

ภาคผนวก จ

การศึกษาลักษณะชั้นหลอมนสีขาว

การศึกษาลักษณะของชั้นหลอมนสีขาว ในการเตรียมตัวอย่างชิ้นงานเพื่อตรวจสอบทำได้โดยการนำชิ้นงานที่ผ่านการกัดด้วยไฟฟ้ามาตัดในลักษณะภาคตัดขวาง ก่อนนำไปขัดผิวหน้าชิ้นงานด้วยกระดาษทรายซิลิกอนคาร์ไบด์หมายเลข 240, 320, 600 และ 1200 ตามลำดับ ด้วยเครื่องขัดผิวชิ้นงานแบบหมุน (Polishing machine) ดังภาพที่ ผ.5 หลังจากนั้นนำไปขัดผิวมันด้วยผงขัดที่ทำจากผงอะลูมินา (Alumina Oxide) 0.6 ไมโครเมตร จนได้ผิวหน้าที่มีลักษณะเหมือนผิวน้ำกระจก (Mirror surface) จากนั้นจะต้องล้างด้วยแอลกอฮอล์ แล้วจะถูกนำไปกัดผิวหน้าด้วยสารละลายไนตริก 2% ที่เกิดจากการผสมกรดไนตริก (HNO_3) 2 มิลลิลิตรกับเอทิลแอลกอฮอล์ 100 มิลลิลิตร เป็นเวลา 5 วินาที สำหรับเหล็กเพลขาว จากนั้นนำไปล้างด้วยน้ำกลั่นและเอทิลแอลกอฮอล์ ตามลำดับ แล้วจึงเป่าให้แห้งก่อนนำชิ้นงานที่ปรับระดับแล้ว มาส่องดูโครงสร้างด้วยกำลังขยายขนาดต่าง ๆ กัน โดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง ดังภาพที่ ผ.6 หรือกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด เมื่อได้ภาพถ่ายก็จะนำมาเปรียบเทียบลักษณะของชั้นหลอมนสีขาว



ภาพที่ ผ.5

เครื่องขัดผิวชิ้นงานแบบหมุน (Polishing machine)



ภาพที่ ผ.6

กล้องจุลทรรศน์ที่ใช้แสง (OM) ของ Nikon รุ่น Epiphot 200