

ユニチカガーメンテック株式会社との共同開発により 新しい評価方法ができました！ — 気化冷却性試験 —

年々暑くなる外の環境。特に夏場は耐え難い暑さの日数が増えていますよね。そんな暑熱環境対策の機能として気化冷却効果があります。従来は温度測定のみとなっており、加工品、未加工品の差別化が難しかったこの効果ですが、ユニチカガーメンテック株式会社との共同開発で評価方法を確立することができましたので紹介致します。

気化冷却とは・・・？

汗などの水分を生地が吸水し、蒸発する際に周囲の熱を奪うことで冷却効果をもたらす機能です。



暑さ対策として、昔から行われている打ち水。
道や庭に水をまくことで涼をとる冷却効果のことです。
※触るとひんやりするという接触冷感とは異なる冷却効果です。

涼しくな～れ!

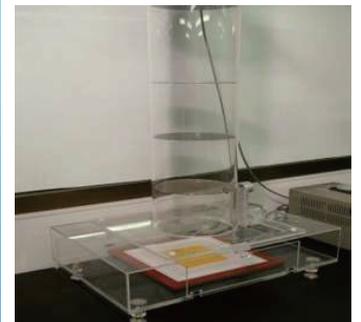


試験方法の概要

接触冷感性試験や保温性試験などで使う精密迅速熱物性装置(サーモラボII)を使用します。
熱板(室温+6°C)に0.3mlの水を滴下し、その上に生地を肌面を下にして被せて消費熱量を測定し、放熱量(W/m²・°C)を算出します。



放熱量から、乾燥時よりも冷たいと感じる感覚
「冷感指数」に換算し、試験結果とします。



精密迅速熱物性装置
(サーモラボII)

評価の目安

ボーケンとユニチカガーメンテック株式会社で実施した官能試験の結果と放熱量との関係から、冷感指数が1.0以上のときに乾燥時よりも冷たいと感じられることがわかりました。

乾燥時と比べ冷たいと感じられる目安 ※ 冷感指数 **1.0 以上**

※所定条件の官能評価結果との相関により導出したものであり、使用条件や個人により体感の程度は異なります。

この結果例だと、加工品は
目安の冷感指数1.0以上を
超えているわね!



結果例

加工品 : 1.6
未加工品 : 0.7



ユニチカガーメンテック株式会社
でも試験実施可能です!

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。