



せんい技術情報

群馬県繊維工業試験場

〒376-0011 群馬県桐生市相生町5-46-1
TEL 0277-52-9950 FAX 0277-52-3890

より詳しい内容を御希望の方は、当試験場の各担当者までお問い合わせ下さい。

■ 新設備の紹介 ■■■■■■■■■■

当場では、国の地方創生拠点整備交付金を活用して、人工気象室及び風合い試験機システムを備えた人間工学評価室を整備し、運用を開始いたしましたので紹介します。

【人工気象室】

本施設は、温度・湿度を広範囲で制御できるエスペック(株)製の人工気象室[恒温恒湿室ビルドインチャンバーTBE-4及びTBR-6からなる2連室]を整備しました。この人工気象室では、各種衣料を装着したヒトの生体反応評価やインテリア製品の機能性評価のほか、工業製品の温度・湿度に対する耐久性評価に利用できます。

TBE-4では、極低温 -40°C から 80°C までの温度制御と、相対湿度で最大10%rhから90%rh強までの制御が可能です。室内寸法は、W1970×H2500×D4070mm(扉寸法:W1400×H1800mm)となっており、この範囲で各種評価を実施できます。

一方、TBR-6では、制御可能な温度下限が -10°C であり、主に風合い試験機システムの運用に利用します。

2つの人工気象室(TBE-4及びTBE-6)の間の壁には30cm×30cmの貫通孔が設けられ、窓ガラスをはめ込める構造となっています。これにより、TBE-4を室外環境、TBR-6を室内環境に模したカーテン等の性能評価試験にも対応できるようになっています。

人工気象室を利用した試験手数料は下記のとおりです。利用に関する詳細については、担当者までご連絡ください。

(企画連携係 久保川)

人工気象室を利用した試験手数料(県外は1.5倍)

試験名	単位	手数料
恒温恒湿処理	1時間まで	1,310円
	1時間加えるごとに	1,080円

【風合い試験機システム】

カトーテック(株)製 KES-FB1-A~4-A

人が生地に触れた時に感じる「しなやかさ」や「張り」などの手触りや肌触り、材質感や着心地のことを「風合い」と言います。これらは生地の品質や価値を判断する一つの基準になっており、人が感じる、これらの感覚がその製品の特長や付加価値として重要な要素となる場合があります。しかし、「風合い」は、あくまでも人の手の感覚等による主観的な評価のため、生地の違いを比較することは出来ません。そこで「風合い」という感覚的なものを客観的に数値化し、評価するための計測システムがKES(Kawabata Evaluation Systemの略で一般的に「ケス」と呼称されています)です。

このKESでは、「なでる」、「引っ張る」、「折り曲げる」、「指で押す」といった職人や専門家の手の動きを機械化した4種類(引張りせん断、曲げ、圧縮、表面)の試験機を用いて、人が感じる生地の触感を数値データとして計測し、その客観的データをもとに、こしやぬめり等の生地の「風合い」を数値化します。

現在、KESによる風合い計測技術は、繊維分野のみならず、環境、食品、福祉分野等、さまざまな産業においても役立てられ、世界的にも利用されています。

当場の風合い試験機を用いた各種物性試験の手数料は下記のとおりです。試験に関する詳細については、担当者までご連絡ください。(素材試験係 吉井)

風合い試験機を利用した試験手数料(県外は1.5倍)

試験名	単位	手数料
引張りせん断試験	1件につき	1,750円
純曲げ試験	1件につき	1,750円
圧縮試験	1件につき	1,750円
表面試験	1件につき	1,750円