

「吸湿発熱」肌着の性能

発熱性の期待はほどほどに

体から蒸発する汗などの水分（湿気）を繊維が吸収して発熱する、「吸湿発熱」をうたった肌着が販売されています。冬を控え、防寒対策で購入する人もいると思われるので、商品テスト部が性能などについて調べました。

テスト品目について

「吸湿発熱」あるいは「汗や湿気を吸収して発熱」などの記載がある肌着12銘柄（No.1～12）と、参考品として通常の肌着3銘柄（No.13～15）をテストしました。

吸湿発熱性

財団法人日本紡績検査協会の試験方法を参考にテストしました。全銘柄とも、環境温度（20℃）を変えずに湿度を40%から90%に上げると生地温度が上昇しました。

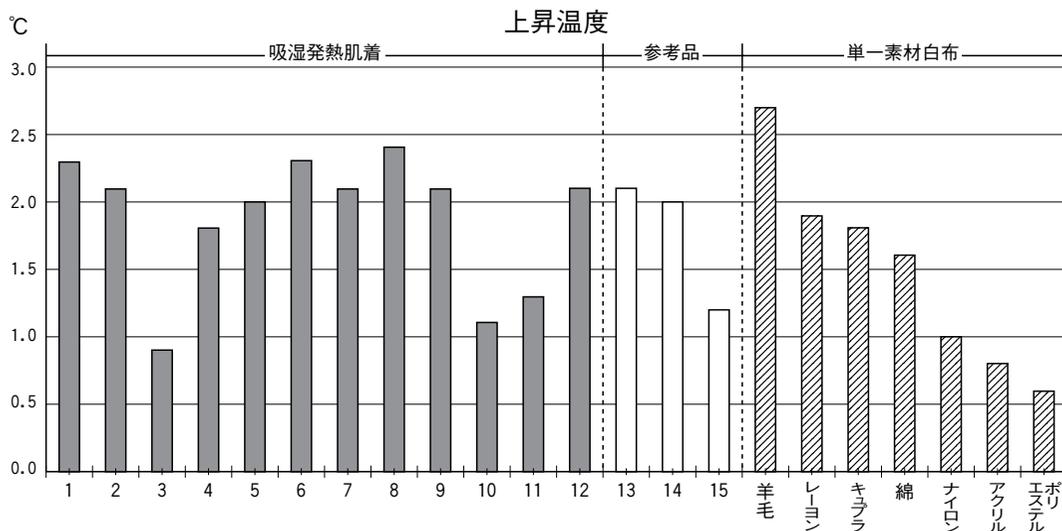
上昇温度は「吸湿発熱」肌着で0.9℃（No.3）～2.4℃（No.8）で、羊毛（ウール）、レーヨン、キュプラ、綿、アクリレート系繊維（アクリルを改質して吸湿性を高くした繊維）が含まれる銘柄は発熱性が高い傾向にあり、ポリエステル製の割合が多いと低い傾向にありました。

参考品のNo.13、14（綿100%）はそれぞれ



2.1℃、2.0℃であり、「吸湿発熱」肌着の発熱性の高い銘柄と大差ありませんでした。

また、単一素材でできた7種類の白布（羊毛、レーヨン、キュプラ、綿、ナイロン、アクリル、ポリエステル）をテストしたところ、羊毛が最も高く2.7℃、ポリエステルが0.6℃と最も低かったことから、発熱性は組成による違いが大きいと考えられます。



テスト結果 (抜粋)

| | No. | 吸湿発熱繊維 | 銘柄名及び 繊維メーカー名 | 組成表示 (本体部) | 表示者名 | 購入価格 (円) | 上昇温度 (℃) | 吸湿性 (%) | 吸水性 (mm) |
|-----------------|-----|-------------------|-------------------------|---|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| 吸湿発熱を うたった肌着 | 1 | アクリレート系 | エクス(東洋紡) | アクリル45% 指定外繊維 (エクス)30% ナイロン25% | (株)ワコール | 3,465 | 2.3 | 9.5 | 104 |
| | 2 | アクリレート系 | | アクリル60% レーヨン15% 指定外繊維(エクス)14% ナ イロン10% ポリウレタン1% | (株)アズ | 1,890 | 2.1 | 5.5 | 20 |
| | 3 | アクリレート系 | プレスサーモ (ミズノ) | ポリエステル88% 指定外 繊維(プレスサーモ)10% ポリウレタン2% | ミズノ(株) | 4,095 | 0.9 | 2.1 | 163 |
| | 4 | キュプラ& アクリル複合糸 | サーモギア (旭化成) | アクリル45% キュプラ30% ナ イロン20% ポリウレタン5% | グンゼ(株) | 1,890 | 1.8 | 5.0 | 11 |
| | 5 | キュプラ& アクリル複合糸 | | アクリル35% 綿25% キュプラ20% ポリエステ ル15% ポリウレタン5% | グンゼ(株) | 2,100 | 2.0 | 4.6 | 54 |
| | 6 | キュプラ& アクリル複合糸 | | 綿50% アクリル30% キュプラ20% | グンゼ(株) | 500 | 2.3 | 6.4 | 87 |
| | 7 | 綿&ウール複合糸 | オリエント(東洋紡) | 綿90% ウール10% | グンゼ(株) | 1,300 | 2.1 | 8.4 | 108 |
| | 8 | 綿&ウール複合糸 | オメガ(東洋紡) | 綿65% レーヨン25% ウール10% | グンゼ(株) | 2,000 | 2.4 | 9.9 | 37 |
| | 9 | アクリル& レーヨン | ソフトサーモ(東レ) | アクリル66% レーヨン24% ナ イロン15% ポリウレタン5% | 日本ニット工 業組合連合会 | 890 | 2.1 | 5.9 | 36 |
| | 10 | アクリルアセテート 複合原綿 | ルネスα (三菱レイヨン) | アクリル60% 指定外繊維 (A.H.F)20% ナイロン 18% ポリウレタン2% | 日本ニット中 央卸商業組合 連合会 | 1,490 | 1.1 | 1.7 | 22 |
| | 11 | ポリエステル | パナバックーMR (クラレレーディング) | ポリエステル85% レーヨ ン10% ポリウレタン5% | (株)ワコール | 3,360 | 1.3 | 1.8 | 135 |
| | 12 | 綿 | — | 綿100% | (株)イトーヨーカ堂 | 500 | 2.1 | 6.8 | 81 |
| 参考品 | 13 | | | 綿100% | グンゼ(株) | 787 | 2.1 | 8.1 | 89 |
| | 14 | | | 綿100% | (株)イトーヨーカ堂 | 1,040 | 2.0 | 7.5 | 69 |
| | 15 | | | ナイロン55% アクリル45% | (株)桜井 | 2,000 | 1.2 | 2.4 | 76 |

吸湿性 (湿気の吸いやすさ)

銘柄間で差があり、「吸湿発熱」肌着はNo. 1、7、8が高く、No. 3、10、11が低い結果でした。参考品はNo.13、14 (綿100%) が高く、No.15は低い結果でした。

吸湿性の高い銘柄は発熱性も高い傾向がみられ、単一素材の白布でも同様の傾向にありました。

耐洗濯性など

いずれの銘柄も洗濯することによる発熱性の低下はみられませんでした。

洗濯10回後の寸法変化率 (縮みや伸び) は、全銘柄とも着用上支障の出るほどではなく、ほつれや型崩れもありませんでした。

綿100%や綿を含むものは、乾燥時間が長くなる傾向にありました。

吸水性 (汗の吸いやすさ)

銘柄間で差があり、No. 3、11が特に高く、No. 2、4、10が低い結果でした。吸水性と発熱性の相関性はありませんでした。

まとめ

吸湿発熱性は銘柄間で差がありましたが、高いものでも綿100%の参考品と大差ありませんでした。繊維の吸湿発熱性については統一された評価方法や基準が確立されていません。「吸湿発熱」の表示にあまり大きな期待は抱かないほうがよいでしょう。

なお、綿100%の肌着よりも洗濯後の乾燥時間が短いものが多く、蒸散性がよい銘柄もありました。

蒸散性 (蒸れにくさ)

銘柄間で差があり、No. 3、11が高く、No. 2、10が低い結果でした。蒸散性の高い銘柄は汗の発散がよく、蒸れにくいと考えられます。

蒸散性と発熱性の相関性はありませんでした。