

# (公社) 日本設計工学会 2019 年度秋季大会研究発表講演会プログラム

主催：公益社団法人 日本設計工学会

開催日：2019 年 9 月 13 日（金），14 日（土）

会場：大阪電気通信大学 寝屋川キャンパス [大阪府寝屋川市初町]

## 9 月 13 日（金）

### 研究発表講演会（9:40～12:10）

・発表 15 分，ディスカッション 5 分。

会場：第 1 室（J302），第 2 室（J305），第 3 室（J306），第 4 室（J307），第 5 室（J312）

### 見学会（14:00～16:00）

会場：パナソニックミュージアム（松下幸之助歴史館 ものづくりイズム館）

### 技術交流会（16:30～19:45）

会場：パナソニック企業年金基金 松心会館

## 9 月 14 日（土）

### 研究発表講演会（9:40～16:40）

・発表 15 分，ディスカッション 5 分。

会場：第 1 室（J302），第 2 室（J305），第 3 室（J306），第 4 室（J307），第 5 室（J312）

### 特別講演会（13:40～15:10）

題目：戦略としてのインダストリー 4.0

講師：二井見博文（産業技術短期大学教授）

会場：第 1 室（J302）

## **9 月 13 日（金）**

○印：登壇者 ※印：学生

---

### 講演室 第 1 室

---

#### 第 1 セッション（9:40～11:00）：設計，開発 I

座長：二井見博文（産業技術短期大学）

- A01 非円形プーリを用いた自重補償機構による上肢免荷装置の設計・開発..... 1  
篠本健介(トヨタ自動車) ○別所晏柚(明大)※ 加藤恵輔(明大)
- A02 CVT 用ゴム V ベルトのプーリ溝内での推力による幅方向変位に伴う推力-張力特性の変化... 5  
○田中健一郎(同志社大・院)※ 小武内清貴(同志社大・院)※ 大窪和也(同志社大・院)  
土井育人(バンドー化学) 加藤秀之(バンドー化学)
- A03 内歯歯車の歯数差と遊星歯車を利用した大減速比を実現する減速機の設計・試作..... 7  
○加藤恵輔(明大) 菊池快(ホンダ技研工業)
- A04 遠隔操作型ロボットアームに用いるための操作自由度を分割した操作系の提案と操作感の  
検討..... 9  
細野哲也(ディスコ) ○渡辺健(明大)※ 加藤恵輔(明大)

第2セッション (11:10~12:10) 設計, 開発II

座長: 新関雅俊 (大阪電気通信大学)

- A05 バイラテラル制御でシンクロ動作する大小2つのパラレルリンクロボットの設計・開発.. 11  
○堤博貴(東京工業高専) 小野祐喜(SUBARU テクノ)  
野村優介(マイクロテックラボラトリー)
- A06 地質調査に用いるプロペラを有した4脚歩行ロボットの設計・開発 (二重反転機構を有したプロペラ部の設計) ..... 13  
○藤野勘九郎(明大・院)※ 傳瀛申(明大・院)※ 加藤恵輔(明大)
- A07 プレート式マイクロチャンネル熱交換器における圧縮性流れの圧力損失に関する研究... 15  
○村上信太郎(舞鶴高専) 泉嵩大(舞鶴高専)※ 豊田香(舞鶴高専)

---

講演室 第2室

---

第1セッション (10:00~11:00) 設計, 開発VI

座長: 西村誠一 (NVD 研究所)

- B02 臓器灌流保存のための臓器保持台と血管を考慮した豚肝臓の数値解析 ..... 19  
○吉田舜弥(北見工大)※ 佐藤満弘(北見工大) 河野義樹(北見工大) 吉田裕(北見工大)
- B03 マイクロ軸流ファンのチップクリアランスが性能に及ぼす影響..... 21  
○平野利幸(法政大) 大高敏男(国土館大) 御法川学(法政大)
- B04 3D プリント CFRP に適用可能なトポロジー最適化手法 ..... 23  
○高橋佑亮(東工大・院)※ 鈴木良郎(東工大) 轟章(東工大) 水谷義弘(東工大)  
松崎亮介(東京理科大)

第2セッション (11:10~11:50) 解析, 設計評価I

座長: 井岡誠司 (大阪電気通信大学)

- B05 半陰解法を用いた円筒の非線形座屈解析 ..... 27  
○福島誠人(日本大・院) 平山紀夫(日本大) 佐々木隆宏(サイバネットシステム)  
山本晃司(サイバネットシステム)
- B06 構造解析による木造住宅の耐震設計に寄与する圧縮木材の適用性検討 ..... 29  
○高橋剛(釧路高専) 富樫巖(旭川高専) 田中康基(東京エレクトロン)

---

講演室 第3室

---

第1セッション (9:40~11:00) 表面性状, トライボロジーI

座長: 筒井良樹(豊田メタル)

- C01 ジャーナル軸受の安定解析に対する Hopf 分岐理論の応用 ..... 31  
○宮永宜典(関東学院大) 富岡 淳(早大)
- C02 多孔質動圧ジャーナル軸受における正弦波加振時の潤滑特性に関する実験的研究 (加振加速度およびクリアランス変化をパラメータとしたウォーターフォール線図による軸振れ挙動の検討) ..... 35  
○井上大樹(米子高専専攻科)※ 大塚茂(米子高専) 矢壁正樹(米子高専)  
早水庸隆(米子高専)
- C03 超硬合金の摩耗に及ぼすモリブデン系添加剤の影響..... 39  
○安藤康平(大分大・院)※ 大津健史(大分大) 三浦篤義(大分大)
- C04 油圧・空気圧シリンダのしゅう動特性に関する基礎実験 ..... 41  
○風間俊治(室蘭工大) 藤田幸隆(ダイナックス)

## 第2セッション (11:10~12:10) 表面性状, トライボロジーII

座長: 榎真一 (大阪産業大学)

- C05 原子間力顕微鏡による銅基板上での各種油性剤のナノトライボロジー特性の把握 ..... 43  
○大西由希子(同志社大・院)※ 平山朋子(京大) 松岡敬(同志社大) 坂本英俊(同志社大)  
中西裕信(神戸製鋼所)
- C06 MoP・ZnDTP 併用条件における摩擦特性に関する研究 ..... 45  
○江藤隼太(大分大・院)※ 大津健史(大分大) 三浦篤義(大分大)
- C07 磁性流体シールの血液密封特性と撥水撥油コーティングの影響 ..... 47  
○富岡淳 (早大) 木村直宏(早大・院)※ 宮永宜典(関東学院大)

---

### 講演室 第4室

---

## 第1セッション (10:00~11:00) 加工, 生産I

座長: 澤井猛(大阪産業大学)

- D02 CFRPの穴加工における非金属の重ね合わせの影響 ..... 49  
○島名賢児(鹿児島工高専) 川野良太(日本精工) 原田正和(鹿児島工高専)  
吉満真一(鹿児島工高専) 小原裕也(鹿児島工高専)
- D03 ダイヤモンド砥石を用いた超硬合金の精密研削加工 ..... 51  
○小原裕也(鹿児島高専) 堀内稔太(ファナック) 岩本竜一(鹿児島県工技センター)  
栗毛野裕太(鹿児島県工技センター) 島名賢児(鹿児島高専) 吉満真一(鹿児島高専)
- D04 マシニングセンタの工具経路運動誤差に起因する輪郭加工形状誤差 ..... 53  
丘華(九州産大) ○周殷吉(九州産大・院)※

## 第2セッション (11:10~12:10) 計測, 制御I

座長: 須田敦(奈良工業高等専門学校)

- D05 脚型ロボットによる跳躍動作実験 ..... 57  
○室巻孝郎(舞鶴高専) 浦久保孝光(神戸大・院) 須田敦(奈良高専) 万象隆(名大)
- D06 仮想時間応答に基づく制御ゲインの評価と再設計の反復 (Virtual Time-response based Iterative Gain Evaluation and Redesign (V-Tiger)の提案) ..... 59  
小坂麻人(奈良先端大・院) ○岡田涼吾(近畿大・院)※ 小坂彩人(青学大) 小坂学(近畿大)
- D07 宇宙デブリ捕獲用アームの関節内弾性機構の研究 ..... 63  
○松本峻汰(鳥取大・院)※ 西田信一郎(鳥取大・院)

---

### 講演室 第5室

---

## 第1セッション (10:00~11:00) その他I

座長: 西原一嘉 (大阪電気通信大学)

- E02 非対称歯形を用いた歯車の振動低減 ..... 65  
○平原慎一郎(広大・院)※ 池条清隆(広大) 藤川亮(ヤマハ発動機)
- E03 重量車の車両形状変更における空力抵抗の改善 ..... 69  
○田中祥太(阪産大・院)※ Kumanan Muniandy(阪産大)※ 伊藤凌太(阪産大)※  
川野大輔(阪産大)
- E04 合成樹脂ごみを燃料とした内燃機関の運転 ..... 71  
○小笹俊博(阪電通大) 奥田英太郎(阪電通大・院)

## 第2セッション (11:10~12:10) 設計論, 設計法, 設計過程, 設計支援, 設計管理I

座長: 小笹俊博 (大阪電気通信大学)

- E05 設計を問う ..... 73  
○坂本勇(阪産大) 平野重雄(東京都市大) 高野渉(阪大)

E06	モジュール型製品のためのサプライチェーン決定手法.....	75
	○長谷部莉南(明大)※ 宮島尚吾(明大・院)※ 山田周歩(明大) 山田哲男(電通大・院) 井上全人(明大)	
E07	設計の妙.....	79
	○坂本勇(阪産大) 平野重雄(東京都市大) 喜瀬晋(アルトナー)	

9月14日(土)

○印：登壇者 ※印：学生

---

**講演室 第1室**

---

**第1セッション(9:40~11:00) 設計, 開発Ⅲ**

座長：中田享生(大阪電気通信大学)

A08	海水等浄化のため紫外線装置を用いた有効なシステム開発設計(沖縄での教育振興を通して).....	81
	○木之下幸一郎(共栄コントロールズ) 米倉勲(共栄コントロールズ) 福本晃造(琉球大) 浅田祥司(甲南女子大) 吉本隆光(元神戸高専) 大塩愛子(神戸高専)	
A09	縦渦を駆動力とする円柱翼水平軸風車の特性(リング状平板の形状による影響).....	83
	○木村颯(呉高専・専攻科)※ 野村高広(呉高専) 山田祐士(呉高専) 尾川茂(呉高専)	
A10	油圧配管系に用いられる管継手の流動損失係数の評価.....	85
	○塚本庸平(室蘭工大・院)※ 風間俊治(室蘭工大) 成田幸仁(室蘭工大) 寺本孝司(室蘭工大)	
A11	3Dプリンターによる航空機部品の製作(産学連携による開発設計).....	87
	○吉本隆光(元神戸高専) 神納正幸(上村アドバンスド・テクノロジー) 松原伸幸(上村航機) 山下剛(上村航機) 武田友啓(上村アドバンスド・テクノロジー)	

**第2セッション(11:10~12:30) 設計, 開発Ⅳ**

座長：新関雅俊(大阪電気通信大学)

A12	地質調査に用いるプロペラを有した4脚歩行ロボットの設計・開発(全方向機能を有した4脚部の設計).....	89
	○傳瀛申(明大・院)※ 藤野勘九朗(明大・院)※ 加藤恵輔(明大)	
A13	段差・階段および平坦部を移動可能な階段適応車輪の提案と設計・開発.....	91
	根崎雄太(住友重機械工業) ○江間達哉(明大)※ 加藤恵輔(明大)	
A14	全方向車両を用いた加振台を操作するための自己位置推定および操作誤差補正機能を有した操作系の開発.....	95
	山路祥太郎(筑波大・院)※ ○斎藤弘樹(明大)※ 加藤恵輔(明大)	
A15	走破性の高いオムニホイールの開発・研究.....	97
	深澤宏之(ヤマハモーターエンジニアリング) ○伊藤大誠(明大)※ 加藤恵輔(明大)	

**第3セッション(15:20~16:40) 設計, 開発Ⅴ**

座長：西原一嘉(大阪電気通信大学)

A16	ドローン発着の正確な動作を実現する水平保持車両の設計・開発.....	99
	○岡本昂大(明大・院)※ 加藤恵輔(明大)	
A17	マイクロ水力発電用螺旋水車の設計指針構築.....	103
	○楠原拓馬(金沢工大・院)※ 瀬戸雅宏(金沢工大) 山部昌(金沢工大)	
A18	ジャック連続変形台形系両停留カム曲線の残留振動特性について.....	105
	丘華(九州産大) ○孫健(九州産大・院)※	
A19	生体適合型ヘッドマウントディスプレイにおける立体感の再現性の評価.....	109
	○齋藤真(日大・院)※ 吉田洋明(日大)	

---

講演室 第2室

---

第1セッション (10:00~11:00) 解析, 設計評価II

座長: 筒井良樹(豊田メタル)

- B09 曲げ試験の破壊特性における荷重速度の影響 ..... 113  
○浦田康平(阪産大・院)※ 大畑富相(阪産大) 中村康範(阪産大) 榎真一(阪産大)
- B10 ハイブリッドFRP製圧縮コイルばねの最適剛性設計 ..... 115  
○染宮聖人(日本大・院)※ 平山紀夫(日本大) 山本晃司(サイバネットシステム)  
川尻剛大(三菱製鋼) 佐野正典(三菱製鋼) 福田好純(三菱製鋼) 曾田裕二(三菱製鋼)
- B11 農業用パイプハウスにおける直管パイプの最適配置 ..... 117  
○榎真一(阪産大) 伴瑞季(奈良高専)※ 和田任弘(奈良高専) 吉岡強志(徳農種苗)

第2セッション (11:10~12:10) 解析, 設計評価III

座長: 榎真一(大阪産業大学)

- B12 AMによるサンドイッチパネル構造コアパネルの内部構造最適化に関する研究 ..... 119  
○東野啓(明大・院)※ 館野寿丈(明大)
- B13 3次元CADを用いた解析結果の評価時における応力可視化アプリケーションの開発... 121  
○神田俊明(阪電通大・院)※ 新関雅俊(阪電通大)
- B14 複数材料アディティブマニュファクチャリングにおける接続形状設計 ..... 125  
○稲見彰太(明大・院)※ 木村桃子(三菱重工) 館野寿丈(明大)

第3セッション (15:20~16:20) 解析, 設計評価IV

座長: 小笹俊博(大阪電気通信大学)

- B16 アルペンスキーにおける競技用スキーブーツ内のフットベッドの変形解析 ..... 129  
○シティ ナディア ビンティ アウン(北見工大・院)※ 佐藤満弘(北見工大)  
河野義樹(北見工大) 大石大(北見工・院)※
- B17 フラクタル構造を有する防風柵による風荷重低減効果の検証 ..... 131  
○牧志峰(奈良高専)※ 中村篤人(奈良高専)
- B18 ダム湖における深層曝気装置の能力向上に関する考察 ..... 133  
○丸谷有慧(阪電通大・院)※ 岩松裕二(水資源機構) 南出拓(水資源機構)  
野本真広(丸島アクアシステム) 山岸真孝(丸島アクアシステム) 中田亮生(阪電通大)

---

講演室 第3室

---

第1セッション (11:10~12:30) 計測, 制御II

座長: 須田敦(奈良工業高等専門学校)

- C12 渦電流法による深溝玉軸受の支持荷重測定 ..... 135  
○竹内彰敏(高知工大) 窪川悠也(高知工大・院)※
- C13 超音波周波数解析による多孔質焼結含油軸受の油膜厚さ測定 ..... 137  
○渡邊遼平(米子高専・専攻科)※ 矢壁正樹(米子高専) 大塚茂(米子高専)
- C14 シリンダ壁面から入射した超音波による油膜形成状態の観測 ..... 139  
○福嶋拓己(高知工大・院)※ 安藤匡平(高知工大) 竹内彰敏(高知工大)
- C15 Arduinoを活用した層流流量計の流量演算器の開発 ..... 141  
○北川哲也(早大) 各務彰紘(早大)

第2セッション (15:20~16:20) 加工, 生産II

座長: 西村誠一(NVD研究所)

- C16 金属積層造形ラティス構造体の形状精度に与える半焼結サポートの効果 ..... 145  
○大久保智(都立産技研) 北薊幸一(首都大・院)※ 小林隆一(都立産技研)

	紋川亮(都立産技研)	
C17	蓄光皮膜の評価に関する研究 (電圧特性) .....	147
	○馬込正勝(阪産大) 厚地徹三(厚地鉄工) 厚地幸次(厚地鉄工) 橋本健二(阪産大)	
	井上吉昭(阪産大) 筒井良樹(豊田メタル)	
C18	純銅と炭素鋼の摩擦圧接継手強度の評価 .....	149
	越智秀(阪工大) ○澤井猛(阪産大) 川井五作(阪産大) 一色美博(阪工大)	

---

**講演室 第4室**

---

<b>第1セッション (10:00~11:00)</b> 設計論, 設計法, 設計過程, 設計支援, 設計管理II, その他II		
座長: 澤井猛(大阪産業大学)		
D09	軽量化デザインのための損傷力学モデルによる内部構造最適化.....	151
	○宮橋理史(慶大・院)※ 大家哲朗(慶大・院)	
D10	内燃機関におけるレーザー着火と強力火花点火の詳細比較.....	153
	○村田直人(明星大・院)※ 齊藤剛(明星大) 横倉三郎(明星大)	
D11	温度変化を伴う磁気粘性流体のクラスター形成・破壊のメカニズム.....	155
	○松坂貴裕(金沢工大・院)※ 瀬戸雅宏(金沢工大) 山部昌(金沢工大)	
<b>第2セッション (11:10~12:30)</b> 設計論, 設計法, 設計過程, 設計支援, 設計管理III, 信頼性設計, 安全工学, 人間工学, 生体工学		
座長: 斉藤了文(関西大学)		
D12	循環型製品におけるライフサイクルオプションの意思決定支援手法 (環境負荷, コスト, 物理寿命を含む複数視点に基づく適合性評価) .....	157
	○金田郁可(明大・院)※ 山田周歩(明大) 山田哲男(電通大) 井上全人(明大)	
D13	設計業務の成果向上と技術者の行動特性の関係.....	161
	○堀田源治(有明工高専) 大淵慶史(熊本大グローバルものづくりセンター)	
	坂本英俊(同志社大) 石川洋平(有明工高専) 堀田孝之(有明工高専)	
D14	感情に適した視聴方法の設計に向けた HMD 映像視聴者の生理指標解析 .....	163
	○原田章史(埼玉大・院)※ 綿貫啓一(埼玉大・院) 楓和憲(埼玉大・院)	
	村松慶一(埼玉大・院)	
D15	設計の上流から下流段階まで統一的に適用可能なユーザビリティ評価・問題検出技術の研究.....	165
	○村上存(東京大) 本多弘和(東京大・院)※	

---

**講演室 第5室**

---

<b>第1セッション (9:40~11:00)</b> 設計・製図教育, 企業内技術者教育I		
座長: 新関雅俊 (大阪電気通信大学)		
E08	国際単位系 (SI) 基本単位の最新の定義 (物理定義から量子定義への変遷) .....	169
	○西原一嘉(阪電通大)	
E09	製図とは, 不変の技術である (設計の創案の創出をめざして) .....	173
	○平野重雄(都市大, アルトナー) 喜瀬晋(アルトナー) 関口相三(アルトナー) 奥坂一也(アルトナー) 荒木勉(筑波技術大)	
E10	仮想切断面実形視テストと心的回転テストを用いた空間認識能力の測定 .....	175
	○久堀雅詞(阪電通大)※ 濱田京介(阪電通大)※ 新関雅俊(阪電通)	
E11	釧路高専における設計工学の高度化につながる多面的な工学教育の実践 .....	179
	○高橋剛(釧路高専) 小杉淳(釧路高専) 渡邊聖司(釧路高専)	

## 第2セッション (11:10~12:30) 設計・製図教育, 企業内技術者教育II

座長: 荒木勉(筑波技術大学)

- E12 工学の基礎—思考実験と自由体の釣合 ..... 181  
○西原一嘉(阪電通大)
- E13 工業科教員免許と職業指導員免許との関連性 ..... 185  
○筒井良樹(豊田メタル) 馬込正勝(大産大) 橋本健二(大産大) 井上吉昭(大産大)
- E14 生産設計と生産の効率化に関わる一考察 (設計の誤り, 製品情報の捉え方, 加工技術について) ..... 187  
○平野重雄(東京都市大) 川岸正武(DAX' デザイン・クリア)
- E15 機械製図の指示・表現に関する研究 (軸受フタの図例研究) ..... 189  
○鈴木伸哉(長野高専) 金田徹(関東学院大)

## 第3セッション (15:20~16:40) その他III, 形状処理, CG

座長: 新関雅俊 (大阪電気通信大学)

- E16 無線環境下で構築される学生応答システムにおけるセキュリティの評価 ..... 193  
○長谷川理子(鶴岡高専)※ 高橋聡(鶴岡高専) 宍戸道明(鶴岡高専)
- E17 サービス化の時代の工学倫理 ..... 195  
○斉藤了文(関西大)
- E18 ディーゼルエンジンのバルブタイミング変更による機関性能に対する影響 ..... 197  
○寺田将也(阪産大・院)※ 浅井優騎(阪産大)※ 武元章(阪産大)※ 川野大輔(阪産大)
- E19 Measuring Order of 3D Shapes Using Outlines' Curvature ..... 199  
○Damien KITTEN(Keio University)※ Risa INABA(Keio University)※  
Takeo KATO(Keio University)

		第1室	第2室	第3室
		設計、開発Ⅰ 9:40~11:00 座長:二井見博文(産業技術短期大学)	設計、開発Ⅵ 10:00~11:00 座長:西村誠一(NVD研究所)	表面性状、トライボロジーⅠ 9:40~11:00 座長:筒井良樹(豊田メタル)
9/13 9:40 ~ 11:00	A01	篠本健介(トヨタ自動車) ○別所愛柚(明大)※ 加藤惠輔(明大) 非円形プーリーを用いた自重補償機構による上肢免荷装置の設計・開発		C01 ○宮永宣典(関東学院大) 富岡 洋(早大) ジャーナル軸受の安定解析に対するHopf分岐理論の応用
	A02	○田中健一朗(同志社大・院)※ 小武内清貴(同志社大・院)※ 大窪和也(同志社大・院) 土井育人(バンドー化学) 加藤秀之(バンドー化学) CVT用ゴムVベルトのプーリー溝内での推力による幅方向変位に伴う推力-張力特性の変化	B02 ○吉田舜弥(北見工大)※ 佐藤満弘(北見工大) 河野義樹(北見工大) 吉田裕(北見工大) 臓器灌流保存のための臓器保持台と血管を考慮した該臓器の数値解析	C02 ○井上大樹(米子高専専攻科)※ 大塚茂(米子高専) 矢野正樹(米子高専) 早水康隆(米子高専) 多孔質動圧ジャーナル軸受における正弦波加振時の潤滑特性に関する実験的研究(加振加速度およびクリアランス変化をパラメータとしたウォーターフォール線図による軸振れ挙動の検討)
	A03	○加藤惠輔(明大) 菊池快(ホンダ技研工業) 内歯歯車の歯数差と遊星歯車を利用した大減速比を実現する減速機の設計・試作	B03 ○平野利幸(法政大) 大高敏男(国土館大) 御法川学(法政大) マイクロ軸流ファンのチップクリアランスが性能に及ぼす影響	C03 ○安藤康平(大分大・院)※ 大津健史(大分大) 三浦馬義(大分大) 超硬合金の摩耗に及ぼすモリブデン系添加剤の影響
	A04	細野哲也(ディスコ) ○渡辺健(明大)※ 加藤惠輔(明大) 遠隔操作型ロボットアームに用いるための操作自由度を分割した操作系の提案と操作感の検討	B04 ○高橋佑亮(東工大・院)※ 鈴木良郎(東工大) 轟章(東工大) 水谷義弘(東工大) 松崎亮介(東京理科大) 3DプリントCFRPに適用可能なトポロジー最適化手法	C04 ○風間俊治(室蘭工大) 藤田幸隆(ダイナックス) 油圧・空気圧シリンダのしゅう動特性に関する基礎実験
9/13 11:10 ~ 12:10	A05	設計、開発Ⅱ 11:10~12:10 座長:野間口大(大阪大学)	解析、設計評価Ⅱ 11:10~11:50 座長:井岡誠司(大阪電気通信大学)	表面性状、トライボロジーⅡ 11:10~12:10 座長:榎真一(大阪産業大学)
	A06	○堤博貴(東京工業高専) 小野祐喜(SUBARUテクノ) 野村俊介(マイクロテックラボトリー) バイラテラル制御でシクロ動作する大小2つのパラレルリンクロボットの設計・開発	B05 ○福島誠人(日本大・院) 平山紀夫(日本大) 佐々木隆宏(サイバネットシステム) 山本晃司(サイバネットシステム) 半陰解法を用いた円筒の非線形座屈解析	C05 ○大西由希子(同志社大・院)※ 平山朋子(京大) 松岡敬(同志社大) 坂本英俊(同志社大) 中西裕直(神戸製鋼所) 原子間力顕微鏡による銅基板上での各種油性剤のナノトライボロジー特性の把握
	A07	○藤野勤九朗(明大・院)※ 傳瀧申(明大・院)※ 加藤惠輔(明大) 地質調査に用いるプロベラを有した4脚歩行ロボットの設計・開発(二重反転機構を有したプロベラ部の設計)	B06 ○高橋剛(鋼路高専) 富樫隆(旭川高専) 田中康基(東京エレクトロ) 構造解析による木造住宅の耐震設計に寄与する圧縮木材の適用性検討	C06 ○江藤華太(大分大・院)※ 大津健史(大分大) 三浦馬義(大分大) MoP-ZnDTP併用条件における摩擦特性に関する研究
	A08	○村上信太郎(舞鶴高専) 泉崇大(舞鶴高専)※ 豊田香(舞鶴高専) プレート式マイクロチャンネル熱交換器における圧縮性流れの圧力損失に関する研究		C07 ○富岡洋(早大) 木村直宏(早大・院)※ 宮永宣典(関東学院大) 磁性流体シールの血液密封特性と撥液塗油コーティングの影響
9/14 9:40 ~ 11:00	A09	設計、開発Ⅲ 9:40~11:00 座長:中田享生(大阪電気通信大学)	解析、設計評価Ⅲ 10:00~11:00 座長:筒井良樹(豊田メタル)	
	A10	○木之下幸一(共栄コンロールズ) ※ 倉敷共栄コンロールズ 福本寛達(琉球大) 浅田祥司(甲南女子大) 吉本隆光(元神戸高専) 大塚愛子(神戸高専) 海水等浄化のため紫外線装置を用いた有効なシステム開発設計(沖縄での教育振興を通して)	B09 ○浦田康平(阪産大・院)※ 大畑富相(阪産大) 中村康徳(阪産大) 榎真一(阪産大) 曲げ試験の破壊特性における荷重速度の影響	
	A11	○木村颯(呉高専・専攻科)※ 野村高広(呉高専) 山田祐士(呉高専) 尾川茂(呉高専) 緩渦を駆動力とする円柱翼水平軸風車の特性(リング状平板の形状による影響)	B10 ○染宮聖人(日本大・院)※ 平山紀夫(日本大) 山本晃司(サイバネットシステム) 川原剛大(三菱製鋼) 佐野正典(三菱製鋼) 福田好純(三菱製鋼) 曾田裕二(三菱製鋼) ハイブリッドFRP製圧縮コイルばねの最適剛性設計	
	A12	○塚本康平(室蘭工大・院)※ 風間俊治(室蘭工大) 成田幸仁(室蘭工大) 寺本孝司(室蘭工大) 油圧配管系に用いられる管継手の流動損失係数の評価	B11 ○榎真一(阪産大) 伴瑞季(奈良高専)※ 和田任弘(奈良高専) 吉岡強志(徳島種苗) 農業用パイプハウスにおける直管パイプの最適配置	
9/14 11:10 ~ 12:30	A13	設計、開発Ⅳ 11:10~12:30 座長:野間口大(大阪大学)	解析、設計評価Ⅳ 11:10~12:10 座長:榎真一(大阪産業大学)	計測、制御Ⅱ 11:10~12:30 座長:須田敬(奈良工業高等専門学校)
	A14	○吉本隆光(元神戸高専) 神納正幸(上村アドバンス・テクノロジー) 松原伸幸(上村航機) 山下剛(上村航機) 武田友啓(上村アドバンス・テクノロジー) 3Dプリンターによる航空機部品の製作(産学連携による開発設計)	B12 ○東野啓(明大・院)※ 館野寿丈(明大) AMによるサンドイッチパネル構造コアパネルの内部構造最適化に関する研究	C12 ○竹内彰敏(高知工大) 窪川悠也(高知工大・院)※ 渦電流法による深溝玉軸受の支持荷重測定
	A15	○岡本昂大(明大・院)※ 加藤惠輔(明大) ドローン発着の正確な動作を実現する水平保持車面の設計・開発	B13 ○神田俊明(阪電通大・院)※ 新開雅俊(阪電通大) 3次元CADを用いた解析結果の評価時における応力可視化アプリケーションの開発	C13 ○渡邊達平(米子高専・専攻科)※ 矢野正樹(米子高専) 大塚茂(米子高専) 超音波周波数解析による多孔質焼結結合油軸受の油膜厚測定
	A16	○横原拓馬(金沢工大・院)※ 瀬戸雅宏(金沢工大) 山部晶(金沢工大) マイクロ力発電用螺旋水車の設計指針構築	B14 ○稲見彰太(明大・院)※ 木村桃子(三菱重工) 館野寿丈(明大) 複数材料アディティブマニファクチャリングにおける接続形状設計	C14 ○福岡拓己(高知工大・院)※ 安藤匡平(高知工大) 竹内彰敏(高知工大) シリンダ壁面から入射した超音波による油膜形成状態の観測
9/14 15:20 ~ 16:40	A17	深澤宏之(ヤマハモーターエンジニアリング) ○伊藤大誠(明大)※ 加藤惠輔(明大) 走破性の高いオムニホイールの開発・研究		C15 ○北川哲也(早大) 各務彰敏(早大) Arduinoを活用した層流流量計の流量演算器の開発
	A18	設計、開発Ⅴ 15:20~16:40 座長:西原一嘉(大阪電気通信大学)	解析、設計評価Ⅴ 15:20~16:20 座長:小笹俊博(大阪電気通信大学)	加工、生産Ⅱ 15:20~16:20 座長:西村誠一(NVD研究所)
	A19	○岡本昂大(明大・院)※ 加藤惠輔(明大) ドローン発着の正確な動作を実現する水平保持車面の設計・開発	B16 ○シテナディア ピンティア アウン(北見工大・院)※ 佐藤満弘(北見工大) 河野義樹(北見工大) 大石大(北見工大・院)※ アルペンスキーにおける競技用スキーブーツ内のフットベッドの変形解析	C16 ○大久保智(都立産技研) 北園幸一(首都大・院)※ 小林隆一(都立産技研) 飯川亮(都立産技研) 金属積層造形ラテックス構造体の形状精度に与える半焼結サポートの効果
	A20	○横原拓馬(金沢工大・院)※ 瀬戸雅宏(金沢工大) 山部晶(金沢工大) マイクロ力発電用螺旋水車の設計指針構築	B17 ○牧志峰(奈良高専)※ 中村篤人(奈良高専) フラクタル構造を有する防風柵による風荷重低減効果の検証	C17 ○馬込正樹(阪産大) 厚地徹三(厚地鉄工) 厚地幸次(厚地鉄工) 橋本健二(阪産大) 井上吉昭(阪産大) 筒井良樹(豊田メタル) 蓄光皮膜の摩耗に関する研究(電圧特性)
A21	○丸谷有慧(阪電通大・院)※ 岩松裕二(水資源機構) 南出拓(水資源機構) 野本真広(丸島アグシステム) 山岸真寿(丸島アグシステム) 中田亮生(阪電通大) ジャック連続変形台形系停留カム曲線の残存振動特性について	B18 ダム湖における深層曝気装置の能力向上に関する考察	C18 ○越智秀(阪工大) ○澤井猛(阪産大) 川井五作(阪産大) 一色美博(阪工大) 純銅と炭素鋼の摩擦圧接継手強度の評価	
A22	○齋藤真(日大・院)※ 吉田洋明(日大) 生体適合型ヘッドマウントディスプレイにおける立体感の再現性の評価			

第4室		第5室	
加工、生産 I 10:00~11:00		その他 I 10:00~11:00	
座長: 澤井猛(大阪産業大学)		座長: 西原一嘉(大阪電気通信大学)	
D02	○島名賢児(鹿児島高専) 川野良太(日本精工) 原田正和(鹿児島工高専) 吉満真一(鹿児島工高専) 小原裕也(鹿児島工高専) CFRPの穴加工における非金属の重ね合わせの影響	E02	○平原慎一郎(広大・院)※ 池条清隆(広大) 藤川亮(ヤマハ発動機) 非対称歯形を用いた歯車の振動低減
D03	○小原裕也(鹿児島高専) 堀内稜太(フナック) 岩本竜一(鹿児島県工技センター) 栗毛野裕太(鹿児島県工技センター) 島名賢児(鹿児島高専) 吉満真一(鹿児島高専) ダイヤモンド砥石を用いた超硬合金の精密研削加工	E03	○田中祥太(阪産大・院)※ Kumanan Muniandy(阪産大)※ 伊藤凌太(阪産大)※ 川野大輔(阪産大) 重量車の車両形状変更における空力抵抗の改善
D04	丘華(九州産大) ○周殷吉(九州産大・院)※ マシニングセンタの工具経路運動誤差に起因する輪郭加工形状誤差	E04	○小笹俊博(阪電通大) 奥田英太郎(阪電通大・院) 合成樹脂ごみを燃料とした内燃機関の運転
計測、制御 I 11:10~12:10 座長: 須田敦(奈良工業高等専門学校)		設計論、設計法、設計過程、設計支援、設計管理 I 11:10~12:10 座長: 小笹俊博(大阪電気通信大学)	
D05	○室巻孝郎(舞鶴高専) 浦久保孝光(神戸大・院) 須田敦(奈良高専) 万象隆(名大) 脚型ロボットによる跳躍動作実験	E05	○坂本勇(阪産大) 平野重雄(京都市大) 高野渉(阪大) 設計を問う
D06	小坂麻人(奈良先端大・院) ○岡田涼吾(近畿大・院)※ 小坂彩人(青学大) 小坂学(近畿大) 仮想時間応答に基づく制御ゲインの評価と再設計の反復(Virtual Time-response based Iterative Gain Evaluation and Redesign (V-Tiger))の提案	E06	○長谷部莉南(明大)※ 宮島尚吾(明大・院)※ 山田周歩(明大) 山田哲男(電通大・院) 井上全人(明大) モジュール型製品のためのサプライチェーン決定手法
D07	○松本峻汰(鳥取大・院)※ 西田信一郎(鳥取大・院) 宇宙デブリ捕獲用アームの関節内弾性機構の研究	E07	○坂本勇(阪産大) 平野重雄(京都市大) 喜瀬晋(アルトナー) 設計の妙
設計論、設計法、設計過程、設計支援、設計管理 II、その他 II 10:00~11:00 座長: 澤井猛(大阪産業大学)		設計・製図教育、企業内技術者教育 I 9:40~11:00 座長: 新聞雅俊(大阪電気通信大学)	
D09	○宮橋理史(慶大・院)※ 大家哲朗(慶大・院) 軽量化デザインのための損傷力学モデルによる内部構造最適化	E08	○西原一嘉(阪電通大) 国際単位系(SI)基本単位の最新の定義(物理定義から量子定義への変遷)
D10	○村田直人(明星大・院)※ 齊藤剛(明星大) 横倉三郎(明星大) 内燃機関におけるレーザー着火と強力火花点火の詳細比較	E09	○平野重雄(都市大、アルトナー) 喜瀬晋(アルトナー) 関口相三(アルトナー) 奥坂一也(アルトナー) 荒木勉(筑波技術大) 製図とは、不変の技術である(設計の創案の創出をめざして)
D11	○松坂貴裕(金沢工大・院)※ 瀬戸雅宏(金沢工大) 山部昌(金沢工大) 温度変化を伴う磁気粘性流体のクラスター形成・破壊のメカニズム	E10	○久堀雅詞(阪電通大)※ 濱田京介(阪電通大)※ 新聞雅俊(阪電通) 仮想切断面実形視テストと心的回転テストを用いた空間認識能力の測定
D12	○金田都可(明大・院)※ 山田周歩(明大) 山田哲男(電通大) 井上全人(明大) 循環型製品におけるライフサイクルオプションの意思決定支援手法(環境負荷、コスト、物理寿命を含む複数視点に基づく適合性評価)	E11	○高橋剛(創路高専) 小杉淳(創路高専) 渡邊聖司(創路高専) 創路高専における設計工学の高度化につながる多面的な工学教育の実践
D13	○堀田源治(有明工高専) 大淵慶史(熊本大グローバルものづくりセンター) 坂本英俊(同志社大) 石川洋平(有明工高専) 堀田孝之(有明工高専) 設計業務の成果向上と技術者の行動特性の関係	E12	○西原一嘉(阪電通大) 工学の基礎—思考実験と自由体の釣合
D14	○原田章史(埼玉大・院)※ 結貴啓一(埼玉大・院) 楓和憲(埼玉大・院) 村松慶一(埼玉大・院) 感情に適した視聴方法の設計に向けたHMD映像視聴者の生理指標解析	E13	○筒井良樹(豊田メタル) 馬込正晴(大産大) 橋本健二(大産大) 井上吉昭(大産大) 工業科教員免許と職業指導員免許との関連性
D15	○村上存(東京大) 本多弘和(東京大・院)※ 設計の上流から下流段階まで統一的に適用可能なユーザビリティ評価・問題検出技術の研究	E14	○平野重雄(京都市大) 川岸正武(OAX'デザイン/ケイア) 生産設計と生産の効率化に関わる一考察(設計の誤り、製品情報の捉え方、加工技術について)
		E15	○鈴木伸哉(長野高専) 金田徹(関東学院大) 機械製図の指示・表現に関する研究(軸受フタの図例研究)
		その他 III、形状処理、CG 15:20~16:40 座長: 新聞雅俊(大阪電気通信大学)	
		E16	○長谷川理子(鶴岡高専)※ 高橋聡(鶴岡高専) 穴戸道明(鶴岡高専) 無線環境下で構築される学生応答システムにおけるセキュリティの評価
		E17	○齊藤文(関西大) サービス化の時代の工学倫理
		E18	○寺田将也(阪産大・院)※ 浅井優騎(阪産大)※ 武元章(阪産大)※ 川野大輔(阪産大) ディーゼルエンジンのバルブタイミング変更による機能性能に対する影響
		E19	○Damien KITTEN(Keio University)※ Risa INABA(Keio University)※ Takeo KATO(Keio University) Measuring Order of 3D Shapes Using Outlines' Curvature