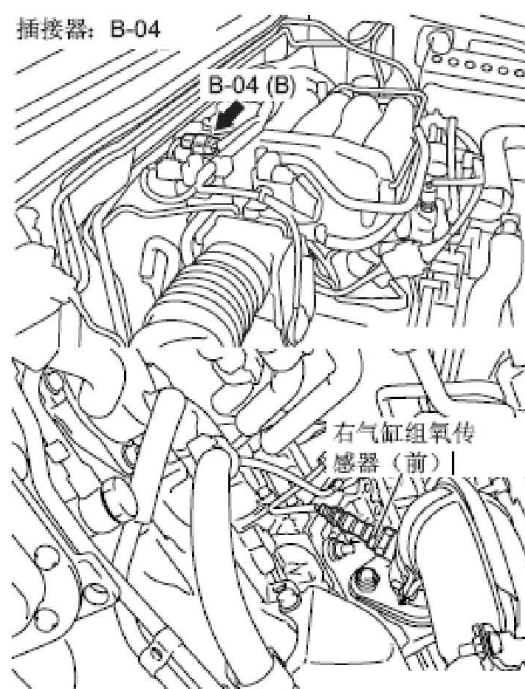
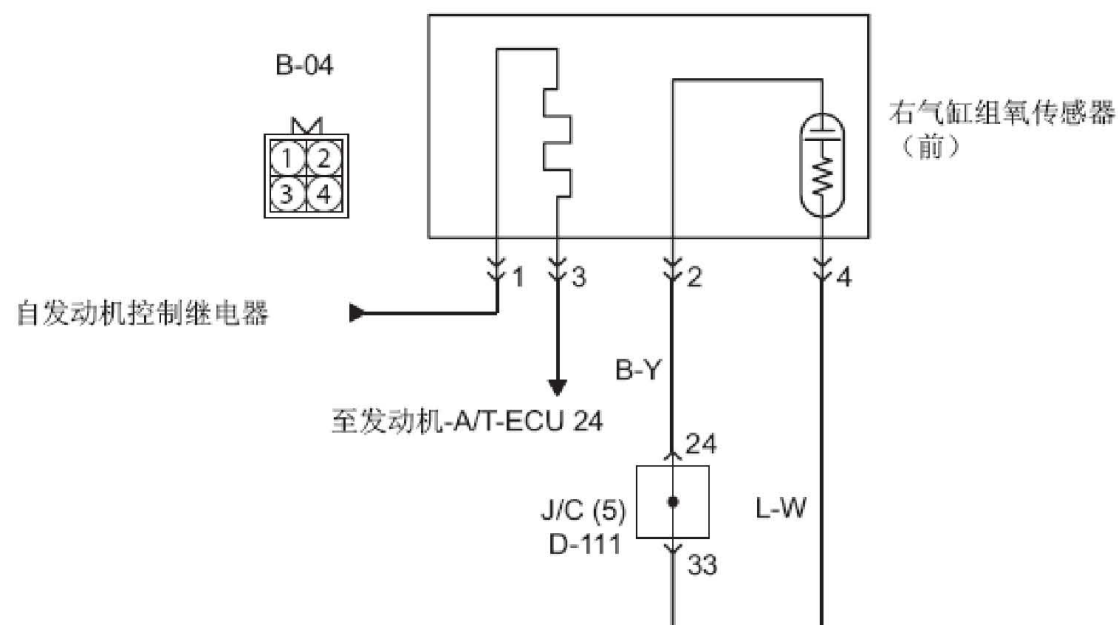


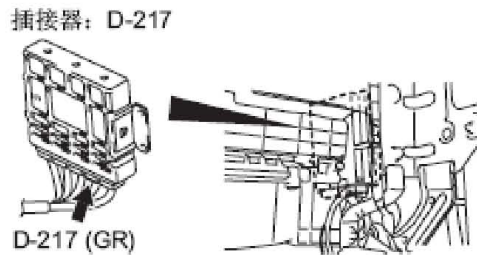
P0130 右气缸组氧传感器（前）电路故障解析

故障说明：

DTC	说明
P0130	右气缸组氧传感器（前）电路

1). 电路图





2). 工作原理

- A). 传感器信号从右气缸组氧传感器（前）的输出端子（4号端子）输入到发动机-A/T-ECU（109号端子）中。
- B). 右气缸组氧传感器（前）（2号端子）通过发动机-A/T-ECU（96号端子）接地。
- C). 发动机冷却液温度传感器将发动机冷却液温度转化为电压信号，然后将电压输入到发动机-A/T-ECU 中。
- D). 空燃比浓于理论空燃比时，右气缸组氧传感器（前）输出约 1V 的电压。当比理论空燃比稀时，传感器输出约 0V 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（前）的输出电压小于等于 0.2 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。

2). 判断标准

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

3). 可能的原因

- A). 右气缸组氧传感器（前）发生故障
- B). 右气缸组氧传感器（前）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). 数据清单参考

表 1:

检查项目	检查状况		标准状况
右气缸组氧传感器(前)	发动机: 暖机后 (减速变稀, 加速变浓)	从 4,000 r/min 开始过量减速	小于等于 0.2 V
		加速过度	0.6~1.0 V (几秒钟之后)
	发动机: 暖机后 (利用氧传感器信号检查发动机-A/T-ECU 控制下的空燃比和状况)	怠速工作	小于等于 0.4 V<=> 0.6~1.0 V (变化)
		2,500 r/min	

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(前)插接器 B-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(前)插接器 B-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。

a). 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(前)插接器 B-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, 首先检查中间插接器 D-111, 如有必要, 则进行修理。

A). 检查接地线路是否断路。

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。
- 7). 测量右气缸组氧传感器（前）插接器 B-04 处的电压。
A). 使用专用工具测试线束连接插接器，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，输出电压应交替在 0~0.8 V 之间变化。
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（前）本身。
A). 检查右气缸组氧传感器（前）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（前）。
- 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：检查并修理右气缸组氧传感器（前）插接器 B-04（4 号端子）与发动机-A/T-ECU 插接器 D-217（109 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). 109 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：检查并修理右气缸组氧传感器（前）插接器 B-04（4 号端子）与发动机-A/T-ECU 插接器 D-217（109 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