

【11】證書號數：I938901

【45】公告日：中華民國 115 (2026) 年 09 月 11 日

【51】Int. Cl. : C08F212/02 (2006.01) C08F255/00 (2006.01)
H10W74/40 (2026.01) H10W74/10 (2026.01)

發明

全 2 頁

【54】名稱：中空樹脂粒子及半導體構件用樹脂組成物

【21】申請案號：114111285

【22】申請日：中華民國 114 (2025) 年 03 月 25 日

【11】公開編號：202602966

【43】公開日期：中華民國 115 (2026) 年 01 月 16 日

【30】優先權：2024/03/29

日本

2024-055746

【72】發明人：三谷紘平 (JP) MITANI, KOHEI

【71】申請人：日商積水化成成品工業股份有限公司 SEKISUI KASEI CO., LTD.

司

日本

【74】代理人：洪武雄；陳昭誠

【56】參考文獻：

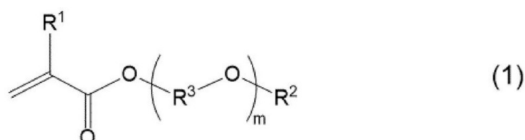
TW 202124541A

TW 202225332A

審查人員：趙偉志

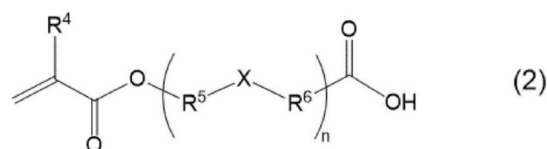
【57】申請專利範圍

1. 一種中空樹脂粒子，係具有外殼部與藉由該外殼部包覆之 1 個的中空部分，其中，該外殼部包含芳香族系聚合物(P1)與非交聯性聚合物(P2)，該芳香族系聚合物(P1)係藉由包含芳香族系單官能單體(a)及芳香族系交聯性單體(b)之單體成分(M)的反應得來，中空率為 20%~45%，分散試驗後之中空殘存率為 85%以上。
2. 如請求項 1 所述之中空樹脂粒子，其中，前述單體成分(M)係包含選自由親水性單官能單體(c)及磷酸酯系單體(d)所構成群組中之至少 1 種。
3. 如請求項 1 所述之中空樹脂粒子，其體積平均粒子直徑為 2.0 μ m~15.0 μ m。
4. 如請求項 1 所述之中空樹脂粒子，其中，前述芳香族系單官能單體(a)為選自由苯乙烯及乙基乙烯基苯所構成群組中之至少 1 種。
5. 如請求項 1 所述之中空樹脂粒子，其中，前述芳香族系交聯性單體(b)為二乙烯基苯。
6. 如請求項 2 所述之中空樹脂粒子，其中，前述親水性單官能單體(c)係以通式(1)或通式(2)表示，



在通式(1)中，R¹表示 H 或 CH₃，R²表示 H、烷基、或苯基，R³表示碳數 2~18 之烷二基，m 為以 R³-O 所示氧烯基之平均加成莫耳數且表示 1 ~ 100 的數，m 個的 R³ 相互獨立，

(2)



在通式(2)中， R^4 表示 H 或 CH_3 ， R^5 表示碳數 1~10 之烷二基或碳數 2~10 之烯二基， R^6 表示單鍵、碳數 1~10 之烷二基、碳數 2~10 之烯二基、或亞苯基，X 表示單鍵、酯鍵、醚鍵、或羰基，n 表示 1~5 的數，n 個的 R^5 、X、 R^6 相互獨立。

7. 如請求項 1 所述之中空樹脂粒子，其中，相對於前述芳香族系單官能單體(a)及前述芳香族系交聯性單體(b)的總量，前述芳香族系交聯性單體(b)的含有比率為 10 重量%~60 重量%。
8. 如請求項 2 所述之中空樹脂粒子，其中，相對於前述芳香族系單官能單體(a)、前述芳香族系交聯性單體(b)、前述親水性單官能單體(c)、及前述磷酸酯系單體(d)的總量，前述親水性單官能單體(c)的含有比率為 0.1 重量%~5.0 重量%。
9. 如請求項 1 所述之中空樹脂粒子，其中，前述非交聯性聚合物(P2)為選自由烯烴系聚合物及苯乙烯系聚合物所構成群組之至少 1 種。
10. 如請求項 1 所述之中空樹脂粒子，其中，前述外殼部中的前述芳香族系聚合物(P1)的含有比率為 60 重量%~99 重量%。
11. 如請求項 1 所述之中空樹脂粒子，其中，前述外殼部中的前述非交聯性聚合物(P2)的含有比率為 1 重量%~40 重量%。
12. 如請求項 1 至 11 中任一項所述之中空樹脂粒子，其係用於半導體構件用樹脂組成物。
13. 一種半導體構件用樹脂組成物，係包含如請求項 1 至 11 中任一項所述之中空樹脂粒子。
14. 如請求項 13 所述之半導體構件用樹脂組成物，其係用於半導體晶片的密封材。