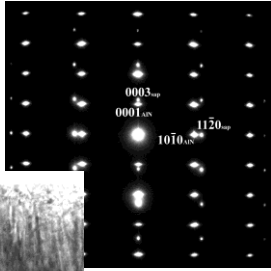
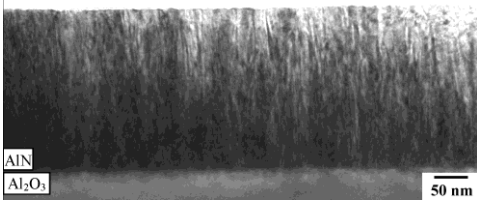
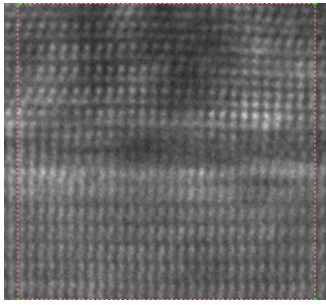
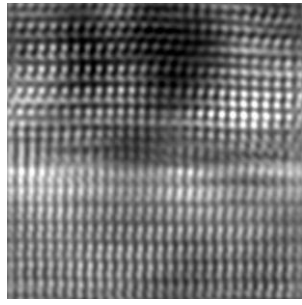
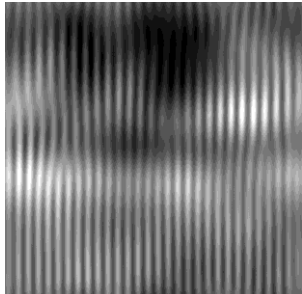





材 料 工 程 系

儀器名稱：**HRTEM(JEOL JEM-2100 LaB₆)**
 儀器負責人：林延儒/曾傳銘 老師
 分機：4673 / 4402
 地點：綜合大樓 109

儀 器 原 理	<p>基本成像原理同透鏡成像：$(1/f_o) + (1/f_i) = (1/f)$，對比來源如下所述。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 吸收對比：電子對於不同原子序、厚度不同之樣品，透射能力不同，原子序或厚度越高，對電子散射的機率便高，亦即透射的電子束相對就少(相對暗)，其間的差異產生明暗的投影對比。 2. 繞射對比：高速電子之物質波透射過週期性晶格後產生相長性干涉即為繞射。不同方位的晶粒對應出的繞射情況不同，選擇繞射束反應實體情況，再衍生明視野與暗視野像。 3. 相位對比：直射束與繞射束經透鏡系統重合，相互干涉而產生。 	
操 作 方 法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 試片進腔體(預抽真空、進腔體) 2. 電子束校正 3. 尋找觀測區 4. 踩正軸(選區繞射模式下) 5. 低倍率聚焦   <ol style="list-style-type: none"> 6. 高分辨影像聚焦 7. 影像清晰處理(傅立葉轉換軟體處理) 8. (面、線) 缺陷分析   	<p>儀器圖片：</p> 

注 意 事 項	<p>儀器解析度：Point Resolution：$\leq 0.23\text{nm}$；Lattice Resolution：$\leq 0.14\text{nm}$ 超過解析度範圍無法取得高分辨影像。 不適用高揮發性樣品、磁性粉末樣品。</p>
------------------	--