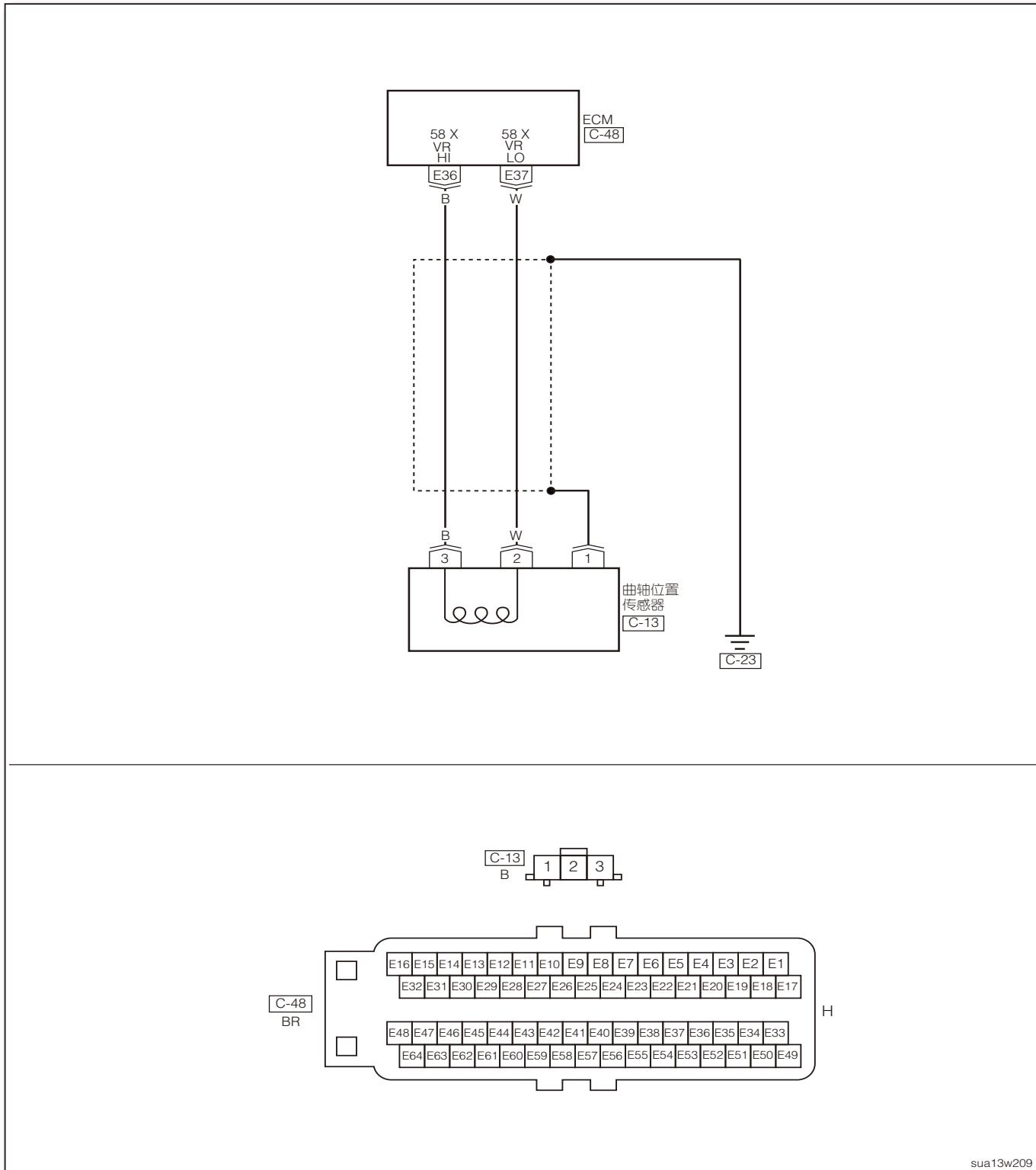


P0335 - 曲轴位置传感器没有信号
P0336 - 曲轴位置传感器信号噪声过多

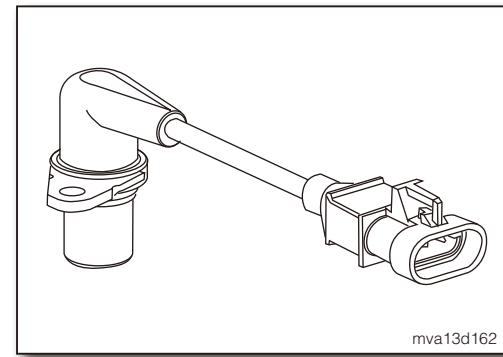
故障码检修

P0335 - 曲轴位置传感器没有信号
P0336 - 曲轴位置传感器信号噪声过多



零件说明

曲轴位置传感器(Crank Sensor)一般为电磁脉冲信号传感器，利用感应曲轴正时盘58齿的缺两齿位置来判定曲轴旋转时的转速和活塞的相对位置。曲轴传感器应用霍尔效应将飞轮凸齿部位转变为一电压升起的信号，若遇到58齿的两个缺齿部位则电压将不会升起。曲轴传感器为最重要的传感器之一，若曲轴传感器损坏而无法输出缺齿齿位的信号会使ECM无法判读曲轴位置及将导致燃油系统及主继电系统无法运作。



故障设定条件

如果起动发动机2秒以上，凸轮轴位置传感器信号表示发动机在旋转的情况下，曲轴位置传感器信号仍无信号，故障码P0335会被设定。

在发动机转速在450RPM以上时，该项检查100次失败的总数为10次以上，如果曲轴位置传感器信号没有高低变化时间超过2个脉冲，故障码P0336会被设定。

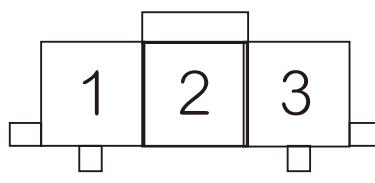
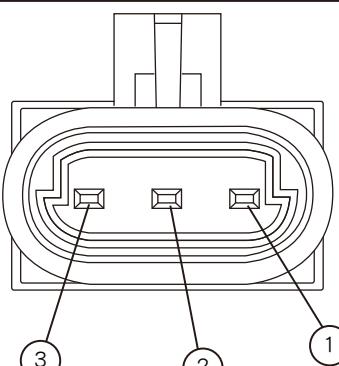
可能故障原因

- (1) 曲轴位置传感器故障。
- (2) 曲轴位置传感器至ECM之间电路短路或断路。
- (3) 噪声干扰。
- (4) 正时盘损坏。

P0335 - 曲轴位置传感器没有信号
P0336 - 曲轴位置传感器信号噪声过多

故障码检修

零件端端子定义

| 线束端脚位定义 | 零件端脚位定义 |
|--|--|
|  1号端子: 屏蔽接地端 2号端子: 信号输出负极 3号端子: 信号输出正极 |  3: 信号输出正极 2: 信号输出负极 1: 屏蔽接地 |

标准值

零件规格

| 项目 | 规格 |
|----------------------------|-------------|
| 工作温度 | -40°C~150°C |
| 电磁线圈电阻值[20~30°C (68~86°F)] | 476Ω~644Ω |
| 感应间隙 | 0.3~1.5mm |

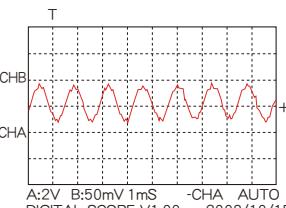
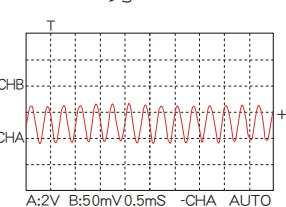
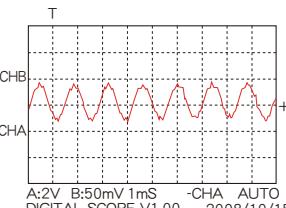
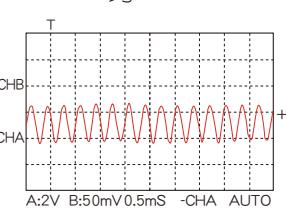
P0335 - 曲轴位置传感器没有信号
 P0336 - 曲轴位置传感器信号噪声过多

故障码检修

信号标准规格

1

EC

| 端子编号 | 线色 | 项目 | 状况 | 数据(DC电压) |
|--------|----|------------------|---|---|
| C-13-1 | B | 曲轴位置传感器 | 【发动机运转】 1. 暖车状况 2. 怠速 注：脉冲循环会随着怠速时的转速(RPM)而改变。 | 约3.0V  mva13d164 |
| | | | 【发动机运转】 发动机运转3000RPM | 约3.0V  mva13d165 |
| C-13-2 | W | 曲轴位置传感器 | 【发动机运转】 1. 暖车状况 2. 怠速 注：脉冲循环会随着怠速时的转速(RPM)而改变。 | 约3.0V  mva13d164 |
| | | | 【发动机运转】 发动机运转3000RPM | 约3.0V  mva13d165 |
| C-13-3 | | 传感器屏蔽线铁(曲轴位置传感器) | 【发动机运转】 1. 暖车状况 2. 怠速 | 约0V |

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

P0335 - 曲轴位置传感器没有信号
P0336 - 曲轴位置传感器信号噪声过多

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

1. 连接诊断仪器到车上。
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，等待几秒。
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继续起动。
6. 使用诊断仪器再次读取故障码。

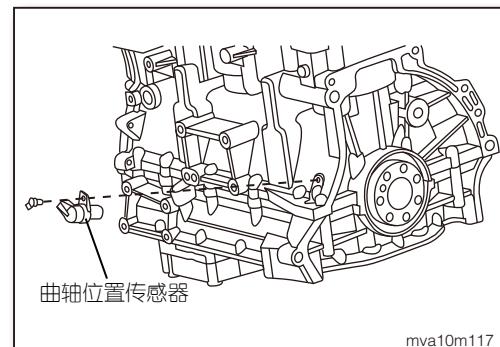
检查是否显示相同的故障码？

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-118，“间歇性事件的故障诊断”。

2 检查曲轴位置传感器

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 将曲轴位置传感器与线束接头分离。
3. 将曲轴位置传感器从发动机上拆卸。请参阅EM-65，“拆卸汽缸体上传感器”。



4. 检查曲轴位置传感器2号端子与3号端子(B)之间的电阻。

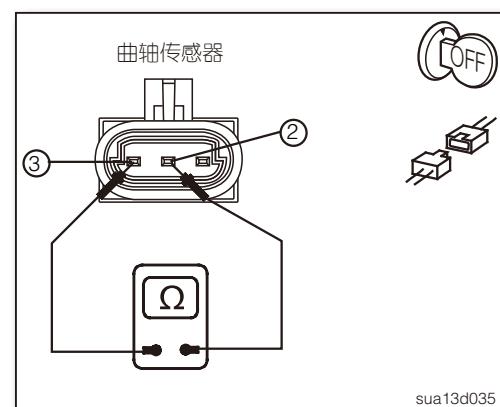
| 端子号码 | 1号端子 | 2号端子 | 3号端子 |
|------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1号端子 | | $\infty\Omega$ 不应导通 | $\infty\Omega$ 不应导通 |
| 2号端子 | $\infty\Omega$ 不应导通 | | 476~644 Ω |
| 3号端子 | $\infty\Omega$ 不应导通 | 476~644 Ω | |

OK或NG

OK ➤ 到3。

NG ➤ 更换曲轴位置传感器。

执行车辆完修确认程序。请参阅EC-119，“车辆完修确认程序”。



3 检查曲轴位置传感器接地电路

1

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 将曲轴位置传感器与线束接头分离。
3. 检查曲轴位置传感器线束接头与接地线束接头之间的导通性。

| 接头 | 端子(线色) | 判断值 |
|------|--------|-----|
| C-13 | 1 (-) | 应导通 |
| | 接地 | |
| C-48 | 2(W) | 应导通 |
| | E37(W) | |
| C-13 | 3(B) | 应导通 |
| | E36(B) | |

4. 同时检查线束是否短路到电源或短路到接地。

OK或NG

OK ➤ 到4。

NG ➤ 修理线束或接头。

执行车辆完修确认程序。请参阅EC-119, “[车辆完修确认程序](#)”。

EC

3

4

5

6

7

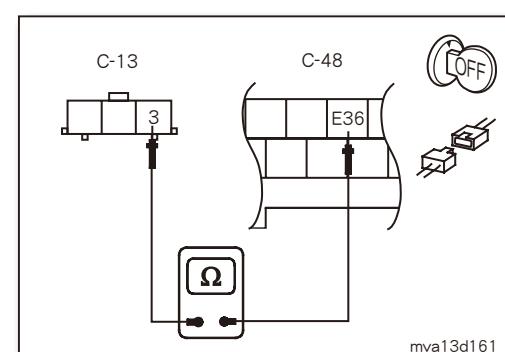
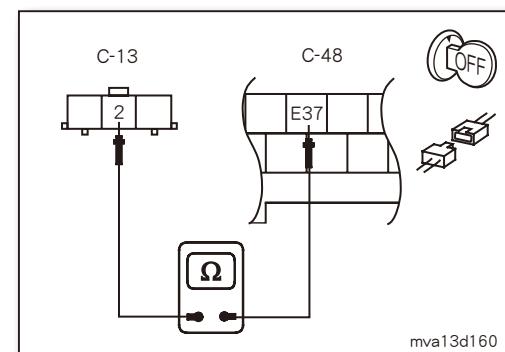
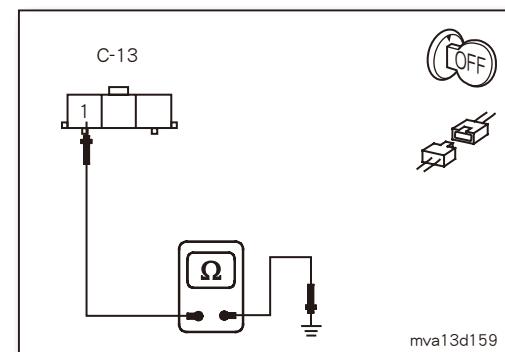
8

9

10

11

12



P0335 - 曲轴位置传感器没有信号
 P0336 - 曲轴位置传感器信号噪声过多

故障码检修

4 检查曲轴位置传感器信号1

1. 复原所有拆下零件。
 2. 接上示波器。包含凸轮轴传感器。
 3. 将点火开关置于ON位置。
 4. 起动发动机，记录示波器显示波形。
 5. 用车载诊断仪的示波器功能检查传感器波形，电压值是否正常符合信号输出范围。
- C-22接头1号端子(W)与接地检查凸轮轴位置传感器波形，信号输出电压值。

| 接头 | 端子(线色) | 判断值 |
|------|--------|--------------------|
| C-22 | 1 (W) | (AC)电压 示波器 (DC) |
| (-) | 接地 | |

- C-13接头3号端子(B)与接地检查曲轴位置传感器波形，信号输出电压值。

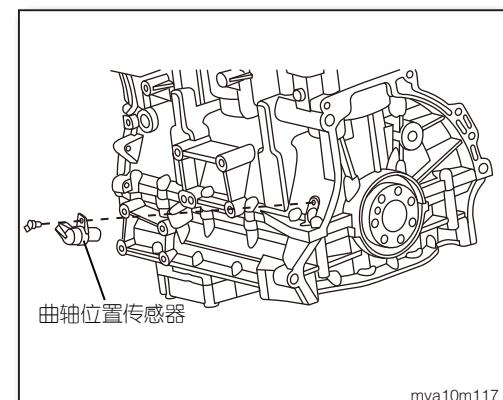
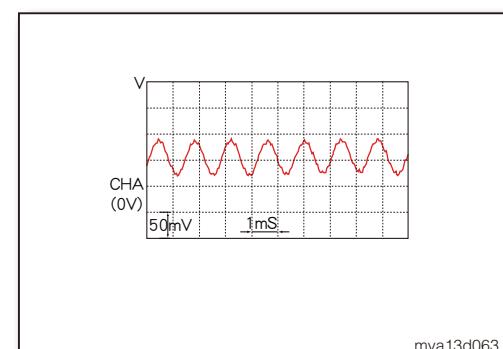
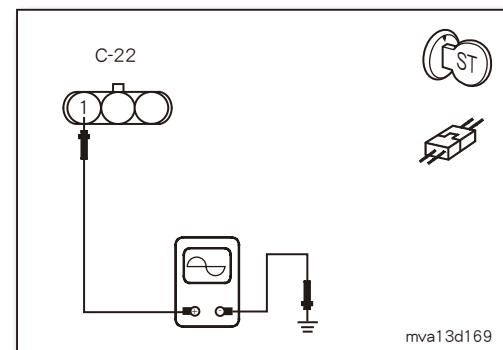
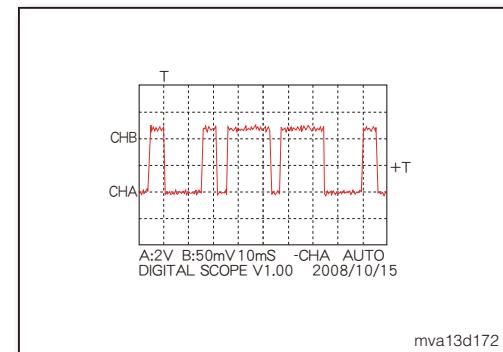
| 接头 | 端子(线色) | 判断值 |
|------|--------|--------------------|
| C-13 | 3 (B) | (AC)电压 示波器 (DC) |
| (-) | 接地 | |

OK或NG

OK ➤ 依故障设定条件检查ECM，确认故障后修理或更换ECM。[请参阅EC-103，“ECM的拆卸与安装”。](#)

执行车辆完修确认程序。[请参阅EC-119，“车辆完修确认程序”。](#)

NG ➤ 1.如凸轮轴位置传感器问题，请参阅[EC-300，“P0340 - 凸轮轴位置传感器没有信号”。](#)
 2.如曲轴位置传感器问题，到5。



5 检查曲轴位置传感器信号2

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 将曲轴位置传感器与线束接头分离。
3. C-13接头3号端子接上示波器。C-13接头2号端子接上接地。
4. 起动发动机。
5. 用车载诊断仪的示波器功能检查传感器波形，电压值是否正常符合信号输出范围。

| 接头 | 端子(线色) | 判断值 |
|------|--------|----------|
| C-13 | 3 (B) | (AC)电压 |
| (-) | 接地 | 示波器 (DC) |

OK或NG

OK ➤ 依故障设定条件检查ECM，确认故障后修理或更换ECM。请参阅EC-103，“ECM的拆卸与安装”。

执行车辆完修确认程序。请参阅EC-119，“车辆完修确认程序”。

NG ➤ 1.可能正时碟故障，请参阅EM-68，“拆卸曲轴”。
2.曲轴位置传感器故障。

1

EC

3

4

5

6

7

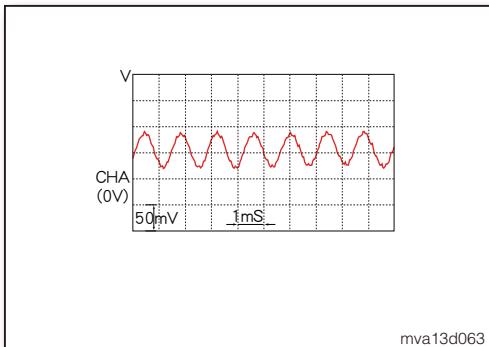
8

9

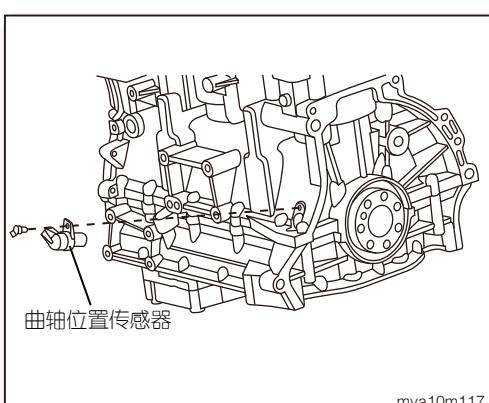
10

11

12



mva13d063



mva10m117