

【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20年4月24日 (2008.4.24)

【公表番号】特表2007-528436(P2007-528436A)

【公表日】平成19年10月11日 (2007.10.11)

【年通号数】公開・登録公報2007-039

【出願番号】特願2007-502945(P2007-502945)

【国際特許分類】

C 0 8 J 3/07 (2006.01)

C 0 9 D 101/10 (2006.01)

C 0 9 D 5/00 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 8 L 1/10 (2006.01)

C 0 8 K 5/06 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 J 3/07 C E P

C 0 9 D 101/10

C 0 9 D 5/00 Z

C 0 9 D 7/12

C 0 8 L 1/10

C 0 8 K 5/06

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月6日 (2008.3.6)

【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】

i) a) カルボキシル化セルロースエステル、

b) 相対蒸発速度が少なくとも 1 . 0 で且つ水への溶解度が少なくとも 5 重量 % である揮発性親水性有機溶剤、

c) 相対蒸発速度が 0 . 5 未満で且つ水への溶解度が少なくとも 3 重量 % であるカップリング溶剤、

d) カルボキシル化セルロースエステル上に存在するカルボキシル基の少なくとも一部を中和するのに十分な量で存在する中和剤、及び

e) 水

を含んでなる液体混合物を調製し；そして

i i) 揮発性親水性有機溶剤を揮発させてカルボキシル化セルロースエステルの水性分散液を得るのに十分な量で加熱若しくは真空又は両者を適用する

ことを含んでなるカルボキシル化セルロースエステルの水性分散液の製造方法。

【請求項 2】

熱及び任意的な真空の適用量が中和剤、水又はカップリング剤を実質的に揮発させない請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

熱を適用し、液体混合物の温度を 7 5 以下にする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

50 ~ 400 mmHg の真空を適用する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

液体混合物の調製が 1 種又はそれ以上の揮発性親水性有機溶剤又はカップリング溶剤にセルロースエステルを溶解させる工程を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

液体混合物の調製が中和剤と水とを混合する工程を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

カルボキシル化セルロースエステルを 1 種又はそれ以上の親水性有機溶剤又はカップリング溶剤に溶解させ；

前記セルロースエステル溶液に中和剤を添加し；そして

得られた混合物に水を添加する

ことを含む方法によって前記液体混合物を調製する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

カルボキシル化セルロースエステルを 1 種又はそれ以上の親水性有機溶剤又はカップリング溶剤に溶解させ；

親水性有機溶剤又はカップリング溶剤の残りの量を全て添加してセルロースエステル溶液を得；

水に中和剤を添加し；そして

中和剤と水との混合物を前記セルロースエステル溶液に添加する

ことを含む方法によって前記液体混合物を調製する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

水に中和剤を添加し；

カルボキシル化セルロースエステルを 1 種又はそれ以上の親水性有機溶剤又はカップリング溶剤に溶解させ、その後、溶剤の残りの量を全て添加して、セルロースエステル溶液を得；そして

中和剤の混合物又は中和剤と水との混合物を前記セルロースエステル溶液に添加する

ことを含む方法によって前記液体混合物を調製する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

カルボキシル化セルロースエステルを親水性有機溶剤とカップリング溶剤とのブレンド中に溶解させて、セルロースエステル溶液を得；

中和剤を前記セルロースエステル溶液に添加して、セルロースエステルの塩溶液を得；そして

水を前記塩溶液に添加して、液体混合物を得る

ことを含む方法によって前記液体混合物を調製する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

液体混合物の調製が中和剤を 1 種又はそれ以上の親水性有機溶剤又はカップリング溶剤に添加する工程を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

液体混合物の調製が中和剤と水との混合物にカルボキシル化セルロースエステルを添加する工程を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

液体混合物の調製が中和剤にカルボキシル化セルロースエステルを添加する工程を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

前記カルボキシル化セルロースエステルが少なくとも 25 重量%の濃度において親水性有機溶剤に可溶性である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

前記カルボキシル化セルロースエステルが少なくとも 40 重量%の濃度において親水性有機溶媒に可溶性である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 16】

前記親水性有機溶剤がメタノール、エタノール、プロパノール、イソプロパノール、アセトン、メチルエチルケトン、メチルプロピルケトン、テトラヒドロフラン又はジオキサンの１種又はそれ以上を含む請求項１に記載の方法。

【請求項１７】

前記親水性有機溶媒が少なくとも２の相対蒸発速度を有する請求項１に記載の方法。

【請求項１８】

前記親水性有機溶剤が２～１０の相対蒸発速度を有する請求項１に記載の方法。

【請求項１９】

前記親水性有機溶剤が少なくとも１０重量％の水への溶解度を有する請求項１に記載の方法。

【請求項２０】

前記親水性有機溶剤がケトンである請求項１に記載の方法。

【請求項２１】

前記親水性有機溶剤が１種又はそれ以上のメチルエチルケトン又はアセトンを含む請求項１に記載の方法。

【請求項２２】

前記親水性有機溶剤が液体混合物中にカルボキシ化セルロースエステル１部当たり１～５部の量で存在する請求項１に記載の方法。

【請求項２３】

前記カルボキシ化セルロースエステルがカップリング溶剤中に少なくとも２５重量％の濃度で可溶性である請求項１に記載の方法。

【請求項２４】

前記カルボキシ化セルロースエステルがカップリング溶剤中に少なくとも４０重量％の濃度で可溶性である請求項１に記載の方法。

【請求項２５】

前記カップリング溶剤が０．２未満の相対蒸発速度を有する請求項１に記載の方法。

【請求項２６】

前記カップリング溶剤が０．００１～０．５の相対蒸発速度を有する請求項１に記載の方法。

【請求項２７】

前記カップリング溶剤が少なくとも５重量％の水への溶解度を有する請求項１に記載の方法。

【請求項２８】

前記カップリング溶剤がエチレングリコールモノプロピルエーテル、エチレングリコールモノブチルエーテル、３－メトキシブタノール、プロピレングリコールモノプロピルエーテル、プロピレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノプロピルエーテル、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、ジプロピレングリコールモノプロピルエーテル又はジプロピレングリコールモノブチルエーテルの１種又はそれ以上を含む請求項１に記載の方法。

【請求項２９】

前記カップリング溶剤が液体混合物中にカルボキシ化セルロースエステル１部当たり０．１～０．５部の量で存在する請求項１に記載の方法。

【請求項３０】

前記中和剤が１種又はそれ以上のアンモニア又はアミンを含む請求項１に記載の方法。

【請求項３１】

前記中和剤がジメチルエタノールアミン、トリエタノールアミン、２－アミノ－２－メチル－１－プロパノール、アンモニア、ピペリジン、４－エチルモルホリン、ジエタノールアミン、エタノールアミン、トリブチルアミン、ジブチルアミン、水酸化カリウム又は水酸化ナトリウムの１種又はそれ以上を含む請求項１に記載の方法。

【請求項３２】

カルボキシル化セルロースエステルのカルボキシル部分の 5 ~ 50 % を中和するのに十分な量で前記中和剤を供給する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 33】

前記中和剤がカルボキシ化セルロースエステルのカルボキシル部分の 10 ~ 30 % を中和するのに十分な量で与えられる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 34】

前記カルボキシル化セルロースエステルが 10 ~ 150 の酸価を有する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 35】

前記カルボキシル化セルロースエステルが 20 ~ 120 の酸価を有する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 36】

前記カルボキシル化セルロースエステルが 1.0 ~ 3.0 のアンヒドログルコース単位当たりのエステル置換度を有する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 37】

前記カルボキシル化セルロースエステルが 1.3 ~ 2.8 のアンヒドログルコース単位当たりのエステル置換度を有する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 38】

前記カルボキシル化セルロースエステルがカルボキシアルキルセルロースエステルである請求項 1 に記載の方法。

【請求項 39】

前記カルボキシル化セルロースエステルがカルボキシアルキルセルロースエステルである請求項 1 に記載の方法。

【請求項 40】

前記カルボキシル化セルロースエステルが 1000 ~ 50000 の数平均分子量を有する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 41】

前記カルボキシル化セルロースエステルが 2000 ~ 40000 の数平均分子量を有する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 42】

前記カルボキシル化セルロースエステルがフェノール/テトラクロロエタンの 60 / 40 (重量/重量) 溶液中で 25 において測定したインヘレント粘度が 0.05 ~ 2.0 である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 43】

前記カルボキシル化セルロースエステルがカルボキシメチルセルロースアセテートブチレートを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 44】

前記カルボキシル化セルロースエステルがカルボキシメチルセルロースアセテート、カルボキシメチルセルロースブチレート又はカルボキシメチルセルロースプロピオネートの 1 種又はそれ以上を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 45】

前記カルボキシル化セルロースエステルがカルボキシメチルセルロースアセテート、カルボキシメチルセルロースブチレート又はカルボキシメチルセルロースプロピオネートの 1 種又はそれ以上を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 46】

セルロースエステルとオゾンとを反応させることによって前記カルボキシル化セルロースエステルを製造する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 47】

前記セルロースエステルがセルロースアセテート、セルロースプロピオネート、セルロースブチレート、セルロースアセテートブチレート又はセルロースアセテートプロピオネ

ートの１種又はそれ以上を含む請求項４６に記載の方法。

【請求項４８】

セルロースとジカルボン酸とを反応させることによって前記カルボキシル化セルロースエステルを製造する請求項１に記載の方法。

【請求項４９】

得られる水性分散液が少なくとも５０重量％の水を含む請求項１に記載の方法。

【請求項５０】

得られる水性分散液が１０重量％以下の含量の有機溶剤を含む請求項１に記載の方法。

【請求項５１】

得られる水性分散液が６重量％以下の含量の有機溶剤を含む請求項１に記載の方法。

【請求項５２】

得られる水性分散液が５重量％以下の含量の有機溶剤を含む請求項１に記載の方法。

【請求項５３】

得られる水性分散液が３～１０重量％の有機溶剤含量を含む請求項１に記載の方法。

【請求項５４】

得られる水性分散液が実質的に界面活性剤を含まない請求項１に記載の方法。

【請求項５５】

得られる水性分散液が７以下のｐＨを有する請求項１に記載の方法。

【請求項５６】

得られる水性分散液が３～７のｐＨを有する請求項１に記載の方法。

【請求項５７】

得られる水性分散液が４００ｎｍ未満の体積平均粒径を有する請求項１に記載の方法。

【請求項５８】

得られる水性分散液が５０ｎｍ～５００ｎｍの体積平均粒径を有する請求項１に記載の方法。

【請求項５９】

得られる水性分散液が５～４０重量％の固形分を有する請求項１に記載の方法。

【請求項６０】

得られる水性分散液が１０重量％～３０重量％の固形分を有する請求項１に記載の方法

。

【請求項６１】

得られる水性分散液がカルボキシル化セルロースエステル１部当たり０．１～０．５部の量の有機溶剤含量を有する請求項１に記載の方法。

【請求項６２】

得られる水性分散液がカルボキシル化セルロースエステル１部当たり０．１５～０．３５部の量の有機溶剤含量を有する請求項１に記載の方法。

【請求項６３】

i) a) カルボキシル化セルロースエステル、

b) 相対蒸発速度が少なくとも１．０で且つ水への溶解度が少なくとも５重量％である揮発性親水性有機溶剤、

c) 相対蒸発速度が０．５未満で且つ水への溶解度が少なくとも３重量％であるカップリング溶剤、

d) カルボキシル化セルロースエステルに存在するカルボキシル基の少なくとも一部を中和するのに十分な量で存在する中和剤、及び

e) 水

を含む液体混合物を調製し；そして

i) i) 揮発性親水性有機溶剤を揮発させてカルボキシル化セルロースエステルの水性分散液を得るのに十分な量で加熱又は真空の少なくとも一方を適用することを含んでなる方法によって製造されるカルボキシル化セルロースエステルの水性分散液。

【請求項 6 4】

請求項 6 3 の水性分散液を含む水性被覆組成物。

【請求項 6 5】

前記組成物がレベリング、レオロジー及び流動性調整剤；艶消し剤；顔料湿潤及び分散剤；界面活性剤；紫外線吸収剤；紫外線安定剤；色味付け顔料；脱泡及び消泡剤；沈澱防止、垂れ防止及び粘度付与剤；皮張り防止剤；浮き色防止及び色別れ防止剤；殺真菌剤及びカビ駆除剤；腐蝕防止剤；増粘剤；又は融合助剤の 1 種又はそれ以上を更に含む請求項 6 4 に記載の水性被覆組成物。

【請求項 6 6】

1 種又はそれ以上の充填剤及び / 又は顔料を更に含む請求項 6 4 に記載の水性被覆組成物。

【請求項 6 7】

顔料がアルミニウム又は雲母を含む請求項 6 6 に記載の被覆組成物。

【請求項 6 8】

請求項 6 4 の組成物で被覆された造形製品。

【請求項 6 9】

請求項 6 3 の水性分散液及び 2 0 ~ 5 0 重量 % の顔料を含む顔料分散液。