ชุดแหล่งจ่ายไฟตรงกระแสสูงแบบสวิตชิ่ง

ปีการศึกษา 2540

โดย
นายธราพงษ์ กาละพงศ์
นายบันลือ สนสี
นายไฟซอน ม่าเหล็ม

อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์อิศราวุธ สีดาดาน

บทคัดย่อ

การพัฒนาเทคโนโลยีในด้านต่างๆล้วนมีจุดประสงค์หลักคือ ทำให้อุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์อิเล็คทรอนิกส์มีขนาดเล็กลงน้ำหนักเบาและราคาถูกในขณะที่ประสิทธิภาพสูงขึ้นซึ่งรวมไปถึงการพัฒนาเพาเวอร์ซัพพลายด้วย จากยุคของลิเนียร์เพาเวอร์ซัพพลายก็มาถึงยุคของสวิตชิ่งเพาเวอร์ซัพพลาย สวิตชิ่งเพาเวอร์ซัพพลายเป็นอุปกรณ์ที่ไม่ต้องใช้หม้อแปลงกำลัง แต่จะใช้ไฟสลับแรงดันสูงต่อเข้าวงจรเร็กติไฟร์และฟิลเตอร์โดยตรงเป็นไฟตรงที่มีแรงดันสูง จากนั้นจะผ่านวงจรสวิตชิ่งเพื่อแปลงกลับเป็นไฟสลับความถี่สูงแรงดันไฟสลับนี้ จะผ่านวงจรเร็กติไฟร์และฟิลเตอร์สะสมพลังงานไว้ในตัวเก็บประจุทางเอาต์พุตพร้อมใช้งาน