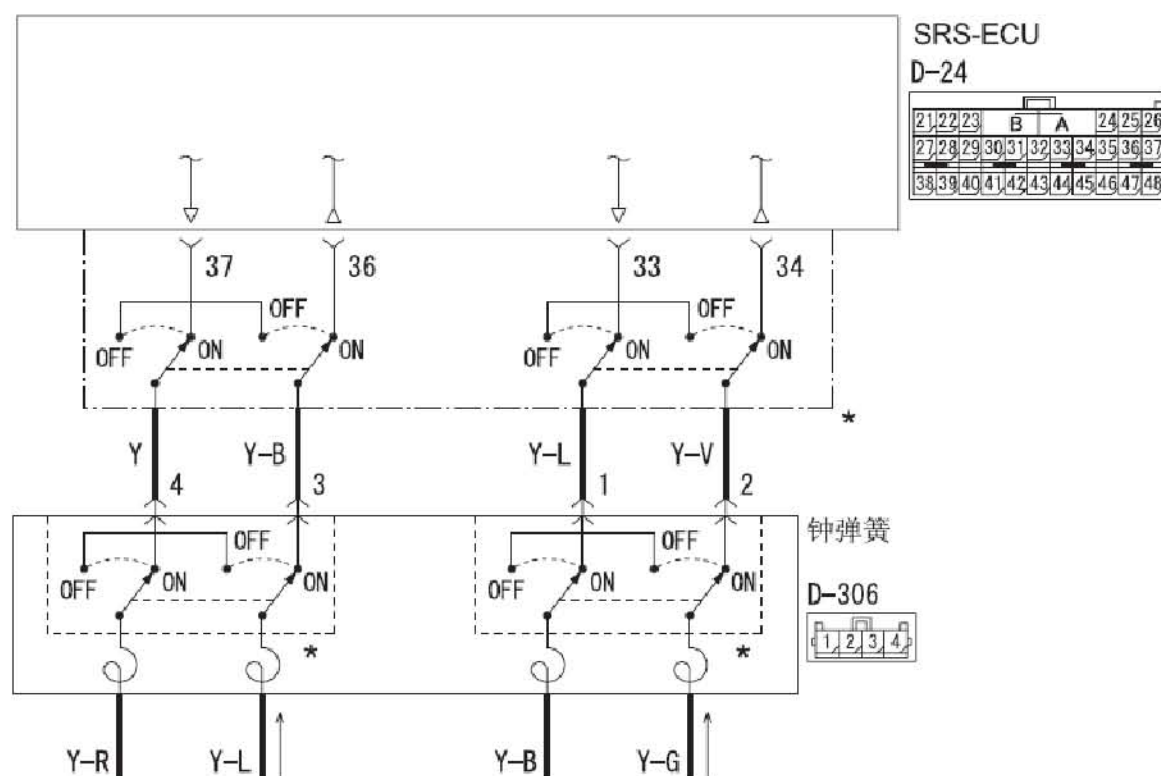


B1400、B1480 驾驶员安全气囊（第 1、2 级引燃管）短路故障解析

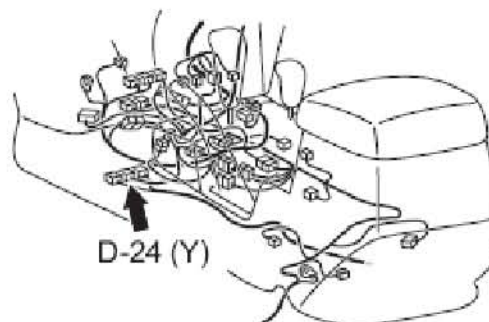
故障说明：

DTC	说明
B1400	驾驶员安全气囊（第 1 级引燃管）短路
B1480	驾驶员安全气囊（第 2 级引燃管）短路

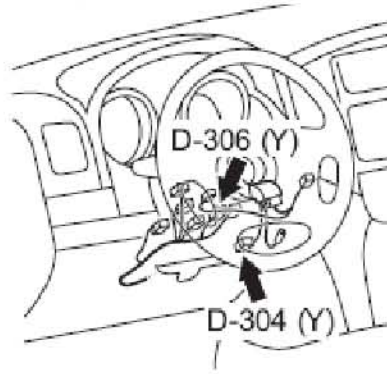
1). 电路图



插接器：D-24



插接器：D-304, D-306



2). 工作原理

A). SRS-ECU 通过检测来自正面碰撞传感器和前部安全气囊模拟 G- 传感器的信号判断碰撞的强度。如果碰撞超过了预定水平，则 SRS-ECU 会发送点火信号。此时，如果前部安全气囊安全 G- 传感器接通，则 SRS 安全气囊会膨开。

B). 点火信号通过钟弹簧输入到安全气囊模块中，以膨开安全气囊。

故障码分析：

1). 故障诊断代码的设置条件

A). 如果驾驶员安全气囊模块（引燃管）的输入端子之间电阻出现异常，则会设置该故障诊断代码。

2). 设置该故障诊断代码的最可能原因如下：

A). 驾驶员安全气囊模块（引燃管）或线束中存在短路钟弹簧短路。

3). 可能的原因

A). 插接器连接不当或短接簧发生故障

B). 钟弹簧短路

C). 驾驶员安全气囊模块（引燃管）电路的各端子之间发生短路

D). 插接器损坏

E). SRS-ECU 发生故障

故障码诊断流程：

1). 诊断诊断仪 CAN 总线。

A). 使用诊断仪诊断 CAN 总线。

B). 问题：检查结果是否正常？

是：转到步骤 2。

否：修理 CAN 总线。

2). 检查是否重新设置了故障诊断代码。

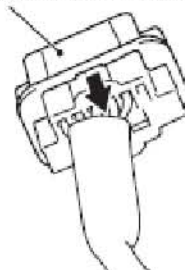
A). 再次检查是否设置了故障诊断代码。

a). 清除故障诊断代码。

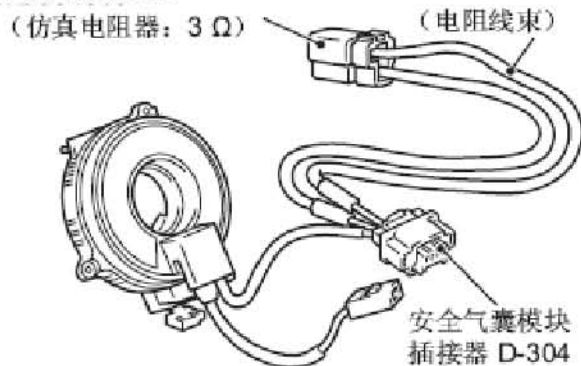
b). 点火：由“LOCK”（OFF）位置转至“ON”。

- c). 完成时, 检查确认未重新设置故障诊断代码。
- B). 问题: 是否设置了故障诊断代码?
是 :转到步骤 3。
否 :存在诸如插接器接触不良或断路等间歇性故障。
- 3). 诊断仪故障诊断代码
A). 为防止损坏诊断仪, 一定要在连接或断开诊断仪之前, 将点火开关转至“LOCK”(OFF)位置。
a). 将点火开关转到“ON”位置。
b). 检查是否设置了故障诊断代码。
c). 将点火开关转至“LOCK”(OFF)位置。
- B). 问题: 是否设置了故障诊断代码 B1519?
是 :转到步骤 4。
否 :转到步骤 5。
- 4). 插接器检查: SRS-ECU 插接器 D-24。
A). 问题: 是否正确连接了插接器?
是 :转到步骤 5。
否 :正确连接插接器。然后转到步骤 10。
- 5). 插接器检查: SRS-ECU 插接器 D-24、钟弹簧插接器 D-306 和驾驶员安全气囊模块插接器 D-304
A). 断开蓄电池负极端子。
B). 断开插接器 D-24、D-306 和 D-304, 然后将其重新连接。
C). 连接蓄电池负极端子。
D). 清除存储器中的故障诊断代码, 然后检查故障诊断代码。
E). 问题: 是否设置了故障诊断代码 B1400 <第 1 级引燃管>或 B1480 <第 2 级引燃管>?
是 :转到步骤 6。
否 :程序结束。可以认为是由于插接器 D-24、D-306 或 D-304 连接不当而设置了故障诊断代码 B1400 <第 1 级引燃管>或 B1480 <第 2 级引燃管>
- 6). 检查驾驶员安全气囊模块。
A). 断开蓄电池负极端子。

驾驶员安全气囊模块插接器 D-304 的外壳



- B). 沿图示箭头方向滑动驾驶员安全气囊模块插接器 D-304 的钟弹簧侧的外壳，然后断开插接器。



- C). 将专用工具仿真电阻器连接到专用工具电阻器线束上。
注意: 不要从端子前侧将测试探针直接插到端子中，因为这样可能会降低插接器的接触压力。
- D). 通过背测将专用工具插入驾驶员安全气囊模块插接器 D-304 (1 号和 2 号端子<第 1 级引燃管>或 3 号和 4 号端子<第 2 级引燃管>) 的钟弹簧侧。

- E). 连接蓄电池负极端子。
注意: 检查故障诊断代码 B1400 时，一定会设置故障诊断代码 B1481。这是因为进行检查时，第二个侧面端子会被隔离，因此会设置故障诊断代码 B1481，但这并非故障。此外，由于第一个侧面端子会被隔离，因此检查故障诊断代码 B1480 时一定会设置故障诊断代码 B1401。

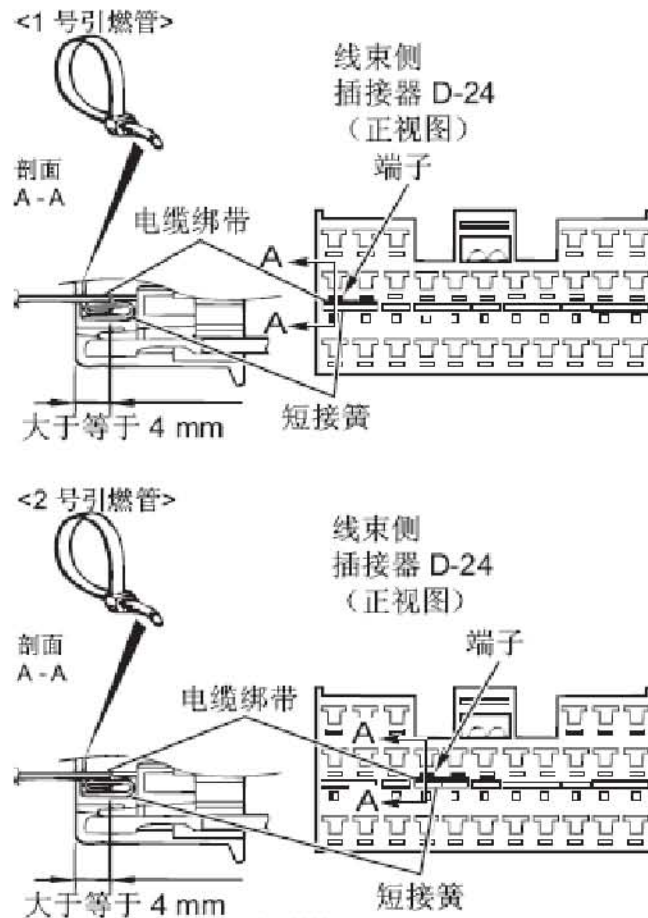
- F). 清除存储器中的故障诊断代码，然后检查故障诊断代码。

- G). 问题：是否设置了已检查的故障诊断代码？
是：转到步骤 7。
否：更换驾驶员安全气囊模块。然后转到步骤 10。

- 7). 检查钟弹簧。
A). 断开蓄电池负极端子。
B). 断开钟弹簧插接器 D-306。



- C). 将专用工具仿真电阻器连接到专用工具电阻器线束上。
注意: 不要从端子前侧将测试探针直接插到端子中, 因为这样可能会降低插接器的接触压力。
- D). 通过背测将专用工具插入钟弹簧线束侧插接器 D-306 (3 号和 4 号端子 <第 1 级引燃管> 或 1 号和 2 号端子 <第 2 级引燃管>)。
- E). 连接蓄电池负极端子。
注意: 检查故障诊断代码 B1400 时, 一定会设置故障诊断代码 B1481。这是因为进行检查时, 第二个侧面端子会被隔离, 因此会设置故障诊断代码 B1481, 但这并非故障。此外, 由于第一个侧面端子会被隔离, 因此检查故障诊断代码 B1480 时一定会设置故障诊断代码 B1401。
- F). 清除存储器中的故障诊断代码, 然后检查故障诊断代码。
- G). 问题: 是否设置了已检查的故障诊断代码?
是 : 转到步骤 8。
否 : 更换钟弹簧。然后转到步骤 10。
- 8). 检查驾驶员安全气囊模块电路。测量 SRS-ECU 插接器 D-24 的电阻。
- A). 断开蓄电池负极端子。
- B). 断开 SRS-ECU 插接器 D-24。
注意: 为防止安全气囊意外膨开, 断开钟弹簧插接器 D-306, 以将引燃管电路短路。
- C). 断开钟弹簧插接器 D-306。
注意:



将诸如电缆绑带之类的绝缘体插入大于等于 4 mm 的深度，否则将无法释放短接簧。

- D). 将电缆绑带 [宽 3 mm, 厚 0.5 mm] 插到 36 号、37 号端子<第 1 级引燃管>或 33 号、34 号端子<第 2 级引燃管>与短接簧之间，以释放短接簧。

注意： 不要从端子前侧将测试探针直接插到端子中，因为这样可能会降低插接器的接触压力。

- E). 检查线束侧插接器 D-24 的 36 号与 37 号端子<第 1 级引燃管>或 33 号与 34 号端子<第 2 级引燃管>之间的导通性。

a). 正常：断路

- F). 问题： 检查结果是否正常？

是：清除存储器中的故障诊断代码，然后检查故障诊断代码。如果设置了故障诊断代码 B1400<第 1 级引燃管>或 B1481<第 2 级引燃管>，则更换 SRS-ECU。然后转到步骤 10。

否：转到步骤 9。

- 9). 检查 SRS-ECU 插接器 D-24(36 号和 37 号端子<第 1 级引燃管>或 33 号和 34 号端子<第 2 级引燃管>) 与钟弹簧插接器 D-306 (3 号和 4 号端子

〈第 1 级引燃管〉或 1 号和 2 号端子〈第 2 级引燃管〉之间的线束是否短路。
A). 问题: SRS-ECU 插接器 D-24 (36 号和 37 号端子〈第 1 级引燃管〉或 33 号和 34 号端子〈第 2 级引燃管〉) 与钟弹簧插接器 D-306 (3 号和 4 号端子〈第 1 级引燃管〉或 1 号和 2 号端子〈第 2 级引燃管〉) 之间的线束是否状况良好?

是 : 转到步骤 10。

否 : 更换 SRS-ECU 插接器 D-24 与钟弹簧插接器 D-306 之间的线束。
然后转到步骤 10。

10). 检查是否重新设置了故障诊断代码。

A). 问题: 是否设置了故障诊断代码 B1400 〈第 1 级引燃管〉或 B1480 〈第 2 级引燃管〉?

是 : 返回至步骤 1。

否 : 程序结束。

LAUNCH