【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21年2月5日(2009.2.5)

【公開番号】特開2006-199935(P2006-199935A)
【公開日】平成18年8月3日(2006.8.3)
【年通号数】公開・登録公報2006-030
【出願番号】特願2005-358485(P2005-358485)
【国際特許分類】
Ｃ０８Ｇ　18/65　　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 175/00　　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　 5/02　　(2006.01)
Ｂ３２Ｂ　27/40　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｇ　18/65　　Ａ
Ｃ０９Ｄ 175/00
Ｃ０９Ｄ　 5/02
Ｂ３２Ｂ　27/40

【手続補正書】
【提出日】平成20年12月12日(2008.12.12)
【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】
粒度分布において二つの分離した最大値を有するポリウレタン-ポリ尿素水性分散体であって、微細画分の最大値は、５１ｎｍと１５０ｎｍとの間であり、粗画分の最大値は、１６０ｎｍと７００ｎｍとの間であることを特徴とする、分散体。
【請求項２】
分散体は、１０～５０重量％の微細画分と５０～９０重量％の粗画分を含有する(ここで微細画分と粗画分の重量分率の合計は１００重量％になる)、請求項１に記載のポリウレタン-ポリ尿素水性分散体。
【請求項３】
請求項１に記載のポリウレタン-ポリ尿素分散体の製造方法であって、イソシアネート反応性基に対するイソシアネート基の当量比１．０～３．５にて、
Ｉ．１)　ポリイソシアネート、
Ｉ．２)　２００～８０００ｇ／モルの数平均分子量を有するポリオール、
Ｉ．３)　６２～４００の数平均分子量を有し、合計して二以上のヒドロキシル基および／またはアミノ基を含有する低分子量化合物、
Ｉ．４)　一つのヒドロキシル基またはアミノ基を含有する化合物、
Ｉ．５)　イソシアネート反応性の、イオン性または潜在的イオン性親水性化合物、および
Ｉ．６)　イソシアネート反応性の、非イオン性親水性化合物
から選択される成分を反応させて、尿素基を含有しないイソシアネート官能性プレポリマーを形成させ、次いで、水中に分散前、分散中または分散後に、鎖延長または連鎖停止を伴って、残りのイソシアネート基を(ここで＝Ｎ$^{+}$＝、＝Ｓ$^{+}$-、-ＣＯＯ$^{-}$もしくは-ＳＯ$_3^{-}$またはＰＯ$_3^{2-}$基の量は、１００ｇの樹脂固体当たり０．１～１５ミリ当量である)、Ｉ．３)～Ｉ．６)から選択されるアミノ官能性化合物と、遊離イソシアネート基に対する

アミノ基の当量比４０％～１５０％にて反応させることを含む、方法。
【請求項４】
請求項１に記載のポリウレタン-ポリ尿素分散体を含んでなる、被覆組成物。
【請求項５】
請求項４に記載の被覆組成物から製造された、被覆基材。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】
本発明は、粒度分布において二つの分離した最大値を有するポリウレタン-ポリ尿素水性分散体であって、微細画分の最大値は、５１ｎｍと１５０ｎｍとの間であり、粗画分の最大値は、１６０ｎｍと７００ｎｍとの間であることを特徴とする、分散体に関する。
また、本発明は、イソシアネート反応性基に対するイソシアネート基の当量比１．０～３．５にて、
Ｉ．１）　ポリイソシアネート、
Ｉ．２）　２００～８０００ｇ／モルの数平均分子量を有するポリオール、
Ｉ．３）　６２～４００の数平均分子量を有し、合計して二以上のヒドロキシル基および／またはアミノ基を含有する低分子量化合物、
Ｉ．４）　一つのヒドロキシル基またはアミノ基を含有する化合物、
Ｉ．５）　イソシアネート反応性の、イオン性または潜在的イオン性親水性化合物、および
Ｉ．６）　イソシアネート反応性の、非イオン性親水性化合物
から選択される成分を反応させて、尿素基を含有しないイソシアネート官能性プレポリマーを形成させ、次いで、水中に分散前、分散中または分散後に、鎖延長または連鎖停止を伴って、残りのイソシアネート基を(ここで＝Ｎ$^{+}$＝、＝Ｓ$^{+}$-、-ＣＯＯ$^{-}$もしくは-ＳＯ$_{3}^{-}$またはＰＯ$_{3}^{2-}$基の量は、１００ｇの樹脂固体当たり０．１～１５ミリ当量である)、Ｉ．３)～Ｉ．６)から選択されるアミノ官能性化合物と、遊離イソシアネート基に対するアミノ基の当量比４０％～１５０％にて反応させることによって、本発明のポリウレタン-ポリ尿素分散体を製造する方法に関する。
また、本発明は、本発明のポリウレタン-ポリ尿素分散体を含有する被覆組成物に関する。
また、本発明は、ポリウレタン-ポリ尿素分散体を含有する被覆組成物から製造された、被覆基材に関する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２１】
適当なポリエステルポリオールの例は、ジオールおよび必要に応じてポリ(トリ、テトラ)オールと、ジカルボン酸および必要に応じてポリ(トリ、テトラ)カルボン酸との既知の重縮合物、或いはヒドロキシカルボン酸またはラクトンの既知の重縮合物である。また、遊離ポリカルボン酸の代わりに、対応するポリカルボン酸無水物または対応する低級アルコールのポリカルボン酸エステルを使用して、ポリエステルを製造することもできる。適当なジオールの例としては、エチレングリコール、ブチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、ポリアルキレングリコール、例えば、ポリエチレングリコール、ならびにプロパンジオール、ブタン-１，４-ジオール、ヘキサン-１，６-ジオール、ネオペンチルグリコールまたはネオペンチルグリコールヒドロキシピバレートが挙げられる。好適には最後の三つの化合物の一つが挙げられる。適当なポリオールとしては

、トリメチロールプロパン、グリセロール、エリスリトール、ペンタエリスリトール、トリメチロールベンゼンまたはトリス-ヒドロキシエチルイソシアヌレートが挙げられる。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７３】
本発明を上記で例示の目的をもって詳細に説明したが、このような詳説が単にその目的のためであって、本発明は、特許請求の範囲によって限定され得る場合を除いて、本発明の精神および範囲を逸脱することなく、当業者によって変形がなされ得ると理解されるべきである。
本発明の好適な実施態様には、以下のものが含まれる。
〔１〕　粒度分布において二つの分離した最大値を有するポリウレタン-ポリ尿素水性分散体であって、微細画分の最大値は、５１ｎｍと１５０ｎｍとの間であり、粗画分の最大値は、１６０ｎｍと７００ｎｍとの間であることを特徴とする、分散体。
〔２〕　微細画分のポリウレタン粒子は、５ｎｍと３００ｎｍとの間の粒度を有する、上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素水性分散体。
〔３〕　微細画分のポリウレタン粒子は、１０ｎｍと２７５ｎｍとの間の粒度を有する、上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素水性分散体。
〔４〕　粗画分のポリウレタン粒子は、１２５ｎｍと１２５０ｎｍとの間の粒度を有する、上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素水性分散体。
〔５〕　粗画分のポリウレタン粒子は、１６０ｎｍと１０００ｎｍとの間の粒度を有する、上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素水性分散体。
〔６〕　分散体は、１０～５０重量％の微細画分と５０～９０重量％の粗画分を含有する(ここで微細画分と粗画分の重量分率の合計は１００重量％になる)、上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素水性分散体。
〔７〕　固形分は、５０重量％と７０重量％との間である、上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素水性分散体。
〔８〕　固形分は、５５重量％と６５重量％との間である、上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素水性分散体。
〔９〕　粘度は、１～１５００ｍＰａ・ｓである、上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素水性分散体。
〔１０〕　分散体は、外部乳化剤を含有しない、上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素水性分散体。
〔１１〕　上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素分散体の製造方法であって、イソシアネート反応性基に対するイソシアネート基の当量比１．０～３．５にて、
Ｉ．１)　ポリイソシアネート、
Ｉ．２)　２００～８０００ｇ／モルの数平均分子量を有するポリオール、
Ｉ．３)　６２～４００の数平均分子量を有し、合計して二以上のヒドロキシル基および／またはアミノ基を含有する低分子量化合物、
Ｉ．４)　一つのヒドロキシル基またはアミノ基を含有する化合物、
Ｉ．５)　イソシアネート反応性の、イオン性または潜在的イオン性親水性化合物、および
Ｉ．６)　イソシアネート反応性の、非イオン性親水性化合物
から選択される成分を反応させて、尿素基を含有しないイソシアネート官能性プレポリマーを形成させ、次いで、水中に分散前、分散中または分散後に、鎖延長または連鎖停止を伴って、残りのイソシアネート基を(ここで＝Ｎ$^{+}$＝、＝Ｓ$^{+}$-、-ＣＯＯ$^{-}$もしくは-ＳＯ$_{3}^{-}$またはＰＯ$_{3}^{2-}$基の量は、１００ｇの樹脂固体当たり０．１～１５ミリ当量である)、Ｉ．３)～Ｉ．６)から選択されるアミノ官能性化合物と、遊離イソシアネート基に対するアミノ基の当量比４０％～１５０％にて反応させることを含む、方法。

〔１２〕　上記〔１〕に記載のポリウレタン-ポリ尿素分散体を含んでなる、被覆組成物。
〔１３〕　上記〔１２〕に記載の被覆組成物から製造された、被覆基材。
〔１４〕　基材は、繊維製品または革製品である、上記〔１３〕に記載の被覆基材。