

3E14洗浄用「ソイル・リリース・ポリマー」による生地表面改質機構の探求

(クラリアントジャパン) ○堀祥子, 堀内武士, 榎本浩二

1. 諸言

ソイル・リリース・ポリマー (SRP) は衣料用洗剤・硬質表面洗剤等に使用される原料である。SRPの中でもTEXCAREは、PES表面に選択的に吸着することによって繊維に様々な効果を付与することが分かったのでその報告を行う。

2. 使用製品と特徴

TEXCARE はポリエチレングリコールとジメチルテレフタレートとの重合物を主成分としたノニオンポリエステル。重合度、配合、構造の異なる 3 製品で試験を行った。

	SRN 170C	SRN 260	SRN 325
平均分子量	2500	6200	7000
有効成分	70%	60%	25%

3. 洗浄条件

処方：下記配合で処方を作製

サンプル	液体洗剤 [%AI]	SRP [%AI]
液体洗剤	60.0	0.0
+TEXCARE	59.5	0.5

前洗浄：0.1%AI 洗剤溶液を用い試験布（ポリエステル 5 枚、綿 5 枚）を 30 分洗浄。（浴比 1:20）これを 3 回繰り返した後、乾燥させた。

4. 濡れ性確認試験

方法：JIS L 1907 バイレック試験

結果：TEXCARE は PES に吸着し親水性にする。



Surface modification study of PES fabric by liquid detergent with or without soil release polymers, Shoko HORI, Takeshi HORIUCHI, and Koji ENOMOTO: Clariant(Japan)K.K., Bunkyo Green Court 2-28-8, Honkomagome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8662, Japan. Tel: 03-5977-7934, Fax: 03-5977-7893, E-mail: shoko.hori@clariant.com, takeshi.horiuchi@clariant.com, koji.enomoto@clariant.com

5. 再汚染防止効果確認試験

本洗浄：0.1%モデル汚れを 0.1%洗剤溶液に添加し攪拌。その後、前洗浄した試験布を 30 分洗浄。

（浴比 1:60）これを 2 回繰り返して乾燥した。

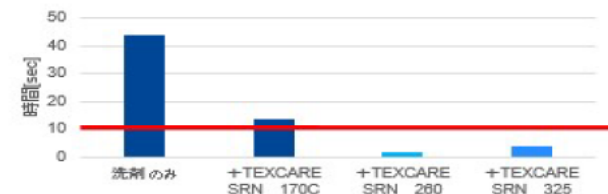
結果：TEXCARE は再汚染防止効果を付与する。



6. 静電気防止効果確認試験

方法：JIS L 1094 半減期試験

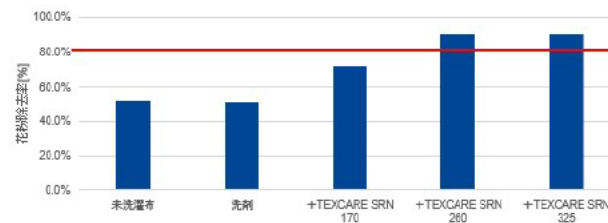
結果：TEXCARE は静電気防止効果を付与する。



7. 花粉リリース効果確認試験

方法：JIS L 1094 摩擦帯電性試験にて静電気処理を行った後、試験布に石松子（疑似花粉）を付着させる。その後試験布をひっくり返しその上からアクリル棒を 5 回落下させ花粉除去率を確認した。

結果：TEXCARE は花粉リリース効果を付与する。



8. 結論

TEXCARE は PES 表面に選択的に吸着することによって繊維に様々な効果を付与する。