

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย ระบบการจัดการแบตเตอรี่
ชื่อภาษาอังกฤษ Battery Management System
โดย

รหัสนักศึกษา 66015188

ลงนามวันที่ ____ / ____ / ____

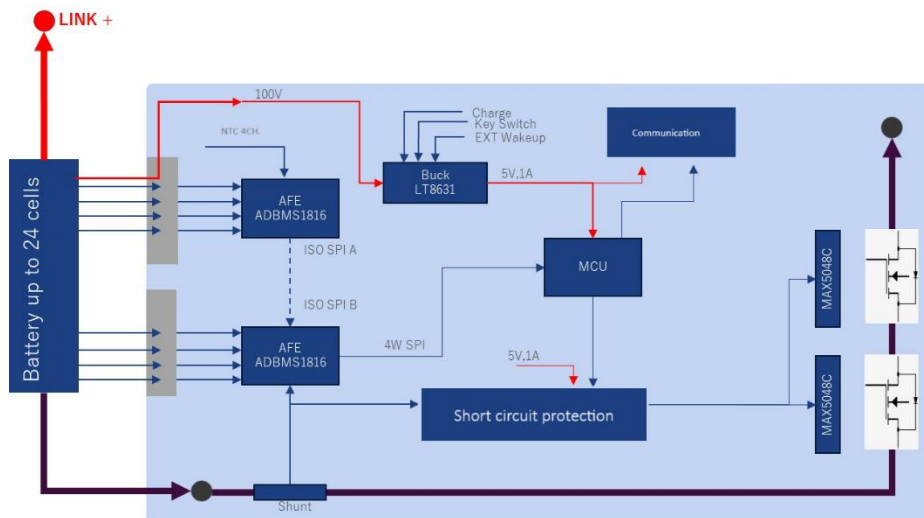
วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

- 1.ศึกษาและออกแบบระบบ BMS สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมสูงสุด24 เซลล์
- 2.พัฒนาเฟิร์มแวร์ไมโครคอนโทรลเลอร์ในการสื่อสารกับ ADBMS1816 ผ่านSPI/ISO-SPI
- 3.วัดแรงดันกระแส อุณหภูมิ และควบคุม MOSFET ชาร์จ/ดิสชาร์จ

ขอบเขตของโครงการ Project

- 1.รองรับแบตเตอรี่แบบลิเทียมสูงสุด 24 เซลล์
- 2.ใช้ AFE(Analog Front-End) ADBMS1816 จำนวน 2 ตัว สำหรับการวัดข้อมูล 24 เซลล์
- 3.อ่านค่ากระแสผ่านชิปต์
- 4.การจ่ายไฟให้ MCU และอุปกรณ์อื่นผ่าน Buck Converter

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1 (สิงหาคม)	วางแผนและออกแบบวงจร - ศึกษา ADBMS1816 และ ISO SPI.,อุปกรณ์ขับกำลัง(Power MOSFET) - ศึกษาการทำงานของBMS และพฤติกรรมของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (Lithium-ion battery) - วางแผนวงจร BMS ตามบล็อกไดอะแกรม - ออกแบบวงจร Buck, Communication
เดือนที่ 2 (กันยายน)	สร้างต้นแบบ - สร้าง PCB ต้นแบบ - ประกอบบอร์ดต้นแบบ - เขียน Firmware สำหรับ MCU (SPI, ISO-SPI, CAN) - ทดสอบการอ่านแรงดัน กระแส อุณหภูมิ และทดสอบการ ควบคุม MOSFET ชาร์จ/ดิสชาร์จ
เดือนที่ 3 (ตุลาคม)	ทดสอบและปรับปรุง - ทดสอบการทำงานของระบบทั้งหมด - ตรวจสอบความปลอดภัยของระบบชาร์จ/ดิสชาร์จ - ทดสอบระบบสื่อสารภายนอก (UART, CAN) - เขียนรายงานสรุป และเตรียมนำเสนอ

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้