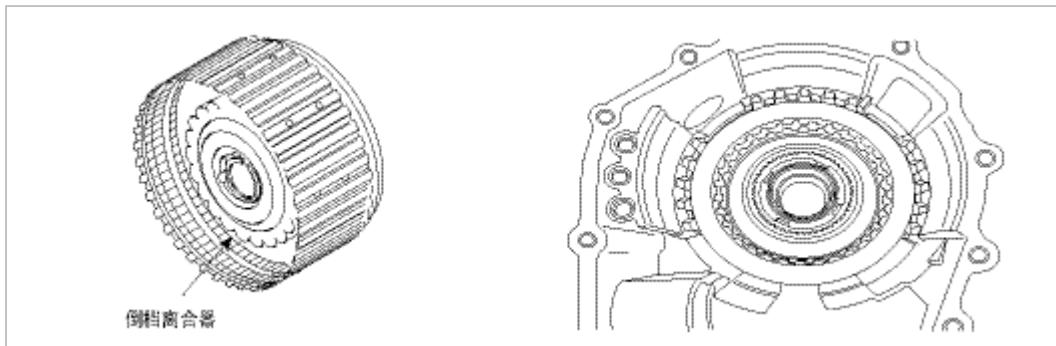


部件位置图



概述

当变速器在倒档啮合时,输入轴速度值应等于输出轴速度值与倒档传动比的乘积。例如,如果输出速度是1000 rpm,倒档传动比是2.480,那么输入速度为2,480 rpm。

DTC概述

当变速器在倒档啮合时,如果输入轴速度值不等于输出轴速度值与倒档传动比的乘积,记录此代码。此故障主要是由机械故障如控制阀卡住或电磁阀故障导致的,而不是由电气方面的原因导致的。

DTC检测条件

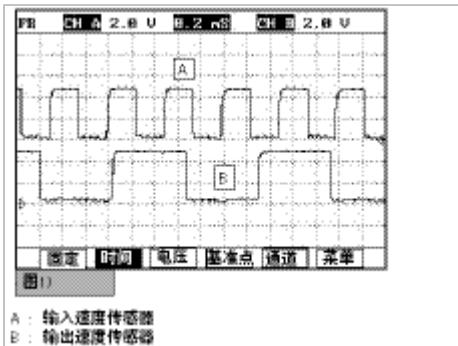
[2.7 GSL]/ [2.0 DSL]/ [2.0 GSL]

| 项目 | 检测条件与失效保护 | 可能原因 |
|-------|--|--|
| DTC对策 | <ul style="list-style-type: none"> 倒档传动比不正确 | <ul style="list-style-type: none"> 输入速度传感器故障 输出速度传感器故障 RVS 离合器或L/R制动器故障 |
| 诊断条件 | <ul style="list-style-type: none"> 发动机速度>450rpm 输出速度>900rpm 档位倒档 输入速度>0rpm A/T油温传感器电压<4.5V 蓄电池电压>10V 变速器档位开关正常 | |
| 界限 | <ul style="list-style-type: none"> $输入速度/倒档传动比 - 输出速度 \geq 200 \text{ rpm} / \text{倒档传动比}$ | |
| 诊断时间 | <ul style="list-style-type: none"> 1秒以上 | |

失效保护

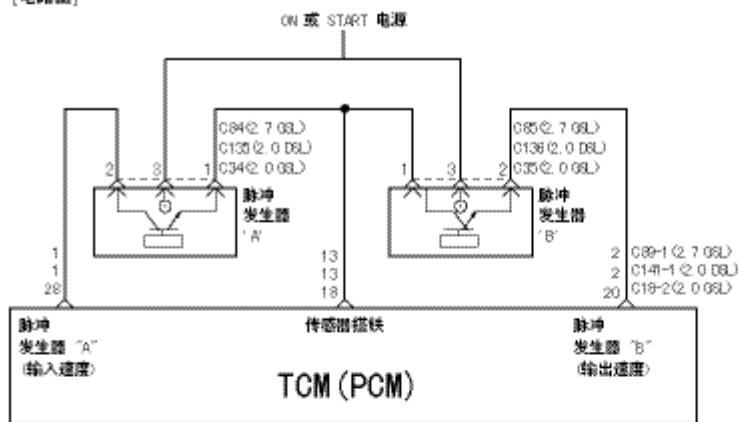
- 固定3档。
(如果故障代码P0736输出四次,则档位固定3档)

信号波形

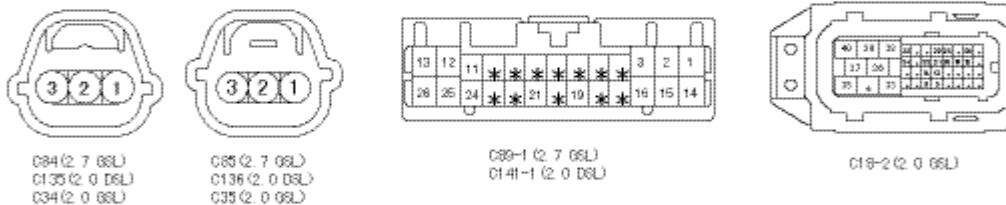


电路图

[电路图]



[端子连接器]



[输入轴速度传感器]

| 端子 | 连接 | 功能 |
|----|-------------------------------------|-------|
| 1 | C089-1/C0141-1 端子 13 C19-2 端子 18 | 传感器搭铁 |
| 2 | C089-1/C0141-1 端子 1 C19-2 端子 28 | 输入速度 |
| 3 | J014/J0104 端子 46 J004 端子 46 | 尝试电源 |

[输出速度传感器]

| 端子 | 连接 | 功能 |
|----|-------------------------------------|-------|
| 1 | C089-1/C0141-1 端子 13 C19-2 端子 18 | 传感器搭铁 |
| 2 | C089-1/C0141-1 端子 2 C19-2 端子 20 | 输出速度 |
| 3 | J014/J0104 端子 46 J004 端子 46 | 常时电源 |

从N档换至D档。

1. 在诊断连接器上连接诊断仪(DLC)。
2. 发动机“ON”
3. 监测诊断仪上的“发动机速度、输入速度传感器、输出速度传感器、档位”参数。
4. 在“R”档执行“失速测试”。

规定值: 2.0(GSL): 2400~3000rpm, 2.7(GSL): 2100~2700rpm



每个档位工作要素

| | UD/C | OD/C | REV/C | 2ND/B | LR/B | OWC |
|----|------|------|-------|-------|------|-----|
| P | | | | | ● | |
| R | | | ● | | ● | |
| N | | | | | ● | |
| D1 | ● | | | | ● | ○ |
| D2 | ● | | | ● | | |
| D3 | ● | ● | | | | |
| D4 | | ● | | ● | | |

※当车速大于5MPH(7Km/h)时,释放低倒档制动器。

在倒档时的失速测试程序及原因
程序

A. 使发动机暖机。

B. 完全踩下制动踏板,将变速杆置于R档。在观察发动机、输入速度和输出速度RPM值的过程中把加速踏板踩到底并保持这个踩住状态不超过8秒钟。

* 可通过R档时的失速测试检测倒档离合器和L/R制动器的滑动量。

失速测试原因

- A. 如果A/T内无机械缺点,液力变矩器内产生所有滑动量。
- B. 输出发动机转数,但是由于车轮锁止,输入和输出速度转数必须为“0”。
- C. 如果倒档离合器和L/R制动器系统(倒档工作部件)故障,输入速度转数将超出规定范围。
- D. 如果输出了输出速度转数,则表明没有完全施加制动力,需要重新测量。

5. “失速测试”在规定值范围内吗?

是

►转至“信号电路检查”程序。

否

►转至“部件检查”程序。

注意

- 当执行此测试时,禁止让任何人站在车辆的前面或后面。
- 检查A/T油位和温度以及发动机冷却液温度。
 - 油位 :在油尺的“热”标记上。
 - 油温 :80~100° C(176° F~212° F)。
 - 油温 :80~100° C(176° F~212° F)。
- 用垫块挡住两个后轮(左轮和右轮)。
- 在完全踩下制动踏板的情况下,拉驻车制动杆。
- 节气门完全开启的时间不应超过8秒。
- 如果执行失速测试2次或多次,将换档杆移至“N”档并以1,000 rpm的转速运转发动机,以便在执行随后的操作之前冷却A/T油。

信号电路检查

1. 连接诊断仪。
2. 发动机“ON”
3. 监测诊断仪上的“输入/输出速度传感器”值。
4. 提高发动机速度,直到在“R”档时约为2000 rpm为止。

规定值: 输入速度 - (输出速度 × 传动比) ≤ 200 RPM

| 1.2 当前数据流 | |
|-----------|----------|
| 发动机转速 | 2127 rpm |
| 输入轴速度传感器 | 2056 rpm |
| 输出轴速度传感器 | 828 rpm |
| 挡位 | R 档 |
| 变速杆开关 | L |
| HIVEC模式 | 模式F |
| 车速 | 22 MPH |
| 节气门位置传感器 | 14.1 % |

固定 分割 全体 帮助 波形 记录

5. “输入/输出速度传感器”在规定值范围内吗?

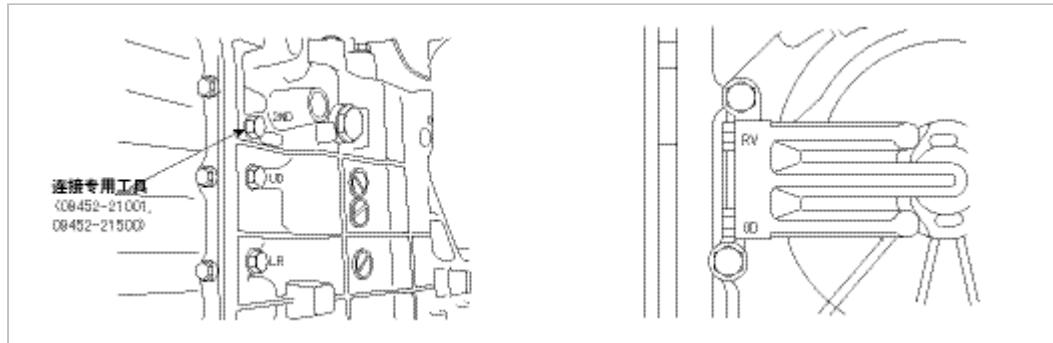
是

►转至“部件检查”程序。

否

►检查输入/输出速度传感器电路是否有电噪音或更换输入/输出速度传感器。按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

部件检查



1. 在“RVS”和“LR”口上连接油压表。
2. 发动机“ON”
3. 挂R档驾驶车辆。
4. 与下面的参考数据比较。

规定值: 如下所示

| 测量条件 | | | 标准液压kPa(psi) | | | | | |
|-------|-------|------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| 变速杆位置 | 变速杆位置 | 发动机速度(rpm) | 低速离合器压力 | 倒档离合器压力 | 超速档离合器压力 | 低倒档制动器压力 | 2档制动器压力 | 液力变矩器压力 |
| P | - | 2,500 | - | - | - | 310-390 (45-56) | - | 250-350 (36-56) |
| R | 倒档 | 2,500 | - | 1,270-1,770 (185-256) | - | 1,270-1,770 (185-256) | - | 500-700 (185-256) |
| N | 2,500 | - | - | - | - | 310-390 (45-56) | - | 250-390 (36-56) |
| D | 1档 | 2,500 | 1,010-1,050 (146-152) | - | - | 1,010-1,050 (146-152) | - | 500-700 (73-101) |
| | 2档 | 2,500 | 1,010-1,050 (146-152) | - | - | - | 1,010-1,050 (146-152) | 500-700 (73-101) |
| | 3档 | 2,500 | 590-690 (85-100) | - | 590-690 (85-100) | - | - | 450-650 (65-94) |
| | 4档 | 2,500 | - | - | 590-690 (85-100) | - | 590-690 (85-100) | 450-650 (65-94) |

※ 这些数值根据车型或条件变化。

5. 油压值在规定值范围内吗？

是

► 按需要维修自动变速器(离合器或制动器)并转至“检验车辆维修程序”。

否

► 按需要更换自动变速器(阀体故障)并转至“检验车辆维修程序”。

检验车辆维修

维修后,有必要进行故障核实。

1. 连接诊断仪并选择“故障诊断”模式。

2. 使用诊断仪清除 DTC。

3. 在一般事项中的DTC可用条件下驾驶车辆。

4. 出现DTC吗？

是

► 转至适当的故障检修程序。

否

► 系统正常。