

【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17年7月28日(2005.7.28)

【公開番号】特開2001-163927(P2001-163927A)

【公開日】平成13年6月19日(2001.6.19)

【出願番号】特願平11-347379

【国際特許分類第7版】

C 08 F 214/18

C 08 F 290/06

C 09 D 127/12

C 09 D 183/04

【F I】

C 08 F 214/18

C 08 F 290/06

C 09 D 127/12

C 09 D 183/04

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月22日(2004.12.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

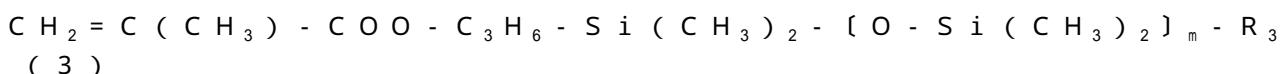
【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

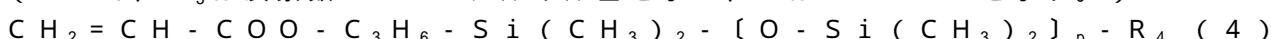
【補正の内容】

【0009】

反応性シリコーンオイルとしては、特に次式(3)、(4)、(5)及び(6)の少なくとも1種のシリコーンオイルが好ましい。



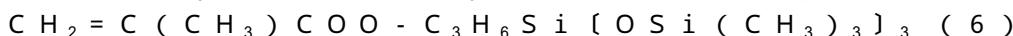
(ここで、R₃は炭素数1～6のアルキル基を示し、mは1～250を示す。)



(ここで、R₄は炭素数1～6のアルキル基を示し、pは1～250を示す。)



(ここで、R₅は-OOC(CH₃)C=CH₂を示し、qは1～250を示す。)



他方、アルキルビニルエーテル、アルキルアリールエーテル、メタクリル酸エステル及びアクリル酸エステルの内から選択された単量体の割合が1モル%より少ない場合には、各種溶剤に対する溶解性が得られず好ましくない。また50モル%より多い場合には充分な耐汚染性、耐薬品性、耐候性が得られず好ましくない。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

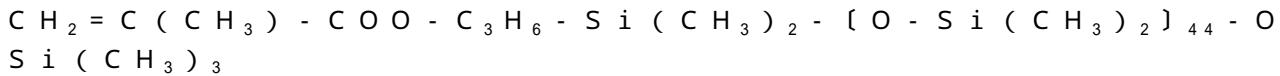
【補正の内容】

【0029】

【実施例1】

内容積1Lのステンレス製攪拌機付きオートクレープ(耐圧100kg/cm²)に、脱気したのち、フッ化ビニリデン(以下VDFと略す)96g、テトラフルオロエチレン(以下TFEと略す)84g、エチルビニルエーテル(以下EVEと略す)14.9g、

ヒドロキシブチルビニルエーテル（以下 H B V E と略す）52.2 g、下記構造式で示されるメタクリル変性シリコーンオイルA（数平均分子量約3500）10.5 g、酢酸ブチル400ml、およびt-ブチルパーオキシペラレート1.3 gを入れ、攪拌しながら内温を60に昇温した。



その後、攪拌しながら反応を続け、20時間後攪拌を停止し、反応を終了した。得られた共重合体を減圧乾燥により単離した。ポリマー収量は242 g、モノマー反応率は94%であった。得られた共重合体の無水酢酸によるアセチル化法によって測定した水酸基価は104 mg KOH / g樹脂、燃焼法によるフッ素含有量は4.7 wt %、GPCで測定した数平均分子量は 1.9×10^4 であった。このポリマーを酢酸ブチルに溶解させ50%の酢酸ブチル溶液とした。また上記共重合体の硬化塗膜の塗膜特性を次の方法で調べた。結果を【表1】に示す。

【基材との密着性】 上記50%トルエン溶液に該ポリマーの水酸基/NCO基が1/1になるようにコロネットHX〔日本ポリウレタン工業（株）製〕を加え、JISG-3141鋼板上にアプリケーターにより塗布し、80で24時間加熱処理した厚さ25 μmの試験片を作成し、JIS-K5400 8.5.2（ゴバン目セロテープ試験）により測定した。

【鉛筆硬度】 JIS-K5400 8.4.1（鉛筆引っかき試験）による。

【耐酸性】 10%HCl溶液による24時間スポットテスト後の塗膜外観を目視観察する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

このポリマーを酢酸ブチルに溶解させ50%の酢酸ブチル溶液とした。また上記共重合体の硬化塗膜の透明性、塗膜特性を次の方法で調べた。結果を【表1】に示す。

【基材との密着性】 上記50%酢酸ブチル溶液に該ポリマーのエポキシ基とカルボキシル基が1/1になるようにアデカハードナーEH-3326〔旭電化工業（株）製〕を加え、JISG-3141鋼板上にアプリケーターにより塗布し、140で30分熱処理した厚さ25 μmの試験片を作成し、JIS-K5400 8.5.2（ゴバン目セロテープ試験）により測定した。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

このポリマーを酢酸ブチルに溶解させ50%の酢酸ブチル溶液とした。また上記共重合体の硬化塗膜の塗膜特性を次の方法で調べた。結果を【表2】に示す。

【基材との密着性】 上記50%酢酸ブチル溶液に該ポリマーの水酸基/NCO基が1/1になるようにコロネットHX〔日本ポリウレタン工業（株）製〕を加え、JISG-3141鋼板上にアプリケーターにより塗布し、80で24時間加熱処理した厚さ25 μmの試験片を作成し、JIS-K5400 8.5.2（ゴバン目セロテープ試験）により測定した。その他の塗膜特性は、実施例1と同様に調べた。結果を【表2】に示す。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 4 5】

このポリマーを酢酸ブチルに溶解させ 50 % の酢酸ブチル溶液とした。また上記共重合体の硬化塗膜の塗膜特性を次の方法で調べた。結果を【表 2】に示す。

〔基材との密着性〕 上記 50 % 酢酸ブチル溶液に該ポリマーの固形分に対し 1 % のジブチル錫ジラウレートを加え、J I S G - 3 1 4 1 鋼板上にアプリケーターにより塗布し、常温で 2 週間自然乾燥した厚さ 25 μm の試験片を作成し、J I S - K 5 4 0 0 8 . 5 . 2 (ゴバン目セロテープ試験) により測定した。その他の塗膜特性は、実施例 1 と同様に調べた。結果を【表 2】に示す。