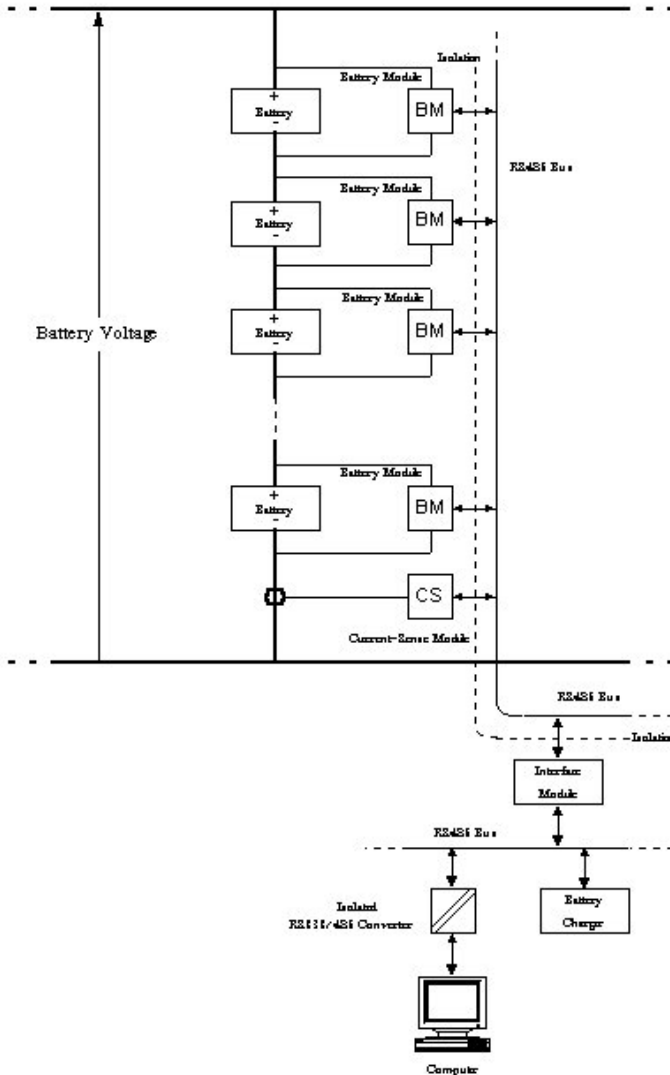
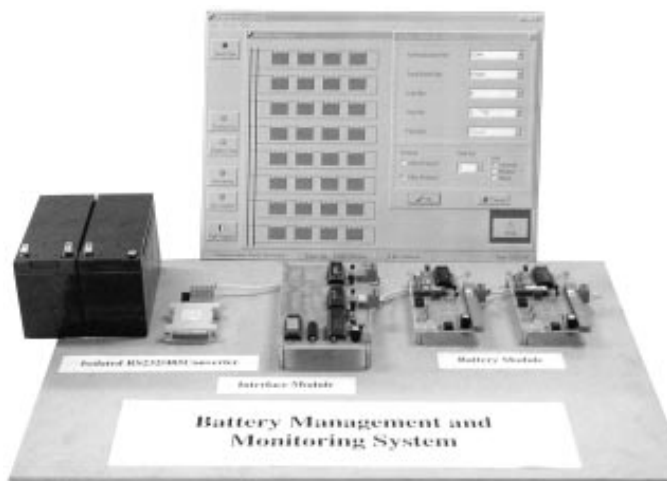


ระบบจัดการและตรวจวัดไฟเลี้ยงสำรอง สำหรับอุปกรณ์โทรคมนาคม





ระบบจัดการและตรวจวัดไฟเลี้ยงสำรองสำหรับอุปกรณ์โทรคมนาคม
ใช้ได้ทั้งกับแหล่งพลังงานในรถไฟฟ้ามอเตอร์เป็นส่วนประกอบ

คุณสมบัติ/การประยุกต์ใช้งาน

ระบบที่ออกแบบแบ่งได้เป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนแรก คือ ส่วนที่วัดและเก็บบันทึกค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของแบตเตอรี่ เช่น แรงดัน กระแส อุณหภูมิและข้อมูลอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของแบตเตอรี่ โดยจะแบ่งออกเป็น 3 Module หลักๆ ดังนี้

1. Battery Module สำหรับวัดแรงดัน อุณหภูมิแบตเตอรี่ของแต่ละบล็อก ใน Battery Bank แล้วทำการเก็บข้อมูลสำคัญและประวัติการใช้งานของแบตเตอรี่ในแต่ละบล็อก
2. Current-Sense Module สำหรับวัดค่ากระแสที่ไหลเข้าออกในชุดอนุกรมของแบตเตอรี่
3. Interface Module สำหรับเก็บบันทึกและรวบรวมข้อมูลของแบตเตอรี่ทั้งหมดในระบบ เพื่อรอการถ่ายข้อมูลให้กับคอมพิวเตอร์ (PC) ในการนำไปใช้เพื่อการแสดงผลและวิเคราะห์ปัญหา

ส่วนที่สอง คือ ส่วนควบคุมซึ่งใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทำหน้าที่ควบคุมระบบรวมทั้งหมด โดยการรับข้อมูลจากส่วนแรกมาทำการวิเคราะห์ปัญหาและแสดงผล แล้วสั่งการทำงานให้กับส่วนแรกและส่วนที่สาม (Battery Charger)

ส่วนที่สาม คือ ส่วนของอุปกรณ์อัดประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger) โดยทั้ง 3 ส่วนใช้การติดต่อสื่อสารแบบอนุกรมตามมาตรฐานระบบบัส RS485 ซึ่งจะทำให้สามารถเชื่อมโยงอุปกรณ์ที่อยู่ห่างไกลกัน ทำให้สามารถควบคุมได้สะดวกขึ้น และยังเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทมากขึ้นต่อการช่วยเพิ่มผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมในการทำงานแบบอัตโนมัติ

ระบบนี้สามารถนำไปใช้ได้ทั้งกับแหล่งพลังงานในรถไฟฟ้ามอเตอร์เป็นส่วนประกอบ โดยในขั้นต้นจะทดสอบกับแหล่งสำรองพลังงานสำหรับอุปกรณ์โทรคมนาคม ซึ่งจะมีจำนวนแบตเตอรี่ไม่มากนัก และได้เริ่มจากการศึกษาและกำหนดรูปแบบการสื่อสารทางอนุกรมรวมทั้งการพัฒนาอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารที่จะต้องมีขนาดเล็ก วงจรที่ไม่ซับซ้อน ราคาถูก

ประโยชน์ที่ได้รับ

สามารถนำเทคโนโลยีที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาไปใช้ผลิตเชิงพาณิชย์ ซึ่งทำให้ระบบต่างๆ ในแบตเตอรี่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ และสามารถดัดแปลงนำไปประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

วิจัยและพัฒนาโดย:

งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
 โครงการวิจัยและพัฒนาบริหารจัดการและตรวจวัดไฟเลี้ยงสำรองสำหรับอุปกรณ์โทรคมนาคม
 สอบถามข้อมูลทางเทคนิคเพิ่มเติมได้ที่หน้า 247- 248

รหัสผลงาน:

BE403-43

ติดต่อสอบถามได้ที่:

ฝ่ายพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
 โทร. (662) 644-8150..99 ต่อ 610, 656..9
 โทรสาร (662) 644-8122, 644-8137..8