

ゴム製品に携わる技術者が知っておきたい

# ゴムおよびゴム用副資材の 特性を学ぶ

**日時** 2020年5月12日(火) 10:00~17:00  
(9:30受付開始、休憩12:30~13:30)

**主催** 日刊工業新聞社

**会場** 日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム  
東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)

**受講料** 44,000円 (資料含む、消費税込)  
\*同時複数人数お申し込みの場合2人目から39,600円  
※後日、別の方が追加で申込をされる際は、備考欄に先に申し込まれた方のお名前と複数割適用希望と記載ください。  
(記載が無い場合は通常料金のご請求となります。予めご了承ください)



※会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関でご来場ください。  
※講義の録音・録画は固くお断りいたします。

## 日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム

東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)

【アクセス】

東京メトロ日比谷線『人形町駅』A2出口 徒歩3分、都営浅草線『人形町駅』A6出口 徒歩3分  
東京メトロ半蔵門線『水天宮前駅』8番出口 徒歩4分

### ●申込方法

申込書をFAXにて下記にお申し込みください。ホームページからもお申し込みできます。  
(<http://corp.nikkan.co.jp/seminars/>) 受講料は銀行振込で受講票及び請求書が到着次第、開催日1週間前までにお支払いください。講座によりましては、申込者が最少催行人数に達していない場合、開催決定まで受講票ならびに請求書の発送を見合わせて頂く場合がございます。

なお、キャンセルにつきましては開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。振込手数料は貴社でご負担願います。

口座名義	りそな銀行	東京営業部	当座	656007
㈱日刊工業新聞社	三井住友銀行	神田支店	当座	1023771
	みずほ銀行	九段支店	当座	21049
	三菱UFJ銀行	神保町支店	当座	9000445

### ●申込先 日刊工業新聞社 総合事業局 教育事業部 技術セミナー係

〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)  
TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215  
e-mail : j-seminar@media.nikkan.co.jp

## 受講 申込書

5/12 ゴム

お申し込みは FAX 03-5644-7215

●受講料：44,000円 (資料含む、消費税込) \*同時複数人数お申し込みの場合2人目から39,600円

※振込手数料は貴社にてご負担ください。

会社名	フリガナ		業 種
	フリガナ		
氏名	フリガナ	部署・役職	FAX
	〒		
所在地			
備考			

※お申込み受付後、受講票ならびに請求書をお送りいたします。

No.200078

### 個人情報の取り扱いについて

ご登録いただいた情報は日刊工業新聞社が細心の注意を払い、展示会・セミナー・サービス等、各種ご案内を送らせていただくことを目的に利用させていただきます。  
なお、宛先変更・配信停止をご希望の際は右記までご連絡ください。【ご連絡先】日刊工業サービスセンター 情報事業部 nkmail01@nikkansc.co.jp

# 開催主旨

一般的なエンドユーザー向け商品から工業製品、さらには大型設備に至るまで業種、分野を問わず様々な用途で広く使われているゴム製品ですが、その特性について深い知識を持っている方はそれほど多くないと思います。ひとくちにゴム製品といっても、その応用分野は多岐にわたり、用途に応じて適切なゴム及び各種配合剤を使い分けて製造されており、又、これら配合剤の選択に際しては各社で蓄積されてきた経験に基づいた配合技術が駆使されており、同じゴム製品でもその配合・加工処方ではメーカーによって異なると言っても過言ではありません。そのためゴム製品を活用した各種機器の寿命保証・寿命延長や製造コスト削減に際しては、単に仕入先の説明を鵜呑みにするだけでなく、深い議論へと導く高度の知識は身に付けておきたいところです。一方、他社に類を見ないゴム製品の特性改良や配合コストの削減を目指していられるゴム配合技術者にとっても、ゴム薬品等がゴム製品の特性に与える影響を熟知し、従来の慣習にとらわれない自由な発想へと導いてくれる高いレベルの配合技術は、何にもまして習得しておきたいところです。

本セミナーでは、長年ゴム薬品の製造・開発に携わってきた講師を招き、これまでブラックボックスとなっていたゴム製品の中身について、その作用機構にも触れながら分かりやすく説明して頂く予定です。具体的には、まず製品を構成するゴム及びゴム用副資材の種類と特性並びに各種加工機器の特徴を説明して頂きます。次に、理想的な加硫曲線と高い耐熱老化性の確保を可能とする硫黄加硫とパーオキサイド加硫の配合処方、高い酸化防止能を創出し得る老化防止剤の配合処方、各種法規制代替品の評価結果、および社会環境の変化とゴム薬品の変遷について説明して頂きます。

ゴム製品の製造・開発・工程管理に携わっている技術者はもとより、納入先の技術スタッフと共同で新商品開発を進めていこうと考えている各種機器製造業の技術者、販売や調達に奔走していた従来型営業から問題解決時から深く関与する提案型営業を目指されている商社など、ゴム製品にかかわるすべての方に有益な情報を提供します。

## 受講対象者

- ・ゴム製品の開発、品質管理、製造に携わる技術者、現場責任者などの管理職
- ・自社製品でゴム製部品を扱う製造業の技術者、管理職
- ・ゴム及びゴム薬品を扱う商社やメーカーの担当者、幹部など

## 講師

ゴム薬品コンサルタント(元、大内新興化学工業(株))

太智 重光 氏

**【略歴】** 1973年 京都工芸繊維大学大学院工業化学科修士課程修了  
1973年 大内新興化学工業(株)に入社。  
中央研究所次長、生産部長、取締役生産管理部長、中国合弁会社董事副総経理(兼任)、顧問を経て、2015年退職  
在職中はゴム薬品の開発・製造に従事し、退職後はゴム薬品コンサルタントとしてゴム薬品・配合処方の指導・普及活動を実施中

## プログラム

### 1. 各種ゴムの特性と加工技術

- (1) ゴム製品の加工製造工程
- (2) ゴムと樹脂の違い
- (3) 各種ゴムの化学構造と特性  
NR、BR、SBR、EPDM、CR、NBR、HNBR、ACM、IIR、FKM
- (4) ゴムの混練技術と分散性評価法
- (5) ゴムの成形技術
- (6) ゴムの加硫技術
- (7) ゴム製品の寿命と促進劣化試験

### 2. ゴム用副資材の種類と特性

- (1) カーボンブラック
- (2) 白色充填剤  
シリカ、炭酸カルシウム、クレー
- (3) 加工助剤  
素練り促進剤、滑材、可塑剤、軟化剤、ファクチス

### 3. 硫黄加硫とパーオキサイド加硫の配合処方

- (1) 各種ゴムの硫黄加硫に適した配合処方  
…理想的加硫曲線と高い耐熱性の確保…  
①NR ②NBR ③EPDM
- (2) EPDMパーオキサイド加硫に適した配合処方  
①加硫助剤によるモジュラスの向上  
②TOT-Nによる耐スコーチ性の確保  
③加硫阻害を考慮した老防の選択

### 4. 老化防止剤と加硫物の耐熱老化性

- (1) 老化防止剤の種類と性能評価
- (2) アミン系老化防止剤の高い酸化防止能の解析
- (3) 老化温度と酸化防止能
- (4) 相乗効果を生み出す老化防止剤の配合処方

### 5. 各種法規制代替品の実力特集

- (1) 化審法規制代替品の実力  
①#600/#630 (DAPD) 代替品…持続性老防  
②DZ代替品…厚物の硫黄加硫  
③BOP代替品…原料ゴムの安定化
- (2) TRGS552: ニトロソアミン規制代替品の実力  
①MSA代替品…ジエンゴムの硫黄加硫  
②TT代替品…特殊ゴムの硫黄加硫
- (3) 発癌性懸念化合物への対応  
①ETU (#22) 代替品…CRの加硫  
②DOP代替品…NBR用可塑剤

### 6. ゴム薬品の動向と展望

- (1) 社会環境の変化とゴム薬品の変遷  
①1970年以前、1970~1979年  
②1980~1989年 ③1990~1999年  
④2000~2009年 ⑤2010~2019年
- (2) 今後の展望  
①中国化学産業の現状  
②中国ゴム薬メーカーの台頭と対応