

Group 31 輪圈、輪胎

目 錄

維修規格.....	31-1	2. 檢查輪胎磨耗.....	31-1
檢修調整程序.....	31-1	3. 檢查車輪的晃動.....	31-1
1. 檢查胎壓.....	31-1	輪圈、輪胎.....	31-1

維修規格

項目			極限值
輪胎溝深 mm			1.6
輪胎偏擺量 mm	徑向偏擺量 (圓週方向)	鋼圈	1.2 以下
		鋁圈	1.0 以下
	水平偏擺量	鋼圈	1.2 以下
		鋁圈	1.0 以下

檢修調整程序

1. 檢查胎壓

備註

胎壓表貼在駕駛側的車門六角鎖下方，請參考。

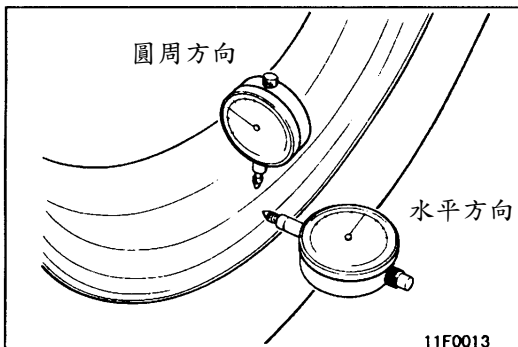
2. 檢查輪胎磨耗

測量輪胎溝深。

極限值：**1.6 mm**

備註

輪胎溝深不足 1.6 mm 時，會出現磨損指示。



3. 檢查輪圈偏擺量

極限值：

圓周方向

鋼圈：1.2 mm 以下

鋁圈：1.0 mm 以下

水平方向

鋼圈：1.2 mm 以下

鋁圈：1.0 mm 以下

輪圈、輪胎

安裝要點

輪圈螺帽依規定扭力鎖緊。

鎖緊扭力：**98±10 N·m**

Group 32 引擎、變速箱、減震器、中間樑

目 錄

維修規格.....	32-1	變速箱腳.....	32-2
特殊工具.....	32-1	減震器、中間樑.....	32-3
引擎腳.....	32-1	橫樑.....	32-4

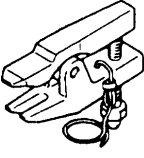
配備 SRS 氣囊且整備上的注意事項

- (1) 拆裝 SRS 氣囊零件時，務必閱讀 52B – “整備上注意事項”後才可進行。
- (2) 拆裝上述 52B 目錄章節中有 * 記號之零件時，勿敲撞擊到 SRS 氣囊零件。

維修規格

項目	標準值
平衡桿安裝螺栓凸出量 mm	20.5 ~ 23.5

特殊工具

工具	件號	名稱	用途
	MB99146, MB990635 或 MB991113	轉向連桿拆卸器	拆卸橫拉桿

引擎腳

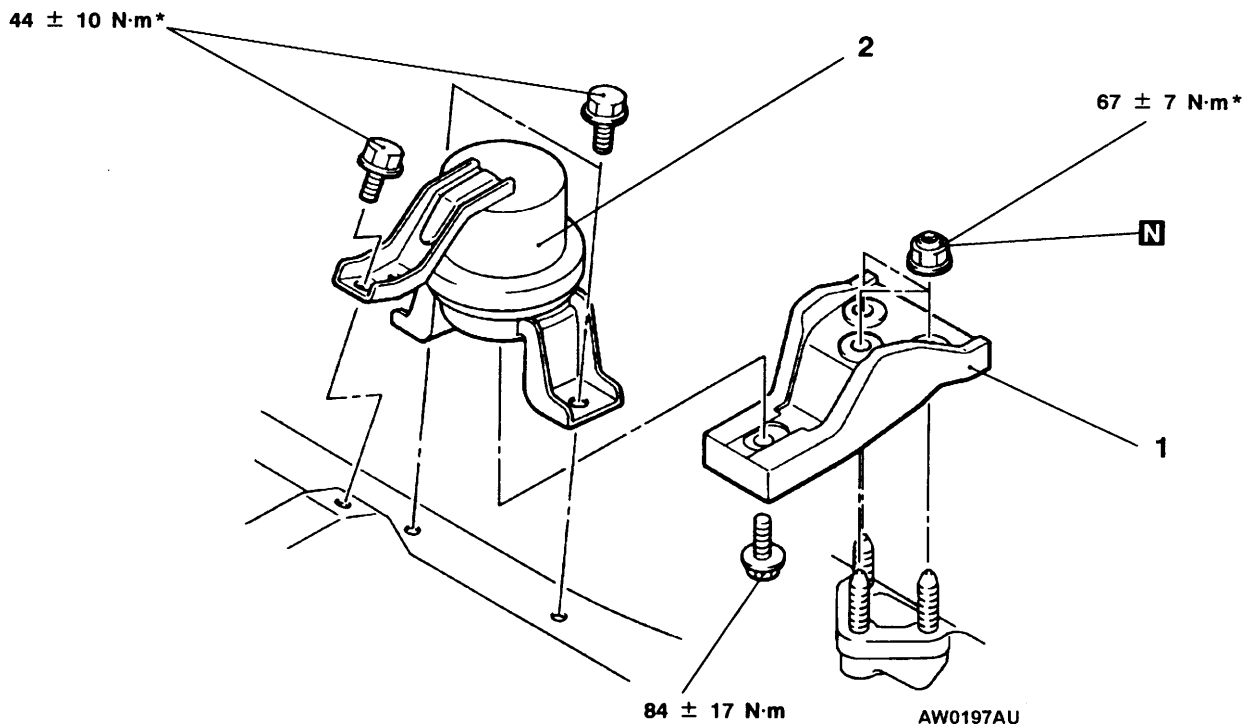
拆卸、安裝

注意

有 * 記號部位須先暫時鎖住，等引擎裝到車體後，再鎖緊。

拆卸前的作業

引擎、變速箱總成須用千斤頂頂高，直到重量離開隔離物之位置為止。



拆卸順序

1. 引擎腳支架。
2. 引擎腳隔離物。

變速箱腳

拆卸、安裝

注意

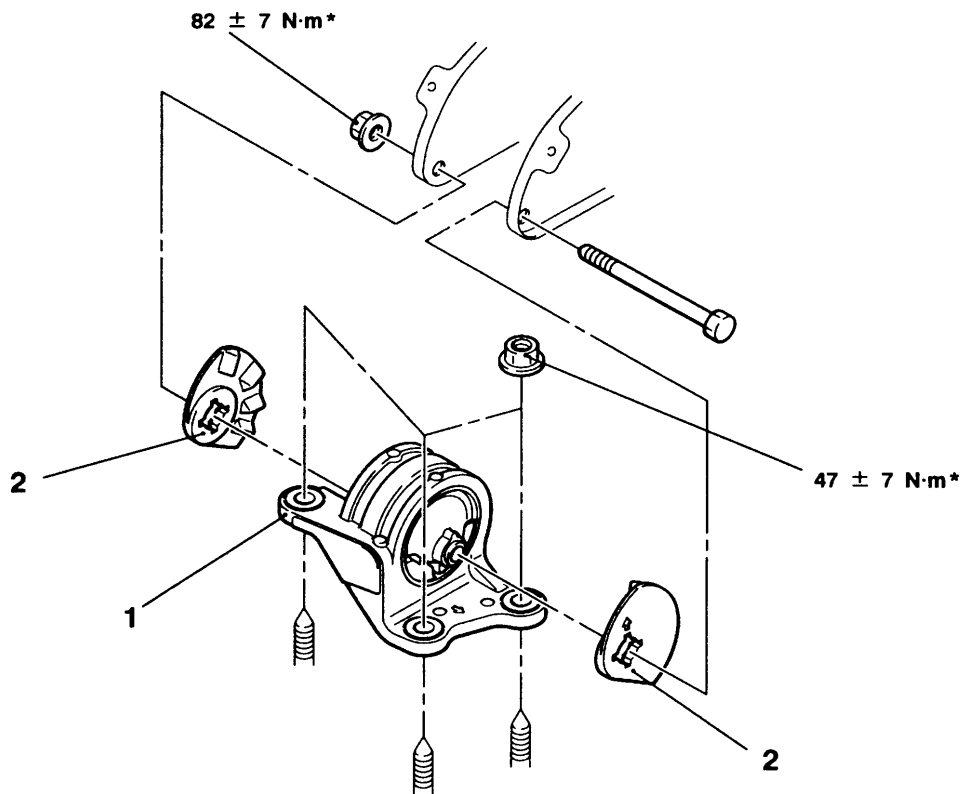
有 * 記號部位須先暫時鎖住，等引擎裝到車體後，再鎖緊。

拆卸前的作業

- 引擎、變速箱總成須用千斤頂頂高，直到重量離開隔離物之位置為止。
- 拆下電瓶、電瓶座
- 拆下空氣濾清器 (參考 15 章)
- 拆下後減震器 (參考 P32-4)

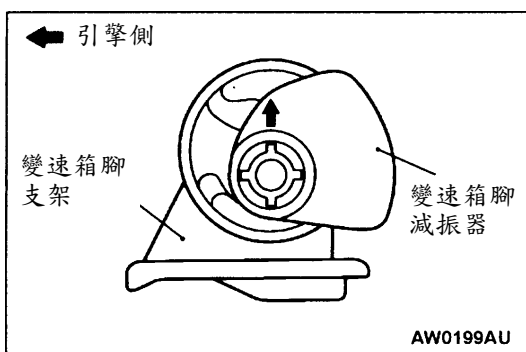
安裝後的作業

- 安裝後減震器 (參考 P32-3)
- 安裝空氣濾清器 (參考 15 章)
- 安裝電瓶座、電瓶



拆卸步驟

1. 變速箱腳。
- ▶A◀ 2. 變速箱腳減震器。



安裝要點

▶A◀ 安裝變速箱腳減震器

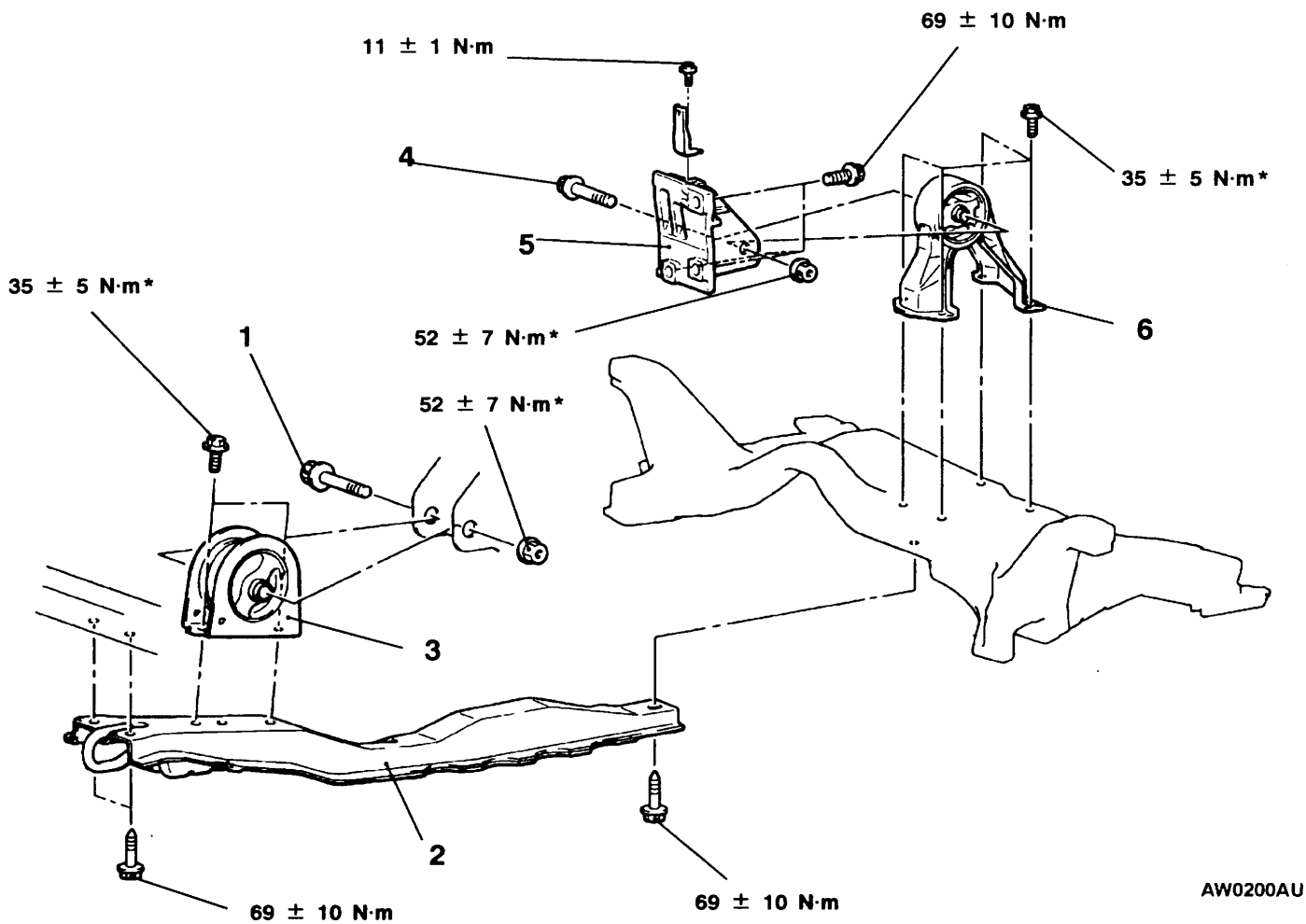
將變速箱腳減震器的箭頭朝上安裝。

減震器、中間樑
拆卸、安裝

注意

有 * 記號部位須先暫時鎖住，等引擎裝到車體後，再鎖緊。

拆卸前、安裝後的作業
拆卸、安裝下蓋。



AW0200AU

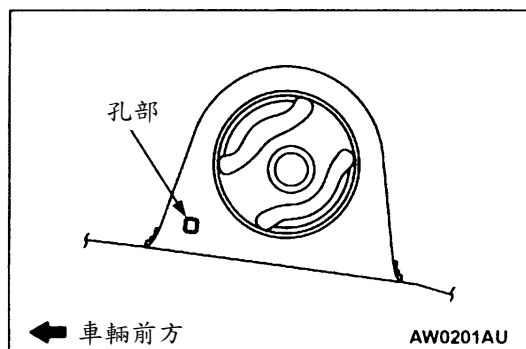
前減震器、中間樑的拆卸順序

1. 前減震器連接螺栓
2. 中間樑
3. 前減震器



後減震器的拆卸順序

4. 後減震器連接螺栓
5. 後腳支架
6. 後減震器



安裝要點

▶A◀ 安裝前減震器

前減震器有孔的一側朝向車輛前方安裝。

橫樑

拆卸、安裝

注意

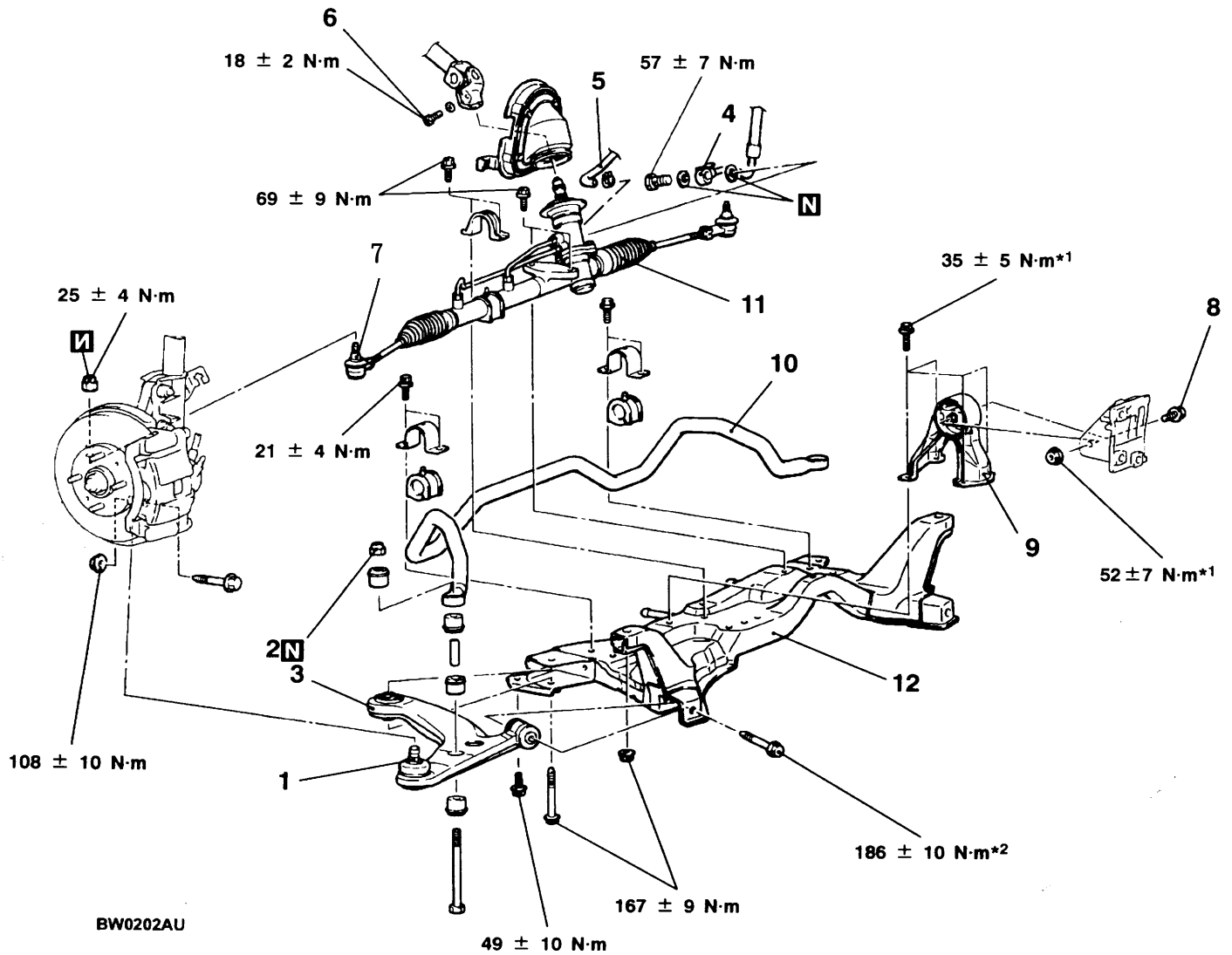
1. 拆卸方向盤、氣囊模組總成之前，務必閱讀 **52B** 章—整備上的注意以及氣囊模組、鐘型彈簧。而且，將前輪轉至朝正前狀態，拔出鑰匙。若疏忽上述事項的話，可能會使 **SRS** 鐘型彈簧受損、**SRS** 無法作動，導致駕駛者遭受重大傷害。
2. 有 *1 記號部位須先暫時鎖住，等引擎裝到車體後，再鎖緊。
3. 有 *2 記號部位須先暫時鎖住，等車輪著地、空車的狀態下，再鎖緊。

拆卸前的作業

- 拆下中間樑 (參考 **P32-3**)
- 拆下前排氣管 (參考第 **15** 章)
- 拆下方向盤、氣囊模組總成 (參考 **37A** 章)
- 排放動力轉向油 (參考 **37A** 章—檢修調整程序)

安裝後的作業

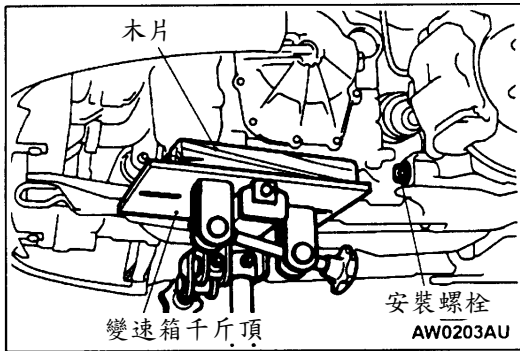
- 安裝中間樑 (參考 **P32-3**)
- 安裝前排氣管 (參考第 **15** 章)
- 安裝方向盤、氣囊模組總成 (參考 **37A** 章)
- 倒入動力轉向油並排放空氣 (參考 **37A** 章—檢修調整程序)
- 檢查防塵蓋是否龜裂或損傷，用手指按壓檢查
- 確認方向盤位置是否朝正前狀態
- 檢查、調整車輪定位 (參考 **37A** 章—檢修調整程序)



BW0202AU

拆卸步驟

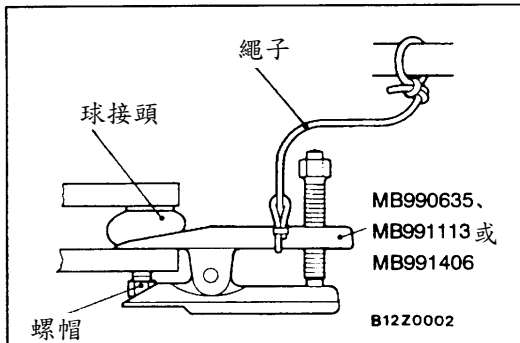
- | | | | | |
|-----|-----|----------------------|-----|--------------|
| ◀A▶ | ▶B▶ | 1. 下臂與轉向結的連接 | ◀B▶ | 7. 橫拉桿與轉向結連接 |
| | | 2. 自鎖螺帽 | ◀C▶ | 8. 後減震器連接螺栓 |
| | | 3. 下臂總成 | | • 橫樑總成 |
| | | 4. 連接壓力軟管 | ▶A▶ | 9. 後減震器 |
| | | 5. 連接回油軟管 | | 10. 平衡桿 |
| | | 6. 方向機齒輪和接頭結合之
螺栓 | | 11. 方向機齒輪和齒桿 |
| | | | | 12. 橫樑 |



拆卸要點

◀A▶ 拆卸下臂總成

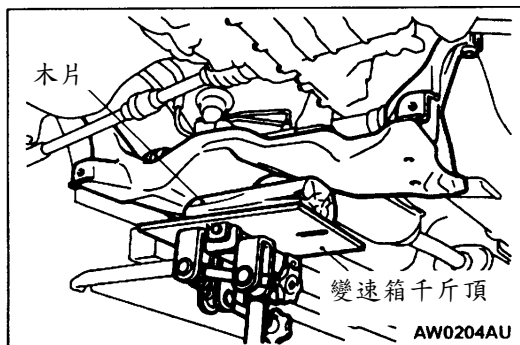
使用變速箱千斤頂將變速箱頂高，拔出左側下臂總成的前側安裝螺栓。



◀B▶ 拆開橫拉桿與轉向結

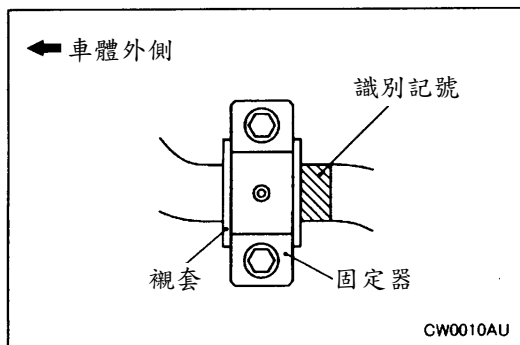
注意

- 不可拆下球接頭螺帽，以免傷及球接頭螺牙部位，拆卸時請使用特殊工具先緩慢放鬆。
- 為防止特殊工具脫落，須先用繩子吊住。



◀C▶ 拆下橫樑總成

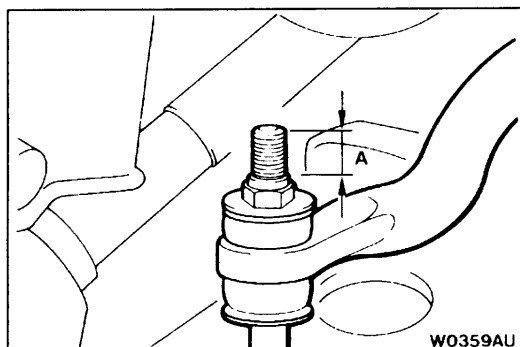
使用變速箱千斤頂將橫樑撐住，拆下橫樑安裝螺栓。



安裝要點

◀A▶ 安裝平衡桿

使車輛左側之平衡桿識別記號和襯套右側對正安裝。



◀B▶ 安裝自鎖螺帽

使自鎖螺帽算起螺栓的凸出量在標準值內，鎖緊之。
標準值(A)：20.5 ~ 23.5 mm

Group 33A 前懸吊

目 錄

維修規格.....	33-1	避震器總成.....	33-4
潤滑劑.....	33-1	下臂總成.....	33-7
特殊工具.....	33-1	平衡桿.....	33-10
檢修調整程序.....	33-2		
1. 檢查、調整車輪定位.....	33-2		
2. 檢查球接頭防塵蓋.....	33-3		

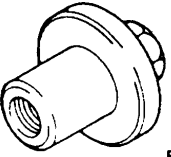
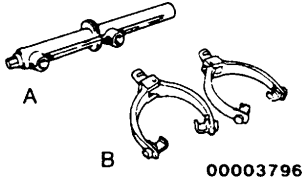
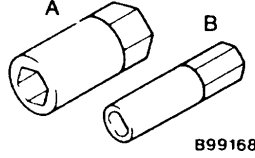
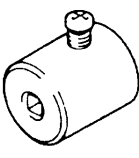
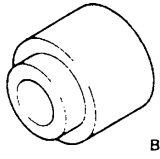
配備 SRS 氣囊車上整備上的注意事項

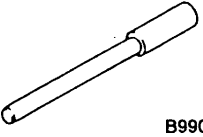
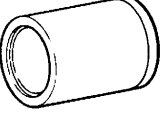
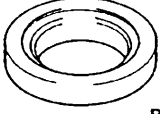
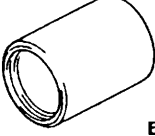
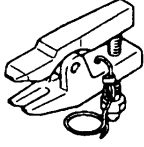
- (1) 拆裝 SRS 氣囊零件時，務必閱讀 52B — “整備上注意事項” 後才可進行。
- (2) 拆裝上述 52B 目錄章節中有 * 記號之零件時，勿敲撞擊到 SRS 氣囊零件。

維修規格

項目		標準值
前束 mm		1 ± 2
轉向前展	內輪	41°0' ± 1°30'
	外輪 <參考用>	33°
外傾角		0°00' ± 30' (左右差 30' 以內)
後傾角		2°83' ± 30' (左右差 30' 以內)
大王銷後傾角(每 1 m) mm		0 ± 3
下臂球接頭回轉起動扭力 N · m		0 ~ 3.9
平衡桿安裝螺栓凸出量 mm		20.5 ~ 23.5

特殊工具

工具	件號	名稱	用途
 B991004	MB991004	車輪定位器配件	測量車輪定位 <配備鋁圈>
 A B 00003796	A:MB991237 B:MB991238	A: 彈簧壓縮本體 B: 臂套件	壓縮圈狀彈簧
 A B B991680	MB991680 A:MB991681 B:MB991682	扳鉗組 A: 扳鉗 B: 套筒	避震器總成分解、組裝
 B991006	MB991006	預負荷套筒	測量下臂球接頭回轉起動扭力
 B990800	MB990800	球接頭拆裝器	壓入下臂球接頭防塵蓋

工具	件號	名稱	用途
 B990883	MB990883	後懸吊襯套桿	敲出、壓入下臂襯套
 B990971	MB990971	後輪軸承安裝接頭	
 B990884	MB990887	環	
 B990890	MB990890	後懸吊襯套基座	
 B991113	MB991406, MB990635 或 MB991113	方向機連桿拆卸器	

檢修調整程序

1. 檢查、調整車輪定位

(1) 車輪定位測量前，先將前懸吊、方向機系統及車輪、輪胎等調整到正常狀態。

(2) 車輛停放水平場地，前輪朝正前方，測量車輪定位。

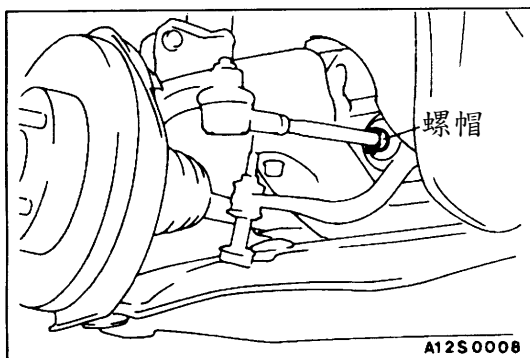
1-1 前束

標準值： 1 ± 2 mm

(1) 放鬆橫拉桿螺帽，將左右橫拉桿調整螺帽轉動相等的量（左右兩側轉動方向相反），以調整前束。

備註

左側向車輛前方轉動，右側向車輛後方轉動時，前束就會變大。



(2) 調整後以前輪較正規確定前束應在標準值內。

標準值：

內輪	$41^{\circ}0' \pm 1^{\circ}30'$
外輪<參考>	33°

1-2 外傾角、後傾角

外傾角

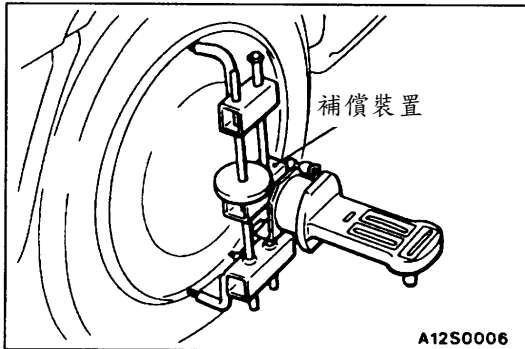
標準值： $0^{\circ}00' \pm 30'$ (左右差 30' 以內)

後傾角

標準值： $2^{\circ}83' \pm 30'$ (左右差 30' 以內)

備註

- (1) 外傾角、後傾角在車輛生產時已設定在標準值內，為不可調整式。
- (2) 配備鋁圈時，使用補償裝置測量外傾角、後傾角。若無補償裝置時，將特殊工具(MB991004)依規定扭力 $226 \pm 49 \text{ N} \cdot \text{m}$ 鎖緊後再測量。



注意

- 驅動軸螺帽在放鬆後的狀態下，不可將車輛重量加在車輪軸承上。

1-3 檢查潤滑量

標準值： $0 \pm 3 \text{ mm}$ (每 1 m)

2. 檢查球接頭防塵蓋

- (1) 用手指按壓檢查防塵蓋是否龜裂或損傷。
- (2) 防塵套龜裂或損傷時，須更換下臂總成。

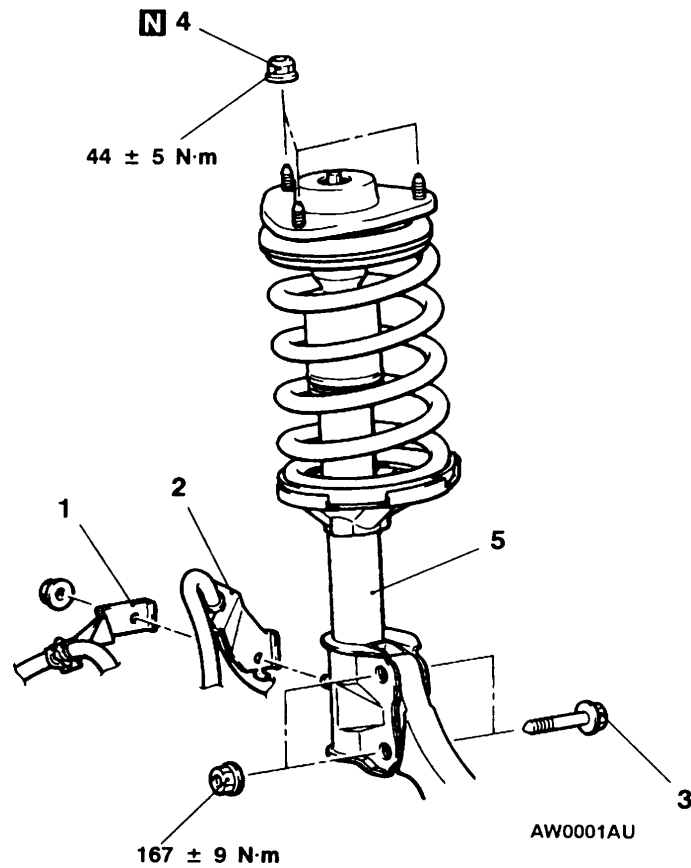
備註

若防塵蓋有龜裂或損傷時，球接頭就有可能連帶損傷。

避震器總成 拆卸、安裝

安裝後的作業

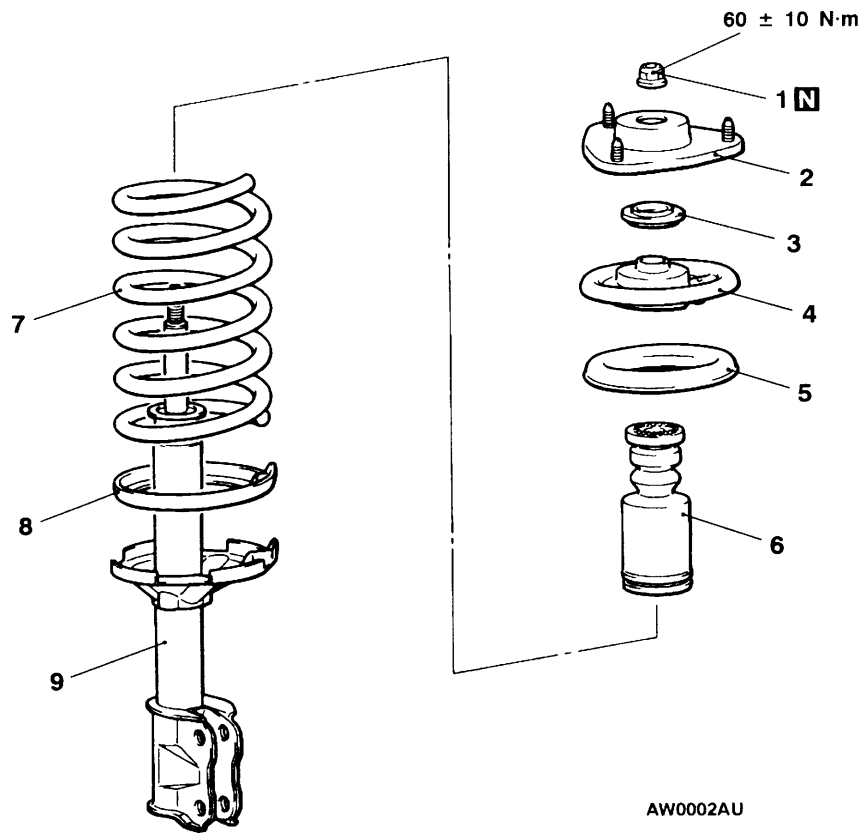
檢查、調整車輪定位 (參考 P33A-2)



拆卸順序

1. 前車速感知器線束支架
2. 煞車軟管支架
3. 連接轉向結
4. 避震器安裝螺帽
5. 避震器總成

分解、組裝

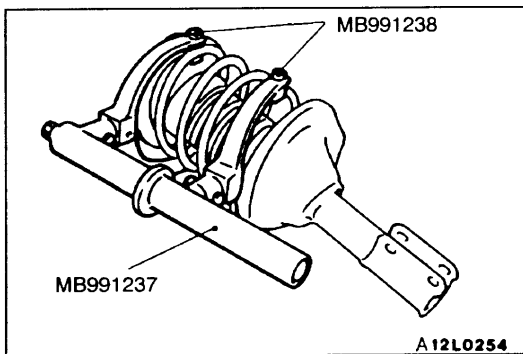


分解順序

1. 自鎖螺帽
2. 避震器隔離板總成
3. 軸承
4. 上彈簧座
5. 上彈簧板



6. 緩衝橡膠
7. 圈狀彈簧
8. 下彈簧板
9. 避震器總成



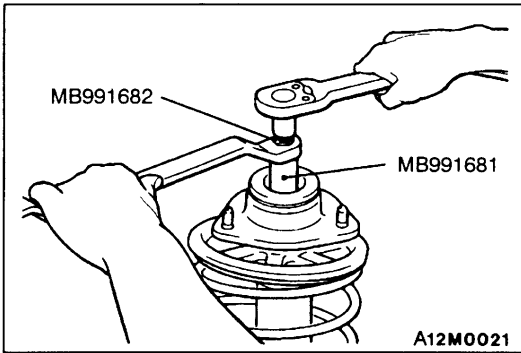
分解要點

◀A▶ 拆下自鎖螺帽

1. 使用特殊工具，壓縮圈狀彈簧。

注意

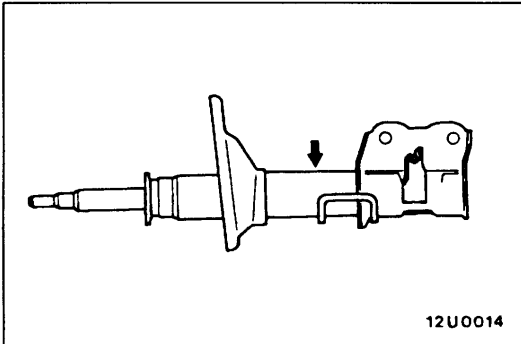
- 為了確實壓縮圈狀彈簧，把特殊工具先放鬆到最大，再平均安裝在圈狀彈簧上。
- 為避免特殊工具損壞，故安裝時不可使用氣動工具。



2. 使用特殊工具，放鬆自鎖螺帽。

注意

- 由於避震器內部活塞連桿的鎖定螺帽可能會放鬆，故放鬆自鎖螺帽時，不可使用氣動工具。



◀B▶ 拆卸避震器總成

避震器廢棄時，須將活塞連桿拉至伸長狀態並水平放置，在圖示位置鑽一個直徑 3 mm 左右的孔，使避震器內的氣體釋放出。

注意

- 避震器內的氣體雖然無害，但鑽孔產生的粉塵可能會隨著氣體飛出，故須佩戴保護眼鏡。

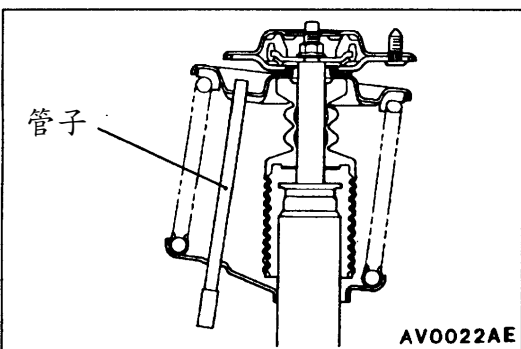
組裝要點

▶A◀ 安裝自鎖螺帽

1. 確認軸承是否確實裝入。
2. 使用特殊工具，在圈狀彈簧壓縮後的狀態下，暫時鎖住自鎖螺帽。

注意

- 為避免特殊工具損壞，故不可使用氣動工具。

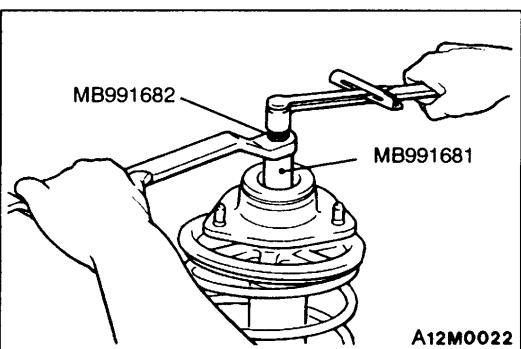


3. 對正避震器總成的下彈簧座的孔和上彈簧座的孔。

備註

使用管子使對孔作業更容易。

4. 將圈狀彈簧兩端正確配合彈簧座溝，慢慢放鬆特殊工具。



5. 使用特殊工具，依規定扭力將自鎖螺帽鎖緊。

鎖緊扭力： $60 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$

注意

- 由於避震器內部活塞連桿的鎖定螺帽可能會鬆脫，故鎖緊自鎖螺帽時，不可使用氣動工具。

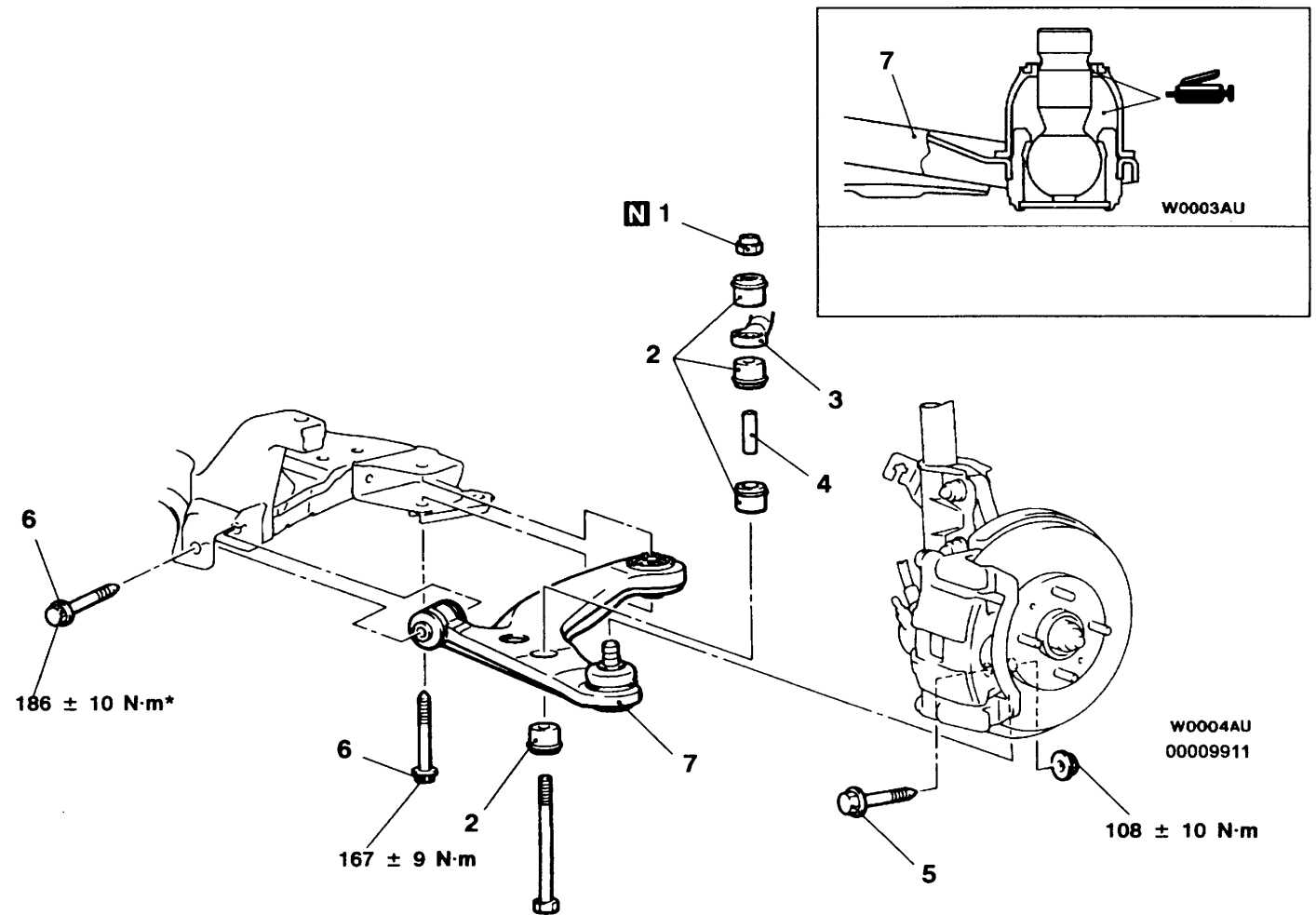
下臂總成
拆卸、安裝

注意

將有 * 記號之部位暫時鎖住後，將車輪著地，在空車狀態下確實鎖緊。

安裝後的作業

- 用手指按壓檢查防塵蓋是否龜裂或損傷。
- 檢查、調整車輪定位 (參考 P33A-3)



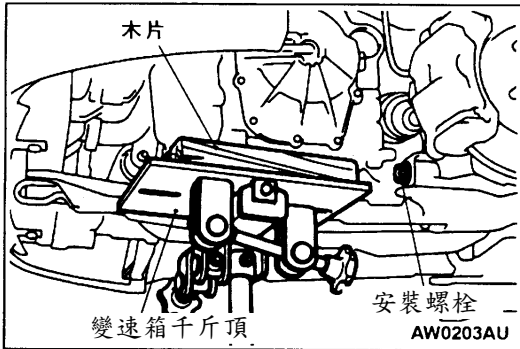
拆卸順序



1. 自鎖螺帽
2. 平衡桿橡膠
3. 平衡桿
4. 套管



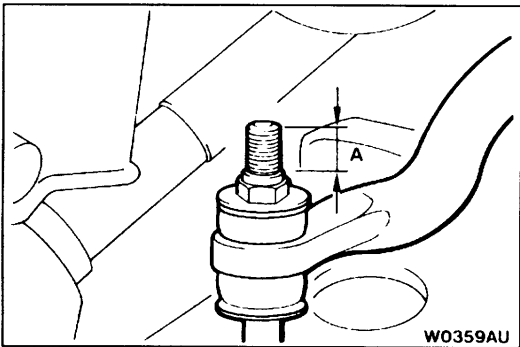
5. 連接下臂與轉向結
6. 連接下臂與橫樑
7. 下臂總成



拆卸要點

◀A▶ 拆開下臂與橫樑

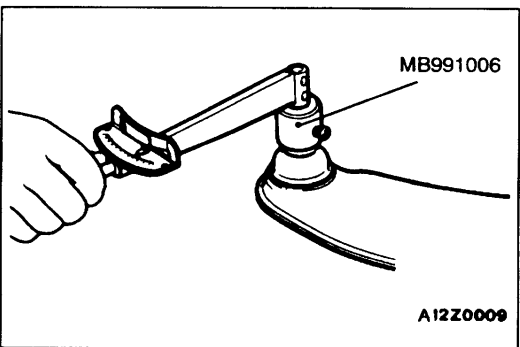
使用變速箱千斤頂將變速箱頂高，拔出左側下臂總成的前側安裝螺栓。



安裝要點

▶A◀ 安裝自鎖螺帽

使自鎖螺帽算起的螺栓凸出量達到標準值鎖緊之。
標準值 (A)：20.5 ~ 23.5 mm



檢查

1. 檢查下臂球接頭回轉起動扭力

- (1) 搖動下臂球接頭的柱狀螺栓數次後，使用特殊工具，測量下臂球接頭回轉起動扭力。

標準值：0 ~ 3.9 mm

- (2) 測量值超過標準值時，須更換下臂總成。
- (3) 測量值未達標準值時，檢查下臂球接頭是否有磨損或轉動不順感；若無，則判定可以使用。

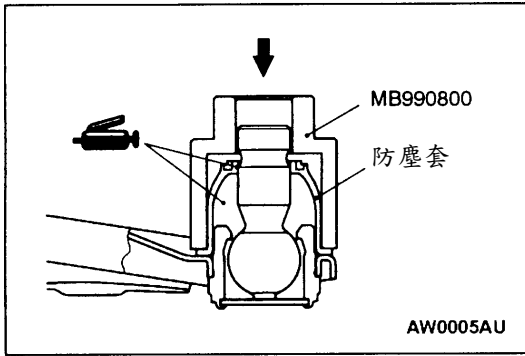
2. 檢查下臂球接頭防塵蓋

- (1) 用手指按壓檢查防塵蓋是否龜裂或損傷。
- (2) 若防塵蓋有龜裂或損傷時，須更換下臂總成。

備註

若防塵蓋有龜裂或損傷時，有可能使球接頭連帶損傷。

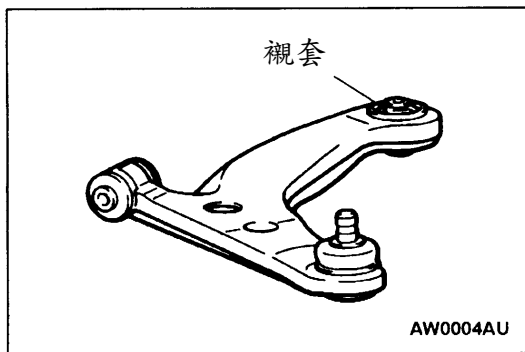
若因維修作業造成防塵蓋損傷時，請更換防塵蓋。



更換下臂球接頭防塵套

只有因工作人員失誤而傷到防塵蓋時，才可以下列方式更換防塵套。

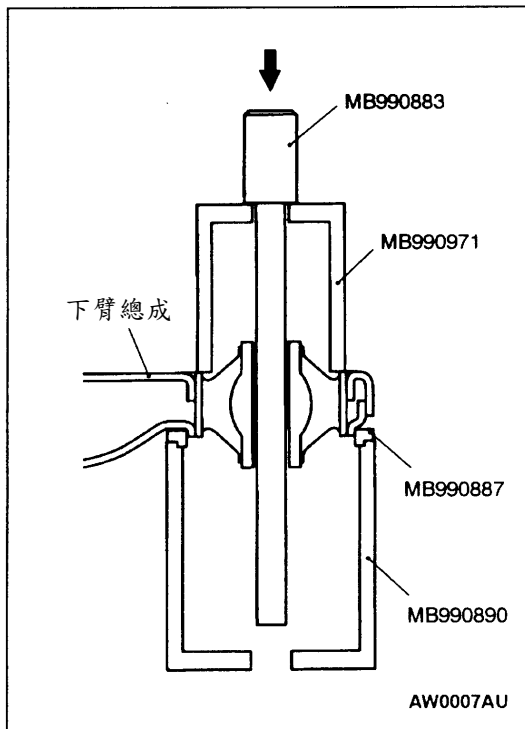
1. 拆下防塵套。
2. 以指定黃油充填及塗抹防塵套內部及唇部。
3. 使用特殊工具，將防塵套敲入下臂總成相接位置為止。
4. 用手指按壓防塵套檢查是否龜裂或損傷。

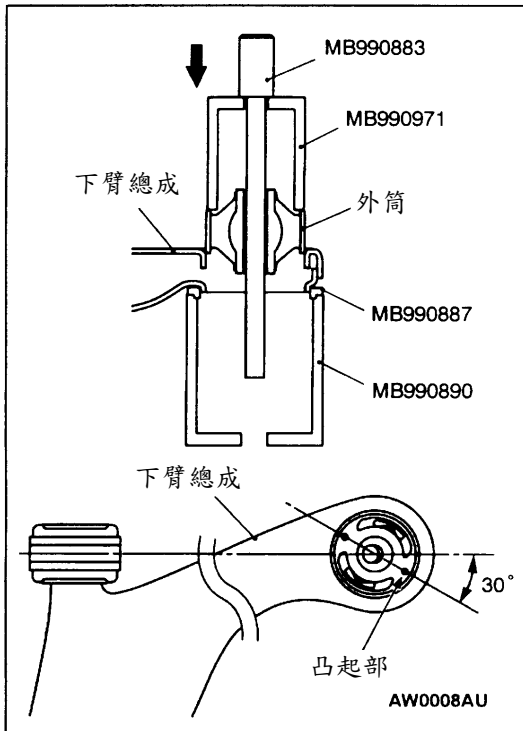


更換襯套

以下列要領，實施後襯套的更換。

1. 使用特殊工具，拆出襯套。





2. 將襯套凸起部位如圖示方向放置，使用特殊工具將襯套壓入。
3. 將襯套外筒的端壓入直到與下臂總成面齊一為止。

平衡桿

拆卸、安裝

注意

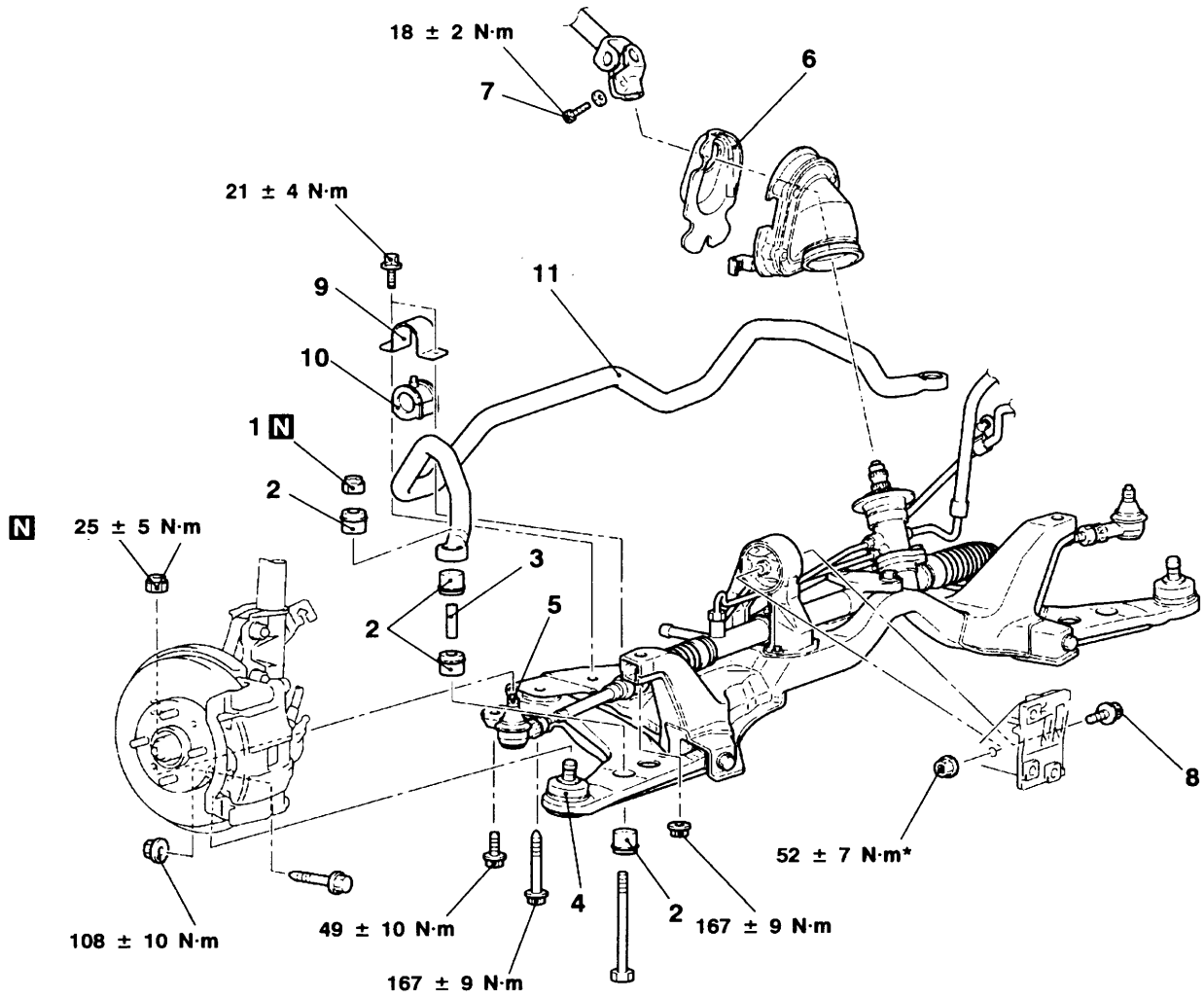
- 拆卸方向盤、氣囊模組總成之前，務必閱讀 **52B** 章—檢修時的注意事項以及氣囊模組、鐘型彈簧。而且，需將車輪轉至朝正前位置。若疏忽上述事項時，可能會使 SRS 鐘型彈簧受損、SRS 無法作動，導致駕駛者遭受重大傷害。
- 有 * 記號部位須先暫時鎖住，等車體負載引擎重量後，再鎖緊。

拆卸前的作業

- 拆下方向盤氣囊模組總成 (參考 **37A** 章)
- 拆下鐘型彈簧 (參考 **52B** 章)
- 拆下中間樑 (參考 **32** 章)
- 拆下前排氣管 (參考 **15** 章)

安裝後的作業

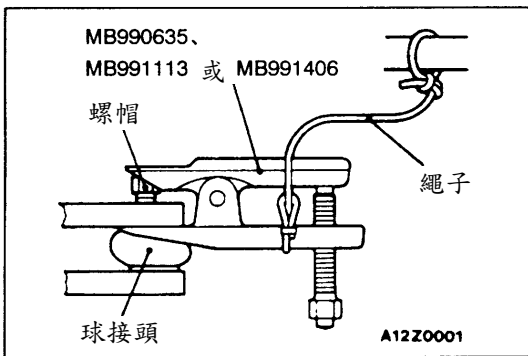
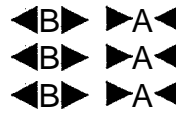
- 安裝前排氣管 (參考 **15** 章)
- 安裝中間樑 (參考 **32** 章)
- 安裝鐘型彈簧 (參考 **52B** 章)
- 安裝方向盤、氣囊模組總成 (參考 **37A** 章)
- 用手指按壓防塵蓋檢查是否龜裂或損傷
- 確認方向盤是朝向正前狀態
- 檢查、調整車輪定位 (參考 **33A-2** 章)



AX0458AU

拆卸順序

- | | |
|--|--|
| <p>◀B▶ 1. 自鎖螺帽
2. 平衡桿橡膠
3. 套管
4. 連接下臂
5. 連接橫拉桿
6. 軸蓋</p> | <p>7. 方向機柱齒輪與轉向接頭
連接螺栓
8. 連接後減震器螺栓
9. 固定器
10. 襯套
11. 平衡桿</p> |
|--|--|

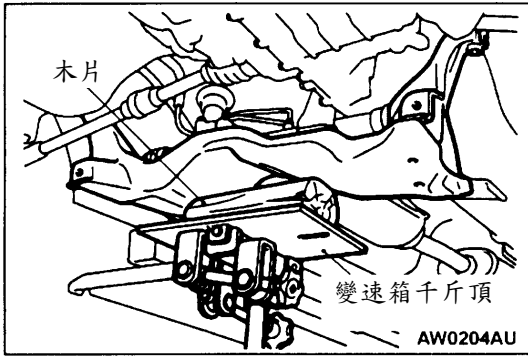


拆卸要點

◀A▶ 拆開橫拉桿

注意

- 使用特殊工具，且須先放鬆螺帽，以避免損及球接頭螺牙部位。
- 為了防止特殊工具脫落，須事先用繩子吊住。



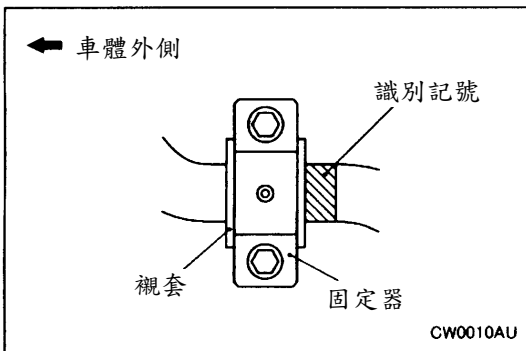
◀B▶ 拆下固定器/襯套/平衡桿

為了確保固定器、襯套及平衡桿的拆卸空間，請依下列作業方式執行。

1. 以變速箱千斤頂頂住橫樑，拆下橫樑安裝螺栓及螺帽。
2. 將橫樑下放到可以拆下固定器、襯套及平衡桿的位置為止。

注意

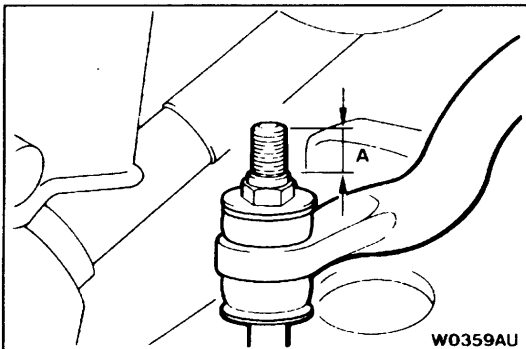
- 橫樑若下凹過度時，恐會造成動力轉向機的回油軟管支架彎曲，須注意。



安裝要點

▶A▶ 安裝平衡桿/襯套/固定器

對正車輛左側平衡桿的識別記號與襯套右端面後安裝之。



▶B▶ 安裝自鎖螺帽

使自鎖螺帽算起螺栓的凸出量達到標準值時鎖緊之。

標準值 (A) : 20.5 ~ 23.5 mm