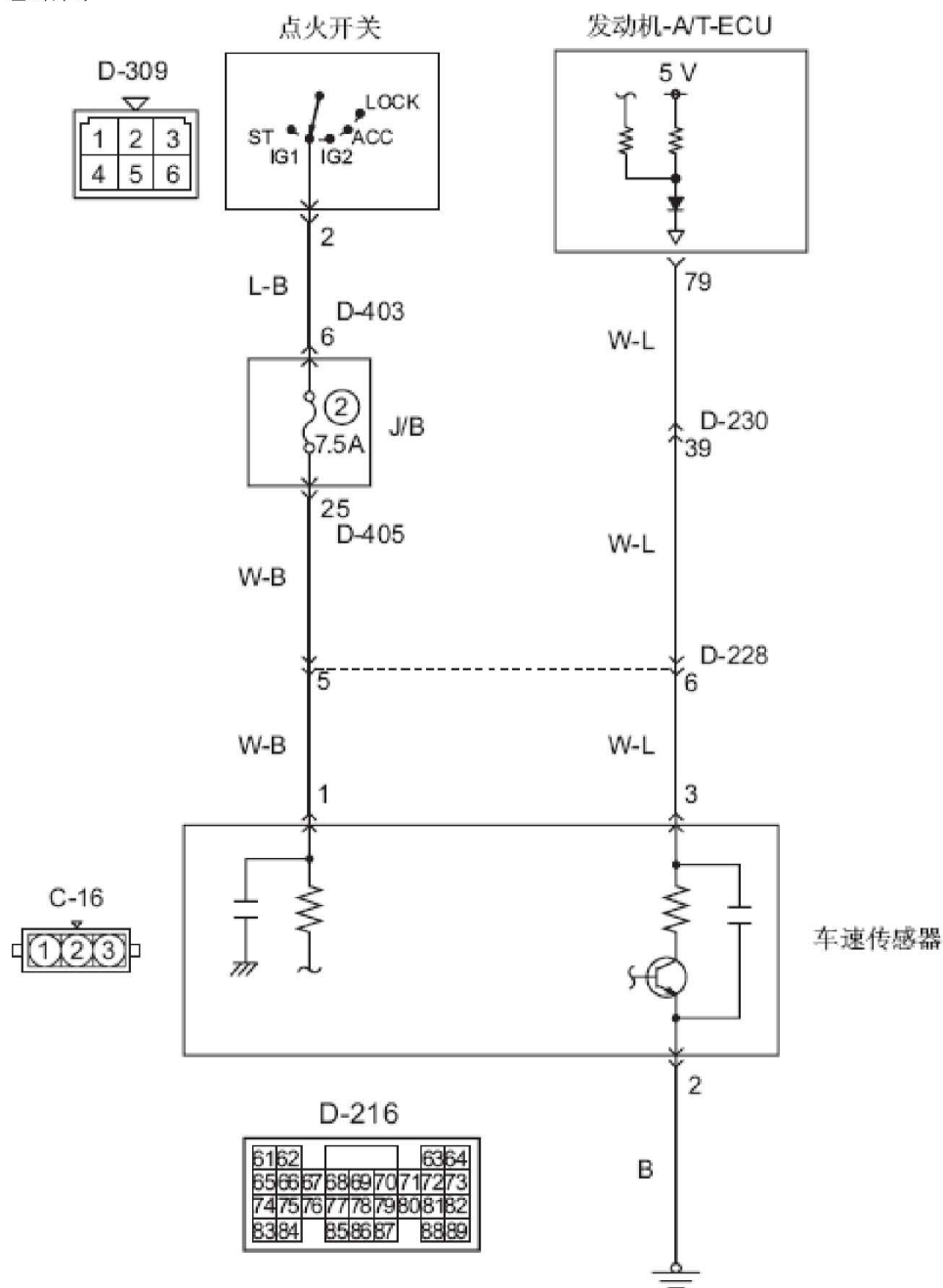


P0500 车速传感器系统故障解析

故障说明:

DTC	说明
P0500	车速传感器系统

1). 电路图



2). 工作原理

A). 由点火开关（2号端子）对车速传感器（1号端子）供电，电源从车速

传感器（2 号端子）处通过车辆接地。

- B). 发动机-A/T-ECU（79 号端子）对车速传感器（3 号端子）提供 5 V 的电源电压。
- C). 车速传感器将车速转换为电压，然后将其输入到发动机-A/T-ECU 中。

故障码分析：

- 1). 检查条件
 - A). 温度极低时，未处于该模式。
 - B). 变速器：P 档、N 档和 R 档除外。
 - C). 输出轴速度大于等于 900 r/min。
- 2). 判断标准
 - A). 传感器输出电压持续 30 秒未发生改变（未输入任何脉冲信号）。
- 3). 可能的原因
 - A). 车速传感器故障
 - B). 车速传感器电路断路 / 短路或插接器接触松动
 - C). 发动机-A/T-ECU 发生故障

故障码诊断流程：

- 1). 诊断仪数据清单
 - A). 数据清单

表 1：

检查项目	检查状况	标准状况
车速传感器	以 40 km/h 的速度行驶	约 40 km/h

- B). 问题：检查结果是否正常？
 - 是：间歇性故障。
 - 否：转到步骤 2。
- 2). 插接器检查：车速传感器插接器 C-16。
 - A). 问题：检查结果是否正常？
 - 是：转到步骤 3。
 - 否：修理或更换插接器。
- 3). 检查车速传感器本身。
 - A). 检查车速传感器本身。
 - B). 问题：检查结果是否正常？
 - 是：转到步骤 4。
 - 否：更换车速传感器。

- 4). 测量车速传感器插接器 C-16 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). 3 号端子与接地之间的电压。

正常：4.9 - 5.1 V
 - D). 问题：检查结果是否正常？

是：转到步骤 8。

否：转到步骤 5。

- 5). 插接器检查：发动机-A/T-ECU 插接器 D-216。
 - A). 问题：检查结果是否正常？

是：转到步骤 6。

否：修理或更换插接器。

- 6). 检查车速传感器插接器 C-16 (3 号端子) 与发动机-A/T-ECU 插接器 D-216 (79 号端子) 之间的线束。

注：检查线束之前，先检查中间插接器 D-228 和 D-230，如有必要，则进行修理。

 - A). 检查输出线路是否断路 / 短路。
 - B). 问题：检查结果是否正常？

是：转到步骤 7。

否：修理损坏的线束。

- 7). 诊断仪数据清单
 - A). 参阅数据清单参考表 1。
 - B). 问题：检查结果是否正常？

是：间歇性故障。

否：更换发动机-A/T-ECU。

- 8). 测量车速传感器插接器 C-16 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). 1 号端子与接地之间的电压。

正常：系统电压
 - D). 问题：检查结果是否正常？

是：转到步骤 10。

否：转到步骤 9。

- 9). 插接器检查：点火开关插接器 D-309。
 - A). 问题：检查结果是否正常？

是：检查中间插接器 D-228、D-403 和 D-405，如有必要，则进行修理。

如果中间插接器正常，则检查并修理点火开关插接器 D-309 (2 号端子) 与车速传感器插接器 C-16 (1 号端子) 之间的线束。

否：修理或更换插接器。

- 10). 测量车速传感器插接器 C-16 处的电阻。
- A). 断开插接器，并在线束侧进行测量。
 - B). 2 号端子与接地之间的电阻。
导通（小于等于 2 Ω ）
 - C). 问题：检查结果是否正常？
 - 是：转到步骤 11。
 - 否：检查并修理车速传感器插接器 C-16（2 号端子）与车身接地之间的线束。
- 11). 插接器检查：发动机-A/T-ECU 插接器 D-216。
- A). 问题：检查结果是否正常？
 - 是：转到步骤 12。
 - 否：修理或更换插接器。
- 12). 检查车速传感器插接器 C-16(3 号端子)与发动机-A/T-ECU 插接器 D-216 (79 号端子) 之间的线束。
- 注：检查线束之前，先检查中间插接器 D-228 和 D-230，如有必要，则进行修理。
- A). 检查输出线路是否损坏。
 - B). 问题：检查结果是否正常？
 - 是：转到步骤 13。
 - 否：修理损坏的线束。
- 13). 插接器检查：点火开关插接器 D-309。
- A). 问题：检查结果是否正常？
 - 是：转到步骤 14。
 - 否：修理或更换插接器。
- 14). 检查车速传感器插接器 C-16（1 号端子）与点火开关插接器 D-309（2 号端子）之间的线束。
- 注：检查线束之前，检查中间插接器 D-228、D-403 和 D-405，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？
 - 是：转到步骤 7。
 - 否：修理损坏的线束。