

# 光吸収発熱性試験のJIS制定について

2019年3月20日にJIS L 1926『繊維製品の光吸収発熱性評価方法』が制定されました。

太陽光の可視光線及び赤外線を吸収し、熱に変換する特性をもつ炭化ジルコニウムなどを使用した光蓄熱素材、光-熱変換型の保温性素材が販売されていますが、これまでは光吸収発熱を評価する統一した試験方法が規定されていませんでした。そのため、今回、各社、各試験機関で採用している試験方法も取り入れ、統一した試験方法として新たに「繊維製品の光吸収発熱性評価方法」が制定されることとなりました。

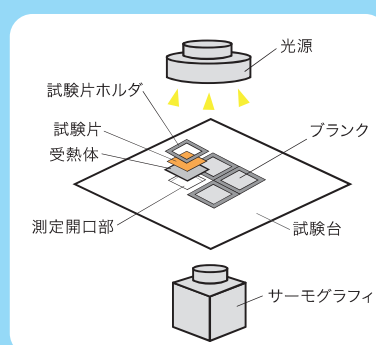
ゴルフ用、釣り用、冬季のトレッキング用などに着用するウェアに使用される生地への評価にご活用ください。

## 試験方法の概要

受熱体・試験片・試験片ホルダの順に重ね、試料表面に疑似太陽光（人工太陽照明灯）を照射させたときの温度変化をサーモグラフィにて測定します。



単体での評価が可能だケン！



## 試験結果

▶ 試験片の光吸収発熱温度差を下記の式によって求めます。

$$\Delta T_s = T_{s30} - T_{s0}$$

$$\Delta T_b = T_{b30} - T_{b0}$$

$$\Delta T = (\Delta T_s - \Delta T_b)$$

$T_{s0}$ : 試験片の平均初期温度 (°C)

$T_{s30}$ : 試験片の30分間後の平均到達温度 (°C)

$\Delta T_s$ : 試験片の平均上昇温度 (°C)

$T_{b0}$ : ブランク試験の平均初期温度 (°C)

$T_{b30}$ : ブランク試験の30分間後の平均到達温度 (°C)

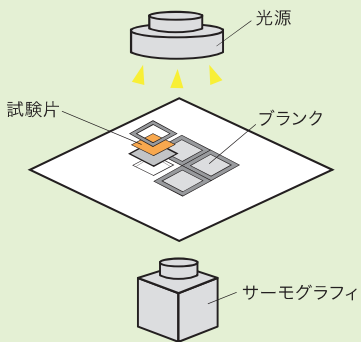
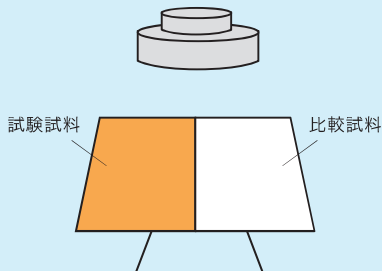
$\Delta T_b$ : ブランク試験の平均上昇温度 (°C)

$\Delta T$ : 光吸収発熱温度差 (°C)



JIS法とポーケン法の比較は次のページを参照ください

- ▶ 従来通りボーケン法での光吸収保温性試験のご依頼も承っております。  
JIS法とボーケン法の主な相違点は以下の通りです。

	JIS法	ボーケン法
試料サイズ	90mm×90mm	150mm×150mm
光源	人工太陽照明灯 (JIS C 8904-9 B等級以上かつ 放射照度800W/m <sup>2</sup> ±100W/m <sup>2</sup> 以上)	レフランプ (岩崎電気 株式会社PRF-500WD)
照射距離	500mm	300mm
測定条件	 <p>照射前の受熱体・照射30分後の受熱体裏面の温度をサーモグラフィで測定。</p>	 <p>照射10分・消灯10分 1分毎に試験片裏面の温度変化を熱電対温度センサーにて測定。</p>
その他	単体での試験が可能 (絶対評価)	比較品が必須 (相対評価)
評価の目安	基準値なし	加工品と未加工品の温度差が 照射10分後2.0℃以上、消灯 1分後1.0℃以上であること。

上記の内容についてご不明な点等ございましたら、こちらまでお問い合わせください。

東京機能性試験センター  
(担当: 太田・松浦)

TEL:03-5669-1415 / FAX:03-5669-1416