

# 2022年秋季大会

## ファイナルプログラム

**会期** 2022年10月12日(水)～14日(金)

**会場** グランキューブ大阪 (大阪市北区中之島5丁目3-51)



© (公財)大阪観光局

■ 学術講演会

■ 市民公開特別講演

■ Technical Review

■ 第4回学生ポスターセッション





Call for Paper

2023 JSAE/SAE

# Powertrains, Energy and Lubricants International Meeting

Technical Challenges for

a Carbon Neutral Society by 2050

"Powertrains, Fuels and Lubricants International Meeting," the former name of this meeting, has been changed as above in Japan.

**August 29 - September 1**

**2023** (Registration and Welcome Party on August 28)

**Kyoto, JAPAN**

Venue: KYOTO TERRSA

<https://2023pel.jp>



# 2022年秋季大会

会 期：2022年10月12日(水)～14日(金)

開催方法：ハイブリッド開催 (グランキューブ大阪+オンライン)

2022年10月12日

会員各位

公益社団法人自動車技術会  
会 長 大津 啓司

2022年秋季大会を10月12日(水)～14日(金)の3日間にわたり開催いたします。今回は新型コロナウイルス感染症の影響により、グランキューブ大阪(大阪府立国際会議場)での現地開催とオンラインでの開催を併用したハイブリッド開催となります。

本大会では、学術講演会(61セッション・289件)のほか、Technical Review、関西支部企画の市民公開特別講演、学生ポスターセッションの開催を予定しております。

皆様のご参加をお待ちいたしております。



本大会は大阪 MICE ハイブリッド開催支援助成金の支援を受けて、開催しております

## 目 次

大会概要・各種ご案内	2
各イベントのご案内	4
フロアガイド	6,7
タイムテーブル 10月12日(水)	8,9
タイムテーブル 10月13日(木)	10,11
タイムテーブル 10月14日(金)	12,13
学術講演会プログラム 10月12日(水)	14
学術講演会プログラム 10月13日(木)	19
学術講演会プログラム 10月14日(金)	23

# 大会概要・各種ご案内

## 2022年秋季大会ウェブサイト <http://www.jsae.or.jp/2022aki/>

行事名	参加登録／参加費	12日(水)	13日(木)	14日(金)
① 学術講演会	<b>要／有料</b> ※参加資格により参加費が異なります	●	●	●
② Technical Review	<b>要／無料</b> ※学術講演会に登録いただいている方は登録不要		●	
③ 市民公開特別講演	<b>要／無料</b> ※学術講演会に登録いただいている方は登録不要		●	
④ 第4回学生ポスターセッション ※現地展示のみ	<b>要／無料</b> ※学術講演会に登録いただいている方は登録不要	●	●	●

※ 例年、実施しておりました秋季大会パーティは実施いたしません。

無料 Wi-Fi	SSID:FREE-OICC PASSWORD:grandcube	
飲食店	12F レストラン グラン・トック	< 84 席 > 11:00～14:00
	5F フジオ軒	< 134席 > 11:00～15:00
	2F OIC CAFE	< 81 席 > 8:30～19:00
喫煙所	1F プラザステージ横	

※ p.6, 7 フロアガイド参照ください



## 各窓口の営業時間

### 10月12日(水)

8:00

#### サービスカウンター

- ・招待者受付
- ・新入会受付
- ・各種お問合せ

10F 1004+1005

18:00

#### 受付

- ・ネームカード発行

10F 1004+1005

17:00

#### クローク

12F 1201

18:00

#### 講演者準備室

8F 803

17:00

#### オンライン聴講コーナー

12F ホワイエ

18:00

### 10月13日(木)

8:30

#### サービスカウンター

- ・招待者受付
- ・新入会受付
- ・各種お問合せ

10F 1004+1005

17:30

#### 受付

- ・ネームカード発行

10F 1004+1005

16:30

#### クローク

12F 1201

17:30

#### 講演者準備室

8F 803 14:00

#### オンライン聴講コーナー

12F ホワイエ

17:30

### 10月14日(金)

8:30

#### サービスカウンター

- ・招待者受付
- ・新入会受付
- ・各種お問合せ

10F 1004+1005

17:00

#### 受付

- ・ネームカード発行

10F 1004+1005

17:00

#### クローク

12F 1201

18:00

#### 講演者準備室

8F 803

17:00

#### オンライン聴講コーナー

12F ホワイエ

18:00

※ p.6,7 フロアガイド参照ください

# 各イベントのご案内

## ① 学術講演会

有料/登録要



10月12日(水)～14日(金) 各講演会場+オンライン

	早期参加登録	通常参加登録
登録期間	8月上旬～10月3日(月)	10月4日(火)～14日(金)
登録方法	ウェブサイトより事前登録のみ	ウェブサイトより事前登録のみ
参加登録費 正会員 学生会員 賛助会員・一般	8,000円(不課税) 3,000円(不課税) 22,000円(税込)	10,000円(不課税) 3,000円(不課税) 24,200円(税込)
支払方法	①クレジットカード決済 ②銀行振込 ③コンビニ決済	クレジットカード決済
支払期限日	①～③すべて <b>10月3日(月)</b> ※期限日までに支払が完了しなかった場合、お申込は無効となります	登録時
キャンセル時の返金	10月3日(月)まで全額返金 ※返金手数料除く	返金なし

※例年、実施しておりました現地での当日参加登録受付は実施いたしません。

## 受付の流れ

【受付場所】グランキューブ大阪 10F 1004+1005

<b>STEP1</b>	<p><b><u>QRコード/バーコードを自動発券機にかざす</u></b></p> <p>プリントアウトもしくはスマートフォン等の画面に表示された「イベント参加券」のQRコード/バーコードを自動発券機の読み取りセンサーにかざしてください。</p>	
<b>STEP2</b>	<p><b><u>ネームカードを受取る</u></b></p> <p>発券されたネームカードを受取りください。 ※プログラム、ネームホルダーをお取りのうえご入場ください。</p>	

## ② Technical Review

無料 / 登録要

10月13日(木) 14:30~16:00 12階 特別会議場

### カーボンニュートラルをとりまく世界の状況

講演① 14:30 ~ 15:15

ウクライナ危機を受けて急展開するカーボンニュートラル燃料の動き - 欧米を中心に -

講師：丸田 昭輝氏 (株式会社テクノバ)



講演② 15:15 ~ 16:00

差し迫る温暖化危機の中、CO<sub>2</sub>削減は待ったなし - 日欧米中の政府、自動車メーカーの戦略の裏を読む -

講師：藤村 俊夫氏 (愛知工業大学)



司会：榎 徹雄氏 (東京都市大学 / 学術講演会運営委員会委員長)

企画：学術講演会運営委員会

## ③ 市民公開特別講演

無料 / 登録要

10月13日(木) 16:15~17:15 12階 特別会議場

### 小惑星リュウグウの石の声を聞く

講師：橋 省吾氏 (東京大学)

司会：長野 隆史氏 (自動車技術会関西支部長)

企画：自動車技術会関西支部



## ④ 第4回学生ポスターセッション ※展示及び実地でのプレゼンテーション

無料 / 登録要

10月12日(水)~14日(金)(予定) 10階 中央ホワイエ

詳細は秋季大会ウェブサイトをご覧ください。

[https://www.jsae.or.jp/2022aki/student\\_poster\\_session/student\\_poster\\_session.php](https://www.jsae.or.jp/2022aki/student_poster_session/student_poster_session.php)

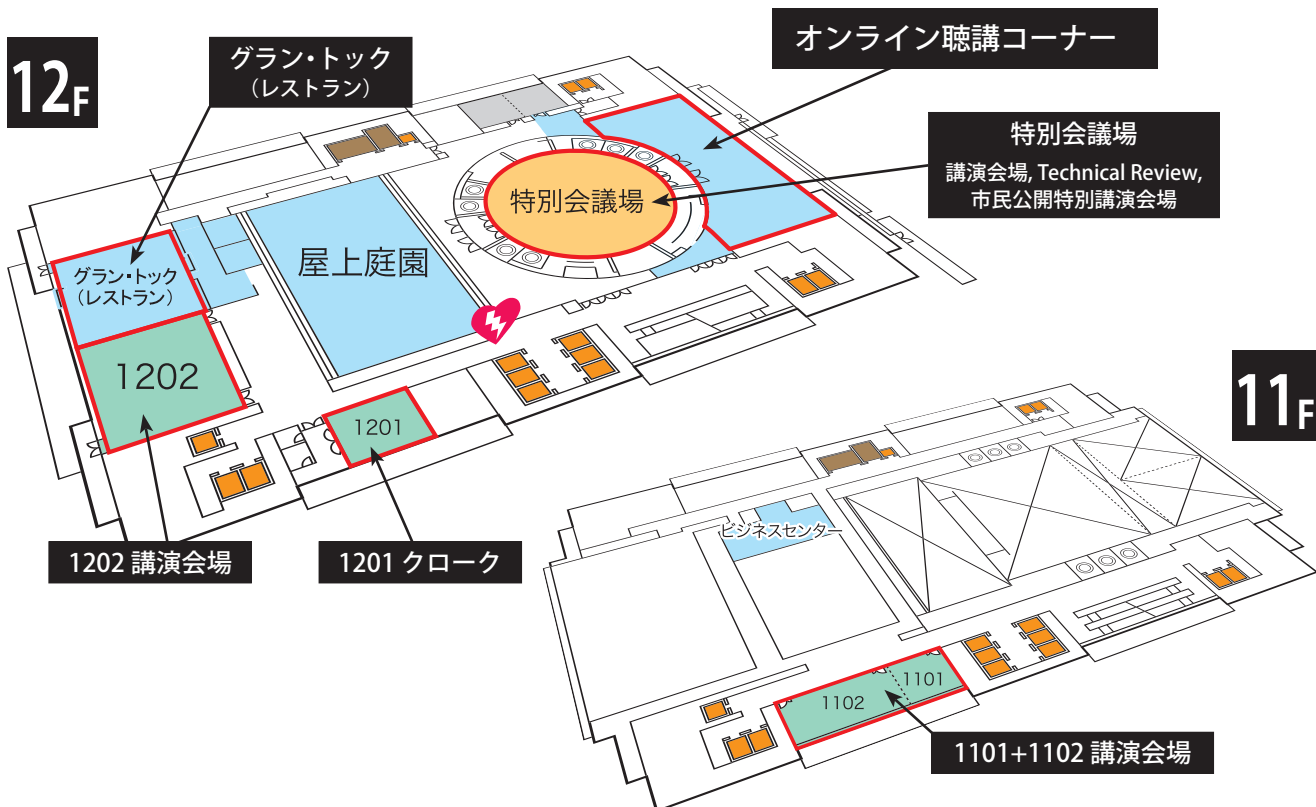
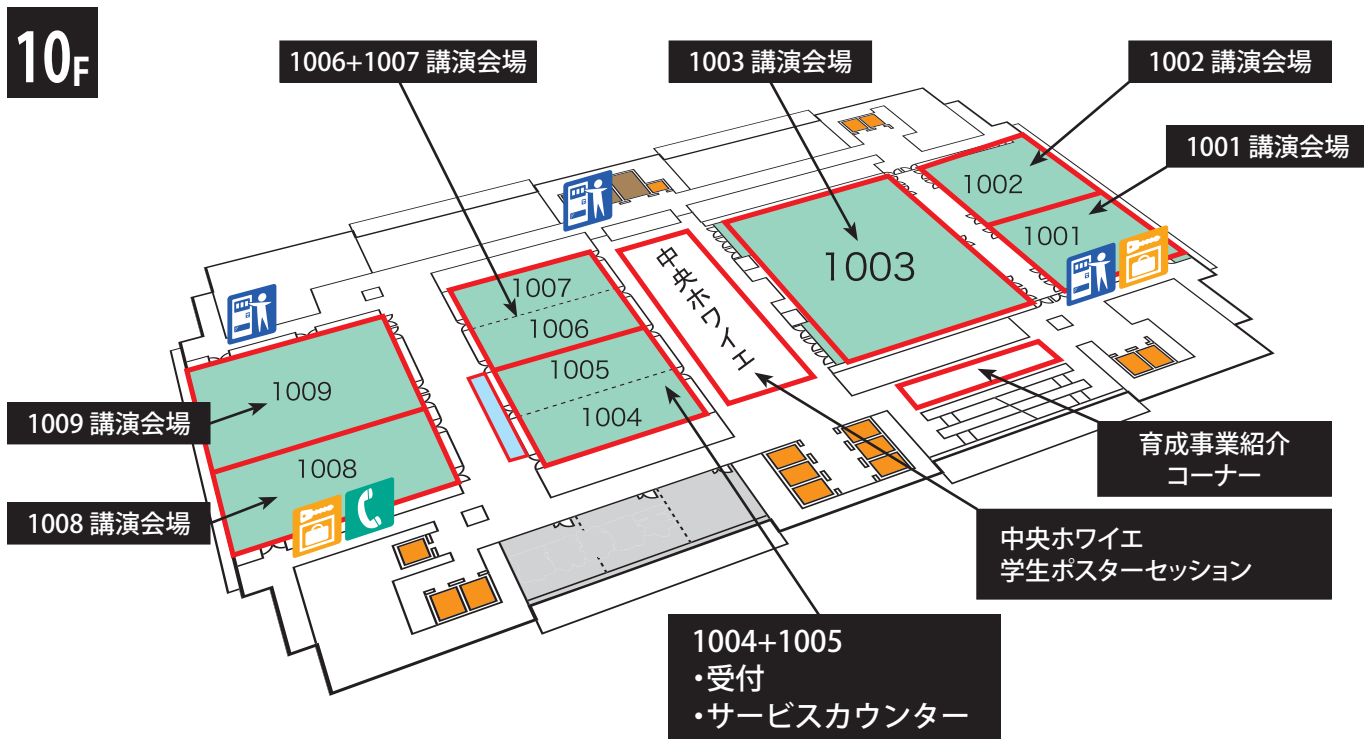
企画：学生活動企画委員会



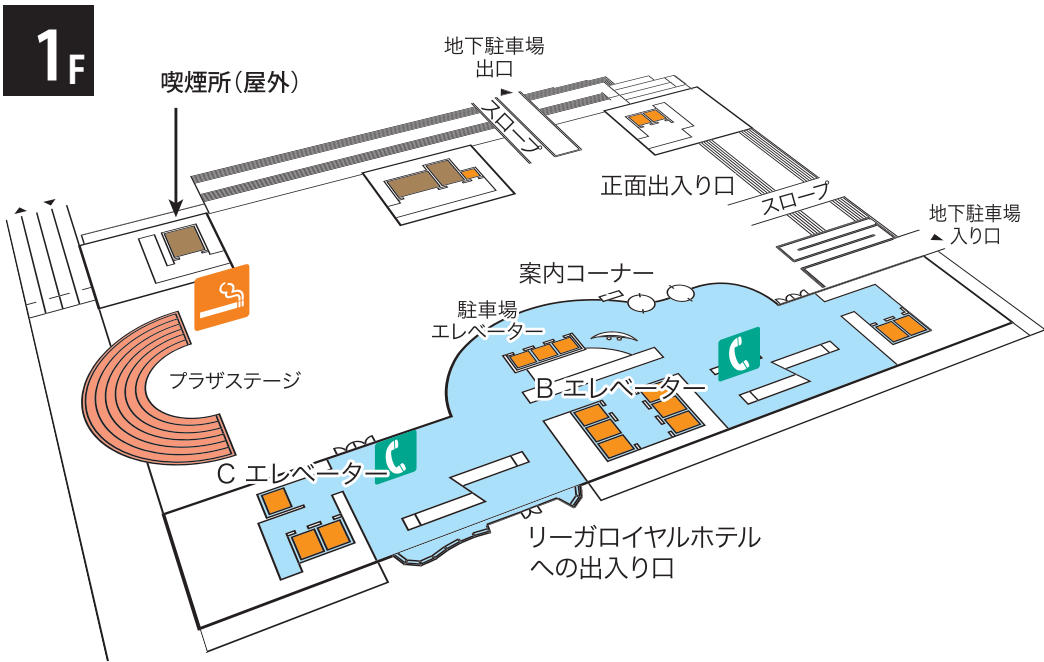
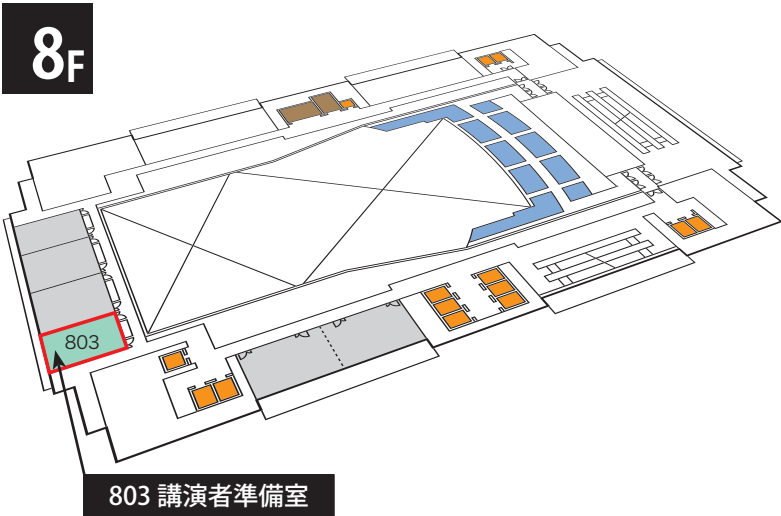


# フロアガイド

受付／サービスカウンター 10階, クローク 12階  
 講演会場 10階, 11階, 12階



飲食店 2階 カフェ／5階 食堂／12階 レストラン  
喫煙所 1階



# 📅 10月12日(水) 2022年秋季大会タイムテーブル

会場	グランキューブ大阪				
	1001 (10階)	1002 (10階)	1003 (10階)	1006+1007 (10階)	1008 (10階)
9:30	CAE (車両開発) 001 002 003  No. 83 講演件数:3件  10:45	DPF-I 012 013 014 015  No. 86 講演件数:4件	水素エンジン 025 026 027 028  No. 89 講演件数:4件	生産・製造 032 033 034  10分間休憩 035 036 037  No. 91 講演件数:6件	CAD 046 047 048  10分間休憩 049 050 051  No. 94 講演件数:6件
	11:45		11:10		
	エンジン部品・潤滑油・ トライボロジー I 004 005 006 No. 84 講演件数:3件 13:00		12:10		
13:00		DPF-II 016 017 018 019  No. 87 講演件数:4件 13:50	ガソリン燃焼技術 029 030 031  No. 90 講演件数:3件 13:25		12:10
	13:40			蓄電池技術 038 039 040 041  No. 92 講演件数:4件 14:50	13:10
	エンジン部品・潤滑油・ トライボロジー II 007 008 009 010 011  No. 85 講演件数:5件 15:45				部品設計 052 053 054 055 056  No. 95 講演件数:5件 15:15
15:00		14:30		15:30	
		DeNOx 触媒 020 021 022 023 024  No. 88 講演件数:5件 16:35		モータ・モータ駆動システム 042 043 044 045  No. 93 講演件数:4件 17:10	
17:00					
18:00					

- ☑ 講演時間：原則として 25 分 / 1 講演 (15 分, 質疑など 10 分)
- ☑ 講演取下げ等により, スケジュールは変更になることがあります.
- ☑ 講演番号を□印で囲んだ講演は, 英語講演です.
- ☑ セッションはすべてオンライン参加も可能です.



1009 (10階)	1101+1102 (11階)	1202 (12階)	特別会議場 (12階)	パブリック スペース (10階)	中央 ホワイエ (10階)
自動車の運動と制御 I 057 058 059 060 061  No. 96 講演件数:5件	自動運転のヒューマン ファクター I 069 070 071 072  No. 99 講演件数:4件	自動運転 I -走行環境認識- 083 084 085 086 087  No. 102 講演件数:5件	振動・騒音 I 098 099 100  No. 105 講演件数:3件	10:00	
11:35	11:10	11:35	10:45	育成事業紹介コーナー	学生ポスターセッション
12:35	12:10 自動運転のヒューマン ファクター II 073 074 075 076  No. 100 講演件数:4件	12:35 自動運転 II -自己位置推定・車両制御- 088 089 090 091 092	11:45 振動・騒音 II 101 102 103 ----- 10分間休憩 ----- 104 105 106  No. 106 講演件数:6件		
14:15	13:50	14:40	14:25		
14:55	14:30 運転行動 077 078 079 ----- 10分間休憩 ----- 080 081 082	15:20 自動運転 III -設計・評価技術- 093 094 095 096 097	16:00		
16:10	17:10 No. 101 講演件数:6件	17:25 No. 104 講演件数:5件			

エンジン・後処理・ パワートレイン	車体・シャシ・ 生産加工	ITS・人間工学	部品・材料	CAE/NV・計測・ 流体	HV-PHV-EV	安全	その他
----------------------	-----------------	----------	-------	------------------	-----------	----	-----

各セッションの講演内容は p.14~28 をご確認ください。

# 📅 10月13日(木) 2022年秋季大会タイムテーブル

会場	グランキューブ大阪				
	1001 (10階)	1002 (10階)	1003 (10階)	1006+1007 (10階)	1008 (10階)
9:30	事故回避 □107 □108 109 110 111  No. 107 講演件数:5件	パーソナルモビリティ 115 116 117 118 119  No. 109 講演件数:5件	新開発エンジン 125 126 127 ----- 10分間休憩 ----- 128 129 130  No. 111 講演件数:6件 12:10	EV・HV システム I 135 136 137 138 139  No. 113 講演件数:5件	材料 I 145 146 147 148 149  No. 115 講演件数:5件
	11:35			11:35	
13:00	開発プロセス 112 □113 114  No. 108 講演件数:3件 13:50	センシング・センサ 120 121 122 123 124  No. 110 講演件数:5件 14:40	13:10 GPF 131 132 □133 □134  No. 112 講演件数:4件 14:50	EV・HV システム II 140 141 142 143 144  No. 114 講演件数:5件 14:40	材料 II 150 151 152 153  No. 116 講演件数:4件 14:15
15:00					
17:00					
18:00					

- ☑ 講演時間：原則として 25 分 / 1 講演 (15 分, 質疑など 10 分)
- ☑ 講演取下げ等により, スケジュールは変更になることがあります.
- ☑ 講演番号を□印で囲んだ講演は, 英語講演です.
- ☑ セッションはすべてオンライン参加も可能です.

1009 (10階)	1101+1102 (11階)	1202 (12階)	特別会議場 (12階)	パブリック スペース (10階)	中央 ホワイエ (10階)
	<p>振動・騒音 III 158 159 160 161 162</p> <p>No. 118 講演件数:5件 11:35</p>	<p>運転支援 167 168 169</p> <p>10分間休憩</p> <p>170 171 172</p> <p>No. 120 講演件数:6件 12:10</p>	<p>HMI 173 174 175</p> <p>10分間休憩</p> <p>176 177 178 179</p> <p>No. 121 講演件数:7件 12:35</p>	10:00	
	<p>12:35</p> <p>振動・騒音 IV 163 164 165 166</p> <p>No. 119 講演件数:4件 14:15</p>			育成事業紹介コーナー	学生ポスターセッション
<p>13:10</p> <p>二輪車の運動・制御・安全 154 155 156 157</p> <p>No. 117 講演件数:4件 14:50</p>					
				14:30	
				② Technical Review	
				16:00 16:15	
				③ 市民公開 特別講演	
				17:15	
				16:00 16:15	

無料・参加登録要

『カーボンニュートラルをとりまく世界の状況』  
講師：丸田 昭輝氏(株式会社テクノバ)  
藤村 俊夫氏(愛知工業大学)

無料・参加登録要

『小惑星リュウグウの石の声を聞く』  
講師：橋 省吾氏(東京大学)

- |                      |                 |          |       |                  |           |     |     |
|----------------------|-----------------|----------|-------|------------------|-----------|-----|-----|
| エンジン・後処理・<br>パワートレイン | 車体・シャシ・<br>生産加工 | ITS・人間工学 | 部品・材料 | CAE/NV・計測・<br>流体 | HV-PHV-EV | 安 全 | その他 |
|----------------------|-----------------|----------|-------|------------------|-----------|-----|-----|

各セッションの講演内容は p.14~28 をご確認ください。



# 📅 10月14日(金) 2022年秋季大会タイムテーブル

会場	グランキューブ大阪				
	1001 (10階)	1002 (10階)	1003 (10階)	1006+1007 (10階)	1008 (10階)
9:30	<b>道路の安全</b> 180 181 182 183  No. 122 講演件数:4件  11:10	<b>路面認識技術</b> 194 195 196  No. 125 講演件数:3件  10:45	<b>三元触媒</b> 203 204 205 206  No. 127 講演件数:4件  11:10	<b>環境</b> 212 213 214  10分間休憩  215 216 217 218	<b>ドライバの姿勢・快適性 I</b> 225 226 227 228  No. 132 講演件数:4件  11:10
13:00	12:10  <b>特殊な技術・倫理・歩道 走行車</b> 184 185 186 187  No. 123 講演件数:4件  13:50	11:45  <b>衝突安全</b> 197 198 199  10分間休憩  200 201 202  No. 126 講演件数:6件  14:25	12:10  <b>燃料噴霧</b> 207 208 209 210 211  No. 128 講演件数:5件  14:15	No. 129 講演件数:7件  12:35  13:35  <b>給電・充電</b> 219 220 221  No. 130 講演件数:3件  14:50	12:10  <b>ドライバの姿勢・快適性 II</b> 229 230 231 232  No. 133 講演件数:4件  13:50
15:00	14:30  <b>交通事故分析</b> 188 189 190  10分間休憩  191 192 193  No. 124 講演件数:6件  17:10			No. 130 講演件数:3件  14:50  15:30  <b>燃料電池自動車</b> 222 223 224  No. 131 講演件数:3件  16:45	14:30  <b>高齢ドライバ</b> 233 234 235  10分間休憩  236 237 238 239  No. 134 講演件数:7件  17:35
17:00					
18:00					

- ☑ 講演時間：原則として 25分 / 1講演 (15分, 質疑など 10分)
- ☑ 講演取下げ等により, スケジュールは変更になることがあります.
- ☑ 講演番号を□印で囲んだ講演は, 英語講演です.
- ☑ セッションはすべてオンライン参加も可能です.

1009 (10階)	1101+1102 (11階)	1202 (12階)	特別会議場 (12階)	パブリック スペース (10階)	中央 ホワイエ (10階)
ドライバ状態・認知・判断 240 241 242 ----- 10分間休憩 ----- 243 244 245 246	動力伝達系 254 255 256 257 258	自動運転 IV - センサ - 264 265 266 ----- 10分間休憩 ----- 267 268 269	乗り心地 275 276 277 278 279	10:00	
No. 135 講演件数: 7件 12:35	No. 137 講演件数: 5件 11:35	No. 139 講演件数: 6件 12:10	No. 141 講演件数: 5件 11:35	育成事業紹介コーナー	学生ポスターセッション
13:35	高分子材料 259 260 261 262 263	13:10 通信・エレクトロニクス -設計開発- 270 271 272 273 274	12:35 空力 280 281 282 283 284		
ドライバーモデル・運転 支援 247 248 249 ----- 10分間休憩 ----- 250 251 252 253	No. 138 講演件数: 5件 14:40	No. 140 講演件数: 5件 15:15	No. 142 講演件数: 5件 14:40		
No. 136 講演件数: 7件 16:40			15:20 熱・流体 285 286 287 288 289 No. 143 講演件数: 5件 17:25	16:00	

エンジン・後処理・  
パワートレイン車体・シャシ・  
生産加工

ITS・人間工学

部品・材料

CAE/NV・計測・  
流体

HV・PHV・EV

安全

その他

各セッションの講演内容は p.14~28 をご確認ください。

## 学術講演会プログラム (61 セッション・289 講演)

- 本プログラムは 2022 年 9 月 12 日付の申込データに基づき作成されたものです。
- 講演のabstractは自動車技術会webサイト「タイムテーブル」からご覧下さい。  
(<https://www.jsae.or.jp/2022aki/program.html>)
- この学術講演会プログラム発行以降に講演取下げとなる可能性があります。
- 講演番号を□印で囲んだ講演は英語講演です。

## JSAE Congress Autumn, Technical Session Program

- This program is based on the data as of September 12, 2022.
- The abstracts of the presentations are available on the timetable of the website.  
(<https://www.jsae.or.jp/2022aki/english/program.html>)
- There may be withdrawn presentations.
- Boxed numbers denote English presentations.

1001

[9:30 ~ 10:45]

### 83 CAE (車両開発) CAE

座長：櫻井 俊彰 (東京都市大学)

- 001 In-situ X線CTを用いたペーパーハニカムサンドイッチボードの変形挙動の観察  
渡 紳太郎・小平 剛央・本田 正徳 (マツダ)  
薩田 良一 (すぎはら)
- 002 実走行状態の再現を目的とするシャシダイナモメータ試験システムの性能要件とその評価法を規格化したJASO E018の概要

古田 智信 (明電舎)  
野田 明 (日本自動車輸送技術協会)  
小川 恭広 (堀場製作所)  
井上 勇 (小野測器)  
久波 秀行 (マツダ)  
佐藤 健司 (トヨタ自動車)  
鈴木 央一 (自動車技術総合機構)  
竹村 保人 (ダイハツ工業)  
谷脇 真人 (スズキ)  
中川 翔平 (本田技研工業)  
中手 紀昭 (日本自動車輸送技術協会)  
成毛 政貴 (日本自動車研究所)  
麓 剛之 (三菱自動車工業)  
森 慶太 (SUBARU)  
梶谷 啓一 (日産自動車)

- 003 重量車RDE評価に向けたModel Based Testing手法の構築 (第1報)  
-実路走行環境の再現手法の確立-  
奥井 伸宜 (自動車技術総合機構)

[11:45~13:00]

### 84 エンジン部品・潤滑油・トライボロジー I Engine Components, Lubricants and Tribology I

座長：山下 健一 (いすゞ中央研究所)

- 004 エンジンの燃費を向上する燃焼室高応答遮熱材料技術の開発 (第1報)  
角島 信司・古賀 広之・山本 一陽・瀬戸 祐利・  
沖濱 圭佑・原田 雄司 (マツダ)

- 005 エンジン実働中のピストンピン穴テーパー部に発生する油膜圧力に関する研究

小林 邦彦・櫻井 渉・山川 直樹 (アート金属工業)  
及川 昌訓 (東京都市大学)  
尾鷲 道康 (サステイナブル・エンジン・リサーチセンター)  
三原 雄司 (東京都市大学)

- 006 すべり軸受材料Al-Sn-Si合金の摩耗形態遷移過程および境界膜の影響

鈴木 康平・本田 知己 (福井大学)

[13:40~15:45]

### 85 エンジン部品・潤滑油・トライボロジー II Engine Components, Lubricants and Tribology II

座長：川野 大輔 (大阪産業大学)

- 007 Tribological Performance of Engine Oil Blended with Various Non-Edible Vegetable Oils

Mohd Fadzli Bin Abdollah・Hilmi Amiruddin  
(Universiti Teknikal Malaysia Melaka)

- 008 Lubricity Performance and Mechanical Stability of New Bio-Grease Formulated from Non-Edible Vegetable Oil

Hilmi Amiruddin・Mohd Fadzli Bin Abdollah  
(Universiti Teknikal Malaysia Melaka)

- 009 Influence of Engine Oil Aging on Low-Speed Pre-Ignition (LSPI) Behavior

Hisanari Onouchi・Isao Tanaka (Chevron Japan)  
Ian Elliott・Nicole Ketterer (Chevron Oronite)

- 010 油膜形成型潤滑油添加剤の適用による省電費EV油に関する基礎検討

中村 俊貴・相田 冬樹・松木 伸悟・  
飯野 麻里・長谷川 慎治 (ENEOS)

- 011 湿式クラッチ性能とハードウェア保護を両立する二輪向け省燃費エンジンオイルコンセプトの開発

本田 晃之・星野 秀隆・有賀 修栄  
(アフトンケミカル・ジャパン)



## 1002

【9:30~11:10】

### 86 DPF-I DPF-I

座長：大角 和生 (いすゞ中央研究所)

- 012 熱伝導率特性に優れたDPF用真空断熱装置の開発  
津田 稔・大原 順一・山西 大・石田 雅照・前田 和幸 (水産大学校)
- 013 トラック・オフロード排ガス規制向け次世代型ディーゼルパーティキュレートフィルター  
森 和也・三品 律子・田中 克典・古田 泰之・青木 崇志 (日本ガイシ)
- 014 機械学習を利用した画像解析による自動車由来の粒子形状評価手法の検討  
福田 圭佐・萩野 浩之 (日本自動車研究所)
- 015 重量貨物車の実路走行データを基にしたディーゼル微粒子捕集フィルター (DPF) の再生頻度とPM捕集性能に関する考察  
山本 敏朗 (自動車技術総合機構)

【12:10~13:50】

### 87 DPF-II DPF-II

座長：板津 俊郎 (キャタラー)

- 016 DPF強制再生時のPM燃え残り予測モデルの構築 (第1報)  
中村 圭介 (いすゞ中央研究所)  
酒井 順司 (いすゞ自動車)  
小澤 恒・石川 直也 (いすゞ中央研究所)
- 017 PM酸化触媒活性のコンバータモデルの構築  
中村 真季 (名古屋大学大学院)  
横田 幸治 (名古屋大学)  
岡井 健吾 (名古屋大学大学院)  
小澤 正邦 (名古屋大学)
- 018 ポスト噴射燃料のシリンダ壁面への衝突に関する研究  
柴田 元・謝 溥慶・西内 奨悟・小橋 好充・小川 英之 (北海道大学大学院)
- 019 ディーゼル機関におけるポスト噴射燃料の部分酸化現象の要因解析  
軽米 健成・坂井 鈴音・柴田 元・小川 英之 (北海道大学大学院)

【14:30~16:35】

### 88 DeNOx 触媒 De-NOx Catalyst

座長：堀 正雄 (ユミコア日本触媒)

- 020 機械学習によるモデリング手法を活用した後処理状態推定 (第1報)  
-NOx吸蔵還元型触媒モデルの提案と実機データによる精度評価-  
池戸 隆人・稲垣 英人・上田 松栄・野尻 紗也香 (豊田中央研究所)
- 021 リーンNOxトラップのモデルベース開発に関する研究 (第2報)  
-LNTの酸素及びNOxの吸蔵・脱離特性のモデリング-  
大堀 鉄平 (いすゞ中央研究所)  
猪股 浩典 (いすゞ自動車)  
板垣 裕・小澤 恒・石川 直也 (いすゞ中央研究所)

- 022 リーンNOxトラップのモデルベース開発に関する研究 (第3報)  
-リッチ雰囲気下におけるラムダセンサのモデリング-

藤井 謙治・大堀 鉄平 (いすゞ中央研究所)  
猪股 浩典・長岡 大治 (いすゞ自動車)  
板垣 裕・小澤 恒・石川 直也 (いすゞ中央研究所)

- 023 SCR触媒上での尿素の蒸発および分解速度のモデル化  
小淵 存・内澤 潤子・鈴木 俊介 (産業技術総合研究所)

- 024 A Study on the Correlation between Urea-SCR System Package and Ability of De-NOx  
-Optimized Urea-SCR System Package for Improving the Ability of De-NOx-  
Ki Ho Park・Ki Chul Park・Tae Ho Won (Hyundai Motor)

## 1003

【9:30~11:10】

### 89 水素エンジン H2 Engine

座長：木戸口 善行 (徳島大学)

- 025 副室式ガスエンジンへの水素添加による燃焼・排気性能への影響  
千葉 大誠 (東海大学)  
辻村 拓・鈴木 泰政 (産業技術総合研究所)  
紺野 大統・田村 守淑 (東邦ガス)  
安枝 信次 (GDEC)  
陳 之立 (東海大学)
- 026 水素添加によるガスエンジンの高効率化に関する研究  
-水素供給方式の違いが燃焼特性に及ぼす影響-  
越川 翔生・松矢 悠希・関根 司 (同志社大学大学院)  
森田 銀・中園 徹 (ヤンマーホールディングス)  
松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)
- 027 シミュレーションによる水素エンジンパワートレインの最適化検討  
堀場 剛土・見須 博英・陰山 博司 (エフ・イー・ヴィ・ジャパン)  
Lukas Virnich・Sharareh Schaub・Stefano Ghetti (FEV Europe)  
Dieter Van der Put (FEV Group GmbH)
- 028 水素エンジンにおける異常燃焼の発生メカニズムの解析  
松原 直義・宮元 敬範・丹野 史朗・宮川 淳 (トヨタ自動車)  
阿部 祐也 (デンソー)  
横尾 望・金子 和樹・高橋 大志・中田 浩一 (トヨタ自動車)

【12:10~13:25】

### 90 ガソリン燃焼技術 SI Combustion Technology

座長：川那辺 洋 (京都大学)

- 029 過給ガソリン機関の高回転高負荷運転時に発生する異常燃焼の可視化  
曾 昌志・沈 富超・窪山 達也・金子 誠・森吉 泰生 (千葉大学)  
八房 智顕 (広島工業大学)
- 030 高圧縮比エンジンの高回転・高負荷域における異常燃焼発生メカニズムに関する研究  
高島 大知・崎間 俊明・原田 雄司・内田 健司・大野 諒平・山下 洋幸 (マツダ)
- 031 混相流数値解析を用いた液膜伝熱のモデル化  
永澤 健・内田 健司・山下 洋行 (マツダ)

## 1006+1007

[9:30~12:10]

### 91 生産・製造

Production, Manufacturing

座長：鈴木 教和 (中央大学)

- 032 [未来に向けた提案]トヨタ生産方式 (TPS)とDXを融合させた令和版自動化ラインのご紹介  
葉袋 佳祐・宮原 康晃・齋藤 啓太 (トヨタ自動車)
- 033 アルミドアへのディンプル溶接技術の適用  
太田 竜司・樽井 大志・中嶋 聖也・木下 圭介・松蔭 武士・近藤 崇公・中村 真作・宮垣 徹也 (日産自動車)
- 034 摩擦攪拌点接合技術 (FSSW)のマルチマテリアル部品への適用開発  
高見 明秀・深堀 貢・田中 耕二郎・島田 聡子・森田 泰博・小川 淳一・奥山 智仁 (マツダ) 杉本 幸弘 (広島大学) 小川 幸介 (ヒロテック)
- 035 ニューラルネットワークを用いたダイカスト装置の故障要因可視化技術の検討  
熊田 翔・稲垣 和也・小西 圭陸 (アイシン) 松原 崇 (大阪大学大学院)
- 036 工場生産時ECU書き込みシーケンス最適化  
石川 周平・浅見 幸輔 (日産自動車)
- 037 ミリ波レドーム加飾用鳥状Inスパッタ膜における島面積の変動係数とミリ波透過率の関係  
加藤 卓 (三恵技研工業) 古林 宏之 (三恵技研工業 / 岡山大学大学院) 山本 真平 (三恵技研工業)

[13:10~14:50]

### 92 蓄電池技術

Storage Battery Technology

座長：今村 大地 (日本自動車研究所)

- 038 電池パック小型化のためのセルtoパック構造の開発 -ダイカスト製筐体を用いた電池セル拘束技術の確立-  
來間 雄介・上田 真之・谷中 秀輔・林下 雅俊・城戸 健利 (トヨタ自動車)
- 039 100%電動駆動ハイブリッド車用バッテリーの熱収支最適化による小型高出力化開発  
村田 道友・池添 史隆・菅 葉 (日産自動車)
- 040 軽EVの長距離移動を実現するバッテリー冷却と急速充電制御の最適化  
千葉 智喜・吉岡 禎明・森ノ内 敏之 (日産オートモーティブテクノロジー) 辻 俊孝 (日産自動車)
- 041 稼働データによる車載電池の健全度推定手法 (第2報)  
丸地 康平・山本 幸洋・波田野 寿昭 (東芝) 阿部 達朗 (東芝インフラシステムズ) 小岩 馨・武井 忠・稲村 篤 (東芝)

[15:30~17:10]

### 93 モーター・モーター駆動システム

Motor/Motor Drive System

座長：有田 秀哲 (三菱電機)

- 042 ランダム振動試験における電動車用駆動モーター耐久性のCAE予測手法  
那須野 喜史・西村 友孝・荒川 和哉 (トヨタ自動車)

- 043 密閉冷却構造を用いた小型高性能モーターの開発  
上田 拓・井上 順二・加藤 慎二 (本田技術研究所)
- 044 新型軽電気自動車向け電動パワートレインの開発  
赤羽 雅和・新井 健嗣・岸 高嗣・飯田 ひかり・辻 俊孝 (日産自動車) 渡邊 和宏・木戸 悠太・上野 貴之 (明電舎)
- 045 モーターシステムベンチにおける30MHz以下放射ノイズ予測手法の構築  
山下 あゆ美・太田 総一郎・伊澤 広敏・舟橋 大輔 (トヨタ自動車)

## 1008

[9:30~12:10]

### 94 CAD

CAD

座長：櫻井 俊明 (元いわき明星大学)

- 046 Development of a NVH Performance Prediction and Contribution Analysis Model using Deep Learning  
Chang Yong Ha (Hyundai Motor) Sung Ro Yoon・Jang Ho Lee (Seoul National University)
- 047 Bayesian Active Learningを用いたリジッドアクスルサスペンションのセットベース設計法  
白石 英樹・新谷 浩平・岩田 基史・高田 泰明 (トヨタ自動車)
- 048 自動車用天井材成形シミュレーションの実用化開発  
舒 礼浩・大西 達海 (河西工業)
- 049 エンジンルーム内ゴムホースの動的挙動予測手法の開発  
瀬尾 美沙紀・尾形 孝徳 (トヨタ自動車)
- 050 熱発電装置を装着したシリーズハイブリッド車の燃費解析  
鷹尾 一成・山岸 健広 (早稲田大学) 山口 恭平 (国士舘大学) 水嶋 教文 (産業技術総合研究所) 野寄 高宏 (エイヴィエルジャパン) 草鹿 仁 (早稲田大学)
- 051 粒子法を活用した耐被水性の全体最適搭載設計手法の開発 -カーボンニュートラル社会の実現に向けた働き方改革-  
大島 康裕・田中 直樹・本多 孝充・西森 久雄 (トヨタ自動車)

[13:10~15:15]

### 95 部品設計

Component Design

座長：伏木田 潔 (日産車体)

- 052 A Research on Optimization of Swing Type Auto Flush Door Outside Handle System  
Jungho Han・Dongjun Kim・Kyoungtaek Kwak・Jinwoo Nam・Oktae Jung・Jinsang Chung (Hyundai Motor)
- 053 A Study on the Performance Principle of Multi-Layer Radome Cover through Millimeter-Wave Characteristics of Extremely High Frequency Radar  
Dong Eun Cha・Dae Hee Lee (Hyundai Motor)
- 054 風洞試験効率化のための可変空力デバイスの開発  
松井 尚孝・小川 裕雅・福田 英生・澁谷 伸幸 (本田技研工業)
- 055 第2世代ソーラー充電システム開発 -新規太陽電池セルを採用したソーラールーフ開発および軽量化したシステムの構築-  
宮本 雄真・中堂 敬司・村上 幸範・林 泰祐 (トヨタ自動車)

056 Isogeometric解析における動的荷重が作用する構造部材の形状最適化

大鹿 穂積 (山梨大学)  
有本 慎一・川原 康熙 (トヨタ自動車)  
古橋 輝一・横山 優太・杉山 裕文・岡澤 重信 (山梨大学)

1009

【9:30~11:35】

96 自動車の運動と制御 I  
Vehicle Dynamics and Control I

座長：金子 哲也 (大阪産業大学)

057 極低周波振動低減による車両運動性能の向上  
-車両ニュートラル特性確保に寄与する空力アイテム (UMVG) の開発-

堀之内 克年・林 昌尚・安念 輝之・武田 英樹・西村 敦・矢田 孝 (トヨタ自動車)

058 機械学習を用いた低コストセンサレスセミアクサスベンションの検討

赤井 亮仁 (日立製作所)  
松浦 諒・平尾 隆介 (日立 Astemo)

059 階層構造により計算コストの削減を実現する自動運転トラックの非線形モデル予測制御

蛭名 浩志・牧野 統真・藪井 将太 (東京都市大学)  
鈴木 元哉・深沢 慎一郎 (いすゞ中央研究所)  
野中 謙一郎 (東京都市大学)

060 不整地での自動運転の制御開発を目的とした農用連結車両のモデリング

堀江 亮汰 (ヤンマーホールディングス)  
Marta Niccolini・Alfredo Argiolas・Edoardo Sorelli (Yanmar R&D Europe)  
平澤 一暁 (ヤンマーホールディングス)

061 車両挙動の予見性を向上させる軌道生成技術の開発

山下 拓也・高橋 英輝・菅野 崇・山本 康典 (マツダ)

【12:35~14:15】

97 自動車の運動と制御 II  
Vehicle Dynamics and Control II

座長：Pongsathorn Raksincharensak (東京農工大学)

062 自然なフィーリングと車両運動性能向上を両立した大舵角後輪操舵システムの開発

高橋 明良・土屋 義明・永井 陽平・藤井 慎平 (アイシン)

063 操舵感のためのボデーシェルの電気抵抗予測技術

清野 賢子・駒田 匡史・嶋原 孝佳 (トヨタ自動車)

064 高剛性トルクセンサを用いたEPSによる操舵応答性向上

三好 尚・立石 努 (本田技研工業)

065 アッカーマン理論を拡張した4輪独立操舵制御

鈴木 雄大・佐藤 孝文 (デンソー)  
立入 泉樹 (SOKEN)  
高橋 友哉・倉光 修司・土方 昌幸 (デンソー)

【14:55~16:10】

98 自動車の運動と制御 III  
Vehicle Dynamics and Control III

座長：桑山 勲 (ブリヂストン)

066 一般路における路面摩擦特性評価に関する研究

景山 一郎 (先進路面摩擦データベース研究組合 / 日本大学)  
栗谷川 幸代 (日本大学)  
原口 哲之理 (先進路面摩擦データベース研究組合 / 日本大学)  
金子 哲也 (大阪産業大学)  
西尾 実 (アブソリュート)  
渡辺 淳士 (日本大学)  
松本 学 (日本ミシュランタイヤ)

067 実車走行時のタイヤ内面接地形状計測技術の開発

木戸 一希・黒川 敏邦・松村 将生・相川 直樹 (トヨタ自動車)  
金子 洋一 (エー・アンド・デイ)

068 転動タイヤの接地面における横力とトレッド変形のメカニズムに関する研究

豊島 貴行 (本田技術研究所)  
松澤 俊明・酒井 智紀・穂高 武 (本田技研工業)  
吉澤 強太・樋口 英生 (本田技術研究所)

1101+1102

【9:30~11:10】

99 自動運転のヒューマンファクター I  
Human Factors and HMI in Automated Driving I

座長：竹本 雅憲 (成蹊大学)

069 自動運転システムの安全性評価を旨とした交通事故に繋がる交差点環境要素の把握

吉武 宏・小竹 元基 (東京大学)

070 高速道路における自動運転車とのインタラクション時の受容性-周辺交通主体の知識と外向けHMIが不安感に及ぼす影響-

大谷 亮・江上 嘉典・栗山 あずさ・佐藤 健治 (日本自動車研究所)  
石井 啓介 (日本自動車工業会)

071 レベル3自動運転の運転交代場面に対応する支援HMI活用時の運転行動分析

-情報伝達手法の違いによる駐車車両回避経路への影響-  
長谷川 諒・李 柱衡・中村 弘毅・安部 原也・内田 信行 (日本自動車研究所)

072 レベル3自動運転車の緊急回避制御中におけるドライバの介入行動 (第2報)

-操舵による緊急回避制御中におけるドライバ介入行動による影響と対策-

本間 亮平・栗山 あずさ (日本自動車研究所)  
小高 賢二 (日本自動車工業会)

【12:10~13:50】

100 自動運転のヒューマンファクター II  
Human Factors and HMI in Automated Driving II

座長：佐藤 稔久 (産業技術総合研究所)

073 ドライバの選択行動から自動運転への人間の倫理観実装に関する研究

草刈 海飛 (芝浦工業大学)  
伊東 敏夫 (芝浦工業大学 / ハイパーデジタルツイン)



- 074 大型車自動運転隊列走行中の瞳孔径によるドライバ負担感の評価  
寺西 翔一朗・河島 宏紀・安部 原也 (日本自動車研究所)  
永塚 満 (日本自動車工業会)
- 075 二次タスクと警報音が運転引継ぎ行動に与える影響  
阿部 晃大・加藤 洋子・関根 道昭 (自動車技術総合機構)  
五十部 健太 (中央大学大学院)  
速水 亮・戸井 武司 (中央大学)
- 076 精神運動警戒タスクを用いた馴化の客観的評価  
-自動運転時代に向けた若年群と高齢群の比較-  
湯田 恵美・吉田 豊・高橋 信・杉田 典大・吉澤 誠 (東北大学)

[14:30~17:10]

## 101 運転行動 Driver Behavior

座長: 小竹 元基 (東京大学)

- 077 インテリジェントドライバモデルのパラメータ推定に基づく異常運転行動のオンライン検知  
鈴木 宏典・大久保 翔馬 (日本工業大学)
- 078 市街地走行におけるドライバの焦りの状態を検出する運転行動指標の検討  
山越 孝平 (成蹊大学大学院)  
竹本 雅憲 (成蹊大学)
- 079 緊急場面におけるドライバの回避操作に関する研究 (第2報)  
-オーバーラップ率が小さい場合の回避操作-  
鈴木 崇・菊地 一範・若杉 貴志 (日本自動車研究所)  
千賀 雅明・味村 寛・占部 博之・平田 直 (日本自動車工業会)
- 080 ジレンマゾーンのドライバー行動を改善するための信号通過支援の情報コンテンツに関する研究  
-信号交差点の通過の不確実を含めることの効果-  
山口 諒 (慶應義塾大学大学院)  
大門 樹 (慶應義塾大学)  
岩岡 浩一郎・朝田 将 (パナソニックコネクテ)  
織田 利彦 (応用数理研究所)
- 081 自転車事故防止に向けた通信利用型運転支援システムの検討  
佐藤 健治・安部 原也 (日本自動車研究所)  
岩下 洋平 (日本自動車工業会)
- 082 リーン操作可能な自転車シミュレータの構築と検証  
小出 拓矢・水野 華暢・山口 拓真・奥田 裕之・鈴木 達也 (名古屋大学)  
脇坂 龍・伴 和徳 (トヨタテクニカルディベロップメント)

1202

[9:30~11:35]

## 102 自動運転 I -走行環境認識- Automated Driving I -Recognition-

座長: Alexander Carballo (名古屋大学)

- 083 深層学習ベースの物体検出手法を用いて車載カメラ画像から交通環境内の二輪車を検出する際の学習モデルの構築方法の提案と検出性能の変化に関する実験評価  
中島 健介・佐久間 尚紀・市川 倫太郎・中安 淳也・木谷 友哉 (静岡大学)
- 084 An Image Processing-Based Motorcycle Detection System with InfraRed Markers and an Onboard InfraRed Camera  
Tomoya Kitani・Yuki Inoue・Hiroaki Kitamura・Tomoya Terada・Shunsuke Nagai (Shizuoka University)
- 085 高詳細地図と空撮画像における車線数の差分推定  
城戸 英彰・Felipe Gomez Caballero (日立製作所)  
野村 高司・森 直樹 (日立Astemo)

- 086 Multi Angle Parking Space Analysis of Outdoor Parking Lot by Image Recognition  
Imane El Messaoudi・Toshiyuki Sakamoto (Tokai University)

- 087 Study on Improving Semi-Automated Active Learning through Conventional Feature Extraction Methods  
Ang Li (Shibaura Institute of Technology)  
Toshio Ito (Shibaura Institute of Technology/Hyper Digital Twins)

[12:35~14:40]

## 103 自動運転 II -自己位置推定・車両制御- Automated Driving II -Localization & Control-

座長: 瀬川 雅也 (先進モビリティ)

- 088 High-Precision Localization System using Infrastructure Lidar  
Chung Kim Tang・Yuto Imanishi (Hitachi)  
Hideki Endo・Yasuhiro Fuse・Yoshitaka Atarashi (Hitachi Astemo)
- 089 路面に注目した点群の乱雑さによる三次元地図の評価  
橘川 雄樹 (名古屋大学/マップフォー)  
清水 琉世・目黒 淳一 (名城大学)  
加藤 真平 (東京大学)  
枝廣 正人 (名古屋大学)
- 090 RGB-Dマップを用いた全方位カメラでの自己位置推定に関する研究  
山内 シェル・齊藤 真衣 (芝浦工業大学)  
伊東 敏夫 (芝浦工業大学/ハイパーデジタルツイン)
- 091 前後輪のタイヤカおよびヨーモーメントを考慮した自動運転時の速度計画手法の提案  
小田 貴嗣・丹羽 雄哉・島影 正康・関 健一・宮下 直樹・塩澤 裕樹 (日産自動車)
- 092 郊外路自動運転のための非線形モデル予測制御による軌道追従制御の構築  
飯田 智晴・丹羽 雄哉・関 健一・塩澤 裕樹 (日産自動車)

[15:20~17:25]

## 104 自動運転 III -設計・評価技術- Automated Driving III -Designing & Evaluation-

座長: 杉町 敏之 (東京都市大学)

- 093 クラウド環境でシナリオベーステストを実施する際のシミュレーションパフォーマンス  
荒木 健友・都築 勝也・山田 崇 (dSPACE Japan)
- 094 Development of Detection Techniques for Millimeter-Wave Radar using DIVP Simulator  
Mohamed Shouman・Tokihiko Akita (Toyota Technological Institute)
- 095 自動運転に関する昨今の国内・国際基準の動向  
武内 和治 (国土交通省)
- 096 降雨環境下における車両の認識性能を走行状態で評価可能な試験装置の開発  
児島 亨・新国 哲也・河合 英直 (自動車技術総合機構)  
川添 寛・近藤 義則 (堀場製作所)
- 097 Investigating the Potential of a Scenario Catalogue for Automated Driving Safety Evaluation to Cover Real-World Crashes  
Marko Medojevic・Hisashi Imanaga・Jacobo Antona-Makoshi・Maki Kawakoshi (JARI)  
Hideaki Satoh (JAMA)

特別会議場

1001

[9:30~10:45]

105 振動・騒音 I

Noise and Vibration I

座長：荒川 政司 (トヨタ自動車)

098 副室ジェット燃焼エンジンの高周波燃焼騒音発生メカニズム解析 (第1報)

-燃焼室共鳴モードの解析-

鳥居 建史 (本田技研工業)

木村 範孝・小林 広樹・小林 裕幸・小西 敬三  
(本田技術研究所)

099 隠れマルコフモデルによるパワートレインの衝撃性異音検知

大山 和也・小宮 洋志・金堂 雅彦 (日産自動車)

有光 哲彦・Axel Theorin (フィート)

南部 朋和 (東陽テクニカ)

100 エネルギー伝達に基づくエンジンシェイクの低減

渡邊 和暉 (神奈川大学大学院)

山崎 徹・岩田 和朗・栗原 海 (神奈川大学)

川越 雅典 (三菱自動車工業)

中村 幸宣 (電通国際情報サービス)

[11:45~14:25]

106 振動・騒音 II

Noise and Vibration II

座長：塩崎 弘隆 (三菱自動車工業)

101 100%電動駆動ハイブリッド車向けエンジン振動改善技術開発

川俣 芳秀・工藤 正博・松尾 宏・古谷 宏次

(日産自動車)

102 100%電動駆動ハイブリッド CセグメントSUVの車内騒音低減技術開発

李 夢沢・榎本 俊夫・桑田 敏久・菅沼 真一

(日産自動車)

103 新EVプラットフォームでのクラスを超えた車両静粛性実現

齋藤 雄太・榎本 俊夫・桑田 敏久・菅沼 真一・

木本 佳成・鎌田 義英 (日産自動車)

小林 道央 (Nissan North America)

田中 秀典 (日産自動車)

104 連成シミュレーションによる電動車ドライブライン振動発生メカニズム解明と対策検討

辻 章儀・岡田 悠河・菅井 貴夫 (トヨタ自動車)

105 EVパワートレインノイズ知覚に基づく広帯域周波数特性のサウンドデザイン

柴橋 和真・金澤 立哉 (中央大学大学院)

田辺 総一郎・戸井 武司 (中央大学)

106 Development of Closer System through NVH Sensitivity Analysis

Min Hyung Byun・Young Hyuk Lim (Hyundai Motor)

[9:30~11:35]

107 事故回避

Accident Avoidance

座長：前田 健太 (日立製作所)

107 Advanced Acoustic Signal Processing for Out-of-Sight Vehicle Detection

Masao Ishihama (Meiji University)

108 A Development of Power Child Lock System using the Rear Radar Sensors

-To Prevent the Rear Collisions when Door Opening-

Yongdae Seo・Jinsang Chung・Jaekyu Lee

(Hyundai Motor)

109 実測データに基づく接触リスクを回避した合流に関する検討

兒玉 崇 (阪神高速道路)

Yoann Pencreach (フォーラムエイト)

橋本 申・中西 雅一・田名部 淳 (地域未来研究所)

110 高速道路上で車線変更中に衝突の危険性が高い状態に遭遇した場合のドライバのリスク回避行動に関する研究

真鍋 裕輝・児島 亨・岩瀬 常利 (自動車技術総合機構)

111 シミュレーションを用いた衝突被害軽減ブレーキおよび車線逸脱警報機能による衝突回避効果の予測技術の開発

竹内 奈々・茶屋 博紀・奥村 泰知・三好 朋之・

松田 貴男・北川 裕一 (トヨタ自動車)

[12:35~13:50]

108 開発プロセス

Development Process

座長：関根 康史 (福山大学)

112 市場の実操作を考慮した車両動的性能評価プロセスの開発

近藤 俊朗・田島 尚史・宮田 大毅・星原 光太郎

(トヨタ自動車)

113 A Study on the Application of Architectural Approach to the Development of Mobility Space UX

Ho-Ssang Jo (Hyundai Motor)

114 未然防止におけるハイブリッド開発の新たなプロセス (第1報)

吉田 和久・勢村 勇希・仲保 俊弘 (タイハツ工業)

1002

[9:30~11:35]

109 パーソナルモビリティ

Personal Mobility

座長：平澤 順治 (茨城工業高等専門学校)

115 NNCコンセプト車両の開発と製作

久保 登 (東京大学)

轡 義和 (NNC モビリティ)

坂本 英一 (エムコ)

須田 義大 (東京大学)

116 内傾機構を有するパーソナルモビリティビークル (PMV) の非平坦路における運動力学シミュレーションを用いた動的運動性能解析

金子 哲也 (大阪産業大学)

原口 哲之理・景山 一郎 (日本大学)

117 内傾機構を有するパーソナルモビリティビークル (PMV) 用サスペンションジオメトリの一考察

原口 哲之理 (日本大学/名古屋大学)

金子 哲也 (大阪産業大学)

景山 一郎 (日本大学)



118 シニアカーのための自動運転セットボックスの開発とユーザビリティ評価

山本 長太郎・齊藤 真衣・小川 澁太・山内 シェル・  
薛 逸飛・趙 繼生・沈 舜聡 (芝浦工業大学)  
伊東 敏夫 (ハイパーデジタルツイン)  
廣瀬 敏也 (芝浦工業大学)

119 モータ駆動装置を用いたDC-ACインバータの検討

福田 開・和田 正義 (東京理科大学)

【12:35~14:40】

110 センシング・センサ

Sensing, Sensor

座長: 吉武 宏 (東京大学)

120 融雪機能付きヒーターレドームへ発泡樹脂を配することによる消費電力低減効果とミリ波透過性

池増 竜帆 (三恵技研工業)  
田中 健夫・高田 幹生・葛西 辰昌 (旭化成)  
古林 宏之 (三恵技研工業)

121 ミラーによる視野分割型単眼ステレオカメラの研究

中村 俊輝・別井 圭一・川俣 良太・山崎 和良  
(日立製作所)  
志磨 健 (日立 Astemo)

122 単眼カメラ画像上の2次元姿勢を用いた歩行者の進行方向推定

倉元 昭季 (東京工業大学 / 金沢大学)  
米陀 佳祐・柳瀬 龍・菅沼 直樹 (金沢大学)

123 自動運転における旋回中の接続トラックの形状推定と追跡性能の向上

米村 岳斗・米陀 佳祐・菅沼 直樹 (金沢大学)

124 冬期走行環境における車両の横方向位置に関する研究

高橋 翔・白石 直之・萩原 亨 (北海道大学大学院)

1003

【9:30~12:10】

111 新開発エンジン

New Engine

座長: 瀬川 大資 (大阪公立大学)

125 新世代3.3Lクリーンディーゼルエンジンの開発 (第1報)

-大排気量・直列6気筒と燃焼の理想追求による提供価値の向上-

志茂 大輔・皆本 洋・福田 大介・岩田 陽明・松尾 建・  
宮崎 正浩・旗生 篤宏・松本 大典・金 尚奎・  
岡澤 寿史・辻 幸治・森永 真一 (マツダ)

126 新世代3.3Lクリーンディーゼルエンジンの開発 (第2報)

-大排気量エンジンと48Vマイルドハイブリッドおよび8速オートマチックトランスミッションの協調制御技術-

山川 裕貴・小林 徹・久米 章友・皆本 洋・高木 健太郎・  
松尾 建・齊藤 忠志・高橋 康太郎・五丹 宏明・  
錦織 大悟・篠塚 浩・志茂 大輔 (マツダ)

127 新世代3.3Lクリーンディーゼルエンジンの開発 (第3報)

-軽量で低燃費, 低振動, 高信頼性を両立した直列6気筒構造系技術-

岡澤 寿史・本田 絢大・青木 勇・詫間 修治・  
西岡 勇介・山内 智博・山口 正徳・内田 敦・  
菊池 正和・小泉 昌弘・志茂 大輔 (マツダ)

128 2.0L直列4気筒直噴エンジンの開発

笠島 祐也・江川 猛・牛尾 信博・近藤 智文・山口 亮  
(本田技研工業)  
池谷 健一郎 (本田技術研究所)

129 100%電動駆動ハイブリッド車向け新型1.5L 3気筒可変圧縮比ターボエンジンの開発

荻野 和宏・土屋 順久・水野 秀昭・坂井 雄紀・  
阿部 泰英 (日産自動車)

130 新型1.2L 3気筒ロングストロークエンジンの開発

頼實 浩一・堀川 英知・武富 慎矢 (ダイハツ工業)

【13:10~14:50】

112 GPF

GPF

座長: 小倉 賢 (東京大学)

131 直噴ガソリンエンジンにおけるDBI法を用いたSoot粒子生成過程の計測

加藤 真亮・中山 智裕・岡田 寛也・椎名 義朗  
(SUBARU)

132 三元触媒微粒子メンブレンフィルターの流体せん断応力耐久性に関する研究

荒井 柊人・Phyozin Koko・Suteerapongpun Terrapat・  
花村 克悟 (東京工業大学)

133 Numerical Analysis and Optimization of Granular Substrate for Three-Way Catalyzed Membrane Filter to Achieve Zero-Soot Emission

Teerapat Suteerapongpun・Katsunori Hanamura  
(Tokyo Institute of Technology)

134 Modeling of CO Oxidation Controlled by Oxygen Diffusion in a Spherical Three-Way-Catalyst Particle

Phyozin Koko・Katsunori Hanamura  
(Tokyo Institute of Technology)

1006+1007

【9:30~11:35】

113 EV・HV システム I

EV/HV System I

座長: 清水 修 (東京大学)

135 Cセグメント SUV向け100%電動駆動ハイブリッドパワートレインの開発

長谷川 潤・高岡 正毅・吉田 直 (日産自動車)

136 デュアルブーストハイブリッドシステムの開発

宮本 知彦・上地 健介・石本 学・塚本 典弘・  
児島 星・Bridge Alistair・竹林 紀貴・小川 直人  
(トヨタ自動車)

137 車両搭載性を考慮した動力ハイブリッドシステム設計手法の提案

岡崎 琢朗・堀江 亮汰・大内田 剛史  
(ヤンマーホールディングス)

138 新開発HEV制御システム

三宅 祥太・竹市 章・小坂 宏四郎・鈴木 利明・  
野辺 大悟・児島 星・塚本 典弘 (トヨタ自動車)

139 2022年モデルハイブリッド車用 新規e:HEVシステムの開発

古畑 泰介・土屋 泰斗・松本 康央・伊東 信彰  
(本田技研工業)

【12:35~14:40】

114 EV・HV システム II

EV/HV System II

座長: 真島 隆司 (山形大学 / IHI 検査計測)

140 2022年モデル Hybrid Electric Vehicle用 Intelligent Power Unit

池谷 翼・本間 啓一郎 (本田技研工業)

- 141 中型車向けe:HEV用PCUの開発  
遠藤 隆宏・山村 悠祐 (本田技研工業)  
黒川 和成・時田 祥吾 (日立 Astemo)
- 142 新型ハイブリッドシステム用パワーコントロールユニットの開発  
青野 裕次・中島 優 (トヨタ自動車)  
中川 栄治・野村 匠・余郷 幸明・林田 明久 (デンソー)
- 143 電動車両用モータ/発電機の走行モードパターンによるエネルギー解析  
鹿嶋 裕作・坂本 俊之 (東海大学大学院)
- 144 マルチドメインモデリングによるマイルドハイブリッドパワートレインの性能解析に関する研究  
水嶋 教文・小熊 光晴 (産業技術総合研究所)

## 1008

【9:30~11:35】

### 115 材料 I

Material I

座長: 青木 孝史朗 (芝浦工業大学)

- 145 鋼板の加工硬化を利用した車体骨格部品の高強度化  
林 誠次 (本田技研工業)  
興津 貴隆 (本田技術研究所)
- 146 薄鋼板と溶接金属の延性破壊特性評価法に関する研究  
畑本 麻斗・鳥貫 広志 (日本製鉄)
- 147 ホットスタンプとレーザー溶接パッチワーク技術を用いた超軽量部品の開発 (第1報)  
-補強部位の最適化設計および工法探索-  
史 棟勇・安井 和也・渡辺 憲一・陳 亮 (神戸製鋼所)
- 148 ホットスタンプとレーザー溶接パッチワーク技術を用いた超軽量部品の開発 (第2報)  
-小型試験体による溶接工法検討および性能評価-  
安井 和也・史 棟勇 (神戸製鋼所)  
秦野 雅夫 (コベルコ溶接テクノ)  
阪本 和紀・渡辺 憲一 (神戸製鋼所)
- 149 ホットスタンプとレーザー溶接パッチワーク技術を用いた超軽量部品の開発 (第3報)  
-Bピラー試作および性能確認-  
阪本 和紀・安井 和也 (神戸製鋼所)  
秦野 雅夫 (コベルコ溶接テクノ)  
李 威澄・史 棟勇・渡辺 憲一 (神戸製鋼所)

【12:35~14:15】

### 116 材料 II

Material II

座長: 青木 孝史朗 (芝浦工業大学)

- 150 高周波焼入れされたアクスルシャフトにおける内部残留応力分布と有効硬化層深さの関係  
楨本 哲平・岡野 成威 (大阪大学大学院)  
橋本 匡史 (橋本鉄工)  
望月 正人 (大阪大学大学院)
- 151 自動車部材の溶接変形予測シミュレーションモデルの構築  
筒井 健太・村上 寛企・岡野 成威・望月 正人 (大阪大学)
- 152 標準引張特性による鋼の破壊靱性予測  
王 曉光 (東京濾器)
- 153 Isogeometric解析を用いた高強度鋼板のき裂進展に関する研究  
高田 賢治・西 紳之介 (本田技研工業)  
松野 崇 (鳥取大学)

## 1009

【13:10~14:50】

### 117 二輪車の運動・制御・安全

Dynamics, Control and Safety of Two-Wheeled Vehicles

座長: 木谷 友哉 (静岡大学)

- 154 全天球画像を用いた二輪車の8の字走行軌跡の計測  
平澤 順治 (茨城工業高等専門学校)
- 155 二輪車の後フレーム剛性モデルの定式化  
片山 碩・吉野 貴彦 (久留米工業大学)
- 156 二輪車のリアフレーム剛性モデルを用いた減衰特性の効果解析  
吉野 貴彦・高橋 明・古澤 健太・片山 碩 (久留米工業大学)
- 157 高速ウォブルモードの振動数解析  
原岡 怜也・長尾 光一郎・吉野 貴彦・片山 碩 (久留米工業大学)

## 1101+1102

【9:30~11:35】

### 118 振動・騒音 III

Noise and Vibration III

座長: 松岡 久祥 (日産自動車)

- 158 初期構想設計のための自動車ボディ剛性コンセプトモデリング手法  
村上 聡・本宮 有也 (SUBARU)
- 159 剛-柔結合系のモーダルエネルギー伝搬解析法による振動低減技術  
山下 亘貴・宇都宮 昭則・中川 興也・山田 大輔・松本 健士・蔵田 三穂 (マツダ)  
本田 巖 (長崎総合科学大学)
- 160 ユニットモードの抽出法と適用例  
望月 隆史・平居 嵩朗・白石 智子・花島 萌 (エステック)
- 161 6自由度仮想点を用いたコンポーネント・ベースTPA手法の構築  
椋本 洋平・佐藤 嘉實・長尾 豊・池田 聡・兼口 武久・遠藤 亮太 (エステック)
- 162 Phase-locked loop撮影とマーカ一点追跡法による大型機械構造物の振動計測  
松原 真己・若生 建 (豊橋技術科学大学)  
古谷 圭一郎・濱野 崇・佐々木 理江 (小松製作所)  
河村 庄造 (豊橋技術科学大学)

【12:35~14:15】

### 119 振動・騒音 IV

Noise and Vibration IV

座長: 近藤 隆 (本田技術研究所)

- 163 ロードノイズ発生メカニズムを深く理解するための高精度タイヤモデルの開発  
中島 次郎・金田 知幸・澤田 裕之・榎本 俊夫 (日産自動車)  
須磨 達也・海老澤 弘道 (エステック)

- 164 Modelling Tyre Rubber Materials for High Frequency FE Analysis of Tyre Noise  
 Bharath Anantharamaiah (Applus IDIADA)  
 Stijn Jonckheere (KU Leuven)  
 Francesc Xavier Montane · Joan Puig · Roger Mateu (Applus IDIADA)  
 Elke Deckers · Wim Desmet (KU Leuven)  
 Juan J. Garcia (Applus IDIADA)
- 165 AE計測を用いたクリープグロウン発生時のスティックスリップ現象解析  
 矢澤 佑介 · 豊田 一 · 新井 信一 · 小野 学 (昭和電工マテリアルズ)  
 原 泰啓 (日本ブレーキ工業)  
 長谷 亜蘭 (埼玉工業大学)
- 166 A Development of Pre-Verification Process for Interior Parts BSR  
 Jong Min Park · Seung Soo Ryu · Han Shin Cho · Wan Su Park · Eun Pyo Hong · Se Min Moon · Ho Ryul Lee (Hyundai Motor)  
 Hyun Cheol Lee (Seoyon E-HWA)  
 Seok Kyu Choi (KAIS)  
 Se Hoon Oh (Duckyang Ind.)
- 174 ドライバへの歩行者情報提示が運転特性に与える影響  
 金子 航大 · 及川 昌子 (東京都立大学大学院)  
 松井 靖浩 (自動車技術総合機構)  
 久保田 直行 (東京都立大学大学院)
- 175 ドライブングシミュレータを用いたHUDの表示仕様の検討  
 片桐 雅貴 · 舩屋 勇希 · 秦 誠 · 小川 直也 · 高野 凌 (日本精機)
- 176 リーンビークルの操作性向上を目指したジョイスティック型操作インタフェースの適用  
 岡崎 大地 · 荒木 敬造 · 郭 鐘聲 · 須田 義大 (東京大学)
- 177 標識灯の意思伝達と解釈決定の支配要因に対するVRシミュレータを用いた検証  
 谷中 俊介 · 北村 和隆 · 藤井 穂菜美 (小糸製作所)
- 178 自動車における3Dカメラ画像認知負荷に関する研究(第1報)-3D表示における効果と課題-  
 松下 詩穂 · 清水 彩加 · 柳沼 基 (日産自動車)
- 179 全方位画像でのジェスチャー認識を用いた非接触UIに関する研究  
 小川 滉太 (芝浦工業大学)  
 伊東 敏夫 (芝浦工業大学 / ハイパーデジタルツイン)

## 1202

[9:30~12:10]

120 運転支援  
 Advanced Driver Assistance System  
 座長: 加藤 晋 (産業技術総合研究所)

- 167 ドライバのミスユースを抑制するレベル2向けProactive ADAS  
 酒井 悠太 · 田村 勉 · Robert Fuchs (ジェイテクト)
- 168 コネクティッドカーのデータを利用した後付け機器の配線不具合に対する遠隔異常検出方法の提案  
 高木 建太郎 · 矢野 純史 · 村吉 諄之 (住友電気工業)  
 児玉 雄一 · 金森 翼 (オートネットワーク技術研究所)  
 渡辺 功 (トヨタ自動車)
- 169 大型車の後続車両ドライバの視界確保を目的とした隠消表示手法  
 山田 純也 · 杉町 敏之 (東京都市大学)  
 中野 公彦 (東京大学)
- 170 ステアバイワイヤで提供する路面や車両状態のインフォメーションに関する研究  
 福士 恭平 · 安間 友輔 · 菊地 典夫 · 桐原 建一 (日立 Astemo)
- 171 夜間走行時におけるリアルタイム道路情報モニタを用いた運転支援システムに関する研究  
 時見 一声 · 清水 伶 · 西迫 優斗 · 田中 良幸 (長崎大学)
- 172 遠隔操作駐車支援システムの開発と受容性評価  
 高江 康彦 · 鈴木 康啓 · 櫻井 康裕 · 古屋 雅則 · 浅見 陽 · 宮川 正和 · 王 鑫朋 · 渡辺 健太郎 · 前田 健司 (日産自動車)

## 特別会議場

[9:30~12:35]

121 HMI  
 Human Machine Interface  
 座長: 堺 浩之 (豊田中央研究所)

- 173 振動触覚刺激の仮現運動を用いた上肢への周辺物体情報の伝達  
 古屋 友和 (東京都立産業技術高等専門学校)  
 川島 豪 (神奈川工科大学)

1001

【9:30~11:10】

## 122 道路の安全

Road Safety

座長：松井 靖浩 (自動車技術総合機構)

- 180 駐車場向け誤発進対策車止めの開発  
 今岡 広一 (北海道立総合研究機構)  
 白井 佑介・千葉 武雄 (白石ゴム製作所)  
 上杉 章 (トライ・ユー)  
 横山 優太・岡澤 重信 (山梨大学)
- 181 タイヤバースト発生時の運転支援トルクによる車線維持制御の有効性  
 高橋 直希・安藝 雅彦・堀内 伸一郎 (日本大学)
- 182 事故自動通報システムの更なる普及、高度化に向けた事故事例調査研究  
 林 秀樹・篠原 歩 (国土交通省)  
 木内 透 (交通事故総合分析センター)  
 石川 博敏 (救急ヘリ病院ネットワーク)
- 183 交通事故ハザードマップ作成のための多点写真撮影による3次元道路線形計測手法の構築  
 小林 由弥・原 悠斗・新庄 幸秋・國行 浩史 (公立諏訪東京理科大学)

【12:10~13:50】

## 123 特殊な技術・倫理・歩道走行車

Characteristic Technology・Ethics・Poor Transportation Area・Sidewalk Vehicle

座長：関根 康史 (福山大学)

- 184 量子コンピューティングの自動車材料デザインへの適用可能性 -量子ゲートシミュレーターを用いた液体水素の分子動力学シミュレーション-  
 萱 義訓 (トヨタ自動車)  
 高 翔・芝宮 徹・楊 天任 (QunaSys)
- 185 自動走行車における倫理について  
 伊藤 昌夫 (ニルソフトウェア)
- 186 移動困難地域の特性分析  
 小林 貴 (自動車技術総合機構)
- 187 歩行者からみた歩道走行車の安全性に関する基礎的研究  
 加藤 秀樹 (豊田市交通研究所)  
 小林 秀平 (豊田市)

【14:30~17:10】

## 124 交通事故分析

Traffic Accident Investigation

座長：榎 徹雄 (東京都市大学)

- 188 近年の交通事故状況から見た歩行者と自転車事故低減に向けての一考察  
 名切 未晴・青木 宏文・米川 隆・小嶋 理江 (名古屋大学)
- 189 車の進化による乗用車対自転車の事故低減状況の統計的分析  
 河口 健二 (交通事故総合分析センター)
- 190 緊急業務中の救急車が関与した交通事故の分析  
 本内 透 (交通事故総合分析センター)  
 三好 朋之 (トヨタ自動車)  
 影澤 英子 (交通事故総合分析センター)

- 191 車両単独事故における運転者の年齢層と法令違反の関係 -運転者の年齢層別・行動類型別にみた法令違反の事故統計分析-  
 関根 康史 (福山大学)
- 192 FRAMモデルを用いた運転行動の表現と事故・ヒヤリハット発生要因の分析  
 伊藤 大輔・渡邊 雄希 (関西大学)
- 193 市場データに基づく運転負荷軽減システムの事故低減効果解析  
 大槻 賢・清水 毅・池戸 祐司 (トヨタ自動車)

1002

【9:30~10:45】

## 125 路面認識技術

Road Surface Recognition Technology

座長：面田 雄一 (日本自動車研究所)

- 194 走行可能領域推定における画像と点群の有効性に関する研究  
 遠藤 健・的野 春樹 (日立製作所)  
 竹村 雅幸・志磨 健 (日立 Astemo)
- 195 デジタル空間と深層学習を用いた道路車線検出法の評価  
 市川 竜也・浅田 健吾・松尾 裕一 (東京理科大学)
- 196 ステレオカメラの走行路断面形状を入力とした並列型のCNNによるBump/Hump検知  
 的野 春樹 (日立製作所)  
 竹村 雅幸・造田 優貴・三苦 寛人 (日立 Astemo)

【11:45~14:25】

## 126 衝突安全

Crash Safety

座長：伊藤 大輔 (関西大学)

- 197 THOR-50Mの最大胸たわみ (Rmax)に対する胸部構成部品特性のCAEによる感度評価  
 古川 大貴・増田 光利・山本 武司 (トヨタ自動車)
- 198 人体モデルを用いた衝突時の乗員股関節傷害要因の分析  
 北田 芳光 (マツダ)  
 西本 哲也 (日本大学)  
 本村 友一・原 義明 (日本医科大学千葉北総病院)  
 柴原 多衛・朝日 龍介 (マツダ)
- 199 多様な乗員と着座姿勢におけるラップベルトと骨盤の相互作用  
 竹内 裕也・田中 良彦・水野 幸治 (名古屋大学)  
 山田 稔・山田 祥岳・横山 陽一・陣崎 雅弘 (慶應義塾大学)
- 200 衝突解析における教師データ数と機械学習予測精度の相関関係の調査  
 橋本 将太・小島 茂樹・川原 康照 (トヨタ自動車)
- 201 ミニカーの対乗用車側面衝突時における乗員傷害に関する研究  
 寺沢 健汰 (東京都市大学大学院)  
 大賀 涼 (科学警察研究所)  
 榎 徹雄・櫻井 俊彰・杉町 敏之 (東京都市大学)
- 202 マルチリンクモデル手法による衝突ダミーの動的挙動推定  
 橋本 透・中田 杏里 (本田技研工業)  
 古川 知成・張 偉 (バージニア大学)



## 1003

[9:30~11:10]

### 127 三元触媒 TWC

座長:羽田 政明 (名古屋工業大学)

- 203 シリーズハイブリッド乗用車における電気加熱式三元触媒による冷間始動時排出ガスの低減に関する研究  
岡島 利典・山岸 健広・山口 恭平 (早稲田大学大学院)  
永田 誠 (エヌ・イーケムキャット)  
草鹿 仁 (早稲田大学大学院)
- 204 三元触媒熟劣化時の酸素吸蔵能特性に関する研究  
青山 颯汰・久保 悠之介 (早稲田大学大学院)  
草鹿 仁 (早稲田大学)
- 205 同位体クエンチ法によるパラジウム/セリアジルコニア三元触媒の酸素吸蔵可視化  
-反応温度の影響-  
長澤 剛・石川 隼・佐藤 進・小酒 英範 (東京工業大学)
- 206 三元触媒付きガソリンエンジンのNH<sub>3</sub>排出に関する研究  
横山 仁・糸山 浩之 (日産自動車)  
趙 海光 (Vehicle Emission Control Center)

[12:10~14:15]

### 128 燃料噴霧 Fuel Spray

座長:加藤 彰 (帝京大学)

- 207 ノズル針弁挙動が燃料噴霧特性及び燃焼火炎特性へ及ぼす影響  
千財 有裕 (東海大学大学院)  
黄 魏迪 (産業技術総合研究所)  
陳 之立 (東海大学)
- 208 ディーゼル噴射弁の低ニードルリフト時における非定常高分散噴霧のモデリング  
木村 一平・松田 大 (同志社大学大学院)  
松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)
- 209 低温環境下における直噴ガソリンエンジン用噴霧の壁面衝突と液膜形成過程の解明 (第2報)  
-壁面温度の低下による付着液膜の高粘性化-  
松田 大・安達 晃・前川 楓馬 (同志社大学大学院)  
松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)  
大隈 正寛 (デンソー)
- 210 低温環境下における直噴ガソリンエンジン用噴霧の壁面衝突と液膜形成過程の解明 (第3報)  
-壁面衝突液滴の運動量と液膜形成過程-  
安達 晃・松田 大・前川 楓馬 (同志社大学大学院)  
松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)  
大隈 正寛 (デンソー)
- 211 各種液体合成燃料の燃料性状の調査  
岡本 憲一・大森 敬朗・大塚 武・田畑 光紀・  
定兼 修・雨宮 正臣 (石油エネルギー技術センター)  
小熊 光晴・木下 幸一 (産業技術総合研究所)

## 1006+1007

[9:30~12:35]

### 129 環境 Environment

座長:古関 恵一 (ENEOS)

- 212 大型BEVトラックの長距離輸送に関するLCA評価  
-BEVバッテリー搭載に伴う積載1t・輸送1km当たりのCO<sub>2</sub>排出量-  
久地 樂 昌紀 (関東学院大学大学院)  
武田 克彦・佐野 慶一郎・河西 純一 (関東学院大学)  
大井 康寛 (元関東学院大学)  
八木田 浩史 (日本工業大学)  
佐々木 彩音・深井 晶央 (いすゞ自動車)
- 213 機械学習を用いた路上走行におけるハイブリッド車の二酸化炭素排出メカニズムの分析  
堀江 康耀・山崎 由大 (東京大学大学院)
- 214 Effect of Oil Concentrations on Condensation Heat Transfer Coefficients for Refrigerant HFO-1234yf  
Gursaran D. Mathur (Highly-Marelli)
- 215 The Root-Cause Analysis of Premature Shut off during Refueling at Hot Ambient  
Junghoon Park・Keunsoo Kim・Donghyun Kim (Hyundai Motor)
- 216 Analyzing the Characteristics of Particle Matters through the Development of a Fine Dust Collection System Generated by Tire and Brake Pad Wear  
Soo-Sik Chung (Hyundai Motor)
- 217 実環境の交通流データを用いたLSTM交通流モデルに関する研究  
山崎 奨公・及川 昌子・廣瀬 敏也 (芝浦工業大学)
- 218 自動車部門における統合対策を考慮した長期CO<sub>2</sub>排出量推計手法の開発 (第2報)  
-車種別における各種対策のCO<sub>2</sub>削減効果に関する検討-  
金成 修一・平井 洋・鈴木 徹也・伊藤 晃佳 (日本自動車研究所)

[13:35~14:50]

### 130 給電・充電 Power Supply/Charging

座長:岡田 実 (奈良先端科学技術大学院大学)

- 219 走行中ワイヤレス給電における電力制御の研究  
-アクティブ整流の低速実車試験-  
池村 亮祐・津下 聖悟・橋本 俊哉 (トヨタ自動車)  
永井 榮寿・藤田 稔之・藤本 博志 (東京大学)
- 220 走行中ワイヤレス給電におけるパルス密度変調を用いた受電電力制御の性能評価  
永井 榮寿・藤田 稔之・藤本 博志 (東京大学)  
池村 亮祐・津下 聖悟・橋本 俊哉 (トヨタ自動車)
- 221 充電中の電動車両から生じる伝導性エミッションと磁界エミッションに関する検討  
藤巻 登・森 晃・浅井 大・若松 篤幸・野島 昭彦 (トヨタ自動車)

【15:30~16:45】

## 131 燃料電池自動車

Fuel Cell Vehicles

座長：浜田 香留樹 (フォルシア・ジャパン)

222 燃料電池バス試験結果に基づいた韓国の原動機出力試験法に関する考察

Hosik Lee · Shin Sukwon (Tenergy)  
Kim Yonghun (Chungnam National University)  
Kang Ilho · Jeon Hyeonjin · Kim Kwangil ·  
Lee Hyunwoo · Cho Sungwoo  
(Korea Automobile Testing and Research Institute)

223 直接計測法を用いた酸素バランス法による車両改造不要なFCV燃費計測手法の開発

矢野 勝・羽二生 隆宏 (日本自動車研究所)

224 An Optimization of the FC Truck Chassis System

Jongmin Kim · Myungkwang Jin (Hyundai Motor)

1008

【9:30~11:10】

## 132 ドライバの姿勢・快適性 I

Driver Posture/Comfort I

座長：和田 隆広 (奈良先端大学)

225 自動車シート着座時における脊柱形状の計測

今井 柗太・若杉 穂高・中沢 信明・岡本 真也・  
福田 悠人 (群馬大学大学院)  
岩瀬 勉 (群馬大学大学院/SUBARU)  
井戸 教雄・高木 祐亮・中村 俊平 (SUBARU)  
坂本 雅昭 (群馬大学)

226 筋骨格シミュレータを用いた着座時の安楽さ・疲労の推定に関する研究

岡本 真也・福田 悠人 (群馬大学)  
岩瀬 勉 (群馬大学/SUBARU)  
今井 柗太・中沢 信明・坂本 雅昭 (群馬大学)  
中村 俊平・井戸 教雄・高木 祐亮 (SUBARU)

227 A Study on Foot Space for Increasing Rear Passenger Comfort in Small Car

Sun Woo Choi (Hyundai Motor)

228 Image inpaintingを用いたハンドル映り込み画像における運転者姿勢推定の高精度化

岩崎 陽馬・林 弘昭・亀崎 允啓・菅野 重樹  
(早稲田大学)

【12:10~13:50】

## 133 ドライバの姿勢・快適性 II

Driver Posture/Comfort II

座長：安藤 貴史 (産業技術総合研究所)

229 自動車乗員の制御時に関する身体挙動のパターン分類

西村 信哉 (上智大学大学院)  
竹原 昭一郎 (上智大学)  
宮尾 太郎 (上智大学大学院)  
松岡 正憲・西澤 幸男 (アドヴィックス)

230 ハンドサポートによるスマホ使用時の車酔いおよび頸部疲労の低減

鈴木 浩介・加藤 和人・本田 親典 (日本発条)

231 腰部支持による腰部姿勢変化と長時間運転疲労の関係性検証

山川 拓巳 (タチエス)  
位田 陸・棚瀬 直浩・早川 聡一郎・池浦 良淳  
(三重大学大学院)  
吉田 優海・戸畑 秀夫 (タチエス)

232 自動車用シートの座り心地に関する主要な感覚と物理特性的分析 (第2報)

-背中への感度に基づく接触感知覚の検討-

小早川 真穂・足立 真優・松村 力 (ダイハツ工業)  
田中 由浩 (名古屋工業大学)

【14:30~17:35】

## 134 高齢ドライバ

Elderly Driver

座長：山邊 茂之 (岩手県立大学)

233 高齢ドライバの実車走行におけるペダル操作の定量的解析-運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究 (37)-

平野 昭夫・青木 邦友・新海 裕子・山内 さつき・  
稲上 誠・名切 未晴・小嶋 理江・米川 隆・青木 宏文  
(名古屋大学)

234 見通しの悪い交差点における高齢ドライバの視認行動分析

中村 弘毅・安部 原也 (日本自動車研究所)  
岩下 洋平 (日本自動車工業会/マツダ)

235 ペダル踏み間違い事故の発生状況に関するマクロデータ分析

加藤 洋子 (自動車技術総合機構)  
宮崎 一樹 (東京農工大学)  
阿部 晃大・関根 道昭 (自動車技術総合機構)

236 電動車両のペダル特性が高齢者の運転操作に及ぼす影響

宮崎 一樹 (東京農工大学)  
加藤 洋子・阿部 晃大・関根 道昭 (自動車技術総合機構)

237 高齢ドライバを対象としたペダル踏み間違いに至る操作過程の分析

細川 崇・橋本 博 (日本自動車研究所)  
平松 真知子・石田 肇 (日本自動車工業会)

238 運転特性を網羅的に捉える簡易版質問紙の検証

-運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究 (36)-

小嶋 理江 (名古屋大学)  
荘島 宏二郎 (大学入試センター)  
青木 宏文 (名古屋大学)  
島崎 敢 (名古屋大学/近畿大学)  
山内 さつき・田中 貴紘・米川 隆 (名古屋大学)

239 高齢者の不安全な運転行動における確率的因果構造モデルの構築

金 秉炫・高橋 翔・吉武 宏 (東京大学)  
村木 友哉 (ティアフォー)  
江上 喜朗 (ミナミホールディングス)  
小竹 元基 (東京大学)

1009

【9:30~12:35】

## 135 ドライバ状態・認知・判断

Driver Status/Recognition/Judgment

座長：宮島 千代美 (大同大学)

240 曲面有機ELディスプレイにおける黒基調表示の背景輝度と主観的な見やすさの関係

川守田 拓志・飯塚 達也・宮坂 真紀子 (北里大学)  
松原 慶幸 (デンソー)  
三摩 紀雄 (SOKEN)

241 自己運動速度を考慮した顕著性推定モデルによるドライバの視線予測

本間 友也・小濱 剛 (近畿大学大学院)

242 自動車のボディタイプが速度知覚に及ぼす影響

佐藤 寛明 (九州大学大学院/東福岡自動車学校)  
松本 裕二 (福岡工業大学)  
志堂寺 和則 (九州大学大学院)



- 243 欧州法規に対応したドライバ眠気評価手法の検証  
 山形 曜・川田 静香・内田 仁 (スズキ)  
 甲斐田 幸佐 (産業技術総合研究所)  
 清水 俊喜 (スズキ)
- 244 顔の画像分析に基づく自動車ドライバのストレス推定に関する研究  
 坂田 一真・今村 孝 (新潟大学)
- 245 ドライバの焦りの状態を検出するための生理指標の特徴分析  
 房枝 実梨 (成蹊大学大学院)  
 竹本 雅憲 (成蹊大学)
- 246 ペダル操作における下肢動作の違いに着目した筋活動解析  
 小松 新始・河野 隆修 (SOKEN)  
 柳田 悦豪 (デンソー)

【13:35~16:40】

### 136 ドライバーモデル・運転支援

Driver Model/Driver Assistance

座長：瀧山 武 (大阪公立大学)

- 247 LSTMによる追い越し動作を対象としたドライバモデルの構築に関する研究  
 馬場 智大・及川 昌子・廣瀬 敏也 (芝浦工業大学)
- 248 追従走行を対象としたLSTMドライバモデルへの入力情報がモデル精度に及ぼす影響  
 本多 海成・及川 昌子・廣瀬 敏也 (芝浦工業大学)
- 249 運転支援システムの個人適合に向けたドライバ特性推定  
 基村 竜晟・岡田 将吾 (北陸先端科学技術大学院大学)  
 田中 貴紘 (名古屋大学)  
 真鍋 周平 (トヨタ自動車)
- 250 運転の悪癖是正のための注意喚起の長期継続効果の実験  
 奥谷 知克・水野 伸洋・吉澤 顕  
 (デンソーアイティラボラトリー)
- 251 複数インタラクションを考慮した歩行者モデルと交通シミュレータの連携  
 脇坂 龍・伴 和徳 (トヨタテクニカルディベロップメント)  
 山口 拓真・奥田 裕之・鈴木 達也 (名古屋大学)
- 252 視線計測と人の視覚を模倣する深層学習モデルによる運転者の予測特性の解析  
 關 嵩覚・雨宮 瑞希・加藤 正隆・江村 恒一  
 (パナソニック オートモーティブシステムズ)  
 渡辺 英治 (自然科学研究機構)
- 253 ヒヤリ経験のデータから駆動する推奨速度ドライバモデルの構築に向けたデータ選別法の探究  
 齊藤 裕一・伊藤 誠 (筑波大学)  
 Pongsathorn Raksincharoensak (東京農工大学)

【9:30~11:35】

### 137 動力伝達系

Power Transmission

座長：佐藤 恭一 (横浜国立大学)

- 254 大型FCVトラックの回生ブレーキ作動不可時向け空気圧縮開放式補助制動装置 (第2報)  
 -吸入圧の過給による制動容量向上効果-  
 飯島 康文・山口 諒・石本 嶺・藤田 壽憲・柴山 尚士  
 (東京電機大学)
- 255 転動機構により簡素化された連続可変剛性動吸振器の開発と性能解析  
 山田 寛太 (法政大学大学院)  
 相原 建人 (法政大学)  
 樋口 晃一・高橋 淳平 (エクセディ)
- 256 対向溝構造の等速継手 (CVJ) 開発における機構解析技術  
 松本 宏司・篠田 佳享・神野 哲史・阿部 晋・藤原 真幸 (トヨタ自動車)  
 池尾 真人 (ジェイテクト)
- 257 湿式多板クラッチの高回転における引き摺りトルク上昇の検討 第2報  
 為貝 仁志・胡本 博史・曾利 僚・吉末 知弘 (マツダ)
- 258 ベルト式無段変速機の電動パワートレインへの適用と用途  
 Francis Van Der Sluis・Luc Römers・Gert-Jan van Spijk・Bryan Mani (Bosch Transmission Technology)  
 木村 健・寺田 文彦・本田 龍舞 (ポッシュ)

【12:35~14:40】

### 138 高分子材料

Polymer Material

座長：岡村 興作 (ダイハツ工業)

- 259 結晶化度が炭素繊維強化熱可塑性プラスチックパイプのエネルギー吸収特性に及ぼす影響  
 高村 圭祐・仲井 朝美 (岐阜大学)
- 260 デジタル画像相関法 (DIC) を活用した樹脂の熱変形CAE用材料パラメータの検証  
 鈴木 一弥・松本 拓哉・大堀 敏郎・樫山 武士 (スズキ)  
 長津 義之・渥美 博安 (静岡県工業技術研究所)
- 261 微子構造から機械的特性を考慮した短繊維強化樹脂の破断シミュレーション  
 杉山 裕文・岡澤 重信 (山梨大学大学院)
- 262 剥がせるボディカラー (剥がせる塗装) の開発  
 戸谷 希美・山口 賢二・小川 淳也 (トヨタ自動車)
- 263 人を科学した高触感内装の開発 第2報シート用合皮の開発  
 -シート用合皮の開発-  
 黒田 元彦・脇田 太介・山崎 萌 (日産自動車)  
 竹下 享介 (セーレン)  
 橋 学 (日産自動車)

## 1202

## 特別会議場

[9:30~12:10]

**139 自動運転 IV -センサ-**  
Automated Driving IV -Sensors-  
座長: 赤木 康宏 (名古屋大学)

- 264 メカニカルな可動部なしに光軸位置及び焦点距離が可変な超音波液晶レンズ  
無量林 圭吾・清水 創太・竹脇 僚哉・福井 つぐみ・宮内 悠明人 (芝浦工業大学)  
佐藤 進・河村 希典 (秋田大学)
- 265 メカニカルな可動部をもたない超音波液晶中心窩センサの開発  
竹脇 僚哉・清水 創太・無量林 圭吾・福井 つぐみ・宮内 悠明人 (芝浦工業大学)  
佐藤 進・河村 希典 (秋田大学)
- 266 実効電圧フィードバック制御に基づく液晶レンズセルの時間応答性能の評価  
宮内 悠明人・清水 創太・福井 つぐみ・無量林 圭吾・竹脇 僚哉 (芝浦工業大学)  
佐藤 進・河村 希典 (秋田大学)
- 267 実効電圧制御に基づく液晶ズームレンズの高速応答制御  
福井 つぐみ・清水 創太・宮内 悠明人・無量林 圭吾・竹脇 僚哉 (芝浦工業大学)  
佐藤 進・河村 希典 (秋田大学)

- 268 Wide Angle Stereo Camera with Monocular Vision using Camera Posture Estimation and Correction**  
Felipe Gomez-Caballero・Masayuki Kobayashi・Kazuyoshi Yamazaki・Takuma Osato・Takeshi Endo・Masayuki Takemura (Hitachi)  
Takeshi Nagasaki・Takeshi Shima (Hitachi Astemo)
- 269 レーダステシステムを用いた自動運転用ミリ波レーダの認識性能評価に関する研究  
中川 正夫・山本 裕之 (自動車技術総合機構)

[13:10~15:15]

**140 通信・エレクトロニクス -設計開発-**  
Network and Electronics -Designing & Development-  
座長: 荒川 俊也 (日本工業大学)

- 270 硫黄ガスによる電子機器の腐食加速試験方法の検討  
永田 道治・大島 康裕・西森 久雄・岡元 敏郎・梅山 浩哉 (トヨタ自動車)
- 271 EBSD解析によるPbフリーはんだ熱疲労の予測法検証  
-ベンチ試験品と回収品の相関および市場ストレス予測法との比較-  
西森 久雄・柴田 靖文 (トヨタ自動車)
- 272 ガスセンサを用いたプリント基板の炭化予防手法 (第2報)  
堀川 敦・稲川 慎吾 (日産自動車)  
西川 亜希子・河口 智博 (フィガロ技研)
- 273 車載ECUに対する故障利用攻撃とソフト実装による対策  
堀 弘二・岸本 耕平・名和 佑記・竹内 恭平・古賀 健一 (東海理化)  
古原 和邦 (産業技術総合研究所)
- 274 汎用的な暗号技術のみを用いて量子計算機と鍵漏洩へ対処する方法の提案  
竹内 恭平・岸本 耕平・名和 佑記・堀 弘二・古賀 健一 (東海理化)  
古原 和邦 (産業技術総合研究所)

[9:30~11:35]

**141 乗り心地**  
Ride Quality  
座長: 中原 淳 (本田技研工業)

- 275 振動場における二輪車ライダー特性に関する研究  
-ライダー身体の機械的特性計測について-  
渡辺 淳士・栗谷川 幸代・景山 一郎 (日本大学)
- 276 生体信号データと感情構造モデルを用いた車両乗り心地予測  
松田 祐樹・緒方 剛・高岸 洋一 (コベルコ科研)
- 277 階層クラスタリング手法と乗り心地官能評価結果による乗り心地特徴波形の抽出  
増田 誠 (ボッシュ)  
椎葉 太一 (明治大学)
- 278 有限時間整定関数を用いたアクティブサスペンションによる操作安定性の向上  
日比野 奨平・小竹 茂夫・中嶋 太郎 (三重大学)
- 279 突起乗り越し試験における、車両振動とタイヤ軸力の速度依存性  
堀内 俊・飯野 泰之・佐々木 達矢 (住友ゴム工業)

[12:35~14:40]

**142 空力**  
Aerodynamics  
座長: 石間 経章 (群馬大学大学院)

- 280 空力変化を生じるフロントホイールハウスウェイクの時空間的挙動  
倉谷 尚志 (本田技術研究所)  
川村 哲裕・安保 慧 (本田技研工業)
- 281 空力性能とブレーキ冷却性能が両立するホイールの開発  
齋藤 雄太・崎崎 昭尋・長島 洋介 (トヨタ自動車)
- 282 重量車の空力性能を飛躍的に向上させるコンセプト形状の提案  
-キャブ形状の最適化-  
砥田 翔 (大阪産業大学大学院)  
奥井 義崇・梶田 雄大・和田 篤樹 (大阪産業大学)  
山口 朋恵 (大阪産業大学大学院)  
川野 大輔 (大阪産業大学)
- 283 傾斜角31度のAhmed bodyにおける振動流への遷移臨界レイノルズ数  
渥美 佑典 (東京都市大学大学院)  
白鳥 英・郡 逸平・永野 秀明・鳥野 健仁郎 (東京都市大学)
- 284 Measurement of Air Flow and Radiation Sound Distribution around a Vehicle and Rolling Tire Shape during On-Road Driving using a Still Camera and Mirror Images**  
Masao Ishihama (Ishihamagiken Consulting)  
Motohiro Kanda・Shouji Yuasa (System Plus)

[15:20~17:25]

**143 熱・流体**  
Thermal and Fluid Technologies  
座長: 石間 経章 (群馬大学大学院)

- 285 熱害検討のための機械学習を用いたCFDモデルの低次元化とその応用  
河合 悠奈・新谷 浩平・菅井 友駿 (トヨタ自動車)  
笹川 崇 (豊田中央研究所)

- 286 X線CTによるオイル挙動可視化技術の開発と粒子法CFDの有効性確認  
松尾 豪男・棚瀬 雅貴・日浦 祐樹・渡邊 秀人・  
胡内 章伸・志水 政紀 (トヨタ自動車)
- 287 実験によるサーマルマネキン各部位の総合熱伝達率の挙動検討及び等価温度に与える影響  
永野 秀明 (東京都市大学)  
森下 正浩 (ハイリマレリジャパン)  
尾関 義一 (AGC)  
大井 元 (日産自動車)  
六嶋 公平 (デンソー)  
吉田 真 (マツダ)  
加藤 信介 (東京大学)
- 288 熱輸送による除霜を実現する吸放熱交換器の開発  
高橋 大輔・北川 新也・大野 慎吾・加地 健一・  
浅井 郁哉 (デンソー)
- 289 人工ニューラルネットワークを用いた0次元ラジエータ熱収支モデルのパラメータ同定  
島村 岳志・宮本 武司・窪山 達也・森吉 泰生  
(千葉大学)



Call for Paper



# "Toward Carbon Neutral Transportation by Electrification"



# EVTeC 2023

THE 6TH INTERNATIONAL ELECTRIC VEHICLE  
TECHNOLOGY CONFERENCE

**MAY 22-24 2023**

**PACIFICO YOKOHAMA, JAPAN** (Hybrid: In-Person and Virtual)

Organized by Society of Automotive Engineers of Japan, Inc. (JSAE)

## Important Dates

Deadline for Extended Summary: 28 October 2022

Notification of Acceptance: 27 January 2023

Deadline for Final Manuscript: 24 March 2023

Deadline for Presenter's Registration: 24 March 2023

## Extended Summary Submission

Authors intending to present a paper at EVTeC 2023 are invited to submit an extended summary. The extended summary should be 2 - 4 pages of A4 size (including figures) and should clearly reflect the contents of the paper.

<https://www.evtec.jp/2023>

論文投稿  
随時受付中！

基盤技術から実用技術まで  
自動車に関する研究・開発成果は、  
是非、自動車技術会にご投稿ください

詳しくは

日本へ

自動車技術会  
論文集

Transactions of Society of  
Automotive Engineers of Japan

 公益社団法人自動車技術会  
Society of Automotive Engineers of Japan, Inc.

日本語論文集 (1970年創刊)

海外へ

International  
Journal  
of Automotive  
Engineering



 公益社団法人自動車技術会

Society of Automotive Engineers of Japan, Inc.

英語論文集 (2011年創刊)

※ 投稿頂いた論文は、査読を経た後、J-STAGEを通じて公開されます



公益社団法人 自動車技術会

貴方の研究・開発成果を  
世界に向けて発信します