

Group 33 前悬吊

目录

维修规格.....31-1

润滑油.....31-1

特殊工具.....31-1

检修调整要领.....31-2

 前轮定位检查及调整.....31-2

 球接头防尘套检查.....31-2

避震器总成.....31-3

下臂.....31-6

稳定杆.....31-8

前横梁.....31-10

维修规格

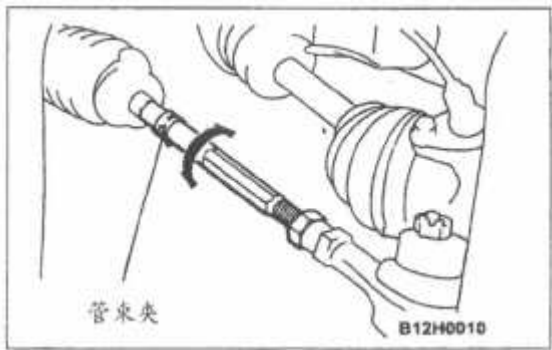
项目	标准值
前束 mm	-2~4
外倾角	1° 2' +45' (左右差 30'以内)
后倾角	3° 20' ± 1° (左右差 30'以内)
侧滑 mm	0 ± 3
下臂球接头起始扭力 N·m (kgf·m)	1.0~7.8 (10~80)

润滑油

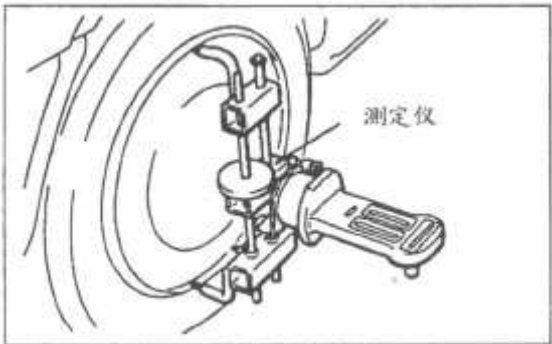
项目	润滑油	数量
下臂球接头防尘套内部及唇部	二硫化钼底盘润滑油	视需要

特殊工具

工具	件号	名称	用途
	MB991004	车轮定位仪	测量车辆定位用 (铝圈车)
	A: MB991237 B: MB991239	A: 弹簧压缩器本体 B: 支撑套件	圈状弹簧的压缩
	MB991109	套筒	避震器分解、组合用
	MB991006	预负荷套筒	球接头始动扭力测量
	MB990800	球接头拆装器	防尘套安装



管束夹



测定仪

检修调整要领

前轮定位检查与调整

1. 测量前轮定位时须将车辆停于水平之地面。
在. 测量前轮定位前须将前悬吊系统、转向系统及前轮处于正常状况。

前束

1. 若前束不在标准值时，转动左、右横拉杆，用相同的转动量调整。

备注

前束向外展开方式为将左侧横拉杆调整杆向车前方向转动，右侧横拉杆向车后方向转动。

2. 使用转向角度测定仪检查转向角是否在标准值内。

标准值：— 2~4mm

外倾角与后倾角

1. 外倾角与后倾角在出厂时已设定在标准值之内，系非调整式。
2. 配备铝合金钢圈车辆，测量外倾角及后倾角时，利用测定仪测量，若无测定仪工具，可利用特殊工具（MB991004）依规定扭力 $304 \pm 20 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($31.0 \pm 2.0 \text{ kgf} \cdot \text{m}$) 锁紧后再测量。

标准值：外倾角 $1^\circ 2' + 45'$ ，（左右差 $30'$ 以内）

后倾角 $30' 20'' \pm 110''$ （左右差 $30'$ 以内）

注意

- 当驱动轴螺帽被放松时，车轮轴承不可承受负荷。

侧滑

标准值：0 \pm 3 mm

球接头防尘套检查

1. 用手指压缩防尘套，检查是否有龟裂或损伤。
2. 若防尘套有龟裂或损伤，则更换下臂总成。

备注

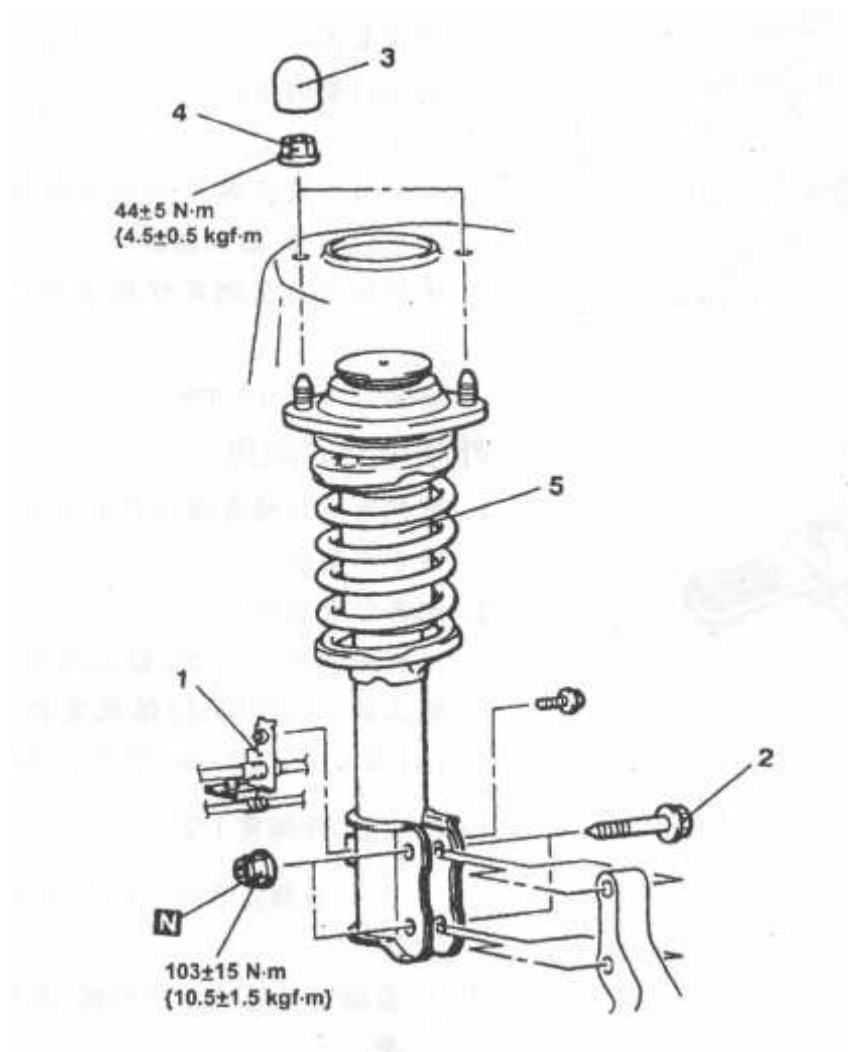
防尘套有龟裂或损伤的现象时，有可能会造成球接头损伤。

避震器总成

拆卸与安装

安装后作业

- 车轮定位检查与调整

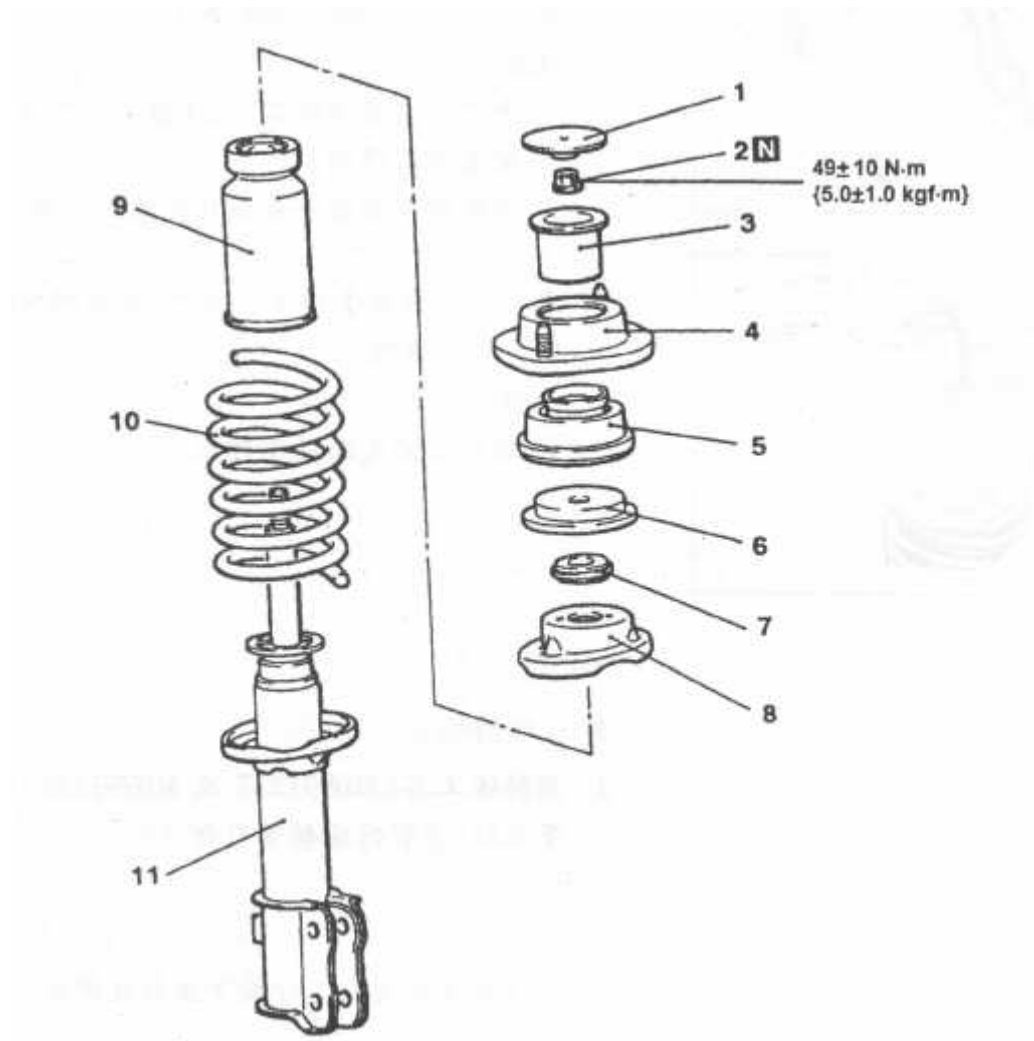


拆卸步骤

1. 刹车油管托架
2. 转向节固定螺丝、螺帽
3. 护盖

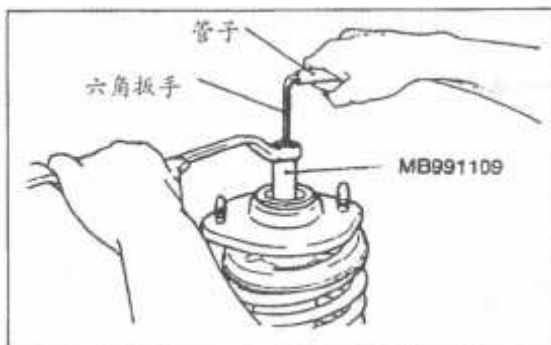
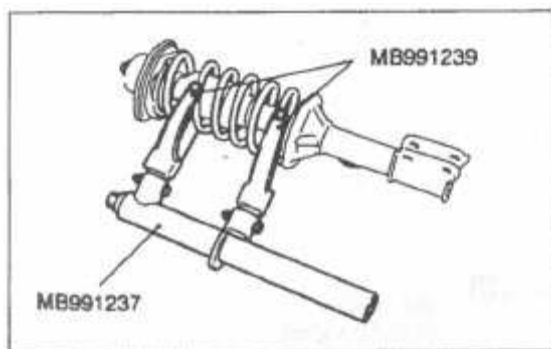
4. 避震器安装螺帽
5. 避震器总成

分解与组合



分解步骤

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. 防尘罩 | 7. 轴承 |
| ◀A▶▶A▶2. 自锁螺帽 | 8. 弹簧衬垫（上方） |
| 3. 止档块 | 9. 缓冲橡皮 |
| 4. 绝缘体托架总成 | 10. 圈状弹簧 |
| 5. 绝缘体橡胶衬垫 | 11. 支撑杆总成 |
| 6. 支撑托架 | |



管子
六角扳手

分解要点

◀A▶ 自锁螺帽的拆卸

1. 使用特殊工具压缩圈状弹簧。

注意

- 平均地安装特殊工具，使最大长度将被设定在安装的范围内。
- 不可用气动扳手来锁紧特殊工具的螺丝。

2. 先利用六角扳手固定支撑杆，再使用特殊工具去自锁螺帽。

注意

- 不可使用气动扳手作业。

组合要点

▶A◀ 自锁螺帽的安装

1. 用特殊工具（MB991237 及 MB991238）将圈状弹簧压缩，并暂时地锁紧自锁螺帽。

注意

- 不可使用气动扳手去锁紧特殊工具螺栓。

2. 对准支撑杆总成上弹簧下座与在弹簧上座的孔。

备注

利用管子使工具更容易完成。

3. 用特殊工具正确地对准圈状弹簧在弹簧座上的两端，并放松特殊工具（MB991237 及 MB991238）。
4. 使用拆卸过程中相同的特殊工具（MB991681 及 MB991682），锁紧自锁螺帽到规定的扭力。

注意

- 不可使用气动扳手作业。

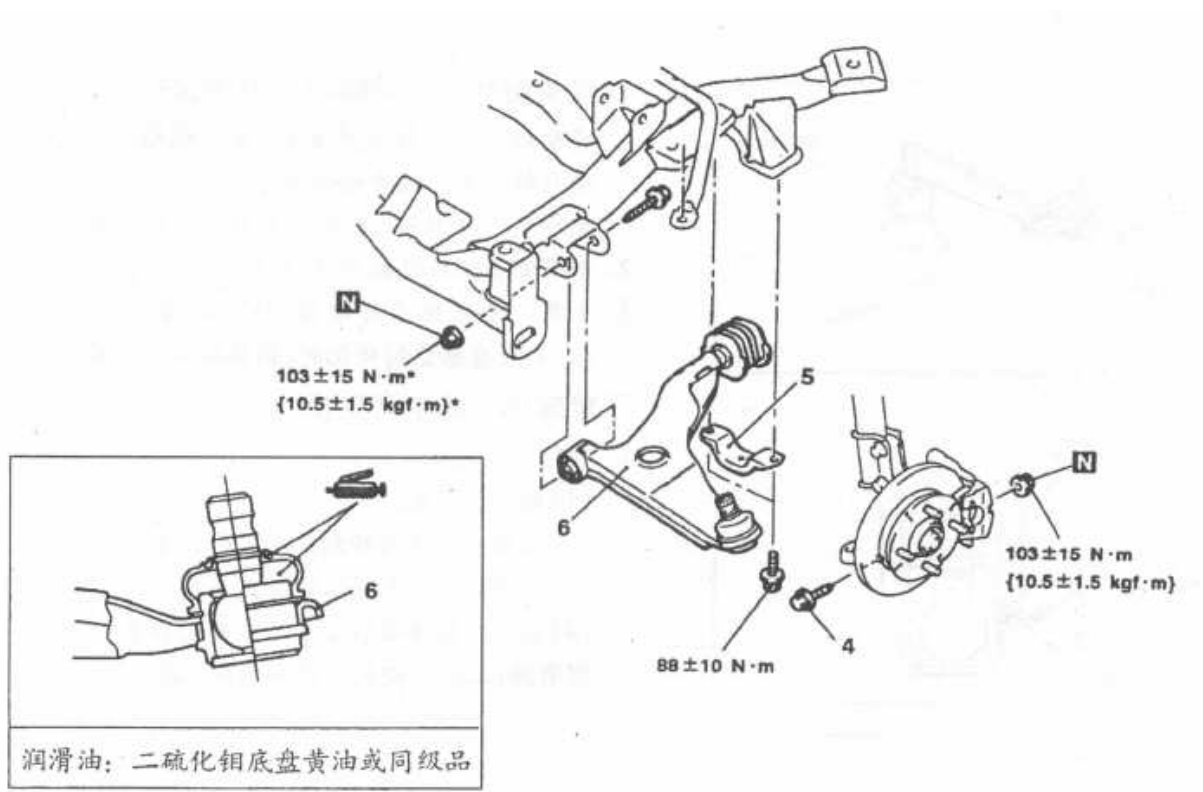
锁紧扭力：49 ± 10 N · m (5.0 ± 1.0 kgf · m)

下臂

拆装与安装

安装后作业

- 前轮定位检查与调整
- 以手指挤压防尘套检查是否龟裂或损伤



润滑油: 二硫化钼底盘黄油或同级品

*: 该零件须先暂时锁紧, 并在车辆无负载状况下, 再依规定锁紧至标准扭力。

分解步骤

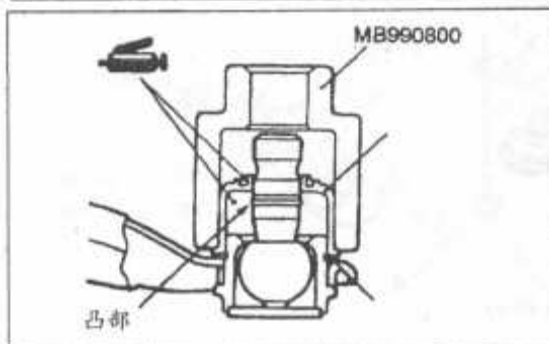
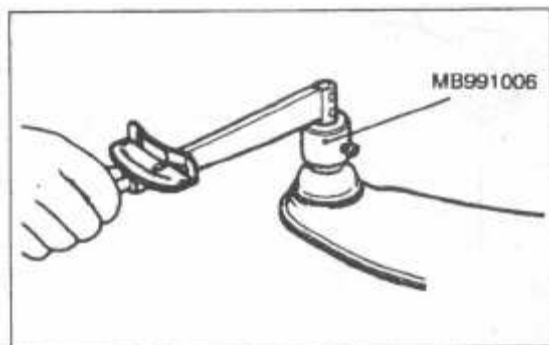
4. 下臂总成与转向节连接
5. 下臂支撑托架
6. 下臂总成

检查

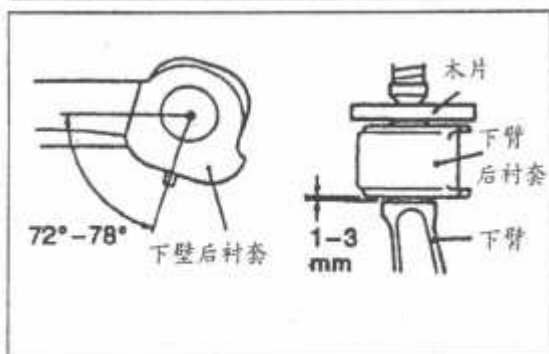
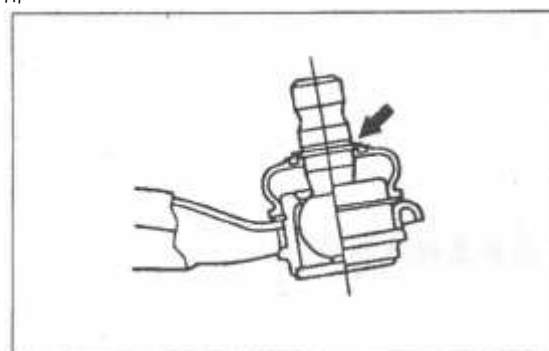
- 检查衬套是否磨损或变质。
- 检查下臂是否弯曲或断裂。
- 检查支撑托架是否变质或损坏。
- 检查球接头防尘盖是否龟裂。
- 检查所有螺栓的状况及是否笔直。

球接头始动扭力及续转扭力的检查

1. 摇动球接头螺栓数次之后，安装螺帽到螺栓上，使用特殊工具测量始动扭力。
始动扭力：1.0~7.8N·m (10~80 kgf·m)
2. 如果测量值超过标准值，则更换下臂总成。
3. 如果测量值低于标准值，检查球接头是否有硬化，若没有感觉到硬化时，则球接头可被再使用。



凸部



下壁后衬套

木片

下臂

后衬套

下臂球接头防尘套更换

1. 作防尘套更换步骤如下：
 - (1) 拆下防尘盖。
 - (2) 供应多用途黄油到唇部及防尘盖的内部。
 - (3) 使用特殊工具压入防尘盖直到完全定位为止。
 - (4) 再以手指挤压防尘套以检查是否装妥。

润滑油：二硫化钼底盘黄油或同级品。

下臂后衬套的更换

1. 涂抹肥皂水在轴及旧衬套上，使用起子撬开衬套。
2. 涂抹肥皂水到轴及新衬套上，如图所示角度上安装新衬套到轴上。
3. 如图所示利用压床压入衬套。

稳定杆

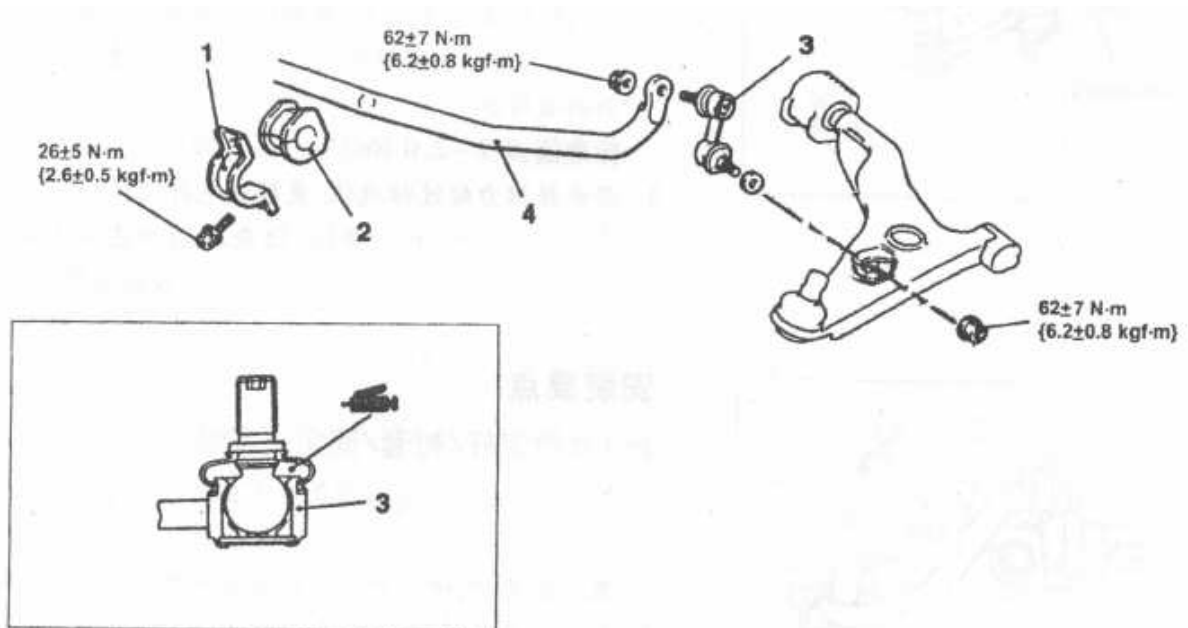
拆卸与安装

拆卸前作业

- 拆卸下盖
- 前横梁拆卸
- 底板护罩拆卸

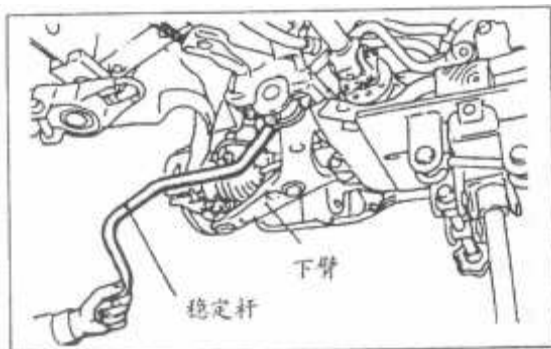
安装后作业

- 前横梁安装
- 底板护罩安装
- 下盖安装

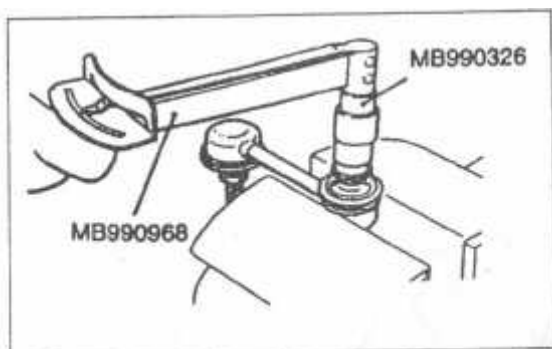


拆卸步骤

- ▶A◀1. 固定夹
- ▶A◀2. 衬套
- ▶B◀3. 稳定杆连杆
- ◀A▶▶A◀4. 稳定杆



稳定杆
下臂



拆卸要点

◀A▶ 稳定杆的拆卸

1. 由车底下方取出稳定杆。

检查

稳定杆连杆球接头旋转扭力检查

1. 安装螺帽至螺栓之前，摇动稳定杆连杆球接头螺栓几次，然后使用特殊工具测量稳定杆连杆球接头的旋转扭力。

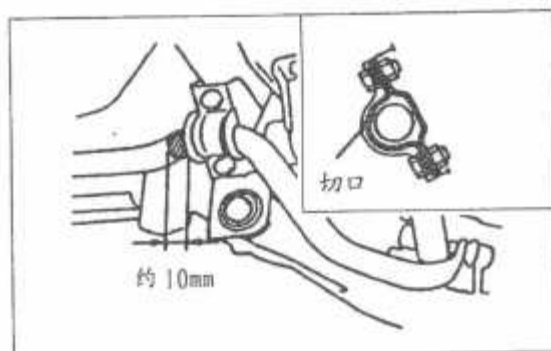
标准值：0.7~2.0 Nm (7~20.kgfm)

2. 若旋转扭力超过标准值，更换稳定杆连杆。
3. 若旋转扭力低于标准值，检查球接头是否有硬，若没有感觉到硬化，则球接头可被再使用。

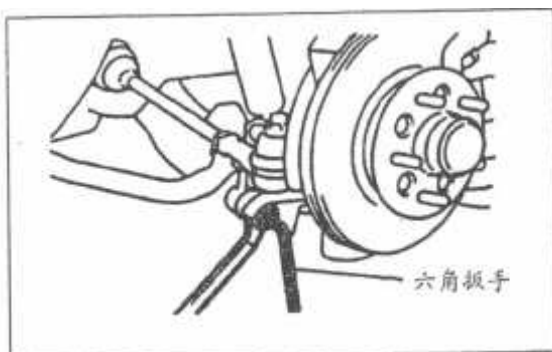
安装要点

▶A◀ 稳定杆 / 衬套 / 固定夹安装

1. 装入稳定杆，使识别颜色在左侧并使衬套内的缺口朝上。
2. 装入稳定杆，使连杆固定孔在上臂之上。
3. 如图所示安装固定夹，使稳定杆上的识别记号凸出衬套，然后依规定扭力锁紧固定夹。



切口
约 10mm



六角扳手

▶B◀ 稳定杆连杆安装

1. 当确定稳定杆连杆上的螺栓，是否转动再使用六角、扳手锁紧螺帽。

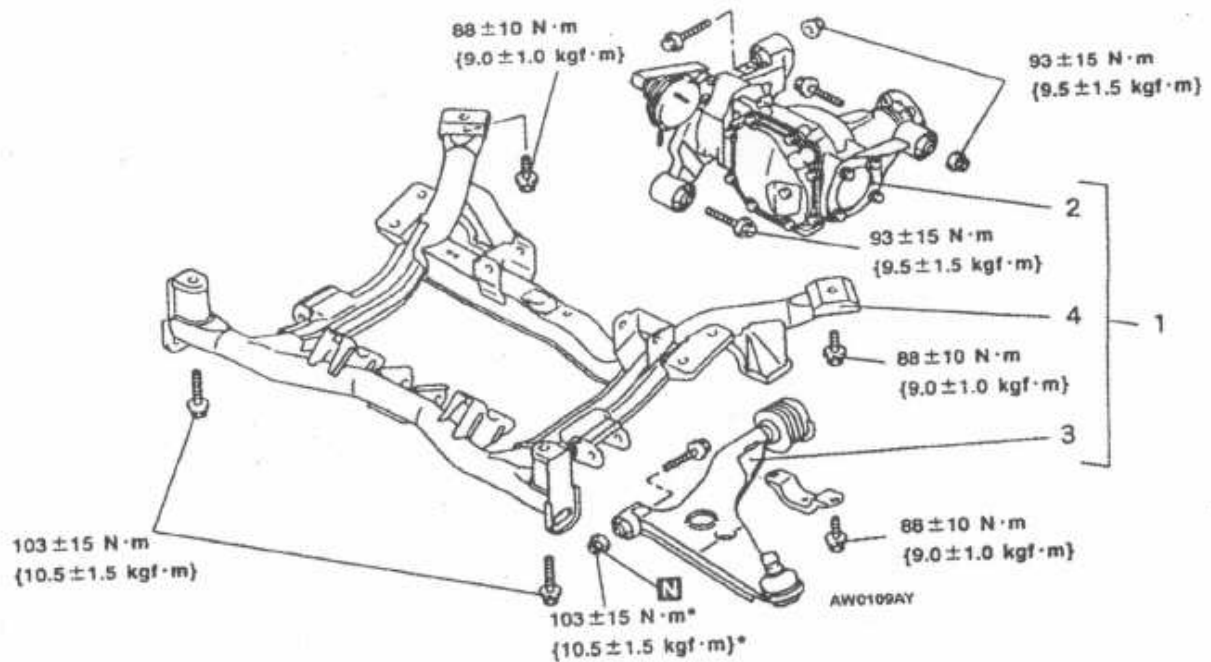
前横梁

拆卸与安装

拆卸前与安装后作业

- 车轮定位的检查、调整
- 下盖的拆卸、安装
- 下臂及稳定杆的拆卸、安装
- 下臂与转向节的拆卸、安装

- 避震器与转向节的拆卸、安装
- 驱动轴及转向节的拆卸、安装
- A/C 固定托架管束的拆卸、安装
- 方向机固定螺丝的拆卸、安装



*: 该零件须先暂时锁紧，并在车辆无负载状况下，再依规定锁紧至标准扭力。

拆卸步骤

●使用支架顶往前横梁

●稳定杆拆卸

1. 前横梁、前差速器总成、下臂总成
2. 前差速器及托架
3. 下臂总成
4. 前横梁