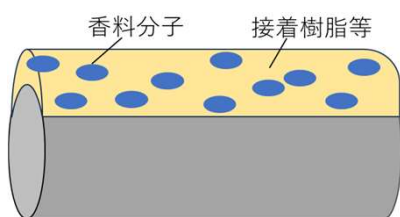
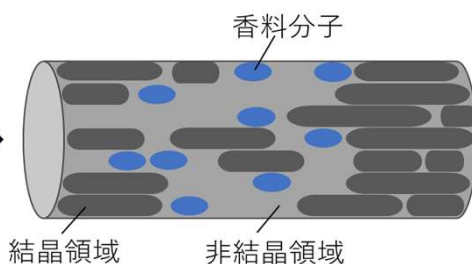


従来の香りの付与方法



本研究での香りの付与方法

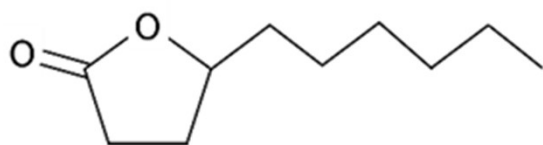


●分散染料の染色方法を応用して香料を加工する方法を検討

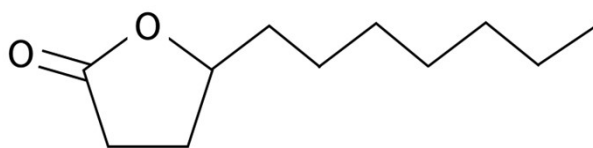
試料はポリエステルタフタ、ジアセテートタフタ（以降、アセテート）を使用

香料加工

・ γ -デカノラクトン（以降 C10）



・4-ウンデカノリド（以降 C11）



ポリエステルは130°C
アセテートは80°Cで60分間加工



香料2種

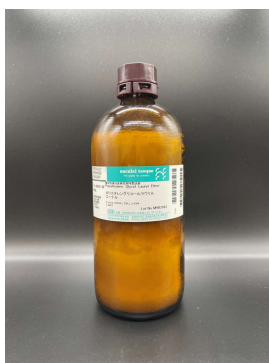


回転ポット染色試験機

洗浄

界面活性剤

ポリエチレングリコールラウリルエーテルを使用
40°Cで20分間洗浄



界面活性剤

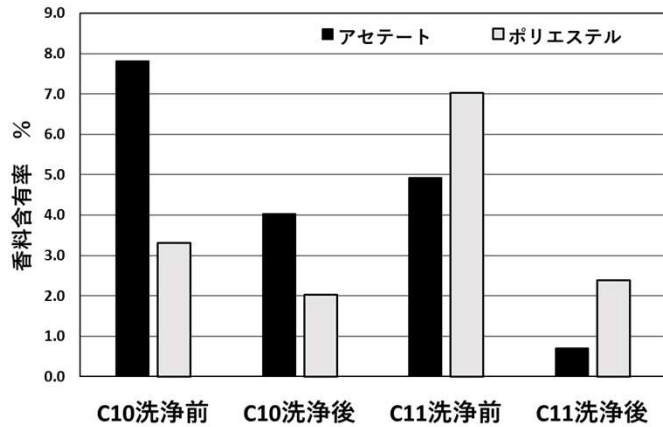


洗濯堅ろう度試験機

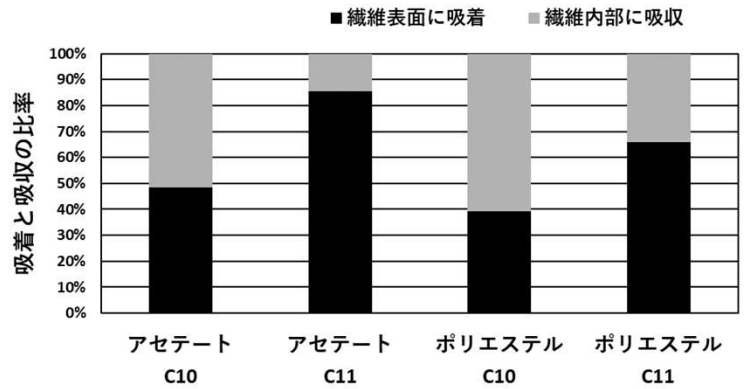
測定

- 1) 加熱式水分計を用いた重さによる収着量の確認
- 2) 熱重量分析装置による測定

1) 加熱式水分計を用いた重さによる収着量の確認



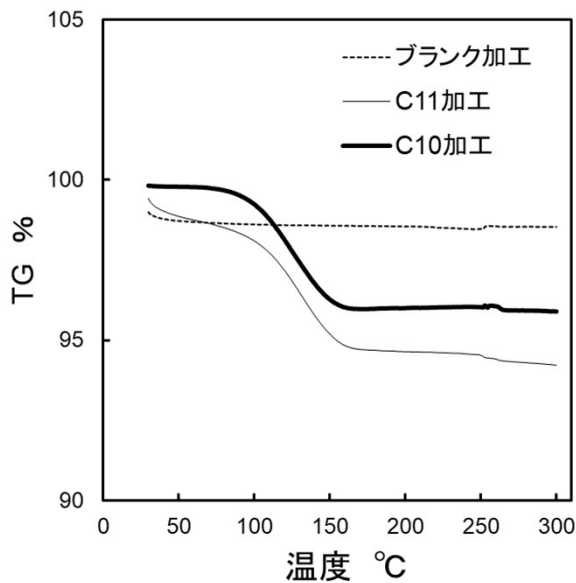
香料含有率



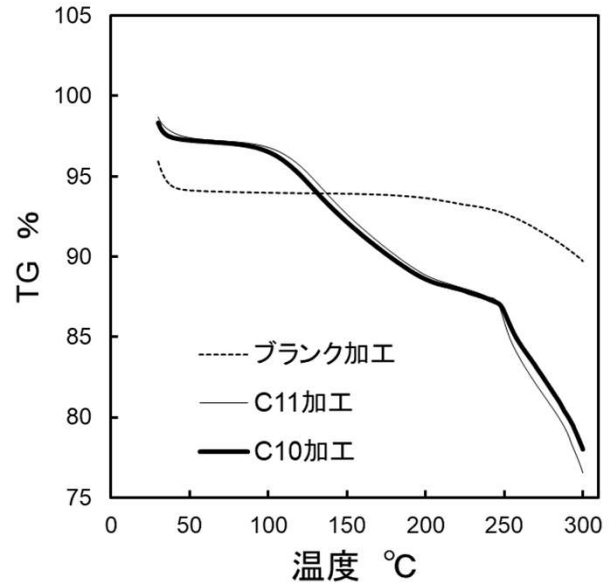
吸着と吸収

洗浄前後で香料含有率の変化が生じる。
 繊維表面に吸着した香料が、洗浄によって除去されているとすれば、
 繊維表面に吸着した香料と繊維内部に吸収された香料が存在すると考えられる。
 分子量の小さいC10の吸収率が高い。分子量は、繊維内部への吸収率に影響する。

2) 熱重量分析装置による測定



ポリエステルTG曲線



アセテートTG曲線

100°C以上で多くの香料が揮発
 5%程度の重量減少が確認

高分子の非晶領域の運動性が
 香料の揮発性に関係している。

250°C以上でも多くの香料が揮発
 10%程度の重量減少が確認

繊維高分子の融点が
 香料の揮発の促進に関係している。



香料は繊維内部まで拡散し非晶領域に吸収されている。
 室温付近では香料が短時間で蒸散してしまう可能性は低い。
 熱セットおよびアイロンにおける温度や時間への考慮が必要。