

P0351 1号点火线圈故障、P0352 2号点火线圈故障解析

故障码说明：

DTC	P0351	1 号点火线圈故障
DTC	P0352	2 号点火线圈故障

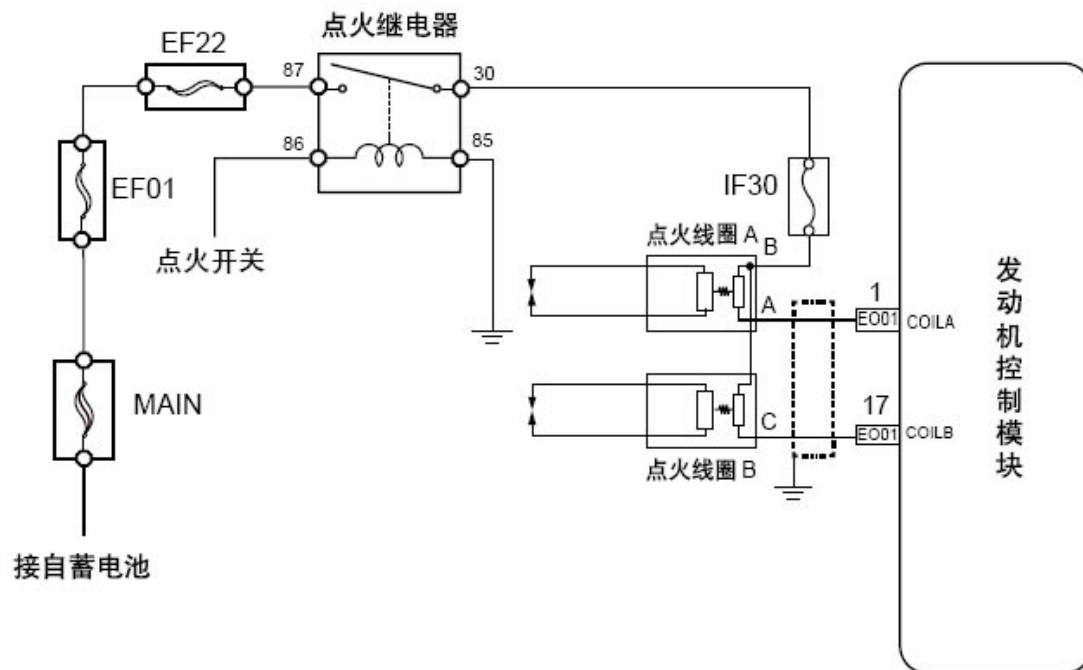
1 号点火线圈为1、4 缸点火，2 号点火线圈为2、3 缸点火，点火继电器同时为2 个点火线圈提供电源，ECM 通过ECM 线束连接器E001 的1 号端子控制1、4 缸点火线圈初级电路搭铁，通过ECM 线束连接器E001 的17 号端子控制2、3 缸点火线圈初级电路搭铁。

故障码分析：

1) . 故障代码设置及故障部位：

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P0351	硬件电路检查	在怠速工况下，点火线圈控制端断开、与地短接或与电压短接，报此故障码，出现故障码的汽缸停止喷油，由于缺缸导致发动机转速波动。	1. 点火线圈电路 2. 点火线圈 3. ECM
P0352			

2). 电路简图:



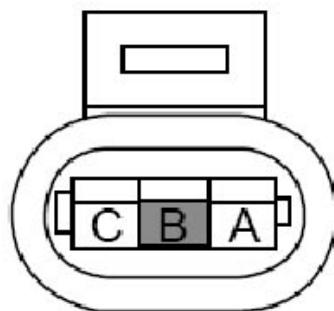
故障码诊断流程:

步骤 1 仪表、雨刮等电气附件工作正常吗?

否:点火继电器IG1 工作不正常, 参见点火继电器IG1 无电源输出
是:转至步骤 2

步骤 2 检查点火线圈工作电源。

点火线圈线束连接器 EO19



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开点火线圈线束连接器EO19。
- 转动点火开关至“ON”位置。
- 测量点火线圈线束连接器EO19 的B 号端子与可靠接地之间的电压值。标准电压值: 11-14V
电压正常吗?

否:与点火继电器IG1 的30 号端子断路

是:转至步骤 3

步骤 3 测量点火线圈初级电阻值。

A). 转动点火开关至“OFF”位置。

B). 断开点火线圈线束连接器EO19。

C). 测量点火线圈B 端子与A 端子或B 端子与C 端子之间的电阻值。

标准电阻值: 0.45-0.55 Ω

电阻值正常吗?

否:更换点火线圈总成

是:转至步骤 4

步骤 4 测量点火线圈次级电阻值。

A). 转动点火开关至“OFF”位置。

B). 断开点火线圈线束连接器EO19。

C). 测量点火线圈次级端子间电阻值。标准电阻值: 8.86-10.82k Ω

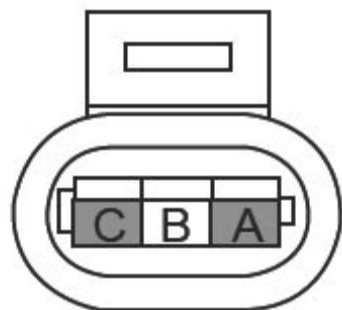
电阻值正常吗?

否:更换点火线圈总成

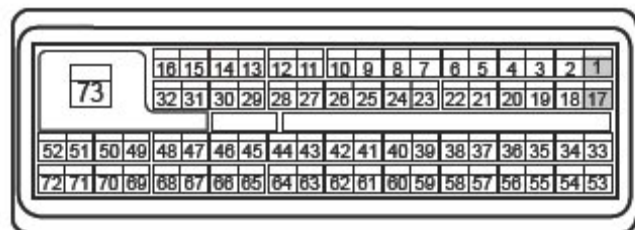
是:转至步骤 5

步骤 5 检查点火线圈控制线路。

点火线圈线束连接器 EO19



ECM线束连接器 EO01



A). 转动点火开关至“OFF”位置。

- B). 断开ECM 线束连接器E001。
- C). 断开点火线圈线束连接器E019。
- D). 用万用表测量ECM 线束连接器E001 的1 号端子与点火线圈线束连接器E019 的A 号端子、E001 的17 号端子与E019的C 号端子之间的电阻值。
- E). 用万用表测量点火线圈线束连接器E019 的A、C 号端子与可靠接地间的电阻值，检查线路是否对地短路。
- F). 用万用表测量点火线圈线束连接器E019 的A、C 号端子与可靠接地间的电压值，检查线路是否对电源短路。

测量项目	标准值
E001 (1) -E019 (A)/E001 (17) -E019 (C) 的电阻	0 Ω
E019 (A、C) -可靠接地间电阻	10k Ω 或更高
E019 (A、C) -可靠接地间电压	0V

都正常吗？

否:处理线路故障

是:转至步骤 6

注意

点火开关每次处于“ST”位置的时间不能超过5 秒钟，否则会损坏启动电机。

注意

也可接通故障诊断仪，在点火开关处于“ST”位置时，观察故障诊断仪中的数据流：发动机/数据列表/“发动机转速”。

步骤 6 转动点火开关至“ST”位置，观察仪表中的发动机转速有显示吗？

转速无显示吗？

否:转至步骤 10

是:转至步骤 7

步骤 7 检查曲轴位置传感器。

A). 检查步骤参见DTC P0335 P0336。

电阻正常吗？

否:更换曲轴位置传感器

是:转至步骤 8

步骤 8 检查曲轴位置传感器信号电路。

A). 检查步骤参见DTC P0335 P0336。

都正常吗？

否:处理线路故障

是:转至步骤 9

步骤 9 检查ECM 电源电路。

A). 检查步骤参见DTC P0562 P0563。

ECM 的电源电路是否正常？

否:处理线路故障

是:转至步骤 10

步骤 10 更换ECM。

A). 更换ECM 后应对曲轴位置传感器进行学习, 参见曲轴位置传感器 (CKP)的学习。

下一步

步骤 11 故障排除。

LAUNCH