

เครื่องส่งวิทยุ เอฟ เอ็ม สเตอริโอ มัลติเพล็กซ์ แบบ 4 ช่อง

ปีการศึกษา ๒๕๔๖

โดย

พ.อ.อ.วินัย เลิศศิริ

จ.อ.สถาพร บุญชลอ

นายกาสร ภูวนาสาลี

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

อาจารย์ พินิจ เทพสาคร

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการร่วม

อาจารย์ ชีระพงษ์ กิจดิศยาม

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตรนี้ กล่าวถึงการออกแบบเครื่องส่งวิทยุ เอฟ เอ็ม สเตอริโอ

มัลติเพล็กซ์ แบบ 4 ช่องสัญญาณ โดยอาศัยหลักการผสมสัญญาณแบบ Frequency Modulation

โดยใช้ IC ในการควบคุมการทำงาน โดยสัญญาณที่จะส่งออกอากาศนั้นมีทั้งสัญญาณ ซ้ายรวมกับ

ขวา หนึ่งารวมกับหลัง โดยสัญญาณความถี่ทั้งสองชุดนี้จะมีโพลิตและซัพแคเรียร์ไม่เท่ากัน

โดยชุดสัญญาณ ซ้ายรวมกับขวา ใช้โพลิต 19 kHz. และซัพแคเรียร์ 38 kHz. ส่วนชุดสัญญาณหน้า

รวมกับหลัง ใช้โพลิต 76 kHz. และซัพแคเรียร์ 152 kHz. เพื่อที่จะให้คุณภาพเสียงที่เครื่องส่งทำ

การส่งนั้นออกอากาศเป็น 4 ช่องสัญญาณ รวมทั้งการมัลติเพล็กซ์ของสัญญาณความถี่และภาคส่ง

ปรับจูนเลือกความถี่ได้อยู่ในช่วง 87-92 MHz.