

問合せ先：育成・イベントグループ 福田・大津 Tel. 03-3262-8214 Fax. 03-3261-2204
【URL】 <http://www.jsae.or.jp/sympo/2014/scdl.php> E-mail: sympo@jsae.or.jp

日時：2014年11月11日(火) 10:00～16:40
会場：東京工業大学 すずかけ台キャンパス
すずかけホール H2棟 3F
(神奈川県横浜市緑区長津田町 4259)
協賛：(予定) (公社)精密工学会・(一社)日本機械学会
(一社)日本フルードパワーシステム学会
企画：動力伝達系部門委員会 / CVT・ハイブリッド部門委員会
定員：150名
参加費(消費税込・テキスト1冊込)：
正会員 16,200円 学生会員 3,240円
賛助会員 22,680円 一般の方 32,400円
協賛学協会の会員 22,680円

参加申込方法：次のいずれかの方法でお申込み下さい。
①オンライン参加登録：(クレジットカード決済対応可能で
ず) イベントカレンダー【URL】 <http://www.jsae.or.jp/calendar/> またはシンポジウムページ【URL】 <http://www.jsae.or.jp/sympo/2014/scdl.php>
②インターネットをご利用できない方：上記メールアドレス
にお名前・ご所属・ご連絡先を事前にお伝えいただき、当
日会場へお越しください。
参加申込締切日：2014年11月4日(火)
※定員に満たない場合は、申込締切日以降でもオンライン参加
登録のお申込み可能ですが、キャンセルされる場合、キャンセ
ル料が発生いたします。キャンセルにつきまして下記詳細も併
せてご参照ください
参加申込キャンセルについて：
11月4日までに：キャンセル料は発生いたしません。ご入金済
の場合は、送金手数料を除き返金いたします。
11月5日以降：ご出欠にかかわらずキャンセル料として、参
加費全額をお申し受けます。なお、開催終了
後、テキストは送付いたします。

参加のおすすめ

本シンポジウムでは次世代駆動系として、要素、コンポさら
に電動車に関する最新情報を提供します。本分野に携わる方々
の参加をお待ちしております。講演終了後、恒例となりました
講師を交えた技術懇談会(会費¥2,000)を開催します。奮って
ご参加下さい。
懇談会参加希望の場合は、参加登録と同時に Web にてお申込
ください。

動力伝達系部門委員会委員長 小森雅晴
CVT・ハイブリッド部門委員会委員長 落合成行

プログラム：

10:00 開会挨拶 CVT・ハイブリッド部門委員会委員長
東海大学 落合成行氏
司会 東海大学 落合成行氏
10:10 SKYACTIV-DRIVE を支えたモデルベース開発
マツダ(株) 清岡 毅氏

動力伝達系部門委員会



委員長
小森雅晴



幹事
犬飼聖一



幹事
田中良典

CVT・ハイブリッド部門委員会



委員長
落合成行



幹事
大橋章人



幹事
中澤智一

10:40 トランスミッション用トルクセンサユニットの開発
日本精工(株) 植田 徹氏
11:10 AT・CVT 省燃費のためのオイル技術紹介
出光興産(株) 横溝真人氏
11:40 昼食
司会 一関工業高等専門学校 澤瀬 薫氏
12:40 新型スカイライン用 軽量・高効率ファイナルドライ
ブの開発
日産自動車(株) 河野史郎氏・浅井亮之氏
13:10 LEXUS RC F 用トルクベクトリングデファレンシャルの
開発 トヨタ自動車(株) 湯浅亮平氏
13:40 休憩
司会 横浜国立大学 佐藤恭一氏
13:50 8速オートマチックトランスミッション 第2世代
ZF Friedrichshafen AG Dr. Albert Dick
14:20 FF6 速& 8速オートマチックトランスミッション
第3世代
アイシン・エイ・ダブリュ(株) 波多野 龍氏
14:50 ディーゼル車適用 CVT 技術開発
日産自動車(株) 中野達雄氏
ジヤトコ(株) 齊藤一美氏
15:20 休憩
司会 京都大学 小森雅晴氏
15:30 Volvo 大型トラック用デュアルクラッチトランス
ミッション(DCT)
[I-Shift Dual Clutch]
UD トラック(株) 肥喜里 邦彦氏
16:00 SPORT HYBRID i-DCD 用 7速デュアルクラッチト
ランスミッションの開発
(株)本田技術研究所 河合則和氏
16:30 閉会挨拶 動力伝達系部門委員会委員長
京都大学 小森雅晴氏

◆プログラムは講師、会場の都合などにより予告なく変更となる場合があります。

講演 No.	題 目	執筆者		要 旨
		勤務先	氏 名	
	開会の挨拶	CVT・ハイブリッド部門 委員会委員長	落合 成行	
【司会】東海大学			落合 成行	
1	SKYACTIV-DRIVE を支えたモデルベース開発	マツダ 株式会社	清岡 毅	マツダが開発した6速ATであるSKYACTIV-DRIVEでは、低燃費への貢献、性能向上、市場ニーズの取り込みなど、多様化する開発目標の達成と、短期間、高品質な開発を実現するため、モデルベース技術を基にした制御開発プロセスを新たに導入した。その中から、開発プロセスにおける上流工程での機能開発の並行開発を実現する環境構築について事例を交えて紹介する。
2	トランスミッション用トルクセンサユニットの開発	日本精工 株式会社	植田 徹	CVTやAT等の自動変速機の実トルクを測定し、最適な変速制御に活用可能なトルクセンサユニットを開発した。本講演では、磁気エンコーダとホールセンサを用い、軸のねじれ量からトルクを測定する原理や、トーションパ活用によるねじれ量増大対策等を実施し、高分解能での測定を可能にしたトルクセンサユニットの特徴を報告する。
3	AT・CVT省燃費のためのオイル技術紹介	出光興産 株式会社	横溝 真人	AT、CVTFの省燃費に有効なオイルの低粘度化ならびにロックアップクラッチの耐シャッター寿命延長技術を紹介する。前者は高VI基油と特殊高分子の配合により、低粘度でありながら市場ATF以上のギヤピッチング寿命を実現した。耐シャッター寿命に関しては添加剤の配合技術により、ATFにおいては市場ATF対比1.5倍以上の耐シャッター寿命を実現し、CVTFにおいては高金属摩擦係数と市場ATF同等の耐シャッター寿命を両立した。
【司会】一関工業高等専門学校			澤瀬 薫	
4	新型スカイライン用 軽量・高効率ファイナルドライブの開発	日産自動車 株式会社	河野 史郎、 浅井 堯之	新型スカイラインにおいて、新たに設計したリヤファイナルドライブを採用した。本ファイナルドライブは、基本構想段階から高効率化、軽量化を追求し、トレードオフとなる強度、NVH性能と両立させながら、当社の従来型と比較して大幅な低フリクション化と軽量化を達成した。その技術的取組みの概要を紹介する。
5	LEXUS RC F用トルクベクトリングデファレンシャルの開発	トヨタ自動車 株式会社	湯浅 亮平	LEXUSの新しい「F」モデルである「RC F」用にTVD(Torque Vectoring Differential)を開発した。TVDは、後輪の駆動力を左右にアクティブに「移動」させることを特徴とするシステムである。駆動力の最適な制御による運転する楽しさとFR車の自然な挙動の両立、3つの制御モード設定やブレーキ制御との協調等、ドライバーの好みや様々な走行環境に対応可能なシステムを実現した。
【司会】横浜国立大学大学院			佐藤 恭一	
6	8速オートマチックトランスミッション 第2世代	ZF Friedrichshafen AG	Dr. Albert Dick	ZF has improved 8HP, 8-speed transmission to the second generation, reducing further 3% of fuel consumption. Optimizing the losses and adapting higher spread of ratio are some of the necessary actions for increasing transmission efficiency, as well as to reduce the system pressure to 3.5 bar. For engine down speeding, 8HP will introduce a new torsional damper in it's torque converter.
7	FF 6速&8速オートマチックトランスミッション 第3世代	アイシン・エイ・ダブリュ株式会社	波多野 龍	アイシンAWは世界トップレベルの燃費性能とスポーティーなシフトフィーリングを追求した第3世代のFF乗用車用ATを開発した。新世代ATは徹底的なロストルクの低減と新機能の開発、且つ多くの車両に搭載できる高い適応性を備えている。今回はその概要について紹介する。
8	ディーゼル車適用CVT技術開発	日産自動車株式会社、 JATCO 株式会社	中野 達雄、 斉藤 一美	弊社にとっては初のディーゼルエンジンへのCVT適用となったキャシュカイとエクストレイルで、燃費・排気・音振・走りを高次元でバランスさせ、欧州市場に投入し高い評価を受けている。本公演では開発した技術内容についてCVTのハードと制御を中心に紹介する。
【司会】京都大学大学院			小森 雅晴	
9	Volvo大型トラック用デュアルクラッチトランスミッション(DCT)「I-Shift Dual Clutch」	UDトラックス株式会社	肥喜里 邦彦	大型トラック用として、世界初となるDCT(Dual Clutch Transmission)「I-Shift Dual Clutch」を開発した。「I-Shift Dual Clutch」は、従来の「I-shift」をベースに、二つの入力軸と二つのクラッチの新規構造により、スムーズな変速を実現し、より効率的な運転を可能とした。今回、このシステムの概要について紹介する。
10	SPORT HYBRID i-DCD用7速デュアルクラッチトランスミッションの開発	株式会社 本田技術研究所	河合 則和	小型、高効率を狙いとしてSPORT HYBRID i-DCD用7速デュアルクラッチトランスミッションを開発した。小型化においては、モータをトランスミッションに内蔵し、モータの内側に、1速を構成するプラネタリギヤを配置した。また、高効率化においては、高い伝達効率を得ることができるマニュアルトランスミッションの構造を基本とし、電動アクチュエータや乾式クラッチの採用により効率向上を行った。
	閉会の挨拶	動力伝達系部門委員会 委員長	小森 雅晴	