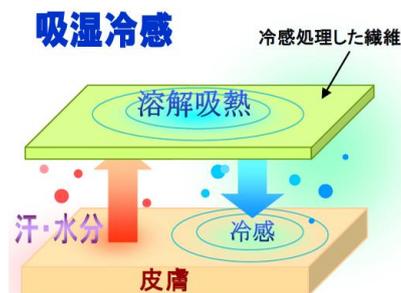


TioTio加工に吸湿涼感機能をプラス
TioTio PREMIUM COOL (クールタッチ)

ティオ・ティオ プレミアム 清潔加工

ハイブリッド触媒®[ティオ・ティオ]

TioTio® PREMIUM



人体からの汗(水分及び湿気)を吸収し、冷感成分が溶解・吸熱することにより冷たく感じる効果を“吸湿冷感”と言います。

湿気(汗)を吸収するため着用時の蒸し暑さを軽減し、快適性に優れます。

また使用する素材を選ばないため汎用性に富んでいます。

IDAは吸湿冷感を利用した加工剤です。

冷感加工とは？

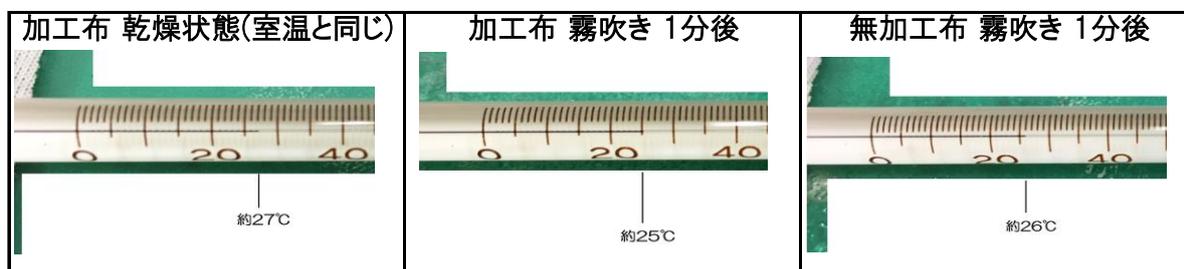
冷感のある素材を使用したり、後加工で冷感性を付与することで爽やかな涼感を得られる快適加工で、一般的に知られている“接触冷感”加工と、新しく開発した成分による溶解吸熱を利用した“吸湿冷感”加工とがあります。生地設計による接触冷感素材に吸湿冷感加工を併用することで、より快適性を得ることが可能です。

※接触冷感

人から生地への瞬時の熱移動で冷たく感じることを“接触冷感”と言います。

触った瞬間ひんやりとした清涼感が得られ、持続性はありません。密度のある生地を使用することが多く、瞬間的な冷感性はありますが空気が抜けにくいいため、蒸し暑さを感じることもあります。

吸湿を想定し、霧吹きで水分を吹きかけ、加工布・無加工布の温度変化を測定
霧吹き後、試験布で温度計を挟み、1分後の温度を確認した。



乾燥状態では、ほぼ室温と同じ温度でした。

水分を与えると、気化熱を奪われるため、加工布・無加工布同時に試験しました。

加工布は、乾燥状態から約2°C温度を下げました。

無加工布との差は約1°Cになりました。

[特 徴]

- 1 清潔仕立て
- 2 水に溶解する際熱を奪う性質があるエリスリトール、キシリトールを含有しています。
- 3 汗等の水分を吸収し、衣料内の環境温度を下げることで涼感を付与します。
- 4 吸水性を阻害しません。
- 5 抗菌効果によって皮膚の衛生と健康に寄与します。

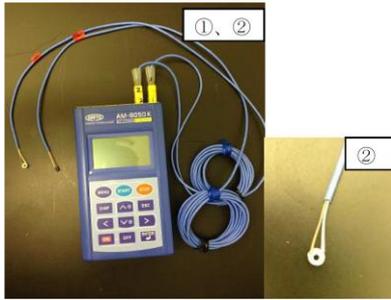
※ 公的検査に、吸湿涼感性能試験は有りません。メーカー自主検査での提出になります。

※ 接触冷感q-Max試験が必要な場合は、素材の組織、混率の検討が必要な場合があります。
(事前の確認試験をお勧めします)

《 吸湿涼感性試験 》 （OP-B法：ハウスデータ）

I 必要なもの

- ① 温度計 / AM-5050K（安立計器）
- ② 温度センサー / 貼付温度センサー AMI-T/3-K



- ③ メッシュを張った台/80番手メッシュ使用



- ④ 試験布 / 10cm×10cm
- ⑤ 水 / イオン交換水（生地に撥水性がある場合、浸透剤を0.2%使用）
使用量 / 0.2mL使用

II 試験方法

＜ 手 順 ＞	
	<ul style="list-style-type: none"> ① 10cm×10cm試験片を半分に折り、温度センサー挿入部位を縫い(6.5cm×1.5cm)試験片を作成 ② 作成した試験片を試験条件下(34℃±2℃×30～40%RH)で2時間以上静置
	<ul style="list-style-type: none"> ③ 温度センサーを差し込んでメッシュ台の上に置きセンサー温度が安定するまでそのまま静置(5分～10分)
	<ul style="list-style-type: none"> ④ 温度が安定したら、温度センサー部分の上から水を0.2mL滴下し、温度を10分～15分間測定（温度変化が鈍くなる下げ止りまで）

《 吸湿涼感性試験 》 （評価）

- I 加工布の温度変化が、初期温度より2℃以上低下すること。
- II 比較布（未加工）に比べ、加工布の温度低下の差が、0.5℃以上有り、常に優位でること。

評価例：

【 計測結果 】

生地 No

01 YOR-22S-KV 30/-SZ天竺スイカ柄Pt

02 — 比較布

時間	(℃)			
	生地 01 加工布	初期温度 との比較	生地 02 比較布	加工布 との比較
0秒	31.5	0.0	31.5	0.0
10秒	29.7	-1.8	30.1	-0.4
20秒	28.9	-2.6	29.7	-0.8
30秒	28.4	-3.1	29.2	-0.8
40秒	27.6	-3.9	28.7	-1.1
50秒	27.3	-4.2	28.2	-0.9
60秒	27.0	-4.5	27.7	-0.7
2分	25.1	-6.4	25.7	-0.6
3分	24.1	-7.4	24.5	-0.4
4分	23.6	-7.9	23.9	-0.3
5分	23.5	-8.0	23.8	-0.3
6分	23.6	-7.9	23.9	-0.3
7分	23.6	-7.9	23.9	-0.3
8分	23.7	-7.8	24.0	-0.3

