【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6月18日(2009.6.18)

【公表番号】特表2008-539321(P2008-539321A)
【公表日】平成20年11月13日(2008.11.13)
【年通号数】公開・登録公報2008-045
【出願番号】特願2008-509146(P2008-509146)
【国際特許分類】
Ｃ０８Ｆ　2/22　(2006.01)
Ｃ０８Ｌ 101/06　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　5/02　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 151/06　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 133/00　(2006.01)
Ｂ０５Ｄ　7/24　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｆ　2/22
Ｃ０８Ｌ 101/06
Ｃ０９Ｄ　5/02
Ｃ０９Ｄ 151/06
Ｃ０９Ｄ 133/00
Ｂ０５Ｄ　7/24　３０１Ｆ

【手続補正書】
【提出日】平成21年4月22日(2009.4.22)
【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】
水相中での多段階乳化重合による水性バインダーラテックスの生成方法であって、
次の連続するステップ：
１）少なくとも１つの酸基を混合物Ａの酸価１０～１００ｍｇＫＯＨ／ｇに対応する比率で含む少なくとも１つのモノマー、および０．５～５重量％の少なくとも１つのオレフィン性多不飽和モノマーを含むラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーの混合物Ａを水相でラジカル重合するステップと、
２）工程ステップ１）で生成されたポリマーの酸基を中和するステップと、
３）工程ステップ２）で得られた生成物の存在下で、少なくとも１つの酸基を混合物Ｂまたは混合物Ｂのそれぞれの酸価０～５ｍｇＫＯＨ／ｇ未満に対応する比率で含む少なくとも１つのモノマー、少なくとも１つのヒドロキシル基を混合物Ｂまたは混合物Ｂのそれぞれのヒドロキシル価０～５ｍｇＫＯＨ／ｇ未満に対応する比率で含む少なくとも１つのモノマー、および混合物Ｂまたは混合物Ｂのそれぞれに対して０．５～５重量％の比率の少なくとも１つのオレフィン性多不飽和モノマーを含むラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーの少なくとも１つの混合物Ｂをラジカル重合するステップと
を含み、
混合物Ａと少なくとも１つの混合物Ｂの重量比が１５：８５～８５：１５であり、混合物Ａのモノマーの少なくとも９０重量％の重合が完了するまで、工程ステップ２）における中和を開始しない方法。

【請求項２】
請求項１に記載の方法によって生成された水性バインダーラテックス。
【請求項３】
請求項２に記載の水性バインダーラテックスをバインダーとして使用して生成された水性コーティング組成物。
【請求項４】
請求項３に記載の水性コーティング組成物を水系ベースコートとして使用するベースコート／クリアコートの２層コーティングの生成方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６３】
[7)]水系ベースコートをそれぞれ、ＥＤＣプライマーおよびプライマーサーフェーサーからなるプレコーティングを設けた有孔鋼試験パネル（サイズ：３０ｃｍ×６０ｃｍ；直径１０ｍｍの穿孔）に、楔状乾燥膜厚勾配０～４０μｍで塗布した。２０℃で５分間、８０℃でさらに５分間フラッシュオフした後、試験パネルにそれぞれ、市販の２成分ポリウレタンクリアコートを４０μｍの乾燥膜厚で噴霧コーティングし、２０℃で５分間フラッシュオフした後、対象温度１４０℃で２０分間ベーキングした。ベースコートの垂れ限度と２層コーティングのポッピング限度とを決定した（単位μｍ）。
次に、本発明の好ましい態様を示す。
1．水相中での多段階乳化重合による水性バインダーラテックスの生成方法であって、
次の連続するステップ：
１）少なくとも１つの酸基を混合物Ａの酸価１０～１００ｍｇＫＯＨ／ｇに対応する比率で含む少なくとも１つのモノマー、および０．５～５重量％の少なくとも１つのオレフィン性多不飽和モノマーを含むラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーの混合物Ａを水相でラジカル重合するステップと、
２）工程ステップ１）で生成されたポリマーの酸基を中和するステップと、
３）工程ステップ２）で得られた生成物の存在下で、少なくとも１つの酸基を混合物Ｂまたは混合物Ｂのそれぞれの酸価０～５ｍｇＫＯＨ／ｇ未満に対応する比率で含む少なくとも１つのモノマー、少なくとも１つのヒドロキシル基を混合物Ｂまたは混合物Ｂのそれぞれのヒドロキシル価０～５ｍｇＫＯＨ／ｇ未満に対応する比率で含む少なくとも１つのモノマー、および混合物Ｂまたは混合物Ｂのそれぞれに対して０．５～５重量％の比率の少なくとも１つのオレフィン性多不飽和モノマーを含むラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーの少なくとも１つの混合物Ｂをラジカル重合するステップと
を含み、
混合物Ａと少なくとも１つの混合物Ｂの重量比が１５：８５～８５：１５であり、混合物Ａのモノマーの少なくとも９０重量％の重合が完了するまで、工程ステップ２）における中和を開始しない方法。
2．混合物Ａが、少なくとも１つのヒドロキシル基を含む少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーを混合物Ａのヒドロキシル価６０ｍｇＫＯＨ／ｇ未満に対応する比率で含む上記１に記載の方法。
3．混合物Ａが、０．５～５重量％の少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性多不飽和モノマーと、混合物Ａの酸価１０～１００ｍｇＫＯＨ／ｇに対応する比率（重量％）の少なくとも１つの酸基を含む少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーと、５５～９８．５重量％未満の官能基を含まない少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーと、混合物Ａのヒドロキシル価０～６０ｍｇＫＯＨ／ｇ未満に対応する比率（重量％）の少なくとも１つのヒドロキシル基を含む少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーとからなり、重量百分率が合

計１００重量％になる上記１または２に記載の方法。
4．混合物Ａが、０．５～３重量％の少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性多不飽和モノマーと、混合物Ａの酸価１０～１００ｍｇＫＯＨ／ｇに同時に対応する１超～１０重量％の少なくとも１つの酸基を含む少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーと、７７～９７．５重量％未満の官能基を含まない少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーと、混合物Ａのヒドロキシル価５～３０ｍｇＫＯＨ／ｇに同時に対応する１超～１０重量％の少なくとも１つのヒドロキシル基を含む少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーとからなり、重量百分率が合計１００重量％になる上記１または２に記載の方法。
5．ただ１つの混合物Ｂが使用される上記１～４のいずれか一項に記載の方法。
6．混合物Ｂまたは混合物Ｂのそれぞれが、０．５～５重量％の少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性多不飽和モノマーと、混合物Ｂの酸価０～５ｍｇＫＯＨ／ｇ未満に対応する比率（重量％）の少なくとも１つの酸基を含む少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーと、混合物Ｂのヒドロキシル価０～５ｍｇＫＯＨ／ｇ未満に対応する比率（重量％）の少なくとも１つのヒドロキシル基を含む少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーと、９２超～９９．５重量％の官能基を含まない少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーとからなり、重量百分率が合計１００重量％になる上記１～５のいずれか一項に記載の方法。
7．混合物Ｂまたは混合物Ｂのそれぞれが、０．５～３重量％の少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性多不飽和モノマーと、９７～９９．５重量％の官能基を含まない少なくとも１つのラジカル重合可能なオレフィン性不飽和モノマーとからなり、重量百分率が合計１００重量％になる上記１～５のいずれか一項に記載の方法。
8．上記１～７のいずれか一項に記載の方法によって生成された水性バインダーラテックス。
9．上記８に記載の水性バインダーラテックスをバインダーとして使用して生成された水性コーティング組成物。
10．上記９に記載の水性コーティング組成物を水系ベースコートとして使用するベースコート／クリアコートの２層コーティングの生成方法。