【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19年1月18日(2007.1.18)

【公表番号】特表2006-509863(P2006-509863A)
【公表日】平成18年3月23日(2006.3.23)
【年通号数】公開・登録公報2006-012
【出願番号】特願2004-559162(P2004-559162)
【国際特許分類】
Ｃ０８Ｇ　18/48　(2006.01)
Ｃ０８Ｇ　18/50　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　5/02　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 175/02　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 175/08　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 175/12　(2006.01)
Ｃ０９Ｊ 175/04　(2006.01)
Ｃ０９Ｊ 175/08　(2006.01)
Ｃ０９Ｊ 175/12　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｇ　18/48
Ｃ０８Ｇ　18/50　A
Ｃ０９Ｄ　5/02
Ｃ０９Ｄ 175/02
Ｃ０９Ｄ 175/08
Ｃ０９Ｄ 175/12
Ｃ０９Ｊ 175/04
Ｃ０９Ｊ 175/08
Ｃ０９Ｊ 175/12

【手続補正書】
【提出日】平成18年11月22日(2006.11.22)
【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】
（Ａ）ポリイソシアネート；
（Ｂ）高分子量活性水素含有物質；及び
（Ｃ）分子量が８００～１，５００の親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミン
の反応生成物を含んでなるイソシアネートを末端基とするポリウレタンプレポリマーであって、前記プレポリマー中の親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンの量が０．５～５．５重量％であるイソシアネート末端ポリウレタンプレポリマー。
【請求項２】
前記高分子量活性水素含有物質が２５℃において１０．０ｇ／水１００ｇより小さい水への溶解度を有する請求項１に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項３】
前記高分子量活性水素含有物質が２５℃において２．０ｇ／水１００ｇより小さい水へ

の溶解度を有する請求項２に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項４】
前記高分子量活性水素含有物質が疎水性である請求項１に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項５】
前記親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンがポリオキシエチレンポリオール、ポリオキシエチレンポリアミン、ポリオキシエチレンプロピレンポリオール又はポリオキシエチレンプロピレンポリアミンである請求項１に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項６】
前記親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンがホモポリマーである請求項５に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項７】
前記親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンがランダム又はブロックコポリマーであり、前記イソシアネートがビス（イソシアナト）メチルシクロヘキサン又はそれらの異性体混合物である請求項５に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項８】
前記高分子量活性水素含有物質が０～２５重量％のエチレンオキシドキャッピングを有する直鎖又は分岐鎖ポリオキシプロピレン又はポリオキシブチレンポリオールである請求項５に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項９】
プレポリマー中の前記親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンがプレポリマーの界面張力を１０ダイン／ｃｍ又はそれ以下に低下させるのに充分な量で存在する請求項１に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項１０】
前記親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンがポリオキシエチレンポリオール、ポリオキシエチレンポリアミン、ポリオキシエチレンプロピレンポリオール又はポリオキシエチレンプロピレンポリアミンである請求項９に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項１１】
プレポリマー中の親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンの量が４重量％又はそれ以下である請求項１に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項１２】
高分子量活性水素含有物質と親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンとの組合せがプレポリマーの５０～９０重量％を構成する請求項１に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項１３】
前記高分子量活性水素含有物質の７５～１００重量％がポリオキシプロピレン又はポリオキシブチレン単位で構成される請求項８に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項１４】
前記ポリイソシアネートが１，３－ビスー（イソシアナトメチルシクロヘキサン）、１，４－ビスー（イソシアナトメチルシクロヘキサン）又はそれらの混合物である請求項１に記載のポリウレタンプレポリマー。
【請求項１５】
（Ａ）（ｉ）ポリイソシアネート、
（ｉｉ）高分子量活性水素含有物質；及び
（ｉｉｉ）親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミン
を含むプレポリマー；
（Ｂ）水；並びに
（Ｃ）場合によっては、連鎖延長剤及び／又は界面活性剤

の反応生成物を含んでなる水性ポリウレタン分散液であって、分散液中の反応生成物の量が４０～６０重量％である水性ポリウレタン分散液。
【請求項１６】
前記反応生成物が１．０～２．０の多分散指数（ＰＤＩ）を有する請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項１７】
前記分散液が液体であり、１０ｒｐｍで２００，０００ｃｐｓ又はそれ以下の粘度を有する請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項１８】
前記高分子量活性水素含有物質の水への溶解度が１０．０ｇ／水１００ｇより小さい請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項１９】
前記高分子量活性水素含有物質の水への溶解度が２．０ｇ／水１００ｇより小さい請求項１８に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項２０】
前記親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンが８００～１，５００の分子量を有する請求項１６に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項２１】
プレポリマー中の親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンの量が０．５～５．５重量％である請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項２２】
前記反応生成物の容積平均粒度が５０～１０００ｎｍである請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項２３】
前記親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンがプレポリマーの界面張力を１０ダイン／ｃｍ又はそれ以下に低下させるのに充分な量で存在する請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項２４】
前記界面活性剤が非イオン界面活性剤、陰イオン界面活性剤、陽イオン界面活性剤、両性イオン界面活性剤又は非イオン界面活性剤と陽イオン界面活性剤、陰イオン界面活性剤若しくは両性イオン界面活性剤との混合物である請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項２５】
前記高分子量活性水素含有物質が疎水性である請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項２６】
前記高分子量活性水素含有物質が親水性エチレンオキシド基で置換されている請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項２７】
前記分散液が剪断、保存、温度、ｐＨ及び電解質安定性である請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項２８】
前記高分子量活性水素含有物質が０～２５重量％のエチレンオキシドキャッピングを有する直鎖若しくは分岐鎖ポリオキシプロピレン若しくはポリオキシブチレングリコールもしくは７５０～３０００のヒドロキシ当量を有するポリエステルポリオール又はそれらの混合物である請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項２９】
低分子量活性水素含有ポリオキシアルキレンジオールを更に含む請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項３０】

前記ポリオキシアルキレンジオールがジエチレングリコール、ジプロピレングリコール又はポリオキシプロピレンジオールである請求項２９に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項３１】
前記高分子量活性水素含有物質中のエチレンオキシドがブロック又はランダム分布している請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項３２】
前記ポリイソシアネートが１，３－ビスー（イソシアナトメチルシクロヘキサン）、１，４－ビスー（イソシアナトメチルシクロヘキサン）又はそれらの混合物である請求項１５に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項３３】
（Ａ）（ｉ）ポリイソシアネート；
（ｉｉ）親水性エチレンオキシド基で置換された又は非置換の高分子量活性水素含有物質；及び
（ｉｉｉ）２又はそれ以上の官能価及び８００～１，５００の分子量を有する親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンであって、プレポリマー中の親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンの量が０．５～５．５重量％であるプレポリマーを含むプレポリマー；
（Ｂ）水；並びに
（Ｃ）場合によっては、連鎖延長剤及び／又は界面活性剤
の反応生成物を含んでなる水性ポリウレタン分散液。
【請求項３４】
分散液中の反応生成物の量が４０～６０重量％である請求項３３に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項３５】
前記反応生成物の容積平均粒度が５０～１０００ｎｍである請求項３３に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項３６】
前記反応生成物が１．０～２．０の多分散指数（ＰＤＩ）を有する請求項３３に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項３７】
前記分散液が剪断、保存、温度、ｐＨ及び電解質安定性である請求項３３に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項３８】
前記分散液が有機溶媒を含まない請求項３３に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項３９】
前記ポリイソシアネートが１，３－ビスー（イソシアナトメチルシクロヘキサン）、１，４－ビスー（イソシアナトメチルシクロヘキサン）又はそれらの混合物である請求項３３に記載の水性ポリウレタン分散液。
【請求項４０】
請求項３３に記載の水性ポリウレタン分散液から得られる使い捨て医療品。
【請求項４１】
（ａ）凝固剤でコーティングしたフォーマーを請求項３３に記載の水性ポリウレタン分散液中に浸漬し；
（ｂ）場合によっては、前記フォーマーを水浴中で浸出させ；そして
（ｃ）前記フォーマーを乾燥させる
ことを含んでなる使い捨て医療品の製造方法。
【請求項４２】
前記凝固剤が第Ｉ族、第ＩＩ族又は第ＩＩＩ族金属に由来する塩である請求項４１に記載の方法。
【請求項４３】

請求項３３に記載のポリウレタン分散液から得られる積層品、裏付下地、フィルム、接着剤、被覆、フォーム、チューブ、パイプ又は造形成形品。
【請求項４４】
（Ａ）（ｉ）ポリイソシアネート；
（ｉｉ）親水性エチレンオキシド基で置換された又は非置換の高分子量活性水素含有物質；及び
（ｉｉｉ）２又はそれ以上の官能価及び８００～１，５００の分子量を有する親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミン
から成るプレポリマーであって、プレポリマー中の親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンの量が０．５～５．５重量％である反応生成物；
（Ｂ）水；並びに
（Ｃ）場合によっては、連鎖延長剤及び／又は界面活性剤
を反応させることを含んでなる水性ポリウレタン分散液の製造方法。
【請求項４５】
前記親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンのアルキレンオキシドがエチレンオキシド又はエチレンオキシドとプロピレンオキシド若しくはブチレンオキシドとの混合物である請求項４４に記載の方法。
【請求項４６】
前記プレポリマー中の親水性エチレンオキシドポリオール又はポリアミンが、前記プレポリマーの界面張力を１０ダイン／ｃｍ又はそれ以下に低下させるのに充分な量で、存在する請求項４４に記載の方法。
【請求項４７】
プレポリマーの反応生成物及び水並びに、場合によっては、連鎖延長剤及び／又は界面活性剤に、固形分４０～６０重量％を含む水性分散液を提供するのに充分な濃度で充分な時間追加の水を添加することを更に含む請求項４４に記載の方法。
【請求項４８】
前記界面活性剤が、非イオン界面活性剤、陰イオン界面活性剤、陽イオン界面活性剤、両性イオン界面活性剤又は非イオン界面活性剤と陽イオン界面活性剤、陰イオン界面活性剤若しくは両性イオン界面活性剤との混合物である請求項４４に記載の方法。
【請求項４９】
平均粒度５０～１０００ｎｍ及び多分散指数０．８～２．０を有する分散液を提供するの充分な量で前記界面活性剤を添加する請求項４８に記載の方法。
【請求項５０】
前記ポリイソシアネートが１，３－ビス－（イソシアナトメチルシクロヘキサン）、１，４－ビス－（イソシアナトメチルシクロヘキサン）又はそれらの混合物である請求項４４に記載の方法。
【請求項５１】
（ａ）乳化及び安定化有効量の界面活性剤の存在下において、流量r_1で流動する水を含む第１の流れと、流量r_2で流動するポリウレタンプレポリマーを含む第２の流れを連続的に合して、ポリウレタンプレポリマーを生成せしめ；そして
（ｂ）ポリウレタン分散液を形成するのに充分な反応条件下で、前記分散プレポリマーを連鎖延長剤と接触させる（r_2：r_1の比は６５：３５以下である）
工程を含んでなる水性ポリウレタン分散液の製造方法。
【請求項５２】
前記工程（ａ）及び（ｂ）を有機溶媒の不存在下で実施する請求項５１に記載の方法。
【請求項５３】
前記ポリウレタンプレポリマーが
（Ａ）ポリイソシアネート；
（Ｂ）親水性エチレンオキシド基で置換された又は非置換の高分子量活性水素含有物質；及び

（Ｃ）８００～１，５００の分子量を有する親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミン
の反応生成物を含み、前記プレポリマー中の親水性アルキレンオキシドポリオール又はポリアミンの量が０．５～５．５重量％である請求項５１に記載の方法。
【請求項５４】
r_2：r_1の比が６０：４０以下である請求項５１に記載の方法。
【請求項５５】
r_2：r_1の比が５５：４５以下である請求項５４に記載の方法。
【請求項５６】
r_2：r_1の比が５０：５０以下である請求項５５に記載の方法。
【請求項５７】
工程（ａ）及び（ｂ）を有機溶媒の不存在下で実施する請求項５１に記載の方法。
【請求項５８】
前記ポリイソシアネートが１，３－ビス－（イソシアナトメチルシクロヘキサン）、１，４－ビス－（イソシアナトメチルシクロヘキサン）又はそれらの混合物である請求項５３に記載の方法。