

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 แสดงบล็อกไดอะแกรม โครงสร้าง โรงงาน	2
ภาพที่ 1.2 แสดงโครงสร้างในส่วนที่ทำ	3
ภาพที่ 2.1 แสดงหลักการการทำงานของเซลล์แสงอาทิตย์	5
ภาพที่ 2.2 แสดงวงจรบัคคอนเวอร์เตอร์	6
ภาพที่ 2.3 แสดงช่วงขณะสวิตช์นำกระแส	7
ภาพที่ 2.4 แสดงช่วงขณะสวิตช์หยุดนำกระแส	7
ภาพที่ 2.5 แสดงคลื่นสัญญาณของวงจรบัคคอนเวอร์เตอร์ในช่วง Continuous Mode	7
ภาพที่ 2.6 แสดงคลื่นสัญญาณของวงจรบัคคอนเวอร์เตอร์ในช่วง Dis-Continuous Mode	8
ภาพที่ 2.7 แสดงวงจรบูสท์คอนเวอร์เตอร์	8
ภาพที่ 2.8 แสดงช่วงขณะสวิตช์นำกระแส	9
ภาพที่ 2.9 แสดงช่วงขณะสวิตช์หยุดนำกระแส	9
ภาพที่ 2.10 แสดงคลื่นสัญญาณของวงจรบูสท์คอนเวอร์เตอร์ในช่วง Continuous Mode	10
ภาพที่ 2.11 แสดงคลื่นสัญญาณของวงจรบูสท์คอนเวอร์เตอร์ในช่วง Dis-Continuous Mode	10
ภาพที่ 2.12 แสดงวงจรอินเตอร์ลีฟบูสท์คอนเวอร์เตอร์	11
ภาพที่ 2.13 แสดงรูปคลื่นสัญญาณของวงจรอินเตอร์ลีฟบูสท์คอนเวอร์เตอร์	11
ภาพที่ 2.14 แสดงมอสเฟสชนิด N และ P มอสเฟต	13
ภาพที่ 2.15 แสดงสัญลักษณ์ของตัวเหนี่ยวนำแบบต่างๆ	14
ภาพที่ 2.16 แสดงวงจรพื้นฐานของการควบคุมคอนเวอร์เตอร์ในโหมดควบคุมกระแส	16
ภาพที่ 2.17 แสดงวงจรพื้นฐานของการควบคุมคอนเวอร์เตอร์ในโหมดควบคุมจากแรงดัน	16
ภาพที่ 3.1 แสดง FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM ของไอซีควบคุม	18
ภาพที่ 3.2 แสดงการออกแบบและการทำงานของวงจร(Over และ Under Voltage lockout)	19
ภาพที่ 3.3 แสดงไอซีเบอร์ TC 4427A	23
ภาพที่ 3.4 แสดง BLOCK DIAGRAM ของวงจรไดร์	23
ภาพที่ 3.5 แสดงวงจรเปรียบเทียบแรงดัน	24
ภาพที่ 3.6 แสดงวงจรการทำงานโดยรวม	25
ภาพที่ 4.1 แสดงตำแหน่งจุดวัดสัญญาณต่างๆ	26
ภาพที่ 4.2 แสดงสัญญาณไดร์ วัดที่จุด A และจุด B	27

สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.3 แสดงสัญญาณขณะ No Load วัดที่จุด A และจุด B	27
ภาพที่ 4.4 แสดงสัญญาณขณะต่อ โหลด วัดที่จุด A และจุด B	28
ภาพที่ 4.5 แสดงสัญญาณของกระแสที่จุด E เทียบ Ground	28
ภาพที่ 4.6 แสดงสัญญาณ Ripple วัดที่จุด C และจุด D	29
ภาพที่ 4.7 แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบระหว่าง Pout กับ % ประสิทธิภาพ	31
ภาพที่ 4.8 แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบระหว่าง Pout กับ Vout	31