

【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23年1月13日(2011.1.13)

【公表番号】特表2010-513610(P2010-513610A)

【公表日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【年通号数】公開・登録公報2010-017

【出願番号】特願2009-541815(P2009-541815)

【国際特許分類】

C 08 G 18/00 (2006.01)

C 09 D 11/00 (2006.01)

C 09 D 5/02 (2006.01)

C 09 D 175/12 (2006.01)

B 05 D 7/24 (2006.01)

【F I】

C 08 G 18/00 C

C 09 D 11/00

C 09 D 5/02

C 09 D 175/12

B 05 D 7/24 302T

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月16日(2010.11.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

本発明の方法の1つの好ましい態様では、イソシアネート反応性成分a2)およびa3)並びに触媒k)をまず導入し、次いで、本発明の方法の工程Iのポリイソシアネートa1)を添加する。この場合の温度範囲は、好ましくは50~140℃に設定する。触媒k)は、成分a1)、a2)またはa3)の各々に混合しても良いし、或いは独立して添加してもよい。工程Iに従った反応は、非イソシアネート反応性溶媒、いわゆる共溶媒中で実施できる。共溶媒を用いずに、この反応工程Iを実施することが好ましい。成分k)、a1)、a2)およびa3)を工程Iに従って混合した後、赤外分光法によってNCO基がもはや検出されなくなるまで攪拌を継続する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

次いで、1つの好ましい態様では、工程IIで得たヒドロキシル官能性かつNCO不含有のポリウレタンを、101.3kPa(1013mbar)の圧力下で85℃未満の沸点を有する揮発性水混和性共溶媒(例えばアセトン)に溶解し、続いて、溶液をプロッキング剤a4)と混合する。代わりに、まず、プロッキング剤を、本発明の方法の工程IIからのポリウレタンに混合し、次いで、得られた混合物を溶媒に溶解することもできる。工程IIからの混合物の好ましい溶媒含有量は、混合物の粘度に依存し、0~60重量%、特に好ましくは5~30重量%である。温度は、0~80℃、好ましくは20~50℃

に設定する。その後、温度が 80 を超えないような速度で、ポリイソシアネート成分 a 5)を計量添加する。添加および続く攪拌の間、20 ~ 60 の温度範囲を維持することが好ましい。赤外分光法によって NCO 基がもはや検出されなくなるまで、混合物を攪拌する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

水に分散させるため、必要に応じて強い剪断を伴って、一般的には 1W / L ~ 1000 kW / L の攪拌エネルギーを用いて、ポリウレタン溶液を分散水に導入するか、または逆に、分散水をポリウレタン溶液に添加して攪拌する。好ましくは、水を溶解ポリウレタンに添加する。工程 V II での分散終了後、存在する揮発性溶媒を蒸留により除去する。蒸留は、好ましくは、20 ~ 70 、より好ましくは 30 ~ 50 の温度で減圧下実施する。減圧は、好ましくは 5 ~ 50 kPa (50 ~ 500 mbar) 、より好ましくは 10 ~ 20 kPa (100 ~ 200 mbar) に設定する。まず、所望の温度に設定して蒸留に必要な減圧に適合させることができ、またはその逆も可能である。1つの特に好ましい方法では、まず、 10 ~ 20 kPa の減圧を設定し、次いで、分散体を室温 ~ 40 に温める。この方法の利点は、完成分散体中の溶媒量を少なくできることである。溶媒量は一般に、分散体に対して 0.5 重量 % 未満である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

続いて、混合物を 70 まで冷却し、その後、140 g のアセトンを添加して 40 まで冷却した。40 で 50.5 g の 3,5-ジメチルピラゾールを添加して 20 分間攪拌し、その後、102.4 g の Desmodur (登録商標) N 3300 を 1 時間にわたって計量添加した。このとき、温度は 35 ~ 40 であった。赤外線分光法によってイソシアネート基がもはや検出されなくなるまで、攪拌を 1 時間継続した。続いて、20.9 g の N, N-ジメチルエタノールアミンを添加し、40 で 10 分間攪拌を継続し、その後、789 g の脱イオン水を添加した。微粒子分散体が生成した。減圧下 (12 kPa (120 mbar)) 、40 で約 2 時間にわたって蒸留することによって、該分散体からアセトンを除去した。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

続いて、混合物を 70 まで冷却し、その後、140 g のアセトンを添加して 40 まで冷却した。40 で 45.7 g のブタノンオキシムを添加して 20 分間攪拌し、その後、102.4 g の Desmodur (登録商標) N 3300 を 1 時間にわたって計量添加した。このとき、温度は 35 ~ 40 であった。赤外線分光法によってイソシアネート基がもはや検出されなくなるまで、攪拌を 1 時間継続した。続いて、20.9 g の N, N-ジメチルエタノールアミンを添加し、40 で 10 分間攪拌を継続し、その後、975 g の脱イオン水を添加した。微粒子分散体が生成した。減圧下 (12 kPa) 、40 で約 2 時間にわたって蒸留することによって、該分散体からアセトンを除去した。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

続いて、混合物を70まで冷却し、その後、140gのアセトンを添加して40まで冷却した。40で45.7gのブタノンオキシムを添加して20分間攪拌し、その後、102.4gのDesmodur(登録商標)N 3300を1時間にわたって計量添加した。このとき、温度は35~40であった。赤外線分光法によってイソシアネート基がもはや検出されなくなるまで、攪拌を1時間継続した。続いて、20.9gのN,N-ジメチルエタノールアミンを添加し、40で10分間攪拌を継続し、その後、975gの脱イオン水を添加した。微粒子分散体が生成した。減圧下(12 kPa)、40で約2時間にわたって蒸留することによって、該分散体からアセトンを除去した。