

# เครื่องทดสอบถึงความดันด้วยน้ำ

ปีการศึกษา 2539

โดย

นาย ฐาปนกรณ์ เจริญอภิบาล

นาย ชำนาญ สังข์หิรัญ

นาย พิเชษฐ์ สุขโต

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ.เกียรติชัย รักษาชาติ

## บทคัดย่อ

โครงการงานวิศวกรรมศาสตร์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและ สร้างเครื่องทดสอบถึงความดันด้วยน้ำ โดยมีขอบเขตโครงการที่ใช้ น้ำเป็นตัวทดสอบความดัน ซึ่งใช้ถึงความดันที่มีขนาดต่างๆ และใช้ความดันในการทดสอบเป็น 2 เท่าของถึงความดันนั้น โดยใช้หลักการทางไฮดรอลิกเข้ามาช่วยทดสอบคือเริ่มจากการปล่อยน้ำเข้าทางด้านความดันต่ำแล้วใช้ Plunger Pump ทำให้เกิดความดันสูงขึ้น ซึ่งมี Check Valve เป็นตัวควบคุมแรงดัน และใช้ Pressure Gauge อ่านค่าแรงดันที่ออกจาก Plunger Pump ตามค่าที่กำหนด พร้อมทั้งหยุดเครื่อง แล้วทิ้งแรงดันไว้ในดังตามระยะเวลาที่กำหนด

จากผลของการทดสอบพบว่า เครื่องทดสอบถึงความดันด้วยน้ำที่ได้ทำการออกแบบ และคำนวณหาค่าต่าง ๆ เหล่านี้ สามารถนำไปสร้างเครื่องทดสอบ เพื่อใช้เป็นเครื่องทดสอบถึงความดันในงานทั่ว ๆ ไปได้