

【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 18 年 3 月 2 日 (2006.3.2)

【公表番号】特表 2002-501090 (P2002-501090A)

【公表日】平成 14 年 1 月 15 日 (2002.1.15)

【出願番号】特願 2000-528548 (P2000-528548)

【国際特許分類】

C 0 8 G 69/48 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 69/48

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 1 月 10 日 (2006.1.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 a) ポリスクシンイミドを水性媒体中で、かつ架橋ポリスクシンイミドを架橋ポリアスパルテートの高分子網目に加水分解するのに十分な量で存在する、アンモニア、第一アミン、第二アミンからなる群のメンバーである窒素塩基の存在下で、少なくとも 2 つの第一アミン基を有する有機塩基である架橋剤と反応させて、反応混合物中の架橋ポリスクシンイミド生成物を生成させる工程と、 b) 生成した架橋ポリアスパルテートの高分子網目を反応混合物から単離する工程と、 c) 単離された架橋ポリアスパルテートの高分子網目を回収する工程と、を含む、架橋ポリアスパルテートの高分子網目の製造方法。

【請求項 2】 前記工程 (a) の反応混合物が約 30 ～ 約 80 の範囲の温度にあると共に、前記架橋ポリアスパルテートの高分子網目が形成するまで前記温度範囲で維持される、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 3】 前記架橋ポリアスパルテートの高分子網目が、濾過により工程 (b) で単離されると共に、前記架橋ポリアスパルテートの濾過された高分子網目を乾燥することにより工程 (c) において回収される、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 4】 前記架橋ポリアスパルテートの高分子網目が、水による洗浄により工程 (b) で単離されると共に、その後過剰の水を高分子網目から除去する、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 5】 前記架橋ポリアスパルテートの高分子網目が、水、アルコールおよびそれらの混合物からなる群のメンバーである液体による洗浄により工程 (b) で単離される、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 6】 前記ポリアスパルテートの高分子網目がゲル状または固形物状である、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 7】 前記工程 (a) のポリスクシンイミドが約 500 から約 100,000 より大きい範囲の重量平均分子量を有する、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 8】 スクシンイミド官能基に対する窒素アミン官能基が約 1 : 1 のモル比である、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 9】 前記有機架橋剤が鉱酸および有機酸からなる群から選択される酸の塩の形態である、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 10】 前記架橋剤が脂肪族ジアミン、アリアル脂肪族ジアミン、ポリエーテルジアミン、アミノ酸から誘導されるジアミン、ポリエーテルポリアミンおよびそれら

の混合物からなる群から選択されるポリアミンである、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 1 1】 前記窒素塩基がアンモニア、アミンあるいはアルカリ水溶液中で少なくとも約 8 の p K 値をもつイオン性アミノ基を有するアミノ酸およびそれらの混合物からなる群から選択される、請求項 1 に記載の製造方法。

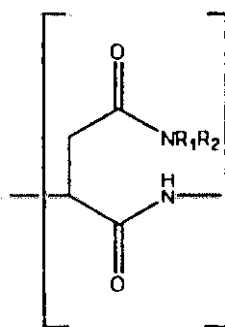
【請求項 1 2】 前記単離工程 (b) 中に所望の p H に生成物の p H を調節する工程をさらに含む、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 1 3】 スクシンイミド単位約 2 0 % 未満を伴ってアスパルテート単位および二量体アスパルタミド単位から主としてなるランダムコポリマーである、請求項 1 に記載の製造方法によって得られるポリアスパルテートの超吸収性高分子網目。

【請求項 1 4】 スクシンイミド単位約 2 0 % 未満を伴ってアスパルテート単位およびアスパルタミド単位から主としてなるランダムコポリマーである、請求項 1 に記載の製造方法によって得られるポリアスパルテートの超吸収性高分子網目。

【請求項 1 5】 アスパルタミド単位が以下の構造式：

【化 1】

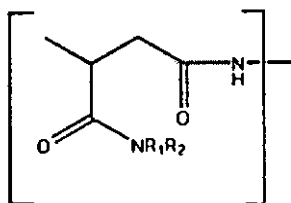


(式中、R 1 および R 2 は独立に、H、C 1 ~ C 2 0 アルキルまたは置換アルキル、アリールまたは置換アリール、NH 2、NH OH、C 1 ~ C 2 0 ヒドロキシアルキル、C 1 ~ C 2 0 チオアルキル、スルホノアルキルまたはホスホノアルキル、およびジアルキルアミノ置換 C 1 ~ C 2 0 アルキルからなる群から選択される)

を有する - アスパルタミド単位である、請求項 1 4 に記載の製造方法によって得られるポリアスパルテートの超吸収性高分子網目。

【請求項 1 6】 アスパルタミド単位が以下の構造式：

【化 2】



(式中、R 1 および R 2 は独立に、H、C 1 ~ C 2 0 アルキルまたは置換アルキル、アリールまたは置換アリール、NH 2、NH OH、C 1 ~ C 2 0 ヒドロキシアルキル、C 1 ~ C 2 0 チオアルキル、スルホノアルキルまたはホスホノアルキル、およびジアルキルアミノ置換 C 1 ~ C 2 0 アルキルからなる群から選択される)

を有する - アスパルタミド単位である、請求項 1 4 に記載の製造方法によって得られるポリアスパルテートの超吸収性高分子網目。

【請求項 1 7】 乾燥自重の少なくとも約 1 0 倍から少なくとも 2 0 0 倍の範囲の量で水を吸収することが可能な架橋ポリアスパルテートのランダムコポリマーを含む、請求項 1 に記載の製造方法によって得られるポリアスパルテートの超吸収性高分子網目。

【請求項 1 8】 乾燥自重の少なくとも 1 0 倍の最小量で電解質溶液を吸収することが可能な架橋ポリアスパルテートのランダムコポリマーを含む、請求項 1 に記載の製造方法によって得られるポリアスパルテートの超吸収性高分子網目。