



หน่วยที่

8

คอมพิวเตอร์

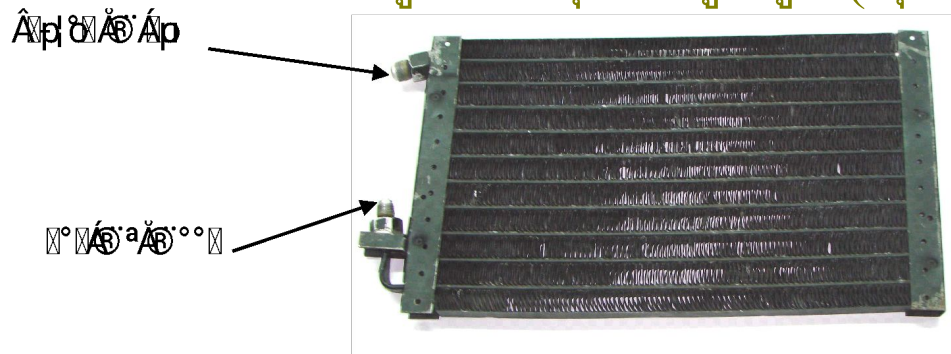
หัวข้อเรื่อง (Topics)

- 8.1 หน้าที่ของคอนเดนเซอร์
- 8.2 ส่วนประกอบของคอนเดนเซอร์
- 8.3 ชนิดของคอนเดนเซอร์
- 8.4 การทำงานของคอนเดนเซอร์
- 8.5 การระบายความร้อนของคอนเดนเซอร์

เนื้อหาสาระ (Content)

8.1 หน้าที่ของคอนเดนเซอร์

คอนเดนเซอร์หรืออุปกรณ์ควบแน่น (Condenser) หรือที่ช่างบริการเรียกว่า คอยล์ร้อน เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ รับสารทำความเย็น ในสถานะแก๊สที่มีความดันสูงและอุณหภูมิสูง (ซูเปอร์ฮีต)

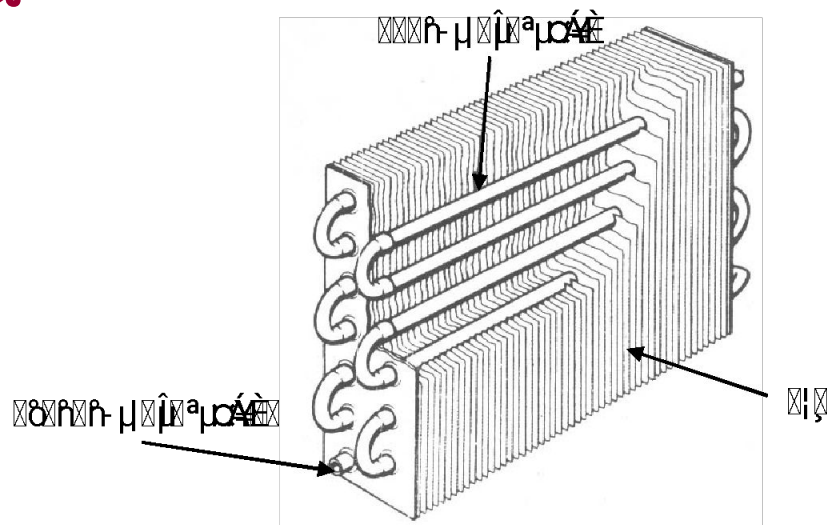


**แสดง
คอนเดนเซอร์**

8.2

ส่วนประกอบของคอนเดนเซอร์

คอนเดนเซอร์ที่มีอยู่ในระบบปรับอากาศรถยนต์ มีส่วนประกอบที่สำคัญ ดังนี้



แสดงส่วนประกอบของ
คอนเดนเซอร์

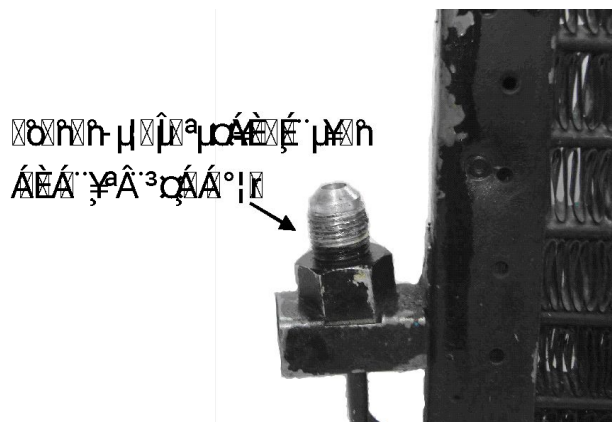


8.2.1 ขดท่อสารทำความเย็น เป็นขดท่อที่ทำด้วยทองแดง หรือ อะลูมิเนียม เนื่องจากวัสดุดังกล่าวนี้สามารถถ่ายเทความร้อนได้ดีกว่า วัสดุชนิดอื่น

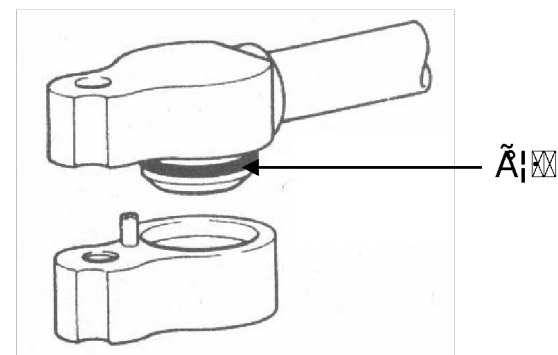
8.2.2 ครีป โดยส่วนใหญ่แล้วครีปจะทำจากอะลูมิเนียม ซึ่งครีปจะเป็น ตัวช่วยเพิ่มพื้นที่ผิวในการระบายความร้อนจากสารทำความเย็นออกสู่ อากาศภายนอก

8.2.3 ข้อต่อท่อสารทำความเย็น จะใช้สำหรับในการต่อท่อสาร ทำความเย็น โดยจะมีอยู่ 2 ด้าน เสมอ คือ ทางเข้า (อยู่ด้านบน) และ ทางออก (อยู่ด้านล่าง)





**แสดงข้อต่อท่อสารทำความเย็นที่
ปลายท่อเป็นเกลียวและมีเทเปอร์**



**แสดงข้อต่อท่อสารทำความเย็น
แบบใช้โอริง**

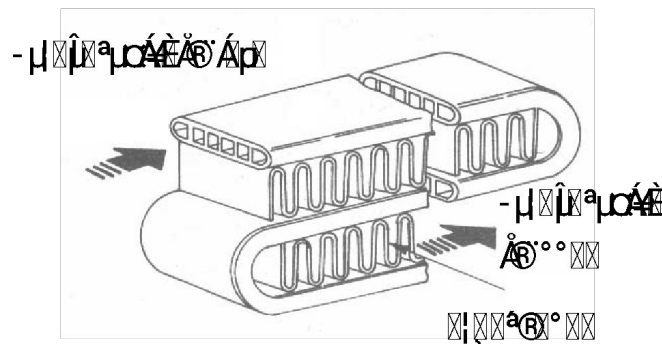
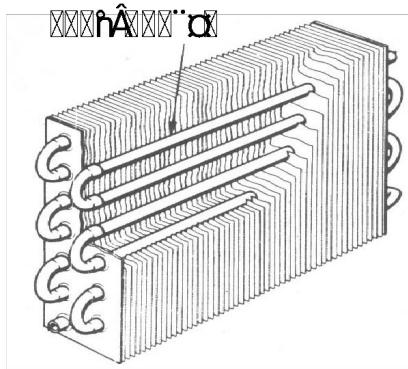
8.3

ชนิดของคอนเดนเซอร์

คอนเดนเซอร์ที่มีใช้อยู่ในระบบปรับอากาศรถยนต์นั้น
จะแบ่งออกเป็น 3 แบบตามโครงสร้างดังนี้ คือ

โดยทั่วไป

8.3.1 แบบท่อและครีป (Fin and Tube)



ก. ท่อกลมและครีปแผ่น

ข. ท่อแบนและครีปตัวหนอน

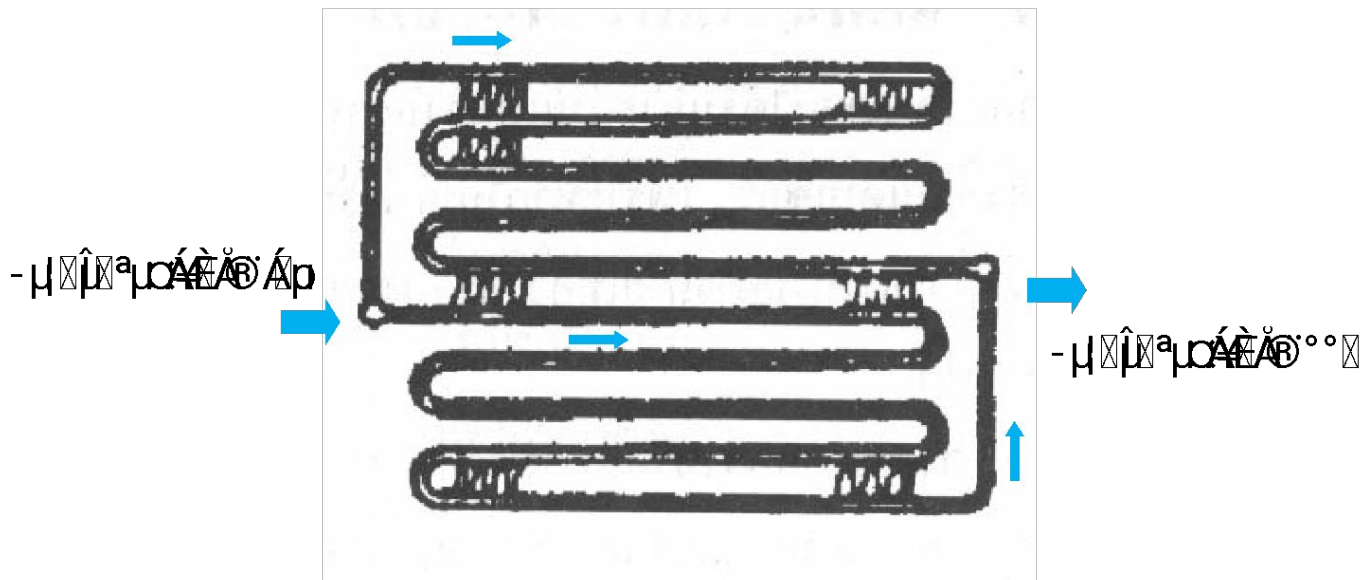
**แสดงลักษณะคอนเดนเซอร์
แบบท่อและครีป**

8.3.2 แบบไหลขนาน (Parallel Flow)



**แสดงคอนเดนเซอร์แบบ
ไหลขนาน**

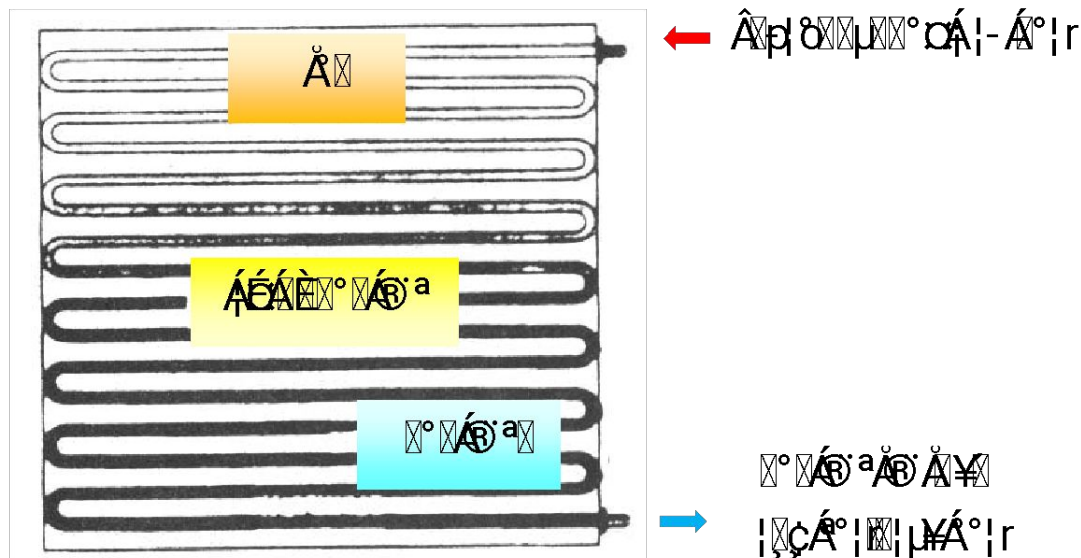
8.3.3 แบบท่อทวน (Serpentine)



แสดงคอนเดนเซอร์ แบบท่อวากวน

8.4

การทำงานของคอนเดนเซอร์



แสดงการทำงานของ
คอนเดนเซอร์

8.5 การระบายความร้อนของคอนเดนเซอร์

8.5.1 การใช้พัดลมหม้อน้ำ เป็นวิธีที่อาศัยพัดลมหม้อน้ำของเครื่องยนต์ซึ่งมีอยู่แล้ว มาช่วยในการระบายความร้อนให้กับคอนเดนเซอร์

8.5.2 ใช้พัดลมไฟฟ้า วิธีนี้จะมีพัดลมไฟฟ้าเพิ่มเข้ามาช่วยในการระบายความร้อนออกจากคอนเดนเซอร์ แต่จะต้องมีวงจรไฟฟ้าเข้ามาควบคุมการทำงานของพัดลม



แสดงพัดลมหม้อน้ำ



แสดงพัดลมไฟฟ้า