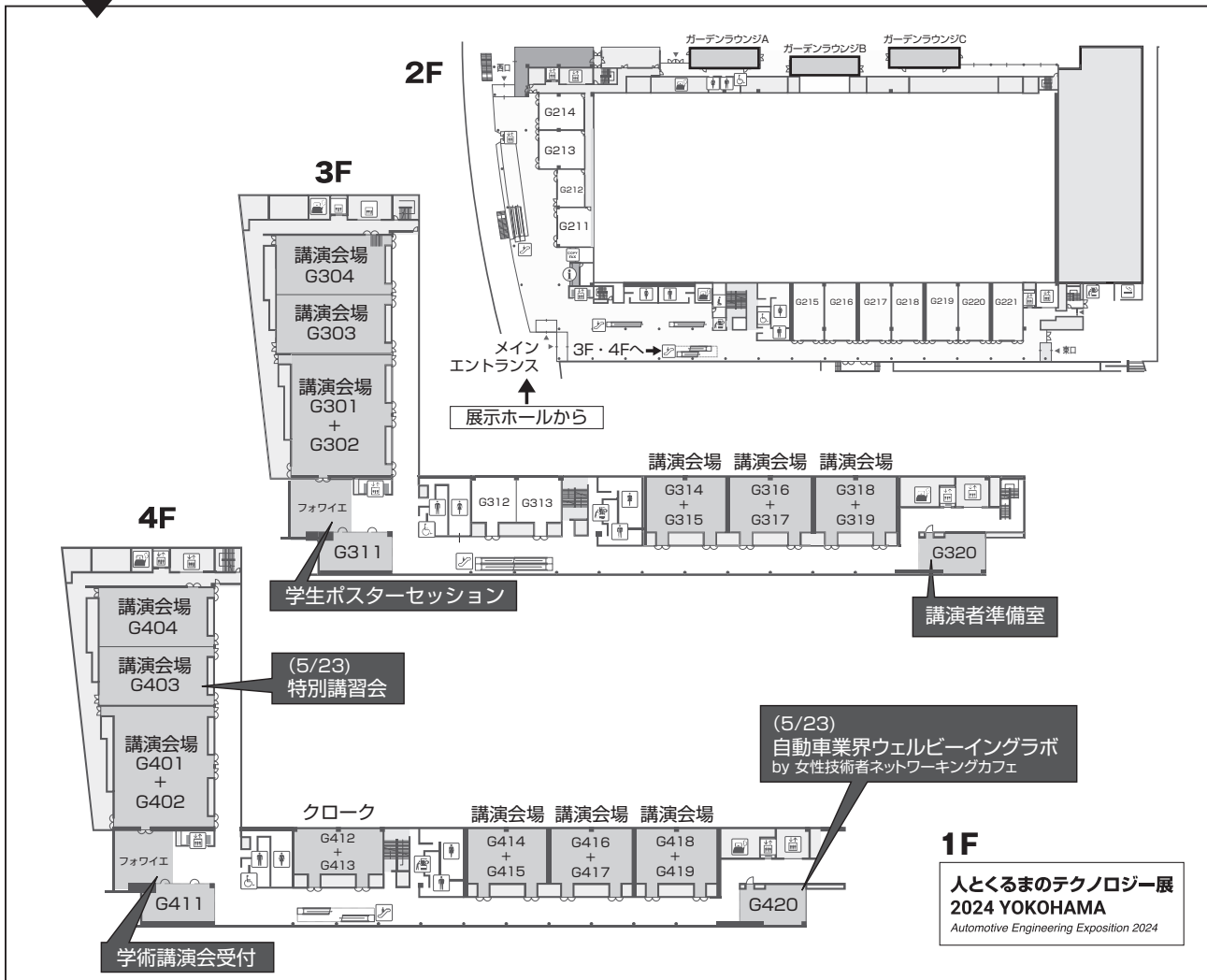
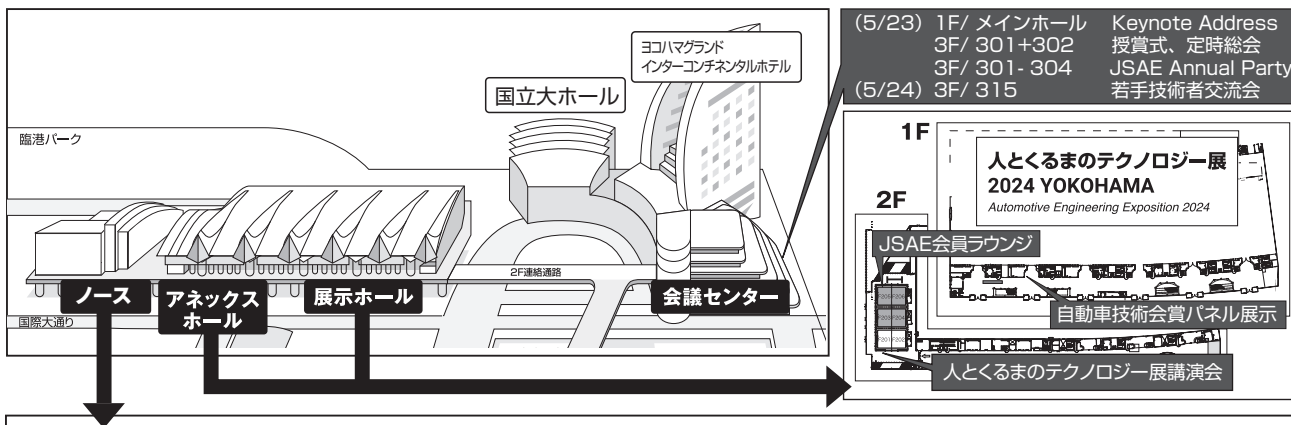


# 2024年春季大会のご案内

会期:2024年5月22日(水)~24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



YOUR PARTNER IN SIMULATION AND VALIDATION

dSPACE

Omar, Product Manager at dSPACE



# 「その自動運転は安心できますか？ お客様の開発を強力にサポートします」

私たちはお客様とともに、世界中で信頼されている包括的なノウハウとソリューションで自動運転を進化させています。データロギングからホモロゲーションまでのエンドトゥエンドを幅広いパートナーネットワークで支え、データドリブン開発、シミュレーション、検証のための統合環境を提供します。

dSPACEのソリューションは、お客様の開発環境に簡単に組み込むことができ、開発のスピードアップとコスト削減を支援します。

詳細は、[autonomous-driving.ds-space.com](https://autonomous-driving.dsspace.com) でご覧ください。

人とくるまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA booth No. 183  
Automotive Engineering Exposition 2024 YOKOHAMA

# 2024年春季大会

会 期：2024年5月22日(水)～24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)

2024年5月22日

会 員 各 位

公益社団法人自動車技術会  
会 長 大 津 啓 司

2024年春季大会を5月22日(水)～24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, 自動車技術会賞授賞式, JSAE Annual Party, 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84セッション・387件の講演発表、人とくるまのテクノロジー展2024 YOKOHAMAでは、550社以上による展示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。



## 目 次

タイムテーブル 5月22日(水) .....	2,3
タイムテーブル 5月23日(木) .....	4,5
タイムテーブル 5月24日(金) .....	6,7
2024 年春季大会概要 .....	8,9
各催事のご案内 .....	10-13
学術講演会プログラム 5月22日(水) .....	14-22
学術講演会プログラム 5月23日(木) .....	23-29
学術講演会プログラム 5月24日(金) .....	30-39

特別協力 公益財団法人横浜観光コンベンション・ビューロー

# 5月22日(水) 2024 年春季大会タイムテーブル

会場	パシフィコ横浜 ノース						
	G301+G302 (3F)	G303 (3F)	G304 (3F)	G314+G315 (3F)	G316+G317 (3F)	G318+G319 (3F)	G401+G402 (4F)
9:00	9:30			9:30			
9:30	最新の振動騒音・音質技術I 001 002 003 [004] No. 1 (OS)	車両の運動と制御I 013 014 015 016 No. 4 (OS)	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- 025 026 027 10分間休憩 028 029 [030] No. 7 (OS)		自動車用燃料電池-スタック・システム・要素- 041 042 043 10分間休憩 044 [045] [046] No. 10 (OS)	走行中給・充電I 056 057 058 059 No. 13 (OS)	先進ガソリン機関技術I 067 [068] 069 070 No. 16 (OS)
	11:10				11:10		
	12:10				12:10		
13:00	最新の振動騒音・音質技術II 005 [006] [007] No. 2 (OS)	車両の運動と制御II 017 018 [019] No. 5 (OS)	12:10 13:10 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- [031] [032] 033 10分間休憩 034 035 036 No. 8 (OS)		蓄電システム技術の新展開I 047 048 049 10分間休憩 050 051 052 No. 11 (OS)	走行中給・充電II 060 061 062 [063] No. 14 (OS) 13:50 14:30 車載用パワエレコンポーネント新技術 [064] [065] 066 No. 15 (OS)	先進ガソリン機関技術II 071 072 073 074 [075] No. 17 (OS)
	13:25				13:50		
	14:05				14:30		
15:00	最新の振動騒音・音質技術III 008 009 010 011 012 No. 3 (OS)	車両の運動と制御III 020 021 022 023 024 No. 6 (OS)					14:15 14:55 先進ガソリン機関技術III 076 [077] 078 079 080 No. 18 (OS)
	16:10				15:45		
17:00					16:30 New Development of The Energy Storage System Technology II [053] [054] [055] No. 12 17:45		17:00
18:00							

- ・ 講演時間：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。
- ・ (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。

学術講演会 受付：ノース 4F							会議センター	展示ホール ノース1F
G403 (4F)	G404 (4F)	G414+G415 (4F)	G416+G417 (4F)	G418+G419 (4F)	G420 (4F)	G311 フォワイエ (3F)		
9:30								
ドライバの知覚・ 認知・感情 081 083 082  No. 19 (OS) 10:45	高度自動運転を 構成する基盤技術 -未来の向こう側の クルマを目指して- 093 094 095  10分間休憩 096 097 098  No. 22 (OS) 12:10	次世代の自動車用 材料と先進生産 技術I 108 109 110 111 112  No. 25 (OS)	社会変革と次世代 のモビリティI 121 122 123 124 125  No. 28 (OS)	安全基盤技術 129 130 131 132  No. 30 11:10				
10:00							第7回学生ポスターセッション	10:00
							人とくるまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA	
11:35								
12:10								
12:35								
13:10								
ドライバ状態の モニタリング 084 085 086 087  No. 20 (OS)	自動運転に必要な 認識技術に関する 研究I 099 101 100 102  No. 23 (OS)	次世代の自動車用 材料と先進生産 技術II 113 114 115 116  No. 26 (OS)	社会変革と次世代 のモビリティII 126 128 127  No. 29 (OS)	Intelligent Safety Vehicle I 133 134 135 136 137  No. 31				
13:50								
14:15								
14:55								
15:30								
16:00								
ドライバ行動の 分析とモデル化 088 089 090 091 092  No. 21 (OS)	自動運転に必要な 認識技術に関する 研究II 103 104 105 106 107  No. 24 (OS)	金属・セラミックス 材料 117 118 119 120  No. 27		自動車の セキュリティ技術 138 139 140 141 142  No. 32 (OS)				
16:35								
17:00								
17:35								
18:00								

- |                      |                 |          |       |                  |           |    |     |
|----------------------|-----------------|----------|-------|------------------|-----------|----|-----|
| 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.14~22 をご確認ください。

# 5月23日(木) 2024 年春季大会タイムテーブル

会場	パシフィコ横浜 ノース						
	G301+G302 (3F)	G303 (3F)	G304 (3F)	G314+G315 (3F)	G316+G317 (3F)	G318+G319 (3F)	G401+G402 (4F)
9:00	9:30						
9:30	<b>最新の振動騒音・音質技術Ⅳ</b> 143 144 [145] 146  No. 33 (OS) 11:10	<b>動力伝達系の最新技術Ⅰ</b> 152 153 154 155 156  No. 35 (OS) 11:35	<b>自動車用エネルギーの最新技術動向</b> 162 [163] [164] [165]  No. 37 (OS) 11:10	<b>Vehicle Development I</b> [172] [173] [174] [175] [176]  No. 39 11:35	<b>ワイヤレス電力伝送の最新技術</b> -停車中ワイヤレス給電と走行中ワイヤレス給電- 181 182 183  10分間休憩 184 185 186  No. 41 (OS) 12:10	<b>カーボンニュートラルに向けた熱・流体技術</b> -カーボンニュートラルに貢献する伝熱技術- 191 194 192 [195] 193  No. 43 (OS) 11:35	<b>先進ディーゼル機関技術</b> 200 201 202  10分間休憩 203 204 205 [206]  No. 45 (OS) 12:35
13:00	<b>最新の振動騒音・音質技術Ⅴ</b> [147] 148 149 150 151  No. 34 (OS) 14:15	<b>動力伝達系の最新技術Ⅱ</b> 157 158 159 160 161  No. 36 (OS) 14:40	<b>カーボンニュートラルに向けた熱・流体技術</b> -温熱快適・空気質と効率化を両立する車室内環境技術- 037 039 038 [040]  No. 9 (OS) 13:50	<b>Vehicle Development II</b> [177] [178] [179] [180]  No. 40 14:15	<b>自動車主機用モータの最新技術</b> 187 188 189 [190]  No. 42 (OS) 14:50	<b>二輪車の運動・制御・安全</b> -自動二輪車, 自転車, PMVの未来に向けて- 196 198 197 199  No. 44 (OS) 14:15	13:35  <b>CNに向けた排気触媒システム</b> 207 [208] 209  10分間休憩 210 [211] 212 [213]  No. 46 (OS) 16:40
15:00							
17:00							
18:00							

- ・ 講演時間：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。
- ・ (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。

学術講演会 受付：ノース 4F							会議センター	展示ホール ノース1F
G403 (4F)	G404 (4F)	G414+G415 (4F)	G416+G417 (4F)	G418+G419 (4F)	G420 (4F)	G311 フォワイエ (3F)		
9:30								
予防安全と 運転支援システムI 214 215 216  No. 47 (OS) 10:45	モデル流通と MBDの新展開I 221 222 223 224  No. 49 (OS) 11:10	次世代の自動車用 材料と先進生産 技術III 230 231 232  10分間休憩 233 234 235  No. 51 (OS) 12:10	xEVシステム開発 241 242  No. 53 10:20	道路交通安全 243 244 245  10分間休憩 246 247 248  No. 54 12:10	10:00  自動車業界ウェルビーイングラボ  15:00	10:00  第7回学生ポスターセッション  16:00	10:00  人とくるまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA  13:00 授賞式 3F 14:00  17:00 Keynote Address 1F メインホール 18:00 18:15 JSAE Annual Party 3F 19:45	
12:10  予防安全と 運転支援システムII 217 218 219 220  No. 48 (OS) 13:50	モデル流通と MBDの新展開II 225 226 227 228 229  No. 50 (OS) 14:15	12:10  13:10  有機・高分子材料 236 237 238 239 240  No. 52 15:15	10:20  13:10  安全教育・ 安全のための センサー 249 250 251 252 253  No. 55 15:15	12:10  13:10  No. 55 15:15	15:00	16:00	17:00 Keynote Address 1F メインホール 18:00 18:15 JSAE Annual Party 3F 19:45	
15:00  特別講習会 『自動車部品・材料腐食試験 方法 (JASO M609:2024), 及び その補足 (TP91001:2024)』の 発行について  16:45								
							講師：中嶋 裕樹氏 (トヨタ自動車)	

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.23~29 をご確認ください。

# 5月24日(金) 2024 年春季大会タイムテーブル

会場	パシフィコ横浜 ノース						
	G301+G302 (3F)	G303 (3F)	G304 (3F)	G314+G315 (3F)	G316+G317 (3F)	G318+G319 (3F)	G401+G402 (4F)
9:00	9:30						9:30
9:30	xEV技術I 254 255 [256] [257] 258  No. 56 (OS)	モデル流通を保証する国際標準準拠のMBD I -デジタル認証やカーボンフットプリントへの支援技術- 267 270 268 271 269  No. 59 (OS)	自動車の大気環境影響と対策技術 278 280 [279] [281]  No. 61 (OS) 11:10	車両開発III [289] [290] [291] [292] 293  No. 63	新しい計測診断技術 301 302 [303] [304] 305  No. 66 (OS)	ガスエンジン・カーボンニュートラル化技術 314 315 316 317 [318]  No. 69 (OS)	
	11:35			11:35		11:35	
13:00	xEV技術II [259] 260 [261] 262 263  No. 57 (OS)	モデル流通を保証する国際標準準拠のMBD II -デジタル認証やカーボンフットプリントへの支援技術- 272 274 273 ----- 10分間休憩 275 277 276  No. 60 (OS)		車両開発IV [294] 295 296 297 [298]  No. 64	車体構造の設計・評価・形成技術の新展開I 306 308 [307] 309  No. 67 (OS)	CO2低減に関する共同研究(AOI) 319 320 321 ----- 10分間休憩 322 [323] 324  No. 70 (OS)	
	12:35			12:35		12:35	
15:00	14:40 15:20  xEVIII [264] [265] [266]  No. 58 (OS)	15:15  No. 60 (OS)	14:55  CNに貢献する燃料・潤滑油・トライボロジー [282] 283 284 ----- 10分間休憩 285 286 287 288  No. 62 (OS)	14:40 15:20  車両開発V [299] 300  No. 65	14:55  車体構造の設計・評価・形成技術の新展開II 310 312 311 313  No. 68 (OS)	15:15  No. 70 (OS)	
	14:40			14:40		15:15	
17:00	16:35			16:10		16:35	
18:00							18:00

- ・ 講演時間：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。
- ・ (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。



学術講演会 受付：ノース 4F							会議センター	ノース1F 展示ホール
G403 (4F)	G404 (4F)	G414+G415 (4F)	G416+G417 (4F)	G418+G419 (4F)	G420 (4F)	G311 フオワイエ (3F)		
9:30							10:00	10:00
Circular Economy におけるリサイクルの 価値 325 326 327 328 329  No. 71 (OS)	道路交通騒音の 評価・対策技術 339 340 341 342 343  No. 74 (OS)	センサ開発・評価技術 348 349 350  No. 76 10:45	事故分析と 安全対策I -事故の要因や安全の 課題に関する取り組み- 359 361 360 362  No. 79 (OS)	持続可能な自動車 社会の展望 [373] 374 375 376  No. 82 (OS)			人とくるまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA	
11:35		11:10			第7回学生ポスターセッション	第4回若手技術者交流会 3F		
12:10								
ドライバ支援 システムのHMI I [330] 331 332 333 [334]  No. 72 (OS)	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- 344 346 345 347  No. 75 (OS)	知能化安全 自動車II 351 352 353 [354]  No. 77	事故分析と 安全対策II -事故の要因や安全の 課題に関する取り組み- 363 365 364 366  No. 80 (OS)	デザイン(スタイリ ング)と技術の接点 377 [378] [379] 380 381  No. 83 (OS)				
14:15		13:50			14:15			
14:30								
ドライバ支援 システムのHMI II 335 336 [337] [338]  No. 73 (OS)	自動車制御における 産学連携と 人材育成 166 167 168 ----- 10分間休憩 169 170 171  No. 38 (OS)	事故自動 緊急通報システム 355 356 357 [358]  No. 78 (OS)	衝突安全(乗員・ 交通弱者保護) [367] [368] 369 ----- 10分間休憩 370 371 372  No. 81 (OS)	エンジニアリング・ エシックスの現在 382 383 384 ----- 10分間休憩 385 386 387  No. 84 (OS)				
17:00		16:10			14:55		16:00	
17:35		17:10			17:00		16:00	

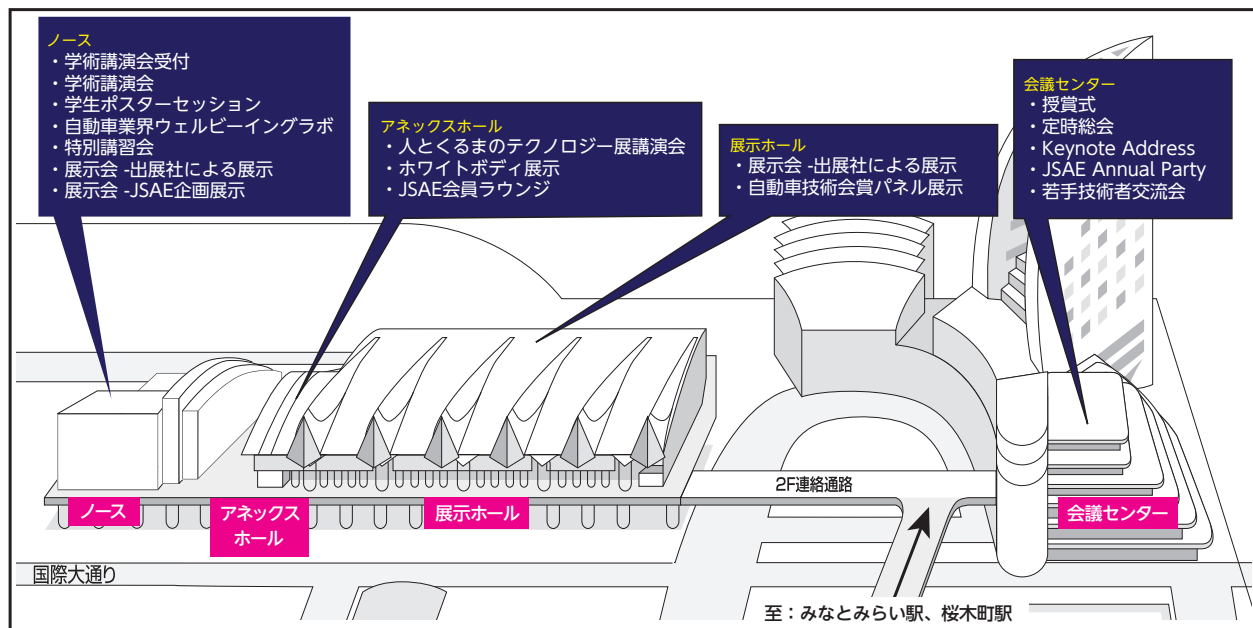
エンジン・後処理・ パワートレイン	車体・シャシ・ 生産加工	ITS・人間工学	部品・材料	CAE/NV・計測・ 流体	HV-PHV-EV	安全	その他
----------------------	-----------------	----------	-------	------------------	-----------	----	-----

各セッションの講演内容は p.30～39 をご確認ください。

# 2024年春季大会概要

行事名	参加登録／参加費	22日(水)	23日(木)	24日(金)
① 学術講演会	要／有料 ※参加資格により参加費が異なります	●	●	●
② 第74回自動車技術会賞授賞式 第15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(2023年春季・秋季大会学術講演会)	—		●	
③ 第14回定時総会	—		●	
④ Keynote Address	要／無料		●	
⑤ JSAE Annual Party (技術者交流会)	要／有料		●	
⑥ 第7回学生ポスターセッション	要／無料	●	●	●
⑦ 自動車業界ウェルビーイングラボ by 女性技術者ネットワーキングカフェ	不要／無料		●	
⑧ 第4回若手技術者交流会	要／無料			●
⑨ 特別講習会	要／無料		●	
⑩ 人とくるまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA	要／無料	●	●	●

無料 Wi-Fi	【会議センター・展示ホール】SSID:FREE-PACIFICO / PASSWORD:なし 【ノース】SSID:FREE-PACIFICO-NORTH / PASSWORD:なし
喫煙所	【屋内】会議センター1F・3F・5F 【屋外】ノース(2F 東口付近)
自動販売機(飲料)	ノース2F・3F・4F / 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	ノース2F / 展示ホール2F / 会議センター1F



## 各窓口の開設時間

### 5月21日(火)

学術講演会受付 ・ネームカード発行	ノース 4F G411 + ホワイエ	15:00~17:00
----------------------	--------------------	-------------

### 5月22日(水)

学術講演会受付 ・ネームカード発行	ノース 4F G411 + ホワイエ	8:00~18:00
サービスカウンター ・招待者受付 ・各種お問合せ	ノース 4F G411 + ホワイエ	8:00~18:00
クローク	ノース 4F G412 + G413	8:00~18:30
講演者準備室	ノース 3F G320	8:00~17:00
JSAE会員ラウンジ	アネックスホール 2F F205+206 ※会員証をご提示ください	9:00~18:00

### 5月23日(木)

学術講演会受付 ・ネームカード発行	ノース 4F G411 + ホワイエ	8:30~16:00
サービスカウンター ・招待者受付 ・各種お問合せ	ノース 4F G411 + ホワイエ	8:30~17:00
クローク	ノース 4F G412 + G413	8:30~17:00
講演者準備室	ノース 3F G320	8:30~13:00
JSAE会員ラウンジ	アネックスホール 2F F205+206 ※会員証をご提示ください	9:00~18:00

### 5月24日(金)

学術講演会受付 ・ネームカード発行	ノース 4F G411 + ホワイエ	8:30~17:00
サービスカウンター ・招待者受付 ・各種お問合せ	ノース 4F G411 + ホワイエ	8:30~18:00
クローク	ノース 4F G412 + G413	8:30~18:30
講演者準備室	ノース 3F G320	8:30~17:00
JSAE会員ラウンジ	アネックスホール 2F F205+206 ※会員証をご提示ください	9:00~18:00

※表紙会場案内図を参照ください

# 各催事のご案内

## ① 学術講演会

有料/参加登録要

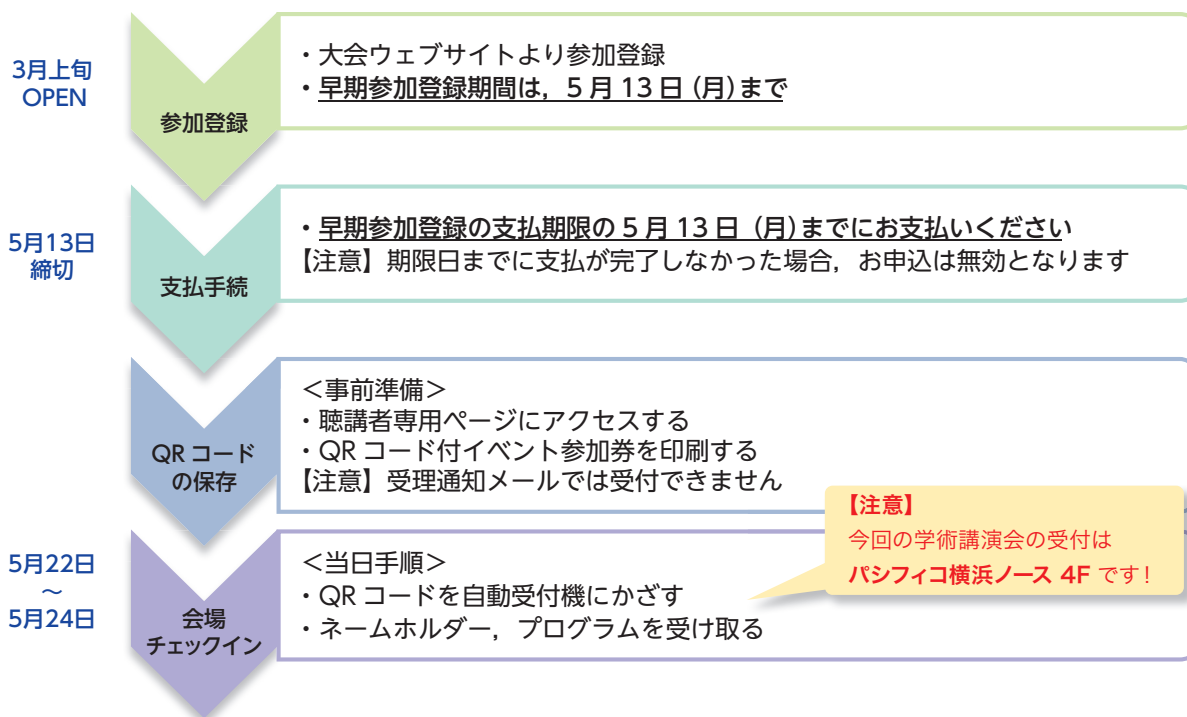
5月22日(水)～24日(金) 各講演会場+オンライン

84 セッション・387講演

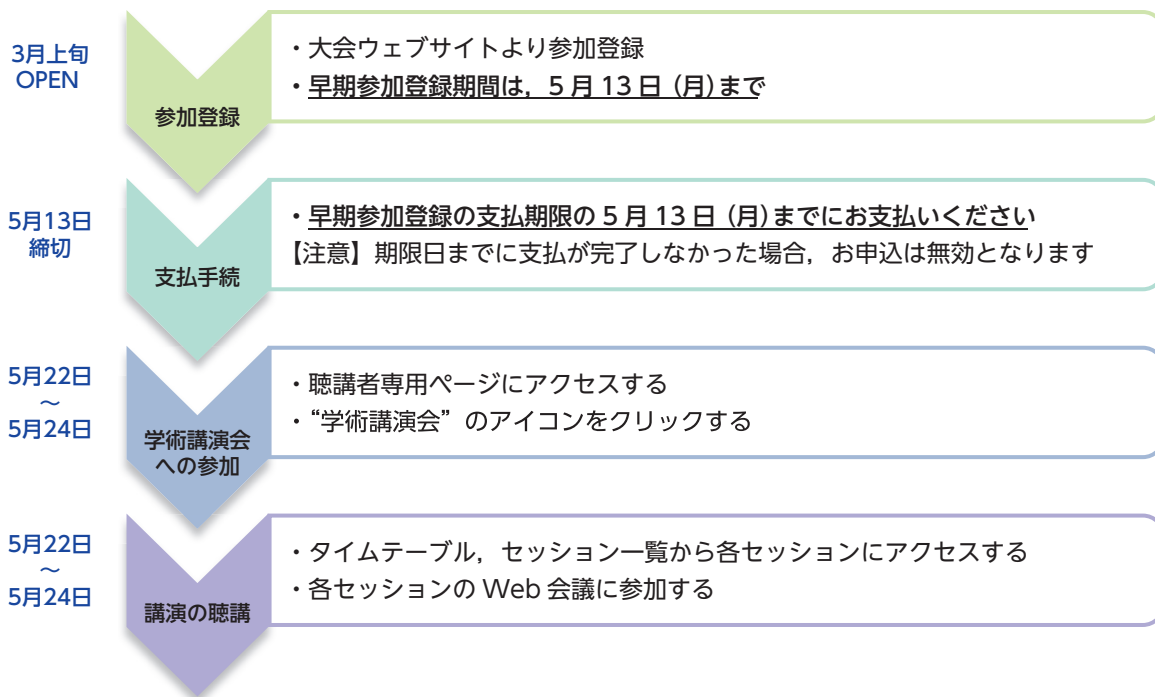
	早期参加登録	通常参加登録
登録期間	3月上旬～5月13日(月)	5月14日(火)～24日(金)
登録方法	ウェブサイトでの事前登録のみ	ウェブサイトでの事前登録のみ
参加登録費 正会員 学生会員 賛助会員・一般	8,000円(不課税) 3,000円(不課税) 22,000円(税込)	10,000円(不課税) 3,000円(不課税) 24,200円(税込)
支払方法	①クレジットカード決済 ②銀行振込 ③コンビニ決済	クレジットカード決済
支払期限日	①～③すべて <b>5月13日(月)</b> ※期限日までに支払が完了しなかった場合、お申込は無効となります	登録時
キャンセル時の返金	5月13日(月)まで全額返金 ※返金手数料除く	返金なし

※現地での参加登録受付は行っておりません。当日参加される場合も事前にウェブサイトで登録されるようお願いいたします。

### 参加登録～会場での受付までの流れ ※現地参加者向け



## 参加登録～オンライン聴講までの流れ ※オンライン参加者向け



### 会員特典!! JSAE 会員ラウンジへお越し下さい!!

2024年春季大会会期中に会員特典である JSAE 会員ラウンジを開設致します。  
会員特典として個人会員の方は会員証を提示して JSAE 会員ラウンジに入室頂ければ、無料でコーヒー・紅茶・緑茶・水が飲み放題です。(セルフ方式)  
会員ラウンジには電源タップも設置しておりますので、PC やスマートフォン等の充電やメールチェック等の作業も可能です。  
また講演のオンライン聴講や、お弁当等の飲食も可能です。セッションの合間や会員同士の交流にご利用下さい。  
なお、**当日 Web で入会申請頂ければその場で利用可能となりますので、非会員の方も是非この機会にご入会下さい。39歳以下の方なら今年度会費無料キャンペーン実施中で大変お得です!**  
会員証を持って JSAE 会員ラウンジへ Go!

開設期間: 5月22日(水)～24日(金)  
開設時間: 9:00～18:00  
会場: パシフィコ横浜 アネックスホール F205+F206  
提供内容: コーヒー, 紅茶, 緑茶, 水, PC 電源



# 各催事のご案内

## ② 第74回自動車技術会賞授賞式・第15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 (2023年春季・秋季大会学術講演会)

受賞者および関係者

5月23日(木) 13:00~14:00 会議センター3F 301+302

第74回自動車技術会賞(学術貢献賞/技術貢献賞/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15回技術教育賞, 優秀講演発表賞(2023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。

## ③ 第14回定時総会

代議員の方のみ

5月23日(木) 14:15~15:55 会議センター3F 301+302

議決事項:	報告事項:
2023年度決算報告の件	2023年度事業報告の件
2024-2025年度理事選任の件	2024年度事業計画の件
2024-2025年度監事選任の件	2024年度予算の件
名誉会員推薦の件	
役員報酬等の件	

## ④ Keynote Address

無料/要登録

5月23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

みんなで「クルマの未来を変えていこう」

講師: 中嶋 裕樹 氏 (トヨタ自動車)

司会: 松園 義明 氏 (本田技術研究所/総務担当理事)

企画: 運営企画会議

講演要旨: 自動車産業は100年に一度の大変革期を迎え、多くの産業と連携しながら付加価値を高め、持続可能な社会の実現に向けてモビリティ産業への転換が求められている。循環型のエネルギー社会実現に向け、街や人々の生活ともシームレスに繋がるなど、クルマの価値をより高めていく方向性について議論する場としたい。



## ⑤ JSAE Annual Party 技術者交流会

有料/要登録

5月23日(木) 18:15~19:45 会議センター3F 301-304 ※クロークを併設します。

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。当日受付の場合、後日請求書によるお支払いとなります。

## ⑥ 第7回学生ポスターセッション

無料/要登録

5月22日(水)~24日(金) ノース 3F フォワイエ + G311

<https://www.jsae.or.jp/taikai/2024haru/student-poster-entry/>

技術分野ごとに様々なポスター発表が予定されています。お気軽にお立ち寄りいただき、発表される学生と直接交流を深めてください。また優れたポスター、発表にはぜひ投票をお願いいたします。

企画: 教育会議 学生活動企画委員会

## ⑦ 自動車業界ウェルビーイングラボ by 女性技術者ネットワーキングカフェ

無料/登録不要

5月23日(木) 10:00-15:00 ノース 4F G420

テーマ「自動車業界における、“ウェルビーイング”について考えてみませんか？」

すべての技術者がイキイキと働くために、このたび“自動車業界ウェルビーイングラボ”と命名し、みんなで、自動車業界における、“ウェルビーイング”を考えてみることを企画しました。今回も講演以外の時間帯もオープンにし、意見交換会も行います。

男性のご参加も歓迎いたします。

学術講演会の合間の休憩・交流の場としてお気軽にお立ち寄りください。

<講演者（二部構成）>

11:00-11:45 伊藤 翼 氏（トヨタ自動車）「みんなが Happy になれる育休に向けた風土づくり ～自動車業界から日本を元気にする!～」

12:00-13:00 加古 慈 氏（トヨタ自動車）「感性工学との出会い - 欧州駐在から Lexus UX へ -」

※会場およびプログラム内容は今後変更となる可能性がございます。

詳細は当会ホームページ (<https://www.jsae.or.jp/assoc/hrd/exchange/woman/>) を随時更新しますので、ご確認ください。

企画：女性技術者の会推進委員会



## ⑧ 第4回若手技術者交流会

無料/要登録

5月24日(金) 10:00~17:00 会議センター 3F 315

本交流会は、同業他社や異業種の会員との交流を通じて、自身の価値観との違いに気づいてもらうことを目的としています。

テーマを「最新技術に触れ合い、語り合おう!」とし、同日に開催している人とくるまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA を見学した後、グループディスカッションを行います。

対象：28歳以下の正会員

企画：総務委員会

※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。

## ⑨ 特別講習会

無料/要登録

5月23日(木) 15:00~16:45 ノース 4F G403

『自動車部品・材料腐食試験方法 (JASO M609:2024)、及びその補足 (TP91001:2024)』の発行について

講師：川口 博史 氏（トヨタ自動車）

饗庭 健 氏（日産自動車）

仲田 ルリ 氏（スズキ）

司会：藤田 栄 氏（北海道大学大学院）

要旨：自動車腐食環境との相関性向上を目的に、30年以上ぶりに腐食試験方法の改正を行うとともに、その技術的背景をまとめたテクニカルペーパーを発行しました。新たな試験方法とその特徴について腐食試験法小委員会より報告します。

企画：規格会議 自動車標準化委員会 材料部会 腐食試験法小委員会

## ⑩ 人とくるまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA

無料/要登録

5月22日(水)・23日(木) 10:00~18:00, 24日(金) 9:00~16:00 展示ホール・ノース・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。

本年は従来の展示ホールに、ノース 1F ホールを展示会場として追加開催します。

550社以上の出展社の展示の他、JSAE 企画展示「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」や同テーマのJSAE 企画講演、新車開発講演などの主催者企画も実施いたします。

また同時開催の「人とくるまのテクノロジー展 2024 ONLINE STAGE1 (会期:5/15 ~ 6/5)」では、出展技術の検索や見学リスト作成、マップ機能など、展示会をより一層楽しんでいただく為の仕掛けをご用意しております。

展示会来場前後の情報収集に是非ご活用ください!

## 学術講演会プログラム (84 セッション・387 講演)

- 本プログラムは 2024 年 4 月 19 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://gakkai-web.net/jsae/s/2024/program/data/jp/time-table.html>)
- <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 19th, 2024.
- The abstracts of the presentations are available on the timetable of the website.  
(<https://gakkai-web.net/jsae/s/2024/program/data/en/time-table.html>)
- <OS> is the organized session focused on the specific themes.
- There may be withdrawn presentations.
- Boxed numbers denote English presentations.

### G301+G302 (3F)

【9:30~11:10】

- 1 最新の振動騒音・音質技術 I  
The Latest Noise, Vibration and Sound Technology I  
< OS > 座長：市川 佳 (本田技研工業)

【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】駒田 匡史 (トヨタ自動車)、近藤 隆 (本田技術研究所)、石塚 昌之 (シーメンス)、戸井 武司 (中央大学)

- 001 ロードノイズCAE予測における実走路面加振力の入力方法開発  
星加 慧・青柿 拓也・高橋 成光・伊庭 周作・松岡 久祥 (日産自動車)  
須磨 達也・海老澤 弘道 (エステック)
- 002 タイヤの音源モデル化による自動車走行騒音予測  
藤井 宇 (横浜ゴム)  
岩永 則城 (計算力学研究センター)
- 003 車体骨格からフロアパネルへの振動伝搬解析  
-ロードノイズ向上への基本的考え方-  
石濱 正男 (石濱技研)
- 004 Development of Dual Compound Insulator Improving Vehicle R&H Trade off Performance  
Seungjae Oh · Jinhee Lee (Hyundai Motor)

【12:10~13:25】

- 2 最新の振動騒音・音質技術 II  
The Latest Noise, Vibration and Sound Technology II  
< 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 1 と同じ

- 005 機械学習による時間変動を伴うエンジン音の特徴量抽出  
大島 遥汰 (中央大学大学院)  
田辺 総一郎・戸井 武司 (中央大学)
- 006 A Study on Machine Learning and Preprocessing of Parts Operating Sound Data to Establish Quantitative Standards Evaluation for Automotive Parts Noise  
Sang Heon Wang · Nak Kyoung Kong · Dong Eun Cha · Ho Wan Jang (Hyundai Motor)
- 007 Prediction of High Frequency Noises of an EV using Machine Learning  
-Machine Learning for the Prediction of Both Structure-Borne and Airborne Noises-  
Ji Woo Yoo · Yong Dae Kim (Hyundai Motor)  
Kwangsoo Yoon · Chanhee Jeong · Hyosik Jung · Dohyeon Oh (Hexagon Korea)



【14:05~16:10】

**3 最新の振動騒音・音質技術 III**  
 The Latest Noise, Vibration and Sound Technology III  
 < OS > 座長: 森田 英憲 (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 1 と同じ

- 008 圧縮センシングと次数比分析を用いたエンジン・車体振動の高分解能可視化計測手法  
 加藤 由幹 (高知工科大学)  
 綿引 壮真 (構造計画研究所)  
 大高 政祥 (小野測器)
- 009 新型V8エンジン搭載船外機における低振動クランクシャフトの開発  
 高西 顕太郎 (本田技研工業)  
 黒田 達也・近藤 孝 (本田技術研究所)  
 直江 学 (本田技研工業)
- 010 エンジン燃焼騒音の音質を低下させるパワープラント固有モードの特徴分析  
 小西 敬三 (本田技術研究所)  
 鳥居 建史・西川 智博 (本田技研工業)
- 011 エンジン音質改善のためのパワープラント伝達関数の計算法  
 西川 智博・鳥居 建史 (本田技研工業)  
 小西 敬三 (本田技術研究所)  
 玉木 秀人 (オートテックジャパン)  
 山口 亮 (本田技研工業)
- 012 エンジン音質改善のためのパワープラント固有モードの改善指針  
 鳥居 建史 (本田技研工業)  
 小西 敬三 (本田技術研究所)  
 西川 智博 (本田技研工業)  
 玉木 秀人 (オートテックジャパン)  
 松村 雄一 (岐阜大学)  
 吉村 卓也 (東京都立大学)

**G303 (3F)**

【9:30~11:10】

**4 車両の運動と制御 I**  
 Vehicle Dynamics and Control I  
 < OS > 座長: 服部 義和 (豊田中央研究所)

【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 (豊田中央研究所), ラクシンチャラーン サク ポンサトーン (東京農工大学), 高橋 絢也 (日立製作所), 勝山 悦生 (トヨタ自動車), 平尾 隆介 (日立 Astemo)

- 013 ヨー共振における復原や減衰に関する理論的考察  
 -重心の2自由度でなく、二つの位置の横滑角の2自由度によって記述される共振や減衰の本質-  
 酒井 英樹 (近畿大学)
- 014 動的ロール中心高さの解析と設計  
 谷崎 広太・酒井 英樹 (近畿大学大学院)

- 015 車両の電動化に伴う諸元変化が操舵特性評価に及ぼす影響  
 服部 元治 (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)

- 016 後輪の差動装置を考慮したモデルによる車両の旋回特性に関する研究  
 小林 一景・江橋 雄介・山田 颯人・黒田 純平・内野 大悟 (東海大学)  
 小川 和輝 (愛知工科大学)  
 池田 圭吾 (北海道科学大学)  
 Mohamad Heerwan Peeie (マレーシアバハム大学)  
 加藤 英晃・成田 正敬 (東海大学)

【12:10~13:25】

**5 車両の運動と制御 II**  
 Vehicle Dynamics and Control II  
 < 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 4 と同じ

- 017 車両運動性能設計のためのサスペンション特性モデル  
 大木 幹志 (トヨタ自動車)
- 018 競技車両の過渡的な荷重移動特性が運動性能へ及ぼす影響に関する検討  
 江橋 雄介・小林 一景・山田 颯人・黒田 純平・内野 大悟 (東海大学大学院)  
 小川 和輝 (愛知工科大学)  
 池田 圭吾 (北海道科学大学)  
 Mohamad Peeie Heerwan (マレーシアバハム大学)  
 加藤 英晃・成田 高敬 (東海大学)
- 019 Ride Comfort Development using Target Cascading Method based on System Level Testing of Body and Suspension  
 Seungmin Kwon・Bumsuk Kim・Seonghun Kim・Yongsu Yi・Jongho Ko (Hyundai Motor)

【14:05~16:10】

**6 車両の運動と制御 III**  
 Vehicle Dynamics and Control III  
 < OS > 座長: ラクシンチャラーン サク ポンサトーン (東京農工大学)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション 4 と同じ

- 020 インホイールモーターの制駆動力を用いた車体挙動の制御手法の開発  
 山崎 勝・安島 俊幸・初瀬 渉 (日立製作所)
- 021 旋回限界での車両挙動を考慮したタイヤ負荷率に基づく前後駆動力配分制御  
 坂口 康平・竹内 琢磨・勝山 悦生 (トヨタ自動車)
- 022 LSD差動制限トルクによるヨー復元モーメントを活用した旋回挙動の安定化  
 山本 航輝・平賀 直樹・高橋 宏治・梅津 大輔 (マツダ)  
 山門 誠・安部 正人 (神奈川工科大学)  
 廣田 功 (GKN ドライブラインジャパン)
- 023 凸領域内拘束法を用いた競技車両の最適軌道生成  
 原田 正範・新井 嘉秀・左合 貴・植山 祐樹 (防衛大学校)
- 024 諸元推定手法を用いた牽引車両安定化制御の研究  
 加賀 康太 (J-QuAD DYNAMICS)  
 玉泉 晴天 (ジェイテクト)  
 廣田 篤人 (アドヴィックス)  
 新田 宣広 (J-QuAD DYNAMICS)

G304 (3F)

【9:30~12:10】

7 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：中島 卓司 (広島大学)

【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、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, 車室内環境技術部門委員会, 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】 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)

- 025 タイヤ回転変形再現によるプロファイル差を予測する空力 CFD 手法の開発  
田中 秋成・高橋 彩恵・池田 隼・中里 公亮 (日産自動車)
- 026 Ahmed Body 周りの低 Re 流れにおける振動流のメカニズム  
渥美 佑典 (東京都市大学大学院)
- 027 粒子法を活用した車室内結露水による部品水かかり解析手法の開発  
大島 康裕・西森 久雄・今井 悠介・釜谷 大志 (トヨタ自動車)

- 028 空調ダクトの自動設計手法の可能性調査 (第一報)  
-多目的関数・多設計変数条件下での形状最適化-  
田中 博・金森 敬宗・梅谷 浩之 (トヨタシステムズ)
- 029 空調ダクトの自動設計手法の可能性調査 (第二報)  
-AI 手法の活用による計算回数削減検討-  
金森 敬宗・田中 博・梅谷 浩之 (トヨタシステムズ)

- 030 Implementation of an Aerodynamic Reduced Order Model (ROM) based on Geometric Deep Learning (GDL) for Quick Design Review  
Bhanu Prakash Samala・Jiri Hajek・Paul Marston・Rahul Varadhan・Enric Aramburu (IDIADA Automotive Technology)

【13:10~15:50】

8 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：福田 紘大 (東海大学)

【OS 企画趣旨】 セッション 7 と同じ  
【企画委員会】 流体技術部門委員会  
【オーガナイザー】 東 大輔 (久留米工業大学), 三浦 淳史 (スズキ), 飯田 明由 (豊橋技術科学大学), 阿部 弘之 (いすゞ自動車), 中村 大輔 (本田技研工業)

- 031 A Study on A-PLR Side Flow Noise Reduction According to Windshield Side Molding  
Nak Kyung Kong・Kyunghwan Kim・Heung Gi Kim・Byung Woo Lee (Hyundai Motor)

- 032 Investigation on the Multidisciplinary Design for Simultaneous Reduction of Wind Noise and Squeak of the Door Inner Belt Weatherstrip in Electric Vehicles  
Sanghyun Lee (Hyundai Motor/Sungkyunkwan University)  
Bumyong Yoon (Sungkyunkwan University)  
Seunghyun Cho (Samsung Electronics)  
Sanghyun Lee・Kyoung Min Hong (Hwaseung Material)  
Jonghwan Suhr (Sungkyunkwan University)

- 033 風洞試験での空力計測における流れ乱れ度が及ぼす影響 (第1報)  
寺川 健・稲積 慧 (日本風洞試験)
- 034 PHEV 熱マネジメントによる急速充電時間の短縮 -エンジン冷却水廃熱と暖房用電気ヒータを用いた電池昇温システム開発-  
島内 隆行・平林 秀一 (トヨタ自動車)
- 035 生成 AI を用いた車体形状流れに起因する空力騒音予測システムの開発  
伊藤 祐太・新谷 浩平・森國 洋平・菅井 友駿・安岡 志朗 (トヨタ自動車)
- 036 体積膨張率が LBM を用いた自動車空力音解析に及ぼす影響  
飯田 明由 (豊橋技術科学大学)  
山出 吉伸 (みずほリサーチ & テクノロジーズ)  
宮澤 真史 (本田技術研究所)  
吉永 司 (大阪大学)  
加藤 千幸 (東京大学)

G316+G317 (3F)

【9:30~12:10】

10 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：池田 耕太郎 (トヨタ自動車)

【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), 上田 健一郎 (本田技術研究所), 池田 耕太郎 (トヨタ自動車), 山浦 潔 (三菱自動車工業)

- 041 新型燃料電池車用燃料電池システムの開発  
尾崎 浩靖・上野 臺 浅雄・山崎 薫・間庭 秀人・小川 隆行 (本田技術研究所)
- 042 新構造燃料電池スタックの開発  
石川 暢一・岩井田 学・内藤 秀晴・稲井 滋・吉田 弘道 (本田技術研究所)  
室本 信義 (本田技研工業)
- 043 多変数制御による燃料電池ハイブリッド試験電車の性能改善に関する検討  
米山 崇 (鉄道総合技術研究所)  
吉岡 隼・鮑 義達・温 旻昊・楊 伊翔・紙屋 雄史 (早稲田大学)  
柏木 隆行・小川 賢一・金子 真直人・神崎 真人 (鉄道総合技術研究所)
- 044 モデルベース開発に用いる燃料電池モデルの特徴とシミュレーション事例 (第2報)  
黒川 和彦・高木 智明 (MCOR)  
Tinh Nhan Nguyen (Sync Partners)  
塚原 賢祐・矢島 祐二 (MCOR)

- 045 A Study on the Risk Reduction Technology of Self-Ignition of High-Pressure Hydrogen Gas for Improving Fire Safety on the FCEV  
Dongsun Lee · Jeonghyun Ham · Haepin Choi (Hyundai Motor)
- 046 Development of Tank Inspection Technique for Monitoring Accumulated Damage of Hydrogen Tank  
Yong-Joo Cho (Hyundai Motor)  
 Jung-Ryul Lee · Kyunghwan Kim (KAIST)

【13:10~15:50】

## 11 蓄電システム技術の新展開 I New Development of The Energy Storage System Technology I

< OS > 座長：今村 大地 (日本自動車研究所)

【OS 企画趣旨】蓄電システムはこれまで、主に移動体の省エネルギーと高性能化の観点で活用されてきたが、カーボンニュートラルに向けた世界潮流に合わせ、適応先を各種移動体の更なる電動化や、定置型にまで拡大し、益々重要視されている。本オーガナイズドセッションでは、この蓄電システム技術に関して、電動車両への最新応用技術から、蓄電システムの評価、解析技術に至るまで、最新の技術動向を報告し、次世代自動車や社会インフラの進化に寄与することを目的とする。

【企画委員会】蓄電システム技術部門委員会

【オーガナイザー】今村 大地 (日本自動車研究所), 渡邊 学 (日産自動車), 岸 和人 (リコー), 中村 光雄 (Forsee Power Japan 合同会社 (元三井物産)), 吉澤 徳子 (産業技術総合研究所)

- 047 カーボンナノチューブを用いた鉛蓄電池の再生及び寿命延長 (第1報)  
 -カーボンナノチューブの安定した液体内拡散-  
山村 俊 (基軸コンサルティング)  
佐々木 邦康 (デザイナー)  
川越 健至 (コア・ビジネス)
- 048 リチウムイオン電池の可逆的な劣化の系統的な実験検討及びモデル構築  
山本 嵩 · 藤田 弘輝 (マツダ)
- 049 稼働データによる車載電池の健全度推定手法 (第3報)  
丸地 康平 · 山本 幸洋 · 波田野 寿昭 · 稲村 篤 (東芝)
- 050 充電曲線解析を用いた非破壊診断によるバッテリーの熱暴走リスク上昇の検知に関する検討  
小鹿 健一郎 (自動車技術総合機構)  
釣賀 英樹 (電気安全環境研究所)  
森田 朋和 (東芝)  
本多 啓三 (電気安全環境研究所)
- 051 EVバッテリーのSOH・SOS評価に向けた充電曲線解析による電池内部状態の非破壊診断の検証  
森田 朋和 (東芝)  
釣賀 英樹 · 本多 啓三 (電気安全環境研究所)  
小鹿 健一郎 (自動車技術総合機構)
- 052 自然エネルギーを利用した充電ステーションの検討  
 -Mn-LiBの効果的活用-  
白方 雅人 (シラカタコンサルタンツ)  
斎藤 真一 (ファインエコソリューション)  
久米 祐輔 (KMTec)  
前蘭 真司 (モビリティエナジーサーキュレーション)

【16:30~17:45】

## 12 New Development of The Energy Storage System Technology II

座長：渡邊 学 (日産自動車)

- 053 AI-Based Digital Twin - Anomaly Detection and Diagnostics for HV Battery Behavior and Performance  
Thomas Alexander Kristan (Graz University of Technology)  
Milan Zivadinovic · Christian Rupert Rehr (AVL List)  
Roman Kern (Graz University of Technology)  
Alwin Tuschkan (AVL List)
- 054 Charge Planning Tool for Heavy-Duty Electric Vehicle Fleets  
Alenka Beckers · Robinson Medina · Steven Wilkins (TNO/  
 Powertrains)
- 055 Next Generation Battery Packs Ready for the Battery Passport  
Erik Hoedemaekers · Steven Wilkins · Sjoerd Rongen (TNO)

## G318+G319 (3F)

【9:30~11:10】

## 13 走行中給・充電 I Electric Road System I (Dynamic Charge System, Dynamic Power Supply System)

< OS > 座長：田島 孝光 (本田技術研究所)

【OS 企画趣旨】車両走行中に排出するCO2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), 浅野 雅樹 (いすゞ中央研究所), 林 隆三 (東京理科大学)

- 056 モビリティエネルギーのレジリエンス・経済性とその観点での走行中給・充電の意義  
古關 恵一 · 田中 光太郎 (茨城大学)
- 057 鉱山用ダンプトラックのEV化におけるトロリー技術の有効性  
池田 純 · 中手 洋平 · 斉藤 公紀 · 佐藤 隆之 (日立建機)
- 058 鉄道分野における走行中給電の現状と課題  
北条 善久 (東洋電機製造)
- 059 大容量太陽光発電システム搭載EVの開発  
水野 英範 · 棚橋 克人 · 高島 工 · 大関 崇 (産業技術総合研究所)  
廣田 壽男 (早稲田大学 / 産業技術総合研究所)

【12:10~13:50】

## 14 走行中給・充電 II

Electric Road System II (Dynamic Charge System, Dynamic Power Supply System)

< OS > 座長：網島 均 (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 13 と同じ

060 450kW走行中充電インフラを利用した回生電力の有効活用  
の検討

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)

061 電気鉄道で用いられる集電装置とその特性および試験方法

小山 達弥 (鉄道総合技術研究所)

062 電気鉄道の集電系で用いられるしゅう動接点材料とその摩耗

久保田 喜雄 (鉄道総合技術研究所)

063 Overview and Technical Evaluation of Dynamic  
Conductive Road Charging Technologies

Saleh Ali・Volker Pickert (Newcastle University)  
Mohammed Alharbi (Taibah University)

【14:30~15:45】

## 15 車載用パワエレクトロニクス新技術

Advanced Power Electronics Component Technologies for  
Future Vehicles

< OS > 座長：保田 智史 (トヨタ自動車)

【OS 企画趣旨】最新の車載用パワーエレクトロニクスのデバイス、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)

064 Advanced Inverter Topologies Drive Efficient BEV  
Architectures

Ayman Ayad・Philip Brockerhoff (Vitesco Technologies)  
Takuya Mimori (Vitesco Technologies Japan)

065 Next Generation Cells for Future Battery Systems

Hendrick Loebberding・Matthias Rudolph・Jannis Kuepper・  
Michael Stapelbroek (FEV Europe)  
Thomas Huelshorst (FEV Group)

066 車載パワーネットの電力経路分散による低損失化方法の検討

中野 洋・金川 信康 (日立製作所)  
十文字 賢太郎 (日立 Astemo)

G401+G402 (4F)

【9:30~11:10】

## 16 先進ガソリン機関技術 I

Advanced Gasoline Engine Systems and Technologies I

< OS > 座長：北川 敏明 (九州大学)

【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 聡頭 (カワサキモータ  
ー), 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)

067 物理吸着法によるエンジン排気からのCO<sub>2</sub>分離・回収

-吸着材の表面物性がCO<sub>2</sub>の吸着・脱離特性に及ぼす影響-  
野内 忠則・若岡 尚誉・山崎 誠志 (静岡理科大学)

068 Commercial Hydrogen Engine with 50% BTE

Anton Arnberger (AVL List)  
Andre Ferrarese (Tupy)  
Patrick Gratzl (AVL List)

069 ベース・ラジアル機構に基づく無振動ピストンエンジンの改良  
-第1試作エンジンの燃料による実動作の確認と体積効率向  
上により小型化された第2試作エンジンの理論と設計-

生丸 晴貴・米田 百花・高瀬 元・日比 瞭介・  
石野 洋二郎 (名古屋工業大学)

070 ブレンディングオクタン価が高い炭化水素の反応メカニズム  
の検討

石井 秀昂・川島 史也・中野 道王 (日本工業大学)

【12:10~14:15】

## 17 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 16 と同じ

071 低熱伝導材料を用いたピストン遮熱膜の開発

山野井 亮子・萩原 一輝・田野 哲平 (アート金属工業)  
細尾 昇平 (NT & I)  
村上 泰 (信州大学)

072 始動時HCエミッション低減のためのHCTラップシステムの研究

竹折 浩樹・根本 康司・奥 裕希・生友 良平・森 武史  
(本田技術研究所)  
中尾 圭太・碓氷 豊浩・三橋 亮・中澤 直人 (東ソー)  
松尾 雄一 (本田技術研究所)

073 エンジン制御に依存しない不規則性を伴うPN発生のメカニ  
ズム検証

岡田 寛也・椎名 義郎・中山 智裕・田渡 貴史・高畑 夏紀・  
木本 健太・尾上 雅夫・菅沼 邦彦 (SUBARU)

074 品質工学ツールを適用した諸元探索による軽自動車用エン  
ジンの熱効率向上

水嶋 教文 (産業技術総合研究所)  
山口 恭平 (国士舘大学)  
飯山 洋一・角 有司 (宇宙航空研究開発機構)

- 075 Hydrogen Combustion Engine Hybridization: Challenges and Solutions Towards Optimal Efficiency and Lowest Emissions**  
 Joel Op De Beeck · Badr-Din Lahmoumi · Jezer Costa · Krzysztof Potaczek · Marcos Carvalho-Barreto · Nissrine Harbil · Toshihiko Minami · Maungu Sandra (Plastic Omnium)

【14:55~17:00】

- 18 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 16 と同じ

- 076 シリーズ型ハイブリッドパワートレイン省燃費化のモデルベース研究**  
 熊谷 知久 (自動車用内燃機関技術研究組合)  
 成毛 政貴・神田 智博・伊藤 貴之・北村 高明 (日本自動車研究所)
- 077 The Optimization of Cooling System of Engine with Integrated Thermal Management Module**  
 Changioo Lee (Hyundai Motor)
- 078 新型フレーム系SUV用2.4L直列4気筒ガソリン過給エンジン開発**  
 後藤 啓一・池田 晃浩・Alistair Bridge・高木 康行・山田 典幸・藤村 治仁 (トヨタ自動車)
- 079 新型プレミアムオフロードSUV用 3.5L V型6気筒ガソリン過給エンジン開発**  
 久間 啓司・池田 晃浩・吉川 裕也・朝比奈 寛之・浦 晴登 (トヨタ自動車)  
 杉谷 俊洋 (IHI)
- 080 新型ロータリーエンジン8C型の開発**  
 -ロータリーエンジン燃焼技術への飽くなき挑戦-  
 田中 清喬・日高 弘順・横尾 健志・森本 博貴・宮本 亨・中嶋 勝哉・菊地 拓哉・砂流 雄剛・野本 哲也・若林 良努 (マツダ)

## G403 (4F)

【9:30~10:45】

- 19 ドライバの知覚・認知・感情**  
 Driver Perception, Cognition, and Emotion  
 < OS > 座長：林 隆三 (東京理科大学)

【OS 企画趣旨】ドライバは、各種の感覚情報を通じて走行環境を把握している。本セッションは、そうしたドライバの知覚、認知プロセスに焦点して議論する。さらに、感情などのより高次のドライバ心理についても議論と対象とする。

【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】田島 孝光 (本田技術研究所)、小竹 元基 (東京工業大学)、堺 浩之 (豊田中央研究所)、恩田 和征 (スズキ)、道辻 洋平 (茨城大学)、林 隆三 (東京理科大学)、平岡 敏洋 (日本自動車研究所)

- 081 計算モデルを用いた動揺病を低減する視覚情報の生成法**  
 田村 優次郎・和田 隆広・劉 海龍 (奈良先端科学技術大学院大学)

- 082 視覚情報による動揺病の抑制対策効果**  
 小林 佳美・興梠 有人・神谷 暁人 (トヨタ自動車)  
 小玉 亮・藤枝 延維 (豊田中央研究所)
- 083 CMS (カメラモニタシステム)による後方視認において画像特微量が視認性に与える影響**  
 清田 龍之介・足立 陸 (慶應義塾大学)  
 高木 誠之・佐々木 千治・米良 賢人 (ペンストン)  
 中西 美和 (慶應義塾大学)

【13:10~14:50】

- 20 ドライバ状態のモニタリング**  
 Driver State Monitoring  
 < OS > 座長：平岡 敏洋 (日本自動車研究所)

【OS 企画趣旨】本セッションは、ドライバ状態 (覚醒水準、身体的及び精神的疲労感など) をモニタリングするための生体センシング、生理データ解析などについて議論する。

【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション 19 と同じ

- 084 走行環境や運転特性に起因するドライバのストレス対処様式の分析**  
 岡嶋 智朗・南雲 健人・野澤 昭雄 (青山学院大学)
- 085 汎化精度の高い機械学習による運転者の注視点推定**  
 三好 優衣・松木 裕二 (福岡工業大学)
- 086 シート着座時の乗員背面の計測手法と評価について**  
 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 / SUBARU)  
 中村 俊平・内形 恭平・半田 昌巳・高木 祐亮 (SUBARU)
- 087 リカレントニューラルネットワークに基づく運転時の人間行動モデルの汎用性評価**  
 関 涼夏・石川 潤 (東京電機大学)

【15:30~17:35】

- 21 ドライバ行動の分析とモデル化**  
 Analysis and Modeling of Driver Behavior  
 < OS > 座長：小竹 元基 (東京工業大学)

【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する。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】【オーガナイザー】  
 セッション 19 と同じ

- 088 高齢ドライバのドライブレコーダで計測した衝突回避緊急制動頻度と運転指導員による市街地運転評価の関係**  
 -運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究 (40) -  
 米川 隆・青木 宏文 (名古屋大学)  
 島崎 敢 (近畿大学)  
 小嶋 理江・名切 末晴・山内 さつき・青木 邦友・平野 昭夫 (名古屋大学)
- 089 高齢ドライバの運転パフォーマンスと動的有効視野に対する視野訓練効果**  
 -運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究 (42) -  
 青木 邦友・平野 昭夫 (名古屋大学)  
 堀田 英則・恩田 和征・山下 和彦 (スズキ)  
 名切 末晴・米川 隆・青木 宏文 (名古屋大学)  
 稲上 誠 (群馬大学)  
 岸 浩司 (名古屋大学)

- 090 運転に関する簡易型質問紙CCDCを用いた高齢ドライバの分類と特徴  
-運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究 (41) -  
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・米川 隆 (名古屋大学)
- 091 信号交差点右折時における歩行者早期発見を促す情報提示がドライバーの運転行動に与える効果の検証  
福井 千菜美・高橋 翔・萩原 亨 (北海道大学大学院)  
浜岡 秀勝 (秋田大学大学院)
- 092 デジタル後写鏡の映像諸元と車線変更時の事故リスクについて  
泉口 拓哉・米良 賢人・佐々木 千治・新酒 秀樹・高木 誠之 (ベンストン)  
吉岡 透・鈴木 桂輔 (香川大学)

## G404 (4F)

【9:30~12:10】

- 22 高度自動運転を構成する基盤技術  
- 未来の向こう側のクルマを目指して -  
Cars That Think and Communicate  
-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)

- 093 SDVの実現に向けたAUTOSARの取り組み (第2報)  
-ソフトウェアアーキテクチャの全体像と標準化活動の動向-  
後藤 正博 (AUTOSAR)
- 094 限定領域自動運转向けインフラセンサ設置補助システム  
今西 裕人 (日立製作所)  
布施 康宏 (日立 Astemo)
- 095 運行設計領域を考慮したモデル予測制御による自動運転車両の移動効率改善  
齋藤 哲平・成川 理優・石原 新士 (日立製作所)
- 096 都市運転タスクにおける強化学習システムの開発  
謝 薇菴・泉名 克郎・坂本 伸・渡辺 政彦 (NTT データオートモビリティジェンス研究所)
- 097 AI-Enhanced Energy Management in Centralized E/E Architecture  
Thomas Zipper・Martin Schlecker・Lin Li (AVL Software and Functions)
- 098 Environmental Magnetic Field Map Generation and Localization Method for Autonomous Vehicles on Roads  
Kyoya Ishii・Keisuke Shimono・Yoshihiro Suda (The University of Tokyo)  
Takayuki Ando・Hiroataka Mukumoto (Aichi Steel)

【13:10~14:50】

- 23 自動運転に必要な認識技術に関する研究 I  
Research on the Recognition Technology Required for Automated Driving I  
< OS > 座長: 米陀 佳祐 (金沢大学)

【OS 企画趣旨】 近年開発が進んでいる自動運転システムに必要な認識技術等に関する研究成果や、その課題等について議論する。

【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), 山下 隆義 (中部大学), 目黒 淳一 (名城大学)

- 099 特徴マップの相関に基づいた対照学習による視差算出の高精度化  
二宮 洸・遠藤 健・城戸 英彰 (日立製作所)  
入江 耕太 (日立 Astemo)
- 100 自動運転における深層学習を用いた微小物標の検出技術に関する研究  
線 延飛 (dSPACE Japan)  
矢上 凌大 (長岡科学技術大学)
- 101 経路走行を行うバスの自動運転化のための走行判断モデル構築手法に関する研究  
皆川 大地 (慶應義塾大学大学院)  
大前 学 (慶應義塾大学)
- 102 自動運転システムにおけるドライバ運転意思推定機能の必要性  
荒川 俊也・板倉 和哉 (日本工業大学)  
田島 淳 (三咲デザイン)

【15:30~17:35】

- 24 自動運転に必要な認識技術に関する研究 II  
Research on the Recognition Technology Required for Automated Driving 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 22 と同じ

- 103 自動運転のための季節による環境変化にロバストな自己位置推定に関する研究  
西村 駿 (慶應義塾大学大学院)  
大前 学 (慶應義塾大学)
- 104 4Dイメージングレーダを用いた自己位置推定の実現  
泉 颯太・菅沼 直樹・米陀 佳祐・柳瀬 龍・Mohammad Amro Aldibaja (金沢大学)
- 105 CNNを用いた環境変化に対するマップマッチングのロバスト化  
神保 航大・菅沼 直樹・米陀 佳祐・柳瀬 龍・Mohammad Amro Aldibaja (金沢大学)
- 106 Multi-Agent Approach for AD/ADAS Cross-Country Virtual Validation  
Reza Rezaei・Ravibhai Vaghasiya・Jacob Grandmontagne・Morteza Molaei・Frank Reifenrath (IAV)
- 107 SIL・HIL・OTA: シミュレーションによる妥当性確認の使い分けに関する一考察  
Andreas Himmler (dSPACE)  
花岡 弘樹・山田 崇 (dSPACE Japan)

## G414+G415 (4F)

[9:30~11:35]

### 25 次世代の自動車用材料と先進生産技術 I Next-Generation Advanced Production Engineering for Automotive Material I

< OS > 座長：松村 隆 (東京電機大学)

【OS 企画趣旨】 未来のモビリティづくりを支える自動車用材料と先進生産技術の提案。

【企画委員会】 製造技術部門委員会, 材料部門委員会, 生産加工部門委員会

【オーガナイザー】 松村 隆 (東京電機大学), 青木 孝史朗 (芝浦工業大学), 一ノ瀬 淳 (ファソテック), 山田 明德 (いすゞ自動車), 伊達 亮介 (ダイハツ工業), 杉山 裕基 (マツダ)

108 熱間エアブロー成形通電加熱プロセスへのAlSiめっき材適用開発 (第2報)

川上 雅史・池田 遼平・野際 公宏・上野 紀条・関 浩之・糸野 宏之 (住友重機械工業)

109 二輪車用チタン製燃料タンクのプレス生産安定性向上技術の構築

高島 基彰・嶋田 裕太・秋庭 聡 (本田技研工業)

110 A Study on Bonding Force of Laser-Patterned Metals and Thermoplastic Composite using Automated Fiber Placement

Junyeong Jeong・Youn Il Jung (Hyundai Motor)  
Haengseon Choi (SECO)  
Changkyoo Park (Seoul National University of Science and Technology)  
Maruo Kaznobi (GLOBAL POLYACETAL)  
Yasunari Kuratani (KADO)  
Jeongseok Kang (Korea Carbon Industry Promotion Agency)

111 流動解析と熱弾塑性構造解析の連成による内装樹脂部品外觀不具合発生メカニズム解明

仲田 光秀・大西 達海・舒 礼浩 (河西工業)

112 自動車の電動化を推進するモータハウジング切削用スパイラルカッタ

-カーボンニュートラルに寄与する工具開発のDXとその応用-  
呉藤 翔生 (京セラ)

[12:35~14:15]

### 26 次世代の自動車用材料と先進生産技術 II Next-Generation Advanced Production Engineering for Automotive Material II

< OS > 座長：一ノ瀬 淳 (ファソテック)

【OS 企画趣旨】 【企画委員会】 【オーガナイザー】  
セッション 25 と同じ

113 工場の環境特性を利用した工作機械の熱変形抑制

鈴木 直彦・新元 翔太・南部 優佑・石野 嘉章 (高松機械工業)

114 外部診断機の遠隔支援効率の向上

-外部診断機をセキュアに遠隔支援できるシステムの構築-  
澤崎 祥悟 (本田技研工業)

115 ホットスタンプ材を用いた高機能一体化部品を実現する要素技術開発

木本 野樹・久保 雅寛・池上 健太・白神 聡・吉田 博司・米林 亮・銭谷 佑 (日本製鉄)

116 長・短繊維混合によるCFRTPの強度向上

濱田 陸奥樹・梅津 太一・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
早乙女 秀丸 (茨城県産業技術イノベーションセンター)

[14:55~16:35]

### 27 金属・セラミックス材料 Metal and Ceramic Materials

座長：加藤 秀実 (東北大学)

117 き裂進展に関する臨界下限界応力拡大範囲の予測

王 曉光 (東京濾器)

118 Development of Non-Heat Treated Aluminum Alloy for Body Structure Applied Integrated Casting

Jae Sun Lim・Dong Ha Kang・Tae Seong Lim・Jun Beom Lee (Hyundai Motor)

119 IPMモータ用磁石の複合化による重希土類削減

高橋 俊介・佐々木 豊 (日野自動車)

120 潜熱蓄熱材を用いた排ガス浄化触媒の温度低下抑制

伊藤 淳二・内藤 哲郎・山口 浩一・白鳥 一幸 (日産自動車)

## G416+G417 (4F)

[9:30~11:35]

### 28 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：杉町 敏之 (東京都市大学)

【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、モビリティに関する様々な領域に対して多角的に議論されている。本 OS では、社会変革に対応した次世代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 (麗澤大学), 小林 貴 (自動車技術総合機構), 杉町 敏之 (東京都市大学)

121 自動運転に関する基準・政策動向

稲吉 裕俊 (国土交通省)

122 住民主体のコミュニティプレイス創成の支援方法とその意義 -名古屋市高層団地住民を対象としたアクションリサーチ-

熊井 葉子 (豊田中央研究所)  
後藤 智香子・近藤 早映 (東京大学)  
中根 英雄・龍田 成人 (豊田中央研究所)  
長 奈緒子 (東京大学)  
吉村 輝彦 (日本福祉大学)  
小泉 秀樹 (東京大学)

123 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 (第2報)

-エネルギー完全自給のためのセクター間連立枠組み-

寺本 正彦 (環境ベテランズファーム)

124 A Study on the Community Analysis of Bacteria/Fungi in Vehicles

Taehee Lee・Daeun Sung (Hyundai Motor)

125 バイオ発電機用同期リラクタンスジェネレータの開発について

高橋 梓・東 竜也・芹澤 毅 (ダイハツ工業)  
北川 亘・竹下 隆晴 (名古屋工業大学)  
河村 樹人・朝岡 淳一 (静岡大学)

【12:35~13:50】

**29 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：鈴木 高宏 (麗澤大学)

【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

- 126** **Logged Data and Simulation Exploitation for ADAS Validation**  
 Son Tong · Balakrishnan Ayyanar · Kohei Noma · Reiji Takeuchi · Theo Geluk · Daisuke Nagahata (Siemens Digital Industries Software)
- 127** **Navigating the Global Evolution of Autonomous Mobile Robots in Public Areas**  
 Tim Brockmeyer · Rolf Adomat · Sebastian L. Weiss · Stephan Cieler (Continental Automotive Technologies) · Hatéf Tahvildari · Yuanrun Teng (Continental Automotive)
- 128** **歩行者の感性モデルとリスクポテンシャルモデルに基づく超小型モビリティの走行経路設計**  
 杉町 敏之 · 西畑 浩太郎 · 末繁 雄一 · 宮地 英生 · 櫻井 俊彰 · 横 徹雄 (東京都市大学) · 須田 義大 (東京大学)

## G418+G419 (4F)

【9:30~11:10】

**30 安全基盤技術**  
**Fundamental Technology for Safety**  
 座長：山本 創太 (芝浦工業大学)

- 129** **A Study on Rear Bumper Back Beam for Modular Architecture**  
 Hongheui Lee (Hyundai Motor)
- 130** **UN Regulation No. 155 on Vehicle Cyber-Security. Technical Service Perspective and Challenges**  
 Oriol Flix Viñas · Carlos Lujan Tutusaus · Andrés Aranda Martínez (Applus+ IDIADA)
- 131** **Enhanced Material Model for Composite Crash Performance at Ply Level - \*MAT\_262 Evolution-**  
 Alfredo Alameda · Alejandro Dominguez · Eduardo Martin-Santos (Applus+ IDIADA) · Tomohiko Max Miura (TOYOTA GAZOO Racing Europe)
- 132** **衝突時の点接合部破断予測技術の開発**  
 大川 陽子 · 鎮西 将太 (神戸製鋼所)

【12:10~14:15】

**31 Intelligent Safety Vehicle I**  
 座長：加藤 一正 (マグナ・インターナショナル・ジャパン)

- 133** **A Study on the Experimental Evaluation of Electric Vehicle Charging Door Heating Module using Composite Material**  
 Gyuhoo Shim · Jongheon Lee · Cheoljin Park · Teawon Kim · Jaegun Kim (SECO ECOPLASTIC) · Geonhee Cheon (SECO SEOJIN)

- 134** **Development of Mass-Production Technology for Moving Consoles to Create Various Convenience Spaces in Vehicle Interiors**  
 Dongjin Park · Jongheon Lee · Heaju Park (SECO ECOPLASTIC)
- 135** **Type-Approval Requirements for ADS in Europe**  
 Andrés Aranda Martínez · Carlos Lujan Tutusaus · Oriol Flix Viñas (Applus+ IDIADA)
- 136** **Scenario Categories for Autonomous Baggage Transport at Amsterdam Schiphol Airport -A Practical Implementation of TNO StreetWise Methodology-**  
 Olaf Op Den Camp · Erwin De Gelder · Abhishek Kalose · Saarang Gaggar (TNO)
- 137** **Visualization of Scenario-Based Risk Quantification of Automated Driving Systems**  
 Erwin De Gelder · Olaf Op Den Camp · Sytze Kalisvaart (TNO) · Hannes Schneider (AVL)

【14:55~17:00】

**32 自動車のセキュリティ技術**  
**Automotive Security Technology**  
 < OS > 座長：石塚 義章 (マレリ)

【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】萱島 信 (日立製作所)、青山 昌寛 (日産自動車)、大江 勝 (SUBARU)、石塚 義章 (マレリ)

- 138** **暗号化制御による通信と制御の秘匿化およびサイバーセキュリティ対策**  
 山田 崇晴 (dSPACE Japan) · 小木曾 公尚 (電気通信大学)
- 139** **Cybersecurity Assessment in Controller Area Network Architectures**  
 Adrian Fernandez (IDIADA Automotive Technology)
- 140** **Cybersecurity Assessment of the Charging Process between Vehicle and Charging Point**  
 Miguel Martinez (IDIADA Automotive Technology)
- 141** **Automotive Cybersecurity Assessment**  
 Manel Rodriguez-Recasens (IDIADA Automotive Technology)
- 142** **Post-Quantum Cryptography on Embedded ECUs**  
 Philipp Jungklass · Claude-Pascal Stoeber-Schmidt · Randolf Barg · Henrik Hansen · Marco Siebert (IAV)



## G301+G302 (3F)

【9:30~11:10】

**33 最新の振動騒音・音質技術 IV**  
The Latest Noise, Vibration and Sound Technology IV  
< OS > 座長：塩崎 弘隆 (三菱自動車工業)

【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】駒田 匡史 (トヨタ自動車)、近藤 隆 (本田技術研究所)、石塚 昌之 (シーメンス)、戸井 武司 (中央大学)

- 143 Virtual Pointを用いた実稼働時6自由度寄与分離手法についての基礎検討  
吉田 準史・原 健太 (大阪工業大学)
- 144 モデルベース開発 (MBD)による要素分解と効率化  
-環境性能と車体振動の両立-  
村中 英史・高橋 遼・林 敏弘・塚原 大輔・佐藤 清史・奥野 達也・大庭 創 (SUBARU)
- 145 A Finite Element-Poroelastic Element Direct Frequency Approach to Vibro-Acoustic Simulation in Fully Trimmed Car Models  
Willem Van Hal・Kamel Amichi・Massimiliano Calloni (ESI)
- 146 複合管路を有する制御ブレーキアクチュエータ用圧力脈動予測モデル  
小池 洋平・駒田 匡史 (トヨタ自動車)  
矢野 真大・吉岡 信彦 (アドヴィックス)

【12:10~14:15】

**34 最新の振動騒音・音質技術 V**  
The Latest Noise, Vibration and Sound Technology V  
< OS > 座長：関根 道昭 (自動車技術総合機構)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 33 と同じ

- 147 A Study on the Cause and Improvement of Hood Rattle  
Eunmin Kim・InSun Baik・HooSang Part・SangIl Lee・JongWook Moon (Hyundai Motor)
- 148 HSEAを用いたドア詳細モデル解析から音の流れ可視化技術開発による車室内騒音の効率的低減の検討  
福本 一朗・中島 憲久 (河西工業)  
古株 慎一 (K and A JPN)
- 149 音によるクルマの質感制御技術：サウンドテクスチャモデルによる上質さの評価  
中谷 裕紀・波田 哲紀・桂川 貴弥・萬 菜穂子・渡邊 雅之 (マツダ)
- 150 音によるクルマの質感制御技術：上質さの向上にむけた車体の変調伝達制御  
波田 哲紀・中谷 裕紀・萬 菜穂子 (マツダ)
- 151 ライニング摩耗を考慮したディスクブレーキの鳴き解析 (第2報)  
池上 徳之佑・内山 勝宏・山口 慶之 (日清紡ブレーキ)

## G303 (3F)

【9:30~11:35】

**35 動力伝達系の最新技術 I**  
The New Technology for the Drivetrain Systems I  
< OS > 座長：荒川 一哉 (トヨタ自動車)

【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】動力伝達系部門委員会、CVT・ハイブリッド部門委員会  
【オーガナイザー】荒川 一哉 (トヨタ自動車)、山下 寛子 (SUBARU)、吉川 英樹 (三菱ふそうトラック・バス)、佐藤 佳司 (自動車用動力伝達技術研究組合)、中澤 智一 (ジェンサーム)、相原 建人 (法政大学)

- 152 高回転トラクションドライブの研究  
-5000rpmでの性能測定とトラクション係数向上-  
賈 悦辰・山本 建・眞榮平 一輝・小久保 颯馬 (東海大学)
- 153 高周速トラクションドライブにおける給油量を増加させた際のローラ表面の冷却効果および熱流体解析による冷却モデルの検討  
朴 峻希・川本 裕樹・佐藤 克義・落合 成行 (東海大学)
- 154 磁歪式トルクセンサシステムの開発  
-パワートレインに搭載可能なトルクセンサシステムの開発-  
中井 貴美子・福田 晃大・小山 智史 (日本精工)
- 155 モーターベアリング電食問題に対する絶縁ベアリングの開発 (第1報)  
韓 珍哲・岩澤 卓弥 (Schaeffler Technologies)  
西澤 聖哉 (シェフラー・ジャパン)
- 156 流体解析を用いた油圧系異音メカニズム解明  
島田 勝 (ジャトコエンジニアリング)

【12:35~14:40】

**36 動力伝達系の最新技術 II**  
The New Technology for the Drivetrain Systems II  
< OS > 座長：相原 建人 (法政大学)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 35 と同じ

- 157 金属Vベルト式CVTの無負荷時での増速および減速速度の変化要因  
森 裕一郎・大窪 和也・小武内 清隆 (同志社大学)
- 158 軸心給油による潤滑配分についての実用的な予測方法の研究  
川村 隆文 (数値流体力学コンサルティング)  
加藤 琢真 (千葉工業大学)
- 159 シンプルな回転要素に駆動される気液二相流の研究  
杉山 和靖 (大阪大学)  
渡村 友昭 (東京大学)
- 160 ギヤ攪拌における各種計算法の比較  
川村 隆文 (数値流体力学コンサルティング)  
渡村 友昭 (東京大学)  
杉山 和靖 (大阪大学)  
島田 勝 (ジャトコエンジニアリング)  
山田 直 (トヨタ自動車)  
加藤 維識 (本田技術研究所)  
三枝 大城 (本田技研工業)  
中島 聖 (マツダ)
- 161 小型BEVに変速機を搭載したパワーユニットの開発  
美濃羽 未紗樹・橋本 真希・今井 亮一・木本 優・中山 和俊・大森 伸也 (エクセディ)

## G304 (3F)

[9:30~11:10]

### 37 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、エネルギーのカーボンニュートラル化が進んでいる。同時にクルマの使われ方も変化しており、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】 平野 創 (成城大学), 金子 タカシ (ENEOS), 菊池 勉 (日産自動車), 古閑 恵一 (クリプトンインターナショナル), 福井 裕幸 (トヨタ自動車), 松浦 浩海 (本田技術研究所), 轟木 光 (KPMG コンサルティング)

### 162 日本におけるWell-to-Wheelでの水素・合成燃料・バイオ燃料の温室効果ガス排出量予測

富永 諒・高須賀 蓮・越川 翔生・松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)

### 163 Tailored Cooling and Charge Motion Concept for Spark Ignited Hydrogen Combustion Engine to Achieve Highest Efficiency and Power Density

Lukas Virnich・Dieter Van Der Put (FEV)  
Tsuayoshi Horiba (FEV Japan)

### 164 Future Truck 2030+

Hubertus Ulmer・Joerg Mickleit・Robert Mollik・Chris-Kilian Mueller・Thaddaeus Delebinski (IAV)

### 165 Aerodynamic Design of Commercial Vehicles

-A Lever for Reducing Carbon Emissions and Increasing Operation Range-

Hubertus Ulmer・Stefan Reetz・Armando Estrada・Thaddaeus Delebinski (IAV)

[12:10~13:50]

### 9 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 -

Thermal and Fluid Engineering for Carbon Neutral Society  
-Cabin Environmental Technology that Balances Thermal Comfort, Air Quality and Efficiency-

< OS > 座長：岩井 幸一郎 (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、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), 岩井 幸一郎 (豊田中央研究所)

### 037 電気自動車の空調エネルギー消費量を低減する防曇窓技術の開発

桂 大詞・前田 哲爾・松井 寛社・杉本 哲也・落合 洸矢・増岡 宏明 (マツダ)

### 038 短長波放射波長特性を考慮したガラス暑熱感指標の開発

尾関 義一・追分 美代子・三浦 怜華・田中 慎也 (AGC)  
野元 彬久 (カリフォルニア大学)  
渡辺 侑々子・龍崎 輝・田辺 新一 (早稲田大学)

### 039 低GWP冷媒R-474Aの冷媒透過性評価

味岡 将平・根岸 泰隆・仲上 翼・柴田 健太郎・加留部 大輔 (ダイキン工業)

### 040 Development of Fuel Economy Prediction Method of Vehicle Installed with Turbo Charger Based on Public Specification -Cruising Simulation with Searching of Balance Points of Gas Flowrate and Power-

Hideaki Nagano・Shota Morisaki・Itsuei Kohri (Tokyo City University)  
Yoshiichi Ozeki・Miyoko Oiwake (AGC)  
Suguru Shiratori・Kenjiro Shimano (Tokyo City University)

## G314+G315 (3F)

[9:30~11:35]

### 39 Vehicle Development I

座長：榎 徹雄 (東京都市大学)

### 172 A Study on the Low Friction Method of U-joint in R-MDPS System

Jong Min Kim・Tae Kyun Kim・Yoo Sin Kang・Hyung Seok Kim・Ho Young Kim (Hyundai Motor)  
Jeong Ho Kuk・Jae Young Noh (Namyang Nexmo)

### 173 Vehicle Concept Model Optimization using Skeletonization Algorithm

Hong Kyoung Seong (Hyundai Motor)

### 174 A Study of Space Structure Node Joint and Interlocking Connection for Micro Factory

Do Hoi Kim・Sung Woo Kim (Hyundai Motor)  
Dong Ho Kang・Bahman Morefi (Hyundai Motor Europe Technicla Center)

### 175 A Study on Plastic Hybrid Door System for Various Specifications

Je Won Choi・Sang Young Im・Jang Hoo Kim (Hyundai Motor)

### 176 Develop One Surface Frameless Flush Door -Watertight Resistant Frameless Door-

Hyeong Geun Jo・Kyung Doek Seo・Sang Il Lee・Young Uk Yoon・Dong Min Jeon・Dae Chul Kim・You Chan Park・Hoo Sang Park・In Sun Baik (Hyundai Motor)

[12:35~14:15]

### 40 Vehicle Development II Vehicle Development II

座長：伊藤 大輔 (関西大学)

### 177 Study of HILS Development for Vehicle Automation Test using Robots, Motors

Hojin Jy・Soyun Lee・Dan Kim (Hyundai AutoEver)

### 178 Study of HILS Test using CAN Log Data from Vehicle

Junku Lee・Dawon Jung・Jieun Whang (Hyundai AutoEver)

### 179 Development of Seat Comfort Evaluation Based on Virtual Human Models

Baekhee Lee (Hyundai Motor)  
Byoung-Keon Daniel Park (University of Michigan Transportation Research Institute)

180 Evaluation Study on the Optimal Implementation Conditions of Indoor Lighting Considering Customer Psychological/Physiological Responses  
Daeseon Lee · Cheol Min Park (Hyundai Motor)

## G316+G317 (3F)

【9:30~12:10】

41 ワイヤレス電力伝送の最新技術  
- 停車中ワイヤレス給電と走行中ワイヤレス給電 -  
Wireless Power Transfer Technologies  
-Static and Dynamic Wireless Power Transfer-  
< OS > 座長：横井 行雄 (拓殖大学)

【OS 企画趣旨】 電気自動車等への電力供給手段の1つであるワイヤレス電力伝送について、電力伝送コイル形状やパワーエレクトロニクス回路、標準化・法整等の観点から実用化に向けた議論を行う。

【企画委員会】 ワイヤレス給電システム技術部門委員会

【オーガナイザー】 居村 岳広 (東京理科大学), 伊東 淳一 (長岡技術科学大学), 日下 佳祐 (長岡技術科学大学), 堀 洋一 (東京理科大学), 横井 行雄 (拓殖大学), 畑 勝裕 (東京大学)

181 電界結合方式によるユーザ負担の少ないワイヤレス充電電動キックボード (第1報)

阿部 晋士・本多 亮也・青柳 祐輝・黒澤 隆也・松野 和夫・水谷 豊 (パワーウェーブ)

182 フライイングキャパシタARCPコンバータを用いた非接触給電システムの漏洩磁界高調波低減

楠居 琳太郎・日下 佳祐・渡辺 大貴・伊東 淳一 (長岡技術科学大学)

183 スペクトル拡散による走行中給電における送電器切り替えオーバーヘッドの軽減法の提案

鳩野 敦生 (日本工業大学)

184 走行中ワイヤレス給電の最適配置を前提したEVの必要バッテリー容量

本間 裕大・長谷川 大輔・畑 勝裕・大口 敬 (東京大学)

185 150kW走行中ワイヤレス給電を実現するインバータ制御技術

勝谷 仁・川野 守治・高橋 健一郎 (本田技術研究所)

186 N6交通量相当のアスファルト道路への走行中ワイヤレス電力伝送用2023年製コイル埋設に関する報告

居村 岳広・山原 孝裕・佐々 直哉・郭 一沢・堀 洋一 (東京理科大学)  
増戸 洋幸・阿部 長門 (東亜道路工業)

【13:10~14:50】

42 自動車主機用モータの最新技術  
Automotive Traction Motor Technology  
< OS > 座長：有田 秀哲 (三菱電機)

【OS 企画趣旨】 最新の自動車主機用モータの設計 / 評価の事例や実設計に役立つ理論や解析手法についての講演を募り、各種技術の現状や課題についての議論の場とする。

【企画委員会】 モータ技術部門委員会

【オーガナイザー】 赤津 観 (横浜国立大学), 有田 秀哲 (三菱電機)

187 モータ振動騒音の磁歪因子

-有限要素解析法及び実験的調査-

蔡 一飛・齋川 直希・千葉 明 (東京工業大学)  
吉崎 聡一郎 (JFE スチール)

188 永久磁石モータにおける電機子巻線の循環電流損に関する実験的考察

牧野 宏明・森 大介・松下 真琴 (東芝インフラシステムズ)

189 積層ネオジウム系磁石を用いたハルバツハ配列の車載用永久磁石モータに関する研究

言美 龍二郎・中村 武恒・津留 笑子 (京都大学)  
溝口 徹彦・佐川 真人 (NDFEB)  
Alberto Castellazzi・堂前 伸一 (京都先端科学大学)

190 Development of a Vibration and Acoustic Analysis Methodology for Electric Drive System using Wave Based Technique

Hong Ryul Kim (Hyundai Motor)

## G318+G319 (3F)

【9:30~11:35】

43 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 -  
Thermal and Fluid Engineering for Carbon Neutral Society  
-Thermal Technology Contributing to Carbon Neutrality-  
< OS > 座長：染矢 聡 (東京電機大学)

【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、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, 車室内環境技術部門委員会, 流体技術部門委員会, CFD 技術部門委員会

【オーガナイザー】 染矢 聡 (東京電機大学), 勅使 正輝 (スズキ)

191 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 (第2報)

成毛 政貴・北村 高明 (日本自動車研究所)

192 車載に向けた熱電発電デバイスの機械強度の向上と高効率化

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

193 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5報 ポンプの配置と廃熱回収部の再検討)

田中 勝之・泉田 昂志・殿岡 奈々・加藤 大貴・中川 千種・脇山 哲広・大塚 賢哉 (日本大学)

194 1D車両システムモデルを活用した最適なバッテリー熱マネジメントシステムの検討

波頭 佑哉・廣田 壽男・紙屋 雄史 (早稲田大学)  
佐藤 圭峰 (マツダ)

195 A Study on the Diagnostic Logic of Insufficient Coolant using Coolant Temperature Sensor

Suho Lee (Hyundai Motor)

【12:35~14:15】

**44 二輪車の運動・制御・安全**  
 - 自動二輪車, 自転車, PMV の未来に向けて -  
 Dynamics, Control and Safety of Two-Wheeled Vehicles  
 -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)

- 196 全地球カメラと球面ミラーを組み合わせた位置計測手法と二輪車の運動計測への応用  
 平澤 順治 (茨城工業高等専門学校)
- 197 フレーム変形が二輪車の運動に及ぼす影響に関する研究 (第1報)  
 坂本 和信・草刈 政宏・中谷 友輝・北川 洋 (ヤマハ発動機)
- 198 フレーム剛性が二輪車のウィーブモードに及ぼす影響の解析 -複数のフレーム剛性が影響を及ぼす例-  
 原岡 怜也・吉野 貴彦・片山 硬 (久留米工業大学)
- 199 二輪車の空気力学的力が高速ウィーブモードの安定性に及ぼす影響の解析  
 片山 硬・原岡 怜也・行徳 彩花・吉野 貴彦 (久留米工業大学)

## G401+G402 (4F)

【9:30~12:35】

**45 先進ディーゼル機関技術**  
 Advanced Diesel Engine Systems and Technologies  
 < OS > 座長: 根岸 武志 (UDトラックス)

【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), 脇坂 佳史 (豊田中央研究所), 堀部 直人 (京都大学), 根岸 武志 (UDトラックス)

- 200 ディーゼルエンジンにおける筒内水噴射を用いたNOx低減ストラテジー (第1報)  
 -中・低負荷での筒内水成層コンセプトの提案-  
 稲垣 和久 (豊田中央研究所)  
 河合 謹 (豊田自動織機)  
 近藤 照明・西川 一明 (豊田中央研究所)  
 薄井 陽 (豊田自動織機)
- 201 重量車用ディーゼルエンジンの高過給化による熱効率改善と最適過給システムの研究  
 齋藤 大晃・橋本 宗昌・石井 義範 (いすゞ中央研究所)
- 202 ディーゼル機関のピストン温度推定手法の開発と活用  
 三田 拓朗 (いすゞ中央研究所)  
 坪田 頼昌 (いすゞ自動車)

- 203 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3報)  
 -遮熱膜の塗装モデル開発とディーゼルエンジンでの遮熱効果確認-  
 湊 允哉・坂本 健・和田 好隆・角島 信司・中西 佑樹・重永 勉・野田 卓哉・井川 清朋・中島 研吾・金 尚奎 (マツダ)
- 204 数値シミュレーションによる水素ディーゼル混焼エンジンの燃焼プロセスの分析  
 上野 尊史・平岡 賢二・天寅 喬文・森田 銀 (ヤンマーホールディングス)
- 205 単筒機試験による水素混焼ディーゼル機関の燃焼特性の把握  
 森田 銀・天寅 喬文・平岡 賢二・上野 尊史・武本 徹 (ヤンマーホールディングス)
- 206 A Study on the Optimization of Low-Temperature Low Pressure Circuit (LPC) Performance of Diesel Vehicles  
 Keun Soo Kim・Jung Hoon Park・Cheol Lee・Seung Yub Lee (Hyundai Motor)

【13:35~16:40】

**46 CN に向けた排気触媒システム**  
 Exhaust Emission Catalyst System for Carbon Neutral Society  
 < OS > 座長: 羽田 政明 (名古屋工業大学)

【OS 企画趣旨】カーボンニュートラル (CN) のため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触媒システムについて, 排出ガス浄化触媒や粒子等捕集装置, 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】青木 崇志 (日本ガイシ), 板津 俊郎 (キャタラー), 佐藤 進 (東京工業大学), 田中 光太郎 (茨城大学), 羽田 政明 (名古屋工業大学), 藤井 謙治 (いすゞ中央研究所), 堀 正雄 (ユミコア日本触媒), 阿野田 洋 (いすゞ自動車)

- 207 リーン/リッチのλ振動による三元触媒のメタン浄化性能向上に関する研究 (第2報)  
 津田 豊史・三浦 和也・伊藤 裕也・横尾 正太・木俣 文和 (スズキ)
- 208 Air Path and Exhaust Aftertreatment Optimization for Medium-Duty Hydrogen Engines  
 Martin Weber・Thomas Spannaus・Hubertus Ulmer・Thaddaeus Delebinski (IAV)
- 209 尿素SCRシステムにおける加熱尿素水噴霧の特性解析  
 稲崎 健太郎・菊川 友太・西村 佳那子 (同志社大学大学院)  
 松村 恵理子 (同志社大学)
- 210 尿素SCRシステムにおけるN<sub>2</sub>O生成要因の解析とシステム設計指針の提案  
 米山 香澄・藤井 謙治・大堀 鉄平・小澤 恒・石川 直也 (いすゞ中央研究所)  
 阿野田 洋 (いすゞ自動車)
- 211 Development of GPF Based on Capillary GPF Model for Euro7 Regulation  
 Sungmu Choi・Jiho Cho・Sangmin Lee (Hyundai Motor)
- 212 量子化学計算により排ガス浄化触媒の活性を予測する技術の開発  
 三浦 和也 (スズキ)  
 草場 裕貴・三好 智也 (熊本大学)  
 芳田 嘉志 (金沢大学)  
 土崎 浩幸 (スズキ)  
 町田 正人 (熊本大学)

213 Study on PN Characteristics by Type of Damaged DPF for Diesel Vehicles Operating in the IDLE Condition  
 Jaecun Yoo · Giyoung Park · Sujeong Jang · Seangwock Lee  
 (Kookmin University)

## G404 (4F)

## G403 (4F)

【9:30~10:45】

47 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：前田 健太 (日立製作所)

【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】アクティブセイフティ部門委員会

【オーガナイザー】小竹 元基 (東京工業大学)，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)

214 タイヤバースト発生箇所によるドライバ運転行動の検討  
 安藝 雅彦 · 井梅 拓海 · 國枝 航輝 · 添野 航也 · 堀内 伸一郎 (日本大学)

215 自動運転車の安全論証活用にあたっての交通事故データから見たタクシードライバの特徴分析  
 阿賀 正己 (東京農工大学)  
 松尾 芳明 · 船山 竜士 (Woven by Toyota)  
 木内 透 (交通事故総合分析センター)  
 永井 正夫 (東京農工大学)

216 通信利用型運転支援システムにおける適切な自転車接近通知提示タイミングの検討  
 原田 あすか · 金森 等 (名古屋大学)  
 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)

【12:10~13:50】

48 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：面田 雄一 (日本自動車研究所)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】セッション 47 と同じ

217 交差点における死角領域を解消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 (日立製作所)

218 Adaptive Driving Beam評価用長基線長ステレオカメラ  
 熊野 俊也 · 池田 尚央 · 山田 結己 · 上田 祐輔 · 川崎 直輝 (SOKEN)  
 河上 貴一郎 (トヨタ自動車)

219 ドライバー個人の操作入力制約を考慮したステアリングアシストシステムの提案  
 長坂 大輔 (J-QuAD DYNAMICS)  
 伊藤 章 · 奥田 裕之 (名古屋大学)  
 市瀬 茂徳 · 大森 陽介 · 小池 克昌 · 藤井 雄介 (J-QuAD DYNAMICS)

220 Autonomous Emergency Braking Performance in Electric Vehicles and Influence on the Japan New Car Assessment Program (JNCAP)  
 Alvaro Esquer Molina · Marc Llao  
 (IDIADA Automotive Technology)

【9:30~11:10】

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

【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一つの手段として，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) と連携し，FMI によるモデル接続・流通を促進するため，FMI 活用ガイドの執筆・展開や，サンプルモデルによる検証と，その配布などを行ってきた。本セッションでは，モデル流通や 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研究部門委員会

【オーガナイザー】平野 豊 (平野リサーチラボ)，安井 裕司 (本田技術研究所)，向井 正和 (工学院大学)

221 デジタル開発を効率的に行うための車両モデルのモジュール化検討  
 安達 幸弘 (トヨタ自動車)

222 SIL-HILハイブリッドシミュレーションによる自動車用ソフトウェア検証  
 都築 勝也 (dSPACE Japan)  
 Andre Hildebrandt (dSPACE)  
 Rafael Yunis (dSPACE Engineering d.o.o.)  
 Fabian Bronner · Martin Ruehl (dSPACE)

223 FMI3.0とSSP Traceability Specificationを活用したモデルベース開発の企業間連携手法  
 荒木 大 (東芝デジタルソリューションズ)

224 MBDによるばらつきを考慮した設計緒元の絞り込み手法の検討  
 市村 純一 (放送大学)

【12:10~14:15】

50 モデル流通と MBD の新展開 II  
 New Movement of Model Distribution and Model Based Development II  
 < OS > 座長：平野 豊 (平野リサーチラボ)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】セッション 49 と同じ

225 MBD (Model-Based Development) によるパワーユニット開発プロセスの進化 (第1報)  
 -1Dモデル標準化とパワーユニット開発への適用-  
 緒方 健一郎 · 歳實 剛 · 渡辺 賢 · 勝浦 章裕 · 辻 美奈子 · 岩瀬 裕夢 · 松本 匠 (本田技研工業)

226 MBD (Model-Based Development) によるパワーユニット開発プロセスの進化 (第2報)  
 -エンジンプラントモデルを用いたエンジン制御開発・適合向け連成シミュレーション環境の構築と適用-  
 勝浦 章裕 · 辻 美奈子 · 緒方 健一郎 · 廣信 秀一 (本田技研工業)

- 227 MBD (Model-Based Development)によるパワーユニット開発プロセスの進化 (第3報)  
-エンジン制御開発・適合向け連成シミュレーションの高速化に向けた応答曲面モデルの適用-  
辻 美奈子・勝浦 章裕・緒方 健一郎・廣信 秀一 (本田技研工業)
- 228 MBD (Model-Based Development)によるパワーユニット開発プロセスの進化 (第4報)  
-1Dシステムモデルを用いた市場走行強度解析と開発への適用-  
歳實 剛・緒方 健一郎・奥田 雅俊・大船 勇人 (本田技研工業)
- 229 MBD (Model-Based Development)によるパワーユニット開発プロセスの進化 (第5報)  
-1Dシステムモデルと連成させた室内音予測モデル構築-  
渡辺 賢・緒方 健一郎・岩瀬 裕夢 (本田技研工業)  
前田 岳人・川田 和哉 (オートテックジャパン)

## G414+G415 (4F)

[9:30~12:10]

### 51 次世代の自動車用材料と先進生産技術 III Next-Generation Advanced Production Engineering for Automotive Material III

< OS > 座長: 青木 孝史朗 (芝浦工業大学)

【OS 企画趣旨】 未来のモビリティづくりを支える自動車用材料と先進生産技術の提案。

【企画委員会】 製造技術部門委員会, 材料部門委員会, 生産加工部門委員会

【オーガナイザー】 松村 隆 (東京電機大学), 青木 孝史朗 (芝浦工業大学), 一ノ瀬 淳 (ファソテック), 山田 明德 (いすゞ自動車), 伊達 亮介 (ダイハツ工業), 杉山 裕基 (マツダ)

- 230 ステンレス鋼箔材の抵抗シーム溶接技術確立  
小山 紫温・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・荒谷 玲那 (野上技研)
- 231 塑性流動結合を用いたハーメチックシールの性能評価  
中島 岳人・萬波 馨・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
富永 亮・石井 高憲 (青山製作所茨城工場)
- 232 大型車ホイールボルトのゆるみ原因とその防止に関する一考察  
晴山 蒼一・真鍋 健一・小林 訓史 (東京都立大学)
- 233 鋳造マグネシウム合金における水酸化皮膜の形成と曲げ強度に及ぼすショットピーニング処理の影響  
田村 健人・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
鈴木 大介 (山梨県産業技術センター)
- 234 Al合金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  
吉浦 龍・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
角谷 行崇 (日本コーティングセンター)  
幸田 稔 (山野井精機)
- 235 1470MPa級ハイテン材のプレス加工における金型耐久性向上のためのPVD皮膜  
金沢 竜太朗・関 奈那子・西野 創一郎 (茨城大学大学院)  
角谷 行崇 (日本コーティングセンター)  
幸田 稔 (山野井精機)

[13:10~15:15]

### 52 有機・高分子材料

Organic and Polymer Materials

座長: 三浦 進 (日産自動車)

- 236 PA6解重合条件構築のための機械学習を用いた仮想実験とリアル実験も踏まえた反応定式化  
千葉 陽貴・滑 尚子・鈴木 集太・寺坂 康志・平脇 聡志 (本田技術研究所)
- 237 Development of Improved Friction Performance PA6-HMWPE Blends for Interior Parts  
Yonghyeon Shin・Donguk Lee (Hyundai Motor)  
Jaewon Moon・Sijun Park (Korea Polyacetal)
- 238 真空紫外光照射によるポリカーボネート上シリコンハードコートの表面改質における加熱温度の影響  
清水 昭宏 (ウシオ電機)  
飯田 廉・神原 信志 (岐阜大学)
- 239 生物を模倣した遮熱表皮の開発  
井沢 有希・宮崎 健司・上田 泰弘・綱場 佳奈 (トヨタ紡織)  
上玉利 剛・正山 準 (セーレン)
- 240 異形断面ガラス繊維を用いた繊維強化樹脂材料の環境荷重低減へのアプローチ  
貫井 洋佑・原島 俊介 (日東紡績)

## G416+G417 (4F)

[9:30~10:20]

### 53 xEV システム開発

xEV System Design

座長: 吉本 貴太郎 (東京電機大学)

- 241 HEVシステム構成に依存しない燃費目標配分検討におけるMBSE (Model-Based Systems Engineering) 活用事例  
湯村 洋典・町田 拓也 (SUBARU)
- 242 Systematic Engineering Methods Enable Fast, Cost Efficient & Target-Oriented Development of Upcoming EV (Electric Vehicle) Generations  
Peter Ebner・Eder Stefan・Engelbert Loibner・Michael Maletz (AVL List)  
Youta Morinaga (AVL Japan)  
Josef Zehentner (AVL List)

## G418+G419 (4F)

[9:30~12:10]

### 54 道路交通の安全

Road Traffic Safety

座長: 関根 康史 (福山大学)

- 243 Improving Vehicle Safety in African countries  
Victor Garcia Santamaria (Applus+ IDIADA)  
Simone Piantini・Niccolo Baldanzini (University of Florence)
- 244 A Study on Web Framework Architecture for Infotainment System  
Joonhyung Kim (Hyundai Motor)
- 245 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3)  
押野 幸一
- 246 ETC2.0プローブデータを用いた運転特性の統計分析  
加藤 紀彦・須田 義夫 (東京大学)

- 247 安全コンセプト記述言語SCDLのSOTIF, 安全分析への活用,  
及び国際標準化の取り組み

田中 伸明 (OTSL)  
山下 修平 (DNV ビジネス・アシユアランス・ジャパン)  
庄井 美章 (ASAM Japan)

- 248 量子アニーリングによるAGVの交通制御

野口 敬悟 (トヨタ自動車)  
寺西 寛人 (フィックスターズ)  
高島 亨・菅 義訓 (トヨタ自動車)  
土居 意弘・塩田 靖彦 (フィックスターズ)

【13:10~15:15】

## 55 安全教育・安全のためのセンサー Safety Education・Sensor for Safety

松井 靖浩 (自動車技術総合機構)

- 249 安全運転管理教育システムASSISTにおけるエッジAIデバイスと位置情報を用いた出会い頭事故防止教育用車載装置の開発

安藤 愛斗 (九州産業大学大学院)  
合志 和晃・隅田 康明・林 政喜 (九州産業大学)  
松永 勝也 (九州大学)

- 250 ドライビングシミュレータを用いた脳疾患患者の運転特性の検証

伊古田 雅史・大貫 良幸・伴 知晃・笹井 祥充・  
菊池 麻依子・井上 美穂・草鹿 元 (自治医科大学)  
草鹿 仁 (早稲田大学)  
川合 謙介 (自治医科大学)

- 251 A Study on the Plan to Create a New Concept Space  
Based on the Purpose of Use of Electric Vehicles and  
Optimal Application to Vehicles

Lungho Lim・Hyunsu Shin (Hyundai Motor)

- 252 湿雪着雪のミリ波レーダ距離検知性への影響評価

佐藤 研吾 (防災科学技術研究所)  
金谷 健太郎・芝崎 貴滉・今井 健一郎・中根 一朗・  
井上 秀雄・木村 茂雄 (神奈川工科大学)

- 253 レイトレーシングシミュレータによる車両のミリ波レーダ散乱点の再現手法

磯野 友輔・池田 正和 (SOKEN)  
井上 秀雄 (神奈川工科大学)

## G301+G302 (3F)

【9:30~11:35】

### 56 xEV 技術 I xEV I

< OS > 座長：真島 隆司 (IHI 検査計測)

【OS 企画趣旨】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)、大塩 伸太郎 (日産自動車)

- 254 目的地予測によるHEVバッテリー SOC制御の開発  
朝倉 啓太・斎藤 幹・錫田 裕幸 (トヨタ自動車)
- 255 ショーファーカー用3.5L PHEVシステム  
-「継承」と「進化」-  
益城 啓・橋元 慶太・菊地 隆二 (トヨタ自動車)
- 256 Downsizing and Cost Reduction of e-Drive-Unit by Innovative Phase Change Cooling  
Christoph Danzer・Stephan Guenther・Volker Ambrosius・Philipp Moritz・Thomas Arnold・Tobias Voigt・Manfred Prueger・Michael Barth・Marc Sens・Heiko Rabba (IAV)
- 257 A Study on Energy Analysis and Effect of Energy Efficiency by Vehicle Factors in Certification Mode using EV Analysis Model  
Sung-Jin Kim・Hyung-Jin Kim・Sang-Jae Lee・Oh-Sung Choi・Kang-Won Lee・Deok-keun Shin (Hyundai Motor)
- 258 台上試験装置を活用した平行軸e-Axle搭載車両の振動抑制制御開発  
尾田 未知 (東京大学/小野測器)  
永井 栄寿・藤本 博志 (東京大学)  
佐藤 宏治・溝口 佳奈・瀧澤 直樹 (小野測器)  
藤田 英理・山本 広大・浦野 徹 (三菱自動車工業)

【12:35~14:40】

### 57 xEV 技術 II xEV II

< OS > 座長：大塩 伸太郎 (日産自動車)

【OS 企画趣旨】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 e-axle をはじめとする駆動システム、電動車の動力に係るハイブリッドシステム、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】【オーガナイザー】

セッション 56 と同じ

- 259 Next Generation 800V SiC High-Speed eDrive Technology for Electrified Propulsion  
Mitsuru Ishihara・Harsha Nanjundaswamy・Andi Diko・Aleksandar Mateski・Aaron Sinka・Joel Deussen・James Bourn (BorgWarner)
- 260 高速回転歯車の潤滑に関する考察 (第3報)  
-効率的歯面潤滑方法の事例紹介-  
鈴木 健祐・原 智之・酒井 香織・大野 匡美・堺 和樹・Rian Setyo Adi・山田 准司 (ユニバンス)

### 261 Cool System, Lasting Power - an Outstanding E-Powertrain Meets MX Dirt Track

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

- 262 連続波巻によるコイルの低損失化技術の開発  
伊藤 誠・須藤 哲也 (日立製作所)  
高橋 暁史 (日立 Astemo)
- 263 ビーム溶接による高密度コイル実装技術の開発  
須藤 哲也・伊藤 誠 (日立製作所)  
高橋 暁史 (日立 Astemo)

【15:20~16:35】

### 58 xEV III xEV III

< OS > 座長：清水 修 (東京大学)

【OS 企画趣旨】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、給電システム、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】【オーガナイザー】

セッション 56 と同じ

- 264 Pack2Pack Battery Testing  
Karsten Mueller・Joerg Mueller・Sven Hoenicke (IAV)
- 265 Topology Optimization of Cooling Plates for Electric Vehicles  
-A Strategy for Rollbonded Cooling Plates-  
Frederik Schewe (Mubea Rollbonding Products)  
Takehiko Tsukamoto (Mubea Japan)  
Joerg Neubrand (Mubea KG)  
Ali Elham (University of Southampton)
- 266 Battery Health Monitoring for Enhanced Electrical Vehicle Performance  
Nikolaus Keuth・Gerhard Schagerl・Alwin Tuschkan (AVL List)



## G303 (3F)

【9:30~11:35】

- 59 モデル流通を保証する国際標準準拠の MBD I  
- デジタル認証やカーボンフットプリントへの  
支援技術 -  
MBD Guaranteed for Model Distribution Conforming to  
International Standards Standard I  
-Support Technology for Digital Validation and  
Visualization of Carbon Footprint-  
< OS > 座長: 野山 英人 (三菱重工サーマルシステムズ)

【OS 企画趣旨】 MBD のデジタル認証の実用化やカーボンフットプリントの見える化のためには、互換性を確保したモデル開発・流通が重要であり、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。本 OS ではこの取組のさらなる推進のため、クラウド環境を活用し、その中での連携によりモデルテンプレートの開発などの共有などにより、デジタル認証やカーボンフットプリントの見える化を目指した活動内容について総説する。本 OS は MBD が企業間協業によるイノベーション拡大への基盤技術となることを目指している。

【企画委員会】国際標準記述によるモデル開発 (MBD) 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】

- 267 互換性と流通を保証する国際標準での MBD : 総論  
- デジタル認証やカーボンフットプリントへの支援技術 -  
加藤 利次 (同志社大学)  
辻 公壽 (デジタルツインズ)  
岡村 昌浩 (JSOL)
- 268 国際標準記述によるモデルベース開発技術部門委員会の活動の軌跡  
市原 純一 (AZAPA)
- 269 デジタルツインによるバーチャルテストとそれを用いたデジタル認証への取り組み  
- 包括的 CO<sub>2</sub> 削減と新たなものづくりの仕組み -  
辻 公壽 (デジタルツインズ)  
加藤 利次 (同志社大学)  
齊藤 恒洋 (AGC)  
岡村 昌浩 (JSOL)
- 270 EV 車両モデルを用いた自動車ガラスの OCC に関する検討と提案 (第1報)  
齊藤 恒洋 (AGC)  
辻 公壽 (デジタルツインズ)
- 271 CAN FD ネットワークの検証における VHDL-AMS モデリング  
山岸 歙・水野 真・櫻澤 直人 (Myway プラス)

【12:35~15:15】

- 60 モデル流通を保証する国際標準準拠の MBD II  
- デジタル認証やカーボンフットプリントへの  
支援技術 -  
MBD Guaranteed for Model Distribution Conforming to  
International Standards Standard II  
- Support Technology for Digital Validation and  
Visualization of Carbon Footprint-  
< OS > 座長: 瀬谷 修 (テクノプロ)

【OS 企画趣旨】 【企画委員会】 【オーガナイザー】  
セッション 59 と同じ

- 272 エレメカ連成 1D モデルを用いた Tier1, Tier2 サプライヤの連携による回路解析手法  
稲葉 雅司 (デンソー)  
中溝 裕己・土方 亘 (東京工業大学)  
江上 孝夫 (東芝デバイス & ストレージ)  
向山 大索 (ルビコン)  
有賀 善紀 (KOA)  
高原 弘樹・藤田 英明 (東京工業大学)  
篠田 卓也・近江 慶太 (デンソー)
- 273 アルミ電解コンデンサ低温特性の与えるアクチュエータ駆動への影響  
向山 大索 (ルビコン)  
上田 雅生 (シーメンス EDA ジャパン)  
有賀 善紀 (KOA)  
稲葉 雅司 (デンソー)  
中溝 裕己 (東京工業大学)  
武井 春樹 (シーメンス)  
江上 孝夫 (東芝デバイス & ストレージ)  
城ノ口 秀樹 (名古屋工業大学)  
篠田 卓也 (デンソー)
- 274 MBD を用いた Tier1, Tier2 連携によるアクチュエータ駆動回路の動作解析及び受動部品の検討  
有賀 善紀 (KOA)  
稲葉 雅司 (デンソー)  
上田 雅生 (シーメンス)  
向山 大索 (ルビコン)  
中溝 裕己 (東京工業大学)  
田岡 直人 (IDAJ)  
武井 春樹 (シーメンス)  
江上 孝夫 (東芝デバイス & ストレージ)  
城ノ口 秀樹 (名古屋工業大学)  
篠田 卓也 (デンソー)
- 275 MBD での半導体モデルの精度を考慮したアクチュエータ駆動回路動作の検討  
江上 孝夫 (AC テクノロジーズ)  
稲葉 雅司 (デンソー)  
上田 雅生 (シーメンス)  
篠田 卓也 (デンソー)  
有賀 善紀 (KOA)  
向山 大索 (ルビコン)  
池田 佳子 (東芝デバイス & ストレージ)  
橋本 一成 (デンソー)
- 276 高電力インバーターでのスイッチング損課題と IGBT の構造に配慮した自己発熱に対応したモデル  
瀧澤 登
- 277 MBD を利用した放熱材料配置のロバスト設計  
橋本 一成 (デンソー)  
安井 龍太 (東京工業大学)  
稲葉 雅司 (デンソー)  
江上 孝夫 (AC テクノロジーズ)  
有賀 善紀 (KOA)  
向山 大索 (ルビコン)  
武井 春樹 (シーメンス)  
伏信 一慶 (東京工業大学)  
篠田 卓也・近江 慶太 (デンソー)

## G304 (3F)

【9:30~11:10】

### 61 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：田中 光太郎 (茨城大学)

【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、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や対流圏オゾン等の計測法や、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。CN技術を導入した場合の影響や、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), 渡辺 宏江 (日産自動車)

278 ウニ殻廃棄物を活用したVOC吸着・消臭フィルターの開発  
西田 瑞穂・岡田 伸之介・遠藤 豊和 (河西工業)

279 An Analysis of Diesel RDE NOx Emission using Driver's Accelerator Pedal Index and Distribution  
Yoon Woo Lee・Ki Hyung Joo・Jay Hwee Lee・Jong Ik Chun (Hyundai Motor)

280 ディスクブレーキの引きずりトルク低減に関する考察  
清水 貴之・宮原 直也・平嶋 亮雅・井上 卓巳 (アドヴィックス)

281 Holistic Brake Development Approach under the Impact of EU7  
Christof Danner・Christian Wanek-Ruediger・Sampsu Martikainen (AVL List)

【14:55~18:00】

### 62 CNに貢献する燃料・潤滑油・トライボロジー Fuels, Lubricants and Tribology That Contribute to Carbon Neutrality

< OS > 座長：香取 広平 (出光興産)

【OS 企画趣旨】カーボンニュートラルの実現に向けて、自動車の燃料としてバイオ燃料やe-fuelなどのカーボンニュートラル燃料が注目されており、加えて、潤滑油やトライボロジーに関する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いる。このように、燃料・潤滑油・トライボロジーに関する技術は、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、燃料・潤滑油・トライボロジーに関する最新のトピックについて講演を広く募集し、今後の自動車社会における燃料・潤滑油・トライボロジーの在り方についての議論の場とする。

【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)

282 The Role of Hydrogen in the Future Energy & Mobility System  
Juergen Rechberger・Bernd Reiter・Alexander Schenk (AVL List)

283 予混合水素エンジンの運転条件とシリンダー壁温の違いが潤滑油中の凝縮水割合に与える影響  
三原 雄司・弘瀬 裕也・及川 昌訓・岩田 拓実・朱 登達 (東京都市大学)  
尾鷲 道康 (モトラ)

284 自動車用アンモニア混焼エンジンの開発  
津田 稔・石田 雅照・井原 剛・山西 大・前田 和幸 (水産大学校)

285 リグニンを用いたバイオ燃料の船舶用エンジンへの適用  
寺内 幹・Simon Friberg Mortensen・Anders Ivarsson (デンマーク工科大学)

286 ガソリンエンジンに堆積したカーボンデポジットの生成原因の定量手法の開発  
戸辺 祥太・鈴木 昭宏 (SUBARU)  
吉澤 聡史・堀口 高英 (UBE 科学分析センター)

287 次世代低粘度ガソリンエンジン油規格JASO GLV-2の開発 (第1報)  
松井 能利之・吉田 悟 (ENEOS)  
山守 一雄 (トヨタ自動車)

288 次世代低粘度ガソリンエンジン油規格JASO GLV-2の開発 (第2報)  
-蒸発性、及びせん断安定性試験方法-  
山守 一雄・平野 聡伺・植松 裕太・森 駿介 (トヨタ自動車)  
吉田 悟・松井 能利之 (ENEOS)  
小鷹 佳照・田中 勲 (シェブロンジャパン)  
Jo Martinez (シェブロンオロナイト)

## G314+G315 (3F)

【9:30~11:35】

### 63 車両開発 III Vehicle Development III 座長：國行 浩史 (公立諏訪東京理科大学)

289 FMI-Based Virtual ECU Interface Structure  
Eunhyung Cho・Seokjin Jang・Subin Jung・Kangyoung Lee・Seongho Han (Hyundai AutoEver)

290 Virtual Memory Development for Simulation of Diagnostic Communication in Virtual ECU  
Kangyoung Lee・Seongho Han・Eunhyung Cho・Subin Jung・Seokjin Jang (Hyundai AutoEver)

291 A Study on the Cleaning System of the Automated Driving Sensor  
Jongmin Park・Nakkyong Kong・Gyuwon Han・Jinhee Lee (Hyundai Motor)  
Jongwook Lee (Dy Auto)  
Minwook Park (Dy Essys)

292 3rd Generation Power Trunk Lid System  
YongHyuck Im・KeunSoo Kim・KyeongJun Lim・SuJin Jung・MinHyung Byun・JaeHoon Chung (Hyundai Motor)  
SungTae Hong・MoonBae Tak・DooJung Kim (PHA Automotive)

293 アルミリサイクル材を適用した自動車部品に関するLCA分析  
加嶋 寛子・大久保 安剛・江崎 澄代・内藤 純也 (神戸製鋼所)  
吉野 初美 (コベルコビジネスパートナーズ)

【12:35~14:40】

### 64 車両開発 IV Vehicle Development IV 座長：櫻井 俊明 (元いわき明星大学)

294 Development of All-In-One Virtual Application Process for Efficient R&H Performance Development  
Jinhee Lee (Hyundai Motor)

295 二慣性共振系の共振周波数より高い周波数領域でのばね定数とねじれ摩擦の同時同定  
矢田 哲也・宮崎 敏昌・Padron Juan (長岡技術科学大学)  
北条 善久 (東洋電機製造)

296 機械学習を用いたドライバビリティ官能評価の開発と知見の定量化

浅野 貴文・土屋 康祐・柏倉 賢二・川口 拓真・志村 春樹・新 僚介・金子 隆・金堀 凌也 (SUBARU)

297 振動エネルギーを用いた加振条件作成への取り組み

下村 智也・松田 文一・島山 俊克 (日産自動車)  
中村 勝彦・奥永 樹 (IMV)

298 AI-Powered Vehicle Concept Development

-Disruptive Method to Reduce Time-to-Market and Select Right Vehicle Architecture & Technology-

Mario Oswald・Joerg Schlager (AVL List)  
Kisu Lee・Sungho An (Hyundai Motor)  
Stefan Kellner・Nathan De Kerpel (AVL List)

【15:20~16:10】

65 車両開発 V

Vehicle Development V

座長：櫻井 俊彰 (東京都市大学)

299 A Study on the Improvement of Startability and Fuel Efficiency of Saddle-Type Fuel Tank

Junghoon Park・Keunsoo Kim (Hyundai Motor)

300 小型競技車両用ハイブリッドシステムの内燃機関制御

-応答性向上に向けたスロットルバイワイヤシステムの実装に関する実験的検討-

山田 颯人 (東海大学大学院)  
江橋 雄介・小林 一景・黒田 純平・内野 大悟 (東海大学)  
小川 和輝 (愛知工科大学)  
Mohamad Bin Peeie Heerwan (University Malaysia Pahang)  
加藤 英晃・成田 正敬 (東海大学)

G316+G317 (3F)

【9:30~11:35】

66 新しい計測診断技術

New Technologies for Advanced Measurements and Diagnostics

< 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】 島田 敦史 (日立製作所), 田中 光太郎 (茨城大学), 加藤 真亮 (SUBARU)

301 ディーゼルエンジンの高周波燃焼騒音低減に向けた検討

石川 雅教・岩出 純 (SOKEN)  
河内 隆史・梅原 努・村井 義之 (豊田自動織機)

302 インピーダンス計測を用いたEV駆動用バッテリーの性能評価

森 匠・寺西 望 (日置電機)  
高橋 利道 (明電舎)

303 Implementation of Virtual Sensors for Virtualization of Wheel Force Transducers to Evaluate Actual Use of Customer Vehicles

-Virtualization of Wheel Force Transducers to Evaluate Actual Use of Customer Vehicles-

Martin Zeller・Kahlid Bouazi・Daniel Dilmetz (COMPREDICT)  
Akihito Itakura・Mitsuo Harino (Suzuki Motor)

304 A Strategy of Digital Transformation for Vehicle Development Standard using Artificial Intelligence

Sang In Park・Yool Koo Kim・Ji Hye Park (Hyundai Motor)

305 実走行状態の再現を目的とするシャン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 Part-2の概要

-シャンダイナモメータ上でのタイヤスリップ抑止方策の効果評価-

中川 翔平 (本田技研工業)  
野田 明 (日本自動車輸送技術協会)  
鈴木 央一 (自動車技術総合機構)  
井上 勇 (小野測器)  
小川 恭広 (堀場製作所)  
古田 智信 (明電舎)  
久波 秀行 (マツダ)  
佐藤 健司 (トヨタ自動車)  
竹村 保人 (タイハツ工業)  
谷脇 真人 (スズキ)  
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)  
榎谷 啓一 (日産自動車)

【12:35~14:15】

67 車体構造の設計・評価・形成技術の新展開 I

Advanced Technologies for Automotive Body Structure I

< OS > 座長：操上 義崇 (スズキ)

【OS 企画趣旨】 車体構造の剛性・衝突・疲労強度の評価に関する最新技術動向と、それらを組み合わせる設計、構造形成技術について議論する。

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

【オーガナイザー】 植松 美彦 (岐阜大学), 操上 義崇 (スズキ), 三国 敦 (トヨタ自動車), 喜多野 洋 (日産自動車)

306 ウレタン接着剤を用いたCFRP構造の疲労強度評価

中丸 敏明 (日産自動車)  
長田 雅之 (広島大学大学院)  
曙 紘之・菅田 淳 (広島大学)  
横手 芳樹 (日野自動車)  
西谷 公光 (いすゞ自動車)  
喜多 智之 (プレス工業)  
河井 範之 (マツダ)  
湯浅 卓也 (日産自動車)  
小川 武史 (青山学院大学)

307 A Development of Power Door Chinch Mechanism System for B-pillar Less Side Structure

Yongdae Seo・Hoosang Park・Jaehan Park (Hyundai Motor)  
Byungdae Joeng・Taewon Kim・Dosik Moon・Hyeonyeong Park (PHA)

308 車対車前面衝突における車両減速度に対する車体構造部材の寄与度の検討

太田 京伽・趙 雨晴・水野 幸治 (名古屋大学大学院)  
長坂 圭 (スズキ)

309 繊維強化複合材料による衝突エネルギー吸収部材の開発

横山 敦士 (京都工芸繊維大学)  
小池 朝夫 (いすゞ中央研究所)  
秋田 麗佳・末木 未来 (伊藤忠テクノソリューションズ)  
迫田 健太郎 (JSOL)  
川村 浩司 (三菱ケミカルアドバンスドマテリアルズ)

【14:55~16:35】

**68 車体構造の設計・評価・形成技術の新展開 II**  
Advanced Technologies for Automotive Body Structure II  
< OS > 座長：竹澤 晃弘 (早稲田大学)

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】  
セッション 67 と同じ

310 サークュラーエコノミー対応を目指したマトリクススペース設計手法

國司 大地 (トヨタ自動車)  
弦田 遼平 (豊田中央研究所)

311 Isogeometric解析における破壊問題に関する研究  
-第2報：延性き裂進展シミュレーション-

古橋 輝一 (山梨大学)  
長坂 圭・増田 出光 (スズキ)  
星野 瑞希・野口 恭兵 (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)

312 回転摩擦接合 (RFW) によるアルミニウム板材への鉄鋼棒材の接合解析のための軸対称2次元要素モデルの開発

有吉 智彦 (アトリア CAE)

313 接合部を考慮した樹脂材料の強度評価シミュレーション

杉山 裕文・湯澤 諒佑 (山梨大学)  
岡澤 重信 (山梨大学/ダイバーテクノロジー)

## G401+G402 (4F)

【9:30~11:35】

**69 ガスエンジン・カーボンニュートラル化技術**  
CN Technology for Gas Engine  
< 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、アンモニア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 (千葉大学大学院)、菊池 勉 (日産自動車)、佐古 孝弘 (大阪ガス)、鈴木 健太 (いすゞ自動車)

314 LESによる混合気形成過程の分析に基づく低圧直噴水素エンジンの性能向上検討

新村 暢大・畑 航太郎 (東京都市大学)  
及川 昌訓 (東京都市大学/HEET)  
宮本 世界 (川崎重工業)  
三原 雄司 (東京都市大学/HEET)  
高木 靖雄 (東京都市大学)

315 噴流形状が直噴水素エンジンの噴射圧力低圧化に伴う機関性能に与える影響

畑 航太郎 (東京都市大学)  
新村 暢大 (川崎重工業)  
及川 昌訓 (東京都市大学/HEET)  
宮本 世界 (川崎重工業)  
三原 雄司 (東京都市大学/HEET)  
高木 靖雄 (東京都市大学)

316 アルゴン量が水素/酸素/アルゴン予混合火炎の燃焼速度に及ぼす影響

永井 達士・白山 雄一・佐久間 瑞貴・Ekenechukwu C. Okafor・北川 敏明 (九州大学)

317 水素エンジン搭載重量車の実証試験に基づく燃費性能解析とその評価

鷹箸 光達・長沼 要 (金沢工業大学)  
榎本 忠・山浦 卓也 (フラットフィールド)  
若木 洋介 (北酸)  
山下 純 (トナミ運輸)  
井原 雄人 (早稲田大学)  
伊東 明美 (東京都市大学大学院)

318 Optimizing Efficiency and NOx Emissions: Experimental Investigations of Hydrogen High-Pressure Direct Injection on a Heavy-Duty Single-Cylinder Research Engine

Robbert Willems・Xander Seykens・Erik Doosje・Cemil Bekdemir・Peter Van Gompel (TNO)

【12:35~15:15】

**70 CO2 低減に関する共同研究 (AOI)**  
Research on Combination between Combustion and Fuel for CO2 Reduction (AOI Project)

< OS > 座長：小酒 英範 (東京工業大学)

【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】平野 創 (成城大学)、金子 タカシ (ENEOS)、菊池 勉 (日産自動車)、古関 恵一 (クリプトンインターナショナル)、福井 裕幸 (トヨタ自動車)、松浦 浩海 (本田技術研究所)、轟木 光 (KPMG コンサルティング)

【基調講演】

319 石油連盟-日本自動車工業会間のCO2低減に関する共同研究 (AOIプロジェクト) について (第2報)

菅野 秀昭・金子 タカシ (ENEOS)  
岡元 貴恵 (コスモ石油)  
鈴木 達哉 (日野自動車)  
松木 正人 (本田技研工業)  
小代 寛範 (出光興産)  
柿原 知明 (いすゞ自動車)  
菊池 勉 (日産自動車)  
神岡 隆一郎・林 倫・広瀬 清夫 (トヨタ自動車)

320 ガソリン予混合層流および乱流火炎の特性に及ぼす軽質オレフィンの影響

片岡 嵩都・大濱 剛・前山 紘史・Ekenechukwu Chijioko Okafor・北川 敏明 (九州大学)

321 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 (第2報)

浜崎 智大・杉浦 里玖・平井 涼平・植田 達実 (上智大学大学院)  
高橋 和夫 (上智大学)

322 エンジン回転速度、負荷の違いが軽質オレフィン系燃料を用いた高圧縮比火花点火機関の希薄限界に及ぼす影響

山際 明楽・中川 賢太郎・安井 開斗・大森 佑哉・境田 悟志・酒井 康行・田中 光太郎 (茨城大学)

323 Prediction of WLTC Mode Drive Fuel Consumption of Power-Split HEV and the Optimized Modeling

Fuguo Xu・Yasuo Moriyoshi・Tatsuya Kuboyama・Hong Huang (Chiba University)

324 異なる性状をもつ合成燃料が大型ディーゼルエンジン性能に及ぼす影響要因についての燃焼可視化による一考察

辛 秉柱 (新エイシーイー)  
田中 孝史 (パーソル R&D)  
河原塚 史裕・篠崎 俊秋・内田 登 (新エイシーイー)

## G403 (4F)

【9:30~11:35】

### 71 Circular Economy におけるリサイクルの価値 The Value of Recycling in the Circular Economy < OS > 座長：古山 隆 (東北公益文科大学)

【OS 企画趣旨】サーキュラーエコノミーに向けて、自動車リサイクル技術に期待される役割と責務を長期的に分析し考える。リサイクル技術の変革と挑戦を含めて、技術イノベーションに伴う自動車の価値向上を、自動車の製造、走行、廃棄を含むライフサイクルの視点から分析すると共に、異なる指標を統合して評価するアプローチへの展開を含む。

【企画委員会】リサイクル技術部門委員会

【オーガナイザー】木村 真実 (長崎大学), 齋藤 優子 (東北大学大学院), 古山 隆 (東北公益文科大学), 栗原 洋幸 (日本特殊塗料), 永井 隆之 (トヨタ自動車), 永田 則男 (日本自動車リサイクル機構), 薪浦 州平 (マキウラ鋼業)

【基調講演】

- 325 亜臨界水法によるPA6樹脂の資源循環  
松本 英樹・加藤 公哉・富永 剛 (東レ)
- 326 ポストコンシューマリサイクル原料を活用した車載向け高性能エンブレ材料の開発  
井関 秀太・庄司 英和・山中 康史 (三菱ケミカル)
- 327 自社回収ペットボトルのシート表皮へのリサイクル仕組み構築 -環境対応材料の自給自足-  
大下 直紀 (トヨタ自動車)
- 328 リサイクル炭素繊維と天然繊維を活用した軽量CFRPバックシェルシート開発  
梅村 康太 (トヨタ紡織)
- 329 防音材料が自動車のCircular Economyにおいて貢献できること  
渡辺 裕司・栗原 洋幸 (日本特殊塗料)

【12:35~14:40】

### 72 ドライバ支援システムの HMI I Human-Machine Interface for Driver Assistance System I < OS > 座長：道辻 洋平 (茨城大学)

【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】田島 孝光 (本田技術研究所), 小竹 元基 (東京工業大学), 堺 浩之 (豊田中央研究所), 恩田 和征 (スズキ), 道辻 洋平 (茨城大学), 林 隆三 (東京理科大学), 平岡 敏洋 (日本自動車研究所)

- 330 Future Cockpit Solutions for Passenger Vehicles - Enhanced User Experience Design - Scenic View Visor Concept Combined with In2visible Surface-  
Heinz Bernhard Abel・Jochen Möller・Andreas Brueninghaus・B. Leuchtenberg (Continental Automotive Technologies)

- 331 無信号横断歩道における自動運転車から歩行者への情報提示に関する研究  
和田 駿一・高橋 翔・萩原 亨 (北海道大学大学院)
- 332 潜在的な危険場面におけるヘッドアップディスプレイを用いた注意喚起提示法の評価  
寺尾 道哉・岡本 真也・福田 悠人 (群馬大学)  
香西 俊彦・岩瀬 勉 (群馬大学/SUBARU)  
三国 司・町田 紀人・後藤 育郎 (SUBARU)
- 333 条件付運転自動化の下でドライバ主導の運転交代に導く運転交代リコメンデーションの有効性  
齊藤 裕一・一ノ瀬 祐作 (筑波大学)  
佐藤 稔久 (産業技術総合研究所)  
伊藤 誠 (筑波大学)
- 334 Assessing Driver Engagement in Assisted Driving  
Francesco Deiana・James Jackson・Elena Castro Gonzalez・Cristina Periago Linares (IDIADA Automotive Technology)

【15:20~17:00】

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

【OS 企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】セッション 72 と同じ

- 335 周辺車両との衝突事故防止に資するレベル3自動運転車の運転引継ぎ要請時におけるeHMIを用いた情報提示  
久下 柊・劉 海龍 (奈良先端科学技術大学院大学)  
平岡 敏洋 (日本自動車研究所)  
和田 隆広 (奈良先端科学技術大学院大学)
- 336 ハプティックスイッチ作動音の感性評価と音質特性の関係  
安田 肇・五十嵐 智貴 (日産自動車)  
平尾 章成 (芝浦工業大学)
- 337 Verification of Operability and Strength of Variable Steering Wheel through Analysis  
Dongmin Kim・Hyeonmuk Kim (KOMOS)
- 338 Design and Implementation of Variable Steering Wheel System to Enhance Convenience and Space Utilization in Autonomous Vehicles  
Hyeonmuk Kim・Dongmin Kim (KOMOS)

## G404 (4F)

【9:30~11:35】

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

【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】横島 潤紀 (神奈川県環境科学センター), 白橋 良宏 (神奈川大学), 山内 勝也 (九州大学), 辻村 壮平 (茨城大学), 岡田 恭明 (名城大学), 山崎 徹 (神奈川大学)

【基調講演】

- 339 自動車道路交通騒音と自動車単体騒音対策に係る現状について  
立田 安礼 (環境省)

- 340 騒音レベルと路面性状値の関係性評価  
 富松 直志・美馬 孝之 (日本道路)  
 加藤 幸治・高平 正清 (トヨタ自動車)
- 341 自動車の走行音騒音に関するアンケート調査結果  
 門屋 真希子 (神奈川大学)
- 342 高騒音車両の通過によって時間的に大きく変動する道路交通騒音のうるささに関する検討  
 -音源が異なる場合の検討-  
 鬼頭 雅之・山内 勝也 (九州大学)  
 森長 誠 (大同大学)
- 343 道路交通騒音に対する住民反応の住宅種別比較  
 横島 潤紀 (神奈川県環境科学センター)  
 古味 由惟 (神奈川大学大学院)  
 森長 誠 (大同大学)  
 辻村 壮平 (茨城大学)  
 須田 直樹 (小野測器)  
 梅崎 良樹 (社会システム)  
 山崎 徹 (神奈川大学)

【12:35~14:15】

75 **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 (早稲田大学)

- 344 冬季雪国における路面摩擦特性計測について  
 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)  
 新田 宣広・浅井 崇 (J-QuAD DYNAMICS)
- 345 加速時車外騒音の路面とタイヤのすべりの関係と温度依存性について  
 山口 和樹・大石 直人・佐久間 孝人 (住友ゴム工業)
- 346 楕円接地タイヤモデルのロバスト性検証  
 中西 亮太 (住友ゴム工業)  
 松原 真己 (早稲田大学)  
 鈴木 晴之 (住友ゴム工業)  
 河村 庄造・田尻 大樹 (豊橋技術科学大学)
- 347 Phase-Locked Loop撮影によるタイヤサイドウォール変形状計測  
 松原 真己 (早稲田大学)  
 柴高 誠季・河村 庄造・田尻 大樹 (豊橋技術科学大学)  
 立矢 宏 (金沢大学)

【14:55~17:35】

38 **自動車制御における産学連携と人材育成**  
 Industry-Academia Collaboration and Human Resource Development in Automotive Control  
 < OS > 座長: 青野 俊宏 (日立製作所)

【OS 企画趣旨】 自動車制御とモデル部門委員会は、自動車制御やモビリティサービスの次世代進化に向けた AI (人工知能)、制御技術、数学を用いた産学連携活動、および人材育成活動を行っている。この度、次世代の自動車エンジニアの創出を目指した人材育成活動として AI フォーミュラ、ベンチマーク問題「知能化モビリティを用いたモビリティサービス最適化問題」を学生や若手研究者に向けて提供する。このセッションでは、これらの活動について紹介するとともに、これらに応用可能な最新技術の紹介を行う。

【企画委員会】 自動車制御とモデル研究部門委員会  
 【オーガナイザー】 安井 裕司 (本田技術研究所)、向井 正和 (工学院大学)、平野 豊 (平野リサーチラボ)、青野 俊宏 (日立 Astemo)

- 166 4輪インホイールモータ車両の運動とエネルギーの最適制御  
 ベンチマーク問題の紹介  
 平野 豊 (平野リサーチラボ)  
 高 鋭 (モデロン)  
 加古 純一 (トヨタ自動車)  
 徐 福国 (千葉大学)  
 申 鉄龍 (上智大学)
- 167 AIフォーミュラ  
 岡田 真也・秋元 優輝・加藤 敦・安井 裕司 (本田技術研究所)
- 168 スマート衛星都市モビリティサービス最適化問題  
 -SICE-JSAE- $\pi$ MAPベンチマーク問題-  
 安井 裕司 (本田技術研究所)  
 向井 正和 (工学院大学)  
 平野 豊 (平野リサーチラボ)  
 青野 俊宏 (日立 Astemo)  
 溝口 佳寛 (九州大学)  
 曹 文靜 (上智大学)  
 川合 信吉・伊藤 太清 (Solize)  
 小林 千紗 (本田技術研究所)
- 169 シミュレーターを活用した「知能化モビリティを用いたモビリティサービス最適化問題」の取り組み事例  
 川合 信吉・伊藤 太清・南 伸二・平嶺 伸樹 (Solize)  
 安井 裕司 (本田技術研究所)
- 170 動的計画法によるスマートモビリティサービスの収益最大化  
 小林 丈仁・曹 文靜 (上智大学)
- 【基調講演】
- 171 要求仕様と責任範囲の明確化のための論理的技術  
 -ソフトウェア科学からのアプローチ-  
 蓮尾 一郎・James Haydon・佐藤 創太・Clovis Eberhart (国立情報学研究所)  
 和賀 正樹 (京都大学/国立情報学研究所)  
 張 振亜 (九州大学/国立情報学研究所)  
 Jeremy Dubut (産業技術総合研究所)  
 上田 直樹・横山 陽介 (三菱電機)  
 上條 賢治・進矢 義之・末富 隆雅 (マツダ)  
 柳澤 名由太 (トヨタ自動車)

## G414+G415 (4F)

【9:30~10:45】

### 76 センサ開発・評価技術 Development and Evaluation Technology for Sensor 座長：加藤 晋 (産業技術総合研究所)

- 348 自動運転用センサ評価に向けた動的気象環境を再現する人工気象室の開発とその評価法 (第2報)  
瀬戸 治樹・榎 浩之・田中 浩和 (エスベック)
- 349 センサ誤差特性と検知判定基準の一貫性を考慮したフリースペース評価手法の提案  
足立 寿幸・早川 仁・大石 裕司 (日立製作所)  
小笠原 佳伸・早瀬 茂規 (日立 Astemo)
- 350 Smart Battery Health Algorithm  
-Advanced Diagnosis of 12V Lead-Acid Vehicle Batteries using a Machine Learning Approach-  
Takehiro Ogawa・Ramirez Bernard・Duhart Bronson・Diaz Moises・Molinar Jose (Continental Automotive)

【12:10~13:50】

### 77 知能化安全自動車 II Intelligent Safety Vehicle II 座長：大前 学 (慶應義塾大学)

- 351 非線形モデル予測制御による低摩擦路面でのドリフト走行の実現  
米谷 麟・Han Wen・奥田 裕之・山口 拓真・鈴木 達也 (名古屋大学)
- 352 高速道路合流部の渋滞時における割り込み場所選定手法の構築  
西村 圭寿・禹 ハンウル (工学院大学)
- 353 LSTMを用いた車両における4G LTEの通信速度予測  
張 祥慶・梅村 充一・山下 秀典 (オートネットワーク技術研究所)

- 354 A Method of Controlling a Dual-Structure Electric Steering System for Autonomous Driving  
Taehong Kim (Hyundai Mobis)

【14:30~16:10】

### 78 事故自動緊急通報システム Automatic Collision Notification System < OS > 座長：石川 博敏 (救急ヘリ病院ネットワーク)

【OS 企画趣旨】 事故自動緊急通報に関わる傷害予想アルゴリズム、救急医療解析、事故調査解析について議論する。

【企画委員会】 事故自動緊急通報システム部門委員会

【オーガナイザー】 宇治橋 貞幸 (日本文理大学)、西本 哲也 (日本大学)

- 355 救急搬送データとのマッチングによる事故自動通報の効果の検討 (第2報)  
木内 透 (交通事故総合分析センター)  
斎藤 信夫 (日本緊急通報サービス)  
白川 正幸 (交通事故総合分析センター)

- 356 救急自動通報 (D-Call Net) アルゴリズム ver.2017 における医師派遣システム起動の閾値についての検討  
本村 友一 (日本医科大学千葉北総病院/日本医科大学/D-Call Net 研究会)  
西本 哲也 (D-Call Net 研究会/日本大学)  
石川 博敏 (D-Call Net 研究会/救急ヘリ病院ネットワーク (HEM-Net))  
益子 一樹 (日本医科大学千葉北総病院/日本医科大学)  
益子 邦洋 (D-Call Net 研究会/救急ヘリ病院ネットワーク (HEM-Net)/南多摩病院)  
原 義明 (日本医科大学千葉北総病院/日本医科大学)  
北村 伸哉 (君津中央病院/日本航空医療学会ドクターヘリ委員会)

- 357 救命率向上を目的とした搬送時間と傷害程度の関係の定量化 -オーストラリア救急搬送事例データの解析-  
久保田 和広・西本 哲也 (日本大学)  
Giulio Ponte (University of Adelaide)

- 358 Accident and Injury Prediction Maps in Vehicle-to-Vehicle Collision Based on Accident and Road Information using Deep Learning  
Yusuke Miyazaki・Tsubasa Miyazaki (Tokyo Institute of Technology)  
Koji Kitamura (AIST)  
Fusako Sato (JARI)

## G416+G417 (4F)

【9:30~11:10】

- 79 事故分析と安全対策 I  
- 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 I  
- Causes of Accident and Safety Issues -  
< OS > 座長：縄田 雄美 (トヨタ自動車)

【OS 企画趣旨】 事故削減に向けた取り組みにおいて、事故実態あるいは発生メカニズムの把握、安全性の評価は重要な検討課題である。安全対策の技術的向上により事故件数は減りつつあるが、今後の対策においては、より精緻な情報に基づく検証、そして、未着手の事故形態への対応といったより高度な検討が求められる。本セッションでは、事故や交通参加者の行動データの収集、実験や各種シミュレーションによる安全性の評価に関する新たな視点での検討等に関する知見を募集し、多様な議論がなされることを期待する。

【企画委員会】 トラフィックセイフティ部門委員会  
【オーガナイザー】 今長 久 (日本自動車研究所)、黒羽 由幸 (本田技研工業)、縄田 雄美 (トヨタ自動車)、平山 茂 (日産自動車)

- 359 高齢運転者による歩行者事故の法令違反の分析  
-歩行者の傷害程度と評価指数・倍数比の照合による事故統計分析-  
関根 康史 (福山大学)
- 360 予防安全と衝突安全の連携による対自転車事故削減効果の分析  
面田 雄一・新井 勇司・菊地 一範・本間 亮平 (日本自動車研究所)  
高橋 信彦 (日本自動車工業会)
- 361 SlowFastネットワークによる交通ヒヤリハット映像分類  
張 嶼城・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 (基礎生物学研究所)
- 362 視覚言語モデルとクラスタリングによる交通シーン検索システムの効率化  
露木 雅文 (日立製作所)  
新 吉高・銭 智定 (日立 Astemo)

【12:10~13:50】

**80 事故分析と安全対策 II**  
 - 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 II  
 - 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】【企画委員会】【オーガナイザー】  
 セッション 79 と同じ

- 363 無信号交差点での順行左折車両に対するサイクリストの加減速判断の分析とモデル化  
 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)
- 364 機械学習を用いた歩行者と車両の挙動解析と横断歩道の危険性評価  
 早島 未来・松木 裕二 (福岡工業大学)
- 365 わき見の継続時間と頻度が追突事故件数に及ぼす影響  
 北 航高 (群馬大学大学院)  
 荒井 裕貴 (群馬大学)  
 Juan C. Gonzalez Palencia (群馬大学大学院)  
 竹之上 典昭 (GSEC)  
 天谷 賢児・荒木 幹也 (群馬大学大学院)
- 366 ドライバ体調急変時の緊急停止スイッチ操作行動の分析  
 國行 浩史・田中 敏章・田澤 周平 (公立諏訪東京理科大学)  
 伊藤 大輔 (関西大学)

【14:30~17:10】

**81 衝突安全 (乗員・交通弱者保護)**  
 Crash Safety (Occupant and VRU Protection)  
 < OS > 座長：泉山 朋大 (マツダ)

【OS 企画趣旨】自動車乗員および交通弱者に関して、衝突用ダミーや人体モデルなどを用いた傷害予測技術・評価試験法およびそれらを活用した車両衝突安全技術の研究開発の成果について発表、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), 大谷 竜士 (日産自動車), 伊藤 大輔 (関西大学), 増田 光利 (トヨタ自動車), 高橋 裕公 (本田技術研究所)

- 367 6D Marker: an Advanced Kinematic Tracking System for Proving Ground Tests  
 David Rodriguez · Jose Luis Santos · Genis Mensa · Carles Vidal (Applus+ IDIADA)
- 368 Emergency Braking-Induced Occupant Repositioning Implications for Restraint System Performance  
 Alessandro Gravina · Simona Roka · Pablo Lozano · Cesarine Vanheule (IDIADA)
- 369 中速度域前突における肋骨ひずみ発生時の分析  
 伊藤 大輔・森本 紳 (関西大学)
- 370 福祉車両に乘車する車椅子利用者の安全性について  
 -ダミーを用いたスレッド試験による検証-  
 一杉 正仁・桑原 歩夢 (滋賀医科大学)
- 371 自動車衝突時における歩行者の傷害低減に有効なブレーキ減速度波形の検討  
 竹田 陸人 (名古屋大学大学院)  
 趙 雨晴・水野 幸治 (名古屋大学)  
 若林 亜星・川瀬 麻実・細川 俊夫 (デンソー)  
 韓 勇 (厦門理工学院)

- 372 自動車フロントガラスの歩行者保護性能評価とガラス単体強度試験方法  
 -落球試験による評価の提案-  
 高林 徹・西浜 二郎 (AGC)

## G418+G419 (4F)

【9:30~11:10】

**82 持続可能な自動車社会の展望**  
 Prospects of Sustainable Automotive Society  
 < OS > 座長：佐藤 圭峰 (マツダ)

【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), 石森 崇 (日野自動車), 河崎 高志 (トヨタ自動車), 河原 伸幸 (岡山大学大学院), 木村 英輔 (本田技研工業), 前田 義男 (早稲田大学)

- 373 Systematization of Investment Decision through xEV Vehicle Driving Energy Analysis  
 Wookhyun Han · Kwangchan Ko · Yong Lee (Hyundai Motor)
- 374 VAEによる地図を考慮した都市交通シナリオの生成  
 物上 巧・ト 允洙・米陀 佳祐・菅沼 直樹 (金沢大学)
- 375 太陽光発電とEVを用いた家庭のカーボンニュートラルシステム実証実験  
 -バーチャルグリッドの有効性検証-  
 中川 二彦 (岐阜大学)  
 千阪 秀幸・宮川 喜一・古矢 勝彦 (ニチコン)
- 376 名古屋大学国際教育サマー集中プログラム:「自動車工学における先端技術と動向」  
 酒井 康彦・中村 光・原 進・古谷 礼子・曾 剛・Emanuel Leleito · Dina Grib · 合田 由美子 (名古屋大学)

【12:10~14:15】

**83 デザイン (スタイリング) と技術の接点**  
 Intersection of Design 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 と大きな変革期を迎え、加えて COVID-19 は人の思いにも環境にも大きな変化をもたらした。改めてデザインができる事は何か、何をすべきか、「デザインと技術の接点」という視点で考えたい。  
 【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)

- 377 夢の乗り物の実現に向けたデザインと技術の融合  
 菱沼 宏太 (東京アールアンドデー)
- 378 Development of Body Color Hidden Lighting for Luminous Panel  
 Sung Ho Park (Hyundai Motor)
- 379 A Design-Centered Approach for Sustainable Transformation and User Adoption of Shared Services  
 Emilia Romero Tienda · Adrià Ferrer (Applus+ IDIADA)
- 380 UX手法を用いたインドにおけるデザインリサーチ開発  
 宮地 良治 (静岡文化芸術大学)  
 織田 浩平 (トリニティ)
- 381 次世代四脚モビリティの開発  
 小笹 哲哉・伊達 正泰 (スズキ)



【14:55～17:35】

## 84 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倫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くでしょう。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】

- 382 エンジニアリング・エシックスと現代のパターナリズム  
本澤 養樹 (滋賀医科大学)
- 383 技術が社会に受け入れられること  
-意思決定におけるプロセス-  
一杉 正仁 (滋賀医科大学)
- 384 科学技術と社会－受容性と多様性の側面から  
三木 則尚 (慶應義塾大学)
- 385 倫理の三階層：自律走行車において倫理を考慮するために  
伊藤 昌夫 (ニルソフトウェア)
- 386 安全論証の観点からの自動運転に対する社会受容性調査  
馬場 厚志・兼原 明美・西井 克昌 (デンソー)
- 387 高齢ドライバー向け安全運転への気付き支援アプリケーション  
による行動変容の実証  
熊谷 優惟子 (本田技研工業)  
木村 光樹 (本田技研科技)  
井上 大輔・竹林 諒 (本田技研工業)



# 春季大会・展示会参加者 (現地・オンライン)限定

一般の方も本会会員の方も  
本会発行書籍が **30% off**  
(一部 40%off もあり)



← 詳細、申込みはこちら

<https://motorcycle.offical.ec/>

会場特別価格期間

**3日間限定**

2024年5月22日(水)～2024年5月24日(金)

注)BASE 以外からの申込みは会場特別価格対象外です

本会発行文献の他、SAE 等他団体の発行文献を検索・ご購入いただけます。

自動車技術関連 論文・出版物のご購入  
文献・情報検索システム



詳しくはこちら ▶



<https://tech.jsae.or.jp/paperinfo/ja>

EV Charge-Discharge  
Versatile Controller

**KEV1000 Series**

EV「充電 / 放電」

その困りごと **キクスイ** が解決します！

納入後の仕様変更や  
アップデートって  
汎用品では難しいけど・・・

特殊用途や仕様変更  
に対応して欲しい

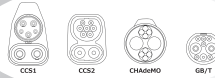
どこに置く？

車両評価場所の  
スペースが狭い！

車両 SOC を  
簡単に調整したい！

面倒だ・・・

全世界の充電環境を  
簡単に構築したい！



50%

80%

将来の開発車両仕様が未定で  
設備仕様が定まらない！

どれだけ必要？

200kw

3年後

300kw?

5年後

車両放電のために  
人の工数を使いたくない！



大変だ・・・

**Solution!**



様々な EV 充電ソリューションを提供する充電複合器。

急速充電

普通充電

V2H 放電

充電チェック

EV充電/放電多目的コントローラ  
**KEV1000 シリーズ**

NEW

【ご注意】仕様、デザインなどは改善等の理由により、予告なく変更する場合があります。

**KIKUSUI** 菊水電子工業株式会社

本社・菊水開発センター 〒224-0023 横浜市中区東山田 1-1-3 TEL : 045-593-0200 (代表)

<https://kikusui.co.jp>

■首都圏【東】営業所(横浜) TEL : 045-482-6458

■首都圏【南】営業所(横浜) TEL : 045-593-7543

■東北営業所(仙台) TEL : 022-374-3441

■北関東営業所(さいたま) TEL : 048-644-0601

■東海営業所(名古屋) TEL : 052-774-8600

■関西営業所(大阪) TEL : 06-6339-2203

■九州出張所(福岡) TEL : 092-263-3680

人とくるまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA booth No. 201  
Automotive Engineering Exposition 2024 NAGOYA booth No. 77

THE DAIKIN MOBILITY PROJECT

# ROAD to INNOVATION

私たちダイキンは、化学メーカーとして、材料の性能にとどまらず、  
部品・モジュールとしての機能向上に貢献する材料をご提案します。

eAxle

EV-Battery

AD/ADAS

Thermal  
Management

！ 出展情報はこちら！



人とくるまのテクノロジー展  
Automotive Engineering Exposition  
2024 YOKOHAMA



ダイキン工業株式会社 化学事業部

〒530-0001

大阪府大阪市北区梅田1丁目13番1号大阪梅田ツインタワーズ・サウス

TEL 06-6147-9807