

การติดตั้งและทดสอบชุดวิเคราะห์การเผาไหม้ในกระบอกสูบของเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก

ในชุด Engine Dynamometer test

โดย นายรัฐวุฒิ	หงษ์ไชยคำ
นายวิทยา	ภาพันธุ์
นายสุนทร	ทองสุข
นายมงคล	ทบแก้ว

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตั้งและทดสอบชุดวิเคราะห์การเผาไหม้ในกระบอกสูบของเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็กในชุด Engine Dynamometer test และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการเผาไหม้ในกระบอกสูบกับสมรรถนะที่ได้จาก Engine Dynamometer test โดยตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์การเผาไหม้คือ กราฟอัตราการปลดปล่อยความร้อนต่อองศาเซลเซียสต่อหน่วย กราฟความดันต่อเซลเซียสต่อหน่วย และตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์สมรรถนะคือ กราฟกำลังของเครื่องยนต์และกราฟประสิทธิภาพเชิงความร้อน

จากการติดตั้งชุดวิเคราะห์การเผาไหม้ในกระบอกสูบเข้ากับเครื่องยนต์ขนาดเล็กในชุด Engine Dynamometer test และทดลองเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการเผาไหม้ในกระบอกสูบกับสมรรถนะที่ได้จาก Engine Dynamometer test พบว่ากำลังของเครื่องยนต์ที่ได้จากโปรแกรม Dewesoft มีค่ามากกว่ากำลังที่คำนวณได้จากเครื่อง Engine Dynamometer test

**Installation and test of the combustion analysis in cylinder of small diesel engine
set of engine dynamometer test.**

By Mr.Nattawut Hongchaicome

Mr.Wittay Papan

Mr.Sunthorn Thongsuk

Mr.Mongkon Tobkaew

Abstract

The objective of this project is install and test of the combustion analysis in cylinder of small diesel engine set of engine dynamometer test and compare with the engine performance from the engine dynamometer test. The variable that use in combustion analysis is heat release rate versus crank angle, pressure versus crank angle. The variable that use to analysis the performance is power and thermal efficiency

The result from the combustion analysis in cylinder of small diesel engine compare with the performance from engine dynamometer test, that found the power from combustion analysis more than calculate from engine dynamometer test because that effect from friction.