

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第5区分

【発行日】平成28年6月16日(2016.6.16)

【公表番号】特表2015-525305(P2015-525305A)

【公表日】平成27年9月3日(2015.9.3)

【年通号数】公開・登録公報2015-055

【出願番号】特願2015-514046(P2015-514046)

【国際特許分類】

D 2 1 H 21/02 (2006.01)

C 0 8 B 11/00 (2006.01)

C 0 8 L 1/26 (2006.01)

C 0 8 K 13/02 (2006.01)

【F I】

D 2 1 H 21/02

C 0 8 B 11/00

C 0 8 L 1/26

C 0 8 K 13/02

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月25日(2016.4.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

上述の実施形態の目的は、本発明の保護範囲を限定するのではなく、むしろ本発明の技術スキームをさらに明らかにし説明することである。本発明中で開示されている内容にしたがって、当業者はまた、非イオン性セルロースエーテル及びカチオン性凝固剤の比率調整、任意の非イオン性セルロースエーテル及びカチオン性凝固剤の選択を含めた任意の修正及び改善を行なうかもしれない。このような修正及び改善は、保護範囲を逸脱するものではない。

本発明の実施態様の一部を以下の項目1 - 20に列記する。

[1]

有効用量の非イオン性セルロースエーテル及びカチオン性凝固剤を製紙用パルプ中に添加することを含む、パルプ化及び製紙のプロセスにおいて有機汚染物質を脱粘着するための方法。

[2]

該非イオン性セルロースエーテルが、ヒドロキシエチルメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシブチルメチルセルロース、ヒドロキシブチルセルロース及びそれらの組合せからなる群から選択されることを特徴とする、項目1に記載の方法。

[3]

該非イオン性セルロースエーテルの分子量が10,000~1,000,000の範囲にあり、該非イオン性セルロースエーテルのモル置換度が0.01~3.0の範囲にあることを特徴とする、項目1又は2に記載の方法。

[4]

該非イオン性セルロースエーテルの分子量が50,000~500,000の範囲にあり、該非イオン性セルロースエーテルのモル置換度が0.5~2.8の範囲にあることを

特徴とする、項目 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

[5]

該非イオン性セルロースエーテルの分子量が 80,000 ~ 250,000 の範囲にあり、該非イオン性セルロースエーテルのモル置換度が 1.5 ~ 2.5 の範囲にあることを特徴とする、項目 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法。

[6]

該カチオン性凝固剤が、硫酸アルミニウム、塩化アルミニウム、硫酸第二鉄、塩化第二鉄、ポリ硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、塩化水酸化アルミニウム、ポリ塩化硫酸アルミニウム、ポリ塩化ケイ酸アルミニウム、ポリ塩化第二鉄、ポリ硫酸第二鉄、ポリ塩化硫酸第二鉄、ポリ塩化ケイ酸第二鉄及びそれらの組合せからなる群から選択される無機凝固剤であることを特徴とする、項目 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の方法。

[7]

該カチオン性凝固剤が、エピハロヒドリンと脂肪族アミンの線状又は架橋コポリマー、ポリ(ジアルリジメチルアンモニウムクロリド)、第 3 級アミノカルボキシレート、ジアルリジメチルアンモニウムクロリド又はビニルアミンのカチオン性モノマーを含むコポリマー及びターポリマー、メラミン-ホルムアルデヒド樹脂、カチオン性デンプン、キトサン、カチオン性グアーガム及びそれらの組合せからなる群から選択される有機カチオン性凝固剤であることを特徴とする、項目 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の方法。

[8]

組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 0.1 ~ 1 : 100 であることを特徴とする、項目 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の方法。

[9]

組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 0.5 ~ 1 : 20 であることを特徴とする、項目 8 に記載の方法。

[10]

組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 1 ~ 1 : 10 であることを特徴とする、項目 9 に記載の方法。

[11]

該パルプが、再生パルプ、コートブローク、脱墨パルプ、機械パルプ、高収率パルプ又はそれらの組合せを含むことを特徴とする、項目 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の方法。

[12]

該有機汚染物質が、パルプ化及び製紙のプロセスにおいて生産されるピッチ及びノ又は粘着性異物であることを特徴とする、項目 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の方法。

[13]

非イオン性セルロースエーテル及びカチオン性凝固剤を含む、パルプ化又は製紙のプロセスにおいて有機汚染物質を脱粘着するために使用される、組成物。

[14]

該非イオン性セルロースエーテルが、ヒドロキシエチルメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシブチルメチルセルロース、ヒドロキシブチルセルロース及びそれらの組合せからなる群から選択されることを特徴とする、項目 13 に記載の組成物。

[15]

該非イオン性セルロースエーテルの分子量が 10,000 ~ 1,000,000 の範囲にあり、該非イオン性セルロースエーテルのモル置換度が 0.01 ~ 3.0 の範囲にあることを特徴とする、項目 13 又は 14 に記載の組成物。

[16]

該カチオン性凝固剤が、硫酸アルミニウム、塩化アルミニウム、硫酸第二鉄、塩化第二鉄、ポリ硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、塩化水酸化アルミニウム、ポリ塩化硫酸アルミニウム、ポリ塩化ケイ酸アルミニウム、ポリ塩化第二鉄、ポリ硫酸第二鉄、ポリ塩化硫酸第二鉄、ポリ塩化ケイ酸第二鉄及びそれらの組合せからなる群から選択される

無機凝固剤であることを特徴とする、項目 13 ~ 15 のいずれか一項に記載の組成物。

[17]

該カチオン性凝固剤が、エピハロヒドリンと脂肪族アミンの線状又は架橋コポリマー、ポリ(ジアルルジメチルアンモニウムクロリド)、第3級アミノカルボキシレート、ジアルルジメチルアンモニウムクロリド又はビニルアミンのカチオン性モノマーを含むコポリマー及びターポリマー、メラミン・ホルムアルデヒド樹脂、カチオン性デンプン、キトサン、カチオン性グアーガム及びそれらの組合せからなる群から選択される有機カチオン性凝固剤であることを特徴とする、項目 13 ~ 15 のいずれか一項に記載の組成物。

[18]

該組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 0.1 ~ 1 : 100 であることを特徴とする、項目 13 ~ 17 のいずれか一項に記載の組成物。

[19]

該組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 0.5 ~ 1 : 20 であることを特徴とする、項目 18 に記載の組成物。

[20]

該組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 1 ~ 1 : 10 であることを特徴とする、項目 19 に記載の組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

有効用量の非イオン性セルロースエーテル及びカチオン性凝固剤を製紙用パルプ中に添加することを含む、パルプ化及び製紙のプロセスにおいて有機汚染物質を脱粘着するための方法であって、該カチオン性凝固剤が、硫酸アルミニウム、塩化アルミニウム、硫酸第二鉄、塩化第二鉄、ポリ硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、塩化水酸化アルミニウム、ポリ塩化硫酸アルミニウム、ポリ塩化ケイ酸アルミニウム、ポリ塩化第二鉄、ポリ硫酸第二鉄、ポリ塩化硫酸第二鉄、ポリ塩化ケイ酸第二鉄及びそれらの組合せからなる群から選択される無機凝固剤であることを特徴とする、方法。

【請求項 2】

該非イオン性セルロースエーテルが、ヒドロキシエチルメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシブチルメチルセルロース、ヒドロキシブチルセルロース及びそれらの組合せからなる群から選択されることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

該非イオン性セルロースエーテルの分子量が 10,000 ~ 1,000,000 の範囲にあり、該非イオン性セルロースエーテルのモル置換度が 0.01 ~ 3.0 の範囲にあることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

該非イオン性セルロースエーテルの分子量が 50,000 ~ 500,000 の範囲にあり、該非イオン性セルロースエーテルのモル置換度が 0.5 ~ 2.8 の範囲にあることを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

該非イオン性セルロースエーテルの分子量が 80,000 ~ 250,000 の範囲にあり、該非イオン性セルロースエーテルのモル置換度が 1.5 ~ 2.5 の範囲にあることを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 0 . 1 ~ 1 : 1 0 0 であることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 0 . 5 ~ 1 : 2 0 であることを特徴とする、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 1 ~ 1 : 1 0 であることを特徴とする、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

該パルプが、再生パルプ、コートブローク、脱墨パルプ、機械パルプ、高収率パルプ又はそれらの組合せを含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

該有機汚染物質が、パルプ化及び製紙のプロセスにおいて生産されるピッチ及びノ又は粘着性異物であることを特徴とする、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

非イオン性セルロースエーテル及びカチオン性凝固剤を含む、パルプ化又は製紙のプロセスにおいて有機汚染物質を脱粘着するために使用される、組成物であって、該カチオン性凝固剤が、硫酸アルミニウム、塩化アルミニウム、硫酸第二鉄、塩化第二鉄、ポリ硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、塩化水酸化アルミニウム、ポリ塩化硫酸アルミニウム、ポリ塩化ケイ酸アルミニウム、ポリ塩化第二鉄、ポリ硫酸第二鉄、ポリ塩化硫酸第二鉄、ポリ塩化ケイ酸第二鉄及びそれらの組合せからなる群から選択される無機凝固剤であることを特徴とする、組成物。

【請求項 12】

該非イオン性セルロースエーテルが、ヒドロキシエチルメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシブチルメチルセルロース、ヒドロキシブチルセルロース及びそれらの組合せからなる群から選択されることを特徴とする、請求項 11 に記載の組成物。

【請求項 13】

該非イオン性セルロースエーテルの分子量が 1 0 , 0 0 0 ~ 1 , 0 0 0 , 0 0 0 の範囲にあり、該非イオン性セルロースエーテルのモル置換度が 0 . 0 1 ~ 3 . 0 の範囲にあることを特徴とする、請求項 11 又は 12 に記載の組成物。

【請求項 14】

該組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 0 . 1 ~ 1 : 1 0 0 であることを特徴とする、請求項 11 ~ 13 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 15】

該組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 0 . 5 ~ 1 : 2 0 であることを特徴とする、請求項 14 に記載の組成物。

【請求項 16】

該組成物中の非イオン性セルロースエーテルとカチオン性凝固剤の質量比率が 1 : 1 ~ 1 : 1 0 であることを特徴とする、請求項 15 に記載の組成物。