λ を決定して提案方法の有効性を確かめる。

1.2 研究の特色

砂質土の正規圧密線を求めてその傾きから圧縮指数 λ を決定するには、非常に大きな圧縮応力が必要になる¹¹⁾。したがって、砂質土の圧縮指数 λ を標準圧密試験や通常の三軸せん断試験装置による等方圧縮試験等の圧縮試験で決定することは極めて難しい。一方、限界状態線を求めて

2014年8月12日受理

* 海洋土木工学専攻

** 博士前期課程海洋土木工学専攻

*** 博士前期課程海洋土木工学専攻修了

その傾きから圧縮指数 λ を決定する方法も考えられるが、三軸せん断試験装置で供試体を均質なまま限界状態に到達させることが砂質土の場合難しいので、やはり正確な圧縮指数 λ を決定することはできない。

Taylorは一連のオタワ砂の単純せん断試験を実施して、砂の粒子間で発揮される真の内部摩擦角 ϕ や真の摩擦係数 μ ($\mu = \tan \phi$) を、エネルギー消散式の仮定により推定することに成功している¹²⁾。この研究によりTaylorは、ピーク破壊時に得られる内部摩擦角 ϕ_m ($\phi_m = \tan^{-1}(\tau/\sigma)$, τ : せん断応力, σ : 鉛直応力) の等しい $v \sim \ln \sigma$ 関係が限界状態線と同様な右下がりの曲線の傾向を示すことを見出している。このことは、砂の供試体が比較的均質なピーク破壊時の試験データより砂質土の圧縮指数 λ を決定することができることを示唆している。

今回ここで提案する圧縮指数 λ の決定法は、やはり複数のせん断試験結果が必要だが、精度を高めるため、ピーク破壊時の試験データは用いず、砂質土の供試体がさらに均質だと見なすことのできるせん断初期の試験データを使用する。弾塑性理論によれば、圧縮指数 λ は地盤の沈下や側方変位の発生量を決める極めて重要なパラメータである。この圧縮指数 λ は地盤のせん断変形時に発揮されるパラメータなので、非現実的な高圧による圧縮試験で決定せず、現場の応力レベルを反映した複数のせん断試験より決定することの方が妥当であり、そのことは地盤の変形・破壊予測の精度を高めることに役立つ。

2. 砂質土の圧縮指数 λ の決定

2.1 圧縮指数 λ の決定の考え方

図1に示すように正規圧密線と限界状態線は、それぞれ $v = N - \lambda \ln p'$, $v = \Gamma - \lambda \ln p'$ と

表される。ここに、 v は体積比 ($v = 1 + e$, e : 間隙比) , p' は平均有効主応力であり、 N と Γ はそれぞれ $v \sim \ln p'$ 空間における正規圧密線と限界状態線の位置を決めるパラメータである。

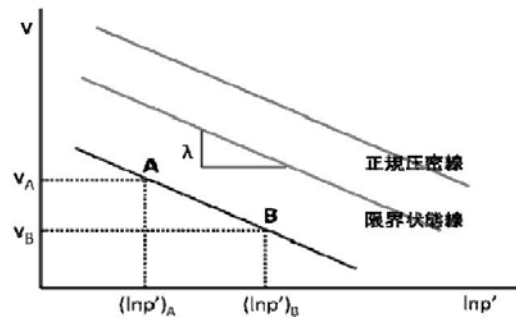


図1 $v \sim \ln p'$ 関係概略図

$v \sim \ln p'$ 空間では正規圧密線と限界状態線は互いに平行でその傾きを圧縮指数 λ と呼んでいる。

さて、 $v \sim \ln p'$ 空間において正規圧密線や限界状態線と同じ傾きを持つ直線 $v = v_\lambda - \lambda \ln p'$ は無数に引くことができる。例えば、ピーク破壊時の応力比 $\eta_{peak}' = (q/p')_{peak}$ が等しい線は図中のA-B線のように得られることが期待される。そこで、本研究では圧縮指数 λ の決定にこのA-B線を利用する。

ところで、通常の応力レベルにおける砂質土の三軸せん断試験結果では $v_\lambda < \Gamma$ となることが多い。そこで、拘束圧と体積比の異なる複数の三軸せん断試験を実施して、例えば、ピーク強度時の応力比 η_{peak}' の等しい2つの試験結果A, Bを得ることができれば、その時 $(v_\lambda)_A = (v_\lambda)_B$ が成り立つ。すなわち、 $v_A + \lambda (\ln p')_A = v_B + \lambda (\ln p')_B$ なので、これを変形して次式によりせん断中に発揮される圧縮指数 λ を決定することができる³⁾。

$$\lambda = \frac{v_B - v_A}{(\ln p')_A - (\ln p')_B} \quad \dots (1)$$

2.2 三軸供試体の不均質性の考慮

前節では、ピーク破壊時の応力比 η_{peak}' に着目した圧縮指数 λ の決定法について述べたが、その他の方法も提案してきている^{7), 8)}。実は、土のせん断挙動において、もっと一般的に、次のようなメカニズムが成り立っている。

粘性土でも砂質土でも、土は排水三軸せん断試験されるとき、応力比 $\eta' \sim$ せん断ひずみ ε_s 関係、体積ひずみ $\varepsilon_v \sim$ せん断ひずみ ε_s 関係が同じなら土のせん断開始の状態は $v \sim \ln p'$ 空間において λ の傾きを持つ同じ直線上にある。そして、A-B線の様な同じ直線上にある土は、どこにあっても過圧密の程度が等しい。今、せん断開始時点がA-B線上にあるとき、その時の拘束圧 p_0' と体積比 v_0 で定義される $v_{\lambda 0} (v_{\lambda 0} = v_0 + \lambda \ln p_0')$ はA-B線の位置を決めるパラメータであり、かつ過圧密の程度を表すパラメータともなっている。

この一般的なメカニズムに基づき、一連の三軸せん断試験のデータより砂質土の圧縮指数 λ を決定することができるのだが、三軸供試体の上下端における端面拘束は、せん断が進むにつれて三軸供試体の応力とひずみの不均質を助長させる。この影響は粘性土よりも砂質土の場合に顕著であり、例えば、ピーク破壊を超える時点で三軸供試体はもはや不均質極まりなく、とてもエレメント試験などと言える状況ではない。従って、最初に提案したピーク破壊時のデータを用いて圧縮指数 λ を決める方法³⁾は、値が決まらなかったり⁷⁾、決まったとしても精度にかなりの疑問が残った。

そこで、今回は三軸供試体が比較的均質な状況で圧縮指数 λ を決定することを試みている。すなわち、三軸供試体がせん断中に圧縮から膨張に転ずる時点で砂質土の圧縮指数 λ を決定する。この方法により圧縮指数 λ の精度を以前より飛躍的に向上させることが期待される。この方法はせん断の前半に発生する圧縮時の最大体積ひずみ $\varepsilon_{v \text{ max}}$

に着目し、 $(\varepsilon_{v \text{ max}})_A = (\varepsilon_{v \text{ max}})_B$ ならば $(v_{\lambda 0})_A = (v_{\lambda 0})_B$ と考えて、次の式 (2) より圧縮指数 λ を決定する。

$$\lambda = \frac{(v_0)_B - (v_0)_A}{(\ln p_0')_A - (\ln p_0')_B} \quad \dots (2)$$

3. 特殊土しらすの圧縮指数 λ の決定

3.1 三軸せん断試験の概要^{1, 3)}

試料は鹿児島県垂水市で採取された地山しらすであり、850 μm ふるいを通し75 μm ふるいに残留したものを使用した。図2は今回用いたしらすの粒径加積曲線を示す。土粒子の密度2.42g/cm³、最大間隙比1.76、最小間隙比1.00である。三軸供試体は試料を水中落下させてモールドに体積したものを凍結して作製した。

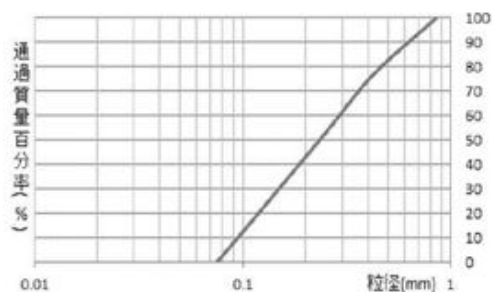


図2 しらすの粒径加積曲線

さて、図3、図4、図5は三軸供試体を所定の圧力まで等方圧縮した後に、平均主応力一定条件で段階载荷による三軸排水せん断試験して得られた結果を示している。図3は $p' = 49.0 \text{ kPa}$ の場合の応力比 $\eta' \sim$ せん断ひずみ ε_s 関係ならびに体積ひずみ $\varepsilon_v \sim$ せん断ひずみ ε_s 関係を示す。図4、図5は $p' = 98.1 \text{ kPa}$ と $p' = 196.1 \text{ kPa}$ の場合の同様な試験結果を示す。

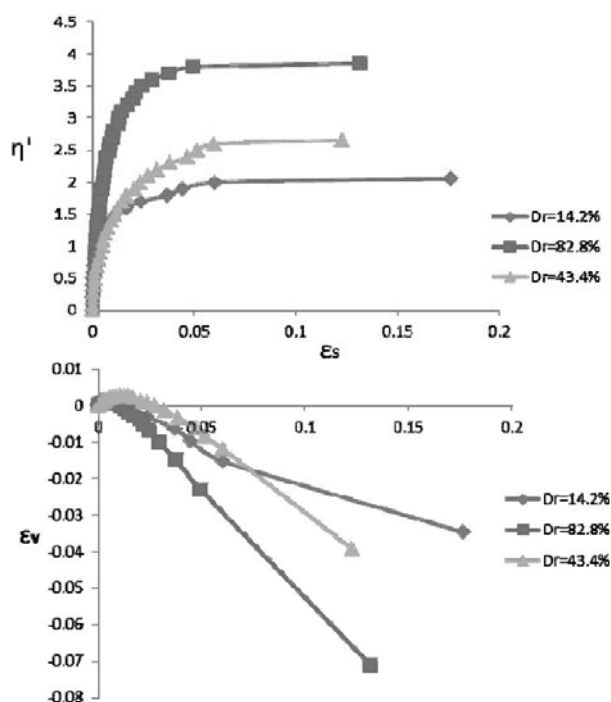


図3 $p' = 49.0 \text{ kPa}$ の $\eta' \sim \varepsilon_s \sim \varepsilon_v$ 関係

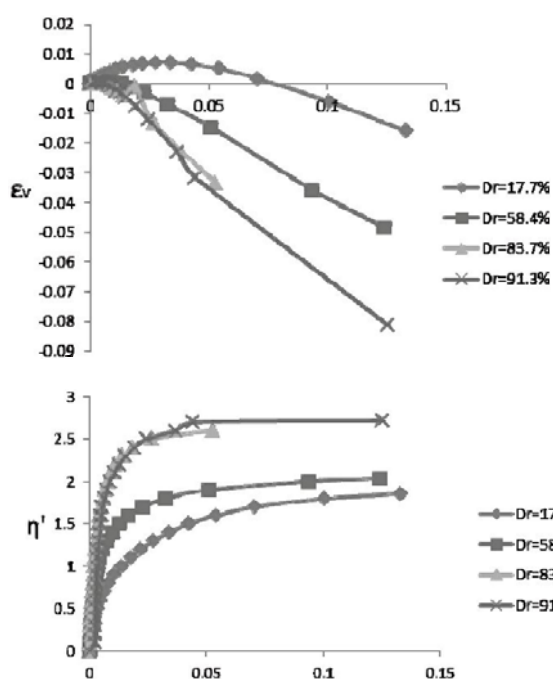


図4 $p' = 98.1 \text{ kPa}$ の $\eta' \sim \varepsilon_s \sim \varepsilon_v$ 関係

3. 2 試験結果への実験公式のあてはめと 圧縮指数 λ の決定

図に示すように、三軸せん断試験より得られる応力比 η' $\sim$ せん断ひずみ ε_s 関係ならびに体積ひずみ $\varepsilon_v \sim$ せん断ひずみ ε_s 関係は、有限個のプロットで示される。圧縮指数 λ はじめ各種の弾塑性パラメータの決定の精度を高めるため、本研究では、これらの試験結果に実験公式を当てはめている。すなわち、応力比 $\eta' \sim$ せん断ひずみ ε_s 関係には式 (3)¹⁴⁾ を、体積ひずみ $\varepsilon_v \sim$ せん断ひずみ ε_s 関係には式 (4)¹⁵⁾ を非線形最少二乗法¹⁶⁾

$$\eta' = \eta'_{peak} + a_1 \exp(b_1 \varepsilon_s) + a_2 \exp(b_2 \varepsilon_s) \quad \dots (3)$$

$$\varepsilon_v = a_1 [1 - \exp(-\varepsilon_s / a_2)] + b_1 \varepsilon_s + b_2 \varepsilon_s^2 + b_3 \varepsilon_s^3 + b_4 \varepsilon_s^4 + b_5 \varepsilon_s^5 \quad \dots (4)$$

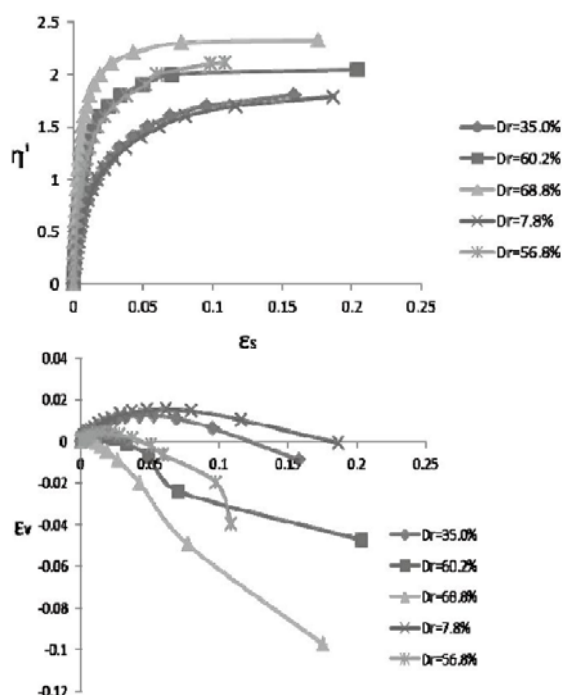


図5 $p' = 196.1 \text{ kPa}$ の $\eta' \sim \varepsilon_s \sim \varepsilon_v$ 関係

を利用して当てはめた。従って、三軸供試体が圧縮から膨張に転じるところの最大体積ひずみの値は相当に高い精度で得られていることになる。式(3)、式(4)を当てはめて得られたパラメータは付録の表1、表2にまとめて示した。

図6は三軸供試体が圧縮から膨張に転ずるときまでに生じた最大の体積ひずみ $\varepsilon_{v\max}$ とせん断開始時の体積比 v_0 の関係を示している。■が $p_A' = 98.1\text{ kPa}$ 、□が $p_B' = 196.1\text{ kPa}$ の結果であり、それぞれに互いに平行な曲線の式を当てはめている。これらの曲線の隔たりが、式(2)の左辺の分子 $(v_0)_A - (v_0)_B$ となっている。

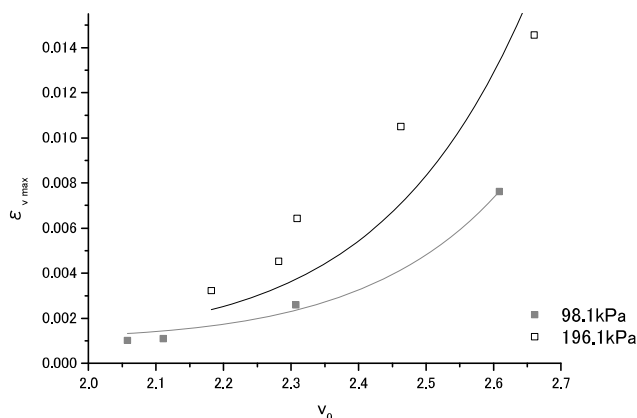


図6 $\varepsilon_{v\max} \sim v_0$ 関係

実験公式の当てはめ、すなわち、カーブフィッティングの手順は以下の通りである。まず、データ数の一番多い $p_B' = 196.1\text{ kPa}$ の結果に実験公式(5)を当てはめる。ただし、式(5)中のパラメータ c の値は、過圧密の程度が一番大きい、言い換えれば $v_{\lambda 0}$ の値が一番小さい $p' = 49.0\text{ kPa}$ 、 $v_0 = 1.97$ ($v_{\lambda 0} = 2.03$) の $\varepsilon_{v\max}$ の値 ($c = 0.00102$) を採用した。結局、非線形最少数乗法¹⁶⁾を利用して、 $a = 2.0 \times 10^{-5}$ 、 $b = 6.90453$ が得られた。

$$\varepsilon_{v\max} = a v_0^b + c \cdots (5)$$

次に、 $p_A' = 98.1\text{ kPa}$ の結果に実験公式(6)を当てはめて、式(6)中のパラメータ $d = 0.1533$ を決定した。ここでは、式(6)中のパラメータ a 、 b 、 c の値は式(5)と同じ値を用いている。

$$\varepsilon_{v\max} = a(v_0 - d)^b + c \cdots (6)$$

先に述べた通り、パラメータ d は式(5)と式(6)の示す曲線の隔たりであり、 $d = (v_0)_A - (v_0)_B$ である。以上のカーブフィッティングの結果を用いて、式(2)より $\lambda = 0.221$ を決定することができた。

3.3 状態量 $v_{\lambda 0}$ による三軸試験結果の考察

図7は、 $\eta' \sim \varepsilon_s$ 関係と $\varepsilon_v \sim \varepsilon_s$ 関係を $v_{\lambda 0}$ で整理した図である。図中の数字は $v_{\lambda 0}$ の値を示す。これより $v_{\lambda 0} = v_0 + \lambda \ln p_0'$ の値が小さいほど破壊時の η が大きく、圧縮時の ε_v は小さくなり、圧縮傾向が小さくなる傾向があることがわかる。また、 $v_{\lambda 0} = 3.45$ は $v_0 = 2.28$ 、 $p_0' = 196.1\text{ kPa}$

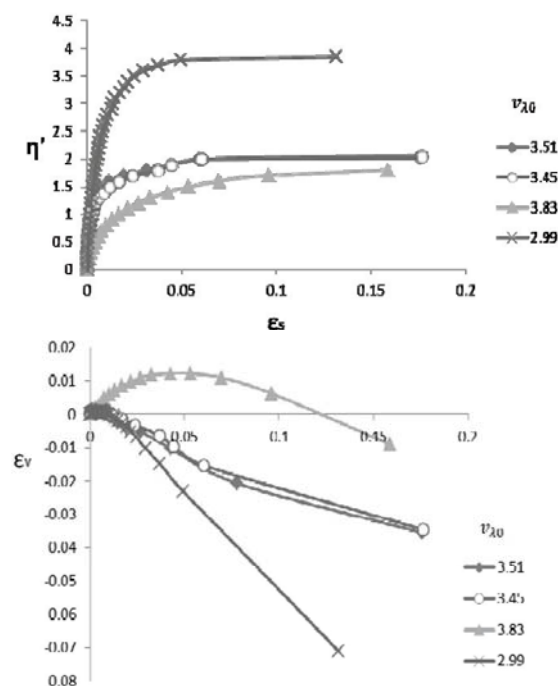


図7 $v_{\lambda 0}$ による考察

$v_{\lambda 0}=3.51$ は $v_0=2.65$, $p_0'=49.0\text{kPa}$ である. せん断開始時点の平均主応力 p_0' と体積比 v_0 の値が異なっているが, $v_{\lambda 0}=v_0+\lambda \ln p_0'$ の値が同じであれば, $\eta' \sim \varepsilon_s$ 関係と $\varepsilon_v \sim \varepsilon_s$ 関係がほぼ等しくなっていることも確認することができる.

4. まとめ

1. 圧縮指数 λ は圧縮だけでなくせん断に関わる重要なパラメータである. すなわち, λ はひずみの発生量を定める重要なパラメータであり, その精度は, 地盤の変形解析結果に大きな影響を与える.
2. 砂質土の圧縮指数 λ は標準圧密試験や通常の三軸せん断試験装置による等方圧縮試験で決定することは難しい. そこで, 拘束圧 p_0' と体積比 v_0 の異なる一連の三軸せん断試験の結果を用いて実施する砂質土の圧縮指数 λ の決定法を提案した.
3. 砂質土の圧縮指数 λ の決定では, 限界状態やピーク強度時の試験データは用いず, 供試体の応力とひずみの状態が均質だと思われるせん断初期の試験データを用いる. すなわち, せん断中に供試体が圧縮から膨張に転ずる所の最大圧縮体積ひずみ $\varepsilon_{v \max}$ をせん断開始時の体積比 v_0 , 平均有効主応力 p_0' で整理して圧縮指数 λ の決定を試みた.
4. 今回は, 供試体が圧縮から膨張に転ずる時点の v , p' の代わりに, せん断開始時の体積比 v_0 , 平均有効主応力 p_0' を採用した式(2)を用いて圧縮指数 λ の決定を試みた.
5. 三軸せん断試験結果への実験公式の当てはめを行っている. すなわち, 非線形最少二乗法によるカーブフィッティングにより, 提案方法の精度の向上を期待することができる.

6. 提案手法を鹿児島県に広く分布する特殊土しらすの三軸せん断試験結果に適用して, 特殊土しらすの圧縮指数 λ を決定することができた.

7. 得られた特殊土しらすの圧縮指数 λ を用いて過圧密の程度を表す状態量 $v_{\lambda 0}$ を求めた. この $v_{\lambda 0}$ を使って特殊土しらすの三軸せん断試験結果を考察し, 提案手法の妥当性・有効性を確かめることができた.

最後に, 土の構成式に必要な他の弾塑性パラメータやメカニズムは, 圧縮指数 λ の精度に依存して決まる¹⁰⁾. 従って, できるだけ多くの三軸せん断試験結果より圧縮指数 λ を決定することが必要である. なお, 平均主応力一定三軸せん断試験を行わなくても通常の拘束圧一定三軸せん断試験の結果を用いて今回と同様なアプローチが行えることを付記しておく¹⁰⁾.

謝辞

参考文献に掲げる海洋土木工学科の卒業生ならびに海洋土木工学専攻の修了生の皆様に感謝いたします.

付録

表1 $\eta' \sim \varepsilon_s$ 関係のフィッティングパラメータ

試験番号	η'_{peak}	a_1	a_2	b_1	b_2
S1	1.8	-0.54511	-1.24365	-246.267	-26.831
S2	2.0454	-1.0252	-0.98387	-277.878	-41.9007
S3	2.32279	-0.92118	-1.36555	-52.9487	-334.559
S4	2.053	-1.05844	-0.94474	-48.3459	-1608.55
S5	1.85465	-1.33172	-0.49288	-31.6651	-404.318
S6	1.7871	-0.60311	-1.15898	-234.505	-23.0389
S7	2.18188	-0.99607	-1.18112	-53.328	-317.289
S8	3.85608	-2.32653	-1.51053	-75.409	-384.83
S9	1.90464	-0.43386	-1.44215	-232.624	-30.0795
S10	2.03294	-1.02692	-0.97271	-48.8076	-588.734
S11	2.1124	-1.20357	-0.85864	-37.4803	-280.288
S12	1.9889	-1.31835	-0.65645	-38.2565	-265.622
S13	2.6586	-1.96779	-0.65772	-47.1113	-609.583
S14	2.6286	-1.46767	-1.09297	-402.305	-86.7275
S15	2.71659	-9.61053	-1.45999	-954.777	-81.8118

表 2 $\varepsilon_v \sim \varepsilon_s$ 関係のフィッティングパラメータ

試験番号	a_1	a_2	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5
S1	0.01456	0.02393	0.10382	-2.48446	5.65418	0	0
S2	0.41051	1.41818	0.40382	-41.8233	787.8136	-5697.16	0
S3	0.83165	1.96556	0.1326	-20.4377	167.1152	-416.03	0
S4	207.7667	1360.98	0.23002	-39.7352	919.2417	-7227.3	0
S5	0.34438	1.62409	0.37322	-14.1188	110.881	-331.672	0
S6	0.44101	1.22374	0.40192	-12.4256	80.14418	-186.56	0
S7	0.22928	0.83216	0.2056	-37.0123	546.8776	-2705.21	0
S8	0.02293	0.04488	-0.17396	-30.8732	486.7212	-2149.33	0
S9	0.56155	1.2004	0.5082	-14.8138	105.98	-291.126	0
S10	0.03527	1.54102	0.1709	-16.6768	163.17	-537.528	0
S11	0.38175	1.08557	0.3466	-33.7429	508.9838	-2630.93	0
S12	0.35669	0.52858	0.0781	-18.3833	152.7044	-396.119	0
S13	0.2483	1.41674	0.27951	-22.9481	268.4322	-1078.95	0
S14	11612	585040.6	0.67697	-126.139	4649.688	-52019	0
S15	0.00828	0.00468	-1.0138	16.93457	-440.102	2585.063	0

表 1, 表 2 中の試験 S1 は, 初期体積比 $v_0 = 2.46$, 均有効主応力 $p_0' = 196.1 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.81$ である.

試験 S2 は, $v_0 = 2.28$, $p_0' = 196.1 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.45$ である.

試験 S3 は, $v_0 = 2.22$, $p_0' = 196.1 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.39$ である.

試験 S4 は, $v_0 = 2.65$, $p_0' = 49.0 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.51$ である.

試験 S5 は, $v_0 = 2.61$, $p_0' = 98.1 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.62$ である.

試験 S6 は, $v_0 = 2.66$, $p_0' = 196.1 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.83$ である.

試験 S7 は, $v_0 = 2.12$, $p_0' = 294.2 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.38$ である.

試験 S8 は, $v_0 = 2.13$, $p_0' = 49.0 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 2.99$ である.

試験 S9 は, $v_0 = 2.53$, $p_0' = 294.2 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.79$ である.

試験 S10 は, $v_0 = 2.31$, $p_0' = 98.1 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.32$ である.

試験 S11 は, $v_0 = 2.31$, $p_0' = 196.1 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.48$ である.

試験 S12 は, $v_0 = 2.28$, $p_0' = 294.2 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.54$ である.

試験 S13 は, $v_0 = 2.43$, $p_0' = 49.0 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.29$ である.

試験 S14 は, $v_0 = 2.11$, $p_0' = 98.1 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.12$ である.

試験 S15 は, $v_0 = 2.06$, $p_0' = 98.1 \text{ kPa}$ の試験条件で三軸せん断試験を実施している. 従って, $v_{\lambda 0} = 3.07$ である.

参考文献

- 1) 三隅浩二, 疋田達郎, 山内知之, 林田匠, 特殊土しらすの弾塑性せん断挙動の考察, 第38回地盤工学研究発表会(秋田), pp. 443-444 (2003).
- 2) 三隅浩二, 川添隆志, 秋吉智文, 吉村公孝, 木村裕樹, 加藤浩司, 弾塑性構成式によるしらすの応力ひずみ曲線の再現, 平成15年度土木学会西部支部研究発表会公演概要集第1分冊, pp. A214-A215 (2004).
- 3) 三隅浩二, 秋吉智文, 木村裕樹, 吉村公孝, 三軸せん断試験による砂質土の圧縮指数の決定, 平成16年度土木学会西部支部研究発表会公演概要集, IIII-048, pp. 463-464 (2005).

- 4) 三隅浩二, 秋吉智文, 大川内一博, 圧縮から膨脹に転ずる時点で得られる砂質土の弾塑性パラメータ～砂質土の弾塑性パラメータを均質な応力とひずみの状態で決定する試み～, 土木学会平成18年度全国大会第61回年次学術講演会講演概要集, pp. 509-510 (2006).
- 5) 三隅浩二, 吉村公孝, 木村裕樹, 秋吉智文, 大川内一博, 三軸せん断試験時に発揮されるシラスの圧縮指数の決定, 平成17年度土木学会西部支部研究発表会公演概要集, III-6 pp. 387-388 (2006).
- 6) 三隅浩二, 有野亮, 砂質土の圧縮指数を複数のせん断試験結果より決定する試み, 土木学会全国大会第63回年次学術講演会, III-223, pp. 445-446 (2008).
- 7) 三隅浩二, 小田原市典, 砂質土の三軸試験データ解析法の開発に関する2, 3のアプローチ, 土木学会平成21年度全国大会第64回年次学術講演会講演概要集, III-057, pp. 113-114 (2009).
- 8) 三隅浩二, 小田原市典, 名和智彦, 久保信二, 林和孝, 野元優也, 砂質土の拘束圧・初期間隙比の組合せと三軸試験結果の関係, 土木学会平成23年度全国大会第66回年次学術講演会講演概要集, III-417, pp. 833-834 (2011).
- 9) 三隅浩二, 土質材料の評価方法, 特許第4691663号, (2011)
- 10) 三隅浩二, 久保信二, 三軸試験データ解析法の開発としらすの試験結果への適用, 平成24年度土木学会西部支部研究発表会講演概要集, III-033, pp. 407-408 (2013).
- 11) J. H. Atkinson and P. L. Bransby, The Mechanics of Soils, An Introduction to Critical State Soil Mechanics, McGRAW-Hill Book Company Limited, pp.235-262 (1978).
- 12) A. Schofield and P. Wroth, Critical State Soil Mechanics, McGRAW-Hill Publishing Company Limited, pp.124-127 (1968).
- 13) 疋田達郎, 特殊土しらすのせん断特性に関する理論的実験的研究, 鹿児島大学平成14年度修士論文, (2003).
- 14) 増山元三郎, 実験公式の求め方, 竹内書店, pp. 66-67 (1962).
- 15) 宇都一馬, 冬木衛, 桜井学, 長谷川晶弘, 村上清基, 小野洋, 第22回土質工学研究発表会, pp. 489-492 (1987).
- 16) 株式会社ライトストーン, ORIGIN ユーザーマニュアル, (2002).

一面せん断試験による砂質土の 圧縮指数の決定

三隅 浩二* 古川 大嗣** 野村 将平***

Determination of Compression Index for Sandy Soil
by Box Shear Test

Koji MISUMI*, Taiji FURUKAWA** and Syohei NOMURA***

The determination procedure of sandy soil's compression index is proposed newly in this paper. At first, a series of box shear test datum are obtained under constant perpendicular stress condition. Secondly, this method is carried out by fitting some equations to sandy soil's shearing behaviors (i.e., dilatancy behaviors). Finally, sandy soil's compression index is obtained by relationship between maximum compressive displacements and initial specific volumes. The validity of this method is confirmed by applying to Toyoura standard sand.

Keywords : compression index, box shear test, dilatancy, Toyoura standard sand

1. はじめに

1.1 研究の概要

地盤の変形・破壊予測を行うためには、事前に地盤を構成する土質材料の弾塑性パラメータを正しく評価しておくことが必要である。有限要素法による予測結果は用いたパラメータの数値に大きく依存し、従って、予測の精度はどのようにしてそれらのパラメータを決めたのかに大きく左右される。

そこで、本研究では、土要素のひずみの発生量に関わる重要なパラメータ圧縮指数 λ を決定するユニークな方法^{1) 2)}を提案する。そして、豊浦標準砂の一面せん断試験結果より圧縮指数 λ を決定して提案方法の有効性を確かめる。

1.2 研究の特色

一面せん断試験は最も古くから行われている直接せん断試験であり、土のせん断強度を見積もるために必要な強度定数(粘着力 c と内部摩擦角 ϕ)を求めることを目的として実施されている。一面せん断試験は排水条件の制御が難しく三軸せん断試験に劣るが、三軸せん断試験に比べて試験が簡単である、試料が少なくすむ、圧密時間が短く

2014年8月12日受理

* 海洋土木工学専攻

** 鹿児島市役所

*** 博士前期課程海洋土木工学専攻

て排水せん断が容易であるなどの実用的な利点がある。また、土の供試体は通常の2次元の平面変形問題と相似な挙動をし、ダイレイタンスーが明確に観察できるので、三軸せん断試験に比べて力学的に優れた特長を有し、せん断現象の基本的な理解に欠かせない試験である³⁾。

本研究では、上記のように本来強度定数 c 、 ϕ を求めるための一面せん断試験を砂質土の圧縮指数 λ を決定するために利用する。圧縮指数 λ はその名の通り、土の圧縮特性を表す土質パラメータなのだが、砂質土の場合、標準圧密試験や三軸せん断試験装置による等方圧縮試験などの圧縮試験で決定することは、非常に大きな圧力が必要になるので難しい。実は、この圧縮指数 λ は土がせん断変形を被る時に発揮される土質パラメータなので、三軸せん断試験や一面せん断試験などのせん断試験結果から決定することの方が望ましい。

ただし、今回ここで提案する圧縮指数 λ の決定法は、鉛直応力と体積比の異なる一連のせん断試験結果が必要である。精度を高めるため、不均質なピーク強度以降の試験データは使用せず、供試体が均質だと見なすことのできるせん断初期の試験データを利用する。試料に豊浦標準砂を用いるが、供試体はすべて不飽和状態である。供試体作製時に飽和度は調整することができるので今回4ケースの飽和度における圧縮指数 λ を求めている。飽和度100%の場合（飽和土）の圧縮指数 λ は不飽和土の圧縮指数 λ の値を利用して外挿法により推定している。

2. 一面せん断試験による圧縮指数 λ の決定の考え方

一面せん断試験の場合、正規圧密線と限界状態線はそれぞれ図1に示すように $v \sim \ln \sigma$ 空間において直線で表すことができる。ここに、 v は体積

比 ($v = 1 + e$, e : 間隙比), σ は鉛直応力である。正規圧密線と限界状態線は互いに平行でその傾きを圧縮指数 λ と呼んでいる⁴⁾。

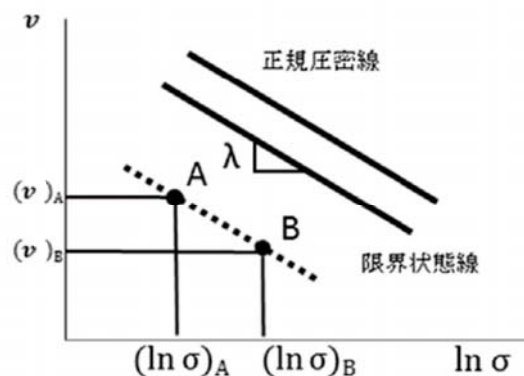


図1 $v \sim \ln \sigma$ 関係概略図

さて、 $v \sim \ln \sigma$ 空間において正規圧密線や限界状態線と同じ傾きを持つ直線 $v = v_\lambda - \lambda \ln \sigma$ は無数に引くことができる。ここに v_λ ($v_\lambda = v + \lambda \ln \sigma$) はこれらの直線の位置を表すパラメータなのだが、土の過圧密の程度を表す状態量であることがわかっている⁵⁾。実際、砂質土の状態は通常限界状態線の下に位置するが、 v_λ の値が小さければ小さいほど過圧密の程度が大きくなっている。

例えば、図1において、点Aと点Bは同じ圧縮指数 λ の傾きを持つ直線上にあり、両者は v_λ の値が等しいすなわち過圧密の程度が等しくなっている。過圧密の程度が等しいということは、せん断に伴って発生する体積変化（すなわちダイレイタンスー挙動）が等しいということである。そこで、本研究では、圧縮指数 λ の決定にダイレイタンスー挙動が等しいこのA—B線を利用する。

以上の考え方に基づき、一連の一面せん断試験の試験データより砂質土の圧縮指数 λ を決定する方法を提案してきている^{1) 2)}。今回は供試体が均質な状況で圧縮指数 λ を決定するため、供試体がせん断中に圧縮から膨張に転ずる時点で砂質土の圧縮指数 λ を決定する。この方法はせん断の前半

に発生する圧縮時の最大鉛直変位 $y_{\max}$ に着目して、 $(y_{\max})_A = (y_{\max})_B$ ならば $(v_{\lambda})_A = (v_{\lambda})_B$ と考えて、 $(v)_A + \lambda (\ln \sigma)_A = (v)_B + \lambda (\ln \sigma)_B$ の関係式より、せん断中に発揮される圧縮指数 λ を決定する。この関係式を λ で整理すると結局 λ を決定する式、式 (1) が得られる。

$$\lambda = \frac{(v)_B - (v)_A}{(\ln \sigma)_A - (\ln \sigma)_B} \quad \dots (1)$$

3. 飽和度の異なる砂質土の圧縮指数 λ の決定

3.1 一面せん断試験の概要

上述したように、今回用いた試料は、地盤工学の分野において各種土質試験の標準的な砂として研究に用いられている豊浦標準砂³⁾を使用している。図2に豊浦標準砂の粒径加積曲線を示す。豊浦標準砂の土粒子の密度は 2.64 g/cm^3 、最大間隙比は $e_{\max} = 0.97$ 、最小間隙比は $e_{\min} = 0.62$ である。供試体の飽和度と相対密度は、供試体作製時に調整することができる。今回は、飽和度 $S_r = 10\%$ 、 $S_r = 30\%$ 、 $S_r = 50\%$ 、 $S_r = 70\%$ の4ケースについて、各々相対密度 $D_r = 10\% \sim 90\%$ の9段階に変化させて試験を行った。

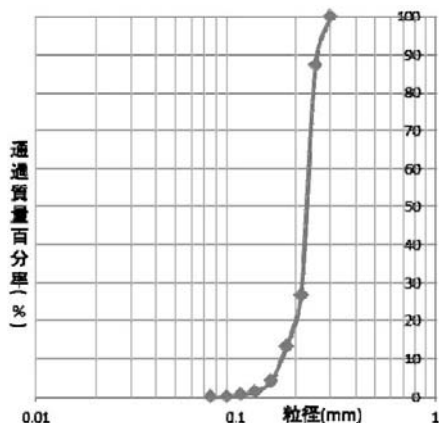


図2 豊浦砂の粒径加積曲線

一面せん断試験は定圧一面せん断試験を実施した。鉛直応力 σ は $\sigma = 200 \text{ kPa}$ と $\sigma = 400 \text{ kPa}$ の2ケースで試験を行った。図3は今回使用した一面せん断試験の概略図である。図4はせん断箱の拡大図を示している⁶⁾。

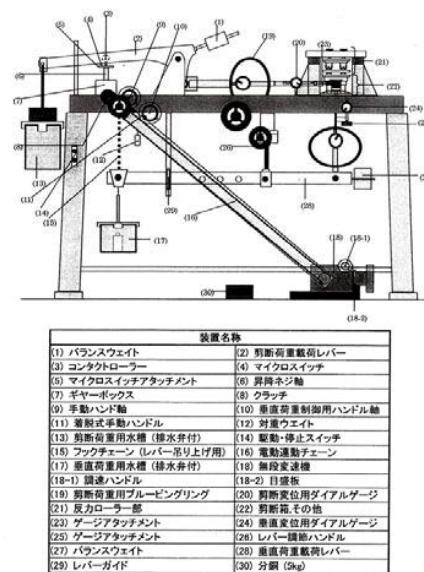


図3 一面せん断試験装置の概略図

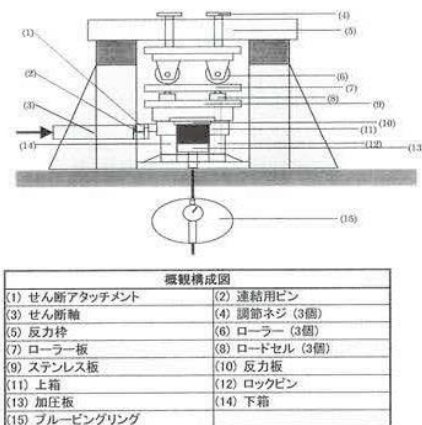


図4 せん断箱の拡大図

定圧一面せん断試験の手順は以下の通りである。まず、直径 6 cm 、高さ 2 cm の円筒形になるように、締固め法を用いて供試体を設置した。供試体を設置したのち、鉛直荷重用水槽に分銅を乗せ、ハンドルを回して加圧版を押し上げ、供試体に鉛直応力 $P =$

σ A (τ :せん断応力, A :供試体の断面積)を加えた. このとき, 载荷後の供試体の圧縮量からせん断開始時点の体積比 v_0 を求めることができる. 次に, 1分間に0.2mmの速度でせん断変位 x を与えた. せん断変位増分 Δx が0.2mmの間隔で鉛直変位 y , せん断力 $T = \tau A$ (τ :せん断応力)を記録し, せん断変位 x が7.0mmになった時点で試験を終了した.

図5-1と図5-2は飽和度10%, 鉛直応力200kPaの場合の応力比 τ/σ ~せん断変位 x 関係と鉛直変位 y ~せん断変位 x 関係の試験結果を示す. 図5-3と図5-4は飽和度10%, 鉛直応力400kPaのときの応力比 τ/σ ~せん断変位 x 関係と鉛直変位 y ~せん断変位 x 関係の試験結果である. 同様に, 図6-1~図6-4は飽和度30%の場合, 図7-1~図7-4は飽和度50%の場合, 図8-1~図8-4は飽和度70%の場合の試験結果を示している.

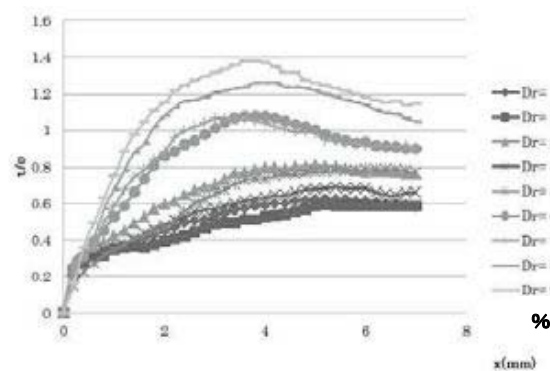


図5-1 $\tau/\sigma \sim x$ 関係 (200kPa, Sr=10%)

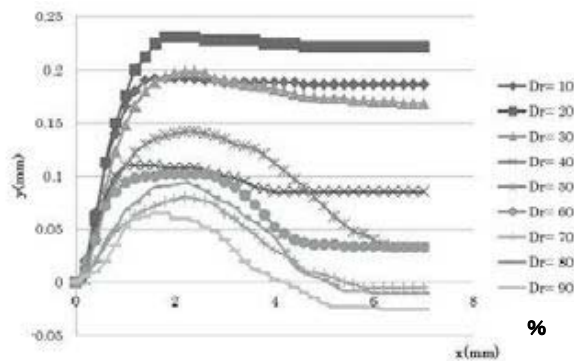


図5-2 $y \sim x$ 関係 (200kPa, Sr=10%)

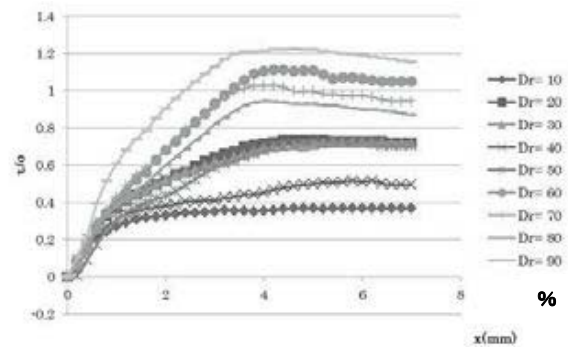


図5-3 $\tau/\sigma \sim x$ 関係 (400kPa, Sr=10%)

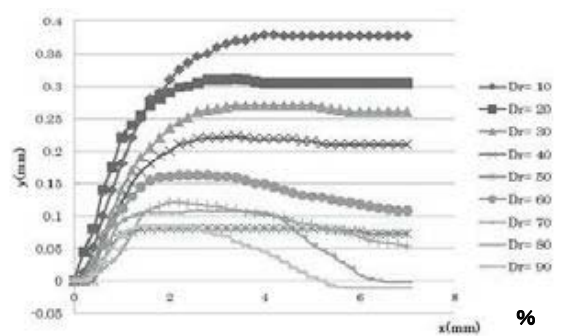


図5-4 $y \sim x$ 関係 (400kPa, Sr=10%)

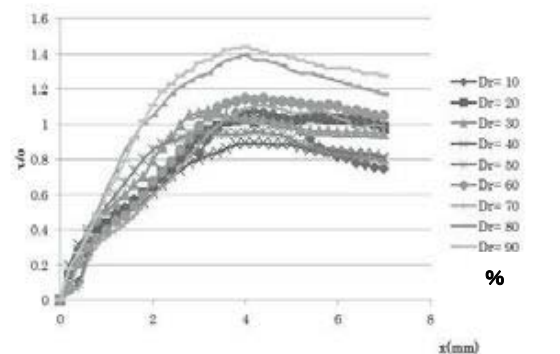


図6-1 $\tau/\sigma \sim x$ 関係 (200kPa, Sr=30%)

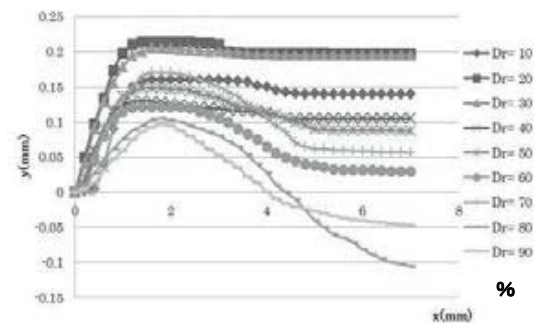


図6-2 $y \sim x$ 関係 (200kPa, Sr=30%)

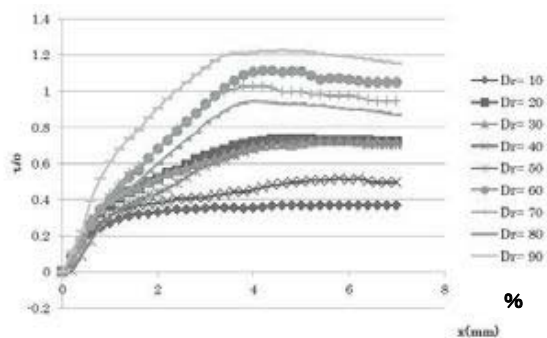


図 6-3 $\tau / \sigma \sim x$ 関係 (400kPa, $Sr=30\%$)

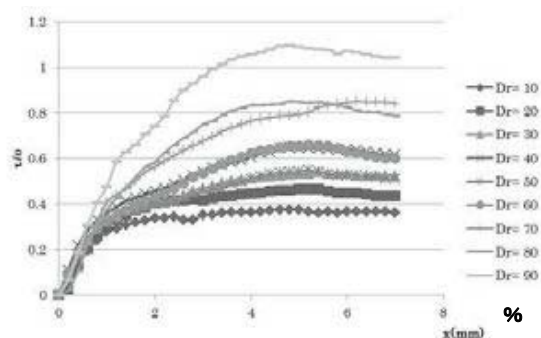


図 7-3 $\tau / \sigma \sim x$ 関係 (400kPa, $Sr=50\%$)

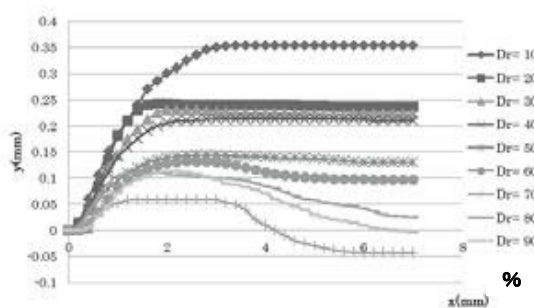


図 6-4 $y \sim x$ 関係 (400kPa, $Sr=30\%$)

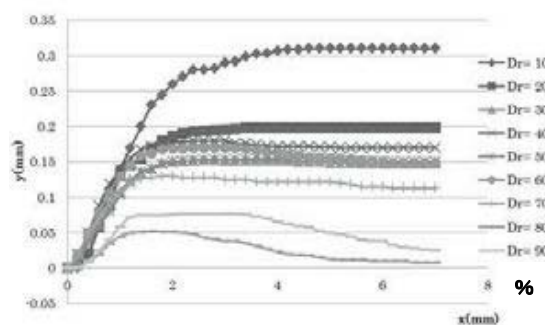


図 7-4 $y \sim x$ 関係 (400kPa, $Sr=50\%$)

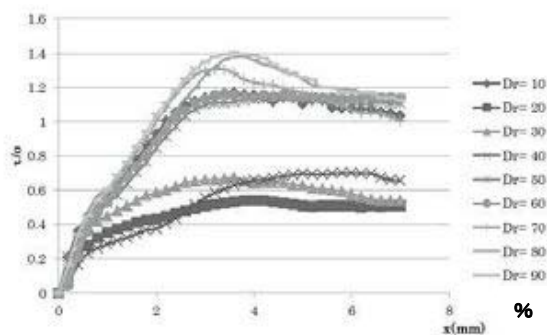


図 7-1 $\tau / \sigma \sim x$ 関係 (200kPa, $Sr=50\%$)

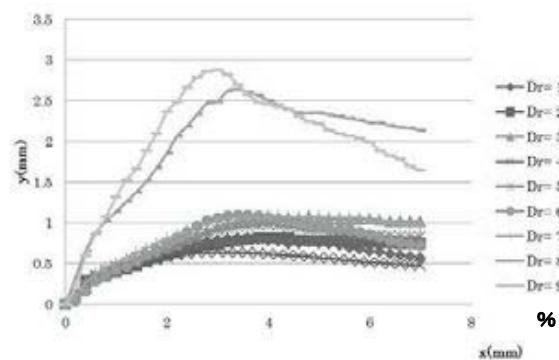


図 8-1 $\tau / \sigma \sim x$ 関係 (200kPa, $Sr=70\%$)

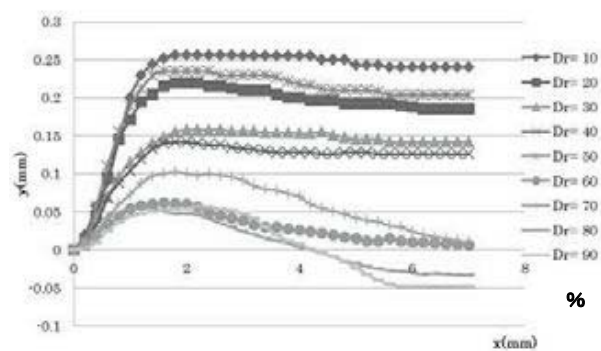


図 7-2 $y \sim x$ 関係 (200kPa, $Sr=50\%$)

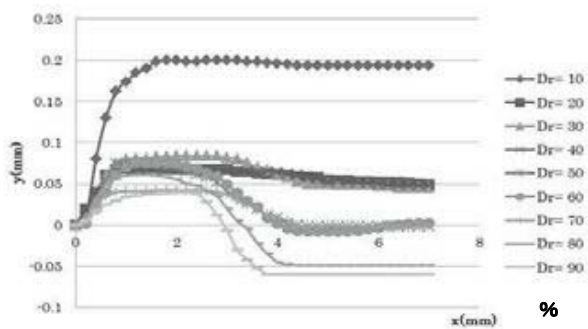


図 8-2 $y \sim x$ 関係 (200kPa, $Sr=70\%$)

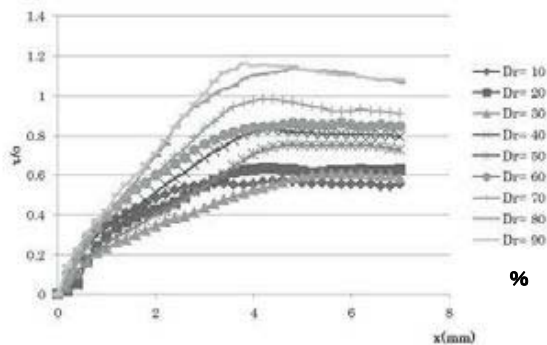


図 8-3 $\tau / \sigma \sim x$ 関係 (400kPa, $S_r=70\%$)

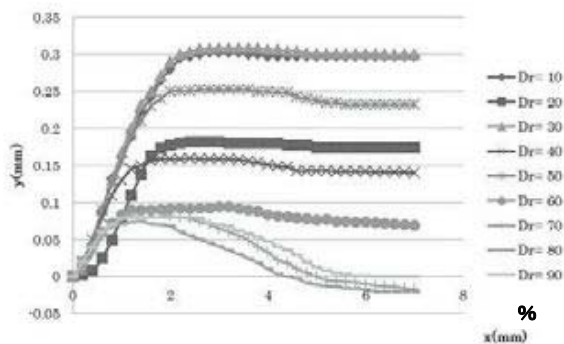


図 8-4 $y \sim x$ 関係 (400kPa, $S_r=70\%$)

3.2 豊浦標準砂の圧縮指数 λ の決定

圧縮指数 λ はせん断時における鉛直変位 y やせん断変位 x の発生量を決める塑性理論の硬化則に関わる重要なパラメータである。前述したように、この圧縮指数 λ を過圧密の程度 ($v_\lambda = v + \lambda \ln \sigma$) の等しい 2 組の体積比 $(v)_A$, $(v)_B$ と鉛直応力 σ_A , σ_B の値を用いて式 (1) より決定することができる。ただし、今回は、供試体が圧縮から膨張に転ずる時点の v , σ の代わりに、せん断開始時の体積比 v_0 , 垂直応力 σ_0 (定圧なので $\sigma = \sigma_0 = \text{const.}$) を採用した式 (2) を用いて圧縮指数 λ の決定を試みた。

$$\lambda = \frac{(v_0)_B - (v_0)_A}{(\ln \sigma_0)_A - (\ln \sigma_0)_B} \quad \dots (2)$$

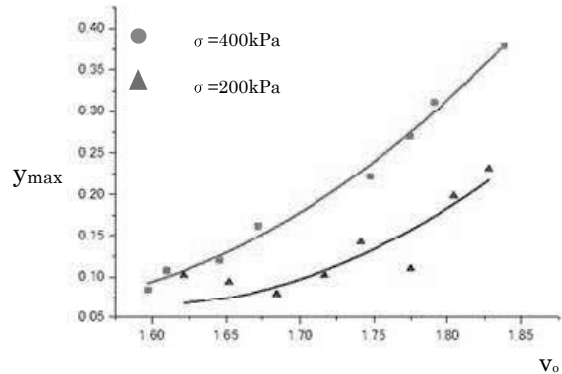


図 9-1 $S_r=10\%$ の時の $y_{\max} \sim v_0$ 関係

図 9-1 は飽和度が 10% の場合において、供試体が圧縮から膨張に転ずるときまでに生じた最大の圧縮鉛直変位 $y_{\max}$ とせん断開始時の体積比 v_0 の関係を示している。■ が $\sigma_A = 200 \text{ kPa}$, □ が $\sigma_B = 400 \text{ kPa}$ の結果であり、それぞれに非線形最少数二乗法⁷⁾を適用して、互いに平行な曲線の式をあてはめている。なお、これらの曲線の隔たりが $(v_0)_A - (v_0)_B$ となっている。

カーブフィッティングの手順は以下の通りである。まず、 $\sigma_B = 400 \text{ kPa}$ の結果に実験公式 (3) を当てはめて式 (3) 中のパラメータ a, b, c を決定する。

$$y_{\max} = a v_0^2 + b v_0 + c \quad \dots (3)$$

次に、得られたパラメータ $a = 0.07009$, $b = -0.24978$, $c = 0.22323$ を用いて、 $\sigma_A = 200 \text{ kPa}$ の結果に実験公式 (4) を当てはめて、式 (4) 中のパラメータ $d = 0.09488$ を決定した。

$$y_{\max} = a(v_0 - d)^2 + b(v_0 - d) + c \quad \dots (4)$$

実は、パラメータ d は式 (3) と式 (4) の隔たりであり、 $d = (v_0)_B - (v_0)_A$ である。以上の結果より式 (2) を用いて、 $\lambda = 0.137$ を決定することができた。

図 9-2, 図 9-3, 図 9-4 は飽和度が 30%, 50%, 70% の場合について、同様にして圧縮指数 λ の決定を試みた結果である。表 1 にそれぞれの飽和度におけるフィッティングパラメータのまと

めを示す。

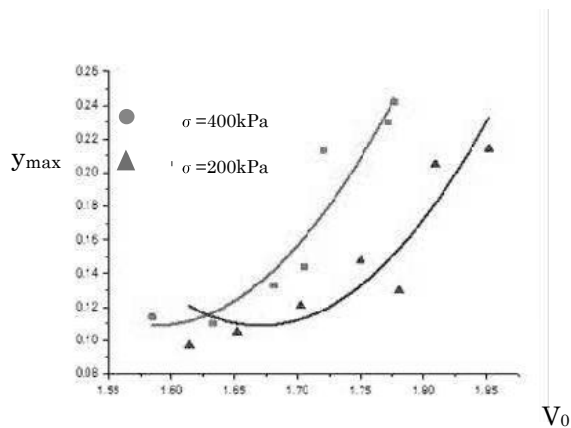


図 9-2 Sr=30%の時の $y_{\max} \sim V_0$ 関係

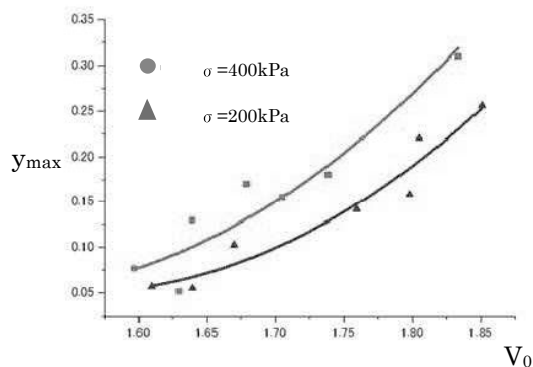


図 9-3 Sr=50%の時の $y_{\max} \sim V_0$ 関係

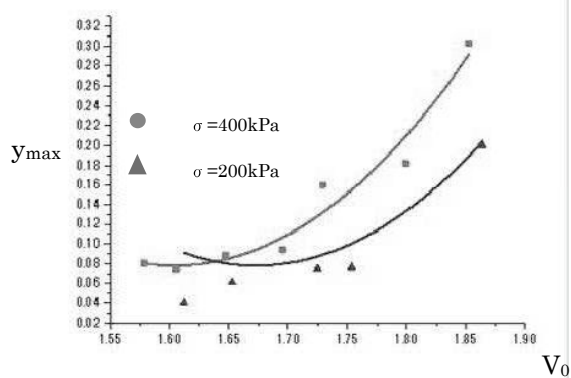


図 9-4 Sr=70%の時の $y_{\max} \sim V_0$ 関係

表 1 フィッティングパラメータのまとめ

Sr	a	b	c	d
10%	0.07009	-0.24978	0.22323	0.09488
30%	0.04716	-0.17045	0.15887	0.08306
50%	0.04526	-0.1586	0.14315	0.06232
70%	0.05648	-0.19854	0.18546	0.0686

3.3 圧縮指数 λ と飽和度 S_r の関係

結局, $S_r=10\%$ のとき $\lambda=0.137$, $S_r=30\%$ のとき $\lambda=0.120$, $S_r=50\%$ のとき $\lambda=0.090$, $S_r=70\%$ のとき $\lambda=0.099$ を決定することができた。

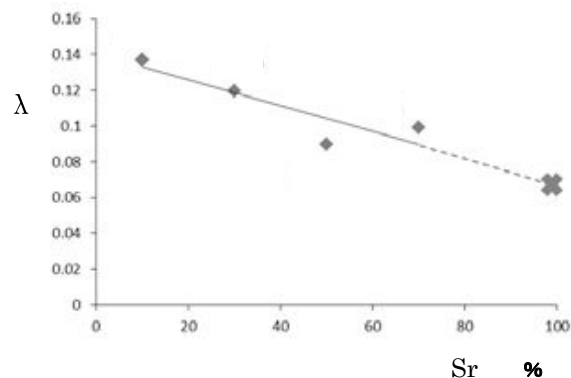


図 10 $\lambda \sim S_r$ 関係

図10は圧縮指数 λ と飽和度の関係を表している。この図より, 飽和度 S_r の値が増加するにつれて圧縮指数 λ の値が減少していることがわかる。 $S_r=80\%$ 以上は供試体の設置時に供試体が所定の寸法を満たさないため, または供試体からの水漏れが発生したため試験を実施することができなかった。そこで, $S_r=80\%$ 以下の飽和度で求められた $\lambda \sim S_r$ 関係に線形最小二乗法を適用して, $S_r=80\%$ 以上の圧縮指数 λ を外挿法により推定した。すなわち, 線形最小二乗法により, 図 10 に示す直線(式(5))が求められた。

$$\lambda = -0.0007S_r + 0.1403 \quad (5)$$

式(5)により $S_r=80\%$ 以上の圧縮指数 λ の値を推定することができる。本研究室では飽和度をできるだけ100%に近づけた供試体による三軸せん断試験を別途実施して豊浦標準砂の圧縮指数を求めている⁸⁾。今回の一面せん断試験で得られた飽和度 $S_r=100\%$ のときの推定値 $\lambda=0.070$ は, この三軸せん断試験で得られた値 $\lambda=0.062$ に比較的近く興味深い結果となっている。

4. まとめ

1. 砂質土の圧縮指数 λ は標準圧密試験装置などの圧縮試験で決定することは難しい。そこで、鉛直応力 σ と体積比 v の異なる一連の一面せん断試験結果を用いて実施するユニークな砂質土の圧縮指数 λ の決定法を提案した。一面せん断試験は本来せん断強度パラメータ(粘着力 c , 内部摩擦角 ϕ)を求めるための試験なのだが、今回は、砂質土の圧縮指数 λ を決定することを利用して、
2. 砂質土の圧縮指数 λ の決定では、ピーク強度時の試験データは用いず、供試体の応力とひずみの状態が均質だと思われるせん断初期の試験データを用いる。すなわち、せん断中に供試体が圧縮から膨張に転ずる所の最大圧縮鉛直変位 y_{max} をせん断開始時の体積比 v_0 , 垂直応力 σ_0 で整理して圧縮指数 λ の決定を試みた。
3. 今回は、供試体が圧縮から膨張に転ずる時点の v , σ の代わりに、せん断開始時の体積比 v_0 , 垂直応力 σ_0 を採用した式(2)を用いて圧縮指数 λ の決定を試みた。提案方法は一面せん断試験結果への実験公式の当てはめにより実施することができる。なお、非線形最少二乗法によるカーブフィッティングにより、精度の向上を試みている。
4. 本研究では、豊浦標準砂の一面せん断試験実施して合計75本分の実験データを得ることができた²⁾。この実験データに提案手法を適用することにより、4ケースの飽和度 S_r (10%, 30%, 50%, 70%)に対して豊浦標準砂の圧縮指数 λ を決定することができた。
5. 飽和度 $S_r=80\%$ 以上の供試体は設置時に問題があるため試験を実施することができなかった。そこで、得られた4ケースの圧縮指数 λ と飽和度 S_r の関係を直線近似して外挿すること

により、飽和度 $S_r=80\%$ 以上の圧縮指数 λ を推定することができた。

6. 一面せん断試験で得られた飽和度 $S_r=100\%$ のときの圧縮指数 λ の推定値と飽和度をできるだけ100%に近づけた供試体による三軸せん断試験より得られた圧縮指数 λ の値が比較的近いことから、提案方法の有効性を確認することができた。

謝辞

本研究に協力して頂いた海洋土木工学科の卒業生、徳満絵莉香氏に感謝いたします。

参考文献

- 1) 古川大嗣, 定圧一面せん断試験による豊浦砂のせん断挙動の考察, 平成23年度卒業論文, (2012).
- 2) 徳満絵莉香, 一面せん断試験による豊浦砂の圧縮指数の決定に関する研究, 平成24年度卒業論文, (2013).
- 3) 地盤工学会地盤工学用語辞典改訂編集委員会, 地盤工学用語辞典, 社団法人地盤工学会, p. 109, pp. 167-168 (2006).
- 4) A. Schofield and P. Wroth, Critical State Soil Mechanics, McGRAW-Hill Publishing Company Limited, pp.89-166 (1968).
- 5) J. H. Atkinson and P. L. Bransby, The Mechanics of Soils, An Introduction to Critical State Soil Mechanics, McGRAW-Hill Book Company Limited, pp.184-291 (1978).
- 6) 株式会社丸東製作所, 一面剪断試験機(三笠式) SG-83, (1978).
- 7) 株式会社ライトストーン, ORIGINユーザーマニュアル, (2002)
- 8) 野村将平, 三軸せん断試験より得られるしらすと豊浦砂の圧縮指数・膨潤指数の比較, 平成24年度卒業論文, (2013).

鹿児島市の大気汚染調査 (第 27 報)

2013 年度調査報告

平 美冴^{*} 谷口 遥菜^{**} 中島 常憲^{***} 高梨 啓和^{***} 大木 章^{***}

Air Pollution in Kagoshima City (Part 27)
Investigation from April 2013 to March 2014

Misa TAIRA^{*}, Haruna TANIGUCHI^{**}, Tsunenori NAKAJIMA^{***},
Hirokazu TAKANASHI^{***} and Akira OHKI^{***}

Air pollution in Kagoshima City from April 2013 to March 2014 was investigated with particular emphasis on the dust fall (volcanic ash fall) from Mt. Sakurajima. The dust fall was collected monthly with rainwater at eight locations in Kagoshima City. After the sample had been filtered, the residue was dried and weighed, and the filtrate was analyzed for SO_4^{2-} , Cl^- , and water-soluble matter, as well as for pH. The average monthly dust fall at the eight locations in Kagoshima City was $93.0 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$, which was 30 % decrease from that observed in the last fiscal year. The concentration of NO_2 in the air was measured by use of the "filter-badge method". The average NO_2 concentration at the eight locations was 6.3 ppb, which was somewhat lower than that for the last year.

Keywords: air pollution, Kagoshima City, dust fall, NO_2

1. 緒 言

著者らは、1978 年度より鹿児島市および桜島地区の降下ばいじん量・降下ばいじん成分を、桜島の火山・噴煙活動による大気汚染という観点から調査してきた。1987 年度より降下ばいじん量の観測地点を鹿児島市内のみにしぼり、主として工場や自動車の排ガスに起因すると考えられる二酸化窒素汚染の調査も加えて、鹿児島市内（桜島地区を除く）の大気汚染という観点から調査を行なっている¹⁾。本論文では、2013 年度の調査結果を報告する。

2. 実験方法

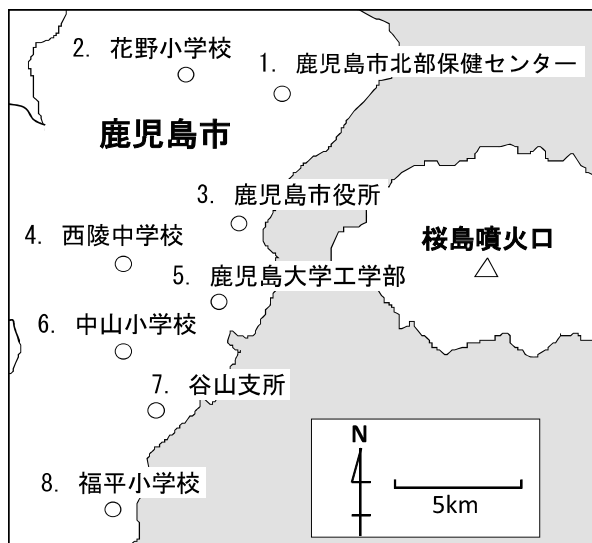
図-1 に示す鹿児島市内 8 ヶ所の測定地点を設定し、英国規格のデポジットゲージ²⁾に準ずる降下ばいじん捕集器（ローターの直径約 30 cm、容器の容量 20 L、ガラス製）を設置して、毎月ごとに降下ばいじん・雨水混合試料を採取した。採取試料をろ過し、ろ液について降水量（L および mm）・pH・ SO_4^{2-} 濃度・ Cl^- 濃度を測定し、ろ液の蒸発残さ分から降下ばいじんの可溶性成分を求めた³⁾。 SO_4^{2-} 濃度と Cl^- 濃度は、イオンクロマトグラフィー法により測定した。これらにデポジットゲージへの捕集量（ろ液の容量）を乗じて各成分の降下量を算出した。ろ過残さを不溶性成分とし、可溶性成分との合計を降下ばいじん量とした³⁾。

2014 年 8 月 6 日受理

^{*} 博士前期課程 化学生命・化学工学専攻

^{**} 技術部 システム情報技術系

^{***} 化学生命・化学工学専攻



図－1 サンプルング地点

一方、上記 8ヶ所の測定地点において、アルカリろ紙法（フィルターバジジ法）⁴⁾による NO₂ 濃度の測定を 2ヶ月毎に行なった。東洋ろ紙（株）製フィルターバジジ NO₂ を各測定地点に 3 個ずつ、地上より 1.5 ～ 2.0 m の位置に設置した。24 h 暴露後、NO₂ を吸収したアルカリろ紙をバジジケースより取り出して、文献記載⁴⁾の方法で NO₂ の 1 日平均濃度を算出し、3 個の平均を測定値とした。鹿児島市役所（測定地点 No. 3）および谷山支所（測定地点 No. 7）に設置されている窒素酸化物自動計測器による測定結果と、フィルターバジジ法による測定結果を比較した。

3. 結果と考察

測定結果を表－1～8に、8 測定地点の平均値を表－9に示す。1 年間の測定中にはやむを得ぬ事情で欠測値となった場合もあったが、そのデータを除いて平均値を求めた。

3.1 降下ばいじん量

図－2に、2013 年度の鹿児島市内 8 測定地点平均の月別降下ばいじん量を示す。また、図－3～6に測定地点別の月別降下ばいじん量を示し、図－7に各々の地点の年平均降下ばいじん量をまとめた。図－8に、鹿児島市内平均と桜島全島平均の年度別降下ばいじん量を示す。大都市における降下ばいじん量は一般に $5 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$ 前後であるが、鹿児島市における降下ばいじん量はこの値よりかなり

多い場合が多く、桜島起源の火山灰の寄与が大きい。

表－9より、2013 年度の鹿児島市内 8 測定地点の年平均降下ばいじん量は、 $93.0 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$ であり、2012 年度の $130 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$ と比較し約 3 割減少した。図－8に示すように、2008 年度より毎年降下ばいじん量は増加傾向にあったが、2013 年度においては前年度より減少した。

図－2に示すように、2013 年 9 月に $510 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$ という高い平均降下ばいじん量を記録したが、この月以外は比較的低かった。鹿児島市は、桜島噴火口より西側に位置しており、夏期には東～南東の風が多い。このため、例年では降下ばいじん量は夏期に多く、冬期に少なくなる傾向がある。また後述するように、桜島の火山活動は 9 月前後に活発化している。鹿児島市内における 9 月の降灰量の増加は、これらの理由の相乗効果と考えられる。

図－9に、鹿児島地方気象台提供の資料よりまとめた桜島の月別爆発・噴火回数および火山性地震回数を示す（爆発・噴火は、鹿児島地方気象台の定義で以下のとおりである。爆発：音、体感空振、噴石、爆発地震のいずれかがあり、微気圧計に感じるもの；噴火：鹿児島地方気象台分類の噴煙量 3 以上のもの）。2013 年度の爆発 658 回、噴火 891 回、火

表－1 鹿児島市北部保健センター

月	降水量		pH	不溶性成分	可溶性成分	降下ばいじん量	Cl ⁻		SO ₄ ²⁻		NO ₂
	L	mm		a)	a)		a)	b)	a)	b)	
4	7.1	103	4.5	58.4	2.7	61.1	0.7	8.0	0.8	9.1	-
5	3.3	48	4.1	130.5	2.8	133.3	0.4	7.0	0.6	10.0	0.5
6	-	c)	4.2	17.0	0.0	17.0	1.5	3.3	1.0	2.2	-
7	0.9	13	4.6	9.3	1.3	10.6	0.2	11.8	0.3	19.6	3.7
8	-	d)	4.5	380.0	15.2	395.2	1.5	5.1	2.6	8.7	-
9	6.5	94	4.7	305.5	4.8	310.3	1.3	16.9	1.4	18.9	4.0
10	9.6	140	5.3	260.3	4.0	264.3	2.0	10.9	2.7	14.7	-
11	7.9	115	5.2	61.6	3.2	64.8	0.8	7.9	0.6	6.1	8.3
12	6.9	100	4.8	64.2	5.6	69.8	0.6	7.0	0.7	7.2	-
1	3.9	57	4.6	80.9	2.8	83.7	0.4	7.8	0.6	10.0	3.3
2	14.0	203	4.6	98.6	5.4	104.0	0.6	2.6	0.9	3.7	-
3	12.4	180	4.2	51.7	1.9	53.6	0.8	4.3	1.0	5.1	1.6
Av.	-	-	4.6	126.5	4.1	130.6	0.9	7.7	1.1	9.6	3.6

表－1 の NO₂ 濃度の測定日は、上より 2013 年 6 月 4 日、7 月 30 日、10 月 9 日、12 月 6 日、2014 年 2 月 7 日、4 月 2 日である。a) $\text{g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$ ； b) mg/L； c), d) 降水量が容器オーバーのため欠測値とした。可溶性成分、塩素イオン、硫酸イオンの値は、鹿児島地方気象台測定の降水量をもとに算出した。算出に用いた降水量はそれぞれ c) 407mm、d) 344mm である； e) 降水量が少量のため分析不能の項目は、欠測値とした。以下の表（表－2～9）も同じである。

表－２ 花野小学校

月	降水量		pH	不溶性成分	可溶性成分	降下ばいじん量	Cl ⁻		SO ₄ ²⁻		NO ₂
	L	mm		a)	a)	a)	a)	b)	a)	b)	ppb
4	7.9	113	5.1	2.7	3.0	5.7	0.8	9.1	0.9	10.3	-
5	3.4	49	5.1	200.7	2.6	203.3	0.2	3.4	0.6	10.5	2.8
6	-	c)	4.1	5.4	0.4	5.8	1.0	2.3	1.1	2.5	-
7	0.6	9	4.9	2.8	1.0	3.8	0.1	10.3	0.2	24.2	2.6
8	20.8	298	4.7	65.2	5.3	70.5	0.9	3.4	1.8	6.7	-
9	14.1	202	4.8	389.8	10.5	400.3	1.1	6.7	5.0	30.4	2.7
10	5.2	75	4.9	49.8	1.9	51.7	0.6	6.0	0.9	8.9	-
11	9.2	132	4.9	30.2	6.2	36.4	0.7	6.0	0.5	4.1	6.3
12	6.6	95	4.5	7.0	4.6	11.6	0.5	6.4	0.4	4.9	-
1	4.8	69	3.9	5.0	2.1	7.1	0.3	4.0	0.5	7.0	3.8
2	11.1	159	4.3	16.7	3.6	20.3	0.4	1.9	0.6	3.4	-
3	10.3	148	4.3	1.7	2.3	4.0	0.5	3.3	0.6	4.1	3.5
Av.	-	-	4.6	64.8	3.6	68.4	0.6	5.2	1.1	9.8	3.6

表－６ 中山小学校

月	降水量		pH	不溶性成分	可溶性成分	降下ばいじん量	Cl ⁻		SO ₄ ²⁻		NO ₂
	L	mm		a)	a)	a)	a)	b)	a)	b)	ppb
4	7.0	100	5.6	5.8	3.8	9.6	1.0	12.5	1.0	12.3	-
5	3.2	46	5.6	36.5	3.7	40.2	0.4	7.9	1.0	18.0	2.9
6	-	c)	5.0	7.8	8.3	16.1	1.4	3.3	1.5	3.4	-
7	0.1	1	4.7	0.7	0.7	1.4	e)	e)	e)	e)	2.3
8	-	d)	5.7	25.5	3.6	29.1	1.7	5.6	2.3	7.7	-
9	13.0	185	5.3	608.0	0.0	608.0	1.9	12.4	5.4	35.9	6.0
10	4.5	64	5.4	206.7	3.3	210.0	0.8	9.5	1.9	23.2	-
11	9.6	137	5.3	5.2	6.7	11.9	2.0	17.5	0.7	6.4	15.0
12	8.1	115	6.7	11.3	11.5	22.8	1.7	15.9	1.3	12.2	-
1	4.8	68	6.1	28.9	6.9	35.8	0.9	12.6	1.1	16.5	7.8
2	11.7	167	5.3	7.2	4.8	12.0	0.7	3.7	1.0	4.9	-
3	11.4	162	5.1	3.9	1.8	5.7	0.9	5.5	1.3	8.0	6.1
Av.	-	-	5.5	79.0	4.6	83.6	1.2	9.7	1.7	13.5	6.7

表－３ 鹿児島市役所

月	降水量		pH	不溶性成分	可溶性成分	降下ばいじん量	Cl ⁻		SO ₄ ²⁻		NO ₂
	L	mm		a)	a)	a)	a)	b)	a)	b)	ppb
4	7.1	102	5.4	24.9	2.8	27.7	1.0	11.9	0.5	6.3	-
5	2.5	36	5.4	202.0	3.5	205.5	0.5	10.5	0.9	20.2	8.1
6	-	c)	4.0	29.0	3.1	32.1	1.8	4.2	1.3	3.1	-
7	0.5	7	4.6	15.6	1.8	17.4	0.2	21.5	0.5	58.7	4.8
8	-	d)	4.7	416.9	7.3	424.2	1.3	4.3	3.2	10.6	-
9	8.2	118	4.8	1269.0	11.0	1280.0	1.8	18.6	6.4	66.9	10.8
10	3.8	55	5.1	147.1	2.3	149.4	0.9	12.4	1.4	19.6	-
11	6.9	100	4.9	13.0	3.3	16.3	0.9	10.0	0.6	7.2	19.8
12	6.8	98	4.5	20.1	5.0	25.1	0.8	8.6	0.5	5.8	-
1	2.4	35	3.9	25.9	2.0	27.9	0.3	9.8	0.4	10.8	8.9
2	10.2	147	4.3	53.8	3.4	57.2	1.3	7.2	1.8	10.0	-
3	10.8	156	4.2	15.0	12.9	27.9	0.7	4.5	0.7	4.2	9.7
Av.	-	-	4.7	186.0	4.9	190.9	1.0	10.3	1.5	18.6	10.4

表－７ 谷山支所

月	降水量		pH	不溶性成分	可溶性成分	降下ばいじん量	Cl ⁻		SO ₄ ²⁻		NO ₂
	L	mm		a)	a)	a)	a)	b)	a)	b)	ppb
4	8.5	122	5.9	2.0	2.5	4.5	0.9	9.2	1.2	11.9	-
5	3.8	54	5.9	403.3	5.1	408.4	0.4	6.5	0.8	12.4	4.8
6	-	c)	4.9	8.3	4.8	13.1	1.1	2.5	1.2	2.7	-
7	e)	e)	e)	e)	e)	e)	e)	e)	e)	e)	3.9
8	19.7	282	5.6	4.0	3.7	7.7	1.4	5.7	1.6	6.6	-
9	12.2	175	5.1	219.5	0.0	219.5	1.3	9.5	3.0	20.9	8.9
10	4.3	62	5.3	135.2	3.1	138.3	0.6	7.8	1.6	20.0	-
11	7.7	110	5.2	10.4	4.4	14.8	1.1	11.6	0.7	7.3	13.2
12	6.5	93	5.0	11.7	5.1	16.8	0.8	9.0	0.6	7.0	-
1	4.2	60	5.2	29.6	3.1	32.7	0.4	7.2	0.4	6.9	8.7
2	11.7	168	4.6	7.1	2.2	9.3	0.6	3.2	0.7	3.6	-
3	10.6	152	4.7	0.6	14.0	14.6	0.6	3.9	0.7	4.7	6.2
Av.	-	-	5.2	75.6	4.4	80.0	0.8	6.9	1.1	9.5	7.6

表－４ 西陵中学校

月	降水量		pH	不溶性成分	可溶性成分	降下ばいじん量	Cl ⁻		SO ₄ ²⁻		NO ₂
	L	mm		a)	a)	a)	a)	b)	a)	b)	ppb
4	3.6	52	5.4	9.8	3.0	12.8	1.0	23.5	1.2	27.9	-
5	2.2	32	5.4	55.5	3.4	58.9	0.4	11.3	1.2	30.9	2.1
6	-	c)	4.8	28.6	5.2	33.8	1.5	3.3	1.3	3.0	-
7	0.3	4	4.9	2.9	0.8	3.7	0.1	30.2	0.1	23.7	1.9
8	-	d)	5.8	50.3	7.6	57.9	1.5	4.8	2.6	8.4	-
9	2.5	36	5.1	301.3	5.6	306.9	1.1	39.4	3.3	113.4	5.0
10	1.6	23	5.2	131.3	2.5	133.8	0.4	12.0	1.4	46.6	-
11	7.7	110	5.3	19.4	4.3	23.7	1.1	12.0	0.8	8.9	14.2
12	3.5	50	5.1	11.0	4.7	15.7	0.7	15.8	0.7	14.7	-
1	2.9	42	3.9	16.7	3.2	19.9	0.4	9.8	0.7	16.7	6.1
2	6.3	90	4.8	10.2	2.0	12.2	0.4	3.4	0.9	8.8	-
3	8.7	125	4.8	7.4	2.2	9.6	0.7	5.2	1.1	8.2	5.4
Av.	-	-	5.0	53.7	3.7	57.4	0.8	14.2	1.3	25.9	5.8

表－８ 福平小学校

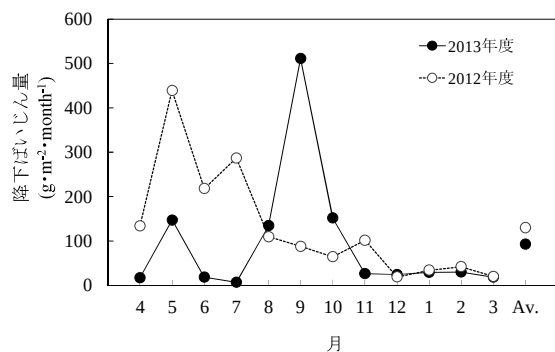
月	降水量		pH	不溶性成分	可溶性成分	降下ばいじん量	Cl ⁻		SO ₄ ²⁻		NO ₂
	L	mm		a)	a)	a)	a)	b)	a)	b)	ppb
4	6.4	92	5.6	2.5	2.7	5.2	0.8	10.2	0.5	6.4	-
5	4.3	62	5.6	0.7	2.5	3.2	0.4	5.5	0.4	5.0	2.5
6	-	c)	4.6	0.0	2.2	2.2	1.0	2.3	0.9	2.0	-
7	e)	e)	e)	e)	e)	e)	e)	e)	e)	e)	2.3
8	-	d)	4.8	1.6	6.1	7.7	1.1	3.7	1.2	4.0	-
9	14.9	215	5.0	76.7	4.5	81.2	1.2	7.1	1.4	7.8	3.4
10	4.6	66	4.9	54.2	1.4	55.6	0.5	6.0	0.8	9.8	-
11	9.8	141	4.8	6.8	3.9	10.7	1.3	10.3	0.6	5.0	6.8
12	6.8	98	4.1	7.5	6.0	13.5	1.0	11.5	0.6	7.1	-
1	6.8	98	4.0	5.6	3.3	8.9	0.5	4.7	0.5	4.7	5.2
2	11.9	172	4.5	6.4	3.3	9.7	0.6	2.8	0.6	2.9	-
3	13.7	198	4.4	1.5	0.4	1.9	0.7	3.3	0.8	3.7	2.3
Av.	-	-	4.8	14.9	3.3	18.2	0.8	6.1	0.8	5.3	3.8

表－５ 鹿児島大学工学部

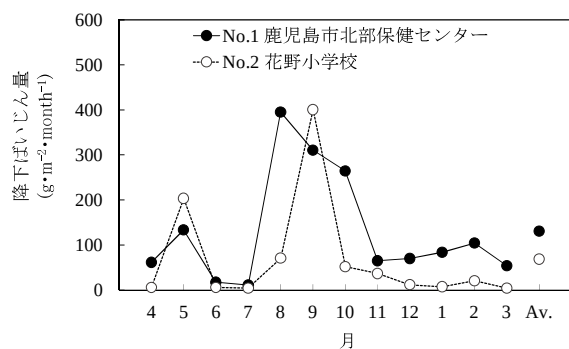
月	降水量		pH	不溶性成分	可溶性成分	降下ばいじん量	Cl ⁻		SO ₄ ²⁻		NO ₂
	L	mm		a)	a)	a)	a)	b)	a)	b)	ppb
4	7.3	106	5.6	9.1	3.4	12.5	1.0	11.3	0.8	9.7	-
5	2.4	35	5.6	123.1	3.5	126.6	0.3	6.2	0.8	19.4	4.0
6	-	c)	4.1	24.1	3.9	28.0	1.3	2.9	1.1	2.5	-
7	0.2	3	4.4	4.8	0.9	5.7	e)	e)	e)	e)	4.3
8	-	d)	4.5	79.7	3.0	82.7	1.1	3.6	1.3	4.4	-
9	10.3	149	4.9	871.1	9.3	880.4	1.7	14.1	5.1	41.9	7.2
10	3.5	51	5.3	209.2	1.9	211.1	0.4	6.2	1.4	20.9	-
11	7.7	112	4.7	21.9	11.5	33.4	1.0	10.0	0.6	6.1	19.5
12	7.8	113	4.5	14.7	5.7	20.4	0.8	8.1	0.5	5.1	-
1	2.5	36	3.7	15.8	2.0	17.8	0.3	8.9	0.4	11.8	10.3
2	11.2	162	4.3	10.7	3.5	14.2	0.7	3.5	0.8	4.3	-
3	11.1	161	4.3	16.2	13.5	29.7	0.7	4.3	0.6	3.8	7.3
Av.	-	-	4.7	116.7	5.2	121.9	0.8	7.2	1.2	11.8	8.8

表－９ 全地点平均

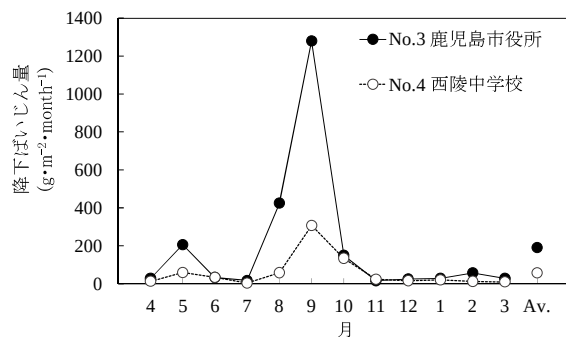
月	降水量		pH	不溶性成分	可溶性成分	降下ばいじん量	Cl ⁻		SO ₄ ²⁻		NO ₂	
	L	mm		a)	a)	a)	a)	b)	a)	b)	ppb	
4	6.9	99	5.4	14.4	3.0	17.4	0.9	12.0	0.9	11.7	-	
5	3.1	45	5.3	144.0	3.4	147.4	0.4	7.3	0.8	15.8	3.5	
6	-	c)	4.5	15.0	3.5	18.5	1.3	3.0	1.2	2.7	-	
7	-	e)	4.7	6.0	1.1	7.1	0.2	18.5	0.3	31.6	3.2	
8	-	d)	5.0	127.9	6.5	134.4	1.3	4.5	2.1	7.1	-	
9	10.2	147	5.0	505.1	5.7	510.8	1.4	15.6	3.9	42.0	6.0	
10	4.6	67	5.2	149.2	2.6	151.8	0.8	8.9	1.5	20.5	-	
11	8.3	120	5.0	21.1	5.4	26.5	1.1	10.7	0.6	6.4	12.9	
12	6.6	95	4.9	1.3	6.0	24.5	0.9	10.3	0.7	8.0	-	
1	4.0	58	4.4	26.1	3.2	29.2	0.4	8.1	0.6	10.6	6.8	
2	11.0	159	4.6	26.3	3.5	29.9	0.7	3.5	0.9	5.2	-	
3	11.1	160	4.5	12.3	6.1	18.4	0.7	4.3	0.9	5.2	5.3	
Av.	-	-	-	4.9	87.4	4.2	93.0	0.8	8.9	1.2	13.9	6.3



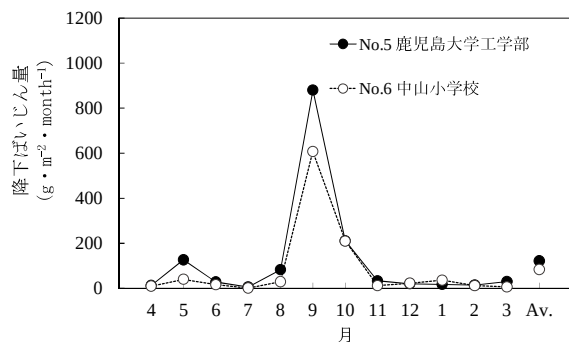
図－２ 鹿児島市 8 地点平均降下ばいじん量



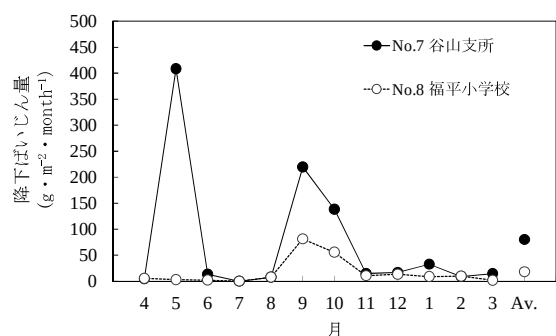
図－３ No. 1, No. 2 における降下ばいじん量



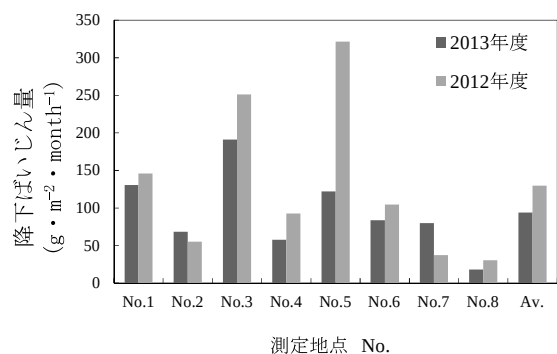
図－４ No. 3, No. 4 における降下ばいじん量



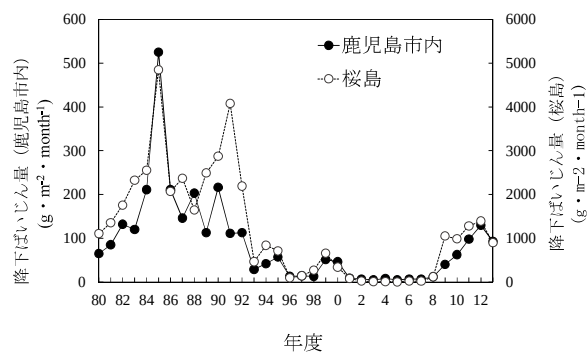
図－５ No. 5, No. 6 における降下ばいじん量



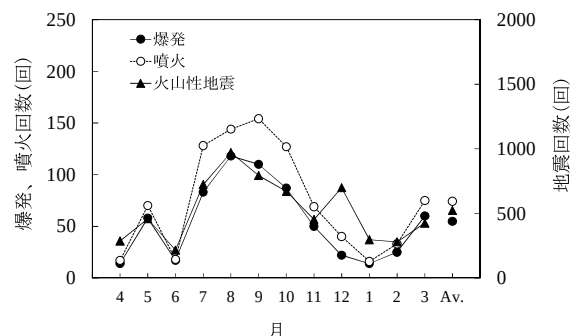
図－６ No. 7, No. 8 における降下ばいじん量



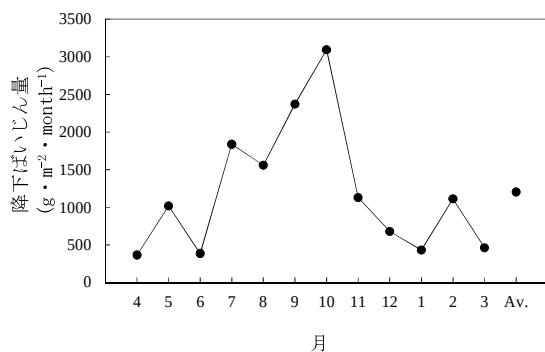
図－７ 測定地点別の年平均降下ばいじん量



図－８ 鹿児島市内および桜島全島平均の年度別降下ばいじん量



図－９ 桜島火山の爆発、噴火、および火山性地震の回数



図－１０ 桜島 14 地点平均降下ばいじん量

山性地震 6,272 回であった。2012 年度の爆発 784 回、噴火 1,016 回、火山性地震 8,232 回と比べて、爆発・噴火・火山性地震のすべてについてかなり減少した。

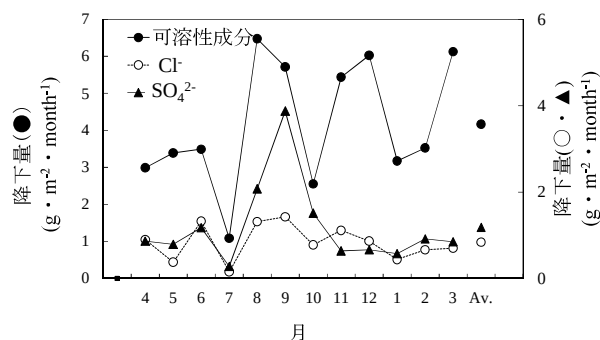
図－１０に、鹿児島県危機管理局危機管理防災課提供のデータよりまとめた桜島全島（高免、園山、黒神、有村、湯之、持木、桜島口、小池、湯之平、武、西道、二俣、二俣上、赤水の 14 測定地点）における月別平均降下ばいじん量を示す。これらの測定地点は桜島のほぼすべての方向に平均して配置されており、図－１０に示す降下ばいじん量の月別変化は、季節的な変動というよりも桜島の活動そのものを反映しており、図－９に示す桜島の活動とほぼ対応している。2013 年度の桜島全島の年平均降下ばいじん量は $896 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$ であり、2012 年度の $1,394 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$ よりもかなり減少した。

昭和火口が 2006 年 6 月に活動再開をして以来、桜島の火山活動は年々活発になっており、2012 年度までは降灰量が毎年増加していた。しかしながら、2013 年度は、桜島全島の降下ばいじん量が減少しており、また爆発・噴火・火山性地震の回数が減少していることから、桜島火山活動が一服した感じがある。しかしながら、降灰量は 2001-2007 年度の静穏期に比べればはるかに多く、火山活動の活発期にあることは間違いない。

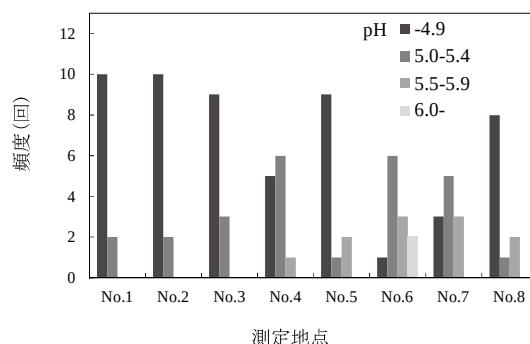
3.2 可溶性成分、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 降下量および pH

図－１１に鹿児島市内 8 測定地点平均の可溶性成分、 SO_4^{2-} 、 Cl^- の月別降下量を示す。2013 年度の可溶性成分、 SO_4^{2-} 、 Cl^- の年平均降下量はそれぞれ 4.2、1.2、0.8 $\text{g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$ であり、2012 年度のそれぞれの値 (11.0、2.0、1.4 $\text{g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$) と比較してすべての値が減少した。これは降下ばいじん量の減少と対応していると考えられる。

図－１２に、測定地点別の pH の段階別頻度を示す。2013 年度は pH 4.9 以下を記録した回数が、全測定値点についてのべ 55 回であり、2012 年度の数 (16) と比較するとかなり増加したが 2011 年度の数 (49) と比較するとほぼ同等の結果となった。



図－１１ 8 地点平均可溶性成分、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 降下量



図－１２ 測定地点別の pH 段階別頻度

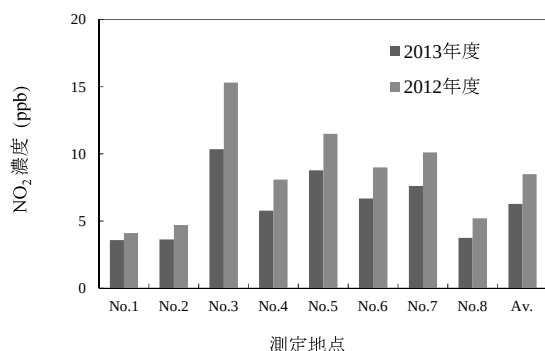
3.3 大気中の NO_2 汚染

図－１３に、2013 年度におけるフィルターバジジ法による鹿児島市内 8 測定地点の大気中 NO_2 濃度測定値の平均を 2012 年度の場合とあわせて示す。2013 年度の鹿児島市内 8 測定地点平均 NO_2 濃度は、6.3 ppb であり、2011 年度の 8.5 ppb よりも減少した。8 測定地点平均 NO_2 濃度は、2006 年度ごろまでは 10 ppb 前後で推移していたが、近年は漸減傾向であり、これはハイブリッド車等の窒素酸化物排出の少ない車の増加が原因であろう。

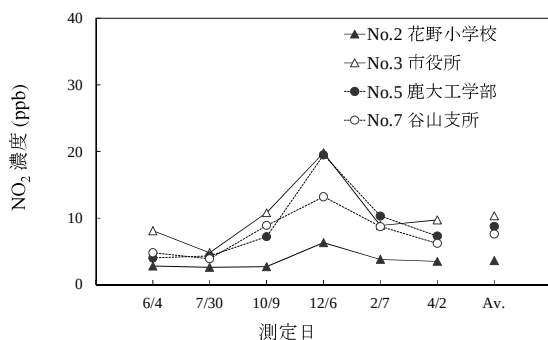
最も年平均 NO_2 濃度が高いのは No. 3 鹿児島市役所であり、No. 5～7 の地点も高い値を示した。これらは、測定地点が交通量の多い幹線道路の近くに位置しているためである。今回の測定で最も高い NO_2 濃度を記録したのは 2013 年 12 月 6 日 No. 3 市役所

の 19.8 ppb であったが、この値も環境基準（1 時間値の 1 日平均値が 40～60 ppb またはそれ以下）は満足していた。

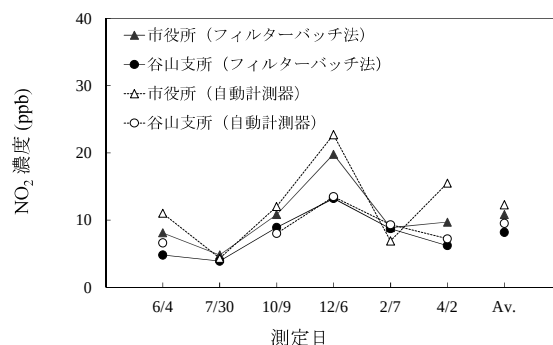
図－1 4 に、No. 2 花野小学校、No. 3 鹿児島市役所、No. 5 鹿児島大学工学部、No. 7 谷山支所における NO₂ 濃度の日変動を示す。NO₂ 濃度は日変動があり、また鹿児島市内の NO₂ 濃度は連動して変動していた。図－1 5 に、No. 3 鹿児島市役所および No. 7 谷山支所におけるフィルターバッチ法と自動計測器による NO₂ 濃度測定値の比較を示すが、両者はおおよその一致を示した（自動計測器のデータは 1 h 毎に測定したものを 24 h 平均としたもの）。7 月 30 日の谷山支所における NO₂ 自動計測器による測定値は機器調整中のため、欠測値とした。



図－1 3 測定地点別の年平均 NO₂ 濃度



図－1 4 4 測定地点における NO₂ 濃度



図－1 5 フィルターバッチ法と自動計測器による NO₂ 濃度

4. 結 論

鹿児島市における 2013 年度の年平均降下ばいじん量は $93.0 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$ であり、2012 年度の $130 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{month}^{-1}$ と比較すると少し減少した。2006 年 6 月に昭和火口の活動が再開し、これ以降毎年徐々に降下ばいじん量が増加していたが、2013 年度は一服した感じである。しかしながら、未だ桜島の活動は活発であり、今後とも注意が必要である。2013 年度の大気中の NO₂ 汚染に関しては、2012 年度と比べると減少傾向が見られ、またすべての測定値は環境基準以下であった。

終わりに、調査にご協力いただき、また貴重なデータを提供していただいた鹿児島市役所の関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 西村 彩, 平 美冴, 中島 常憲, 高梨 啓和, 大木 章(2013): 鹿児島市の大気汚染調査(第 26 報). 鹿児島大学工学部研究報告, 55 号, pp. 57-62.
- 2) Leithe, W., 新良 宏一郎(1973): 大気汚染の測定. 化学同人, pp. 110-112.
- 3) 竹下 寿雄, 前田 滋, 下原 孝章(1979): 鹿児島市及び桜島の大気汚染調査(第 1 報). 鹿児島大学工学部研究報告, 21 号, pp. 140-147.
- 4) 堀 素夫, 鈴木 伸・榎木 義一, 樋口 伊佐夫(1984): 大気環境のサーベイランス-測定・設計・解析. 東京大学出版会, pp. 59-62.

学 位 論 文 要 旨

火砕流堆積物であるシラスの反応性と セメント系材料としての実用化に関する研究

Experimental Study on Reactivity of Pyroclastic Flow Deposit called Shirasu and its Practical Use
as Cementitious Material

カタパディ ドゥルバ ナラヤナ

Dhruva Narayana KATPADY

1. まえがき

本論文は、南九州に大量に存在する火砕流堆積物であるシラスをより付加価値の高い建設材料とすることを目的とし、次の 3 つの観点から検討を行った結果を取りまとめたものである。

- ①セメント混和材の一種であるボゾランとしての有効性の定量評価
- ②シラスのボゾラン反応性と多孔質性を利用した環境配慮型透水性舗装の実用化検討
- ③セメントを用いない環境配慮型結合材として注目されるジオポリマー用材料としての利用可能性の検討

2. 論文の構成および主たる内容

第 1 章は、序論であり、研究背景とシラスを用いた新たな建設材料開発の基本戦略を示した。

第 2 章では、シラスの概要とこれを用いた建設材料に関する既往の研究を取りまとめ、併せて、本研究を着想した経緯について示した。

第 3 章は、セメント結合材の一部にシラスを使用した場合のシラスのボゾラン反応性に関する研究結果を示した。その結果、シラスのボゾラン反応性は、シラスの粉末度を $5000\text{cm}^2/\text{g}$ 程度まで高め、セメントに対するシラス置換率が 10%～

20%程度であれば、モルタルの強度特性は実用上、問題はないこと、また、シラス微粒分に加工を加えない場合やシラス置換率が 30%の場合でも、シラスのボゾラン反応は 6 カ月以上も継続し、材齢 1 年目のモルタル強度は、セメントを単独使用した場合と同程度の強度となることを確認した。

第 4 章では、シラスを透水性舗装の細骨材として用い、さらに、固化材として、セメントの他に、産業廃棄物である廃石膏、海水から抽出した酸化マグネシウムを用いることで、環境にも配慮した舗装材の開発も試みた。その結果、透水性、強度ならびに六価クロム溶出抑制のいずれも目標値を満足する舗装材の配合と施工方法を提案した。

第 5 章では、セメントを使用しない結合材であるジオポリマーに着目し、粒径が $75\mu\text{m}$ 以下のシラス微粒分を用いて作成したジオポリマーモルタルの各種性能を実験的に検討し、シラス中のシリカと媒体溶液中の水酸化物の比率において、ポリマーの性能を有効に発揮させる値が存在することを見出した。

第 6 章では、本論文の結論として、これら一連の検討から得られた成果を総括した。

3. あとがき

本論文は、南九州に大量に存在する未利用資源であるシラスを付加価値の高い材料として建設分野で有効に活用することを目的とし、得られた成果は、十分にこの目的に資するものと考えられた。

学位授与日 2014 年 3 月 25 日

鹿児島大学大学院理工学研究科 研究員

メタカオリン含有人工ポゾランを利用したコンクリートの品質改善に関する基礎的研究

Fundamental Study on Quality Improvement of Concrete
by Using Artificial Pozzolan Based on Metakaolin

江口 康平
Kohei EGUCHI

1. まえがき

本研究は、石炭灰や炭鉱ボタ等の産業廃棄物を利用して新たに開発されたメタカオリン含有人工ポゾラン(以下、人工ポゾラン)を研究対象とし、これを利用することによるコンクリートやモルタルの品質改善効果を定量的に評価するとともに、最適な適用方法を提案するものである。

2. 論文の構成および主たる内容

第1章では、人工ポゾランの開発経緯を述べ、この材料の特徴とセメント混和材としての有意性を示した上で、本論文の背景と目的を明確にした。

第2章では、人工ポゾランの製造方法、物性、化学組成ならびに、予想される反応メカニズムを示し、既存の混和材との差異について考察を加えた。

第3章では、人工ポゾラン混入によるコンクリートの強度改善効果を検討し、この混入が、高炉セメント使用コンクリートの品質改善には有効であるが、フライアッシュセメント使用の場合には必ずしも改善には繋がらないことを確認した。

第4章では、高炉セメントやフライアッシュセメントを使用したコンクリートの乾燥収縮に着目し、人工ポゾランを混合することで、いずれのコン

クリートでも収縮低減効果があることを確認した。

第5章では、塩害—中性化複合劣化環境におけるコンクリートの耐久性試験の結果から、人工ポゾラン使用コンクリートには遮塩性の向上と中性化抵抗性の低下という耐久性上の相反する状況が同時に生じることが確認され、環境条件によってコンクリートの耐久性が変化する可能性が示唆された。

第6章では、人工ポゾラン混入コンクリートの海洋暴露実験結果を整理し、人工ポゾランの混入によるコンクリートの塩分浸透抵抗性向上効果を実環境で確認する一方で、人工ポゾランの反応によりコンクリート中の水酸基が減少し、鉄筋腐食を早める要因となる可能性についても明確にした。

第7章では、人工ポゾラン混合モルタルの硫酸環境での化学的抵抗性について検討し、人工ポゾランの混入による耐硫酸塩性の向上効果を確認した。

第8章では、一連の結果を総括し、結論として、メタカオリン含有人工ポゾランのコンクリート材料としての最適な適用方法について提案した。

3. あとがき

本論文の研究対象としたメタカオリン含有人工ポゾランを適材適所にコンクリート用混和材として用いることで、コンクリートの品質を改善し、コンクリート構造物の長寿命化に寄与するとともに、産業廃棄物を利用したこの材料の活用が、環境保全の観点からも極めて有効であることを示した。

学位授与日 2014年 3月 25日

東京理科大学 助教

CaO・2Al₂O₃ を混合したコンクリートの 塩分浸透特性に関する基礎的研究

Fundamental Study on Chloride Diffusion Property of Concrete
using CaO・2Al₂O₃ as Mineral Admixture

福留 祐一

Yuichi FUKUDOME

1. まえがき

本論文は、カルシウムアルミネートの一種である CaO・2Al₂O₃ (以下、CA2 と称す) を混合したコンクリートの塩害に対する物理的および化学的自己防衛機能を定量的に把握するとともに、その他のコンクリートの性能、例えば、強度等の力学的特性、中性化抵抗性あるいは化学的侵食抵抗性に及ぼす影響等についても検討し、コンクリートにおいて最も効果的な CA2 の活用方法を見出したものである。

2. 論文の構成および主たる内容

本論文は、以下の 8 章からなる。

第 1 章では、序論であり、研究の背景と目的を概説し、コンクリート構造物の塩害対策としての CA2 の開発経緯とこれに求められる性能を示した。

第 2 章では、コンクリート構造物の塩害対策としてこれまでに実用化されている技術と、その有効性あるいは問題点を挙げて、整理した。

第 3 章では、セメント硬化体中での CA2 の反応メカニズムを概説するとともに、の混入が強度等の力学的性能や乾燥収縮等に及ぼす影響を定量的に評価した。

第 4 章では、CA2 混入コンクリートの塩分浸透抑制効果を物理的防衛機能と化学的防衛機能の

両面から定量的に評価するために実施した海洋暴露実験と促進劣化試験の結果を示した。

第 5 章では、コンクリート中で固定化された塩化物イオンは中性化によって解離し、塩害が再加速する懸念が有る。このため、CA2 混入コンクリートの中性化抵抗性を検討し、このコンクリートが、高炉スラグ微粉末やフライアッシュを用いたコンクリートよりも中性化が遅いことを確認した。

第 6 章では、CA2 がカルシウムアルミネートに分類されることにより懸念されるコンクリートの耐硫酸塩の低下について実験的に検討し、CA2 混合コンクリートの耐硫酸塩性を定量的な評価した。

第 7 章では、海洋暴露実験による CA2 混入鉄筋コンクリート部材の塩害抵抗性の検証結果を取りまとめ、その結果から、普通セメントの 9% を CA2 で置換したコンクリートの塩害劣化進行速度が、高炉セメント使用コンクリートの 1/3 程度まで遅延する可能性があることを確認した。

第 8 章では、本研究の得られた成果を取り纏め、CA2 の混入によるコンクリートの塩害抵抗性向上の妥当性を明確にした。

3. あとがき

本論文の成果により、今回、新たに開発されたカルシウムアルミネート系材料 (CA2) が、コンクリートの塩害抵抗性を向上させるための混和材として有効に活用できることを定量的に確認することができた。

学位授与日 2014 年 3 月 25 日

東洋建設株式会社

材料と機器の適合性を考慮した乾式吹付けコンクリートの 品質管理手法に関する基礎的研究

Fundamental Study on Quality Control Method for Dry Mixed Shotcrete Considering Compatibility with Material and Equipment

湯地 輝
Hikaru YUJI

1. はじめに

乾式吹付け工法は、長距離圧送性や厚付け性の観点から極めて優れた工法であるが、コンクリート配合が確認できない、材料の均一性が検証できない、最適な打設条件が不明確、品質検査手法に労力と時間を要する等の課題を抱えており、未だその利点の十分な活用に至っていない。一方、現在補修補強が急がれる社会基盤構造物の中には、乾式吹付け工法の利点を活かすべき事例も少なくない。このような状況に鑑み、本論文は、上記の乾式吹付け工法の問題点の改善手法を示しつつ、材料と機器の適合性を考慮した乾式吹付け工法の新たな品質評価システムを提案することを目的としたものである。

(※ 1 行空ける)

2. 主な検討内容

(※ 1 行空ける)

まず、第 3 章において、乾式吹付けコンクリートの品質低下に影響すると考えられる各種要因を抽出し、各要因の影響度を把握するための実験的検討を実施し、各要因の影響メカニズムを整理している。

第 4 章においては、吹付けコンクリートの施工中

におけるノズル内の材料の挙動を個別要素法によってシミュレートすることにより、吹付け用材料と機材の適合性を解析的な手法により評価することを試みている。

第 5 章では、施工時に現場で乾式吹付けコンクリートの材料配合を推定する手法を開発し、その妥当性を検証するとともに、それを活用した施工管理手法を提案している。

第 6 章では、施工後の乾式吹付けコンクリートの強度検査を、コア採取より簡便な方法で実施する方法について検討している。

第 7 章では、ケミカルプレストレスの導入による高じん性付与の可能性を検討している。

3. まとめ

本論文では、乾式吹付け工法の有する種々の技術的課題を解決することを目的とした検討を行い、吹付けコンクリートの品質に与える各種影響要因を明確にしたうえで、新しい施工管理手法ならびに品質検査手法を提案するとともに高性能化の可能性についても検討を加えた。これらの施工管理手法と品質検査手法を有機的に組み合わせ、最終的に乾式吹付けコンクリートの新しい品質管理システムを提案している。

学位授与日 2014 年 3 月 25 日
東洋建設株式会社

Al-Si 傾斜機能材料の作製とその半溶融加工条件 最適化に関する研究

Studies on Manufacturing of Al-Si Functionally Graded Material and Its Optimization of Semi-Solid Forming Conditions

奈良 大作
Daisaku NARA

1. はじめに

難加工材ではあるが優れた機械的特性を持つ過共晶 Al-Si 合金に着目し、要素・構造用材料としての用途を広げるため、難加工材への適用が可能な半溶融加工法を用いて実験を行った。本研究では、遠心力法により Al-Si 傾斜機能材料 (FGM) を作製し、半溶融加工の基礎実験と実用化の観点から最適加工条件について調べた。

2. 実験結果と考察

過共晶 Al-25 mass% Si 合金を用いて真空遠心力法により作製した Al-Si FGM を供試材とし、後方押し半溶融加工試験を行った。その結果、FGM カップは 580℃ から 590℃ の溶解金属と固体 Si が混在する温度範囲で成形でき、初晶の Si 粒子は、塑性流動と粘性流動の複合効果によって微細化され、Al-Si 共晶組成融点直上の 580℃ 付近での加工が実用化に適した条件であることを示した。また、落下鍛造型粘度計を用いて過共晶 Al-Si 合金の半溶融加工による変形挙動を解析し、粘性係数 μ とせ

ん断速度 $\dot{\gamma}$ との関係は、両対数グラフ上で直線関係となることを示した。変形の実効時間と粘性係数との関係は凸型の曲線を示し、実効時間は粘性係数 30 kPa·s で最大値をとり、この実効時間は塑性加工から鑄造へと至る変形過程の遷移点と推測され、半溶融加工の最適条件を与えている可能性を示している。さらに共晶組成融点直上での加工を達成するため、ウェーブレット解析により半溶融加工開始点の把握と Si 粒子微細化への影響について検討した。ウェーブレット解析により、温度上昇に伴う状態変化の不連続性を検出し、この不連続点で Si 粒子が微細化しており、ウェーブレット解析を適用した半溶融加工の有効性を示した。

3. まとめ

Al-25 mass% Si 合金を用いた Al-Si FGM 及び Al-Si 複合材料の半溶融加工試験を行い、各種パラメータを測定・解析し、その加工特性を把握するとともに、半溶融加工法によって粒子微細化に至る最適条件を検討することにより、半溶融加工の有効性を示した。これらの結果より、過共晶 Al-Si 合金の要素・構造用材料としての用途を広げ、実用化に向けた可能性を明らかにした。

学位授与日 2014 年 3 月 25 日

鹿児島大学 大学院理工学研究科 技術部

コールドスプレーにおけるガス流動と 粒子挙動に関する研究

A Study of Gas Dynamics and Particle Behavior in Cold Spray

森田 洋充

Hiromitsu MORITA

1. はじめに

本論文は、溶射法の 1 つであるコールドスプレー (Cold Spray ; 以下、CS) 装置の超音速ノズル開発プロセスにおけるノズル性能の実験的検証方法についてまとめたものである。具体的には、①CS 装置における貯気温度の推定方法、②表面温度に基づく CS ノズル内部流動状態の推定方法、③相互相関法により得られる CS の粒子群の速度と平均直径に関する考察について検討を行った。

2. 解析・実験方法及び結果

本実験では研究室所有の CS 装置を用いた。①では気体力学的な計算に基づく方法と、ノズル外壁温度を用いる間接的推定方法について検討した。その結果、気体力学的な計算に基づき推定した混合ガス温度は、実測したノズル入口ガス温度と良く一致することがわかった。

②では CS ノズルの外表面の情報から、ノズル内部の流動状態を推定する方法について検討した。その結果、本手法により CS ノズル内の衝撃波の先頭

位置や、その下流の定性的な静圧上昇を診断可能であることが分かった。またノズル内に衝撃波が存在しない場合、本推定手法により内部流れの定量的な診断が可能であることが示された。

③では、CS において相互相関法により得られる粒子の速度と、それに対応する粉末の平均直径について、相互相関 PIV の原理に基づいて一次元の粒子の流れを用いて考察した。その結果、相互相関法により得られる粒子の平均速度は、長さ基準と面積基準の平均直径の算術平均値の粒子速度に概ね対応することが分かった。

3. まとめ

CS 装置の超音速ノズル開発プロセスにおけるノズル性能の実験的検証方法について検討し、以下の知見を得た。

本研究によりノズルスロート入口全温度を、簡便かつ正確に測定する方法を示した。また、ノズル軸方向の静圧分布の定性的な変化、衝撃波が存在しない場合のノズル内部流動状態の定量的な分布を概ね正確に推算する手法を示した。さらに、相互相関法により得られる粒子の平均速度が、長さ基準と面積基準の平均直径の算術平均値の粒子速度に概ね対応することを示した。

学位授与日 2014 年 3 月 25 日

産業技術総合研究所北海道センター

低環境負荷な観点に立脚した手法による 新しい制御重合反応の開拓

Development of New Controlled Polymerization Systems by Approaches Based on Environmentally Benign Aspects

山下 和弥
Kazuya YAMASHITA

1. はじめに

制御ラジカル重合は分子量や分子量分布の制御が容易であり、適用できるモノマーも多いことから数多くの研究が報告されている。しかし、制御ラジカル重合の課題の一つが重合の際に環境に対して負荷がかかることである。一方、微生物が産出するポリエステルは生分解性を有する環境低負荷な高分子材料であるが、微生物を用いる手法は煩雑で分子量や共重合比の制御が困難である。本研究では、低環境負荷の観点に立脚した手法による制御重合について検討した。

2. 解析・実験方法及び結果

酵素類似物質であるヘマチンを触媒に用いて代表的なビニルモノマーである *N*-イソプロピルアクリルアミド(NIPAAm) の重合を検討した結果、ハロゲン化アルキル開始剤と還元剤の存在下で重合が進行することが確認された。さらに、適切な条件下では重合がリビング的に進行することを見出し

た。また、通常の制御ラジカル重合では反応の進行が困難とされているアクリル酸および酢酸ビニルの重合を検討した。その結果、NIPAAm の重合と同様の条件でアクリル酸の重合が進行することが確認された。さらに、ヘマチン、アゾ系開始剤、還元剤存在下での酢酸ビニルの重合において制御性が示唆された。

一方、通常の開環重合では重合の進行が困難とされている γ -ブチロラク톤の高圧力条件下での酸触媒開環重合について検討した結果、重合がリビング的に進行しポリ(γ -ブチロラク톤) が得られた。このポリマーは微生物が産出するポリエステルの一成分に対応している。さらに、(R)- β -ブチロラク톤との高圧力条件下での酸触媒開環共重合を検討した結果、共重合の進行が確認され、微生物産生ポリエステルと同じ構造を有するポリエステルが得られることが分かった。

3. まとめ

本論文では環境低負荷な触媒を用いた制御重合や今まで重合が困難とされていたモノマーの制御重合が可能であることを示した。このことから機能性高分子材料として利用可能な新素材創出に対する新しい手法として期待される。

学位授与日 2014 年 3 月 25 日

鹿児島大学大学院理工学研究科 プロジェクト
研究員

光環状付加反応による大環状化合物の合成に関する研究

Studies on Synthesis of Macrocyclic Compounds Using Photocycloaddition Reactions

張 会敏

Hui Min ZHANG

1. はじめに

本論文は合成化学上および反応理論上重要な光環状付加反応を、異種二分子間の連続的な分子間一分子内反応に応用して大環状化合物の合成に関して検討し、まとめたものである。

2. 本論文で得られた知見

第 1 章は緒論であり、大環状化合物の研究背景と本研究の目的について述べた。

第 2 章では、メチレン鎖が 2 個から 6 個のポリメチレンジオキシジ-2-ピロン類とジメタクリラート類の電子不足型 α, ω -ジオレフィン類との光反応について述べ、両基質間での連続的な分子間一分子内付加反応により付加位置および配向選択的な 17 員環から 24 員環の大環状化合物が生成した。得られた大環状化合物は、2-ピロン環の 5, 6 および 5'-6' 位とジオレフィンのオレフィン部、ならびに 2-ピロン環の 5, 6 および 3'-4' 位とオレフィン部の [2+2] 付加体であった。この系では光の波長の選択、基質の濃度依存性が明らかになった。

第 3 章では、メチレン鎖を介したジ-2-ピロン類とジビニルエーテル類の電子豊富型 α, ω -

ジオレフィン類との光反応について検討した。メチレン鎖が 2 個と 3 個のジ-2-ピロンでは、2-ピロン環の 3, 4 と 3'-4' 位がジオレフィンの両末端と [2+2] 付加した 15 員環から 19 員環の大環状化合物が生成することを明らかにした。メチレン鎖が 4 個から 6 個のジ-2-ピロンとの反応では、ジ-2-ピロン類の分子内 [2+2] 付加体が生成した。ジ-2-ピロン類と電子不足型および電子豊富型 α, ω -ジオレフィン類との光反応の付加位置および配向選択性は分子軌道解析により合理的に説明された。

第 4 章では、他のジ-2-ピロン類と各種ジオレフィンとの光反応について検討したが、この系ではジ-2-ピロン類の分子内付加反応が優先することが明らかになった。

第 5 章はジ-2-ピロン類と α, ω -ジオレフィン類の光付加反応の結論であり、今後の課題等を踏まえて総括した。

3. まとめ

本論文はメチレン鎖長が異なるジ-2-ピロン類と電子不足および豊富型ジオレフィン類の光反応を検討し、大環状化合物が生成する組み合わせがあることを明らかにした。新しい反応系の開発と解析は合成化学上貴重な知見を提供しており、新しい立体選択的付加反応の開発に有用と判断される。

学位授与日 2014 年 3 月 25 日

A Study on Wide Area Situation Recognition by Aerial Image Analysis

Ganwen JIANG

1. Introduction

In this paper, an automatic broad surveillance system is proposed to understand wide area situation. In our study, “wide area situation recognition” is not a fixed board field of view due to a camera which is attached to balloon, but it is intended to cover dynamically wide space from above to track the movement of a person.

Specific contents of the state recognition contain suspicious person detection and tracking, abnormalities detection, confirmation of crop growth state, life log auto-created, and so on. To achieve automatic processing of target tracking and state monitoring, a flying robot that is equipped with camera is used for getting moving images and a new image processing method by confusing multiple modules is proposed for analyzing aerial image and calculating the position and moving direction of the subject. Then, the position and moving direction are used to control flying robot to track the subject automatically.

2. Results and Discussions

In this study, we carry out experiments not only in simple background, but also in cluttered background. Furthermore, the subject can be separated correctly when there are multiple persons exist, and the subject can be tracked successfully. Success rate of each case is summarized in Table.1. The success rate of single person is 80.0% in simple background and 67.5% in cluttered background. When multiple persons exist, we carry out experiments twice, and the number of success is also twice, but we cannot say success rate is 100%. In future, we will perform more and more experiments to verify it.

Table.1 Success rate of automatic control

Number (person)	Background	Number (experiment)	Number (success)	Success rate
Single	Simple	50	40	80.0%
	Cluttered	40	27	67.5%
Multiple		2	2	undecided

In our study, automatic control of quadcopter by analyzing aerial video image has been achieved. According to experiments result, effectiveness of proposed method and feasibility of proposed aerial shoot system can be verified. In simple background, we perform experiments 50 times, and there are 40 times successful. Reason for the failure is sudden acceleration or sudden changes in direction of the subject. In addition, if walking speed of the subject is fast, he may be soon out of the field of view. In cluttered background, we carry out experiments 40 times, and there are 27 times successful. If states of the subject change suddenly, he is away from the field of view. In addition, when AR.Drone rise up to search the subject again, if there are some patterns exist on the boundary or near to the position of the subject in last frame, false detections and tracking will occur. In future, we are to do a lot of experiments to calculate success rate of this case, and to test and verify the correctness and effectiveness of automatic tracking.

3. Conclusions

In our study, a unique aerial shoot system for status monitoring in wide area is proposed, and it is important to achieve practical realization in the future. From results of experiments, the moving direction of a particular person can be detected automatically and accurately. In addition, the effectiveness of aerial shoot system and proposed visual control method are verified. Furthermore, flying robot can be automatically controlled to track the target, and it further proved correctness and effectiveness of our aerial shoot system.

内部波の伝播過程における非線形現象

Nonlinear Phenomena in Propagation of Internal Waves

山下 啓

Kei YAMASHITA

1. 研究の背景及び目的

密度成層場において、風や、潮流、または、淡水や塩水の流入といった外力が作用すると、内部波が発生する。ところで、沿岸域では、内部セイシュや内部潮汐といった長周期内部波のみならず、数分程度の周期を有する短周期内部波も観測される。こうした内部波は、伝播の際に、広い周波数帯域にわたる成分波間でエネルギーを交換する。

一方、近年の観測機器の発達により、大振幅内部孤立波の存在が明らかにされてきた。大振幅内部孤立波は、大小様々なスケールの波とエネルギーの授受を行ない、変形して、沿岸域に到達する。従って、非線形性の強い大振幅内部波を含む内部波の伝播特性を把握してこそ、水域環境に対する内部波の影響を見積もることが可能となる。

そこで、本研究では、波の強非線形性・強分散性を考慮した非線形波動方程式系を基礎方程式系とする数値解析を実施した。そして、大振幅内部孤立波の非線形相互作用を検討し、また、水底地形に起因する短周期内部波の発生や、砕波点近傍における内部孤立波の変形に関して考察した。

2. 研究の内容

まず、多層流体に対する変分原理に基づく非線形

波動方程式系を基礎方程式系とする、差分法を用いた時間発展数値解析における誤差を定性的に評価し、数値誤差を低減するための手法を提案した。そして、上面が固定水平板、または、自由水面である水槽を用いた水理実験を実施し、水理実験結果と、既存の強非線形モデル並びに本数値解析モデルによる計算結果を比較して、本モデルによる時間発展解析の精度を検証した。また、矩形格子を用いた離散化における、任意形状を有する鉛直壁のための、高精度な境界処理法を提案した。

次に、非線形波動方程式系の定常進行波解を求めるための数値解析手法を提案した。そして、表面孤立波及び内部孤立波の数値解を求め、それらの種々の特性に関して調べた。また、異なる振幅の二つの内部孤立波の追い越しや、内部孤立波の鉛直壁への衝突を対象とした数値実験を実施し、それぞれの物理現象を考察した。更に、一様勾配斜面上、または、潜堤上における内部波の変形や、内部波が砕波点近傍で示す挙動を調べた。そして、陸棚上を伝播する内部波の、短周期内部波への変遷過程やエネルギー特性に関して論じた。

3. 主な結論

内部孤立波の相対波高が中程度の場合に、運動エネルギーが卓越し、波の非線形性が強いこと、また、深水域から浅水域に伝播する内部波のソリトン分裂波の波形特性が、界面と critical level の位置関係により決定されること等を明らかにした。

学位授与日 2014 年 3 月 25 日

東北大学災害科学国際研究所

平成 25 年度(平成 25 年 4 月 1 日～
平成 26 年 3 月 31 日)において
学外に発表された論文, 講演ならびに
取得・公開された知的財産等

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
機械工学科								
Shigekazu Morito*, Yuma Edamatsu*, Kenta Ichinotani*, Takuya Ohba*, Taisuke Hayashi*, Yoshitaka Adachi, Tadashi Furuhashi*, Goro Miyamoto*, Naoki Takayama	Quantitative analysis of three-dimensional morphology of martensite packets and blocks in iron-carbon-manganese steels	Journal of alloys and compounds	577S		S587	S592	2013	11
X. L. Wan*, R. Wei*, L. Cheng*, M. Enomoto*, Y. Adachi	Lengthening kinetics of ferrite plates in high-strength low-carbonlow alloy steel	J Mater Sci	48		4345	4355	2013	6
川喜田仁*, 篠原正*, 渡辺誠*, 足立吉隆	X線コンピュータ断層撮影を用いた応力腐食割れの3次元観察	材料と環境	62	3	111	113	2013	10
Takafumi OIKAWA*, Jing Jing ZHANG*, Masato ENOMOTO*, Yoshitaka ADACHI	Influence of Carbide Particles on the Grain Growth of Ferrite in an Fe-0.1C-0.09V Alloy	ISIJ International	53	7	1245	1252	2013	8
Qiang Chen*, Takanori Nagano*, Yuzo Nakamura, Yoshikazu Maeda, Norio Kawagoishi*	Initiation and propagation behavior of a fatigue crack of maraging steel in high humidity	Proceedings of The 13th International Conference on Fracture			S10-004	10	2013	6
Norio Kawagoishi*, Kohji Kariya*, Takanori Nagano*, Yuzo Nakamura	Effect of second-step-aging on the fatigue properties of maraging steel	Proceedings of The 13th International Conference on Fracture			S16-017	10	2013	6
Yuzo Nakamura, Takashi Kawabata*, Shinya Ishigami*, Jun Wakiyama*, Yoshikazu Maeda	Evaluation of the strength of thin metallic films coated on brittle materials by using an indentation fracture method	Proceedings of The 13th International Conference on Fracture			S53-014	10	2013	6
Yuzo Nakamura, Kohji Kariya*, Norio Kawagoishi*	Some microstructural aspects on humidity-enhanced deterioration in the fatigue strength of age-hardened 7075 Al alloy	Proceedings of The 13th International Conference on Fracture			S18-015	10	2013	6
Norio Kawagoishi*, Kohji Kariya*, Hironori Matsusako*, Yuzo Nakamura, Xi-Shu Wang*, Qing-Yuan Wang*	Effect of humidity on fracture mechanism of age-hardened Al alloys under ultrasonic loading	Proceedings of The 13th International Conference on Fracture			S18-019	10	2013	6
Qiang Chen*, Qingyuan Wang*, Norio Kawagoishi*, Kohji Kariya*, Yuzo Nakamura, Nu Yan*	Effect of aging condition on fatigue strength of maraging steel in long life region	Proceedings of The 13th International Conference on Fracture			M04-016	10	2013	6
皮籠石紀雄*, 中村祐三, 仮屋孝二*, 陳 強*, 永野茂憲*, 前田義和	マルエージング鋼の疲労特性改善に有効な時効条件	材料	62	12	756	763	2013	12
Yuzo Nakamura	Application of Vickers Indentation Cracking to the Evaluation of Mechanical Properties of very Thin Metallic Films	Advanced Materials Research	845		287	291	2014	1
Yuzo Nakamura, Norio Kawagoishi*, Kohji Kariya*	Tensile Properties and Fatigue Strength in High Humidity in Extruded 7075 Al Alloys with Different Aging Conditions	Advanced Materials Research	845		292	296	2014	1
Mikio Oda, Anis Farhana Binti Ibrahim, Yuzo Nakamura	A Delamination in a Three Layers Laminated Beam Subjected to Thermal Gradient	Advanced Materials Research	845		367	371	2014	1
Motoki Nakajima, Shuin-ichi Komazaki, Tetsuo Shoji*	Influence of Hydrogen in Steel on Oxidation Behavior of Low Carbon Austenitic Stainless Steel in High Temperature Water	E-Journal of Advanced Maintenance	5	3	175	184	2013	11
小林謙一*, 永峰陽介*, 藤岡照高*, 駒崎慎一	高経年火力ボイラー蒸発管のSPクリーブ特性と単軸クリーブ試験との関係	日本機械学会論文集(B編)	79	808	2543	2547	2013	12
Shin-ichi Komazaki, Hayato Yamashita, Mitsuharu Yonemura*, Masaaki Igarashi*	Creep Damage Evaluation of High Cr Ferritic Steel Based on Change in Hydrogen Desorption Characteristics	Advances in Materials Technology for Fossil Power Plants			744	753	2014	1
Shin-ichi Komazaki, Hiroshi Uchimura, Hayato Yamashita, Akihiro Kanaya*, Jun-ichi Kusumoto*, Yutaka Tabuchi*	Creep Property Measurement of High Cr Ferritic Steel Welded Joint by Modified Small Punch Test	Proceedings of HIDA-6 Conference	USB		S2-04		2013	12
Shin-ichi Komazaki, Hayato Yamashita, Mitsuharu Yonemura*, Hironobu Kominato*, Tatsuya Tokunaga, Satoshi Ikubo*, Hiroshi Ohtani*	Remaining-Life Prediction of High Cr Ferritic Steel by Hydrogen Thermal Desorption Spectra	Proceedings of HIDA-6 Conference	USB		S4A-01		2013	12
Tatsuya Tokunaga, Hironobu Kominato*, Satoshi Ikubo*, Hiroshi Ohtani*	Thermodynamic Analysis of Phase Equilibria in the Mg-Al-Ho Ternary System	Materials Transactions	54	5	647	655	2013	5
Masaki Nagai*, Toru Ikeda, Noriyuki Miyazaki*	Stress intensity factor analyses of three-dimensional interface cracks using tetrahedral finite elements	Computational Mechanics	51	5	145	153	2013	5
Toru Ikeda, Masatoshi Oka*, Noriyuki Miyazaki*	Reliability evaluation of a 3D SIC package by the combination of the SEM-DIC and the FEM	The ASME 2013 International Technical Conference and Exhibition on Packaging and Integration of Electronic and Photonic Microsystems (InterPACK 2013), 16-18 July 2013 (Burlingame, CA, USA), in CD			IPACK2013-73126		2013	7
Masaaki Koganemaru*, Naohiro Tada*, Toru Ikeda, Noriyuki Miyazaki*	Device simulation for effects of mechanical stress on electrical performances of NMOSFETs: The impacts of stress-induced change of intrinsic carrier density	The ASME 2013 International Technical Conference and Exhibition on Packaging and Integration of Electronic and Photonic Microsystems (InterPACK 2013), 16-18 July 2013 (Burlingame, CA, USA), in CD			IPACK2013-73248		2013	7
岡大智*, 池田徹, 宮崎則幸*, 田中宏之*, 畑尾卓也*, 松本圭司*, 小原さゆり*, 折井靖光*, 山田文明*, 嘉田守宏*	SEM-DICMによる3次元積層チップの熱ひずみ計測に基づく非線形有限要素解析精度の評価・改善	電子情報通信学会論文誌	J96-C	11	352	360	2013	11

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
Toru Ikeda, Tomonori Mizutani*, Kiyoshi Miyake*, Noriyuki Miyazaki* 上谷俊平	Hygro-mechanical analysis of liquid crystal display panels アルミニウムの表面平滑化に関する研究	Journal of Electronic Packaging, Trans. ASME 天田財団助成研究成果報告書	135	4	41005		2013	12
Samion Syahrullail*, Shunpei Kamitani, Alias Shakirin*	Performance of Vegetable Oil as Lubricant in Extreme Pressure Condition	Procedia Engineering	26		38	41	2013	10
Yong-Ming Guo, Hirota Osako, Shunpei Kamitani	Nonlinear Analyses by Using the ORCM		68		172	177	2013	11
Yong-Ming Guo, Koki Isozaki, Shunpei Kamitani	Analyses on Poisson's Problem by Using a New Collocation Method	Journal of Computational Science and Technology	7		114	125	2013	6
Yong-Ming Guo, Wataru Ushijima, Shunpei Kamitani	Over-Range Collocation Analyses of the Linear Elastic Cantilever Beam Problem	Journal of Computational Science and Technology	7		363	378	2013	8
Hideo Ide, Masahiro Kawaji	Effect of tube diameters on the Flow phenomena of Gas- Liquid Two-Phase Flow in Microchannels	Journal of Computational Science and Technology	7		379	394	2013	8
		Proceedings of The 11th ASME International Conference on Nanochannel, Microchannels and Minichannels, CDROM, ICNMM2013- 73096, Sapporo, Japan			1	8	2013	6
内村竜児, 林田幸大, 井手英夫	マイクロチャンネル内気液二相流の摩擦圧力損失に及 ぼす壁面濡れ性の影響	日本混相流学会混相流シンポジウム2013 講演論文集, C213.			1	2	2013	8
井手克典, 陸山翼, 井手英夫	マイクロチャンネル内気液二相流の流動現象に及ぼす 管内径の影響	日本混相流学会混相流シンポジウム2013 講演論文集, C143.			1	2	2013	8
大高武士, 末原忠臣*, 門久義	水の蒸発潜熱を利用した加熱壁面の冷却	空気調和・衛生工学会論文集		198	27	33	2013	9
Takeru Moria*, Seiji Kuroda*, Hideyuki Murakami*, Hiroshi Katanoda, Yukihiro Sakamoto*, Scott Newmand*	Effects of Initial Oxidation on Beta Phase Depletion and Oxidation of CoNiCrAlY Bond Coatings Fabricated by Warm Spray and HVOF Processes	Surface and Coatings Technology	221	25	56	69	2013	4
Makoto Watanabe*, Christoph Brauns*, Masayuki Komatsua*, Seiji Kuroda*, Frank Gärtner*, Thomas Klassen*, Hiroshi Katanoda	Effect of Nitrogen Flow Rate on Microstructures and Mechanical Properties of Metallic Coatings by Warm Spray Deposition	Surface and Coatings Technology	232	15	587	599	2013	10
Rafal M. Molak*, Hiroshi Araki*, Makoto Watanabe*, Hiroshi Katanoda, Naoyuki Ohno*, Seiji Kuroda*	Warm Spray Forming of Ti-6Al-4V	J. Thermal Spray Technology	23	1-2	197	212	2014	1
森田洋充, 片野田洋	相互相関PIVにより得られるコールドスプレーの粒子群 の速度と平均直径に関する考察	溶射	51	1	1	7	2014	1
福本昌宏*, 榊和彦*, 小川和洋*, 片野田洋	未来を拓く粒子積層新コーティング技術ーコールド/ ウォームスプレー, エアロゾルデポジションのすべてー	シーエムシー出版(東京)					2013	11
木下英二, 伏見和代, 笹川裕樹, 尾堂裕之	2-ブタノール/軽油およびインフラノール/軽油のディー ゼル燃焼特性	自動車技術会論文集	44	5	1181	1185	2013	9
Eiji Kinoshita, Kazuyo Fushimi, Yasufumi Yoshimoto*	Combustion Characteristics of a DI Diesel Engine with Short and Medium Chain Saturated Fatty Acid Methyl Esters	SAE Paper		2013- 32-	1	8	2013	10
Kazuyo Fushimi, Eiji Kinoshita, Yasufumi Yoshimoto*	Effect of Butanol Isomer on Diesel Combustion Characteristics of Butanol/Gas Oil Blend	SAE Paper		9080	1	8	2013	10
Yasufumi Yoshimoto*, Eiji Kinoshita	Influence of Intake Air Dilution with N2 or CO2 Gases on the Combustion Characteristics of a Dual Fuel Diesel Engine with Natural Gas	SAE Paper		9097	1	12	2013	10
Yasufumi Yoshimoto*, Eiji Kinoshita, Shanbuluge*, Takatoshi Ohmura*	Influence of 1-butanol addition on diesel combustion with palm oil methyl ester/gas oil blends	Energy	61		44	45	2013	11
Andrei Lipatnikov*, Vladimir Sabelnikov*, Shinnosuke Nishiki, Tatsuya Hasegawa*	Assessment of a Simple Model for Evaluating Turbulent Scalar Flux in Premixed Flames against DNS Data	6th European Combustion Meeting, USB Proceedings, P4-62			1	6	2013	6
Kazuhiro Yamamoto*, Yuki Takeuchi*, Shinnosuke Nishiki	Evacuation Dynamics in Fire: Modeling and Applications	Seventh International SymposiumScale Modeling (ISSM-7), USB Proceedings, ISSM7-1-05			1	10	2013	8
Shinnosuke Nishiki	Numerical Prediction of Leaked Hydrogen Gas Diffusion using FDS	Seventh International SymposiumScale Modeling (ISSM-7), USB Proceedings, ISSM7-6-04			1	8	2013	8
Andrei Lipatnikov*, Shinnosuke Nishiki, Tatsuya Hasegawa*	A Modified Presumed PDF Approach to Modeling Premixed Turbulent Flames	Proceedings of the Eighth Mediterranean Combustion Symposium, Eds. by N. Selçuk, F. Beretta, M.S. Mansour, A. D'Anna, CD- Rom Proceedings, TC-7			1	12	2013	9
Kensaku Kawazu*, Takashi Nakae*, Takahiro Ryu*, Kenichiro Matsuzaki, Etsunori Fujita*, Hiroki Ohshimo*, Takumi Inoue*	Fundamental Study on Optimal Design of Vibration Isolating Bed using Magnetic Spring for Ambulance	Proceedings of 15th Asia-Pacific Vibration Conference			200	205	2013	6
Takaaki Honda*, Takahiro Ryu*, Kenichiro Matsuzaki, Keizo Tsukamoto*, Katsushi Fujii*, Yoshikazu Yuge*, Atsuo Sueoka*	Experimental Study on the Mechanism and Countermeasures of Rifling Mark Generation in BTA Deep Hole Drilling Process	Proceedings of 15th Asia-Pacific Vibration Conference			212	217	2013	6
Satoshi Ishikawa*, Takahiro Kondou*, Kenichiro Matsuzaki, Shota Nagano*	Analysis of Nonlinear Pressure Wave in Elastic Pipe by Concentrated Mass Model	Proceedings of 15th Asia-Pacific Vibration Conference			263	268	2013	6

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
Sofian Rosbi*, Takashi Nakae*, Takahiro Ryu*, Kenichiro Matsuzaki, Atsuo Sueoka*, Yoshihiro Takikawa*, Yoichi Ooi*	Evaluation of Dynamic Absorber to Suppress Shudder and Engine Forced Vibration in Automatic Transmission Powertrain	Proceedings of 15th Asia-Pacific Vibration Conference			481	486	2013	6
松崎健一郎, 劉孝宏*, 中江貴志*, 末岡淳男*, 滝川由浩*, 大井陽一*	ATロックアップクラッチ部で発生するシャッター現象とそ の防止対策に関する研究	自動車技術・自動車技術会	67	7	60	65	2013	7
石川 諭*, 近藤孝広*, 松崎健一郎	集中系モデルによる血管内脈波の解析	日本機械学会論文集C編	79	804	2731	2741	2013	8
劉孝宏*, 松崎健一郎, 中江貴志*, 河津健作*, 藤田悦則*, 大下裕樹*	磁気ばねを用いた救急車用防振架台の最適制振性能 に関する研究	日本AEM学会誌	21	4	582	589	2013	12
Michio Murakoshi, Naoto Yoshida*, Mitsuki Sugaya*, Yudai Ogawa*, Shinji Hamanishi*, Hiromichi Kiyokawa*, Risako Kakuta*, Masaaki Yamada*, Ritsuko Takahashi*, Shingo Tanigawara*, Sachiko Matsutani*, Toshimitsu Kobayashi*, Hiroshi Wada*	Dynamic characteristics of the middle ear in neonates	International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology	77	4	504	512	2013	4
西村悠樹, 田中幹也*, 若佐裕治*	1次元Wiener過程による確定アフィンシステムの概漸 近安定化問題	計測自動制御学会論文集	49	4	432	439	2013	4
Kenta Hoshino*, Yuki Nishimura, Yuh Yamashita*, Daisuke Tsubakino*	Constructive design method of stochastic continuous feedback laws for stabilization of deterministic nonlinear systems	The 2013 American Control Conference (ACC 2013)					2013	6
Yuki Nishimura, Kanya Tanaka*, Yuji Wakasa*, Yuh Yamashita*	Stochastic asymptotic stabilizers for deterministic input- affine systems based on stochastic control Lyapunov functions	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Science	F96- A	8	1695	1702	2013	8
Yuki Nishimura	Stability analysis of dynamical systems randomized by multi-dimensional Wiener processes	SICE Annual Conference 2013					2013	9
Takayuki Tsuzuki*, Yuki Nishimura	On numerical solution of nonlinear optimal regulator for systems on compact manifolds	SICE Annual Conference 2013					2013	9
Yuki Nishimura	Stabilization of Brockett integrator using Sussmann-type artificial Wiener processes	Proceedings of the 52nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2013)					2013	12
Kenta Hoshino*, Yuh Yamashita*, Yuki Nishimura, Daisuke Tsubakino*	Stability and stabilization of homogeneous stochastic systems	Proceedings of the 52nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2013)					2013	12
中尾光博, 西村悠樹, 近藤英二	線形カルマンフィルタを用いた気体管路における微小 振幅波の圧力推定	日本機械学会論文集C編	79	804	2830	2840	2013	8
Mitsuhiro Nakao	An Instantaneous Acceleration-based Unsteady Friction Model in Gaseous Pipeline	The 12th International Symposium on Fluid Control, Measurement and Visualization					2013	11
Nanami Kinjo, Mitsuhiro Nakao, Yuki Nishimura, Eiji Kondo	Estimation of Small Amplitude Pressure Wave in Pneumatic Pipeline Using Kalman Filter	The 12th International Symposium on Fluid Control, Measurement and Visualization					2013	11
Mitsuhiro Nakao, Tomonori Kato*, Takashi Oowaku*, Hirohisa Sakuma*, Toshiharu Kagawa*	A Control Law based on the Wave Nature of Gas for the Testing Equipment of Gas Flow Meters	The 24th International Symposium on Transport Phenomena					2013	11
Eiji Kondo, Hiroko Karashima, Mitsuhiro Nakao, Kenji Shimana*	An Improved Approach to Real-Time Compensation of Machining Error Caused by Deflection of Two-Flute End Mill at Cutting Point	The 7th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century					2013	11
中尾光博	局所加速度に基づく気体管路非定常層流圧力損失の 計算法	日本フルードパワーシステム学会論文集	45	2	15	21	2014	3
Yong Yu, Kenro Fukuda	Analysis of Multifinger Grasp Internal Forces for Stably Grasping Multiple Polyhedral Objects	International Journal of Mechatronics and Automation	3	3	203	216	2013	7
Ziguo Luo*, Yong Yu	Wearable Stooping-Assist Device in Reducing Risk of Low Back Disorders during Stooped Work	Proc. of 2013 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation			230	236	2013	7
仲西洋介, 余永, 下堂蘭恵, 川平和美	伸張反射を用いた片麻痺前腕回内回外促通訓練装置 の即時効果	鹿児島リハビリテーション医学研究会会誌	24	1	19	21	2013	8
Yong Yu, Hisashi Iwashita, Kazumi Kawahira, Ryota Hayashi	Development of Rehabilitation Device for Hemiplegic Fingers by Finger-Expansion Facilitation Exercise with Stretch Reflex	Proc. of 2013 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics			1317	1323	2013	12
Yong Yu, Wenyan Liang	Manipulability Inclusive Principle for Hip Joint Assistive Mechanism Design Optimization	The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Springer	70	5	929	945	2014	1
Yong Yu, Hongbing Tao	A Parallel Mechanism and a Control Strategy Based on Interactive Force Using on Hip Joint Power Assist	International Journal of Mechatronics and Automation	4	1	39	51	2014	3
Tetsuya Kinugasa*, Tetsuya Akagi*, Takafumi Haji*, Koji Yoshida*, Hisanori Amano*, Ryota Hayashi, Masatsugu Iribe*, Kennichi Tokuda*, Koichi Osuka*	Measurement System for Flexed Shape of Flexibly Articulated Mobile Track	Journal of Intelligent and Robotic Systems, Springer	Onlin e First				2013	8
林良太, 瀬戸山康之, 余永, 衣笠哲也*, 吉田浩治*, 大賀賀公一*	トルクユニットで駆動する回転リンク系の環境との摩擦を 考慮した姿勢制御について	日本機械学会論文集(C) 編	79	808	4692	4704	2013	12

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
電気電子工学科								
Md. Abdulla-Al-Mamun, Yoshihumi Kusumoto, Tohfatul Zannat, Yuji Horie, Hirotaka Manaka	Au-ultrathin functionalized core-shell (Fe ₃ O ₄ @Au) monodispersed nanocubes for a combination of magnetic/plasmonic photothermal cancer cell killing	The Royal Society of Chemistry Advances	3		7816	7827	2013	5
Hirotaka Manaka, Yoko Miura*	Spin Dynamics of Triangular Spin Tubes	Journal of the Korean Physical Society	62		2032	2036	2013	7
Yoko Miura*, Hirotaka Manaka	Triangular Spin Tubes with Bond Randomness	Journal of the Korean Physical Society	62		2188	2192	2013	7
Takahito Fujita*, Masayuki Hagiwara*, Hirotaka Manaka	Antiferromagnetic resonance in the quasi-one- dimensional magnet IPACu(Cl _{1-x} Br _{1-x/3}) ₃ (x=0.83)	Journal of the Korean Physical Society	62		2073	2076	2013	7
Hirotaka Manaka, Takao Suzuki*, Isao Watanabe*	μ SR study of geometrical frustrated spin system in distorted triangular spin tubes	RIKEN Accelerator Progress Report 2012	46		230	230	2013	10
Takayuki Goto*, Takao Suzuki*, Isao Watanabe*, Hirotaka Manaka, Hubertus Luetkens*, Alex Amato*	Ground state of bond-disordered quasi-one-dimensional spin system (CH ₃) ₂ CHNH ₃ Cu(Cl _{1-x} Br _{1-x/3}) ₃ with x = 0, 0.25 and 0.3	JPS Conference Proceedings	2		01020 7 (1)	01020 7 (5)	2014	3
Masakazu Ito, Naotoshi Kado, Kazuyuki Matsubayashi*, Yoshiya Uwatoko*, Norio Terada, Shuji Ebusu*, Shoichi Nagata*	Magnetic properties of spinel CuCrZrS ₄ under pressure	J. Magn. Magn. Mater.	331		98	101	2013	9
Yuji Horie, Tomomitsu Watanabe, Makoto Deguchi, Daisuke Asakura, Teruaki Nomiyama	Enhancement of carrier mobility by electrospun nanofibers of Nb-doped TiO ₂ in dye sensitized solar cells	Electrochimica Acta	105		394	402	2013	5
堀江雄二, 出口誠, 郭世榮, 青木佳祐, 野見山輝明	PLD法による電界紡糸ナノワイヤ表面コーティングの色 素増感太陽電池におけるキャリア移動特性への効果	レーザー学会第449回研究会報告	449		11	16	2013	9
Yuji Horie, Makoto Deguchi, Shirong Guo, Keisuke Aoki, Teruaki Nomiyama	Coating Effect of Electrospun Nanofibers of Nb-doped TiO ₂ Mixed in Photoelectrode of Dye Sensitized Solar Cells	Japanese Journal of Applied Physics	53	3	05FB 01-1	05FB 01-6	2014	3
Yuji Horie, Tomomitsu Watanabe, Makoto Deguchi, Teruaki Nomiyama	Application of Electrospun Nb:TiO ₂ Nanofibers to Dye Sensitized Solar Cells	Transactions of the Materials Research Society of Japan	39	1	19	22	2014	3
Teruaki Nomiyama, Kenta Sakamoto, Tomohito Yoshida, Akinori Kagiya, Yuji Horie	High Rate Charge/Discharge Characteristics in Composite Film of Mesoporous TiO ₂ and Polyaniline for Photorechargeable Battery	MRS Proceedings	1606		1	6	2014	3
Dong-gun Lee*, Ryuta Wakamatsu*, Atsushi Koizumi*, Yoshikazu Terai, Jonathan D. Poplawsky*, Volkmer Dierolf*, Yasufumi Fujiwara*	Effect of thermal annealing on luminescence properties of Eu,Mg-codoped GaN grown by organometallic vapor phase epitaxy	Applied Physics Letters	102		14190 4	14190 7	2013	4
Keiichi Noda*, Yoshikazu Terai, Yasufumi Fujiwara*	Growth condition dependence of Ge-doped β -FeSi ₂ epitaxial film by molecular beam epitaxy	Journal of Crystal Growth	378		376	380	2013	7
Takahiro Tsuji*, Yoshikazu Terai, Muhammad Hakim Bin Kamarudin*, Yasufumi Fujiwara*	Formation of Eu ³⁺ luminescent centers in Eu-doped ZnO grown by sputtering-assisted metalorganic chemical vapor deposition	Japanese Journal of Applied Physics	52		11110 1/1	11110 1/5	2013	11
Yoshikazu Terai, Nozomu Suzuki*, Keiichi Noda*, Yasufumi Fujiwara*	Conduction Properties of β -FeSi ₂ Epitaxial Films with Low Carrier Density	Physica Status Solidi (c)	10		1696	1698	2013	12
Shuma Kawabata, Ryo Motomura, Tadashi Hirayama	AC Loss Measurement of High-Tc Superconducting Coils Wound With Stacked Conductors	IEEE Transactions on Applied Superconductivity	23	3	3900904	3900904	2013	6
Tadashi Hirayama, Shinichiro Asakawa, Shuma Kawabata	Output Characteristics of Linear Switched Reluctance Motor with YBCO Tape Conductors	Journal of International Conference on Electrical Machines and Systems	2	4	394	398	2013	12
Yoshinori Isomura, Kichiro Yamamoto, Shigeo Morimoto*, Tatsuo Maetani*, Akihiko Watanabe*, Keisaku Nakano*	Study of the Further Reduction of Shaft Voltage of Brushless DC Motor with Insulated Rotor Driven by PWM Inverter	Proceedings of the IEEE 10th International Conference on Power Electronics and Drive Systems 2013	CD- ROM		1	6	2013	4
Sebastian Gnapowski*, Hidenori Akiyama*, Takashi Sakugawa*, Masahiro Akiyama	Effects of Pulse Power Discharges in Water on Algae Treatment	IEEE Transactions on Fundamentals and Materials	133	4	198	204	2013	4
Yoshinori Isomura, Kichiro Yamamoto, Shigeo Morimoto*, Tatsuo Maetani*, Akihiko Watanabe*, Keisaku Nakano*	Approaches to Suppressing Shaft Voltage in Non- Insulated Rotor Brushless DC Motor Driven by PWM Inverter	Proceedings of International Conference on Electric Machines and Systems 2013	CD- ROM		1	6	2013	10
Hirotaka Karakama, Kichiro Yamamoto	Mechanism for Suppression of Output Voltage Distortion of Matrix Converter by using Space Vector Modulation with Improved Pulse Pattern	Proceedings of International Conference on Electric Machines and Systems 2013	CD- ROM		1	6	2013	10
Kichiro Yamamoto, Keisuke Ikeda, Yu Tsurusaki, Minoru Ikeda	Compensating Characteristics of Voltage Sag/Swell Compensator Utilizing Single-phase Matrix Converter	Proceedings of International Conference on Electric Machines and Systems 2013	CD- ROM		1	6	2013	10
磯村宜典, 前谷達男*, 渡辺彰彦*, 小宮山宏*, 森本茂雄*, 山本吉朗	PWMインバータ駆動ブラシレスDCモータの軸電圧とベ アリンググリスとの関係について	電気学会論文誌D	133	10	954	960	2013	10
Tatsuo Maetani*, Yoshinori Isomura, Akihiko Watanabe*, Kenichi Iimori, Shigeo Morimoto*	Suppressing Bearing Voltage in an Inverter-Fed Ungrounded Brushless DC Motor	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS	60	11	4861	4868	2013	11
Kichiro Yamamoto, Keisuke Ikeda, Yu Tsurusaki, Minoru Ikeda	Compensating Characteristics of Voltage Sag/Swell Compensator Utilizing Single-phase Matrix Converter	Journal of International Conference on Electric Machines and Systems	2	4	447	453	2013	12
Ruma*, Naoki Aoki*, Takashi Sakugawa*, Hidenori Akiyama*, Masahiro Akiyama	Hydrogen Peroxide Generation by Pulsed Discharge in Bubbling Water	IEEE Transactions on Fundamentals and Materials	133	12	636	641	2013	12

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
Akifumi Kawagoe, Hiroaki Moribe, Kosuke Kakiyama, Fumio Sumiyoshi	Diagnosis of Winding Conditions in High Temperature Superconducting Coils by Applying Poynting's Vector Method	IEEE Transactions on Applied Superconductivity	23	3			2013	6
Yogi Anggun Saloko Yudo, Noritaka Shigei, Hiromi Miyajima	Effective Initial Route Construction for Mobile Relay on Wireless Sensor Netowrk	Proc. of International Symposium on Artificial Life and Robotics			311	316	2014	1
Hirofumi Miyajima, Noritaka Shigei, Hiromi Miyajima	A Proposal of Hybrid Electromagnetism-like Mechanism Method	Proc. of RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing			281	284	2014	2
Hirofumi Miyajima, Fumihiro Kawai, Noritaka Shigei, Hiromi Miyajima	An Application of Fuzzy Inference System Composed of Double-Input Rule Modules to Control Problems	Proc. of IAENG International Conference on Artificial Intelligence and Applications			23	28	2014	3
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Prediction of Electric Power Damage by Typhoons in Japan Using Gaussian Process Model Trained by Artificial Bee Colony Algorithm	Recent Advances in Automatic Control, Modelling and Simulation, Proc. of the 12th International Conference on System Science and Simulation in Engineering			55	60	2013	4
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata	Augmented Automatic Choosing Control of Filter Type Using Artificial Bee Colony Algorithm	Recent Advances in Automatic Control, Modelling and Simulation, Proc. of the 2nd International Conference on Systems, Control, Power, Robotics			157	162	2013	4
Tomohiro Hachino, Tatsuya Ueda, Hitoshi Takata	Gaussian Process Regression for Prediction of Electric Power Damage Caused by Typhoons Considering Nonstationarity of Damage	Journal of Signal Processing	17	3	61	68	2013	5
Seiji Fukushima, Koki Yoshinaga, Hiroki Higuchi*, Hirotsugu Kikuchi*, Tomohiro Hachino, Yasutaka Igarashi	Metal-complex-doped polymer/liquid-crystal film operating wide wavelength range	The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim			1	2	2013	6
Seiji Fukushima, Naomasa Miura, Takayuki Shimaki, Kota Yamashita, Taishi Funasako, Tomohiro Hachino, Yasutaka Igarashi	Electro-Absorption Modulator Integrated Laser Application to a Cube Satellite Earth Station	The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim			1	2	2013	6
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Shigeru Nakayama, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Separable Least-squares Approach for Gaussian Process Model Identification Using Firefly Algorithm	International Journal of Computer Science and Electronics Engineering	1	3	440	444	2013	6
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Shigeru Nakayama, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Application of Firefly Algorithm to Gaussian Process-based Prediction of Electric Power Damage Caused by Typhoons	International Journal of Computer Science and Electronics Engineering	1	3	445	449	2013	6
福島誠治	鹿児島大学大学院理工学研究科電気電子工学専攻 福島研究室	液晶	17	3	183	184	2013	7
芝山直喜*, 五十嵐保隆, 金子敏信*	制御用変換及び観測用変換を用いたHyRALに対する高階差分攻撃	電子情報通信学会技術研究報告	113	135	67	74	2013	7
Seiji Fukushima, Takayuki Shimaki, Taishi Funasako, Naomasa Miura, Kota Yamashita, Tomohiro Hachino, Yasutaka Igarashi	Cube Satellite Station Based on Bidirectional WDM Radio-on-Fiber Link	Asia-Pacific Radio Science Conference			1	1	2013	9
Tomohiro Hachino, Kosuke Sameshima, Hitoshi Takata, Shigeru Nakayama, Ichiro Iimura*, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Model Reduction with Time Delay Combining Least-squares Method with Artificial Bee Colony Algorithm	Journal of Signal Processing	17	5	189	198	2013	9
Yasutaka Igarashi, Naoki Shibayama*, Toshinobu Kaneko*, Seiji Fukushima, Tomohiro Hachino	The Synchronous 8th-order Differential Attack on 12 Rounds of The Block Cipher HyRAL	International Journal of Electrical Energy (ISSN:2301-3656), Engineering and Technology Publishing	1	3	142	146	2013	9
Yasutaka Igarashi, Toshinobu Kaneko*, Seiji Fukushima, Tomohiro Hachino	The Improved 96th-Order Differential Attack on 11 Rounds of The Block Cipher CLEFIA	International Journal of Electrical Energy (ISSN:2301-3656), Engineering and Technology Publishing	1	3	147	151	2013	9
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Gaussian Process-based Predictor of Electric Power Damage Caused by Typhoons in Japan Using Artificial Bee Colony Algorithm	International Journal of Energy and Environment	7	5	189	196	2013	10
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata	Augmented Automatic Choosing Control of Filter Type Using ABC Algorithm and Its Application to Electric Power Systems	International Journal of Circuits, Systems and Signal Processing	7	5	249	256	2013	10
Yasutaka Igarashi, Toshinobu Kaneko*, Yutaka Eguchi, Takahiro Murai, Ryutaro Sueyoshi, Yosuke Hashiguchi, Seiji Fukushima, Tomohiro Hachino	The Improved 32nd-Order Differential Attack on 8 Rounds of MISTY2 without FL Functions	International Journal of Cyber-Security and Digital Forensics, The Society of Digital Information and Wireless Communications	2	3	27	34	2013	10
井上祐輔*, 五十嵐保隆, 金子敏信*	ブロック暗号LEDの高階差分特性	コンピュータセキュリティシンポジウム 2013		2C1-1			2013	10
福島誠治, 島本隆行, 船迫太志, 山下広太, 八野知博, 五十嵐保隆	RoFリンクを用いたキューブ人工衛星地球局	電子情報通信学会技術報告	MW	150	109	112	2013	11
Tomohiro Hachino, Yoshihiko Hashiguchi, Hitoshi Takata, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Local Gaussian Process Models for Identification of Discrete-time Hammerstein Systems	ICIC Express Letters -An International Journal of Research and Surveys	8	1	173	179	2014	1
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Soichiro Osako, Kazutomo Yunokuchi, Hiromi Miyajima, Kazuo Komatsu*	An Augmented Automatic Choosing Control of a Formal Linearization Filter Type for Nonlinear Systems	Journal of Signal Processing	18	1	63	70	2014	1

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
五十嵐保隆, 大野光平*, 寺尾俊史*, 細谷剛*, 八嶋弘幸*	招待論文 次世代ネットワークを支える暗号, 誤り訂正符号, OCDMAおよびUWBと情報通信技術の最近の発展動向	Journal of Signal Processing・信号処理学会	18	1			2014	1
五十嵐保隆, 金子敏信*, 瀬戸口聡, 福島誠治, 八野知博	8段構成のブロック暗号PRINCEの高階差分攻撃	暗号と情報セキュリティシンポジウム論文集		1F3-1	1	8	2014	1
新井邦美*, 五十嵐保隆	突の無い鍵生成アルゴリズムとバランス排除したMDS行列を用いた128ビットブロック暗号 新HyRAL	暗号と情報セキュリティシンポジウム論文集		1F3-5	1	6	2014	1
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Short-term Electric Load Forecasting Using Multiple Gaussian Process Models	International Journal of Electrical, Electronic Science and Engineering	8	2	454	459	2014	2
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Shigeru Nakayama, Ichiro Iimura*, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Gaussian Process Model Identification Using Artificial Bee Colony Algorithm and Its Application to Modeling of Power Systems	International Journal of Electrical, Electronic Science and Engineering	8	2	448	453	2014	2
Satoshi Yoshida*, Goh Fukuda*, Yuta Kobayashi*, Shuntaro Tashiro*, Takumasa Noji*, Kenjiro Nishikawa, Shigeo Kawasaki*	The C-Band MPT Rectifier Using a HEMT without Bonding-Wire Connection for a Space Health Monitoring System	2013 IEEE MTT-S Wireless Power Transfer Conference Proc.,			163	166	2013	5
Ryo Takamori, Midori Kawasaki, Harunobu Seita*, Kentaro Nishimori*, Naoki Honma*, Kenjiro Nishikawa, Yusuke Maru*, Shigeo Kawasaki*	Wireless Sensor Network in Reusable Vehicle Rocket and Low-power 20-30 GHz Amplifier MMIC	2013 IEEE MTT-S Wireless Power Transfer Conference Proc.			96	99	2013	5
Hiroto Sakaki, Satoshi Yoshida*, Kenjiro Nishikawa, Shigeo Kawasaki*	Analysis of Rectifier Operation with FSK Modulated Input Signal	2013 IEEE MTT-S Wireless Power Transfer Conference Proc.			187	190	2013	5
Hiroto Sakaki, Satoshi Yoshida*, Kenjiro Nishikawa, Shigeo Kawasaki*	Investigation of Rectifier Operation with Pulse signal	2013 URSI Asia-Pacific Radio Science Conference Proc.		CBH-5			2013	9
Ryo Takamori, Midori Kawasaki, Harunobu Seita*, Hideaki Amano*, Eric Leclerc*, Kenjiro Nishikawa, Shigeo Kawasaki*	Low-power 24-34 GHz Amplifier MMIC with Hot-via Interface	2013 URSI Asia-Pacific Radio Science Conference Proc.		DJ1a-2			2013	9
Kenjiro Nishikawa, Hiroto Sakaki, Ryo Takamori, Harunobu Seita*, Hideaki Amano*, Eric Leclerc*, Yasuo Takahashi*	Hot-via Interconnect Technology Towards THz Package (Invited Paper)	2013 International Symposium on Interfacial Joining and Surface Technology (IJST2013) Proc.		5	6		2013	11
Toru Yazaki*, Toshiaki Takai*, Norio Chujo*, Naoki Matsushima*, Kenichi Ohhata	A 20 Gbps inductorless CMOS optical receiver for short-distance VCSEL-based 850 nm optical links	Springer Journal of Analog Integrated Circuits and Signal Processing	78	1	43	51	2014	1
大島賢一	AD変換器におけるデジタルアシスト技術の動向	Microwave Workshops Digest, MWE 2013			145	150	2013	11
Koushiro Shiihara, Hiroki Nakahara, Hiroyuki Nakanishi	Implementation of Wide Band Discrete Wavelet Transform for a Radio Telescope	22nd International Workshop on Post-Binary ULSI Systems (ULSI2013)			69	71	2013	5
Hiroki Nakahara, Tsutomu Sasao*, Munehiro Matsuura*	A Machine to Evaluate Decomposed Multi-Terminal Multi-valued Decision Diagrams for Characteristic Functions	IEEE 43rd International Symposium on Multiple-Valued Logic(ISMVL-2013)			90	95	2013	5
Hiroki Nakahara, Hiroyuki Nakanishi, Tsutomu Sasao*	On a Wideband Fast Fourier Transform for a Radio Telescope	ACM SIGARCH Computer Architecture News	40	5	46	51	2013	5
Hiroki Nakahara, Tsutomu Sasao*, Munehiro Matsuura*	A virus scanning engine using an MPU and an IGU based on row-shift decomposition	IEICE Transactions on Information and Systems	E96-D	8	1667	1675	2013	8
Hiroki Nakahara, Tsutomu Sasao*, Munehiro Matsuura*	A Packet Classifier using LUT cascades Based on EVMDs(k)	23rd International Conference on Field-Programmable Logic and Applications (FPL 2013)			1	6	2013	9
Hiroki Nakahara, Tsutomu Sasao*, Munehiro Matsuura*	A packet classifier using parallel EVMD(k) machine	7th IEEE International Symposium on Embedded Multicore SoCs (MCSoc-13)			43	48	2013	9
Atsushi Matsuo*, Ysunori Takagi*, Hiroki Nakahara, Shigeru Yamashita*	A variable-length string matching circuit based On SeqBDDs	The 18th Workshop on Synthesis And System Integration of Mixed Information technologies (SASIMI 2013)					2013	10
Hiroki Nakahara, Kazumasa Iwai*, Hiroyuki Nakanishi	A high-speed FFT based on a six-step algorithm: Applied to a radio telescope for a solar radio burst	The International Conference on Field-Programmable Technology (FPT 2013)			430	433	2013	12
建築学科								
沖田裕介*, 本間俊雄	優良探索遺伝的アルゴリズム系解法による自由曲面グリッドシェルの構造形態創生 - 構造形態と曲面を記述するNURBSの階数の関係 -	日本建築学会構造系論文集	78	687	946	958	2013	5
永田流大*, 本間俊雄	優良探索群知能による自由曲面シェル構造の多目的最適化	日本建築学会構造系論文集	78	690	1429	1437	2013	8
R.Kurogi and T.Honma	Cutting Pattern Analysis with Form Finding for Pneumatic Membrane Structure and Curved Surface Form Confirmation Using Miniature Model	Proceedings of the First Conference Transformables 2013, Seville, Spain		1	423	428	2013	9
N.Tanaka and T.Honma	Structural Shape Optimization of Free-Form Surface Shell Using Firefly Algorithm	Proceedings of the International Association for Shell and Spatial Structures (IASS) Symposium 2013, Wroclaw, Poland		1226	1	8	2013	9
大崎純*, 本間俊雄	例題で学ぶ構造力学2 不静定構造編	コロナ社(東京)			1	185	2013	10

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
熊本倫子, 本間俊雄	変動風速データによる空気の付加質量効果を考慮した膜構造の時刻歴応答解析	膜構造研究論文集		27	23	33	2014	3
島影 弘, 澤田樹一郎	鋼構造骨組の地震時における損傷に寄与するエネルギーの予測手法に関する比較研究	構造工学論文集	59B		175	180	2013	4
山下翼, 澤田樹一郎, 平井敬二*, 小山賢太郎, 久野貴文	高力ボルト摩擦ダンパーに関する基礎的研究	鋼構造年次論文報告集(CD-ROM)	21		540	546	2013	11
Akihiro SHIBATA, *Naomi ANDO	STUDY ABOUT THE EXPRESSION OF VOID SPACE COMPOSED BY SEQUENCE OF SUBDIVIDED PLANES	SCIENTIFIC BULLETIN of the "POLITEHNICA" University of Timișoara, Romania (CD-ROM)			67	70	2013	6
小山雄資, 不破正仁*	掃除を通じて学んだ民家再生の一手法	農村計画学会誌	32	2	139		2013	9
中江研*, 角哲*, 中野茂夫*, 小山雄資	日本製鐵(株)広畑製鐵所の社宅街開発における住宅営団の関与と臨時農地等管理令の影響について	日本建築学会計画系論文集	79	695	207	216	2014	1
小山雄資	奄美大島における戦後の都市基盤・施設整備をふまえた景観概念の再構築	平成25年度国土政策関係研究支援事業 研究成果報告書			1	94	2014	3
環境化学プロセス 工学科								
Toshiya Matsusako, Takami Kai, Tsutomu Nakazato, Hisamichi Kimura*, Takashi Goto*, Hidemi Kato*	Preparation of the catalyst for methanol steam reforming from Cu-Zr amorphous alloys	Materials Science Forum	761		7	10	2013	4
Tsutomu Nakazato, Yoichi Iikuma, Takami Kai	Preparation of hematite by drip thermal oxidation using a fluidized bed for conversion to electromagnetic-wave-absorptive magnetite	Materials Science Forum	761		49	54	2013	4
Yuki Hirano, Takami Kai, Toshio Tsutsui, Tsutomu Nakazato	Decrease in the fluidization quality of fluidized beds containing binary mixtures of different catalyst particles	Chemical Engineering Science	96		98	105	2013	4
甲斐敬美, 松迫俊也, 中里勉, 木村久道*, 後藤孝*, 加藤秀実*	アトマイジング法で調製した金属ガラスによるメタノール水蒸気改質反応	平成24年度 東北大学金属材料研究所 金属ガラス総合研究センター 共同利用研究報告書			17	18	2013	6
Marwan Yaacob*, Yoshimitsu Uemura*, Khalik M. Sabil*, Takami Kai, Katsuki Kusakabe*, Siti Shafriena Mohd Affandi*, Noridah Osman*	Effects of reaction parameters on two-step alkali-alkali transesterification	Journal of Japan Institute of Energy	92	8	702	706	2013	8
Yuma Murata, Tsutomu Nakazato, Takami Kai	Biomaterial-Derived Hydroxyapatite as an Effective Ruthenium-Catalyst Support for Hydrogen Generation	Chemical Science & Engineering Series 3: Innovative Materials for Processes in Energy Systems (IMPRES 2013) (B. B. Saha, M. Koyama, Y. Tanaka, Y. Hamamoto, T. Miyazaki, M. Kohno, K. Ito Eds.), Touka Shobo			41	44	2013	9
瀬筒弘毅, 甲斐敬美, 中里勉, 筒井俊雄	メタン化およびメタノール分解による流動触媒層反応器モデルの検証	第8回反応装置・プロセスシンポジウム講演論文集			18	21	2013	11
甲斐敬美, 水田敬, 平野裕貴, 中里勉	エマルション相と気泡相間の非等モル拡散の数学モデル	第19回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム講演論文集			30	33	2013	11
平野裕貴, 甲斐敬美, 中里勉, 水田敬	流動化ガスの切換えに起因する非流動化の発端となる現象のメカニズム	第19回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム講演論文集			124	127	2013	11
田中啓寛, 松村彰洋, 甲斐敬美, 中里勉, 中島充幸*	体積減少を伴う反応を流動触媒層で行う場合の非流動化の迅速検知	第19回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム講演論文集			172	175	2013	11
中里勉, 飯隈洋一, 松崎陽, 甲斐敬美	電波吸収マグネタイトへの転換に向けた液状原料からのヘマタイト微粒子の流動層連続合成	第19回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム講演論文集			70	73	2013	11
Tsutomu Nakazato, Masahiro Kaya, Takami Kai	Reaction Analysis of Partial Oxidation of Methane over Nickel-Hydroxyapatite Composite Catalyst	Proceedings of 20th Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2013)			11-1	11-6	2013	11
Bashir Abubakar Abdulkadir*, Yoshimitsu Uemura*, Anita Ramli*, Noridah Bt Osman*, Katsuki Kusakabe*, Takami Kai	Study on extraction and characterization of rubber seeds oil	Australian Journal of Basic and Applied Sciences	8	3	445	451	2014	3
Takami Kai, Yuki Hirano, Tsutomu Nakazato, Kei Mizuta	Mechanism of the initial phenomena of defluidization caused by switching fluidizing gases	Journal of Chemical Engineering of Japan	47	3	241	247	2014	3
Takuro Kitabayashi*, Takashi Sano*, Shiro Kiyoyama*, Takayuki Takei, Masahiro Yoshida, Koichiro Shiomi*	Extraction Properties of nickel (II) with polymeric particles with interconnected spherical pores impregnating with LIX84-I	Solvent Extraction Research and Development, Japan	20		137	147	2013	4
武井孝行, 柳原正宗, 上杉加奈子, 塩盛弘一郎*, 清山史朗*, 吉田昌弘	アセタミブリド徐放性ミクロスフィアの調製	化学工学論文集	39	3	1	5	2013	5
後藤成吾, 甲原浩浩*, 武井孝行, 吉田昌弘	V ₂ O ₅ -H ₂ WO ₄ -KPO ₃ -Sb ₂ O ₃ 系金属酸化物より構成される封着加工用鉛フリーガラスの特性評価	化学工学論文集	39	3	213	218	2013	5
桑木貴之, 福島真理成, 大角義浩, 幡手泰雄*, 塩盛弘一郎*, 清山史朗*, 武井孝行, 吉田昌弘	ネイルケアに利用可能な加水分解ケラチン内包カゼイン骨格ミクロスフェアの開発及び基礎特性評価	科学・技術研究	2	1	43	48	2013	6
Takayuki Takei, Zyumpei Kitazono, Masahiro Yoshida	Calcium-alginate hydrogel hollow microfibers for production of filament-like tissues	Proceedings of 19th International Symposium on Microencapsulation			P3		2013	9

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
Takuma Yoshinaga, Takamasa Shigemitsu, Hiroto Nishimata*, Yoshihiro Ozuno, Siro Kiyoyama*, Koichiro Shiomori*, Takayuki Takei, Masahiro Yoshida	Evaluation of biomarkers for early detection of gastric cancer metastasis and recurrence using multiplex antibody's beads	Proceedings of 19th International Symposium on Microencapsulation			P72		2013	9
Koichiro Shiomori*, Kana Maruyama*, Takashi Sana*, Shiro Kiyoyama*, Takayuki Takei, Masahiro Yoshida	Extraction of Ni(II) and Co(II) using Microcapsules with Interconnected Spherical Pores containing 2-Ethylhexyl Phosphonic Acid Mono-2-ethylhexyl Ester	Proceedings of 5th International Conference on Chemistry and Chemical Engineering			P15		2013	9
Takayuki Takei, Hideki Nakahara*, Sadao Tanaka*, Hiroto Nishimata*, Masahiro Yoshida, Koei Kawakami*	Effect of Chitosan-Gluconic Acid Conjugate/Poly(Vinyl Alcohol) Cryogels as Wound Dressing on Partial-Thickness Wounds in Diabetic Rats	Journal of Materials Science: Materials in Medicine	24	10	2479	2487	2013	10
吉田昌弘, 武井孝行	冷熱蓄熱エネルギーのマイクロカプセル化技術	高分子	62	10	605	606	2013	10
Takayuki Takei, Koei Kawakami*, Masahiro Yoshida	Development of chitosan cryogel for wound care	Proceedings of Kyusyu Seminar 2013, Kyushu Branch, Soc. Chem. Engrs.			221	222	2013	11
吉田 昌弘, 武井 孝行	バナジウム系鉛フリーガラスの封着加工技術への応用	セラミックス	48	12	931	934	2013	12
武井孝行, 中原秀樹*, 川上幸衛*, 吉田昌弘	トレオン酸修飾キトサンおよびキシロン酸修飾キトサンの凍結-融解処理によるゲル化特性ならびに生物学的特性の評価	科学・技術研究	2	2	123	126	2013	12
武井孝行, 吉田昌弘	化学架橋剤フリーなキトサンクライオゲルの開発	ゲルの安定化と機能性付与・次世代への応用開発			445	450	2013	12
Takayuki Takei, Mika Yamasaki, Masahiro Yoshida	Cesium accumulation of Rhodococcus erythropolis CS98 strain immobilized in hydrogel matrices	Journal of Bioscience and Bioengineering	117	4	497	500	2014	3
久保翔平, 後藤成吾, 岩田龍祐, 甲原好浩*, 武井孝行, 吉田昌弘	V ₂ O ₅ -MnO ₂ -KPO ₃ -CuO系金属酸化物より構成される封着加工用鉛フリーガラスの特性評価	化学工学論文集	40	2	137	142	2014	3
植田靖宏, 筒井俊雄, 水田敏	FCC反応における多分岐成分の選択性向上に関する研究	化学工学論文集	39	4	337	345	2013	7
五島崇, 筒井俊雄	ダイレクトコンタクトを考慮した固気流動層内複合反応モデルの数値解析	第8回反応装置・プロセスシンポジウム講演論文集			6	11	2013	11
五島崇, 筒井俊雄	固気流動層内の中空ガラスビーズ流動化特性	第19回流動化・粒子プロセスシンポジウム講演論文集			128	131	2013	11
Naoki Furukawa, Yoshihiro Hirata, Soichiro Sameshima, Naoki Matsunaga*	Evaluation of Electric Power of SOFC Using Reformed Biogas	Materials Science Forum	761		11	14	2013	5
Ryuji Oitate, Yoshihiro Hirata, Soichiro Sameshima, Naoki Matsunaga*	Preparation and Electrical Conductivity of Sr(Zr _{1-x} Al _x)O _{3-x/2} Perovskite Solid Solution (x=0-0.5)	Materials Science Forum	761		19	22	2013	5
平田好洋, 松永直樹*, 吉富丈記*, 加山恒夫*	グラファイト含有耐火レンガの熱伝導度の理論的解析	耐火物	65	5	205	212	2013	5
鮫島宗一郎, 平田好洋	コロイドサスペンションの高圧ろ過プロセス	ケミカルエンジニアリング	58	6	431	438	2013	6
Shinichi Baba, Yoshihiro Hirata, Naoki Matsunaga*, Soichiro Sameshima	The Effect of an Amino Acid of Low Molecular Weight on Consolidation of Nanoparticle Suspensions	Journal of Ceramic Processing Research	13	6	788	790	2013	7
平田好洋	新規ペロブスカイト固溶体(La _{0.8} Sr _{0.4})(Al ₁₋₃ Mg ₃)O _{3-δ} (X=Ti, Zr, Al)の合成と電導度評価	日本板硝子材料工学助成会成果報告書	31		205	216	2013	8
Hatsuki Shirasaka, Taro Shimonosono, Yoshihiro Hirata, Soichiro Sameshima	Analysis of Gas Permeability of Porous Alumina Powder Compacts	Journal of Asian Ceramic Societies	1		368	373	2013	12
Hatsuki Shirasaka, Tomohiro Kisanuki, Yoshihiro Hirata, Naoki Matsunaga*, Soichiro Sameshima	Synthesis of Gadolinium-doped Ceria Nanoparticles by Electrolysis of Aqueous Solutions	Journal of Ceramic Processing Research	14	3	332	336	2013	12
Yoshihiro Hirata, Taro Shimonosono, Tatsuoki Sameshima, Soichiro Sameshima	Compressive Mechanical Properties of Porous Alumina Powder Compacts	Ceramics International	40		2315	2322	2014	1
平田好洋	長繊維系複合材料	第7版化学便覧応用化学編 I			684	687	2014	1
平田好洋	耐火れんがの熱伝導度の解析	セラミックデータブック2013/14	41	95	105	109	2014	1
Naoki Furukawa, Soichiro Sameshima, Yoshihiro Hirata, Taro Shimonosono	Influence of Cathode on Electric Power of Solid Oxide Fuel Cells	Journal of the Ceramic Society of Japan	122	3	226	229	2014	3
海洋土木工学科								
Akshatha Shetty*, Katta Venkataramana*, Babu Narayan K. S*, Yukinobu Kimura	Bond Strength behavior in Reinforced Concrete Members Exposed to Corrosive Environment - An Overview	International Jounal of Earth Sciences and Engineering (IJEE)	6	3	530	535	2013	6
Dhruva N. Katpady, Koji Takewaka, Toshinobu Yamaguchi	EXPERIMENTAL STUDY ON REACTIVITY OF PYROCLASTIC FLOW DEPOSIT CALLED SHIRASU AS BINDER IN MORTAR AND GEOPOLYMER	Proceedings of First International Conference on Concrete Sustainability					2013	5
久徳貢大, 山口明伸, 武若耕司, 秋元 新一*	ひび割れを有するモルタルの塩化物イオン浸透特性とひび割れ部における拡散係数の推定	コンクリート工学年次論文集	35	1	853	858	2013	7
山本誠, 湯地輝, 山口明伸, 武若耕司	海洋環境下での金属溶射型流電陽極方式電気防食法の溶射方法が防食効果に与える影響	コンクリート工学年次論文集	35	1	1075	1080	2013	7

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
湯地輝, 小倉隆伸, 山口明伸, 武若耕司	乾式吹付施工時の品質管理に関する実験的検討	コンクリート工学年次論文集	35	1	1315	1320	2013	7
Yuichi Fukudome, Koji Takewaka, Toshinobu Yamaguchi, Katsuchi Miyaguchi*, Kazuto Tabara*	A Study on Chloride Binding Property of Concrete using CaO-2Al ₂ O ₃ as Admixture	Proceedings of Third International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies					2013	8
Kohei Eguchi, Koji Takewaka, Toshinobu Yamaguchi, Naomichi Ueda	A Study on Durability of Blast Furnace Slag Cement Concrete Mixed With Metakaolin-Based Artificial Pozzolan in Actual Marine Environment	Proceeding of Third International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies					2013	8
Kentaro Koike, Toshinobu Yamaguchi, Koji Takewaka	Effects of moisture condition and internal water movement on penetration property of chloride ion in concrete	Proceedings of Third International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies					2013	8
宮口克一*, 福留祐一, 山口明伸, 武若耕司	蒸気養生の温度条件がCaO ₂ Al ₂ O ₃ を混和したセメント硬化体の塩化物イオン固定化能力に及ぼす影響	コンクリート構造物の補修、補強、アップグレード論文報告集	13		63	70	2013	11
山本誠, 湯地輝, 若杉三紀夫*, 山口明伸, 武若耕司	種条件が溶射型流電陽極方式電気防食の防食効果に与える影響	コンクリート構造物の補修、補強、アップグレード論文報告集	13		541	546	2013	11
Makoto Yamamoto, Toshiyuki Aoyama*, Satoru Yamamoto*, Hideharu Naitou*, Toshinobu Yamaguchi	Long term performance of cathodic protection applied on deteriorated PC girder specimen due to chloride ingress	Proceedings of Third International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies					2013	8
植上徹*, 酒匂一成, 岩佐直人*, Quan N. Minh*, 酒井直樹*, 深川良一*	新たな地盤変位計測に向けたネーリングセンサの設置効果の検証	地盤工学ジャーナル	9	1	15	28	2014	3
Ryosuke Kitamura, Kazunari Sako	Capillary Barrier in Unsaturated Soil	Proc. of 7th Internaitonal Joint Symposium on Probematic Soils and Environment in Asia			3	8	2013	11
Munenori Kawamura, Kazunari Sako, Ryosuke Kitamura	Application of Potential Slip Plane to Estimation of Earth Pressure	Proc. of 7th Internaitonal Joint Symposium on Probematic Soils and Environment in Asia			123	126	2013	11
Masayuki Tabata, Kazunari Sako, Masayuki Niisaka*, Ryosuke Kitamura	A Study on Effects of Water Content on Slope Stability	Proc. of 7th Internaitonal Joint Symposium on Probematic Soils and Environment in Asia			119	122	2013	11
酒匂一成, 北村良介, 川路達也*, 四田崇之*	史跡内遊歩道の侵食対策のための竹チップを用いた改良土の耐侵食性に関する研究	歴史都市防災論文集	7		39	44	2013	7
Toru Danjo*, Kazunari Sako, Naoto Iwasa*, Ryoichi Fukagawa*	Examination of Strain Measurement in the Ground using Soil Tank Test for Practical Realization of NNS	Proc. of 18th Southeast Asian Geotechnical Conference (18SEAGC)			537	542	2013	5
Kazunari Sako, Mitsuhide Yamada*, Ryosuke Kitamura	Application of Potential Slip Plane to Slope Stability, Earth Pressure and Bearing Capacity	Proc. of 18th Southeast Asian Geotechnical Conference (18SEAGC)			513	518	2013	5
Ryosuke Kitamura, Kazunari Sako, Mitsuhide Yamada*, Kohei Araki*, Yuji Miyamoto*	Unsaturated Soil Mechanics aide by Probabiity Theory and Statistics	Proc. of 18th Southeast Asian Geotechnical Conference (18SEAGC)			347	351	2013	5
K. Yamamoto, A.V. Lyamin*, D.W. Wilson*, S.W. Sloan* and A.J. Abbo*	Stability of dual circular tunnels in cohesive-frictional soil subjected to surcharge loading	Computers and Geotechnics	50		41	54	2013	5
K. Yamamoto, A.V. Lyamin*, D.W. Wilson* and S.W. Sloan*	Stability analysis of circular and square excavations in cohesive-frictional soils	Proc. of the 18th Southeast Asian Geotechnical Conference cum Inaugural Agsea Conference			295	300	2013	5
K. Yamamoto, T. Negami*, T. Nakajima*, H. Yano*, Y. Futsuhara* and K. Shima*	Development of base materials for seaweed beds using volcanic ashes and recycling materials of industrial wastes	Proc. of the Third Int. Conf. on Geotechnique, Construction materials and Environment (GEOMAT 2013)			481	486	2013	11
K. Yamamoto, T. Negami*, T. Nakajima*, K. Shima* and R. Tanaka*	Development of environment-friendly base materials for seaweed beds and its monitoring	Proc. of the 7th Int. Joint Symp. on Problematic Soils and Geoenviroment in Asia (JS-Okinawa 2013)			57	62	2013	11
山本健太郎, 根上武仁*, 矢野裕明*, 蓬原康志*, 島佳奈子*, 中島常憲	桜島火山灰とリサイクルマテリアルの有効利用—低環境負荷型藻場基盤材の開発—	第10回環境地盤工学シンポジウム論文集			343	350	2013	9
山本健太郎, 根上武仁*, 中島常憲, 島佳奈子*	桜島火山灰とリサイクルマテリアルを有効利用した藻場基盤材の開発とそのモニタリング	第50回環境工学研究フォーラム講演集 環境技術・プロジェクトセッション					2013	11
Iyan Eka Mulia, Toshiyuki Asano and Pavel Tkalic*	Signal decomposition technique to improve data-driven model results for sea temperature data series	Proc. of International sessions in Conf. on Coastal Engineering, JSCE	4		70	74	2013	10
柿沼太郎	薩南諸島の海岸—屋久島と種子島	図説 日本の海岸(柴山知也・茅根 創編), 株式会社朝倉書店					2013	5
Keisuke Nakayama*, Taro Kakinuma, Hidekazu Tsuji*, Masayuki Oikawa*	Nonlinear oblique interaction of large amplitude internal solitary waves	Proc. 33rd Int. Conf. on Coastal Eng., waves. 19			1	6	2013	7
Kei Yamashita, Taro Kakinuma, Keisuke Nakayama*	Shoaling of nonlinear internal waves on a uniformly sloping beach	Proc. 33rd Int. Conf. on Coastal Eng., waves. 72			1	13	2013	7
Tomohiro Yasuda*, Taro Kakinuma, Takashi Tamada*, Gozo Tsujimoto*	Field survey and numerical analysisi of 2011 Tohoku earthquake tsunami in the norther part of Miyagi, Japan	Proc. 33rd Int. Conf. on Coastal Eng., currents. 14			1	15	2013	7
Taro Kakinuma, Kohsuke Fukita	A numerical study on long-wave generation due to atmospheric-pressure variation	Proc. 33rd Int. Conf. on Coastal Eng., currents. 17			1	8	2013	7
Taro Kakinuma, Kei Yamashita, Keisuke Nakayama*	Interaction of surface and internal waves with very large floating structures	Proc. 6th Int. Conf. Coastal Structures, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.			913	922	2013	8
柿沼太郎, 山下 啓	薄板状浮体構造物上を移動する荷重により生成される表面波及び内部波の数値解析	非線形波動研究の数理, モデリングおよび応用, 京都大学数理解析研究所講義録	1847		86	95	2013	8

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
山下 啓, 柿沼太郎	非線形波動方程式系に基づく表面孤立波及び内部孤立波の数値解	土木学会論文集 B2(海岸工学)	69	2	6	10	2013	10
佐藤之信*, 吉江裕人*, 中山恵介*, 柿沼太郎, 駒井克昭*	河川津波の進行・発達と河道内における変形に関する解析	土木学会論文集 B2(海岸工学)	69	2	161	165	2013	10
小窪一毅*, 中山恵介*, 新谷哲也*, 柿沼太郎, 大塚淳一*, 渡部靖憲*, 駒井克昭*, Kenji Shimizu*	内部ケルビン波の砕波による水平循環の発生機構解明	土木学会論文集 B2(海岸工学)	69	2	451	455	2013	10
山元 公, 山下 啓, 柿沼太郎	航空機の離着陸に伴う大型浮体構造物の非線形振動の数値解析	土木学会論文集 B2(海岸工学)	69	2	876	880	2013	10
木村晃彦, 山下 啓, 柿沼太郎	航走波を利用したサーフポイントの形成	土木学会論文集 B2(海岸工学)	69	2	1326	1330	2013	10
柿沼太郎	志布志湾及び鹿児島湾における津波の数値シミュレーション	「南九州から南西諸島における総合的防災研究の推進と地域防災体制の構築」報告書, 鹿児島大学地域防災教育研究センター			101	106	2014	3
田井明*, 田中香*, 齋田倫範	沿岸海洋における水温成層下の乱流エネルギー散逸率の測定	土木学会論文集B3(海洋開発)	69	2	I_121 6	I_122 1	2013	6
Akira Tai*, Tomonori Saita, Shinichiro Yano*, Toshimitsu Komatsu*	Spatio-Temporal Variations of Turbulent Energy Dissipation Rate during Stratification Period in Ariake Bay, Japan	Proceedings of 2013 International Association for Hydro-Environment Engineering and Research World Congress			A1177 9	A1177 9	2013	9
齋田倫範, 浅野敏之, 松竹涉, 進藤祐介	数値計算による上飯島浦内湾の副振動特性の検討	土木学会論文集B2(海岸工学)	69	2	I_156	I_160	2013	10
Akira Tai*, Kaori Tanaka*, Tomonori Saita	Secular Change of Semidiurnal Tide in The Ariake Sea, Japan	Proceedings of Global Congress on Integrated Coastal Management 2013			1198	1207	2013	10
小牧裕幸、山城徹、城本一義、仁科文子、中村啓彦、広瀬直毅*	海流発電適地選定のためのトカラ海峡周辺海域における黒潮調査	土木学会論文集B3(海洋開発)	69	2	I_109	I_113	2013	9
池田奈保子、古木裕章、山城徹、浅野敏之、齋田倫範、城本一義	2012年春先に上飯島浦内湾で発生した副振動の特徴について	土木学会論文集B3(海洋開発)	69	2	I_658	I_663	2013	9
Iwasaki Shinsuke*, Atsuhiko Isobe*, Shini'chiro Kako	Atmosphere-Ocean Coupled Processes Along Coastal Areas of the Yellow and East China Seas in winter.	Journal of Climate	27		155	167	2014	1
Kenki Kasamo*, Atsuhiko Isobe*, Shoshiro Minobe*, Atsuyoshi Manda*, Hirohiko Nakamura, Koto Ogata*, Hatsumi Nishikawa*, Yoshihiro Tachibana*, Shin'ichiro Kako	Transient and local weakening of surface winds observed above the Kuroshio front in the winter East China Sea	Journal of Geophysical Research: Atmospheres	119	3	1277	1291	2014	2
情報生体システム工学科								
TomohiroHachino,HitoshiTakata*, SoichiroOsako*, KazutomoYunokuchi , HiromiMiyajima, KazuoKomatsu*	An an Augmented Automatic Choosing Control of a Formal Linearization Filter Type for Nonlinear Systems	Journal of Signal Processing	18	1	63	70	2014	1
Hiroshi Kawasaki , Yuki Horita , Hitoshi Masuyama , Satoshi Ono, Makoto Kimura*, Yasuo Takane*	Optimized Aperture for Estimating Depth from Projector's Defocus	Proceedings of the third Joint 3DIM/3DPVT Conference			135	142	2013	6
小野智司, 川上雄大, 伊藤拓也, 藤田晋輔*, 中山茂, 川崎洋	ゆがんだ二次元コードの復号による廃棄物認識	人工知能学会誌 特集:「グリーンAI」	28	4	575	582	2013	7
S. Ono, T. Maehara, H. Sakaguchi, D. Taniyama, R. Ikeda, S. Nakayama	Self-Adaptive Niching Differential Evolution and Its Application to Semi-Fragile Watermarking for Two-Dimensional Barcodes on Mobile Phone Display	Proceedings of Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)	comp anion		189	190	2013	7
堀田祐樹, 小野智司, 川崎洋, 木村誠*, 高根靖雄*	符号化開口を用いたプロジェクタ・カメラシステムによるボケを利用した3次元計測手法	電子情報通信学会論文誌D	J96-D	8	1823	1833	2013	8
澤井陽輔, 篠原悠, 小野智司, 中山茂, 川崎洋	3次元形状位置合わせにおける進化計算アルゴリズムの比較検討と全周復元への応用	情報処理学会論文誌 数理モデル化と応用	6	2	104	118	2013	8
Ken-Ichi Fukui*, Satoshi Ono, Taishi Megano, Masayuki Numao*	Evolutionary Distance Metric Learning Approach to Semi-Supervised Clustering with Neighbor Relations	Proceedings of 25th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI)			398	403	2013	11
Mohd Norzali Haji Mohd, Masayuki KASHIMA, Kiminori SATO, Mutsumi WATANABE	Thermal-Visual Facial Feature Extraction Based on Nostril Mask	Proc. of International Association of Pattern Recognition (IAPR) International Conference on Machine Vision Applications (MVA 2013)	14	20	113	116	2013	5
Tatsuya Nakata, Masayuki Kashima, Kiminori Sato and Mutsumi Watanabe	Lip-sync Personal Authentication System Using Movement Feature of Lip	2013 International Conference on Biometrics And Kansei Engineering(ICBAKE2013)			273	276	2013	7
寺原慶, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	簡易型空中映像撮影システムによる広域状況モニタリングに関する研究	電気学会論文誌C(電子・情報・システム部門誌)	133	8	1529	1538	2013	8
Ganwen Jiang, Masayuki Kashima, Kiminori Sato and Mutsumi Watanabe	A Study on stae recognition in wide area by aerial image analysis	Artificial Life and Robotics	18	3,4	187	195	2013	12
坂本竜次, 木原健, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	主観的評価を実現する自動印象評価器に関する研究	電子情報通信学会論文誌D	J97-D	1	145	154	2014	1
佐藤公則, 坂田真美, 鹿嶋雅之, 渡邊睦	画並び画像解析に基づいた個人識別システムに関する研究	画像電子学会誌	43	1	79	84	2014	1

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
Yoshihiro Tanada*, Kiminori Sato	Long Huffman Sequences Derived from Even Functional Quadratic Residues	The 6 International Workshop on Signal Design and its Application in Communications (IWSDA'13)	4	1	1	4	2013	10
Reona Yamaguchi, Kazunari Honda, Jun-ya Okamura, Shintaro Saruwatari, Jin Oshima, Gang Wang	Dynamics of neuronal responses in the inferotemporal cortex associated with 3D object recognition learning	The 20th International Conference on Neural Information Processing (ICONIP 2013), Part III, LNCS 8228			193	199	2013	11
本田寿成, 山口玲咲奈, 岡村純也, 王鋼	側頭葉下部皮質細胞集団における三次元物体視察角度像の表現	生体医学シンポジウム2013講演論文集			268	272	2013	9
女鹿野大志, 小野智司, 福井健一*, 二宮公紀, 沼尾正行*, 中山茂	進化的距離学習を用いた顔画像クラスタリング	信学技報 (IEICE Technical Report)	113	402	119	124	2013	12
二宮公紀	南国 川内川と土木構造物・土木遺産	河川レビュー	43	162	4	12	2014	3
吉田秀樹, 湯ノ口万友, 松尾康弘, 橋之口貴文, 中野正博*, 行正徹*	通過帯域幅と補間法に伴う再構成波形の二乗誤差	バイオメディカル・ファジィ・システム学会誌	15	1	51	60	2013	7
松尾康弘, 吉田秀樹	高次脳機能における注意機能と言語機能の関係	バイオメディカル・ファジィ・システム学会誌	15	1	61	68	2013	7
吉田秀樹	御礼: 感覚工学分野 (聴覚コンピューティング) の経緯と展望	BMFSA25周年記念 バイオメディカル・ファジィ・システム学会の歴史	1	1	56	58	2013	12
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Shigeru Nakayama, Ichiro Iimura*, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi,	Gaussian Process Model Identification Using Artificial Bee Colony Algorithm and Its Application to Modeling of Power Systems	Word Academy of Science, Engineering and Technology, Proc. of International Conference on Electrical Engineering and Technology.	77		1678	1683	2013	4
中山 茂	Study on Adiabatic Quantum Computation in Berstein-Vazirani Problem	日本計算工学会論文集	16		1	6	2013	5
Shigeru Nakayama	Study on Adiabatic Quantum Computation for Solving Linear Algebraic Equation	45th ISCIE International Symposium on Stochastic Systems Theory and Its Applications	FA3	1			2013	11
Shigeru Nakayama, Peng Gang*, Ichiro Iimura*	Study on Quantum Parallel Processing by Adiabatic Quantum Computation in Simon Problem	Proceedings of the 14th International Conference on Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies	2B		84	89	2013	12
Shigeru Nakayama, Koichi Kawaguchi*, Tomoomi Segawa*, Yoshikazu Yamada*	Development of microwave sensor for measuring moisture in granulation process	International Symposium on Artificial Life and Robotics	GS10	1	246	249	2014	2
飯村伊智郎*, 森山賀文*, 中山茂	観測後ビット列の復号処理の違いによる整数型遺伝子の量子ビット表現法に関する探索性能分析	情報処理学会論文誌	5	2			2014	3
Shigeru Nakayama	Study on Adiabatic Quantum Computation in Functional Numerical Gradient Estimation Problem	International Workshop on Nonlinear Circuits, Communication and Signal Processing	14				2014	3
Ken Kihara, Hiroataka Fujisaki, Sakuichi Ohtsuka, Masaru Miyao*, Jun Shimamura*, Hiroyuki Arai*, Yukinobu Taniguchi*	Age Differences in the Use of Binocular Disparity and Pictorial Depth Cues in 3D-Graphics Environments	Society for Information Display (SID) International Symposium Digest of Technical Papers (CD-ROM)			501	504	2013	5
Shyoko Hira, Akiko Matsumoto, Ken Kihara, Sakuichi Ohtsuka, Koichi Iga*	Hue-Blending Method: Improved Red-Green Color Segregation Capability for Dichromacy Support	Society for Information Display (SID) International Symposium Digest of Technical Papers (CD-ROM)			1089	1092	2013	5
Hiroataka Fujisaki, Haruto Yamashita, Ken Kihara, Sakuichi Ohtsuka	Ratio of Pseudo-Stereonormalous Young Adults and Improvement of Their Stereopsis in 3D-Graphic Environments: Study for Depth Perception Based on the Use of Disparity and Shading	ITE Transactions on Media Technology and Applications	1	3	244	250	2013	8
Sakuichi Ohtsuka, Shintaro Oka, Ken Kihara, Takaki Tsuruda, Marina Seki	Effect of human-body swing on visibility of scrolled texts with direction dependency	ITE Transactions on Media Technology and Applications	1	4	263	270	2013	10
鶴ヶ野結大, 木原健, 島村潤*, 谷口行信*, 大塚作一	単眼視による奥行き情報が視覚的注意に与える影響について ~ 高速逐次視覚呈示 (RSVP) 課題を用いて ~	HCGシンポジウム2013 論文集			498	499	2013	12
宮路佳奈, 木原健, 島村潤*, 谷口行信*, 大塚作一	単眼視による奥行き情報が視覚的注意に与える影響について ~ オブジェクト置き換えマスキング課題を用いて ~	HCGシンポジウム2013 論文集			500	501	2013	12
松元明子, 比良祥子, 木原健, 大塚作一	色相ブレンド法を用いた携帯型2色覚補助ツールの検討 - 画面サイズによる使用感の比較 -	情報処理学会第76回全国大会講演論文集 DVD			4-35	4-36	2014	3
松永侑也, 比良祥子, 木原健, 大塚作一	時代の変遷に伴うWebニュース記事の情報変化の検討	電子情報通信学会2014年総合大会情報・システムソサイエティ特別企画学生ポスターセッション予稿集CD-ROM			11		2014	3
中島匠, 木原健, 大塚作一	遮蔽環境下における視方向と形状知覚の検討	電子情報通信学会2014年総合大会情報・システムソサイエティ特別企画学生ポスターセッション予稿集CD-ROM			12		2014	3
馬場園智貴, 木原健, 大塚作一	テレビ映像の構図の変遷と視認性の検討	電子情報通信学会2014年総合大会情報・システムソサイエティ特別企画学生ポスターセッション予稿集CD-ROM			13		2014	3
Sei-ichi Tsujimura, Naoshi Hamazono, Yusuke Saito, Katsunori Okajima*	Rod, cone and ipRGC interactions in color perception	The proceedings of the 12th congress of the international colour association 13, Newcastle upon Tyne, UK, 8-12 July 2013 (2013).	4	1621	1624	2013	7	

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
Sang-il Lee*, Akiko Hida*, Sei-ichi Tsujimura, Takeshi Morita*, Kazuo Mishima*, Shigekazu Higuchi*	Association between melanopsin gene polymorphism (I394T) and pupillary light reflex is dependent on light wavelength.	Journal of Physiological Anthropology doi:10.1186/1880-6805-32-16	32	16			2013	10
Takayasu Fuchida, Kathy Thi Aung	A proposition of adaptive state space partition in reinforcement learning with Voronoi tessellation	Artificial Life and Robotics, Springer	18	3,4	172	177	2013	11
Msayuki Furukawa, Yasuhiro Akagi, Shinya Fukumoto, Hiroshi Kawasaki, Yukiko Kawai*	Seamless Interaction Between Real Object and Animated 3D Model	ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI 2013 Workshop on Human Computer Interaction for Third Places (HCI-3P)			1	6	2013	4
Yohan Thibault, Hiroshi Kawasaki, Yasuhiro Akagi, Ryusuke Sagawa*, Ryo Furukawa*	Inferring Texture for Active 3D Scan System	ASIAGRAPH 2013 in Hawai'i	1	7	39	43	2013	4
Xingdou Fu, Zuofu Wang, Hiroshi Kawasaki, Ryusuke Sagawa*, Ryo Furukawa*	Calibration of the Projector with Fixed Pattern and Large Distortion Lens in a Structured Light System	The 13th IAPR Conference on Machine Vision Applications (MVA 2013)			222	225	2013	5
H. Koyasu*, H. Maekawa*, H. Kawasaki, S. Ono*, K. Ikeuchi*	Scan-matching Based 6DOF SLAM Using Omnidirectional Stereo	IAPR Int'l Conference on Machine Vision Applications (MVA2013)			306	310	2013	5
糟谷望, 阪下和弘*, 佐川立昌*, 古川亮*, 川崎洋	波線パターン投影による高速表面形状計測	日本工学出版(株) 検査技術	18	5	16	21	2013	5
Yasuhiro Akagi, Ryo Furukawa*, Ryusuke Sagawa*, Koichi Ogawara*, Hiroshi Kawasaki	A facial motion tracking and transfer method based on a key point detection	21th WSCG International Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2013			1	8	2013	6
Yasuhiro Akagi, Ryo Furukawa*, Ryusuke Sagawa*, Koichi Ogawara*, Hiroshi Kawasaki	Marker-less Facial Motion Capture based on the Parts Recognition	21th WSCG International Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2013			1	8	2013	6
Yasuhiro Akagi, Ryo Furukawa*, Ryusuke Sagawa*, Koichi Ogawara*, Hiroshi Kawasaki	Marker-less Facial Motion Capture based on the Parts Recognition	Journal of WSCG			137	144	2013	6
Masayuki Furukawa, Yasuhiro Akagi, Shinya Fukumoto, Hiroshi Kawasaki, Yukiko Kawai*	Interactive 3D animation system based on touch interface and efficient creation tools	The 2013 IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME 2013)			1	7	2013	7
Yasuhiro Akagi, Masayuki Furukawa, Shinya Fukumoto, Hiroshi Kawasaki, Yukiko Kawai*	A content creation system for Interactive 3D animations	The 2013 IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME 2013) Demo Papers			1	2	2013	7
H. Kawasaki, Y. Horita, H. Masuyama, S. Ono, M. Kimura*, Y. Takane*	Optimized Aperture for Estimating Depth from Projector's Defocus	Proceedings of the third Joint 3DIM/3DPVT Conference			135	142	2013	7
N. Kasuya*, R. Sagawa*, R. Furukawa*, H. Kawasaki	Robust and Accurate One-shot 3D Reconstruction by 2CIP System with Wave Grid Pattern	Proceedings of the third Joint 3DIM/3DPVT Conference			247	254	2013	7
Yasuhiro Akagi, Ryo Furukawa, Ryusuke Sagawa, Koichi Ogawara, Hiroshi Kawasaki	A facial tracking and transfer method with a key point refinement	ACM SIGGRAPH 2013			1	2	2013	7
Hirooki Aoki*, Ryo Furukawa*, Shinsaku Hiura*, Ryusuke Sagawa*, Hiroshi Kawasaki	Extraction and Visualization of Cardiac Beat by Grid-Based Active Stereo	Lecture Notes in Computer Science			146	157	2013	9
堀田祐樹, 小野智司, 川崎洋, 木村誠*, 高根靖雄*	3次元計測を目的としたプロジェクト用符号化開口の進化的設計	第95回数理モデル化と問題解決研究発表会	95	21	1	6	2013	9
Kazuma Fukumoto, Hiroshi Kawasaki, Shintaro Ono*, Hiroshi Koyasu*, Katsushi Ikeuchi*	On-Vehicle Videos Localization using Geometric and Spatio-temporal Information	Proceedings of 20th ITS World Congress Tokyo 2013(CD-ROM)			1	10	2013	10
Hiroshi Kawasaki, Hitoshi Masuyama, Ryusuke Sagawa*, Ryo Furukawa*	Single colour one-shot scan using modified Penrose tiling pattern	IET Computer Vision	7	5	293	301	2013	10
Matteo Pagliardini, Yasuhiro Akagi, Marcos Slomp, Ryo Furukawa*, Ryusuke Sagawa*, Hiroshi Kawasaki	Exemplar-Based Hole-Filling Technique for Multiple Dynamic Objects	6th Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology (PSIVT2013)			242	253	2013	10
赤木 康宏, 古川 亮*, 佐川 立昌*, 小川原 光一*, 川崎 洋	顔の部位識別に基づくマーカーレスモーションキャプチャに関する研究	精密工学会論文誌	79	11			2013	11
糟谷望, 佐川立昌*, 古川亮*, 川崎洋	複数プロジェクタ・カメラを用いた波線グリッドパターン投影によるワンショット全周計測	IPSJ SIG Technical Report 情報処理学会研究報告	189	4	1	6	2013	11
谷山友規, 赤木康宏, 沖佳憲, 伊藤源太, 桃井康行, 川崎洋	3次元データとシーンの位置合わせを実現する Augmented Realityシステムの提案 一動物の放射線治療の効率化に向けたシステムの提案-	情報処理学会研究報告 IPSJ SIG Technical Report	153	12	1	6	2013	11
Nozomu Kasuya, Ryusuke Sagawa*, Ryo Furukawa*, Hiroshi Kawasaki	One-Shot Entire Shape Scanning by Utilizing Multiple Projector-Camera Constraints of Grid Patterns	IEEE International Conference on Computer Vision Workshops (ICCV2013)			299	306	2013	12
川上雄大, 小野智司, 川崎 洋, 中山 茂	歪みに頑健な補助線入り二次元コードの復号方式の改良	信学技報	113	402	275	280	2014	1
沖佳憲, Thibault Yohan, 赤木康宏, 古川亮, 佐川立昌, 川崎洋	テクスチャの影響の軽減によるロバストな多視点プロジェクタ・カメラを用いた全周形状計測システム	情報処理学会研究報告 IPSJ SIG Technical report	191	20	1	8	2014	1
古川 真行, 赤木 康宏, 河合 由起子*, 川崎 洋	Kinectを用いた簡易3Dアニメーション制作システムの提案	情報処理学会 インタラクシオン2014			166	171	2014	2
米倉梨菜, 赤木康宏, 河合由起子*, 川崎 洋,	ランドマークの可視性を考慮した歩行者および二輪車向けナビゲーションシステムの提案	情報処理学会第76回全国大会 講演論文集			3-167	3-168	2014	3

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
森永寛紀, 川崎洋, 益山仁, 小野智司, 古川亮	プロジェクタ・カメラシステムによるワンショット計測に最適なモノクロパターンに関する検討	情報処理学会研究報告 IPSJ SIG Technical report	191	19	1	8	2014	3
益山仁, 川崎洋, 古川亮	焦点距離の異なる複数パターンを投影可能なプロジェクタによるDepth from Defocus手法	情報処理学会研究報告 IPSJ SIG Technical report	191	18	1	8	2014	3
古川亮*, 西谷維心*, 青山正人*, 日浦慎作*, 青木広宙*, 小南陽子*, 松尾泰治*, 吉田成人*, 田中信治*, 佐川立昌*, 川崎洋	能動ステレオ法に基づく三次元内視鏡による生体組織の形状計測	信学技報 IEICE Technical Report (PRMU)	PRMU-2013	178	61	66	2014	3
赤木康宏, 小原由華, 森永寛紀, 川崎洋	顔の密な3次元形状の微小変化を利用した認識手法	信学技報 IEICE Technical Report (PRMU2013)	PRMU2013	202	203	208	2014	3
Wakayo Yamashita, So Kanazawa*, Masami K.Yamaguchi*	Tolerance of geometric distortions in infant's face recognition	Infant Behavior and Development	37	1	16	20	2014	2
化学生命工学科								
Hisaya Toyodome, Yuhei Higo, Ryo Sasai*, Junichi Kurawaki, Yoshiro Kaneko	Behavior of chiral induction from polysilsesquioxanes bearing chiral and ammonium groups to anionic pyrene derivatives	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	13		3074	3078	2013	4
Tomoyuki Arake, Kazuhiro Shikina*, Takuo Sugioaka*, Hironobu Hashimoto*, Yasutaka Sumida*, Yoshiro Kaneko	Dispersion of multi-walled carbon nanotube using soluble polysilsesquioxane containing alkylammonium side chains and triiodide counterions	Polymer	54		5643	5647	2013	10
金子芳郎	規則的な分子構造およびナノ構造を有するイオン性ポリシルセスキオキサン合成と機能化	シルセスキオキサン材料の最新技術と応用 (株)シーエムシー出版編, 第1編, 第4章			32	38	2013	12
Takuhiro Ishii, Tomonobu Mizumo*, Yoshiro Kaneko	Facile preparation of ionic liquid containing silsesquioxane framework	Bulletin of the Chemical Society of Japan	87		155	159	2014	1
金子芳郎	規則構造を有する可溶性ポリシルセスキオキサンの合成	ゾル-ゲル法の最新応用と展望 (株)シーエムシー出版編, 第1章の2			7	12	2014	2
Takahiro Tokunaga, Miki Shoiriki, Tomonobu Mizumo*, Yoshiro Kaneko	Preparation of low-crystalline POSS containing two types of alkylammonium groups and its optically transparent film	Journal of Materials Chemistry C	2		2496	2501	2014	3
Tetsuro Shimo, Yuki Taketsugu, Takuya Goto*, Masaaki Toyama*, Kohji Yoshimura*, Masanori Baba*	A Facile Synthesis of (5-Hydroxy-4-oxo-4H-pyran-2-yl)methyl Carboxylates and Their Antiviral Activity Against Hepatitis C Virus	Heterocycles	87	6	1349	1358	2013	6
Brian John Sarno, Toshifumi Yoshidome, Youhei Ikuta, Janice Borces Rabor, Yuuki Tsurumura, Menchie Ejis Montecillo, Morihide Higo	Theoretical Treatment of New Particle Size Measurement Method Using Infrared-Attenuated Total Reflection Technique Combined with Sedimentation Phenomena and Its Application to Commercially Available Particle Samples	Spectroscopy Letters, Taylor and Francis	46	5	334	343	2013	6
Janice Borces Rabor, Toshifumi Yoshidome, Tatsuya Mitsushio, Keisuke Yoshida, Brian John Sarno, Morihide Higo	Luminescence Spectral Changes of Solid EuCl ₃ ·6H ₂ O Under N, N-Dimethylformamide and Methanol Vapors	International Research Journal of Pure and Applied Chemistry	3	3	159	181	2013	6
Brian John Sarno, Toshifumi Yoshidome, Youhei Ikuta, Janice Borces Rabor, Yuuki Tsurumura, Menchie Ejis Montecillo, Morihide Higo	Application of Infrared-Attenuated Total Reflection Technique Combined with Sedimentation Phenomena to Particle Size Measurement: Fundamental Experiments on Applicability of the Method	Journal of Applied Spectroscopy, Springer	80	4	482	485	2013	9
吉留俊史, Brian John Sarno, 肥後盛秀	赤外全反射吸収法と粒子の沈降現象を利用する粒子サイズの計測	IR分析 テクニック事例集, 技術情報協会			220	221	2013	9
吉留俊史, Brian John Sarno, 藤田由, 大橋卓也, 満塩勝, 肥後盛秀	新規なくさび形配置二枚ガラスセルでの光干渉における位相変化を信号とする化学分析用計測器の開発	分析化学, 日本分析化学会	62	10	931	936	2013	10
Jun-ichi Kadokawa, Yoshiro Kaneko	Engineering of Polysaccharide Materials - by Phosphorylase-Catalyzed Enzymatic Chain-Elongation	Pan Stanford Publishing Pte. Ltd.			1	131	2013	4
Kouhei Tanaka, Sachie Ohkawabata, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Self-Assembling Properties of 6-O- and 6-O-Alkylsucrose Mixtures Having Different Chain Lengths Under Aqueous Conditions	Journal of Carbohydrate Chemistry	32	4	259	271	2013	5
Jun-ichi Kadokawa	Ionic Liquid as Useful Media for Dissolution, Derivatization, and Nanomaterial Processing of Chitin	Green and Sustainable Chemistry	3	2	19	25	2013	5
Jun-ichi Kadokawa, Takeshi Kato, Miwa Setoyama, Kazuya Yamamoto	Preparation of Galactomannan-Based Materials Compatibilized with Ionic Liquids	Journal of Polymers and the Environment	21	2	512	519	2013	6
門川淳一	セルロースイオン液体コンポジットの電解質および電導性材料への展開	機能性セルロース次元材料の開発と応用			195	202	2013	6
Jun-ichi Kadokawa	Architecture of Amylose Supramolecules in Form of Inclusion Complexes by Phosphorylase-Catalyzed Enzymatic Polymerization	Biomolecules	3	3	369	385	2013	7
Riko Shimohigoshi, Yasutaka Takemoto, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Thermostable α -Glucan Phosphorylase-catalyzed Successive alpha-Mannosylations	Chemsitry Letters	42	8	822	824	2013	8
Miwa Setoyama, Takeshi Kato, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Preparation of Chitin/Cellulose Films Compatibilized with Polymeric Ionic Liquids	Journal of Polymers and the Environment	21	3	795	801	2013	9
Jun-ichi Kadokawa	Preparation and Applications of Chitin Nanofibers/Nanowhiskers	Biopolymer Nanocomposites: Processing, Properties, and Applications			131	151	2013	9

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
Jun-ichi Kadokawa, Shintaro Nomura, Daisuke Hatanaka, Kazuya Yamamoto	Preparation of polysaccharide supramolecular films by vine-twining polymerization approach	Carbohydrate Polymers	98	1	611	617	2013	10
Rie Tajiri, Tatsuya Setoguchi, Satoshi Wakizono, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Preparation of Self-Assembled Chitin Nanofibers by Regeneration from Ion Gels Using Calcium Halide dihydrate/Methanol Solutions	Journal of Biobased Materials and Bioenergy	7	5	655	659	2013	10
山元和哉、門川淳一	イオン液体を用いる新しい多糖材料の創製	高分子論文集	70	10	520	529	2013	10
門川淳一	重合性イオン液体: 光機能性高分子イオン液体材料への展開	TCLメール	159		1	7	2013	10
Kazuya Yamamoto, Sho Yoshida, Shozaburo Mine, Jun-ichi Kadokawa	Synthesis of chitin-graft-polystyrene via atom transfer radical polymerization initiated from a chitin macroinitiator	Polymer Chemistry	4	11	3384	3389	2013	11
Jun-ichi Kadokawa	Synthesis of New Polysaccharide Materials by Phosphorylase-Catalyzed Enzymatic α -Glycosylations Using Polymeric Glycosyl Acceptors	Green Polymer Chemistry: Biocatalysis and Materials II (ACS Symposium Series)	1144		141	161	2013	11
Jun-ichi Kadokawa, Tatsuya Setoguchi, Kazuya Yamamoto	Preparation of highly flexible chitin nanofiber-graft-poly(γ -L-glutamic acid) network film	Polymer Bulletin	98	1	611	617	2013	12
Tomonari Tanaka*, Shota Sasayama, Shintaro Nomura, Kazuya Yamamoto, Yoshiharu Kimura*, Jun-ichi Kadokawa	An Amylose-Poly(L-lactide) Inclusion Supramolecular Polymer: Enzymatic Synthesis by Means of Vine-Twining Polymerization Using a Primer-Guest Conjugate	Macromolecular Chemistry and Physics	214	24	2829	2834	2013	12
Daisuke Hatanaka, Yasutaka Takemoto, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Hierarchically Self-Assembled Nanofiber Films from Amylose-Grafted Carboxymethyl Cellulose	Fibers	2	1	34	44	2014	1
Koichiro Uto*, Kazuya Yamamoto, Kenji Iwahori*, Takao Aoyagi*, Ichiro Yamashita*	Solid-phase PEGylation of an Immobilized Protein Cage on Polyelectrolyte Multilayer	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	113		338	345	2014	1
Kazuya Yamashita, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Acid-catalyzed Ring-opening Polymerization of γ -Butyrolactone under High-pressure Conditions	Chemistry Letters	43	2	213	215	2014	2
Hironori Izawa*, Hiroyuki Maeda*, Kohei Morita*, Shinsuke Ifuku*, Minoru Morimoto*, Hiroyuki Saimoto*, Jun-ichi Kadokawa	Mineralization of hydroxyapatite upon a unique xanthan gum hydrogel by an alternate soaking process	Carbohydrate Polymers	102		846	851	2014	2
Jun-ichi Kadokawa	Preparation of Chitin-Based Nano-Fibrous and Composite Materials Using Ionic Liquids	Physical Chemistry of Macromolecules Macro to Nanoscales			367	384	2014	3
高梨啓和	学会の役割	環境科学会誌	26	4	397	397	2013	8
Tsunenori Nakajima, Ryo Kamito, Hirokazu Takanashi, Akira Ohki	Reduction of selenate from simulated wet flue gas desulfurization wastewater using photocatalyst and microorganism	Journal of Water and Environment Technology	11	5	419	427	2013	10
亀屋隆志*, 高梨啓和	農業変化体の環境安全管理を目指して	環境科学会誌	26	6	522	523	2013	12
Akira Ohki, Misa Taira, Shota Hirakawa, Kousei Haraguchi, Fumiaki Kanechika, Tsunenori Nakajima, Hirokazu Takanashi	Determination of mercury in worldwide varied coals by heat-vaporization atomic absorption spectrometry: Influence of particle size distribution of coal	Microchemical Journal	114		119	124	2014	1
Hirokazu Takanashi, Tomohiro Hama, Tsunenori Nakajima, Akira Ohki, Takashi Kondo*, Takashi Kameya*, Taku Matsushita*	A screening study of mutagen formation potential (MFP) of pesticide transformation products in water environments (PTPWs) to investigate the MFP changes from their parent pesticides through transformations	Journal of Water and Environment Technology	12	1	25	32	2014	2
小林健一郎*, 的川央人*, 兵藤則行*, 張旭、隅田泰生	コイヘルペスウイルス (KHV) 病的感染耐魚からのウイルス高感度検出の試み	新潟県内水面水産試験場調査研究報告書	37		9	13	2014	3
Hiroyuki Shinchi, Masahiro Wakao, Nonoka Nagata, Masaya Sakamoto, Eiko Mochizuki*, Taro Uematsu*, Susumu Kuwabata*, Yasuo Suda	Cadmium-free sugar-chain-immobilized fluorescent nanoparticles containing low-toxicity ZnS-AgInS ₂ cores for probing lectine and cells	Bioconjugate Chemistry	25		286	295	2014	2
Evaristus Chibunna Mbanefo*, Mihoko Kikuchi*, Nguyen Tien Huy*, Mohammed Nasir Shuaibu*, Mahamoud Sama Cherif*, Chuanxin Yu*, Masahiro Wakao, Yasuo Suda, Kenji Hirayama*	Characterization of a gene family encoding SEA (sea-urchin sperm protein, enterokinase and agrin)-domain proteins with lectin-like and heme-binding properties from Schistosoma japonicum	PLoS Neglected Tropical Diseases	8	1	e2644		2014	1
Masahito Hashimoto, Kyoko Obara, Mami Ozono, Maiko Furuyashiki, Tsuyoshi Ikeda, Yasuo Suda, Koichi Fukase*, Yukari Fujimoto*, Hiroshi Shigehisa*	Separation and characterization of the immunostimulatory components in unpolished rice black vinegar (kurozu)	Journal of Bioscience and Bioengineering	116	6	688	696	2013	12
Yukari Fujimoto*, Kunihiro Mitsunobe*, Satoko Fujiwara*, Makoto Mori*, Masahito Hashimoto, Yasuo Suda, Shoichi Kusumoto*, Koichi Fukase*	Synthesis and biological activity of phosphoglycolipids from Thermus thermophilus	Organic and Biomolecular Chemistry	11	30	5034	5041	2013	8

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	巻	号	開始 頁	終了 頁	発行 年	発行 月
Kenji Kukita, Miki Kawada-Matsuo, Takahiko Oho, Mami Nagatomo*, Yuichi Oogai, Masahito Hashimoto, Yasuo Suda, Takuo Tanaka, Hitoshi Komatsuzawa	Staphylococcus aureus SasA is responsible for binding to the salivary agglutinin gp340, derived from human saliva	Infection and Immunity	81	6	1870	1879	2013	6
Yuichi Kodama, Yasuhiro Okamoto, Junichirou Nishi, Sho Hashiguchi, Yumi Yamaki, Koichiro Kurauchi, Takayuki Tanabe, Yuichi Shinokoda, Takuro Nishikawa, Yasuo Suda, Yoshifumi Kawano	Ramsay Hunt Syndorome in Girl With Acute Lymphoblastic Leukemia During Maintenance Therapy	Journal of Pediatric Hematology/Oncology	35	5	e224	e225	2013	7
Toshio Itahara, Shushi Furukawa, Kaoru Kubota, Mayumi Morimoto, Miho Sunose	Cholesteryl benzoate derivatives: synthesis, transition property and cholesteric liquid crystal glass	Liquid Crystals	40	4	589	598	2013	4
Toshio Itahara, Akihiro Nishino, Shushi Furukawa, Kaoru Kubota	Mesogenic behaviour of p-nitrophenyl group linked with biphenyl mesogens via flexible spacers	Liquid Crystals	40	9	1167	1173	2013	9

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
機械工学科				
中村祐三, 脇山淳, 有留淳平	圧痕破壊法におけるクラック開口変位によるSiの破壊靱性値評価	日本材料学会学術講演会講演論文集, Vol.62, pp.327-328	2013	5
仮屋孝二*, 皮籠石紀雄*, 陳強*, 中村祐三, 前田義和, 松迫洋憲*	超音波と通常の繰返し速度下における疲労特性の比較	日本材料学会学術講演会講演論文集, Vol.62, pp.125-126	2013	5
Qiang Chen*, Takanori Nagano*, Yuzo Nakamura, Yoshikazu Maeda, Norio Kawagoishi*	Initiation and propagation behavior of a fatigue crack of maraging steel in high humidity	The 13th International Conference on Fracture, Abstract book, p.67	2013	6
Norio Kawagoishi*, Kohji Kariya*, Takanori Nagano*, Yuzo Nakamura	Effect of second-step-aging on the fatigue properties of maraging steel	The 13th International Conference on Fracture, Abstract book, pp.96-97	2013	6
Yuzo Nakamura, Kohji Kariya*, Norio Kawagoishi*	Some microstructural aspects on humidity-enhanced deterioration in the fatigue strength of age-hardened 7075 Al alloy	The 13th International Conference on Fracture, Abstract book, p.109	2013	6
Norio Kawagoishi*, Kohji Kariya*, Hironori Matsusak*, Yuzo Nakamura, Xi-Shu Wang*, Qing-Yuan Wang*	Effect of humidity on fracture mechanism of age-hardened Al alloys under ultrasonic loading	The 13th International Conference on Fracture, Abstract book, p.110	2013	6
Yuzo Nakamura, Takashi Kawabata*, Shinya Ishigami*, Jun Wakiyama*, Yoshikazu Maeda	Evaluation of the strength of thin metallic films coated on brittle materials by using an indentation fracture method	The 13th International Conference on Fracture, Abstract book, p.241	2013	6
Qiang Chen*, Qingyuan Wang*, Norio Kawagoishi*, Kohji Kariya*, Yuzo Nakamura, Nu Yan	Effect of aging condition on fatigue strength of maraging steel in long life region	The 13th International Conference on Fracture, Abstract book, p.258-259	2013	6
中村祐三, 福井泰好	SPS法で作成した鉄合金-ジルコニア複合材料の性質	第38回複合材料シンポジウム講演要旨集, pp.149-150	2013	9
アニス ファルハナ ビンティ イブラヒム, 小田美紀男, 戸谷眞之, 中村祐三	温度こう配下における三層積層はり中の界面クラック	日本機械学会鹿児島講演会講演論文集, Vol.138-3, pp.27-28	2013	9
Xi-Shu Wang*, Xing-Wu Guo*, Xu-Dong Li*, 皮籠石紀雄*, 中村祐三	時効硬化Al合金の疲労強度に及ぼすブラズマ酸化処理の影響	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集, Vol.138-3, pp.41-42	2013	9
仮屋孝二*, 皮籠石紀雄*, 陳強*, 後藤真宏*, 中村祐三, 前田義和	ショットピーニングによる時効硬化Al合金の高湿度中における疲労強度の改善	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集, Vol.138-3, pp.43-44	2013	9
中村拓也, 田口慎二*, 伊地知宏成, 前田義和, 長瀬絢子, 中村祐三	放電ブラズマ焼結による高強度鋼-セラミック複合材料の作成	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集, Vol.138-3, pp.93-94	2013	9
林和幸, 竹中真みち, 西祐希*, 大坪伸二*, 中村祐三, 皮籠石紀雄*, 仮屋孝二*	時効Al合金の組織と疲労特性	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集, Vol.138-3, pp.65-66	2013	9
Yuzo Nakamura	Application of Spark Plasma Sintering in the Fabrication of Materials with High Performance	Special Colloquium, Universiti Teknologi Malaysia	2013	12
Yuzo Nakamura	Application of Vickers Indentation Cracking to the Evaluation of Mechanical Properties of Very Thin Metallic Films	1st International Materials, Industrial, and Manufacturing Conference	2013	12
Yuzo Nakamura, Norio Kawagoishi*, Koji Kariya*	Tensile Properties and Fatigue Strength in High Humidity in Extruded 7075 Al Alloys with Different Aging Conditions	1st International Materials, Industrial, and Manufacturing Conference	2013	12
Mikio Oda, Binti Ibrahim Anis Farhana, Yuzo Nakamura	A Delamination in a Three Layers Laminated Beam Subjected to Thermal Gradient	1st International Materials, Industrial, and Manufacturing Conference	2013	12
長瀬絢子, 中村拓也, 伊地知宏成, 中村祐三, 岩本竜一*	高強度鋼の耐摩耗性向上のための材料設計と SPS の応用	日本機械学会九州支部第67期講演会	2014	3
Nurhanna Mohd Zaidan*, Maisarah Bazin*, Norhayati Ahmad*, Yuzo Nakamura	Fabrication of porous ceramic materials for the filtration of waste water	日本機械学会九州支部第67期講演会	2014	3
定松直, 田中大樹*, 田中将己*, 松村晶*, 東田賢二*	Ω フィルター搭載超高压電子顕微鏡法による極厚膜 Si 結晶試料中の転位観察	日本顕微鏡学会 第69回学術講演大会	2013	5
奥津智恵, 定松直, 足立吉隆, 森戸茂一*	FCC合金界面におけるBCC相析出物のバリエーションに関する3次元解析	日本鉄鋼協会九州支部・日本金属学会九州支部・日本軽金属学会九州支部合同学術講演大会	2013	6
田畑亮, 定松直, 足立吉隆	粒径分布材の塑性変形挙動解析	日本鉄鋼協会 第166回秋季講演大会	2013	9

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
田畑亮, 定松直, 足立吉隆, 竹林聖記*, 杉山昌章*	デジタル画像相関法による粒径分布材の塑性変形挙動解析	日本鉄鋼協会 第166回秋季講演大会	2013	9
奥津智恵, 定松直, 足立吉隆	FCC相粒界面におけるBCC相析出物のバリエーションに関する3次元解析	日本鉄鋼協会 第166回秋季講演大会	2013	9
定松直, 瀬戸口翔平, 足立吉隆	デジタル画像相関法によるフェライト-マルテンサイト複合組織鋼の不均一変形挙動解析	日本鉄鋼協会 第167回春季講演大会	2014	3
増田雄太, 定松直, 足立吉隆	F検定による3D組織中体積率の信頼性評価	日本鉄鋼協会 第167回春季講演大会	2014	3
足立吉隆, 定松直, 中元史人	GA皮膜破壊挙動の3D解析	日本鉄鋼協会 第167回春季講演大会	2014	3
足立吉隆, 定松直	鉄鋼ゲノムの解明から鉄鋼インフォマティクスへービッグデータを活用した機能に基づく新物質・材料の設計に向けてー	日本鉄鋼協会 第167回春季講演大会	2014	3
Tatsuya Tokunaga, Takuya Okumura*, Satoshi Iikubo*, Hiroshi Ohtani*	Thermodynamic Analysis of Phase Equilibria in the Fe-W-B Ternary System	CALPHAD XLII	2013	5
徳永辰也, 坂井聡一郎, 飯久保智*, 榎木勝徳*, 大谷博司*	Mg ₉₇ Zn ₁ Y ₂ 合金におけるLPSO構造形成に及ぼす冷却速度の影響	日本金属学会秋期大会	2013	9
徳永辰也, 寺田賢司, 駒崎慎一	12%Cr鋼のクリープ破断強度に及ぼす化学成分と構成相の影響	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
栗毛野裕太, 徳永辰也, 駒崎慎一	熱量測定に基づく9%Cr鋼の材料組織状態評価	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
Masaki Kurata*, Kinya Nakamura*, Wataru Yamada*, Toshiyuki Koyama*, Tomohiro Takaki*, Makoto Nanko*, Tatsuya Tokunaga	Development of Dedicated Modeling and Database for Elucidating Fuel Degradation Mechanism	MMSNF2013 (Material Modeling and Simulation for Nuclear Fuels)	2013	10
徳永辰也, 坂井聡一郎, 飯久保智*, 榎木勝徳*, 大谷博司*	Mg-Zn-Y合金におけるLPSO構造の熱的安定性	日本金属学会春期大会	2014	3
Toru Ikeda, Masatashi Oka*, Noriyuki Miyazaki*, Keiji Matsumoto*, Sayuri Kohara*, Yasumitsu Orii*, Fumiaki Yamada*, Morihiro Kada*	Nonlinear FEA for a 3D SIC package improved by the digital image correlation with SEM	International Conference on Electronics Packaging in Osaka, ICEP2013	2013	4
Toru Ikeda, Masatoshi Oka*, Noriyuki Miyazaki*	Reliability evaluation of a 3D SIC package by the combination of the SEM-DIC and the FEM	The ASME 2013 International Technical Conference and Exhibition on Packaging and Integration of Electronic and Photonic Microsystems (InterPACK 2013)	2013	7
Masaaki Koganemaru*, Naohiro Tada*, Toru Ikeda	Noriyuki Miyazaki, Device simulation for effects of mechanical stress on electrical performances of NMOSFETs: The impacts of stress-induced change of intrinsic carrier density	The ASME 2013 International Technical Conference and Exhibition on Packaging and Integration of Electronic and Photonic Microsystems (InterPACK 2013)	2013	7
池田徹, 河原真哉*, 宮崎則幸*, 畑尾卓也*	熱履歴を受ける樹脂の粘弾性特性変動を考慮した積層パッケージの反り解析	第23回マイクロエレクトロニクスシンポジウム (MES2013)	2013	9
池田徹, 田口陽介*, 宮崎則幸*	三次元異方性異種材接合角部の特異応力場解析	日本機械学会九州支部 鹿児島講演会	2013	9
Toru Ikeda, Shinya Kawahara*, Noriyuki Miyazaki*, Takuya Hatao*	Warpage Analyses of a Stacked Package Considering the Change of Visco-elastic Material Properties of Resin during Thermal History	The 15th International Conference on Electronic Materials and Packaging / The 12th International Symposium on Microelectronics and Packaging (EMAP/ISMP 2013)	2013	10
池田徹, 田口陽介*, 宮崎則幸*	H-integral による三次元異方性異種接合角部のスカラーパラメーターの解析	日本機械学会 M&M材料力学カンファレンス	2013	10
森山真樹*, 松本龍介*, 池田徹, 宮崎則幸*	異種材界面におけるミスフィット転位による応力場の解析	日本機械学会 M&M材料力学カンファレンス	2013	10
坂本大輔, They Kuan Chung*, 池田徹, 宮崎則幸*	マイクロはんだ接合部における数結晶粒よりなるβ-錫構造体の変形機構の評価	日本機械学会 計算力学講演会	2013	11
森山真樹*, 松本龍介*, 池田徹, 宮崎則幸*	異方性弾性論を用いたミスフィット転位が存在する異種材界面近傍の応力場評価	日本材料学会 第8回関西支部若手シンポジウム	2013	12
Toru Ikeda, Mitsutoshi Abe*, Noriyuki Miyazaki*	Stress Intensity Factor Analysis of a Three-dimensional Interfacial Corner of Bonded Anisotropic Piezoelectric Materials	APCOM & ISCM 2013: 5th Asia Pacific Congress on Computational Mechanics & 4th International Symposium on Computational Mechanics	2013	12

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
尾崎秋子, 河原真哉*, 池田徹, 宮崎則幸*, 畑尾卓也*	熱履歴を考慮した電子パッケージの反りヒステリシス解析	日本機械学会九州支部第67期総会・講演会	2014	3
上谷俊平, 菊地善大, 安永賢太, 郭永明	平面ひずみ後方多列押出し加工に関する研究ーパンチ表面に設けた表面テクスチャが製品表面性状に及ぼす影響ー	平成25年度塑性加工春季講演会	2013	6
福元進一郎, 上谷俊平, 山部彰俊, Syahrullail Samion*, 郭永明	平面ひずみ押出しを利用した工具面摩擦の測定	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
Samion Syahrullail*, Shunpei Kamitani, Kenji Nakanishi	Friction Characteristic of Palm Olein as Lubricant in Plane Strain Extrusion Process	World Tribology Congress 2013	2013	9
Samion Syahrullail*, Shunpei Kamitani, Alias Shakirin*	Performance of Vegetable Oil as Lubricant in Extreme Pressure Condition	The Malaysian International Tribology Conference 2013, MITC2013	2013	11
上谷俊平, 杉谷秀平, 松下健二郎, 郭永明	平面工具を用いた平面ひずみ押出しによる製品曲がりと潤滑性の検討	第64回塑性加工連合講演会	2013	11
上谷俊平, 吉本賢斗, 水之浦伸, 郭永明	平面ひずみ圧縮試験による工具表面に設けたピットの潤滑性評価	第64回塑性加工連合講演会	2013	11
上谷俊平, 福元進一郎, 山部彰俊, シャルライル サミオン*, 郭永明	平面工具を用いた平面ひずみ押出しによる鉱油の摩擦測定	第64回塑性加工連合講演会	2013	11
上谷俊平, 都築知寛, ジョニーラフマン*	すべり摩擦面の摩擦拘束に伴う塑性変形量変化を利用した鉄道用潤滑剤評価方法の検討	第20回鉄道技術連合シンポジウム (J-RAIL2013)	2013	12
郭永明, 塩屋光司, 矢川元基*, 上谷俊平	Helmholtz問題のOver-Range選点解析	第18回計算工学講演会論文集 USB, pp.1-4	2013	6
郭永明, 大淵慶, 矢川元基*, 上谷俊平	Over-Range選点法による3次元ポアソン問題の解析	第18回計算工学講演会論文集 USB, pp.1-4	2013	6
郭永明, 松山金寛, 石堂康弘	人工股関節システムの初期固定性の有限要素解析	日本機械学会九州支部鹿児島講演会論文集 pp.13-14	2013	9
郭永明, 塩屋光司, 矢川元基*, 上谷俊平	選点法におけるpositivity conditionsの検証	第26回計算力学講演会論文集 CD-ROM, pp.1-3	2013	11
郭永明, 大淵慶, 矢川元基*, 上谷俊平	オーバーレンジ選点による選点法の計算精度の向上	第26回計算力学講演会論文集 CD-ROM, pp.1-3	2013	11
Yong-Ming Guo, Genki Yagawa*	Over-Range Collocation Method vs. Collocation Method	The 5th Asia Pacific Congress on Computational Mechanics & the 4th International Symposium on Computational Mechanics, Singapore	2013	12
井手克典, 陰山翼, 梅野貴之, 井手英夫	マイクロチャンネル内気液二相流の流動現象に及ぼす管内径の影響	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集No.138-3, 4D-1, pp.1-2	2013	9
内村竜児, 林田幸大, 平瀬 輝也, 井手英夫	マイクロチャンネル内気液二相流の摩擦圧力損失に及ぼす壁面濡れ性の影響	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集No.138-3, 3D-3, pp.1-2	2013	9
玉島幸太郎, 林田幸大, 山口涉, 井手英夫	マイクロ流路内気液二相流のT型分岐を用いた気液分離に関する研究	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集No.138-3, 4D-3, pp.1-2	2013	9
陰山翼, 井手克典, 井手英夫	マイクロチャンネル内気液二相流の流動様式と摩擦圧力損失に対する管内径の影響	日本機械学会流体工学部門講演会, W4-315-203, pp.1-2	2013	11
大高武士, 高田脩平, 立小野健	プログラム教育におけるmoodleの活用と課題ーレポート作成と採点についてー	平成25年度日本工学教育研究講演会	2013	8
大高武士, 久木崎雅, 木下英二, 吉本康文*	1-ブタノール混合A重油による直噴式ディーゼル機関の燃焼特性	第83回マリンエンジニアリング学会学術講演会	2013	9
黒島亮, 益富裕之*, 大高武士, 門久義	二次元ベンチュリー流路内の気泡の挙動	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
林田浩希, 大高武士, 門久義	水の潜熱を利用した空気冷却装置の開発	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
鬼塚遼太郎, 福原稔, 片野田洋	排砂促進板を用いた水力輸送特性に及ぼす粒子径の影響	第41回可視化情報シンポジウム講演論文集, Vol.33, No.1, pp.327-328	2013	7
川田敏介, 福原稔, 片野田洋	複合旋回噴流の流動特性に関する研究(フード壁の影響)	第41回可視化情報シンポジウム講演論文集, Vol.33, No.1, pp.329-330	2013	7
矢野喬寛, 高口裕芝, 福原稔, 片野田洋	吹出し管を備えた吸込みノズル入口近傍の粉体流れの可視化	第41回可視化情報シンポジウム講演論文集, Vol.33, No.1, pp.331-332	2013	7
高口裕芝, 福原稔, 片野田洋, 矢野喬寛	吹出し管を備えた吸込みノズルの混合比に及ぼす粒子径の影響	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集, No.138-3, pp.151-152	2013	9
矢野喬寛, 高口裕芝, 福原 稔, 片野田洋, 森山晃貴	吹出し管を備えた吸込みノズルの空気輸送特性に及ぼす粒子径の影響(第1報, ノズル深さを付加しない場合)	日本機械学会九州支部第67期総会・講演会講演論文集, "616-1"-616-2"	2014	3

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
川田敬介, 福原稔, 片野田洋	複合旋回噴流の捕集流量に及ぼす旋回噴流の影響	日本機械学会九州支部第67期総会・講演会講演論文集, "621-1"- "621-2"	2014	3
矢野喬寛, 高口裕芝, 福原 稔, 片野田洋, 森山晃貴	吹出し管を備えた吸込みノズルの空気輸送特性に及ぼす粒径の影響(第2報, ノズル深さを付加した場合)	日本機械学会九州支部第67期総会・講演会講演論文集, "624-1"- "624-2"	2014	3
Hiroshi Katanoda, Bo Sun*, Naoyuki Ohno*, Hirotaka Fukanuma*, Seiji Kuroda*, Makoto Watanabe*, Osamu Ohashi*	Design and Development of High-Pressure Warm Spray Gun	International Thermal Spray Conference 2013, Busan, 4 pages in USB	2013	5
森田洋充, 片野田洋	幅広い粒径分布をもつ溶射粒子の平均速度データに関する考察	日本機械学会2013年度年次大会講演論文集, 2pages in CD-ROM	2013	9
森武光平, モハモド ハズワン ビン ユソフ, 片野田洋, 福原稔	ボルテックスチューブ冷風の温度測定法に関する研究	日本機械学会2013年度年次大会講演論文集, 2pages in CD-ROM	2013	9
前田智也, 片野田洋, 福原稔	超小型人工衛星KSAT2号機の熱的最悪条件の検討	日本機械学会2013年度年次大会講演論文集, 2pages in CD-ROM	2013	9
草野祥平, 片野田洋, 福原稔	超音速流れを用いる高速フレーム溶射のOpenFOAMによる乱流数値シミュレーション	日本機械学会2013年度年次大会講演論文集, 2pages in CD-ROM	2013	9
森田洋充, 片野田洋	相互相関法により得られる超音速流中の固体粒子の速度に関する研究	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集, pp.155-156, 2013年9月28日, 鹿児島大学	2013	9
森武光平, モハモド ハズワン ビン ユソフ, 片野田洋, 福原稔	ボルテックスチューブ冷風出口の温度測定法に関する研究	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集, pp.163-164	2013	9
前田智也, 片野田洋, 福原稔,	超小型人工衛星KSAT2号機の熱的最悪条件に関する考察	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集, pp.193-194	2013	9
草野祥平, 片野田洋, 福原稔,	OpenFOAMによる超音速流れを用いる高速フレーム溶射の数値シミュレーション	日本機械学会九州支部鹿児島講演会講演論文集, pp.161-162	2013	9
片野田洋, 森田洋充	コールドスプレー用超音速ノズルにおける固体微粒子の挙動に関する研究	日本機械学会流体工学部門講演会講演論文集, 2 pages in USB	2013	11
Hiromitsu Morita, Hiroshi Katanoda	Estimation of Stagnant Gas Temperature of Cold Spray using Outer Surface Temperature of the Nozzle Throat	10th International Conference on Flow Dynamics, Sendai, 2 pages in USB	2013	11
Mohd Hazwan bin Yusof, Kohei Moritake, Hiroshi Katanoda	Temperature and Pressure Measurements in Cold Flow of Vortex Tube	10th International Conference on Flow Dynamics, Sendai, 2 pages in USB	2013	11
片野田洋	流体屋が挑む溶射の研究～材料屋さんとともに～	日本機械学会九州支部第67期総会・講演会講演論文集, 2pages in CD-ROM	2014	3
伏見和代, 長重俊城, 木下英二, 吉本康文*, 中武靖仁*	乳化バイオディーゼルのディーゼル燃焼に及ぼすセタン価向上剤添加の効果	自動車技術会2013年春季学術講演会	2013	5
岩永東祐, 板倉朗, 木下英二, 吉本康文*	1-ブタノール混合ココナッツ油バイオディーゼルのディーゼル燃焼(1-ブタノール混合割合とセタン価向上剤添加の影響)	日本機械学会2013年度年次大会	2013	9
長重俊城, 伏見和代, 木下英二, 吉本康文*, 中武靖仁*	乳化バイオディーゼルのディーゼル燃焼に及ぼすセタン価向上剤添加の効果	日本機械学会2013年度年次大会	2013	9
小出健太, 伏見和代, 木下英二, 吉本康文*	脂肪酸メチル添加1-ブタノール混合軽油のディーゼル燃料・燃焼特性	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
末永匠, 板倉朗, 大高武士, 木下英二, 吉本康文*	1-ブタノール混合パーム油メチルエステルのディーゼル燃焼に及ぼす1-ブタノール混合割合の影響	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
Eiji Kinoshita, Kazuyo Fushimi, Yasufumi Yoshimoto*	Combustion Characteristics of a DI Diesel Engine with Short and Medium Chain Saturated Fatty Acid Methyl Esters	19th Small Engine Technology Conference (SETC 2013)	2013	10
Kazuyo Fushimi, Eiji Kinoshita, Yasufumi Yoshimoto*	Effect of Butanol Isomer on Diesel Combustion Characteristics of Butanol/Gas Oil Blend	19th Small Engine Technology Conference (SETC 2013)	2013	10
Yasufumi Yoshimoto*, Eiji Kinoshita	Influence of Intake Air Dilution with N2 or CO2 Gases on the Combustion Characteristics of a Dual Fuel Diesel Engine with Natural Gas	SAE/KSAE 2013 Powertrains, Fuels & Lubricants Meeting	2013	10
久木崎雅, 伏見和代, 大高武士, 木下英二, 吉本康文*	セタン価向上剤を添加したPME/1-ブタノール/軽油のディーゼル燃焼	日本機械学会九州支部第67期総会講演会	2014	3
小出健太, 板倉朗, 木下英二, 吉本康文*	ココナッツ油エステル燃料のディーゼル燃焼特性	日本機械学会九州支部第67期総会講演会	2014	3
山田雅之*, 吉本康文*, 木下英二	二元燃料ディーゼル機関の燃焼特性に及ぼす過給の影響	日本機械学会北陸信越支部第51期総会講演会	2014	3

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
錦慎之助	トンネル火災時のスプリンクラー散水と煙の流動に関する数値シミュレーション ～トンネル高さの影響～	平成25年度日本火災学会研究発表会、概要集、p. 278-279	2013	6
山本和弘*, 竹内裕貴*, 錦慎之助	区画火災の避難行動に及ぼすスプリンクラーの影響 その1 FDSによる延焼シミュレーション	平成25年度日本火災学会研究発表会、概要集、p. 6-7	2013	6
竹内裕貴*, 山本和弘*, 錦慎之助	区画火災の避難行動に及ぼすスプリンクラーの影響 その2 RCAモデルを用いた避難シミュレーション	平成25年度日本火災学会研究発表会、概要集、p. 8-9	2013	6
Andrei Lipatnikov*, Vladimir Sabelnikov*, Shinnosuke Nishiki, Tatsuya Hasegawa*	Assessment of a Simple Model for Evaluating Turbulent Scalar Flux in Premixed Flames against DNS Data	6th European Combustion Meeting, USB Proceedings, P4-62, p. 1-6	2013	6
錦慎之助, 秀浦勉*, 森一浩*, 柴田義麿*, 藤本良一*, 岡本直樹*	オープンソースコードFDSによる固体燃焼シミュレーション	オープンCAEワークショップ2013	2013	6
Kazuhiro Yamamoto*, Yuki Takeuchi*, Shinnosuke Nishiki	Evacuation Dynamics in Fire: Modeling and Applications	Seventh International SymposiumScale Modeling (ISSM-7), USB Proceedings, ISSM7-1-05, p. 1-10	2013	8
Shinnosuke Nishiki	Numerical Prediction of Leaked Hydrogen Gas Diffusion using FDS	Seventh International SymposiumScale Modeling (ISSM-7), USB Proceedings, ISSM7-6-04, p. 1-8	2013	8
Andrei Lipatnikov*, Shinnosuke Nishiki, Tatsuya Hasegawa*	A Modified Presumed PDF Approach to Modeling Premixed Turbulent Flames	Proceedings of the Eighth Mediterranean Combustion Symposium, CD-Rom Proceedings, TC-7, p. 1-12	2013	9
錦慎之助	FDSによる漏洩水素拡散シミュレーションの計算精度の検討	日本機械学会 九州支部 鹿児島講演会、講演論文集、p. 5-6	2013	9
錦慎之助	FDSによるトンネル火災時のウォータミスト噴霧の数値シミュレーション	日本機械学会 熱工学コンファレンス2013、講演論文集、p. 13-14	2013	10
Shinnosuke Nishiki	Numerical study of the effect of water mist spray in tunnel fire using FDS	The 5th JAPAN/TAIWAN/KOREA JOINT SEMINAR for Tunnel Fire and Management, p. 21-24	2013	11
錦慎之助, 長谷川達也*	大規模並列計算による球状火炎伝播の直接数値計算	日本機械学会 第26回計算力学講演会 (CMD2013)、CD-ROM原稿、209	2013	11
錦慎之助, 長谷川達也*	濃度ムラを有する混合気中の球状火炎伝播の直接数値シミュレーション	第51回燃焼シンポジウム、講演論文集、p. 248-249	2013	12
森一浩*, 秀浦勉*, 柴田義麿*, 岡本直樹*, 錦慎之助	オープンソースコード FDS Ver. 6 による小型樹脂部品の延焼シミュレーション	オープンCAEシンポジウム2013	2013	12
錦慎之助, 寺田敦彦*, 井上雅弘*, 月川久義*	Hallway modelにおける漏洩水素拡散に関する数値解析手法の検討	第33回水素エネルギー協会大会、予稿集、p. 55-58	2013	12
Andrei Lipatnikov*, Vladimir Sabelnikov*, Shinnosuke Nishiki, Tatsuya Hasegawa*	A Newly Revealed Physical Mechanism of an Increase in Burning Rate in a Turbulent Flow	Joint meeting of the British and Scandinavian-Nordic Sections of the Combustion Institute	2014	3
Kensaku Kawazu*, Takashi Nakae*, Takahiro Ryu*, Kenichiro Matsuzaki, Etsunori Fujita*, Hiroki Ohshimo*, Takumi Inoue	Fundamental Study on Optimal Design of Vibration Isolating Bed using Magnetic Spring for Ambulance	15th Asia-Pacific Vibration Conference	2013	6
Takaaki Honda*, Takahiro Ryu*, Kenichiro Matsuzaki, Keizo Tsukamoto*, Katsushi Fujii*, Yoshikazu Yuge*, Atsuo Sueoka*	Experimental Study on the Mechanism and Countermeasures of Rifling Mark Generation in BTA Deep Hole Drilling Process	15th Asia-Pacific Vibration Conference	2013	6
Satoshi Ishikawa*, Takahiro Kondou*, Kenichiro Matsuzaki, Shota Nagano*	Analysis of Nonlinear Pressure Wave in Elastic Pipe by Concentrated Mass Model	15th Asia-Pacific Vibration Conference	2013	6
Sofian Rosbi*, Takashi Nakae*, Takahiro Ryu*, Kenichiro Matsuzaki, Atsuo Sueoka*, Yoshihiro Takikawa*, Yoichi Ooi*	Evaluation of Dynamic Absorber to Suppress Shudder and Engine Forced Vibration in Automatic Transmission Powertrain	15th Asia-Pacific Vibration Conference	2013	6
梶直樹*, 近藤孝広*, 松崎健一郎, 宗和伸行*, 佐々木卓実*	大規模非線形系に対する高性能振動解析手法の開発	日本機械学会D&D2013	2013	8
山村聡*, 石川諭*, 近藤孝広*, 松崎健一郎	集中系モデルによる非線形浅水波の解析	日本機械学会D&D2013	2013	8
大江広明*, 近藤孝広*, 松崎健一郎, 宗和伸行*, 佐々木卓実*	非対称固有値問題に対するサブスペース法の適用	日本機械学会D&D2013	2013	8

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
本田貴晶*, 劉孝宏*, 松崎健一郎, 塚本恵三*, 藤井勝志*, 弓削義和*, 末岡淳男*	BTA 深穴加工におけるライフリングマークの防止対策に対する実験的研究	日本機械学会D&D2013	2013	8
牛島滋*, 近藤孝広*, 松崎健一郎, 宗和伸行*	固有振動数成分除去法による天井走行クレーンの制振	日本機械学会D&D2013	2013	8
石川諭*, 近藤孝広*, 松崎健一郎, 榎元啓允*	空調機配管内系内圧力波の集中系モデルによる解析	日本機械学会D&D2013	2013	8
松崎健一郎, 眞方山航平, 劉孝宏*, 末岡淳男*, 塚本恵三*	BTA実機のボーリングバー支持状態を考慮したライフリングマーク発生現象の数値解析	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
後藤元太*, 近藤孝広*, 松崎健一郎, 宗和伸行*	部分空間制御法を用いた弾性倒立振子の振り上げ制御	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
Sofian Rosbi*, Takahiro Ryu*, Kenichiro Matsuzaki, Takashi Nakae*, Atsuo Sueoka*, Yoshihiro Takikawa*, Yoichi Ooi*, Kensaku Kawazu*	Analysis of Sub-harmonic Nonlinear Vibration in Automatic Transmission Powertrain	自動車技術会2013年秋季大会	2013	10
村越道生, 和田仁*	新生児における外耳及び中耳の動的挙動 (Dynamic behavior of the external and middle ears in neonates)	日本機械学会九州支部鹿児島講演会, 2013年9月27日-28日, 鹿児島	2013	9
Michio Murakoshi, Hiroshi Wada*	Effects of coordinating movement of three-row outer hair cells on the cochlear amplification	Invited talk at the Faculty of Science, The University of Rome Tor Vergata, December 6, 2013, Rome, Italy	2013	12
村越道生, 角田梨紗子*, 濱西伸治*, 松谷幸子*, 小林俊光*, 和田仁*	新生児における聴覚システムの動特性経時変化 (Chronological changes in dynamic behavior of the hearing system in newborns)	日本機械学会第26回バイオエンジニアリング講演会, 2014年1月11日-12日, 仙台	2014	1
西村悠樹	再訪！確率Lyapunov安定論	第57回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI'13)	2013	5
伊藤博*, 西村悠樹	非線形確率システムの小ゲイン条件と特徴	第56回自動制御連合講演会	2013	11
伊藤博*, 西村悠樹	非線形系の確率・確定雑音安定性と結合—リアプノフ法の比較—	計測自動制御学会・第1回制御部門マルチンボジウム	2014	3
中村文一*, 西村悠樹	局所半凹確率制御Lyapunov 関数を使った非線形システムの確率安定化	計測自動制御学会・第1回制御部門マルチンボジウム	2014	3
樋口裕太郎, 西村悠樹, 近藤英二, 中尾光博	厳密微分器による超音波モータのサーボ制御性能改善	第46回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	2014	3
中尾光博	気体管路における非定常損失の局所加速度に基づくモデル化に関する基礎研究	平成25年春季フルードパワーシステム講演会	2013	5
金城七海, 中尾光博	線形カルマンフィルタを用いた気体管路における微小振幅定在波の圧力分布推定	平成25年春季フルードパワーシステム講演会	2013	5
金城七海, 中尾光博, 西村悠樹, 近藤英二	カルマンフィルタを用いた気体管路における定在波の圧力分布推定	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
中尾光博, 加藤友規*, 大和久崇*, 佐久間博久*, 香川利春*	波の性質を用いたオープンループ制御による微小振幅重畳波の発生法	平成25年秋季フルードパワーシステム講演会	2013	11
仲西洋介, 余永, 下堂蘭恵, 川平和美	伸張反射を用いた片麻痺前腕回内回外促通訓練装置の即時効果について	鹿児島神経科学研究会第3回研究発表会	2013	7
余永, 谷口康太郎, 益留福一*	ロボット技術に基づく自動豚肋骨剥離装置について	第31回日本ロボット学会学術講演会	2013	9
富山大輔, 余永, 稲田絵美, 斎藤一誠, 武元嘉彦, 山崎要一	モーションキャプチャを用いた歯磨きにおけるペンクリップ時の上肢動作の解析	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
仲西洋介, 余永, 下堂蘭恵, 林良太, 川平和美	片麻痺前腕機能回復訓練装置の臨床訓練における即時効果	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
遠山達也, 余永, 林良太, 下堂蘭恵, 川平和美	促進的電気刺激・筋力補助を用いた下肢装具装着型片麻痺歩行訓練装置機構の提案	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
余永	伸張反射を用いた片麻痺指・前腕・上肢機能回復訓練装置の開発 (鹿児島大学における研究事例)	第29回日本義肢装具学会学術大会, シンポジウム2: 工学との新しい繋がりを創る	2013	10
余永, 仲西洋介, 下堂蘭恵, 林良太, 川平和美	促通反復療法に基づく片麻痺前腕機能回復訓練装置を用いたリハビリ訓練効果の評価	第14回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会	2013	12
余永, 長尾共雄, 川平和美, 下堂蘭恵, 林良太	促通反復療法に基づく片麻痺拇指機能回復訓練装置の研究	第14回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会	2013	12

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
仲西洋介, 余永, 川平和美	促進反復療法に基づく片麻痺前腕回内・回外機能回復訓練装置を用いた効果的な訓練の実現と臨床応用	日本ロボット学会ヒューマンセントリックロボティクス研究専門委員会第六回若手研究会	2014	1
余永	海外からみた日本のロボティクスとそのプレゼンス	第19回ロボティクスシンポジア, オーバーナイトセッション:こんなに違う! 様々な立場から見た日本のロボティクス	2014	3
奥航太, 林良太, 余永, 下堂蘭恵, 川平和美	LED小型把持力表示装置を用いた把持力訓練システムの開発	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
伴祐介, 林良太, 野間知一, 余永, 衛藤誠二, 松本秀次, 下堂蘭恵, 川平和美	手首関節における筋緊張異常検査システムの開発	日本機械学会九州支部鹿児島講演会	2013	9
瀬戸山康之, 林良太, 余永, 衣笠哲也*, 吉田浩治*, 大須賀公一*	環境との摩擦を考慮した1リンクトルクユニットマニピュレータの姿勢制御—リアクションホイールに残留する角運動量と環境との摩擦—	第56回自動制御連合講演会	2013	11
二町健太, 林良太, 余永, 衣笠哲也*, 天野久徳*	可撓性シャフトで複数の駆動輪を連結した小型探査用ロボットの改良	第14回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会	2013	12
グエン・クアン・ティン, 林良太, 緒方敦子, 余永, 下堂蘭恵, 川平和美	立体視知覚機能検査訓練システムの試作	第14回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会	2013	12
電気電子工学科				
Kozo Obara, Li Chen, Koji Ikeda, Mitsugi Hamasaki, Masahiro Kuwayama, Hirotaka Manaka	Spontaneous Structures of Zn Excimer Condensates Induce by Ion-recombination Processes under weak Magnetic Field	The 7th International Conference on Spontaneous Coherence in Excitonic Systems	2013	4
Takatsugu Masuda*, Masato Hagihala*, Hirotaka Manaka	Partial disorder in frustrated triangular spin tube CsCrF ₄	The 12th Asia Pacific Physics Conference	2013	7
Li Chen, Koji Ikeda, Masahiro Kuwayama, Hirotaka Manaka, Kozo Obara	Resonant X-ray Transition and Charge Transfer of Zinc Excimer Thin Films with 3d-holes	The 12th Asia Pacific Physics Conference	2013	7
Takatsugu Masuda*, Masato Hagihala*, Hirotaka Manaka	Partial disorder in frustrated triangular spin tube CsCrF ₄	Strongly Correlated Electron Systems SCES2013	2013	8
Takayuki Goto*, Takao Suzuki*, Isao Watanabe*, Hirotaka Manaka, Hubertus Luetkens*, Alex Amato*	The ground state of disordered quantum spin system (CH ₃) ₂ CHNH ₃ Cu(Cl _x Br _{1-x}) ₃ with x<0.45	International Symposium on Science Explored by Ultra Slow Muon	2013	8
Hidekazu Suwa, Sora Nishinoue, Kensuke Koseki, Iduru Shigeta, Masakazu Ito, Masahiko Hiroi, Hirotaka Manaka, Norio Terada	Study on the Half-Heusler Compounds Co _{1+x} TiSb with Excess Cobalt	Strongly Correlated Electron Systems SCES2013	2013	8
Masahiko Hiroi, Tomonari Higashiuchi, Takuro Ogawa, Iduru Shigeta, Masakazu Ito, Hirotaka Manaka, Norio Terada	Substitution Effects in the Antiferromagnetic Heusler Compound Ru ₂ CrSi	Strongly Correlated Electron Systems SCES2013	2013	8
Tsuneharu Koide*, Taketoshi Sekine*, Hiroshi Miyauchi*, Hirotaka Manaka, Daisuke Asakura*, Atushi Fujimori*, Kazuhiko Kobayashi*, Yasuhide Tomioka*, Tsuyoshi Kimura*, Yoshinori Tokura*	Microscopic origin of ferrimagnetism of a double perovskite Sr ₂ FeMoO ₆ : An x-ray magnetic circular dichroism study	1st Conference on Light and Particle Beams in Materials Science 2013	2013	8
真中浩貴, 野村慎也, 赤坂卓英, 八木元太, 三浦陽子*	二次元複屈折イメージング装置を用いた結晶評価法の開発	日本物理学会 2013年秋季大会	2013	9
真中浩貴, 野村慎也, 赤坂卓英, 八木元太, 三浦陽子*	複屈折イメージング装置を用いた結晶評価法の開発	第74回応用物理学会秋季学術講演会	2013	9
Takayuki Goto*, Takao Suzuki*, Isao Watanabe*, Francis Pratt*, Hirotaka Manaka, Takahiko Sasaki*	Application of muSR technique to frustrated spin magnets	第37回 日本磁気学会学術講演会	2013	9
八木元太, 真中浩貴, 三浦陽子*	温度変化可能な複屈折イメージング装置の開発	2013年応用物理学会九州支部学術講演会	2013	11
真中浩貴, 萩原雅人*, 林田翔平*, 左右田稔*, 益田隆嗣*, 三浦陽子*	正三角スピントラップCsCrF ₄ の磁場中比熱測定	日本物理学会 第69回年次大会	2014	3

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
後藤貴行*, 松井一樹*, 真中浩貴, 三浦陽子*	三角スピントラップ磁性体CsCrF ₄ のスピン秩序状態における ¹³³ Cs/ ¹⁹ F-NMR	日本物理学会 第69回年次大会	2014	3
三浦陽子*, 八木元太, 真中浩貴	元素置換による正三角スピントラップCsCrF ₄ のプラストレーションへの影響	日本物理学会 第69回年次大会	2014	3
酒瀬川健人, 古賀慎一, 団一星, 小原幸三, 真中浩貴, 田中康資*, 伊豫彰*, Athinayanan Sundaresan*, 常盤和靖*, 寺田教男	(Cu,C)系超伝導層を基幹とする積層構造における界面歪効果	第61回応用物理学会春季学術講演会	2014	3
Norio Terada, Hideki Morita, Hironori Chochi, Sho Yoshimoto, Tatsuo Fukano*, Shin Tajima*, Kazuo Higuchi*, Hitoshi Tampo*, Hajime Shibata*, Koji Matsubara*, Shigeru Niki*	Study of Effect of Chemical Treatments on Electronic Structure of CZTSSe Surface and CdS/CZTSSe Interface	2013 Spring Meeting Materials Research Society	2013	4
Norio Terada, Hideki Morita, Kosuke Chochi, Sho Yoshimoto, Masahiro Mitsunaga, Shogo Ishizuka*, Hajime Shibata*, Akimasa Yamada*, Koji Matsubara*, Shigeru Niki*	Characterization of Electronic Structure of Oxy sulfide Buffers and Band Alignment at Buffer/Absorber Interfaces in CIGS-based Solar Cells	2013 JSPS-MRS Joint Symposia	2013	9
帖地宏典, 森田英揮, 吉本翔, 福山貴之, 反保衆志*, 柴田肇*, 松原浩司*, 仁木栄*, 白間英樹*, 杉本広紀*, 加藤拓也*, 田中良明, 寺田教男	MBE-CdS/CZTSSe 界面バンド接続のその場PES/IPES 評価	第74回応用物理学会秋季学術講演会	2013	9
帖地宏典, 森田英揮, 吉本翔, 福山貴之, 反保衆志*, 柴田肇*, 松原浩司*, 仁木栄*, 酒井紀行*, 加藤拓也*, 杉本広紀*, 寺田教男	MBE-CdS/CZTSSe界面のin-situ PES/IPES評価; VI族混晶比依存性	第61回応用物理学会春季学術講演会	2014	3
Yuji Horie, Makoto Deguchi, Shirong Guo, Keisuke Aoki, Teruaki Nomiya	Coating Effect of Electrospun Nanofibers of Nb-doped TiO ₂ Mixed in Photoelectrode of Dye Sensitized Solar Cells	2013 JSAP-MRS Joint Symposia	2013	9
Teruaki Nomiya, Kenta Sakamoto, Tomohito Yoshida, Akinori Kagiya, Yuji Horie	High Rate Charge/Discharge Characteristics in Composite Film of Mesoporous TiO ₂ and Polyaniline for Photorechargeable Battery	2013 JSAP-MRS Joint Symposia	2013	9
堀江雄二, 出口誠, 郭世栄, 青木佳祐, 野見山輝明	PLD法による電界紡糸ナノファイバ表面コーティングの色素増感太陽電池におけるキャリア移動特性への効果	レーザー学会第449回研究会	2013	9
大坂和博, 荒川弘通, 向江宏貴, 野見山輝明, 堀江雄二	Nb:TiO ₂ 柱状結晶/パフ層挿入による色素増感太陽電池の発電特性への影響	第74回応用物理学会学術講演会(秋季)	2013	9
吉田智仁, 野見山輝明, 堀江雄二	銅酸化物の多孔膜電極の作製と光蓄電池への応用	第74回応用物理学会学術講演会(秋季)	2013	9
谷口尚仁, 平川直樹, 野見山輝明, 堀江雄二	エレクトロスピニング法で作製したグラファイトナノワイヤシート of 光蓄電デバイスへの応用	応用物理学会九州支部学術講演会	2013	11
富永大貴, 田畑寿樹, 荒川大樹, 野見山輝明, 堀江雄二	TiO ₂ ナノ粒子/WO ₃ ナノファイバ光蓄電池複合電極の作製	応用物理学会九州支部学術講演会	2013	11
鍵山明典, 野見山輝明, 堀江雄二	酸化グラフェンを用いた低温焼成による酸化チタン多孔膜の作製	応用物理学会九州支部学術講演会	2013	11
Teruaki Nomiya, Tomohito Yoshida, Yuji Horie	Preparation of mesoporous Cu _x O film and its application to photorechargeable battery	23rd Annual Meeting of MRS-J	2013	12
堀江雄二, 出口誠, 谷口尚仁, 青木佳祐, 和間基起, 野見山輝明	PLDコーティングした電界紡糸ナノファイバ不織布の光発電・蓄電デバイスへの応用	レーザー学会学術講演会年次大会	2014	1
郭世栄, 今田慎二, 堀江雄二, 野見山輝明	電界紡糸 Nb:TiO ₂ ナノファイバ不織布の色素増感太陽電池への応用	2014年 第61回応用物理学会春季学術講演会	2014	3
谷口尚仁, 平川直樹, 堀江雄二, 野見山輝明	エレクトロスピニング法で作製したグラファイトナノワイヤシート of 光蓄電デバイスへの応用	2014年 第61回応用物理学会春季学術講演会	2014	3
野見山輝明, 鍵山明典, 堀江雄二	酸化グラフェン塗布膜の光電気化学的特性	2014年 第61回応用物理学会春季学術講演会	2014	3
Yoshikazu Terai, Nozomu Suzuki*, Keiichi Noda*, Yasufumi Fujiwara*	Conduction Properties of β-FeSi ₂ Epitaxial Films with Low Carrier Density	Asia-Pacific Conference on Green Technology with Silicides and Related Materials	2013	7
Yoshikazu Terai, Keiichi Noda*, Yasufumi Fujiwara*	Effects of hetero-interface on direct bandgap energy in β-FeSi ₂ /Si heterostructures	Asian School-Conference on Physics and Technology of Nanostructured Materials	2013	8

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
寺井慶和, 前田佳均*	β -FeSi ₂ ナノ粒子における近赤外発光ピークの寿命評価	第75回応用物理学会秋季学術講演会	2013	9
山口陽己, 塚本裕明, 服部哲, 東貴彦, 寺井慶和	β -FeSi ₂ 薄膜におけるラマンスペクトルの温度依存性	2014年 第61回応用物理学会春季学術講演会	2014	3
塚本裕明, 山口陽己, 服部哲, 東貴彦, 寺井慶和	β -FeSi ₂ エピタキシャル膜におけるFKO振動の観測と表面フェルミ準位の評価	2014年 第61回応用物理学会春季学術講演会	2014	3
服部哲, 東貴彦, 塚本裕明, 山口陽己, 寺井慶和	スパッタリング法による低残留キャリア密度 β -FeSi ₂ 多結晶薄膜の作製と電気伝導機構の評価	2014年 第61回応用物理学会春季学術講演会	2014	3
東貴彦, 服部哲, 塚本裕明, 山口陽己, 寺井慶和	β -FeSi ₂ /Si多結晶薄膜におけるPRスペクトルの評価	2014年 第61回応用物理学会春季学術講演会	2014	3
平山斉, 川畑秋馬	交流横磁界下における積層導体で巻線された高温超伝導コイルの交流損失測定	第87回2013年度春季低温工学・超電導学会	2013	5
平山斉, 浅川慎一郎, 川畑秋馬	YBCOテープ線材を用いたリニアスイッチトリラクタンスモータの特性解析	第87回2013年度春季低温工学・超電導学会	2013	5
平山斉, 浅川慎一郎, 川畑秋馬	回路シミュレータによるリニアスイッチトリラクタンスモータの駆動シミュレーション	平成25年電気学会産業応用部門大会	2013	8
Tadashi Hirayama, Shinichiro Asakawa, Shuma Kawabata	Output Characteristics of Linear Switched Reluctance Motor with YBCO Tape Conductors	International Conference on Electrical Machines and Systems 2013	2013	10
平山斉, 浅川慎一郎, 川畑秋馬	高温超伝導リニアスイッチトリラクタンスモータの通電特性評価	第88回2013年度秋季低温工学・超電導学会	2013	12
水野正浩, 今岡貴史, 平山斉, 川畑秋馬	ピックアップコイル群によるHTS線材の電流分布測定法の精度向上のための検討	第88回2013年度秋季低温工学・超電導学会	2013	12
Yoshinori Isomura, Kichiro Yamamoto, Shigeo Morimoto*, Tatsuo Maetani*, Akihiko Watanabe*, Keisaku Nakano*	Study of the Further Reduction of Shaft Voltage of Brushless DC Motor with Insulated Rotor Driven by PWM Inverter	The IEEE 10th International Conference on Power Electronics and Drive Systems 2013	2013	4
Masahiro Akiyama, Hamid Hosseini*, Hidenori Akiyama*	Observation of Electrical Discharge in Water using the High Speed Camera	IEEE Pulsed Power and Plasma Science (PPPS2013)	2013	6
鶴崎勇, 山本吉朗, 唐鎌寛崇	単相マトリックスコンバータを用いた瞬時電圧低下補償装置の実験	平成25年電気学会産業応用部門大会	2013	8
豊留慎也, 山本吉朗, 上別府由佳, 磯村宜典, 中野圭策*	家庭用エアコンのコモンモード等価回路	平成25年電気学会産業応用部門大会	2013	8
唐鎌寛崇, 山本吉朗, 鶴崎勇	パルスパターン改善空間ベクトル変調方式を用いたマトリックスコンバータの出力パターン解析: 第二報	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
鶴崎勇, 山本吉朗, 唐鎌寛崇	単相マトリックスコンバータを用いた瞬時電圧低下補償装置における電圧制御の実験	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
折田光一郎, 山本吉朗, 池田稔	巻線形誘導発電機を用いた風力発電システムにおける直流リンクコンデンサの静電容量選定	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
劉ボ, 山本吉朗	スロット高調波電流を用いた誘導電動機速度推定における速度推定プログラムの改善	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
今給黎明大, 山本吉朗, 米盛諒, 四田政幸*	弱め磁束制御と直流リンク電圧昇圧制御を併用した電流可逆チョップパ付PWMインバータにおけるPMモータ損失の検討	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
米盛諒, 山本吉朗, 今給黎明大	電気二重層キャパシタにより再生機能を強化した電流可逆チョップパ付PWMインバータによるPMモータの速度制御	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
豊留慎也, 山本吉朗, 磯村宜典, 中野圭策*	2アーム変調PWMインバータ駆動永久磁石同期電動機のシミュレーション	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
上別府由佳, 山本吉朗, 折田光一郎	高周波交番電圧重畳に基づいたPMモータの位置センサレス制御	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
秋山雅裕, Hamid Hosseini*, 秋山秀典*, 高木浩一*	水中放電プラズマと泡の観測	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
Masahiro Akiyama, Goh Tomio*, Takanori Ito*, Koich Takaki*	Keeping of Freshness on Seafood using High Electric Fields	10th International Bioelectrics Symposium 2013	2013	9
Hiroataka Karakama, Kichiro Yamamoto	Mechanism for Suppression of Output Voltage Distortion of Matrix Converter by using Space Vector Modulation with Improved Pulse Pattern	International Conference on Electric Machines and Systems 2013	2013	10
Kichiro Yamamoto, Keisuke Ikeda, Yu Tsurusaki, Minoru Ikeda	Compensating Characteristics of Voltage Sag/Swell Compensator Utilizing Single-phase Matrix Converter	International Conference on Electric Machines and Systems 2013	2013	10

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
Yoshinori Isomura, Kichiro Yamamoto, Shigeo Morimoto*, Tatu Maetani*, Akihiko Watanabe*, Keisaku Nakano*	Approaches to Suppressing Shaft Voltage in Non-Insulated Rotor Brushless DC Motor Driven by PWM Inverter	International Conference on Electric Machines and Systems 2013	2013	10
折田光一郎, 山本吉朗, 池田稔	巻線形誘導発電機を用いた風力発電システムの最大出力点追従制御時の出力変動抑制	電気学会電力技術・電力系統技術・半導体電力変換技術合同研究会	2014	3
唐鎌寛崇, 山本吉朗, 鶴崎勇	パルスパターン改善空間ベクトル変調方式を用いたマトリックスコンバータの特性解析	電気学会電力技術・電力系統技術・半導体電力変換技術合同研究会	2014	3
鶴崎勇, 山本吉朗, 唐鎌寛崇	単相マトリックスコンバータを用いた瞬時電圧低下補償装置における電圧脈動抑制	平成26年電気学会全国大会	2014	3
今給黎明大, 山本吉朗, 米盛諒, 匹田政幸*	弱め磁束制御と直流リンク電圧昇圧制御を併用したPMモータ駆動システムの各部損失の検討	平成26年電気学会全国大会	2014	3
米盛諒, 山本吉朗, 今給黎明大	燃料電池を電源とする電流可逆チョップ付PWMインバータによるPMモータの可変速運転	平成26年電気学会全国大会	2014	3
秋山雅裕, Hamid Hosseini*, 秋山秀典*	水道水と純水を用いたストリーマ状放電プラズマと気泡形成	平成26年電気学会全国大会	2014	3
井幸孝, 小川晃史, 田中哲郎	SiC-BGSIT素子のスイッチング特性と等価回路について	電子情報通信学会 技術研究報告, vol. 113, no. 444, pp. 43-48	2014	2
船津龍浩, 田中哲郎	SiC-BGSITを用いた部分共振形プッシュプルコンバータの動作特性	電子情報通信学会 技術研究報告, vol. 113, no. 444, pp. 49-54	2014	2
廣田敏志, 田中哲郎	H形コンバータの双方向特性とEDLC充放電回路への応用	電子情報通信学会 技術研究報告, vol. 113, no. 444, pp. 55-60	2014	2
古川匡玄, 帯田啓太, 川越明史	ポインティングベクトル法を用いたソレノイドコイル形状HTS線材の交流損失測定2 ー交流斜め磁界と交流輸送電流の同時掃引時の交流損失特性ー	2013年度春季低温工学・超電導学会	2013	5
樋口英輝, 松藤直樹, 川越明史	ポインティングベクトル法を用いた高温超伝導コイルの交流損失測定	2013年度春季低温工学・超電導学会	2013	5
片山拓郎, 石橋広脩, 川越明史, 三戸利行, 柳長門	高アスペクト比のテープ線材を用いた超伝導パルスコイルの性能向上2 ー損失低減効果に及ぼす運転パターンへの影響ー	2013年度春季低温工学・超電導学会	2013	5
Akifumi Kawagoe, Hideki Higuchi, Naoki Matsufuji	A Measurement Method of AC Losses in Superconducting Coils Using Poynting's Vector Method	International Conference on Magnet Technology (MT-23)	2013	7
Hiroki Hiwatashi, Ryoma Mizoue, Akifumi Kawagoe, Tohru Eguchi	Detection of Local Abnormalities in Windings of High Temperature Superconducting Transformers by Using Pick-up Coils	International Conference on Magnet Technology (MT-23)	2013	7
帯田啓太, 古川匡玄, 川越明史	ポインティングベクトル法による高温超伝導線材の交流損失測定 ーコイル形状長尺線材への適用ー	低温工学・超電導学会 九州・西日本支部 2013年度 若手セミナー・支部研究成果発表会	2013	9
帯田啓太, 古川匡玄, 川越明史	ポインティングベクトル法を用いたソレノイドコイル形状REBCO長尺線材の交流損失測定	2013年秋季低温工学・超電導学会講演概要集	2013	12
富吉雄平, 重井徳貴, 宮島廣美	ディジタル無線通信におけるNeural Netowrkを用いたチャネル推定の高性能化	日本知能情報ファジィ学会九州支部春季ワークショップ	2013	6
山口洋平, 重井徳貴, 宮島廣美	感覚尺度を学習する無線センサネットワークを用いたエアコン制御システム	日本知能情報ファジィ学会九州支部春季ワークショップ	2013	6
山口洋平, 重井徳貴, 宮島廣美	強化学習を用いた感覚尺度を学習するエアコン制御システム	日本知能情報ファジィ学会夏季ワークショップ	2013	8
内田功哉, 宮島廣美, 重井徳貴	雑音を含む顔画像の認識に関する一考察	日本知能情報ファジィ学会夏季ワークショップ	2013	8
富吉雄平, 宮島廣美, 重井徳貴	ディジタル無線通信におけるNeural Networkを用いた等化器の高性能化	日本知能情報ファジィ学会夏季ワークショップ	2013	8
松元一斗, 重井徳貴, 宮島廣美	仮想のレールを用いた移動型センサネットワークの稼働時間の改善	電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
河合史博, 宮島廣美, 重井徳貴	ファジィ推論法の説明能力と精度に関する考察	電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
満永一武輝, 宮島廣美, 重井徳貴	ネットワークモデルを考慮した空調制御問題に関する考察	電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
Noritaka Shigei, Kentaro Araki, Hiromi Miyajima	Effective Selection and Mutation in Genetic Algorithm for PAPR Reduction of OFDM Signal	International Symposium on Advanced Intelligent Systems	2013	11
満永一武輝, 宮島 廣美, 重井徳貴	複雑ネットワーク上での空調制御問題に関する考察	日本知能情報ファジィ学会九州支部学術講演会	2013	12

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
宮島洋文, 重井徳貴, 宮島廣美	ハイブリッドEM法に関する考察	日本知能情報ファジィ学会九州支部学術講演会	2013	12
樋之口裕平, 宮島廣美, 重井徳貴	カーネル空間上での次元圧縮法に関する考察	日本知能情報ファジィ学会九州支部学術講演会	2013	12
岩崎健児, 重井徳貴, 宮島廣美	Q-learning における状態の構造決定アルゴリズム	電子情報通信学会 多値論理とその応用研究会	2014	1
神代英明, 重井徳貴, 宮島廣美	並列型確率的探索法を用いたOFDM のピーク電力抑圧法	電子情報通信学会 多値論理とその応用研究会	2014	1
河合史博, 宮島廣美, 重井徳貴	少数入力ルール群結合型ファジィ推論モデルの能力について	電子情報通信学会 多値論理とその応用研究会	2014	1
神代英明, 重井徳貴, 宮島廣美	ランダム探索と局所探索に基づくOFDM信号のピーク電力抑圧法	パーティクルフィルタ研究会	2014	1
松元一斗, 重井徳貴, 宮島廣美	移動型ノードを有するセンサネットワークにおけるネットワーク構築法	パーティクルフィルタ研究会	2014	1
山下広太, 福島誠治, 三浦直利, 島木隆行, 船迫太志, 八野知博, 五十嵐保隆	RoFリンクを用いたキューブ衛星地球局へのEML応用(10)	電子情報通信学会光エレクトロニクス(OPE)研究会	2013	4
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Prediction of Electric Power Damage by Typhoons in Japan Using Gaussian Process Model Trained by Artificial Bee Colony Algorithm	The 12th International Conference on System Science and Simulation in Engineering	2013	4
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata	Augmented Automatic Choosing Control of Filter Type Using Artificial Bee Colony Algorithm	The 2nd International Conference on Systems, Control, Power, Robotics	2013	4
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Short-term Electric Load Forecasting Using Multiple Gaussian Process Models	International Conference on Electrical Engineering and Technology 2013	2013	5
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Shigeru Nakayama, Ichiro Iimura*, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Gaussian Process Model Identification Using Artificial Bee Colony Algorithm and Its Application to Modeling of Power Systems	International Conference on Electrical Engineering and Technology 2013	2013	5
Seiji Fukushima, Koki Yoshinaga, Hiroki Higuchi*, Hirotugu Kikuchi*, Tomohiro Hachino, Yasutaka Igarashi	Metal-complex-doped polymer/liquid-crystal film operating wide wavelength range	The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim	2013	6
Seiji Fukushima, Naomasa Miura, Takayuki Shimaki, Kota Yamashita, Taishi Funasako, Tomohiro Hachino, Yasutaka Igarashi	Electro-Absorption Modulator Integrated Laser Application to a Cube Satellite Earth Station	The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim	2013	6
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Shigeru Nakayama, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Separable Least-squares Approach for Gaussian Process Model Identification Using Firefly Algorithm	International Journal Conference on Electric and Micro-Electronics Systems	2013	6
Tomohiro Hachino, Hitoshi Takata, Shigeru Nakayama, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Application of Firefly Algorithm to Gaussian Process-based Prediction of Electric Power Damage Caused by Typhoons	International Journal Conference on Electric and Micro-Electronics Systems	2013	6
芝山直喜*, 五十嵐保隆, 金子敏信*	制御用変換及び観測用変換を用いたHyRALに対する高階差分攻撃	電子情報通信学会情報セキュリティ研究会	2013	7
Seiji Fukushima, Takayuki Shimaki, Taishi Funasako, Naomasa Miura, Kota Yamashita, Tomohiro Hachino, Yasutaka Igarashi	Cube Satellite Earth Station Based on Bidirectional WDM Radio-on-Fiber Link	2013 Asia-Pacific Radio Science Conference	2013	9
山下広太, 福島誠治, 三浦直利, 島木隆行, 船迫太志, 八野知博, 五十嵐保隆	多重RoFシステムのための電界吸収型光変調器内蔵レーザのモデル化	第66回電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
Tomohiro Hachino, Yoshihiko Hashiguchi, Hitoshi Takata, Seiji Fukushima, Yasutaka Igarashi	Local Gaussian Process Models for Identification of Discrete-time Hammerstein Systems	The Eighth International Conference on Innovative Computing, Information and Control	2013	9
Yasutaka Igarashi, Naoki Shibayama*, Toshinobu Kaneko*, Seiji Fukushima, Tomohiro Hachino	The Synchronous 8th-order Differential Attack on 12 Rounds of The Block Cipher HyRAL	2013 2nd International Conference on Electronics Engineering and Informatics	2013	9
Yasutaka Igarashi, Toshinobu Kaneko*, Seiji Fukushima, Tomohiro Hachino	The Improved 96th-Order Differential Attack on 11 Rounds of The Block Cipher CLEFIA	2013 2nd International Conference on Electronics Engineering and Informatics	2013	9
末吉隆太郎, 五十嵐保隆, 金子敏信*, 瀧田孝康	ブロック暗号HyRALに対する11ラウンド64階差分攻撃の高速化	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会	2013	9

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
井上祐輔*, 五十嵐保隆, 金子敏信*	ブロック暗号LEDの高階差分特性	コンピュータセキュリティシンポジウム 2013	2013	10
福島誠治, 島木隆行, 船迫太志, 山下広太, 八野知博, 五十嵐保隆	RoFリンクを用いたキューブ人工衛星地球局	電子情報通信学会マイクロ波研究会	2013	11
大迫壮一郎, 八野知博, 高田等	観測二乗型非線形フィルタとABCアルゴリズムによる拡大次元自動抽出制御	第32回SICE九州支部学術講演会	2013	11
松下和寛, 八野知博, 高田等, 福島誠治, 五十嵐保隆	局所ガウシアンプロセスモデルによる連続時間非線形システムの同定	第32回SICE九州支部学術講演会	2013	12
有木一宏, 福島誠治	散乱性液晶デバイスの実験的評価	レーザー学会学術講演会第34回年次大会	2014	1
島木隆行, 船迫太志, 山下広太, 福島誠治, 八野知博, 五十嵐保隆	キューブ衛星地球局RoFリンクのための光デバイス評価	レーザー学会学術講演会第34回年次大会	2014	1
五十嵐保隆, 金子敏信*, 瀬戸口聡, 福島誠治, 八野知博	8段構成のブロック暗号PRINCEの高階差分攻撃	暗号と情報セキュリティシンポジウム	2014	1
新井邦美*, 五十嵐保隆	衝突の無い鍵生成アルゴリズムとバランス排除したMDS行列を用いた128ビットブロック暗号 新HyRAL	暗号と情報セキュリティシンポジウム	2014	1
Shigeo Kawasaki*, Satoshi Yoshida*, Yuta Kobayashi*, Kanjuro Makihara*, Kenjiro Nishikawa	Wireless Sensors and Communication by Energy Harvesting in a Spacecraft	2013 IEEE MTT-S International Microwave Symposium Workshop, WFI-9 (RF-on-demand for the internet of thing)	2013	6
榊裕翔, 吉田賢史, 西川健二郎, 川崎繁男	WiCoPT実現に向けた変調信号入力時の整流器効率に関する解析	電子情報通信学会 第19回無線電力伝送時限研究専門委員会(通算47回)研究会 WPT2013-12	2013	7
高森凌, 西川健二郎, 丸祐介, 川崎繁男	ロケット内無線センサネットワーク用ICタグの設計	日本航空宇宙学会 第57回宇宙科学技術連合講演会OS-5, 3G12	2013	10
榊裕翔, 吉田賢史, 桑原達朗, 西川健二郎, 川崎繁男	WiCoPT実現に向けた入力信号とRF-DC変換効率の関係性～CW/FSK/QPSK/16QAMの比較～	電子情報通信学会技術研究報告 Vol. 113, No. 307, MW2013-147, pp.91-96	2013	11
祝翔平, 西川健二郎, 榊裕翔, 島村仁	高効率検波器設計法の提案	電子情報通信学会技術研究報告 Vol. 113, No. 307, MW2013-146, pp.85-90	2013	11
Shohei Iwai, Hiroto Sakaki, Hitoshi Shimamura, Kenjiro Nishikawa	Design of High-Efficiency Rectifier Circuit	Thailand-Japan MicroWave 2013 (TJMW2013) Workshop, TU2-8, 2013	2013	11
榊裕翔, 桑原達朗, 吉田賢史, 西川健二郎, 川崎繁男	WiCoPT実現に向けた整流回路動作の入力信号依存性	2014電子情報通信学会総合大会, BCS-1-19	2014	3
岩元雅太郎, 吉村渉, 下藁太, 田平大基, 大畠賢一	1 GHz, 8 bit サプレッジング型AD変換器(1) —低電力化技術—	電子情報通信学会集積回路研究会	2013	7
吉村渉, 岩元雅太郎, 下藁太, 田平大基, 大畠賢一	1 GHz, 8 bit サプレッジング型AD変換器(2) —評価結果と不良解析—	電子情報通信学会集積回路研究会	2013	7
下藁太, 大畠賢一	低電圧化に適したコンパレータトポロジー	電子情報通信学会ソサイエティ大会	2013	9
吉村渉, 大畠賢一	高速・低電力AD変換器における抵抗ラダーの歪自動補正技術	電子情報通信学会デザインガイア2013	2013	11
吉村渉, 大畠賢一	高速・低電力AD 変換器における抵抗ラダーの歪自動補正技術	電子情報通信学会総合大会	2014	3
岩元雅太郎, 大畠賢一	クロック昇圧回路の低電力化技術	電子情報通信学会総合大会	2014	3
中原啓貴	多値決定グラフに基づくパケット分類器に関して	ERATO湊離散構造処理系プロジェクトセミナー	2013	8
中原啓貴, 笹尾勤*, 松浦宗寛*	並列EVMDD(k)マシンを用いたパケット分類器に関して	電子情報通信学会RECONF研究会	2013	9
中原啓貴, 笹尾勤*, 松浦宗寛*	EVMDD(k)に基づくLUTカスケードを用いたパケット分類器に関して	電子情報通信学会第2種研究会第36回多値論理フォーラム	2013	9
中西裕之, 中原啓貴, 直井隆浩, 半田利弘, 久野成夫*, 梅本智文*	野辺山45m望遠鏡受信機FOREST用広帯域デジタル分光計の開発	日本天文学会2013年秋季年会	2013	9
榊山賢佑, 中原啓貴, 笹尾勤*, 松浦宗寛*	EVMDD(k)に基づくLUTカスケードの更新法に関して	電子情報通信学会RECONF研究会	2013	11
中原啓貴, 知識陽平, 岩井一正*, 中西裕之	太陽電波バースト観測用電波望遠鏡の分光器における並列FFTに関して	電子情報通信学会RECONF研究会	2013	11

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
椎原康士郎, 中原啓貴, 中西裕之	電波望遠鏡の分光器における高速ウェーブレット変換の検討	電子情報通信学会(第二種研究会)第27回多値論理とその応用研究会	2014	1
中原啓貴, 笹尾勤*, 松浦宗寛*	EVMDD(k)に基づくLUTカスケードを用いたCAMエミュレータの更新法について	電子情報通信学会(第二種研究会)第27回多値論理とその応用研究会	2014	1
吉丸直人, 中原啓貴, 大島賢一, 井上拓弥	動的パラメータ変更を導入したコーシー適応型粒子群最適化法に関して	情報処理学会「火の国情報シンポジウム2014」	2014	3
中原啓貴, 中西裕之, 直井隆浩, 岩井一正*, 笹尾勤*	電波望遠鏡用AWF型分光器に関して	情報処理学会「火の国情報シンポジウム2014」	2014	3
建築学科				
永田洸大*, 本間俊雄	優良解探索群知能による開口を有した非対称自由曲面シェルの多目的最適化	日本建築学会大会(北海道), 構造I, pp.981-982	2013	8
佐々木亜衣*, 本間俊雄	優良解探索GA による任意境界形状を有する自由曲面シェル構造の単一目的最適化	日本建築学会大会(北海道), 構造I, pp.979-980	2013	8
沖田裕介*, 本間俊雄	優良解探索GA によるNURBS 利用の非対称自由曲面グリッドシェル構造の形態創生	日本建築学会大会(北海道), 構造I, pp.973-974	2013	8
田中奈津希, 本間俊雄	群知能解法(PSO, ABC, FA)による自由曲面シェル構造の形状最適化	日本建築学会大会(北海道), 構造I, pp.983-984	2013	8
古賀菜津美, 古川恵子*, 本間俊雄, 友清貴和	Girvan-Newman法とQ値を用いた地域コミュニティの構造解析 - S地域の常時・緊急時における人的ネットワーク -	日本建築学会大会(北海道), 農村計画, pp.125-126	2013	8
西森裕人, 本間俊雄	単一目的最適化による任意境界形状を有するグリッドシェル構造の優良解	日本建築学会大会(北海道), 構造I, pp.969-970	2013	8
永田洸大*, 本間俊雄	優良解探索PSOによる開口位置・形状を考慮した自由曲面シェル構造の形態創生	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2013, pp.15-20	2013	10
田中奈津希, 本間俊雄	ホタルアルゴリズムによる自由曲面シェル構造の形状解析	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2013, pp.71-76	2013	10
松尾圭介, 本間俊雄	ホタルアルゴリズムと局所探索による鋼構造骨組の最小重量設計	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2013, pp.95-100	2013	10
西森裕人, 本間俊雄	部材長一様化を考慮したグリッドシェル構造の形態創生	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2013, pp.33-37	2013	10
川添勝介, 本間俊雄	単位荷重作用時の変形形状に基づいたベークスベクトル法によるグリッドシェル構造の形状最適化	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2013, pp.61-65	2013	10
田中奈津希, 本間俊雄	群知能(PSO, ABC, FA)の解探索特性と構造最適化への適用	日本機械学会計算力学講演会(佐賀)No.13-3, 1916, pp.1-3	2013	11
山口洋平, 本間俊雄	発見的多点探索法によるグリッドシェル構造の形状最適化	日本建築学会第36回情報・システム・利用・技術シンポジウム2013, H57, pp.313-316	2013	12
松尾圭介, 本間俊雄	群知能と局所探索による塑性崩壊荷重制約条件下の魚骨モデル鋼材量最小設計	日本建築学会第36回情報・システム・利用・技術シンポジウム2013, H58, pp.317-320	2013	12
古賀菜津美, 古川恵子*, 本間俊雄, 友清貴和	グラフ理論を用いた地域住民間のネットワーク解析 - 過疎・高齢化地域における三集落の特性記述 -	日本建築学会研究報告九州支部, 第53・3号計画系, pp.193-196	2014	3
谷本亜耶子, 本間俊雄	自己組織化臨界状態解析と感性評価の複合による街路景観把握 - 情報エントロピーを用いた景観指標の導入 -	日本建築学会研究報告九州支部, 第53・3号計画系, pp.429-432	2014	3
西森裕人, 本間俊雄	部材長一様化と断面種別を考慮したグリッドシェル構造の形態創生	日本建築学会研究報告九州支部, 第53・1号構造系, pp.237-240	2014	3
古賀充也, 本間俊雄	体育館・懸垂物の一体モデルを用いた動的応答解析 - 懸垂物の崩壊シミュレーションの試み -	日本建築学会研究報告九州支部, 第53・1号構造系, pp.229-232	2014	3
松尾圭介, 本間俊雄	設計変数を離散値としたホタルアルゴリズムによる鋼構造骨組の最小重量設計	日本建築学会研究報告九州支部, 第53・1号構造系, pp.225-228	2014	3
黒木涼, 中村達哉, 本間俊雄	サスペンション膜構造の形状・裁断図同時解析結果を用いた試験体による曲面形態の状況	日本建築学会研究報告九州支部, 第53・1号構造系, pp.249-252	2014	3
川添勝介, 本間俊雄	ベークスベクトル法によるグリッドシェル構造の形状最適化と形状表現	日本建築学会研究報告九州支部, 第53・1号構造系, pp.233-236	2014	3
横須賀 洋平	ウィルモア曲面の張力構造への応用に関する研究	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2013, pp.101-107	2013	10
横須賀 洋平, 本間 俊雄	節点力作用による張力構造の初期曲面形状決定の形態解析 - 単位格子周長一定および面内非圧縮モデルによる手法 -	日本建築学会研究報告九州支部, 第53・1号構造系, pp.253-256	2014	3

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
澤田樹一郎	設計解のフリーエ逆変換表示と遺伝的アルゴリズムによる2次元連続体の形状最適化	コロキウム構造形態の解析と創生2013	2013	10
鶴田将悟, 小山賢太郎, 山下翼, 平井敬二*, 澤田樹一郎	溶融亜鉛メッキ高力ボルト摩擦ダンパーに関する基礎的研究	日本建築学会研究報告 九州支部 (53)	2014	3
吉川 究, 澤田樹一郎, 松尾彰*	鹿児島県における鉄骨構造建築物の腐食実態調査	日本建築学会研究報告 九州支部 (53)	2014	3
筒丸祐樹, 澤田樹一郎, 松尾彰*	腐食H形鋼短柱の耐力・変形能力に関する実験と理論予測の検討	日本建築学会研究報告 九州支部 (53)	2014	3
江藤弘樹, 澤田樹一郎, 小山賢太郎	二次剛性を有する履歴・摩擦系ダンパーを用いた一質点系の地震応答解析	日本建築学会研究報告 九州支部(53)	2014	3
黒川善幸, 小田直樹	Lフロー試験装置底面の材質がフレッシュモルタルの流動挙動に及ぼす影響に関する実験的研究	日本建築学会研究報告 九州支部, No.53・1, pp.41-44	2014	3
小田直樹, 黒川善幸	Lフロー試験装置底面の材質がフレッシュコンクリートの流動挙動に及ぼす影響に関する実験的研究	日本建築学会研究報告 九州支部, No.53・1, pp.45-48	2014	3
森健人, 黒川善幸	サーモグラフィ法を用いたモルタル供試体表面における点吸収熱の表面拡散がサーモグラフィ法に与える影響に関する実験的研究	日本建築学会研究報告 九州支部, No.53・1, pp.81-84	2014	3
黒川善幸	瓦素材外壁材の表面濡れ状態におけるスペクトル変化および汚れ付着による熱吸収変化に関する実験的研究	日本建築学会研究報告 九州支部, No.53・1, pp.109-112	2014	3
外山功大, 黒川善幸	凝結遅延剤を添加したリン酸マグネシウムセメントモルタルの基礎的性状に関する実験的研究	日本建築学会研究報告 九州支部, No.53・1, pp.161-164	2014	3
笠利健太, 酒匂大輔, 木方十根, 鯉坂徹	加世田麓における武家住宅の架構の変遷と空間構成 鹿児島県南さつま市加世田における武家住宅に関する研究その1	日本建築学会学術講演集, F-2, 建築歴史・	2013	8
隈友輔, 酒匂大輔, 木方十根, 鯉坂徹	加世田麓における武家住宅の平面形式の変遷過程 鹿児島県南さつま市加世田における武家住宅に関する研究その2	日本建築学会学術講演集, F-2, 建築歴史・	2013	8
池崎晴菜, 木方十根, 鯉坂徹, 小山雄資	流域圏からみた麓集落の立地構成と景観特性の成立に関する研究一万之瀬川流域を事例としてー	日本建築学会九州支部研究報告	2014	3
宮下愛美, 柴田晃宏	名山町における建物変遷の街区的特徴とリノベーションによる活性化に関する研究	日本建築学会九州支部研究報告	2014	3
田邊健吾, 柴田晃宏	清家清の住宅作品における平面視野角比からみた空間構成に関する研究	日本建築学会九州支部研究報告	2014	3
石本真弓, 柴田晃宏	宮脇檀の住宅作品における混構造の構成と内部機能との関係	日本建築学会九州支部研究報告	2014	3
木下愛梨, 柴田晃宏	現代日本建築の開口部にみられる角丸デザインの表現手法に関する研究	日本建築学会九州支部研究報告	2014	3
八浦祥平, 柴田晃宏	リカルド・レゴレッタの建築作品における色彩構成手法に関する研究	日本建築学会九州支部研究報告	2014	3
松尾航太, 柴田晃宏	音楽からみた西洋と日本の時空間概念に関する研究日本近世社寺建築とバロック教会建築をケーススタディとして	日本建築学会九州支部研究報告	2014	3
塩田洋子*, 河合慎介*, 東田昌子*, 境野健太郎	統計資料を用いた地域特性の分析ー京都府における過疎地域の保健・医療・福祉サービスの連携に関する研究1	日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道) E-1建築計画I	2013	8
境野健太郎, 河合慎介*, 東田昌子*	ネットワークモデルによる生活圏域と医療施設配置に関する考察ー京都府における過疎地域の保健・医療・福祉サービスの連携に関する研究2	日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道) E-1建築計画I	2013	8
河合慎介*, 東田昌子*, 境野健太郎	連携体制の実態と課題ー京都府における過疎地域の保健・医療・福祉サービスの連携に関する研究3	日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道) E-1建築計画I	2013	8
田嶋征也, 境野健太郎, 山脇博紀*	医療型障害児入所施設利用者の障害種別利用特性に関する考察	日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道) E-1建築計画I	2013	9
畠中悠里, 境野健太郎	特別支援学校の建築計画に関する基礎的研究ー特別支援学校施設整備指針改訂に対応した空間構成手法の検討ー	日本建築学会九州支部研究報告[計画系]	2014	3

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
富井拓也, 境野健太郎	南海トラフ地震における災害弱者の避難計画に関する基礎的研究ー日向市と阿南市の福祉避難所配置計画の比較検討を通してー	日本建築学会九州支部研究報告[計画系]	2014	3
大島香菜子, 境野健太郎, 木方十根	設立から閉鎖に至る回春病院の施設配置構成ー熊本におけるキリスト教系ハンセン病療養所に関する史的研究ー	日本建築学会九州支部研究報告[計画系]	2014	3
古達知佳, 小山雄資	「苗字入りビル」から抽出した所有者居住ビルの実態把握	日本建築学会大会学術講演梗概集(都市計画), pp.927-928	2013	9
野元麗生, 和田千弘, 小山雄資, 木方十根	奄美市名瀬における大島紬の織工アパートの分布と空間構成	日本建築学会研究報告. 九州支部. 計画系 (53), pp.177-180	2014	3
岡田帆奈, 小山雄資, 木方十根	産業遺産を活用した都市保存再生事業の展開ー英国近代産業都市ニュー・ラナーク、プレナヴォン、ソルティアについての比較・考察ー	日本建築学会研究報告. 九州支部. 計画系 (53), pp.537-540	2014	3
窪田真樹, 二宮秀興, 曾我和弘	建築物の省エネルギー基準における地域区分に関する考察	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.15-16	2013	8
勝亦俊*, 西川祥子*, 佐久間英二*, 木下泰斗*, 二宮秀興	グレージング複合体の熱性能計算法に関する研究 その1 計算方法の概要及びベネシャンブラインドの開口面積の考慮方法	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.117-118	2013	8
西川祥子*, 勝亦俊*, 木下泰斗*, 佐久間英二*, 二宮秀興	グレージング複合体の熱性能計算法に関する研究 その2 計算値と測定値の比較	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.119-120	2013	8
折原規道*, 川島長人*, 齊藤孝一郎*, 二宮秀興, 伊丹清*	住宅用窓製品の総合熱性能評価プログラムの開発 その9 改修二重窓における断熱性能の実用的計算法	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.121-122	2013	8
川島長人*, 折原規道*, 齊藤孝一郎*, 二宮秀興, 伊丹清*	住宅用窓製品の総合熱性能評価プログラムの開発 その10 カバー改修窓における断熱性能の実用的計算法	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.123-124	2013	8
石積広行*, 倉山千春*, 宮澤千頭*, 上乘正信*, 佐久間英二*, 二宮秀興	開口部の日射熱取得性能 その5 複層ガラス+日射遮蔽物の日射熱取得率測定結果	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.175-176	2013	8
宮澤千頭*, 児島輝樹*, 倉山千春*, 上乘正信*, 二宮秀興, 石積広行*	開口部の日射熱取得性能 その6 複層ガラス+日射遮蔽物の温度分布	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.177-178	2013	8
上乘正信*, 倉山千春*, 二宮秀興, 児島輝樹*, 佐久間英二*, 宮澤千頭*	開口部の日射熱取得性能 その7 遮蔽物の日射減衰係数	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.179-181	2013	8
児島輝樹*, 倉山千春*, 二宮秀興, 上乘正信*, 佐久間英二*	開口部の日射熱取得性能 その8 日射遮蔽物の付加熱抵抗近似式	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.181-182	2013	8
伊丹清*, 齊藤孝一郎*, 二宮秀興, 田代達一郎*	開口部の日射熱取得率性能 その9 フレーム部の詳細計算法と簡易計算法の比較	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.183-184	2013	8
田代達一郎*, 倉山千春*, 二宮秀興, 伊丹清*, 木下泰斗*, 宮澤千頭*	開口部の日射熱取得性能 その10 遮蔽物無し条件での測定と計算の比較	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.185-186	2013	8
石野久彌*, 村上周三*, 坂本雄三*, 二宮秀興, 郡公子*, 長井達夫*, 大塚雅之*, 秋元孝之*, 柳原隆司*, 牧村功*, 野原文男*, 柳井崇*	建築エネルギー, 環境シミュレーションツールBESTの開発 第37報 計算機能の拡張と応用ツールの開発	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.1235-1236	2013	8
宇佐美勇気*, 二宮秀興, 一瀬茂弘*, 赤井仁志*, 草刈洋之*	地中熱利用ヒートポンプシステムのロードヒータへの適用に向けた調査研究	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2, pp.1377-1378	2013	8
石野久彌*, 村上周三*, 二宮秀興, 坂本雄三*, 郡公子*, 長井達夫*, 大塚雅之*, 秋元孝之*, 柳原隆司*, 牧村功*, 野原文男*, 滝澤総*	外皮・躯体と設備・機器の総合エネルギーシミュレーションツール「BEST」の開発(その112) BEST開発の現状とその具体例	空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第5巻, pp.1-4	2013	9
松本真一*, 村上周三*, 赤坂裕, 井川憲男, 永村一雄*, 武田和大*, 二宮秀興, 窪田真樹	外皮・躯体と設備・機器の総合エネルギーシミュレーションツール「BEST」の開発(その114) BESTで使用される拡張アメダス気象データの開発状況	空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第5巻, pp.9-12	2013	9
宇佐美勇気*, 二宮秀興, 一瀬茂弘*, 赤井仁志*, 草刈洋之*	地中熱利用ヒートポンプシステムの建築設備への適用手法に関する調査研究	空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第3巻, pp.213-216	2013	9
湯ノ口哲平, 二宮秀興	建築物総合エネルギーシミュレーションツールBEST を用いた公共建築物の省エネルギーに関する研究	日本建築学会九州支部研究報告, 環境系, pp.285-288	2014	3
曾我和弘	将来の気候変動が太陽光発電に及ぼす影響	日本建築学会大会学術講演梗概集, D-2	2013	8

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
曾我和弘	気候変動に適応可能な建築・設備の計画支援を目的とする 将来気象データの開発	日本太陽エネルギー学会/日本風力エネルギー学会 合同研究発表会	2013	11
環境化学プロセス 工学科				
麻生正博, 甲斐敬美, 中里勉	ガスアトマイズ法で調製したアモルファス合金を前駆体とした 水蒸気改質反応触媒	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.055, p.94	2013	7
田中啓寛, 甲斐敬美, 中里勉	流動触媒層でモル数減少を伴う反応が進行する場合の非流動 化の迅速検知	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.056, p.94	2013	7
平野裕貴, 甲斐敬美, 中里勉	流動化ガス切替が発端となる流動化停止挙動に関するメカニ ズムの解析	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.057, p.95	2013	7
瀬筒弘毅, 甲斐敬美, 中里勉, 筒井俊雄	二酸化炭素メタネーション反応による触媒流動層モデルの再 考	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.058, p.95	2013	7
村田祐馬, 中里勉, 甲斐敬美	生体鉱物の利用によるアルカリ安定型水素発生触媒の合成	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.070, p.98	2013	7
小崎千裕, 甲斐敬美, 中里勉, 筒井俊雄	熱重量分析を用いたバイオディーゼル燃料の残留炭素の測 定方法の開発	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論 会, 別府, No.17, p.24	2013	7
清水亮佑, 中里勉, 甲斐敬美	FCCプロセスの基礎反応モデルの構築に向けた時系列主反 応速度解析の改良	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論 会, 別府, No.18, p.25	2013	7
瀬筒弘毅, 甲斐敬美, 中里勉	流動触媒層におけるCO ₂ の水素化反応でのダイレクトコンタ クト粒子の効果	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論 会, 別府, No.19, p.26	2013	7
平野裕貴, 甲斐敬美, 中里勉	流動化ガスの切り換えに起因する流動停止挙動に関するメカ ニズムの解析	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論 会, 別府, No.20, p.27	2013	7
松迫俊也, 甲斐敬美, 中里勉	Cu-Zr-Ptアモルファス合金を用いたメタノール水蒸気改質反 応の安定性の検討	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論 会, 別府, No.21, p.28	2013	7
麻生正博, 甲斐敬美, 中里勉	ガスアトマイズ法アモルファス合金から調製した触媒によるメ タノール水蒸気改質反応	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論 会, 別府, No.22, p.29	2013	7
島崎拓也, 中里勉, 甲斐敬美	旋回流を用いた気流分散粒子の滞留改善に関する研究	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論 会, 別府, No.23, p.30	2013	7
田中啓寛, 甲斐敬美, 中里勉	モル数減少反応を流動触媒層で行う際に発生する非流動化 の迅速検知	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論 会, 別府, No.24, p.31	2013	7
村田祐馬, 中里勉, 甲斐敬美	生体鉱物の利用による水酸アパタイト担持金属触媒の合成と 水素製造	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論 会, 別府, No.25, p.32	2013	7
麦冠霖, 甲斐敬美, 中里勉	植物油のエステル交換反応によるグリセリン副生のないバイ オディーゼル燃料の合成	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論 会, 別府, No.26, p.33	2013	7
中里勉, 藤木健司, 甲斐敬美	Ni-水酸アパタイト複合化触媒の合成と昇温操作におけるメ タン部分酸化活性	第22回日本エネルギー学会大会(講演要旨 集, pp.38-39), 新宿	2013	8
甲斐敬美, 今古川博恵, 中里勉, 高梨啓和, 草壁克己*	陽イオン交換樹脂による遊離脂肪酸のエステル化反応の速 度解析	化学工学会 第45回秋季大会, H126, 岡山	2013	9
中里勉, 飯隈洋一, 松崎陽, 甲斐敬美	電波吸収マグネタイト前駆体粉末の流動層合成	化学工学会 第45回秋季大会, W109, 岡山	2013	9
甲斐敬美	流動触媒層におけるガス切り換えに起因する非流動化現象 の可視化	化学工学会 第45回秋季大会, XA116, 岡山	2013	9
平野裕貴, 甲斐敬美, 中里勉	流動化ガスの切り換えによって起きる非流動化現象のメカニ ズム	化学工学会 第45回秋季大会, XB105, 岡山	2013	9
Yuma Murata, Tsutomu Nakazato, Takami Kai	Biomaterial-Derived Hydroxyapatite as an Effective Ruthenium- Catalyst Support for Hydrogen Generation	International Symposium on Innovative Materials for Processes in Energy Systems 2013, IA-P2 IMPRES2013-121, Fukuoka	2013	9
Takami Kai, Yuki Hirano, Tsutomu Nakazato, Kei Mizuta	Mechanism of Whole Bed Defluidization Caused by Minor Difference in Gas Diffusion Rates	Kyusyu Seminar 2013, Kyushu Branch, Soc. Chem. Engrs., KB-6, pp.217-218, Kumamoto	2013	11
Chihiro Kosaki, Takami Kai, Tsutomu Nakazato, Hirokazu Takanashi	Measurement of the carbon residue of biodiesel fuel using thermogravimetric analysis	2013 Joint of Japan-Taiwan-Korea Chemical Engineering Conference, P-8, pp.97-98, Kumamoto	2013	11
Koki Sezutsu, Takami Kai, Tsutomu Nakazato, Toshio Tsutsui	Effects of direct contact particles in CO ₂ methanation in a fluidized catalytic bed	2013 Joint of Japan-Taiwan-Korea Chemical Engineering Conference, P-9, pp.99-100 Kumamoto	2013	11
Masahiro Aso, Takami Kai, Tsutomu Nakazato, Hidemi Kato*, Takeshi Wada*	Prevention of particle sintering of Cu-Zr amorphous alloys for methanol steam reforming	2013 Joint of Japan-Taiwan-Korea Chemical Engineering Conference, P-10, pp.101-102, Kumamoto	2013	11

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
Norihiro Tanaka, Takami Kai, Akihiro Matsumura, Tsutomu Nakazato	Rapid detection of defluidization during the reactions accompanied by volume decrease in a fluidized catalyst bed	2013 Joint of Japan-Taiwan-Korea Chemical Engineering Conference, P-11, pp.103-104, Kumamoto	2013	11
Goon Lum Mak, Takami Kai, Tsutomu Nakazato, Hirokazu Takanashi	Transesterification of vegetable oils without glycerol by-production	2013 Joint of Japan-Taiwan-Korea Chemical Engineering Conference, P-12, pp.105-106, Kumamoto	2013	11
Yuki Hirano, Takami Kai, Yuya Tashiro, Tsutomu Nakazato	Analysis of the mechanisms of decrease in fluidization quality caused by switching fluidizing gases	2013 Joint of Japan-Taiwan-Korea Chemical Engineering Conference, P-13, pp.107-108, Kumamoto	2013	11
瀬筒弘毅, 甲斐敬美, 中里勉, 筒井俊雄	メタン化およびメタノール分解による流動触媒層反応器モデルの検証	第8回反応装置・プロセスシンポジウム, 桐生	2013	11
甲斐敬美, 水田敬, 平野裕貴, 中里勉	エマルション相と気泡相間の非等モル拡散の数学モデル	第19回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム, 桐生	2013	11
平野裕貴, 甲斐敬美, 中里勉, 水田敬	流動化ガスの切換えに起因する非流動化の発端となる現象のメカニズム	第19回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム, 桐生	2013	11
田中啓寛, 松村彰洋, 甲斐敬美, 中里勉, 中島充幸	体積減少を伴う反応を流動触媒層で行う場合の非流動化の迅速検知	第19回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム, 桐生	2013	11
中里勉, 飯隈洋一, 松崎陽, 甲斐敬美	電波吸収マグネタイトへの転換に向けた液状原料からのヘマタイト微粒子の流動層連続合成	第19回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム, 桐生	2013	11
Tsutomu Nakazato, Masahiro Kaya, Takami Kai	Reaction Analysis of Partial Oxidation of Methane over Nickel-Hydroxyapatite Composite Catalyst	20th Regional Symposium on Chemical Engineering, I1, Bohol	2013	11
Bashir Abubakar Abdulkadir*, Yoshimitsu Uemura*, Anita Ramli*, Noridah Bt Osman*, Katsuki Kusakabe*, Takami Kai	Effects of methanol to oil ratio, temperature, and rubber seeds size on the FAME yield by in situ transesterification from rubber seeds (Hevea brasiliensis)	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, OB-04, Busan	2013	12
Toshiya Matsusako, Takami Kai, Tsutomu Nakazato, Takashi Goto*, Takeshi Wada*	Stability of the catalyst prepared from Cu-Zr-Pt amorphous alloys for methanol steam reforming	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, OD-19, Busan	2013	12
Ryosuke Shimizu, Tsutomu Nakazato, Kiyoshiro Umeo, Takami Kai, Toshio Tsutsui	Study on basic reaction model by time-series analysis of fluid catalytic cracking	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, OE-06, Busan	2013	12
Koki Sezutsu, Kai Takami, Tsutomu Nakazato, Toshio Tsutsui	Evaluation of fluidized catalytic bed reactor models using successive reactions	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, OE-08, Busan	2013	12
Yuki Hirano, Takami Kai, Tsutomu Nakazato	Analysis of the mechanisms of decrease in fluidization quality resulting from switching fluidizing gases	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, OE-10, Busan	2013	12
Goon Lum Mak, Takami Kai, Tsutomu Nakazato, Hirokazu Takanashi	Production of biodiesel without by-produced glycerol from transesterification of canola oils	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, OE-14, Busan	2013	12
Yuma Murata, Tsutomu Nakazato, Takami Kai	Synthesis of biomineral-derived hydroxyapatites as catalyst supports for hydrogen generation	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, PA-06, Busan	2013	12
Chihiro Kosaki, Takami Kai, Tsutomu Nakazato, Hirokazu Takanashi	Development of the measuring method of the carbon residue of biodiesel fuel using thermogravimetric analysis	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, PC-07, Busan	2013	12
Takuya Shimasaki, Tsutomu Nakazato, Takami Kai	Research on the residence time improvement of cohesive powders aerodynamically dispersed in a swirling flow	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, PE-02, Busan	2013	12
Norihiro Tanaka, Takami Kai, Tsutomu Nakazato	Detection of the defluidization caused by decrease in the number of moles during reactions	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, PE-04, Busan	2013	12
Masahiro Aso, Takami Kai, Tsutomu Nakazato, Takashi Goto*, Takeshi Wada*	Methanol steam reforming over the Cu-Zr-Pt amorphous alloys prepared by gas atomization	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, PE-21, Busan	2013	12
北園純平, 武井孝行, 吉田昌弘	中空ゲルファイバーを利用した細胞凝集塊サイズの制御方法の開発	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.005	2013	7
福島真理成, 大角義浩, 清山史郎*, 塩森弘一郎*, 幡手泰雄*, 武井孝行, 吉田昌弘	ネイル修復機能を付与したカゼイン骨格マイクロカプセルの調製とネイル修復効果	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.006	2013	7
吉富滉生, 武井孝行, 吉田昌弘	アルカリ処理コラーゲンゲルの作製および血管新生療法への応用	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.008	2013	7
鶴田公平, 甲原好浩*, 武井孝行, 吉田昌弘	Li ₂ B ₄ O ₇ -BaO-P ₂ O ₅ より構成される封着加工用ガラスへの Al ₂ O ₃ の添加による透明性の向上	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.009	2013	7

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
久保翔平, 甲原好浩*, 武井孝行, 吉田昌弘	低融性を有する V_2O_5 - MnO_2 - KPO_3 系封着加工用ガラスの耐水性に及ぼす CuO の添加効果	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.014	2013	7
尾原翔伍, 大角義浩, 清山史朗*, 塩盛弘一郎*, 武井孝行, 吉田昌弘	アクリルイソチオシアネートを固定化するカプセル化農薬製剤におけるカプセル表面構造と蒸散挙動の制御	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州, 1_8.022	2013	7
鶴田公平, 武井孝行, 吉田昌弘, 甲原好浩*	鉛ガラスと代替可能な $Li_2B_4O_7$ - BaO - P_2O_5 - Al_2O_3 系高透過特性鉛フリーガラスの開発	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 別府, No.11	2013	7
尾原翔伍, 大角義浩, 武井孝行, 吉田昌弘, 塩盛弘一郎*, 清山史朗*	天然由来成分アクリルイソチオシアネートを内包する土壤燻蒸剤の燻蒸効果	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 別府, No.12	2013	7
久保翔平, 甲原好浩*, 武井孝行, 吉田昌弘	V_2O_5 - MnO_2 - KPO_3 鉛フリーガラスの CuO 添加による耐水性向上	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 別府, No.13	2013	7
重光孝政, 吉永拓真, 西俣寛人*, 武井孝行, 吉田昌弘	癌発現異常タンパク質定量評価のためのELISA系の構築	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 別府, No.14	2013	7
福島真理成, 大角義浩, 清山史朗*, 塩森弘一郎*, 武井孝行, 吉田昌弘	プラスチック材料に自己修復機能を付与するコア-シェル型マイクロカプセルの開発	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 別府, No.15	2013	7
吉富滉生, 武井孝行, 大角義浩, 吉田昌弘	アルカリ処理コラーゲンの作製およびbFGF徐放担体および血管新生誘導剤としての有用性評価	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 別府, No.16	2013	7
Takayuki Takei, Zyunpei Kitazono, Masahiro Yoshida	Calcium-alginate hydrogel hollow microfibers for production of filament-like tissues	19th International Symposium on Microencapsulation, P3, Pamplona	2013	9
Takuma Yoshinaga, Takamasa Shigemitsu, Hiroto Nishimata*, Yoshihiro Ozuno, Siro Kiyoyama*, Koichiro Shiomori*, Takayuki Takei, Masahiro Yoshida	Evaluation of biomarkers for early detection of gastric cancer metastasis and recurrence using multiplex antibody's beads	19th International Symposium on Microencapsulation, P72, Pamplona	2013	9
尾原翔伍, 大角義浩, 清山史朗*, 塩盛弘一郎*, 武井孝行, 吉田昌弘	天然由来成分アクリルイソチオシアネートを内包するカプセル化土壤燻蒸剤の薬剤効果	化学工学会 第45回秋季大会, ZE2P19, 岡山	2013	9
吉富滉生, 武井孝行, 大角義浩, 吉田昌弘	アルカリ処理コラーゲンの特性評価および血管新生療法への応用	化学工学会 第45回秋季大会, ZE2P23, 岡山	2013	9
北園純平, 武井孝行, 大角義浩, 吉田昌弘	中空ゲルファイバーを利用した細胞凝集塊の作製	化学工学会 第45回秋季大会, ZE2P26, 岡山	2013	9
久保翔平, 甲原好浩*, 武井孝行, 吉田昌弘	V_2O_5 - MnO_2 - KPO_3 系無鉛粉末ガラスへの CuO 添加がガラスネットワーク構造に及ぼす耐水性変化	化学工学会 第45回秋季大会, ZE2P53, 岡山	2013	9
鶴田公平, 甲原好浩*, 武井孝行, 吉田昌弘	$Li_2B_4O_7$ - BaO - P_2O_5 - Al_2O_3 系無鉛粉末ガラスの構成成分 Al_2O_3 が接着力、透過性、構造特性に及ぼす影響	化学工学会 第45回秋季大会, ZE2P55, 岡山	2013	9
柳原正宗, 大角義浩, 清山史朗*, 塩盛弘一郎*, 武井孝行, 吉田昌弘	フォトクロミック色素を固定化する微粒子を添加したプラスチック系メガネレンズの発色特性評価	化学工学会 第45回秋季大会, U115, 岡山	2013	9
桑木貴之, 大角義浩, 清山史朗*, 塩盛弘一郎*, 武井孝行, 吉田昌弘	<i>Paracoccus denitrificans</i> を固定化するモノリス構造マイクロカプセルの脱窒速度向上に関する検討	化学工学会 第45回秋季大会, U116, 岡山	2013	9
武井孝行, 山崎美佳, 大角義浩, 吉田昌弘	<i>Rhodococcus erythropolis</i> CS98株包括ゲルビーズの作製およびセシウム取り込み特性評価	化学工学会 第45回秋季大会, U117, 岡山	2013	9
吉田昌弘, 上杉加奈子, 福島真理成, 大角義浩, 清山史朗*, 塩盛弘一郎*, 武井孝行	メラミン-ホルムアルデヒドを外殻としたアクリル系修復材入りマイクロカプセルを導入したTDCB試験片の自己修復機能評価	化学工学会 第45回秋季大会, U118, 岡山	2013	9
後藤成吾, 甲原好浩*, 武井孝行, 吉田昌弘	V_2O_5 - H_2WO_4 - KPO_3 より構成される無鉛粉末ガラスへの Sb_2O_3 添加による耐水性評価	化学工学会 第45回秋季大会, U210, 岡山	2013	9
武井孝行, 中原秀樹*, 吉田昌弘	グルコン酸修飾キトサン/ポリビニルアルコールヒドロゲルの作製および創傷治療への応用	第35回日本バイオマテリアル学会大会, 1C-01, 東京	2013	9
Koichiro Shiomori*, Kana Maruyama*, Takashi Sana*, Shiro Kiyoyama*, Takayuki Takei, Masahiro Yoshida	Extraction of Ni(II) and Co(II) using Microcapsules with Interconnected Spherical Pores containing 2-Ethylhexyl Phosphonic Acid Mono-2-ethylhexyl Ester	5th International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Poster 15, Ulaanbaatar	2013	9
Takayuki Takei, Koei Kawakami*, Masahiro Yoshida	Development of chitosan cryogel for wound care	Kyusyu Seminar 2013, Kyushu Branch, Soc. Chem. Engrs., KC-3, pp.221-222, Kumamoto	2013	11
Junpei Kitazono, Takayuki Takei, Yoshihiro Ozuno, Masahiro Yoshida	Fabrication of linear tissue-like construct using hollow gel fibers	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, OD-09, Busan	2013	12
Kohei Tsuruda, Yoshihiro Kouhara*, Takayuki Takei, Masahiro Yoshida	Improvement of transparency, sealing strength and water durability of $Li_2B_4O_7$ - BaO - P_2O_5 glass by incorporating Al_2O_3	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, OD-11, Busan	2013	12
Seigo Goto, Yoshihiro Kouhara*, Takayuki Takei, Masahiro Yoshida	Effect of incorporated Sb_2O_3 on water durability of V_2O_5 - H_2WO_4 - KPO_3 glass	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, OD-12, Busan	2013	12

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
Shinichi Komatsu*, Shiro Kiyoyama*, Takayuki Takei, Masahiro Yoshida, Koichiro Shiomori*	Preparation of Poly(vinyl alcohol) Microcapsules Containing 2-Ethylhexyl phosphonic acid mono-2-ethylhexyl ester and Their Extraction Properties for Co(II)	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, PD-28, Busan	2013	12
久保翔平, 武井孝行, 吉田昌弘, 甲原好浩*	V ₂ O ₅ -MnO ₂ -KPO ₃ -CuOで構成される封着加工用ガラスの耐水性及び封着強度の評価	化学工学会 第79年会, SD3P47, 岐阜	2014	3
福島真理成, 大角義浩, 武井孝行, 吉田昌弘, 清山史朗*, 塩盛弘一郎*	架橋モノマーを内包するコア-シェル型マイクロカプセルを利用した自己修復材料の自己修復能力評価	化学工学会 第79年会, SD3P51, 岐阜	2014	3
池田圭佑, 筒井俊雄, 水田敬, 五島崇	ゼオライトによるバイオマス由来中間生成物の化学原料化に関する研究	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 大分, p.34	2013	7
浦裕, 筒井俊雄, 水田敬, 五島崇	ゼオライトを用いた廃糖蜜からのカリウムと糖の分離に関する研究	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 大分, p.35	2013	7
谷口翔一, 筒井俊雄, 水田敬, 五島崇	化学原料化をめざした廃糖蜜の酸発酵処理に関する研究	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 大分, p.36	2013	7
唐仁原孝史, 筒井俊雄, 水田敬, 五島崇	上昇気泡から周囲流体への輸送特性の解明	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 大分, p.37	2013	7
榎園慎也, 筒井俊雄, 水田敬, 五島崇	流動層を用いた逐次酸化反応に関する研究	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 大分, p.38	2013	7
隈元悠希, 筒井俊雄, 水田敬, 五島崇	バイオマスの水熱反応生成物のゼオライトによる吸着分離の研究	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 大分, p.39	2013	7
近藤亜希子, 筒井俊雄, 水田敬, 五島崇	自然対流型冷却システムの高性能化に関する研究	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 大分, p.40	2013	7
武原和貴, 筒井俊雄, 水田敬, 五島崇	廃糖蜜を原料とした水熱反応に関する研究	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 大分, p.41	2013	7
中本健太, 筒井俊雄, 水田敬, 五島崇	接触分解を用いた油脂のプロピレン化	第24回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会, 大分, p.42	2013	7
Keisuke Ikeda, Toshio Tsutsui, Kei Mizuta, Takashi Goshima, Shuji Mitsuyoshi	Investigation on the conversion of biomass-derived intermediates into chemical raw materials with ZSM-5	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, PD-23, Busan	2013	12
Yutaka Ura, Toshio Tsutsui, Kei Mizuta, Takashi Goshima	Separation of potassium or sugar from sugar cane molasses with various zeolites	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, PF-07, Busan	2013	12
Takafumi Tojinbara, Toshio Tsutsui, Kei Mizuta, Takashi Goshima, Shuji Mitsuyoshi	Temperature measurement using two-color laser induced fluorescence technique	The 26th International Symposium on Chemical Engineering, PD-25, Busan	2013	12
水田敬, 五島崇, 筒井俊雄	自然対流の促進による冷却システムの低熱抵抗化について	化学工学会第45回秋季大会, 岡山, XA119	2013	9
Kei Mizuta, Toshio Tsutsui	High-performance cooling system using novel heat pipe heat spreader	Japan-Taiwan Bilateral Workshop on Nano-Science 2013, Kagoshima	2013	10
水田敬, 五島崇, 筒井俊雄	自然空冷型冷却システムの低熱抵抗化	日本機械学会熱工学コンファレンス2013, 弘前, No13-55	2013	10
平田好洋, 松永直樹*, 吉富丈記*, 加山恒夫*	Theoretical Analysis of Thermal Conductivity of Graphite-containing Refractory Brick	耐火物技術協会第26回年次学術講演会 岡山市	2013	4
Yoshihiro Hirata, Soichiro Sameshima	Potential Application of Porous Electrochemical Cell for Formation of Hydrogen and Decomposition of Carbon Dioxide	The 10th Pacific Rim Conference on Ceramics and Glass Technology, San Diego, CA, USA, PACRIM10-FUL-007-2013	2013	6
Soichiro Sameshima, Naoki Furukawa, Yoshihiro Hirata	Cell Performance of SOFC Using CH ₄ -CO ₂ Mixed Gas	The 10th Pacific Rim Conference on Ceramics and Glass Technology, San Diego, CA, USA, PACRIM10-S15-010-2013	2013	6
Soichiro Sameshima, Naoki Furukawa, Yoshihiro Hirata	Influence of Cathode on Electric Power of Solid Oxide Fuel Cell	The 7th International Conference on the Science and Technology for Advance Ceramics, STAC-7, Yokohama, Japan, 1E-07	2013	6
Soichiro Sameshima, Naoki Furukawa, Yoshihiro Hirata, Taro Shimonosono	Influence of CH ₄ Composition of Biogas on Electric Power of Solid Oxide Fuel Cell	CJK2013 Jinju-Korea Conference, Jinju, Korea, IT-07	2013	7
前田耀, 平田好洋, 鮫島宗一郎, 下之藁太郎	炭化ケイ素多孔体の微構造制御とガス透過性	日本セラミックス協会第26回秋季シンポジウム, 長野市, 2A04	2013	9
白桃佐典, 平田好洋, 鮫島宗一郎, 下之藁太郎	ガドリニウム固溶セラの電気伝導度に及ぼす気孔の影響	日本セラミックス協会第26回秋季シンポジウム, 長野市, 3K01	2013	9

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
鮫島樹興、下之菌太郎、平田好洋、 鮫島宗一郎	アルミナ多孔体の圧縮挙動の解析	第3回若手セラミックスフォーラム(KYCF)&第43回窯業基礎九州懇話会, 福岡市	2013	9
前田糺、平田好洋、鮫島宗一郎、 下之菌太郎	液相焼結した炭化ケイ素多孔体の微構造制御とガス透過性	2013年度セラミックス総合研究会, 浜松市, p.29	2013	11
Hidehiro Tominaga, Yoshihiro Hirata, Soichiro Sameshima, Taro Shimonosono	Influence of Temperature on Colloidal Phase Transition	The 30th Japan-Korea International Seminar on Ceramics, Ep-01, Fukuoka	2013	11
Kyohei Hayano, Yoshihiro Hirata, Soichiro Sameshima, Taro Shimonosono	Influence of Phenylalanine on Viscoelastic Properties of Alumina Suspensions	The 30th Japan-Korea International Seminar on Ceramics, Ep-02, Fukuoka	2013	11
平田好洋、木佐貫祐、鮫島宗一郎、 下之菌太郎	水蒸気と一酸化炭素の電気化学反応を利用した水素の合成	第52回セラミックス基礎科学討論会, 名古屋 市, p.133, 1G20	2014	1
福永智之、平田好洋、鮫島宗一郎、 下之菌太郎	アルミナサスペンションの粘度と加圧ろ過プロセスに及ぼす温度の影響	第52回セラミックス基礎科学討論会, 名古屋 市, p.174, 2C02	2014	1
平田好洋、四宮亜希子、向井郁乃、 鮫島宗一郎、下之菌太郎、 松永直樹*	La-Sr-Al-Mg-O 系固溶体の合成と電気伝導度	日本セラミックス協会 2014 年年会 東京 1D1	2014	3
海洋土木工学科				
久留一真*, 木村至伸	鹿児島県における常時微動H/Vスペクトルを用いた構造物の耐震性能評価	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
中村慎, 武若耕司, 山口明伸, 西尾拓真, 伊藤貴峰	けい酸塩系表面含浸材の種類判定および各種劣化因子抑制効果に関する基礎的研究	土木学会第68回年次学術講演会	2013	9
秋元新一*, 武若耕司, 山口明伸, 久徳貢大, 江口康平	ひび割れ検出機器を用いて検出したひび割れの検出精度に関する検討	土木学会第68回年次学術講演会	2013	9
前菌裕也, 武若耕司, 山口元気, 山口明伸	海洋環境下におけるシラスコンクリートの長期耐久性に関する基礎的検討	土木学会第68回年次学術講演会	2013	9
小倉隆伸, 山口明伸, 武若耕司, 湯地輝, 山本誠, 吉岡俊介	施工条件が乾式吹付けコンクリートの品質に与える影響に関する基礎的研究	土木学会第68回年次学術講演会	2013	9
吉岡俊介, 武若耕司, 山口明伸, 山本誠, 湯地輝, 小倉隆伸	金属溶射型流電陽極方式電防食工法の施工方法が各種環境下での防食効果に及ぼす影響	土木学会第68回年次学術講演会	2013	9
酒井美奈, 山口明伸, 武若耕司, 佐土原志奈	酸化マグネシウムとシラスを用いた歩道用透水性舗装材の開発に関する施工方法の検討	土木学会第68回年次学術講演会	2013	9
山本誠, 山口明伸, 武若耕司, 湯地輝, 吉岡俊介, 小倉隆伸	実構造物における金属溶射型流電陽極方式電気防食工法の防食効果の検討	土木学会第68回年次学術講演会	2013	9
松本雄志, 山口明伸, 武若耕司, 湯地輝, 山本誠, 小倉隆伸	乾式吹付けコンクリートの配合推定手法に関する基礎的研究	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
福重耕平, 山口明伸, 小池賢太郎, 武若耕司	モルタル中の水分の移流と蒸気拡散が塩化物イオンの浸透特性に及ぼす影響	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
畠中優成, 武若耕司, 山口明伸, 江口康平	メタカオリン含有人口ポゾランを利用したコンクリートの複合劣化に対する耐久性に関する実験的検討	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
川村宗範, 酒匂一成, 北村良介	不飽和土の土圧計算法の提案	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
田畑勝幸, 酒匂一成	不飽和状態に着目した斜面安定解析に関する一考察	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
是枝健太, 酒匂一成	サクシオン制御した不飽和土の定圧一面せん断試験について	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
森岩寛稀, 酒匂一成	バルク法における蒸発効率 β の算定方法に関する検討	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
酒匂一成, 北村良介, 中田文雄*, 田中義人*, 城本一義	地盤シミュレータ(その5)	平成25年度自然災害研究協議会西部地区部会研究発表会	2014	3
檀上徹*, 酒匂一成, 藤本将光*, 深川良一*	実斜面における地盤内の間隙空気圧の計測	第48回地盤工学研究発表会	2013	7
北村良介, 酒匂一成	平成24年鹿児島県肝付町・瀬戸内町豪雨災害調査	第48回地盤工学研究発表会	2013	7
岩佐直人*, 江守良介*, 檀上徹*, 深川良一*, 酒匂一成, 酒井直樹*	ソフトとハード融合技術による新たな斜面モニタリング技術の実験的研究	第48回地盤工学研究発表会	2013	7

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
田邊智章*, 鳥居文也*, 平岡伸隆*, Bui Hong Ha*, 酒匂一成, 深川良一*	箱型擁壁の静的安定性に関するモデル実験および数値解析結果の比較	平成25年度土木学会関西支部年次学術講演会	2013	5
富山辰吾, 三隅浩二, 野村将平	平成25度土木学会西部支部研究発表会公演概要集	平成25度土木学会西部支部研究発表会公演概要集	2014	3
野村将平, 三隅浩二, 富山辰吾	しらすと豊浦砂の圧縮指数・膨潤指数の比較	平成25度土木学会西部支部研究発表会公演概要集	2014	3
山本健太郎、根上武仁*、矢野裕明*、蓬原康志*、島佳奈子*、中島常憲	桜島火山灰と産業廃棄物リサイクルマテリアルを用いた藻場基盤材の開発	第48回地盤工学研究発表会, pp.633-634	2013	7
平瑞樹、鶴田孝広*、山本健太郎	アルミ棒積層体を用いた擁壁の転倒が埋設管へ及ぼす影響	第48回地盤工学研究発表会, pp.1453-1454	2013	7
荒牧憲隆*、山本健太郎、平瑞樹*、林泰弘*、根上武仁*	火山灰土のせん断特性に及ぼす物理的風化の影響	第48回地盤工学研究発表会, pp.511-512	2013	7
山本健太郎、寺本行芳、永川勝久*、平瑞樹	しらす自然斜面の表層崩壊跡地での現地調査と原位置試験	自然災害研究協議会西部地区部会報・論文集-38号, pp.67-70	2014	2
平瑞樹*、山本健太郎	九州北部豪雨災害により崩壊した石積擁壁の復旧対策	自然災害研究協議会西部地区部会報・論文集-38号, pp.1-4	2014	2
伊東和成*、山本健太郎、上武仁*、中島常憲、島佳奈子*	桜島火山灰と産業廃棄物リサイクル材を用いた低環境負荷藻場基盤材の開発とそのモニタリング	平成25年度土木学会西部支部研究発表会講演概要集, III-49, pp.405-406	2014	3
帖佐竜将*、山本健太郎、寺本行芳、永川勝久*、平瑞樹	しらす斜面の安定性に関する現地調査並びに原位置試験について	平成25年度土木学会西部支部研究発表会講演概要集, III-15, pp.337-338	2014	3
田中龍児*、岡林巧*、山本健太郎	森林傾斜地の迅速かつ効率的な地形測量法の開発	平成25年度土木学会西部支部研究発表会講演概要集, III-20, pp.347-348	2014	3
坂井良輔、浅野敏之、尾山浩太郎*	桜島の海底噴火に伴って発生する津波の数値解析	第32回日本自然災害学会学術講演会講演概要集	2013	9
Toshiyuki Asano	Field observation of the generation of edge waves by moving pressure waves on a continental shelf off Makurazaki coast, Japan	Annual Meetings of the American Geophysical Union	2013	12
Taro Kakinuma	Numerical Simulation of Tsunami Generation, Propagation, and Runup	Solitons in Two-Dimensional Water Waves and Applications to Tsunami, NSF/CBMS Regional Conference in the Mathematical Sciences, The University of Texas – Pan American	2013	5
吉本明日妃, 山下 啓, 柿沼太郎	南海・日向灘地震津波の数値解析	平成25年度九州・山口地区海岸工学者の集い	2013	8
岸良美香, 柿沼太郎	全国の離島の特質	平成25年度九州・山口地区海岸工学者の集い	2013	9
山元 公, 山下 啓, 柿沼太郎	航空機の離着陸に伴う大型浮体構造物の非線形振動の数値解析	平成25年度九州・山口地区海岸工学者の集い	2013	9
柿沼太郎, 立和田英樹, 山下 啓	津波初期波形の特性や地殻及びマントルの運動を考慮した津波伝播の数値解析	京都大学数理解析研究所研究集会「非線形波動現象の数理と応用」	2013	10
柿沼太郎	薄板状浮体構造物上の点荷重の移動に伴う表面波及び内部波の数値解析	第3回内部波研究会	2013	12
柿沼太郎	地滑りに伴う津波生成の数値シミュレーション	北見工業大学工学部水理学特別講義	2013	12
柿沼太郎, 立和田英樹, 山下 啓	地殻及びマントルの運動を考慮した津波伝播の数値解析	第3回巨大津波災害に関する合同研究集会	2013	12
山元 公, 山下 啓, 柿沼太郎, 中平達也, 村上佳広*	巨大津波に対する超大型浮体構造物の津波高さ低減効果	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
吉川 諒, 山下 啓, 柿沼太郎	地殻及びプレートやマントルの運動を考慮した津波伝播の数値解析	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
柳 雄大, 山下 啓, 柿沼太郎	海底噴火に伴うマグマ水蒸気爆発により生成される津波	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
末次佑気, 山下 啓, 柿沼太郎	気圧変動に伴う長周期波の推定式の提案	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
吉本明日妃, 山下 啓, 柿沼太郎	孤立波の分裂過程の数値解析	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
中平達也, 山元 公, 山下 啓, 柿沼太郎, 村上佳広*	超大型浮体構造物の津波低減効果	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
福永健志, 上村昇大, 中村達哉, 種田哲也, 柿沼太郎, 浅野敏之	プランジャー型駆動装置による津波模型波の造波実験	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
戸川 愛, 山下 啓, 柿沼太郎	日向灘地震津波の数値シミュレーション	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
岸良美香, 柿沼太郎	多変量解析に基づく離島の特色を考慮した離島振興手法の提案	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
安達貴浩	赤潮評価・予測における数値シミュレーションの現状	微生物生態学会 シンポジウム「赤潮をどこまで予測できるか」	2013	11
進藤祐介, 齋田倫範	干潟域を対象とした潮汐・潮流の数値計算	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
松竹渉, 齋田倫範	川内川上流域を対象とした土砂生産源推定に向けた試み	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
大庭卓也*, 川井一輝*, 田井明*, 橋本彰博*, 大槻順朗*, 齋田倫範, 長坂洋光*	奄美大島住用川マングローブ河口域の浸食・堆積特性の検討	平成25年度土木学会西部支部研究発表会	2014	3
小牧裕幸, 山城徹, 城本一義, 仁科文子, 中村啓彦, 広瀬直毅*	海流発電適地選定のためのトカラ海峡周辺海域における黒潮調査	第38回海洋開発シンポジウム	2013	6
池田奈保子, 古木裕章, 山城徹, 浅野敏之, 齋田倫範, 城本一義	2012年春先に上甕島浦内湾で発生した副振動の特徴について	第38回海洋開発シンポジウム	2013	6
國里立紀, 加古真一郎, 山城徹	数値モデルを用いた奄美大島の潮流シミュレーション	H25九州大学応用力学研究所研究集会「海洋エネルギー利用に関するテクノロジー」	2014	1
経塚雄策*, 孫慧慧*, 青柳洋平*, 山城徹	五島の奈留瀬戸/滝ヶ原瀬戸における潮流観測とシミュレーション	第24回海洋工学シンポジウム	2014	3
磯辺篤彦*, 加古真一郎, 岩崎慎介*	春季日本海のプランクトンブルームに対するSSTと大気場の応答	日本気象学会2013年度秋季大会	2013	11
加古真一郎, 磯辺篤彦*, 片岡智哉*, 日向博文*	東アジア海域における海ゴミの輸送実態	土木学会 水工委員会 環境水理部会 流域圏シンポジウム	2013	12
Shin'ichiro Kako, Atsuhiko Isobe*	Modeling of marine debris behavior on the East Asian Marginal Seas	Effectual Disaster Management in India with special reference to Dakshina Kannada	2013	12
岩中祐一*, 磯辺篤彦*, 加古真一郎	河口前線波動における非静水圧応答の観測とモデリング	2014年度日本海洋学会春季大会	2014	3
情報生体システム 工学科				
大岩孝輔*, 塗木淳夫, 湯ノロ万友, 玉利陽三*, 神保泰彦*	モデルを用いた経頭蓋磁気刺激におけるコイル配置の影響の検討	平成25年電気学会, 電子・情報・システム部門大会, TC1-29, p.52	2013	9
湯ノロ万友, 織田拓真, 塗木淳夫	パルス磁気刺激による急性筋疲労回復に関する研究	平成25年電気学会, 電子・情報・システム部門大会, OS9-4, p.84	2013	9
吉松裕貴, 塗木淳夫, 湯ノロ万友	磁気刺激における異なる導電率の境界面付近での誘導電流密度分布	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会, 09-2A-16	2013	9
外園洋輝, 湯ノロ万友, 塗木淳夫	把持運動課題中の遅延視覚情報が重さ知覚にもたらす影響	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会, 05-2P-01	2013	9
吉松裕貴, 塗木淳夫, 湯ノロ万友	磁気刺激における異なる導電率の境界面付近での誘導電流密度分布の考察	生体医工学シンポジウム2013, 4-1-08, p.12	2013	9
平田翔, 塗木淳夫, 湯ノロ万友	触力覚呈示装置を用いたsensory attenuationの計測	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会, 05-2P-07	2013	9
中間貴昭, 湯ノロ万友, 塗木淳夫	物体操作タスクにおける共同行為の研究	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会, 05-2P-08	2013	9
田中宏貴, 原田英世, 塗木淳夫, 湯ノロ万友	心拍変動から見るアスリートと非アスリートに関する研究	平成25年度電気関係学会九州支部連合大会, 05-2P-09	2013	9
小野 智司, 田尻 昌之, 谷山 大介, 中山 茂	多目的遺伝的アルゴリズムを用いた二次元コードのモジュールパターン最適化	人工知能学会全国大会(第27回)	2013	6
小野 智司, 前原 武, 宮本 龍二, 谷山 大介, 坂口 裕一, 池田 亮, 中山 茂	電子チケットで使用する二次元コードの不正な複製を検知する方式の提案	人工知能学会全国大会(第27回)	2013	6

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
Hiroshi Kawasaki, Yuki Horita, Hitoshi Masuyama, Satoshi Ono, Makoto Kimura*, Yasuo Takane*	Optimized Aperture for Estimating Depth from Projector's Defocus	Third Joint 3DIM/3DPVT Conference	2013	6
堀田祐樹, 益山仁, 小野智司, 川崎洋, 木村誠*, 高根靖雄*	3次元計測を目的としたプロジェクタ用符号化開口の遺伝的アルゴリズムによる最適化	第16回 画像の認識・理解シンポジウム, SS2-19	2013	7
S. Ono, T. Maehara, H. Sakaguchi, D. Taniyama, R. Ikeda, S. Nakayama	Self-Adaptive Niching Differential Evolution and Its Application to Semi-Fragile Watermarking for Two-Dimensional Barcodes on Mobile Phone Display	Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)	2013	7
中村宏, 小野智司, 中山茂	対話型進化計算に基づくダイジェスト映像生成支援システム	映像情報メディア学会2013年年次大会	2013	8
松ヶ野祐紀, 小野智司, 川崎洋, 古川亮*, 福田悠人*, 久野義徳*	進化計算による実3次元物体の表面反射特性パラメータの推定	映像情報メディア学会2013年年次大会	2013	8
小野智司, 前原武, 宮本龍二, 坂口裕一, 谷山大介, 池田亮, 谷口康太郎, 中山茂	適応的ニッチング差分進化を用いた2次元コード用電子透かしの進化的設計	第5回進化計算学会研究会	2013	9
堀田祐樹, 小野智司, 川崎洋, 木村誠*, 高根靖雄*	3次元計測を目的としたプロジェクタ用符号化開口の進化的設計	第95回数理解モデル化と問題解決研究発表会	2013	9
木佐貫恵, 待井寛史, 崎元健公, 小野智司, 水野一徳, 中山茂	エッシャー風タイルリング画像作成支援システム	第95回数理解モデル化と問題解決研究発表会	2013	9
佐多恵恵, 松山開, 坂口裕一, 中山茂, 小野智司	量子アルゴリズムで用いられるSpan Programの進化計算による導出	第95回数理解モデル化と問題解決研究発表会	2013	9
女鹿野大志, 福井健一*, 小野智司, 沼尾正行*, 中山茂	大域的クラスタ妥当性指標に基づく距離学習における適応度景観の可視化	第95回数理解モデル化と問題解決研究発表会	2013	9
小野智司, 前原武, 宮本龍二, 谷山大介, 坂口裕一, 池田亮, 谷口康太郎, 中山茂	複製の検知を目的とした2次元コード用電子透かしの進化的設計	電子情報通信学会技術報告(マルチメディア情報ハイディング・エンリッチメント研究会/応用音響研究会)	2013	11
中村宏, 小野智司, 中山茂	対話型進化計算によるダイジェスト映像生成支援	第7回進化計算シンポジウム2013	2013	12
坂口裕一, 小野智司, 串田淳一*, 中山茂	対称点生成手法を導入した自己適応型差分進化の提案	第7回進化計算シンポジウム2013	2013	12
下村輝剛, 田尻昌之, 谷山大介, 小野智司, 中山茂	モジュールパターンの最適化と画像重量によるQRコードの装飾	第7回進化計算シンポジウム2013	2013	12
松ヶ野祐紀, 小野智司, 川崎洋, 福田悠人*, 古川亮*	事例ベース推論と自己適応型差分進化による反射特性推定	第7回進化計算シンポジウム2013	2013	12
前原武, 谷山大介, 池田亮, 谷口康太郎, 中居謙太郎, 小野智司, 中山茂	携帯電話のディスプレイに表示された2次元コード用電子透かしの進化的設計	第7回進化計算シンポジウム2013	2013	12
古賀道雄, 本田城二, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	腹部複数スライスCT画像における肝臓領域自動抽出に関する研究	情報処理学会・コンピュータビジョンとイメージメディア(CVIM)研究会	2013	5
安徳知博, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	動画像処理によるテニスプレー自動認識・記録に関する研究	情報処理学会・コンピュータビジョンとイメージメディア(CVIM)研究会	2013	5
Haji Mohd Mohd Norzali, Masayuki Kashima, Kiminori Sato, Mutsumi Watanabe	Internal Emotion State (Mental Stress) Based on the Information from Thermal and Visible Sensors	第16回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2013)	2013	7
佐藤公則, 横村浩太郎, 鹿嶋雅之, 渡邊睦	手形状と指先署名によるマルチモーダル個人認証システム	第16回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2013)	2013	7
横村浩太郎, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	映画のショット点検出とシーン抽出に関する研究	第16回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2013)	2013	7
中田達也, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	口唇の動き特徴を用いたリップシンク個人認証システムに関する研究	第16回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2013)	2013	7
木山祐貴, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	非回折ボロノイ図に基づいた監視カメラ配置問題	第16回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2013)	2013	7
Ganwen Jiang, Masayuki Kashima, Kiminori Sato, Mutsumi Watanabe	A study on automatic human tracking based on human movement detection accurately by Integrating multiple modules	第16回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2013)	2013	7
岩切浩亮, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	体型情報解析に基づく自律移動型ロボットによる人物追跡に関する研究	第21回 電子情報通信学会九州支部 学生会講演会	2013	9

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
Tatsuya Nakata, Masayuki Kashima, Kiminori Sato, Mutsumi Watanabe	on Lip-sync Personal Authentication System Using Movement Feature of Lip	International Workshop on Smart Info-Media Systems in Asia (SISA2013)	2013	10
中田 達也, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	口唇の動き特徴に基づいたリップシンク個人認証システム	第3回バイオメトリクスと認識・認証シンポジウム	2013	11
江頭 定祐, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	歯並び画像解析に基づいた個人識別	第3回バイオメトリクスと認識・認証シンポジウム	2013	11
畠中 一成, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	距離センサを用いた空中における署名による個人認識に関する研究	第3回バイオメトリクスと認識・認証シンポジウム	2013	11
安徳知博, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	動画像処理によるテニスプレー自動認識・記録に関する研究	情報処理学会・コンピュータビジョンとイメージメディア(CVIM)研究会	2013	11
畠中 一成, 鹿嶋 雅之, 佐藤 公則, 渡邊 睦	Leap Motionを用いた空中署名による個人認識システム	2014年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2014)	2014	1
宮脇悠, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	交通状況認識に基づく車線変更予測に関する研究	電子情報通信学会 ITS研究会	2014	3
佐藤公則	LeapMotionを用いた空中筆記動作の取得と個人認識	JAISA BSC委員会 バイオ部会, 一般社団法人日本認識システム協会	2014	3
Tatsuya Nakata, Masayuki Kashima, Kiminori Sato, Mutsumi Watanabe	Study on Lip-sync Personal Authentication System Using Movement Feature of Lip	2013 International Workshop on Smart Info-Media Systems in Asia (SISA2013), Vol.SS-BioX, No.2, pp.93-98	2013	10
岩切 浩亮, 集美輝, 鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	体型情報解析に基づく自律移動型ロボットによる人物追跡に関する研究	2013年度電子情報通信学会九州支部学生会講演会講演論文集, D-42	2013	9
本田寿成, 山口玲欧奈, 岡村純也, 王鋼	側頭葉下部皮質細胞集団における三次元物体観察角度像の表現	生体医工学シンポジウム2013	2013	9
R. Yamaguchi, K. Honda, J. Okamura, S. Saruwatari, J. Oshima, G. Wang	Dynamics of neuronal responses in the inferotemporal cortex associated with 3D object recognition learning	ICONIP 2013, The 20th International Conference on Neural Information Processing	2013	11
岡村純也, 秦良佑, 田中智康, 里中俊太, 王鋼	Interaction of spatial and temporal frequency maps in visual cortex	第30回日本脳磁図トポグラフィ研究会	2014	1
猿渡真太郎, 本田寿成, 山口玲欧奈, 大島仁, 岡村純也, 王鋼	多次元尺度構成法による側頭葉下部皮質神経細胞集団活動の解析	平成26年度日本生体医工学会九州支部学術講演会	2014	3
大島仁, 山口玲欧奈, 本田寿成, 猿渡真太郎, 岡村純也, 王鋼	物体認識の観察角度不変性の形成に関する心理物理学的研究	平成26年度日本生体医工学会九州支部学術講演会	2014	3
乾智成, 岡村純也, 王鋼	脳波によるQuadcopter操作の試み	平成26年度日本生体医工学会九州支部学術講演会	2014	3
G. Wang., J. Okamura	Surround modulation in cortical orientation map revealed by optical imaging based on intrinsic signals	The 91st Annual Meeting of the Physiological Society of Japan	2014	3
Yasuhiro Matsuo, Hideki Yoshida, Takahumi Hashinokuchi	Attentional Modulation for Degraded Speech Sounds -A NIRS study-	Eighth International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC2013)	2013	9
Yasuhiro Matsuo, Hideki Yoshida	NearInfrared Spectroscopic Measurements of Attention to Synthesized Speeches	生体医工学シンポジウム(JBMES)2013	2013	9
吉田秀樹, 松尾康弘, 橋之口貴文, 中野正博*, 行正徹*	振幅包絡の許容誤差の再考	BMFS学会	2013	10
内山博之, 大野裕史, 田口久喜, 猪崎俊	Pharmacological inactivation of the neurons centrifugally projecting to the retina reversibly impairs target selection for visually guided reaching	第36回日本神経科学大会	2013	6
大野裕史, 竹内祐樹, 猪崎俊, 内山博之	無拘束小動物のための神経生理学的計測および神経行動学的評価システム	生体医工学シンポジウム2013 JBMES2013	2013	9
鶴丸怜, 竹内祐樹, 大野裕史, 内山博之	視覚探索行動における鳥類視覚皮質冷却の効果	平成25年度(第66回)電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
猪崎俊, 田口久喜, 大野裕史, 内山博之	ムシモールによる向網膜ニューロンの不活性化の視覚探索に対する効果	平成25年度(第66回)電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
溝上拓弥, 山岡聖也, 大野裕史, 内山博之	向網膜系の網膜内神経回路の形態学的解析	平成25年度(第66回)電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
久川大地, 大野裕史, 内山博之	大脳外套による鳥類向網膜系のトップダウン制御の形態学的解析	平成25年度(第66回)電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
竹内祐樹, 鶴丸怜, 大野裕史, 内山博之	視覚探索における鳥類視覚皮質から向網膜系へのトップダウン信号の役割	MEとバイオサイバネティクス研究会(MBE)	2014	1

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
H. Uchiyama, S. Matsutani*, H. Ohno, S. Yamaoka, T. Mizokami 川崎 昌博*, 井上 元*, 大橋勝文	Neuronal circuit for topographically focal facilitation of visual response in the avian retina 森林/泥炭火災からのCO2発生量リモートセンシング	第 91 回 日本生理学会大会The 91st Annual Meeting of the Physiology Society of Japan 日本地球惑星科学連合	2014	3
秀森丈寛*, 中山智喜*, 松見豊*, 菰下彰啓*, 大橋勝文, 兼保直樹*, 伊礼聡*, 高見昭憲*, 吉野彩子*, 鈴木亮太*, 湯元弥生*, 畠山史郎*	大陸から飛来するPM2.5に含まれる重金属成分の挙動～個別粒子レーザーイオン化質量分析とフィルター採取による化学分析～	日本地球惑星科学連合2013年大会	2013	5
秀森丈寛*, 中山智喜*, 松見豊*, 菰下彰啓*, 大橋勝文, 伊礼聡*, 高見昭憲*, 兼保直樹*, 吉野彩子*, 鈴木亮太*, 湯元弥生*, 畠山史郎*	2010年長崎県福江島におけるアジア大陸から輸送されたエアロゾルの個別粒子質量分析—重金属およびヒ素を含むエアロゾル粒子の分析—	エアロゾル科学・技術研究討論会	2013	8
Masayuki Furukawa, Yasuhiro Akagi, Shinya Fukumoto, Hiroshi Kawasaki, Yukiko Kawai*	Seamless Interaction Between Real Object and Animated 3D Model	ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI 2013 Workshop on Human Computer Interaction for Third Places (HCI-3P), No.6, pp.1-6	2013	4
Yasuhiro Akagi, Masayuki Furukawa, Shinya Fukumoto, Yukiko Kawai*, Hiroshi Kawasaki	Interactive 3D Animation System Based on Touch Interface and Efficient Creation Tools	Proc. of 2013 IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME 2013), No.318, pp.1-7	2013	7
Yasuhiro Akagi, Masayuki Furukawa, Shinya Fukumoto, Yukiko Kawai*, Hiroshi Kawasaki	A Content Creation System for Interactive 3D Animations	Proc. of 2013 IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME 2013), No.1200, pp.1-2	2013	7
尾脇拓朗, 福元伸也	単語の意味を考慮した共起ベクトルによるテキスト分類	第6回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2014)	2014	3
Ken Kihara, Hirotaka Fujisaki, Sakuichi Ohtsuka, Masaru Miyao, Jun Shimamura*, Hiroyuki Arai*, Yukinobu Taniguchi*	Age Differences in the Use of Binocular Disparity and PictorialDepth Cues in 3D-Graphics Environments	Society for Information Display 2013 (SID 2013)	2013	5
Shyoko Hira, Akiko Matsumoto, Ken Kihara, Sakuichi Ohtsuka, Koichi Iga*	Hue-Blending Method: Improved Red-Green Color Segregation Capability for Dichromacy Support	Society for Information Display 2013 (SID 2013)	2013	5
Anis Ur Rehman, Akiko Matsumoto, Ken Kihara, Sakuichi Ohtsuka 登勇人, 木原健, 大塚作一	Multiple object tracking in 3D: Effects of depth on attentive tracking 両眼視差による奥行き反転知覚の学習効果	The 9th Asia-Pacific Conference on Vision (APCV 2013) 日本視覚学会2013年夏季大会	2013	7
大塚作一, 比良祥子, 松元明子, 木原健	色相ブレンド法を用いた携帯型2色覚補助ツール	電子情報通信学会 2013年ソサエティ大会 C-9-7	2013	9
高川慎哉, 木原健, 大塚作一, Yuan-Chi Tseng*, Alejandro Lleras*	時間的文脈手がかり効果における報酬と罰の影響	基礎心理学会第32回大会	2013	12
鶴ヶ野紘大, 木原健, 島村潤*, 谷口行信*, 大塚作一	単眼視による奥行き情報が視覚的注意に与える影響について～高速逐次視覚呈示 (RSVP) 課題を用いて～	電子情報通信学会HCGシンポジウム2013	2013	12
宮路佳奈, 木原健, 島村潤*, 谷口行信*, 大塚作一	単眼視による奥行き情報が視覚的注意に与える影響について～オブジェクト置き換えマスキング課題を用いて～	電子情報通信学会HCGシンポジウム2013	2013	12
松元明子, 比良祥子, 木原健, 大塚作一	色相ブレンド法を用いた携帯型2色覚補助ツールの検討—画面サイズによる使用感の比較—	情報処理学会第76回全国大会	2014	3
松永侑也, 比良祥子, 木原健, 大塚作一	時代の変遷に伴うWebニュース記事の情報変化の検討	電子情報通信学会2014年総大会情報・システムソサイエティ特別企画学生ポスターセッション	2014	3
中島匠, 木原健, 大塚作一	遮蔽環境下における視方向と形状知覚の検討	電子情報通信学会2014年総大会情報・システムソサイエティ特別企画学生ポスターセッション	2014	3
馬場園智貴, 木原健, 大塚作一	テレビ映像の構図の変遷と視認性の検討	電子情報通信学会2014年総大会情報・システムソサイエティ特別企画学生ポスターセッション	2014	3
李相逸*, 樋口重和*, 西剛史*, 肥田昌子*, 三島和夫*, 辻村誠一, 森田健*, 稲見香*	メラノプシン遺伝子多型 (I394T) と瞳孔の対光反応の関係-光の強度と色光の影響	日本生理人類学会	2013	6
辻村誠一, 濱園直志, 岡嶋克典*	メラノプシン神経節細胞の輝度経路への時間周波数依存性	日本生理人類学会	2013	6
S. Tsujimura, N. Hamazono, Y. Saito, K. Okajima*	Rod, cone and ipRGC interactions in color perception	the 12th congress of the international colour association 13	2013	7

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
S. Tsujimura, N. Hamazono, K. Okajima*	Cone and melanopsin interaction as a function of temporal frequency	20th Symposium of the International Colour Vision Society	2013	7
辻村誠一, 岡嶋克典*	明るさ知覚におけるメラノプシン神経節細胞の寄与	照明学会全国大会	2013	9
辻村誠一	メラノプシンとロービジョン:メラノプシン総論	第49回日本眼光学会総会, シンポジウム3, 招待講演	2013	9
S. Tsujimura	A Linear Summation of L- and M-cone Signals in the Pupillary Pathway	Workshop on vision testing in seafarers	2014	1
辻村誠一, 濱園直志, 岡嶋克典*	メラノプシン神経節細胞の輝度経路への時間周波数依存性	日本視覚学会2014年冬季大会	2014	1
S. Tsujimura	Contribution of ipRGCs to achromatic contrast perception	大阪大学医学部セミナー, 招待講演	2014	1
市来拓也, 湊田孝康	Q学習の状態分割法	第66回電気関係学会九州支部連合大会講演論文集 10-2A-01, p.435	2013	9
益満京輔, 湊田孝康	CHLAC特徴量と動作認識	第66回電気関係学会九州支部連合大会講演論文集 10-2A-02, p.436	2013	9
末吉隆太郎, 湊田孝康, 五十嵐保隆	ブロック暗号HyRALに対する11ラウンド64階差分攻撃の高速化	第66回電気関係学会九州支部連合大会講演論文集 10-2A-10, pp.445-446	2013	9
Kyosuke Masumitsu, Takayasu Fuchida	A proposition of Human Action Recognition Method considering Co-Occurrence of Corner Trajectories	PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ARTIFICIAL LIFE AND ROBOTICS, pp.369-372	2014	1
Marcos Slomp, Ismael Daribo*, Ryo Furukawa*, Ryusuke Sagawa*, Shinsaku Hiura*, Naoki Asada*, Hiroshi Kawasaki	Hardware-Accelerated Geometry Instancing for Surf and Voxel Rendering of Scanned 4D Media	11th International Conference on Quality Control by Artificial Vision (QCAV)	2013	5
Hirooki Aoki*, Ryo Furukawa*, Masahito Aoyama*, Shinsaku Hiura*, Naoki Asada*, Ryusuke Sagawa*, Hiroshi Kawasaki, Tsuyoshi Shiga*, Atsushi Suzuki*	Noncontact Measurement of Cardiac Beat by Using Active Stereo with Waved-grid Pattern Projection	35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (IEEE EMBC 2013)	2013	7
Hirooki Aoki, Ryo Furukawa, Masahito Aoyama, Shinsaku Hiura, Naoki Asada, Ryusuke Sagawa, Hiroshi Kawasaki, Shinji Tanaka, Shigeto Yoshida, Yoji Sanomura	Proposal on 3-D Endoscope by Using Grid-based Active Stereo	35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (IEEE EMBC 2013)	2013	7
Yasuhiro Akagi, Ryo Furukawa*, Ryusuke Sagawa*, Koichi Ogawara*, Hiroshi Kawasaki	Marker-less Dense Facial Motion Capture System Based on Key Point Tracking	The 16th Meeting on Image Recognition and Understanding, 第16回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2013)	2013	7
沖佳憲, 森永寛紀, 清田祥太, Yohan Thibault, 赤木康宏, 川崎洋, 古川亮*, 佐川立昌*, 和田智仁*	複数台のプロジェクトとカメラを用いた運動選手の全周計測システムの開発	The 16th Meeting on Image Recognition and Understanding, 第16回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2013)	2013	7
Ryo Furukawa*, Hirooki Aoki*, Ryusuke Sagawa*, Hiroshi Kawasaki, Masahito Aoyama*, Shinsaku Hiura*	Calibration of 3D Endoscope System using Grid-Based Active Stereo	The 16th Meeting on Image Recognition and Understanding, 第16回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2013)	2013	7
Samantha Claudet, Xingdou Fu, Yasuhiro Akagi, Ryo Furukawa*, Ryusuke Sagawa*, Hiroshi Kawasaki	Realtime Hand-Shape Recognition using RGB and Depth Sensor	The 16th Meeting on Image Recognition and Understanding, 第16回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2013)	2013	7
阪下和弘*, 佐川立昌*, 古川亮*, 川崎洋, 八木康史*	波線グリッド形状計測のための最適なパターン選択手法	The 16th Meeting on Image Recognition and Understanding, 第16回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2013)	2013	7
糟谷望, 佐川立昌*, 古川亮*, 川崎洋	頑健性向上のための2台のカメラを用いた波線グリッドパターン能動ステレオ	The 16th Meeting on Image Recognition and Understanding, 第16回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2013)	2013	7
Kazuma Fukumoto, Hiroshi Kawasaki, Shintaro Ono*, Hiroshi Koyasu*, Katsushi Ikeuchi*	Identification of On-Vehicle Video by using Space-Time Feature Extracted from Online Video and Digital Map	The 16th Meeting on Image Recognition and Understanding, 第16回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2013)	2013	7
Yohan Thibault, Yoshinori Oki, Yasuhiro Akagi, Hiroshi Kawasaki, Ryusuke Sagawa*, Ryo Furukawa*	Texture Recovery from Pattern Overlapped Image of Active 3D Scan with Efficient Patch Selection	The 16th Meeting on Image Recognition and Understanding, 第16回画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2013)	2013	7

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
若元 友輔, 川崎 洋, 小野 晋太郎*, 小安 大士*	微小板と圧縮テクスチャを用いた広域空間の写実的レンダリングシステム	日本バーチャルリアリティ学会	2013	9
青木 広宙*, 古川 亮*, 西谷 維新*, 青山 正人*, 日浦 慎作*, 小南 陽子*, 松尾 泰治*, 吉田 成人*, 田中 信治*, 佐川 立昌*, 川崎 洋	グリッドアクティブステレオを用いた三次元消化器内視鏡におけるキャリブレーション手法	生体医工学シンポジウム2013	2013	9
山口 裕之, 川崎 洋, 小野 晋太郎, 子安 大士, 若元 友輔, 福元 和真, 谷山 顕帆	車載全方位カメラを用いた広域環境の撮影および自由視点描画システムの開発	平成25年度(66回)電気関係学会九州支部連合大会	2013	9
糟谷 望, 古川亮*, 佐川 立昌*, 川崎 洋	2台のカメラを用いた波線グリッドによる頑健なワンショット形状計測 (Robust One-shot 3D Reconstruction based on Wave Grid Pattern Using Two Cameras)	Asiagraph 2013 in Kagoshima	2013	9
阪下 和弘*, 佐川 立昌*, 古川 亮*, 川崎 洋, 八木 康史*	波線グリッド形状計測のための最適パターン- パターンの回転による探索手法- (Optimal Pattern for Wave One-shot 3D Acquisition- Selective Technique of Optimal Pattern by rotation)	Asiagraph 2013 in Kagoshima	2013	9
青木 広宙*, 森永 寛紀, 赤木 康宏, 川崎 洋, 佐川 立昌*, 古川 亮*	グリッドアクティブステレオを用いた非接触生体信号計測-心臓拍動の可視化の提案- (Non-contact Biological Signal Measurement by Using Grid-based Active Stereo- Proposal on Visualization of Heart Stroke)	Asiagraph 2013 in Kagoshima	2013	9
赤木 康宏, 古川 亮*, 佐川 立昌*, 小川 光一*, 川崎 洋	顔のモーション追跡のためのキーポイント検出手法 (A Key Point Detection method for Facial Motion Tracking)	Asiagraph 2013 in Kagoshima	2013	9
青木 広宙*, 川崎 洋, 佐川 立昌*, 古川 亮*	アクティブステレオ画像計測を応用した医用生体計測	電子情報通信学会 医用画像研究会	2013	11
青木広宙*, 古川亮*, 佐川立昌*, 川崎洋, 鈴木敦*, 志賀剛*	グリッドアクティブステレオによる三次元画像計測を用いた心拍と呼吸の分離抽出と可視化	ビジョン技術の実利用ワークショップ (Vision Engineering Workshop, ViEW2013)	2013	12
古川亮*, 青木広宙*, 西谷維心*, 青山正人*, 日浦慎作*, 小南陽子*, 松尾泰治*, 吉田成人*, 田中信治*, 佐川立昌*, 川崎洋	能動ステレオ法に基づく三次元内視鏡システムの校正手法	ビジョン技術の実利用ワークショップ (Vision Engineering Workshop, ViEW2013)	2013	12
河野歩実*, 古川亮*, 日浦慎作*, 青山正人*, 宮崎大輔*, 馬場雅志*, 佐川立昌*, 川崎洋	格子パターンによるアクティブ3次元形状計測手法のパッシブステレオ法による高密度化	ビジョン技術の実利用ワークショップ (Vision Engineering Workshop, ViEW2013)	2013	12
Ryusuke Sagawa*, Ryo Furukawa*, Hiroshi Kawasaki,	Dense 3D Reconstruction from High Frame-Rate Video using a Static Grid Pattern	IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence 2014, DOI:10.1109/TPAMI.2014.2300490	2014	1
Ryusuke Sagawa*, Ryo Furukawa*, Hiroshi Kawasaki	Development of real-time 3D scanning system for moving human	The 8th International Workshop on Robust Computer Vision, WRCV2014	2014	1
Kazuma Fukumoto, Hiroshi Kawasaki, Shintaro Ono*, Katsushi Ikeuchi*	Vehicle Localization Method using Spatio-Temporal Image	The 8th International Workshop on Robust Computer Vision, WRCV2014	2014	1
米倉 梨菜, 赤木 康宏, 河合 由起子*, 小野 智司, 川崎 洋	可視性に基づくランドマークの自動検出とこれを利用した道案内システム	第6回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (第12回日本データベース学会年次大会)	2014	3
中井 寿一*, 山本 美佳, 河合 由起子*, 川崎 洋, 赤木 康宏, 若宮 翔子*, 角谷 和俊*	Tweetを用いた歩行者推移推定モデルに基づく二輪車ナビシステムの提案	DEIM2014 The 6th Forum on Data Engineering and Information Management 第6回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (第12回日本データベース学会年次大会)	2014	3
化学生命工学科				
正入 木未来, 水雲智信*, 金子 芳郎	異種置換基を有するかご型オクタシルセスキオキサン の簡易合成	第62回高分子学会年次大会, 京都国際会議場, 2F10	2013	5
荒毛 知幸, 杉岡卓央*, 住田康隆*, 金子 芳郎	アンモニウム基含有ラダー型ポリシルセスキオキサンを用いた多層カーボンナノチューブの分散	第62回高分子学会年次大会, 京都国際会議場, 2F11	2013	5
木之下翔太, 豊留寿也, 金子 芳郎	水溶性キラル基含有ラダー型ポリシルセスキオキサンの創製および色素分子へのキラリティー誘起	第62回高分子学会年次大会, 京都国際会議場, 1Pc085	2013	5
今村 仁美, 豊留寿也, 金子 芳郎	カルボキシレート基含有ラダー型ポリシルセスキオキサンの合成における触媒および対イオンの影響	第62回高分子学会年次大会, 京都国際会議場, 1Pd086	2013	5

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
石井拓洋、水雲智信*、金子芳郎	シルセスキオキサン骨格を有するイオン液体のゾル-ゲル合成	第62回高分子学会年次大会, 京都国際会議場, 1Pc087	2013	5
石井拓洋、水雲智信*、金子芳郎	シルセスキオキサン骨格を有するイオン液体の簡易合成	九州地区高分子若手研究会・夏の講演会, アルモニーサンク(北九州市)	2013	7
荒毛知幸、敷中一洋*、杉岡卓央*、住田康隆*、金子芳郎	カチオン性ラダー型ポリシルセスキオキサンを用いるカーボンナノチューブの分散	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州国際会議場&AIMビル	2013	7
石井拓洋、水雲智信*、金子芳郎	四級アンモニウム基含有シルセスキオキサンを骨格とするイオン液体の合成	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州国際会議場&AIMビル	2013	7
木之下翔太、豊留寿也、佐藤久子*、金子芳郎	水溶性キラル基含有ラダー型ポリシルセスキオキサンの創製およびポリフィリン誘導体へのキラリティー誘起	第50回化学関連支部合同九州大会, 北九州国際会議場&AIMビル	2013	7
荒毛知幸、敷中一洋*、杉岡卓央*、住田康隆*、金子芳郎	カチオン性ラダー型ポリシルセスキオキサンによるカーボンナノチューブ分散剤の創製	日本ゾル-ゲル学会 第11回討論会, 広島大学 東広島キャンパス	2013	8
木之下翔太、佐藤久子*、金子芳郎	ゾル-ゲル法により形成されるラダー型ポリシルセスキオキサンへのキラル基の導入および色素分子へのキラリティー誘起挙動	日本ゾル-ゲル学会 第11回討論会, 広島大学 東広島キャンパス	2013	8
石井拓洋、水雲智信*、金子芳郎	四級アンモニウム基含有シルセスキオキサンイオン液体のゾル-ゲル合成	日本ゾル-ゲル学会 第11回討論会, 広島大学 東広島キャンパス	2013	8
Yoshiro Kaneko, Miki Shoiriki, Tomonobu Mizumo*	Selective preparation of cationic silsesquioxanes with regular structures in hydrolytic condensation of amino group-containing organotrialkoxysilane	XVII International Sol-Gel Conference, Melia Castilla Hotel, Madrid, Spain	2013	8
金子芳郎	規則構造を有するイオン性シルセスキオキサンの合成とハイブリッド化	日本セラミックス協会 第26回秋季シンポジウム, 信州大学 長野キャンパス	2013	9
金子芳郎	シルセスキオキサン ～古くて新しいシロキサン結合材料～	日本化学会「低次元系光機能材料研究会」第2回サマーセミナー, 松山道後 にぎたつ会館(松山市)	2013	9
荒毛知幸、敷中一洋*、杉岡卓央*、橋本浩伸*、住田康隆*、金子芳郎	カチオン性ラダー型ポリシルセスキオキサンを用いるカーボンナノチューブの分散挙動	日本化学会「低次元系光機能材料研究会」第2回サマーセミナー, 松山道後 にぎたつ会館(松山市)	2013	9
石井拓洋、水雲智信*、金子芳郎	イオン液体の性質を示す四級アンモニウム基含有シルセスキオキサンの合成	日本化学会「低次元系光機能材料研究会」第2回サマーセミナー, 松山道後 にぎたつ会館(松山市)	2013	9
木之下翔太、佐藤久子*、金子芳郎	カチオン性キラル基含有ラダー型ポリシルセスキオキサンの創製およびアニオン性色素分子へのキラリティー誘起挙動	日本化学会「低次元系光機能材料研究会」第2回サマーセミナー, 松山道後 にぎたつ会館(松山市)	2013	9
宮内駿矢、正入木未来、金子芳郎	アミノ基含有有機トリアルコキシシランの加水分解/縮合反応により形成されるシルセスキオキサンの構造と触媒の種類の相関性	日本化学会「低次元系光機能材料研究会」第2回サマーセミナー, 松山道後 にぎたつ会館(松山市)	2013	9
金子芳郎、豊留寿也、敷中一洋*、水雲智信*、井伊伸夫*	ヘキサゴナル積層構造を有するスルホ基含有ロッド状ポリシルセスキオキサンの合成	第62回高分子討論会, 金沢大学 角間キャンパス, 3E07	2013	9
石井拓洋、水雲智信*、金子芳郎	シルセスキオキサン骨格を含むイオン液体の合成	第62回高分子討論会, 金沢大学 角間キャンパス, 2E14	2013	9
荒毛知幸、敷中一洋*、杉岡卓央*、住田康隆*、金子芳郎	カチオン性ポリシルセスキオキサンを用いるカーボンナノチューブの分散	第62回高分子討論会, 金沢大学 角間キャンパス, 3Pc067	2013	9
木之下翔太、佐藤久子*、金子芳郎	水溶性キラル基含有シルセスキオキサンの構造と色素分子へのキラリティー誘起挙動の相関性	第62回高分子討論会, 金沢大学 角間キャンパス, 3Pd068	2013	9
Yoshiro Kaneko, Hisaya Toyodome, Kazuhiro Shikinaka*, Tomonobu Mizumo*, Nobuo Iyi*	Preparation of sulfo group-containing polysilsesquioxane with regular structure	Japan-Taiwan Bilateral Workshop (JTBW) on Nano-Science 2013, Kagoshima University, Kagoshima, Japan	2013	10
Tomoyuki Arake, Kazuhiro Shikinaka*, Takuo Sugioaka*, Hironobu Hashimoto*, Yasutaka Sumida*, Yoshiro Kaneko	Dispersion of multi-walled carbon nanotube using cationic polysilsesquioxane	Japan-Taiwan Bilateral Workshop (JTBW) on Nano-Science 2013, Kagoshima University, Kagoshima, Japan	2013	10
Takuhiro Ishii, Tomonobu Mizumo*, Yoshiro Kaneko	Preparation of quaternary ammonium group-containing silsesquioxane ionic liquid by sol-gel reaction	Japan-Taiwan Bilateral Workshop (JTBW) on Nano-Science 2013, Kagoshima University, Kagoshima, Japan	2013	10
Hitomi Imamura, Hisaya Toyodome, Yoshiro Kaneko	Effect of catalysts and counterions on the synthesis of carboxylate group-containing polysilsesquioxanes with hexagonally stacked structures	Japan-Taiwan Bilateral Workshop (JTBW) on Nano-Science 2013, Kagoshima University, Kagoshima, Japan	2013	10

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
Shota Kinoshita, Hisako Sato*, Yoshiro Kaneko	Preparation of water-soluble chiral ladder-like polysilsesquioxanes and their chiral induction into anionic dye compounds	Japan-Taiwan Bilateral Workshop (JTBW) on Nano-Science 2013, Kagoshima University, Kagoshima, Japan	2013	10
Takahiro Tokunaga, Miki Shoiriki, Tomonobu Mizumo*, Yoshiro Kaneko	Preparation of low-crystalline cage-like octasilsesquioxane containing two types of alkylammonium groups and its optically transparent film	Japan-Taiwan Bilateral Workshop (JTBW) on Nano-Science 2013, Kagoshima University, Kagoshima, Japan	2013	10
Shunya Miyauchi, Miki Shoiriki, Yoshiro Kaneko	Correlation between the types of catalysts and the structures of silsesquioxanes prepared by hydrolytic condensation of 3-aminopropyltrimethoxysilane	Japan-Taiwan Bilateral Workshop (JTBW) on Nano-Science 2013, Kagoshima University, Kagoshima, Japan	2013	10
金子芳郎、豊留寿也、敷中一洋*、水雲智信*、井伊伸夫*	ヘキサゴナル相に積層するスルホ基含有ラダー状ポリシルセスキオキサン合成	第17回ケイ素化学協会シンポジウム, 箱根湯本温泉ホテルおかだ	2013	10
金子芳郎、石井拓洋、水雲智信*	シルセスキオキサン骨格含有イオン液体の合成と特性評価	第17回ケイ素化学協会シンポジウム, 箱根湯本温泉ホテルおかだ	2013	10
金子芳郎、豊留寿也、敷中一洋*、水雲智信*、井伊伸夫*	ヘキサゴナル相に積層するスルホ基含有ロッド状ポリシルセスキオキサンの合成	第32回無機高分子研究討論会, 東京理科大学森戸記念館	2013	11
荒毛知幸、敷中一洋*、杉岡卓央*、橋本浩伸*、住田康隆*、金子芳郎	カチオン性ラダー型ポリシルセスキオキサンによる多層カーボンナノチューブの分散	第32回無機高分子研究討論会, 東京理科大学森戸記念館	2013	11
石井拓洋、水雲智信*、金子芳郎	ゾル-ゲル法によるシルセスキオキサン骨格含有イオン液体の合成	第32回無機高分子研究討論会, 東京理科大学森戸記念館	2013	11
Yoshiro Kaneko, Hisaya Toyodome, Tomonobu Mizumo*, Kazuhiro Shikinaka*, Nobuo Iyi*	Preparation of sulfo group-containing rod-like polysilsesquioxane with regularly stacked structure	The 13th Pacific Polymer Conference (PPC13), Kaohsiung, Taiwan	2013	11
Tomoyuki Arake, Kazuhiro Shikinaka*, Takuo Sugioka*, Hironobu Hashimoto*, Yasutaka Sumida*, Yoshiro Kaneko	Dispersion of multi-walled carbon nanotube using alkylammonium group-containing polysilsesquioxane	The 13th Pacific Polymer Conference (PPC13), Kaohsiung, Taiwan	2013	11
Takuhiro Ishii, Tomonobu Mizumo*, Yoshiro Kaneko	Preparation of ionic liquid with silsesquioxane framework	The 13th Pacific Polymer Conference (PPC13), Kaohsiung, Taiwan	2013	11
Shota Kinoshita, Hisako Sato*, Yoshiro Kaneko	Preparation of water-soluble chiral ladder-like polysilsesquioxanes and their chiral induction into dye compounds	The 13th Pacific Polymer Conference (PPC13), Kaohsiung, Taiwan	2013	11
徳永貴大、正入来未来、水雲智信*、金子芳郎	二種の側鎖置換基を有する値結晶性POSSの合成	九州地区高分子若手研究会・冬の講演会, ブルーウェーブイン鹿児島	2013	12
金子芳郎	イオン性シルセスキオキサン ー合成・構造制御・光機能発現に向けたハイブリッド化	FTNとちぎ未来ネットワーク「光機能材料研究会」第4回講演会, 宇都宮大学陽東キャンパス	2014	2
Takuhiro Ishii, Tomonobu Mizumo*, Yoshiro Kaneko	Preparation of quaternary ammonium group-containing silsesquioxane indicating ionic liquid nature	Japan-Taiwan Joint Workshop on Nanospace Materials, Fukuoka Institute of Technology, Fukuoka, Japan	2014	3
Shunya Miyauchi, Miki Shoiriki, Yoshiro Kaneko	Selective preparation of regularly structured cationic silsesquioxanes by hydrolytic condensation of 3-aminopropyltrimethoxysilane	Japan-Taiwan Joint Workshop on Nanospace Materials, Fukuoka Institute of Technology, Fukuoka, Japan	2014	3
Takahiro Tokunaga, Miki Shoiriki, Tomonobu Mizumo*, Yoshiro Kaneko	Preparation of low-crystalline POSS containing two types of alkylammonium groups	Japan-Taiwan Joint Workshop on Nanospace Materials, Fukuoka Institute of Technology, Fukuoka, Japan	2014	3
石井拓洋、榎俊昭*、水雲智信*、大下浄治*、金子芳郎	イミダゾリウム基含有シルセスキオキサンイオン液体の合成	日本化学会第94春季年会, 名古屋大学 東山キャンパス, 4E4-16	2014	3
Tetsuro Shimo	Photochemical Cycloaddition Reactions of Two Different Organic Molecules in the Solid State	Japan-Taiwan Bilateral Workshop on Nano-Science, Abstract p.18, Kagoshima	2013	9
後藤拓哉、武次祐樹、下茂徹朗、外山政明*、吉村浩司*、馬場昌範*	コウジ酸モノエステル体の選択的合成と抗HCV活性	第50回化学関連支部合同九州大会 講演予稿集 p. 170	2013	7
久松功昇、高橋克弥、張会敏、下茂徹朗	ジエー2-ピロン類の光[2+2]付加反応を利用した大環状化合物の合成	2013年日本化学中国四国支部大会 講演予稿集 p. 232	2013	11
増永卓朗、平山雄太、満塩勝、肥後盛秀	金属蒸着ガラス棒センサーの応答機構に関する研究(13); 金の膜厚分布と入射光の角度範囲の応答への影響	第73回分析化学討論会, 北海道大学 函館キャンパス, Y1066, 講演要旨集p.161	2013	5
満塩勝、竹之下賢太、須藤直樹、肥後盛秀	金属蒸着ガラス棒センサーの応答機構に関する研究(14); テフロンAF系被覆膜における選択性の検討	第73回分析化学討論会, 北海道大学 函館キャンパス, P1028, 講演要旨集p.208	2013	5
Takuro Masunaga, Masaru Mitsushio, Morihide Higo	Studies on Control of Response Properties of Metal-Deposited SPR Glass Rod Sensors	The Twelfth Asian Conference on Analytical Sciences (ASIANALYSIS XII), Maidashi Campus of Kyushu University, 1L-PO60	2013	8

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
Masaru Mitsushio, Takuro Masunaga, Morihide Higo	Theoretical Considerations on the Response Curves of Metal-Deposited SPR Glass Rod Sensors Using a Three-Layer Fresnel Equation	The Twelfth Asian Conference on Analytical Sciences (ASIANALYSIS XII), Maidashi Campus of Kyushu University, 1L-PO61	2013	8
Toshifumi Yoshidome, Brian John Sarno, Youhei Ikuta, Morihide Higo	New Particle-Size-Measurement Method Using Infrared-Attenuated Total Reflection Technique Combined with Sedimentation Phenomena and Its Application to SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , and SiC Particle Samples	Seventh International Conference on Advanced Vibrational Spectroscopy (ICAVS 7), Kobe Convention Center, P-179	2013	8
吉留俊史, 鶴村勇貴, 肥後盛秀	温度制御された溶媒気体中でのマレイミド膜の析出過程と構造—室温下でのメタノール、ヘキサン溶媒気体中での場合	日本分析化学会第62年会, 近畿大学 東大阪キャンパス, K1001, 講演要旨集p.189	2013	9
於保 千絵, 吉留 俊史, Janice Borces Rabor, 肥後 盛秀	ユロビウム錯体の有機配位子置換反応における蛍光スペクトル変化の固相と液相での比較	日本分析化学会第62年会, 近畿大学 東大阪キャンパス, Y1011, 講演要旨集p.230	2013	9
坂本啓輔, 満塩勝, 肥後盛秀, 高橋浩三*	表面プラズモン共鳴センサーの利用に関する研究(3); 波長共鳴型SPR装置を用いた金属薄膜の誘電率の評価	日本分析化学会第62年会, 近畿大学 東大阪キャンパス, Y1046, 講演要旨集p.247	2013	9
増永卓朗, 満塩勝, 肥後盛秀	金属蒸着ガラス棒センサーの応答機構に関する研究(15); 2種金属における応答特性の検討	日本分析化学会第62年会, 近畿大学 東大阪キャンパス, Y1047, 講演要旨集p.248	2013	9
肥後盛秀	金属蒸着ガラス棒SPRセンサーの開発【依頼講演】	日本分析化学会第62年会, 近畿大学 東大阪キャンパス, I3005S, 講演要旨集p.160	2013	9
平山雄太, 満塩勝, 肥後盛秀, 久保臣悟, 大園義久	金属蒸着ガラス棒センサーの利用に関する研究(6); エタノール添加ガソリン用のエタノール濃度センサーの開発	日本分析化学会第62年会, 近畿大学 東大阪キャンパス, I3006, 講演要旨集p.160	2013	9
竹之下賢太, 満塩勝, 肥後盛秀	金属蒸着ガラス棒センサーの応答機構に関する研究(16); テフロンAF系被覆膜における試料の分子構造と選択性の関係	日本分析化学会第62年会, 近畿大学 東大阪キャンパス, I3007, 講演要旨集p.161	2013	9
須藤直樹, 満塩勝, 肥後盛秀, 高橋浩三*	表面プラズモン共鳴センサーの利用に関する研究(4); 波長共鳴型SPR装置を用いたテフロンAF系被覆膜による選択性の評価	日本分析化学会第62年会, 近畿大学 東大阪キャンパス, I3008, 講演要旨集p.161	2013	9
吉留俊史	表面分析のためのATR赤外分光法の2つの応用—粒径計測と気相溶媒中の結晶析出過程の分析【依頼講演】	熊本大学・宮崎大学・鹿児島大学 平成25年度「大学連携研究設備ネットワークによる設備相互利用と共同研究の促進」事業 レーザーラマン顕微鏡を核とした共同利用促進のための講演会・ワークショップ 講演会「ラマン分光法はいかに応用できるか」, 鹿児島大学	2013	9
Jun-ichi Kadokawa	Preparation of Functional Polysaccharide Ion Gels with Ionic Liquids	2nd International Congress on Advanced Materials, 鎮江、中国	2013	5
田中知成*, 笹山祥太, 野村晋太郎, 山元和哉, 木村良晴*, 門川淳一	化学-酵素法による新奇アミロース包接ポリ乳酸超分子ポリマーの合成	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
門川淳一、竹本康高、山元和哉	耐熱性ホスホリラーゼによる酵素反応を利用したキチン／キトサン立体異性体糖鎖の合成	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
門川淳一、瀬戸口竜也、山元和哉	表面開始グラフト重合によるキチンナノファイバー／ポリペプチド複合フィルムの創製	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
門川淳一、野村晋太郎、山元和哉	つる巻き重合を利用した多糖超分子フィルムの創製	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
山下和弥、山元和哉、門川淳一	ヘマチンを触媒とするN-イソプロピルアクリルアミドのARGET-ATRP	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
山下和弥、山元和哉、門川淳一	ヘマチンを触媒とするアクリル酸の制御ラジカル重合	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
瀬戸山三和、山元和哉、門川淳一	アミジン化キチンの合成と炭酸との反応によるナノファイバー化	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
瀬戸山三和、山元和哉、門川淳一	イオンゲルを経由するキサンタンガムフィルムの創製	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
田尻梨絵、山元和哉、門川淳一	キチンイオンゲルからのメタノール性溶液を用いた再生によるナノファイバーの創製	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
田尻梨絵、山元和哉、門川淳一	臭化カルシウム／メタノール溶液によるキチンゲルの形成と再生キチン材料への変換	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
下吹越理子、竹本康高、山元和哉、門川淳一	耐熱性ホスホリラーゼによる連続的マンノシル化反応	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
畑中大輔、竹本康高、山元和哉、門川淳一	アミロースグラフト化カルボキシメチルセルロースの自己組織化挙動	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
大川畑 幸恵、山元 和哉、 門川 淳一	つる巻き重合におけるアミロースのポリ(3-ヒドロキシブチレート)に対する包接挙動の検討	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
山元和哉、針原誠、吉岡亜紗美、 門川淳一	ポリTHF界面でのつる巻き重合におけるアミロース包接錯体形成挙動のQCM による検討	第62回高分子学会年次大会、京都国際会館	2013	5
山元和哉、吉田翔、門川淳一	キチンナノファイバーフィルムからの表面開始ATRP による複合材料の創製	平成25年度繊維学会年次大会、タワーホール船堀	2013	6
星野裕志、山元和哉、門川淳一	酵素類似化合物ヘマチンを用いるアクリル酸の制御ラジカル重合	第50回化学関連支部合同九州大会、北九州国際会議場	2013	7
山下和弥、山元和哉、門川淳一	酵素類似化合物ヘマチンを用いるN-イソプロピルアクリルアミドの原子移動ラジカル重合	第50回化学関連支部合同九州大会、北九州国際会議場	2013	7
田中康平、大川畑幸恵、 山元和哉、門川淳一	スクロースモノアルキルエーテルの自己組織化によるナノ粒子形成挙動	第50回化学関連支部合同九州大会、北九州国際会議場	2013	7
瀬戸山三和、山元和哉、門川淳一	アミジン化キチンの炭酸処理によるナノファイバー化	第50回化学関連支部合同九州大会、北九州国際会議場	2013	7
田尻梨絵、山元和哉、門川淳一	キチンの臭化カルシウム二水和物/メタノール溶液によるゲル化と多孔質キチンへの再生	第50回化学関連支部合同九州大会、北九州国際会議場	2013	7
畑中大輔、竹本康高、山元和哉、 門川淳一	アミロースグラフト化カルボキシメチルセルロースからのナノファイバーフィルム形成	第50回化学関連支部合同九州大会、北九州国際会議場	2013	7
笹山祥太、野村晋太郎、 山元和哉、田中知成*、 木村良晴*、門川淳一	マルトオリゴ糖を修飾したポリ乳酸用いたつる巻き重合による超分子ポリマーの合成	第50回化学関連支部合同九州大会、北九州国際会議場	2013	7
下吹越理子、竹本康高、 山元和哉、門川淳一	耐熱性ホスホリラーゼによるキトサン立体異オリゴ糖の酵素合成	第50回化学関連支部合同九州大会、北九州国際会議場	2013	7
大川畑幸恵、下吹越理子、 山元和哉、門川淳一	耐熱性ホスホリラーゼによる α -マンナンオリゴ糖の酵素合成	第50回化学関連支部合同九州大会、北九州国際会議場	2013	7
畑中大輔、竹本康高、山元和哉、 門川淳一	アミロースグラフト化カルボキシメチルセルロースからのナノファイバーフィルム形成	セルロース学会第20回年次大会、京都大学	2013	7
畑中大輔、野村晋太郎、山元和哉、 門川淳一	つる巻き重合による多糖超分子フィルムの創製	セルロース学会第20回年次大会、京都大学	2013	7
瀬戸山三和、山元和哉、門川淳一	イオンゲルを経由するセルロース/キサンタンガム複合材料の創製	セルロース学会第20回年次大会、京都大学	2013	7
田中知成*、福本浩之*、石溪秀樹*、 笹山祥太、山元和哉、門川淳一、 木村良晴*	一段階合成可能となったグリコシルアジドを鍵物質とする糖鎖高分子および多糖超分子の合成	FCCAグライコサイエンス若手フォーラム2013、大阪大学	2013	8
Jun-ichi Kadokawa	Phosphorylase-Catalyzed Enzymatic Glycosylations Using Analogue Substrates Toward Synthesis of Cnitin/Chitosan Stereoisomers	15th Asian Chemical Congress, Singapore	2013	8
山元和哉、吉田翔、門川淳一	表面開始ATRP によるキチンナノファイバー/ポリアクリレート複合材料の創製	平成25年度繊維学会秋季研究発表会、豊田工業大学	2013	9
田中知成*、笹山祥太、山元和哉、 木村良晴*、門川淳一	アミロース生成重合場におけるポリ乳酸包接能を利用する超分子ポリマーの合成	第62回高分子討論会、金沢大学	2013	9
山下和弥、星野裕志、山元和哉、 門川淳一	酵素類似化合物ヘマチンを触媒に用いる制御ラジカル重合	第62回高分子討論会、金沢大学	2013	9
山下和弥、山元和哉、門川淳一	高圧条件下での γ -ブチロラクトンの開環重合	第62回高分子討論会、金沢大学	2013	9
瀬戸山三和、山元和哉、門川淳一	イオンゲルを経由したセルロース/キサンタンガム複合フィルムおよびヒドロゲルの創製	第62回高分子討論会、金沢大学	2013	9
瀬戸山三和、田中康平、 山元和哉、門川淳一	アミジン化キチンの合成と重炭酸塩への変換によるナノファイバー化	第62回高分子討論会、金沢大学	2013	9
瀬戸山三和、山元和哉、門川淳一	イオン液体を溶媒に用いるキサンタンガムの簡便なアセチル化	第62回高分子討論会、金沢大学	2013	9
田尻梨絵、御幡晶、山元和哉、 門川淳一	臭化カルシウム二水和物/メタノール溶液によるキチンのゲ化と多孔質材料への変換	第62回高分子討論会、金沢大学	2013	9
田尻 梨絵、山元 和哉、門川 淳一	イオン液体を用いるキチンナノファイバー/セルロース複合フィルムの創製	第62回高分子討論会、金沢大学	2013	9
山元和哉、針原誠、吉岡亜紗美、 門川淳一	つる巻き重合におけるアミロース-ポリTHF 包接錯体形成挙動の検討	第62回高分子討論会、金沢大学	2013	9

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
大川畑幸恵、下吹越理子、竹本康高、山元和哉、門川淳一	耐熱性ホスホリラーゼ酵素触媒による連続的グリコシル化反応	第62回高分子討論会、金沢大学	2013	9
門川淳一	α -グルカンホスホリラーゼを用いた酵素的グリコシル化による非天然型糖鎖の合成	日本応用糖質科学会平成25年度大会、鹿児島大学	2013	9
柳瀬美千代*、久保亜希子*、鷹羽武史*、栗木隆*、門川淳一	グルカンドエンドリマーの非還元末端選択的修飾技術の開発	日本応用糖質科学会平成25年度大会、鹿児島大学	2013	9
田中知成*、笹山祥太、山元和哉、木村良晴*、門川淳一	ホスホリラーゼを用いる新奇なアミロース包接超分子ポリマーの合成	日本応用糖質科学会平成25年度大会、鹿児島大学	2013	9
Tomonari Tanaka*, Shota Sasayama, Kazuya Yamamoto, Yoshiharu Kimura*, Jun-ichi Kadokawa	Chemo-enzymatic Synthesis of a Novel Inclusion Supramolecular Polymer Composed of Amylose and Poly(L-lactide)	International Polysaccharide Conference, Nice, France	2013	10
畑中大輔、竹本康高、山元和哉、門川淳一	アミロースグラフト化カルボキシメチルセルロースの化学酵素合成と自己組織化挙動	第3回CSJ化学フェスタ、タワーホール船堀	2013	10
下吹越理子、大川畑幸恵、山元和哉、門川淳一	耐熱性ホスリラーゼ触媒による連続的 α -マンノシル化反応	第3回CSJ化学フェスタ、タワーホール船堀	2013	10
笹山祥太、野村晋太郎、山元和哉、田中知成*、木村良晴*、門川淳一	マルトオリゴ糖修飾ポリ乳酸からのつる巻き重合による包接型超分子ポリマーの合成	第3回CSJ化学フェスタ、タワーホール船堀	2013	10
田中康平、大川畑幸恵、山元和哉、門川淳一	鎖長の異なるスクローモノアルキエーテルの自己組織化挙動の検討	第3回CSJ化学フェスタ、タワーホール船堀	2013	10
Jun-ichi Kadokawa	Enzymatic Synthesis of Chitin/Chitosan Stereoisomers	Japan-Taiwan Bilateral Workshop 2013, Kagoshima	2013	10
Shota Sasayama, Kazuya Yamamoto, Tomonari Tanaka*, Yoshiharu Kimura*, Jun-ichi Kadokawa	Synthesis of Inclusion Supramolecular Polymer by Vine-twining Polymerization	Japan-Taiwan Bilateral Workshop 2013, Kagoshima	2013	10
Kazuya Yamamoto, Makoto Harihara, Asami Yoshioka, and Jun-ichi Kadokawa	Study on Formation Behavior of Inclusion Complex in Vine-Twining Polymerization by QCM	Japan-Taiwan Bilateral Workshop 2013, Kagoshima	2013	10
Daisuke Hatanaka, Yasutaka Takemoto, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Hierarchically Self-assembled Nanofiber Films from Amylose-grafted Carboxymethyl Cellulose	Japan-Taiwan Bilateral Workshop 2013, Kagoshima	2013	10
Kazuya Yamashita, Yuji Hoshino, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Hematin-catalyzed Atom Transfer Radical Polymerization of Vinyl Monomers	Japan-Taiwan Bilateral Workshop 2013, Kagoshima	2013	10
Kohei Tanaka, Sachie Okawabata, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Self-assembling Properties of 6-O- and 6'-O-Alkylsucroses Mixtures Having Different Chain Lengths	Japan-Taiwan Bilateral Workshop 2013, Kagoshima	2013	10
Riko Shimohigoshi, Yasutaka Takemoto, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Thermostable Phosphorylase-catalyzed Successive α -Mannosylations	Japan-Taiwan Bilateral Workshop 2013, Kagoshima	2013	10
Jun-ichi Kadokawa	Preparation of Polysaccharide Supramolecules through Inclusion by Amylose in Vine-Twining Polymerization	IUPAC 9th International Conference on Novel Materials and their Synthesis (NMS-IV) & 23rd International Symposium on Fine Chemistry and Functional Polymers (FCFP-XXIII), 上海、中国	2013	10
Yuji Hoshino, Kazuya Yamashita, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Hematin-catalyzed Atom Transfer Radical Polymerization of Acrylic Acid	2013九州・西部-釜山・慶南 高分子(第16回)繊維(第14回)合同シンポジウム、佐賀大学	2013	10
Rie Tajiri, Aki Mihata, Kazuya Yamamoto and Jun-ichi Kadokawa	Gelation of Chitin with Calcium Bromide Dihydrate/Methanol Solution and Conversion into Porous Materials	2013九州・西部-釜山・慶南 高分子(第16回)繊維(第14回)合同シンポジウム、佐賀大学	2013	10
Miwa Setoyama, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Preparation of Cellulose/Xanthan Gum Composite Materials Using Ionic Liquid	2013九州・西部-釜山・慶南 高分子(第16回)繊維(第14回)合同シンポジウム、佐賀大学	2013	10
山下和弥、山元和哉、門川淳一	高圧条件下での γ -ブチロラク톤のリビング開環重合	第22回ポリマー材料フォーラム、タワーホール船堀	2013	11
星野裕志、山下和弥、山元和哉、門川淳一	酵素類似化合物ヘマチンを触媒に用いる原子移動ラジカル重合	第22回ポリマー材料フォーラム、タワーホール船堀	2013	11
Kazuya Yamamoto, Makoto Harihara, Asami Yoshioka, Jun-ichi Kadokawa	QCM Study on Formation Behavior of Amylose-polyTHF Inclusion Complex in Vine-Twining Polymerization	The 13th Pacific Polymer Conference, 高雄、台湾	2013	11

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
Kazuya Yamashita, Yuji Hoshino, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Atom Transfer Radical Polymerization of Vinyl Monomers Catalyzed by Enzyme Mimetic Compound	The 13th Pacific Polymer Conference, 高雄、台湾	2013	11
Miwa Setoyama, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Preparation of Xanthan Gum-Based Materials Using Ionic Liquid	The 13th Pacific Polymer Conference, 高雄、台湾	2013	11
Rie Tajiri, Aki Mihata, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Preparation of Chitin Porous Materials through Gelation with Calcium Bromide Dihydrate/Methanol Solution	The 13th Pacific Polymer Conference, 高雄、台湾	2013	11
Yuji Hoshino, Kazuya Yamashita, Kazuya Yamamoto, Jun-ichi Kadokawa	Controlled Radical Polymerization of Acrylic Acid Catalyzed by Enzyme Mimetic Compound	The 13th Pacific Polymer Conference, 高雄、台湾	2013	11
Jun-ichi Kadokawa	Preparation of Amylose Supramolecules by Phosphorylase-catalyzed Enzymatic Polymerization in Aqueous Dispersions of Hydrophobic Polymers	5th Asian Conference on Colloid and Interface Science, Darjeeling, India	2013	11
門川淳一	イオン液体を用いる天然多糖の機能化・材料化	高分子学会中国四国支部高分子講座、広島大学	2013	12
山下和弥、星野裕志、山元和哉、門川淳一	ヘマチンを触媒に用いるアクリル酸の原子移動ラジカル重合	日本化学会第94春季年会、名古屋大学	2014	3
山下和弥、山元和哉、門川淳一	高圧条件下での γ -ブチロラク톤の開環重合	日本化学会第94春季年会、名古屋大学	2014	3
笹山 祥太、山元 和哉、田中 知成*、木村 良晴*、門川 淳一	分岐状マルトオリゴ糖修飾ポリ乳酸を用いるつる巻き重合	日本化学会第94春季年会、名古屋大学	2014	3
下吹越理子、山元和哉、門川淳一	耐熱性ホスホリラーゼを用いる α -グルコサミン鎖の酵素合成	日本化学会第94春季年会、名古屋大学	2014	3
田中康平、山元和哉、門川淳一	キチン誘導体に対する水中でのガスバブリング処理によるナノ材料化	日本化学会第94春季年会、名古屋大学	2014	3
山元 和哉、田尻 梨絵、門川淳一	イオン液体を用いるキチナノファイバー／セルロース複合フィルムの創製	日本化学会第94春季年会、名古屋大学	2014	3
畑中大輔、山元和哉、門川淳一	カルボキシメチルセルロース／キチンナノファイバー複合フィルムの創製	日本化学会第94春季年会、名古屋大学	2014	3
Tsunenori Nakajima, Yuki Minami, Aya Nishimura, Hirokazu Takanashi, Akira Ohki	Effect of the presence of chelators on the uptake and toxicity of mercury and other metals to Daphnia magna	Water and Environment Technology Conference 2013 (WET2013)	2013	6
Hirokazu Takanashi, Tomohiro Hama, Tsunenori Nakajima, Akira Ohki, Takashi Kondo*, Takashi Kameya*, Taku Matsushita*	A screening study of mutagen formation potential (MFP) of pesticide transformation products in water environments (PTPWs) to investigate the MFP changes from their parent pesticides through transformations	Water and Environment Technology Conference 2013	2013	6
西村 彩、南 有紀、中島 常憲、高梨 啓和、大木 章	水銀およびセレン化合物の淡水産生物に対する毒性	第22回環境化学討論会	2013	7
中島常憲、林 健太郎、坂元義史、高梨啓和、大木 章	食品の亜臨界水処理における水銀とセレン化合物の運命	第22回環境化学討論会	2013	7
中島常憲、原口幸征、南 有紀、高梨啓和、大木 章	石炭中の水銀等有害微量元素の分析	第22回日本エネルギー学会大会	2013	8
中島 常憲、原口 幸征、平 美冴、高梨 啓和、大木 章	加熱気化原子吸光法を用いる固体環境試料中の水銀分析	日本分析化学会第62年会	2013	9
林 健太郎、坂元 義史、中島 常憲、高梨 啓和、大木 章	亜臨界水処理を利用する食品試料中に含まれるセレンとヒ素の分析	日本分析化学会第62年会	2013	9
横小路泰樹、中島常憲、高梨啓和、大木 章	水素化物発生原子吸光法を用いるセレン分析における有機物の影響	日本分析化学会第62年会	2013	9
Hirokazu Takanashi, Misaki Hama, Mai Nishiyama, Kazuya Abiru, Misako Kishida, Tsunenori Nakajima, Akira Ohki, Takehiko Ueda, Takashi Kondo*, Takashi Kameya*, Taku Matsushita*	Exploring Photodegradation Products of Organophosphorus Pesticide Fenitrothion by LC/MS	The 5th IWA-ASPIRE Conference & Exhibition	2013	9
高梨啓和、有島由紀子、濱美紗希、中島常憲、大木 章、近藤貴志*、亀屋隆志*、松下 拓*	LC/MSを用いた農薬変化体の探索	環境科学会2013年会	2013	9
高梨啓和、中島常憲、大木 章、近藤貴志*、亀屋隆志*、松下 拓*	LC-MSを用いたunknown screeningによる土壌燻蒸剤D-D塩素処理物中の変異原の探索	環境科学会2013年会	2013	9

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
宮内悠馬, 高梨啓和, 中島常憲, 大木 章, 下ヶ橋雅樹*, 岸田直裕*, 秋葉道宏*	生物障害の発生に伴う浄水処理プロセスのエネルギー消費量の変化の解析	環境科学会2013年会	2013	9
Tsunenori Nakajima, Ryo Kamito, Kenta Yamada, Hirokazu Takanashi, Akira Ohki	Removal of Hazardous Trace Elements in Wet Flue Gas Desulfurization Water from Coal Fired Plants	2013 International Conference on Coal Science & Technology	2013	10
Akira Ohki, Kousei Haraguchi, Misa Taira, Tsunenori Nakajima, Hirokazu Takanashi	Influence of Particle Size of Coal on the Determination of Mercury and Other Trace Elements in Coal	2013 International Conference on Coal Science & Technology	2013	10
Tsunenori Nakajima, Ryo Kamito, Kenta Yamada, Hirokazu Takanashi, Akira Ohki	Removal of Selenium and Other Hazardous Trace Elements in Wet Flue Gas Desulfurization Water from Coal Fired Plants	12th Japan-China Symposium on Coal and C1 Chemistry	2013	10
平 美冴, 平川翔太, 原口幸征, 中島常憲, 高梨啓和, 大木 章	石炭中に含まれる水銀等微量元素の存在形態解析	第50回石炭科学会議	2013	10
高梨啓和, 濱美紗希, 有島由紀子, 宮崎菜月, 中島常憲, 大木 章, 上田岳彦, 近藤貴志*, 亀屋隆志*, 松下 拓*	LC/MSを用いた農薬変化体(PTPWs)のunknown screening	第16回日本水環境学会シンポジウム	2013	11
高梨啓和, 田中華子, 糸満桃子, 松崎直樹, 中島常憲, 大木 章, 上田岳彦, 近藤貴志*, 亀屋隆志*, 松下 拓*	LC/MSを用いた農薬変化体(PTPWs)塩素処理物中の変異原の探索	第16回日本水環境学会シンポジウム	2013	11
Tsunenori Nakajima, Misa Taira, Kousei Haraguchi, Hirokazu Takanashi, Akira Ohki	Determination of Mercury and Other Trace Elements in Coal by Use of Atomic Spectrometries	International Symposium on EcoTopia Science 2013	2013	12
Hirokazu Takanashi, Kazuya Abiru, Hanako Tanaka, Naoki Matsuzaki, Momoko Itomitsu, Tsunenori Nakajima, Akira Ohki, Takehiko Ueda, Takashi Kondo*, Takashi Kameya*, Taku Matsushita*	Analysis of chlorination by-products of pesticide using an unknown exploring technique	The 11th China-Japan Symposium on Water Environment	2014	3
浜 知広, 藤木健司, 高梨啓和, 中島常憲, 大木 章, 上田岳彦, 近藤貴志*, 亀屋隆志*, 松下 拓*	農薬変化体等の変異原性および変異原性物質生成能(MFP)の調査	第48回日本水環境学会年会	2014	3
高梨啓和, 宮崎菜月, 有島由紀子, 濱美紗希, 中島常憲, 大木 章, 上田岳彦, 近藤貴志*, 亀屋隆志*, 松下 拓*	精密質量解析による農薬光照射サンプル中の未知変化体のスクリーニング	第48回日本水環境学会年会	2014	3
田中華子, 糸満桃子, 高梨啓和, 中島常憲, 大木 章, 上田岳彦, 近藤貴志*, 亀屋隆志*, 松下 拓*	殺虫剤fenitrothionの環境変化体3-methyl-4-nitrophenol塩素処理副生成物の構造推定	第48回日本水環境学会年会	2014	3
濱美紗希, 宮崎菜月, 高梨啓和, 中島常憲, 大木 章, 上田岳彦, 近藤貴志*, 亀屋隆志*, 松下 拓*	精密質量解析および修飾反応解析によるフェニトロチオン変化体の探索	第48回日本水環境学会年会	2014	3
Shuhei Hashiguchi, Masaya Toyonaga, Yoshitsugu Shoji, Takuma Gotanda, Kazuhisa Sugimura.	Characterization of antibody responses to M13 phage vaccine: MyD88-dependent and T-cell independent IgG subclass responses.	International Congress of Immunology 2013	2013	8
Sugimura K, Osako T, Kawabata S, Miyahara R, Tsurumaru T, Oda R, Tomari D, Shioya R, Hashiguchi S.	Immunological characterization of M13 phage vaccine.	International Congress of Immunology 2013	2013	8
Shuhei Hashiguchi, Kazuhisa Sugimura	M13 bacteriophage for a vaccine vehicle.	Phage2013	2013	9
泊大介, 塩屋亮平, 岩城真実, 橋口周平, 杉村和久	スギ花粉アレルギーの脱感作療法を目指したM13ハイブリッドファージワクチンの設計	第86回日本生化学会大会	2013	9
宮原隆二, 林洋美, 泊大介, 橋口周平, 杉村和久	アルツハイマー認知症の免疫療法を目指したM13ハイブリッドファージワクチンの設計	第86回日本生化学会大会	2013	9
塩屋亮平, 安中彩, 宮本孝司, 泊大介, 上原健嗣*, 橋口周平, 杉村和久	M13ファージワクチンデザインのためのM13ファージのin vivo 動態の解析	第86回日本生化学会大会	2013	9

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
Daisuke Tomari, Ryohei Shioya, Mami Iwaki, Shuhei Hashiguchi, Kazuhisa Sugimura.	Desensitization effect of cedar pollinosis by pre-administration of allergic epitope displaying M13 phage.	4th Asia-Pacific International Peptide Symposium and 50th Japanese Peptide Symposium (APIPS2013)	2013	11
Masaya Toyonaga, Shoji Yoshitsugu, Shuhei Hashiguchi, Kazuhisa Sugimura.	Medical application of peptide-displaying M13 phage for vaccine vehicle.	4th Asia-Pacific International Peptide Symposium and 50th Japanese Peptide Symposium (APIPS2013)	2013	11
Shuhei Hashiguchi, Masaya Toyonaga, Yoshitsugu Shoji, Kazuhisa Sugimura.	Immunological characterization of M13 phage vaccine: Possible involvement of marginal zone B cells to generate IgG response and germinal centers in response to M13 phage.	Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology, 2013	2013	12
Kazuhisa Sugimura, Ryuji Miyahara, Daisuke Tomari, Ryohei Shioya, Yoshitsugu Shoji, Masaya Toyonaga, Shuhei Hashiguchi.	M13 bacteriophage for a vaccine vehicle.	Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology, 2013	2013	12
Yasuo Suda	Sugar-chain immobilized nano-particles for clinical diagnosis of HIV/Flu	FBPS 2013 Tenth International Symposium on Frontiers in Biomedical Polymers	2013	6
若尾雅広、新地浩之、永田野々香、坂本雅弥、望月衛子*、上松太郎*、桑畑進*、隅田泰生	糖鎖固定化蛍光性ナノ粒子を用いた相互作用解析	日本ケミカルバイオロジー学会 第8回年会	2013	6
隅田泰生、西順一郎、村上直樹、中嶋一彦*、青山和枝*、横山理沙*、大藁まみ、永友真未*	糖鎖固定化金ナノ粒子を用いた唾液中インフルエンザの高感度診断	第27回インフルエンザ研究者交流の会	2013	6
隅田泰生	Suger-chain based nano-biotechnology:SugerChip and Suger-Chain Immobilized Gold Nano-Particles	長崎大学熱帯医学研究所 平成25年度大学院セミナー	2013	7
Hiroyuki Shinchii, Nobuhiro Yuki*, Hideharu Hirata*, Wakao Masahiro, Yasuo Suda	Quick and Convinient diagnostic method for Guillan-Barre' syndrome using suger-chainimmobilized fluorescent nano-particles	22nd Internatinal Symposium on Glyconjugates	2013	7
若尾雅広、松山奈央、齊藤彰寛、隅田泰生	GlcNAc-GlcAを含むヘパラン硫酸部分二糖構造に関する合成研究	第32回日本糖質学会年会	2013	8
杜若祐平、若尾雅広、隅田泰生	デルマタン硫酸部分構造の合成とタンパク質相互作用解析	第32回日本糖質学会年会	2013	8
新地浩之、結城伸泰*、石田秀治*、平田幸一*、若尾雅広、隅田泰生	ガングリオシド糖鎖固定化蛍光性ナノ粒子を用いたギラン・バレー症候群簡易診断法	第32回日本糖質学会年会	2013	8
水上允人、隅田泰生、内海俊樹、橋本雅仁	根粒菌M.loti由来リボ多糖のO-抗原多糖の構造解析	第32回日本糖質学会年会	2013	8
新地浩之、石田秀治*、若尾雅広、隅田泰生	糖鎖固定化蛍光性ナノ粒子を用いたガングリオシド結合性タンパク質の相互作用解析	第86回日本生化学会大会	2013	9
Masahiro Wakao, Yasuo Suda	Sythetic study on heparan sulfate partial disaccharide structure containing GlcNAc-GlcA sequence	Japan-taiwan meeting 2013	2013	10
Yuhei Kakitsubata, Masahiro Wakao, Yasuo Suda	Syntheses of dermatan sulfae disaccharide partial structures and their interaction analyses with glycosaminoglycan(GAG)-binding proteins	Japan-taiwan meeting 2013	2013	10
Hiroyuki Shinchii, Nobuhiro Yuki*, Hideharu Ishida*, Koichi Hirata*, Masahiro Wakao, Yasuo Suda	Development of quick and simple diagnostic method for Guillain-Barré syndrome using sugar-chain immobilized fluorescent nano-particles	Japan-taiwan meeting 2013	2013	10
Kento Miyachi, Yukiko Ichiki, Yuhei Kakitsubata, Masahiro Wakao, Yasuo Suda	Sythetic study on chondroitin sulfate tetrasaccharide partial structure	Japan-taiwan meeting 2013	2013	10
隅田泰生	糖鎖とナノバイオテクノロジーを用いたウイルスの高感度検査診断システム	金沢医科大学大学院医学研究科第25回大学院医学研究セミナー	2013	11
大和田尚*、松本千恵子*、隅田泰生、篠原直也*、蕎麦田理恵子*、金子萌*、内田茂治*、佐竹正博*、田所憲治*	E型肝炎ウイルス(HEV)関連蛋白について、その化学ウイルス学的検討	第61回日本ウイルス学会学術集会	2013	11
橋本雅仁、小原恭子、大藁まみ、古屋敷舞子、池田剛、隅田泰生、深瀬浩一*、藤本ゆかり*、重久浩*	黒酢に含まれる自然免疫活性化リガンドの分離	日本エンドトキシン・自然免疫研究会	2013	12
隅田泰生	糖鎖に基づくバイオナノテクノロジーによるウイルス感染症の早期診断法開発	WSフォーラム	2013	12
Yuhei Kakitsubata, Masahiro Wakao, Yasuo Suda	Syntheses of dermatan sulfae partial structures and their binding interaction analyses	27th International Carbohydrate Symposium	2014	1

口頭発表

(*印は学外者)

発 表 者	題 目	雑誌名または講演会名	掲載年	掲載月
宮地健人、市来幸子、杜若祐平、 若尾雅広、隅田泰生	コンドロイチン硫酸部分四糖構造に関する合成研究	日本化学会第94春季年会 (2014)	2014	3
Takehiko Ueda, Mio Bansho, Naoki Mori	Thermally Responsible Microfluidic Valves Composed of Agarose Hydrogel with Partially Hydrophobized Chitosan	Japan-Taiwan Bilateral Workshop on Nano- Science 2013, p.5	2013	10

発明者/考案者	発明/考案の名称	請求項目の数	特許/実新番号	登録日等
機械工学科				
余永, 岩下説志, 川平和美, 林良太	片麻痺指機能回復訓練装置	3	特許第5291581号	2013年6月14日
余永, 永田正樹	3自由度能動回転関節	5	特許第5344402号	2013年8月23日
余永, 永井雅人, 岩下説志, 川平和美, 林良太	上肢運動訓練装置	3	特許第5478440号	2014年2月21日
余永, 岩下説志, 川平和美	片麻痺指機能回復訓練装置	5	特許第5492706号	2014年3月7日
電気電子工学科				
野見山輝明, 堀江雄二	ロッキングチェア型光蓄電池	7	特許第5499323号	2014年3月20日
環境化学プロセス工学科				
吉田昌弘, 武井孝行, 幡手泰雄, 河野恵宣*	冷熱蓄熱用マイクロカプセルを用いた氷蓄熱空調システム	3	特許第5234721号	2013年7月10日
吉田昌弘, 幡手泰雄	サッチ分解菌内包マイクロカプセルと、これを用いた芝生地の保全方法、及び該カプセルの製造方法	6	特開2013-103475	2013年9月5日
吉田昌弘, 幡手泰雄, 竹村薫*, 畑中正博*, 松永禎史*	カプセル化土壌燻蒸剤の製造方法	4	特許第5307450号	2013年10月2日
武井孝行, 吉田昌弘, 川上幸衛*, 吉原亮佑*	ゼラチンゲルの作製法	17	特開2014-005211	2014年1月16日
吉田昌弘, 幡手泰雄	サッチ分解菌内包マイクロカプセルと、これを用いた芝生地の保全方法、及び該カプセルの製造方法	5	特許第5397942号	2014年1月22日
吉田昌弘, 清山史朗*, 塩盛弘一郎*, 田中真人*, 幡手泰雄	マイクロカプセルの製造法	8	特開2014-54620	2014年3月27日
筒井俊雄	レブリン酸の製造装置、レブリン酸の分離装置及びレブリン酸から炭化水素を製造する装置	6	特許第5504493号	2014年3月28日
筒井俊雄	芳香族炭化水素又はケトン化合物を製造する装置	6	特許第5504494号	2014年3月28日
水田敬, 鶴田克也*, 福永倫康*, 小谷俊明*	ヒートパイプおよび電子機器	9	特許第5334288号	2013年8月9日
水田敬, 上田享	熱輸送ユニット、電子機器	17	特許第5413735号	2013年11月22日
藤井敏*, 水田敬, 上田享, 福永倫康	放熱機構を備える照明装置、照明機器	14	特許第5496763号	2014年3月14日
藤井敏*, 水田敬	照明装置	16	特許第5496757号	2014年3月14日
平田好洋	電気化学反応器及びそれを使用した燃料ガスの製造方法	6	特許第5376381号	2013年10月4日
情報生体システム工学科				
小野智司, 川上雄大, 澤井陽輔, 木佐貫恵, 神薗俊一*	システム及び情報処理方法	16	特開2013-145432	2013年7月25日
小野智司, 神薗俊一*	システム及び情報処理方法	5	特開2013-145438	2013年7月25日
小野智司, 中山茂, 津々見誠	Watermark information embedding device, watermark information processing system, watermark information embedding method, and program	7	US8,498,443	2013年7月30日

特許等

(*印は学外者)

発明者/考案者	発明/考案の名称	請求項目の数	特許/実新番号	登録日等
鹿嶋雅之, 佐藤公則, 渡邊睦	市街地評価装置、市街地評価方法、プログラム及び記憶媒体	7	特開2013-142857	2013年7月22日
大橋勝文, 三木一司*, 八木修平*, 日塔光一*	可逆光応答素子を用いた並列あらログ演算装置	7	特許第5236173号	2013年4月5日
大橋勝文, 三木一司*	量子導電分子スイッチを用いたニューラル素子	3	特許第5252413号	2013年4月26日
三木一司*, 大橋勝文	光並列演算素子	5	特許第5318380号	2013年7月19日
三木一司*, 大橋勝文	光並列演算素子	1	特許第5318381号	2013年7月19日

編集作業担当
平成26年度工学部編集図書委員会
委員長 三隅 浩二 (海洋土木工学科)
委員 林 良太 (機械工学科)
八野 知博 (電気電子工学科)
曾我 和弘 (建築学科)
筒井 俊雄 (環境化学プロセス工学科)
加藤 龍蔵 (情報生体システム工学科)
吉留 俊史 (化学生命工学科)
木下 英二 (附属図書館運営委員会委員)
庶務 理工学研究科等研究科・工学系総務課総務係

平成 26 年 11 月 10 日 印 刷
平成 26 年 11 月 14 日 発 行

編 集 者 鹿 児 島 大 学 工 学 部
発 行 者 鹿 児 島 市 郡 元 一 丁 目 21 番 40 号

印 刷 者 高 崎 健
印 刷 所 斯 文 堂 株 式 会 社
鹿 児 島 市 南 栄 2-12-6
電 話 (099) 268-8211

THE RESEARCH REPORTS
OF
THE FACULTY OF ENGINEERING
KAGOSHIMA UNIVERSITY

No. 56

November 2014

PUBLISHED BY THE FACULTY OF ENGINEERING
KAGOSHIMA UNIVERSITY
KAGOSHIMA, JAPAN