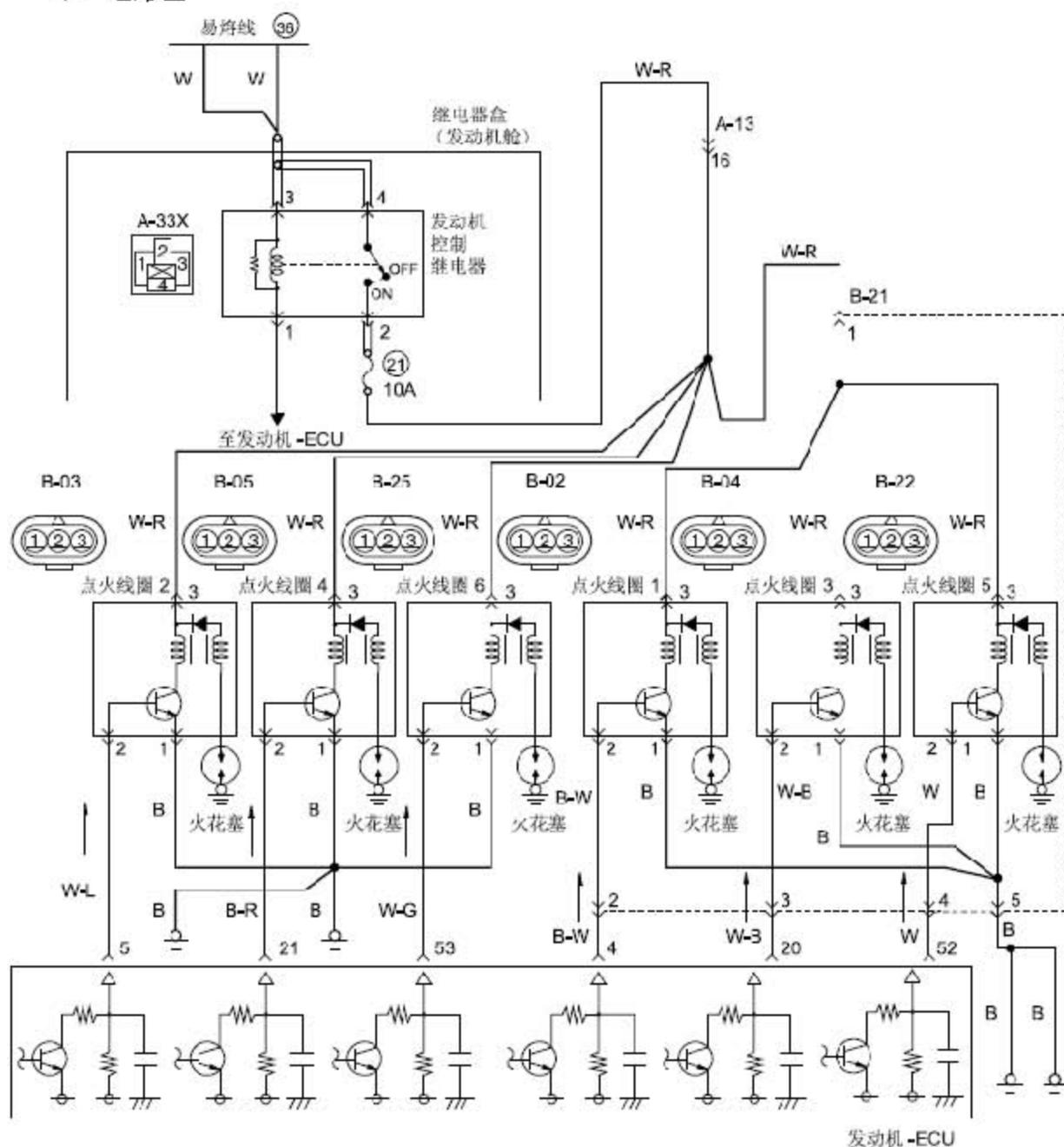


P0350 点火线圈初级电路故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0350	点火线圈初级电路故障

1). 电路图



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

2). 工作原理

- A). 蓄电池电压通过发动机控制继电器(2号端子)供至点火线圈(3号端子),且点火线圈(1号端子)通过车身接地。
- B). 发动机-ECU(4号、5号、20号、21号、52号和53号端子)为点火线圈(2号端子)提供12V的电压。
- C). 发动机-ECU使单元中的功率晶体管处于OFF位置时,单元中的蓄电池电压供至功率晶体管单元,从而使功率晶体管单元处于ON位置。发动机-ECU使单元中的功率晶体管处于ON位置,从而使功率晶体管单元处于OFF位置。
- D). 根据来自发动机-ECU的信号,功率晶体管单元处于ON位置。初级电流通过点火线圈。功率晶体管单元处于OFF位置时,初级电流中断,次级线圈中产生高电压。

故障码分析:

1). 检查条件

- A). 点火开关处于“ON”位置。
- B). 蓄电池正极电压高于11.0V。
- C). 发动机转速低于5,000 r/min。

2). 判断标准

- A). 发动机-ECU中内置的点火确认信号电路不断输出断路的确定信号。

3). 可能的原因

- A). 点火线圈发生故障。
- B). 点火初级电路断路/短路或线束损坏或插接器接触松动。
- C). 发动机-ECU发生故障。

故障码诊断流程:

1). 插接器检查: 点火线圈插接器 B-02、B-03、B-04、B-05、B-22 和 B-25。

- A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第2步。
 - b). 否: 修理或更换插接器。

2). 检查点火线圈本身。

- A). 将点火开关转到“LOCK”(OFF)位置,然后将诊断仪连接到诊断插接器。
- B). 使用诊断仪确定未存储故障诊断代码。如果被储存,则记录故障诊断代码。

即使故障与点火系统无关，也要对所储存的代码进行故障排除，并解决故障。

- C). 断开所有气缸上的喷油器插接器。
 - D). 断开点火线圈插接器。
 - E). 拆下点火线圈，然后在点火线圈上安装功能完好的火花塞。
 - F). 连接点火线圈插接器。
 - G). 将火花塞的侧电极接地，并起动发动机。
 - H). 检查确认火花塞的电极间产生火花。
 - I). 如果火花塞的火花较弱或无火花，则用功能完好的点火线圈进行同样的检查。如果使用功能完好的点火线圈进行检查时火花较强，显然是点火线圈存在问题。更换新的点火线圈。如果用功能完好的点火线圈进行此项检查时没有火花，则可能是点火电路发生故障。检查点火电路。
 - J). 使用诊断仪确认是否因检查而存储了故障诊断代码。如果代码被储存，则清楚除步骤 A 存储的代码以外的所有代码。然后，对所记录的代码进行故障排除。
 - K). 将点火开关转到“LOCK”（OFF）位置，然后断开诊断仪。
 - L). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到第 3 步。
 - b). 否：更换点火线圈。
- 3). 测量点火线圈插接器 B-02、B-03、B-04、B-05、B-22 和 B-25 处的电阻。
- A). 断开插接器，并在线束侧进行测量。
 - B). 1 号端子与接地之间的电阻。
 - a). 正常：导通（小于等于 2Ω ）
 - C). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到第 4 步。
 - b). 否：检查并修理点火线圈插接器 B-02、B-03、B-04、B-05、B-22 和 B-25（1 号端子）与车身接地之间的线束。
- 4). 检查点火线圈插接器与发动机-ECU 插接器之间的线束。
- A). 检查并修理第 1 缸点火线圈插接器 B-02（2 号端子）与发动机-ECU 插接器 B-08（4 号端子）之间的线束
 - B). 检查并修理第 2 缸点火线圈插接器 B-03（2 号端子）与发动机-ECU 插接器 B-08（5 号端子）之间的线束
 - C). 检查并修理第 3 缸点火线圈插接器 B-04（2 号端子）与发动机-ECU 插接器 B-08（20 号端子）之间的线束
 - D). 检查并修理第 4 缸点火线圈插接器 B-05（2 号端子）与发动机-ECU 插接器 B-08（21 号端子）之间的线束
 - E). 检查并修理第 5 缸点火线圈插接器 B-22（2 号端子）与发动机-ECU 插接器 B-08（52 号端子）之间的线束
 - F). 检查并修理第 6 缸点火线圈插接器 B-25（2 号端子）与发动机-ECU 插接器 B-08（53 号端子）之间的线束
 - 检查信号线路是否断路 / 短路和损坏。
 - G). 问题：检查结果是否正常？

- a). 是：转到第 5 步。
 - b). 否：修理损坏的线束。
- 5). 诊断仪故障诊断代码
- A). 重新确认故障诊断代码。
 - B). 问题：是否已设置故障诊断代码？
 - a). 是：更换发动机-ECU。
 - b). 否：间歇性故障。

LAUNCH