

【11】證書號數：I938492

【45】公告日：中華民國 115 (2026) 年 09 月 11 日

【51】Int. Cl.：	C09J133/08 (2006.01)	C09J11/06 (2006.01)
	C09J7/25 (2018.01)	C09J7/35 (2018.01)
	H10W72/30 (2026.01)	H10W74/01 (2026.01)
	H10W72/50 (2026.01)	H10P72/70 (2026.01)
	H10W74/10 (2026.01)	H10W70/40 (2026.01)

發明

全 5 頁

【54】名稱：半導體裝置製造用臨時保護膜及半導體裝置之製造方法

【21】申請案號：112118062 【22】申請日：中華民國 112 (2023) 年 05 月 16 日

【11】公開編號：202411386 【43】公開日期：中華民國 113 (2024) 年 03 月 16 日

【30】優先權：2022/06/03 日本 2022-090987

【72】發明人：伊藤滉大 (JP) ITO, KODAI

【71】申請人：日商力森諾科股份有限公司 RESONAC CORPORATION
日本

【74】代理人：李世章；彭國洋

【56】參考文獻：

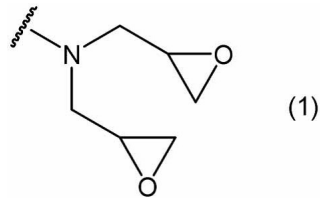
TW 202132512A

審查人員：陳建安

【57】申請專利範圍

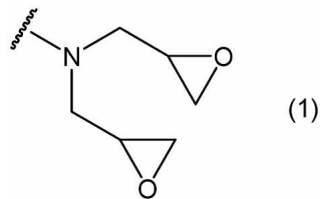
1. 一種半導體裝置製造用臨時保護膜，其具備：
支承膜；及
設置於前述支承膜上之接著層，
前述接著層含有：
聚合物，作為單體單元包含具有碳數 4 以下的烷基之（甲基）丙烯酸烷基酯、（甲基）
丙烯酸嗎啉及具有交聯性基之單體；及
交聯劑，能夠與前述交聯性基交聯，
以前述聚合物中的單體單元總量為基準，前述具有碳數 4 以下的烷基之（甲基）丙烯酸
烷基酯的含量為 70 質量%以上，
以前述聚合物中的單體單元總量為基準，前述（甲基）丙烯酸嗎啉的含量為 7 質量%以
上。
2. 如請求項 1 所述之臨時保護膜，其中
前述交聯性基為酸性基，前述交聯劑具有環氧基。
3. 如請求項 2 所述之臨時保護膜，其中
前述交聯劑進一步具有胺基。
4. 如請求項 1 至請求項 3 之任一項所述之臨時保護膜，其中
前述交聯劑具有由下述式（1）表示之基，
[化 1]

(2)



。

5. 一種半導體裝置之製造方法，其依序具備：
在基板的一面側貼附臨時保護膜之步驟；
在前述基板的與前述臨時保護膜相反側的面上搭載半導體元件之步驟；
密封前述半導體元件之步驟；及
將前述臨時保護膜從前述基板剝離之步驟，
前述臨時保護膜具備：
支承膜；及
設置於前述支承膜上之接著層，
前述接著層含有：
聚合物，作為單體單元包含具有碳數 4 以下的烷基之（甲基）丙烯酸烷基酯、（甲基）丙烯酸嗎啉及具有交聯性基之單體；及
交聯劑，能夠與前述交聯性基交聯，
以前述聚合物中的單體單元總量為基準，前述具有碳數 4 以下的烷基之（甲基）丙烯酸烷基酯的含量為 70 質量%以上，
以前述聚合物中的單體單元總量為基準，前述（甲基）丙烯酸嗎啉的含量為 7 質量%以上。
6. 如請求項 5 所述之製造方法，其中
前述交聯性基為酸性基，前述交聯劑具有環氧基。
7. 如請求項 6 所述之製造方法，其中
前述交聯劑進一步含有胺基。
8. 如請求項 5 至請求項 7 之任一項所述之製造方法，其中
前述交聯劑具有由下述式（1）表示的基，
[化 2]



。

圖式簡單說明

圖 1 係表示臨時保護膜的一實施形態之剖面圖。

圖 2 係說明半導體裝置之製造方法的一實施形態之剖面圖。

圖 3 係說明半導體裝置之製造方法的一實施形態之剖面圖。

圖 4 係表示半導體裝置的一實施形態之剖面圖。

圖 5 係表示捲軸體的一實施形態之立體圖。

(3)

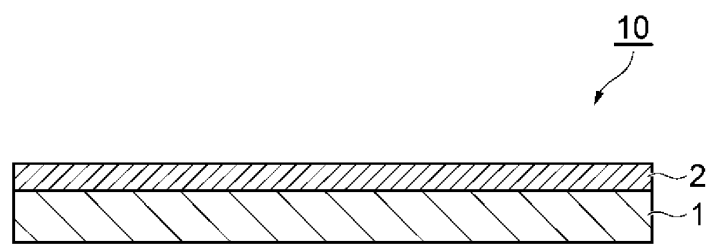


圖 1

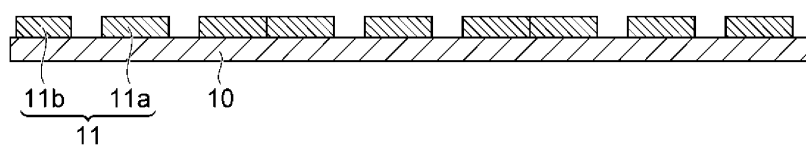


圖 2

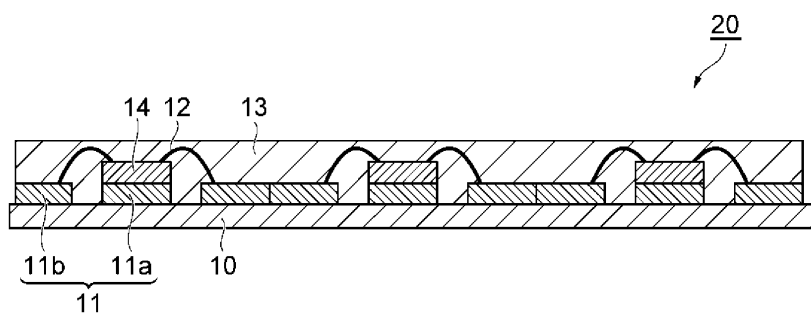


圖 3

(4)

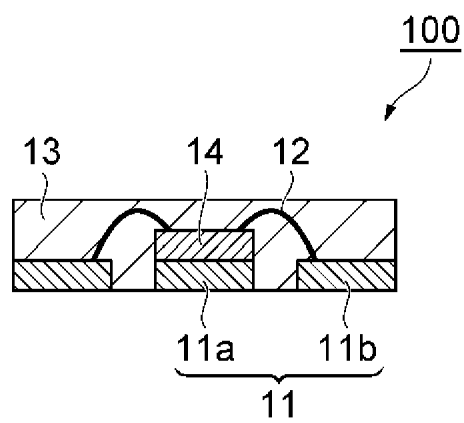


圖4

(5)

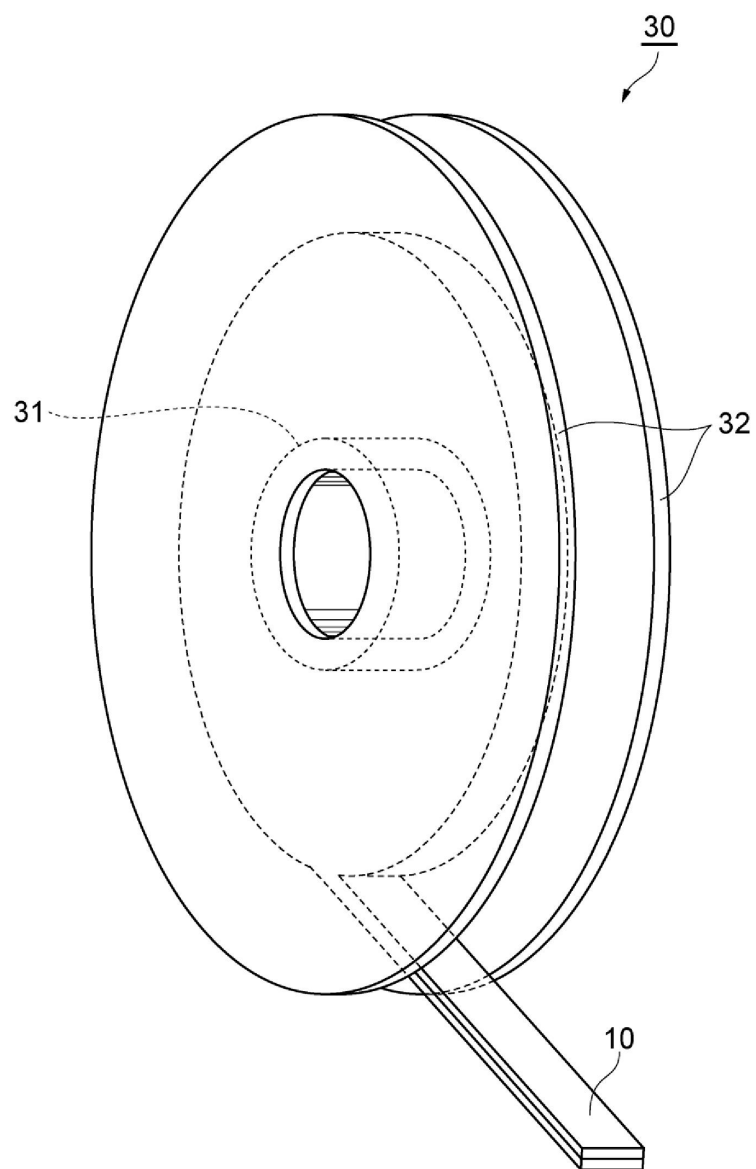


圖5