

繊維のいろいろ

紫外線カーボンアーク灯光に対する変退色をみる耐光堅ろう度試験 第4回

JISL0842 公益財団法人 日本繊維検査協会 試験検査統括部 大極 有加

耐光堅牢度試験は、光照射による繊維の変退色の程度を評価する試験です。

繊維製品は日常生活において様々な状況で光に晒されます。衣料品の場合、着用中や洗濯後干すときに屋外で日光にあたります。屋内にいる時も蛍光灯によって衣料品に光があります。JISL0842では季節や地域差に左右されないという利点を持つ人工光源を使って、耐光試験を行います。使用する試験機は温度湿度調節装置を備えており、自然の諸条件を模した短時間の促進試験が行えます。光源はカーボンアーク灯を使用

します。カーボンアーク灯とは、下に離れたカーボンの間に電流を流し、発生した放電による光によって照射する方法です。

試験方法は第1露光法と第5露光法と5種類ありますが、今回は一般的な第3露光法の紹介をします。第3露光法は試験片が目的のブルースケールと同等の堅ろう度(等級)をもっているかを判定します。

(1) 試験片(複数可)と目的のブルースケール(※1)及びそれより1級低いブルースケールとを白厚紙(蛍光をほとんど含まない白色の厚紙)の上



ブルースケール

に並べて固定し、それぞれ半分を覆いをかぶせます。

(2) 露光開始後、ときどきブルースケールの覆いを持ち上げ、1級低いブルースケールの退色を参考にし、目的のブルースケールの露光部分と露光しない部分の色の差を変退色用グレースケールで比較し、その退色状況を調べます。目的のスケールが標準退色(※2)をしたとき、試験片の覆いを持ち上げ試験片の退色を調べて判定します。

結果の判定は、露光終了後の試験片とブルースケールを2時間以上暗所に放置した後、通常、灰色下敷に並べ、試験片とブルースケールとの変退色を視感によって比較判定します。判定の記録の仕方は以下のよう

になります。

例1) 目的のブルースケール(3級)

より試験片の変退色の程度が小さい時→3級以上

例2) 目的のブルースケール(3級)

と試験片の変退色が同程度の場合→3級

例3) 目的のブルースケール(3級)

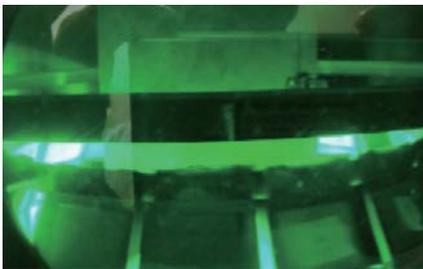
より試験片の変退色の程度が大きい時→3級未満

(※1)ブルースケールとは、等級ごとに指定の染料を用いて染めた青色染布のことをいいます。(詳細はJISL0841に規定) 1~8級までありますが、一般的によく使われるのは3級と4級です。

(※2) 標準退色とは、照射部分と未照射部分の色の差が変退色用グレースケール(判定用基準色票)の4号に相当する状態です。ブルースケールの級数毎に標準退色時間があります。級数上がる毎に標準退色時間が長くなります。



耐光試験機



耐光試験機(内部の様子)