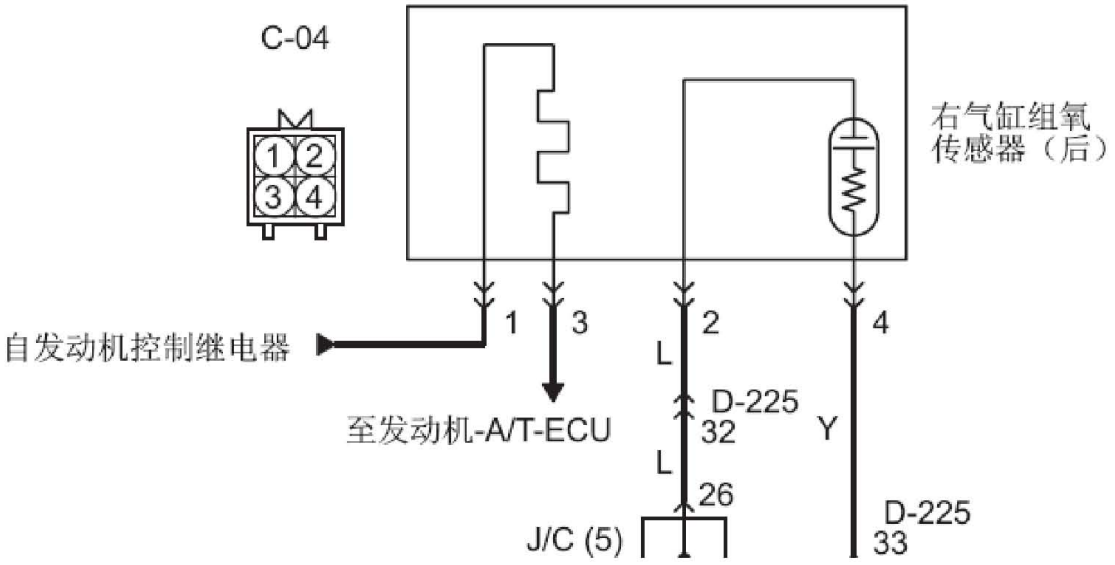
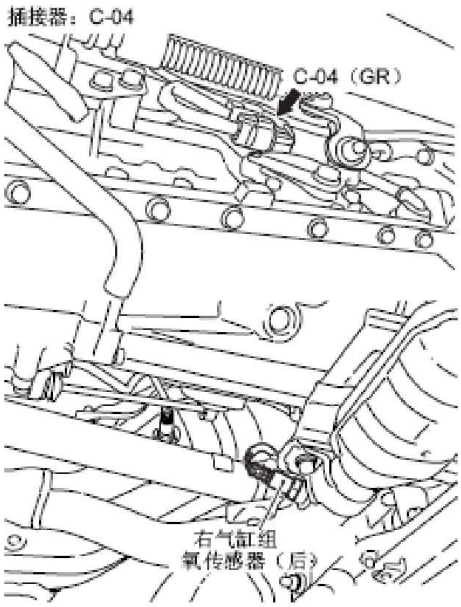
P0136 右气缸组氧传感器（后）电路故障解析

故障说明：

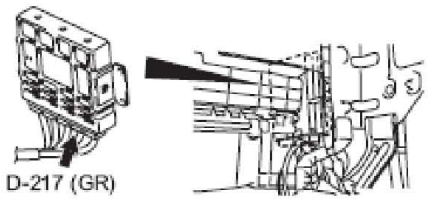
DTC	说明
P0136	右气缸组氧传感器（后）电路

1)．电路图





插接器：D-217



2). 工作原理

A). 传感器信号从右气缸组氧传感器（后）的输出端子（4 号端子）输入到发动机-A/T-ECU （117 号端子）中。

B). 右气缸组氧传感器（后）（2 号端子）通过发动机-A/T-ECU （96 号端子）接地。

C). 右气缸组氧传感器（后）将排气中的氧浓度转化为电压，然后将信号输入到发动机-A/T-ECU 中。

D). 空燃比浓于理论空燃比时，右气缸组氧传感器（后）输出约 1V 的电压。当比理论空燃比稀时，传感器输出约 0 V 的电压。

E). 发动机-A/T-ECU 根据该信号对燃油喷射量进行控制，以使空燃比等于理论空燃比。故障判断

LAUNCH

故障码分析：

1). 检查条件

A). 发动机起动后经过 3 秒以上。
B). 右气缸组氧传感器 （后）的输出电压小于等于 0.15 V。
C). 发动机冷却液温度约大于等于 76° C。
D). 发动机转速大于等于 1,200 r/min。
E). 单位工作容积功率大于等于 25%。

2). 判断标准

A). 发动机-A/T-ECU 向右气缸组氧传感器（后）提供 5 V 的电源电压时，传感器输出电压持续 2 秒大于等于 4.5 V。

3). 可能的原因

A). 右气缸组氧传感器（后）发生故障
B). 右气缸组氧传感器（后）电路断路/短路或插接器接触松动
C). 发动机-A/T-ECU 发生故障

故障码诊断流程：

1). 诊断仪数据清单

A).数据清单

表 1：

检查项目	检查状况		标准状况
右气缸组氧传感器（后）	发动机：暖机后	● 变速器：2 档 ● 车辆在节气门全开下加速行驶时，发动机转速维持在大于等于 3,500 r/min	0.6 – 1.0 V

B). 问题：检查结果是否正常？
是 :间歇性故障。
否 :转到步骤 2。

2). 插接器检查：右气缸组氧传感器（后）插接器 C-04。
A). 问题：检查结果是否正常？
是 :转到步骤 3。
否 :修理或更换插接器。

3). 测量右气缸组氧传感器（后）插接器 C-04 处的电阻。
A). 断开插接器，并在线束侧进行测量。
B). 2 号端子与接地之间的电阻。
正常：导通（小于等于 2 Ω）
C). 问题：检查结果是否正常？
是 :转到步骤 7。
否 :转到步骤 4。

4). 插接器检查：发动机-A/T-ECU 插接器 D-217
A). 问题：检查结果是否正常？
是 :转到步骤 5。
否 :修理或更换插接器。

5). 检查右气缸组氧传感器(后)插接器 C-04(2 号端子)与发动机-A/T-ECU 插接器 D-217（96 号端子）之间的线束。
注： 检查线束之前，先检查中间插接器 D-111 和 D-225，如有必要，则进行修理。
A). 检查接地线路是否损坏。
B). 问题：检查结果是否正常？
是 :转到步骤 6。
否 :修理损坏的线束。

6). 诊断仪数据清单
A). 参阅数据清单参考表 1。
B). 问题：检查结果是否正常？
是 :间歇性故障。
否 :更换发动机-A/T-ECU。

LAUNCH

7). 测量右气缸组氧传感器（后）插接器 C-04 处的电压。
A). 使用专用工具测试线束来连接插接器，并在传感器线束处进行测量。
a). 发动机：暖机后
b). 变速器：P 档
c). 4 号端子与接地之间的电压。
正常：发动机转速为 2,500 r/min 时，输出电压应交替处于 0～0.8 V 之间。
B). 问题：检查结果是否正常？
是 :转到步骤 10。
否 :转到步骤 8。

8). 检查右气缸组氧传感器（后）本身。
A). 检查右气缸组氧传感器 （后）本身。
B). 问题：检查结果是否正常？
是 :转到步骤 9。
否 :更换右气缸组氧传感器（后）。

9). 插接器检查：发动机-A/T-ECU 插接器 D-217。
A). 问题：检查结果是否正常？
是 :检查中间插接器 D-225，如有必要，则进行修理。如果中间插接器正常，则检查并修理右气缸组氧传感器（后）插接器 C-04（4 号端子）与发动机-A/T-ECU 插接器 D-217（117 号端子）之间的线束。
否 :修理或更换插接器。

10). 测量发动机-A/T-ECU 插接器 D-217 处的电压。
A). 测量发动机 -A/T-ECU 的端子电压。
B). 变速器：P 档
C). 发动机：暖机后
D). 117 号端子与接地之间的电压。
正常：发动机转速为 2,500 r/min 时，输出电压应交替处于 0～0.8 V 之间。
E). 问题：检查结果是否正常？
是 :转到步骤 12。
否 :转到步骤 11。

11). 插接器检查：发动机-A/T-ECU 插接器 D-217。
A). 问题：检查结果是否正常？
是 :检查中间插接器 D-225，如有必要，则进行修理。如果中间插接器正常，则检查并修理右气缸组氧传感器（后）插接器 C-04（4 号端子）与发动机-A/T-ECU 插接器 D-217（117 号端子）之间的线束。
否 :修理或更换插接器。

12). 插接器检查：发动机-A/T-ECU 插接器 D-217。
A). 问题：检查结果是否正常？

是 :转到步骤 6。
否 :修理或更换插接器。

LAUNCH