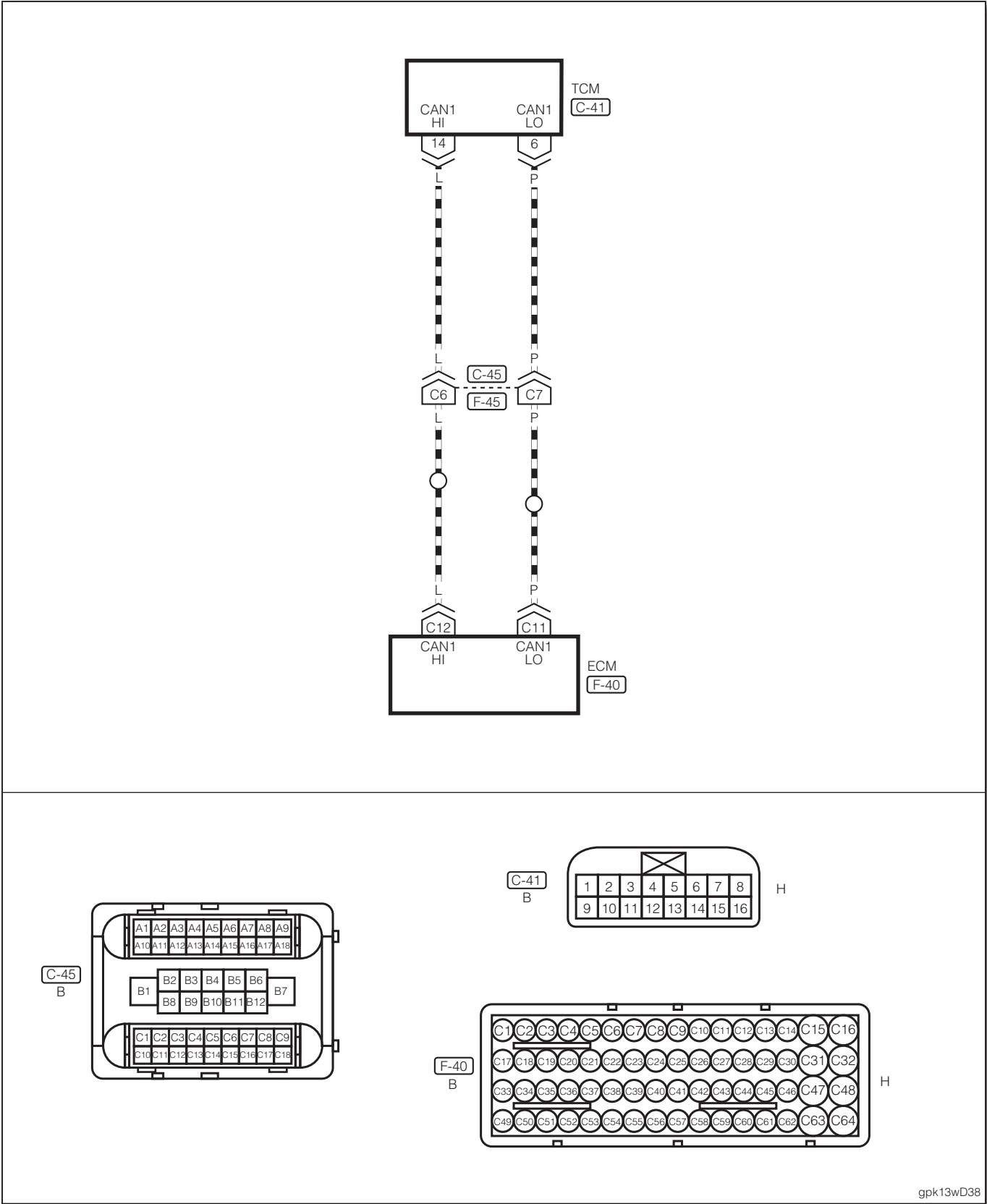


U0101 - CAN1与TCM通信问题

故障码检修

U0101 - CAN1与TCM通信问题



零件说明

CAN 通信系统为一个多路通信系统，通过汇流排的方式将各控制模块连接在一起，通信系统内的各控制模块可由通信电路接收或是发送信号，以达成对各系统的控制。CAN1 BUS系统与CAN2 BUS系统之间是由网关控制模块(GATEWAY ECU)－内置在BCM里，来作为数据传递的桥梁。TCM所连接的CAN通信系统为CAN1 BUS系统，并通过CAN1 BUS系统与ECM作沟通，诊断仪也可通过CAN1 BUS系统来得知TCM内部是否故障，及读取内部所传送/接收的信号。

故障何时监控

- (1) 系统电压大于9V且小于16V。
- (2) 当点火开关ON时，ECM接收到点火开关电源或发动机在运转状态。

故障设定条件

- (1) ECM接收不到来自TCM的信息。

可能故障原因

- (1) ECM或TCM接头接触不良。
- (2) ECM与TCM之间BUS电路断路。
- (3) TCM故障。
- (4) ECM故障。

1
EC
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

1. 连接诊断仪到数据链接接头。
2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
3. 清除故障码。
4. 将点火开关置于OFF位置，等待数秒。
5. 起动发动机，进行约5分钟怠速，并进行相关的故障症状模拟作动测试；若发动机已呈现无法起动状态切勿持续起动。
6. 使用诊断仪再次读取故障码。
7. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

是 ➤ 到2。

否 ➤ 故障码的触发原因，可能BUS电路上过多的通信数据或间歇性故障所引起。请参阅EC-808，“间歇故障诊断程序”。

2 检查ECM与TCM接头端子情况

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开ECM线束接头F-40与TCM线束接头C-41。
3. 检查接头内的端子是否有损坏、弯曲、退出或是腐蚀的现象。

是或否

是 ➤ 修理线束或接头。

故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。

否 ➤ 到3。

3 检查CAN1通信系统内TCM的状态

1. 使用诊断仪执行特殊功能的“读取全车故障码”，检查TCM是否出现“ECU无回应”。

是或否

- 是 ➤ 执行相关检修步骤。请参阅LAN-39，“使用诊断仪执行特殊功能的“读取全车故障码”，仅TCM出现“ECU无回应”时”。
- 否 ➤ 到4。

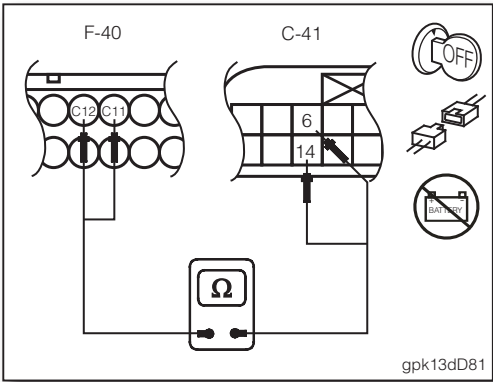
4 检查CAN1 BUS系统电路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开蓄电池负极接线柱导线。
3. 拆开ECM线束接头F-40与TCM线束接头C-41。
4. 检查ECM与TCM之间电路的导通性。

端子				导通性
ECM		TCM		
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
F-40	C11 (P)	C-41	6 (P)	是
	C12 (L)		14 (L)	

OK或NG

- OK ➤ 到5。
- NG ➤ 修理线束或接头。
- 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。



5 使用零件互换法判断故障项目

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 将车上用的TCM拆下。
3. 装上测试用的TCM。
4. 将点火开关置于ON位置，清除故障码。
5. 将点火开关置于OFF位置，并等待数秒钟。
6. 起动发动机，进行约5分钟怠速，并进行相关的故障症状模拟作动测试；若发动机已呈现无法起动状态切勿持续起动。
7. 再次读取故障码。
8. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

是 ➤ 更换ECM。请参阅EC-68，“ECM的拆卸与安装”。

故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。

否 ➤ 更换TCM。请参阅AT-103，“TCM的拆卸与安装”。

故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。