

# **Thermal debonding material (TDF-401)使用説明**

# TDF-401 膜材使用說明

NO.	Item	Equipment	Condition	Remarks
1	<b>Lamination carrier wafer</b>	Vacuum Hot Press	Vacuum: 2torr @30s Lamination: 5kg/cm2, 110°C@180s	TDF-401 film upward
2	<b>Hold time</b>		>5 min	
3	<b>Trimming</b>	knife		
4	<b>Peel off release film (撕掉離型膜)</b>	---		
5	<b>Align substrate wafer</b>	---		
6	<b>Lamination thin wafer</b>	Vacuum Hot Press	Vacuum: 2torr @30s Lamination: 5kg/cm2, 70°C@30s	Carrier wafer upward
7	<b>Wafer thinning</b>		---	
8	<b>Thermal debonding</b>	Oven	150°C @90s	

# Thermal debonding for Varnish(1)

	A 劑(主劑)	B 劑(硬化劑)
比例	194	1
舉例 500g A 劑加 2.5g B 劑	500	2.5
操作步驟	將 B 劑以 200:1 的比例添	
I. 合膠	Step 1	加入 A 劑中
	Step 2	轉緊蓋子，以葉片攪拌 30 min
	Step 3	放入超音波震盪 15~20min 消泡
II. Spin coater 塗佈	Step1	將 TDF-401 膠倒入 carrier wafer 約 wafer 1/2 的面積
	Step2	Spin 轉速設定 預備轉 500 RPM*10 Sec 正式轉 1000*60 Sec
	Step3	旋轉後 carrier wafer 放入加熱板或烤箱 90°C*180Sec
	Step4	再放置 50°C* 20 小時熟化

# Thermal debonding for Varnish(2)

	A 劑(主劑)	B 劑(硬化劑)
III. 壓合條件	Step1 熟化後的 carrier wafer 放入高溫壓合機內，TDF-401 膠面朝上，再放入第二片 wafer 上下 wafer 邊緣要對整齊再壓合。	
	壓合條件: Vacuum: 2torr @30sec Lamination: 5kg/cm2, 溫度 70 度*30sec	
VI 解黏	Step 1 將壓合後 wafer 放置加熱板上，溫度設定 150 度*放置時間 180 Sec  注意:第一次使用需自行觀察最大發泡值(從 0-180sec 全程監控，如果達到最大發泡高度要立即將樣品移出加熱板，不可繼續加熱，不然會回黏造成無法 debond。	

# Thermal debonding 液態使用說明



Spin coating



未貼合工作 wafer  
直接放入烘箱  
(可使用加熱板)



## Spin coating:

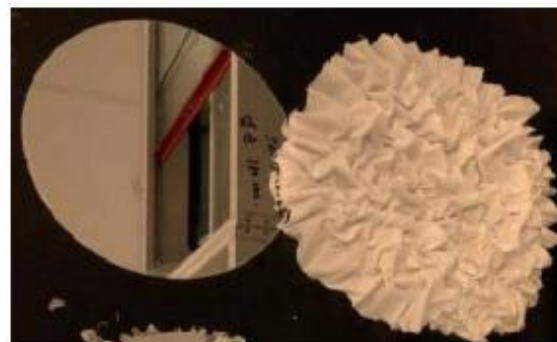
滴膠約 40~60g，旋轉塗佈  
500~2000rpm，使膠塗佈在 carrier 上



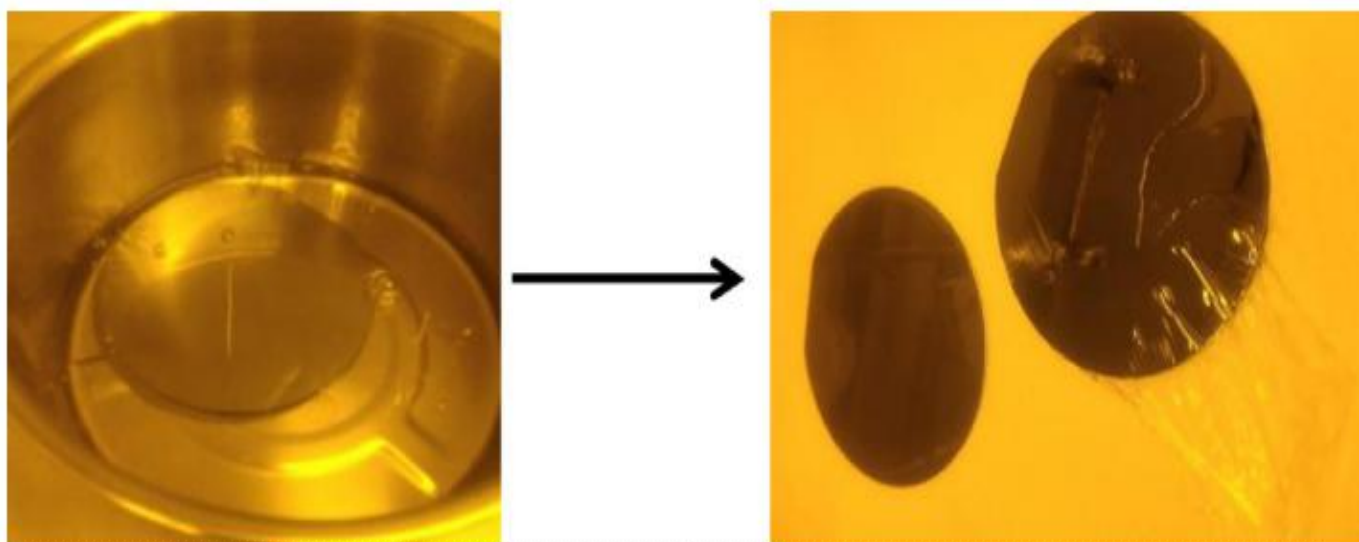
熱解黏條件:  
120~150 度  
\*30~180Sec



移出加熱設備降溫  
TDF 與 Carrier 分離，  
膜面回復原狀



# 熱解黏殘膠清洗說明



▶ 浸泡 clean 藥液  
90°C\*5min，上下層基材自動分離

▶ 上下層基材與殘膠分離，  
再用水洗去除藥液跟殘膠  
後，80°C\*5-10min 烘乾