## 第24回 茨 城 講 演 会

## 開催 2016年8月26日（金）

共催 日本機械学会関東支部，精密工学会，茨城大学工学部
協賛 日本塑性加工学会，日本金属学会，砥粒加工学会，軽金属学会，ライフサポート学会

開催日 2016年8月26日（金）
会場 茨城大学日立キャンパス E1棟 （〒316－8511茨城県日立市中成沢 4 丁目 12－1）

挨拶－表彰式 $12: 50 \sim 13: 00$ E1棟 10 番教室
日本機械学会関東支部茨城ブロック長 田中 伸厚茨城大学理事•副学長（広報•地方創生）米倉 達広茨城大学工学部工学部長 馬場 充

特別講演 13：00～14：00 E1棟10番教室講演題目「鉄道研究の最前線～車両から運行システムまで～」講 師 森田 潔（（株）日立製作所）

企業展示 10：30～16：10 E1棟階ラウンジ
懇親会 18：30～19：50茨城大学日立キャンパスE7棟（生協食堂部）会 費：一般：3000円，学生：無料（参加登録を行った学生のみ）

学術講演会 ○印は講演発表者講演時間は一題目につき 20 分（討論 5 分を含む）

## 第1室［2階22番教室］

OS6 オーガナイズドセッション《振動•音響•制御》
［オーガナイザ：近藤 良（茨城大），清水 年美（茨城大）］

## OS6－（1）

9：30～10：30［座長 道辻 洋平（茨城大）］

○山口 栄（茨城大院），白土 航平（茨城大院），上村 飛一郎（茨城大），近藤 良（茨城大），岡田 養二（茨城大），北山文矢（茨城大）
602 ワイヤ駆動一脚ホッピングロボットの安定跳躍制御……………3 ○中田 真幸（茨城大院），高柳 克哉（茨城大院），近藤 良 （茨城大），岡田 養二（茨城大），北山 文矢（茨城大）
603 二関節筋駆動機構を有するロボットアームの筋収縮力空間の直和分割…
○山口 直紀（茨城大院），清水 年美（茨城大）
OS6－（2）
10：40～12：00［座長 近藤 良（茨城大）］
604 遠隔地地震観測データを用いた予見制御による構造物のアクティ ブ振動制御 . .7 ○佐藤 馨（新潟大院），平元 和彦（新潟大）
605 分散型汎用アクティブ制振用ネットワーク型制御システムの開発•9 ○三枝 高志（日立），高橋 弘樹（日立），有坂 寿洋（日立）
606 車輪・レール間摩擦係数が分岐区間の走行安全性におよぼす影響のシミュレーション解析……．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 11 ○宮沢 秀友（茨城大院），道辻 洋平（茨城大）
607 軸箱加速度を活用した曲線区間の通り変位推定に関する基礎的
 ○谷口 修平（茨城大），道辻 洋平（茨城大）
OS8 オーガナイズドセッション《複合材料の変形と破壊および

## マルチスケール計算技術》

［オーガナイザ：松田 哲也（筑波大），河井 昌道（筑波大），車谷 麻緒（茨城大）］
OS8－（1）
14：10～15：30［座長 松田 哲也（筑波大）］
801 短繊維強化ナイロン複合材料の疲労寿命とその応力比依存性 $\cdot 15$

○舩木 将吾（筑波大院），河井 昌道（筑波大），武田 一朗 （東レ），平野 啓之（東レ）
802 熱可塑性プラスチックのサイクリッククリープとその温度依存性 $\cdots 17$ ○佐藤 雄飛（筑波大院），河井 昌道（筑波大）
803 切欠きを有する一方向 CFRP の非主軸疲労強度とその温度依存性のモデル化•

19
○会沢 尊（筑波大院），河井 昌道（筑波大）
804 平織擬似等方 CFRP 積層板のランダム疲労寿命予測……… 21 ○渡邊 充（筑波大院），河井 昌道（筑波大）
OS8－（2）
15：40～17：00［座長 車谷 麻緒（茨城大）］
805 対称アングルプライ CFRP 積層板の高温サイクル変形挙動…… 23 ○持田 将輝（筑波大院），河井 昌道（筑波大）
806 高温における平織 CFRP の非主軸切り欠き疲労強度の応力比依存性とそのモデル化
． 25
○篠塚 智大（筑波大院），河井 昌道（筑波大）
807 ランダムな積層構造を有する超細密プレートフィン構造体の応力集中：統計的調査
○山内 和真（筑波大院），松田 哲也（筑波大），増子 智史 （筑波大院）
808 均質化弾－粘塑性マクロ構成モデルを用いた複合材料の非連成マ ルチスケール解析 ．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 29 ○大垣 翼（筑波大院），松田 哲也（筑波大），荒井 政大（名古屋大）
OS8－（3）
17：10～18：10［座長 河井 昌道（筑波大）］
809 破壊力学に基づく損傷モデルによるRC はりの数値実験手法‥31 ○相馬 悠人（茨城大），車谷 麻緒（茨城大）
810 損傷モデルを用いた内部ひび割れを有する鉄筋コンクリート中の塩化物イオン量の予測手法……．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 33 ○安蔵 尚（茨城大）小林 賢司（茨城大），車谷 麻緒（茨城大），岡崎 慎一郎（香川大）
811 画像計測と数値解析による RC はりの破壊進行過程に関する基礎的研究 ○小圷 祐輔（茨城大），邊見 哲一（茨城大），車谷 麻緒（茨城大）

## 第2室［2階23番教室］

OS2 オーガナイズドセッション《材料強度と構造設計》
［オーガナイザ：太田 裕之（日立），堀辺 忠志（茨城大）］
OS2－（1）
9：10～10：30［座長 堀辺 忠志（茨城大）］
201 原子力発電施設におけるトンネル内配管の設計法…………37
○宮嶋 勇輝（HGNE），榊田 高明（HGNE），小倉 健一郎 （HGNE），小出 祐一（HGNE），春別府 亜美（HGNE）
202 厚肉円筒の曲げ荷重による座屈 ○屋嘉 広行（日立）
203 非線形ばね要素を用いた低剛性材料の応力解析モデル化手法41 ○緒方 公俊（日立）
204 セラミック／金属接合体の金属側界端角度操作による高強度化に関する検討
○中山 勇樹（工学院大院），横井 栄一郎（本田技研），富永崇史（工学院大院），立野 昌義（工学院大）
OS2－（2）
10：40～12：00［座長 山口 貴吏（日立）］
205 き裂を有する矩形断面はりの固有振動数変化に基づくき裂同定 45 ○塙 彰拡（茨城大院），堀辺 忠志（茨城大），森 孝太郎（茨城大）
206 き裂を有する円形断面はりの固有振動数変化に基づくき裂同定 47

○郡司 翔太（茨城大院），堀辺 忠志（茨城大），森 孝太郎 （茨城大）
207 傾斜機能材料とみなした竹の曲げ変形および応力解析 $\cdots \cdots \cdots \cdot 49$ ○柴田 浩行（茨城大院），堀辺 忠志（茨城大），森 孝太郎 （茨城大）
208 橋梁用フックボルトの締付け軸力に及ぼす通過列車荷重の影響51 ○木村 維吹（茨城大院），堀辺 忠志（茨城大），木本 寛（元•日立），江幡 卓典（東北ネヂ），佐藤 広幸（東北ネヂ），森 孝太郎（茨城大）
OS2－（3）
14：10～15：30［座長 太田 裕之（日立）］
209 座屈係数の基礎検討
○山口 貴吏（日立）
210 微小な炭化ホウ素試料を用いたナノインデンテーションによる燃料 デブリの力学的性質計測……．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 55 ○飯塚 尚輝（茨城高専），鈴木 茂和（福島高専），実川 資朗 （福島高専），金成 守康（茨城高専）
211 ウェットプロセスでコーティングされた高分子半導体薄膜の等方加圧特性…．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 57
○川崎 祐久（茨城高専），小山内 佳彦（茨城高専），澤畠 淳二（茨城高専），若松 孝（茨城高専），井原郁夫（長岡技科大），金成 守康（茨城高専）
212 ハーバート硬さ試験における減衰硬さにおよぼす試験荷重の影響
○鈴木 良祐（群馬大），鏑木 哲志（東毛産技セ），松原 雅昭 （群馬大），瀬田川 拓真（群馬大），清水 涼平（群馬大）

## OS4 オーガナイズドセッション《材料•組織と加エ》

［オーガナイザ：鈴木 徹也（茨城大），西野 創一郎（茨城大），田代優（茨城大），永野 隆敏（茨城大），横田 仁志（茨城大），岩瀬 謙二 （茨城大）］
OS4－（5）
15：40～17：00［座長 横田 仁志（茨城大）］
$417 \mathrm{Al}-\mathrm{Mg}-\mathrm{Si}$ 合金の湿潤ガス応力腐食割れ特性に及ぼす合金組成 の影響．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 61 ○秋篠 亮太（茨城大），中島 迪久（茨城大），楊 帆（茨城大院），青島 翔平（茨城大院），車田 亮（茨城大），伊藤 吾朗 （茨城大）
418 高圧水素ガス容器用アルミニウム合金の湿潤ガス応力腐食割れ試験評価法…．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 63 ○中島 迪久（茨城大），青島 翔平（茨城大院），楊 帆（茨城大院），車田 亮（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大）
419 3価クロム浴を用いた複合めっきの作製と評価………………65 ○長谷川 周（東京都市大），亀山 雄高（東京都市大），佐藤 秀明 （東京都市大），眞保 良吉（東京都市大）
420 電子ビーム積層造形法により作製した AlCoCrFeNi ハイエントロピ ー合金の組織と機械的特性 $\cdot 67$
○白鳥 浩史（日立），藤枝 正（日立），桑原 孝介（日立），加藤 隆彦（日立），山中 謙太（東北大），小泉 雄一郎（東北大），千葉 晶彦（東北大）

## 第3室［2階 24 番教室］

## OS4 オーガナイズドセッション《材料•組織と加エ》

［オーガナイザ：鈴木 徹也（茨城大），西野 創一郎（茨城大），田代優（茨城大），永野 隆敏（茨城大），横田 仁志（茨城大），岩瀬 謙二
（茨城大）］
OS4－（1）
9：10～10：30［座長 鈴木 徹也（茨城大）］
$401 \mathrm{Al}-\mathrm{Cu}-\mathrm{Mg}$ 系合金冷間圧延材の機械的特性……．．．．．．．．．．．．．．．． 6
○藤澤 竜星（茨城大），中島 祐樹（茨城大院），倉本 繁（茨城大）
402 アルミニウム合金の疲労特性に及ぼす固溶マグネシウムの影響•71 ○鬼澤 海（茨城大），山田 隆一（茨城大院），伊藤 吾朗（茨城大）
403 アルミニウムのスピニング加工性に及ぼすダイの有無の影響……73 ○中里 駿一郎（茨城大），南條 郁弥（茨城大院）小林 純也 （茨城大），伊藤 吾朗（茨城大）
404 ゴムメタルのナノインデンテーション挙動に及ぼす荷重の影響…75 ○瀧ヶ崎 元（茨城大），小野瀨 航平（茨城大院），柴山 裕輝 （茨城大院），倉本 繁（茨城大）
OS4－（2）
$\mathbf{1 0 : 4 0} \sim 12: 00$［座長 岩瀬 謙二（茨城大）］

405 ステンレス鋼における伸線加工および低温焼き鈍しが残留応力に
 ○菅原 透（茨城大院），北林 千佳（ナカボーテック），鈴木 徹也（茨城大）
406 フェライト鋼のひずみ時効硬化……．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 79 ○布施 敏志（茨城大），永岡 辰也（いすゞ自動車），鈴木 徹也（茨城大）
407 AC4CH アルミニウム鋳造材の 3 次元ミクロ組織観察………… 81 ○横尾 有紀（茨城大），平澤 愛依（ニダック），鈴木 徹也（茨城大），工藤 弘之（福島 HP），光井 啓（福島 HP）
408 注湯による温度変化が及ぼす鋳造用型砂型不均一性の検討 $\cdots 83$ ○平野 快（茨城大院），菅原 透（茨城大院），川崎 優太 （茨城大院），勝又 淳友（茨城大院），小林 泰己（茨城大），瀧沢 悠太（茨城大），永野 隆敏（茨城大）
OS4－（3）
14：10～15：30［座長 横田 仁志（茨城大）］
409 鋼板の $180^{\circ}$ 曲げの実験と FEM 解析•
○鈴木 智也（群馬大院），白石 聡（群馬大院），西田 進一 （群馬大），林 偉民（群馬大）
410 鋼板の $180^{\circ}$ 曲げにおける曲げ条件が製品形状に与える影響•• 87 ○白石 聡（群馬大院），鈴木 智也（群馬大院），高津 晋一 （群馬大院），西田 進一（群馬大），林 偉民（群馬大）
411 SUS304パイプの泠間フレア成形の実験と FEM 解析………．．． 89 ○市川 純史（群馬大），佐藤 豊（MSK），柏谷 悠太（群馬大），大橋 寛人（群馬大），麻生 逸人（電機大），西田 進一（群馬大）
412 微細粒組織を有する Mg 合金の強度特性……．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 91 ○須藤 岳志（茨城大），坂岡 優也（茨城大院），倉本 繁（茨城大）
OS4－（4）
$\mathbf{1 5 : 4 0} \sim \mathbf{1 7 : 0 0}$［座長 田代 優（茨城大）］
413 アルミニウム合金 ADC12，A3003，A7075 の縦型双ロールキャステ イング．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 93 ○柏谷 悠太（群馬大），大橋 寛人（群馬大），市川 純史（群馬大），麻生 逸人（電機大），西田 進一（群馬大）
414 アルミニウム合金 3003 の溶湯直接圧延………．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．9 ○大橋 寛人（群馬大），柏谷 悠太（群馬大），市川 純史（群馬大），麻生 逸人（電機大），西田 進一（群馬大）
415 薄肉アルミニウム合金の消失模型鋳造法における溶湯流動長－ 97 ○頃安 貞利（帝京大）
4166000 系アルミニウム合金の水素脆性き裂の発生と第二相粒子との関係…．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 99
○赤羽 剛希（茨城大），望月 健吾（茨城大院），真中 俊明 （茨城大院），伊藤 吾朗（茨城大）
OS4－（6）
17：10～18：10［座長 永野 隆敏（茨城大）］
421 構造材料の水素挙動に及ぼす照射損傷の影響…………… 101 ○和田 美香（茨城大院），車田 亮（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大），渡邊 英雄（九州大）
$422 \mathrm{Fe}-\mathrm{Cr}-\mathrm{Ni}$ 系合金の機械的特性に及ぼす試験環境の影響… 103 ○高井 悠宇（茨城大），沼賀 慎（茨城大院）小林 純也（茨城大），倉本 繁（茨城大）
423 永久磁石の放電穴加工による表面磁束密度の変化……… 105 ○遠山 彰吾（工学院大），武沢 英樹（工学院大），平川 尚輝（工学院大）

## 第4室［3階31番教室］

## OS3 オーガナイズドセッション《熱 • 流体・エネルギー変換エ学の進

展》［オーガナイザ：文字 秀明（筑波大），金野 満（茨城大），田中 光太郎（茨城大），田中 正暁（JAEA），チョン・カー・ウィー（産総研）］
OS3－（1）
9：10～10：30［座長 チョン・カー・ウィー（産総研）］
301 ダウンバースト現象に関する実験的研究………
○長津 健吾（茨城大院），松村 邦仁（茨城大）
302 地中熱利用のための土壌熱応答に関する研究（土壌熱伝導率の解析的考察）

109
○冨田 翔（茨城大院），玉根 正貴（茨城大院），松村 邦仁（茨城大）
303 地中熱利用のための土壌熱応答に関する研究（有限容器内の過

渡温度変動特性）．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 111
○玉根 正貴（茨城大院），冨田 翔（茨城大院），松村 邦仁（茨城大）
304 小型多重反射セルを用いた可搬型アンモニア計測装置の開発 113 ○関田 将大（茨城大院），深川 駿輔（茨城大院），田中 光太郎（茨城大），金野 満（茨城大）

## OS3－（2）

$\mathbf{1 0 : 4 0} \sim \mathbf{1 2 : 0 0}$［座長 李 艶栄（茨城大）］
305 小流量域の流量校正における通液式静的秤量法の精度向上に関 する研究…．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 115 ○チョン・カーウィー（産総研），土井原 良次（産総研），嶋田隆司（産総研），寺尾 吉哉（産総研）
306 垂直細管群流路における流下液の流量及び圧力変動に関する研
 ○関 真之（茨城大院），松村 邦仁（茨城大）
307 ナトリウム循環ループでの温度変動輸送遅れ時間分析による低流量評価法の予備検討．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 119 ○神田 大徳（JAEA），小野島 貴光（JAEA），鈴木 将（JAEA），今村 弘章（JAEA），田中 正暁（JAEA），村上 諭（NDD）
308 ノズルから生成する気泡の干渉に関する研究……．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 121 ○植田 亮（茨城大院），松村 邦仁（茨城大）
OS3－（3）
14：10～15：30［座長 松村 邦仁（茨城大）］
309 茨城県北部地域における放射能汚染の地理的動態調査と環境影響評価．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 123 ○木下 裕陽（茨城大院），神村 悠斗（茨城大），稲垣 照美（茨城大），李 艶栄（茨城大）
310 高速炉直管型蒸気発生器解析評価システムの整備 一大型蒸気
 ○吉川 龍志（JAEA），今井 康友（NDD），田中 正暁（JAEA），大島 宏之（JAEA）
311 MCNP による HTTR 被覆燃料粒子のランダム配列に関する解析
 OHo．Hai QUAN（JAEA），本多 友貴（JAEA），後藤 実 （JAEA），高田 昌二（JAEA）
312 ヘッドボックス模型内の製紙用パルプ液流れ……．．．．．．．．．．．．．．．．． 129 ○角田 勝（近畿大），藤本 太郎（MHI ソルテック）
OS3－（4）
15：40～17：00［座長 田中 正暁（JAEA）］
313 分光測定による過給 SI エンジンの自着火に関する研究……1 131 ○高畑 周平（日本大院），清水 堅斗（日本大院），飯島 晃良 （日本大），庄司 秀夫（日本大）
314 実機相当の高温高圧場における超臨界 DME 噴霧の高速度観察
周 是（茨城大院），○大越 淑央（茨城大院），三次 勇太（茨城大院），菊地 真輔（茨城大院），田中 光太郎（茨城大），加藤正明（デンソー），金野 満（茨城大）
315 エタノール混合が DME 噴霧の着火および希薄化に及ぼす影響
○大橋 耕一（茨城大院），成毛 政貴（茨城大院），田岡 一路 （茨城大院），田中 光太郎（茨城大），金野 満（茨城大）
316 旋回型管状火炎を用いた可燃限界測定法の研究………… 137 ○橋本 一輝（筑波大院），西岡 牧人（筑波大）

## 第5室［3階 32 番教室］

OS5 オーガナイズドセッション《ライフサポートにおけるエ学技術》
［オーガナイザ：増澤 徹（茨城大），丸山 修（産総研），岡崎 義光（産総研），尾関 和秀（茨城大），長山 和亮（茨城大），森 善一（茨城大）］ OS5－（1）
$\mathbf{8 : 5 0} \sim \mathbf{1 0 : 3 0}$［座長 中沢 信明（群馬大）］
501 装着型脚支援システムの開発（バイラテラル制御を用いた操作レ バーの開発） 139 ○安田 真（茨城大院），山本 翔太（茨城大院），森 翼（茨城大院），滝口 詠司（茨城大），近藤 良（茨城大），岡田 養二 （茨城大），北山 文矢（茨城大）
502 下肢障碍者のための足底代替感覚提示による立位安定化…141 ○畔蒜 一輝（茨城大院），木村 郁美（茨城大），鈴木 雄太 （茨城大），近藤 良（茨城大），岡田 養二（茨城大），北山 文矢（茨城大）
503 滑り込みシートを利用した移乗動作補助システムの構築……… 143 ○佐藤 寿哉（群馬大院），若田 知也（群馬大院），中沢 信明
（群馬大），松井 利一（群馬大），藤井 雄作（群馬大）
504 ランニング動作におけるスポーツ用スパッツの関節トルク評価に関 する研究…．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 145 ○佐藤 広樹（筑波大院），青木 仁（筑波大院），島名 孝次（ミ ズノ），松田 昭博（筑波大）
505 高分子ストリングの直径がテニスラケットの打球面に与える影響 147 ○名久井 基歩（筑波大院），橋口 友洋（ミズノ），松田 昭博 （筑波大）
OS5－（2）
10：40～12：00［座長 松田 健一（茨城大）］
506 三次元触覚デバイスを利用した歯磨きシミュレータの開発…… 149 ○田河 文弥（茨城大院），関東 康祐（茨城大）
507 上肢運動に基づいたパソコンのマウス操作インタフェース…… 151 ○奥島 綾介（群馬大院），坂 洋明（SMC），中沢 信明（群馬大），松井 利一（群馬大），藤井 雄作（群馬大）
508 鼻孔の画像情報を利用した顔方向の認識……．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 153 ○小野瀬 俊介（群馬大院），相川 真之介（群馬大院），中沢信明（群馬大），松井 利一（群馬大）
509 色情報に基づいた顔認識システムの構築
○齋藤 匠（群馬大院），狩野 幹大（群馬産技セ），中沢 信明 （群馬大），松井 利一（群馬大），藤井 雄作（群馬大）
OS5－（3）
14：10～15：30［座長 尾関 和秀（茨城大）］
510 PR 型セルフベアリングモータの基本特性解析157

○向井 崇史（茨城大院），松田 健一（茨城大），近藤 良（茨城大），増澤 徹（茨城大）
511 心臓治療を目的とした磁気浮上型体外循環血液ポンプの研究開発 $\qquad$
○佐藤 遼太（茨城大院），増澤 徽（茨城大），長 真啓（茨城大），西村 隆（健康長寿セ），許 俊鋭（健康長寿セ，茨城大）
512 血流によるせん断負荷が血液凝固因子の反応に及ぼす影響•161 ○川上 滉貴（東理大院），迫田 大輔（産総研），小阪 亮（産総研），西田 正浩（産総研），川口 靖夫（東理大），丸山 修（産総研）
513 一様なせん断応力負荷による溶血量と血栓形成量の定量評価 163 ○丸山 修（産総研），中嶋 翔太（茨城大院），川上 滉貴（東理大院），村重 智崇（東理大院），迫田 大輔（産総研），小阪 亮 （産総研），西田 正浩（産総研），足立 吉數（茨城大），増澤徹（茨城大），山根 隆志（神戸大院）
OS5－（4）
$15: 40 \sim 17: 00$［座長 丸山 修（産総研）］
514 放射性物質吸着除去を目的とした ゼオライト／HA 複合体の作製 と吸着特性評価……．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 165 ○小野 篤広（茨城大院），野村 裕太郎（茨城大），尾関 和秀 （茨城大），増澤 徹（茨城大）
515 血管力学環境を考慮した細胞培養系の確立と細胞内での力学刺激伝達メカニズムの考察…．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 167 ○内田 敬一（茨城大院），長山 和亮（茨城大）
516 力学刺激が細胞組織の紫外線耐性に与える影響に関する研究
○福栄 智大（茨城大院），長山 和亮（茨城大）
517 複合低エネルギ生体組織接合技術における生体組織構造変化の可視化

171
○小泉 綾香（茨城大院），増澤 徹（茨城大），長 真啓（茨城
大），尾関 和秀（茨城大），岸田 晶夫（医科歯科大）
OS5－（5）

518 除細動を目的とした 8 の字コイルの提案－コイル間距離の変化によ る心臓内の誘導電界分布変化の解析とSAR の評価－……… 173 ○石岡 裕司（東理大院），柴 建次（東理大）
519 円柱叩打時における母指爪ひずみの計測……．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 175 ○田代 智哉（宇大院），嶋脇 聡（宇大院）
520 三次元上腕モデルを用いた肩外転シミュレーション……．．．．．．． 177 ○長嶋 駿寛（宇大院），嶋脇 聡（宇大院）

## 第 6 室［3階 33 番教室］

OS7オーガナイズドセッション《精密／微細加エと評価》
［オーガナイザ：周 立波（茨城大），清水 淳（茨城大），小貫 哲平（茨
城大）］
OS7－（1）
$9: 10 \sim 10: 30[$ 座長 竹田 晃人（茨城大）］

701 振動援用切削によるサブミクロンスケールの表面テクスチャ加工

○小島 純弥（茨城大），渡辺 康太（茨城大院），山本 武幸 （茨城大），清水 淳（茨城大），周 立波（茨城大），小貫 哲平 （茨城大），尾嶌 浩隆（茨城大）
702 微細加工基板を用いた細胞核内の DNA 分布•凝集操作に関する
研究～細胞の紫外線耐性向上の可能性～…．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 181
佐川千秋（茨城大院），長山 和亮（茨城大）
703 砥石による研削加工の幾何的なシミュレーション．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 183
○乾 正知（茨城大），梅津 信幸（茨城大）
704 DLC／AIN 複合表面改質を施したアルミニウム合金の疲労信頼性評価
○高森 悠紀（茨城大院），中村 雅史（茨城大）
OS7－（2）
10：40～12：00［座長 小貫 哲平（茨城大）］
705 ダイヤモンドバイトによる光学素子材料の鏡面切削の検討…… 187 ○遠藤 優（群馬大院），林 偉民（群馬大）
706 3D プリンタ造形物の形状に対応可能な改質処理機構の開発•189 ○高岸 賢輔（早大院），梅津 信二郎（早大）
707 マイクロバブル混入加工液を用いた放電加工面の変化……… 191 ○林 晋吾（工学院大），武沢 英樹（工学院大）
708 マイクロバブル含有研削液によるELID 加工特性…………… 193 ○坂田 直基（茨城大），山本 寛之（茨城大院），伊藤 伸英 （茨城大），大森 整（理研），稲澤 勝史（栃木産技セ）
OS7－（3）
14：10～15：10［座長 中村 雅史（茨城大）］
709 PELID による樹脂ボール砥石の制作技術
○齋藤 宏紀（茨城大），伊藤 伸英（茨城大），大森 整（理研），加藤 照子（理研），梅津 信二郎（早大），前林 直希（茨城大院），大野 涼平（茨城大院）
710 PELIDと3Dプリンタを用いたELID 研削用砥石および砥粒分布制御の開発……．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 197 ○益子 雄行（茨城大），伊藤 伸英（茨城大），山田 希（茨城大院），大森 整，加藤 照子（理研），梅津 信二郎（早大）
711 PELID を用いたシート積層砥石製作の試み………．．．．．．．．．．．．．． 199 ○清水 和樹（茨城大），伊藤 伸英（茨城大），塚田 並輝（茨城大院），大森 整（理研），梅津 信二郎（早大），松澤 隆（池上金型）
OS7－（4）
15：40～16：40［座長 梅津 信幸（茨城大）］
712 ジャイロを用いた高精度方位角検出方法の検討……．．．．．．．．．．．． 201 ○久米 達哉（KEK），佐藤 政則（KEK），諏訪田 剛（KEK），古川 和朗（KEK），奥山 栄樹（秋田大）
7132 次元ウェーブレットを用いた形状データ圧縮における誤差範囲の保証…．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 203 ○横田 圭祐（茨城大院），梅津 信幸（茨城大），乾 正知（茨城大）
714 超格子構造 DLC 膜の熱電特性評価…………．．．．．．．．．．．．．．．．．． 205 ○橋本 拓也（茨城大院），中村 雅史（茨城大）

## 第7室［3階 34 番教室］

OS1 オーガナイズドセッション《計算カ学と数値シミュレーション》
［オーガナイザ：田中 伸厚（茨城大），関東 康祐（茨城大），岩崎 冨生（日立）］
OS1－（1）
$9: 30 \sim 10: 30$［座長 関東 康祐（茨城大）］
101 微細テクスチャ表面上での液滴挙動に関する拡散界面モデル数
値シミュレーション．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 207
○高田 尚樹（産総研），栗原 一真（産総研），穂荻 遼平（産総研），松本 壮平（産総研）
102 電磁場解析による水上移動ロボットの移動機構の最適化……209 ○中川 太一（茨城大院），田中 伸厚（茨城大），宇佐美 裕 （茨城大院），椎名 研人（茨城大院）
103 キャビテーションにおける流れの影響の数値解析による評価…211 ○上野 一起（茨城大院），田中 伸厚（茨城大），長谷川 智史 （茨城大）
OS1－（2）
11：00～12：00［座長 田中 伸厚（茨城大）］
104 Option デザインパターンを用いた FEM への XFEM の機能追加に関する研究…．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 213 ○野崎 慎登（茨城大院），関東 康祐（茨城大）

105 部分開放空間内における水素漏洩挙動の感度解析……… 215 ○寺田 敦彦（JAEA）
106 翼周りに誘起される流体騒音の数値シミュレーション・••••••••• 217 ○久保田 健太（茨城大院），稲垣 照美（茨城大），李 艶栄（茨城大）
OS9 オーガナイズドセッション《発電機器の材料•構造解析と評価》
［オーガナイザ：松田 昭博（筑波大），柳田 信義（日立），原田 祥久 （産総研）］
OS9－（1）
14：10～15：10［座長 原田 祥久（産総研）］
901 ナノ双晶 FeNiCoTi 合金の微小圧縮試験における変形挙動…219 ○名越 貴志（産総研），唐澤 佑粋（JX 金属），柴田 曉伸（京大），曽根 正人（東工大）
9023 次元微細構造を考慮した発泡ゴムの均質化 FEM 解析の開発
○桶谷 翔（筑波大院），野本 明誉（筑波大院），松田 昭博 （筑波大）
903 低合金鋼厚板多層溶接継手の相変態ひずみ特性を考慮した溶接残留応力解析 223
○柳田 信義（日立），斎藤 高一（HGNE）
OS9－（2）
$\mathbf{1 5 : 4 0} \sim 16: 40$［座長 松田 昭博（筑波大）］
904 高出力レーザー加工した炭素繊維強化プラスチック（CFRP）の損傷評価…．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．． 225
○原田 祥久（産総研），仲間 元（本田技研），高津 周平（JFE スチール），張 兆陽（筑波大），新納 弘之（産総研），寺本 徳郎（筑波大）
905 発電プラント用ステンレス鋼の疲労損傷にともなら微細組織変化
○井上 陽介（筑波大院），高津 周平（JFE スチール），仙田知也（筑波大院），名越 貴志（産総研），原田 祥久（産総研）， O’Rourke Brian（産総研），大島 永康，寺本 徳郎（筑波大）
906 磁性体材料の磁場解析における等角写像を活用した欠陥モデリン グ手法•
○中住 昭吾（産総研），原田 祥久（産総研）
講演会参加登録費（当日会場にて申し受けます）
会員（共催，協賛団体会員）4000円（論文集1冊含む），一般 6000円（論文集1冊含むs），
学生会員（共催，協賛団体会員）500円（論文集無し），一般学生 1000 円 （論文集無し）
企業展示 4000円（論文集1冊含む）
講演論文集 会員（共催，協賛団体会員）3000円，一般 4000円，学生2000円
問合せ先 茨城講演会実行委員会事務局（伊藤 伸英）〒316－8511 茨城県日立市中成沢町4－12－1茨城大学工学部 機械工学科内／電話（0294）38－ 5042／FAX（0294）38－5047／E－mail ：ibakouen＠ml．ibaraki．ac．jp

