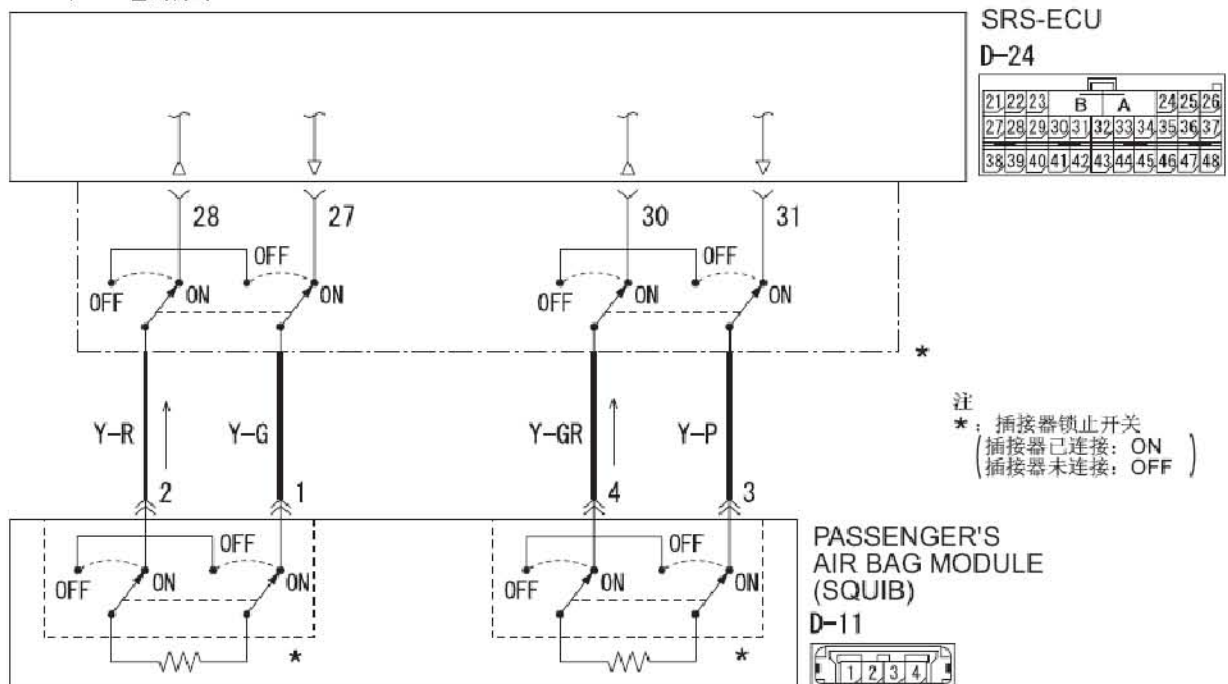


B1410、B1490 乘客（前）安全气囊（第 1、2 级引燃管）短路故障解析

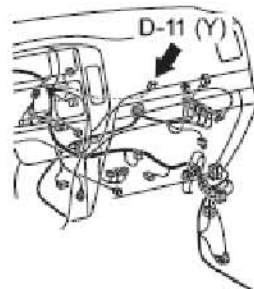
故障说明：

DTC	说明
B1410	乘客（前）安全气囊（第 1 级引燃管）短路
B1490	乘客（前）安全气囊（第 2 级引燃管）短路

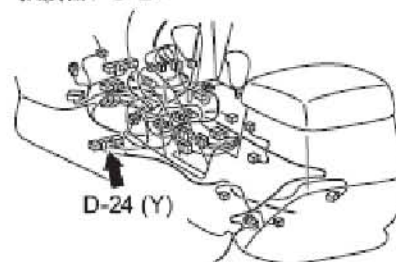
1). 电路图



插接器：D-11



插接器：D-24



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). 点火信号被输入到安全气囊模块中, 以使安全气囊膨开。

故障码分析:

- 1). 故障诊断代码的设置条件
 - A). 如果乘客(前)安全气囊模块(引燃管)输入端子之间的电阻出现异常, 则会设置该故障诊断代码。
- 2). 可能的原因
 - A). 插接器连接不当或短接簧发生故障
 - B). 乘客(前)安全气囊模块(引燃管)电路端子之间存在短路
 - C). 插接器损坏
 - D). 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。

注意: 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。

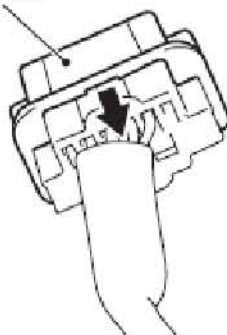
 - A). 将点火开关转到“ON”位置。
 - B). 检查是否设置了故障诊断代码。
 - C). 将点火开关转至“LOCK”(OFF)位置。
 - D). 问题: 是否设置了故障诊断代码 B1519?
是 : 转到步骤 4。
否 : 转到步骤 5。
- 4). 插接器检查: SRS-ECU 插接器 D-24。
 - A). 问题: 是否正确连接了插接器?
是 : 转到步骤 5。

否：正确连接插接器。然后转到步骤 9。

- 5). 插接器检查: SRS-ECU 插接器 D-24 和乘客(前)安全气囊模块插接器 D-11。
- 断开蓄电池负极端子。
 - 断开插接器 D-24 和 D-11，然后将其重新连接。
 - 连接蓄电池负极端子。
 - 清除存储器中的故障诊断代码，然后检查故障诊断代码。
 - 问题：是否设置了故障诊断代码 B1410 <第 1 级引燃管>或 B1490 <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 或 D-11 连接不当而设置了故障诊断代码 B1410 <第 1 级引燃管>或 B1490 <第 2 级引燃管>。

- 6). 检查乘客（前）安全气囊模块。
- 断开蓄电池负极端子。

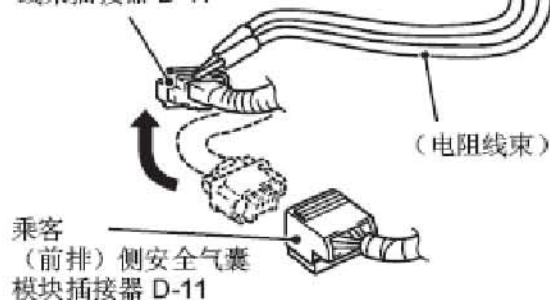
乘客（前排）侧安全气囊模块
插接器 D-11 的外壳



- 沿图示箭头方向滑动乘客（前）安全气囊模块插接器 D-11 的线束侧的外壳，然后断开插接器。

(仿真电阻器: 3 Ω)

线束插接器 D-11



- 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。
- 通过背测将专用工具插入线束侧插接器 D-11 (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>。

E). 连接蓄电池负极端子。

注意：检查故障诊断代码 B1410 时，一定会设置故障诊断代码 B1491。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 B1491，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 B1490 时一定会设置故障诊断代码 B1411。

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。

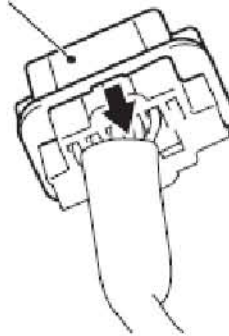
否：更换乘客（前）安全气囊模块。然后转到步骤 9。

7). 检查乘客（前）安全气囊模块电路。测量 SRS-ECU 插接器 D-24 处的电阻。

A). 断开蓄电池负极端子。

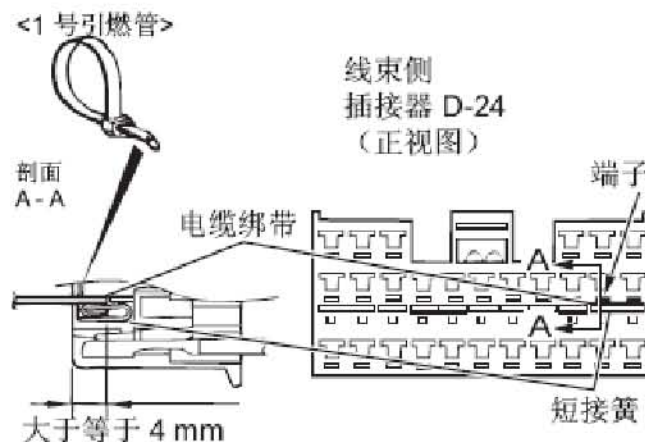
B). 断开 SRS-ECU 插接器 D-24。

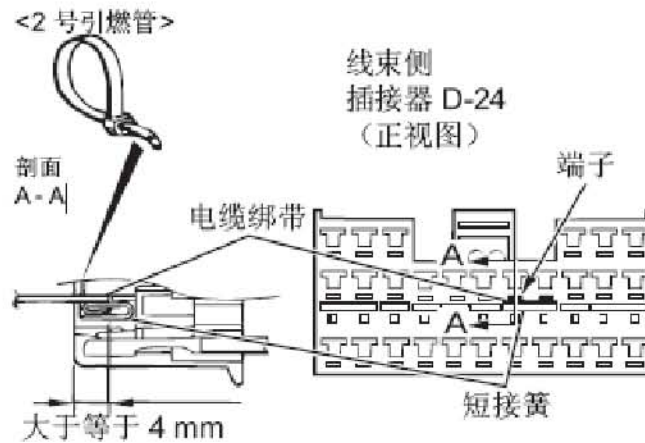
乘客（前排）侧安全气囊模块
插接器 D-11 的外壳



C). 沿图示箭头方向滑动乘客（前）安全气囊模块插接器 D-11 线束侧的外壳，然后断开插接器。

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 27 号和 28 号端子<第 1 级引燃管>或 30 号和 31 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 27 号和 28 号端子 <第 1 级引燃管>或 30 号和 31 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 B1410 <第 1 级引燃管>或 B1490 <第 2 级引燃管>, 则更换 SRS-ECU。然后转到步骤 9。

否 :转到步骤 8。

- 8). 检查 SRS-ECU 插接器 D-24(27 号和 28 号端子<第 1 级引燃管>或 30 号和 31 号端子<第 2 级引燃管>)与乘客(前)安全气囊模块插接器 D-11 (1 号和 2 号端子 <第 1 级引燃管> 4 号和 3 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 (27 号和 28 号端子 <第 1 级引燃管>或 30 号和 31 号端子 <第 2 级引燃管>)与乘客(前)安全气囊模块插接器 D-11 (1 号和 2 号端子 <第 1 级引燃管> 4 号和 3 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 9。

否 :更换 SRS-ECU 插接器 D-24 与乘客(前)安全气囊模块插接器 D-11 之间的线束。然后转到步骤 9。

- 9). 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 B1410 <第 1 级引燃管>或 B1490 <第 2 级引燃管>?

是 :返回至步骤 1。

否 :程序结束。