

【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 5 月 26 日 (2005.5.26)

【公開番号】特開 2003-128748 (P2003-128748A)
 【公開日】平成 15 年 5 月 8 日 (2003.5.8)
 【出願番号】特願 2001-326145 (P2001-326145)
 【国際特許分類第 7 版】

C 0 8 G 59/20

C 0 8 G 59/62

C 0 8 K 3/00

C 0 8 L 63/00

H 0 1 L 23/29

H 0 1 L 23/31

【F I】

C 0 8 G 59/20

C 0 8 G 59/62

C 0 8 K 3/00

C 0 8 L 63/00 C

H 0 1 L 23/30 R

【手続補正書】
 【提出日】平成 16 年 7 月 22 日 (2004.7.22)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 1 8
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 1 8】

本発明のエポキシ樹脂は、一般式 (2) で示されるフェノール系重合体とエピハロヒドリン、例えばエピクロルヒドリンやエピブロムヒドリンなどと、好ましくはハロゲン化水素捕捉剤の存在下に反応させることによって容易に得ることができる。この反応においては、フェノール系重合体としては、150 における熔融粘度が 700 mPa・s 以下、好ましくは 500 mPa・s 以下の範囲にあり、また水酸基価が 220 ~ 350 g / eq、とくに 230 ~ 330 g / eq の範囲にあるものを使用するのが好ましい。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 2 2
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 2 2】

フェノール系重合体とエピハロヒドリンの反応における反応温度は、50 ~ 150 °C の範囲が好ましく、また反応時間は一般に 1 ~ 20 時間である。このエポキシ化反応は無溶媒でも、ジメチルスルホキシド、ジメチルホルムアミド、メチルエチルケトンなどの適当な溶媒の存在下でも行うことができる。この反応はまた、無触媒でも進行するが、所望により相間移動触媒などの適当な触媒を使用して行うこともできる。

【手続補正 3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 5 1
 【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 1 】

【実施例】

[参考例 1]

特願 2 0 0 1 - 2 5 7 7 4 4 号実施例 1 に基づき、本発明のエポキシ樹脂の原料であるフェノール系重合体を調製した。すなわちフェノール 9 6 . 7 g (1 . 0 3) モル、4 , 4 ' - ジクロロメチルビフェニル 1 0 3 . 3 g (0 . 4 1 モル) 及び水 0 . 5 g を用い、一般式 (1 0) で示され、OH 基当量が 2 1 3 g / e q、OH 基当量から計算される式 (1 0) の c の平均値が 2 . 0 であるフェノールビフェニルアラルキル樹脂を製造した。

【化 1 2 】

