

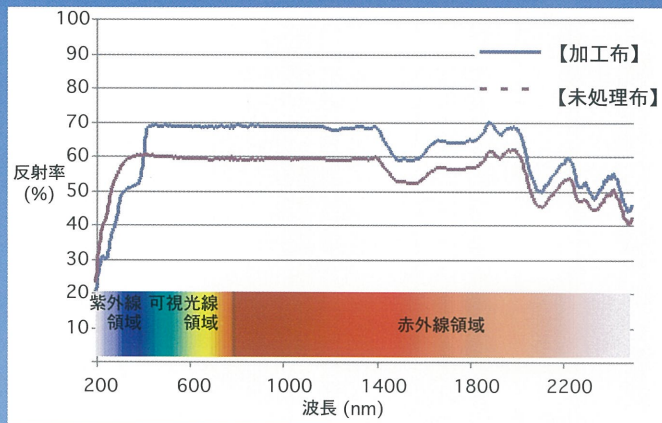
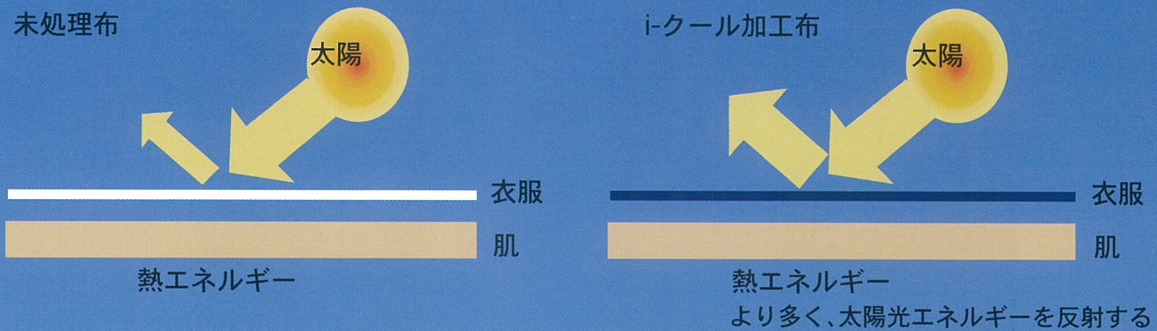
i-クール

夏の暑い日々、いやになりませんか？

太陽の光を反射させて、生地への蓄熱を抑える働きがある「i-クール」は、ズバリの加工です。

太陽の光エネルギーは生地当たり熱エネルギーへと変化し、生地そのものの温度を上昇させます。生地から熱が伝わると、我々の体も熱く感じるようになります。

「i-クール」は温度の上昇を抑制します。



測定機器：分光光度計（島津UV-3600）
光の反射率の測定

太陽の光エネルギーは約50%が赤外線、約47%が可視光線、残りの3%が紫外線から成り立っています。

「i-クール」が果たす役割は、太陽光による赤外線を効率よく反射させること。

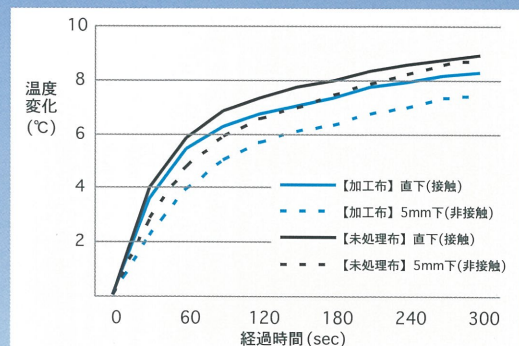
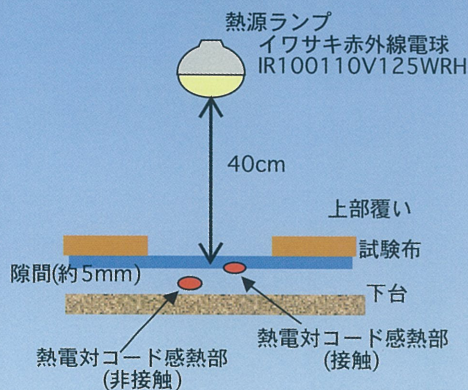
左のグラフは未処理布と「i-クール」加工布の反射率を領域毎に比較したものです。近赤外線領域において、その差が分かります。

近赤外から赤外光領域での高い反射率を有する物質を生地に付与することで、生地にもその効果をもたらします。

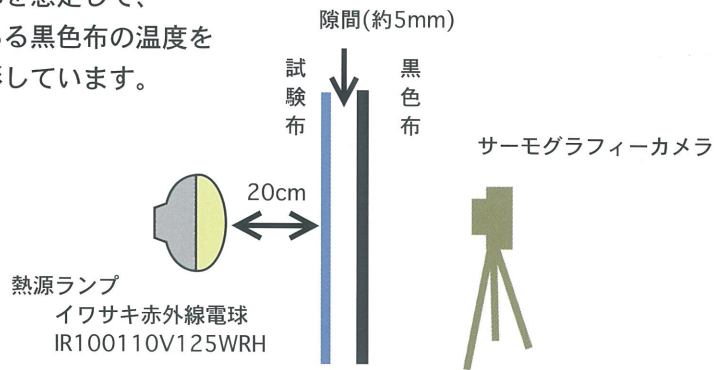
この物質は粒子形状に特徴があり、近赤外から赤外光領域での高い反射率を有します。

近赤外領域から赤外光領域の光を反射することで、生地温度及び生地内部の温度が抑えられます。

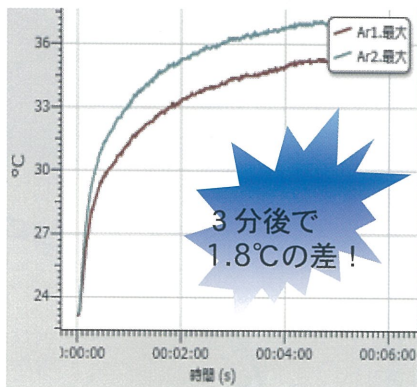
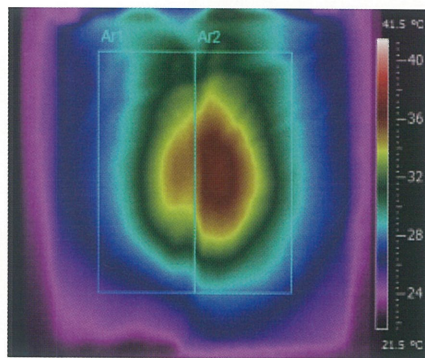
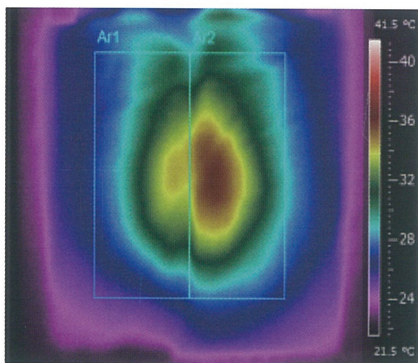
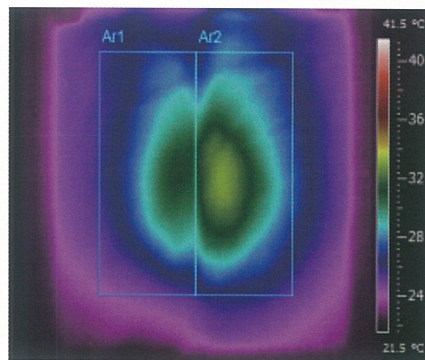
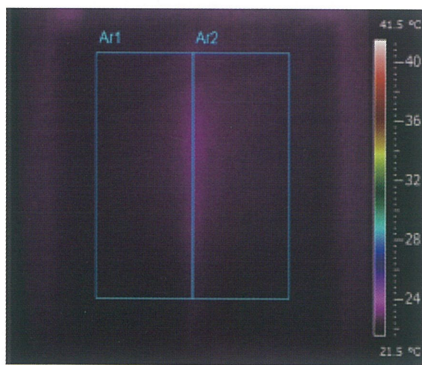
下図に試験方法及び、試験結果を示します。



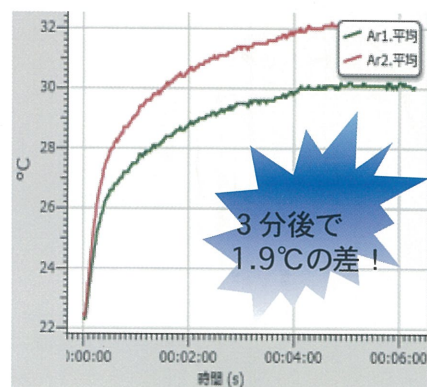
サーモグラフィーからも、その差がよく分かります。
 右図、試験方法では、衣服内部を想定して、
 試験布に光を当ててその後ろにある黒色布の温度を
 サーモグラフィーカメラで撮影しています。



Ar1: 「i-クール」加工布
 Ar2: 未処理布



エリア内最高温度



エリア内平均温度