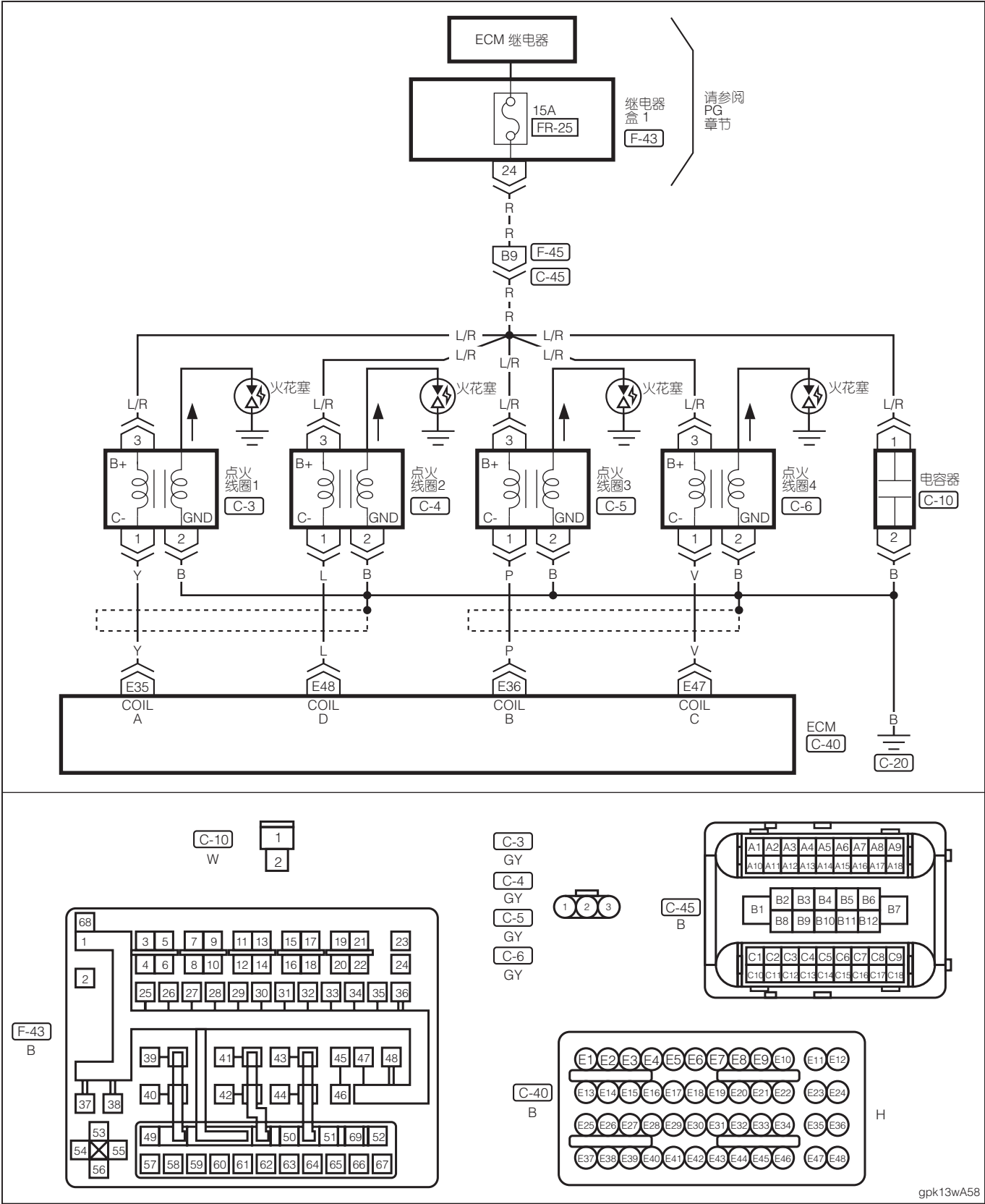


P0351 - 第一缸点火线圈故障



### 故障码检修

---

#### 零件说明

点火线圈的功用为提供火花塞在点火时产生的电弧所需的能量，蓄电池提供电流给点火线圈的初级线圈，而次级线圈则利用电磁感应效应，将初级线圈的电压大幅升高至33000V，以提供火花塞点燃燃烧室内的混合气。

#### 故障何时监控

- (1) 发动机运转时间大于0.5秒。
- (2) 系统电压介于11~16V之间。

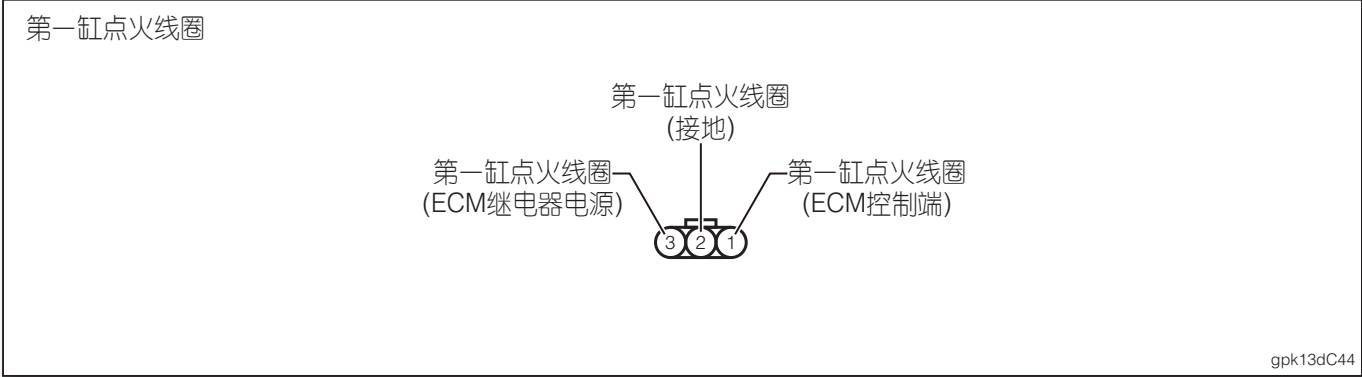
#### 故障设定条件

- (1) ECM检测到第一缸点火线圈电路短路到电源、接地或断路。

#### 可能故障原因

- (1) 第一缸点火线圈电路断路。
- (2) 第一缸点火线圈电路短路到接地。
- (3) 第一缸点火线圈电路短路到电源。
- (4) ECM或第一缸点火线圈线束接头接触不良。
- (5) 第一缸点火线圈故障。
- (6) ECM故障。

零件端端子定义



标准值

零件规格

项目	规格
点火线圈初级电阻[25.0℃ (77.0° F)]	0.5~0.62 Ω
点火线圈次级电阻[25.0℃ (77.0° F)]	9400~11600 Ω
点火线圈初级电感	2.8~3.8 mH (毫亨利)
点火线圈次级电感	14.4~19.6 H (亨利)
点火持续时间(参考值)	大于1.7毫秒
点火线圈初级电流	7.5A
点火线圈能供电压	大于33000V
点火线圈点火能量	0.057~0.065J (焦耳)

## 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. 将点火开关置于OFF位置，等待数秒。
5. 起动发动机，进行约5分钟怠速，并进行相关的故障症状模拟作动测试；若发动机已呈现无法起动状态切勿持续起动。
6. 使用诊断仪再次读取故障码。
7. 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EC-808，“间歇故障诊断程序”。

**2** 检查ECM与第一缸点火线圈接头端子情况

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开ECM线束接头C-40与第一缸点火线圈线束接头C-3。
3. 检查接头内的端子是否有损坏、弯曲、退出或是腐蚀的现象。

是或否

是 ➤ 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EC-809，“车辆完修确认程序”。

否 ➤ 到3。

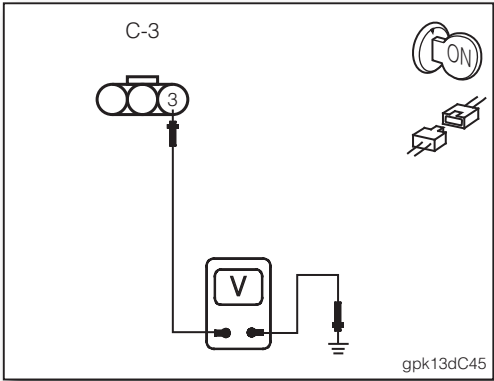
3 检查第一缸点火线圈电源电路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开第一缸点火线圈线束接头C-3。
- 3. 将点火开关置于ON位置。
- 4. 检查第一缸点火线圈线束接头与接地之间的电压值。

端子			电压值(约)
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
C-3	3 (L/R)	接地	蓄电池电压

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EC-809，“车辆完修确认程序”。



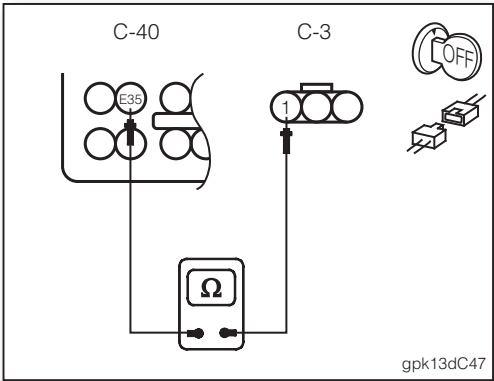
4 检查第一缸点火线圈控制电路是否断路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开ECM线束接头C-40与第一缸点火线圈线束接头C-3。
- 3. 检查ECM与第一缸点火线圈之间电路的导通性。

ECM		第一缸点火线圈		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
C-40	E35 (Y)	C-3	1 (Y)	是

OK或NG

- OK ➤ 到5。
- 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EC-809，“车辆完修确认程序”。

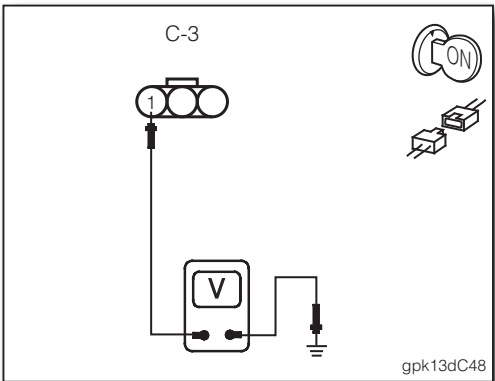


故障码检修

5 检查第一缸点火线圈控制电路是否短路到电源

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开ECM线束接头C-40与第一缸点火线圈线束接头C-3。
3. 将点火开关置于ON位置。
4. 检查第一缸点火线圈线束接头与接地之间的电压值。

端子			电压值(约)
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
C-3	1 (Y)	接地	0V



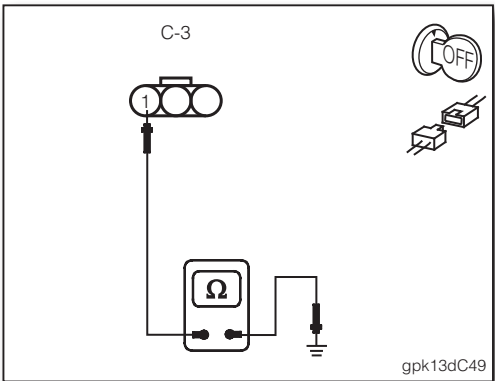
OK或NG

- OK ➤ 到6。
- 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EC-809，“车辆完修确认程序”。

6 检查第一缸点火线圈控制电路是否短路到接地

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开ECM线束接头C-40与第一缸点火线圈线束接头C-3。
3. 检查第一缸点火线圈线束接头与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
C-3	1 (Y)	接地	否



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EC-809，“车辆完修确认程序”。

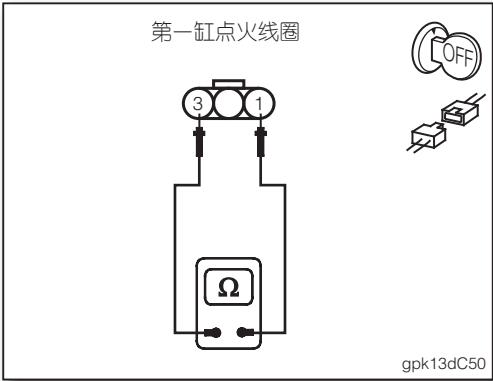
7 检查第一缸点火线圈

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开第一缸点火线圈线束接头C-3。
- 3. 检查第一缸点火线圈初级线圈的电阻值。

第一缸点火线圈	端子		电阻值(约)
	1	3	0.5~0.62Ω

OK或NG

- OK ➤ 更换ECM。请参阅EC-68，“ECM的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 更换第一缸点火线圈。请参阅EM-69，“点火线圈的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。



1

EC

3

4

5

6

7

8

9

10

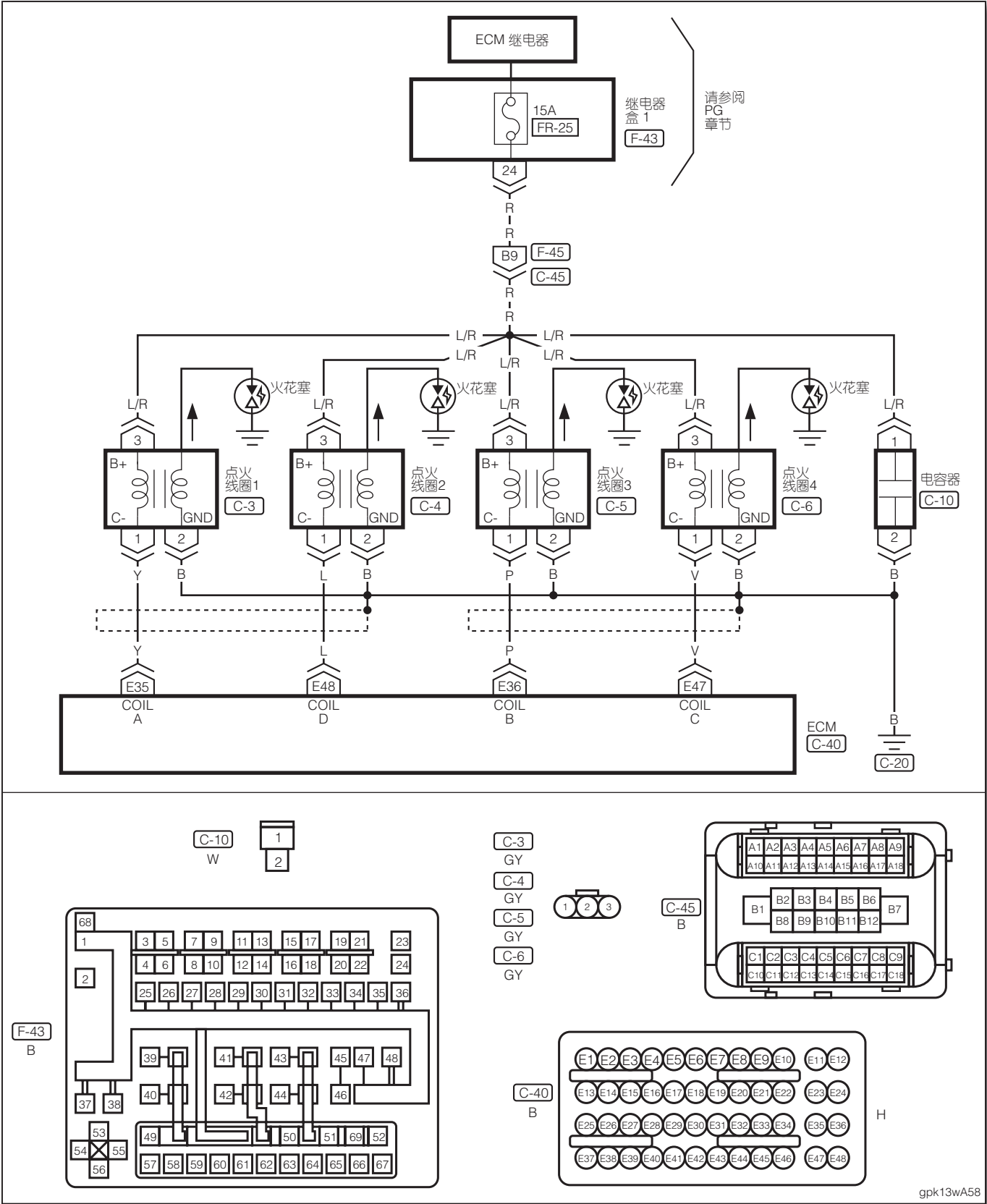
11

12

P0352 - 第二缸点火线圈故障

故障码检修

P0352 - 第二缸点火线圈故障





零件说明

点火线圈的功用为提供火花塞在点火时产生的电弧所需的能量，蓄电池提供电流给点火线圈的初级线圈，而次级线圈则利用电磁感应效应，将初级线圈的电压大幅升高至33000V，以提供火花塞点燃燃烧室内的混合气。

1  
EC

故障何时监控

- (1) 发动机运转时间大于0.5秒。
- (2) 系统电压介于11~16V之间。

3  
4  
5

故障设定条件

- (1) ECM检测到第二缸电火线圈电路短路到电源、接地或断路。

6  
7

可能故障原因

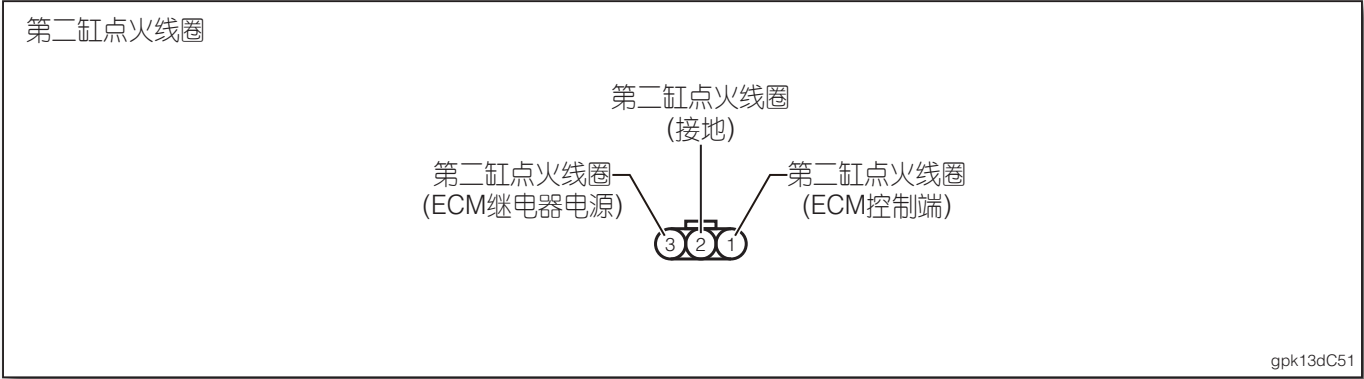
- (1) 第二缸点火线圈电路断路。
- (2) 第二缸点火线圈电路短路到接地。
- (3) 第二缸点火线圈电路短路到电源。
- (4) ECM或第二缸点火线圈线束接头接触不良。
- (5) 第二缸点火线圈故障。
- (6) ECM故障。

8  
9  
10  
11  
12

P0352 - 第二缸点火线圈故障

故障码检修

零件端端子定义



标准值

零件规格

项目	规格
点火线圈初级电阻[25.0℃ (77.0° F)]	0.5~0.62 Ω
点火线圈次级电阻[25.0℃ (77.0° F)]	9400~11600 Ω
点火线圈初级电感	2.8~3.8 mH (毫亨利)
点火线圈次级电感	14.4~19.6 H (亨利)
点火持续时间(参考值)	大于1.7毫秒
点火线圈初级电流	7.5A
点火线圈能供电压	大于33000V
点火线圈点火能量	0.057~0.065J (焦耳)

诊断程序

1

1 检查故障码状态

EC

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. 将点火开关置于OFF位置，等待数秒。
5. 起动发动机，进行约5分钟怠速，并进行相关的故障症状模拟作动测试；若发动机已呈现无法起动状态切勿持续起动。
6. 使用诊断仪再次读取故障码。
7. 检查是否显示相同的故障码？

3

4

5

6

是或否

7

- 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EC-808，“间歇故障诊断程序”。

8

9

2 检查ECM与第二缸点火线圈接头端子情况

10

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开ECM线束接头C-40与第二缸点火线圈线束接头C-4。
3. 检查接头内的端子是否有损坏、弯曲、退出或是腐蚀的现象。

11

12

是或否

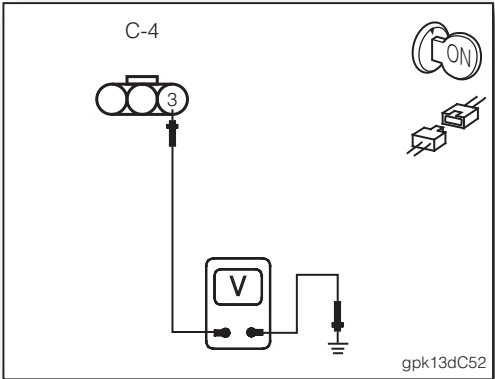
- 是 ➤ 修理线束或接头。  
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。
- 否 ➤ 到3。

故障码检修

3 检查第二缸点火线圈电源电路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开第二缸点火线圈线束接头C-4。
3. 将点火开关置于ON位置。
4. 检查第二缸点火线圈线束接头与接地之间的电压值。

端子			电压值(约)
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
C-4	3 (L/R)	接地	蓄电池电压



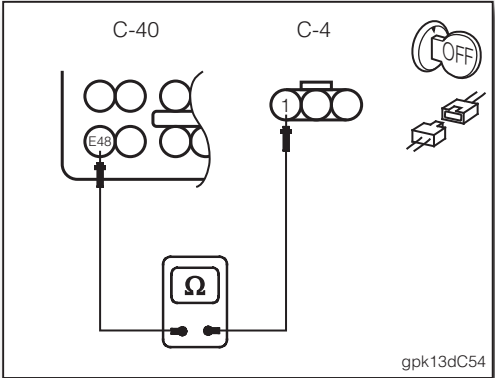
OK或NG

- 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EC-809，“车辆完修确认程序”。

4 检查第二缸点火线圈控制电路是否断路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开ECM线束接头C-40与第二缸点火线圈线束接头C-4。
3. 检查ECM与第二缸点火线圈之间电路的导通性。

ECM		第二缸点火线圈		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
C-40	E48 (L)	C-4	1 (L)	是



OK或NG

- OK ➤ 到5。
- 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EC-809，“车辆完修确认程序”。

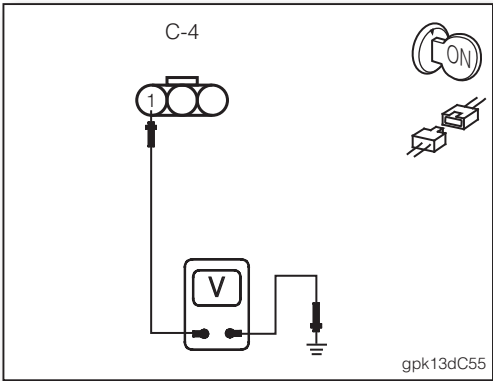
5 检查第二缸点火线圈控制电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开ECM线束接头C-40与第二缸点火线圈线束接头C-4。
- 3. 将点火开关置于ON位置。
- 4. 检查第二缸点火线圈线束接头与接地之间的电压值。

端子			电压值(约)
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
C-4	1 (Y)	接地	0V

OK或NG

- OK ➤ 到6。
- 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EC-809，“车辆完修确认程序”。



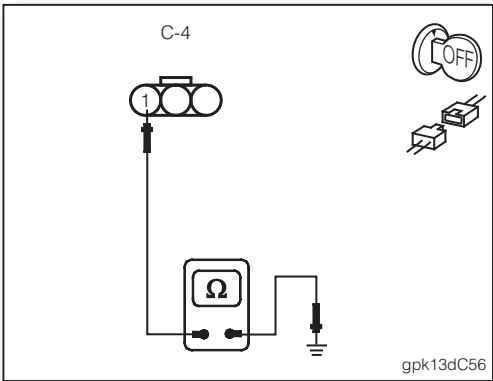
6 检查第二缸点火线圈控制电路是否短路到接地

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开ECM线束接头C-40与第二缸点火线圈线束接头C-4。
- 3. 检查第二缸点火线圈线束接头与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
C-4	1 (Y)	接地	否

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EC-809，“车辆完修确认程序”。



故障码检修

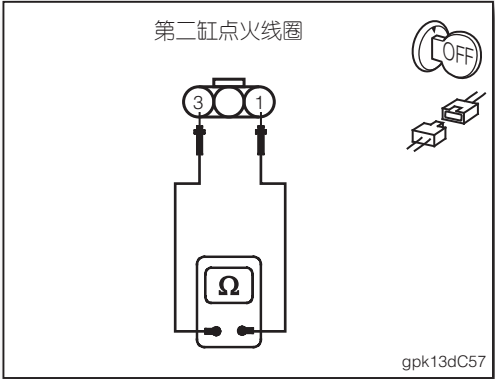
7 检查第二缸点火线圈

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开第二缸点火线圈线束接头C-4。
- 3. 检查第二缸点火线圈初级线圈的电阻值。

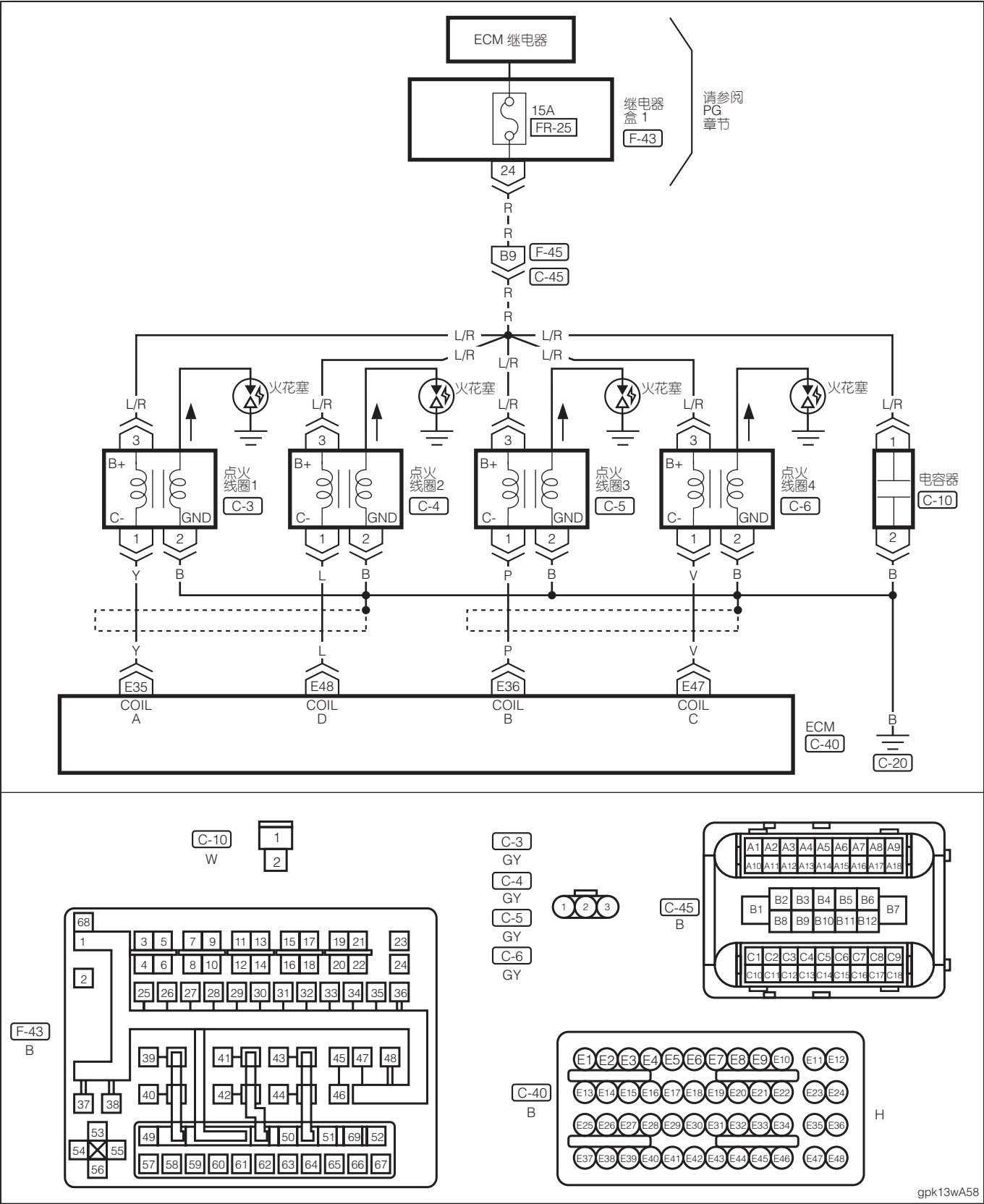
第二缸点火线圈	端子		电阻值(约)
	1	3	0.5~0.62Ω

OK或NG

- OK ➤ 更换ECM。请参阅EC-68，“ECM的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 更换第二缸点火线圈。请参阅EM-69，“点火线圈的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。



P0353 - 第三缸点火线圈故障



### 故障码检修

---

#### 零件说明

点火线圈的功用为提供火花塞在点火时产生的电弧所需的能量，蓄电池提供电流给点火线圈的初级线圈，而次级线圈则利用电磁感应效应，将初级线圈的电压大幅升高至33000V，以提供火花塞点燃燃烧室内的混合气。

#### 故障何时监控

- (1) 发动机运转时间大于0.5秒。
- (2) 系统电压介于11~16V之间。

#### 故障设定条件

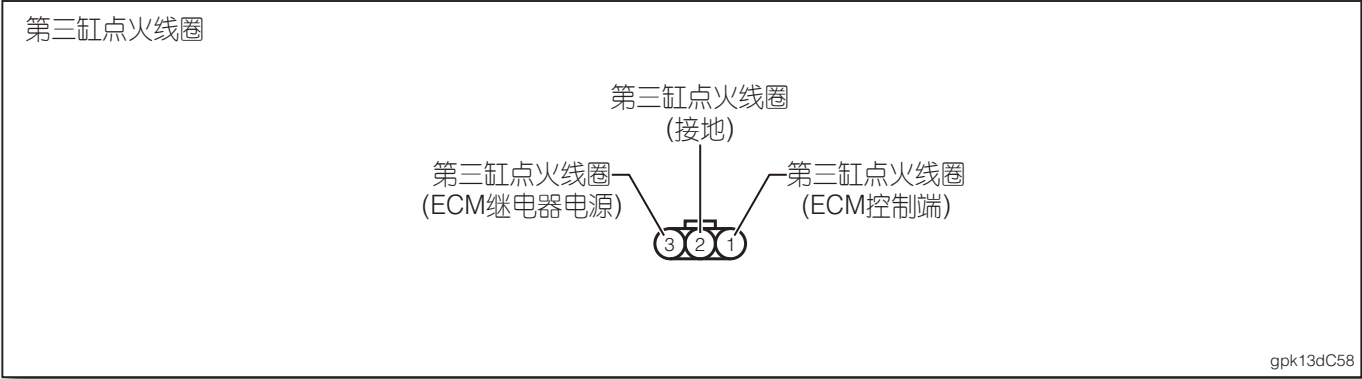
- (1) ECM检测到第三缸电火线圈电路短路到电源、接地或断路。

#### 可能故障原因

- (1) 第三缸点火线圈电路断路。
- (2) 第三缸点火线圈电路短路到接地。
- (3) 第三缸点火线圈电路短路到电源。
- (4) ECM或第三缸点火线圈线束接头接触不良。
- (5) 第三缸点火线圈故障。
- (6) ECM故障。



零件端端子定义



标准值

零件规格

项目	规格
点火线圈初级电阻[25.0℃ (77.0° F)]	0.5~0.62 Ω
点火线圈次级电阻[25.0℃ (77.0° F)]	9400~11600 Ω
点火线圈初级电感	2.8~3.8 mH (毫亨利)
点火线圈次级电感	14.4~19.6 H (亨利)
点火持续时间(参考值)	大于1.7毫秒
点火线圈初级电流	7.5A
点火线圈能供电压	大于33000V
点火线圈点火能量	0.057~0.065J (焦耳)

## 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. 将点火开关置于OFF位置，等待数秒。
5. 起动发动机，进行约5分钟怠速，并进行相关的故障症状模拟作动测试；若发动机已呈现无法起动状态切勿持续起动。
6. 使用诊断仪再次读取故障码。
7. 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EC-808，“间歇故障诊断程序”。

**2** 检查ECM与第三缸点火线圈接头端子情况

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开ECM线束接头C-40与第三缸点火线圈线束接头C-5。
3. 检查接头内的端子是否有损坏、弯曲、退出或是腐蚀的现象。

是或否

是 ➤ 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EC-809，“车辆完修确认程序”。

否 ➤ 到3。

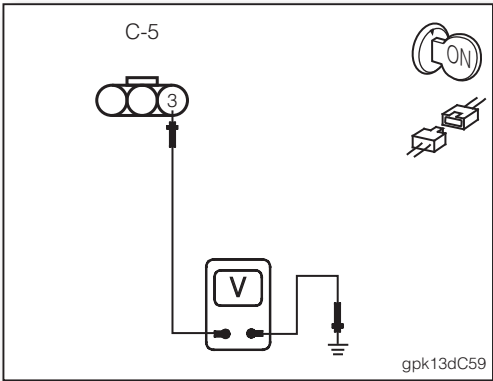
3 检查第三缸点火线圈电源电路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开第三缸点火线圈线束接头C-5。
- 3. 将点火开关置于ON位置。
- 4. 检查第三缸点火线圈线束接头与接地之间的电压值。

端子			电压值(约)
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
C-5	3 (L/R)	接地	蓄电池电压

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EC-809，“车辆完修确认程序”。



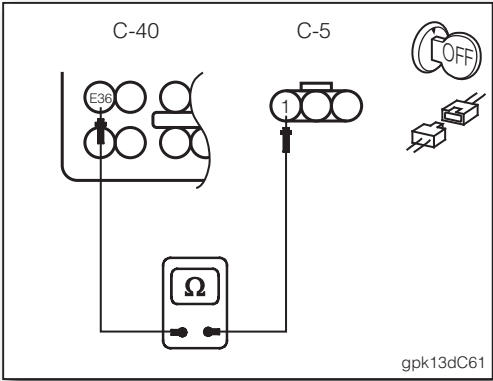
4 检查第三缸点火线圈控制电路是否断路

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开ECM线束接头C-40与第三缸点火线圈线束接头C-5。
- 3. 检查ECM与第三缸点火线圈之间电路的导通性。

ECM		第三缸点火线圈		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
C-40	E36 (P)	C-5	1 (P)	是

OK或NG

- OK ➤ 到5。
- 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EC-809，“车辆完修确认程序”。

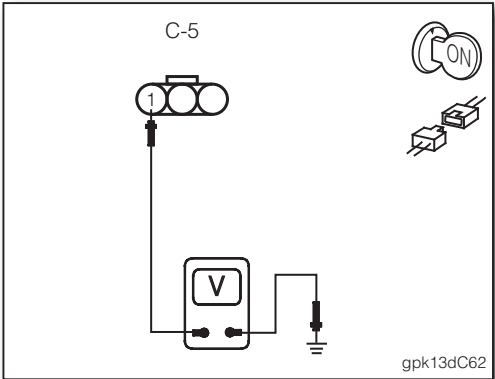


故障码检修

5 检查第三缸点火线圈控制电路是否短路到电源

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开ECM线束接头C-40与第三缸点火线圈线束接头C-5。
3. 将点火开关置于ON位置。
4. 检查第三缸点火线圈线束接头与接地之间的电压值。

端子		(-)	电压值(约)
(+)	端子(线色)		
接头	端子(线色)		
C-5	1 (P)	接地	0V



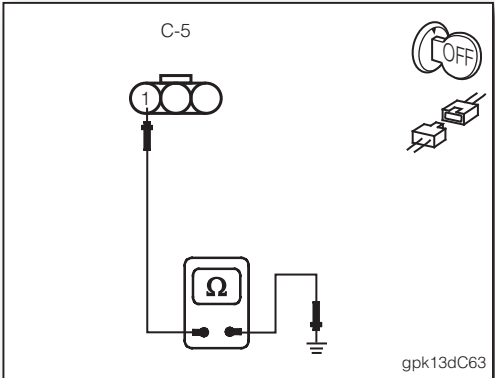
OK或NG

- OK ➤ 到6。
- 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EC-809，“车辆完修确认程序”。

6 检查第三缸点火线圈控制电路是否短路到接地

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开ECM线束接头C-40与第三缸点火线圈线束接头C-5。
3. 检查第三缸点火线圈线束接头与接地之间的导通性。

端子		(-)	导通性
(+)	端子(线色)		
接头	端子(线色)		
C-5	1 (P)	接地	否



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EC-809，“车辆完修确认程序”。

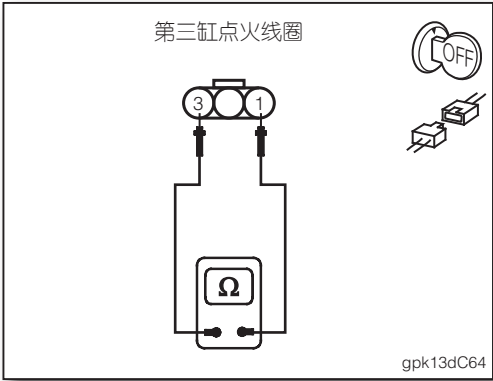
7 检查第三缸点火线圈

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开第三缸点火线圈线束接头C-5。
- 3. 检查第三缸点火线圈初级线圈的电阻值。

第三缸点火线圈	端子		电阻值(约)
	1	3	0.5~0.62Ω

OK或NG

- OK ➤ 更换ECM。请参阅EC-68，“ECM的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 更换第三缸点火线圈。请参阅EM-69，“点火线圈的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。



1

EC

3

4

5

6

7

8

9

10

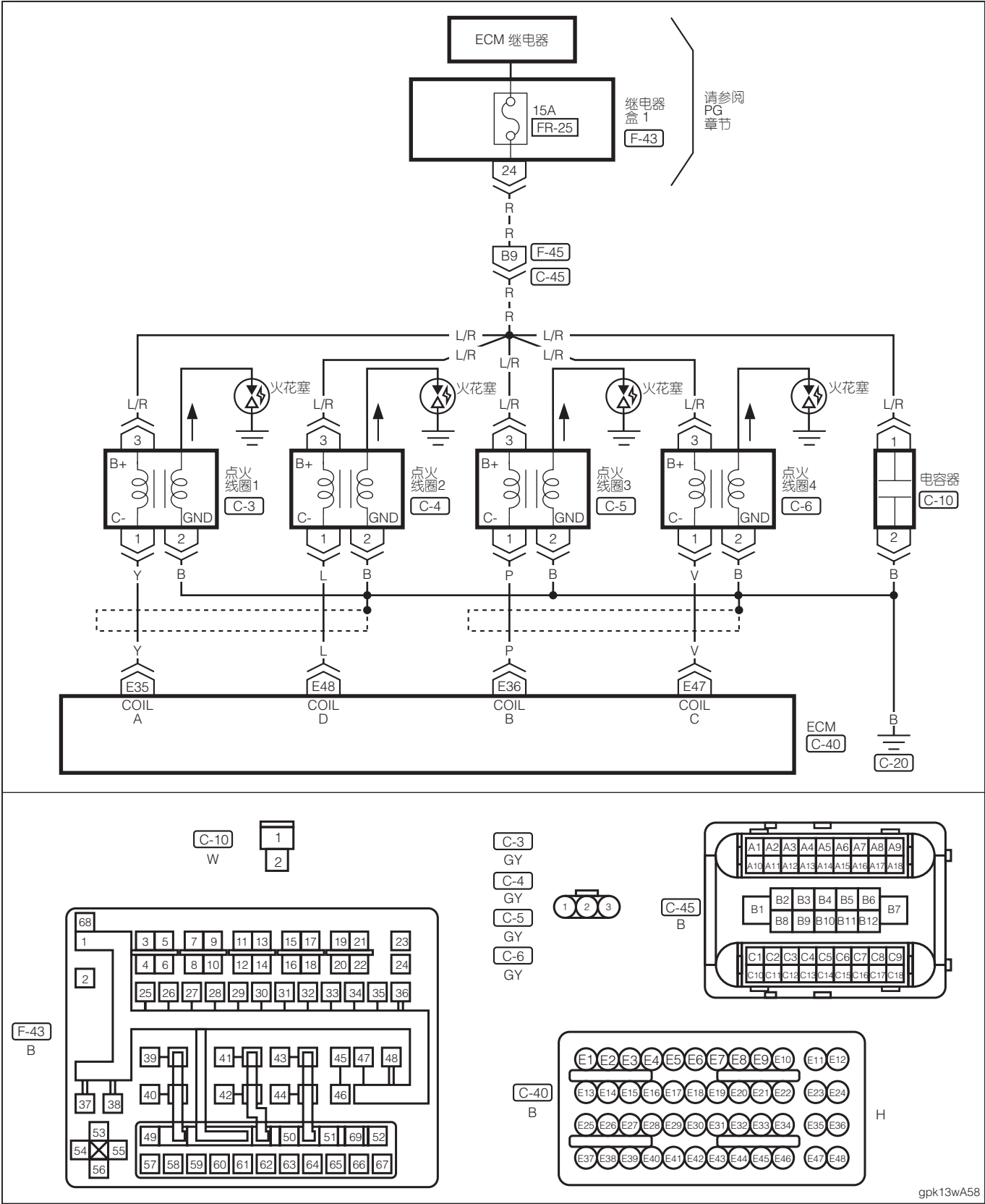
11

12

P0354 - 第四缸点火线圈故障

故障码检修

P0354 - 第四缸点火线圈故障



零件说明

点火线圈的功用为提供火花塞在点火时产生的电弧所需的能量，蓄电池提供电流给点火线圈的初级线圈，而次级线圈则利用电磁感应效应，将初级线圈的电压大幅升高至33000V，以提供火花塞点燃燃烧室内的混合气。

1  
EC

3

故障何时监控

- (1) 发动机运转时间大于0.5秒。
- (2) 系统电压介于11~16V之间。

4

5

故障设定条件

- (1) ECM检测到第四缸电火线圈电路短路到电源、接地或断路。

6

7

可能故障原因

- (1) 第四缸点火线圈电路断路。
- (2) 第四缸点火线圈电路短路到接地。
- (3) 第四缸点火线圈电路短路到电源。
- (4) ECM或第四缸点火线圈线束接头接触不良。
- (5) 第四缸点火线圈故障。
- (6) ECM故障。

8

9

10

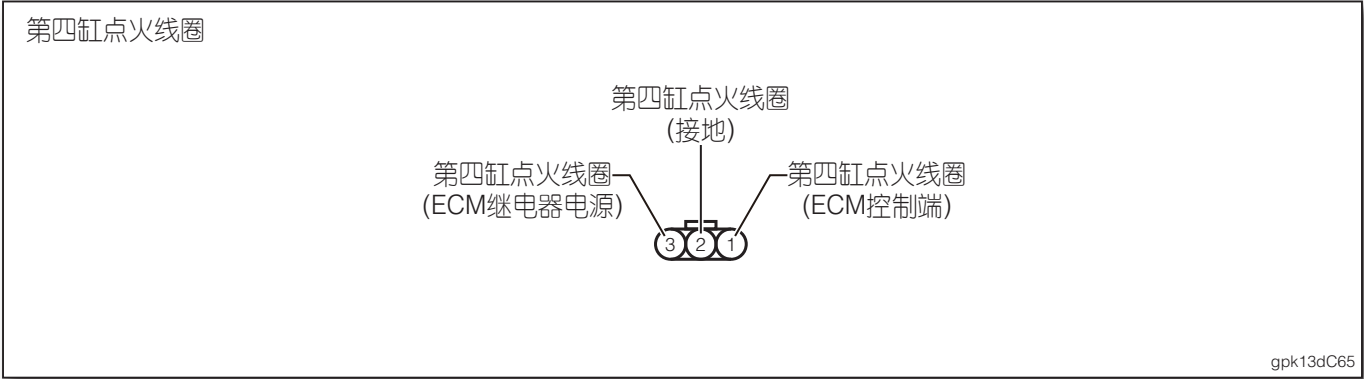
11

12

P0354 - 第四缸点火线圈故障

故障码检修

零件端端子定义



标准值

零件规格

项目	规格
点火线圈初级电阻[25.0℃ (77.0° F)]	0.5~0.62 Ω
点火线圈次级电阻[25.0℃ (77.0° F)]	9400~11600 Ω
点火线圈初级电感	2.8~3.8 mH (毫亨利)
点火线圈次级电感	14.4~19.6 H (亨利)
点火持续时间(参考值)	大于1.7毫秒
点火线圈初级电流	7.5A
点火线圈能供电压	大于33000V
点火线圈点火能量	0.057~0.065J (焦耳)



诊断程序

1

1 检查故障码状态

EC

- 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. 将点火开关置于OFF位置，等待数秒。
- 5. 起动发动机，进行约5分钟怠速，并进行相关的故障症状模拟作动测试；若发动机已呈现无法起动状态切勿持续起动。
- 6. 使用诊断仪再次读取故障码。
- 7. 检查是否显示相同的故障码？

3

4

5

6

是或否

7

- 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EC-808，“间歇故障诊断程序”。

8

9

2 检查ECM与第四缸点火线圈接头端子情况

10

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开ECM线束接头C-40与第四缸点火线圈线束接头C-6。
- 3. 检查接头内的端子是否有损坏、弯曲、退出或是腐蚀的现象。

11

12

是或否

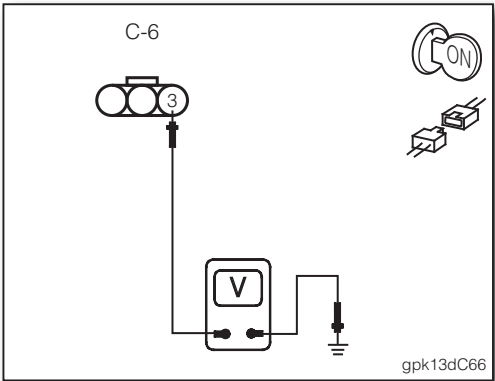
- 是 ➤ 修理线束或接头。  
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。
- 否 ➤ 到3。

故障码检修

3 检查第四缸点火线圈电源电路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开第四缸点火线圈线束接头C-6。
3. 将点火开关置于ON位置。
4. 检查第四缸点火线圈线束接头与接地之间的电压值。

端子			电压值(约)
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
C-6	3 (L/R)	接地	蓄电池电压



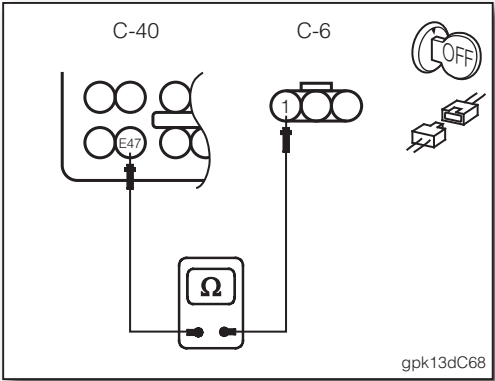
OK或NG

- 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EC-809，“车辆完修确认程序”。

4 检查第四缸点火线圈控制电路是否断路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开ECM线束接头C-40与第四缸点火线圈线束接头C-6。
3. 检查ECM与第四缸点火线圈之间电路的导通性。

ECM		第四缸点火线圈		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
C-40	E47 (V)	C-6	1 (V)	是



OK或NG

- OK ➤ 到5。
- 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EC-809，“车辆完修确认程序”。

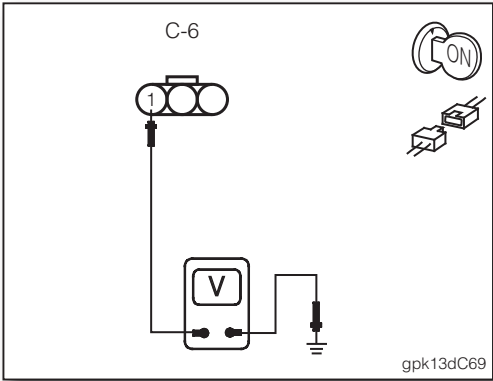
5 检查第四缸点火线圈控制电路是否短路到电源

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开ECM线束接头C-40与第四缸点火线圈线束接头C-6。
- 3. 将点火开关置于ON位置。
- 4. 检查第四缸点火线圈线束接头与接地之间的电压值。

端子			电压值(约)
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
C-6	1 (V)	接地	0V

OK或NG

- OK ➤ 到6。
- 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EC-809，“车辆完修确认程序”。



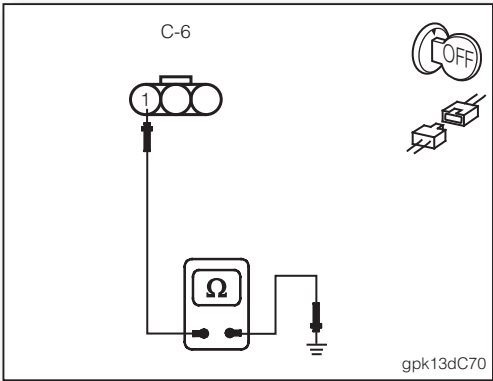
6 检查第四缸点火线圈控制电路是否短路到接地

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开ECM线束接头C-40与第四缸点火线圈线束接头C-6。
- 3. 检查第四缸点火线圈线束接头与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子(线色)		
C-6	1 (V)	接地	否

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EC-809，“车辆完修确认程序”。



故障码检修

7 检查第四缸点火线圈

- 1. 将点火开关置于OFF位置。
- 2. 拆开第四缸点火线圈线束接头C-6。
- 3. 检查第四缸点火线圈初级线圈的电阻值。

第四缸点火线圈	端子		电阻值(约)
	1	3	0.5~0.62Ω

OK或NG

- OK ➤ 更换ECM。请参阅EC-68，“ECM的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 更换第四缸点火线圈。请参阅EM-69，“点火线圈的拆卸与安装”。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。

