

六、申請專利範圍：

99年4月22日(更)正本

1. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；及

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；

其中，流體容納結構包含一室，適於接受流體；以及

其中，可撓曲線層具有一厚度，俾在流體及測試下之裝置之間獲得一可接受之熱傳導，而將測試下之裝置維持在一所欲溫度。

2. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；及

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；

其中，流體容納結構包含一室，適於接受流體；且

其中，非接觸面上且與流體相通之可撓曲線層之表面區用以安裝多個電測試裝置，用以測試該測試下之裝置。

3. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；

一支持板，當可撓曲線層向測試下之裝置推壓時，用以支持測試下之裝置；及

多個固定裝置，用以固定流體容納結構、可撓曲線層、及支持板一起；

其中，測試下之裝置包含一含有多個積體電路之半導體晶圓，且其中，支持板可撓曲。

4. 如申請專利範圍第3項所述之互接組件，其中，多個固定裝置另包含一O密封環，用以密封流體容納結構及可撓曲線層之間。

5. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；及

一支持板，當可撓曲線層向測試下之裝置推壓時，

用以支持測試下之裝置；

其中，測試下之裝置包含一半導體晶圓，含有多個積體電路，且其中，支持板具有多個空腔用以接受流體或氣體之至少之一。

6. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；及

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；

其中，第一接觸元件包含多個彈性自立之接觸元件。

7. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；及

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；

其中，第二接觸元件包含多個彈性自立之接觸元件，及測試下之裝置包含多個停止結構。

8. 如申請專利範圍第6項所述之互接組件，其中，可撓曲線層包含至少一停止結構。

9. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；及

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；

其中，第二接觸元件包含多個彈性自立之接觸元件。

10. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸端；

一半導體基體，具有多個第二接觸端；及

多個自立之彈性接觸元件電連接至可撓曲線層或半導體基體之一，多個自立之彈性接觸元件達成對應之第一接觸端及第二接觸端間之電接觸。

11. 如申請專利範圍第10項所述之互接組件，另包含：

一室，連接至可撓曲線層，並具有一液體或一氣體之至少之一，此推壓可撓曲線層向半導體基體。

12. 如申請專利範圍第10項所述之互接組件，其中，半導體基體另包含至少一停止結構，此界定可撓曲線層及基體間之一最小分離。

13. 如申請專利範圍第11項所述之互接組件，其中，可撓曲線層具有一厚度，俾液體或氣體之至少之一及半導體基體間獲得可接受之熱傳導。

14. 如申請專利範圍第10項所述之互接組件，其中，可撓曲線層與面對該半導體基體之表面區相反之一表面區用以安裝多個電測試裝置，用以測試半導體基體。
15. 如申請專利範圍第10項所述之互接組件，另包含：
一支持板，用以支持半導體基體。
16. 如申請專利範圍第15項所述之互接組件，另包含：
多個固定裝置，用以固定可撓曲線層及支持板一起。
17. 如申請專利範圍第15項所述之互接組件，其中，支持板具有多個空腔用以接受液體或氣體之至少之一。
18. 如申請專利範圍第10項所述之互接組件，其中，可撓曲線層包含多個層，多個層之至少之二具有導線。
19. 如申請專利範圍第10項所述之互接組件，其中，多個第一接觸端連接至一測試裝備，此接受來自測試下之裝置之信號。
20. 如申請專利範圍第10項所述之互接組件，其中，多個自立之彈性接觸元件機械連接至對應之多個第二接觸端。
21. 如申請專利範圍第20項所述之互接組件，其中，半導體基體另包含至少一停止結構，此界定可撓曲線層及半導體基體間之最小分開。
22. 如申請專利範圍第10項所述之互接組件，其中，半導體基體包含一半導體積體電路。
23. 如申請專利範圍第10項所述之互接組件，其中，半導體基體包含一半導體晶圓，具有多個半導體積體電路。
24. 一種製造電互接組件之方法，該方法包括：

連合一可撓曲線層及一基體接近一起，可撓曲線層具有多個第一接觸端，及基體具有多個第二接觸端；

由在可撓曲線層之第一面上抽氣成真空產生一壓力差於可撓曲線層之第一面及第二面之間，俾使可撓曲線層變形，並使第一接觸端電連接至對應之第二連接端。

25. 如申請專利範圍第24項所述之方法，其中，該基體為半導體基體，此包含一半導體積體電路。

26. 如申請專利範圍第24項所述之方法，其中，該基體為半導體基體，此包含一半導體晶圓，具有多個積體電路。

27. 如申請專利範圍第24項所述之方法，其中，該基體為一電連接介面。

28. 如申請專利範圍第24項所述之方法，包含引進一流體於可撓性線層之第一面上。

29. 如申請專利範圍第28項所述之方法，另包含：
控制該流體之溫度。

30. 如申請專利範圍第29項所述之方法，其中，該流體為液體或氣體之一，及該連合連接基體及可撓曲線層密切接近一起。

31. 如申請專利範圍第30項所述之方法，其中，監視半導體基體之溫度，並反應半導體基體之溫度而控制流體之溫度。

32. 如申請專利範圍第25項所述之方法，其中，多個自立之彈性接觸元件電連接第一接觸端之一至第二接觸端之對應一個。

33. 如申請專利範圍第32項所述之方法，其中，可撓曲線層或基體包含至少一停止結構，此界定可撓曲線層及基體間之最小分開。

34. 如申請專利範圍第25項所述之方法，另包含：

轉移來自基體之信號自第一接觸端至一測試裝備。

35. 如申請專利範圍第34項所述之方法，其中，

該基體在預燒程序中測試。

36. 一種電互接組件，包含：

一可撓曲基體，具有多個第一電接觸元件；及

一真空室，連接至可撓曲基體，該真空室吸引可撓曲基體向測試下之裝置，以達成第一電接觸元件及測試下之裝置上之對應第二電接觸元件間之電互接。

37. 如申請專利範圍第36項所述之電互接組件，另包含一板支持測試下之裝置。

38. 如申請專利範圍第36項所述之電互接組件，其中，測試下之裝置包含一半導體積體電路。

39. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；及

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；

其中，流體容納結構包含一室，適於接受流體；

其中，該流體為一液體或一氣體之至少之一，且其中，測試下之裝置包含積體電路(IC)，且其中，多個互接元件電連接第一接觸元件及對應之第二接觸元件；且

其中，多個互接元件包含多個彈性自立之接觸元件，且其中，多個第一接觸元件為多個第一接觸墊，及對應之第二接觸元件為多個第二接觸墊。

40. 如申請專利範圍第39項所述之互接組件，其中，多個互接元件機械連接至對應之多個第一接觸墊。

41. 如申請專利範圍第39項所述之互接組件，其中，多個互接元件機械連接至對應之第二接觸元件。

42. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；及

至少一動程停止結構連接至可撓曲線層或存在於該組件中時之測試下之裝置之一；

其中，流體容納結構包含一室，適於接受流體；且

其中，該流體為一液體或一氣體之至少之一，且其中，測試下之裝置包含積體電路(IC)，且其中，多個互接元件電連接第一接觸元件及對應之第二接觸元件。

43. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；及

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；

其中，可撓曲線層包含電導體，用以自可撓曲線層之第一面上之第一接觸元件傳導至可撓曲線層之一第二面。

44. 一種互接組件，包含：

一可撓曲線層，具有多個第一接觸元件；及

一流體容納結構，連接至可撓曲線層，其中，當流體容納於流體容納結構內時，可撓曲線層向存在於該組件中時之測試下之裝置推壓，以達成可撓曲線層之第一接觸元件及測試下之裝置之對應第二接觸元件間之電互接；

其中，可撓曲線層具有一厚度，此充分薄而可在壓力下變形，且充分厚而不致在壓力下在可撓曲線層之局部區域中變形。

45. 一種互接組件，包含：

一可撓曲基體，用以支持存在於組件中時之一測試下之裝置；

一線層，具有多個第一接觸元件；

一流體容納室，連接至可撓曲基體，其中，當流體

容納於流體容納室內時，且當測試下之裝置由可撓曲基體支持時，可撓曲基體向線層推壓測試下之裝置，以達成線層之第一接觸元件及測試下之裝置上之對應第二接觸元件間之電互接。

46. 如申請專利範圍第45項所述之互接組件，其中，流體為液體或氣體之至少之一，且其中，測試下之裝置包含一積體電路，且其中，多個互接元件形成電互接。

47. 如申請專利範圍第46項所述之互接組件，其中，多個互接元件包含多個彈性自立之接觸元件，且其中，第一接觸元件為多個第一接觸墊，及對應之第二接觸元件為多個第二接觸墊。

48. 如申請專利範圍第46項所述之互接組件，其中，多個互接元件機械連接至對應之第一接觸墊。

49. 如申請專利範圍第46項所述之互接組件，其中，多個互接元件機械連接至對應之第二接觸元件。

50. 如申請專利範圍第46項所述之互接組件，另包含至少一動程停止結構連接至線層或存在於組件中時之測試下之裝置之一。