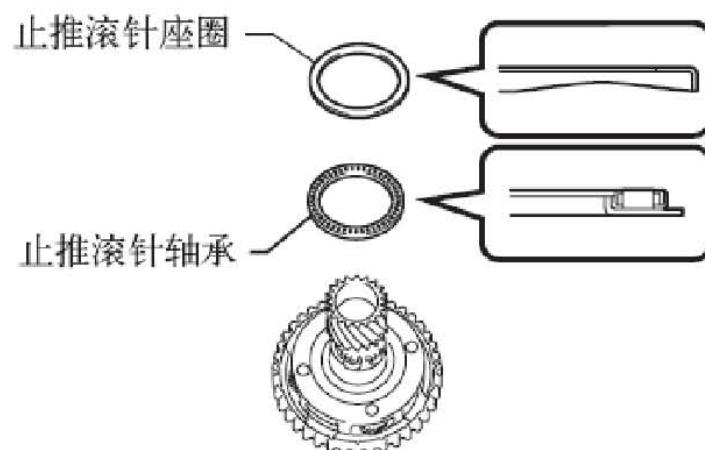
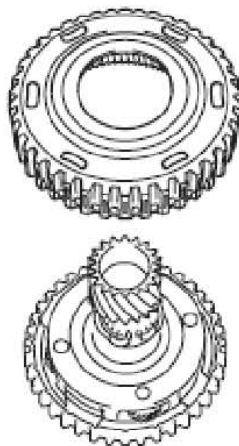




C). 将3号制动器毂安装到低速档行星齿轮总成上。



38). 安装低速档行星齿轮总成

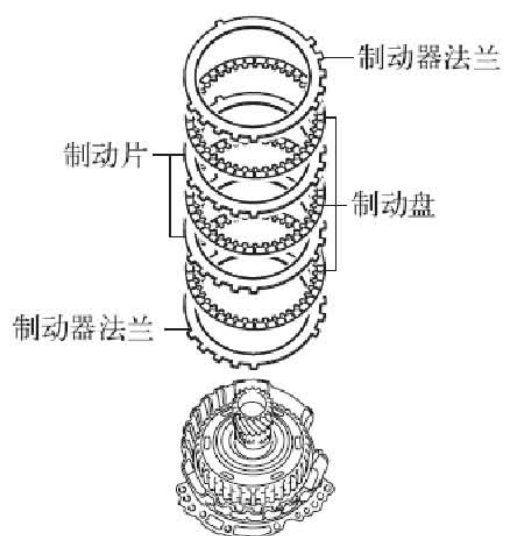
A). 将低速档行星齿轮总成安装到油泵总成上。



39). 安装3号制动盘

A). 将2个制动器法兰、3个制动盘和2个制动片安装到油泵总成上。

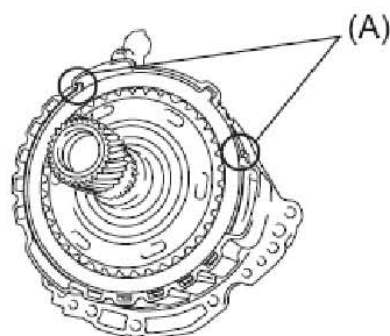
小心： 确保以正确的顺序安装制动盘、制动片和制动器法兰。



B). 用螺丝刀将卡环安装到油泵总成上。

小心:

- 确认卡环正确地置于油泵的槽内。
- 确保卡环端头位于图中(A)所示的位置。

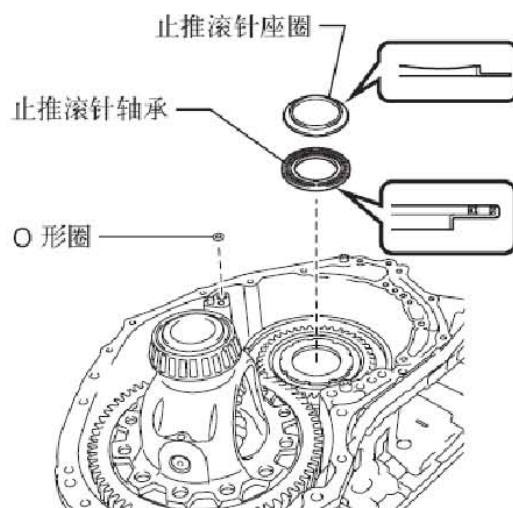


40). 检查3号制动器的间隙

41). 安装油泵总成

A). 在新O形圈上涂抹ATF, 并将其安装到变速器壳上。

B). 在止推滚针轴承和止推滚针座圈上涂抹ATF, 并将其安装到低速档行星齿轮总成上。

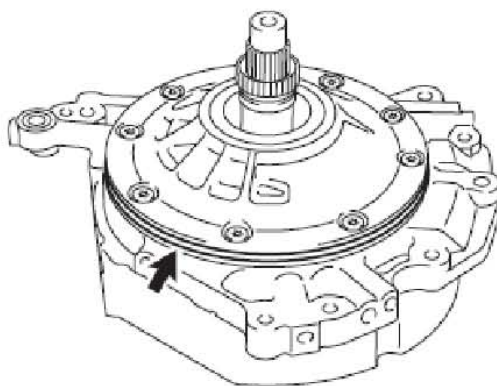


轴承和座圈直径: mm (in.)

-	内径	外径
轴承	53.46 (2.11)	79 (3.11)
座圈	59.4 (2.34)	76 (2.99)

小心: 务必正确安装止推滚针轴承, 使座圈回火色一侧外露。

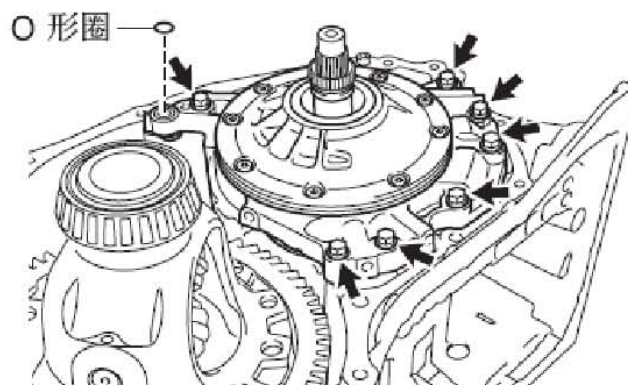
C). 在新O形圈上涂抹ATF, 并将其安装到油泵上。



D). 用7个螺栓将油泵总成安装到变速器壳上。

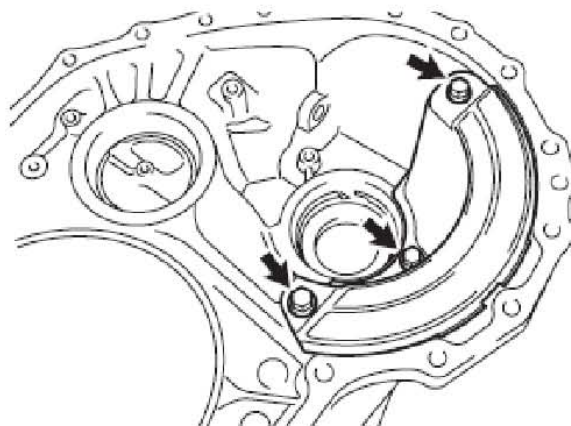
扭矩: 23N*m (234kgf*cm, 17ft.*lbf)

E). 在新O形圈上涂抹ATF, 并将其安装到油泵上。

**42). 安装变速器外壳油分离器**

A). 用3个新螺栓将变速器外壳油分离器安装到变速器壳上。

扭矩: 23 N*m (234 kgf*cm, 17 ft.*lbf)



43). 安装差速器齿轮润滑油供油管

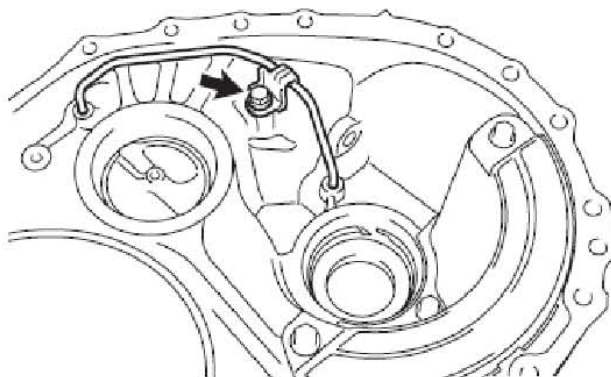
- A). 将差速器齿轮润滑油供油管安装到变速器外壳上。

小心: 将差速器齿轮润滑油供油管插入到变速器壳内, 直至其接触到挡块。

- B). 用新的螺栓将供油管卡夹安装到差速器齿轮润滑油供油管上。

扭矩: 23N*m (234kgf*cm, 17ft.*lbf)

小心: 差速器齿轮润滑油供油管和供油管卡夹间应有间隙。



44). 安装前差速器壳前滚锥轴承外座圈

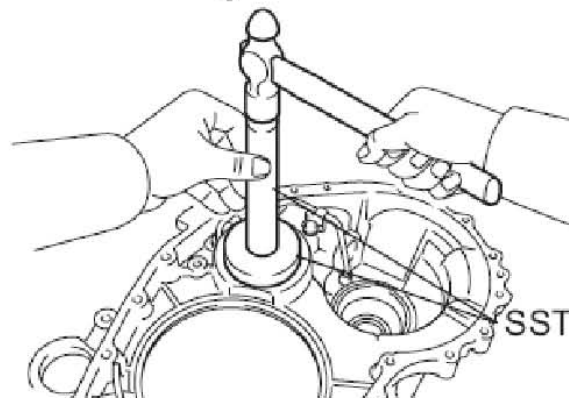
45). 安装前变速器壳油封

46). 安装中间轴从动齿轮前滚锥轴承外座圈

- A). 将垫片安装到变速器外壳上。

- B). 用SST(专用工具)将新的中间轴从动齿轮前滚锥轴承外座圈安装到变速器外壳上。

小心: 确保安装中间轴从动齿轮前滚锥轴承外座圈时, 垫片和变速器外壳间无间隙。



47). 安装变速器外壳

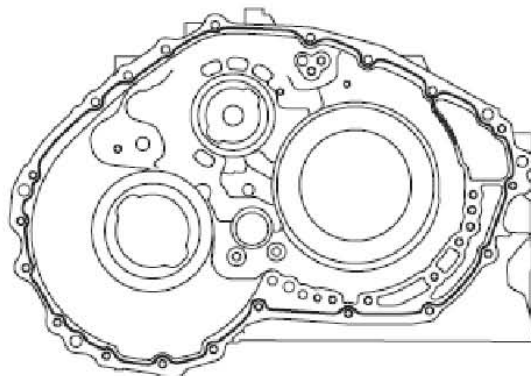
- A). 去除变速器外壳和壳的接触表面上的密封材料。

小心: 确保接触表面上无 ATF。

- B). 将FIPG涂抹到变速器壳上。

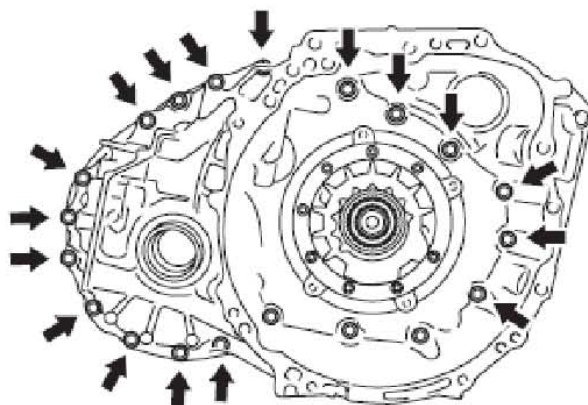
FIPG: 丰田纯正密封胶1281、THREE BOND 1281或同等产品

小心: 沿着密封表面涂抹一条连续的FIPG线(宽度约为1.2mm (0.0472in.))



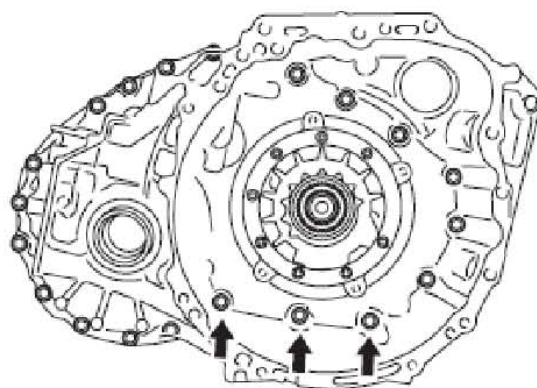
C). 用17个螺栓将变速器外壳安装到变速器壳上。

扭矩: 31N*m (316 kgf*cm, 23 ft.*lbf)



D). 用3个新的螺栓将变速器外壳安装到变速器壳上。

扭矩: 23 N*m (234 kgf*cm, 17 ft.*lbf)

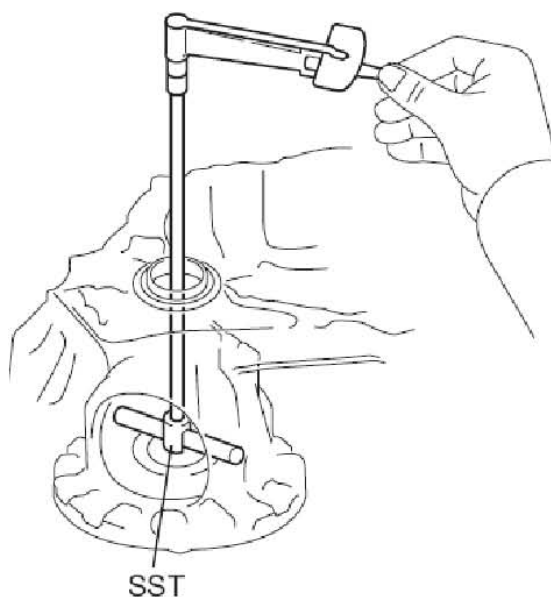


48). 调整中间轴从动齿轮预紧力

A). 用SST(专用工具)和扭矩扳手, 以10 rpm的速度转动SST, 测量中间轴从动齿轮的转矩。

转矩: 差速器半轴轴承预紧力+3.5至7.0N*m (35至71kgf*cm, 31至62in.*lbf)

如果转矩不在规定范围内, 则请参考下表选择一个中间轴从动齿轮前滚锥轴承外座圈的垫片, 使转矩在规定范围内。



垫片厚度: mm(in.)

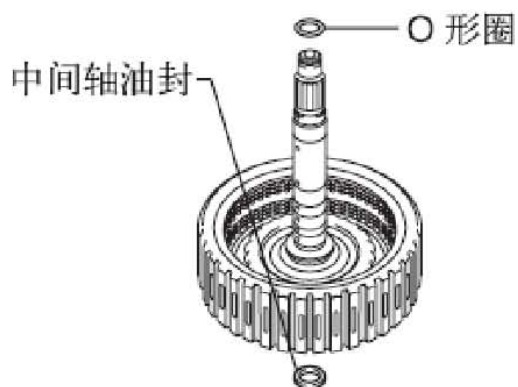
厚度	厚度	厚度	厚度
2.000 (0.0787)	2.275 (0.0896)	2.525 (0.0994)	2.775 (0.109)
2.025 (0.0797)	2.300 (0.0906)	2.550 (0.100)	2.800 (0.110)
2.050 (0.0807)	2.325 (0.0915)	2.575 (0.101)	2.825 (0.111)
2.075 (0.0817)	2.350 (0.0925)	2.600 (0.102)	2.850 (0.112)
2.100 (0.0827)	2.375 (0.0935)	2.625 (0.103)	2.875 (0.113)
2.125 (0.0837)	2.400 (0.0945)	2.650 (0.104)	2.900 (0.114)
2.150 (0.0846)	2.425 (0.0955)	2.675 (0.105)	2.925 (0.115)
2.175 (0.0856)	2.450 (0.0965)	2.700 (0.106)	2.950 (0.116)
2.200 (0.0866)	2.475 (0.0974)	2.725 (0.107)	2.975 (0.117)
2.225 (0.0876)	2.500 (0.0984)	2.750 (0.108)	3.000 (0.118)
2.250 (0.0886)	—	—	—

49). 检查1号离合器盘的间隙

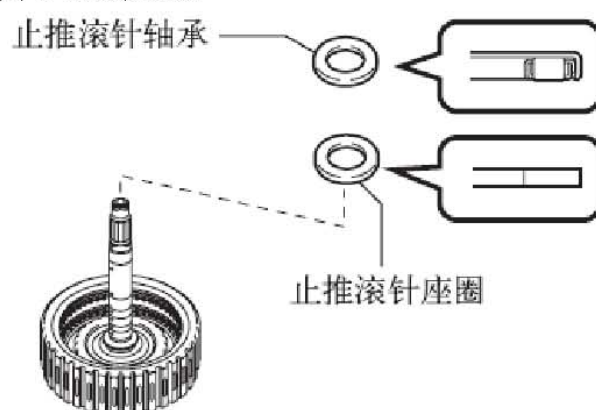
50). 安装后行星太阳齿轮止推滚针轴承

A). 在新O形圈上涂抹ATF, 并将其安装到直接档多片式离合器总成上。

B). 用ATF涂抹新的中间轴油封, 并将其安装到中间轴上。



- C). 用ATF涂抹后行星太阳齿轮止推滚针轴承和止推滚针座圈，并将其安装到直接档多片式离合器总成上。

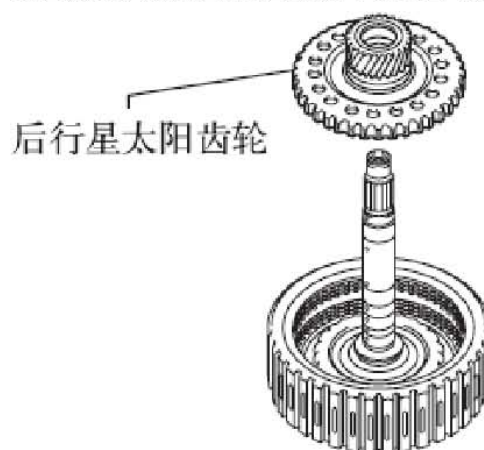


轴承和座圈直径: mm (in.)

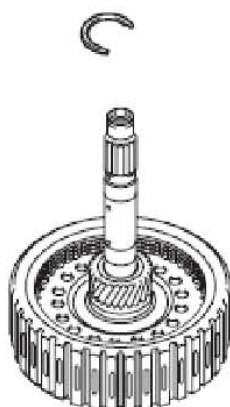
-	内径	外径
轴承	28 (1.10)	47.1 (1.85)
座圈	26.1 (1.03)	44 (1.73)

小心: 务必正确安装后行星太阳齿轮止推滚针轴承，使座圈回火色一侧外露。

- D). 将后行星太阳齿轮总成安装到直接档多片式离合器总成上。



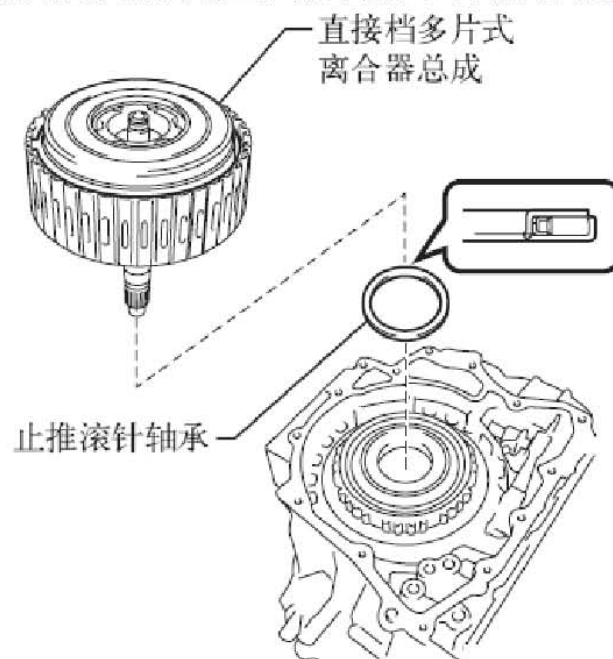
- E). 用卡环扩张器将卡环安装到直接档多片式离合器总成上。



51). 检查2号离合器盘的间隙

52). 安装2号后行星太阳齿轮止推滚针轴承

A). 用ATF涂抹2号后行星太阳齿轮止推滚针轴承, 并将其安装到变速器壳上。



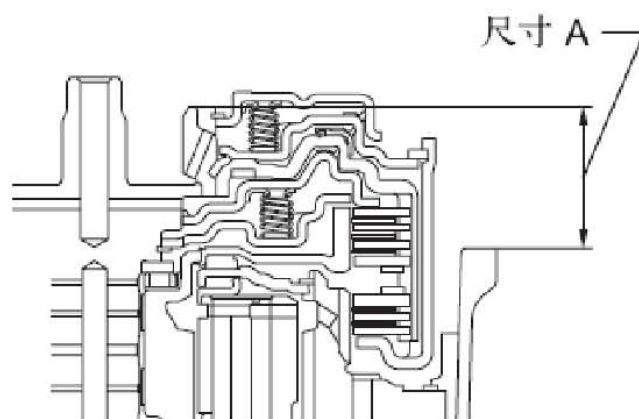
轴承直径: mm(in.)

	内径	外径
轴承	61.2 (2.41)	79 (3.11)

B). 将直接档多片式离合器总成安装到变速器壳上。

C). 清洁变速器壳和变速器后盖分总成的接触表面。

D). 如图所示, 将直尺放置在多片式直接档离合器鼓上, 用游标卡尺测量变速器壳和直尺间的距离 (尺寸A)。

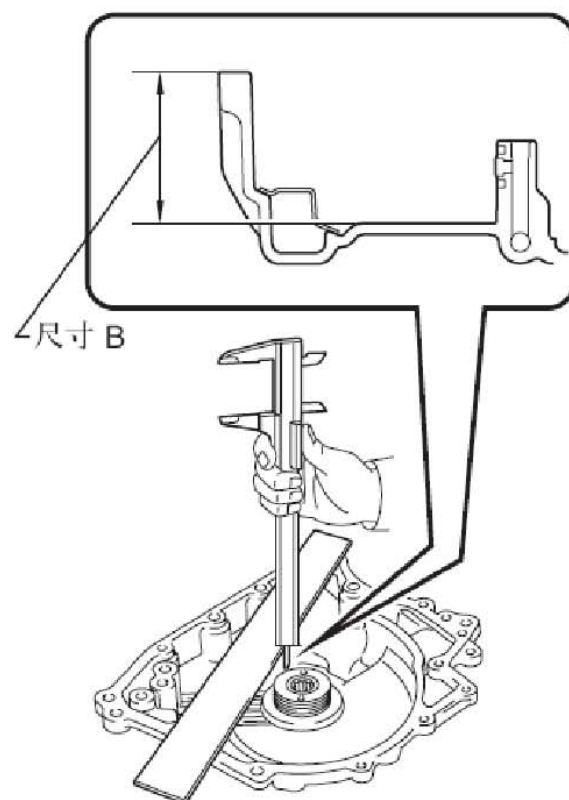


E). 用游标卡尺和直尺测量图中所示的距离。(尺寸B)

F). 用以下公式计算轴向间隙值:

轴向间隙=尺寸B-尺寸A-轴承厚度

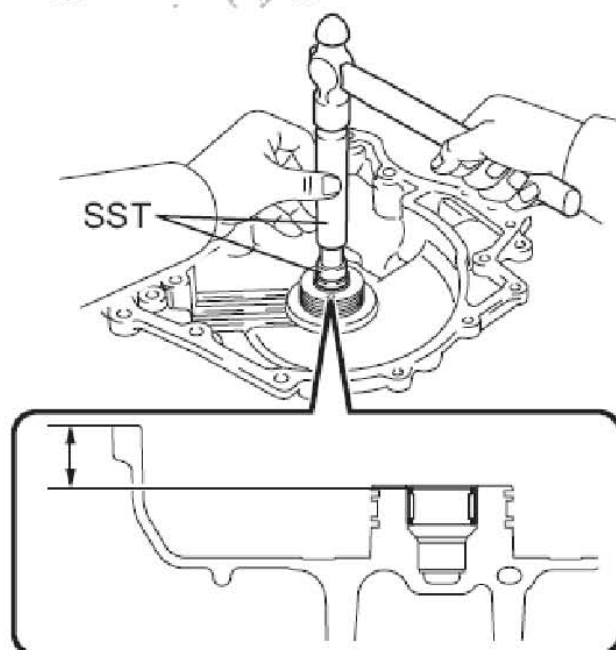
轴向间隙: 0.022至1.099 mm (0.000866至0.0433in.)



53). 安装变速器后盖分总成

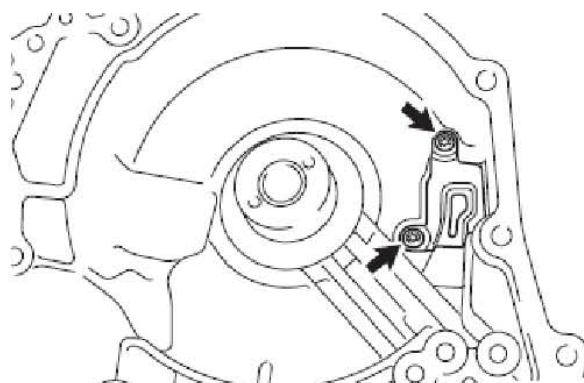
A). 用SST(专用工具)和锤子将滚针轴承安装到变速器后盖分总成上。

安装深度: 21.5至21.9mm (0.846至0.862in.)



B). 用“TORX”梅花扳手(T30)，并用2个新“TORX”梅花螺钉将变速器后盖板安装到变速器后盖分总成上。

扭矩: 7.5N*m (76kgf*cm, 66in.*lbf)

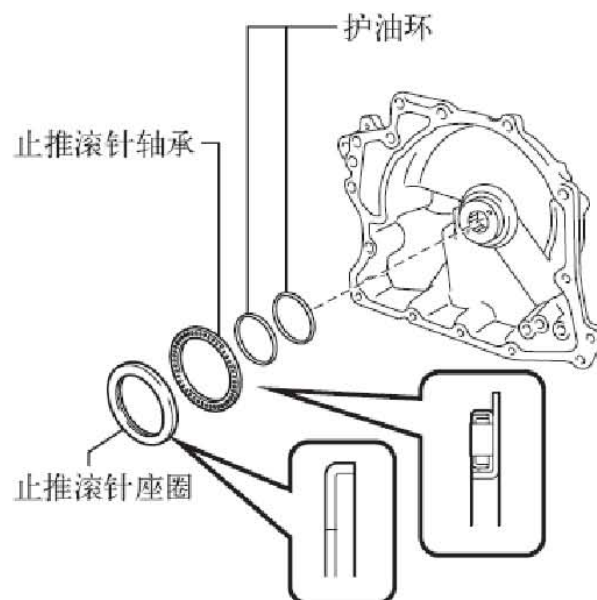


C). 用ATF涂抹止推滚针轴承和止推滚针轴承座圈，并将其安装到变速器壳上。

轴承和座圈直径: mm (in.)

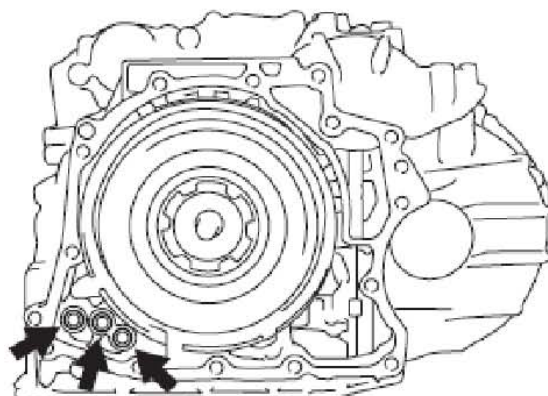
-	内径	外径
轴承	48.9 (1.93)	72.0 (2.84)
座圈	52.2 (2.06)	70.4 (2.77)

D). 用ATF涂抹2个新护油环，并将其安装到变速器后盖分总成上。



E). 在3个新O形圈上涂抹ATF，并将其安装到变速器壳上。

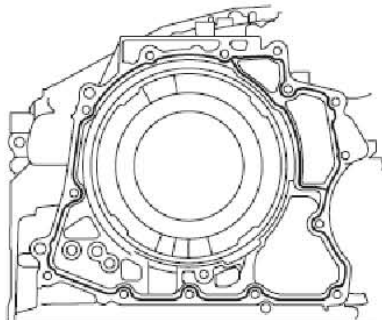
小心：确保O形圈没有扭曲。



F). 去除变速器后盖分总成和变速器壳接触表面上的密封材料。

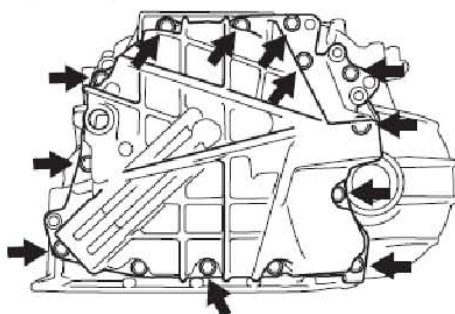
小心： 确保接触表面上无ATF。

FIPG: 丰田纯正密封胶 1281、THREE BOND 1281或同等产品



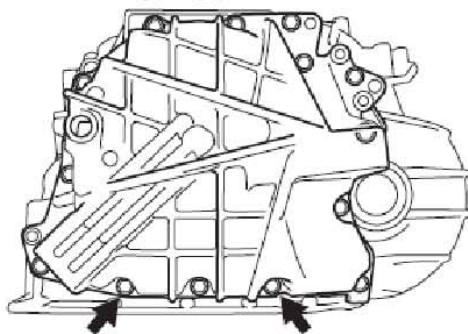
G). 用12个螺栓将变速器后盖分总成安装到变速器壳上。

扭矩： 23N*m (234 kgf*cm, 17ft.*lbf)



H). 用2个新螺栓将变速器后盖分总成安装到变速器壳上。

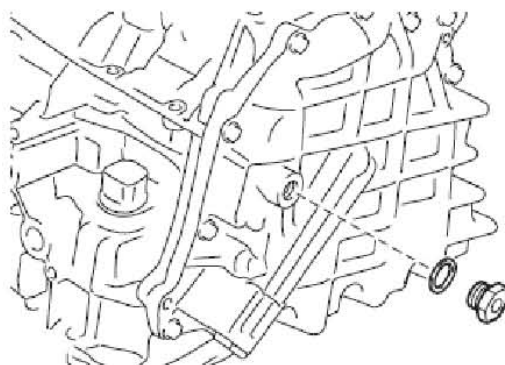
扭矩： 17N*m (173kgf*cm, 12ft.*lbf)



I). 将新衬垫安装到加油螺塞上。

J). 将加油螺塞安装到变速器后盖分总成上。

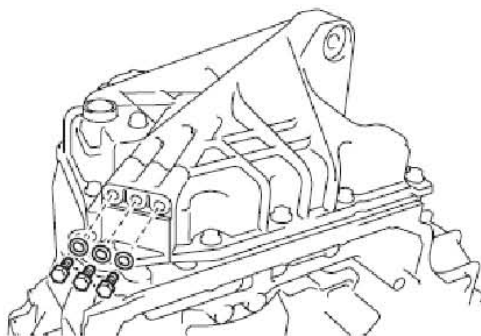
扭矩： 49 N*m (500kgf*cm, 36ft.*lbf)



K). 在3个新O形圈上涂抹ATF, 并将其安装到3个自动变速器壳1号塞上。

L). 将3个自动变速器壳1号塞安装到变速器后盖分总成上。

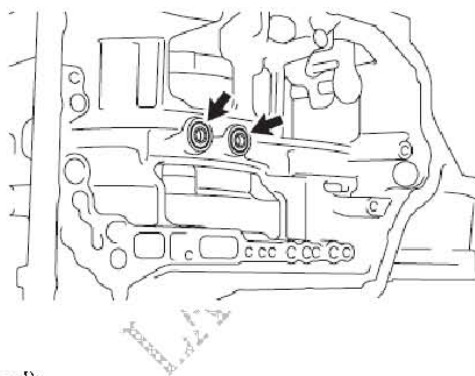
扭矩: 7.4N*m (75kgf*cm, 65in. *lbf)



54). 检查输入轴轴向间隙

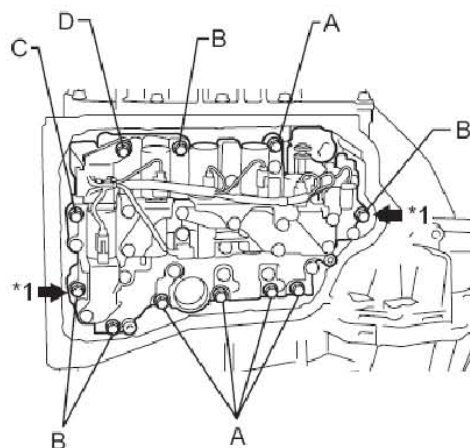
55). 安装变速器壳衬垫

A). 在2个新衬垫上涂抹ATF, 并将其安装到变速器壳上。



56). 安装变速器阀体总成

A). 用11个螺栓将阀体总成安装到变速器壳上。



扭矩: 螺栓A、B、C 11N*m (112kgf*cm, 8ft. *lbf)

螺栓D 9.6N*m (98kgf*cm, 85in. *lbf)

	螺栓长度
螺栓A	25 mm (0.984in.)
螺栓B	30 mm (1.18in.)
螺栓C、D	35mm (1.38in.)

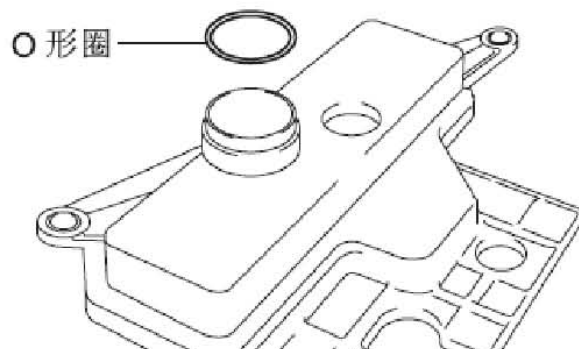
小心:

- 安装变速器阀体总成时, 小心不要使变速器转速传感器和变速器壳相互干扰。
- 确保将手动阀杆的销插入到手动阀端部的槽内。
- 首先, 暂时紧固图中标记*1的螺栓, 其为定位螺栓。

57). 安装阀体滤油网总成

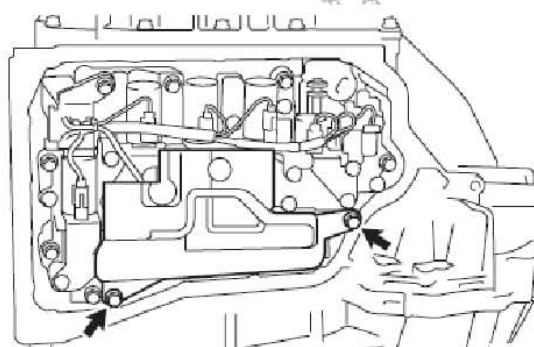
A). 在新O形圈上涂抹ATF, 并将其安装到滤油网总成上。

小心: 确保O形圈没有扭曲或被挤压。



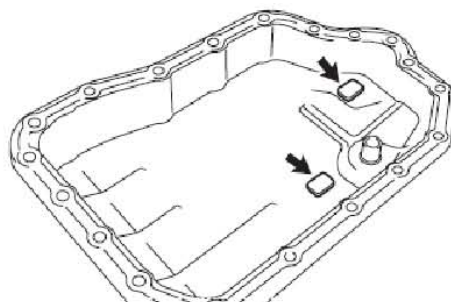
B). 用2个新螺栓将滤油网总成安装到阀体总成上。

扭矩: 9.6N*m (98kgf*cm, 85in. *lbf)



58). 安装自动变速器油底壳分总成

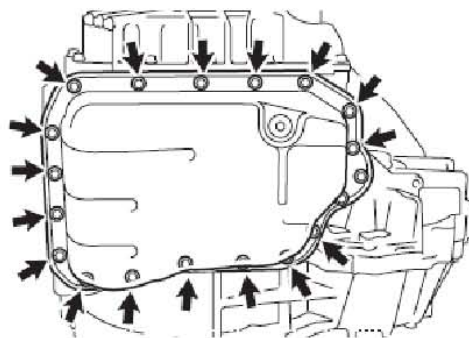
A). 将2个磁铁安装到自动变速器油底壳分总成内。



B). 用17个螺栓将自动变速器油底壳分总成和新衬垫安装到自动变速器壳上。

扭矩: 7.5 N*m (76kgf*cm, 66in. *lbf)

小心: 在安装前, 彻底清除变速器壳和带衬垫的油底壳分总成接触面上的任何油或润滑脂。



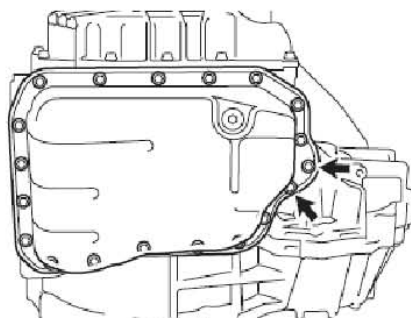
C). 在2个新螺栓上涂抹粘合剂。

密封胶： 丰田纯正粘合剂1344、THREE BOND 1344或同等产品

D). 用2个螺栓安装自动变速器油底壳分总成。

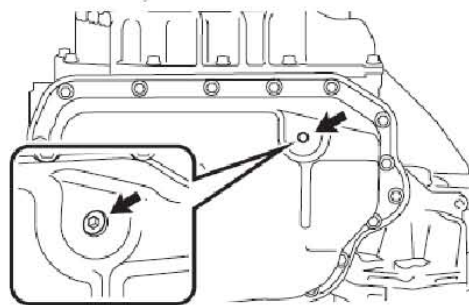
扭矩： $7.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($71\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $62\text{in.}\cdot\text{lbf}$)

小心： 为了确保变速器油底壳螺栓正确密封，在螺栓上涂抹粘合剂，并在涂抹后10分钟内进行安装。



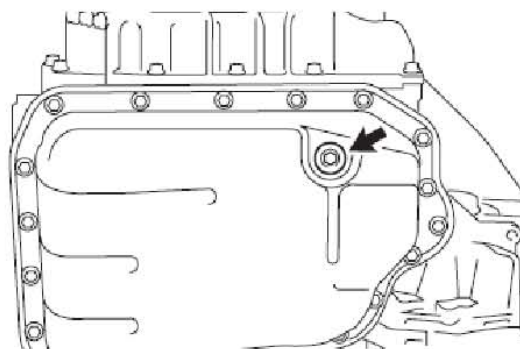
E). 用六角套筒扳手(6 mm)，将1号加油管安装到自动变速器总成上。

扭矩： $0.8\text{N}\cdot\text{m}$ ($8\text{ kgf}\cdot\text{cm}$, $7\text{ in.}\cdot\text{lbf}$)



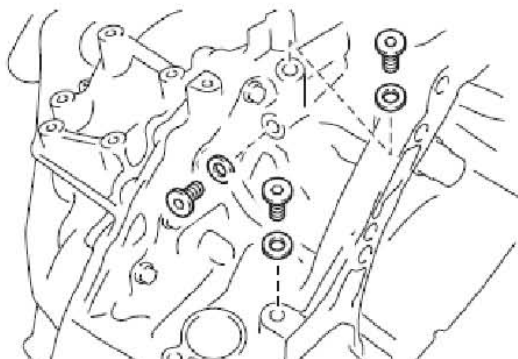
F). 用六角扳手(6 mm)将溢流塞和新衬垫安装到油底壳分总成上。

扭矩： $40\text{N}\cdot\text{m}$ ($408\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $30\text{ft.}\cdot\text{lbf}$)

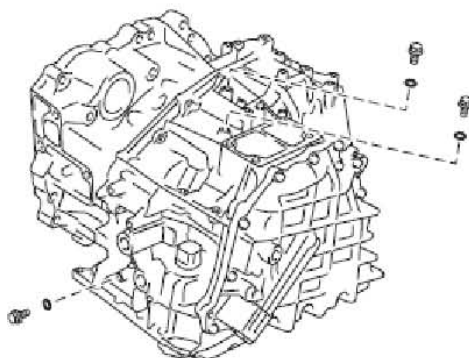


59). 安装变速器壳1号塞

- A). 将3个新衬垫安装到3个新六角螺栓上。
- B). 用六角扳手(6 mm)将3个六角螺栓和衬垫安装到变速器外壳上。
扭矩: 17N*m (173 kgf*cm, 12 ft.*lbf)

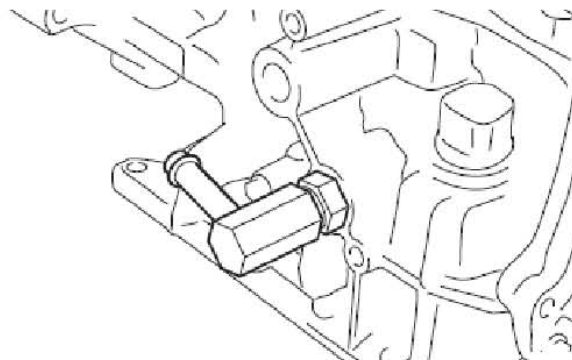


- C). 在3个新O形圈上涂抹ATF, 并将其安装到3个变速器壳1号塞上。
- D). 将3个变速器壳1号塞安装到变速器壳上。
扭矩: 7.4 N*m (75kgf*cm, 65 in.*lbf)



60). 安装油冷却器管接头 (油冷却器进油口接头)

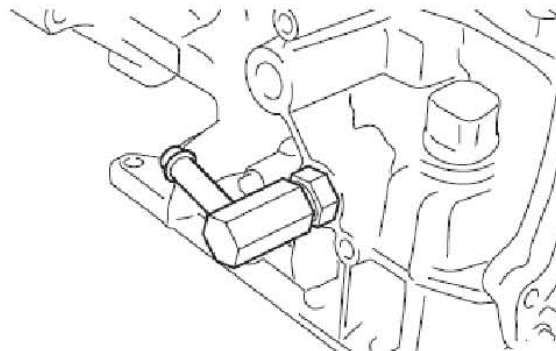
- A). 在新O形圈上涂抹ATF, 并将其安装到油冷却器管接头 (油冷却器进油口接头) 上。
- B). 将油冷却器管接头 (油冷却器进油口接头) 安装到变速器壳上。
扭矩: 27N*m (275kgf*cm, 20ft.*lbf)



61). 安装油冷却器管接头（油冷却器出油口接头）

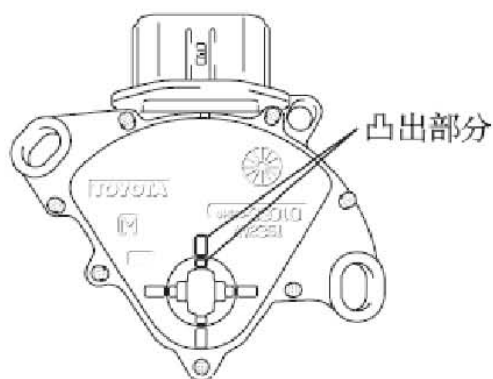
- A). 在新O形圈上涂抹ATF，并将其安装到油冷却器管接头（油冷却器出油口接头）上。
- B). 如图所示，将油冷却器管接头（油冷却器出油口接头）安装到变速器壳上。

扭矩：27N*m (275 kgf*cm, 20ft.*lbf)



62). 安装驻车档/空档位置开关总成

- A). 对准驻车档/空档位置开关的凸出部分。

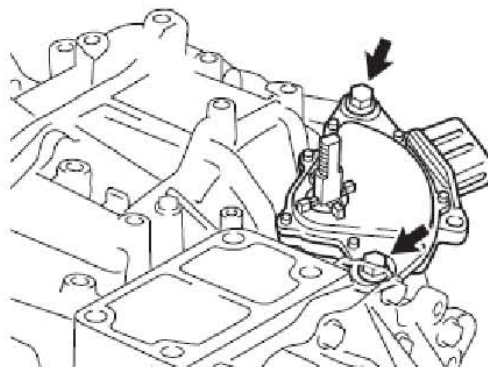


- B). 用2个螺栓将驻车档/空档位置开关安装到控制轴上。

扭矩：5.4N*m (55 kgf*cm, 48 in.*lbf)

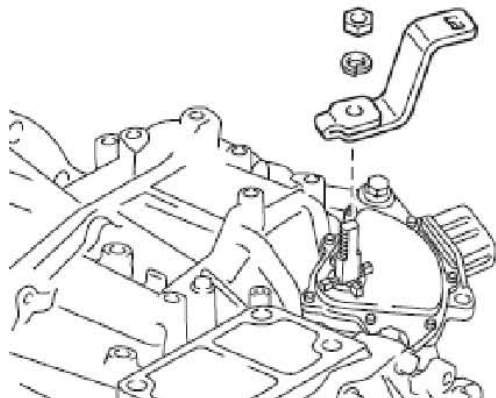
小心：

- 安装驻车档/空档位置开关前，清除控制轴上的所有污物和铁锈。务必沿着轴安装开关，同时注意不要使支撑轴的板簧变形。如果板簧变形，则无法重新正确安装驻车档/空档位置开关。
- 安装驻车档/空档位置开关后，确认开关上的2个凸出部分对准。



C). 用垫圈和螺母将控制杆安装到控制轴上。

扭矩: 13N*m (133 kgf*cm, 10 ft.*lbf)

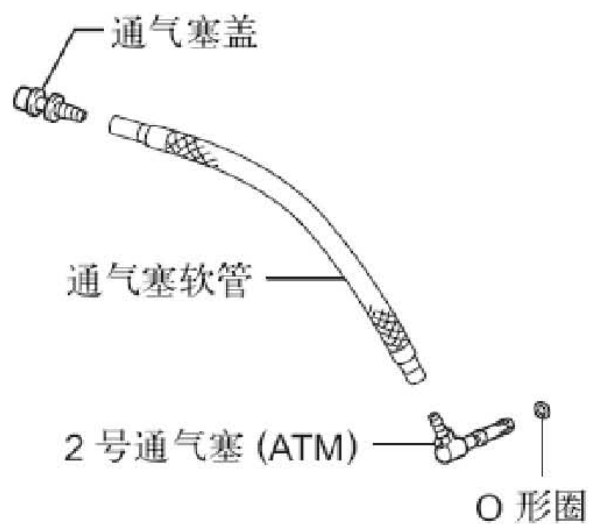


63). 安装通气塞软管

A). 在新O形圈上涂抹ATF，并将其安装到2号通气塞(ATM)上。

B). 将2号通气塞(ATM)安装到通气塞软管上。

C). 将通气塞盖安装到通气塞软管上。



D). 将通气塞软管安装到变速器壳上。

