

e-Axleの技術と市場展望【Webセミナー】

日時 2022年9月6日(火) 10:00~16:30

主催 S&T出版株式会社

会場 【WEB限定セミナー】※在宅、会社いながらセミナーを受けられます。

受講料 55,000円 ⇒ KTR会員価格:1名:39,600円, 2名:49,500円, 3名:63,000円, 4名様以上:19,800円×人数
 (税込) 非会員 ⇒ S&T出版Eメール案内を希望される方:1名46,200円, 2名55,000円, 3名73,700円

※2名、3名同時申込は同一法人内に限ります。
 ※2名、3名様ご参加は2名、3名様分の参加申込が必要です。

第1部 eAxleの市場展望

[10:00~11:00]

饗場 知氏 / (株)富士経済 インダストリアルソリューション事業部 第二部 主任

各国における環境規制の強化により、電動車の販売台数が急激に拡大している。そのような中、電動車市場における価格競争が激化し、基幹部品を中心にコストダウンが急ピッチで進められている。コストダウンの手法の一つとしてeAxleの搭載が有望とされており、中国市場を中心に置き換えが急速に進んでいる。また、eAxleは現状、3in1が主力であるが、既に自動車メーカーのニーズは3in1から移行しており、4in1以上が要求され始めている。本講座では、乗用車に搭載されるeAxleの市場と技術トレンドを紹介する。

1. 乗用車における電動車市場トレンド
2. eAxleの最新市場トレンド
3. eAxleにおける構成部品の技術動向・方向性
4. 高電圧化が進むeAxleの最新トレンド
5. 今後の展望

第2部 EV用省資源型e-Axleの開発

[11:10~12:30]

御手洗 浩成氏 / 愛知製鋼(株) スマートカンパニー プレジデント

カーボンニュートラルの要請による次世代車の電動化は、バッテリーのみならずe-Axleに於いても使用する部素材の安定供給面で課題となる。当社独自の素材・プロセスの特長を最大限に活かしたEV用省資源型e-Axle用のモータおよび減速機の開発に取り組み、技術実証に成功した。開発品はモータの高速化と減速機の高減速化により、従来同出力品の1/2以下の資源使用量に抑制した。本講演では、e-Axle用のモータ、減速機の課題認識、開発コンセプト、コンセプトを具現化する素材、プロセスについてご紹介する。

1. 愛知製鋼のご紹介 / 高強度材料、鍛鋼一貫生産、Nd系ボンド磁石
2. e-Axle普及の課題 / 磁石(レアアース)、電磁鋼板、銅の供給
3. 省資源型e-Axle開発コンセプト / モータ高速化、減速機の高減速化の課題対応
4. 開発コンセプトを具現化する要素技術 / 磁粉、磁石、ギャ鋼、リサイクル

第3部 EV高回転モータ用トラクションドライブの技術動向

[13:30~14:30]

山本 建氏 / 東海大学 工学部 動力機械工学科 准教授

電気モータは高回転化によって小型化が可能であり、小型高効率の減速機と組み合わせることで高パワー密度の駆動システムを実現できる。トラクションドライブはかみ合い振動がなく振動騒音が小さいため、高速運転を行う減速機の伝達要素に適している。しかしながら高速時は油膜が厚くなり、伝達性能(トラクション係数)の低下が懸念される。そこで最高回転数5000rpmでの運転が可能な高速試験機を設計製作し、トラクションドライブと歯車の性能比較を行った。さらにテクスチャによるトラクション係数向上の効果について解説する。

1. 電動パワートレインの高回転化の動向
2. トラクションドライブの動作原理と高回転での特性
3. 高回転トラクションドライブの実用例
4. 高回転におけるトラクションドライブと歯車の性能比較
5. 高回転トラクションドライブ減速機の構造と課題

第4部 EV, e-Axleにおけるフルードの要求特性と展望

[14:40~15:40]

浜口 仁氏 / GS Caltex Corp. 技術顧問(工学博士)

約100年にわたって発展してきた自動車の動力源が、内燃機関から電気モーターに変わりつつある。これに伴い、エンジン油が不要となることはもとより、駆動系の機構も大幅に変わることから、駆動系潤滑油についても、要求特性の変化が起こりつつある。本講座では、駆動系機構の変化に伴う駆動系潤滑油(フルード)への要求性能の変化につき、将来展望を含めて解説する。

1. EV, e-Axle用フルードの種類
2. EV, e-Axle用フルードの要求特性 / 冷却性、電気特性、耐荷重性、疲労摩耗防止性、摩擦特性、消泡性、材料適合性、その他
3. EV, e-Axle用フルードの構成基剤 / 基油、添加剤
4. EV, e-Axle用フルードの将来展望

第5部 e-Axleにおける樹脂材料への要求特性と展望

[15:50~16:30]

伏見 勝夫氏 / (有)カワサキテクニサーチ 主席コンサルタント

e-Axleを構成するモータ、インバータ、ギャのそれぞれにおいて、軽量化、高電圧化、高効率化等に応える技術開発が進み、材料に対する要求特性が進化、新たな樹脂材料の開発が進みつつある。本講演では、まずそれぞれについて樹脂材料の要求特性と開発状況をわかりやすく説明した上で、これらを組み合わせたe-Axleの樹脂材料の展望を説明する。

1. モータにおける樹脂材料の要求特性と開発状況
2. インバータにおける樹脂材料の要求特性と開発状況
3. ギャにおける樹脂材料の要求特性と展望
4. e-Axleにおける樹脂材料の展望

セミナー申込用紙 ST220906(e-Axleの技術と市場展望)

KTR申込用紙

会社・団体名	TEL	
	FAX	
住所	〒	
① 氏名	部署・役職	
	E-mail	
② 氏名	部署・役職	
	E-mail	
<input type="checkbox"/> KTRコンサルテーション・サービス会員 <input type="checkbox"/> 非会員 ※会員もしくは非会員かを印をつけて下さい。		
S&T出版Eメール案内(無料)を <input type="checkbox"/> 希望する		受講料振込予定日 月 日
通信欄(3名以上のご参加はこちらにご記入ください)		

※左記ご記入の上、**FAX 06-6232-1056**までお申込みください。

■お申込み方法
 セミナー申込書にご記入の上、FAXまたはE-mailでお申し込みください。
 S&T出版から、聴講券、会場地図、請求書を送付いたします。
 (E-mailでの申し込みはktr@kawasaki-tr.com)

■お支払
 銀行振込にてお願いいたします。
 受講料のご入金、開催日までにお願いたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、お申込みの際に振込予定日をご記入ください。
 領収証の発行はいたしません。

■個人情報の取り扱い
 ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。