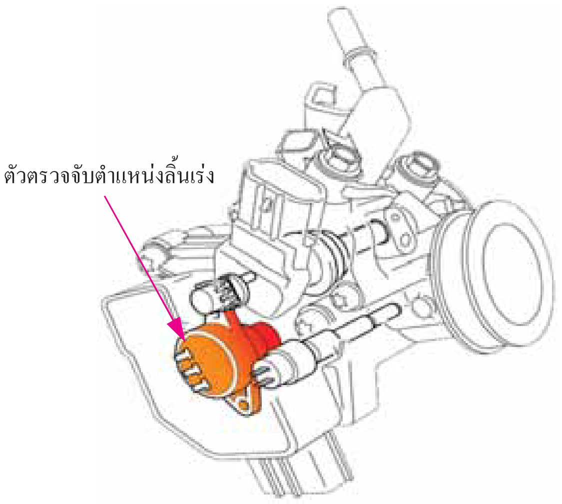
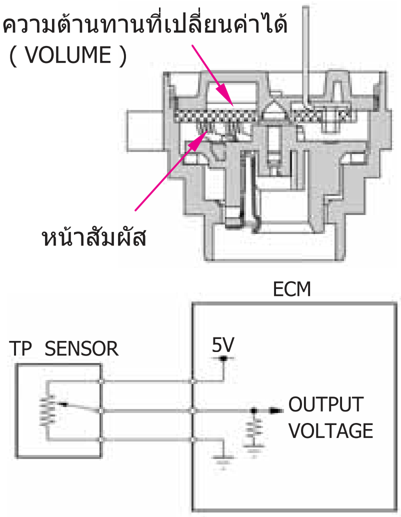
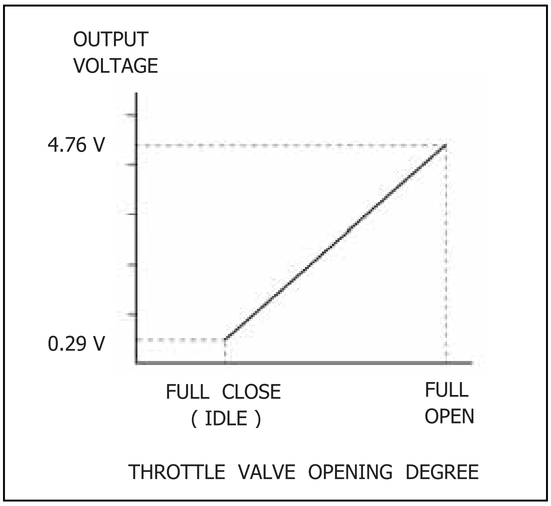
การทำงานตัวตรวจจับอุณหภูมิอากาศ

ปริมาณอากาศที่บรรจุเข้ากระบอกสูบ จะเป็นข้อมูลส่งไปยังกล่อง ECM ประมวลผลหาระยะเวลาในการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงให้ได้ส่วนผสมระหว่างอากาศกับน้ำมันเชื้อเพลิงตามทฤษฎีคือ 15 : 1 ซึ่งหมายถึงอากาศ 15 ส่วน : น้ำมัน 1 ส่วน โดยน้ำหนัก แต่เนื่องจากอุณหภูมิของอากาศไม่คงที่ จึงทำให้ความหนาแน่นของอากาศเปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงผสมกับอากาศผิดพลาด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีตัวตรวจจับอุณหภูมิอากาศก่อนเข้าเครื่องยนต์ แล้วส่งข้อมูลให้กับกล่อง ECM เพื่อหาปริมาณอากาศที่แท้จริงแล้วสั่งจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงในปริมาณที่เหมาะสมกับปริมาณอากาศในขณะนั้น

หมายเหตุ : อุณหภูมิของอากาศต่ำ ความหนาแน่นของอากาศมาก กล่อง ECM จะสั่งจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงมาก
อุณหภูมิของอากาศสูง ความหนาแน่นของอากาศน้อย กล่อง ECM จะสั่งจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงน้อย

1.3 ตัวตรวจจับตำแหน่งลิ้นเร่ง : TP Sensor (Throttle Position Sensor)



ทำหน้าที่ตรวจจับตำแหน่งการเปิด - ปิด ของลิ้นเร่งแล้วเปลี่ยนเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าส่งข้อมูลไปยังกล่อง ECM เพื่อประมวลผลในการหาปริมาณการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เหมาะสมกับความต้องการของเครื่องยนต์ในขณะนั้น และยังส่งข้อมูลสั่งตัดการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ขณะผ่อนคันเร่งโดยเปรียบเทียบกับสัญญาณของตัวตรวจจับความเร็วรอบของเครื่องยนต์ และสัญญาณของตัวตรวจจับอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น

ตัวตรวจจับตำแหน่งลิ้นเร่ง จะบอกถึงการเปิด - ปิด ของลิ้นเร่ง แล้วส่งเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของความต้านทาน ที่ติดตั้งอยู่ที่ส่วนปลายของเพลาลิ้นเร่ง