

汗汚れに対するヘビーミセルの効果

☆洗浄増強剤「ヘビーミセル」の効果进行评估する

石油系ドライにおける弊社の洗浄増強剤「ヘビーミセル」は汗などの水溶性汚れの除去効果でお客様から高い評価をいただけてきました。具体的なご評価の内容としては“ズボンの汗によるゴワゴワが無くなり、軽くなる”“ジャンパーの前立てやポケット口の手垢が前処理なしできれいになる”などです。しかし、これらは個々の衣類の評価であり、客観的に比較できるものではありません。弊社では水溶性汚れの評価として自社製の青色水溶性色素試験布や米国 I F I 研究所製の青色食用色素試験布を用いてきました。ただ、実際の汚れと成分が異なるため、対象となる汚れの成分に近い試験布が求められてきました。

このような状況で弊社では「ヘビーミセル」や「チャージソープ」の洗浄性能を客観的かつ現実に即して反映する試験布を模索してきました。その試みの中で下記の試験布をを試作し、試験に供したところ、上記に挙げたようなお客様の声を再現するような結果が得られましたので、本号に掲載し、皆様のご検討の一助にさせて頂きたいと存じます。

☆試作試験布の作製方法

・人工汗液A

食塩 5g、乳酸(85%) 5g、ブドウ糖 5gを純水に溶解し、全体を 100gとする。

・ダスト

電気掃除機で収集したダストを 200 メッシュの篩にかけ、通過分をさらに石油エーテルで脱脂したものの清浄なガラスビーズ 1kgを広口瓶にとり、人工汗液A 5mL を入れ、よく混合する。

上記ダスト 250mg を加え、更によく混合する。

ポリエステルまたはウール白布を取り付けた綿研式汚染布製造機のドラムに投入し、試験布が所定の濃さに到達するまでドラムを回転させる。試験布を取り外し、風乾する。

☆洗浄試験方法

試験機 : ラウンダーメーター

比較処方は次の通り

工程	第1洗(15分)	第2洗(15分)
石油ドライ チャージソープ	「ソルビア」(弊社チャージソープ)0.3% 溶剤 ニッコーN-10	「ソルビア」0.3% 溶剤 ニッコーN-10
「ヘビーミセル」添加	「ソルビア」0.3%+「ヘビーミセル」0.2% 溶剤 ニッコーN-10	「ソルビア」0.3% 溶剤 ニッコーN-10
水洗い	水	水
中性洗剤	「ゴールEX」(弊社中性洗剤)0.2%	水
石油溶剤	ニッコーN-10	ニッコーN-10

☆洗浄試験結果

・ポリエステル試験布の場合

もっとも洗浄結果が良かったのは中性洗剤を使った水洗いでしたが、その次が『「ヘビーミセル」添加』のドライ洗浄で、『水のみ』を上回る結果が得られました。

これは『水のみ』では汗成分を除去できても、ダストを十分に分散除去できないためと考えられます。

・ウール試験布の場合

もっとも洗浄結果が良かったのは『「ヘビーミセル」添加』のドライ洗浄で、中性洗剤を使った水洗いを上回る結果が得られました。

また、『石油溶剤のみ』が『水のみ』を上回る結果となりました。

これはダスト分散力に加え、ダストや試験布の微量残留油分が影響している可能性があります。

・ゴワゴワ感

未洗浄布や洗浄後の汚れ残留度が大きい試験布はゴワゴワ感がはっきり感じられる一方、汚れ除去率が高い試験布にはゴワゴワ感が無く、実際の汗汚れに近い結果が得られました。



☆まとめ

汗を含む手垢やズボンのゴワゴワ感除去は塩分を除去することのみが関係しているのではなく、汗中の他の成分(乳酸等の有機物)や空気中のダストの性質にも関係しています。汗成分を除去するには水洗いが最適であるのはいうまでもありませんが、ダスト成分除去には最適とはいえず、また、ウールの生地を傷める(ウール試験布の写真参照)ことにつながります。洗浄処方を選択ではドライクリーニングの可能性を最大限に引き出し、使い分けていくことが重要と考えます。