

# P2503 充电系统电压低故障解析

## 故障码说明:

| DTC   | 说明      |
|-------|---------|
| P2503 | 充电系统电压低 |

## 故障码分析:

检测条件:

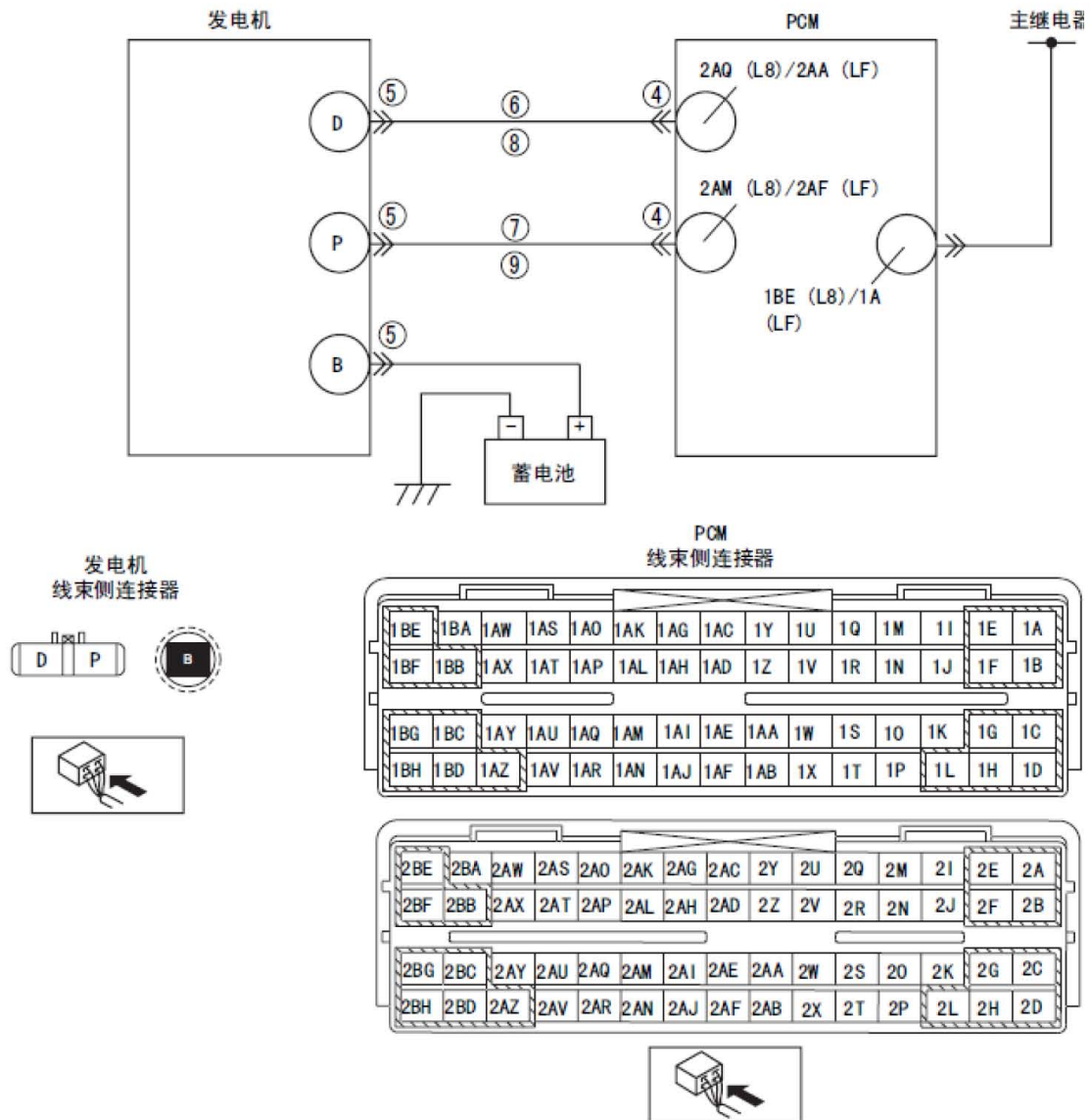
- PCM 需要从发电机获得超过20 A 的电流, 并且确定发动机运行时发电机输出电压低于8.5 V。

诊断支持说明:

- MIL 不亮。

可能原因:

- 发电机故障
- PCM 和/或发电机连接不良
- 发电机接线端P 和PCM 接线端2AM (L8)/2AF (LF) 之间的导线存在开路和/或接地短路
- 发电机接线端P 和PCM 接线端2AQ (L8)/2AA (LF) 之间的导线存在开路和/或接地短路
- 驱动带调整不当



## 故障码诊断流程:

### 1). 检查冻结帧数据是否已记录

#### A). 冻结帧数据是否已被记录?

- 是: 执行下一步。
- 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。

### 2). 确认可提供的相关修理信息

#### A). 确认相关维修信息的可得性。

#### B). 是否有相关维修信息?

- 是: 按照可提供的修理信息进行修理或诊断。若未对汽车进行修理, 则执行下一步骤。
- 否: 执行下一步。

- 3). 检查驱动带状况
  - A). 确认驱动带自动张紧器的显示标志未超过限制。
  - B). 前传动皮带是否正常?
    - 是:执行下一步。
    - 否:更换和/或调整传动皮带, 然后执行步骤10。
  
- 4). 检查PCM 连接器是否存在不良连接
  - A). 将点火开关转到OFF 位置。
  - B). 断开PCM 连接器。
  - C). 检查是否存在连接不良 (损坏、接线端脱出、腐蚀等)。
  - D). 是否存在故障?
    - 是:修理接线端, 然后执行步骤10。
    - 否:执行下一步。
  
- 5). 检查发电机连接器是否存在不良连接
  - A). 断开发电机连接器。
  - B). 检查是否存在连接不良 (损坏、接线端脱出、腐蚀等)。
  - C). 是否存在故障?
    - 是:修理或更换接线端, 然后执行步骤10。
    - 否:执行下一步。
  
- 6). 检查发电机控制电路是否存在对地短路
  - A). 检查发电机接线端D (线束侧) 与车体搭铁之间的连续性。
  - B). 是否有连续性?
    - 是:修理或更换对地短路的线束, 然后执行步骤10。
    - 否:执行下一步。
  
- 7). 检查发电机输出电压监控电路是否存在对地短路
  - A). 检查发电机接线端P (线束侧) 与车体搭铁之间的连续性。
  - B). 是否有连续性?
    - 是:修理或更换对地短路的线束, 然后执行步骤10。
    - 否:执行下一步。
  
- 8). 检查发电机控制电路是否开路
  - A). 检查发电机接线端D (线束侧) 与PCM接线端2AQ (L8)/2AA (LF) (线束侧) 之间的连续性。
  - B). 是否有连续性?
    - 是:执行下一步。
    - 否:维修或更换开路的线束, 然后转至步骤10。

- 9). 检查发电机输出电压监控电路是否存在开路
- A). 检查发电机接线端P (线束侧) 与PCM接线端2AM(L8)/2AF (LF) (线束侧) 之间的连续性。
  - B). 是否有连续性?
    - 是:修理或更换发电机, 然后执行下一步骤。
    - 否:修理或更换开路的线束, 然后执行下一步骤。
- 10). 确认DTC P2503 的故障检修是否已经完成
- A). 确保重新连接所有连接器。
  - B). 使用汽车故障诊断仪清除PCM 存储器中的DTC。
  - C). 起动发动机。
  - D). 是否出现相同的DTC?
    - 是:更换PCM, 然后执行下一步骤。
    - 否:执行下一步。
- 11). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 12). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪 的初始化屏面中选择下述项目。
- A). 如果使用笔记本电脑
    - 选择" 自检"。
    - 选择" 模块"。
    - 选择"PCM"。
    - 选择" 检索CMDTC"。
  - B). 如果使用掌上电脑
    - 选择" 模块测试"。
    - 选择"PCM"。
    - 选择" 自检"。
    - 选择" 检索CMDTC"。
- 13). 根据汽车故障诊断仪 屏幕上的指示检验DTC。
- 14). 按下DTC 屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。
- 15). 确认是否还有其它 DTC。
- 是:执行适用的DTC 检查。
  - 否:故障检修完成。