

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอวงจรกรองผ่านแถบแบบปรับความถี่ เป็นการปรับทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้วาระกเตอร์ไอโอด และสร้างอยู่บนโครงสร้างสายนำสัญญาณระนาบร่วมที่มีกราวด์ด้านล่าง ได้ทำการออกแบบจำลองการทำงานด้วยโปรแกรมออกแบบทางไมโครเวฟ พร้อมโปรแกรม MATLAB ที่ความถี่กลางประมาณ 2 GHz สามารถปรับแถบความถี่ได้ประมาณ 400 MHz ผลที่ได้จากการทดสอบพบว่า แบนด์วิดท์ของวงจรกรองผ่านแถบประมาณ 150 MHz สัมประสิทธิ์การสะท้อนต่ำกว่า -10 dB สัมประสิทธิ์การส่งผ่านสูงกว่า -3 dB ซึ่งผลที่ได้สามารถยอมรับและสอดคล้องกับทฤษฎี โดยวงจรกรองผ่านแถบแบบปรับความถี่ สามารถนำไปประยุกต์และพัฒนาไปเป็นวงจรรวมไมโครเวฟต่อไป