

【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】平成30年7月5日(2018.7.5)

【公表番号】特表2017-522401(P2017-522401A)

【公表日】平成29年8月10日(2017.8.10)

【年通号数】公開・登録公報2017-030

【出願番号】特願2016-569777(P2016-569777)

【国際特許分類】

C 08 B 31/12 (2006.01)

A 23 L 29/219 (2016.01)

A 23 L 29/206 (2016.01)

【F I】

C 08 B 31/12

A 23 L 29/219

A 23 L 29/206

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月28日(2018.5.28)

【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】

1 % ~ 10 % の範囲のヒドロキシプロピル化の程度；及び

400 cP ~ 3500 cP の範囲の RVA 粘度を有するアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンであって；

ここで、前記アルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンが牛乳中に容易に分散可能なものであるか、および/または 80 % 未満の相応する天然デンプンの表面タンパク質を有する、アルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプン。

【請求項2】

80 % 未満、好ましくは 50 % 未満、たとえば 20 % 未満 の相応する天然デンプンの表面タンパク質を有する、請求項1に記載のアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプン。

【請求項3】

アルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンが凝集された形態であり、かつ、好ましくは 2 ~ 15 % の範囲、たとえば 4 ~ 7 % の範囲、6 ~ 10 % の範囲、7.5 % 超、または 7.5 ~ 10 % の範囲の水分レベルを有する、請求項1または2に記載のアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプン。

【請求項4】

アルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンが 1 % ~ 8 % の範囲、たとえば 1.5 % ~ 6 % の範囲、または 2 % ~ 5 % の範囲の、ヒドロキシプロピル置換を有する、請求項1から3までのいずれか一項に記載のアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプン。

【請求項5】

アルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンが架橋されており、たとえば、ホスフェートによって架橋されている、請求項1から4までのいずれか一項に記載のアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプン。

【請求項6】

アルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンが、700 cP ~ 2500 cP の範囲の R

V A 粘度を有する、請求項 1 から 5 までのいずれか一項に記載のアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプン。

**【請求項 7】**

アルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンが、トウモロコシデンプン、たとえば Waxy トウモロコシデンプンに基づく、請求項 1 から 6 までのいずれか一項に記載のアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプン。

**【請求項 8】**

任意の追加的な変性の量は、1 重量 % 未満のレベルである、請求項 1 から 7 までのいずれか一項に記載のアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプン。

**【請求項 9】**

請求項 1 から 8 までのいずれか一項に記載のアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンの製造方法において、デンプンをヒドロキシプロピル化し、かつ、場合によっては架橋し、かつ、前記デンプンを表面処理してヒドロキシプロピル化デンプンを提供する段階、及び前記ヒドロキシプロピル化デンプンをゼラチン化してアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンを形成する段階を含む、前記方法。

**【請求項 10】**

前記ヒドロキシプロピル化が、表面処理の前に行われる、請求項 9 に記載の方法。

**【請求項 11】**

前記表面処理が、プロテアーゼ処理またはカルボヒドラーーゼ処理である、請求項 9 または 10 に記載の方法。

**【請求項 12】**

前記表面処理が、3 未満の pH での酸処理である、請求項 9 または 10 に記載の方法。

**【請求項 13】**

前記表面処理が、機械的研磨である、請求項 9 または 10 に記載の方法。

**【請求項 14】**

請求項 1 から 8 までのいずれか一項に記載のアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンまたは請求項 9 から 13 までのいずれか一項に記載の方法によって製造されたアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプンを少なくとも 90 質量 % 含む、デンプン組成物であって、前記デンプン組成物が、好ましくはマルトデキストリンを実質的に含まない、前記デンプン組成物。

**【請求項 15】**

水性液体を増粘させる方法であって、前記方法が、請求項 1 から 8 までのいずれか一項に記載のアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプン、請求項 9 から 13 までのいずれか一項に記載の方法によって製造されたアルファ化、ヒドロキシプロピル化デンプン、または請求項 14 に記載のデンプン組成物を液体中に分散させて、実質的に均質な増粘された液体を提供する段階を含む、前記方法。

**【請求項 16】**

前記液体が、水、飲料、スープ、プロス、ソース、グレービー、シロップ、ドレッシング、薬物及び栄養補助剤から成る群から選択される、請求項 15 に記載の方法。

**【請求項 17】**

前記液体が 5 ~ 30 の範囲の温度であり、かつ、前記デンプン組成物が、好ましくは 3 分以下の間に液体中で掻き混ぜられて実質的に均質な増粘された液体を提供する、請求項 15 または 16 に記載の方法。