

การมอดูเลตและการดีมอดูเลตแอมพลิจูดโดยใช้ตัวประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

โดย นายณัฐกิตติ์ ดวงนิยม
นายวิศวกร สุนทรสวัสดิ์

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาเพื่อจำลองกระบวนการสื่อสารโดยใช้การมอดูเลตและดีมอดูเลตแอมพลิจูด การมอดูเลตและดีมอดูเลตแอมพลิจูดถูกจำลองโดยใช้ทั้งการเขียนโปรแกรมใน MATLAB & Simulink และตัวประมวลผลสัญญาณดิจิทัล จากผลการทดลองพบว่า การจำลองการมอดูเลตและดีมอดูเลตแอมพลิจูดสามารถทำงานได้อย่างเป็นที่น่าพอใจ ซึ่งตัวมอดูเลตและตัวดีมอดูเลตแอมพลิจูดสามารถนำไปใช้งานจริงได้ นอกจากนี้แล้วการจำลองการสื่อสารนี้สามารถขยายผลไปสู่วิธีการมอดูเลตสัญญาณในรูปแบบอื่นได้อีกด้วย

Amplitude Modulation/Demodulation Using Digital Signal Processor (DSP)

By Mr. Nattakit Tuangniyom
Mr. Witsawakorn Sunthonsawat

Abstract

This project is to simulate analog communication process using amplitude modulation and demodulation. The amplitude modulation and demodulation are simulated using both the programming in MATLAB & Simulink and digital signal processor. The results show that the simulation of amplitude modulation and demodulation can be performed satisfactorily. The amplitude modulator and demodulator can be applied to real applications. In addition, this approach can be extended for simulating a communication system using other analog and digital modulation techniques.