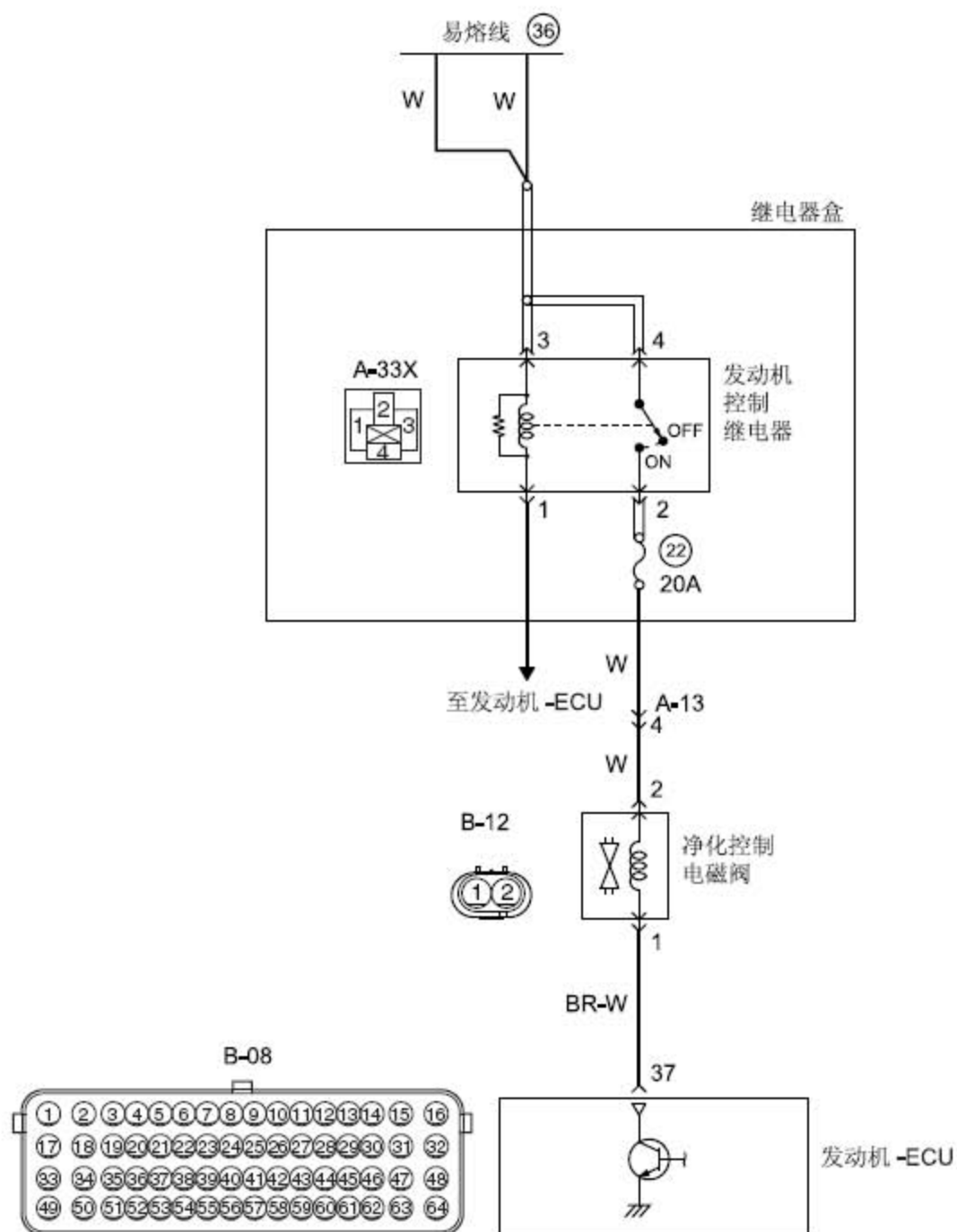


P0443 净化控制电磁阀系统故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0443	净化控制电磁阀系统

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). 发动机控制继电器 (2 号端子) 为净化控制电磁阀 (2 号端子) 供电。
- B). 发动机-ECU (37 号端子) 使单元中的功率晶体管处于 ON 位置, 从而使电流通过净化控制电磁阀 (1 号端子)。
- C). 根据来自发动机 -ECU 的信号, 净化控制电磁阀控制即将引入进气歧管的清污用空气的流速。

故障码分析:

1). 检查条件

- A). 正在转动发动机曲轴。
- B). 蓄电池正极电压介于 10 - 16.5 V 之间。
- C). 净化控制电磁阀的 ON 占空 (duty) 比为 10 -90%。
- D). 满足上述条件后超过 1 秒。

2). 判断标准

- A). 未检测到净化控制电磁阀线圈振荡电压 (蓄电池正极电压 + 2 V)。
- B). 一次行驶周期中, 发动机 -ECU 监控此状况一次。
- C). 关闭净化控制电磁阀之后, 持续 1 秒未检测到净化控制电磁阀线圈振荡电压 (蓄电池正极电压 +2 V)。

3). 可能的原因

- A). 净化控制电磁阀发生故障。
- B). 净化控制电磁阀电路断路 / 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). 诊断仪促动器测试

- A). 净化控制电磁阀
 - a). 正常: 可以听到操作声音且阀体振动
- B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 间歇性故障。
 - b). 否: 转到第 2 步。

2). 插接器检查: 净化控制电磁阀插接器 B-12。

- A). 问题: 检查结果是否正常?

- a). 是：转到第 3 步。
 - b). 否：修理或更换插接器。
- 3). 测量净化控制电磁阀插接器 B-12 处的电阻。
- A). 断开插接器，并在电磁阀侧进行测量。
 - B). 1 号端子与 2 号端子之间的电阻。
 - a). 正常：22 - 26 Ω (20 ° C 时)
 - C). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到第 4 步。
 - b). 否：更换净化控制电磁阀。
- 4). 测量净化控制电磁阀插接器 B-12 处的电压。
- A). 断开插接器，并在线束侧进行测量。
 - B). 点火开关：ON
 - C). 2 号端子与接地之间的电压。
 - a). 正常：系统电压
 - D). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到第 6 步。
 - b). 否：转到第 5 步。
- 5). 插接器检查：发动机控制继电器插接器 A-33X。
- A). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：检查中间插接器 A-13，如有必要，则进行修理。如果中间插接器正常，则检查并修理净化控制电磁阀插接器 B-12 (2 号端子) 与发动机控制继电器插接器 A-33X (2 号端子) 之间的线束。检查供电线路是否断路 / 短路。
 - b). 否：修理或更换插接器。
- 6). 插接器检查：发动机-ECU 插接器 B-08。
- A). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到第 7 步。
 - b). 否：修理或更换插接器。
- 7). 检查净化控制电磁阀插接器 B-12 (1 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-08 (37 号端子) 之间的线束。
- A). 检查输出线路是否断路 / 短路和损坏。
 - B). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到第 8 步。
 - b). 否：修理损坏的线束。
- 8). 检查净化控制电磁阀插接器 B-12 (2 号端子) 与发动机控制继电器插接器 A-33X (2 号端子) 之间的线束。
- 注：**检查线束之前，检查中间插接器 A-13，如有必要，则进行修理。
- A). 检查供电线路是否损坏。

- B). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到第 9 步。
 - b). 否：修理损坏的线束。

- 9). 诊断仪促动器测试
 - A). 净化控制电磁阀
 - a). 正常：可以听到操作声音且阀体振动
 - B). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：间歇性故障。
 - b). 否：更换发动机-ECU。

LAUNCH