

# 自動車内装材のトレンドと製造技術および質感向上

- ◆日時：2021年03月12日(金)13:00～17:00
- ◆会場：【WEB限定セミナー】  
※在宅、会社にながらセミナーを受けられます
- ◆受講料：1名につき49,500円(税込、資料付)
- ※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。
  - ・1名でお申込みされた場合、1名につき**33,000円(税込)**
  - ・2名同時でお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,500円(税込))**

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

## TPEテクノロジー(株) 代表取締役 西 一郎 氏

自動車内装材・住宅・医療・食品包装材・農産物等には、従来塩化ビニル樹脂が用いられてきた。塩化ビニル樹脂は可塑剤を混ぜて軟質塩ビ(塩化ビニール)にして用いられることが多い。可塑剤にはアレルギー物質として懸念されているオルトフタル酸エステル(Ortho Phthalate)が主に用いられてきたが、最近ではオルトフタル酸エステル以外の可塑剤に代わりのが進んでいる。軟質塩ビは熱により容易に分解して、低温では硬化するためポリオレフィン系熱可塑性エラストマーやウレタン合成皮革に代りつつある。最表層にはDMF等を含んだ溶剤系表面処理剤が塗工されてきたが、最近では水系が多く用いられ、乾燥方法も熱風から赤外線に代わっている。米国カリフォルニア州ではZEV(Zero Emission Vehicle)プログラム、EUではCO2排出量規制、中国でも深刻な大気汚染対策のため内燃機関からの脱却(電動化)が急ぎ進められている。自動車内装材も燃費に寄与するため軽量化が重要な観点となっている。ウレタンレザーは高強度のため薄肉化が可能で、軟質塩ビや本革の約半分の重量で自動車規格をクリアする。高級車は本革が主流だったが、米国でのPETA(People for the Ethical Treatment of Animals)の動物保護活動によりEVのテスラモーターズは本革からウレタンレザーに代えている。英国を中心にVEGANが広まっているためドイツの高級車も本革からウレタンレザーに変化している。運転操作がスマートフォンのようにタッチパネル化されるため、インストールパネルの構造が平坦になり、コックピットと言われた複雑な構造が不要になっている。またCASE(ケース:Connected・Autonomous・Shared&Service・Electric)やMaaS(マース:Mobility as a Service)の普及により自動車は個人が所有保管するものでは無くなってきているため耐汚染性対応が必要で、またCOVID-19対応として抗菌性・耐消毒薬性(耐エタノール性等)も新しい課題となっている。本セミナーでは自動車の変化を的確に捉えて、未来の車の内装材を紹介する。

### 1. はじめに

- 1.1 チャイナプラス2019(広州)、上海・東京モーターショー2019、CES2020(Consumer Electronics Show in Las Vegas)等の展示会情報をもとに自動車の未来を考える
- 1.2 人や環境への配慮  
ReachやRoHS規制に呼応して欧州のOEKO-TEX等の業界団体が自主規制を設けている。  
塩素・臭素等のハロゲンフリー、VOC(ボラタルオーガニックコンパウンズ)・SVOC(セミボラタルオーガニックコンパウンズ)の低減、臭いの低減、軽量化、アニマルフリー化(VEGAN)が進んでいる状況を把握する

### 2. 自動車内装材に用いられる主なプラスチック

- 2.1 塩化ビニル系    2.2 オレフィン系(TPV, p-TPV, r-TPO, POE, PP, PE等)
- 2.3 ウレタン系    2.4 スチレン系(SEBS等)    2.5 エステル系

### 3. 自動車内装材の部位別動向

- 3.1 自動車メーカー(OEM)、部品メーカー(Tier1)の動向
- 3.2 内装表皮材メーカー(Tier2)の動向
- 3.3 インパネの質感と価格:射出成形、インモールドグレイニング(IMG)、PUスプレー、パウダーラッシュ成形(SPM)等
- 3.4 インストールパネル・ドアトリム詳細
  - 3.4.1 TPO
    - 3.4.1.1 工程概要:配合(安定剤処方等)、フィルム成形(押出成形、カレンダー成形)、表面活性化処理(コロナ、プラズマ)、表面処理(表面処理剤と処理機の選定、水性化)
    - 3.4.1.2 TPOへの電子線照射
    - 3.4.1.3 電子線架橋ポリプロピレン発泡体製造技術
  - 3.4.2 ハンドラップ用レザー
  - 3.4.3 座席表皮(シートカバー)

- 3.5.1 本革:クロムの使用、臭い、重い、動物保護団体対応
- 3.5.2 塩ビ:カレンダー法、キャスト法
- 3.5.3 ウレタン
  - 3.5.3.1 ウレタンレザー(合成皮革、人工皮革)の動向
  - 3.5.3.2 合成皮革(スキン層有り)
    - 3.5.3.2.1 溶剤タイプコーティング法:ハインリッドタイプによる溶剤低減
    - 3.5.3.2.2 水性タイプコーティング法:発泡層の形成方法
    - 3.5.3.2.3 ホットメルトコーティング法:発泡層の形成方法
  - 3.5.3.3 人工皮革(スキン層無し:スエード):環境に優しいマイクロファイバー
- 3.5.4 新規レザーの動向:ポリエステルレザー、シリコンレザー
- 3.5.5 新しい難燃化技術:ハロゲンフリー、アンチモンフリー

### 4. 質感向上手法

- 4.1 高級感のある本革    4.2 照り感のある本木(ほんもく)
- 4.3 絞模様:絞ロールの製造方法、3Dプリンター
- 4.4 ステッチ(Stitch)
- 4.5 パーフォレーション(Perforation):日本では穿孔、パンチングとも言う
- 4.6 精密多色柄印刷:ロータリースクリーン印刷、インクジェット印刷
- 4.7 射出成形部品の高級化:水圧転写、IMT(In-Mold Transfer)、IML(In-Mold Labeling)、IMF(In-Mold Forming)、OMD(Out Mold Decolation)、射出型内絞・絵柄転写、塗装+レーザーアブレーション(Laser ablation)
- 4.8 発光:未来感    4.9 曲面タッチパネルディスプレイ:未来感
- 4.10 モーフィングスイッチ(Morphing switch):ステルススイッチ(Stealth switch)やステルスボタン(Stealth button)とも言う。未来感

### 5. これから

CASE(Connected・Autonomous・Shared&Service・Electric)やMaaS(マース:Mobility as a Service)の普及と自動車内装材:抗菌性、耐汚染性の付与方法、洗濯可能な座席クッション素材等

## 『自動車内装材【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール     郵送

### ●セミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして、別途視聴用のURLをメールにお送りいたします。  
セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にしてお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>  
個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>



株式会社 R & D 支援センター

〒135-0016 東京都江東区東陽3-23-24 VORT東陽町ビル 7F  
TEL) 03-5857-4811 FAX) 03-5857-4812 URL) <http://www.rdsc.co.jp/>