

故障码检修
故障码索引表

故障码	检测项目	参考页码
U1003	CAN 通信网络关闭	ATC-158
B1001	车内温度传感器开路故障	ATC-162
B1002	车内温度传感器短路故障	ATC-166
B1003	车外温度传感器开路故障	ATC-170
B1004	车外温度传感器短路故障	ATC-174
B1005	蒸发器传感器开路故障	ATC-178
B1006	蒸发器传感器短路故障	ATC-182
B1007	模式执行器故障	ATC-186
B1008	温度执行器故障	ATC-192
B1009	回圈执行器故障	ATC-197
B100A	空气混合门马达卡住失效	ATC-203
B100B	进气门马达电位计失效	ATC-209
B100C	进气门马达卡住故障	ATC-215

故障码检修

The diagram illustrates the CAN2 network topology. Key components and their connections are as follows:

- BCM (I-27):** CAN2 HI (A23) and CAN2 LO (A22) connect to the network.
- EOBD (I-49):** CAN2 HI (1) and CAN2 LO (9) connect to the network.
- Audio Amplifier (I-136):** CAN2 HI (B5) and CAN2 LO (B1) connect to the network.
- Central Control Switch (HMI) (I-132):** CAN2 HI (7) and CAN2 LO (8) connect to the network.
- Display (I-124):** CAN2 HI (4) and CAN2 LO (10) connect to the network.
- HUD (I-41):** CAN2 HI (7) and CAN2 LO (8) connect to the network.
- Wireless Communication Module (I-142):** CAN2 HI (4) and CAN2 LO (10) connect to the network.
- High-Voltage OBU (I-96):** CAN2 HI (A6) and CAN2 LO (A26) connect to the network.
- External Connections:** CAN2 HI (25) and CAN2 LO (30) connect to the network.

Legend: HUD : 配备抬头显示器 (HUD) 车型

1

2

3

4

5

6

7

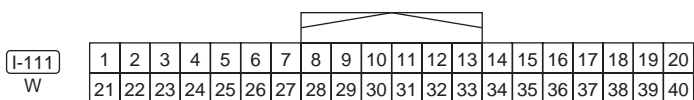
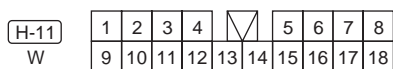
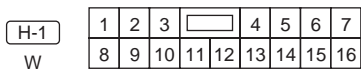
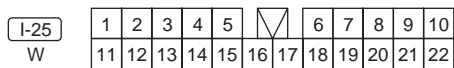
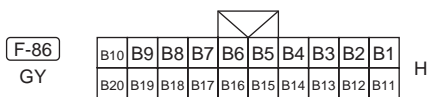
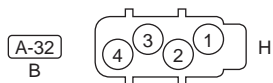
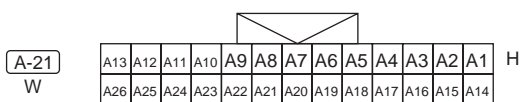
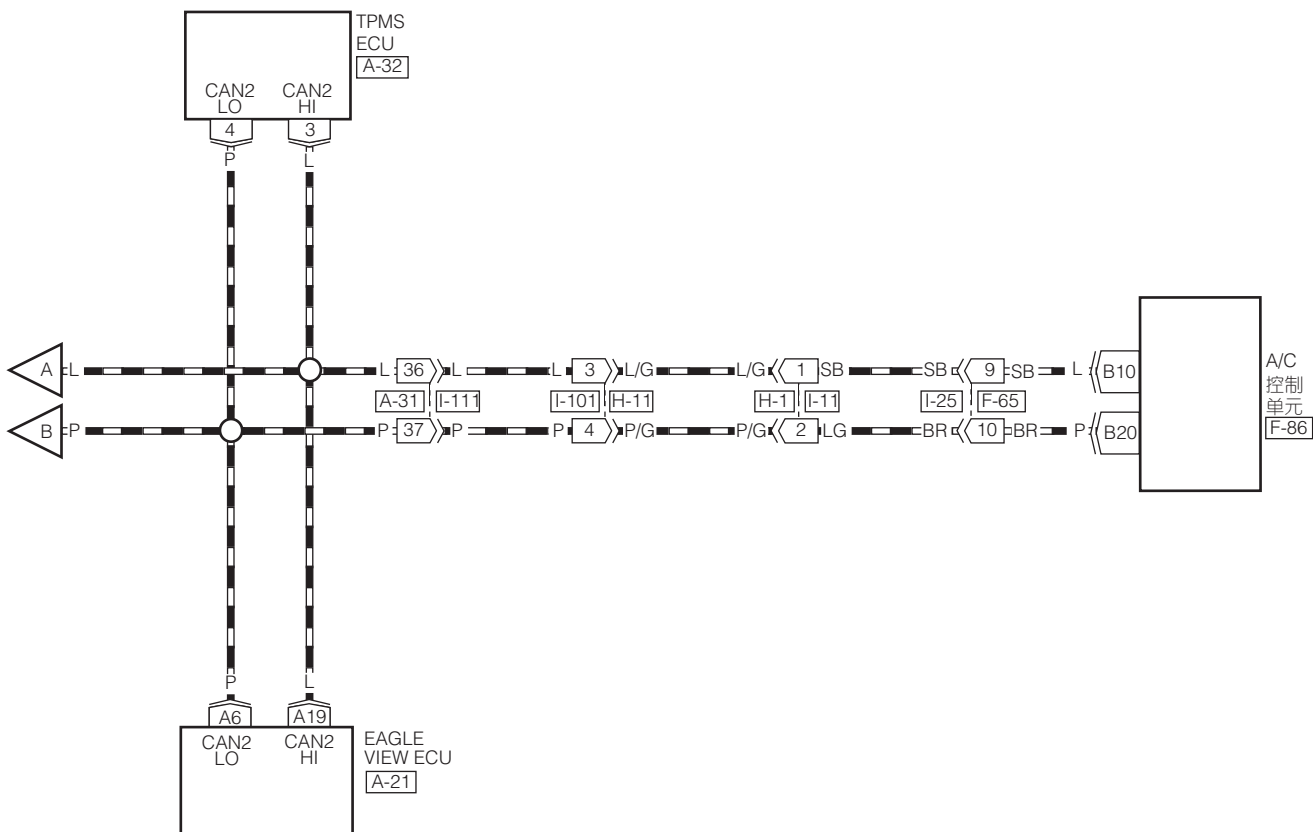
8

9

ATC

11

12



故障码检修

零件说明

CAN通信系统是由CAN1 BUS系统与CAN2 BUS系统所组合而成，CAN1 BUS系统与CAN2 BUS系统之间是由网关控制模块(GATEWAY ECU)-内置在BCM里，来作为数据传递的桥梁。

A/C控制单元所连接的CAN通信系统为CAN2 BUS系统，A/C控制单元会通过CAN2 BUS系统来传送/接收所需要的信号，并通过CAN2 BUS系统来跟其它控制模块沟通，诊断仪也可通过CAN2 BUS系统来得知A/C控制单元内部有无故障，及读取内部所传送/接收的信号。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到CAN2 BUS系统关闭时，则此故障码即被设定。

可能故障原因

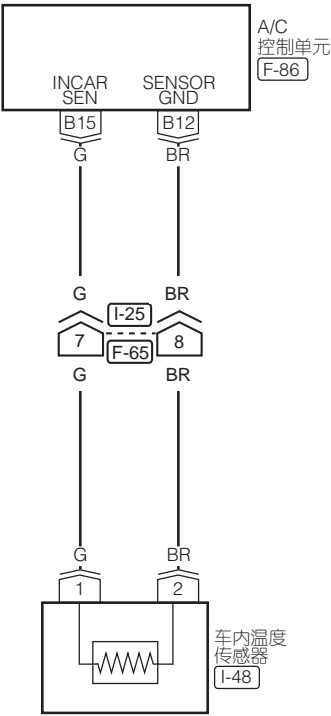
- (1) CAN2 BUS系统电路短路到接地。
- (2) CAN2 BUS系统电路短路到电源。
- (3) CAN2 BUS系统电路之间互相短路。
- (4) ECM至组合仪表之间的CAN2 BUS系统电路断路。
- (5) BCM、A/C控制单元内部的终端电阻任一个或同时故障。
- (6) CAN2 BUS系统相关控制模块内部故障。

诊断程序	1
1 检查故障码状态	
1. 连接诊断仪到数据链接接头。	2
2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。	
3. 清除故障码。	3
4. 起动发动机。	
5. 开启自动空调系统。	4
6. 操作空调系统的每一项功能。	
7. 再次读取故障码。	5
8. 检查是否显示相同的故障码？	
是或否	6
是 ➤ 维修CAN2 BUS系统。请参阅LAN-90，“CAN2 BUS系统失效故障码诊断程序”。	7
否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。	8
	9
	ATC
	11
	12

B1001 - 车内温度传感器开路故障

故障码检修

B1001 - 车内温度传感器开路故障



F-86
GY


B10	B9	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1
B20	B19	B18	B17	B16	B15	B14	B13	B12	B11

H

I-48
W



I-25
W

1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

零件说明

车内温度传感器主要的功能是将车内的温度转换成电压信号，然后传送到A/C控制单元，A/C控制单元参考车内温度信号来控制自动空调系统。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到车内温度传感器电路断路时，则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 车内温度传感器电路断路。
- (2) 车内温度传感器故障。
- (3) A/C控制单元故障。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

11

12

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

1. 连接诊断仪到数据链接接头。
2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
3. 清除故障码。
4. 起动发动机。
5. 开启自动空调系统。
6. 操作自动空调系统的每一项功能。
7. 再次读取故障码。
8. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

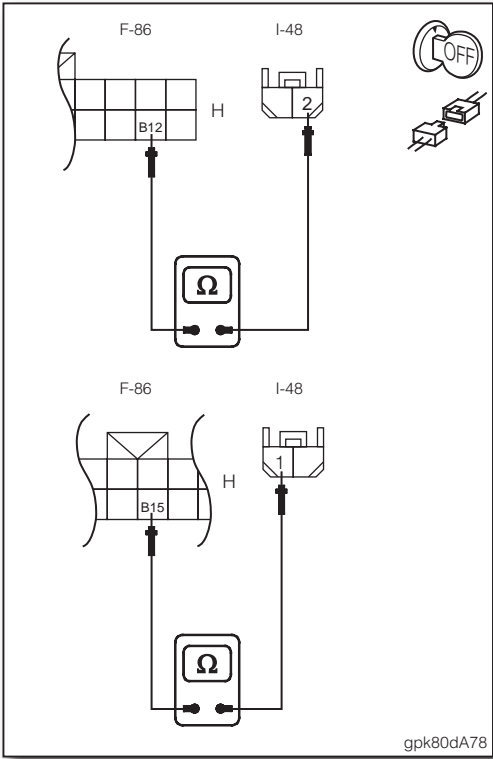
2 检查A/C控制单元与车内温度传感器之间电路的导通性

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与车内温度传感器线束接头I-48。
3. 检查A/C控制单元与车内温度传感器之间电路的导通性。

A/C控制单元		车内温度传感器		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-86	B12 (BR)	I-48	2 (BR)	是
	B15 (G)		1 (G)	

OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



3 检查车内温度传感器

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆下车内温度传感器。请参阅ATC-109，“车内温度传感器的拆卸与安装”。
- 3. 检查车内温度传感器是否良好。请参阅ATC-108，“车内温度传感器零件检查”。

是或否

- 是 ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- 否 ➤ 更换车内温度传感器。请参阅ATC-109，“车内温度传感器的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ATC

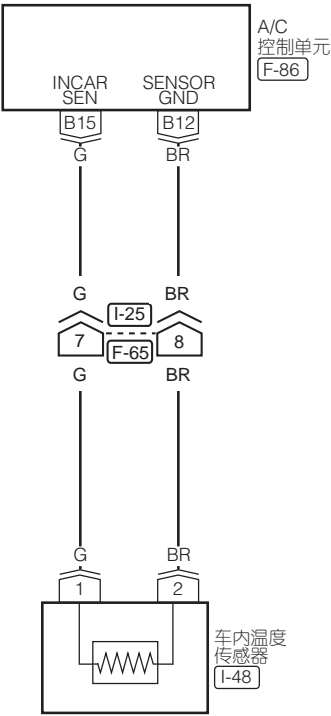
11

12

B1002 - 车内温度传感器短路故障

故障码检修

B1002 - 车内温度传感器短路故障



F-86
GY


B10	B9	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1
B20	B19	B18	B17	B16	B15	B14	B13	B12	B11

H

I-48
W



I-25
W

1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

零件说明

车内温度传感器主要的功能是将车内的温度转换成电压信号，然后传送到A/C控制单元，A/C控制单元参考车内温度信号来控制自动空调系统。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到车内温度传感器电路短路时，则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 车内温度传感器电路短路到电源。
- (2) 车内温度传感器电路短路到接地。
- (3) 车内温度传感器故障。
- (4) A/C控制单元故障。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ATC

11

12

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

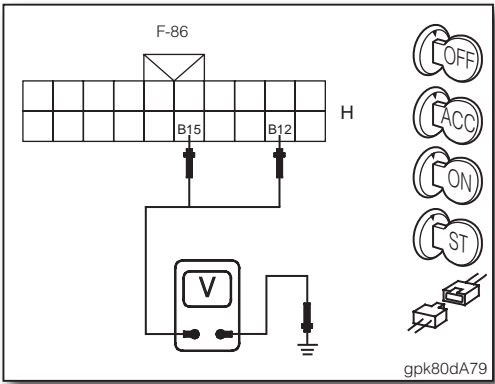
是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

2 检查车内温度传感器电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与车内温度传感器线束接头I-48。
- 3. 检查车内温度传感器线束接头与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值(约)
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
点火开关在 任何状态下	F-86	B12 (BR)	接地	0V
		B15 (G)		



OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

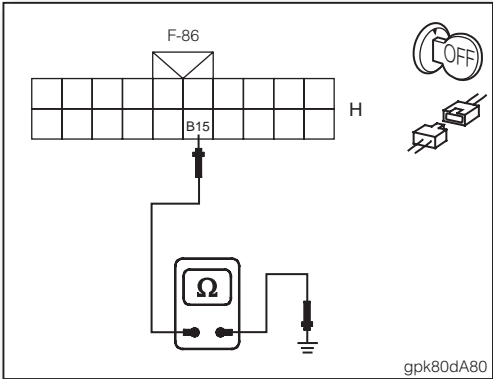
3 检查车内温度传感器电路是否短路到接地

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与车内温度传感器线束接头I-48。
- 3. 检查车内温度传感器线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
F-86	B15 (G)	接地
		否

OK或NG

- OK ➤ 到4。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



4 检查车内温度传感器

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆下车内温度传感器。请参阅ATC-109，“车内温度传感器的拆卸与安装”。
- 3. 检查车内温度传感器是否良好。请参阅ATC-108，“车内温度传感器零件检查”。

OK或NG

- OK ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 更换车内温度传感器。请参阅ATC-109，“车内温度传感器的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ATC

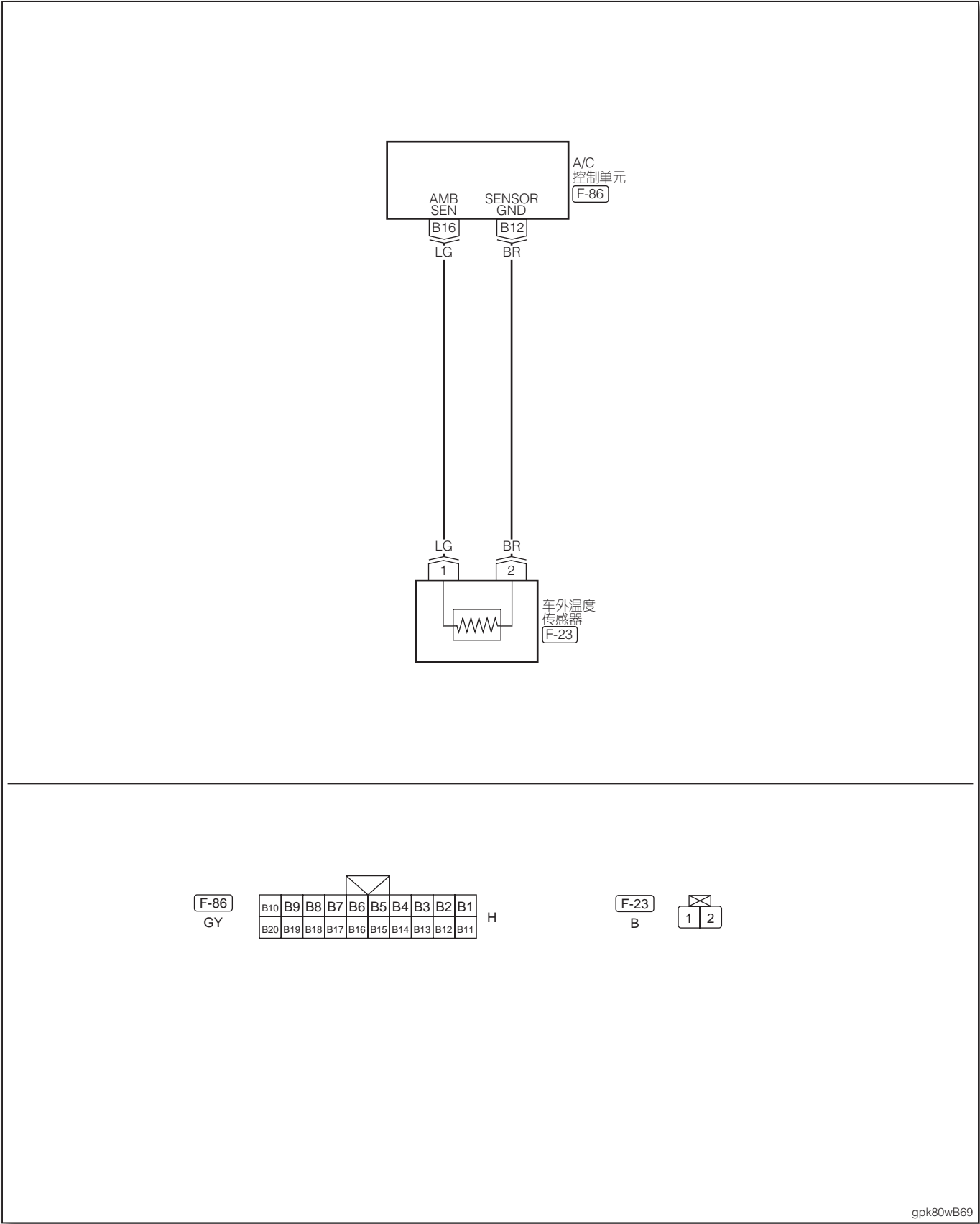
11

12

B1003 - 车外温度传感器开路故障

故障码检修

B1003 - 车外温度传感器开路故障



零件说明

车外温度传感器主要的功能是将车外的温度转换成电压信号，然后传送到A/C控制单元，A/C控制单元参考车外温度信号来控制自动空调系统。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到车外温度传感器电路断路时，则此故障码即被设定

可能故障原因

- (1) 车外温度传感器电路断路。
- (2) 车外温度传感器故障。
- (3) A/C控制单元故障。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ATC

11

12

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

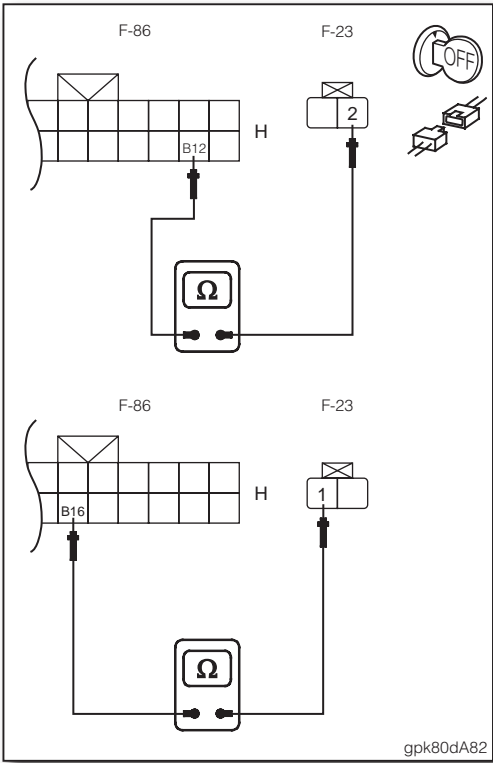
2 检查A/C控制单元与车外温度传感器之间电路的导通性

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与车外温度传感器线束接头F-23。
- 3. 检查A/C控制单元与车外温度传感器之间电路的导通性。

A/C控制单元		车外温度传感器		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-86	B12 (BR)	F-23	2 (BR)	是
	B16 (LG)		1 (LG)	

OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



3 检查车外温度传感器

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆下车外温度传感器。请参阅ATC-104，“车外温度传感器的拆卸与安装”。
- 3. 检查车外温度传感器是否良好。请参阅ATC-103，“车外温度传感器零件检查”。

是或否

- 是 ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- 否 ➤ 更换车外温度传感器。请参阅ATC-104，“车外温度传感器的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ATC

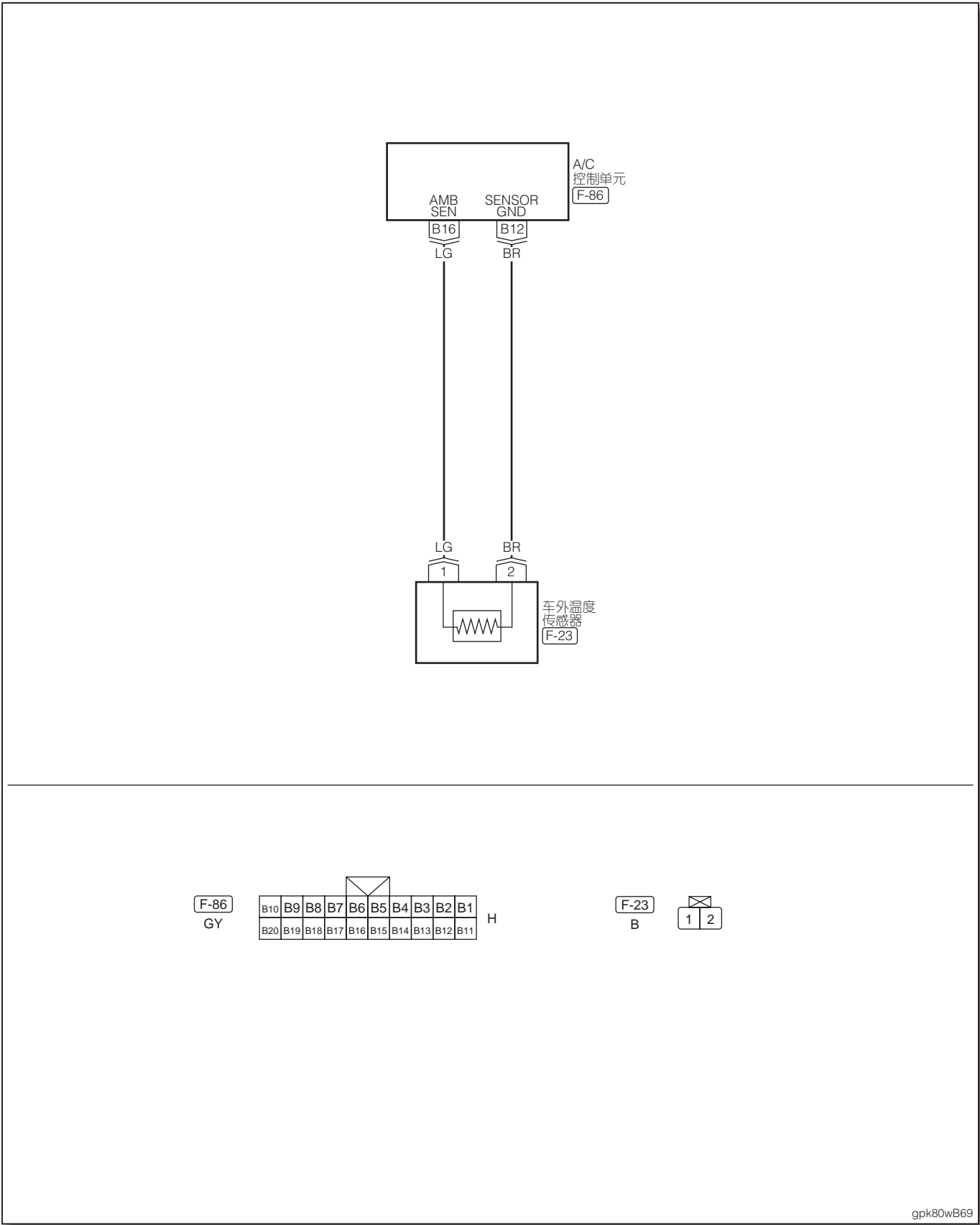
11

12

B1004 - 车外温度传感器短路故障

故障码检修

B1004 - 车外温度传感器短路故障



零件说明

车外温度传感器主要的功能是将车外的温度转换成电压信号，然后传送到A/C控制单元，A/C控制单元参考车外温度信号来控制自动空调系统。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到车外温度传感器电路短路时，则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 车外温度传感器电路短路到电源。
- (2) 车外温度传感器电路短路到接地。
- (3) 车外温度传感器故障。
- (4) A/C控制单元故障。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ATC

11

12

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

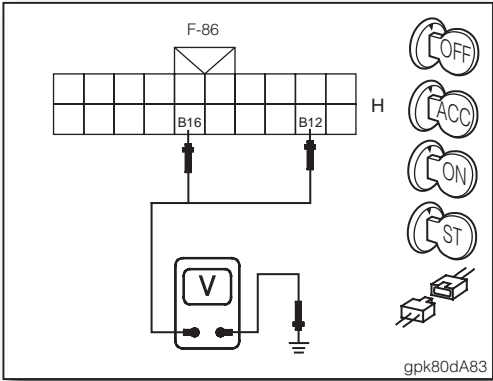
是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

2 检查车外温度传感器电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与车外温度传感器线束接头F-23。
- 3. 检查车外温度传感器线束接头与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值(约)
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
点火开关在 任何状态下	F-86	B12 (BR)	接地	0V
		B16 (LG)		



OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

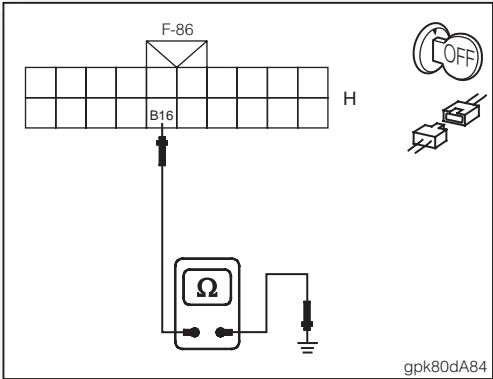
3 检查车外温度传感器电路是否短路到接地

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与车外温度传感器线束接头F-23。
- 3. 检查车外温度传感器线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
F-86	B16 (LG)	接地
		否

OK或NG

- OK ➤ 到4。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



4 检查车外温度传感器

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆下车外温度传感器。请参阅ATC-104，“车外温度传感器的拆卸与安装”。
- 3. 检查车外温度传感器是否良好。请参阅ATC-103，“车外温度传感器零件检查”。

是或否

- 是 ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- 否 ➤ 更换车外温度传感器。请参阅ATC-104，“车外温度传感器的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ATC

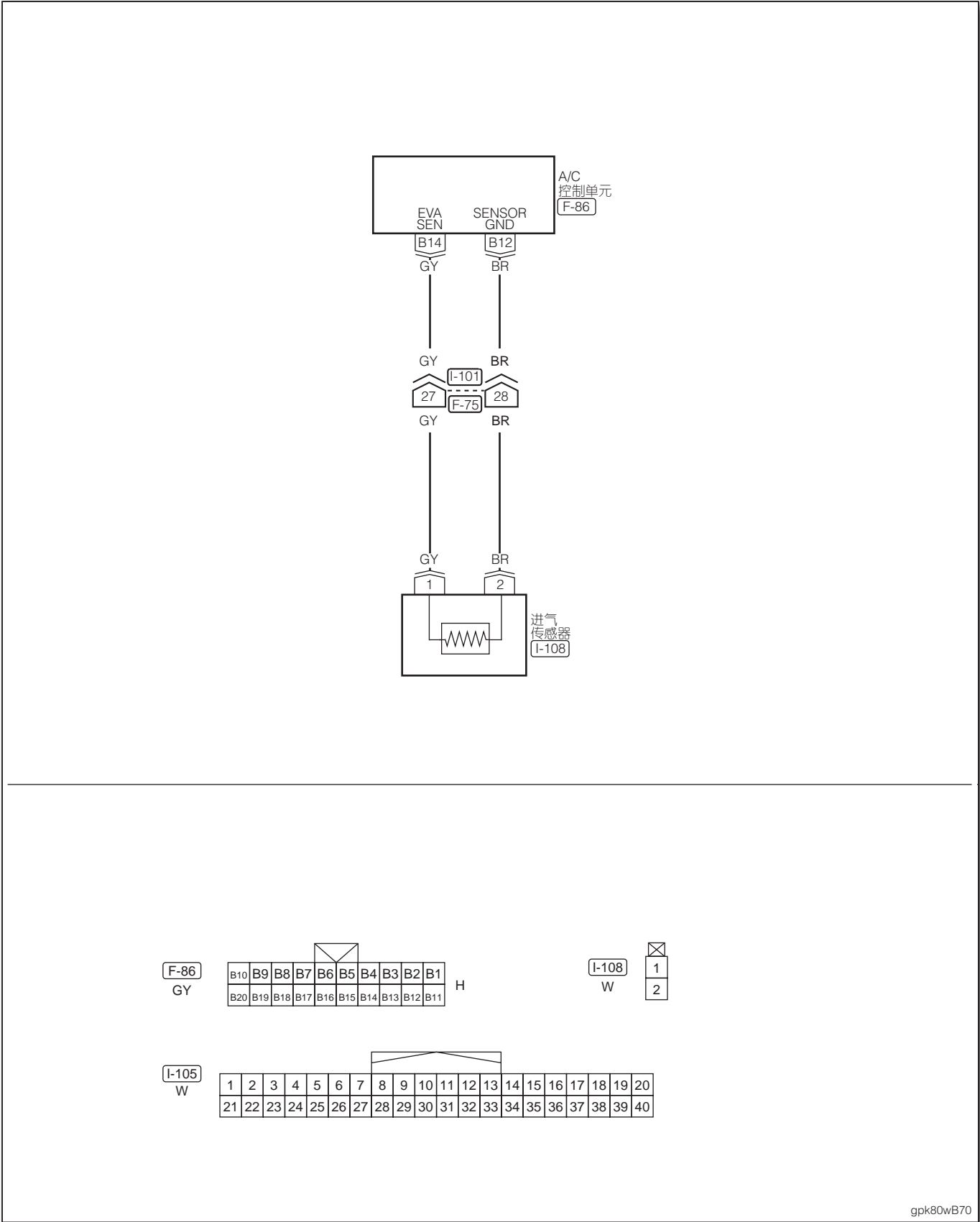
11

12

B1005 - 蒸发器传感器开路故障

故障码检修

B1005 - 蒸发器传感器开路故障



gpk80wB70

零件说明

进气传感器主要的功能是将蒸发器上的温度转换成电压信号，然后传送到A/C控制单元，A/C控制单元参考蒸发器的温度信号来控制自动空调系统。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到进气传感器电路断路时，则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 进气传感器电路断路。
- (2) 进气传感器故障。
- (3) A/C控制单元故障。

1
2
3
4
5
6
7
8
9
11
12

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

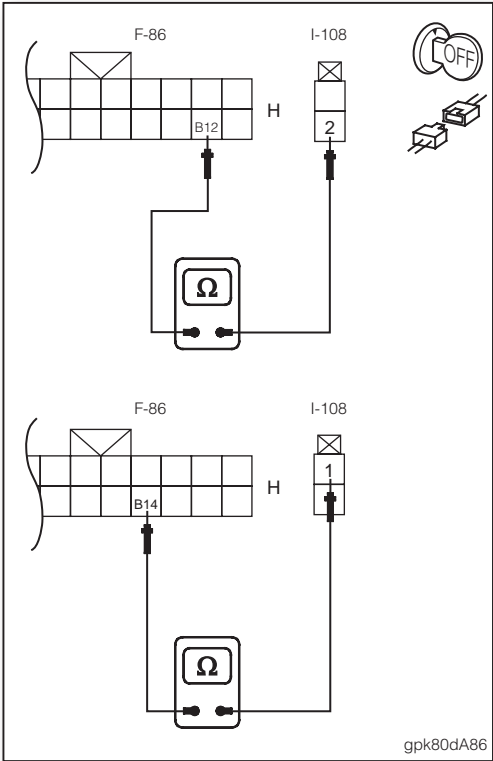
2 检查A/C控制单元与进气传感器之间电路的导通性

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与进气传感器线束接头I-108。
- 3. 检查A/C控制单元与进气传感器之间电路的导通性。

A/C控制单元		进气传感器		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-86	B12 (BR)	I-108	2 (BR)	是
	B14 (GY)		1 (GY)	

OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



3 检查进气传感器

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆下进气传感器。请参阅ATC-117，“进气传感器的拆卸与安装”。
- 3. 检查进气传感器是否良好。请参阅ATC-116，“进气传感器零件检查”。

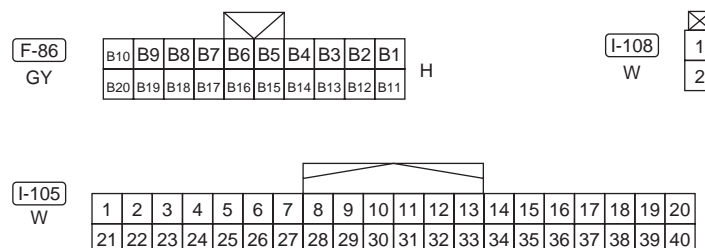
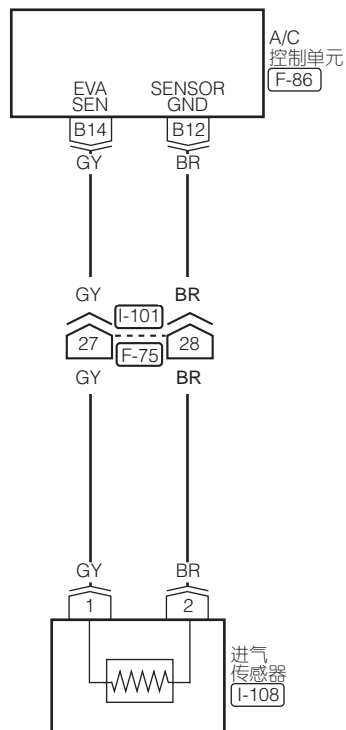
是或否

- 是 ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- 否 ➤ 更换进气传感器。请参阅ATC-117，“进气传感器的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

1
2
3
4
5
6
7
8
9
ATC
11
12

故障码检修

B1006 - 蒸发器传感器短路故障



零件说明

进气传感器主要的功能是将蒸发器上的温度转换成电压信号，然后传送到A/C控制单元，A/C控制单元参考蒸发器的温度信号来控制自动空调系统。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到进气传感器电路短路时，则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 进气传感器电路短路到电源。
- (2) 进气传感器电路短路到接地。
- (3) 进气传感器故障。
- (4) A/C控制单元故障。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ATC

11

12

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

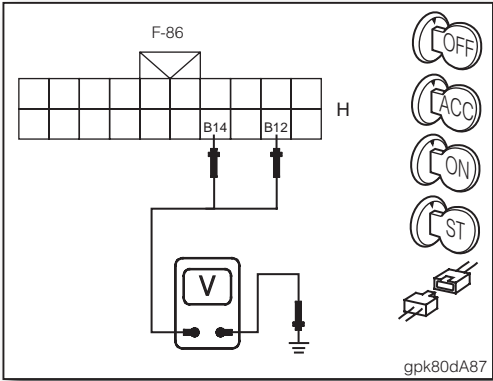
是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

2 检查进气传感器电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与进气传感器线束接头I-108。
- 3. 检查进气传感器线束接头与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值(约)
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
点火开关在 任何状态下	F-86	B12 (BR)	接地	0V
		B14 (GY)		



OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

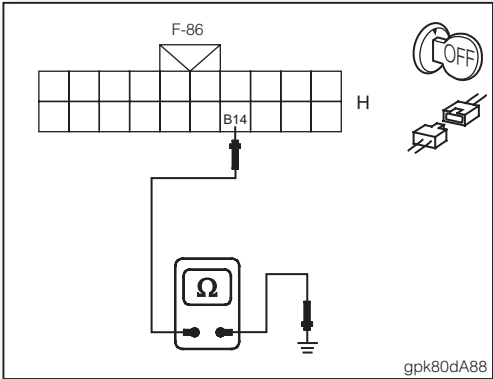
3 检查进气传感器电路是否短路到接地

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与进气传感器线束接头I-108。
- 3. 检查进气传感器线束接头与接地之间电路的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
F-86	B14 (GY)	接地	否

OK或NG

- OK ➤ 到4。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



4 检查进气传感器

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆下进气传感器。请参阅ATC-117，“进气传感器的拆卸与安装”。
- 3. 检查进气传感器是否良好。请参阅ATC-116，“进气传感器零件检查”。

是或否

- 是 ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- 否 ➤ 更换进气传感器。请参阅ATC-117，“进气传感器的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ATC

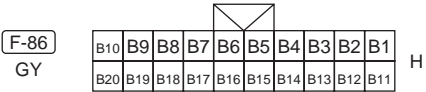
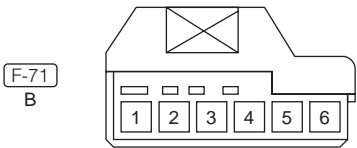
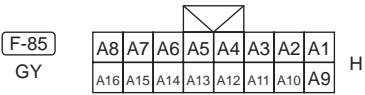
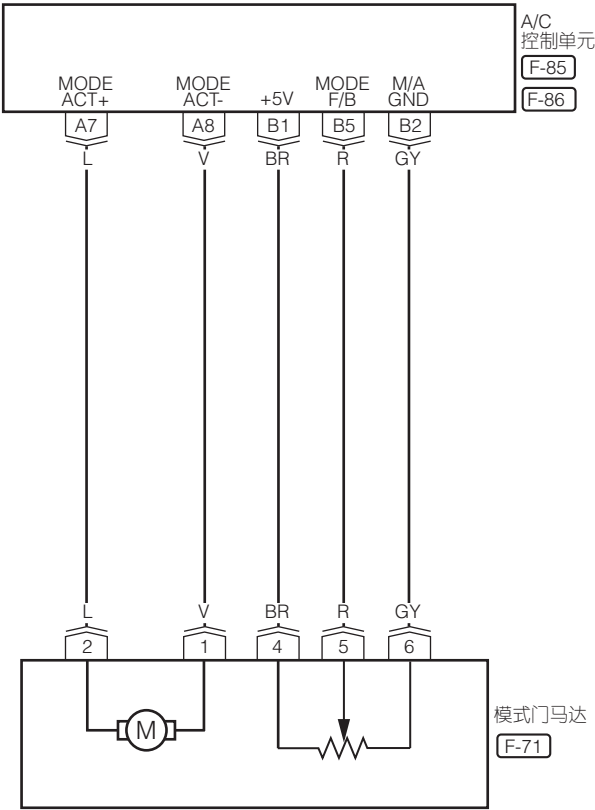
11

12

B1007 - 模式执行器故障

故障码检修

B1007 - 模式执行器故障



零件说明

当操纵者压下出风口模式门开关或是在AUTO(自动)模式下，A/C控制单元会发送作动信号至模式门马达，当模式门马达收到A/C控制单元的作动信号时，模式门马达会旋转使模式门上的连杆作动，让空气能从所选择的模式位置排出。同时A/C控制单元会以模式门马达内的电位计所反馈的信号，来监视模式门的位置。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到模式门马达电位计故障时，则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 模式门马达电位计电路短路到电源。
- (2) 模式门马达电位计电路短路到接地。
- (3) 模式门马达电位计电路断路。
- (4) 模式门马达故障。
- (5) A/C控制单元故障。

ATC

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

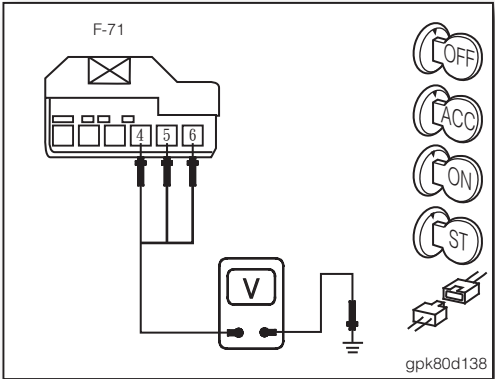
是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

2 检查模式门马达电位计电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与模式门马达线束接头F-71。
- 3. 检查模式门马达电位计线束接头与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值(约)
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
点火开关在 任何状态下	F-71	4 (BR)	接地	0V
		5 (R)		
		6 (GY)		



OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

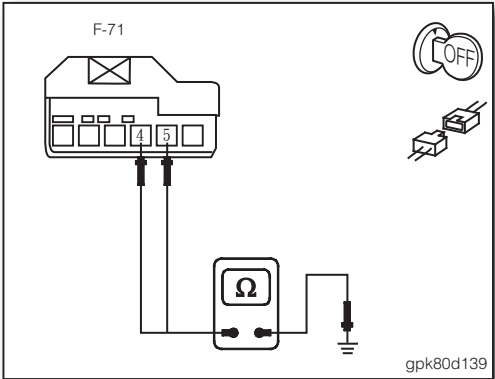
3 检查模式门马达电位计电路是否短路到接地

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与模式门马达线束接头F-71。
- 3. 检查模式门马达电位计线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
F-71	4 (BR)	接地
	5 (R)	

OK或NG

- OK ➤ 到4。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



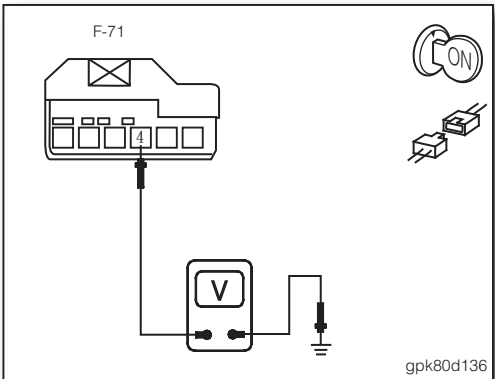
4 检查模式门马达电位计电源电路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开模式门马达线束接头F-71。
- 3. 将点火开关置于ON位置，并开启空调系统。
- 4. 检查模式门马达电位计线束接头与接地之间电路的电压值。

端子		电压值(约)
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
F-71	4 (BR)	5V

OK或NG

- OK ➤ 到6。
- NG ➤ 到5。



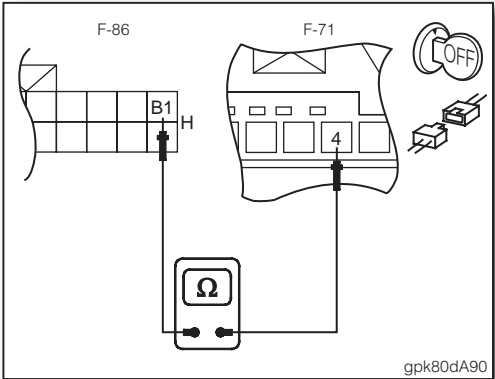
ATC

故障码检修

5 检查A/C控制单元与模式门马达电位计之间电路的导通性

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与模式门马达线束接头F-71。
3. 检查A/C控制单元与模式门马达电位计之间电路的导通性。

A/C控制单元		模式门马达		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-86	B1 (BR)	F-71	4 (BR)	是



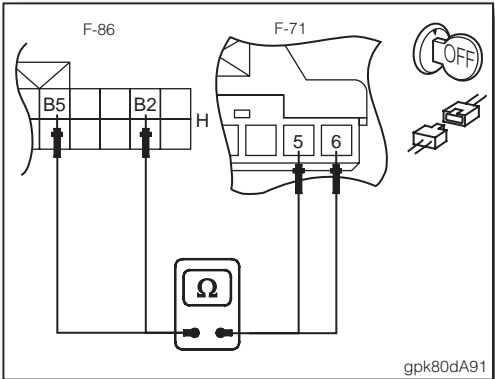
OK或NG

- OK ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

6 检查A/C控制单元与模式门马达电位计之间电路的导通性

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与模式门马达线束接头F-71。
3. 检查A/C控制单元与模式门马达电位计之间电路的导通性。

A/C控制单元		模式门马达		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-86	B2 (GY)	F-71	6 (GY)	是
	B5 (R)		5 (R)	



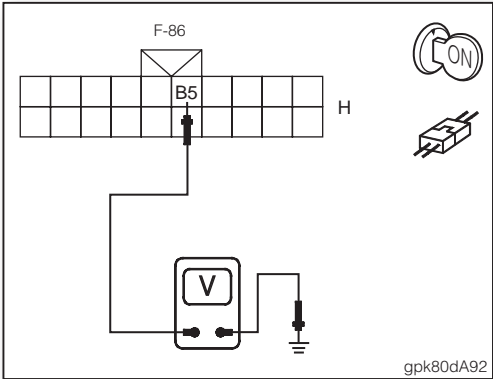
OK或NG

- OK ➤ 到7。
- 否 ➤ 修理线束或接头。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

7 检查模式门马达电位计反馈信号电路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 从A/C控制单元线束接头F-86背后插入电压表探针。
- 3. 将点火开关置于ON位置，并开启空调系统。
- 4. 检查模式门马达电位计线束接头与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
冷气出风 位于正面位置	F-86	B4 (LG)	接地	电压低
冷气出风 位于除雾位置				电压高



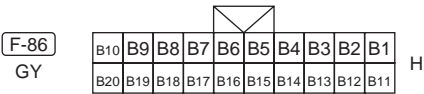
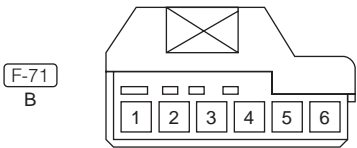
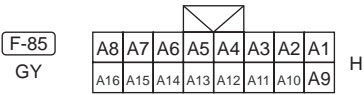
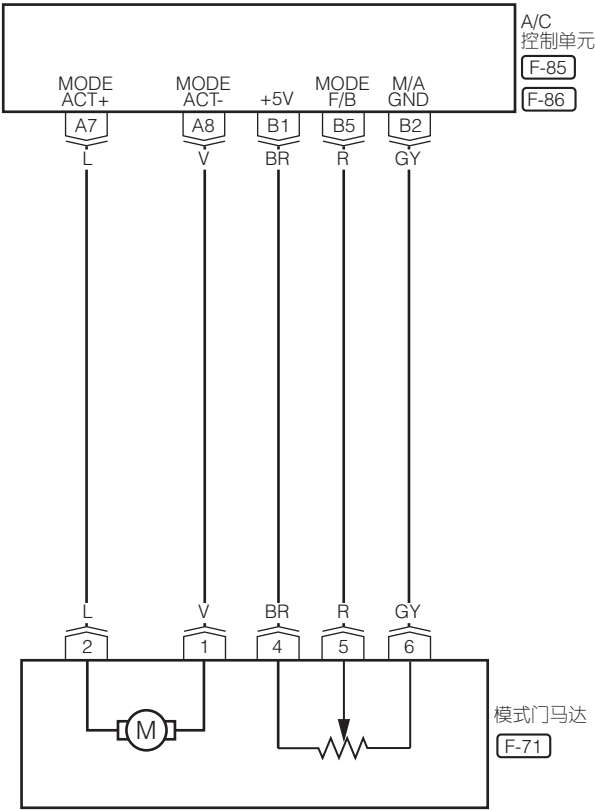
OK或NG

- OK ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 更换模式门马达。请参阅ATC-53，“模式门马达的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

B1008 - 温度执行器故障

故障码检修

B1008 - 温度执行器故障



零件说明

当操纵者压下出风口模式门开关或是在AUTO(自动)模式下，A/C控制单元会发送作动信号至模式门马达，当模式门马达收到A/C控制单元的作动信号时，模式门马达会旋转使模式门上的连杆作动，让空气能从所选择的模式位置排出。同时A/C控制单元会以模式门马达内的电位计所反馈的信号，来监视模式门的位置。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到模式门马达电位计故障时，则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 模式门马达电路短路到电源。
- (2) 模式门马达电路短路到接地。
- (3) 模式门马达电路断路。
- (4) 模式门马达故障。
- (5) A/C控制单元故障。

ATC

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

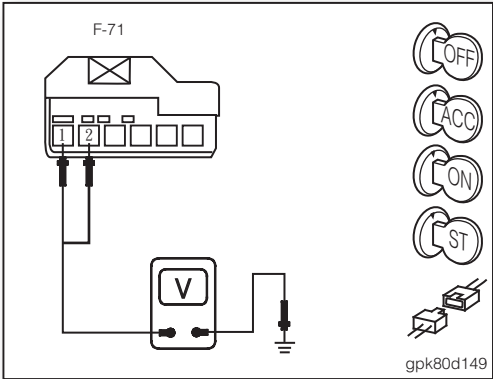
是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

2 检查模式门马达电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与模式门马达线束接头F-71。
- 3. 检查模式门马达线束接头与接地之间电路的电压值。

端子			电压值(约)
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
F-71	1 (V)	接地	0V
	2 (L)		



OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

3 检查模式门马达电路是否短路到接地

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与模式门马达线束接头F-71。
- 3. 检查模式门马达线束接头与接地之间电路的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
F-71	1 (V)	接地	否
	2 (L)		

OK或NG

- OK ➤ 到4。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

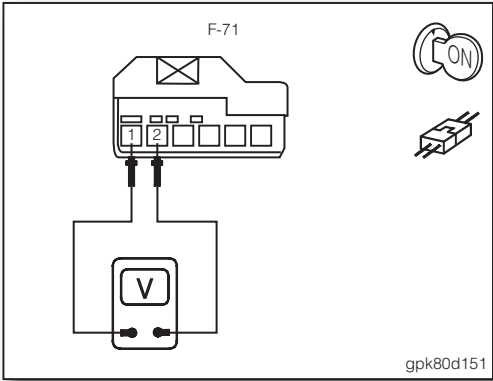
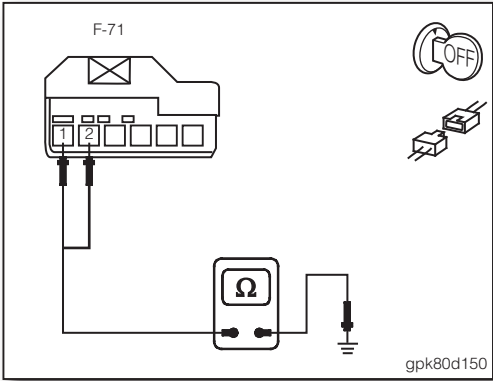
4 检查模式门马达电路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 从模式门马达线束接头F-71背后插入电压表探针。
- 3. 将点火开关置于ON位置，并开启空调系统。
- 4. 按下出风口模式门开关，同时检查模式门马达电路的电压值。

状态	端子				电压值(约)
	(+)		(-)		
	接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
按下出风口模式门开关	F-71	1 (V)	F-71	2 (L)	+12V或-12V

OK或NG

- OK ➤ 到6。
- NG ➤ 到5。



ATC

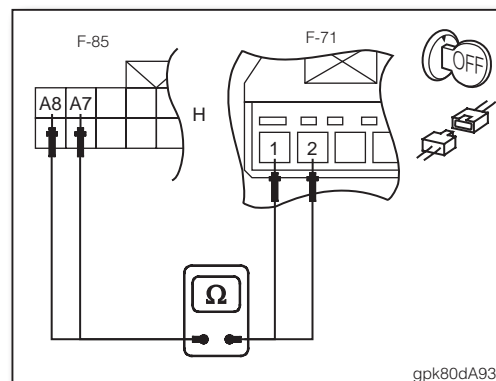
11
12

故障码检修

5 检查A/C控制单元与模式门马达之间电路的导通性

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开A/C控制单元线束接头F-85与模式门马达线束接头F-71。
3. 检查A/C控制单元与模式门马达之间电路的导通性。

A/C控制单元		模式门马达		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-85	A7 (L)	F-71	2 (L)	是
	A8 (V)		1 (V)	



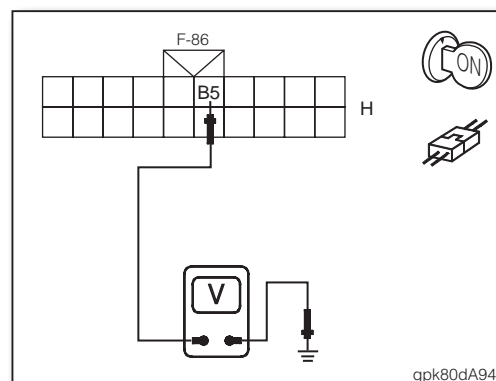
OK或NG

- OK ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

6 检查模式门马达电位计反馈信号电路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 从A/C控制单元线束接头F-86背后插入电压表探针。
3. 将点火开关置于ON位置，并开启空调系统。
4. 检查模式门马达电位计线束接头与接地之间电路的电压值。

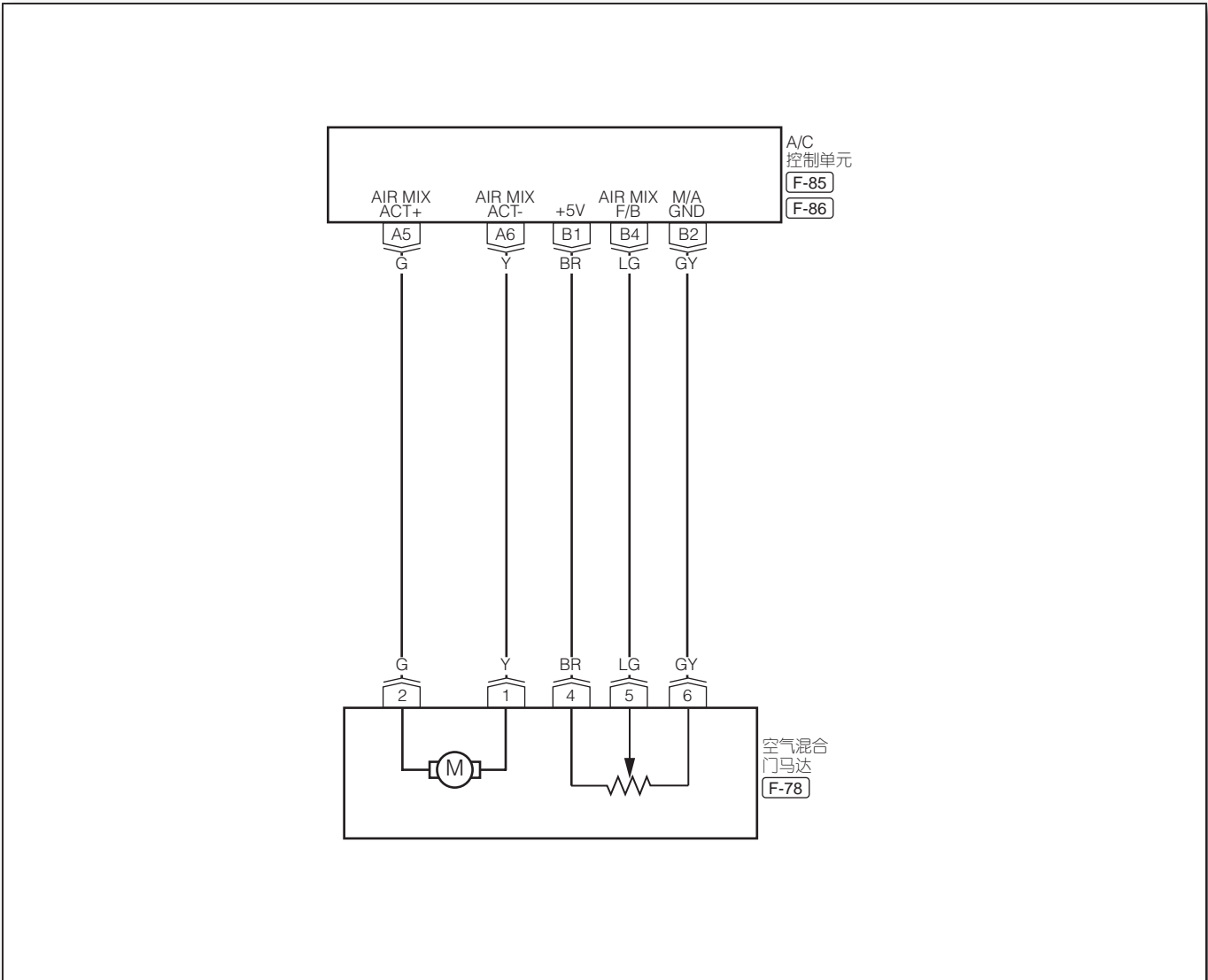
状态	端子			电压值
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
冷气出风 位于正面位置	F-86	B5 (R)	接地	电压低
冷气出风 位于除雾位置				电压高



OK或NG

- OK ➤ 更换模式门马达。请参阅ATC-53，“模式门马达的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

B1009 - 回圈执行器故障

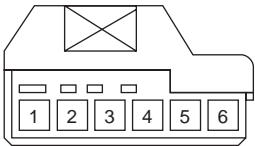


F-85
GY

A8	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1
A16	A15	A14	A13	A12	A11	A10	A9

H

F-78
B



F-86
GY

B10	B9	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1
B20	B19	B18	B17	B16	B15	B14	B13	B12	B11

H

故障码检修

零件说明

当操纵者调整空调系统温度，A/C控制单元会发送作动信号至空气混合门马达，当空气混合门马达收到A/C控制单元的作动信号时，空气混合门马达会旋转使空气混合门上的连杆作动，让车内的空气温度能维持在操纵者所需要的温度。同时A/C控制单元会以空气混合门马达内的电位计所反馈的信号，来监视空气混合门的位置。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到空气混合门马达电位计故障时，则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 空气混合门马达电位计电路短路到电源。
- (2) 空气混合门马达电位计电路短路到接地。
- (3) 空气混合门马达电位计电路断路。
- (4) 空气混合门马达故障。
- (5) A/C控制单元故障。

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

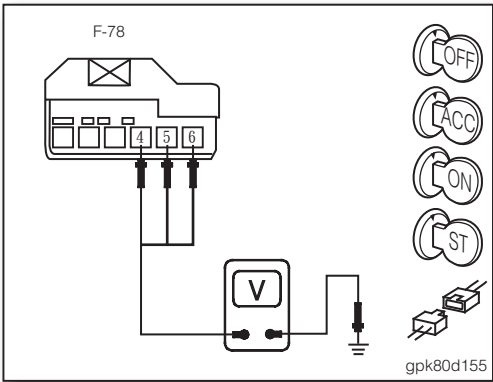
2 检查空气混合门马达电位计电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与空气混合门马达线束接头F-78。
- 3. 检查空气混合门马达电位计线束接头与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值(约)
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
点火开关在 任何状态下	F-78	4 (BR)	接地	0V
		5 (LG)		
		6 (GY)		

OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



ATC

11

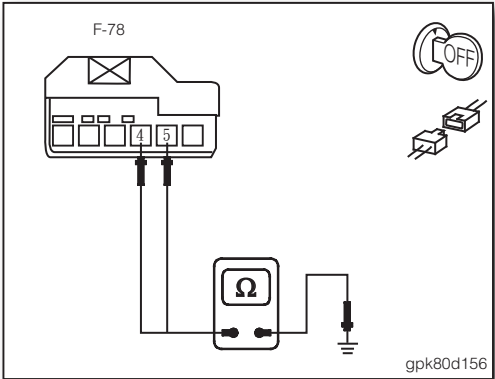
12

故障码检修

3 检查空气混合门马达电位计电路是否短路到接地

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与空气混合门马达线束接头F-78。
- 3. 检查空气混合门马达电位计线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
F-78	4 (BR)	接地
	5 (LG)	



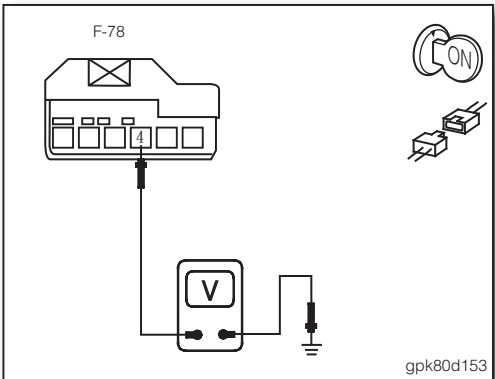
OK或NG

- OK ➤ 到4。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

4 检查空气混合门马达电位计电源电路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开空气混合门马达线束接头F-78。
- 3. 检查空气混合门马达电位计线束接头与接地之间电路的电压值。

端子		电压值(约)
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
F-78	4 (BR)	接地
		5V



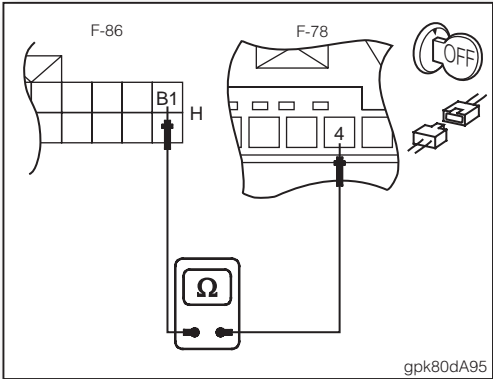
OK或NG

- OK ➤ 到6。
- NG ➤ 到5。

5 检查A/C控制单元与空气混合门马达电位计之间电路的导通性

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与空气混合门马达线束接头F-78。
- 3. 检查A/C控制单元与空气混合门马达电位计之间电路的导通性。

A/C控制单元		空气混合门马达		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-86	B1 (BR)	F-78	4 (BR)	是



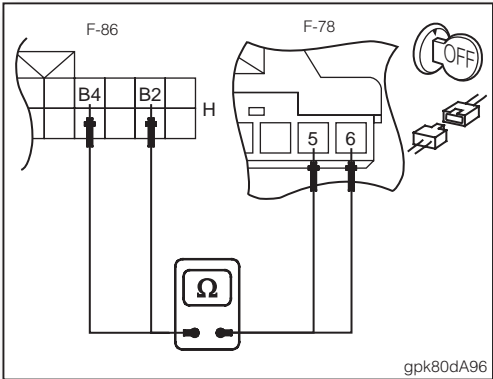
OK或NG

- OK ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

6 检查A/C控制单元与空气混合门马达电位计之间电路的导通性

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与空气混合门马达线束接头F-78。
- 3. 检查A/C控制单元与空气混合门马达电位计之间电路的导通性。

A/C控制单元		空气混合门马达		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-86	B2 (GY)	F-78	6 (GY)	是
	B4 (LG)		5 (LG)	



OK或NG

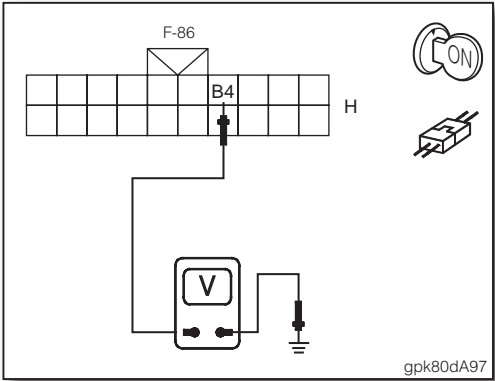
- OK ➤ 到7
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

故障码检修

7 检查空气混合门马达电位计反馈信号电路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 从A/C控制单元线束接头F-86背后插入电压表探针。
- 3. 检查空气混合门马达电位计线束接头与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
调整空调系统温度 至最冷位置	F-86	B4 (LG)	接地	电压低
调整空调系统温度 至最热位置				电压高



OK或NG

- OK ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 更换空气混合门马达。请参阅ATC-57，“空气混合门马达的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

B100A - 空气混合门马达卡住失效

1

2

3

4

5

6

7

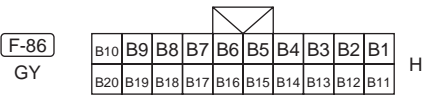
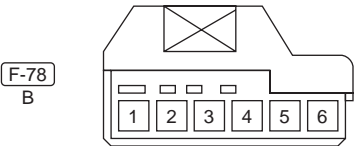
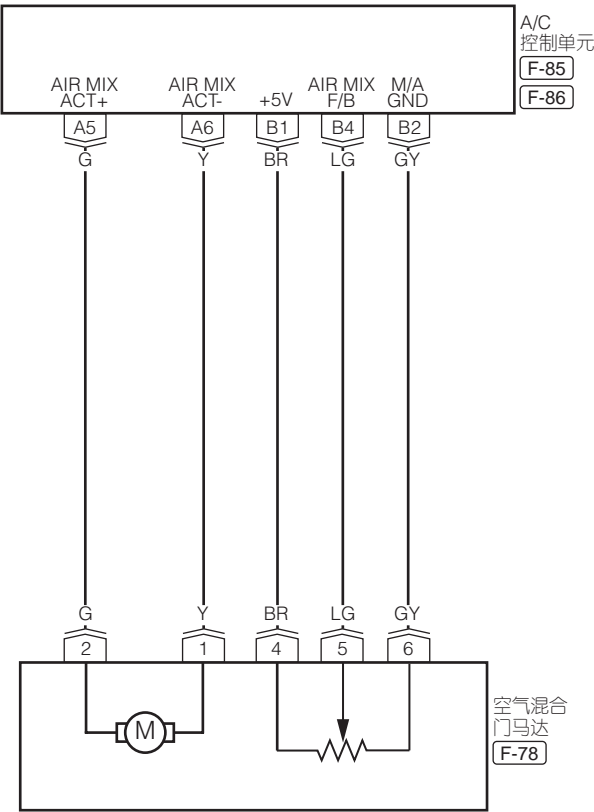
8

9

ATC

11

12



B100A - 空气混合门马达卡住失效

故障码检修

零件说明

当操纵者调整空调系统温度，A/C控制单元会发送作动信号至空气混合门马达，当空气混合门马达收到A/C控制单元的作动信号时，空气混合门马达会旋转使空气混合门上的连杆作动，让车内的空气温度能维持在操纵者所需要的温度。同时A/C控制单元会以空气混合门马达内的电位计所反馈的信号，来监视空气混合门的位置。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到空气混合门马达故障时，则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 空气混合门马达电路短路到电源。
- (2) 空气混合门马达电路短路到接地。
- (3) 空气混合门马达电路断路。
- (4) 空气混合门马达故障。
- (5) A/C控制单元故障。

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

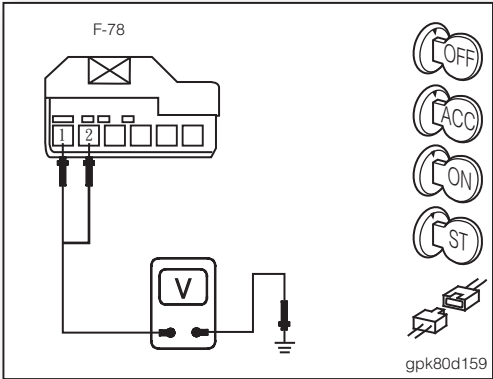
2 检查空气混合门马达电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与空气混合门马达线束接头F-78。
- 3. 检查空气混合门马达线束接头与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值(约)
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
点火开关在 任何状态下	F-78	1 (Y)	接地	0V
		2 (G)		

OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



ATC

11

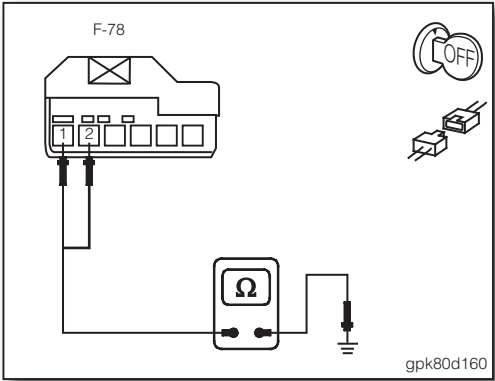
12

故障码检修

3 检查空气混合门马达电路是否短路到接地

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开A/C控制单元接头F-86与空气混合门马达接头F-78。
3. 检查空气混合门马达与接地之间电路的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
F-78	1 (Y)	接地	否
	2 (G)		



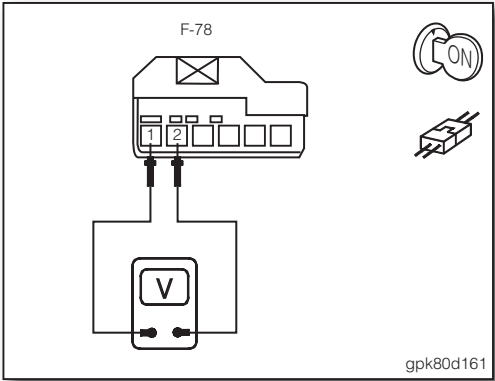
OK或NG

- OK ➤ 到4。
- NG ➤ 修理线束或接头。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

4 检查空气混合门马达电路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 从空气混合门马达线束接头F-78背后插入电压表探针。
3. 将点火开关置于ON位置，并开启空调系统。
4. 调整空调系统温度，同时检查空气混合门马达电路的电压。

状态	端子				电压值(约)
	(+)		(-)		
	接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
调整空调系统温度	F-78	1 (Y)	F-78	2 (G)	+12V或-12V



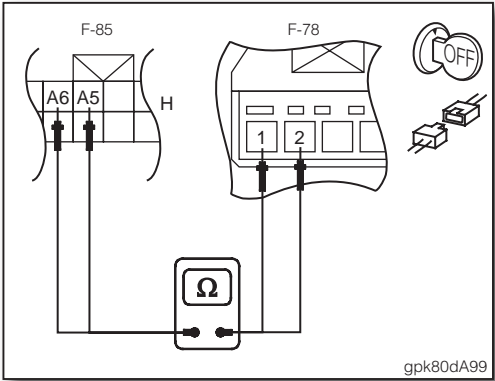
OK或NG

- OK ➤ 到6。
- NG ➤ 到5。

5 检查A/C控制单元与空气混合门马达之间电路的导通性

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-85与空气混合门马达线束接头F-78。
- 3. 检查A/C控制单元与空气混合门马达之间电路的导通性。

A/C控制单元		空气混合门马达		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-85	A5 (G)	F-78	2 (G)	是
	A6 (Y)		1 (Y)	



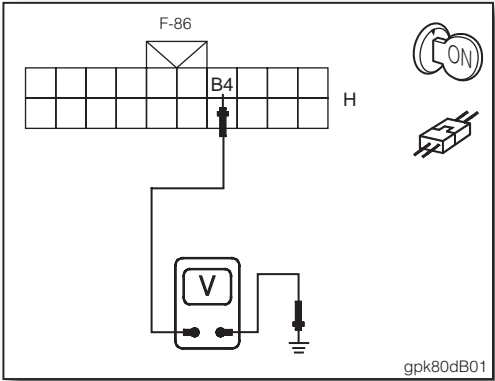
OK或NG

- OK ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

6 检查空气混合门马达电位计反馈信号电路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 从A/C控制单元线束接头F-86背后插入电压表探针。
3. 将点火开关置于ON位置，并开启空调系统。
4. 检查空气混合门马达电位计反馈信号与接地之间电路的电压。

状态	端子			电压值
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
调整空调系统温度 至最冷位置	F-86	B4 (LG)	接地	电压低
调整空调系统温度 至最热位置				电压高



OK或NG

- OK ➤ 更换空气混合门马达。请参阅ATC-57，“空气混合门马达的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

B100B - 进气门马达电位计失效

1

2

3

4

5

6

7

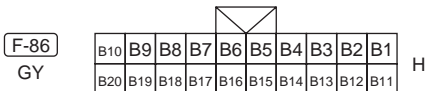
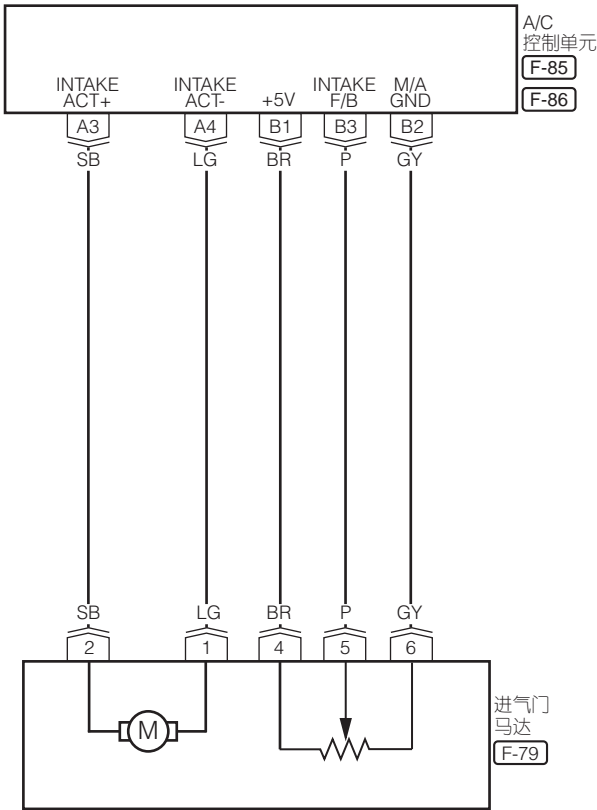
8

9

ATC

11


12



B100B - 进气门马达电位计失效

故障码检修

零件说明

当操纵者压下()再循环开关或是在AUTO(自动)模式下, A/C控制单元会发送作动信号至进气门马达, 当进气门马达收到A/C控制单元的作动信号时, 进气门马达会旋转使进气门上的连杆作动, 让新鲜空气能从进气门进入车内。同时A/C控制单元会以进气门马达内的电位计所反馈的信号, 来监视进气门的位置。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到进气门马达电位计故障时, 则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 进气门马达电位计电路短路到电源。
- (2) 进气门马达电位计电路短路到接地。
- (3) 进气门马达电位计电路断路。
- (4) 进气门马达故障。
- (5) A/C控制单元故障。

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

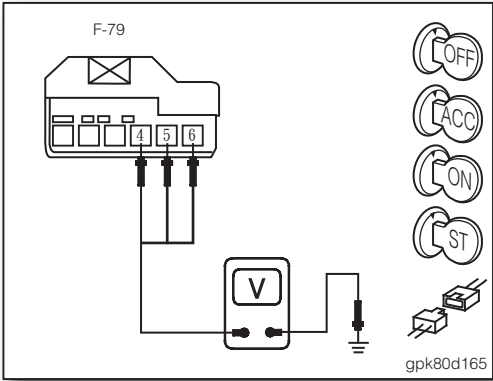
2 检查进气门马达电位计电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与进气门马达线束接头F-79。
- 3. 检查进气门马达电位计线束接头与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值(约)
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
点火开关在 任何状态下	F-79	4 (BR)	接地	0V
		5 (P)		
		6 (GY)		

OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



ATC

11

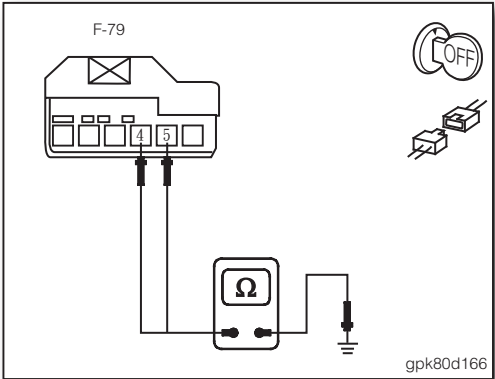
12

故障码检修

3 检查进气门马达电位计电路是否短路到接地

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与进气门马达线束接头F-79。
- 3. 检查进气门马达电位计线束接头与接地之间电路的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
F-79	4 (BR)	接地	否
	5 (P)		



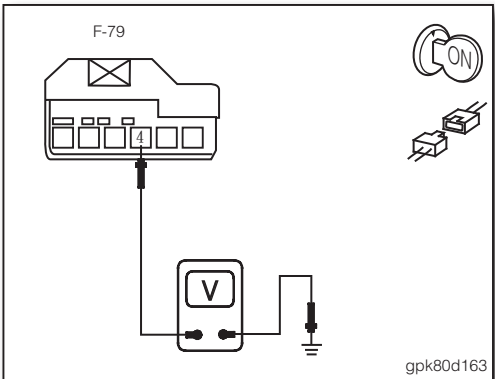
OK或NG

- OK ➤ 到4。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

4 检查进气门马达电位计电源电路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开进气门马达线束接头F-79。
- 3. 将点火开关置于ON位置，并开启空调系统。
- 4. 检查进气门马达电位计线束接头与接地之间电路的电压值。

端子			电压值(约)
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
F-79	4 (BR)	接地	5V



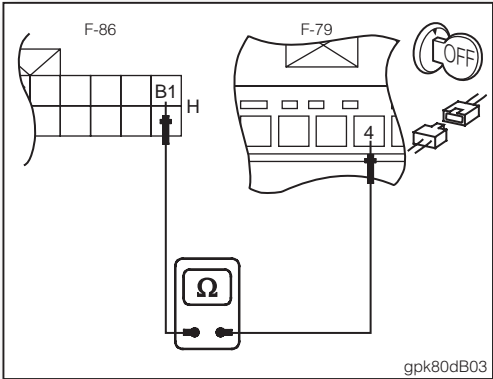
OK或NG

- OK ➤ 到6。
- NG ➤ 到5。

5 检查A/C控制单元与进气门马达电位计之间电路的导通性

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与进气门马达线束接头F-79。
- 3. 检查A/C控制单元与进气门马达电位计之间电路的导通性。

A/C控制单元		进气门马达		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-86	B1 (BR)	F-79	4 (BR)	是



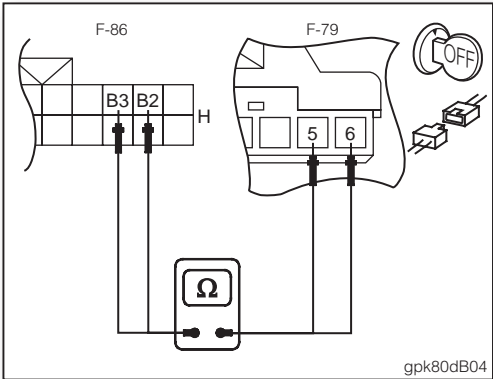
OK或NG

- OK ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

6 检查A/C控制单元与进气门马达电位计之间电路的导通性

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与进气门马达线束接头F-79。
- 3. 检查A/C控制单元与进气门马达电位计之间电路的导通性。

A/C控制单元		进气门马达		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-86	B2 (GY)	F-79	6 (GY)	是
	B3 (P)		5 (P)	



OK或NG

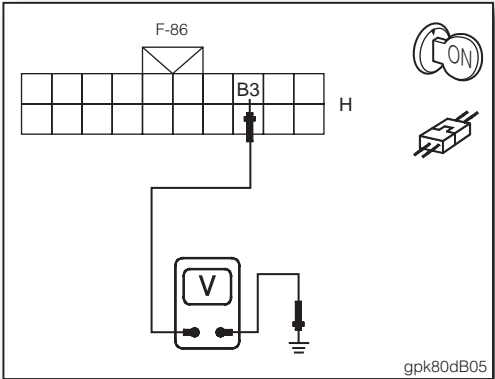
- OK ➤ 到7
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

故障码检修

7 检查进气门马达电位计反馈信号电路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 从A/C控制单元接头F-86背后插入电压表探针。
- 3. 将点火开关置于ON位置，并开启空调系统。
- 4. 检查进气门马达电位计反馈信号与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
进气门位于室内循环位置	F-86	B3 (P)	接地	电压低
进气门位于外气导入位置				电压高



OK或NG

- OK ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 更换进气门马达。请参阅ATC-61，“进气门马达的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

B100C - 进气门马达卡住故障

1

2

3

4

5

6

7

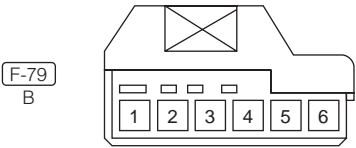
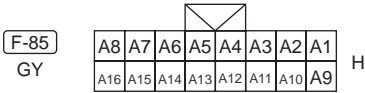
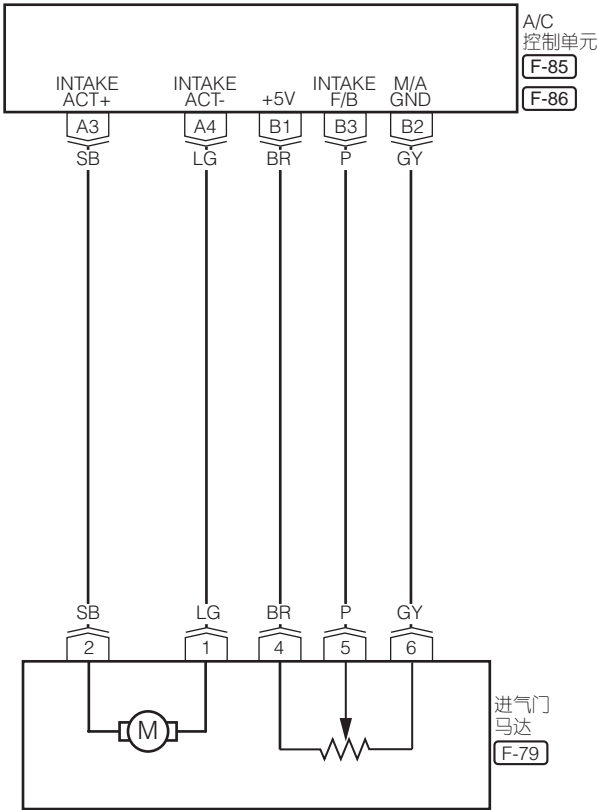
8

9

ATC

11


12



B100C - 进气门马达卡住故障

故障码检修

零件说明

当操纵者压下()再循环开关或是在AUTO (自动)模式下, A/C控制单元会发送作动信号至进气门马达, 当进气门马达收到A/C控制单元的作动信号时, 进气门马达会旋转使进气门上的连杆作动, 让新鲜空气能从进气门进入车内。同时A/C控制单元会以进气门马达内的电位计所反馈的信号, 来监视进气门的位置。

故障设定条件

当A/C控制单元检测到进气门马达故障时, 则此故障码即被设定。

可能故障原因

- (1) 进气门马达电路短路到电源。
- (2) 进气门马达电路短路到接地。
- (3) 进气门马达电路断路。
- (4) 进气门马达故障。
- (5) A/C控制单元故障。

诊断程序

1 检查故障码状态

- 1. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
- 3. 清除故障码。
- 4. 起动发动机。
- 5. 开启自动空调系统。
- 6. 操作自动空调系统的每一项功能。
- 7. 再次读取故障码。
- 8. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅ATC-220，“间歇故障诊断程序”。

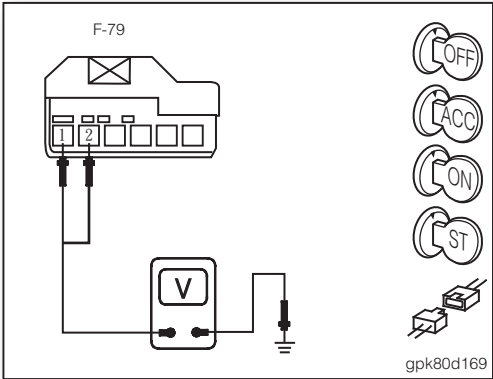
2 检查进气门马达电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与进气门马达线束接头F-79。
- 3. 检查进气门马达线束接头与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值(约)
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
点火开关在 任何状态下	F-79	1 (LG)	接地	0V
		2 (SB)		

OK或NG

- OK ➤ 到3。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。



ATC

11

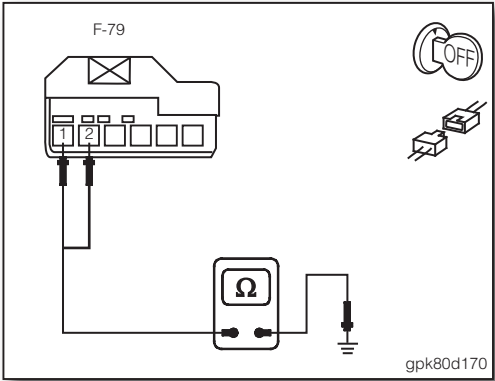
12

故障码检修

3 检查进气门马达电路是否短路到接地

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开A/C控制单元线束接头F-86与进气门马达线束接头F-79。
3. 检查进气门马达与接地之间电路的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
F-79	1 (LG)	接地	否
	2 (SB)		



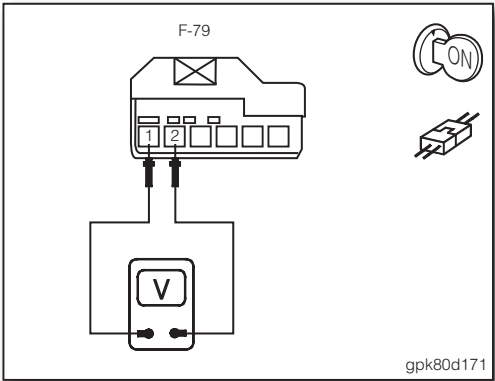
OK或NG

- OK ➤ 到4。
- NG ➤ 修理线束或接头。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

4 检查进气门马达电路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 从进气门马达线束接头F-79背后插入电压表探针。
3. 将点火开关置于ON位置，并开启空调系统。
4. 压下(🚗)再循环开关，同时检查进气门马达电路的电压。

状态	端子				电压值(约)
	(+)		(-)		
	接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
按下再循环 开关	F-79	1 (LG)	F-79	2 (SB)	+12V或 -12V



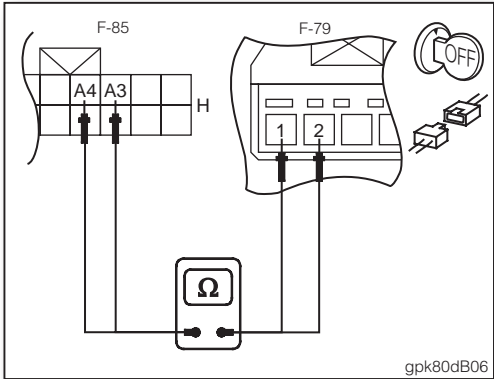
OK或NG

- OK ➤ 到6。
- NG ➤ 到5。

5 检查A/C控制单元与进气门马达之间电路的导通性

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开A/C控制单元线束接头F-85与进气门马达线束接头F-79。
- 3. 检查A/C控制单元与进气门马达之间电路的导通性。

A/C控制单元		进气门马达		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-85	A3 (SB)	F-79	2 (SB)	是
	A4 (LG)		1 (LG)	



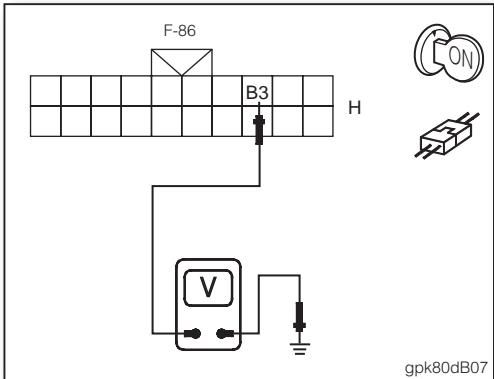
OK或NG

- OK ➤ 更换A/C控制单元。请参阅ATC-49，“A/C控制单元的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

6 检查进气门马达电位计反馈信号电路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 从A/C控制单元线束接头F-86背后插入电压表探针。
- 3. 将点火开关置于ON位置，并开启空调系统。
- 4. 检查进气门马达电位计反馈信号与接地之间电路的电压值。

状态	端子			电压值
	(+)		(-)	
	接头	端子(线色)		
进气门位于 室内循环位置	F-86	B3 (P)	接地	电压低
进气门位于 外气导入位置				电压高



OK或NG

- OK ➤ 更换进气门马达。请参阅ATC-61，“进气门马达的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

间歇故障诊断程序

1. 查询有无任何相关的技术通报，并进行必要的维修。
2. 将点火开关置于OFF位置。
3. 目视检查相关的线束是否有损伤？检查线路是否有局部磨损、刺破、挤压、损坏的情况？拆开相关的线束接头，检查接头内的端子是否有损坏、弯曲、退出、腐蚀或是接头松动等现象？
4. 在A/C控制单元及相关零件之间的线路执行电压降测试。
5. 检查目前故障码所显示的相关故障零件的接地点。
6. 如果同时出现多个故障码时，请检查其共同的供应电源或接地点。
7. 必要时使用诊断仪内的作动测试功能，来辅助诊断相关的故障码。
8. 必要时使用示波器来辅助诊断间歇性的故障。
9. 执行上述的间歇故障诊断程序时，是否发现任何的问题点？

是或否

是 ➤ 修理相关的问题点。

故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

否 ➤ 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅ATC-221，“车辆完修确认程序”。

车辆完修确认程序

- 1
1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2
2. 确认之前所拆开的零件与接头是否确实连接良好。
- 3
3. 关闭所有的电气设备，并确认蓄电池处于电力充足的状态之下。
- 4
4. 连接诊断仪到数据链接接头。
- 5
5. 将点火开关置于ON位置，进入诊断仪清除A/C控制单元内部所有的故障码。
- 6
6. 将点火开关置于OFF位置，并等待数秒钟。
- 7
7. 起动发动机开启自动空调系统，并保持运转至少2分钟。
- 8
8. 操作空调系统的每一项功能。
- 9
9. 使用诊断仪检查A/C控制单元内部是否还有故障码？

是或否

- 6
- 是 ➤ 至所显示的故障码进行故障诊断。
- 7
- 否 ➤ 维修完成。
- 8
-
- 9
-

ATC

11

12