



驱动轴

驱动轴系统

故障症状表	DS-1
-----------------	------

前驱动轴

组件	DS-2
拆卸	DS-4
拆解	DS-7
检查	DS-10
重新装配	DS-10
安装	DS-13



DS





驱动轴系统

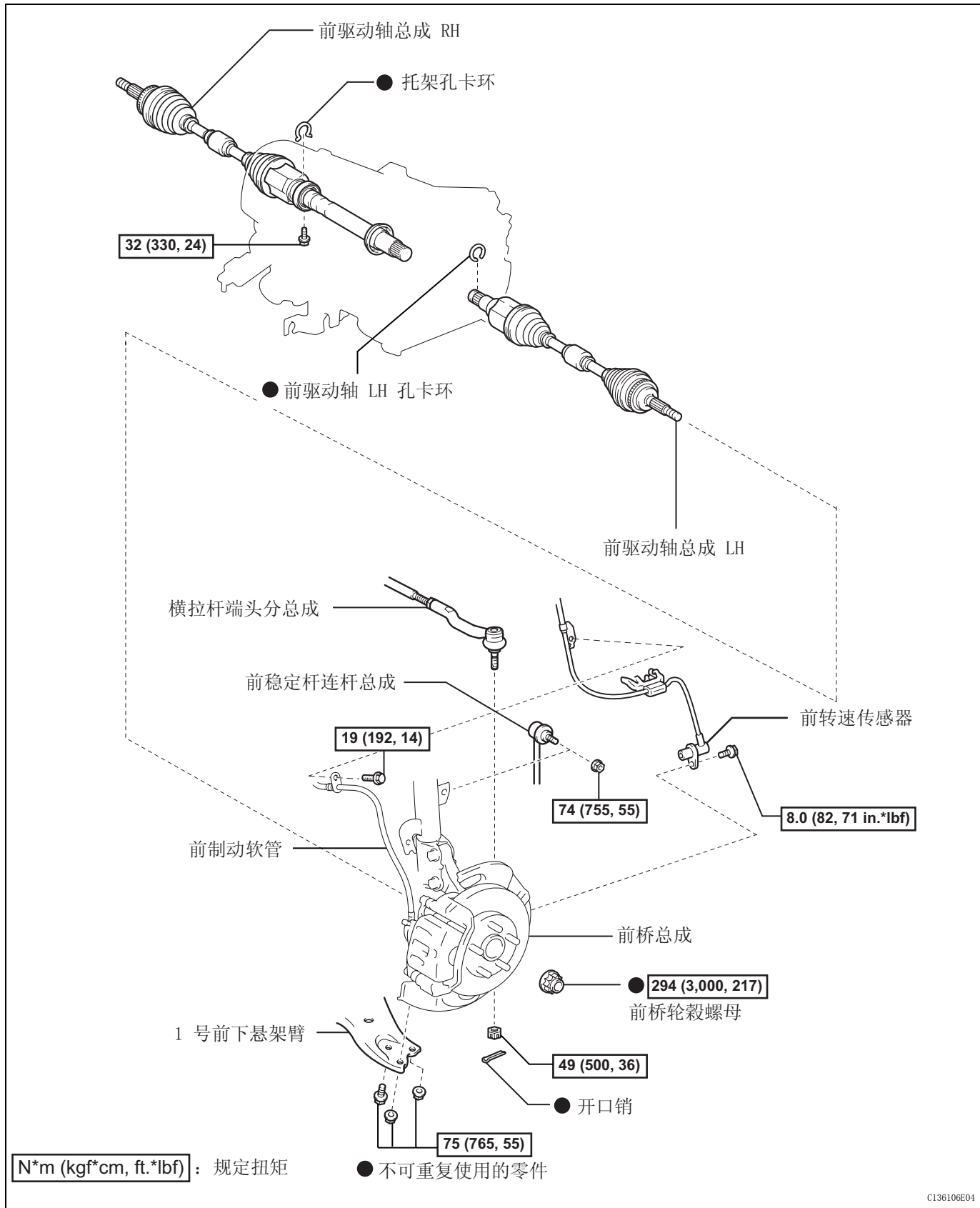
故障症状表

使用下表将有助于找到问题的起因。检查每个部件。必要时更换这些部件。

驱动轴

症状	怀疑部位	参见页次
噪声 (前驱动轴)	内侧或外侧球节 (磨损)	DS-10

前驱动轴 组件



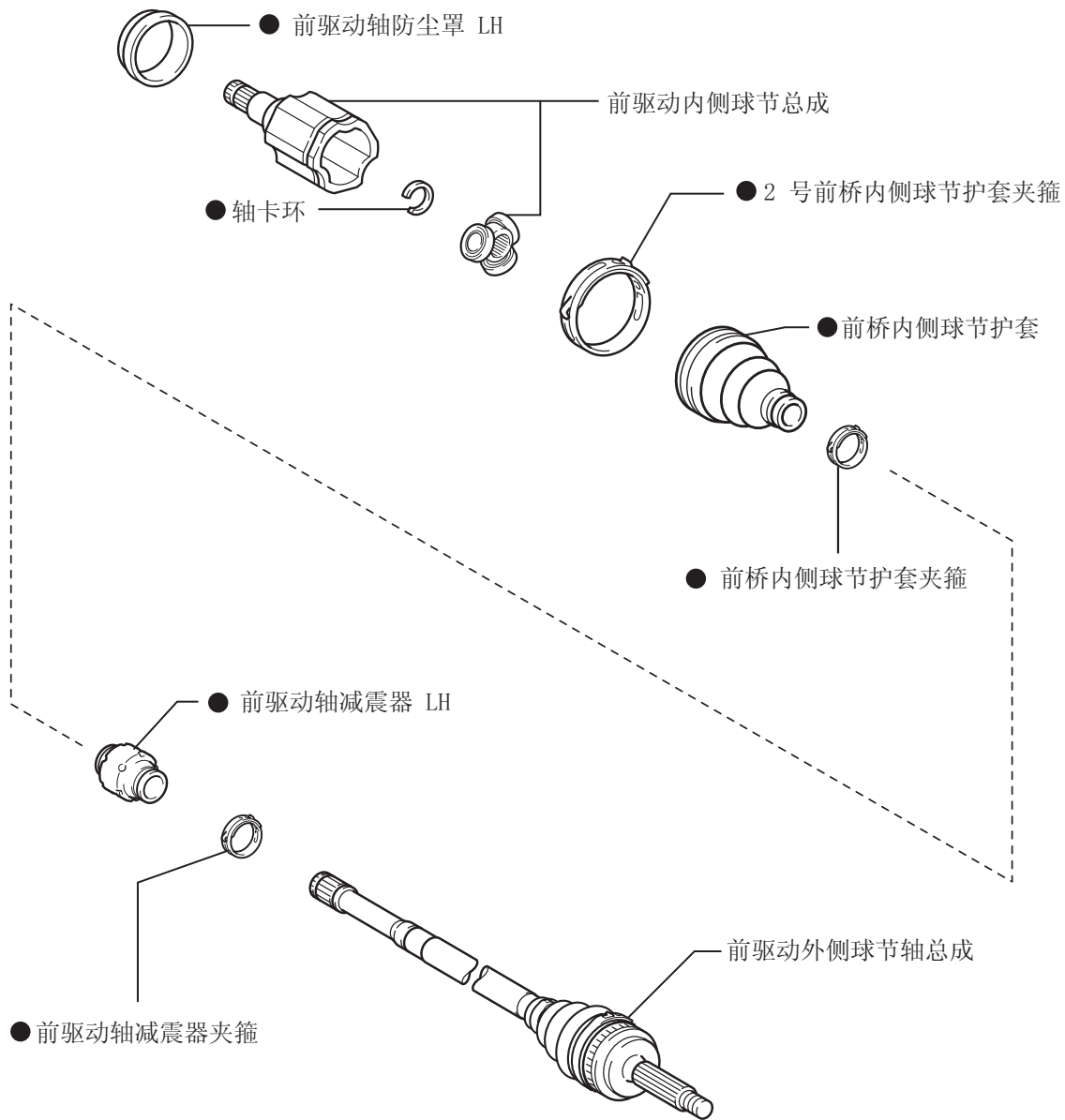
DS



驱动轴 - 前驱动轴

DS-3

LH 侧:

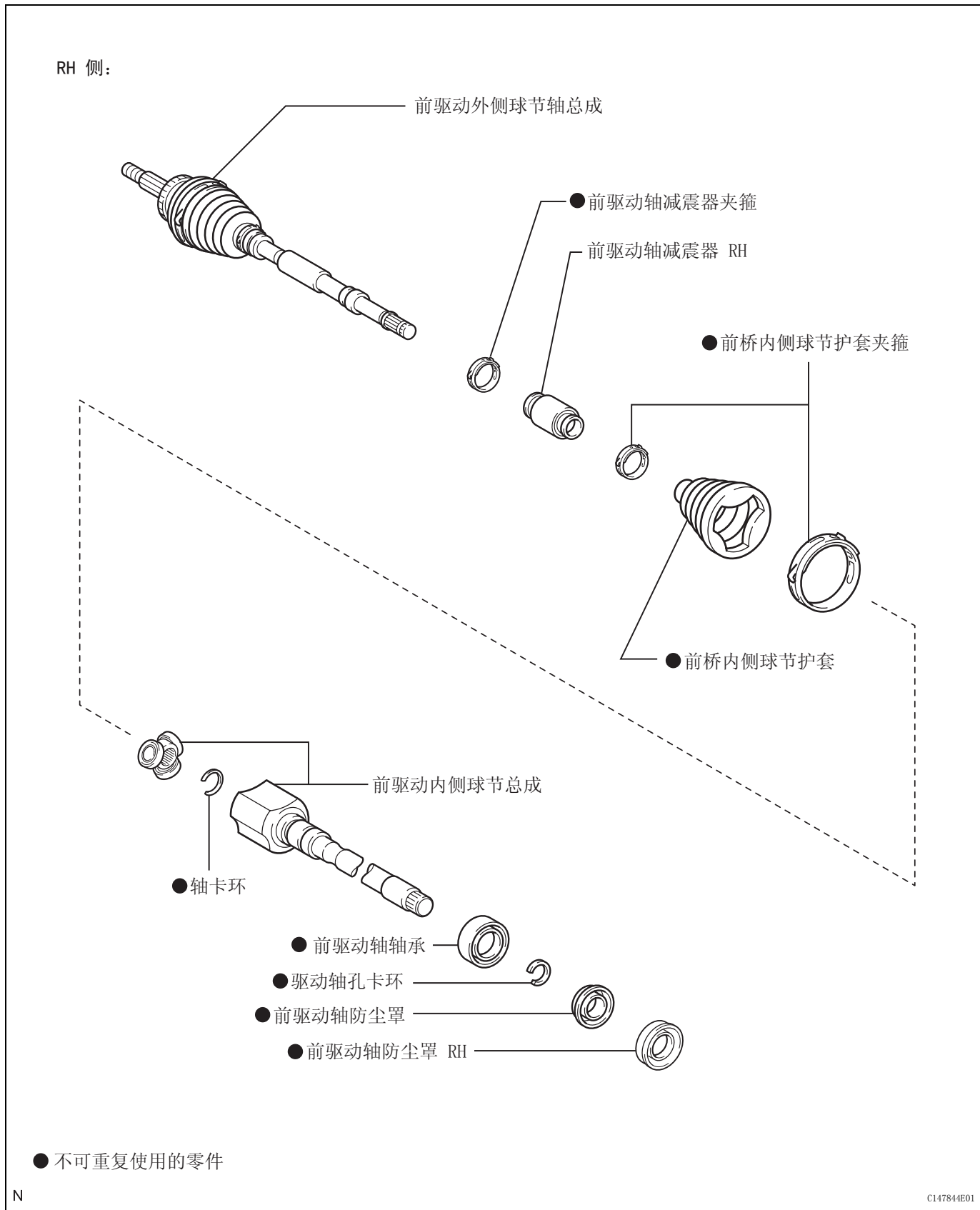


● 不可重复使用的零件

N

C115610E01

DS



拆卸

建议：

- 对于 RH 侧和 LH 侧，要遵循同样的步骤。



- 下面所列的步骤适用于 LH 侧。

1. 排出自动传动桥油

- (a) 用于 2AZ-FE: 参见页次 AX-151
- (b) 用于 1AZ-FE: 参见页次 AX-133

2. 拆卸前轮

3. 拆卸前桥轮毂螺母

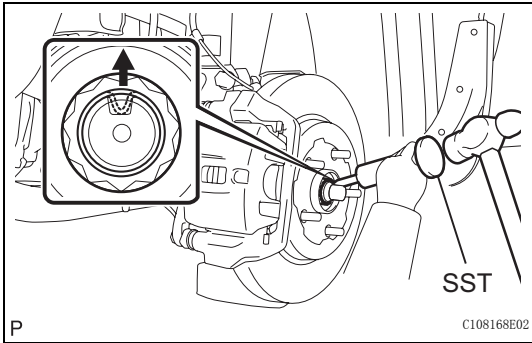
- (a) 使用 SST 和锤子，松开前桥轮毂螺母的锁紧件。

SST 09930-00010

备注：

完全松开螺母的锁紧件，否则驱动轴的螺纹可能被损坏。

- (b) 制动时拆下前桥轮毂螺母。

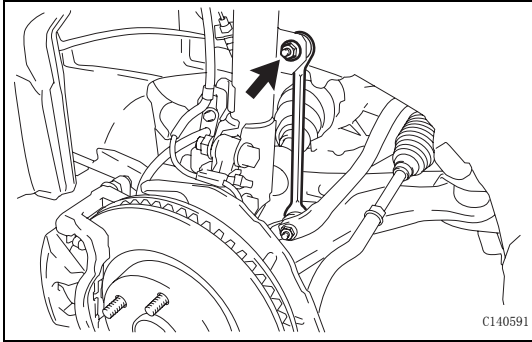


4. 分离前稳定杆连杆总成

- (a) 拆下螺母并分离前稳定杆连杆总成。

建议：

如果球节与螺母一起转动，则用六角扳手（6 mm）稳住双头螺栓。



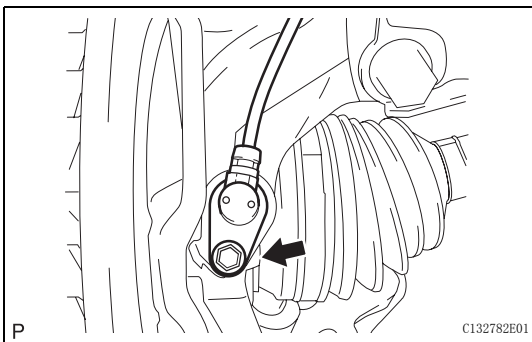
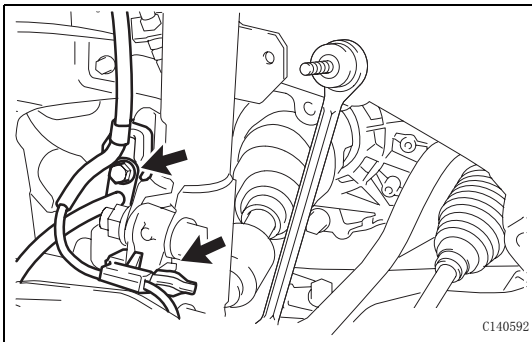
5. 分离前转速传感器

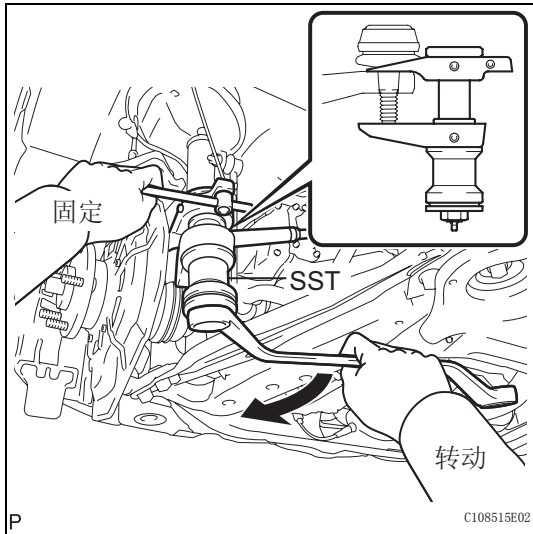
- (a) 拆下螺栓和卡扣，并且将转速传感器线束和制动软管从减震器上分开。

- (b) 从转向节上拆下螺栓和转速传感器。

备注：

- 防止异物附着在转速传感器上。
- 小心不要损坏转速传感器。



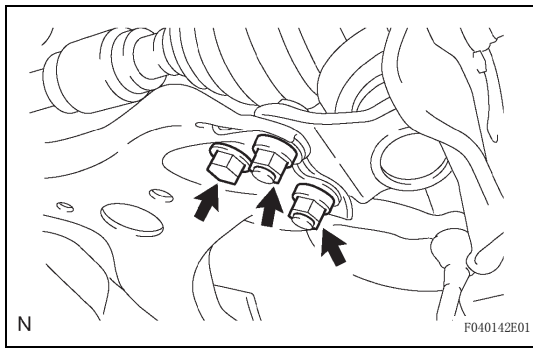


6. 分离横拉杆端头分总成

- (a) 拆下开口销和螺母。
- (b) 使用 SST 从转向节上分离横拉杆端头分总成。
SST 09628-00011

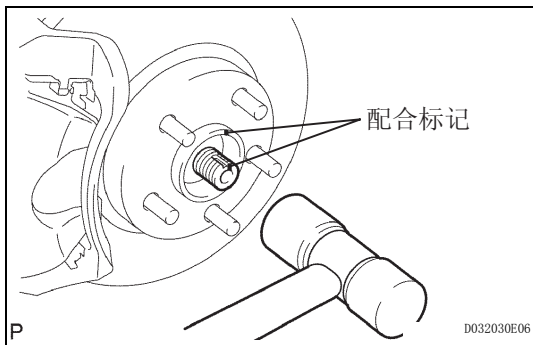
备注：

- 确保 SST 的绳索被安全系到车辆上。
- 小心不要损坏球节防尘罩。
- 小心不要损坏转向节。
- 小心不要损坏前盘式制动器防尘罩。



7. 分离 1 号前下悬架臂

- (a) 拆下螺栓和 2 个螺母，并将 1 号前下悬架臂从下球节上分开。

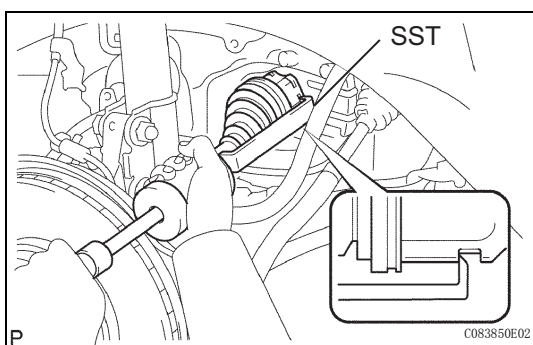


8. 分离前桥总成

- (a) 在前驱动轴总成和车桥轮毂上标上配合标记。
- (b) 用塑料锤将前驱动轴总成从前桥总成上分离。

备注：

- 小心不要损坏驱动轴护套和转速传感器转子。

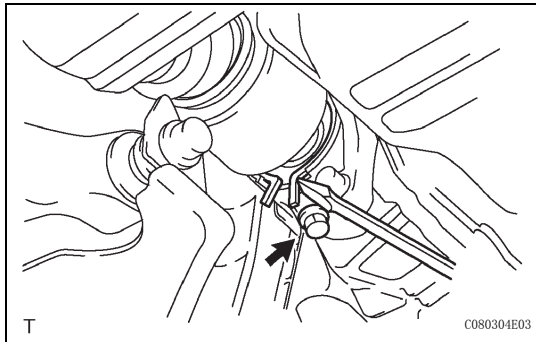


9. 拆下前驱动轴总成 LH

- (a) 用 SST 拆下前驱动轴总成 LH。
SST 09520-01010, 09520-24010 (09520-32040)

备注：

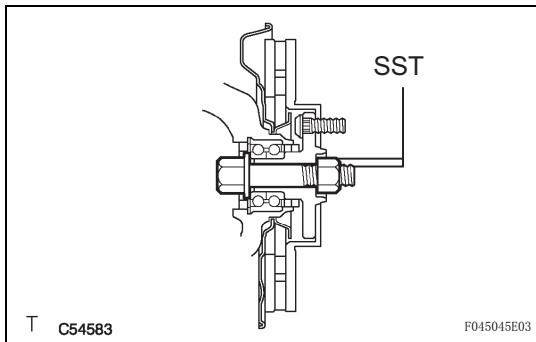
- 小心不要损坏驱动轴防尘罩、护套和油封。
- 小心不要使驱动轴总成坠落。



10. 拆下前驱动轴总成 RH

- (a) 用螺丝刀拆下轴承支架孔卡环。
- (b) 将螺栓和前驱动轴总成 RH 从驱动轴轴承支架上拆下。

备注：
不要损坏护套和油封。



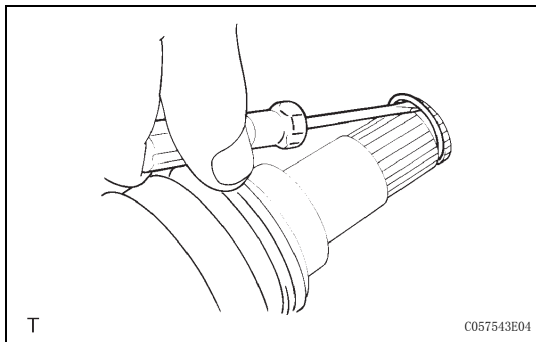
11. 固定前桥轮毂分总成

- (a) 固定前桥轮毂轴承。
- SST 09608-16042 (09608-02021, 09608-02041)

备注：
如果让轮毂轴承承受车辆重量，轮毂轴承可能会被损坏，比如移动已拆掉驱动轴的车辆时。如果需要将车辆重量置于轮毂轴承上，首先用 SST 将其支撑住。

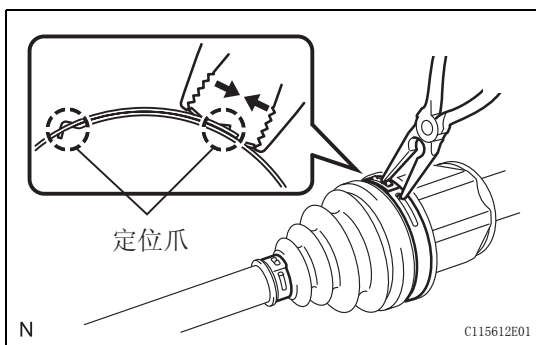
12. 检查前驱动轴总成 (参见页次 DS-10)

拆解



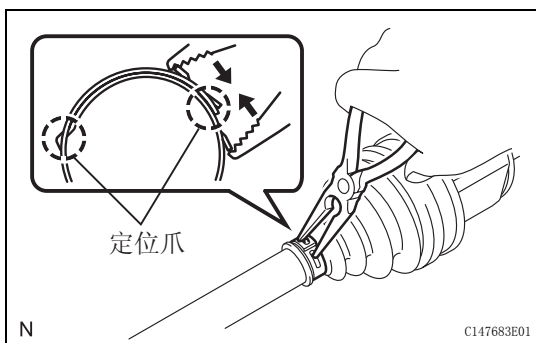
1. 拆下前驱动轴 LH 孔卡环

- (a) 用螺丝刀拆下前驱动轴 LH 孔卡环。



2. 拆下 2 号前桥内侧球节护套箍

- (a) 如图所示，用尖嘴钳拆下 2 号前桥内侧球节护套夹箍。

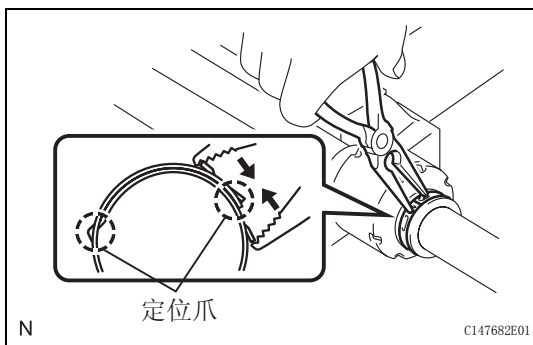
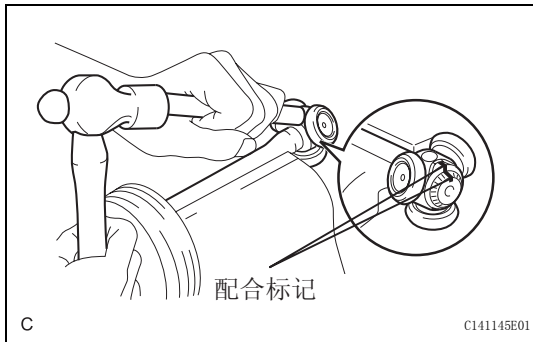
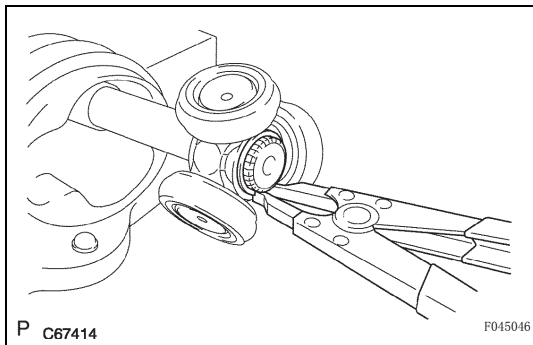
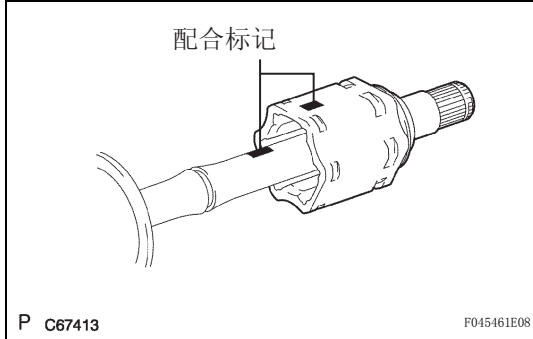


3. 拆下前桥内侧球节护套箍

- (a) 如图所示，用尖嘴钳拆下前桥内侧球节护套箍。

4. 分离前桥内侧球节护套

- (a) 分离内侧球节总成上的前桥内侧球节护套。



5. 拆下前驱动内侧球节总成

- (a) 清除内侧球节总成上的润滑脂。
- (b) 在内侧球节总成和外测球节轴上标上配合标记。
备注：
不要用冲头凿标记。
- (c) 拆下外侧球节轴上的内侧球节总成。

- (d) 用卡环钳拆下轴卡环。

- (e) 在外侧球节轴和三脚头式球节上标上配合标记。

- (f) 用铜棒和锤子拆下外侧球节轴上的三脚头式球节。
备注：
不要敲击滚柱。

6. 拆下前桥内侧球节护套

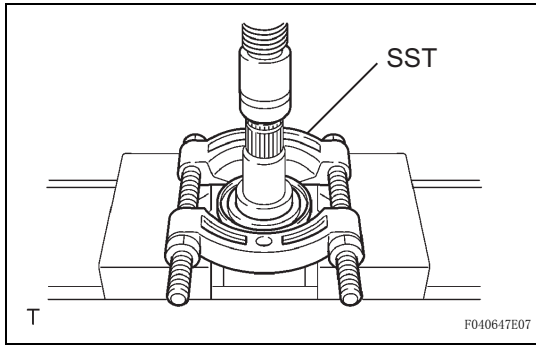
- (a) 拆下外侧球节轴上的内侧球节护套。

7. 拆下前驱动轴减震器 LH

- (a) 如图所示，用尖嘴钳拆下驱动轴减震器夹箍。
- (b) 拆下驱动轴减震器。

8. 拆下前驱动轴减震器 RH

- (a) 拆下前驱动轴减震器 RH。
建议：
执行与前驱动轴减震器 LH 相同的步骤。



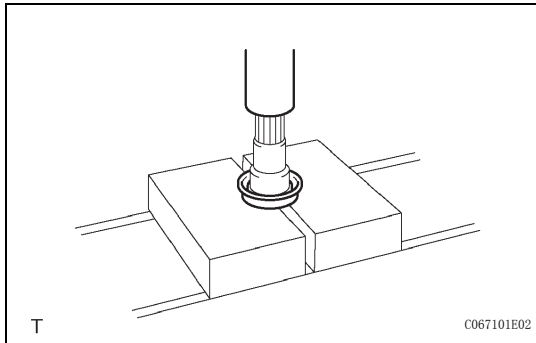
9. 拆下前驱动轴防尘罩 LH

(a) 用 SST 和压力器拆下驱动轴防尘罩 LH。

SST 09950-00020

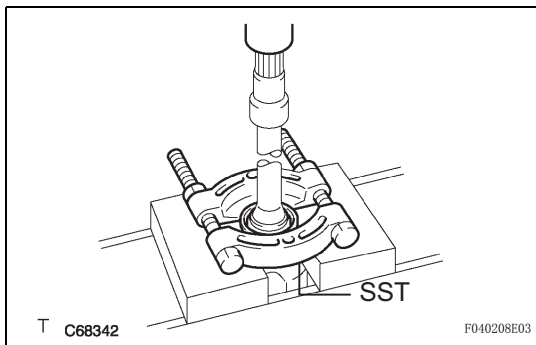
备注：

小心不要使内侧球节总成坠落。



10. 拆下前驱动轴防尘罩 RH

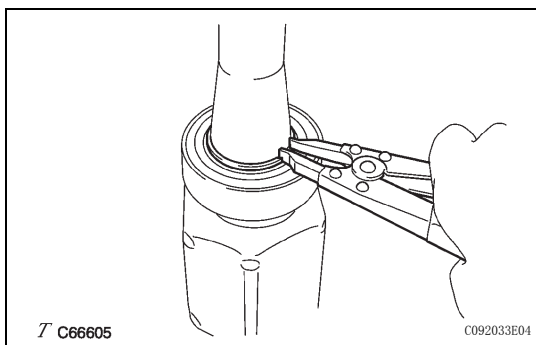
(a) 用压力器拆下驱动轴防尘罩 RH。



11. 拆下前驱动轴防尘罩

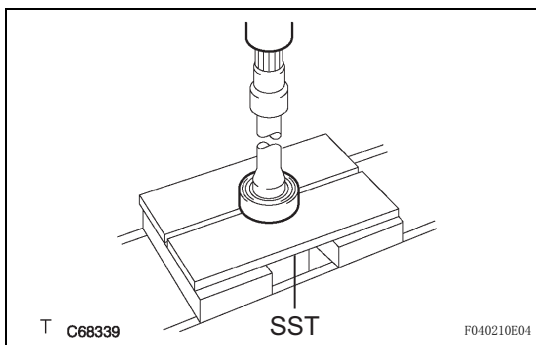
(a) 用 SST 和压力器拆下驱动轴防尘罩。

SST 09950-00020



12. 拆下前驱动轴轴承

(a) 用卡环钳拆下驱动轴孔卡环。



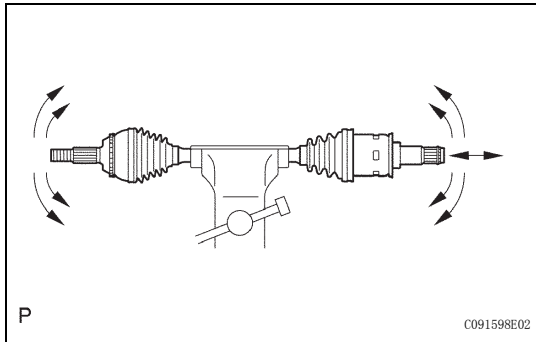
(b) 用 SST 和压力器拆下轴承。

SST 09527-10011

(c) 拆下轴承支架孔卡环。

备注：

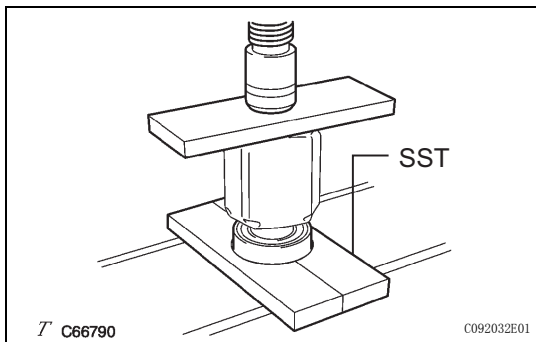
小心不要使内侧球节总成坠落。



检查

1. 检查前驱动轴总成

- 检查并确认外侧球节的游隙没有过大。
- 检查并确认内侧球节沿推力方向平稳滑动。
- 检查并确认内侧球节径向的游隙没有过大。
- 检查护套是否损坏。



重新装配

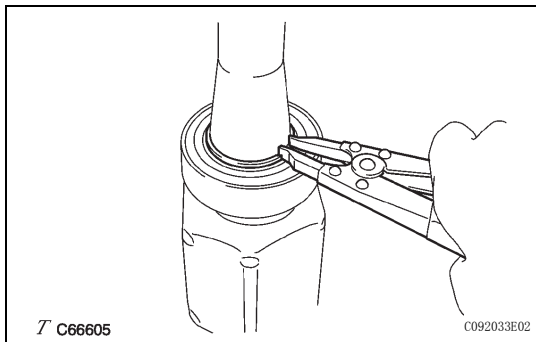
1. 安装前驱动轴轴承

- 在前驱动轴总成 RH 上安装新的轴承支架孔卡环。
- 用 SST 和钢板安装新的前驱动轴轴承。

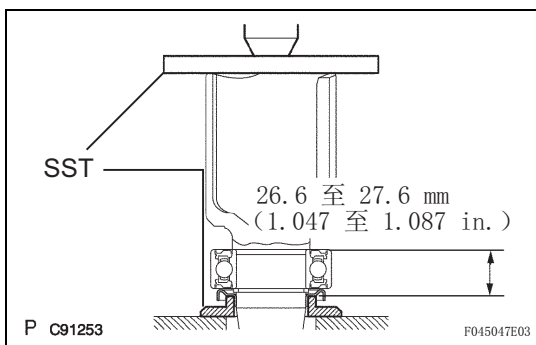
SST 09527-30010, 09527-10011

备注：

轴承须完全安装。



- 用卡环钳安装新的驱动轴孔卡环。



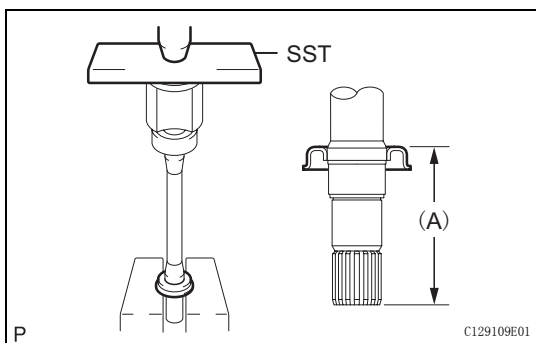
2. 安装前驱动轴防尘罩

- 用 SST 和压力器安装新的驱动轴防尘罩。

SST 09726-40010, 09527-10011

备注：

- 防尘罩须完全安装。
- 小心不要损坏挡尘罩。



3. 安装前驱动轴防尘罩 RH

- 用 SST 和压力器安装新的驱动轴防尘罩 RH，直到中央驱动轴顶端到驱动轴防尘罩 RH 之间的距离 (A) 符合规格。

SST 09527-10011

距离：

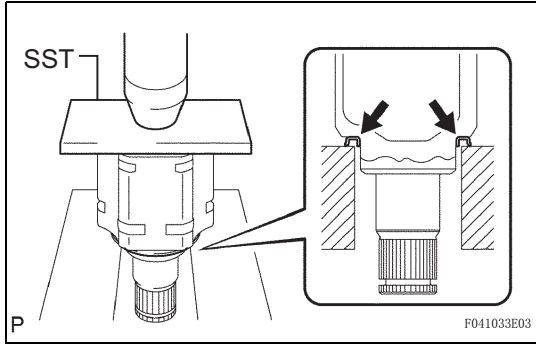
91.0 至 92.0 mm (3.5827 至 3.6220 in.)

备注：

- 防尘罩须完全安装。



- 小心不要损坏挡尘罩。

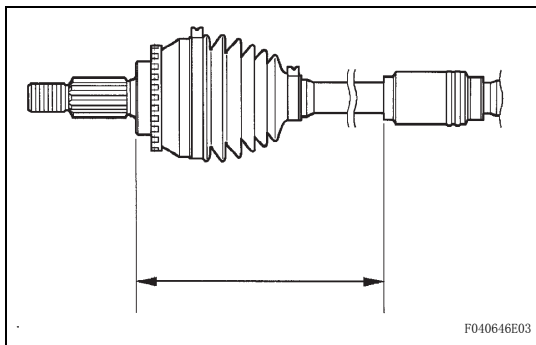


4. 安装前驱动轴防尘罩 LH

- (a) 用 SST 和压力器安装新的驱动轴防尘罩 LH。
SST 09527-10011

备注：

- 防尘罩须完全安装。
- 小心不要损坏挡尘罩。

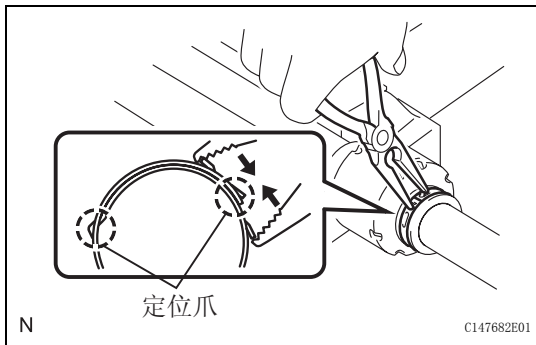


5. 安装前驱动轴减震器 LH

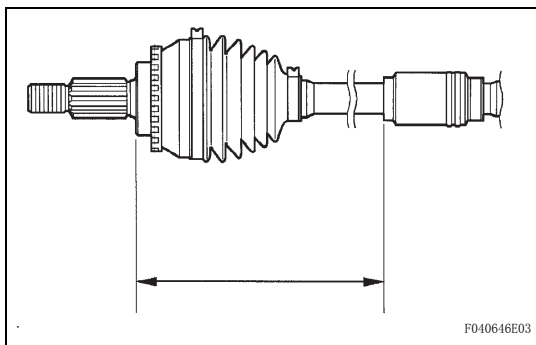
- (a) 在驱动轴上安装驱动轴减震器。
(b) 确保减震器处于轴槽中。
(c) 根据以下指定规格设置距离。

距离：

222.0 至 226.0 mm (8.740 至 8.898 in.)



- (d) 如图所示，用尖嘴钳安装新的驱动轴减震器箍。

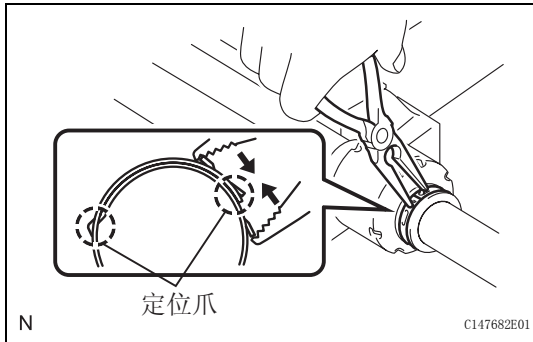


6. 安装前驱动轴减震器 RH

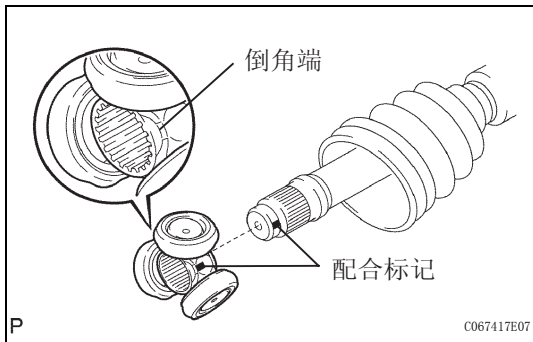
- (a) 在驱动轴上安装驱动轴减震器。
(b) 确保减震器处于轴槽中。
(c) 根据以下指定规格设置距离。

距离：

228.0 至 232.0 mm (8.976 至 9.134 in.)



(d) 如图所示，用尖嘴钳安装新的驱动轴减震器夹箍。

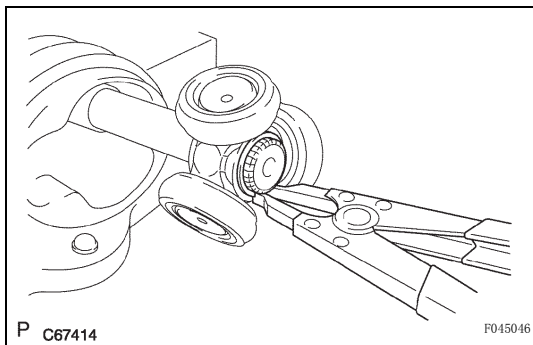


7. 安装前驱动内侧球节总成

- 用 2 个定位爪在驱动轴上暂时安装一个新的内侧球节护套。
- 使三脚头式球节轴向花键的倒角端朝向外侧球节轴。
- 对准配合标记。
- 用铜棒和锤子将三脚头式球节敲击倒外侧球节轴中。

备注：

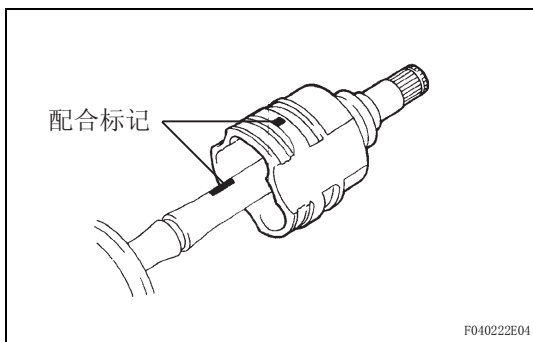
- 不要敲击滚柱。
- 确保安装三脚头式球节总成时使其朝向正确的方向。



- 用卡环钳安装新的轴卡环。
- 在外侧球节轴和护套上涂抹润滑脂。

润滑脂容量：

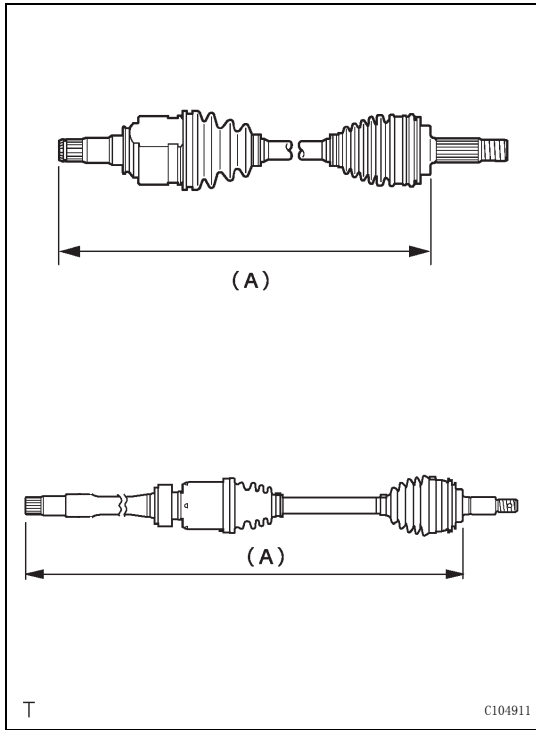
175 至 185 g (6.2 至 6.5 oz.)



- 对准配合标记并在外侧球节轴总成上安装内侧球节总成。

8. 安装前桥内侧球节护套

- 在内侧球节总成上安装内侧球节护套。



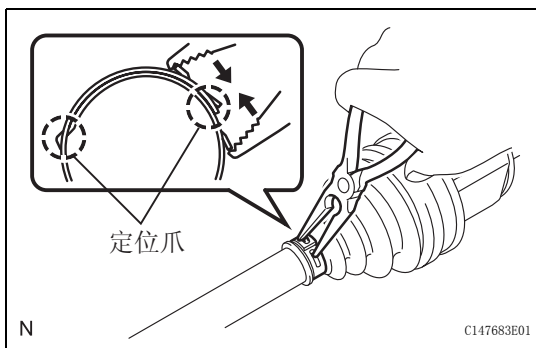
(b) 检查驱动轴尺寸是否符合以下规格。

建议：

下表显示了驱动轴尺寸 (A)。

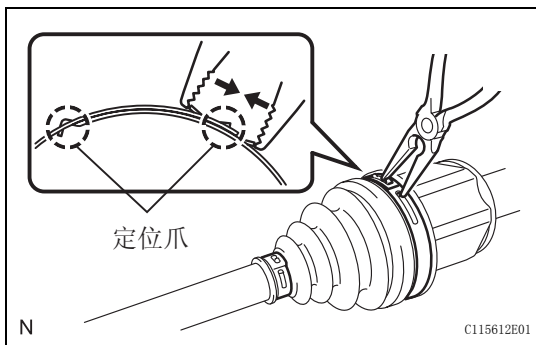
尺寸 (A)

LH	RH
592.2 至 602.2 mm (23.32 至 23.71 in.)	891.0 至 901.0 mm (35.08 至 35.47 in.)



9. 安装前桥内侧球节护套夹箍

(a) 如图所示，用尖嘴钳安装内侧球节护套夹箍。



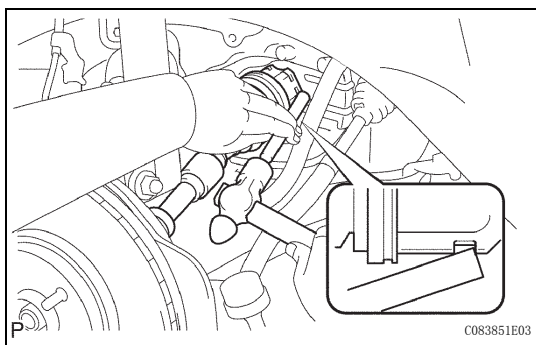
10. 安装 2 号前桥内侧球节护套夹箍

(a) 如图所示，用尖嘴钳安装 2 号前桥内侧球节护套夹箍。

11. 安装前驱动轴 LH 孔卡环

(a) 安装新的孔卡环。

12. 检查前驱动轴总成 (参见页次 DS-10)



安装

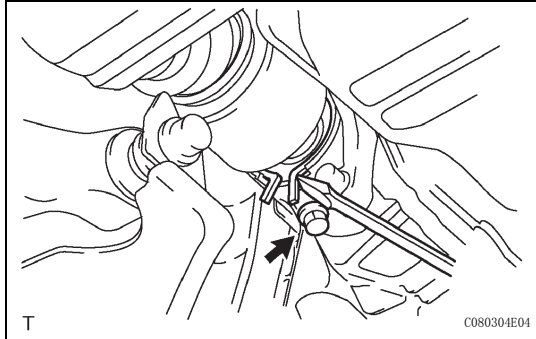
1. 安装前驱动轴总成 LH

(a) 在内侧球节轴总成的花键上涂抹 ATF (自动变速器液)。

(b) 对准花键，并用铜棒和锤子安装驱动轴总成 LH。

备注：

- 使轴卡环的开口侧朝下。



2. 安装前驱动轴总成 RH

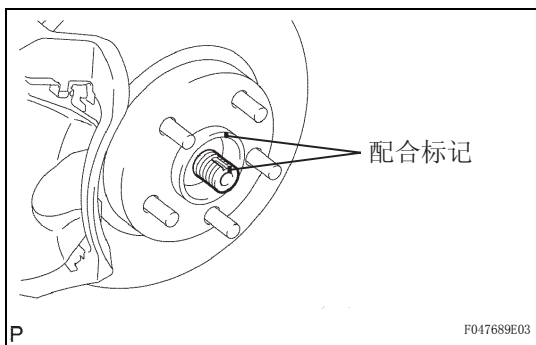
- 小心不要损坏驱动轴防尘罩、护套和油封。
 - 水平移动驱动轴总成。
- (a) 在内侧球节轴总成的花键上涂抹 ATF（自动变速器液）。
 - (b) 安装前驱动轴总成 RH。
 - (c) 用螺丝刀安装新的轴承支架孔卡环。

备注：

- 不要损坏护套和油封。
- 水平移动驱动轴总成。

- (d) 安装一个新螺栓。

扭矩： 32 N*m (330 kgf*cm, 24 ft.*lbf)

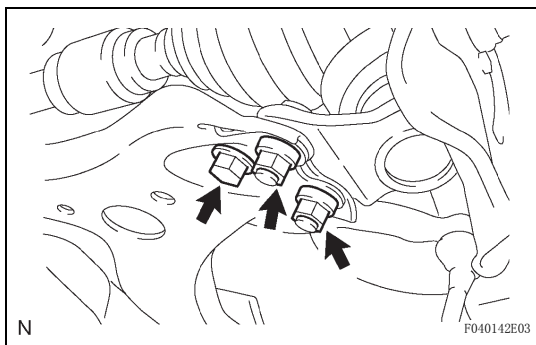


3. 安装前桥总成

- (a) 对准配合标记并将前驱动轴总成安装到前桥轮毂分总成上。

备注：

- 小心不要损坏驱动轴护套和转速传感器转子。



4. 安装 1 号前下悬架臂

- (a) 用螺栓和 2 个螺母在 1 号前下悬架臂上安装下球节。

扭矩： 75 N*m (765 kgf*cm, 55 ft.*lbf)

5. 安装横拉杆端头分总成

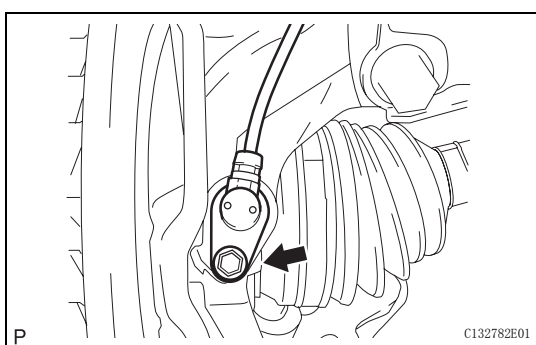
- (a) 用螺母在转向节上安装横拉杆端头分总成。

扭矩： 49 N*m (500 kgf*cm, 36 ft.*lbf)

- (b) 安装新的开口销。

备注：

- 如果开口销的孔没有对准，接着将螺母拧 60°。



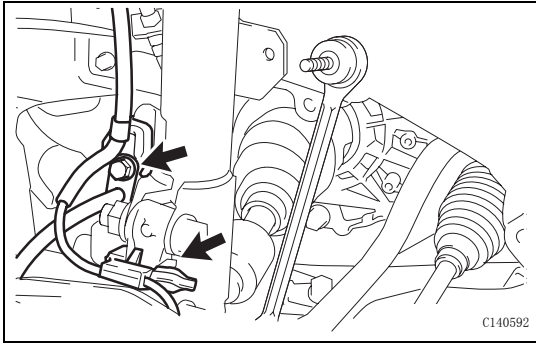
6. 安装前转速传感器

- (a) 用螺栓在转向节上安装前转速传感器。

扭矩： 8.0 N*m (82 kgf*cm, 71 in.*lbf)

备注：

- 防止异物附着在转速传感器上。
- 小心不要损坏转速传感器。

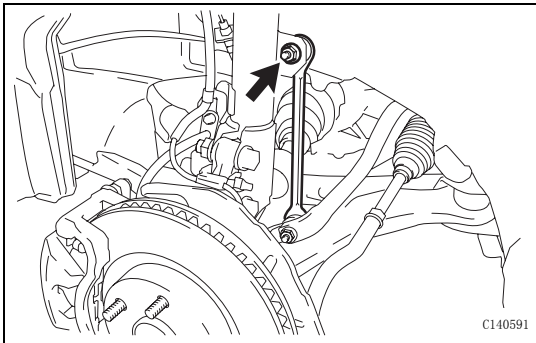


- (b) 用螺栓在减震器上安装制动软管和转速传感器并在转向节上设置传感器卡扣。

扭矩： 19 N*m (192 kgf*cm, 14 ft.*lbf)

备注：

- 小心不要损坏转速传感器。
- 防止异物附着在转速传感器上。
- 安装转速传感器时不要扭曲传感器导线。



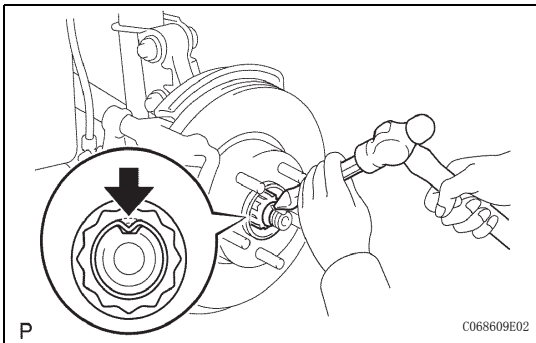
7. 安装前稳定杆连杆总成

- (a) 用螺母安装稳定杆连杆总成。

扭矩： 74 N*m (755 kgf*cm, 55 ft.*lbf)

建议：

- 如果球节与螺母一起转动，则用六角扳手（6 mm）稳住双头螺栓。



8. 安装前桥轮毂螺母

- (a) 用套筒扳手（30 mm）安装新的车桥轮毂螺母。

扭矩： 294 N*m (3,000 kgf*cm, 217 ft.*lbf)

- (b) 用凿子和锤子锁紧前桥轮毂螺母。

9. 安装前轮

扭矩： 103 N*m (1,050 kgf*cm, 76 ft.*lbf)

10. 添加自动传动桥油

- (a) 用于 2AZ-FE：参见页次 AX-164

- (b) 用于 1AZ-FE：参见页次 AX-140

11. 检查自动传动桥油

- (a) 用于 2AZ-FE：参见页次 AX-164

- (b) 用于 1AZ-FE：参见页次 AX-140

12. 调整前轮定位

建议：

参见页次 SP-4

13. 检查 ABS 转速传感器信号

- (a) ABS：参见页次 BC-11

- (b) VSC：参见页次 BC-121



- 备忘录 -

