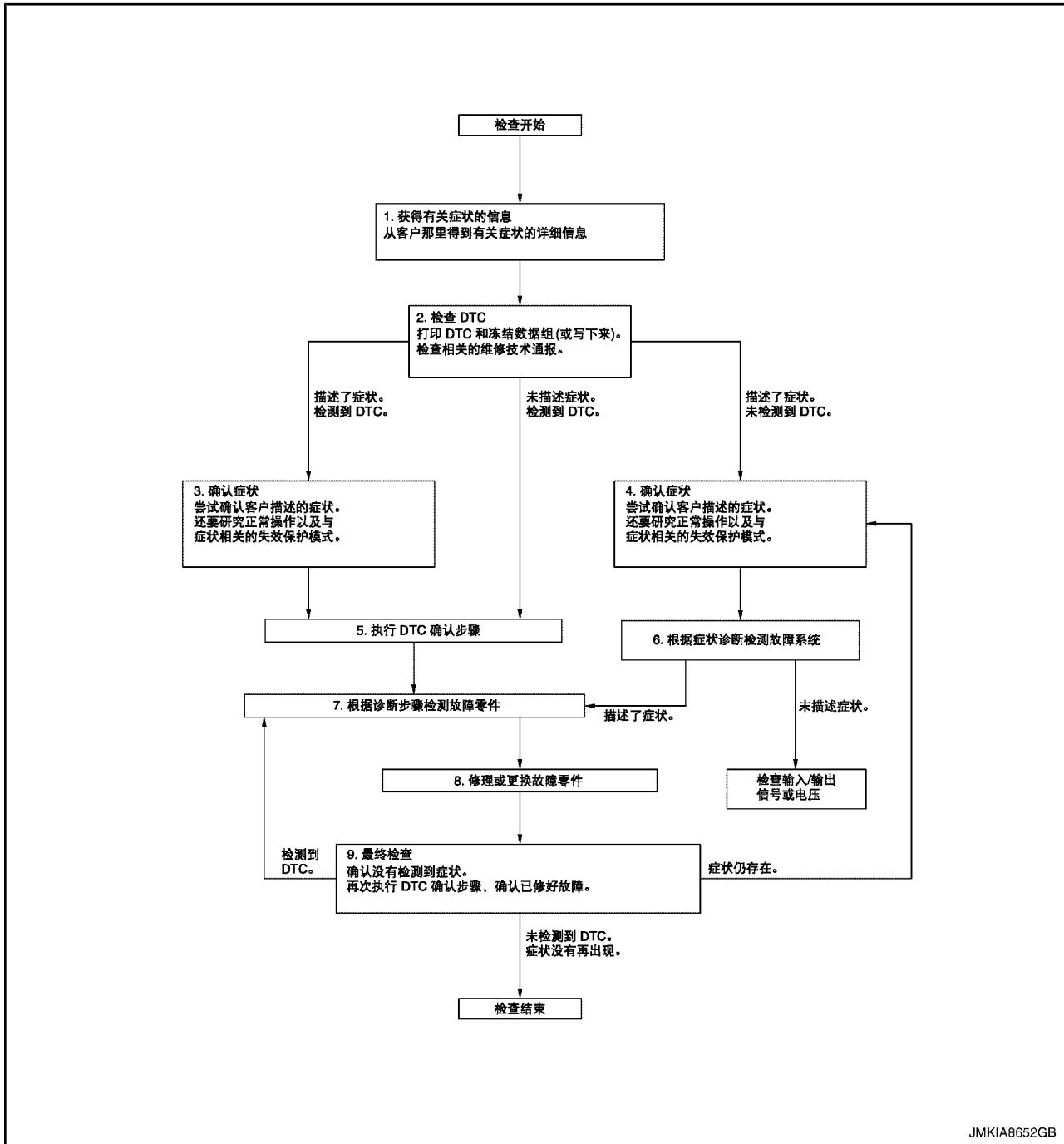


基本检查**诊断和维修工作流程****工作流程****总流程**A
B
C
D
E
F
G
H

SEC
K
L
M
N**详细流程****1. 获取症状信息**

1. 向客户询问与症状相关的详细信息 (事故/ 故障发生时的状态和环境)。
2. 检查出现故障功能的操作状态。

>>转至 2。

2. 检查 DTC

1. 检查 DTC。
2. 如果检测到 DTC, 请执行以下步骤。
 - 记录 DTC 和冻结数据组 (用 CONSULT 打印。)
 - 清除 DTC。
 - 研究 DTC 检测到的故障原因与客户描述的症状之间的关系。
3. 查阅相关的维修记录, 以获得更多的信息。

是否描述症状且是否检测到 DTC

>>转至 3。

>>转至 4。

>>转至 5。

3. 确认症状

尝试确认客户所描述的症状。

还要研究正常操作以及与症状相关的失效- 保护。

检测到症状时, 确认症状和状况之间的关系。

>>转至 5。

4. 确认症状

尝试确认客户所描述的症状。

检测到症状时, 确认症状和状况之间的关系。

>>转至 6。

5. 执行 DTC 确认步骤

对检测到的 DTC 执行 DTC 确认步骤, 然后检查是否再次检测到 DTC。此时, 请务必将 CONSULT 连接到车辆上, 并且检查即时自诊断结果。

如果检测到两个或两个以上 DTC, 请参见, 并确定故障诊断的先后顺序。

注:

- 如果没有检测到 DTC, 冻结数据组会比较有用。
- 如果维修手册上没有包括 DTC 确认步骤, 则执行部件功能检查。虽然在这项检查中无法检测到 DTC, 但这个简化的检查步骤是一种有效的替代方法。

如果部件功能检查的结果异常, 则与通过 DTC 确认步骤检测的 DTC 相同。

是否检测到 DTC?

是 >>转至 7。

否 >>使用 CONSULT 监控来自相关传感器的输入数据或检查相关模块端子的电压。

6. 根据症状诊断检测故障系统

按照系统的诊断步骤进行检查。

是否检测到故障零件?

是 >>转至 8。

否 >>根据 GI-40, “间歇性故障” 检查。

7. 通过诊断步骤检测故障零件

根据步骤 4 中以确认的症状为基础的症状诊断来检测故障系统，并根据可能的原因和症状决定故障诊断顺序。
是否描述症状？

- 是 >>转至 7。
 否 >>使用 CONSULT 监控来自相关传感器的输入数据或检查相关模块端子的电压。

8. 修理或更换故障零件

1. 修理或更换故障零件。
2. 修理和更换之后，再次重新连接在故障诊断过程中断开的零部件或接头。
3. 检查 DTC。如果检测到 DTC，请清除。

>>转至 9。

9. 最终检查

在步骤 2 中检测到 DTC 时，再次执行 DTC 确认步骤，然后检查故障是否已妥善修复。
 当客户描述症状时，请参见步骤 3 或步骤 4 中确认的症状，并检查是否未检测到症状。

是否检测到 DTC 以及症状是否仍然存在？

- >>检测到 DTC：转至 7。
 >>症状仍然存在：转至 4。
 否 >>在将车辆归还给客户之前，务必清除 DTC。

更换控制单元时的其他维修

ECM

说明

执行下列步骤可以自动执行 ECM 和 BCM 的再通信功能，但是只有在更换新 ECM 时才可进行 *。有关详细内容，请参见 [SEC-125, “工作步骤”](#)。

*：新 ECM 意味着该 ECM 从来没有在车上用过。

工作步骤

1. 执行 ECM 再通信功能

1. 安装 ECM。
2. 将注册的点火钥匙* 插入锁芯，然后将点火开关转至 ON。
*：使用在更换 ECM 之前用过的钥匙执行此步骤。
3. 保持点火开关在 ON 位置至少 5 秒钟。
4. 将点火开关转至 OFF。
5. 起动发动机。

>>转至 2。

2. 执行更换 ECM 时的其他维修

执行 [EC-128, “工作步骤”](#)。

>>结束。

BCM

说明

更换前

更换 BCM 时，在更换前用 CONSULT 配置保存或打印当前车辆规格。有关详细内容，请参见 [SEC-126, “工作步骤”](#)。

注：

如果无法使用“读取配置”，则在更换 BCM 后使用“写入配置- 手动选择”。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

SEC

K

L

M

N

更换后

注意:

更换 BCM 时，务必用 CONSULT 执行“写入配置”。否则，BCM 控制功能可能不会正常操作。

- 按顺序完成“写入配置”步骤。
- 各车型的配置各有不同。确认各车型的配置。
- 如果您将“写入配置”设置错误，则可能出现故障。

注:

更换 BCM 时，请执行系统初始化 (NATS)。

工作步骤

1. 保存车辆规格

④ CONSULT 配置

执行“读取配置”保存或打印当前车辆规格。请参见 [BCS-122, “说明”](#)。

注:

如果无法使用“读取/写入配置”的“更换 ECU 前”，则在更换 BCM 后使用“手动配置”。

>>转至 2。

2. 更换 BCM

更换 BCM。请参见 [BCS-133, “拆卸和安装”](#)。

3. 写入车辆规格

④ CONSULT 配置

执行“读取/写入配置”的“更换 ECU 后”或“手动配置”写入车辆规格。请参见 [BCS-122, “工作步骤”](#)。

4. 初始化 BCM (NATS)

行 BCM 初始化。(NATS)