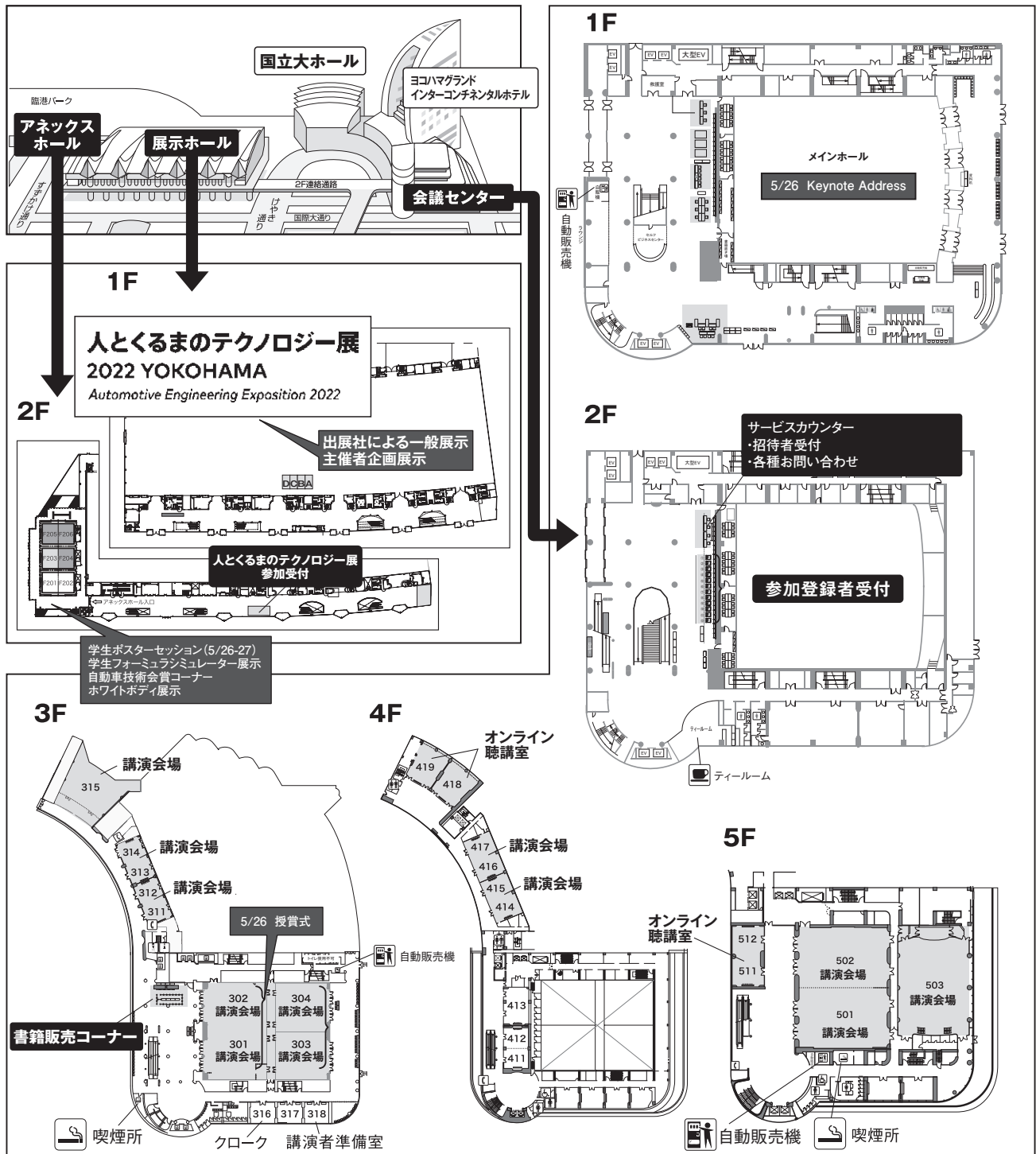


2022年春季大会のご案内

会期：2022年5月25日(水)~27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



2022年春季大会

会 期：2022年5月25日(水)～27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)

2022年5月25日

会 員 各 位

公益社団法人自動車技術会
会 長 寺 師 茂 樹

2022年春季大会を5月25日(水)～27日(金)の3日間にわたり開催いたします。今回は新型コロナウイルス感染症の影響により、パシフィコ横浜での現地開催とオンラインでの開催を併用したハイブリッド開催となります。

本大会では、学術講演会や自動車技術展のほか、Keynote Address、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82セッション・360件の講演発表、自動車技術展:人とくるまのテクノロジー展2022横浜では、400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。



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

本大会は徹底した COVID-19 対策を実施いたします

- ・全参加者へのマスク着用の徹底
- ・全参加者にサーモカメラによる体温測定を実施
- ・空調設備による常時換気
- ・座席間隔の確保

目 次

タイムテーブル 5月25日(水)	2,3
タイムテーブル 5月26日(木)	4,5
タイムテーブル 5月27日(金)	6,7
2022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25日(水)	12-22
学術講演会プログラム 5月26日(木)	23-27
学術講演会プログラム 5月27日(金)	28-36

5月25日(水) 2022年春季大会タイムテーブル

2022年5月現在

会場	パシフィコ横浜 会議センター												アネックスホール F201+F202	展示ホール
	301 (3F)	302 (3F)	303 (3F)	304 (3F)	311+312 (3F)	313+314 (3F)	315 (3F)	414+415 (4F)	416+417 (4F)	501 (5F)	502 (5F)	503 (5F)		
9:30	自動運転技術に必要な認識技術に関する研究I 001 002 003 004 006 No. 1 (OS) 講演件数:5件 11:35	デザイン(スタイリング)と技術の接点 016 017 018 019 No. 4 (OS) 講演件数:4件	自動車の運動と制御I 025 026 027 028 No. 6 (OS) 講演件数:4件	自動車主機用モータの理論,設計,解析 039 040 041 042 No. 10 (OS) 講演件数:4件	自動車用材料の水素に関わる諸問題 051 052 053 054 055 056 057 10分間休憩 062 063 064 10分間休憩 065 066 067 No. 13 (OS) 講演件数:7件	互換性と流通を保证する国際標準でのMBD I -企業間協業によるイノベーションの支援技術- 062 063 064 10分間休憩 065 066 067 No. 15 (OS) 講演件数:6件	ドライバの状態評価とセンシング 077 078 079 10分間休憩 080 081 082 No. 18 (OS) 講演件数:6件	ワイヤレス電力伝送技術I -停車中給電と走行中給電の最新技術- 094 095 096 No. 21 (OS) 講演件数:3件 10:45	次世代の先進生産技術 107 108 109 110 111 112 10分間休憩 No. 24 (OS) 講演件数:6件	潤滑油・潤滑技術およびトライボロジー 123 124 125 126 127 No. 27 (OS) 講演件数:5件	最新の振動騒音技術・音質設計技術I 137 138 139 140 141 No. 30 (OS) 講演件数:5件	先進ガソリン機関技術I 149 150 151 152 No. 33 (OS) 講演件数:4件		
13:00	自動運転技術に必要な認識技術に関する研究II 007 008 009 010 No. 2 (OS) 講演件数:4件	排気触媒システム-PM elimination for DPF & GPF- 020 021 022 023 024 No. 5 (OS) 講演件数:5件	自動車の運動と制御II 029 030 031 No. 7 (OS) 講演件数:3件	交通事故傷害予測と予防・医療 -交通事故死ゼロを目指した医工学研究- 043 044 045 046 047 No. 11 (OS) 講演件数:5件	12:10 12:35 No. 13 (OS) 講演件数:7件	13:10 互換性と流通を保证する国際標準でのMBD II -企業間協業によるイノベーションの支援技術- 068 069 070 071 072 No. 16 (OS) 講演件数:5件	ワイヤレス電力伝送技術II -停車中給電と走行中給電の最新技術- 097 098 099 100 No. 22 (OS) 講演件数:4件	12:10 13:10 No. 24 (OS) 講演件数:6件	動力伝達系の最新技術I 128 129 130 131 No. 28 (OS) 講演件数:4件	最新の振動騒音技術・音質設計技術II 142 143 144 145 No. 31 (OS) 講演件数:4件	12:10 12:35 No. 33 (OS) 講演件数:4件	先進ガソリン機関技術II 153 154 155 156 No. 34 (OS) 講演件数:4件		
15:00	自動運転技術に必要な認識技術に関する研究III 011 012 013 014 015 No. 3 (OS) 講演件数:5件	14:15 14:55 No. 8 (OS) 講演件数:4件	自動車の運動と制御III 032 033 034 035 No. 8 (OS) 講演件数:4件	14:15 14:55 No. 11 (OS) 講演件数:5件	13:35 14:05 14:15 14:55 No. 14 (OS) 講演件数:4件	15:15 15:55 モビリティの進化を支える最新の熱流体技術 -熱流動制御と熱マネジメント・熱設計- 073 074 075 076 No. 17 (OS) 講演件数:4件	13:50 15:05 走行中給・充電 101 102 103 10分間休憩 104 105 106 No. 23 (OS) 講演件数:6件	13:10 13:50 No. 25 (OS) 講演件数:4件	14:15 14:55 No. 28 (OS) 講演件数:4件	14:15 14:55 No. 31 (OS) 講演件数:4件	14:15 14:55 No. 33 (OS) 講演件数:4件	14:30 14:55 No. 34 (OS) 講演件数:4件		
17:00	17:00 No. 3 (OS) 講演件数:5件	16:25 17:40 No. 9 (OS) 講演件数:3件	自動車の運動と制御IV 036 037 038 No. 9 (OS) 講演件数:3件	16:10 No. 12 (OS) 講演件数:3件	15:15 15:55 17:35 No. 14 (OS) 講演件数:4件	15:50 16:30 No. 17 (OS) 講演件数:4件	15:50 16:30 No. 19 (OS) 講演件数:6件	14:50 15:30 No. 25 (OS) 講演件数:4件	14:55 17:00 No. 29 (OS) 講演件数:5件	14:55 16:10 No. 32 (OS) 講演件数:3件	14:55 16:10 No. 33 (OS) 講演件数:4件	14:30 14:55 157 158 159 160 No. 35 (OS) 講演件数:4件		
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。

エンジン・後処理・ パワートレイン	車体・シャシ・ 生産加工	ITS・人工工学	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。

自動車技術展...人々くるまのテクノロジー展2022 横浜

5月26日(木) 2022年春季大会タイムテーブル

2022年5月現在

会場	パシフィコ横浜 会議センター												アネックスホール F201+F202	展示ホール	
	301 (3F)	302 (3F)	303 (3F)	304 (3F)	311+312 (3F)	313+314 (3F)	315 (3F)	414+415 (4F)	416+417 (4F)	501 (5F)	502 (5F)	503 (5F)			メインホール (1F)
9:30			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- 161 162 163 164 No. 36 (OS) 講演件数: 4件 11:10	モデル流通とMBDの新展開I 169 170 171 No. 38 (OS) 講演件数: 3件 10:45	燃料電池自動車 -燃料電池スタック、システム及び構成部品- 177 178 179 180 181 No. 40 (OS) 講演件数: 5件 11:35		運転支援・自動運転のHF・HMI II 182 183 184 185 186 No. 41 (OS) 講演件数: 5件 11:35	社会変革と次世代のモビリティI 190 191 192 193 No. 43 (OS) 講演件数: 4件 11:10	蓄電システム技術の新展開I 197 198 199 200 201 No. 45 (OS) 講演件数: 5件 11:35	ドライバモデル 206 207 208 No. 47 講演件数: 3件 10:45	最新の振動騒音技術・音質設計技術IV 214 215 216 217 218 No. 49 (OS) 講演件数: 5件 11:35	先進ガソリン機関技術IV 225 226 227 228 229 No. 51 (OS) 講演件数: 5件 11:35			
13:00	授賞式 14:10		自動運転車サイバーセキュリティの最前線 165 166 167 168 No. 37 (OS) 講演件数: 4件 15:05	モデル流通とMBDの新展開II 172 173 174 175 176 No. 39 (OS) 講演件数: 5件 14:15		車両運動制御 187 188 189 No. 42 講演件数: 3件 13:50	社会変革と次世代のモビリティII 194 195 No. 44 (OS) 講演件数: 2件 13:00	蓄電システム技術の新展開II 202 203 204 205 No. 46 (OS) 講演件数: 4件 14:15	先進ディーゼル機関技術 209 210 211 212 213 No. 48 (OS) 講演件数: 5件 14:15		最新の振動騒音技術・音質設計技術V 219 220 221 222 223 224 No. 50 (OS) 講演件数: 6件 15:15	自動車用エネルギーの最新技術動向 230 231 232 No. 52 (OS) 講演件数: 3件 13:50			
15:00															
17:00															
18:00															

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

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27日(金) 2022年春季大会タイムテーブル

2022年5月現在

会場	パシフィコ横浜 会議センター												アネックスホール		展示ホール
	301 (3F)	302 (3F)	303 (3F)	304 (3F)	311+312 (3F)	313+314 (3F)	315 (3F)	414+415 (4F)	416+417 (4F)	501 (5F)	502 (5F)	503 (5F)	メインホール (1F)	F201+F202	
9:30	予防安全と運転支援システムI 233 [234] 235 236 No. 53 (OS) 講演件数:4件 11:10	自動運転/システム制御 247 248 249 250 251 No. 56 講演件数:5件 11:35	衝突安全 [260] [261] 262 No. 59 (OS) 講演件数:3件 10:45		新しい計測診断技術I 276 277 278 279 No. 63 (OS) 講演件数:4件 11:10		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- 287 288 289 290 291 No. 66 (OS) 講演件数:5件 11:35	材料I 296 297 298 299 300 301 10分間休憩 No. 68 講演件数:6件 12:10	コンセプトテストおよび車室内環境 [310] 311 312 313 314 No. 71 講演件数:5件 11:35	xEV技術I 324 325 326 327 328 No. 74 (OS) 講演件数:5件 11:35	ガス燃料エンジン・カーボンニュートラル化技術 [339] [340] [341] 342 No. 77 (OS) 講演件数:4件 11:10	最新の振動騒音技術・音質設計技術VI 353 354 355 No. 80 (OS) 講演件数:3件 10:45			
13:00	予防安全と運転支援システムII 237 238 239 240 241 No. 54 (OS) 講演件数:5件 14:15	自動車制御とモデリング -新しい課題と新しいアプローチ- [252] 253 [254] 255 256 No. 57 (OS) 講演件数:5件 14:40	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- 263 264 [265] [266] 267 No. 60 (OS) 講演件数:5件 14:15	モビリティの進化を支える最新の熱流体技術 -Aerodynamics and Aeroacoustics- [268] [269] [270] No. 61 (OS) 講演件数:3件 13:25	新しい計測診断技術II 280 281 282 No. 64 (OS) 講演件数:3件 13:25		エンジニアリング・エシックスの現在 292 293 294 295 No. 67 (OS) 講演件数:4件 14:15	材料II [303] 302 304 305 No. 69 講演件数:4件 14:50	エレクトロニクス&制御 [315] [316] [317] 318 [319] 320 10分間休憩 No. 72 講演件数:6件 15:15	xEV技術II 329 330 331 332 333 [334] 10分間休憩 No. 75 (OS) 講演件数:6件 15:15	CI 機関用カーボンニュートラル燃料の動向 [343] [344] 345 346 [347] No. 78 (OS) 講演件数:5件 14:15	道路交通騒音の評価・対策技術I 356 357 358 359 No. 81 (OS) 講演件数:4件 13:50			
15:00	予防安全と運転支援システムIII 242 243 244 245 [246] No. 55 (OS) 講演件数:5件 17:00	ADASのシナリオと安全性 [257] [258] [259] No. 58 講演件数:3件 16:35		モビリティの進化を支える最新の熱流体技術 -最新のCFD技術- 271 272 273 274 [275] No. 62 (OS) 講演件数:5件 16:10	新しい計測診断技術III 283 284 285 286 No. 65 (OS) 講演件数:4件 15:45			材料III 306 307 308 309 No. 70 講演件数:4件 17:10	タイヤ/路面摩擦特性とその周辺技術 -タイヤのメカニクスと磨耗に向けて- 321 322 323 No. 73 (OS) 講演件数:3件 17:10	xEV技術III [335] 336 337 338 No. 76 (OS) 講演件数:4件 17:35	自動車の大気環境影響と対策技術 [348] 349 350 351 352 No. 79 (OS) 講演件数:5件 17:00	道路交通騒音の評価・対策技術II 360 361 362 No. 82 (OS) 講演件数:3件 15:45			
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.

エンジン・後処理・ パワートレイン	車体・シャシ・ 生産加工	ITS・人工工学	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.

10:00
自動車技術展・人とくるまのテクノロジー展2022 横浜

11:40
学生ポスターセッション 第三部

13:30
学生ポスターセッション 第四部

15:10

2022年春季大会概要

催事名	参加登録／参加費	25日(水)	26日(木)	27日(金)
学術講演会	要／有料 ※参加資格により参加費が異なります	●	●	●
第72回自動車技術会賞授賞式 第13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(2021年春季・秋季大会学術講演会)	不要／無料 ※関係者優先のため 入場をお断りする場合がございます。		●	
Keynote Address	要／無料 ※学術講演会の登録をいただいている方は登録不要。		●	
第3回学生ポスターセッション	要／無料 ※学術講演会の登録をいただいている方は登録不要。		●	●
自動車技術展： 人とするまのテクノロジー展2022横浜	要／無料 ※展示会ウェブサイトでの 別途登録が必要です。	●	●	●

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



2022年春季大会ウェブサイト <https://www.jsae.or.jp/2022haru/>

各窓口の開設時間

5月25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	18:45
オンライン聴講室	4F 418, 419 5F 511+512	18:45
講演者準備室	3F 318	16:30
書籍販売	3F 301・302前	10:00~17:00

5月26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	18:15
オンライン聴講室	4F 418, 419 5F 511+512	18:15
講演者準備室	3F 318	13:00
書籍販売	3F 301・302前	10:00~16:00

5月27日(金)

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	18:00
オンライン聴講室	4F 418, 419 5F 511+512	18:00
講演者準備室	3F 318	16:00
書籍販売	3F 301・302前	10:00~16:30

※表紙会場案内図を参照ください

各催事のご案内

第72回自動車技術会賞授賞式・第13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（2021年春季・秋季大会学術講演会）

5月26日(木) 13:00~14:10 会議センター 301+302

第72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）の授賞、技術教育賞の授賞、自動車エンジニアレベル認定者への記念品授与、優秀講演発表賞（2021年春季・秋季大会学術講演会）の授賞を行います。

Keynote Address

無料／登録要

5月26日(木) 17:00~18:00 会議センター メインホール ※オンラインでもご覧いただけます

講演タイトル：業界を超えたイノベーションで気候変動に挑む

講師：姉川 尚史氏（東京電力ホールディングス株式会社）

司会：葛巻 清吾氏（総務担当理事）

企画：運営企画会議

要旨：地球温暖化への対応のため、自動車産業のみならずエネルギー産業も大変革を求められている。両産業の協力によるイノベーションで、この難問を解決することが必要である。まず、再生可能エネルギーの大量導入のために、EVに積載される電池の有効活用を推進したい。更に、風力発電の開発においても自動車産業の技術力に大きな期待を持っている。



第3回学生ポスターセッション

無料／登録要

5月26日(木)~27日(金) アネックスホールF201+F202 ※アネックスホールへの入場には春季大会が展示会の来場証(ネームカード)が必要です。

https://www.jsae.or.jp/2022haru/student_poster_session/student_poster_session.html

高等専門学校生・大学生・大学院生が研究内容をポスターでプレゼンテーションする企画で、実地開催とオンライン開催のハイブリッド形式で開催します。優秀なプレゼンには優秀賞を授与します。学生の皆様には、日頃の研究内容の発表と業界研究の機会として、ご活用いただけるイベントとなっています。

企画：学生活動企画委員会

自動車技術展：人とくるまのテクノロジー展 2022 横浜

無料／登録要

5月25日(水)・26日(木) 10:00~18:00, 27日(金) 10:00~17:00 展示ホール

<https://aee.expo-info.jsae.or.jp/ja/> ※ご来場の際は左記展示会ホームページより事前登録が必要です

400社以上の展示の他、本年は人とくるまのテクノロジー展 2022 オンライン STAGE1（会期：5/25~31・プレオープン：5/18~24）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）：「熱い思いで切り拓こう！カーボンニュートラルへの道」（横浜テーマ：新たな脱炭素技術が照らすカーボンニュートラルへの道）
- ◆主催者企画講演（オンライン）：上記テーマに沿った6講演をオンラインコンテンツとしてお届けします。
- ◆新車開発講演（オンライン）：車両開発者に、くるまづくりにかけた熱意、思い入れを語っていただく講演企画です。
- ◆ワークショップ（オンライン）：出展社による製品・技術紹介セミナーです。

<その他の企画> アネックスホール ※入場には春季大会または展示会の来場証(ネームカード)が必要です

- ◆特別企画：自動車メーカー3社によるホワイトボディ展示（企画：技術会議 構造形成技術部門委員会）
- ◆自動車技術会賞コーナー ※26日(木)15:30~16:00に受賞者とのQ&Aセッションが開催されます
- ◆学生フォーミュラ シミュレーター展示


AVEC'22

30th ANNIVERSARY

15th International Symposium on Advanced Vehicle Control


September 12-16, 2022

Kanagawa Institute of Technology,
Kanagawa, Japan



Early Registration :
Jun. 06, 2022

<https://avec2022.org>
avec22@or.knt.co.jp



EVTeC 2023

6th International Electric Vehicle Technology Conference

Society of Automotive Engineers of Japan (JSAE) is pleased to announce that the 6th International Electric Vehicle Technology Conference will take place in Yokohama, Japan & Online (Hybrid Event), 2023.

EVTeC is seeking to provide a high-level technical and academic knowledges on the EV related technologies and the forthcoming future society. EVTeC 2023 will be asking to share your research findings, technology advances, strategies and perspectives.

EVTeC will call for abstracts from early summer 2022



IMPORTANT DATES (TBA)

Special Session Proposal by	End of Oct. 2022
Deadline for Extended Summary	End of Oct. 2022
Notification of Acceptance	End of Jan. 2023
Deadline for Final Manuscript	End of Mar. 2023

DATE
22-24 May 2023

VENUE
Pacifico Yokohama, Japan & Online (Hybrid Event)

Organized by
Society of Automotive Engineers of Japan, Inc.

Steering Committee

- Chair: Prof. Keiichiro Kondo, Waseda Univ.
- Vice Chairs: Prof. Kan Akatsu, Yokohama National Univ. Toshifumi Takaoka, TOYOTA MOTOR Corp.
- Program Chair: Prof. Kenji Natori, Chiba Univ.
- Delegation from OEMs, suppliers and academia



Digital and In-Person

SETC 2022

The **26th** SMALL POWERTRAINS AND ENERGY SYSTEMS TECHNOLOGY CONFERENCE



Preliminary Program is now available !

Oct. 31 – Nov. 3, 2022
In Himeji, Japan and Online

学術講演会プログラム (82 セッション・360 講演)

- 本プログラムは 2022 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/2022haru/program.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 27, 2022.
- The abstracts of the presentations are available on the timetable of the website.
(<https://www.jsae.or.jp/2022haru/english/program.html>)
- <OS> is the organized session focused on the specific themes.
- There may be withdrawn presentations.
- Boxed numbers denote English presentations.

301 (3F)

[9:30 ~ 11:35]

1 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 I

<OS> 座長：倉元 昭季 (東京工業大学)

【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), 山下 隆義(中部大学), 目黒 淳一(中部大学)

001 自動運転での点群を用いたAI物体検出における判定根拠の可視化

黒木 理宏・田中 慎也・武藤 健二・伊能 寛 (デンソー)

002 Basic Study on Detecting Vehicles Outside the Field of View using Acoustic Signals

Masao Ishihama (Meiji University)

Motohiro Kanda・Shouji Yuasa (System Plus)

003 Acoustic Wave Propagation Analysis for Studying Possibilities of Detecting Vehicles Outside the Field of View

Naoto Hagino (Kanagawa Institute of Technology)

Masao Ishihama (Meiji University)

004 車載マイクroフォンを用いた緊急車両の認識

高津 知里・米陀 佳祐・菅沼 直樹 (金沢大学)

006 自動運転に用いられるレーダの認識性能評価手法に関する研究

中川 正夫・山本 裕之 (自動車技術総合機構)

[12:35~14:15]

2 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 II

<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1と同じ

007 Group-based Forecasting Moduleによる歩行者の社会的相互作用を考慮したマルチモーダルな軌跡予測

箕浦 大晃・平川 翼・山下 隆義・藤吉 弘亘 (中部大学)

008 自動運転のためのクラスタリングの改善による移動物体追跡のロバスト化

仲田 尚司・米陀 佳祐・菅沼 直樹 (金沢大学)

009 低解像度3D LiDARのためのMVL-Fusionに基づく時系列最適化モデル

沈 舜聡・齊藤 真衣・伊東 敏夫 (芝浦工業大学)

010 自動運転のためのLiDARを用いたエレベーションマップに基づく路面凹凸検出

鈴木 皓介・柳瀬 龍・米陀 佳祐・菅沼 直樹 (金沢大学)

[14:55~17:00]

3 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 III

<OS> 座長：山下 隆義 (中部大学)

【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

011 衛星不可視環境におけるデッドレコニング性能の向上 -RTK-FIX解を活用した方位角の最適化-

近藤 海斗・河田 一将・大竹 未祐・渥美 善規・
嶋飼 拓海・目黒 淳一 (名城大学)

012 Robustness Evaluation of Vehicle Localization in 3D Map using Convergence of Scan Matching

Yuki Kitsukawa (Nagoya University/Map IV)
Tatsuya Minami (Meijo University)
Yudai Yamazaki (Map IV)
Junichi Meguro (Meijo University)
Eijiro Takeuchi · Yoshiki Ninomiya
 (Tier IV/Nagoya University)
Shinpei Kato (The University of Tokyo)
Masato Eda (Nagoya University)

013 自動運転におけるLiDAR点群の高さ方向分散に基づく地図生成および自己位置推定

柳瀬 龍 · 川堰 未弥 · Mohammad Aldibaja · 米陀 佳祐 · 菅沼 直樹 (金沢大学)

014 面的に配置した磁気マーカを用いた自動運転車の自己位置推定

石井 響弥 (東京大学大学院)
霜野 慧亮 · 須田 義大 (東京大学)
安藤 孝幸 · 長尾 知彦 · 山本 道治 (愛知製鋼)
椋本 博学 · 瀬川 雅也 (先進モビリティ)

015 高さ変動とGNSSドップラを拘束とした加速度計の補正によるRTK-GNSS/IMUの高精度化

高野瀬 碧輝 (名古屋大学)
近藤 海斗 · 渥美 善規 · 日黒 淳一 (名城大学)
武田 一哉 (名古屋大学)

302 (3F)

[9:30~11:10]

4 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: 高橋 雅仁 (UDトラックス)

【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。長引く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】田中 昭彦 (ヤマハ発動機), 榎村 優 (京都芸術大学), 高橋 雅仁 (UDトラックス), 松浦 雅彦 (GKダイナミクス)

016 加飾フィルムをベースとした「意匠」と「機能」の融合

大崎 雅人 (Nissha)

017 地産地消型モビリティの研究

齋藤 和彦 (長岡造形大学)

018 モーターサイクルにおけるピンテージデザイン開発

猪野 精一 (カワサキモーターズ)

019 ShyTech Displays

-High Quality User Experience Content When and Where Needed-

Andreas Brueninghaus · Juergen Baethis · Kai Hohmann · Jochen Moeller (Continental Automotive)

[12:10~14:15]

5 排気触媒システム

-PM elimination for DPF & GPF-
 Exhaust Emission Catalyst System
 -PM elimination for DPF & GPF-

<OS> 座長: 小倉 賢 (東京大学)

【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CO₂ (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】板津 俊郎 (キャタラー), 小倉 賢 (東京大学), 藤井 謙治 (いすゞ中央研究所), 堀 正雄 (ユミコア日本触媒), 山下 正孝 (日本ガイシ)

020 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

-触媒担持位置依存の評価-

中村 真季 · 横田 幸治 · 小澤 正邦 (名古屋大学)

021 Manufacturing of Three-way Catalyst Membrane Particulate Filter and Porosity Measurement using Electron Microscopy Image Analysis

Phyozin Koko · Teerapat Suteerapongpun · Katsunori Hanamura (Tokyo Institute of Technology)

022 Thin Film Ceria using RF Sputtering on Metal Fibers for Catalyzing Diesel Soot Oxidation

Ban-seok Oh · Preechar Karin · Mek Srilomsak (KMITL)
Watcharin Po-ngen
 (King Mongkut's University of Technology North Bangkok)
Sompong Srimanosawapak · Witthawat Wongpisan (MTEC)
Katsunori Hanamura (Tokyo Institute of Technology)

023 ディーゼル排ガス浄化触媒の活性評価、加速劣化、機能回復手法についての検討

内澤 潤子 · 小淵 存 · 山本 明日香 · 鈴木 俊介 · 水嶋 教文 (産業技術総合研究所)

024 金属有機構造体のCO₂収着特性評価

吉本 茂 · 細見 博之 · 竹田 正明 (東レリサーチセンター)

303 (3F)

[9:30~11:10]

6 自動車の運動と制御 I

Vehicle Dynamics and Control I

<OS> 座長：山門 誠 (神奈川工科大学)

【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】山門 誠 (神奈川工科大学), Raksincharoensak Pongsathorn (東京農工大学), 高橋 絢也 (日立製作所), 加藤 史律 (マツダ)

025 側面視サスペンション配置による前後振動低減

杉山 和徹・香村 伸吾・神戸 弘樹・吉見 剛
(トヨタ自動車)

026 リジッドサスペンションの発進時におけるばね下振動解析

香村 伸吾・松田 修明 (トヨタ自動車)

027 アクティブサスペンション データベースドレビュー制御の提案

古田 浩貴・穂積 仁・横田 修太・高島 亨 (トヨタ自動車)

028 量産車開発におけるサスペンションヒステリシスの低減手法の検討

西村 哲志・渡部 晃平 (本田技研工業)

[12:10~13:25]

7 自動車の運動と制御 II

Vehicle Dynamics and Control II

<OS> 座長：ポンサトーン ラクシンチャラーンサク (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6と同じ

029 デジタル遅延を含むEPSシステムの応答性向上に関する一考察

三好 尚・立石 努 (本田技研工業)

030 前後輪の横剛性差が進路変更時の動的安定性に及ぼす影響

天下 宰一郎・狩野 芳郎・山門 誠・安部 正人
(神奈川工科大学)

031 過渡状態におけるDYC制御の原理と応用 第三報

-4WD車の前後二か所のデファレンシャルギヤによる影響解析-
芝端 成元・芝端 康二 (Vlabo)

[14:05~15:45]

8 自動車の運動と制御 III

Vehicle Dynamics and Control III

<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

032 前後2モータ車における旋回ライントレース性向上のための制駆動力統合制御システムの開発

平 諒介・鈴木 達也・伊藤 健介・縄野 昌明 (日産自動車)

033 ドライビングシミュレータとCAEを用いた電動AWD車加減速挙動設計手法の開発

町田 直也・鈴木 良太・沢里 翔太・片倉 丈嗣
(日産自動車)

034 意のままの走りを実現する駆動力特性設計技術の開発

山中 聡・熊谷 国憲 (トヨタ自動車)

035 Kinematic Posture Control (KPC)の開発

平賀 直樹・加藤 史律・梅津 大輔 (マツダ)
山門 誠・安部 正人 (神奈川工科大学)

[16:25~17:40]

9 自動車の運動と制御 IV

Vehicle Dynamics and Control IV

<OS> 座長：加藤 史律 (マツダ)

【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

036 自動運転の動揺病低減に向けた乗員の頭部運動を低減する車両運動の特徴抽出

前田 健太・伊藤 貴廣・高橋 絢也 (日立製作所)
上野 健太郎・大下 修治 (日立Astemo)
渡邊 海・星野 涼雅・狩野 芳郎・山門 誠・
安部 正人 (神奈川工科大学)

037 合流車両に配慮した本線車両のモデル予測型車速制御

寺野 玲央・本田 康平・奥田 裕之・鈴木 達也
(名古屋大学)

038 タイヤ要求性能分析のための逆Magic Formulaの開発

小林 孝雄 (ブリヂストン)

304 (3F)

[9:30~11:10]

10 自動車主機用モータの理論, 設計, 解析

Theoretical Design of PMSMs for Traction Motors

<OS> 座長：有田 秀哲 (三菱電機)

【OS企画趣旨】自動車主機用永久磁石モータに焦点をあて、実設計に役立つ、理論的な設計手法や解析手法を取り込んだモータ設計のアプローチをアカデミアを中心に発表いただく。

【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), 杉元 紘也 (東京電機大学)

039 永久磁石同期電動機におけるトルクリプル発生メカニズムに基づく固定子・回転子鉄心の形状最適化

山崎 克巳・植松 大我 (千葉工業大学)
田中 章博・仲田 徹 (日産自動車)

040 自己組織化法を用いた電気自動車用誘導モータの電磁設計

中村 武恒・木戸 勇志 (京都大学)

041 磁石配置と形状比最適化による可変磁力磁石採用HEFSMの実験運転特性と解析特性の比較検討

小坂 卓・齋藤 充・岡田 孟士・松盛 裕明・松井 信行
(名古屋工業大学大学院)

042 高ケイ素鋼板, アモルファス鉄心, 0.2mmケイ素鋼板で製作したスイッチドリラクタンスモータの振動・騒音比較

千葉 明・祖父江 悠気・蔡 一飛・藤井 勇介・清田 恭平
(東京工業大学大学院)

吉崎 聡一郎 (JFEスチール)

千田 邦浩 (JFEテクノリサーチ)

[12:10~14:15]

11 交通事故傷害予測と予防・医療
 - 交通事故死ゼロを目指した医工学研究 -
 Accidental Injury Prediction and Prevention, Medicine
 -Medical and Engineering Research for Casualties
 Reduction-

<OS> 座長：宇治橋 貞幸 (日本文理大学)

【OS企画趣旨】交通事故の傷害予測研究として事故自動緊急通報、救急医療解析、交通事故調査解析、生体力学解析に関して議論する。
 【企画委員会】傷害予測による事故自動通報システムの高度化と普遍化に関する検討委員会
 【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)

- 043 事故例データによる救急自動通報システムのアルゴリズム評価手法の検討
 木内 透 (交通事故総合分析センター)
 西本 哲也 (日本大学)
- 044 高速道路事故の傷害及び通行止め時間の予測アルゴリズム開発
 五葉 風雅・西本 哲也 (日本大学)
 木内 透 (交通事故総合分析センター)
 石川 博敏 (救急ヘリ病院ネットワーク)
- 045 深層学習に基づく車両損壊程度認識モデルの構築
 中尾 賢人・西本 哲也 (日本大学)
 本村 友一 (日本医科大学千葉北総病院)
- 046 画像活用型救急自動通報システム (第2種 D-Call Net) の実現に向けて
 宮崎 拓郎・石川 博敏 (救急ヘリ病院ネットワーク)
 伊東 健・早川 徹 (東京海上日動火災保険)
 駒田 悠一 (東京海上ディーアール)
 吉澤 成一朗・朴澤 宏明 (プレミアム・エイド)
 益子 邦洋 (南多摩病院)
- 047 米国事故データを用いた車両カテゴリーを選定した重症度予測
 江島 晋・後藤 司 (SUBARU)
 Peng Zhang・Kristen Cunningham・Stewart Wang
 (University of Michigan)

[14:55~16:10]

12 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：深津 友博 (本田技術研究所)

【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】保田 智史 (トヨタ自動車)、深津 友博 (本田技術研究所)

- 048 BEV用低導電率クーラントの開発
 草野 雄也・渡部 雅王 (トヨタ自動車)
 吉井 揚一郎・木月 一善・佐々木 悠 (日本ケミカル工業)
- 049 新型駆動用モータの開発
 柴田 僚介・土屋 侑生・則本 知哉・竹原 明秀
 (トヨタ自動車)
- 050 SiC Power Modules Test using Inverter Closed-Loop Control and Electric Motor Emulator
 -Active Power Cycling Test of Automotive SiC Power Modules based Inverter in Emulated Load Conditions-
 Irene Luciani・Matteo Petrelli・Matteo Fioravanti (AEA)

311+312 (3F)

[9:30~12:35]

13 自動車用材料の水素に関する諸問題
 Hydrogen-Related Problems of Automotive Materials

<OS> 座長：廣澤 渉一 (横浜国立大学)

【OS企画趣旨】燃料電池自動車の普及の鍵を握る水素貯蔵技術や、実車使用時の水素侵入、水素脆化挙動など、自動車用材料の水素に関する諸問題について議論するとともに、今後の自動車材料について展望する。
 【企画委員会】材料部門委員会
 【オーガナイザー】廣澤 渉一 (横浜国立大学)、源島 文彦 (日産自動車)、小池 正俊 (SUBARU)

- 051 高強度鋼の水素脆化における潜伏期から破壊に至るまでの水素と格子欠陥の挙動解析
 高井 健一 (上智大学)
 杉山 優理・齋藤 圭 (上智大学大学院)
- 052 超高強度薄鋼板の遅れ破壊特性と鋼板組織の関係
 高島 克利 (JFE スチール)
 横山 賢一 (九州工業大学)
- 053 ナノ~マクロを繋ぐトモグラフィー：界面の半自発的剥離
 戸田 裕之 (九州大学)
 清水 一行 (岩手大学)
 藤原 比呂 (九州大学)
 平山 恭介 (京都大学)
- 054 表面改質による高強度アルミニウム合金の環境水素脆性の改善
 堀川 敬太郎 (大阪大学)
- 055 FCEV用高圧水素タンク
 栗山 雄治・亀田 宜暁・光田 崇 (豊田合成)
- 056 水素の大規模貯蔵輸送システムの水素ステーションへの適用 -SPERA水素TM型水素ステーション-
 岡田 佳巳 (千代田化工建設)
- 057 引張荷重下における内部損傷が熱硬化樹脂複合材料のガス透過係数に及ぼす影響
 足立 晴哉・大谷 章夫 (京都工芸繊維大学)

[13:35~15:15]

14 車両開発 - 生産 / CAE・最適化 / 部品 -
 Vehicle Development -Production/CAE・Optimization/Parts-
 座長：伊藤 大輔 (関西大学)

- 058 Carbon Fiber Sheet Molding Compoundルーフ向けIn Mold Coatingクリア塗料の開発
 伊藤 克徳・安保 啓司 (トヨタ自動車)
- 059 トラックフレーム用高機能防錆塗料の開発
 千蔵 真言・小川 直輝 (日野自動車)
 庄野 昌文・武藤 弘樹
 (神東アクサルタコーティングシステムズ)
- 060 Impact Detection for the High Voltage Battery
 -Reduces Weight - Ensures Safety-
 Johannes Vetter・Andreas Forster・Udo Geissler
 (Continental)
- 061 6分力ホイールセンサにおけるクロストーク成分の抑制手法の検討
 稲村 香織里 (東京都市大学大学院)
 森 昂久・小山 洋平・山口 弘貴 (エー・アンド・デイ)
 櫻井 俊彰・横 徹雄・杉町 敏之 (東京都市大学)

313+314 (3F)

[9:30~12:10]

15 互換性と流通を保証する国際標準での MBD I
- 企業間協業によるイノベーションの支援技術 -
MBD Guaranteed for Compatibility and Distribution by
International Standard I
-Innovation Support Technology through Collaboration
between Organizations-

<OS> 座長：市原 純一 (AZAPA)

【OS 企画趣旨】 MBD の実用化のためには、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。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、ものづくりの活性化と開発効率の向上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・デザイン社)

【基調講演】

062 互換性と流通を保証する国際標準での MBD —総論—
-企業間協業によるイノベーションの支援技術-

加藤 利次 (同志社大学)

063 国際標準言語を用いた3気筒エンジンモデルの開発
-エンジン複合物理解析-

辻 公壽 (デジタルツインズ)
小山 良行 (小山ガレージ)

064 国際標準言語を用いたエンジン燃料系モデルの開発

小山 良行 (小山ガレージ)
辻 公壽 (デジタルツインズ)

065 高精度な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

篠田 卓也・稲葉 雅司・近江 慶太 (デンソー)
中溝 裕己・安井 龍太 (東京工業大学)
上田 雅生 (シーメンス EDA ジャパン)
武井 春樹 (シーメンス)
有賀 善紀 (KOA)
江上 孝夫 (東芝デバイス & ストレージ)
向山 大索 (ルビコン)

066 半導体素子の高速かつ高精度な過渡熱解析モデルの提案

中溝 裕己 (東京工業大学)
篠田 卓也 (デンソー)
安井 龍太 (東京工業大学)
武井 春樹・袁 群 (Siemens)
中嶋 達也 (IDAJ)

067 半導体素子の過渡熱解析モデル作成手法

-DSRCモデル作成方法-

安井 龍太 (東京工業大学)
篠田 卓也 (デンソー)
中溝 裕己 (東京工業大学)
武井 春樹・袁 群 (Siemens)
中嶋 達也 (IDAJ)

[13:10~15:15]

16 互換性と流通を保証する国際標準での MBD II
- 企業間協業によるイノベーションの支援技術 -
MBD Guaranteed for Compatibility and Distribution by
International Standard II
-Innovation Support Technology through Collaboration
between Organizations-

<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 15 と同じ

068 国際標準言語を用いたEV車キャビン熱モデルの開発 (第5報)
-EVキャビン内の熱・湿度・CO2濃度のマルチドメイン解析-

齊藤 恒洋 (AGC)
田中 寛之 (三菱自動車工業)
辻 公壽 (デジタルツインズ)
野山 英人 (三菱重工サーマルシステムズ)

069 Tier1, Tier2 MBD連携による実験工数削減
-VHDL-AMS対応受動部品モデルと活用-

有賀 善紀 (KOA)
向山 大索 (ルビコン)
上田 雅生 (シーメンス EDA ジャパン)
篠田 卓也 (デンソー)
田岡 直人 (IDAJ)
武井 春樹 (シーメンス)
瀧澤 登 (無所属)
江上 孝夫 (東芝デバイス & ストレージ)
有本 志峰 (日立 Astemo)

070 アルミ電解コンデンサの電気・熱のマルチドメインモデル検討
(第1報)

向山 大索 (ルビコン/名古屋大学)
有賀 善紀 (KOA)
上田 雅生・武井 春樹 (シーメンス)
篠田 卓也 (デンソー)
瀧澤 登 (無所属)
江上 孝夫 (東芝デバイス & ストレージ)
有本 志峰 (日立 Astemo)
城ノ口 秀樹 (名古屋工業大学)

071 VHDL-AMS記述によるサーマルコンパレータの開発とそれを使用した昇圧コンバータの熱保護機能のモデリング

瀧澤 登 (無所属)
有本 志峰 (日立 Astemo)

072 サーマルコンパレータで流量制御を行った水冷ユニットを使用した昇圧コンバータ

瀧澤 登 (無所属)
有本 志峰 (日立 Astemo)

【15:55~17:35】

17 モビリティの進化を支える最新の熱流体技術 - 熱流動制御と熱マネージメント・熱設計 -
 The Latest Technology in Thermal Management and Fluid Dynamics Contributing to the Mobility Evolution
 -Heat and Fluid Flow Control. Advanced Thermal Management and Design.-

<OS> 座長：染矢 聡 (産業技術総合研究所)

【OS企画趣旨】モビリティの進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, 流体技術部門委員会, 車室内環境技術部門委員会, CFD 技術部門委員会

【オーガナイザー】染矢 聡 (産業技術総合研究所), 古畑 朋彦 (群馬大学)

073 エンジン制御ECUの強制空冷に向けた可視化と温度変化
 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)

074 The Thermal System as a Key Differentiator for Performance and Comfort in a BEV
 -Using Vtms Benchmark Results for Target Setting to Define the Right Operations Strategies-
 Michael Bires · Georg Schrank (AVL List)

075 真空断熱装置の設置によるDPFの性能改善効果
 津田 稔・大原 順一・山西 大・石田 雅照・前田 和幸 (水産大学校)

076 Thermal Propagation of Li-Ion Batteries: a Simulation Methodology for Enhanced and Accelerated Virtual Development
 Bernhard Brunnsteiner · Wenzel Prochazka (AVL List)
 Yosuke Tsukamoto (AVL Japan)

315 (3F)

【9:30~12:10】

18 ドライバの状態評価とセンシング
 Evaluation and Sensing of Driver's State

<OS> 座長：宮島 千代美 (大同大学)

【OS企画趣旨】ドライバの各種状態の評価手法 (覚醒水準, 疲労, 精神的負担, 飲酒, 感情, ディストラクション, 等), それらドライバ状態のセンシング技術, ドライバの生理計測, 画像認識を含むその非接触センシング手法等について議論する。

【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, 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, ヒューマンファクター部門委員会

【オーガナイザー】田島 孝光 (本田技術研究所), 瀬川 雅也 (先進モビリティ), 清水 俊行 (日産自動車), 鎌田 実 (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)

077 空間電位変動を利用した車室内の置き去り検知
 河野 賢司・須田 義大 (東京大学)
 須藤 裕之・梅谷 有亮 (トヨタ自動車)

078 In-Cabin Sensing - Advanced Driver Distraction and Occupant Safety Solutions
 -Detection, Analysis and Monitoring of Driver and Passenger State-
 Heinz Abel · Holmer-Geert Grundmann · Andreas Forster · Lars Weisgerber · Mario Schühler (Continental Automotive)

079 体動指標と運転行動指標を用いた自動車運転スキルと乗員状態の評価

平尾 章成 (産業技術総合研究所)
 加藤 陽 (産業技術総合研究所/住友理工)
 佐藤 稔久 (産業技術総合研究所)

080 顔画像の深層学習による覚醒水準低下の事前予知の試み
 目片 悠貴・中西 美和 (慶應義塾大学)

081 ミリ波レーダとカメラを用いたドライバの眠気推定に関する研究
 久保 克騎・伊東 敏夫 (芝浦工業大学)
 中島 史晴 (村上開明堂)

082 ミリ波レーダを用いた運転者のバイタルモニタリングに関する研究
 村上 洋平・黒田 淳・佐原 徹 (京セラ)
 伊東 敏夫・増田 怜 (芝浦工業大学)

【13:10~15:50】

19 ドライバの行動分析・教育, ドライバモデル
 Driver Behavior, Education, and Model

<OS> 座長：金子 哲也 (大阪産業大学)

【OS企画趣旨】ドライバの行動 (自然な運転行動, ヒヤリハット・危険行動, 意図等) やその背景にある心理的特性, 運転者教育, ドライバモデル, 運転能力等の行動特性とその応用にフォーカスを当てるとともに, それらの研究手法であるドライブレコーダやドライビングシミュレータの開発・応用も含めて議論する。ペダル, ハンドル, シフト等の運転操作系や運転姿勢を含む。

【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, 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, ヒューマンファクター部門委員会

【オーガナイザー】田島 孝光 (本田技術研究所), 瀬川 雅也 (先進モビリティ), 清水 俊行 (日産自動車), 鎌田 実 (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)

083 ドライブレコーダで計測した高齢ドライバの一時停止交差点の通過行動と緊急制動頻度の関係
 -運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究 (33) -

米川 隆・青木 宏文 (名古屋大学)
 島崎 敢 (近畿大学)

田中 貴紘・藤掛 和広・稲上 誠・小嶋 理江・青木 邦友・平野 昭夫・武田 夏佳 (名古屋大学)

084 高齢ドライバの運転特性に関する簡易版質問紙の作成の試み
 -運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究 (34) -

小嶋 理江 (名古屋大学)
 荘島 宏二郎 (大学入試センター)
 青木 宏文 (名古屋大学)

島崎 敢 (名古屋大学/近畿大学)
 山内 さつき・田中 貴紘・米川 隆 (名古屋大学)

085 高齢ドライバの運転特性に対応した適性診断プログラムの開発

青木 宏文 (名古屋大学)
 島崎 敢 (名古屋大学/近畿大学)
 小嶋 理江 (名古屋大学)
 篠原 一光 (大阪大学)
 熊田 孝恒 (京都大学)

木村 貴彦 (関西福祉科学大学)
 石松 一真 (滋慶医療科学大学院大学)
 河野 直子 (大阪公立大学)

太田 誠一・田所 和朗 (自動車事故対策機構)

086 高齢ドライバにおける注意特性・運転特性と認知機能スコアとの関連性の解析

後藤 紳一郎 (創価大学大学院/高知工科大学)
 朴 啓彰 (高知工科大学)

浅岡 武司・渥美 雅保 (創価大学大学院)

087 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1報)

-踏み間違い状況の人工的実現とドライバ反応の観察-

儘田 尚弥・福富 透・藤井 康夫 (東京農工大学)
平松 真知子・佐久間 社 (日産自動車)
毛利 宏 (東京農工大学)

088 Evaluation of Pedestrian's Sensitivity to the Trajectory of Ultra-Compact Mobility Using Biometric Measurement Toshiyuki Sugimachi・Yuichi Sueshige・Hideo Miyachi・Toshiaki Sakurai・Tetsuo Maki (Tokyo City University)

[16:30~18:35]

20 運転支援・自動運転のHF・HMI I Human Factors and HMI in Driver Support and Automated Driving I

<OS> 座長：堺 浩之 (豊田中央研究所)

【OS企画趣旨】運転支援や自動運転を対象に、情報(視覚・聴覚・触覚的な呈示等)の認知や理解、コントロール類や入力デバイスの操作性、ユーザビリティ等、HMI (Human-Machine Interface) 開発応用のための人間工学研究について議論する。また、支援の考え方、ドライバ側からのシステム評価の考え方、人間機械系の関係の在り方(信頼感、過信・依存、役割分担と権限移譲等)、自動運転車との混在交通の在り方等について議論する。さらに次世代の運転支援システムを対象として、サービス工学の視点も含める。HMI~支援・自動化について、ヒューマンファクタの面から横断的な議論を期待している。

【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、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、ヒューマンファクター部門委員会

【オーガナイザー】田島 孝光 (本田技術研究所)、瀬川 雅也 (先進モビリティ)、清水 俊行 (日産自動車)、鎌田 実 (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)

089 車室内イルミネーションの状況適応制御による精神的負担の低減

武田 拓也・内藤 貴博・小川 洋明・三浦 和也・林 哲洋 (デンソー)

090 運行設計領域内における自動運転トラックの外向けHMIが周辺ドライバの受容性に与える影響

郭 鐘聲・霜野 慧亮・須田 義大 (東京大学)

091 先進運転支援システムにおける脇見防止方法の検討

竹馬 大智・志堂寺 和則 (九州大学)
森谷 貴行・葭原 敏樹 (マツダ)

092 自動車用周辺視認デバイスを用いた場合の注意資源と運転行動の関係

下村 優斗・入砂 勇太 (香川大学)
神邊 篤史 (愛知工科大学)
鈴木 桂輔 (香川大学)

093 Automated Lane Keeping Systemを対象としたドライバの状態の評価指標に関する研究

武藤 航暉・吉野 大樹・及川 昌子・廣瀬 敏也 (芝浦工業大学)

[9:30~10:45]

21 ワイヤレス電力伝送技術 I - 停車中給電と走行中給電の最新技術 -

Wireless Power Transfer Technologies
-Static and Dynamic Wireless Power Transfer-

<OS> 座長：畑 勝裕 (東京大学)

【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】伊東 淳一 (長岡技術科学大学)、居村 岳広 (東京理科大学)、畑 勝裕 (東京大学)、堀 洋一 (東京理科大学)、横井 行雄 (拓殖大学)、日下 佳祐 (長岡技術科学大学)

094 経済成り立ちからみた高速道路における走行中ワイヤレス給電システムの検討

居村 岳広・佐々木 寛太・山田 悠人・堀 昂樹 (東京理科大学)
阿部 長門 (東亜道路工業)

095 電界結合による高効率10kW級ワイヤレス電力伝送

-電界結合カプラの大電力化-
増田 満・鶴谷 直樹・山崎 宏行・武脇 弘和 (古河電気工業)

096 共鳴法における異物に対するトレラント性と異物発熱の周波数依存性の理論解析

鳩野 敦生 (日本工業大学)

[12:10~13:50]

22 ワイヤレス電力伝送技術 II - 停車中給電と走行中給電の最新技術 -

Wireless Power Transfer Technologies
-Static and Dynamic Wireless Power Transfer-

<OS> 座長：日下 佳祐 (長岡技術科学大学)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】セッション 21と同じ

097 世界における走行中ワイヤレス給電の国際標準と社会実装 -技術課題と方向性について-

横井 行雄 (拓殖大学)

098 高速道路における走行中ワイヤレス給電の数理最適配置

本間 裕大・長谷川 大輔・畑 勝裕・大口 敬 (東京大学)

099 走行中ワイヤレス給電のコイル埋設におけるアスファルトによる影響の実験的検証

-舗装材とコイルとの距離と転圧と熱-
堀 昂樹・居村 岳広・堀 洋一 (東京理科大学)
阿部 長門 (東亜道路工業)

100 太陽電池を組み合わせたオフグリッドにおける走行中ワイヤレス給電の基本システムに関する研究

杉崎 正通・浦野 翔伍・佐々木 寛太・居村 岳広・堀 洋一 (東京理科大学)

【15:05~17:45】

23 走行中給・充電

Electric Road System (Dynamic Charge and Power Supply)

<OS> 座長：網島 均 (日本大学)

【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)、石倉 武久(住友建機)、金子 哲也(大阪産業大学)

【基調講演】

- 101 Electrification of the Swedish Transport System
-Electric Road Systems, ERS, a Contribution to Reach a Fossil Free Transport System-
Jan Pettersson (Trafikverket)
- 102 大型EVトラック向け450kWダイナミックチャージシステムの開発
田島 孝光・佐藤 浩一・野口 渉・阿部 寛之・有賀 友恒・戸上 稔崇・四木 宏香・伊藤 淳
(本田技術研究所)
- 103 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1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)
- 104 Decarbonising Road Freight - Synergy Potential and Rationality of Combined Infrastructures for Stationary and Dynamic Charging of Electric Trucks
-European Perspectives and Research Agenda-
Michael Lehmann (University of Applied Sciences Erfurt)
- 105 Research & Innovation for Electric Roads
Martin G. H. Gustavsson
(RISE Research Institutes of Sweden)
- 106 モビリティ・エネルギー革命と展望
古關 恵一(ENEOS)

416+417 (4F)

【9:30~12:10】

24 次世代の先進生産技術

The Advanced Manufacturing Technology in Next Generation

<OS> 座長：松村 隆(東京電機大学)

【OS企画趣旨】IoT/DX時代のものづくりを支える先進生産技術の提案。

【企画委員会】製造技術部門委員会、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)、成瀬 勇(ヤマハ発動機)

- 107 切削加工プロセスにおける被削材変形に関するシミュレーション手法の検討
江渡 寿郎・大西 慶弘・宮口 竹雄
(伊藤忠テクノソリューションズ)
Jared Recker (Third Wave Systems)

- 108 高意匠・低コスト化インストルメントパネル成形技術構築
渡辺 智力・荒畑 康史・新野 雄史・渡邊 公司
(本田技研工業)
- 109 溶接ロボットオフラインティーチングにおける経路自動生成技術の開発
外山 航(本田技研工業)
- 110 アセアン地域向け小型二輪スクータ用のプレスフレームに適用したリモートレーザ溶接量産技術の確立
赤星 秀明・金谷 康平(本田技研工業)
- 111 高強度連続閉断面成形可能なSTAF (Steel Tube Air Forming)プロセスの実用化
板垣 昂・石塚 正之・山内 啓・関 浩之・野際 公宏・上野 紀条(住友重機械工業)
- 112 熱間エアブロー成形通電加熱プロセスへのAISIめっき材適用開発
池田 遼平・川上 雅史・井手 章博・石塚 正之・野際 公宏・関 浩之・上野 紀条(住友重機械工業)

【13:10~14:50】

25 車体構造の強度・信頼性・形成技術の新展開 I

Advanced Technologies for Automotive Body Structure I

<OS> 座長：岡澤 重信(山梨大学)

【OS企画趣旨】車体構造の衝突・強度・疲労信頼性に関する設計評価や形成技術の最新動向を議論する。

【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】岡澤 重信(山梨大学)、池田 聡(エステック)、伏木田 潔(日産車体)

- 113 接合部の面接触による局所的な非線形特性を考慮した車体の疲労解析
沼田 史雄・村松 憲幸・加藤 一正
(マグナ・インターナショナル・ジャパン)
Markus Breitfuss・Oliver Grieshofer (Magna Powertrain)
- 114 グラフ構造化分析を用いた衝突時の荷重伝達経路の解明
奥山 智仁・本田 正徳・目良 貢・雪田 恭兵・木崎 勇
(マツダ)
- 115 鋼板製ロールフォームとアルミ押出バンパービームの横並び評価
史 棟勇・渡辺 憲一・石飛 秀樹・橋本 成一・山川 大貴
(神戸製鋼所)
- 116 剛性・衝突・NVHの複数性能を同時に満たす車体のトポロジー最適化
和田 尚美(マツダ)
和田 有司(東京工業大学)
弓削 康平(成蹊大学)
木崎 勇・橋田 光二・寺田 栄・石田 恭聡(マツダ)

【15:30~18:10】

26 車体構造の強度・信頼性・形成技術の新展開 II

Advanced Technologies for Automotive Body Structure II

<OS> 座長：大宮 正毅(慶應義塾大学)

【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

- 117 繊維強化樹脂に対する微視構造を考慮した力学特性評価
杉山 裕文・石綱 拳大・孕石 泰丈・岡澤 重信
(山梨大学大学院)

118 高張力鋼板とアルミニウム合金板の接着・多点クレンジング接着継手の強度評価

秋田 麗佳 (伊藤忠テクノソリューションズ)
Yunwu Ma・Pengjun Luo・堤 成一郎・麻 寧緒 (大阪大学)
安部 洋平・森 謙一郎 (豊橋技術科学大学)

119 繰返し荷重を受ける構造用接着剤の新しい疲労評価手法の提案

加藤 一正・山川 雅敏・村松 憲幸
(マグナ・インターナショナル・ジャパン)
Manuel Frank・Klaus Hofwimmer (Magna Powertrain)

120 機械学習を用いた曲げ板部材の塑性変形時の応力分布予測

鈴木 寛太 (山梨大学)
山内 一矢・小島 宏介 (マツダ)
桐山 一郎・伊東 虎太郎 (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)

121 深層学習を用いたアルミ押出部品のエネルギー吸収特性予測

西原 剛史・長谷 崇・鈴木 香織・大嶺 慶太 (マツダ)

122 CAE/機械学習技術を活用した質量と性能の多機能トレードオフ検討技術の開発

藤田 預詞雄・小島 茂樹・川原 康照 (トヨタ自動車)

501 (5F)

[9:30~11:35]

27 潤滑油・潤滑技術およびトライボロジー

Lubricants, Lubrication Technology and Tribology

<OS> 座長: 吉田 潤平 (本田技術研究所)

【OS企画趣旨】エンジンの正味熱効率向上に向けた設計は、直接的もしくは間接的に潤滑油、潤滑技術およびトライボロジーに影響を及ぼしている。最新のエンジンを支える潤滑油、潤滑技術およびトライボロジー技術について講演を募集し、今後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】河崎 澄 (滋賀県立大学)、藤本 尚則 (コスモ石油)、深城 準也 (スズキ)、山口 卓也 (久留米工業大学)

123 4サイクルエンジンにおけるオイル消費に関する考察 (第3報)

渡邊 博 (ベアケミカル & 液体マシンテクノロジー)
Byung Hee Kang (SK Innovation R&D Center)

124 エンジン用すべり軸受のなじみ進行を考慮したEHD解析モデルの構築

倉部 陽平・鈴木 佑菜・梶木 悠一朗 (大豊工業)

125 AFM/ラマン複合解析による摺動面におけるMoS₂の分布評価

沼田 俊充・荒木 祥和・藤井 由利子・児嶋 伸夫・北野 律子・三好 桃佳・中村 清隆 (日産アーク)

126 ガソリンエンジンのオイルリング下側面の油膜厚さに関する研究

伊東 明美・三浦 健・山田 梨奈 (東京都市大学)

127 パターンコーティングピストンの油膜分布におよぼすオイル性状の影響

佐藤 健太・渡部 旭人 (群馬大学)
葛西 杜継・大木 啓司 (出光興産)
川島 久宜・鈴木 秀和・石間 経章 (群馬大学)

[12:35~14:15]

28 動力伝達系の最新技術 I

The New Technology for the Drivetrain Systems I

<OS> 座長: 佐藤 佳司 (自動車用動力伝達技術研究組合)

【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】山本 建 (東海大学)、中澤 輝彦 (豊田中央研究所)、中澤 智一 (シェフラー・ジャパン)、青山 明宏 (同志社大学)、荒川 一哉 (トヨタ自動車)、福田 祐久 (いすゞ自動車)

128 バックラッシュのない二方向ローラクラッチの開発

山本 建 (東海大学)

129 高速回転歯車の潤滑に関する考察 (第1報)

-歯面における潤滑油の挙動と気流の関係-
鈴木 健祐・堺 和樹・酒井 香織・原 智之 (ユニバンス)

130 高効率高減速化を達成する1枚歯ピニオンギヤの開発 (第3報)

時崎 哲平・小林 幹明・増渕 久実子・石関 翼・川島 義親 (ミツバ)

131 燃費・静粛性向上を見据えた電動パワーステアリング構成部品の表面粗さ・うねりの非接触高速測定

丸山 拓之・高尾 邦彦・矢尾板 達也
(ケン・オートメーション)
Boris Brodmann・Rainer Brodmann (Optosurf)

[14:55~17:00]

29 動力伝達系の最新技術 II

The New Technology for the Drivetrain Systems II

<OS> 座長: 青山 明宏 (同志社大学)

【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

132 MPV用 新開発1.8Lハイブリッドシステム

杉山 正隆・長能 裕範・柴田 僚介・山中 賢史・來間 雄介・楨野 旭洋・山田 将大・清水 聡之・阿部 友昭 (トヨタ自動車)

133 新型MPV用の新ハイブリッドトランスアクスルの開発

長能 裕範・汐田 英知・多賀 智久・國府田 大樹・水野 陽太・小畑 達郎・松田 伊織・末永 真一郎 (トヨタ自動車)

134 新型クロスオーバー EV向け油冷電動パワートレインの開発

和田 裕紀・井ノ尾 毅・Karim Mikati・塚本 幸紀 (日産自動車)

135 高効率ワイドレンジ新型CVTの開発

鈴木 真悟・豊原 耕平・河住 拓郎・遠藤 雅重・小栗 慎 (ジヤトコ)

136 エンジン・CVT協調制御によるスポーツ走行におけるドライバビリティの向上

井上 秀・桂野 岳彦・角田 嘉人・石田 拓夢・和氣 嵩暁・長屋 浩之・寺嶋 友孝 (SUBARU)

502 (5F)

[9:30~11:35]

30 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：近藤 隆 (本田技術研究所)

【OS企画趣旨】振動騒音設計と背反現象との両立や開発プロセス改革に役立つNVHの解析・評価・CAE技術と音質設計・音質評価技術の最新技術を紹介すると共に、振動騒音設計と音質設計の融合による新たな価値創出について議論する。

【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)、山崎 徹(神奈川大学)、塩崎 弘隆(三菱自動車工業)、戸井 武司(中央大学)、能村 幸介(本田技術研究所)、石塚 昌之(シーメンス)

137 分割計測の実稼働データを用いたロードノイズに対する高寄与ボデーモード抽出

荒井 雄理・中塚 美穂・駒田 匡史 (トヨタ自動車)
吉田 準史 (大阪工業大学)

138 コイルばねの振動エネルギー伝達モデルの構築およびその活用

中西 康介 (神奈川大学大学院)
山崎 徹・栗原 海 (神奈川大学)

139 Tire Test Stand Measurements for Blocked Forces Identification and Tire Noise Auralization

Rabah Hadjit (HBK)
Markus Brandstetter・Athanasios Poulos (Hexagon)
Bret Engels・Yumiko Sakamoto (HBK)

140 Auralization of Road Noise CAE Simulation Results for Interactive Sound Quality Evaluations

Rabah Hadjit (HBK)
Fredrik Sjogren・Athanasios Poulos・Cyril De Walque (Hexagon)
Yumiko Sakamoto (HBK)

141 Trochoidal Curve Representation of Tire Rolling Motion as The Basis of Tire Vibration Analysis

Masao Ishihama (Ishihama Giken Consulting)

[12:35~14:15]

31 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：山崎 徹 (神奈川大学)

【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

142 エンジン燃焼騒音の音質を改善するための構造系伝達特性の中間指標検討

鳥居 建史 (本田技研工業)
小西 敬三 (本田技術研究所)

143 改良指針検討のための実稼働TPAによるエンジン騒音寄与と分析

山岸 誠弥・小澤 恒・山下 健一 (いすゞ中央研究所)

144 コンロッドの肉抜き部仕様がディーゼルエンジンの振動伝達・減衰特性に与える影響

中川 駿・小口 瞳史・三上 真人 (山口大学大学院)

145 ガソリン機関における燃焼圧力の振動発生要因解析

江澤 成毅・窪山 達也 (千葉大学)
山田 敏夫 (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)

[14:55~16:10]

32 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 30 と同じ

146 リーフ式サスペンションの振動特性制御によるリヤデフうなり音低減技術

小鍛治 純・駒田 匡史・佐藤 秀雄 (トヨタ自動車)
玉理 順造・鈴木 浩司・杉山 平 (エステック)

147 液封マウント特性モデルを適用した始動時エンジン振動予測技術構築

渡辺 賢 (本田技研工業)
脇本 佑紀 (ニュートンワークス)
北山 知寛・宮田 和則・佐久間 隆弘・前田 岳人 (オートテックジャパン)

148 伝達経路解析による電動パワーステアリング作動音の予測技術

鎌野 寛隆 (トヨタ自動車)

503 (5F)

[9:30~11:10]

33 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)、岡田 吉弘 (トヨタ自動車)、近藤 卓 (本田技研工業)、田中大二郎 (ヤマハ発動機)

149 高精度エンドガス着火予測モデルの開発 (第8報) -着火遅れ時間総括式の適用条件拡大および誤差補正方法の再検討-

桑原 一成 (大阪工業大学)

150 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1報)

-イソオクタン/ノルマルヘプタン/トルエン混合燃料に対する検証-

橋本 淳 (大分大学)
徳山 遥貴・今原 岳 (大分大学大学院)

151 吸気管噴射用マルチホールノズルの噴霧微粒化過程 (第4報) -数値解析における噴霧液膜分裂モデルの提案-

西村 佳那子・松田 大 (同志社大学大学院)
松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)

152 低温環境下における直噴ガソリンエンジン用噴霧の壁面衝突と液膜形成過程の解明

-燃料および壁面温度をパラメータとした現象解明-
安達 晃・前川 楓馬・松田 大 (同志社大学大学院)
松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)
大隈 正寛・齋木 優佑 (デンソー)

【12:10~13:50】

34 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 33 と同じ

- 153 二輪車用過給ガソリンエンジンのための筒内燃料直接噴射技術の開発
市 聡顕・松田 義基 (カワサキモータース)
久野 篤志・桜井 洋太・齋藤 将仁 (川崎重工業)
- 154 シリーズハイブリッドシステム用吸排気バルブ搭載過給2ストロークエンジンの開発 (第1報)
久野 篤志・桜井 洋太・齋藤 将仁 (川崎重工業)
市 聡顕・松田 義基 (カワサキモータース)
- 155 エミッション低減に寄与する小型モータサイクル用メカニカルタペットクリアランス自動調整機構
大野 直人・黒川 雅也 (本田技研工業)
- 156 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1報)
工藤 毅暁・堀 隼基・瀬戸 祐利・原 亮介・
藤川 竜也・山川 正尚 (マツダ)

【14:30~16:10】

35 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 33 と同じ

- 157 高EGR燃焼における放電挙動と燃焼サイクル変動の関係
朝倉 遼太・北田 泰造・井上 欣也・中田 涼太・
倉田 和郎 (三菱自動車工業)
- 158 多重放電のプレ点火による主点火性能向上に関する一考察
大畠 英一郎 (日立 Astemo)
押領司 一浩・保坂 知幸 (日立製作所)
- 159 The Dedicated Hybrid Engine Combining e-fuel
Compatibility, Product Cost and Production Boundaries
Wolfgang Schoeffmann・Paul Kapus・Mirko Plettenberg・
Michael Howlett・Gerald Teuschl・Christoph Sams
(AVL List)
- 160 Impact of Gasoline Performance Packages on
Particulate Emissions in Direct Injection Spark Ignition
Engine
Marc Walter・Uwe Lutz・Mathias Lohmann・
Thomas Hartmann・ChangKyu Seo (BASF)

303 (3F)

[9:30~11:10]

36 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】久保田 直行(東京都立大学)、川上 智紀(日立Astemo)、工藤 亜希子(デンソー)、戸田 雄一郎(岡山大学)、荒川俊也(日本工業大学)

- 161 多様なモビリティが共存する道路環境における車載センサと路側センサの情報統合手法
伊藤 太久磨・古瀬 航・二瓶 美里(東京大学)
- 162 交差点における車両右折時の歩行者情報提供の効果
金子 航大・草刈 佑太・及川 昌子(東京都立大学大学院)
松井 靖浩(自動車技術総合機構)
久保田 直行(東京都立大学大学院)
- 163 都市自動運転に向けた強化学習システムの開発
泉名 克郎・謝 薇菜・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)
- 164 運転中の風景を話題とする深層学習ベース雑談システムのための対話データセット構築の研究
古賀 光・西島 敏文(トヨタ自動車)
杉山 弘晃(日本電信電話)

[13:00~15:05]

37 自動運転車サイバーセキュリティの最前線
The New Frontier in Autonomous Vehicle's Cybersecurity

<OS> 座長：倉地 亮(名古屋大学)

【OS企画趣旨】ISO/SAE 21434 が発行され、自動車業界ではいよいよ自動車のサイバーセキュリティへの対応に迫られている。しかしながら、自動車へのサイバーセキュリティの適用はまだ始まったばかりであり、より多くのベストプラクティスが求められている。近い将来には、自動運転車やコネクテッドカーに対する攻撃、防御、保証手法など様々な観点での研究開発が要求される。本セッションでは、自動走行に向けた自動車のサイバーセキュリティにおける最前線を議論する。

【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(名古屋大学大学院)、萱島 信(日立製作所)

【基調講演】

- 165 自動運転とサイバーフィジカルセキュリティ
松本 勉(横浜国立大学)
- 166 Paving the Way for the "Software Defined Vehicle"
-A fundamental paradigm change towards IoT mobility-
Martin Schleicher (Continental)
- 167 Coverage Guided Fuzzing of Remote Embedded Devices
David Lazar・Chiharu Ota (Argus Cyber Security)
- 168 Cloud-Based Vehicle Cyber Security in the New Software-Enabled Ecosystem
Simiao Wang・Monique Lance (Argus Cyber Security)

304 (3F)

[9:30~10:45]

38 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：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研究部門委員会」「FMI活用・展開検討ワーキンググループ」では、経産省 MBD 研究会 (SURIAWASE2.0) とも連携し、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、FMIによるモデル流通や 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)、川邊 武俊(九州大学)、於保 茂(日本工業大学)

- 169 FMI3.0およびeFMIの概要について
平野 豊(ウーブン・プラネット・ホールディングス)
伊藤 和彦(ガイオ・テクノロジー)
石川 誠司(イータス)
岩井 久起(ボッシュ)
吉松 則文(3V-SG)
荒木 大(東芝デジタルソリューションズ)
- 170 クラウド環境でFMUを活用してシナリオベーステストを実施する際の課題と対策
山田 崇・荒木 健友・都築 勝也(dSPACE Japan)
- 171 SSP規格を活用したモデル流通と分散連成シミュレーションの検討
荒木 大(東芝デジタルソリューションズ)
萩原 裕志・守山 知宏(ネクスティエレクトロニクス)
市原 純一(AZAPA)
高 鋭・蘭 夢(モデロン)

[12:10~14:15]

39 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：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】【企画委員会】【オーガナイザー】
セッション 38 と同じ

- 172 OpenModelicaのための外部制御インターフェイスの開発
松澤 邦裕・佐藤 甫・山下 貴志(アドバンスソフト)
- 173 単体シミュレータをFMU化するためのC++ライブラリの開発
佐藤 甫・山下 貴志・松澤 邦裕(アドバンスソフト)
- 174 冗長系モータ制御システムのシミュレーション開発
荻野 淳人・石川 康太・大橋 佳史(アイシン)
- 175 車両カメラ認識システム検証のための道路白線画像生成シミュレーション
千葉原 剛・藤原 翔(本田技研工業)
川端 茉莉・Hutchinson Killian (アンシス・ジャパン)

176 Model based Development Calibration of Hybrid Propulsion using a SiL Environment

-PHEV Application as Use Case-

Gerald Teuschl · Peter Ebner · Mario Ninaus · Chiller Stefan · Martin Christian · Goetschl Peter · Knapp Patrick (AVL List)

311+312 (3F)

[9:30~11:35]

40 燃料電池自動車

- 燃料電池スタック, システム及び構成部品 -
Fuel Cell Vehicle

-Fuel Cell Stacks, Systems and Components-

<OS> 座長: 佐野 誠治 (トヨタ自動車)

【OS企画趣旨】自動車用燃料電池とそれを用いたFCスタック, 及びそれらの要素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), 山浦 潔 (三菱自動車工業), 佐野 誠治 (トヨタ自動車)

177 Light-Duty Commercial Vehicle Demonstrator Featuring a Low-Cost PCB Fuel Cell

Tom Mason · Vidal Bharath · Puneet Jethani (Bramble Energy)

Jonathan Hall · Stephen Borman · Mike Bassett (Mahle Powertrain)

178 Model-Based Development of Fuel Cell Systems for Heavy Duty Trucks

Marius Zübel · Marius Walters · Sascha Tews (FEV Europe)
Takuya Tsukinari (FEV Japan)

Julian Toussaint (RWTH Aachen University)

179 Energy Management for Fuel Cell Powertrains Optimizing Hydrogen Efficiency and Component Lifetime

Johannes Pell · Christoph Schörghuber · Arno Huss (AVL List)

180 大型FCVの回生ブレーキ作動不可時向け空気圧縮開放式補助制動装置の検討

飯島 康文 · 藤田 壽憲 · 柴山 尚士 (東京電機大学)

181 PEFC触媒層中における担体細孔内のプロトン移動抵抗解析手法

河本 将宏 (スズキ)
片山 翔太 (技術研究組合 FC-Cubic)

[9:30~11:35]

41 運転支援・自動運転のHF・HMI II

Human Factors and HMI in Driver Support and Automated Driving II

<OS> 座長: 道辻 洋平 (茨城大学)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】セッション 20 と同じ

182 自動運転車における運転準備状態の推定方法 (第1報)

-推定モデルの構築-

坂口 靖雄 · 村岸 裕治 · 畔柳 洋 (豊田中央研究所)
田村 勉 · 中原 裕貴 · 小野 徹 · Robert Fuchs (ジェイテクト)

183 自動運転車における運転準備状態の推定方法 (第2報)

-推定モデルの検証-

坂口 靖雄 · 村岸 裕治 · 畔柳 洋 (豊田中央研究所)
田村 勉 · 中原 裕貴 · 小野 徹 · Robert Fuchs (ジェイテクト)

184 Human-Centric Automated Driving for Intersection Crossing

-C-ITS Control Application for Public Transport-

Sven Jansen · Jochem Brouwer (TNO Traffic & Transport)
Koichi Kawaguchi (TNO Japan)

185 自動運転システムと人の周辺環境認知における協調のための情報提示手法の評価

栗林 篤 (名古屋大学)
竹内 栄二郎 (Tier IV / 名古屋大学)
Alexander Callbaro · 石黒 祥生 · 武田 一哉 (名古屋大学 / Tier IV)

186 Lv.2運転支援システムにおけるレーンレベルのプランニングを用いたレーンチェンジタイミングの意思決定

橋本 竜太 · 瀬田 剛広 · 魏 一 · 増谷 亮 · 木下 敦章 (ウーブン・コア)

[12:35~13:50]

42 車両運動制御

Vehicle Motion Control

座長: 深津 良平 (ダイハツ工業)

187 オンデマンド電子制御ブレーキシステム開発

丸山 将来 · 山本 貴之 · 井塚 政智 · 増田 芳夫 (アドヴィックス)

188 Bench Drivability Calibration Method by Parameter Optimization using Empirical Model

Youta Morinaga · Toru Nishizawa · Shigeko Kawaguchi (AVL Japan)

Daisuke Yamada · Toshiyuki Naoi · Kosuke Tsuchiya · Hideharu Takimoto (SUBARU)

189 各輪ブレーキを用いた重心6分力車両運動統合制御

鶴飼 壮太 (トヨタ自動車)
長坂 学 (アドヴィックス)
勝山 悦生 (トヨタ自動車)

414+415 (4F)

[9:30~11:10]

43 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、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)

- 190 自動車技術会論文誌に基づく国内の自動運転研究に関連する分野の変遷に関する分析
霜野 慧亮・鈴木 彰一・梅田 学・内村 孝彦・須田 義大 (東京大学)
- 191 自動運転の高度化に向けたASV (Advanced Safety Vehicles)の更なる推進
高橋 奈々・篠原 歩・林 秀樹 (国土交通省)
児島 亨 (自動車技術総合機構)
木内 信仁 (国土交通省)

- 192 Occupant Safety Use Cases in Highly Automated Vehicles
Genis Mensa・Maria De Odriozola (Applus+ IDIADA)
- 193 道路附属物の自動運転対応化に関する基礎的研究
小木津 武樹 (群馬大学)
高橋 義和 (日本ペイント・インダストリアルコーティングス)
小峰 千紘 (日本モビリティ)

[12:10~13:00]

44 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 (東北大学)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】
セッション43と同じ

- 194 脱炭素社会に対応したパーソナルモビリティの一提案
森田 賢治 (日本自動車研究所)
- 195 電動車椅子を用いた牽引による歩行負荷低減に関する基礎的実験と考察
井上 秀明・池俣 吉人・藤井 宏明 (帝京大学)

416+417 (4F)

[9:30~11:35]

45 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: 吉澤 徳子 (産業技術総合研究所)

【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), 岡村 賢樹 (トヨタ自動車), 岸 和人 (リコー), 中村 光雄 (三井物産), 吉澤 徳子 (産業技術総合研究所)

- 197 車載用次世代キャパシタ材料としての新規グラフェン複合材料の量産化
唐 捷・羽藤 之規 (マテリアルイノベーションつくば)
- 198 リチウムイオン二次電池材料の3D構造解析
本田 善岳・萩生 秀作・齋藤 憲男・平鹿 慧太・磯田 綾乃・跡部 啓吾・石垣 知紀・亀場 亨 (日産アーク)
- 199 バイポーラ型ニッケル水素電池の電動車への適用
奥村 素宜・海谷 裕之・福田 滋・森岡 怜史・寺島 大樹・大内 政伸・片山 順多・高橋 功・永井 幸司 (トヨタ自動車)
- 200 硫化物系全固体LIBのサイクル劣化メカニズム解析
安藤 慧佑・松田 智行 (日本自動車研究所)
三輪 託也・川合 光幹 (リチウムイオン電池材料評価研究センター)
今村 大地 (日本自動車研究所)
- 201 Investigation of Cylindrical Lithium-Ion Battery Fire Suppression using Liquid-Submerged Technique
Pongkorn Meelapchotipong・Chinda Charoenphonphanich (KMITL)
Nattana Kunaanusont・Manop Masomtob (National Energy Technology Center)

[12:35~14:15]

46 蓄電システム技術の新展開 II
New Development of The Energy Storage System
Technology II
<OS> 座長: 岸 和人 (リコー)

【OS企画趣旨】【企画委員会】【オーガナイザー】
セッション45と同じ

- 202 車載用電池の発熱・伝熱シミュレーションの開発と検証
松田 智行・明神 正雄・安藤 慧佑 (日本自動車研究所)
牟田 隆寿・安田 博文 (リチウムイオン電池材料評価研究センター)
今村 大地 (日本自動車研究所)
- 203 小型EVの可変電池構成と急速充電挙動の検討
-シミュレーションと実験による検証結果-
和田 正義 (東京理科大学)
- 204 電池交換型電気自動車の社会価値と実装技術の検討
石垣 将紀・石川 敬佑・田原 康佐・梅野 孝治 (豊田中央研究所)

205 電動車を用いたバーチャルグリッドコミュニティにおける太陽光発電の最適設計

千阪 秀幸・中川 二彦 (岐阜大学)

502 (5F)

[9:30~11:35]

501 (5F)

[9:30~10:45]

47 ドライバモデル

Driver Model

座長: 服部 義和 (ウーブン・コア)

206 混合ガウスモデルによる回帰を用いた短期将来車速予測に関する研究

全 翔澤・金 淳暁・眞田 一志 (横浜国立大学)
梅津 創・西尾 唯 (本田技研工業)

207 NARXドライバモデルにおける入力データがモデル精度に及ぼす影響

長妻 治志・及川 昌子・廣瀬 敏也 (芝浦工業大学)

208 Motion Planning and Tracking for Overtaking Vulnerable Road Users Considering Individual Driving Style

Manh Dung Yu・Hirofumi Aoki・Dong Haitao・
Sueharu Nagiri (Nagoya University)
Thanh Tung Nguyen
(Hanoi University of Science and Technology)
Anh Son Le (Phenikaa University)
Tatsuya Suzuki (Nagoya University)

[12:10~14:15]

48 先進ディーゼル機関技術

Advanced Diesel Engine Systems and Technologies

<OS> 座長: 嶋津 有宏 (アイ・ピー・エー)

【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】内田 登 (新エシイー), 伊藤 貴之 (日本自動車研究所), 加藤 秀輝 (日野自動車), 相澤 哲哉 (明治大学), 嶋津 有宏 (アイ・ピー・エー)

209 非蒸発ディーゼル噴霧における運動エネルギーの変化過程

松田 大 (同志社大学大学院)
松村 恵理子・千田 二郎 (同志社大学)

210 ディーゼル機関における噴霧液滴の潤滑油膜衝突時に生じる潤滑油飛散量の定量化 (第2報)

-K-factorおよび無次元膜厚が潤滑油飛散量に与える影響の調査-

前田 寛成・梅原 大那・木村 一平 (同志社大学大学院)
松村 恵理子 (同志社大学)

211 赤外高速度サーモグラフィを用いたディーゼル噴霧火炎衝突による壁面熱伝達現象の調査

-壁面粗さが壁面熱伝達に与える影響-

高橋 起輝・宮川 雄成・木下 浩行・田中 庸平 (明治大学大学院)
茂木 将一・相澤 哲哉 (明治大学)

212 High-heels型熱発生率によるディーゼル機関の熱効率改善

渡邊 一雅・内田 登 (新エシイー)

213 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2報)

井澤 慧・梅原 友介・長沼 要・中沢 実 (金沢工業大学大学院)
高橋 優太・松井 仁 (いすゞ自動車)

49 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: 駒田 匡史 (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 30 と同じ

214 開口部端末を圧縮した積層防音材の音響透過損失

山本 崇史 (工学院大学)
加藤 大輔 (Howa)

215 遮音性向上のための車体隙間予測手法の構築

赤池 祐介・塩崎 弘隆・竹谷 昌之・宮坂 保真 (三菱自動車工業)

216 製造性を考慮した微細穿孔吸音体の設計とロードノイズ対策への応用

小松 洋輔 (マーレフィルターシステムズ)

217 自動車車体の固有振動における部品変形形態の評価

河内 毅・河越 奈沙 (日本製鉄)

218 振動エネルギー伝搬分析に基づく構造物の振動低減設計技術

阿部 啓介・田中 勇之介 (SUBARU)

[12:35~15:15]

50 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: 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 30 と同じ

219 Challenges in Optimising System NVH Performance of Electrified Powertrains through Developing Correlated Component Models

Jordan Craven・Michael Bryant・Chris Norton (Drive System Design)

220 トランスミッションVRSの活用による燃費とねじり系NVの開発プロセス改善

桑本 祐紀・北畑 剛・石和田 健・太田 真義・栗原 浩一・住友 浩昭 (トヨタ自動車)

221 リターンマップを用いた車両駆動系の非線形振動解析

山梶 喜弘 (エクセディ)
辻内 伸好・伊藤 彰人 (同志社大学)

222 操舵応答の振動現象のエネルギー伝達特性による記述

黒川 明仁 (神奈川大学大学院)
山崎 徹・岩田 和郎・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)

223 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2報)

山川 啓介 (マツダ)
山本 崇史 (広島大学/工学院大学)
桂 大詞・井上 実 (マツダ)
畠山 望・三浦 隆治・岡島 淳之介 (広島大学/東北大学)
稲葉 賢二・石澤 由紀江 (広島大学)
遊川 秀幸 (マツダ/広島大学)
伊東 博之 (東洋シート)
石元 孝佳 (工学院大学/広島大学)
大下 浄治 (広島大学)

224 Evaluation of a New Accelerated BEM Method (H-Matrix) to Support Vehicle Pass-By Noise and Acoustic Vehicle Alerting System Design and Performance Prediction
 Massimiliano Calloni · Anton Golota · Lassen Mebarek · Johnny Lefebvre · Yi Guan · Chadwyck Musser (ESI)

232 ガソリンエンジンのリーン燃焼・EGR燃焼に及ぼす燃料組成の影響

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

503 (3F)

[9:30~11:35]

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

【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

- 225 パワートレイン開発効率の向上に向けた1Dエンジンモデルの活用 (第1報)
 -高精度な1Dエンジンモデル構築を可能とするモデリングプロセスの開発-
 松田 浩充・久保田 俊一・後藤 俊介・平 貴浩・吉沢 潤也・西北 誠一・鈴木 修・高瀬 光一・各務 伸一・鈴木 雅樹 (本田技研工業)
- 226 パワートレイン開発効率の向上に向けた1Dエンジンモデルの活用 (第2報)
 -リアルタイムエンジンモデルを活用したコンカレント開発-
 緒方 健一郎・古谷 隆・萩原 優幸・松田 浩充・廣信 秀一・塩田 啓二 (本田技研工業)
- 227 制御連成パワートレインモデルによるエンジンOBD開発
 -開発プロセスの効率化-
 鶴見 和樹・佐藤 真治・砂古 昌也・松本 卓也・辻 智之・渥美 拓也 (トヨタ自動車)
- 228 ガソリンエンジンにおける燃焼形態が熱損失分布に与える影響
 松田 啓嗣・内田 健司・原田 雄司・山下 洋幸 (マツダ)
- 229 負圧生成バルブを備えた過給ガソリンエンジン用LP-EGRシステムのモデルベース制御の開発
 安藤 太一・山田 幸誉・鈴木 健児・谷仲 智大 (日産自動車)

[12:35~13:50]

52 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：菊池 勉 (日産自動車)

【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】小酒 英範(東京工業大学)、金子 タカシ(ENEOS)、菊池 勉(日産自動車)、古関 恵一(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)

- 230 カーボンニュートラル・ドロップイン燃料のバイオマス・原子力協働プロセスによる供給
 堀 雅夫 (原子力システム研究懇話会)
- 231 炭化水素系燃料によるスーパーリーンバーンエンジンのリーン限界に関する研究 (第3報)
 安武 優希・内木 武虎・小島 健・渡邊 学 (ENEOS)

301 (3F)

[9:30~11:10]

53 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, 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】 瀬川 雅也 (先進モビリティ), 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)

233 交通事故における運転者の行動類型と法令違反の関係についての分析
-行動類型別にみた運転者の法令違反の事故統計分析-
関根 康史 (福山大学)

234 Development of Visibility Estimation Model on Winter Road Conditions using Image-based Driver's Visibility Index by On-Board Video Camera
Yuki Nakamura · Toru Hagiwara (Hokkaido University)
Yasuhiro Nagata (Hokkaido Development Engineering Center)
Sho Takahashi (Hokkaido University)

235 タッチパネルディスプレイを用いた運転リスク評価テストと補償意図, 運転行動の関係
-運転寿命延伸を目指したドライバ運転特性研究 (35) -
島崎 敢 (近畿大学/名古屋大学)
小嶋 理江・新海 裕子・稲上 誠・青木 宏文 (名古屋大学)

236 定点観測した車両軌跡データを用いた合流時の接触リスクに関する検討
兒玉 崇 (阪神高速道路)
Yoann Pencreach (フォーラムエイト)
橋本 申・中西 雅一・田名部 淳 (地域未来研究所)

[12:10~14:15]

54 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 53 と同じ

237 出会い頭事故スプレッドシートデータベースを基にした予防安全システムの効果予測法
阿賀 正己 (トヨタ自動車)
中嶋 真澄 (ヤマハ発動機)
浜田 信治 (川崎重工業)
河口 健二 (交通事故総合分析センター)

238 自転車との出会い頭事故低減のための情報提示に関する研究
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)
Nihan Karatas・吉原 佑器・田中 貴紘 (名古屋大学)

239 測距センサと赤外線カメラによる交差点監視に基づくインフラ型注意喚起システムの提案
齊藤 真衣・山本 長太郎・大根 裕斗・政本 拓海・李 昂・Emil Dobber・李 後誠・伊東 敏夫 (芝浦工業大学)
野村 浩行・小田 和洋 (コンチネンタル・オートモーティブ)

240 構造方程式モデリングに基づく二輪車ライダーの予防安全システムの提案
山本 稜・Kifle Hailu・鈴木 桂輔 (香川大学)

241 VRシステムを利用した路面描画ランプの有効性と背反の評価
-自転車搭乗者に対する注意喚起-
村田 耕平・北澤 達磨・石田 裕之 (小糸製作所)

[14:55~17:00]

55 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 53 と同じ

242 ミリ波レーダを用いた駐車車両形状推定における深層学習の確率的信頼度推定
秋田 時彦・久徳 遙矢 (豊田工業大学)
赤峰 悠介 (SOKEN)

243 車線変更動作が他車に及ぼす影響調査に基づく車線変更支援実施判断手法の提案
廣澤 望・小黒 ちひろ・加藤 大智 (本田技研工業)

244 停車制御開始位置への依存度を低減する自動駐機向け経路生成アルゴリズムの開発
長谷島 範安・緒方 健人 (日立製作所)

245 トラック・バス用AEBSの開発
山中 七皇海・幡谷 俊輔・国府田 直人・桜井 奎太郎 (日野自動車)

246 Efficient Development and Testing Approach for Successful GSR (General Safety Regulation) Homologation
-From Legislation to Successful Verification and Validation-
Philipp Quinz · Benjamin Wimmer · Christoph Wolf (AVL List)
Kazutomo Itoh (AVL Japan)
Gernot Hasenbichler (AVL List)

302 (3F)

[9:30~11:35]

56 自動運転/システム制御
Automated Driving/System Control
座長: 加藤 晋 (産業技術総合研究所)

247 建設現場における大型ダンプトラックの自動運転システムの構築
西田 正行・坂本 有希・大柴 厚之・高橋 洋介・張 春宇・前田 洋祐 (日野自動車)

248 故障時に制御継続するための冗長設計
山田 健史・儀兼 直樹 (ウーブン・コア)
木下 恵太・高橋 智史 (トヨタ自動車)

249 自動運転におけるリスク最小化制御の分類
吉野 純司 (東京大学大学院)
平岡 敏洋・霜野 慧亮・梅田 学・須田 義大 (東京大学)

250 自動運転におけるセンサ死角情報に基づいた交差点通過
米陀 佳祐・市原 直樹・奥野 唯・菅沼 直樹 (金沢大学)

251 高精度地図を用いた自動運転車の走行軌道生成
藤岡 駿・賀集 隆郎・横川 修一 (ウーブン・コア)
尾関 俊和 (トヨタマップマスター)

【12:35~14:40】

57 自動車制御とモデリング
 - 新しい課題と新しいアプローチ -
 Automotive Control and Modeling
 -New Issues and New Approaches-
 <OS> 座長：青野 俊宏 (日立製作所)

【OS企画趣旨】ITなど情報に関連する分野、電力・エネルギーに関する分野などと自動車の関わりが深くなり、自動車のモデリングと制御に関する新しい課題が見えてきている。一方、諸数理学の分野にも新しい展開がみられ、一部では産業応用も始まっている。新たに現れる諸課題とその解決のための数理学からの新たなアプローチについて議論する。

【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】川邊 武俊 (九州大学), 溝口 佳寛 (九州大学), 青野 俊宏 (日立製作所), 向井 正和 (工学院大学)

252 Blackbox Analysis of Automotive Systems by Logic and Optimization
 -Software Science Approaches to Efficiency and Deployability-

Ichiro Hasuo (National Institute of Informatics/SOKENDAI)
Masaki Waga (Kyoto University/National Institute of Informatics)
Zhenya Zhang (Nanyang Technological University)
Étienne André (Université de Lorraine)
Paolo Arcaini・Fuyuki Ishikawa・Masaaki Konishi・James Haydon (National Institute of Informatics)

253 EVの巡航速度維持タスクにおけるモーションプランニングの消費電力量最適化

高野 岳・大林 真人・宇土 敬祐
 (デンソーアイティラボラトリ)

254 Monte Carlo Tree Search and Knowledge Graphs for Decision Making in Autonomous Vehicles

Irene Cara・Mauro Comi・Batrice Masini・Beatrice Masini・Ihsan Yalcinkaya・Rutger Beekelaar (TNO)

255 エンジンの非凸・不連続な特性を考慮した省燃料消費型車両追従モデル予測制御とその低演算負荷な実装

歐 鴻佳・Andreas Themelis・湯野 剛史・川邊 武俊
 (九州大学)

256 モデル予測制御の適用に向けたディーゼルエンジンのディープニューラルネットワークモデリング

出川 拓真 (トランストロン)
向井 正和 (工学院大学)
小川 雅俊 (トランストロン/富士通)
武井 孝行・秋道 利門・栗田 茂明 (トランストロン)

【15:20~16:35】

58 ADASのシナリオと安全性
 ADAS Scenario and Safety
 座長：杉町 敏之 (東京都市大学)

257 Determining Traffic Safety Impact of AD using a Multi-Level Approach

Marcel Meeuwissen・Eleni Charoniti・Gerdien Klunder
 (TNO)

258 StreetWise: Scenario-Based Approach to Describe Real-World Traffic

Olaf Op den Camp・Erwin de Gelder・Jeroen Uittenbogaard・Jeroen Broos (TNO)

259 Effect of Speeds and Time-Gaps as Setting Conditions of Adaptive Cruise Control System on Driver's Risk Feeling when the Leading Vehicle Decelerates on Snowy Road Surface

Shuhe Wada・Sho Takahashi・Toru Hagiwara
 (Hokkaido University)
Kazunori Munehiro
 (Civil Engineering Research Institute for Cold Region)
Minoru Okada (DENSO)
Toshiyuki Naito (Docon)

303 (3F)

【9:30~10:45】

59 衝突安全
 Crash Safety

<OS> 座長：増田 光利 (トヨタ自動車)

【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す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), 大谷 竜士 (日産自動車), 高橋 裕公 (本田技術研究所), 伊藤 大輔 (関西大学), 増田 光利 (トヨタ自動車)

260 Frontal Impact Crash Test for Powered Two-Wheelers

Karl Morgans・María del Mar Rasines Laudes・Genis Mensa・Maria de Odriozola (Applus+ IDIADA)

261 Side Impact Crash Test for Powered Two-Wheelers

Maria de Odriozola Martínez・Genis Mensa・Simona Roka・Karl Morgans・María del Mar Rasines Laudes
 (Applus+ IDIADA)

262 CT画像に基づく異なる体型の有限要素人体モデルの構築

竹内 裕也・田中 良彦・水野 幸治 (名古屋大学)
山田 稔・山田 祥岳・横山 陽一・陣崎 雅弘
 (慶應義塾大学)

【12:10~14:15】

60 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: 水野 幸治 (名古屋大学)

【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】トラフィックセイフティ部門委員会

【オーガナイザー】高山 晋一(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)

263 実車型広視界ドライビングシミュレータを用いた道路線形による交通事故リスク評価

田中 晟椰・立木 一成・内田 悠介 (公立諏訪東京理科大学)
山下 明矩 (日本無線)
牧田 匡史 (帝京大学)
國行 浩史 (公立諏訪東京理科大学)

264 ドライバ体調急変時の緊急停止スイッチ操作法の研究

田中 敏章・小林 駿太 (公立諏訪東京理科大学)
伊藤 大輔 (関西大学)
國行 浩史 (公立諏訪東京理科大学)

265 Analysis of Side Impact Airbag Performance in NASS CDS III

Kazuo Higuchi (Unaffiliated)

266 Construction of Collision-Type Prediction Models Based on Pre-Crash Data for Advanced Driver Assistance Systems

Junhao Wei・Yusuke Miyazaki
(Tokyo Institute of Technology)
Kouji Kitamura (AIST)
Fusako Sato (JARI)

267 勾配ブースティング決定木を用いた乗員傷害予測モデルの構築

高橋 啓太・宮崎 祐介 (東京工業大学)
北村 光司 (産業技術総合研究所)
佐藤 房子 (日本自動車研究所)

304 (3F)

【12:10~13:25】

61 モビリティの進化を支える最新の熱流体技術 -Aerodynamics and Aeroacoustics-

The Latest Technology in Thermal Management and Fluid Dynamics Contributing to the Mobility Evolution
-Aerodynamics and Aeroacoustics-

<OS> 座長: 福田 紘大 (東海大学)

【OS企画趣旨】モビリティの進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】谷口 圭一(日産自動車), 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)

268 The Impact of Speed and Blockage Ratio on the Aerodynamics of the Evacuated Tube Transportation System

Zhiwei Zhou・Chao Xia・Xizhuang Shan (Tongji University)

Zhigang Yang (Tongji University/Beijing Aeronautical Science and Technology Research Institute)

269 Influence of Aerodynamic Pressure Drop in Cooling Module on Backflow in PHEV Condenser

Haibo Wu (Tongji University/SAIC Volkswagen Automotive)

Sichuan Xu (Tongji University)

Jiangbin Zhou・Wenshi Cui (SAIC Volkswagen Automotive)

270 Flow Field Analysis of a Racing Car based on Dimensionality Reduction and Clustering

Michaela Reck (Technical University of Munich)

René Hilhorst (Toyota GAZOO Racing Europe)

Marc Hilbert (Leiden University)

Thomas Indinger (Technical University of Munich)

【14:05~16:10】

62 モビリティの進化を支える最新の熱流体技術 -最新のCFD技術-

The Latest Technology in Thermal Management and Fluid Dynamics Contributing to the Mobility Evolution
-Computational Fluid Dynamics (CFD)-

<OS> 座長: 高林 徹 (本田技研工業)

【OS企画趣旨】モビリティの進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, 流体技術部門委員会, 車室内環境技術部門委員会, 伝熱技術部門委員会

【オーガナイザー】高林 徹(本田技研工業), 福田 紘大(東海大学), 大島 晃二(小松製作所), 田坂 知寛(エクセディ)

271 ECFM-RANSモデルによる3D燃焼シミュレーションを活用した火花点火ガソリンエンジンの耐ノック性改善

黒木 志典・奥井 和仁・島 祐太・小野 泰久
(ダイハツ工業)

272 二相流詳細数値解析による燃料インジェクタ微粒化過程の評価

南部 太介・溝淵 泰寛 (宇宙航空研究開発機構)
坂野 友香理・佐藤 哲也 (早稲田大学)

273 CFD解析による新断面形状2ピースオイルリングの開発

阿部 優士・酒井 俊行・彦根 顕・大平 昌幸・梅田 直喜 (TPR)

274 高速運転時の異常燃焼対応のための制御技術開発

中本 仁寿・佐藤 圭峰・目良 貢・足立 崇勝・
瀬戸 祐利・神代 雄大・大野 諒平・高島 大知・
末繁 恵一郎・山下 洋幸 (マツダ)

275 Aerodynamics Control of a Simplified Vehicle Model Affected by an Overtaking Vehicle using Continuous Jet

Chao Yan・Takuji Nakashima・Hidemi Mutsuda・
Taiga Kanehira (Hiroshima University)
Itsuhei Kohri (Tokyo City University)
Makoto Tsubokura (Riken/Kobe University)

311+312 (3F)

[9:30~11:10]

63 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関わる先進的計測診断技術の基礎研究およ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)

276 自動車の環境基準に関する国際・国内動向
-カーボンニュートラルの実現に向けて-

谷倉 真 (国土交通省)

277 ショーバイナモーターにおける電気自動車の実路走行再現手法

小松 陽二 (堀場製作所)
田畑 邦夫・Alex Mason (HORIBA Mira)
浦岡 将 (堀場製作所)

278 自動運転口ボットを活用したRDE試験運用の可能性追求

奥井 伸宜 (自動車技術総合機構)

279 車両周囲の温度湿度環境が乗用車の排出ガス計測に与える影響

川原田 光典・奥井 伸宜 (自動車技術総合機構)

[12:10~13:25]

64 新しい計測診断技術 II

New Technologies for Advanced Measurements and Diagnostics II

<OS> 座長: 田中 光太郎 (茨城大学)

【OS企画趣旨】 【企画委員会】 【オーガナイザー】
セッション 63 と同じ

280 FTIRを用いたガソリン機関排出ガスの水素と酸素の濃度推定

永岡 真・業天 祐治・齋藤 崇志・藪下 広高 (堀場製作所)

281 鋼製軽量車体および部品のライフサイクルでの温室効果ガス排出量評価

久保 雅寛・井口 敬之助・樋渡 俊二 (日本製鉄)

282 摩擦材構成成分の分散状態をイメージ化するためのTOF-SIMSを用いた新たな解析手法

栗本 健太・矢口 光明 (日清紡ブレーキ)

[14:05~15:45]

65 新しい計測診断技術 III

New Technologies for Advanced Measurements and Diagnostics III

<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 63 と同じ

283 改良アレニウスモデルによるPA66の実環境の温度湿度劣化寿命予測方法の提案

福田 猛・早川 遼 (本田技研工業)

284 モデルベース研究による防錆定量評価法を活用した品質異常予知技術

浅田 照朗・佐々木 将展・江崎 達哉・重永 勉・高見 明秀 (マツダ)

285 耐水耐熱変位計による電着槽および乾燥炉内での車体変形の実測とCAEとの比較

桧山 武士・大堀 敏郎・塩原 学・村野 義行・松本 拓哉 (スズキ)

286 機械装置故障の物理モデル化に基づく故障信号の特微量の抽出とその結果のセットベース設計手法による設計へのフィードバック

石川 晴雄 (電気通信大学)
桑原 譲二・福永 泰大 (フォトロン)

315 (3F)

[9:30~11:35]

66 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】 内山 一 (本田技研工業), 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)

287 二輪車の位置計測のための全天球カメラの活用

平澤 順治 (茨城工業高等専門学校)

288 二輪車のフレーム剛性がウィーブモードに及ぼす影響の解析第2報

-疑似10自由度フレーム剛性モデルを用いた解決法-

片山 硬・古澤 健太・高橋 明・吉野 貴彦 (久留米工業大学)

289 4車種のフレーム減衰特性が二輪車のウォブルモードに及ぼす影響の比較

吉野 貴彦・高橋 明・古澤 健太・片山 硬 (久留米工業大学)

290 自動二輪車におけるライダーと車体の運動解析装置の開発

友定 将和・片山 優・藤岡 美博・福島 志斗・
泉 大樹・池田 総一郎・小吹 健志・高見 昭康 (松江工業高等専門学校)

291 内傾機構を有するパーソナルモビリティビークル (PMV) がスラント路・輻路で直進走行を維持するための設計要件

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)

【12:35~14:15】

67 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を核とする新しい技術は、技術者の役割の境界線を書き換えつつあります。これからは、社会のモラルや倫理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を実現しうる「エシカル・エンジニア」の存在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新しい試みとして、現代の技術が抱える倫理的な課題に対し、技術サイドのみならず、人文科学、社会科学、技術者教育など多面的な視点からの学際的なディスカッションを目指します。

【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】

- 292 エンジニアリングエシックス, その現在と未来
本澤 養樹 (滋賀医科大学)
- 293 社会的受容としての倫理
三木 則尚 (慶應義塾大学)
- 294 無信号交差点における歩行者-ドライバー間の判断モデルとインタラクションの解析
渡邊 融・山口 拓真・奥田 裕之・鈴木 達也 (名古屋大学)
脇坂 龍・伴 和徳 (トヨタテクニカルデベロップメント)
- 295 自動運転技術が社会にWell-beingをもたらすために考慮すべきこと
岩村 篤・西村 秀和 (慶應義塾大学)

414+415 (4F)

【9:30~12:10】

68 材料 I
Material I
座長：松井 靖浩 (自動車技術総合機構)

- 296 鉄鋼とアルミニウム合金の塑性流動結合と強度評価
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)
- 297 アルミニウム合金の展伸材・ダイカスト材の摩擦攪拌接合における接合強度の評価
松尾 祐希・西野 創一郎 (茨城大学大学院)
行武 栄太郎 (茨城県産業技術イノベーションセンター)
- 298 アルミニウムダイカスト/圧延材の摩擦攪拌点接合
田中 耕二郎・西口 勝也・島田 聡子 (マツダ)
杉本 幸弘 (広島大学)
- 299 異種材接合の中性子全方位散乱を用いた集合組織解析
伊藤 孝憲 (日産アーク)
- 300 走査型透過X線顕微鏡を用いたアルミニウム-接着剤界面の観察
苑 秋一・伊藤 孝憲 (日産アーク)
- 301 耐食性に優れた構造用接着剤の開発
麻川 元康・古賀 一陽・福田 克弘・渡邊 伸明・
長友 博之・江崎 達哉 (マツダ)
牧野 大輔・村地 勇佑・東出 勇毅 (セメダイン)

【13:10~14:50】

69 材料 II
Material II
座長：源島 文彦 (日産自動車)

- 302 ステンレス鋼薄板における有効応力モデルによる疲労強度予測
王 暁光 (東京濾器)
- 303 Prediction of the Failure in Bending for the Valorization of the 2nd and 3rd Generation of Steels for Hot Stamping
Ludovic Dormegnny・Yves Drouadaine・Pascal Dietsch・
Clément Philippot・Dominique Cornette・
Masahito Katsukura (ArcelorMittal)
- 304 1180MPa級のリサイクル鋼板の疲労強度に及ぼす荷重様式の影響
長島 伸夫・早川 正夫・長井 寿・升田 博之
(物質・材料研究機構)
中西 栄三郎・中西 宣文・岩崎 勝 (東京製鉄)
- 305 マルチマテリアル構造による超ハイテンエネルギー吸収部品の曲げ圧壊性能と振動特性の向上
樋貝 和彦・塩崎 毅・玉井 良清 (JFE スチール)

【15:30~17:10】

70 材料 III
Material III
座長：古川 健一 (スズキ)

- 306 繊維強化樹脂複合材の耐火性能向上に向けた検討
杉浦 拓実・後藤 悠人・仲井 朝美・大越 雅之
(岐阜大学)
中村 晴彦・村井 誠 (ダイキョーニシカワ)
小川 淳一・谷川 卓矢・安田 周平 (マツダ)
- 307 高繊維含有率を有する射出成形FRPボルトの内部構造と力学的特性
菊田 颯・大谷 章夫 (京都工芸繊維大学)
- 308 薄肉炭素繊維強化熱可塑性プラスチックの連続成形方法
高村 圭祐・安友 瑠成・仲井 朝美 (岐阜大学)
中村 憲章 (東京製網インターナショナル)
安西 新 (東京製網)
- 309 破面解析に基づく射出成形CFRTPの強度評価-射出成形条件の影響-
梅津 太一 (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)
星川 晃範 (茨城大学)
西野 創一郎 (茨城大学大学院)

416+417 (4F)

【9:30~11:35】

71 コンセプトテストおよび車室内環境
Concept Test and Cabin Environment of Vehicle
座長：関根 康史 (福山大学)

- 310 Energy Consumption of Automotive Cabin Air Purification Systems
Gursaran D. Mathur (Highly-Marelli)
- 311 フェノールフォーム断熱材を用いたEV電費改善効果の予測 (第1報)
西川 満・阿井 玲央人 (旭化成)
大江 祥元 (旭化成建材)
小西 美穂 (旭化成)
福嶋 大地・望月 泰志・高木 哲史 (住友電気工業)

312 コンセプトテストにおける心理的距離尺度を考慮した調査協力者の選定法に関する研究

安藤 昌也 (千葉工業大学)
齋藤 亨・前川 元貴・小林 英樹 (トヨタ自動車)

313 ハプティックスイッチ操作感の感性評価と物理特性の関係

安田 肇・五十嵐 智貴 (日産自動車)
平尾 章成 (産業技術総合研究所)

314 コロナ患者の移送をEV車で実施する際の換気量の研究

押野 幸一 (無所属)

【12:35~15:15】

72 エレクトロニクス & 制御

Electronics and Control

座長: 高野 悠 (SUBARU)

315 Co-Design of Advanced Powertrains through Modular Energy Management

-Creating Automated Control Generation for Innovative Powertrains-

Steven Wilkins・Avedis Dadikozyan
(TNO/Technical University of Eindhoven)
Paul Mentink・Frank Kupper (TNO)

316 ENSEMBLE: Overview and Main Results

Antoine Schmeitz・Dehliia Willemsen・Koichi Kawaguchi
(TNO)

317 Thin Printed Piezoelectric Sensors for Human Machine Interfaces

Peter Zalar・Peter Rensing・Marieke Burghoorn・
Joost Fijn・Edsger Smits・Jeroen van den Brand
(Holst Centre/TNO)

318 自動車用材料開発へのMI活用とDXシステムの構築

青木 亮・井手 一人・矢野 正雄・佐久間 紀次・
庄司 哲也 (トヨタ自動車)

319 Next Service Date Forecasting for Commercial Vehicles
-Using Large Amount of Time-Series Connectivity Data from Global Tractor Fleet-

Gei Chiara・Zivadinovic Milan・Brunner Dominik・
Jukic Gordana・Manda Harisyam・Schagerl Gerhard
(AVL List)

320 CI (継続的インテグレーション)適用による先進運転支援ソフトウェア開発の高効率化の取り組み

湯原 拓朗・佐藤 啓佑・南部 朋紀・杉本 一馬
(日産自動車)

【15:55~17:10】

73 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: 横井 大亮 (スズキ)

【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 真己 (豊橋技術科学大学)

321 一般路における路面摩擦特性計測システムの構築

景山 一郎 (先進路面摩擦データベース研究組合/日本大学)
栗谷川 幸代 (日本大学)

原口 哲之理
(先進路面摩擦データベース研究組合/日本大学)

金子 哲也 (大阪産業大学)

西尾 実 (アプソリュート)

松本 学 (日本ミシュランタイヤ)

322 タイヤ変形量を考慮した走行中給電用タイヤ内中継コイルのエアギャップの検討

山田 翔太 (東京大学)

角谷 勇人 (東京大学/デンソー)

柳 達也 (東京大学/ローム)

清水 修・藤本 博志 (東京大学)

桑山 勲・若尾 泰通 (ブリヂストン)

大山 貴広 (日本精工)

323 回転タイヤのトレッドブロックひずみ・加速度・音圧の計測

松原 真己・石井 航平・河村 庄造 (豊橋技術科学大学)

501 (5F)

【9:30~11:35】

74 xEV 技術 I

xEV I

<OS> 座長: 真島 隆司 (IHI 検査計測)

【OS企画趣旨】本セッションでは、電気自動車、マイルドハイブリッド車、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】真島 隆司 (IHI 検査計測), 清水 修 (東京大学大学院), 黒田 英二 (日本自動車研究所)

324 ハルバツハ配列磁石を用いた高出力密度インホイールモータの開発

伊藤 誠・須藤 哲也・高橋 暁史・原 崇文・岩野 龍一郎
(日立製作所)

325 インホイール駆動システム向けダイレクト油冷技術の開発

須藤 哲也・伊藤 誠・高橋 暁史・岩野 龍一郎・原 崇文
(日立製作所)

326 機械式巻線切替モータ駆動システムの基礎検討

高橋 暁史・杉本 慎治・西濱 和雄 (日立製作所)

星野 勝洋・前川 典幸 (日立 Astemo)

榎田 昂歳・大槻 弘達 (日立インダストリアルプロダクツ)

327 電気自動車用主機モータの巻線切替方式による電費改善量比較

竹内 啓祐・高橋 暁史・西濱 和雄 (日立製作所)
星野 勝洋・前川 典幸 (日立 Astemo)

328 磁気飽和特性と突極性に基づいたxEV向け永久磁石同期モータの短時間初期磁極位置推定技術の開発

佐藤 弘明・青柳 滋久 (日立製作所)
松井 大和 (日立 Astemo)

【12:35~15:15】

75 xEV 技術 II
xEV II

<OS> 座長：清水 修 (東京大学大学院)

【OS企画趣旨】本セッションでは、電気自動車、マイルドハイブリッド車、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】真島 隆司 (IHI 検査計測), 清水 修 (東京大学大学院), 黒田 英二 (日本自動車研究所)

329 電動車パワートレインで発生するLC共振予測のためのバッテリーバックのインダクタンス推定手法に関する研究

岩瀬 俊高・森山 泰幸・芝田 徹・Yihuang Wang・
中島 裕一郎 (トヨタテクニカルディベロップメント)

330 適合時間を短縮するxEV向け磁束ベースカスケードベクトル制御

谷口 峻 (日立製作所)
松尾 健太郎 (日立 Astemo)
戸張 和明・安島 俊幸 (日立製作所)
吉田 健一・岸本 永呉 (日立 Astemo)

331 セレクタブルワンウェイクラッチを用いた2速変速の基礎検討

萩田 崇史・岡田 伸治・山田 隆哉・片山 修
(NSK ワーナー)

渡辺 早紀夫・郡司 大輔 (日本精工)

332 小型エンジントラックの駆動系を改良したHEVやEVのCO2排出量予測

松尾 典孝 (松尾技術士事務所)

333 外界情報を用いたHEVエネルギーマネジメントシステムの検討

西尾 唯・村田 豊・古藤 拓郎・上野 将樹・三輪 真也
(本田技研工業)

334 Optimization of Energy Management Strategy for PHEV Powertrain System based on Fuzzy Control

Haibo Wu (Tongji University/SAIC Volkswagen Automotive)
Jiangbin Zhou (SAIC Volkswagen Automotive)
Sichuan Xu (Tongji University)

【15:55~17:35】

76 xEV 技術 III
xEV III

<OS> 座長：加藤 武士 (本田技術研究所)

【OS企画趣旨】本セッションでは、電気自動車、マイルドハイブリッド車、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】真島 隆司 (IHI 検査計測), 清水 修 (東京大学大学院), 黒田 英二 (日本自動車研究所)

335 Functional Integrated Electronics for HV Architectures -From Today's Dedicated Electronics to Multifunctional Power Supplies in Electric Vehicles-

Philip Brockerhoff・Christian Bottke・Thomas Kühner・
Waldemar Heimann・Ayman Ayad・Patricia Schmusch・
Martin Ehrmann・Takuya Mimori (Vitesco Technologies)

336 走行中非接触給電システム向け送電コイル自動通電切替技術

高橋 将也・中屋敷 侑生・柴沼 満・加藤 和行・
高橋 英介・山口 宣久・谷 恵亮 (デンソー)

337 屋外型搬送機用の非接触走行中給電システムの埋設と評価

清水 修 (東京大学)
花房 一義 (TDK)
新崎 晃大 (TDK ラムダ)
郡司 大輔 (日本精工)
酒井 優人 (新明工業)
池田 広盛 (トヨタ T&S 建設)
松岡 史倫 (トヨタ自動車)

338 走行中非接触給電のタイヤ・サスペンション変位によるコイル搭載位置に対する電力伝送への影響検証

角谷 勇人 (デンソー/東京大学)
清水 修・永井 栄寿・藤本 博志 (東京大学)
瀧田 晋平・高橋 英介・山口 宣久・谷 恵亮 (デンソー)
郡司 大輔 (日本精工)
桑山 勲 (ブリヂストン)

502 (5F)

【9:30~11:10】

77 ガス燃料エンジン・カーボンニュートラル化技術
Gaseous-Fuel Engines and Carbon Neutral Technology for Gaseous-Fuel

<OS> 座長：川那辺 洋 (京都大学大学院)

【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、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), 鈴木 健太 (いすゞ自動車), 佐古 孝弘 (大阪ガス), 北川 敏明 (九州大学大学院)

339 Magnetic Sector Hydrogen Analyzer for Direct and Continuous Wet Measurements of Engine Exhaust

Jorge E. Lamas・M. C. C. Lacdan・Kenji Hara (HORIBA)

340 High Efficiency Hydrogen Internal Combustion Engine
-Carbon Free Powertrain for Commercial Vehicles and Passenger Cars-

Bernhard Raser · Paul Kapus (AVL List)
Peter Grabner (Graz University of Technology)
Anton Arnberger · Renè Heindl · Michael Egert ·
Neil Kunder · Günter Fraidl · Michael Weissbaeck
(AVL List)

341 Experimental H2-ICE Study using a Heavy-Duty Single-Cylinder Setup
-Increasing the Load Range at Low Engine-out NOx Emissions-

Xander Seykens · Erik Doosje · Cemil Bekdemir (TNO)

342 過給高負荷条件下におけるNH3混焼ディーゼル機関の燃焼および排気特性に関する研究

松永 大知 · 本田 祐介 · 平岡 賢二 · 壽 和輝
(ヤンマーホールディングス)

[12:10~14:15]

78 CI 機関用カーボンニュートラル燃料の動向
Research Trends in Carbon-Neutral Fuel for CI Engines

<OS> 座長: 山口 卓也 (久留米工業大学)

【OS企画趣旨】2050年のカーボンニュートラルに向けて、カーボンニュートラル燃料と圧縮着火機関の研究動向を議論する。

【企画委員会】ディーゼル機関部門委員会, 燃料潤滑油部門委員会
【オーガナイザー】内田 登 (新エシイー), 伊藤 貴之 (日本自動車研究所), 加藤 秀輝 (日野自動車), 相澤 哲哉 (明治大学), 嶋津 有宏 (アイ・ピー・イー), 河崎 澄 (滋賀県立大学), 藤本 尚則 (コスモ石油), 深城 準也 (スズキ), 山口 卓也 (久留米工業大学)

343 脂肪酸メチルエステルの混合が水素化バイオディーゼル燃料の燃焼・排気特性に及ぼす影響

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)

344 Combustion, Emission and Soot Analysis of Diesel-Biodiesel-Ethanol Blended Fuels on Common Rail Direct Injection Diesel Engine

Phyo Wai · Preechar Karin · Mek Srilomsak ·
Watanyoo Phairote (KMITL)
Nuwong Chollacoop (MTEC)
Hidenori Kosaka (Tokyo Institute of Technology)
Watcharin Po-ngen
(King Mongkut's University of Technology North Bangkok)

345 噴霧燃焼の数値解析を目的としたOMEの燃焼反応モデル

酒井 康行 (茨城大学大学院)

346 CFDを用いたOME燃料の噴霧および燃焼特性の解析

田中 拓実 · 佐々木 旺雅 · 樋熊 航 · 酒井 康行 ·
田中 光太郎 · 境田 悟志 · 金野 満 (茨城大学大学院)
瀬戸 雄史 · 石川 直也 (いすゞ中央研究所)

347 Zero-Emission, Maximum Performance - The Latest Generation of Hydrogen Combustion Engines

-The Development Pathway That Ultimately Led to an Innovative Hydrogen Combustion Concept, Bringing Hydrogen Engine Powered Vehicles Back to the Road-

Miguel Santos · Alvaro Sousa · Paul LaValla (Keyou)

[14:55~17:00]

79 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: 小川 英之 (北海道大学)

【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】山田 裕之 (東京電機大学), 田中 光太郎 (茨城大学), 岡山 紳一郎 (日産自動車)

348 An On-site Check Methodology of a Particle Number Counting System with a Particle Generator

Kazuki Nakamura (AVL Japan)

Christos Dardiotis · Madlen Pramstrahler (AVL List)

349 ガソリン直噴乗用車における固体粒子数と粒径分布の評価

志村 渉 · 奥井 伸宜 (自動車技術総合機構)

350 ガソリン直噴車排気粒子への環境温度の影響

木村 汰知 · 山田 裕之 (東京電機大学)
近藤 美則 · 今野 秀徳 (国立環境研究所)

351 ハイブリッド乗用車の燃費や排ガス等性能への環境温度影響 (第二報)

近藤 美則 (国立環境研究所)
山田 裕之 (東京電機大学)
伏見 暁洋 (国立環境研究所)
齊藤 勝美 (イサラ研究所)

352 2050年の日本の大気質に対する東アジア越境汚染の影響

山田谷 佳明 (茨城大学)
林 健太郎 (東京電機大学)
森川 多津子 (日本自動車研究所)
山田 裕之 (東京電機大学)
田中 光太郎 (茨城大学)
岡山 紳一郎 (日産自動車)
柴田 芳昭 (大気環境総合センター)
渡辺 宏江 (日産自動車)
木所 徹 (トヨタ自動車)

503 (5F)

[9:30~10:45]

80 最新の振動騒音技術・音質設計技術 VI

The Latest Noise and Vibration Technologies and Sound Design Technologies VI

<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 30と同じ

353 VRシステムを用いた自動車内装デザインと車内音による車内居住性への影響評価

吉田 準史 · 今森 幹大 · 川端 菜月 (大阪工業大学)

354 感触と操作音の組み合わせを考慮したロータリースイッチ操作感覚の創生

宮入 徹 (中央大学大学院/東京都立産業技術研究センター)
下村 尚登 · 白坂 剛 · 大友 貴史 (アルプスアルパイン)
戸井 武司 (中央大学)

355 臨界帯域内外暗騒音を考慮したEV車室内の純音認知評価

金澤 立哉 · 柴橋 和真 (中央大学大学院)
田辺 総一郎 · 戸井 武司 (中央大学)

【12:10～13:50】

81 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：横島 潤紀（神奈川県環境科学センター）

【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）、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）、辻村 壮平（茨城大学）、山内 勝也（九州大学大学院）

【基調講演】

- 356 自動車単体騒音低減対策における環境省の取組について
森山 真人（環境省）
- 357 道路交通騒音低減に対する自動車単体騒音規制の効果についての考察
谷津 幸裕（日野自動車）
- 358 AIを活用した走行騒音から不正改造車両の判定方法
宝満 寛之（自動車技術総合機構）
- 359 諸外国における道路交通騒音予測モデルの音源特性
岡田 恭明（名城大学）

【14:30～15:45】

82 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 81 と同じ

- 360 ノイズマップによる東大阪市における道路交通騒音の予測および評価
跡部 哲士・齊藤 由典（日本ミシュランタイヤ）
原田 和典（岡山県立大学）
大嶋 拓也（新潟大学）
平栗 靖浩（近畿大学）
- 361 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
山内 勝也・江副 泰亮（九州大学）
森長 誠（神奈川大学）
- 362 幹線道路を取り巻く環境に関する住民意識の調査
古味 由惟（神奈川大学大学院）
横島 潤紀（神奈川大学／神奈川県環境科学センター）
辻村 壮平（茨城大学）
梅崎 良樹（社会システム）
山崎 徹（神奈川大学）

書籍販売／Book Store

会議センター 3F 302 前にて、本会発行書籍を会場特別価格にて販売をしております。

【会場購入特典】

- ▼ **本会会員**の方は **20～40%OFF**, **会員外**の方は **10～30%OFF**
- ▼ **トライレコーダは見た！ Vol.1～Vol.5** と **日英中自動車用語辞典** は **30～40%OFF**
- ▼ **新刊 みんなのモーターサイクル工学講座** をご購入いただくと **エコバック** が付いてきます。



【開設時間】

- ▼25日 (水) 10:00～17:00
- ▼26日 (木) 10:00～16:00
- ▼27日 (金) 10:00～16:30

【支払】

現金の取扱いはいたしておりません。

クレジット (VISA Master JCB Amex Diners)

QRコード決済 (au Pay d 払い ゆうちよ Pay Alipay WeChat Pay)