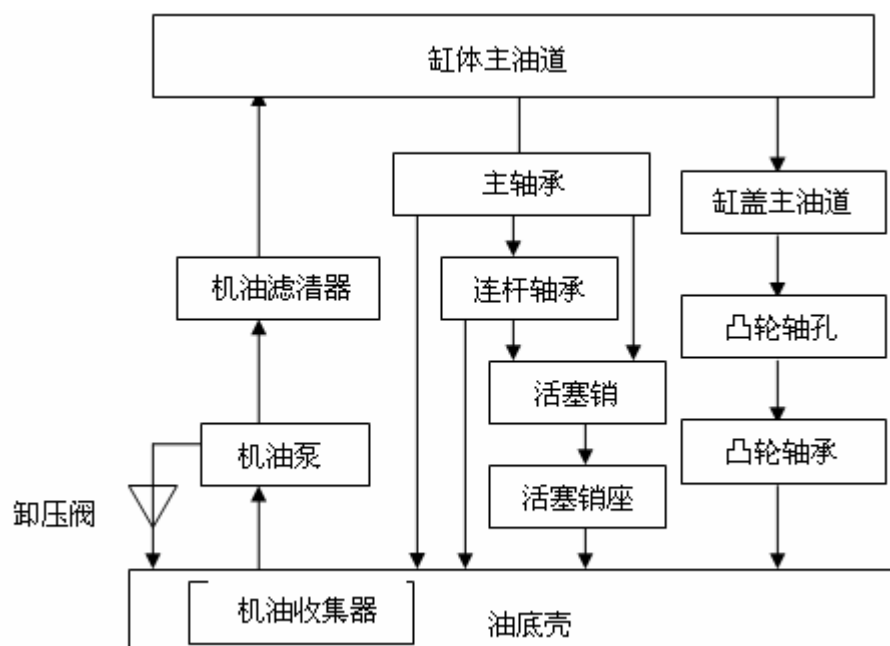


第二章 润滑系统

第一节 发动机润滑油路示意图

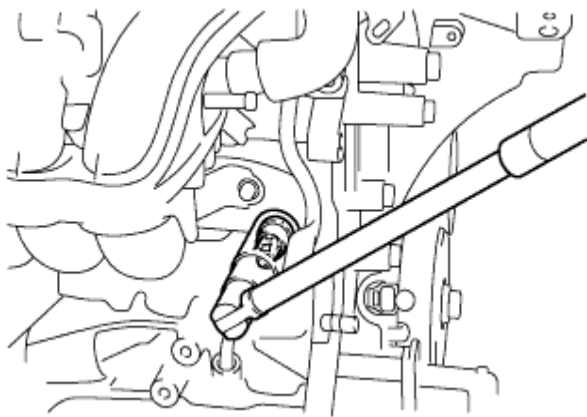


第二节 机油压力检查

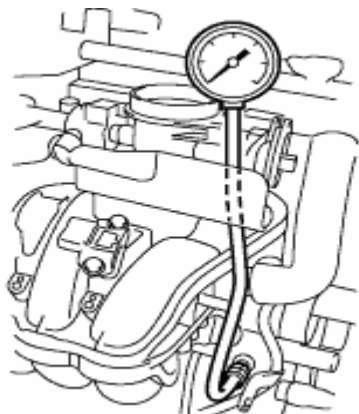
警告：

热机机油温度很高，容易烫伤，须停机冷却后再操作。

2.1 拆下机油压力报警器。



2.2 将专用工具装在机油压力报警器安装孔上。



2.3 将发动机暖机到正常工作温度。

2.4 将发动机提到特定转速，并注意油压表的读数。

* 如果压力不在规定范围，检查原因并根据需要修理或更换。

注意：

* 不同粘度和温度的机油油压可能会不同。

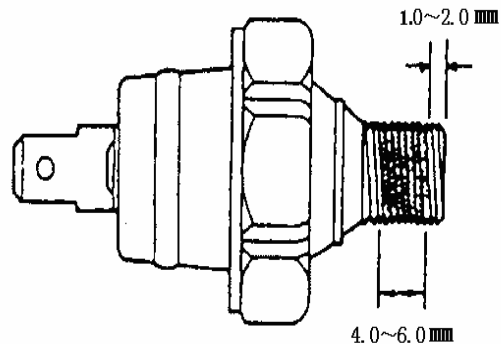
机油压力：300~500kPa [3000r/min]

发动机转速	机油压力
750 rpm	30 kPa 或以上
3,000 rpm	200 kpa 或以上

2.5 灭发动机并冷却。

2.6 拆下专用工具。

2.7 如下图所示将密封胶均匀地涂在机油压力报警器螺纹上。



2.8 装上机油压力报警器。

拧紧力矩：15~20 N·m

装好机油压力报警器后一小时以内不要启动发动机。

2.9 起动发动机检查机油是否渗漏。

第三节 发动机机油

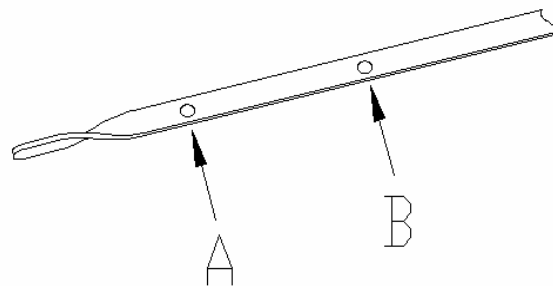
3.1 机油的检查

3.1.1 将汽车停在水平地面上。

3.1.2 暖机到正常工作温度后停机。

3.1.3 等待五分钟。

3.1.4 将机油标尺拔出观察油面高度与机油状况，检查是否在 A B 两点之间。



3.1.5 根据需要加注或更换机油。

3.1.6 插回机油标尺。

3.2 机油的更换

警告：

- 热机机油温度很高，注意避免烫伤。
- 废旧机油致癌，工作结束后立即用肥皂和清水清洗皮肤。

3.2.1 将汽车停在水平地面上。

3.2.2 拆下加油口盖和油底壳放油螺塞。

- 3.2.3 将机油放入适合的容器中。
3.2.4 用新的垫圈装上机油放油螺塞。

拧紧力矩：30N•m

3.2.5 向发动机内重新注入规定型号和剂量的发动机机油。

重新装上加油口盖。

3.2.6 起动发动机检查机油有无渗漏。

3.2.7 检查发动机机油位置并根据需要添加。

注意：

* 在某些情况下，按油位刻度加注的实际油量可能与规定的油量不同。

项目	容量 (L)
机油更换	3.0
机油和机油滤清器 更换	3.5

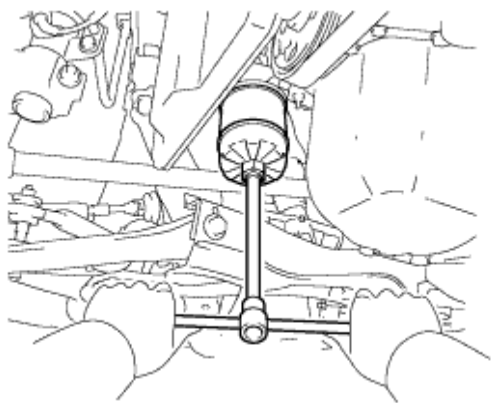
发动机机油等级 SG 或更高级

机油粘度选用标准	机油等级
高于-25℃	SG 10W-30
-30℃~37℃	SG 5W-30

第四节 机油滤清器

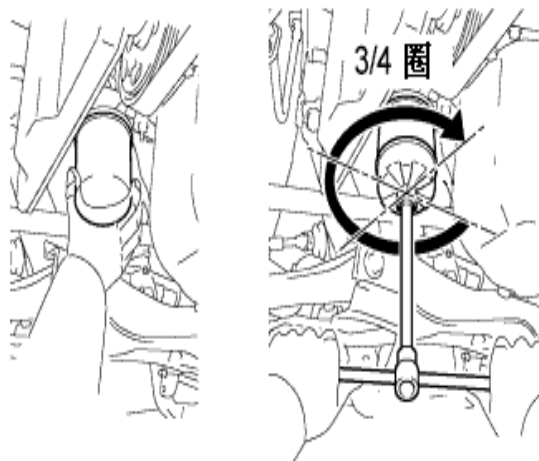
4.1 机油滤清器的更换

- 4.1.1 卸下油底壳的螺塞，放掉机油。
4.1.2 用专用工具拆下机油滤清器。



4.1.3 用一条干净的布将机油滤清器的表面擦干净。

4.1.4 按照机油滤清器上的说明或包装盒上说明程序用专用工具将它装紧。



4.1.5 起动发动机检查机油有无渗漏。

4.1.6 添加润滑油，检查油面高度。

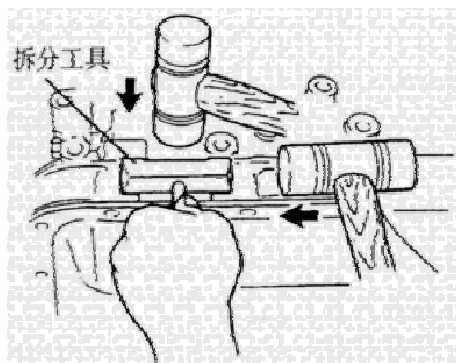
第五节 油底壳

5.1 油底壳的安装/拆卸

- 5.1.1 断开蓄电池的负极。
5.1.2 放掉机油。
5.1.3 拆下油底壳的螺栓。
5.1.4 按与拆卸相反顺序安装。
5.1.5 起动发动机检查机油是否渗漏。

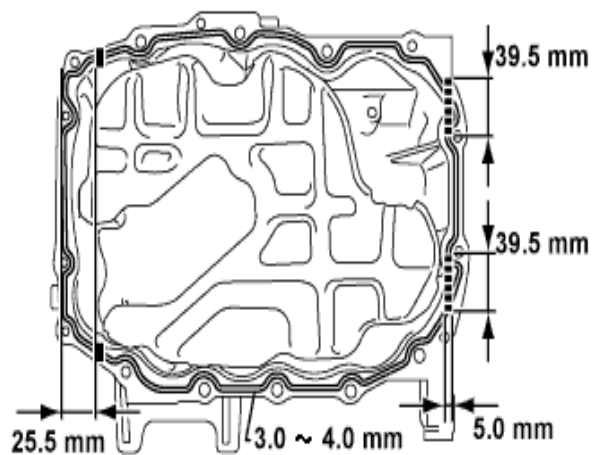
5.2 油底壳拆卸说明

- 5.2.1 拆下油底壳螺栓。
5.2.2 去掉螺纹上及密封面上的密封胶。
5.2.3 用橡胶锤子轻轻敲击使油底壳松动，必要时使用拆分工具拆出油底壳（如下图）。



5.3 油底壳安装说明

- 5.3.1 在油底壳螺栓孔内侧周边上加注连续的密封胶，并使端部重叠。并按照下图的宽度涂胶，虚线部分 5mm，实线部分 3-4mm。

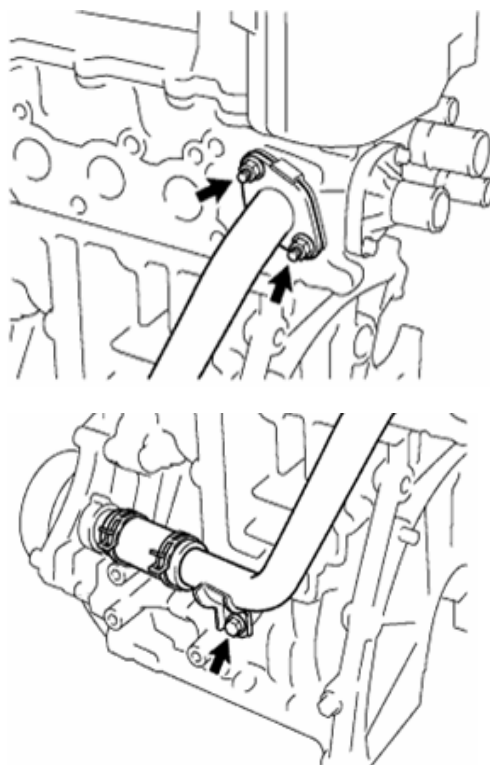
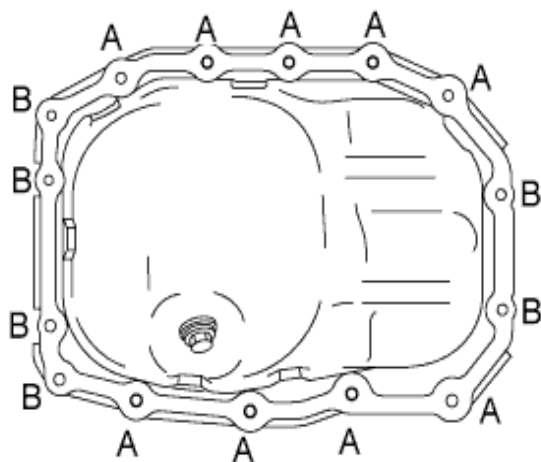


5.3.2 油底壳的螺丝力矩按下图拧紧。

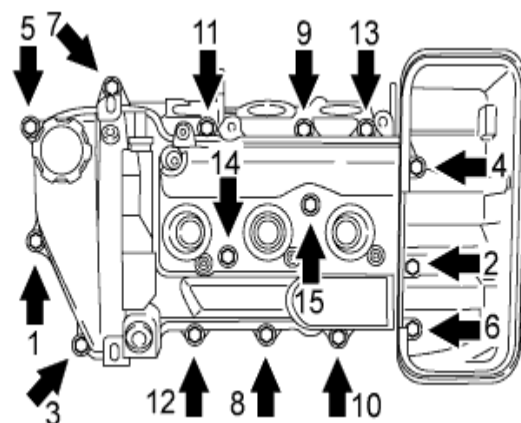
力矩:

螺栓 A 为 24 N·m

螺栓 B 为 10 N·m



6.1.3 拆下缸盖罩;



6.1.4 拆下曲轴位置传感器;

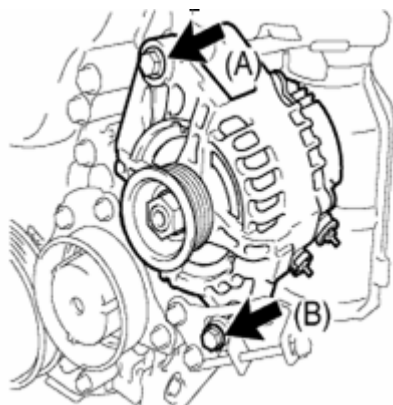


6.1.5 拆下曲轴皮带轮;

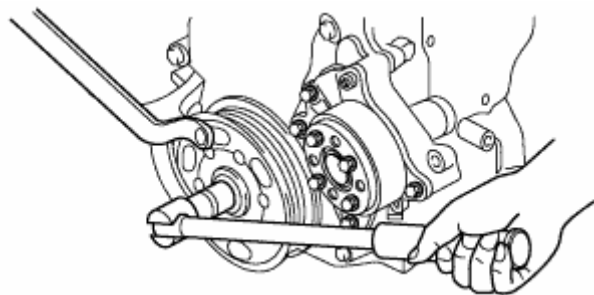
第六节 机油泵

6.1 机油泵的拆卸

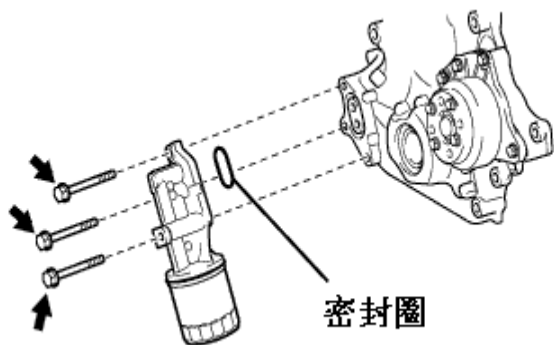
6.1.1 拆下下图的螺栓 A、B，卸下发电机；拆下多楔带；



6.1.2 按照下图顺序拆下水泵进水软管;



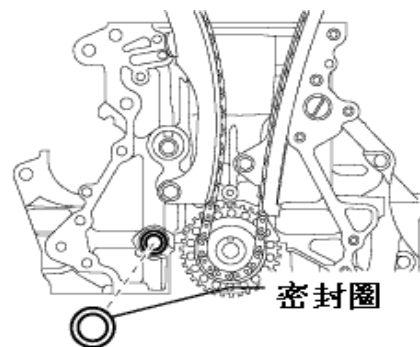
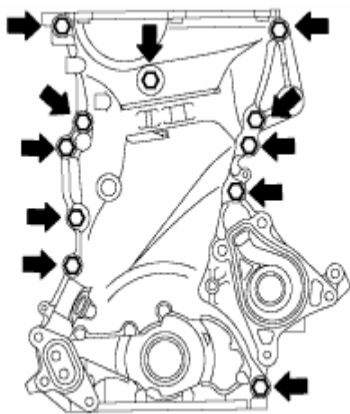
6.1.6 拆下机滤器；



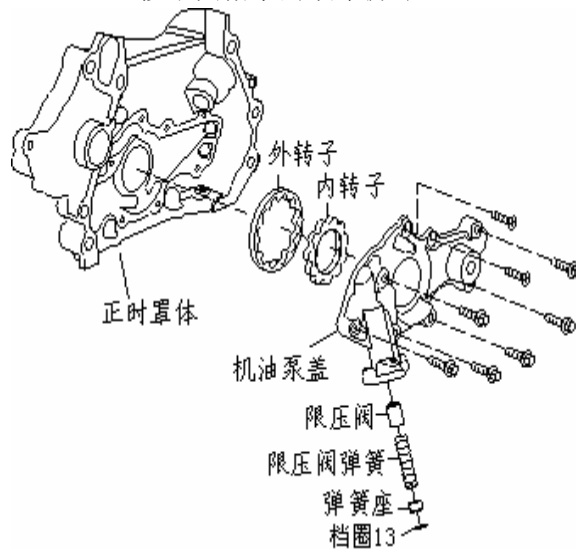
6.1.7 拆下油底壳；

6.1.8 拆下机油收集器；

6.1.9 拆下下图中所示螺栓，卸下正时罩体，取下主油道上的密封圈；



6.1.10 按下图指示的顺序拆卸：



6.1.11 取出油封，用螺丝刀在下面垫一块木块翘起油封；

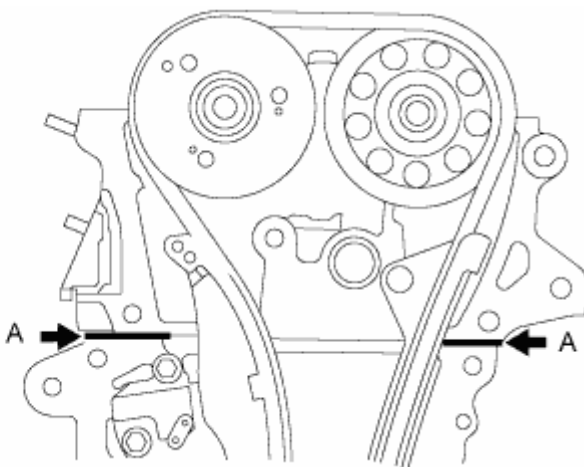
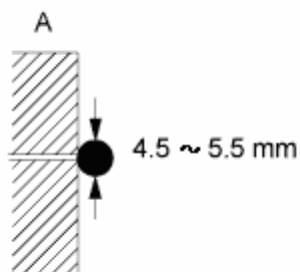


6.2 机油泵安装说明

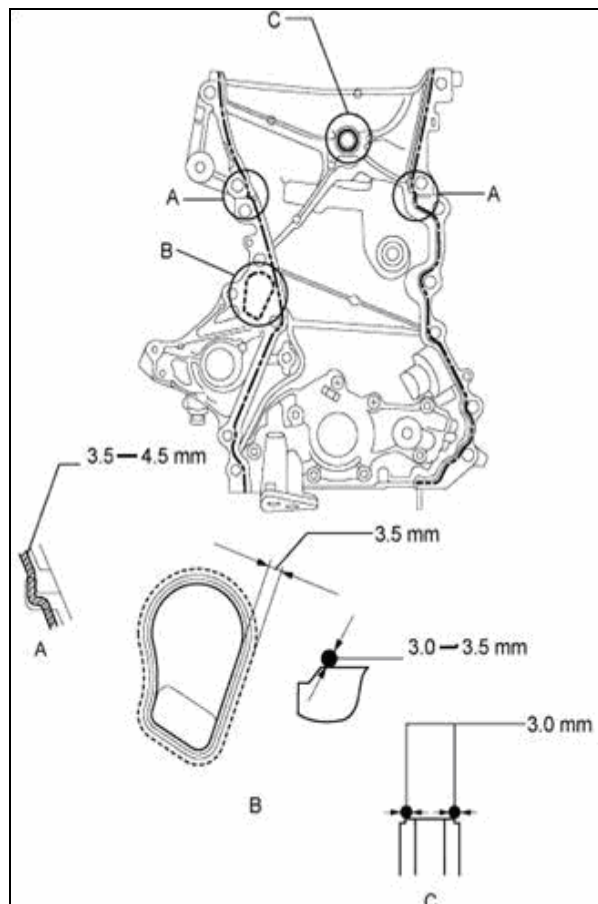
6.2.1 按与拆卸相反的顺序安装。

6.2.2 安装机油泵内外转子时，应注意把有三角形标记的一端朝向外面。

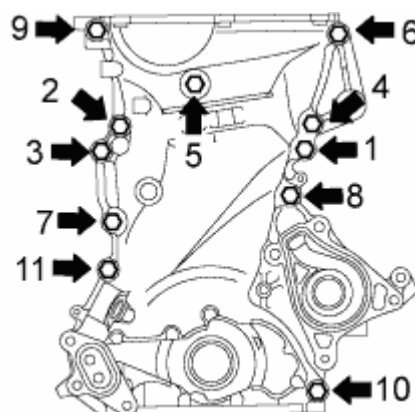
6.2.3 在发动机前端的缸体缸盖结合面上，涂上密封胶，宽度在 4.5 ~ 5.5mm 之间。



6.2.4 正时罩的密封面上涂胶，宽度和位置按照下图操作。



6.2.5 正时罩的安装，按照下图操作。



按照图示的顺序安装螺栓，并按照下面的数据拧紧：

螺栓 9, 10, 和 11 力矩：24 N·m

其他螺栓：40 N·m

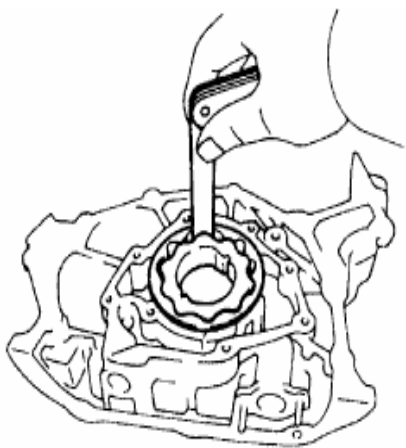
6.2.6 机油滤清器座的螺栓力矩是 24 N·m，曲轴皮带轮螺栓力矩是 170 N·m，曲轴位置传感器拧紧力矩是 7.5 N·m。

6.3 机油泵的检查

6.3.1 测定下列间隙，如需要则更换转子。

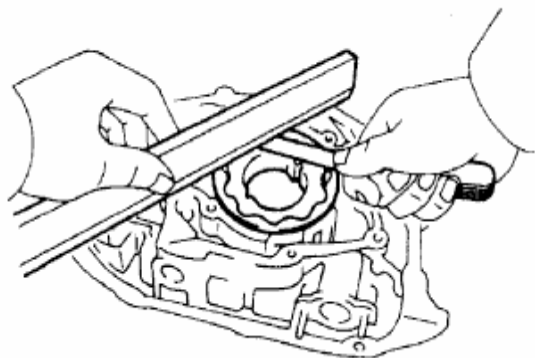
标准配合间隙：0.06mm-0.18mm

最大配合间隙: 0.21mm



6.3.2 标准泵体间隙: 0.24~0.336mm

最大泵体间隙: 0.36mm



6.3.3 限压阀弹簧的检查

给弹簧施加压力，并检查弹簧高度，如需要则更换限压阀弹簧。

压 力: $63.6\text{N} \pm 6.36\text{N}$

标准高度: 38mm