

## 第1室

8月2日(水)

F01 先端技術フォーラム 15.00~18.00  
計算力学に関する大型プロジェクト(パート4)  
(計算力学部門)  
(詳細は前掲)

8月3日(木)

W03 ワークショップ 9.30~12.00  
PCを使ったハイパフォーマンス計算は可能か  
(計算力学部門)  
(詳細は前掲)

F02 先端技術フォーラム 13.30~16.30  
進化的計算手法とその応用の新展開  
(計算力学部門)  
(詳細は前掲)

G01-2 一般講演

16.40-17.55 メッシュレス・ニューラルネット

[座長 森西洋平(名工大)]

101 フリーメッシュ法による移動境界問題解析/ 上ノ山憲博(東大), 矢川元基, 白崎 実  
102 2次元亀裂進展問題へのメッシュレス法の適用/ 今里淳(横浜国大), 酒井 譲  
103 エLEMENT・フリーガレルキン法による移流拡散問題の解析/ 邵 長城(信州大), 松田安弘, 長谷川尚晴  
104 接触探索へのニューラルネットワークの応用/ 大石篤哉(徳島大), 吉村 忍(東大院), 矢川元基  
105 ニューラルネットワークを用いた粗大ごみ破碎処理の自動化/ 島田忠雄(川崎重工業), 村上昭二, 金丸孝夫, 奥村順一

8月4日(金)

W01 ワークショップ 9.30~12.00  
メッシュレス法の3次元問題への応用  
(計算力学部門)  
(詳細は前掲)

K01 基調講演 13.00~14.00  
分子動力学の剥離強度評価への応用  
岩崎富生(日立製作所)  
[司会 屋代如月(神戸大学)]  
(計算力学部門)

S03 原子/分子モデルを用いる材料設計と強度評価

14.00-15.00 S03-1 強度 I

[座長 星出敏彦(京大)]

106 アルミニウム粒界の機械的特性に関する原子シミュレーション/ 辻 長知(京大), 梅野宜崇, 北村隆行  
107 Niの水素脆性に関する分子動力学解析/ 中里修一(芝工大), 高崎明人(芝工大)  
108 第一原理分子動力学法による窒化ケイ素の力学特性評価/ 畑中祥成(阪大院), 尾方成信(阪大工), 北川 浩  
109 Fe-Cu合金におけるCuの析出過程のモンテカルロシミュレーション/ 福田忠生(九工大), 赤星保浩(九工大), 原田昭治  
15.00-16.00 S03-2 強度 II  
[座長 赤星保浩(九工大)]  
110 シリコン上にスパッタしたアルミニウム薄膜の気孔形成と硬度に関するMD解析/ 飯塚高志(京大院), 星出敏彦, 小野田 晃  
111 単結晶ダイヤモンド薄膜作製への分子動力学アプローチ/ 萱場智雄(東北大), 濱田喜生, 坂 真澄  
112 分子動力学法による炭素膜の摩擦特性解析/ 斎藤洋子(日立機械研), 佐々木直哉, 守谷浩志, 野呂慎豪  
113 表面に保護膜を有する多結晶配線におけるエレクトロマイグレーション損傷支配パラメータ/ 笹川和彦(弘前大), 長谷川昌孝(東北大), 八木 学, 坂真澄, 阿部博之

16.00-17.15 S03-3 変形・破壊

[座長 齋藤賢一(阪大工)]

114 ナノ結晶の変形に対する結晶粒界の役割/ 下川智嗣(阪大院), 中谷彰宏(阪大), 北川 浩  
115 Ni基超合金 / 界面における変形機構の原子レベル解析/ 内藤正登(神戸大), 屋代如月, 富田佳宏  
116 アモルファス金属の塑性変形に伴う結晶化過程の分子動力学シミュレーション/ 垂水竜一(東工大), 小倉 暁生, 下条雅幸(東工大精研), 高島和希, 肥後矢吉  
117 アモルファス金属中のき裂伝播機構の分子動力学シミュレーション/ 松本龍介(阪大院), 北川 浩(阪大), 中谷敬子(阪府大), 中谷彰宏(阪大)  
118 アルミニウムナノコンタクトの引張変形機構の分子動力学解析/ 梅野宜崇(京大), 北村隆行, 中西邦行(松下電器)  
17.15-18.00 S03-4 MD法  
[座長 梅野宜崇(京大)]  
119 Niナノクリスタルの一軸変形挙動に及ぼすMDのポテンシャル関数の影響/ 石場隆司(岡山大), 飛田守孝, 榊原 精  
120 原子集合体の動力学と多重解像度MD法の適用/ 齋藤賢一(阪大), 駒谷政男(メイテック), 稲葉武彦(阪大)  
121 O(N)法によるTight-binding分子動力学計算の高速化/ 釘宮哲也(阪大院), 中村哲也, 渋谷陽二(阪大)

## 第2室

8月2日(水)

G01-1 一般講演  
13.30-14.45 境界要素法・均質化法  
[座長 佐々木克彦(北大)]

201 三重相反境界要素法を用いた任意の物体力を伴う三次元応力解析/ 落合芳博(近畿大)  
202 デルタ関数を利用した離散積分法の開発と応用/ 木須博行(長崎大), 戎 圭明, 近藤睦浩(長崎大院)  
203 境界要素法による逆問題の新型解法(2次元発熱分布の推定)/ 木須博行(長崎大), 近藤睦浩(長崎大院), 戎 圭明(長崎大)  
204 均質化法による3次元多相系高分子材料の特性評価/ 奥田敏(物質研), 西村良弘, 永井英幹  
205 均質化法を用いたはり・軸の変形解析/ 岡田裕(鹿児島大), 藤谷修太津(鹿児島大院), 福井泰好(鹿児島大), 熊澤典良

W02 ワークショップ 14.55~17.25  
エンジニアリングソフトウェアの使いやすさ

(計算力学部門)  
(詳細は前掲)

8月3日(木)

J01 数値乱流

9.30-10.45 J01-1 数値乱流 1

[座長 森西洋平(名工大)]

206 高精度差分スキームを用いたYoshizawaモデルのモデル係数の最適値の再評価/ 小林克年(東大生研), 谷口信行, 小林敏雄

207 角柱後流におけるSGS応力・ひずみ速度テンソルの位相平均による評価(LESによる数値解析)/ 阿部伸之(都立科技大院), 田代伸一(都立科技大)

208 3次元非線形K-モデルによるディフューザ内乱流の数値予測/ 岡本正芳(静岡大), 島 信行

209 固気混相乱流のTwo Way Coupling LES におけるDynamic SGS モデルの提案/ 雷 康斌(東大院), 谷口伸行(東大生研), 小林敏雄

210 秩序渦と乱流場との相互作用・秩序渦の崩壊/ 石井宏幸(電通大院), 宮崎 武, 山本稀義(航技研)

10.45-12.00 J01-2 数値乱流 2

[座長 宮崎 武(電通大院)]

211 境界層乱流遷移における渦構造/ 高橋直也(電通大院), 山本稀義(航技研)

212 平行平板間の圧縮性乱流のDNS/ 森西洋平(名工大), 玉野真司(名工大院), 中林功一(名工大)

213 平行平板間における脈動乱流のDNS/ 河村 洋(東理大), 榎 貴彦(東理大院), 本間圭介(東理大)

214 MHD channel 乱流における印加磁場強度と乱流構造の関係/ 店橋 護(東工大), 藤村大悟(東工大院), 宮内敏雄(東工大)

215 サーマルウィンド下におけるサイクロンの生成・発達機構/ 高橋靖典(名工大院), 飯田雄章(名工大), 長野靖尚

J02 マルチスケール・プラスティシティ

13.30-14.45 J02-1 メゾスケール・せん断帯

[座長 長谷部忠司(同志社大)]

216 [キーノート] 塑性変形のメゾメカニクス/ 徳田正孝(三重大)

217 fcc結晶の局所せん断帯分岐および分岐後解析/ 菅野昭吉(一関高専), 伊藤耿一(東北大), 新田 淳, 鎌田好博, 佐川武俊(一関高専)

218 速度依存型構成モデルによる3次元fcc単結晶金属のせん断帯発生予測/ 新田 淳(東北大), 伊藤耿一, 菅野昭吉(一関高専), 鎌田好博(東北大), 佐川武俊(一関高専)

14.45-15.45 J02-2 転位密度・結晶塑性

[座長 渋谷陽二(阪大)]

219 [キーノート] 結晶に生ずるひずみの空間こう配と幾何学的に必要な転位/ 大橋鉄也(北見工大)

220 転位密度を考慮した構成則を用いた多結晶Ni3Alの三次元解析/ 亀田敏弘(筑波大)

221 転位微視組織の発展を考慮した結晶塑性モデルとその応用/ 長谷部忠司(同志社大), 今井田 豊

15.45-17.00 J02-3 転位場・疲労

[座長 志澤一之(慶大)]

222 電子応力から見たすべり面の機構/ 小竹茂夫(三重大), 鈴木泰之, 妹尾允史

223 離散転位動力学による疲労き裂先端近傍での繰返し変形域における転位運動シミュレーション/ 元屋敷靖子(阪大院), 菅田 淳, 植松美彦, 城野政弘

224 CA離散転位法による双極子群生成・消滅メカニズムの検討/ 清水祐司(阪大院), 渋谷陽二(阪大), 前田隆志(ヤマハ発動機)

225 結晶欠陥場の幾何学的描像と熱・力学に基づく集団転位の自己組織化モデルと分岐解析/ 菊池完人(慶大院), 志澤一之(慶大)

226 転位ゲージ場理論の立場から捉えたセル形成過程/ 長谷部忠司(同志社大), 今井田 豊

G01-3 一般講演

17.00-18.00 塑性・熱変形解析ほか

[座長 岡田 裕(鹿児島大)]

227 二球の弾塑性衝突解析/ 竹園茂男(豊橋技科大), 感本広文, 光山昌孝(石塚硝子), 永井基之(豊橋技科大)

228 SPH法による大変形塑性解析/ 酒井讓(横浜国大), 宋 武燮

229 はんだ材の熱変形解析(鉛はんだと鉛フリーはんだとの比較)/ 柳本陽征(北大), 石川博将, 佐々木克彦

230 鋼製原子炉格納容器構造挙動試験の解析評価/ 北島靖己(原子力発電技術機構), 柴田 悟

8月4日(金)

G01-4 一般講演

9.30-10.30 最適設計ほか

[座長 竹園茂男(豊橋技科大)]

231 アダプティブp法による人工股関節ステム形状最適化/ 比嘉 昌(北大), 西村生哉, 谷野弘昌(旭川医大), 大水信幸, 三田村好矩(北大)

232 構造最適化による外鉄形変圧器の軽量タンク構造設計技術の開発/ 高野昌宏(三菱電機), 高田志郎, 村上寛, 油井正志

233 複数の偏心スリットをもつダクトにおける音の低減/ 伊東勇樹(中部大院), 椿下庸二(中部大), 貞本 晃(筑波技術短大), 村上芳則

234 偏心回転槽内における2種類の物体群の挙動/ 河本芳弘(千葉工大院), 植草昌彦(千葉工大), 嘩道佳明(上智大), 片岡真澄(千葉工大)

S02 弾性および熱弾性問題における計算力学

10.30-12.00 S02-1 弾性数理解析(1)

[座長 上田 整(大阪工大)]

235 熱弾性問題の境界要素解析における領域積分の取り扱いに関する一考察/ 岡山 瞬(信州大院), 松本敏郎(信州大), 田中正隆

236 混合法3次元フリーメッシュ法の解析精度について/ 顧 文偉(東大院), 矢川元基

237 Dual reciprocity BEM solution of an inverse heat conduction boundary problem /Masataka Tanaka(Shinshu Univ.), Wen Chen

238 衝撃波による固体応力波の数値計算/ 湯沢修(鳥取大院), 水尻洋介, 青野貴史(鳥取大), 後藤知伸, 高野泰斉

239 非線形弾性材料による空孔成長シミュレーション/ 辻 知章(静岡大), 野田直剛, 牧野正樹

240 体積法による面内せん断を受ける周期配列のき裂群をもつ無限体の解析/ 井川秀信(久留米工大), 野田尚昭(九州工大)

13.30-15.00 S02-2 弾性数理解析(2)

[座長 井川秀信(久留米工大)]

241 多重特異性に対応する特異パラメータの数値解析法/ 許 金泉(長岡技科大), 武藤睦治

242 軸対称加熱を受ける二次元的不均質特性をもつ不均質中空球の材料組成最適化問題/ 河村隆介(大阪府大), 森川将史(トヨタ自動車), 谷川義信(大阪府大)

243 熱を考慮した3次元異材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

244 両表面に均質層を有する傾斜機能平板の定常熱応力(物性値の温度依存性を考慮した場合)/ 二宮知叔(静岡

- 大院), 石原正行(静岡大), 野田直剛  
245 補強弾性板の境界要素解析の高精度化について/ 老田昇司(信州大院), 田中正隆(信州大), 松本敏郎  
246 多角形介在物を有する無限弾性体の弾性場/ 野崎英明(茨城大), 川下美潮, 田谷 稔(ワシントン大)  
15.00-16.30 S02-3 弾性数理解析(3)  
[座長 野崎英明(茨城大)]  
247 傾斜組成不均質界面層を有する積層弾性体の表面き裂問題/ 上田 整(大阪工大), 向井達哉(大阪工大院)  
248 円柱状剛体介在物を有する無限弾性体の熱応力/ 前田明寛(明治大院), 長谷川久夫(明治大)  
249 加熱・冷却過程における傾斜機能中空球の材料組成最適化問題/ 東山雅俊(大阪府大院), 大多尾義弘(大阪府大), 谷川義信  
250 傾斜組成不均質界面層を有するW-Cuダイバータ板の熱衝撃破壊/ 上田 整(大阪工大)  
251 等分布圧力を受ける半球ピットをもつ弾性厚板/ 村越輝道(明治大院), 田中貴浩(都立産技研), 長谷川久夫(明治大)  
252 外部き裂を有する不均質無限体の等温弾性解析/ 山崎啓三(大阪府大院), 谷川義信(大阪府大)

### 第3室

8月2日(水)

S01 大規模並列計算とその周辺技術

13.30-14.45 S01-1 セッション1

[座長 奥田洋司(横国大)]

- 301 Lagrange乗数を用いない3次元静磁場問題の数値解法/ 金山 寛(九大), 田上大助, 斉藤雅浩, 山谷貴章  
302 PCクラスターによる鉄道台車モデルの大規模構造解析/ 石原広一郎(住友金属), 近藤 修, 秋葉 博(アライド), 立花一彦, 吉村 忍(東大), 矢川元基  
303 階層型領域分割法による100万自由度熱伝導解析/ 塩谷隆二(九大), 金山 寛, 田上大助, 石川 格, 横田 涉

304 連立解法を用いた超並列数値流体アルゴリズムのLESへの適用/ 斎藤健児(東大), 荒川忠一

305 PCクラスターを用いた構造・流体連成解析(ADVENTUREフレームワークの検証)/ 中林 靖(東大), 田中伸哉, 宮村倫司, 吉村 忍, 矢川元基

14.45-15.45 S01-2 セッション2

[座長 吉村忍(東大)]

- 306 Virtual Engineering Systemにおける自動可視化モジュール構築に関する研究/ 塩谷隆二(九大工), 金山 寛(九大工), 田上大助(九大工), 後藤隆朗(九大工), 開田友秀(九大工)  
307 種々の計算機によるFEMの分散処理のための汎用GUI/ 佐久間淳(山口大工), 江崎雅彦(山口大院), 沖原浩二(山口大院)  
308 非正定値集中質量行列を用いた大規模高精度固有値解析/ 青山裕司(東洋通信機), 矢川元基(東大)  
309 没入型仮想現実感装置を用いた計算力学解析結果の実スケールインタラクティブ可視化/ 松本恭一郎(東大), 吉村 忍(東大), 白井 出(東大)

S04 数値流体関連振動

15.55-16.55 S04-1

[鎌田慶宣(三菱自工)]

- 310 エンジンマウント系の流体関連振動の解析/ 王 利栄(清華大), 萩原一郎(東工大), 呂 振(清華大)  
311 有理摂動法を用いた大規模連成解析手法の開発/ とう莉(日本総研), 萩原一郎(東工大), 林 海(東工大院)  
312 粗いメッシュから詳細メッシュの解を予測する騒音振動連成解析技術の開発/ 林 海(東工大院), 萩原一郎(東工大), とう 莉(日本総研)  
313 コンプライアントメカニズムと最適化技術を用いた圧電素子最適貼付位置の設定法/ 王大偉(東工大院), 萩原一郎(東工大), 施勤忠  
16.55-17.55 S04-2  
[萩原一郎(東工大)]  
314 高効率室内騒音解析手法の開発/ 鎌田慶宣(三菱自工), 施 勤忠(東工大), 青山真也(東工大院), 萩原一郎(東工大)  
315 室内騒音低減のための圧電素子の数と位置の同時最適化/ 篠田淳一(日本総研), 施 勤忠(東工大), 萩原一郎  
316 騒音一振動連成特性をベースにした欠陥同定法の開発/ 蘇翔(東工大院), 施勤忠(東工大), 萩原一郎  
317 ALE法に基づく流体・構造連成解析手法の工学問題への応用/ 戸倉 直(日本総研)

8月3日(木)

J11 知的材料・構造システム

10.45-12.00 J11-1 形状記憶1

[座長 松崎雄嗣(名古屋大)]

- 318 Ni<sub>2</sub>MnGaスパッタ膜の形状記憶効果/ 大塚 誠(東北大素材研), 千葉広樹(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)  
319 TiNi形状記憶合金の構成モデル/ 内藤 尚(名大院), 松崎雄嗣(名大)  
320 ポリウレタン系形状記憶ポリマーフォームの機能特性/ 遠藤雅人(愛知工大), 戸伏壽昭, 林 俊一(三菱重工), 高田和幸(愛知工大), 奥村佳代  
321 形状記憶合金を用いた知能複合材料のモデル化/ 長尾裕貴(九工大院), 松村 覚(日立ソフトエンジニアリング), 中垣通彦(九工大), 呉 亜東  
322 非晶質材料の形状記憶効果に関する研究/ 高科建太郎(東海大院), 村松尊信, 矢部洋正, 小栗和也(東海大), 西 義武

13.00-14.00 J11-2 形状記憶2

[座長 浅沼 博(千葉大)]

- 323 機械的・熱的負荷を受けるNiTi/ポリカーボネイト形状記憶合金複合材料の変形挙動と破壊過程/ 村澤 剛(静岡大院), 東郷敬一郎(静岡大), 石井 仁  
324 形状記憶合金を用いた人工括約筋の開発/ 高木敏行(東北大流体研), 羅 雲, 中村博一, 天江新太郎(東北大院), 山家智之(東北大加齢研), 和田 基(東北大院), 神山隆道  
325 複合負荷トレーニングによる2方向形状記憶挙動/ 杉野聡一(三重大院), 徳田正孝(三重大), 稲葉忠司  
326 SMA/エポキシ複合材料の成形と力学特性/ 川瀬雅彦(日大院), 邊 吾一(日大), 吉田 均(物質研)

14.10-14.55 J11-3 圧電・磁わい素子

[座長 菊島義弘(機械技研)]

- 327 オブザーバ理論を適用したバイモルフ圧電素子アクチュエータのセルフセンシング問題/ 奥川雅之(岐阜高専)  
328 構造物のスマート構造のための大型超磁わいアクチュエータに関する実験的研究/ 嶋崎守(東大生研), 藤田隆史, 松井康浩(モリテックス), 達 正義  
329 構造物のスマート構造のための超磁わいアクチュエータに関する実験的研究/ 嶋崎守(東大生研), 藤田隆史, 松井康浩(モリテックス), 達 正義  
15.05-16.20 J11-4 アクチュエータ  
[座長 西 義武(東海大)]  
330 SiC/Al複合材料の通電加熱アクチュエータの応答特性/ 魯 云(千葉大), 広橋光治, 林 亮太(千葉大院)  
331 非イオン性高分子ゲルの電場による高速大変形 - 人工筋肉様新規駆動材料 - / 平井利博(信州大), 鄭 建明, 渡辺真志

- 332 ジュール加熱制御法によるAI/CFRP非対称積層複合材料の形状制御/ 保坂 隆(千葉大院),芳我 攻(千葉大),浅沼 博  
 333 CFRP/AI積層アクチュエータの特性向上/ 大平潤一郎(千葉大院),佐藤俊之,浅沼 博(千葉大),芳我 攻  
 334 分散系機能性流体の粒子クラスター/白石俊彦(横国大院),森下 信(横国大),安 永供  
 16.30-17.30 J11-5 振動制御  
 [座長 羅 雲(東北大)]  
 335 講演中止  
 336 Cluster Control of a Viaduct Road/ Yuksek Ismail(機械技研),菊島義弘,Sivrioglu Selim,田中信雄(都立科技大)  
 337 高架橋道路のクラスター制御(モデル装置を用いたクラスター化の実験的検証)/ 菊島義弘(機械技研),Yukse k Ismail,Sivrioglu Selim,田中信雄(都立科技大)  
 338 磁気による片持梁の振動制御(知能化とメンテナンス)/ 江川幸一(新潟工大),串橋雅人,中村 誠

8月4日(金)

9.20-10.05 J11-6 ひずみ計測

[座長 轟 章(東工大)]

- 339 TRIP効果のある鋼を利用した最大ひずみセンサの研究(第一報,ステンレス鋼を用いた場合のセンサ特性)/ 大堀真敬(東大生研),藤田隆史,大開 実(三菱製鋼)  
 340 ブリルアン散乱利用ひずみ計測の空間分解能向上手法に関する解析的検討/ 李 欣増(三菱電機),高田志郎

- 341 BOTDRによるアメリカズカップ艇の構造モニタリング/ 影山和郎(東大工),金原 勲,村山英晶(東大工院),島田明佳(NTT),成瀬 央,木村 學(GHクラフト),鶴沢 潔,高橋太郎(ニッポンチャレンジ)

10.15-11.00 J11-7 損傷検出

[座長 田中 拓(名大難処理研)]

- 342 擬似等方積層CFRP平板の電気抵抗変化を用いた離同定知的構造/ 轟 章(東工大),田中雄樹(東工大院),島村佳伸(東工大),小林英男

- 343 周波数応答に基づくCFRP積層構造のヘルスマニタリング/ 稲田貴臣(東工大院),島村佳伸(東工大),轟 章,小林英男

- 344 電気ポテンシャル法を用いたCFRP梁の層間はく離検出への判別分析の適用/ 岩崎篤(東工大院),轟 章(東工大),島村佳伸,小林英男

11.10-11.55 J11-8 破壊制御

[座長 影山和郎(東大)]

- 345 ELバックライトを用いた損傷検出に及ぼす透過光強度の応力変動の影響/ 轟 章(東工大), 田中庸之(東工大院),小林英男(東工大),島村佳伸

- 346 アクチュエータを用いた積層複合材料のはく離進展抑制効果/ 田中 拓(名大難処理研),田中啓介(名大),藤原正尚(名大院)

- 347 酸化ジルコニア粒子含有インテリジェントマテリアルの自己き裂閉鎖機構のマイクロメカニクス解析/ 小野裕之(京都工織大院),荒木栄敏(京都工織大),斎藤憲司

13.30-14.30 J11-9 設計・評価1

[座長 古屋泰文(弘前大)]

- 348 回転荷重及び熱荷重を受ける片持ち非対称積層平板の変形(第1報.Rayleigh-Ritz方法により線形解析)/ 周風華(航技研),小河 昭紀,橋本 良作

- 349 機能的連続体を用いたマイクロデバイスの設計法/尾田十八(金沢大),多加充彦(石川工試), 富阪正裕(金沢大院)

- 350 光ファイバ織り込み三次元複合材料の圧縮強度特性/ 佐藤 裕(東大生研),薄 一平(航技研)

- 351 シュロ枝の賢い適応戦略/ 天田重庚(群馬大),寺内 泰(群馬大院)

14.40-15.25 J11-10 設計・評価2

[座長 薄 一平(航技研)]

- 352 慣性質量を用いた衝突破壊試験における作用力測定法/ 藤井雄作(計量研究所),磯部大吾郎(筑波大),斎藤 聡

- 353 条件付き確率を用いた超球分割数値積分法による構造システムの信頼性解析/ 奥田昇也(熊野高専),米澤政昭(近畿大)

- 354 高温引張りステージ付きレーザー顕微鏡の開発(アクチュエータ・センサ材料の力学特性評価)/ 古屋泰文(弘前大),山浦真一(東北大),谷 順二(東北大流体研)

第4室

8月2日(水)

F07 先端技術フォーラム 13.30~16.30

環境にやさしい最新の表面改質技術

(材料力学部門)

(詳細は前掲)

8月3日(木)

S07 表面改質材の強度特性および信頼性評価

10.30-12.00 S07-1 表面改質(1)薄膜,コーティング,形状記憶合金

[座長 塩沢和章(富山大)]

- 401 <110>繊維配向したTiN薄膜の力学特性のX線的研究/田中啓介(名大工), 伊藤登史政(名大院),秋庭義明(名大工),石井高博(名大院),三木靖浩(奈良工技センター)

- 402 Co基超合金に溶射した8%Y2O3-ZrO2遮熱コーティングのはく離強度に及ぼす高温酸化の影響/ 高琳(広島大),加藤昌彦,中佐啓治郎,番匠映仁,西田秀高(中国電力),山口 寛

- 403 TiN薄膜付与材の耐食性におよぼす前処理過程の影響/ 大畑宙生(工学院大),木村雄二

- 404 Ni基超合金耐食コーティング材の熱疲労寿命法の検討/岡崎正和(東大),村山春樹(長岡技科大), 山崎泰弘(新潟工科大)

- 405 スパッタ法およびガス窒化法により作製したTiN皮膜の耐摩耗性に及ぼすはく離強度の影響/ 加藤昌彦(広島大),中佐啓治郎,顔 旭,鶴木一茂

- 406 表面改質を施したTi-Ni形状記憶合金の電気化学的特性/ 岩永弘之(愛工大),宮沢浩平

13.00-14.30 S07-2 表面改質(2)溶射材,HSP処理,ショットピーニング

[座長 加賀谷忠治(中部大)]

- 407 WCサーメット溶射材の転がり疲労強度の評価/ 小川武史(青学大),常磐吾郎

- 408 切欠底におけるジルコニア溶射被覆ステンレス鋼の高温疲労過程/ 脇 裕之(阪大),西川 出,小倉敬二

- 409 「P-S-N球儀」によるスーパー表面改質材の疲労信頼性評価/ 鈴木秀人(茨城大),片平和俊(理化学研),沼田真一(茨城大),池永 勝

- 410 小穴付S25C材のねじり疲労特性向上/西田新一(佐賀大), 守田直澄,服部信祐

- 411 HSP処理SUS316L鋼の表面粗さ改善の効果/ 政木清孝(電通大),越智保雄,松村 隆

- 412 Ti-4Al-22V合金の疲労強度に及ぼすショットピーニングの影響/ 高藤新三郎(大同工大),加藤容三

14.30-16.00 S07-3 表面改質(3)微粒子ピーニング

[座長 猿木勝司(名城大)]

- 413 高炭素クロム鋼の疲労強度に及ぼす微粒子衝突の影響/高 行男(中日本自動車短大),加賀谷忠治(中部大),井藤賢久(中日本自動車短大),長谷川達也  
 414 浸炭鋼の疲労強度に及ぼすWPC処理の影響/ 米倉大介(徳島大),野田淳二(慶大),小茂鳥潤,清水真佐男,宮坂四志男(不二機販)  
 415 真空浸炭処理をしたSCM415鋼の疲労強度特性に及ぼす微粒子衝突処理の影響/加賀谷忠治(中部大),小笠原幸治(イノアック),片岡泰弘(愛知県工業技術センター),加藤政則(中部大),宮坂四志男(不二機販)  
 416 微粒子ショットピーニングによる表面改質/久保田普堪(オキソ),宮坂四志男(不二機販)  
 417 浸炭窒化及び微粒子高速衝突処理を施したSCM415材のハイブリット表面改質効果に関する研究(三点曲げ疲労強度に及ぼす応力比の影響)/神谷克樹(名城大),江上 登,竹下弘秋  
 418 微粒子ピーニングにおける材料表面温度分布の解析/伊藤健一(名城大),前田 隼,江上 登

16.00-17.30 S07-4 表面改質(4)窒化,高周波,浸炭

[座長 田中啓介(名大)]

- 419 各種表面改質処理を施した工具鋼SKD61の疲労強度特性/塩澤和章(富山工大),光谷広太郎,茂島博司  
 420 C2H2ガスを含む雰囲気中でガス浸炭窒化を施したSUS304鋼の表面硬化層特性/杉山竜太(信州工大),杉本公一,野村博郎(松山技研),花澤 均(日本テクノ),滝澤秀一(長野工試)  
 421 窒化した高強度チタン合金の疲労強度/森田辰郎(京工織大),淵川俊作(シャープ),小茂鳥潤(慶大),清水真佐男,皆川邦典(NKK America),川崎一博(熱練)  
 422 高周波焼入材の焼境部の残留応力分布に関する研究/三阪佳孝(高周波熱練),古賀久喜,新田 一,服部成雄(日立)  
 423 切欠き材のねじり疲れ特性に及ぼす高周波焼入れ深さの影響/紅林 豊(大同特殊鋼),松村康志,中村貞行  
 424 天然ガスエンリッチ浸炭プロセスによる機械的特性向上化/O奥宮正洋(豊田工大),恒川好樹,濱田 徹,倉橋和宏(東邦ガス),前田章雄(大阪ガス),建部二郎(東京ガス)

8月4日(金)

K02 基調講演 9.50~10.50

発電プラントにおける多軸応力場・混合モード下の疲労損傷

林 真琴(日立製作所)

[司会 田中啓介(名古屋大学)]

(材料力学部門)

S09 多軸・混合モード下での疲労と破壊

11.00-12.00 S09-1 破壊力学パラメータ評価

[座長 :西岡俊久(神戸商船大)]

- 425 モードII負荷を受ける3次元き裂のCorner Point Singularity/村上敬宜(九大), 栗 浩志(九大院)  
 426 鋭いV形切欠きを有する丸棒の曲げおよびねじりにおける特異応力場の強さ/野田尚昭(九工大),高瀬 康,孫 志強,王 清  
 427 非定常熱応力下ICパッケージの応力拡大係数の3次元有限要素解析/町田賢司(東理大),伊東 慶(三菱白),代田健一(東理大院)  
 428 混合モード(I+III)荷重下における丸棒環状き裂のJ積分評価/田中啓介(名大),秋庭義明, 来海博央(名大院),于 慧臣

13.00-14.15 S09-2 混合モード破壊

[座長 :菊池正紀(東理大)]

- 429 ガラスの混合モード下におけるき裂進展特性/上野 明(豊田工大),岸本秀弘,磯部幸司  
 430 混合モード静荷重下におけるき裂進展経路数値予測法の開発/西岡俊久(神戸商船大),藤本岳洋, 橋本政典(神戸商船大院),西田広基  
 431 混合モード荷重下の界面き裂の屈折破壊に関する研究/西岡俊久(神戸商船大),藤本岳洋,姚 建梁(神戸商船大院),野崎琢磨,坂倉慧悟(神戸商船大)  
 432 動的き裂分岐現象の移動有限要素法による破壊経路予測シミュレーション/西岡俊久(神戸商船大),藤本岳洋,河野壮臣, Tchouikov Stanislav(神戸商船大院),古塚純平  
 433 炭素繊維/高靱性エポキシの多方向強化積層板の混合モード破壊靱性/田中 拓(名大難処理研),田中啓介(名大),塩月 徹(名大院),松野卓士(ブラザー工業)

14.25-15.55 S09-3 多軸疲労

[座長 :田中啓介(名大)]

- 434 軸力・ねじり静的複合応力下における木材の降伏挙動/山崎真理子(名大),佐々木康寿  
 435 引張・ねじり組合せ荷重下における木材の疲労強度特性/佐々木康寿(名大),山崎真理子  
 436 軸受け鋼のねじり疲労におけるき裂の発生と伝ば/福島良博(九大),村上敬宜  
 437 コンプライアンス法を用いたMode III 疲労き裂成長特性の評価/三好良平(九工大),福田泰伸(ヤンマー),小林志好(九工大),黒島義人,原田昭治  
 438 板厚不連続部をもつ均質材試験片による異種接合材中の疲労き裂伝ば経路の実験的シミュレーション/大路清嗣(龍谷大),辻上哲也,藤田智之(龍谷大)  
 439 Ni基超合金/コーティング皮膜界面を伝ばする高温疲労き裂と負荷形式/岡崎正和(東大院),土屋紘治(東大),原田良夫(トーカー)

16.05-17.20 S09-4 混合モード疲労き裂

[座長 :岡崎正和(東大院)]

- 440 ねじり・引張複合負荷条件での予き裂からの疲労き裂進展挙動/田中啓介(名大),秋庭義明,御厨照明, 田中光一(名大院)  
 441 モードII+IIIの混合モード疲労試験/菊池正紀(東理大),佐竹智宣(東理大院)  
 442 講演中止  
 443 混合モード下における疲労き裂の進展方向の予測に関する研究(負荷方向が異なる平均荷重と繰返し荷重が混在する場合)/小林朋平(川重),仁瓶寛太,尾野英夫,公江茂樹  
 444 GFRPにおける一方向材とクロス材の層間円形はく離の疲労進展特性/松原 剛(川重),西川弘泰

第5室

8月3日(木)

W07 ワークショップ 9.30~12.00

機器・構造物の安全性・信頼性・経済性と規格

(材料力学部門, 計算力学部門, 熱工学部門, 流体工学部門, 動力エネルギーシステム部門)

(詳細は前掲)

W06 ワークショップ 13.30~16.00

非弾性有限要素解析の使い方と使われ方

(材料力学部門, 計算力学部門)

(詳細は前掲)

8月4日(金)

J09 最適化問題と逆問題

9.15-10.30 J09-1 薄板構造

[座長 北 英輔(名大)]

501 An inverse problem for determining the material properties of a multi-layered medium/ 石川晴雄(電通大), 王 文青, 結城宏信

502 ニューラルネットワークを用いた多層積層材の層厚及び弾性特性評価/ 多田真一郎(電通大院), 石川晴雄(電通大), 結城宏信

503 複合材料積層構成の曲げ-ねじりカップリング項の最適設計/ 寺田雄一郎(東工大院), 轟 章(東工大), 島村佳伸, 小林英男

504 hr-アダプティブ境界要素による板曲げ解析/ 北岡大典(三重大院), 加古昭徳, 佐脇 豊(三重大)

505 三角化平面で構成される薄肉円筒の軸圧潰荷重の最小化/ 韓 晶(金沢大), 山崎光悦

10.30-12.00 J09-2 形状最適化

[座長 荒川雅生(香川大)]

506 タイヤの逆形状設計手法/ 小石正隆(横浜ゴム)

507 音場を対象とした形状最適化問題の解法(コンサートホール問題)/ 畔上秀幸(豊技科大), 松浦易広(豊技科大院)

508 講演中止

509 工作機械の熱剛性最大化設計の検討/ 山崎光悦(金沢大), 沢田学(中村留精密), 土橋 誠(金沢大院), 中西賢一(中村留精密)

510 ばね セグメントモデルによる動的柔軟構造設計問題の定式/ 吉川暢宏(東大生研), 藤倉立雄(富士写真フイルム)

511 線形弾性変形を利用したメカニズムの創生/ 畔上秀幸(豊技科大), 佐竹晶宙, 児玉和美(東レ)

13.30-15.00 J09-3 最適計画

[座長 山崎光悦(金沢大)]

512 Trefftz法を用いた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

513 ニューラルネットワークによる歩行ロボット脚の最適軌道生成/ 若林淳一(信州大院), 中村正行(信州大), 大嶽幸子(信州大院), 小林光征(信州大)

514 歩行ロボット脚のエネルギー最小軌道の生成/ 中村正行(信州大), 若林淳一(信州大院), 大嶽幸子, 小林光征(信州大)

515 座標変換を用いた構造物の最適位相に関する研究(類似性に関する検討)/ 北山哲士(早大院), 山川 宏(早大)

516 データ包絡解析を用いた事業計画の評価と最適化/ 荒川雅生(香川大), 石川 浩

517 The Software Design and Implementation of a Merger of Classical and Modern Optimization Methods/ Ka Yan Lee(東大), 古川知成(シドニー大), 吉村 忍(東大)

15.10-16.40 J09-4 創発

[座長 畔上秀幸(豊技科大)]

518 セルラ・オートマトンを用いた構造物設計法/ 磯村 忠(名大), 豊田哲也, 北 英輔

519 進化的システムを用いた機能的連続体の創生法/ 尾田十八(金沢大), 斎藤 誠(金沢大院), 富阪正裕

520 免疫エージェントによる最適設計に関する検討/ 宮下朋之(早大) 坪田有玄, 山川 宏

521 遺伝的プログラミングによる三次元適応トラス構造の自律分散型姿勢制御則獲得/ 山崎光悦(金沢大), 上田浩史(新明和工業)

522 並列GAを用いた構造物の位相と制御系の同時最適化に関する研究/ 杉本昌弘(三菱スペースソフトウェア), 山川宏(早大)

523 遺伝的アルゴリズムにおけるランドスケープによる問題のクラス分類/ 廣安知之(同志社大), 三木光範, 赤塚浩太(同志社大院)

第6室

8月3日(木)

W04 ワークショップ 9.30~12.00

弾性数理解析の貢献を考える - 材料, 安全, そして環境へ -

(材料力学部門)

(詳細は前掲)

S12 弾性数理解析の現状と新展開

13.00-14.15 S12-1 セッション1

[座長 渋谷 嗣(秋田大)]

601 2個の半無限板を接合する帯板内を進展する移動き裂について/ 伊藤勝悦(神奈川大)

602 特異積分方程式法による長方形き裂の応力拡大係数の分布の解析/ 王 清(九工大), 野田尚昭, 本田昌章, 陳夢成(華東交通大)

603 三次元ブロック材の熱応力割断/ 才本明秀(長崎大), 今井康文, 本村文孝

604 2つの円状存在物を有する圧電体の電気弾性問題(介在物がき裂を有する場合)/ 石原正行(静岡大), 野田直剛

605 コンプライアンス理論に基づく三次元構造体中表面き裂の応力拡大係数簡易評価式の導出/ 二階堂誠(福井大院), 飯井俊行(福井大), 渡邊勝彦(東大生研)

14.25-15.40 S12-2 セッション2

[座長 野田尚昭(九工大)]

606 講演中止

607 刃状転位と球状存在物の干渉/ HALIDINGHASIYET(埼玉大院), 土田栄一郎(埼玉大), 荒居善雄

608 積層複合材料における円孔からの離進展シミュレーション/ 渋谷 嗣(秋田大), 菅原 賢, 高橋 護

609 有機複合材料の残留応力に及ぼす湿熱環境の影響/ 小沢喜仁(福島大)

610 20世紀の工学的遺産の21世紀への伝承-切欠き論文とその伝承方法-/ 畑 俊明(静岡大)

15.50-17.05 S12-3 セッション3

[座長 小沢喜仁(福島大)]

611 連続体力学による表面フォノン伝播解析/ 古口日出男(長岡技大)

612 特性曲線法による一般化された熱弾性問題の二次元解析/ 須見尚文(静岡大), 野田直剛

613 軸対称加熱を受ける多層体の一般化された熱弾性理論に基づく解析/ 古川俊雄(京都工繊大), 中西 博

614 一方向CFRPにおける超音波横波の減衰特性の数値解析/ 渡辺由布(名大院), 琵琶志朗(名大), 大野信忠

615 異方性弾性体中の波面解析/ 横山 裕(山形大院), 渡辺一実(山形大)

8月4日(金)

9.30-10.45 S12-4 セッション4

[座長 古川俊雄(京都工繊大)]

616 粒子強化粘弾性複合材料における超音波減衰挙動の解析/ 琵琶志朗(名大), 出木場省吾(名大院), 大野信忠(名大)

617 不均質弾性体中の非定常SH波問題の基本解(グリーン関数の厳密解)/ 渡辺一実(山形大)

618 傾斜機能材料の製造時の熱応力緩和解析(相変態に適した冷却過程)/ 和賀直哉(岩手大院), 菅野良弘(岩手大), 西村文仁

619 超弾性SMA層を有する複合平板の非定常熱応力/ 松永泰弘(静岡大)

620 結晶族6mmに属する圧電セラミックス円板の平面熱応力解析/ 芦田文博(島根大)

K03 基調講演 11.00~12.00

圧電材料の熱弾性解析 - 熱弾性変位の適応的制御 -

芦田文博(島根大学)

[司会 渡辺一実(山形大学)]

(材料力学部門)

S06 高強度鋼の長寿命疲労特性と微小欠陥の影響

13.00-14.15 S06-1 微視組織の影響

[座長 越智保雄(電通大)]

621 高強度鋼のギガサイクル疲労(その1.超鉄鋼プロジェクトにおける位置づけ)/松岡三郎(金材技研)

622 高強度鋼のギガサイクル疲労(その2.介在物と組織割れ起点内部破壊)/阿部孝行(金材技研),松岡三郎

623 高強度鋼のギガサイクル疲労(その3.介在物と組織割れ起点内部破壊における水素ぜい化の影響)/阿部孝行(金材技研),松岡三郎

624 高強度鋼のギガサイクル疲労(その4.疲労き裂進展特性における水素ぜい化の影響)/竹内悦男(金材技研),松岡三郎

625 高強度鋼のギガサイクル疲労(その5.高疲労強度焼戻しマルテンサイトの創製)/沢井達明(金材技研),木村勇次,津崎兼彰,竹内悦男,松岡三郎

14.25-15.25 S06-2 微視的解析・寿命評価

[座長 酒井達雄(立命館大)]

626 高強度鋼のギガサイクル疲労(その6.焼戻しマルテンサイトのナノ解析)/蛭川 寿(金材技研),松岡三郎

627 高強度鋼のギガサイクル疲労(その7.高疲労強度焼き戻しマルテンサイトのナノ解析)/宮原健介(金材技研),津崎兼彰,松岡三郎

628 軸受鋼SUJ2の長寿命疲労特性とフィッシュアイ破壊のFRASTA解析/上野 明(豊田工大),岸本秀弘,谷 直樹

629 内部き裂成長特性に基づく高強度鋼のフィッシュアイ破壊寿命評価/井原 聡(九工大院),岡川由美子,黒島義人(九工大),原田昭治

15.35-16.35 S06-3 内部欠陥の影響

[座長 松岡三郎(金材技研)]

630 高炭素クロム軸受鋼の長寿命疲労特性に対する内部欠陥の影響/酒井達雄(立命館大),武田光弘(立命館大院),中島正貴(豊田高専),塩澤和章(富山大),越智保雄(電通大),黒島義人(九工大)

631 高強度鋼の軸荷重下における内部起点型疲労特性/椎名貴弘(北大院),細川冬樹,中村 孝(北大),野口 徹

632 高強度鋼の疲労強度に及ぼす影響因子の考察/西田新一(佐賀大),伊達真二(佐賀大院),服部信祐(佐賀大)

633 Ni基超合金の超高サイクル疲労特性/陳 強(鹿児島大),皮籠石紀雄,西谷弘信(九産大),近藤英二(鹿児島大),大坪謙一

16.40-17.40 S06-4 表面処理・表面改質の影響

[座長 中村孝(北大)]

634 高炭素クロム軸受鋼の超長寿命疲労強度特性に及ぼす表面処理の影響/魯 連涛(富山大院),塩澤和章(富山大)

635 高炭素クロム軸受鋼の超長寿命疲労特性に及ぼす残留応力の影響/松村 隆(電通大),越智保雄

636 ラジカル窒化したSNCM439鋼の疲労強度/森野数博(徳山高専),阿部健二(徳山高専専攻科),皮籠石紀雄(鹿児島大),深田一徳(鋼鉄工業)

637 イオン浸炭処理切欠きPDI材の疲労挙動/土居滋(大分大),川端謙一(大分大院),上坂修治郎(日立金属)

第7室

8月3日(木)

S10 実験力学の新しい展開

9.15-10.30 S10-1 力学特性の評価I

[座長 加藤 章(中部大)]

701 実験力学の新領域/江川幸一(新潟工大)

702 運動時における生体踵骨の力学的健全性評価について/野方文雄(岐阜大),田中誠一(岐阜大院),井上貴夫(ヤマザキマザック)

703 部分的に紫外線を受ける観葉植物の葉温/梅崎栄作(日本工大),丸山佳明(日本工大院)

704 ムラサキツユクサの曲げクリープ特性/赤松義明(埼玉大院),加藤 寛(埼玉大),蔭山健介

705 柔軟材料の縦弾性係数の新測定法/大槻敦巳(名城大),高田 仁(名城大院)

10.30-12.00 S10-2 力学特性の評価II

[座長 新川 和夫(九州大)]

706 高真空環境下における短繊維強化複合材料の力学的特性/小沢喜仁(福島大),佐藤一永,杉浦勝男

707 G54とG92の混在ならびに切削液システムと切り粉の関係/野口哲雄(本所工業高),江角 務(芝浦工大),高橋 賞(関東学院大)

708 レーザベックルを用いた疲労損傷の評価/加藤 章(中部大学),奥谷文彦(中部大院)

709 通電加熱時におけるSMA埋込みエポキシ樹脂板内の温度分布/梅崎栄作(日本工大),市川 匡(日本工大院)

710 ジョーンズマトリクス画像フーリエ偏光解析法の有効性検証に関わる一実験/渡辺文明(青学大),米山 聡,隆 雅久

711 積層複合平板の衝撃貫通特性/横山 隆(岡山理大),井上浩一(岡山理大院)

13.30-15.00 S10-3 応力・ひずみ・形状計測

[座長 阪上 隆英(阪大)]

712 軸方向き裂を有するスプライン軸の応力解析/川俣広平(芝浦工大),江角 務(芝浦工大),高橋 賞(関東学院大)

713 赤外線法による応力集中係数の算定/島本 聡(埼玉工大),南晶 燠,大口敏弘(埼玉工大院),野方文雄(岐阜大)

714 カラー画像を用いた変位計測の高精度化/米山 聡(青学大),隆 雅久(青学大)

- 715 基準面の複数枚化による形状計測の高精度化/ 藤垣元治(和大シス工), 森本吉春  
716 超高温下における窒化けい素セラミックスの応力-ひずみ応答に及ぼす応力波形の影響/ 幡中憲治(山口大工), 外山 央  
717 圧電性高分子薄膜フィルムによる定常繰返し負荷時の動ひずみ測定法/ 黒崎 茂(東京高専), 楠田昌之

15.10-16.25 S10-4 破壊力学I

[座長 鈴木 新一(豊橋技科大)]

- 718 異相高分子材料における界面き裂の破壊挙動に関する研究/ 伊藤秀明(芝浦工大), 江角 務, 高橋 賞(関東学院大)  
719 ポリカーボネート材を用いた動的破壊挙動の温度依存性に関する研究/ 小林隆治(芝浦工大), 伊藤秀明, 江角 務, 高橋 賞(関東学院大)  
720 インテリジェントハイブリッド法による界面き裂の計測/ 西岡俊久(神戸商船大), 藤本岳洋, 西岡良太(神戸商船大院), 栗尾耕介, 小林直樹  
721 ポリカーボネート材の二軸応力下における応力拡大係数の算定/ 南 晶煥(埼玉工大), 島本 聡, 下村 卓(埼玉工大院), 堀越誠二(埼玉工大)  
722 スペックル法による混合モードき裂の応力解析/ 町田賢司(東理大), 平野剛頼(味の素), 碓井健司(東理大院)

8月4日(金)

9.15-10.45 S10-5 破壊力学 II

[座長 西岡 俊久(神戸商船大)]

- 723 モアレ干渉法による静止分岐切欠きのCOD測定/ 森田康之(豊橋技科大), 鈴木新一  
724 光干渉法による静止分岐切欠き先端周辺の応力場測定/ 鈴木新一(豊橋技科大), 森田康之  
725 切欠き部における初期き裂進展解析/ 古川勝明(科警研)  
726 脆性高分子材料の動的破壊エネルギーの計測(第2報: 粘塑性変形の影響)/ 新川和夫(九大), 馬田俊雄, 高橋清

- 727 超硬合金製切削工具上に形成されたダイヤモンドコーティングの破壊じん性の計測/ 神谷庄司(東北大), 木村浩樹, 坂真澄, 阿部博之  
728 超硬合金基板上のダイヤモンドコーティングの界面のじん性の評価/ 神谷庄司(東北大), 井上昭徳, 坂 真澄, 阿部博之

10.45-12.00 S10-7 セッションタイトル(微視計測)

[座長 越智 保雄(電通大)]

- 729 AFMを用いたナノスケールSiおよびSiO<sub>2</sub>ビームの高温曲げ試験/ 生津資大(立命大院), 磯野吉正(立命大), 田中武司  
730 原子間力顕微鏡下その場観察用疲労試験機による 黄銅の疲労き裂進展観察/ 菅田 淳(阪大), 植松美彦, 富田圭太郎(旭硝子), 城野政弘(阪大)  
731 膜材の疲労き裂発生挙動の微視的観察/ 清水憲一(岡山大), 鳥居太始之  
732 フラクトグラフィによる疲労破面の定量解析/ 鎌田智広(青学大院), 小川武史(青学大)  
733 高分子材料の疲労による分子量と高次構造の劣化とその回復機構の研究/ 根本哲也(芝浦工大), 佐々木聡一, 八谷広志(旭化成), 武田邦彦(芝浦工大)

13.00-14.15 S10-6 超音波および弾性波計測

[座長 加藤 寛(埼玉大)]

- 734 表面SH波による疲労き裂進展挙動の非破壊評価/ 燈明泰成(電通大), 越智保雄, 松村 隆  
735 レーザー超音波を用いた複数モードのLamb波速度の測定/ 川嶋紘一郎(名工大), 村瀬守正(名工大院)  
736 短パルス駆動EMATを用いた音弾性応力測定/ 川嶋紘一郎(名工大), 小山大輔(名工大院), 山本龍司  
737 講演中止  
738 低サイクル疲労微小表面き裂の超音波非破壊評価に及ぼす周波数の影響/ ROZIQ HIMAWAN(埼玉大), 荒居善雄, 土田栄一郎

第8室

8月3日(木)

9.30-10.30 G03-1 一般講演

環境強度・フレットング

[座長 箕島弘二(京大)]

- 801 超臨界水試験用反応容器の応力腐食割れ解析/ 渡辺豊(東北大), 齋藤義弘, 倉田良明(東北工研), 金顯洙  
802 キャピテーション壊食に及ぼす液体特性の影響/ 服部修次(福井大), 田中雄  
803 擬似生体環境におけるアルミナセラミックスの力学特性/ 河野晃伸(上智大院), 久森紀之(上智大), 野末章  
804 人工関節用材料のフレットング疲労特性/ 高田素樹(慶大院), 山崎拓也, 李乘濬(茨城大), 小茂鳥潤(慶大)

10.40-11.40 G03-2 一般講演

機能材料・電子パッケージ

[座長 幡中憲治(山口大)]

- 805 モンテカルロシミュレーションによるTiN薄膜の強度評価/ 三澤一慎(慶大院), 岡部朋永(東大), 谷中雅頭(凸版印刷), 武田展雄(東大), 清水真佐男(慶大)  
806 超磁わい材料の圧縮強度と破壊機構/ 中村孝(北大), 坂忠明(北大院), 野口徹(北大)  
807 GaAsウエハの品質とすべりの関係/ 五味健二(東電大), 新津靖, 一瀬謙輔  
808 ミリ波による電子パッケージの非破壊評価/ 巨陽(東北大), 坂真澄(東北大), 阿部博之(東北大)

13.00-14.00 G03-3 一般講演

強度評価・解析

[座長 埜 克己(豊橋技科大)]

- 809 異方性損傷変数を導入した局所的破壊解析法/ 高垣昌和(東大)  
810 種々の塑性変形における多結晶金属の表面あれ形態の三次元的評価/ 清水一郎(岡大), 阿部武治  
811 高温下における常圧焼結窒化けい素セラミックス切欠材の非弾性解析/ 大下賢一(山口大), 幡中憲治  
812 モンテカルロシミュレーションによる高強度鋼の疲労破壊特性の解明/ 深沢剣吾(慶大院), 岡部朋永(東大), 清水真佐男(慶大)

14.10-15.10 G03-4 一般講演

高分子系材料の強度特性

[座長 加鳥裕明(名城大)]

- 813 き裂をもつ帯板の衝撃引張り強度/ 宇田和史(神奈川工大), 前川一郎  
814 高密度ポリエチレンの弾塑性破壊じん性値JICの評価/ 堀靖仁(産技短大), 荒木栄敏(京工織大), 斎藤憲司  
815 耐衝撃性ポリスチレンの力学的性質に及ぼすシリコンオイル添加の影響/ 久保木隆司(九大応力研), Jar Pean-Yue Ben(アルバータ大), 高橋清(九大応力研), 新村哲也(電気化学工業)  
816 CFRP疑似等方積層板の強度に及ぼす荷重方向の影響/ 陳建橋(華中理工大), 竹園茂男(豊橋技科大), 埜克己, 永田正道(豊橋技科大)

15.20-16.20 G03-5 一般講演

残留応力・実機強度

[座長 飯井俊行(福井大)]

- 817 Al/Al2O3拡散接合体に生じた残留応力の定量的評価とその特徴/ 田島裕一(日本ガイシ),伊藤志成,中筋善淳,金裕哲(阪大)
- 818 レーザーによる薄板の熱弾塑性解析(一点照射における残留応力と歪みの評価について)/ 田中信行(日大院),加藤保之(日大)
- 819 空引き管の残留応力発生機構の弾塑性有限要素法による検討/嶋橋安廣(阪府大),早瀬盛治(栗本鐵工所),福嶋速人(阪府大院),杉本正勝(阪府大)
- 820 ニューラルネットワークによる車体構造の結合剛性推定(スポット溶接部材への適用)/岡部顕史(日大),鹿島智秋(日大院),富岡昇(日大)
- 16.30-17.30 G03-6 一般講演  
疲労き裂  
[座長 小茂鳥 潤(慶大)]
- 821 SCS-6/Ti-15-3複合材料における疲労き裂の発生および伝ば挙動/秋庭義明(名大),田中啓介,木村英彦(名大院),早川篤
- 822 SUS444の微小疲労き裂成長挙動の方位依存性/ 秋田正之(岐阜大院),中島正貴(豊田高専),戸梶恵郎(岐阜大院)
- 823 球状黒鉛鋳鉄の低サイクル疲労下における内部微小き裂成長特性の評価/ 富永健(九工大院),若林洋介(キヤノン),黒島義人(九工大),原田昭治
- 824 A study of Short Fatigue Crack in Annealed Pure Aluminum & 7075 Aluminum Alloy/ KIEM TON THAT (佐賀大院),西田新一(佐賀大),服部信祐

8月4日(金)

9.30-10.30 G03-7 一般講演

疲労強度評価1

[座長 渡辺 豊(東北大)]

- 825 6063アルミニウム合金の回転曲げ疲労挙動/ 戸梶恵郎(岐阜大院),五島洋司(岐阜大院)
- 826 S45C材のねじり疲労特性に及ぼす予ひずみの影響/ 苗 徳華(佐賀大院),西田新一(佐賀大),服部信祐
- 827 複合表面改質処理を施したチタン合金(SP-700)の疲労特性/ 永田仁(慶大院),高垣雅志,李秉濬(茨城大),小茂鳥潤(慶大),皆川邦典(日本鋼管)
- 828 ロジスティックカーブを用いた鉄鋼材料の疲労過程における軟化,硬化挙動/服部修次(福井大),後藤光昭
- 10.40-11.40 G03-8 一般講演  
疲労強度評価2  
[座長 戸梶恵郎(岐阜大)]
- 829 流体力弾性振動による疲労破壊/村上敬宜(九大),井上雅弘,末岡淳男,小田原悟(九大院)
- 830 多孔質炭化ケイ素セラミックスの切欠き材における疲労破壊機構/田中啓介(名大),秋庭義明,瀬川信(名大院),坂井田喜久(JFCC)
- 831 真空炉により再溶融処理を施したCo基自溶合金溶射材の疲労特性(皮膜厚さの影響)/ 吳定錫(慶大院),李秉濬(茨城大),小茂鳥潤(慶大),清水真佐男,白井勝之(ロデール・ニッタ)
- 832 PVD法薄膜を被覆したチタン合金(Ti-4.5Al-3V-2Mo-2Fe)の疲労特性/ 前田澄満(慶大院),染谷威彦,李秉濬(茨城大),小茂鳥潤(慶大),清水真佐男
- 13.00-14.00 G03-9 一般講演  
疲労強度評価3  
[座長 服部修次(福井大)]

- 833 熱応力下疲労き裂停留現象に関する実験的研究/ 細田誠(福井大院),飯井俊行(福井大),渡邊勝彦(東大生研)
- 834 超急速高周波焼入れを施したフェライト基地球状黒鉛鋳鉄の疲労特性/ 中澤正一郎(慶大院),金森大輔,李秉濬,小茂鳥潤,清水真佐男,三阪佳孝(高周波熱錬),川崎一博
- 835 鋳造オーステナイト系ステンレス鋼の高温低サイクル疲労/幡中憲治(山口大),清木鉄平(山口大院)
- 836 銅の疲労強度に及ぼすWPC処理による表面粗さの影響/ 野田淳二(慶大院),曙紘之,米倉大介(徳島大),小茂鳥潤(慶大),清水真佐男,宮坂四志男(不二機販)
- 14.10-15.10 G03-10 一般講演  
非破壊評価

[座長 新津 靖(東電大)]

- 837 超音波法による表面-内部複合欠陥の映像化/遠藤春男(東北学院大),八重樫直人(東北学院大院),樋渡洋一郎(東北学院大),星宮務
- 838 超音波法によるコーティング厚さの非破壊評価/ 高坪純治(中工研),山本茂之
- 839 超音波後方散乱波のウェーブレット解析による材料欠陥評価/ 西野精一(富山大),塩澤和章,新基博之(北陸電力),川上智毅,林義忠
- 840 接触部における表面波伝搬時間変化を用いた平板間の接触圧力測定/ 内藤公彦(オリンパス光学),水口義久(山梨大)
- 15.20-16.35 G03-11 一般講演  
変形特性評価・解析  
[座長 西野精一(富山大)]
- 841 繰返し荷重による降伏応力/ 佐野淳(東電大),一瀬謙輔,五味健二
- 842 広範囲ひずみ速度域における鉄の変形応力のひずみ速度依存性/ 崎野清憲(法政大)
- 843 自然歪を用いた有限変形の弾塑性解析(剪断変形に対する等方硬化と移動硬化の関係)/ 武井清登(日大院),加藤保之(日大)
- 844 薄肉断面はりのせん断とねじりについて/加島裕明(名城大)
- 845 薄肉断面はりの塑性崩壊/村瀬勝彦(名城大),和田均(大同工大),平井達也(名城大),恩田貴量

第9室

8月2日(水)

K05 基調講演 13.55~14.55

形状記憶合金の最近の研究と応用の動向

宮崎修一(筑波大学)

(機械材料・材料加工部門,材料力学部門)

S11 形状記憶合金の材料プロセス技術と力学特性

15.05-16.20 S11-1 変形挙動と疲労寿命

[座長 佐久間俊雄(電力中研)]

- 901 TiNi形状記憶合金の変形特性/ 奥村佳代(愛工大),戸伏壽昭,高田和幸(愛工大院),遠藤雅人
- 902 繰返し曲げ負荷による二方向形状記憶挙動/ 塩出篤寿(三重大院),徳田正孝(三重大),稲葉忠司,杉野聡一(三重大院)
- 903 TiNiCu形状記憶合金における応力誘起変態特性の温度依存性/岡部永年(愛媛大),堤三佳,岩隈晴海(愛媛大院)
- 904 TiNiCu形状記憶合金における応力誘起マルテンサイト変態特性とそのばらつき/ 堤三佳(愛媛大),岡部永年,岩隈晴海(愛媛大院)
- 905 Ti-Ni-Cu形状記憶合金の疲労寿命に与える加工率の影響/ 猪股達身(電通大院),佐久間俊雄(電力中研),岩田宇一,越智保雄(電通大),松村隆,宮崎修一(筑波大)
- 16.30-18.00 S11-2 合金組成および薄膜

[座長 徳田正孝(三重大)]

- 906 放電焼結法により作製したTi-Ni系形状記憶合金の熱・力学特性に及ぼす合金組成の影響/ 反保豊明(近畿大院),京極秀樹(近畿大),渡辺暢(広島大院),吉田総仁(広島大),佐久間俊雄(電力中研),岩田宇一  
907 形状記憶合金Fe-Mn-Siの形状記憶特性におよぼすCoおよびGe添加の影響/ 松本實(東北大),裘進浩,谷順二,二階堂大輔,漆山雄大(本田技研)  
908 鉄基形状記憶合金の逆変態条件におよぼす非比例負荷の影響/ 松葉文崇(都立科技大院),渡辺智宏,田中喜久昭(都立科技大)  
909 Ti-Ni形状記憶合金薄膜を用いたマイクロアクチュエータの特性に及ぼすサイズ効果/ 高橋真理子(筑波大院),細田秀樹(筑波大),鈴木博章,宮崎修一  
910 Ti-Ni合金スパッタ薄膜を用いたマイクロアクチュエータの特性に及ぼす熱処理効果/ 平野正大(筑波大院),谷口誠,鈴木博章(筑波大),宮崎修一  
911 Ni-Ti形状記憶合金薄膜の回復挙動/ 岡野耕次(徳島大院),高木均(徳島大),八木哲也(日垂化学),三澤弘明(徳島大),松尾繁樹,浅井真人(古河電工)

8月3日(木)

S08 量子材料力学

10.00-11.55 S08-1 セッション1

[座長 徳田正孝(三重大)]

912 [キーノート]ナノテクノロジーと量子材料力学/妹尾允史(三重大)

[座長 鈴木泰之(三重大)]

- 913 偏光ラマンスペクトル分析によるSi結晶の応力評価法/新津靖(東京電気大),山本宗太(東京電気大院),池辺朋(エプソン)  
914 ブリルアン光散乱による高圧下の潤滑油の弾性係数の評価/ 中村裕一(三重大),藤城郁哉(放送大学)  
915 塑性論における場の量子論の方法について/長谷部忠司(同志社大)  
916 材料の変形と破壊の第一原理計算/ 尾方成信(阪大),北川浩  
917 ミクロな量子場が作る連続体の機械的性質/小竹茂夫(三重大)  
13.00-14.15 S08-2 セッション2  
[座長 松室昭仁(名大)]  
918 不飽和ポリエステル材のレーザ加工における波長依存性/ 鈴木実平(三重大),五十君清司,中西栄徳  
919 イオン注入の極限場によるマイクロ加工/鈴木泰之(三重大)  
920 トンネル電流によるナノプロセッシング/ 木下正臣(三重大院),大岡功治(日本電池),小竹茂夫(三重大),鈴木泰之,妹尾允史  
921 エレクトロマイグレーションにおよぼす電子の力/ 小竹茂夫(三重大),鈴木泰之,妹尾允史  
922 応力負荷下での薄膜のAFM表面観察システムの作製と評価/ 藤本洋平(名大院),粥川君治,松室昭仁(名大),佐藤一雄

8月4日(金)

J10 金属・高分子・複合材料の非弾性挙動(実験,数値シミュレーション)

10.30-12.00 J10-1 金属・高分子・複合材料の非弾性挙動(1)

[座長 大野信忠(名大)]

- 923 ポリマーアロイの縦弾性係数に及ぼすモルフォロジの影響/ 宮田直敏(明治大),納富充雄,岸本喜久雄(東工大),渋谷寿一  
924 ゴム充填ポリマーの挙動と機械的特性の評価/ 陸偉(神戸大院),安達泰治(神戸大),富田佳宏  
925 ナイロン6の粘弾塑性変形特性の温度依存性/ 金子堅司(東理大),難波篤彦(東理大院),榎本佐知子(東理大)  
926 非弾性引張りずみを与えたポリカーボネート樹脂におけるエージング現象/ 田中陽介(阪市大院),南斎征夫(阪市大)  
927 静水圧依存性高分子材料の非弾性挙動に対する2曲面モデルの適用/ 佐野村幸夫(玉川大)  
928 免震用高減衰ゴムの数値モデル化と有限要素解析/松田昭博(電力中央研),矢花修一  
13.00-14.30 J10-2 金属・高分子・複合材料の非弾性挙動(2)  
[座長 岸本喜久雄(東工大)]  
929 多結晶鉄の塑性変形に伴う微視的変形と結晶方位/ 友定敏(岡山大院),阿部武治(岡山大),近藤了嗣(岡山大院),清水一郎(岡山大),中山義寿(岡山大院)  
930 超塑性材料5083Al合金の構成方程式の提案/ 倉掛暁(三重大院),徳田正孝(三重大),稲葉忠司,大東弘幸(三重大院),陳陽  
931 Sn-3.5Ag-.75Cuはんだの非弾性変形と構成則/ 大口健一(秋田大),佐々木克彦(北大),石川博将,田上道弘(秋田大)  
932 軸対称多結晶体のねじり変形挙動のシミュレーション/ 澤田幸秀(神戸大),比嘉吉一(神戸大院),山本直樹,富田佳宏(神戸大)  
933 転位密度を考慮した構成式による二軸ラチェット変形シミュレーション/ 佐々木克彦(北大),石川博将  
934 塑性基粒子分散複合材料実験によるLRM構成則の検証/ 小金丸正明(機械電子研),中垣通彦(九工大),呉垂東

14.40-16.10 J10-3 金属・高分子・複合材料の非弾性挙動(3)

[座長 金子堅司(東理大)]

- 935 有限要素法のための繰り返し塑性モデルの陰的積分法/ 小林峰雄(名大),大野信忠  
936 均質化理論による積層板の時間依存変形解析/ 松田哲也(名大院),大野信忠(名大)  
937 界面き裂の塑性変形を伴う破壊挙動に関する有限要素解析/ 大宮正毅(東工大),鈴木啓介(東工大院),井上裕嗣(東工大),岸本喜久雄,渋谷寿一  
938 一方向繊維強化複合材料の層間き裂における繊維架橋の力学的モデリング/ 楓井智裕(京大院),多田直哉(京大),大谷隆一,桜井宏幸(京大院)  
939 DEMによる合わせガラスの破壊挙動シミュレーション(ガラスと中間膜の接着強さの効果)/尾田十八(金沢大),山本秀樹(金沢大院),野寄剛示,深井知裕(積水化学)  
940 エネルギー解放要素を用いた新しい接界面強度評価法/ 初田俊雄(日立機械研),南谷林太郎  
16.20-17.35 J10-4 金属・高分子・複合材料の非弾性挙動(4)  
[座長 初田俊雄(日立機械研)]  
941 非線形超音波を用いた内部微小き裂検出/川嶋紘一郎(名工大),岡田純一(名工大院),前田宏(名工大)  
942 ケイ素含浸炭素繊維複合材を用いた平板衝撃試験/川嶋紘一郎(名工大),西村尚哉(名工大院),近藤正之,小菅知克(名工大),半澤茂(日本ガイシ),加藤令  
943 ハイブリッド複合材料GLARE3の疲労強度/河井昌道(筑波大),八戸敦司(筑波大院),高倉寛,加藤謙一  
944 ハロゲンフリー・マイクロエレクトロ基板の開発と安全性評価/ 原口忠男(茨城大),鈴木秀人,中村雅史,加藤寛道(茨城大院),松本鉄男(第一電子工業),大槻智也  
945 Computational Material Modelling for Nonlinear Analysis/ 古川知成(シドニー大),菅田朋大(東大院),吉村忍(東大),矢川元基

第10室

8月3日(木)

J24 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 -

10.00-11.00 J24-4 知能メカトロニクス(その1)

[座長 野村由司彦(三重大)]

- 1001 遠隔陶芸システムの開発/藤本英雄(名工大),佐野明人,小崎貴史  
 1002 L字接続線分の位置・姿勢推定誤差の定式化/田中勝己(三重大),野村由司彦,松井博和,加藤典彦  
 1003 正四面体を利用した自己位置認識/尾崎啓祐(福井大院),古村義彰(福井大),森崎哲也(日本プロセス),山田泰弘(福井大)  
 1004 加速度センサによるロボットの非干渉化/白石昌武(茨大),菅野伸吾(東洋通信機),青島伸一(茨大)  
 11.00-12.00 J24-5 知能メカトロニクス(その2)  
 [座長 白石昌武(茨大)]  
 1005 離散形CTアルゴリズムを原理とする触覚センサ/島田資久(静岡理工大院),大岡昌博(静岡理工大),朱寧  
 1006 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/大村純(名大院),杉浦徳宏,野村由司彦(三重大),三矢保永(名大)  
 1007 線図形を介した計算機とのコミュニケーション/小出哲也(名大院),渡辺崇(名大メディアセンター)  
 1008 積載物の滑り移動が移動マニピュレータに及ぼす影響/池田毅(福井大),見浪護,小鶴友博,朝倉俊行  
 13.30-15.00 J24-1 センサ・アクチュエータシステム(その1)  
 [座長 中田毅(東京電機大)]  
 1009 流体反力を考慮した空気圧ノズルフラップシステムの特性解析/早矢仕浩介(東京電機大),中田毅,山本徹(富士通サポートアンドサービス),香川利春(東工大精研),大谷圭三(山武)  
 1010 MR流体を作動流体としたマイクロバルブの基本特性/吉田和弘(東工大精研),高松環(東工大院),横田眞一(東工大精研)  
 1011 半導体プロセスを用いたマイクロERバルブ(3ポートマイクロERバルブの試作と特性実験)/吉田和弘(東工大精研),菊地正晃(東工大院),朴重濠(東工大精研),横田眞一  
 1012 植毛電極による誘電液体の粘度増加を用いた液圧制御弁(4ポート植毛ERバルブ試作)/近藤豊(東工大),石原幸吉,横田眞一,大坪泰文(千葉大),枝村一弥(新技術マネイジメント)  
 1013 光導波形三軸触覚センサの高精度化/山根直樹(名大院),大岡昌博(静岡理工大),三矢保永(名大)  
 15.10-16.10 J24-2 センサ・アクチュエータシステム(その2)  
 [座長 横田眞一(東工大精研)]  
 1014 ECFを用いたリアアクチュエータ/竹内仁(東京電機大),中田毅,枝村一弥(新技術マネイジメント),栗原孝哲(シナノケンシ)  
 1015 電界共役流体を応用したマイクロモータ(内部高さ0.7mmECFモータ試作)/横田眞一(東工大),佐瀬大輔,近藤豊,大坪泰文(千葉大),枝村一弥(新技術マネイジメント)  
 1016 積層形PZTアクチュエータを利用した触覚呈示装置/大岡昌博(静岡理工大),村松幸夫(黒田精工)  
 1017 マウス搭載形触覚呈示装置/毛利行宏(名大院),大岡昌博(静岡理工大),三矢保永(名大)  
 16.20-17.20 J24-3 実環境で活躍するメカトロニクスをめざして  
 [座長 大岡昌博(静岡理工大)]  
 1018 ビジュアルセンサを用いる移動体の誘導制御/瀬崎勇介(静岡理工大),丹羽昌平,増田貴信,根津要  
 1019 ステレオ視で環境を認識しながら人間を追従するロボット/澤野佳伸(関西大),白井良明(阪大),三浦純  
 1020 データ誤差に基づくベイズ事後確率の伝搬誤差の解析/池内崇(三重大),小森照元,野村由司彦,松井博和  
 1021 観測の不完全性と不正確性,及び観測間の矛盾を考慮した認識/小森照元(三重大),加藤典彦,野村由司彦,松井博和

8月4日(金)

W05 ワークショップ 9.30~12.00

材料力学のニューミレニアムPart 1: もの作りの基盤と新産業創出・産業競争力強化を支える材料力学(M&M)戦略とその展望

(材料力学部門)

(詳細は前掲)

F06 先端技術フォーラム 13.30~16.30

超音波による非破壊材料評価の現状と将来

(材料力学部門)

(詳細は前掲)

R01 新技術開発レポート 16.40~17.40

超音波による非破壊材料評価の現状と将来

(材料力学部門)

(詳細は前掲)

第11室

8月2日(水)

13.30-14.30 S49 マイクロエネルギー

[座長 北原時雄(湘南工大)]

1101 ピエゾ素子による発電(第2報)-ピエゾ素子のエネルギー変換効率-/芦田桂(湘南工大),一木正聡(機械技研)

,田中誠,北原時雄(湘南工大)

1102 力学的エネルギーによって駆動するカード端未用薄型発電機の発電特性/金尾りんな(NTT),三野正人,酒

井達郎,山田一郎,保坂寛(東大),板生 清

1103 ソーラカードパワー用非接触給電コイルの特性/金井康通(NTT),三野正人,酒井達郎,山田一郎

1104 薄膜フラックスゲート磁気センサの応用/藤山陽一(島津製作所),吉見健一,務中達也,中西博昭

K20 基調講演 14.45~15.45

医療福祉・リハビリテーション領域において工学者に何を期待するか

石神重信(防衛医科大学校)

[司会 長南征二(東北大学)]

(情報・知能・精密機器部門)

16.00-17.30 S50 生物医学工学における計測と制御

[座長 田中真美(東北大)]

1105 マイクロ波誘導加熱法を用いた同種移植骨の加温殺菌法の開発(マイクロ波による骨の加温特性)/内山勝

文(北里大),石田稔,氏平政伸,小林菜央,高畑美美,馬淵清寛,糸満盛憲

1106 新しい内視鏡用能動屈曲回転機構/棚橋善克(東北公済病院),圓山垂直(東北大),高木敏行,羅 雲,石山和

志,荒井賢一

1107 加速度センサとジャイロを用いた携帯型歩行解析システムによる歩容の推定法/大瀧保明(東北大院),佐

川真一(東北大),石原正,猪岡光

1108 救急車の加減速による搬送患者の精神負荷への影響の評価/王鋒(東北大),佐川真一,猪岡 光

1109 カテーテル姿勢判別用センサの開発/田中真美(東北大),林寛貴(東北大院),棚橋善克(東北公済病院),長

南征二(東北大)

1110 触覚感性計測(布の触感計測)/田中真美(東北大),我妻文博(東北大・院),石丸園子(東洋紡),長南征二(東

北大)

8月3日(木)

S47 情報機器コンピュータメカニクス

9.00-10.45 S47-1 ヘッドディスクインタフェース(極低浮上設計)

[座長 大久保俊文(東大)]

- 1111 正圧型ステップスライダの低浮上時の接触挙動の解析(その2) / 石井美恵子(日立),川久保洋一(信州大),徳山幹夫(日立),土山龍司  
1112 摺動型磁気ヘッドスライダの摩耗特性 / 久住孝幸(秋田高技研),山川清志,大内一弘  
1113 ランプロード方式用低浮上量スライダの設計 / 鄧志生(松下電器),伊藤貞芳,上野善弘,松岡薫  
1114 磁気記録装置におけるランプロード動作に対する媒体評価手法の検討 / 片野智紀(富士電機総研),渡辺武,小林光男  
1115 磁気ディスク表面凝着力の速度依存性の膜厚効果 / 大島康司(名大),三矢保永,岩瀬友輔  
1116 較正の不要なヘッドディスクすきまの新奇な測定法 / 三矢保永(名大),岡宏幸  
1117 高密度HDDのための浮上量検出用マイクロ静電容量センサ / 金金光(東工大),堀江三喜男

11.00-12.15 S47-2 ヘッドディスクインタフェース(設計解析)

[座長 三枝省三(日立)]

- 1118 ニアコンタクト領域のMGLダイナミクス解析(安定化数値スキームの検討) / 小西範和(鳥取大),山根清美,福井茂寿,鈴木允(科学技術ソフトウェア)  
1119 ナノメータ浮上ヘッド浮上特性に及ぼす適応係数の影響(逆ステップ形を対象としたDSMC法とMGL解析との比較) / 山根清美(鳥取大),福井茂寿  
1120 フレキシブル導波路一体型光ヘッドスライダ機構の機械特性 / 廣田輝直(東大),大久保俊文,板生清  
1121 メニスカス力を考慮したコンタクトスライダのダイナミクス解析 - 正弦波およびランダム表面うねりによる解析結果 - / 松岡広成(鳥取大),福井茂寿,加藤孝久(機械技研),諏訪正浩(鳥取大)  
1122 平面微小開口に発現する近接場を用いたサブミクロンビットパターンの再生特性 / 井手達朗(東大),田中健二,大久保俊文,保坂寛,板生清,大海学(セイコーインスツルメンツ),光岡靖幸

W22 ワークショップ 13.30~16.00

情報ストレージの将来とそのテクノロジーを語る

(情報・知能・精密機器部門)  
(詳細は前掲)

8月4日(金)

9.30-10.45 S48 精密機構マイクロメカトロニクス

[座長 高辻利之(計量研)]

- 1123 仮想三次元測定機の研究 -慣性力と駆動力による動的誤差の評価- / 〇進士忠彦(東工大精研),下河辺明,佐藤海二,成暉(清華大),王保春(東大院),林慎一郎  
1124 A Compact Laser Tracking System for the Calibration of CMM / 蔣弘(計量研),高辻利之  
1125 薄膜フォトダイオードを用いた小型精密距離センサ / ミシヤオユウ(東北大),佐々木実,羽根一博  
1126 分割幅変調型のフォトダイオードアレイを用いた絶対位置計測用光エンコーダ / 家城淳(オクマ),羽根一博(東北大),横山将史(オクマ),松井圭司,梨木政行,佐々木実(東北大)  
1127 回折モアレ位置決め特性のレーザビーム径依存性 / 松尾晃仁(愛工大),打田雅之,古橋秀夫,内田悦行

K19 基調講演 11.00~12.15

これからの機械技術と科学の相互アプローチと方法論

加藤康司(東北大学)

[司会 寺山孝男(日立製作所)]  
(情報・知能・精密機器部門)

13.30-14.30 S47-3 情報機器の機構

[座長 奥名健二(日立)]

- 1128 流体軸受スピンドルモータのオイル漏れ予測 / 喜多洋三(松下電器),松岡薫,小幡茂雄,野田宏充  
1129 流体軸受スピンドルモータの潤滑油の温度解析 / 喜多洋三(松下電器),松岡薫,上野善弘  
1130 電力機器用操作機構の疲れ寿命に関する一考察 / 杉浦伸康(高岳製作所)  
1131 空気静圧軸受けを用いたHDD評価用リニアトラッキング・システム / 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)  
1132 高帯域用新方式ヘッドアクチュエータ / 宮本誠(松下電器),桑島秀樹,松岡薫

14.45-16.00 S47-4 情報機器の機構サーボ技術

[座長 佐藤太一(東京電機大)]

- 1133 共振特性を考慮した磁気ディスク装置の高帯域化サーボ技術 / 熱海武憲(日立),中川真介,山口高司,濱田洋介,大澤弘幸,秦裕二  
1134 圧電フィルムを用いたスマート構造における形状と制御の統合設計 / 梶原逸朗(東工大),上原学,長松昭男  
1135 紙葉類の真空吸着式下方分離機構の開発 / 山下太一郎(日立機械研),吉田隆,玉本淳一,吉田和司(日立情報機器),尾坂忠史  
1136 磁界中における磁性粒子のチェーン形成 / 川本広行(早大),Janjomsuke Wiphut

第12室

8月2日(水)

F03 先端技術フォーラム 13.30~16.30

実用をめざすロボットとバイオロボット

(バイオエンジニアリング部門,ロボティクス・メカトロニクス部門)  
(詳細は前掲)

16.40-17.55 G02-1 一般講演

生体軟組織,硬組織,関節のバイオメカニクス

[座長 山本創太(名大)]

- 1201 ブタ肝臓・脾臓の材料特性の測定 / 石原利員(豊田中央研究所),中平祐子,古川一憲  
1202 フレンチホルン奏者におけるマウスピース力と顔面筋力の測定 / 小浦方格(新潟大院),守山光三(東芸大),高野剛(新潟工短大),原利昭(新潟大)  
1203 Smith骨折による橈骨手根関節の接触状態への影響 / 高沢秀樹(新潟大院),川上健作,牧信哉(鹿児島市立病院),原利昭(新潟大)  
1204 講演中止  
1205 アプミ骨固着診断手法の開発 / 藤井宏明(東北大),和田仁,小池卓二,湯浅有

8月3日(木)

J05 心臓血管系のmulti-physics問題

9.15-10.45 J05-1 生体構成要素の変形と流れのmulti-physics解析

[座長 和田成生(北大電科研)]

- 1206 気道の弾性を模擬した気道狭窄モデル内の流れ / 世良俊博(慶大院),佐藤直,堀之内宏久(慶大),小林紘一,谷下一夫  
1207 声帯振動の発生メカニズムに関する一考察 / 松崎雄嗣(名大),池田忠繁,出口真次(名大院),山内伸浩

- 1208 血管を模擬したコラプシブルチューブの自動振動に関する研究/金子成彦(東大),福留寛樹,吉沢康弘  
 1209 大変形したコラプシブルチューブ内の定常流動解析および検証実験/花園兼一(関大院),大場謙吉(関大),板東潔,桜井篤,上村匡敬(関大院),小林利行  
 1210 数値シミュレーションによるコラプシブルチューブの動的チューブ則の研究/山下大輔(関大院),板東潔(関大),大場謙吉  
 1211 直角分岐管内流れの数値解析(枝管部における周期的変動の発生機構)/中川忠(東北大院),白井敦(東北大流体研),早瀬敏幸,林叡,山口隆平(芝浦工大)  
 10.45-12.00 J05-2 心臓血管系の実形状モデリングによるmulti-physics解析  
 [座長 早瀬敏幸(東北大流体研)]  
 1212 三次元血管実形状測定システムの開発と計算流体力学シミュレーション/木村祐介(名工大),三澤真,劉浩,山口隆美  
 1213 血流シミュレーションにおけるCT画像のスーミングの誤差評価/鳥井亮(東大院),大島まり(東大生研),小林敏雄(東大国際・産学共同研究センタ),谷口伸行(東大生研),高木清(帝大)  
 1214 バイパス手術を施した血管の3次元実形状モデリングと血流のCFD解析/長田秀信(北大電科研),和田成生,狩野猛  
 1215 MRI画像に基づくヒト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),森大祐,早坂智明(理研),劉浩(名工大),山口隆美  
 1216 大動脈弓のねじれと壁せん断応力分布 - 計算流体力学的解析 - /森大祐(名工大),劉浩,山口隆美  
 13.15-14.30 J05-3 心臓血管系の構造と運動のmulti-physics解析  
 [座長 大島まり(東大生研)]  
 1217 心臓系血流のpatient-specificモデリングに適応する境界条件について/劉浩(理研),山口隆美(名工大)  
 1218 軸対称左心室モデルを用いた拡張時における血流動態の解析/中村匡徳(北大電科研),和田成生,三神大世(北大),北島顕,狩野猛(北大電科研)  
 1219 動脈拍動流の重峰性パルス応答に関する流体-構造連成系有限要素解析/川上誠(構造計画研究所),白水重憲(エム・オー・エー健康科学センタ),菅野久信  
 1220 1次元多分岐流体モデルを用いた循環器系数値流体解析/北脇知己(理研),姫野龍太郎  
 1221 力学的特性が局所的に異なる粥状動脈硬化斑と血流に関する計算力学シミュレーション/大橋剛(名工大),劉浩,山口隆美  
 14.30-15.30 J05-4 細胞・組織と流れの相互作用のmulti-physics解析  
 [座長 石川拓司(福井大)]  
 1222 水中内衝撃波伝播に伴う細胞変形と流れ場の連成問題/玉川雅章(京大),山野井一郎(京大院),Genenger Bernd(Erlangen大),Scaefar Marcus  
 1223 von Willebrand Factorを介する血小板粘着の計算力学的解析/宮崎寿子(名工大),劉浩,山口隆美  
 1224 粘液滲出面の上の流れ/森川裕久(信州大),皆本太郎(信州大院),小林俊一(信州大),桜井正幸,平井利博  
 1225 ポリマーゲル表面でのニュートン流の滑り/モハマド・ハミダール・イスラム(信州大),渡辺真志,森川裕久,平井利博  
 15.30-16.30 J05-5 赤血球のmulti-physics解析  
 [座長 玉川雅章(京大)]  
 1226 赤血球の形態変化の数値シミュレーション/和田成生(北大電科研),小林亮,柏崎礼生,高橋良昌,狩野猛  
 1227 模擬赤血球としての柔軟弾性ゲル微粒子の変形および弾塑性特性/余座樹(関西大院),大場謙吉(関大),板東潔,桜井篤,浦上忠,宮田隆志  
 1228 球とばねによる赤血球のモデル化と血液の定ずり流動解析/石川拓司(福井大),川端信義,立花規良  
 1229 回転型剪断負荷装置による赤血球の力学特性を模擬したマイクロカプセルの破壊特性/丸山修(機技研),山根隆志,西田正浩,アーメド・アウイデフ,筒井達夫(筑波大),柳屋智昭,増澤徹(茨城大)  
 16.30-18.00 J05-6 生体計測と人工臓器のmulti-physics解析  
 [座長 池田忠繁(名大)]  
 1230 超音波による動脈の機械的性質計測法に関する研究/野方文雄(岐阜大),陣後佳宗(岐阜大院),成田武司,島本聡(埼玉工大),梅崎栄作(日本工大)  
 1231 局所血流速度測定用小型光ファイバーLDVセンサーの開発/武重光彦(関大院),大場謙吉(関大)  
 1232 拍動型血液ポンプの流力弾性解析 可視化解析 / 山根隆志(機技研),柳暢容(延世大),西田正浩(機技研),久田俊明(東大),張群,塚原金二(アイシンコスモス),土本勝也  
 1233 拍動型血液ポンプの流力弾性解析 - 連成有限要素解析 / 張群(東大),久田俊明,山根隆志(機技研),柳暢容(延世大),西田正浩(機技研),塚原金二(アイシンコスモス),土本勝也  
 1234 流れの可視化による遠心血液ポンプの抗血栓性の評価/豊田将弘(東理大院),西田正浩(機技研),アーメド・アウイデフ,山根隆志,山田幸生,河村 洋(東理大)  
 1235 送血用遠心ポンプ内流れに対するウォッシュアウトホール形状の効果/西田正浩(機技研),山根隆志,アーメド・アウイデフ,豊田将弘(東理大院),塚本雄貴,小西義昭,伊藤和之,増澤徹(茨城大),築谷明典(国循),妙中義之

8月4日(金)

F04 先端技術フォーラム 9.00~12.00

発生・分化・再生のモデル  
 (バイオエンジニアリング部門)  
 (詳細は前掲)

F05 先端技術フォーラム 13.30~16.30

海外最新研究動向紹介  
 (バイオエンジニアリング部門)  
 (詳細は前掲)

第13室

8月2日(水)

J06 医療・福祉ロボット・手術ロボット・医療用マイクロマシン・サービスロボット及びバイオメテックスに関する基礎・応用技術

13.30-15.00 J06-1 セッション・タイトル: バイオマイクロマシン

[座長 生田幸士(名大)]

1301 マイクロ集積化血液分析センサーの開発/三澤弘明(徳島大院),小松真也,金鶴,塩田将弘,松尾繁樹,大井文香(NEDO地域コンソーシアム),上甲茂樹(松下寿)

1302 医用応用を目的とした磁気マイクロマシンシステムの開発/石山和志(東北大),仙道雅彦,藪上信,山崎彩,山口正洋,荒井賢一,早瀬敏幸

1303 偏心アークチューブによる血管内ガイドおよび造影剤注入機能をもつ能動カテーテル/追川真(キャノン),岡部雄介(東大),村上存,牧田幸三(社会保険中央総合病院),中島尚正(東大)

1304 機械的振動による生体組織への押し込み力の低減/新栄俊尊(北里大院),氏平政伸(北里大),馬淵清資

1305 線虫モデルにおける推進行動の学習/小原敬(鳥取大),後藤知伸,高野泰育

1306 魚類の鱗の表面形状に関する研究/須藤誠一(いわき明星大),露木浩二,井小萩利明(東北大)

15.00-16.30 J06-2 セッション・タイトル: メディカルロボティクス

[座長 山田幸生(機械技研)]

1307 マイクロドームを介した手術支援システムの開発(フェーストラッキングに基づくルックアラウンド機能)/藤本英雄(名工大),佐野明人,梶野比英紀

- 1308 触覚を有するVR歯科訓練システム/藤本英雄(名工大),陳連怡, 横井利典(名工大),八木橋信,田村温子(愛院大),阿部俊之,伊藤裕  
1309 深部臓器腹腔内手術用ハイパーフィンガーの研究/生田幸士(名大),東川文博, 題府慎一,千田進幸  
1310 低侵襲遠隔マイクロサージェリーの研究/生田幸士(名大),島田隆之, 佐々木啓次  
1311 力制御を付加したマイクロマニピュレーションシステムによる細胞操作実験/ 谷川民生(機技研),小谷内範穂,新井健生(阪大)  
1312 てこ-平行リンク式位置姿勢伝達機構を有する手術用マニピュレータ,基本概念とプロトタイプ/ 小関義彦(機技研),鎮西清行,小谷内範穂,新井健生(阪大)  
16.30-18.00 J06-3 セッション・タイトル:バイオロボティクス  
[座長 高野泰斉(鳥取大)]  
1313 ロボットのパフォーマンス性に関する研究\_顔特徴変更機能を有する目玉ロボットの開発/ 高木龍平(早大院),石引力,春日井淳,三輪敬之(早大)  
1314 胸膈運動装置付き自律型水中ロボット"BASSIII"の操縦性能/加藤直三(東海大), 鈴木佳広(東海大院)  
1315 豚頭部の光学特性測定/Sassaroli Angelo(機技研),谷川ゆかり,Martelli Fabrizio,荒木隆一郎(埼玉医大),田中健之(東理大), 山田幸生(機技研)  
1316 生体膝関節の力学機能測定の対するロボティクスの応用/ 助川智之(千葉工大),笹田直,藤江裕道(阪大),塚本行男,関忍,馬淵清貴(北里大)  
1317 福祉移動機器応用を目指した腹足移動機構に関する研究/ 藤原綾潜(信州大),森川裕久,小林俊一,日向滋  
1318 ヒトの肩に類似したロボットアームの関節機構に関する研究/ 坂井伸朗(九大),村上輝夫(九大),澤江義則

8月3日(木)

- J07 リハビリME:福祉機器開発とヘルスケア・システム・肢(脊)損支援(義足・装具・車椅子)・看護・介護動作支援及びその基礎・応用技術  
9.00-10.00 J07-4 福祉機器開発とヘルスケア・システム  
[座長 永井 清(立命館大)]  
1319 人間動作補助用外骨格型ロボットの研究(肘運動補助用外骨格型ロボットの開発)/ 木口量夫(佐賀大),刈谷臣吾,渡辺桂吾,泉 清高,福田敏男(名大)  
1320 6-DOFマニピュレータによるリハビリテーション支援に関する研究/ 白井大我(三重大),加藤典彦,野村由司彦,松井博和  
1321 ヒト型スマート潤滑機能による素敵なスーパバギーの開発/鈴木秀人(茨城大), 中村雅史,村住拓也(茨城大院),狐塚健  
1322 ER流体を使用したインテリジェントブレーキ付き歩行器の開発/ 中川昭夫(兵庫リハセンター),笠 潮(旭エンジニアリング),宮部洋介(サン電子),井上昭夫(旭化成)  
10.00-11.00 J07-2 リハビリME(2)  
[座長 田川善彦(久留米工大)]  
1323 手すりの材質選定に関する実験的考察/ 中西義孝(大分大),日垣秀彦(九産大),宮川浩臣(大分大)  
1324 高齢者における起立・着席動作の評価/ 宮脇和人(秋田県工技センター),巖見武裕(鶴岡高専),大日方五郎(秋田大),沓澤圭一(秋田県工技センター),西村信三  
1325 膝関節可動性が階段歩行動作に及ぼす影響の解析/植木一範(新潟大院),高野剛(新潟工大),原利昭(新潟大)  
1326 リハビリテーションにおける高齢者の杖歩行動作に関する研究/ 内山崇彦(新潟大院),植木一範,高野剛(新潟工大),原利昭(新潟大)  
11.00-12.00 J07-3 リハビリME(3)  
[座長 藤田欣也(東京農工大)]  
1327 麻痺肢の機能的電気刺激(現状と展望)/ 市江雅芳(東北大医)  
1328 MRIを用いた表面電極FESによる筋活動の評価/ 荻野美佐(久留米大リハセンター),柳東次郎,前田貴司,志波直人,松尾重明(久留米工大),田川善彦  
1329 拮抗筋の電気刺激による筋力増強法/ 西村久徳(久留米大リハセンター),今西喜成,岩佐聖彦,広田桂介,田川善彦(久留米工大),山本敏泰(富山県立高志リハ)  
1330 機能的電気刺激による麻痺上肢の学習制御の基礎研究/藤田欣也(東京農工大),高橋博達(国立宮城病院)  
13.30-14.30 J07-1 リハビリME(1)  
[座長 原 利昭(新潟大)]  
1331 リニヤモ-タを使った生体圧迫装置の開発/ 今戸啓二(大分大),三浦篤義,宮川浩臣,萩澤さつえ(大分医科大)  
1332 運動療法システム-ストレングスエルゴの開発(負荷制御方式及び筋力測定法について)/水庫功(三菱電機エンジニアリング),吉田光伸, 鈴木浩徳,林 卓也,吉田敬三  
1333 超音波法による生体踵骨の力学的健全性評価について/ 津幡陽子(岐阜大),野方文雄,後藤紘司(岐阜大保健管理センター),古澤洋子,Chung Se-Hi(全北大)  
1334 運動療法中に股関節に加わる負荷について/ 中島義博(久留米大リハセンター),志波直人,山中健輔,田川善彦(久留米工大),松尾重明,原野裕司(久留米大リハセンター)  
14.30-15.30 J07-5 肢(脊)損支援(義足・装具・車椅子)(1)  
[座長 森本正治(労災リハ工)]  
1335 トルク推定に基づく筋電義手の動作制御/ 森田 聡(東工大),柴田克成,鄭 心知,伊藤宏司  
1336 個人の特性に適應するEMG識別装置の開発-データの使用頻度を用いた運動学習における進捗の定量化-/ 西川大亮(北大),Yu Wenwei,丸石正治,渡辺一郎,横井浩史,眞野行生,嘉数侑昇  
1337 力学モデルによるエネルギー蓄積型大腿義足のパラメータ調節/ 内田宗恒(東工大),柴田克成,鄭心知,伊藤宏司  
1338 内側系システムによる対麻痺歩行再建/ 小野木啓子(保健衛生大),才藤栄一,寺西利生,都築英,今堀隆三郎(慶應大),富田豊  
15.30-16.30 J07-6 肢(脊)損支援(義足・装具・車椅子)(2)  
[座長 中川昭夫(兵庫リハ工研)]  
1339 片麻痺者用歩行装具と筋刺激/ 松尾重明(久留米工大),田川善彦,前田貴司(久留米大学リハセンター),志波直人,大島淳一(高志リハ病院),山本敏泰  
1340 四輪駆動型電動車椅子の開発と雪路走行シミュレーション/但野茂(北大), 内山公(北大),塚田敦史(国立リハ),柴野純一(北大),高橋裕人(北電総研),本間 隆  
1341 力覚呈示付車椅子訓練システムの仮想斜面上での運動/藤本英雄(名工大),陳 連怡, 浅野真博  
1342 種々床面における車椅子の転がり抵抗と動特性/大鍋寿一(新潟大), 青柳貴之(新潟大),水口文洋(海保大)  
16.30-17.30 J07-7 看護・介護動作支援及びその基礎・応用技術  
[座長 山本憲隆(立命館大)]  
1343 ウェアラブルコンピューターを用いた在宅介護支援システムの構築-ハイパーホスピタル(超病院)の在宅介護支援への拡張-/ 岩本和久(名工大),水谷将文,長谷川浩,山口隆美  
1344 コンピュータネットワークを用いた在宅医療システムの実験-ハイパーホスピタル(超病院)の在宅医療への拡張-/ 水谷将文(名工大),岩本和久,長谷川浩,山口隆美  
1345 コンピュータネットワークを利用した在宅医療システムのための生体機能測定の基礎的実験/ 長谷川浩(名工大),岩本和久,水谷将文,山口隆美  
1346 CO2感応性高分子膜を用いた生化学センサの開発/ 平賀正章(関大院),角田秀樹,倉田純一(関大),内山寛信

8月4日(金)

9.15-10.30 G02-3 一般講演

生体工学における流れ,振動

[座長 池田忠繁(名大)]

1347 拍動流中でのオリフィスの抵抗係数と開口比の関係(大動脈弁狭窄症及び閉鎖不全評価の基礎実験)/ 市場谷絵美(関大院), 宮崎恵介(関大), 大場謙吉, 辻隆之(東大院), 藤里俊哉(国循), 梅津光生(早大)

1348 一樣水流中の柔軟弾性表面を持つ円柱に発生する進行波の特性と発生メカニズム/ 柳健太郎(関大院), 大場謙吉(関大), 田地川勉(関大院), 岩津雅

1349 壁面埋め込み形熱膜プロ-ブによる遠心血液ポンプ内のずり応力分布の測定/ 水沼博(都立大), 中嶋亮(都立大院)

1350 蚊の羽ばたき飛行に関する実験的研究(羽ばたきの機構についての考察)/ 越智均(関大院), 大場謙吉(関大), 甲斐誠(関大院)

1351 生体振動を利用した静電発電機構の開発-共振現象の利用による発電試験-/ 田代良一(埼玉循環器病センター), 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)

J04 生体材料力学

10.30-12.00 J04-4 医用計測・シミュレーション

[座長 佐脇 豊(三重大), 稲葉忠司]

1352 冠動脈ステントの構造に関する基礎的研究/ 奥泉信克(宇宙研), 伊川修(東大院), 名取通弘(宇宙研), 川端隆司(日本ライフライン), 白木兼人

1353 MR tagging法を用いた疾患心の左室壁変形挙動解析/ 谷口 勤(三重大院), 稲葉忠司(三重大), 徳田正孝, 佐脇 豊, 紀ノ定保臣(岐阜大), 川崎信吾(松下記念病院)

1354 左心室収縮運動と心筋線維配向および電気刺激伝達との関係/ 稲葉忠司(三重大), 徳田正孝, 佐脇豊, 紀ノ定保臣(岐阜大), 川崎信吾(松下記念病院), 谷口勤(三重大院)

1355 オプティカルフロー法による左心室壁の駆出時相解析/ 八木一夫(都立保健科学大), 山本篤志(三重大院), 佐脇豊(三重大), 稲葉忠司, 徳田正孝

1356 3次元有限要素法を用いたヒト心臓左心室の機能評価(心筋壁の応力およびひずみ解析)/ 佐脇豊(三重大), 山田知広(三重大院), 徳田正孝(三重大), 八木一夫(都立保健科学大), 稲葉忠司(三重大), 関岡清次

1357 数値シミュレーションによる心臓左心室の局所仕事解析/ 東秀憲(三重大院), 佐脇豊(三重大), 徳田正孝, 稲葉忠司, 八木一夫(都立保健科学大)

13.30-14.45 J04-1 生体材料, 硬組織材料

[座長 新家光雄(豊技大)]

1358 超音波顕微鏡を用いたヒト歯硬組織の弾性的性質評価/ 坂本信(新潟大), 丸橋洋一(新潟工短大), 坂井淳, 伊藤秀美(東北大)

1359 牛緻密骨の破壊特性/ 田嶋博和(豊技大院), 新家光雄(豊技大), 福井壽男(愛院大), 福永啓一(豊技大), 長谷川二郎(愛院大)

1360 ウシ皮質骨の微小硬さと引張り特性との関係/ 坂本信(新潟大医), 五十嵐英幸(新潟工短大), 坂井淳, 原利昭(新潟大)

1361 押し込み試験機を用いた歯牙の硬さ測定に関する研究/ 時岡孝寛(東京歯科大), 笠原典夫, 高野太刀雄(東大), 井出吉信(東京歯科大)

1362 膝蓋骨-膝蓋腱-脛骨結節複合体の動的挙動/ 田辺裕治(新潟大), 坂本 信, 柴田博司(富山商船高専), 古賀良生(新潟こばり病院)

14.45-16.15 J04-2 生体材料, 人工材料

[座長 田辺裕治(新潟大), 坂本 信(新潟大医)]

1363 樹脂導入HA p多孔体の破壊特性と破壊メカニズム/ 末益博志(上智大), 和田智樹(上智大院), 相澤守(上智大), 郷津勝久, 野未章, 久森紀之

1364 人工骨を考慮したHA p材料の複合化の研究/ 吉留洋(三重大院), 八木一夫(都立保健科学大), 徳田正孝(三重大)

1365 生体活性リン酸カルシウム結晶化ガラスの調整と機械的性質/ 春日敏宏(名工大), 野上正行, 新家光雄(豊技大)

1366 人工関節用アルミセラミックスの微視的構造と摩擦挙動/ 澤江義則(九大), 村上輝夫, 田島俊造(広大), 下唐湊俊彦(京セラ)

1367 PVA-PAA-Na系ハイドロゲルの環境応答機能と引張強度特性/ 西本幸治(三重大院), 八木一夫(都立保健科学大), 徳田正孝(三重大)

1368 D-グルクロン酸被膜超微粒子磁性材料の合成と評価/ 木下智守(三重大院), 八木一夫(都立保健科学大), 徳田正孝(三重大)

16.15-17.30 J04-3 生体材料, 金属材料(他)

[座長 八木一夫(都立保健科学大)]

1369 Zr基バルクアモルファス合金の疑似体液中における疲労特性/ 丸山典夫(金材技研), 中沢興三, 角田方衛, 嶋 隆夫

1370 歯科用銀パラジウム銅合金の人工だ液中における摩擦摩耗破壊特性/ 加藤圭(豊技大院), 新家光雄(豊技大), 福井壽男(愛院大), 水本登志雄(豊技大院), 福永啓一(豊技大), 長谷川二郎(愛院大)

1371 歯科精密鑄造した生体用 型チタン合金の力学特性/ 霞谷慎也(豊技大院), 新家光雄(豊技大), 福永啓一, 福井壽男(愛院大), 竹内力(竹内可鍛), 桂成基(山八歯材)

1372 生体用 型Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr合金の熱処理特性と機械的性質/ 黒田大介(豊技大院), 新家光雄(豊技大), 福永啓一, 福井壽男(愛院大), 加藤喜久(大同特殊鋼), 鈴木昭弘

1373 生体用 型Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr合金の疲労特性とミクロ組織/ 福永啓一(豊技大), 新家光雄, 前川智哉(豊技大院), 黒田大介, 福井壽男(愛院大), 鈴木昭弘(大同特殊鋼)

第14室

8月2日(水)

S05 生体組織の適応とリモデリング

13.30-15.00 S05-1 骨の適応とリモデリング

[座長 安達泰治(神戸大)]

1401 超音波による海綿骨骨梁の画像化に関する研究/ 野方文雄(岐阜大), 早崎秀雅(岐阜大院), 藤井健博, 松井和幸(センサ)

1402 家兎脛骨の骨組織・構造由来残留応力/ 但野 茂(北大), 大越太郎(北大院), 柴野純一(北大), 鶴飼隆好

1403 骨の適応的リモデリング-イヌ尺骨切除後の橈骨の形状変化-/ 金谷友広(東医歯大院), 小野悟士(日大), 小坂俊文, 永岡勝好, 田中茂男, 小山富久(東医歯大), 松本裕子, 高久田和夫, 宮入裕夫, 鎌 孝明(電機大院), 新津 靖(電機大)

1404 大腿骨の外弯変形進行過程の解析/ 岩壺卓三(神戸大), 松田光正, 河村庄造, 水元祥文, 黒坂昌弘, 橋村正隆(公文病院), 吉矢晋一(明和病院)

1405 成長ひずみ法による大腿骨骨梁分布のシミュレーション/ 水口義久(山梨大), 三澤由宗(山梨大院), 中原健次(メイテック), 大木伸治(東京洗染機械製作所), 中村正信(山梨大)

1406 機械的刺激に対して形態リモデリングを行ったラット尾椎体の三次元応力解析/ 蔵田耕作(九大院), 日垣秀彦(九産大), 三浦裕正(九大), 村上輝夫, 岩本幸英

15.10-16.10 S05-2 軟組織の適応とリモデリング

[座長 山田 宏(名大)]

1407 繰り返す負荷を作用させた培養コラーゲン線維束の力学的性質に及ぼす時間と周波数の影響/ 古川大輔(

阪大院),徳良晋(石川島播磨重工),山本衛(近大),宮崎浩(阪大),林紘三郎  
1408 運動負荷に対するラット膝蓋腱の適応限界/ 山本憲隆(立命館大),岡田沙織  
1409 家兔内側副靭帯の靭帯実質部および靭帯附着部における力学的特性の実験的検討/ 樺山雅樹(名大院),  
山本創太(名大),沖田孝裕,ヤヌシユ・カイザー,田中英一  
1410 高血圧肥大心とVascular Remodeling/ 矢田豊隆(川崎医大),松本健志,後藤真己,梶谷文彦  
16.20-17.35 S05-3 細胞の適応とリモデリング  
[座長 松本健郎(東北大)]  
1411 繰り返しひずみがマクロファージの泡沫化に及ぼす影響/ 中川真也(阪大院),宮崎浩(阪大),林紘三郎  
1412 内皮細胞力学刺激受容機構の原子間力顕微鏡による解析/ 島田仁学(慶大),小菅健,岡浩太郎,池田満里子,  
谷下一夫  
1413 力学的刺激の負荷により生じる培養骨芽細胞間のカルシウムイオン波伝播の観察/ 佐藤克也(神戸大院),  
星合壮太,安達泰治(神戸大),富田佳宏  
1414 流れを荷した培養内皮細胞内の不均質性を考慮した応力解析/ 清尾慎司(東北大),大橋俊朗,石井泰朗,  
佐藤正明  
1415 単軸繰返し伸展下での培養血管内皮細胞ストレスファイバーの配向に関する理論的予測/ 山田宏(名大),  
武政徹(日本医大),山口隆美(名工大)

8月3日(木)

9.35-10.50 G02-2 一般講演

生体工学における計測と解析

[座長 原利昭(新潟大)]

1416 赤外線による皮膚温計測とゆらぎ現象に関する研究(温熱・冷却負荷を与えた場合)/稲垣照美(茨大),佐  
々木竜一(茨大院),安久正紘(茨大)  
1417 人工組織のガラス状態における有効温度伝導率の測定/ 岡庭功治(北里大院),和田隆顕(北里大),氏平政伸  
市川比奈子,松村優美(北里大院),馬淵清資(北里大)  
1418 モルモット蝸牛に発現する遺伝子の解析と同定の試み/ 中島 隆哉(東北大),和田仁,池田勝久,大島猛史  
1419 癒し空間創造へ向けたホタルの発光現象とそのスペクトル解析/ 稲垣照美(茨大工),犬塚浩二,赤羽秀郎,  
安久正紘,阿部宣男(板橋区エコポリスセンター)  
1420 交差点における高齢ドライバーの運転特性に関するバイオメカニズム的研究/ 星野真喜(新潟大院),植木  
一範,高野剛(新潟工短大),原利昭(新潟大)  
J08 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

11.00-12.00 J08-2 操り・制御

[座長 佐野明人(名工大)]

1421 ERブレーキを用いたパッシブ運動制御/ 坂口正道(阪大),古荘純次  
1422 モデルに基づく柔軟物体のロバストな操り/ 和田隆広(香川大),森宏滋(立命館大),古池伸好,平井慎一,川  
村貞夫  
1423 接触剛性を考慮した包み込み把握物体の操り/ 原田研介(広島大),金子真,辻敏夫  
1424 進化的プログラミングを用いた多指ロボットハンドによる安定把持計画/ 片田喜章(神戸大),松村嘉之,Sv  
inin Mikhail,大倉和博,上田完次  
13.30-14.45 J08-1 福祉・リハビリ  
[座長 高紀夫(広島大)]  
1425 下肢用運動療法支援ロボット/ 榊泰輔(安川電機),平田亮吉,岡田誠一郎,岡島康友(慶大),内田成男,富田  
豊,堀内敏夫  
1426 筋電操作型人間支援マニピュレータのバイオメトリックインピーダンス制御/ 辻敏夫(広島大),福田修,  
金子真  
1427 ヒトの神経-筋制御系の特性を取り入れたアクチュエータ・筋電義手の開発/ 赤澤堅造(神戸大),奥野竜  
平,吉田正樹(大阪電通大)  
1428 力覚応答型マニピュレータを利用した腕の動作特性の評価/ 伊能教夫(東工大),轟健一,宇治橋貞幸  
1429 スイッチング剛性を有する短下肢装置についての検討/ 赤澤康史(兵庫リハ工研),中川昭夫,東藤正浩(阪  
大),田中正夫

14.45-16.00 J08-3 ハンド・アーム

[座長 原田研介(広島大)]

1430 上肢系柔軟バイオロボアームと四本指多関節ハンドによる協調立体マニピュレーション/ 中谷隆文(広島  
大),高紀夫,岩本剛  
1431 普及型電動ハンドの開発/ 北山一郎(県立福祉のまちづくり工学研),西原一嘉(大阪電通大),大島康敬  
1432 分布型触覚センサを有する多指ハンドによる物体操作/ 杉内肇(横浜国大),渡辺紳一郎  
1433 人間型ロボットハンド"Gifu Hand II"とハンド制御システム/ 阿部竜久(岐阜大),川崎晴久,毛利哲也,内  
山和直  
1434 上腕骨-肩複合体系の多関節筋-骨格系多体動力学解析/ 武田雄策(広島大),高紀夫,岩本剛  
16.10-17.40 J08-4 生体運動解析  
[座長 田中正夫(阪大)]  
1435 両脚系立体運動の筋-骨格系多体動力学解析/ 松田成平(広島大),高紀夫,岩本剛  
1436 倒立振子の安定化におけるモータスキルの基礎的研究/ 佐野明人(名工大),藤本英雄  
1437 頭部-7頸椎系の筋駆動3D運動と縦・横靭帯効果/ 佐々木秀和(広島大),高紀夫,岩本剛  
1438 網膜系の運動・位置・形状・カラー画像の認識システムとDOGフィルタの応用/ 金子和也(広島大),藤村朋  
宏,高紀夫,岩本剛  
1439 べん毛による細菌の遊泳の観察と解析/ 益田晋也(鳥取大),寺田和将,後藤知伸,高野泰幸  
1440 ウナギ型多リンク屈曲機構の粘性液体内における推力特性/ 小林俊一(信州大),四七淳,森川裕久

8月4日(金)

9.20-10.35 G02-4 一般講演

細胞の生体工学

[座長 荒木勉(阪大)]

1441 単一細胞の生理反応をセンサープローブとしたキャピラリー電気泳動分析システム/ 佐藤達也(阪大),古  
本政嗣,安井武史,橋本守,荒木勉  
1442 変動磁場による培養内皮細胞のNO産生の変化/ 坂元尚哉(東北大),大橋俊朗,佐藤正明  
1443 凍結保存を目的とした高密度培養人工組織の細胞生存率の評価/ 松村優美(北里大院),市川比奈子(北里大  
),水田祥江,氏平政伸,岡庭功治(北里大院),馬淵清資(北里大)  
1444 原子間力顕微鏡によるせん断応力負荷培養内皮細胞の局所力学特性の計測/ 大橋俊朗(東北大),石井泰朗,  
佐藤正明  
1445 外有毛細胞の伸縮運動に及ぼす細胞側壁の機械的特性の影響/ 菅原路子(東北大),和田仁

J03 人体挙動のシミュレーション

10.45-12.00 J03-2 上肢・体幹のバイオメカニクス

[座長 田中英一(名大)]

1446 ヒト上肢筋力の最適化シミュレーション/但野茂(北大),川原康弘(北大院),吉成哲(道工試),鶴飼隆好(北大  
)  
1447 靭帯及び線維輪の残留ひずみを考慮した有限要素解析による脊椎分離じり症の力学的検討/ 渡辺祐貴(名  
大院),唐津昭史(名大),山本創太,田中英一

- 1448 脊柱特異性側彎症の治療法に関する検討(座屈説に基く感度解析) / 竹内謙善(豊橋技科大院), 笹岡竜, 畔上秀幸(豊橋技科大), 川上紀明(名城病院)
- 1449 腰椎の動的挙動解析の基礎検討(その3, 軸方向圧迫時の髄核機能の考察) / 西垣英一(豊田中研), 尼子龍幸, 三木一生, 石山慎一, 山本創太(名大), 田中英一
- 1450 個別別人体挙動シミュレーションモデルのためのセグメント重量計測システムについて / 坂本二郎(金沢大), 西修一(金沢大)
- 13.30-14.45 J03-1 生体組織・器官のモデル化とシミュレーション  
[座長 畔上秀幸(豊橋技科大)]
- 1451 骨リモデリング現象に対する数学的アプローチ / 田中英一(名大), 山本創太, 岸川景介(名大院)
- 1452 血管収縮剤に対する活性化の筋長依存性を考慮した血管壁の力学的挙動のモデル化 / 山田宏(名大), 篠田高志(名大院), 田中英一(名大), 山本創太
- 1453 成長ひずみ法による切歯のリモデリング解析 / 中原健次(メイテック), 水口義久(山梨工大), 今村美穂(今村臨床歯科研究所), 今村靖
- 1454 アプミ骨手術耳の伝音特性 -有限要素法による理論解析- / 小池卓二(東北大), 和田仁, 宗像学, 小林俊光(長崎大)
- 1455 螺旋形状である蝸牛の振動挙動 FEMによる解析 / 関根政直(東北大院), 和田仁, 小池卓二
- 14.55-16.10 J03-3 下肢のバイオメカニクス  
[座長 元田英一(労災リハ工学センター)]
- 1456 下肢伸展挙上運動時の股関節接触面応力の検討 / 金井章(蒲郡市民病院), 元田英一(労災リハ工学センター), 鈴木康雄
- 1457 大腿骨近位部骨折に対する骨形状, 骨密度分布の影響 / 田中英一(名大), 山本創太, 中西孝文(名大院), 坂本誠二, 原田敦(国立中部病院), 奥泉宏康(東京厚生年金病院), 水野雅士(国立中部病院)
- 1458 大腿骨髄空形状に基づいて設計された人工股関節ステムの力学的検討(ステム形状の影響について) / 長谷川行教(金沢大), 坂本二郎(金沢大), 尾田十八, 杉森端三(金沢医大), 松本忠美, 兼氏歩, 西野暢, 富田勝郎(金沢大), 藤田正彦(プリストルマイヤーズスクイブ)
- 1459 成長ひずみ法による一部置換型人工膝関節の最適形状の解析 / 大木伸治(東京洗染機械製作所), 水口義久(山梨工大), 中原健次(メイテック)
- 1460 閉運動連鎖および開運動連鎖訓練における膝関節のバイオメカニクス / 河村顯治(吉備国際大), 元田英一(労災リハ工学センター), 鈴木康雄
- 16.20-17.35 J03-4 全身挙動のシミュレーション  
[座長 石山慎一(豊田中研)]
- 1461 対麻痺者の立ち上がり補助に関するシミュレーション解析 / 鈴木康雄(労災リハ工学センター), 元田英一
- 1462 垂直荷重負荷歩行が体幹筋および腰椎部に及ぼす作用 / 河村顯治(吉備国際大学), Guoan Li (ハーバード大学)
- 1463 異常歩行のモデル解析 / 田川善彦(久留米工大), 松尾重明, 志波直人(久留米大リハセンター), 井上明生(久留米大医), 山下忠(九工大)
- 1464 交通事故時の運転者と子供乗員の挙動解析 / 吉野充徳(名大院), ヤヌシュ・カイザー(名大), 水野幸治(運輸省)
- 1465 子供の歩行者事故シミュレーション / 中内誠(名大院), ヤヌシュ・カイザー(名大), 水野幸治(運輸省)

#### 第15室

8月2日(水)

S14 多機能・複合機能化への材料協調設計

13.00-14.00 S14-1 センサ・アクチュエータの高性能・多機能化

[座長 大森 守(東北大)]

1501 PSN-PNN系ペロブスカイトセラミックスの合成とアクチュエータ特性 / 下條善朗(国立名工研), 楠本慶二, 関谷 忠

1502 PNN-PT系セラミックスの合成と電気機械特性 / 楠本慶二(国立名工研), 下條善朗, 関谷 忠

1503 急冷凝固Ti-Pd-Ni形状記憶合金の物性 / 松本實(東北大素材研), 木村久道(東北大金研)

1504 ポリウレタン系形状記憶ポリマーの機能特性 / 戸伏壽昭(愛工大), 林 俊一, 奥村佳代, 遠藤雅人

14.10-15.10 S14-2 複合機能化材料プロセス

[座長 関谷忠(名古屋工技研)]

1505 非晶質線材の作製と機械的性質 / 木村久道(東北大金研), 井上明久, 笹森賢一郎, 和久芳春(超高温材料研究センター)

1506 電子線照射処理によるカーボンファイバーの脆性改善 / 鳥山隆(東海大), 小栗和也, 利根川昭, 西 義武

1507 ロールキャスト法による複合材料の作製 / 羽賀俊雄(大阪工大)

1508 オーステナイトステンレス鋼のクリープポイド自己修復による寿命延長 / 京野純郎(金材研), 新谷紀雄

15.20-16.35 S14-3 材料協調設計

[座長 新谷紀雄(金材研)]

1509 共晶組織によるセラミックスの新機能の開発 / 大森 守(東北大金研), 磯部敏典, 渋谷知子, 平井敏雄

1510 In-situ ZrAl3/Al2O3/Al 複合材料の製造とその性質 / 今井恒道(名工研), 児嶋澄人(名市工研), 小野宗憲(大同工大)

1511 LSCO酸化物電極-PZT強誘電体薄膜の特性 / 増本博(東北大金研), ポール・ムラート(ローザンヌ工科大), ステファン・ヒペー, ナバ・セッター, 後藤 孝(東北大金研)

1512 磁歪誘起型形状記憶効果を示すFe-Pd系合金に関する研究 / 矢部洋正(東海大), 小栗和也, 内田晴久, 松村義人, 内田裕久, 西 義武

1513 急冷凝固Fe-Pd合金薄膜帯での熱-磁気-機械的材料特性 / 古屋泰文(弘前大), M.Wuttig(Univ. Maryland), 山浦真一(東北大), 木村久道(東北大金研), 渡邊忠雄(東北大)

8月3日(木)

9.30-10.45 S14-4 複合システム材料への協調設計

[座長 増本 博(東北大)]

1514 "Smart Board"開発への基礎研究(第一報: 磁性形状記憶合金を用いた複合機能化材料協調設計) / 古屋泰文(弘前大), N. W. Hagood(マサチューセッツ工科大)

1515 熱間押し出し法により製作したTiNiショートファイバー強化Alマトリックススマートコンポジットの組織と機械的性質 / 水内潔, 杉浦正美, 伊丹正郎, 大神田佳平(大阪市立工研), 浜田賢一(徳島大), 井上漢龍(ワシントン大)

1516 極限環境用アクティブ複合材料創製の試み / 浅沼 博(千葉大), 箱田元司

1517 表面酸化金属繊維の埋込みによるSiC/Al複合材料の変形モニタリング / 石井寿男(千葉大), 加山竜三, 浅沼 博

1518 Ti-Ni形状記憶合金スパッタ薄膜を用いたダイアフラム型マイクロアクチュエータの動特性 / 平野正大(筑波大), 細田秀樹, 鈴木博章, 宮崎修一

J12 フレッシング摩耗と疲労

10.55-11.55 J12-1 フレッシング疲労き裂と強度

[座長 永田晃則(東芝)]

1519 フレッシング疲労き裂の進展方向と強度 / 服部敏雄(日立), 森川善一, 渡辺孝

1520 個別要素法によるフレッシング疲労き裂進展解析 / 木村徹(千葉大院), 佐藤建吉(千葉大)

1521 接触片形状がフレッシング疲労特性に及ぼす影響(ブリッジパッド脚高さの影響) / 木戸陽秀(電通大院),

越智保雄(電通大),村松隆,朱世木

1522 フレッシング疲労強度に及ぼす試験装置およびパッドスパンの影響/橋内良雄(クレーン協会),S.Ganesh Sundara Raman(産安研)

13.30-14.45 J12-2 疲労強度・表面改質

[座長 服部敏雄(日立機械研)]

1523 Ti-6Al-4V合金のフレッシング疲労強度に及ぼす平均応力の影響/白井聡(長岡技科大),K. Kumuthini, 宮下幸雄(長岡技科大),武藤睦治,永田晃則(東芝)

1524 GFRPの疲労強度に及ぼすフレッシングの影響/後藤芳樹(工学院大)

1525 フレッシング疲労強度に及ぼすラジカル窒化/セラミックコーティングの影響/西田友久(沼津高専),武藤睦治(長岡技科大),森野数博(徳山高専)

1526 表面溶射材のフレッシング疲労強度特性/濱田猛(神戸製鋼),森裕之

1527 ニッケル・ボロンメッキによるフレッシング疲労強度の向上/城丸勝俊(九大院),久保田祐信(九大),栄中,牧野泰三(住金)

14.55-15.55 J12-3 フレッシング摩耗

[西田友久(沼津高専)]

1528 フレッシング摩耗に及ぼす磁場の影響(第3報)/佐藤建吉(千葉大),甬水隼,藤本浩之(鉄道総研),佐藤幸雄

1529 腐食環境中でのZr合金のフレッシング摩耗/岩淵明(岩手大),菅原裕作,清水友治,金石三(慶北大)

1530 アルミニウム合金基複合材料のフレッシング摩耗(相対すべり振幅の影響,続報)/後藤穂積(福岡工大),大森舜二,藤代尚宏(福岡工大院)

1531 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/後藤穂積(福岡工大),藤田洋祐(福岡工大院)

8月4日(金)

W24 ワークショップ 10.00~12.00

腐食・防食技術とプラントの安全管理

(産業・化学機械部門)

(詳細は前掲)

13.30-14.45 S51 産業・化学機械の安全性

[座長 津田 健(東工大)]

1532 ガスクロマトグラフィーによるフェールセーフ検知システム/杉本 旭(産安研),斎藤 剛(東京工科大)

1533 橋方向外力を受けるねじ締結体のすべり・変形挙動/森川善一(日立),横田義勝,服部敏雄

1534 保守記録データにもとづくエレベーターの地震感知器設定値の適正化検討/浜田朋之(日立),笠井洋昭,

松井孝行(日立ビルシステム),実兼 敦

1535 カルバック識別情報量を用いた設備診断(相関関数法との比較)/福田隆文(横浜国大),田辺雅幸(横浜国大院),清水久二(横浜国大)

1536 労働安全衛生マネジメントシステム(OHSMS)と機械技術者/坂 清次(三菱総研)

W23 ワークショップ 14.55~17.25

化学プラントの安全技術

(産業・化学機械部門)

(詳細は前掲)

第16室

8月2日(水)

13.00-14.00 G04-1 一般講演

切削・押出・圧接

[座長 松室昭仁(名大)]

1601 2017アルミニウム合金の外周切削と断面切削/加藤数良(日大),時末光

1602 A231マグネシウム合金の押出加工におけるダイス構造の影響/村井勉(三協アルミ),松岡信一(富山県立大),宮本進(三協アルミ),沖善成(三協アルミ),永尾誠一(住友軽金属),佐野秀男(住友軽金属)

1603 FEMによる摩擦圧接部の温度分布の推定/菅泰雄(慶大),河村伸一郎(慶大院)

1604 純チタンの穴あけ被削性/関谷輝幸(日大),加藤数良,時末 光

14.10-15.10 G04-2 一般講演

薄膜

[座長 菅 泰雄(慶大)]

1605 イオンビーム支援蒸着法を用いて形成したC-N系薄膜のトライボロジ - 特性(基板材料の効果)/太田英伸(名大院),松室昭仁(名大),高橋裕(三重大)

1606 イオンビーム支援蒸着法によるC-N系薄膜形成時のNイオンアシスト効果/太田英伸(名大院),松室昭仁(名大),長窪健也,高橋裕(三重大)

1607 ダイヤモンド基板上への窒化炭素薄膜の形成と機械的性質の評価/森明久(名大院),太田英伸,松室昭仁(名大)

1608 低電流密度で電気メッキにより作成したニッケル薄膜のAFM研究/真壁朝宏(琉球大),斉藤正敏

15.20-16.05 G04-3 一般講演

加工の自動化

[座長 時末 光(日大)]

1609 アーク溶接における溶融池振動検出による溶接条件制御に関する研究/長谷川裕之(慶大院),鞠建斌,堀上敬祐,菅泰雄(慶大)

1610 溶融池裏側画像解析による固定管の全周裏波溶接における溶込み制御/竹中 大介(慶大),響谷由人,菅泰雄(慶大)

1611 粒子分散型電気粘性流体を用いた精密研磨援用技術の開発/赤上陽一(秋工技セ),浅利孝一,藤田豊久(秋田大),梅原徳次(東北大)

8月3日(木)

S13「粉末成形とその特性」

9.15-10.00 S13-1 粉末射出成形I

[座長 三浦秀士(熊本大)]

1612 粉末射出成形法によるステンレス鋼焼結体の組織に及ぼす粉末特性および焼結条件の影響/新澤真洋(近畿大院),京極秀樹(近畿大),小松眞一郎,中山英樹(キングインベスト)

1613 粉末射出成形法によるステンレス鋼焼結体の疲労強度に及ぼす粉末特性の影響/水野大輔(同志社大),松岡敬,坂口一彦,京極秀樹(近畿大)

1614 射出成形法による機械構造用合金鋼における炭素制御と機械的性質/地主弘幸(福山大),京極秀樹(近畿大),中山英樹(キングインベスト)

10.05-10.50 S13-2 粉末射出成形II

[座長 湯浅栄二(武蔵工大)]

1615 金属粉末射出成形法による焼結Ni合金鋼の衝撃破壊特性/三浦秀士(熊本大),松田光弘

1616 射出成形粉末冶金法で製造された低合金鋼の特性/遠北正和(住友金属),大塚昭仁

1617 MIMによる自動車エンジン部品の開発/岸谷隆雄,竹口俊輔(日本ピストンリング)

11.00-12.00 S13-3 メカニカルアロイングとその固化成形

[座長 島 進(京大)]

1618 アモルファス相からなるMA粉末の加圧焼結挙動/ 磯西和夫(滋賀大)

1619 Al-(Fe,Cr,Ti)混合粉末のメカニカルアロイングによる超微細結晶相の合成とその固化成形/ 小高寿貢(武蔵工大),湯浅栄二(武蔵工大)

1620 メカニカルアロイングによって作製したAl-Ni系金属間化合物粉末の固化成形/ 結城務士(武蔵工大),湯浅栄二(武蔵工大)

1621 ホットプレスを用いたNi-Al金属間化合物の反応焼結/ 魯云(千葉大),広橋光治,相馬康博,土田隆博(千葉大院)

13.00-14.15 S13-4 成形シミュレーションと焼結技術

[座長 磯西和夫(滋賀大)]

1622 多段形状圧粉体の金型成形プロセスのシミュレーション/ 島 進(京大),小寺秀俊,山本泰士(京大院)

1623 金属粉末のRIP(Rubber Isostatic Pressing)のシミュレーション/ 小寺秀俊(京大),島 進,坂本裕樹(京大院)

1624 ベアリング研削加工屑の粉末成形/ 藤村純雄(徳島大院),高木均(徳島大),伊藤明広(城南水工),富野寿和(香川工技センター),近藤祥人,山本和敏(ヨコタコーポレーション)

1625 高速遠心成形法による高強度・低欠陥アルミナの作製/ 鈴木裕之(広島大),篠崎賢二,黒木英憲

1626 7075アルミニウム合金の放電焼結と焼結体の特性/ 松木一弘(広島大),王雨(広島大院),奥本久和(広島大),畑山東明,柳沢平

F08 先端技術フォーラム 14.25~17.25

粉末射出成形・焼結技術の最前線

(機械材料・材料加工部門)

(詳細は前掲)

8月4日(金)

S53 交通・物流におけるダイナミクスと制御

10.00-11.30 S53-1 鉄道車両

[座長 鈴木康文(鉄道総研)]

1627 架線・パンタグラフ間に作用する上下方向接触力と前後方向接触力の同時測定法/ 池田充(鉄道総研),白田隆之

1628 車輪・柔軟軌道系に対するモデリングと定式化/近藤純治(上智大),曄道佳明,須田義大(東大生研),曾我部潔(上智大)

1629 講演中止

1630 講演中止

1631 講演中止

1632 鉄道車両のアクティブ操舵による曲線通過性能向上の可能性/ 谷藤克也(新潟大),森山 淳(JR東日本)

13.30-14.45 S53-2 シミュレーション技術

[座長 曄道佳明(上智大)]

1633 マルチボディシステムの解析モデルを用いた車両運動解析の効率化/ 椎葉太一(東大院),須田義大(東大生研)

1634 機構解析ソフトADAMSを用いた編成車両の衝突シミュレーション/ 小野敏郎(日本車両),坪坂憲昭,佐々孝光

1635 鉄道車両の衝突安全性向上に対する構造最適化/篠生景介(松下通信工業),山川宏(早稲田大),鈴木康文(鉄道総研),宇治田寧(Advanced Railway Research Centre, The University of Sheffield)

1636 大規模店舗内駐車場および周辺道路の交通流シミュレータ/ 森下信(横浜国大),西山裕二(横浜国大院),栗山浩一(船場),大釜みち代(モザイク)

1637 摩耗レール形状のモデル化に基づく曲線通過性能の検討/ 森山 淳(JR東日本),谷藤克也(新潟大)

14.55-16.10 S53-3 自動車・二輪車

[座長 鶴賀孝廣(本田技術研究所)]

1638 低速走行時のオートバイとライダーの直立安定条件/横森求(名城大),山口響起,大矢多喜雄(明治大),大須賀伸浩(名城大院)

1639 危険回避時のオートバイ減速挙動とライダーの心理的变化/横森求(名城大),山口響起, 神山昌和(名城大院)

1640 走行環境のドライバーへの心理的影響/横森求(名城大),山口響起, 村上昌一(名城大院)

1641 見通しの良い交差点における出合頭事故の分析/ 福山邦男(岐阜県警),内田信行(日自研),藤田和男,片山 硬

1642 救急車及び防振ベッド用サスペンションの最適設計(救急車が横断歩道兼用型ランプを通過する場合)/ 渡邊康夫(神奈川大院),熊倉進(神奈川大),藤森健一

第17室

8月2日(水)

K04 基調講演 13.00~14.00

材料加工による高強度金属材料の創製

小豆島 明

(司会 湯浅栄二(武蔵工業大学))

(機械材料・材料加工部門)

S15 高強度材料創製のための材料加工

14.10-15.40 S15-1 高強度材料創製のための材料加工1

[座長 佐藤彰(金材研)]

1701 多方向における組織制御(その1 ひずみ分布の数値解析)/井上忠信(金材研),鳥塚史郎,長井寿

1702 多方向における組織制御(その2 多方向加工シミュレータ)/鳥塚史郎(金材研),井上忠信,長井寿

1703 くり返しせん断変形加工した極低炭素鋼の熱処理後の特性/小豆島明(横国大),青木孝史朗,木村洋一朗(横国大院)

1704 種々の炭素鋼のくり返しせん断変形加工/小豆島明(横国大),青木孝史朗,浅田洋輔(横国大院)

1705 フェライト粒の超微細化を可能とする 域あるいは 域大ひずみ加工の/プロセスウィンドウ(鉄系スーパーメタルの創製)/足立吉隆(住金総研),富田俊郎,日野谷重晴,藤岡政昭(新日鐵鉄鋼研),宍倉功和(神鋼材料研),細田卓夫(JRCM)

1706 + 2相域での大歪加工による微細結晶粒鋼の機械的性質/宍倉功和(スーパーメタル神鋼),難波茂信

15.50-17.05 S15-2 高強度材料創製のための材料加工2

[座長 小豆島明(横国大)]

1707 アルミニウム材料の側圧負荷したくり返しせん断変形加工/青木孝史朗(横国大),片岡泰行(横国大院),小豆島明(横国大)

1708 連続せん断変形加工法(Conshearing法)の開発/斎藤好弘(阪大),宇都宮裕,鈴木啓之(阪大院),左海哲夫(阪大)

1709 摩擦攪拌処理法による軽金属の組織微細化/大塚正久(芝浦工大),林博,伊藤勉,植木忠博

1710 高速ロールキャストによるアルミニウム合金の結晶粒の微細化/羽賀俊雄(大阪工大)

1711 実験・解析ハイブリッド手法による高張力鋼板の形状凍結性予測(鋼種および成形条件に依存しない統一パラメータの提案)/鈴木秀人(茨城大),西野創一郎,大屋邦雄(PSG)

8月3日(木)

J13 複合材料の加工と評価

9.15-10.45 J13-1 MMC材料

[座長 大野信忠(名大)]

1712 Al-Mg系アルミニウム合金とS45C材の摩擦圧接特性に関する研究/小林明彦(名城大),町田充秀(名工研),

清沢賢司(名城大),鈴木雅利

1713 SiC(HI-NICALON)繊維強化/純アルミニウム(1090)複合材料の引張材料特性/ 祖父江靖(航技研),小河昭紀

1714 Ti-MMCの疲労強度特性に及ぼす強化繊維端部の影響/ 平野一美(機械技研),鈴木隆之,三宅進二(神戸工試)

1715 多芯Nb-Ti超電導複合線材の疲労破壊機構/ 沖祐一郎(京大院),北條正樹(京大),落合庄次郎,森合英純(日立電線),渡辺和雄(東北大金研)

1716 スーパーコンポジットの組織制御/高木均(徳島大),竹中海徳(徳島大院),金澤憲司,藤村純雄

1717 軸方向に延伸する新しいメカニカル・アロイニング/ 秋野詔夫(原研),鈴木富男

10.45-12.00 J13-2 複合材料の加工

[座長 宗宮 詮(慶大)]

1718 シリカ粒子充填エポキシ樹脂の力学的特性に及ぼす不均質硬化の影響/ 足立忠晴(東工大),中原拓也(通産省),蒲生正浩(TDK),荒井政大(東工大),山路昭彦

1719 アラミド短繊維FRPのレーザ加工性に関する基礎的研究/ 謝華華(三重大院),中西栄徳(三重大),五十君清司

1720 長繊維強化複合材料における応力伝達長さの時間的発展のラマン分光法による評価/ 三宅卓志(名市工研),大野信忠(名大)

1721 均質化法によるFRPの樹脂透過性評価/ 高野直樹(阪大),座古勝

1722 織物複合材料の熱変形における繊維挙動のFEM解析/ 栗田圭一(都立大),尾崎純一,真鍋健一

13.30-14.30 J13-3 複合材料の破壊機構(1)

[座長 川田宏之(早大)]

1723 炭素繊維強化樹脂/アラミドハニカムサンドイッチ材の衝撃と衝撃後圧縮破壊特性評価/箕島弘二(京大),

田中和人,五嶋大祐(京大院),駒井謙治郎(京大)

1724 MMB試験によるCFRP直交積層板の層間破壊靱性値の評価/ 荒井政大(東工大),灘吉聡(東工大院),足立忠晴(東工大),山路昭彦

1725 SMCの引張疲労後の残留強度に及ぼすサイジング剤の影響/ 井内啓司(慶大院),宗宮詮(慶大)

1726 Couple Fiber Shear法を用いたガラス/エポキシ樹脂界面破壊機構の微視的検討/ 五十嵐泰昭(京大院),寺島啓太,北條正樹(京大),落合庄次郎

14.40-15.55 J13-4 複合材料の破壊機構(2)

[座長 平野一美(機械技研)]

1727 マイクロ繊維分散複合材料の局所塑性損傷における評価/ 呉亜東(九工大),中垣通彦,常華建(九工大院)

1728 ビッカース試験によるSiC薄膜の靱性評価/ 溝口正幸(拓殖大院),八田博志(宇宙研),青木卓哉(東理大院),杉林俊雄(拓殖大)

1729 CVD-SiC被膜C/C複合材料の超高温大気中引張強度の評価/ 坂口隆昌(都立大院),若山修一(都立大),青木卓哉(東理大院),後藤健(宇宙研),八田博志

1730 脆性マトリックス繊維複合材料の強度信頼性モデル/ 合田公一(山口大)

1731 セラミックスの高靱化機構/ 淡路英夫(名工大)

16.05-17.05 J13-5 過酷環境下の力学特性

[座長 若山修一(都立大)]

1732 一方向炭素繊維強化複合材料の高温における応力リラクゼーション挙動/河井昌道(筑波大),風間剛(筑波大院),益子誉一,津田浩(物質研),高橋淳,剣持潔

1733 CF/PEEK積層材の曲げクリップ特性/ 宗宮詮(慶大),瀬川直樹,池田浩八

1734 織物ガラス-エポキシ積層材料の極低温引張特性/ 熊谷進(東北大院),進藤裕英(東北大),堀口勝三

1735 酸応力環境下におけるGFRP積層版のき裂進展挙動(耐食性FRPの下限界特性)/水野賢(早大院),坪井岳世,川田宏之(早大)

第18室

8月2日(水)

K06 基調講演 13.10~14.10

自然エネルギーの利用

清水幸丸(三重大)

[司会 菊山功嗣(名古屋大学)]

(流体工学部門)

R02 新技術開発リポート 14.25~17.25

21世紀に向けた最新のエネルギー技術

(流体工学部門)

(詳細は前掲)

8月3日(木)

S16 自然の流体エネルギー利用技術

9.20-10.35 S16-1 風力エネルギー(その1)

[座長 今村博(横国大)]

1801 垂直軸抗力型風車の内部流れの可視化による性能評価/ 西沢良史(足利工大院),牛山泉(足利工大)

1802 直線翼垂直軸風車の実験的研究/ 関和希(東海大),相良啓太(東海大院)

1803 モニュメント型サボニウス風車の流動解析/ 大野泰(福井大院),村井祐一(福井大),増田頼保(協同組合ブロード),西村多磨,山本富士夫(福井大)

1804 擬似圧縮性解法による水平軸風車の数値流体解析/ 飯田誠(東大院),荒木健悟,荒川忠一

1805 風車専用翼型の実験的性能評価/ 清水幸丸(三重大),前田太佳夫,鎌田泰成,近藤和久(三重大院)

10.45-12.00 S16-2 風力エネルギー(その2)

[座長 前田太佳夫(三重大)]

1806 非定常な流入風条件下におけるHAWTロータの空力特性に関する数値解析/長谷川豊(名大),菊山功嗣,刈込界(名大院)

1807 風力発電システムの併列運転に関する研究(第1報 2基の併列システムの運転動作点について)/ 涌井徹也(早大院),有馬剛,丹沢祥晃(日本工大),橋詰匠(早大),大田英輔

1808 集合型風力発電施設の風車配列に関する研究/清水幸丸(三重大),前田太佳夫,鎌田泰成,山口博史(三重大院)

1809 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実験的解析)/菊山功嗣(名大院),長谷川豊,今村博(横国大),鈴木一司(名大院)

1810 複雑地形における風車性能評価のための数値シミュレーション/今村博(横国大),馬場貴人(横国大院),松井純(横国大),黒川淳一

13.10-14.25 S16-3 水力・波力エネルギー

[座長 長谷川豊(名大)]

- 1811 相反転方式水力発電装置の開発(速度特性と変落差特性)/金元敏明(九工大), 田中大輔(電業社), 富永圭一(九工大)
- 1812 オルソプタ水車の開発研究(流路面積の変更による性能改善)/清水幸丸(三重大), 小林充夫(三重大院)
- 1813 スプリッタ付きポンプ水車の性能,信頼性評価/宮川和芳(三菱重工),難波輝晃,金子康智,松下広,池田孝蔵(東京電力),渡部繁則
- 1814 波力発電用タービンの騒音特性に関する研究/高尾学(松江高専),瀬戸口俊明(佐賀大),金太昊(佐賀大院),金子賢二(佐賀大),井上雅弘(九大)
- 1815 PCクラスターを利用した波力発電用ウェルズタービンの数値解析/宮澤真史(東大院), 鈴木正己,荒川忠一

S19 流体機械研究の新展開

14.40-15.40 S19-1 ポンプにおける流体機械研究の新展開ーその1

[座長 田中和博(九工大)]

- 1816 低流量運転時における斜流ポンプ羽根車出入口流れの計測/向井寛(日立機械研),真鍋明(日立)
- 1817 ウォータージェットポンプ低流量域における不安定特性の改善に関する研究/塚本寛(九工大),高橋範康,中本立宙,宮崎康次,宮川和芳(三菱重工),大久保剛
- 1818 低比速度遠心ポンプへの乱流解析の適用研究/長藤友建(名大),古川明德(九大),朝倉栄次(名大),川尻秀之(東芝)
- 1819 極低比速度渦巻きポンプの内部流れの可視化計測/松井純(横国大),黒川惇一,原学(横国大院),中村幸司(いすゞ自動車),今村博(横国大)
- 15.50-16.50 S19-2 ポンプにおける流体機械研究の新展開ーその2
- [座長 真鍋明(日立)]
- 1820 先端すき間を考慮したねじ形遠心ポンプの流れの三次元数値シミュレーション/韓海(九工大),田中和博(九工大),小林敏雄(東大)
- 1821 二重反転形軸流ポンプの実験的基礎研究/古川明德(九大),曹銀春,大熊九州男,渡邊聡
- 1822 高速・ミニ・ターボポンプの流力性能に関する実験的研究(第2報:低流量の右上がり特性の改善法)/劉樹紅(九工大),西道弘(九工大),吉田幸一,塚本寛
- 1823 遠心羽根車のシール形状がふれまわり流体力に与える影響/森本剛(阪大),西田裕樹,時政康憲(三菱重工),吉田義樹(阪大),辻本良信(阪大)

8月4日(金)

W08 ワークショップ 9.30~12.00  
第6回CFDワークショップ(ターボ機械のCFD)  
(流体工学部門)  
(詳細は前掲)

13.10-14.40 S19-3 風車,プロペラ,送風機における流体機械研究の新展開

[座長 松井純(横国大)]

- 1824 エネルギーシミュレーションによる風車普及予測とヴァナキュラー性を有する風車の提案/荒川忠一(東大),松本秀晴,栗山幸介,有賀清一
- 1825 螺旋型スクリュウの推進特性の実験/俵知也(鳥取大院),相宅玲志(鳥取大),後藤知伸,高野泰斉
- 1826 遠心送風機発生騒音の能動音源制御/曳地正和(早大院),太田有(早大),大田英輔
- 1827 LESによる半開放型プロペラファンの空力音響解析/古川雅人(九大),張春晚,井上雅弘
- 1828 トンネル換気におけるジェットファンの推力性能評価/雑賀高(工学院大),中島弘蔵(日本道路公団),瀬戸山聡,原口貞志(松下精工),三宅学(松下電器),加納竜夫(パシフィックコンサルタンツ)
- 1829 トンネル換気におけるジェットファンの設置間隔と昇圧力の研究/水野明哲(工学院大),雑賀高,東孝弘(日本道路公団),市川敦史,村東浩隆,加納竜夫(パシフィックコンサルタンツ)
- 14.50-16.05 S19-4 コンプレッサ,タービンにおける流体機械研究の新展開
- [座長 太田有(早大)]
- 1830 軸流圧縮機における旋回失速成長過程のウェーブレット解析/井上雅弘(九大),九郎丸元雄,谷野忠和(三菱重工),吉田進一(九大),古川雅人(九大)
- 1831 アクチュエータディスク法による不始動超音速翼列の安定解析/光田公彦(阪大),岩本幸治(阪大院),横田和彦(阪大),辻本良信
- 1832 タービンの翼列性能に及ぼす翼の傾きの影響/潭春青,山本孝正(航空宇宙研)
- 1833 環状ノズル翼列後流におよぼす回転ディスクの影響/上野宏治(金工大),小幡正一(金工大),田頭浩一郎(石川島播磨重工)
- 1834 二次元タービン動翼エンドウォール近傍の流れ場に関する研究(流れの可視化と静圧分布特性)/内田勝一(金工大),小幡正一(金工大),田頭浩一郎(石川島播磨重工)

第19室  
8月2日(水)

K07 基調講演 13.10~14.10  
流体の分子論的相変化機構の研究に関する最近の進展  
藤川重雄(北海道大学)  
[司会 松本洋一郎]  
(材料力学部門)

W10 ワークショップ 14.25~17.05  
ウォータージェット技術の現状と新たな展開  
(流体工学部門)  
(詳細は前掲)

8月3日(木)

S20 噴流・はく離流れの特性とその制御

9.00-10.00 S20-1 はく離流れ1

[座長 望月修(北大)]

- 1901 軸対称細長物体まわりの三次元剥離渦構造に関する研究/石出忠輝(木更津高専),西川進栄(千葉大),三神史彦
- 1902 スプリッタープレート上のスリットによるはく離せん断層の相互干渉制御と渦放出特性/松村昌典(北見工大),宮越勝美,清水目洋一
- 1903 菱形角柱群管路内のフリップフロップ流れの特性/宮崎和弘(日本セキソー工業),梅田眞三郎(福山大),Yang Wen-Jei(ミシガン大),坂西俊一(サンキョ)
- 1904 めっき槽における菱形角柱群管路からのフリップフロップ流れ/吉田雄一郎(マルヤス工業),工藤隆志,梅田眞三郎(福山大),Yang Wen-Jei(ミシガン大)
- 10.10-11.25 S20-2 はく離流れ2

[座長 松村 昌典(北見工大)]

1905 主流中の変動に対するはく離せん断層の応答/○山岸真幸(都立科技大院),田代伸一(都立科技大)

1906 はく離開始にともなう流れ場の過渡的变化/○山本尚志(北大院),望月修,石川仁,木谷勝

1907 受容性を応用したキャピティ流れの動的制御/○福西祐(東北大),横川譲,菊地聡

1908 周期的外乱によるバックステップ流れの制御/○吉岡修哉(慶大院),小尾晋之介(慶大),益田重明

1909 ピッチング運動翼から発生する不安定渦の再付着/○淵脇正樹(九工大),田中和博

11.35-12.20 S20-3 噴流1

[座長 太田 淳一(福井大)]

1910 共鳴衝突噴流の流動と伝熱特性/社河内敏彦(三重大),渡部篤(三重大院)

1911 急拡大部を持つノズルからの自励振動噴流による衝突熱伝達(続報)/○鶴飼宗紀(京大),Cvetinovic Dejan

B.,中部主敬,鈴木健二郎

1912 噴流中心間距離が異なる2円形自由噴流の混合拡散過程/○張間貴史(徳山高専),藤田重隆,大坂英雄(山口大)

13.10-13.50 S20-4

[座長 社河内 敏彦(三重大)]

1913 [キーノート] 界面の影響を受ける液体噴流の構造と特性/須藤 浩三(広島大)

14.00-15.00 S20-5 噴流2

[座長 木田 輝彦(阪府大)]

1914 粒子画像流速測定法(PIV)による過渡噴流周りの流れの解明/○谷口直也(埼工大),掛川晃彦,香林丈治,浦西

和夫(電業社),大場利三郎(埼工大)

1915 軸対称脈動噴流のPIV計測(四象限分類)/○太田淳一(福井大),須原大,村井裕一,井口学(北大),水野義照,山

本富士夫(福井大)

1916 円形噴流の三次元渦構造の可視化/○森隼人(北工大),豊田国昭

1917 高速脈動噴流の静圧測定/○木村敦典(東電大院),岩本順二郎

15.10-16.10 S20-6 噴流3

[座長 高曾 徹(九大)]

1918 長方形ノズルから噴出するキャピテーション噴流の流動構造と壊食特性/○清水誠二(広島工大),阿南純二,

桜井元康

1919 キャピテーションを伴う超高速水中水噴流の挙動/○掛川晃彦(埼工大),伊藤幸雄(八戸工大),山口一(東大)

,大場利三郎(埼工大)

1920 非定常噴流内に形成される衝撃波に関する研究/○遠藤正樹(都立高専),岩本順二郎(東電大)

1921 放射状不足膨張噴流に関する研究/○榊原洋子(東電大),遠藤正樹(都立高専),岩本順二郎(東電大)

16.20-17.20 S20-7 噴流4

[座長 福西 祐(東北大)]

1922 狭さくのある管内の脈動噴流により形成される渦輪の挙動/○赤木富士雄(福岡大),山口住夫,安東洋一,南

公崇(雇用能力開発機構)

1923 フリップフロップノズル噴流の自励振動(アンサンブル平均速度・圧力)/高曾徹(九大),河口真也,北条正

弘,速水洋

1924 密度の異なる気体による種々の噴流について/江良嘉信(日大理工),○村松旦典

1925 2次元平行噴流の特性について/○大島貴光(愛工大)

8月4日(金)

9.00-10.00 S20-8 噴流5

[座長 前川 博(電通大)]

1926 液滴を利用した微小流量の計測誤差に関する研究(第1報:準静的な状態からの液滴形成過程の観察)/○廣瀬

智水(工学院大),佐藤光太郎,古屋興二,石坂欣也(メテク)

1927 液滴を利用した微小流量の計測誤差に関する研究(第2報:液滴形成へ及ぼす流れの影響)/○小野陽一(工学

院大),佐藤光太郎,古屋興二,石坂欣也(メテク)

1928 搬送用フローターの圧力分布について/○中嶋智也(阪府大),安富善三郎(近畿大),木田輝彦(阪府大),久郷

明義(帝人),鈴木孝尚(川重)

1929 噴流式粉体分散機の分散性能とその評価/○森本洋史(日本ニューマチック工業),大山知之,奥本昌宏,社河

内敏彦(三重大)

10.10-11.40 S20-9 噴流6

[座長 豊田 国昭(北工大)]

1930 縦渦発生ジェット吹出し角の違いが壁面近傍の流れ場に与える影響/田中淳介(筑波大),松内一雄,長谷川

裕晃(防衛庁),○小松崎泰寛(筑波大)

1931 Numerical Analysis of the Nearfield of a Longitudinal Vortex Generated by a Pitched and Skewed

Jet in Crossflow/○謝永慧(九工大),西道弘,吉田幸一

1932 ノズル近傍の渦構造を用いた噴流の制御/○小川信夫(東理大)

1933 微小翼を用いた噴流中の渦運動の制御/○砂岡明子(電通大院),前川博

1934 ハイモダリティ起による二次元噴流中の渦構造の制御/○三好秀昌(豊橋技科大),蒔田秀治,関下信正,山口

雄児

1935 同軸水噴流の渦構造に及ぼす外側・内側噴流加振の影響/○木綿隆弘(金沢大),岡島厚,木村繁男,安藤清輝

第20室

8月2日(水)

13.10-14.25 G05-1 一般講演

流体力学一般(その1)

[座長 杉村忠良(名城大)]

2001 乱流境界層中でスパン方向に並ぶ馬蹄形渦の相互干渉による渦構造の変化/久保直史(豊橋技科大院),蒔

田秀治(豊橋技科大),佐藤守(豊橋技科大院),谷和彦

2002 砂粒粗面境界層におけるPDF不変仮説と普遍速度分布の存在/辻義之(名大),宮地圭(名大院),櫛田武広

(名大),中村育雄(名大院)

2003 Wavelet解析を用いた乱流境界層再層流化過程におけるバースト現象の検出/五十嵐智子(早大院),田村祐

二(NTTデータ),太田有(早大)

2004 ナックルボールにおける縫い目の境界層遷移とはく離および後流変動に対する影響に関する研究/木浦寿

朗(東北大流体科学研),樋口博,小濱泰昭

2005 低レイノルズ数気流中の翼周りの流れのはく離と翼に働く流体力/上利恵三(関大院),大場謙吉(関大),箕

造麻衣子(ダイハツ工業),森田泰介(関大院),藤井智彦

14.35-15.50 G05-2 一般講演

流体力学一般(その2)

[座長 蒔田秀治(豊橋技科大)]

2006 PTVによる二次元流体計測の高空間分解能化に関する研究/森川浩通(武蔵工大院),加藤江(トミー),佐田

豊(東芝),荒木達雄(武蔵工大)

2007 粒子計測のためのFull Volumeデジタル・ホログラフィ手法の開発/村田 滋(京工織大),安田範史(京工

織大院)

2008 高速斜行気流による水噴霧の微粒化(液柱の不安定と分裂特性)/金沢健二(関大院),大場謙吉(関大)

2009 反射ノズル下流におけるデトネーションの再生成/山田紘徳(名城大院),杉村忠良(名城大)

2010 爆轟波伝播におよぼす初期圧力効果/中川敏雄(名城大院),杉村忠良(名城大)

16.00-17.15 G05-3 一般講演

流体力学一般(その3)

[座長 大場謙吉(関大)]

2011 オリフィスキャビテーション流における発光強度と壊食速度との関係/田部井勝稲(群馬大),白井紘行,大福輝隆(群馬大),高草木文雄(群馬大)

2012 剥離せん断層形キャビテーションにおける崩壊挙動(収縮拡大流路)/佐藤恵一(金沢工大),斎藤康弘,中村博一(金沢工大)

2013 シャンペン現象の運動論的アプローチ(その2)/森島弘吉(三井造船),佐野健一,河野光雄(中央大)

2014 界面活性剤水溶液中の回転円板周りの流れ特性/小方聡(都立大),渡辺敬三

2015 棒状高分子濃厚溶液のコーティング流れ/明石秀利(阪大院),森教安(阪大),中村喜代次

8月3日(木)

W09 ワークショップ 9.30~12.00

第6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1:壁面乱流 -

(流体工学部門)

(詳細は前掲)

S17 開発研究における実験流体力学

13.10-14.25 S17-1 熱流体機器の高効率化

[座長 山下新太郎(岐阜大)]

2016 屈曲風路構造の圧力損失/近藤義広(日立),松下伸二,森山隆志,大橋繁男

2017 コンピュータチップ用小型沸騰冷却器(傾斜時における冷媒流の挙動と冷却性能)/田中栄太郎(デンソー),川口清司,寺尾公良,田中公司

2018 冷蔵庫開発における熱流体解析/福代和宏(日立)

2019 ポンプ水車の損失解析/中村高紀(東芝),榎本保之,手塚光太郎

2020 乗用車吸気管の非定常圧力計測/石原裕二(日産自動車),佐久間裕一,高木通俊(東海大)

14.35-15.50 S17-2 複雑流れの計測

[座長 豊田国昭(北工大)]

2021 超音波流速計とLDVを用いた流速校正システム/栗原昇(計量研),寺尾吉哉,高本正樹

2022 一様流中の軸対称対向噴流/宮田勝文(山梨大),八木龍志

2023 攪拌翼周りの流れ構造に関する実験的研究/鈴川一己(宇部興産),望月信介(山口大),大坂英雄

2024 ステップ状の非定常変化を受ける管内乱流/高見敏弘(岡理大),喜多義範(岡大),乙田康博(岡理大)

2025 後ろ向きステップを有する超音速燃焼器における混合場のPSPによる可視化/松本尚之(石播重工),富岡定毅(航技研),倉谷尚志(神戸大),池田裕二

16.00-17.00 S17-3 流れの計測・制御

[座長 宮田勝文(山梨大)]

2026 大型車両走行に伴う雪煙の防止対策に関する研究/豊田国昭(北工大)

2027 噴流により駆動される旋回乱流の計測/望月信介(山口大),鈴川一己(宇部興産),大坂英雄(山口大)

2028 渦輪変形過程の流れ模様/井土耕平(名城大),尾家郁弘,大蔵信之(愛機製作所),早藤英俊(名城大),奥出宗重

2029 渦輪崩壊のメカニズム/尾家郁弘(名城大),井土耕平,大蔵信之(愛機製作所),早藤英俊(名城大),奥出宗重

8月4日(金)

S18 乱流構造と拡散・混合過程の解明

9.05-10.35 S18-1 乱流構造(その1)

[座長 鬼頭修己(名工大)]

2030 k形粗面境界層の粗さ要素近傍に形成されるはく離せん断層の特性/亀田孝嗣(山口大),大坂英雄,望月信介

2031 逆圧力こう配乱流境界層の時・空間構造/保浦知也(名工大),辻俊博(名工大),長野靖尚

2032 三次元壁面噴流に関する実験/矢野治久(大同工大),井上吉弘(岐阜大),山下新太郎

2033 空間的に発達する円形噴流の乱流構造(DNSによる輸送機構の検討)/須藤仁(新潟大),松原幸治(新潟大),小林睦夫

2034 スリットノズル自由噴流の乱流遷移過程と流れ構造についての研究/湯晋一(九州工大),穂坂哲也,梅景俊彦

2035 矩形板後流の乱流構造/田坂裕司(北大),木谷勝(北大),望月修,石川仁

10.45-12.00 S18-2 乱流構造(その2)

[座長 井上吉弘(岐阜大)]

2036 管内流遷移における乱流パフ及びスラッグの発生成長過程/荒賀浩一(阪市大),東恒雄(阪市大)

2037 直円管の助走区間における流れの発達過程/須藤浩三(広島大),檜原秀樹,西山一平(広島大)

2038 コリオリ力が作用するチャンネル乱流の乱れ構造/青木優和(名工大),鬼頭修己(名工大)

2039 ねじれ乱流の渦構造について/鬼頭修己(名工大),牛島達夫,大野智文(名工大)

2040 格子乱流中の円柱周辺速度場の特性に関する研究/酒井康彦(名大),小池孝則(名大院),吉田和重,櫛田武広(名大)

13.10-14.25 S18-3 拡散・混合過程(その1)

[座長 廣田真史(名大)]

2041 大気乱流拡散に関する風洞実験/小杉淳(釧路高専),蒔田秀治(豊橋技科大),斎藤恵治

2042 フォトリソミック染料による気泡後流中の乱流混合の研究/高曾徹(九大機能物質科研),中山英隆,國場裕介,速水洋

2043 円柱後流における粒子運動の数値解析/内山知実(名大),新井光(名大院),成瀬正章,峯村吉泰(名大)

2044 乱流中の固体粒子および気泡のラグランジュアン軌跡モデルの開発/牛島達夫(名工大),鬼頭修己

2045 自由表面乱流場における熱混合機構(Pr及び浮力の効果)/功刀資彰(京大),山本義暢,芹澤昭示

14.35-15.50 S18-4 拡散・混合過程(その2)

[座長 高曾徹(九大・機能物質科研)]

2046 平板状物体によるチャンネル乱流の伝熱促進(流動特性)/佐野正利(千葉工大),溝渕大祐,白鳥一樹

2047 180°シャープターンをもつ矩形流路内乱流の流動および熱伝達(ターンクリアランスの影響)/中山浩(名大),廣田真史,藤田秀臣,山田武(名大院),梶田明男(中部電力)

2048 超音波による乱流混合および化学反応の促進効果/伊藤靖仁(京大院),長田孝二(京大),小森悟

2049 液相反応乱流場に対するLarge eddy simulation/道岡武信(京大院),大西領,長田孝二(京大),小森悟

2050 化学反応を伴う軸対称液相乱流噴流に関する研究/久保貴(日立機研),酒井康彦(名大),太田功(アスモ),沼波晃志(名大院)

第21室

8月2日(水)

14.25-16.10 G05-4 一般講演

流体力学一般(その4)

[座長 渡邊崇(名大)]

2101 直交適合格子法による非圧縮性流体解析/荒川忠一(東大),豊田郁夫(東大院)

- 2102 直交格子法による粘性流れの解析/ 朴炳湖(電通大),黒田成昭  
2103 Spalart-Allmaras 1 方程式モデルによる最大揚力係数 $C_{Lmax}$ の数値予測について/ 沖良篤(防衛庁),酒田威志,増永唱久(三菱重工),中尾雅弘  
2104 弾性振動翼による推進の数値解析/ 石松克也(大分大),鹿毛一之,奥林豊保  
2105 テイラー渦のパターン形成過程に関する数値計算/ 古川裕之(名大院),渡邊崇(名大),中村育雄  
2106 密閉空洞内で発達する自然対流の安定性と挙動/ 露木浩二(いわき明星大),五十嵐三武郎  
2107 薄液膜内マランゴニ対流における温度勾配方向の影響/ 立川裕喜(東理大院),上野一郎(東理大),河村 洋  
16.20-17.35 G05-5 一般講演  
流体力学一般(その5)  
[座長 荒川忠一(東大)]  
2108 高アスペクト比空間におけるガス系消火設備/ 秋野高史(福井大院),川端信義(福井大),石川拓司,内藤祐輔(福井県庁),田中和博(九工大),桜井健一(コアアツ)  
2109 自動車トンネル換気システムのポンドグラフによるモデリング/ 西尻直幸(福井大院),川端信義(福井大),石川拓司,田中和博(九工大)  
2110 講演中止  
2111 流れ学における定性物理的アプローチ(説明の階層)/ 中村育雄(名大),渡邊 崇  
2112 CD-ROMとインターネットによるインタラクティブマルチメディアで教える流体及び空気力学/ 樋口 博(東北大流体科学研)

8月3日(木)

F09 先端技術フォーラム 13.10~15.40  
機能性流体の先端技術  
(流体工学部門)  
(詳細は前掲)

8月4日(金)

- S58 機能性流体と知能化  
9.20-10.35 S58-1 磁性流体  
[座長 須藤誠一(いわき明星大)]  
2113 磁性流体の直円管内定常流に関する濃度分布を考慮した数値解析による速度分布/ 島田邦雄(秋田県大),神山新一  
2114 磁性流体と弾性膜の連成波動による流体輸送機構/ 杉浦由起夫(名工大),中山聖英,井門康司,田中皓一  
2115 磁性流体スロッシングの制振装置への応用/ 高橋武司(慶大),澤田達男  
2116 磁性流体の自然対流における熱輸送/ 張 忠国(同志社大),山口博司,小堀 至,上畑義治  
2117 磁性液滴の衝突現象に及ぼす表面粗さの効果(第2報,水平磁場の場合)/須藤誠一(いわき明星大), 舟岡正洋,西山秀哉(東北大)  
10.45-12.00 S58-2 MR流体・液晶  
[座長 中野政身(山形大)]  
2118 MR流体のクラスタ構造と物性/ 小山忠正(東北大),北上修,藤田豊久(秋田大),島田寛(東北大),西山秀哉  
2119 新規なMRバルブの提案とその特性/ 山本英樹(山形大),中野政身,尾黒昌彦  
2120 ミクロンオーダーのすきま内での液晶のER効果/ 岩谷圭太郎(新潟大),鳴海敬倫,菅原圭一(東洋紡),長谷川富市(新潟大),五十嵐隆治(日本精機)  
2121 液晶のER効果に関する基礎研究/築地徹浩(上智大), 田辺青介  
2122 高分子液晶系ER流体の特性と福祉機器への応用/ 井上昭夫(旭化成),笠 潮(旭エンジニアリング),宮部洋介(サン電子工業),中川昭夫(兵庫リハ工研)  
13.10-14.10 S58-3 ER流体  
[座長 築地徹浩(上智大)]  
2123 粒子分散系ERFを用いた円板型回転デバイスにおける交流電場下のトルク特性/ 島田邦雄(秋田県大),西田均(富山職短)  
2124 ERロータリーダンパの制御法とトルク特性/ 佐藤賢一(山形大),中野政身  
2125 分散系ER流体のマイクロスリット流れとER効果/中野政身(山形大), 加藤輝雄  
2126 ER流体のスクイーズ流れモードにおけるER効果/中野政身(山形大), 長田稔生  
14.20-15.05 S58-4 プラズマ流体  
[座長 西山秀哉(東北大)]  
2127 非平衡プラズマを利用した排ガス中NOxの完全除去/ 大久保雅章(阪府大),早川邦洋,北浦浩一,山本俊昭  
2128 非平衡混合プラズマジェットの特徴/西山秀哉(東北大), 佐藤岳彦,加藤大悟,片桐一成  
2129 多成分モデルによる高周波誘導混合プラズマの熱流動解析/西山秀哉(東北大), 信藤康孝,渡辺隆行(東工大)  
15.15-16.15 S58-5 流体制御とシステム化  
[座長 早瀬敏幸(東北大)]  
2130 地面効果機の安定浮上制御/ 菊地 聡(東北大),渡辺英夫,太田福雄,河原 進,小濱泰昭  
2131 T-S波の抑制に関する数値シミュレーション/ 裘 進浩(東北大),谷 順二,早瀬敏幸,鈴木盛生  
2132 車両まわりの流れ場のフィードバック制御(制御パラメータの影響)/ 仁杉圭延(東北大),早瀬敏幸,白井敦,林 勲  
2133 実験風洞と数値風洞を統合したハイブリッド風洞に関する基礎的研究(カルマン渦列の解析)/ 早瀬敏幸(東北大),仁杉圭延,白井 敦

第22室

8月2日(水)

K09 基調講演 13.00~14.30  
エンジンと私の人生  
中村裕一(三菱自動車工業)  
(司会 石原荘一(名城大学))  
(エンジンシステム部門)

- S26 燃料・ガス流動・混合気形成  
14.45-15.45 S26-1 燃料・ガス流動・混合気形成-I  
[座長 森吉 泰生(千葉大)]  
2201 圧縮着火機関におけるDMEの熱分解・酸化過程/ 金野満(茨大),陳之立,梶谷修一  
2202 燃料蒸気塊の拡散現象に支配的な渦関連物理量に関する研究/ 湯山亮(北大),村中栄樹,近久武美,菱沼孝夫  
2203 燃料噴射率の周期的振動が燃料噴霧の空間的分布に与える影響/畔津昭彦(東大), 四竈真人(東大院),井田徳昭  
2204 噴射液体に粒子を混入した場合の模擬ディーゼルノズル噴孔内キャビテーションと微粒化/ 小田哲也(鳥取大),落合義孝,鈴木豊彦  
15.55-17.10 S26-2 燃料・ガス流動・混合気形成-II  
[座長 畔津 昭彦(東大)]

2205 VOFモデルを用いたスワールインジェクタの内部流れ解析/ 久保賢明(日産), 榊田明宏, 飯山明裕, 崎山能夫

2206 スワールインジェクタによる混合気形成過程の数値解析/ 森吉泰生(千葉大), 高木正英(千葉大院), 胡霄  
2207 筒内噴射インジェクタの燃料噴霧パターン制御に関する検討(第2報 背圧変化に対する噴霧の安定性)/ 宮  
島歩(日立機械研), 岡本良雄, 門向裕三, 富樫盛典, 柏谷峰雄(日立自動車機器), 藤井敬士  
2208 層状給気方式機関におけるスパークプラグ点火とパイロット火炎点火による燃焼特性/ 室木巧(神奈川工  
大), 森吉泰生(千葉大), 宋元偉(ベンチャーセーフネット)  
2209 講演中止

8月3日(木)

F13 先端技術フォーラム 9.10~12.00  
21世紀の自動車用エンジンシステム  
(機素潤滑設計部門)  
(詳細は前掲)

13.00-14.15 S28 計測・モデリング・エンジンシステム  
[座長 寺田 耕(愛工大)]

2210 Simulation Study of Combustion Characteristics for Naphtha and LCO/ Lee Daeyup(機械研), 後藤新

2211 三次元数値解析によるLPガス噴霧特性に関する研究/ 李晟旭(早大院), 大聖泰弘(早大), 安乗一, 草鹿仁  
2212 圧電型指圧計における誤差補正/ 鈴木隆(上智大), 小栗康文, 角田正弘(上智大院), 吉田正武(上智大)  
2213 環境適合型次世代超音速推進システムのサイクル最適化検討/ 藤井邦紀(石川島播磨重工), 小出芳夫, 満岡  
次郎, 柳良二(航空宇宙技研)  
2214 環境適合型次世代超音速推進システムの分散制御システム検討/ 海老名康祐(石川島播磨重工)  
S27 燃焼・排気・後処理 / Combustion, Emission and After Treatment (エンジンシステム)

14.30-15.30 S27-1 エンジンの燃焼と排気

[座長 太田 安彦(名工大)]

2215 講演中止

2216 2ストロークエンジンにおけるメタノール燃料の燃焼解析/ 武井浩太郎(日大院), 山崎敦司, 吉田幸司(日大), 庄司秀夫

2217 Effects of Rapid Expansion and EGR on NOx Formation of DME under Diesel Engine Condition/ 金仁秀(機械研), 後藤新一

2218 直接噴射式ディーゼル機関の排気煙とNOxに及ぼす高スキッシュ燃焼室の効果/ 木戸口善行(徳島大), 三輪  
恵, 楊長林(ゼクセル), 加藤亮次(いすゞ自動車)

15.40-16.40 S27-2 予混合圧縮着火と窒素酸化物

[座長 大沢 克幸(豊田中研)]

2219 ピストン温度計測による希薄予混合ディーゼル燃焼の特性解析/ 原田明(新エイシーイー), 浅海靖男, 青柳  
友三, 榎本良輝(武蔵工大)

2220 超希薄予混合圧縮着火天然ガス機関に関する研究/ 陳之立(茨城大), 金野満, 後藤新一(機械研)

2221 平坦バーナ上に保持された低温度炎に現れる窒素酸化物の影響/ 新美泰史(名工大), 藤川静藻(名工大),  
野勢正和(名工大), 古谷正広(名工大), 太田安彦

2222 流動反応器を用いたNO-NO2変換の研究/ 越石康久(拓殖大院), 堀守雄(拓殖大), 松永直樹

8月4日(金)

F14 先端技術フォーラム 9.00~12.00  
21世紀のエンジントライボロジー  
(エンジンシステム部門)  
(詳細は前掲)

S25 潤滑油・トライボロジー・エンジン構成材料

13.00-14.00 S25-1 セッション1

[座長 加納 眞(日産自動車)]

2223 EHL下におけるポリマー添加油のレオロジー特性/ 栗原功(日石三菱), 五十嵐仁一, 村木正芳

2224 ガソリンエンジンにおけるピストンセカンドランド部の油劣化/ 森谷浩司(豊田中研), 野沢右

2225 カム・フォロワの摩擦摩耗特性に関する研究(エンジン油すす混入の影響)/ 江島良人(九産大), 村瀬達也,  
福田清高, 副島光洋

2226 カム・フォロワ間摩擦力の近似解析/ 久米洋道(東工大), 桃園聡, 京極啓史, 中原綱光

14.10-15.10 S25-2 セッション2

[座長 野田 卓(豊田中研)]

2227 ピストンリング部における油膜温度と厚さの予測(リング形状の影響について)/ 針谷安男(宇都宮大), 赤  
木純也, 鈴木道義

2228 ピストン隙間減少時のピストン摩擦係数とその改善に関する研究/ 瀧口雅章(武蔵工大), 石木和也, 寺尾裕信,  
山崎謙, 岩崎義幸(イズミ), 大澤克幸

2229 MD処理ピストンによるフリクション低減効果/ 荻原秀実(本田技術), 宮下英明

2230 Pbフリー排気バルブシート材の開発/ 河田英昭(日立粉末冶金), 林幸一郎, 眞木邦雄(日産自動車), 江平淳

第23室

8月2日(水)

K10 基調講演 13.00~14.00  
燃料電池の現状と将来  
本間琢也(燃料電池開発情報センター)  
[司会 吉田 駿(九州大学)]  
(動力エネルギーシステム部門)

R06 新技術開発リポート 14.10~16.40  
動力エネルギーシステムの効率改善技術  
(動力エネルギーシステム部門)  
(詳細は前掲)

8月3日(木)

F16 先端技術フォーラム 9.20~12.00  
熱流動負荷による構造物損傷回避のための設計手順の最先端  
(動力エネルギーシステム部門)  
(詳細は前掲)

### S31 動力エネルギー技術の最前線

13.00-14.45 S31-1 動力エネルギー技術の最前線(1)

[座長 濱純(機械研)]

- 2301 プレートフィン型熱交換器の熱伝達率測定/ 石山新太郎(原研), 武藤康, 緒方寛(三菱重工), 上戸好美
- 2302 管束燃焼ボイラモデルにおけるバーナ噴流の3次元構造/ 松本亮介(関西大), 岡田真紀(関西大院), 新谷喜智, 石原勲(関西大), 小澤守
- 2303 粒径, 速度, 温度同時計測によるガス化炉内灰粒子付着挙動の検討/ 市川和芳(電中研), 渡邊裕章, 大高円, 犬丸淳
- 2304 加圧二段噴流床石炭ガス化炉におけるガス化反応性に関する検討/ 原三郎(電中研), 犬丸淳, 芦澤正美, 市川和芳
- 2305 排熱エネルギー回収利用のための熱磁気エンジンの開発( )/ 増地和幸(阪大), 高橋豊, 西川雅弘
- 2306 リサイクル燃料資源貯蔵用コンクリートキャスク/ 酒谷忠嗣(IHI), 藤原寛明
- 2307 炭素鋼製フランジの耐食性向上のためのフィルターワイヤ式レーザクラッド技術の開発/ 小嶋敏雄(IHI), 古知力

15.00-16.30 S31-2 動力エネルギー技術の最前線(2)

[座長 田中 雅(中部電力)]

- 2308 最新型高温ガスタービンの開発と運転実績/ 桑原正光(三菱重工), 秋田栄司, 富田康意
- 2309 ガスタービン用燃焼器開発におけるCFDの有効性/ 井上洋(日立製作所), 稲毛真一, 室田知也, 小林成嘉
- 2310 新型HATサイクルの性能評価/ 飛田健一(日立製作所), 幡宮重雄, 伊藤悦子
- 2311 加圧C P Cの動特性解析と発電システムの検討/ 小山優(川崎重工), 宮本裕一, 伊藤俊郎, 原田英一, 須田真充(中部電力)
- 2312 水素燃焼クローズドサイクルタービン冷却翼のメタル温度特性/ 古閑昭紀(東芝), 伊藤勝康, 川岸裕之, 岡村隆成
- 2313 水蒸気を作動媒体とした循環型ガスタービンのサイクルシミュレーション/ 江原拓未(NEDO), 壹岐典彦(機械研), 高橋三餘, 濱 純

8月4日(金)

F15 先端技術フォーラム 9.30~12.00

天然ガス - その資源と新しい利用 -

(動力エネルギーシステム部門)

(詳細は前掲)

### S30 高温ガス炉とその熱利用技術

13.00-14.30 S30-1 ガスタービン発電の技術開発

[座長 稲垣嘉之(原研)]

- 2314 高温ガス炉の南アフリカ等の国際動向/ 土江保男(原電)
  - 2315 PBMRの経済性予備的評価/ 和田茂行(原電), 浦上正雄, 土江保男
  - 2316 ガスタービン発電高温ガス炉(GTHR300)の設計研究/ 国富一彦(原研), Yan Xinglong, 塩沢周策, 橘 幸男
  - 2317 HTGR-GT直接サイクル概念設計 -全体設計/ 武藤康(原研), 石山新太郎, 皆月功(三菱重工), 岡本太志(富士電機), 浅沼裕(東芝), 池口隆(日立)
  - 2318 HTGR-GT直接サイクル概念設計 -原子炉設計/ 中田哲夫(川重), 渡部隆, 大橋一孝(富士電機), 久保正雄(BHK), 武藤康(原研)
  - 2319 HTGR-GT直接サイクル概念設計-ガスタービン設計/ 山田誠也(三菱重工), 松本岩男, 河瀬千春(三菱電機), 福山佳孝(東芝), 岸部忠晴(日立), 武藤康(原研), 石山新太郎
- 14.45-15.45 S30-2 水素製造の技術開発
- [座長 土江保男(原電)]
- 2320 高温工学試験研究炉(HTTR)の出力上昇試験計画/ 馬場治(原研), 国富一彦, 伊予久達夫, 茂木春義
  - 2321 高温ガス炉に接続する水素製造システムの開発計画/ 大橋弘史(原研), 西原哲夫, 武田哲明, 片西昌司, 林光二, 小川益郎
  - 2322 HTTR水蒸気改質水素製造システムの開発/ 西原哲夫(原研), 森山耕一
  - 2323 HTTR水素製造システムにおける水素同位体透過/ 武田哲明(原研), 岩月仁(IHI), 小川益郎

第24室

8月2日(水)

K11 基調講演 13.00~14.00

我国における軽水炉シビアアクシデント研究の現状

成合英樹(筑波大学)

[司会 金子祥三(三菱重工業)]

(動力エネルギーシステム部門)

### S29 軽水炉のシビアアクシデント

14.10-15.10 S29-1 水蒸気爆発に関する研究

[座長 斉藤正樹(東工大)]

- 2401 溶融金属液滴内部への冷却材の捕え込み現象/ 杉山憲一郎(北大), 西村聡(電中研), 木下泉, 阿部辰哉(北大)
- 2402 蒸気爆発の発生条件に関する検討/ 成合英樹(筑波大), 阿部豊, 浜田幸宏, 栃尾大輔(山形大)
- 2403 JASMINEコードによる水蒸気爆発の数値シミュレーション/ 森山清史(原研)
- 2404 UO2混合物を用いた圧力容器外条件でのFCI試験/ 加藤正美(原機構), 長坂秀雄, Yuri S. Vasilyev(カザフスタン共和国NNC), Aleksander A. Kolodeshnikov, Vladimir S. Zhdanov

15.20-16.20 S29-2 炉心溶融物の冷却

[座長 長坂秀雄(原機構)]

- 2405 CAMPコードによる下部プレナム内溶融炉心熱流動解析/ 丸山 結(原研)
- 2406 保温材を有する原子炉容器の外部冷却における熱移動現象の測定/ 河合勝則(三菱), 米林賢二(関西電力), 西浦寛, 内田淳(北海道電力), 金尾利彦(四国電力), 豊嶋直幸(九州電力), 森田毅(日本原子力発電)
- 2407 UO2混合物を用いた圧力容器外デブリ冷却試験/ 榊勲(原機構), 加藤正美, 長坂秀雄, Vladimir S. Zhdanov(カザフスタン共和国NNC), Aleksander A. Kolodeshnikov, Yuri S. Vasilyev
- 2408 高温溶融物のコンクリート床上の拡がり挙動/ 松本知行(日立), 佐藤憲一, 鈴木洋明, 濱崎亮一(東芝), 座間俊行(東京電力)

16.30-17.30 S29-3 その他のシビアアクシデント現象

[座長 橋本和一郎(原研)]

- 2409 水素燃焼大規模試験と解析/ 荻野正男(原機構), 橋本孝
- 2410 シビアアクシデント時の原子炉配管信頼性に係る実証試験/ 橋本和一郎(原研)
- 2411 格納容器貫通部のリーク条件とFPエアロゾル捕集効果/ 渡部厚(原機構), 橋本孝, 山田一矢(東芝), 大崎正彦

2412 低流量の格納容器スプレーによるFPエアロゾル除去効果試験/ 横堀誠一(東芝),長坂秀雄(原機構),渡部厚,飛松敏美(東芝),秋永誠

8月3日(木)

J20 原子炉熱流動研究の新たな展開

9.30-10.30 J20-1 シミュレーション( )

[座長 岡本孝司(東大)]

2413 粒子法による流動様式の研究/ 白川典幸(東芝),堀江英樹,山本雄一

2414 粒子法による核沸騰熱伝達の数値解析/越塚誠一(東大),伊漢榮,岡芳明

2415 デブリ冷却挙動の詳細解析プログラム/ 氏田博士(原機構),日高政隆(日立)

2416 炉心溶融時の半球殻ギャップ内熱流動現象に対する数値解析手法の開発/ 内堀昭寛(九大院),藤本登(九大工),守田幸路,福田研二

10.45-11.45 J20-2 シミュレーション( )

[座長 越塚誠一(東大)]

2417 改良型加圧水型軽水炉内流動解析コード改良/ 高橋浩道(原機構),水町渉,小松一郎,泉端郎

2418 使用済燃料貯蔵用キャニスタ内の自然対流を考慮した除熱評価手法/ 小田将史(日立),清水仁,金井秀俊,徳森律朗(東電)

2419 核融合炉真空破断時における空気侵入挙動解析/ 高瀬和之(原研)

2420 核融合炉内冷却材侵入時の二相流挙動に関する数値予測/ 小瀬裕男(原研),高瀬和之,秋本肇

13.00-14.05 J20-3 二相流伝熱流動

[座長 小泉安郎(工学院大)]

2421 高温高圧水-蒸気二相流の環状流開始点/ 師岡慎一(東芝)

2422 障害物がある場合の二次元気液二相流の数値解析/ 関俊徳(九大院),亀迫望,藤本登(九大),守田幸路,福田研二

2423 [キーノート] 沸騰流中のスパーサー近傍の熱流動問題/ 深野徹(九大)

14.15-15.20 J20-4 環状噴霧流

[座長 師岡慎一(東芝)]

2424 環状流路内沸騰二相流のスパーサー近傍の加熱表面温度変動特性/深野徹(九大),森昌司(九大院)

2425 水-蒸気環状噴霧流中の液滴流量比に関する一考察/ 大川富雄(阪大),片岡勲

2426 環状噴霧流における液膜からの液滴発生を考慮した液滴挙動解析/松浦敬三(原燃工),大竹浩志,片岡勲(阪大),芦澤昭示(京大)

2427 多流体モデルに基づく環状噴霧流解析における構成式の高度化/ 北原強(阪大),村手元春,吉田憲司,大川富雄,松本忠義,片岡勲

15.30-16.30 J20-5 熱流動基礎

[座長 賞雅覚而(東京商船大)]

2428 振動流による熱輸送向上に関する研究/小林一紀(千葉大),酒井英司,田中学,菱田誠

2429 垂直管内気液対向二相流に対する圧力エネルギー消費率最小の原理の適用性評価/阿部豊(山形大),松隈洋介,伊藤篤(山形大院),安達公道(山形大)

2430 強制対流膜沸騰熱伝達に関する研究(熱伝達の整理と乱流モデル解析)/ 大友和久(工学院大院),大竹浩靖(工学院大),小泉安郎

2431 超臨界流体強制対流疑似沸騰伝熱の可視化/ 櫻井克己(東大院),高漢瑞(東大),岡本孝司,班目春樹

8月4日(金)

9.30-10.30 J20-6 限界熱流束と二相流

[座長 大川富雄(阪大)]

2432 沸騰チャンネルにおける流動脈動CHF/ 小澤守(関大),梅川尚嗣,三島嘉一郎(京大),日引俊,斎藤泰司

2433 PWR燃料集合体過渡時熱伝達試験(基礎試験:支持格子のDNB後熱伝達に及ぼす影響)/佃由晃(原機構),村井健志,河野範夫,堀慶一(三菱重工),末村高幸,松浦敬三(原燃工)

2434 DNB発生条件予測手法の開発/ 饒燕飛(三菱重工),堀慶一

2435 稠密炉心におけるPWR-LOCA再冠水特性に関する研究/ 寺前哲也(三菱)

10.45-11.30 J20-7 二相流動

[座長 小澤守(関大)]

2436 R113垂直管外等温下液膜(最少濡れ膜流量と液膜上波の特性について)/ 池田新彦(工学院大院),小泉安郎(工学院大),大竹浩靖

2437 LFDとPIV法を用いた自由界面流における境界条件の測定/ 賞雅覚而(東京商船大),岡本孝司(東大)

2438 プール水中への高温高圧水放出に伴う圧力振動現象/ 楠剛(原研),伊藤俊雄(筑波大院),成合英樹(筑波大)

13.00-14.20 J20-8 基礎 原子炉システム

[座長 二ノ方寿(東工大)]

2439 [キーノート] 受動的な安全系の熱流動研究/ 田畑広明(原電)

2440 水平U字管を用いた原子炉の静的格納容器冷却系に関する研究/田畑広明(原電),小幡宏幸,安濃田良成,(原研),中村秀夫,新井健司(東芝)

2441 ABWRインターナルポンプ流動特性に及ぼすノズル径の影響/ 高橋志郎(日立),椎名孝次,武原秀俊,田中賢彰,梅森広成,守屋公三,曾根田秀夫

2442 低減速スペクトル炉PWRの熱的成立性評価/ 新谷文将(原研),吉田啓之,呉田昌俊,大貫晃,秋本肇

14.30-15.30 J20-9 基礎 過渡二相流

[座長 堀慶一(三菱)]

2443 非定常サブチャンネル解析コードNASCAの開発・改良(1)開発状況/二ノ方寿(東工大),有富正憲,三島嘉一郎(京大),佐田富道夫(熊大),宋明良(神戸大),山本泰(東芝),西田浩二(日立),藪下幸久(IEAJ),原貴(東電)

2444 非定常サブチャンネル解析コードNASCAの開発・改良(2)コード内容とスパーサー効果/ 宋明良(神戸大),有富正憲(東工大),三島嘉一郎(京大),藪下幸久(IEAJ),原貴(東電)

2445 非定常サブチャンネル解析コードNASCAの開発・改良(3)BT及びPOST-BT/ 山本泰(東芝),師岡慎一,三島嘉一郎(京大),宋明良(神戸大),二ノ方寿(東工大),原貴(東電),楠野貞夫(エネ総研)

2446 非定常サブチャンネル解析コードNASCAの開発・改良(4)クロスフローモデルの検証/西田浩二(日立),金沢徹(JNF),佐田富道夫(熊大),宋明良(神戸大),二ノ方寿(東工大),原貴(東電)

15.45-16.45 J20-10 流動混合

[座長 阿部豊(山形大)]

2447 サブチャンネル解析コード検証用2x3ロッド流路の流量配分データについて/ 佐田富道雄(熊大),川原顕磨,林竜一(熊大院),白井浩嗣(東工大)

2448 高密度水溶液の垂直上昇水流れ中における混合/ 熊丸博滋(姫工大),細木信嘉(姫工大院),駒田利昭

2449 原子炉配管内を流動する高密度流体中への低密度流体の侵入挙動/ 柴本泰照(原研),与能本泰介,安濃田良成,久木田豊(名大)

2450 k-2方程式乱流モデルを用いたPWR燃料集合体の燃料棒ギャップにおける乱流混合の評価/ 池野勉(原燃工)

第25室

8月2日(水)

F11 先端技術フォーラム 13.00~17.00

熱・エネルギーシステムの高性能化のための新展開とその評価  
(熱工学部門, 動力エネルギーシステム部門)  
(詳細は前掲)

8月3日(木)

F12 先端技術フォーラム 9.30~12.00  
21世紀のエネルギー利用(小型分散エネルギーシステムへの展開)  
(熱工学部門, 動力エネルギーシステム部門)  
(詳細は前掲)

K08 基調講演 13.00~14.05  
熱光発電技術の展望(ソーラーセルの新展開)  
山口真史(豊田工業大学)  
(熱工学部門)

F10 先端技術フォーラム 14.20~16.50  
プラスチック成形加工における熱技術  
(熱工学部門)  
(詳細は前掲)

8月4日(金)

J19 燃料電池や二次電池の熱・流体問題  
9.30-10.45 J19-1 燃料電池や二次電池の熱・流体問題(1)  
[座長 菱沼孝夫(北大)]

2501 高温型燃料電池の廃熱利用と逆ブレイトンサイクル/○藤井昭一(阪府大),金子憲一,辻川吉春  
2502 一体積層型SOFCの開発/ 榊 嘉範(中部電力),服部雅俊,中西顕宏,平松恭二(三菱重工),武信弘一,宮本均  
2503 流体シミュレーションの円筒状固体電解質型燃料電池モジュール設計への適用/ 池端昭夫(東陶),黒石正宏  
2504 MCFCにおける単極反応熱の解析/ 吉葉史彦(電中研)  
2505 内部改質MCFCスタックの偏流に関する検討/ 岡田達典(三菱電機),村松光家  
11.00-12.15 J19-2 燃料電池や二次電池の熱・流体問題(2)  
[座長 渡辺隆夫(電中研)]

2506 小型コージェネ用低温動作SOFCとPEFCシステムの出力特性比較/ 嘉藤徹(電総研),永田進,野崎健,根岸明,王紹栄  
2507 メタノール改質型燃料電池システムの最適化の検討/ 馬場章浩(北大),菱沼孝夫,近久武美  
2508 燃料電池自動車の運転特性シミュレーション/ 早坂厚(北大),菱沼孝夫,近久武美,吉川大雄  
2509 燃料電池の低温起動特性/ 吉川大雄(北大),菱沼孝夫,近久武美  
2510 固体高分子燃料電池単セルの負荷電流と供給ガス量に対する変化応答/ 守田誠(豊技大),岩田三徳,伊藤衛平,乾義尚,恩田和夫

13.30-14.45 J19-3 燃料電池や二次電池の熱・流体問題(3)  
[座長 恩田和夫(豊技大)]

2511 PEFCのマイクロチャンネルにおける電気化学反応と熱輸送の連成現象/ 増田正夫(高砂熱学),小沢由行,佐藤久幸(東工大),伏信一慶,岡崎健  
2512 固体高分子型燃料電池内におけるマイクロ物質輸送機構/ 陣内亮典(東工大),岡崎健  
2513 ナトリウム硫黄電池の熱設計/大島卓(日本ガイシ),森啓一,庄村光宏, 河村善文  
2514 リチウムイオン電池の熱特性解析と電池熱設計/ 金成克彦(電総研),高野清南,齋藤喜康  
2515 小型リチウムイオン二次電池の過電圧測定と放電時の温度上昇/ 伊藤衛平(豊技大),岩瀬成紀,亀山寿,乾義尚,恩田和夫

S22 多孔質体内の伝熱・燃焼

15.05-15.50 S22-1 多孔質体内の反応と燃焼  
[座長 一宮浩市(山梨大)]

2516 多孔質体内熱及び物質移動の1次元モデル/ 桑原不二朗(静岡大),北村英宣,本山英明,中山顕  
2517 多孔質体内の超断熱燃焼による炭化水素燃料の直接改質/ 花村克悟(岐阜大)  
2518 大孔径多孔セラミックスプレートを用いる省電力型灯油燃焼器の燃焼特性/ 小林敬幸(名大),荒木雄吾,架谷昌信,田中祥雄(INAX)

16.10-17.10 S22-2 多孔質体内の対流  
[座長 花村克悟(岐阜大)]

2519 MRIによる氷蓄熱用球状カプセル充てん層内の熱伝達計測/ 小川邦康(東工大炭素セ),別宮光洋(東工大学),長谷川浩巳(電中研),橋本克巳,平井秀一郎(東工大炭素セ)  
2520 多孔質と流体レザバーを隔てる鉛直平板の熱伝達について/ 木村繁男(金沢大工)  
2521 多孔質層内のマランゴニ対流/ 谷川洋文(九工大工),越野英和(九工大工),増岡隆士(九大工)  
2522 部分的に多孔性物質を設置した流路における衝突噴流に関する数値予測/ 一宮浩市(山梨大工),山田祥生(三信工業)

第26室

8月2日(水)

R05 新技術開発レポート 13.00~15.00  
熱・流動シミュレーションの新技術開発  
(熱工学部門)  
(詳細は前掲)

R04 新技術開発レポート 15.20~17.00  
熱・流動計測の新技術開発  
(熱工学部門)  
(詳細は前掲)

8月3日(木)

W14 ワークショップ 10.00~12.00  
実用機器における燃焼・伝熱  
(熱工学部門)  
(詳細は前掲)

R03 新技術開発レポート 14.20~16.40  
エネルギー・環境機器の新技術開発  
(熱工学部門)

(詳細は前掲)

8月4日(金)

S24 熱流体・燃焼・伝熱の光計測

9.30-10.45 S24-1 熱流体系の光計測 1

[座長 吉川典彦(名大)]

2601 REMPIによる超希薄流の回転温度計測/ 森英男(名大院),石田敏彦(名大),青木義典(名大院),新美智秀(名大)

2602 超音速自由噴流と垂直平板の干渉に関する研究/ 栗本直規(東大院),崎山幸紀,高木周(東大),松本洋一郎

2603 干渉する平行超音速自由噴流に関する研究/石田敏彦(名大), 足立周一(名大院),吉田昌記,新美智秀(名大)

2604 高燃焼圧力下におけるラジカル発光分布の計測/ 鈴木隆(上智大),倉谷幸志(上智大院),小栗康文(上智大),吉田正武

2605 レーザ誘起蛍光強度とその寿命による希薄気体場の密度・温度・圧力の同時測定/ 加藤征三(三重),丸山直樹

11.00-12.15 S24-2 熱流体系の光計測 2

[座長 新美智秀(名大)]

2606 スワロー燃焼器内流れのPIVによる計測/ 吉田征二(航技研),黒澤要治,山本武,五味光男,鈴木和雄

2607 レーザ誘起蛍光法による火炎中の一酸化窒素の計測 / 山下寛康(名大院),菅沼崇,吉川典彦(名大)

2608 赤外線位相差法を用いた2層金属板間における厚さ方向の熱伝達の評価/ 長清吉範(三重大院),大須賀良知,小竹茂夫(三重),鈴木泰之,妹尾允史

2609 物体周りの自由上昇気泡流の画像解析/ 南友和(福井大院),村井祐一(福井大),藤元宏一(金城大),山本富士夫(福井大)

2610 レーザ誘起蛍光法を用いた高温固体壁の温度分布計測/ 吉川典彦(名大),正源寺良行(名大院),Konstantinos Kontis(名大)

13.30-14.45 G06 一般講演

[座長 桧和田 彦彦(岐阜大)]

2611 HFC-134a/PAG油混合系の飽和液体密度/ 佐藤智明(神奈川工大),高石吉登,小口幸成

2612 スペクトル選択性熱放射材料を用いた熱光起電力発電/ 斎均(東北大),湯上浩雄

2613 サーミスタの特性を利用した熱伝達率の測定/ 木下英二(鹿児島大),田辺征一,岩下慎太郎,矢野利明,鳥居修一

2614 突き合わせ型熱音響音波発生機の熱輸送特性/ 瀬尾宜時(日大),野中健太郎(本田技研),畠沢政保(日大短大),是永定美(日大)

2615 電子顕微鏡におけるコンタミネーション原因ガス成分の分析/ 佐藤修(日立機械研),橋内浩之,清水実(日立計測器グループ)

15.05-16.20 J18 乱流燃焼の実験と数値計算

[座長 山下博史(名大)]

2616 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/ 川名輝子(富士総研),鈴木幸人,小池秀輝,林茂(航技研),谷口伸行(東大),小林敏雄

2617 DNSによる乱流予混合火炎の解明/ 錦慎之助(名工大),長谷川達也,姫野龍太郎(理研),王健平(四日市大)

2618 炭化水素乱流予混合火炎の局所火炎構造/店橋護(東工大),齋藤敏彦,高橋裕樹,宮内敏雄

2619 非定常対向流拡散火炎におけるNOx生成特性に関する数値解析/ 清水昭博(名大),山下博史

2620 浮上がり噴流拡散火炎の基部構造に関する実験的研究/ 本江勇介(豊橋技科大),森久也,野田進(豊橋技科大),小沼義昭

第27室

8月2日(水)

S23 相変化を伴う伝熱現象

13.00-14.30 S23-1 沸騰

[座長 宇高義郎(横浜国大)]

2701 気泡離脱を抑制した場合のプ-ル沸騰について(加熱時間とバ-ンアウト熱流束の変化)/鈴木康一(東理大),小柳正臣(東理大院),河村洋(東理大)

2702 酸化チタンスパッタリング表面の接触角と沸騰伝熱/ 高田保之(九大),日高澄具,曹建明,増田正孝,伊藤猛宏,渡部俊也(東大先端研),下吹越光秀(東陶機器)

2703 二重円管型二相熱サイフンの限界熱流束(流動状況の影響)/ 門出政則(佐賀大),光武雄一,有馬博史,村重正和

2704 アンモニア-水二成分系混合媒体の沸騰熱伝達率/ 有馬博史(佐賀大),門出政則,光武雄一,川村浩二

2705 ミスト冷却における沸騰熱伝達に関する研究(環境にやさしいドライ・セミドライ切削加工に関する熱工学的検討)/ 大竹浩靖(工学院大),照屋佳浩(工学院大院),小泉安郎(工学院大),横川宗彦

2706 マイクロ加熱による沸騰現象の観察/ 入佐耕一(アイシンコスモス),野木森巨,安藤信二,成瀬好廣

14.50-15.50 S23-2 凝縮

[座長 門出政則(佐賀大)]

2707 水の凝縮係数と気液界面物質伝達/ 鶴田隆治(九工大),間手野久(九工大)

2708 水蒸気-空気混合気の細い鉛直管外面への膜状凝縮/ 藤井哲(東亜大),田代光男,眞喜志治

2709 極細管外面における水蒸気の凝縮現象の観測,宇高義郎(横浜国大),園田英之(横浜国大院)

2710 非対称ヘリンボーン型内面溝付伝熱管の局所熱伝達/ 小林利行(神戸製鋼所),小関清恵,石川守,肥後富夫,佐伯主税,黒坂俊雄

16.10-16.55 S23-3 凝固・融解

[座長 海野紘治(豊田工大)]

2711 氷の生成の動的制御に関する研究/ 中村太樹(金沢大),木村繁男,岡島厚,木綿隆弘

2712 微細構造粒子に含まれる氷の融解潜熱に関する研究, 平澤良男(富山大),竹越栄俊,小坂暁夫,平木宏幸(富山大)

2713 油・水の混合液を用いた氷蓄熱(添加剤の製氷過程への影響の検討)/ 松本浩二(中央大),塩川康夫(中央大院),岡田昌志(青山学院大),川越哲男(技術コンサルタント),カンチェドン(青山学院大),平澤良男(富山大)

8月3日(木)

S21 体積力作用下の輸送現象

9.30-10.30 S21-1 体積力作用下の輸送現象(1)

[座長 北村健三(豊橋技科大)]

2714 下向き強制流中に置かれた加熱球まわりの伝熱特性とその促進(潜熱蓄・放熱促進を目的として)/小泉博義(電通大),須貝明文,小川貴也

2715 PIVによる共存対流乱流境界層の測定/ 服部康男(電中研),辻俊博(名工大),長野靖尚,田中伸和(電中研)

2716 空気自然対流に及ぼす強磁場の影響/ 田川俊夫(九大機能研),重光亮二(九大),尾添紘之(九大機能研)

2717 赤外線サーモグラフィ-によるベナールセル対流の自由界面における伝熱挙動の可視化計測/稲垣照美(茨城大),金児敏信,椎名保顕(原研大)

10.50-11.50 S21-2 体積力作用下の輸送現象(2)

[座長 稲垣照美(茨城大)]

2718 矩形流路内の異種流体置換流に関する研究/張 伯文(千葉大),田中 学,菱田 誠,文沢元雄(原研)

2719 密度逆転領域を含む水の自然対流における3次元数値解析/ 西村龍夫(山口大),国次公司,宇佐川浩

2720 水平フィンによる密閉空間内自然対流熱伝達の制御/ 稲田茂昭(群馬大)伊能政雄(群馬大院)  
2721 水平加熱平板からの自然対流熱伝達の促進(空気の場合)/ 北村健三(豊橋技科大), 齊藤久和, 三角利之(鹿  
児島高専)

W13 ワークショップ 14.20~17.20

石炭を燃料とする火力プラントにおけるエミッション低減技術  
(熱工学部門, 動力エネルギーシステム部門)  
(詳細は前掲)

8月4日(金)

J15 熱流体とマイクロマシン

9.30-10.45 J15-1 マイクロ熱流体の原理設計

[座長 下山勲(東大), 小西聡(立命館大)]

2722 マイクロスケールにおける流体の拡散, 混合現象のCFDシミュレーション(ランダムウォークの導入)/ 南雲  
健司(立命館大), 大上芳文, 永富謙司, 浮田宏生

2723 確率力学で動作するナノマシンシステムの原理/ 松浦弘幸(政策研究大学院大), 中野正博(産業医大), 藤正  
巖, 井街宏(東大), 満洲邦彦

2724 蒸気泡駆動型マイクロポンプの作動原理とその特性/ 中別府修(東工大), 大古健一, 井上剛良

2725 講演中止

2726 形状記憶合金粒子を用いた逆熱対流混相流体の流動伝熱特性/ 片岡勲(阪大), 林宏樹, 川島淳志, 吉田憲司,  
大川富雄, 松本忠義

11.00-12.15 J15-2 マイクロ熱流体システムの先導設計

[座長 笠木伸英(東大)]

2727 マイクロマシンの挙動評価のための黑板アーキテクチャに基づく弱連成解析フレームワーク/ 石原大輔(  
東大), 吉村忍, 中林靖, 矢川元基

2728 自立型ポリシリコン熱電変換デバイスの製作/ 福根恵一郎(立命館大), 矢島正一, 鳥山寿之, 小西聡, 杉山進

2729 マイクロ熱膜せん断応力センサの設計および特性評価/ 上運天昭司(山武), 笠木伸英(東大), 鈴木雄二, 吉  
野崇(東大院)

2730 微小なセンサとアクチュエータを集積した流体制御システム/ 横田正憲(東大), 五十嵐常浩, 安田隆, 下山  
勲

2731 分散型マイクロ搬送システムの流動解析と実験的研究/ 三山栄仁(立命館大), 大上芳文, 小西聡

J14 熱工学における環境負荷低減技術

13.30-15.00 J14-1 環境保全技術

[座長 渡邊激雄(中部電力)]

2732 ミスト化と溶液効果によるCO<sub>2</sub>ガス吸収の促進/ 瀧本 昭(金沢大), 岡 太一(日立電線), 八田圭悟(金沢大)

2733 ごみ処理フローのCO<sub>2</sub>負荷計算ソフトの作成/ 占部武生(都清掃研), 源素子

2734 模擬RDFの燃焼におけるダイオキシン類の生成・排出/ 石橋憲明(立命館大), 岡島重伸, 吉原福全, 西脇  
宇一, 平岡正勝

2735 円筒形サイクロン分離器内の旋回流のSpin-up TimeとSpin-down Timeとの関係/ 小川明(日大), 村上寛之(日  
大院)

2736 固定案内羽根形式軸流型サイクロン分離器内の旋回流の速度分布と角運動量分布に及ぼすボス直径の影響/  
猪狩強志(日大院), 荒川大(日大), 小林真, 小川 明

2737 固定翼形式軸流型サイクロン分離器の捕集率に及ぼす漏斗状出口管形状の効果/ 荒川大(日大), 小林真, 猪  
狩強志(日大院), 小川明(日大)

15.20-16.35 J14-2 環境保全技術, 熱回収, 伝熱制御など

[座長 占部武生(都清掃研)]

2738 高速研磨工程から排出される研磨粉の利用に関する研究/ 中原崇文(愛工大), 岡田教嗣

2739 GHPの排熱を駆動熱源として利用する吸着式冷凍機に関する研究配管における水蒸気の流れの吸着脱着過程  
への影響/ 本間寛己(静岡大), 荒木信幸

2740 細管群蒸発器における流量適正分配の自律的制御の試み/ 中島啓行(東大), 鈴木雄二, 笠木伸英

2741 家庭用コジェネレーションのライフサイクル評価/ 坂東茂(東大), 齊藤謙二, 飛原英治, 竹村文男, 大宮司啓  
文

2742 折りたたみ製造方式による直交流熱交換器の研究/ 中原崇文(愛工大), 服部貴之(三菱重工)

第28室

8月2日(水)

F24 先端技術フォーラム 13.30~15.30

宇宙をめざす学生諸君へのメッセージ その2

(宇宙工学部門)

(詳細は前掲)

W25 ワークショップ 15.30~18.00

学生による宇宙環境利用

(宇宙工学部門)

(詳細は前掲)

8月3日(木)

J17 熱流体現象への原子・分子的アプローチ

9.30-10.45 J17-1 流れのDSMC解析

[座長 太田正廣(都立大)]

2801 星型オリフィスから流出する超音速自由噴流のDSMC計算/ 宇佐美勝(三重大), 手島光司(京都教大)

2802 環状オリフィスから流出する超音速自由噴流のDSMC解析/ 比嘉直毅(三重大院), 宇佐美勝(三重大), 加藤征  
三

2803 高真空中に噴出するHe気体自由噴流のモンテカルロシミュレーション/ 松本裕昭(横国大)

2804 粗さを持つ流路における希薄すきま流れの数値解析/ 松井純(横国大), 神谷俊幸(横国大院), 庄雅彦(イン  
コル)

2805 極超音速希薄流中におかれた2重円錐まわりの非定常剥離流れ/ 五十嵐三武郎(いわき明星大)

11.00-12.15 J17-2 数値解析および界面(1)

[座長 松本洋一郎(東大)]

2806 渦糸の熱的力学的平衡状態について/ 曾我丈夫(名大), 大上和宏

2807 モーメント方程式を用いた非定常蒸発問題の解析/ 曾我丈夫(名大), 浦原隆之

2808 分子動力学法によるハイドレート生成シミュレーション/ 祁影霞(都立大院), 太田正廣(都立大)

2809 DSMC法による単一気泡の挙動の解析/ 石田敏彦(名大), 桜井太郎(名大院), 新美智秀(名大)

2810 Phantom粒子固体表面モデルを用いた面-分子干渉シミュレーション/ 石田敏彦(名大), 兼松知広, 宮川謙  
一, 新美智秀

14.20-15.20 J17-3 界面(2)

[座長 曾我丈夫(名大)]

2811 活性炭細孔におけるアルカン吸着の分子動力学シミュレーション/ 王新明(荏原総研), 賈明洋, 檜山浩国, 鈴木庸子

2812 液体界面の相転移に関する研究/ 鯉淵弘資(茨城高専)

2813 薄膜-固体界面の境界熱抵抗と熱輸送特性/ 河原寛之(東工大), 井上剛良, 井下田真信

2814 ダブル・マイクロフレームを用いた分子拡散作用による微視的拡散火炎形成/ 井田民男(熊野高専)

15.40-16.55 J17-4 プラズマCVD

[座長 井上剛良(東工大)]

2815 シリコンCVDプロセスの多重スケール解析/ 崎山幸紀(東大院), 松本洋一郎(東大), 高木周

2816 常圧パルスプラズマCVD装置における気相電離化特性-印加電圧波形の影響-/ 梶野真一(三重大院), 加藤征三(三重大), 古畑勝之(三重大院)

2817 誘導結合アルゴンプラズマ中の電子エネルギー分布/ 米村茂(東北大), 南部健一

2818 誘導結合塩素プラズマ中の電子エネルギー分布/ 南部健一(東北大), 坂井一真(東北大院), 米村茂(東北大)

2819 プラズマ反応を利用したCO<sub>2</sub>の燃料種等への直接改質-分子軌道法によるプロセス解析と最適化-/ 谷口敦彦(三重大院), 加藤征三(三重大), 原武司(三重大院)

8月4日(金)

J16 混相流における界面現象の物理

10.00-11.30 J16-1 気泡流動

[座長 渡辺 修(愛工大)]

2820 水中を上昇する気泡の界面状態に関する研究/ 竹村文男(東大), 矢部彰(機械技研), 松本洋一郎(東大)

2821 超純水中を上昇する気泡の挙動/ 渡邊祐二(東大院), 松本洋一郎(東大), 高木周

2822 溶解性気泡流の数値計算における物質移動モデルについて/ 梶島岳夫(阪大), 高山英輔(阪大院), 斎藤隆之(静岡大)

2823 小孔からの気泡吹き出しに関する研究(核沸騰シミュレーション)/ 小泉安郎(工学院大), 大竹浩靖, 飯谷賢一郎(工学院大院)

2824 チャネル内気泡流乱流の流動特性の解明/ 蘇秀賢(東大院), 松本洋一郎(東大), 高木周

2825 光ファイバープローブによる気泡界面運動計測/ 斎藤隆之(静岡大), ロバート・ムッタ(デルフト工大), 梶島岳夫(阪大), 土屋活美(徳島大)

13.00-14.15 J16-2 はく離・液滴流動

[座長 斎藤隆之(静岡大)]

2826 ディフューザー内の水-微細固体粒子懸濁液におけるはく離流れ/ 渡辺敬三(都立大), 東峰, David F. James (Univ. Toronto)

2827 水平円柱に沿った液膜表面に現れる定在波のはく離機構/ 加藤健司(大阪市大), 東 恒雄

2828 乱流遷移に起因した自由液膜の穿孔現象に関する研究/ 脇本辰郎(大阪市大), 東 恒雄

2829 蒸気爆発トリガリング過程における界面現象/ 古谷正裕(電中研), 木下 泉, 西村 聡

2830 落下液滴の衝突によるシリコン油面の変形(液滴の表面張力および粘度の影響)/ 藤松孝裕(鈴鹿高専), 藤田秀臣(名大), 廣田真史, 小野健(松下電工), 岡田修(鈴鹿高専)

14.30-15.30 J16-3 界面における運動・輸送

[座長 加藤健司(阪市大)]

2831 マイクロチャンネル内での気液界面の駆動機構に関する研究/ 高橋厚史(九大), 古賀光(九大院), 酒井寛文

2832 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実験的研究/ 深野徹(九大院), 稲富誉也, 吉田智洋(荏原製作所), 逢坂昭治(徳島大工)

2833 曲がり管内環状流における液膜流動状況の観察/ 渡辺 修(愛工大), 本田淳雄(愛工大院)

2834 風波気液界面を通しての物質輸送に及ぼす気泡の巻き込みと温度成層の効果/ 三角隆太(京大院工), 江刺慶, 山崎博樹, 小森悟

15.45-16.45 J16-4 磁性流体・キャピテーション

[座長 深野徹(九大)]

2835 垂直細管内磁性流体-空気二相流の流動特性/ 坪根弘明(有明高専), 成安弘樹(熊大院), 川原顕磨(熊大), 佐田富道雄

2836 磁場による磁性流体液滴の不安定性/ 篠原 勝(岐阜高専)

2837 水中ウォータージェット噴射時に発生する渦輪気泡の観察/ 早川道雄(北大), 辻田健一郎, 中野健太, 藤川重雄

2838 キャピテーションジェットにおけるキャピティの分布とその消滅点/ 沢村利洋(八戸高専), 小笠原和人, 金澤行哉

第29室

8月2日(水)

K13 基調講演 13.30~14.30

マイクロマシンの最新動向

福田敏男(名古屋大学)

[司会 大岡昌博(静岡理工科大学)]

(機素潤滑設計部門)

W15 ワークショップ 14.40~16.40

マイクロマシンのセンサー・アクチュエータ技術

(機素潤滑設計部門)

(詳細は前掲)

8月3日(木)

S54 水ロケットの科学

9.00-10.15 S54-1 水ロケットの科学(1)

[座長 渡辺 力夫(武蔵工大)]

2901 水ロケットにおける飛行最適条件の推定(その1)/ 太田貴之(名大院), 岩崎英, 梅村章(名大)

2902 水ロケットにおける飛行最適条件の推定(その2)/ 太田貴之(名大院), 岩崎英, 梅村章(名大)

2903 水ロケット推力測定ならびに多段式(2段, 3段)水ロケットの分離機構の研究/ 林熙崇(惟信高)

2904 2段式水ロケットとその飛行/ 飯田洋治(桜台高)

2905 講演中止

10.15-11.15 S54-2 水ロケットの科学(2)

[座長 菱田 学(名大)]

2906 水ロケットの推力特性とノズル改良設計/ 渡辺力夫(武蔵工業大), 橋村一正, 富田信之, 竹前俊昭(宇宙科学研)

2907 水ロケットのスロッシング特性/ 小井拓久哉(武蔵工業大), 渡辺力夫, 竹前俊昭(宇宙科学研), 富田信之(武蔵工業大)

2908 水ロケット飛行特性に関する一考察/ 及川祥(武蔵工業大), 富田信之, 渡辺力夫, 竹前俊昭(宇宙科学研)

2909 延線用水ロケットの飛行/ 坂井孝弘(名工大), 中村光一

S55.宇宙ステーションと機械工学

11.15-12.15 S55-1 セッション(1)

[座長 富田信之(武蔵工大)]

2910 宇宙ステーションにおけるマウス自動飼育装置の開発/ 五嶋仁(早大院),林直孝,三輪敬之(早大),中村宏(三菱重工)

2911 宇宙ステーション内における火災防止の基礎研究(微小重力場における被覆電線の燃焼)/ 内田正宏(名大院),梅村章(名大)

2912 JEMエアロックの設計/豊部睦(宇宙開発事業団),竹内仁(宇宙開発事業団), 黒瀬豊敏(川崎重工)

2913 JEM暴露部結合機構の設計/豊部睦(宇宙開発事業団),竹内仁,山口秀行(三菱重工), 並木淳(川崎重工)

12.15-13.00 S55-2 セッション(2)

[座長 加藤純郎(川崎重工)]

2914 JEMキャビン内空気循環と騒音対策/宮馬浩(宇宙開発事業団),笹山広幸,吉原徹,伊藤定(三菱重工), 小浜晃正,児玉浩明

2915 JEMの受動熱制御(打上から軌道上まで)/筒井史哉(宇宙開発事業団),穴戸俊之,佐藤龍也(三菱重工), 小野裕義,小路健太郎

2916 宇宙ステーション「希望」の与圧系艦装における保全性/坂下哲也(宇宙開発事業団),三宅薫,馬渡忠利(三菱重工)

S32 0A/AV機器,メカトロ機器,生産機器のメカ研究開発

13.30-14.30 S32-1 メカトロ機器/ロボットのための解析・計測・シミュレーション

[座長 中里裕一(日本工大)]

2917 ビストンリング用ユニバーサル把持機構の接触問題構造解析/ 東町高雄(熊本テクノポリス),中山卓英(平田機工),平川武則

2918 ベトリネットによるメカトロニクス機器の並列/協調動作のモデル化および制御/ 綿貫啓一(埼玉大),大滝英征

2919 構造減衰係数の簡易計測装置の開発/ 山川博司(東大),保坂寛,板生清

2920 ヒトの歩行原理に注目した歩行シミュレーション/ 内田薫(東京農工大),遠山茂樹

14.40-15.55 S32-2 ロボット/マイクロメカニクス

[座長 綿貫啓一(埼玉大)]

2921 自己組織化ロボットにおける立体的変形可能な基本構成要素の開発/ 菊地健一(日本工大院),中里裕一(日本工大),有賀幸則

2922 油圧シリンダを用いたSMAアクチュエータシステムの開発/ 中里裕一(日本工大),足立孝太郎(日本工大院),有賀幸則(日本工大)

2923 マイクロメカニクスのための剛性を变化させたマイクロヒンジの変位特性/ 鳥居信之介(東工大院),神谷大揮(東工大),堀江三喜男

2924 二本指把持姿勢における指への作用力に対するヒトの感度測定/ 高橋浩一(東工大院),神谷大揮,堀江三喜男

2925 把持作業時におけるヒトの手の動作と把持力/ 神谷大揮(東工大),高橋浩一(東工大院),堀江三喜男(東工大)

8月4日(金)

K15 基調講演 9.30~10.30

トルク補償カム

西岡雅夫(三井製作所)

[司会 堀江三喜男]

(機素潤滑設計部門)

10.40-11.55 S32-3 機構の解析・総合

[座長 堀江三喜男(東工大)]

2926 非ガラスホフ平面4節リンク機構のカップラーカーブの等弧長創成法/渡辺克巳(山形大), 加藤宏章,許瑛(山形大院)

2927 曲線照合による非ガラスホフ平面4節リンク機構のカップラーカーブの設計/ 許瑛(山形大),渡辺克巳,加藤宏章(山形大院)

2928 交差回転軸をもつ空間7R7節リンク機構の出力角誤差シミュレーション/ 南後淳(山形大),渡辺克巳,森田隆之(福島ニチアス)

2929 遺伝的アルゴリズムを用いた空間RSSR機構の最適設計(機械システムの振動低減について)/ 馮彬(静岡大),森田信義,鳥居孝夫,中村美徳(アスモ),吉田茂美(航空高専)

2930 超音波モータのステータとロータ間の接触解析/ ブルワントエコ(農工大),遠山茂樹,渡辺宏一郎

F18 先端技術フォーラム 13.30~16.30

先端健康・医療・福祉機器

(機素潤滑設計部門)

(詳細は前掲)

第30室

8月2日(水)

13.30-14.30 S33 機械要素の設計・製造・応用技術

[座長 永村和照(広島大)]

3001 ねじ締結体におけるナットの荷重分布(ねじ山形状の影響)/ 小林光男(工学院大),田中道彦(信州大),丹羽直毅(工学院大),北郷薫

3002 圧縮力負荷によるボルト締結法の信頼性向上/ 橋村真治(久留米高専),村上敬宜(九大),黒田祥(久留米高専)

3003 冗長制御軸を利用した平面カムの高精度加工法/ 西岡雅夫(三共製作所)

3004 条数が1対2のねじ式真空ポンプに関する研究/ 吉野英弘(佐賀大),大島史洋

14.40-16.10 S36 機素潤滑設計部門第6回卒業研究コンテスト

[座長 中村 隆(名工大)]

3005 柔軟媒体搬送システム用ゴムローラの評価法の開発/渋谷裕行(東北大)

3006 転がり球面軸受の静特性/市川和樹(東工大)

3007 歯車のかみあい非整数次振動予測を目的とした全歯面形状の高精度計測と処理/北原 篤(東工大)

3008 a-CNx膜とSi3N4ピンの摩擦特性に及ぼす面圧・すべり速度及び雰囲気の影響/山下主税(東北大)

3009 新しい製造法によるRBセラミックスの開発/松谷厚志(山形大)

3010 油膜付き水滴加工液の研究/栗田浩和(名工大)

8月3日(木)

K14 基調講演 9.30~10.30  
自動車のトライボロジー（基礎と実用のはざま）  
水谷嘉之（豊田中央研究所）  
〔司会 中村 隆（名古屋工業大学）〕  
（機素潤滑設計部門）

S34 自動車のトライボロジー  
10.40-11.40 S34-2 自動車のトライボロジー(2)  
〔座長 中村 隆(名工大)〕

3011 高エネルギーイオンビーム照射で形成したダイヤモンドライクカーボン膜のトライボロジー特性/ 齊藤喬士(日工大), 三宅正二郎(日工大), 渡部修一, 原 浩東

3012 コンロッド軸受供給油量の計算と測定/ 小笹俊博(豊田中研), 鈴木繁雄, 野田 卓, 許斐敏明(トヨタ自動車)

3013 高速エンジン用鉛系オーバレイ軸受の開発/ 富川貴志(大豊工業), 須賀茂幸, 後藤保明

3014 金属を含有したダイヤモンドライクカーボン膜の潤滑特性/ 齊藤喬士(日工大), 三宅正二郎(日工大), 渡部修一, 加納 眞(日産自), 保田芳輝, 馬淵 豊

13.30-14.30 S34-1 自動車のトライボロジー(1)  
〔座長 水谷嘉之(豊田中研)〕

3015 カーエアコン用代替冷媒環境中の摩擦試験/ 中村隆(名工大), 松原十三生, 糸魚川文広, 田井祐一郎(名工大)

3016 4.5GPaまでの高圧トラクシオン試験機の製作/ 中村裕一(三重大), 藤岡哲樹, 黒崎 靖

3017 自動車用トroidal CVTのトラクシオン特性研究(第1報, 円筒試験による実験解析)/ 渡辺純(日産自), 牛嶋研史, 忍足俊一

3018 自動車用トroidal CVTのトラクシオン特性研究(第2報, 粘弾性塑性モデル解析)/ 牛嶋研史(日産自), 渡辺純, 忍足俊一, 青山俊一

W16 ワークショップ 14.40~17.40  
地球環境とトライボロジー技術  
（機素潤滑設計部門）  
（詳細は前掲）

8月4日（金）

S35 21世紀に向けたトライボロジーとその応用技術

9.30-10.30 S35-3 流体潤滑

〔座長 小笹俊博(豊田中研)〕

3019 ビンガム粘弾性流体潤滑の研究(傾斜ステップスラストスクイズ軸受の潤滑特性解析)/ 林 洋次(早大), 深沢 (三菱電線)

3020 静圧・動圧ハイブリッド水潤滑ジャーナル軸受の開発と性能試験/ 松原十三生(名工大), 中村 隆, 糸魚川文広, 永田義昭(名工大), 村嶋 篤

3021 マイクロすべり軸受のトライボロジー設計/ 鈴木健司(東大), 上田ゆりか

3022 スイングパッド軸受の力学的特性/ 岩本勝美(東船大)

10.40-11.55 S35-4 応用技術

〔座長 三宅正二郎(日本工大)〕

3023 振動を利用した微小荷重条件下の摩擦の制御/ 鈴木健司(東大), 土肥徹次

3024 炭素繊維充填PEEK材の潤滑摩耗特性/ 岩井善郎(福井大), 本田知己, 西北誠一(福井大院), 鬼塚高晃(光洋精工)

3025 スクロール圧縮機内部漏れの実験的研究/ 向井有吾(日立), 坪野 勇(日立機械研), 早瀬 功, 小山昌喜, 関口浩一(日立栃木テクノロジー)

3026 スクロール圧縮機の軸受特性に及ぼす冷媒溶解の影響/ 小山昌喜(日立機械研), 坪野 勇, 渡部一孝(日立栃木テクノロジー), 関口浩一

3027 機械加工における表面生成機構に関する研究/ 小林明彦(名城大), 倉田欽文(名城大院), 近川法之

13.30-14.45 S35-1 接触問題

〔座長 小林明彦(名城大)〕

3028 研削表面間の接触面剛性/ 新田勇(新潟大), 長谷川貴(新潟大院)

3029 超微小硬さ試験における表面凹凸の接触-GWモデルによる検討-/ 福田勝己(東大工), 野木高(日本精工), 加藤孝久(機械技研)

3030 球形探針と平面間の引き離し力に及ぼす相対湿度の影響/ 本田知己(福井大), 岩井善郎, 西田佳朗

3031 新型ガスケットレスフランジのシール効果における限界内圧ならびに異なる呼び径の影響について/ 野田尚昭(九工大), 武内健一郎, 名川政人(大創), 白石文隆, 田中洋征(福岡県インテリア研究所)

3032 摩擦特性に及ぼす表面粗さの影響/ 石塚鎮夫(名城大), 黄元司郎(名城大院)

14.55-16.10 S35-2 表面改質・薄膜

〔座長 新田 勇(新潟大)〕

3033 CF4プラズマ処理による表面改質/ 清水信行(日本工大), 三宅正二郎, 渡部修一

3034 硬質薄膜のトライボロジー特性に関する研究/ 小林明彦(名城大), 永峰雄作(名城大院), 二村公仁, 南川博司

3035 軟質金属とカーボンを積層させた超格子薄膜のトライボロジー/ 関根幸男(日本工大), 三宅正二郎, 渡部修一

3036 表面改質したダイヤモンドライクカーボン膜のマイクロトライボロジー/ 原浩東(日本工大), 三宅正二郎, 金鍾得, 斎藤喬士

3037 電子線照射PTFEのトライボロジー特性におよぼす雰囲気の影響/ 西嶋陽介(法政大院), 西村允(法政大)

第31室

8月2日（水）

K22 基調講演 13.30~14.30  
21世紀に向けて企業が望む工業教育  
堀場雅夫（堀場製作所）  
〔司会 横地昭仁（中部日本放送）〕  
（工業教育委員会，技術と社会部門）

F26 先端技術フォーラム 14.40~17.40  
21世紀に向けて企業が望む工業教育  
- 全国大学機械工学研究集会（文部省後援（予定）） -  
（工業教育委員会，技術と社会部門）  
（詳細は前掲）

8月3日（木）

S37 伝動装置の基礎と応用  
10.00-11.15 S37-1 歯車の組付・伝達誤差, 振動挙動, 運転性能

[座長 吉野英弘(佐賀大)]

- 3101 軸・軸受および歯車の変形による歯車の等価組付誤差/ 小出隆夫(鳥取大),小田哲(福山大),松浦昇吾(キヤノン),久保愛三(京大)  
3102 歯車の高精度かみあい伝達誤差測定に関する研究(はずば歯車の歯のたわみ量)/黒河周平(九大),有浦泰常,山脇信太郎(九大院)  
3103 はずば歯車の振動挙動に及ぼす歯面修整形状の影響について/ 森 淳弘(日産自動車),森川邦彦,西原隆太

- 3104 歯車系における要素間の振動伝達に関する研究/ 松村茂樹(東工大),北條春夫,有川樹一郎(NEC)  
3105 ウェーブレット変換を用いた歯車運動性能の新しい評価/ 大上祐司(香川大),吉田 彰(岡山大),本郷俊明(岡山大院)

11.25-12.10 S37-3 歯車の加工と寸法管理

[座長 大上祐司(香川大)]

- 3106 内歯車形状砥石を用いたギヤホーニングに関する研究(変動交差角方式の有効性の検証)/ 郡原 宏(松江高専),達 俊彦(清和鐵工),竹ノ下明  
3107 超硬ホブ切りを目指した歯車材の被削性の基礎的評価/ 桜木 功(久留米高専),米倉將隆,角 昌興(カシフジ),津村恭一(久留米高専),小松純平  
3108 はずばコンケーブコニカルギヤの仕上げ寸法管理法/ 張 建輝(山形大院),三留謙一(山形大),大町竜哉  
13.30-15.00 S37-2 歯車およびローラの残留応力,強度,損傷

[座長 高橋秀雄(木更津高専)]

- 3109 浸炭焼入れ平内歯車の残留応力に及ぼす側面浸炭の影響/宮近幸逸(鳥取大),小田哲(福山大),薛衛東(西安公路交通大), Soriano Ildefonso A.Jr.(鳥取大院),藤尾博重(京大)  
3110 浸炭焼入れローラの残留応力に及ぼすローラ形状の影響/宮近幸逸(鳥取大),小田哲(福山大),薛衛東(西安公路交通大), 澤田修司(鳥取大院),藤尾博重(京大)  
3111 微粒子ショットピーニングがオーステンパ処理球状黒鉛鑄鉄の面圧強さに及ぼす影響/ 森川浩次(佐世保高専),有浦泰常(九大),石丸良平,松川洋二  
3112 低速・高荷重におけるローラ表面の損傷に及ぼす潤滑油添加剤の影響/永村和照(広島大),野原 稔(呉高専),池条清隆(広島大), 佐藤輝英(広島大院),松尾浩平(ジャパンエナジー)  
3113 三次元構造薄肉歯車の変形及び曲げ応力/ 李 樹庭(帝人製機)  
3114 フェースギヤ設計システムの開発/ 森脇一郎(京工織大),赤堀広文(川崎重工),佐藤 陽,久保愛三(京大)  
15.10-16.25 S37-4 遊星歯車,トラクションドライブ,Zメカニズム

[座長 郡原 宏(松江高専)]

- 3115 外歯車で構成される2K-H型遊星歯車機構のセルフロック現象の解明/永村和照(広島大),矢田恒二(矢田技術士事務所),池条清隆(広島大), 太田健成(広島大院),篤 由也(三菱化学)  
3116 研削の容易な内歯車を用いた遊星歯車減速機に関する研究/ 大島史洋(佐賀大),猪股浩規(佐賀大院),吉野英弘(佐賀大)  
3117 交差軸トラクションドライブの設計/ 山中 将(東北大),井上克己,大滝亮一(日本精工),町田 尚  
3118 トラクション機構のシーブ摩耗に関する研究/ 川上善道(三菱重工),櫻井 剛,上林正和  
3119 Zメカニズム(第2報,Zメカニズム伝達機構)/ 吉澤保夫(山形大院),三留謙一(山形大),大町竜哉

8月4日(金)

10.00-11.00 S37-5 歯付ベルトの強度,変形

[座長 森脇一郎(京工織大)]

- 3120 歯付ベルト心線の屈曲疲労による強度低下/ 飯塚 博(山形大),高橋秀雄(木更津高専),太田勝祥(山形大),水野高秀(三ツ星ベルト),大迫信隆  
3121 歯付ベルト用コードの屈曲疲労に伴う引張剛性の低下/ 高橋秀雄(木更津高専),飯塚 博(山形大),手塚俊雄(シマノ),高橋美喜男(木更津高専)  
3122自動車用歯付ベルトの疲労破損/ 松本大樹(山形大),飯塚 博,友野清久(本田技研)  
3123 自動車用歯付ベルトの変形挙動/ 山本博暁(山形大),飯塚 博,友野清久(本田技研)

11.10-11.55 S37-6 歯付ベルトの精度と誤差

[座長 小出隆夫(鳥取大)]

- 3124 歯付ベルトの位置決め精度に関する研究(プリー歯数と取付張力の影響)/小山富夫(阪工大),張 維明,元行勝己(阪工大院),籠谷正則(阪産大)  
3125 歯付ベルトの回転伝達誤差に関する研究(無負荷時におけるアイドラの影響)/籠谷正則(阪産大),上田博之,蒔田健一,小山富夫(阪工大)  
3126 はずば歯付ベルトの片寄りに関する研究(伝達トルクによる影響)/ 上田博之(阪産大),籠谷正則,小山富夫(阪工大),杼森重光(ユニッタ)

F19 先端技術フォーラム 13.30~16.30

伝動装置の新しいパフォーマンスの試み

(機素潤滑設計部門)

(詳細は前掲)

第32室

8月2日(水)

F25 先端技術フォーラム 13.30~16.30

新しい教育の試みの紹介

(技術と社会部門)

(詳細は前掲)

8月3日(木)

S57 機械技術史・工学史

9.00-10.00 S57-1 機械技術史・工学史(1)

[座長 堤 一郎(日本労働研究機構)]

- 3201 技術論における自動車および自動車問題の位置づけの試み/栗野 宏(山形大)  
3202 自動車産業に及ぼした他産業の影響(航空機産業の影響)/大石秀夫(三菱自動車エンジニアリング)  
3203 ピクトリア時代の技術者・ブルネル父子(第3報 クリフトン吊り橋)/佐藤建吉(千葉大)  
3204 機械技術遺産データベースの構築/石田正治(豊橋工高)

10.10-11.10 S57-2 機械技術史・工学史(2)

[座長 佐藤建吉(千葉大)]

- 3205 芝原揚水の導水遺構/ 小沢康美(福井工大),下間頼一(関西大),緒方正則,田知清夫(福井工大)  
3206 桜町遺跡(小矢部市)出土品のY字材用途のトライポリジー的検討/ 田知清夫(福井工大),小沢康美,下間頼一(関西大),緒方正則  
3207 ねじ概念の形成に関する技術史的考察/ 下間頼一(関西大),緒方正則,宮田 俊(酒井鉄工所)  
3208 世界遺産日光東照宮燈台穂屋廻転式燈台下部軸受部円すいころ軸受の史的推論を含む解析/ 坪井珍彦(光洋精工),岡 茂樹(宇都宮機器)

11.20-12.20 S57-3 機械技術史・工学史(3)

[座長 緒方正則(関西大)]

- 3209 筑波の揚水風車の復元と技術的背景/ 牛山 泉(足工大),佐藤建吉(千葉大),岩崎真也(茨城ビデオパック),藤沢純子
- 3210 水車遺構に見る動力伝達システムの研究.東海地方の事例から/ 天野武弘(豊川工高),永井唐九郎(中部ブランドサービス)
- 3211 ヴァン・ドーン式密着連結器について/石本祐吉(石本技術事務所)
- 3212 現存する鉄道創業期の蒸気機関車の来歴と機械技術遺産としての意義/堤 一郎(日本労働研究機構)
- 13.30-14.45 J25 規格・基準の高度化に関連する研究・開発状況
- [座長 樋口雅久(日本原発)]
- 3213 リスクインフォームド評価技術の日本における適用可能性と今後の方向性/ 吉田智朗(電中研),藤岡照高,桐本順広,植田伸幸,木下泉,鹿島光一
- 3214 簡易弾塑性解析における応力割り増し係数の開発/ 向井正行(MHI),中村隆夫(関西電力),朝田泰英(電中研)
- 3215 制振サポート支持重機器耐震実証試験(鉛ダンパ要素試験の評価)/ 安部浩(原子力機構),岩壺卓三(神戸大),佐々木陽一(原子力機構),黒田克彦,金野睦夫,田井浩一(MHI),角谷洋文
- 3216 配管系終局強度耐震実証試験(要素試験)/ 鈴木謙一(原子力機構),安部浩,佐々木陽一,石渡雅幸(日立),鈴木浩平(都立大)
- 3217 複数のき裂の相互作用に及ぼすひずみ硬化の影響/ 釜谷昌幸(INSS)

## J28 流力振動評価と関連研究

14.55-15.55 J28-1 流力振動評価と関連研究(1)

[座長 岡島 厚(金沢大)]

3218 円柱の渦励振回避・抑制条件に関する試験研究/堺公明(サイクル機構),森下正樹,岩田耕司,北村誠司

3219 円柱構造物の流力振動(回流水槽による2次元模型実験結果)/小野和秀(金沢大院),岡島厚(金沢大)

3220 2次元円柱インライン振動風洞実験/松田一俊(IHI)

3221 円柱周りの変動流の評価/近藤昌也(原研),安濃田良成

16.05-17.05 J28-2 流力振動評価と関連研究(2)

[座長 福田俊彦(東京電力)]

3222 テーパーのある円柱状構造物の流れ方向振動実験/中村晶(INSS),岡島厚(金沢大)

3223 すきま流れ振動の評価指針の検討/稲田文夫(電中研)

3224 非定常流体力を用いた管群振動解析/田中博喜(九工大),清水文雄

3225 非定常流体力を用いた気柱振動発生判別法/田中博喜(九工大),清水文雄

## 第33室

8月2日(水)

K21 基調講演 13.30~14.30

技術開発と社会への影響 - 環境との関連において -

小島文毅(トヨタ自動車)

[司会 服部秀雄(コンボン研究所)]

(技術と社会部門)

K24 基調講演 14.40~15.40

戦後の技術開発を語る - 戦後の自動車プラグ開発史 -

加藤純一(日本特殊陶業)

[司会 川上顕治郎(多摩美術大学)]

W27 ワークショップ 15.50~17.50

さまざまなキャリアから見た機械工学

(工業教育委員会)

[司会 村上 存(東京大学)]

8月3日(木)

S56 技術教育

9.30-11.15 S56-3 技術教育(3)

[座長 小西義昭(日機装)]

3301 工業・技術教育の新たな提案への過去の調査 第3報 戦後日本機械学会誌で掲載された教育関係記事/渡

邊辰郎(東大)

3302 子どもの遊びと技術教育/吉田喜一(都立航空高専)

3303 若者のもの作り体験に関する調査/ 松本重男(金沢工大)

3304 トルクコンバーターのしくみを学習する教具の開発/山本利一(福井県教育研究所),牧野亮哉(福井大),山本

富士夫

3305 未来に対する学問の制限と工学倫理/ 武田邦彦(芝浦工大),今泉公夫

3306 高専における工業教育(第5報)/亀井秀也(福島高専),寺門龍一

3307 工業高校における「計測・制御」の授業実践/門田和雄(東京工大附工)

11.25-12.25 S56-2 技術教育(2)

[座長 吉田喜一(都立航空高専)]

3308 ガス溶接技能講習指定教育機関を通しての技術教育/ 森本義則(神戸高専),吉本隆光,齋藤 茂

3309 金沢工業大学の工学基礎実験における新しい試み(工学基礎実験全体の流れと目標)/ 西 誠(金沢工大),

平井哲郎,大東信之,中島 円,久保猛志

3310 卒業研究のプレゼンテーションについて/高橋尚志(東海大),後藤貴弘

3311 材料力学の講義に採り入れた実験とそれに対する学生の評価について/柴田俊忍

13.30-15.00 S56-1 技術教育(1)

[座長 渡邊辰郎(東大)]

3312 図学教育用3次元ソリッドモデラーの開発と実践/新津 靖(東京電機大)

3313 インターネットカメラの製作と遠隔操作演習 - 平成11年度東京大学機械情報工学科メカトロ・CAE演習の事

例/染谷 武(東工大),高野太刀雄,根本俊雄,小林 肇,中村 衛,鈴木正巳,斎藤正光

3314 機械工学技術者に要求される属性 - 設計か物理数学か/坂本東男(高知工大)

3315 実感教育における学生の行動・反応/村上好生(名城大),早藤英俊,横森 求,奥出宗重

3316 実感教育の課題/早藤英俊(名城大),村上好生,横森 求,奥出宗重

3317 我が国の大学博物館における技術教育/城下荘平(京大)

15.10-16.25 J26 規格・基準における応力評価と関連研究

[座長 青木満(東京電力)]

3318 構造強度を特徴づける極限荷重の意味とその評価方法/藤岡照高(電中研)

3319 一次+二次応力評価のための局部塑性域に関する解析的研究/大竹泰弘(IHI),岡本旦夫

3320 シェークダウンの簡易評価法に関する一検討/西口磯春(神工大),飯塚富久,秋山拓司,佐々木正孝

3321 有効板のラチェット挙動の実験と複合硬化則による解析/渡部修(筑波大),小林凡人

3322 繰返し負荷を受ける高温構造物の簡易非弾性解析手法/中村俊哉(東大),島川貴司(川重)

K23 基調講演 16.35~17.35

ASME規格戦略

John H. Ferguson (ASME)

[司会 樋口雅久(日本原子力発電)]  
(標準化部会)

第34室  
8月2日(水)

F20 先端技術フォーラム 13.00~16.00  
マルチメディア・バーチャル・ラボ - 構想と基盤技術 -  
(設計工学・システム部門)  
(詳細は前掲)

16.10-17.10 S41 ハプティックディスプレイ

[座長 池井寧(都立科技大)]

3401 ウェアラブルフォースディスプレイを用いた触覚コミュニケーション/廣瀬通孝(東大), 小木哲朗, 広田光一, 齊藤允

3402 バーチャル陶芸システムのための触覚ディスプレイと電子粘土/藤本英雄(名工大), 佐野明人, 窪田高士

3403 力覚ディスプレイによる触覚テクスチャの提示/池井寧(都科技大), 後藤俊輔, 福田収一

3404 3次元仮想空間における物体表面の触覚提示/池井寧(都科技大), 白鳥雅史, 福田収一

8月3日(木)

W17 ワークショップ 9.30~12.00  
VRプログラミング  
(設計工学・システム部門)  
(詳細は前掲)

S39 ヒューマンインタフェース

13.30-15.15 S39-1 セッション1

[座長 渡辺富夫(岡山県大)]

3405 顔色の情動変動を基にした顔色動画の合成/ 黒田 勉(岡山県大), 渡辺富夫

3406 ロボットアームとの接触動作における心拍変動解析について/ 花島直彦(室蘭工大), 田村将和, 山下光久, 疋田弘光

3407 眼球運動による生体シグナル利用型機器操作システムに関する研究/野方文雄(岐阜大), 肖雲翔(岐阜大院), 川瀬久雄(ダイハツ)

3408 User Interface for a Collaborative Parts Supply System/Teruaki Ito(徳島大), Mohd Rizal Bin Salleh

3409 思考過程共有化システムの構築/ 後藤道夫(阪大接合研), 津村卓也, 井上勝敬

3410 音声駆動型インタラクションロボットInterRobotを用いたコミュニケーション支援/ 堀井昌子(岡山県大院), 渡辺富夫(岡山県大), 大久保雅史, 小川浩基(岡山県大院)

3411 身体性共有型バーチャルウェブコミュニケーションシステムの開発/ 石井裕(岡山県大院), 渡辺富夫(岡山県大), 大久保雅史, 小畑 淳(岡山県大院)

15.25-17.10 S39-2 セッション2

[座長 三輪敬之(早大)]

3412 視線検出機能を有する両眼分離HMDシステムの開発と二三の実験/ 大崎章弘(早大院), 三輪敬之(早大)

3413 視野制限における携帯型空間認知計測システムの開発と二三の実験/ 工藤敦(早大院), 佐々謙一, 三輪敬之(早大)

3414 視触覚 - 行為連動システムを用いた仮想空間における3次元形状評価の合成的解析/ 大久保雅史(岡山県大), 渡辺富夫, 伊藤正人(岡山県大院)

3415 位相最適化を元にした概念形状生成/ 西野知也(都立大院), 青村 茂, 見崎大悟

3416 多様な立体形状の弾性体を入力装置とする形状操作インタフェース/村上存(東大), 石丸温(ソニー), 湯浅修二(東大), 中島尚正

3417 CADシステムのユーザビリティ評価/ 三好昭生(インサイト), 矢川元基(東大)

3418 機能モデルを用いて導出された対応操作候補の運転, 挙動知識による絞込み/ 五福明夫(岡山大), 田中豊

8月4日(金)

K16 基調講演 10.00~11.00

設計の基礎研究・応用研究

富山哲男(東京大学)

[司会 大富浩一(東芝)]  
(設計工学・システム部門)

11.10-12.10 S40 インバース・マニフアクチャリング

[座長 梅田 靖(都立大)]

3419 マルチエージェントシステムを用いたリサイクル情報システムの基礎モデル/ 石田武志(日本システム開発研)

3420 要求に着目したグリーンブラウザの研究(第1報)(要求を中心とした情報構造と設計過程の提案)/ 蔵川圭(奈良先端大), 桐山孝司(東大), 梅田靖(都立大), 山際康之(ソニー)

3421 要求に着目したグリーンブラウザの研究(第2報)(グリーンブラウザの実装)/ 蔵川圭(奈良先端大), 桐山孝司(東大), 梅田靖(都立大), 山際康之(ソニー)

3422 加工条件の最適化と機械要素の蘇生化について/ 竹内節(JIPM), 鈴木徳太郎, 河村泉

13.30-14.30 S38 次世代設計技術

[座長 大富浩一(東芝)]

3423 GEM(Generic Enterprise Model)の開発/ 太田吉美(日立), 好永俊昭(日立プラント), 芝尾紘一(AIE), 仲勇治(東工大)

3424 ホモトピーデータに基づくCADシステムの開発/ 萩原一郎(東工大), 野田伸介(東工大院), Dmitrii Berzin(モスクワ大)

3425 GA利用による応力と固有振動数を制約条件とする2次元トラスの重量最小化問題の一解法/ 宮本貴章(芝浦工大), 長谷川浩志, 川面恵司

3426 最新デジタル設計環境と複合領域最適化の統合/ 宮田悟志(エンジニアス・ジャパン), 工藤啓治

14.40-15.55 G12 一般講演

[座長 広田 光一(東大先端研)]

3427 曲率エントロピーを用いた形状生成方法/氏家良樹(慶應大), 松岡由幸

3428 生物の発生過程を模倣した形状生成方法の構築/井上全人(慶應大), 松岡由幸

3429 計算機実験支援システムの検討/小林裕樹(筑波大), 長谷川学

3430 リレー制御系の自動振動を利用した質量測定/水野毅(埼玉大), 高橋知行

3431 エンジンシリンダヘッドの熱弾塑性解析(CAEによる工数低減効果)/高橋剛(いすゞ自動車),佐々木克彦(北大),辻村明(いすゞ自動車),永吉隆

第35室

8月2日(水)

13.00-13.45 G13-1 一般講演

生産加工・工作機械(1)

[座長 山口ひとみ(宇都宮大)]

3501 X線ミラー加工用超精密大型加工機の開発/ 林偉民(理研),大森整,山形豊,守安精,牧野内昭武

3502 300仕様シリコンウエハ超加工機械の開発/ 周立波(茨大),江田弘,清水淳,中野博民,近藤良

3503 超精密平面ホーニングに関する研究/厨川常元(東北大),郭隱彪(廈門大),庄司克雄(東北大)

13.45-15.00 G13-2 一般講演

生産加工・工作機械(2)

[座長 毛利尚武(豊田工大)]

3504 加熱加圧方式による紙のしわ伸ばしメカニズムの検討/ 望月明(日立機械研),佐藤五郎,長沢豊

3505 磁気を利用したバニシ加工技術の開発研究/ 山口ひとみ(宇都宮大),進村武男

3506 塑性伝ば速度における材料の除去メカニズム/ 室屋昭仁(茨大院),周立波(茨大),清水淳,江田弘

3507 超音波適用による加工表面品質の改善に関する研究/江田弘(茨大),周立波,清水淳,横瀬宏之(茨大院),

七字誠, 福田勇夫, 篠原一宏

3508 講演中止

R07 新技術開発レポート 15.00~18.00

高速ミーリング

(生産加工・工作機械部門)

(詳細は前掲)

8月3日(木)

F21 先端技術フォーラム 9.30~12.00

歯科治療と機械工学の接点

(生産加工・工作機械部門, バイオエンジニアリング部門)

(詳細は前掲)

K17 基調講演 13.30~14.30

Rapid Prototyping

中川威雄(TEAMS研究所)

[司会 田中克敏(東芝機械)]

(生産加工・工作機械部門)

W18 ワークショップ 14.30~17.30

Rapid Prototyping

(生産加工・工作機械部門)

(詳細は前掲)

8月4日(金)

K18 基調講演 9.00~10.00

SR放射光とマイクロマシン

高田博史(住友電工(株))

[司会 長谷川素由(姫路工業大学)]

(生産加工・工作機械部門)

F22 先端技術フォーラム 10.00~12.00

SR光と機械加工の接点

(生産加工・工作機械部門)

(詳細は前掲)

S42 マイクロプロセッシング

13.00-14.15 S42-1 マイクロプロセッシング(1)

[座長 芦田 極(機械技研)]

3509 摩擦力顕微鏡機構による極微細加工と異方性エッチングを併用したマスクレスパターン形成/ 陳 利益(千葉大),森田 昇,芦田 極(機械技研)

3510 超格子膜の微細加工とメモリーへの応用/ 金 鐘得(日本工大),三宅正二郎

3511 層状材料のナノ加工特性/ 松崎圭寿(日本工大),三宅正二郎,金 鐘得

3512 原子間力顕微鏡による表面観察過程のシミュレーション/ 清水 淳(茨城大工),江田 弘,周 立波,浅野

哲也,中沢由加里

3513 液晶を用いた非積層マイクロ光造形法の研究/ 林 照剛(阪大工),三好隆志,高谷裕浩,高橋 哲

14.15-15.30 S42-2 マイクロプロセッシング(2)

[座長 森田 昇(千葉大)]

3514 光造形を用いたマイクロ部品の製作/ 浅野 伸(三菱重工),林 辰憲,後藤崇之

3515 紫外線硬化樹脂を用いた切断ブレードの開発/ 谷中耕平(東大生研),李 承福,谷 泰弘,柳原 聖

3516 微小機械要素の製造に関する研究-微小ボルト製造用旋盤の試作-/ 斉藤奈美子(日大),北川雅晴,李 和

樹,若林 忠

3517 小型工作機械の設計評価について/ 三島 望(機械技研),芦田 極,谷川民生,前川 仁,田中 誠

3518 マイクロプレス機の開発/ 芦田 極(機械技研),田中 誠,森田 昇(千葉大工)

S43 マイクロメカニカルファブリケーション

15.30-16.30 S43-1 マイクロメカニカルファブリケーション(1)

[座長 山形 豊(理研)]

3519 微細パターン創成に関する研究/須藤正守(東北大院),高 偉(東北大),清野 慧

3520 ER流体援用マイクロ非球面加工機の試作/厨川常元(東北大),庄司克雄,坪 高弘(東北大院)

3521 マイクロ非球面レンズの精密ガラス成形/鈴木浩文(豊橋技科大),鎌野利尚(東芝機械),谷岡鉄也,北嶋孝之(防衛大学),奥山繁樹

3522 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/大森 整(理研),中越洋平,上原嘉宏,山形

豊,林 偉民,熊倉賢一(クマクラ)

16.30-17.30 S43-2 マイクロメカニカルファブリケーション(2)

[座長 厨川常元(東北大)]

3523 桌上4軸ELID加工機の開発およびその加工特性/浅見宗明(新世代加工システム),大森 整(理研),山形 豊,守

安 精,上原嘉宏,三浦隆寛(池上精工)

- 3524 マイクロ穴のバリ取り法/上原嘉宏(理研),大森 整,林 偉民,新井尚樹(埼玉工技センター),野口清隆  
3525 講演中止  
3526 微細V溝加工法の開発/和田紀彦(松下電器),正木 健(松下電器),高畑憲一

#### 第36室

8月2日(水)

S45 生産システムにおけるハードウェア技術

13.00-14.15 S45-1 生産システムにおけるハードウェア技術(1)

[座長 青山英樹(慶大)]

3601 パーツリサイクル対応型組立システムにおける部品供給方式/ 土井靖也(福井大院),山田泰弘(福井大),古村義彰

3602 産業用ロボットによる面取り作業の自動化(改良型インテリジェントホルダの適用)/ 水本善雄(電通大),

浅川直紀(金沢大),森重功一(電通大),竹内芳美

3603 組立ロボットハンドの研究(コンプライアンスハンド)/松原武徳(名城大), 水谷利弘(名城大院),沼倉昌之(トヨタマックス)

3604 非接触3次元エッジプロファイル自動計測に関する研究/ 高谷裕浩(阪大),李瑞ジュン,高橋哲,三好隆志

3605 リニアモータによる高速ナノメートル位置決め(学習制御による高精度位置決めの実現)/ 吉岡勇人(東工大),橋詰 等,新野秀憲

14.25-15.40 S45-2 生産システムにおけるハードウェア技術(2)

[座長 山田泰弘(福井大)]

3606 ウォータージェットによる軸受用円筒ころの端部丸め加工/ 赤松秀樹(東工大),割澤伸一,佐藤忠一,伊東 諒

3607 オンマシン形状測定による5軸制御加工/ 山田 誠(函館高専),田中文基(北大),岸浪建史

3608 高速CNC旋盤内空気流のモデル化とカバーパネル構造設計/ 割澤伸一(東工大),松家 剛,伊東 諒

3609 切削3分力・切削トルクおよび工具たわみ検出センサの開発基礎研究/ 青山英樹(慶大),石井友哉,大関宏夫(三菱マテリアル)

3610 複数材料を用いたラピッド・プロトタイピングに関する研究/村上存(東大),宇多村保政(日本放送協会),

阿部直文(東大),中島尚正

8月3日(木)

S44 生産システムにおけるソフトウェア技術

9.30-10.45 S44-1 生産システムのプラント設計支援の観点

[座長 今村 聡(機械技研)]

3611 生産システムのエンジニアリング支援に関する研究/ 谷水義隆(大阪府立大),永田智一,杉村延広,光行恵司(デンソー),由良佳之(清水建設),徳永尚彦(牧野フライス)

3612 生産システム設計のためのシステム性能管理方法/間野通永(法政大),野中真哉,福田好朗,小島史夫(デンソー),光行恵司

3613 設計要素モデルと設計プロセスモデルに基づく生産システムの設計支援方法の開発/佐藤守一(豊田中研),中野冠,荒井栄司(阪大),白瀬敬一

3614 新生産システムの開発におけるシミュレーション技術の適用/藤本美紀(デンソー),日比 均,河村一明,中齋龍美,光行恵司,寺田宏幸

3615 Javaベース生産システムシミュレータの開発(第一報 スケーリング技術の適用)/日比野浩典(機械振興協会),福田好朗(法政大学),由良正和(富士通愛知エンジニアリング)

10.55-12.10 S44-2 生産スケジューリングの観点

[座長 村上 存(東大)]

3616 ホロニック生産システムにおけるリアルタイムスケジューリング/ 杉村延広(大阪府大),谷水義隆,井上和 顕(大阪府大院)

3617 シミュレーションにおける作業時間推定のための作業モデル/福田好朗(法政大),羽賀知貴,井戸正敏,森田一雄(三井造船)

3618 オープン環境下における分散仮想工場に関する研究/ 指尾健太郎(神戸大),藤井 進,貝原俊也(流通科学大),森田 浩(神戸大),岸上智広

3619 多段階並列機械群の自律的専用化/ 森田 浩(神戸大),藤井 進,飯尾啓之

3620 コンピュータスケールを用いた袋詰め問題における解法/村上佳広(関西大),古家潤二,倉田純一,内山寛信

F23 先端技術フォーラム 13.30~15.30

生産におけるコンピュータ・マネキンの利用

(FA部門)

(詳細は前掲)

8月4日(金)

9.30-10.45 S44-3 生産制御の観点

[座長 杉村延広(大阪府大)]

3621 振動を伴う切削での加工面粗さの推定/ 近藤英二(鹿児島大),皮籠石紀雄,遠矢良樹(鹿児島大院),陳 強(鹿児島大)

3622 6軸制御加工統合メインプロセッサの開発(角隅およびキャラクタラインの場合)/森重功一(電通大),荒木弘之,宮内 馨,竹内芳美

3623 3D測定データを利用した加工までのネットワークシステム/藤本英雄(名工大),陳 連怡, 山田雄一,中村 隆

3624 ネットワークを介した遠隔地における工作機械の監視システム/藤本英雄(名工大),陳連怡, 今村吉宏,中村隆

3625 オープン性を指向した中規模製造システム向き生産支援機能実現の試み/ 木村利明(機振協技研),神田雄一(東洋大),宮本教広

10.55-12.25 S44-4 製品のCAD/CAM技術の観点

[座長 白瀬敬一(阪大)]

3626 進化型設計技術の構想/今村 聡(機械技研),徳永仁史,小島俊雄

3627 スケッチを基にした簡易モデリングと感性言語によるモデリングオペレーション/ 浦辺佳典(慶大),太田 学,青山英樹

3628 パーツリサイクルシステムにおける部品の組合せ最適化/ 買手千香子(福井大院),山田泰弘(福井大),古村義彰(福井大)

3629 板金曲げ加工における類似工程品検索/ 見崎大悟(都立大院),青村 茂,古口睦士

3630 塑性加工におけるCAEの適用/小林 亀(デンソー),青山文宣

3631 性質分布を有するラピッド・プロトタイピングのソフトウェアに関する研究/村上存(東大), 陳毓東,中島尚正

W19 ワークショップ 13.30~15.30

21世紀への取組み: ライフサイクルデザインと教育

(FA部門, 設計工学・システム部門)

(詳細は前掲)

第37室  
8月2日(水)

R08 新技術開発リポート 13.30~15.50  
IMS国際共同研究プログラム  
(FA部門, 生産加工・工作機械部門, 設計工学・システム部門)  
(詳細は前掲)

8月3日(木)

W21 ワークショップ 9.30~12.00  
21世紀の宇宙ロボット  
(ロボティクス・メカトロニクス部門)  
(詳細は前掲)

13.30-14.45 G10-1 一般講演

振動・防振

[座長 神谷恵輔(名大)]

3701 履帯構造を有する移動体の走行時における履帯振動の解析/藤田勝久(阪府大),前田和生,木村哲也  
3702 両端剛性可変ばね支持梁の振動特性について(Euler-Bernoulli理論とTimoshenko理論の比較)/除志祥(佐賀大)瀬戸邦聡,田村英之(熊本工大)  
3703 展開アンテナの固有振動数の予測における反射鏡モードの選定/三澤正吉(静大),石川博規(NTT)  
3704 X-Yテーブルとワイヤーロープ防振器を用いた塔状構造物用免震テーブルの研究/近藤洋文(明治大院),大亦絢一郎(明治大),下坂陽男,下田博一  
3705 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/水谷一樹(三重大),軼麗(三重大院),池浦良淳(三重大)

F17 先端技術フォーラム 15.00~17.00

最新交通機関の新しい振動問題

(機械力学・計測制御部門)

(詳細は前掲)

8月4日(金)

9.30-10.45 G10-2 一般講演

計測・信号処理・音響

[座長 川合忠雄(名大)]

3706 微小形状記憶合金試料の相変態温度の検出限界/大田明博(計量研),梅田章  
3707 デジタル画像相関法援用変位分布計測によるセラミックスき裂の特徴検出/西川出(阪大),石見弘和(阪大院),小倉敬二,SuttonM.A.(Univ SouthCalorina)  
3708 ニッケル箔ひずみ計に対する画像処理の適用/小川佳紀(大同工大院),杉浦正勝(大同工大),富田和男,清家政一郎(元大同工大)  
3709 音源近傍の反射・回折現象に対する近距離音響ホログラフィによる音源位置探査/大嶋俊一(東工大),野中寛之(ブリヂストン),北條春夫(東工大)  
3710 実測信号をAnalyzing Waveletとした瞬時相関解析と船内騒音評価への適用/萩野仙之(豊橋技科大),石光俊介(大島商船高専),北川孟(豊橋技科大),堀畑聡

K12 基調講演 10.55~11.55

行列不等式(LMI, PLMI, BMI)による制御系設計と車両の運動制御などへの応用

細江繁幸(名古屋大学)

[司会 早川義一(名古屋大学)]

(機械力学・計測制御部門)

13.30-14.45 G10-3 一般講演

制御(1)

座長 山川聡子(名工大)

3711 薄板の騒音伝達の能動制御(放射音響パワー最小化のための検討)/三谷祐一郎(沼津高専),秋下貞夫(立命館大)  
3712 減圧式電気温水器の局所サブクール度制御による低騒音化/服部健二(関大院),内山寛信(関大),倉田純一,花田敦(関大院)  
3713 各種設計条件における三角関数多項式表現による制御入力の導出と振動系への応用/多賀正昭(豊橋技科大),三好孝典,寺嶋一彦  
3714 周辺自由板の非接触搬送(水平方向非接触位置決め時の板の弾性振動特性に関する検討)/押野谷康雄(東海大)  
3715 調節弁・ポジションナ系の高性能化に関する研究(調節弁が大きなヒステリシスを持つ場合について)/鈴木隆容(早大院),涌井徹也,橋詰匠(早大),西島剛志(横河電機),井上晃

14.55-16.10 G10-4 一般講演

制御(2)

座長 寺嶋一彦(豊橋技科大)

3716 拘束条件を有する二輪車両の非線形制御/藤本英雄(名工大),山川聡子(名工大),丹羽哲郎(名工大)  
3717 柔軟構造物のサーボ位置決め制御のための目標軌道生成手法/原進(豊田工大)  
3718 相互位置同期制御法を適用した衛生把持システム/竹林真一(北工大),竹澤聡(北工大)  
3719 非線形摩擦オブザーバを用いる高精度位置決め制御系の設計/中村祐一郎(静岡理工大),丹羽昌平,富永竜之(日本電波)  
3720 補助動力式車椅子における介助者の操作特性と駆動力制御/鈴木立人(舞鶴高専),内山寛信(関大),倉田純一,村橋健二(関大院)

第38室

8月3日(木)

S46 マイクロマニファクチャリング

9.30-10.30 S46-1 要素

[座長 畑村洋太郎(東大)]

3801 レーザ照射による微小径工具の軸合わせ方法の開発/森井洋(東大),石井和久(日立ピアメカニクス),中尾政之(東大),畑村洋太郎  
3802 マイクロエンドミルの試作と3次元加工/陸子男(金沢大院),米山猛(金沢大)  
3803 微小針によるマイクロフォーミング/山口博司(金沢大院),米山猛(金沢大)  
3804 ナノチャンネルにおける流路抵抗に関する研究/石黒崇三(東大),大井健,中尾政之,畑村洋太郎

10.40-11.55 S46-2 システム

[座長 中尾政之(東大)]

- 3805 機械加工マイクロファクトリの開発/ 田中 誠(機械技研), 芦田 極, 三島 望, 前川 仁, 谷川民生  
3806 マイクロファクトリにおける熱変形補正に関する研究/ 木村淳(東大), 石井和久(日立ピアメカニクス), 中尾政之(東大), 畑村洋太郎  
3807 微小光学系組立機の開発/ 千村 重弥(オリンパス光学工業)  
3808 微細溶接技術の開発/ 中村 幹夫(オリンパス光学工業)  
3809 微小ガスタービンの設計およびそのコンプレッサ部の試作/ 高橋一臣(東大), 中尾政之, 畑村洋太郎

K25 基調講演 13.30~14.30

ロボメカ応用の数値・機械ハイブリッドシミュレーション

内山 勝(東北大学)

[司会 坂木泰三(リコー)]

(ロボティクス・メカトロニクス部門)

W20 ワークショップ 14.40~17.10

バイオMEMS - 高度集積化学分析システムと21世紀の新バイオ産業へ向けて -

(ロボティクス・メカトロニクス部門)

(詳細は前掲)

8月4日(金)

J21 非線形系における振動・波動および流動現象

9.30-10.45 J21-1 非線形系における振動・波動および流動現象(1)

[座長 西成活裕(龍谷大)]

3810 周期横励振を受ける懸垂状偏平はりのカオス振動挙動の解析, 永井健一(群馬大), 服部伯慕(日本電産トソク), 山口誉夫(スバル研)

3811 非線形サーボ系におけるカオスとその制御, 朝倉俊行(福井大), 米田啓造, 齊藤義信, 塩谷正臣

3812 カオス理論に基づく短期予測法を用いた予測制御に関する研究(複数の予測出力値を用いた非線形系の予測制御), 増本憲泰(早大), 山川宏

3813 サドル・センターを有する多自由度ハミルトン系の非可積分性, 矢ヶ崎一幸(岐阜大)

3814 Interval Analysis を用いた非線形振動方程式の定常解について, 辛島広祐(京大院), 中井幹雄(京大)

10.55-12.10 J21-2 非線形系における振動・波動および流動現象(2)

[座長 永井健一(群馬大)]

3815 塑性変形を伴う機械系の初通過破壊確率の推定法, 青木繁(都立高専)

3816 周期外力を受ける弦の非線形振動解析, 安田仁彦(名大), 叶建瑞(タイガースポリマー), 神谷恵輔(名大)

3817 講演中止

3818 内部流による弾性送水管の横振動(脈動成分の影響), 山下清隆(慶大院), 北代剛一, 杉野元彦, 吉澤正紹(慶大)

3819 脈動流に起因する弾性送水管曲管部の不安定現象, 杉野元彦(慶大院), 内山正崇, 山下清隆, 吉沢正紹(慶大)

13.30-15.00 J21-3 非線形系における振動・波動および流動現象(3)

[座長 安田仁彦(名大)]

3820 非線形回転軸系のパッシブ制振, 石田幸男(名大), 井上剛志

3821 任意周期関数励振を受けるばね-質量系の衝突振動解析(復元力にヒステリシスを有する場合), 熊野博之(都科技大), 鈴木健二(都科技大院)

3822 すきまを有する回転軸系の動的応答特性, 玉田聡一(大分大院), 津田吉広(大分大), 末岡淳男(九大)

3823 直流モータのフラッシュオーバー現象(回転子の影響を考慮した場合), 劉孝宏(大分大), 末岡淳男(九大), 本田光司(九大院)

3824 衝突を伴う片持ちはりの振動, 萩尾清二(川崎重工), 中井幹雄(京大)

3825 粉体流における非弾性衝突モデル, 西成活裕(龍谷大)

15.10-16.25 J21-4 非線形系における振動・波動および流動現象(4)

[座長 棚橋隆彦(慶大)]

3826 交通流における渋滞緩和と非線形波動, 村松将邦(三菱アルミ), 長谷隆(静大工)

3827 クランプオン型超音波流量計における板波を用いた高精度流量測定, 西智美(横河電機), 田中仁章, 杉山由美子, 福原聡

3828 振動流中に置かれた直列2円柱に作用する流力特性, 岡島厚(金沢大), 松本達治(住友ゴム工業), 近藤彰(金沢大)

3829 回転円盤上の液膜流れへの熱の影響, 北村哲浩(核燃料サイクル開発機構)

3830 キャビティ内高Rayleigh数自然対流解析, 三好市朗(慶大院), 榎原孝文, 棚橋隆彦(慶大)

第39室

8月3日(木)

J23 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

9.30-10.45 J23-1 機械・メカトロシステムにおける複雑系

[座長 藪野浩司(筑波大)]

3901 エンジン動弁系の弁開閉タイミング制御システム/ 長屋幸助(群馬大), 鈴木孝明(群馬大院), 今井勝仁, 今井康博(群馬大)

3902 周期的に加振されるばね・質点系の衝突・接触振動/ 吉沢正紹(慶大), 高田有城(慶大院), 網干光雄(JR総研)

3903 機構シミュレーションによるミシン低振動化/ 竹田生也(アイシン精機), 吉田憲司, 田口雅章

3904 非ホロノミック超柔軟システムの解析と制御/ 鈴木高宏(東大生研)

3905 ロボット群のダイナミクスの発現と学習による適応/ 三上貞芳(北大)

10.55-11.55 J23-2 複雑系の解析・制御・応用

[座長 三上貞芳(北大)]

3906 自律分散型多脚歩行ロボット系における歩容生成/ 湯浅秀男(東大理研), 稲垣伸吉(東大院)

3907 動的再編成ニューラルネットワークを用いた歩行制御. 適応能力の進化的構築/ 大津啓(名大院), 藤井亮暢, 石黒章夫(名大), 内川嘉樹, 青木猛(名工研), Peter Eggenberger(ATR)

3908 周期荷重を受ける周辺自由薄肉円板のカオス振動実験/永井健一(群馬大), 榎原洋一(群馬大院), 山口誉夫(スバル研)

3909 弦に発生する空間運動の解析(1/3次分数調波振動に起因する現象)/ 藪野浩司(筑波大), 堀尾義和, 青島伸治

13.30-14.30 G15-1 一般講演

ロボティクス・メカトロニクス(1)

[座長 野村由司彦(三重大)]

3910 ニューラルネットワークを用いたコンクリートの音響診断/ 干江(福井大), 朝倉俊行, 林庄司

3911 円柱曲面上周期パターンを用いた光角度センサ/ 外川雅之(帝人製機), 向井伸幸, 蒲原正広(アプロ), 外山潔(帝人製機), 小林盛男

3912 仮想環境とエッジ画像を利用した固有空間法(移動ロボットへの位置姿勢推定への適用)/ 杉浦徳宏(名大院), 野村由司彦(三重大), 三矢保永(名大院)

3913 ニューラルネットワークを用いたロボットの学習インピーダンス制御/ 肖南峰(横浜国大), 藤堂勇雄

14.40-15.55 G15-2 一般講演

ロボティクス・メカトロニクス(2)

[座長 西堀賢司(大同工大)]

3914 視覚と力覚のセンサフュージョンによるロボットの制御(変形物体の操作)/ 黄健(横浜国大), 藤堂勇雄, 村松勇夫

3915 視覚と力覚の融合によるロボットのオンライン目標軌道生成法/ タチバナルイス シロウ(横浜国大), 藤堂勇雄

3916 磁気浮上操作を想定したマスタ・スレーブシステムの開発/ 津田尚明(三重大), 加藤典彦, 野村由司彦, 松井博和

3917 磁性流体アクチュエータを用いたロボットアーム/西堀賢司(大同工大), 飯田健一(リンナイ), 酒井祐一(大同工大)

3918 配管内移動ロボットに関する研究/ 村松正清(慶大院), 小山律夫(慶大), 菅泰雄

8月4日(金)

J22 流体関連の騒音と振動

9.30-10.30 J22-1 円柱・管群の不安定振動

[座長 山口信行(明星大)]

3919 一様流中の弾性支持円柱のロックイン現象の数値シミュレーション/藤田勝久(阪府大), 中村太郎

3920 高レイノルズ数領域における円柱に作用する流体力と振動応答/ 藤田勝久(阪府大), 今高秀樹, 杉本憲司, 中村太郎, 范秦寅(サイバネットシステム)

3921 静止2円柱まわりのフローパターンと空気力特性に関する考察/ 尾崎雄一(東大院), 吉沢康弘, 中野龍児, 渡邊辰郎(東大), 金子成彦

3922 二相流による管群の流弾性振動評価の諸問題/ 中村友道(三菱重工), 廣田和生, 友松健一

10.40-11.55 J22-2 噴流・せん断流・すきま流関連振動

[座長 金子成彦(東大)]

3923 管内エッジに衝突する噴流の可視化/ 小森拓也(東海大院), 村上俊太郎(東海大)

3924 直角分岐管の流れ構造と枝管流れの流体振動/ 高山司(都立大院), 鈴江章弘(マツダ), 重田雅也(芝浦工大), 工藤奨(芝浦工大), 山口隆平, 早瀬敏幸(東北大)

3925 千鳥配列の管群における気柱共鳴現象/ 濱川洋充(大分大), 深野徹(九大), 西田英一(パブコック日立)

3926 すきま流れを受ける弁の自励振動解析/ 森田英之(三菱重工), 廣田和生, 江口剛, 中村友道, 馬越龍太郎, 西村利也

3927 軸方向すきま流を受ける薄肉円筒殻の振動安定性/藤田勝久(阪府大), 新谷篤彦, 小野正和

13.30-14.30 J22-3 シート・ウェブの動的不安定性

[座長 藤田勝久(阪府大)]

3928 長網抄紙機で発生する流体関連振動/ 辻岡一明(埼玉大), 佐藤勇一, 片山圭一(三菱重工)

3929 柔軟媒体ウェブのフラッタ限界に関する研究(1)フラッタ条件の解析的予測/ 山口信行(明星大)

3930 柔軟媒体ウェブのフラッタ限界に関する研究(2)風洞実験によるフラッタ限界風速データの取得/ 伊藤恵介(明星大), 山口信行, 緒方正幸

3931 柔軟媒体ウェブのフラッタ限界に対する流路壁面の影響/ 山口信行(明星大)

14.40-15.55 J22-4 流体騒音の解析と制御

[座長 中村友道(三菱重工)]

3932 角に丸みをつけた角柱からのエオルス音の放射特性/ 藤田肇(日大), 土岐晴也(日大院), 羽吹学

3933 新幹線車両の車体表面の浅い段差から発生する流体騒音の数値的評価/佐々孝光(日本車両), 佐藤哲郎, 谷井茂紀

3934 円柱から発生する空力音の音源に関する数値シミュレーション/ 加藤由博(豊田中研), 科野佐代子, 稲垣昌英, 堀之内成明, 近藤継男

3935 1次元ダクトにおける能動騒音制御の数値解析/ 頃安英生(鳥取大院), 横田英剛(鳥取大), 大中智, 後藤知伸, 高野泰斉

3936 軸流送風機騒音の能動制御/渡邊正和(筑波大院), 松内 一雄(筑波大), 谷田和大(筑波大院)

#### 第40室

International Symposium on Machine Condition Monitoring and Diagnosis (機械の状態監視と診断に関する国際シンポジウム)

August 2, 2000

9:00-9:10 Opening Address : Symposium Chairman Takuzo Iwatsubo (Kobe Univ., Japan)

Chairman : Ass. Prof. Shozo Kawamura (Kobe Univ., Japan)

[Standardization, Monitoring & Diagnosis]

Session Chairman : Kimihiko Yasuda (Nagoya Univ., Japan) and Shozo Kawamura (Kobe Univ., Japan)

9:10-9:50 Standardisation of Monitoring and Diagnosis of Machinery Condition

Joseph Mathew (Queensland University of Technology, Australia)

9:50-10:30 Global Remote Monitoring & Diagnostics (RM&D) at General Electric Co.

Stephen D. Sanborn (General Electric Corporate Research & Development, USA),

Dincer Ozgur (GE Power Systems, USA), Mahesh Morjaria (GE Power Systems, USA),

Arkalgud N. Lakshminarasimha (GE Power Systems, USA),

Richard Rucigay (GE Power Systems, USA),

Louis A. Schick (General Electric Corporate Research & Development, USA)

10:30-11:10 Integrated Plant Management System for 21st Century

Donald E. Bently and Alan S. Thomson (Bently Nevada Corporation, USA)

11:10-11:50 Development of an Online Diagnosis System Software for a Turbogenerator Set

J.S. Rao (Indian Institute of Technology, India)

[Monitoring & Diagnosis]

Session Chairman : Tadao Kawai (Nagoya Univ., Japan)

13:00-13:40 Development of Diagnosis System for Reactor Water Clean-up Pump

Kenji Osaki (Toshiba Co., Japan), Yukio Watanabe (Toshiba Co., Japan),

Hidekazu Usui (Toshiba Co., Japan), Kenichi Tezuka (Tokyo Electric Power Company, Japan),

Shuichi Ohmori (Tokyo Electric Power Company, Japan)

13:40-14:20 Application of the On-line Rotating Machinery Diagnosis System for Thermal Power Plant

Isao Shiromaru (Chugoku Electric Power Co., Inc., Japan),

Shigeo Watanabe (Chugoku Electric Power Co., Inc., Japan),

Makoto Tanaka (Chugoku Electric Power Co., Inc., Japan),

Takato Matsumoto (Shinkawa Electric Co., Ltd., Japan), Kotaro Matsumoto

(Shinkawa Electric Co., Ltd., Japan)

14:20-15:00 Development of a Case-Based Reasoning System for Abnormal Vibration Diagnosis of Rotatin

[Diagnosis]

Session Chairman : Hiroyuki Matsuda (Chiyoda, Japan)

15:20-16:00 Condition Monitoring and Diagnosis of Rotating Machinery

R.Gordon Kirk (Virginia Polytechnic Institute and State University, USA)

16:00-16:40 Detection of Rotor Cracks by Nonlinear Parametric Resonances

Yukio Ishida (Nagoya Univ., Japan)

16:40-17:20 Diagnosis System of Rotating Machinery

Takuzo Iwatsubo (Kobe Univ., Japan)

August 3, 2000

[Field Experience in monitoring and diagnosis]

Session Chairman : Osami Matsushita (The National Defense Academy, Japan)

9:00-9:15 Activities of Vibration Data Base Committee in Japan

Yoshio Inoue (Kochi Institute of Technology, Japan)

9:15-9:50 Development of Vibration Diagnostic System for Rotating Machinery and Diagnosis Examples

Chiaki Yasuda (Mitsubishi Heavy Industries, LTD., Japan)

9:50-10:25 Examples and Countermeasures for Rotor Vibration Troubles for Rotating Equipment in Oil & Gas Plants

Junichi Sakaguchi (Chiyoda Corporation, Japan)

10:25-11:00 Monitor and Diagnosis for Rotor System by Active Magnetic Bearings

Hirochika Ueyama (Koyo Seiko Co., Ltd., Japan)

[Keynote Lecture]

11:10-12:00 Condition Monitoring and Diagnosis Technology in Japan

- Survey of Its History and Recent Topics -

Toshio Toyota (Kyushu Institute of Technology, Japan)

Chairman : Yasuro Hori (Gifu Univ., Japan)

[Panel Discussion] Session Chairman : Masato Tanaka (Univ. of Tokyo, Japan)

13:00-15:00 Condition Monitoring and Diagnosis, Development and Challenges

Panelist Joseph Mathew, R.G.Kirk and Chiaki Yasuda :