

< 症状诊断 >

症状诊断

制冷剂系统症状

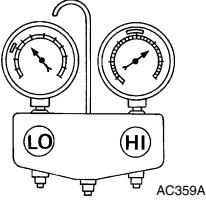
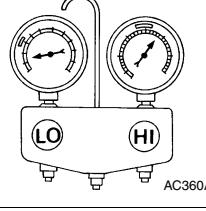
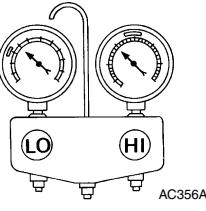
压力异常的故障诊断

INFOID:0000000013388121

无论何时，只要系统高压侧和 / 或低压侧的压力出现异常，都要用歧管表进行诊断。下表中的仪表刻度上方的标记表示标准（正常）压力范围。不同车辆的标准（正常）压力往往互不相同，具体请参见上表（环境空气温度至工作压力表）。

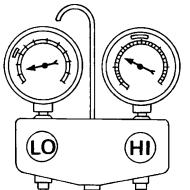
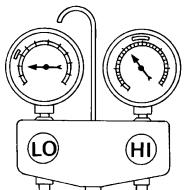
症状表

INFOID:0000000013388122

压力表显示	制冷循环	可能的原因	校正措施
高压侧和低压侧的压力都太高。 	向冷凝器上喷洒水后压力很快恢复正常。	过量加注制冷剂。	收集所有制冷剂，再次排空制冷循环，然后重新注入规定量的制冷剂。
	冷凝器的气流不足。 • 散热器和冷凝器的风扇转动不良。 • 空气导管安装不当。 • 冷凝器散热片堵塞或变脏。	冷凝器制冷性能不足。 • 散热器和冷凝器的风扇转动不良。 • 空气导管安装不当。 • 冷凝器散热片堵塞或变脏。	• 修理或更换故障零件。 • 清洁和修理冷凝器散热片。
	压缩机停止工作后，高压读数迅速降低至约 196 kPa (1.96 bar, 2 kg/cm², 28 psi)。然后逐渐降低。 • 低压管的温度低于蒸发器出口的温度。 • 低压管结霜。	制冷循环中混有空气。 膨胀阀打开过度（制冷剂流量过大）。	收集所有制冷剂，再次排空制冷循环，然后重新注入规定量的制冷剂。 更换膨胀阀。
	高压侧压力过高，低压侧压力太低。 	高压管和冷凝器上侧变热，但是，储液罐没那么热。	压缩机和冷凝器之间的高压管堵塞或损坏。 修理或更换故障零件。
高压侧压力太低，低压侧压力太高。 	• 压缩机工作停止后，两侧的读数很快相等。 • 高压侧和低压侧的温度没有差异。	压缩机系统故障（压缩机加压操作不足）。 • 阀门损坏或断裂。 • 密封垫故障。	更换压缩机。

制冷剂系统症状

< 症状诊断 >

压力表显示	制冷循环	可能的原因	校正措施
高压侧和低压侧的压力都太低。 	<ul style="list-style-type: none"> • 蒸发器出口周围不变冷。 • 蒸发器进口周围结霜。 	膨胀阀堵塞。 • 温度传感器断裂。 • 被异物堵塞。	清除膨胀阀中的异物，或者进行更换。
	<ul style="list-style-type: none"> • 储液罐出口管和进口管周围之间有温差。 • 储液罐结霜。 	内储液罐故障 (集滤器堵塞)	更换储液罐。
	蒸发器结霜。	低压管堵塞或损坏。	修理或更换故障零件。
	进气传感器故障	检查进气传感器。请参见以下内容。 <ul style="list-style-type: none"> • 自动空调：请参见 HAC-68, "诊断步骤"。 • 手动空调：请参见 HAC-157, "诊断步骤"。 	
低压侧有时变成负压。 	制冷剂循环的高压管和低压管之间有小温差。	<ul style="list-style-type: none"> • 制冷剂不足。 • 制冷剂泄漏。 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查是否有泄漏。 • 收集所有制冷剂，再次排空制冷循环，然后重新注入规定量的制冷剂。
	<ul style="list-style-type: none"> • 有时蒸发器出口周围不变冷。 • 有时蒸发器进口周围结霜。 	<ul style="list-style-type: none"> • 因冷却器循环中混有水而导致结冰。 • 储液罐的风干机劣化。 	<ul style="list-style-type: none"> • 收集所有制冷剂。 • 完全排空制冷剂循环，然后重新注入规定量的制冷剂。此时，务必更换储液罐。

噪音

< 症状诊断 >

噪音

症状表

INFOID:000000013388123

症状	噪音源	可能的原因	校正措施
空调打开时，压缩机噪音异常。	压缩机内部	内部零件磨损、断裂或异物堵塞。	检查压缩机油。请参见 HA-21, "检查" 。
	电磁离合器	离合器盘与皮带轮接触。	检查离合器盘和皮带轮之间的间隙。请参见 HA-31, "检查" 。
	压缩机机身	压缩机装配螺栓松动。	检查螺栓有无松动。请参见 HA-28, "分解图" 。
冷却器管路噪音异常。	冷却器管路 (管道和挠性软管)	夹子和支架安装不当。	检查冷却器管路安装状况。请参见 HA-32, "分解图" 。
空调打开时，膨胀阀噪音异常。	膨胀阀	制冷剂不足。	<ul style="list-style-type: none">• 检查是否有泄漏。• 收集所有制冷剂，再次排空制冷循环，然后重新注入规定量的制冷剂。
		内部零件磨损、断裂或异物堵塞。	清除膨胀阀中的异物，或者进行更换。
皮带噪音异常。	—	皮带松动	检查皮带的张紧度。请参见 EM-19, "检查" 。
		内部压缩机部件锁定	更换压缩机。

HA