生物可分解塑膠PHBV／PCL聚摻合物之形態結構以及加工性質研究(III)

本計畫主要研究生物可分解塑膠PHA之改質及其加工性質研究，以熔融混煉法與共溶劑法製備PHBV/PCL、PHB/PCL、PHBV/PEO之聚摻合物。以SEM觀察聚摻合物相形態。本研究並以GPC量測材料經過不同加工程序後之分子量的影響、以TGA測定複材之熱裂解溫度(Td)、DMA測定複材之玻璃轉移溫度(Tg)及固態機械性質、DSC觀察聚摻合物的玻璃轉移溫度與結晶度的變化。結果發現PHBV/PCL與PHB/PCL聚摻合物為不相容性系統，而PHBV/PEO為部分相容性系統；並以拉力試驗機量測其抗張強度與斷裂拉伸率。最後以平板式流變儀來量測其熔融動態與穩態流變性質，綜合以上各種測試的結果，探討其相互關係。