

高機能性消臭和紙及びその製造方法(特許第5229829号)

技術的特長

和紙にヨウ素アニオン交換樹脂とトルマリンを hidroゲルによって定着させ、さらに両面に和紙よりも薄い保護和紙を抄き合させ、その外部より hidroゲルを含浸させて定着させる。これによって、高機能性消臭効果を2年間程度の長期間にわたって持続させたままで使用することができる。

発明の効果

1. 高い消臭効果を備えた高機能性消臭和紙を得ることができる。
2. 和紙への hidroゲルによる強固な消臭剤等の定着機能により、長期間、消臭効果を持続でき、消臭効果低下時は簡単な水洗処理により悪臭成分を洗い流すことにより、再使用することができる。

本特許の活用用途

安価、再生可能、高性能、長期間消臭性能が期待する産業で活用される。

(1)製紙産業 (2)化学薬品産業 (3)化粧品製造産業 (4)製靴産業 (5)病院 (6)建築資材

ご相談は下記まで御連絡ください

〒319-1195

茨城県那珂郡東海村白方白根2-4

TEL:029-282-6467

FAX:029-284-3679

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
研究連携成果展開部

軽量でかさばらず、消臭効果と持続性に優れ、
水洗による再使用(リサイクル)が可能で
安価な高機能性消臭和紙が提供可能である

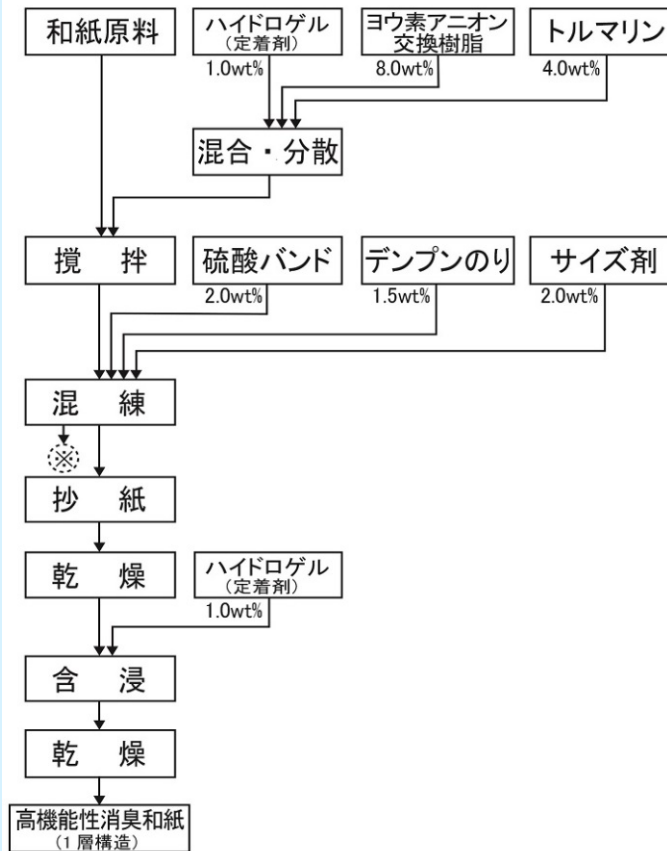
特 許 内 容

従来の問題点

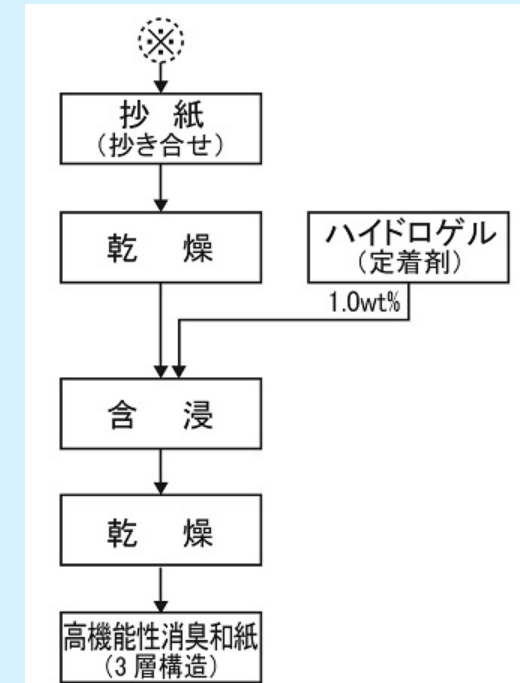
1. 化学合成消臭剤は、速効性はあるが、消臭効果とその持続性が低く、復元・再使用できない。活性炭を使用した消臭剤は、効果の持続性が高いものの、大型、高価であり、再使用することができない。
2. 和紙は、速効性、消臭効果、安価、取扱いが容易であるが、和紙に消臭剤を強固に定着することが困難である。また、消臭繊維を紙に混入した消臭紙は、機能は高いが高価である。

本特許の具体的内容

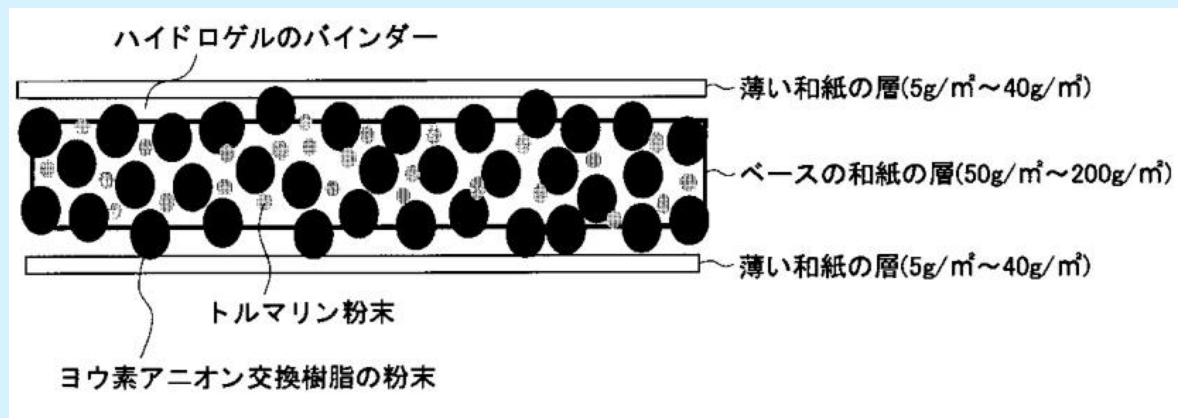
【図1】に本発明に係る高機能性消臭和紙の製造方法の一実施形態を示すフローチャートである。また、【図2】は【図1】の他の実施形態を示す追加部分のフローチャートである。この製造方法においては、【図1】に示した製造方法と、混練までの工程は同一である。そして、本製造方法においては、【図2】および【図3】に示すように、ヨウ素アニオン交換樹脂を配合した和紙の両面に、さらにこの和紙よりも薄い保護和紙を抄き合わせ、次いで上記保護和紙にヒドロゲル1.0wt%を含浸させて乾燥することにより、高機能性消臭和紙(3層構造)を得ることができる。



【図1】高機能性消臭和紙の製造方法のフローチャート



【図2】図1の他の実施形態を示す追加部分のフローチャート



【図3】図2に示す製造方法によって得られた係る高機能性消臭和紙の一実施形態を示す縦断面図