

【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2部門第4区分

【発行日】令和2年1月9日(2020.1.9)

【公表番号】特表2018-537316(P2018-537316A)

【公表日】平成30年12月20日(2018.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2018-049

【出願番号】特願2018-528649(P2018-528649)

【国際特許分類】

B 3 2 B	5/24	(2006.01)
D 0 4 H	1/4374	(2012.01)
D 0 4 H	1/4309	(2012.01)
D 0 4 H	1/4266	(2012.01)
D 0 3 D	15/00	(2006.01)

【F I】

B 3 2 B	5/24	
D 0 4 H	1/4374	
D 0 4 H	1/4309	
D 0 4 H	1/4266	
D 0 3 D	15/00	A
D 0 3 D	15/00	E
D 0 3 D	15/00	H

【手続補正書】

【提出日】令和1年11月21日(2019.11.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0197

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0197】

従って、本明細書は、限定的意味ではなく例示的なものと見なすべきであり、こうした改変はすべて、本発明の範囲内に包含されることが意図されている。

特定の実施形態に関して、利益、その他の利点、及び問題に対する解決法を以上に記載してきた。しかしながら、これらの利益、利点、問題の解決法、並びに、なんらかの利益、利点、又は解決法を発生させたり、より顕著にしたりすることがある、いずれの要素も、特許請求の範囲のいずれか又はすべての重要、必要、又は本質的な特徴又は要素であるとして解釈すべきではない。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0198

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0198】

以上、本発明を要約すると下記のとおりである。

1. d) エステル基質と、

e) 複数の第1の水溶性纖維と、ペルヒドロラーゼと、を含む第1のウェブであって、前記ペルヒドロラーゼは、前記第1の水溶性纖維に封入され、前記第1のウェブの総重量に基づいて0.1～40重量%の量で存在する第1のウェブと、

f) 複数の第2の水溶性纖維と、酸化剤と、を含む第2のウェブであって、前記酸化剤

は、前記第2の水溶性纖維に封入される第2のウェブと、を含む纖維状構造体であって、前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、溶液紡糸水溶性纖維である、纖維状構造体。

2. 第3のウェブを更に含み、前記第3のウェブは、複数の第3の水溶性纖維を含み、前記エステル基質は、前記第3の水溶性纖維に封入される、前記1に記載の纖維状構造体。

3. 第3のウェブを更に含み、前記第3のウェブは、複数の第3の水溶性纖維を含み、前記エステル基質は、前記第3のウェブの少なくとも一部に吸収される、前記1に記載の纖維状構造体。

4. 前記第1の水溶性纖維、前記第2の水溶性纖維、及び前記第3の水溶性纖維は、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、グーガム、アルギン酸、ポリビニルピロリドン、ポリエチレンオキシド、ポリビニルアルコール、ブルラン、ポリアスパラギン酸、ポリ乳酸、ポリアクリル酸、これらのコポリマー、又はこれらの混合物から独立して選択される、前記2又は3に記載の纖維状構造体。

5. 前記第1の水溶性纖維、前記第2の水溶性纖維、及び前記第3の水溶性纖維は、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、ブルラン、又はこれらの混合物から独立して選択される、前記2又は3に記載の纖維状構造体。

6. 前記第1の水溶性纖維、前記第2の水溶性纖維、及び前記第3の水溶性纖維は、20~54%の結晶化度を有する、前記2又は3に記載の纖維状構造体。

7. 前記第1の水溶性纖維、前記第2の水溶性纖維、及び前記第3の水溶性纖維は、電気プローされた水溶性纖維である、前記2又は3に記載の纖維状構造体。

8. 前記エステル基質は、前記第1のウェブの少なくとも一部に吸収される、又は前記第2のウェブの少なくとも一部に吸収される、又は前記第1のウェブと前記第2のウェブの両方の少なくとも一部に吸収される、前記1に記載の纖維状構造体。

9. 前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、グーガム、アルギン酸、ポリビニルピロリドン、ポリエチレンオキシド、ポリビニルアルコール、ブルラン、ポリアスパラギン酸、ポリ乳酸、ポリアクリル酸、これらのコポリマー、又はこれらの混合物から独立して選択される、前記1に記載の纖維状構造体。

10. 前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、ブルラン、又はこれらの混合物から独立して選択される、前記1に記載の纖維状構造体。

11. 前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、20~54%の結晶化度を有する、前記1に記載の纖維状構造体。

12. 前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、電気プローされた水溶性纖維である、前記1に記載の纖維状構造体。

13. 前記酸化剤は、過酸化物、過マンガン酸、クロム酸、ニクロム酸、四酸化オスミウム、過塩素酸、硝酸カリウム、過ホウ酸塩、過炭酸塩、亜酸化窒素、酸化銀、又はこれらの混合物から選択される、前記1~3のいずれかに記載の纖維状構造体。

14. 前記酸化剤は過酸化水素である、前記13に記載の纖維状構造体。

15. 前記第1の水溶性纖維は、20~54%の結晶化度を有する、前記1に記載の纖維状構造体。

16. d) エステル基質と、

e) 複数の第1の水溶性纖維と、ペルヒドロラーゼと、を含む第1のウェブであって、前記ペルヒドロラーゼは、前記第1の水溶性纖維に封入され、前記第1のウェブの総重量に基づいて0.1~40重量%の量で存在する第1のウェブと、

f) 複数の第2の水溶性纖維と、過酸化水素と、を含む第2のウェブであって、前記過酸化水素は、前記第2のウェブの少なくとも一部に複合化される第2のウェブと、を含む、纖維状構造体であって、

前記第2の水溶性纖維は、ポリビニルピロリドン又はそのコポリマーであり、且つ、

前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、溶液紡糸水溶性纖維である、纖維状

構造体。

17. 第3のウェブを更に含み、前記第3のウェブは、複数の第3の水溶性纖維を含み、前記エステル基質は、前記第3の水溶性纖維に封入される、前記16に記載の纖維状構造体。

18. 第3のウェブを更に含み、前記第3のウェブは、複数の第3の水溶性纖維を含み、前記エステル基質は、前記第3のウェブの少なくとも一部に吸収される、前記16に記載の纖維状構造体。

19. 前記第1の水溶性纖維及び前記第3の水溶性纖維は、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、グーガム、アルギン酸、ポリビニルピロリドン、ポリエチレンオキシド、ポリビニルアルコール、プルラン、ポリアスパラギン酸、ポリ乳酸、ポリアクリル酸、これらのコポリマー、又はこれらの混合物から独立して選択される、前記17又は18に記載の纖維状構造体。

20. 前記第1の水溶性纖維及び前記第3の水溶性纖維は、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、プルラン、又はこれらの混合物から独立して選択される、前記17又は18に記載の纖維状構造体。

21. 前記第1の水溶性纖維及び前記第3の水溶性纖維は、20～54%の結晶化度を有する、前記17又は18に記載の纖維状構造体。

22. 前記第1の水溶性纖維、前記第2の水溶性纖維、及び前記第3の水溶性纖維は、電気プローされた水溶性纖維である、前記17又は18に記載の纖維状構造体。

23. 前記エステル基質は、前記第1のウェブの少なくとも一部に吸収される、前記16に記載の纖維状構造体。

24. 前記第1の水溶性纖維は、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、グーガム、アルギン酸、ポリビニルピロリドン、ポリエチレンオキシド、ポリビニルアルコール、プルラン、ポリアスパラギン酸、ポリ乳酸、ポリアクリル酸、これらのコポリマー、又はこれらの混合物から選択される、前記16に記載の纖維状構造体。

25. 前記第1の水溶性纖維は、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、プルラン、又はこれらの混合物から選択される、前記16に記載の纖維状構造体。

26. 前記第1の水溶性纖維は、20～54%の結晶化度を有する、前記16に記載の纖維状構造体。

27. 前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、電気プローされた水溶性纖維である、前記16に記載の纖維状構造体。

28. 前記エステル基質は、ジアセチン、トリアセチン、酢酸エチル、乳酸エチル、又はこれらの混合物から選択される、前記1～27のいずれかに記載の纖維状構造体。

29. 前記ペルヒドロラーゼの封入効率は80～100%である、前記1～28のいずれかに記載の纖維状構造体。

30. ペルヒドロラーゼは、90%～100%の封入収率で前記第1のウェブに封入される、前記1～29のいずれかに記載の纖維状構造体。

31. 前記纖維状構造体は、溶液の総重量パーセントに基づいて70重量%以上の水を有する溶液に溶解する、前記1～30のいずれかに記載の纖維状構造体。

32. 前記ペルヒドロラーゼは、細胞又は細胞破片を実質的に含まない組成物で提供される、前記1～31のいずれかに記載の纖維状構造体。

33. 前記纖維状構造体は、織布ウェブ、断片化織布ウェブ、不織布ウェブ、断片化不織布ウェブ、個々の纖維、又はこれらの組み合わせの形態にある、前記1～32のいずれかに記載の纖維状構造体。

【手続補正3】

【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】

- a) エステル基質と、
- b) 複数の第1の水溶性纖維と、ペルヒドロラーゼと、を含む第1のウェブであって、前記ペルヒドロラーゼは、前記第1の水溶性纖維に封入され、前記第1のウェブの総重量に基づいて0.1～40重量%の量で存在する第1のウェブと、
- c) 複数の第2の水溶性纖維と、酸化剤と、を含む第2のウェブであって、前記酸化剤は、前記第2の水溶性纖維に封入される第2のウェブと、を含む纖維状構造体であって、前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、溶液紡糸水溶性纖維である、纖維状構造体。

【請求項 2】

第3のウェブを更に含み、前記第3のウェブは、複数の第3の水溶性纖維を含み、前記エステル基質は、前記第3の水溶性纖維に封入される、請求項1に記載の纖維状構造体。

【請求項 3】

第3のウェブを更に含み、前記第3のウェブは、複数の第3の水溶性纖維を含み、前記エステル基質は、前記第3のウェブの少なくとも一部に吸収される、請求項1に記載の纖維状構造体。

【請求項 4】

前記第1の水溶性纖維、前記第2の水溶性纖維、及び前記第3の水溶性纖維は、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、グーガム、アルギン酸、ポリビニルピロリドン、ポリエチレンオキシド、ポリビニルアルコール、プルラン、ポリアスパラギン酸、ポリ乳酸、ポリアクリル酸、これらのコポリマー、又はこれらの混合物から独立して選択される、請求項2又は3に記載の纖維状構造体。

【請求項 5】

前記エステル基質は、前記第1のウェブの少なくとも一部に吸収される、又は前記第2のウェブの少なくとも一部に吸収される、又は前記第1のウェブと前記第2のウェブの両方の少なくとも一部に吸収される、請求項1に記載の纖維状構造体。

【請求項 6】

前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、グーガム、アルギン酸、ポリビニルピロリドン、ポリエチレンオキシド、ポリビニルアルコール、プルラン、ポリアスパラギン酸、ポリ乳酸、ポリアクリル酸、これらのコポリマー、又はこれらの混合物から独立して選択される、請求項1に記載の纖維状構造体。

【請求項 7】

前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、20～54%の結晶化度を有する、請求項1に記載の纖維状構造体。

【請求項 8】

前記酸化剤は、過酸化物、過マンガン酸、クロム酸、ニクロム酸、四酸化オスミウム、過塩素酸、硝酸カリウム、過ホウ酸塩、過炭酸塩、亜酸化窒素、酸化銀、又はこれらの混合物から選択される、請求項1～3のいずれか一項に記載の纖維状構造体。

【請求項 9】

- a) エステル基質と、
- b) 複数の第1の水溶性纖維と、ペルヒドロラーゼと、を含む第1のウェブであって、前記ペルヒドロラーゼは、前記第1の水溶性纖維に封入され、前記第1のウェブの総重量に基づいて0.1～40重量%の量で存在する第1のウェブと、
- c) 複数の第2の水溶性纖維と、過酸化水素と、を含む第2のウェブであって、前記過酸化水素は、前記第2のウェブの少なくとも一部に複合化される第2のウェブと、を含む、纖維状構造体であって、
前記第2の水溶性纖維は、ポリビニルピロリドン又はそのコポリマーであり、且つ、
前記第1の水溶性纖維及び前記第2の水溶性纖維は、溶液紡糸水溶性纖維である、纖維状構造体。

【請求項 10】

第3のウェブを更に含み、前記第3のウェブは、複数の第3の水溶性纖維を含み、前記エステル基質は、前記第3の水溶性纖維に封入される、請求項9に記載の纖維状構造体。

【請求項 11】

第3のウェブを更に含み、前記第3のウェブは、複数の第3の水溶性纖維を含み、前記エステル基質は、前記第3のウェブの少なくとも一部に吸収される、請求項9に記載の纖維状構造体。

【請求項 12】

前記第1の水溶性纖維及び前記第3の水溶性纖維は、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、グーガム、アルギン酸、ポリビニルピロリドン、ポリエチレンオキシド、ポリビニルアルコール、ブルラン、ポリアスパラギン酸、ポリ乳酸、ポリアクリル酸、これらのコポリマー、又はこれらの混合物から独立して選択される、請求項10又は11に記載の纖維状構造体。

【請求項 13】

前記エステル基質は、前記第1のウェブの少なくとも一部に吸収される、請求項9に記載の纖維状構造体。

【請求項 14】

前記第1の水溶性纖維は、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、グーガム、アルギン酸、ポリビニルピロリドン、ポリエチレンオキシド、ポリビニルアルコール、ブルラン、ポリアスパラギン酸、ポリ乳酸、ポリアクリル酸、これらのコポリマー、又はこれらの混合物から選択される、請求項9に記載の纖維状構造体。

【請求項 15】

前記エステル基質は、ジアセチン、トリアセチン、酢酸エチル、乳酸エチル、又はこれらの混合物から選択される、請求項1～14のいずれか一項に記載の纖維状構造体。

【請求項 16】

前記ペルヒドロラーゼの封入効率は80～100%である、請求項1～15のいずれか一項に記載の纖維状構造体。

【請求項 17】

前記纖維状構造体は、溶液の総重量パーセントに基づいて70重量%以上の水を有する溶液に溶解する、請求項1～16のいずれか一項に記載の纖維状構造体。

【請求項 18】

前記ペルヒドロラーゼは、細胞又は細胞破片を実質的に含まない組成物で提供される、請求項1～17のいずれか一項に記載の纖維状構造体。

【請求項 19】

前記纖維状構造体は、織布ウェブ、断片化織布ウェブ、不織布ウェブ、断片化不織布ウェブ、個々の纖維、又はこれらの組み合わせの形態にある、請求項1～18のいずれか一項に記載の纖維状構造体。