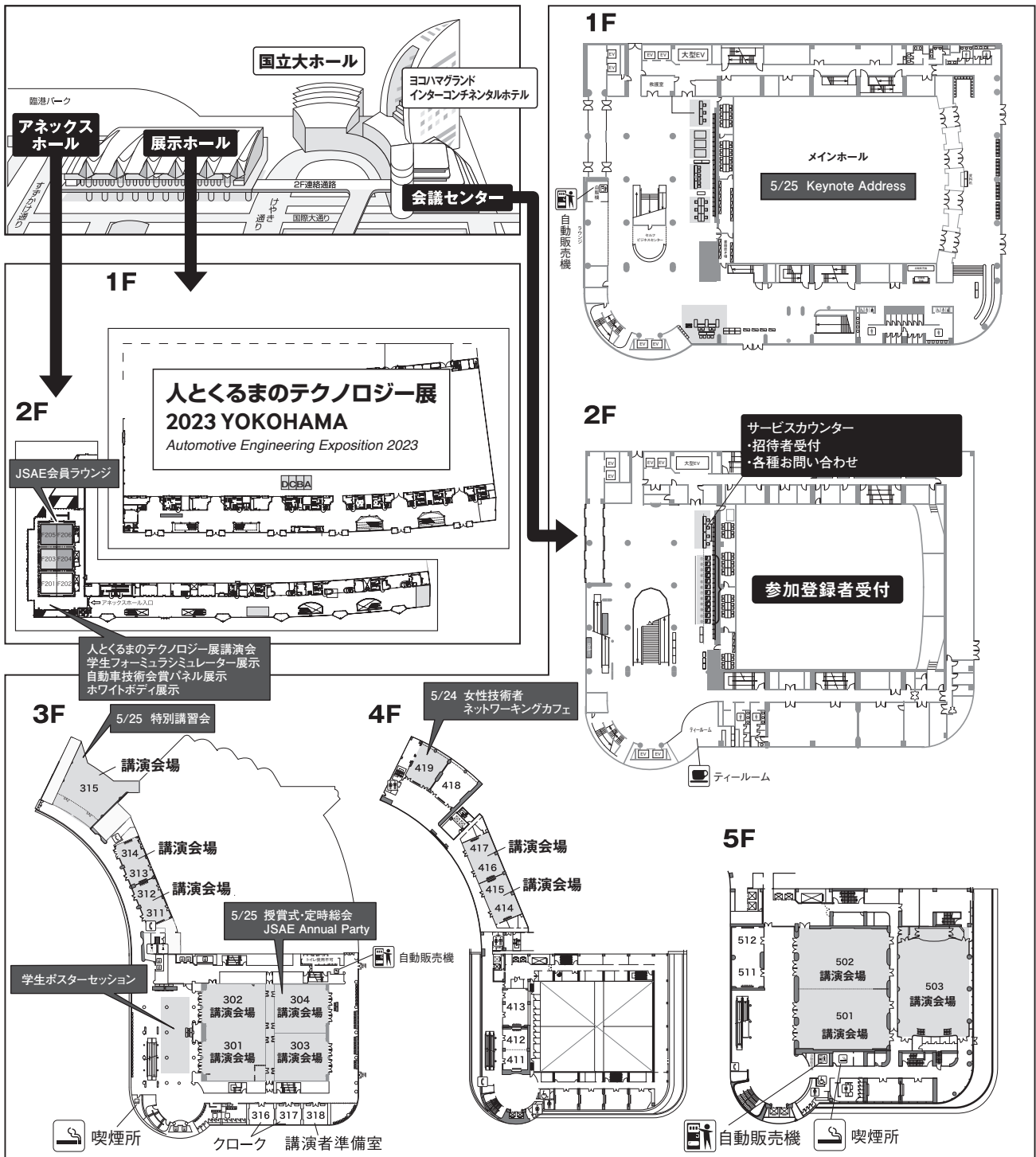


# 2023年春季大会のご案内

会期：2023年5月24日(水)~26日(金) 会場：パシフィコ横浜

## ファイナルプログラム

### 会場案内図



# 2023年春季大会

会 期：2023年5月24日(水)～26日(金)

会 場：パシフィコ横浜(横浜市西区みなとみらい1-1-1)

2023年5月24日

会 員 各 位

公益社団法人自動車技術会  
会 長 大津 啓司

2023年春季大会を5月24日(水)～26日(金)の3日間にわたり、パシフィコ横浜にて開催いたします。

本大会では、学術講演会や自動車技術展のほか、Keynote Address, JSAE Annual Party, 自動車技術会賞授賞式, 学生ポスターセッションなど、会員の皆様にご満足いただけるよう、多彩なプログラムをご用意いたしました。

学術講演会では86セッション・391件の講演発表、人とくるまのテクノロジー展2023 YOKOHAMAでは、450社以上による展示を予定しております。

会員の皆様のご参加をお待ちいたしております。



## 目 次

タイムテーブル 5月24日(水) .....	2,3
タイムテーブル 5月25日(木) .....	4,5
タイムテーブル 5月26日(金) .....	6,7
2023年春季大会概要 .....	8,9
各催事のご案内 .....	10
学術講演会プログラム 5月24日(水) .....	12-21
学術講演会プログラム 5月25日(木) .....	22-26
学術講演会プログラム 5月26日(金) .....	27-36

# 📅 5月24日(水) 2023 年春季大会タイムテーブル

会場	パシフィコ横浜 会議センター						
	301 (3F)	302 (3F)	303 (3F)	304 (3F)	311+312 (3F)	313+314 (3F)	315 (3F)
9:30	排気触媒システム 001 002 003 ----- 10分間休憩 004 005 006  No. 1 (OS) 講演件数: 6件	新しい計測診断技術I 012 013 014 015  No. 3 (OS) 講演件数: 4件  11:10	自動車の運動と制御I 023 024 025 ----- 10分間休憩 026 027 028  No. 6 (OS) 講演件数: 6件	自動運転技術に必要な認識技術に関する研究I 039 040 041 042  No. 9 (OS) 講演件数: 4件	エンジニアリング・エシックスの現在 052 053 054  No. 12 (OS) 講演件数: 3件		金属材料I 063 064 065 066  No. 15 講演件数: 4件
13:00	12:10  13:10 自動車の大気環境影響と対策技術 007 008 009 010 011  No. 2 (OS) 講演件数: 5件	新しい計測診断技術II 016 017 018  No. 4 (OS) 講演件数: 3件  13:25  14:05 動力伝達系の最新技術 019 020 021 022  No. 5 (OS) 講演件数: 4件	12:10  13:10 自動車の運動と制御II 029 030 031 032 033  No. 7 (OS) 講演件数: 5件	自動運転技術に必要な認識技術に関する研究II 043 044 045 046 047  No. 10 (OS) 講演件数: 5件	12:10  13:50 互換性と流通を保証する国際標準でのMBD I -デジタル認証への支援技術- 055 056 057 058  No. 13 (OS) 講演件数: 4件		金属材料II 067 068 069 070 071  No. 16 講演件数: 5件
15:00	15:15  15:55 自動車の運動と制御III 034 035 036 037 038  No. 8 (OS) 講演件数: 5件	15:15  16:10 互換性と流通を保証する国際標準でのMBD II -デジタル認証への支援技術- 059 060 061 062  No. 14 (OS) 講演件数: 4件	15:15  16:35 No. 11 (OS) 講演件数: 4件	14:15  14:55 自動運転技術に必要な認識技術に関する研究III 048 049 050 051  No. 11 (OS) 講演件数: 4件	14:30  16:10		カーボンニュートラル社会に向けた潤滑技術 072 073 074 075 076  No. 17 (OS) 講演件数: 5件
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.

学術講演会 受付:2F/エントランスホール アネックスホール・展示ホールの場所は表紙の案内図でご確認ください							展示ホール
414+415 (4F)	416+417 (4F)	501 (5F)	502 (5F)	503 (5F)	メインホール (1F)	フォワイ (3F)	
カーボンニュートラルに向けた熱・流体技術 -カーボンニュートラルに貢献する伝熱技術I- 077 078 079 10分間休憩 080 081 082	デザイン(スタイリング)と技術の接点 092 093 094 095 No. 21 (OS) 講演件数:4件	最新の振動騒音技術・音質設計技術I 106 107 108 109 No. 24 (OS) 講演件数:4件	ドライバ行動の分析とモデル化 122 123 124 125 126 No. 27 (OS) 講演件数:5件	先進ガソリン機関技術 136 137 138 139 No. 30 (OS) 講演件数:4件			
No. 18 (OS) 講演件数:6件			11:35	11:10		10:00	
12:10	車体構造の安全・信頼性設計・評価I 096 097 098 099 100	最新の振動騒音技術・音質設計技術II 110 111 112 10分間休憩 113 114 115	12:35	12:00	先進ガソリン機関技術II 140 141 142 143 144 No. 31 (OS) 講演件数:5件	第5回学生ポスターセッション 人とくるまのテクノロジー展2023 YOKOHAMA	
13:10	カーボンニュートラルに向けた熱・流体技術 -カーボンニュートラルに貢献する伝熱技術II- 083 084 085 10分間休憩 086 087 088	No. 22 (OS) 講演件数:5件	No. 28 (OS) 講演件数:4件	14:05			
No. 19 (OS) 講演件数:6件	14:15	No. 25 (OS) 講演件数:6件	14:15	14:35	先進ガソリン機関技術III 145 146 147 148		
15:50	14:55	14:50	14:55	14:35			
16:30	車体構造の安全・信頼性設計・評価II 101 102 103 104 105	15:30	14:55	14:55	No. 32 (OS) 講演件数:4件		
自動車用エネルギーの最新技術動向 089 090 091 No. 20 (OS) 講演件数:3件	No. 23 (OS) 講演件数:5件	最新の振動騒音技術・音質設計技術III 116 117 118 10分間休憩 119 120 121	No. 29 (OS) 講演件数:5件	16:15			
17:45	17:00	No. 26 (OS) 講演件数:6件	No. 29 (OS) 講演件数:5件	16:45	先進ガソリン機関技術IV 149 150 151 152		
		18:10	17:00	16:45	No. 33 (OS) 講演件数:4件		
				18:25			
							18:00

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.12~36 をご確認ください。

# 📅 5月25日(木) 2023年春季大会タイムテーブル

会場	パシフィコ横浜 会議センター						
	301 (3F)	302 (3F)	303 (3F)	304 (3F)	311+312 (3F)	313+314 (3F)	315 (3F)
9:30	自動運転技術に必要な認識技術に関する研究IV 153 154 155 156  No. 34 (OS) 講演件数: 4件 11:10	自動車の運動と制御IV 157 158 159 160 161  No. 35 (OS) 講演件数: 5件 11:35			二輪車の運動・制御・安全I -自動二輪車, 自転車, PMVの未来に向けて- 162 163 164 165  No. 36 (OS) 講演件数: 4件 11:10	自動車用燃料電池-スタック・システム・要素- 171 172 173 174  No. 38 (OS) 講演件数: 4件 11:10	走行中給・充電 179 180 181 182 183  No. 40 (OS) 講演件数: 5件 11:35
13:00					二輪車の運動・制御・安全II -自動二輪車, 自転車, PMVの未来に向けて- 166 167 168 169 170  No. 37 (OS) 講演件数: 5件 14:15	12:10 車体要素の最適化および改善 175 176 177 178  No. 39 講演件数: 4件 13:50	12:35 車載用パワエレコンポーネント新技術 184 185 186 187 188  No. 41 (OS) 講演件数: 5件 14:40 15:00
15:00	第73回自動車技術会賞授賞式 第14回技術教育賞授賞式 自動車エンジニアレベル認定者記念品授与式 優秀講演発表賞授章式 (2022年春・秋季大会学術講演会)				特別講習会 講演会タイトル: 『JASO TP 23002 自動車用電気電子部品のEMC試験法に関するガイドランス』発行の経緯 16:45		
17:00							
18:00	18:15 JSAE Annual Party (技術者交流会) 19:45						

- ☑ 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.

学術講演会 受付:2F/エントランスホール アネックスホール・展示ホールの場所は表紙の案内図でご確認ください							展 示 ホ ール
414+415 (4F)	416+417 (4F)	501 (5F)	502 (5F)	503 (5F)	メインホール (1F)	フォワイエ (3F)	
EV車両開発技術I 189 190 191 192  No. 42 講演件数:4件	社会変革と次世代の モビリティI 196 197 198 199  No. 44 (OS) 講演件数:4件	燃 焼 と 燃 料 で の CO <sub>2</sub> 低減研究I -AOIプロジェクト- 204 205 206 207 208  No. 46 (OS) 講演件数:5件	道路交通騒音の評価・ 対策技術I 214 215 216  No. 48 (OS) 講演件数:3件	先進ディーゼル機関 技術I 220 221 222 223  No. 50 (OS) 講演件数:4件	10:00  第5回学生ポスターセッション	人 と く る ま の テ ク ノ ロ ジ ー 展 2 0 2 3  Y O K O H A M A	
11:10		11:35	10:45	11:10			
EV車両開発技術II 193 194 195  No. 43 講演件数:3件	社会変革と次世代の モビリティII 200 201 202 203  No. 45 (OS) 講演件数:4件	燃 焼 と 燃 料 で の CO <sub>2</sub> 低減研究II -AOIプロジェクト- 209 210 211 212 213  No. 47 (OS) 講演件数:5件	道路交通騒音の評価・ 対策技術II 217 218 219  No. 49 (OS) 講演件数:3件	先進ディーゼル機関 技術II 224 225 226 227  No. 51 (OS) 講演件数:4件	16:00  17:00 18:00	18:00	
12:10		12:35	11:45	12:10			
13:25		14:40	13:00	13:50			
講師: 秋元 圭吾 氏 (公益財団法人地球環境産業技術研究機構 グループリーダー・主席研究員)						17:00 Keynote Address	

- |                      |                 |          |       |                  |           |     |     |
|----------------------|-----------------|----------|-------|------------------|-----------|-----|-----|
| 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.12~36 をご確認ください。

# 📅 5月26日(金) 2023 年春季大会タイムテーブル

会場	パシフィコ横浜 会議センター						
	301 (3F)	302 (3F)	303 (3F)	304 (3F)	311+312 (3F)	313+314 (3F)	315 (3F)
9:30	ドライバ状態・モニタリング 228 229 230 231  No. 52 講演件数: 4件  11:10  12:10	自動車用材料のリサイクル技術に関する諸問題 242 243 244 245 246  No. 55 (OS) 講演件数: 5件  12:00	高度自動運転を構成する基盤技術I -未来の向こう側のクルマを目指して- 257 258 259  10分間休憩 260 261 262  No. 58 (OS) 講演件数: 6件  12:10	xEV技術I 273 274 275 276 277  No. 61 (OS) 講演件数: 5件  11:35  12:35	自動車のセキュリティ技術 286 287 288 289 290  No. 64 (OS) 講演件数: 5件  12:00	車両開発技術I 301 302 303  10分間休憩 304 305 306  No. 67 講演件数: 6件  12:10	次世代の先進生産技術I 312 313 314  10分間休憩 315 316 317 318  No. 69 (OS) 講演件数: 7件  12:35
13:00	持続可能な自動車社会の展望I 232 233 234 235 236  No. 53 (OS) 講演件数: 5件  14:15  14:55	モデル流通とMBDの新展開I 247 248 249 250 251  No. 56 (OS) 講演件数: 5件  15:05  15:45	高度自動運転を構成する基盤技術II -未来の向こう側のクルマを目指して- 263 264 265 266  No. 59 (OS) 講演件数: 4件  14:50  15:30	xEV技術II 278 279 280 281  No. 62 (OS) 講演件数: 4件  14:15  14:55	高分子材料I 291 292 293 294 295  No. 65 講演件数: 5件  15:05  15:45	車両開発技術II 307 308 309 310 311  No. 68 講演件数: 5件  15:15	次世代の先進生産技術II 319 320 321  10分間休憩 322 323 324 325  No. 70 (OS) 講演件数: 7件  16:40
15:00	持続可能な自動車社会の展望II 237 238 239 240 241  No. 54 (OS) 講演件数: 5件  17:00	モデル流通とMBDの新展開II 252 253 254 255 256  No. 57 (OS) 講演件数: 5件  17:50	タイヤ/路面摩擦特性とその周辺技術 -タイヤのメカニズムと将来に向けて- 267 268 269  10分間休憩 270 271 272  No. 60 (OS) 講演件数: 6件  18:10	xEV技術III 282 283 284 285  No. 63 (OS) 講演件数: 4件  16:35  17:50	高分子材料II 296 297 298 299 300  No. 66 講演件数: 5件  17:50		ドライバの知覚・認知 326 327 No. 71 講演件数: 2件  18:10
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.



学術講演会 受付:2F/エントランスホール アネックスホール・展示ホールの場所は表紙の案内図でご確認ください							展 示 ホ ール
414+415 (4F)	416+417 (4F)	501 (5F)	502 (5F)	503 (5F)	メインホール (1F)	フォワイ (3F)	
カーボンニュートラルに に向けた熱・流体技術 -最新のCFD技術- 328 329 330 331 332  No. 72 (OS) 講演件数:5件	衝突安全(乗員・交通 弱者保護) 343 344 345 346  No. 76 (OS) 講演件数:4件	最新の振動騒音技術・ 音質設計技術IV 353 354 355  No. 79 (OS) 講演件数:3件	予防安全と運転支援 システムI 366 367 368  No. 82 (OS) 講演件数:3件	ガス燃料エンジンI -カーボンニュートラル 化技術- 380 381 382  10:00  10分間休憩 383 384 385	第5回学生ポスターセッション  人とくるまのテクノロジー展2023 YOKOHAMA		
11:35	11:10	10:45	11:45	No. 85 (OS) 講演件数:6件			
12:35	事故分析と安全対策 -事故の要因や安全の 課題に関する取り組み- 347 348 349  No. 77 (OS) 講演件数:3件	最新の振動騒音技術・ 音質設計技術V 356 357 358 359 360  No. 80 (OS) 講演件数:5件	予防安全と運転支援 システムII 369 370 371 372 373  No. 83 (OS) 講演件数:5件	12:10	16:00		
13:35	13:25	13:50	13:10	ガス燃料エンジンII -カーボンニュートラル 化技術- 386 387 388  10分間休憩 389 390 391			
14:15	バイオメカニクス 350 351 352  No. 78 (OS) 講演件数:3件	振動・騒音 361 362 363 364 365  No. 81 講演件数:5件	予防安全と運転支援 システムIII 374 375 376  10分間休憩 377 378 379  No. 84 (OS) 講演件数:6件	14:55	17:00		
14:55	15:20	16:35	15:50	No. 86 (OS) 講演件数:6件			
16:10					18:05		
16:50							
カーボンニュートラルに向けた熱・流 体技術-温熱快適・空気質と効率 化を両立する車室内環境技術I- 337 338 339  No. 74 (OS) 講演件数:3件					18:05		
16:10							
カーボンニュートラルに向けた熱・流 体技術-温熱快適・空気質と効率 化を両立する車室内環境技術II- 340 341 342  No. 75 (OS) 講演件数:3件					18:05		
16:50							

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.12~36 をご確認ください。

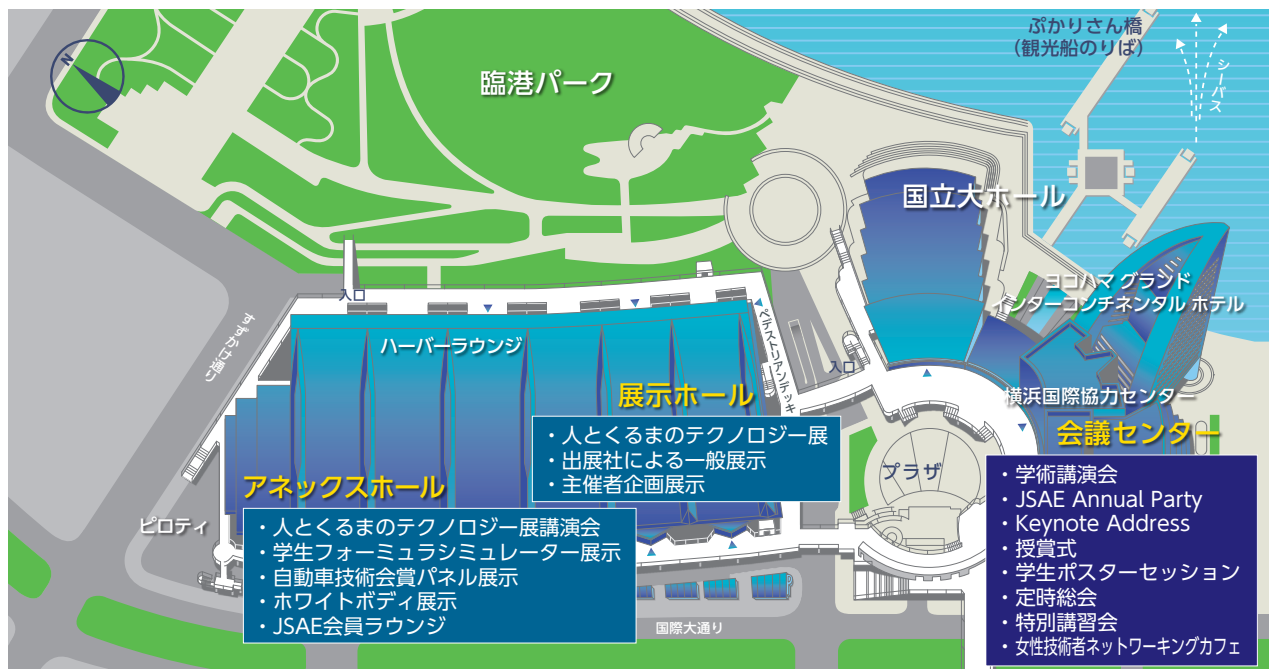


# 2023年春季大会概要

行事名	参加登録／参加費	24日(水)	25日(木)	26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 第73回自動車技術会賞授賞式 第14回技術教育賞授賞式 自動車エンジニアレベル認定者記念品授与式 優秀講演発表賞授賞式(2022年春季・秋季大会学術講演会)	—		●	
③ 第13回定時総会	—		●	
④ Keynote Address	<b>要／無料</b>		●	
⑤ JSAE Annual Party (技術者交流会)	<b>要／有料</b>		●	
⑥ 第5回学生ポスターセッション	<b>要／無料</b>	●	●	●
⑦ 人とするまのテクノロジー展2023 YOKOHAMA	<b>要／無料</b>	●	●	●
⑧ 特別講習会	<b>要／無料</b>		●	
⑨ 女性技術者ネットワーキングカフェ	<b>無料</b> ※直接会場にお越しください	●		

※ 5月22日～24日の日程でパシフィック横浜ノースで開催するEVTec2023の参加者は春季大会に無料で参加いただけます。

無料 Wi-Fi	SSID:FREE-PACIFICO PASSWORD:パスワードなし
喫煙所	会議センター3F・5F
自動販売機 (飲料)	会議センター1F・3F・5F
コンビニエンスストア	展示ホール1F デイリーヤマザキ / 2F セブン・イレブン
ビジネスセンター	展示ホール2F / 会議センター1F



2023年春季大会ウェブサイト <https://www.jsae.or.jp/2023haru/>

## 各窓口の開設時間

### 5月24日(水)

8:00

#### 受付

・ネームカード発行

2F エントランスホール

18:00

#### サービスカウンター

・招待者受付  
・各種お問合せ

2F エントランスホール

18:00

#### クローク

3F 316, 317

18:45

#### 講演者準備室

3F 318

17:00

#### JSAE会員ラウンジ

2F アネックスホール F205+206 ※会員証をご提示ください

10:00~18:00

### 5月25日(木)

8:30

#### 受付

・ネームカード発行

2F エントランスホール

18:00

#### サービスカウンター

・招待者受付  
・各種お問合せ

2F エントランスホール

18:00

#### クローク

3F 316, 317

18:15

20:00

#### 講演者準備室

3F 318

13:00

18:15以降はパーティ用の  
クロークとなります

#### JSAE会員ラウンジ

2F アネックスホール F205+206 ※会員証をご提示ください

10:00~18:00

### 5月26日(金)

8:30

#### 受付

・ネームカード発行

2F エントランスホール

17:00

#### サービスカウンター

・招待者受付  
・各種お問合せ

2F エントランスホール

18:00

#### クローク

3F 316, 317

18:30

#### 講演者準備室

3F 318

17:00

#### JSAE会員ラウンジ

2F アネックスホール F205+206 ※会員証をご提示ください

10:00~17:00

※表紙会場案内図を参照ください

# 各催事のご案内

## ② 第73回自動車技術会賞授賞式・第14回技術教育賞授賞式 自動車エンジニアレベル認定者記念品授与式 優秀講演発表賞授賞式（2022年春季・秋季大会学術講演会）

5月25日(木) 13:45～14:45 会議センター3F 303+304

第73回自動車技術会賞（学術貢献賞／浅原賞学術奨励賞／浅原賞技術功労賞／論文賞／技術開発賞）、第14回技術教育賞、優秀講演発表賞（2022年春季・秋季大会学術講演会）の授賞式、自動車エンジニアレベル認定者への記念品の授与式を行います。

5月25日(木) 15:30～16:00 アネックスホール フォワイエ(展示会会場側)

自動車技術会賞 受賞者 Q&A

自動車技術会賞パネル展示にて、受賞者による Q&A を行います。来場の方からの質疑応答およびメディアの取材を予定しています。

## ③ 第13回定時総会

代議員の方のみ

5月25日(木) 15:00～16:30 会議センター3F 303+304

議決事項：2022年度決算報告の件

理事交代の件

名誉会員推薦の件

報告事項：2022年度事業報告の件

2023年度事業計画の件

2023年度予算の件

## ④ Keynote Address

無料／要登録

5月25日(木) 17:00～18:00 会議センター メインホール ※オンラインでもご聴講いただけます

『2050年カーボンニュートラル実現に向けた道路交通部門の展望』

講師：秋元 圭吾 氏（公益財団法人地球環境産業技術研究機構 グループリーダー・主席研究員）

司会：松蘭 義明 氏（総務担当理事）

企画：運営企画会議

講演要旨：2050年カーボンニュートラル実現に向けて、自動車は電動化、より広くCASEを含め、大きな変化に直面しています。乗用車に限らず、道路交通部門全体、エネルギー供給を含めたエネルギーシステム全体の視点から展望を語ります。



## ⑤ JSAE Annual Party（技術者交流会）

有料／要登録

5月25日(木) 18:15～19:45 会議センター3F 303+304

技術者の交流の場として JSAE Annual Party を開催いたします。

\*事前申込制となります。既に申込は締め切りとなりました。

## ⑥ 第5回学生ポスターセッション

無料 / 要登録

5月24日(水)～26日(金) 会議センター3F フォワイエ

[https://www.jsae.or.jp/2023haru/student\\_poster\\_session.php](https://www.jsae.or.jp/2023haru/student_poster_session.php)

ポスター発表を通じた学生同士、エンジニア・研究者、企業との交流の場、機会を提供します。

参加の学生は日頃の取組、研究内容をポスターにまとめ、発表（プレゼンテーション）します。発表ポスターの詳細は上記 URL よりご覧ください。優れた発表には優秀賞を授与いたします。

ご参加の上、会場にて優れたポスターに投票してください。

企画：教育会議 学生活動企画委員会

## ⑦ 人とくるまのテクノロジー展 2023 YOKOHAMA

無料 / 要登録

5月24日(水)・25日(木) 10:00～18:00, 26日(金) 10:00～17:00 展示ホール・アネックスホール

<https://aee.expo-info.jsae.or.jp/ja/> ※ご来場の際は展示会サイトでの来場登録が必要です

450社以上の展示の他、人とくるまのテクノロジー展 2023 ONLINE STAGE1 (会期:5/17～6/7)と連動し、ハイブリッド開催いたします。

<主な企画>

◆主催者企画展示 (リアル&オンライン)：「英知を集結しよう! カーボンニュートラル、その先の循環型社会へ」をテーマにした展示

◆主催者企画講演 (リアル & オンライン)：上記テーマに沿った6講演を実施します。

◆新車開発講演 (リアル & オンライン)：車両開発者に、くるまづくりに向けた熱意、思い入れを語っていただく3講演を実施します。

<その他の企画>

◆特別企画：自動車メーカーによる4台の車体展示 (企画：技術会議 構造形成技術部門委員会)

## ⑧ 特別講習会

無料 / 要登録

5月25日(木) 15:00～16:45 会議センター3F 315

『JASO TP 23002 自動車用電気電子部品のEMC試験法に関するガイダンス』発行の経緯

講師：手島 由裕 氏 (マツダ株式会社)

吉田 秀樹 氏 (本田技研工業株式会社)

櫻井 礼彦 氏 (株式会社デンソー)

野尻 操 氏 (菊水電子工業株式会社)

石田 武志 氏 (株式会社ノイズ研究所)

司会：野島 昭彦 氏 (トヨタ自動車株式会社)

要旨：複雑で多岐にわたる EMC 部品試験法に関して、ISO、IEC の試験法を選別しつつ OEM の試験法を統合した標準試験法のテクニカルペーパーを発行しました。今後の CASE 時代のすべての電子電気部品の EMC 性能要件の考え方への提案として、OEM 規格の標準化を目指した、日本の自動車関係トップエキスパート5名から報告します。

企画：規格会議 自動車標準化委員会 電子・電装部会 CISPR 分科会

## ⑨ 女性技術者ネットワーキングカフェ

無料 / 登録不要

5月24日(水) 11:30～13:30(予定) 会議センター4F 419

休憩スペースとしてお気軽にお越しください。入退室自由です。

今年は3つのテーマに分かれ、女性技術者の会推進委員会の委員を中心に意見交換をすることで、ご来場の方同士でコミュニケーション・仲間づくりのきっかけとなればと思います。

上記の時間帯以外も開場しております。

学術講演会プログラム (86 セッション・391 講演)

- 本プログラムは 2023 年 4 月 27 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/2023haru/program.php>)
- <OS>は、特定のテーマに絞って企画されたオーガナイズドセッションです。
- 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 Annual Congress Spring, Technical Session Program

- This program is based on the data as of April 27, 2023.
- The abstracts of the presentations are available on the timetable of the website.  
(<https://www.jsae.or.jp/2023haru/english/outline.php>)
- <OS> is the organized session focused on the specific themes.
- There may be withdrawn presentations.
- Boxed numbers denote English presentations.

301 (3F)

[9:30~12:10]

1 排気触媒システム

Catalyst System for Exhaust

< OS > 座長：佐藤 進 (東京工業大学)

【OS 企画趣旨】 ガソリンおよびディーゼルエンジンの近未来の内燃機関搭載車のゼロ・エミッション・低 CO<sub>2</sub> (Well to Wheel) に向けたキーテクノロジーとなる排気後処理技術について、排出ガス浄化触媒および粒子等捕集装置、そしてそれらの効果的な活用に向けたシステム化や制御方法等を含めた最新技術を議論する。

【企画委員会】 排気触媒システム部門委員会

【オーガナイザー】 佐藤 進 (東京工業大学)

- 001 リーン/リッチのλ変動による三元触媒のメタン浄化性能向上に関する研究  
津田 豊史・三浦 和也・山平 一也・伊藤 裕也・横尾 正太・木俣 文和 (スズキ)
- 002 触媒材料内部のガス拡散メカニズム解明と三元触媒開発への適用  
松村 益寛・平原 美恵・榊井 茜・重津 雅彦・山田 啓司 (マツダ)
- 003 尿素SCRシステムにおける尿素副生成物形成過程の定量的解析  
稲崎 健太郎・前島 辰哉・西村 佳那子 (同志社大学院)・松村 恵理子 (同志社大学)
- 004 一次元モデルによる微粒子フィルターのPM堆積再生シミュレーション (第2報)  
-GPFにおけるPMの最適な酸化条件-  
中村 真季・横田 幸治・小澤 正邦 (名古屋大学)
- 005 給気加熱と真空断熱DPFを備えるハイブリッドシステムの開発  
津田 稔・石田 雅照・山西 大・大原 順一・前田 和幸 (水産研究・教育機構水産大学校)
- 006 実路走行試験時の温度湿度が乗用車の排出ガスに与える影響  
川原田 光典・奥井 伸宜 (自動車技術総合機構)

【13:10~15:15】

2 自動車の大気環境影響と対策技術

Effect of Automobile Emission on Atmospheric Environment

< OS > 座長：藤谷 雄二 (国立環境研究所)

【OS 企画趣旨】 本セッションでは、自動車が大気中のPM2.5や対流圏オゾンや温暖化の原因となる物質の生成に及ぼす影響について議論する。PM2.5や対流圏オゾンの計測法や、生成を抑制する手法、それらの前駆物質の高精度計測手法の開発についても考える。Solid PM計測手法等、最新規制に関する計測法の議論も重要なトピックスである。

【企画委員会】 大気環境技術・評価部門委員会

【オーガナイザー】 田中 光太郎 (茨城大学)、村島 淑子 (産業技術総合研究所)、渡辺 宏江 (日産自動車)

- 007 湿度スイング法による大気中CO<sub>2</sub>の直接回収  
-水質がCO<sub>2</sub>吸着特性にあたる影響-  
境田 悟志・佐久間 亮輔・田中 拓実・酒井 康行・田中 光太郎・金野 満 (茨城大学)
- 008 実路走行時のガソリン自動車からのNH<sub>3</sub>排出挙動に関する研究  
佐藤 進・Chanpaya Eang・陳 佳鑫 (東京工業大学)・田中 光太郎 (茨城大学)・丹下 健 (日本特殊陶業)
- 009 ディーゼル機関のパイロット噴射がすす粒子の炭素結晶子サイズおよび酸化反応性に及ぼす影響  
稲葉 一輝 (北見工業大学)・濱崎 拓人 (北見工業大学大学院)・林田 和宏 (北見工業大学)
- 010 自動車排ガス計測用CPCの10nm校正粒子の不安定性と計測誤差の評価  
小嶋 健太郎 (産業総合技術研究所 / 堀場製作所)・桜井 博・村島 淑子 (産業技術総合研究所)・大槻 喜則 (堀場製作所)・近藤 謙次 (ホリバ・ヨーロッパ)
- 011 Performance Optimized Brake Wear Emission Testing Environment  
Christoph Weidinger・Sampsa Martikainen・Christian Wanek-Rudiger・Andreas Rainer (AVL List)



## 302 (3F)

[9:30~11:10]

### 3 新しい計測診断技術 I New Technologies for Advanced Measurements and Diagnostics I

< OS > 座長: 島田 敦史 (日立製作所)

【OS企画趣旨】 パワートレインをはじめとする自動車工学にかかわる先進的計測診断技術の基礎研究及び技術開発を討議する。

【企画委員会】 計測診断部門委員会

【オーガナイザー】 冬頭 孝之 (豊田中央研究所), 島田 敦史 (日立製作所), 田中 光太郎 (茨城大学)

#### 012 重量車RDE評価に向けたModel Based Testing手法の構築 (第2報) -MBT装置の構築および評価-

奥井 伸宜 (自動車技術総合機構)  
前嶋 康祐 (小野測器)

#### 013 実走行状態を再現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 (第3報) -シャシダイナモメータ上でのスリップ挙動の解析方法とスリップ対策評価への適用性の検討-

井上 勇 (小野測器)  
野田 明・中手 紀昭 (日本自動車輸送技術協会)  
古田 智信 (明電舎)  
小川 恭広 (堀場製作所)

#### 014 ナビゲーション情報を用いたパワートレイン制御技術の台上検証手法の構築

内河 寛明・堀 貴之・島崎 貴道・氏森 健太・碓 太介・山内 康弘・大塩 伸太郎・寺地 淳・伊藤 あずさ・萬 志揚 (日産自動車)

#### 015 Challenges and Development Approach for EU7 On-Board Monitoring

Peter Goetschl・Kurt Klumaier・Reinhard Merl・Toru Nishizawa (AVL List)

[12:10~13:25]

### 4 新しい計測診断技術 II New Technologies for Advanced Measurements and Diagnostics II

< OS > 座長: 冬頭 孝之 (豊田中央研究所)

【OS企画趣旨】 【企画委員会】 【オーガナイザー】 セッション3と同じ

#### 016 指圧波形中の低次周波数成分を使用した質量燃焼割合50%クランク角度の推定法

長島 慶一 (本田技術研究所)  
土屋 一雄 (明治大学)

#### 017 A Study on the Method of Calculating Wheel Force for Commercial Vehicles using Machine Learning

Jihoon Moon・Hongsook Chang・Yongsok Jang (Hyundai Motor)

#### 018 モデルベース開発に向けたシリンダヘッドガスケットシール性能予測技術の精度向上

田中 利幸・西川 豊・平松 剛・田畑 良 (日本ガスケット)

[14:05~15:45]

### 5 動力伝達系の最新技術 The New Technology for the Drivetrain Systems

< OS > 座長: 佐藤 恭一 (横浜国立大学)

【OS企画趣旨】 基礎解析や要素技術から、ユニット、システムに至る最新の駆動系技術を結集し、技術者の集いの場、技術論議の場とする。

【企画委員会】 CVT・ハイブリッド部門委員会, 動力伝達系部門委員会

【オーガナイザー】 佐藤 佳司 (自動車用動力伝達技術研究組合), 高橋和彰 (UDトラック), 荒川 一哉 (トヨタ自動車), 福田 祐久 (いすゞ自動車), 青山 明宏 (同志社大学), 中澤 智一 (シェフラー・ジャパン), 中澤 輝彦 (豊田中央研究所)

#### 019 Model-Based Methodology for Co-Design of Refrigerated Light-Duty e-Truck

-EV Powertrain Co-Design Based on Modular Energy Management Strategy-

Avedis Agop Dadikozyan・Paul Rudolphus Mentink (TNO)  
Steven Wilkins (TNO/Technical University of Eindhoven)

#### 020 高速回転歯車の歯面潤滑挙動に関する考察 (第2報)

堺 和樹・原 智之・鈴木 健祐・酒井 香織 (ユニバンス)

#### 021 トランスミッションユニットにおけるベアリング水素脆性剥離発生メカニズム

丸山 博之・早川 和宏・豊原 耕平・征矢 啓・金山 義輝 (ジヤトコ)  
佐々木 克明 (NTN)

#### 022 Integrated Drive Module Platform Development for Next Generation EVs

Gabriel Alejandro Domingues・Rolf Blissenbach・Aleksandar Mateski・Eric Bourniche・Adrien Bossi (BorgWarner)

## 303 (3F)

[9:30~12:10]

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

< OS > 座長: ボンサトーン・ラクシンチャランサク (東京農工大学)

【OS企画趣旨】 車両運動性能に関する理論的内容から実践的な開発まで幅広く対象とするOSとして企画した。運動性能に関する理論的な考察や新しい着眼点、制御方法の導入や改良による性能向上への提案、解析技術や計測装置を適用した性能改善への指針、車体・シャシー部品やシステムの開発など様々な話題を対象としている。本セッションにより、参加いただく方々の車両運動の知識や知見を深めるとともに、現状の課題から将来の方向性まで広範囲に活発に議論ができる場としての活用を期待する。

【企画委員会】 車両運動性能部門委員会

【オーガナイザー】 服部 義和 (ウーブン・コア), 高橋 純也 (日立製作所), ボンサトーン・ラクシンチャランサク (東京農工大学), 平尾 隆介 (日立 Astemo), 勝山 悦生 (トヨタ自動車)

#### 023 セミアクティブサスペンションにおける翻訳機を応用した状態推定の検討

山本 彰人・山田 一二・鈴木 茂樹・田中 亘・脇田 隆 (アイシン)  
石野 柊輔 (アイシン ソフトウェア)

#### 024 乗員乗り心地指標に基づくロール角制御の研究

田邊 康幸・水口 祐一郎・河野 嘉憲・田上 杏一・照内 宏雄 (日立 Astemo)

#### 025 サスペンション・タイヤと駆動系慣性・剛性を考慮した乗り心地解析

香村 伸吾 (トヨタ自動車)

- 026 ツイストビーム式サスペンションのキネマティクスの原理と簡易モデルを用いた計算手法の研究  
西村 哲志・渡部 晃平 (本田技研工業)
- 027 ツイストビーム式サスペンションに作用する接地点の左右力が上下力に変換される原理についての研究  
西村 哲志・渡部 晃平 (本田技研工業)
- 028 差分進化に基づくセットベース設計手法とサスペンション設計への応用  
西川 幸治・新谷 浩平・岩田 基史・宮木 耕太 (トヨタ自動車)

[13:10~15:15]

**7 自動車の運動と制御 II**  
Vehicle Dynamics and Control II  
< OS > 座長: 勝山 悦生 (トヨタ自動車)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション6と同じ

- 029 Clock-Based実時間最適制御による障害物回避走行  
原田 正範・左合 貴・新井 嘉秀・植山 祐樹 (防衛大学校)
- 030 DNN最適フィードバック制御による障害物回避走行  
左合 貴・新井 嘉秀・植山 祐樹・原田 正範 (防衛大学校)
- 031 適応制御を用いた自動運転車両制御パラメータ適合の自動化  
熊崎 亘平・中野 公彦 (東京大学)
- 032 車両前方情報を用いた自動運転経路・速度生成法の研究  
小宮 拓巳 (神奈川工科大学大学院)  
安部 正人・狩野 芳郎・山門 誠 (神奈川工科大学)  
佐藤 遊・上野 健太郎 (日立 Astemo)  
田中 優介 (いすゞ自動車)

**033 A Development of Torque Vectoring System for High Performance Electric Vehicle**  
Yohan Kim・Sunggon Byun・Jieun Kim・Jinho Kim (Hyundai Motor)

[15:55~18:00]

**8 自動車の運動と制御 III**  
Vehicle Dynamics and Control III  
< OS > 座長: 服部 義和 (ウーブン・コア)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション6と同じ

- 034 高速走行時車両挙動減衰性向上手法の研究  
皆川 正明・芝端 康二・山本 真規・狩野 芳郎・山門 誠・安部 正人 (神奈川工科大学)
- 035 前後駆動力配分の旋回特性への影響  
山本 真規 (神奈川工科大学)  
樋口 明 (トヨタ自動車)
- 036 横力然として振る舞うタイヤ前後力が車両運動性能に及ぼす影響  
-タイヤを等方化した駆動力配分制御の提案-  
勝山 悦生 (トヨタ自動車)
- 037 車輪速度オブザーバに基づく駆動伝達系の共振を低減する制振制御手法の検討  
前田 健太 (日立製作所)  
篠原 尚希・金子 聡・園田 大樹・鈴木 圭介 (日立 Astemo)

- 038 機械学習によるドライビングシミュレータ向けリアルタイムモデルの研究  
立岡 宏治・原 啓志・長野 誠・多嘉良 佑介・若林 由浩・姫野 信幸 (エステック)  
友安 大輔 (電通国際情報サービス)  
海老澤 弘道 (エステック)

**304 (3F)**

[9:30~11:10]

**9 自動運転技術に必要な認識技術に関する研究 I**  
Research on the Recognition Technology Required for Automated Driving Technology (Levels 3 and 4) I  
< OS > 座長: 山下 隆義 (中部大学)

【OS企画趣旨】本セッションでは戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期自動運転(システムとサービスの拡張)において実施されている「自動運転技術(レベル3,4)に必要な認識技術等に関する研究」事業を中心とし、自動運転技術に必要な認識技術に関して講演を募り、各種認識技術に係る現状と課題を議論する。  
【企画委員会】自動運転技術部門委員会  
【オーガナイザー】菅沼 直樹 (金沢大学), 目黒 淳一 (名城大学), 山下 隆義 (中部大学)

- 039 ミリ波レーダの距離とドップラ情報のみから駐車車両形状を推定する手法の開発  
秋田 時彦・佐藤 拓也 (豊田工業大学)  
赤峰 悠介・近藤 勝彦 (SOKEN)
- 040 ミリ波レーダーによる歩行者識別方法  
佐原 徹・本間 拓也・黒田 惇・村上 洋平・川路 聡・香島 裕・松英 裕大 (京セラ)  
伊東 敏夫 (芝浦工業大学)
- 041 車載マイクを用いた緊急車両サイレンの音源定位手法  
山本 龍輝・柳瀬 龍・米陀 佳祐・菅沼 直樹 (金沢大学)
- 042 オプティカルフローを用いた自動運転向け点減領域検出  
杉山 央高・米陀 佳祐・柳瀬 龍・菅沼 直樹・深山 正幸 (金沢大学)

[12:10~14:15]

**10 自動運転技術に必要な認識技術に関する研究 II**  
Research on the Recognition Technology Required for Automated Driving Technology (Levels 3 and 4) II  
< OS > 座長: 倉元 昭季 (東京工業大学)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション9と同じ

- 043 ステレオカメラを用いたADAS機能の降雨環境下における認識性能に関する研究  
中川 正夫・山本 裕之 (自動車技術総合機構)
- 044 Silicon Photonics Technology for Next Generation Solid-State LiDAR Systems**  
Marcus Dahlem (IMEC)
- 045 自動運転に向けた実車両を使った検証(VIL)を実現する際の課題と対策  
香月 彰幸・花岡 弘樹・阿部 翔太・松本 晃一 (dSPACE Japan)  
長塩 拓馬・前嶋 康祐 (小野測器)
- 046 車載カメラを用いた物体検出における実環境とCG環境の一致性検証  
山下 隆義・板谷 典英・平川 翼・藤吉 弘亘 (中部大学)  
長瀬 功児・小山 翔太郎・井上 秀雄 (神奈川工科大学)



047 Low Speed Car Parking Manoeuvring using Deep Reinforcement Learning

Khin Khin Kyi (KMITL)  
Jartuwat Rajruangrabin (NSTDA)  
Supat Kittiratsatcha (KMITL)  
Masaki Yamakita (Tokyo Institute of Technology)  
Wasinee Terapattommakol (NSTDA)

【14:55~16:35】

11 自動運転技術に必要な認識技術に関する研究 III  
 Research on the Recognition Technology Required for Automated Driving Technology (Levels 3 and 4) III  
 < OS > 座長: 目黒 淳一 (名城大学)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション 9 と同じ

048 深層学習による可視光と遠赤外光のマルチスペクトル画像を用いた歩行者検出手法における環境光量変化や温度変化に対する評価

奥田 将登・北條 雅矢・吉田 康太・藤野 毅  
 (立命館大学)

049 車載カメラ映像からの物体検出における半教師あり学習の有効性の検証

法華津 伸一・山下 隆義・藤吉 弘亘・平川 翼  
 (中部大学)

050 人と自律機械の共生安全向けインフラセンシングシステム高速構築技術の開発

北村 毅・笹谷 聡・的野 春樹 (日立製作所)

051 センサフュージョンによるPointpillarsの歩行者・二輪車の検出精度向上

針屋 慶吾・米陀 佳祐・柳瀬 龍・菅沼 直樹 (金沢大学)

## 311+312 (3F)

【9:30~11:10】

12 エンジニアリング・エシックスの現在  
 Engineering Ethics Today  
 < OS > 座長: 東又 章 (日産自動車)

【OS 企画趣旨】自動運転に代表される AI を核とする技術の登場によってエンジニアの役割と責任は大きく変わりつつあります。エンジニアにとって従来の予防論理的な発想では課題解決は難しく、これからは社会の価値観と技術との懸け橋となって、社会に受容される技術を創造し Well-being を実現する「エシカル・エンジニア」の資質が重要なものとなっていでしょう。本オーガナイズドセッションは現代の技術が抱える倫理的な課題に対して学際的なディスカッションを目指します。技術サイドのみならず、人文・社会科学、教育、人材育成など多面的な視点からの講演を期待します。

【企画委員会】エシカル・エンジニア開発委員会

【オーガナイザー】本澤 養樹 (滋賀医科大学), 東又 章 (日産自動車)

【基調講演】

052 エシカル・エンジニア開発プログラム

本澤 養樹 (滋賀医科大学)

053 自律走行車と法律

伊藤 昌夫 (ニルソフトウェア)

054 運転特性を多角的に捉える簡易版質問紙SQ-CCDC (Simplified Questionnaire - Comprehensively Captures Driving Characteristics)と心理要因との関係

-運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究 (39) -

小嶋 理江 (名古屋大学)

莊島 宏二郎 (大学入試センター)

青木 宏文・山内 さつき・米川 隆・

島崎 敢・田中 貴紘

(名古屋大学)

【12:10~13:50】

13 互換性と流通を保証する国際標準での MBD I  
 - デジタル認証への支援技術 -  
 MBD Guaranteed for Compatibility and Distribution by International Standard I  
 -Support Technology for Digital Validation-  
 < OS > 座長: 瀬谷 修 (テクノプロ テクノプロ・デザイン社)

【OS 企画趣旨】モデルベース開発 (MBD) は自動車を取り巻く環境の中で様々な形で実用化されつつあり、今後はさらにデジタル認証等へ適用されつつある。その実現・実用化のためには、互換性を確保したモデル開発・流通が重要であり、そのためには標準が必要となる。本委員会では国際標準記述 (VHDL-AMS) を中心とするモデル開発・流通に関する取組を行ってきたが、この取り組みについて報告する。

【企画委員会】国際標準記述によるモデルベース開発技術部門委員会  
 【オーガナイザー】加藤 利次 (同志社大学), 辻 公壽 (デジタルツインズ), 市原 純一 (AZAPA), 瀬谷 修 (テクノプロ)

【基調講演】

055 互換性と流通を保証する国際標準での MBD : 総論

-デジタル認証への支援技術-

加藤 利次 (同志社大学)

辻 公壽 (デジタルツインズ)

056 1-D高圧バッテリー熱モデルのMETI EVモデルへの実装

-充電時のバッテリー温度モデル-

辻 公壽 (デジタルツインズ)

小山 良行 (小山ガレージ)

齊藤 恒洋 (AGC)

057 国際標準言語を用いたEV車キャビン熱モデルの開発 (第6報)

-公開諸元を用いたEV車モデルの航続距離シミュレーション-

齊藤 恒洋 (AGC)

田中 寛之 (三菱自動車工業)

野山 英人 (三菱重工サーマルシステムズ)

岩月 健 (アイシン)

犬童 翔太 (SUBARU)

辻 公壽 (デジタルツインズ)

058 半導体モデルを利用した放熱材料の最適配置

橋本 一成 (デンソー)

川上 遼・安井 龍太 (東京工業大学)

武井 春樹 (シーメンス)

伏信 一慶 (東京工業大学)

門野 公男・篠田 卓也・近江 慶太 (デンソー)

[14:30~16:10]

**14 互換性と流通を保証する国際標準でのMBD II  
- デジタル認証への支援技術 -**  
MBD Guaranteed for Compatibility and Distribution by  
International Standard II  
-Support Technology for Digital Validation-  
< OS > 座長：市原 純一 (AZAPA)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 13と同じ

- 059 動的アクチュエータのモデリングによる発熱量損失算出の提案  
稲葉 雅司 (デンソー)  
中溝 裕己 (東京工業大学)  
大蔵 孝 (デンソー)  
土方 亘・安井 龍太・高原 弘樹・伏信 一慶・藤田 英明  
(東京工業大学)  
篠田 卓也・近江 慶太 (デンソー)
- 060 モデル流通を加速する新規格 半導体パッケージ向け熱解析  
モデル DXRC  
武井 春樹 (シーメンス)  
中溝 裕己・安井 龍太 (東京工業大学)  
袁 群 (シーメンス)  
田岡 直人 (IDAJ)  
篠田 卓也 (デンソー)
- 061 ECU開発を効率化するBGAパッケージ向け次世代DXRCモデル  
の開発  
中溝 裕己・安井 龍太 (東京工業大学)  
武井 春樹・袁 群 (シーメンス)  
田岡 直人・錦織 弘充 (IDAJ)  
篠田 卓也 (デンソー)
- 062 VHDL-AMSに対応した基板熱モデルの精度向上に関する提案  
有賀 善紀 (KOA)  
上田 雅生 (シーメンス EDA ジャパン)  
向山 大索 (ルビコン)  
中溝 裕己・安井 龍太 (東京工業大学)  
武井 春樹 (シーメンス)  
田岡 直人 (IDAJ)  
稲葉 雅司・篠田 卓也 (デンソー)

315 (3F)

[9:30~11:10]

**15 金属材料 I**  
Metal Material I  
座長：片桐 知克 (JFE スチール)

- 063 超高張力鋼のプレス加工におけるコーティング金型の耐久性向上  
技術  
関 奈那子・高橋 大士・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
田中 慎也・熊川 雅也 (トーカー)  
幸田 稔 (山野井精機)
- 064 ホットスタンプに適した金型コーティング皮膜の開発  
田村 健人・高橋 大士・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
田中 慎也・熊川 雅也・横田 博紀 (トーカー)  
角谷 行崇 (日本コーティングセンター)  
幸田 稔 (山野井精機)
- 065 ホットスタンプ用第2世代高曲げ表面処理鋼板による画期的な  
レーザー溶接ブランクソリューションを使用したボディ構造のマル  
チパーツインテグレーションについて  
Jesse Paegle・勝倉 誠人・Ludovic Dormegny・  
Clement Philippot・Pascal Dietsch・Yves Drouadaine・  
Arnaud Cocu・Alice Dumont・Dominique Cornette  
・Vincent Barelli (アルセロールミタル)

066 破壊力学による薄鋼板切欠き部の曲げ疲労特性分析  
王 曙光 (東京濾器)

[12:10~14:15]

**16 金属材料 II**  
Metal Material II  
座長：三浦 進 (日産自動車)

- 067 Effects of Aluminum Laser Welding Conditions and  
Quality Factors on Weld Strength  
Junyeong Jeong・Taeheun Jin・Kyungbo Kim・  
Sang-Cheon Park・Heungjun Oh (Hyundai Motor)
- 068 後熱処理を省略するアルミニウム合金管材の温・熱間ブロー  
成形における加熱が機械的特性に及ぼす影響  
前野 智美・杉山 祐太 (横浜国立大学)  
池田 遼平・川上 雅史・野際 公宏・上野 紀条  
(住友重機械工業)
- 069 アルミニウム合金のプレス加工における金型の損傷メカニズム  
解明  
吉浦 龍・高橋 大士・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
田中 慎也・熊川 雅也・横田 博紀 (トーカー)  
幸田 稔 (山野井精機)
- 070 塑性流動結合を利用したハーメチックシールの開発と性能評価  
萬波 馨・安藤 憂利・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
富永 亮・石井 尚憲 (青山製作所茨城工場)
- 071 ステンレス鋼箔材のシーム溶接と接合強度評価  
金野 凌・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
吉川 誠也 (ART-HIKARI)  
野上 哲也・木原 正樹・荒谷 玲那 (野上技研)

[14:55~17:00]

**17 カーボンニュートラル社会に向けた潤滑技術**  
Lubrication Technology for Carbon-Neutral Society  
< OS > 座長：川野 大輔 (大阪産業大学)

【OS企画趣旨】潤滑技術は、内燃機関の熱効率向上のみならず、電動  
車の効率向上にも大きく貢献しており、カーボンニュートラル社会を実現す  
るための基盤技術のひとつである。本セッションでは、ICE、HEV、BEV  
等の車種に捉われず、最新の潤滑技術について講演を広く募集し、今後  
の自動車社会における潤滑技術の在り方についての討論の場とする。

【企画委員会】燃料潤滑油部門委員会  
【オーガナイザー】川野 大輔 (大阪産業大学)、香取 広平 (出光興産)、  
工藤 真哉 (SUBARU)、山口 恭平 (国士館大学)

- 072 実働時のシリンダボア形状改善によるディーゼル機関の性能向  
上 (第1報)  
-熱膨張を考慮した円筒ボア形状のCAEによる効果予測-  
日比 大雅・三田 拓朗・山下 健一 (いすゞ中央研究所)
- 073 実働時のシリンダボア形状改善によるディーゼル機関の性能向  
上 (第2報)  
-円筒ボア形状が機関性能におよぼす影響-  
三田 拓朗・日比 大雅・山下 健一 (いすゞ中央研究所)
- 074 ピストン設計パラメータが油膜形成におよぼす影響  
石川 泰裕 (いすゞ中央研究所)  
伊東 明美・川村 晃生 (東京都市大学)  
山下 健一 (いすゞ中央研究所)
- 075 LC-MSを用いた実車エンジンオイル中の添加剤劣化分析  
沼田 俊充・荒木 祥和・藤井 由利子・中村 清隆  
(日産アーク)
- 076 エンジンのピストンリングの回転メカニズムに関する研究  
金元 海斗・伊東 明美・塚本 一輝 (東京都市大学)

## 414+415 (4F)

[9:30~12:10]

**18** カーボンニュートラルに向けた熱・流体技術  
-カーボンニュートラルに貢献する伝熱技術 I-  
Thermal and Fluid Engineering for Carbon Neutral Society  
-Thermal Technology Contributing to Carbon Neutrality I-  
< OS > 座長：山中 玄太郎 (豊田中央研究所)

【OS企画趣旨】 Well-to-wheelのカーボンニュートラル実現に向けて、電動化、合成燃料、水素・燃料電池など様々なモビリティの開発が進む中、従来以上の低炭素化を支える熱・流体技術の最新研究開発の発表と議論を通じてグローバルに技術者の交流を図り相互の技術力向上に繋げる。

【企画委員会】 伝熱技術部門委員会

【オーガナイザー】 山中 玄太郎 (豊田中央研究所), 染矢 聡 (産業技術総合研究所)

077 自動車排熱の有効利用を目的とした化学蓄熱材の開発

劉 醇一・奥山 龍輝・江澤 秀弥・小林 直輝 (千葉大学)

078 エンジンECUの強制空冷における周囲コンポーネントと渦発生体の影響

山口 涼太・因幡 和晃・安井 龍太 (東京工業大学)  
梅野 将史・篠田 卓也 (デンソー)  
中溝 裕己 (東京工業大学)

079 冷却水温予測のための重回帰分析と深層学習を活用した熱境界サロゲートモデルの構築

下川 智史・奥山 学・曾川 幸助・川口 則雄・高橋 政克・嶋田 裕司 (トヨタ自動車)

080 バッテリーフロア一体型温調システムを用いた薄型大容量バッテリーパックの開発

竹内和史 和史・若林 計介・高木 雅紀・轟木 直人 (日産自動車)

**081** Hybrid Thermal Runaway Mitigation Strategy for Lithium-Ion Batteries in Automotive Applications: Evaluating the Role of Phase Change Materials

David Mcareavey (Queen's University)  
Richard Stocker・Michele Braglia (HORIBA Mira)  
Peter Nockemann・Oana Istrate・Stephen Glover (Queen's University)

082 リチウムイオン電池内部温度モデリング技術の開発

大路 潔・富岡 沙絵子・吉本 淳・安永 亨・庄司 明・藤田 弘 (マツダ)

[13:10~15:50]

**19** カーボンニュートラルに向けた熱・流体技術  
-カーボンニュートラルに貢献する伝熱技術 II-  
Thermal and Fluid Engineering for Carbon Neutral Society  
-Thermal Technology Contributing to Carbon Neutrality II-  
< OS > 座長：染矢 聡 (産業技術総合研究所)

【OS企画趣旨】 【企画委員会】 【オーガナイザー】  
セッション 18と同じ

**083** Low Friction and On-Demand Thermal Management for a High-Efficiency Internal Combustion Engine in a Net Zero CO<sub>2</sub> Hybrid Powertrain

Thomas Arnold・Jan Boehme・Matthias Krause・Mirko Leesch・Masataka Aoki (IAV)

084 3Dプリンタを用いた小型・軽量熱交換器の開発および評価

齋藤 慎平・馬場 宗明・高田 尚樹・染矢 聡 (産業技術総合研究所)

085 自動車からの廃熱を電気として活用するための熱発電

太田 道広 (産業技術総合研究所)  
土屋 佳則 (自動車用内燃機関技術研究組合)  
成毛 政貴 (日本自動車研究所)  
今里 和樹・Kishor Kumar Johari・石田 敬雄・山本 淳 (産業技術総合研究所)

086 構成機器をコンパクトに一体化した構造のランキンサイクル発電機の開発 (第一報：概念設計による構造の提案)

田中 勝之・有野 航洋・中川 千種・森 翔介・脇山 哲広 (日本大学)

087 大型トラック用廃熱回収ランキンサイクルに関する研究

相園 齊・福永 晋・松浮 朋冬・浅野 雅樹・阿部 誠・加藤 晃太・吉永 寛史 (いすゞ中央研究所)

088 リーンバーンSIエンジンを搭載したシリーズハイブリッド車両への廃熱回収システム適用に関する研究

成毛 政貴・北村 高明 (日本自動車研究所)

[16:30~17:45]

**20** 自動車用エネルギーの最新技術動向

The Latest Technology Trends in Automotive Energy

< OS > 座長：轟木 光 (KPMG コンサルティング)

【OS企画趣旨】 持続可能な社会の実現に向け、エネルギーの脱炭素化が進んでいる。同時にクルマの使い方も変化しており、これらに伴う燃料の多様化および造る側から見た自動車用エネルギーのあり方を踏まえた自動車用エネルギーに関する基礎的研究や技術について討議する。併せて、モビリティに関わる各種エネルギーに関する分析的内容、比較などの講演も歓迎します。

【企画委員会】 エネルギー部門委員会

【オーガナイザー】 菊池 勉 (日産自動車), 金子 タカシ (ENEOS), 平野 創 (成城大学), 松浦 浩海 (本田技研工業), 吉松 昭夫 (トヨタ自動車), 古関 恵一 (ENEOS), 轟木 光 (KPMG コンサルティング)

089 水素化バイオ燃料を混合した脂肪酸メチルエステルのディーゼル噴霧・燃焼特性

越川 翔生 (同志社大学大学院)  
松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)

090 自動車の早期低炭素化を実現する内燃機関/燃料組成の開発

松原 直義・北野 康司・横尾 望・中田 浩一 (トヨタ自動車)  
三好 明 (広島大学)  
小島 健 (ENEOS)  
野村 守 (出光興産)  
藤本 尚則 (コスモ石油)

091 スーパーリーンバーンエンジンにおける燃料組成が熱効率に及ぼす影響

金子 和樹・松原 直義・北野 康司・横尾 望・中田 浩一 (トヨタ自動車)  
安武 優希・内木 武虎・渡邊 学・小島 健 (ENEOS)



## 416+417 (4F)

[9:30~11:10]

### 21 デザイン (スタイリング) と技術の接点

Interface between Design (Styling) and Technology

< OS > 座長: 高嶋 晋治 (東京都立産業技術大学院大学)

**【OS 企画趣旨】** モビリティの世界は DX・CASE・MaaS と大きな変革期の真っ只中にある。長らく COVID-19 は人の思いにも環境にも変化をもたらしている。激変する環境にデザインができる事は何か、何をすべきか、改めてデザインと技術の接点について考えたい。

**【企画委員会】** デザイン部門委員会

**【オーガナイザー】** 田口 雄基 (スズキ), 松浦 雅彦 (GK ダイナミックス), 高橋 雅仁 (UDトラックス)

### 092 軽自動車の環境負荷低減を支える技術とデザイン

鈴木 猛介 (スズキ)

### 093 大型クリスタルLEDディスプレイを活用したデザイン開発について

岩崎 晃彦・田村 真里奈 (フィアロコーポレーション)

### 094 サステナブルな自動車内装用テキスタイル

吉田 有里 (AUNDE ISRI JAPAN)

### 095 グローバル時代のフルデジタル造形教育

江 致森・Randy Kadarman・松浦 雅彦 (GK ダイナミックス)

[12:10~14:15]

### 22 車体構造の安全・信頼性設計・評価 I

Advanced Design and Evaluation Technologies on Safety and Reliability of Automotive Body Structure I

< OS > 座長: 植松 美彦 (岐阜大学)

**【OS 企画趣旨】** 車体構造の剛性・衝突・疲労強度の評価・設計と軽量化を高度なレベルで両立させるための設計・評価の最新技術を議論する。

**【企画委員会】** 疲労信頼性部門委員会, 構造形成技術部門委員会, 構造強度部門委員会

**【オーガナイザー】** 橋村 真治 (芝浦工業大学), 城 靖章 (本田技研工業), 湯浅 卓也 (日産自動車)

### 096 接着接合試験片疲労強度に対する接着端部形状の影響調査

島崎 敦至 (トヨタ自動車九州)

井上 敬章 (サンスター技研)

小熊 博幸 (物質・材料研究機構)

鈴木 崇弘 (トヨタ車体)

巽 明彦 (神戸製鋼所)

宗村 尚晃 (JFE スチール)

### 097 鋼/アルミ合金異種材接着における接合部疲労強度に対する被着体材料および板厚の影響調査

山本 耕平 (ヤマハ発動機)

宮脇 貴博 (三菱自動車工業)

大江 哲平 (マツダ)

井上 雅司 (豊田自動織機)

小熊 博幸 (物質・材料研究機構)

### 098 ウレタン系接着剤によるCFRP接合材の疲労特性評価

長田 雅之 (広島大学)

中丸 敏明 (日産自動車)

曙 紘之・菅田 淳 (広島大学)

### 099 CFRP車体構造を模擬した試験体の疲労試験方法の検討

佐藤 広介 (日産自動車)

木村 敬一 (本田技研工業)

河井 範之 (マツダ)

佐伯 弘文 (日産車体)

石原 宏行 (サンスター技研)

中丸 敏明・湯浅 卓也 (日産自動車)

小川 武史 (青山学院大学)

### 100 Isogeometric解析における破壊問題に関する研究

-き裂進展の再現-

古橋 輝二 (山梨大学)

長坂 圭・増田 出光 (スズキ)

大鹿 穂積・星野 瑞希 (山梨大学)

横山 優太 (山梨大学 / ダイバーテクノロジー)

杉山 裕文 (山梨大学)

岡澤 重信 (山梨大学 / ダイバーテクノロジー)

[14:55~17:00]

### 23 車体構造の安全・信頼性設計・評価 II

Advanced Design and Evaluation Technologies on Safety and Reliability of Automotive Body Structure II

< OS > 座長: 橋村 真治 (芝浦工業大学)

**【OS 企画趣旨】** **【企画委員会】** **【オーガナイザー】**

セッション 22 と同じ

### 101 ロードシミュレータ台上耐久試験のための汎用波形作成手法に関する一考察

-上下2自由度係数値シミュレーションを用いた入力に及ぼすスベンション特性の影響の検討-

鹿内 公詞 (トヨタ自動車)

板倉 明仁 (スズキ)

岡部 亮 (三菱自動車工業)

中出口 圭太 (プレス工業)

八木 淳史 (トヨタ車体)

井口 博行 (トヨタ自動車)

橋爪 俊幸 (エムティエスジャパン)

大石 久己・須藤 嶺・清田 浩希 (工学院大学)

### 102 ロードシミュレータ台上耐久試験のための汎用波形作成手法に関する一考察

-②市場一般道路の路面入力レベルの調査と路面波形作成手法の検討-

佐藤 洗輝 (スバル)

中村 明史 (三菱ふそうトラック・バス)

三野 浩平・城 靖章 (本田技研工業)

高橋 勝紀 (タイハツ工業)

板倉 明仁 (スズキ)

井口 博行 (トヨタ自動車)

橋爪 俊幸 (エムティエスジャパン)

大石 久己・須藤 嶺 (工学院大学)

### 103 ダンパマス系を用いた衝突モデルのバネマス系モデルとの比較

栗原 海 (神奈川大学)

袁 鑫 (神奈川大学大学院)

山崎 徹 (神奈川大学)

### 104 エネルギー伝達に基づく衝突性能設計の基礎検討

袁 鑫 (神奈川大学大学院)

山崎 徹・栗原 海 (神奈川大学)

木俣 葵 (神奈川大学大学院)

中村 幸信 (電通国際情報サービス)

### 105 多目的設計探索手法を活用した車体質量と剛性のトレードオフ検討技術の開発

森田 正興・藤田 預詞雄・小島 茂樹・

大野 友也・川原 康照 (トヨタ自動車)

## 501 (5F)

[9:30~11:10]

**24 最新の振動騒音技術・音質設計技術 I**  
The Latest Noise and Vibration Technologies and Sound Design Technologies I

< OS > 座長：関根 道昭 (自動車技術総合機構)

【OS企画趣旨】車両における振動騒音や音質の評価・設計・CAEの最新技術を紹介し、新しい時代のモビリティの価値創造に貢献する技術について議論する。

【企画委員会】振動騒音部門委員会, 音質評価技術部門委員会

【オーガナイザー】近藤 隆 (本田技術研究所), 松岡 久祥 (日産自動車), 戸井 武司 (中央大学), 石塚 昌之 (シーメンス), 関根 道昭 (自動車技術総合機構)

- 106 シン・オンシツヒョウカ  
-画像認識AIによる音質評価法-  
久保 脳湮皇 (横浜音響研究所)
- 107 人の認知処理を取り入れたエンジン動作点最適化の検討  
長江 新平・後藤 昌也・山中 高章・古宮 亜友美・榎本 俊夫 (日産自動車)
- 108 ランダム化比較試験による「軽快感」エンジンサウンド検証と魅力評価  
近藤 孝 (本田技術研究所)
- 109 非定常マスキング特性を考慮したEV加速時の暗騒音ベースラインの提案  
柴橋 和真・金澤 立哉 (中央大学大学院)  
金堂 雅彦・戸井 武司 (中央大学)

[12:10~14:50]

**25 最新の振動騒音技術・音質設計技術 II**  
The Latest Noise and Vibration Technologies and Sound Design Technologies II

< OS > 座長：見坐地 一人 (日本大学)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】セッション 24 と同じ

- 110 多孔質弾性材料のユニットセル形状と膜の有無がBiot-Allardモデルのパラメータと吸音性能に及ぼす影響への数値解析的検討  
廣澤 邦一・村上 駿・石川 覚志 (IDAJ)
- 111 不織布を含む成形発泡材の微視構造モデル検討および音響特性の向上検討  
山本 崇史 (工学院大学)  
藤原 幸宏 (AGC)
- 112 積層型吸音材の音響性能向上に向けた設計最適化  
藤原 幸宏 (AGC)  
山本 崇史 (工学院大学)
- 113 100%電動駆動ハイブリッド車のエンジン始動時振動の低減技術開発  
古賀 俊行・金子 弘隆・古谷 宏次 (日産自動車)
- 114 100%電動駆動ハイブリッドを搭載した新型ミニバンの車内騒音低減技術  
呉 世宗・榎本 俊夫・桑田 敏久・金山 雅洋・菅沼 真一 (日産自動車)
- 115 新型e-HEVエンジン始動時振動性能達成のためのシステム特性設計  
渡辺 賢・飯田 哲也・伊東 信彰・仲里 友一・小林 翔梧 (本田技研工業)  
田原 孝一 (オートテックジャパン)

[15:30~18:10]

**26 最新の振動騒音技術・音質設計技術 III**  
The Latest Noise and Vibration Technologies and Sound Design Technologies III

< OS > 座長：塩崎 弘隆 (三菱自動車工業)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】セッション 24 と同じ

- 116 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2報)  
-燃焼室共鳴周波数帯の筒内圧力振動の評価法-  
小西 敬三 (本田技術研究所)  
鳥居 建史 (本田技研工業)  
木村 範孝・小林 広樹・岡田 大輔 (本田技術研究所)
- 117 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3報)  
-ジェット火炎による燃焼室共鳴励起メカニズムの解析-  
鳥居 建史 (本田技研工業)  
新谷 祐輔・木村 範孝・小林 広樹・小西 敬三 (本田技術研究所)
- 118 ガソリン機関における筒内圧力振動の発生要因解析  
窪山 達也・江澤 成毅 (千葉大学)  
山田 敏生 (サステナブル・エンジン・リサーチセンター)  
森吉 泰生 (千葉大学)
- 119 ウェーブレット相互相関解析法を用いた燃焼起因振動の伝達特性に与えるエンジン回転速度の影響の調査  
高橋 業月・中川 駿・三上 真人 (山口大学大学院)
- 120 コンロッド小端部のジョイントモデルがディーゼルエンジンの燃焼起因振動の特性に与える影響の調査  
中川 駿 (山口大学大学院)  
小口 瞳史 (海上保安大学校)  
三上 真人 (山口大学大学院)
- 121 新型スポーツカーのサウンド開発  
手島 聡・榎本 俊夫・桑田 敏久・森 金司 (日産自動車)

## 502 (5F)

[9:30~11:35]

**27 ドライバ行動の分析とモデル化**  
Analysis and modeling of Driver Behavior

< OS > 座長：堺 浩之 (豊田中央研究所)

【OS企画趣旨】本セッションは、ドライバ行動を分析し、その背景にあるメカニズムを探ることに焦点を絞る。また、ドライブレコーダやドライビングシミュレータなど、ドライバ行動の分析手段の開発も議論の対象に含める。

【企画委員会】車両特性デザイン部門委員会, アクティブセーフティ部門委員会, ヒューマンファクター部門委員会, ドライバ評価手法検討部門委員会, 映像情報活用部門委員会

【オーガナイザー】堺 浩之 (豊田中央研究所), 小竹 元基 (東京大学), 恩田 和征 (スズキ), 田島 孝光 (本田技術研究所), 道辻 洋平 (茨城大学)

- 122 高齢ドライバにおける交差点右折時の確認行動と認知機能スコアとの関連性の解析 (第2報)  
後藤 紳一郎・渥美 雅保 (創価大学大学院)  
朴 啓彰 (高知検診クリニック)
- 123 走行時の着座姿勢による人体挙動への影響  
竹内 晋也・津吉 康仁 (トヨタ紡織)

- 124 運転指導員による高齢ドライバの市街地運転の路上検定試験評価の分析  
-運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究(38)-  
米川 隆・青木 宏文(名古屋大学)  
島崎 敢(近畿大学)  
小嶋 理江・新海 裕子・稲上 誠・名切 末晴・  
山内 さつき・青木 邦友・平野 昭夫(名古屋大学)
- 125 車載用ミリ波レーダによる運転者の眠気推定に関する研究  
末村 紗羽音・伊東 敏夫(芝浦工業大学)  
黒田 淳・佐原 徹・村上 洋平(京セラ)
- 126 シート着座時における脊柱弯曲の計測と評価  
若杉 穂高・今井 柊太・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)  
中村 俊平・内形 恭平・半田 昌巳・高木 祐亮  
(SUBARU)

【12:35~14:15】

**28 ドライバ支援システムの HMI I**  
Human-Machine Interface for Driver Assistance System I  
< OS > 座長: 恩田 和征(スズキ)

【OS企画趣旨】本セッションは、ドライバ支援システムのヒューマンインタフェースの在り方について、人間工学的観点から議論する。支援システムに対する信頼や依存、あるいは、支援システムとドライバの役割分担などの議論も含む。

【企画委員会】車両特性デザイン部門委員会、アクティブセイフティ部門委員会、ヒューマンファクター部門委員会、ドライバ評価手法検討部門委員会、映像情報活用部門委員会

【オーガナイザー】堺 浩之(豊田中央研究所),小竹 元基(東京大学),恩田 和征(スズキ),田島 孝光(本田技術研究所),道辻 洋平(茨城大学)

- 127 圧力感度分布に基づくシート座り心地改善手法  
眞谷 健汰・加藤 和人・中村 健(日本発条)
- 128 高速道路における本線車両の円滑な合流行動を促す情報提示に関する研究  
河合 レナ・高橋 翔・萩原 亨(北海道大学大学院)
- 129 自動車の遠隔操縦者の運転特性とインタフェースに関する研究(第3報)  
-ドライビングシミュレータを用いた生体計測に基づく遠隔操縦者の運転特性-  
杉町 敏之(東京都市大学)  
石川 晃太郎(東京都市大学大学院)  
郭 鐘聲・須田 義大(東京大学)  
櫻井 俊彰・横 徹雄(東京都市大学)
- 130 プラズマクラスターイオンを用いたドライバのビジランス向上手法に関する研究  
長澤 梨花・伊東 敏夫(芝浦工業大学)  
岡野 宏昭・船守 宏和(シャープ)

【14:55~17:00】

**29 ドライバ支援システムの HMI II**  
Human-Machine Interface for Driver Assistance System II  
< OS > 座長: 金子 哲也(大阪産業大学)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 28と同じ

- 131 V2N通信を用いた双方向車車間コミュニケーションの受容性の研究  
水間 隼人・加藤 大志・三輪 耕平・那和 一成  
(トヨタ自動車)

- 132 複数の光学シミュレータを用いたHUDシステムに対する太陽光による眩光の可視化  
石川 孝史・中島 涼輔(アンシス・ジャパン)
- 133 User Experience Software Assets for Automotive Application  
Christof Menzenbach・Holger Beilstein・Michael Fischer・  
Heinz Abel(Continental Automotive Technologies)
- 134 条件付運転自動化の下での周辺監視要請の確実性がドライバの信頼と運転引継ぎ行動に及ぼす影響  
赤星 桜良・齊藤 裕一・伊藤 誠(筑波大学)
- 135 自動運転における人間機械協調認識のための介入要求計画最適化の検討  
栗林 篤(名古屋大学)  
竹内 栄二郎(TierIV)  
Callbaro Alexander(名古屋大学)  
石黒 祥生(東京大学大学院)  
武田 一哉(名古屋大学)

503 (5F)

【9:30~11:10】

**30 先進ガソリン機関技術 I**  
Advanced Gasoline Engine Systems and Technologies I  
< OS > 座長: 秋濱 一弘(日本大学)

【OS企画趣旨】微粒化や混合気形成、直噴技術、点火技術、燃焼解析、筒内可視化、ノッキング対策や新燃焼コンセプトなど、排ガスの浄化手法ならびに熱効率向上に向けた要素技術、また最新エンジンの技術紹介などの講演を行う。パワートレインの電動化技術、エンジン部品、エンジン計測やセンサー、制御技術、補機類、CAE、触媒やGPFなどの技術講演も行う。

【企画委員会】ガソリン機関部門委員会

【オーガナイザー】秋濱 一弘(日本大学),市 聡顕(カワサキモーターズ),近藤 卓(本田技研工業),田中 大二郎(ヤマハ発動機),野寄 高宏(エイヴィエルジャパン)

- 136 エタンの着火・燃焼特性に着目した高燃焼安定性と高耐ノック性を両立させる燃料設計コンセプト  
福田 敦士・井上 奨也・阪井 日向・桑原 一成  
(大阪工業大学)
- 137 燃料改質を利用する副室式ガソリン機関における副室仕様が希薄運転性能に与える影響  
沈 富超・戸塚 雅也・窪山 達也(千葉大学)  
山田 敏生(サステナブル・エンジン・リサーチセンター)  
森吉 泰生(千葉大学)  
吉田 隆(III)
- 138 点火エネルギー強化によるアンモニア燃料エンジンの燃焼改善  
泉 光宏・木村 裕幸・楠原 功(ダイヤゼブラ電機)
- 139 パルス噴流群衝突圧縮原理に基づく大幅断熱・低騒音型超高压縮比エンジンリアクタ(Fugine)の見通しと短中長期計画案  
内藤 健(早稲田大学)



【12:00~14:05】

**31 先進ガソリン機関技術 II**  
Advanced Gasoline Engine Systems and Technologies II  
< OS > 座長：田中 大二郎 (ヤマハ発動機)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 30 と同じ

- 140 内燃機関の設計計算に適用可能な粒径分布予測モデルの開発 (第2報)  
-燃料噴射時期が微粒子排出特性に及ぼす影響-  
橋本 淳 (大分大学)  
窪山 達也 (千葉大学大学院)  
秋濱 一弘 (日本大学)
- 141 MGLレゾバ情報を活用した、HEVエンジントルク検出システムの開発  
-CPS同等精度の失火検出制御による、点火遅角限界の拡大-  
鈴木 孝・高武 伸宏・牟田 浩一郎・熊沢 卓・三谷 信一・日野下 美和・小口 和麻・後藤田 研二・糸賀 秀樹 (トヨタ自動車)
- 142 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2報)  
角島 信司・山本 一陽・岡田 健太 (マツダ)  
古賀 広之 (広島大学)
- 143 冷間始動時の噴射燃料壁面付着量推定手法と、燃料噴射量最適制御  
才野 鏡太郎・小庄 忠志 (エー・アンド・デイ)
- 144 筒内状態量制御による直噴ガソリンエンジンの冷間エミッション低減に関する研究 (第3報)  
堀 隼基・佐々木 優太・工藤 毅暁・瀬戸 祐利・清末 涼・藤川 竜也・山川 正尚 (マツダ)

【14:35~16:15】

**32 先進ガソリン機関技術 III**  
Advanced Gasoline Engine Systems and Technologies III  
< OS > 座長：近藤 卓 (本田技研工業)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 30 と同じ

- 145 カーボンニュートラル実現に向けた熱効率50%スーパーリーンバーンエンジンの開発  
木村 幸四郎・坂井 洋志・大村 哲生・高橋 大志 (トヨタ自動車)
- 146 新型3.3L直列6気筒ガソリンターボエンジンの開発  
山口 直宏・山谷 光隆・松尾 佳朋・大橋 美貴典・山本 和彦 (マツダ)
- 147 Newly Developed L4 2.0L Turbocharged Gasoline Engine  
-Contribution to Carbon Neutral Society by Improvement of Internal Combustion Engines-  
Alistair Bridge・Akihiro Ikeda・Kotaro Suzuki (Toyota Motor)
- 148 100%電動駆動ハイブリッドシステム専用新型1.4Lエンジンの開発  
山本 憲治・安藤 章作・亀井 宗一郎 (日産オートモーティブテクノロジー)

【16:45~18:25】

**33 先進ガソリン機関技術 IV**  
Advanced Gasoline Engine Systems and Technologies IV  
< OS > 座長：市 聡顕 (カワサキモーターズ)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 30 と同じ

- 149 機械学習を用いたガソリンエンジンの筒内熱伝達予測  
桂川 卓磨・小林 千馬・永洞 真康・津田 雄史・原島 正和 (SUBARU)
- 150 自動車内燃機関エンジンの高精度モデル化によるキャリブレーションの高精度化、高速化手法開発  
米島 慎二・Chris Motor・Samuel Willis・Victor Picheny (Secondmind)
- 151 深層学習を用いたエンジン放射音からのノッキング音分離手法 (第2報)  
笠原 太郎・渡部 光・池田 太一・村瀬 道夫 (小野測器)  
窪山 達也 (千葉大学)
- 152 統計モデルと筒内0次元計算を組み合わせたSIエンジンのノック限界点火時期予測モデルの構築  
各務 伸一 (本田技術研究所)  
久保田 俊一 (本田技研工業)  
松田 浩充 (本田技術研究所)  
高林 徹 (本田技研工業)  
鈴木 雅樹 (本田技術研究所)



## 301 (3F)

[9:30~11:10]

**34 自動運転技術に必要な認識技術に関する研究 IV**  
 Research on the Recognition Technology Required for  
 Automated Driving Technology (Levels 3 and 4) IV  
 < OS > 座長：菅沼 直樹 (金沢大学)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション9と同じ

- 153 3D建物データを活用した衛星測位誤差のモデル化による衛星測位性能の予測  
 大竹 未祐・近藤 海斗・藤野 智史 (名城大学)  
 高野瀬 碧輝 (名古屋大学)  
 加藤 大貴・目黒 淳一 (名城大学)
- 154 機械学習を用いたコード二重差誤差推定に基づくGNSS自車位置推定の高精度化に関する検討  
 加藤 大貴・目黒 淳一 (名城大学)
- 155 走行シナリオの安全性評価のための自車と他車の軌跡推定  
 伊神 大貴・Lan Huy Nguyen・田端 そら・  
 山川 龍斗・毛利 宏 (東京農工大学)
- 156 環境磁場を用いた自動運転車両の車両状態推定の検討  
 石井 豊弥 (東京大学大学院)  
 霜野 慧亮・須田 義大 (東京大学)  
 安藤 孝幸・椋本 博学・長尾 知彦 (愛知製鋼)

## 302 (3F)

[9:30~11:35]

**35 自動車の運動と制御 IV**  
 Vehicle Dynamics and Control IV  
 < OS > 座長：高橋 絢也 (日立製作所)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション6と同じ

- 157 コーナリングパワの荷重依存性の違いが旋回中のピッチに及ぼす影響  
 酒井 英樹 (近畿大学)
- 158 サスペンションのジャッキング効果が車両運動特性へ及ぼす影響について  
 小塚 慎吾・沢頭 孝承・近藤 洋平 (本田技研工業)  
 芝端 康二 (Vlabo)
- 159 車体制振ダンパーがドライバの操舵特性評価に及ぼす影響  
 内田 凌介・山之内 晶 (神奈川工科大学大学院)  
 安部 正人・狩野 芳郎 (神奈川工科大学)  
 山本 真規 (神奈川工科大学大学院)  
 山門 誠 (神奈川工科大学)  
 矢部 健司・平野 伸 (エッチ・ケー・エス)
- 160 エネルギー伝達特性によるスリップ角とヨー角速度とロール角の応答関係の解析  
 黒川 明仁 (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)

161 エネルギー伝達特性に基づくハブ軸受け特性を考慮した操舵性能の評価

渡邊 和暉 (神奈川大学大学院)  
 山崎 徹 (神奈川大学)  
 黒川 明仁 (神奈川大学大学院)  
 岩田 和朗 (神奈川大学)  
 大嶋 俊一 (日本精工)  
 栗原 海 (神奈川大学)  
 中村 幸宣 (電通国際情報サービス)

## 311+312 (3F)

[9:30~11:10]

**36 二輪車の運動・制御・安全 I**  
 - 自動二輪車, 自転車, PMV の未来に向けて -  
 Dynamics, Control and Safety of Two  
 -wheeled Vehicles I-Motorcycles, Bicycles, and PMV-  
 < OS > 座長：木谷 友哉 (静岡大学)

【OS 企画趣旨】各種二輪車等の運動特性, ライダ特性, 制御, 安全等に関する研究成果を集め, 将来の方向性を検討する。  
 【企画委員会】二輪車の運動特性部門委員会  
 【オーガナイザー】原口 哲之理 (日本大学), 浅川 優 (日立 Astemo), 木谷 友哉 (静岡大学), 平澤 順治 (茨城工業高等専門学校)

- 162 Robust Control Strategy for Robotic Motorcycle without Falling down at Low-Speed Driving  
 Mitsuo Tsuchiya (Yamaha Motor)  
 Susumu Hara (Nagoya University)  
 Tetsuya Kimuta・Nao Tsurumi (Yamaha Motor)
- 163 Design and Implementation of an Automatic Brake Lever and Pedal Actuation System for an Innovative Whole Motorcycle HIL Testbed  
 Niccolo Taroni・Giorgio Belosi (Soluzioni Ingegneria)  
 Marco Ezio Pezzola  
 (Alma Mater Studiorum University Bologna)
- 164 Motorcycle Stability in Longitudinal Braking and Accelerating Manoeuvres  
 Marco Ezio Pezzola・Elisabetta Leo・Gianluca Vaini  
 (Soluzioni Ingegneria)
- 165 Analysis of Factors Affecting Single Motorcycle Accidents in Hilly and Mountainous Areas  
 So Takechi・Rina Ishikawa・Yuki Sugiyama・  
 Hiroshi Kuniyuki (Suwa University of Science)

[12:10~14:15]

**37 二輪車の運動・制御・安全 II**  
 - 自動二輪車, 自転車, PMV の未来に向けて -  
 Dynamics, Control and Safety of Two-wheeled Vehicles II  
 -Motorcycles, Bicycles, and PMV-  
 < OS > 座長：浅川 優 (日立 Astemo)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション36と同じ

- 166 複数の全天球カメラを用いた二輪車の位置計測  
 平澤 順治 (茨城工業高等専門学校)
- 167 内傾機構を有するパーソナルモビリティビークル (PMV) における旋回時ピッチング抑制のためのサスペンションジオメトリ検討  
 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)

- 168 マルチボディダイナミクスモデルによる集中剛性を含む二輪車運動方程式の再現  
寺山 敬・山口 翔大・北川 洋・矢部 昇 (ヤマハ発動機)
- 169 二輪車の後フレームねじれ剛性モデルを用いたウィーブモード解析  
片山 稜・吉野 貴彦 (久留米工業大学)
- 170 高速ウィーブモードの振動数解析  
原岡 怜也・長尾 光一郎・吉野 貴彦・片山 稜 (久留米工業大学)

## 313+314 (3F)

【9:30~11:10】

- 38 自動車用燃料電池  
- スタック・システム・要素 -  
Fuel Cell Vehicle  
-Fuel Cell Stacks, Systems and Components-  
< OS > 座長: 小山 茂樹 (FC-Cubic)

【OS企画趣旨】自動車用燃料電池及びそれを用いたシステム、ならびに周辺技術の研究開発における進捗を公開し、技術者がこれらを広く議論する場を企画する。

【企画委員会】燃料電池部門委員会

【オーガナイザー】内田 誠 (山梨大学), 佐野 誠治 (トヨタ自動車), 山浦 潔 (三菱自動車), 小山 茂樹 (本田技術研究所)

- 171 オーステナイト系ステンレスにおける水素脆化特性の研究  
松目 悠里・鈴木 良二・加賀良 仁俊・香取 法章 (日野自動車)
- 172 水素用低Ni省Mo型ステンレス鋼の利用技術  
秦野 正治・菅生 三月 (日鉄ステンレス)
- 173 In-The-Loop Testing of Fuel Cell Control Units  
-A Study-  
Christian Waechter・Norbert Meyer (dSPACE)  
Soenke Goessling・Matthias Bahr (ZBT)  
Maximilian Wick・Simon Mertes (RWTH Aachen)
- 174 A Study on Cabin Heating Performance of Fuel Cell Electric Vehicle using COD Heater  
Ohtak Kwon (Hyundai Motor)

【12:10~13:50】

- 39 車体要素の最適化および改善  
Optimization and Improvement of Body Elements  
座長: 松井 靖浩 (自動車技術総合機構)

- 175 Developed a Push-Push Lock-Unlocked Fuel Door Opener with a Hooking Heart-Cam Structure  
-Push-Push Lock-Unlocked Fuel Door Opener-  
Seong Muk Lee・Kyung Dug Seo・Sun Ho Heo・Eui Chan Cho (Hyundai Automotive)
- 176 時系列回帰手法の開発とエンジン適合への応用  
秋篠 亮太・嶋田 隆・新谷 浩平・味間 弘喜 (トヨタ自動車)
- 177 剛性・衝突・NVHの複数性能を同時に満たし、質量最小化を目的とする複数材料トポロジー最適化手法  
寺田 栄 (マツダ)  
和田 有司 (東京工業大学)  
弓削 康平 (成蹊大学)  
和田 尚美・木崎 勇・橋田 光二 (マツダ)

- 178 A Development of Various Moving Console according to the Mechanism to Passenger of Future Autonomous Vehicle

Gyuhoo Shim・Jongheon Lee・Cheoljin Park・Teawon Kim・Heaju Park (SECO ECOPLASTIC)  
Geonhee Cheon (SECO SEOJIN)

## 315 (3F)

【9:30~11:35】

- 40 走行中給・充電  
Electric Road System (Dynamic Charge System, Dynamic Power Supply System)  
< OS > 座長: 山川 淳也 (防衛大学校)

【OS企画趣旨】車両走行中に排出するCO<sub>2</sub>をなくすためには、EVの普及が鍵となる。しかしながら、航続距離、充電方法、大型輸送車両への普及など、解決すべき課題がある。走行中の電動車両 (EV, HEV等) に地上インフラから直接給電と充電を行う走行中給充電技術 (Electric Road System) に関して議論する。また、本セッションでは、接触式、非接触 (ワイヤレス) 等の様々な走行中の給・充電方式について取り扱う。

【企画委員会】車両特性デザイン部門委員会

【オーガナイザー】田島 孝光 (本田技術研究所), 山川 淳也 (防衛大学校), 網島 均 (日本大学), 芝端 康二 (神奈川工科大学), 佐藤隆之 (日立建機), 島村 和樹 (日本自動車研究所), 石倉 武久 (住友建機), 金子 哲也 (大阪産業大学), 浅野 雅樹 (いすゞ中央研究所), 林 隆三 (東京理科大学)

- 179 Determination of the Need for Charging Infrastructure to Handle a Direct Electric Road Freight Transport in Germany in 2030  
Leon Filip Kiefer・Michael Lehmann・Matthias Gather・Mats Werchhohlad (Erfurt University of Applied Sciences)

【基調講演】

- 180 Supplying Power to Swedens 1st Public Electric Road System  
Mats Alakula・David Palsson・Samuel Henley (Lund University)
- 181 Using Wheels as a Concept for Dynamic Conductive Road Charging  
Saleh Abdulalam Ali・Volker Pickert Pickert (Newcastle University)  
Mohammed Abdulghani Alharbi (Taibah University)  
Handong Lee Lee (North Umbria University)
- 182 450kW走行中充電インフラの高速道路への適用方法の研究 (第2報)  
島村 和樹・田宮 日奈 (日本自動車研究所)  
田島 孝光 (本田技術研究所)
- 183 450kW走行中充電中の車両回生制御技術  
田島 孝光・野口 渉・四木 宏香 (本田技術研究所)

[12:35~14:40]

**41 車載用パワエレコンポーネント新技術**  
Advanced Power Electronics Component Technologies for Future Vehicles  
< OS > 座長：江森 健太 (日産自動車)

【OS企画趣旨】最新の車載用パワーエレクトロニクスデバイス、モジュール、インバータ、コンバータ、モーター、電池等のコンポーネントの研究成果を集め、将来の電動化の進化の方向性を検討する。

【企画委員会】車載用パワーエレクトロニクス技術部門委員会

【オーガナイザー】江森 健太 (日産自動車)、保田 智史 (トヨタ自動車)

- 184 走行中給電用送電コイルアレイの励振方法  
鬼丸 航幹・三橋 幸司・Kraisorn Throngnumchai (神奈川工科大学)
- 185 車載充電器に使用するAC/DCコンバータの基礎検討  
天野 祥希・遠藤 大輔・松盛 裕明・小坂 卓 (名古屋工業大学)  
永吉 健一・渡辺 謙一 (豊田自動織機)
- 186 シンプルなFF補償のPMSMの1パルスモードトルクフィードバック制御  
近藤 圭一郎 (早稲田大学)  
河村 高輝 (成蹊大学)
- 187 中型ハイブリッド車用 駆動用/発電用モータの開発  
河野 正人・藤代 智・大園 達也 (本田技研工業)
- 188 Functional Integrated Electronics for HV Architectures (Second Report)  
Stefan Schmalz | Philip Brockerhoff · Ayman Ayad · Waldemar Heimann · Takuya Mimori (Vitesco Technologies)

## 414+415 (4F)

[9:30~11:10]

**42 EV車両開発技術 I**  
EV Development Technology I  
座長：関根 康史 (福山大学)

- 189 コロナ患者の移送をEV車で実施する際の換気量の研究 (その2)  
押野 幸一 (無所属)
- 190 Concept Selection and Trade Studies for Electric Powertrain Development using Model-Based Systems Engineering  
Tushar Dattatray Sambharam · Hemesh Patil · Vishal Naik Bolnekar · Himangshu Bora · Tushit Desai · Ankit Adhiya · Prem Andrade · Shital Joshi · Ashok Khondge (Ansys)
- 191 電池セルバスバーにおける複数性能同時成立形状開発  
張 徳旭・新谷 浩平・高瀬 孝平・小里 和久・田原 智史・岩田 広明・安井 律子・岩田 基史 (トヨタ自動車)
- 192 電気自動車の電池保護に寄与する波板型エネルギー吸収部材の構造検討  
増井 聖弥・伊藤 泰弘 (日本製鉄)

[12:10~13:25]

**43 EV車両開発技術 II**  
EV Development Technology II  
座長：関根 康史 (福山大学)

- 193 Summarizing Relation between Battery Degradation and EV Safety and Evaluating Battery Safety with Laser Irradiation  
Kenichiroh Koshika (NTSEL)  
Hideki Tsuruga · Keizoh Honda (JET)
- 194 車載用リチウムイオン電池の発熱、および、変形挙動解析とそのシミュレーションによるモデル化の検討  
青木 靖仁・的場 伸啓・遠藤 亮 (東レリサーチセンター)  
天野 慎一・大平 博道 (JSOL)
- 195 Matching Performance and Market Trend in Harsh Automotive Environments  
-Guidelines to Choose the Right Power Device Technology-  
Martina Giuffrida · Giusy Gambino · Filippo Scrimizzi (STMicroelectronics)

## 416+417 (4F)

[9:30~11:10]

**44 社会変革と次世代のモビリティ I**  
Social Change and Next Generation Mobility I  
< OS > 座長：鈴木 高宏 (東北大学)

【OS企画趣旨】CASE・MaaSの発展や新型コロナウイルス感染症の感染拡大などは大きな社会変革をもたらし、今後の社会におけるモビリティの役割は大きく変容しようとしている。自動車技術会においてもモビリティ社会部門委員会が設立され、本OSでは、社会変革に対応した次世代のモビリティについて、どのような制度設計を行い、様々な人の特性・地域の特性に応じてシステムをどのように組めばよいのか、そのための技術開発はどのようにあるべきか、といった広範囲の話題を対象とする。自動車分野に加えて、医学や情報学、経営学、法学といった広範囲の話題について多面的に議論を行うことを目的とする。

【企画委員会】モビリティ社会部門委員会

【オーガナイザー】須田 義大 (東京大学)、鈴木 高宏 (東北大学)、小林 貴 (自動車技術総合機構)、杉町 敏之 (東京都市大学)

- 196 自動運転研究動向の現状と連携活動が与えた影響の一考察  
霜野 慧亮・鈴木 彰一・梅田 学・内村 孝彦・須田 義大 (東京大学)
- 197 一般道における協調型自動走行車の交通流動性に関する影響評価  
花房 比佐友 (アイ・トランスポート・ラボ)  
小林 貴 (自動車技術総合機構)
- 198 自動運転車におけるリスク最小化制御が交通へ与える影響評価  
吉野 純司 (東京大学大学院)  
平岡 敏洋 (日本自動車研究所)  
霜野 慧亮・梅田 学・須田 義大 (東京大学)
- 199 端末交通における貨客混載の可能性評価手法の構築  
小林 貴 (自動車技術総合機構)  
花房 比佐友 (アイ・トランスポート・ラボ)



[12:10~13:50]

**45 社会変革と次世代のモビリティ II**  
 Social Change and Next Generation Mobility II  
 < OS > 座長: 杉町 敏之 (東京都市大学)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション 44 と同じ

- 200 電動キックボード等の安全基準に関する国内動向  
 國貞 裕映・伊藤 瑠一 (国土交通省)
- 201 自動運転バスの周辺領域におけるセンサ検出特性を考慮した安全速度算出手法  
 吉川 貴城・松實 良祐・吉武 宏 (東京大学)  
 松浦 義朗・瀬川 雅也 (先進モビリティ)  
 小竹 元基 (東京大学)
- 202 本邦洋上風力発電における自動車用駆動モータの再利用  
 寺本 正彦 (EVF. 環境ベテランズファーム)
- 203 緊急車両の通行を決して妨げない社会実現のための交通渋滞制御法  
 -有事物流対策-  
 奥 秀明 (応用科学技術研究所)

## 501 (5F)

[9:30~11:35]

**46 燃焼と燃料での CO2 低減研究 I**  
 -AOI プロジェクト -  
 Research on Combination between Combustion and Fuel for CO2 Reduction (AOI) I  
 -AOI Project-  
 < OS > 座長: 飯島 晃良 (日本大学)

【OS企画趣旨】石油連盟と自動車工業会の共同研究として 2020 年より開始した AOI プロジェクトの研究概要と研究結果を紹介し討議を行う。本セッションでは、各種試験や反応シミュレーションを用いて、燃焼と燃料の組み合わせの最適化での、CO2/ エミッション低減ポテンシャルの明確化を行い、改善可能な燃焼条件 (リーン・EGR 燃焼) と燃料の組合せを提示する。

【企画委員会】エネルギー部門委員会

【オーガナイザー】菊池 勉 (日産自動車), 金子 タカシ (ENEOS), 平野 創 (成城大学), 松浦 浩海 (本田技研工業), 吉松 昭夫 (トヨタ自動車), 古関 恵一 (ENEOS), 轟木 光 (KPMG コンサルティング)

【基調講演】

- 204 石油連盟-日本自動車工業会間のCO<sub>2</sub>低減に関する共同研究 (AOIプロジェクト) について  
 萱野 秀昭・金子 タカシ (ENEOS)  
 松木 正人 (本田技研工業)  
 秋元 恭志 (出光興産)  
 柿原 知明 (いすゞ自動車)  
 菊池 勉 (日産自動車)  
 林 倫・広瀬 清夫 (トヨタ自動車)
- 205 ガソリン中のオレフィン含有量の違いが高圧縮比火花点火機関の希薄限界に及ぼす影響  
 大森 佑哉・Dittapoom Shinabuth・北島 克紀・  
 小野 智也・安井 開斗・境田 悟志・  
 田中 光太郎・金野 満・車田 亮 (茨城大学)
- 206 燃料組成が火花点火機関の性能に与える影響の調査  
 王 志遠・森吉 泰生・窪山 達也 (千葉大学)
- 207 燃料組成が多気筒ガソリンエンジンの燃焼安定性に及ぼす影響  
 成毛 政貴・伊藤 貴之 (日本自動車研究所)

208 異なる蒸留特性のパラフィン系燃料における高圧縮比大型ディーゼルエンジンの燃焼および排出ガス特性への影響

内田 登 (新エィシーイー)  
 田中 孝史 (パースル R&D)  
 河原塚 史裕・篠崎 俊秋 (新エィシーイー)

[12:35~14:40]

**47 燃焼と燃料での CO2 低減研究 II**  
 -AOI プロジェクト -  
 Research on Combination between Combustion and Fuel for CO2 Reduction (AOI) II  
 -AOI Project-  
 < OS > 座長: 小酒 英範 (東京工業大学)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション 46 と同じ

- 209 高圧衝撃波管による次世代ガソリン開発のための新規燃料成分および新規サロゲートの性能評価  
 植田 達実・三浦 美理・平井 涼平 (上智大学大学院)  
 高橋 和夫 (上智大学)
- 210 オレフィン類の混合がガソリンの自着火特性に及ぼす影響  
 古島 大雅・宮内 悠斗・石井 慎二・境田 悟志・  
 田中 光太郎・金野 満 (茨城大学)
- 211 Laminar Burning Velocity and Markstein Lengths of Premixed Flames of C5 - C8 Hydrocarbon Fuels  
 Ekenechukwu Chijioko Okafor・Tomoki Ikeda・  
 Yusuke Kubota・Yuji Taguchi・Yuhi Okamoto・  
 Toya Takahashi・Toshiaki Kitagawa (Kyushu University)
- 212 ガソリンサロゲート燃料中のオレフィン成分および含酸素成分の割合が層流燃焼速度に及ぼす影響  
 片岡 秀文 (大阪公立大学)  
 中谷 将太・小林 寛人 (大阪府立大学)  
 増井 健斗 (大阪公立大学)  
 清水 悠希 (大阪府立大学)  
 瀬川 大資 (大阪公立大学)
- 213 ガソリンの自着火に対するエタノールとETBEの混合効果の反応速度論的解析

酒井 康行 (茨城大学)  
 三好 明 (広島大学)

## 502 (5F)

[9:30~10:45]

**48 道路交通騒音の評価・対策技術 I**  
 Technologies of Evaluations and Measures for Road Traffic Noise I  
 < OS > 座長: 山内 勝也 (九州大学)

【OS企画趣旨】道路交通の音源としての自動車騒音の予測・評価の技術、環境影響要素の計測・分析、道路周辺住民の意識や反応に与える影響まで多岐に渡る問題を分析し、道路交通騒音の低減に向けた取り組みについて包括的に議論する。

【企画委員会】車外騒音部門委員会

【オーガナイザー】山崎 徹 (神奈川大学), 白橋 良宏 (神奈川大学), 山内 勝也 (九州大学), 横島 潤紀 (神奈川県環境科学センター), 辻村 壮平 (茨城大学)

- 214 航空写真を用いた道路交通騒音の推定に関する基礎的検討  
 坂本 慎一 (東京大学)  
 章 心怡・許 文瑞 (東京大学大学院)  
 米村 美紀 (東京大学生)

- 215 自動車騒音単体規制の効果と地域差  
門屋 真希子 (日本騒音制御工学会)
- 216 深層学習を用いた道路交通データ取得システムの開発  
鄭 萬滄 (沼津工業高等専門学校)  
山崎 徹・白橋 良宏・栗原 海 (神奈川大学)  
宝渦 寛之 (自動車技術総合機構)  
座波 潤・高野 将 (神奈川大学)  
長井 是親 (沼津工業高等専門学校)

【11:45~13:00】

**49 道路交通騒音の評価・対策技術 II**  
Technologies of Evaluations and Measures for Road Traffic Noise II  
< OS > 座長: 岡田 恭明 (名城大学)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 48 と同じ

- 217 道路交通騒音低減とライダーへ向けた官能サウンドの両立を目的とした外装構造の利用法  
齋藤 久典・久野 啓樹・伊藤 貴浩・多々良 涼・神崎 裕也・濱田 大資・鈴木 智一朗 (ヤマハ発動機)
- 218 マフラー種別が通過騒音の主観的受容性に及ぼす影響  
宝渦 寛之・関根 道昭・坂本 一朗 (自動車技術総合機構)
- 219 道路交通騒音に対する社会反応に及ぼす影響要因の検討  
古味 由惟 (神奈川大学)  
横島 潤紀 (神奈川大学 / 神奈川県環境科学センター)  
森長 誠 (神奈川大学)  
辻村 壮平 (茨城大学)  
山内 勝也 (九州大学)  
山崎 徹・白橋 良宏 (神奈川大学)

## 503 (5F)

【9:30~11:10】

**50 先進ディーゼル機関技術 I**  
Advanced Diesel Engine Systems and Technologies I  
< OS > 座長: 座間 淑夫 (群馬大学)

【OS 企画趣旨】高効率と低エミッションの両立を目指す燃料噴霧形成と燃焼の最新技術動向について議論する。  
【企画委員会】ディーゼル機関部門委員会  
【オーガナイザー】相澤 哲哉 (明治大学), 座間 淑夫 (群馬大学), 嶋津 有宏 (アイ・ピー・イー), 脇坂 佳史 (豊田中央研究所), 堀部 直人 (京都大学)

- 220 レーザー誘起赤熱法によるディーゼル噴霧火炎干渉領域におけるすす生成過程に関する研究  
井上 大地・青柳 信之介・堀部 直人・林 潤・川那辺 洋 (京都大学)
- 221 筒内空気噴射による燃焼改善手法の検討  
宮下 和也・古川 伸哉・橋本 宗昌・石井 義範・山下 健一 (いすゞ中央研究所)
- 222 ディーゼル噴霧火炎衝突リプレット付き壁面の赤外高速サーモグラフィ  
志水 富賀・高橋 起輝・木下 浩行・長縄 荒野・諸岡 雅人・Rizal Mahmud・相澤 哲哉 (明治大学)
- 223 カーボンニュートラル燃料を用いたディーゼル混焼エンジンの可能性 (第1報)  
-3D-CFDによる軽油-水素 混焼エンジンにおける熱効率とエンジンアウトNOxの限界性能の探索-  
稲垣 和久 (豊田中央研究所)  
堀田 義博 (豊田自動織機)

【12:10~13:50】

**51 先進ディーゼル機関技術 II**  
Advanced Diesel Engine Systems and Technologies II  
< OS > 座長: 堀部 直人 (京都大学)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 50 と同じ

- 224 ディーゼル噴霧の分裂過程に対するノズル内乱れのモデル化の検討  
松田 大・木村 一平 (同志社大学大学院)  
松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)
- 225 噴霧燃焼の数値計算における単一液滴分裂メカニズムに基づく新規分裂モデルの開発  
山下 智丈・松田 大・木村 一平・西村 佳那子 (同志社大学大学院)  
松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)
- 226 機械学習によるターボチャージャモデルの作成工数低減と予測精度向上に関する研究 (第3報)  
梅原 友介・井澤 慧 (金沢工業大学大学院)  
飯塚 汰斗 (金沢工業大学)  
長沼 要 (金沢工業大学大学院)  
中沢 実 (金沢工業大学)  
高橋 優太・松井 仁 (いすゞ自動車)
- 227 Neural Networkモデルによるセンサー値予測  
稲田 幸史朗・森実 健一・柚木 伸夫・小林 謙太 (マツダ)

## 301 (3F)

[9:30~11:10]

### 52 ドライバ状態・モニタリング Driver Status/Monitoring

座長：大須賀 美恵子 (大阪工業大学)

- 228 ミリ波センサを用いた車室内における心拍間隔推定技術  
高松 哲哉・黒田 淳・村上 洋平 (京セラ)  
伊東 敏夫 (芝浦工業大学)
- 229 機械学習による眼鏡装着時の運転者の注視点推定  
三好 優衣・松本 裕二 (福岡工業大学)
- 230 ミリ波センサを用いた車室内の乗員検知技術  
松英 裕大・黒田 淳・村上 洋平・佐原 徹・本間 拓也  
(京セラ)  
伊東 敏夫 (芝浦工業大学)
- 231 生体情報を用いたドライバの覚醒維持に関する研究  
田中 惟葵・伊東 敏夫・尾花 慶亮 (芝浦工業大学)  
増田 翔大 (村上開明堂)

[12:10~14:15]

### 53 持続可能な自動車社会の展望 I Prospects of Sustainable Automotive Society I

< OS > 座長：前田 義男 (早稲田大学)

【OS企画趣旨】 将来の自動車を含むモビリティ社会を俯瞰して長期の技術ロードマップを継続的に検討するため、持続可能な自動車社会を展望し、その実現に向けた取組に対して広範な論議を行う。

【企画委員会】 持続可能な自動車社会検討部門委員会

【オーガナイザー】 塩路 昌宏 (京都大学), 前田 義男 (早稲田大学), 石森 崇 (日野自動車), 木村 英輔 (本田技研工業), 河原 伸幸 (岡山大学), 吉松 昭夫 (トヨタ自動車)

- 232 微細藻類バイオ燃料生産の課題と解決に向けた取組み  
-産学連携で取組むマツダの微細藻類バイオ燃料研究-  
前田 真一郎・興梠 武久 (マツダ)  
岡崎 久美子・栗田 朋和 (広島大学)  
岩井 雅子・太田 啓之  
(東京工業大学 / ファイトリビッド・テクノロジーズ)  
西山 佳孝 (埼玉大学)  
山本 卓・坂本 敦 (広島大学)  
山下 洋幸 (マツダ)
- 233 大型トラックのハイブリッド化とBEV化のLCA比較  
-バッテリー搭載に伴う製造と積載1t・長距離輸送1km当たりのCO<sub>2</sub>排出量-  
久地 樂 昌紀・佐々木 彩音 (いすゞ自動車)  
八木田 浩史 (日本工業大学)  
深井 晶央 (元関東学院大学)  
大井 康寛・河西 純一・佐野 慶一郎・武田 克彦  
(関東学院大学)
- 234 自動車のLCAについて  
井島 知哉 (国土交通省)
- 235 カーエアコンの使用時におけるCO<sub>2</sub>排出量の2035年推計と提言  
川野 茂・六嶋 公平 (デンソー)
- 236 長期間 (2011 ~ 2022年) の走行記録に基づく電気自動車の  
特性評価  
田中 茂・原 朋子 (ST Partners)

[14:55~17:00]

### 54 持続可能な自動車社会の展望 II Prospects of Sustainable Automotive Society II

< OS > 座長：友田 晃利 (SOKEN)

【OS企画趣旨】 【企画委員会】 【オーガナイザー】  
セッション 53 と同じ

- 237 自動運転の普及を踏まえた都市および交通のあり方に関する  
一考察  
馬場 剛 (計量計画研究所)
- 238 電力市場への実装を見据えた電気自動車の調整力予測手法  
の検討  
辻川 真帆・西尾 唯・内藤 洋輔 (本田技研工業)
- 239 外界情報を交通シミュレーションに活用したパワーユニットコネク  
テッド技術開発プロセス  
大膳 勇人・横田 和哉・北村 みよ (本田技研工業)
- 240 電気自動車・充電インフラ・エネルギーシステムの統合を描くe  
モビリティ・デジタルツイン  
太田 豊・芳澤 芳澤・坂井 勝哉・高嶋 正也・  
香川 公司・岩田 章裕 (大阪大学)
- 241 持続可能な自動車文化とは?  
中嶋 聖雄 (早稲田大学)

## 302 (3F)

[9:30~12:00]

### 55 自動車用材料のリサイクル技術に関する諸問題 Various Problems Related to Recycling Technology for Automotive Materials

< OS > 座長：大矢 仁史 (北九州市立大学)

【OS企画趣旨】 近年、温暖化をはじめとする環境問題の深刻化が予測され、自動車用素材にも資源循環向上の取り組みが期待されている。本オーガナイズドセッションでは自動車用素材のリサイクル技術の現状と今後の開発が期待される技術について展望する。

【企画委員会】 材料部門委員会、リサイクル技術部門委員会

【オーガナイザー】 青木 孝史朗 (芝浦工業大学), 古山 隆 (東北公益文科大学), 小池 正俊 (SUBARU), 山田 明徳 (いすゞ自動車), 中田 俊彦 (東北大学), 大矢 仁史 (北九州市立大学), 木村 眞実 (長崎大学), 栗原 洋幸 (日本特殊塗料), 齋藤 優子 (東北大学)

【基調講演】

- 242 自動車リサイクルの変遷  
古山 隆 (東北公益文科大学)
- 243 アルミニウム端材を50%配合した自動車ボデー用アルミニウム  
板材の開発  
山崎 裕貴・中西 英貴・永井 健史 (UACJ)  
浅井 千尋・倉本 剛・西川 直樹 (トヨタ自動車)
- 244 熔融塩電解を用いたアルミニウムのリサイクルプロセス  
朱 鴻民・渡邊 喬介・盧 鑫・竹田 修 (東北大学)
- 245 鉄鋼スクラップを原料とする鋼材溶製技術とその課題  
松浦 宏行 (東京大学)
- 246 グレードの異なるリサイクルポリプロピレンの組成分析  
塩路 浩隆・的場 伸啓・内山 博允・望月 則宏・  
古島 圭智・原 和佳子・川口 佳奈子・太田 彰禎・  
平野 孝行・山中 亨 (東レリサーチセンター)



[13:00~15:05]

**56 モデル流通とMBDの新展開 I**  
 New Development of Model Distribution and Model Based Development I  
 < OS > 座長:平野 豊(ウーブン・プラネット・ホールディングス)

**【OS企画趣旨】**近年、モデルベース開発(MBD)の重要性が増し、そのためのモデル流通の手段として異種シミュレーションツール間のモデル接続の統一インターフェイスFMI(Functional Mockup Interface)の利用が世界的に活発化している。「自動車制御とモデル部門委員会」「FMI活用・展開検討ワーキンググループ」では、JAMBE(MBD推進センター、旧経産省MBD研究会)とも連携し、FMIによるモデル接続・流通を促進するための活動を行ってきた。本セッションでは、FMIによるモデル流通を初めとして、MBDによる自動車開発の革新事例の紹介などを行い、モデル流通とMBDの新展開について展望する。

**【企画委員会】**自動車制御とモデル部門委員会  
**【オーガナイザー】**平野 豊(ウーブン・プラネット・ホールディングス)、安井 裕司(本田技術研究所)、向井 正和(工学院大学)

- 247 テスト手法の組み合わせによる自動運転機能検証の効率化  
 Dominik Doerr・Karsten Kruegel・Gregor Hordys (dSPACE)  
 都築 勝也 (dSPACE Japan)
- 248 FMIを用いたマルチドメインハイブリッド航空機システムシミュレーション  
 渋谷 賢佐・山東 貴光・重松 浩一・今岡 淳・山本 真義  
 (名古屋大学)
- 249 FMIを用いた高速分散並列シミュレーション手法  
 荒木 大(東芝デジタルソリューションズ)
- 250 FMI活用ガイドラインに基づくプラントモデルとシステム連携の適用例  
 関末 崇行・橋口 直矢(アンシス・ジャパン)
- 251 Modelica言語を用いたIPMSMモデルの開発とxEVモデルへの適用  
 水嶋 教文・小熊 光晴(産業技術総合研究所)

[15:45~17:50]

**57 モデル流通とMBDの新展開 II**  
 New Development of Model Distribution and Model Based Development II  
 < OS > 座長:向井 正和(工学院大学)

**【OS企画趣旨】**【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション56と同じ

- 252 モデルベース開発に基づいた、バラツキを考慮した性能・制御影響の予測手法  
 大岩 浩司・草薙 徹・崔 敬坤(エイヴィエルジャパン)
- 253 物理モデリングとSTAMP/STPAの融合による創発的なアクシデントの定量的な評価手法の提案  
 市村 純一・中谷 多哉子(放送大学)
- 254 電動車モータ制御開発におけるソフトウェア開発手法とモデルベース活用事例  
 高野 悠・山田 主梧・荒木 拓海・森村 暢夫・藤井 勇斗・石井 肇・小林 信昭・中平 真一郎・和田 幸生(SUBARU)
- 255 MBSEアプローチを用いたSDV開発のためのバリエーション及びプロダクトアーキテクチャ  
 Stephan Riediger (FEV)  
 Martin Stebler・Florian Beer (ボッシュ)  
 Kumar Vijay Konenki (FEV)  
 宇垣 直人・Marian Marx (エフ・イー・ヴィ・ジャパン)

**256 Ai-Based Virtual Development Methodology for Holistic System Optimization**  
 Reza Rezaei・David Kovacs・Frank Reifenrath・Martin Weber・Thaddaeus Delebinski (IAV)

**303 (3F)**

[9:30~12:10]

**58 高度自動運転を構成する基盤技術 I**  
 - 未来の向こう側のクルマを目指して -  
 Cars That Think and Communicate I  
 -Beyond Autonomous Driving-  
 < OS > 座長:戸田 雄一郎(岡山大学)

**【OS企画趣旨】**高度自動運転車では、クルマが運転者、他車両など様々な対象とコミュニケーションを取る一方で、周辺環境を予測し、自律的に考え、動くことが求められる。このようなシステムを実現するために求められる広範囲の技術について横断的な議論を期待する。

**【企画委員会】**エレクトロニクス部門委員会  
**【オーガナイザー】**坂上 義秋(情報通信研究機構)、松下 詩穂(日産自動車)、川上 智紀(日立Astemo)、武田 政宣(本田技術研究所)、久保田 直行(東京都立大学)、戸田 雄一郎(岡山大学)

- 257 交通流円滑化に向けた双方向の車車間通信によるシミュレーションの研究  
 小山 智加・織田 瑞夫・米山 照彦(構造計画研究所)  
 加藤 大志・三輪 耕平・那和 一成(トヨタ自動車)
- 258 歩行者挙動計測に基づく自動運転車に対する信頼度推定  
 増田 椋太(東京大学大学院)  
 小野 晋太郎(福岡大学)  
 平岡 敏洋(日本自動車研究所)  
 須田 義大(東京大学)
- 259 車載静電気対策部品の評価手法とESDアブソーバの評価  
 矢内 剣・佐々木 保彦・藤井 健史・臼井 良輔  
 (パナソニック インダストリー)
- 260 パーソナルモビリティのための2.5次元進化戦略SLAM  
 渡邊 真広・大保 武慶・久保田 直行(東京都立大学)
- 261 低速車両における経路追従制御(第2報)  
 土屋 查大(FUTU-RE)
- 262 Development of Unmanned Target for ADAS Scenarios  
 Patthom Boonrawd・Nattawoot Depaiwa (KMITL)  
 Chadchai Srisurangkul (NSTDA)  
 Masaki Yamakita (Tokyo Tech)

[13:10~14:50]

**59 高度自動運転を構成する基盤技術 II**  
 - 未来の向こう側のクルマを目指して -  
 Cars That Think and Communicate II  
 -Beyond Autonomous Driving-  
 < OS > 座長:久保田 直行(東京都立大学)

**【OS企画趣旨】**【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション58と同じ

- 263 ミリ波センサに関する背景除去技術  
 本間 拓也・佐原 徹・黒田 淳・香島 裕・村上 洋平・川路 聡(京セラ)  
 伊東 敏夫(芝浦工業大学)
- 264 Software Defined Vehicleを実現するためのテクノロジー  
 -インターフェースを中心とした考察-  
 後藤 正博(Autosar)



265 YOLOv5モデルのファインチューニングに必要なデータ数の検証と学習用データの拡張および生成がもたらす効果の評価

線 延飛 (dSPACE Japan)  
田中 玲恩 (長岡技術科学大学)

266 Streetproof: Monitored Deployment for Safe & Social Automated Driving

Arturo Tejada · Jeroen H. Hogema · Esra Van Dam · Jan L. Souman · Emilia Silvas (TNO)

【15:30~18:10】

60 タイヤ/路面摩擦特性とその周辺技術  
- タイヤのメカニズムと将来に向けて -  
Tire/Road Characteristics, Contact Properties and Related Technologies  
-Tire Mechanisms Toward the Future-  
< OS > 座長: 桑山 勲 (ブリヂストン)

【OS企画趣旨】 タイヤと路面に関係する最新情報を集め、運動性能、快適性能、環境負荷低減など幅広い面から、タイヤに関する将来の方向性について議論する。

【企画委員会】 タイヤ/路面摩擦特性部門委員会

【オーガナイザー】 桑山 勲 (ブリヂストン), 横井 大亮 (スズキ), 松原 真巳 (豊橋技術科学大学)

267 On Road and on Field Agricultural Tractor Tires on Board Identification

Elisabetta Leo · Claudio Maroni · Marco Ezio Pezzola (Soluzioni Ingegneria)

268 実路面の摩擦特性計測に関する研究

-実路計測に向けた特性推定手法の精度向上-

栗谷川 幸代・渡辺 淳士・景山 一郎・原口 哲之理 (日本大学)  
金子 哲也 (大阪産業大学)  
西尾 実 (アブソリュート)

269 摩擦特性連続計測手法の摩擦変動路面への適用

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

270 ラジアルタイヤのスタンディングウェーブ現象解析と高速耐久試験への適用 (第二報)

金谷 資輝・原田 勇輝 (住友ゴム工業)

271 タイヤの接地性が低下した走行状況を表現可能な車両走行モデルの提案

松本 宗一郎・齊藤 充行 (広島市立大学大学院)  
楠葉 陽太 (広島市立大学)

272 コーナリングスティフネス特性に影響を与えるタイヤレッド仕様の研究

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

【9:30~11:35】

61 xEV 技術 I  
xEV I

< OS > 座長: 牟田 浩一郎 (トヨタ自動車)

【OS企画趣旨】 本セッションでは、電気自動車、ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車および燃料電池車 (燃料電池システムおよびその補機類を除く) などの電動車の動力性能に係る制御・システムに関する講演発表を招き、最新技術に関して議論を行う場を提供する。

【企画委員会】 電気動力技術部門委員会

【オーガナイザー】 清水 修 (東京大学), 真島 隆司 (IHI 検査計測), 牟田 浩一郎 (トヨタ自動車)

273 ミニバン向け第2世代100%電動駆動ハイブリッドパワートレインの開発

新山 大輔・國分 聰行・重元 俊介 (日産自動車)

274 FR Large車両群向けプラグインハイブリッドシステムの開発

久米 章友・福岡 泰明・幸野 徹也・楠 友邦・後藤 剛志・岡崎 真行・中上 信宏・春貝地 慎太郎・横手 達徳・宮本 圭一 (マツダ)

275 Bench Calibration Method for Fuel Economy Parameter Optimization of Hybrid Electric Vehicle

Youta Morinaga · Shigeko Kawaguchi · Toru Nishizawa · Takahiro Noyori (AVL Japan)  
Tsutataka Kamono · Hironaga Hasuike (Suzuki Motor)

276 PHEV車のWLTCモード燃費最適化に関する研究

森吉 泰生・高宮 一樹・Sangmyeong Kim・窪山 達也 (千葉大学)

277 Physics-Informed Neural Networks for Battery Response Prediction

Andrew Forde · Stephen Glover · Peter Nockemann (Queen's University Belfast)  
Richard Stocker · Michele Braglia (HORIBA Mira)

【12:35~14:15】

62 xEV 技術 II  
xEV II

< OS > 座長: 松永 康郎 (愛三工業)

【OS企画趣旨】 本セッションでは、電気自動車、ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車および燃料電池車 (燃料電池システムおよびその補機類を除く) などの電動車の動力に係るハイブリッドシステム、e-axleをはじめとする駆動システム、および、動力伝達機構に関する講演発表を招き、最新技術に関して議論を行う場を提供する。

【企画委員会】 電気動力技術部門委員会

【オーガナイザー】 清水 修 (東京大学), 真島 隆司 (IHI 検査計測), 松永 康郎 (愛三工業)

278 EVに適した乾式DCT用“2種類の新デュアルクラッチ構造とその特許”の紹介

高野 昌克 (コウノエンジニアリング)

279 ダブルピニオン遊星歯車変速機を用いた2モータEVシステムの検討

松尾 典孝 (松尾技術士事務所)

280 中型車向けe:HEV用フロントドライブユニットの開発

鎌田 太一郎・小林 翔悟・秋山 和徳・村上 裕之 (本田技研工業)

281 High Performance, Efficient and Sustainable Electric Drive System for Future E-Mobility

Hans Aulin · Mitsuru Ishihara (BorgWarner)

【14:55~16:35】

## 63 xEV 技術 III xEV III

< OS > 座長：安島 俊幸 (日立製作所)

【OS 企画趣旨】本セッションでは、電気自動車、ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車および燃料電池車（燃料電池システムおよびその補機類を除く）などの電動車の動力に係る充電システム、インフラ、V2G、PV、エネルギー供給電に関する講演発表を招き、最新技術、システムコンセプトに関して議論を行う場を提供する。

【企画委員会】電気動力技術部門委員会

【オーガナイザー】清水 修 (東京大学), 真島 隆司 (IHI 検査計測), 安島 俊幸 (日立製作所)

## 282 走行中給電用プレキャストコイルの路面耐久性評価

清水 修・山田 翔太・藤本 博志 (東京大学)

田中 浩一・佐藤 正憲 (大林組)

角谷 勇人・高橋 英介・山口 宜久・谷 恵亮 (デンソー)

## 283 分割型左右2コイルを用いた走行中給電システムにおける電磁界影響についての検討

藤田 稔之・永井 栄寿・平明 阮・山田 翔太・

清水 修・藤本 博志 (東京大学)

## 284 Optimal Charging Strategy for a Fleet of Transportation Electric Vehicles

-Challenges and Opportunities for Electric Truck Introduction-

Steven Wilkins (TNO/Technical University of Eindhoven)

Subhajeet Rath・Avedis Agop Dadikozyan・

Robinson Medina (TNO)

## 285 Study of Actual Road Power Consumption Improvement Method for Electric Vehicle using Traffic Flow Simulation

Michael Melkior Kanugroho・Yuta Nakane・

Taizo Otsuki・Akira Kato (Teikyo University)

## 311+312 (3F)

【9:30~12:00】

## 64 自動車のセキュリティ技術

Automotive Security Technology

< OS > 座長：倉地 亮 (名古屋大学)

【OS 企画趣旨】ISO/SAE 21434 が発行され、自動車のサイバーセキュリティ強化が必須となってきている。本セッションでは、自動車のセキュリティに関する攻撃、防御、評価技術に関する研究やベストプラクティスを広く議論する。

【企画委員会】サイバーセキュリティ講座企画委員会

【オーガナイザー】倉地 亮 (名古屋大学)

【基調講演】

## 286 自動車サイバーセキュリティの歴史と展望

萱島 信 (日立製作所)

## 287 Iris Detection and Intention Reading by Eye Movement using Image Recognition Technology

Massar Pene (Tokai University)

## 288 The Evolution of Remote/Passive Keyless Entry Attacks and How We Can Mitigate Them

Shahar Shechter・David Lazar・Simiao Wang

(Argus Cyber Security)

## 289 60GHz帯車載レーダーによる車内乗員モニタリングシステムの妥当性確認

Andreas Himmler・Alexander Trapp (dSPACE)

花岡 弘樹・山田 崇 (dSPACE Japan)

## 290 OBD検査における検査用スキャンツールの通信透過性の確保について

-検査用スキャンツールの概要と通信試験-

後藤 雄一・小田 曜作・山本 義章・佐々木 信充

(日本自動車機械工具協会)

中嶋 宏明 (クリエイト・プロ)

【13:00~15:05】

## 65 高分子材料 I

Polymer Material I

座長：大西 孝博 (日野自動車)

## 291 ELV回収エアバッグ由来のマテリアルリサイクルPA66材の開発

甲田 智弘・小林 貴宣・古橋 瞳 (本田技研工業)

梅村 亮介・古谷 紀彦 (旭化成)

## 292 繊維強化樹脂複合材の構造が耐火性能および力学的特性に及ぼす影響

杉浦 拓実・後藤 悠人・仲井 朝美・大越 雅之

(岐阜大学)

中村 晴彦・重田 裕人 (ダイキョーニシカワ)

谷川 卓矢・安田 周平・小川 淳一・山下 純一郎

(マツダ)

## 293 ブレーキパッドの耐フェード性向上に関する一検討

-高温時におけるμ低下要因の解析-

氏田 淳一・杉浦 茉奈美・岡山 勝弥 (アドヴィックス)

阿部 健司・松島 徹 (トヨタ自動車)

後藤 良次 (豊田中央研究所 (現所属 広島工業大学))

遠山 護 (豊田中央研究所)

## 294 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静的および動的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)

## 295 ガラス繊維断面異形化による耐ヒートサイクル特性の改善

貫井 洋佑・原島 俊介 (日東紡績)

【15:45~17:50】

## 66 高分子材料 II

Polymer Material II

座長：墨 智佳子 (スズキ)

## 296 モデルベースリサーチ (MBR)による防音材表皮材の流れ抵抗制御技術の開発

桂 大詞・山川 啓介 (マツダ)

## 297 モデルベースリサーチ (MBR)による熱マネー・NV制御材料モデル技術の開発 (第3報)

-発泡樹脂材の気泡制御工法モデル技術の構築-

石澤 由紀江 (広島大学)

桂 大詞・山川 啓介 (マツダ)

畠山 望・三浦 隆治・岡島 淳之介 (東北大学)

稲葉 賢二 (広島大学)

坂本 大輝 (南条装備工業)

遊川 秀幸 (マツダ)

木原 伸一 (広島大学)

## 298 成形シミュレーションによる自動車内装表皮のシワ発生予測と造形手法の検討

望月 麻央・大西 達海 (河西工業)

## 299 μ-CT法を用いた引張試験中におけるCFRPの観察及び解析

伊藤 孝憲・永見 裕介・加藤 淳 (日産アーク)

竹内 晃久・上相 真之 (高輝度光科学研究センター)

平山 恭介 (京都大学)

戸田 裕之 (九州大学)

300 CTスキャンによる射出成形CFRP内部構造の可視化  
 梅津 太二・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
 早乙女 秀丸・安達 卓也・浅野 俊之  
 (茨城県産業技術イノベーションセンター)  
 星川 晃範 (茨城大学)

311 Applicability to Vehicle Steering Control of Inverse  
 Problem of Stochastic Output Feedback Control  
 Assuming Output-Observation Noise  
 Frank Mizukami・Mitsuyuki Saito  
 (Hiroshima City University)

## 313+314 (3F)

[9:30~12:10]

67 車両開発技術 I  
 Vehicle Development Technology I  
 座長: 伊藤 大輔 (関西大学)

301 Spaceframe Node Design Advisor Logic Development  
 Based Either on Fe Analyses of the Underlying Catia  
 Models or on a Meta-Model of the Node  
 Do Hoi Kim (Hyundai Motor)  
 Rico Hasse・Sebastian Melzer (Fraunhofer IWU)

302 Development of a Virtual Seat Fitting Performance  
 Prediction Technology  
 Baekhee Lee (Hyundai Motor)  
 Jangwoon Park (Texas A&M University)  
 Kihyo Jung (University of Ulsan)  
 Byoung-Keon D. Park  
 (University of Michigan Transportation Research Institute)

303 A Study on Optimizing the Visibility of Automobile  
 Clusters according to the Road Environment  
 Daeseon Lee (Hyundai Motor)

304 連続異形閉断面構造を用いた高性能軽量ドアビームの開発  
 坂巻 昂三郎・川上 雅史・池田 遼平・福田 正憲・  
 上野 紀条・桑野 宏之・野際 公宏 (住友重機械工業)

305 Development of the Front Crash Structure for a New,  
 Fully Autonomous Mobility as a Service Passenger  
 Vehicle using Advanced High-Strength Steel  
 Neil Mcgregor・Owain Davies (Ricardo)  
 Tudor Illies (ARRK)

306 A Establishment of Standard on Door Frame Stiffness  
 using Polar Moment of Inertia  
 Sangjin Lee・Hee Chang Go・Seong Bin Choi・  
 In Sun Baik・Do Hyun Shin (Hyundai Motor)

[13:10~15:15]

68 車両開発技術 II  
 Vehicle Development Technology II  
 座長: 櫻井 俊彰 (東京都市大学)

307 Development of Flat-Type LPG Bombe and Research on  
 the Way to Secure Performance  
 Seong Cheol Cho・Sung Won Lee (Hyundai Motor)

308 自動車修理部分塗装におけるぼかし塗装の技能解析  
 池元 茂 (ホデーガレージケモト)  
 高井 由佳 (大阪産業大学)

309 ブレーキフルード中で使用するリニア電磁弁におけるキャビテー  
 ション摩耗向上手法  
 鈴木 雅邦 (トヨタ自動車)

310 A Numerical Study on the Effect of Sloshing Condition  
 on the Evaporation Process of Liquid Hydrogen in a No-  
 Vent Tank  
 Zhe Xu (Ansys Japan)  
 Vivek Kumar・Abhijit Patil (Ansys)

## 315 (3F)

[9:30~12:35]

69 次世代の先進生産技術 I  
 Next-Generation Advanced Production Engineering I  
 < OS > 座長: 鈴木 教和 (中央大学)

【OS 企画趣旨】 未来のモビリティづくりを支える先進生産技術の提案  
 【企画委員会】 生産加工部門委員会, 製造技術部門委員会  
 【オーガナイザー】 鈴木 教和 (中央大学), 土井 雅夫 (ダイハツ工業),  
 竹中 俊夫 (いすゞ自動車)

312 加工プロセスの評価と改善のための切削シミュレーション  
 松村 隆 (東京電機大学)

313 二輪車樹脂外装用インライン二液混合塗装システムの開発  
 林 慶樹・橋本 恭輔・山廣 琢二 (本田技研工業)

314 種々の塗料と前処理鋼板に対する電着塗膜析出数値モデルの  
 妥当性検証と実車膜厚シミュレーションへの適用  
 榎山 武士 (スズキ)  
 沈 建榮・佐藤 晃 (SUBARU)  
 問註所 久史・本永 渉 (マツダ)  
 大西 有希 (東京工業大学)

315 画像認識AIを用いたアルミダイカスト部品の加工穴欠陥検査  
 工法の開発  
 山村 知孝・木村 典年・井原 聡 (ダイハツ工業)

316 自動車外観検査への画像検査技術適用に向けた研究  
 平山 満・田中 大輔・松本 将輝・吉川 暢広  
 (日産自動車)

317 モビリティポデー接合用構造接着剤の広がり予測技術開発  
 平澤 直樹・百武 哲也・佐藤 架 (SOKEN)  
 森野 真輝・鈴木 亮 (トヨタ自動車)

318 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 第2報  
 深堀 貢・田中 耕二郎・島田 聡子・森田 泰博・  
 奥山 智仁・小川 淳一・高見 明秀 (マツダ)  
 杉本 幸弘 (広島大学)  
 小川 幸介 (ヒロテック)

[13:35~16:40]

70 次世代の先進生産技術 II  
 Next-Generation Advanced Production Engineering II  
 < OS > 座長: 土井 雅夫 (ダイハツ工業)

【OS 企画趣旨】 【企画委員会】 【オーガナイザー】  
 セッション 69 と同じ

319 高強度アルミ鍛造のための新プロセス開発  
 清水 雄太・堀井 元気 (トヨタ自動車)

320 3-D Bulk Metal Forging Simulation with Adaptive Finite  
 Elements  
 Li Zhang・Yong Guo・Wei Hu・Philip Ho (ANSYS)

321 低周波振動切削による表面性状のための積層状サンプリング  
 を用いた計測法に関する研究  
 馬渡 幹彦・吉田 一朗 (法政大学)  
 北風 絢子 (シチズン時計)  
 三宮 一彦・中谷 尊一 (シチズンマシナリー)



- 322 難削材の低周波振動切削における工具損耗生成メカニズムの検討  
高橋 幸男・村田 元気・寺谷 浩登・鈴木 教和 (中央大学)
- 323 鉄製大容量バッテリーボックスのプレス成形技術の開発  
菅原 稔 (日本製鉄)  
山本 昂 (メイテック)  
田中 康治 (日本製鉄)
- 324 カーボンニュートラルに向けたEVキャビン骨格部品のホットスタンピング工法の開発  
久保 雅寛・井口 敬之助・吉田 博司・樋渡 俊二 (日本製鉄)
- 325 高意匠エクステリア シャープエッジ成形技術の開発  
濱崎 真太郎・寺尾 敏浩・松谷 健司・矢崎 秀雄 (本田技研工業)

[17:20~18:10]

71 ドライバの知覚・認知  
Perceptual/Cognitive of Driver  
座長:伊東 敏夫 (芝浦工業大学)

- 326 温度刺激に対するドライバの知覚・認知特性の運転タスクによる差異  
郭 鐘聲 (東京大学)  
吉浪 讓 (日産自動車)  
平尾 章成 (産業技術総合研究所)  
小竹 元基 (東京大学)
- 327 視覚刺激による車酔い低減手法の開発と評価 (第1報)  
小島 太二 (大阪工業大学/三菱電機)  
大須賀 美恵子・鎌倉 快之 (大阪工業大学)  
常道 大智・堀 淳二 (三菱電機)

## 414+415 (4F)

[9:30~11:35]

72 カーボンニュートラルに向けた熱・流体技術 - 最新の CFD 技術 -  
Thermal and Fluid Engineering for Carbon Neutral Society -Computational Fluid Dynamics (CFD)-  
< OS > 座長:福田 紘大 (東海大学)

【OS企画趣旨】 Well-to-wheel のカーボンニュートラル実現に向けて、電動化、合成燃料、水素・燃料電池など様々なモビリティの開発が進む中、従来以上の低炭素化を支える熱・流体技術の最新研究開発の発表と議論を通じてグローバルに技術者の交流を図り相互の技術力向上に繋げる。  
【企画委員会】 CFD 技術部門委員会、伝熱技術部門委員会、流体技術部門委員会、車室内環境技術部門委員会  
【オーガナイザー】 福田 紘大 (東海大学)、甲地 一久 (ヴァレオジャパン)、田坂 知寛 (エクセディ)、田中 博 (トヨタシステムズ)

- 328 Benchmark of Aerodynamic Surrogate Models on Varying Training Datasets  
Philipp Schlichter・Michaela Reck (Technical University of Munich)  
Jutta Pieringer (Audi)  
Thomas Indinger (Technical University of Munich)
- 329 VAEを用いた3次元形状生成技術の開発とCAE解析への適用  
谷口 真潮・新谷 浩平・小野寺 啓祥・勝原 忠典・大塚 紀子 (トヨタ自動車)
- 330 粒子法を活用した車両走行時の部品水かかりスパコンレス解析手法の開発  
大島 康裕・田中 直樹・吉村 悠太・西森 久雄 (トヨタ自動車)

- 331 壁面モデルを適用した直交カットセル法による自動車周りの非圧縮性流れの数値解析  
古澤 篤実 (岩手大学大学院)  
上野 和之・竹田 裕貴 (岩手大学)
- 332 A Study on the Performance Improvement of Heat Exchangers Biogas Generators using CFD  
Hvowon Bang・Giyoung Park・Seangwock Lee (Kookmin University)

[12:35~14:15]

73 カーボンニュートラルに向けた熱・流体技術 - 最新の流体技術 -  
Thermal and Fluid Engineering for Carbon Neutral Society -Fluid Dynamics-  
< OS > 座長:東 大輔 (久留米工業大学)

【OS企画趣旨】 Well-to-wheel のカーボンニュートラル実現に向けて、電動化、合成燃料、水素・燃料電池など様々なモビリティの開発が進む中、従来以上の低炭素化を支える熱・流体技術の最新研究開発の発表と議論を通じてグローバルに技術者の交流を図り相互の技術力向上に繋げる。  
【企画委員会】 流体技術部門委員会、CFD 技術部門委員会、伝熱技術部門委員会、車室内環境技術部門委員会  
【オーガナイザー】 東 大輔 (久留米工業大学)、飯田 明由 (豊橋技術科学大学)、星野 元亮 (本田技術研究所)、三浦 淳史 (スズキ)、阿部 弘之 (いすゞ自動車)

- 333 流入風のヨー角変動を受ける車両の非定常空力特性  
山下 太郎 (トヨタ自動車)  
加藤 千幸 (東京大学)  
山出 吉伸・今野 彰 (みずほリサーチ&テクノロジーズ)
- 334 Ahmedモデル後部面の形状変化による空気抵抗値への影響 (第4報)  
-プラズマアクチュエータのOn/Offデューティ比および周波数による効果-  
石原 裕二・田中 一帆・金子 昂樹 (愛知工科大学)
- 335 低Cd値を実現する車両後部の風流れ制御コンセプト構築と開発への適用  
伊川 雄希・西田 周平・岡本 哲・坂口 徳章 (マツダ)
- 336 傾斜角31度のAhmed Body周り流れの振動流遷移におけるエネルギー供給機構  
渥美 佑典 (東京都市大学大学院)  
白鳥 英・郡 逸平・永野 秀明・島野 健仁郎 (東京都市大学)

[14:55~16:10]

74 カーボンニュートラルに向けた熱・流体技術 - 温熱快適・空気質と効率化を両立する車室内環境技術 I -  
Thermal and Fluid Engineering for Carbon Neutral Society -HVAC and Vehicle Cabin Environment Technology for Balancing Thermal Comfort, Air Quality and the Efficiency I-  
< OS > 座長:吉浪 讓 (日産自動車)

【OS企画趣旨】 Well-to-wheel のカーボンニュートラル実現に向けて、電動化、合成燃料、水素・燃料電池など様々なモビリティの開発が進む中、従来以上の低炭素化を支える熱・流体技術の最新研究開発の発表と議論を通じてグローバルに技術者の交流を図り相互の技術力向上に繋げる。  
【企画委員会】 車室内環境技術部門委員会、CFD 技術部門委員会、流体技術部門委員会、伝熱技術部門委員会  
【オーガナイザー】 吉浪 讓 (日産自動車)、井上 実 (マツダ)、尾関 義一 (AGC)、深沢 太香子 (京都教育大学)、六嶋 公平 (デンソー)

## 337 低GWP混合冷媒R-474Aの温度グライドによる影響の比較分析

午坊 健司・仲上 翼・加留部 大輔・土屋 立美・  
山田 康夫・根岸 泰隆 (ダイキン工業)  
Ivan Rydkin (ダイキンアメリカ)  
Alvaro Leon (ダイキンケミカルヨーロッパ)  
金 霄 (大金氟化工)

## 338 低GWP冷媒R-474Aの冷媒回路内材料への影響確認

味岡 将平・根岸 泰隆・仲上 翼・  
加留部 大輔・Alvaro Leon (ダイキン工業)

## 339 Predictive Optimization of Bus Cabin Temperatures using Passenger Button Pressing Information

Richard Woodfield・Stephen Glover・Peter Nockemann  
(Queen's University Belfast)  
Richard Stocker・Michele Braglia (HORIZA Mira)

[16:50~18:05]

## 75 カーボンニュートラルに向けた熱・流体技術 - 温熱快適・空気質と効率化を両立する車室内環境技術 II -

Thermal and Fluid Engineering for Carbon Neutral Society  
-HVAC and Vehicle Cabin Environment Technology for  
Balancing Thermal Comfort, Air Quality and the Efficiency II-

< OS > 座長: 尾関 義一 (AGC)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 74 と同じ

## 340 車両空調用小型扁平送風機の開発

石井 文也・山岡 潤・小林 亮・加藤 慎也 (デンソー)  
安田 真範 (SOKEN)

## 341 有孔パネルを用いた吸音構造の車両空調への適用

秋松 龍之介・富堂 綾香・小林 亮・加藤 慎也 (デンソー)

## 342 Power Savings for Electric Vehicles by Operating HVAC Unit in Partial Recirculation during Heating Mode

Gursaran Das Mathur (Highly-Marelli USA)

416+417 (4F)

[9:30~11:10]

## 76 衝突安全 (乗員・交通弱者保護)

Crash Safety (Safety for Occupants and Vulnerable Road Users)

< OS > 座長: 大谷 竜士 (日産自動車)

【OS企画趣旨】乗員および交通弱者に関して、ダミーを用いた傷害評価ならびに試験評価法に関する研究成果について発表、討議する場とする。また、傷害予測に係わる技術や開発に関わる研究成果について、発表・討議の場とする。

【企画委員会】インパクトバイオメカニクス部門委員会

【オーガナイザー】一杉 正仁 (滋賀医科大学), 高橋 裕公 (本田技術研究所), 増田 光利 (トヨタ自動車), 伊藤 大輔 (関西大学), 大谷 竜士 (日産自動車)

## 343 ファーサイド用エアバッグモデルの開発

平野 珠美・宮崎 浩・林 重希・井村 和郎 (トヨタ自動車)

## 344 新型脚部インパクトaPLI衝突時のSUV型車体の対策検討

川島 潤司・宮崎 浩・長田 悠 (トヨタ自動車)

## 345 幾何非線形・境界非線形を考慮した衝突反力低減のためのCMA-ESを用いた最適設計手法提案

夏目 大彰・須藤 海・大嶋 泰介 (Nature Architects)

## 346 法令違反にみられる高齢運転者事故の特徴

-歩行者事故・車両相互事故における高齢運転者の行動類型別事故統計分析-

関根 康史 (福山大学)

[12:10~13:25]

## 77 事故分析と安全対策

- 事故の要因や安全の課題に関する取り組み -  
Analysis of Real World Accidents and Safety Measures  
-Causes of Accident and Safety Issues-

< OS > 座長: 今長 久 (日本自動車研究所)

【OS企画趣旨】本セッションでは、交通事故の発生要因や安全対策につながる多彩な議論をすべく、予防安全、衝突安全や救助・救命に至る幅広い分野、さらには自動運転による安全対策、通信を利用した安全対策、道路構造対策などの取り組みを対象とする。事故 (マクロ/ミクロ) データやニアミス (ドラレコ) データをはじめ、ドライバーモニターなど関連する様々なデータの収集、分析から実験・シミュレーションの実施、実態調査や訓練指導での新たな視点やアプローチなど、多様な講演を期待する。

【企画委員会】トラフィックセーフティ部門委員会

【オーガナイザー】今長 久 (日本自動車研究所), 平山 茂 (日産自動車), 村山 裕之 (トヨタ自動車), 遠島 康平 (本田技研工業)

## 347 GAN教師画像を用いた路面欠陥の検出精度の改善

木谷 哲・池西 俊仁・土屋 政人 (三菱電機)

## 348 交通事故低減と衝突被害軽減ブレーキ (AEB) の関連について

名切 未晴・青木 宏文・米川 隆・小嶋 理江  
(名古屋大学)

## 349 Construction of 3D Measurement Method for Road Alignment to Create Hazard Map of Traffic Accident

-Improvement using Video Camera-

Yuya Kobayashi・Yuto Hara・Koki Shinjo・  
Hiroshi Kuniyuki (Suwa University of Science)

[14:05~15:20]

## 78 バイオメカニクス

Biomechanics

< OS > 座長: 高橋 裕公 (本田技術研究所)

【OS企画趣旨】事故データや人体モデルなどを活用して、自動車の衝突事故における人体の傷害メカニズムの解明に向けた研究成果について発表・討議する場とする。

【企画委員会】インパクトバイオメカニクス部門委員会

【オーガナイザー】一杉 正仁 (滋賀医科大学), 高橋 裕公 (本田技術研究所), 増田 光利 (トヨタ自動車), 伊藤 大輔 (関西大学), 大谷 竜士 (日産自動車)

## 350 前突スレッド試験におけるTHOR 5FプロトタイプとHybrid-III 5Fの動的応答特性の比較

古川 大貴・増田 光利 (トヨタ自動車)

## 351 妊婦自動車乗員の安全に関するエビデンス

-NASS/CDSデータの分析-

一杉 正仁・桑原 歩夢・竹田 有沙・益満 茜  
(滋賀医科大学)

## 352 有限要素解析による対四輪車衝突時の6歳児自転車乗員挙動分析

伊藤 大輔・石井 大地 (関西大学)

## 501 (5F)

[9:30~10:45]

**79 最新の振動騒音技術・音質設計技術 IV**  
The Latest Noise and Vibration Technologies and Sound Design Technologies IV  
< OS > 座長：松岡 久祥 (日産自動車)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 24 と同じ

- 353 アレイマイクを用いたディスクブレーキ面内鳴きの音源探索と、音響シミュレーションによる検証  
棚町 脩平・黒川 昌孝・内山 勝宏・山口 慶之 (日清紡ブレーキ)
- 354 車両の乗心地振動に対するホイール特性の影響  
早川 浩一 (トピー工業)
- 355 ロードノイズの開発初期に用いるタイヤ振動特性の簡易予測法  
駒田 匡史・荒木 正典・橋岡 正人・村上 英樹 (トヨタ自動車)

[11:45~13:50]

**80 最新の振動騒音技術・音質設計技術 V**  
The Latest Noise and Vibration Technologies and Sound Design Technologies V  
< OS > 座長：近藤 隆 (本田技術研究所)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 24 と同じ

- 356 タイヤ放射音のメカニズム分析  
高阪 文彦 (ダッソー・システムズ)  
児玉 勇司・藤井 宇 (横浜ゴム)
- 357 Simulation of Electric Vehicle Component Encapsulation using a Coupled Finite Element (FEM) - Poroelectric Element (PEM) - Boundary Element (BEM) Approach  
Willem Van Hal・Massimiliano Calloni・Kamel Amichi・Chadwyck Musser (ESI)
- 358 骨格パネル間の点結合部における振動エネルギー伝搬メカニズム  
阿部 啓介 (SUBARU)  
山崎 徹 (神奈川大学)
- 359 車体振動低減のための振動インテンシティに基づくダンパー付加位置の決定  
松本 千裕 (神奈川大学大学院)  
山崎 徹 (神奈川大学)  
木村 拓人 (三菱自動車工業)  
栗原 海 (神奈川大学)
- 360 自動車タイヤの実験SEAモデル構築法  
岡本 亮太 (神奈川大学大学院)  
山崎 徹・栗原 海 (神奈川大学)

[14:30~16:35]

**81 振動・騒音**  
Noise and Vibration  
座長：多田 寛子 (本田技研工業)

- 361 マイクロホンアレイを用いた心理音響解析によるノッキング解析手法の開発  
毛利 悦章・篠原 健治郎 (タイハツ工業)  
中島 康貴 (リオン)  
八坂 貴充 (九州リオン)  
西留 千晶 (キャテック)
- 362 Tire Noise Synthesis from Test Stand Measurements and Sea Full Vehicle Model  
Rabah Hadjit (ESI)  
Yumiko Sakamoto (HBK)  
Kelby Weilnau (VI-grade)  
Chad Musser (ESI)  
Bret Engels (HBK)
- 363 ハブ面圧計測によるホイール伝達力特性の定量化  
安木 佑介 (SOKEN)  
石川 朝幸 (トヨタ自動車)
- 364 An Integrated Optimization Workflow for Achieving Light Weight Brake Caliper Geometry Meeting NVH, Safety and Casting Manufacturing Objectives -A Holistic Methodology for the Multidisciplinary Topological Design Optimization-  
Dinesh Kumar (ANSYS Software Private)  
Hayuru Inoue (Hitachi Astemo)  
Saurabh Patwardhan (ANSYS Software Private)  
Masayuki Yamamoto (ANSYS Japan)  
Vinayak Kamat・Abhijit Patil・Vinay Carpenter (ANSYS Software Private)  
Teruyasu Kasahara (ANSYS Japan)
- 365 The Study for Root Causes and the Remedy of Front Brake Moan Noise  
Sang-Mok Lee・Kyung-Jae Lee・Young-Woo Cho・Jung-Hoon Woo (Hyundai Motor)

## 502 (5F)

[9:30~10:45]

**82 予防安全と運転支援システム I**  
Active Safety and Advanced Driver Assistance Systems I  
< OS > 座長：面田 雄一 (日本自動車研究所)

【OS企画趣旨】事故被害の低減や事故発生件数の削減, 更にはヒヤリハットの減少を目指し, ドライバーやその周辺環境の安全・快適を実現する先進運転支援システムの開発と予防安全への効果に関する討議を行う。  
【企画委員会】アクティブセーフティ部門委員会  
【オーガナイザー】小竹 元基 (東京大学), 面田 雄一 (日本自動車研究所), 清水 司 (豊田中央研究所), 前田 健太 (日立製作所), 宮島 千代美 (大同大学)

- 366 右折時の不安全行動を車載カメラを用いて検出しドライバに教示するシステムの開発  
三浦 皓大 (大阪工業大学)  
竹内 大樹 (大阪工業大学大学院)  
大須賀 美恵子 (大阪工業大学)
- 367 あおり運転被害の軽減技術  
小原 崇弘・竹内 宏次・上地 正昭 (トヨタ自動車)
- 368 ブレーキとアクセルペダルの踏み間違いによる事故防止策の検討 (第2報)  
下島 翔平・藤井 康夫・毛利 宏 (東京農工大学)  
佐久間 壮・平松 真知子 (日産自動車)



【11:45~13:50】

**83 予防安全と運転支援システム II**  
Active Safety and Advanced Driver Assistance Systems II  
< OS > 座長: 前田 健太 (日立製作所)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 82 と同じ

369 タイヤバースト発生直後の車線維持支援システムに関する研究  
高 直希 (日本大学大学院)  
安藝 雅彦・堀内 伸一郎 (日本大学)

370 高速道路における安全な合流ギャップの判定手法の検討  
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)

**371 Efficient Validation and Verification Methods for L0 to L2+ ADAS Features**  
Daniel Brameshuber・Mihai Nica・Gernot Hasenbichler・Fabio Corona (AVL List)  
Marijo Alilovic (AVL)  
Florian Klueck・David Kaufmann (AVL List)

372 先進安全技術の進化と事故低減効果解析  
阿賀 正己・渡辺 篤・梶原 里美 (トヨタ自動車)

373 通信型運転支援システムにおける情報の正確性と受容性の解析  
原田 あすか・金森 等 (名古屋大学)  
阿賀 正己・横井 康伸 (トヨタ自動車)  
吉原 佑器・Nihan Karatas・田中 貴紘 (名古屋大学)

【14:30~17:10】

**84 予防安全と運転支援システム III**  
Active Safety and Advanced Driver Assistance Systems III  
< OS > 座長: 清水 司 (豊田中央研究所)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 82 と同じ

374 自動運転サービスのKPIに基づく最適ODD自動設計システムの開発  
齋藤 哲平・酒井 貴大・石原 新士 (日立製作所)

375 自動運転システムから見た死角領域を最小化するインフラサポートセンサ配置の自動算出手法の開発  
酒井 貴大・齋藤 哲平・石原 新士 (日立製作所)

376 高度自動運転機能を対象とする運行設計領域と逸脱条件の記述法に関する研究  
赤木 康宏・金森 亮・森川 高行 (名古屋大学)

377 自動運転における狭路すれ違いのための軌道計画技術の開発  
稲葉 龍・堀田 勇樹・Daniel Gabriel (日立製作所)  
豊田 英弘・小笠原 佳伸・小森谷 佑一 (日立 Astemo)

378 自動運転車の型式認証に向けた公道試験に関する考察  
中川 正夫 (自動車技術総合機構)

379 自動運転システムの安全性評価シナリオカテゴリー生成方法の提案  
-自動車専用道路における交通外乱シナリオのパターン-  
今長 久・中村 弘毅 (日本自動車研究所)  
佐藤 秀亮 (日本自動車工業会)

503 (5F)

【9:30~12:10】

**85 ガス燃料エンジン I**  
-カーボンニュートラル化技術-  
Gaseous-Fuel Engines and Carbon Neutral Technology for Gaseous-Fuel I  
< OS > 座長: 菊池 勉 (日産自動車)

【OS 企画趣旨】天然ガス, 水素, LPG, DME, バイオガスなどのガス燃料をエンジンに利用するときの性能, 実用性や, ガス燃料のカーボンニュートラル化技術について討論する。

【企画委員会】ガス燃料エンジン部門委員会  
【オーガナイザー】森吉 泰生 (千葉大学), 菊池 勉 (日産自動車), 鈴木 健太 (いすゞ自動車), 佐古 孝弘 (大阪ガス)

380 アンモニア単一燃料エンジンシステム  
- (第1報)システム成立性-  
竹内 秀隆・本間 隆行 (豊田自動織機)

381 アンモニア単一燃料エンジンシステム  
- (第2報)動力性能と排気特性-  
本間 隆行・竹内 秀隆 (豊田自動織機)  
葉師寺 新吾・高島 良胤・佐古 孝弘 (大阪ガス)

382 アンモニア単一燃料エンジンシステム (第3報)  
-冷間始動特性-  
宮川 浩・鈴置 哲典 (豊田中央研究所)  
中谷 規之介・本間 隆行・竹内 秀隆 (豊田自動織機)

**383 Overcoming Traditional Limitations of Heavy Duty Hydrogen Engine Operation using Active Pre-Chamber Technology**  
Michael Peter Bunce・Nathan Dallas Peters (MAHLE Powertrain)

384 重量車用ポート噴射式水素エンジンの開発に関する研究  
檜山 大輔・伊東 明美 (東京都市大学)  
山浦 卓也 (フラットフィールド)  
武田 啓社 (アネブル)  
長沼 要 (金沢工業大学)  
佐々木 竜一 (リケン)  
西部 光一・野崎 聖・難波 利行 (東京都市大学)

385 重量車用MPI水素エンジンの熱効率向上と排気特性の両立  
山浦 卓也 (フラットフィールド)  
伊東 明美 (東京都市大学)  
長沼 要 (金沢工業大学)  
佐々木 竜一 (リケン)  
武田 啓社 (アネブル)  
西部 光一・檜山 大輔・野崎 聖・難波 利行 (東京都市大学)



【13:10~15:50】

86 ガス燃料エンジン II  
 - カーボンニュートラル化技術 -  
 Gaseous-Fuel Engines and Carbon Neutral Technology for  
 Gaseous-Fuel II  
 < OS > 座長：鈴木 健太 (いすゞ自動車)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション 85 と同じ

- 386 Experimental Study of Hydrogen Combustion Concepts  
 using a Heavy-Duty Single-Cylinder Setup  
 -Comparison of Port Fuel Injection with Spark Ignition  
 and High Pressure Direct Injection-  
 Xander Seykens · Erik Doosje · Cemil Bekdemir ·  
 Peter Van Gompel (TNO)
- 387 噴流MBD活用による水素直噴エンジン混合気形成の改善  
 丹野 史朗 · 森 幸生 · 宮元 敬範 · 塚本 佳久 ·  
 大村 哲生 · 高橋 大志 (トヨタ自動車)
- 388 Technology Pathways for Maximizing the Efficiency of  
 ICE Powertrains with Conventional and Future Fuels  
 Thomas Durand · Lukas Virnich (FEV Europe)  
 Dieter Van Der Put (FEV Group)  
 Tsuyoshi Horiba (FEV Japan)
- 389 商用車用水素エンジンにおけるエンジン部品の実験的検証  
 近藤 悠介 · 小林 祐司 · 吉賀 洋平  
 (マーレエンジンコンポーネッツジャパン)  
 山下 彰 (マーレジャパン)  
 Hannes Marlok · Tino Gallas · Simon Schneider (マーレ)
- 390 Design Solutions for the Flexible Use of Sustainable  
 Fuels in Commercial Applications  
 Anton Arnberger · Bernhard Raser · Andreas Zurk  
 (AVL List)
- 391 The CO<sub>2</sub> Neutral Hybrid IC Engine Providing Hydrogen,  
 Ethanol and E-Fuel Compatibility within Current Engine  
 Boundaries  
 Wolfgang Johann Schoeffmann · Paul Kapus ·  
 Mirko Plettenberg · Michael Howlett · Christoph Sams  
 (AVL List)