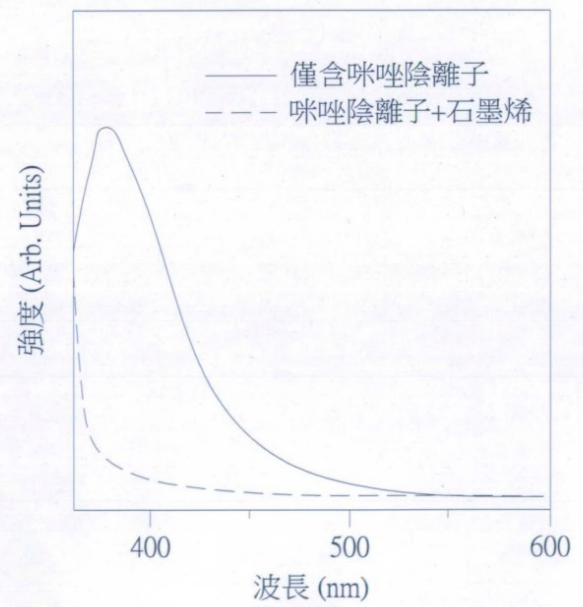


製備石墨烯之方法及包含其之超級電容

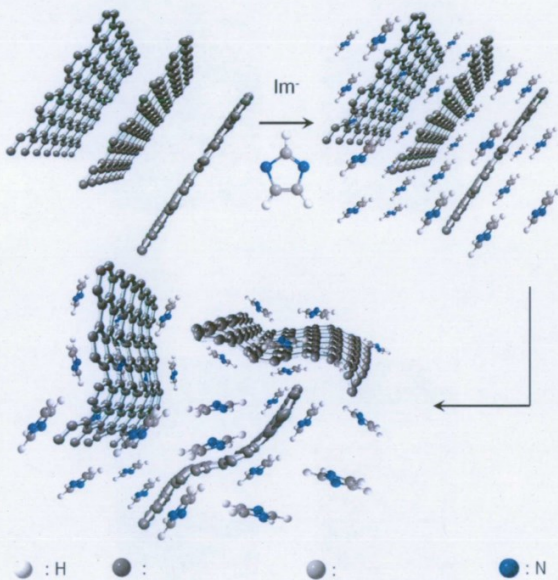
將石墨及芳香族分子加入至溶劑中，並進行均質處理，以獲得石墨烯懸浮液 S11

將石墨烯懸浮液進行過濾處理，以獲得石墨烯 S12

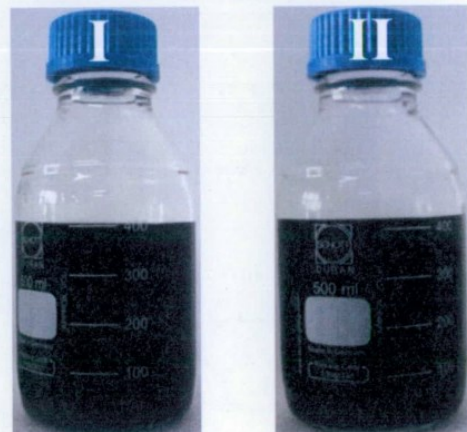
第 1 圖



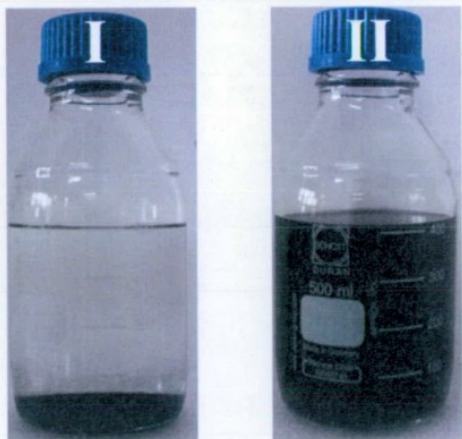
第 2 圖



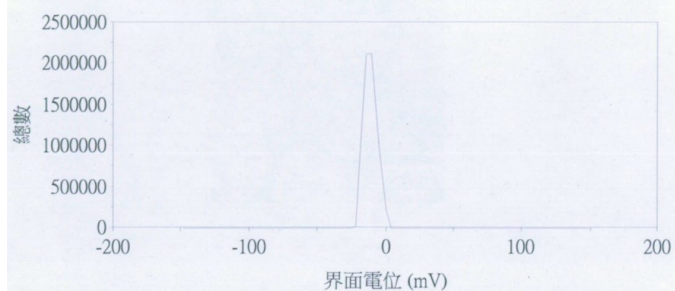
第3圖



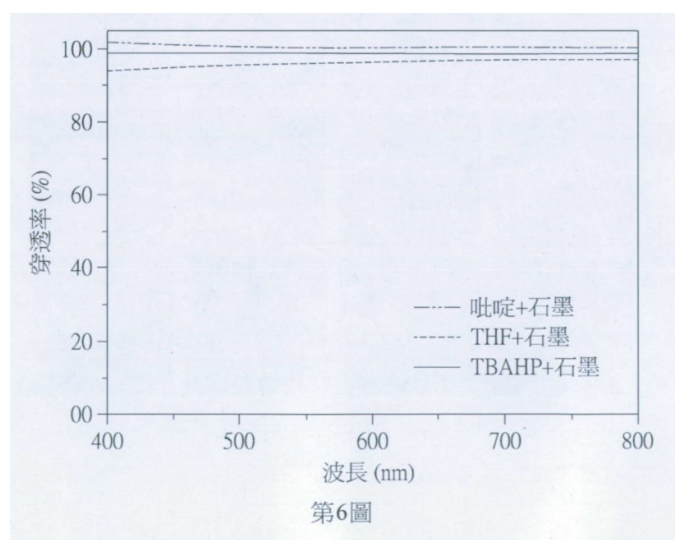
第4a圖



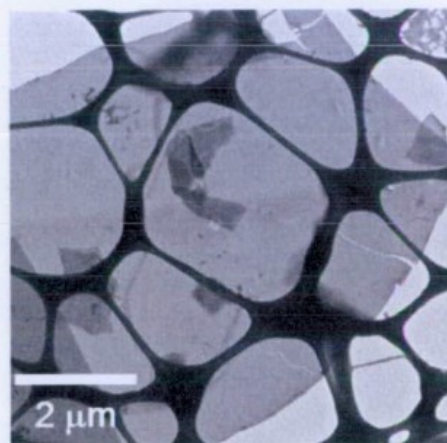
第4b圖



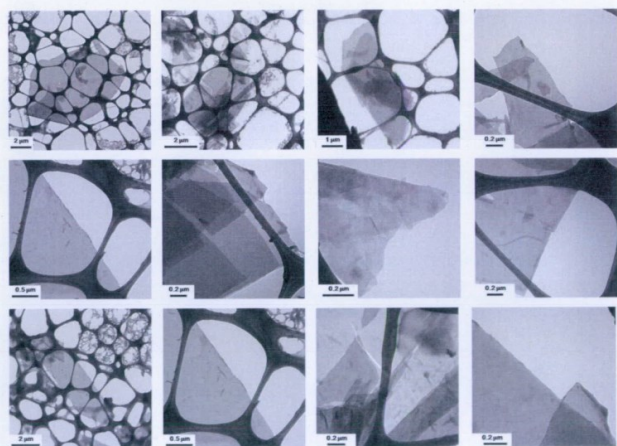
第5圖



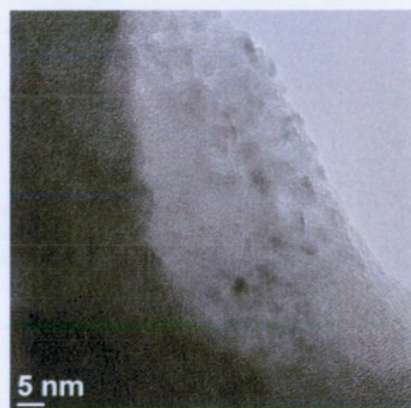
第6圖



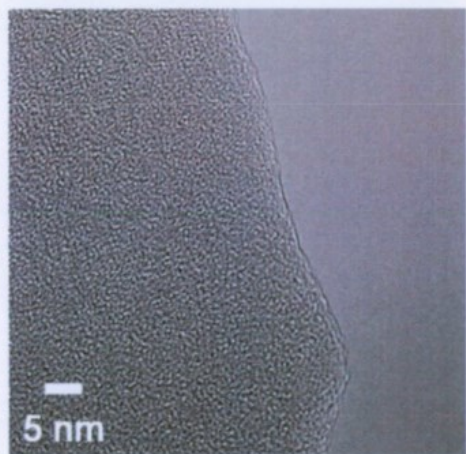
第7a圖



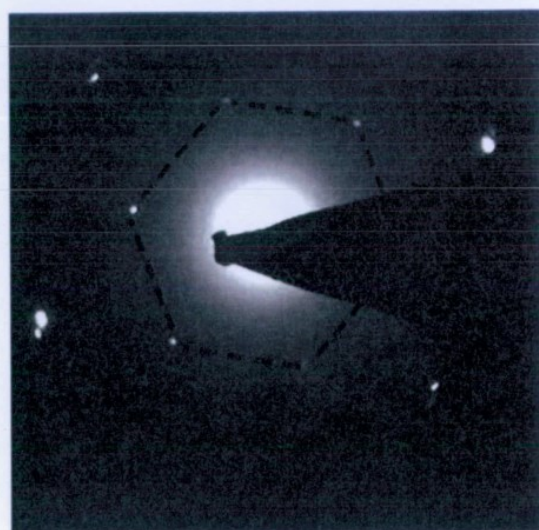
第7b圖



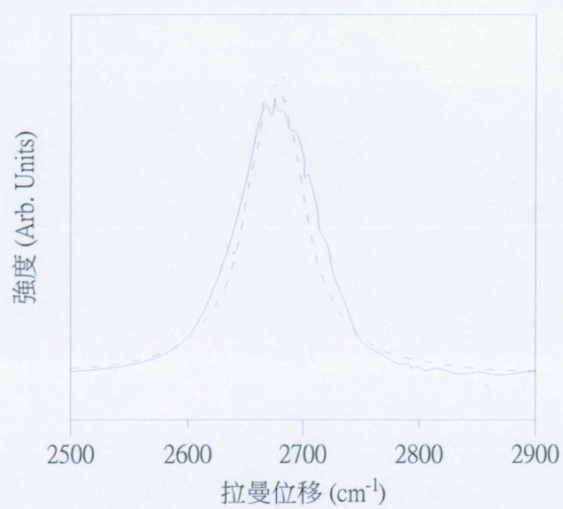
第7c圖



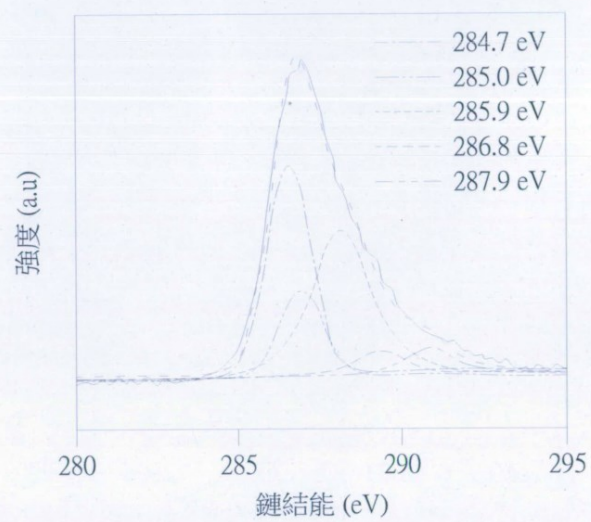
第7d圖



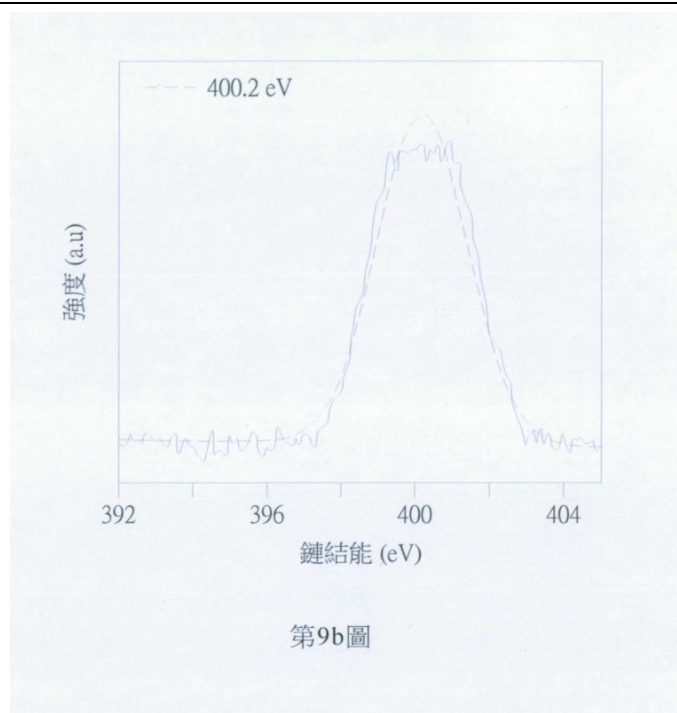
第7e圖



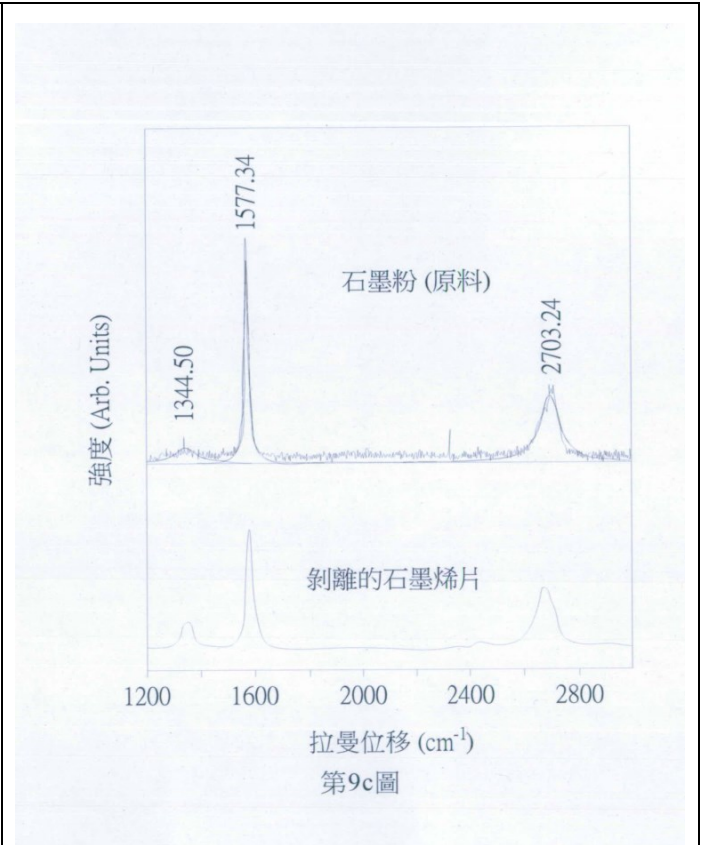
第8圖



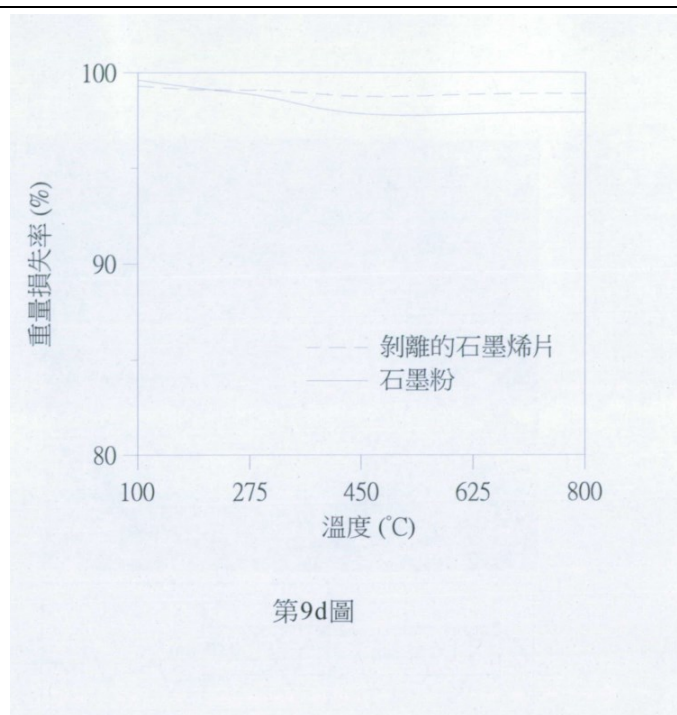
第9a圖



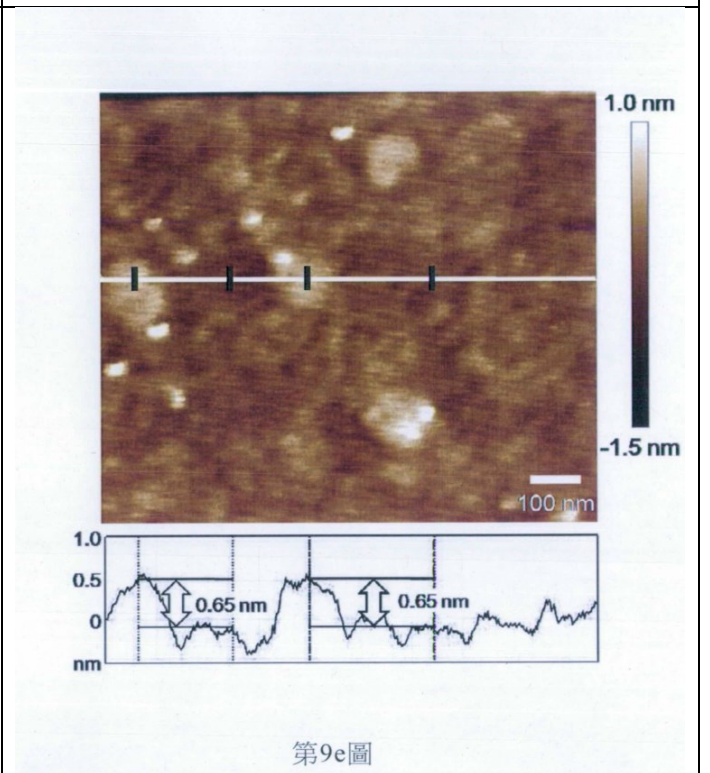
第9b圖



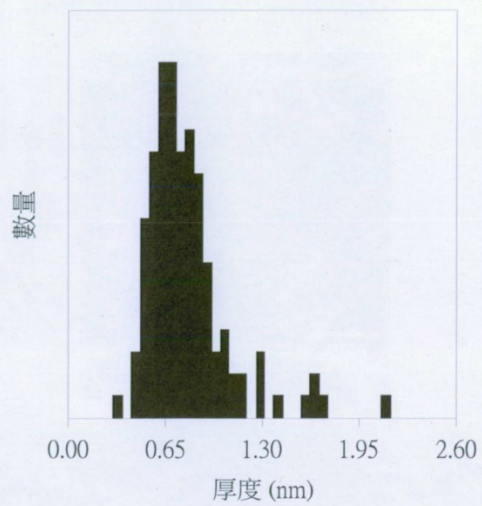
第9c圖



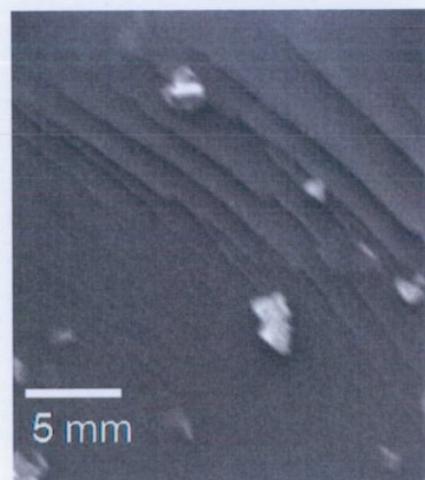
第9d圖



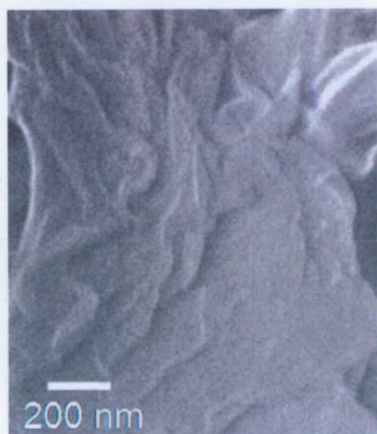
第9e圖



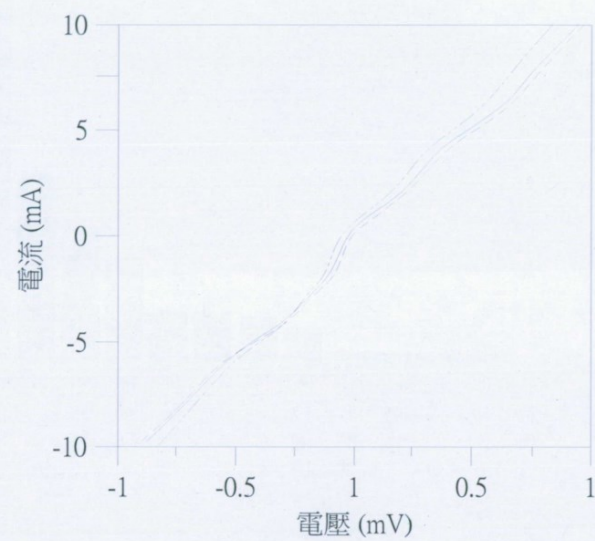
第9f圖



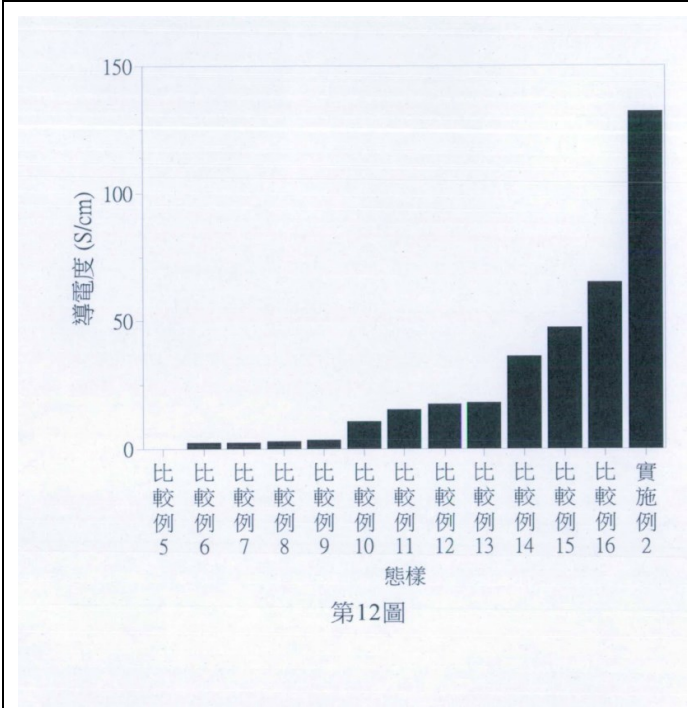
第10a圖



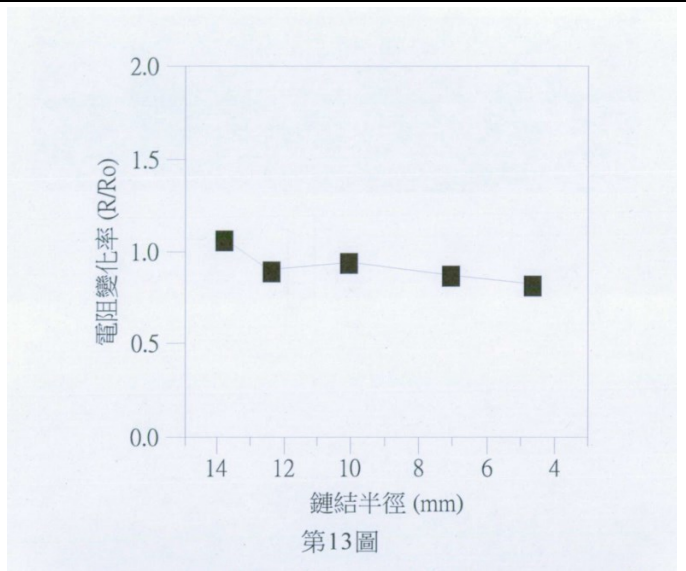
第10b圖



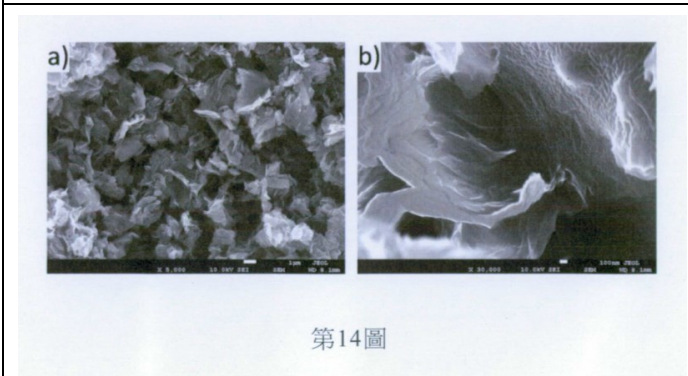
第11圖



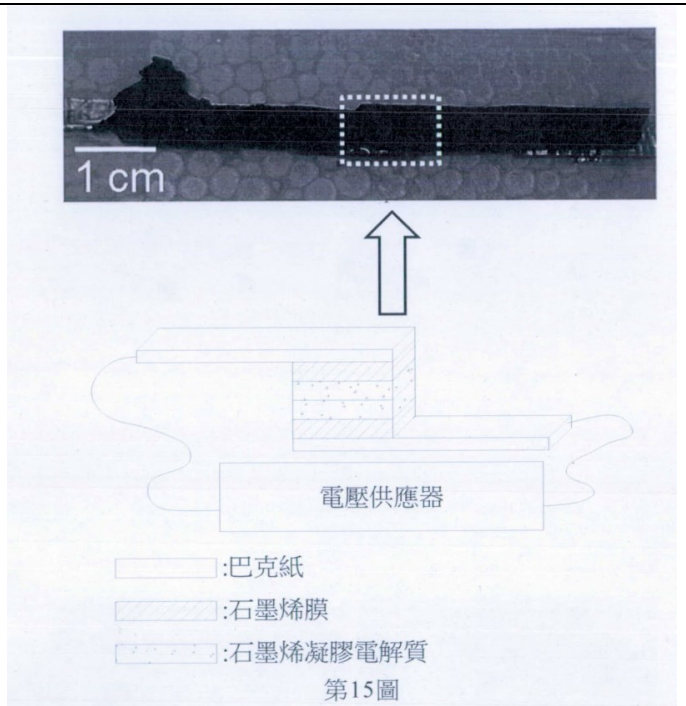
第12圖



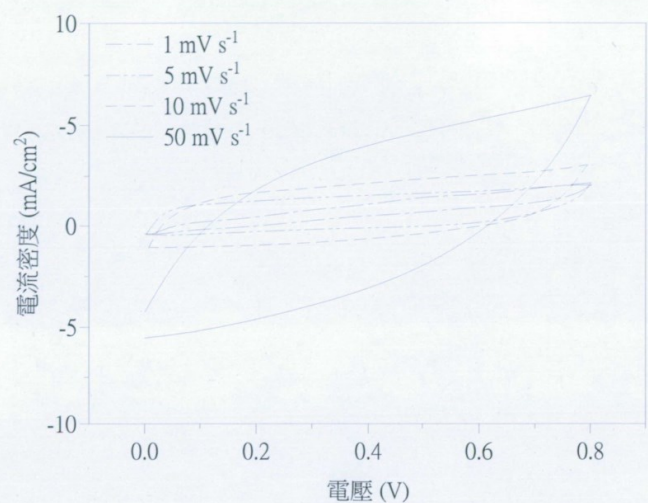
第13圖



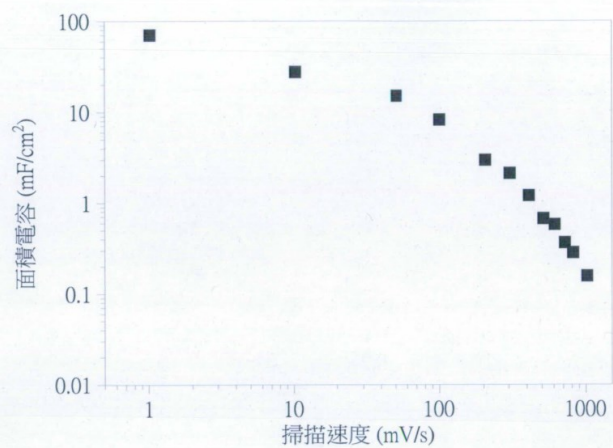
第14圖



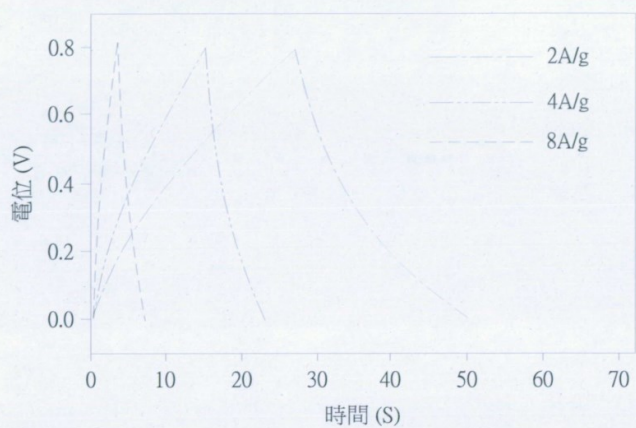
第15圖



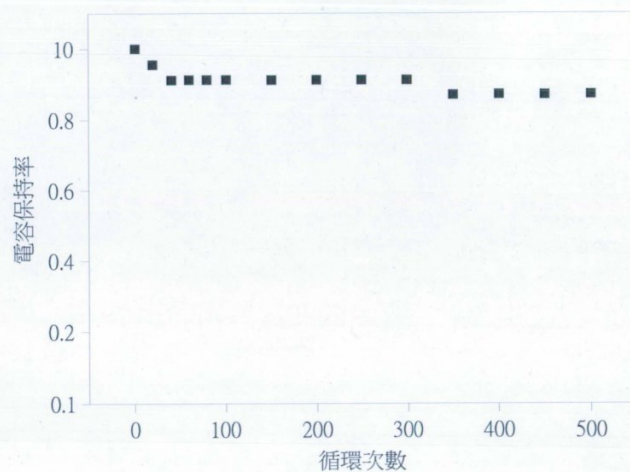
第16圖



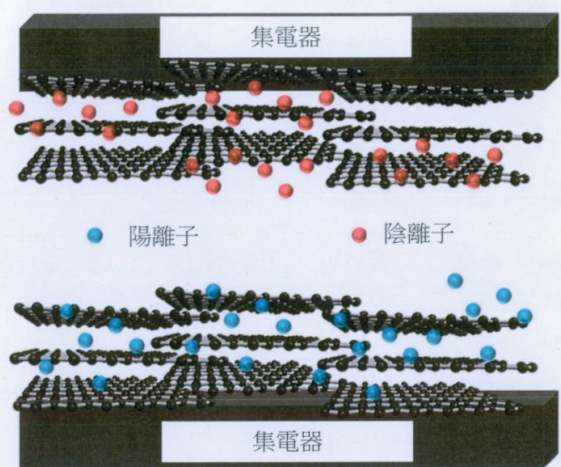
第17圖



第18圖



第19圖



第20圖

◇ 專利名稱	製備石墨烯之方法及包含其之超級電容
◇ 專利證號/ 公開號/公告號	I564245
◇ 專利權人	陳以文
◇ 專利國家	中華民國
◇ 發明人	陳以文
◇ 應用領域	可用於製造下一代的能量儲存裝置，而且可使用在工業規模的製程，如超級電容及複合材料的大量生產。

得獎紀錄

創作說明

本發明係揭露一種製備石墨烯之方法，其步驟包含將石墨及芳香族分子加入至溶劑中，並進行均質處理，以獲得石墨烯懸浮液；以及將石墨烯懸浮液進行過濾處理，以獲得石墨烯；其中芳香族分子係為平面形狀且能形成帶電荷之形式。本發明亦揭露包含上述石墨烯之超級電容。藉由此方法製得之具有三層以下的石墨烯比例高達 90% 以上，且具有大橫向尺寸、高品質、高導電率之優點，製得的超級電容則具有特高的面積電容。

創作聯絡人	陳以文
聯絡電話	517987
E-MAIL 信箱	iwchen@nttu.edu.tw
校級窗口 聯絡電話	研究發展處/089-318855 轉 1505，林小姐 產學營運及創新育成中心/089-318855 轉 2011，曾小姐