

【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22年12月9日(2010.12.9)

【公表番号】特表2010-508427(P2010-508427A)

【公表日】平成22年3月18日(2010.3.18)

【年通号数】公開・登録公報2010-011

【出願番号】特願2009-535593(P2009-535593)

【国際特許分類】

C 0 8 G 18/80 (2006.01)

C 0 8 L 79/08 (2006.01)

C 0 8 G 73/14 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 18/80

C 0 8 L 79/08 Z

C 0 8 G 73/14

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月22日(2010.10.22)

【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】

ポリイミド構造を含み、適切な場合にはポリアミド構造をも含む、数平均分子量(M_n)が1000～7000 g／molであるNCO基ブロック化樹脂の水溶液の製造方法であって、初めに、

(a)少なくとも1つのポリイソシアネート、

(b)少なくとも1つのトリカルボン酸一無水物および／または少なくとも1つのテトラカルボン酸無水物、さらに

(b1)適切な場合には、トリカルボン酸および／またはテトラカルボン酸、および

(b2)適切な場合には、ジカルボン酸、

(c)少なくとも1つのNH-官能性ラクタムおよび／または3,5-ジメチルピラゾールおよび／またはブタノンオキシム、

からポリマーを製造し；

これに、適切な場合には、さらなる量の

(d)少なくとも1つのトリカルボン酸一無水物および／または少なくとも1つのテトラカルボン酸無水物、さらに

(d1)適切な場合には、トリカルボン酸および／またはテトラカルボン酸、および

(d2)適切な場合には、ジカルボン酸、

を添加し；

・成分(a)のイソシアネート基の量を、成分(b)、(b1)、(b2)、(d)、(d1)および(d2)のイソシアネート反応性基の量の総合計に対して、0.90：1～1.3：1のモル比で使用し；そして

・成分(a)のイソシアネート基の量を、成分(c)のイソシアネート反応性基の量に対して、1：0.05～1：0.35のモル比で使用し；

次いで、この反応混合物を、

(e)塩基、

と反応させ；

・成分(b)、(b1)、(b2)、(d)、(d1)および(d2)の酸および／または無水物基の量を、成分(e)の塩基性基の量に対して、1：0.5～1：4のモル比で使用し；

最後に、得られた樹脂を水に溶解する；

ことを特徴とする方法。

【請求項2】

樹脂が数平均分子量(Mn)1200～5000g／モルを有することを特徴とする請求項1に記載のNCO基ブロック化樹脂の水溶液の製造方法。

【請求項3】

成分(a)のイソシアネート基の量を、成分(b)、(b1)、(b2)、(d)、(d1)および(d2)のイソシアネート反応性基の量の総合計に対して、0.95：1～1.15：1のモル比で使用し；成分(a)のイソシアネート基の量を、成分(c)のイソシアネート反応性基の量に対して、1：0.05～1：0.35のモル比で使用し；成分(e)の塩基性基の量を、成分(b)、(b1)、(b2)、(d)、(d1)および(d2)の酸および／または無水物基の量に対して、1：1～2：1のモル比で使用する；ことを特徴とする請求項1または2に記載のNCO基ブロック化樹脂の水溶液の製造方法。

【請求項4】

ε-カプロラクタムを成分(c)において使用することを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のNCO基ブロック化樹脂の水溶液の製造方法。

【請求項5】

3,5-ジメチルピラゾールとε-カプロラクタムの混合物を、成分(c)において0.1：0.9～0.9：0.1のモル比で使用することを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のNCO基ブロック化樹脂の水溶液の製造方法。

【請求項6】

初めにポリマーを製造するために、ブロック化剤(c)ならびに成分(b)、(b1)および(b2)を、全部または部分的にのみ、最初の導入物として導入して溶解し、次いで、成分(a)ならびに適切な場合には留保した量の(b)、(b1)、(b2)および／または(c)の全部または段階的な添加を、20～80℃の温度で行うことを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載のNCO基ブロック化樹脂の水溶液の製造方法。

【請求項7】

初めにポリマーを製造するために、成分(a)を最初の導入物として導入し、次いで、成分(b)、(b1)、(b2)および(c)を、個々にまたは混合物として、全部または段階的に、20～80℃の温度で計量導入することを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載のNCO基ブロック化樹脂の水溶液の製造方法。

【請求項8】

請求項1～7のいずれかに記載の方法によって得られるNCO基ブロック化樹脂の水溶液。

【請求項9】

被覆組成物における請求項8に記載のNCO基ブロック化樹脂の水溶液の使用。

【請求項10】

請求項8に記載のNCO基ブロック化樹脂の水溶液を用いて得られる被覆が供された基材。