

【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 3 区分

【発行日】令和 2 年 7 月 30 日 (2020.7.30)

【公開番号】特開 2019-1876 (P2019-1876A)

【公開日】平成 31 年 1 月 10 日 (2019.1.10)

【年通号数】公開・登録公報 2019-001

【出願番号】特願 2017-116549 (P2017-116549)

【国際特許分類】

C 0 8 B 15/06 (2006.01)

C 0 8 L 1/08 (2006.01)

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

D 0 6 M 13/432 (2006.01)

【F I】

C 0 8 B 15/06

C 0 8 L 1/08

C 0 8 L 101/00

D 0 6 M 13/432

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 6 月 15 日 (2020.6.15)

【手続補正 1】

【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】

カルバメート基を有し、

フリーネスが 1 0 0 c c 以下であり、

濃度を 2 質量 % とした場合における水分散液の B 型粘度が、1 0 0 0 m P a ・ s 以上 5 0 0 0 m P a ・ s 以下である

微細セルロース繊維。

【請求項 2】

カルバメート基を有し、

フリーネスが 1 0 0 c c 以下であり、

ゼータ電位が - 1 0 0 m V 以上 - 3 0 m V 以下である

微細セルロース繊維。

【請求項 3】

カルバメート基を有し、

フリーネスが 1 0 0 c c 以下であり、

パルプ粘度が 2 c P 以上 1 5 c P 以下である

微細セルロース繊維。

【請求項 4】

カルバメート基を有し、

フリーネスが 1 0 0 c c 以下であり、

濃度を 2 質量 % とした場合における水分散液の B 型粘度が、1 0 0 0 m P a ・ s 以上 5 0 0 0 m P a ・ s 以下であり、

ゼータ電位が - 1 0 0 m V 以上 - 3 0 m V 以下であり、

パルプ粘度が 2 c P 以上 1 5 c P 以下である

微細セルロース繊維。

【請求項 5】

カルバメート基を有し、

平均繊維径が 1 nm 以上 15 μm 以下であり、

濃度を 2 質量%とした場合における水分散液の B 型粘度が、1000 mPa・s 以上 5000 mPa・s 以下である

微細セルロース繊維。

【請求項 6】

カルバメート基を有し、

平均繊維径が 1 nm 以上 15 μm 以下であり、

ゼータ電位が -100 mV 以上 -30 mV 以下である

微細セルロース繊維。

【請求項 7】

カルバメート基を有し、

平均繊維径が 1 nm 以上 15 μm 以下であり、

パルプ粘度が 2 cP 以上 15 cP 以下である

微細セルロース繊維。

【請求項 8】

カルバメート基を有し、

平均繊維径が 1 nm 以上 15 μm 以下であり、

濃度を 2 質量%とした場合における水分散液の B 型粘度が、1000 mPa・s 以上 5000 mPa・s 以下であり、

ゼータ電位が -100 mV 以上 -30 mV 以下であり、

パルプ粘度が 2 cP 以上 15 cP 以下である

微細セルロース繊維。

【請求項 9】

ヒドロキシ基に対する上記カルバメート基の置換度が 0.05 以上 0.5 以下である請求項 1 から請求項 8 の何れか 1 項に記載の微細セルロース繊維。

【請求項 10】

請求項 1 から請求項 9 の何れか 1 項に記載の微細セルロース繊維を含むスラリー。

【請求項 11】

請求項 1 から請求項 9 の何れか 1 項に記載の微細セルロース繊維及び樹脂を含む複合体。

【請求項 12】

植物原料と尿素又はその誘導体との混合物を加熱処理する工程、及び

上記植物原料を微細化処理する工程

を備える微細セルロース繊維の製造方法。

【請求項 13】

上記加熱処理工程を 120 以上 200 以下で行う請求項 12に記載の微細セルロース繊維の製造方法。

【請求項 14】

上記加熱処理工程を酸性下で行う請求項 12又は請求項 13に記載の微細セルロース繊維の製造方法。

【請求項 15】

上記微細セルロース繊維が樹脂の補強材として用いられる請求項 12、請求項 13又は請求項 14に記載の微細セルロース繊維の製造方法。