



发动机润滑系统

目 录

注意事项	2	发动机机油泄漏	5
密封胶注意事项	2	油压检查	5
密封胶应用步骤	2	更换发动机机油	6
准备工作	3	机油滤清器	8
专用维修工具	3	拆卸和安装	8
通用维修工具	3	拆卸	8
润滑系统	4	安装	8
润滑油路	4	安装后检查	8
发动机机油	5	维修数据和规格 (SDS)	9
检查	5	标准和极限	9
发动机机油液位	5	油压	9
发动机机油外观	5	机油容量 (估计值)	9

注意事项

PFP:00001

密封胶注意事项

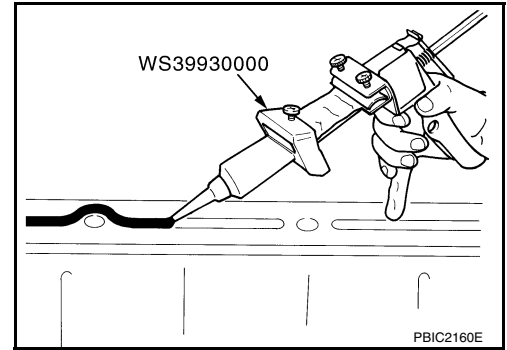
EBS01FM7

密封胶应用步骤

1. 清除密封胶应用表面和配合面上附着的旧密封胶。
 - 从密封胶应用表面、固定螺栓和螺栓孔上彻底清除附着的旧密封胶。
2. 用无铅汽油（点燃和加热使用）擦拭干净密封胶应用表面和配合面，清除附着的水、润滑脂和异物。
3. 将密封胶管连接到压缩器（SST）上。

请使用原装密封胶或同等产品。

- 在涂好密封胶的 5 分钟内安装结合元件。
- 如果密封胶上有污渍，请立即清洗干净。
- 请勿在安装后重新拧拧紧螺栓或螺母。
- 安装完成以后等待 30 分钟以上，然后重新注入发动机机油和发动机冷却液。



准备工作

准备工作 专用维修工具

PFP:00002

EBS01FM8

A

LU

C

D

E

F

G

H

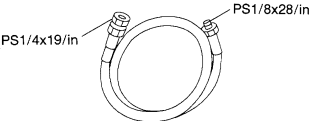
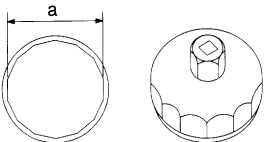
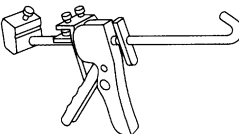
I

J

K

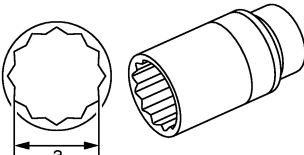
L

M

工具编号 工具名称	说明
ST25051001 油压表	 <p>S-NT050</p> <p>测量油压 最大测量范围: 2,452 kPa (24.52 bar, 25 kg/cm², 356 psi)</p>
ST25052000 软管	 <p>S-NT559</p> <p>将油压表连接到缸体上</p>
KV10115801 机油滤清器扳手	 <p>S-NT375</p> <p>拆卸和安装机油滤清器 a: 64.3 mm (2.531 in)</p>
WS39930000 压缩器	 <p>S-NT052</p> <p>挤压密封胶</p>

通用维修工具

EBS01FM9

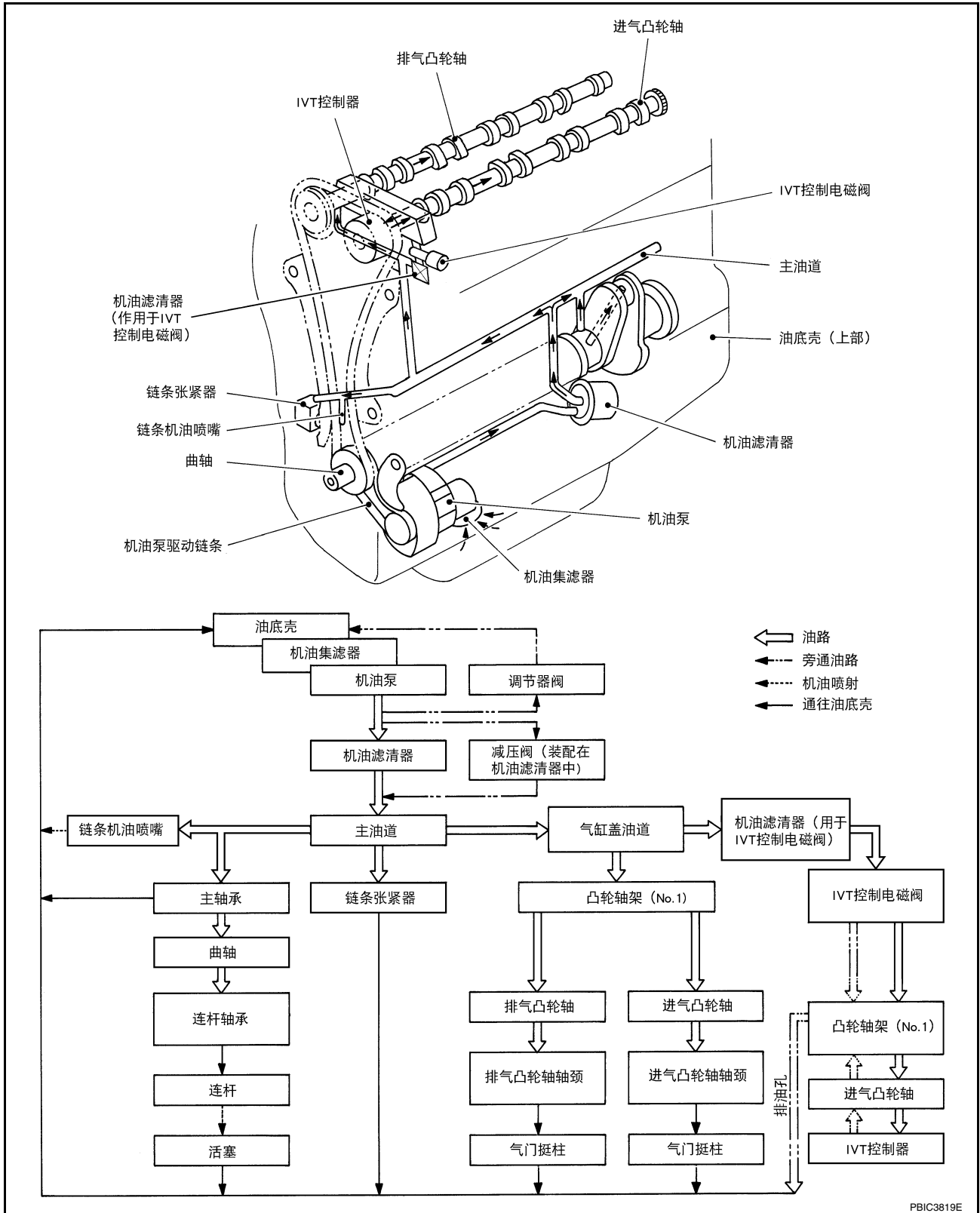
工具名称	说明
深套管	 <p>PBIC2072E</p> <p>拆卸和安装油压开关 a: 26 mm (1.02 in)</p>

润滑系统

润滑系统 润滑油路

PFP:15010

EBS01FMA



发动机机油

PFP:KLA92

检查

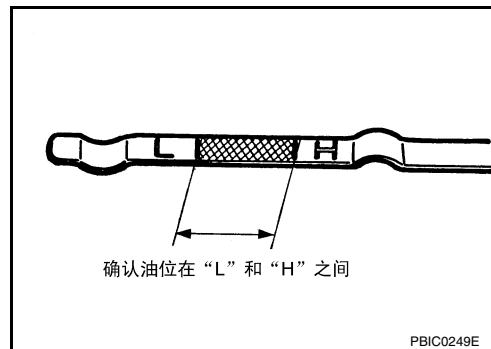
EBS01FMC

发动机机油液位

注:

启动发动机前, 将汽车水平停稳检查发动机机油液位。如果发动机已启动, 关闭发动机, 等待 10 分钟再检查。

1. 拔出机油尺并擦拭干净。
2. 插入机油尺, 确认发动机机油液位在如图所示的范围内。
3. 如果超出范围, 请调整。



发动机机油外观

- 检查机油是否有白色混浊或严重污染。
- 如果机油出现混浊和白色, 很有可能是受到了发动机冷却液的污染。修理或更换损坏的零部件。

发动机机油泄漏

检查以下区域周围是否有机油泄漏。

- 油底壳 (上和下)
- 油底壳放油塞
- 油压开关
- 机油滤清器
- 进气门正时控制电磁阀
- 前盖
- 缸体和缸盖的配合面
- 缸体和摇臂盖配合面
- 前后曲轴油封
- 机油滤清器 (用于进气阀正时控制)

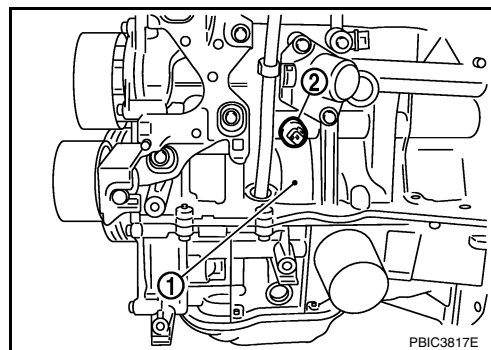
油压检查

警告:

- 发动机机油的温度很高, 小心不要被烫伤。
- 发动机机油压力检查时档位应置于“驻车档”(A/T 车型) or “空档”(M/T 车型), 且施加驻车制动。

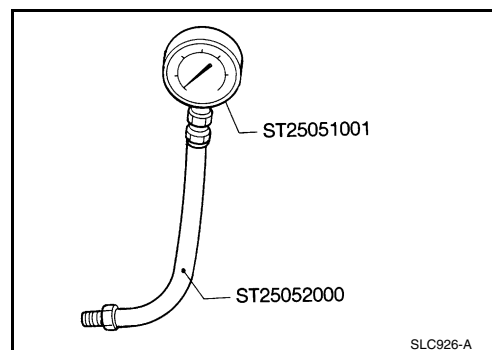
1. 拆卸机油滤清器。请参阅 [LU-8, "机油滤清器"](#)。
2. 断开油压开关 (2) 处的线束接头, 并使用深套管 (通用维修工具) 拆下油压开关。

1 缸体



发动机机油

3. 安装油压表和软管 (SST)。



4. 安装机油滤清器。请参阅 [LU-8, "机油滤清器"](#)。
5. 检查机油液面高度。请参阅 [LU-5, "发动机机油"](#)。
6. 起动发动机暖机至正常工作温度。
7. 在发动机空载运转时, 检查油压。

注:

当发动机机油温度低时, 机油压力增高。

发动机油压 [发动机油压温度在 80°C (176°F)]

发动机转速 rpm	估计输出压力 kPa (bar, kg/cm ² , psi)
怠速	超过 60 (0.60, 0.61, 9)
2,000	超过 275 (2.7, 2.8, 40)

如果差别明显, 检查油路和机油泵是否泄漏。

8. 检查后, 按如下步骤安装油压开关:
 - a. 拆卸机油滤清器。请参阅 [LU-8, "机油滤清器"](#)。
 - b. 拆卸粘在油压开关和发动机上的旧的密封胶。
 - c. 按规定使用密封胶并拧紧油压开关。
请使用原装密封胶或同等产品。

: 19.6 N·m (2.0 kg·m, 14 ft·lb)

- d. 安装机油滤清器。请参阅 [LU-8, "机油滤清器"](#)。
- e. 检查机油液面高度。请参阅 [LU-5, "发动机机油"](#)。
- f. 暖机后, 确认在发动机运行时没有机油泄漏。

更换发动机机油

EBS01FMD

警告:

- 发动机机油的温度很高, 小心不要被烫伤。
 - 长时间反复接触废机油可能会导致皮肤癌; 因此, 应避免废机油与皮肤直接接触。如果发生了接触, 应尽快使用肥皂或清洁剂彻底清洗。
1. 暖机, 检查发动机舱内是否有机油泄漏。请参阅 [LU-5, "发动机机油泄漏"](#)。
 2. 关闭发动机并等待 10 分钟。
 3. 松开加油口盖, 然后拆下放油塞。
 4. 排放发动机机油。
 5. 安装带有新垫圈的放油塞。请参阅 [EM-25, "油底壳和机油集滤器"](#)。

注意:

务必要清洗放油塞并安装新的垫圈。

油底壳放油塞:

: 34.3 N·m (3.5 kg·m, 25 ft·lb)

6. 加注新机油。
机油规格和粘度:

发动机机油

请参阅 [MA-11, "推荐的油液和润滑剂"](#)。

机油量 (近似值):

单位: ℓ (Imp qt)

排放和加注	更换机油滤清器	3.3 (2-7/8)
	不更换机油滤清器	3.1 (2-3/4)
干燥发动机 (发动机大修)		3.5 (3-1/8)

注意:

- 机油加注量随机油温度和放油时间的不同而异。以上数值仅供参考。
 - 始终要用机油尺检查机油加注量是否合适。
7. 暖机, 并检查放油塞和机油滤清器周围是否有机油泄漏。
 8. 关闭发动机并等待 10 分钟。
 9. 检查机油液面高度。请参阅 [LU-5, "发动机机油"](#)。

机油滤清器

PFP:15208

EBS01FME

机油滤清器

拆卸和安装

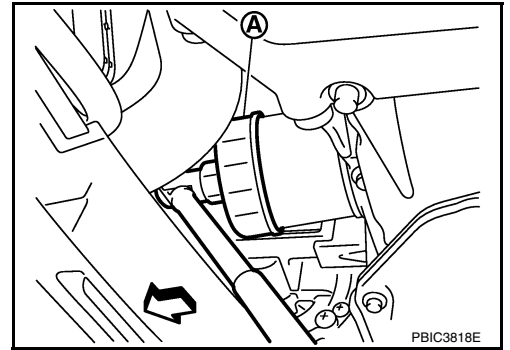
拆卸

1. 使用机油滤清器扳手 (SST: KV10115801) (A), 拆下机油滤清器。

↶ : 车头方向

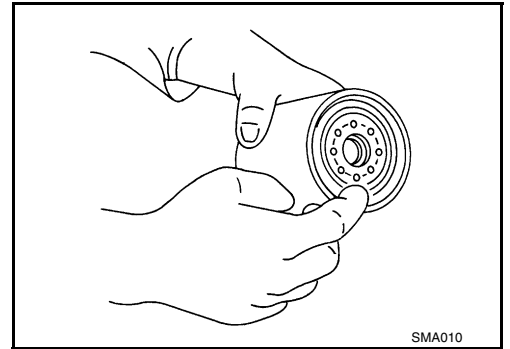
注意:

- 释放阀提供了机油滤清器。使用原装东风 NISSAN 机油滤清器或同等产品。
- 发动机和发动机机油的温度很高, 小心不要被烫伤。
- 拆卸时, 准备一块抹布用来吸干泄漏或飞溅的发动机机油。
- 请勿让发动机机油粘到驱动皮带上。
- 彻底擦拭干净粘到发动机和汽车上的发动机机油。



安装

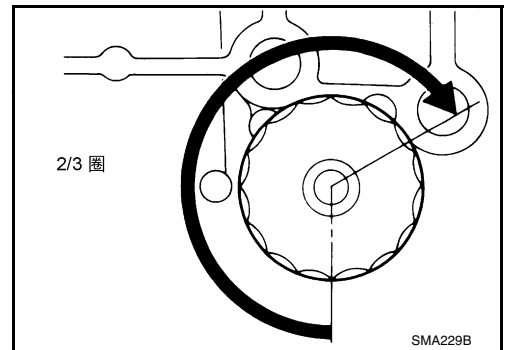
1. 清除机油滤清器安装表面上附着的异物。
2. 在新的机油滤清器的油封表面上涂抹新的发动机机油。



3. 手动旋入机油滤清器直至接触到安装表面, 然后再拧紧 2/3 圈。或按规定拧紧。

机油滤清器:

 : 17.7 N·m (1.8 kg·m, 13 ft·lb)



安装后检查

1. 检查机油液面高度。请参阅 [LU-5, "发动机机油"](#)。
2. 起动发动机, 并确保没有机油泄漏。
3. 关闭发动机并等待 10 分钟。
4. 检查机油液位, 并调整发动机机油。请参阅 [LU-5, "发动机机油"](#)。

维修数据和规格 (SDS)

维修数据和规格 (SDS)

PFP:00030

A

标准和极限 油压

EBS01GSL

发动机转速 (转 / 分钟)	估计输出压力 kPa (bar, kg/cm ² , psi)
怠速 2,000	60 (0.60, 0.61, 9) 275 (2.7, 2.8, 40)

LU

机油容量 (估计值)

单位: ℓ · (Imp qt)

更换机油滤清器	3.3 (2-7/8 Imp qt)
不更换机油滤清器	3.1 (2-3/4 Imp qt)
干燥发动机 (发动机大修)	3.5 (3-1/8 Imp qt)

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

