

圖5.1黏晶膠在25°C，四種應變率下的應力應變圖

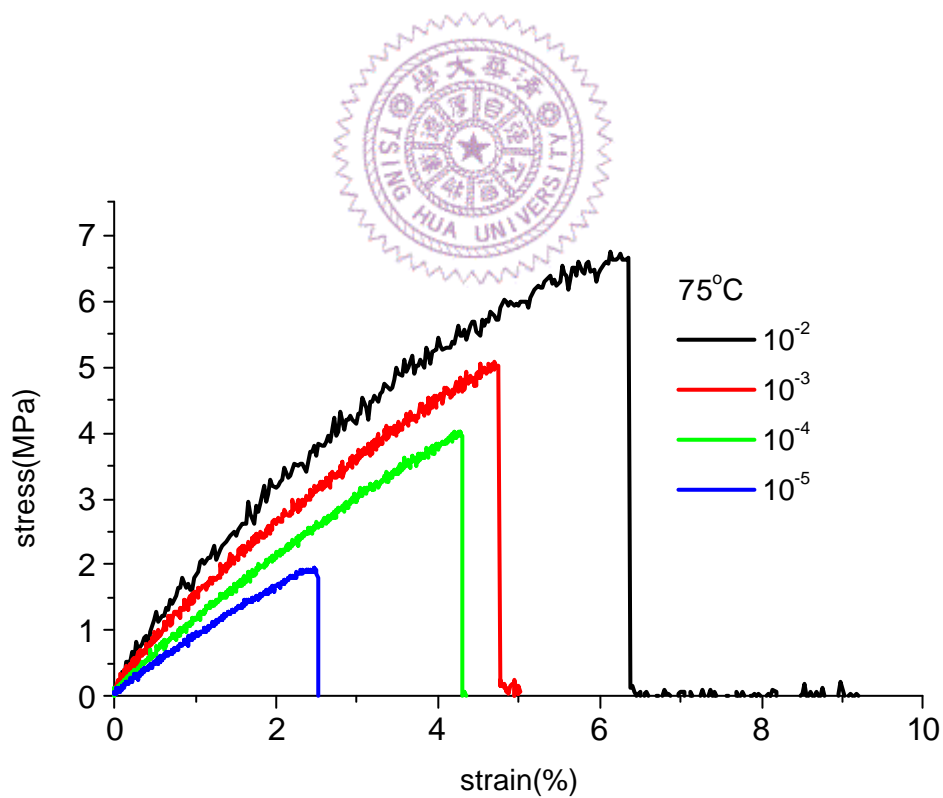


圖5.2黏晶膠在75°C，四種應變率下的應力應變圖

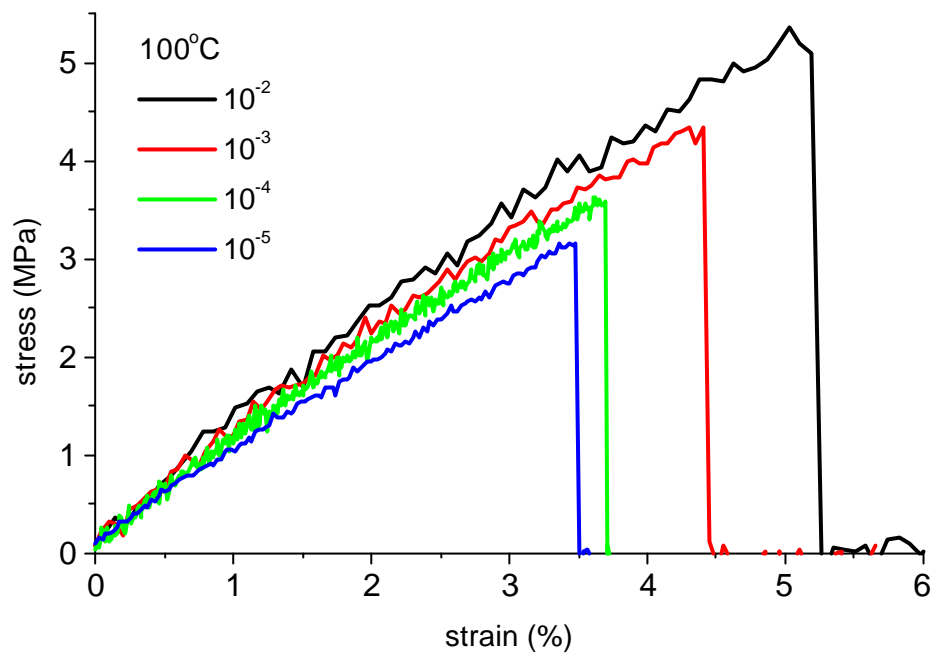


圖5.3黏晶膠在100°C，四種應變率下的應力應變圖

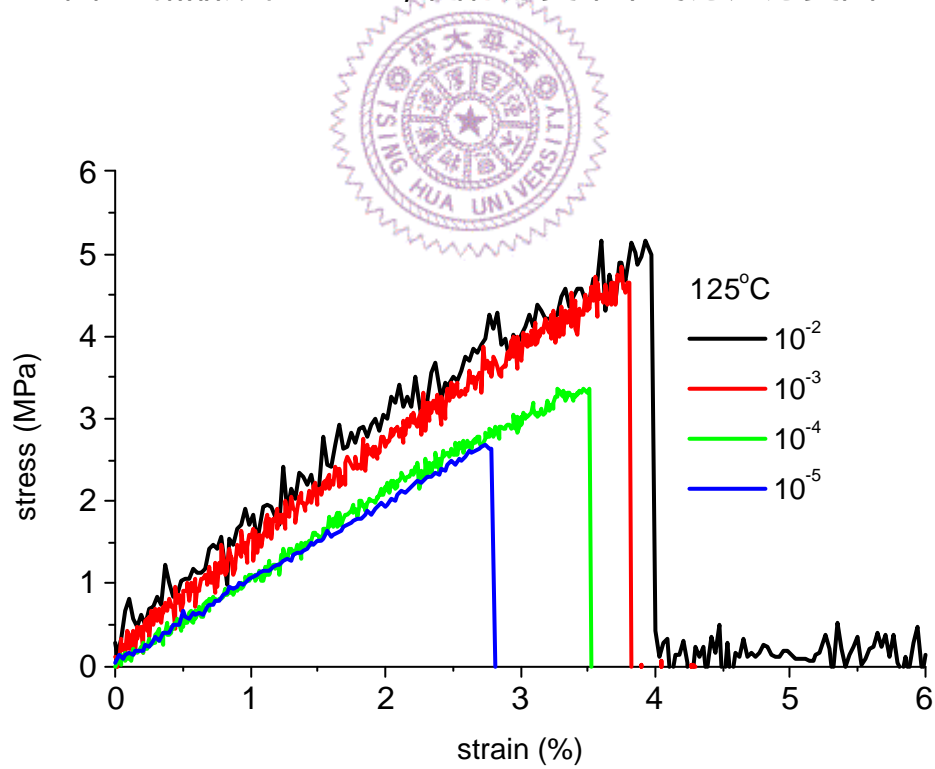


圖5.4黏晶膠在125°C，四種應變率下的應力應變圖

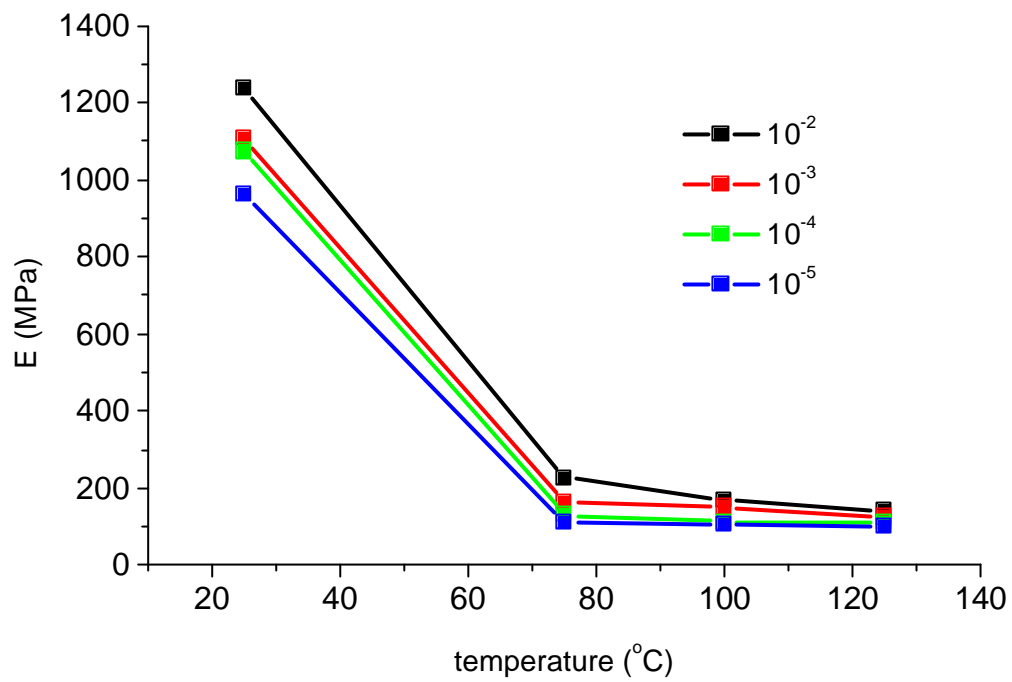


圖5.5黏晶膠的楊氏係數在四種應變率下隨溫度的變化情形

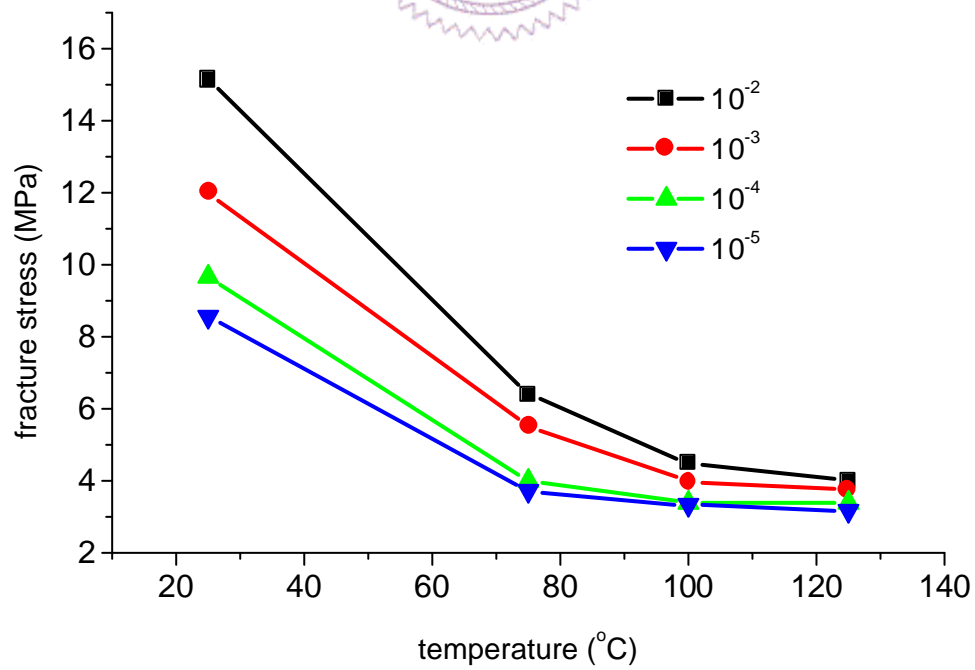


圖5.6黏晶膠的破壞應力在四種應變率下隨溫度的變化情形

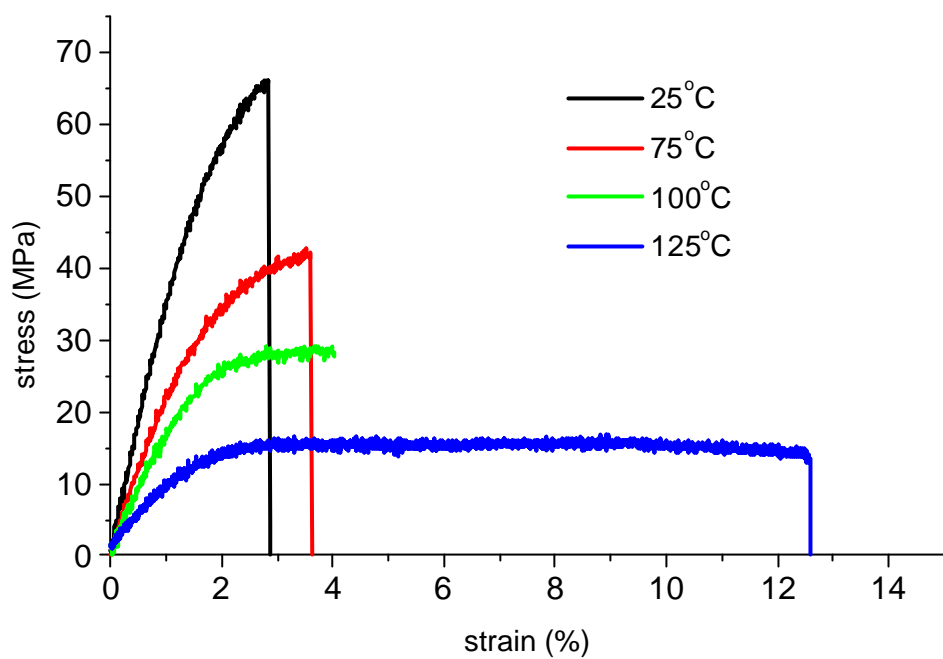


圖 5.7 異向性導電膠膜薄膜試片在四種溫度下應力應變圖

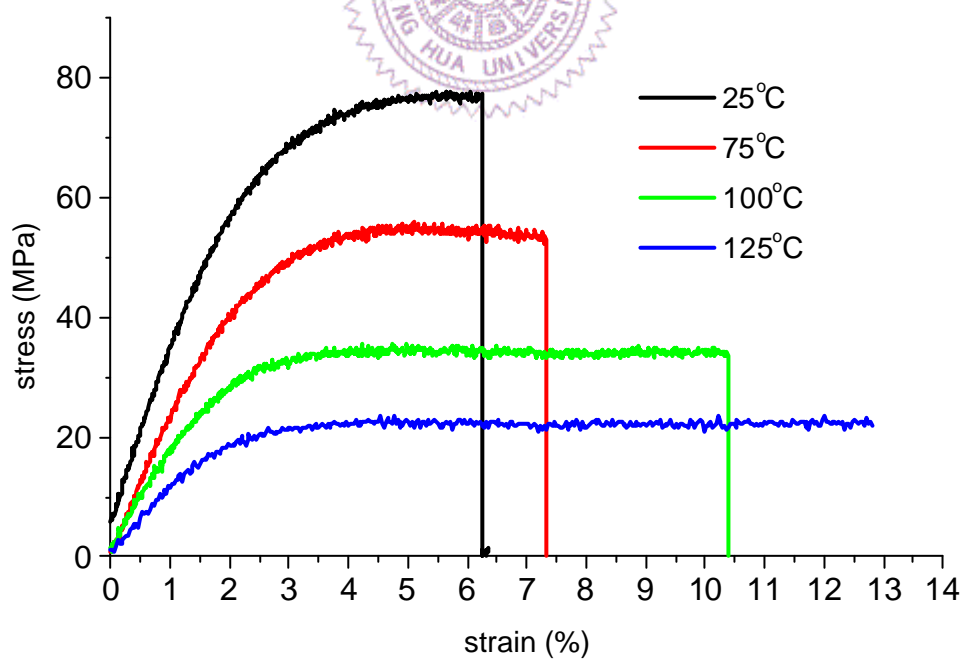


圖 5.8 純膠材薄膜試片在四種溫度下應力應變圖

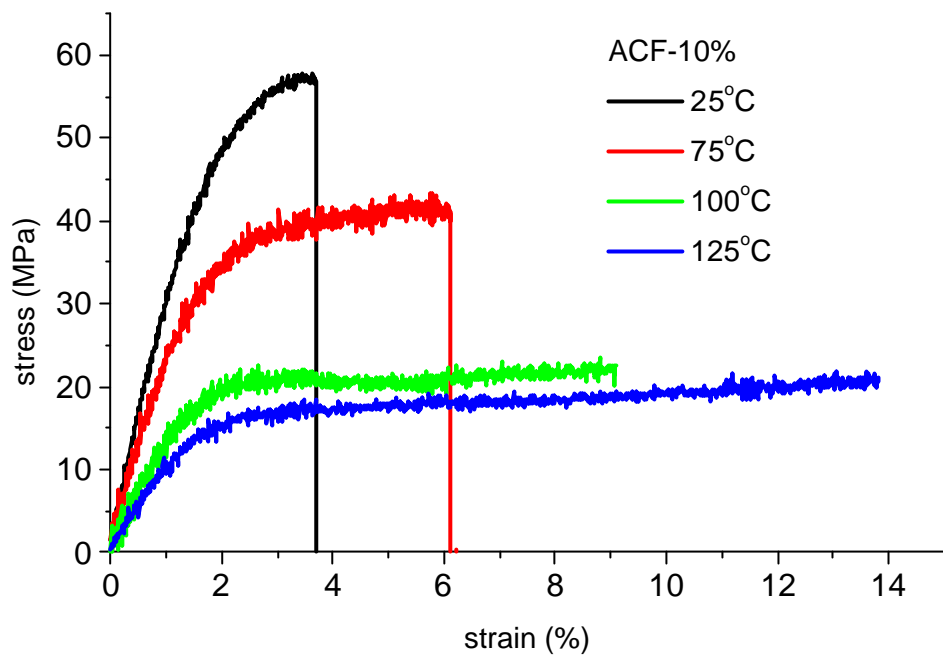


圖 5.9 含 10% SiO_2 之異向性導電膠膜試片在四種溫度下應力應變圖

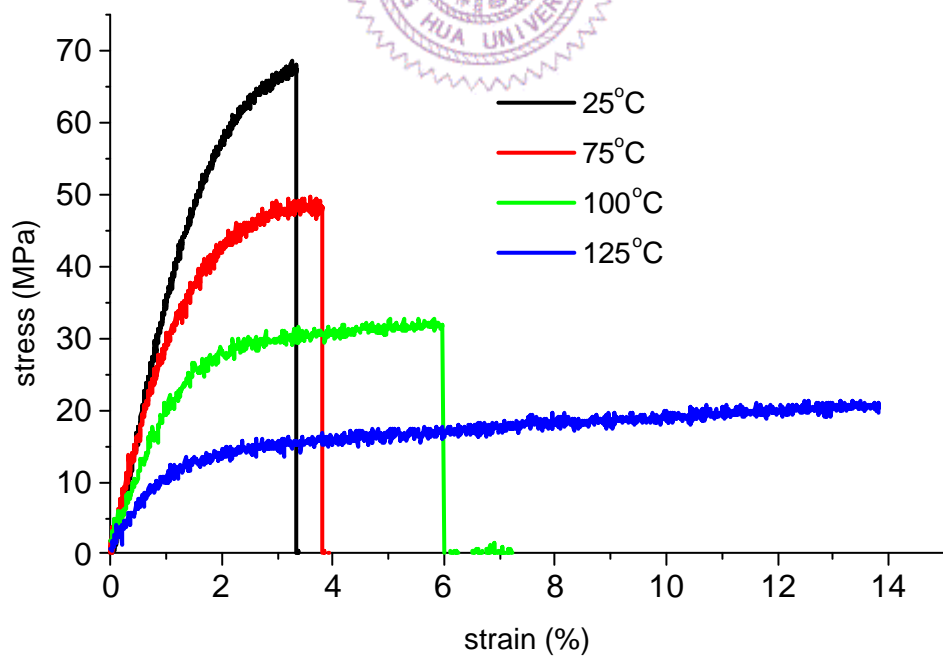


圖 5.10 含 20% SiO_2 之異向性導電膠膜試片在四種溫度下應力應變圖

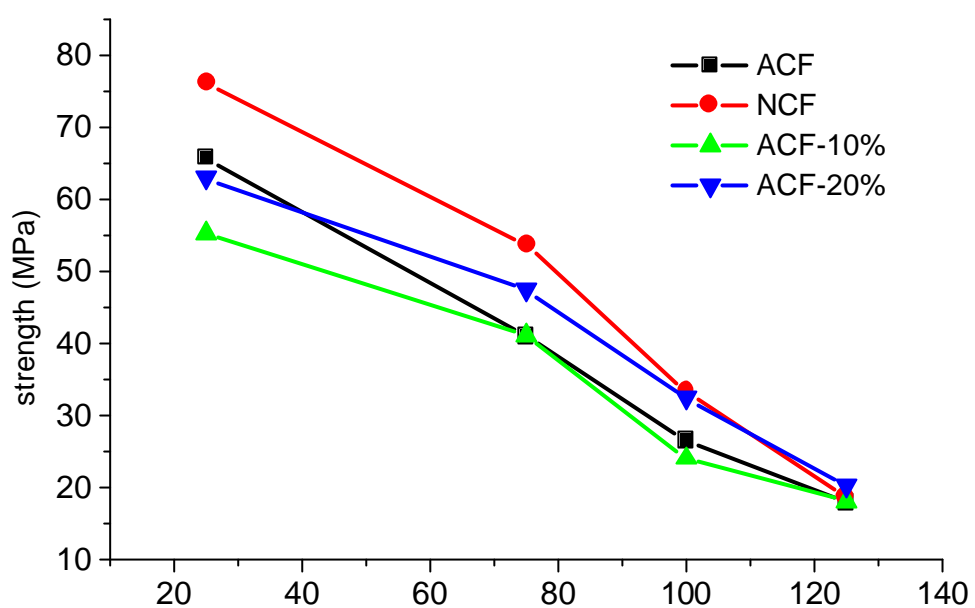


圖 5.11 四種異向性導電膠膜破壞強度與溫度的關係圖

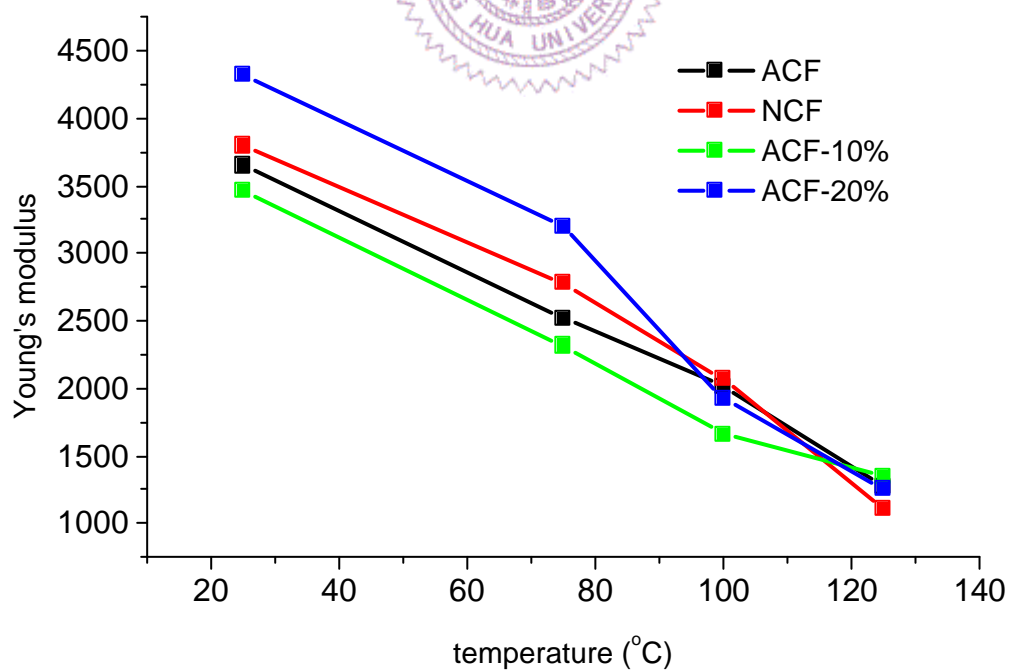


圖 5.12 四種異向性導電膠膜楊氏係數與溫度的關係圖

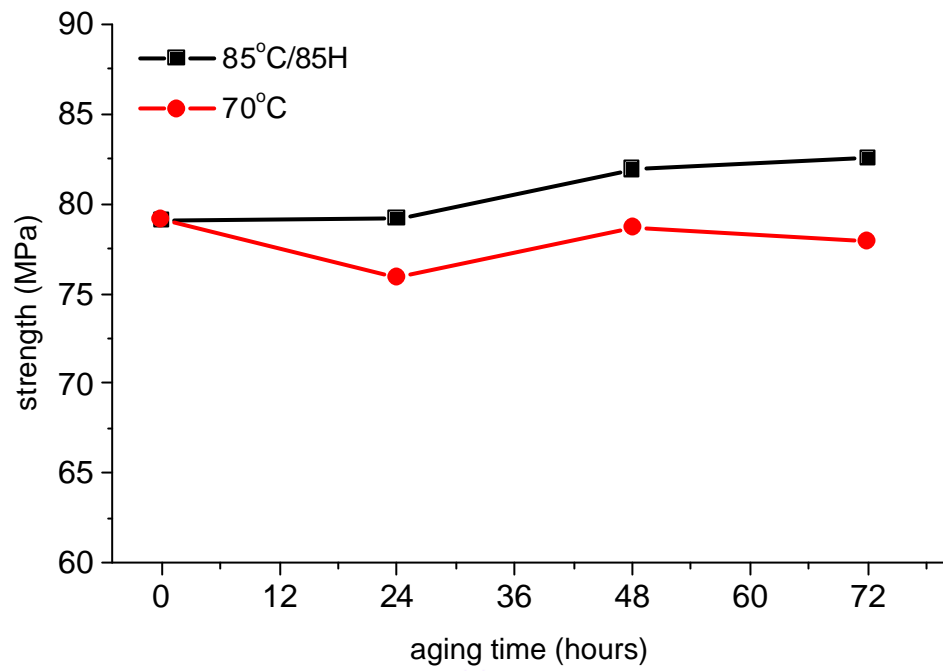


圖 5.13 純膠材薄膜試片破壞強度與老化時間的關係圖

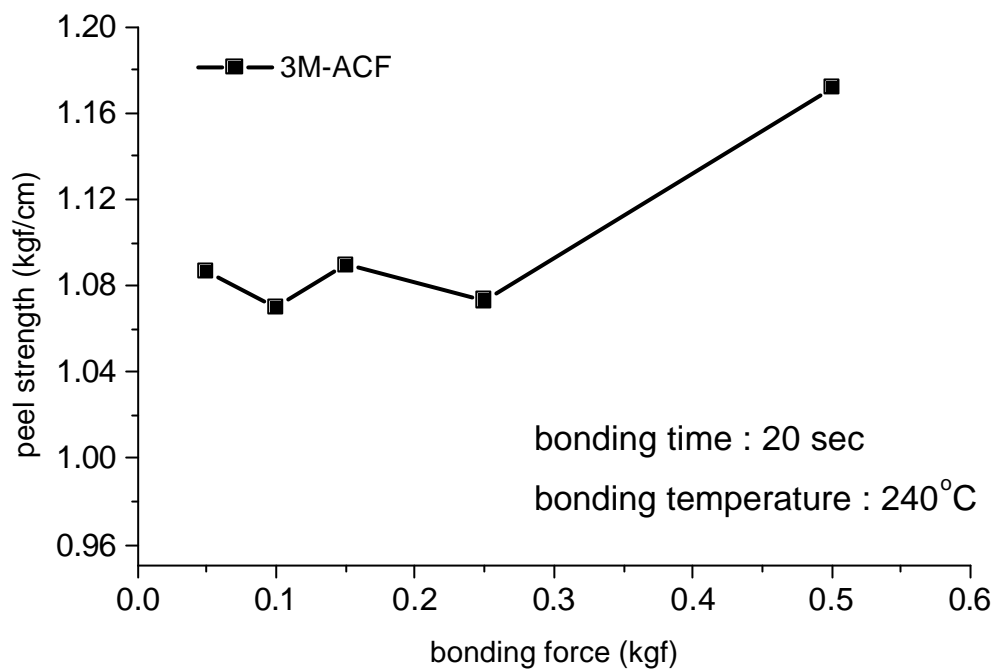


圖 5.14 3M 公司出品之異向性導電膠膜撥離強度與接著壓力關係圖

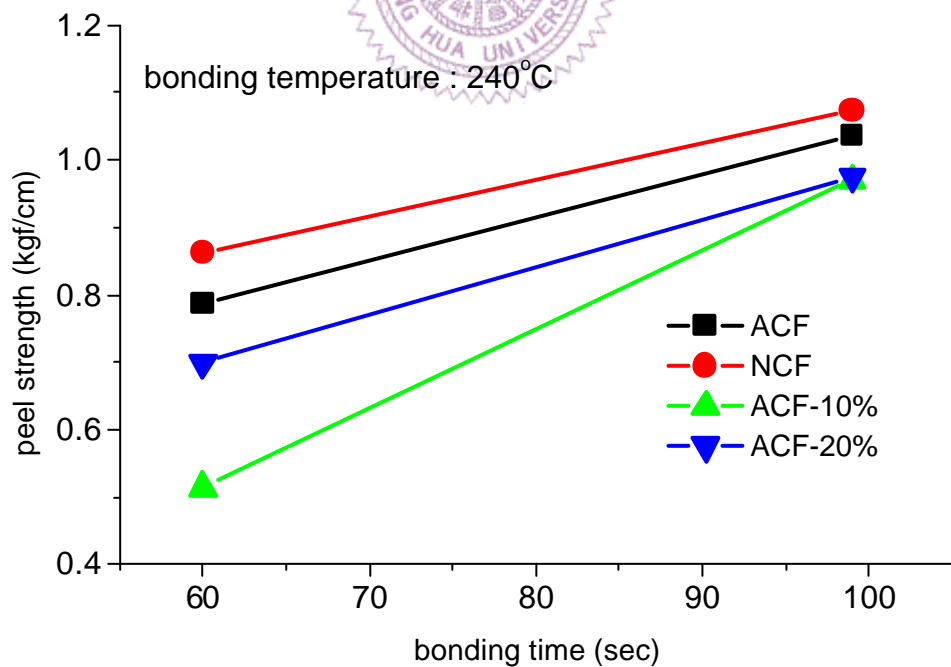


圖 5.15 四種材料撥離強度與接著時間的關係圖（接著溫度：240°C）

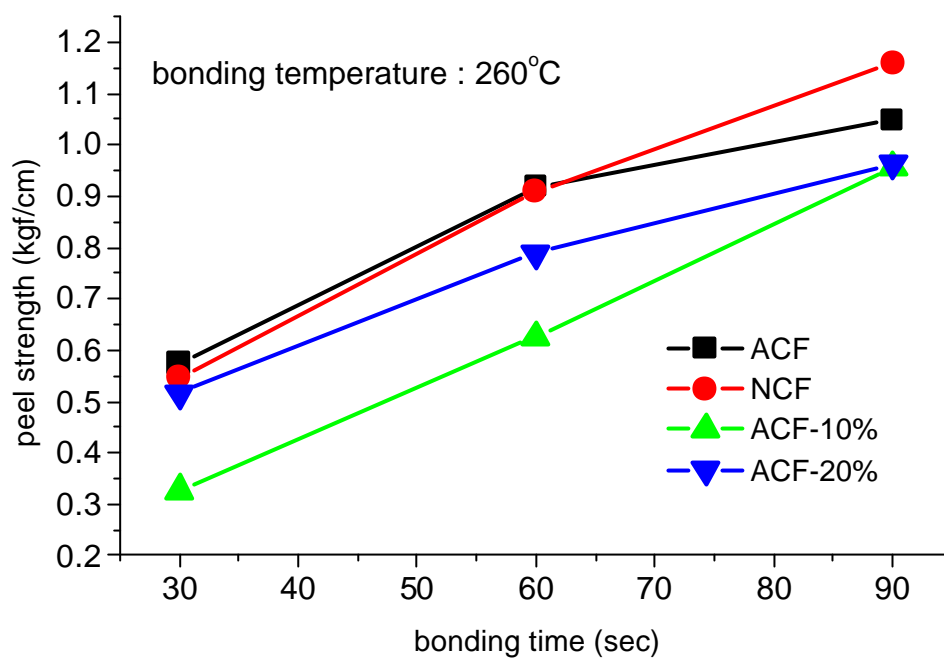


圖 5.16 四種材料撥離強度與接著時間的關係圖（接著溫度：260°C）



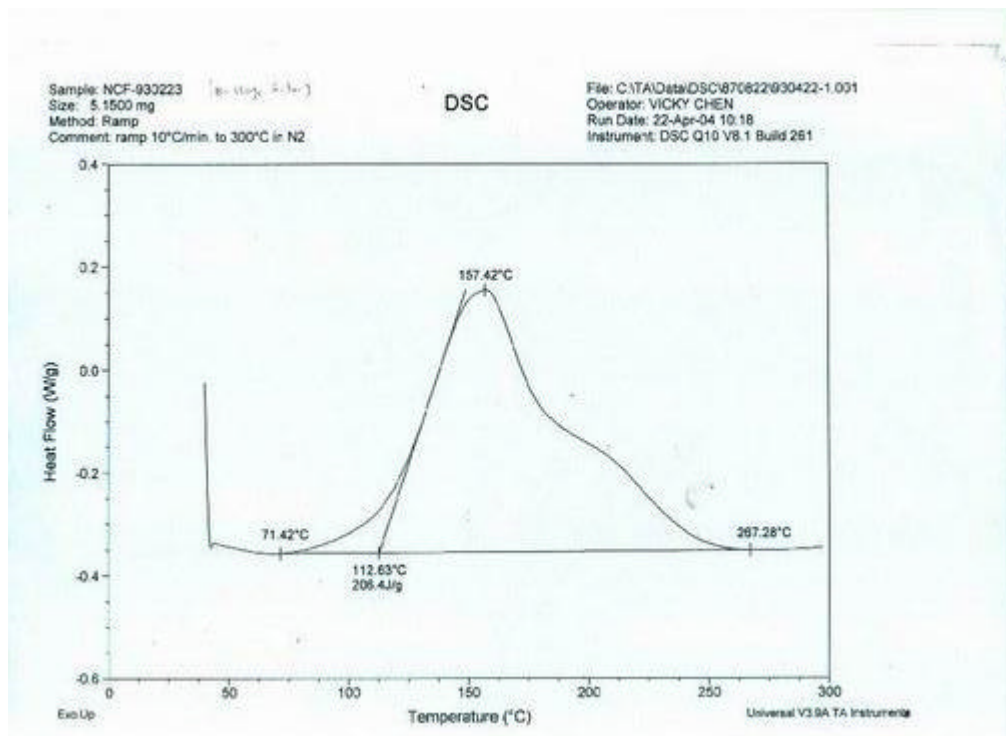


圖 5.17 尚未接著固化的純膠材的 DSC 掃描圖

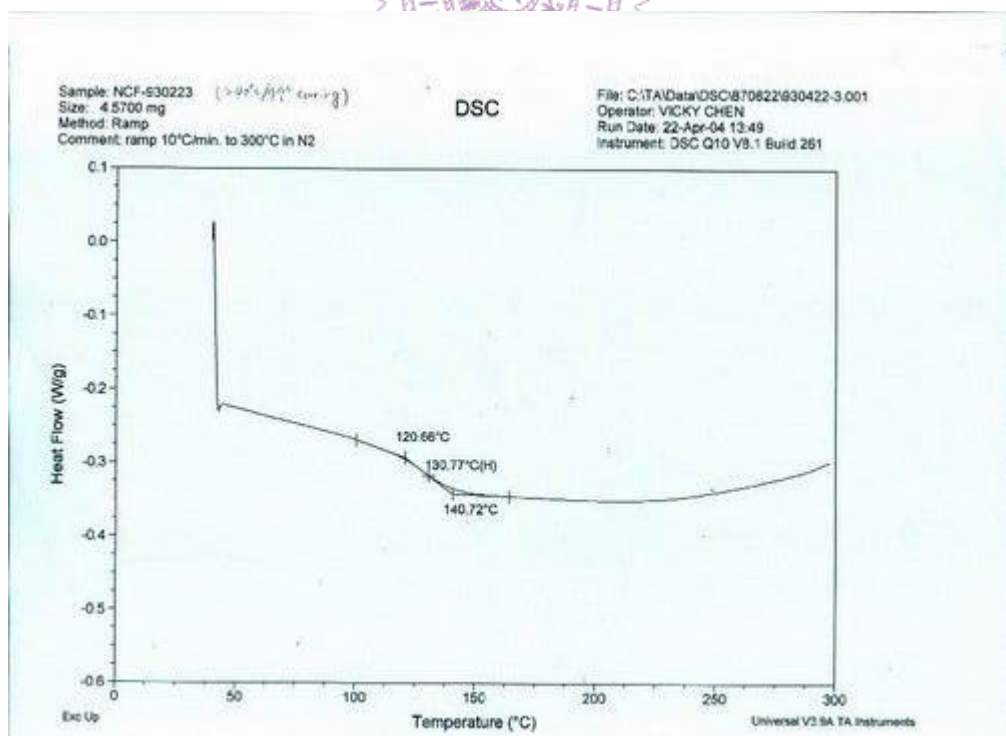


圖 5.18 已固化之純膠材 DSC 掃描圖

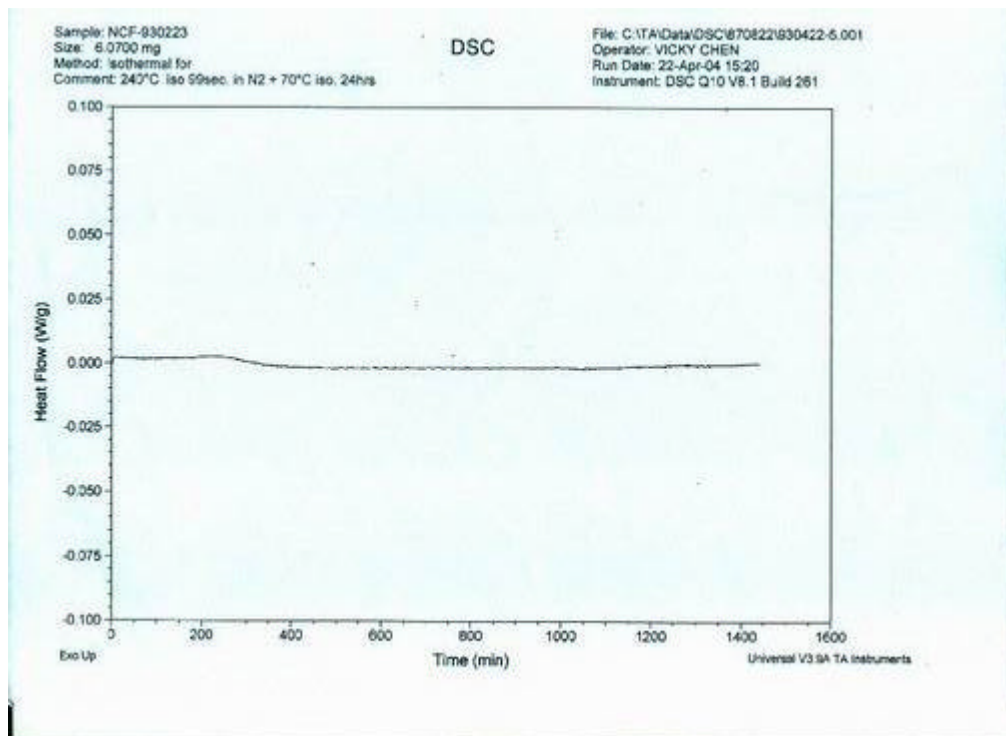


圖 5.19 純膠材在 70°C 高溫下，放置 24 小時的 DSC 掃描圖

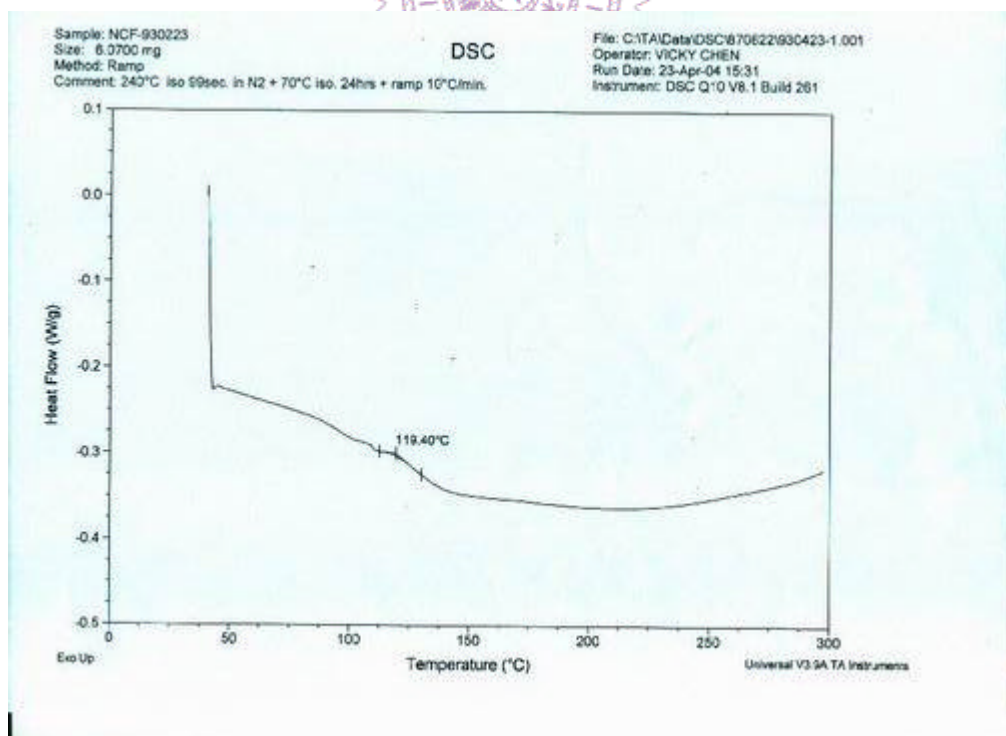


圖 5.20 純膠材經過 70°C 高溫環境 24 小時後之 DSC 掃描圖

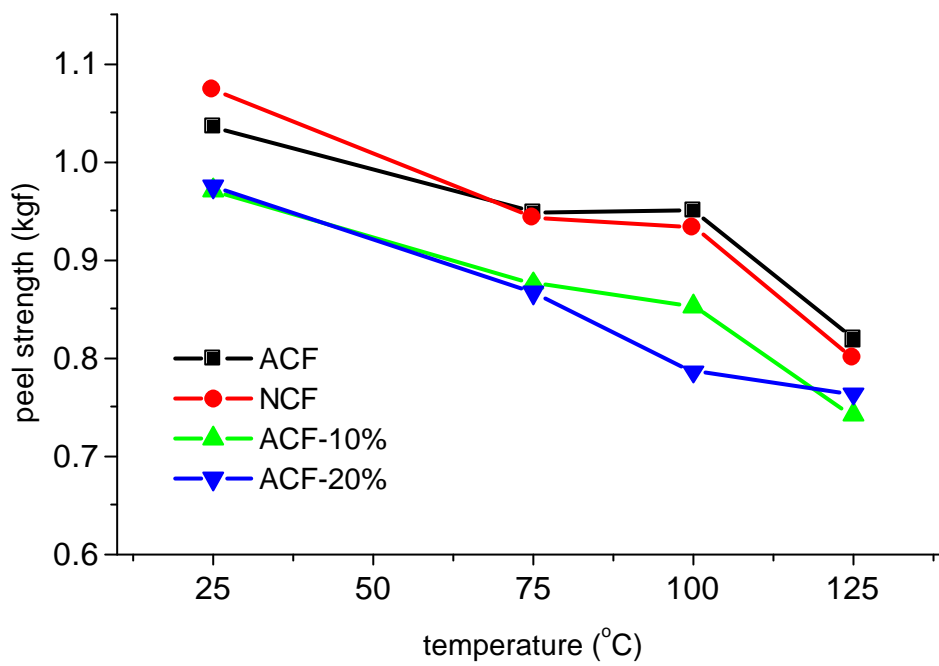


圖 5.21 四種膠材撥離強度隨不同溫度的變化情形

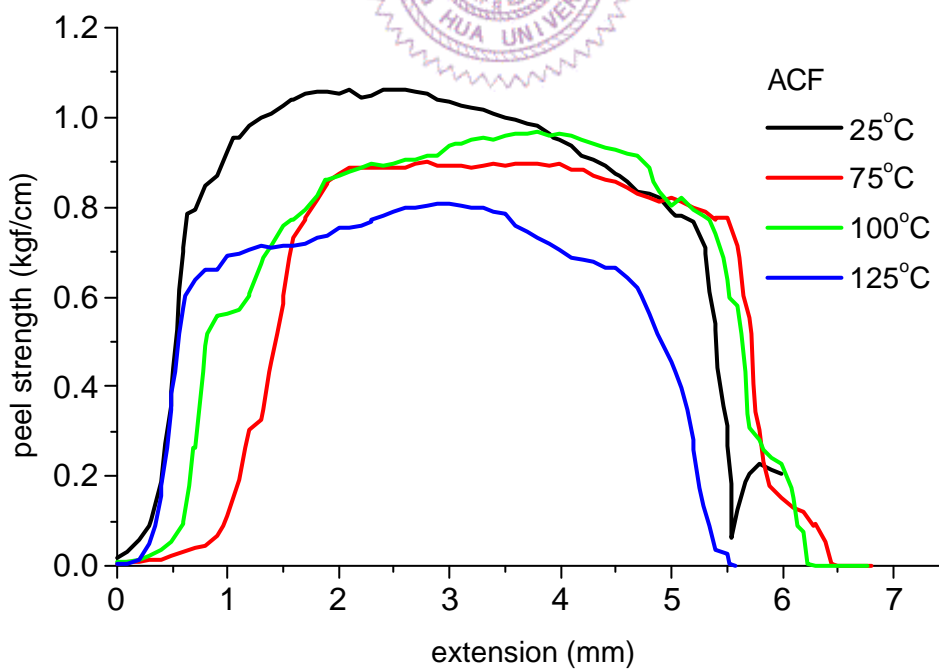


圖 5.22 異向性導電膠膜撥離測試曲線與測試溫度的關係圖

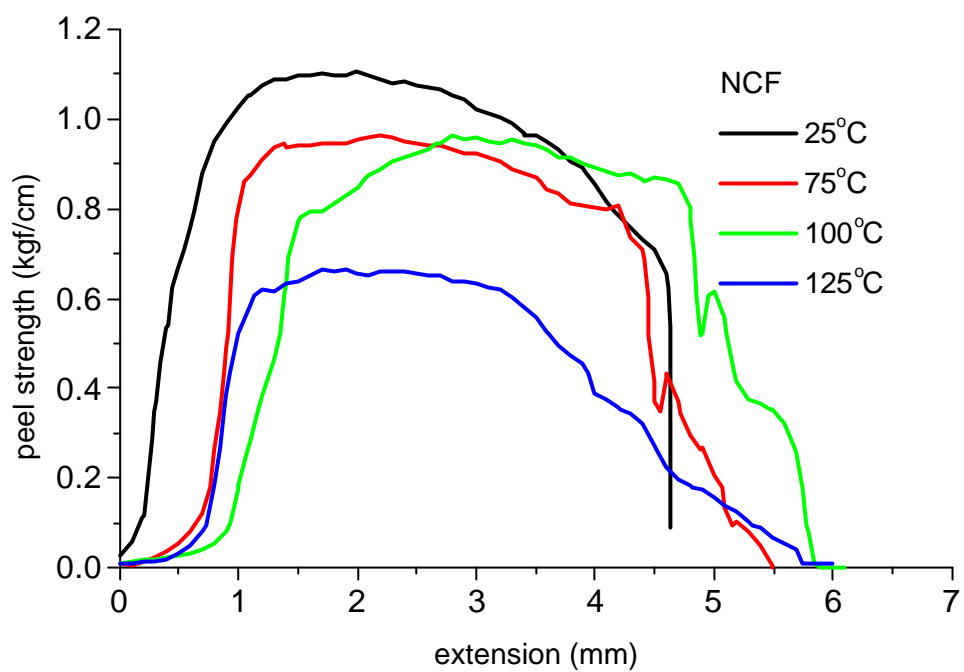


圖 5.23 純膠材撥離測試曲線與測試溫度的關係圖

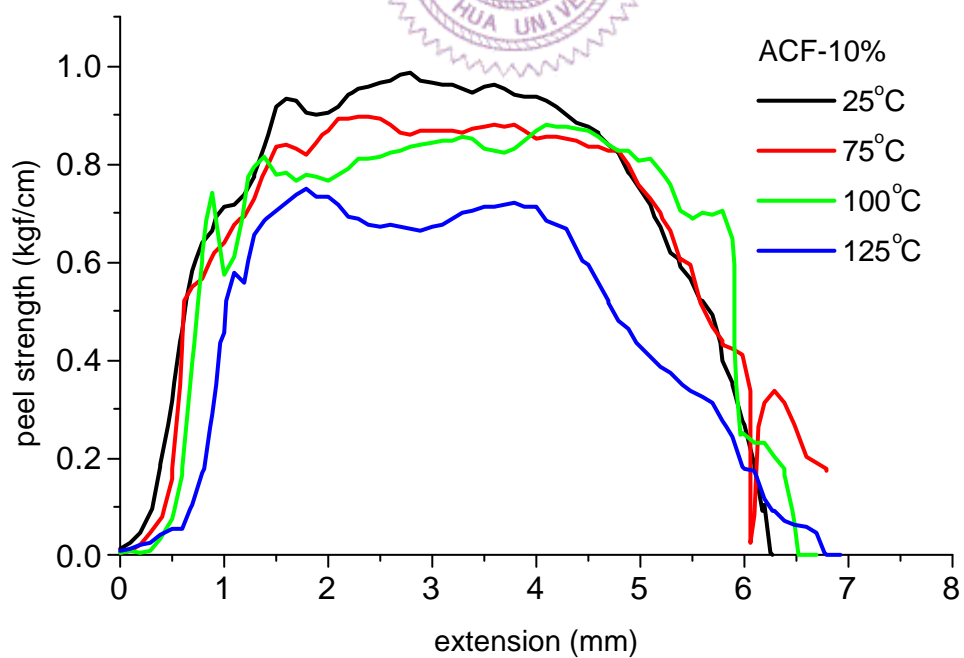


圖 5.24 含 10% SiO_2 之 ACF 撥離測試曲線與測試溫度的關係圖

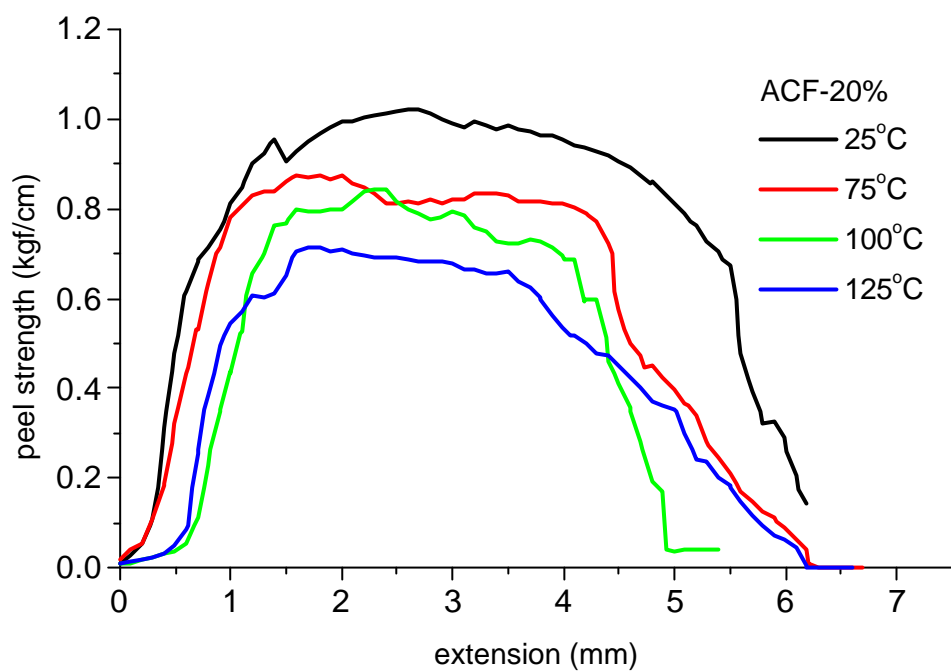


圖 5.25 含 20% SiO_2 之 ACF 撥離測試曲線與測試溫度的關係圖



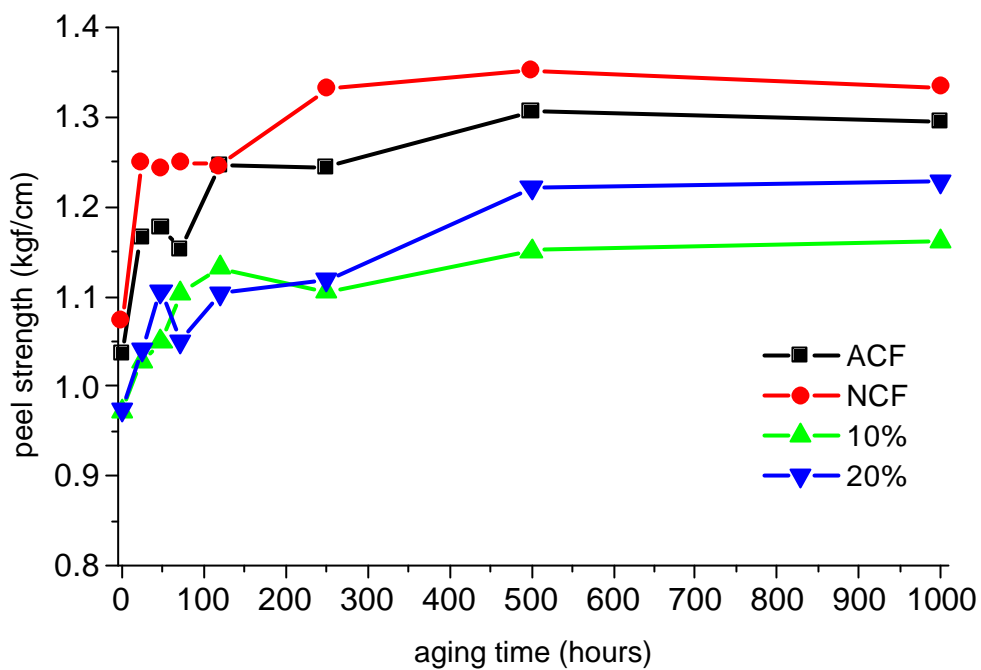


圖 5.26 四種材料在 70°C，撥離強度與老化時間的關係圖

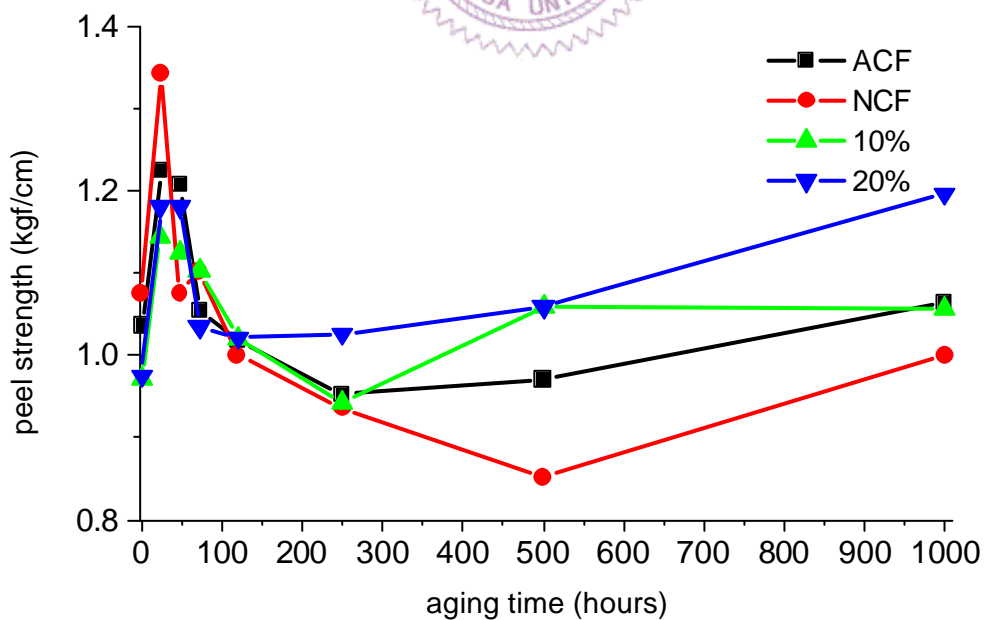


圖 5.27 四種材料在 85°C/85%RH，撥離強度與老化時間的關係圖



圖 5.28 純膠材接著組合試片冷埋後的試片圖



圖 5.29 純膠材在 85°C/85%RH 老化 0 小時之試片橫截面圖



圖 5.30 純膠材在 85°C/85%RH 老化 24 小時之試片橫截面圖

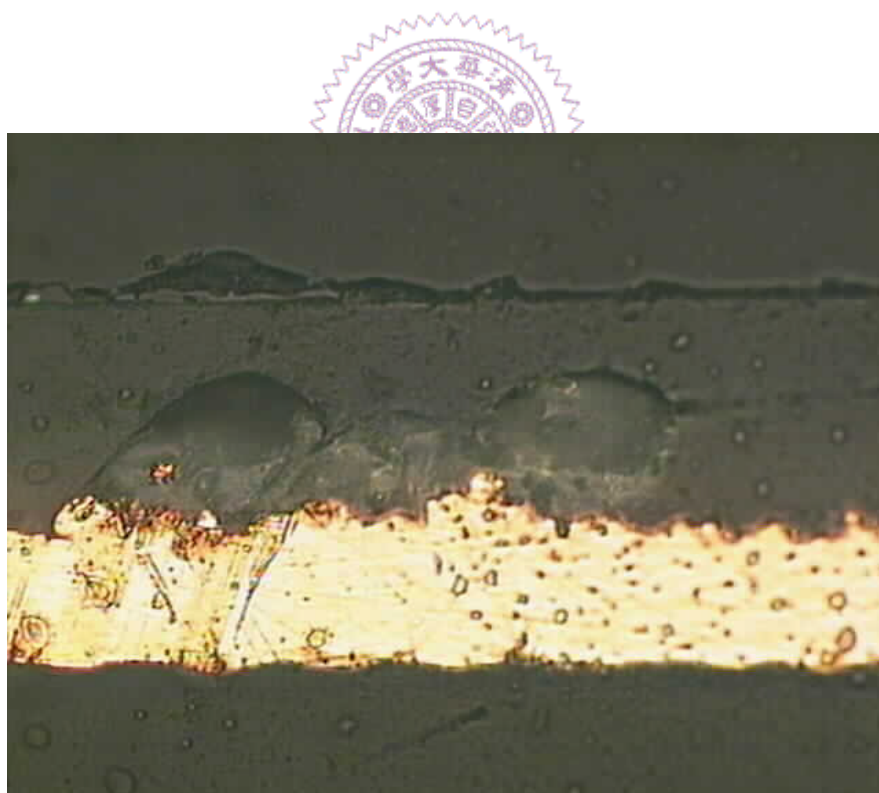


圖 5.31 純膠材在 85°C/85%RH 老化 48 小時之試片橫截面圖



圖 5.32 純膠材在 85°C/85%RH 老化 72 小時之試片橫截面圖

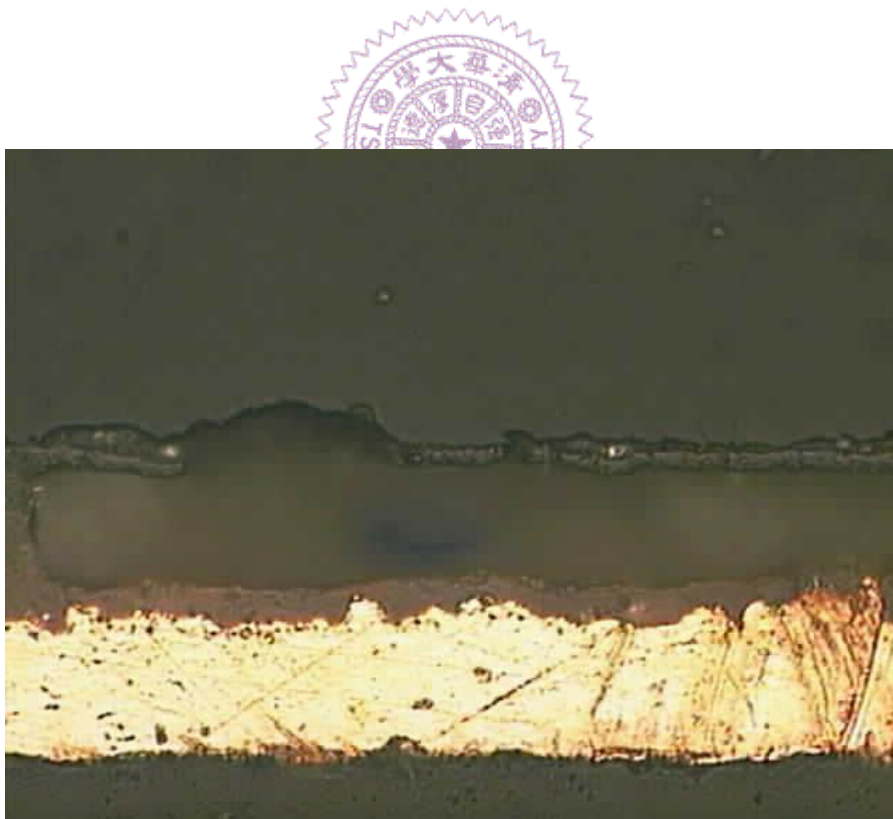


圖 5.33 純膠材在 85°C/85%RH 老化 1000 小時之試片橫截面圖

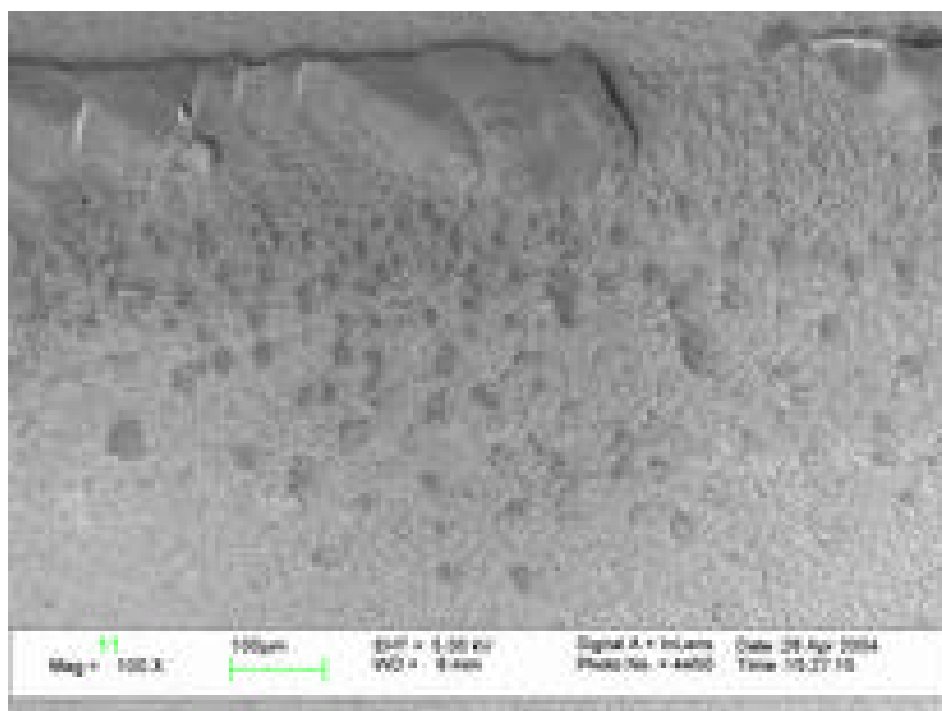


圖 5.34 純膠材高溫高濕老化 0 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

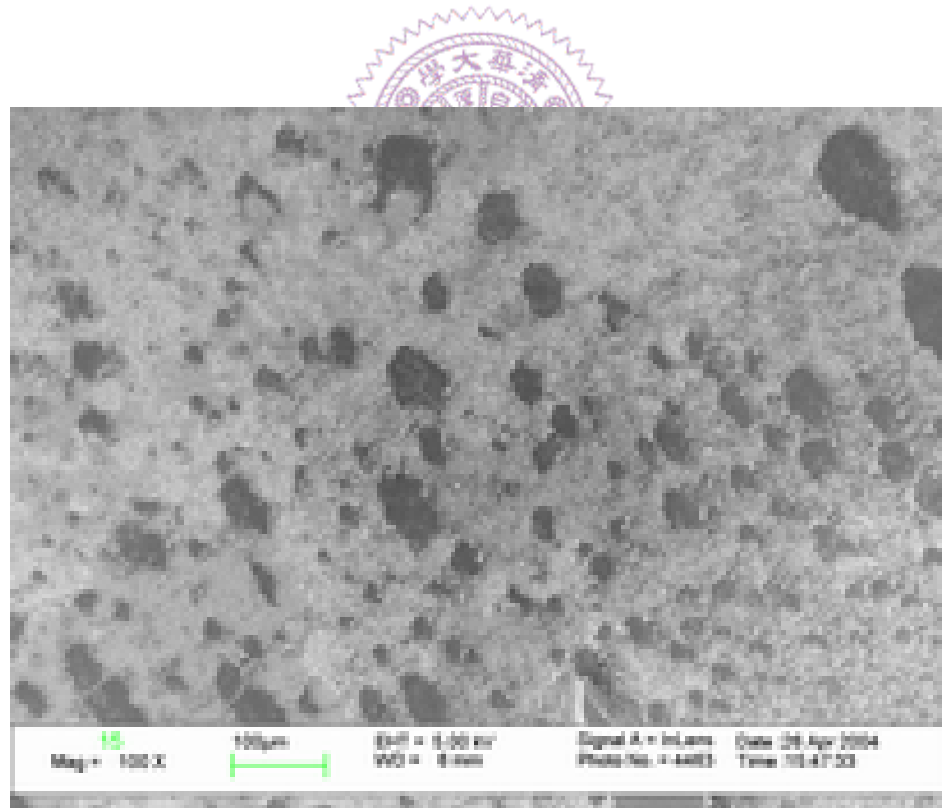


圖 5.34 純膠材高溫高濕老化 24 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

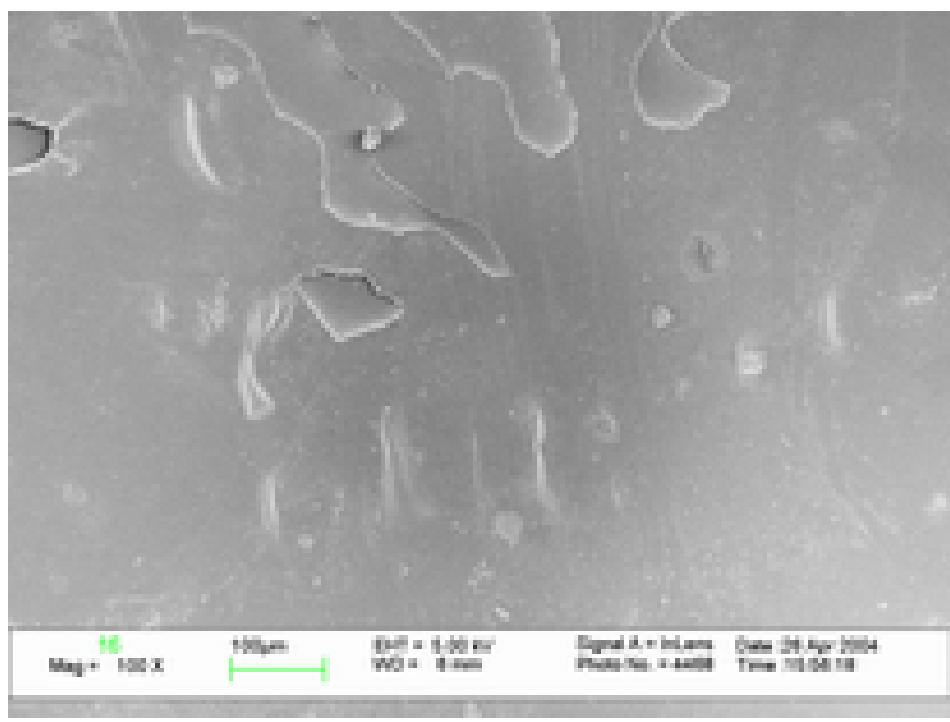


圖 5.36 純膠材高溫高濕老化 48 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

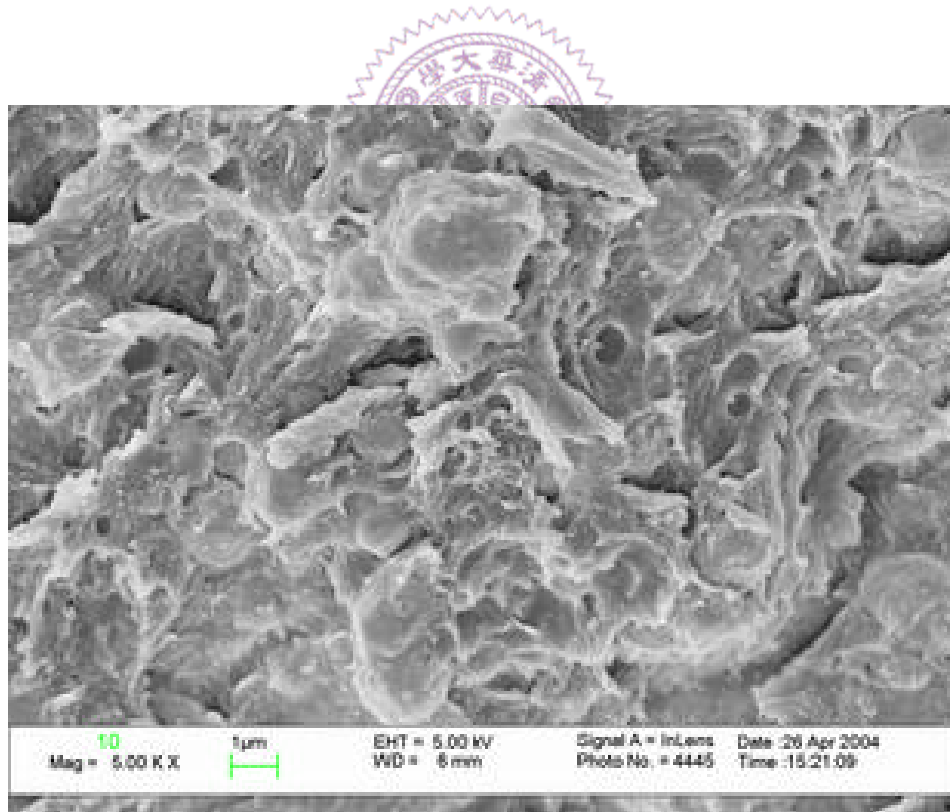


圖 5.37 ACF 高溫高濕老化 0 小時，SEM 放大 5000 倍斷面圖

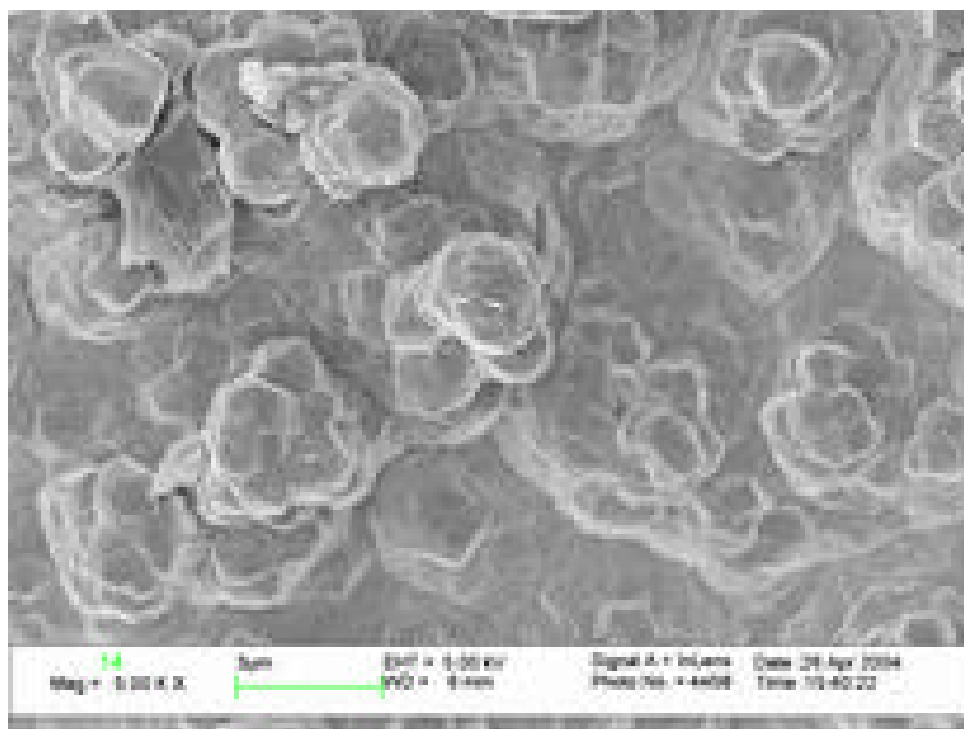


圖 5.38 ACF 高溫高濕老化 48 小時，SEM 放大 5000 倍斷面圖

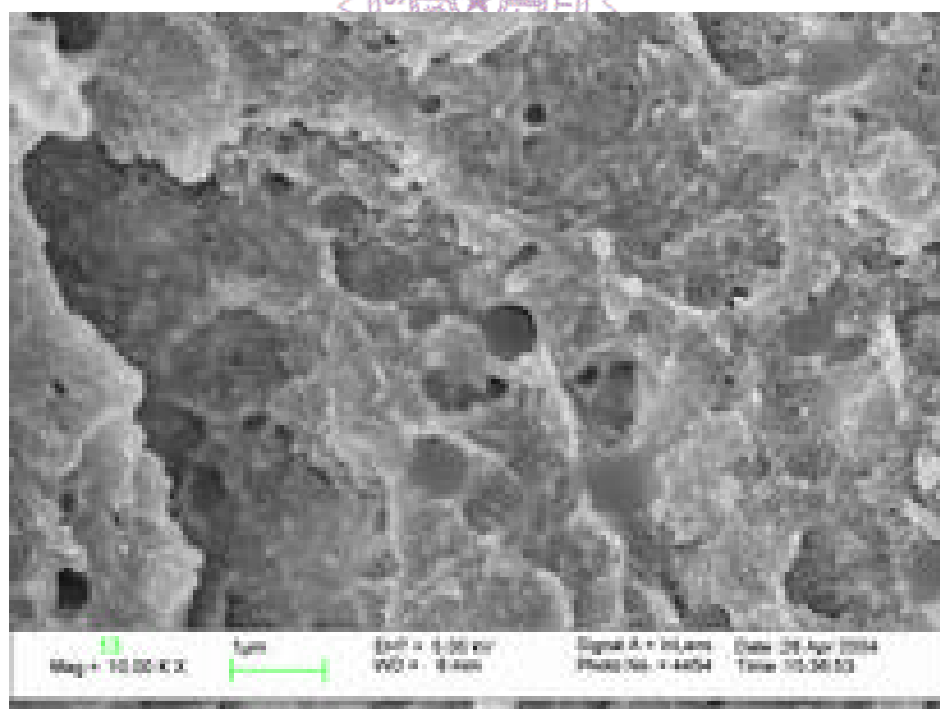


圖 5.39 含 20% SiO₂之 ACF 高溫高濕老化 0 小時，SEM 放大一萬倍
斷面圖

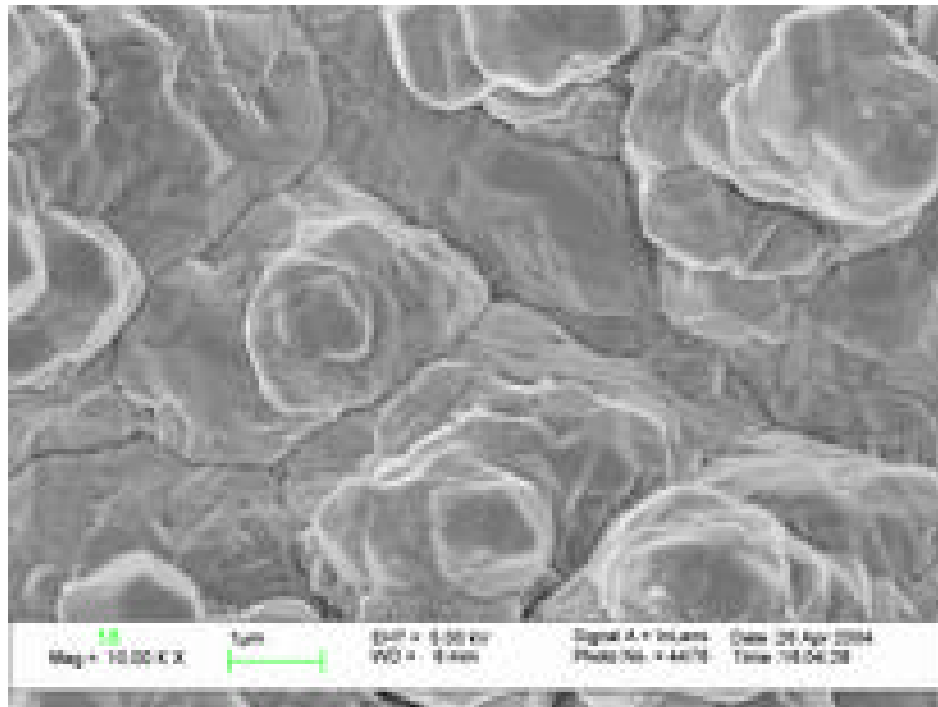


圖 5.40 含 20% SiO_2 之 ACF 高溫高濕老化 48 小時，SEM 放大一萬倍

斷面圖

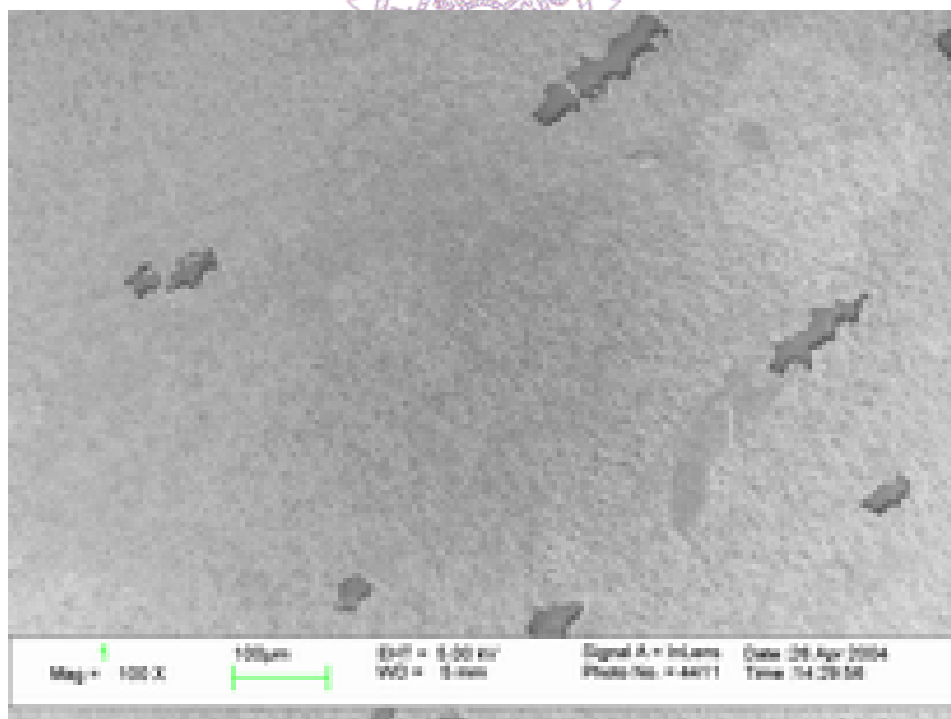


圖 5.41 ACF 高溫高濕老化 0 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

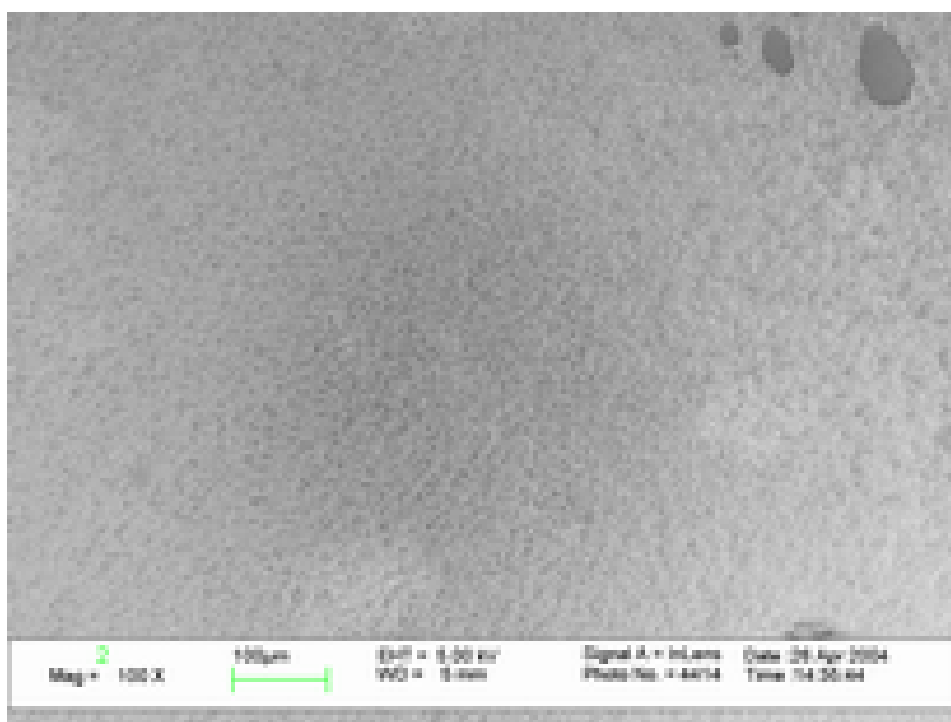


圖 5.42 純膠材高溫高濕老化 0 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

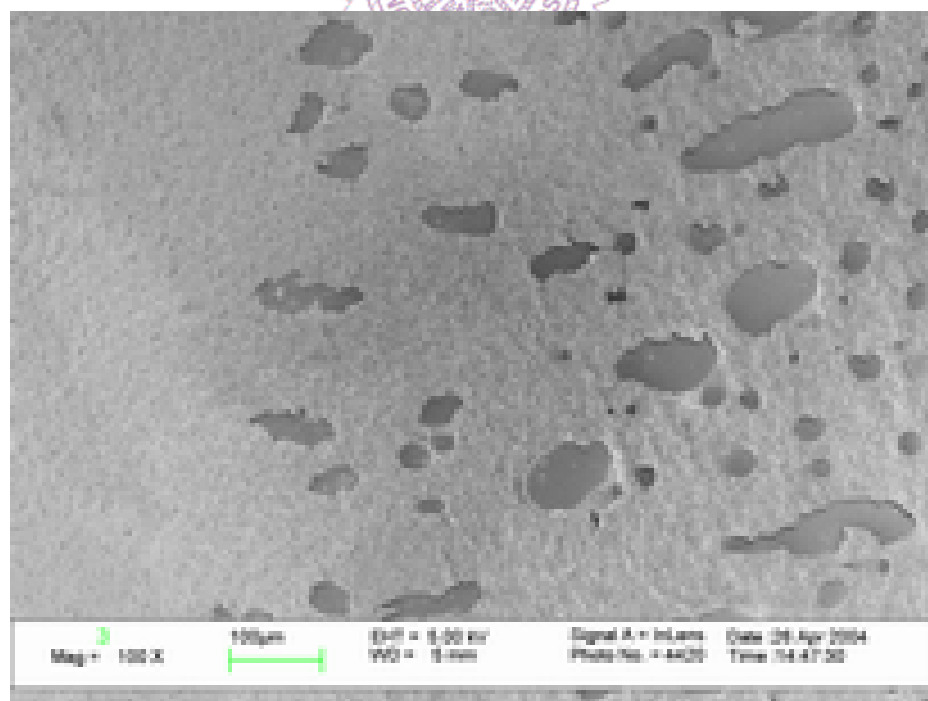


圖 5.43 含 10% SiO_2 之 ACF 老化 0 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

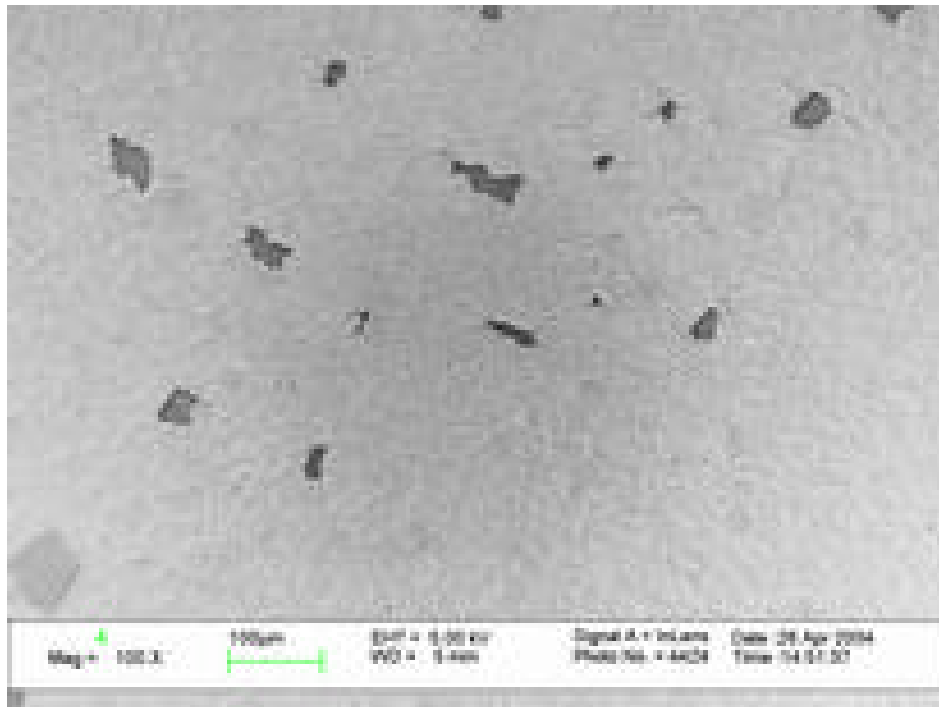


圖 5.44 含 20% SiO_2 之 ACF 老化 0 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

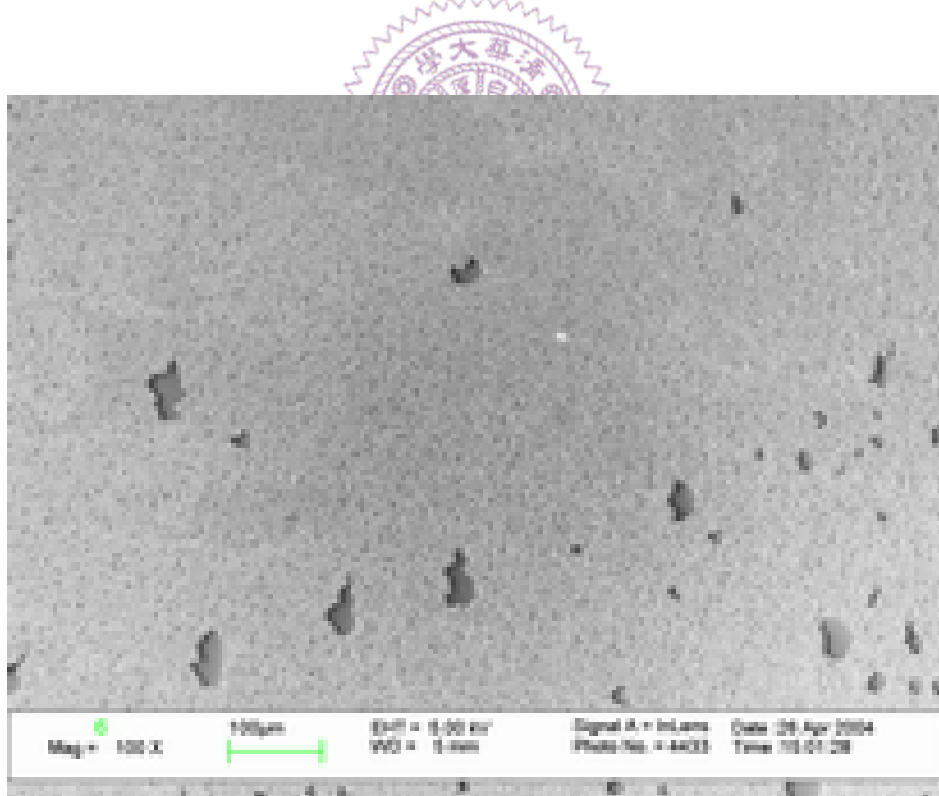


圖 5.45 純膠材高溫高濕老化 24 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

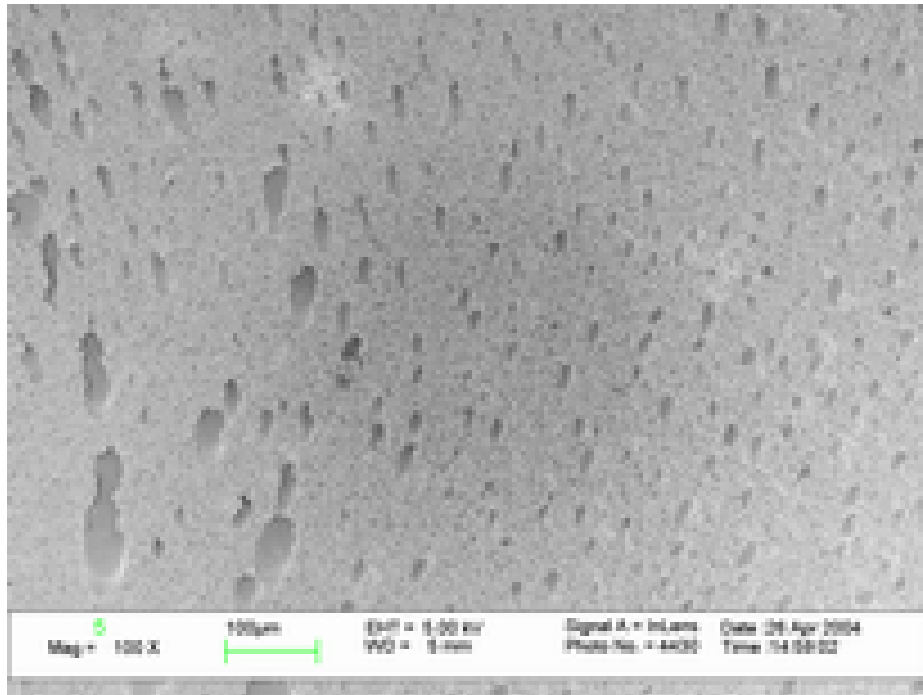


圖 5.46 ACF 高溫高濕老化 48 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

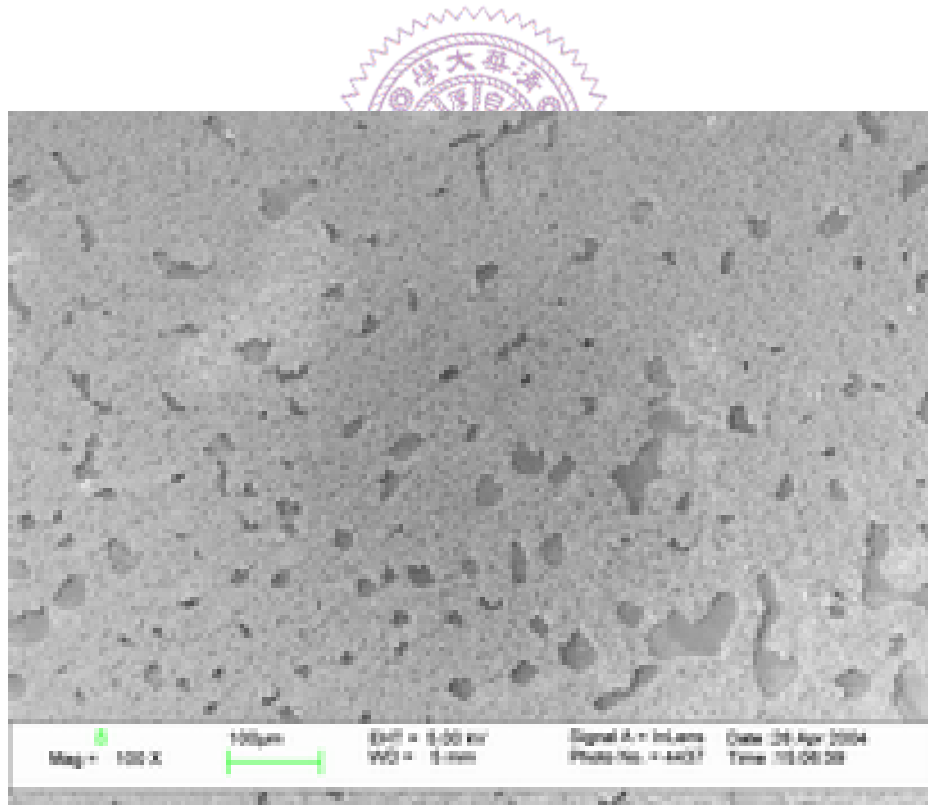


圖 5.47 ACF-10% 高溫高濕老化 48 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

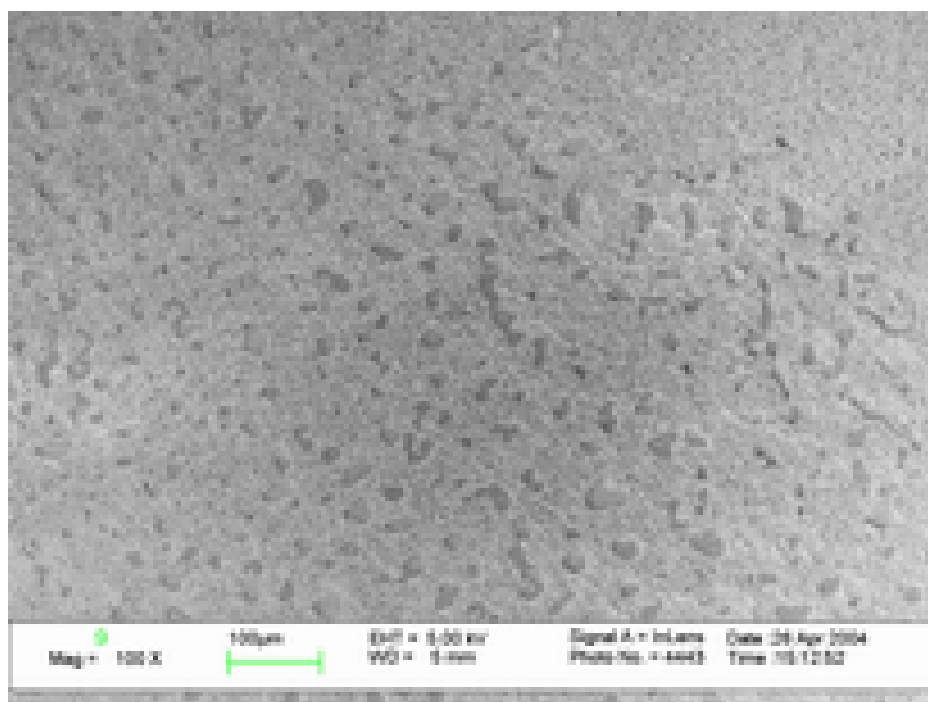


圖 5.48 ACF-20% 高溫高濕老化 48 小時，SEM 放大 100 倍斷面圖

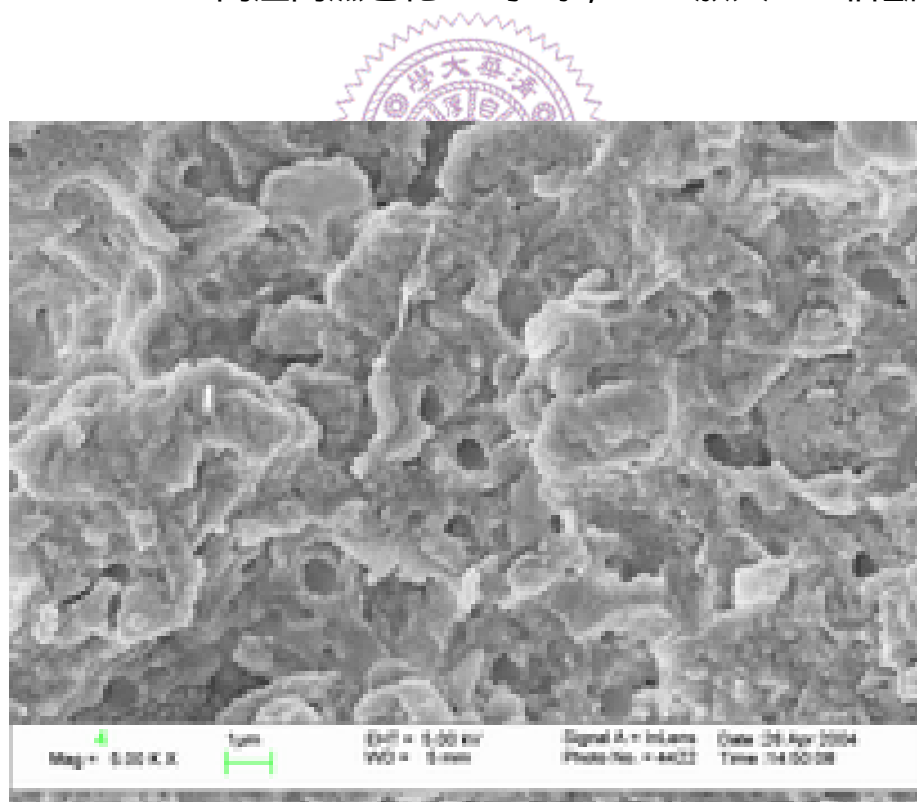


圖 5.49 ACF-20% 高溫高濕老化 0 小時，SEM 放大 5000 倍斷面圖

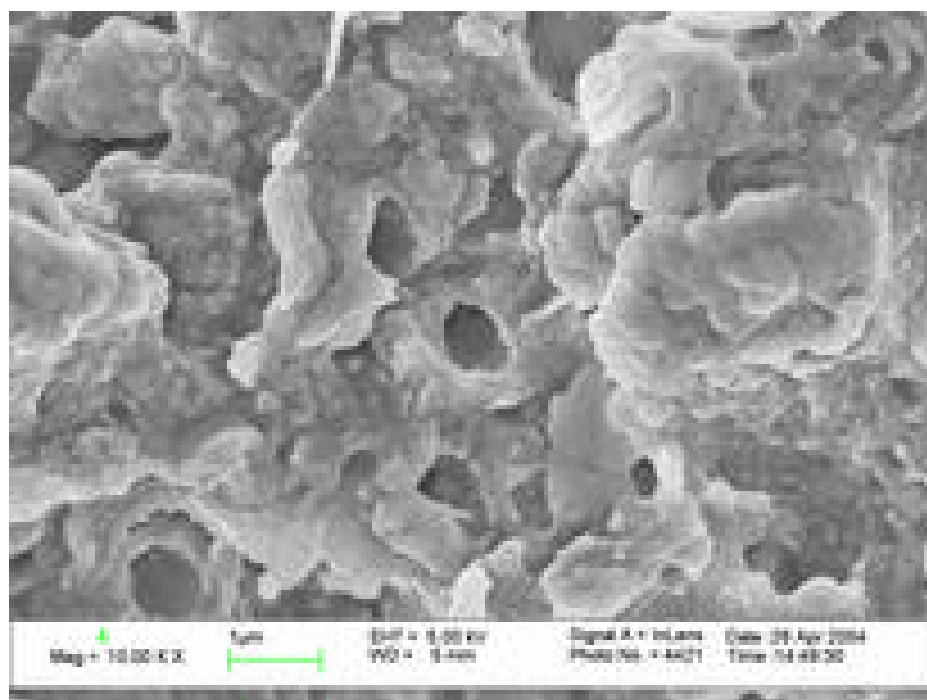


圖 5.50 ACF-20% 高溫高濕老化 0 小時，SEM 放大 10000 倍斷面圖

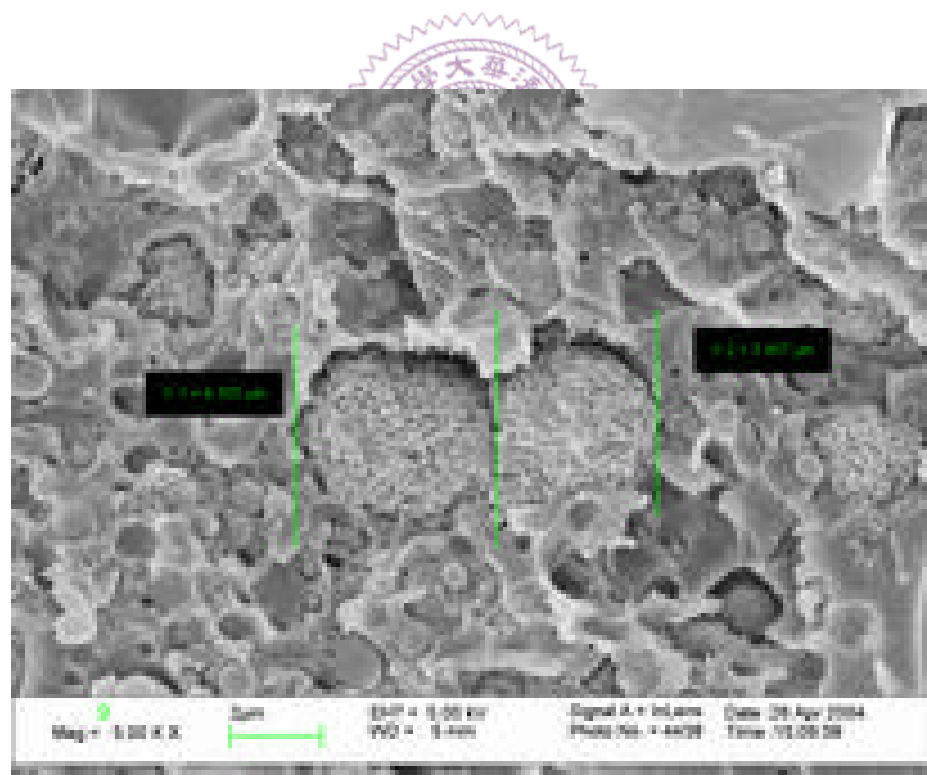


圖 5.51 ACF-20% 高溫高濕老化 48 小時，SEM 放大 5000 倍斷面圖

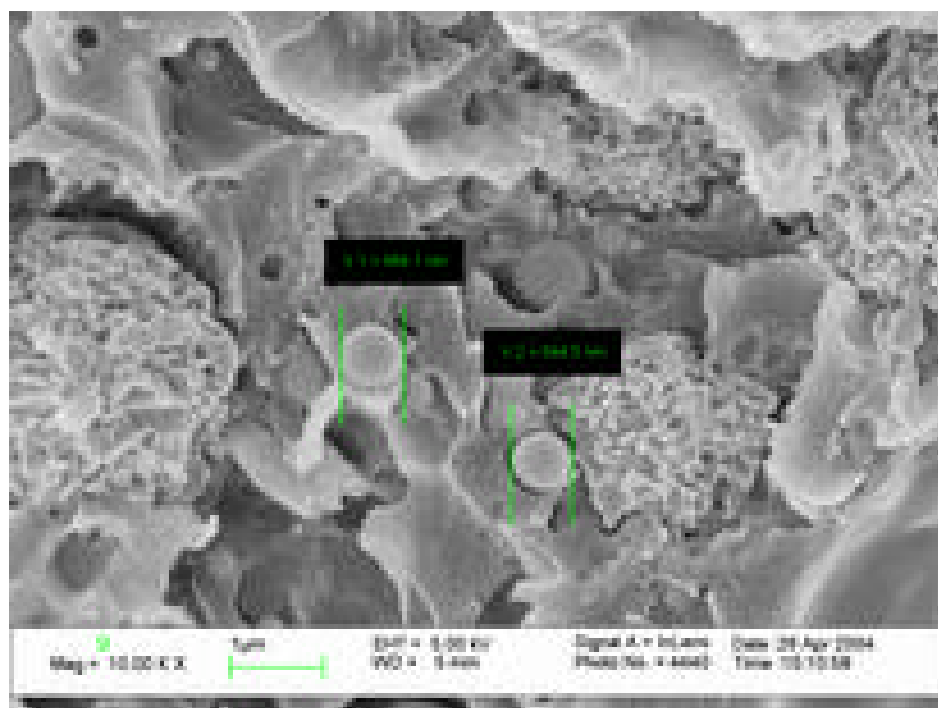


圖 5.52 ACF-20% 高溫高濕老化 48 小時，SEM 放大一萬倍斷面圖



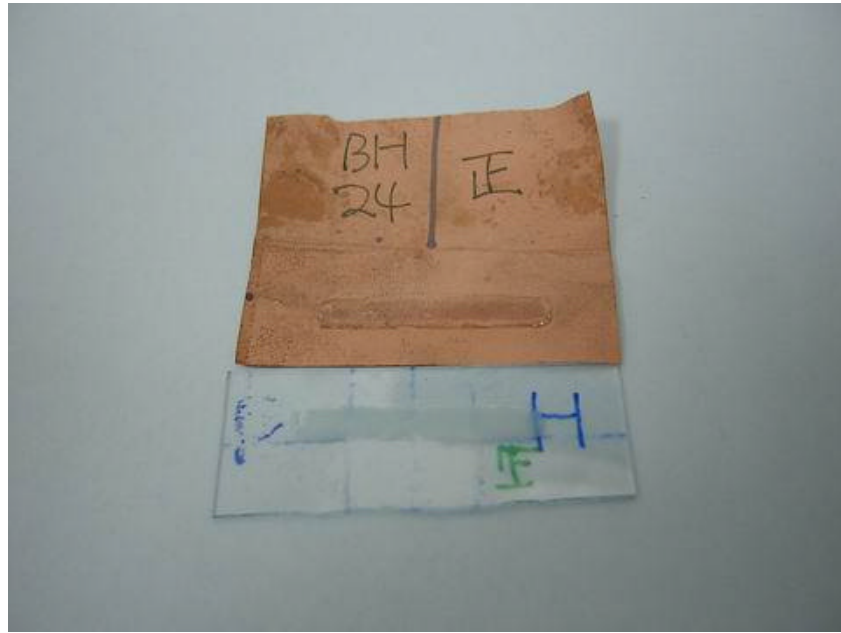


圖 5.53 純膠材高溫高濕老化 24 小時後斷面圖



圖 5.54 純膠材高溫高濕老化 48 小時後斷面圖



圖 5.55 純膠材高溫高濕老化 500 小時後斷面圖

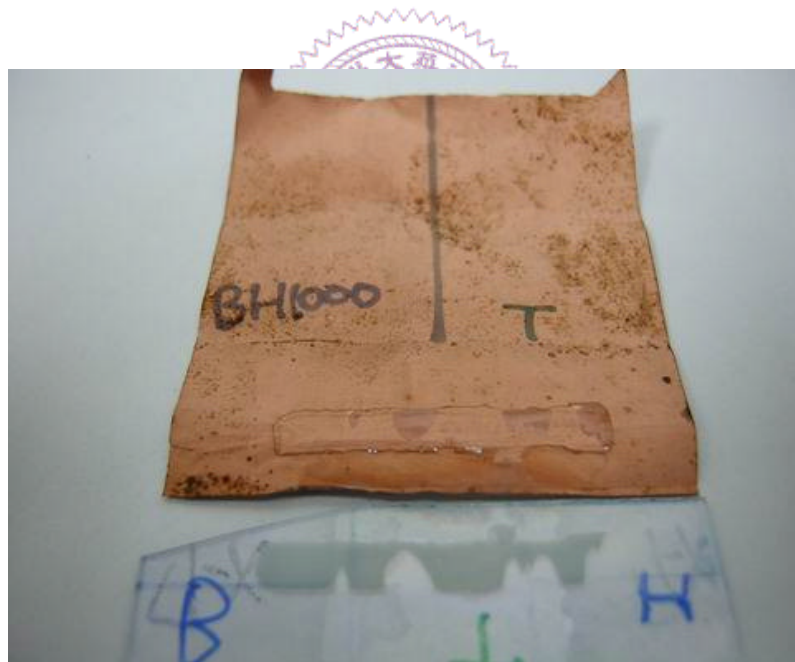


圖 5.56 純膠材高溫高濕老化 1000 小時後斷面圖

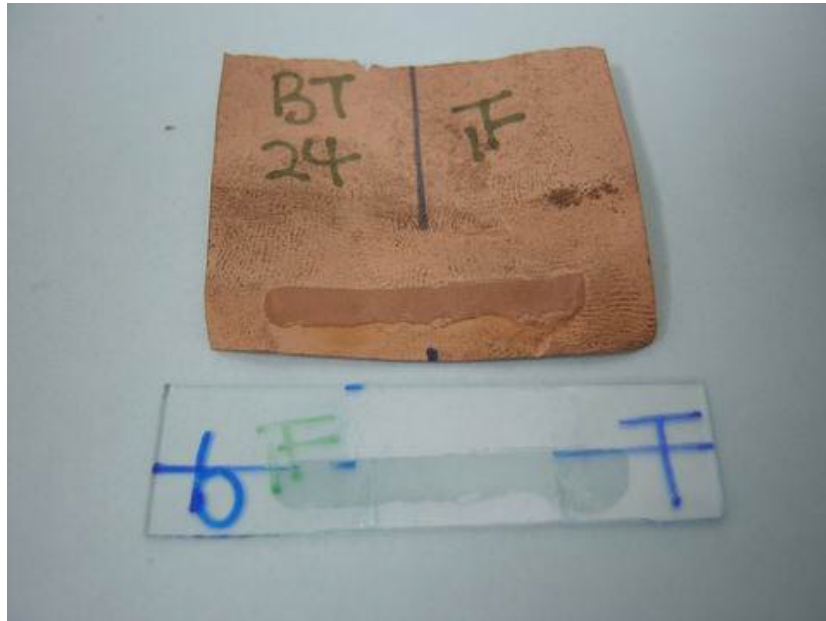


圖 5.57 純膠材 70°C 高溫老化 24 小時後斷面圖

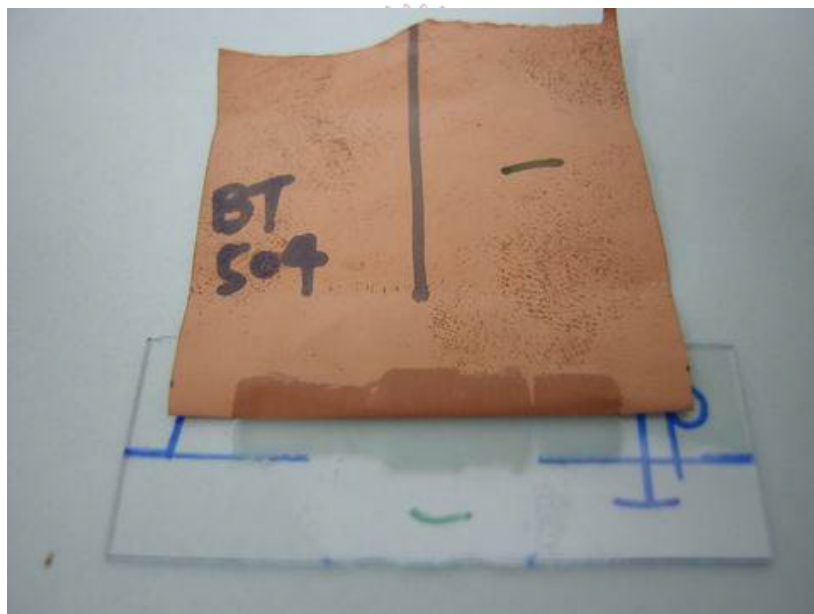


圖 5.58 純膠材 70°C 高溫老化 500 小時後斷面圖

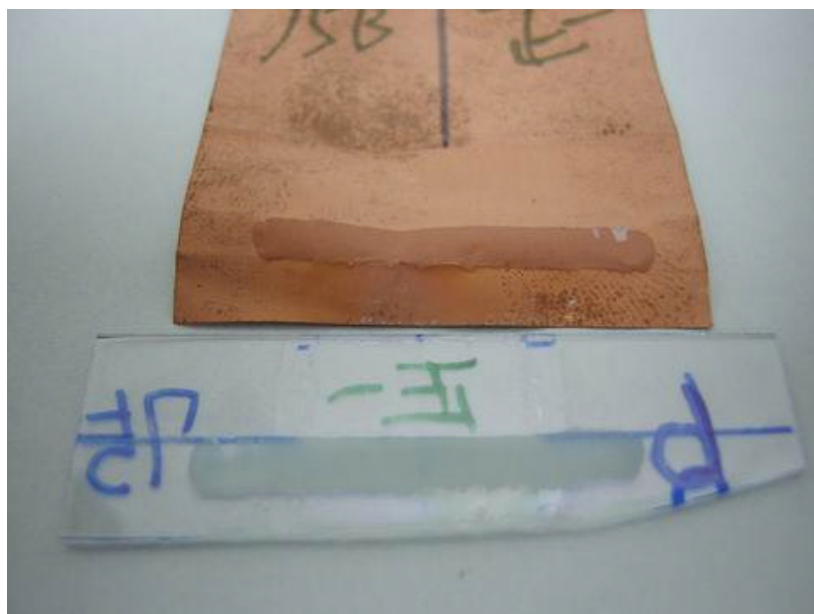


圖 5.59 純膠材在 75°C 下撥離測試後斷面圖

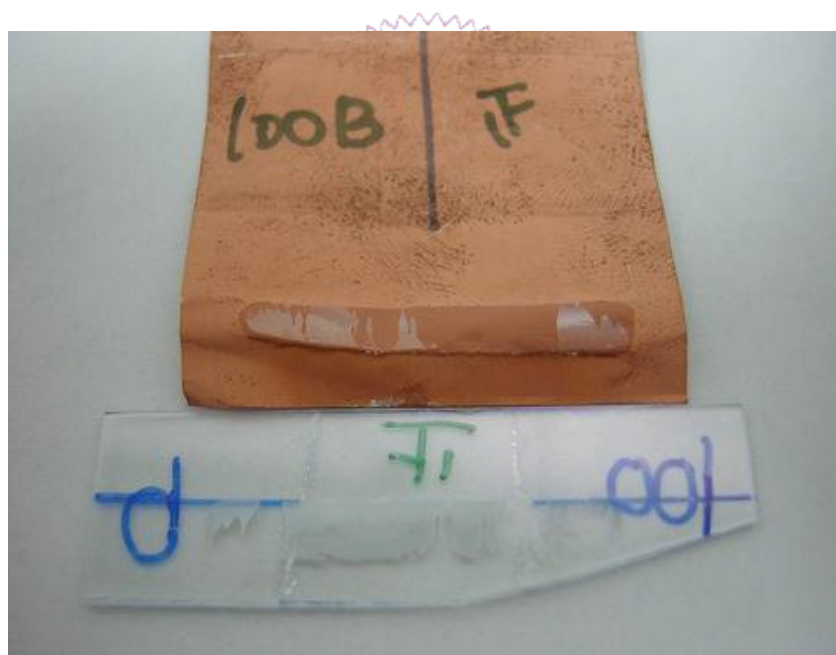


圖 5.60 純膠材在 100°C 下撥離測試後斷面圖

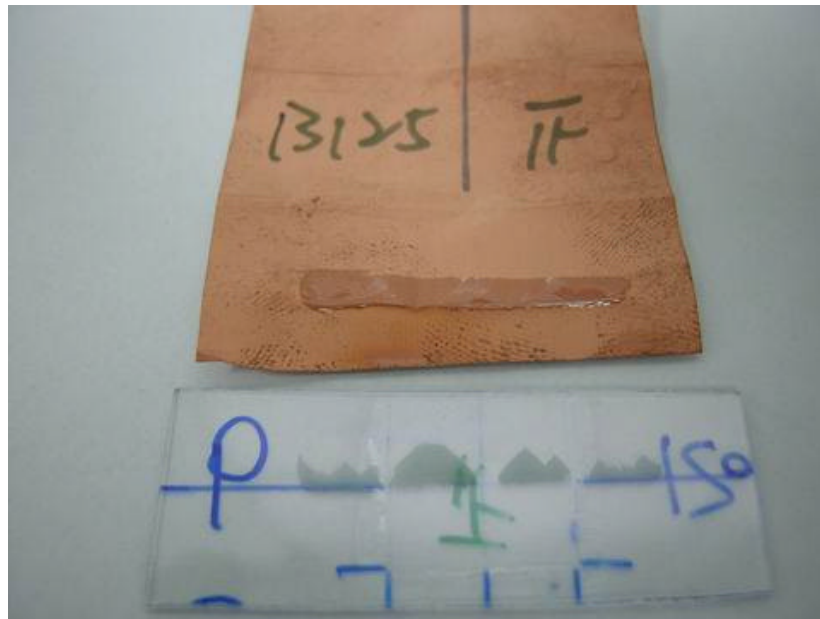


圖 5.61 純膠材在 125°C 下撥離測試後斷面圖

