

繊維の染色方法の開発

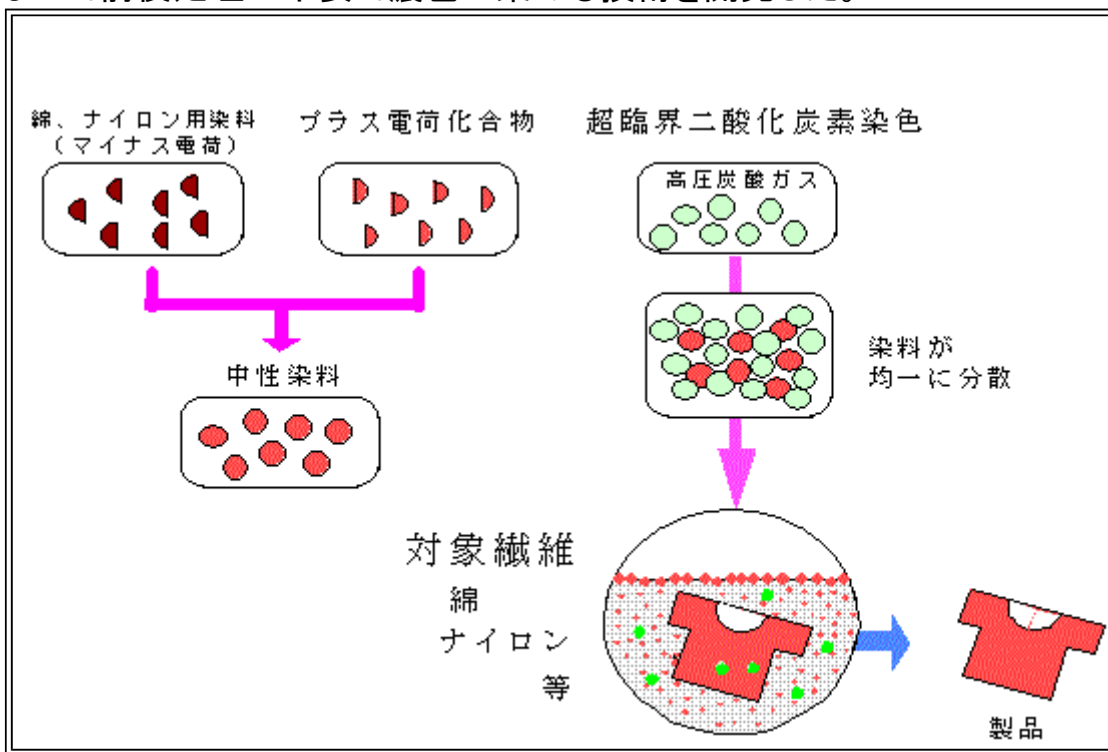
工業技術センターは、平成14年度に豊和株式会社と実施した共同研究(研究テーマ「超臨界二酸化炭素を用いた各種素材の染色加工に関する研究」)において、綿やナイロンを超臨界二酸化炭素で濃色に染色する技術を開発した(平成15年3月28日出願)。

1. 背景

水を使用せず、廃液を排出しない高圧二酸化炭素を用いた染色技術において、これまで綿などの繊維を染色する技術を開発してきたが、前後処理工程が必要であることや、ナイロン素材に対しては濃色に染まらないことなど、実用化に際して問題点が指摘されてきた。そこで、前後処理を必要としない染色技術やナイロンの濃染化技術の開発を試みた。

2. 内容

通常綿、ナイロン用染料に界面活性剤などを添加し、染料のイオン性を封鎖することによって前後処理が不要で濃色に染める技術を開発した。



3. 効果

前後処理が不要で、濃色に染色できることで、以下の効果が期待できる。

- 1)環境負荷の低減と製造コストの削減
 - 2)染色できる繊維の増加による事業用途の拡大
- 現在、豊和株式会社が実用化に向けて検討を進めている。