

风挡玻璃 / 车窗玻璃 / 后视镜

电动窗控制系统.....	70-1
位置分布图	70-1
车上检查	70-2
故障症状表	70-10
检查	70-11
风挡玻璃	70-14
更换	70-14
后窗玻璃 (轿车)	70-18
更换	70-18
背门窗玻璃 (旅行车)	70-21
更换	70-21
左侧角窗总成 (旅行车)	70-24
更换	70-24
除雾器系统	70-28
位置分布图	70-28
故障症状表	70-29
检查	70-30
电动后视镜控制系统	70-32
车上检查	70-32
位置分布图	70-34
故障症状表	70-35
检查	70-36

电动窗控制系统 位置分布图



车上检查

1. 检查电动窗

(a) 检查基本功能 (手动操作功能)

- (1) 将点火开关扭至 ON 位置。
- (2) 当操作电动窗升降调节器主开关到 UP 位置时, 检查车门玻璃是否升起。而当操作到 DOWN 位置时, 检查车门玻璃是否下降。
- (3) 当把每个车门的电动窗升降调节器开关扭向 UP 位置时, 检查车门玻璃是否升起, 继续它向 DOWN 位置时门玻璃是否下降。
- (4) 当锁定车窗锁止开关时, 检查驾驶员座椅侧玻璃外的车门玻璃是否不工作。

2. 检查自动操作功能

(a) 检查基本功能

- (1) 将点火开关扭至 ON 位置。
- (2) 检查 AUTO DOWN 功能启动, 操纵驾驶员座椅的电动窗升降调节器, 按下主开关到 DOWN 位置时, 通过双重过滤后, 门玻璃将完全打开。
- (3) 检查 AUTO UP 功能启动, 操纵驾驶员座椅的电动窗升降调节器, 按下主开关到 UP 位置时, 通过双重过滤后, 门玻璃将完全关闭。
- (4) 检查操纵 AUTO DOWN 期间, 当操纵电动窗升降调节器的主开关到 UP 位置时, 车门玻璃的工作将停止。
- (5) 检查操纵 AUTO UP 期间, 当操纵电动窗开关到 DOWN 位置时, 门玻璃的工作将停止。(但是, 当继续进行 UP 和 DOWN 操作时, 车门玻璃的操作会转换为手动操作)。

3. 检查防夹伤功能 (驾驶员座椅车门玻璃)

(a) 检查基本功能

小心:

- 在操作时千万要小心, 以免被夹伤。当身体的任何部位, 如手被夹在玻璃和车身之间时, 千万不要进行检查。
- 当重新设置电动窗电机时, 通过进行 AUTO 操作, 重复上升和下降车门玻璃几次后再进行检查。

提示:

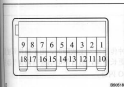
只有在 AUTO UP 操作期间, 防夹伤功能才起作用。



- (1) 完全打开车门玻璃。
- (2) 在靠近全关闭位置处放置椅子的手柄。
- (3) 操纵 AUTO UP 时, 门玻璃完全关闭, 当椅子没有被夹住时, 它应向下移动大约 20mm (7.87 in.) 并停在那里。

提示:

车窗向下移动 50 mm。万一张开值小于 200 mm, 车窗向下降 200 mm 或保持下降 5 秒, 然后停下。



- (4) 下降操作期间, 检查即使通过电动窗升降调节器主开关的输入它也不会上升。

4. 检查电动窗升降调节器主开关总成

(a) 检查操作

- (1) 检查在连接器被断开的状态下驾驶员侧连接器的每个端子的电压和导通性。

测试仪连接	条件	规定条件
7- 接地 (输入 + B 信号)	恒定	10 - 14 V
1- 接地	恒定	导通
3- 接地	恒定	导通
6- 接地 (输入点火信号)	点火开关从 OFF 被扭至 ON 位置	0 V → 10 - 14 V

线不符合规定值, 主开关的输入侧可能损坏。

5) 检查连接器连接时端子的电压

测试仪连接	条件	规定条件
4- 接地 (P/W, UP 输出)	点火开关位于 ON 位置, 驾驶员侧主开关 OFF → UP (手动操作)	0 V → 9 V 或更大
↑	点火开关位于 ON 位置, 驾驶员侧车门玻璃完全关闭 → 驾驶员侧主开关 UP (自动操作) → 车门玻璃完全关闭	0 V → 9 V 或更大 → 0 V
9- 接地 (P/W, DOWN 输出)	点火开关位于 ON 位置, 驾驶员侧主开关 OFF → DOWN (手动操作)	0 V → 9 V 或更大
↑	点火开关位于 ON 位置, 驾驶员侧车门玻璃完全关闭 → 驾驶员侧主开关 DOWN (自动操作) → 车门玻璃完全打开	0 V → 9 V 或更大 → 0 V

线不符合规定值, 主开关可能损坏。

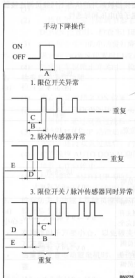
6) 检查照明

- (1) 在连接器被连接的状态下, 当点火开关从 OFF 扭至 ON 位置时, 检查 (LED) AUTO 照明灯将点亮。

5. 出现故障时的检查

图表 1: 单触式电动窗没有上升和下降功能。(准备一个正常主开关)

1	诊断输出码
---	-------



(a) 诊断输出码

提示:

当在限位开关或脉冲传感器发生故障时,用手操作驾驶员侧车窗下降 2 秒或更长时间,然后使电动窗升降控制开关的照明灯 AUTO 闪烁。

标准: 无异常输出

提示:

- NG-1 方式 (在 1 路发生闪烁)
- NG-2 方式 (在 2 或 3 路发生闪烁)

A: 2 秒或更长

B: 2 秒

C: 1.5 秒

D: 1 秒

E: 0.5 秒

正常

主开关损坏

异常-2

进行步骤 5。

异常-1

2 检查电动窗升降调节器电机的限位开关

- (a) 拆下主开关。(连接器处于连接状态)
 (b) 当完全关闭的驾驶员侧车门玻璃被打开时, 检查主开关的端子 2 和端子 17 之间的电压。

电压: 0 V → 10 - 14 V



正常

进行步骤 6。

异常

3 检查电动窗升降调节器主开关总成的操作

- 检查在驾驶员侧车门玻璃完全打开 - 完全关闭 - 半开后 AUTO UP 和 AUTO DOWN 操作功能是否生效。

正常

正常

异常

4 更换电动窗升降调节器主开关总成

5 检查电动窗升降调节器电机的脉冲传感器

- (a) 拆下主开关。(连接器处于连接状态)
 (b) 当电动窗升降调节器电机工作时, 检查主开关的端子 2 和端子 14 之间的电压。

电压: 脉冲的输出波形



异常

更换电动窗升降调节器主开关总成

异常

6 检查车辆侧的连接器端子之间是否存在导通性

电动窗升降
调节器主开关总成



电动窗升降调节器电机



(a) 断开电动窗升降调节器主开关和驾驶员侧电动窗升降调节器电机的连接器。

(b) 检查线束侧连接器的下列端子之间的导通性。

开关 - 电机	规定条件
17 - 6	导通
14 - 3	导通
2 - 1	导通

异常 线束损坏 (开路)

正常

7 检查车辆侧的连接器端子之间是否存在短路

(a) 检查主开关侧的端子 2、端子 14 和端子 7 以及电机侧的端子 1、端子 3 和端子 6 与车身侧之间是否存在导通性。

标准：不导通

异常 线束损坏 (短路)

正常

8 检查电动窗升降调节器主开关的操作

(a) 连接驾驶员侧电动窗升降调节器电机的连接器。

(b) 提供另一个操作正常的电动窗升降调节器主开关，并检查 AUTO UP/AUTO DOWN 功能正常运行。

异常 主开关损坏

正常

电动窗电机损坏

步骤 2: 在 AUTO UP 操作中, 电动窗向下移动的情况。

1 检查相反位置的滑动阻力

- ④ 将点火开关扭至 ON 位置。
- ⑤ 检查当操纵 AUTO UP 功能时, 车门玻璃滑动阻力在相反方向上增加的情况。
 - (1) 如果不可能进行检查, 进行步骤 A。
 - (2) 如果可能进行检查, 进行步骤 B。

B

修理或更换相关零件

A

2 检查车门玻璃的滑动阻力

- ⑥ 系下车窗升降调节器。
- ⑦ 当用手抬起装配好的门玻璃时, 玻璃没有被卡住并且能平稳地滑动。

异常

修理或更换门玻璃导轨和车窗导向板

正常

3 检查右侧前门车窗升降调节器总成的操作

- ⑧ 从车窗升降调节器拆下电动窗升降调节器电机。
- ⑨ 检查车窗升降调节器的运动是否平稳, 而且当用手移动车窗升降调节器时, 升降调节器里面的齿轮零件上没有损坏。

异常

更换右侧前门车窗升降调节器

正常

第五

6

第五

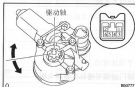
(窗玻璃升降器) 第五

4 检查右前侧电动窗升降调节器电机总成

(a) 检查右前侧电动窗升降调节器电机总成的操作。

小心：

- 千万不要施加蓄电池电压到电动窗升降调节器电机连接器的端子1, 端子3和端子6处, 因为这样可能会损坏脉冲传感器和限位开关。
- 安装驾驶员侧电动窗升降调节器到升降调节器时, 应确保重新设置电动窗升降调节器电机限位开关初始位置设定。



(1) 检查当蓄电池电压施加到连接器的每个端子时电机运转是否平稳。

测量条件	操作方向
蓄电池正极 (+) - 端子 5	朝驱动轴方向顺时针旋转
蓄电池负极 (-) - 端子 4	
蓄电池正极 (+) - 端子 4	朝驱动轴方向逆时针旋转
蓄电池负极 (-) - 端子 5	

(b) 检查电动窗升降调节器电机里的 PTC 工作。

小心：

在安装电动窗升降调节器和车门玻璃的车辆上进行检查。

(1) 将丰田电子测试仪的 DC 400A 探针与线束的端子 4 或端子 5 连接。

小心：

给探针做箭头标记以标明电流方向。

(2) 把车门玻璃完全关闭。

(3) 车门玻璃完全关闭 60 秒后, 当电动窗升降调节器再次被转为 UP 位置 (初始时间) 时, 检查电流从大约 16 - 34 A 转变为 1 A 或更小所用的时间。

标准: 大约 4 - 90 秒

(4) 闭合检查完成 60 秒后, 检查当电动窗升降调节器开关扭至 DOWN 位置时, 门玻璃是否下降。

异常

更换右侧电动窗升降调节器电机总成

正常

5 检查电动窗操作

(a) 重新设置驾驶员侧电动窗升降调节器电机 (参见 75-3 页) (限位开关初始位置设定), 然后进行车辆的安装。

(b) 检查车门玻璃升降是否正常。

异常

更换电动窗升降调节器主开关总成

正常

正常 (进行功能检查)

步骤 3: 如果一些其它物体被夹在电动窗玻璃缝隙里, 下降功能也不起作用。

1 检查防夹伤功能的操作状态

在点火开关位于 ON 位置的状态下, AUTO UP 操作工作。(单触式操作)

异常

正常 (进行功能检查)

正常

2 检查电动窗升降调节器主开关总成的操作

在点火开关位于 ON 位置的状态下, AUTO UP 或 AUTO DOWN 操作工作。

异常

转到图表 1。

正常

3 检查车门玻璃操作

重新设置电动窗升降调节器电机 (参见 75-3 页)。

检查车门玻璃升降是否正常。

标准:

车门玻璃升降正常, 否则对车门玻璃的组装状态做调整, 然后再次检查操作。

异常

主开关损坏

正常

正常

70



2 检查电动窗升降调节器开关总成

将电动窗升降调节器开关总成与车门玻璃总成分离, 并检查开关。

开关位置	电压	备注
UP	12V	正常
DOWN	12V	正常
LOCK	12V	正常
UNLOCK	12V	正常

如果电压不正常, 则更换开关总成。

故障症状表

症状	故障可能发生部位	1. 参见页码
电动窗不运行 (所有) (电动门锁不运行)	1. 电动窗主保险丝 (IP, 接线盒) 2. 电动窗主继电器 (IP, 接线盒) 3. 线束	-
电动窗不运行 (所有) (电动门锁正常)	1. 点火开关 2. 电动窗主开关 3. 线束 4. 电动窗电机	70-11 70-11 - 70-11
“单触式电动窗系统”不运行	1. 电动窗主开关 2. 电动窗电机 (驾驶员侧)	70-11 70-11
只有一个车窗玻璃不升降	1. 电动窗主开关 2. 电动窗开关 3. 电动窗电机 4. 线束	70-11 70-11 70-11 -
“车窗锁止系统”不运行	1. 电动窗主开关 2. 线束	70-11 -

70

检查时请按照以下步骤进行故障诊断。

(1) 检查主保险丝和继电器。

(2) 检查点火开关和主开关。若电动窗开关或主开关无法正常工作，请检查初始位置。将点火开关置于“ON”位置，将主开关置于“UP”位置，观察电动窗是否上升。

时间：约 4-30 秒

(3) 检查电动窗电机。将点火开关置于“ON”位置，将主开关置于“DOWN”位置，观察电动窗是否下降。

更换右侧电动窗升降调节器电机总成

1. 拆卸

2. 检查并更换线束

(1) 检查并更换电动窗升降调节器电机总成。将点火开关置于“ON”位置，将主开关置于“UP”位置，观察电动窗是否上升。

(2) 检查并更换电动窗升降调节器电机。

更换电动窗升降调节器主开关总成

3. 安装

4. 检查 (进行动作测试)

检查：大和 电动窗升降器开关测试步骤主图



图 70-11

主图：

开关位置	乘客侧测试仪连接	右后测试仪连接	左后测试仪连接
UP	6 - 13	6 - 18	6 - 12
	1 - 15	1 - 16	1 - 10
OFF	1 - 13	1 - 18	6 - 12
	1 - 15	1 - 16	1 - 10
DOWN	6 - 15	6 - 16	6 - 10
	1 - 13	1 - 18	1 - 12

主图：

开关位置	乘客侧测试仪连接	右后测试仪连接	左后测试仪连接
UP	6 - 13	6 - 18	6 - 12
OFF	13 - 15	16 - 18	10 - 12
DOWN	6 - 15	6 - 16	6 - 10

如果导通性不符合规定，则更换开关。



图 70-12

1. 检查电动窗升降调节器主开关总成

(a) 检查连接器的各个端子之间的导通性并操作开关。

小心：

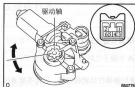
可以用基本功能检查判断操作功能的好坏，因为不能通过对右前侧（驾驶员侧）开关的 UP/DOWN 的操作来检查导通性。

2. 检查电动窗升降调节器开关总成

(a) 检查连接器的各个端子之间的导通性，并操作开关。

开关位置	测试仪连接	条件
UP	1 - 2	导通
	3 - 4	
OFF	1 - 2	导通
	3 - 5	
DOWN	1 - 4	导通
	3 - 5	

如果导通性不符合规定，则更换开关。



3. 检查左电动窗升降调节器电机总成

- (a) 检查左后侧电动窗升降调节器电机总成的运行
- (1) 当把蓄电池电压加到每个连接器端子上时, 检查电机运转是否平稳。

测量条件	操作方向
蓄电池正极 - 端子 5	向驱动轴方向顺时针旋转
蓄电池负极 - 端子 4	
蓄电池正极 - 端子 4	围绕驱动轴逆时针旋转
蓄电池负极 - 端子 5	

- (b) 检查电动窗升降调节器电机内的 PTC 的工作情况

小心:

只有在安装了电动窗升降调节器和车门玻璃的情况下, 才能进行检查。

- (1) 将丰田电子测试仪的探针 DC 400 A 与线束的端子 1 和端子 2 连接。

小心:

给探针做箭头标记以标明电流方向。

- (2) 把车门玻璃设定在完全关闭的位置。
- (3) 完全关闭大约 60 秒后, 检查再次按下电动窗升降调节器开关到 UP 位置时 (初始时间), 电流从大约 16 - 34 A 改变为小于 1 A 所用的时间。

标准: 大约 4 - 90 秒

- (4) 停止检查后大约 60 秒后, 检查电动窗升降调节器开关被按到 DOWN 位置时, 车门是否下降。



4. 检查右电动窗升降调节器电机总成

- (a) 检查右后侧电动窗升降调节器电机总成的运行
- (1) 当给每个连接器端子上加上蓄电池电压时, 检查电机运转是否平稳。

测量条件	操作方向
蓄电池正极 - 端子 4	向驱动轴方向顺时针旋转
蓄电池负极 - 端子 5	
蓄电池正极 - 端子 5	围绕驱动轴逆时针旋转
蓄电池负极 - 端子 4	

- (b) 检查电动窗升降调节器电机里的 PTC 工作情况

小心:

只有在安装电动窗升降调节器和车门玻璃的情况下才能进行检查。

- (1) 将丰田电子测试仪的探针 DC 400 A 与线束的端子 1 和 2 连接。

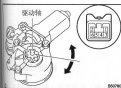
小心:

在探针上做箭头标记以标明电流方向。

- (2) 把车门玻璃设定在完全关闭位置。
- (3) 完全关闭大约 60 秒后, 检查电动升降调节器开关被再次按到 UP 位置 (初始时间) 时, 电流从大约 16 - 34 A 改变为小于 1 A 所用的时间。

标准：大约 4 - 90 秒

- (4) 停止检查完成约 60 秒后，检查电动窗升降调节器开关被按到 DOWN 位置时，车门玻璃是否下降。



5. 检查左电动窗升降调节器电机总成

- (a) 检查左前侧电动窗升降调节器电机总成的运行

- (1) 当对每个连接器端子加上蓄电池电压时，检查电机是否平稳运转。

测量条件	操作方向
蓄电池正极 - 端子 4	向驱动轴方向顺时针旋转
蓄电池负极 - 端子 5	
蓄电池正极 - 端子 5	围绕驱动轴逆时针旋转
蓄电池负极 - 端子 4	

检查电动窗升降调节器电机内的 PTC 工作情况

检：

按该电动窗升降调节器和车门玻璃的情况再进行检查。

- (1) 将丰田电子测试仪的探针 DC 400 A 与线束的端子 4 或端子 5 连接。

检：

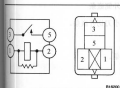
做一个箭头标记以标明电流流动方向。

- (2) 把车门玻璃设定在完全关闭位置。

- (3) 在完全关闭后大约 60 秒，检查当再次按电动升降调节器开关到 UP 位置（初始时间）时电流从大约 16 - 34 A 改变为小于 1 A 所用的时间。

标准值：大约 4 - 90 秒

- (4) 停止检查后大约 60 秒，检查按电动窗升降调节器开关到 DOWN 位置时车门玻璃是否下降。



6. 检查电动窗继电器总成

- (a) 检查继电器（标记：P/W）的导通性

条件	测试仪连接	规定条件
制定	1 - 2	导通
在端子 1 和 2 之间加 B +	3 - 5	导通

如果导通性不符合规定，则应更换继电器。



风挡玻璃

更换

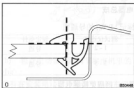
提示:

安装顺序与拆卸顺序相反。有的安装细节会特别指出。

1. 拆下右前立柱装饰 (参见 76 - 20 页)
2. 拆下左前立柱装饰 (参见 76 - 20 页)
3. 拆下内后视镜总成 (参见 76 - 20 页)
4. 拆下右遮阳板总成 (参见 76 - 20 页)
5. 拆下左遮阳板 总成 (参见 76 - 20 页)
6. 拆下个人用灯总成 (参见 76 - 20 页)
7. 拆下辅助把手分总成 (参见 76 - 20 页)
8. 拆下遮阳板保持架 (参见 76 - 20 页)
9. 拆下车顶内衬总成

(a) 拆下车顶内衬的一部分。

10. 拆下右侧车顶排水槽中央侧嵌条
11. 拆下左侧车顶排水槽中央侧嵌条



12. 拆下风挡玻璃外侧嵌条

(a) 如图所示, 用小刀切开嵌条。

小心:

不要用刀损坏车身。

(b) 拆下剩余的嵌条。



13. 拆下风挡玻璃

(a) 从车内部拉出一根钢丝绳通过车身和玻璃之间。

(b) 把钢丝绳的两端系在木块或类似物体上。

提示:

用保护带粘住外表面以避免表面被划伤。

小心：
当分离玻璃时，注意不要损坏油漆和内外装饰。当拆卸风挡玻璃时，为了防止划伤安全垫，在钢琴丝和安全垫之间放一片塑料板。

(c) 围绕粘剂拉钢琴丝以切断粘接剂。

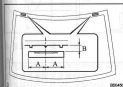
(d) 拆下玻璃。

小心：

当切下玻璃时，把粘接剂尽可能多地留在车身上。

14. 清洗风挡玻璃

a) 用白色汽油（无铅汽油）清洗玻璃的外表面四周。



15. 安装风挡玻璃隔垫

(a) 如图所示在玻璃上安装 2 个新限位块。

A: 40 mm (1.57 in.)

B: 8 mm (0.31 in.)

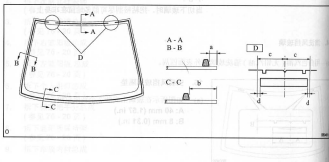
16. 安装 1 号风挡玻璃限位块

a) 把 1 号限位块安装到车辆侧。



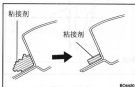
17. 安装前立柱外挡条

- (a) 如图所示，在安装挡条以外的玻璃周边的所有位置用双面胶带，安装两根新挡条。
- a: 7 mm (0.28 in.)
 - b: 22.5 mm (0.886 in.)
 - c: 45 mm (1.78 in.)
 - d: 5 mm (0.20 in.)



18. 安装风挡玻璃

- (a) 把玻璃放到正确位置。
- (b) 检查玻璃边缘的所有接触部分都应非常光滑而且没有接触紧固件。
- (c) 在玻璃和车身之间做参考标记。
- (d) 拆下玻璃。



- (e) 用小刀切掉车身上的粗糙部位。

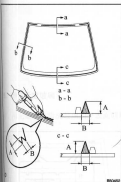
提示：

尽可能多的把粘接剂留在车身上。

- (f) 用一块蘸有清洁剂的抹布清洁粘接剂的切口表面。

提示：

即使去掉了所有的粘接剂也要清洁车身。



(g) 用刷子蘸着底漆 M 涂车辆侧的车身的暴露部分。

小心：

- 让底漆涂层干燥 3 分钟或更长时间。
- 不要用底漆 M 涂粘接剂。
- 剩下的底漆 M 不能留到以后再用。

(h) 用刷子或海绵蘸着底漆 G 涂玻璃边缘和接触面。

(i) 如果错误地在非规定部位涂了底漆，在底漆变干之前用干净的抹布擦掉。

小心：

- 让底漆涂层干燥 3 分钟或更长时间。
- 不要把剩下的底漆留着以后再用。

(j) 切掉胶筒喷嘴尖部。

(k) 把胶筒安装到密封胶枪上。

(l) 如图所示，用黏接剂涂抹玻璃。

A: 12 mm (0.47 in.)

B: 8 mm (0.31 in.)

1. 安装风挡玻璃外侧嵌条

1. 把新嵌条放到车身上并用手安装它。
2. 检查泄漏情况并修理它
3. 凝固时间过后进行泄漏测试。
4. 用自动玻璃密封胶密封所有泄漏处。



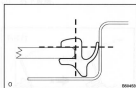
后窗玻璃 (轿车)

更换

提示:

安装与拆卸的顺序相反。有的安装细节会特别指出。

1. 拆下右后门防划板 (参见 76 - 20 页)
2. 拆下左后门防划板 (参见 76 - 20 页)
3. 拆下右后门门框密封胶 (参见 76 - 20 页)
4. 拆下左后门门框密封胶 (参见 76 - 20 页)
5. 拆下后排座椅座垫总成
6. 拆下分离式后排座椅靠背总成 (固定式后排座椅) (参见 72 - 7 页)
7. 拆下右后侧座椅靠背总成 (分离式后排座椅) (参见 72 - 4 页)
8. 拆下左后侧座椅靠背总成 (分离式后排座椅) (参见 72 - 4 页)
9. 拆下车顶右侧内装饰 (参见 76 - 20 页)
10. 拆下车顶左侧内装饰 (参见 76 - 20 页)
11. 拆下中央制动灯总成 (参见 61 - 8 页)
12. 拆下行李架饰板总成 (参见 61 - 8 页)



13. 拆下后窗上部外侧饰条

(a) 如图所示, 用小刀切除饰条。

小心:

不要用力损坏车身。

(b) 拆下剩余的饰条。



14. 拆下后窗玻璃

(a) 从车内把钢琴丝从车身和玻璃之间拉出。

(b) 把钢琴丝两端系在木块或类似物体上。

提示:

在车辆的外表面应用保护带以防止表面被划坏。

后窗玻璃 (旅行车)

小心:

当刮削玻璃时, 小心不要损坏油漆和内外装饰。

(c) 用钢琴丝将粘接剂刮去。

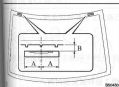
(d) 拆下玻璃。

小心:

当切下玻璃时, 在车身上留尽可能多的粘接剂。

5. 清洗后窗玻璃

用无铅汽油清洗玻璃的外表面四周。



16. 安装 1 号后窗玻璃限位块

(a) 如图所示, 把两个新限位块安装在玻璃上。

A: 40 mm (1.57 in.)

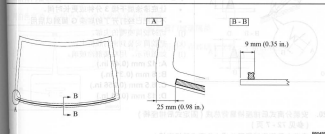
B: 8 mm (0.31 in.)

2. 安装 1 号后窗玻璃限位块

安装 1 号限位块到车辆侧。

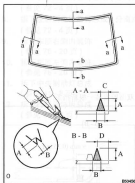
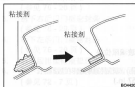
1. 安装后窗玻璃粘性挡条

如图所示, 在安装了挡条以外的玻璃周边的所有位置用双面胶安装一根新挡条。



19. 安装后窗玻璃

- 把玻璃放到正确的位置。
- 检查玻璃边缘的接触部分应该非常光滑并且未接触紧固件。
- 在玻璃和车身之间做参考标记。
- 拆下玻璃。



- 用小刀把车身的粗糙区域刮掉。

提示:

在车身上留下尽可能多的粘接剂。

- 用蘸着清洁剂的抹布清洗粘接剂的切割表面。

提示:

即使所有的粘接剂已被刮去也要清洗车身。

- 用刷子蘸着底漆 M 涂车辆侧车身的暴露的部分。

小心:

- 让底漆涂层干燥 3 分钟或更长时间。
- 不要用底漆 M 涂粘接剂。
- 不要把剩下的底漆 M 留做以后再用。

- 用刷子或海绵蘸着底漆 G 涂玻璃边缘和接触面。

- 当用底漆错误地涂了非规定的区域, 在底漆干燥后用干净的抹布擦掉它。

小心:

- 让底漆涂层干燥 3 分钟或更长时间。
- 不要把已经打开了的底漆 G 留到以后用。

- 切掉胶筒喷嘴的尖部。

- 把胶筒安装到密封胶枪上。

- 如图所示, 用粘接剂涂玻璃。

A: 12 mm (0.47 in.)

B: 8 mm (0.31 in.)

C: 6.5 mm (0.256 in.)

D: 13 mm (0.51 in.)

20. 安装分离式后排座椅靠背总成 (固定式后排座椅)

(参见 72 - 7 页)

21. 安装右后侧座椅靠背总成 (分离式后排座椅)

(参见 72 - 4 页)

22. 安装左后侧座椅靠背总成 (分离式后排座椅)

(参见 72 - 4 页)

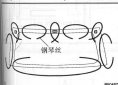
背门窗玻璃 (旅行车)

更换

步骤:

该顺序与拆卸相反。有的安装细节会特别指出。

1. 拆下背门饰板总成
(参见 76 - 26 页)
1. 拆下背门中央饰条
(参见 76 - 26 页)
1. 拆下后扰流板 (带后扰流板)
(参见 76 - 26 页)
1. 拆下中央制动灯总成 (不带后扰流板)
(参见 61 - 10 页)



5. 拆下背门窗玻璃

- (a) 从车内把一条钢琴丝穿过车身与玻璃之间。
- (b) 将钢琴丝两端绕在木块或类似物体上。

提示:

在外表面贴上保护带, 以免刮坏车身表面。

小心:

当拆下玻璃时, 小心不要损坏油漆和内外装饰。

- (c) 用钢琴丝将粘接剂刮去。

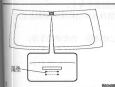
- (d) 拆下玻璃。

小心:

拆下玻璃时, 尽可能多地保留车身上的粘接剂。

6. 清洁背门窗玻璃

1. 用白色汽油 (无铅汽油) 清洁玻璃外表面四周。

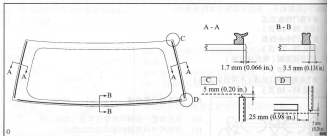


7. 安装背门玻璃隔垫

- (a) 如图所示, 在玻璃上安装一个新的隔垫。

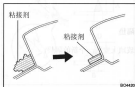
8. 安装背门窗外侧饰条

(a) 如图所示, 用双面胶沿除已安装了挡条的玻璃四周安装 3 根新挡条。



9. 安装背门窗玻璃

- (a) 将玻璃安置在正确位置。
 (b) 检查所有玻璃边缘的接触部分应平滑, 并且没有和紧固件接触。
 (c) 在玻璃和车身之间作出参考标记。
 (d) 拆下玻璃。



(e) 用刀子刮除车身上的粗糙部分。

提示:

尽可能多地把粘接剂留在车身上。

(f) 用浸有清洁剂的抹布清洁粘接剂切割表面。

提示:

即使所有粘接剂都已被清除, 也要清洁车身。

(g) 用刷子在车身侧的暴露部分涂一层底漆 M。

小心:

- 让底漆涂层干燥 3 分钟或更长。
- 不要在粘接剂上涂底漆 M。
- 不要把已经打开的底漆 M 留到以后用。

(h) 用刷子或海绵在玻璃边缘和接触面上涂一层底漆 G。

(i) 如错误地将底漆涂在规定之外的其他部位, 则应在其晾干之前用一块干净抹布将底漆刮

10. 让底漆涂层干燥 3 分钟或更长时间。
11. 不要把已经打开了的底漆 G 倒到以后用。

12. 切开胶筒喷嘴的尖部。
13. 把胶筒安装到密封胶枪上。
14. 如图所示，在玻璃边缘涂上黏接剂。

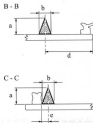
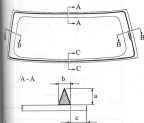
a: 12 mm (0.47 in.)

b: 8 mm (0.31 in.)

c: 13 mm (0.51 in.)

d: 31 mm (1.22 in.)

e: 4 mm (0.15 in.)



15. 检查泄漏情况并修理 (参见 70 - 14 页)

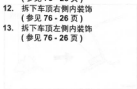
左侧角窗总成 (旅行车)

更换

提示:

- 安装顺序与拆下顺序相反, 有的安装细节会特别指出。
- 处理右侧时, 工作步骤与左侧的相同。

1. 拆下左后门防划板。
(参见 76 - 20 页)
2. 拆下左后门门框密封条
(参见 76 - 20 页)
3. 拆下左后侧座椅靠背总成
(参见 72 - 9 页)
4. 拆下 1 号地板
(参见 76 - 26 页)
5. 拆下 2 号地板
(参见 76 - 26 页)
6. 拆下地板分总成
(参见 76 - 26 页)
7. 拆下后地板盒
(参见 76 - 26 页)
8. 拆下右地板盒
(参见 76 - 26 页)
9. 拆下左地板盒
(参见 76 - 26 页)
10. 拆下左地板装饰侧安全带孔盖
11. 拆下左地板侧饰板总成
(参见 76 - 26 页)
12. 拆下车顶右侧内饰
(参见 76 - 26 页)
13. 拆下车顶左侧内饰
(参见 76 - 26 页)



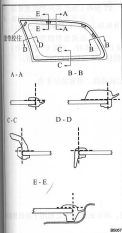
(a) 拆下左地板侧饰板总成 (参见 76 - 26 页)。

提示:

- 此步骤不超过 3 分钟或更长。
- 安装时, 在饰板上涂润滑剂。
- 安装时, 应严格按照技术规格进行安装。

(b) 拆下左地板侧饰板总成 (参见 76 - 26 页)。

(c) 拆下左地板侧饰板总成 (参见 76 - 26 页)。



14. 拆下左侧角窗总成

(a) 如图所示，用刀子切断嵌条。

小心：

使用刀子时，不要损坏车身。

(b) 拆下剩下的嵌条。



(c) 从车内把一条钢琴丝穿过车身与玻璃之间。

(d) 将钢琴丝两端绕在木块和类似物体上。

提示：

在外表面贴上保护带，以免刮坏车身表面。

小心：

当刮削玻璃时，小心不要损坏油漆、内外装饰。

(e) 用钢琴丝绕在密封胶四周将密封胶刮去。

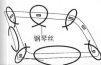
(f) 拆下玻璃。

小心：

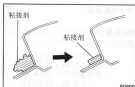
拆下玻璃时，尽可能多地保留车身上的粘接剂。

15. 清洁左侧角窗总成

(a) 用白色汽油 (无铅汽油) 清洁玻璃外表面四周。



16. 安装左侧角窗总成



(a) 用刀子切割车身接触面上的粗糙部分。

提示：

尽可能多的保留车身上的粘接剂。

(b) 用浸有洗涤剂的抹布清洁粘接剂切割表面。

提示：

即使所有粘接剂都已被清除，也要清洁车身。

(c) 用刷子 in 车身侧的暴露部分涂一层底漆 M。

小心：

- 让底漆涂层干燥 3 分钟或更长时间。
- 不要在粘接剂上涂底漆 M。
- 请勿将已打开的底漆 M 留作后用。

(d) 用刷子或海绵在玻璃边缘和接触面上涂一层底漆 G。

(e) 如果错误地在规定区域以外的其他区域上涂抹了底漆时，应在底漆晾干之前用干净的抹布将其擦去。

小心：

- 让底漆涂层干燥 3 分钟或更长时间。
- 请勿将已打开的底漆 G 留作后用。

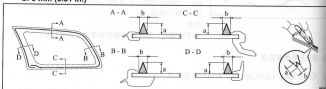
(f) 切开胶筒喷嘴的尖部。

(g) 把胶筒装到密封胶枪上。

(h) 如图所示，在玻璃上涂粘接剂。

a: 12 mm (0.47 in.)

b: 8 mm (0.31 in.)

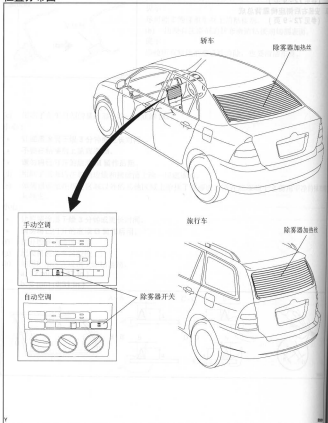


总泵器总成 图并位置

1. 检查泄漏情况并修理 (参见 70-14 页)
2. 安装左后侧座椅靠背总成
(参见 72-9 页)
3. 安装右后侧座椅靠背总成
(参见 72-9 页)



除雾器系统 位置分布图



故障症状表

症状	故障可能发生部位	参见页
除雾器系统不工作。	1. DEF 继电器 (IP 接线盒)	-
	2. DEF - LP 保险丝 (IP 接线盒)	-
	3. DEF M 保险丝 (IP 接线盒)	-
	4. 除雾器开关	70 - 30
	5. 线束	-
除雾器不工作。	1. 除雾器加热丝	-
	2. 线束	-



检查

乘员手册



1. 检查应急警告信号开关总成 (带手动空调定时功能)

(a) 检查除雾器开关导通性

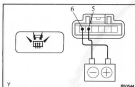
开关位置	测试仪连接	规定条件
ON	1 - 3	导通
OFF	-	不导通

如果导通性不符合规定, 则更换开关。

(b) 检查除雾器开关照明

- (1) 将蓄电池正极 (+) 导线连接到端子 6, 负极 (-) 导线连接到端子 5, 检查开关照明。

如果操作不符合规定, 则更换开关。

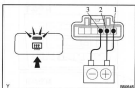


(c) 检查除雾器开关指示灯和定时器的操作

- (1) 将蓄电池正极 (+) 导线连接到端子 1 和端子 2, 负极 (-) 导线连接到端子 3。

- (2) 按下除雾器开关 ON, 检查指示灯是否在 12-18 分钟后熄灭。

如果操作不符合规定, 则更换开关。



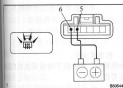
2. 检查应急警告信号开关总成 (不带手动空调定时功能)

(a) 检查除雾器开关导通性

开关位置	测试仪连接	规定条件
ON	1 - 2 - 3	导通
OFF	-	不导通

如果导通性不符合规定, 则更换开关。

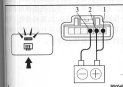




(b) 检查除雾器开关照明

- (1) 将蓄电池正极 (+) 导线连接到端子 6, 负极 (-) 导线连接到端子 5, 检查开关照明。

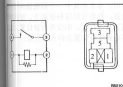
如果工作不符合规定, 则更换开关。



(c) 检查除雾器开关指示灯

- (1) 将蓄电池正极 (+) 导线连接到端子 1 和端子 2, 负极 (-) 导线连接到端子 3。
- (2) 按下除雾器开关 ON, 检查指示灯是否亮。

如果工作不符合规定, 则更换开关。



3. 检查继电器

(a) 检查除雾器继电器 (标记: DEF) 的导通性

条件	测试仪连接	规定条件
恒定	1 - 2	导通
在端子 1 和端子 2 之间施加 B+。	3 - 5	导通

如果导通性不符合规定, 则更换继电器。



电动后视镜控制系统

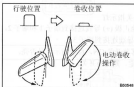
车上检查

1. 电动卷收车门后视镜的操作检查

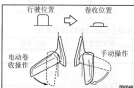
(a) 将点火开关扭至 ACC 位置。

(b) 当操作外后视镜卷收开关时，从外后视镜体的各个位置，检查其操作。

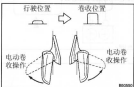
(1) 当卷收开关在行驶位置并且左右后视镜体都在行驶位置时，检查按下卷收开关左右后视镜体是否从行驶位置移动到卷收位置，并且停止在卷收位置。



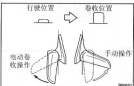
(2) 卷收开关在行驶位置并且左右后视镜体都在行驶位置时，如果将其中一个后视镜体用手前推，检查保持这种状态下，如果将卷收开关按到卷收位置，后视镜体是否从行驶位置移动到卷收位置然后停止。



(3) 当卷收开关在卷收位置并且左右后视镜体都在行驶位置时，如果将其中一个后视镜体用手前推到卷收位置，检查保持这种状态下，如果将卷收开关按到卷收位置，则仅在行驶位置上的后视镜体移动到卷收位置并停在该位置。



(4) 当卷收开关在卷收位置并且左右后视镜体都在卷收位置时，如果将卷收开关按到行驶位置，检查左右后视镜体是否都从卷收位置移动到行驶位置并停在该位置。



(5) 当卷收开关在卷收位置并且左右后视镜体都在卷收位置时，如果将其中一个后视镜体用手前推到行驶位置，检查保持这种状态下，如果将卷收开关按到行驶位置，则仅在卷收位置上的后视镜体移动到行驶位置并停在该位置。

- ② 在操作外后视镜过程中, 将点火开关扭至 OFF 位置时, 检查工作情况。
- (1) 在操作外后视镜过程中, 将点火开关扭至 OFF 位置时, 检查在这种情况下外后视镜体操作应停止。
- (2) 检查当点火再次扭至 ACC 位置时, 外后视镜体是否连续操作。

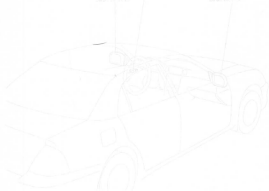
备注:

点火开关处于 OFF 位置时, 如果转换卷收开关并将点火开关再次扭至 ACC 时, 外后视镜体将向相反的方向运动。

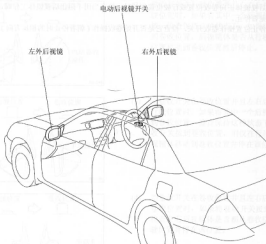
- ③ 在外后视镜体操作过程中, 当有障碍物阻挡时检查其操作。
- (1) 当后视镜体正向卷收位置或行驶位置移动时, 检查当用手阻止后视镜体工作时, 卷收操作是否停止。
- (2) 在停止位置操作卷收开关, 检查它是否开始卷收操作 (朝着停止时的相反方向)。

后视镜体

后视镜开关



位置分布图



- (9) 当您将开关从接收位置并且左右后视镜折叠位置时，如果其中一个后视镜折叠到折叠位置，是保持这种状态，直到您不再回到接收位置，默认在接收位置时后视镜移动到接收位置并停在此处。

故障症状表

症状	故障可能发生部位	参见页
后视镜不工作。	1. CIR 保险丝 (BP 线线盒)	-
	2. 后视镜开关	70 - 36
	3. 后视镜电机	70 - 36
	4. 线束	-
后视镜工作异常。	1. 后视镜开关	70 - 36
	2. 后视镜电机	70 - 36
	3. 线束	-

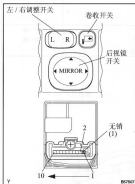
检查内容	检查结果	备注	图例
后视镜不工作	-	THD	图例
故障	8-1 7-3	91-17	图例
故障	8-1 8-3	91-17	图例
故障	8-1 7-3	91-17	图例
故障	8-1 8-3	THD	图例

检查内容	检查结果	备注	图例
后视镜不工作	-	THD	图例
故障	8-1 7-3	91-17	图例
故障	8-1 8-3	91-17	图例
故障	8-1 7-3	91-17	图例
故障	8-1 8-3	THD	图例

检查内容	检查结果	备注	图例
故障	8-1 8-3	THD	图例
故障	8-1 8-3	THD	图例

检查

东风雪铁龙



1. 检查外后视镜开关总成 (带卷收型)

(a) 检查后视镜开关的导通性

(1) 左/右调整开关的左侧:

检查左侧后视镜开关的导通性。

开关位置	测试仪连接	规定条件
OFF	-	不导通
UP	4 - 8 6 - 7	导通
DOWN	4 - 7 6 - 8	导通
LEFT	5 - 8 6 - 7	导通
RIGHT	5 - 7 6 - 8	导通

如果导通性不符合规定, 则更换开关。

(2) 左/右调整开关的右侧:

检查右侧后视镜开关的导通性。

开关位置	测试仪连接	规定条件
OFF	-	不导通
UP	3 - 8 6 - 7	导通
DOWN	3 - 7 6 - 8	导通
LEFT	2 - 8 6 - 7	导通
RIGHT	2 - 7 6 - 8	导通

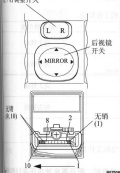
如果导通性不符合规定, 则更换开关。

(3) 检查卷收开关导通性。

开关位置	测试仪连接	规定条件
RETURN	7 - 9 8 - 10	导通
RETRACT	7 - 10 8 - 9	导通

如果导通性不符合规定, 则更换开关。

E) 右调整开关



2. 检查外后视镜开关总成 (不带卷收型)

(a) 检查后视镜开关的导通性

(1) 左/右调整开关的左侧:

检查左侧后视镜开关的导通性。

开关位置	测试仪连接	规定条件
OFF	-	不导通
UP	4-8 6-7	导通
DOWN	4-7 6-8	导通
LEFT	5-8 6-7	导通
RIGHT	5-7 6-8	导通

如果导通性不符合规定, 则更换开关。

(2) 左/右调整开关的右侧:

检查右侧后视镜开关的导通性。

开关位置	测试仪连接	规定条件
OFF	-	不导通
UP	3-8 6-7	导通
DOWN	3-7 6-8	导通
LEFT	2-8 6-7	导通
RIGHT	2-7 6-8	导通

如果导通性不符合规定, 则更换开关。

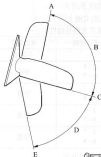
外后视镜侧



V

888004

右例



A: 向前位置
C: 行驶位置
E: 卷收位置



888004

3. 检查右外后视镜总成

(a) 检查后视镜电机工作情况

蓄电池连接	后视镜位置
正极 (+) - 5 负极 (-) - 4	向上转动
正极 (+) - 4 负极 (-) - 5	向下转动
正极 (+) - 3 负极 (-) - 4	向左转动
正极 (+) - 4 负极 (-) - 3	向右转动

(b) 检查电动卷收电机工作情况

小心:

- 当重复相同的检查时, 断开蓄电池电压并按照步骤进行操作。
- 当加上蓄电池电压后, 即使想单独移动后视镜, 后视镜也不会工作。

后视镜位置	蓄电池连接	后视镜工作
A (向前位置)	正极 (+) - 1 负极 (-) - 2	卷收位置 (停止)
	正极 (+) - 2 负极 (-) - 1	不工作
B (在向前位置与行驶位置之间)	正极 (+) - 1 负极 (-) - 2	卷收位置 (停止)
	正极 (+) - 2 负极 (-) - 1	向前位置 (停止)
C (行驶位置)	正极 (+) - 1 负极 (-) - 2	卷收位置 (停止)
	正极 (+) - 2 负极 (-) - 1	不工作
D (在行驶位置与卷收位置之间)	正极 (+) - 1 负极 (-) - 2	卷收位置 (停止)
	正极 (+) - 2 负极 (-) - 1	行驶位置 (停止)
E (卷收位置)	正极 (+) - 1 负极 (-) - 2	不工作
	正极 (+) - 2 负极 (-) - 1	行驶位置 (停止)

如果工作不符合规定, 则更换后视镜总成。

后视镜总成



P800001

4. 检查左外后视镜总成

(a) 检查后视镜电机工作

蓄电池连接	后视镜位置
正极 (+) - 5 负极 (-) - 4	向上转动
正极 (+) - 4 负极 (-) - 5	向下转动
正极 (+) - 3 负极 (-) - 4	向左转动
正极 (+) - 4 负极 (-) - 3	向右转动

(b) 检查电动卷收电机工作

小心：

- 当重复相同的检查时，断开蓄电池电压并按照相同步骤进行操作。
- 当加上蓄电池电压后，即使想单独移动后视镜体，后视镜也不会工作。



A: 向前位置
C: 行驶位置
E: 卷收位置

P800000

后视镜位置	蓄电池连接	后视镜工作
A (向前位置)	正极 (+) - 1 负极 (-) - 2	卷收位置 (停止)
	正极 (+) - 2 负极 (-) - 1	不工作
B (在向前位置与行驶位置之间)	正极 (+) - 1 负极 (-) - 2	卷收位置 (停止)
	正极 (+) - 2 负极 (-) - 1	向前位置 (停止)
C (行驶位置)	正极 (+) - 1 负极 (-) - 2	卷收位置 (停止)
	正极 (+) - 2 负极 (-) - 1	不工作
D (在行驶位置与卷收位置之间)	正极 (+) - 1 负极 (-) - 2	卷收位置 (停止)
	正极 (+) - 2 负极 (-) - 1	行驶位置 (停止)
E (卷收位置)	正极 (+) - 1 负极 (-) - 2	不工作
	正极 (+) - 2 负极 (-) - 1	行驶位置 (停止)

如果工作不符合规定，则更换后视镜总成。