

繊維の
いろいろ

繊維製品の試験・検査

変色・色落ちなどを見る洗濯堅ろう度試験 (JIS L 0844)

公益財団法人 日本繊維検査協会

日本繊維検査協会 (JFI) は、繊維製品の試験・検査を行っている公益財団法人です。今号から数回、代表的な試験・検査とその方法を紹介します。これらを通して、繊維への興味をより深めていただければ幸いです。

◇繊維検査の意義と位置付け

私たちの身の回りには、繊維製品がごくあたりまえにあります。衣類はもちろん、ソファやカーテンといったインテリアなど繊維製品に囲まれて生活しているといってもよいでしょう。何気なく使っている繊維製品ですが、それぞれがその使用目的に相応しい性能を備えていなければなりません。ユニフォームにおいても、一般的な色の堅ろう度や耐摩耗性、耐洗濯性などから、特殊ユニフォームの難燃性、防塵性まで、職種によって求められる性能は多岐に及びます。

ともするとデザインだけに目がいきがちな繊維製品ですが、その繊維について十分な検査をしないで使つては大変な事故を起こすことになりかねません。繊維の性能は目に見えませんが、使用時の快適性、使用者の安全の観点からその重要性は測り知れないのです。

◇変退色4級、汚染3級が目安
今回は、その中でも代表的な「洗濯堅ろう度試験 (JIS L 0844)」について紹介します。



洗濯堅ろう度試験機

洗濯堅ろう度試験は、でき上がった商品を水洗いした時、変色（「変退色」といいます）したり、一緒に洗ったものに色落ち（「汚染」といいます）するかを確認する試験で、日本工業規格 (JIS) によって試験方法が決められています。

試験に当たっては、試験したい生地または糸などに添付白布として綿、絹または綿、ナイロンの白生地を取り付けて「複合試験片」とします。この複合試験片を定められた洗剤を入れた洗浄液の中に入れ、定められた

温度、時間で処理（洗濯）、その後取り出して自然乾燥します。

試験方法は、洗剤として石けんを使用するA法、各種成分を混合して調整する合成洗剤を使用するB法、C法があります。A法においても、石けんのみと石けんに炭酸ナトリウムを加えたものの違い、洗浄温度、洗浄時間、鋼球の数などの違いで7種類の方法があります。代表的なA-2号は、洗剤に固形洗濯石けんを使用し、温度を50度プラスマイナス2度、時間を30分として洗濯試験機にセットして運転し、処理後、水洗をした後で脱水・乾燥する方法です。



試験ピンを準備中

結果の判定は、染色物の変退色と白布への汚染の度合いをみます。乾燥した複合試験片を取り出して、色の変化を見るものさし（グレースケールといえます）によって、何級に相当するかをみます。評価は、変退色用、汚染用それぞれの変化をみるための基準色票に照らし合わせて、目視で行います。

グレースケールは1級から5級まであり、最も良いのが5級で最も悪いのが1級です。洗濯堅ろう度試験では、一般的には変退色4級、汚染3級が目安となっています（なお、1級から5級以外に1-2級、2-3級、3-4級、4-5級といった各級の間の級も存在しています）。



複合試験片が入った試験ピンをセット