

大阪市立大学 中垣 正幸

○奥田 敏子

従来の洗浄試験では被洗布の反射、廃液の透過を測定して洗浄効率を求めている。これらの方法により求められる洗浄効率は固形の汚れに関してであり油性の汚れに関しては未だ研究がなされていないので本実験では油性污垢、固形污垢の洗浄効率を各々個別的に測定することを試みた。

油性物質の定量のためには沃素価の知れた油脂を用いてそれと結合した沃素の量を測定した。沃素滴定の場合普通は澱粉指示薬を用いるが洗浄廃液中には油性の污垢と共にカーボンブラックが共存しているから指示薬を用いることが出来ないので電位差法により滴定した。

油性污垢としてオリーブ油、固形污垢としてはカーボンブラックを用いこれを四塩化炭素に分散して汚染液を作り糊抜したキャラコを用いて汚染布を作成しデシケータ中で 48 時間保存後種々の洗剤溶液で浸漬法にて洗浄した。

被洗布の洗浄前後の反射率を測定することにより固形污垢洗浄効率を求め、廃液の一定量に沃素を反応させ滴定を行い油性污垢洗浄効率を得た。

その結果固形污垢洗浄効率は殆ど洗剤濃度に関係なく一定の値を示し、油性污垢洗浄効率は洗剤濃度が増すにしたがい高い値を示すことが判った。