

รายงานวิจัยนี้เสนอการวิจัยและพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องยนต์ดัดแปลงที่ใช้ก๊าซ NGV ในรถใหญ่ จุดประสงค์งานวิจัยทั้งสองประการสัมฤทธิ์ผลได้เป็นอย่างดี กล่าวคือสามารถแสดงสถานะและสาเหตุผิดปกติเพื่อซ่อมบำรุงระบบระบายความร้อนและเซนเซอร์หลักต่าง ๆ เช่น ออกซิเจน เซนเซอร์ และตัววัดระดับน้ำเป็นต้น และสามารถพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์ควบคุมความสัมพันธ์ของอัตราส่วนอากาศต่อเชื้อเพลิง (A/F Ratio) ที่สามารถใช้กับเครื่องยนต์ที่มี Turbo Charger ผลการวิจัยที่ได้เป็นต้นแบบที่มีศักยภาพสูงสามารถนำไปผลิตเป็นสินค้าเชิงพาณิชย์

คำสำคัญ: ต้นแบบ, เอ็น จี วี, ซี เอ็น จี, เซ็นเซอร์

Abstract

230944

This research presents development of prototypes of electronic apparatus for modified NGV engine of trucks/trailers. Two objectives have been achieved. First, an automatic fault detection and warning system for NGV dedicated trucks has been completed. The system can display states of the major equipment and causes of the fault in order to help perform corrective maintenance for heat exchanging systems and major sensors such as an oxygen sensor, and a water level sensor. Second, an apparatus for controlling A/F ratio of the NGV engine has been successfully built. The research result has great potential for manufacturing the prototype as commercial products.