

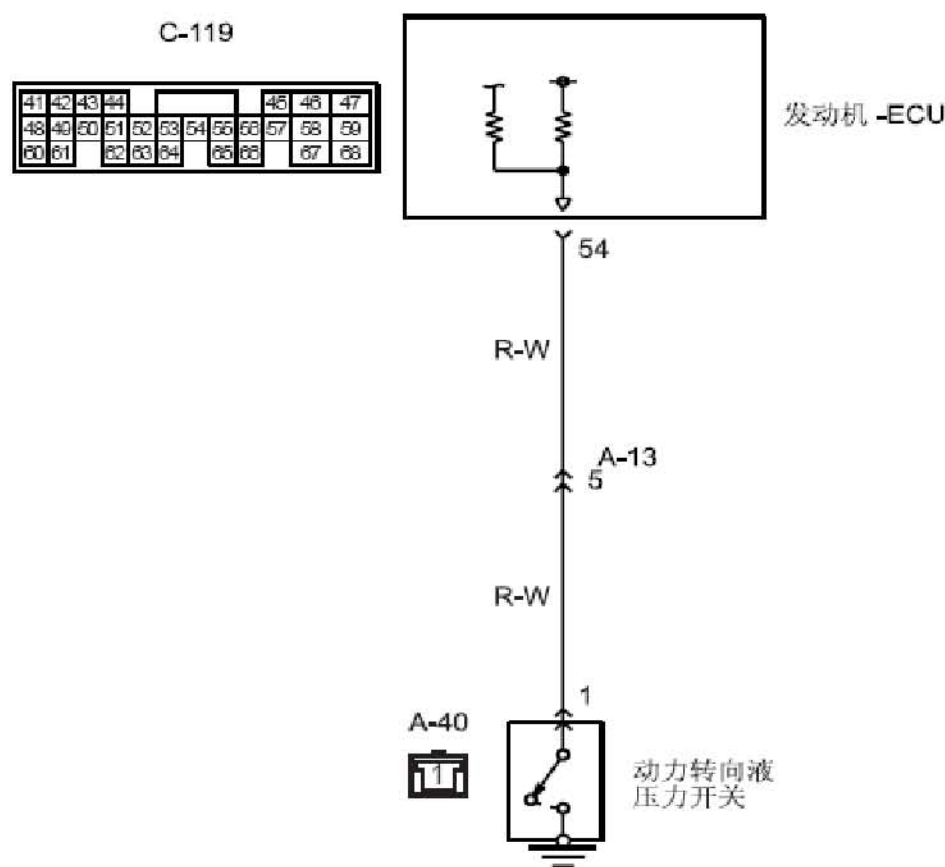
P0551 动力转向液压力开关系统故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0551	动力转向液压力开关系统

1). 电路图

动力转向液压力开关电路



2). 工作原理

- A). 蓄电池电压从发动机-ECU（54 号端子）输送至动力转向液压力开关（1 号端子）。

3). 功能

- A). 检测是否由于转向而向动力转向油泵输送了负载，并且该信号被输入发动机-ECU。当动力转向液压力开关“ON”信号（动力转向油泵承受大的负载）被输入时，发动机-ECU 进行怠速提升控制。

故障码分析:

1). 检查条件

- A). 发动机冷却液温度大于等于 30° C。
- B). 以大于等于 50 km/h 的车速行驶 4 秒钟或更长时间。停下汽车（车速小于等于 1.5 km/h）。重复 10 次或 10 次以上。

2). 判断标准

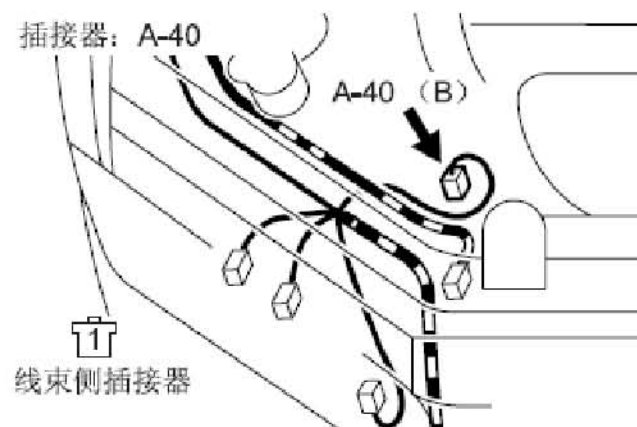
- A). 动力转向液压力开关保持在“ON”位置。

3). 可能的原因

- A). 动力转向液压力开关有故障
- B). 动力转向液压力开关电路断路/短路或插接器接触松动
- C). 发动机-ECU 有故障

故障码诊断流程:

1). 插接器检查: 动力转向液压力开关插接器 A-40。



A). 问: 检查结果是否正常?

- 是 :转到步骤 2。
- 否 :修理或更换插接器。

2). 在动力转向液压力开关插接器 A-40 处进行电压测量。

A). 断开插接器, 然后在线束侧进行测量。

B). 点火开关: “ON”

C). 1 号端子和接地之间的电压。

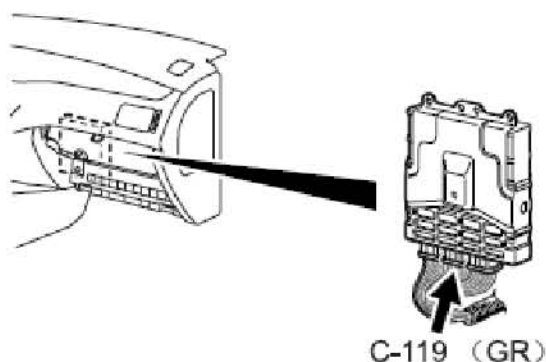
正常: 系统电压

D). 问: 检查结果是否正常?

- 是 :转到步骤 8。
- 否 :转到步骤 3。

- 3). 在发动机-ECU 插接器 C-119 处进行电压测量。

插接器: C-119



47	46	45				44	43	42	41
59	58	57	56	55	54	53	52	51	50
68	67		66	65		64	63	62	61

线束侧插接器

- A). 测量发动机-ECU 端子电压。
B). 点火开关: “ON”
C). 54 号端子和接地之间的电压。
正常: 系统电压
D). 问: 检查结果是否正常?
是 : 转到步骤 4。
否 : 转到步骤 5。
- 4). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 C-119。
A). 问: 检查结果是否正常?
是 : 检查中间插接器 A-13, 必要时进行修理。如果中间插接器正常, 则检查和修理动力转向液压力开关插接器 A-40 (1 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-119 (54 号端子) 之间的线束。
否 : 修理或更换插接器。
- 5). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 C-119。
A). 问: 检查结果是否正常?
是 : 转到步骤 6。
否 : 修理或更换插接器。
- 6). 检查动力转向液压力开关插接器 A-40 (1 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-119 (54 号端子) 之间的线束。
注: 在检查线束之前, 先检查中间插接器 A-13, 必要时进行修理。
A). 检查输出线路是否短路。
B). 问: 检查结果是否正常?
是 : 转到步骤 7。
否 : 修理损坏的线束。
- 7). 诊断仪数据列表。

A). 数据列表。

检查项目	检查条件		标准状况
动力转向液压力开关	发动机：怠速工作	方向盘：未操作	OFF
		方向盘：操作	ON

B). 问：检查结果是否正常？

是：间歇性故障。

否：更换发动机-ECU。

8). 在发动机-ECU 插接器 C-119 处进行电压测量。

A). 测量发动机-ECU 端子电压。

B). 发动机：怠速

C). 54 号端子和接地之间的电压。

正常：

系统电压（方向盘：固定不动）

小于等于 1 V（方向盘：转动）

D). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 11。

否：转到步骤 9。

9). 插接器检查：发动机-ECU 插接器 C-119。

A). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 10。

否：修理或更换插接器。

10). 检查动力转向液压力开关插接器 A-40（1 号端子）和发动机-ECU 插接器

A). C-119（54 号端子）之间的线束。

注：在检查线束之前，先检查中间插接器 A-13，必要时进行修理。

A). 检查输出线路是否损坏。

B). 问：检查结果是否正常？

是：更换动力转向液压力开关。

否：修理损坏的线束。

11). 插接器检查：发动机-ECU 插接器 C-119。

A). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 7。

否：修理或更换插接器。