



ใบงานที่ 1 หน่วยที่ 5

รหัสวิชา 20101-2001 ชื่อวิชา งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
หน่วยที่ 5 เรื่อง งาน ถอดประกอบลูกสูบ และแหวนลูกสูบ

สอนครั้งที่ 5
เวลา 2 ชั่วโมง

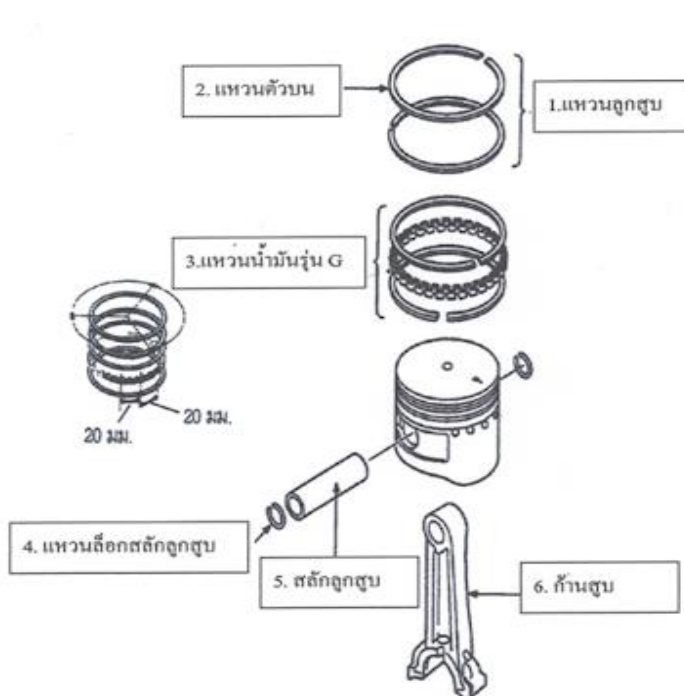
จุดประสงค์รายวิชา

- 1.บอกหน้าที่ของลูกสูบ
- 2.บอกหน้าที่ของแหวนลูกสูบได้
- 3.ถอดประกอบลูกสูบ และแหวนลูกสูบได้
4. เพื่อให้มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงานรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาดปลอดภัยและรักษาสภาพแวดล้อม

สาระสำคัญ

1. ลูกสูบ (PISTON) ทำหน้าที่ของลูกสูบก็คือรับแรงจากการจุดระเบิดเผาไหม้ในจังหวะกำลังและส่งไปสู่เพลาลูกข้อเหวี่ยงโดยผ่านก้านสูบ ลูกสูบส่วนใหญ่ผลิตมาจากโลหะผสมอลูมิเนียม

2.แหวนลูกสูบ (PISTON RING) แหวนลูกสูบนั้นทำหน้าที่เป็นตัวป้องกันไม่ให้กำลังอัดในห้องเผาไหม้รั่วไหลได้ สามารถแบ่ง ออกมาได้ 2 ชนิด คือ

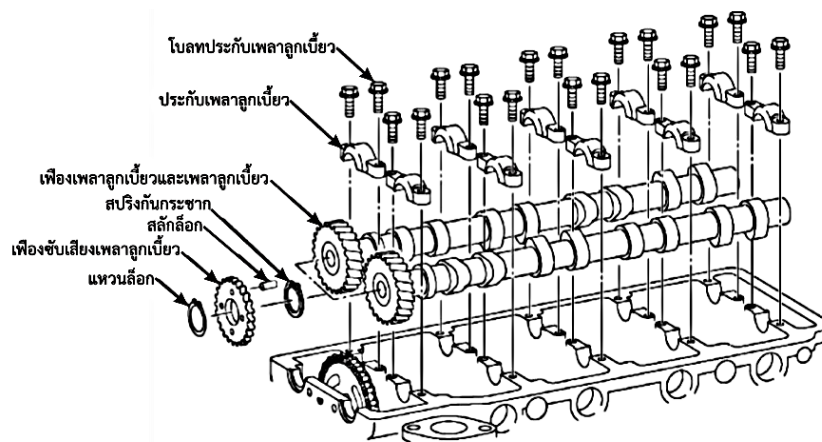


- แหวนอัด (COMPRESSION) ทำหน้าที่เป็นตัวป้องกันไม่ให้กำลังอัดในห้องเผาไหม้รั่วรอบๆลูกสูบ

- แหวนน้ำมัน (OIL RING) ทำหน้าที่ควบคุมปริมาณน้ำมันที่หล่อลื่นลูกสูบกับกระบอกสูบให้อยู่ในปริมาณที่พอดี

ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. ถอดขั้วลบ(-)ของแบตเตอรี่ออกก่อนปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอันตรายจากการลัดวงจรของระบบไฟฟ้า
2. ถ่ายน้ำหล่อเย็นออกจากหม้อน้ำ
3. ถ่ายน้ำมันเครื่อง และ ถอดอ่างน้ำมันเครื่องออก
4. ถอดท่อร่วมไอดี และท่อร่วมไอเสียออก
5. ถอดฝาครอบลิ้น และปะเก็นออก
6. หมุนคูมาร์คไทม์มิ่ง เครื่องยนต์ให้สูบที่ 1 อยู่ในตำแหน่ง TDC จังหวะอัดก่อน
7. ถอดชุดเฟืองไทม์มิ่ง ออก
8. ถอดชุดกระเดื่องกดลิ้น(ถ้ามี) และ หรือเพลาลูกเบี้ยวออก

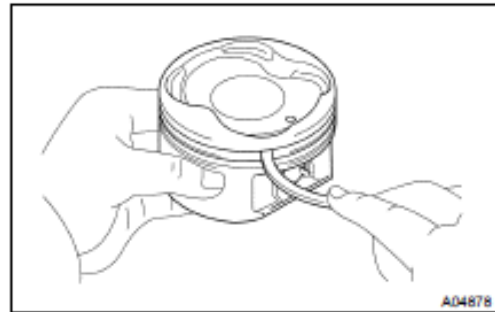
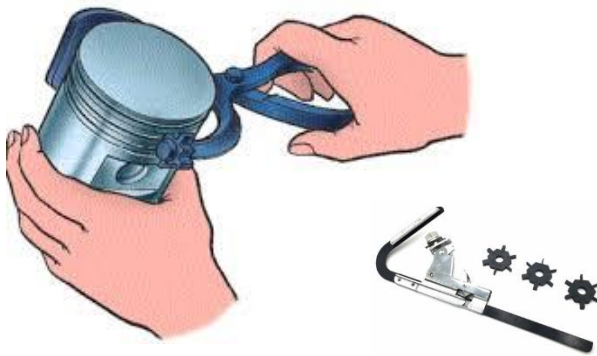


9. ถอดฝาสูบ และปะเก็นฝาสูบออก
 10. ถอดชุดลูกสูบออกจากเสื้อสูบ ก่อนถอดให้ใช้เหล็กนำศูนย์ตอกทำเครื่องหมายเพื่อการประกอบกลับ ที่หัวลูกสูบว่าเป็นสูบใด หัน ไปด้านใด และที่ประกบก้านสูบกับก้านสูบเพื่อต่อการประกอบกลับ
 11. หลังจากถอดน็อตและประกบก้านสูบแล้ว ใช้ด้ามค้อนหรือไม้ค้อนที่ก้านสูบเอาลูกสูบ ออกทางด้านบนของเสื้อสูบ จากนั้นให้ประกอบแบร็ริงเข้ากับก้านสูบและประกบก้านสูบไว้เป็นชุด
- ข้อควรระวัง :** ระวังอย่าให้แบร็ริงสลับกัน และหล่นพื้น
12. จัดเรียงลูกสูบให้ถูกต้องตามลำดับสูบของเครื่องยนต์
 13. ทำความสะอาดลูกสูบ – ชุดคราบเขม่าบนหัวลูกสูบ

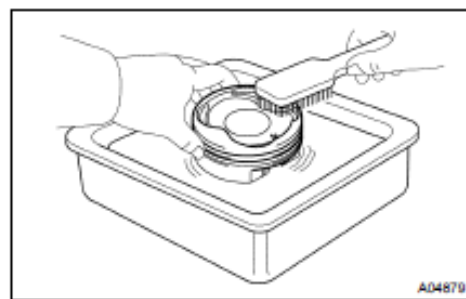
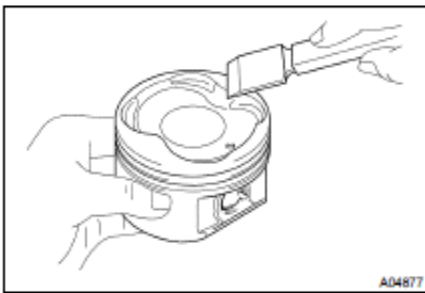
14. ถอดแหวนลูกสูบโดยใช้เครื่องมือพิเศษ คือ คีมถ่างแหวนลูกสูบ



15. ทำความสะอาดร่องแหวนลูกสูบ



16. ทำความสะอาดลูกสูบอีกครั้งพร้อมทั้งเป่าลมให้แห้ง



17. ทำการชุบปะเก็นฝาสูบเก่าออกจนหมดและทำความสะอาด รอการตรวจสภาพชิ้นส่วนต่อไป

