

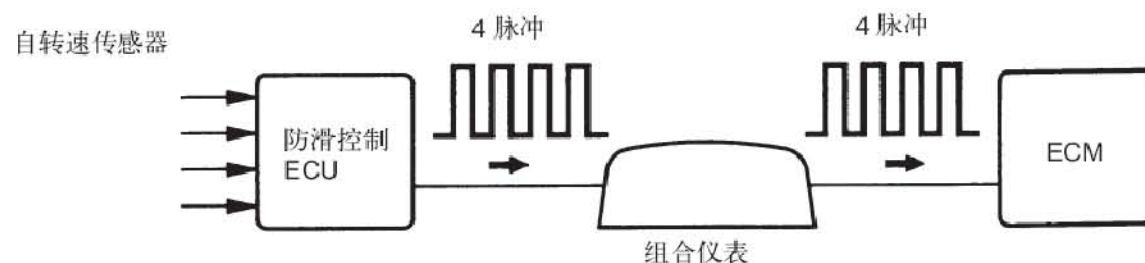
P0500 车速传感器故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0500	车速传感器“A”

描述：车速传感器检测车轮转速并向防滑控制 ECU 发送相应的信号。

防滑控制 ECU 将这些车轮转速信号转化为 4 脉冲信号，并通过组合仪表将其传输到 ECM。ECM 根据脉冲信号的频率确定车速。

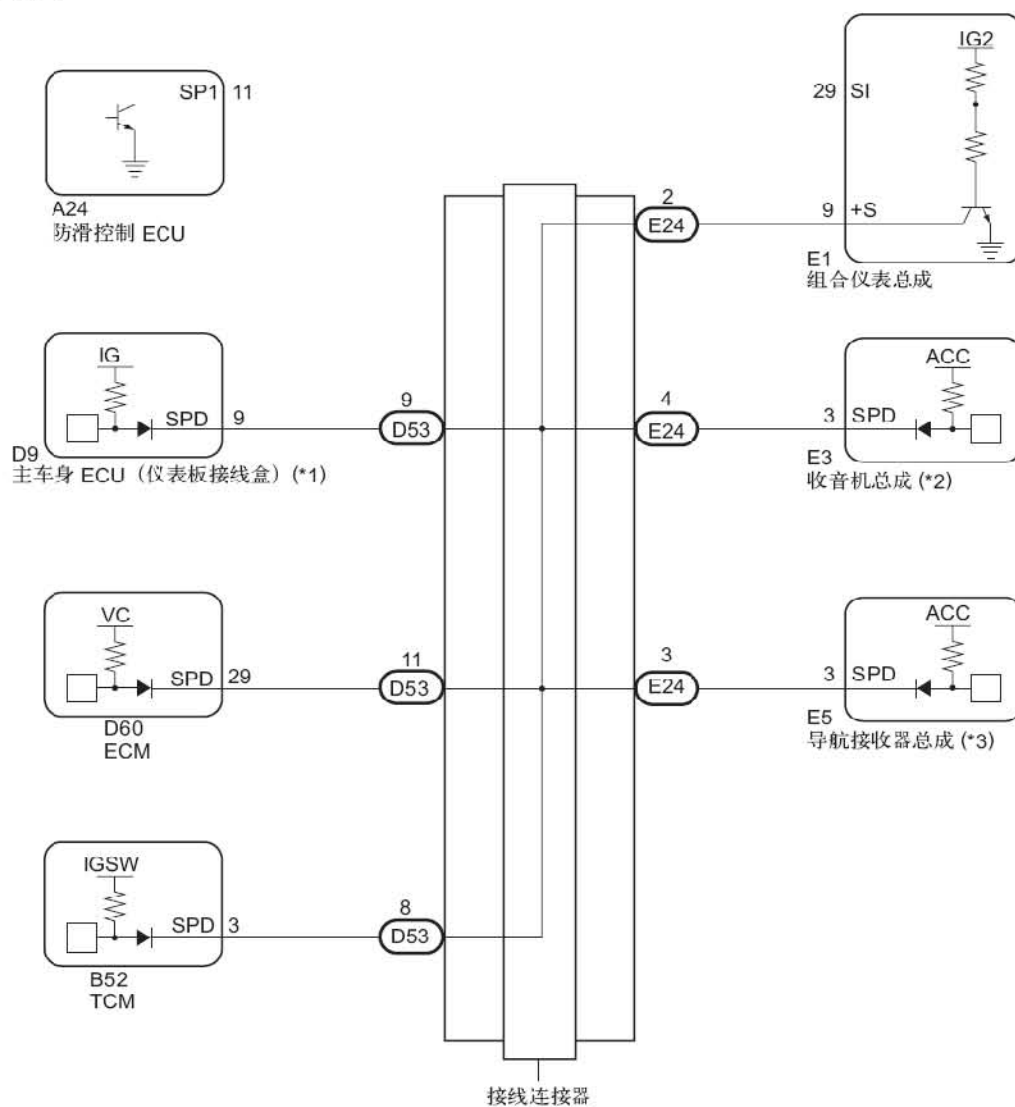


故障码分析：

DTC编号	DTC 检测条件	故障部位
P0500	满足以下条件(A)和(B)时（单程检测逻辑） (A)满足以下条件1或2时 1. 满足以下条件(a)、(b)和(c)时 (a)发动机冷却液温度为20° C(68° F)或更高 (b)没有检测到发动机冷却液温度传感器故障 (c)NSW输入信号由ON至OFF的时间为10秒或更长时间 2. 满足以下条件(a)、(b)和(c)时 (a)发动机冷却液温度小于20° C(68° F) (b)检测到发动机冷却液温度传感器故障 (c)NSW输入信号由ON至OFF的时间为 30秒或更长时间 (B)驾驶车辆时，没有车速传感器信号发送到ECM	<ul style="list-style-type: none"> • 转速传感器电路断路或短路 • 转速传感器 • 组合仪表 • 防滑控制ECU • 主车身 ECU*1 • TCM • ECM

*1: 带智能进入和起动系统

电路图



*1: 带智能进入和起动系统

*2: 不带导航系统

*3: 带导航系统

故障码诊断流程:

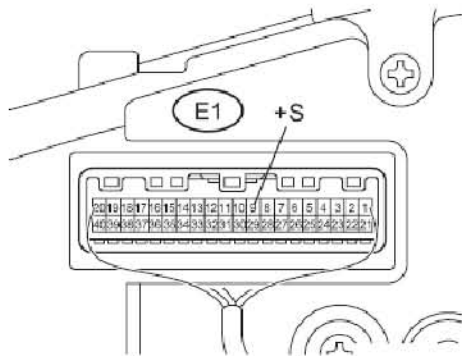
提示: 使用汽车故障诊断仪读取定格数据。存储 DTC 时, ECM 将车辆和行驶条件信息记录为定格数据。进行故障排除时, 可借助定格数据确定故障出现时车辆是运行还是停止、发动机是暖机还是冷机、空燃比是稀还是浓, 以及其他数据。

1). 检查组合仪表总成 (输出波形)

A). 拆下组合仪表。

B). 将示波器连接到端子 E1-9 (+S) 和车身搭铁。

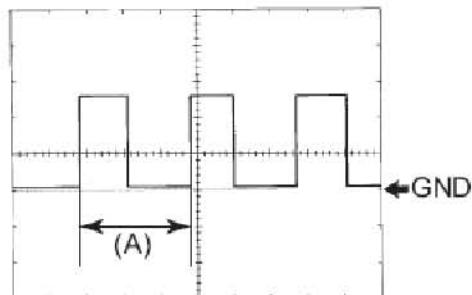
连接线束的零部件: (组合仪表总成)



- C). 将点火开关置于 ON 位置。
 D). 缓慢转动车轮。
 E). 根据下表中的条件检查信号波形。

项目	条件
工具设置	5 V/ 格, 20 ms/ 格
车辆状况	以约 20 km/h (12 mph) 的车速行驶

正常：波形如图所示。



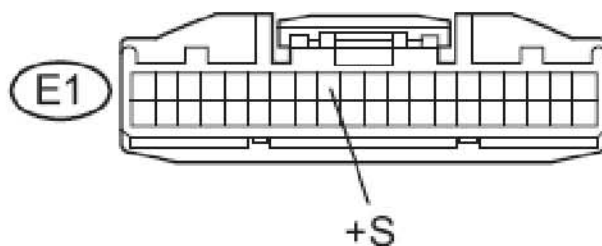
提示：系统工作正常时，车轮每转一圈产生4个脉冲。车速提高时，图中 (A) 所示的宽度变小。

- 正常：进行下一步
 异常：转至仪表/量表系统

2). 检查线束和连接器（组合仪表总成 - ECM）

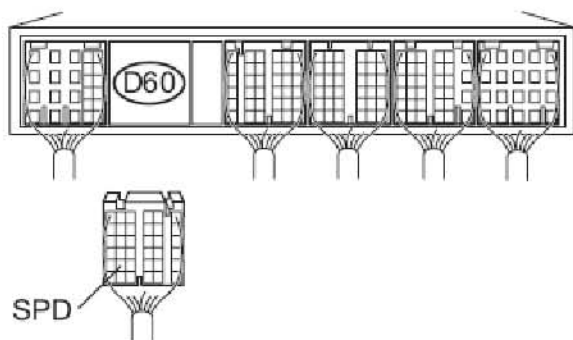
- A). 断开组合仪表连接器。

线束连接器前视图：（至组合仪表）



- B). 断开 ECM 连接器。

线束连接器后视图：（至 ECM）



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻（断路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
E1-9 (+S) - D60-29 (SPD)	始终	小于 1 Ω

D). 重新连接组合仪表连接器。

E). 重新连接 ECM 连接器。

正常：更换 ECM

异常：维修或更换线束或连接器（组合仪表总成 -ECM）