

29. 帯電防止剤の効果について（予報）

長崎大学芸 石崎 ダイ

1. 合成繊維，半合成繊維には天然繊維より優れた性能を有している反面，静電気の発生によりその繊維製品の使用において種々の欠点を有している。この欠点を除去する一法として帯電防止剤が使用されているが，その効果は繊維の電気抵抗値で検討したものが多い。筆者は5種の帯電防止剤で合成繊維，半合成繊維を処理した場合，無処理試布と汚染性，洗浄性に如何なる相違を来たすか検討した。

2. 繰返しの二元配置法により，ナイロン，アセテート，ボンネル，テトロンの4種に帯電防止剤5種類を0.1, 0.5, 1.0, 2.0%の濃度で常温20分浸漬処理し水平に自然乾燥させて試布とした。汚染性は一定条件で試布を摩擦した時のカーボンブラックピックアップの距離と標準汚染布調製法の汚染浴組成中で1分間汚染し汚染率を出して検討し，洗浄性はその汚染布を中性洗剤0.4%， $40 \pm 1^{\circ}\text{C}$ で30分洗浄して洗浄効率を出して検討した。

3. カーボンブラックピックアップはボンネル，アセテートの原布精練布と，テトロンの精練布に見られ湿度の影響が大きく低湿度の時はピックアップの距離が大きい。処理布は何れもピックアップは見られない。ただし一回洗浄でその効果は激減する。汚染浴中での汚染が無処理布の汚染率高く処理布は高濃度ほど汚染率が小さい。洗浄性は無処理布より処理布がよく概して高濃度の洗浄性がよい。また防止剤の効果を試布により適否がある。