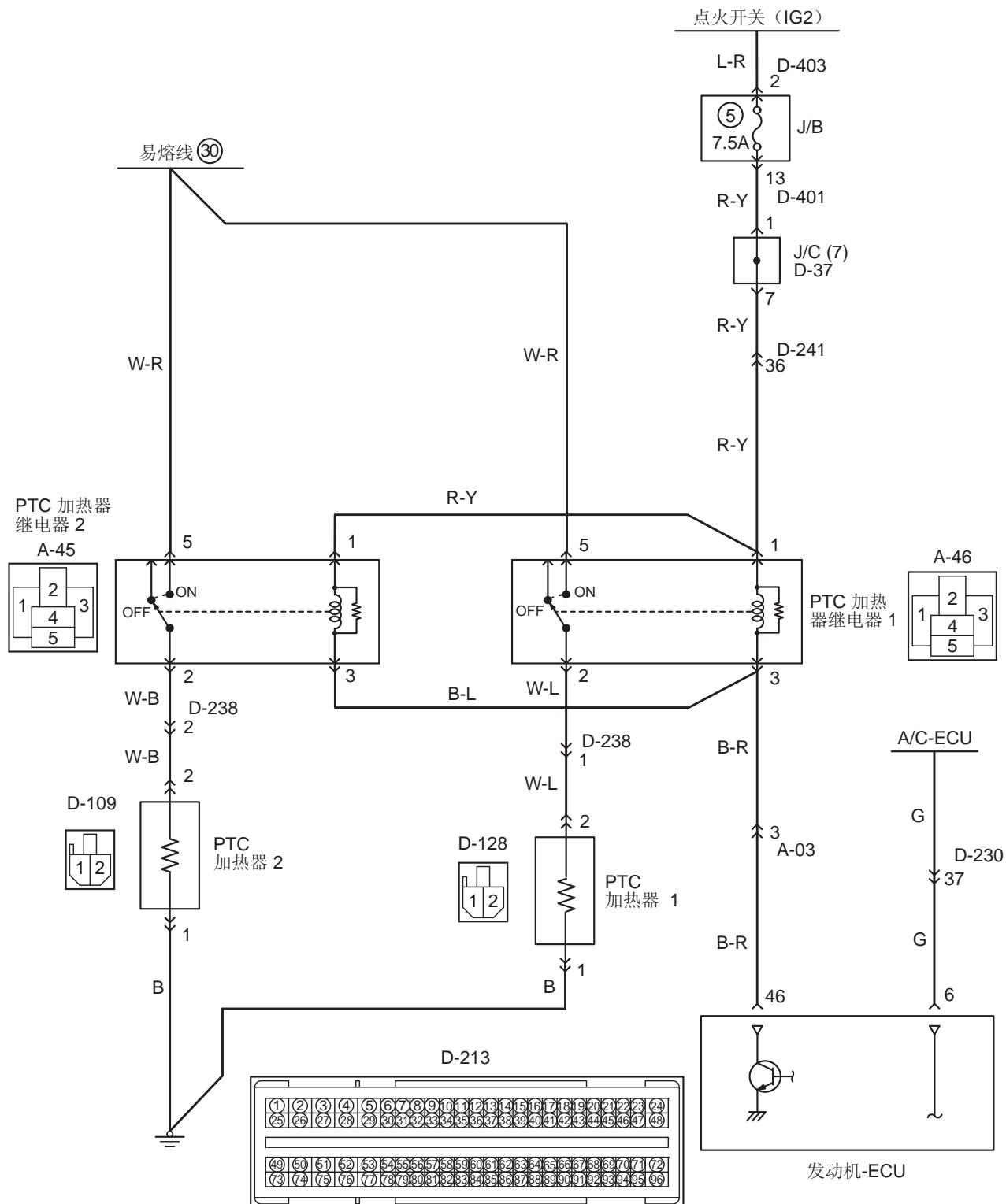


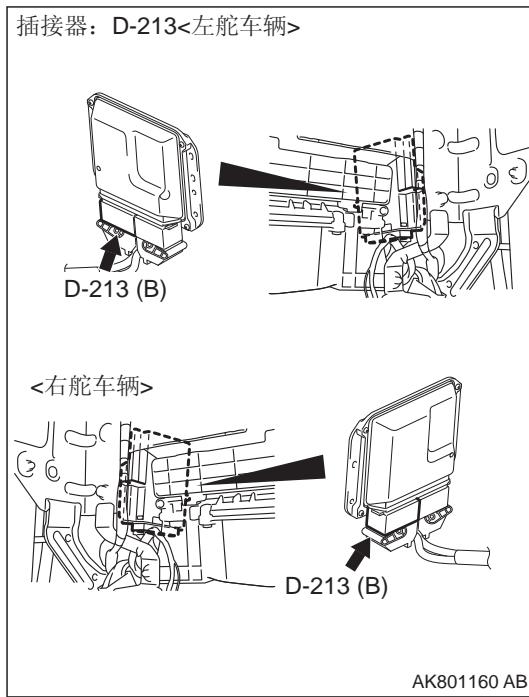
## 检查程序 26: 正温度系数加热器继电器系统 &lt; 装配正温度系数加热器的车辆 &gt;

PTC 加热器电路



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 V: 紫罗兰色 PU: 紫色 SI: 银色



## 诊断程序

### 步骤 1. M.U.T.-III 数据清单

- 参阅数据清单参考表 [P.13D-326](#)。
- a. 项目 76: 1 号正温度系数加热器继电器

**问题: 检查结果是否正常?**

**是:** 转到步骤 2。

**否:** 检查正温度系数加热器系统 (参阅第 55 组 – 故障排除 – 故障症状检查表 [P.55-27](#))。

### 步骤 2. 检查正温度系数加热器 1 的工作情况。

- 断开插接器 D-213。
- 用跨接线将 46 号端子接地。

**正常:** 正温度系数加热器工作。

**问题: 检查结果是否正常?**

**是:** 转到步骤 3。

**否:** 检查正温度系数加热器系统 (参阅第 55 组 – 故障排除 – 故障症状检查表 [P.55-27](#))。

### 步骤 3. 检查插接器: 发动机 -ECU 插接器 D-213。

**问题: 检查结果是否正常?**

**是:** 转到步骤 4。

**否:** 进行修理或更换。

### 步骤 4. 检查故障症状。

**问题: 故障症状是否仍然存在?**

**是:** 更换发动机 -ECU。更换发动机 -ECU 时, 写入底盘识别号码 (参阅第 00 组 – 维修前的注意事项 – 如何执行底盘识别号码的写入 [P.00-71](#))。更换发动机 -ECU 后, 注册喷油器识别代码并学习燃油喷射 (参阅第 00 组 – 维修前的注意事项 – 共轨发动机的学习内容 [P.00-78](#))。注册喷油器识别代码之后, 装配封闭型 DPF 的车辆执行强制 DPF 再生。 (参阅第 17 组 – 柴油微粒滤清器 (DPF) 系统 – 强制 DPF 再生 [P.17-103](#))。

**否:** 间歇性故障 (参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检查维修要点 – 如何处理间歇性故障 [P.00-15](#))。

## 工作原理

- 正温度系数加热器工作请求信号 (蓄电池电压) 从 A/C-ECU 输入至发动机 -ECU (6 号端子) 时, 发动机 -ECU 会在满足所有工作条件时接通 1 号和 2 号正温度系数加热器继电器。

## 可能的原因

- 正温度系数加热器继电器发生故障
- 正温度系数加热器发生故障
- 线束损坏 (正温度系数加热器继电器与发动机 -ECU 之间、正温度系数加热器继电器与点火开关之间、正温度系数加热器继电器与正温度系数加热器之间、正温度系数加热器与车身接地之间, 以及正温度系数加热器继电器与蓄电池之间断路)。
- 插接器 (正温度系数加热器继电器插接器、正温度系数加热器插接器、发动机 -ECU 插接器) 损坏。
- 发动机 -ECU 发生故障