

染色堅ろう度試験について

1. はじめに

染色堅ろう度とは、染料等で着色された染色物の日光、洗濯、摩擦、汗、ドライクリーニング等の外的条件に対する染色の丈夫さの度合いを表すものです。

繊維の染色堅ろう度試験は、日本工業規格の部門繊維（JIS L）に規定されており、製品・用途別に必要な項目を選定し、試験を行います。

今回は、その中でも当センターで試験依頼の多い染色堅ろう度試験（耐光、洗濯、摩擦）について紹介します。

2. 耐光（JIS L 0842）

繊維製品の光による変色、退色を調べる耐光堅ろう度試験には、使用する光源により紫外線カーボンアーク灯光（JIS L 0842）、日光（JIS L 0841）、キセノンアーク灯光（JIS L 0843）等があります。このうち、紫外線カーボンアーク灯光に対する耐光試験は、**図1**に示す試験機を用いて、試験片をブルースケールとともに、規定標準退色時間照射します。その後、試験片とブルースケールの照射前後の変退色の度合いを比較して、合否判定します¹⁾。



図1 耐光試験機（紫外線カーボンアーク）

3. 洗濯（JIS L 0844）

繊維製品の洗濯による色落ちや色移りを調べる洗濯堅ろう度試験には、用いる試験液の種類や試験温度により多種の試験条件があります。複合試験片（試験片＋添付白布2種類（試験片と同一素材と規定の素材））を洗濯液に入れて処理し、水洗・乾燥後に試験片の変退色と添付白布の汚染を、グレースケール（**図2**）と比較し、試験前後の色の差と最も近いグレースケールの

等級で表し、判定します²⁾。

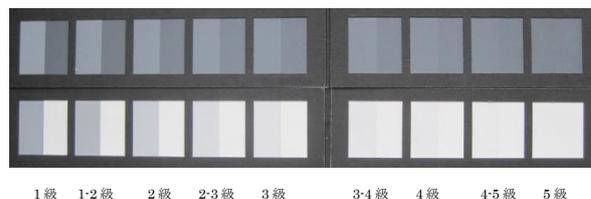


図2 グレースケール(上:変退色用、下:汚染用)

4. 摩擦（JIS L 0849）

繊維製品の摩擦による色移りを調べる染色堅ろう度試験は、摩擦試験機Ⅰ型又はⅡ型（**図3**）を用いて行います。摩擦試験機Ⅱ型を用いた試験では、荷重200gの白布を付けた摩擦子にて、試験片上（10cm間）を30回/分の速度で100回往復摩擦した後、白布への汚染を汚染用グレースケールと比較して判定します。一般的には乾いた布を用いる乾燥試験と水を含んだ布を用いる湿潤試験との2種類を行います³⁾。



図3 摩擦試験機Ⅱ型の外観

5. おわりに

あいち産業科学技術総合センター三河繊維技術センターでは、これらの染色堅ろう度試験以外にも様々な繊維製品の評価試験を行っていますので、どうぞお気軽にご相談・ご利用ください。

参考文献

- 1) JIS L 0842 紫外線カーボンアーク灯光に対する染色堅ろう度試験方法（日本工業規格）
- 2) JIS L 0844 洗濯に対する染色堅ろう度試験方法（日本工業規格）
- 3) JIS L 0849 摩擦に対する染色堅ろう度試験方法（日本工業規格）



三河繊維技術センター 製品開発室 平石直子（0533-59-7146）
 研究テーマ： 繊維製品の燃焼性評価技術に関する検討
 担当分野： 繊維製品の評価