

# Group 52B SRS 氣囊

## 目 錄

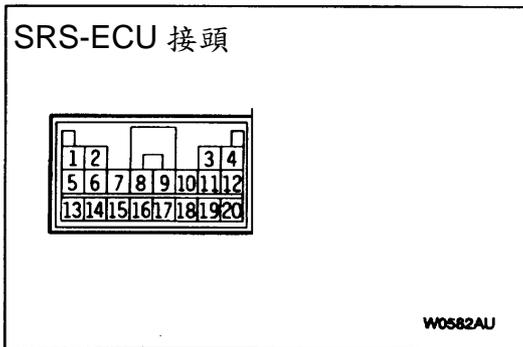
維修注意事項.....	52B-1	氣囊控制單元.....	52B-29
特殊工具.....	52B-4	氣囊模組、鐘形彈簧.....	52B-30
測試儀器.....	52B-4	氣囊模組引爆程序.....	52B-38
故障排除.....	52B-5	處理未引爆的氣囊模組.....	52B-38
事故車輛的診斷.....	52B-26	廢棄已引爆的氣囊模組.....	52B-46
維修 SRS 氣囊零件.....	52B-28		
注意標籤.....	52B-28		

### 注意

- 為了實施安全的作業，故在作業前須熟讀“維修注意事項”。

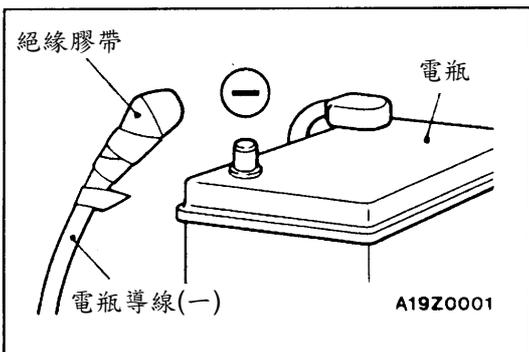
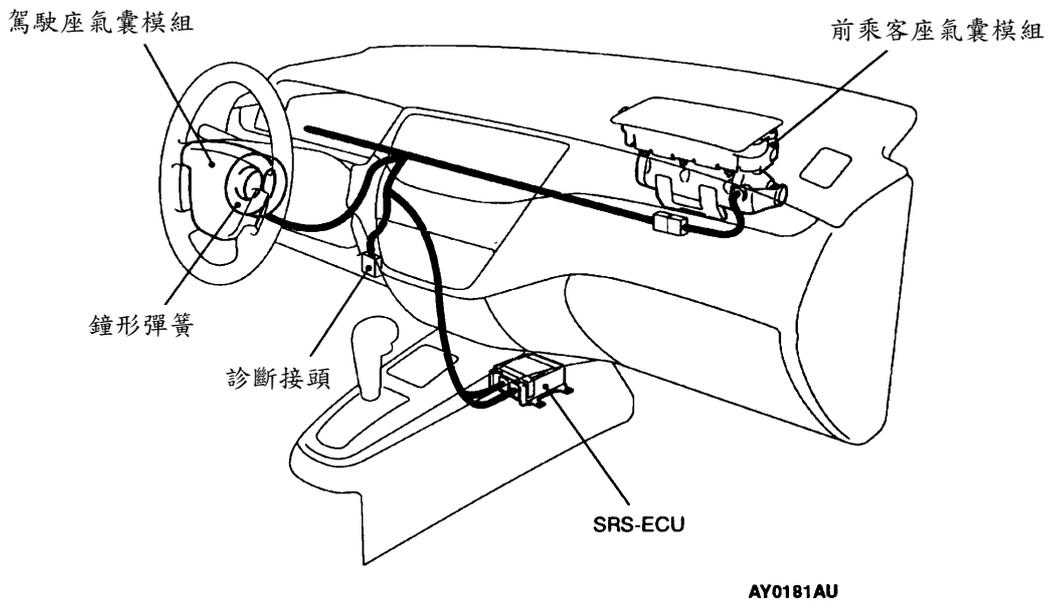
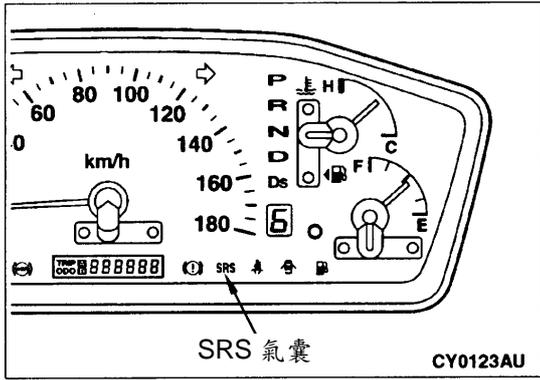
### 維修注意事項

1. 檢修 SRS 氣囊時，須遵照本手冊所指示的順序及注意事項，以安全的執行作業。
2. 務必使用本手冊指定之測試儀器及特殊工具。
3. 下述零件於實施修理時務必換新。
  - (1) SRS 氣囊控制單元(SRS-ECU)
  - (2) 駕駛座氣囊模組
  - (3) 鐘形彈簧
  - (4) 前乘客座氣囊模組
  - (5) 預縮式安全帶



4. SRS 氣囊的線束接頭若有異常時，須更換新品。若線束有異常時，須遵守下表進行修理或更換新品。

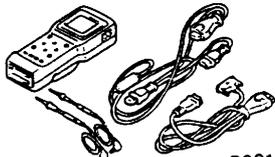
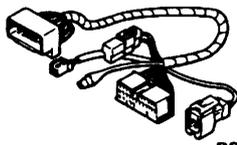
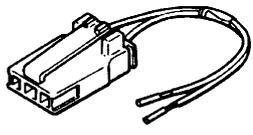
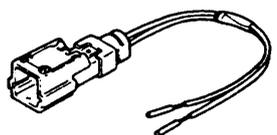
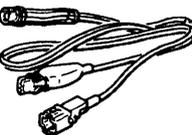
SRS-ECU 端子 No.	線束連接處	處理
7	儀錶板線束→搭鐵	修理或更換儀錶板線束
8	儀錶板線束→SRS 警告燈	
9, 10	儀錶板線束→前乘客座氣囊模組	
11, 12	儀錶板線束→鐘形彈簧→駕駛座氣囊模組	更換鐘形彈簧或修理、 更換儀錶板線束
13	儀錶板線束→連接盒(保險絲 No.3)	修理或更換儀錶板線束
16	儀錶板線束→連接盒(保險絲 No.2)	
20	儀錶板線束→診斷接頭	



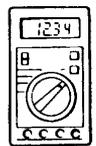
5. 執行下列檢修工作前，請先拆開電瓶線 60 秒以上。這是因為 SRS 系統被設計成即使電瓶沒電仍需留有足夠的電壓引爆空氣囊。因此；若在拆開電瓶線後立即進行維修工作，可能因 SRS 空氣囊意外引爆，導致維修人員遭受嚴重的意外傷害。



特殊工具

工 具	件 號	名 稱	用 途
 B991502	MB991502	MUT-II 副總成	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 讀取與消除故障碼</li> <li>• 讀取故障持續時間</li> <li>• 讀取記憶消除次數</li> </ul>
 B991613	MB991606 或 MB991613	SRS 檢查線束	檢查 SRS 氣囊迴路
 R372530	MR372530	SRS 氣囊轉接線束	在車內引爆駕駛座氣囊模組
 B686560	MB686560	SRS 氣囊轉接線束	在車內或車外引爆前乘客座氣囊模組、預縮式安全帶
<p>A</p>  <p>B</p>  <p>C</p>  <p>D</p>  C991223	<p>MB991223</p> <p>A : MB991219</p> <p>B : MB991220</p> <p>C : MB991221</p> <p>D : MB991222</p>	<p>線束組</p> <p>A : 檢查線束</p> <p>B : LED 線束</p> <p>C : LED 線束轉接器</p> <p>D : 探針</p>	檢查及測量 SRS-ECU 線束接頭的導通性及電壓

測試儀器

儀器	名 稱	用 途
 13R0746	數位式三用電錶	檢查 SRS 氣囊迴路(量測最低電阻值時，請選用最大電流 2mA 或以下之檔位。)

## 故障排除

### 1. 故障排除的基本流程

參考 **GROUP 00**—故障排除檢查要領。

### 2. 診斷功能

#### 2-1 故障碼的讀取方法

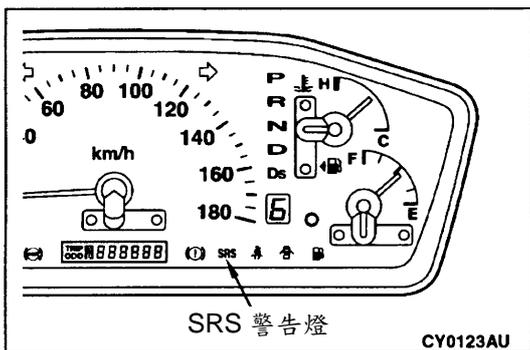
將 MUT-II 連接 16 PIN 診斷接頭，讀取故障碼。

(參考 **GROUP 00**—故障排除檢查要領。)

#### 2-2 故障碼的消除方法

將 MUT-II 連接 16 PIN 診斷接頭，消除故障碼。

(參考 **GROUP 00**—故障排除檢查要領。)



### 3. 利用 SRS 警告燈的檢查方式

- (1) 檢查確認點火開關 ON 時，SRS 警告燈是否亮起。
- (2) 確認 SRS 警告燈是否亮起約 6~8 秒鐘後，警告燈會再熄滅。
- (3) 上述以外情形下，可能是 SRS 系統有異常，須檢查故障碼。

## 4. 故障代碼分類表

故障代碼 No.	診斷項目	參考頁數	
14	SRS-ECU 內前類比 G 感知器系統	52B-7	
15, 16	SRS-ECU 內前安全 G 感知器系統	52B-7	
21*1	駕駛座氣囊模組(引爆)系統	52B-7	
22*1	駕駛座氣囊模組(引爆)系統	52B-9	
24*1	前乘客座氣囊模組(引爆)系統	52B-10	
25*1	前乘客座氣囊模組(引爆)系統	52B-11	
31, 21	SRS-ECU 內 DC-DC 轉換系統	52B-7	
34*2	接頭鎖定系統	52B-16	
35	SRS-ECU(氣囊引爆後)系統	52B-16	
41*2	電源迴路系統(保險絲 No.2 迴路)	52B-17	
42*2	電源迴路系統(保險絲 No.3 迴路)	52B-18	
43*2	SRS 警告燈驅動迴路系統	燈不亮	52B-18
		燈不滅	52B-19
44*2	SRS 警告燈驅動迴路系統	52B-19	
45	SRS-ECU 內非暫存性記憶(EEPROM)等的內部迴路系統	52B-7	
51, 52	駕駛座氣囊模組(引爆)點火驅動迴路系統	52B-7	
54, 55	前乘客座氣囊模組(引爆)點火驅動迴路系統	52B-7	
61, 62	駕駛座氣囊模組(引爆)系統	52B-20	
64, 65	前乘客座氣囊模組(引爆)系統	52B-22	

## 備註

- \*1 記號的故障碼在恢復正常後仍保持故障碼的記憶，且 SRS 警告燈熄滅。
- \*2 記號的故障碼在恢復正常後就自動消除故障碼，且 SRS 警告燈熄滅。
- 同時顯示 No.41 與 42 的故障碼時，可能是電瓶電壓不足，所以在故障排除前，須先檢查電瓶。

## 5. 故障代碼別檢查順序

代碼 No.14, 15, 16, 31, 32, 45, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59 SRS-ECU 內部系統	可能原因
SRS – ECU 內不良時，輸出上述故障碼。故障部品及故障原因請參閱下表。	SRS-ECU 故障

表 1

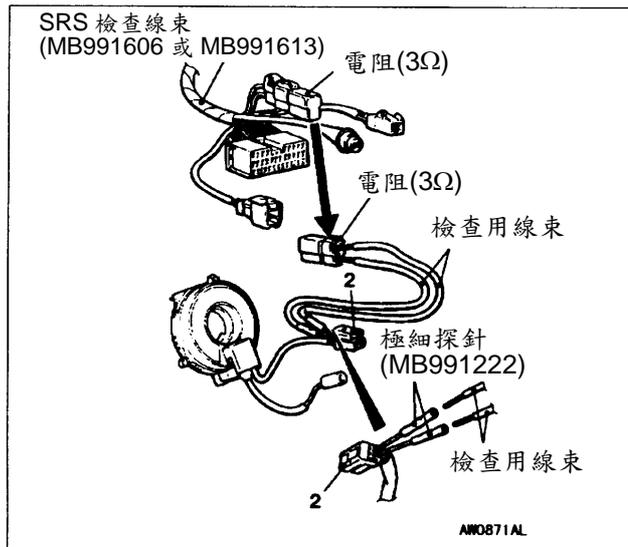
故障代碼 No.	故障部位	故障原因
14	前撞擊類比 G 感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>前撞擊類比 G 感知器—不作用時</li> <li>前撞擊類比 G 感知器—特性異常時</li> <li>前撞擊類比 G 感知器—輸出異常時</li> </ul>
15	前撞擊安全 G 感知器	前撞擊安全 G 感知器—短路時
16		前撞擊安全 G 感知器—斷線時
31	DC-DC 轉換器	DC-DC 轉換器端子電壓超過 5 秒鐘以上時間比規定數值高時
32		DC-DC 轉換器端子電壓超過 5 秒鐘以上時間比規定數值低時(若發生電瓶電壓太低的故障碼 No.41 與 42 時，就無法偵測出本故障)
45	電子可程式消除式唯讀記憶體(EEPROM)	EEPROM 等等內部故障時
51	駕駛座氣囊模組(引爆)點火驅動迴路	駕駛座引爆點火驅動迴路短路時
52		駕駛座引爆點火驅動迴路斷線時
54	前乘客座氣囊模組(引爆)點火驅動迴路	前乘客座引爆點火驅動迴路短路時
55		前乘客座引爆點火驅動迴路斷線時

## 更換 SRS-ECU

代碼 No.21 駕駛座氣囊模組(引爆)系統	可能原因
當 SRS-ECU 的駕駛座氣囊模組(引爆)的輸入端子間電阻異常時就會顯示本代碼。但是，在恢復正常後，SRS 警告燈就熄滅(故障碼無法消除)。	<ul style="list-style-type: none"> <li>鐘形彈簧短路</li> <li>駕駛座氣囊模組(引爆)短路或線束短路</li> <li>接頭不良*</li> <li>SRS-ECU 故障</li> </ul>

## 備註

- \*：引爆迴路的接頭由於內藏有短桿(接頭未連接時，引爆迴路的(+)線與(-)線會短路，以防止空氣囊引爆或因靜電引爆空氣囊)，若接頭不良，可能此短桿的影響導致接頭接回時，SRS 空氣囊也無法引爆。



### MUT-II 故障碼

- 連接鐘形彈簧 No.1 C-207 接頭(與氣囊模組連接的接頭)
- 從鐘形彈簧的 No.1 接頭背面插入極細探針(MB991222), 以此連接檢查用線束

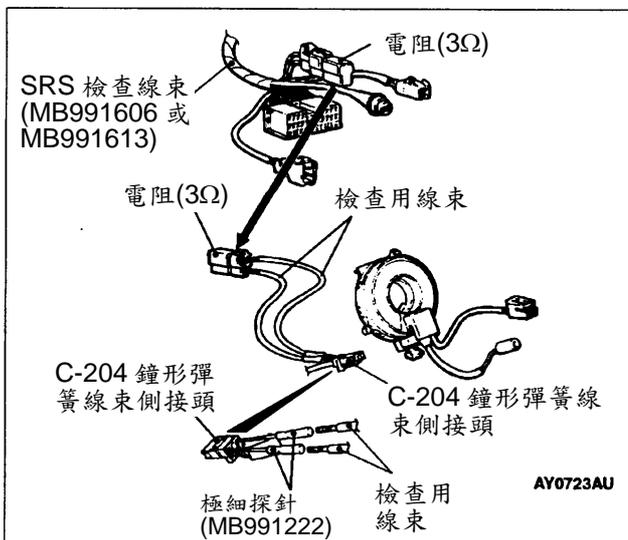
#### 注意

- 不可從正面直接插入探針
- 拆下 SRS 檢查線束(MB991606 或 MB991613)的電阻接頭, 連接檢查用線束
- 連接電瓶的(-)極導線
- 消除故障碼的記憶後, 再次確認故障碼 No.21 是否顯示

YES

NO

更換駕駛座氣囊模組



### MUT-II 故障碼

- 拆下 C-204 鐘形彈簧接頭(2 PIN)
- 從 C-204 線束側接頭背面插入極細探針(MB991222), 以此連接檢查用線束

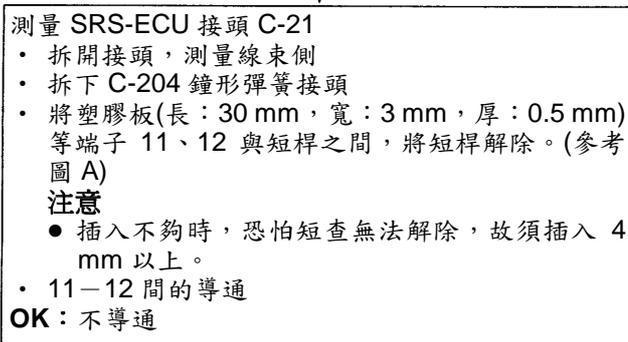
#### 注意

- 不可從正面直接插入探針
- 拆下 SRS 檢查線束(MB991606 或 MB991613)的電阻接頭, 連接檢查用線束
- 連接電瓶的(-)極導線
- 消除故障碼的記憶後, 再次確認故障碼代碼 No.21 是否顯示

YES

NO

更換鐘形彈簧



OK

更換 SRS-ECU

NG

檢查接頭: C-21, C-204

OK

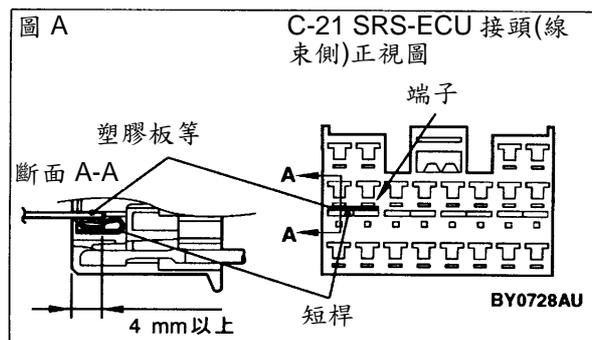
確認故障現象

NG

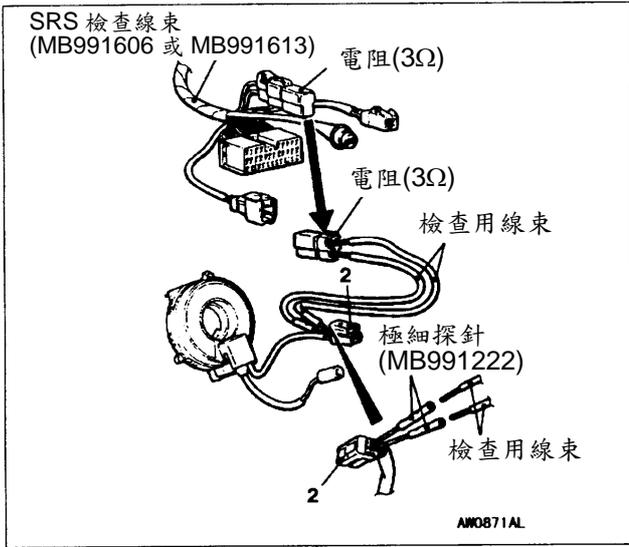
檢查鐘形彈簧與 SRS-ECU 間的線束

NG

修理



代碼 No.22 駕駛座氣囊模組(引爆)系統	可能原因
<p>當 SRS-ECU 的駕駛座氣囊模組(引爆)輸入端子的電阻異常時就會出現本代碼。 但是，恢復正常後，SRS 警告燈會熄滅(故障碼無法消除)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 鐘形彈簧斷線</li> <li>• 鐘形彈簧位置不在正中而半斷線</li> <li>• 駕駛座氣囊模組(引爆)的斷線或線束斷線</li> <li>• 駕駛座氣囊模組(引爆)接頭脫落</li> <li>• 接頭接觸不良</li> <li>• SRS-ECU 故障</li> </ul>



**MUT-II 故障碼**

- 連接鐘形彈簧 No.1 C-207 接頭(與氣囊模組相連之接頭)
- 從鐘形彈簧的 No.1 接頭背面插入極細探針(MB991222)，藉以連接檢查用線束

**注意**

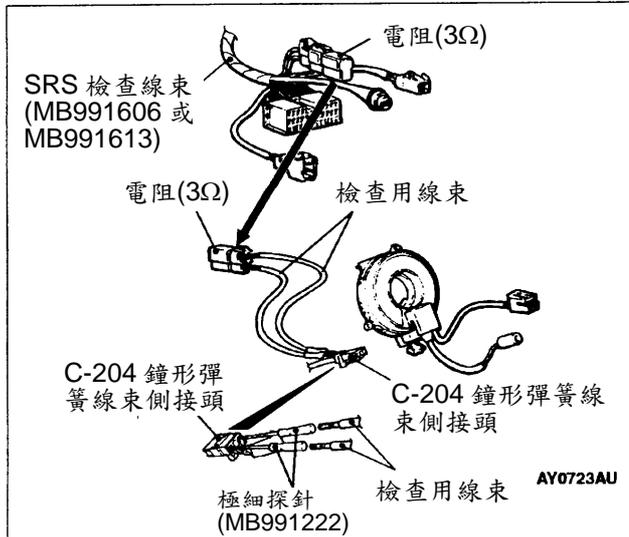
- 不可從正面插入

- 拆下 SRS 檢查線束(MB991606 或 MB991613)的電阻接頭，連接檢查用線束
- 連接電瓶的(-)極導線
- 故障碼記憶消除後，再次確認故障碼代碼 No.22 是否顯示

YES

NO

更換駕駛座氣囊模組(引爆)



**MUT-II 故障碼**

- 拆下 C-204 鐘形彈簧接頭(2 孔)
- 從 C-204 線束側接頭背面插入極細探針(MB991222)，藉以連接檢查用線束

**注意**

- 不可從正面插入

- 拆下 SRS 檢查線束(MB991606 或 MB991613)的電阻接頭，連接檢查用線束
- 連接電瓶的(-)極導線
- 消除故障碼的記憶後，再次確認故障碼代碼 No.22 是否顯示

YES

NO

接下頁

更換鐘形彈簧

接前頁

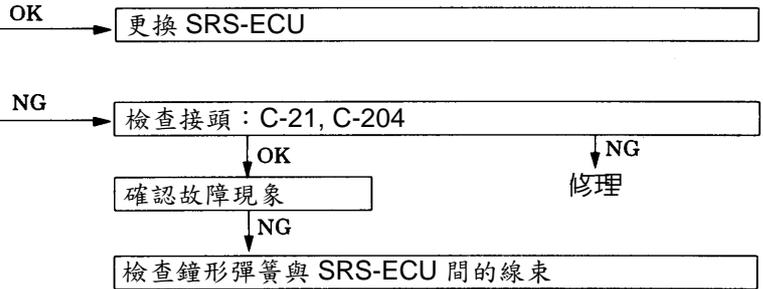
YES

測量 SRS-ECU 接頭 C-21 及鐘形彈簧接頭 C-204

- 拆開 SRS-ECU 接頭 C-204 及鐘形彈簧接頭 C-204，測量線束側
- 下列端子間的導通性

C-125 接頭側		C-204 接頭側	
11	-	2	
12	-	1	

OK：不導通



## 代碼 No.24 前乘客座氣囊模組(引爆)系統

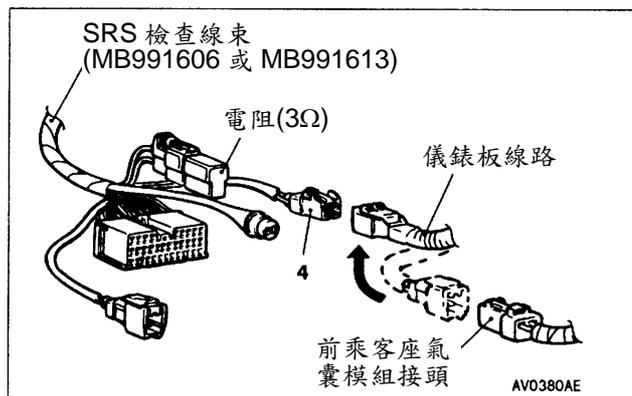
## 可能原因

當 SRS-ECU 的前乘客座氣囊模組(引爆)的輸入端子之間的電阻異常時就會顯示本代碼。  
但是，恢復正常後，SRS 警告燈就熄滅(故障碼無法消除)。

- 前乘客座氣囊模組(引爆)短路或線路短路
- 接頭不良\*
- SRS-ECU 故障

## 備註

\*：引爆迴路的接頭由於內藏有短桿(接頭未連接時，引爆迴路的(+)線與(-)線會短路，以防止靜電所造成不慎引爆)，依據接頭的不良，可能此短桿在接頭連接時也無法解除。



## MUT-II 故障碼

- 拆下 C-109 前乘客座氣囊模組接頭，連接路側連接 SRS 檢查線束(MB991606 或 MB991613)的 No.1 接頭
- 連接電瓶的(-)極導線
- 故障碼的記憶消除後，再次確認故障碼代碼 No.24 是否顯示

YES

NO

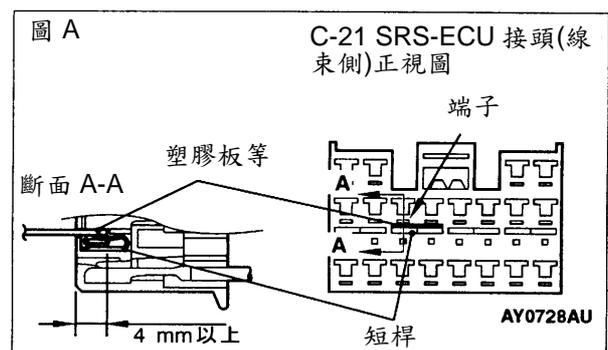
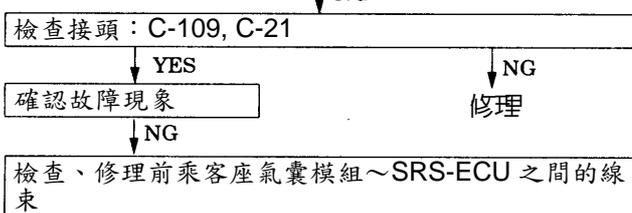
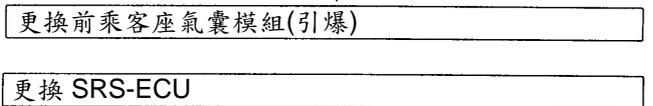
測量 SRS-ECU 接頭 C-21

- 拆開接頭，測量線束側
- 拆開前乘客座氣囊模組接頭 C-109
- 在 9、10 端子與短桿之間插入塑膠板(長：30 mm，寬：3 mm，厚：0.5 mm)等，解除短桿的導通。(參考圖 A)

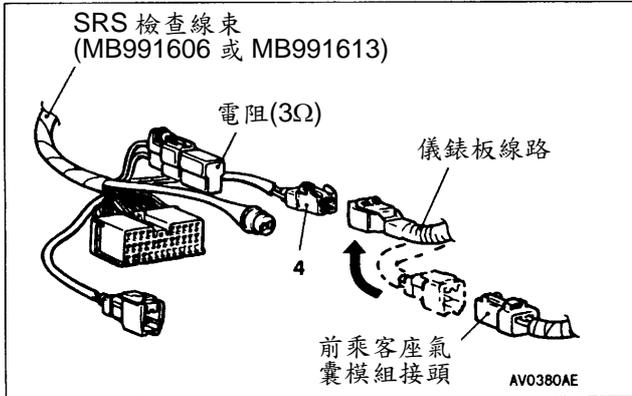
注意

- 插入深度不足時，恐怕無法解除短桿的導通，故須插入 4 mm 以上。
- 9-10 之間的導通

OK：不導通



代碼 No.25 前乘客座氣囊模組(引爆)系統	可能原因
前乘客座氣囊模組接頭端子間的電阻異常時會出現本故障碼。 但是，恢復正常後，SRS 警告燈就熄滅(故障碼無法消除)。	<ul style="list-style-type: none"> <li>前乘客座氣囊模組(引爆)斷線或線束斷線</li> <li>接頭接觸不良</li> <li>SRS-ECU 故障</li> </ul>



MUT-II 故障碼

- 拆開前乘客座氣囊模組接頭 C-109，將線束側的接頭連接 SRS 檢查線束(MB991606 或 MB991613)的 No.1 接頭
- 連接電瓶的(-)極導線
- 消除故障碼的記憶後，再次確認故障碼代碼 No.25 是否顯示

YES NO

測量 SRS-ECU 接頭 C-21 及乘客座氣囊模組接頭 C-109

- 拆開 SRS-ECU 接頭 C-21 及前乘客座氣囊模組接頭 C-109，測量線束側
- 下列端子間的導通性

C-21 接頭側		C-02 接頭側
9	-	2
10	-	1

OK : 導通

更換前乘客座氣囊模組(引爆)

NG → 檢查接頭：C-109, C-21

OK ↓

確認故障現象

NG ↓

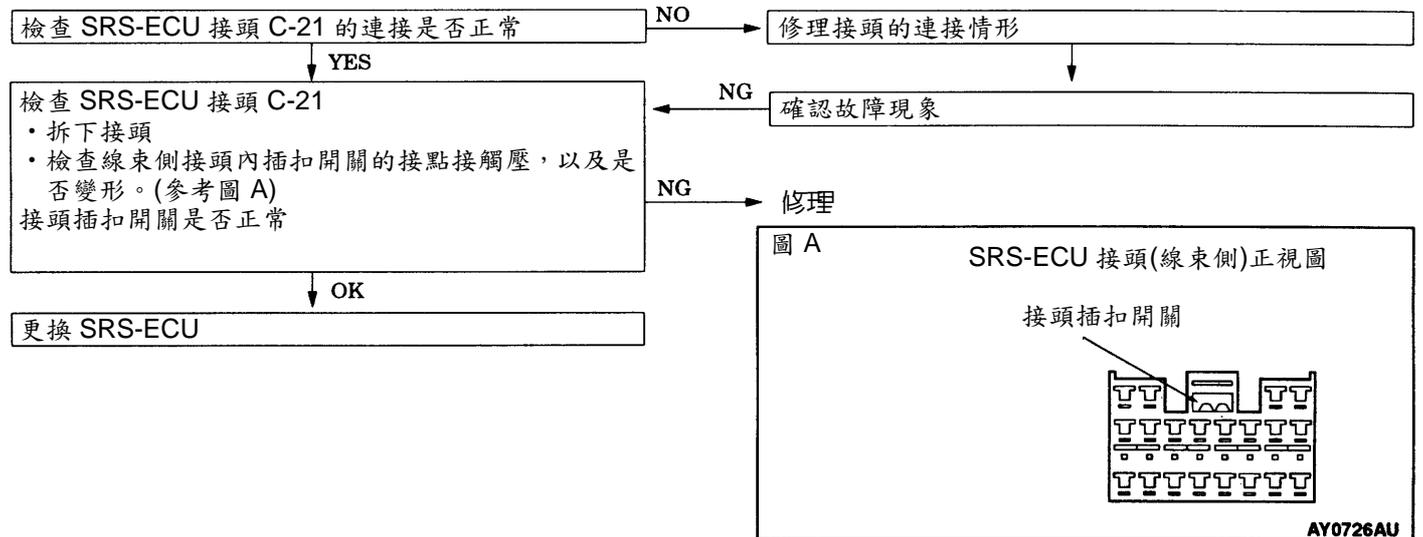
修理

OK ↓

更換 SRS-ECU

檢查前乘客座氣囊與 SRS-ECU 之間的線束

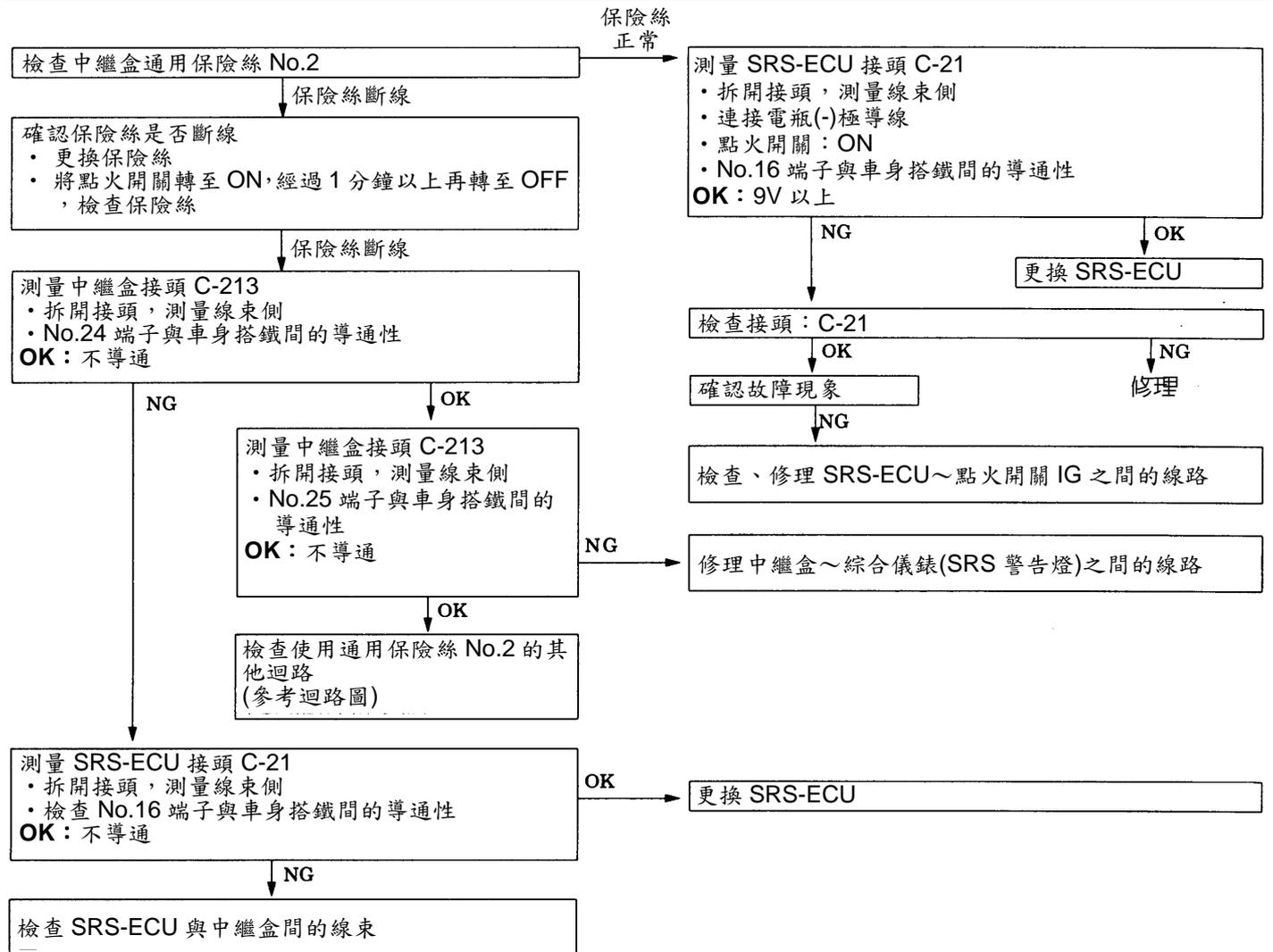
代碼 No.34 接頭卡扣系統	可能原因
<p>在 SRS-ECU 接頭設計有偵測接頭連接狀態之插扣開關。</p> <p>本代碼在 SRS-ECU 接頭連接不良的情形下，或是雖連接良好但接頭插扣開關接觸不良時，就會顯示。</p> <p>恢復正常後，代碼 No.34 會自動消除，SRS 警告燈也會熄滅。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 接頭不良</li> <li>• SRS-ECU 故障</li> </ul>



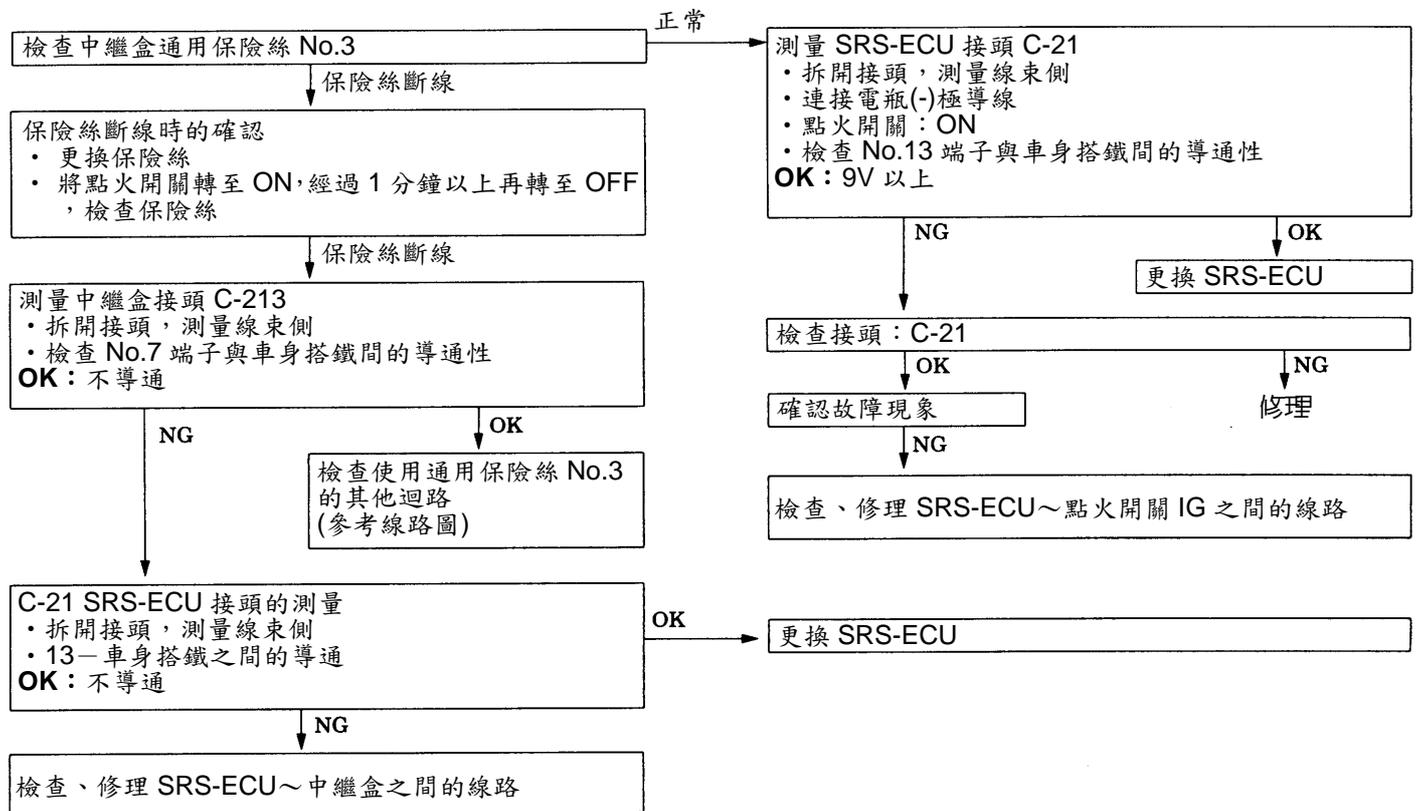
代碼 No.35 SRS-ECU(氣囊已引爆)	可能原因
<p>故障碼 No.35 會在空氣囊引爆之後出現，如果在空氣囊未引爆前出現此故障碼，則可能是 SRS-ECU 內部不良。</p>	<p>SRS-ECU 故障</p>

更換 SRS-ECU

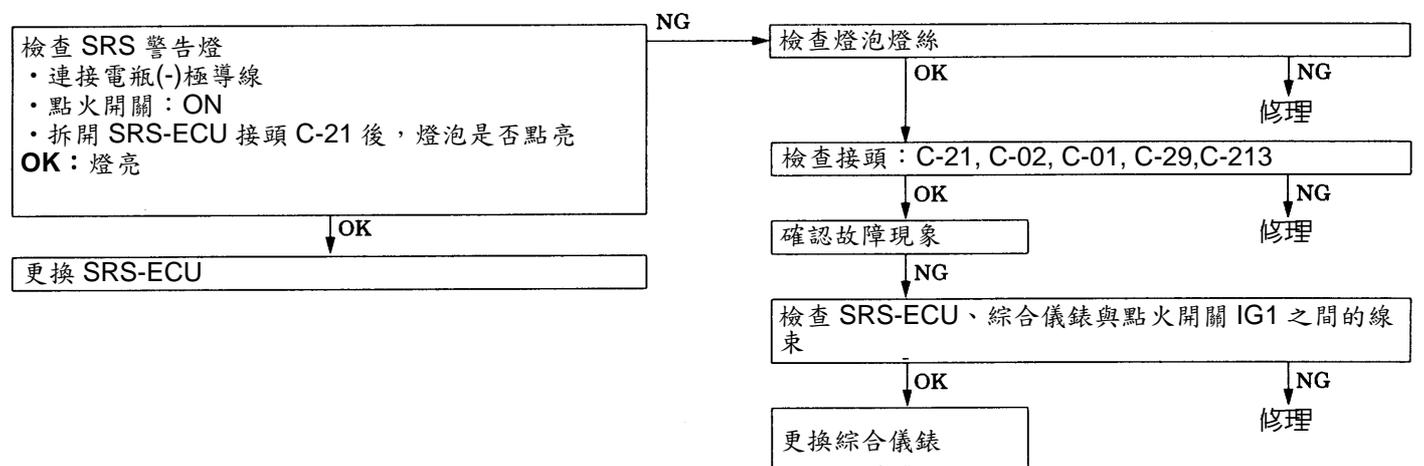
代碼 No.41 電源迴路系統(保險絲 No.2 迴路)	可能原因
當 IG 端子(SRS-ECU, No.16 端子)與搭鐵間的電壓在連續 5 秒鐘比規定值還低時就會顯示本代碼。 但是，恢復正常後，代碼 No.41 會自動消除，SRS 警告燈會熄滅。而且，代碼 No.41 與 42 同時顯示時，可能是電瓶電壓太低，故應先檢查電瓶。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 線束、接頭不良</li> <li>• SRS-ECU 故障</li> </ul>



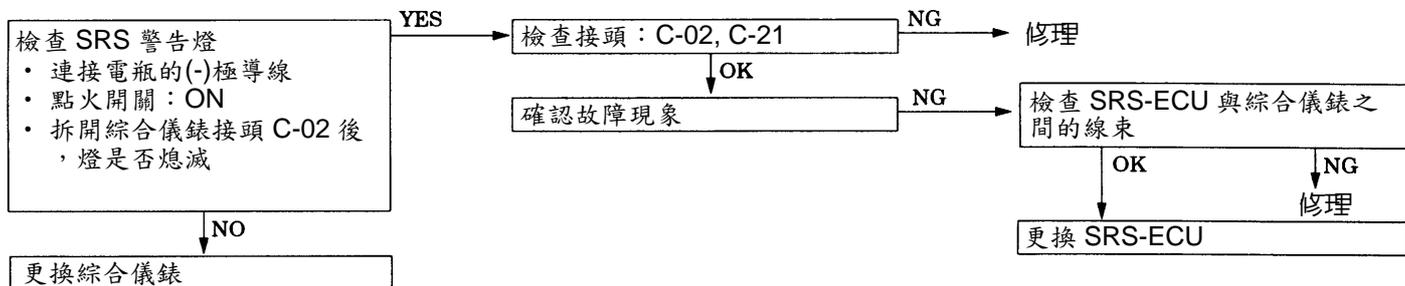
代碼 No.42 電源迴路系統(保險絲 No.3 迴路)	可能原因
<p>當 IG1 端子(SRS-ECU, No.13 端子)與搭鐵間的電壓在連續 5 秒鐘比規定值還低時就會顯示本代碼。 但是,恢復正常後,代碼 No.42 會自動消除,SRS 警告燈會熄滅。而且,代碼 No.41 與 42 同時顯示時,可能是電瓶電壓太低,故應先檢查電瓶。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>線束、接頭不良</li> <li>SRS-ECU 故障</li> </ul>



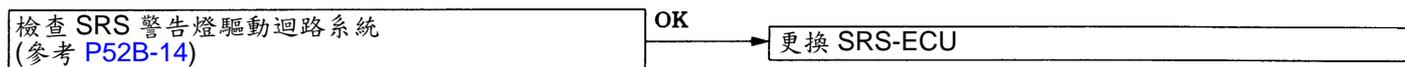
代碼 No.43 SRS 警告燈驅動迴路系統(燈不亮)	可能原因
<p>當 SRS 警告燈驅動迴路連續 5 秒鐘以上斷線後就顯示本代碼。但是,由於斷線故障而使顯示本代碼後,若恢復正常時,代碼 No.43 會自動消除,SRS 警告燈會恢復正常。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>線束、接頭不良</li> <li>燈泡燈絲斷</li> <li>SRS-ECU 故障</li> <li>綜合儀錶故障</li> </ul>



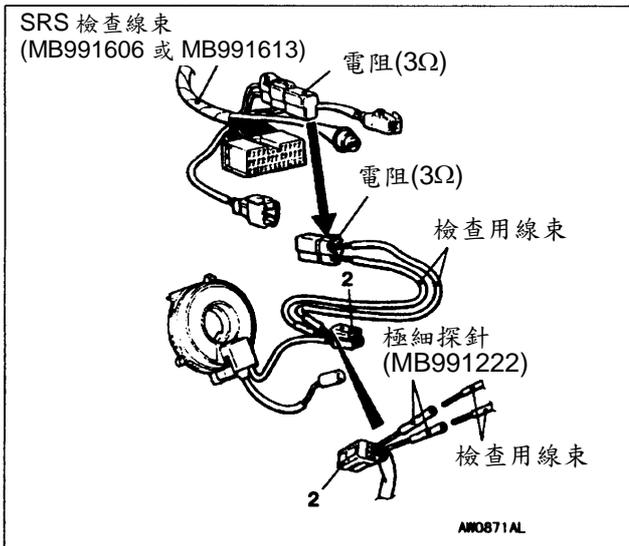
代碼 No.43 SRS 警告燈驅動迴路系統(燈不滅)	可能原因
當 SRS 警告燈與 SRS-ECU 之間線路搭鐵發生短路時就會顯示本代碼。但是，若恢復正常的話，代碼 No.43 會自動消除，SRS 警告燈會熄滅。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 線束、接頭不良</li> <li>• SRS-ECU 故障</li> <li>• 綜合儀錶故障</li> </ul>



代碼 No.44 SRS 警告燈驅動迴路系統	可能原因
當偵測出 SRS 警告燈驅動迴路短路或 SRS-ECU 內顯示晶體故障時，就會顯示本代碼。但是，恢復正常後，代碼 No.44 會自動消除，SRS 警告燈會熄滅。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 線束、接頭不良</li> <li>• SRS-ECU 故障</li> </ul>



代碼 No.61, 62 駕駛座氣囊模組(引爆)系統	可能原因
當 SRS-ECU 的駕駛座氣囊模組(引爆)輸入端子的電阻異常時就會顯示本代碼。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 鐘形彈簧不良</li> <li>• 線束、接頭不良</li> <li>• 駕駛座氣囊模組(引爆)的線束在電源方向短路(代碼 No.61)或搭鐵方向短路(代碼 No.62)</li> <li>• SRS-ECU 故障</li> </ul>



**MUT-II 故障碼**

- 連接鐘形彈簧 No.1 C-207 接頭(與氣囊模組相連之接頭)
- 從鐘形彈簧的 No.1 接頭背面插入極細探針(MB991222)，藉以連接檢查用線束

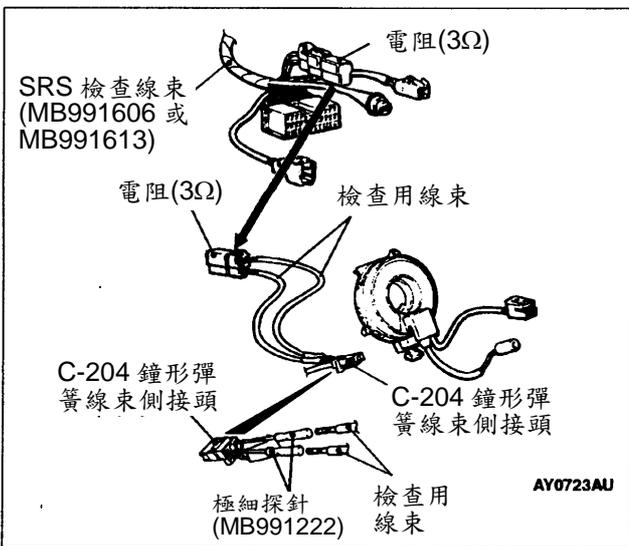
**注意**

- 不可從正面直接插入探針
- 拆開 SRS 檢查線束(MB991606 或 MB991613)的電阻接頭，連接檢查用線束
- 連接電瓶的(-)極導線
- 故障碼記憶消除後，再次確認故障碼代碼 No.62 是否顯示

YES

NO

更換駕駛座氣囊模組(引爆)



**MUT-II 故障碼**

- 拆下鐘形彈簧接頭 C-204 (2 pin)
- 從接頭 C-204 線束側接頭背面插入極細探針(MB991222)，藉以連接檢查用線束

**注意**

- 不可從正面直接插入探針
- 拆下 SRS 檢查線束(MB991606 或 MB991613)的電阻接頭，連接檢查用線束
- 連接電瓶的(-)極導線
- 消除故障碼的記憶後，再次確認故障碼代碼 No.61 或 62 是否顯示

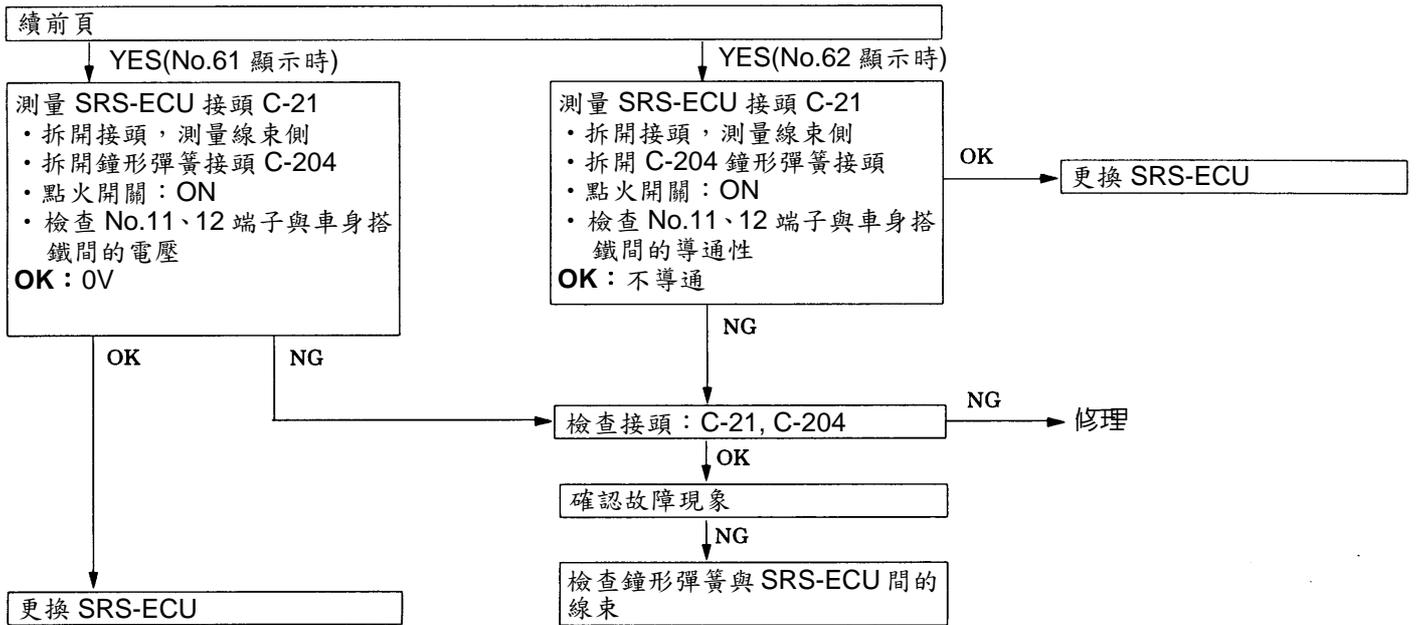
YES(顯示 No.61)

YES(顯示 No.62)

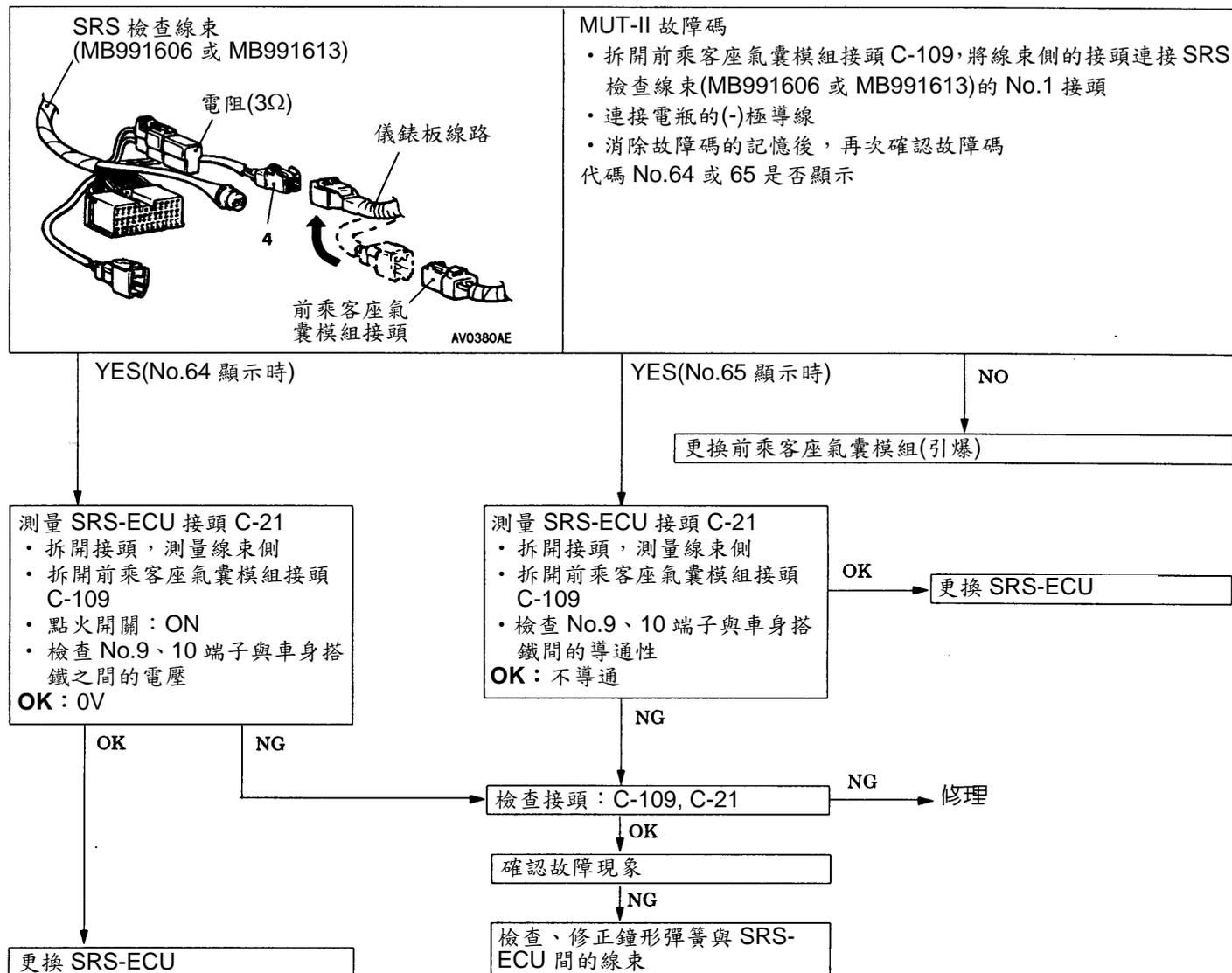
NO

接下頁

更換鐘形彈簧



代碼 No.64,65 前乘客座氣囊模組(引爆)系統	可能原因
當 SRS-ECU 的前乘客座氣囊模組(引爆)的輸入端子之間的電阻異常時就會顯示本代碼。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 線束、接頭不良</li> <li>• 前乘客座氣囊模組(引爆)的線束，在電源方向短路(代碼 No.64)或在搭鐵方向短路(代碼 No.65)</li> <li>• SRS-ECU 故障</li> </ul>



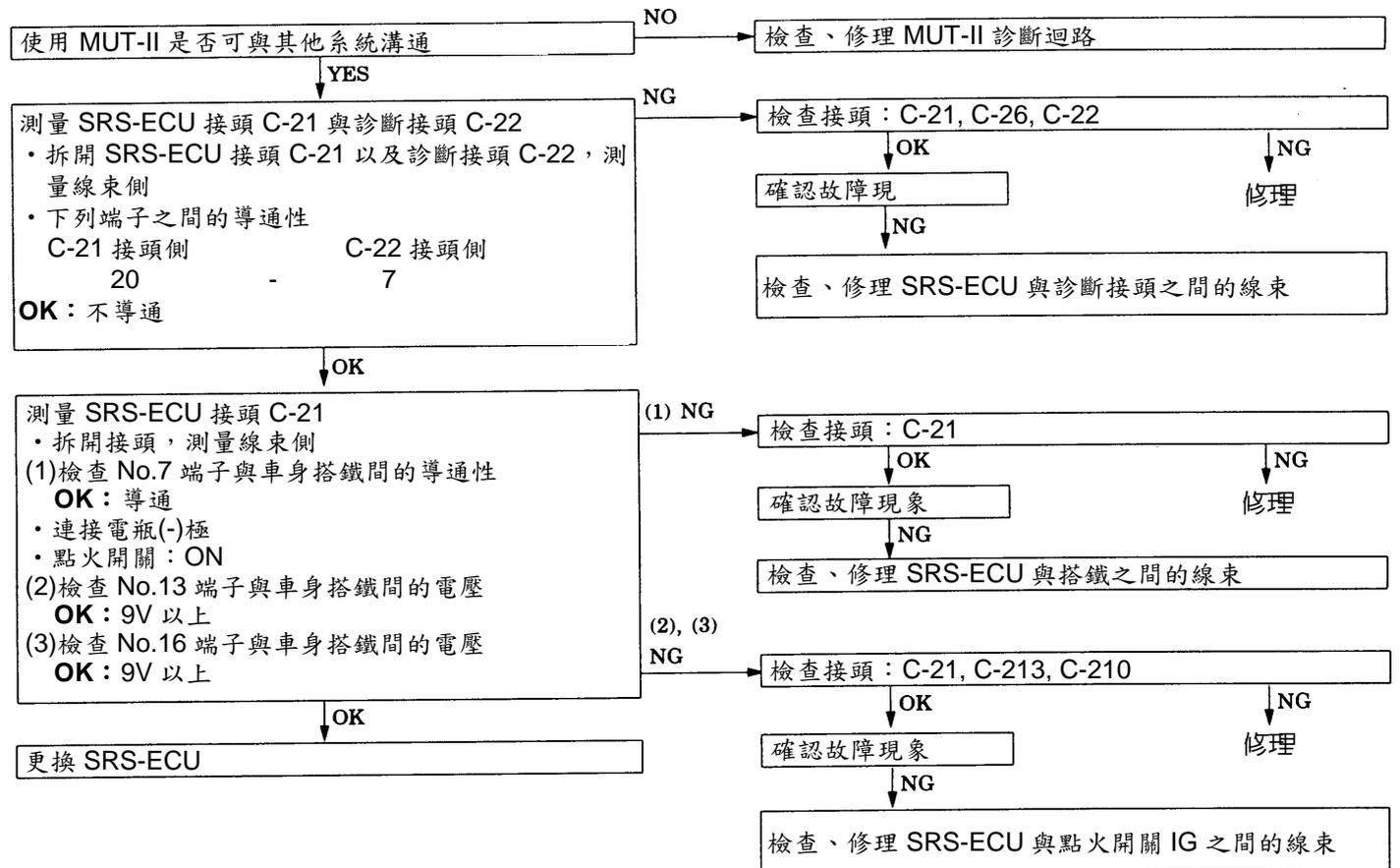
6. 故障現象分類表

故障現象	故障現象別檢查順序 No.	參考頁數
無法與 MUT-II 溝通	1	52B-19
SRS 警告燈無法點亮	參考故障碼 No.43	52B-14
SRS 警告燈無法熄滅	參考故障碼 No.43, 44	52B-15

7. 故障現象檢查程序

檢查程序 1

無法與 MUT-II 溝通	可能原因
若與其他全部的系統無法溝通時，那麼診斷迴路不良的可能性極高。然若只是 SRS 氣囊無法溝通的話，可能是 SRS-ECU 診斷輸出迴路或電源迴路(含搭鐵)斷線。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 線束、接頭不良</li> <li>• SRS-ECU 故障</li> <li>• ROM pack 版本不對</li> </ul>



## 事故車輛的診斷

檢查及檢修事故車輛時，不論氣囊是否引爆，須依下述方式檢查。

### 1. SRS-ECU 的記憶資料檢查

- (1) 將 MUT-II 連接診斷接頭  
(參考 00 章—故障排除檢查要領)

- (2) 使用 MUT-II 讀取故障碼

#### 備註

事故撞擊時可能會導致電瓶無法供給電源，造成 MUT-II 與 SRS-ECU 無法溝通。故此時，須檢查或修理儀錶板線束的。

- (3) 以 MUT-II 讀取故障持續時間及記憶消除次數。

#### 備註

- 1) 最大記憶時間：9,999 分(約 7 天)
  - 2) 最大記憶消除次數：250 次
- (4) 將故障碼的記憶消除後，經過 45 秒以上，再次讀取故障碼。

但是，若是氣囊已引爆以及判斷 SRS-ECU 是否故障時，就不可將故障碼的記憶消除。

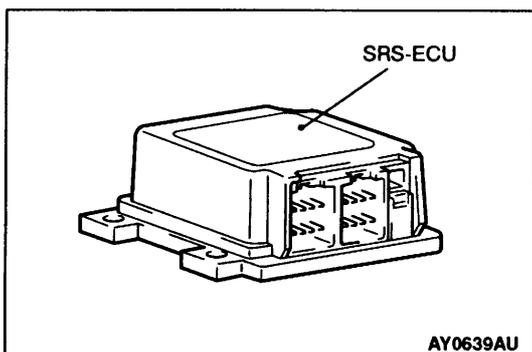
### 2. 修理順序

#### 2-1 氣囊已引爆過的情形

- (1) 將下列零件更換新品。
  - SRS-ECU(參考 P52B-23)
  - 駕駛座氣囊模組(參考 P52B-25)
  - 前乘客座氣囊模組(參考 P52B-26)
- (2) 檢查下列零件，若有異常時須更換新品。
  - 鐘形彈簧(參考 P52B-25)
  - 方向盤、方向機柱及下軸總成
    - 1) 確認駕駛座氣囊模組安裝到方向盤的狀態。
    - 2) 檢查方向盤是否有異音、損傷、作動不良及間隙。
- (3) 檢查線束、接頭是否損傷損傷，以及端子是否變形(參考 P52B-1)。

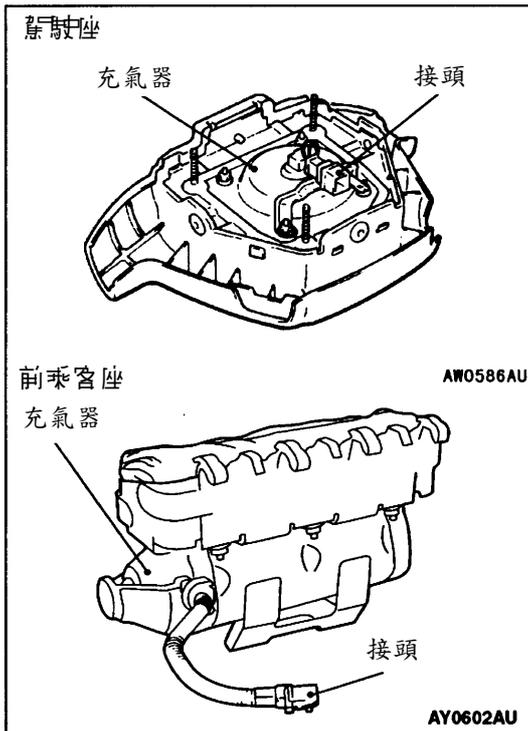
#### 2-2 車速較低時的事故，而氣囊未引爆的情形

- (1) 依下述要領檢查 SRS 氣囊零件。
- (2) 若經由目視確認看見 SRS 氣囊是否有凹陷、龜裂、變形等情形時，若發現異常須更換新品。
- (3) 各零件的拆卸、安裝請參考“SRS 氣囊零件的檢修”(參考 P52B-32)。



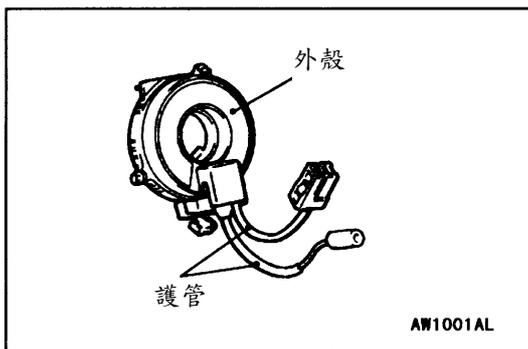
#### SRS-ECU

- (1) 檢查 SRS-ECU 外殼及支架是否凹陷、龜裂、變形。
- (2) 檢查接頭是否損傷及端子是否變形。
- (3) 檢查 SRS-ECU 及支架的安裝狀態。



### 駕駛座、前乘客座氣囊模組

- (1) 檢查襯蓋是否凹陷、龜裂、變形。
- (2) 檢查接頭是否損傷、端子是否變形以及線束是否糾結。
- (3) 檢查充氣器外殼是否凹陷、龜裂、變形。
- (4) 確認氣囊模組的安裝狀態。



### 鐘形彈簧

- (1) 檢查接頭、護管是否損傷及端子是否變形。
- (2) 檢查外殼是否損傷。

### 方向盤、方向機柱及下軸總成

- (1) 確認駕駛座氣囊模組安裝到方向盤的狀態。
- (2) 檢查方向盤是否有異音、束縛感、操作困難及間隙是否過大。

### 線束、接頭(儀錶板、線路線束)

- 檢查線束是否糾結、接頭是否損傷及端子是否變形。
- (參考 [P52B-1](#))

## 檢修 SRS 氣囊零件

依如下所示順序拆裝 SRS 氣囊。(參考 P52B-22~32)

### 注意

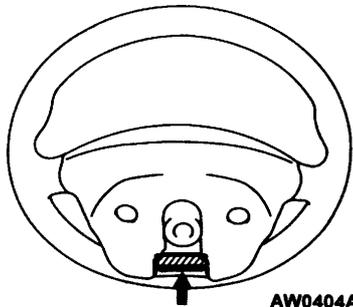
- 開始維修工作前請先拆開電瓶(-)極線，並等待至少 60 秒後才能開始工作。此外；需先將電瓶負極線包住以絕緣。
- 清潔拆下後的 SRS 氣囊零件，並放置在乾燥的場所。

### 警告標籤

標示 SRS 氣囊的使用方式，以及檢修注意事項的標籤貼紙粘貼在下圖所示位置。進行檢修作業時，須遵守標籤所記載事項。

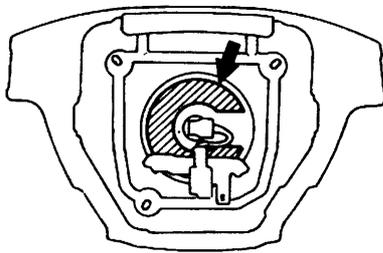
另外，若標籤破損或髒污時，請更換新品。

方向盤



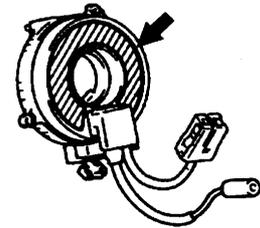
AW0404AU

駕駛座氣囊模組



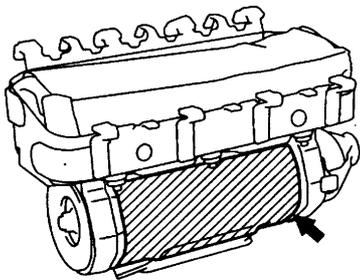
AW0596AU

鐘形彈簧



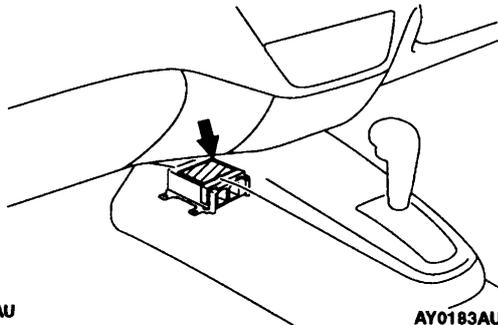
AW0963AL

前乘客座氣囊模組



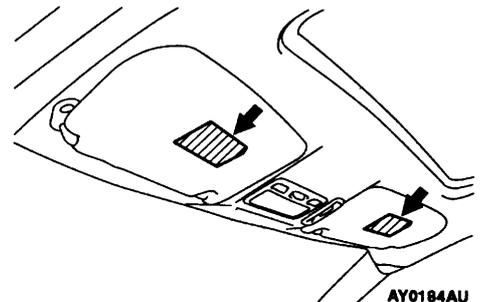
AY0182AU

SRS-ECU



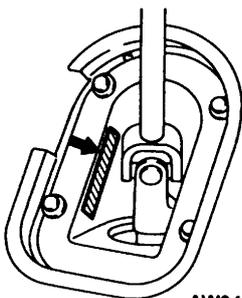
AY0183AU

遮陽板



AY0184AU

方向機齒輪盒



AW0402A11

## 氣軾控制單元 (SRS-ECU)

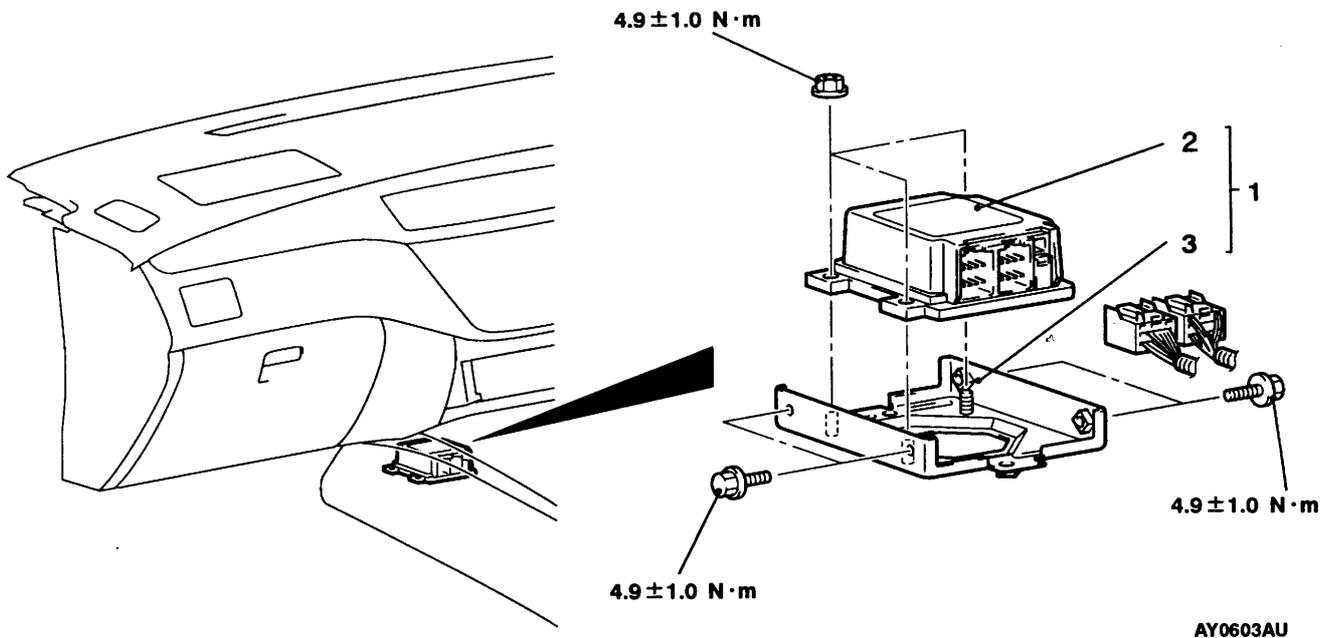
### 注意

- 拆開電瓶(-)極導線，等待 60 秒鐘後才可僅進行檢修作業。而且拆下的(-)極導線須纏繞膠帶來絕緣。(參考 P52B-2 維修注意事項的第 5 項)
- SRS-ECU 絕對不可分解或修理。故障時則須更換新的 SRS-ECU。
- 檢修 SRS-ECU 時需特別注意，不可使 SRS-ECU 掉落或振動或受到衝擊。另外，若有凹陷、龜裂、變形等情形時，需更換新的 SRS-ECU。
- 氣囊引爆後，務必更換新的 SRS-ECU。

### 拆卸、安裝

#### 拆卸前的作業

- 鑰匙轉至 LOCK(OFF)位置。
- 拆下電瓶(-)極導線。



#### 拆卸順序

- 前底板置物盒總成  
(參考 [GROUP 52A](#))
1. SRS-ECU 支架總成
  2. SRS-ECU
  3. SRS-ECU 支架

#### 安裝順序

3. SRS-ECU 支架
- ▶A◀
2. SRS-ECU
  1. SRS-ECU 支架總成
- 前底板置物盒總成  
(參考 [GROUP 52A](#))
  - 連接電瓶(-)極導線
  - 安裝後的檢查

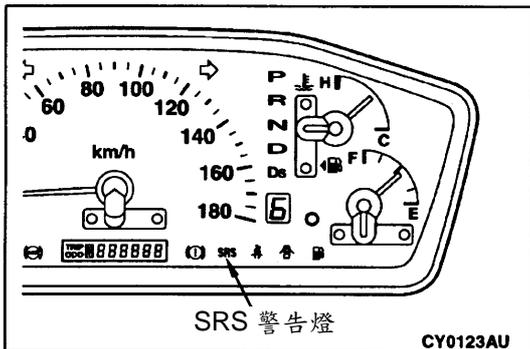
▶B◀

## 安裝要點

## ▶A◀安裝 SRS-ECU

## 注意

- SRS-ECU 若不確實且正確安裝的話，就會妨礙 SRS 氣囊的正常作用。



## ▶B◀安裝後的檢查

1. 將點火開關轉至 ON。
2. 檢查 SRS 警告燈是否亮起約 7 秒鐘，之後警告燈熄滅 5 秒鐘以上。
3. 若燈不熄滅的話，就須實施故障排除。  
(參考 P52B-5)

## 檢查

1. SRS-ECU 外殼是否凹陷、龜裂、變形。
2. 接頭及端子是否損傷或變形。

## 注意

- 若發生凹陷、龜裂、變形等情形時，須更換新的 SRS-ECU。

## 備註

關於上述以外 SRS-ECU 的檢查，請參考故障排除項目。

## 氣囊模組、鐘形彈簧

## 注意

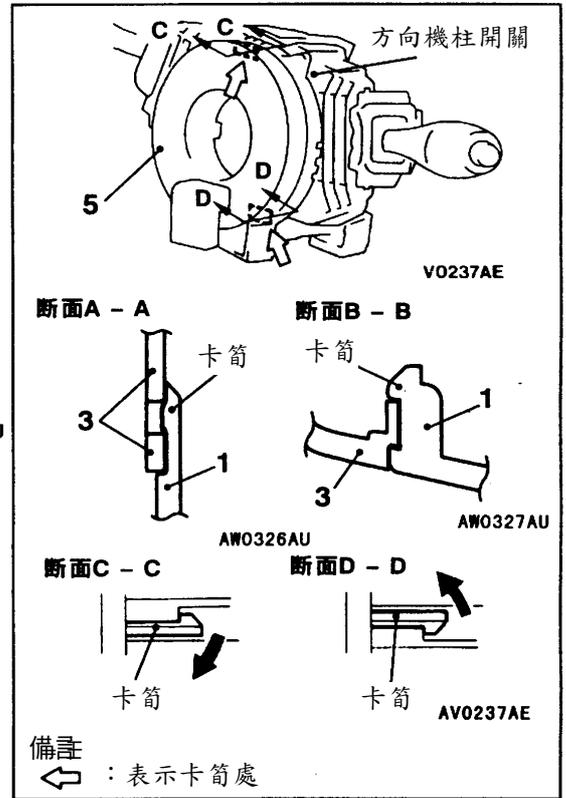
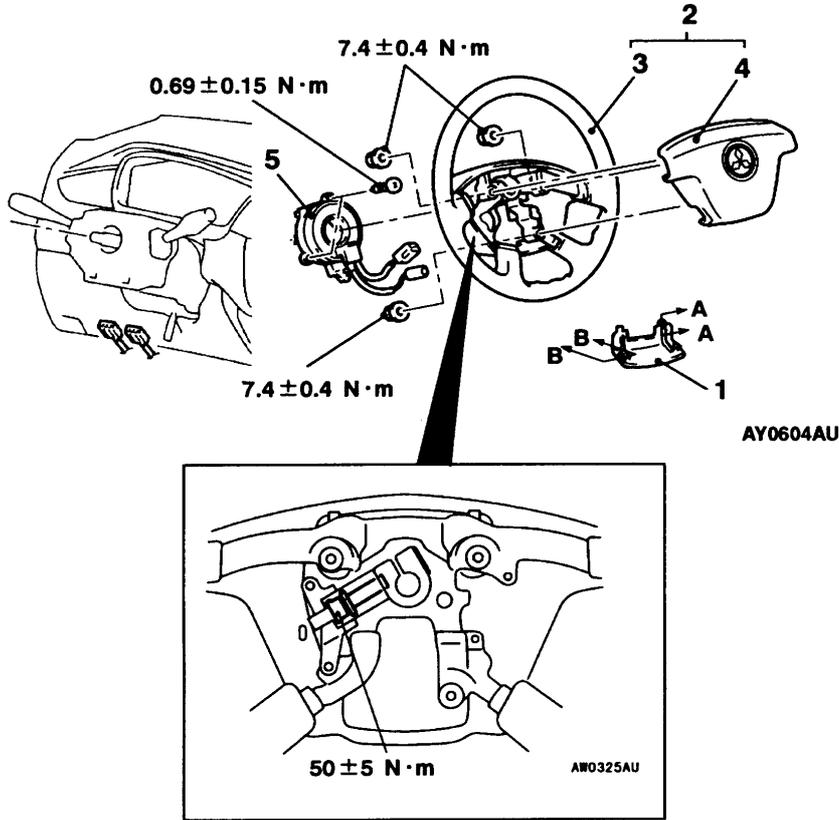
- 拆開電瓶(-)極導線，等待 60 秒鐘才可實施作業。而且拆下的(-)極導線須纏繞膠帶來絕緣。(參考 P52B-2 維修注意事項的第 5 項)
- 氣囊模組及鐘形彈簧絕不可分解或修理。故障時必須更換新品。
- 氣囊模組及鐘形彈簧的使用上須充分注意，不可掉落或沾到水或油等等。另外，若發生凹陷、龜裂、變形等情形時，必須更換新品。
- 須將氣囊模組之氣囊引爆面朝上，放置在平坦的場所。而且，其上不可重疊放置物品。
- 氣囊模組不可放置在超過 93°C 以上場所。
- 駕駛座、前乘客座氣囊引爆後，則駕駛座、前乘客座氣囊必須更換新品。並且須檢查鐘形彈簧，若有異常時則更換新品。
- 處理引爆後的氣囊時，須戴上手套及護目鏡。
- 丟棄未引爆的氣囊時，必須使氣囊引爆後才可丟棄。(參考 P52B-32)

## 拆卸、安裝

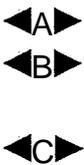
### <駕駛座的氣囊組、鐘形彈簧>

#### 拆卸前的作業

- 拆下電瓶(-)極導線。

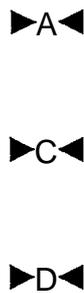


#### 駕駛座氣囊模組的拆卸順序



1. 蓋
2. 方向盤氣囊模組總成
3. 方向盤
4. 駕駛座氣囊模組

#### 駕駛座氣囊模組的安裝順序



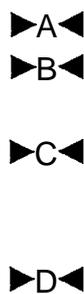
- 安裝前的檢查
- 4. 駕駛座氣囊模組
- 3. 方向盤
- 2. 方向盤氣囊模組總成
- 1. 蓋
- 連接電瓶(-)極導線
- 安裝後的檢查

#### 鐘形彈簧的拆卸順序



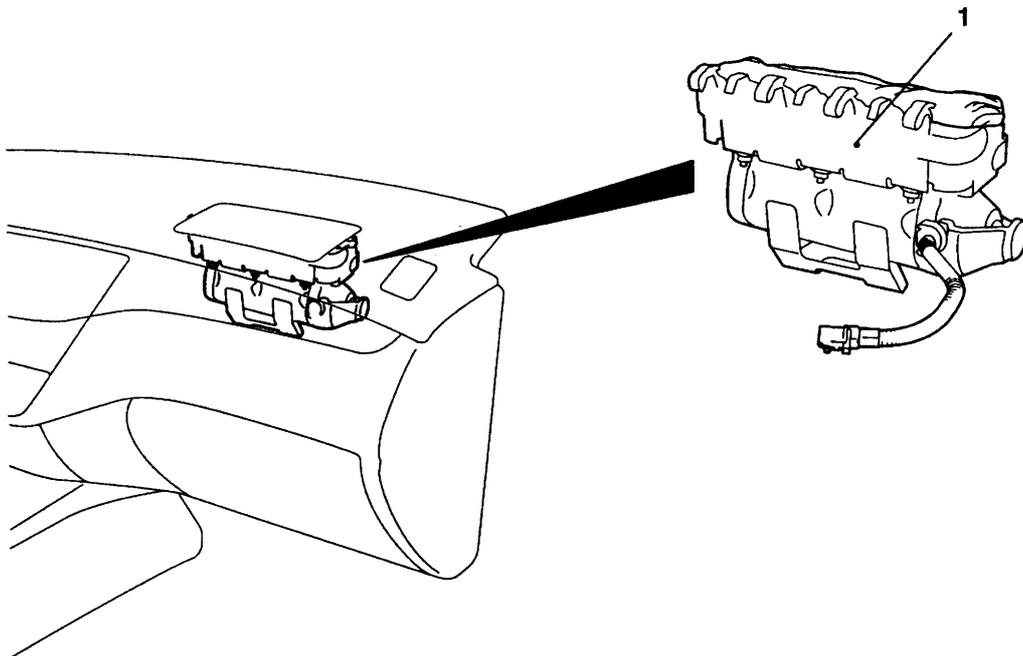
1. 蓋
2. 方向盤氣囊模組總成
- 方向機柱下蓋
5. 鐘形彈簧

#### 鐘形彈簧的安裝順序



- 安裝前的檢查
- 5. 鐘形彈簧
- 方向機柱下蓋
- 2. 方向盤氣囊模組總成
- 1. 蓋
- 連接電瓶(-)極導線
- 安裝後的檢查

## <前乘客座氣囊組>



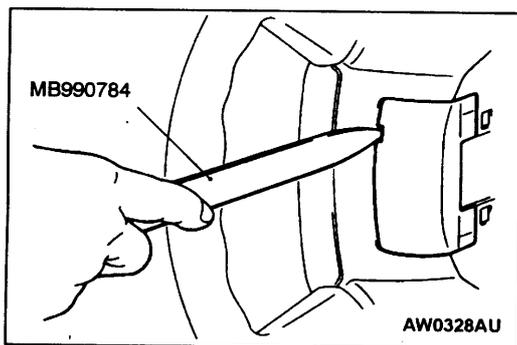
AY0605AU

### 拆卸順序

- 儀錶板(參考 [GROUP 52A](#))
- 1. 前乘客氣囊模組

### 安裝順序

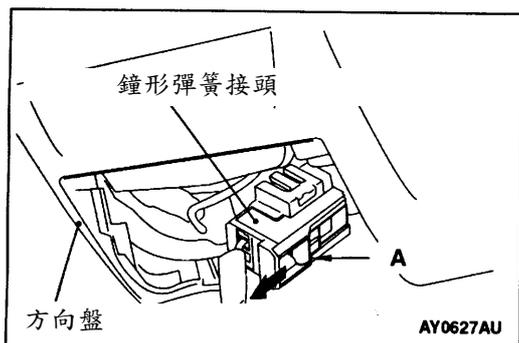
- ▶A◀ • 安裝前的檢查
- 1. 前乘客座氣囊模組
- 儀錶板總成(參考 [GROUP 52A](#))
- 連接電瓶(-)極導線
- ▶D◀ • 安裝後的檢查



### 拆卸要點

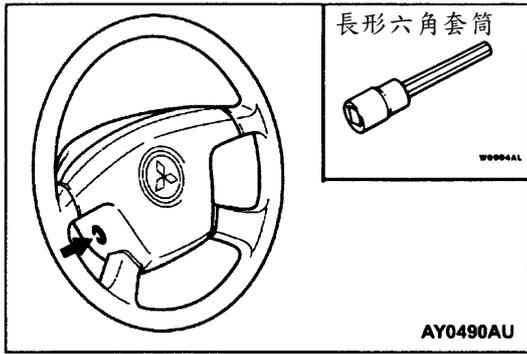
#### ◀A▶ 蓋的拆卸

將特殊工具插入圖示凹槽部位，將蓋拆下。



#### ◀B▶ 方向盤氣囊模組總成的拆卸

1. 將鐘形彈簧接頭朝向如圖示 A 部箭頭方向推，同時拆下接頭。



- 將長形六角套筒如圖示箭頭方向插入，把螺栓完全放鬆後，拆下方向盤氣囊模組總成。

#### 備註

推荐使用市售六角部位有效長度 75 mm 以上、二面寬 8 mm 的長形六角筒或六角扳手。

推荐工具：KOKEN 製長形六角套筒  
(型式：3010M-160, 4010M-160)

### ◀C▶ 拆卸駕駛座氣囊模組

#### 注意

- 不可使用三用電錶來診斷迴路或分解氣囊模組。
- 將拆下後的駕駛座氣囊模組襯蓋面朝上，放置在清潔且乾燥之場所保管。

### ◀D▶ 拆卸鐘形彈簧

#### 注意

- 將拆下後的鐘形彈簧放在清潔且乾燥之場所保管。

### ◀E▶ 拆卸前乘客座氣囊模組

#### 注意

- 將拆下後的前乘客座氣囊模組引爆面朝上，放置在清潔且乾燥之場所保管。

## 安裝要點

### ▶A▶ 安裝前的檢查

- 新的氣囊模組或鐘形彈簧在安裝前，必須實施檢查。(參考 [P52B-29](#))

#### 注意

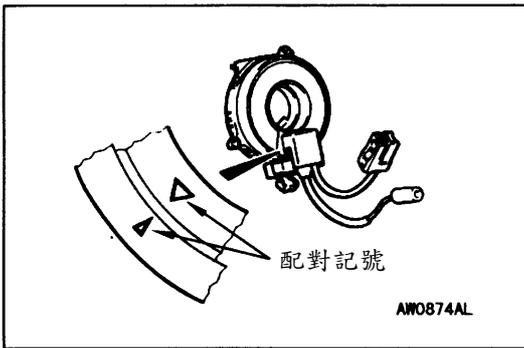
- 氣囊模組廢棄時，須遵守規定順序使氣囊引爆後才可廢棄。(參考 [P52B-32](#))
- 連接電瓶(-)極導線。
  - 將 MUT-II 連接診斷接(16 PIN)。

#### 注意

- MUT-II 的連接與拆開，務必點火開關在 LOCK(OFF) 位置的狀態下才可實施。
- 將點火開關轉至 ON 位置。
  - 讀取故障碼，確認除了氣囊模組的迴路斷線外，其餘應正常。
  - 將點火開關轉至 LOCK(OFF) 位置。
  - 拆下電瓶(-)極導線，並用膠帶纏繞絕緣。

## 注意

- 拆開電瓶(-)極導線，須等待 60 秒鐘以上，才可實施作業。(參考 P52B-2 維修注意事項第 5 項)



## ▶B◀安裝鐘形彈簧

1. 確認方向盤是在車輛朝正前狀態。
2. 對正鐘形彈簧的中央後，將鐘形彈簧安裝到方向機柱開關上。

### 鐘形彈簧的中央對正：

將鐘形彈簧順時鐘方向轉到底，再倒轉約 3 圈，然後對正配對記號。

## 注意

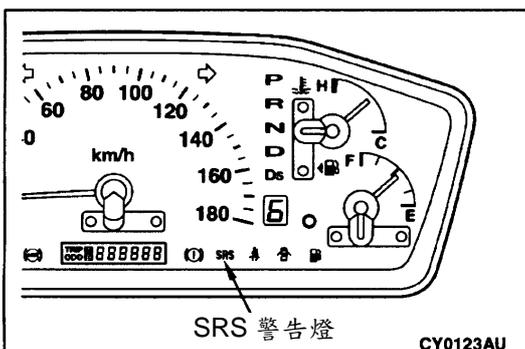
- 若鐘形彈簧的中央未對正時，方向盤轉動後就會卡在半途而無法轉回，會發生鐘形彈簧內的導線被切斷等情形，而且會妨礙 SRS 氣囊的正常作動。

## ▶C◀安裝方向盤氣囊模組總成

1. 在確認鐘形彈簧的中央是否對正後，安裝方向盤氣囊模組總成。

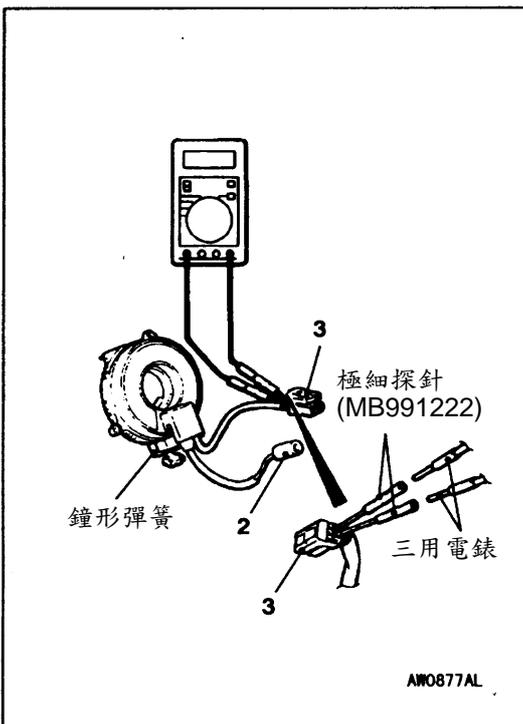
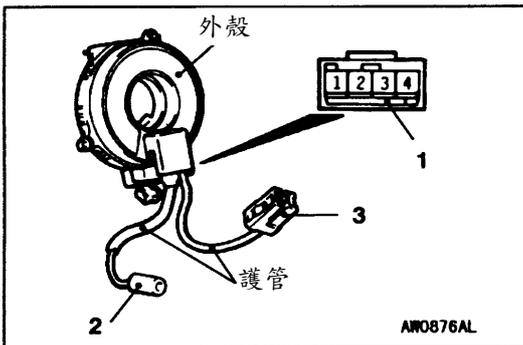
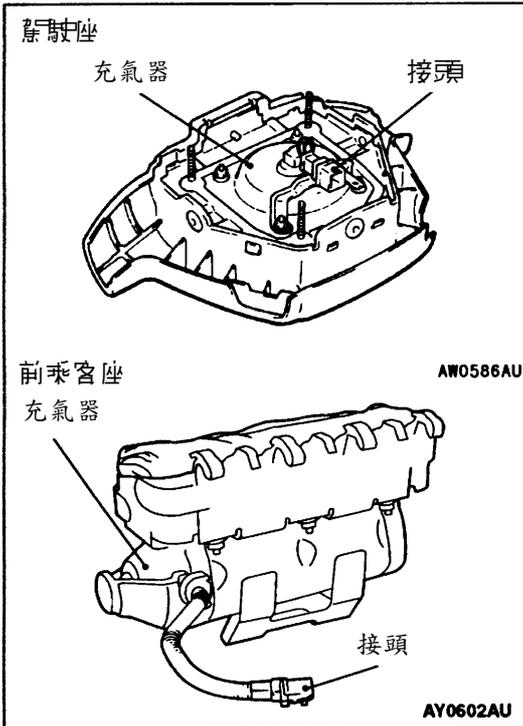
## 注意

- 安裝方向盤氣囊模組總成時，鐘形彈簧的線束不可糾結在一起。
2. 安裝後，將方向盤向左、右轉到底，確認應無異常。



## ▶D◀安裝後的檢查

1. 將方向盤輕輕地朝左、右轉動，確認是否有異音或操作不良。  
(駕駛座氣囊模組、鐘形彈簧)
2. 把點火開關轉至 ON。
3. 檢查 SRS 警告燈是否亮起約 6~8 秒鐘，之後警告燈熄滅最少 5 秒鐘。
4. 若燈不熄滅時，須實施故障排除。(參考 P52B-5)



## 檢查

### 1. 駕駛座、前乘客座氣囊模組

依照下列檢查發現只要有一個不良點時，就須更換新的氣囊模組。

舊的零件依規定順序使氣囊引爆後，廢棄之。(參考 52B-30)

#### 注意

- 即使是指示的三用電錶，也絕不可測量氣囊模組(引爆)的迴路電阻。

若用三用電錶測量迴路電阻的話，電流會流過引爆器，或是由於靜電導致氣囊引爆，引起重大的損壞。

- (1) 襯蓋是否凹陷、龜裂、變形。
- (2) 線束、接頭是否損傷及端子的變形。
- (3) 打氣器外殼是否凹陷、龜裂、變形。
- (4) 氣囊模組的安裝狀態。

#### 注意

若發現凹陷、龜裂、變形等情形時，必須更換新的氣囊模組。舊的零件必須引爆後才可廢棄(參考 52B-30)

### 2. 鐘形彈簧

依照下列檢查發現只要有一個不良點時，就須更換新的鐘形彈簧。

- (1) 接頭、護管損傷及端子變形。
- (2) 外殼損傷。
- (3) 檢查鐘形彈簧 No.1 接頭的端子與 No.2 接頭應導通。
- (4) 將極細探針(MB991222)插入鐘形彈簧的 No.3 接頭的背面。

#### 注意

- 不可從接頭正面插入端子。
- (5) 如圖示連接三用電錶到極細探針(MB991222)上，檢查端子之間應導通。

## 氣囊廢棄要領

氣囊模組在廢棄時或是裝有 SRS 氣囊的車輛報廢時，務必遵守下述順序使氣囊引爆以及使預縮式安全帶作用後始可廢棄。

### 未使用的氣囊模組或未使用的配備預縮式安全帶的廢棄

#### 注意

- 裝有 SRS 氣囊、預縮式安全帶的車輛，在報廢時，務必使車內的氣囊引爆以及安全帶的緊縮器作用。
- 更換氣囊模組或配備預縮式安全帶時，舊零件須在車外使氣囊引爆或使緊縮器作用。
- 氣囊引爆時或是安全帶緊縮器作用時會發生相當程度的煙，故應在通風良好的處所實施。另外，不要在有煙霧感應器的附近實施。
- 由於氣囊引爆或安全帶緊縮器作用時的聲音很大，故避免在住宅區執行作用，並對於附近的人們聲明作用聲音很大。
- 執行氣囊、預縮式安全帶引爆作業的人員或是在旁邊的人員，須將耳朵摀住。

#### · 在車內的引爆或作用

1. 將車輛移至平坦且安全無虞的場所。
2. 拆下電瓶的(-)及(+)導線，從車上將電瓶拆下。

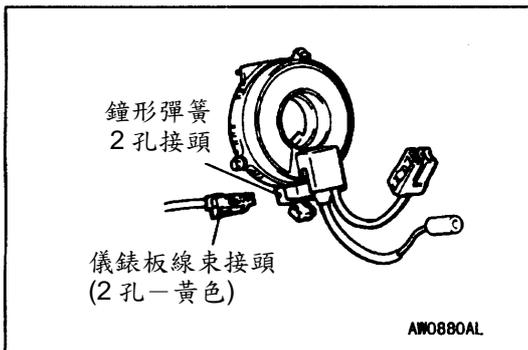
#### 注意

拆下電瓶導線後，須等待 60 秒鐘以上始可實施作業。(參考 P52B-2 維修注意事項第 5 項)

3. 以下述順序使氣囊模組、預縮式安全帶引爆。

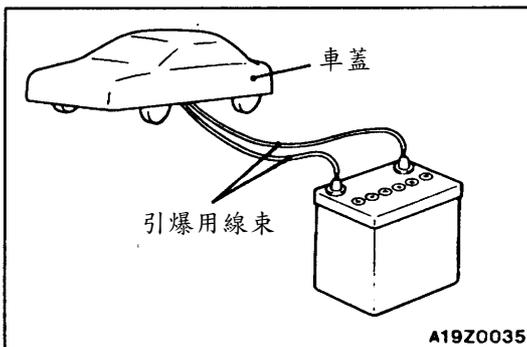
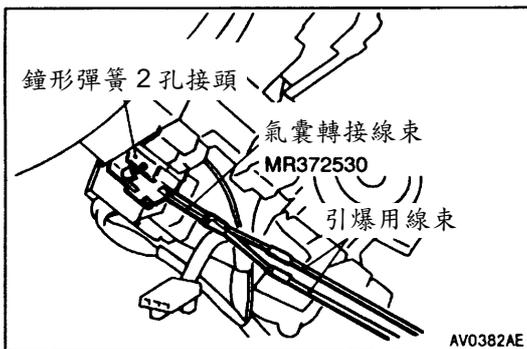
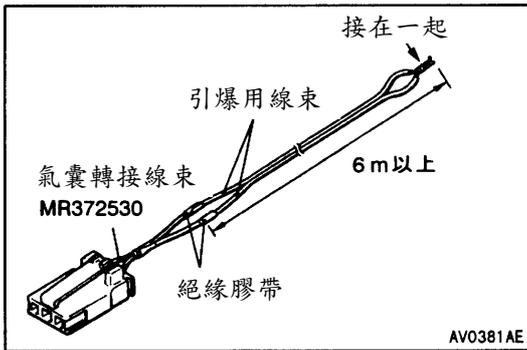
#### <駕駛座氣囊模組>

- (1) 拆下方向機柱下蓋  
(參考 GROUP 52A－儀錶板)
- (2) 將鐘形彈簧的 2 pin 接頭與儀錶板線束接頭(2 孔－黃色)相連處拆開。



## 備註

從儀錶板處拆下鐘形彈簧的接頭時，鐘形彈簧接頭的二極會自動接在一起，以防止靜電等等意外使駕駛座氣囊引爆。



- (3) SRS 氣囊轉接線束的 2 條電線上，各個連接 6 m 以上的引爆用線束，連接部位須用絕緣膠帶包覆。  
在引爆用線束的另一端，先將其接在一起(短路)。可藉此防止靜電等等意外使駕駛座氣囊引爆。

- (4) 在鐘形彈簧的 2 pin 接頭上連接 SRS 氣囊轉接線束，將引爆用線束拉到車外。

- (5) 為了儘量抑制作用聲，須將全部的車窗關閉並將車門關上，然後再覆蓋車罩。

## 注意

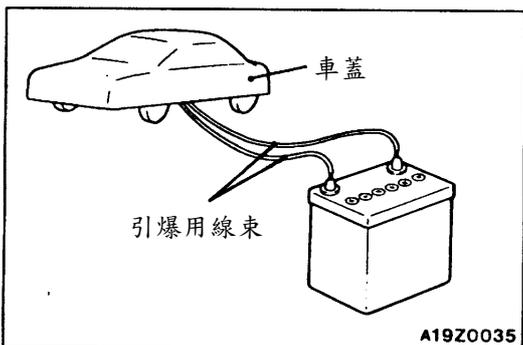
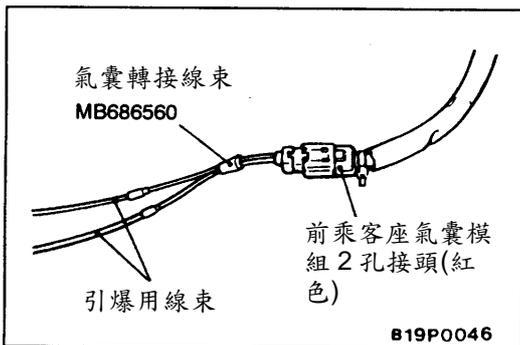
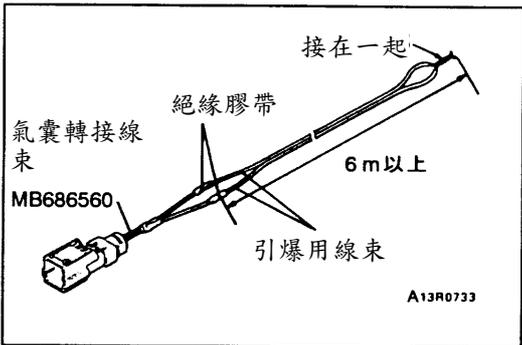
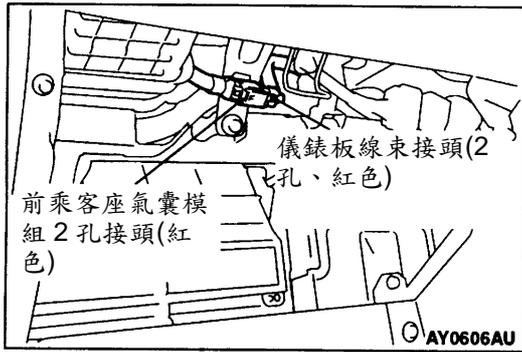
- 若玻璃有傷痕時，恐怕會有破裂的危險，故須覆蓋車蓋。

- (6) 儘可能遠離車輛，將引爆用線束接在一起的地方拆分開，連接到從車上取下之電池的兩極，引爆駕駛座氣囊模組。

## 注意

- 確認車輛以及車輛附近無人時，始可引爆。
- 駕駛座氣囊剛引爆後，充氣器溫度極高，故須放置 30 分鐘以上，待充氣器冷卻後才處理。
- 萬一，駕駛座氣囊模組未引爆的話，請連絡原廠。

- (7) 引爆後的駕駛座氣囊模組須依廢棄要領處理。(參考 P52B-38)

**<前乘客座氣囊模組>**

- (1) 拆下置物盒。(參考 [GROUP 52A](#)－儀錶板)
- (2) 拆開前乘客座氣囊模組的 2 pin 接頭(紅色)與儀錶板線束接頭(2 pin－紅色)。

**備註**

從儀錶板線束上拆下前乘客座氣囊模組的接頭時，前乘客座氣囊模組的接頭之兩極就自動接在一起，以防止靜電等等意外使前乘客座氣囊引爆。

- (3) SRS 氣囊轉接線束的 2 條電線上，各個連接 6 m 以上的引爆用線束，連接部位須用絕緣膠帶包覆。  
在引爆用線束的另一端，先將其接在一起(短路)。可藉此防止靜電等等意外使前乘客座氣囊引爆。

- (4) 在前乘客座氣囊模組的 2 pin 接頭(紅色)上連接 SRS 氣囊轉接線束，將引爆用線束拉到車外。

- (5) 為了儘量抑制作用聲，須將全部的車窗關閉並將車門關上，然後再覆蓋車蓋。

**注意**

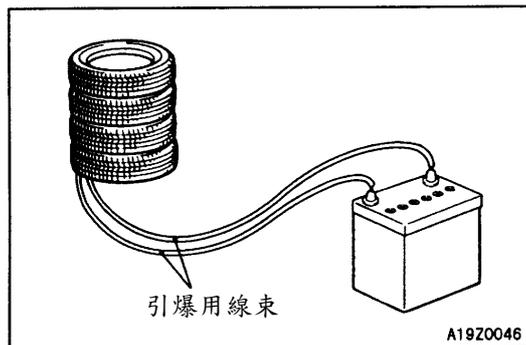
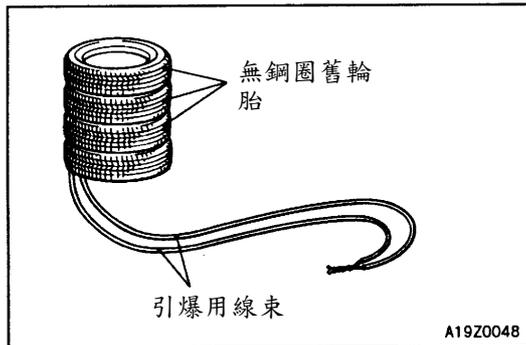
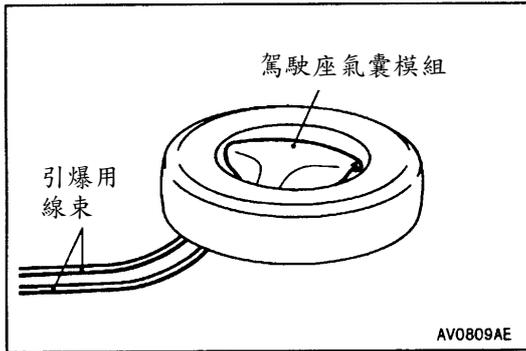
- 若玻璃有傷痕時，恐怕會有破裂的危險，故須覆蓋車蓋。

- (6) 儘可能遠離車輛，將引爆用線束接在一起的地方拆分開，連接到從車上取下之電池的兩極，引爆前乘客座氣囊模組。

**注意**

- 確認車輛以及車輛附近無人時，始可引爆。
- 前乘客座氣囊剛引爆後，充氣器溫度極高，故須放置 30 分鐘以上，待充氣器冷卻後才處理。
- 萬一，前乘客座氣囊模組未引爆的話，請連原廠。

- (7) 引爆後的前乘客座氣囊模組須依廢棄要領處理。(參考 [P52B-35](#))



- (5) 將不要的螺帽裝在駕駛座氣囊模組的內側螺栓上，用粗鐵線綁在固定用的鋼圈上。
- (6) 把連接在駕駛座氣囊模組的引爆線束穿過有鋼圈的舊輪胎下側，用綁住螺栓的鐵線將駕駛座氣囊模組朝上固定。

- (7) 在駕駛座氣囊模組固定後的輪胎上，再放上 3 個無鋼圈的舊輪胎。

- (8) 儘可能在遠離駕駛座氣囊模組的場所拆分開引爆用線束接在一起的部位，再連接到從車上取下之電瓶的兩極，引爆之。

#### 注意

- 確認駕駛座氣囊模組附近無人時，始可引爆。
- 駕駛座氣囊模組剛引爆後，打氣器溫度極高，故須放置 30 分鐘以上，待打氣器冷卻後才處理。
- 萬一，駕駛座氣囊模組未引爆的話，請連絡三菱自動車販賣公司。

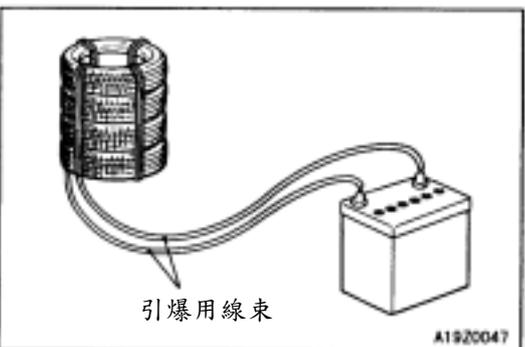
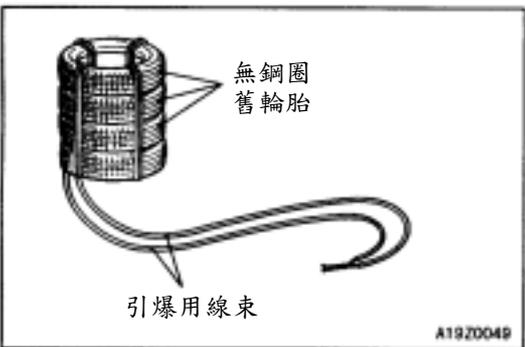
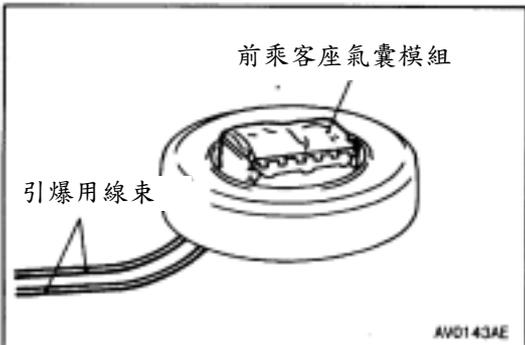
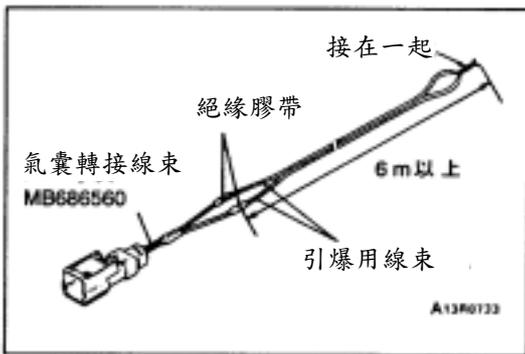
- (9) 引爆後的駕駛座氣囊模組須依廢棄要領處理。(參考 [P52B-35](#))

#### <前乘客座氣囊模組>

- (1) 從車上拆下前乘客座氣囊模組。(參考 [P52B-26](#))

#### 注意

- 前乘客座氣囊模組在接頭未連接的狀態下，端子的兩端會自動短路，這是為了防止由於靜電等造成引爆；但是為了防備萬一不小心引爆，請將正面朝上放置在平坦場所保管。而且，其上不可重疊放置物品。



- (2) SRS 氣囊轉接線的 2 條電線上，各個連接 6 m 以上的引爆用線束，連接部位須用絕緣膠帶包覆。  
在引爆用線束的另一端，先將其接在一起(短路)。可藉此防止靜電等等意外使前乘客座氣囊引爆。
- (3) 將連接 SRS 氣囊轉接線束之引爆用線束穿過有鋼圈之舊輪胎下側，連接到前乘客座氣囊模組的接頭上。
- (4) 用粗鐵線穿過前乘客座氣囊模組支架的孔，將前乘客座氣囊模組的引爆面朝上固定在有鋼圈的舊輪胎之鋼圈上。

#### 注意

- 在鋼圈的下方，留些空間給引爆用線束。若空間不足時，在引爆時，可能會損壞轉接線束。
- 在引爆時，SRS 氣囊轉接線的接頭不可被輪胎夾到。

- (5) 在前乘客座氣囊模組固定後的輪胎上，再放上 3 個無鋼圈的舊輪胎，並用繩子將全部的輪胎綁住固定。(4 處)

#### 備註

前乘客座氣囊引爆時由於此駕駛座氣囊容量還大，所以必須用繩子綁住輪胎。

- (6) 儘可能在遠離前乘客座氣囊模組的場所拆分開引爆用線束接在一起的部位，再連接到從車上取下之電瓶的兩極，引爆之。

#### 注意

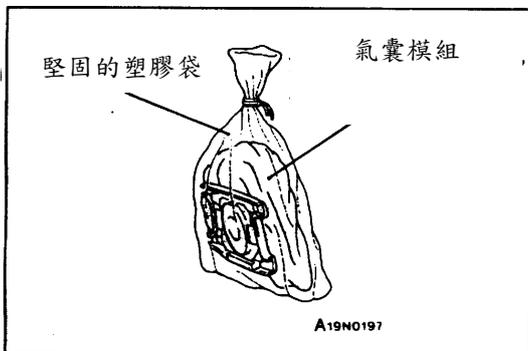
- 確認前乘客座氣囊模組附近無人時，始可引爆。
- 前乘客座氣囊模組剛引爆後，充氣器溫度極高，故須放置 30 分鐘以上，待充氣器冷卻後才處理。
- 萬一，前乘客座氣囊模組未引爆的話，請連絡 CMC。

- (7) 引爆後的前乘客座氣囊模組須依廢棄要領處理。(參考 [P52B-35](#))

### 已引爆的氣囊模組的廢棄

已引爆的氣囊模組，須注意下述事項後始可廢棄。

1. 由於氣囊剛引爆過時充氣器溫度很高，須放置 30 分鐘以上，等充氣器冷卻後再處理。
2. 不可用水或油潑灑引爆後的氣囊模組。
3. 引爆後的氣囊模組上，恐怕會有刺激眼睛及皮膚的物質附著，故處理時須戴上手套及護目鏡。若眼睛或皮膚沾到的話，須用大量的水沖洗。



4. 將氣囊模組放入堅固的塑膠袋內，密封後始可丟棄。
5. 作業結束後，務必用水洗手。