

テキスタイルカレッジ（2021年度）基礎講座

化学繊維の糸づくり

さまざまな化学繊維の製造法について、基礎から先端技術までを平易に解説する講座を開催します。本講座では、まず繊維の分類と各々の繊維の製造法について概要を述べた後、高分子科学的な観点からの、糸づくりの基礎・繊維の性質の基礎についても言及します。さらに、再生繊維と合成繊維について、製造法の基礎と開発経緯、さらには、技術的工夫による高性能・高機能化につき、古典的なものから最先端技術までを、現場技術の観点から平易に解説します。

繊維の製造に関わる科学者・技術者ばかりでなく、普段さまざまな繊維を扱う方々にとっても、その製法の概要を理解しておくことは、繊維の性質を深く理解することに繋がるため極めて重要です。多数の方々のご参加をお待ちしています。

- | | |
|--|-----------------------------------|
| (1) 化学繊維概論 (9.20~10.50) | 東京工業大学 物質理工学院 特任教授 鞠谷雄士 |
| ・ 繊維の分類 (天然繊維・化学繊維)
・ 化学繊維の分類 (再生繊維・半合成繊維・合成繊維・無機繊維)
・ 化学繊維の基本的な性質と化学構造の関係 (熱特性、力学特性)
・ 糸の、太さ、強さなどの表記法
・ 糸の種類 (フィラメント、ステープル、撚糸)
・ 布帛構造 (織・編、不織布) | |
| (2) 化学繊維の糸づくり概論 (11.00~12.15) | 東京工業大学 物質理工学院 特任教授 鞠谷雄士 |
| ・ 化学繊維製造工程の概要 (原料から製品まで)
・ 化学繊維のつくり方 (紡糸、延伸、熔融紡糸、溶液紡糸 (湿式、乾式、半乾半湿式))
・ 材料の性質と製造条件の違い (ポリエステルとポリプロピレン、繊維構造形成)
・ さまざまな化学繊維製造技術 (スパンボンド、メルトブロー、フラッシュ紡糸、電界紡糸等) | |
| (3) 再生繊維の糸づくり (13.00~14.30) | 元旭化成、日本繊維技術士センター 理事 溝口隆久 |
| ・ セルロースの溶解と再生繊維の工業化の歴史
・ 再生繊維の製造工程: レーヨン・キュプラ・テンセル
・ レーヨン・キュプラ・テンセルの紡糸方法の違いと物性
・ レーヨン・キュプラの高速紡糸技術
・ 再生繊維による機能化製品 | |
| (4) 合成繊維の糸づくり (14.40~16.20) | 元東レ、日本繊維技術士センター 相談役 齋藤磯雄 |
| ・ 熔融紡糸の製糸方法 (二工程法、スピンドロー (直接紡糸延伸) 法、POY-DTY超高速紡糸)
・ さまざまな高機能・高感性繊維 (異形断面、中空、異収縮混織、複合、極細、ナノファイバー、高発色性、吸湿・吸水性、吸湿・発熱性、導電性)
・ 産業用繊維の製法と高性能化 (高強度・高弾性率、低収縮、耐疲労性、耐熱性、耐湿熱性) | |
| (5) 工場生産による糸作り (16.30~17.30) | 元帝人、元TMTマシナリー、中田西日本技術士事務所 代表 中田賢一 |
| ・ 合成繊維の生産設備変遷
・ 各種品質欠点と後工程への影響
・ 工程管理と改善方法
・ 次世代生産設備と自動化 | |

■ 期日: 2021年7月7日 (水)

■ 参加費 (税別)

■ 会場: オンライン (Microsoft Teamsを使用)

会 員15,000円, 協賛団体会員15,000円

■ 申込み締切: 6月28日 (月)

非会員23,000円, 学生会員3,000円, 学生非会員5,000円

配布資料を事前に送付します。

※正会員年会費は8,000円です。この機会にご入会ください。

■ 参加申込方法: Webよりお申し込みください。

■ 問合せ: 日本繊維機械学会

<https://tmsj.or.jp/textile-college/webentry/>

Tel: 06-6443-4691, E-mail: info@tmsj.or.jp

■ 主催: 一般社団法人日本繊維機械学会

■ 協賛: 大阪染色協会、関西ファッション連合

【注意事項】 (1) 講演の録音・録画、ならびに講演中のスライド画面等の撮影は固く禁止します。

(2) お申込みいただいた方へのみの視聴に限定します。