

หัวข้อปริญญานิพนธ์	การสร้างต้นแบบเกจวัดด้วยลมชนิดเปรียบเทียบความสูง		
ชื่อนักศึกษา	นายอดุลนุรักษ์	ปุคะภาค	560407318543
	นายธนาวัฒน์	อมรศรีเสริม	560407318542
	นายอนุวัฒน์	นุ่มแปลก	560407318535
สาขาวิชา	เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม		
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ จอมภพ ละออ		
ปีการศึกษา	2558		

บทคัดย่อ

จากการทดลองเครื่องต้นแบบเกจวัดด้วยลมชนิดเปรียบเทียบความสูง พบว่าแรงดันเป็นสิ่งสำคัญและมีผลต่อการวัดของเครื่องต้นแบบมาก หากไม่มีการควบคุมแรงดันให้เหมาะสมกับเครื่องต้นแบบ ก็จะส่งผลให้การวัดเกิดความคลาดเคลื่อนได้ จากการทดลองพบว่าแรงดันที่เหมาะสมกับเครื่องต้นแบบจะอยู่ที่ 1 Bar (บาร์) ให้ลักษณะการตอบสนองใกล้เคียงกับสมการเส้นตรงมากที่สุด และให้การตอบสนองที่มีค่าความแตกต่างกัน 5 L/Min (ลิตรต่อนาที) หรือ 5 ซีดสเกลโรตاميเตอร์ซึ่งทำให้สามารถมองเห็นความแตกต่างของขนาดกันได้ชัดเจน จากการปรับตั้งด้วย Gauge Block ซึ่งใช้เป็นมาตรฐานในการทดสอบที่แตกต่างกัน 0.01 mm. เครื่องต้นแบบจะตอบสนองต่อการวัดได้ดีที่ขนาดความต่างกัน 0.01 mm. ความสามารถในการจำแนกขนาดชิ้นงานของเครื่องต้นแบบเกจวัดด้วยลมชนิดเปรียบเทียบความสูงเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมือวัด Dial Gauge พบว่าจากการวัดชิ้นงานจำนวน 30 ชิ้น ซึ่งกำหนดขนาดพิภักตวามเผื่อในการทดสอบที่ 21.05 ± 0.03 mm. เครื่องต้นแบบสามารถจำแนกขนาดได้อย่างถูกต้อง 29 ชิ้น คิดเป็น 97% และไม่สามารถจำแนกชิ้นได้ 1 ชิ้น คิดเป็น 3% เนื่องจากขนาดชิ้นงานมีความใกล้เคียงกับค่ากำหนดค่อนข้างมาก