

40 洗淨に於けるビルダー効果の一考察

広島大学 藤井 清子

洗濯に際しては普通界面活性剤を使用するが、それに各種の助剤いわゆるビルダーを添加すると相当効果のあることは周知の通りであるが、その機構については未だはっきりしない。そこでその機構を明らかにする為に次の様な実験を行った。

洗剤 高級脂肪酸系 1, 高級アルコール系 1。

助剤 炭酸ソーダ, 硫酸ソーダ, 水ガラス, CM C。

実験様式 洗淨力試験法委員会法による。

その結果について、電気界面現象をもとにして考察をすすめることにする。

京都大学化学研究所の上田氏は、同所の研究報告に於て、滴下水銀極を使った場合の KCl 溶液と水銀との界面並びに Lauryl alcohol ethylene oxide と水銀滴との界面の電気二重層の微分容量とバイアス電圧 E との関係を明らかにされているが、之と同様の現象が今回の洗淨の場合に起るとすれば、繊維表面には始め汚垢が物理的又は化学的に吸着されているわけであるが、界面活性剤の影響は少い。しかし之にビルダーを入れるとそのイオンは一にチャージした繊維界面に吸着される為に、吸着汚垢類の自由度は相当高められ、界面活性剤の作用範囲に入り、洗淨が容易となるのであろう。

その他ビルダーについては種々の影響が考えられるが今回はその電氣的部面に限ることとする。