

ハードコート技術の基礎と応用

講師：谷口 孝氏

ティーエーケミカル株式会社 顧問

本セミナーでは、これからハードコート材料を研究しようとしている方にも分かりやすく材料設計・開発に必要な基礎知識と考え方を説明する。内容的には、ポリシロキサン系を中心に行うが、とくにプラスチックに適用する場合に必要な低温硬化技術、塗料ポットライフの延長化技術、塗膜耐熱性、耐候性、屈折率制御技術など実用化に必要な技術の考え方と実例を挙げて説明する。

【講師経歴】

1971年大阪大学工学部応用化学科修士課程修了。同年東レ（株）入社。2010年に大阪大学工学研究科 博士（工学）取得。東レ（株）入社後、高分子研究所、ケミカル研究所、先端研究所、機能材料研究所などの研究所長を歴任した後、東レ（株）研究本部理事。1999年に東レ（株）リサーチフェロー「機能高分子」に認定。社外的には2008年に高分子学会フェローに認定、2010年10月からティーエーケミカル（株）顧問。

【活動】

ケイ素系材料を適用した光学材料の研究開発に携わった後、エネルギー関連材料・技術の開発、高機能ポリマー材料の開発に携わった。1988年に高分子学会技術賞、1994年に全国発明特許庁長官賞を受賞。

日本化学学会、高分子学会、日本接着学会に所属。

主な著書としては、①「プラスチックレンズ用ハードコート材」高分子(1990)②「光学材料の屈折率制御技術の最前線」シーエムシー出版(2009)③「ハードコート材料の設計と創製」塗装技術(2012)など

開催日時	2022年12月13日(火) 13:30~16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	44,000円(税込) ※資料付 *メルマガ登録者 39,600円(税込) *アカデミック価格 26,400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名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。

★【セミナー対象者】プラスチック表面加工の最重要課題であるハードコート材料の基礎から応用までの考え方についてポリシロキサン系を題材として概説する。特に高硬度と相反する特性である可撓性付与、さらには光学材料に必須の特性である屈折率制御についても具体例を挙げて述べる。

★【セミナーで得られる知識】ハードコート技術の開発に必要な基礎技術に加えて材料設計技術を学ぶことができる。とくに、ケイ素系ハードコート技術は有機化学に加えて、無機化学の知識と経験が必要であるが、本セミナーによって、これからハードコート技術の開発を目指す技術者にとって有益な知識・技術が得られることとなるであろう。

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- ハードコート技術の必要性
- ハードコート材料設計の基礎
- 無機材料（ポリシロキサン系）を中心としたケミストリー
- ポリシロキサン系ハードコートについて
- 低温硬化技術
- 塗料ポットライフ向上
- 可撓性向上
- 屈折率制御技術
- その他（耐候性、染料透過性、導電性など）
- 今後の展開

弊社記入欄		ウェビナー申込書	
セミナー名		ハードコート技術の基礎と応用	
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		会社名(団体名)	TEL :
		住所 〒	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 2022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いません、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。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

202212月13日(火)開催

ハードコート技術の基礎と応用

講師：谷口 孝氏

ティーエーケミカル株式会社 顧問

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。
<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声が悪化する場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。