

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้นำเสนอโครงสร้างวงจรมคูณสัญญาณโดยใช้หลักการของ PWAM 2 โครงสร้าง โดยโครงสร้างแบบแรกใช้ PWM 2 ตัวที่มีความถี่เดียวกัน มอดูเลท ด้วยสัญญาณอินพุตที่กลับเฟสกัน 180 องศา แล้วนำ PWM ทั้งสอง ไปเป็นคลื่นพาห้ให้กับ PAM ส่วนโครงสร้างที่สอง เป็นการปรับปรุงโครงสร้างให้เล็กลงโดยทำให้เหลือ PWM เพียงตัวเดียวด้วยเทคนิคของการกลับเฟส PWM ทำให้ได้โครงสร้างวงจรมคูณที่ปราศจากอิทธิพลของความถี่และดัชนีการมอดูเลทของ PWM และสามารถนำไปใช้งานได้โดยไม่ต้องทำการปรับแต่งสัญญาณเพื่อหาจุดการทำงานที่เหมาะสม

In this thesis , we present two models of four quadrant analog multiplier based on PWAM. The first model uses 2 PWM modulated with input signal that have phase different 180 degree for creating carrier in PAM. Second model was reform by using one PWM with inverse phase of PWM exist multiplier with out effect of frequency and modulation index of PWM