

Fig. 4-25 Ti 與 50Y/50Z 1700°C/10min 融熔擴散反應後之介面微觀結構圖 (BEI), 介面位於反應層 II、III 之間。

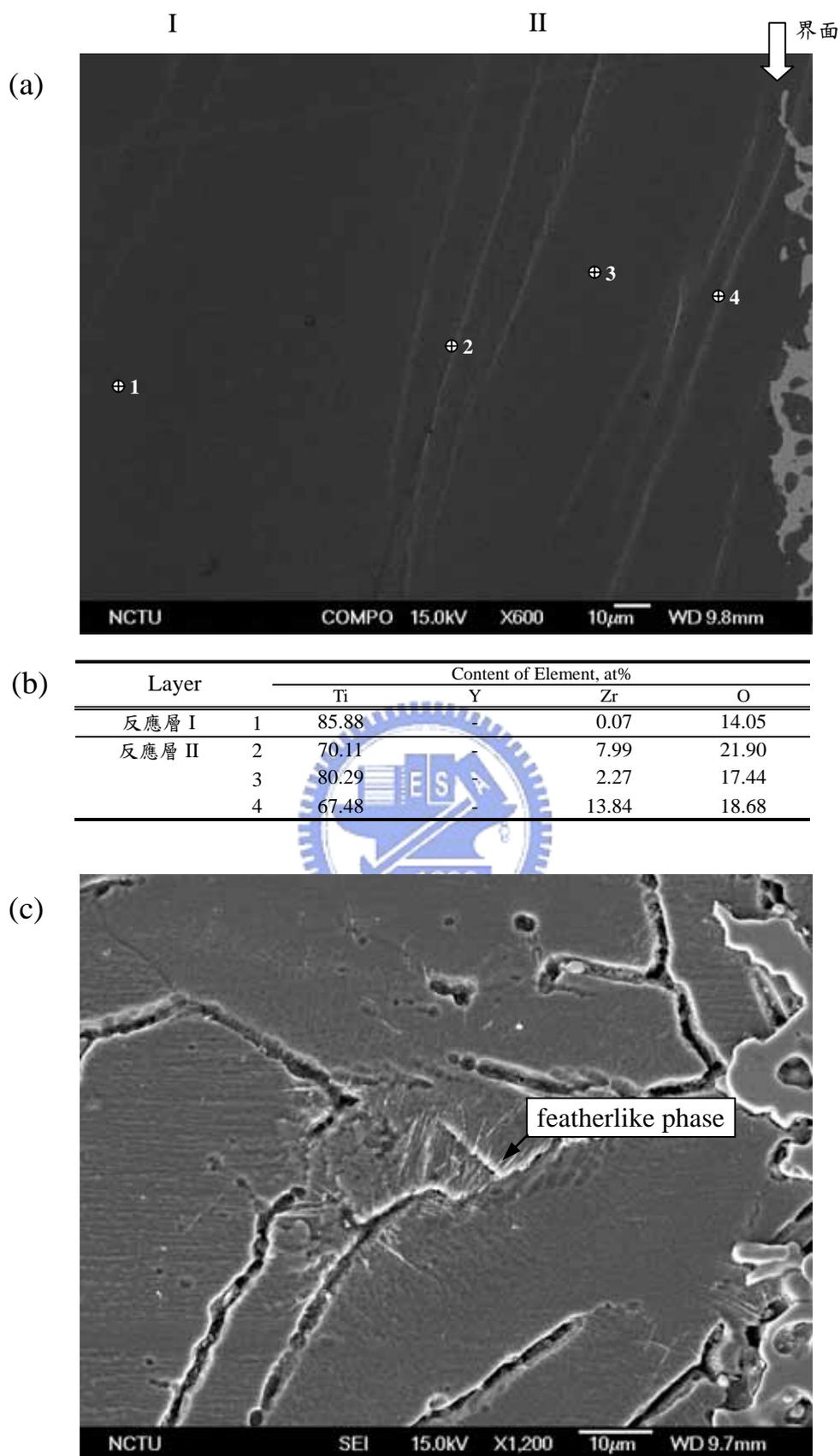


Fig. 4-26 (a) Ti 與 50Y/50Z 融熔擴散反應後鈦側之微觀結構圖 (BEI); (b) WDS 定量分析; (c) 樹枝狀結構的局部放大圖 (SEI, 試片經 Kroll reagent 腐蝕)。

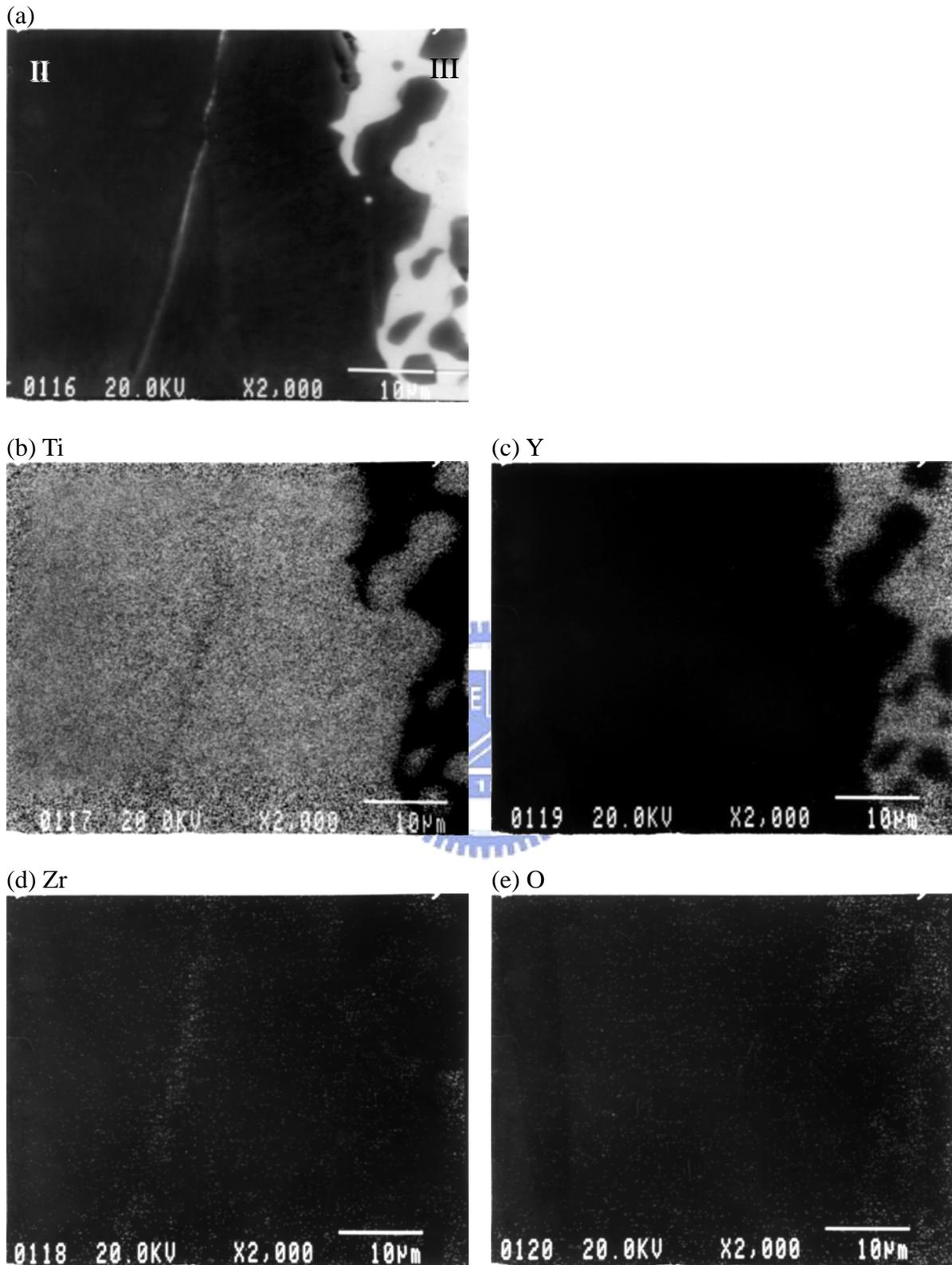
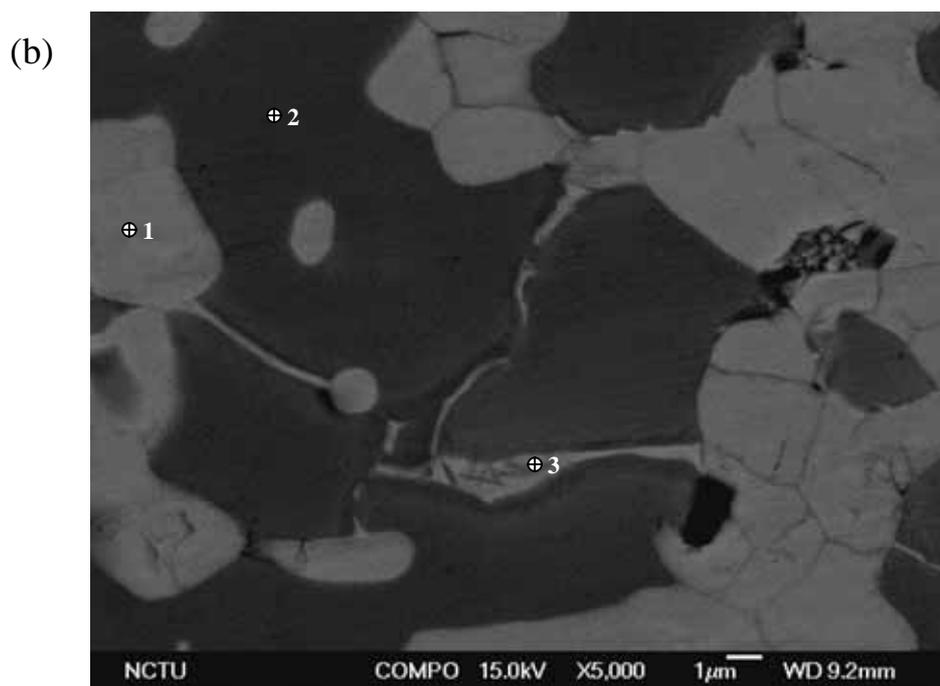
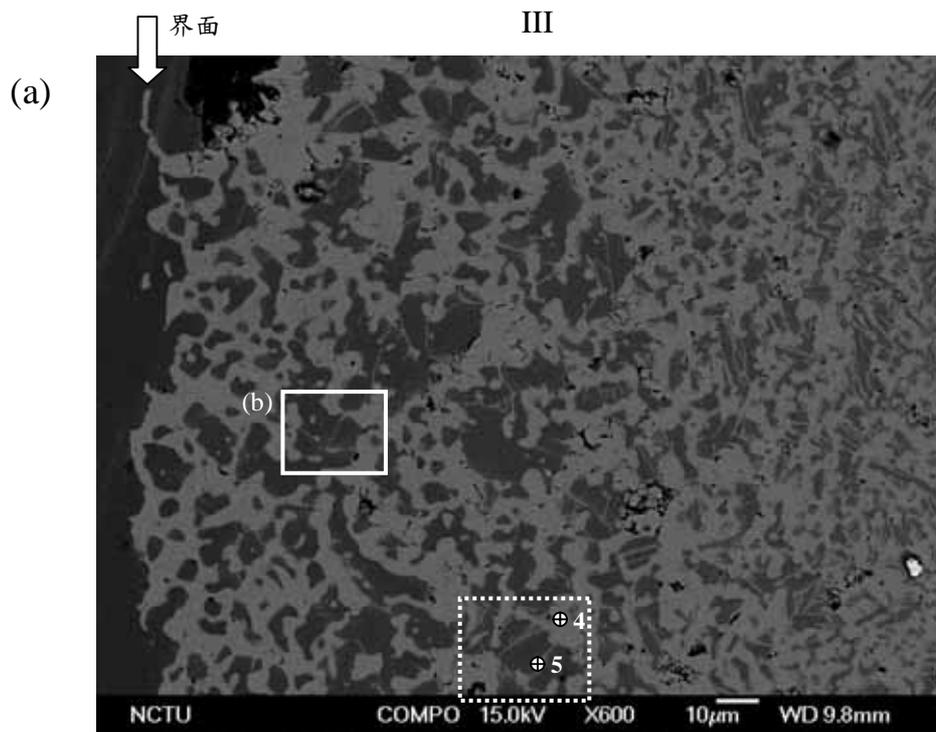


Fig. 4-27 (a) Ti 與 50Y/50Z 融熔擴散反應後反應層 II、III 之微觀結構圖 (BEI); (b)至(e) 依序為 Ti、Y、Zr 與 O 元素之 X-ray mapping。



(c)

Layer	Content of Element, at%				
	Ti	Y	Zr	O	
反應層 III	1	0.49	40.73	0.57	58.21
	2	86.20	-	6.50	7.30
	3	78.48	-	13.17	8.37
	4	0.25	38.33	2.25	59.17
	5	65.72	-	13.41	20.87

Fig. 4-28 (a)Ti 與 50Y/50Z 融熔擴散反應後反應層 III 之微觀結構圖 (BEI); (b)上圖近鈦側之局部放大圖 (BEI); (c)WDS 定量分析。

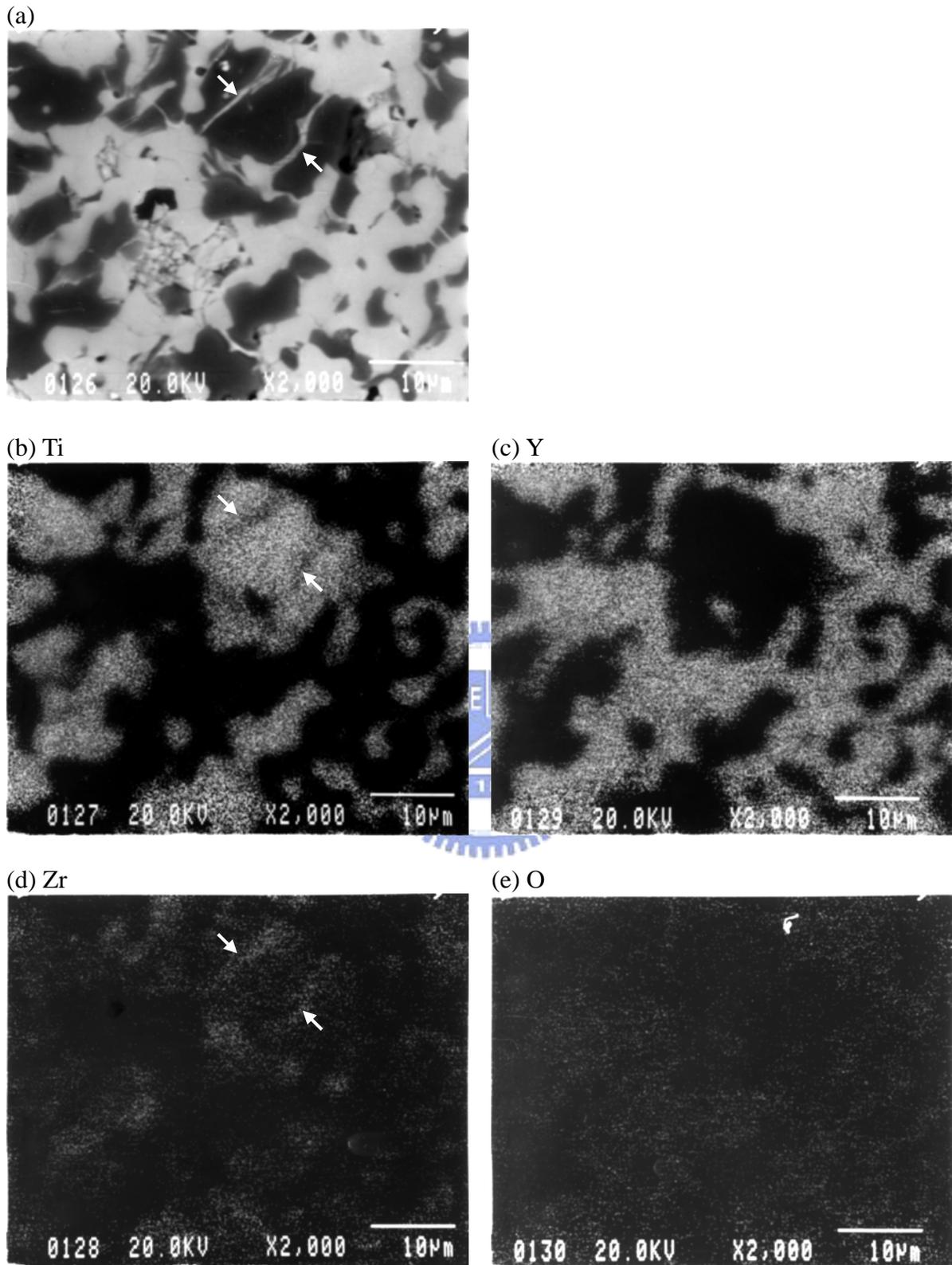
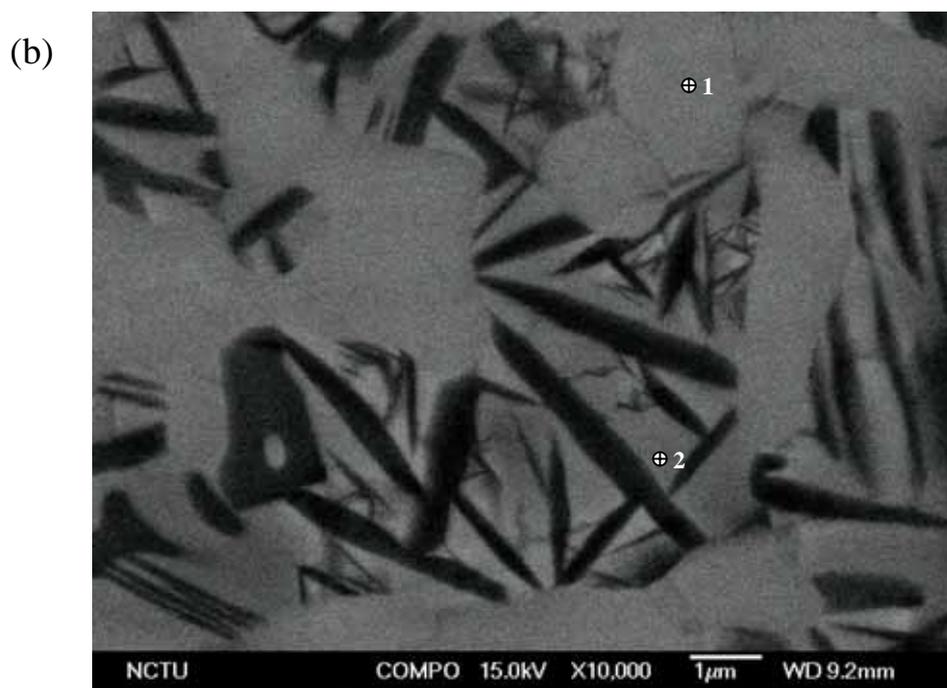
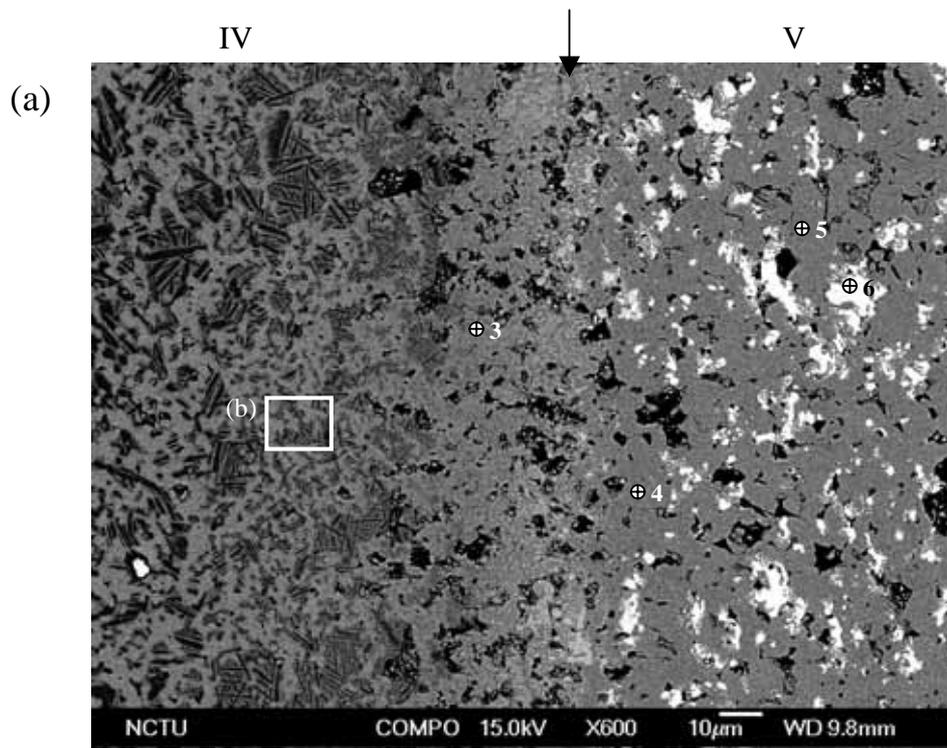


Fig. 4-29 (a) Ti 與 50Y/50Z 融熔擴散反應後反應層 III 之微觀結構圖 (BEI) ; (b)至(e)依序為 Ti、Y、Zr 與 O 元素之 X-ray mapping。



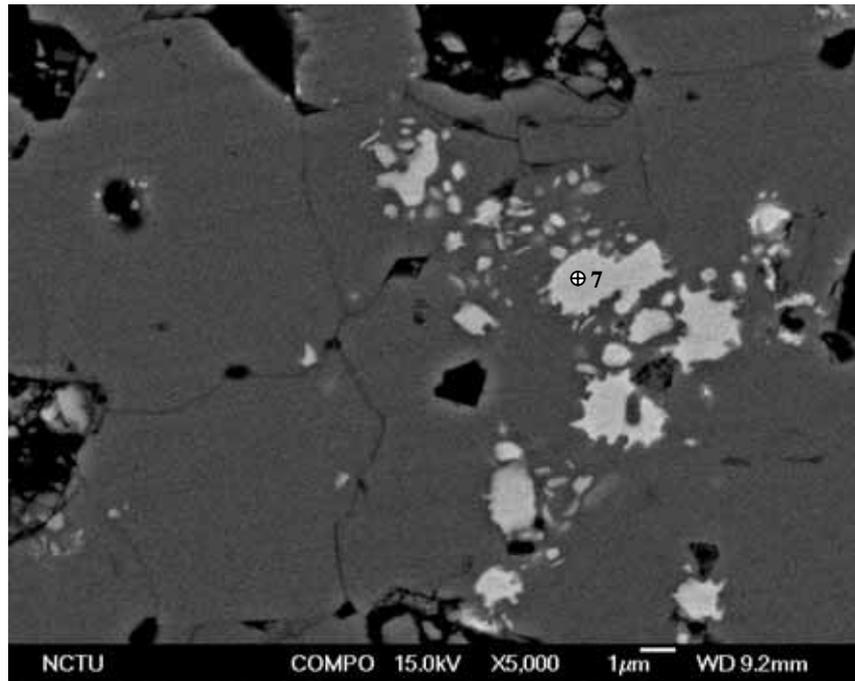
(c)

Layer		Content of Element, at%			
		Ti	Y	Zr	O
反應層 IV	1	2.58	34.55	4.97	57.90
	2	66.95	-	24.76	8.29
	3	0.85	37.03	5.25	56.87
反應層 V	4	-	25.32	15.64	59.04
	5	-	20.63	16.79	62.58
	6	-	-	79.65	20.35

Fig. 4-30 (a) Ti 與 50Y/50Z 融熔擴散反應後反應層 IV、V 之微觀結構圖 (BEI)；(b)針狀析出之局部放大圖；(c)WDS 定量分析。

V

(d)



(e)

Layer		Content of Element, at%			
		Ti	Y	Zr	O
反應層 V	7	-	-	80.89	19.11

Fig. 4-30 (d)反應層 V 之局部放大圖 (BEI); (e)WDS 定量分析。

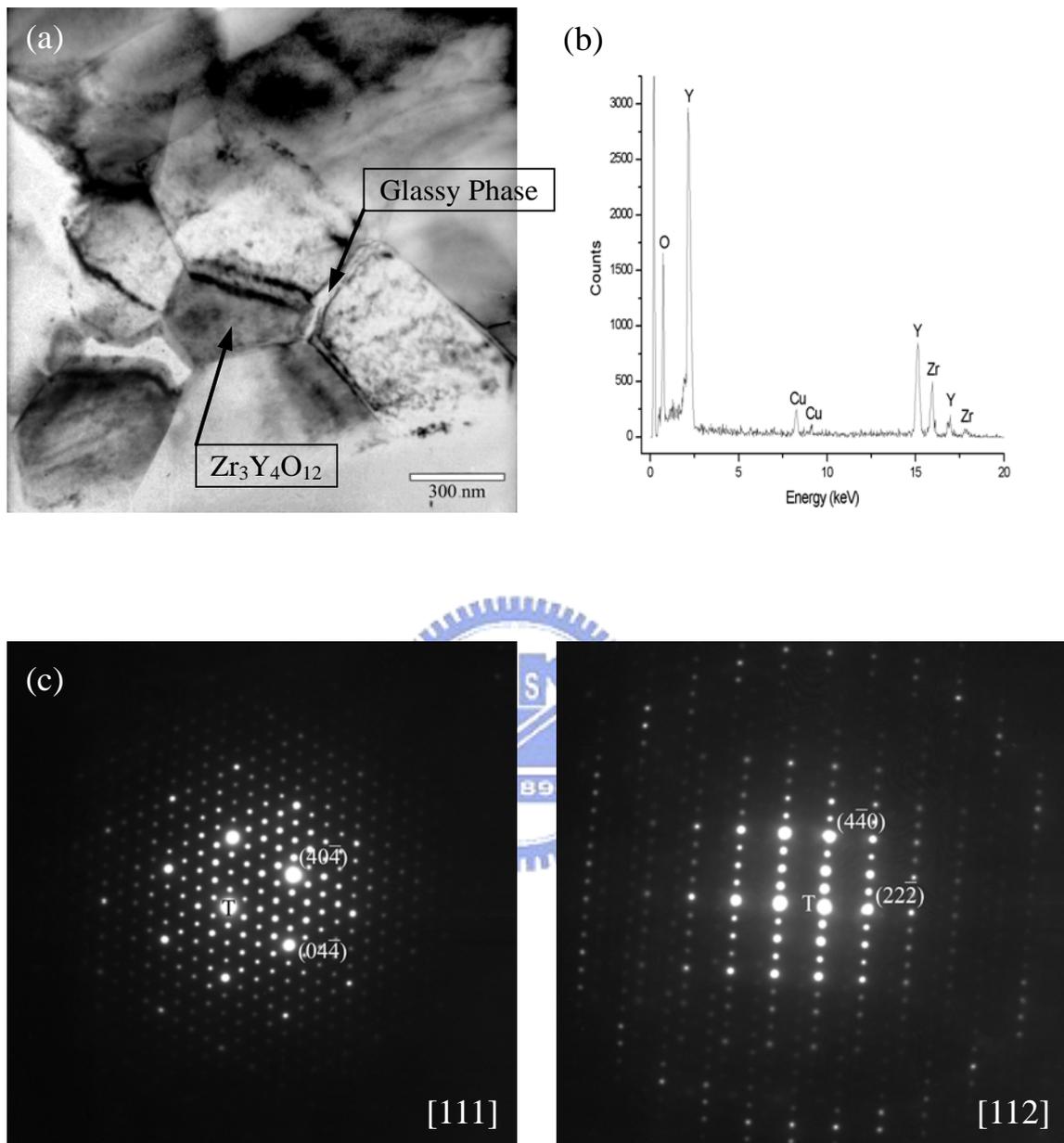


Fig. 4-31 (a) Ti 與 50Y/50Z 融熔擴散反應後反應層 V 之明野視像 (BFI)；(b) 中央晶粒之 EDS 分析光譜；(c) SADP, Z.A.=[111]；(d) SADP, Z.A.=[112]。

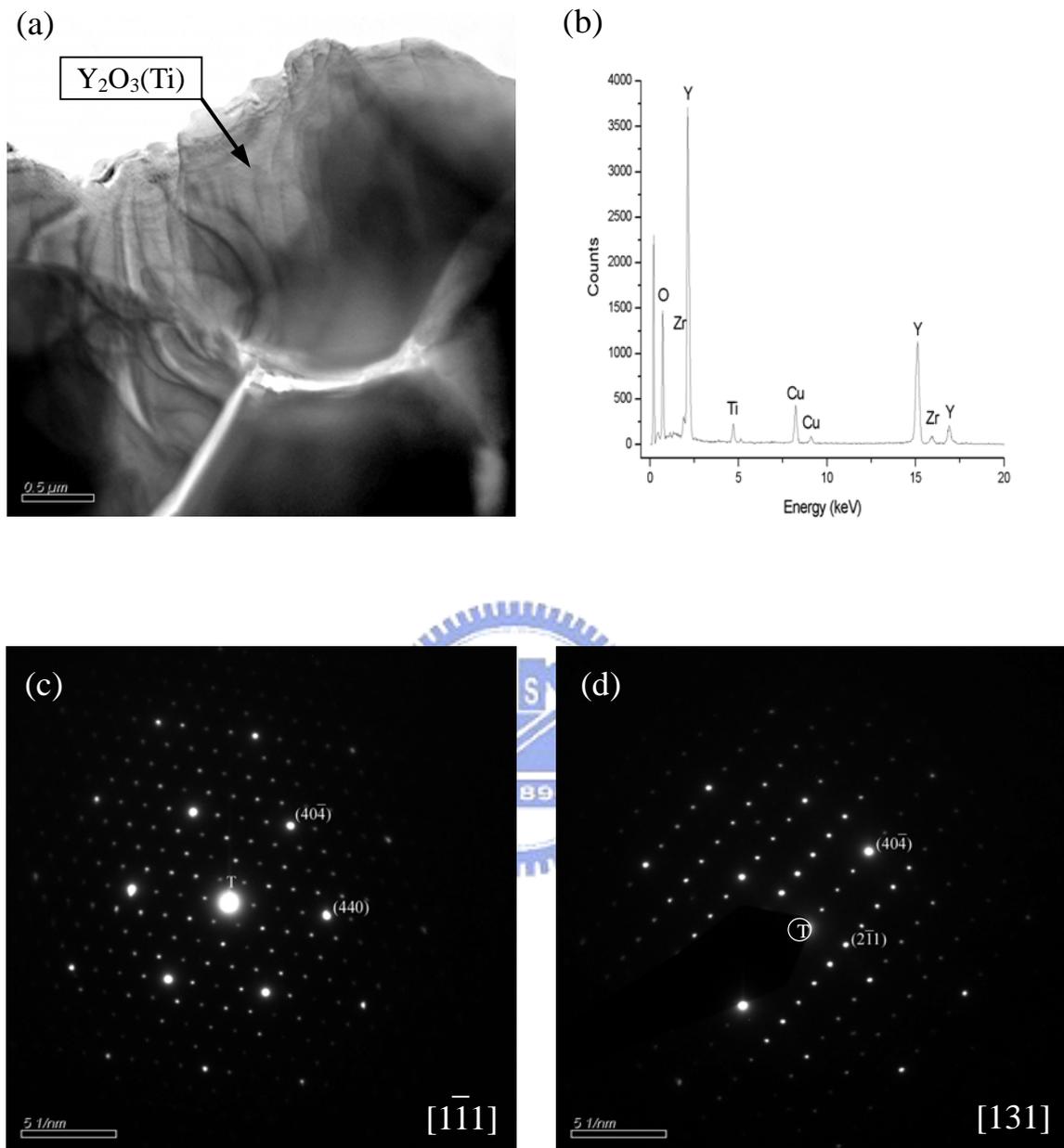


Fig. 4-32 (a) Ti 與 50Y/50Z 融熔擴散反應後反應層 IV 之明野視像 (BFI); (b) 標示處之 EDS 分析光譜; (c) SADP, Z.A. = $[1\bar{1}1]$; (d) SADP, Z.A. = $[131]$.