

B-27 洗たく機洗浄における布相互の摩擦効果の有無について

新潟県立新潟女短大 多田 千代

1. 前回に引き続き、洗たく機洗浄中における布相互の見かけ上の摩擦が洗浄効率に影響を及ぼすか否かを追加検討した。

すでに知られているように、手洗いにおいては、刷毛洗い、こすり洗いは効率のよい洗浄法である。洗たく機中においても、布地は液中で相互にこすり合っているように見受けられ、かなりの摩擦効果があるものと考えられている。ところが前回ターゲットメーター洗浄において、枠に固定した被摩擦用カーボンブラック汚染布に、固定しない布地が衝突摩擦するように配慮した結果では、被摩擦布の洗浄効率がきわめて低く、このことから、液中で動く布地は潤滑状態にあり、洗浄に有効な布相互の摩擦はおきにくいのであると推測された。この点をより明確にすることが今回の目的である。

2. 振り洗浄装置を用いた。洗液中の布の動きを観察する目的で、洗槽は透明なプラスチック製とした。被摩擦布は前回同様油化学協会法カーボンブラック汚染布で、これを洗液中に軽く固定、振り布で摩擦する。振り布の荷重、振り速度をかえて被摩擦布の反射洗浄効率を比較検討した。

3. 振り布の荷重の増加の影響は微少であった。振り速度増加の影響も小さかった。固定された汚染布の洗浄効率は、摩擦されない場合でも振り速度の増加に伴ってより高い上昇率を示す。したがって摩擦効果は布間の相対速度が大きい場合は無視できるであろう。