

高機能冷感ウェットシートの開発

—産学官連携共同研究開発事業（R7年度）—

愛媛県産業技術研究所 紙産業技術センター 續木康広

中村健治※現企画管理部

(株)四国ヘルスケア 水上貴志、鈴木英理香、長野裕也

高機能冷感ウェットシートの開発を目指し、冷感薬液の組成検討、新規冷感基材のウェットシートへの適用及び冷感効果の評価手法について検討しました。

冷感効果試験

○定温台にゲルシートを貼付け
表面温度を約31℃に加温する。

○4つ折りにしたウェットシート
をゲルシートの上に置く。

○重量約650gのゴムロールを2回
転がし、表面温度を測定



試験風景

ウェットシートの試作

○基材と薬液

基材：PET不織布

薬液：水、アルコール、冷感剤

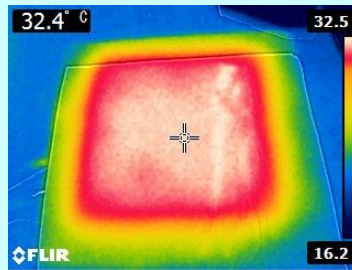
○試作条件

No	冷感薬液 アルコール 濃度	薬液含浸量 (対基材比)
1	低	1倍、2倍、3倍、4倍
2	高	1倍、2倍、3倍、4倍

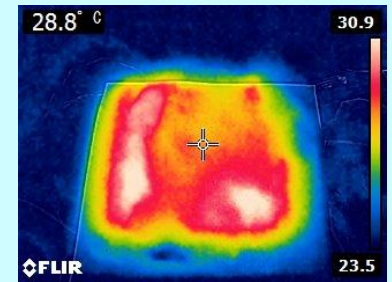
試験結果

○アルコール気化時の吸熱効果により、拭いた直後から、30～60秒後に最も温度が低下しました。

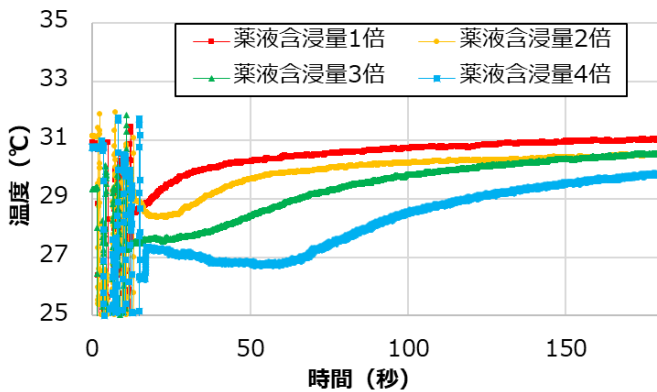
○アルコール濃度が高く、薬液含浸量が多いほど、冷却効果が大きくなり、約7度の温度低下が見られました。



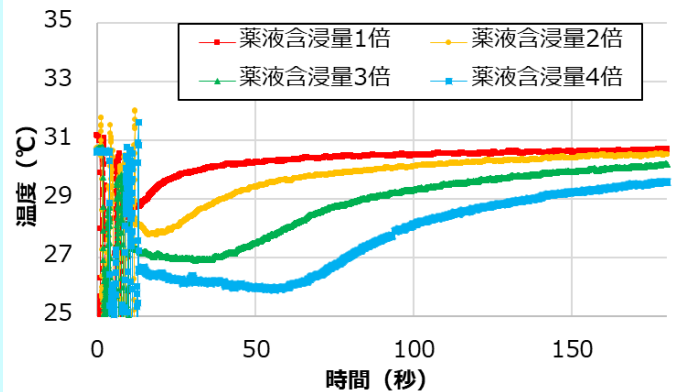
ウェットシートふき取り前
ゲルシート表面温度



ウェットシートふき取り直後
ゲルシート表面温度



薬液（アルコール低濃度）



薬液（アルコール高濃度）

○冷感薬液の組成として、高濃度のアルコールを添加することで冷却効果が向上することがわかりました。

○冷感薬液のシートへの含浸量について、対基材比3倍以上とすることで、冷却効果が向上することがわかりました。