

繊維の消臭加工に適した天然由来の加工材料の検討

担当部所 : 栃木県産業技術センター 繊維技術支援センター
共同研究者 : 有限会社初山染工

背景

健康、快適への意識が高まる中で、繊維製品からの不快臭への対策が重要となっており、不快な臭気成分を分解・除去できる消臭加工を施した繊維製品(消臭加工繊維)が数多く上市されている。

一方で、天然由来である事を付加価値として消費者に訴求する繊維製品も多数上市されていることも踏まえると、天然由来の材料により消臭能力を付与した繊維製品には潜在的な付加価値があると考えられる。

高い消臭性能を有する天然由来の材料の例として活性炭があるが、繊維製品に加工する際に固有色(灰色~黒色)が伴う点で製品の色展開(染色)に制約がある。そこで製品の染色に影響しにくい天然由来の消臭加工材料について検討を行う。

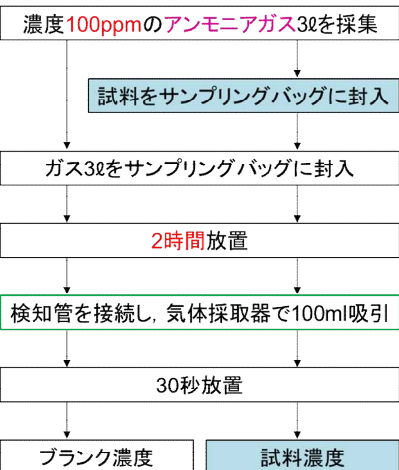
研究目標と結果

研究目標 ●天然由来材料のうち、消臭性能を有し、繊維への着色が少ない加工材料を見出す

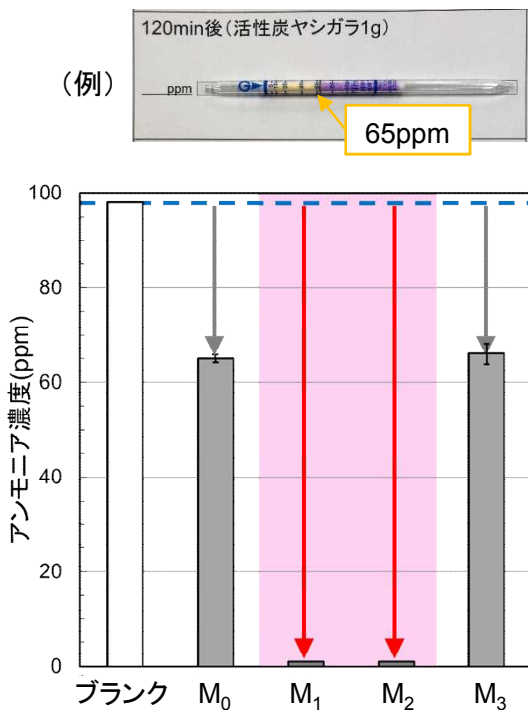
STEP1 材料の選定と吸着性能の評価

	M ₀	M ₁	M ₂	M ₃
特徴	活性炭	無機系多孔質	無機系多孔質	無機系多孔質
粒子径	数μ~数十μm	数μ~数十μm	数μ~数十μm	数μ~数十μm
写真				

《実験方法》



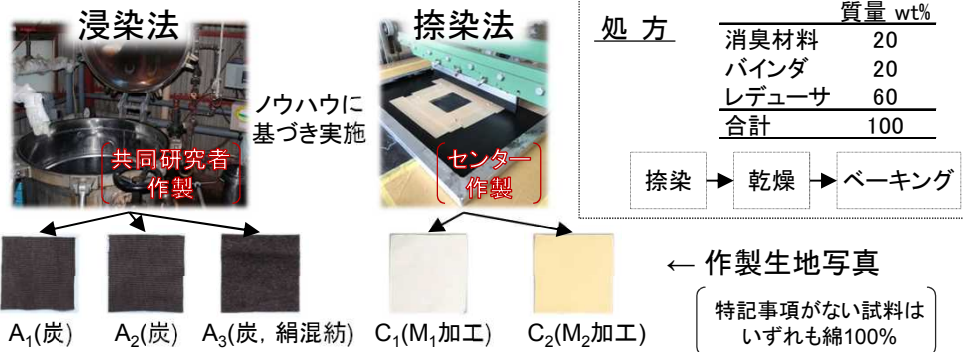
《実験結果》



➡ 吸着力が大きい材料を選定

STEP2 加工方法の検討と加工生地の実用性評価

《加工方法》

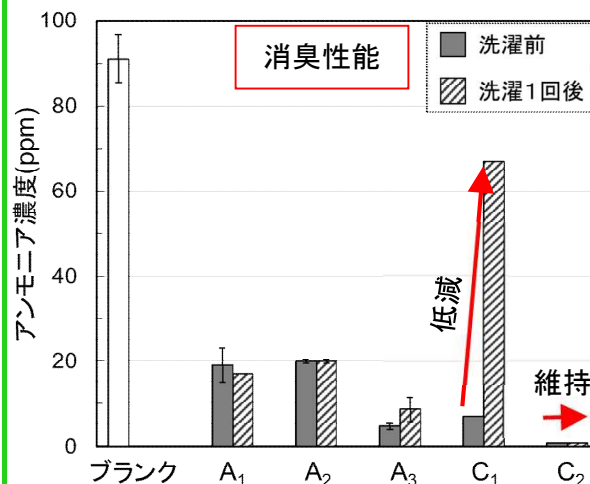


《実験方法と結果》

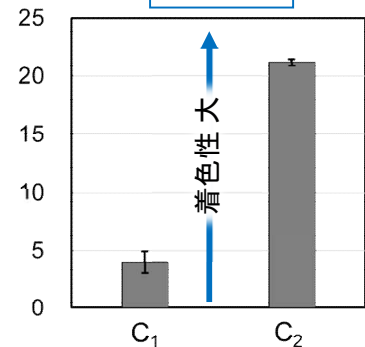
消臭性能: STEP1と同様 (試料は試作生地10×10cmに変更)
洗濯方法: SEKマーク繊維製品の洗濯方法に準拠

繊維への着色性:

加工前後の生地を測色 ⇒ L*a*b* から色差を算出



色差ΔE 着色性



➡ 材料M₁: 着色性少ない, 材料M₂: 洗濯耐性良い

まとめ ●消臭加工に適した天然由来の無機系多孔質材料を見出し、加工生地が作製できた

ご来場の皆様へ

問い合わせ先: 栃木県産業技術センター 繊維技術支援センター TEL 0284(21)2138

● バインダーを使用した捺染法により繊維素材を限定しない消臭加工が可能です。

