

P1777 步进电机故障分析

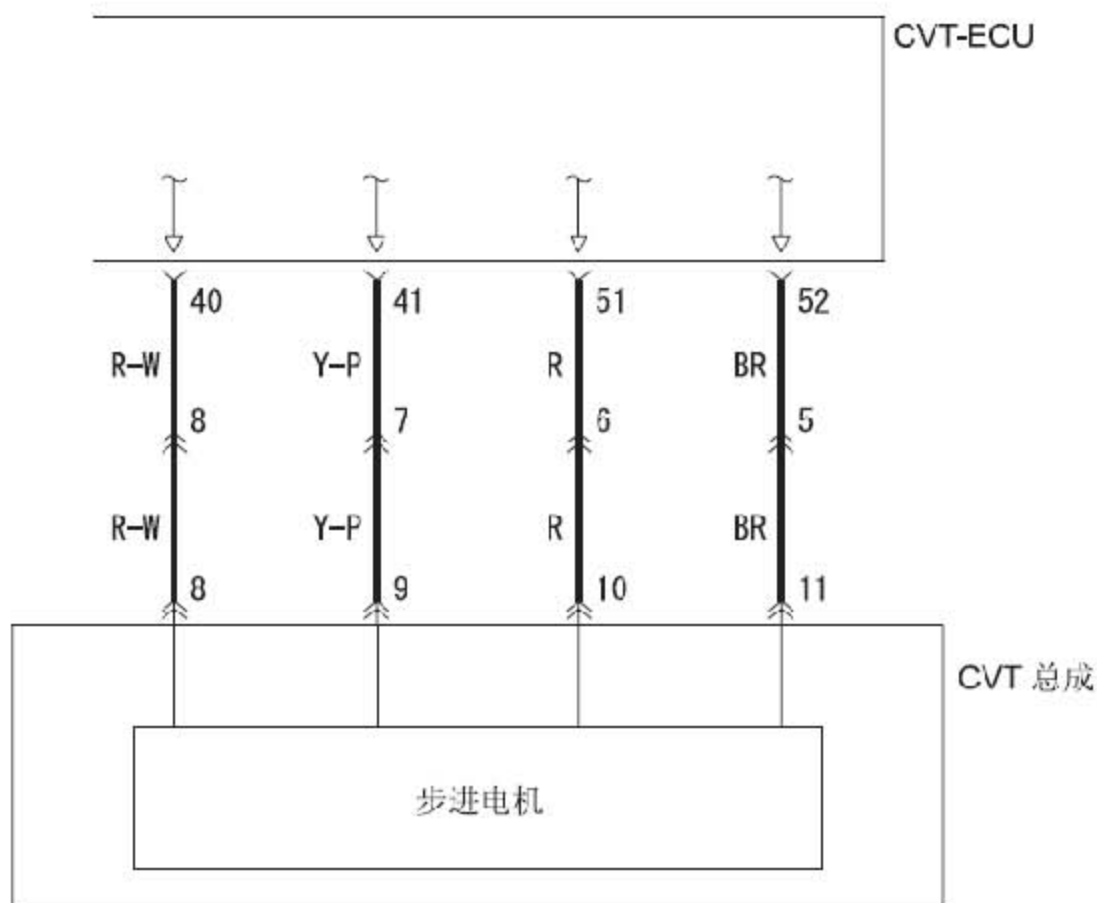
故障码说明:

DTC	说明
P1777	步进电机故障

1). 工作原理

CVT-ECU 通过监测步进电机各个线圈的电压执行故障检测。

2). 电路图



C-30

JAE-E										
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52

B-107



线色代码:

B: 黑色 LG: 浅绿色 G: 绿色 L: 蓝色 W: 白色

Y: 黄色 SB:天蓝色 BR:棕色 O:橙色 GR:灰色
R:红色 P:粉红色 PU:紫色 V:紫罗兰色

故障码分析:

1). 判断标准

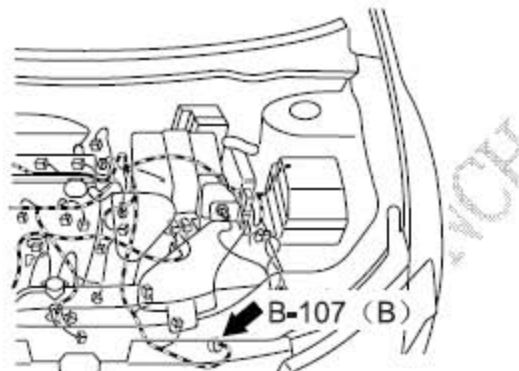
A). 由于断路或短路, 供给到步进电机各个线圈的规定电压持续不到 0.2 秒。

2). 可能的原因

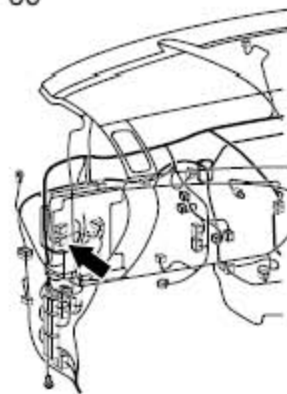
- A). CVT-ECU 故障
- B). 阀体总成故障 (步进电机有故障)
- C). 线束和插接器损坏

故障码诊断流程:

插接器: B-107



插接器: C-30



1). 检查下列插接器:

- A). CVT 总成插接器 B-107
- B). CVT-ECU 插接器 C-30
- C). 检查各端子有无接触状态故障及是否内部短路。
- D). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 2 步。
 - b). 否: 修理有问题的插接器。

2). 检查 CVT-ECU 插接器和步进电机之间的线束是否断路和对地短路。

- A). CVT-ECU 插接器 (40 号端子) 和车身接地之间。
- B). CVT-ECU 插接器 (41 号端子) 和车身接地之间。
- C). CVT-ECU 插接器 (51 号端子) 和车身接地之间。
- D). CVT-ECU 插接器 (52 号端子) 和车身接地之间。
 - a). 正常: 电阻值约为 15 Ω 。
- E). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 4 步。
 - b). 否: 转到第 3 步。

- 3). 检查 CVT-ECU 和步进电机之间的线束是否断路和对地短路
 - A). CVT-ECU 插接器 C-30 (40 号端子) 和 CVT 总成插接器 B-107 (8 号端子) 之间。
 - B). CVT-ECU 插接器 C-30 (41 号端子) 和 CVT 总成插接器 B-107 (9 号端子) 之间。
 - C). CVT-ECU 插接器 C-30 (51 号端子) 和 CVT 总成插接器 B-107 (10 号端子) 之间。
 - D). CVT-ECU 插接器 C-30 (52 号端子) 和 CVT 总成插接器 B-107 (11 号端子) 之间。
 - E). 检查并确认插接器两侧不导通, 并确认插接器和车身接地之间不存在短路。
 - F). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 更换阀体总成。
 - b). 否: 修理线束。
- 4). 清除故障诊断代码后, 重新检查症状
 - A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 间歇性故障
 - b). 否: 更换 CVT-ECU。

LAUNCH