ゴム製品を適切に設計するための

コロナ感染予防対応！
WEB受講
Zoomセミナー！

製品設計に役立つ ゴム材料の勘所と最適設計手法

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います

◆日　時：2021年6月7日（月）10:00～16:30
◆会　場：WEB受講のみ（Zoomシステム）
※Zoomシステムの利用に関するお問い合わせは弊社宛メールにてお願いします。

◆受講料：（消費税等込）　1名：49,500円
同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合　1名：44,000円

ゴム材料の基礎、応用、多くの自動車部品の事例、具体的な使用方法、設計・取り扱い上の留意点について、事例を踏まえ実践的に分かりやすく解説する特別セミナー！！

【講師の言葉】

ゴム材料はゴム特有の弾性特性し、シール部品やホースなど多くの部品に用いられています。ゴム材料は液状の高分子材料を原料とし、多くの添加剤を混合し且つゴム独特の架橋操作を用いて　製造しているので、金属や樹脂に比べて本質的に不安定で、重要品質問題を引き起すのが現状です。

しかし、多くのゴムメーカーはその組成・製法をノウハウとし、開示していません。

本セミナーではゴム材料の基本知識と特性、成型法等を学ぶことによって、良い設計・取り扱いを するためのポイントを習得していただくことを狙いとしています。

【受講形式】WEB受講のみ
＊本セミナーはZoomシステムを使用したオンラインセミナーとなります。

【受講対象】関心のある方ならどなたでも受講できます。

【予備知識】特に必要ありません。
講師と受講者とやり取りしながら講義進行するので、未経験者でも理解が深まります。

【習得知識】1）重要品質問題を起こしやすいゴム材料について、
その基礎から応用まで総括して学べます。
2）多くの自動車部品の事例を知ることで、具体的な使用方法や
設計・取り扱い上の留意点を習得できます。

◆プログラム◆

【講師】 株式会社ワールドテック　講師　岡本　邦夫 先生
テクノサポートオーテス 代表、愛知工科大学 非常勤講師

1. ゴム材料の概要
1-1 ゴム材料を理解するために　1-2 ゴム材料の定義
1-3 利用分野と用途　1-4 加硫ゴムのトラブル

2. ゴム材料の基礎
2-1 ゴムの種類
2-2 ゴムとばねの伸縮メカニズムの違い
2-3 高分子材料とゴムの関係
(1)高分子材料とは　(2)分子鎖とゴムの性状
(3)ゴムとして使える高分子物質
(4)温度が上がると変化する性質
(5)ポリマーの部分結晶化と融点
(6)ゴムが伸びる理由　(7)ゴムとプラスチックの関係

3. ゴム材料の特性
3-1 ゴム材料の機械的性質
3-2 ゴム材料の粘弾性特性
3-3 ゴム材料の疲労特性
3-4 ゴムの寒さ対策
3-5 ゴムの耐水・耐油対策
3-6 ゴム材料の劣化
(1)劣化メカニズム　(2)ゴムの耐熱性
3-7 ゴム材料の寿命評価法

4. ゴム材料各論
4-1 ゴムの分類と種類　4-2 天然ゴム
4-3 合成ゴム

5. ニーズに応える材料つくり
5-1 ニーズに応える材料つくりとは
5-2 強いゴムを作る方法
5-3 ゴムの硬さを調整する方法
5-4 ゴム材料の伸びと架橋密度の関係
5-5 残留ひずみと架橋密度の関係
5-6 耐摩耗性を向上させるために
5-7 耐候性を向上させるには
5-8 耐疲労性を向上する方法
5-9 防振ゴムの材質選定の仕方
5-10 生ゴムのブレンドによる高機能材料化

6. ゴム製品と材料の特徴
6-1 代表的なシール製品
6-2 特殊なゴム材料と製品

7. ゴム材料の製法
7-1 ゴム材料の製法とその特徴
7-2 生ゴムからゴム材料へのプロセス

8. ゴム材料のトラブルと対策
8-1 加硫ゴムのトラブル要因
8-2 トラブル解析の具体的手法
8-3 ゴムの耐油性（膨潤と劣化）
8-4 ゴムのオゾン劣化
8-5 加硫ゴムの水劣化（残留塩素）
8-6 金属化合物の引き起こす劣化（銅害）
8-7 ブルーム／ブリード現象

●申込書 ・2021年6月7日（月）「製品設計に役立つゴム材料の勘所と最適設計手法」

会社名		〒		住所	
TEL				FAX	
正式所属				正式所属	
受講者名				受講者名	
E-mail				E-mail	
振り込み予定				通信欄	

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法
・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法
受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。
経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。
振り込み手数料は御社の御負担にてお願いします。

●申込先
(株)TH企画 セミナーセンター
〒105-0011 東京都港区芝公園1-7-8-7F
TEL：03－6435－1138
FAX：03－6435－3685
E－mail：th@thplan.com
検索 TH企画 → サイト内検索 0607（開催日）

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。
http://www.thplan.com/