

【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19年7月5日(2007.7.5)

【公表番号】特表2006-525390(P2006-525390A)

【公表日】平成18年11月9日(2006.11.9)

【年通号数】公開・登録公報2006-044

【出願番号】特願2006-505353(P2006-505353)

【国際特許分類】

C 0 8 G 59/40 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 59/40

【手続補正書】

【提出日】平成19年5月2日(2007.5.2)

【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】

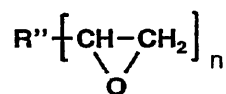
ポリスルフィドをポリエポキシドと反応させることによってプレポリマーを製造する方法であって、

20～100 の温度で、触媒としての第四アンモニウム化合物の存在下で、ポリエポキシドを、少なくとも二つのメルカプト基を有するポリスルフィドと反応させることによる、ことを特徴とする方法。

【請求項2】

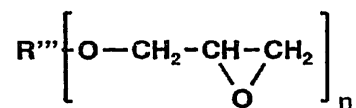
式

【化1】



好ましくは、式

【化2】

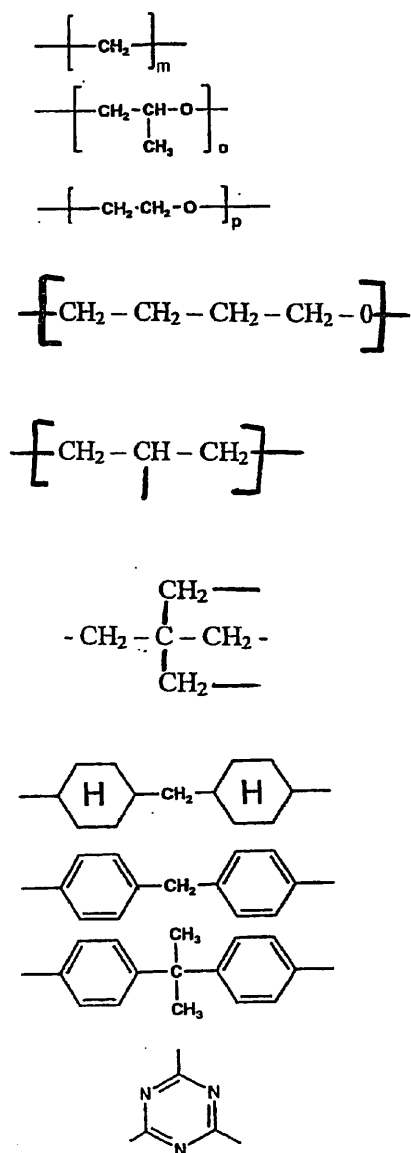


を有し、 $n=2\sim 4$ であり、 R'' および R''' が脂肪族、芳香族、または脂環式基本構造を有する有機ラジカルである化合物をポリエポキシドとして使用することを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

有機ラジカルが、下記のラジカル

【化 3】



から成るグループから選択され、ここで、 $m=2 \sim 10$ 、 $o=1 \sim 50$ 、 $p=1 \sim 50$ であることを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

使用されるエポキシドが未改質エポキシ樹脂およびノボラックであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

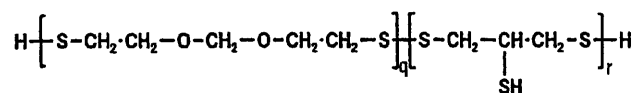
【請求項 5】

エポキシドの混合物が使用されることを特徴とする請求項 1 から 4 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 6】

式

【化 4】



のポリスルフィドが使用され、ここで、 $q=4 \sim 30$ 、 $r=0 \sim 3$ であることを特徴とする請求項 1 から 5 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 7】

反応が1 molのポリスルフィドに対して 2 ± 0.2 molのポリエポキシドのモル比で実施されることを特徴とする請求項 1 から 6 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 8】

反応が化学量論比1:2で実施されることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

反応が2 molのポリスルフィドに対して 1 ± 0.1 molのポリエポキシドのモル比で実施されることを特徴とする請求項 1 から 6 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 10】

反応が化学量論比2:1で実施されることを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

ブレポリマーの官能価を決定する出発成分が化学量論的に過剰に使用されることを特徴とする請求項 1 から 7 および 9 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 12】

2~7倍の化学量論的に過剰な量が使用されることを特徴とする請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

ポリスルフィドが最初に投入され、ポリエポキシドが計量しながら供給されることを特徴とする請求項 1 から 12 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 14】

ポリエポキシドが最初に投入され、ポリスルフィドが計量しながら供給されることを特徴とする請求項 1 から 12 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 15】

計量供給がすでに使用触媒を収容した容器内になされることを特徴とする請求項 13 または 14 に記載の方法。

【請求項 16】

触媒が反応進行と同時に容器内に計量しながら供給されることを特徴とする請求項 13 または 14 に記載の方法。

【請求項 17】

使用される触媒がメチルトリオクチルアンモニウムクロリドであることを特徴とする請求項 1 から 16 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 18】

使用されるポリエポキシドがビスフェノールAジグリシジルエーテルまたはビスフェノールFジグリシジルエーテルであることを特徴とする請求項 1 から 17 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 19】

二つのポリエポキシドの混合物が使用されることを特徴とする請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

反応が、真空中好ましくは10~100 mbarの圧力下で実施されることを特徴とする請求項 1 から 19 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 21】

反応が攪拌しながら実施されることを特徴とする請求項 1 から 20 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 22】

反応が40~100 の温度で実施されることを特徴とする請求項 1 から 21 の中のいずれか 1 つに記載の方法。

【請求項 23】

反応が50~70 の温度で実施されることを特徴とする請求項 22に記載の方法。

【請求項 24】

請求項 1 から 2 3 の中のいずれか 1 つに記載の方法によって製造されることを特徴とする貯蔵安定性のあるプレポリマー。