

目的 洗剤ビルダーに必要とされる機能を探る上で、再付着防止効果に着目し、水溶性ビルダーを中心として油ヨゴレの分散安定性と再付着防止効果について検討した。

方法 《試料》界面活性剤：SDS、ビルダー： Na_2SO_4 、 Na_2CO_3 、トリポリリン酸Na塩、ニトリロ三酢酸三Na塩、クエン酸三Na塩、無水マレイン酸とシクロペンテン或はジイソプチレンとの共重合体Na塩、ポリビニルアルコール、ゼオライト。《乳化能測定》SDS 0.08g/L、ビルダー0.1、0.4、1g/Lの混合水溶液10mLと油10mLとを振とうびんに入れ15min振とう後、分液ロートに移し24hr後のO/W相の濁度を660nmの吸光度で表わし、吸光度が高いほど乳化能も高いと評価した。《付着実験》上記濃度のSDS、ビルダー混合水溶液（75mL）中に油90mgを分散（120cpm、15min）した後、ポリエステル白布を入れ（浴比1:50）、120cpm 30min汚染を行なった。布に付着した油を四塩化炭素で抽出後、IRにて定量し付着量を算出した。実験は全て20℃で行なった。

結果 乳化能測定においては、水溶性ビルダーは全てSDS単独に比べて添加効果があり、しかも濃度依存性は見られなかった。しかし、ゼオライトでは添加によりSDS単独よりも乳化能が低くなる結果が得られた。一方、付着実験ではビルダーの種類や、その濃度依存性に大きな違いが認められた。乳化能の結果とは対応が認められず、再付着防止には別の要因が関係していると考えられた。その一つとして、アルカリビルダーによる脂肪酸セッケンの生成が考えられるため、脂肪酸付着量とセッケン生成量との関連についても調べた。