

Group 55 暖气、空调及通风系统

目 录

概论.....	55-1	压缩机驱动皮带调整器.....	55-8
安全注意事项	55-1	充镇冷媒.....	55-8
维修规格.....	55-3	系统冷媒泄放.....	55-11
润滑剂.....	55-3	添加冷冻油.....	55-11
密封胶.....	55-3	性能测试.....	55-12
特殊工具.....	55-4	暖气控制总成与 A/C 开关	55-13
故障排除.....	55-4	暖气单元及暖气芯子	55-16
检修调整要领.....	55-5	鼓风机与电阻器	55-19
视窗冷媒容量测试	55-5	蒸发器	55-20
电源继电器检查	55-5	压缩机及张力皮带盘	55-21
电磁式离合器测试	55-6	电磁离合器与	
贮液筒测试	55-6	冷媒温度开关	55-23
双压力开关检查	55-6	冷凝器	55-25
冷气压缩机继电器		冷媒管路	55-26
导通性检查	55-7	后段冷气	55-28
怠速提速器作动检查	55-7	通风导管	55-30

概论

暖气系统使用三流向全空气混合系统，其具高性能及操作噪音低的特性，其包括独立面鼓风功能及冷空气旁通功能，A/C 系统大致上与传统系统相同，但是新的冷媒系统主要是由于限制氯氟碳的使用。

安全注意事项

因为 R-134a 冷媒是一种二氯二氟甲烷<HFC>，其含有氢原子取代氯原子，它将不会对臭氧层造成伤害。

R-134a 冷媒是透明及无色，且是液态及蒸汽态共存，其沸点是一 -29.8°C ，在大气压力，它在所有常温及常压下是汽态，蒸汽比空气重，它是不可燃且无爆炸性，当处理 R-134a 时，下列注意事项必须遵守。

注意

- 维修冷媒系统时，需戴上护目镜。
在标准大气压力及温度时，蒸发较快速且它倾向当接触到任何事物皆会结冰，基于此点，取用要非常小心，避免接触到皮肤，尤其是眼睛，当检修空调系统之冷冻元件时要戴护目镜。
- 在检修空调系统之冷冻元件时要戴护目镜。
当在冷冻系统下工作时，须随手保持一瓶无菌的矿物油，倘若有任何液态冷媒跑入眼睛，滴少许矿物油去清洗它，R-134a 会快速被油所吸收，其次，再用冷水冲洗，然后，待情绪镇定后，立刻找医生治疗。
- 不要加热 R-134a 超过 40°C 以上。
当充填或增加冷媒时，须适度地加热，使冷媒罐内压力大于系统的压力，为了此目的所需之所有加热的热水不要超过 40°C ，不要使用喷灯或类似可造成温度及压力上升的工具去加热冷媒罐，进行烧焊或用蒸汽清洁的时候，勿靠近系统元件或冷媒管路。
- 充填冷媒至系统时，保持 R-134a 冷媒罐在垂直位置。
当充填冷媒 R-134a 至冷冻系统时，保持供应槽或冷媒罐在垂直位置，如果冷媒罐横置或倒置时，液态冷媒将进入系统并伤害压缩机。
- 使用 R-134a 用冷媒泄漏探测器应被用在检查冷媒是否体泄漏。
- 不要让液态冷媒接触到光亮的金属。
冷媒会使光亮的金属生锈，如果它结合水气，将会严重腐蚀所有金属表面。

压缩机异音

当异音发生时必须先知道是何种状况造成，气候、车速、在入档时空档、引擎温度或其他特殊状况。异音在刀 C 运转时常给人误解。例如：听起来像前轴承或连杆故障，却可能是螺丝、螺帽、固定架造成的或离合器松动。

其它的附件（动力方向盘或发电机）驱动皮带不当张力会造成误导，驱动皮带是速度感测的。不同转速决定皮带张力，皮带会发出异音经常被误认是压缩机故障。

冷媒泄漏修理

无冷媒

若因泄漏使系统已无冷媒时，须实施下列作业：

1. 系统抽真空。
2. 用约 1 磅的冷媒充填。
3. （动力方向盘或发电机）1.检查泄漏处。
4. 排出系统的冷媒。
5. 修理泄漏。
6. 更换贮液筒。
7. 抽真空及充填系统冷媒。

冷媒不足

若系统没有流失所有的冷媒，找出及修理泄漏处。视需要充填冷媒以增加系统压力寻找泄漏处（尤其因冷媒不足）。尽可能不用排出冷媒方式来修理泄漏。

调整

1. 挑个安静地方来测试，尽可能在同样的条件，开关压缩机 ON 及 OFF 数次，确认压缩机异音。安装歧管压力表以确定高压端压力不超过 2070 kpa(300 psi)。
2. 锁紧压缩机固定螺栓、离合器固定螺、检及压缩机驱动皮带。检查以确保离合器线圈是否紧紧的（没有旋转或摇摆）。
3. 检查是否有元件磨擦或干涉会造成异音。
4. 检查冷媒充填量（参考“系统充填，’）。
5. 重复步骤 1 再检查压缩机异音。
6. 若异音仍然存在，放松压缩机固定螺栓后再锁紧，重复步骤 1。
7. 若异音依旧，更换压缩机及重复步骤 1。

管路装置的处理

冷媒管扭结或急转的弯曲将会降低整个系统的能力。当系统运转时会于内部产生高压，必须非常小心以确保所有连接处都压得紧紧的。当修理、更换管路或另件，在打开系统时不洁物或水份可能会进入系统内。故需实施下列预防措施：①打开系统的装置或接头之前，系统必需完全地排出冷媒。②打开装置前要谨慎，若拆卸装置时发现压力存在，让压力非常慢地泄放。③使用正确的管子来安装，弯管弯曲半径至少为管子口径的 10 倍。过弯曲将降低冷媒的流动。④弯管应按路线安装，距离排气管至少 80mm(Sin.)。⑤所有弯管一年至少检查一次，以确保在良好状态及适当的路线上。⑥接头用的 O 形环用过不可再使用。

规格

项 目			规 格
暖气单元		型式	三流向全空气混合式系统
暖气控制组			数字型
压缩机		模式	涡漩式（H12A0A94）
双压开关 Kpa	高压开关	ON→OFF	3140
		OFF→ON	2540
	低压开关	ON→OFF	152
		OFF→ON	177
冷媒及使用量 g			R-134a/约 700g

维修规格

项 目		规 格
怠速	rpm	850 ± 50
怠速提速 (A/C ON 时)	rpm	950 ± 50
电阻 (鼓风机马达) n	LO	2.21
	ML	0.97
	MH	0.35
电磁离合器间隙 mm		0.3~0.6
引擎冷却水温度开关 (A/C 切断) °C	ON (导通)	108 以下
	OFF (不导通)	113 以上

润滑油

项 目	润滑油	数 量
各冷气管接头	ZXL100 PG	视需要
压缩机冷媒单元润滑油 ml	ZXL100 PG	170

密封胶

项 目	润滑油	数量
引擎冷却水温度开关螺牙部分	3M 螺帽密封胶件号 4171 或同级品	干式密封胶

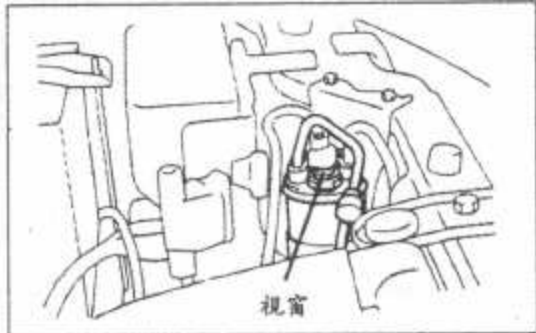
特殊工具

工具	件号	名称	用途
	MB991367	特殊扳手	压缩机转子固定螺帽的拆装
	MB991386	销	压缩机转子固定螺帽的拆装

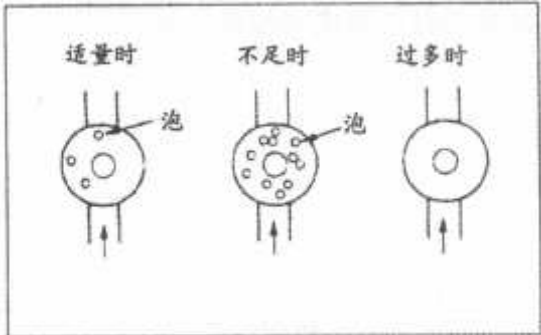
故障排除

故障排除程序

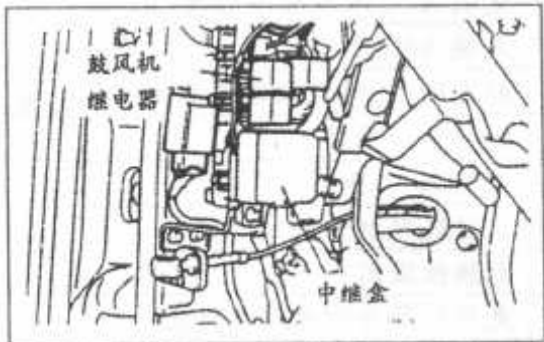
故障现象	故障原因	处理方式
点火开关在“ON”时冷气不作动	压缩机继电器不良	更换 A/C 压缩机继电器
	电磁离合器不良	更换 A/C 压缩机
	冷媒泄漏或过多	补充冷媒、修理泄漏或泄出一些冷媒
	双压开关不良	更换双压开关
	A/C 开关不良	更换 A/C 开关
	鼓风机开关不良	更换鼓风机开关
	恒温器不良	更换恒温器
	引擎冷却水温度开关不良(A/C OFF)	更换引擎冷却水温度开关
当冷气作动时,车室内温度不降(冷空气未送出)	冷媒泄漏	补充冷媒及修理泄漏
	双压开关不良	更换恒温器
	恒温器不良	更换恒温器
鼓风机马达及冷却风扇不转	风扇继电器不良	更换送风继电器
	风扇及马达不良	更换送风机电阻器
	电阻器不良	更换鼓风机电阻器
	鼓风机开关不良	更换鼓风机开关
鼓风机风扇及马达无法停止	鼓风机风扇马达及鼓风机开关间短路	更换电线
	鼓风机风扇开关不良	更换鼓风机开关
冷气作用但冷凝器风扇不转	冷凝器风扇马达不良	更换冷凝器风扇马达
	冷凝器风扇继电器不良	更换冷凝器风扇继电器



视窗



适量时
不足时
过多时



鼓风机
继电器
中继盒

检修调整要领

视窗冷媒容量测试

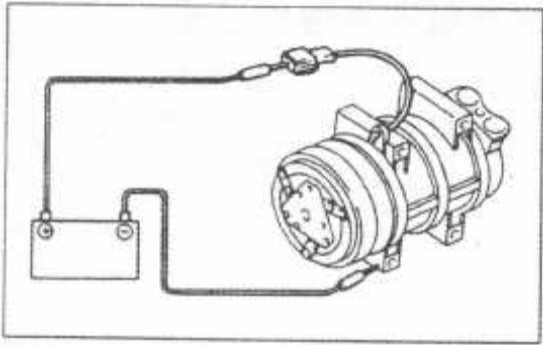
视窗为冷媒量的指示器。清洁视窗启动引擎以检查冷媒量，压下 A/c 按钮以作动压缩机，鼓风机开关转到高转速及温度控制转到最冷位置，运转几分钟后，检查视窗。

- 1. 若视窗是清晰、电磁离合器是结合、压缩机的高压管为暖的且低压管为冷的，则系统为足量充填。
- 2. 若视窗是清晰、电磁离合器啮合及高低压管间没有大的温度差，则系统为过量充填。
- 3. 若视窗出现泡沫或气泡，则系统可能为冷媒不足或贮液筒阻塞。系统必须测漏然后再充填冷媒

电源继电器检查

鼓风机继电器导通性检查

电瓶电压	端子号码			
	1	3	2	5
未供电	○—	—○		
供电	⊕—	—⊖	○—	—○



电磁离合器测试

- 1. 拆下电磁离合器接头（1 pin）。
- 2. 电源（+）接电磁离合器接头。
- 3. 若电磁离合器在正常时，会发出“卡塔声”，若皮带及电枢没有接触（卡搭声）时，则为作用不良。

贮液筒测试

- 1. 冷气系统作用时，以手感觉贮液筒进出口温度来检查，若两侧温度不同时，则表示贮液筒有阻塞现象。

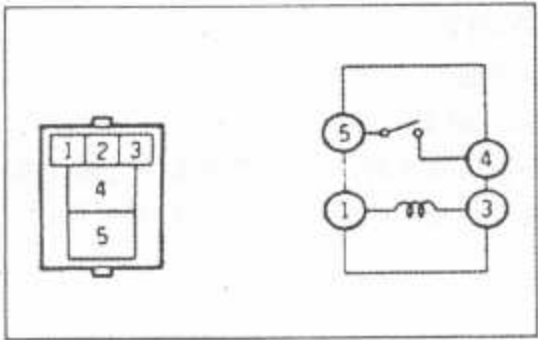
高低压开关

- 1. 高低压开关接头拆卸后，依图所示将插座接导线。
- 2. 将冷媒歧管压力表接至冷气管路高压侧上。
- 3. 当高低压开关在压力作用（ON）时，则端子间必须接通才是正常作用，若没有导通现象时，属开关不良必须更换。



高/低压侧
低压侧
高压侧

项目	开关位置	
	OFF→ON	ON→OFF
低压侧 kpa	177	152
高压侧 kpa	3140	2540

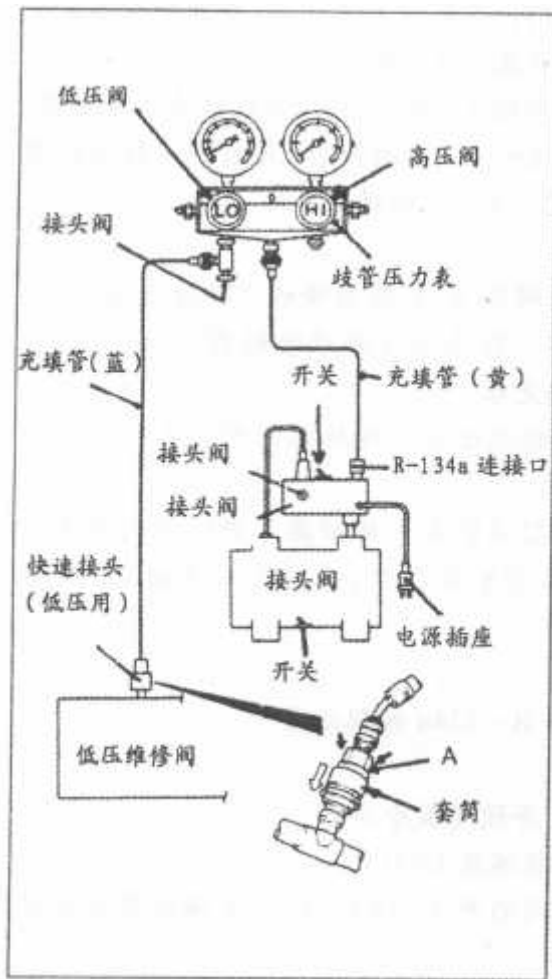


冷气压缩机继电器导通性检查

电瓶电压	端子号码			
	1	3	4	5
未供电	○—	—○		
供电	⊕—	—⊖	○—	—○

怠速提升作动检查

- 检查及调整前，将车子设定下列状况：
 - 引擎冷却液温度：80 — 90℃ (176 — 194℃)。
 - 灯光、电动冷却风扇及配件：OFF。
 - 变速箱：空档。
 - 方向盘：正前方。
- 检查怠速是否在标准值。
标准值：850 ± 50 rpm
备注
怠速由 ISC 控制不用调整。
- 当 A/C 开关 ON, A/C 开始作动时，确认怠速是否在标准值内。
标准值：M/T 925 ± 50 rpm



低压阀
 接头阀
 充填管 (蓝)
 快速接头 (低压用)
 低压维修阀
 高压阀
 歧管压力表
 开关
 充填管 (黄)
 连接口
 电源插座
 套筒

压缩机驱动皮带调整

参考 Group 11-检修调整要领。

充填冷媒

1. 将所有把手回转到底 (阀门关闭), 在歧管压力表上的低压端安装接头阀。
2. 安装补充管 (蓝) 至接头阀上。
3. 快速接头 (低压端) 接至充填管 (蓝色)。
4. 快速接头 (低压端) 接至低压维修阀上。

备注

低压维修阀须连接至低压进入管路上。

注意

- 所有工具配件必须运用 R-134a 冷媒系统。
- 为了安装快速接头时, 压力端+A;用力地压向维修阀直到有“卡塔声”发出;接管时须确定管路没有弯折现象。

5. 关闭歧管压力表上的高、低压阀门。
6. 真空泵接头接至真空泵。
7. 连接真空泵塞至真空泵接头。
8. 连接充填管 (黄) 至真空泵接头之 R-134a 连接口。
9. 锁紧把手 (阀门打开)。
10. 歧管压力表上之低压阀打开。
11. 启动真空泵 (ON)。

备注

即使真空泵电源启动至 ON, 真空泵仍未作动, 其原因是电源供应与步骤 7 连动。

12. 转动真空泵连接开关转至 R-134a 端以启动真空泵。

注意

- 抽真空时切勿发动引擎转动压缩机。

13. 真空表至 100 kpa 或约作用 10 分钟以上。
14. 真空泵 OFF 并停止 5 分钟。

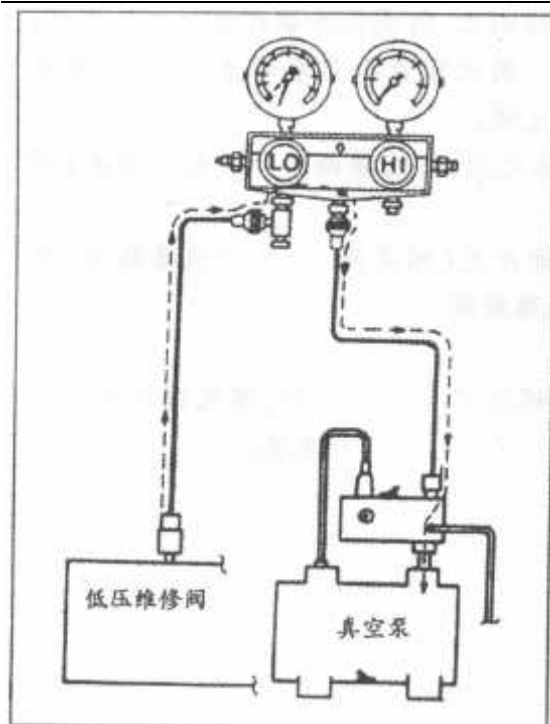
注意

- 在真空状态下勿发动引擎转动压缩机, 避免破坏压缩机。

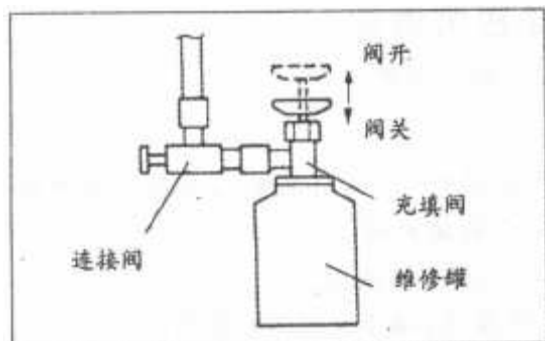
15. 实施泄漏测试 (负压不致滑落表示良好)。

注意

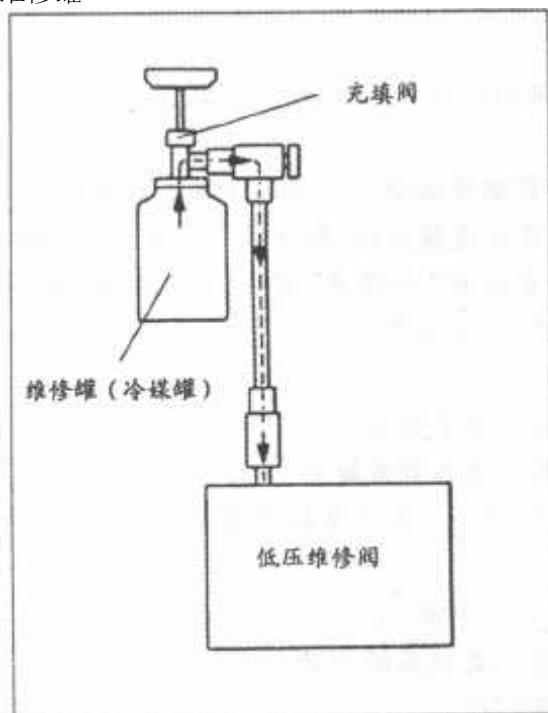
- 若负压表指示滑落时, 则再锁紧接头部分, 并重复操作 12 步骤。



低压维修阀
真空泵



阀开
阀关
连接阀
充填阀
维修罐



充填阀
维修罐
低压维修阀

16. 将所有阀门把手转回全开位置，安装充填阀至维修阀门上。
17. 将所有阀门把手转回全关位置，由攻管压力表上拆下接头并装上冷媒瓶上。
18. 上紧充填阀把手（阀门关闭）以刺破冷媒维修罐。
19. 转回充填阀的开关（阀开启）及锁紧连接阀的开关（阀开启）以充填冷媒到系统。

注意

• 若维修罐倒立，则液态冷媒可能流进压缩机，而损坏。因此须保持维修罐直立，以确保冷媒气态充填。

20. 若冷媒不能流进时将连接器阀的开关转回到底（阀关闭）。
21. 使用探漏器以检查气体泄漏。若探测到气体泄漏时，再次锁紧接合处，并重复从步骤 12. 抽真空的充填程序。

注意

• 应使用 R-134a 的探漏器。

22. 启动引擎。
23. 运转 A/C 并设定最冷温度。
24. 调整引擎转速在 1500 rpm.,
25. 锁紧连接阀的开关（阀开启）以充填所需的冷媒。

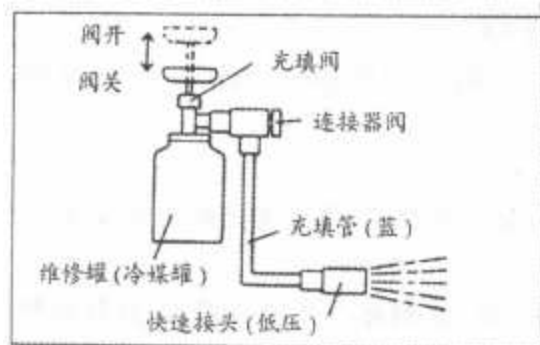
注意

• 若维修罐倒立，则液态冷媒可能流进压缩机，而损坏。因此须保持维修罐直立，以确保冷媒气态充填。

26. 用冷媒充填之后，将连接阀的开关转回到底（阀关闭）。
27. 锁紧充填阀开关（阀关闭）。拆下快速接头（低压）从低压维修阀。

注意

• 若维修罐没有完全用完时，将充填阀及连接阀的开关关闭以待下次充填。



充填阀

阀开

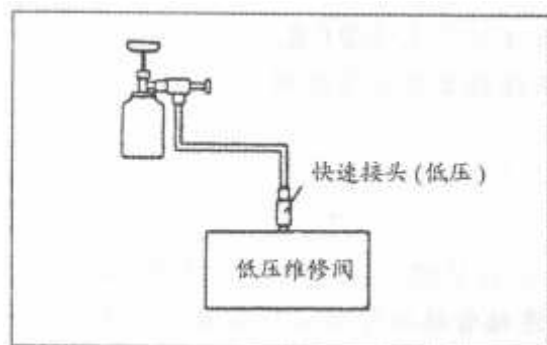
阀关

维修罐 (冷媒罐)

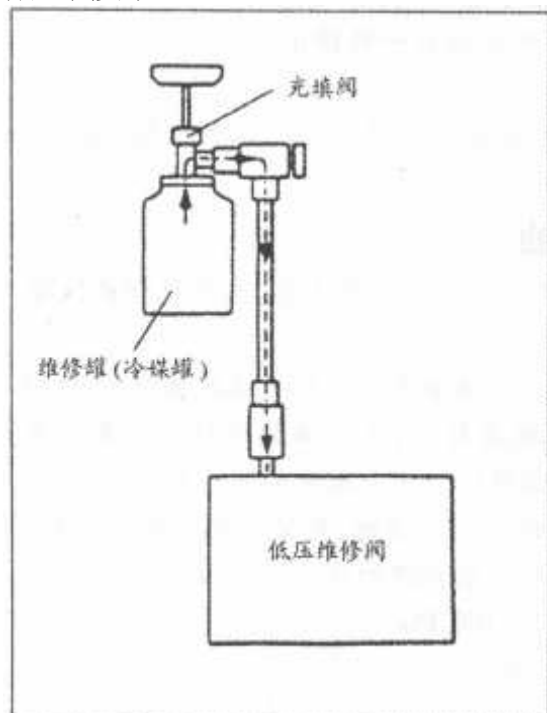
充填管 (蓝)

快速接头 (低压)

连接器阀



低压维修阀



冷媒不足时使用冷媒罐充填冷媒

1. 将冷媒罐的开关完全打开后，接上充填阀。(阀开启)
2. 将冷媒罐的开关关紧后，将连接阀接到充填阀上。(阀关闭)
3. 连接充填管 (蓝色) 到连接器阀。
4. 连接充填管 (蓝色) 到快速接头 (低压)。
5. 锁紧充填阀的开关 (阀关闭)，刺破维修罐。
6. 旋转连接器的开关让气体流通。
7. 安装快速接头 (低压) 到低压维修阀。

注意

- 低压维修阀应连接到低压管路。

8. 启动引擎。
9. 运转 A/C 并设定在最冷温度。
10. 调整引擎转速在 1500 rpm.,
11. 锁紧连接器的开关 (阀开启)，透过视窗检查冷媒充填量。

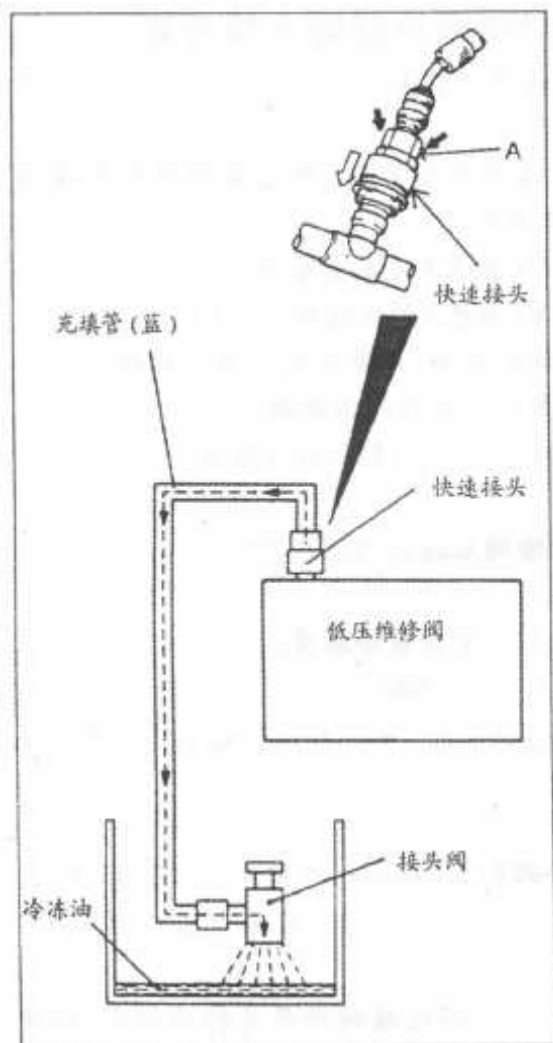
注意

- 若维修罐倒立，则液态冷媒可能流进压缩机，而损坏。因此须保持维修罐直立，以确保冷媒气态充填。

12. 充填完成之后，将连接阀的开关转回到底 (阀关闭)，并拆下快速接头。

注意

- 若有任何冷媒残留在罐内，关闭连接阀及保存冷媒给另一部车。不要释放到大气中。



充填管 (蓝)
快速接头
低压维修阀
冷冻油
接头 阀面

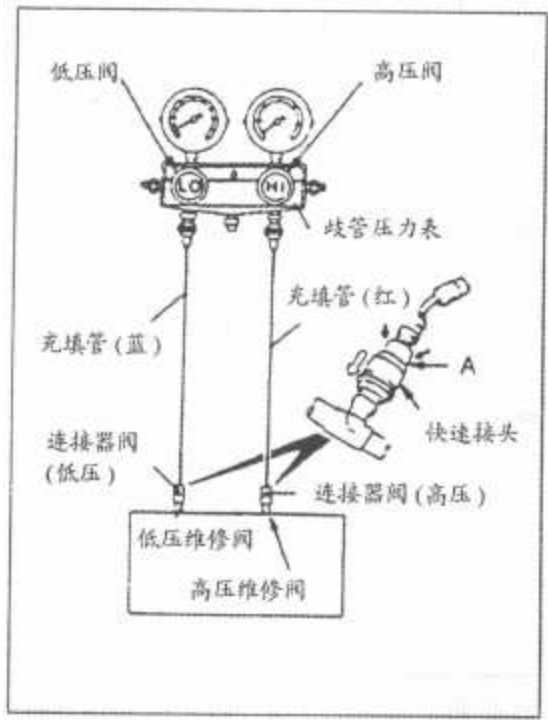
系统冷媒泄放

1. 引擎发动在 1200 — 1500 rpm 运转约 5 分钟，使冷气作用冷冻油回流。
备注
若该车已行驶一段时间，是最有效的回油方法。
 2. 引擎熄火。
 3. 连接充填管（蓝）至附把手之接头阀上，并转回所有把手至全关位置。
 4. 将快速接头连接至充填管（蓝）。
 5. 将快速接头连接至低压维修阀。
备注
低压维修阀须拉至低压管上。
- 注意
- 须用力抵住快速接头并听到“卡塔”之接合声。在连接管路时管路必须顺畅切勿弯折。
6. 将接头阀置于容器内，并缓慢的打开阀门以泄放冷媒，同时冷冻油也一并排出。
备注
在容器泄放的冷冻油量必须补充至冷气系统内。

添加冷冻油

冷冻油太少将使压缩机润滑不良，造成压缩机故障。
冷冻油太多则增加排出的空气温度。

1. 压缩机在工厂安装时，它含有规定量的冷冻油。当 A/C 系统运转时，冷冻油随冷媒进入系统中。这些冷冻油将停留在系统中的各个零件。
 2. 当下列系统零件更换时，则必须增添冷冻油到系统中以取代拆除元件的冷冻油。
- 冷冻油：ZXL 100 PG
数量：170 ml



低压阀
高压阀
歧管压力表
充填管（红）
充填管（蓝）
连接器阀（低压）
快速接头
连接器阀（高压）
低压维修阀
高压维修阀

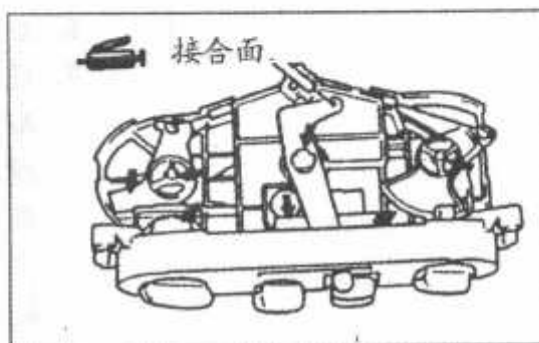
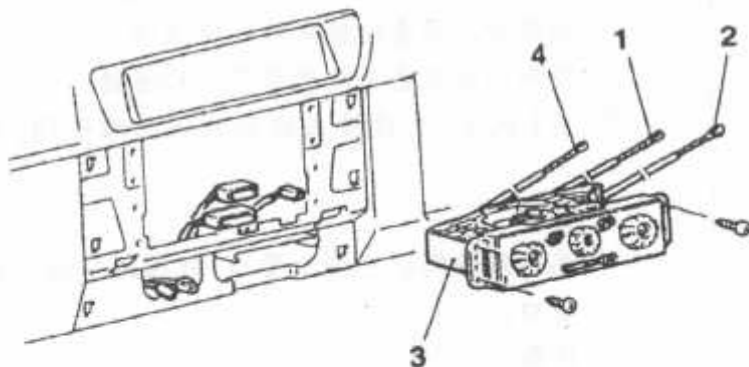
性能测试

1. 车辆置于无阳光直接照射的地方。
2. 关闭歧管压力表的高低压阀。
3. 分别将充填管（蓝色管）及充填管（红色管）连接到歧管压力表的低压阀及高压阀。
4. 分别连接蓝色及红色管子的快速接头。
5. 将（低压）快速接头连接到低压维修阀，高压亦同。
备注
高压维修阀是在排出管口，低压维修阀是在吸入管口。
注意
• 连接快速接头，确实地压下 A 部分直到听到卡塔声。
6. 启动引擎。
7. 设定 A/C 控制机构如下：
A/C 开关：ON 的位置
模式选择：脸部位置
温度控制：最冷位置
空气选择：内循环位置
鼓风机开关：HI（快）的位置。
8. 让 A/C 离合器结合调整引擎数到 1500 rpm.,
9. 将门及窗关上；让引擎温热。
10. 在中央 AC 出风口插入温度计，并让引擎运转约 20 分钟。
11. 检查出风口空气的温度。
备注
在离合器未结合之前先读取温度读数。

性能—温度对照表

环境温度℃	20	25	35	40
出风口空气温度℃	3.6~9.5	4.0~11.0	7.9~9.0	11.0~13.8
压缩机高压压力 kpa	1120	1236	1814	2050
压缩机低压压力 kpa	115	131	152	175

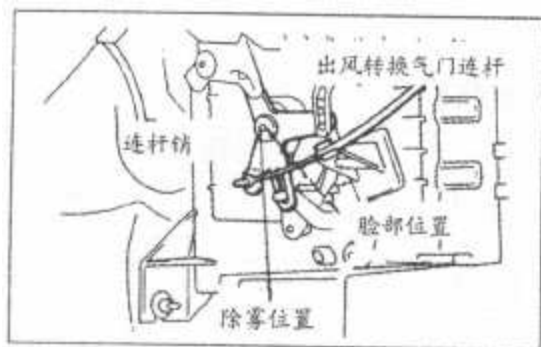
暖气控制总成及 拆卸与安装



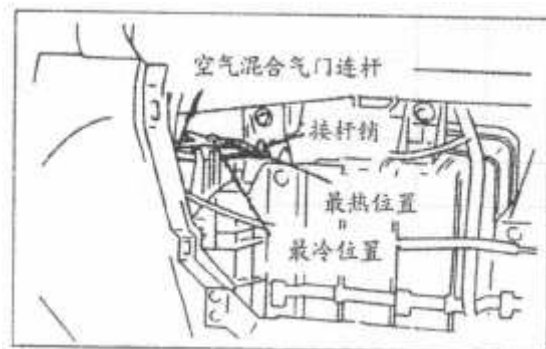
接合面

拆卸步骤

- ◀B▶ 1. 空气混合气门连杆拉索
- ◀A▶ 2. 出风口转换气门连杆拉索
- 3. 控制开关总成
- ◀C▶ 4. 进 / 出风转换气门连杆拉索



出风转换气门连杆
连杆销
脸部位置
除雾位置



空气混合气门连杆
接杆销
最热位置
最冷位置



进/出风转换缓冲杆
外气导入位置
室内循环位置

安装要点

◀A▶ 出风口转换气门连杆拉索连接

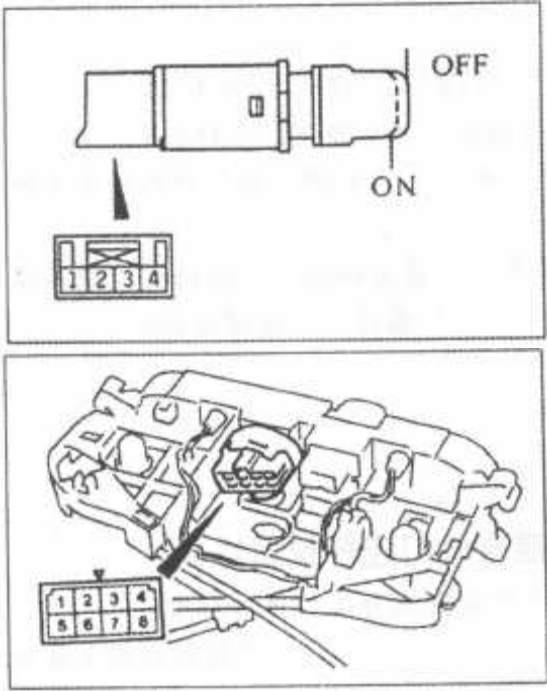
- 依下列步骤安装出风转换气门连杆拉索：
 - 将暖气控制总成上的出风转换控制扭拨至除雾位置。
 - 将暖气单元的出风转换气门连杆拨至除雾位置如图所示，然后将拉索连接连杆梢。
 - 将出风拉索推至箭头指示方向，减少松动后便以束环固定。

◀B▶ 空气混合气门连杆拉索连接

- 依下步骤安装空气混合气门连杆拉索：
 - 设定暖气控制总成上的温度控制扭拨至最热 MAX 位置。
 - 设定暖气单元上的空气混合气门连杆依图所示拨至最热 MAX 位置，然后将拉索连接在连杆梢上。
 - 将出风拉索推至箭头指示方向，减少松动后便以束环固定。

◀C▶ 进 / 出风转换汽门连杆拉索连接

- 依下列步骤安装进 / 出风转换汽门连杆拉索：
 - 设定进出风转换汽门拨至室内外空气循环位置。
 - 设定鼓风机总成之进 / 出风转换汽门连杆至室内空气循环位置（如图所示）然后连接拉索至连杆销上。
 - 将出风拉索推至箭头指示方向，减少松动后便以束环固定。
- 完成安装后，操作暖气总成控制钮，确定作用是否顺畅。



检查

A/C 开关导通性检查

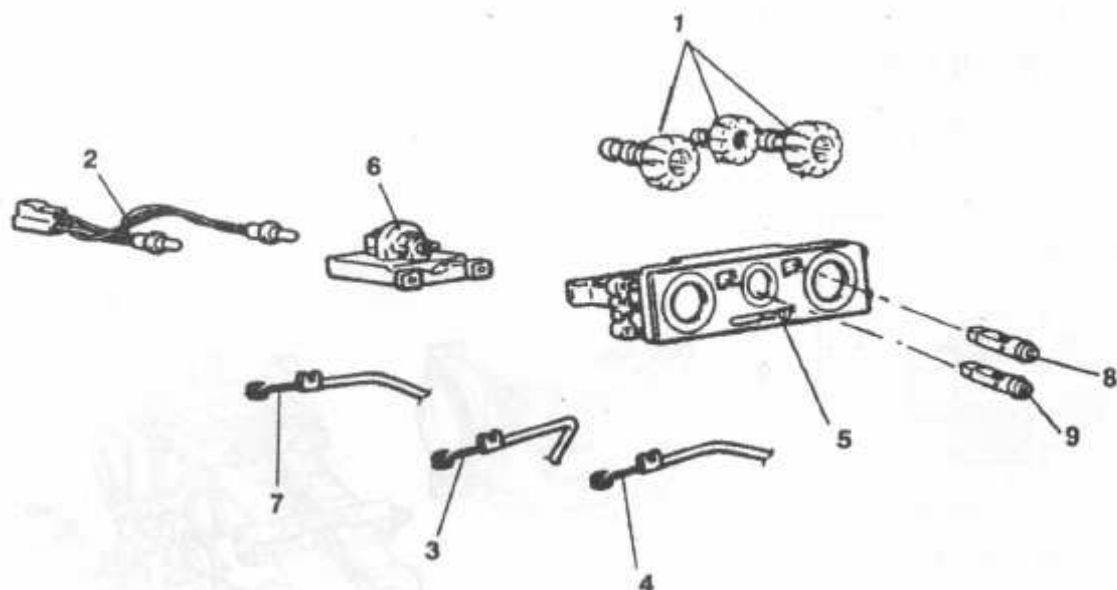
开关位置	端子号码			
	1	2	3	4
OFF	○—	—○	○—	—○
ON	○—	—	—	—○

鼓风机开关导通性检查

开关位置	端子号码							
	1	2	3	4	5	6	7	8
OFF								
(LO)			○	—	○			
(ML)					○	—		
						○		
(MH)		○	—	—	○			
(HI)					○	—	○	

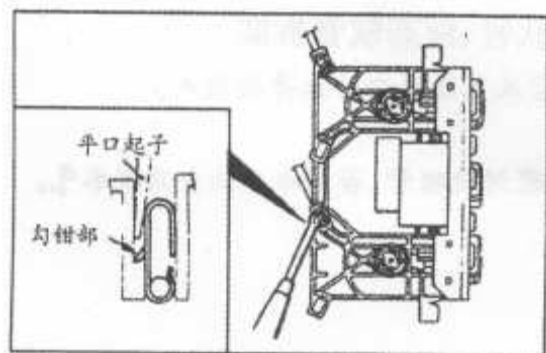
暖气控制总成

分解与组合



分解步骤

1. 旋扭
2. 灯泡线束
- ◀A▶ 3. 空气出口转换缓冲拉索
- ◀A▶ 4. 空气混合缓冲拉索
5. 暖气控制板
6. 鼓风机开关
- ◀A▶ 7. 进 / 出空气变换拉索
8. 冷气开关
9. 除雾开关



平口起子
勾钳部

分解要点

◀A▶ 空气出风转换缓冲拉索分解

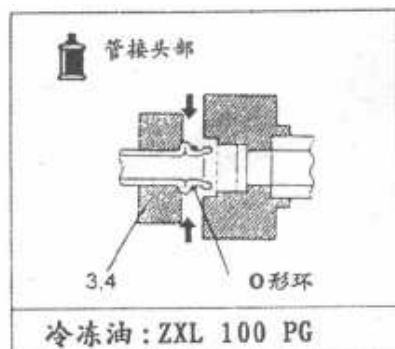
1. 将空气混合缓冲拉索、进 / 出风转换拉索以平口起子由内插入控制本体扣环，然后在拨开扣环的勾钳部分后拆下拉索。

暖气单元及暖气芯子

拆卸与安装

拆卸前及安装后作业

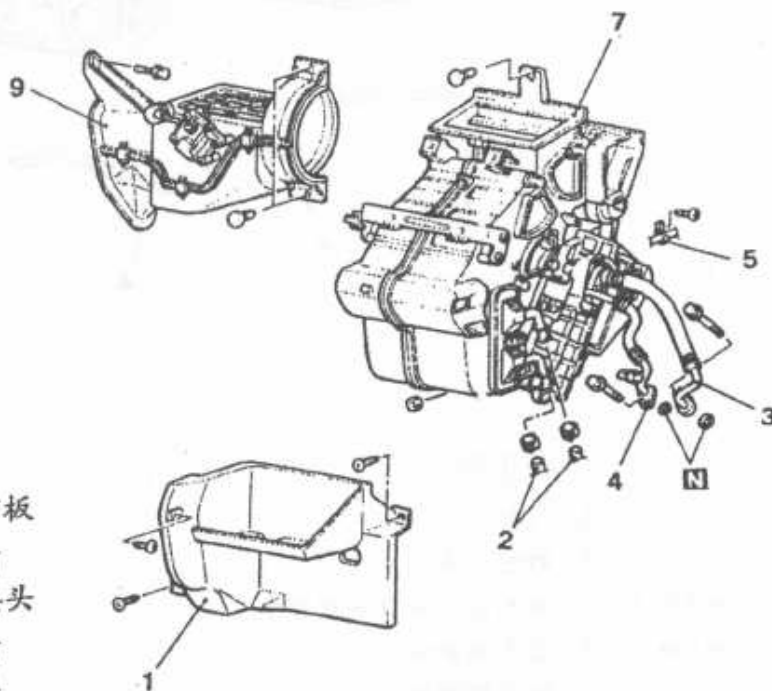
- 冷媒泄放及补充
- 引擎冷却水泄放及补充
- 仪表板拆卸及安装



拆卸步骤

1. 暖气单元护板
2. 暖气管接头
3. 低压软管接头
4. 液态管接头
5. 线束固定夹
6. 进气箱
7. 暖气单元

◀A▶



管接头部

冷冻油: ZXL 100 PG

拆卸步骤

1. 暖气单元护板
2. 暖气管接头
3. 低压软管接头
4. 液态管接头
5. 线束固定夹
6. 进气箱
7. 暖气单元

◀A▶

拆卸要点

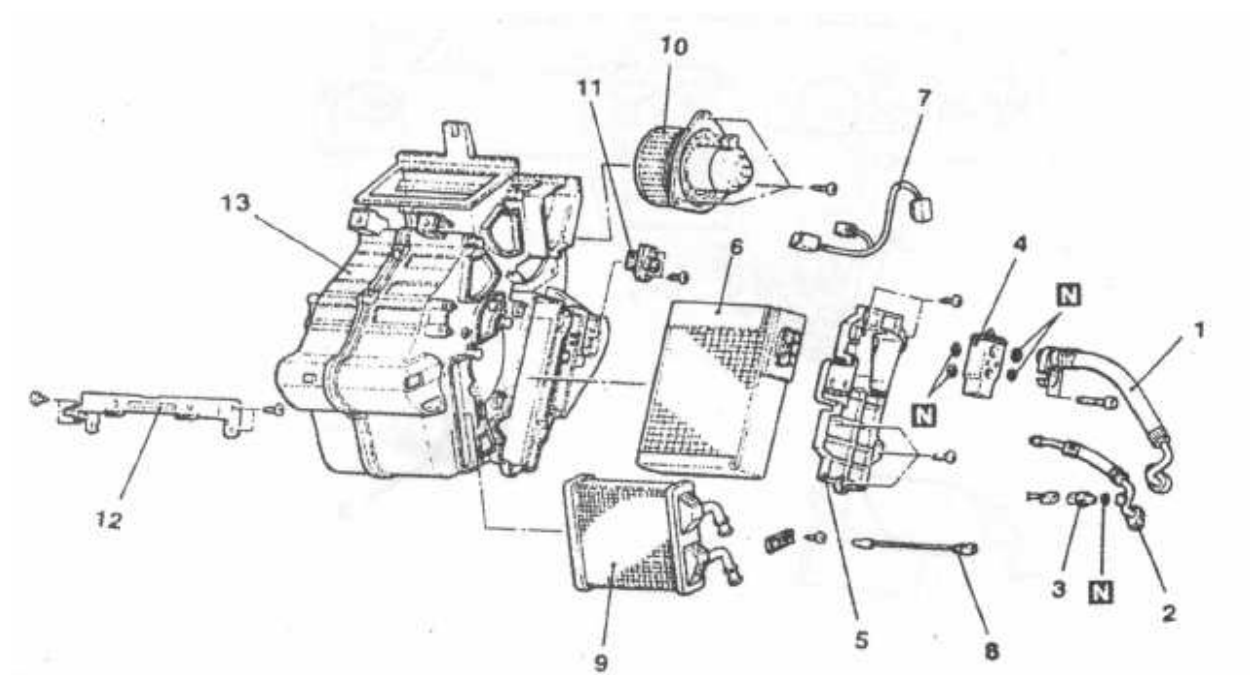
◀A▶ 低压软管、液态软管拆卸

1. 塞住连接管及蒸发器口防止异物进入。

注意

- 完全地密封胶软管，否则冷冻油会吸收水气。

分解与组合



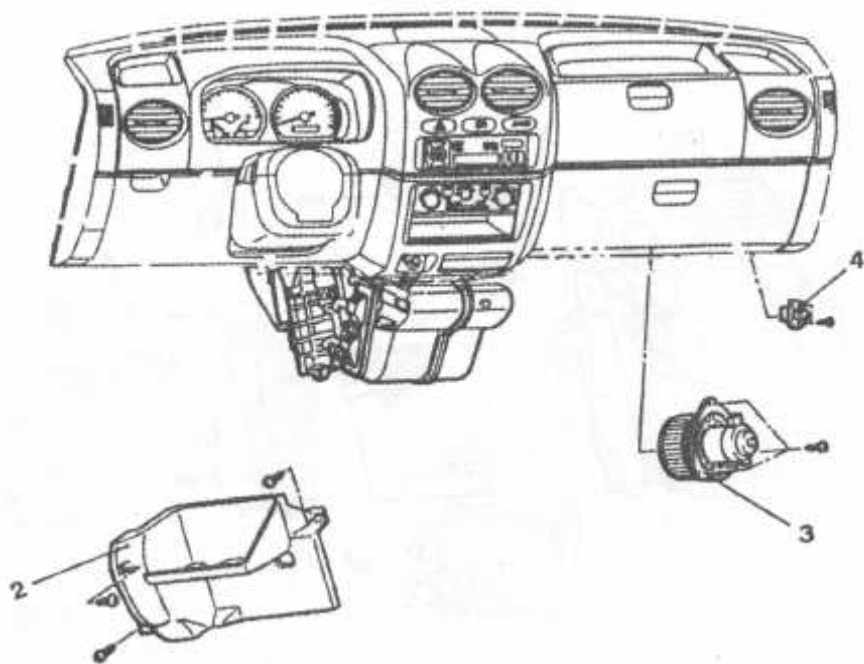
分解步骤

1. 低压软管
2. 液态软管
3. 双压开关
4. 膨胀阀
5. 蒸发器盖
6. 蒸发器
7. 连接线束

8. 空气温度感知器
9. 鼓风机芯子
10. 鼓风机马达
11. 电阻器
12. 托架
13. 暖气单元

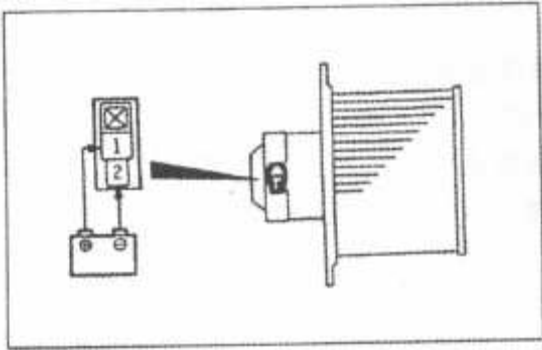
鼓风机及电阻器

拆卸与安装



拆卸步骤

- 1. 一
- 2. 暖气单元护板
- 3. 鼓风机风扇及马达
- 4. 电阻器



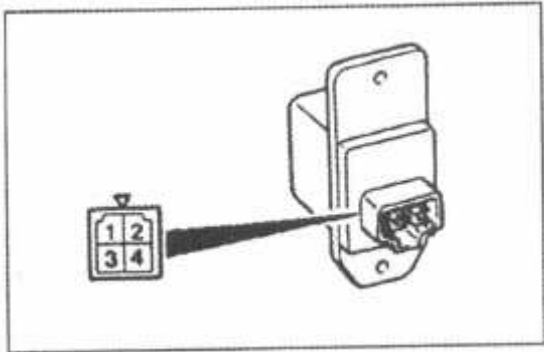
检查

鼓风机风扇及马达检查

- 1. 依图示将电源接至马达端子上，检查马达是否作动顺畅并无噪音产生。

电阻器检查

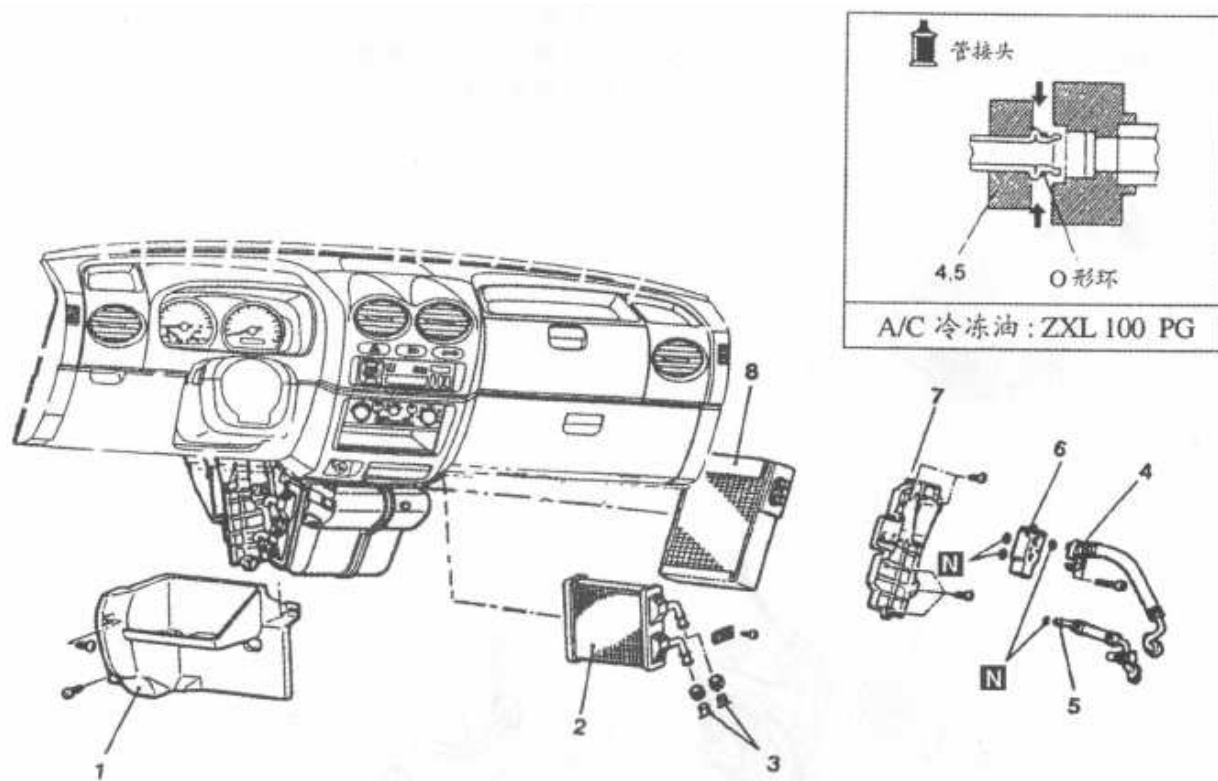
- 1. 使用三用电表检测下列各端子电阻，检查 94 量值是否在标准值范围内。



测量端子	标准值 Ω
端子 2 及 3 (LO)	2.21
端子 3 及 4 (ML)	0.97
端子 3 及 1 (MH)	0.35

蒸发器

拆卸与安装



◀A▶

拆卸步骤

1. 暖气单元护板
2. 暖气软管连接头
3. 暖气芯子
4. 低压软管接头

◀A▶

5. 液态管接头
6. 膨胀阀
7. 蒸发器盖
8. 蒸发器

拆卸要点

◀A▶ 低压软管、液态软管拆卸

1. 塞住连接管及蒸发器口防止异物进入。

注意

• 完全地密封橡胶软管，否则冷冻油会吸收水气。

压缩机及张力皮带盘

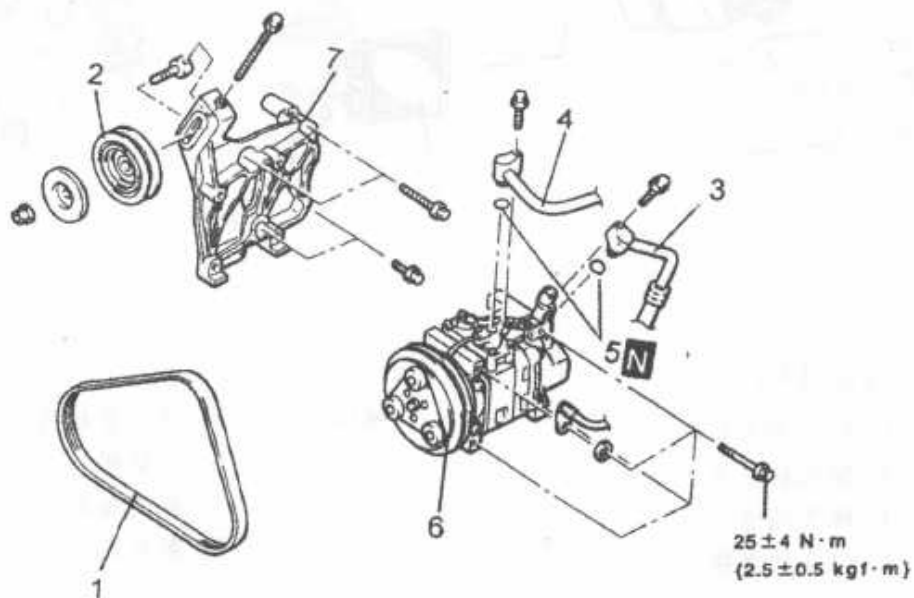
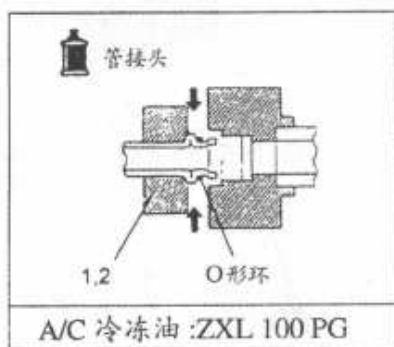
拆卸与安装

拆卸前作业

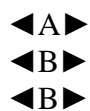
- 冷媒泄放

安装后作业

- 驱动皮带张力调整
- 冷媒补充



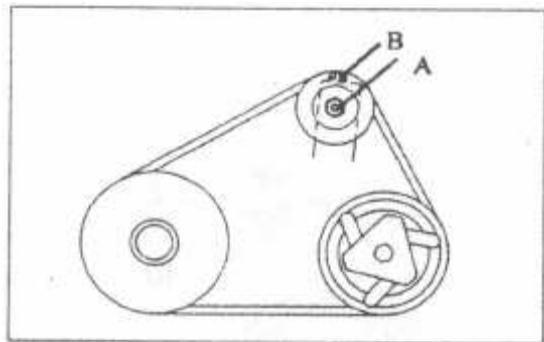
拆卸步骤



1. 驱动皮带
2. 张力皮带盘
3. 吸气管接头
4. 排气管



5. O形环
6. 压缩机
7. 压缩机支架



拆卸要点

◀A▶ 压缩机驱动皮带拆卸

1. 放松皮带盘的固定螺帽+A;0
2. 放松调整螺栓“B”。
3. 拆下压缩机驱动皮带。

◀B▶ 冷媒管（进及排）拆卸

1. 塞住连接管及压缩机口避免异物进入。

注意

- 完全地密封橡胶管，否则冷冻油会吸收水气。

◀C▶ 压缩机拆卸

1. 进行这项工作时，须小心地不要使冷冻油溢出。

安装要点

◀A▶ 压缩机安装

若安装一个新的压缩机，根据下面叙述的程序来调整冷冻油量：

1. 测量已卸下的压缩机内的油量 X ml l。
2. 倒掉（来自新压缩机）根据下列会式计算出来的冷冻油量，然后安装新的压缩机。

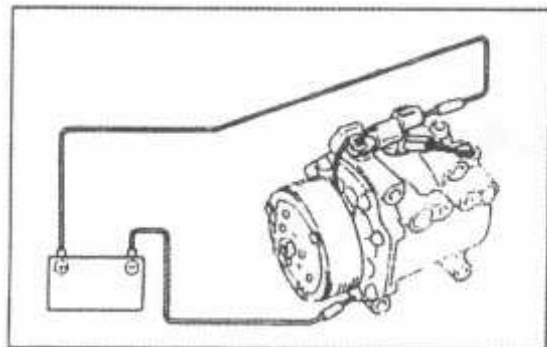
新压缩机油量：

$$170 \text{ ml} - X \text{ ml} = Y \text{ ml}$$

备注

Y ml 表示在冷媒管、冷凝器、蒸发器等内的油量。

当更换下列零件及压缩机时，由 Yml 减掉每个零件的估计冷冻油量并从压缩机排放



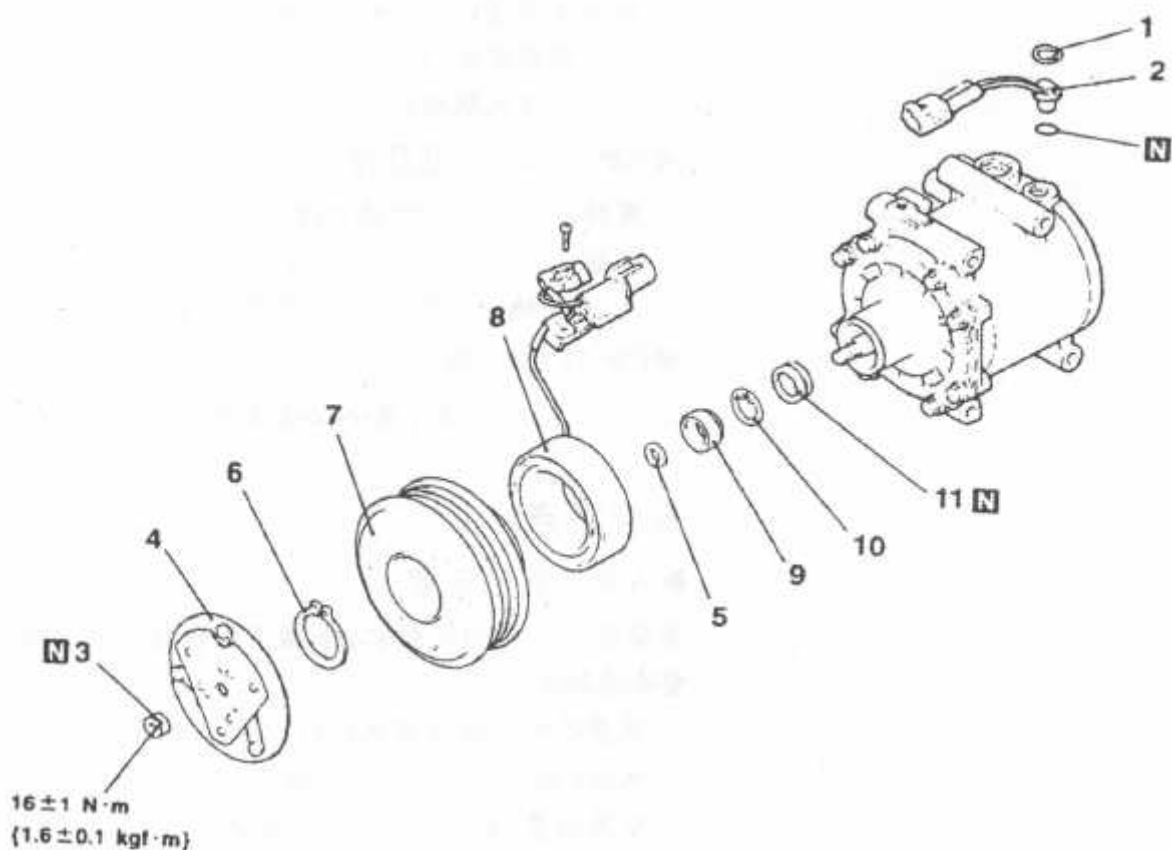
检查

压缩机电磁离合器作动检查

1. 将电瓶（十）极接至压缩机侧端子，然后将电瓶（一）极端子接至压缩机本体上，在正常情况下可听到电磁离合器接合之声音。

电磁离合器及冷媒温度开关

分解与组合

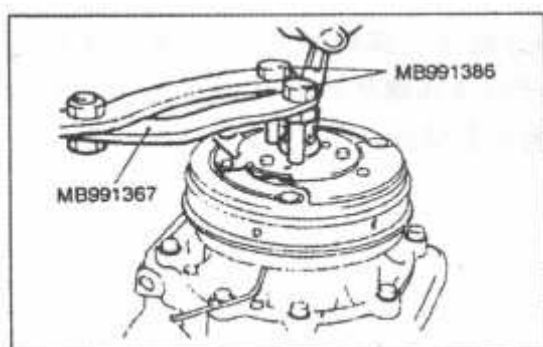


拆卸步骤

1. 垫圈
2. 冷媒温度开关
3. 螺帽
4. 接合板
5. 垫片

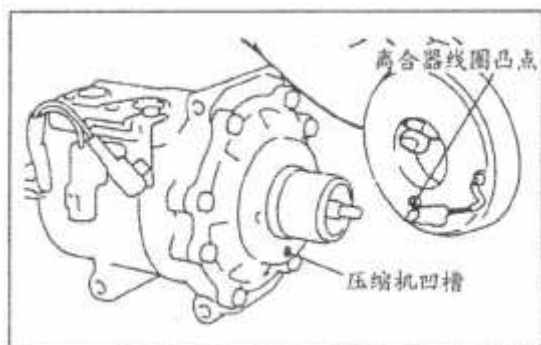


6. 扣环
7. 转子
8. 离合器线圈
9. 轴承
10. 卡环
11. 密封垫片

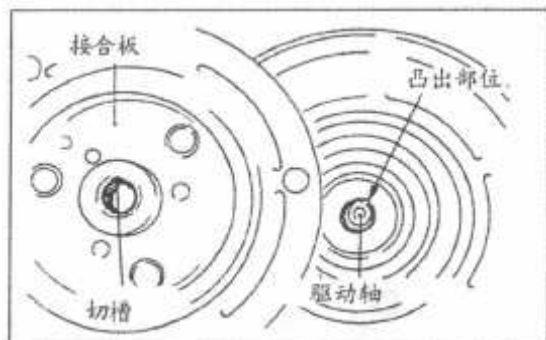


分解要点

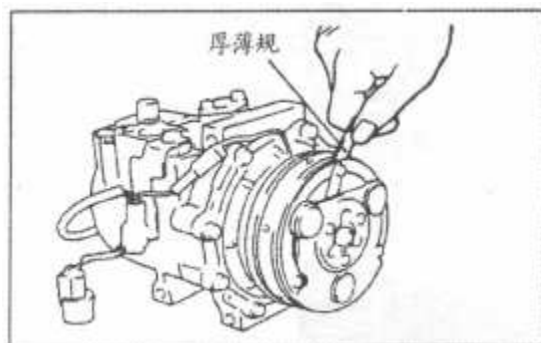
- ◀A▶ 接合板螺帽拆卸



离合器线圈凸点
压缩机凹槽



接合板
切槽
驱动轴
凸出部位



厚薄规

组合要点

►A◄电磁离合器线圈组合

1. 将压缩机本体上的凹槽对正离合器线圈上的凸点后，安装电磁离合器线圈。

►B◄接合板组合

1. 将驱动轴上的凸出部位对正接合板切槽，安装接合板。

►C◄固定螺帽组合

1. 利用特殊工具固定接合板，然后锁紧固定螺帽。

游隙调整

1. 检查离合器游隙是否在标准值内。

标准值：0.3 — 0.6 mm

备注

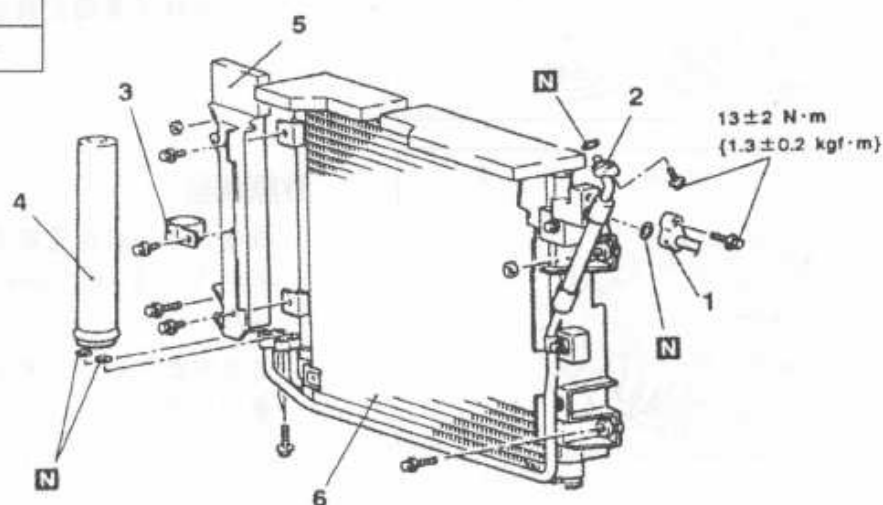
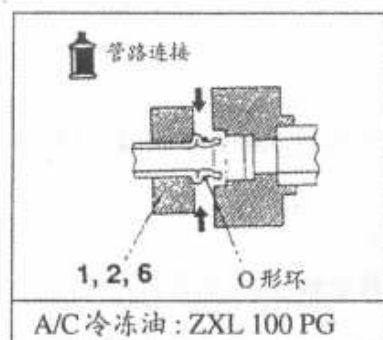
若游隙在标准值以外时，增减离合器调整垫片数量调整之。

冷凝器

拆卸与安装

拆卸前及安装后作业

- 冷媒泄放及补充



管路连接

A/C 冷冻油

◀A▶

拆卸步骤

1. 高压软管 (B)接头
2. 液态软管接头
3. 固定夹

4. 干燥瓶总成

5. 冷凝器固定托架

6. 冷凝器总成

拆卸要点

◀A▶ 高压管、液态软管拆卸

1. 塞住连接管及蒸发器口防止异物进入。

注意

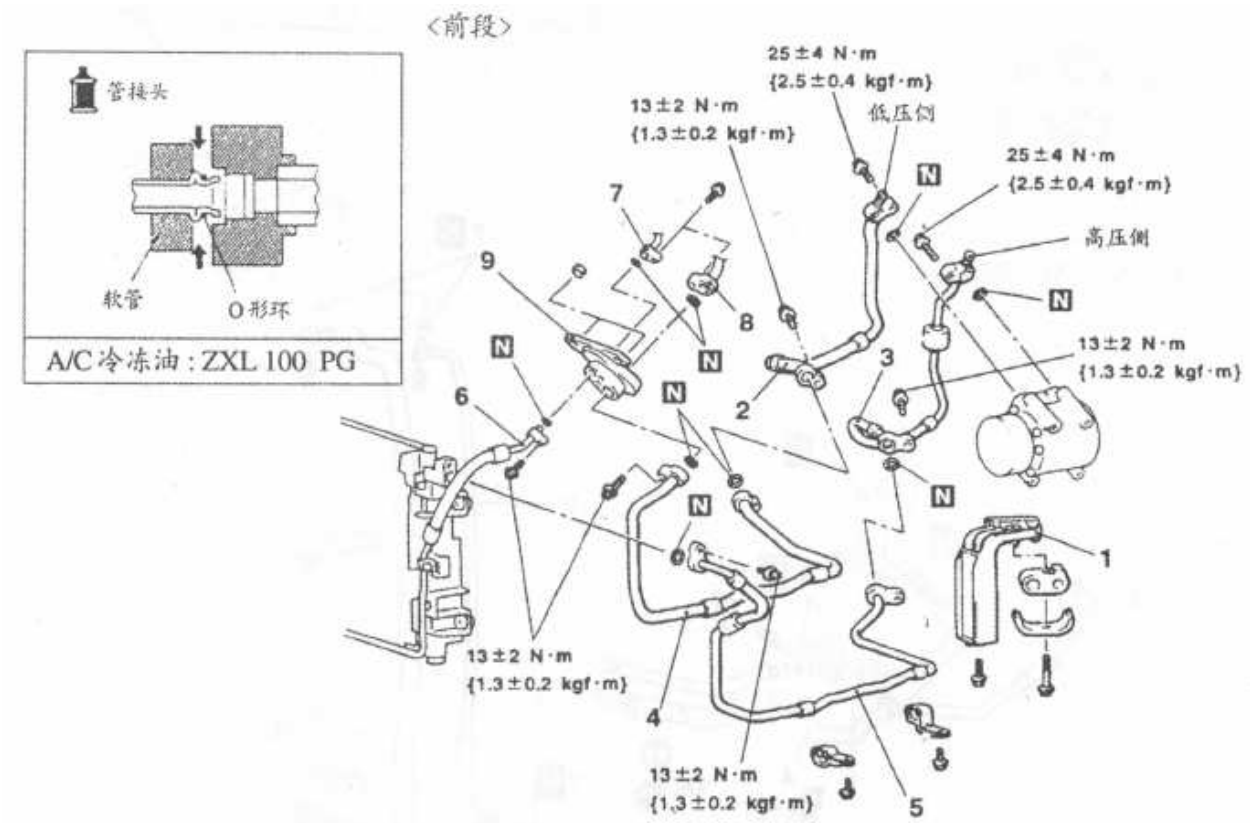
- 完全地密封橡胶软管，否则冷冻油会吸收水气。

冷媒管路

拆卸与安装

拆卸前及安装后作业

- 冷媒泄放及补充
 - 水箱护罩拆卸及安装
 - 前保险杠拆卸及安装
- 前综合灯拆卸及安装
 - 前饰板拆卸及安装
 - 导流板（左、右）拆卸及安



<前段>

管接头

软管 6 形环

A/C 冷冻油: ZXL 100 PG

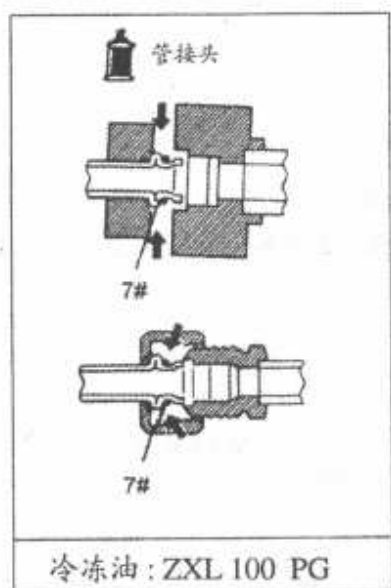
高压侧

低压侧

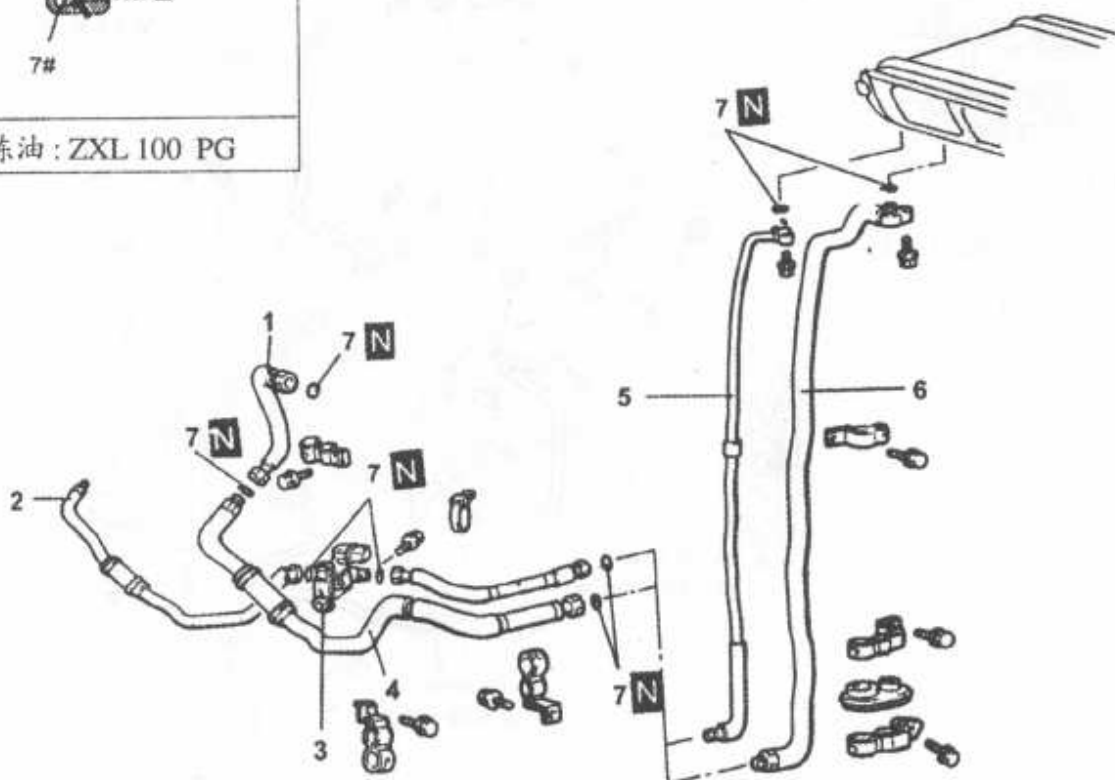
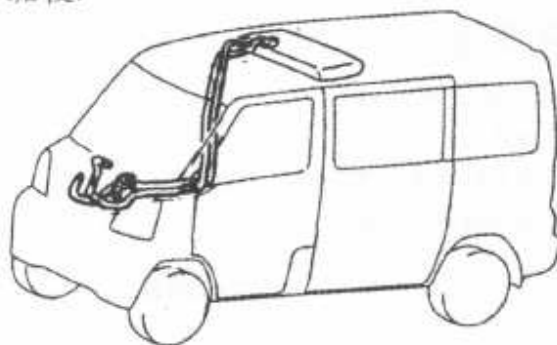
- | | |
|-------------|---------------|
| 拆卸步骤 | |
| 1. 固定托架 | ◀A▶ 6. 液态软管接头 |
| 2. 低压软管 | ◀A▶ 7. 低压软管接头 |
| 3. 高压软管 (A) | ◀A▶ 8. 液态管接头 |
| 4. 低压管总成 | 9. 凸缘托架 |
| 5. 高压软管 (B) | |

拆卸要点

- ◀A▶ 冷媒管拆卸
1. 塞住连接橡胶管、钢管及冷凝器口以防止异物进入。
- 注意
- 注完全地密封橡胶软管，否则冷冻油会吸收水气。



<后段>



<后段>

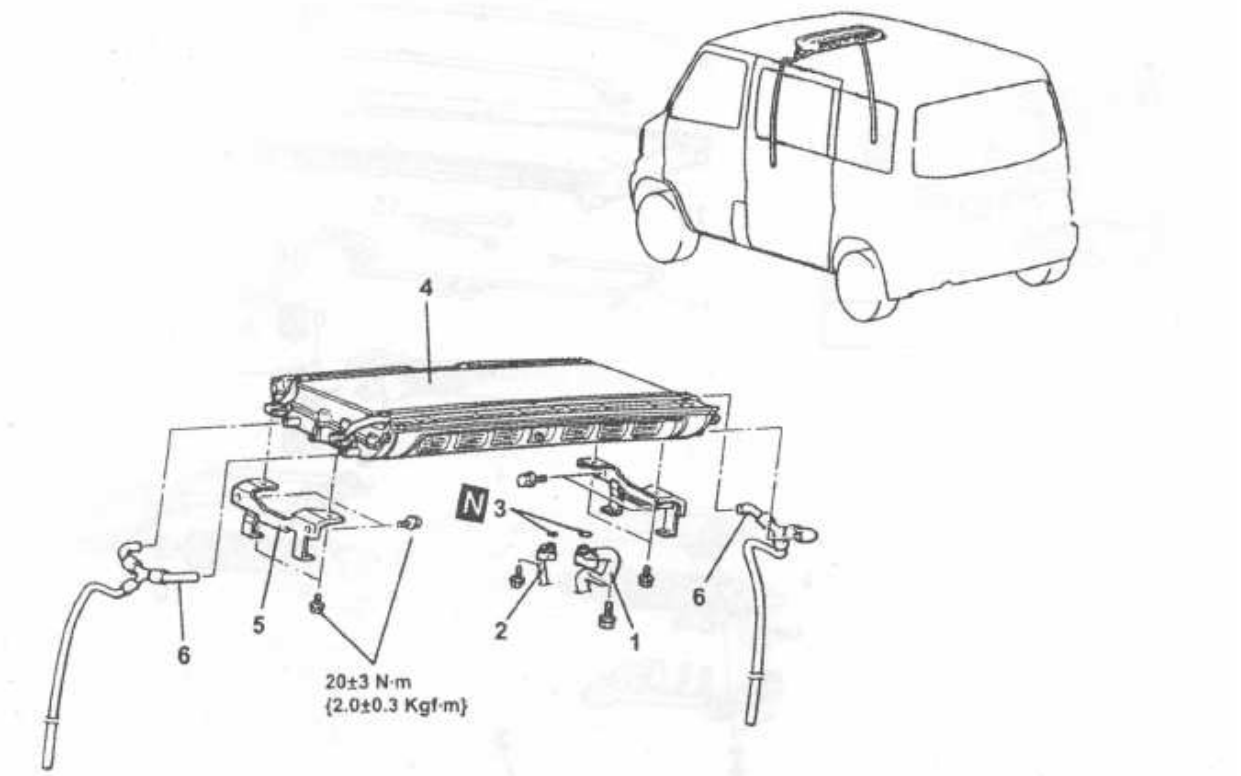
管接头

冷冻油: ZX100 PG

1. 后低软管
2. 后高压软管
3. 电磁阀
4. 后低压管总成

- 后冷气边盖
- 中间柱饰板、上及下方
- 5. B柱高压管总成
- 6. B柱低压管总成
- 7. O形环

后段冷气
拆卸与安装



后段冷气
拆卸与安装

◀A▶▶A◀
◀A▶

- 后段冷气侧盖
- 1. 低压管总成
- 2. 高压管总成
- 3. O 形环

- 4. 后段冷气单元
- 5. 后段冷气支架
- 6. 泄放管总成

拆卸要点

◀A▶冷媒吸入铝管总成 / 液态铝管总成

1. 塞住拆卸下来的铭及后段冷气单元口，以防止异物混入。

注意

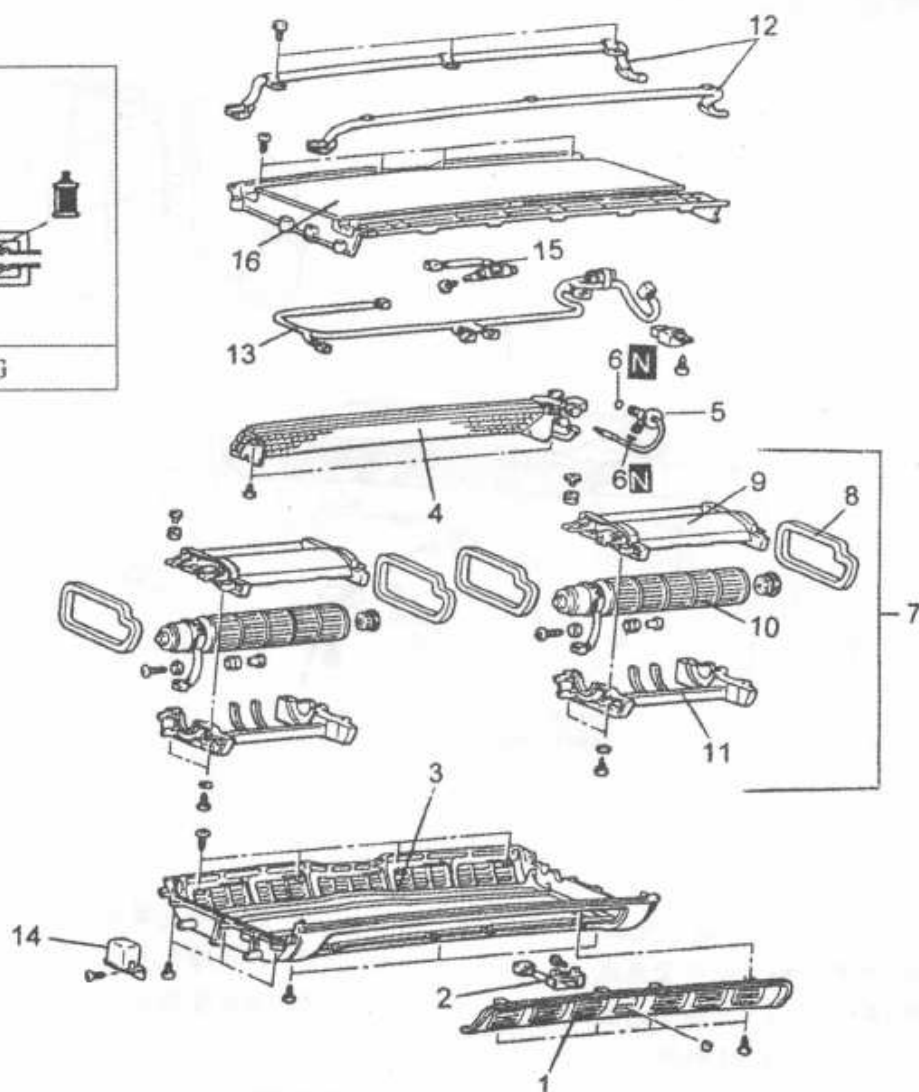
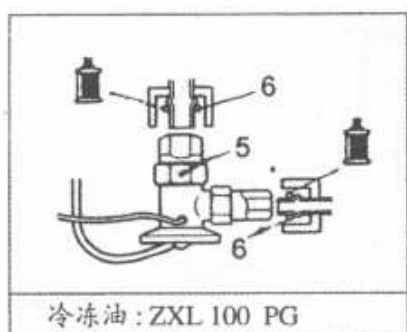
- 完全地密封冷媒管，否则冷冻油会吸收水气。

安装要点

◀A▶吸入铝管总成安装

1. 当更换吸入铝管总成时，必须加入一定量之冷冻油后再组装。
冷冻油：ZXP 100 PG

分解与组合



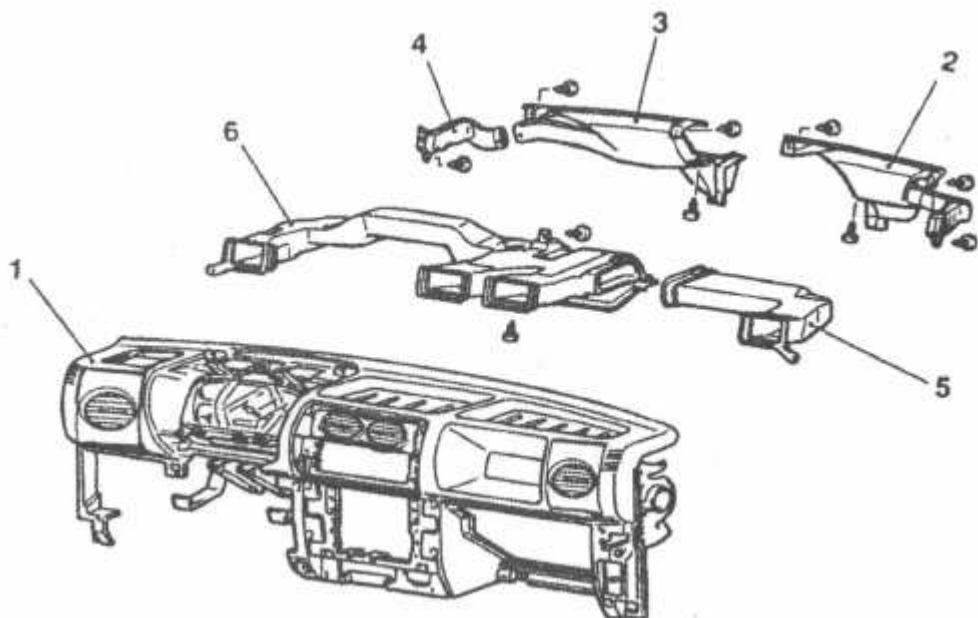
分解与组合

拆卸步骤

- | | |
|------------|--------------|
| 1. 饰板 | 9. 鼓风机马达上盖 |
| 2. 鼓风机开关 | 10. 鼓风机马达 |
| 3. 下侧外壳 | 11. 鼓风机马达下盖 |
| 4. 蒸发器 | 12. 支架总成 |
| 5. 膨胀阀 | 13. 后段冷气线束 |
| 6. O 形环 | 14. 鼓风机马达继电器 |
| 7. 鼓风机马达总成 | 15. 电阻 |
| 8. 缓冲器 | 16. 上侧外壳 |

通风导管（仪表板侧）

拆卸与安装



拆卸步骤

1. 仪表板总成
2. 除雾器导管（RH）
3. 除雾器导管（LH）
4. 侧除雾器导管
5. 侧通风分配导管
6. 通风分配导管

