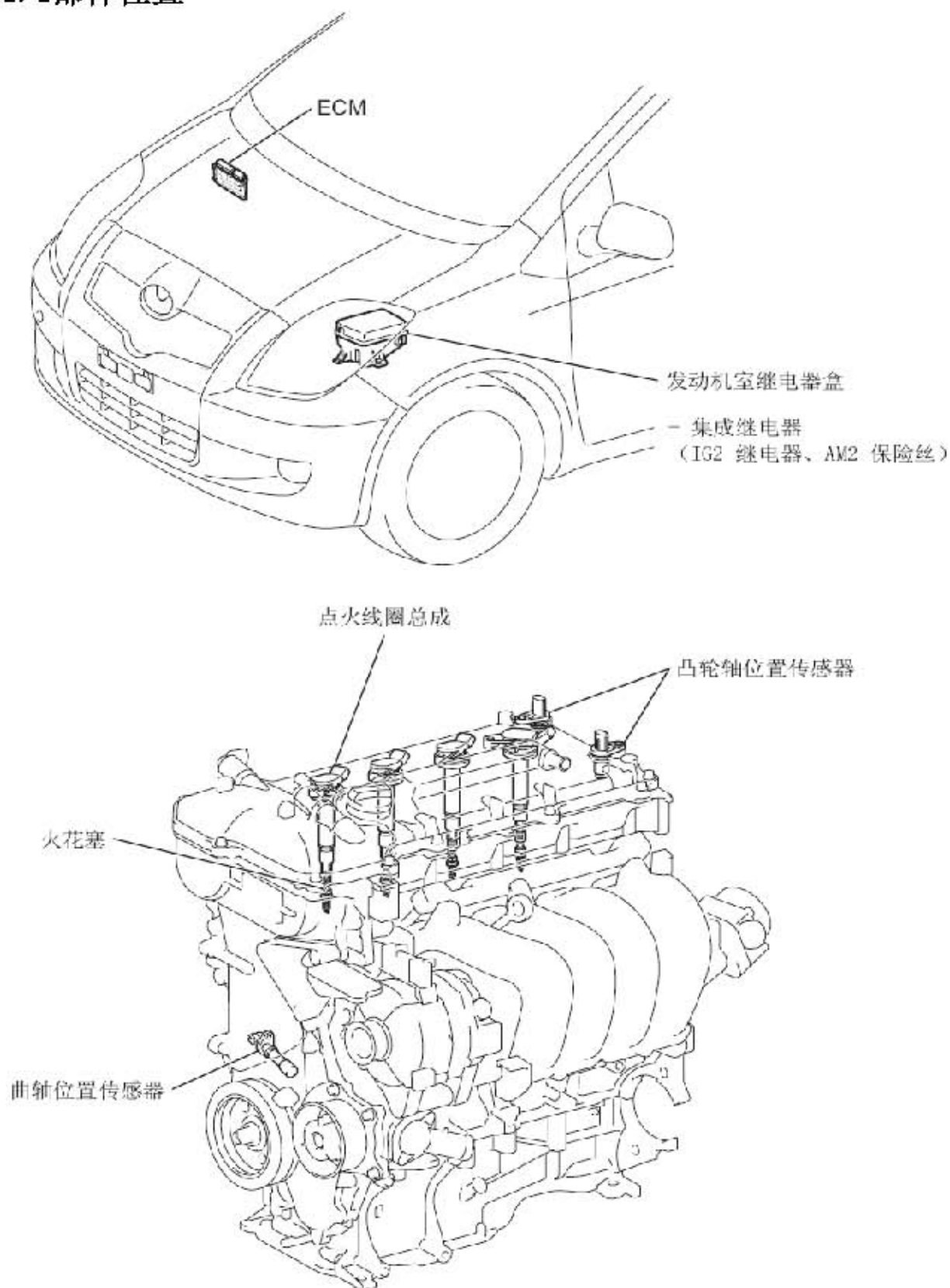
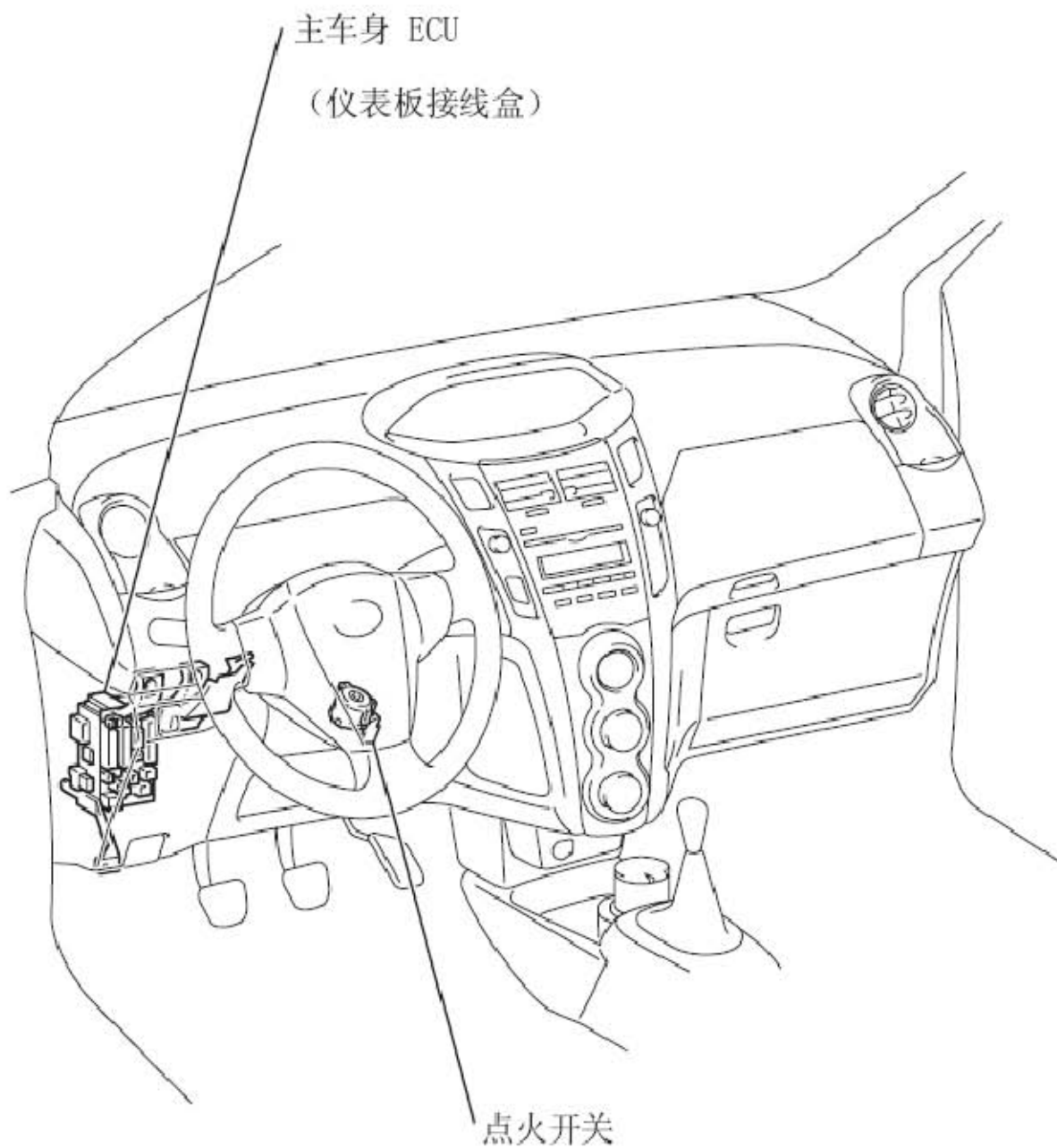


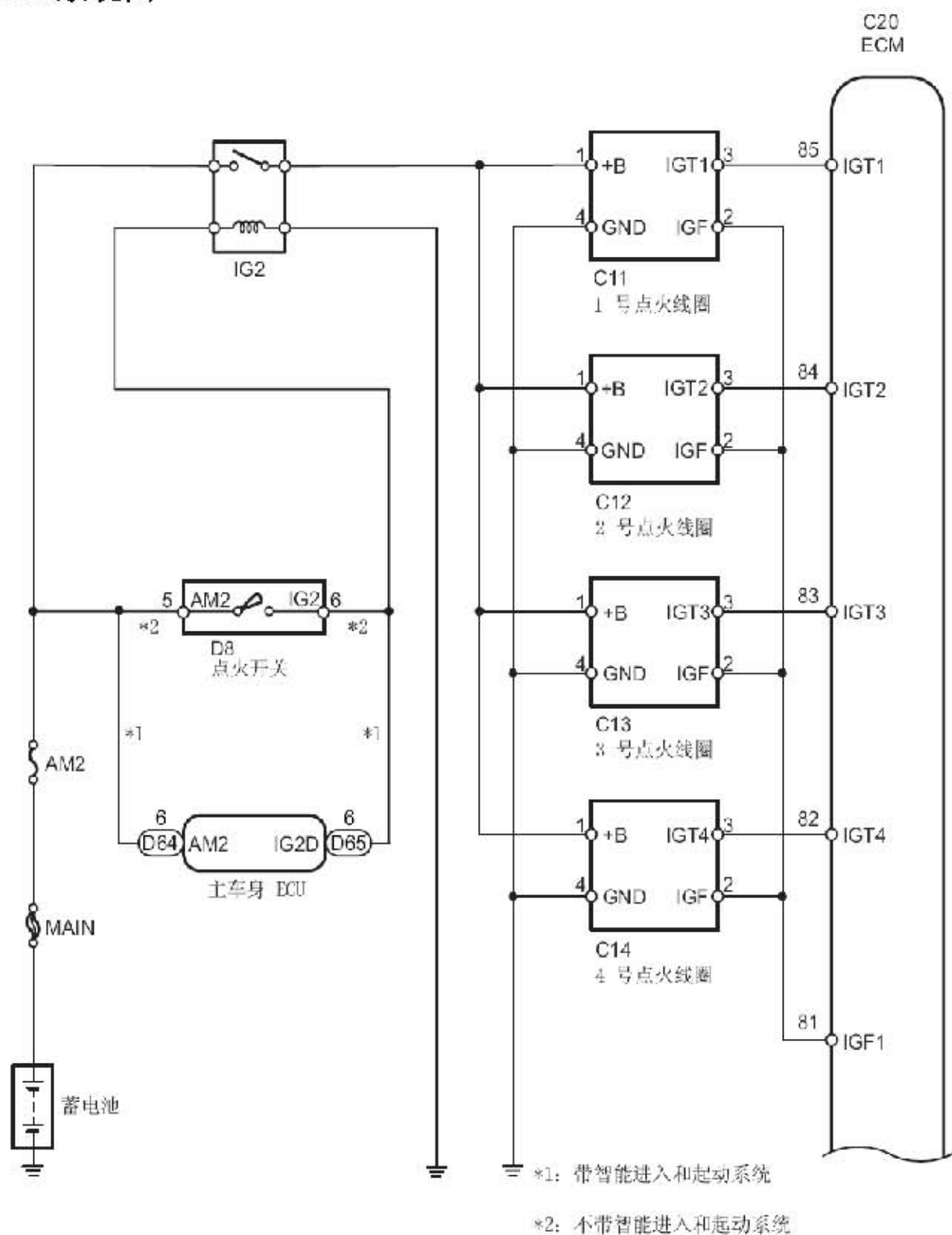
1. 点火系统

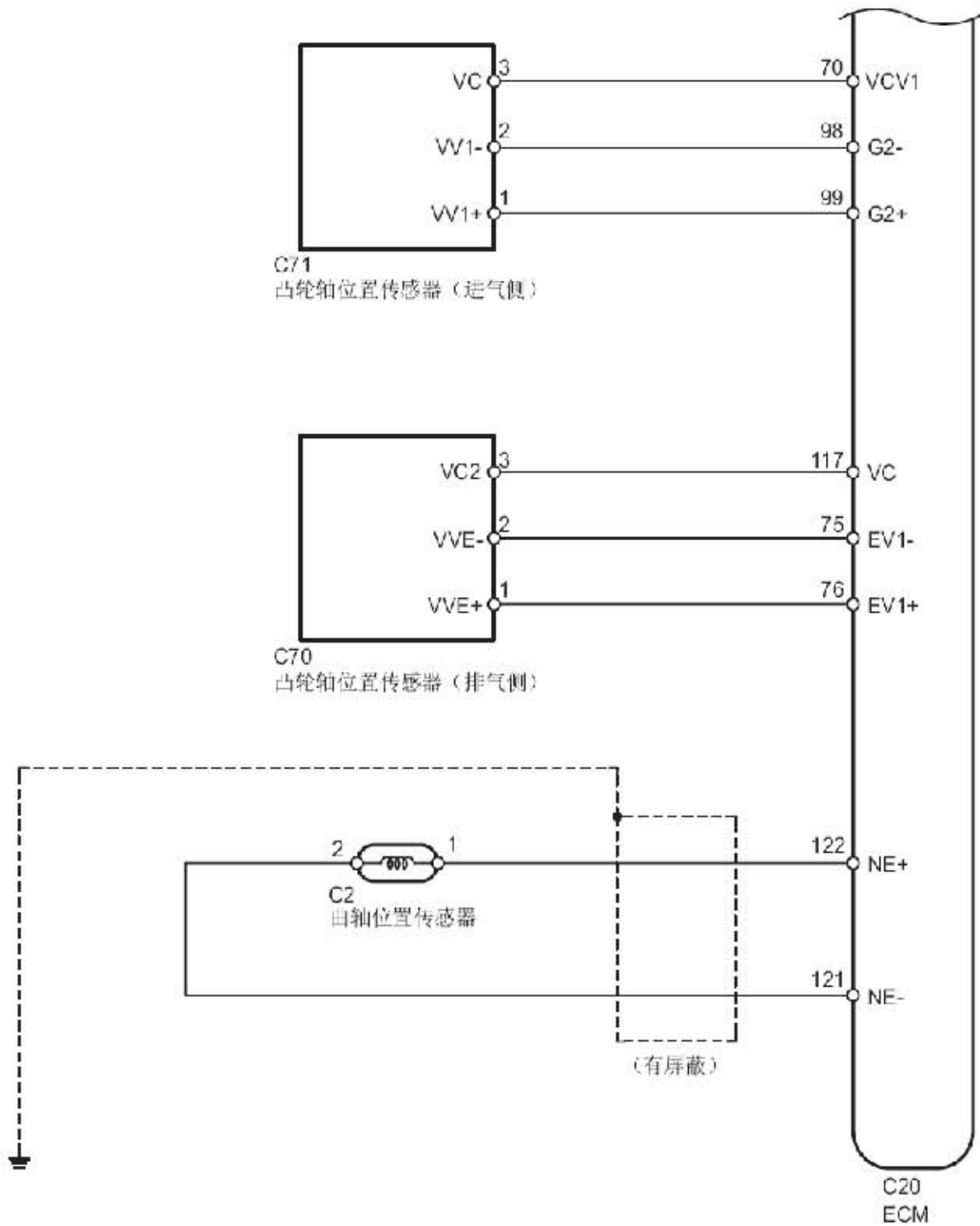
1.1 部件位置





1.2 系统图





1.3 车上检查

提示：在此章节中，术语“冷”和“热”是指线圈温度。“冷”指温度约为-10至50° C（14至122° F）。“热”指温度约为50至100° C（122至212° F）。

1). 执行点火线圈和火花测试

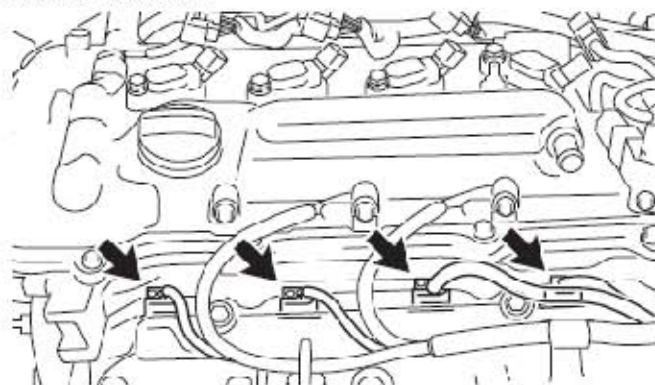
A). 检查 DTC。

备注：如果出现任何DTC，则根据适用于该DTC的步骤进行故障排除。

B). 检查是否出现火花。

(a). 拆下4个点火线圈和4个火花塞。

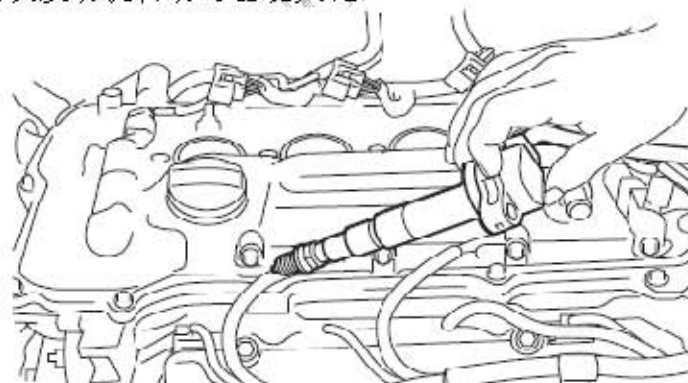
(b). 断开4个喷油器连接器。



(c). 将火花塞安装到各点火线圈上，然后连接点火线圈连接器。

(d). 将火花塞接地。

(e). 检查并确认发动机转动时出现火花。



备注：

- 检查火花塞时，将其接地。
- 如果有任何点火线圈受到碰撞，须将其更换。
- 不要使发动机转动超过2秒。

如果未出现火花，则执行以下步骤。

C). 根据以下步骤执行火花测试。

(a). 检查并确认带点火器的点火线圈的线束侧连接器已连接牢固。

结果

结果	措施
NG	连接牢固
OK	进到下一步

(b). 对每个带点火器的点火线圈进行火花测试。

- 更换为功能正常的带点火器的点火线圈。
- 再次进行火花测试。

结果

结果	措施
OK	更换带点火器的点火线圈
NG	进到下一步

(c). 检查火花塞。

结果

结果	措施
NG	更换火花塞
OK	进到下一步

(d). 检查并确认带点火器的点火线圈上施加有电源。

- 将点火开关转到 ON。
- 检查并确认点火线圈的正极 (+) 端子上施加有蓄电池电压。

结果

结果	措施
NG	检查点火开关和带点火器的点火线圈之间的接线
OK	进到下一步

(e). 检查曲轴位置传感器的电阻。

结果

结果	措施
NG	更换曲轴位置传感器
OK	进到下一步

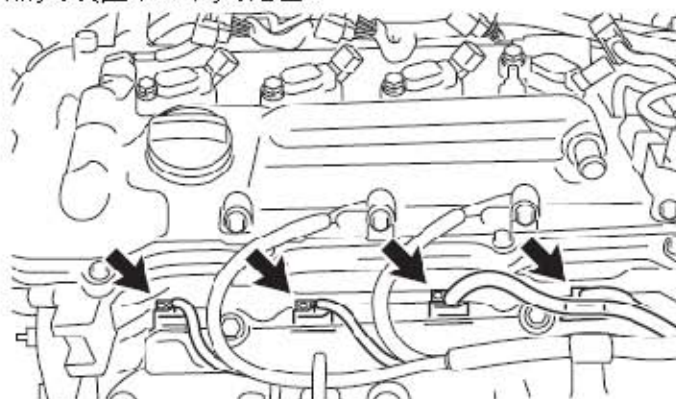
(f). 检查来自ECM的IGT。

结果

结果	措施
NG	检查 ECM
OK	修理点火线圈和ECM间的接线

D). 连接4个喷油器连接器。

E). 安装4个点火线圈和4个火花塞。

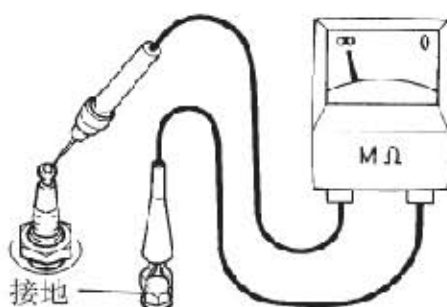


2). 检查火花塞

备注:

- 不要用钢丝刷清洁。
- 不要试图调整旧火花塞的电极间隙。

A). 检查电极。



(a). 使用兆欧计测量绝缘电阻。

标准电阻：10MΩ或更高

提示：

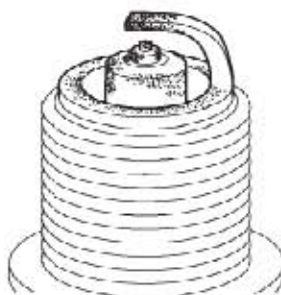
- 如果结果不符合规定，则用火花塞清洁剂清洁火花塞，并再次测量电阻。
- 如果没有兆欧计，也可进行下列简易检查。

B). 可替代的检查方法：

(a). 使发动机转速快速提高到4000rpm，进行5次。

(b). 拆下火花塞。

(c). 目视检查火花塞。



如果电极是干的，表明火花塞工作正常。如果电极是湿的，请进到下一步。

C). 检查火花塞的螺纹和绝热器是否损坏。

如果有任何损坏，则更换火花塞。

推荐的火花塞

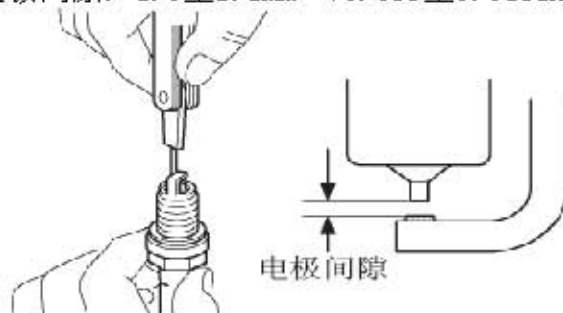
制造商	产品
DENSO	SC20HR11

D). 参考：

旧火花塞的最大电极间隙：1.3mm (0.051in.)

如果间隙大于最大值，应更换火花塞。

新火花塞的电极间隙：1.0至1.1mm (0.039至0.043in.)



E). 清洁火花塞。

如果电极上有湿碳痕迹，用火花塞清洁剂清洁后使其干燥。

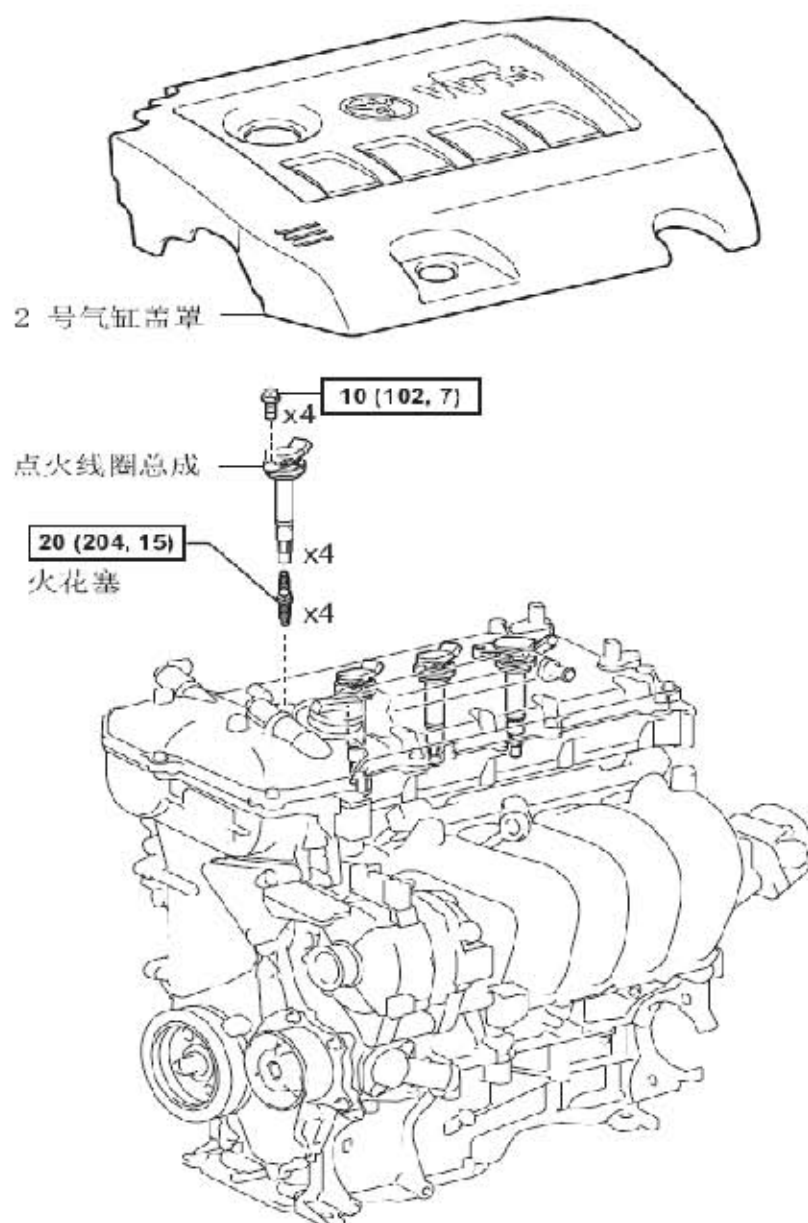
空气压力：588kPa (6 kgf/cm², 85 psi)

持续时间：20秒或更短时间

提示：只有在电极上没有油渍时才可使用火花塞清洁剂。如果电极上有油渍，用汽油将其清除，然后再使用火花塞清洁剂。

2. 点火线圈和火花塞

2.1 组件

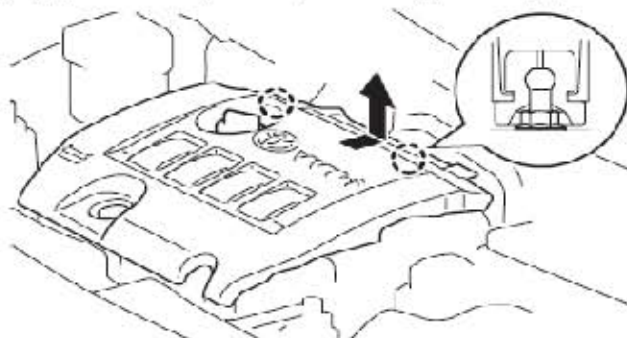


N*m (kgf*cm, ft*lbf) : 规定扭矩

2.2 拆卸

1). 拆卸2号气缸盖罩

A). 如图所示，首先抬起2号气缸盖罩后部以脱开2个接头。



B). 然后抬起2号气缸盖罩前部以脱开2个接头。再拆下2号气缸盖罩。

备注:

- 确保橡胶孔环在2号气缸盖罩上。
- 如果有任何橡胶孔环在螺栓上，则将它们移到2号气缸盖罩上。



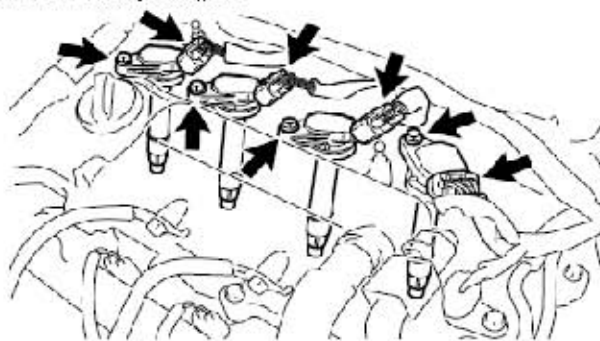
2). 拆卸点火线圈总成

A). 断开凸轮轴正时机油控制阀连接器。



B). 断开4个点火线圈连接器。

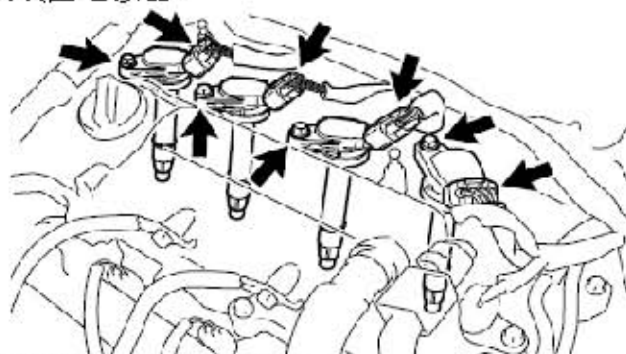
C). 拆下4个螺栓和4个点火线圈。



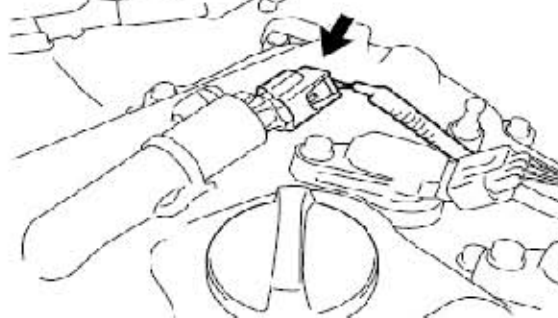
- 3). 拆卸火花塞
 - A). 拆下4个火花塞。

2.3 安装

- 1). 安装火花塞
 - A). 安装4个火花塞。
扭矩: 20 N*m(204 kgf*cm, 15 ft.*lbf)
- 2). 安装点火线圈总成
 - A). 用4个螺栓安装4个点火线圈。
扭矩: 10N*m (102kgf*cm, 7ft.*lbf)
备注: 安装点火线圈时, 不要损坏橡胶点火线圈尖部。
 - B). 连接4个点火线圈连接器。



- C). 连接凸轮轴正时机油控制阀连接器。



- 3). 安装2号气缸盖罩
 - A). 接合图示的4个接头, 并通过施加压力来安装2号气缸盖罩。
提示: 安装2号气缸盖罩前, 确保机油加注口盖和发动机机油尺安装正确。

