

【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27年7月2日(2015.7.2)

【公開番号】特開2014-9290(P2014-9290A)

【公開日】平成26年1月20日(2014.1.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-003

【出願番号】特願2012-146864(P2012-146864)

【国際特許分類】

C 08 L 75/04 (2006.01)

C 08 L 71/02 (2006.01)

C 08 K 5/42 (2006.01)

C 08 J 5/06 (2006.01)

D 06 M 15/564 (2006.01)

D 06 M 101/00 (2006.01)

D 06 M 101/40 (2006.01)

【F I】

C 08 L 75/04

C 08 L 71/02

C 08 K 5/42

C 08 J 5/06 C F F

D 06 M 15/564

D 06 M 101:00

D 06 M 101:40

【手続補正書】

【提出日】平成27年5月13日(2015.5.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0111

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0112

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0112】

[実施例3]

数平均分子量1000のポリオキシプロピレングリコールの代わりに、数平均分子量1000のポリオキシテトラメチレングリコールを同量使用すること以外は実施例1と同様の方法で、不揮発分40質量%のウレタン樹脂組成物(I1I1)を得た。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0113

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0113】

[実施例4]

ドデシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウムの40質量%水溶液の使用量14

0質量部を、47質量部に変更すること以外は、実施例1と同様の方法で、不揮発分40質量%のウレタン樹脂組成物(IV)を得た。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0114

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0114】

[実施例5]

数平均分子量約16,000のポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール56質量部を含む水溶液907質量部と、ドデシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウムの40質量%水溶液140質量部とを一括して、実施例1に記載の前記ウレタンプレポリマーのトルエン溶液を40まで冷却したものと混合し、ホモミキサーを用いて攪拌すること以外は、実施例1と同様の方法で、不揮発分40質量%のウレタン樹脂組成物(V)を得た。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0115

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0115】

[比較例1]

数平均分子量約16,000のポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコールを使用しないこと以外は、実施例1と同様の方法で、不揮発分40質量%のウレタン樹脂組成物(VI)を得た。前記ウレタン樹脂組成物(VI)は、ウレタン樹脂が凝集し前記水と分離したものであった。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0116

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0116】

[比較例2]

ドデシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウムを使用しないこと以外は、実施例1と同様の方法で、不揮発分40質量%のウレタン樹脂組成物(VII)を得た。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0117

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0117】

[比較例3]

数平均分子量約16,000のポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコールの代わりに、ドデシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウムの50質量%水溶液を112質量部使用すること以外は、実施例1と同様の方法で、不揮発分40質量%のウレタン樹脂組成物(VIII)を得た。前記ウレタン樹脂組成物(VIII)は、ウレタン樹脂が凝集し前記水と分離したものであった。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0118

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0118】

[比較例4]

数平均分子量約16,000のポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコールの代わりに、カチオン性界面活性剤の50質量%水溶液（日本乳化剤（株）製、テクスノールR5）を112質量部使用すること以外は、実施例1と同様の方法で、不揮発分40質量%のウレタン樹脂組成物（IX）を得た。前記ウレタン樹脂組成物（IX）は、ウレタン樹脂が凝集し前記水と分離したものであった。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0121

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0121】

【表1】

表1	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5
界面活性剤1	ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール	ポリオキシエチレンスチルフェニルエーテル	ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール	ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール	ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール
界面活性剤2	デシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウム	デシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウム	デシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウム	デシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウム	デシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウム
分散安定性	○	○	○	○	○
帯電防止性1 (Ω/sq)	4×10^{10}	4×10^{10}	7×10^9	4×10^{11}	1×10^{11}
帯電防止性2 (KV)	-1.0	-1.0	-0.8	-2.0	-1.4

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0122

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0122】

【表2】

表2	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4
界面活性剤1	-	ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール	デシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウム	カチオン性界面活性剤
界面活性剤2	デシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウム	-	デシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウム	デシルジフェニルエーテルスルホン酸ジナトリウム
分散安定性	×	○	×	×
帯電防止性1 (Ω/sq)	-	1×10^{13}	-	-
帯電防止性2 (KV)	-	-7.0	-	-