

2023年5月号

JTCC ニュース

(一社) 日本繊維技術士センター

I. (日本繊維技術士センターの行事予定)

(一社) 日本繊維技術士センターのホームページは、「繊維JTCC」で検索できます。

< JTCC開催講座のご案内 >

(対面講座のコロナ対策: 募集人員の制限、体温が37.5℃以上の方は受講不可、マスク着用、手の消毒を実施)

● 令和5年度の技術士試験一次、二次試験の日程及び会場

項目	技術士一次試験	技術士二次試験
受験資格	制限なし	技術士一次試験合格者
受験申込書の配布	令和5年6月9~28日	令和5年3月27日~4月17日
受験申込書の受付(写真要)	令和5年6月14日~28日	令和5年4月3日~17日
試験日	令和5年11月26日(日)	令和5年7月17日(月・祝)
筆記合格発表	令和6年2月	令和5年10月
口頭試験	なし	令和5年12月
技術士資格合格連絡	文部科学省官報にて受験版番号告示	
試験会場	北海道、宮城県、東京都、神奈川県、新潟県、石川県、愛知県、大阪府、広島県、香川県、福岡県及び沖縄県	

◆ 「技術士」資格試験案内(オープンセミナー)を令和5年5月13日(土)に開催します。

< オープンセミナーの案内 >

NO	講義方法	日時	配信方法	申込み期限
1	録画2	R5年5月13日(土) 14時~16時	Teams	5月10日(水) 申込受付後招待状を送信します。

・申し込み方法

① JTCC ホームページ: <https://jtcc.or.jp>

② JTCC 本部あて、E-mail: jtcc-ed-os@mbr.nifty.com でお申し込み下さい。

氏名、会社名、所属部署、連絡先(TEL/FAX、メールアドレス)を明記願います。

後日、受講の招待メールを送信します。

一般社団法人 日本繊維技術士センター教育活動委員会

〒541-0051 大阪市中央区備後町3丁目4番9号 輸出繊維会館内6階

(TEL 06-6484-6506 FAX 06-6484-6575)

◆技術士一次試験受験講座の案内（本部が行う予定です。添付資料参照）

JTCC 本部(大阪)	
募集時期	5月1日～6月16日
講義開催日程	6月24日、7月8日、22日、8月5日、19日 (フォロー講座) 材料・化学:8月6日、 紡糸・合繊:8月26日
模擬試験	9月16日
講義方式	講義:オンライン 模擬試験:対面とオンライン
募集人員	20名
講義の内容	講義、模擬試験、模試結果のフォロー
全講義受講料金(部分受講もあり)	8万円 (部分受講は別料金)
申し込み方法	JTCC のホームページ
指定アドレス	jtcc@nifty.com
FAX	06-6484-6575

JTCC 関東支部	
募集時期	5月1日～6月16日
講義開催日程	7月22日、8月5日、19日、9月2日、23日、10月7日
模擬試験	9月23日
講義方式	講義:オンライン
講義の内容	講義、模擬試験、模試解答解説
全講義受講料金(部分受講もあり)	8万円 (部分受講は別料金)
申し込み方法	JTCC のホームページ
指定アドレス	kanto@ml.jtcc.or.jp
FAX	03-5614-0103

JTCC 東海支部	
募集時期	6月19日まで
講義開催日程	7月1日、7月15日、29日、10月7日、21日
模擬試験	10月7日
講義方式	対面
募集人員	12名
講義の内容	講義、模擬試験、模試結果のフォロー
全講義受講料金(部分受講もあり)	6万円 (部分受講は別料金)
申し込み方法	木下 明 e-mail : akira.k@catvmics.ne.jp JTCC のホームページ

第 92 回公開講演会(繊維課題-オンライン TEAMS 開催)のご案内

主催：(一社)日本繊維技術士センター

1. 開催日時：6月10日(土)13時30分~16時30分
2. 講演会方式：Teamsによるオンライン講演会(Teamsには13:15からお入り下さい)
3. 演題および講師：

演題1：「架橋設計に応じたリサイクル可能な自己修復性超分子材料の創製」

大阪大学高等共創研究院 大学院理学研究科 高分子科学専攻 教授 高島 義徳 氏

大阪大学大学院理学研究科 高分子科学専攻 特任研究員 以倉 峻平 氏

近年、高分子材料の長寿命化と環境負荷軽減のためには、材料の強靱化・自己修復性付与・リサイクル性付与などが有効なアプローチと考えられ、多くの報告がなされています。我々は、マクロ環状分子であるシクロデキストリンとゲスト分子の包接錯体を用いて、可逆性架橋材料または可動性架橋材料を作製し、超分子の架橋形式、架橋点の会合定数や緩和時間と力学特性の関係を調べ、機能創成に繋げてきました。更にセルロース等のフィラー複合化により更なる機能向上を実現しました。今回の報告では、これらの最近の研究状況について報告します。

演題2：「商業洗濯の現状と課題」

PROCS-LAB (プロックス・ラボ) 代表 西山 誠 氏

新型コロナウイルスの影響により、当クリーニング業界もこの3年で非常に厳しい状態に追い込まれています。有名大手業者を含む多数の倒産・廃業があり、一般衣料を対象としたホームクリーニングの業界規模は、1992年をピーク時から、実に1/3にまで縮小してしまいました。今回はその再生に向けた様々な取り組みと、現状のクリーニング業界の諸問題、新溶剤の動向や最新の機械設備、および最近目立つ事象事例などについてお話しさせていただきます。

申し込みは、JTCC ホームページから、あるいは添付資料を利用してください。

広告

株式会社 ユタックス



本社工場

〒677-0054 兵庫県西脇市野村町201-1

<https://www.utax.co.jp>

TEL.0795-23-5511



II. (業界ニュース)

1. 経済産業省(生活製品課)

「次代を担う繊維産業企業 100 選」

「2030 年に向けた繊維産業の展望(繊維ビジョン)」(産業構造審議会繊維小委での議論を経て令和4年5月経済産業省策定)で掲げる 5 つの分野(①サステナビリティ、②デジタル化、③技術力やデザイン力による付加価値の創出(古い織機で高付加価値品を製造等)、④新規性のある事業・サービスの展開(DtoC、産地企業による独自ブランド、異業種連携 等)、⑤海外展開)において、優れた技術力やデザイン力を持つ企業や、優れた取組をしている企業を選定するべく、2022 年 10 月 17 日から 11 月末まで経済産業省ホームペ

ージで募集を行い、有識者による審査委員会での審査を踏まえ、166社の応募の中から109社を「次代を担う繊維産業企業100選」として、選定しました。

選ばれました JTCC 賛助会員企業様

- ・大津毛織株式会社
- ・岐セン株式会社
- ・東海サーモ株式会社
- ・丸井織物株式会社

「繊維製品の環境配慮設計に関する事例集」

繊維産業では、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、ファストファッション等による大量生産・大量消費への対応としてサーキュラー・エコノミー(循環型経済)などの取組みが求められています。

この度、こういった環境に配慮した取組みを事例集としてとりまとめましたので、皆様の活動のご参考にしていただければと思います。(12社)

紹介されている JTCC 賛助会員企業様

- ・倉敷紡績株式会社
- ・株式会社クラレ
- ・帝人フロンティア株式会社
- ・東レ株式会社
- ・東レインター株式会社
- ・丸井織物株式会社
- ・株式会社ユニクロ

「繊維製品における資源環境システム検討会」が設置され検討を行っています。

本検討会の開催趣旨 繊維製品分野に関しては、特に欧州において、環境配慮対応や人権デュー・ディリジェンスなどのサステナビリティに係る取組が急速に進展している。

2022年3月には、欧州委員会が、2030年までにリサイクル繊維を大幅に活用すること等を目標とする「持続可能な循環型繊維戦略」を公表している。こうしたグローバルな動向を踏まえ、我が国の繊維関連企業が、今後需要拡大が見込まれる海外市場においても競争力を維持・確保していくためには、繊維製品の資源循環システムの課題を整理し、必要な施策を講じていくことが重要。繊維製品の資源循環システムを確立するためには、大きく「回収」「分別・再生」「製造」「販売」の4つのフェーズで異なる課題が存在しており、それらを並行的に解決していくことが不可欠である。

本検討会では、こうした状況を踏まえ、国内における衣料品の回収方法、回収した衣料品の分別と繊維

から繊維へのリサイクル・再生技術、製造時の環境配慮設計、販売時における消費者への理解促進等について議論し、課題解決の方向性を整理する。

開催実績

第1回 2023年1月20日 第2回 2023年2月28日 第3回 2023年3月14日

第4回 2023年3月28日 第5回～7回 2023年4月以降 7月に夏ごろにまとめを発表する。

2. 環境省

・新着情報なし

3. 日本化学繊維協会、日本綿業振興会、日本染色協会

●日本化学繊維協会（詳細は化繊協会のホームページ参照してください）

・「内外の化繊工業の動向」2022年 年間回顧

2022 年は、3 月に新型コロナ禍による各種の行動制限が解除されたことで、経済は正常化、おおむね繊維需要は回復傾向となったが、ウクライナ戦争に伴う原油価格、原材料価格の高騰が続いたこと、物流コスト上昇などのコスト圧力の影響、コロナ対策による中国経済の減速、半導体不足による自動車減産などの影響を受け、年中盤以降、その回復ペースが鈍った。

こうした中、繊維需要、衣料需要は前年に続き回復傾向がみられたが、非衣料需要では、自動車生産の減産継続により、自動車関連の繊維需要は落ち込んだ。住宅着工や公共工事受注などはおおむね堅調に推移したことで、インテリア、産業資材関連の需要は全般的に堅調に推移した。

以上、化学繊維協会のホームページからの抜粋です。詳細は化学繊維協会ホームページをご覧ください。

●日本綿業振興会（詳細はホームページ参照）

・新情報なし

●日本染色協会（詳細はホームページ参照）

・新着情報なし

4. (一社)日本衣料管理協会、(一社)繊維評価技術協議会(織技協)

●(一社)日本衣料管理協会

2023 年度 TES試験のスケジュール(予定)	
試験日	2023 年 7 月 9 日(日)
日程	願書配布 4 月 1 日～5 月 12 日
	願書の受付 5 月 1 日～5 月 19 日(消印有効)
	試験日 7 月 9 日(日)
	試験結果発表 9 月中旬
	認定日 11 月 1 日
試験会場	東京試験場 実践女子大学 渋谷キャンパス
	名古屋試験場 ウィンクあいち
	京都試験場 京都女子大学
	福井試験場 福井大学 文京キャンパス
	倉敷試験場 倉敷ファッションセンター福岡試験場 JR 博多シティ会議室
<p>※新型コロナウイルスの感染状況により、試験会場の変更や試験を中止する場合があります。</p> <p>最新情報は随時ホームページにてご案内します。</p>	
受験資格	学歴・年齢を問わずだれでも受験することができます。

新刊書

「ファッションビジネスの基礎知識」 価格 2200 円 (申し込みはホームページ参照)

●(一社)繊維評価技術協議会(織技協)

・新SEKマークパンフレットの紹介

(日本語版:2022 年 6 月改訂、英語版:2022 年 11 月改訂)

●関西ファッション連合

・新着情報なし

広告

芦森工業株式会社



 芦森工業株式会社

本社・大阪工場

住所：〒566-0001
大阪府摂津市千里丘7丁目11番61号

TEL:06-6388-1212

<https://www.ashimori.co.jp/>

自動車安全部品	パルテム	防災	産業資材	研究開発・品質管理
安全性への厳しい理念が 新たな価値を生み出す	様々な技術と工法で ライブラインを支える	確かな信頼と豊富な実績で防災 分野に新たな価値を創造する	繊維資材の用途を拡大し 多様なニーズに対応	たゆまぬ技術開発と 品質管理で社会に貢献
				

Ⅲ. (技術情報)

詳細な内容は各学会誌、月刊誌をご覧ください。

◆<繊維学会誌> 2023年4月号



<解説>

○ 結晶性高分子の融点制御とその可視化

京都大学 西田幸次

1. はじめに
2. 結晶性高分子の融点変化のメカニズム
3. 結晶性高分子の融点制御
4. 融点制御の可視化
5. 融点制御を応用した人工的高次構造
6. おわりに

○ マルチコア構造をせん断誘起するゲル繊維合成方法の開発

宇都宮大学 加藤紀弘

1. はじめに
2. 二液混合によるゲル繊維の作製
3. 相分離が誘導するマルチコア繊維
4. マルチコア構造のせん断誘起
5. ペアポリマーのパーティション効果
6. マルチコア繊維の利用と機能化
7. 終わりに

○ セルロースを活用したひずみ可視化シートの創出

東京理科大学 古海誓一

1. はじめに
2. セルロースとコレステリック液晶
3. セルロースによるコレステリック液晶エラストマー膜
4. 延伸可能なセルロースによるコレステリック液晶エラストマー膜の創出
5. セルロースによるコレステリック液晶エラストマー膜を用いたひずみ・力の可視化
6. おわりに

○ プラズマプロセスの現状

株式会社 魁半導体

登尾一幸、山原基裕

1. はじめに
2. プラズマ処理の概要
3. プラズマ処理装置と具体的な応用例
 - 3.1 PTFE の親水化
 - 3.2 印刷・塗装・接着の前処理
 - 3.3 撥水処理
 - 3.4 様々な形状への処理
 - 3.5 粉粒体への処理
 - 3.6 「板から風」技術の装置応用
4. プラズマによる進歩的な表面改質技術
 - 4.1 プラズマ処理効果の長期保持
 - 4.2 液滴制御・液切れ向上処理
5. 新規ガスフリー(直接気化式)技術
 - 5.1 直接気化式薄膜形成技術
 - 5.2 直接気化式還元技術

◆ <繊維製品消費科学会誌> 2023年3月号

【解説】

○ 「繊維製品の快適性・健康研究」分野における変遷ならびに今後の展望について

横浜国立大学 薩本弥生 神戸大学 井上真理

○ 50周年記念特集号「洗濯機・乾燥機の50年史と今後の展望」以降の洗濯機の進化(変遷)ならびに今後の展望について

横浜国立大学 大矢 勝

○ 今、改めて考える日本のものづくり
レディーススーツの縫製工場が紹介されている

岩手モリヤ株式会社 森奥信孝

○ タオルを育てるコト
中国にタオル工場を新設して、販売における苦労話が紹介されている。
タオルの性能についても説明されている。

株式会社英瑞 佐藤昌子

○ 「繊維産業の進むべき方向性」～withコロナから2030年を見据えて～

経済産業省 吉村晃一

○ 洗濯機付属糸くずフィルターが「マイクロプラスチックファイバー」の流出を削減する効果

共立女子大学 秋田陽子 後藤純子 東京海洋大学 東海 正



◆<繊維機械学会誌>

「月刊せんい」 2023年3月号 _____

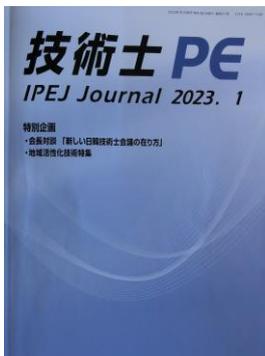


○古着アップサイクル商品の企画における価値の創出～学生の主体的な活動を通して
京都光華女子大学 宮原佑貴子

○Enhanced Performance for High Efficiency Filter Media Design with a
Sustainable Competitive Advantage レンチング Nick Edwards

◆<日本技術士会誌>

「技術士PE」 2023年3月号 _____



○6月に掲載します

(月刊誌)

◆<加工技術>

2023年3月号 _____



○ コロナ禍の衛生医療用不織布生産技術動向と今後の課題

信州大学 矢井田 修

1. はじめに
不織布の用途: 環境関連分野、衛生分野、医療分野、家庭用雑貨品分野
2. 不織布産業の現状
3. 衛生・医療(メディカル)用途での不織布
4. 衛生・医療用不織布の製造方法
5. おわりに

○躍進するインクジェットプリント 2

アドバンス コンサルティング パートナース 伊藤高廣

1. 新しい技術を受け入れよう
2. テキスタイルの加工工程
3. 捺染加工の流れ
4. 世界の捺染機数
5. デジタルの損益分岐

<JTCC 新市場創造講座>

○ポリエステル溶融紡糸におけるモノ作りの課題

JTCC 中田賢一

1. 長繊維産業の位置づけ
2. 紡糸機の進化とそこに係わった話
3. さらなる高速化へ
4. 次の合理化へ
5. 最近の紡糸機動向
6. 紡糸での付加価値系
7. おわりに

<時空繊維>

○大文字の送り火

JTCC 八木健吉

◆<不織布情報> 2023年3月号

【素材特集】人工皮革・合成皮革

○人工皮革と合成皮革のすばらしさとは

○商品価値を高め、求められる素材へ 旭化成

○植物由来100%を目指すウルTRASウェードの未来 東レ

○“VIRUGUARD”の開発など 帝人コードレ

○「エルシカレザー Sobagni」 共和レザー

◆<新聞、他>

織研新聞

○2023年1月の衣料品の輸入（数量:百万点、金額:億円、シェア:%、下段:前年同期比）

順位	国	ニット衣料		布帛衣料		合計			
		数量	金額	数量	金額	数量	シェア	金額	シェア
1	中国	187	1,068	117	1,031	304	53.9	2,099	46.8
		▲12.5	▲6.2	1.7	0.7				
2	ベトナム	57	380	25	377	82	14.5	757	16.9
		19.8	35.6	9.2	26.3				
3	バングラデシュ	39	156	14	154	53	9.4	310	6.9
		18.0	22.9	11.0	30.4				
4	カンボジア	22	120	12	155	34	6.0	275	6.1
		1.0	36.2	29.7	47.3				
5	インドネシア	10	82	7	97	17	0.3	179	4.0
		▲0.8	26.6	▲0.5	24.2				
6	イタリア	0.1	66	0.1	101	0.1	0.1	167	3.7
		12.2	42.3	9.1	39.0				
7	ミャンマー	17	77	17	200	34	6.0	277	6.2
		57.2	73.0	74.9	95.0				
	全世界	358	2,167	206	2,320	564	100	4,487	100
		▲1.3	10.5	9.7	18.7				

出所:日本貿易統計

業界待望のバイブル!!

次代につなぐSDGs
持続可能な染色加工をめざして

日本を代表する繊維技術士16名による実践のノウハウ書

テキスタイル実務者 必携

実践の染色読本

5月末 発刊!!

- 企画：日本染色加工同業会80周年記念事業
- 編著：一般社団法人 日本繊維技術士センター (JTCC)
- 発行：株式会社 ファイバー・ジャパン
<https://www.fiberjapan.co.jp>
- 体裁：B5判 350ページ
- 定価：本体 10,000円 + 税

JTCCご紹介 特別価格 2023年6月末まで
初版限定

7,000円 (税+送料共)

本書の内容は今までにない充実したものと自負。初心者を対象というよりむしろ染色の実務経験のある方にぜひ読んでいただきたい。(JTCC 嶋田理事長)

「発刊にあたって」より (抜粋)

当同業会の80周年記念事業として、「実践の染色読本」を発刊することになりました。現存する染色加工に関するノウハウ書はありません。今回の企画により染色加工技術分野唯一のノウハウ書が誕生することになり、次代の染色加工技術の持続可能な礎になると確信しています。

執筆と監修は日本繊維技術士センター技術支援委員会に協力いただきました。染色加工技術分野は多岐に渡っていますが、詳細に執筆いただき充実した内容になりました。

テキスタイル関連に携わる実務者は、海外を拠点に活動をしており、このノウハウ書「実践の染色読本」を必携書として有効に活用されることを切望します。

日本染色加工同業会

理事長 伊藤 博
代表幹事 今田 邦彦

「発刊に寄せて」より (抜粋)

日本染色協会は、当業界の将来に向けての課題解決案として、①「SDGs」への取り組み、②新商品開発等への新たな取り組みを掲げております。これらの課題達成に向けて、今回、日本染色加工同業会の80周年記念事業として企画され、長年、染色加工に従事され蓄積された技術の粋を結集された本書は、今後、当業界の染色技術者育成の基礎となり、染色の現場で発生している不具合の種々の課題解決に寄与するものと確信しております。

一般社団法人 日本染色協会

会長 後藤 勝則

執筆者一覧 (順不同・敬称略)

- 嶋田 幸二郎 (一社) 日本繊維技術士センター 理事長、元・帝人㈱、尾張整染㈱
- 今田 邦彦 (一社) 日本繊維技術士センター 顧問、元・住友化学㈱
- 有瀧 宗重 (一社) 日本繊維技術士センター 執行役員、元・東洋紡㈱、元・大同マルタ染工㈱
- 橋本 嘉顯 (一社) 日本繊維技術士センター 理事、元・東洋紡㈱
- 橋田 佳雅 (一社) 日本繊維技術士センター 評議員、モリリン㈱
- 馬場 武一郎 (一社) 日本繊維技術士センター 正会員、日本毛織㈱ 衣料繊維事業本部
- 西村 元廣 (一社) 日本繊維技術士センター 協力会員、元・ユニチカ㈱
- 寺崎 正淳 (一社) ㈱日阪製作所 プロセスエンジニアリング事業本部
- 大島 直久 (一社) 日本染色協会 理事 大阪事務所長 兼 技術部長、元・東海染工㈱
- 秋丸 光嗣 (一社) 日本繊維技術士センター 協力会員、元・和歌山染工㈱
- 松田 芳樹 (一社) 日本繊維技術士センター 協力会員、元・DIC㈱
- 金崎 英夫 (一社) 日本繊維技術士センター 評議員、元・日華化学㈱
- 越智 清一 (一社) 日本繊維技術士センター 客員、元・東洋紡㈱、元・(一社) 繊維評価技術協議会
- 上本 雅則 (一社) 日本繊維技術士センター 正会員、元・東レコーテックス㈱
- 水囊 満 (一社) 日本繊維技術士センター 評議員、元・㈱ミツヤ
- 森本 國宏 (一社) 日本繊維技術士センター 評議員、元・(一社) 日本染色協会

★裏面に特別価格FAX申込書

本書は5月末発刊後に請求書同封で発送させていただきます。

裏面 内容目次

本書の内容

各章のタイトルに解説情報を検索できるキーワードを記載

- ・発刊にあたって
..... 日本染色加工同業会
理事長 伊藤 博
- ・発刊にあたって
..... 一般社団法人 日本繊維技術士センター
理事長 嶋田 幸二郎
- ・発刊に寄せて
..... 一般社団法人 日本染色協会
会長 後藤 勝則

第1章 はじめに

- 1.1 繊維の生産状況
 - 1.1.1 世界の主要繊維の生産推移
 - 1.1.2 日本の染色整理生産量
 - 1.1.3 ニット生地(テキスタイル)の種類と生産量
 - 1.1.4 ニット生地の染色整理加工量
 - 1.1.5 各国の労働賃金格差について
- 1.2 日本の繊維産業の中の染色整理業の位置づけ
 - 1.2.1 日本の繊維産業の中の染色業界
- 1.3 染色大手企業の収支実績
- 1.4 染色整理業は各種要素技術から成り立つ
- 1.5 SDGsに向けた環境対応

第2章 染料概論 (染料と染色)

- 2.1 染料
 - 2.1.1 染料の名称
 - 2.1.2 染料の記号
 - 2.1.3 染料の染色上の分類
- 2.2 染色理論
 - 2.2.1 染色現象の概説
 - 2.2.2 染料分子と繊維との結合力
- 2.3 繊維と適性染料
 - 2.3.1 セルロース系繊維用染料
 - 2.3.2 羊毛、ポリアミド繊維用染料
 - 2.3.3 ポリエステル繊維の染色
 - 2.3.4 アセテート繊維の染色
 - 2.3.5 アクリル繊維用染料
- 2.4 蛍光増白剤
 - 2.4.1 蛍光増白効果の原理
- 2.5 顔料
 - 2.5.1 染料染色と顔料染色の比較

第3章 色合わせと色彩管理

- 3.1 色合わせ
 - 3.1.1 色合わせの方法
 - 3.1.2 色合わせの技術者に必要な能力と知識
- 3.2 色彩管理 (色の評価方法)
 - 3.2.1 照明と視覚評価
 - 3.2.2 測定による数値的評価
- 3.3 色合わせのための自動化設備 (CCM と CCK)
 - 3.3.1 コンピューター・カラー・マッチング (CCM)
 - 3.3.2 コンピューター・カラー・マッチン (CCK)
 - 3.3.3 CCM、CCK の設備例

第4章 CCM、天然繊維の染色

- 4.1 綿およびポリエステル綿混織物の染色
 - 4.1.1 準備工程 (工程概要と代表的設備)
 - 4.1.2 連続染色工程 (工程概要と代表的設備)
 - 4.1.3 仕上げ工程 (工程概要と代表的設備)
 - 4.1.4 工程管理での注意点と対策
(設備トラブル、品質トラブル、安全管理およびSDGsを意識した今後の展開)
- 4.1.5 液流染色
- 4.5 羊毛繊維の染色加工
 - 4.5.1 羊毛の基礎知識
 - 4.5.2 羊毛の構造
 - 4.5.3 準備工程
 - 4.5.4 染色加工

第5章 再生繊維 (セルロース系) の染色加工

- 5.1 再生繊維 (セルロース系) の分類と環境対応
 - 5.1.1 ビスコスレーン
 - 5.1.2 キュプラ (銅アンモニアレーン)
- 5.2 再生繊維 (セルロース系) の染色加工
 - 5.2.1 ビスコスレーン
 - 5.2.2 キュプラ (銅アンモニアレーン)
 - 5.2.3 リヨセル

第6章 合成繊維の染色

- 6.1 日本の合成繊維の産地
- 6.2 ポリエステル繊維織物の染色
 - 6.2.1 準備工程
 - 6.2.2 染色工程
- 6.3 染色工場管理の留意点
 - 6.3.1 試験開発担当の役割
 - 6.3.2 品質管理
 - 6.3.3 安全管理と5S管理
- 6.4 その他の合成繊維の染色
 - 6.4.1 カチオン可染ポリエステル繊維
 - 6.4.2 ポリアミド繊維
 - 6.4.3 ポリアクリル繊維
 - 6.4.4 アセテート繊維
 - 6.4.5 ポリ乳酸繊維 (PLA)
 - 6.4.6 ポリウレタン繊維
 - 6.4.7 アラミド繊維

- 6.5 合繊ニットの染色
 - 6.5.1 ニットの種類
 - 6.5.2 丸編生地の染色整理
 - 6.5.3 平織生地の (トリコット) の染色整理
 - 6.5.4 合繊とポリウレタン繊維交編ニット生地の染色整理
 - 6.5.5 合繊ニット染色整理の品質管理
(主な欠点と対策)
 - 6.5.6 合繊ニット染色整理の生産管理 (集中制御)

第7章 染色機械 (浸染)

- 7.1 染色機の種類とバッチ式浸染機の種類
 - 7.1.1 染色工程と浸染・捺染
 - 7.1.2 バッチ式と連続式
 - 7.1.3 先染と後染め
- 7.2 染色機の基本構成と役割
 - 7.2.1 染色槽 (滞留槽)
 - 7.2.2 ポンプ
 - 7.2.3 熱交換器
 - 7.2.4 投入槽・注入ポンプ
 - 7.2.5 制御装置
- 7.3 取扱上の注意と対応
 - 7.3.1 法規上の注意
 - 7.3.2 装置および部品構成要素
- 7.4 染色機の今後

第8章 捺染

- 8.1 捺染方法
 - 8.1.1 直接捺染
 - 8.1.2 防染
 - 8.1.3 抜染
 - 8.1.4 特殊捺染
- 8.2 捺染方式
 - 8.2.1 機械捺染
 - 8.2.2 手捺染
- 8.3 製版
- 8.4 捺染糊の調整
- 8.5 捺染工程
 - 8.5.1 前・準備工程
 - 8.5.2 捺染工程
 - 8.5.3 発色工程
 - 8.5.4 洗浄工程
 - 8.5.5 仕上げ工程
 - 8.5.6 検査・修正・品質管理
- 8.6 メンテナンスと事故事例
- 8.7 染料インクジェット捺染
 - 8.7.1 生産プロセスの革新
 - 8.7.2 プリントヘッドテクノロジー
 - 8.7.3 インクジェット捺染の画像データ処理
 - 8.7.4 インクジェットインクの特性と前処理
 - 8.7.5 インクジェット捺染機
- 8.8 顔料インクジェット捺染の概要
 - 8.8.1 顔料インクジェット捺染の特徴
 - 8.8.2 各種インクジェット捺染機と機構
 - 8.8.3 顔料インクジェット用インク
 - 8.8.4 インクジェット捺染加工品の品質
 - 8.8.5 環境・安全・衛生管理
 - 8.8.6 顔料インクジェット捺染の将来性

第9章 機能加工

- 9.1 撥水加工
 - 9.1.1 撥水加工と防水加工の一般的定義およびその分類
 - 9.1.2 表面張力と濡れについて
 - 9.1.3 撥水加工剤の種類と特徴
 - 9.1.4 代表的な撥水加工剤の模式図
 - 9.1.5 撥水加工剤の加工処方
 - 9.1.6 フッ素系撥水加工剤の安全性問題 (PFOS、PFOA)
- 9.2 防炎加工
 - 9.2.1 合繊の防炎加工
 - 9.2.2 綿の防炎加工
 - 9.2.3 羊毛の防炎加工
- 9.3 衛生加工
 - 9.3.1 衛生加工の種類
 - 9.3.2 衛生加工剤の種類
 - 9.3.3 抗菌防臭加工
 - 9.3.4 制菌加工
 - 9.3.5 抗ウイルス加工
- 9.4 抗ウイルス加工
 - 9.4.1 抗菌生物加工の歴史
 - 9.4.2 抗ウイルス性とは
 - 9.4.3 抗ウイルス性試験方法
 - 9.4.4 抗ウイルス加工繊維製品のマーク制度
 - 9.4.5 抗ウイルス加工の今後
- 9.5 紫外線遮蔽加工
 - 9.5.1 紫外線による人体の影響
 - 9.5.2 紫外線遮蔽加工方法と適正
 - 9.5.3 代表的な紫外線吸収剤の構造
 - 9.5.4 紫外線遮蔽加工剤の加工処方
- 9.6 透湿防水加工
 - 9.6.1 透湿防水加工品の要求性能
 - 9.6.2 透湿防水加工処方と性能の概要

- 9.7 光触媒加工
 - 9.7.1 繊維への応用例
- 9.8 吸汗加工
 - 9.8.1 ポリエステル用吸汗加工
 - 9.8.2 ナイロン用吸汗加工
- 9.9 濃色加工
 - 9.9.1 ポリエステル繊維の濃色化の考え方
 - 9.9.2 繊維の繊維組織・薬剤の影響
 - 9.9.3 濃色化剤の種類とラボ試験結果
 - 9.9.4 プラズマ加工による濃色化加工
- 9.10 防汚加工
 - 9.10.1 防汚加工とは
 - 9.10.2 SG 加工 (Soil Guard)
 - 9.10.3 SR 加工 (Soil Release)
 - 9.10.4 SGSR 加工 (Soil Gurard & Soil Release)
- 9.11 防虫加工
 - 9.11.1 防虫加工とは
 - 9.11.2 防虫加工剤の種類
 - 9.11.3 防虫性の評価方法
 - 9.11.4 防虫加工剤の評価試験結果
 - 9.11.5 防ダニ加工

第10章 特殊加工

- 10.1 コーティング加工・ラミネート加工
 - 10.1.1 コーティング加工・ラミネート加工の用途
 - 10.1.2 コーティング加工
 - 10.1.3 ラミネート加工
- 10.2 プラズマ照射加工
- 10.3 電子線照射加工
- 10.4 超臨界流体加工

第11章 検査・品質基準・試験方法

- 11.1 検反
- 11.2 品質基準
- 11.3 染色堅牢度
- 11.4 機能性評価
 - 11.4.1 機能性評価の分類
 - 11.4.2 機能性試験方法
- 11.5 試験機関
 - 11.5.1 ISO/IEC 適合性評価システム
 - 11.5.2 繊維系試験機関

第12章 SDGs 関連

- 12.1 繊維産業における SDGs の取り組み
- 12.2 染色加工産業の SDGs のテーマ
- 12.3 染色排水の処理技術
 - 12.3.1 染色整理企業からの排水の特徴
 - 12.3.2 染色整理事業場からの排水中の汚濁物質
 - 12.3.3 排水処理の現状
 - 12.3.4 汚濁物質の処理技術
 - 12.3.5 COD 低減対策
 - 12.3.6 生産現場の COD 対策
 - 12.3.7 排水処理での COD 低減法
 - 12.3.8 着色排水問題の解決法
 - 12.3.9 アンモニウム問題とその推移
 - 12.3.10 水の再利用技術
- 12.4 染色整理工程の省エネ技術 (地球温暖化防止対策)
 - 12.4.1 地球温暖化防止の世界的な取り組みの流れ
 - 12.4.2 全世界の合意への経緯
 - 12.4.3 日本国内の温暖化対策
 - 12.4.4 企業がカーボンニュートラル・脱炭素経営を推進する意義
- 12.5 染色整理業の省エネ手法
 - 12.5.1 代表的な染色整理企業の省エネポイント
 - 12.5.2 染色整理工程の省エネポイント
- 12.6 染色加工装置の保全対策
 - 12.6.1 保全対策とその必要性
 - 12.6.2 保全作業に必要な基本事項
 - 12.6.3 装置の内部構造を理解する
 - 12.6.4 日常の点検で整備ができる事例
 - 12.6.5 計画的な保守点検が必要なケース
 - 12.6.6 電気系統の保全
 - 12.6.7 スチームトラップの選定と定期点検
 - 12.6.8 シンケンサー (PLC) の特性と整備

第13章 環境規制

- 13.1 環境規制
 - 13.1.1 特定芳香族アミン規制
 - 13.1.2 残留性有機汚染物質に関する規制 (POPs 条約)
 - 13.1.3 REACH 規制
 - 13.1.4 RoHS 規制
 - 13.1.5 優先化学物質等
- 13.2 グローバル認証制度
 - 13.2.1 OEKO-TEX 13.2.2 ZDHC
 - 13.2.3 Textile Exchange
 - 13.2.4 GOTS 13.2.5 bluesign
 - 13.2.6 SEK マーク 13.2.7 FSC (森林認証)
 - 13.2.8 WFOT (フェアトレード認証)
 - 13.2.9 その他

・付録
・索引

※お申し込みいただきました本書は5月末発刊後に請求書同封で発送させていただきます。

2023年6月末まで
初版限定

特別価格購読申込書

お申し込みは FAX.06-4950-6284

テキスタイル実務者 必携「実践の染色読本」を JTCC ご紹介 特別価格 1冊7,000円 (税・送料共) で 冊 申し込みます。

会社 (団体、学校) 名

所属部課

住所 〒

TEL.

申込者名

FAX.

通信欄

JTCC ご紹介者名:

「JTCCニュース」では、毎月数社の企業紹介や製品の案内をさせていただきます。

掲載をご希望の方は、jtccnews@mbr.nifty.com に投稿してください。(掲載料金は無料です。)

賛助法人・団体会員様の声(技術的な問題, JTCCに対する声などをメールでお聞かせください)

連絡先:jtccnews@mbr.nifty.com

JTCCニュース用のメールアドレスは、jtccnews@mbr.nifty.com です。

編集:一般社団法人 日本繊維技術士センター 企業接点強化部会 金田哲郎

一般社団法人 日本繊維技術士センター(JTCC)

本部事務所 〒541-0051 大阪市中央区備後町3丁目4番9号 輸出繊維会館6階

☎ 06-6484-6506 FAX 06-6484-6575 E-Mail jtcc@nifty.com

関東支部事務所 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町12-9(滋賀ビル506号室)

☎ 03-5643-5112 FAX 03-5614-0103 E-Mail jtcc-kt@nifty.com

東海支部事務所 〒460-0011 名古屋市中区大須1丁目35-18 一光大須ビル7階

(公財)中部科学技術センター内 ☎ 052-231-3043(代) FAX 052-204-1469