

目的 前回に続き、今回は、「ブラシ摩擦洗い」の反射洗浄効率(D)に及ぼすブラシの植毛の種類の影響と、実際の「垢方式ブラシ摩擦洗い」(a法)と、テンシロンを利用することにより、荷重と引張り速度において、再現性良好な「モデルブラシ摩擦洗い」(b法)との2法によって検討した。

方法 供試ブラシは、植毛板の大きさ、 $105 \times 50 \times 15 \text{ mm}$ 、植毛束植込み穴($\phi 5 \text{ mm}$)の密度 $124 \text{ 個/約 } 47 \text{ cm}^2$ 、植毛の長さ 25 mm と一定で、植毛の材質のみが、6ナイロン0.15(B_1)、6ナイロン0.2(B_2)、66ナイロン(B_3)、ポリプロピレン(B_4)、植毛繊維(B_5)、馬毛(B_6)、豚毛黒(B_7)、豚毛白(B_8)と、異なる8種類とした。供試人工汚染布には、日本油化学協会法に準じて、連続汚染機で調製したフレックスキネート汚染布を、a法では $10 \times 40 \text{ cm}$ 、b法では $5 \times 15 \text{ cm}$ の大きさで用いた。a法におけるブラシの扱いは、前回同様、堀志津氏の技法によった。b法では、ブラシの一端にとりつけた糸を、2個の滑車を経由して、テンシロンのロードセルにとりつけ、速度(v)、 $250, 430 \text{ mm/min}$ で引張ることにより、汚染布上を水平に一方向に滑べらせ、これを10回繰返して、モデル洗浄した。その際ブラシ上に分銅をのせ、荷重(w)を $200 \text{ g} \sim 700 \text{ g}$ に変え、はじめブラシが動き出す時の引張り力(F)を記録した。洗剤には、JIS指標洗剤を、 4 g/l の濃度で用いた。

結果 a法、b法ともに、洗浄効率は $B_6 \gtrsim B_5 \approx B_4$ 、 $B_3 \gtrsim B_2 \gtrsim B_1$ 、b法では、Fはwの増加により増大したが、vの変化には伴わず、Dには有意差は認められなかった。