第２８回　茨　城　講　演　会

開催　2020年8月21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，ライフサポート学会，日本鉄鋼協会，情報処理学会，電子情報通信学会，人工知能学会，自動車技術会

開催日　2020年8月21日（金）
会場　オンライン（接続方法は講演会HPに掲載）
茨城講演会HP:
https://www.jsme.or.jp/conference/ibarakiconf20/doc/schedule.html

挨拶　15:25 ～ 15:30 第1室
日本機械学会関東支部茨城ブロック長　山口 和幸
茨城大学工学部長　増澤 徹

特別講演　15:30 ～ 16:30 第1室
講演題目「人型ロボットの開発経緯と今後の展開」
講　　師　重見 聡史（ホンダ・リサーチ・インスティチュート・ジャパン）

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

OS3 オーガナイズドセッション《熱・流体・エネルギー変換工学の進展》
［オーガナイザ：金野 満(茨城大)，田中 光太郎（茨城大），森 健郎（原子力機構），西 泰行（茨城大）］

OS3-(1)
9:10～10:30［座長　境田 悟志（茨城大）］
301　重力渦式水車の性能と水力損失に及ぼす羽根枚数の影響
○安藤 遼汰（茨城大），西 泰行（茨城大），助森 大地（茨城大），稲垣 照美（茨城大）
302　一枚羽根ポンプ逆転水車のラジアルスラストの計測と数値解析
○伊藤 夏海（茨城大），西 泰行（茨城大）
303　オイルフィルム干渉法と PIV 解析を用いた翼面流れの計測
○近藤 謙安（日本大），鈴木 康方（日本大），今井 竜彦（ソフニル）
304　ナトリウム冷却高速炉の崩壊熱除去システム運用時の炉内熱流動解析評価手法整備（燃料集合体間ギャップ部の熱流動解析モデルの予備検討）
○田中 正暁（原子力機構），菊地 紀宏（原子力機構），浜瀬 枝里菜（原子力機構），村上 諭（エヌデーデー），藤崎 竜也（エヌデーデー），今井 康友（エヌデーデー）

OS3-(2)
10:40～12:00［座長　森 健郎（原子力機構）］
305　固体粒子充填層における高温気体からの伝熱特性
○塩生 泰斗（帝京大），篠竹 昭彦（帝京大）
306　マイクロ波放電 CO_2 プラズマの放射測定
○半田 圭佑（群馬大），澁澤 健二（茨城高専），舩津 賢人（群馬大）
307　多噴孔ノズルインジェクタを用いたオキシメチレンジメチルエーテルの噴霧特性および燃焼特性
○佐々木 旺雅（茨城大），若林 森音（茨城大），境田 悟志（茨城大），田中 光太郎（茨城大），金野 満（茨城大）
308　ノルマルヘプタンの低温酸化反応で生成される含酸素炭化水素に対する高分解能質量分析による精密質量測定の適用に関する研究
○川島 史也（日本工大），門前 光佑（日本工大），中野 道王（日本工大），浅川 大樹（産総研），高橋 栄一（産総研）

OS3-(3)
12:50～14:10［座長　西 泰行（茨城大）］
309　気泡を含む水中における長波と短波の非線形相互作用の理論解析
○田中 克典(筑波大)，金川 哲也(筑波大)
310　マイクロバブルを利用した集束超音波治療における非線形効果と熱的効果に関する基礎理論の構築
○加賀見 俊介(筑波大)，金川 哲也(筑波大)
311　大きさの異なる気泡を多数含む水中における音波の長距離伝播を記述する非線形シュレディンガー方程式の導出
○川目 拓磨(筑波大)，金川 哲也(筑波大)
312　固体高分子形燃料電池における水輸送解析のための高密度比二相系格子ボルツマン法の開発
○髙橋 佑理（茨城大），境田 悟志（茨城大），田中 光太郎（茨城大），金野 満（茨城大）

第２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工学技術》
［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)
9:10～10:30［座長　丸山 修（産総研）］
501　磁気浮上人工心臓に用いるホモポーラ型磁気軸受の改良
○川口 哲平（茨城大），増澤 徹（茨城大），長 真啓（茨城大）
502　補助人工心臓の性能評価を目的とする模擬循環回路の研究開発
○高野 智也（茨城大），増澤 徹（茨城大），長 真啓（茨城大）
503　小児用人工心臓用磁気浮上モータの小型化に関する研究
○山下 俊大（茨城大），増澤 徹（茨城大），長 真啓（茨城大），巽 英介（国循），西中 知博（国循）
504　磁気浮上人工心臓の小型制御システムの研究開発
○高橋 瞭（茨城大），増澤 徹（茨城大），長 真啓（茨城大）

OS5-(2)
10:40～12:00［座長　長山 和亮（茨城大）］
505　埋め込み型補助人工心臓のための緊急エネルギ維持機構の開発
○赤堀 弘貴（茨城大），増澤 徹（茨城大），長 真啓（茨城大），柴 建次（東京理科大），西村 隆（愛媛大），築谷 朋典（国循），西中 知博（国循），巽 英介（国循），一ノ瀬 高紀（ニプロ），柳園 宜紀（ニプロ）
506　低流量ポンプ in vitro 抗血栓性評価における血小板凝集能の効果
○太田 晶子（産総研），山根 隆志（産総研），迫田 大輔（産総研），小阪 亮（産総研），丸山 修（産総研），西田 正浩（産総研）
507　PIV による偏心駆動型軸流式血液ポンプの内部流れ計測と血栓形成箇所の推定
○森 真志（日本大），鈴木 康方（日本大），近藤 謙安（日本大），久保 孝文（日本大），大内 克洋（医科歯科大）
508　内部流れの数値解析による小児用斜流式血液ポンプの設計
○久保 孝文（日本大），鈴木 康方（日本大），大内 克洋（医科歯科大）

OS5-(5)
12:50～13:50［座長　増澤 徹（茨城大）］
517　血管平滑筋細胞の脱分化・老化による細胞内構造の復帰能力の変化
○野上 謙三（茨城大），長山 和亮（茨城大）
518　組織工学的に構築された皮膚組織の機械的特性評価システムの開発
○喜多 則文（茨城大），武藤 潤（愛媛大），長山 和亮（茨城大），上杉　薫（茨城大）
519　歯肉接着性の評価を目的とした歯科インプラントの表面粗さの影響
○亀田 修司（茨城大），富田 健太郎（横国大），長山 和亮（茨城大），尾関 和秀（茨城大）

OS5-(6)
14:00～15:00［座長　近藤 良（茨城大）］
520　指先に能動球体を有するハンドによる立体物の操作
○板橋 諒（茨城大），濱野 拓実（茨城大），矢木 啓介（茨城大），森 善一（茨城大）
521　逆進防止歯車機構の車椅子への応用
○棚橋　寿彦（茨城大），佐藤 剛(福祉用具サービスもんちゃん)，堀辺 忠志（元 茨城大），前川 仁(産総研)，森 孝太郎（茨城大）
522　周波数応答に基づく足関節の機械インピーダンス推定
○伊藤 星平（茨城大），矢木 啓介（茨城大），森 善一（茨城大）

第 3 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工学技術》
［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-(3)
9:10～10:30［座長　長 真啓（茨城大）］
509　座位での移乗を可能にする大腿部支持式移乗器
○和田 佑生（茨城大），石橋 凌（トヨタ）矢木 啓介（茨城大），森 善一（茨城大）
510　視覚障がい者の歩行を補助するスマートシューズ
○西島 悠喜（茨城大），矢木 啓介（茨城大），森 善一（茨城大）
511　障害物を利用した登坂を行うヘビ型ロボットの開発
遠藤 雅和（日立 GLS），○打越 元紀（茨城大），矢木 啓介（茨城大），森 善一（茨城大）
512　生体外におけるヒト子宮内膜間質細胞シートの厚みに卵巣ホルモンが与える影響の検討
○藤田 真央（早稲田大），坂口 勝久（早稲田大），藏本 吾郎（東京女子医科大），梅津 信二郎（早稲田大），清水 達也(東京女子医科大)

OS5-(4)
10:40～12:00［座長　森 善一（茨城大）］
513　3 輪クラスタ型移動ロボットの段差昇降制御
○佐藤 優（茨城大），近藤 良（茨城大），北山 文矢（茨城大）
514　支持面水平揺動による立位安定化制御則の同定
○油原 一輝（茨城大），上阪 悠貴（茨城大），冨山 あゆみ（茨城大），近藤 良（茨城大），北山 文矢（茨城大）
515　力逆送型バイラテラル制御を応用した装着型脚支援システム
○遅澤 颯人（茨城大），近藤 良（茨城大），北山 文矢（茨城大）
516　バイラテラル制御を用いた装着型脚支援システム（バイラテラル制御による足先感覚の提示）
○丸山野 幸吾（茨城大），大里 渉（茨城大），近藤 良（茨城大），北山 文矢（茨城大）

OS5-(7)
12:50～13:50［座長　尾関 和秀（茨城大）］
523　テンセグリティ構造を用いた細胞膜運動模擬機構の開発
○對馬 謙一（茨城大），増澤 徹（茨城大），長 真啓（茨城大），森 善一（茨城大），長山 和亮（茨城大）
524　顕微鏡下マイクロ引張試験機の開発と細胞の力学特性と接着力の定量解析～正常細胞とがん細胞の力学特性・接着特性の違い～
○小幡 祥太（茨城大），上杉　薫（茨城大），長山 和亮（茨城大）
525　繰返伸展刺激下での血管細胞の内部構造変化の解析
○池田 圭吾（茨城大），上杉 薫（茨城大），長山 和亮（茨城大）

OS5-(8)
14:00～15:00［座長　岡崎 義光（産総研）］
526　スポーツ用人工皮革の繰り返し変形特性
○塚田 峻由樹（筑波大），松田 昭博（筑波大）
527　スポーツ用具の振動減衰特性の向上に関する研究
○久保田 郁哉（筑波大），河原 茂（クラレプラスチックス），松田 昭博（筑波大）
528　高齢運転者の運転技能評価プログラムに関する研究
○倉部 幸樹（茨城大），道辻 洋平（茨城大），照井 孝一（日立 AMS），嘉藤 俊介（日立 AMS）

第 4 室

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），原田 祥久（産総研），高澤 秀一（日立製作所）］
OS9-(1)
9:10～10:30［座長　高澤 秀一（日立製作所）］
901　発電プラントで用いられる高難燃ケーブルの燃焼特性評価
○田中 慎太郎（筑波大），松田 昭博（筑波大）
902　発電用 HEPA フィルタを対象とした圧力損失のシミュレーション
○安井 康平（筑波大），松田 昭博（筑波大）
903　抄紙技術を用いたリサイクル炭素繊維強化プラスチックの力学的性能評価
○LIU TONG（筑波大），原田　祥久（筑波大，産総研），中住　昭吾（産総研）
904　静電気分布を用いた欠陥探傷スキームの構築
○中住 昭吾（産総研），原田 祥久（産総研），菊永 和也（産総研），大久保 雅隆（産総研），髙木 清嘉（三菱重工）

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：河井 昌道（筑波大），松田 哲也（筑波大），車谷 麻緒（茨城大）］
OS8-(1)
10:40～12:00［座長　河井 昌道（筑波大）］
801　講演取り下げ
802　平織複合材料に対するマルチスケール樹脂浸透解析
○安岡 紀哉（筑波大），松田 哲也（筑波大），澤田 有弘（産総研），松本 純一（産総研）
803　き裂進展解析に対する損傷の非局所性の影響に関する数値解析的検討
○金澤 凌平（筑波大），新宅 勇一（筑波大）
804　フェライトーパーライト鋼における結晶すべりおよびへき開破壊を考慮した数値材料試験
○今井 大貴（筑波大），新宅 勇一（筑波大）

OS8-(2)
12:50～13:50［座長　松田　哲也（筑波大）］
805　Memory surface を考慮した弾塑性モデルによる地震時の鋼橋の数値解析
○中村 文俊（筑波大），新宅 勇一（筑波大）
806　主双対内点法を用いた非線形材料モデルのパラメータ同定
○神田 寛明　（筑波大），新宅 勇一（筑波大）
807　切り欠きを有する平織疑似等方 CFRP 積層板のランダム疲労寿命とその予測方法の開発
○蓑田 怜也(筑波大)，河井 昌道(筑波大)

OS8-(3)
14:00～15:00［座長　新宅 勇一（筑波大）］
808　射出成形短繊維強化複合材料の切り欠き強度と破壊靭性ならびにそれらの方位依存性
○阿部 嵩大（筑波大），河井 昌道(筑波大)
809　プレス成形短繊維 CFRP の非線形粘弾塑性挙動と Schapery モデルを用いた予測
○水野　裕基（筑波大），河井 昌道(筑波大)
810　プレス成形短繊維 CFRP のランダム疲労寿命とその予測方法の開発
○萩原 大樹(筑波大)，河井 昌道(筑波大)

第 5 室

OS4 オーガナイズドセッション《材料・組織と加工》
［オーガナイザ：伊藤 伸英（茨城大），倉本 繁（茨城大）］
OS4-(1)
9:10～10:30［座長　西田 進一（群馬大）］
401　難燃性マグネシウム合金 MIG 溶接材の耐水素脆化性
○田口 雄太郎（茨城大），岡崎 祐季（茨城大），関 陽二郎（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大）
402　タングステン電極の耐久性に及ぼす残留水素の影響
○近松 宏洋（茨城大），車田 亮（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大），藤田 貴弘（日本タングステン）
403　アルミニウム合金の水素脆化性評価

○山本 純也（茨城大），檜山 佳祐（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大）
404 核融合炉用炭素系材料の超微小負荷硬さ及びマイクロビッカース硬さの評価
○滝口 怜央（茨城大），車田 亮（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大），渥美 寿雄（近畿大）

OS4-(2)
10:40～12:00［座長　中村 雅史（茨城大）］
405 水素プラズマ照射による金属水素化物の生成の試み
○勝 勇気（茨城大），生井 航平（茨城大），木内 智也（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大），佐藤 直幸（茨城大）
406 水素同位体を用いた酸化グラフェン分散による超低摩擦潤滑機構の解析
○レンツ まりの（宇都宮大），馬渕 豊（宇都宮大），田﨑 洋太（宇都宮大），山田 脩裕（日産），奥田 紗知子（日産）
407 DLC 膜と PPG による中低温度域における低摩擦機構の解析
○七戸 英長（宇都宮大），馬渕 豊（宇都宮大），佐藤 卓（シェルルブリカンツジャパン），大宮 尊（シェルルブリカンツジャパン），羽生田 清志（シェルルブリカンツジャパン）
408 Al-Mg-Si 系合金冷間圧延材の機械的特性に及ぼす添加元素の影響
○福澤 宏基（茨城大），石井 裕樹（茨城大），小林 純也（茨城大），倉本 繁（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大）

OS4-(5)
12:50～13:50［座長　小林 純也（茨城大）］
417 ツインノズル PELID によるファイバー砥石の製作技術（ファイバー径の加工特性におよぼす影響）
○宇留野 亮太（茨城大），稲澤 勝史（茨城大），樫村 聡（茨城大），清水 喬宏（茨城大），大森 整（理研），伊藤 伸英（茨城大）
418 工具ホルダへの制振合金適用による振動低減評価
○川和 瑞貴（群馬大），櫻井 文仁（群馬高専），西田 進一（群馬大）
419 木材切削加工の歴史的実態 その 5
○藤尾 直史（千葉科学大）

OS4-(6)
14:00～15:20［座長　車田 亮（茨城大）］
420 FEM 解析における大径鋼管のバーリング加工およびアイロニング加工を用いた分岐管一括成形法の高精度化
○植松 大地（群馬大），小川 恭平（群馬大），鬼塚 達大（群馬大），西田 進一（群馬大）
421 有限要素法解析によるバーリング加工とアイロニング加工を用いた分岐管一括成形法の検討
○小川 恭平（群馬大），植松 大地（群馬大），鬼塚 達大（群馬大），西田 進一（群馬大）
422 熱間スピニング加工した 6063 アルミニウム合金管材の寸法精度および表面性状に及ぼす加工方向の影響
○林 育宏（茨城大），瀬田 匠汰（茨城大），小林 功典（茨城大），小林 純也（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大）
423 Mg-Al-Zn 系合金 FSP 加工材の強度特性に及ぼす工具挿入量の影響
○八木 航（茨城大），網代 康祐（茨城大），倉本 繁（茨城大），行武 栄太郎（茨城県産業技術イノベーションセンター）

第 6 室

OS4 オーガナイズドセッション《材料・組織と加工》
［オーガナイザ：伊藤 伸英（茨城大），倉本　繁（茨城大）］
OS4-(3)
9:10～10:30［座長　伊藤 吾朗（茨城大）］
409 大型双ロールキャスターを用いたアルミニウム合金 AC7A の薄板連続鋳造
○萩原 真人（群馬大），今井 昇吾（群馬大），志賀 嵩央（群馬大），川和 瑞貴（群馬大），西田 進一（群馬大）
410 大型装置を用いた双ロールキャスティングによる銅合金 C19210 の薄板作製
○今井 昇吾（群馬大），萩原 真人（群馬大），志賀 嵩央（群馬大），川和 瑞貴（群馬大），大野 久美 智（群馬大），西田 進一（群馬大）
411 消失模型鋳造法における鋳造品の外観に及ぼす充てん砂の振動流動性の影響
○頃安 貞利（帝京大）
412 熱間圧延 TRIP 型ベイニティックフェライト鋼の微細組織と引張特性
○木村 太一（茨城大），工藤 瞬（茨城大），掛札 直弥（茨城大），小林 純也（茨城大），倉本 繁（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大），北條 智彦（東北大）

OS4-(4)
10:40～12:00［座長　西田 進一（群馬大）］
413 低合金 TRIP 鋼の微細組織に及ぼす熱間圧延条件の影響
○工藤 瞬（茨城大），掛札 直弥（茨城大），木村 太一（茨城大），小林 純也（茨城大），倉本 繁（茨城大），北條 智彦（東北大），伊藤 吾朗（茨城大）
414 難燃性マグネシウム合金の熱処理による固溶・析出および回復・再結晶挙動
○田部 晃希（茨城大），関 陽二郎（茨城大），岡﨑 祐季（茨城大），伊藤 吾朗（茨城大）
415 高強度鉄鋼材料の不均一変形挙動の解析
○根本 慎之介（茨城大），河野 悠太（茨城大），倉本 繁（茨城大），小林 純也（茨城大）
416 β 型チタン合金における局所力学応答に及ぼす結晶粒界の影響
○石嵜 直樹（茨城大），沼田 和也（茨城大），米村 柊輝（茨城大），倉本 繁（茨城大），仲川 枝里（NIMS），大村 孝仁（NIMS，九州大）

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)
12:50～13:50［座長　北山 文矢（茨城大）］
601 振動を利用した電磁ポンプの流量および効率特性の改善
○渡邊 拓也（東北学院大），矢口 博之（東北学院大）
602 振動の位相差を利用した電磁アクチュエータ
○矢森 修（東北学院大），矢口 博之（東北学院大）
603 前方注視カメラを用いた鉄道車両アクティブ操舵台車
○天野倉 一誠（茨城大），道辻 洋平（茨城大）

OS6-(2)
14:00～15:00［座長　清水 年美（茨城大）］
604 踏面の摩耗形状を考慮した鉄道車両の車輪摩耗傾向の解析
○奥尾 優理（茨城大），道辻 洋平（茨城大），谷本 益久（東京地下鉄）
605 大きさの異なるマイクロバブルを含む水中における圧力波の非線形解析
○石塚 怜央奈（筑波大），金川 哲也（筑波大）
606 幾何学的非線形性を考慮した梁の中を伝播する 2 種類の弾性波の弱非線形理論
○菊地 勇成（筑波大），金川 哲也（筑波大）

第 7 室

OS7 オーガナイズドセッション《精密／微細加工と評価》
［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），尾嶌 裕隆（茨城大）］
OS7-(1)
9:10～10:30［座長　小貫 哲平（茨城大）］
701 マイクロ切削による Ti テクスチャ表面の細胞親和性に関する検討
○深堀 良彬（茨城大），清水 淳（茨城大），長山 和亮（茨城大），周 立波（茨城大），小貫 哲平（茨城大），尾嶌 裕隆（茨城大），山本 武幸（茨城大）
702 セルソーティング技術への応用を目指した微細溝基板上での細胞運動解析～細胞種ごとの微細溝感知能の違い～
○半沢 達也（茨城大），長山 和亮（茨城大）
703 原子間力顕微鏡を用いた細胞核の粘弾性計測～骨形成細胞の機能変化に対する核の力学構造の関わり～
○村田 博教（茨城大），長山 和亮（茨城大）
704 微細加工基板を用いた細胞核への圧縮負荷による紫外線耐性操作 -外力による DNA 凝集作用が UV 由来 DNA 損傷を抑制する-
○三浦 光騎（茨城大），長山 和亮（茨城大）

OS7-(2)
10:40～12:00［座長　上杉 薫（茨城大）］
705 ツインノズル PELID を用いた砥粒の複合化技術（液中での砥粒複合化実験）
○小林 武寛（茨城大），稲澤 勝史（茨城大），樫村 聡（茨城

大），伊藤 伸英（茨城大），小林 芳男（茨城大），大森 整（理研）
706 3D プリンタと PELID の複合システムによる構造砥石の製作（積層パターンと気孔の影響について）
○佐藤 啓太（茨城大），伊藤 伸英（茨城大），水上 拓実（茨城大），森 尚希（茨城大），稲澤 勝史（茨城大），大森 整（理研）
707 高強度鉄ボンド砥石によるサファイアの ELID 研削加工～ストレート砥石による加工特性～
○白井 統也（茨城大），清水 喬宏（茨城大），稲澤 勝史（茨城大），大森 整（理研），伊藤 伸英（茨城大）
708 ファインバブルが及ぼす摩擦特性への影響-電界制御の効果-
○遠藤 啓太（茨城大），高橋 卓弥（茨城大），渡邉 翼（茨城大），稲澤 勝史（茨城大），松澤 隆正（池上金型工業），大森 整（理研），伊藤 伸英（茨城大）

OS7-(3)
12:50～14:10［座長　小貫 哲平（茨城大）］
709 微細孔を有する薄膜エレクトロニクスの作製
○川村 洋平（早稲田大），大矢 貴史（早稲田大），菊地 鉄太郎（東京女子医科大），佐々木 大輔（東京女子医科大），清水 達也（東京女子医科大），福田 憲二郎（理研），染谷 隆夫（理研），梅津 信二郎（早稲田大）
710 超柔軟有機太陽電池の角度依存性の低減
○高桑 聖仁（早稲田大，理研），福田 憲二郎（理研），染谷 隆夫（理研），梅津 信二郎（早稲田大）
711 回転軸対称複雑形状レンズの変曲点を考慮した長田パッチによる高精度表現法と光線追跡計算法
○太田 雄生（東京電機大），森田 晋也（東京電機大）

OS7-(4)
14:00～15:00［座長 尾嶌 裕隆（茨城大）］
712 TMS 及び HMDSO による中間層の作製と DLC 膜の密着性への影響評価
○仲原 尚平（茨城大），高橋 一成（茨城大），佐藤 吉伸（シンク･ラボラトリー）尾関 和秀（茨城大）
713 硬軟積層構造による DLC 膜の厚膜化に関する研究
中村 雅史（茨城大），　○柴田 康宏（茨城大）
714 TiC/TiO2 混合膜によるチタンの高機能化に関する研究
○吉野 純（茨城大），中村 雅史（茨城大）

第 8 室

OS1 オーガナイズドセッション《計算力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 富生（日立製作所）］
OS1-(1)
9:10～10:10［座長　関東 康祐（茨城大）］
101 上顎インプラントオーバーデンチャーの応力解析におけるインプラントの 2 本及び 4 本埋入の比較検討
○石原 滉平（茨城大），皆川 遥夢（金属技研），橋本 祐紀（山八歯材），今井 守夫（ぐみょう今井歯科医院），尾関 和秀（茨城大）
102 1 ピース及び 2 ピース型歯科インプラント周囲骨における応力解析の検討
○大谷 仁貴（茨城大），石原 滉平（茨城大），原 佳希（茨城大），橋本 祐紀（山八歯材），尾関 和秀（茨城大）
103 インプラントシミュレーションツールの応力解析機能を目指したモデリング技術の開発～二値化を利用した海綿骨分離作業の効率化
○原 佳希（茨城大），橋本 祐紀（山八歯材），尾関 和秀（茨城大）

OS1-(2)
10:40～11:40［座長　渡辺 昌俊（長野高専）］
104 軌道形状から推定した放物体の空力特性
○森村 和馬（茨城大），坪井 一洋（茨城大）
105 ボール型加速度センサの出力シミュレーション
○桧山 莉央（茨城大），長岡 大志（茨城大），坪井 一洋（茨城大），野田 茂穂（理研），姫野 龍太郎（理研）
106 GPGPU を用いた PFM 解析の高速化
関東 康祐（茨城大），○高橋 雅斗（茨城大）

OS1-(4)
12:50～13:50［座長　坪井 一洋（茨城大）］
111 液滴の壁面衝突現象の解析
○渡辺 昌俊（長野高専），寺石 颯人（長野高専），小枝 大桃（長野高専），羽田 喜昭（長野高専）
112 レーザー溶断時の溶融物挙動の数値解析に関する基礎的検討
田中 伸厚（茨城大），○金子 稔（茨城大）
113 小型波力発電装置の水中挙動の SPH 法を用いた数値解析的評価
○髙橋 直也（茨城大），田中 伸厚（茨城大）

OS1-(5)
14:00～15:00［座長　田中 伸厚（茨城大）］
114 ゴム系オーゼティック材における変形挙動の FEM 解析
○田嶋 洋人（筑波大），松田 昭博（筑波大）
115 気泡を含む水中を長周期伝播する非線形音波の孤立波発展条件
○鮎貝 崇広(筑波大)，金川 哲也(筑波大)
116 抗力を受ける並進気泡を含む水流中における音波の非線形伝播
○谷田部 貴大(筑波大)，金川 哲也(筑波大)，鮎貝 崇広(筑波大)

第 9 室

OS1 オーガナイズドセッション《計算力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 富生（日立製作所）］
OS1-(3)
9:10～10:30［座長　岩崎 富生（日立製作所）］
107 MPI 並列化された粒子法による 2 次元等方性弾性波動解析
○井上 拓海(群馬大)，斎藤 隆泰(群馬大)
108 粘弾性体中の球状空洞に対する 3 次元逆散乱解析手法の開発
○竹田 晴彦(群馬大)，斎藤 隆泰(群馬大)
109 超音波シミュレーションを用いた固体推進薬中の欠陥検出に関する研究
○石黒 明日海(群馬大)，前原 佑(群馬大)，斎藤 隆泰(群馬大)，高橋 拓也(カーリットホールディングス)，佐藤 明良(カーリットホールディングス)，久保田 一浩(カーリットホールディングス)
110 3 次元動弾性問題における時間反転法とトポロジー感度法による欠陥検出の基礎的検討
○田代 匡彦(群馬大)，斎藤 隆泰(群馬大)

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：金成 守康（茨城高専），川下　道宏（日立製作所），森 孝太郎（茨大）］
OS2-(1)
10:40～11:20［座長　森 孝太郎（茨城大）］
201 タグチメソッドを活用したベローズ構造の適正化
○川下 道宏（日立製作所）
202 引張試験によるベータチタン合金の強度評価
○朴 俊傑（茨城大），米村 柊輝（茨城大），沼田 和也（茨城大），倉本 繁（茨城大）

OS10 オーガナイズドセッション《CAD/CAM，メディア情報処理，人工知能応用》
［オーガナイザ：梅津　信幸（茨城大），乾　正知（茨城大）］
OS10-(1)
12:50～13:50［座長　矢内 浩文（茨城大）］
1001 レイキャストエンジンを利用した工具の接触可能姿勢計算の高速化
○蒲 航平（茨城大），乾 正知（茨城大），梅津 信幸（茨城大）
1002 高解像度のデクセルモデルを用いた等高線計算の高速化
乾 正知（茨城大），○渡邊 一成（茨城大），梅津 信幸（茨城大）
1003 金融ニュースを用いた個別銘柄の状況の類似度による可視化
○廣川 優樹（茨城大），梅津 信幸（茨城大），鈴木 智也（茨城大，大和アセットマネジメント），　江口 潤一（大和アセットマネジメント）

講演会参加登録費　（事前登録のみ）
日本機械学会会員 4,000円（論文集1冊含む，不課税），共催･協賛団体会員 4,000円（論文集1冊含む，消費税込み），一般 10,000円（論文集1冊含む，消費税込み），日本機械学会学生員 2,000円（論文集1冊含む，不課税），共催･協賛団体学生会員 2,000円（論文集1冊含む，消費税込み），聴講のみの学生 無料
※講演論文集はwebにて公開します.

講演論文集　日本機械学会会員 3,000円（不課税），共催・協賛団体会員 3,000円（消費税込み），一般 4,000円（消費税込み），機械学会学生員 2,000円（不課税），共催・協賛団体学生会員 2,000円（消費税込み）
※参加登録者以外の講演論文集購入者にはCDで機械学会を通じて郵送します.

問合せ先　茨城講演会実行委員会事務局（田中 光太郎）〒316-8511 茨城県日立市中成沢町4-12-1茨城大学工学部　機械システム工学科内／電話・FAX(0294)38-5080／E-mail：ibakouen@ml.ibaraki.ac.jp