

【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 1 区分

【発行日】平成 26 年 4 月 10 日 (2014.4.10)

【公表番号】特表 2012-510949 (P2012-510949A)

【公表日】平成 24 年 5 月 17 日 (2012.5.17)

【年通号数】公開・登録公報 2012-019

【出願番号】特願 2011-539114 (P2011-539114)

【国際特許分類】

C 0 4 B 24/26 (2006.01)

C 0 4 B 28/02 (2006.01)

C 0 8 L 51/06 (2006.01)

C 0 8 L 33/00 (2006.01)

C 0 4 B 103/40 (2006.01)

【 F I 】

C 0 4 B 24/26 E

C 0 4 B 24/26 F

C 0 4 B 28/02

C 0 8 L 51/06

C 0 8 L 33/00

C 0 4 B 103:40

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 26 年 2 月 19 日 (2014.2.19)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 2 】

これらの化学物質の作用機序は異なる。酸性状態の時の分散形態の A S E ポリマーのみが、中和されると溶解性となる。媒体を中和することによって、ポリマー鎖によって担持される各種のカルボン酸基の間にイオン反発機構が引き起こされる。これらのイオン化基が大量の水分子を分極すると、このことにより媒体の粘度が上昇する。上述のイオン性および分極現象に加えて、H A S E ポリマーは疎水性基間の相互作用を含み、これも媒体の増粘に寄与する。全く予想外なことに、これらの A S E 増粘剤が親水性（メタ）アクリル系樹形分枝コポリマーの存在下で水硬性結合剤ベースを含む水性配合剤に使用されるとき、結果は、従来技術に対して親水性樹形分枝コポリマーの用量がきわめて大幅に増加して、偏析および機械的特性の変化は伴わないというものである：セメントの重量に対して親水性樹形分枝ポリマーの 0.6% 固体含有率を超える量が達成される。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 8 4

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 8 4 】

試験番号 5

この試験は、本発明を例証して：

a) この分子量が 45,000 g/mol に等しく（重量により）：

a 1) 10% のメタクリル酸と、

a 2) 90%の、式(I)を有するモノマー(式中
 $m + n + p = 56$ 、 $q = 1$
 Rはメタクリル酸官能基であり、
 R_1 および R_2 はメチル基を示し、
 R' は水素を示す。)と、

から構成される、90重量%の、親水性櫛形分枝コポリマーの水溶液(40重量%)と

、

b) 10重量%の、試験3で使用した水溶液b)と、
 を含有する0.360kgの水溶液

言い換えれば、セメントの固体含有率に対して2.0重量%の親水性櫛形分枝コポリマ

ーa)を使用する。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0085

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0085】

試験番号6

この試験は、本発明を例証して：

a) この分子量が130,000g/molに等しく(重量により)：

a 1) 10%のメタクリル酸と、

a 2) 90%の、式(I)を有するモノマー(式中：

$m + n + p = 56$ 、 $q = 1$

Rはメタクリル酸官能基であり、

R_1 および R_2 はメチル基を示し、

R' は水素を示す。)と、

から構成される、90重量%の、親水性櫛形分枝コポリマーの水溶液(40重量%)と

、

b) 10重量%の、試験3で使用した水溶液b)と、
 を含有する0.360kgの水溶液

言い換えれば、セメントの固体含有率に対して2.0重量%の親水性櫛形分枝コポリマ

ーa)を使用する。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0086

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0086】

試験番号7

この試験は、本発明を例証して：

a) この分子量が74,000g/molに等しく、

a 1) 10%のメタクリル酸と、

a 2) 90%の、式(I)を有するモノマー(式中：

$m + n + p = 56$ 、 $q = 1$

Rはメタクリル酸官能基であり、

R_1 および R_2 はメチル基を示し、

R' は水素を示す。)から構成される、90重量%の、親水性櫛形分枝コポリマーの

水溶液(40重量%)と、

b) 10重量%の、試験3で使用した水溶液b)と、
 を含有する、0.360kgの水溶液

言い換えれば、セメントの固体含有率に対して 2 . 0 重量 % の親水性櫛形分枝コポリマ
ー a) を使用する。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 8 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 8 7】

試験番号 8

この試験は、本発明を例証して：

a) 8 0 重量 % の、試験 3 で使用した水溶液 a) と、

b) 2 0 重量 % の、試験 3 で使用した水溶液 b) と、

を含有する 0 . 2 0 2 5 k g の水溶液

言い換えれば、セメントの固体含有率に対して 1 . 0 重量 % の親水性櫛形分枝コポリマ
ー a) を使用する。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 8 8

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 8 8】

試験番号 9

この試験は、本発明を例証して：

a) 9 0 重量 % の、試験 5 で使用した水溶液 a) と、

b) 重量により：

b 1) 5 0 % のメタクリル酸と、

b 2) 5 0 % のエチルアクリレートと、

から構成される、1 0 重量 % の、A S E アクリル系ポリマーの水溶液 (3 5 重量 %) と

、

を含有する 0 . 1 8 0 k g の水溶液

言い換えれば、セメントの固体含有率に対して 1 . 0 重量 % の親水性櫛形分枝コポリマ
ー a) を使用する。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 8 9

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 8 9】

試験番号 1 0

この試験は、本発明を例証して：

a) 9 0 重量 % の、試験 5 で使用した水溶液 a) と、

b) 重量により：

b 1) 5 0 % のメタクリル酸と、

b 2) 5 0 % のエチルアクリレートと、

から構成される、1 0 重量 % の、A S E アクリル系ポリマーの水溶液と、

を含有する 0 . 2 4 0 k g の水溶液

言い換えれば、セメントの固体含有率に対して 1 . 0 重量 % の親水性櫛形分枝コポリマ
ー a) を使用する。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

a) 少なくとも 1 つのアルコキシ - またはヒドロキシ - ポリアルキレングリコール親水性基を持つ少なくとも 1 つの側鎖を有する、少なくとも 1 つの櫛形分枝 (メタ) アクリル系コポリマー；

b) 少なくとも 1 つの、(メタ) アクリル酸およびこれらの酸のエステルから構成される ASE アクリル系ポリマー；

の、水硬性結合剤ベースを含む水性配合物の作業性を改善する薬剤としての使用。

【請求項 2】

前記櫛形分枝コポリマー a) および前記アクリル系コポリマー b) が前記水性配合物中に別々に添加されることを特徴とする、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 3】

前記櫛形分枝コポリマー a) および前記アクリル系コポリマー b) が混合物の形態で添加されることを特徴とする、請求項 1 に記載の使用。

【請求項 4】

混合物がこの全重量の 10 % から 50 % の乾燥固体含有率を有することを特徴とする、請求項 3 に記載の使用。

【請求項 5】

混合物がこの全固体物質の 5 % から 95 % の乾燥固体含有率の櫛形分枝コポリマー a) を有することを特徴とする、請求項 3 または 4 の一項に記載の使用。

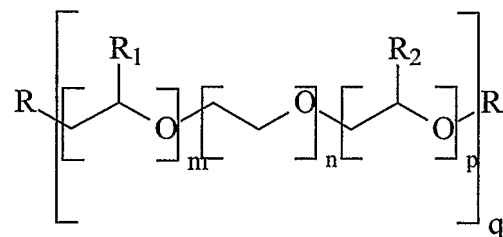
【請求項 6】

前記櫛形分枝コポリマー a) が、このモノマーそれぞれの重量によるパーセンテージで表され、これらのパーセンテージの和が 100 % に等しい：

a 1) 5 % から 30 % の (メタ) アクリル酸、

a 2) 式 (I) を有する、70 % から 95 % の少なくとも 1 つのモノマー；

【化 1】



(I)

(式中：

m、n、p および q は整数であり、m、n、p は 150 未満であり、q は 0 より大きく、m、n および p の中で少なくとも 1 個の整数がゼロ以外であり；

R は、重合性不飽和官能基を含有するラジカルであり；

R₁ および R₂ は、同じまたは異なり、水素原子またはアルキル基を表し、

R' は、水素もしくは 1 から 40 個の炭素原子を有する炭化水素化ラジカル、またはイオン性もしくはイオン化性基、例えばホスフェート、ホスホネート、サルフェート、スルホナート、カルボキシル、または 1 級、2 級もしくは 3 級アミン、または 4 級アンモニウム、またはこの混合物も表す。) 、

a 3) モノマー a 1) および a 2) とは異なり、さらにエステル、アミド、エーテル、スチレン系モノマー、カチオン性モノマー、スルホン酸化モノマー、及びリン酸化モノマーからなる群から選択される、0 % から 50 % の少なくとも 1 つのモノマー、

から構成されることを特徴とする、請求項 1 から 5 の一項に記載の使用。

【請求項 7】

アクリル系コポリマー a) およびアクリル系ポリマー b) が、溶液、直接エマルション、もしくは逆エマルション中での、溶媒中の懸濁液もしくは沈殿中での、触媒系および連鎖移動剤の存在下でのラジカル重合によって；またはラジカル媒介重合によって得られることを特徴とする、請求項 1 から 6 の一項に記載の使用。

【請求項 8】

重合後に、櫛形分枝コポリマー a) およびアクリル系ポリマー b) を蒸留することを特徴とする、請求項 1 から 7 の一項に記載の使用。

【請求項 9】

櫛形分枝コポリマー a) およびアクリル系ポリマー b) が、静的または動的分離プロセスを使用して 1 つ 以上の極性溶媒によって複数の相に分離されることを特徴とする、請求項 1 から 8 の一項に記載の使用。

【請求項 10】

櫛形分枝コポリマー a) およびアクリル系ポリマー b) が 1 価または多価カチオンを有する 1 つ以上の中和剤によって完全または部分中和されることを特徴とする、請求項 1 から 9 の一項に記載の使用。

【請求項 11】

前記配合物がセメント、モルタル、コンクリート、またはグラウトであることを特徴とする、請求項 1 から 10 の一項に記載の使用。

【請求項 12】

a) 少なくとも 1 つのアルコキシ - またはヒドロキシ - ポリアルキレングリコール親水性基を持つ少なくとも 1 つの側鎖を有する、少なくとも 1 つの櫛形分枝 (メタ) アクリル系コポリマー、

b) 少なくとも 1 つの A S E アクリル系ポリマー、

の、水硬性結合剤ベースを含む水性配合物の作業性を改善する薬剤としての、請求項 1 から 12 の一項に記載の使用であって、

水硬性結合剤ベースを含む前記水性配合物が、水硬性結合剤の固体含有率に対して、0 . 1 % から 2 % の固体含有率の構成要素 a) および b) を含有することを特徴とする使用。

【請求項 13】

作業性を改善する薬剤として：

a) 少なくとも 1 つのアルコキシ - またはヒドロキシ - ポリアルキレングリコール親水性基を持つ少なくとも 1 つの側鎖を有する、少なくとも 1 つの櫛形分枝 (メタ) アクリル系コポリマー、

b) 少なくとも 1 つの、(メタ) アクリル酸およびこれらの酸のエステルから構成される A S E アクリル系ポリマー、

を含有する、水硬性結合剤ベースを含む水性配合剤。

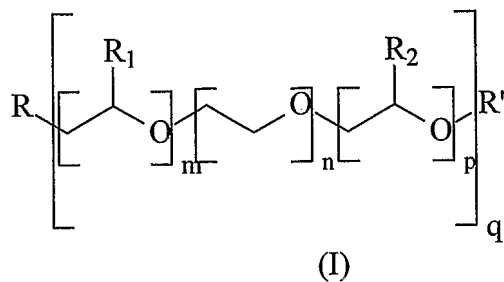
【請求項 14】

前記櫛形分枝コポリマー a) が、このモノマーそれぞれの重量によるパーセンテージで表され、これらのパーセンテージの和が 100 % に等しい：

a 1) 5 % から 30 % の (メタ) アクリル酸、

a 2) 式 (I) を有する、70 % から 95 % の少なくとも 1 つのモノマー

【化 2】



(式中：

m、n、pおよびqは整数であり、m、n、pは150未満であり、qは0より大きく、m、nおよびpの中で少なくとも1個の整数がゼロ以外であり；

Rは、重合性不飽和官能基を含有するラジカルであり；

R₁およびR₂は、同じまたは異なり、水素原子またはアルキル基を表し、

R'は、水素もしくは1から40個の炭素原子を有する炭化水素化ラジカル、またはイオン性もしくはイオン化性基、例えばホスフェート、ホスホネート、サルフェート、スルホナート、カルボキシル、または1級、2級もしくは3級アミン、または4級アンモニウム、またはこの混合物も表す。）、

a3)モノマーa1)およびa2)とは異なり、さらにエステル、アミド、エーテル、スチレン系モノマー、カチオン性モノマー、スルホン酸化モノマー、及びリン酸化モノマーからなる群から選択される、0%から50%の少なくとも1つのモノマー、

から構成されることを特徴とする、請求項13に記載の水性配合物。

【請求項15】

アクリル系ポリマーa)およびアクリル系ポリマーb)が溶液、直接エマルジョン、もしくは逆エマルジョン中での、溶媒中の懸濁液もしくは沈殿中での、触媒系および連鎖移動剤の存在下でのラジカル重合によって；またはラジカル媒介重合によって得られることを特徴とする、請求項13または14に記載の水性配合物。

【請求項16】

重合後に、櫛形分枝コポリマーa)およびアクリル系ポリマーb)を蒸留することを特徴とする、請求項13から15の一項に記載の水性配合物。

【請求項17】

櫛形分枝コポリマーa)およびアクリル系ポリマーb)が、静的または動的分離プロセスを使用して1つ以上の極性溶媒によって複数の相に分離されることを特徴とする、請求項13から16の一項に記載の水性配合物。

【請求項18】

櫛形分枝コポリマーa)およびアクリル系ポリマーb)が1価または多価カチオンを有する1つ以上の中和剤によって完全または部分中和されることを特徴とする、請求項13から17の一項に記載の水性配合物。

【請求項19】

前記配合物がセメント、モルタル、コンクリート、またはグラウトであることを特徴とする、請求項13から18の一項に記載の水性配合物。

【請求項20】

水硬性結合剤の固体含有率に対して、0.1%から2%の固体含有率の構成要素a)およびb)を含有することを特徴とする、請求項13から19の一項に記載の水性配合物。