

日本機械学会 2001年次大会 学術講演会

- (1) 講演・討論時間：講演10分，討論5分，合計15分。
 (2) 連名の場合には 印の方が講演者です。
 (3) 連名者で所属先が省略されている方は前者と同一です。
 (4) 講演機器としてOHPが用意されております。
 (5) 講演番号に*が付いている講演は講演時に液晶プロジェクターの使用を希望された講演です。

第 K-01 室

8月28日(火)

8:50 - 11:50 W02 ワークショップ (計算力学部門，材料力学，流体力学，機械力学・計測制御企画)
 非平衡開放系における複雑性と自己組織化

〔企画〕志澤一之(慶應義塾大学)，渋谷陽二(大阪大学)，棚橋隆彦(慶應義塾大学)，吉沢正紹(慶應義塾大学)

〔司会〕志澤一之(慶應義塾大学)

題目および講師

- (1) 生命現象における自己組織化
黒木義彦(ソニー フロンティアサイエンス研究所)
- (2) 自動触媒化学反応系における自己組織化
朝倉浩一(慶應義塾大学)
- (3) 市場価格変動に関する自己組織化
尹 熙元(慶應義塾大学)，棚橋隆彦(慶應義塾大学)
- (4) ロトカヴォルテラ系としての摩擦振動モデルと鳴き音のモード解析
中井幹雄(京都大学)
- (5) FCC結晶における集団転位の自己組織化
志澤一之(慶應義塾大学)，渋谷陽二(大阪大学)

J01 第一原理計算・分子動力学法による材料強度評価

13:30-14:30 J01-1 第一原理強度解析

〔座長〕相原智康(群馬大)

K-0101* 窒化ケイ素の機械的特性の第一原理分子動力学計算による評価/ 尾方成信(阪大)畑中祥成(三洋電機)広崎尚登(無機材研)北川 浩(阪大)

K-0102 第一原理計算による炭化ケイ素粒界の強度と破壊の研究/ 香山正憲(大工研)

K-0103* スラブモデルを適用したマグネシウムの第一原理すべり変形計算/ 上杉徳照(阪府大院)香山正憲(大工研)東 健司(阪府大)

K-0104* 第一原理分子動力学法による Si/Al 界面の引張り解析/ 梅野宜崇(京大)北村隆行

14:50-15:50 J01-2 ナノ欠陥

〔座長〕屋代如月(神戸大)

K-0105* 鉄中の原子空孔と銅の集合体の安定構造と結合エネルギー/ 高橋昭如(東大工院)曾根田直樹(電中研)矢川元基(東大)

K-0106 Ti系水素貯蔵合金の第一原理計算による特性評価/ 相原智康(群馬大)中澤崇徳

K-0107* 分子動力学による材料のナノスケールダメージ評価/ 泉 聡志(東大)酒井信介

K-0108 微小切削シミュレーションにおける系の境界条件の影響について/ 山田耕一郎(電通大院)本間恭二(電通大)

16:10-17:10 J01-3 変形と転位

〔座長〕香山正憲(大工研)

K-0109 弾性解を利用した分子動力学法によるシリコン

材の圧子押し込み下での転位の射出とループの形成
青野芳大(阪大院)山中圭史(ヤンマーディーゼル)，渋谷陽二(阪大院)

K-0110* ナノスケール銅析出物のせん断ひずみ下における刃状転位への影響/ 福田忠生(九工大院)赤星保浩(九工大)原田昭治

K-0111* 金属多層薄膜の力学的特性におよぼす結晶方位・構造の影響の動力学法による評価中村春夫(東工大)，前田その子桜井康広(川崎製鉄)小林英男(東工大)

K-0112 相を貫通する超転位生成の分子動力学シミュレーション/ 内藤正登(神戸大院)屋代如月(神戸大)冨田佳宏

8月29日(水)

8:50-10:50 W01 ワークショップ (計算力学部門企画)

メッシュレス/粒子法とその関連技術

〔企画〕矢川元基(東京大学)，野口裕久(慶應義塾大学)

〔司会〕矢川元基(東京大学)，野口裕久(慶應義塾大学)

題目および講師

- (1) 粒子法とCG
千葉則茂(岩手大学)
- (2) 代用電荷法とCG
鈴木克幸(東京大学)
- (3) XFEMとシステム化
長嶋利夫(三菱総合研究所)
- (4) フリーメッシュ法 対 有限要素法
矢川元基(東京大学)
- (5) EFGMとアダプティブ法
萩原世也(佐賀大学)
- (6) EFGMとCAD
奥田洋司(東京大学)

8月30日(木)

8:50 - 11:30 F01 先端技術フォーラム (計算力学部門企画)

計算力学の最前線/胎動

〔企画〕山崎光悦(金沢大学)

〔司会〕山崎光悦(金沢大学)

題目および講師

- (1) 次世代CIP法の新たな挑戦
矢部 孝(東京工業大学)
- (2) 分子動力学法の最前線 - 固体系マイクロシミュレーションとその周辺 -
中谷彰宏(大阪大学)
- (3) 最適化法の最前線
山崎光悦(金沢大学)
- (4) 並列計算と設計の最前線
三木光範(同志社大学)
- (5) メッシュレス法/粒子法の最前線
野口裕久(慶應義塾大学)

13:30-16:15 W06 ワークショップ (計算力学部門企画)
数値流体力学の未開拓分野

〔企画 矢部 孝 (東京工業大学)〕
〔司会 矢部 孝 (東京工業大学)〕

題目および講師

- (1) 計算力学の未開拓分野
矢部 孝 (東京工業大学)
- (2) 大学から見た未解決問題
松本洋一郎 (東京大学)
- (3) 出来そうで出来ない難問は？
青木尊之 (東京工業大学)
- (4) ソフトウェア開発から見た未解決問題
三橋利玄 (富士総合研究所)
- (5) 数値天気予報における課題
露木 義 (気象庁)
- (6) 企業から見た未解決問題
室田知也 (日立製作所)
- (7) 企業ではこんなことに困っている
古藤 悟 (三菱電機)

第 K-02 室

8月28日(火)

10:10 - 12:10 W04 ワークショップ (計算力学部門, バイオエンジニアリング企画)

構造-人体系モデル化の最前線

〔企画 山崎光悦 (金沢大学), 坂本二郎 (金沢大学)〕
〔司会 山崎光悦 (金沢大学), 坂本二郎 (金沢大学)〕

題目および講師

- (1) LS-DYNA 用人体モデルの開発とその検証
大森 潔 (豊田中央研究所)
- (2) RADIOSS ダミーモデルおよび解析機能紹介
田井秀人 (メカログジャパン)
- (3) MADYMO による人体衝突シミュレーション
田口幸良 (TNO-AUTOMOTIVE ジャパン)
- (4) コンピュータマネキン Jack の最新動向
松本裕作 (電通国際情報サービス)
- (5) 対話型筋・骨格モデリングソフトウェア
坂本二郎 (金沢大学)

13:30 - 16:30 W05 ワークショップ (計算力学部門, 材料力学部門, 熱工学部門企画)

IT 時代における機械工学の果たすべき役割 (電子実装を中心として)

〔企画 宮崎則幸 (九州大学), 堀江三喜男 (東京工業大学), 熊沢鉄雄 (秋田県立大学), 石塚 勝 (富山県立大学)〕

〔司会 宮崎則幸 (九州大学), 熊沢鉄雄 (秋田県立大学), 石塚 勝 (富山県立大学)〕

題目および講師

- (1) 日本機械学会における研究活動の紹介・エレクトロニクス実装における信頼性設計に関する研究分科会
宮崎則幸 (九州大学)
- (2) 日本機械学会における研究活動の紹介・マイクロデバイス設計・製造・実装に関する研究会
堀江三喜男 (東京工業大学)
- (3) 材料力学と電子・情報機器に関するロードマップ
川上 崇 (東芝)
- (4) はんだの引張および低サイクル疲労に関する材料学会標準試験法
坂根政男 (立命館大学)
- (5) 放熱冷却技術の動向とヒートパイプの応用
難波研一 (古河電工)
- (6) 電子実装設計における CAE の活用
三浦英生 (日立製作所)
- (7) 電子実装設計における CAE ツール・Coolit による電子機器内の熱流動解析
鈴木弘仁 (CRC 総合研究所)

(8) 電子実装設計における CAE ツール・MSC.Marc によるはんだの強度信頼性評価
立石源治 (日本 MSC)

8月29日(水)

8:50 - 11:50 W03 ワークショップ (計算力学部門, 材料力学企画)

樹脂材料の大変形塑性解析に関する実験およびモデリング・シミュレーション

〔企画 小林誠一 (日産自動車), 黒田充紀 (山形大学), 志澤一之 (慶應義塾大学)〕
〔司会 小林誠一 (日産自動車)〕

題目および講師

- (1) ポリマーの変形応答のモデル化とシミュレーション
富田佳宏 (神戸大学)
- (2) 樹脂材料の熱的・機械的諸物性に関する測定
藤井昌浩 (宇部興産)
- (3) ゴム架橋ブレンドポリマーに関するポイド進展および大変形粘塑性解析
黒田充紀 (山形大学)
- (4) クレーズ進展を考慮した樹脂材料の損傷大変形粘塑性解析
小林誠一 (日産自動車), 志澤一之 (慶應義塾大学)
- (5) 高分子材料の単軸負荷下の非弾性変形挙動とその温度依存性
金子堅司 (東京理科大学)

8月30日(木)

J02 設計・解析と最適化・適応化

8:50-9:50 J02-1G A・並列化

〔座長 中村正行(信大)〕

K-0201* 多目的最適化問題のための多目的 GA と単一目的 GA の分散協力型モデル廣安知之(同志社大), 三木光範, 奥田 環(同志社大院)渡邊真也

K-0202* 分散対話型遺伝的アルゴリズムに基づくデザイン・コラボレーション/三木光範(同志社大)廣安知之, 長谷佳明(同志社大院), 小川泰正

K-0203* 最適生産工程管理のための遺伝的アルゴリズムの開発/ 荒川雅生(香川大), 石川 浩三浦伊知朗(香川産業頭脳化センタ)

K-0204* 大規模並列解析のためのパラメトリック最適化モジュール - 基本設計と実装 - / 三村泰成(東大)古川知成(シドニー大), 吉村 忍(東大)

10:10-11:10 J02-2 解析法と設計

〔座長 荒川雅生(香川大)〕

K-0205* 部分構造合成法を用いた車体構造の最適設計に関する研究/ 齊藤浩司(都立大院)吉村卓也(都立大)須藤 晶(本田技研)相澤伸夫

K-0206 モード制御アプローチを用いた自動車補強構造の最適設計/ 于 強(横国大), 安達尚希(横国大院)矢島秀起(本田技研)白鳥正樹(横国大)

K-0207* フレーム構造のノンパラメトリック最適化問題の解法/ 山本直幸(豊橋技科大)畔上秀幸(豊橋技科大), 下田昌利(三菱自動車)

K-0208* 力法による形状最適化スキームにおける収束性の改善/ 竹内謙善(豊橋技科大)畔上秀幸(豊橋技科大)

11:30-12:45 J02-3 最適化法の応用

〔座長 畔上秀幸(豊橋技科大)〕

K-0209 振動板のシェル形状最適設計による騒音低減化の検討/ 金田 章(横国大院), 上玉利武史(横浜国大院), 于 強(横国大)白鳥正樹本山恵一(メカニカ)

ル・ダイナミクス)

- K-0210 BGA はんだ接合部の形状予測と最適化/ 酒井秀久(横国大院), 于 強(横浜国立大学生産工学科), 白鳥正樹(横国大), 金子正秀(横国大院)
- K-0211* 平坦化のためのシリコンウェーハ研磨装置の最適設計(設計値による相対速度への影響)/ 宮嶋隆司(長野県工試), 工藤誠一, 中村正行(信大), 小林光征
- K-0212* 太陽エネルギー制御多層膜の最適設計(設計仕様について)/ 中村正行(信大), 唐澤光幸, 小林憲令(信大院), 小林光征(信大)
- K-0213 アルミハニカム構造体の衝撃エネルギー吸収性能について/ 山崎光悦(金沢大), 加藤智一(金沢大院), 恩田佳明

13:30-14:45 J02-4 A Life 他

- [座長 廣安知之(同志社大)]
- K-0214* ローカル・ルールによる構造物最適化(セル生成ルールについて)/ 北 英輔(名大), 豊田哲也, 玉城龍洋
- K-0215* 免疫システムによる構造最適化に関する研究/ 宮下朋之(早大), 坪田有玄(早大院), 山川 宏(早大)
- K-0216* 共進化的最適化を用いた複数欠陥形状推定/ 根谷尚稔(福井大), 久保田直行, 小島史男(神戸大)
- K-0217 自己組織化による3次元構造の位相最適化/ 奥田 敏(物質研)
- K-0218 植物根系の構造形態の検討(観察とシミュレーション)/ 山崎光悦(金沢大), 田中培人(金沢大院), 丁 曉紅

第 K-03 室

8月28日(火)

S01 ウェーブレットの最新応用

9:20-9:50 S01-1 ウェーブレットの最新応用(1)

- [座長 井上裕嗣(東工大)]
- K-0301 画像圧縮へのマルチウェーブレットの応用/ 溝畑 潔(同志社大)
- K-0302 ウェーブレット変換を用いたヒト運動関連脳電位の時間周波数成分同定/ 川田昌武(名工大)

10:10-11:10 S01-2 ウェーブレットの最新応用(2)

- [座長 増田 新(京工繊大)]
- K-0303 非分散正規直交ウェーブレット関数の乱流の解析への応用/ 荒木圭典(岡山理大)
- K-0304 光ファイバプローブによる気泡速度計測へのウェーブレットの適用/ 大津 巖(原研)近藤昌也, 与能本泰介, 安濃田良成
- K-0305* 自由界面上に発生するリップルの非正常運動に関する研究/ 関 紘介(名大), 辻 義之近藤昌也(原研), 久木田 豊(名工大)
- K-0306* ウェーブレット変換を用いた衝撃力の逆問題解析/ 井上裕嗣(東工大), 横山 雄(東工大), 岸本喜久雄(東工大)

11:30-12:30 S01-3 ウェーブレットの最新応用(3)

- [座長 井上裕嗣(東工大)]
- K-0307* ウェーブレット変換を用いた模擬地震波の生成/ 増田 新(京工繊大), 曾根 彰, 杉山 修, 橋本唯人
- K-0308 講演中止
- K-0309 Spline 基底 Wavelet Galerkin 法による Mindlin 板の解析/ 中越佐知子(慶大), 野口裕久
- K-0310 オンラインウェーブレット解析による半溶融加工熊澤典良(鹿大), 福井泰好, 岡田 裕, 江崎亮祐, 牧和宏

S02 境界要素法とその周辺技術

13:45-14:30 S02-1 境界要素法とその周辺技術(1)

- [座長 田中正隆(信大)]
- K-0311* 3次元時間域動弾性問題に対する高速境界積分方程式法/ 高橋 徹(京大院), 西村直志(京大), 小林昭一(福井工大)
- K-0312 BEM-FEM 結合解法を用いた大型浮体の連成解析/ 川上善嗣(能開総合大), 遠藤龍司, 登坂宣好(日大生産)
- K-0313* 間接法 Trefftz 法によるスロッシング現象のシミュレーション/ 北 英輔(名大), 桂川純一, 神谷紀生

14:50-15:50 S02-2 境界要素法とその周辺技術(2)

- [座長 古口日出男(長岡技科大)]
- K-0314* 非均質材料中の定常熱伝導問題への DRBEM の適用(3次元問題での検討)/ 田中正隆(信大), 松本敏郎, 須田裕輔(信大院)
- K-0315 非線形方程式の境界型解法/ 登坂宣好(日大生産), 落合芳博(近畿大)
- K-0316* Java による境界要素法解析システムの検討/ 松本敏郎(信大), 田中正隆, 中原 篤(信大院)
- K-0317 境界要素法による三次元数値特異積分法/ 落合芳博(近畿大)

16:10-17:10 S02-3 境界要素法とその周辺技術(3)

- [座長 松本敏郎(信大)]
- K-0318* 三次元境界要素法による SMT はんだ接合体平衡形状決定の基礎的研究/ 古口日出男(長岡技科大), 芳川昌弘(長岡技科大), 山下 進(長岡技科大)
- K-0319* 弾性板の衝撃曲げ応答を用いた荷重及び材料定数同定逆解析/ 田中正隆(信大), 松本敏郎, 山村啓了(信大院)
- K-0320* 境界要素法による界面付着力を考慮した薄膜剥離解析/ 古口日出男(長岡技科大), 今井健文(長岡技科大)
- K-0321 電磁気を利用した腐食同定/ 天谷賢治(東工大), 青木 繁, M Ridha

8月29日(水)

G01 計算力学部門一般講演

8:50-9:50 G01-1 並列処理

- [座長 依知川哲治(日産自動車)]
- K-0322* 節点処理型有限要素法による圧縮性流体の並列アダプティブ解析/ 藤澤智光(東大), 矢川元基
- K-0323* CAE アプリケーション群統合化環境の構築(並列有限要素法 GeoFEM の利用環境)/ 奥田洋司(東大), 村木 曜, 矢川元基
- K-0324* 要素細分化ツール PMR を利用した並列 Multigrid ソルバーの開発/ 奥田洋司(東大), 江連真一(横国大院)
- K-0325* ヘテロジニアス分散環境における負荷バランスを考慮した並列メッシュリロケータと大規模並列有限要素法解析/ 奥田洋司(東大), 杉山将誉(横国大院)

10:10-11:10 G01-2 連成問題

- [座長 邵 長城(信大)]
- K-0326* 数値流体計算と景観シミュレーションの融合/ 谷川敬進(東大)
- K-0327* 流体・構造連成解析における弱連成法の安定化に関する研究/ 張 群(東大), 久田俊明
- K-0328* 流体・構造連成有限要素法による実心臓拍動のシミュレーション/ 福成 洋(東大院), 張 群, 久

田俊明

K-0329* 流体・構造連成有限要素法による人工心臓拍動のシミュレーション/ 川村哲裕(東大院),張群,久田俊明

11:30-12:30 G01-3 メッシュレス法・ボクセル法

[座長 奥田洋司(東大)]

K-0330 メッシュレス法による異材突合せ継手の応力解析/ 鯉沼吉明(日大院),富岡昇(日大)岡部顕史

K-0331 講演中止

K-0332 エlement・フリー・ガレルキン法による二次元粘性流動問題の解析(第2報)/ 邵長城(信大),松田安弘,吉野正人

K-0333* 大規模ボクセル振動解析のための直説法アルゴリズム/ 依知川哲治(日産)鳥垣俊和

8月30日(木)

G01 計算力学部門一般講演

9:05-9:50 G01-4 変形解析

[座長 大矢弘史(IHI)]

K-0334 イメージベース有限要素法によるAlO/YAG共晶材料のクリープ特性の推算/ 小村俊裕(九大院),宮崎則幸(九大)池田徹

K-0335* 均質化法に基づくTRIP鋼の変形挙動の数値シミュレーション/ 川本武史(広島大院),岩本剛(広島大),蔦紀夫

K-0336* 動的陽解法を用いたTRIP鋼の衝撃変形挙動の有限要素解析/ 久保伸二(広島大院),岩本剛(広島大),蔦紀夫

10:10-10:55 G01-5 解析法

[座長 岩本剛(広島大)]

K-0337 有限要素法による積層複合軸対称殻の座屈解析(非線形座屈における座屈モードの影響)/ 大矢弘史(IHI)

K-0338 FEMとBEMの軸対称結合モデルと接触問題への適用/ 小林正(京都府警)杉村延広(阪府大),落合芳博(近畿大)川島成平(阪産大)杉本正勝(阪府大)

K-0339* 結晶方位による異方性を考慮した dendrite 成長過程のフェーズフィールドモデル解析/ 上原拓也(京大),河原正範,井上達雄

S03 コンピュータシミュレーションによる物づくりの高効率化

11:30 - 12:15 S03-1 コンピュータシミュレーションによる物づくりの高効率化

[座長 山部昌(金沢工大)]

K-0340* SMA湯水混合栓についての流体固体の連成解析 / 小川孝法(東陶機器)久保文靖

K-0341* 有限要素感度解析法による信頼性評価手法の開発/ 山崎美淑(日立),鶴来昌樹,町田隆志,北野誠,斎藤直人

K-0342 カスケードインパクター方式による花粉吸着装置の開発/ 青井秀樹(広島国際学院大),松浦誉史(茨城日立情報サービス),船見国男(千葉工大)宮本博幸,趙悦(広島国際学院大),早瀬保(日立)

第K-04室

8月28日(火)

8:50-9:50 K02 基調講演(材料力学部門企画)

医療・生体材料分野における形状記憶合金の利用技術の現状

と問題点

[講師 大方一三(バイオラックスメディカルデバイス)]

[企画 木村雄二(工学院大学)]

[司会 木村雄二(工学院大学)]

S08 形状記憶合金の製造・加工技術と機能発現

10:10-11:10 S08-1 機能特性・変態

[座長 戸伏壽昭(愛工大)]

K-0401 抵抗溶接されたTi-50.9at%Ni合金線材の形状記憶特性/ 増永泰典(筑波大),金宰逸,佐久間俊雄(電中研),村田和男(増永眼鏡)宮崎修一(筑波大)

K-0402 Ti-Ni-Cu形状記憶合金の変態温度に及ぼすサイクル効果/ 細木真保(香川大)佐久間俊雄(電中研),岩田宇一,岡部永年(愛媛大)宮崎修一(筑波大)

K-0403 定温負荷・除荷サイクルにおけるTi-Ni形状記憶合金コイルの機能特性/ 山田誠(電通大)佐久間俊雄(電中研),岩田宇一,越智保雄(電通大),松村隆

K-0404 強磁性形状記憶合金NiMnGa膜の形状記憶特性/ 磯川真治(東北大院),大塚誠,松本實(東北大多元研),高木敏行(東北大流体研)板垣乙未生(東北大多元研)

11:30-12:30 S08-2 力学特性

[座長 越智保雄(電通大)]

K-0405 TiNi形状記憶合金の変形特性/ 戸伏壽昭(愛工大),奥村佳代,遠藤雅人,井川毅,信田中喜久昭(都科技大)

K-0406 放電焼結法によるTi-Ni-Cu形状記憶合金の作製とその熱・力学特性/ 横田昌和(近畿大院)京極秀樹(近畿大),小松真一郎,吉田総仁(広島大)佐久間俊雄(電中研),岩田宇一

K-0407 Ti-Ni-Cu形状記憶合金の超弾性特性に及ぼすCu添加量の影響/ 細木真保(香川大),岡部永年(愛媛大)佐久間俊雄(電中研),岩田宇一,宮崎修一(筑波大)

K-0408 Ti-Ni-Cu形状記憶合金の繰り返し超弾性試験による疲労特性の研究/ 沖田圭介(愛媛大),岡部永年,佐久間俊雄(電中研)細木真保(香川大)宮崎修一(筑波大)

13:30-14:15 S08-3 環境適合性

[座長 小茂鳥潤(慶大)]

K-0409 医療用形状記憶合金の耐食性および生体適合性の評価/ 本間貴昭(工学院大),木村雄二,森田雅史(北里大)

K-0410 カソード分極に伴う超弾性Ni-Ti合金への水素侵入と脆化/ 羽木秀樹(福井工大),山田康雄

K-0411* Ti-Ni形状記憶合金被覆材のキャピテーション壊食/ 東光実喜太(福井大院),服部修次(福井大),前川紀英

14:50-16:50 W07 ワークショップ(材料力学部門企画)

強度研究・技術の伝承に関する問題点と対策

[企画 幡中憲治(宇部工業高等専門学校),林真琴(日立製作所)]

[司会 幡中憲治(宇部工業高等専門学校)]

題目および講師

(1) 技術の変遷と伝承技術(災害を例として)

橋内良雄(クレーン協会)

(2) 技術・人の空洞化の回避に向けて

新田明人(電力中央研究所)

(3) 重電機器における強度技術の現状と技術者の育成について

藤山一成(東芝)

(4) 技術の伝承・心の伝承

出口明雄(三菱重工業)

8月29日(水)

G03 材料力学部門一般講演

8:50-9:50 G03-4 静的強度

[座長 後藤 徹(福井工大)]

K-0412 -35 ~ 150 での時効を考慮した SUS316L 鋼の非弾性変形特性/ 清水大輔(東理大院),金子堅司(東理大)

K-0413 多結晶チタンの引張り変形挙動の微視的観察 李 炎(岡山大院),阿部武治(岡山大),多田直哉

K-0414 多結晶銅の塑性変形に伴う結晶方位の観察/ 近藤了嗣(岡山大院),阿部武治(岡山大),多田直哉,清水一郎

K-0415 多結晶金属の塑性変形に伴う微視的表面形状変化の観察/ 宋 華林(岡山大院),阿部武治(岡山大),清水一郎,多田直哉

10:10-12:10 W08 ワークショップ(材料力学部門企画)

材料力学のニューミレニアム Part2: 産官学連携を目指して

[企画 久保司郎(大阪大学),平野一美(機械技術研究所),中曾根祐司(東京理科大学)]

[司会 平野一美(機械技術研究所)]

題目および講師

(1) 企業から大学を見て思うこと 依知川哲治(日産自動車)

(2) 企業の研究と大学の研究 江原隆一郎(香川大学)

(3) 産学官における共同研究開発 広瀬幸雄(金沢大学)

(4) 大学と企業の連携について 吉田有一郎(東芝CAE)

8月30日(木)

8:50 - 11:30 F02 先端技術フォーラム(材料力学部門企画) ナノへの挑戦

[企画 北村隆行(京都大学),箕島弘二(京都大学)]

[司会 北村隆行(京都大学),箕島弘二(京都大学)]

題目および講師

(1) イオンビームを用いた1原子層ごとの元素分析 木村健二(京都大学)

(2) MEMSのためのマイクロ・ナノスケール材料強度評価 磯野吉正(立命館大学)

(3) 水分子の吸着挙動とマイクロトライボロジー 大前伸夫(神戸大学)

(4) 第一原理解析による新しい熱電材料の開発 鈴木章彦(石川島播磨重工)

G03 材料力学部門一般講演

13:30-14:30 G03-12 衝撃

[座長 上野 明(豊田工大)]

K-0416 超硬合金の熱衝撃における WC/CO 界面における熱き裂発生石原外美(富山大),五嶋孝仁, 岩脇章二(富山大院)

K-0417 衝撃軸圧縮を受けるアングルブライ積層円筒殻の動的安定解析粕谷平和(東海大), 山岸保司

K-0418 アルミハニカムセルの衝撃緩衝特性康井義明(東海大), 奥野亜朝,斎藤大五郎

K-0419 鋼板の反発挙動の解明とインパルスハンマを用いた厚さ推定法の検討/ 島田道男(海技研),吉井徳治,成瀬 健

14:50-15:50 G03-13 接合

[座長 中島正貴(豊田高専)]

K-0420 加振力を用いた溶接残留応力の緩和挙動 福原 徹(九工大),小林志好,原田昭治,黒島義人,岩本朋久(東海ゴム),大庭 透(太平工業),網本孝行

K-0421 テーパを持つスポット溶接箱形断面部材のねじり剛性評価(第2報 片ハット材の場合)/ 高橋英孝(日大院),富岡 昇(日大),裴 星洙,岡部顕史

K-0422 ビッカース圧痕形状に及ぼす接合界面の影響 鳥居太始之(岡山大),清水憲一, 西山和宏(岡山大院)

K-0423 内圧を受ける管フランジ締結体の応力解析と密封性能評価/ 尾方尚文(山梨大院),澤 俊行(山梨大)

第 K-05 室

8月28日(火)

8:50 - 12:10 F03 先端技術フォーラム(材料力学部門企画) 発電プラント機器寿命管理の最前線

[企画 高橋由紀夫(電力中央研究所)]

[司会 高橋由紀夫(電力中央研究所)]

題目および講師

(1) BWR設備プラント・ライフ・マネジメントの現状と課題 福田俊彦(東京電力)

(2) 原子力発電所における高経年化対策検討の現状と課題について(仮題名) 西田泰信(関西電力)

(3) ボイラ・タービンの寿命診断技術 杉田雄二(中部電力)

(4) ガスタービン高温部品の寿命管理の実際 桜井 茂雄(日立製作所)

(5) ガスタービンの寿命評価・補修技術-実態及び今後の動向- 金子 秀明(三菱重工)

13:30-14:30 R01 新技術開発リポート(材料力学部門企画) マイクロテストング

題目および講師

(1) 電子材料・部品を対象とした小容量精密強度試験装置 垣尾尚史(島津製作所)

(2) 高感度磁気センサ(SQUID)を応用した微小領域における非接触計測 茅根一夫(セイコーインスツルメンツ)

(3) 最新のインストロン試験機について 森 淳(インストロンジャパン)

カタログ展示・デモについては当セッション時間外にも 福井工業大学2号館2F図書閲覧室で実施します。

G03 材料力学部門一般講演

14:50-15:50 G03-1 計測・欠陥・損傷

[座長 磯野吉正(立命大)]

K-0501 側傾法 X線応力測定装置の小型化後藤 徹(福井工大), こん 裕(福井大院)

K-0502 45度単一入射法による X線応力測定装置の小型化/ 後藤 徹(福井工大),こん 裕(福井大院)

K-0503 超音響法による表面内部結合欠陥検出/ 遠藤春男(東北学院大),樋渡洋一郎,星宮 務

K-0504 配管における保全システムの最適化/ 古賀晋介(九工大),原田昭治,黒島義人

16:10-17:10 G03-2 計測・応力ひずみ

[座長 服部修次(福井大)]

K-0505 体積力法による傾斜き裂をもつ長方形板の引張り/ 井川秀信(久留米工大),隈部 晃野田尚昭(九工大)

- K-0506 ひずみゲージと体積力法を用いたき裂の検知手法/ 吉村孝史(九大院)原田豊満(福工技)野口博司(九大),吉村達彦
- K-0507 カラー画像を用いた光弾性皮膜法のデータ処理/ 大滝誠一(北工大),大平 涼(表鉄工所)笠山寛史(キャノンアプティックス)
- K-0508 多孔質材料のヤング率に及ぼす気孔形状の影響/ 石原正博(原研)柴田大受

8月29日(水)

G03 材料力学部門一般講演

8:50-9:50 G03-5 環境強度

- [座長 羽木秀樹(福井工大)]
- K-0509 塩水中におけるフェライト系ステンレス鋼 SUS444 の微小疲労き裂成長挙動 秋田正之(岐阜大院)中島正貴(豊田高専)戸梶恵郎(岐阜大)清水利弘(豊田高専)
- K-0510 窒化ケイ素における表面き裂の応力腐食割れ特性に及ぼす環境の影響/ 荒居善雄(埼玉大),土田栄一郎,小岩徹平
- K-0511 高温下における窒化けい素セラミックス切欠材の非弾性有限要素法解析/ 大下賢一(山口大),幡中憲治
- K-0512 メタノール水溶液中で発生した孔食の超音響法による映像化/ 樋渡洋一郎(東北学院大)遠藤春男, 星宮 務

10:10-12:10 W09 ワークショップ (材料力学部門企画) ショットレス・ピーニングの現状と将来

- [企画 祖山 均(東北大学)]
- [司会 祖山 均(東北大学)]
- 題目および講師
- (1) 機械設計とショットピーニング 飯田喜介(ショットピーニング技術協会)
- (2) キャピテーション噴流による金型寿命の改善 高野義夫(TDF)
- (3) レーザーピーニング技術の現状と今後の課題 佐野雄二(東芝)
- (4) ウォータージェットピーニングによる管内面の残留応力改善 沖村浩司(三菱重工業)

8月30日(木)

S04 金属材料の組織と疲労強度信頼性

8:50-9:50 S04-1 微視組織と変形・接続信頼性

- [座長 小川武史(青学大)]
- K-0513* 高サイクル疲労下における双晶境界近傍でのすべり挙動観察/ 澄川貴志(京大),北村隆行
- K-0514 結晶すべりモデルを用いた塑性変形と粒子すべりモデルを用いた超塑性挙動の検討 Zakhary Nabil W.(九工大院),筒井宏明(ニューメディア総研),常 華建(九工大院),中垣通彦(九工大)
- K-0515 金属間化合物層を考慮した鉛フリーはんだの接続信頼性/ 于 強(横国大),白鳥正樹,金 道燮,高橋靖宏
- K-0516 ダクタイル鋳鉄の微小硬さ測定/ 伊藤康太郎(IHI),武正文夫,鈴木章彦

10:10-11:10 S04-2 高強度鋼の超高サイクル疲労(1)

- [座長 越智保雄(電通大)]
- K-0517* 高強度鋼 SNCM439 の超高サイクル疲労特性に関する研究/ 中曾根祐司(東理大), 小川克久(東理大院),加藤潤一(東理大)
- K-0518 高炭素クロム軸受鋼の軸荷重下における長寿命

- 疲労特性に関する一研究/ 酒井達雄(立命大), 佐藤陽介,小熊規泰(光洋精工)
- K-0519 ギガサイクル疲労特性に及ぼす介在物と組織の影響/ 古谷佳之(金材技研),松岡三郎,高木周作
- K-0520 高炭素クロム軸受鋼の超高サイクル疲労における介在物破壊起点と破壊様相/ 三角正明(成蹊大), 大久保雅文,腰山俊一(日本ケミコン)

11:30-12:45 S04-3 高強度鋼の超高サイクル疲労(2)

- [座長 酒井達雄(立命大)]
- K-0521 超高サイクル疲労下における切欠きを有する高強度鋼の破壊モード遷移/ 深沢剣吾(慶大院),金森大輔,岡部朋永(東大),小茂鳥 潤(慶大),清水真佐男
- K-0522 高炭素クロム鋼の超高サイクル疲労における疲労き裂進展挙動に関する研究/ 吉田慎也(電通大院),越智保雄(電通大),松村 隆政,木清孝
- K-0523 高強度鋼の表面および内部起点型疲労破壊に及ぼす表面仕上・高真空環境の影響/ 椎名貴弘(北大院),中村 孝,細川冬樹(本田技研),野口 徹(北大院)
- K-0524 湿度に依存する高強度鋼の2段折れ曲がりS-N特性/ 井藤賀久岳(中日本自動車短大),戸梶恵郎(岐阜大),中島正貴(豊田高専),高 行男(中日本自動車短大)
- K-0525 高炭素クロム軸受鋼の超長寿命疲労挙動に及ぼす二段荷重変動の影響/ 魯 連涛(富山大院),塩澤和章(富山大)

13:30-14:45 S04-4 非鉄金属の組織と疲労特性

- [座長 中村 孝(北大)]
- K-0526 鋳造アルミニウム合金 AC4CH における疲労挙動の応力比依存性/ 戸梶恵郎(岐阜大),陳 振中(岐阜大院),堀本武志
- K-0527 トポグラフィ破面解析による型Ti合金の内部き裂発生挙動に関する研究 西野精一(富山大),塩澤和章,山本 薫(富山大院)
- K-0528 Al₂O₃/A6061 合金の疲労き裂特性に及ぼすアルミナ短繊維体積含有率の影響/ 陳 新衛(電通大院),朱 世杰(東大生研),越智保雄(電通大),松村 隆政,木清孝,和田迫三志(ニチアス)
- K-0529* アルミナ分散強化鋼の高温疲労特性/ 島本充功(鹿大院),田代理恵子(鹿大),島名賢児,大園義久,皮籠石紀雄
- K-0530 Ni基単結晶合金 CMSX-2 の高温疲労強度/ 大谷隆一(京大),多田直哉(岡山大),和田淳秀(京大院)

15:05-16:20 S04-5 小型・薄板材の疲労と実機信頼性

- [座長 戸梶恵郎(岐阜大)]
- K-0531 ステンレス鋼薄板の高サイクル疲労特性/ 下河利行(航技研),濱口泰正, 小川武史(青学大),板部裕朗,町田 茂(富士重工)
- K-0532 繰返し軽荷重下における表面硬質皮膜の2次元フラクタル解析/ 土居 滋(大分大),安岡 学(不二越),原田昭治(九代工大), 西村正一(大分大)
- K-0533* 鉄系材料の疲労き裂発生過程の圧電式小型疲労試験機によるその場観察/ 藤 勁兵(千葉大院),佐藤建吉(千葉大),町田 進
- K-0534 高炭素鋼の鍛造比と疲労限度の関係/ 久保田祐信(九大),栄 中
- K-0535 エアコン用ロータリー圧縮機におけるペーン摺動部の稼働時温度予測法/ 酒井達雄(立命大), 谷口真一,平野秀夫(松下電器産業エアコン),江住元隆

第 K-06 室

8月28日(火)

8:50-9:50 K01 基調講演 (材料力学部門企画)

均質化理論によるセル状固体の微視的屈服解析

〔講師 大野信忠 (名古屋大学)〕
〔司会 渋谷 嗣 (秋田大学)〕

理能(富山大)五嶋孝仁

K-0618 短繊維強化複合材の表面および表面下の情報を用いた内部構造解析 鈴木 寛(八工大)

S05 複合材料システムの弾性数値モデリング

8月29日(水)

10:10 - 11:10 S05-1 複合材料システムの弾性数値モデリング(1)

〔座長 小沢喜仁(福島大)〕
K-0601 衝撃リング波源による極異方性体の軸対称捻り変形グリーン関数/ 渡辺一実(山形大)
K-0602 直交異方性不均質長方形板の熱弾性解析(力学的境界条件の拡張)/ 黄 得天(阪府大院)河村隆介(阪府大)谷川義信
K-0603 弾性体中の球状介在物の急冷相変態による応力焦点化現象/ 畑 俊明(静岡大教育)
K-0604* 境界要素法を用いた粒子分散複合材料の内部応力場の解析/ 岡田 裕(鹿児島大)福井泰好熊澤典良

G03 材料力学部門一般講演

8:50-9:50 G03-6 疲労・強度
〔座長 石原外美(富山大)〕
K-0619 弾性域・塑性域締結におけるねじ締結体の疲労特性/ 河野武士(九工大院)小林志好(九工大)原田昭治黒島義人
K-0620 Effect of carbon content and deformation value for improvement of fatigue strength by roller-working/西田新一(佐賀大)服部信祐 叶 金英
K-0621 Effect of pre-strain on fatigue properties of eutectoid steel/西田新一(佐賀大)服部信祐 孫 文賢
K-0622 自動車用熱延高張力鋼板の疲労強度におよぼす残留応力の影響/ 杵淵雅男(神鋼)

11:30 - 12:15 S05-2 複合材料システムの弾性数値モデリング(2)

〔座長 鈴木 寛(八工大)〕
K-0605 不均質円筒の非軸対称等温弾性解析/ 高松幹夫(阪府大院)谷川義信(阪府大)
K-0606 界面き裂を有するセラミックス被覆複合材の熱応力について/ 伊藤勝悦(神奈川大)
K-0607 繊維破断を考慮した複合材料の損傷進展と強度の検討/ 渋谷 嗣(秋田大)

10:10-11:10 G03-7 疲労・き裂

〔座長 多田直哉(岡山大)〕
K-0623 Al合金の初期疲労き裂進展挙動について/ 原田幸一郎(九工大院)黒島義人(九工大)原田昭治
K-0624* Al / SUS 拡散接合体の混合モード界面き裂進展特性/ 松田博和(川崎重工)山地成一吉川孝男
K-0625 予き裂材の低サイクル疲労試験におけるき裂伝ば挙動/ 真壁朝敏(琉球大)Socie Darrell(イリノイ大)
K-0626* 下限界応力拡大係数の消失に関する実験的研究/ 飯井俊行(福井大) 細田 誠(福井大院)渡邊勝彦(東大生研)

13:30 - 14:30 S05-3 複合材料システムの弾性数値モデリング(3)

〔座長 岡田 裕(鹿児島大)〕
K-0608 部分はく離をもつ円柱状剛体介在物を有する弾性体の引張り/ 前田明寛(明大院)長谷川久夫(明大)
K-0609 加熱転がり接触を受ける被覆半無限体の界面屈折き裂進展特性/ 五嶋孝仁(富山大)石原外美清水理能武藤裕介(富山大院)
K-0610 傾斜不均質半無限体のSH 衝撃解析/ 三浦公久(秋田大)
K-0611 複合材料の微視構造設計のための設計変数・設計手順に関する検討/ 堀之口正憲(島根大院)坂田誠一郎(島根大)芦田文博

11:30-12:30 G03-8 疲労・変形・損傷評価

〔座長 真壁朝敏(琉球大)〕
K-0627* ロジスティック解析に基づく金属材料の疲労過程における塑性ひずみ幅の変化/ 後藤光昭(福井大院)服部修次(福井大)石川純明
K-0628 すべり系の活動状態を考慮した非比例多軸繰返し塑性変形モデル/ 亀岡正也(福井大院)伊藤隆基(福井大)小幡谷洋一
K-0629 多軸応力下の疲労における木材の変形挙動 佐々木康寿(名大生命農)山崎真理子(名大院生命農)
K-0630 多軸応力下における木材の疲労強度と寿命予測/ 山崎真理子(名大院生命農)佐々木康寿(名大生命農)

14:50 - 15:50 S05-4 複合材料システムの弾性数値モデリング(4)

〔座長 三浦公久(秋田大)〕
K-0612 回転円板の熱応力緩和を目指した最適熱伝達率分布の遺伝的アルゴリズムによる探索/ 菅野良弘(岩手大)千葉良一(宮城高専)廣瀬宏一(岩手大)
K-0613 横等方性材料と圧電セラミックスの二層複合円板における非定常熱弾性変位の制御/ 山下裕司(島根大院)芦田文博(島根大)坂田誠一郎
K-0614 宇宙環境下にある有機複合材料の弾性係数変化と繊維配向モデル/小沢喜仁(福島大)杉浦勝男 板垣邦子
K-0615 繰返し傾斜特性を有する積層板の水分移動による変形と応力/ 小畑良洋(産総研)今西祐志古田裕三金山公三

8月30日(木)

S06 コーティング材の力学特性と損傷機構

16:10 - 16:55 S05-5 複合材料システムの弾性数値モデリング(5)

〔座長 芦田文博(島根大)〕
K-0616 周期的加熱を受ける不均質はりの動的応答問題/ 糸川 潤(阪府大院)河村隆介(阪府大)谷川義信, 三國 敦
K-0617 CFRP 積層板の室温形状の熱粘弾性解析/ 清水

8:50 - 9:50 S06-1 膜質の応力解析とキャラクタリゼーション

〔座長 岸本喜久雄(東工大)〕
K-0631 表面層内で弾性係数が変化する接合材の応力解析/ 岩崎裕介(京工織大院)堀林義史(京工織大)森田辰郎荒木栄敏齋藤憲司
K-0632 薄膜被覆繊維の応力場の二重介在物法による近似解析/ 荒木栄敏(京工織大)辻本直樹齋藤憲司小野裕之(京工織大院)
K-0633* 複合コーティング膜の弾性率におよぼす硬質または軟質粒子の分散効果/ 井原郁夫(長岡技科大)島田将徳澤 健司田中紘一仙波裕隆(日本カネゼン)
K-0634 ステンレス薄膜材の機械的特性と室温疲労強度

について/ 荒井正行(電中研)緒方隆志

10:10-11:10 S06-2 遮熱コーティングの強度評価

[座長 岡崎正和(東大)]

K-0635* 遮熱コーティングシステムの力学的損傷と微視的様相/ 高橋 智(都立大),吉葉正行原田良夫(トールカ)

K-0636 遮熱コーティング層の熱時効損傷に及ぼす温度・時間の影響/ 佐藤 仁(東工大),荒井正行(電中研),岩田宇一佐久間俊雄岸本喜久雄(東工大)

K-0637* 遮熱コーティング皮膜のナノキャラクターゼーション/高橋 智(都立大), 吉葉正行原田良夫(トールカ)

K-0638* 電子ビーム蒸着法による YSZ 系遮熱コーティングの作製と膜質評価/ 内山敦司(近畿大),谷本佳範,下瀬孝也,京極秀樹,梶岡 秀(広島西部工技センタ),荒井正行(電中研)

11:30-12:30 S06-3 膜特性の新評価手法

[座長 井原郁男(長岡技科大)]

K-0639 プラズマ溶射皮膜の非線形応力-ひずみ応答におよぼす溶射粉末粒径の影響/ 脇 裕之(阪大),小倉敬二,西川 出

K-0640 DLC 薄膜の圧子押込みによる強度評価法の検討/ 小山敦弘(阪大院),永原直哉,丹野 誠,渋谷陽二,冨田佳宏(神戸大)

K-0641 “ひさし”で測る基板上的薄膜の機械的性質(新規試験片形状による強度・弾性特性の系統的評価)/ 神谷庄司(東北大),木村浩樹,山辺基一郎,坂 真澄,阿部博之

K-0642* 自由曲げ振動によるコーティング層のヤング率推定に関する研究/ 鹿島寛士(東工大),荒井正行(電中研),岩田宇一佐久間俊雄,井上裕嗣(東工大),岸本喜久雄

13:30-14:45 S06-4 界面強度と高温強度

[座長 荒井正行(電中研)]

K-0643 鉛フリーはんだ接合部の界面強度に及ぼす熱時効の影響/ 大宮正毅(東工大),原田孝雄(東大院),岸本喜久雄(東工大),井上裕嗣,渋谷寿一,雨海正純(日本T I)

K-0644 一方向凝固超合金コーティング材の高温低サイクル疲労特性/ 難波浩一(三井造船)

K-0645 ガスタービン動翼コーティング材の実機使用による劣化/ 伊藤明洋(中電),杉山一弘,篠原伸夫,杉田雄二,桜井茂雄(日立),亀田 純(アイオワ州立大)

K-0646 Ni 基超合金耐食コーティング材の界面疲労き裂伝ばに及ぼす基材表面仕上と長時間時効の影響/ 山崎泰広(新潟工科大),岡崎正和(東大),原田良夫(トールカ)

K-0647 コーティング援用による単結晶 Ni 基超合金中の異結晶対策/ 岡崎正和(東大),大寺一生(東大院),原田良夫(トールカ)

第 K-07 室

8月28日(火)

S07 表面改質とその機能特性評価

10:10-11:10 S07-1 薄膜の創製と評価

[座長 村上理一(徳島大)]

K-0701* ELID 研削による超硬質皮膜の表面機能創成片平和俊(理研),大森 整,渡辺 裕(弘前大),鈴木秀人(茨城大)

K-0702 TiN 薄膜の膜特性に及ぼすスパッタリング成膜条件の影響/ 田邊田裕貴(滋賀県大),三好良夫,高松

徹杉浦英行,栗野 仁

K-0703 コーティング材密着強度の定量的評価法/ 黒石友明(長岡技科大),許 金泉(長岡技科大),武藤睦治,宮下幸雄

K-0704* a-Si:C:H 薄膜の微小押込み試験による機械的特性評価/ 谷淵栄仁(立命大院),村本憲一(立命大),磯野吉正,田中武司

11:30-12:30 S07-2 薄膜の機能性

[座長 小茂鳥 潤(慶大)]

K-0705 セラミックコーティングのスクラッチ試験における摩擦力の影響/ 佐々木 優(長岡技科大),宮下幸雄(長岡技科大),許 金泉,武藤睦治,安岡 学(不二越)

K-0706 熱 CVD 法によるチタン系硬質薄膜のアルミニウム合金とのしゅう動性能評価/ 春山義夫(富山県立大),河村新吾(YKK),木村好次(香川大),塩澤和章(富山大),横井信安(富山県立大)

K-0707 アルカリ処理により表面改質されたチタン合金の生体活性機能/ 久森紀之(上智大),野末 章,相澤 守,末益博志

K-0708* 二重イオン注入した金属材料の硬化機構/ 谷口昌平(都立産技研),北原明治,若山修一(都立大),江里口映子(MST),陶山直樹

13:30-14:30 S07-3 疲労信頼性の向上(熱処理,加工)

[座長 森野数博(徳山高専)]

K-0709 キャピテーション・ショットレス・ピーニングによる疲労強度向上/ 祖山 均(東北大),斎藤建一(東北大),佐々木 圭,坂 真澄(東北大)

K-0710 焼結合金の面圧疲労特性に及ぼす熱処理の影響/ 堀越 誠(長岡技科大),宮下幸雄(長岡技科大),許 金泉,武藤睦治,福原 等

K-0711 ボールバニシング加工による S35C 材の表面改質と疲労強度改善/ 中村 孝(北大),野口 徹,寺崎友巳(共和コンクリート工業)

K-0712 炭灰処理と WPC 処理を組合わせたハイブリッド表面処理鋼の疲労特性/ 曙 紘之(慶大院),米倉大介,伊藤憲泰(慶大),小茂鳥 潤,清水真佐,清水博実(不二WPC)

14:50-16:05 S07-4 疲労信頼性の向上(薄膜,窒化)

[座長 中村 孝(北大)]

K-0713 AIP 法により CrN 薄膜を被覆したステンレス鋼の疲労き裂発生におよぼす粒状物質分布の影響/ 岡本充志(徳島大院),米倉大介(徳島大),村上理一,花栗孝次(神戸製鋼),佐藤俊樹

K-0714 疲労き裂伝ば特性に及ぼす表面膜接着の影響(樹脂接着層および膜厚に注目して)/ 鳥居太始之(岡山大),松葉 朗(広島東部工技センター),岡本健児(岡山大)

K-0715 スーパー表面改質材の疲労信頼性に関するフラクトグラフィ的研究/ 鈴木秀人(茨城大),中村雅史,安岡 学(不二越)

K-0716 表面改質を施した高硬度鋼 SKD61 の耐食性評価と腐食疲労特性/ 塩澤和章(富山大),光谷広太郎(富山大),茂島博司

K-0717 ラジカル窒化したダイス鋼のフレット疲労強度/ 西田友久(沼津高専),武藤睦治(長岡技科大),木村友一(沼津高専),森野数博(徳山高専),深田一徳(鋼鉄工業)

G03 材料力学部門一般講演

16:20-17:20 G03-3 ナノインデンテーション

[座長 原田昭治(九工大)]

K-0718* AFM 内引張試験機を用いた MEMS 材料のひずみ測定技術の開発/ 生津資大(立命大院),磯野吉正

(立命大)田中武司

- K-0719 超微小硬度計によるアルミニウムの微視的変形挙動の観察/ 坪井智昭(岡山大),阿部武治多田直哉清水一郎
- K-0720 高分解能AFM・ナノインデンテーション複合装置によるマルテンサイト鋼の強度解析/ 長島伸夫(金材研),宮原健介松岡三郎
- K-0721 高分解能AFM・ナノインデンテーション複合装置による圧子先端形状の評価/ 宮原健介(金材研),長島伸夫松岡三郎

8月29日(水)

G03 材料力学部門一般講演

8:50-9:50 G03-9 解析・FEA

- [座長 飯井俊行(福井大)]
- K-0722 弾塑性熱応力解析によるビルドアップ回路基板の信頼性評価/ 近藤 卓(日本電気),北城 栄中村博文(富山日本電気)
- K-0723 熱応力を受ける周方向き裂付き円筒に対する弾塑性J積分の簡易評価法の開発/ 高橋由紀夫(電中研),中山康成三浦直樹
- K-0724 規則的に配列した六角形セルとその結合層からなる弾性材料の変形に関するFEM解析/ 多田直哉(岡山大)大谷隆一(京大)大田哲也
- K-0725 薄肉断面柱における第3の座屈:断面変形座屈/ 今村和彦(慶大院),中村仁志田口隆敏高橋邦弘(慶大)

10:10-11:10 G03-10 解析・シミュレーション

- [座長 戸梶恵郎(岐阜大)]
- K-0726* 転位の相互作用の分子動力学シミュレーション/ 中島隆明(電通大),新谷一人
- K-0727* シリコン原子の表面マイグレーションの分子動力学シミュレーション/ 西村昌泰(電通大),新谷一人
- K-0728 破壊力学パラメータT*積分を応用した曲折き裂進展経路予測シミュレーション手法の開発西岡俊久(神戸商船大),小林 豊(神戸商船大院)藤本岳洋(神戸商船大)
- K-0729 内壁に半円形切欠きみぞをもつ厚肉円筒のねじり/ 松木田洋平(明大院),長谷川久夫(明大)

8月30日(木)

S10 衝撃材料試験における新展開

8:50-9:50 S10-1 衝撃材料試験における新展開(1)

- [座長 吉田博司(新日鉄)]
- K-0730 [キーノート] スプリットホプキンソン棒法による高速変形最近の研究動向-/ 小川欽也(京大)
- K-0731 衝撃引張試験における力学特性の測定方法に関する検討/ 増田智一(豊橋技科大)小林俊郎(豊橋技科大)戸田裕之
- K-0732 構造用マグネシウム合金の結晶組織制御による衝撃延性の改善/ 向井敏司(大阪市工研)山野井雅(阪府大院),石川皓一(大阪市工研),渡辺博行大神田佳平,東 健司(阪府大)

10:10-11:10 S10-2 衝撃材料試験における新展開(2)

- [座長 崎野清憲(法大)]
- K-0733 衝撃引張り応力一ひずみ特性に及ぼす試験片形状の影響/ 横山 隆(岡山理大)
- K-0734 動的引張りで破断させた予疲労アルミニウム合金の微視的表面観察/ 板橋正章(東理大)福田 博
- K-0735 各種予ひずみ条件における鋼材の高速引張特性/ 吉田博司(新日鉄)橋本浩二,木原雄二(農工大),桑

原利彦

- K-0736 ワンバー法による金属材料高速変形試験の数値シミュレーション浦郷正隆(東工大),野口智弘(東工大),青木 繁(東工大)

11:30-12:30 S10-3 衝撃材料試験における新展開(3)

- [座長 日下貴之(立命大)]
- K-0737 ステンレス鋼の体積抵抗率へ及ぼすひずみ速度の影響/ 伊達秀文(東北学院大),二川正敏(原研),石倉修一
- K-0738 高固相率・半溶融アルミニウム合金の高速圧縮変形特性/ 中野周祐(阪府大院)向井敏司(大阪市工研)高津正秀(阪府大),田辺重則東 健司
- K-0739 広いひずみ速度領域における鉄の変形応力のひずみ速度依存性/ 崎野清憲(法大)
- K-0740 低比重木材の衝撃強度に関する研究 有竹恭大(金沢大),茶谷明義放生明廣,立矢 宏松崎良彦町田隆志(日立),平野敦也

13:30-14:30 S10-4 衝撃材料試験における新展開(4)

- [座長 板橋正章(東理大)]
- K-0741 衝撃材料試験におけるナノ秒解析/ 佐藤裕久(東北学院大)
- K-0742 ホプキンソン棒法を用いた積層複合材料の衝撃破壊じん性評価/ 日下貴之(立命大)榊田雅義(スズキ)
- K-0743 計装化シャルピー衝撃試験における荷重計測に関する問題点/ 森田繁樹(豊橋技科大)小林俊郎戸田裕之
- K-0744 衝撃曲げ試験による応力ひずみ曲線の測定/ 放生明廣(金沢大),茶谷明義立矢 宏

14:50-15:50 S10-5 衝撃材料試験における新展開(5)

- [座長 横山 隆(岡山理大)]
- K-0745 燃料輸送・貯蔵キャスクの落下衝撃特性に及ぼす緩衝体用木材の影響/ 平野敦也(日立),近藤正弘,堂守生剛菅野 智
- K-0746 まとめおよび総合討論

第K-08室

8月28日(火)

S11 構造健全性評価

8:50-9:50 S11-1 構造健全性評価(1)

- [座長 佐々木哲也(産安研)]
- K-0801 もんじゅ損傷診断システムの開発(1)(システムの概要)/ 田辺宏暁(サイクル機構)渡士克己,平山 浩(東芝)佐郷ひろみ(三菱重工)芋生和道(日立)
- K-0802 もんじゅ損傷診断システムの開発(2)(原子炉容器)/ 佐郷ひろみ(三菱重工)町田秀夫(東電ソフト)和田 宏(西菱)加口 仁(三菱重工)田辺宏暁(サイクル機構)
- K-0803 もんじゅ損傷診断システムの開発(3)(1次主冷却系配管及び中間熱交換器) 芋生和道(日立),田辺宏暁(サイクル機構)
- K-0804 もんじゅ損傷診断システムの開発(4)(2次主冷却系配管)/ 平山 浩(東芝)高倉賢一神保雅一,吉田 恵丸山富美田辺宏暁(サイクル機構)

10:10-11:10 S11-2 構造健全性評価(2)

- [座長 浅野政之(東芝)]
- K-0805 延性き裂進展解析法を導入したPFMコード開発(第1報:R6法に基づく延性き裂進展解析機能の導入)/ 柴田勝之(原研)鬼沢邦雄加藤大輔(富士総

- 研),李 銀生
- K-0806 延性き裂進展解析法を導入したPFMコード開発
(第2報:延性き裂進展を考慮した圧力容器破損解
析例)/加藤大輔(富士総研)李 銀生柴田勝之(原
研)鬼沢邦雄
- K-0807 R6法におけるパラメータの確率論的影響度評価/
佐々木哲也(産安研)
- K-0808 事故・故障発生原因調査手法の標準化/村上弘
良(原電)
- 11:30-12:30 S11-3 構造健全性評価(3)
[座長 酒井信介(東大)]
- K-0809 原子力用配管の欠陥評価/浅野政之(東芝)深倉
寿一菊池正明
- K-0810 配管の貫通き裂からのジェット評価手法/飯泉
博英(東芝),山下理道(東電),村山貢一(日立),上田
洋(IHI)
- K-0811 炭素鋼配管の軽水炉環境中疲労き裂進展特性評
価保坂克美(発電技検)荒田超次(東芝),上田 洋
(IHI)宮崎克雅(日立)朝田泰英(東大)
- K-0812* ビードフラッシュ法の溶接配管への適用に関す
る基礎研究中村春夫(東工大),山本美緒(東工大
院),小林英男(東工大)
- 13:30-14:30 S11-4 構造健全性評価(4)
[座長 三浦直樹(電中研)]
- K-0813 軸力と曲げを受けるSUS316鋼片側切欠部材の
塑性崩壊評価/伊澤 悟(小山高専)松原雅昭(群馬
大)根津紀久雄坂本賢治近藤正幸佐藤修一太田敦
士
- K-0814* 構造健全性評価における有限要素極限解析の活
用/藤岡照高(電中研)
- K-0815 大塑性変形繰返しにおける表面き裂材の構造安
全性/伊木 聡(NKK)川原正言(SSSC)河野和間
(横国大)関根和喜丸山裕章(石油公団)
- K-0816 長大海上プラットフォームの崩壊挙動と信頼性
解析の一方法/岡田博雄(阪府大院),桂 信二(関西
新技術研究所),坪郷 尚(阪府大院)室津義定(阪府
高専)
- 14:50-15:50 S11-5 構造健全性評価(5)
[座長 笠原直人(サイクル機構)]
- K-0817 耐熱ファイバメタル積層材の疲労き裂進展特
性/澤田貴彦(航技研),薄 一平濱口泰正田村裕文
(JADC)
- K-0818 耐熱ファイバメタル積層材の衝撃後圧縮強度
評価/濱口泰正(航技研),薄 一平澤田貴彦田村裕
文(日本航空機開発協会)
- K-0819* 複合材積層板上に作用する点衝撃荷重の荷重位
置・荷重履歴の同定に関する実験的検証/小野崎
徹(東北大院)関根英樹(東北大)
- K-0820 溶接構造用鋼SM490Aの靱性に及ぼす材料と切
欠き底半径の影響/中嶋快雄(道工試),竹内悦男(金
材研)松岡三郎
- 16:10-17:10 S11-6 構造健全性評価(6)
[座長 藤岡照高(電中研)]
- K-0821* ホットロールスポット温度ゆらぎに対する接
液構造物の周波数応答関数/笠原直人(サイクル機
構)高正英樹(常陽産業)
- K-0822 熱応力下におけるクリープJ積分簡易評価法の
開発/中山康成(電中研),高橋由紀夫,三浦直樹
- K-0823* 局所自己アフィンフラクタルによる破壊遷移部
の同定/橋鷹伴幸(東大院),泉 聡志(東大)山際謙
太(東大院),原 祥太郎酒井信介(東大)
- K-0824 地震荷重を受けるき裂付き配管の破面解析/中
村いずみ(防災科研),小川信行大谷章仁(IHI)白鳥正
樹(横国大)
- 8月29日(水)
- G03 材料力学部門一般講演
- 8:50-9:50 G03-11 クリープ疲労
[座長 伊藤隆基(福井大)]
- K-0825 Cr-Mo 鋼溶接継手大型試験片におけるクリープ
損傷分布/武正文夫(IHI),鈴木章彦伊藤康太郎
- K-0826 クリープ疲労寿命評価に必要な材料パラメータ
の遺伝的アルゴリズムによる迅速決定/高畑 智
(近畿大),時政勝行
- K-0827* ラップジョイント形せん断試験片を用いた
Sn-3.5Ag はんだの変形物性評価/佐山利彦(富山工技
セ),大西崇博(富山県大院)高柳 毅(コーセル)森
孝男(富山県大)
- K-0828 はんだ接続部の数値解析における弾・塑性・ク
リープひずみ分離法/大口健一(秋田大)佐々木克
彦(北大)野々山裕哉(秋田大院)田上道弘(秋田大)
- 8月30日(木)
- S09 特異点解析と強度評価への適用
- 8:50-9:50 S09-1 き裂
[座長 北村隆行(京大)]
- K-0829 モードI負荷を受ける3次元き裂のCorner Point
Singularityと破壊条件への適用/栄 中(九大),
村上敬宜
- K-0830 Evaluation of Stress Singularities for
Three-Dimensionally Propagating Cracks/西岡俊久
(神戸商船大),スタンフェリシア藤本岳洋
- K-0831 混合モード負荷を受ける長方形および半だ円表
面き裂の応力拡大係数の分布の解析/野田尚昭(九工
大),木原利彰(九工大)
- K-0832* 温度揺らぎ下円筒環状き裂の応力拡大係数/飯
井俊行(福井大)細田 誠(福井大院)渡邊勝彦(東大
生研)
- 10:10-10:40 S09-2 界面の強度
[座長 飯井俊行(福井大)]
- K-0833 特異点解析による自動車車体溶接構造物の疲労
寿命予測/鯉淵興二(湘南工大)
- K-0834 切欠き試験片による拡散接合継手の強度評価
西 宏(原研),橋 勝美
- 11:20-12:35 S09-3 界面の特異性
[座長 栄 中(九大)]
- K-0835* サブミクロンCu薄膜のはく離強度特性に及ぼ
す界面端近傍の特異応力場支配域の影響/平方寛之
(京大),北村隆行井辻隆志
- K-0836* 2個の界面き裂を有する圧電繊維複合材料の面
外せん断波散乱/南田敬一(東北大院)進藤裕英(東
北大)成田史生
- K-0837 摩擦接触端部の特異応力場/許 金泉(長岡技科
大)武藤睦治
- K-0838 異方性材料接合体の応力特異場の解析/山下
進(長岡技科大),古口日出男,高池 崇
- K-0839 圧電異材界面端特異挙動の実験研究/ケイ朝至(長
岡技科大),武藤睦治(長岡技科大)許 金泉
- G03 材料力学部門一般講演
- 13:30-14:30 G03-14 高分子材料
[座長 西田新一(佐賀大)]
- K-0840 高温エンブラ製機器の疲労・クリープ相互作用
下における負荷波形の影響/原口忠男(茨城大)鈴
木秀人

- K-0841 P P S樹脂における破壊靱性値の温度・時間換算則大崎真由香(東工大), 足立忠晴(東工大), 蒲生正浩(TDK)山路昭彦(東工大)
- K-0842 再生ベットの粘弾塑性変形特性/ 金子堅司(東理大)大森 明(阪大)
- K-0843 エポキシ樹脂の破壊靱性値の温度・時間依存性に及ぼす硬化状態の影響 荒木稚子(東工大)足立忠晴(東工大)蒲生正浩(TDK)山路昭彦(東工大)

14:50-15:50 G03-15 複合材料

- [座長 酒井達雄(立命大)]
- K-0844 Property evaluation for stainless steel fiber reinforcedaluminumfabricatedbyHIP/ 岳 雪蘭(佐賀大院)西田新一(佐賀大)服部信祐
- K-0845 Estimation of static mechanical properties on tungsten fiber reinforced Ti-6Al-4V alloy by HIP fabrication/ 孫 善英(佐賀大院)西田新一(佐賀大)服部信祐
- K-0846 圧縮負荷を受ける複合材料積層曲面の座屈後挙動粕谷平和(東海大), 渡森孝有
- K-0847* 偏平回転楕円体状介在物を有する厚板の曲げ 鄭 穎(埼玉大院)土田栄一郎(埼玉大)荒居善雄

16:10-17:10 G03-16 セラミックス

- [座長 鳥居太始之(岡山大)]
- K-0848 セラミックス多孔体の切欠き強度 鈴木章彦(IHI)奥瀬裕樹(IIC)
- K-0849 フォトンエミッションを用いたセラミックスのき裂発生検出の試み 上野 明(豊田工大)岸本秀弘坂本龍哉
- K-0850 圧子圧入法によるファインセラミックスの残留応力測定法に関する一研究酒井達雄(立命大), 七野 敬(京都製作所), 田中 剛(立命大)
- K-0851 実機熱応力条件でのアルミナ部品の遅れ破壊寿命評価/ 堤 三佳(愛媛大), 岡部永年阿部幹夫(帝人製機), 谷口正司(愛媛大)

第 K-09 室

8月28日(火)

G04 機械材料・材料加工部門一般講演

11:30-12:30 G04-1 材料試験・特性評価

- [座長 松岡信一(富山県大)]
- K-0901 熱可塑性樹脂のレーザーラップ接合の特性 高井雄一郎(名工大)長谷川達哉(名工大)土井晋太郎, 中村 隆前田知宏(丸文)
- K-0902 ビニルエステル樹脂の力学的特性に及ぼすポストキュアの効果/ 太田孝雄(同志社大院), 松岡 敬(同志社大)坂口一彦
- K-0903 皮質骨のバイオメテックデザインとしての耐圧縮 FRP 材料の開発/ 竹内泰雄(同志社大)片山傳生青山栄一
- K-0904 窒化珪素 / SiC 複合セラミックスのき裂治癒温度(1000)での強度特性/ 北條恵司(産業短大), 安藤 柱(横国大), ChuMinCheol, 竹下三四郎(横国大院), 佐藤繁美(日本発条)

13:30-14:30 G04-2 材料加工

- [座長 北條恵司(産業短大)]
- K-0905 マグネシウム合金押し出し型材の表面品質におよぼすダイス構造の影響松岡信一(富山県大), 村井勉(富山県大院), 鈴木幸徳宮本 進(三協アルミ), 沖 善成清水和紀竹本輝雄(立山合金)
- K-0906 パウシグー効果を利用した塑性変形に基づく丸棒軸へのカラー成形加工技術/ 井浦 忠(いう

- ら)岡部永年(愛媛大)堤 三佳森 一樹(いうら)
- K-0907 卓上型ラップ研削盤 "Lap de Top" による硬脆材料の鏡面加工/ 伊藤伸英(茨城大)大森 整(理研)河西敏雄(埼玉大)伊藤吾朗(茨城大)
- K-0908 AZ91 マグネシウム合金鋳物のタッピング特性 加藤数良(日大)時末 光

14:50-16:05 G04-3 破壊ほか

- [座長 長谷川達也(名工大)]
- K-0909 講演中止
- K-0910 低炭素鋼の腐食に伴うアコースティック・エミッションの発生/ 東方伸剛(福井工大)羽木秀樹
- K-0911 後熱処理用鋼板の開発と自動車部品への応用 伊藤晴規(アイシン精機)山田直之(アイシン辰栄)
- K-0912 パルス電析により作成したニッケル薄膜の表面ラフニング/ 真壁朝宏(琉球大)斉藤正敏
- K-0913 鉛直振動を用いた 2 成分粉体混合(粉体挙動・混合状態に対する粒子径の影響)/ 山本浩司(同志社大)片山傳生青山栄一

8月29日(水)

J05 複合材料の加工と評価

10:10-11:10 J05-1FRP 構造物物性

- [座長 轟 章(東工大)]
- K-0914 複合圧力容器の網目補強/ 吉川暢宏(東大生研)
- K-0915 FW-FRP リングの機械的特性の評価(試験片肉厚が評価特性に及ぼす影響)/ 堀出明広(静岡理工科大)若山修一(都立大)
- K-0916 FRP 歯車の性能評価 一機械的特性と駆動時における振動特性について→青山栄一(同志社大)片山傳生廣垣俊樹(滋賀県大)杉村和哉(イシダ)小島淳(同志社大院), 岩崎伸哉
- K-0917 平織布の力学的特性/ 桑水流 理(東大院)吉川暢宏(東大生研)

11:30-12:30 J05-2 強度・破壊機構解析(1)

- [座長 川田宏之(早大)]
- K-0918FRP 複合圧力容器の有限要素解析 佐藤佳代(東大生研)吉川暢宏
- K-0919 せん断変形した織布の樹脂透過テンソルの数値解析/ 岡崎 亨(阪大院)高野直樹(阪大)座古 勝
- K-0920 複合材料積層板の損傷進展シミュレーションにおける要素寸法の影響/ 島村佳伸(東工大)山村庸介(東工大)轟 章(東工大)小林英男
- K-0921 重合メッシュ法による織物複合材料の局所的損傷進展解析/ 高野直樹(阪大)座古 勝岡崎 亨(阪大院)

8月30日(木)

J05 複合材料の加工と評価

8:50-9:50 J05-3 高温特性

- [座長 吉川暢宏(東大生研)]
- K-0922 セラミック基ナノ複合材料の高強度化及び高靱化機構/ 淡路英夫(名工大), 八木英介全 錦丹, 崔成珉
- K-0923 C/C 複合材料の高温接合強度評価/ 小山昌志(東理大)八田博志(宇宙研)福田 博(東理大)後藤 健(宇宙研)
- K-0924C/C 複合材ディスクの振動に及ぼす微小破壊の影響/ 渋谷一成(東理大)後藤 健(宇宙研)八田博志, 向後保雄(東理大)
- K-0925 チタン耐熱複合材継手の荷重伝達特性 / 佐藤裕(東大)濱口泰正(航技研)薄 一平

10:10-11:10 J05-4 物理特性・信頼性
 [座長 山本俊浩(福岡大)]
 K-0926* アルミナエポキシ複合材の電気特性/El-Tantawy Farid (新潟大), 鎌田健一(新潟大院)大鍋寿一(新潟大)
 K-0927* アラミド単繊維 / エポキシ樹脂の界面破壊特性に及ぼす水環境効果と AE 波解析/箕島弘二(京大) 田中和人, Grela Witold (京大特別コース), 荒木祐志(京大院)駒井謙治郎(京大)
 K-0928 AE法による AFRP のはく離現象の研究/林秀英(慶大), 宗宮 詮
 K-0929 X線 CT 画像を用いたテキスタイル複合材料の信頼性評価/ 廣田直亮(東大院)吉川暢宏(東大生研)

11:30-12:30 J05-5 強度・破壊機構解析(2)
 [座長 八田 博志(宇宙研)]
 K-0930 SMCにおけるサイジング剤付着量が及ぼすストランド形状への影響/ 井内啓司(慶大院)宗宮 詮(慶大)
 K-0931 引張りを受ける短繊維強化PC切欠平板における微小破壊/ 山本俊浩(福岡大)百武 秀
 K-0932 CFRP 擬似等方積層板の強度に及ぼす荷重方向と積層構成の影響/ 竹園茂男(豊橋技科大), 陳 建橋(華中科技大), 埜 克己(豊橋技科大)的場伸啓(東レリサーチセンタ), 永田正道(豊橋技科大)杉生 剛
 K-0933 ハイブリッド複合材料 GLARE3 の静的引張挙動とそのモデル化/ 河井昌道(筑波大), 八戸敦司(筑波大院), 高倉 寛

13:30 - 14:30 K03 基調講演 (機械材料・材料加工部門企画) FRP の長期寿命算定
 [講師 宮野 靖 (金沢工業大学)]
 [企画 宗宮 詮 (慶應義塾大学)]
 [司会 宗宮 詮 (慶應義塾大学)]

14:50-15:35 J05-6 環境・耐久性(1)
 [座長 箕島弘二(京大)]
 K-0934 GFRP 積層板の曲げおよび引張強度の時間, 温度依存性に及ぼす繊維樹脂界面の影響/ 幸正 茂(金沢工大)濱上陽三中田政之(金沢工大)宮野 靖
 K-0935 ガラス繊維強化ポリカーボネートのクリープ挙動に及ぼすフィジカルエージングの影響/ 宗宮 詮(慶大)行枝みなビスワスキョール(慶大院)
 K-0936 擬似等方性アルミナ繊維強化プラスチックの疲労特性(内部損傷の発達と疲労寿命)/川田宏之(早大)小林信行(早大院), 山崎慎一郎

16:10-16:55 J05-7 環境・耐久性(2)
 [座長 中田政之(金沢工大)]
 K-0937 単繊維モデル試験片を用いた複合材料の応力腐食割れ(構成基材と界面の劣化特性)/川田宏之(早大)戸毛邦弘(早大院), 井上大輔
 K-0938 酸応力環境下における GFRP 織物積層板のき裂進展挙動(溶媒の拡散と下限界特性)/川田宏之(早大)勝野弘之(早大院), 篠原 敦
 K-0939 編織繊維強化生分解性プラスチックの生分解による引張強度特性変化/ 山田孝政(福井大院)伊藤隆基(福井大)木村照夫(京工織大)香取重尊

第 K-10 室

8月28日(火)

J04 フレッシング摩耗と疲労

10:10-11:10 J04-1 フレッシング摩耗と疲労(1)

[座長 久保田祐信(九大)]
 K-1001 CFRP のフレッシング疲労強度/ 後藤芳樹(工学院大)川島直之
 K-1002 フレッシング疲労に及ぼす相対すべりの影響/ 宮澤一成(長岡技科大)近藤和典宮下幸雄(長岡技科大)許 金泉武藤睦治
 K-1003 Ti-6Al-4V 合金のフレッシング疲労損傷特性 白井 聡(長岡技科大)クガムールティクムティニ宮下幸雄(長岡技科大)武藤睦治永田晃則(東芝)
 K-1004 炭素鋼のシビヤーマイルド摩耗間の遷移に及ぼす荷重変動の効果(続報)/ 後藤穂積(福岡工大), 藤田洋祐

11:30-12:30 J04-2 フレッシング摩耗と疲労(2)

[座長 後藤穂積(福岡工大)]
 K-1005 フレッシング疲労強度に及ぼすパッド脚高さの影響/ 丸山金満(九大院)久保田祐信(九大)城丸勝俊(九大院)栄 中(九大)近藤良之
 K-1006* フレッシング疲労き裂場の有限要素応力解析/ 木村 徹(千葉大院)佐藤建吉(千葉大)
 K-1007 接触端部ピーク応力に基づくフレッシング疲労き裂の非成長限界条件の検討/ 近藤良之(九大), 佐藤進一(九大院)久保田祐信(九大)栄 中
 K-1008 SiC と Ni₃Al 粒子強化アルミ複合材の真空中のフレッシング摩耗特性 陳 栄(岩手大)岩淵 明清水友治

S12 粉末成形とその評価

13:30-14:30 S12-1 粉末成形とその評価(1)

[座長 湯浅栄二(武蔵工大)]
 K-1009 粉末射出成形法による NiAl 焼結体の組織と機械的特性/ 加藤清隆(産総研)摺井孝実(三重県工技総研)
 K-1010 粉末射出成形によるステンレス鋼の疲労特性に及ぼす組織因子の影響/ 河盛 裕(同志社大)坂口一彦松岡 敬京極秀樹(近畿大)
 K-1011 MIM インプロセス接合/ 三浦秀士(熊本大)松田光弘矢野健文(熊本大院)
 K-1012 高速遠心成形法によるステンレス鋼焼結材料の作製/ 鈴木裕之(広島大)大川倫央(広島大院)篠崎賢二(広島大)黒木英憲

14:50-15:50 S12-2 粉末成形とその評価(2)

[座長 三浦秀士(熊本大)]
 K-1013 粉末を利用した高速度工具鋼と低合金鋼の焼結接合/ 小向孝宗(福井高専)加藤寛敬鷲田一夫(福井県工技センタ)
 K-1014* パルス通電焼結法による WC-Ni 系超硬合金の開発/ 坂村 勝(広島東工技センタ)藤井敬二水成重順矢田貝 稔中山英樹(キャストム)京極秀樹(近畿大)
 K-1015 鉄複ホウ化物系サーメット合金の引張応力下における減衰能の温度依存性 西山勝廣(東理大)古山 豊阿部卓矢高木研一(東洋鋼鈹)
 K-1016 マグネシウム焼結合金の創製とトライボロジー特性西山勝廣(東理大), 松井良祐高橋 亮

16:10-17:10 S12-3 粉末成形とその評価(3)

[座長 西山勝廣(東理大)]
 K-1017 破壊・損傷を考慮した粉体成形シミュレーション/ 申 鳳鳴(東大院)相沢龍彦(東大先端研)
 K-1018 軽合金微細化のための温間メカニカルアロイング/ 相沢龍彦(東大先端研), Luangvaranunt T., 近藤勝義
 K-1019 超微細結晶粒 AlMg合金粉末の固化成形とその強度特性/ 小高寿真(武蔵工大)湯浅栄二(武蔵工大)

K-1020* セミソリッドプロセッシングで作製した Al-Ni 金属間化合物の強度特性/ 森田謙輔(武蔵工大院), 湯浅栄二(武蔵工大)

る換気の干渉/ 佐野彰紀(福井大院),川端信義(福井大),石川拓司

8月29日(水)

16:10-16:55 G05-9 トンネル火災など(2)

S14 表面改質材の特性

[座長 渡辺敬三(都立大)]

8:50-9:50 S14-1 表面改質材の特性(1)

[座長 大竹尚登(東工大)]

K-1021 残留オーステナイトのマルテンサイト変態が圧縮残留応力へ及ぼす影響/ 衛藤洋仁(いすゞ自動車),松井勝幸,安藤 柱(横国大)

K-1038* 曲がりを有するトンネル内における火災時の熱気流の挙動/ 河合友紀(福井大院),川端信義(福井大),石川拓司

K-1022 Cr-Ni-N および DLC の硬質膜を被覆された鋼の機械的特性/ 安丸尚樹(福井高専),平林勇希,久保論(京工織大),真柄宏之(福井県工技センター)

K-1039* トンネル内火災時の圧力損失/ 麻島公宏(ダイハツ工業),川端信義(福井大),石川拓司,下地実好,鳥取久治(阪神高速道路公団)

K-1023 低強度基材における PVD 表面改質材の密着強度特性/小豆島 明(横国大工), 青木孝史,朗,長城圭一(横国大院)

K-1040 加熱面上に配列された平板列まわりの流れと温度場の可視化/ 日野和宏(武蔵工大院),川嶋元士(武蔵工大),大上 浩

K-1024 Zn-5Al 溶融めっき鋼板の水溶液腐食/ 井戸康征(福井工大院),吉村修一(福井工大),羽木秀樹

第 K-11 室

8月28日(火)

10:10-11:25 S14-2 表面改質材の特性(2)

[座長 小豆島 明(横国大),白石光信(福井大)]

K-1025 アルミ-シリコン系減圧溶射被膜のトライボロジー特性/ 八木和人(産総研),佐々木信也

8:50 - 11:20 F04 先端技術フォーラム(流体工学部門企画) 新世紀を迎えた風車の最先端技術

[企画 荒川忠一(東京大学)]

[司会 荒川忠一(東京大学)]

題目および講師

K-1026 プラズマブラスタースパッタリング(PBS)法によるトライボロジー薄膜の特性/ 熊谷 泰(ナノコート・ティエス),嶋村喜三郎

(1) 新世紀における風車の世界戦略

牛山 泉(足利工業大学)

(2) 世界の大規模風車の現状

清水幸丸(三重大学)

K-1027 TiAlN 膜のトライボ特性におよぼす摩擦環境の影響/ 仁平宣弘(都産技研),三尾 淳,渡部友太郎,平谷 智(大信精機)

(3) 風力タービン用高性能翼型

松宮 輝(産業技術総合研究所)

K-1028 超平滑化引抜き加工の研究/ 梶野智史(早大),大澤優樹

(4) 洋上風車の可能性

長井 浩(日本大学)

K-1029 RF マグネトロンスパッタ法による B-C-N 系薄膜の合成/ 百瀬英明(東工大),大竹尚登(東工大)

(5) 風況予測の最前線

今村 博(横浜国立大学)

(6) モニュメント型風車について

増田頼保(協同組合プロード)

8月30日(木)

13:30-16:30 R02 新技術開発リポート(流体工学部門企画) 人と環境にやさしい技術その最新開発動向

[企画 江尻英治(千葉工業大学)]

[司会 江尻英治(千葉工業大学)]

題目および講師

G05 流体工学部門一般講演

13:30-14:30 G05-7 壁面摩擦など

[座長 川端信義(福井大)]

K-1030 D S M C 解析における流出境界設定用粒子モデル/ 安島廣行(凸版印刷)

(1) 新開発直噴 V 8 ガソリンエンジンの紹介

岸 一昭(日産自動車)

K-1031 超はっ水性壁の二重円筒間流れに関する研究(抵抗減少効果に及ぼす滑り速度の影響)/渡辺敬三(都立大), 高山 司(都立大院),磯崎誠二(荏原),小方 聡(都立大)

(2) 油圧式パワーステアリングシステムにおける騒音低減技術

永田精一(カヤバ工業)

K-1032 超はっ水性壁の抵抗減少効果に関する研究(抵抗減少効果に及ぼす表面性状の影響)/渡辺敬三(都立大), 長谷川 学(都立大院),小方 聡(都立大)

(3) 低騒音碍子カバーの開発

阿部行伸(日立製作所)

K-1033 機能性壁面を用いた流体摩擦の低減化に関する研究/小方 聡(都立大院), 廣瀬 敦,渡辺敬三(都立大)

(4) 流動床式ガス化溶融技術の開発

佐野 真(荏原製作所)

(5) 東京ガスにおける家庭用燃料電池コージェネレーションシステムの開発

大塚真志(東京ガス)

14:50-15:50 G05-8 トンネル火災など(1)

[座長 山口信行(明星大)]

K-1034* トンネル火災時に発生する熱気流の遡上速度/ 石川雅朗(福井大院),川端信義(福井大),石川拓司,國兼裕子(福井大院)

(6) クリーンエネルギーと住宅 ~ 燃料電池への期待と課題 ~

富江 徹(積水化学工業)

カタログ展示・デモについては当セッション時間外にも福井工業大学 2号館 2F 図書閲覧室で実施します。

8月29日(水)

S18 流体機械に関する諸問題

8:50-9:50 S18-1 ポンプ・送風機

[座長 石田正弘(長崎大)]

K-1036* トンネル火災時に天井に沿って移動する煙の降下に関する研究/ 山本展之(福井大),川端信義,石川拓司,國兼裕子(福井大院)

K-1101 二重反転形軸流ポンプの後段動翼回転数制御と

K-1037* スノーシェッドを有する断続トンネル間におけ

- 性能変化について/ 古川明徳(九大),曹 銀春大熊九州男跳野貴裕(九大院),渡邊 聡(九大)
- K-1102 ポンプ羽根車のメリディアン流路の最適化/ 宮内 直(徳島大),福富純一郎堀口祐憲
- K-1103 インデューサに生じる高次の巡回キャピテーション/東 誠治(阪大院), 藤井 明堀口祐憲(徳島大)吉田義樹(阪大基工)辻本良信
- K-1104 遠心送風機ケーシング内の流動状態に関する研究福富純一郎(徳島大)堀口祐憲, 中谷雄一(徳島大院)
- 10:10-11:10 S18-2 圧縮機・タービン
[座長 福富純一郎(徳島大)]
- K-1105 軸流圧縮機翼列の翼端隙間による背面コーナ一流れの改善に関する研究/ 小林 禅(明星大院)山口信行(明星大)緒方正幸
- K-1106* ジェットエンジン翼のECM加工時の流れに関する研究/ 渡辺健太郎(東理大院),波良芳裕山本誠(東理大),水田郁久(IHI)今成邦之
- K-1107 低負荷・低真空運転時に発生する蒸気タービン長翼の振動/ 金子康智(三菱重工),大山宏治,宮脇俊裕
- K-1108* 中空流路を有する三杯型風車の開発に関する研究中瀬敬之(徳島大), 西 泰行(徳島大院)松本鉄太郎(松本工房)
- 11:30-12:45 S18-3 巡回失速・不安定流動
[座長 古川明徳(九大)]
- K-1109 遠心羽根なしディフューザに発生する巡回失速の遷移過程/ 林 信敬(千葉工大),有賀一郎佐野正利
- K-1110 軸流羽根車の巡回失速の数値シミュレーション/ 出口智如(阪大院), 三宅 裕(阪大)
- K-1111 遠心羽根車の低流量域不安定流動発生機構 SURANA Taufan(長崎大院),石田正弘(長崎大),孫自祥坂口大作
- K-1112 巡回逆流と渦構造に関する研究/ 光田公彦(阪大院)川村有輔(阪大基工),横田和彦辻本良信加藤千幸(東大生研)
- K-1113* J-Grooveによる拡がり管内巡回流抑制に関する研究(圧力変動特性)/ 今村 博(横国大)黒川淳一松井 純,高村 修(横国大院)

8月30日(木)

- 8:50-11:20 W10 ワークショップ(流体工学部門企画)
第8回若手研究者・技術者のためのEFDワークショップ
- 流れの制御(その3:非定常流への挑戦) -
[企画 今尾茂樹(岐阜大学),佐野正利(千葉工業大学),高見敏弘(岡山理科大学),福西 祐(東北大学)]
[司会 佐野正利(千葉工業大学)]
題目および講師
- (1) 非定常マルチジェットによる渦のフィードバック制御
小河原加久治(山口大学)
 - (2) 振動円柱まわりの流れの観測
横井嘉文(防衛大学校)
 - (3) 非直交形3線式プローブによる非定常管内乱流の3方向速度計測
高見敏弘(岡山理科大学)
 - (4) 試作流量計によるエンジン排ガス流量の直接測定
高本正樹(産業技術総合研究所)
 - (5) 光ファイバLD顕微鏡による微小血管における脈波の計測
関 淳二(循環器病センター)

G05 流体工学部門一般講演

- 13:30-14:30 G05-10 液膜流と噴流など
[座長 太田 有(早大理工)]
- K-1114 放射状自由液膜流の不安定性に関する実験的研究/ 脇本辰郎(阪市大),東 恒雄
- K-1115 並行気流による液ジェットの微粒化(気流が表面張力不安定性に及ぼす影響)/ 山川宜之(関大院),大場謙吉(関大)金澤健二(日本電産)
- K-1116 コーンジェットモードEHD噴霧に及ぼすワッシャー型制御電極の影響/ 藤井智彦(関大院)大場謙吉(関大)
- K-1117 キャピテーションジェットによる球形物体の洗浄効果に関する研究/ 沢村利洋(八戸高専)山辺慎哉栗生憲司金澤行哉
- 14:50-15:50 G05-11 回転流
[座長 東 恒雄(阪市大)]
- K-1118* 偏心二重円筒間に発生するTaylor渦流れの非定常挙動/ 山田武史(早大院),水島 潤飯塚晶彦(いすず)太田 有(早大)
- K-1119 円筒渦室内の気流の周分速度の分布に及ぼす半径分速度の効果/ 小川 明(日大)
- K-1120 軸流型サイクロン分離器内の巡回気流の速度分布に及ぼす出口管ファンネル径の影響 荒川 大(日大院),山本 聡猪狩強志小川 明(日大)
- K-1121* 強施回流を持つ円筒炉内の壁面モデルを適用したLESによる数値解析/ 小林克年(東大院)谷口伸行(東大情報基盤センタ)小林敏雄(東大生研)岡崎輝幸(日立)小林啓信

第K-12室

8月28日(火)

S17 非ニュートン流体の複雑流路内の流れ

- 8:50-9:50 S17-1 複雑流路内流れ(1)
[座長 山本剛宏(阪大)]
- K-1201* フォトクロミック法による粘弾性流体の急縮小流路におけるスタートアップ流れ挙動の観察/ 村田 崇(三菱プレジジョン)石田孝典(長岡技科大院),高橋 勉(長岡技科大)白樫正高
- K-1202* 粘弾性流体の急縮小スタートアップ流れの発達過程の解明/ 渡邊 敦(東レエンジニアリング)有賀洋介(長岡技科大)高橋 勉白樫正高
- K-1203 拡大・縮小の変化を伴う二次元流路における粘弾性流体の流動特性/ 山口博司(同志社大)村松 博
- K-1204* 矩形管内の円柱群を通過する高分子水溶液の流れ/ 今尾茂樹(岐阜大),小里泰章田中敏雄水野浩伸(岐阜大院)

10:10-11:10 S17-2 複雑流路内流れ(2)

- [座長 鳴海敬倫(新潟大)]
- K-1205 粘弾性流体の半球間隙流れ/ 大原直也(同志社大)山口博司
- K-1206 波状スリット流路におけるニュートン流体と高分子流体の非混合流れ/ 小柴 孝(奈良高専),森 教安(阪大),中村喜代次, 岸根章典(奈良高専)
- K-1207 ニュートン流体と高分子溶液の同軸伸長流れにおける液界面の観察/ 小柴 孝(奈良高専),森 教安(阪大),中村喜代次
- K-1208 粘弾性流体の二次元分岐流路内の流れの数値シミュレーション/ 森田政嗣(都立大院)後藤清治(都立大)

11:30-12:30 S17-3 数値シミュレーション

[座長 山口博司(同志社大)]

- K-1209 キャビティを有する流路における粘弾性流体の3次元流れの数値解析/ 山本剛宏(阪大),石山雅一,中村喜代次
- K-1210 高We領域における粘弾性流体解析の収束性改善技法/ 後藤郁久(名工大応化),早川友美和気 光,岩田修一,森 秀樹,新垣 勉
- K-1211 特異要素を用いた分割型有限要素法による粘弾性流体ダイスウェル流動解析/ 服部雅仁(名工大応化),後藤郁久和気 光,岩田修一,森 秀樹,新垣 勉
- K-1212 円管押し出しに関する粘弾性流動および伝熱の数値シミュレーション/ 安田 健(福井大院),田上秀一(福井大),家元良幸

13:30-14:30 S17-4 抵抗減少効果

[座長 高橋 勉(長岡技科大)]

- K-1213 管内流れにおける各種溶液による摩擦損失低減効果に関する研究/ 渡辺 博(新潟工業短大),反町和則,長谷川富市(新潟大),鳴海敬倫
- K-1214 界面活性剤水溶液の管内流遷移/ 荒賀浩一(阪市大院),東 恒雄(阪市大)
- K-1215 回転円板の摩擦抵抗トルクに関する研究 反町和則(新潟工業短大),渡辺 博,長谷川富市(新潟大),鳴海敬倫
- K-1216 界面活性剤水溶液の円柱の抵抗減少効果に関する研究/ 小方 聡(都立大院),渡辺敬三(都立大),松田 忍

14:50-15:50 S17-5 複雑流体の流れ

[座長 今尾茂樹(岐阜大)]

- K-1217* 液晶高分子水溶液のスリット流路内流れにおける波状テクスチャーの発生機構/ 新堂正忠(阪大院),森 教安(阪大),高橋 勉(長岡技科大),中村喜代次(阪大)
- K-1218 球-平面間のスクイーズ流れにおける濃厚系サスペンションの流動構造化による固定性/ 鳴海敬倫(新潟大),佐藤文生(河西工業),長谷川富市(新潟大),SeeHoward(シドニー大)
- K-1219* 障害物まわりに誘発される分散性固気液三相流のマイクロ流れ/ 北川石英(福井大),石川正明,村井祐一,山本富士夫
- K-1220 磁気共鳴イメージングによる急縮流チャネル内粘土流動の計測/ 津島将司(東工大炭素循環セ),長谷川敦司,末包哲也,平井秀一郎,田中孔浩(日本ガイシ),中筋善淳

16:10-16:55 S17-6 粘弾性流体の流れ計測

[座長 田上秀一(福井大)]

- K-1221* 高分子水溶液の抵抗減少流れのPIV計測/ 三神史彦(千葉大),笹田敦史(千葉大院),西川進栄(千葉大)
- K-1222 マッハツェンダー干渉計を利用した流体の弾性力評価方法の検討/ 浅間英夫(新潟大院),長谷川富市(新潟大),鳴海敬倫,宗村 亮(新潟大院)
- K-1223 改良型マッハツェンダー干渉計による流体の異方性に関する実験的研究/ 宗村 亮(新潟大院),長谷川富市(新潟大),鳴海敬倫,浅間英夫(新潟大院)

8月29日(水)

8:50-9:50 K05 基調講演(流体工学部門企画)

流体工学の新展開 半導体製造プロセスにおけるプラズマとガス流れ

[講師 南部健一(東北大学)]

[企画 田中和博(九州工業大学)]

[司会 田中和博(九州工業大学)]

J06 流体関連の騒音と振動

10:10-11:10 J06-1 流体関連の騒音と振動(1)

[座長 稲田文夫(電中研)]

- K-1224* 流体中の軸対称はりの不安定振動挙動(モード連成と支持条件との関連)/ 森数洋司(阪府大),藤田勝久,新谷篤彦
- K-1225 振動円柱の位相と流速分布の関係/ 近藤昌也(原研),安濃田良成
- K-1226* 一様流中の円柱に誘起するcross-flow 衝突振動現象について/ 祝 宝山(横国大),亀本高司,佐藤智厚
- K-1227 回流水槽における円柱構造物の流れ方向流力振動/ 岡島 厚(金沢大),小杉 崇(金沢大院),中村 晶(INSS),和田宗幸(金沢大院)

11:30-12:30 J06-2 流体関連の騒音と振動(2)

[座長 岡島 厚(金沢大)]

- K-1228 直流流中の十字管群の乱流励振力特性(その1:縮小モデルによる相関特性の測定)/ 稲田文夫(電中研),安尾 明,西原 崇,米田公俊,川村慎一(東電),山下理道
- K-1229 直流流中の十字管群の乱流励振力特性(その2:高レイノルズ数条件における測定)/ 西原 崇(電中研),田中伸和,稲田文夫,安尾 明,川村慎一(東電),山下理道
- K-1230* 横風中の格子状配列大量ロッド群の振動パターンにおける複雑さ(第3報:ギャップ比1.5かつ2種類の配列の1000本ロッド群に関する実験的検討)/ 黒田雅治.(産総研),Moon, Francis C.(コーネル大)
- K-1231 管内多孔板の渦放出に伴う圧力脈動(キャビテーション発生時の挙動)/ 佐野勝志(静岡理工大)

8月30日(木)

J06 流体関連の騒音と振動

8:50-9:50 J06-3 流体関連の騒音と振動(3)

[座長 丸田芳幸(荏原総研)]

- K-1232* 遷音速フラッタに対する非線形数学モデルの連続法による検討/ 松下 洸(航技研),LasseEngbo Christiansen(DTU,Denmark),Tue Lehn-Schioeler
- K-1233 気体軸受の動的挙動の数値シミュレーション/ 藤田勝久(阪府大),新谷篤彦,奥野航平
- K-1234 環状すきまにおける自励振動の研究/ 神吉 博(神戸大),向井賢治,中村友道(三菱重工)
- K-1235* 円錐型流路に流れ込む旋回隙間流によって励起される弁体の自励振動/ 木都孝洋(東大院),金子成彦(東大),渡邊辰郎

10:10-11:10 J06-4 流体関連の騒音と振動(4)

[座長 中村友道(三菱重工)]

- K-1236 空調ダクトの動的設計手法の開発/ 猫本善統(三菱重工),西村正治,塩崎廣満,前田敬弘
- K-1237 柔軟ウェブのフラッタ限界とその振動モードに関する実験研究/ 浜地武士(明星大院),山口信行(明星大),緒方正幸
- K-1238 ポンプ環状シールから発生する水流音の共鳴機構/ 丸田芳幸(荏原総研),江口真人
- K-1239* 連行気泡群から発生する音/ 佐々木篤史(北大),望月 修(北大),石川 仁

11:30-12:15 J06-5 流体関連の騒音と振動(5)

[座長 西村正治(三菱重工)]

- K-1240 密な千鳥配列管群からの渦放出に関する研究/ 濱川洋充(大分大),深野 徹(九州大),西田英一(パブコック日立),川原実樹生(大分大院)
- K-1241 ダクトの中に置かれたプレートから発生する空

力励音に関する研究(第2報,二枚のプレートが
タンデムに近接配置された場合)/青木 誠(川崎
重工),石原国彦

K-1242 傾斜した平板翼から発生する空力音に関する実
験的研究/田上光一(長崎大院),林 秀千人(長崎
大),佐々木壮一,児玉好雄

13:30-14:30 J06-6 流体関連の騒音と振動(6)
[座長 望月 修(北大)]

K-1243 高速ディフューザでの空力発生音の特性(1)/
西村正治(三菱重工),片岡正純

K-1244* 高速鉄道車両下部空力音に関する数値計算/高
石武久(鉄道総研),佐川明朗

K-1245 音響ホログラフィ法を用いた空力騒音計測に関
する研究(計測システムの構築と精度検討)/玉野篤
央(豊田工大),瓜田 明(豊田工大),田中周治

K-1246 3次元CFD解析を用いたファン騒音音源分
布予測/土屋直木(IHI),海野 大中,村良也,児玉秀
和,野崎 理(NAL),西澤敏雄,山本一臣

14:50-15:50 J06-7 流体関連の騒音と振動(7)
[座長 深野 徹(九大)]

K-1247* 噴流拡散火炎の音響励振に関する研究 梅田
徹(長岡技科大),鈴木正太郎,新子剛央,三家健太郎,増
田 涉

K-1248 低速噴流から発生する空力音の低減/飯田由
(工学院)

K-1249* 壁面噴流・キャピティ系流れにおける流力音(深
いキャピティの圧力変動の測定)/早川毅海(信州
大院),松原雅春(信州大),池田敏彦,長澤忠延(長野県
短大),吉田尚史(信州大),土屋良明

K-1250 ジェット騒音の音源探査法について/田中浩一
郎(IHI),楠田真也,大石 勉,中村良也

第 K-13 室

8月28日(火)

8:50-9:50 K04 基調講演(流体工学部門企画)
構造物のいろいろな流力振動現象

[講師 岡島 厚(金沢大学)]

[企画 家元良幸(福井大学)]

[司会 家元良幸(福井大学)]

S15 噴流・はく離流れの計測と制御

10:10-10:55 S15-1 噴流構造

[座長 社河内敏彦(三重大)]

K-1301 軸対称噴流の三次元渦構造と混合特性に関する
研究/森 隼人(北工大),豊田国昭

K-1302 ノズル内の二次元物体後流によって励起された
二次元噴流の組織構造/宮越勝美(北見工大),羽二
生博之

K-1303* 狭さくの絞り比が管内の脈動噴流により形成さ
れる渦輪に及ぼす影響/赤木富士雄(福岡大),山口
住夫,安東洋一

11:30-12:45 S15-2 対向噴流

[座長 関下信正(豊橋技科大)]

K-1304 一樣流に対向する軸対称乱流噴流 宮田勝文(山
梨大),八木龍志(山梨大院)

K-1305 一樣流と対向する軸対称噴流中における物質拡
散場の研究/角田博之(山梨大),猿田将教(山梨大
院)

K-1306 対向流内における2次元噴流の拡散 三浦淳史
(東理大),小川信夫

K-1307* 水素噴流拡散火炎のLES/村田史仁(東大院),

弘畑幹鐘,谷口伸行(東大情報基盤センター)

K-1308* スリットノズル噴流の三次元渦法解析/成瀬正
章(名大院),内山知実(名大)

13:30-14:30 S15-3 キーノート

[座長 社河内敏彦(三重大)]

K-1309 [キーノート] アクチュエータ群を用いた自由/
同軸噴流のアクティブ制御/鈴木雄二(東大),笠木伸
英

14:50-15:50 S15-4 衝突噴流

[座長 梅田眞三郎(福山大)]

K-1310* 円柱への衝突噴流に関する実験研究(噴流と円
柱の干渉による振動流について)/鈴木 裕(信州
大院),松原雅春(信州大),吉田尚史,池田敏彦,土屋良
明

K-1311* 長方形噴流中に置いた円柱周りの流れに対する
実験(円柱直径の違いによる剥離の観察)/平林
卓(信州大),松原雅春,吉田尚史,池田敏彦,土屋良明

K-1312* 共鳴自由及び衝突噴流の渦構造/社河内敏彦
(三重大院),渡部 篤丸,山拓美

K-1313 周囲と密度の異なる気体による衝突噴流(円錐
体の頂角と濃度および速度分布の関係)/村松旦典
(日大),江良嘉信

16:10-17:10 S15-5 噴流計測

[座長 野崎 勉(鹿児島大)]

K-1314 自由噴流変動速度場の超音波速度分布計による
測定/加藤伸弥(岐阜大院),近藤邦和(鈴鹿高専),井
上吉弘(岐阜大),山下新太郎

K-1315* PSPを用いた噴射孔廻りの圧力分布の可視化/松
本尚之,倉谷尚志(神戸大),池田裕二,三谷 徹(航技
研)

K-1316 微細加工用プラストノズルの特性/松山和久(東
理大),小川信夫

K-1317 超高速水中水噴流用垂直型回流式試験水槽のキ
ャピテーション核分布 金輪 智(埼玉工大),荒井
宗孝,香林丈治,大場利三郎

8月29日(水)

S15 噴流・はく離流れの計測と制御

8:50-9:50 S15-6 噴流構造とその制御

[座長 宮田勝文(山梨大)]

K-1318 中央に配置された長方形切欠による長方形噴流
の制御/藤田重隆(徳山高専),張間貴史,大坂英雄(山
口大)

K-1319 2次元噴流においてパイモダル励起された渦
構造に関する研究(振幅比の異なる励起)/関下信正
(豊橋技科大),蒔田秀治,渡辺 豊(豊橋技科大),渡
邊篤史

K-1320* 同軸噴流に及ぼす外側・内側噴流加振の影響/木
綿隆弘(金沢大),岡島 厚,木村繁男,小林達史(金沢
大院)

K-1321* フリップフロップノズル噴流の自励振動の解明
(制御口負圧の変化機構)/高曾 徹(九大),河口
真也,速水 洋

10:10-11:10 S15-7 干渉噴流

[座長 池田敏彦(信州大)]

K-1322* 複合旋回噴流に関する基礎研究/野崎 勉(鹿児
島大),米田将史,福原 稔,中島正弘(鹿児島高専)

K-1323* 円筒壁面上を軸方向に流出する噴流(円筒曲率
の影響)/中島正弘(鹿児島高専),田畑隆英,重吉
晃,李 揮(鹿児島大),野崎 勉

K-1324* 側壁面に再付着する放射状噴流の大規模非定常
性/小里泰章(岐阜大),今尾茂樹,田中敏雄

K-1325* 菱形角柱上に隙間を有する管路からの流出噴流の可視化計測/ 梅田眞三郎(福山大)堀井清之(白百合女子大)万本信三(前川製作所),Yang Wen-Jei(ミシガン大),谷口 輝(福山大院)

11:30-12:30 S15-8 はく離の制御(1)

[座長 豊田国昭(北工大)]

K-1326 縦渦による壁面噴流の操縦における積極的導入の試み/ 望月信介(山口大),利根克彦(山口大院),大坂英雄(山口大)

K-1327* 乱流はく離しているキャピティ流れの能動制御/ 福西 祐(東北大),横川 譲(東北大院),伊澤精一郎(東北大)

K-1328 前向きステップからはく離流れとその制御(急縮小管の流動抵抗の低減)/社河内敏彦(三重大), 安藤俊剛,宮田啓吾,木下政英

K-1329* はく離の発達過程/ 石川 仁(北大),望月 修,木谷 勝

8月30日(木)

S15 噴流・はく離流れの計測と制御

8:50-9:50 S15-9 はく離の制御(2)

[座長 望月 修(北大)]

K-1330* 渦発生ジェットによる後方ステップ流れの制御(ジェット吹出しピッチおよび速度比の影響)/ 齋藤 学(東理大院),森岡 禎(東理大),本阿弥真治

K-1331 縦渦発生ジェットの吹出し孔形状の違いがはく離制御に与える影響/ 小松崎泰寛(筑波大院),松内一雄(筑波大),長谷川裕晃(防衛庁技術 3 研),大久保克幸(筑波大院)

K-1332* 一对の壁面傾斜ジェットにより誘起される異相配列縦渦に関する数値解析 謝 永慧(九工大),西道弘,吉田幸一

K-1333* 制御用アクチュエータの開発を目的とした境界層へアピン渦の実験法/ 上口洋一(電通大院),前川博(電通大)

10:10-11:10 S15-10 キーノート

[座長 望月 修(北大)]

K-1334 [キーノート] はく離を伴う物体の後流に生じる大規模乱流組織構造の解明とその工学的応用/ 田中周治(豊田工大)

11:30-12:15 S15-11 ステップのはく離

[座長 田中和博(九工大)]

K-1335 スリットを有する後向きステップ流れの流動特性と熱伝達/ 佐野正利(千葉工大), 櫻庭健一郎(千葉工大),上運天昭司(山武)

K-1336* 低レイノルズ数における後方ステップ再付着流れの研究/ 小川 崇(東理大院),高井正人,本阿弥真治(東理大)

K-1337 スプリッタープレートの付いた二次元物体の後流渦特性に及ぼすスリットの影響/ 松村昌典(北見工大),宮越勝美,森内秀法

13:30-14:30 S15-12 管内のはく離

[座長 佐野正利(千葉工大)]

K-1338 T字形合流管内の流れに関する研究(原子力プラントでの低周波流動振動に関する数値解析)/ 村松壽晴(サイクル機構),須藤浩三(広島大),檜原秀樹

K-1339 T字形合流管内の流れに関する研究(合流後の流動特性と枝管流れの作る渦列)/ 須藤浩三(広島大), 檜原秀樹,村松壽晴(サイクル機構)

K-1340 T字形合流管内の流れに関する研究(数値解析によるアーチ渦の評価)/ 村上 諭(カスタマシステム),村松壽晴(サイクル機構),須藤浩三(広島大),檜原

秀樹

K-1341* 再帰型勾配法に基づくPIVの流れの変形に対する性能/ 石川正明(福井大),村井祐一,山本富士夫

14:50-15:50 S15-13 翼のはく離

[座長 松村昌典(北見工大)]

K-1342 デルタ翼の全迎角空力特性とその流れ構造(空力特性と後流構造に及ぼす縦横比の影響)/ 曾根智裕(豊田工大),瓜田 明(豊田工大),田中周治

K-1343* 低レイノルズ数領域におけるピッチング運動翼の推進力発生機構に関する研究 林 達也(九工大), 淵脇正樹(大阪科学技術センター),田中和博(九工大)

K-1344* ビームスキヤニングによる高迎角物体はく離流れのPIV計測/ 金城倫夫(千葉大院), 三神史彦(千葉大),西川進栄

K-1345 はく離流れの非定常速度分布の位相平均解析/ 山岸真幸(長岡高専),門叶智子(大妻女子大),田代伸一(都科技大)

第 K-14 室

8月28日(火)

G05 流体工学部門一般講演

8:50-9:50 G05-1 噴流と境界層

[座長 高見敏弘(岡山理大)]

K-1401* 二次元噴流の側方境界条件に関する数値解析/ 鳥取秀次(信州大院),吉田尚史(信州大),松原雅春,池田敏彦,土屋良明

K-1402* 回転する凹面上境界層流れの安定性に関する研究/ 菊山功嗣(名大),長谷川 豊,松本 伸(富士電機),西川道夫(名大院)

K-1403* 回転する凸面上境界層流れの安定性に関する研究/ 長谷川 豊(名大),菊山功嗣,松本 伸(富士電機),西川道夫(名大院)

K-1404 層流境界層中における乱流斑点の相互干渉に関する可視化実験/ 青山隆一(豊橋技科大),蒔田秀治(豊橋技科大),関下信正,土屋直之(豊橋技科大)

10:10-11:10 G05-2 乱流(1)

[座長 長野靖尚(名工大)]

K-1405* 並列計算機による時間変動成分を考慮した乱流燃焼解析ソフトウェアの開発 II(2次元予混合火炎バーナーの解析)/ 川名輝子(富士総合研究所),小池秀輝,寛 雅行,林 茂(航技研),牧田光正,小林敏雄(東大生産研),谷口伸行

K-1406 壁面せん断応力の直接測定に関する研究(零変位方式直接測定装置の開発)/ 小濱大輔(山口大院), 亀田孝嗣(山口大),望月信介,大坂英雄

K-1407 横方向擾乱を加えた縦渦対と乱流境界層との干渉過程/ 大坂英雄(山口大), 小林洋司(山口大院), 亀田孝嗣(山口大),望月信介

K-1408 乱流境界層における秩序構造に関する実験的研究(壁面静圧と速度場の相関特性)/ 酒井康彦(名大), 柳田武宏, 太田浩司(名大院),吉田和重,伊藤弘和

11:30-12:30 G05-3 乱流(2)

[座長 土屋良明(信州大)]

K-1409 3次元非線形 K- モデルによる波形壁面乱流の数値予測/ 岡本正芳(静岡大),竹内信也,島 信行

K-1410 粗面を有する乱流場の直接数値シミュレーション/ 吉村大吾(名工大), 安井真也,長野靖尚(名工大)

K-1411 非定常管内乱流の乱れ特性/ 乙田康博(岡山理大),高見敏弘,喜多義範(岡山大)

K-1412* 時間的に周期変動する圧力を付加したチャンネル内乱流の DNS/河村 洋(東理大), 榊 貴彦(東理大院)

13:30-16:00 W11 ワークショップ(流体工学部門企画)
第8回 CFD ワークショップ(CFD-WS8) - 混相流 CFD の現状と今後の展望 -

[企画 小林敏雄(東京大学), 加藤千幸(東京大学)]

[司会 加藤千幸(東京大学)]

題目および講師

- (1) 気液二相流の CFD 解析
松本洋一郎(東京大学)
- (2) 気泡運動素過程のモデリングとシミュレーション
富山明男(神戸大学)
- (3) 分散系二相流の乱流構造変化のシミュレーション
菱田公一(慶応義塾大学)
- (4) 固気二相流におけるメゾスケール構造形成の離散粒子シミュレーション
田中敏嗣(大阪大学)

8月29日(水)

G05 流体工学部門一般講演

8:50-9:50 G05-4 PTV計測と混合層

[座長 田中敏嗣(阪大)]

- K-1413* 循環流動床型ボイラ出口における粒子特性の PTV 計測 Liu S.K.(北京理工大), Xu X.C.(清華大)山本富士夫(福井大)
- K-1414* 液相混合層に対する Large-eddy simulation/
大西 領(京大)道岡武信(電中研)長田孝二(京大), 小森 悟
- K-1415 反応乱流混合層のラージ・エディ・シミュレーション(発熱とシアアの効果)/ 黒瀬良一(電中研)牧野尚夫道岡武信(京大)小森 悟
- K-1416 超音速における混合層の数値シミュレーション/
西野敦洋(東理大院)服部直三(東理大)

10:10-11:10 G05-5 流動層

[座長 小森 悟(京大)]

- K-1417 気泡型流動層層内物体に働く力に関する実験研究/
新田勇人(ショウエイ)山口信行(明星大)緒方正幸
- K-1418 2次元気泡型流動層内粒子の挙動に関する PIV 観察結果/
額田悟司(明星大院)山口信行(明星大)緒方正幸
- K-1419* Geldart-A 粒子の流動層内流動挙動の DEM 解析/
田中敏嗣(阪大)向井哲一郎川口寿裕辻 裕
- K-1420 スタンドパイプ内の粒子流動構造解析(DEMシミュレーションと実験の比較)/
川口寿裕(阪大), 大窪光秀田中敏嗣辻 裕

11:30-12:30 G05-6 二相流と特殊流体等

[座長 川口寿裕(阪大)]

- K-1421* Yジャンクションによる固液二相流の低濃度化/
太田淳一(福井大)高木邦雄(松浦機械)
- K-1422 円管内を低レイノルズ数で沈降する2または3球の非線形相互作用 篠原 勝(岐阜高専)
- K-1423 強磁場・静止流動場における磁性流体の凝集特性/
山井三亀夫(福井大院)田上秀一(福井大)家元良幸
- K-1424* 球・ばねマクロモデルによる高分子溶液のずり流動特性/
坂本典子(福井高専専攻科)藤田克志(福井高専)川端信義(福井大)石川拓司

8月30日(木)

S16 キャピテーションおよび気液系流れのダイナミクス

8:50 - 9:50 S16-1 キャピテーションおよび気液系流れのダイナミクス(1)

[座長 佐藤恵一(金沢工大)]

- K-1425 AWSJ の水中せん孔特性(ノズルおよびノズル押さえの影響)/
清水誠二(広島工大)西山貴教(広島工大院)志村孝夫(日立)表 龍之(日立製作所)
- K-1426* PIVによる後流渦キャピテーションの可視化
高阿田 勉(都立科技大院)加藤一彦小原弘道(都立科技大)松平晏明
- K-1427 最高衝撃圧を呈する水温近傍におけるキャピテーションの様相
岡林和彦(埼玉工大)増淵公一香林丈治大場利三郎
- K-1428 トロコイドポンプのキャピテーション特性/
上野久儀(金沢大)中村明人(金沢大院)汲田雅司(金沢大)

10:10 - 11:10 S16-2 キャピテーションおよび気液系流れのダイナミクス(2)

[座長 浦西和夫(電業社)]

- K-1429 マイクロバブルの摩擦抵抗低減効果に及ぼす気泡径および局所ボイド率の影響/
森口泰敬(東洋大)加藤洋治伊藤裕樹橋本陽子
- K-1430* 渦キャピテーションにおける壁面近傍での種々の衝撃挙動/
齊藤康弘(金沢工大)佐藤恵一
- K-1431* 磁歪振動子におけるキャピテーション衝撃と様相/
鈴木尚人(金沢工大院)齊藤康弘(金沢工大)佐藤恵一
- K-1432 噴流発渦によるキャピテーション気泡の挙動/
中野健太(北大院) 早川道雄(北大)矢野 猛藤川重雄

11:30 - 12:30 S16-3 キャピテーションおよび気液系流れのダイナミクス(3)

[座長 井小萩利明(東北大)]

- K-1433 非構造格子を用いたオイルセパレータ内の油面挙動の数値シミュレーション
石井英二(日立)亀谷裕敬渡邊 淳
- K-1434* 粒子堆積構造と気泡運動の相互作用の解析/
笹木俊男(福井大院)村井祐一(福井大)山本富士夫
- K-1435* 管拡張部を通過する単一気泡挙動の数値シミュレーション/
山岸英明(金沢大院)岡島 厚(金沢大)木村繁男木綿隆弘
- K-1436 固体壁面近傍での2個のレーザー生成キャピテーション気泡の非軸対称運動/
富田幸雄(北教大)佐藤光太郎(工学院大)

13:30 - 14:30 S16-4 キャピテーションおよび気液系流れのダイナミクス(4)

[座長 富田幸雄(北教大)]

- K-1437 レーザ捕捉されたマイクロバブルのサイズと散乱強度の測定/
大倉栄志(阪府大)高比良裕之
- K-1438 内部流動を考慮した気泡の非線形挙動の数値解析/
中森一郎(東北大流体研)中村晋司井小萩利明
- K-1439 微小重力変動場における円盤状の気泡の挙動に関する3次元数値解析/
安田義隆(阪府大)高比良裕之
- K-1440* 上昇急拡大円管における気液2相流の流動構造/
山下嘉貴(金沢大院)木村繁男(金沢大)岡島 厚, 木綿隆弘

14:50 - 15:50 S16-5 キャピテーションおよび気液系流れのダイナミクス(5)

[座長 木村繁男(金沢大)]

- K-1441* PIV/LIFを用いた微小気泡を含む2次元チャンネル流れの乱流速度分布の計測
長屋茂樹(船研)角

川 明児玉良明菱田公一(慶大)

K-1442 自然循環気液二相流の流動不安定現象に関する研究/長池 輪(阪大院), 横田和彦(阪大)辻本良信

K-1443* 気泡ブルーム表面流と界面波動の干渉/ 漁野嘉昭(福井大),村井祐一,山本富士夫

K-1444 Stability Analysis of a Cavity Flow in Channel/ SEMENOVA.YURY(阪大)辻本良信

第 K-15 室

8月28日(火)

10:10 - 15:30 F07 先端技術フォーラム(熱工学部門, 流体工学部門, 機械力学部門, 動力エネルギーシステム部門企画) 疲労破壊を誘起する熱流体力現象に関する研究課題とその進展

[企画 班目春樹(東京大学), 岡島 厚(金沢大学), 菱田 誠(千葉大学)]

第1セッション プラント内円柱構造物の流体力振動に関する研究動向 (10:10-12:10)

[司会 岡島 厚(金沢大学)]

(1) 円柱構造物の流体力振動に及ぼす種々なパラメータに関する研究動向

中村 晶(原子力安全システム研究所)

(2) 円柱の流体力振動の回避、抑制条件に関する研究動向

岩田耕司(サイクル機構)

(3) 円柱流体力振動の理論解析の研究動向

萩原 剛(東芝)

(4) 超臨界レイノルズ数領域における円柱流体力振動の研究動向

河村 勉(日立製作所)

第2セッション 熱疲労を誘起する熱ゆらぎ現象に関する研究動向 (13:30-15:30)

[司会 菱田 誠(千葉大学)]

題目および講師

(1) 高サイクル熱疲労研究の動向

班目春樹(東京大学)

(2) 配管合流部での高低温水混合による熱荷重評価

川村慎一(東京電力)

(3) 閉塞分岐配管の熱成層による熱荷重評価

守屋祥一(電力中央研究所)

(4) 噴流間混合における温度変動特性に関する研究

上出英樹(サイクル機構)

S21 燃焼の光学計測

16:10-17:10 S21-1 燃焼の光学計測(熱工学)

[座長 吉川典彦(名大),野田 進(豊橋技科大)]

K-1501* 回転流中に形成されるブンゼン火炎における未燃混合気の流速測定/ 前田一之(慶大院)後藤田 浩植田利久(慶大)

K-1502 レーザ診断による乱流浮上がり拡散火炎の基部構造の解明/ 野田 進(豊橋技科大),本江勇介(豊橋技科大),小沼義昭(豊橋技科大)

K-1503* 40眼カメラとCT法を用いた乱流火炎の反応領域の瞬間形状の三次元計測/ 石野洋二郎(名工大),岡本大路大岩紀生

K-1504 レーザ誘起蛍光法によるバーナー火炎の一酸化窒素の実用的計測法/ 吉川典彦(名大),山下寛康

8月29日(水)

J07 マイクロマシン技術と熱流体力現象

8:50-9:50 J07-1 マイクロ熱流体力現象・計測技術

[座長 奥山邦人(横国大),村田 章(農工大)]

K-1505* マイクロ流路内の流れの可視化/ 市川直樹(産

総研)細川和生前田龍太郎三澤雅樹

K-1506 マイクロ流路における熱流体力現象に関する一考察/ 横山吉典(三菱電機),武田宗久大串哲朗

K-1507 低レイノルズ数における翼特性とそのデータベース化/ 砂田 茂(産総研),劉 浩(理研),稲田喜信(東大先端研),河内啓二安田邦男(日大)

K-1508 空気層を含む微細凹凸面における流動抵抗低減の計算/ 長谷川雅人(金沢大),尾崎浩一(産総研),松本壮平,上野久儀(金沢大),矢部 彰(産総研)

10:10 - 11:25 J07-2 マイクロ熱流体力現象の機能利用デバイス

[座長 尾崎浩一(産総研)]

K-1509* アクチュエータアレーによる壁乱流の能動制御/ 瀬川武彦(産総研),川口靖夫阿部裕幸菊島義弘吉田博夫

K-1510 沸騰の伝播現象を利用したマイクロポンプに関する研究/奥山邦人(横国大), 入倉篤史(横国大院), 竹原令雄金 政君飯田嘉宏(横国大)

K-1511 ナノ熱ジェット軸受に関する研究/張 波(佐賀大), 中島 晃

K-1512 吹出口を有するマイクロ蒸発室での熱流体力現象/ 酒井寛文(九大),高橋厚史(九大),波多野祥子,永山邦仁浅野種正(九工大)

K-1513 デジタル型マイクロスラスターの隔壁に関する基礎研究/ 高橋厚史(九大),村川 淳(九大),生田竜也(九大),永山邦仁浅野種正(九工大)

8月30日(木)

G05 流体工学部門一般講演

9:05-9:50 G05-12 クロスフローファンと翼

[座長 水野明哲(工学院大)]

K-1514 クロスフローファン周りの流れの数値解析(家庭用壁掛エアコンへの応用)/ 酒井浩一(松下エアコン空調研),徳重 智

K-1515 中間レイノルズ数気流中の翼周りの流れ場と翼に働く流体力/ 森田泰介(関大院),大場謙吉(関大),上利恵三(関大院)

K-1516* k- モデルによる翼特性の推定と可能性の検討/ 鈴木正己(東大),荒川忠一(東大情報学環)

10:10-11:10 G05-13 風力発電と風車

[座長 前田太佳夫(三重大)]

K-1517* 風力発電システムの併結運転に関する研究(第3報 負荷制御系の構築)/ 涌井徹也(早大),高木寛之(早大院),橋詰 匠(早大),大田英輔

K-1518 都市型風力発電システムの研究(第2報 システムの改良と性能)/ 緒方正幸(明星大),山口信行

K-1519* 風力エネルギー賦存量推定のための基礎研究(単純丘陵上の流れの解析)/菊山功嗣(名大),長谷川 豊,今村 博(横国大), 鈴木一司(名大院)

K-1520* 高層ビル用軸なし風車の模型試作/ 水野明哲(工学院大)

11:30-12:30 G05-14 風車

[座長 大場謙吉(関大)]

K-1521* 直線翼縦軸風車の性能評価法に関する一考察/ 水野明哲(工学院大), 永山智広

K-1522* 水平軸風車 WINDMEL の Navier-Stokes 解析 / 飯田 誠(東大院),荒川忠一(東大),松宮 輝(機械技術研)

K-1523* モデル風車の数値解析/ 貞住武志(東大),飯田 誠(東大院),荒川忠一(東大),松宮 輝(機械技術研究所)

K-1524* 数値解析によるヴァナキュラー風車の評価/ 有賀清一(東大院),阪梨英樹(東大),荒川忠一

13:30-14:30 G05-15 水車, 水力発電, 音など
 [座長 長谷川 豊(名大)]
 K-1525 スプリッター付きポンプ水車ランナの設計と水力特性田口 忠(東京電力), 稲垣守人, 梅田成実, 松本貴与志(東芝), 手塚光太郎, 榎本保之
 K-1526 相反転方式水力発電装置の開発/ 富永圭一(九工大) 金元敏明(九工大) 佐藤 将(日立プラント)
 K-1527 流れのあるダクト曲がり部の音場に及ぼすスプリッターの影響/ 橋下庸二(中部大), 森 亮輔(中部大院)
 K-1528* Fundamental Characteristics of Finite Amplitude Standing Wave in Resonance Tube of Acoustic Compressor/ Hossain Md Anwar(埼玉大院), 則村 剛川橋正昭(埼玉大), 平原裕行

14:50-15:35 G05-16 振動流, 風洞実験など
 [座長 大田英輔(早大)]
 K-1529 円管内入口付近における振動流れ(数値解析的検討)/ 角田 勝(広島大), 須藤浩三
 K-1530 風洞実験用磁力支持天秤装置の開発(球体模型の空力特性)/ 武永智靖(福岡工大), 高橋貴臣, 河村良行, 溝田武人
 K-1531 流れ学における定性物理的アプローチ(渦のオントロロジーと流れの説明への利用)/ 中村育雄(名城大), 渡邊 崇(名大), 山田広也(大同工大), 加藤隆典(名城大)

第 K-16 室

8月28日(火)

8:50-9:50 K06 基調講演(熱工学部門企画)
 凝固の相科学
 [講師 林勇二郎(金沢大学)]
 [企画 竹内正紀(福井大学)]
 [司会 竹内正紀(福井大学)]

J09 蓄冷・蓄熱における最近の進展

10:10-11:10 J09-1 蓄冷・蓄熱における最新の進展(1)
 [座長 青木和夫(長岡技科大)]
 K-1601 衝撃付与による水の過冷却解消効果 鈴木 淳(東工大院), 宝積 勉(東工大), 大河誠司, 斎藤彬夫
 K-1602* 円管内流動水溶液の凍結と剥離に関する研究 平田哲夫(信州大), 石川正昭, 濱中健一(信州大院)
 K-1603 油・水の混合液を用いた氷蓄熱(第3報, 最適添加剤濃度の検討)/ 塩川康夫(コニカ), 松本浩二(中大), 岡田昌志(青学大), 川越哲男(技術コンサルタント)カンチェドン(ソウル大)
 K-1604 氷蓄熱用カプセル充てん層内の凍結・融解挙動と流れ場の MRI 計測/ 小川邦康(慶大), 成瀬慎一郎(慶大院), 松田定俊(慶大)

11:30-12:15 J09-2 蓄冷・蓄熱における最新の進展(2)
 [座長 平田哲夫(信州大)]
 K-1605 水和物スラリの生成に関する実験的研究(水和物・水和物スラリの密度)/ 松本繁則(NKK), 高雄信吾, 生越英雅
 K-1606 水素吸蔵合金を用いた蓄熱システムの実験による検討/ 小関多賀美(三機工業), 竹田晴信(日本製鋼), 飯嶋和明(三機工業), 村井正光(日本製鋼)
 K-1607 不飽和粒子層内における水分の凝固・融解挙動/ 赤堀匡俊(長岡技科大), 青木和夫

13:30-16:00 W13 ワークショップ(熱工学部門企画)
 自然熱源による融雪と空調

[企画 竹内正紀(福井大学), 宮本重信(福井県)]
 [司会 竹内正紀(福井大学), 宮本重信(福井県)]
 題目および講師

- (1) 基礎杭利用による地中熱融雪システム
竹内正紀(福井大学)
- (2) 地中熱利用ヒートポンプの空調への適用例について - 極寒地 中国長春市における暖房試験 -
池内 研(地熱エンジニアリング), 高杉真司(地熱エンジニアリング), 桑野 恭(地熱エンジニアリング), 高橋千博(地熱エンジニアリング), 斉藤正喜(NEDO)
- (3) 自然熱源に適應するヒートポンプの現状と課題
伊東一敏(前川製作所)
- (4) 雪冷熱の空調への応用
媚山政良(室蘭工業大学)
- (5) 太陽熱の潜熱蓄熱による路面凍結の抑制
宮本重信(福井県)

8月29日(水)

S19 温度・濃度場複合伝熱

8:50-9:50 S19-1 温度・濃度場複合伝熱
 [座長 竹内正紀(福井大)]
 K-1608 下部加熱容器内におかれた二層化した流体の自然対流の開始/ 日向 滋(信州大), 姫野修廣, 吉川修二(マキタ), 市村市夫(信州大), Pouresfandairy Cham Jamshid
 K-1609 鉛直二平板間密度成層内の自然対流熱伝達(加熱条件と溶液初期温度の影響)/ 姫野修廣(信州大), 日向 滋, 成田裕一(信州大院), 渡辺雅邦
 K-1610 水溶液中での凝固・融解の数値解析 鎌倉勝善(富山高専), 尾添紘之(九大機能研)
 K-1611 一方向凝固過程におけるブルームの発生(初期過熱度の影響) 西村龍夫(山口大), ティンティントウー

J10 地球温暖化問題への熱・環境工学の役割

10:25 - 11:10 J10-1 地球温暖化問題への熱・環境工学の役割(1)

[座長 平井秀一郎(東工大)]
 K-1612 水平管外流下液膜式蒸発器における流下液膜の流動特性と伝熱性能向上に関する実験的検討/ 久野慎一郎(早大院), 広田智一, 玄 成建(早大), 斎藤 潔, 河合素直
 K-1613 トップヒート型ループ熱サイフォンの熱輸送に関する研究/ 一法師茂俊(熊本大), 井村英昭, 武藤彰男(熊本大院), 元松一騎
 K-1614* ミスト化を利用したUV光電子法によるガスクリーン技術 瀧本 昭(金沢大), 多田幸生, 本田真悟(三洋電機)

11:30 - 12:15 J10-2 地球温暖化問題への熱・環境工学の役割(2)

[座長 瀧本 昭(金沢大)]
 K-1615* 赤外線放射装置による融雪の研究 円山重直(東北大流体研), 大西崇夫(国土交通省), 青木綱芳(東北大大院), 森 裕介, 酒井清吾(東北大流体研)
 K-1616 ガスリフト効果を利用した二酸化炭素海洋固定システムの特性シミュレーション/ 齋藤隆之(静岡大), 梶島岳夫(阪大)
 K-1617 CO₂ 海洋隔離におけるハイドレート膜の特性 平井秀一郎(東工大), 三田 尚(東工大院)

8月30日(木)

8:50-11:20 W14 ワークショップ(熱工学部門企画)

最近の熱デバイスの進展

〔企画 宮崎芳郎(福井工業大学), 太田淳一(福井大学)〕

〔司会 宮崎芳郎(福井工業大学), 太田淳一(福井大学)〕

題目および講師

- (1) 自励振動ヒートパイプの振動現象
宮崎芳郎(福井工業大学)
- (2) COSMOSheatpipeの進展とその特徴
西尾茂文(東京大学)
- (3) ヒートパイプによるP/C冷却技術
望月正孝(フジクラ)
- (4) リザーバ内蔵ループ型ヒートパイプRELHPの動作特性
大串哲朗(三菱電機)
- (5) 蓄熱プロセスを有する熱輸送手法について
角口勝彦(資源環境技術総合研究所)
- (6) 浸透ヒートパイプによる熱輸送
井村英昭(熊本大学)

第 K-17 室

8月28日(火)

J08 熱流体現象の原子・分子論的アプローチ

8:50 - 9:50 J08-1 熱流体現象の原子・分子論的アプローチ(1)

- 〔座長 岩城敏博(富山大)〕
- K-1701* 移動境界を持つ流れ場の DSMC 計算(高速移動物体のトンネル突入計算)/ 小川哲男(三重大院), 宇佐美 勝(三重大)
- K-1702 超音速自由噴流の不安定現象 宇佐美 勝(三重大), 手島光司(京都教大)
- K-1703* 超音速自由噴流における数値解析法の比較(DSMC 法と有限体積法)/ 加藤久喜(三重大院), 宇佐美 勝(三重大), 比嘉直樹(三重大院)
- K-1704* ソノルミネッシング・パブルの DSMC 法による解析石田敏彦(名大), 桜井太郎(名大院)新美智秀(名大)

10:10 - 11:10 J08-2 熱流体現象の原子・分子論的アプローチ(2)

- 〔座長 松本洋一郎(東京大)〕
- K-1705* 分子動力学法を用いた溶存気体の壁面気泡核生成/ 井上剛良(東工大), 岩崎健一(鈴木祐二)
- K-1706 物質拡散に関する分子動力学的研究 朝倉太郎(富山大院), 岩城敏博(富山大), 佐竹信一
- K-1707* 低圧力域への感圧分子センサーの適用 森 英男(名大), 吉田昌記(名大院), 近藤 誠(新美智秀(名大))
- K-1708* 超希薄気体流中の REMPI による回転温度非平衡解析 森 英男(名大), 石田敏彦, 丹羽健二(名大院), 高須愛弓(新美智秀(名大))

11:30 - 12:30 J08-3 熱流体現象の原子・分子論的アプローチ(3)

- 〔座長 加藤征三(三重大)〕
- K-1709 誘導結合 CF₄ プラズマの粒子モデル解析 南部健一(東北大流体研), 高橋衛郷
- K-1710 非対称容量結合プラズマの特性 南部健一(東北大), 岩田尚顕(東北大院)
- K-1711 表面波励起によるガラス管内プラズマの生成 南部健一(東北大), 長岡 靖(東北大院)
- K-1712 酸素アルゴン系高周波マグネトロン放電におけるイオンの奇妙な振舞い/ 米村 茂(東北大流体研) 南部健一

13:30 - 14:30 J08-4 熱流体現象の原子・分子論的アプローチ(4)

- 〔座長 南部健一(東北大流体研)〕
- K-1713 プラズマ反応を利用した炭酸ガスの直接改質 - 反応プロセスの実験的解明/ 加藤征三(三重大), 青木 崇志(三重大院), 谷口敦彦, 近藤 宏
- K-1714 常圧パルスプラズマ CVD 装置における電離化特性と製膜プロセスの解析 加藤征三(三重大), 古畑勝之, 梶野真一
- K-1715 分子間衝突と輸送係数に関する考察 松本裕昭(横国大), 片山慶一(横国大院), 高木通俊(東海大)
- K-1716* フレキシブル・ダブルマイクロフレームによる非対称拡散燃焼場の開発/ 井田民男(近畿大) 淵端 学, 水谷幸夫

14:50-16:50 F05 先端技術フォーラム(熱工学部門企画)

マイクロチャンネル内の流動と熱伝達
〔企画 芹澤昭示(京都大学), 石塚 勝(富山県立大学)〕

〔司会 石塚 勝(富山県立大学)〕

題目および講師

- (1) マイクロチャンネル熱交換器技術の開発
川野浩一郎(東芝)
- (2) マイクロチャンネル内の流動現象
長岡嘉浩(日立製作所)
- (3) 空調用熱交換器のマイクロチャンネル利用技術
蛭子 毅(ダイキン工業)
- (4) 逆浸透海水淡水化の現状と流動に関するトピックス
永井 正彦(三菱重工業)

8月29日(水)

8:50-9:50 K07 基調講演(熱工学部門企画)

CFDによる人間・建築・都市の環境デザイン
〔講師 村上周三(慶応義塾大学)〕
〔企画 長野靖尚(名古屋工業大学)〕
〔司会 長野靖尚(名古屋工業大学)〕

S22 気液相変化に関する素過程と数値解析手法

10:10 - 11:10 S22-1 気液相変化に関する素過程と数値解析手法(1)

- 〔座長 長崎孝夫(東工大)〕
- K-1717* 高熱流束沸騰における固液接触構造/ 田中宏明(東大院), 西尾茂文(東大生研)
- K-1718 高温面冷却中の固液接触面の移動速度/ 光武雄一(佐賀大), 門出政則, 有馬博史, 西本友哉
- K-1719* 固液接触沸騰時におけるマイクロバブルの発生挙動/ 稲田茂昭(群馬大)
- K-1720* 高温粒子表面上の蒸気膜崩壊時における微視的界面挙動 阿部 豊(筑波大), 柳田洋志(富士通機電) 成合英樹(筑波大), 岡本孝司(東大)

11:30 - 12:30 S22-2 気液相変化に関する素過程と数値解析手法(2)

- 〔座長 高田保之(九大)〕
- K-1721 下向き水平面の膜沸騰の数値計算 中野昭裕, 桃木 悟(長崎大), 茂地 徹
- K-1722 曲率を用いた界面移動法による過熱液中の気泡成長の数値解析/ 白川英観(熊本大), 高田保之(九大), 伊藤猛宏
- K-1723* 核沸騰における気泡成長離脱の数値解析 長崎孝夫(東工大), 伊藤 優(前田晃生(東工大院))
- K-1724 核沸騰気泡力学と熱伝達の数値シミュレーション/ 白 強(九大), Dhir V.K.(UCLA) 藤田恭伸(九大)

飯塚 崇(群馬大院),佐藤博之,斉藤正浩(群馬大),天谷賢児,新井雅隆

8月30日(木)

8:50-12:30 F08 先端技術フォーラム(熱工学部門企画)
航空宇宙における熱流動問題

[企画 竹中信幸(神戸大学),武石賢一郎(三菱重工業)]

[司会 大谷雄一(三菱重工業),吉山 孝(川崎重工業)]

題目および講師

- (1) 航空用エンジン
藤網義行(超音速輸送用推進システム技術研究組合)
- (2) 航空機
坂田公夫(航空宇宙技術研究所)
- (3) ロケットエンジン
岸本健治(三菱重工業)
- (4) 宇宙往還機
河内山治朗(宇宙開発事業団),白水正男(航空宇宙技術研究所),三宅 捷(三菱重工業),武石賢一郎(三菱重工業)

S20 複合領域の熱物性

13:30-14:30 S20-1 複合領域の熱物性

[座長 松本浩二(中大)]

- K-1725* 氷の融解潜熱に及ぼす吸着剤表面エネルギーの影響に関する研究/平澤良男(富山大),平木宏幸(三協アルミ),竹越栄俊(富山大)
- K-1726 アルミナFRPの熱物性計測/高橋一郎(山形大),熊野和浩(山形大院)
- K-1727 流動性のある潜熱蓄冷材の低温物性/大久保ひ英敏(玉川大)
- K-1728 氷蓄熱を対象とした氷水サスペンションの非定常線熱源法による熱伝導率測定/小原圭輔(山武),松本浩二(中大),岡田昌志(青学大),川越哲男(技術コンサルタント)カンチェドン(ソウル大)

第 K-18 室

8月28日(火)

G06 熱工学部門一般講演

9:05-9:50 G06-1 熱工学(1) 吸着・凝固

[座長 矢作裕司(芝浦工大)]

- K-1801 吸着粒子群を含む攪拌槽内物質移動のCAシミュレーション/橋爪知則(静岡大院),矢崎訓之,長谷隆(静岡大)
- K-1802 攪拌槽内凝固過程のCAシミュレーション/高橋 透(静岡大院),矢崎訓之,長谷 隆(静岡大)
- K-1803 結晶成長速度の実測値を利用した形態形成シミュレーション/中別府 修(東工大),伊藤健郎(東工大)

10:10-11:10 G06-2 熱工学(2) 火災・消炎

[座長 岡島 敏(法大)]

- K-1804 対向流拡散火災の消炎に及ぼす酸化剤加熱の影響/中原伸悟(芝浦工大),矢作裕司(芝浦工大),竹内正雄(産総研),浜津邦仁(NEDO)
- K-1805 酸化剤流を予熱した対向流拡散火災の消炎に及ぼす希釈剤の影響/浜津邦仁(NEDO),竹内正雄(産総研),矢作裕司(芝浦工大)
- K-1806 超低速流中に形成される希薄予混合火災の消炎/吉田 悟(芝浦工大),矢作裕司(芝浦工大),Paul Ronney(南カルフォルニア大)
- K-1807 重力の影響を考慮したプール火災の振動特性

11:30-12:45 G06-3 熱工学(3) 火災・燃焼

[座長 新井雅隆(群大)]

- K-1808* 実時間ホログラフィー干渉法による壁近傍の温度分布計測/河辺隆夫(上智大),鈴木 隆,小栗康文,吉田正武
- K-1809 予混合非円形(星形)バーナの火炎特性に関する研究/岡島 敏(法大),渡辺俊雄(ノースリッ)
- K-1810* 小型灯油バーナのNOx低減に関する研究/川口英靖(金沢工大),小幡正一(金沢工大),柏樹吉明,松本浩之,吉田達弘(タカラスタンダード)
- K-1811 廃棄物低質固体燃料の燃焼挙動に関する研究/岡島明子(法大院),岡島 敏(法大)
- K-1812 燃焼器における着火時間の短縮化と起動時エミッションの低減/上原昌徳((株)デンソー),川口清司(デンソー),伊藤 彰,鈴木昌彦

13:30-16:30 W12 ワークショップ(熱工学部門企画)

熱・流体工学におけるウェーブレット逆問題

[企画 片岡 勲(大阪大学),堀井清之(白百合女子大学),武居昌宏(日本大学),李 輝(鹿児島大学)]

基調講演

[司会 片岡 勲(大阪大学)]

題目および講師

ウェーブレット変換によるスマートインパースアップローチ
斉藤兆古(法政大学)

講演

[司会 片岡 勲(大阪大学),李 輝(鹿児島大学)]

題目および講師

- (1) マイクロせん断応力計と離散ウェーブレット変換による壁面せん断応力の解析
宮城徳誠(日本大学)
- (2) ドライバの緊張度の離散ウェーブレットによる可視化
関根太郎(日本大学)
- (3) 固気二相流CT画像の三次元離散ウェーブレット解析
田中 賢(日本大学)
- (4) ウェーブレットによる乱流の多重スケール渦構造の解析
李 輝(鹿児島大学)
- (5) ウェーブレットを用いたPIV解析
李 輝(鹿児島大学)
- (6) 可視化情報から系の非線形評価
遠藤 久(法政大学)
- (7) ウェーブレット多重解像度解析による動的系の抽出
遠藤 久(法政大学)

8月29日(水)

8:50-11:50 F06 先端技術フォーラム(熱工学部門,動力エネルギーシステム部門,エンジンシステム部門企画)

小型分散エネルギーシステムへの新展開

[企画 笠木伸英(東京大学)]

[司会 笠木伸英(東京大学)]

題目および講師

- (1) 小型分散システムへの潮流
笠木伸英(東京大学)
- (2) 分散システムを担う新技術(1): マイクロガスタービン
伊藤高根(東海大学)
- (3) 分散システムを担う新技術(2): 燃料電池

恩田和夫 (豊橋技術科学大学)

- (4) 分散システムを担う新技術 (3): 吸収メカニズムを利用した排熱発電および熱輸送
秋澤 淳 (東京農工大学)
- (5) 分散システムを担う新技術 (4): 風力発電
松宮 輝 (機械技術研究所)
- (6) 分散システムの市場性・経済性
金田武司 (三菱総合研究所)

8月30日(木)

G06 熱工学部門一般講演

9:05-9:50 G06-4 熱工学(4) 熱伝導

- [座長 勝田正文(早大)]
- K-1813 ラプラス変換を用いた2次元熱伝導の逆問題解析
光武雄一(佐賀大), 門出政則有馬博史, Mammod Jaffer
- K-1814 積層型加熱炉によるシリコンウエハの熱処理に関する基礎的検討/
佐々木隆史(北大院), 池田純一(北大), 菊田和重, 菱沼孝夫, 近久武美, 宮田敏光(日立国際電気), 大野健治
- K-1815 マイクロ波照射による皮質骨および海面骨の内部温度均一化の検討/
内山勝文(北里大医), 石田稔氏, 平政伸, 小林菜央(北里大院), 高畑芙美(北里大医), 馬淵清資, 糸満盛憲

10:10-11:10 G06-5 熱工学(5) 熱交換システム

- [座長 棚谷吉郎(金沢工大)]
- K-1816* シャープターンを持つ二次元流路内流れと熱伝達特性の数値解析/
山本紘之(信州大院), 吉田尚史(信州大), 松原雅春, 池田敏彦, 土屋良明
- K-1817 熱交換器性能の2重性について(向流型・バランス流の場合)/
小木曾 建(東京工科大)
- K-1818 MH合金を用いた冷凍システムの研究(合金層の基礎特性測定と運転条件の最適化)/
矢部高宏(早大院), 朝日重雄(早大), 裴 相哲, 勝田正文
- K-1819* 地中熱と太陽熱を用いた融雪システムの開発
西脇昌哉(福井大院), 竹内正紀(福井大), 永井二郎, 宮本重信(福井県), 加賀久宣

11:30-12:45 G06-6 熱工学(6) 沸騰・凝縮

- [座長 門出政則(佐賀大)]
- K-1820 電場を用いた油中の過熱水滴に対する蒸発核生成
中屋孝博(金沢工大院), 棚谷吉郎(金沢工大)
- K-1821 HFC-134a / POE油のプール沸騰熱伝達率/
佐藤智明(神奈川工大), 山下雅彦, 高石吉登, 小口幸成
- K-1822 傾斜流路内の加熱壁から発泡する気泡の挙動(加熱壁のバーンアウトに関連して)/
佐藤将之(愛媛大), 村上幸一, 野村信福, 小川裕大
- K-1823 コンピュータチップ用小型沸騰冷却器(全姿勢における冷却性能の向上)/
田中栄太郎(デンソー), 川口清司, 寺尾公良, 鈴木昌彦
- K-1824 水蒸気空気混合気の細い鉛直管外面への自由対流凝縮
藤井 哲(東亜大), 田代光男, 眞喜志 治

13:30-14:30 G06-7 熱工学(7) 乱流

- [座長 河村 洋(東理大)]
- K-1825 円形噴流における流れとスカラー輸送のラージ・エディ・シミュレーション/
須藤 仁(新潟大院), 金子嘉昭, 松原幸治(新潟大), 小林睦夫
- K-1826 温度場を伴う回転チャネル流のDNSと構造解析/
吉野朋治(名工大院), 石橋伸晃, 長野靖尚(名工大)
- K-1827 自由噴流における乱れエネルギー消散率のPIV計測
塩路昌宏(京大), 河崎 澄池, 嶋謙一, 勝山秀樹, 川那辺 洋
- K-1828 逆圧力こう配乱流境界層の温度分布/
保浦知也(名工大), 松尾 竜(名工大院), 長野靖尚(名工大)

14:50-16:05 G06-8 熱工学(8) 体積力対流

- [座長 小林睦夫(新潟大)]
- K-1829* 液柱内マランゴニ対流場における周期的振動流及びカオス化過程/
永野 大(東理大院), 上野一郎(東理大), 河村 洋
- K-1830 傾斜正方容器内の周期的熱流動/
山田貴延(北見工大)
- K-1831 鉛直円柱における自然対流の遷移について/
須古雅規(東理大院), 服部直三(東理大)
- K-1832 鉛直二重鉛管の自然対流熱伝達(プラントル数の影響)/
中込貴史(東理大院), 服部直三(東理大)
- K-1833 自然空冷式電子機器筐体からの放熱(流体抵抗に対する出口窓の位置と形状の影響)/
石塚 勝(富山県大)

第 K-19 室

8月28日(火)

S26 新燃料, 新燃焼, 新原動機

9:05-9:50 S26-1 燃料電池

- [座長 青柳友三(新エィシーイー)]
- K-1901* Ru添加型Pt触媒を採用した固体高分子型燃料電池におけるCO被毒に関する考察/
紙屋雄史(群馬大), 六本木 仁田, 辺秀明, 成澤和幸(国土交通省), 林田守正, 倉島大輔(国土館大), 若林克彦
- K-1902 燃料電池システムにおける各種燃料の改質特性/
岩下拓朗(早大院), 草鹿 仁(早大), 大聖泰弘, 永田勝也
- K-1903 直接メタノール燃料電池の性能評価/
国松昌幸(武蔵工大院), 首藤登志夫(武蔵工大)
- S23 エンジンの燃料消費率と排気の同時低減に向けて

10:10-11:10 S23-2 排気対策新技術

- [座長 小酒英範(東工大)]
- K-1904* 無声放電によるNOx除去システム/
筒井康平(金沢工大), 吉岡芳夫
- K-1905 スクラバーによるディーゼルパーティキュレートの除去/
阿部 繁(工学院大院), 田中淳弥(工学院大), 是松孝治
- K-1906 ディーゼル排ガス中のダイオキシンに関する研究/
永野 仁(工学院大院), 道明雅史, 田中淳弥(工学院大), 是松孝治
- K-1907* ディーゼル排気低減のための高周波バリア放電に関する研究/
金田芳典(徳島大院), 毛ハンマディアリ(徳島大), 木戸口善行, 三輪 恵

S24 燃料噴霧, ガス流動, 混合気形成過程

11:30-12:30 S24-1 ガス流動, 噴霧と混合気形成

- [座長 塚本達郎(東京商船大学)]
- K-1908 非線型乱流モデルによるエンジン定常吸気流の計算/
永岡 真(豊田中研), 須賀一彦, 堀之内成明
- K-1909* 4弁式可視化エンジンをを用いた層状予混合気形成の可視化と定量化/
首藤康裕(東大院), 畔津昭彦(東大)
- K-1910 くぼみを持つ壁面に衝突するディーゼル噴霧の挙動/
時任火大志(群馬大院), コウキョウナム, 新井雅隆(群馬大)
- K-1911* ディーゼル噴霧における燃料拡散の微細構造と流動分布/
湯山 亮(北大), 近久武美, 菱沼孝夫

13:30-14:30 K08 基調講演(エンジンシステム部門企画)
代替燃料とこれからのパワープラント

- [講師 池上 詢(福井工業大学)]

〔企画 加藤 聡 (金沢工業大学)〕
〔司会 西脇一宇 (立命館大学)〕

14:50 - 16:50 F09 先端技術フォーラム (エンジンシステム部門企画)

2010年のエンジン技術 (自動車, 船舶)

〔企画 村中重夫 (日産自動車)〕
〔司会 村中重夫 (日産自動車)〕

題目および講師

- (1) 自動車用ガソリンエンジン
澤田大作 (トヨタ自動車)
- (2) 欧州の自動車用エンジン
松本弥寸嗣 (AVL ジャパン)
- (3) ハイブリッドシステム1
北田真一郎 (日産自動車)
- (4) ハイブリッドシステム2
山本恵一 (本田技研)
- (5) 船用エンジン
田中孝雄 (三井造船)

8月29日 (水)

9:40 - 11:10 W16 ワークショップ (エンジンシステム部門企画)

燃料電池技術の展望

〔企画 田辺秀明 (群馬大学)〕
〔司会 田辺秀明 (群馬大学)〕

題目および講師

- (1) 固体高分子型燃料電池の被毒について
紙屋雄史 (群馬大学)
- (2) ホンダにおける燃料電池自動車 F C X-V 3 の開発
守谷 隆史 (本田技術研究所)
- (3) 固体高分子形燃料電池による家庭用コージェネシステムの開発状況
橋本 登 (松下電工)

S25 エンジンの潤滑および諸現象の計測と構成要素

11:30-12:30 S25-1 エンジントライポロジー

〔座長 瀧口雅章(武蔵工大)〕

K-1912 クロスヘッドピン軸受の耐焼付き性に及ぼすオーバーレイの影響/ 北原辰巳(九大)大坪 勝藤崎宏太郎

K-1913 ピストンリング部における油膜厚さの解析 (油膜温度の影響)/ 針谷安男(宇都宮大)鈴木道義瀧口雅章(武蔵工大)

K-1914* カム・フォロワの摩擦摩耗特性に関する研究 / 上森健司(九産大院)副島光洋(九産大)江島良人

K-1915 排気弁座摩耗に及ぼすススの影響/志摩政幸(東京商船大)地引達弘山本恵理也伊東達也, 岡田嘉夫,レイキシユン(リケン)石橋章義

8月30日 (木)

S25 エンジンの潤滑および諸現象の計測と構成要素

8:50-9:50 S25-2 エンジン諸現象の計測(1)

〔座長 池田裕二(神戸大)〕

K-1916*OHV 動弁系カム・タペット摩擦損失の測定方法について/ 川崎将隆(九産大院)副島光洋(九産大), 江島良人

K-1917 ピストンリングつぶれ現象の実験的研究 (リング油膜厚さと背面圧力の測定)/ 瀧口雅章(武蔵工大)飯島直樹高橋育馬

K-1918* 光ヘテロダイン干渉法によるエンジンシリンダ

内未燃ガス温度計測 河原伸幸(岡山大),富田栄二,鎌倉 寛(岡山大院)

K-1919* 超微量PM分析装置を用いた粒子状物質計測法の考察/ 福島宏和(堀場製作所),浅野一朗,中村成男

S24 燃料噴霧, ガス流動, 混合気形成過程

10:10-11:10 S24-3 燃料噴霧(2)

〔座長 畔津昭彦(東大)〕

K-1920* レーザ吸収・散乱法による直噴ディーゼル噴霧内の蒸気相・液相濃度分布の同時計測 張 玉銀(広島大院)伊藤友昭西田恵哉(広島大)

K-1921 高温・高圧定容容器を用いたガソリン噴霧の可視化・解析/ 村瀬栄二(スズキ),中間健二郎豊田俊司,草鹿 仁(早大),大聖泰弘

K-1922 TAB モデルを用いたスワールインジェクタ噴霧のモデル化/ 中間健二郎(スズキ),村瀬栄二豊田俊司,草鹿 仁(早大),大聖泰弘

K-1923* 筒内噴射ガソリンエンジン用バッテリー電圧駆動インジェクタの開発/ 山門 誠(日立機械研)安部元幸門向裕三久保博雅(日立自動車機器)濱田泰久(日立エンジニアリング)

11:30-12:45 S24-4 噴霧・噴流と燃焼

〔座長 中北清巳(豊田中研)〕

K-1924 壁面衝突噴霧の着火・燃焼特性/ 沖田秀樹(群馬大院)河野雅文天谷賢児(群馬大)新井雅隆

K-1925* 非定常噴流拡散火炎の成長過程における NOx 生成量変化/ 金子友海(北大)近久武美菱沼孝夫

K-1926 筒内直噴ガソリンエンジンの燃焼に及ぼす燃料噴射率と燃料の影響/早川栄治(群馬大院)小林一光(ユニシアジェックス),志賀聖一(群馬大),中村壽雄,石間経章小保方富夫, 松浦崇史(群馬大院)

K-1927 火花点火エンジンにおける火炎成長期のフラクタル次元推移/ 鈴木邦彦(立命大院)西脇一宇(立命大)

K-1928* 講演中止

第 K-20 室

8月28日 (火)

S23 エンジンの燃料消費率と排気の同時低減に向けて

8:50-9:50 S23-1 火花点火機関と予混合圧縮着火機関

〔座長 村中重夫(日産)〕

K-2001 ノック発生を考慮した火花点火機関の性能予測/ 池上 詢(福井工大),石山拓二(京大)

K-2002 火花点火機関における未燃焼炭化水素に関する研究/ 宗 宏樹(工学院大),是松孝治田中淳弥

K-2003 火花点火機関のクランキング過程における窒素酸化物の排出について 北原穂積(工学院大院)宮西 誠田中淳也(工学院大),是松孝治

K-2004 反応抑制物質直接噴射による予混合圧縮着火機関の運転領域拡大/ 金子真也(北大院)根子詳浩(日立)安藤博和(北大院),小川英之宮本 登

S26 新燃料, 新燃焼, 新原動機

10:10-10:55 S26-2 天然ガスの噴射・燃焼制御

〔座長 首藤登志夫(武蔵工大)〕

K-2005* 水素および天然ガス非定常噴流の燃焼制御に関する研究/ 嘉本耕治(徳島大院)池田大志木戸口善行(徳島大),モハンマディアリ三輪 恵

K-2006 急速圧縮機による圧縮天然ガス火花点火成層燃焼の可能性研究 黄 佐華(東大),志賀聖一(群馬),五十嵐 聡(日本テレコム),上田隆正(日産)神宮宣

久石間経章(群馬大),小保方富夫,津江光洋(東大),河野通方(東大新領域)

K-2007 天然ガス噴流の自着火・燃焼に与える噴射条件の影響/ 井上敬典(京大院),井原禎貴,石山拓二(京大),塩路昌宏

11:30-12:15 S26-3 天然ガス機関の開発

[座長 木戸口善行(徳島大)]

K-2008 天然ガスを燃料とする希薄予混合圧縮自着火機関の研究(不均一性の影響)/ 森本智史(東京ガス),川端康晴,桜井輝浩,天野寿二

K-2009 天然ガス2ストローク火花点火機関の性能改善要因と低圧掃気孔噴射燃焼の可能性前城 剛(群馬大院),関田 宏(ヤマト発動機),内山浩三,志賀聖一(群馬大),中村壽雄,石間経章, 小保方富夫,中島邦明(群馬大院)

K-2010 自家発電機用 ECOS-DDF エンジンの開発について/ 石田明男(日本エコス),中村明彦,ニューマンポール(AFS),久島 寛(三菱自動車テクノサービス),松山貴史,川口明男(エネサーブ)

8月29日(水)

S24 燃料噴霧, ガス流動, 混合気形成過程

10:10-11:10 S24-2 燃料噴霧(1)

[座長 西田恵哉(広島大)]

K-2011* 燃料噴射率の周期的変動による噴霧の制御に関する研究/ 四竈真人(東大院),畔津昭彦(東大)

K-2012* 予混合圧縮着火燃焼における急速混合気形成の試み(ポペット型スリットノズルの噴射特性)/ 松井宏次(新エィシーイー),浅海靖男,青柳友三

K-2013 ディーゼルノズルの噴霧特性に対する流量係数の影響/ 河村清美(豊田中研),勝見則和,植田玲子,中北清巳,斎藤昭則,渡辺義正(トヨタ自動車)

K-2014* DMEと植物油による混合燃料噴霧の研究/ 江原諒次(日大院),後藤新一(機械研),Kim Insu (PohangIron&Steel)

S23 エンジンの燃料消費率と排気の同時低減に向けて

11:30-12:45 S23-3 ディーゼル燃焼

[座長 小川英之(北大院)]

K-2015 直接噴射式ディーゼル機関の熱損失に関する研究/ 窪山達也(東工大),小酒英範,松井幸雄

K-2016 衝撃波管によるディーゼル燃料の着火過程の計測/ 三澤誠太郎(東工大),白石直幸,小酒英範,松井幸雄

K-2017* 燃料中の芳香族成分が非定常噴霧燃焼のすす生成と火炎温度に及ぼす影響 佐藤裕紀(東大院),畔津昭彦(東大),脇坂佳史(東大院)

K-2018 連絡孔面積の変更による二段噴射式 IDI ディーゼル機関の性能改善/ メリノ,浜村セバステア(群馬大院),岩崎浩二,荻原五郎(群馬大),新井雅隆

K-2019 ディーゼル燃焼場におけるすす粒子生成過程のモデリング/ 伊藤貴之(同志社大院),北村高明,千田二郎(同志社大),藤本 元

8月30日(木)

S25 エンジンの潤滑および諸現象の計測と構成要素

9:05-9:50 S25-3 エンジン諸現象の計測(2)

[座長 足立正之(堀場製作所)]

K-2020 船用低速ディーゼル機関の亜酸化窒素排出濃度の計測/ 塚本達郎(東京商船大),中島康晴(船舶技研),大江賢二(東京商船大),岡田 博

K-2021* 予混合圧縮自着火エンジンを用いたジメチルエ

ーテル燃焼場でのホルムアルデヒド LIF 計測/ 稲田陽平(東芝),山田裕之(東大院),鯉沼宏明(東芝),手崎 衆(東大院)

K-2022* 高温高圧下におけるラジカル発光の計測 倉谷幸志(上智大),鈴木 隆,小栗康文,吉田正武

S26 新燃料, 新燃焼, 新原動機

10:10-11:10 S26-4 新燃焼方式・新原動機

[座長 金野 満(茨城大)]

K-2023* 水素予混合軽油着火ディーゼル機関の燃焼および排気特性富田栄二(岡山大),河原伸幸,浜本嘉輔,朴 振宇(岡山大院),藤田将語

K-2024 スワールが希薄予混合圧縮着火燃焼(PREDIC)の着火に及ぼす影響/ 国島英史(新エィシーイー),浅海靖男,青柳友三

K-2025 直接加熱型触媒燃焼器の開発(高温化の試み)/ 吉田祐作(自動車研)

K-2026 スターリング機関の性能向上/ 位田晴良(福井工大),水島一祐

11:30 - 12:45 S26-5 DME・メタノール・燃料性状・燃料設計

[座長 草鹿 仁(早大)]

K-2027* DME 圧縮着火機関の噴霧および燃焼特性の解明/ 金野 満(茨城大),梶谷修一,陳 之立,松井啓貴

K-2028 減圧沸騰燃料噴射による希薄予混合自己着火メタノールエンジンの燃焼改善/ 瀬古俊之(JARI),黒田英二

K-2029 二成分混合燃料における着火特性の実験的解析 島田敦史(同志社大院),川野大輔,川上和也

K-2030 既存車への DPF 装着に伴う PM 排出に及ぼす軽油性状の影響/ 原 浩昭(PEC),保泉 明玉之内,光男,仙北屋茂夫

K-2031* 圧縮自着火過程における DME の酸化反応に関する研究/ 米田健児(茨城大院),Kho Lee Tzan(茨城大),金野 満,梶谷修一,陳 之立

13:30 - 15:30 W15 ワークショップ (エンジンシステム部門企画)

クリーンディーゼルエンジンの技術展望

[企画 加藤 聡(金沢工業大学)]

[司会 加藤 聡(金沢工業大学)]

題目および講師

(1) 自動車用ディーゼルエンジンの排気浄化技術 下田正敏(日野自動車)

(2) ディーゼル微粒子除去装置(DPF)による排気浄化技術の現状 小高松男(交通安全環境研究所)

(3) コロナ放電によるPMとNOxの連続除去 森棟隆昭(湘南工科大学)

(4) ディーゼル微粒子の生成機構 吉原福全(立命館大学)

第 K-21 室

8月28日(火)

8:50 - 9:50 K09 基調講演(動力エネルギーシステム部門企画)

近未来の動力・エネルギーを考える

[講師 秋葉雅史(早稲田大学)]

[司会 金子祥三(三菱重工業)]

S27 次世代エネルギー源に対応した発電技術

10:25 - 11:10 S27-1 次世代エネルギー源に対応した発電技術(1)

[座長 古谷博秀(産総研)]

K-2101 二酸化炭素処理を伴う化石燃料改質型高効率発電システムに関する研究 板東 茂(東大新領域), 竹村文男, 飛原英治, 赤井 誠(産総研)

K-2102 熱化学再生褐炭ガス化発電システム/ 堤 敦司(東大院), Bhattacharya Sankar(豪州 CRCC), 林 潤一郎(北大エネセン), 千葉忠敏

K-2103 メタノール分解反応を利用した排熱回収発電システム/ 梶山士郎(三菱ガス化学), 竹村文男(東大新領域), 矢部 彰(産総研)

11:30 - 12:15 S27-2 次世代エネルギー源に対応した発電技術(2)

[座長 竹村文男(東大)]

K-2104 ガス燃料エンジンにおける最適燃焼法の構築 辻村 拓(同志社大院), 中谷 薫徳, 永佳郎(川崎重工), 千田二郎(同志社大), 藤本 元

K-2105 高温高圧アルゴン環境下での水素噴流の発達と燃焼特性/ 村田 聡(三菱重工), 赤川裕和, 竹野市朗, 古谷博秀(産総研機械技研)

K-2106 核融合動力炉 A-SSTR2 プラズマ対向機器の熱構造設計/ 栗原良一(原研), 西尾 敏, 牛草健吉, 小西哲之, 鈴木 優(三菱重工)

13:30 - 16:00 R03 新技術開発レポート(動力エネルギーシステム部門企画)

動力エネルギーシステムの新展開

[企画 田中 雅(中部電力)]

[司会 林 義忠(北陸電力)]

題目および講師

(1) 廃棄物炭化燃料による発電
中平敏雄(日立製作所)

(2) マルチフェュエル対応多目的ガス化技術の開発
豊田誠一郎(荏原製作所), 成川公人(中部電力)

(3) 超臨界圧水冷却炉の実用化に関する技術開発
片岡一芳(東芝)

(4) マイクロガスタービンによるコージェネレーションシステム
小澤政弘(石川島播磨重工業)

(5) MOLB型 SOFCの開発状況
武信弘一(三菱重工業)

カタログ展示・デモについては当セッション時間外にも
福井工業大学2号館2F図書閲覧室で実施します。

8月29日(水)

8:50 - 11:20 F10 先端技術フォーラム(動力エネルギーシステム部門企画)

21世紀の発電事業に対応した蒸気タービン先端技術

[企画 角家義樹(摂南大学)]

[司会 坪内邦良(日立製作所)]

題目および講師

(1) 発電事業を取り巻く最近の情勢
石川 明(中部電力)

(2) 複合サイクル発電と蒸気タービンの動向
澤 雅一(三菱重工業)

(3) 超々臨界圧タービン技術開発の状況と今後の展望
新井康夫(電源開発)

(4) 蒸気タービン新型長翼の開発動向
名村 清(日立製作所)

(5) 蒸気タービン性能向上先端技術
今井健一(東芝)

(6) 経年劣化対応技術
高久 啓(信州大学)

8月30日(木)

8:50-11:50 F11 先端技術フォーラム(動力エネルギーシステム部門企画)

電力規制緩和と分散型電源(マイクロタービンと燃料電池)の市場性と課題(パネルディスカッション)

[企画 毛利邦彦(電源開発), 刑部真弘(東京商船大学), 久角喜徳(大阪ガス)]

[司会 菱沼孝夫(北海道大学)]

題目および講師

(1) マイクロタービンの検証試験結果と市場性について

阿部力也(電源開発)

(2) 分散電源と情報技術(IT)の活用と課題
神 邦生(クオリジェント)

(3) マイクロタービンの評価と課題
三浦千太郎(東京ガス)

(4) 電力自由化とその周辺
大澤正治(愛知大学)

(5) 家庭用コージェネレーション実現に向けての取り組み
田畑 健(大阪ガス)

(6) Distributed power for home and commercial use
Richard Bower (DTE)

S28 最新伝熱機器の基礎研究

13:30-14:15 S28-1 最新伝熱機器の基礎研究

[座長 永井二郎(福井大), 太田淳一(福井大)]

K-2107 水噴流衝突時の重液体金属の表面挙動 柴本泰照(原研), 安濃田良成, 矢野早苗(名大) 辻 義之, 久木田 豊

K-2108 湿り空気の凝縮熱伝達特性 倉 収(福井大院), 永井二郎(福井大), 竹内正紀

K-2109 プレ-トフィン型再生熱交換器の強度解析 松井真吾(原研), 武藤 康, 椎名保顕

G08 動力エネルギーシステム部門一般講演

14:50-15:50 G08-1 動力エネルギー(1)

[座長 犬丸 淳(電中研)]

K-2110 タグチメソッドによる蒸気タービン用鈍頭動翼の開発 瀬川 清(日立電開研), 鹿野芳雄

K-2111 最適化手法によるコンバインドサイクル発電プラントの起動計画 白川昌和(東芝), 中本政志, 森川安貴, 保坂俊二

K-2112 低質エネルギー回収のための熱磁気エンジンの開発()/ 内田進也(阪大), 高橋 豊, 西川雅弘

K-2113 PEFC用メタノール改質システムの運転特性及び解析 武田清賢, 菱沼孝夫(北大), Chikahisa Takemi

16:10-16:55 G08-2 動力エネルギー(2)

[座長 刑部真弘(東京商船大)]

K-2114 600MW級高温ガス炉発電プラントの建設コスト評価 石山新太郎(原研), 武藤 康

K-2115 バルク超電導体を使った超電導永久磁石とその応用 岡 徹雄(イムラ材料開発研), 伊藤佳孝, 柳陽介, 吉川雅章, 生田博志, 水谷宇一郎, 石井正己

K-2116 水中遠隔点検補修ロボットシステムの開発 岩田圭司(IHI), 佐藤秀一, 瀬川尚哉, 大脇 桂

第 K-22 室

8月28日(火)

J14&J11&J12 原子力利用技術と熱問題

8:50-9:50 J14-1 気液二相流動

[座長 高橋 実(東工大)]

- K-2201 水平注入高密度水溶液の垂直上昇水流れ中における乱流混合/ 熊丸博滋(姫路工大),金田貴嗣,藤田乾二,澤田尚之
- K-2202 サブチャンネル間に圧力差のある非平衡流れの実験とモデル化(第1報,単相流の流量再配分過程について)/ 加野敬子(熊本大),川原顕磨,呂林 竜一(東レ),佐田富道雄(熊本大)
- K-2203 模擬じょう乱波からの液滴発生と管壁への付着に関する研究/ 深野 徹(九大院),稲富誉也,松澤洋平,吉田智洋(荏原製作所)
- K-2204 中性子ラジオグラフィ高速度撮像法による稠密バンドル流路内環状流の可視化と計測/ 呉田昌俊(原研),秋本 肇

10:10-11:10 J14-2&J11 狭隘流路沸騰現象

[座長 大竹浩靖(工学院大)]

- K-2205 狭い垂直流路内の流動沸騰における気泡底面の液膜観察/ 麻生大樹(豊田工大),川本裕司(豊田自動織機),海野紘治(豊田工大)
- K-2206 狭い間隙の環状流路内における沸騰二相流の熱伝達に関する実験的研究/ 秋 穂正(西安交通大),高橋 実(東工大原子炉研)
- K-2207* 狭隘環状流路内対向流リウエットニングの研究/ 小泉安郎(工学院大),津久戸正典,大竹浩靖
- K-2208* 容器内スパーサ設置による熱流動促進とその解析/ 山田裕巳(群馬大院),稲田茂昭(群馬大)

11:30-12:45 J14-3 沸騰伝熱

[座長 古谷正裕(電中研)]

- K-2209 熱交換器縮流部における減圧沸騰現象/ 米田公俊(電中研),安尾 明,稲田文夫,古谷正裕
- K-2210* サブクール流動沸騰系における沸騰開始条件に関する研究/ 大竹浩靖(工学院大),和田訓佳(工学院大院),小泉安郎(工学院大)
- K-2211* 気泡微細化を伴う円管内サブクール流動沸騰について/ 松本和明(東理大院),鈴木康一(東理大)
- K-2212* 蒸気爆発におけるトリガープロセスに関する研究/ 成合英樹(筑波大),濱田幸宏,阿部 豊
- K-2213 熔融金属とナトリウムの熱的相互作用に関する実験的研究(熔融ジェットの破碎機構の検討)/ 西村 聡(電中研),木下 泉,杉山憲一郎(北大),岡田亮兵

13:30-14:30 J14-4&J12 伝熱現象の応用

[座長 小泉安郎(工学院大)]

- K-2214 熱駆動乱流境界層の直接数値シミュレーション/ 服部康男(電中研),石原修二(DCC)
- K-2215 海水ウラン自給式軽水炉の成立性検討/ 安尾明(電中研)
- K-2216* ノイズ解析による自然循環 BWR の炉心および領域安定性評価/ 古谷正裕(電中研),稲田文夫,安尾明
- K-2217 炭素鋼の BWR 模擬環境中疲労寿命に及ぼす流速の影響/ 平野明彦(日立),山本道好,坂口克美(発電設備技術検査協会),庄子哲雄(東北大),飯田國廣(東大)

J13 新発電技術の最前線高効率火力発電および燃料電池発電

14:50 - 16:05 J13-1 新発電技術の最前線 - 高効率火力発電および燃料電池発電 -

[座長 吉川邦夫(東工大)]

- K-2218 IG-MCFC システムの解析(アノードにおけるシフト反応の遅れがプラント性能に与える影響)/ 吉葉史彦(電中研),伊崎慶之,渡辺隆夫
- K-2219 固体高分子燃料電池の発電特性と電流分布測定/

青木哲也(豊橋技科大),恩田和夫,乾 義尚,伊藤 平宮内伸仁

- K-2220 液体空気利用エネルギー貯蔵システム(第4報:新方式 LNG 熱交換器の実験的検討)/ 荒木秀文(日立電開研),中原 貢,千野耕一
- K-2221 石炭ガス化炉における溶融スラグ排出性の検討(輻射を考慮した数値解析によるスラグホール周りに伝熱解析)/ 大高 円(電中研),渡邊裕章,犬丸 淳
- K-2222 空気吹き噴流床ガス化炉熱交換器へのチャー付着・堆積特性/ 市川和芳(電中研),犬丸 淳

8月29日(水)

S29 地域エネルギーシステムにおける小型発電技術の動向

8:50 - 9:50 S29-1 地域エネルギーシステムにおける小型発電技術の動向(1)

[座長 鈴木孝司(豊橋技科大)]

- K-2223 都市ゴミ固形燃料の燃焼および脱塩特性/ 樋口篤志(豊橋技科大),柳野秀朗,成瀬 一郎
- K-2224 気泡型流動層燃焼炉による RDF 燃焼時における塩素分の挙動/ 朴 桂林(科学技術交流財団),板谷 義紀(名大),森 滋勝,山口正隆(トヨタ),近藤元博
- K-2225 直接内部改質式溶融炭酸塩型燃料電池の家庭用コジェネレーションシステムへの適用性に関する調査研究/ 杉浦公彦(阪府高専)
- K-2226 純酸素燃焼を利用したエネルギーシステム/ Nikzat Hooman(名大),小林敬幸,胡 永其,尾久和丈,架谷昌信(名古屋大学)

10:10 - 11:10 S29-2 地域エネルギーシステムにおける小型発電技術の動向(2)

[座長 成瀬一郎(豊橋技科大)]

- K-2227* 小型産業廃棄物処理プラントへの高温集塵の適用/ 増井 芽(アクトリー),金岡千嘉男(金沢大),二宮善彦(中部大)
- K-2228 温水ボイラー付きマイクロガスタービンコージェネレーションシステムの性能特性/ 渡邊 激雄(中部電力),松田 徹,山口勝久,永松克明
- K-2229 吸収式冷温水器付きマイクロガスタービンコージェネレーションシステムの性能特性/ 渡邊 激雄(中部電力),松田 徹,山口勝久,永松克明
- K-2230 分散型廃棄物発電の研究開発/ 吉川邦夫(東工大)

11:30 - 12:15 S29-3 地域エネルギーシステムにおける小型発電技術の動向(3)

[座長 吉川邦夫(東工大)]

- K-2231 油燃焼ボイラなどにおける噴霧挙動の数値解析のための基礎実験研究(気流中における液滴の分裂挙動の相互干渉)/ 鈴木孝司(豊橋技科大),三田地 紘史,新居見亮介(SMC)
- K-2232 CO₂ 吸収剤存在下での高温高圧水蒸気による有機系資源のガス化/ 隈部和弘(岐阜大院),倉本浩司(資環研),鈴木善三,林 石英(NEDO),義家 亮(岐阜大),守富 寛(岐阜大院),原田道昭(CCUJ)
- K-2233 石炭・バイオマスの混焼特性/ 森下桂樹(豊橋技科大),成瀬 一郎

8月30日(木)

J15&G09 循環社会におけるゼロ・エミッション技術および環境工学部門一般講演

8:50 - 9:50 G09&J15-1 環境工学&循環社会におけるゼロ・エミッション技術(1)

[座長 藤田稔彦(東京商船大)]

- K-2234 触媒付きディーゼルパティキュレートフィルタ

- 一の開発/ 養老克彦(住友電工)齊藤英敏
- K-2235 凍結現象を利用した廃液分離に関する基礎研究
(冷却条件の検討)/ 池田雄一郎(マツダ)松本浩
二(中大理工)
- K-2236 木炭生成による廃材の有効利用 Hoque Md.
Mozammel(都立大院)和泉 尚(東京電力)太田正廣
(都立大)
- K-2237 エコデザインを考慮した家庭用ガス機器のLCA/
小山俊彦(東京ガス)古川道伸棟田佳宏大木祐一
- 10:10 - 11:10 J15-2 循環社会におけるゼロ・エミッション
技術(2)
[座長 野田 進(豊橋技科大)]
- K-2238 天然ガス予混合圧縮自着火機関の冷間始動性改
善手法/ 山谷幸久(名工大)武本高明古谷正広太田
安彦
- K-2239 実用予混合燃焼場におけるボルテックスパース
ティング現象の出現と乱流燃焼速度に与える寄与
井狩元伸(名工大)杉浦啓介石野洋二郎大岩紀生
- K-2240 円柱格子後流における火花点火乱流予混合火炎
の挙動/ 足立崇嗣(名工大)城 敦石野洋二郎大
岩紀生
- K-2241 酸素富化空気を用いた対向流二重火炎の火炎構
造および NO_x 生成/ 岸本 衛(名大院)趙 黛青
(名大)山下博史

第 K-23 室

8月28日(火)

9:50-17:50 知的材料構造システム国際シンポジウム
詳細は巻末に掲載

8月29日(水)

S13 多機能・複合機能化への材料協調設計

- 8:50 - 9:50 S13-1 多機能・複合機能化への材料協調設計(1)
[座長 榎 学(東大)]
- K-2301 異種物質を内包するクロードセル構造金属材料
の圧縮特性 岸本 哲(金材技研)新谷紀雄
- K-2302 TiNi 形状記憶合金ファイバー強化 AZ31Mg 合金
マトリックスコンポジットの通電パルスホットプレ
ス/ 水内 潔(大阪市工研)井上漢龍(ワシントン
大)浜田賢一(徳島大)福角真男(大阪市工研)杉岡正
美伊丹正郎川原正和(イズミテック)
- K-2303 ニッケル系アクティブ複合材料の作製 浅沼
博(千葉大)箱田元司(千葉大院)
- K-2304 酸化チタン繊維埋込みによるアルミニウム系複
合材料のスマート化浅沼 博(千葉大), 石井寿男
(千葉大院)
- 10:10 - 10:55 S13-2 多機能・複合機能化への材料協調設計
(2)
[座長 水内 潔(大阪市工研)]
- K-2305 急冷凝固磁性記憶合金 Fe-29.6at%Pd薄帯での巨
大磁歪効果-実験的検証-/ 久保田 健(弘前大院),
田本静香(弘前大)岡崎貞子木村久道(東北大金研),
古屋泰文(弘前大)
- K-2306* 金属金属間化合物積層材料における自己高靱化
機構/ 榎 学(東大)
- K-2307 磁気駆動 Fe-Pd 形状記憶合金の機能向上のため
の界面制御/ 安田弘行(阪大)高本直樹(阪大院)馬
越佑吉(阪大)

11:00-18:00 知的材料構造システム国際シンポジウム
詳細は巻末に掲載

8月30日(木)

J03 知的材料・構造システム

- 8:50-9:50 J03-1 知的要素技術(1)
[座長 影山和郎(東大)]
- K-2308 傾斜機能圧電アクチュエータに関する研究表
進浩(東北大流体研)谷 順二森田哲平, 広瀬浩司
K-2309 講演中止
- K-2310 連続・不連続 SiC 繊維強化アルミニウム複合材料
をベースにしたアクティブマテリアルの創製浅沼
博(千葉大), 箱田元司(千葉大院)
- K-2311 超磁歪アクチュエータによる免震された精密生
産施設のアクティブ微振動制御藤田隆史(東大生
研), 萩原輝彰(東京ガス)北原 隆(日立プラント),
有壁剛生(住友重機)小川智弘村井信義(竹中工務
店)橋本嘉之濱口弘樹
- 10:10-11:10 J03-2 知的要素技術(2)
[座長 高木敏行(東北大)]
- K-2312 ジュール加熱法による Al/CFRP 非対称積層複合
材料の形状制御(続報)/ 芳我 攻(千葉大)浅沼
博保坂 隆(千葉大院)後藤貴志
- K-2313 形状記憶 TiNi ワイヤを用いたトラス橋モデルの
制振効果/ 島本 聡(埼玉工大)黒沢信行(共和電
業)
- K-2314 インテリジェント定義の一修正案/ 江川幸一(新
潟工大)
- K-2315* 糖被膜鉄微粒子の磁気特性評価/ 吉田慎二(三
重大院)八木一夫(都立保健大)木下智守(三重大院),
徳田正孝(三重大)
- 11:30-12:30 J03-3 知的要素技術(3)
[座長 古屋泰文(弘前大)]
- K-2316 SMA によるはり座屈時のエネルギー吸収の向上/
表 進浩(東北大)谷 順二漆山雄太(本田技研),
長内大介(東北大院)
- K-2317 高分子ゲルの環境応答機能性評価/ 西本幸治(三
重大)八木一夫(都立保健大)徳田正孝(三重大)
- K-2318* HAp 複合材料の曲げ試験評価/ 森川悟史(三重大
院)八木一夫(都立保健大学)吉留 洋(三重大院),
徳田正孝(三重大)
- K-2319 形状記憶ポリマー粒子含有インテリジェントマ
テリアルの剛性に関するマイクロメカニクス解析/
小野裕之(京工織大院)荒木栄敏(京工織大)齋藤
憲司
- 13:30-14:30 J03-4 知的複合材料
[座長 轟 章(東工大)]
- K-2320 光ファイバー織り込み成形における損傷評価
薄 一平(航技研)佐藤 裕(東大)
- K-2321 傾斜機能材料中を横断進展するき裂の伝播速度/
山寄健一(九工大)重延秀幸(京セラ)中垣通彦
(九工大)
- K-2322 強磁性形状記憶合金 NiMnGa スパッタ膜の機械
的特性/ 大塚 誠(東北大素材研)大井 淳(東北大
院)松本 實(東北大素材研)板垣乙未生高木敏行
(東北大流体研)
- K-2323 TiNi 繊維強化 Al 合金スマート複合材料での材
料強度評価-解析と実験- Park Yuong Chul
(Don-gaUniversity), Lee Gyun Chung(RIST)古屋
泰文(弘前大)
- 14:50-15:50 J03-5 ひずみ計測
[座長 浅沼 博(千葉大)]
- K-2324* サンドイッチ積層板に対する欠陥検知に対する
電気インピーダンス変化法の適用/ 村瀬三朗(東工

- 大),轟 章島村佳伸小林英男
- K-2325 共振・反共振周波数変化を利用した CFRP 積層構造の層間はく離同定/ 稲田貴臣(東工大),島村佳伸(東工大),轟 章小林英男
- K-2326* 電気ポテンシャル法を用いた複合材料ボルト継手の損傷検知島村佳伸(東工大), 向井さやか(東工大),轟 章(東工大)小林英男
- K-2327 予備亀裂入り光ファイバのマトリックス材料中破断によるセンサ形成とその評価浅沼 博(千葉大), 木村和仁(千葉大院)

16:10-17:25 J03-6 ヘルスモニタリング

- [座長 薄 一平(航技研)]
- K-2328* 複合材料のインピーダンス変化を利用したひずみのワイヤレスモニタリング轟 章(東工大), 宮谷慎太郎(東工大),小林英男(東工大)島村佳伸
- K-2329 小型スマート端末を用いたインターネット利用の遠隔構造ヘルスマニタリング/ 轟 章(東工大)杉谷恒也(電業社)
- K-2330 統計的手法を用いた CFRP 層間はく離診断手法の比較検討/ 岩崎 篤(東工大),轟 章(東工大)島村佳伸小林英男
- K-2331* スマート構造制御系の異常診断 鯛 佑樹(阪府大院),吉澤万水(阪府大)大久保博志
- K-2332* ブリリアンゲインスペクトルを用いた複合材料構造健全性評価/ 影山和郎(東大),金原 勲村山英晶(東大院)

第 K-24 室

8月30日(木)

9:00 - 12:00 P04 新企画行事(機械系技術者認定委員会企画)

- J A B E E による技術者教育認定の現状と今後
- [企 画 有信陸弘(東芝)]
- [司 会 大輪武司(東芝リサーチコンサルティング)]
- 題目および講師
- (1) 技術者教育認定の概要と課題 - 試行経験を踏まえて
-
- 長島 昭(慶応義塾大学)
- (2) J A B E E による審査基準について
- 背戸一登(日本大学)
- (3) 機械および機械関連分野「分野別要件」について
- 岸本喜久雄(東京工業大学)
- (4) A B E T による認定に参加して
- 斉藤 忍(石川島播磨重工業)
- (5) 技術者資格と技術者生涯教育
- 本阿弥真治(東京理科大学)
- (6) 質疑応答

第 F-01 室

8月28日(火)

8:50-9:50 K11 基調講演(設計工学・システム部門企画)

- 心が通う身体的コミュニケーションシステム E-COSMIC
- [講 師 渡辺富夫(岡山県立大学)]
- [企 画 渡辺富夫(岡山県立大学)]
- [司 会 福田収一(東京都立科学技術大学)]

10:10 - 12:10 W17 ワークショップ(設計工学・システム部門企画)

- 協調活動支援のためのコミュニケーション技術を考える
- [司 会 福田収一(東京都立科学技術大学)]
- 題目および講師

- (1) 身体的コミュニケーション技術
- 渡辺富夫(岡山県立大学)
- (2) What's Learned in PBL courses
- David Cannon (Stanford University)
- (3) MIT-Stanford Shared Class: Our Experience
- Vlaha Kostov (東京都立科学技術大学)
- (4) 外国人学生への日本語教育の経験から
- 札野寛子(金沢工業大学)

S31 ヒューマンインタフェース

13:30-14:30 S31-1 ヒューマンインタフェース(1)

- [座長 三輪敬之(早大)]
- F-0101* 身体的バーチャルコミュニケーションシステムを用いた空間配置によるコミュニケーション効果
- 石井 裕(岡山県大院),渡辺富夫(岡山県大)
- F-0102* 3者間身体的バーチャルコミュニケーションシステムの評価/ 新徳 健(岡山県大院),渡辺富夫(岡山県大)
- F-0103* 音声駆動型身体引き込みキャラクタ " InterActor " によるコミュニケーション支援/ 檀原龍正(岡山県大院),渡辺富夫(岡山県大)
- F-0104* サービスロボットののための音声対話モデルに関する研究/ 五福明夫(岡山大),田中 豊中谷武平

14:50-15:50 S31-2 ヒューマンインタフェース(2)

- [座長 渡辺富夫(岡山県大)]
- F-0105* 目玉ロボットを身体的メディアとした共存的空間の設計手法に関する研究三輪敬之(早大), 石引 力(早大院),上杉 繁高木龍平
- F-0106* 瞳孔運動機能を有する目玉モジュールによる表情表出手法に関する研究石引 力(早大院),三輪敬之(早大), 渥美聡一郎(早大院),五嶋 仁
- F-0107* 共創的コミュニケーション支援のための空中仮想キャンパスに関する研究 大崎章弘(早大院)野口有道,渡辺 隆三輪敬之(早大)
- F-0108* 仮想空間における実在感創出のためのブロック型入出力装置の開発/ 板井志郎(早大院),上杉 繁,三輪敬之(早大)

16:10-16:55 S31-3 ヒューマンインタフェース(3)

- [座長 五福明夫(岡山大)]
- F-0109* 仮想環境における3次元形状評価のための協調作業支援システムの開発/ 大久保雅史(岡山県大),渡辺富夫,伊藤正人(岡山県大院),久保木 聡
- F-0110* バーチャルアセンブリーのためのインタフェースに関する考察/ 伊藤照明(徳島大)山澤健治(徳島大院)
- F-0111* JIS 標準色票の色彩データベースを用いた色名決定手法 黒田 勉(香川大教育)

8月29日(水)

8:50-9:50 K10 基調講演(設計工学・システム部門企画)

- 研究開発における戦略としての品質工学
- [講 師 田口玄一(日本規格協会)]
- [企 画 大富浩一(東芝)]
- [司 会 大富浩一(東芝)]

S32 ファーストオーダーアナリシス

10:25-11:10 S32-1 ファーストオーダーアナリシス(1)

- [座長 青山和浩(東大)]
- F-0112* 設計段階における解析を前提とした CAE - First Order Analysis/西垣英一(豊田中研),西脇真二, 尼子龍幸,小島芳生,菊地 昇(ミシガン大)
- F-0113 ファーストオーダーアナリシスと分割に基づく部品生成法を用いたモジュール構造部品の設計/Cetin

Onur(ミシガン大), 齊藤万裕西垣英一(豊田中研),
西脇眞二, 尼子龍幸, 菊池 昇(ミシガン大), 小島芳生
(豊田中研)

F-0114* 振動低減のための縮退技術を利用した簡便な計
算法/ 鶴見康昭(豊田中研), 中川稔章, 西脇眞二, 西垣
英一

11:30-12:15 S32-2 ファーストオーダーアナリシス(2)

[座長 西垣英一(豊田中研)]

F-0115* ファーストオーダーアナリシスにおけるトポロ
ジー最適化/ 西脇眞二(豊田中研), 西垣英一, 鶴見康
昭, 小島芳生, 菊池 昇(ミシガン大)

F-0116* トップダウン指向設計におけるプロセス情報の
マネジメントに関する研究 青山和浩(東大), 武市祥
司, 西本 哲

F-0117* 初期設計支援の枠組みに関する考察 青山和浩
(東大), 武市祥司, 井口隆広

8月30日(木)

J16VR と数値計算

8:50-9:50 J16-1VR と数値計算

[座長 小木哲朗(通信放送機構)]

F-0118* VR を利用した組立工程の簡易教示法 大八木
舞子(慶大), 青山英樹

F-0119* 空間像を利用した立体ディスプレイの光学計算/
掛谷英紀(通信総研)

F-0120* VR のための動的な非線形解析手法の提案 梅田
浩紀(慶大院), 壺内大輔, 野口裕久(慶大)

F-0121* 数値シミュレーションを用いた三次元音場の共
有 廣瀬通孝(東大), 小木哲朗(通信放送機構), 加藤允
文(東大), 崎川修一郎

S33 設計支援手法とツール

10:10-10:55 S33-1 設計支援手法とツール

[座長 大富浩一(東芝), 小沢正則(東芝)]

F-0122* トップダウン指向情報モデルによる設計支援シ
ステムの構築 青山和浩(東大), 武市祥司, 武村理弘

F-0123* MP3:P3(製品、性能、プロセス)最適化
のためのモデリング/ 大富浩一(東芝)

F-0124* 最適化ソフトウェア iSIGHT による設計上流で
の問題解決とロバスト設計/ 宮田悟志(エンジニア
ス・ジャパン), 工藤啓治

G12 設計工学・システム部門一般講演

11:30-12:15 G12-1 機素潤滑設計

[座長 廣安知之(同志社大)]

F-0125 小型風力発電機の製品分解と磁場解析による最適
設計の検討/ 松岡順一(高知工大院), 内野喬誌, 坂本
東男(高知工大)

F-0126 選好を考慮した進化した多目的最適化/ 辻 康孝
(九大), 清田高德, 近藤英二

F-0127 任意速度範囲におけるカム従動システム中の残留
振動の最小化/ 蔣 健康(福井大院), 岩井善郎(福井
大)

第 F-02 室

8月28日(火)

8:50-9:50 K15 基調講演(機素潤滑設計部門企画)

トライボロジー技術と地域産業

[講師 堀切川一男(東北大学)]

[企画 京極啓史(東京工業大学)]

[司会 京極啓史(東京工業大学)]

10:10 - 12:10 W19 ワークショップ(機素潤滑設計部門企
画)

トライボロジー・オリエンテッド・テクノロジー

[企画 京極啓史(東京工業大学), 本田知己(福井大
学)]

[司会 京極啓史(東京工業大学), 本田知己(福井大
学)]

題目および講師

(1) 超音波モータによる精密位置決めシステムの開発
足立幸志(東北大学)

(2) シュリンクフィッタによる光学レンズの新しい組み
み方法

新田 勇(新潟大学)

(3) 超微粒子の衝突付着現象を利用した成膜法
明渡 純(産業技術総合研究所)

(4) 自動車用ハーフトロイダル CVT の開発
後藤伸夫(日本精工)

(5) トラクションドライブ用潤滑油

畑 一志(出光興産)

(6) 21世紀のメンテナンス
佐々木徹(クリーンテック工業)

S34 トライボロジー現象の新しい計測・観察法

13:30-14:30 S34-1 トライボロジー現象のその場観察

[座長 足立幸志(東北大)]

F-0201 ナノスクラッチ法を用いた摩擦過程における真実
接触面積と接触剛性の連続測定/ 佐々木信也(産総
研)

F-0202 準静的接触下における脆性材料のき裂進展その場
観察 宇佐美初彦(名城大), 大橋和人, 杉下潤二

F-0203* 摩擦面ライブ観察システムを用いた摩擦量その
場計測/ 大坪繁隆(福井大), 本田知己, 岩井善郎

F-0204 ゴムのパターン摩擦における摩擦・摩擦モニタリ
ング/ 岩井智昭(金沢大), 内山吉隆

14:50-15:50 S34-2 トライボロジー現象の新計測技術

[座長 宇佐美初彦(名城大)]

F-0205 Na₂SO₄ 溶液中における Zr 合金の摩擦の荷重依存
性とアノード・カソード面積比の影響 岩淵 明(岩手
大), 清水友治, 細矢和久, 阿部邦昭

F-0206 微小振動を受ける機械要素の摩擦騒音の基礎研究
/ 地引達弘(東京商船大), 清水悦郎, 志摩政幸, 秋田秀
樹(日立建機), 波多野和好

F-0207* オンライン画像解析装置による軸受材の摩擦粉
計測/ 中村 聡(福井大院), 石蔵敏雄(本田技研), 本
田知己(福井大), 岩井善郎

F-0208 スパッタ薄膜による微細接触部の測定/ 川口尊
久(宇都宮大), 鏡 重次郎, 畑沢鉄三

16:10-17:25 S34-3 摩擦摩擦メカニズム

[座長 佐々木信也(産総研)]

F-0209 始動摩擦における表面粗さが摩擦挙動に及ぼす影
響/ 梅野貴俊(九産大), 日垣秀彦, 西谷弘信

F-0210 アルミニウム炭素複合材料の摩擦に伴う皮膜成長
過程 後藤穂積(福岡工大), 内城憲治

F-0211 電子顕微鏡によるセラミックス摩擦面の観察
千田哲也(船舶技研), 古谷典ゆき

F-0212 すべり接触下における脆性材料の摩擦に及ぼすき
裂進展の影響 宇佐美初彦(名城大), 蟹江大樹, 杉下
潤二

F-0213* スクラッチ試験によるアルミナセラミックスの
微視的破壊機構の解明/ 本田知己(福井大), 篠塚章
宏, 岩井善郎

8月29日(水)

8:50-9:50 K14 基調講演 (機素潤滑設計部門企画)
ITSの最新動向

- [講 師 津川定之, 加藤 晋 (産業技術総合研究所)]
- [企 画 大岡昌博 (静岡理工科大学)]
- [司 会 大岡昌博 (静岡理工科大学)]

10:10 - 12:10 W18 ワークショップ (機素潤滑設計部門企画)

ITSを支えるセンサ技術

- [企 画 大岡昌博 (静岡理工科大学)]
- [司 会 大岡昌博 (静岡理工科大学)]

題目および講師

- (1) ドライバの操作から走行環境をセンシングする技術

高橋 宏 (日産自動車)

- (2) 運転支援のためのセンサー技術

松井 武 (デンソー)

- (3) 画像処理による障害物検出と後側方監視装置

林 武史 (東芝)

- (4) ITSにおける道路交通情報センシング技術

金山憲司 (オムロン)

8月30日(木)

S35 トライボロジーと機械要素の新たな展開

8:50-9:50 S35-1 固体接触の積極応用

[座長 本田知己(福井大)]

F-0214 ヘルツの接触変形を用いたヤング率測定機/ 志摩政幸(東京商船大)地引達弘菅原隆志岡戸次郎元田智弘

F-0215 ヘルツの接触変形に及ぼす表面粗さの影響/ 元田智弘(東京商船大),志摩政幸

F-0216 摩擦特性に及ぼす表面粗さの影響/ 清水剛寛(名城大院),石塚鎮夫(名城大)

F-0217* シュリンクフィッタの応力緩和がレンズ系の光学性能に及ぼす影響/ 新田 勇(新潟大), 菅野明宏(科技団),保坂智就(新潟大院),岡本倫哉(新潟大),小俣公夫(科技団)

10:10-11:10 S35-2 新しい潤滑技術への挑戦

[座長 服部泰久(東海大)]

F-0218* 高速スピンドル用水潤滑コンカル軸受に関する研究/ 吉本成香(東理大),檀原伸補, 大島成崇

F-0219 マイクロガスタービン用気体軸受の開発(マルチレイヤー型フォイル軸受の提案)/ 塩田哲男(関大院),森 淳暢(関大)

F-0220* 直接接触と導入油量変化を考慮した潤滑作動面の非定常油膜挙動解析/ 市丸和徳(九大)森田健敬, 田中宏昌前川和彦(三菱重工)

F-0221 講演中止

11:30-12:30 S35-3 トライボマテリアル

[座長 新田 勇(新潟大)]

F-0222 湿式ペーパー摩擦材の圧縮振動応答(2次元多孔質弾性理論に基づく粘弾性解析)/ 服部泰久(東海大)

F-0223 微小揺動を低摩擦で支えるトライボシートの開発 - Soft-EHL 解析 - / 中村 隆(名工大),松原十三生系魚川文広中村 崇

F-0224 鉛フリーPTFE系複合軸受材料の摩擦摩耗特性 / 吉川 勝(大豊工業),壁谷泰典菊地正春伊藤 寛

F-0225 レイデント表面改質処理を施した直動案内要素の疲れ寿命特性に関する研究/ 井手雄吾(同志社大),坂口一彦松岡 敬村上隆啓(ツバキ・ナカシマ)堀本英己

13:30-14:30 S35-4 薄膜の開発・評価

[座長 岩井智昭(金沢大)]

F-0226SAM改質表面の超微小硬さ/ 福田勝己(東大)加藤孝久(機械技研),Choi Junho,植松卓彦(エリオクス)

F-0227 ダイヤモンド・ライク・カーボン膜形成プラスチックのトライボロジー/ 斉藤喬士(日工大)三宅正二郎渡部修一,橋爪 剛(オイレ工業)

F-0228*Cr-Ni系被膜のはく離強度評価/ 那須田幹生(福井大院),本田知己(福井大)岩井善郎安丸尚樹(福井高専)

F-0229* 固体粒子衝突によるCr-Ni系被膜の摩耗特性/ 水上博行(福井大院),本田知己(福井大)岩井善郎安丸尚樹(福井高専)

第F-03室

8月28日(火)

8:50-9:50 K13 基調講演 (機素潤滑設計部門企画)

ベルト伝動装置の技術・研究の現状と将来展望

[講 師 小山富夫 (大阪工業大学)]

[企 画 永村和照 (広島大学)]

[司 会 永村和照 (広島大学)]

S36 伝動装置の基礎と応用

10:25-11:10 S36-1 ベルトの屈曲疲労, 変形・破壊

[座長 上田博之(阪産大)]

F-0301 歯付ベルト用スチールコードの屈曲疲労/ 橋詰潤(山形大),飯塚 博福村雅人(東京製綱)

F-0302 撚りコードの耐屈曲疲労性の改善/ 飯塚 博(山形大)太田勝祥水野高秀(三ツ星ベルト)太迫信隆

F-0303 自動車用タイミングベルトの変形と破壊/ 太田佳克(山形大),飯塚 博

11:30 - 12:15 S36-2 ベルトの片寄り・伝動解析, 搬送機構

[座長 飯塚 博(山形大)]

F-0304 はすば歯付ベルトの片寄りに関する研究(フランジの影響)/ 上田博之(阪産大)籠谷正則小山富夫(阪工大)梶森重光(ユニッタ)

F-0305* 有限要素法による歯付ベルトのかみ合い伝動解析(荷重分担と摩擦仕事)/ 小山富夫(阪工大)張維明籠谷正則(阪産大)杉谷篤史(阪工大院)

F-0306 ベルト挟持搬送機構に関する基礎的研究(ベルトの張力分布と搬送条件)/ 張 維明(阪工大)小山富夫

S39 機素潤滑設計部門第7回卒業研究コンテスト

13:30 - 14:30 S39-1 機素潤滑設計部門第7回卒業研究コンテスト(1)

[座長 安藤克己(日鐵テクノリサーチ)]

F-0307* 窒化炭素膜の極低摩擦現象に及ぼす相手表面粗さの影響/ 野老山貴行(都立科技大)

F-0308 微小揺動を低摩擦で支えるトライボシートの開発 / 山田智久(名工大)

F-0309* シュリンクフィッタ用樹脂材料のクリープ特性解析/ 岡本倫哉(新潟大)

F-0310 斜板式ピストンポンプ・モータにおけるスリッパ軸受の回転速度測定/ 大久保浩志(福井高専)

14:50 - 15:50 S39-2 機素潤滑設計部門第7回卒業研究コンテスト(2)

[座長 梅原徳次(都科技大)]

F-0311* 歯車のシェーピング加工における仕上げ歯形

の解析(歯面膜要素による解析)/ 仲田慎平(京工織大)

F-0312 ギヤシェーパによるコニカルギヤの歯切り法
菊池寿真(山形大)

F-0313* キャスティングマニピュレーションに関する研究/
泉 慎介(東工大)

F-0314 大変形ヒンジとリンクの一体化パンタグラフ機構
の動的解析/ 石井佑樹(東工大)

16:10 - 17:10 S39-3 機素潤滑設計部門第7回卒業研究コン
テスト(3)

[座長 中村 隆(名工大)]

F-0315* シェーピング盤を用いた歯車の転造仕上げにお
けるダイス押込み力の測定/ 鎌 崇史(京工織大)

F-0316 MR 流体を用いたマイクロ金型の研磨/ 鈴木達
雄(岩手大)

F-0317* 工業用油中の汚染物質の色相判別法の開発/ 川
浦信治(三洋精密)

F-0318 超硬合金ドリルの切削特性評価/ 大瀧幸伸(名城
大)

8月29日(水)

S36 伝動装置の基礎と応用

9:05 - 9:50 S36-3 CVT・トラクションドライブ, 遊星歯車
[座長 永村和照(広島大)]

F-0319 トロイダルCVTのパワーローラ同期メカニズム
の解析/ 忍足俊一(日産),小林克也,渡辺 純,村本逸
郎,城所 仁

F-0320* 交差軸トラクションドライブを応用したCVTの
研究(第1報 機構の提案と解析)/ 山中 将(東北
大),猪狩源宗(東北大院),井上克己(東北大)

F-0321 複合遊星歯車機構を用いた無段変速機の研究
(2K-H型差動歯車機構とHSTとの組み合わせ)/ 岸
佐年(長野高専),中沢正明(石川島芝浦機械)和田
均,佐野修一,堀内富雄(長野高専),両角宗晴(信州
大)

10:10 - 12:10 F13 先端技術フォーラム(機素潤滑設計部門
企画)

燃費や走りを支える自動車用トランスミッションの最新技術

[企画 永村和照(広島大学)]

[司会 永村和照(広島大学)]

題目および講師

(1) スポーティカー用縦置き6速MT
北島恭司(本田技術研究所)

(2) 4.5L 乗用車用縦置き新5速ATの開発
御子柴美典(日産自動車), 水島輝久(ジャトコ・
トランステクノロジ)

(3) 乾式複合ベルト式無段変速機(A・CVT)の特徴と
それを支える技術
竹岡正毅(愛知機械工業)

(4) 大型トラクター用16段トランスミッションにつ
いて
松本 浩(三菱自動車)

8月30日(木)

S36 伝動装置の基礎と応用

8:50 - 9:50 S36-4 歯車加工, スクリューロータ, 歯車ポン
プ

[座長 森脇一郎(京工織大)]

F-0322 ギヤホーニングに関する研究(ワークと砥石の歯
数比が砥石寿命に及ぼす影響)/ 郡原 宏(松江高専),
竹ノ下 明(清和鐵工),佐藤公紀(島根県産技セン
タ),臼杵 年(島根大)

F-0323 高速ドライホブ切りにおける切りくずの歯面噛み
込み対策/ 桜木 功(久留米高専),米倉將隆,越智康博
(本田技研),川田正夫(ホンダE G),津村恭一(久留米
高専), 西岡正朗(カシフジ)

F-0324 ホブ切りされたスクリーロータの歯面多角形誤
差の解析/ 堀内富雄(長野高専),岸 佐年,両角宗晴
(信州大),吉田嘉太郎(コガネイ),齋藤正之(石川島汎
用機械)

F-0325 非対称歯形を用いた歯車ポンプの設計/ 永村和照
(広島大),池条清隆, 百谷泰正,上田正信(日本製鋼)

10:10-11:10 S36-5 歯車の温度・摩擦損失, フェースギヤ,
WN 歯車

[座長 吉野英弘(佐賀大)]

F-0326 油浴潤滑条件下での平歯車対の本体温度(モジュ
ールの影響)/ 高橋秀雄(木更津高専)

F-0327 インポリュート・サイクロイド合成歯形歯車の歯
面摩擦損失/ 永村和照(広島大),池条清隆, 齋藤 敢

F-0328 フェースギヤに関する研究(ピニオンに円弧歯形
を採用したフェースギヤ)/ 郡原 宏(松江高専)

F-0329 WN およびインポリュート歯車の歯面負荷能力の
比較/ 小出隆夫(鳥取大),小田 哲(福山大)

11:30 - 12:45 S36-6 歯車の負荷能力・面圧強度, 高周波焼
入れ

[座長 郡原 宏(松江高専)]

F-0330 浸炭歯車の負荷能力について/ 平 和豊(佐賀大),
穂屋下 茂,中村 慶, 林 憲昭

F-0331 A D I 歯車の負荷能力に関する研究(微粒子ショ
ットピーニングの効果)/ 石丸良平(九大),有浦泰
常,吉岡恒一(九大),留高 航,五家政人(日立金属)

F-0332 ショットピーニング粉末焼結歯車の面圧強さと動
的性能/ 吉田 彰(岡山大),大上祐司(香川大), 關
正憲(岡山大),佐藤雅靖

F-0333 鉄系焼結合金の面圧強度向上に関する研究(第2
報, 表面改質の効果)/ 穂屋下 茂(佐賀大), 久保
田浩朗,藤井典一,竹増光家(九大),尾崎龍夫,横井道治
(アイシン精機),稲田弘司

F-0334 焼結金属軸の高周波焼入れ過程のシミュレーショ
ン/ 倉近幸逸(鳥取大),小出隆夫,小田 哲(福山大),本
岡直樹(住友焼結合金),上本圭一, 松本泰久(鳥取大
院),坪井 始(福山大),藤尾博重(京大)

13:30-14:30 S36-7 歯車の歯面誤差, 伝達誤差

[座長 高橋秀雄(木更津高専)]

F-0335 歯車軸の曲げ・ねじれ変形による等価歯面誤差/
大島史洋(佐賀大),吉野英弘

F-0336 歯車の回転伝達誤差に及ぼす軸角誤差と歯のたわ
みの影響/ 吉野英弘(佐賀大),大島史洋

F-0337 インポリュート円筒歯車のかみあい伝達誤差にお
ける歯車偏心の影響/ 黒河周平(九大),有浦泰常

F-0338 はずば歯車対のたわみ実験式の導出および負荷時
かみあい伝達誤差の解析/ 黒河周平(九大),有浦泰常,
川村祥和(九大)

14:50-15:35 S36-8 歯車の歯面測定, 振動

[座長 小出隆夫(鳥取大)]

F-0339 歯車歯面形状測定におけるノイズの影響/ 森脇
一郎(京工織大),井上健二(島津エンジニアリング),
金 明洙(大阪精密機械)

F-0340 歯車の能動制振に関する基礎的研究/ 松村茂樹
(東工大),丸山直浩,北條春夫,大嶋俊一,岡部信次

F-0341 3次元構造薄肉歯車の共振周波数特性に関する実
験研究/ 李 樹庭(帝人製機)

8月28日(火)

S37 機械要素の設計・製造・応用技術

- 10:10-11:10 S37-1 ねじ(1)
[座長 賀勢晋司(信州大)]
F-0401* ボルト・ナット結合体の動的負荷能力(ナットの仕様が疲労強度に及ぼす影響)/萩原正弥(名工大)大久保英崇(中山岳之)
F-0402 非対称荷重の作用するねじ締結体の解析 田中道彦(信州大)
F-0403 衝撃荷重を受ける接着併用耐衝撃ボルト締結体の有限要素応力応答解析 沢 俊行(山梨大),村松 晃(日本バルカー工業), 鐸木香仁(山梨大)
F-0404 盛上げタップによるめねじの成形とそのねじの特性/大橋宣俊(湘南工大)杉浦孝之(田野井製作所)
- 11:30-12:30 S37-2 ねじ(2)
[座長 萩原正弥(名工大)]
F-0405* 有限要素解析によるボルト、ナットの座面圧分布の検討(ナットの座面直角度が及ぼす影響(続))/岡田 学(長野高専)賀勢晋司(信州大)田中道彦
F-0406 軸方向荷重によるボルト・ナット結合体の緩みに関する研究(ねじのはめあい区分の影響)/草間淳(神奈川大院)大場一範(神奈川大学)熊倉 進 前森健一
F-0407 ボルト座面形状がゆるみに及ぼす影響/橋村真治(久留米高専)村上敬宜(九大)
F-0408 降伏域におけるねじの摩擦係数/小林光男(工学院大)丹羽直毅(田中道彦(信州大))
- 13:30-14:30 S37-3 ねじ(3)
[座長 大橋宣俊(湘南工大)]
F-0409 ねじ締結を対象とした摩擦に関する基礎的一検討/賀勢晋司(信州大),松岡浩仁, 小代智弘(野野敦士)
F-0410 ねじ締結体の動的すべり係数に関する研究/久米原宏之(群馬大)荒畑哲夫(カヤバ工業)楠元一臣(群馬大)須田 博
F-0411 すべりねじを用いた位置決めにおける摩擦特性(モデル実験による検討)陶 夏(信州大), 賀勢晋司,深田茂生
F-0412* 半浮上すべり送りねじの基礎研究/深田茂生(信州大)金光洋文

G11 機素潤滑設計部門一般講演

- 14:50-15:50 G11-1 一般講演 機械要素の応用技術
[座長 京極啓史(東工大)]
F-0413 3自由度軸受の開発/野口昭治(日本精工)
F-0414* 水潤滑ハイブリッド軸受を用いた高速スピンドルの試作 松原十三生(名工大),中村 隆(糸魚川文広),村島 篤
F-0415 透気性を異にするウェブ搬送系の浮上特性と摩擦特性(第1報・理論)/橋本 巨(東海大),石川 稔(東海大院), 中川治靖(能美防災)
F-0416 透気性を異にするウェブ搬送系の浮上特性と摩擦特性(第2報・実験)/石川 稔(東海大院)橋本 巨(東海大),中川治靖(能美防災)
- 16:10-17:10 G11-2 一般講演 軸受
[座長 糸魚川文広(名工大)]
F-0417 低回転速度領域におけるジャーナルすべり軸受の最小すきまと摩擦係数の変化/山本普康(九州共立大)崎本 淳上(杉師門)
F-0418* スプール形正逆回転駆圧グループ軸受の適用範囲について/嶋田修三(福井大院)川端信義(福井大)立花規良(小沢康美(福井工大))
F-0419 各種高速スラスト気体軸受の静・動特性に関する

研究(第1報,理論)/橋本 巨(東海大)本間将司(東海大院), 赤羽厚紀(ディスコ)
F-0420 各種高速スラスト気体軸受の静・動特性に関する研究(第2報,実験)/本間将司(東海大院)赤羽厚紀(ディスコ)橋本 巨(東海大)

8月29日(水)

S38 機構の開発とシミュレーション

- 8:50-9:50 S38-1 機構の解析・総合(1)
[座長 大岩孝彰(静岡大)]
F-0421 リンク機構と非円形歯車対を組み合わせた関数創成機構の総合/陳 辛波(中国上海同済大)岩附信行(東工大)林 巖
F-0422 リンク機構の動力学設計におけるリンク形状の最適化 鳥居孝夫(静岡大), 井上誠(静岡大院)馮 彬(静岡大)森田信義
F-0423 対偶部に弾性を持つ4節リンク機構の振動解析/鳥居孝夫(静岡大), 櫻井武仁(静岡大院)馮 彬(静岡大)森田信義
F-0424 弾性4節リンク機構の実験的同定 鳥居孝夫(静岡大), 政本 亨(静岡大院)馮 彬(静岡大)森田信義
- 10:10-11:10 S38-2 機構の解析・総合(2)
[座長 鳥居孝夫(静岡大)]
F-0425 直動従節円筒カムの工具径補正と補正誤差/西岡雅夫(西岡機構研究所)
F-0426 3自由度空間パラレルメカニズムの影響係数解析/田中俊之(山形大)渡辺克巳(南後 淳)
F-0427* 静止節上に進み対偶を有する6自由度空間パラレル機構の動的解析 坂本吉弘(武蔵工大), 近藤伸彦
F-0428 複ループ空間7Rリンク等速継手の運動特性解析 南後 淳(山形大), 志津慶剛(山形大院)
- 11:30-12:30 K12 基調講演(機素潤滑設計部門企画)
超音波モータを用いた福祉機器の開発
[講師 遠山茂樹(東京農工大学)]
[企画 堀江三喜男(東京工業大学)]
[司会 堀江三喜男(東京工業大学)]

8月30日(木)

S38 機構の開発とシミュレーション

- 8:50-9:50 S38-3 機構の解析・総合(3)
[座長 武田行生(東工大)]
F-0429 大変形ヒンジとリンクの一体化3自由度位置姿勢決めテーブル/久保周作(東工大院)神谷大揮(東工大)堀江三喜男
F-0430* 弾性要素を有する閉ループ機構の総合と運動制御 岩附信行(東工大院), 三浦隆未(三菱自工)林 巖(東工大)森川広一
F-0431 リンク機構の軌跡創成と動特性の関係について/森田信義(静岡大), 森田 茂(静岡大院)北角晋治, 馮 彬(静岡大)鳥居孝夫
F-0432* Zメカニズム / 吉澤保夫(山形大院)三留謙一(山形大)大町竜哉
- 10:10-11:10 S38-4 超音波技術応用
[座長 藤田勝久(阪府大)]
F-0433* 超音波モータを用いた義手持把機能の開発 遠山茂樹(農工大), 東島洋介(馬場敏夫)
F-0434 超音波振動を用いたアクティブエアベアリング(円すい面形状を持つ空気軸受の試作)/大岩孝彰(静岡大),田中宏幸,市村 誠

- F-0435* 自動採血を目的とした超音波穿刺法に関する研究 遠山茂樹(農工大), 馬場敏夫
- F-0436* 超音波モータを用いたアクティブひざサポータの機能評価 Purwanto Eko(農工大) 遠山茂樹 渡辺宏一郎 村上宏彰

11:30 - 12:45 S38-5 ロボティクスにおける機構の開発とシミュレーション

- [座長 藤江正克(日立)]
- F-0437 マイクロロボット用外骨格モジュールに関する研究/ 廣岡高明(東工大) 神谷大揮(東工大) 堀江三喜男
- F-0438* 歩行椅子の開発(基本構成とパワーアシスト駆動系の基礎検討)/ 樋口 勝(東工大) 舟橋宏明 武田行生 山田貴詩 沖 善成(三協アルミ) 塚田雅士
- F-0439* 歩行椅子の開発(軽量化プロトタイプ的设计・製作)/ 清水和紀(三協アルミ) 村井 勉 沖 善成, 舟橋宏明(東工大) 武田行生 樋口 勝
- F-0440 椅子型の階段昇降機の運動と振動シミュレーション 藤田勝久(阪府大), 下茂健太郎(阪府大院), 村中勝(クマリフト)
- F-0441* 水圧を利用した管内走行ロボットの機構開発 中里裕一(日工大), 石井豊久, 有賀幸則

13:30-15:30 F12 先端技術フォーラム(機素潤滑設計部門, ロボティクス・メカトロニクス部門企画)

アミューズメント/エンターテインメントペットロボット

- [企画 堀江三喜男(東京工業大学)]
- [司会 藤江正克(日立製作所), 坂木泰三(リコー)]

題目および講師

- (1) アミューズメントロボットの研究開発 田中孝之(電気通信大学)
- (2) インタラクティブ型シミュレーションライドシステムの機構と制御 三宅徳久(日立製作所)
- (3) メンタルコミットロボットとロボットセラピー 柴田崇徳(産業技術総合研究所)
- (4) パーソナルロボットの開発 大中慎一(NEC)

第 F-05 室

8月28日(火)

G13 生産加工・工作機械部門一般講演

8:50-9:50 G13-1 生産加工・工作機械(1)

- [座長 大森 整(理研)]
- F-0501* 被削材の融点近傍の切削メカニズムの解明/ 太田佳孝(金沢大), 平尾政利 浅川直紀
- F-0502 高ひずみ速度における加工メカニズムに関する研究/ 宮本良司(茨城大院), 佐藤義智, 周立波(茨城大), 清水 淳 江田 弘
- F-0503* ファイバ伝送高出力 YAG レーザによる厚板切断技術の開発/ 高橋賢治(千葉大), 渡部武弘 黒澤勝利(alec) 井上秋男(千葉大)
- F-0504 5軸制御ステージによる微小ダイヤモンド工具の紫外パルスレーザー加工(1)/ 吉本隆司(福岡工大), 中本陽介, 山中康徳, 吉井啓太 河村良行

10:10-11:10 G13-2 生産加工・工作機械(2)

- [座長 平尾政利(金沢大)]
- F-0505* ELID 研削における研削液供給条件の影響/ 大森 整(理研), 林 偉民, 山形 豊, 上原嘉宏, 守安 精, 郭 建強 片平和俊
- F-0506* X線ミラーの超精密 ELID 研削加工/ 林 偉民

(理研) 大森 整 山形 豊 守安 精 上野嘉之 森田晋也, 劉 長嶺

F-0507 ELID 研削によるセラミックスの機能発現/ 渡辺裕(弘前大) 片平和俊(理研) 大森 整 鈴木秀人(茨城大)

F-0508* マイクロファブリケーションシステムによる小径ツールの開発(第2報)/ 上原嘉宏(理研) 大森 整, 山形 豊, 林 偉民, 守安 精 清水智行

S40 難削材の加工

13:30-14:30 S40-1 難削材の加工(1)

- [座長 新谷一博(金沢工大)]
- F-0509 難削材の切削シミュレーション(第1報 解析モデルの検討)/ 李 成発(東工大), 篠塚 淳 常川利之
- F-0510 旋削加工における工具温度分布の測定/ 加藤隆雄(岐阜大), 張 世海(岐阜大院) 藤井 洋(岐阜大)
- F-0511 超微結晶ダイヤモンドコーティング工具による MMC 加工/ 羽生博之(オーエスジー) 齋藤益生 村上良彦 福井康雄 劉 浩
- F-0512* 高ニッケル合金の乾式切削 関谷克彦(広島大), 山根八洲男, 武田 壽(三浦精機) 嶋瀧則彦(広島大)

14:50-16:20 S40-2 難削材の加工(2)

- [座長 山根八洲男(広島大)]
- F-0513* 小径ボールエンドミリングによる表面粗さの向上効果/ 宮口孝司(新潟工技総研) 榊田正美(新潟大) 嶽岡悦雄(新潟工技総研) 岩部洋育(新潟大)
- F-0514 金型用焼入れ鋼のエンドミル切削 藤瀬健領(中国工研) 大谷敏昭
- F-0515* 焼入れ鋼の高速エンドミル切削 白杵 年(島根大), 室谷滋政 佐藤公紀(島根県産技センタ) 古屋 諭
- F-0516* 純チタンの切削加工 -表面あらさの向上について- 林 貞男(米子高専), 千原健太郎 奥田正裕
- F-0517* チタン合金の溝入れ切削加工の改善 嶋瀧則彦(広島大), 越智秋雄(広島工大) 杉岡賢治(広島工大)
- F-0518 (Ti, Al)N コーテッドドリルによる ADI 材への応用/ 須藤智則(金沢工大) 新谷一博(金沢工大), 加藤秀治, 出津新也(自動車鋳物)

8月29日(水)

8:50-11:20 R04 新技術開発リポート(生産加工・工作機械部門, F A 部門企画)

CAD/CAM

- [企画 安斎正博(理研), 鈴木 裕(九工大)]
- [司会 鈴木 裕(九工大)]

題目および講師

- (1) CADCEUS/Mo 1 d Design 玉岡孝治, 福岡邦夫(日本ユニシス)
- (2) Space-E/Modeler, Space-E/CAM 川下英二(HZS)
- (3) NeoSolid 土谷哲生(コンピュータエンジニアリング)
- (4) VirtualGibbs 小坂忠夫(松浦機械)
- (5) WorkNC 古賀久恵(セスクワ)
- (6) Topmold 中條貴之(コダマコーポレーション)
- (7) MasterCAM 安井健治(ジェービーエム)
- (8) MillPlan 今田智秀(データデザイン)

カタログ展示・デモについては当セッション時間外にも

福井大学工学部 1 号館 3 F 休憩室 1 で実施します。

8月30日(木)

J17 マイクロトライボロジー & プロセッシング

8:50-9:50 J17-1 マイクロトライボロジー & プロセッシング (1)

- [座長 吉野雅彦(東工大)]
- F-0519 高速小径主軸を用いた極小径軸の旋削加工/ 若林直樹(湘南工大院),北原時雄(湘南工大)荒牧宏敏(日本精工),由井秀人
- F-0520 複合型マイクロマシニングセンタの開発 藤井努(茨城大院),周立波(茨城大),清水 淳,江田弘飯田克彦(駿河精機)
- F-0521 アブレッシブウォータージェットによるマイクロ微細加工の加工特性/ 松村 隆(東電大),村松徹哉,白樫高洋
- F-0522 動的硬化制御による液晶マイクロ光造形法/ 高谷裕浩(阪大),林 照剛,高橋 哲三,好隆志

10:10 - 11:10 J17-2 マイクロトライボロジー & プロセッシング(2)

- [座長 山口ひとみ(宇都宮大)]
- F-0523 エンドミル切削における冷却効果帯川利之(東工大), 篠塚 淳
- F-0524 M Q L 加工における流れ場の解析帯川利之(東工大),篠塚 淳, 釜田康裕
- F-0525 EPD ペレットによる Si ウェハの鏡面研削/ 不破徳人(豊橋技科大),澁谷秀雄,池野順一(埼玉大),深澤隆(豊橋技科大),鈴木浩文,堀内 宰,河西敏雄(埼玉大)
- F-0526* MAGIC 加工のトライボロジー/ 梅原徳次(都科技大)

11:30 - 12:15 J17-3 マイクロトライボロジー & プロセッシング(3)

- [座長 梅原徳次(都科技大)]
- F-0527 撥水表面上の微小水滴の摩擦特性/ 上田ゆりか(東大),鈴木健司
- F-0528 原子間力顕微鏡による固体表面像の予測に関する研究/ 清水 淳(茨城大),周立波,江田 弘
- F-0529 トライボケミカル反応によるナノメータスケールのマスク形成 金 鍾得(日工大),三宅正二郎

13:30 - 14:30 J17-4 マイクロトライボロジー & プロセッシング(4)

- [座長 篠塚 淳(東工大)]
- F-0530 フッ素化ポリカーボネートのナノ加工とその高密度メモリへの応用/ 松崎圭寿(日工大),三宅正二郎
- F-0531 マイクロインデンテーションにおける脆性材料の変形と破壊挙動/ 原田知一(芝浦工大院),柴田順二(芝浦工大)
- F-0532 Si ウェファーへの微細押込過程の FEM 解析/ 吉野 雅彦(東工大),Naga Chandrasekaran (OklahomaStateUniversity),Ranga Komanduri,白樫高洋(東電大)
- F-0533 鋼のマイクロマシニングに関する研究/ 中沢由加里(茨城大院),清水 淳(茨城大),周立波,江田 弘

14:50 - 15:35 J17-5 マイクロトライボロジー & プロセッシング(5)

- [座長 清水友治(岩手大)]
- F-0534* 機能性流体を用いた交流電界下における砥粒制御研磨技術の開発/ 赤上陽一(秋田県工技センタ),浅利孝一,宮崎敏夫(秋田大),藤田豊久,梅原徳次(都科技大)

- F-0535 磁性流体を利用した微細加工技術の開発研究 山口ひとみ(宇都宮大),進村武男
- F-0536* 単結晶微小シリコン球の磁性流体研磨/ 相地広西(東北大院),梅原徳次(都立科技大),加藤康司(東北大)

第 F-06 室

8月28日(火)

S41 生産システムにおけるハードウェア技術

8:50 - 9:50 S41-1 生産システムにおけるハードウェア技術 (1)

- [座長 浅川直紀(金沢大)]
- F-0601 マイクロセンサによる加工点近傍の熱流束計測/ 吉岡勇人(東工大),橋詰 等新野秀憲
- F-0602* 逆磁歪効果を利用した切削抵抗力および工具たわみ検出センサ/ 青山英樹(慶大),鈴木武志
- F-0603 切削異常を回避できる次世代 NC 工作機械の開発 / 中本圭一(阪大),白瀬敬一,若松栄史,妻屋 彰,荒井 栄司
- F-0604 ダイヤモンドバイトを用いたシェーバ加工による自由曲面の鏡面加工/ 鈴木浩文(豊橋技科大),藤井一二(エムジー),樋口俊郎(東大),澁谷秀雄(豊橋技科大),堀内 宰,北嶋孝之(防衛大),奥山繁樹

10:10 - 11:10 S41-2 生産システムにおけるハードウェア技術(2)

- [座長 青山英樹(慶大)]
- F-0605* 曲がり穴加工法の開発 (3次元曲がり穴加工) 石田 徹(電通大),竹内芳美
- F-0606* 産業用ロボットにおける汎用逆運動学 (特異点回避のための初期値探索)/ 鈴木毅典(金沢大),浅川直紀,平尾政利,関 啓明
- F-0607* 工具特徴モデルによるロボット用工具の表現 浅川直紀(金沢大),平尾政利
- F-0608* パーツリサイクル対応型組立システムにおけるパーツフィーダの開発/ 土井靖也(福井大院),長谷部 剛(みった),山田泰弘(福井大),古村義彰

S42 生産システムにおけるソフトウェア技術

11:30 - 12:30 S42-1 生産システムにおけるソフトウェア技術(1)

- [座長 谷水義隆(阪府大)]
- F-0609* ウェアラブルコンピュータを用いた作業指示に関する研究/ 倉橋孝雄(法大),福田好朗
- F-0610 フィーチャベースフレキシブル工程設計システムの開発 MULJADIHENDRY(芝浦工大),安藤公一,小川 誠
- F-0611* 需要効用を含んだサプライチェーンモデルの一考察 原俊也(流通科学大), 具足香菜子
- F-0612* 企業間コラボレーションを考慮したアフターセールス支援システムの構築/ 木村利明(機械振興協会),土館正則(東洋大),神田雄一朝守始郎(東洋エンジニアリング),笠井文雄,神尾洋一

13:30 - 14:30 S42-2 生産システムにおけるソフトウェア技術(2)

- [座長 江口 透(広島大)]
- F-0613* ホロニック生産システムのシミュレーションのためのインタフェースシステムの開発/ 巢義杉,村延 広(阪府大),富 農(阪府大院),谷水義隆(阪府大),岩村幸治(都航空高専)
- F-0614* 自律移動型ロボットを用いた組立システムのシミュレーションに関する研究 村松邦隆(法大),福

田好朗

F-0615* セル生産におけるセルと作業割り付けのシミュレータの研究/ 廣瀬巳知人(法大), 福田好朗

F-0616* 生産システム評価のための分散シミュレーションの研究 -第1報: ストレージ機能を使用した同期手法-/ 日比野浩典(機械振興協会), 福田好朗(法大), 由良佳之(清水建設)

14:50 - 15:50 S42-3 生産システムにおけるソフトウェア技術(3)

[座長 貝原俊也(神戸大)]

F-0617* 階層分散型生産システムにおけるリアクティブスケジューリング-GAの適用-/ 谷水義隆(阪府大), 丁 顕仁(阪口龍彦杉村延広)

F-0618 ホロニック生産システムの意思決定に関する研究(意思決定フレームワークの提案)/ 岩村幸治(都航空高専), 赤井浩章(阪府大), 谷水義隆, 杉村延広

F-0619* Tabu Searchを用いたジョブショップスケジューリング/ 翁 嘉華(早大), 大久保寛基, 大成 尚

F-0620* FMSにおける工具室を考慮した工具とジョブの配分計画法に関する基礎研究/ 藤井 進(神戸大), 森田 浩, 張 小明

16:10 - 17:25 S42-4 生産システムにおけるソフトウェア技術(4)

[座長 木村利明(機械振興協会)]

F-0621* 複数AGVのハイブリッド型運行管理システム/ 江口 透(広島大), 大場史憲, 寺尾 崇(広島大院)

F-0622 順列循環型搬送システムのシミュレーションと性能解析/ 木瀬 洋(京工繊大), 呂 明哲, 軽野義行

F-0623* 自律移動ロボット群による協調搬送/ 大河戸一央(福井大院), 砥上克彦(アスモ), 野村嘉之(光生アルミニウム), 山田泰弘(福井大), 古村義彰

F-0624 ベトリネットによる大径巻取り搬送用AGVの搬送能力検討/ 森 芳立(王子製紙), 伊達敬史

F-0625 造船工場自動配材仮組システムの開発(部品番号と部品取付線の認識技術)/ 佐藤功一(三井造船), 稲見昭一, 林 弘能

8月29日(水)

8:50-9:50 K16 基調講演(F A部門企画)

e - ビジネス時代におけるものづくり

[講師 藤井 進(神戸大学)]

[企画 井山俊郎(岩手大学)]

[司会 井山俊郎(岩手大学)]

J1821 世紀のITとモノづくり

10:10-11:10 J18-1 ITによる設計支援環境

[座長 松田三知子(神奈川工科大)]

F-0626* テンセグリティモデルの形状設計への応用/ 小林一也(富山県立大), 坂井昭吾, 大坪克俊, 藤井みゆき

F-0627 概念設計支援のための定性運動シミュレーションシステムの開発/ 森津 良(阪大), 若松栄史, 妻屋 彰, 白瀬敬一, 荒井英司

F-0628 線状物体の動的変形を利用したマニピュレーションに関する研究/ 田中裕介(阪大), 若松栄史, 妻屋 彰, 白瀬敬一, 荒井栄司

F-0629 学習ベクトル量子化ニューラルネットワークによる欠陥同定/ 小机わかえ(神奈川工科大), 宮地秀征

11:30 - 12:15 J18-2 エンタプライズレベルも含めたモノづくり支援

[座長 松田三知子(神奈川工科大)]

F-0630* バーチャルエンタプライズにおける構成メンバー選択に関するゲーム論的研究/ 藤井 進(神戸大), 貝原俊也(流通科学大), 宮本良平(神戸大)

F-0631 マルチエージェント型サプライチェーンマネジメントの一提案/ 貝原俊也(流通科学大), 南 健介

F-0632* SMIL/XMLによる熟練技能者の知識表現/ 綿貫 啓一(埼玉大), 岡崎 元

8月30日(木)

8:50 - 11:20 W20 ワークショップ(生産加工・工作機械部門企画)

リニア技術の生産加工への応用

[企画 厨川常元(東北大学), 安齋正博(理化学研究所)]

[司会 安齋正博(理化学研究所)]

題目および講師

- (1) リニアモータとサーボ技術
曾我部正豊(ファナック)
- (2) リニアモータのマシニングセンタへの応用
岡田 聡(ヤマザキマザック)
- (3) リニアモータの放電加工機への応用
高原邦博(ソディック)
- (4) リニアモータの研削盤への応用
加藤智仙(豊田工機)
- (5) リニアモータの研削盤への応用
田中孝昌(三井精機)
- (6) リニアモータのマシニングセンタへの応用
小坂忠夫(松浦機械製作所)
- (7) リニアモータの研削盤への応用
新井正雄, 小杉桂一(岡本工作機械)
- (8) リニアモータの超精密加工機への応用
宮下 勤(テラーホブソン)

13:30 - 16:00 F14 先端技術フォーラム(生産加工・工作機械部門企画)

環境に優しい先端加工技術

[企画 横川宗彦(工学院大学)]

[司会 横川宗彦(工学院大学)]

題目および講師

- (1) 環境負荷低減工作機械と加工技術
横川宗彦(工学院大学)
- (2) MQLによる切削の現状と課題
横田秀雄(日石三菱)
- (3) オイルミストの機械内配管高能率搬送法
井上 勤(フジ交易)
- (4) 環境に優しい研削加工技術
吉見隆行(豊田工機)
- (5) 窒素ガスによるドライ切削加工の研究
鶴飼 久(エンシュウ)
- (6) 最先端のドライ加工工具の開発状況
堀 功(不二越)
- (7) 油膜付き水滴加工液の加工特性
中村 隆(名古屋工業大学)

第F-07室

8月28日(火)

13:30 - 18:00 F16 先端技術フォーラム(バイオエンジニアリング部門企画)

高齢社会に向けた福祉機械工学の役割-PSC311 高齢社会に向けた福祉機械工学に関する研究分科会における活動成果報告-

[企画 原 利昭(新潟大学)]

[司会 原 利昭(新潟大学)]

題目および講師

- (1) 研究活動内容及び成果の総括(その1)
原 利昭(新潟大学), 但野 茂(北海道大学)
- (2) 高齢者福祉と筋-骨格系動作
薦 紀夫(広島大学)

- (3) 高齢者施設と在宅障害者の現場ニーズ
中川昭夫 (兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所)
- (4) 補助機器の評価と身体の統合的シミュレーション
大日方五郎 (名古屋大学)
- (5) 高齢社会に向けた下肢補装具の機能強化 - 研究開発・製品化における諸問題 -
森本正治 (岡山理科大学)
- (6) 高齢者歩行訓練システム
藤江正克 (早稲田大学)
- (7) 在宅ケアシステムの開発と展開
岩野賢二 (松下電器産業)

8月29日(水)

J23 福祉・介護及び高齢化支援工学, 肢(背)損支援とりハビリテーション及び医療福祉ロボット

8:50-9:50 J23-1 人間支援・ケアシステム

- [座長 原 利昭(新潟大)]
- F-0701* コンピュータネットワークを用いた在宅見守りシステムの基礎的実験- ハイパーホスピタル(超病院)の在宅医療への拡張 / 長谷川 浩(名工大), 山口隆美(名工大)
- F-0702* コンピュータネットワークを用いた在宅介護のための移動式見守りシステムの開発- ハイパーホスピタル(超病院)の在宅医療への拡張 / 鷗飼明恵(名工大), 山口隆美, 打田了輔, 水谷将文
- F-0703* 眼球運動電位を利用した入力装置の開発/ 水野文雄(名工大), 山口隆美(名工大)
- F-0704* 知覚色情報に基づく色計測法の提案- 尿試験紙の定量測定- / 山本修三(関大院), 倉田純一(関大), 内山寛信, 常松美都子

10:10-11:10 J23-2 動作と歩行の解析

- [座長 森本正治(岡山理大)]
- F-0705 つまみ、にぎり動作時における手指筋腱力の数値解析/ 深田和岐(北大院), 但野 茂(北大), 大泉尚美(北大医), 岩崎倫政
- F-0706* 小段差を通過する高齢者の歩行動作解析/ 江袋里美(新潟大院), 星野真喜, 植木一範(明倫短大), 高野剛(新潟工短大), 原 利昭(新潟大)
- F-0707 片麻痺患者の歩行におけるRGOの効果/ 小野由紀子(久工大), 田川善彦(久工大), 松尾重明, 前田貴司(久大リハセンタ), 志波直人, 松本 靖(松本義肢製作所), 山本敏泰(富山県高志リハ病院)
- F-0708 歩行器による身体の支持が歩行動作に与える影響 / 中西義孝(大分大), 日垣秀彦(九産大), 花田正人, 石川雅也, 宮川浩臣(大分大)

11:30-12:30 J23-3 車椅子・リハ装置

- [座長 田川善彦(久工大)]
- F-0709 下肢機能訓練装置として遊具の感性を取り入れた丸太乗りシュミレータの開発/ 今戸啓二(大分大), 三浦篤義, 永利益, 嗣宮川浩臣
- F-0710 電動車椅子の操作入力装置の改善と走行支援
角田秀樹(関大院), 内山寛信(関大), 倉田純一, 松田祥子
- F-0711 力覚提示機能を有するジョイスティックによる電動車椅子の操作支援/ 野村光寛(関大院), 高橋倫久(関大), 倉田純一, 内山寛信
- F-0712* 対麻痺者用下肢装具の継手機能が歩容に及ぼす効果の計測・評価/ 森本正治(岡山理大)

8月30日(木)

J22 生体関連の熱・流体工学

8:50-9:50 J22-1 生体関連の熱・流体工学(1)

- [座長 水沼 博(都立大)]
- F-0713* 一様水流中の柔軟弾性表面をもつ複合円柱に発生する進行波/ 柳 健太郎(関大院), 田地川 勉, 大場謙吉(関大), 初野哲律(関大院)
- F-0714 円管内収縮部下流の直角分岐部における流れ場の数値解析/ 嶋脇 聡(計量研), 清水優史(東工大)
- F-0715 トンボ翼まわりの流れ場解析/ 露木浩二(いわき明星大), 須藤誠一, 伊藤吉保, 井小萩利明(東北大)
- F-0716 呼吸器系における気道の座屈に関する実験/ 新見洋二(関大院), 大場謙吉(関大), 坂東 潔, 山下大輔(関大院)

10:10-11:10 J22-2 生体関連の熱・流体工学(2)

- [座長 姫野龍太郎(理研)]
- F-0717 大変形したコラプシブルチューブ内の流動解析(自励振動中の管断面積と管内圧の関係)/ 花園兼一(関大院), 大場謙吉(関大), 坂東 潔, 桜井 篤, 上村 匡敬(関大院), 中尾健太
- F-0718 凸レンズ面状先端を持つ光ファイバー LDV 血流センサーの開発/ 石原 涉(関大院), 大場謙吉(関大), 武重光彦(豊田紡織)
- F-0719 ホットフィルムと流れの可視化による血液ポンプ内部流れの研究/ 水沼 博(都立大)
- F-0720 可視化による遠心式人工心臓の血液適合性の改善 / 山根隆志(産総研), 丸山 修, 西田正浩, 豊田将弘(日機装), 宮本祐介(東理大), 筒井達夫(筑波大), 山海嘉之

11:30-12:15 J22-3 生体関連の熱・流体工学(3)

- [座長 石黒 博(筑波大)]
- F-0721 外部突起により局所的に圧平された模擬動脈内の流れ/ 宮崎恵介(関大院), 桜井 篤(関大), 大場謙吉, 井出和宏(松下電工), 北川文夫
- F-0722 回転型剪断負荷装置を用いた力学特性模擬血液の溶血特性/ 丸山 修(産総研), 山根隆志, 西田正浩, 筒井達夫(筑波大), 軸屋智昭, 増澤 徹(茨城大)
- F-0723 高張液による浸透圧変化を受けた細胞の生存率/ 高松 洋(九大), 川原 智, 本田博司

13:30-14:30 J22-4 生体関連の熱・流体工学(4)

- [座長 山根隆志(産総研)]
- F-0724 MRIを用いた物質拡散場の濃度計測と拡散特性 / 石黒 博(筑波大), 甲斐隆徳(筑波大院)
- F-0725* 高細胞密度人工組織の凍結保存後生存率に及ぼす冷却速度の影響/ 野川悟史(北里大医衛), 木村圭多, 氏平政伸, 岡庭功治(北里大院), 馬淵清資(北里大医衛)
- F-0726* 有効温度伝導率の測定による生体組織の凍結保存法の評価/ 岡庭功治(北里大院), 氏平政伸(北里大医衛), 和田隆顕(みつわ台総合病院), 板谷靖子(北里大医衛), 馬淵清資
- F-0727 食品凍結におけるマイクロ挙動と損傷の連関
多田 幸生(金沢大工), 宮島啓輔(金沢大院), 林 勇二郎(金沢大)

第F-08室

8月28日(火)

S43 生体力学シミュレーション

8:50 - 9:50 S43-1 生体現象に対する計算力学的アプローチ

- [座長 村瀬晃平(近畿大)]
- F-0801 血管壁の異方変形挙動に対する非圧縮横等方超弾性体の有限要素解析プログラムの開発/ 山田 宏(九工大)

- F-0802* 有限要素法による生体軟組織の浸透モデル多相体解析/ 久米正和(広島大院), 薦 紀夫(広島大), 岩本 剛
- F-0803* 耳小骨靭帯硬化耳の振動特性 -有限要素法による解析-/ 小池卓二(東北大)和田 仁小林俊充(長崎大医), Huber Alexander(チューリヒ医)
- F-0804 成長ひずみ法による人工股関節ステムの最適設計/ 三澤由宗(山梨大院), 水口義久(山梨大)
- 10:10 - 11:10 S43-2 3次元画像・モデルによる生体力学シミュレーション
[座長 小池卓二(東北大)]
F-0805* 生体骨の3 D-FEM モデル輪郭形状精度評価の研究/ 村瀬晃平(近畿大)奥本泰久
F-0806 変性椎間板の力学特性を考慮した脊椎分離り症の有限要素解析/ 山本創太(名大), 田中英一渡辺祐貴(名大院), 長柄君志
F-0807* モーションキャプチャー法によるヒト前十字靭帯の3次元画像の再構築/ 廣川俊二(九大), 山本耕之(久工大), 石川聖二(九工大), タンジュークイ 鶴野 玲玲治(九州芸工大)
F-0808* FEM による実形状心臓左心室の仕事解析/ 佐脇 豊(三重大), 東 秀憲徳田正孝八木一夫(都立保健大)稲葉忠司(三重大)
- 11:30 - 12:30 S43-3 呼吸・循環系の数値シミュレーション
[座長 山田 宏(九工大)]
F-0809 高振動数で振動する狭窄部を持つ二次元流路内における空気流れの圧力測定/ 松崎雄嗣(名大)渡邊正輝(名大院), 青松達哉池田忠繁(名大)佐々木敏幸
F-0810 声の基本振動数への声門上下圧力差の影響/ 松崎雄嗣(名大), 出口真次(名大院), 山内伸浩池田忠繁(名大)
F-0811 柔軟なチューブ内の流れの動的特性/ 中村明彦(名城大院), 滝 佳弘(名城大)
F-0812* 人体血液循環のポンドグラフによるモデリング/ 須賀教好(福井大院), 石川拓司(福井大), 川端信義, 立花則良
- 13:30-14:30 S43-4 循環系の数値シミュレーション(1)
[座長 大橋俊朗(東北大)]
F-0813* 心臓の運動に伴って変形する右冠状動脈の流れのシミュレーション/ 林 弘之(名工大院), 山口隆美(名工大)
F-0814* 三次元モデルによる左心室拡張時における血流動態の数値流体解析/ 中村匡徳(北大電子研院)和田成生(北大電子研), 三神大世(北大医短), 北畠 顕(北大医)狩野 猛(北大電子研)
F-0815* 2チャンパーモデルを用いた左心室内の血流解析/ 岩瀬英仁(理研)劉 浩藤本真一(奈良県立医大)姫野龍太郎(理研)早坂智明
F-0816* ヒト左心室血流動態の並列計算について/ ラトヒ ッシュクーマル(理研), 劉 浩山口隆美(名工大)姫野龍太郎(理研)
- 14:50-15:50 S43-5 循環系の数値シミュレーション(2)
[座長 和田成生(北大)]
F-0817* 三次元実形状測定システムを用いた動脈分岐部の計算流体力学的解析/ 木村祐介(名工大院), 山口隆美(名工大)
F-0818* MRI 断層画像からの大動脈弓のモデリングと内部の流れのシミュレーション/ 福山恵介(名工大院), 森 大祐早坂智明(理研)山口隆美(名工大)
F-0819* 内頸動脈を模した曲がり管の流体構造連成解析/ 鳥井 亮(東大院)大島まり(東大生研)小林敏雄, 高木 清(帝京大医)谷口伸行(東大情報基盤センタ)
F-0820* ボクセル情報を用いた直交座標系における狭窄部を有する血管内の振動流の数値計算/ 松永奈美(理研), 劉 浩姫野龍太郎
- 16:10-17:25 S43-6 循環系の数値シミュレーション(3)
[座長 劉 浩(理研)]
F-0821* 大動脈弓のねじれによる壁面せん断応力局在の計算流体力学的解析/ 森 大祐(名工大院), 山口隆美(名工大)
F-0822 ALE 法を用いた流れ負荷培養内皮細胞の構造最適化シミュレーション/ 大橋俊朗(東北大)清尾慎司松本健郎佐藤正明
F-0823* 肥厚性血管病の進展による血管内腔形状の経時的変化の数値シミュレーション/ 福崎重隆(北大電子研), 和田成生狩野 猛
F-0824* 変形する赤血球モデルによる血液のポアズイウ流のシミュレーション/ 澤崎浩昌(福井大院), 石川拓司(福井大), 川端信義立花規良
F-0825* von Willebrand 因子を介する血小板粘着の計算流体力学的解析/ 矢野功一郎(名工大), 山口隆美宮崎寿子(東レ)
- 8月29日(水)
- J20 ヒューマン・ダイナミクス(2) インパクト・バイオメカニクス
9:05-9:50 J20-1 ヒューマン・ダイナミクス(2) インパクト・バイオメカニクス
[座長 三木一生(豊田中研)]
F-0826* 高速度ビデオカメラによる鼓膜破断挙動の観察/ 伊藤文昭(東北大), 小池卓二和田 仁高山和喜
F-0827* 肝臓・脾臓 FEM モデルの開発/ 渡辺 功(豊田中研), 石原利貞古巣克也加藤千春三木一生
F-0828* 有限要素法による頭部の衝撃応答シミュレーション -外力条件の影響-/ 柳岡寿幸(東工大)宇治橋貞幸小野古志郎(日自研東工大)伊能教夫(東工大)高久田和夫(東医歯大)
- J19 ヒューマン・ダイナミクス(1) スポーツ工学
10:10-11:25 J19-1 スポーツ工学
[座長 佐藤一男(富山県工技センタ)]
F-0829* ロボットを用いたスキーターンのモデル実験/ 舟橋奈津子(金沢大院)米山 猛(金沢大)香川博之
F-0830 テニスの打球時におけるボール・ラケット・腕の動的挙動/ 藤田勝久(阪府大), 新谷篤彦, 門司真之介
F-0831* ランニング・シューズにおけるソールの摩擦とトラクション性との相関/ 田中克昌(東工大)石井達史宇治橋貞幸伊能教夫
F-0832 エネルギー代謝モデルの構築とGAによるモデル適用の試み/ 塩野谷 明(長岡技科大)高本俊一, 小島輝明長谷川光彦
F-0833 ゴルフクラブのシャフト長さがスイング形態に及ぼす影響/ 溝口正人(富山県工技センタ)野尻智弘, 松本岩男佐藤一男
- 8月30日(木)
- J24 ヒトの運動機能(手腕系・下肢系, 背椎系, 関節系など) / 生物の運動機能(バイオメカニクス)とバイオロボット
8:50-9:50 J24-1 バイオメカニクス
[座長 高野泰育(鳥取大)]
F-0834* 細胞構造を模した軟体型アクチュエータの開発(第2報: コイル内蔵型軟体型アクチュエータの開発) / 伊賀秀文(東電機大院), 川邊 篤伊東明俊(東電機大)
F-0835 筋型アクチュエータの力学模型に関する研究(2)

ー力学模型の決定ー/ 田村陽次郎(鈴鹿高専)齊藤正美

- F-0836* 繊毛運動を規範とした多リンク型水中推進機構/ 真島智明(信州大院),小林俊一(信州大)森川裕久
F-0837* 多リンク型流体内推進機構の運動パターンの生成/ 亀山忠司(信州大院),小林俊一(信州大)森川裕久

10:10-11:10 J24-2 生物の運動

- [座長 三宅 仁(長岡技科大),蔦 紀夫(広島大)]
F-0838 べん毛の変形を考慮するバクテリアの運動の解析 / 高野泰斉(鳥取大)
F-0839* 間接飛翔筋型昆虫の翅駆動メカニズムの解明 三宅 仁(長岡技科大),佐藤昭浩,西村初彦,吉田 謙,鎌滝正男
F-0840 蚊の羽ばたき飛行に関する実験的研究(蚊の揚力と羽根モデルの揚力との比較)/ 越智 均(関大院),大場謙吉(関大),甲斐 誠(日東電工)
F-0841 冠毛を持つ植物種子のエアロバイオロジー(冠毛構造と降下速度)/ 須藤誠一(いわき明星大),露木浩二,伊藤吉保,谷 順二(東北大)

11:30-12:30 J24-3 ヒトの運動

- [座長 田川善彦(久工大)]
F-0842* 上腕・肩複合体の外力負荷運動時における筋力配分モデル/ 武田雄策(広島大院),蔦 紀夫(広島大),岩本 剛
F-0843 ヒト上腕二頭筋の力学モデルとその定量化に関する研究/ 齊藤正美(鈴鹿高専),田村陽次郎
F-0844* ヒト肩関節に類似した関節機構の3自由度駆動/ 坂井伸朗(九大),村上輝夫(九大),澤江義則
F-0845* 筋駆動多指ハンド・多関節体のモデリングとシミュレーション/ 石川和洋(広島大院),蔦 紀夫(広島大),岩本 剛

13:30-14:30 J24-4 福祉・介護

- [座長 山本澄子(国際医療福祉大),蔦 紀夫(広島大)]
F-0846* 油圧ダンパを使用した片麻痺者用短下肢装具の試作/ 山本澄子(国際医療福祉大),松田靖史(川村グループ),安井 匡,竹内豊計(竹内義肢製作所),宮崎信次(東京医歯大)
F-0847 移乗動作解析に基づく介助支援システムの試作/ 井野秀一(北大),敦賀健志,佐藤 満(昭和大),田中敏明(札医大),吉永 泰(日本製鋼),伊福部 達(北大)
F-0848 拮抗筋電気刺激による筋力増強/ 松尾重明(久工大),田川善彦,柳 東次郎(久大リハセンタ),前田貴司,岩佐聖彦,西村久徳,志波直人
F-0849* 介護リフティング作業の胸郭腰椎系のモデリングとシミュレーション/ 岩田妃都弥(広島大院),蔦 紀夫(広島大),岩本 剛

第 F-09 室

8月28日(火)

8:50 - 12:20 F15 先端技術フォーラム(バイオエンジニアリング部門企画)

生体の各種メカニズムの機能調節

[企画 蔦 紀夫(広島大学)]

題目および講師

- (1) 脳と運動機能調節
松波謙一(岐阜大学)
(2) 聴覚系の機能調節
和田 仁(東北大学)
(3) 肺呼吸と肺循環の連成系におけるガス交換機能
和田成生(北海道大学)

- (4) 血圧調節の総合的機能
清水優史(東京工業大学)
(5) 多関節運動における人間のインピーダンス調節機能
辻 敏夫(広島大学)
(6) 骨梁系マイクロ構造のリモデリングによる力学的機能調節
安達泰治(神戸大学)
(7) 関節軟骨・潤滑系の負荷機能調節
村上輝夫(九州大学)

J21 生体構造と組織のバイオメカニクス

13:30-14:30 J21-1 骨格構造のバイオメカニクス

- [座長 白崎芳夫(産総研)]
F-0901* 脛骨内反変形に伴う変形性膝関節症に対する骨切り手術の最適化/ 于 強(横国大),坂東陽子(横国大院),竹内良平(横市大),石川博之,白鳥正樹(横国大)
F-0902* 3次元挙動を考慮した人工足関節の力学的検討/ 于 強(横国大),善住寛之(横国大院),白倉代治郎,竹内良平(横市大),石川博之,白鳥正樹(横国大)
F-0903 ホログラフィ干渉法による摩擦した人工寛骨臼の形状測定/ 格内 敏(姫路工大),坂本 亨,青田由貴,巖 希哲
F-0904* 連続的な骨密度分布を考慮した生体骨の有限要素解析について/ 田原大輔(金沢大院),坂本二郎(金沢大),尾田十八,松本忠美(金沢医大)

14:50-15:50 J21-2 組織・材料のバイオメカニクス

- [座長 于 強(横国大)]
F-0905* 頸椎構造強度試験装置の開発/ 羽鳥敦司(山口大院),河野俊一(山口大),桜本逸男(徳山高専),河合伸也(山口大),田口敏彦,齊藤良明
F-0906 pQCT法による加齢に伴う骨密度と骨形態変化の計測/ 林 和彦(産総研),白崎芳夫,齊藤慎一(筑波大),真下智子
F-0907 加齢による骨の力学特性と骨密度変化/ 白崎芳夫(機械研),会田育男(筑波医),立石哲也(東大),林和彦(機械研)
F-0908 共焦点レーザー顕微鏡を用いた軟骨組織の観察及び有限要素法による応力解析 井原真紀(九大),村上輝夫(九大),澤江義則

16:10-17:10 J21-3 細胞のバイオメカニクス

- [座長 澤江義則(九大)]
F-0909* 細胞骨格モデル化のためのテンセグリティ構造とその力学的安定形状の解析/ 出口洋樹(金沢大院),坂本二郎(金沢大),山本晴久(金沢大院)
F-0910 二次元クローズドセル構造の簡易解析/ 香川博之(金沢大)
F-0911* 外有毛細胞側壁の形態観察及び機械的特性解明/ 白倉寛人(東北大),菅原路子,和田 仁
F-0912* ラット胸大動脈平滑筋細胞の形態ならびに収縮特性の高血圧に対する応答 松本健郎(東北大),清尾慎司,加藤陽子,佐藤正明

8月29日(水)

S44 生体材料研究の新展開

8:50-9:50 S44-1 生体材料研究の新展開(1)

- [座長 牛田多加志(東大)]
F-0913 軟骨再生過程の粘弾性評価/ 森田有亮(京大再生研),富田直秀,青木秀之(東邦大整形),脇谷滋之(国立大阪南病院整形),玉田 靖(農水省蚕糸昆虫研),勝呂 徹(東邦大整形),池内 健(京大再生研)
F-0914* 生体吸収性膜を用いた骨組織の再建/ 高久田和

夫(東医歯大),小山富久宮入裕夫菊池正紀(無機材研)田中順三永岡勝好(日大獣医)田中茂男松本裕子(東医歯大)小坂俊文(日大獣医)

F-0915 人工膝関節用 UHMWPE のデラミネーション破壊における微視的不均一構造(粒界)の影響 柴田延幸(産医研)富田直秀(京大再生研)御守直樹(同志社大)加藤功二池内 健(京大再生研)青山栄一(同志社大)

F-0916 PVA ハイドロゲルを用いた半関節置換型人工関節に関する研究 中嶋和弘(九大),村上輝夫澤江義則

10:10-11:10 S44-2 生体材料研究の展開(2)

[座長 富田直秀(京大再生研)]

F-0917* エラスティックな光重合性の生分解性材料の開発と力学的な特性の評価 古川克子(東大院工)松澤光宏酒井康行(東大生研)小佐々淳一(明大理工),白樫 了(東大生研)宮田房枝(東大院工),牛田多加志立石哲也

F-0918 表面修飾したチタン粉末焼結体:強度と生体融和機能の協調設計/ 浅岡憲三(徳島大),今 政幸荒木達朗(住友重機)富山明秀

F-0919 生体類似環境下におけるチタン系材料の劣化挙動に関する研究/ 清水裕典(慶大院),高田素樹小茂鳥潤(慶大)

F-0920 金属系インプラント材料の腐食挙動に及ぼすマクロファージの影響 前田澄満(慶大院)森田充彦小茂鳥 潤(慶大)

8月30日(木)

G02 バイオエンジニアリング部門一般講演

8:50-9:50 G02-1 人工関節・インプラント

[座長 西村生哉(北大)]

F-0921 人工関節用ジルコニア/アルミナの摩耗特性/ 中田健一(京大再生研)森田有亮吉田秀幸池内 健

F-0922 膝関節シミュレータによる人工膝関節の摩耗評価 / 澤江義則(九大),村上輝夫吉田周平(九大院)趙昌熙堀川孝俊

F-0923 摘出人工膝関節の形状測定に基づく UHMWPE 脛骨コンポーネントの接触解析/ 趙 昌熙(九大院)村上輝夫(九大),澤江義則三浦裕正(九大院),河野 勤(九大院)岩本幸英(九大院)

F-0924* 椎体固定インプラントの初期固定性についての比較研究/ 川島宏己(新潟大院),高野 光(新潟大医),長谷川和宏原 利昭(新潟大)

10:10-11:10 G02-2 モデリング・最適設計

[座長 村上輝夫(九大)]

F-0925 高次元多項式による人工関節曲面の復元とその評価 / 比嘉拓磨(九大),廣川俊二大月伸男

F-0926 X線CT画像に基づく個別有限要素モデリング(骨体形状の再構成手法)/伊能教夫(東工大),小関道彦彦崎光宏(三菱電機),横 宏太郎(昭和)

F-0927 全人工股関節ステムの最適化設計 松田雄弘(北大),西村生哉,比嘉 昌谷野弘昌(旭川医大)大水信幸三田村好矩(北大)

F-0928* 有限要素法によるデンタルブリッジ最適設計に関する研究/ 植木一範(明倫短大)渡辺登志夫(新潟大)根岸政明(歯友会)佐野裕子(明倫短大)原 利昭(新潟大)

11:30-12:45 G02-3 運動・生長

[座長 三輪敬之(早大)]

F-0929* 昆虫の羽ばたき機構(第1報,3次元内部構造顕微鏡による昆虫の飛翔筋形態観察)/堀澤早霧(東海大)橋本 巨横田秀夫(理研)中村佐紀子牧野内

昭武

F-0930* 昆虫の羽ばたき機構(第2報,胸部外骨格の構造特性と翅の振動特性)/堀澤早霧(東海大),橋本 巨

F-0931 生長過程において幼根とインタラクションする電場発生デバイスの開発/ 斎藤秀樹(早大院)三輪敬之(早大)駒沢恒史(早大院)櫛橋康博(農工大)

F-0932 磁場応答性ゲルを用いたアクチュエータに関する基礎的研究 見藤 歩(苫小牧高専)小島洋一郎蘇武栄治田島 勲

F-0933 生体振動の利用を目標とした静電発電システム(心臓の動きを利用した発電試験)/ 田代良一(埼玉循環器病センタ),壁井信之小寺広之(早大)片山國正(テルモ),石塚宜三坪井文則土屋喜一(早大)

13:30-14:30 G02-4 細胞

[座長 見藤 歩(苫小牧高専)]

F-0934* 原子間力顕微鏡を用いた外有毛細胞のヤング率の計測/ 石田雄也(東北大),菅原路子和田 仁

F-0935* 外有毛細胞に発現するモータータンパク質の機能解析/ 今野寿昭(東北大),和田 仁大島猛史(東北大医)

F-0936 単一細胞を対象とした微小水圧制御によるマイクロニピューレーションシステムの開発/ 服田圭介(早大院),三輪敬之(早大)松岡英明(農工大)

F-0937 低酸素培養環境がせん断応力に対する内皮細胞のCa⁺応答に与える影響/ 坂元尚哉(東北大)大橋俊朗岩尾暁世(トヨタ自動車)佐藤正明(東北大)

G10 機械力学・計測制御部門一般講演

14:50-15:50 G10-7 制御・ダンパ

[座長 暁道佳明(上智大)]

F-0938* 実用的磁気浮上系制御の研究/ 進士忠彦(東工大精研),上野雅史(東工大院),李 黎川,下河辺 明(東工大精研)

F-0939 水槽液面の水位制御装置におけるコンピュータを用いた制御研究/ 宗像経博(広島国際学院大)

F-0940 スカイフックダンパの最適化/ 森竹智法(神奈川大院)前森健一(神奈川大)熊倉 進

F-0941 粘性ねじり振動ダンパの動的特性に関する実験的研究、一粘性ダンパの慣性リング・ケーシング間の挙動と特性一/ 児玉知明(国士館大),若林克彦本田康裕

16:10-16:40 G10-8 制音・制振

[座長 長松昌男(道工大)]

F-0942 減圧・蓄熱式電気温水器のサブクール核沸騰時に生じる凝縮振動音の低減化/ 花田 敦(関大院)内山寛信(関大),倉田純一村上佳広

F-0943 平板を流れる振動エネルギーに及ぼす制振材の影響 / 佐藤貴男(島根大院),周 海(島根大)

第 F-10 室

8月28日(火)

8:50-9:50 K17 基調講演(機械力学・計測制御部門企画)

機械力学教育へのPBL(ProblemBasedLearning)の導入

[講師 金子成彦(東京大学)]

[企画 金子成彦(東京大学)]

[司会 新谷真功(福井大学)]

S45 耐震・免震・制振

10:10-11:10 S45-1 振動応答,波形処理

[座長 田川健吾(福井大)]

- F-1001 がたを含む配管系の非線形振動の実験的研究新谷真功(福井大), 山田 智高田 一(横国大)
- F-1002 付加構造物系の地震応答エネルギーの簡易推定法/青木 繁(都立高専)桑原尚幸(森永製菓)
- F-1003 基礎に固定された円筒殻容器と保有液体の連成振動系の解析的取扱いについて/ 斉藤昭雄(阪府大院)藤田勝久(阪府大)
- F-1004* ジャークセンサによる構造損傷における不連続波形の検出/ 筒真真介(京工織大), 曾根 彰, 小山泰平, 山田 真(早大), 山本鎮男

- (2) 建物免震技術の現状と今後の展望
鈴木重信 (ブリヂストン)
- (3) 橋梁免震技術の現状と今後の展望
牧口 豊 (オイレ工業)
- (4) 精密機器除振技術の現状と今後の展望
安田正志 (特許機器)
- (5) パッシブ建物制振技術の現状と今後の展望
露木保男 (カヤバ工業)
- (6) アクティブ建物制振技術の現状と今後の展望
谷田宏次 (石川島播磨重工業)

11:30-12:30 S45-2 免震・制振

- [座長 藤田 聡(東電機大)]
- F-1005 球体を用いた免震支承に関する研究小泉忠由(明大), 近藤 剛佐々木 言
- F-1006 耐震要素の変形モード拘束によるアクティブ制震システムの研究(3層モデルの理論解析)川田友和(福井大院), 田川健吾(福井大)
- F-1007 カオス短期予測法を用いた予測制御に関する研究(振子を用いた実験的検討)/ 増本憲泰(早大)山川 宏
- F-1008 講演中止

8月30日(木)

G10 機械力学・計測制御部門一般講演

8:50-9:50 G10-1 連続体の解析

- [座長 新谷真功(福井大)]
- F-1016* 周辺を数点で固定された周辺自由円板の固有振動解析/ 中村直史(福井大院)小寺 忠(福井大)
- F-1017* 内部を数点で支持された周辺固定円板の固有振動解析/ 服部浩崇(福井大院)小寺 忠(福井大)
- F-1018* 内部を数点で支持された周辺支持円板の固有振動解析/ 真野雄至(福井大院)小寺 忠(福井大)
- F-1019* 内部を数点で固定された周辺支持円板の固有振動解析/ 牧田 徹(福井大院)小寺 忠(福井大)

13:30-14:30 S45-3 免震装置

- [座長 青木 繁(都立高専)]
- F-1009* コンテナクレーン用ロッキング型免震機構の地震応答解析/ 村野健一(慶大)吉田和夫
- F-1010* 免震装置群の地震時挙動に関する研究(3層鉄骨フレームモデルを用いた振動実験 その1)/ 荒水照夫(オイレ工業), 岡村茂樹(東電機大院)藤田 聡(東電機大)池永雅良(オイレ工業)早川邦夫(奥村組)舟木秀尊
- F-1011* 免震装置群の地震時挙動に関する研究(3層鉄骨フレームモデルを用いた振動実験 その2)/ 岡村茂樹(東電機大院)藤田 聡(東電機大)池永雅良(オイレ工業)荒水照夫早川邦夫(奥村組)舟木秀尊
- F-1012* 複曲率免震装置を用いた機器転倒防止技術に関する研究(振動試験と応答解析)/ 山本浩道(東電機大院)藤田 聡(東電機大)北川喜浩斎藤 亮 倉林 浩(パイロシステム)早川政光(エーエス)

10:10-11:10 G10-2 振動解析・非線形

- [座長 小寺 忠(福井大)]
- F-1020 工作機械の振動解析に関する研究新谷真功(福井大), 林 都彦(福井大院)尾崎 登(武田機械)松村正三(福井工技センタ)
- F-1021 バケットエレベータの振動特性/ 伊藤利宏(金沢大院)佐藤秀紀(金沢大)岩田佳雄小松崎俊彦
- F-1022 支持部にガタを有する管のカオス振動現象と磨耗/ 藤田勝久(阪府大), 西海博行
- F-1023 強幾何学的非線形ばね特性を持つ連続回転軸の強制振動(重力と軸力の影響)/ 長坂今夫(中部大)石田幸男(名大院), 劉 軍加藤貢太

14:50-15:35 S45-4 免震・制振用ダンパ, 積層ゴム

- [座長 新谷真功(福井大)]
- F-1013* 塑性流動抵抗型ダンパの研究開発(800kN用ダンパの動的加力実験)/ 上田寛之(東電機大院), 藤田 聡(東電機大)坂井嘉克正木信男(ブリヂストン)今井初恵(東電機大)香川雄司古屋 治(都立高専)
- F-1014 弾性支持されたボールねじ式磁気ダンパの防振・免震効果について叢 震宇(明大院)大亦絢一郎(明大), 尾崎晃一(東海大)
- F-1015 免震用高減衰積層ゴムの非線形有限要素解析
松田昭博(電中研)

11:30-12:30 G10-3 ニューラルネット等

- [座長 岩田佳雄(金沢大)]
- F-1024* 超音波モータの駆動メカニズムの解明(第2報:ロータとステータの接触挙動)/ 高塚公郎(福井工大)前田剛志(慶大院)中島 健津久井道夫(ミツバ)阿久戸庸夫
- F-1025 MD法を用いた粒子衝突プロセスに関するモデル化の検討/ 前川原聡子(北工大・院)竹澤 聡(北工大)
- F-1026* ニューラルネットワークを用いた化学反応制御と計測/ 山内紀宏(轟産業)朝倉俊行(福井大)
- F-1027* ニューラルネットワークを用いた空気圧電磁弁の音響診断/ 林 庄司(福井大)朝倉俊行鶴井健二

8月29日(水)

8:50 - 11:20 F17 先端技術フォーラム(機械力学・計測制御部門企画, 日本振動技術協会(JAVIT)協賛)
免震・制振・除振技術の現状と今後の展望

- [企画 藤田 聡(東京電機大学), 藤田隆史(東京大学), 水津洋二(ブリヂストン), 下田郁夫(オイレ工業), 安田正志(特許機器), 露木保男(カヤバ工業), 谷田宏次(石川島播磨重工業)]
- [司会 藤田 聡(東京電機大学)]
- 題目および講師
- (1) 免震・制振・除振技術総論
藤田隆史(東京大学)

13:30-14:30 G10-4 計測

- [座長 高塚公郎(福井工大)]
- F-1028* カセンサーの衝撃応答の評価について/ 藤井雄作(計量研究所)
- F-1029 シングルアーム型パンタグラフにおける接触力測定手法/ 長坂 整(鉄道総研)池田 充佐藤裕樹(JR東日本)
- F-1030 凍結防止剤の非接触計測方法について片山傳生(同志社大)中山 実(国土交通省)堀内厚志細川好則(エックスレイプレジジョン)青山栄一(同志社大), 田中基次
- F-1031 伝達関数測定によるはりの振動インテンシティ/
岩田佳雄(金沢大)佐藤秀紀小松崎俊彦

14:50-15:50 G10-5 音響・騒音制御

[座長 原 進(豊田工大)]

- F-1032* 自己組織化ニューラルネットワークによる能動騒音制御/ 小松崎俊彦(金沢大),佐藤秀紀,岩田佳雄,森下 信(横国大)
- F-1033 両端に弾性板を有する円筒構造内の音響特性 森山裕幸(東海大)
- F-1034 十字アレーを用いた近距離音響ホログラフィ法の開発/ 長松昌男(北工大)
- F-1035 能動的抑制法による気柱振動騒音の低減化/ 梶尾泰弘(関大院),内山寛信(関大工),倉田純一,達 隆伸

16:10-17:10 G10-6 制御・制振

- [座長 小松崎俊彦(金沢大)]
- F-1036* 弦-剛体系の姿勢制御手法に関する検討 原田裕紀(上智大),唾道佳明,能見公博(香川大),曾我部 潔(上智大)
- F-1037 GAメタ最適化を用いた振動系の非定常最適レギュレータ位置決め制御器設計/ 原 進(豊田工大)
- F-1038 オーバーハング回転軸系の制振特性に及ぼす取付台剛性の影響(二次共振点付近の振動特性についての検討)/ 水谷一樹(三重大), 鞆 麗(三重大院), 澤井秀樹(三重大),池浦良淳,土肥直仁
- F-1039 傾動式自動注湯機の液面制御に関する研究(容器傾動入力による予見・予測制御の提案)/ 勝部展生(日立金属),永井正夫(農工大)

第 F-11 室

8月28日(火)

J25 機械力学, 材料力学, エンジン関連の計測技術

10:10-11:10 J25-1 センサ

- [座長 村岡幹夫(秋田大)]
- F-1101 スマート構造における計測と制御 梶原逸朗(東工大),上原 学,大森隆広
- F-1102 講演中止
- F-1103 薄膜によるクラック検出センサーの研究 篠原健一(IHI),田中保幸(石播重),位田 太(IHI),寺崎公浩,野嶋泰資
- F-1104* 複数のラインセンサーを用いた連続移動物体の三次元形状計測 池田泰之(和歌山大),森本吉春,藤垣元治,米山 聡

11:30-12:30 J25-2 光学的手法・弾性的性質

- [座長 森本吉春(和歌山大)]
- F-1105 モアレ干渉法と有限要素法解析による界面屈折破壊強度の評価 西岡俊久(神戸商船大), 姚 建梁,藤本岳洋
- F-1106 高感度トワイマン・グリーン干渉計による固体表面の微小変形計測/ 鈴木新一(豊橋技科大),坂上賢一(豊橋技科大),海沼紗矢,香森田康之
- F-1107 付加質量形 AFM プローブの接触共振による微小領域弾性計測の高感度化/ 村岡幹夫(秋田大),鎌田裕毅(秋田大院),吉村 昇(秋田大)
- F-1108 セラミックス単繊維の高温ヤング率の新測定法/ 森 きよみ(拓大),小田浩一郎(小野産業),松井新一(拓大),大鍋寿一(新潟大),坂田 勝(拓大)

13:30-14:30 J25-3 欠陥・き裂

- [座長 梅田 章(産総研)]
- F-1109* 2次元配列ホール素子と磁気レンズを用いた鋼板の欠陥検出/ 蔭山健介(埼玉大),濱尾一郎,加藤 寛
- F-1110* ロックインサーモグラフィによる欠陥深さの定

量計測に関する実験的検討/ 阪上隆英(阪大),久保 司郎

- F-1111* デジタル画像相関法による窒化ケイ素セラミックスのき裂開口変位分布応力比依存性の検討/ 西川出(阪大),小倉敬二,國松真也(阪大院)
- F-1112 超音波パルスエコー法によるき裂開口圧の評価/ Akanda M.A. Salam(東北大),坂 真澄

14:50-15:50 J25-4 システム・疲労

- [座長 鈴木新一(豊橋技科学大)]
- F-1113* 実時間形状計測および計測物体上への計測結果投影システムの開発/ 岩井一能(和歌山大院),森本吉春(和歌山大),藤垣元治,米山 聡
- F-1114 スペックル法によるハイブリッド応力解析システム 町田賢司(東理大),岡村弘之, 碓井健司(東理大院)
- F-1115* レーザの散乱光を用いた疲労損傷評価/ 加藤章(中部大),奥谷文彦(中部大院)
- F-1116 Non-Contact Strain-Controlled Fatigue Test with Digital Image Measurement System/ Kanchanomai Chaosuan(長岡技科大),Miyashita Yukio(長岡技科大),Mutoh Yoshiharu

16:10-17:25 J25-5 衝撃・温度・曲げ

- [座長 梶原逸朗(東工大)]
- F-1117 液体包装袋の衝撃引張挙動に関する研究/ 青木博之(大成ラミック),島本 聡(埼玉工大),二瀬克規(大成ラミック),鎌田幸彦
- F-1118* 初期傾き比による SEA 要素分割手法の適用検討 / 山崎 徹(神奈川大),鎌田 実(東大)
- F-1119 プラスチックフィルム製液体包装袋のヒートシール部温度の評価/ 梅崎栄作(日本工大),山口秀樹(日本工大),二瀬克規(大成ラミック),青木博之,鎌田幸彦
- F-1120 コースティックス法による熱応力拡大係数の測定に関する基礎的研究/ 清水紘治(関東学院大),内田 寛(関東学院大院)
- F-1121 一方向 CFRP の曲げ特性の評価/ 山本隆幸(金沢工大),中田政之(金沢工大),宮野 靖

8月29日(水)

J26 機械・構造物のヘルスマニタリング

8:50-9:50 J26-1 ヘルスマニタリング(1)

- [座長 川合忠雄(名大)]
- F-1122 架線・パンタグラフ間の接触力測定波形を用いたトロッポ線波動伝播速度の推定/ 池田 充(鉄道総研),網干光雄,白田隆之
- F-1123 振動の逆問題を用いた変電機器の内部発生力の位置標定/ 堀 康郎(岐阜大),鈴木隆嗣,川瀬茂文,佐々木 実藤,澤二三夫(科学技術振興事業団)
- F-1124 転がり軸受振動のカオス時系列解析 中川紀壽(広島大), 関口泰久,吉田博一(広島大院)
- F-1125 振動切削系における真円度の簡易推定法/ 軽部周(宇都宮大院),新井康志(宇都宮大),早乙女辰男(パイロット),佐藤啓仁(宇都宮大)

10:10-11:10 J26-2 ヘルスマニタリング(2)

- [座長 堀 康郎(岐阜大)]
- F-1126* 境界条件を考慮したはりのパラメータ同定/ 川合忠雄(名大),伊藤正弥(松下電器),桑原永和(名大院)
- F-1127 TRIP 効果のある鋼を利用した最大ひずみセンサーの研究(第2報: センサ特性)/ 大堀真敬(東大生研),藤田隆史
- F-1128 鉄骨造高層建物の振動測定とヘルスマニタリングに関する研究/ 大島実穂(明大),荒川利治

F-1129* 角速度センサを用いた地中埋設杭の損傷検知システム/ 松浦 孝(京工織大),曾根 彰,小山泰平,山田 真(早大),山本鎮男

11:30-12:15 J26-3 ヘルスモニタリング(3)

[座長 関口泰久(広島大)]

F-1130* むだ時間と非線形摩擦を考慮した2リンク空気圧駆動マニピュレータのニューラルネットワークによる位置制御/ 李 運生(福井大),朝倉俊行,浪花智英

F-1131 兆候マトリックスを基に構築したニューラルネットワークによるエンジンの故障診断/ 竹田 博(三井造船),林 弘能

F-1132 カテゴリ境界設定法により構築したニューラルネットワークによる機械の異常診断/ 橋 弘幸(三井造船),竹田 博,坪井桂一

8月30日(木)

9:30 - 17:00 W21 ワークショップ(機械力学・計測制御部門企画)

実機の振動問題に、こうして取り組もう

[企画 古池治孝(高輝度光科学研究センター),井上喜雄(高知工科大学)]

[司会 古池治孝(高輝度光科学研究センター),井上喜雄(高知工科大学)]

題目および講師

第一部 総括講演1 (9:30-10:40)

自励振動の発生メカニズムはこう考える
末岡淳男(九州大学)

第二部 総括講演2 (10:50-12:00)

機械装置の振動事例から何を学ぶのか
藤川 猛(芦屋大学)

第三部 基調講演 (13:00-14:10)

振動問題と技術者教育
斎藤 忍(石川島播磨重工業)

第四部 総括講演3 (14:20-15:40)

振動のアクティブ・コントロールを成功させるには
松下修己(防衛大学校)

第五部 総括問答 (15:50-17:00)

本日の講演から何が学べたのか
古池治孝(高輝度光科学研究センター),井上喜雄(高知工科大学),皆さん方

第F-12室

8月28日(火)

J27 バイオメカトロニクス・バイオロボットの要素技術・理論とシステム化技術

8:50-9:50 J27-1 バイオメカトロニクス・バイオロボットの要素技術・理論とシステム化技術(1)

[座長 川崎晴久(岐阜大)]

F-1201* 五指ロボットハンドをもつ双腕ロボットによる作業の実現/ 杉内 肇(横国大),毛利野 哲渡辺紳一郎,深野 亮(東大)

F-1202* 人間を模擬したロボットハンドのソフト指先とつまみ上げ動作/ 毛利哲也(岐阜大),川崎晴久,加藤大作,伊藤 聡

F-1203 講演中止

F-1204 複数対象物の押し作業計画/ 原田研介(広島大),西山 淳,金子 真

10:10 - 11:25 J27-2 バイオメカトロニクス・バイオロボットの要素技術・理論とシステム化技術(2)

[座長 和田隆広(香川大)]

F-1205* 柔軟性を考慮した立ち上がり挙動解析の基礎検

討(その1.基本動作の確認)/ 西垣英一(豊田中研),三木一生,石山慎一

F-1206* バーチャルテニスによるリハビリテーションの実現(テニスの上肢運動とリハビリとの関連)/ 吉井暢彦(香川大),山地裕子(香川大学工学部)和田隆広(香川大),田中 聡(香川医大附属病院)塚本一義(香川大)

F-1207* ペトリネット型作業モデルを利用したEMG信号のパターン識別/ 高橋恒介(広島大),辻 敏夫,金子 真

F-1208 螺旋スクリューの推進特性/ 相宅玲志(鳥取大院),依 知也,恒成裕行(鳥取大),高野泰斉,後藤知伸

F-1209* 短下肢装具における継手粘性調節システムの検討/ 赤澤康史(兵庫リハ・工研),中川昭夫,上松弘幸(阪大基工),東藤正浩,田中正夫

J28 機械・メカトロシステムにおける複雑系の発現機構の解析・制御・応用

14:50 - 15:50 J28-1 機械システムに発生する複雑現象の解析

[座長 小泉忠由(明大)]

F-1210 区分線形システムの擬多重線形パラダイム/ 今村 仁(茨城大)

F-1211 軸弾性拘束を受ける集中質量搭載座屈後のはりの連成カオス振動(飛び移りカオス振動)に及ぼす内部共振の影響/ 永井健一(群馬大),鈴木 央(サンデン),山口誉夫(群馬大)

F-1212 連続体の非線形振動解析に関する一考察/ 阿部 晶(旭川高専)

F-1213 弾性送水管の力学的不安定現象(管内脈動流による係数励振現象)/ 山下清隆(慶大院),田中慎太郎,木村 文吉,澤正紹(慶大)

16:10-17:25 J28-2 複雑現象の情報処理と制御

[座長 永井健一(群馬大)]

F-1214 近似的な周期軌道を用いた外部フィードバックによるカオス制御/ 矢ヶ崎一幸(岐阜大),熊谷守淑

F-1215 高周波加振により安定化された倒立振り子の非線形解析/ 三浦 仁(筑波大),藪野浩司,青島伸治

F-1216 フラクタル次元を利用したカオス波形の複雑性評価/ 小泉忠由(明大),嶋津直樹

F-1217* 人間共存型ロボットに対する知覚行為循環と感情/ 宮脇俊輔(福井大),久保田直行,三嶋博之

F-1218 高周波加振を用いた劣駆動2リンクマニピュレータの位置制御/ 後藤一邦(筑波大),藪野浩司,青島伸治

8月29日(水)

S46 マイクロ・ナノ作業

9:05-9:50 S46-1 マイクロ・ナノ作業(1)

[座長 新井史人(名大)]

F-1219* マイクロ・ナノ作業のための視覚とハンドの協調/ 加藤陽介(阪大),新井健生,前 泰志,井上健司,谷川民生(産総研)

F-1220* 薄板折り曲げ加工による並進3自由度マイクロパラレルメカニズム:第1報 基本概念とプロトタイプ/ 谷川民生(産総研),浮穴基英(日立サイエンス),森田一弘,藤井和博,小関義彦(産総研),新井健生(阪大)

F-1221* 薄板折り曲げ加工による並進3自由度マイクロパラレルメカニズム:第2報 構造解析/ 小関義彦(産総研),谷川民生,浮穴基英(日立サイエンス),森田一弘,藤井和博,新井健生(阪大)

10:10-10:55 S46-2 マイクロ・ナノ作業(2)

[座長 谷川民生(産総研)]

F-1222 複数音源を用いた非接触超音波マイクロマニピュレーション/ 小塚晃透(産総研中部センタ)辻内亨三留秀人新井史人(名大)福田敏男

F-1223* マイクロ流体回路とレーザーマニピュレータを用いた微小物体の分離操作/ 新井史人(名大),市川明彦酒見敏弘小川昌伸福田敏男

F-1224 局所加熱によるマイクロパーツの接着作業/ 武田宗久(三菱電機)横山吉典太田 斎小原隆雄

G15 ロボティクス・メカトロニクス部門一般講演

11:30-12:30 G15-1 ロボットの運動解析・制御

[座長 浪花智英(福井大)]

F-1225* 動力学的干渉と非線形摩擦を利用した移動マニピュレータモデルにおける移動能力獲得実験 玉村篤士(福井大院)見浪 護(福井大)朝倉俊行

F-1226 楕円ポテンシャル場の局所最小点判定によるロボットの動作計画法/ 江口幸弘(都科技大)小島広久

F-1227* オフセットを持つスライダクランク連鎖の統一運動解析 原 洋一(福井工大)

F-1228 凹凸路面を走行する移動マニピュレータの運動制御 - GA を用いた路面形状推定と動力学補償法の実機による評価 - / 塚田茂和(富山大院),羽多野正俊(富山大)大住 剛小原治樹高瀬博文

8月30日(木)

8:50 - 9:50 K18 基調講演 (ロボティクス・メカトロニクス部門企画)

ヒューマンロボットインタラクションと物理エージェントとしてのロボット

[講師 水川 真(芝浦工業大学)]

[企画 坂本泰三(リコー)]

[司会 河村 隆(信州大学)]

10:10 - 12:10 F18 先端技術フォーラム (ロボティクス・メカトロニクス部門企画)

知能ロボット 知覚・身体性・行動

[企画 久保田直行(福井大学)]

[司会 久保田直行(福井大学)]

題目および講師

(1) 知覚と行為への生態学的アプローチ 三嶋博之(福井大学)

(2) 関係形成としてのコミュニケーション 岡田美智男(ATR 知能映像通信研究所)

(3) Human-Robot Shared Autonomy System における知覚循環・身体性・インタラクションの意義 榎本哲夫(京都大学)

(4) 身体的相互作用が主観的解釈に及ぼす影響について

柴田崇徳(機械技術研究所)

G15 ロボティクス・メカトロニクス部門一般講演

13:30-14:30 G15-2 ロボットの知能化制御

[座長 羽多野正俊(富山大)]

F-1229 画像ベース視覚サーボに対するファジィ制御補償/ 荒井直広(都科技大)小島広久

F-1230* 視覚と力覚のセンサフュージョンによるロボットのニューロ制御(変形物体の操作)/ 黄 健(横国大)藤堂勇雄岡 大蔵

F-1231* 擬似生態系における群ロボットのGAに基づく行動学習/ 三原正雅(福井大)久保田直行小島史男(神戸大)

F-1232* 移動ロボットの多目的行動調停における学習 増田寛之(福井大)久保田直行谷口和彦(きんでん)

14:50-16:05 G15-3 画像認識

[座長 青柳裕治(福井工技セ)]

F-1233* ロボットによる移動物体のビジュアルサーボイング把持作業/ 鈴木秀和(福井大院)見浪 護(福井大)ジュリアンアグバーン(CCS)朝倉俊行(福井大)

F-1234* 金属表面上の微細な傷の画像認識/ 三浦正人(福井大)見浪 護ジュリアンアグバーン鈴木秀和(福井大院)朝倉俊行(福井大)

F-1235* 動画画像を用いた速度交通標識のリアルタイム認識/ 広瀬謙治(福井大)朝倉俊行

F-1236* 遺伝的アルゴリズム及びニューラルネットワークを用いた自然画像からの農産物の認識 飯田泰臣(福井大)朝倉俊行広瀬謙治岩崎 聡(福井大院)

F-1237 狭あい部に対する新しい移動機構と検査法の開発 / 柏木達司(中電)松本暉明(パブ日立)西原康雄(パブ日立エンジ)

第 F-13 室

8月28日(火)

S47 情報機器コンピュータメカニクス

9:05-9:50 S47-1 機構1 アクチュエータ

[座長 稲垣辰彦(松下電器)]

F-1301* 2段アクチュエータ用サスペンションの浮上・変位特性/ 中村滋男(日立 STR)高橋治英若月耕作, 清水利彦(日立機械研)半谷正夫(日本発条)安藤利樹

F-1302 空気静圧軸受けを用いたリニア・アクチュエータの高精度トラッキング 森 英季(秋田高技研)干野隆之(ミノルタ)大日方五郎(秋田大)大内一弘(秋田高技研)

F-1303* 小型磁気ディスク装置用高耐衝撃ヘッドサスペンション開発へのタグチメソッドの適用 進藤 仁(日立)高橋治英三枝省三中村滋男松田泰洋

10:10-11:10 S47-2 機構2 流れ場設計

[座長 益田重明(慶大)]

F-1304 HDD 用ラピリンスシールにおける微小油滴のシール性能に関する研究 宮武正明(東理大)吉本成香檀原伸補田中克彦(日本精工)

F-1305* 磁気ディスク装置内部の非正常流体解析/ 窪寺裕之(富士通研)津田直純立脇正敬野田茂徳(FNS), 橋口真宜(流体物理研)丸山次人(富士通研)

F-1306 実験計画法を用いた最適手法による磁気ディスク装置空気せん断力最小化/ 栗田昌幸(日立機械研)水本宗男清水勇人大谷祐一(日立)

F-1307* 磁気ディスク装置用ヘッドサスペンションおよびアームの風乱振動低減/ 高橋治英(日立STR), 中村滋男若月耕作高橋賢治増田広光(日立機械研)

11:30-12:45 S47-3 ヘッド・ディスク・インタフェース

[座長 伊藤 淳(東芝)]

F-1308 球面コンタクトスライダのダイナミクス・摩擦特性におよぼす液体潤滑膜厚の影響/ 山本高史(関大院)多川則男(関大)森 淳暢

F-1309* 液体メニスカスが局在する固体面間に生ずる液体反力の解析(固体表面が曲率をもつ場合)/ 松岡広成(鳥取大)福井茂寿森下裕司(鳥取大院)

F-1310 ディスクに接近するスライダの挙動解析 鄧志生(松下電器)上野善弘稲垣辰彦

F-1311 分子気体潤滑方程式の線形解析(走行面上の無限幅スライダ動特性の一般化理論)/ 福井茂寿(鳥取大)松井秀敏(鳥取大院)小西範和山根清美(鳥取大)松岡広成

F-1312* 透過型マイケルソン干渉を利用した較正不要なヘッド浮上すきまの測定法 三矢保永(名大)岡宏幸(シャープ)大島康司(名大)

13:45-14:30 S47-4 装置

[座長 中村滋男(日立)]

F-1313 磁気転写技術-マスタディスクとメディアの密着技術-/ 橋 秀幸(松下電器)浜田泰三古村展之伴泰明,宮田敬三

F-1314 磁気ディスク装置の制振 PTC(Perfect Tracking Control)法による1トラックシーク高速化/ 中川真介(日立機械研),山口高司藤本博志(東大),堀 洋一,伊藤清忠(日立 STR),秦 裕二

F-1315 円弧記録方式光メモ리카ード装置の開発 加瀬隆明(三菱電機),小野田篤夫

14:50 - 17:20 W22 ワークショップ (情報・知能・精密機器部門企画)

IT (情報技術) ハードウェアを支える「超・ナノ」の世界 [企画 三枝省三(日立製作所), 福井茂寿(鳥取大学)]

[司会 福井茂寿(鳥取大学)]

題目および講師

(1) 3Dナノテクノロジーの加工技術

畑村洋太郎(工学院大学)

(2) 光ディスク用高精度スタンプにおけるナノテクノロジー

杉山寿紀(日立マクセル)

(3) 超精密表面形状計測 記録媒体とシリコンウェハ-について

柳 和久(長岡技術科学大学)

(4) 情報機器の超精密位置決め

山浦 弘(東京工業大学)

8月29日(水)

8:50 - 9:50 K19 基調講演 (情報・知能・精密機器部門企画) 機能性材料の生物医学工学への応用

[講師 長南征二, 田中真美(東北大学)]

[企画 福井茂寿(鳥取大学)]

[司会 寺山孝男(日立製作所)]

S50 生物医学工学における計測と制御

10:10-11:10 S50-1 生物医学工学における計測と制御(1)

[座長 田中真美(東北大)]

F-1316 生体信号を用いた移動ロボットのテレオペレーション/ 佐々木 実(岐阜大), 清水年美, 名倉広貴

F-1317* 装着型複数センサを用いた歩行距離の推定/ 煤孫光俊(東北大), 大瀧保明, 佐川貢一, 猪岡 光

F-1318* 加速度センサを用いた高齢者の歩行の特徴抽出/ 飯島佳之(東北大), 大瀧保明, 佐川貢一, 猪岡 光

F-1319* PVDF センサを用いた睡眠時呼吸・心拍の無拘束無侵襲計測について(第2報 ウェーブレット変換を用いた呼吸心拍の検出)/ 王 鋒(東北大), 田中真美, 長南征二

11:30-12:00 S50-2 生物医学工学における計測と制御(2)

[座長 寺山孝男(日立)]

F-1320* ヒトのせん断力知覚の閾値と静止摩擦係数の関係/ 大岡昌博(静岡理工大), 宮岡 徹

F-1321 二本指機構を用いた触覚感性計測に関する研究/ 田中真美(東北大), 李 楠(東北大院), 長南征二(東北大)

8月30日(木)

S49 マイクロエネルギー

8:50-9:50 S49-1 マイクロエネルギー(1)

[座長 北原時雄(湘南工大)]

F-1322 触媒燃焼を利用する小形熱発電機 田中秀治(東北大), 平山大典, 長谷川智宏, 源田敬史, 江刺正喜(東北大 NICHe)

F-1323 ピエゾ素子による発電(第3報) 一歩行時における人体の加速度計測-/ 芦田 桂(湘南工大院), 北原時雄(湘南工大), 尾崎浩一(機械技研), 木正聡

F-1324 障害物回避を行うぜんまい車/ 田爪國利(NTT), ジークバルトローランド(ローザンヌ工大), キャブラリジル

F-1325 フェライト厚膜を用いた DC-DC コンバータ用ブレーナインダクタ/ 福田泰隆(川鉄)

10:10 - 10:55 S49-2&S48 マイクロエネルギー(2)/ 精密機器マイクロメカトロニクス

[座長 三野正人(NTT)]

F-1326* 光磁気記録磁界変調用薄膜マイクロコイルの開発/ 菅原英州(トーキン), 李 衛, 東佐藤正博, 鈴木秀夫, 白川 究(電磁研), 増本 健

F-1327 スクリーン印刷法による PZT - PZN 圧電体厚膜の低温形成とアクチュエータの特性/ 久保田哲平(村田製作所), 田中克彦, 坂部行雄

F-1328* 高速原子線加工装置を用いたマイクロ機構要素の試作/ 石橋知之(東工大院), 神谷大揮(東工大), 堀江三喜男

J29 センサ・アクチュエータシステムとその知能化 - 実環境で活躍するメカトロニクスをめざして -

11:30-12:45 J29-1 ロボットビジョン

[座長 横田眞一(東工大)]

F-1329* 輝度勾配に基づく実時間運動ステレオビジョン(マニピュレータ制御への応用)/ 吉田和弘(東工大精研), 冨田隆弘(東工大院), 横田眞一(東工大精研)

F-1330* 紙面に描く電子署名の識別(手書文字の識別)/ 高木博基(日大), 坂野 進

F-1331* 「屋外環境下で用いる自律移動システムに関する研究」(第17報 移動体の地図獲得機能)/ 伊豫田真(早大院), 西條直樹, 橋詰 匠(早大), 瀧口純一(三菱電機)

F-1332* L字接続線分による物体の位置・姿勢推定/ 天野晃宏(三重大), 大西正敏(NTT), 杉浦徳宏(三重大), 野村由司彦

F-1333* 複数の特徴量に基づく多次元共生起行列を用いた画像領域分割(第2報)/ 野村由司彦(三重大), 小森照元(三重大院), 大村 純(名大院), ボイスジェイムズ(ロンドン大)

13:30-14:30 J29-2 センサ・アクチュエータシステム

[座長 中田 毅(東電機大)]

F-1334 高圧ブルドン・チューブ・アクチュエータに関する研究/ 座間秀隆(東電機大院), 田島孝光(東電機大), 斎藤之男

F-1335* バイモルフ形 P Z T 素子を用いた薄形ぜん動マイクロポンプ(片面駆動形の特性評価)/ 近藤 豊(東工大), 丁 向, 横田眞一

F-1336* 電界共役流体を応用したマイクロモータ(2層マイクロ E C F モータの特性評価)/ 横田眞一(東工大), 平田雅一, 近藤 豊, 枝村一弥

F-1337 小型球面 A C サーボモータの基本特性/ 矢野智昭(産総研), 鈴木健生(安川電機)

14:50-16:05 J29-3 知能ロボット

[座長 矢野智昭(産総研)]

F-1338 OHC-Sim による水圧駆動システムの動特性のシ

ミュレーション/ 矢田好洋(東電機大),中田 毅,桜井康雄(足利工大),田中和博(九州工大)

F-1339* 力計測しないグライディングロボットの研究/ 福田将人(住友ゴム),見浪 護(福井大),朝倉俊行,池田 毅(福井大院)

F-1340* 分布圧覚呈示マウスによる目と触覚の協調の効果/ 古賀浩嗣(名大院),大岡昌博(静岡理工大),杉浦徳宏(名大院),三矢保永(名大)

F-1341* 関節剛性の調節による2リンク空気圧マニピュレータのコンプライアンス制御 川端裕貴(福井大院),浪花智英(福井大),朝倉俊行

F-1342* 離散形CTアルゴリズムを原理とする光学式触覚センサに関する研究/ 十朱 寧(静岡理工大),大岡昌博,島田資久(トヨタケーラム)

第 F-14 室

8月28日(火)

8:50 - 11:20 W23 ワークショップ(産業・化学機械部門企画)

建機・農機作業の快適性評価技術の動向

[企画 石川文武(生研機構)]

[司会 石川文武(生研機構)]

題目および講師

(1) 農業機械作業快適性の構成要素

石川文武(生研機構)

(2) 心拍計測・評価技術

小林 恭(北陸農業試験場)

(3) 建設機械騒音の音響パワーレベルによる評価

竹下清一郎(日立建機)

(4) 農業機械騒音の可視化技術

笹尾 彰(東京農工大学)

S51 産業・化学機械の安全性

13:30-14:30 S51-1 産業・化学機械の安全性

[座長 石川文武(生研機構)]

F-1401 ヒルベルト変換を用いた減衰振動パラメータの推定法/ 鄭 暁明(横国大院), 福田隆文(横国大), 清水久二

F-1402* 壁面作業装置による補修工事の作業安全性向上/ 後久卓哉(東急建設), 柳原好孝, 遠藤 健, 上野隆雄

F-1403 屋外タンク底板診断システム/ 芳賀啓之(旭エンジニアリング)

F-1404 日本の安全概念の国際的な遅れの問題/ 本位田正平(ニッセイ損保)

8月29日(水)

S53 限界状態設計法とその適用

10:10-11:10 S53-1 限界状態設計法とその適用(1)

[座長 樋口良之(長岡技科大)]

F-1405 [キーノート] 阿部雅二郎(長岡技科大)

11:30-12:30 S53-2 限界状態設計法とその適用(2)

[座長 樋口良之(長岡技科大)]

F-1406* ボギー機構を有するクローラ式建設機械走行装置のモデリングと走行シミュレーション/ 阿部雅二郎(長岡技科大), 中村晋也, 仲川 力(舞鶴高専)

F-1407 クレーン構造部分の疲労設計基準の比較/ 橋内良雄(クレーン協会)

F-1408 クレーンに関するISO規格の体系と限界状態法/ 前田 豊(産安研)

F-1409* リスクベースメンテナンス手法の運搬機械への適用/ 高橋 潤(IHI), 弥富政享, 富士彰夫, 木原重光

8月30日(木)

8:50 - 12:20 W24 ワークショップ(交通・物流部門, ロボティクス・メカトロニクス部門企画)

ITSの現状と今後の課題

[企画 景山一郎(日本大学)]

[司会 景山一郎(日本大学)]

題目および講師

(1) AHSの現状と将来

保坂明夫(技術研究組合走行支援道路システム開発機構研究所)

(2) 車車間通信を用いた車両の協調制御について

加藤 晋, 津川定之(産業技術総合研究所)

(3) DGPSを用いた車両運動制御について

藤岡健彦(東京大学)

(4) ITSにおけるヒューマンインターフェイス

相馬 仁(新潟大学)

(5) ITSにおける画像処理技術の現状と将来

埜 圭二(富士重工業)

(6) パーソナルナビゲータの最近の動向

津村俊弘(大阪工業大学)

S52 交通・物流分野におけるダイナミクスと制御の新展開

13:30 - 14:30 S52-1 交通・物流分野におけるダイナミクスと制御の新展開(交通・物流)

[座長 相馬 仁(新潟大)]

F-1410* 機械系評価のための心負担推定モデル構築に関する研究/ 栗谷川幸代(日大院), 景山一郎(日大)

F-1411 A new approach to Study on Handling and Stability by Considering Compliance Effects in Suspension System/ NOOMWONGS Nuksit(農工大), 吉田秀久(農工大), 永井正夫

F-1412* 連結車両の制動安定性に関する研究/ 金子哲也(日大院), 景山一郎(日大)

F-1413 ドライビングシミュレータの運転感覚模擬アルゴリズム(加加速度による検討)/ 吉田秀久(農工大), 五十嵐 政(農工大), 鎌田崇義(農工大), 田川泰敬, 永井正夫

G18 交通・物流部門一般講演

14:50-15:50 G18-1 交通・物流

[座長 吉田秀久(農工大)]

F-1414* コンテナクレーンにおけるターゲット位置検出装置の開発/ 宮田淳也(三井造船), 市村欣也, 福見昭一

F-1415 鉄道車両における輪重調整装置の開発/ 荻野智久(営団), 留岡正男, 仲田摩智(住金), 後藤 修, 松井敏明(住金デザインエンジ)

F-1416 鉄道に於ける車輪とレール相互作用の観察/ 岡野真行(住金テクノロジー), 留岡正男(帝都高速度交通営団), 野村 仁, 荻野智久, 谷本益久(住金テクノロジー)

F-1417 講演中止

第 F-15 室

8月28日(火)

8:50 - 10:50 F19 先端技術フォーラム(宇宙工学部門企画) 極限構造への機械工学の挑戦

[企画 目黒 在(NTT)]

[司会 目黒 在(NTT)]

題目および講師

(1) 小径配管内移動ロボット用CCDマイクログラカメラの

開発

- 須藤 肇 (東芝)
- (2) 再使用型宇宙輸送機の極低温 CFRP 推進薬タンク
森野美樹 (宇宙開発事業団)
- (3) 大規模展開宇宙構造の地上試験検証
宮坂宏宏 (宇宙開発事業団)
- (4) 大型で高精度なアンテナ鏡面への挑戦
目黒 在 (NTT)

13:30-14:30 K20 基調講演 (宇宙工学部門企画)
国際宇宙ステーション計画の現状と将来 / 宇宙開発と宇宙利用の理念
〔講師 堀川 康 (宇宙開発事業団), 井口洋夫 (宇宙開発事業団)〕
〔企画 山本昌孝 (宇宙開発事業団)〕
〔司会 大久保博志 (大阪府立大学)〕

14:50-17:50 W25 ワークショップ (宇宙工学部門企画)
宇宙実験の現状と将来
〔企画 山本昌孝 (宇宙開発事業団)〕
〔司会 清水順一郎 (宇宙開発事業団), 坂村芳孝 (富山県立大学)〕
題目および講師
(1) 国際宇宙ステーション(ISS)を利用した宇宙実験テーマの現状
矢代清高 (宇宙開発事業団)
(2) 微小重力を利用した宇宙実験
夏井坂 誠, 依田真一 (宇宙開発事業団)
(3) ライフサイエンス・宇宙医学研究分野の宇宙環境利用研究
上垣内茂樹 (宇宙開発事業団)
(4) 基礎物理分野の宇宙実験
河合 潤 (宇宙開発事業団)
(5) ISSを利用した宇宙技術開発
小山正人 (宇宙開発事業団)
(6) ISSにおける観測ミッション計画
高柳昌弘 (宇宙開発事業団)
(7) パネルディスカッション「これからの宇宙実験に期待すること」
大西充 (航空宇宙技術研究所)
有本好徳 (通信総合研究所)
五家建夫 (宇宙開発事業団)

8月29日(水)

S54 耐熱材料・耐熱構造

- 8:50-9:50 S54-1 耐熱材料・耐熱構造(1)
〔座長 小松敬治(航技研)〕
F-1501 大気圏再突入耐熱構造技術の研究/ 森野美樹 (NASDA)
F-1502 再使用型宇宙機の耐熱構造/ 浅田正一郎(MHI), 山下政之
F-1503 再使用型宇宙機の熱防護システム/ 山尾裕行 (MHI)山下政之紙田 徹(NASDA)
F-1504* 再使用型高燃焼圧ロケットエンジン燃焼器に関する検討/ 森谷信一(航技研),佐藤正喜,只野 真,佐藤政裕,日下和夫,新野正之

- 10:10-11:10 S54-2 耐熱材料・耐熱構造(2)
〔座長 浅田正一郎(MHI)〕
F-1505 宇宙機用途のセラミックス複合材料の開発
後藤 淳(KHI),西 一洋,梶恵郎
F-1506 有限要素法を用いたセラミックス系複合材料接合材の剪断強度評価試験法の解析/ 芹澤 久(阪大接合研),Lewinsohn Charles A. (PNNL),村川英一(阪大接合研)
F-1507 3次元織り SiCf/SiC の高温強度特性/ 佐藤豊一

(防衛庁技術),是枝直樹,林 利光

F-1508 高エンタルピー気流中におけるチラノ Lox-M 繊維 / Si-Ti-C-O 基複合材料の熱応答と酸化挙動/ 小笠原俊夫(航技研),石川隆司,松崎貴至

- 11:30-12:00 S54-3 耐熱材料・耐熱構造(3)
〔座長 森野美樹(NASDA)〕
F-1509 物性値の温度依存性を考慮した傾斜機能厚肉回転対称殻の動的熱応力と変形/ 稲村栄次郎(都立高専),竹園茂男(豊橋科大),埜 克己,川崎智之(キーンズ)
F-1510 宇宙インフレータブル構造の加熱硬化に関する検討/ 角田博明(NTT),仙北谷由美

8月30日(木)

S55 高速高温現象と可視化

- 8:50-9:50 S55-1 高温 / 高速現象と可視化(1)
〔座長 鈴木立之(富山県大)〕
F-1511* 平面ウエッジ上における正常反射からマッハ反射への遷移/ 足立 孝(埼玉工大),小林 晋,千葉紀之(埼玉工大院)
F-1512 噴流が生じている管端部からの衝撃波の放出に関する研究/ 遠藤正樹(都立高専),岩本順二郎(東電機大)
F-1513 滑らかな平面楔上におけるマッハ反射の非自己相似性/ 小林 晋(埼玉工大),足立 孝,Debatin Klaus (UniversitaetKarlsruhe),OertelHerbert
F-1514 放射状不足膨張噴流中に発生する衝撃波リングの挙動に関する研究/ 榊原洋子(東電機大),遠藤正樹(都立高専),岩本順二郎(東電機大)

- 10:10-11:10 S55-2 高温 / 高速現象と可視化(2)
〔座長 足立 孝(埼玉工大)〕
F-1515* PSPを用いたスクラムジェット燃焼室内壁面圧力分布計測/ 松本尚之,富岡定毅(航技研),倉谷尚志(神戸大),池田裕二
F-1516* カセグレン光学系を用いた斜め衝突噴流のPSP計測/ 中村貴幸(富山県大),貴堂寧正(富山県大院),坂村芳孝(富山県大),鈴木立之,松本尚之,池田裕二(神戸大)
F-1517 内部混合型二流体噴霧器内の気液二相流の可視化 / 幸塚栄三(富山県大),林 英信(富山県大院),舟渡裕一(富山県大),坂村芳孝,鈴木立之
F-1518 規則的に配置された微粒子層と衝撃波との干渉/ 見上 博(富山県大),金田剛之(富山県大院),坂村芳孝(富山県大),鈴木立之

- 11:30-12:15 S55-3 高温 / 高速現象と可視化(3)
〔座長 遠藤正樹(都立高専)〕
F-1519 迎角を有する円錐体上における衝撃波反射/ 四柳正彦(富山県大院),金森良昌,伊藤朋仙,坂村芳孝(富山県大),鈴木立之
F-1520* 定常超音速流れの数値計算における陽的時間積分法について/ 中山勝之(富山県大),坂村芳孝,鈴木立之
F-1521* プラグノズルのポートテールドラッグ低減に関する数値計算/ 根岸秀世(東工大院),藤井孝蔵(宇宙研),中別府 修(東工大)

S56 大学小型衛星システム

- 13:30-14:15 S56-1 宇宙工学教育の変革
〔座長 松永三郎(東工大)〕
F-1522* 大学小型衛星による新しい宇宙開発への挑戦(現状と将来展望) / 中須賀真一(東大)
F-1523* 小型衛星開発を通じた宇宙工学教育の試み/ 宮

崎康行(日大),川島孝幸

F-1524 マイクロラプサット2号での試みー10kg級娘衛星の放出ー/ 橋本英一(宇宙開発事業団)野田篤司吉原圭介

14:40-15:40 S56-2 超小型衛星の打ち上げ実験

[座長 中須賀真一(東大)]

F-1525* 日本大学における超小型衛星の設計・開発現状/ 打木通晴(日大),日沼俊介,水見暢志,宮崎康行

F-1526* CanSat から CubeSat へー東京大学における小型衛星プロジェクトの経緯と展望ー/ 永島 隆(東大),津田雄一,酒匂信匡,中須賀真一

F-1527* 東京工業大学 CanSat2001 の開発/ 居相政史(東工大),岡田英人,宮下直己,松永三郎

F-1528* 大学手作り軌道投入衛星 CubeSat - 東京工業大学における開発/ 此上一也(東工大),澤田弘崇,中谷幸司,宇井恭一,鶴見辰吾,森 治,松永三郎

16:10-16:55 S56-3 大学小型衛星の研究開発

[座長 橋本英一(宇宙開発事業団)]

F-1529* 小型衛星搭載に向けたインフレーション構造物の展開実験に関する概要/ 児玉 剛(日大),磯部洋水,野妙子,宮崎康行

F-1530* 無重力環境での超小型衛星の姿勢制御実験/ 佐鳥 新(北工大),平野貴弘,高田 強,竹澤 聡

F-1531* 小型親子衛星用分離結合機構の開発と機能実証実験/ 宇井恭一(東工大),程島竜一,居相政史,松永三郎

第 F-16 室

8月28日(火)

S57 技術教育・工学教育

8:50-9:50 S57-1 技術教育(1)

[座長 吉田喜一(都立航空高専)]

F-1601 工業・技術教育の新方式提案への過去の調査(第5報 日工教会誌「工学教育」について)/ 渡邊辰郎(東大)

F-1602 MINDSTORMS を活用したロボットコンテストの授業実践/ 門田和雄(東工大附工高)

F-1603 思考しながら遂行する実感教育の一工夫/ 村上好生(名城大),早藤英俊,横森 求,奥出宗重

F-1604 圧気発火器の改良と圧縮点火エンジンのしくみを学習する授業実践/ 山本利一(福井県教育研),松田純典,牧野亮哉(福井大教)

10:10-11:10 S57-2 技術教育(2)

[座長 渡邊辰郎(東大)]

F-1605 技術論と技術教育/ 吉田喜一(都立航空高専)

F-1606 インポリュート歯車およびサイクロイド歯車かみあい教具の製作/ 牧野亮哉(福井大教),山本利一(福井県教育研)

F-1607 ホームページを利用した学生実験の課題ー創造設計演習「ガスエンジンの性能」ー/ 染谷 武(東大),及川 親

F-1608 高専における工業教育(6報)/ 亀井秀也(福島高専),寺門龍一

11:30-12:15 S57-3 技術教育(3)

[座長 門田和雄(東工大附工高)]

F-1609 技術史教育とその必要性について/ 中辻 武(神戸市高専)

F-1610* 海外におけるモノ作り教育の実践。(マレーシアでのロボット製作授業)/ 石松 純(長岡技大院),齋藤輝明(長岡技大)

F-1611* 原子力発電所運転員の知識と技能の評価/ 大須賀安彦(原子力発電訓練センタ)

8月29日(水)

10:10 - 11:10 W27 ワークショップ(技術と社会部門企画)

戦後の技術開発を語るー土木機械の開発史ー

[企画 川上顕治郎(多摩美術大学)]

[司会 川上顕治郎(多摩美術大学)]

題目および講師

(1) コマツにおける建設機械の変遷

高松武彦(コマツ)

(2) パネルディスクカッション

高松武彦(コマツ)

川上顕治郎(多摩美術大学)

G20&G21 技術と社会部門および工学教育部会一般講演

11:30-12:15 G20&G21 環境と教育

[座長 小幡谷洋一(福井大)]

F-1612 玉川大学工学部における環境およびリサイクル教育/ 鈴木夏夫(玉川大),大久保英敏,山本庸介,井上通子,直井知与

F-1613* 循環型社会を目指した紙ボトルの開発(抄紙工程におけるスラリー注入圧力と肉厚制御)/ 大谷憲一(花王),畑 雅治,熊本吉晃,津浦徳雄

F-1614 創造設計演習におけるLDV円管内流速の計測/ 福田勝己(東工大),市川保正,手崎 衆

8月30日(木)

8:50-10:20 W26 ワークショップ(技術と社会部門企画)

技術者の倫理を考える

[企画 札野 順(金沢工業大学)]

[司会 藤江邦男(新明和教育財団)]

題目および講師

(1) 技術者倫理分科会の活動について

藤江邦男(新明和教育財団)

(2) 日本原子力学会と倫理規程

西原英晃(日本原子力学会)

(3) 企業倫理と企業における技術者の責任

坂 清次(三菱総合研究所)

(4) 科学技術倫理プログラムの構築に向けて

札野 順(金沢工業大学)

S58 機械技術史・工学史

11:30-12:30 S58-1 機械技術史・工学史(1)

[座長 堤 一郎(日本労働研究機構)]

F-1615* 技術はどう形成されるのか:自己組織系の視点から技術社会システムを見る(その1)/ 三藤利雄(シーボルト大)

F-1616* 明治期にドイツから輸入された機械メカニズム教育模型/ 城下莊平(京大)

F-1617 ビクトリア時代の技術者:ブルネル父子(第6報 蒸気船 Greate Britain 号および Greate Western 号)/ 佐藤建吉(千葉大)

F-1618 自動車産業の発展と環境問題との関係/ 大石秀夫(三菱自動車)

13:30-14:30 S58-2 機械技術史・工学史(2)

[座長 佐藤建吉(千葉大)]

F-1619 古代中国のチャリオットの技術的考察/ 下間頼一(関大),緒方正則

F-1620 桜町遺跡出土品のY字材用途のトライボロジー的検討(丸太ころ併用のモデル実験)/ 小沢康美(福井工大),田知清夫

F-1621 軸受材料の変遷と現代軸受特殊鋼材料の長寿命化

の一考察/ 坪井珍彦(光洋精工)山田忠政(愛知製鋼)

F-1622 水車遺構に見る動力伝達機構の研究その2:静岡の製茶工場の事例から/ 永井唐九郎(中部プラントサービス浜岡)天野武弘(豊橋工業高校)

14:50-15:35 S58-3 機械技術史・工学史(3)

[座長 緒方正則(関大)]

F-1623 振動子の歴史 菅野 允

F-1624 焼玉機関/ 川上顕治郎(多摩美術大)

F-1625 保存鉄道車輛の保守・補修に関する技術・技能の継承と課題 堤 一郎(日本労働機構・研究所)

第 F-17 室

8月28日(火)

11:30 - 12:30 K22 基調講演(工学教育部会,生産加工・機械工作部門企画)

最先端技術を生み出すものづくり現場から望む工学教育

[講師 松浦正則(松浦機械製作所)]

[企画 厨川常元(東北大学),牧野亮哉(福井大学)]

[司会 田中克敏(東芝機械)]

8月30日(木)

S59 規格基準の高度化に関連する研究・開発状況

9:05 - 9:50 S59-1 規格基準の高度化に関連する研究・開発状況(1)

[座長 藤森治男(日立)]

F-1701* 部分非線型解析を用いた応力評価代替基準の開発/ 岡本旦夫(IHI)西口磯春(神奈川工大),青木 満(東電)

F-1702 一次+二次応力評価の代替基準案及び現基準の検証/ 山本行則(BHK),岡本旦夫(IHI)西口磯春(神奈川工大)

F-1703 機器・配管系の地震時許容基準の検討小林 敬(東電),吉野浩一(東芝),小野 悟(日立)横田 博(三菱重工)

10:10 - 11:10 S59-2 規格基準の高度化に関連する研究・開発状況(2)

[座長 岡本旦夫(IHI)]

F-1704 長さの違いを考慮した複数き裂の進展評価手法/ 釜谷昌幸(原子力安全システム研)

F-1705 原子力発電プラントの炉内構造物を対象とした応力拡大係数評価手法の検討 宮崎克雅(日立),藤森治男,金澤 寧(東芝),高橋嘉明(東電),設楽 親

F-1706 原子力発電プラントの炉内構造物点検評価ガイドライン(1)BWR シュラウドサポート飯塚直人(東電),竹内公人(原電),藤森治男(日立)元良裕一(東芝)

F-1707 原子力発電プラントの炉内構造物点検評価ガイドライン(2)PWR バッフルフォーマボルト/亀山雅司(関電),長谷川宏司,竹内公人(原電),久保 登(三菱重工)

11:30 - 12:00 S59-3 規格基準の高度化に関連する研究・開発状況(3)

[座長 本陣雅夫(東電)]

F-1708 BWR環境中における炭素鋼の疲労き裂進展速度参照曲線の提案保坂克美(発電技検),大高正廣,宮崎克雅(日立機械研),斎藤高一(日立)朝田泰英(電中研)

F-1709 発電用原子力設備における溶接継手効率の検討/

佐伯綾一(東芝原M設),菅野 智(日立機械研),山下理道(東電)

第 P-01 室

8月28日(火)

13:30 - 18:00 P01 新企画行事(技術と社会部門,工業教育部会企画)

市民フォーラム「中等教育における理科・技術科教育(2001)」

[企画 堤 一郎(日本労働研究機構),小西義昭(日機装)]

[司会 大島まり(東京大学)]

題目および講師

第一部 基調講演(K21)

科学教育の現状と課題—学力低下を中心に—

森 一夫(日本理科教育学会)

第二部 講演

(1) 電磁界の科学の教材

井門俊治(埼玉大学)

(2) マイクロロボットの世界と教材紹介

中里裕一(日本工業大学)

(3) 各種ポンプの教材紹介

小西義昭(日機装)

(4) 分子動力学計算を用いた目で見える分子運動

松本洋一郎(東京大学)

第三部 ポスター講演

(1) 「おもちゃで知る科学の謎とき」

後藤富治(自由の森学園)

(2) 弾性ボール、非弾性ボールあたるとどちらが痛い?

林 熙崇(愛知県立惟信高校)

(3) 生徒が喜ぶ錯視教材と手作り楽器

戸田亜昭(名古屋市立若宮商業高校)

(4) 不思議なコマ

山本久守(名古屋市立北高校)

(5) 身近な電気「静電気」!

臼井泰洋(愛知県立東郷高校)

(6) 共振ブランコ

井階正治(愛知県立守山高校)

(7) 1円玉のジャンプ

川田秀雄(愛知県立明和高校)

(8) 空中浮揚・胴なし人間 鏡と像

飯田洋治(名古屋市立桜台高校)

(9) ポータブル風洞で流れを見よう

高間信行(東京大学)

8月29日(水)

9:00 - 12:10 P02 新企画行事(工学教育部会,技術と社会部門企画)

市民フォーラム「日本の技術教育・工学教育を考える」

[企画 牧野亮哉(福井大学),堤 一郎(日本労働研究機構)]

第一部 基調講演(K23)

[司会 牧野亮哉(福井大学)]

題目および講師

日本の技術教育・工学教育は、今こうなっている

間田泰弘(広島大学)

第二部 フォーラム(文部科学省後援予定)

[司会 吉田喜一(都立航空工業高等専門学校)]

パネルディスカッション「技術教育・日本の中学校技術科はなくなるうとしている」

パネリスト

渡邊康夫(国立教育政策研究所)

松尾政弘(日本教育大学協会全国技術教育部門)

高間伸一(全国工業高等学校長協会)

鹿嶋泰好 (全日本中学校技術・家庭科研究会)
山本利一 (埼玉大学)

8月30日(木)

13:30 - 17:00 P03 新企画行事 (研究開発推進センター設立
準備室企画)

産官学フォーラム - 産官学連携と地域産業おこし -

〔企画 山本富士夫 (福井大学), 加賀川清彰 (北陸電力)〕

〔司会 堀 照夫 (福井大学)〕

題目および講師

- (1) 第一部 基調講演「産学連携の現状と課題」
磯谷桂介 (文部科学省)
- (2) 第二部 基調講演「産・官・学の連携で地場産業の
何がどの様になったか」 - 三条・燕等中小企業
集積地における実情と新しい流れ -
原 利昭 (新潟大学)
- (3) 第二部 パネル討論
原 利昭 (新潟大学)
中村卓爾 (関西TLO)
坂本十介 (北陸産業活性化センター)
松崎 淳 (日本機械学会)
- (4) 第三部 基調講演「原子力技術開発と地域産業との
連携」
菊池三郎 (核燃料サイクル開発機構)
- (5) 第三部 パネル討論
菊池三郎 (核燃料サイクル開発機構)
町田 明 (若狭湾エネルギー研究センター)
鳥羽ひとみ (エムズ)
松崎 淳 (日本機械学会)

“INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SMART MATERIALS AND STRUCTURAL SYSTEMS”

- Mechanical Engineering Congress, 2001 Japan (MECJ-01) -

August 28-29, 2001

Fukui University of Technology (Room K-23), Fukui, Japan

6-1, Gakuen 3-chome, Fukui-shi, Fukui 910-8505

Symposium Chair

Junji Tani (Tohoku University)

Organizer & Secretary

Hiroshi Asanuma (Chiba University)

Organizers

Kazuro Kageyama (The University of Tokyo)

Nobuo Takeda (The University of Tokyo)

Toshiyuki Takagi (Tohoku University)

Hiroshi Okubo (Osaka Prefecture University)

Yasubumi Furuya (Hirosaki University)

SCOPE

The concept of materials having intelligent functions can be applied to various structural systems which are made based on metals, ceramics and complex materials. Complex materials are especially suited for such uses as intensified fiber orientation and multi-functional material designing. Intelligent complex materials or smart composites which are structured upon complex materials are expected to be further developed, and they have great potential to realize high reliability and to achieve lower cost.

This symposium covers researches in the exciting area of smart materials and structural systems, including health monitoring technology, smart manufacturing technology, active adaptive structure technology and actuator materials and components. The program includes oral presentations of keynote and invited lectures. At this symposium, we have participants from USA, Europe and Asia. There are a lot of hot discussions on smart materials and structural systems.

It is our hope that all participants enjoy this symposium and have fruitful exchange of ideas.

Symposium Chair

Junji Tani (Tohoku University)

Organizer & Secretary

Hiroshi Asanuma (Chiba University)

PROGRAM

28 August

9:50-10:00 OPENING ADDRESS

Junji Tani (Symposium Chair, Tohoku University)

INTRODUCTION I Chair: Akira Todoroki (Tokyo Institute of Technology)

10:00-10:50 Keynote “Multi-dimensional Characteristics of Smart Materials and Structronic Systems” Horn-Sen Tzou and Ichiro Hagiwara* (University of Kentucky, USA, *Tokyo Institute of Technology)

INTRODUCTION II Chairs: Horn-Sen Tzou (University of Kentucky, USA) and Satoshi Kishimoto (National Institute for Materials Science)

10:50-11:20 Invited “Harmonic Design for Multi-functional and Smart Materials” Yasubumi Furuya (Hirosaki University)

11:20-11:50 Invited “Current Topics of Smart & Intelligent Materials & Systems” Yoshitake Nishi (Tokai University)

11:50-13:10 Lunch

SMART/INTELLIGENT MATERIALS I Chair: Norio Shinya (National Institute for Materials Science)

13:10-14:00 Keynote “Self-repairing and Self-forming Smart Materials Based on Biomimetic Rules” Carolyn Dry (University of Illinois at Urbana-Champaign, USA)

SMART/INTELLIGENT MATERIALS II Chairs: Carolyn Dry (University of Illinois at Urbana-Champaign, USA) and Yoshitake Nishi (Tokai University)

14:00-14:30 Invited “Self-healing of Creep Damage in Austenitic Stainless Steel” Norio Shinya, Junro Kyono and Satoshi Kishimoto (National Institute for Materials Science)

14:30-15:00 Invited “Development of High-performance Piezoelectric Actuators” Jinhao Qiu, Junji Tani and Hirofumi Takahashi* (Tohoku University, *Fuji Ceramics Corporation)

(15:00-15:20 Coffee Break)

15:20-15:50 Invited “Recent Research Activities on Ferromagnetic Shape Memory Alloys” Toshiyuki Takagi, Vladimir Khovailo, Minoru Matsumoto and Alexander Vasil'ev* (Tohoku University, *Moscow State University, Russia)

SMART COMPOSITES I Chair: Hiroyuki Toda (Toyohashi University of Technology)

15:50-16:20 Keynote “Characteristic of TiNi Shape Memory Alloy Fiber Reinforced 6061 Aluminum Matrix Composite by Using FEA and Experiment” Young Chul Park, Jun Hee Lee, Dong Sung Park and Gyu Chang Lee* (Dong-A University, *Research Institute of Industrial Science of Technology, Korea)

SMART COMPOSITES II Chairs: Young Chul Park (Dong-A University, Korea) and Kiyoshi Mizuuchi (Osaka Municipal Technical Research Institute)

16:20-16:50 Invited “Processing and High Temperature Properties of Shape Memory Alloy (SMA) Reinforced Metal Matrix Composites” Kiyoshi Mizuuchi, Kanryu Inoue*, Masami Sugioka, Masao Itami, Yoshihira Okanda (Osaka Municipal Technical Research Institute, *University of Washington, USA)

16:50-17:20 Invited “Shape Memory Alloy Particles Dispersed Titanium Composite” Hiroyuki Toda and Toshiro Kobayashi (Toyohashi University of Technology)

17:20-17:50 Invited “Development of Active and Sensitive Structural Materials” Hiroshi Asanuma (Chiba University)

18:30-20:30 RECEPTION

29 August

8:50-10:55 Regular Sessions on “Concurrent Material Design for Multi-functional Materials” (in Japanese)

ACTIVITIES IN EUROPE Chair: Toshiyuki Takagi (Tohoku University)

11:00-11:50 Keynote “Overall Simulation and Design of Intelligent Structures (including an overview about R&D activities in Europe)” Ulrich Gabbert (Otto-Von-Guericke-Universitat Magdeburg, Germany)

11:50-13:00 Lunch

VIBRATION CONTROL I Chair: Ichiro Hagiwara (Tokyo Institute of Technology)

13:00-13:50 Keynote “Topology Optimization for Optimal Design of Microdevices and Microsystems” Hejun Du, Gih-Keong Lau, Ling Pan, Jinhao Qiu* and Junji Tani* (Nanyang Technological University, Singapore, *Tohoku University)

VIBRATION CONTROL II Chair: Takehito Fukuda (Osaka City University)

13:50-14:40 Keynote “Vibration and Deflection Control of Smart Structures” In Lee (Korea Advanced Institute of Science and Technology, Korea)

VIBRATION CONTROL III Chair: Ulrich Gabbert (Otto-Von-Guericke-Universität Magdeburg, Germany)

14:40-15:10 Invited “Development of Semi-Active Piezo-Actuation Control Equipment” Ichiro Hagiwara, Du Wang and Zhong-Yang Guo* (Tokyo Institute of Technology, *Semence)

(15:10-15:30 Coffee Break)

MONITORING Chairs: In Lee (Korea Advanced Institute of Science and Technology, Korea) and Hejun Du (Nanyang Technological University, Singapore)

15:30-16:00 Invited “In Situ Cure Monitoring in Composites Molding Process” Takehito Fukuda, Tatsuro Kosaka and Katsuhiko Osaka (Osaka City University)

16:00-16:30 Invited “Structural Health Monitoring: Sensors, Diagnostic Method and System” Akira Todoroki (Tokyo Institute of Technology)

SMART SYSTEMS Chair: Yasubumi Furuya (Hirosaki University)

16:30-17:20 Keynote “Microsensors, MEMS and NEMS for Complex Adaptive Smart Structures and Systems” Vijay K. Varadan (The Pennsylvania State University, USA)

17:20-17:50 DISCUSSIONS

Chairs: Vijay K. Varadan (The Pennsylvania State University, USA) and Koichi Egawa (Niigata Institute of Technology)

17:50-18:00 CLOSING REMARKS

Kazuro Kageyama (The University of Tokyo)

18:00-20:00 BANQUET

30 August

8:50-17:25 Regular Sessions on “Smart Materials and Structural Systems” (in Japanese)

For more information, please contact:

Dr. Hiroshi Asanuma

Associate Professor

Dept. of Electronics & Mechanical Engineering, Chiba University

1-33, Yayoicho, Inage-ku, Chiba-shi, Chiba 263-8522, Japan

Phone/Fax: +81-43-290-3201/3039

E-mail: asanuma@meneth.tn.chiba-u.ac.jp