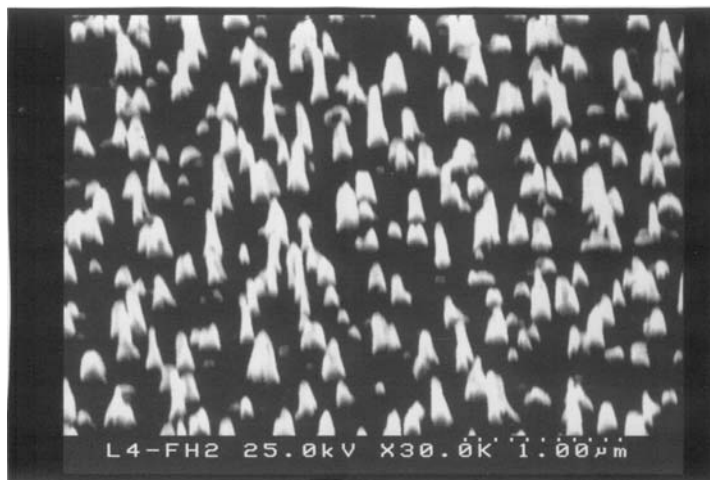
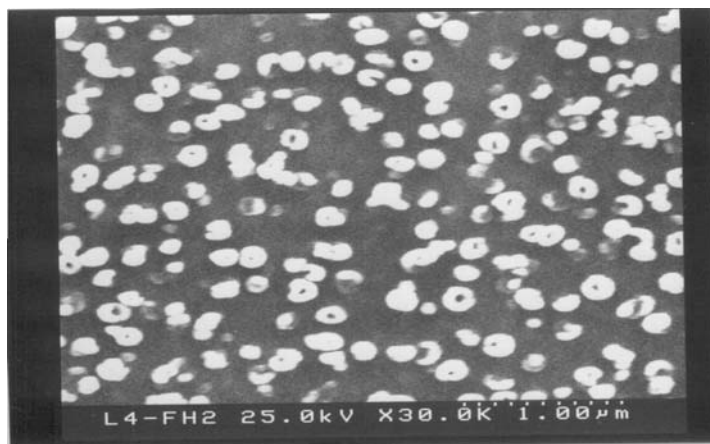


(a)

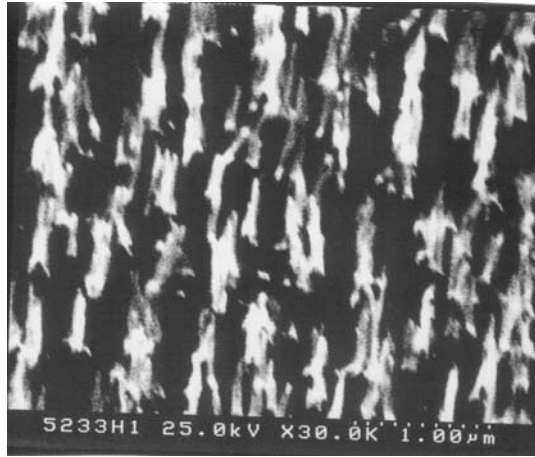


(b)

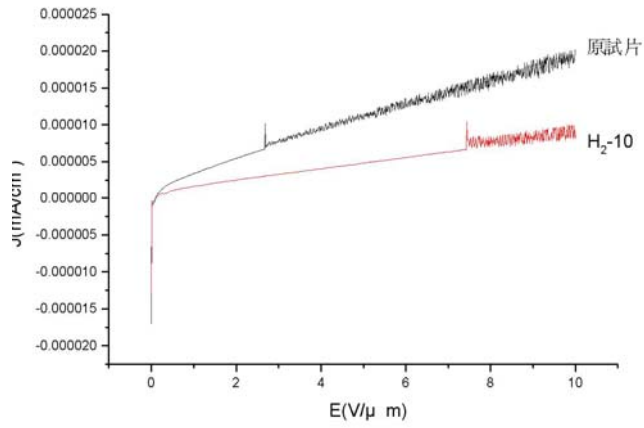


(c)

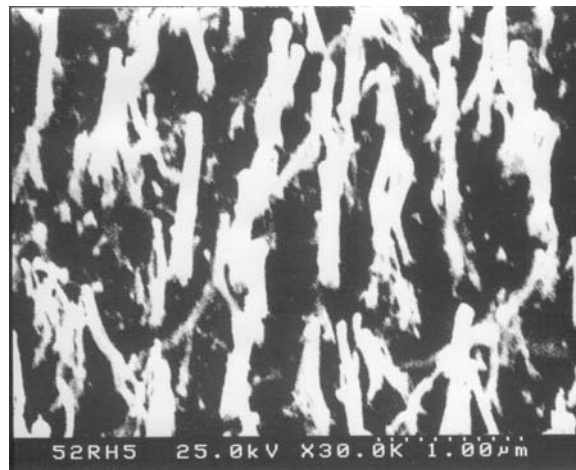
圖 4.23 氫電漿後處理前後 CNTs 之 SEM 形貌比較, (a)初成長, (b)後處理後和(c)為(b)之俯視圖 (試片編號 C17)



(a)



(b)



(c)

圖 4.24 (a)氫電漿後處理 10 分鐘後 CNTs 之 SEM 形貌圖, (b)為(a)後處理前、後場效發射性質之比較 和(c)氫電漿後處理 5 分鐘後 CNTs 之 SEM 形貌圖(試片編號分別為 D6, B8)

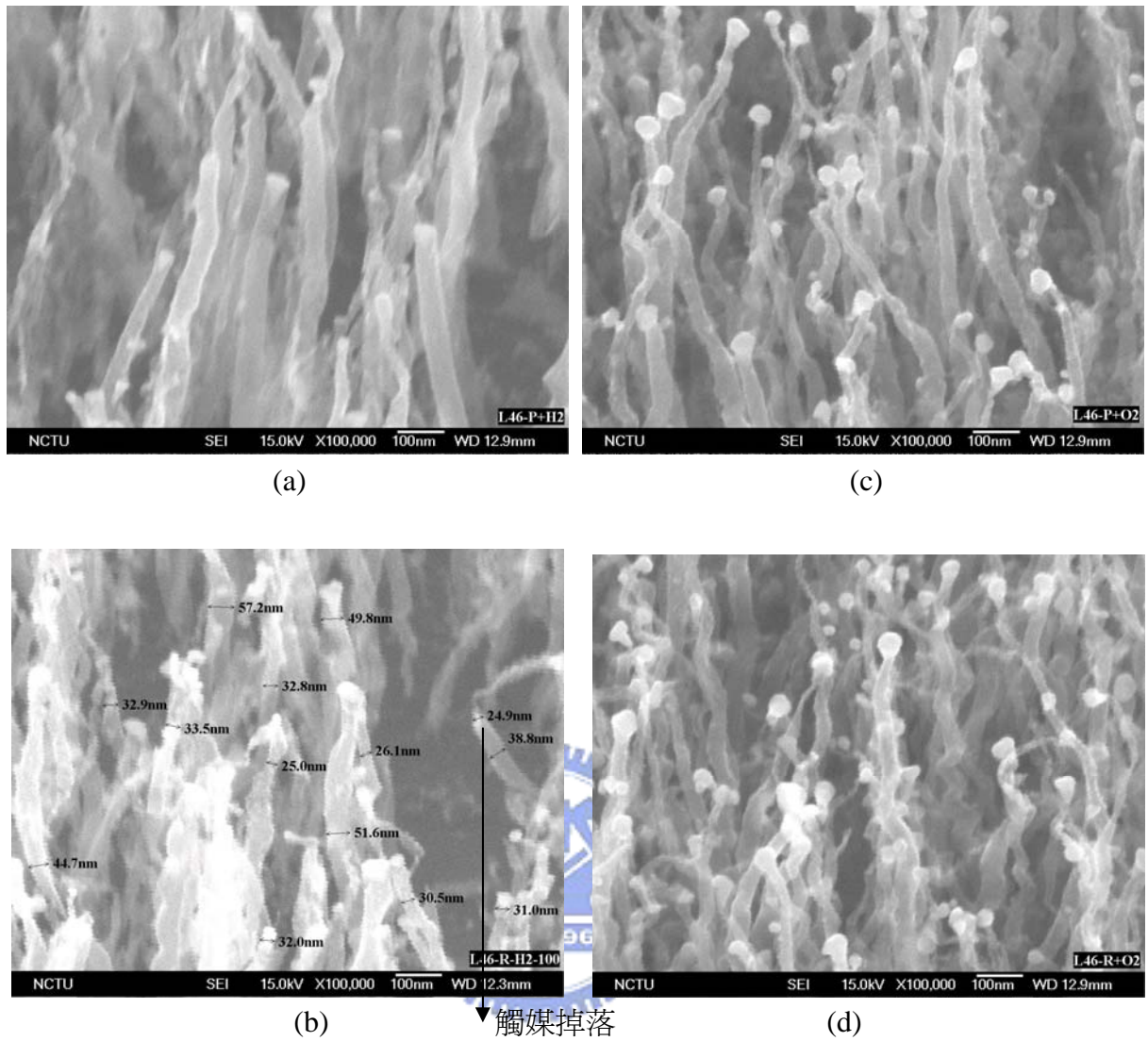
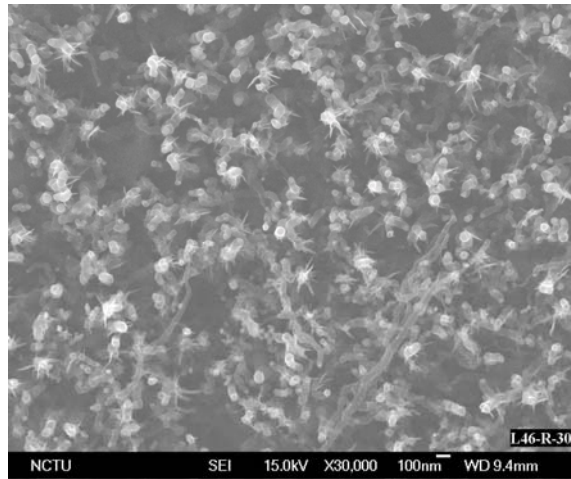
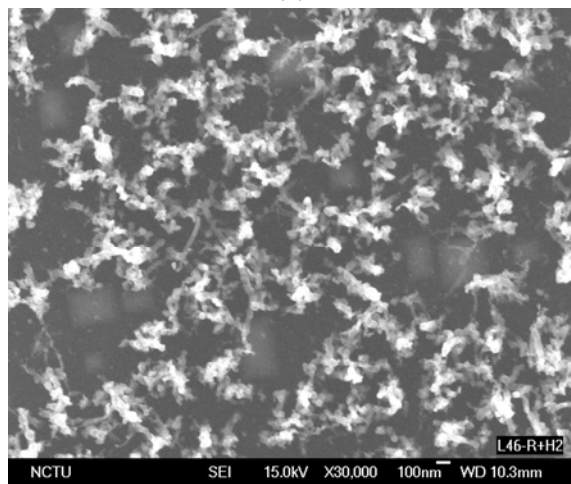


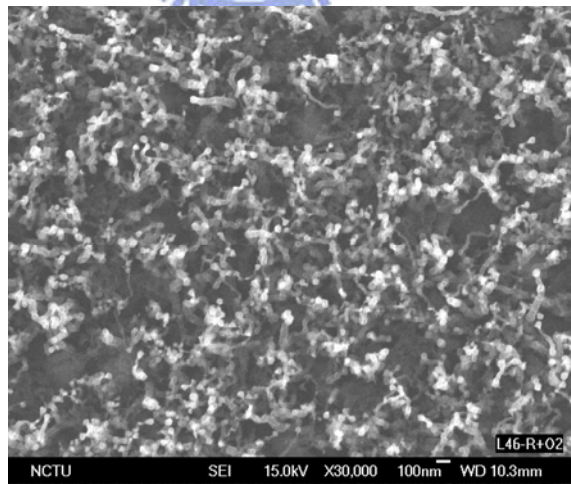
圖 4.25 以兩種試片，比較氫和氧電漿後處理 CNTs 特性之差異，(a)&(b)經氫電漿，(c)&(d)經氧電漿後處理 CNTs 5 分鐘後之 SEM 形貌
(試片編號為(a)&(c)：J1，(b)&(d)：A1)



(a)



(b)



(c)

圖 4.26 (a)初成長, (b)經氫電漿後處理、(c)經氧電漿後處理 5 分鐘後, CNTs 之 SEM 形貌比較圖(試片編號 A1)

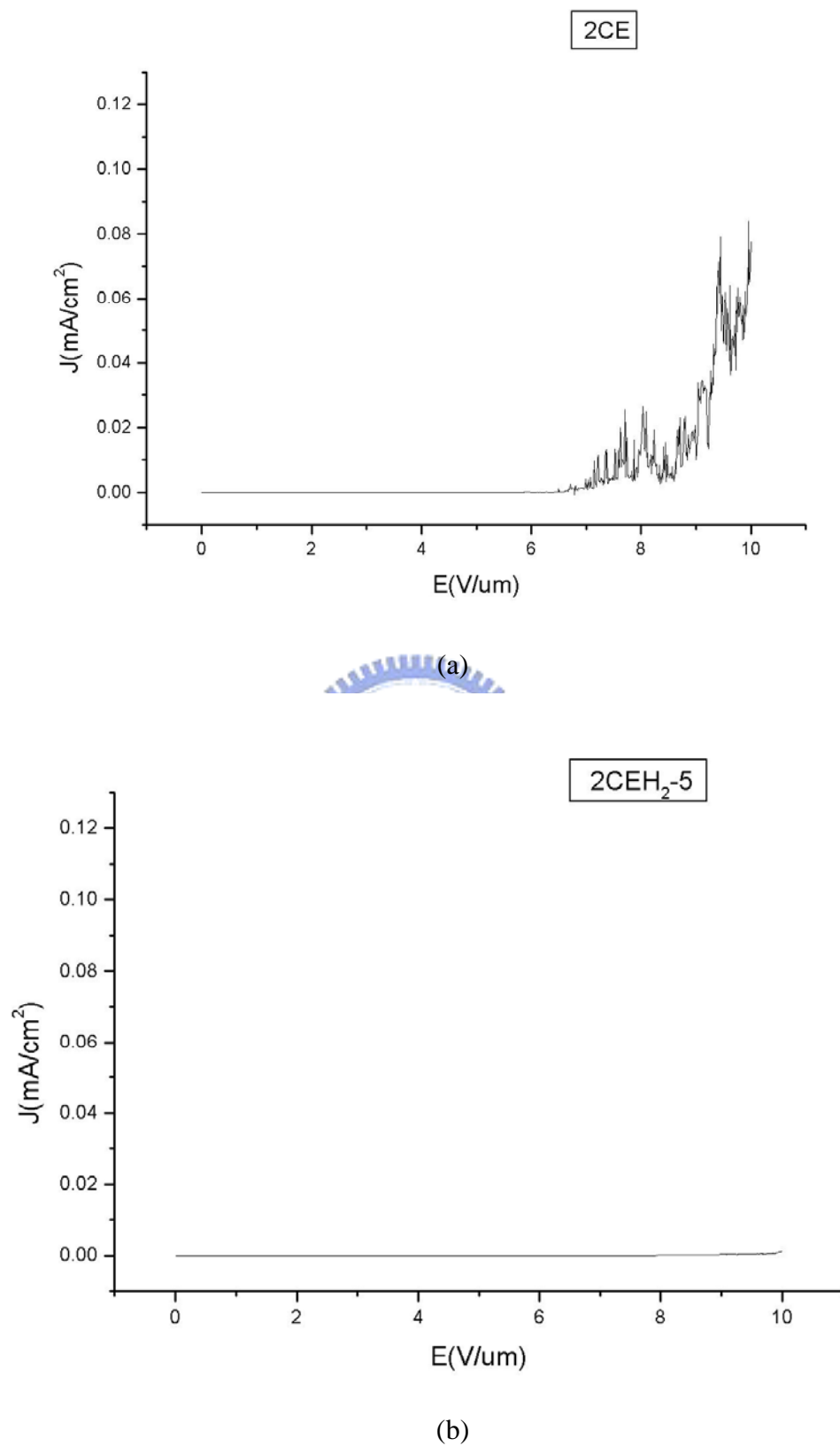


圖 4.27 (a)初成長, (b)經氫電漿後處理 5 分鐘後 CNTs 之場效發射測試
(試片編號 D1)

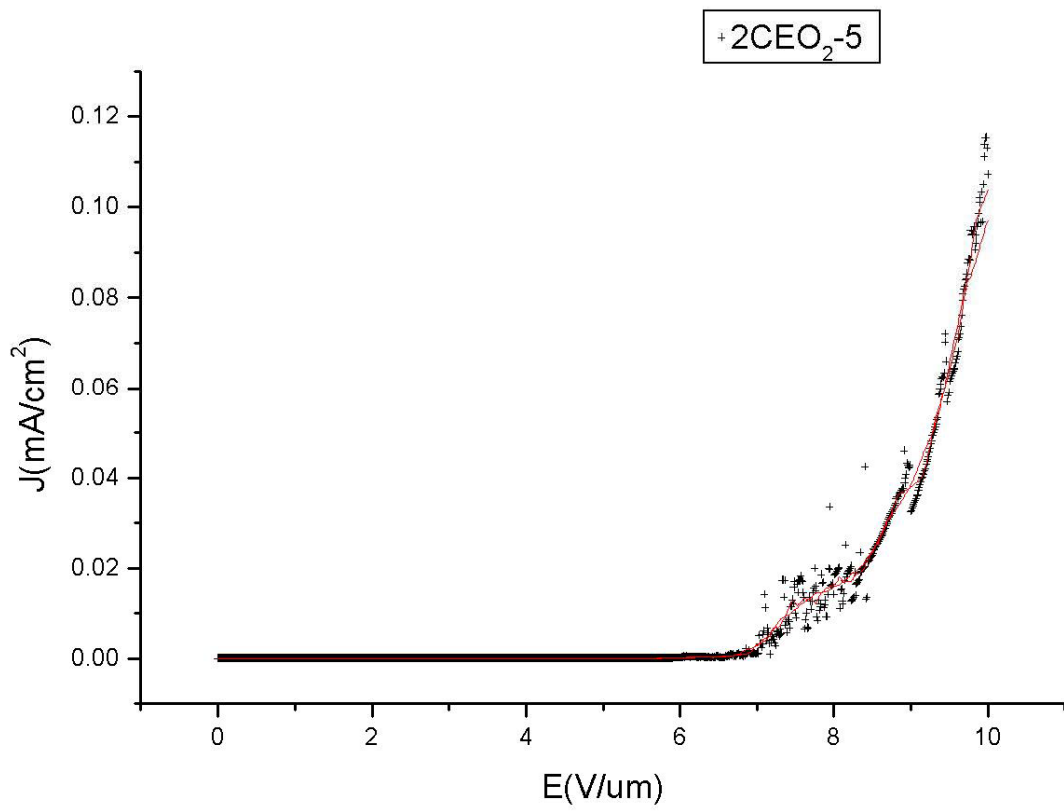


圖 4.28 經氧電漿後處理 5 分鐘後 CNTs 之場效發射測試(試片編號 D1)

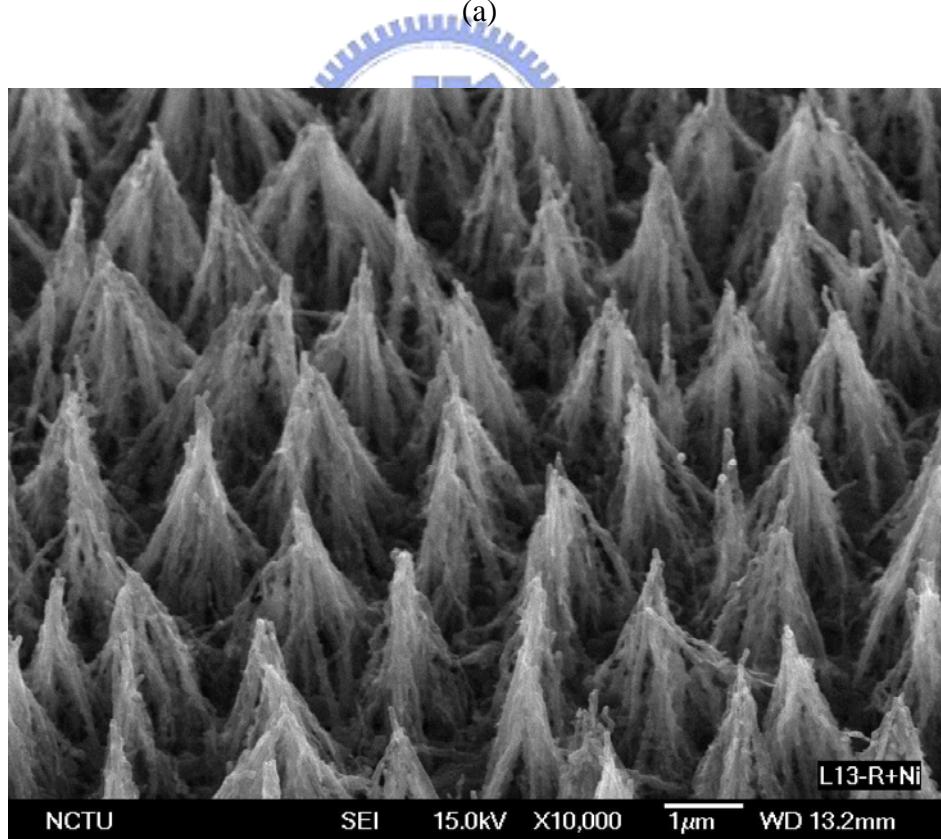
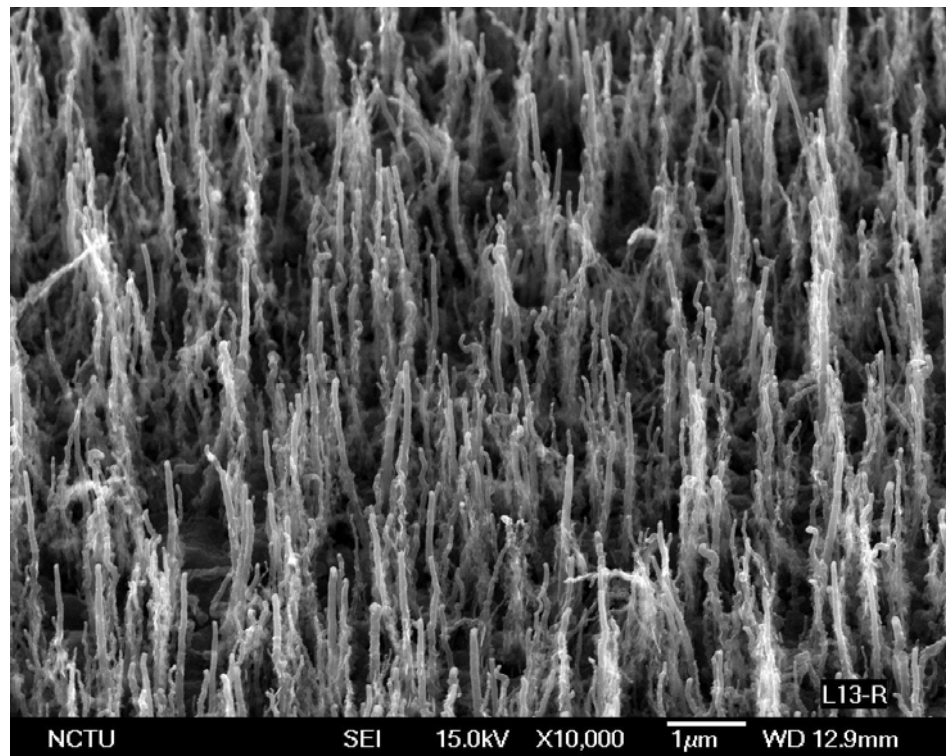
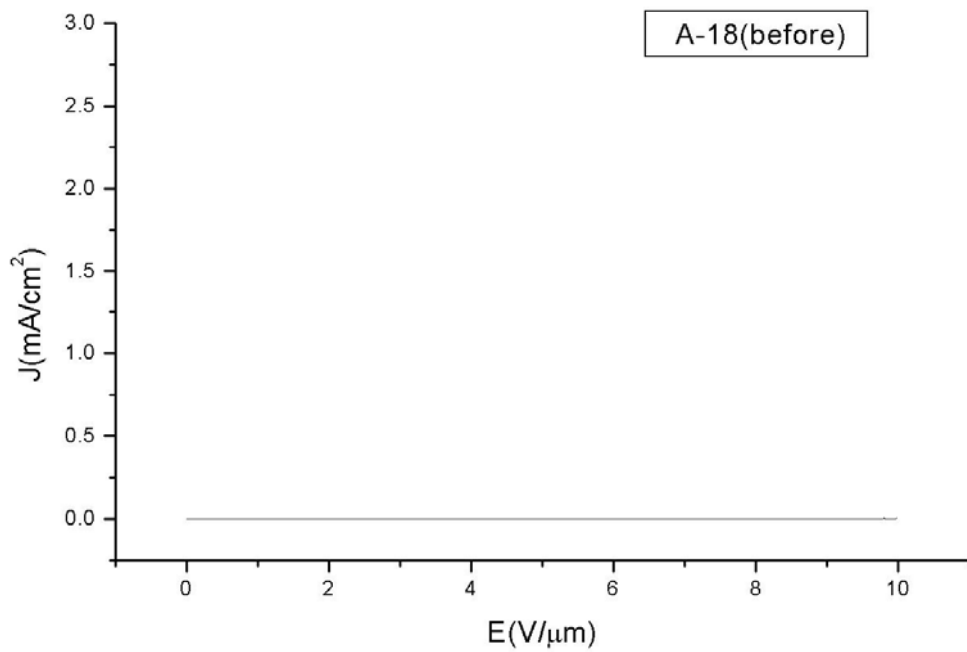
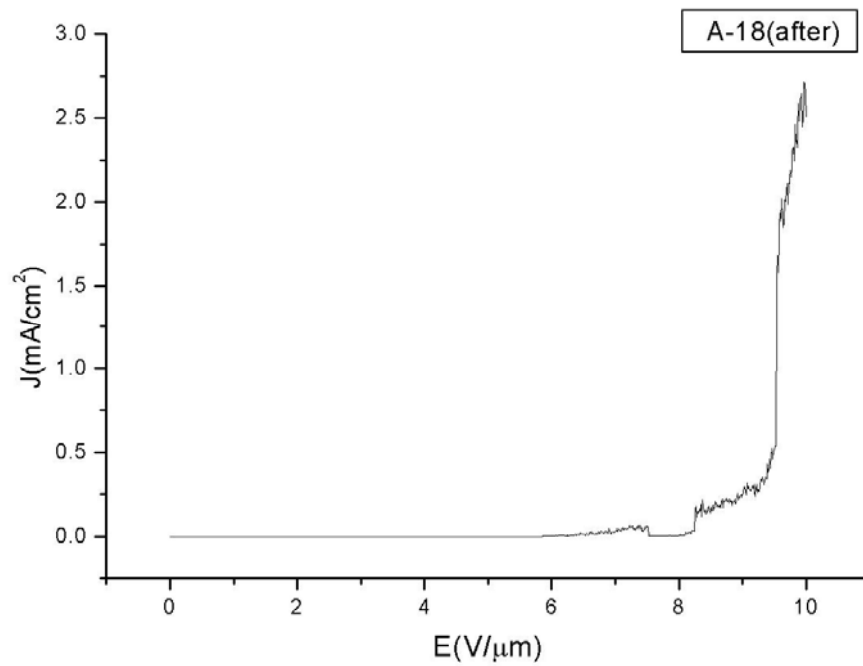


圖 4.29 (a)初成長, (b)經無電鍍鎳後處理 CNTs 之 SEM 形貌

(試片編號 A 18)



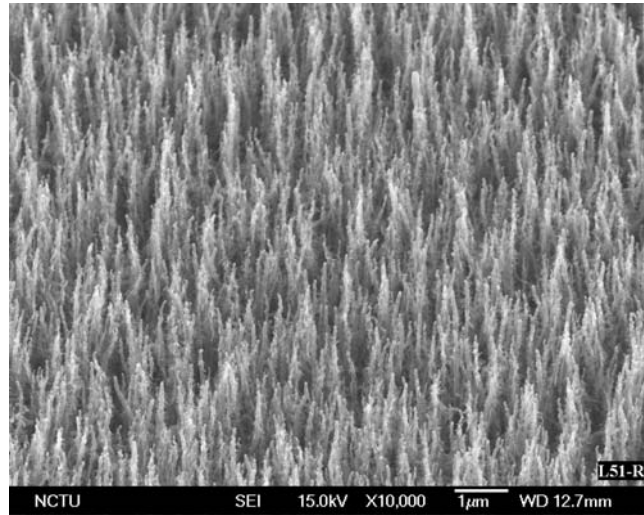
(a)



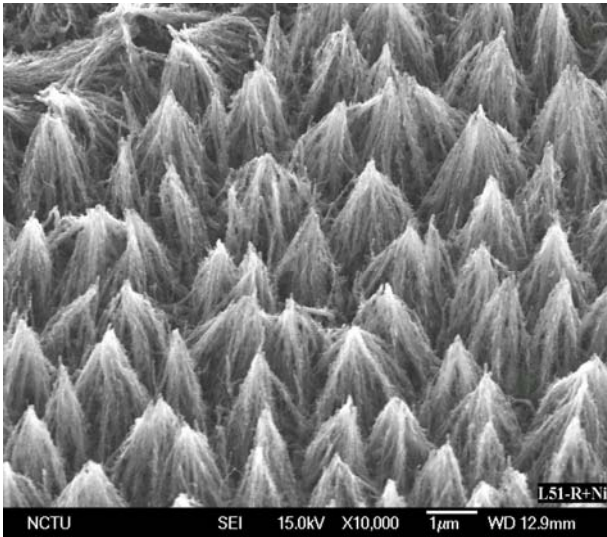
(b)

圖 4.30 (a)初成長, (b)經無電鍍鎳後處理 CNTs 場發射測試結果之比較

(試片編號 A18)



(a)



(b)



(c)

50nm

圖 4.31 (a)鎳當觸媒初成長 CNTs 和(b)經無電鍍鎳後處理之 SEM 側視圖
和(c)為(b)之 TEM 結構圖(試片編號 A14)

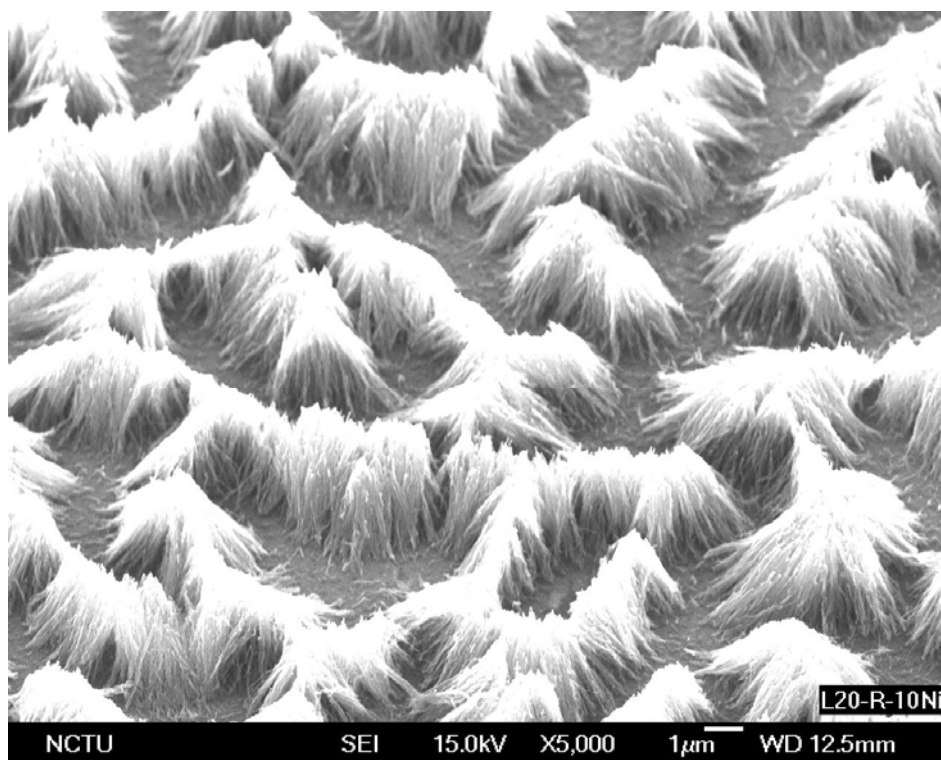


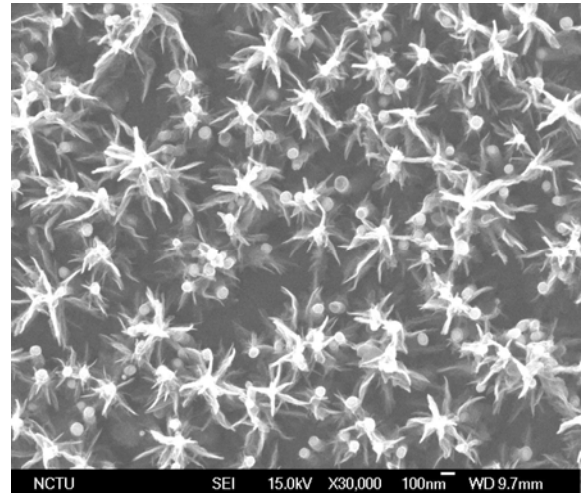
圖 4.32 鎳當觸媒成長 CNTs 經無電鍍鎳後處理之 SEM 側視圖

(試片編號 A19)





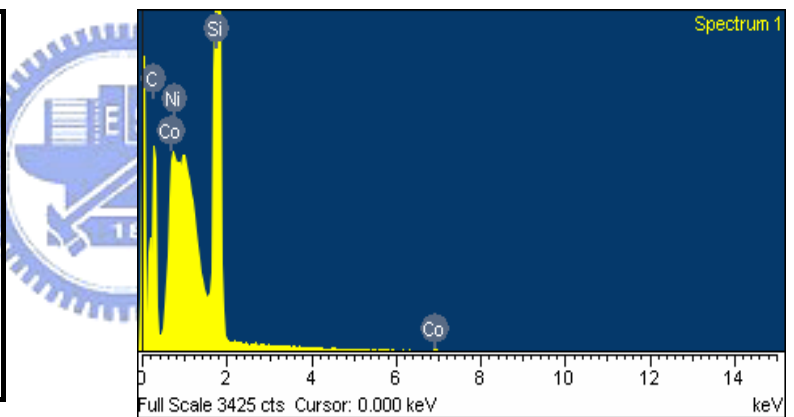
(a)



(b)

Element	Weight%	Atomic%
C K	59.87	77.89
Si K	39.41	21.92
Co K	0.43	0.11
Ni K	0.29	0.08
Totals	100.00	

(c)



(d)

圖 4.33 (a)鈷當觸媒初成長 CNTs, (b)經無電鍍鎳後處理之 SEM 俯視圖, (c)和(d)分別為經無電鍍鎳後處理後 EDX 成分分析結果及其對應之能譜圖(試片編號 B20)