

目的：これまでに筆者らは、洗浄に關与する汚れ、ポリマー、洗浄液の表面張力を算出し、これらの値をもとに付着仕事を算出、付着仕事の値から予測される汚れの基復へのつきやすさ、落ちやすさと洗浄性との關係について検討してきた。本研究では、油汚れの基復への付着過程と付着量および油汚れの基復からの脱離過程と洗浄性について検討した。

方法：ステアリルアルコールを木ノエタノール（70:30）混合液に溶解し（1.6~6.4% o.w.f.）セルロース、ジアセテート、ポリアミドの各パウダー状試料を入れ（浴比1:100）、70℃で15~30 min 攪拌した。ガラスフィルターで吸引濾過後、乾燥した試料に付着している油を抽出、定量した。表面状態の似通ったポリエステルおよびレーヨントフタに前処理を行って油脂分を除去した後、ステアリルアルコールを付着させ（4.29 mg/1g布）、熱処理、エージングを行い、2つの洗浄法を用いて洗浄した。残留している油を抽出、定量し、脱落率を算出した。

結果：ステアリルアルコールの付着量は、浴濃度によって異なり、各基復とも浴濃度が大いほど付着量は大きい。同一浴濃度における付着量は基復によって異なり、ポリアミド>ジアセテート>セルロースの順となった。

流水法、インキエバーター法による洗浄では、レーヨン、ポリエステル布ともに短時間で汚れは脱落し、時間による変化は小さい。2つの洗浄法ともに脱落率はレーヨン>ポリエステルの順であった。

ステアリルアルコールの付着、脱離挙動は、付着仕事の値と対応した。