



繊維産業の 国際競争力強化のために

横道 滋

1. 繊維産業の構造改革

繊維産業は、川上(原糸メーカー)、川中(製編織・精練染色仕上・縫製)、川下(アパレル・小売)、物流(商社・配送)に大きく分けられ、川上、川中の繊維製造業の構造改革が進められています。国内の繊維製造業は、雇用者数約44万人で製造業全体の5.2%、付加価値額約2.1兆円で製造業全体の約2.0%と、今もって一大産業であり¹⁾、石川・福井(出荷額約4,548億円、同地域の製造業全体の10.9%)、岡山(約2,654億円、4.0%)など産地性が強く、それぞれの地域経済に大きな影響力を持っています^{2)、3)}。

中国における繊維産業は、引き続き著しい拡大の途上であり、中進国の台頭で繊維製品の生産過剰が常態化していると指摘されています。その中で、日本の繊維産業においては、国際競争力を高めるべく、生産・流通における大幅なコスト削減や、技術力・デザイン力による商品の付加価値向上への取り組みが進められています。

2. 精練洗浄の役割

天然・合成繊維の紡糸製織や編み立ての高速化により、シリコンやエステル化オイル、高融点ワックスなどのサイジング油剤の使用量が増加するとともに、これらの油剤を効率的に除去する精練洗浄剤が求められています。油剤の残留は、製品の品質に大きなダメージを与える“染めムラ”の原因となり、たとえば、スパンデックス繊維の加工においては、洗浄力、乳化力、再汚染防止、極低泡性に優れた精練洗浄剤が使用されています。

精練洗浄剤は、まず洗浄浴と油剤の間の界面張力を下げ、湿潤・浸透作用によって油剤をほぐして繊維の表面から引き離します。油剤はそれまでの位置を精練洗浄剤に奪わ

れて繊維の表面をさまよい、終結して球状になり、やがて洗浄浴中に移ります。精練洗浄とは、湿潤・浸透・乳化・分散・可溶化などを総合した界面活性剤の作用であるといえます。

3. 油分除去に優れたダイサーフ

当社が明治時代に開発した精練洗浄剤は、羽二重の産地である山形や福井で認可されると、全国で瞬く間に採用され、この製品は繊維産業に不可欠な資材として永く愛用されてきました。その技術と品質は百年を経ても受け継がれ、日本はもとよりアジア市場においても、製品のコストパフォーマンスと品質向上のため、精練洗浄剤をはじめ、紡績用・編織用油剤、染色助剤、捺染用薬剤、仕上剤など、ほぼすべての繊維加工工程に使用される繊維工業用薬剤を供給しています。近年は、環境対応に積極的に取り組み、水系ウレタン樹脂、繊維用難燃剤、紫外線吸収剤などを開発し、繊維製品の付加価値向上をめざしています。当社の数多くの繊維工業用薬剤の中から代表的な精練洗浄剤を最後に紹介します。

精練洗浄剤ダイサーフMOLシリーズは、ポリエステル・ナイロン/スパンデックス混・新合織のシリコンオイル除去に優れています。合織織物の油性汚れの乳化・洗浄にはダイサーフRAX-100、綿・E/C混紡・ポリエステルは、油性ワックス乳化、精練洗浄性・再湿潤性・耐アルカリ性に優れたダイサーフREシリーズが好評です(表1)。また、キレート分散剤として、サイゾールFX・TX・FTXシリーズをお奨めしています。

参考文献

- 1) 経済産業省、平成17年工業統計速報
- 2) 産業構造審議会、日本の繊維産業が進むべき方向ととるべき政策、平成15年7月
- 3) 経済産業省、平成16年工業統計表「産業編」

品名	適用繊維	特長
MOL-315	ポリエステル、合成繊維	シリコンオイル・ワックスの乳化洗浄性、再付着防止性
MOL-600	ポリウレタン繊維	シリコンオイル・ワックスの乳化洗浄性(中性~弱アルカリ条件下)
MOL-630	ポリエステル	MOL-315のコンク品、シリコンオイル・ワックスの乳化洗浄性、再付着防止性
MOL-650、680	ポリエステル、合成繊維	
RAX-100	ポリエステル、合成繊維	油性汚れの乳化、洗浄性
RE-11B	綿、E/C混紡、ポリエステル	ワックスの乳化性、精練性、耐ワックス性、再湿潤性
RE-75	綿、E/C混紡、ポリエステル	油性汚れの乳化、洗浄性、耐アルカリ性、再湿潤性

表1 ダイサーフシリーズ