

B-27 非イオン活性剤水溶液による顔料粒子の分散・再汚染・洗淨に関する研究
大阪市大政 奥山春彦 藤井富美子 嶺南大政 金 正孝

目的 非イオン性界面活性剤水溶液による顔料粒子の分散・再汚染・洗淨の関係を洗滌温度をかえ、曇臭以上と以下での比較を行なった。また、粒子表面の性質とこれらの関係も検討した。実験方法 I 分散性試験 12種の顔料粒子についてホリオキシエチレン型非イオン性界面活性剤を用いてその水溶液の曇臭以下と以上での分散性を調べた。II 再汚染試験 疎水性のカーボンブラック(C.B)とオゾン化により親水処理したもの(オゾン化C.B)について、それぞれ一定量のC.B分散液から木綿、ポリエステル布を汚染した。III 洗淨試験 2種のC.Bによる木綿、ポリエステル汚染布についてターゲットメーターで洗淨した。結果 I 分散性試験 非イオン性界面活性剤水溶液の曇臭以下での分散性は疎水性粒子では界面活性剤濃度が大になるにしたがって分散性はよく、親水性粒子では低濃度で極大を示し濃度が大になると分散性が悪くなる。曇臭以上では界面活性剤水溶液は水相と界面活性剤相の2相に分離するが、各粒子は2相のいずれかの相に一方的に分散し、疎水性粒子は水相に親水性粒子は界面活性剤相に含まれた。II 再汚染試験 再汚染は一般に温度が高くなるにつれて大となる。木綿ではC.Bの再汚染は小さく、オゾン化C.Bは曇臭以上で再汚染は増大する。ポリエステルは木綿より再汚染は大きい、オゾン化C.Bは曇臭の影響は少なく、曇臭以上で逆に再汚染が低下するものがみられた。III 洗淨試験 木綿ではC.Bの洗淨率は60°Cでもっとも大きい。オゾン化C.Bでは40°C、60°Cでの洗淨率が20°C、80°Cよりも小さく、C.Bよりも洗淨されにくい。