

【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6日(2011.1.6)

【公開番号】特開2008-174722(P2008-174722A)
 【公開日】平成20年7月31日(2008.7.31)
 【年通号数】公開・登録公報2008-030
 【出願番号】特願2007-296731(P2007-296731)
 【国際特許分類】

C 0 9 D 175/04 (2006.01)
 C 0 8 G 18/72 (2006.01)
 C 0 9 J 175/04 (2006.01)
 C 0 1 B 33/146 (2006.01)

【F I】

C 0 9 D 175/04
 C 0 8 G 18/72 Z
 C 0 9 J 175/04
 C 0 1 B 33/146

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月11日(2010.11.11)

【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

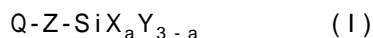
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ナノ粒子修飾ポリイソシアネートの製造方法であって、

1) A) ポリイソシアネートを式(1)のB) アルコキシシランと反応させる工程：



(式中、

Qはイソシアネート反応性基であり、

Xは加水分解性基であり、

Yは同一または異なるアルキル基であり、

ZはC₁-C₁₂アルキレン基であり、

aは1~3の整数である)

および、それに続く

2) 分散によってC) 無機粒子(表面修飾されていてもよく、分散液中での動的光散乱によって測定した平均粒径が200nm未満である)を組み込む工程を含んでなる製造方法。

【請求項2】

式(1)において、基Qはウレタン、尿素またはチオ尿素の形成を伴ってイソシアネートと反応する基であり、Xはメトキシ基、エトキシ基、プロポキシ基またはブトキシ基であり、Yはメチル基またはエチル基であり、Zは直鎖状または分岐状のC₁-C₄アルキレン基であり、aは1または2である請求項1に記載の製造方法。

【請求項3】

修飾のための成分A)のポリイソシアネートの遊離NCO基の、式(1)のアルコキシシランのNCO反応性基Qに対する比が、1:0.01から1:0.75である請求項1に記載の製造方法。

【請求項4】

B)との反応後に、残留している遊離NCO基をブロック剤でブロックする請求項1に記載の製造方法。

【請求項5】

C)に使用される全粒子の少なくとも90%が規定の大きさを有する請求項1に記載の製造方法。

【請求項6】

前記粒子がアルコキシシランおよび/またはクロロシランでのシラン化によって表面修飾されている請求項1に記載の方法。

【請求項7】

請求項1に記載の製造方法によって得られるナノ粒子修飾ポリイソシアネート。

【請求項8】

請求項7に記載のナノ粒子修飾ポリイソシアネートを用いて得られるポリウレタン組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

そこで、本発明の目的は、分散によって組み込まれたナノスケールの無機粒子を含むポリイソシアネートを提供することであり、その意図は、このようにして修飾されたポリイソシアネートが粘度の安定性と貯蔵中の凝集に対する安定性を達成することである。さらなる目的は、これらのポリイソシアネートが、ポリオール架橋またはポリアミン架橋により、有利な特性を有する混濁のない塗膜を与えることである。