	แผนการสอน/การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	หน่วยที่ 1
	ชื่อวิชา งานจักรยานยนต์	สอนสัปดาห์ที่ 1
	ชื่อหน่วย เครื่องมือช่าง	คาบรวม 6
ชื่อเรื่อง เครื่องมือช่าง		จำนวนคาบ 6
หัวข้อเรื่อง <p>ด้านความรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> อธิบายประเภทของเครื่องมือช่างทั่วไปและเครื่องมือพิเศษได้ถูกต้อง บอกชื่อเครื่องมือช่างทั่วไปและเครื่องมือพิเศษได้ถูกต้อง สามารถใช้เครื่องมือช่างทั่วไปและเครื่องมือพิเศษในการซ่อม – บริการรถจักรยานยนต์ได้ถูกต้อง สามารถอธิบายและแสดงวิธีการใช้เครื่องมือ <p>ด้านทักษะ</p> <ol style="list-style-type: none"> การใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องและเหมาะสมกับงาน <p>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <ol style="list-style-type: none"> ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความขยัน ความอดทน ความสนใจใฝ่รู้ ความรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง <p>สาระสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> ประเภทของเครื่องมือช่าง <ol style="list-style-type: none"> เครื่องมือช่างทั่วไป เครื่องมือพิเศษ การใช้เครื่องมือ <p>สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย (สิ่งที่ต้องการให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ คุณธรรม เข้าด้วยกัน)</p> <p>แสดงวิธีการและบำรุงรักษาใช้เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือพิเศษได้</p>		

จุดประสงค์การสอน/การเรียนรู้

• จุดประสงค์ทั่วไป / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับ เครื่องมือที่ใช้กับรถจักรยานยนต์(ด้านความรู้)
2. เพื่อให้มีทักษะในการบริการเครื่องมือที่ใช้กับรถจักรยานยนต์ (ด้านทักษะ)
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์ และการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด มีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ด้านคุณธรรม จริยธรรม)

• จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. บอกเครื่องมือที่ใช้กับงานซ่อมจักรยานยนต์ได้อย่างถูกต้อง(ด้านความรู้)
2. อธิบายหน้าที่ของเครื่องมือที่ใช้งานซ่อมจักรยานยนต์กับได้อย่างถูกต้อง(ด้านความรู้)
3. ใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องและเหมาะสมกับงานได้ถูกต้อง (ด้านทักษะ)
5. เตรียมความพร้อม ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้องและคุณลักษณะ3D (ด้าน คุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D)
6. ปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D)

การบูรณาการกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และคุณลักษณะ 3D

• หลักความพอประมาณ

1. ผู้เรียนจัดสรรเวลาในการฝึกปฏิบัติตามใบงานได้อย่างเหมาะสม
2. กำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับเกณฑ์การประเมินการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องและเหมาะสมกับงาน
3. ผู้เรียนรู้จักใช้และจัดการวัสดุอุปกรณ์ต่างๆอย่างประหยัดและคุ้มค่า
4. ผู้เรียนปฏิบัติตามเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
5. ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มเพื่อนและสังคม

• หลักความมีเหตุผล

1. เห็นคุณค่าของการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องและเหมาะสมกับงานได้อย่างชัดเจน
2. จัดแสดงเนื้อหาของเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจและในชีวิตประจำวันได้ กล่าวแสดงความคิดอย่างมีเหตุผล
3. กล่าวทักท้วงในสิ่งที่ไม่ถูกต้องอย่างถูกกาลเทศะ

4. กล้ายอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
5. ใช้วัสดุถูกต้องและเหมาะสมกับงาน
6. ไม่มีเรื่องทะเลาะวิวาทกับผู้อื่น
7. คิดสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม
8. มีความคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

● **หลักความมีภูมิคุ้มกัน**

1. มีทักษะทางการใช้เครื่องมือ อีกทั้งสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง พร้อมทั้งกำหนดเนื้อหาได้ครบถ้วนถูกต้องตามหลักการใช้เครื่องมือที่ดีและมีสาระสำคัญที่สมบูรณ์
3. มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการปฏิบัติงาน
4. กล้าซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ อย่างถูกกาลเทศะ
5. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผล
6. ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้
7. ควบคุมกิริยาอาการในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆให้อยู่ในระดับพอเพียงหรือตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน ดังนี้

● **เงื่อนไขความรู้**

1. ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดในการบริการใช้เครื่องมือ (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)
2. มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ
3. ใช้วัสดุอย่างประหยัดและคุ้มค่า
4. ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ
5. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

● **เงื่อนไขคุณธรรม**

1. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด (ความรับผิดชอบ)
2. ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด (ความประหยัด)
3. มีความเพียรพยายามและกระตือรือร้นในการเรียนและการปฏิบัติงาน (ความขยัน ความอดทน)

4. ให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมของส่วนรวม อาสาช่วยเหลืองานครูและผู้อื่น (แบ่งปัน)

เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

• ด้านความรู้(ทฤษฎี)

1. ประเภทของเครื่องมือ(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-2)
 - 1.1 เครื่องมือช่างทั่วไป
 - 1.2 เครื่องมือพิเศษ

• ด้านทักษะ(ปฏิบัติ) (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 3-4)

1. ใบงานที่ 1 การใช้เครื่องมือให้เหมาะสมและถูกต้องกับงาน
2. แบบฝึกหัดทำขบทเรียน

• ด้านคุณธรรม/จริยธรรม/จรรยาบรรณ/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ

คุณลักษณะ 3D (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 5-6)

1. การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียงและนักศึกษาทุกคนจะต้องรู้จักใช้และจัดการกับวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นอย่างฉลาดและรอบคอบ สามารถนำวัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด งานจะสำเร็จได้นักศึกษาจะต้องมีความขยันอดทน มีความเพียรพยายามและกระตือรือร้นในการเรียนและการปฏิบัติงาน และรู้จักแบ่งปันให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมของส่วนรวม อาสาช่วยเหลืองานครูและผู้อื่น ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ 3D
2. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ 3D นักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยี ประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจ ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ นักศึกษาจะมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีได้นักศึกษาจะต้องมีความสนใจใฝ่รู้ รอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวัง

กิจกรรมการเรียนรู้

สัปดาห์ที่ 1 ชั่วโมงที่ 1-6

ขั้นตอนการสอนของผู้สอน

1. แจกใบความรู้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาถึงรายละเอียดเครื่องมือช่าง
2. กล่าวนำเพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงประเภทและวิธีการใช้เครื่องมือช่าง
3. บรรยายประกอบชุดสาธิต เครื่องมือช่างประเภทต่างๆ หรือ ใช้แผ่นใส , แผ่นภาพ , ของจริงประกอบ
4. สรุปทบทวนเนื้อหาสาระสำคัญ เกี่ยวกับเครื่องมือช่าง โดยวิธีการซักถามให้ผู้เรียนตอบเป็นรายบุคคล
5. แจกใบงานและแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ศึกษารายละเอียด วิธีการใช้เครื่องมือและฝึกตอบคำถาม ทบทวนความเข้าใจด้วยตนเองหลังจากเรียนแล้ว
6. แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน เพื่อฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ได้รับมอบหมาย ให้แก่ผู้เรียน
7. ให้นักเรียนบำรุงรักษาเครื่องในงานจักรยานยนต์เพื่อให้สามารถใช้งานได้ยาวนานขึ้น ยืดอายุการใช้งาน ตรงต่อแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องให้เหมาะสมกับงาน

กิจกรรมของผู้เรียน

1. รับใบความรู้จากผู้สอน แล้วศึกษารายละเอียดต่างๆ ในใบความรู้
2. ฟังบรรยายและดูแผ่นภาพ แผ่นใส สื่อของจริงประกอบความรู้ ความเข้าใจ
3. ตอบคำถาม เพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือช่างประเภทต่างๆ
4. ศึกษาใบงาน และฝึกทำแบบฝึกหัด ตอบคำถามด้วยตนเอง เพื่อทบทวนเสริมความรู้ความเข้าใจให้มากขึ้น
5. แต่ละกลุ่มย่อยให้นำเสนอวิธีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือแต่ละประเภทโดยให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มละ 10 นาที

งานที่มอบหมาย / กิจกรรม

1. ให้ผู้เรียนศึกษาจากใบงาน และทำแบบฝึกหัด
2. ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเรื่องที่เรียนเพิ่มเติม พร้อมทั้งจดบันทึกส่งผู้สอนในเวลาที่กำหนด
3. ให้ผู้เรียนนำวิธีการใช้เครื่องมือที่เพื่อนได้นำเสนอไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

6. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือ งานจักรยานยนต์ สักดา ตั้งตระกูล ศูนย์ส่งเสริมอาชีพ 2548 จากหน้า
2. ใบความรู้ที่ 1.1
3. ใบงานที่ 1.1
4. ใบมอบหมายงานที่ 1.1

7. หลักฐานการเรียนรู้ (ผลงานเด็ก)

สรุปและบันทึกผลการปฏิบัติงานกลุ่ม

8. การวัดผลประเมินผล

8.1 เครื่องมือประเมินผล

1. แบบประเมินคุณธรรม-จริยธรรม (แบบประเมินพฤติกรรมผู้เรียน)
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เรื่องเครื่องมือช่าง (แบบทดสอบมาตรฐาน)
3. แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม (แบบประเมินการนำเสนอผลงานโดยบูรณาการ เศรษฐกิจพอเพียง)

4. แบบประเมินชิ้นงาน

8.2 เกณฑ์การประเมิน

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. การประเมินพฤติกรรมผู้เรียน | ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 |
| 2. การประเมินแบบทดสอบ | ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 |
| 3. การประเมินการนำเสนอผลงาน | ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 |
| 4. การประเมินผลงาน | ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 |

9. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

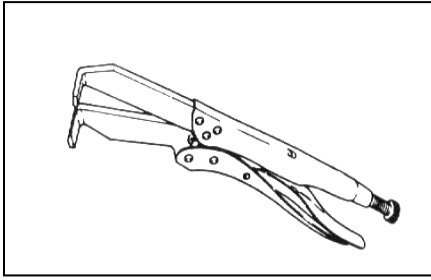
9.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

9.2 ปัญหาที่พบ

9.3 แนวทางแก้ปัญหา

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

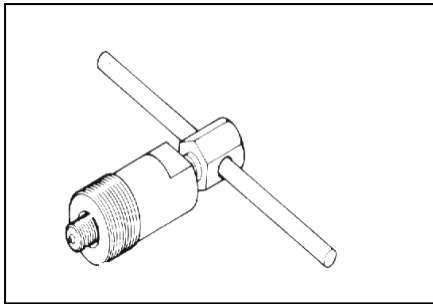
หน่วยที่ 1 เครื่องมือช่าง



ชื่อ.....

หน้าที่

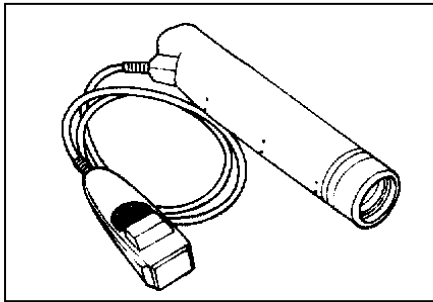
.....



ชื่อ

หน้าที่

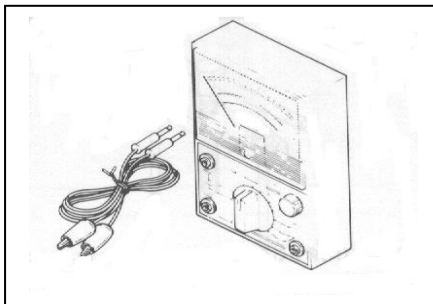
.....



ชื่อ.....

หน้าที่.....

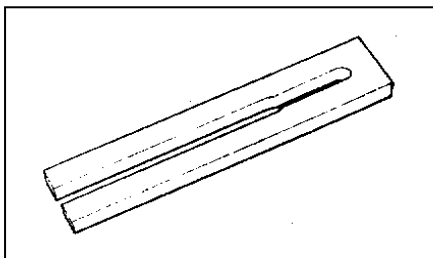
.....



ชื่อ

หน้าที่.....

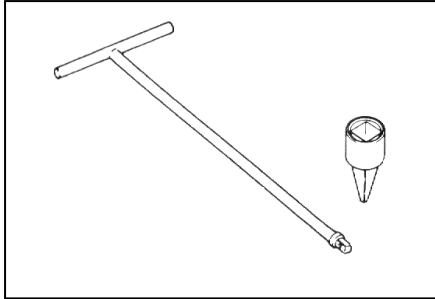
.....



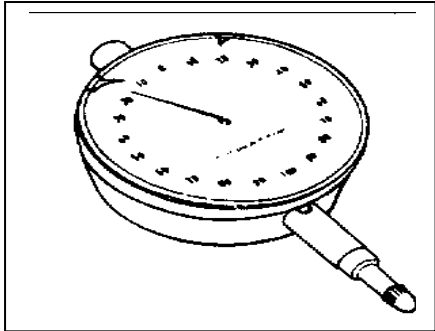
ชื่อ

หน้าที่

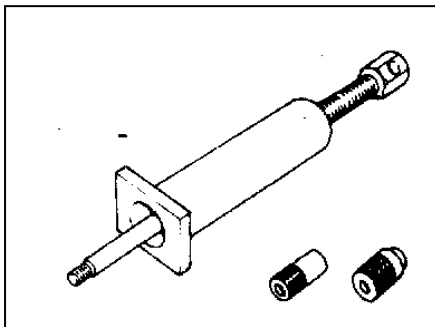
.....



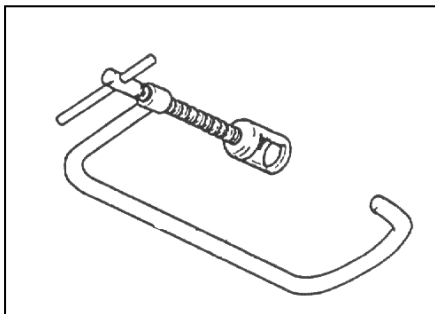
ชื่อ
หน้าที่
.....



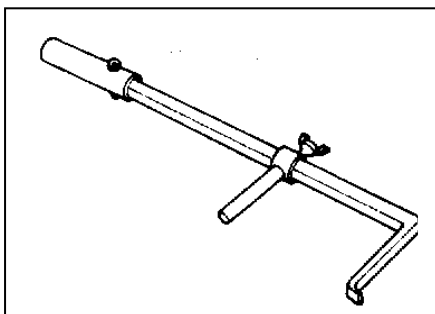
ชื่อ
หน้าที่
.....



ชื่อ.....
หน้าที่.....
.....



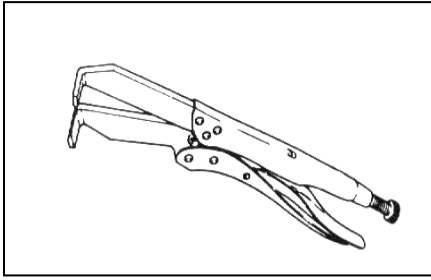
ชื่อ.....
หน้าที่.....
.....



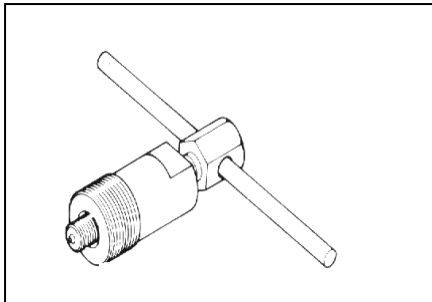
ชื่อ.....
หน้าที่.....
.....

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

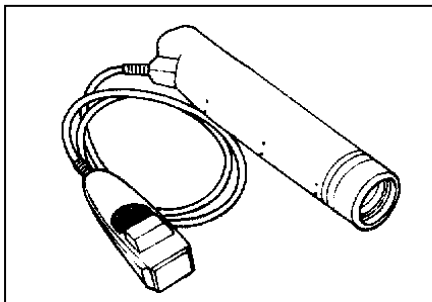
หน่วยที่ 1 เครื่องมือช่าง



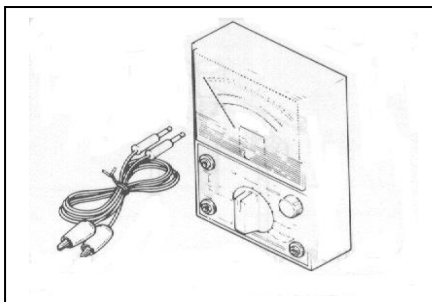
ชื่อเครื่องมือจับคลัตช์ (Clutch Holder)
หน้าที่ ใช้สำหรับจับร่องของคัมคลัตช์ เพื่อทำการขัน
หรือคลายนัตยึดคัมคลัตช์



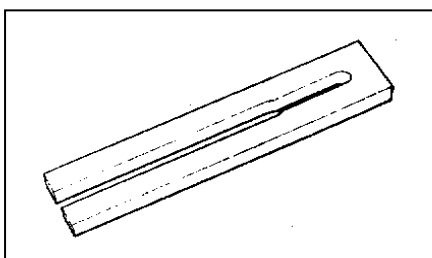
ชื่อ เครื่องมือดูดล้อแม่เหล็ก (Magneto Puller)
หน้าที่ ใช้สำหรับดูดล้อแม่เหล็กออกจากปลายเพลลาข้อ
เหวี่ยง



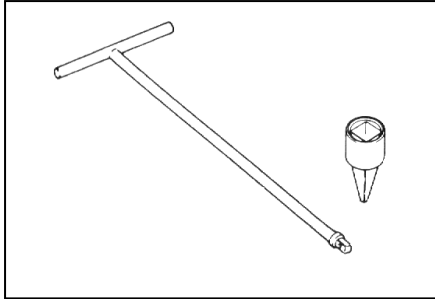
ชื่อโทมิ่งไลท์ (Timing Light)
หน้าที่ ใช้สำหรับตรวจจับสัญญาณจังหวะการจุด
ระเบิดของเครื่องยนต์



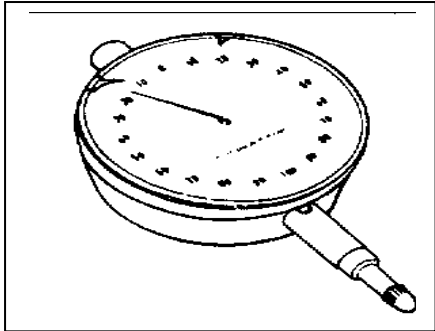
ชื่อ มัลติมิเตอร์ (Mulltimeter)
หน้าที่ ใช้สำหรับตรวจสอบ และวัดค่าทางไฟฟ้า
ต่างๆ



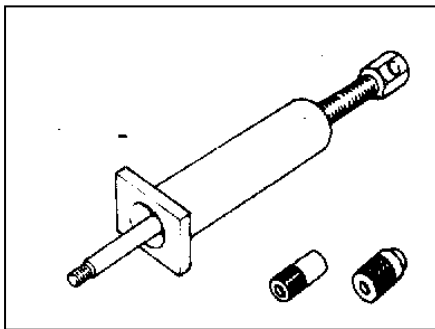
ชื่อ เครื่องมือล็อกก้านสูบ (Con-rod stopper)
หน้าที่ ใช้สำหรับล็อกก้านสูบไม่ให้เคลื่อนที่ เพื่อทำการ
ขันนัตยึดจานไฟ , ชุดคลัตช์



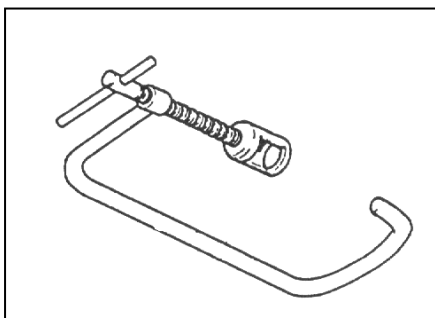
ชื่อ เครื่องมือถอดประกอบโช้คอัพหน้า (Front Fork assembling tool) หน้าที่ ใช้สำหรับจับน้ดลูกสูบโช้คอัพตัวใน



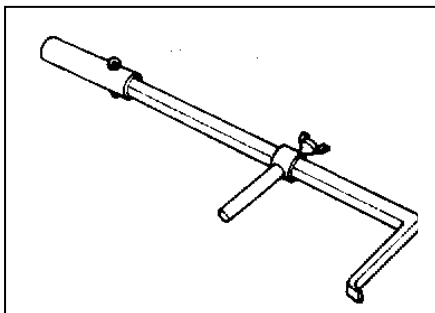
ชื่อ ไดอัลเกจ (Dial Gauge) หน้าที่ ใช้สำหรับตรวจวัดค่าความโก่งงอของเพลลาหรือชิ้นงานที่ต้องการค่าความละเอียด



ชื่อ.ชุดถอดสลักลูกสูบ (Piston Pin Puller) หน้าที่ ใช้สำหรับถอดสลักลูกสูบออกจากลูกสูบ เพื่อแยกลูกสูบออกจากก้านสูบ



ชื่อ เครื่องมือถอดสปริงวาล์ว (Valve Spring Compression Assy) หน้าที่ ใช้สำหรับถอด / ประกอบสปริงวาล์วเครื่องยนต์ 4 จังหวะ



ชื่อ เครื่องมือถอดซีล (Oil Seal Remover) หน้าที่ ใช้สำหรับถอดซีลน้ำมัน เช่น ซีลโช้คอัพ เป็นต้น