

高分子材料の難燃化技術と配合設計・プロセッシング

講師：倉地 育夫氏

株式会社 ケンシュー 代表取締役 工学博士

高分子の燃焼は急激に進行する酸化反応であり、実火災の科学的研究は困難である。それでも高分子の難燃化に関する形式知の蓄積が行われてきたが、未だ経験知に大きく依存する技術分野である。20世紀末に多くの難燃化手法が開発され、ほとんどの高分子の難燃化が可能になったが、環境問題や経済性の視点では改良の余地が多く残っている。しかし、技術開発がほとんどやりつくされた印象のためか、ここ数年新技術が登場していない。本講演では高分子の難燃化技術の実務について解説するとともに、ノウハウゆえに類似セミナーで詳細が取り上げられてこなかった樹脂の混練技術について難燃化技術との関係を考察し、既存技術の実務における活用方法から新技術の指針まで示す。

【講師経歴】 1997年3月名古屋大学工学部合成化学科卒業、1979年3月同大学院工学研究科応用化学専攻博士課程前期修了、1983年4月科学技術庁無機材質研究所留学（1984年10月まで）、1992年9月学位取得（工学博士；私立中部大学）、1979年4月ブリヂストンタイヤ入社（現；ブリヂストン）、1984年11月ブリヂストン研究開発本部復職、1991年9月ブリヂストン退社、1991年10月コニカ第四開発センター入社（主任研究員）、1993年4月福井大学工学部客員教授、1993年11月コニカ感材技術研究所主幹研究員、1998年6月同社MG開発センター主幹研究員、2001年8月同社中央研究所所長付主幹研究員、2005年8月コニカミノルタビジネステクノロジー生産本部生産技術センターデバイス技術部第3デバイスグループリーダー、2008年10月同社生産技術センターデバイス技術部担当部長、2009年4月同社開発本部化製品開発センター機能部材開発部担当部長、2011年3月コニカミノルタビジネステクノロジー定年退社（57歳）、2011年3月ケンシュー設立 代表取締役社長就任（現在に至る）**【受賞歴】** 2000年5月第32回日本化学工業協会技術特別賞受賞、2004年5月写真学会ゼラチン賞受賞（その他ブリヂストンの超高純度BSiC半導体技術が日本化学会化学技術賞受賞

【活動】 高分子学会代議員、高分子同友会開発部会世話人、日本化学会代議員、日本化学会産学交流委員会シンポジウム分科会主査、同委員長、日本化学会春季年会講演賞審査委員長など、共著多数

開催日時	2018年5月18日(金) 10:30~16:30	【会場】 ちよだプラットフォームスクウェア ミーティングルーム 5F 503 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-21
受講料	50,000円(税込) ※昼食代、資料代含 * メルマガ登録者 45,000円(税込) * アカデミック価格 15,000円(税込)	

*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合2人目以降はメルマガ価格の半額です。

★【セミナー参加対象者】製品開発にかかわる技術者全員。専門外でも可。初級から上級技術者まで

★【セミナーで得られる知識】高分子の難燃化技術に関する形式知と経験知、プロセッシング（樹脂の混練技術）に関する経験知

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. 高分子の難燃化技術概論

1-1 高分子難燃化技術と私、1-2 材料の難燃化技術の歴史、1-3 難燃化技術が引き起こした社会問題、1-4 環境問題と難燃化技術、1-5 特許動向から見た難燃化技術、1-6 臭素系難燃剤、1-7 リン系難燃剤

2. 高分子の難燃化技術のツボを事例で解説

2-1 熔融型の事例、2-2 炭化促進型の事例、2-2-1 ホスファゼン変性軟質ポリウレタン、①反応型難燃剤、②難燃性評価技術、2-2-2 ホウ酸エステル変性軟質ポリウレタン、①無機高分子生成による

難燃化技術、②難燃性解析技術 2-2-3 フェノール樹脂の一次構造と難燃性に与える影響①高分子の熱分解と難燃性、②燃焼性に影響する高分子の一次構造、③プロセッシングの影響

3. プロセッシングと難燃化技術

3-1 プロセッシングと高分子の難燃性、パーコレーション転移、3-2 混練技術と高分子の難燃性、3-2-1 二軸混練機、3-2-2 混練ライン、3-2-3 カオス混合

4. まとめ

4.1 難燃性高分子の配合設計、4.2 その他の高分子難燃化技術、4.3 その他の高分子難燃性評価技術

弊社記入欄		セミナー申込書	
セミナー名		高分子材料の難燃化技術と配合設計・プロセッシング	
所定の事項にご記入下さい	会社名（団体名） 住所 〒	TEL :	
メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		FAX :	
		E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
		氏名	
お支払方法	銀行振込・その他	お支払予定	2018年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、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。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789