

長崎大 石崎 だい

1. 洗淨力試験機としては Launder-O-Meter 型のものが、各社で製造販売されているが、これはいずれも高価であり、また試験中に試布が泡や壇の蓋に付着することもある。そこで、この欠点をなくすため、洗淨機が直立のまま左右に回転する攪拌型洗淨試験機を試作し、その性能を検討した。

構造 洗濯機は径 48 cm、高さ 30 cm を二重鉄板で囲み間に石綿を充填した。中央の回転翼に洗淨壇の取付枠を装置し、ネジで壇を固定す。洗濯機下部駆動部は $\frac{1}{4}$ HP モーターを用い、プーリにより減速して 40:1 とした。

2. 常法により汚染布を $30 \pm 2\%$ に作り、つぎの実験に供した。①機械的外力の影響、 W_1 : ガラス球 0, $W_2 \dots 5g$, $W_3 10g$, $W_4 \dots 15g$, 濃度: $C_1 \dots$ 蒸溜水, $C_2 \dots 0.05\%$, $C_3 \dots 0.1\%$, $C_4 \dots 0.3\%$, $C_5 \dots 0.5\%$, ②濃度は①と同じで試験日を異にし 3 回行ない、再現性を検討した。③浴比の影響、 $A_1 \dots 1:30$, $A_2 \dots 1:40$, $A_3 \dots 1:50$, $A_4 \dots 1:100$, $A_5 \dots 1:200$ とした。以上は、何れも温度 $40 \pm 0.5^\circ C$ 洗淨時間 30 分、洗剤は脂肪酸石けん、結果は、常法に従って洗淨効率を出した。

3. ①について、ガラス球が増すと洗淨力は増大するが $10g$ と $15g$ 間には有意差なく、濃度は $0.3\% \gg 0.5\% \gg 0.1\% \gg 0.05\%$ 蒸溜水の順に低下した。②については、全く有意差がなく極めて再現性のよいことが認められた。③については $1:30 \sim 1:40 < 1:50 \ll 1:100 \gg 1:200$ となり、洗淨壇は直立のまま左右に回転するため汚染布は、常に液中で洗淨される。