

# C1501 SPS (PML) 电磁阀断 (Y10) 路或短路故障解析

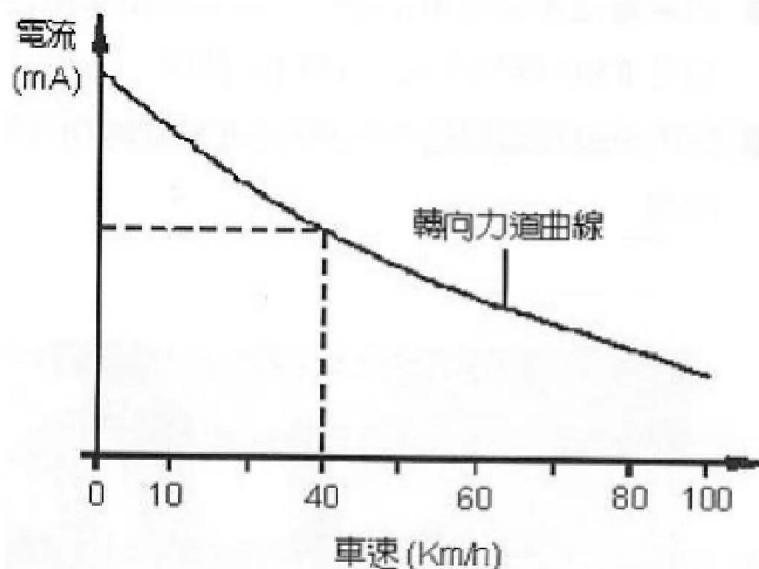
## 故障码说明:

| DTC   | 说明                         |
|-------|----------------------------|
| C1501 | SPS (PML ) 电磁阀 (Y10) 断路或短路 |

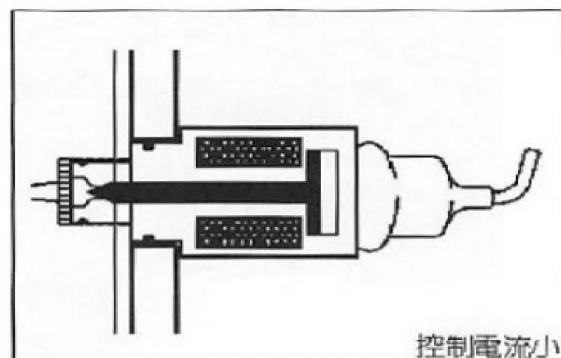
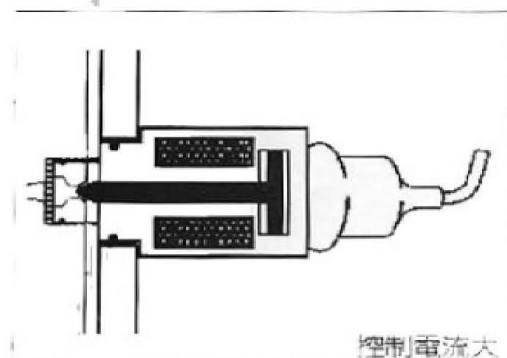
SPS 全文为 SPEED-SENSITIVE POWER STEERING 速度感应式动力辅助转向系统, 又可缩写为 PML。W220 车系的 SPS 系统整合于 ESP 系统集中控制, 它的关键元件是一个电流百分比控制电磁阀, 也就是 SPS 电磁阀 (Y10)。

## 故障码分析:

车速越高, 控制电流越小, 电磁阀开度也越小, 动力辅助程度变低, 驾驶人要转动方向盘的力矩会增大。反之, 车速越低, 控制电流越大, 电磁阀开度也越大, 动力辅助程度变高, 驾驶人要转动方向盘的力矩将减小。



这个特性使车辆低速时方向盘运转轻快, 方便驾驶人灵巧地驻车, 而车辆加快时则适当地减低方向盘动力辅助程度, 增强驾驶路感并提升安全性。



## 故障码诊断流程:

### 1). 理方法 A: (元件作动测试):

连接故障诊断仪器, 实施元件作动测试。

作动时方向盘转动力道极轻。

未作动时方向盘转动力道极重。

### 2). 处理方法 B

A). KEY OFF 拆开 ESP 控制模组, 量测线路侧 PIN2/1 (绿) 与 PN2/2 (蓝) 之间, 检查 SPS 电磁阀 (Y10) 的内电阻值: 标准值=3-8 欧姆

B). 如果电磁阀电阻值正确但作动测试结果不正常, 应先排除线路故障问题, 否则判定 ESP 控制模组 (N47/5) 故障。

C). 如果电磁阀电阻值不正确, 亦先排除线路故障问题, 否则判定 SPS 电磁阀 (Y10) 故障。

