

【11】證書號數：I312788

【45】公告日：中華民國98(2009)年8月1日

【51】Int. Cl. : C08G59/00 (2006.01)

發明 全 3 頁

【54】名稱：具有芳香族化合物之聚合物組成物及其形成方法

POLYMER COMPOSITIONS COMPRISING AROMATIC COMPOUND AND METHOD FOR FORMING THE SAME

【21】申請案號：093101182

【22】申請日：中華民國93(2004)年1月15日

【11】公開編號：200523287

【43】公開日：中華民國94(2005)年7月16日

【72】發明人：謝國煌 HSIEH, KUO HUANG；韓錦鈴；廖文彬；陳榮彰；王宏仁 WANG, HUNG REN；林士斌；葉正濤 YEH, JEN TAUT；張豐志；黃智楷 HUANG, CHIH KAI

【71】申請人：國立台灣大學 NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY
臺北市大安區羅斯福路4段1號

【74】代理人：吳家業

【56】參考文獻：

TW 54621A

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種具有芳香族化合物之聚合物組成物，該具有芳香族化合物之聚合物組成物包含：

2~6個具有羥基與環氧基之高分子前驅體，該高分子前驅體係為 Diglycidylether of bisphenol A (DGEBA)；

一具有複數個苯環之主體與至少一個特定官能基的芳香族化合物，其苯環數目小於 10 個，含量為該高分

子前驅體重量的 1wt% 至 10wt%，其中，該特定官能基係選自下列族群：胺基、羥基、羧基與鹵素；

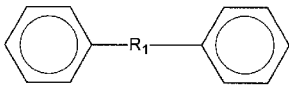
一具有至少二個異氰酸基之化合物，其中，該化合物之一異氰酸基係用以接枝該高分子前驅體的之羥基，且該化合物之另一異氰酸基係用以接枝該芳香族化合物的至少一個該特定官能基；以及

10. 一種用以提高複數個該高分子前驅

體之交聯密度的胺類硬化劑，其中，該胺類硬化劑係為 2,4,6 tri (dimethyl aminomethyl)phenol，該胺類硬化劑的含量為該高分子前軀體重量的 1wt% 至 10wt%。

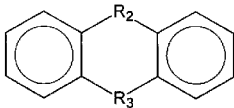
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之具有芳香族化合物之聚合物組成物，其中上述之硬化劑係用以與該高分子前軀體上之該環氧基反應。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之具有芳香族化合物之聚合物組成物，其中上述之具有複數個苯環之主體的結構式係為下列族群中之一者：

(1)



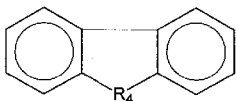
其中，R1 係選自下列族群：酯基、酮基、烷基、苯環、-S-、O=S=O 與上述單元之結合；

(2)



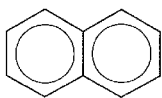
其中，R2 與 R3 係獨立地選自下列族群：酯基、烷基、-S- 與上述單元之結合；

(3)



(R₄ : -O-, -S-, CH₂-, or -)

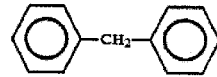
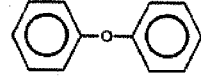
(4)



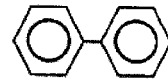
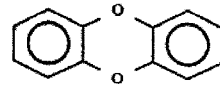
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之具有芳

香族化合物之聚合物組成物，其中上述之具有複數個苯環之主體的結構式係為下列族群中之一者：

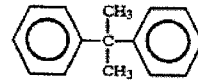
5.



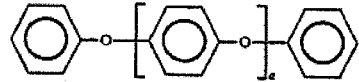
10.



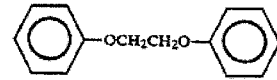
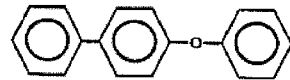
15.



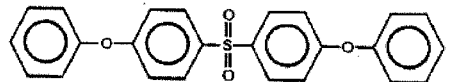
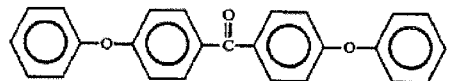
20.



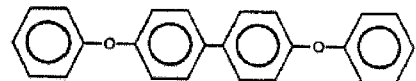
25.



30.



35.



其中，a 係為 0 至 4 的整數。

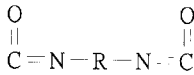
40. 5. 如申請專利範圍第 1 項所述之具有芳

(3)

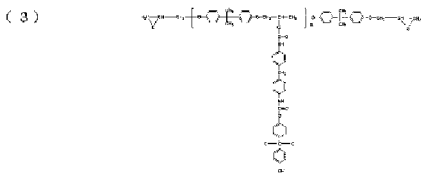
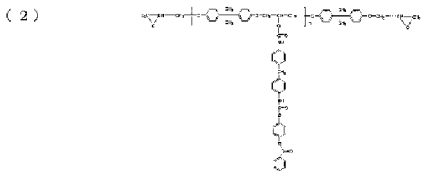
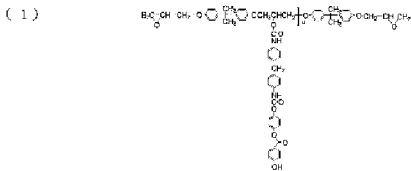
5

香族化合物之聚合物組成物，其中上述之芳香族化合物更包含下列族群之一：HPHB(4'-hydroxyphenyl,4-hydroxybenzoate)、HPB[Phenyl 4-hydroxybenzoate]、BSPA[Bisphenol A(4,4'-isopropylidenediphenyl)]與NPT[2-Naphthol]。

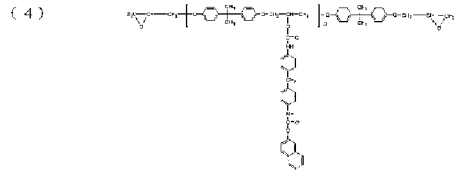
6.如申請專利範圍第1項所述之具有芳香族化合物之聚合物組成物，其中上述之具有至少二個異氰酸基之化合物的結構式如下，其中，R係選自下列族群：烷基、苯環與上述單元之結合。



7.如申請專利範圍第1項所述之具有芳香族化合物之聚合物組成物，該具有芳香族化合物之聚合物的結構式係為下列族群中之一者：



6



5.

8.一種具有芳香族化合物之聚合物組成物，該具有芳香族化合物之聚合物組成物包含：

一具有至少一個醯胺基之耐隆樹脂；與

10.

一具有 $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{O} \quad \text{H} \\ | \quad || \quad | \\ -\text{N}-\text{C}-\text{N}- \end{array}$ 之芳香族化合物，該芳香族化合物之含量為該耐隆樹脂重量的3wt%至15wt%，該芳香族化合物係由MDI(Methylene Diphenyl Diisocyanate)與MDA(Methylene Diphenyl Diamide)所形成，該耐隆樹脂之醯胺基藉由與上

15.

20.

述芳香族化合物之 $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{O} \quad \text{H} \\ | \quad || \quad | \\ -\text{N}-\text{C}-\text{N}- \end{array}$ 之親和力以使得該芳香族化合物接枝該耐隆樹脂。

25.

9.如申請專利範圍第8項所述之具有芳香族化合物之聚合物組成物，其中上述之耐隆樹脂係為下列族群之一者：耐隆6(Nylon 6)、耐隆610(Nylon 6,10)、耐隆612(Nylon 6,12)與耐隆66(Nylon 6,6)。

30.

35.

