

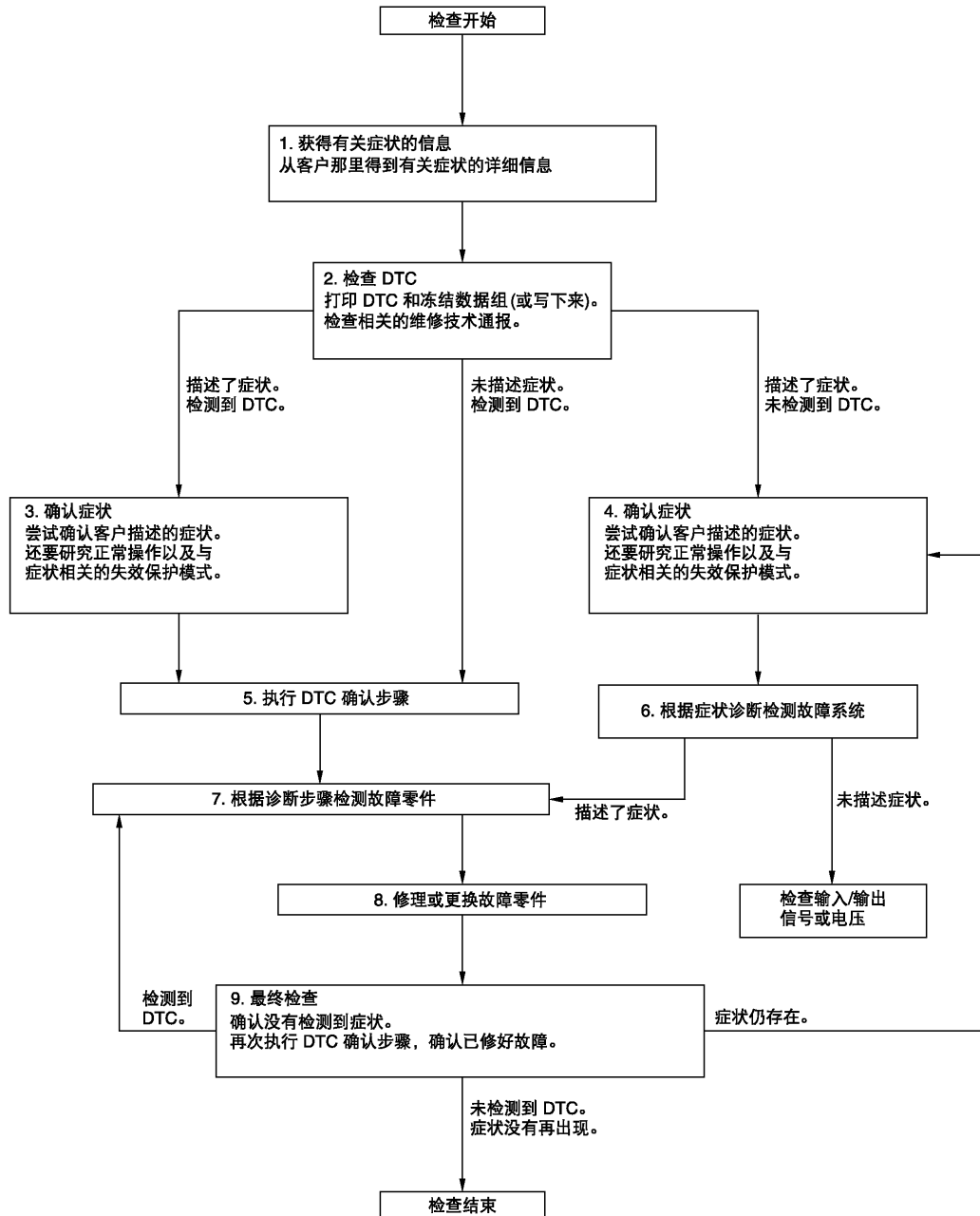
基本检查

诊断和维修工作流程

工作流程

总流程

INFOID:0000000010588336



JMK1A8652GB

< 基本检查 >

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. 检查故障功能的运行情况。

>> 转至 2。

2. 检查 DTC

1. 检查 DTC。
2. 如果检测到 DTC，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。

是否有症状描述和检测到 DTC?

- 有描述症状，检测到 DTC>>转至 3。
- 有描述症状，未检测到 DTC>>转至 4。
- 未描述症状，有检测到 DTC>>转至 5。

3. 确认症状

尝试确认客户所描述的症状。
同时研究与症状相关的正常操作以及失效 - 保护模式。
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 [BCS-69. "DTC 检测优先表"](#) 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，通过 DTC 确认步骤得到的 DTC 的检测结果也将相同。

是否检测到 DTC?

- 是 >> 转至 7。
- 否 >> 根据 [GI-44. "间歇性故障"](#) 检查。

6. 根据症状诊断检测故障系统

根据步骤 4 中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判断故障诊断顺序。

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电压。

< 基本检查 >

7. 通过诊断步骤检测故障零件

按照系统的诊断步骤进行检测。

是否检测到故障零件？

- 是 >> 转至 8。
- 否 >> 根据 [GI-44. "间歇性故障"](#) 检查。

8. 修理或更换故障零件

1. 修理或更换故障零件。
2. 完成修理和更换工作之后，重新连接在诊断过程中断开的零件或接头。
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被修复。
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 以及症状是否仍然出现？

- 是 -1 >> 检测到 DTC: 转至 7。
- 是 -2 >> 症状仍然存在 : 转至 4。
- 否 >> 在将车辆归还给客户之前，请务必清除 DTC。

更换控制单元时的其他维修 ECM

ECM: 说明

INFOID:0000000010632190

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*。

*: 新意味着该 ECM 从来没有在车上用过。

(在这一步中，不需使用 CONSULT 进行初始化程序)

注：

- 当更换的 ECM 不是全新的时，必定要使用 CONSULT 的规定程序 (初始化 BCM 和注册智能钥匙)。
- 如果钥匙支架上有多把钥匙，开始工作前分开它们。
- 区分已注册过 ID 码的钥匙以及未注册 ID 码的钥匙。

ECM: 工作步骤

INFOID:0000000010632191

1. 执行 ECM 再通信功能

1. 安装 ECM。
2. 当踩下制动踏板时，将注册的智能钥匙 * 背面与一键式点火开关接触，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. 将点火开关按至 OFF。
5. 检查发动机是否起动。

>> 转至 2。

2. 执行更换 ECM 时的其他维修

进行下列步骤

- MR20DD: [EC-130, " 工作步骤 "](#)
- QR25DE: [EC-544, " 工作步骤 "](#)

>> 结束

BCM

BCM : 说明

INFOID:0000000010632192

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。

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”。

更换后

注意：

更换 BCM 时，务必用 CONSULT 执行“写入配置”。否则，BCM 控制功能可能会操作不正常。

- 按顺序完成“写入配置”步骤。
- 各车型的配置是不同的。确认各车型的配置。
- 如果您错误设置了“写入配置”，则可能会出现故障。

注：

当更换 BCM 时，请执行系统初始化 (NATS) (如装备)。

< 基本检查 >

BCM: 工作步骤

INFOID:0000000010632193

1. 保存车辆规格

CONSULT 配置

执行“读取配置”保存或打印当前车辆规格。请参见 [BCS-96." 说明"](#)。

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”。

>> 转至 2。

2. 更换 BCM

更换 BCM。请参见 [BCS-111." 拆卸和安装"](#)。

>> 转至 3。

3. 写入车辆规格

CONSULT 配置

执行“写入配置 - 配置文件”或“写入配置 - 手动选择”写入车辆规格。请参见 [BCS-96." 工作步骤"](#)。

>> 转至 4。

4. 初始化 BCM (NATS)

进行 BCM 初始化。(NATS)

>> 工作结束

转向锁止单元

转向锁止单元：说明

INFOID:0000000010632194

执行下列步骤可以自动执行转向锁单元和 BCM 的再通信功能，但是只有在更换新转向锁单元时才可进行*。

*: 新的转向锁单元表示该转向锁单元从来没有在车上用过。

(在这一步中，不需用 CONSULT 进行初始化程序)

注：

- 当更换非全新的转向锁单元时，需要使用 CONSULT 执行规定的步骤 (BCM 初始化和智能钥匙注册)。
- 如果钥匙支架上有多把钥匙，开始工作前分开它们。
- 区分已注册过 ID 码的钥匙以及未注册 ID 码的钥匙。

转向锁止单元：工作步骤

INFOID:0000000010632195

1. 执行转向锁单元再通信功能

1. 安装转向锁单元。
2. 当踩下制动踏板时，将注册的智能钥匙*背面与一键式点火开关接触，然后将点火开关转至 ON。
*: 使用在更换转向锁单元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. 将点火开关按至 OFF。
5. 检查点火开关是否点亮。

>> 检查结束