

全自動空調

目 錄

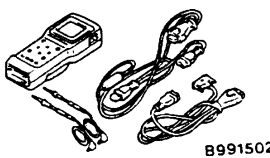
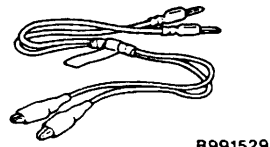
整備基準値	55B-2	日射感知器	55B-39
特殊工具	55B-2	車外溫度感知器	55B-40
故障排除	55B-2	加熱器水溫感知器、空氣溫度 度感知器	55B-41
後空調總成	55B-30	壓縮機	55B-43
暖氣元件	55B-16		
鼓風機馬達、鼓風機線性控制 器、閥門馬達、內外氣切換閥 門馬達	55B-35		

55B-2 全自動空調—維修規格、特殊工具、故障排除

維修規格

項目		標準值
怠速轉數 (N 或 P 檔) r/min		700 ± 50
空氣混合閥門用電位錶之電阻值 kΩ	最熱	約 4.8
	最冷	約 1.2
出風口切換閥門用電位錶之電阻值 kΩ	DEF 位置	約 1.2
	FACE 位置	約 4.8

特殊工具

工具	件號	名稱	用途
 B991502	MB991502	MUT-II 副總成	檢查全自動空調
 B991529	MB991529	診斷接線組	使用電壓計檢查全自動空調

故障排除

1. 故障診斷的基本流程

參考 00 章故障排除的方法、檢查要領。

2. 診斷機能

2-1 故障代的讀法

將 MUT-II 連接 16 孔診斷接頭，讀取故障碼。

(參考 00 章故障排除的方法、檢查要領。)

2-2 故障碼的消去方法

參考 00 章故障排除的方法、檢查要領。

3. 故障碼檢查表

故障碼 No.	故障現象	參考頁數
11	車內溫度感知器系統(斷路)	55B-3
12	車內溫度感知器系統(短路)	55B-3
13	車外溫感知器系統(斷路)	55B-4
14	車外溫感知器系統(短路)	55B-4
15	加熱器水溫感知器系統(斷路)	55B-5
16	加熱器水溫感知器系統(短路)	55B-5
21	空氣溫度感知器系統(斷路)	55B-6
22	空氣溫度感知器系統(短路)	55B-6
23	後空氣溫度感知器系統(斷路)	55B-7
24	後氣溫度感知器系統(短路)	55B-7
32	出風口切換閥門用電位計系統	55B-8
41	空氣混合閥門馬達驅動系統	55B-8
42	出風口切換閥門用馬達驅動系統	55B-9
43	後平衡電磁閥系統	55B-9

4. 故障碼檢查程序

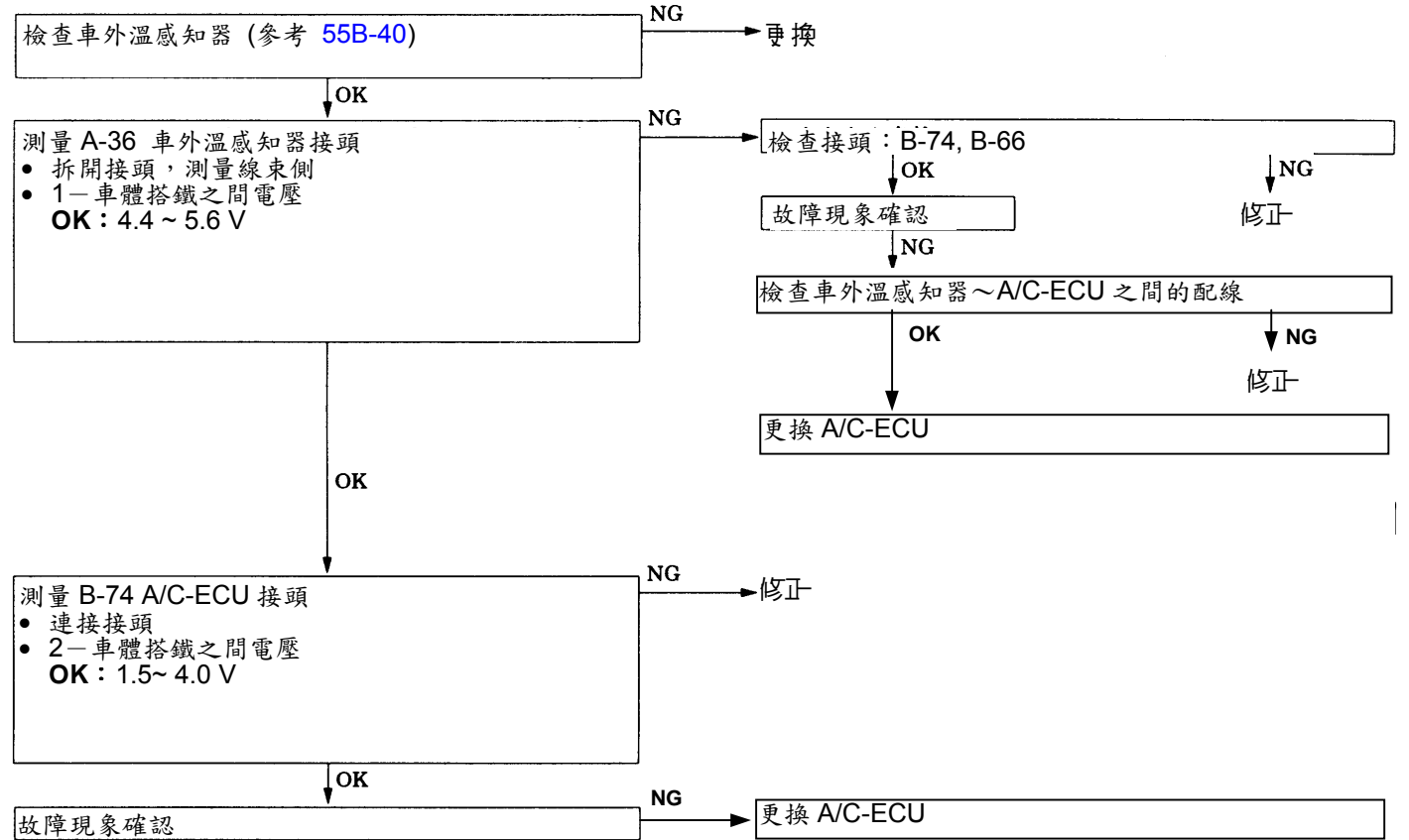
故障碼 NO.11 車內溫度感知器系統(斷路)	可能原因
本故障碼在檢測出車內溫度感知器迴路斷路時，才有電壓輸出。	<ul style="list-style-type: none"> • A/C-ECU 不良

更換 A/C-ECU

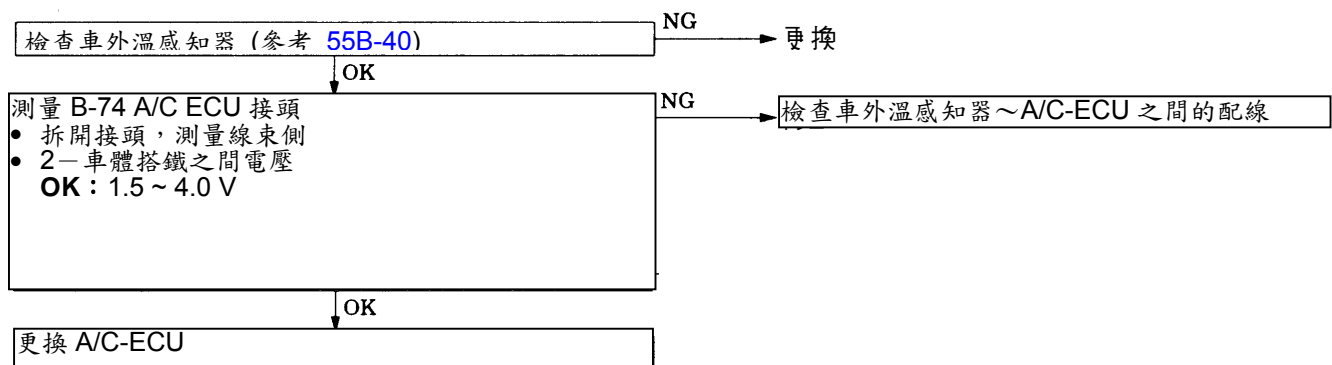
故障碼 NO.12 車內溫度感知器系統(短路)	可能原因
本故障碼在檢測出車內溫度感知器迴路短路時，才有電壓輸出。	<ul style="list-style-type: none"> • A/C-ECU 不良

更換 A/C-ECU

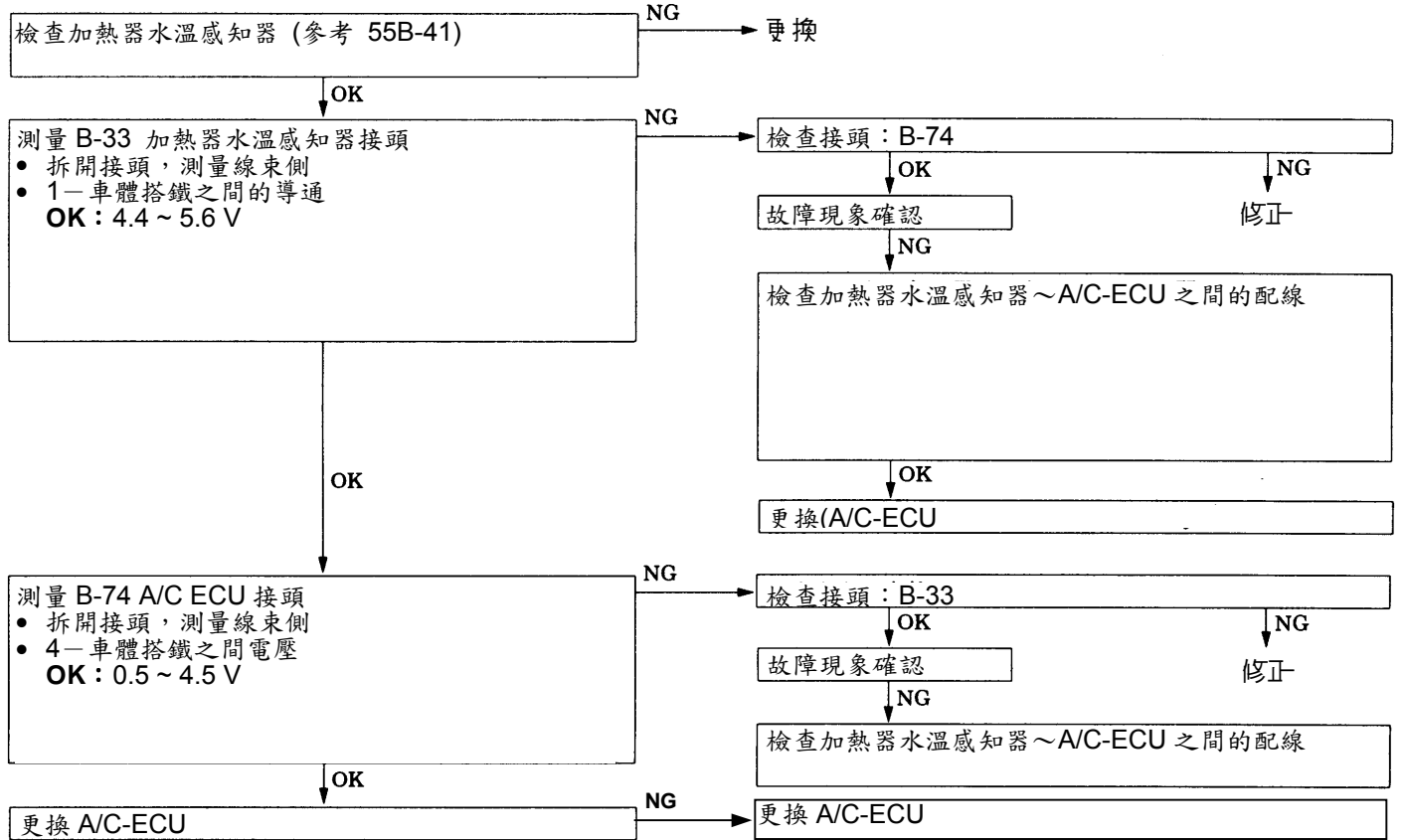
故障碼 NO.13 車外溫感知器系統(斷路)	可能原因
本故障碼在檢測出車外溫感知器迴路斷路時，才有電壓輸出。	<ul style="list-style-type: none"> • 車外溫感知器不良 • 接頭、配線不良 • A/C-ECU 不良



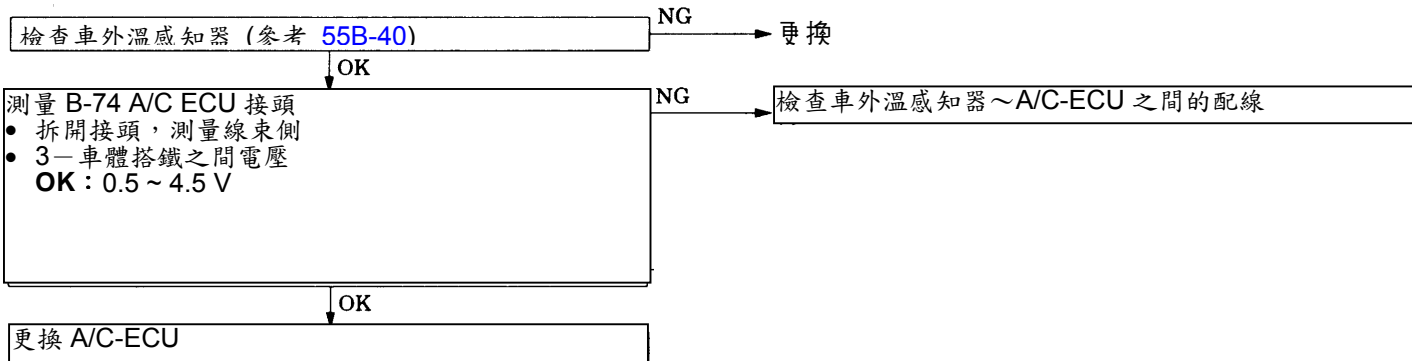
故障碼 NO.14 車外溫感知器系統(短路)	可能原因
本故障碼在檢測出車外溫感知器迴路短路時，才有電壓輸出。	<ul style="list-style-type: none"> • 車外溫感知器不良 • 接頭、配線不良 • A/C-ECU 不良



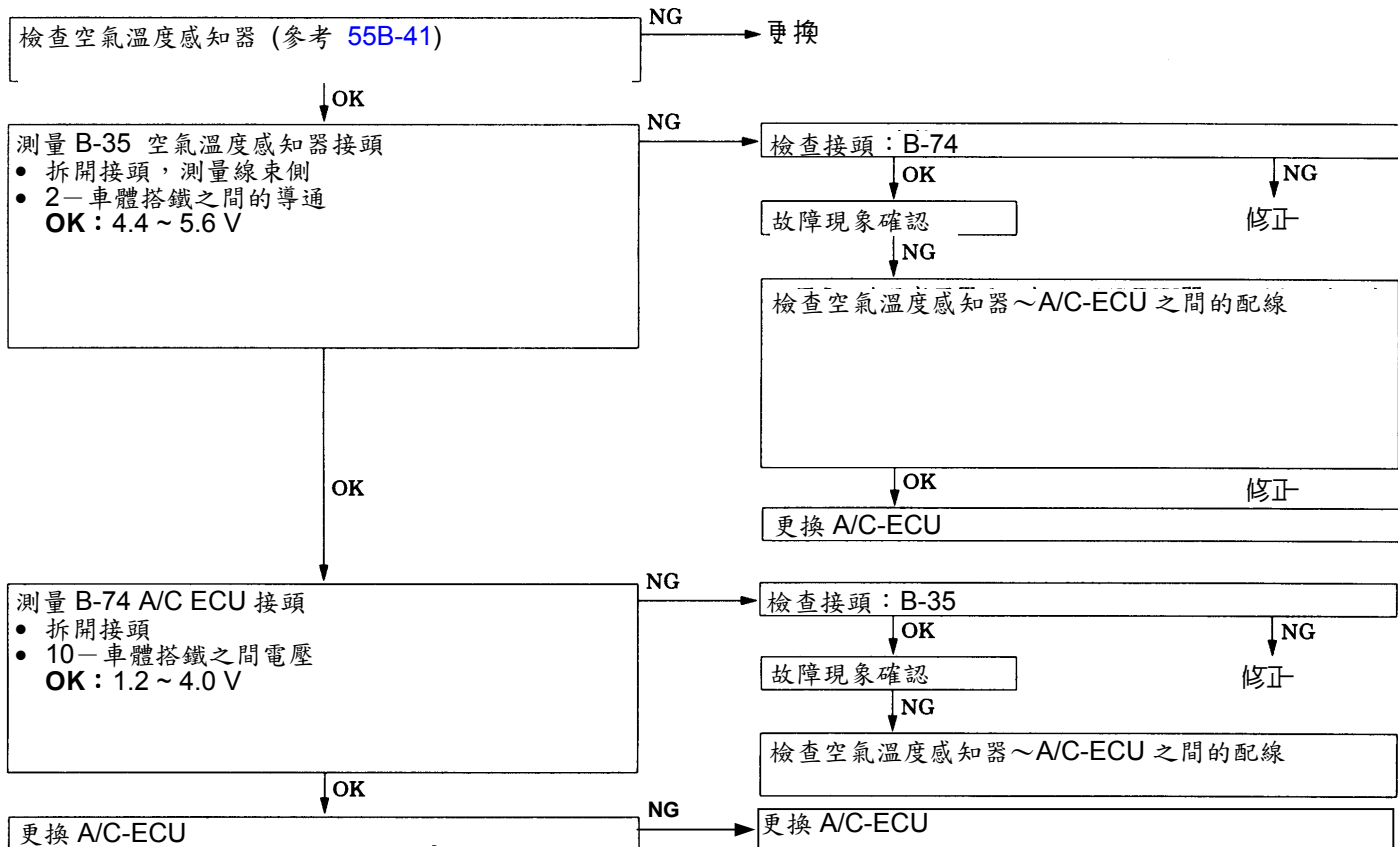
故障碼 NO.15 加熱器水溫感知器系統(斷路)	可能原因
本故障碼在檢測出加熱器水溫感知器迴路斷路時，才有電壓輸出。	<ul style="list-style-type: none"> ● 加熱器水溫感知器不良 ● 接頭、配線不良 ● A/C-ECU 不良



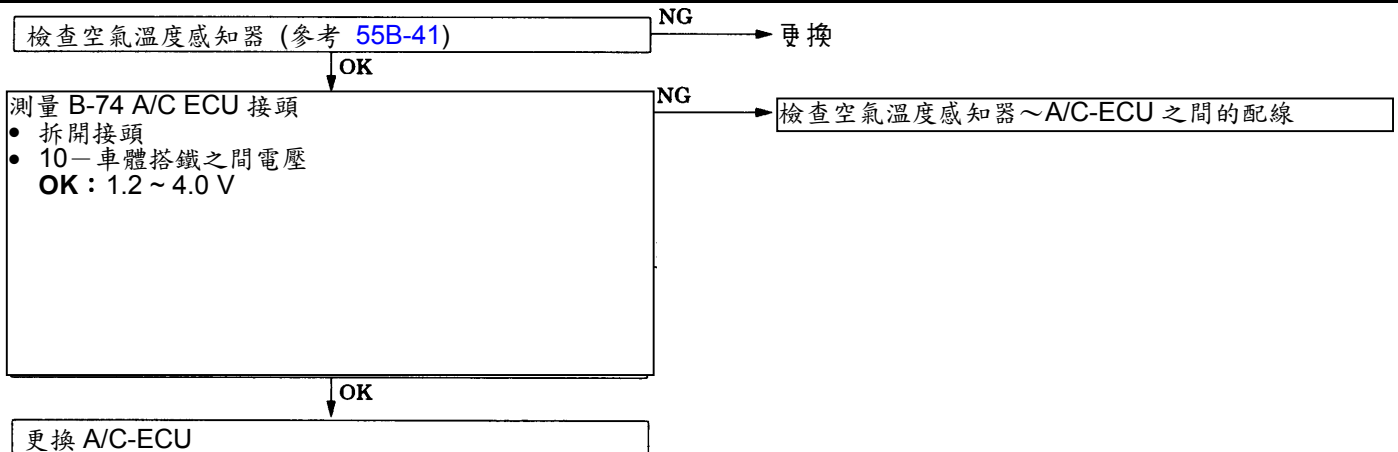
故障碼 NO.16 加熱器水溫感知器系統(短路)	可能原因
本故障碼在檢測出加熱器水溫感知器迴路短路時，才有電壓輸出。	<ul style="list-style-type: none"> ● 加熱器水溫感知器不良 ● 接頭、配線不良 ● A/C-ECU 不良



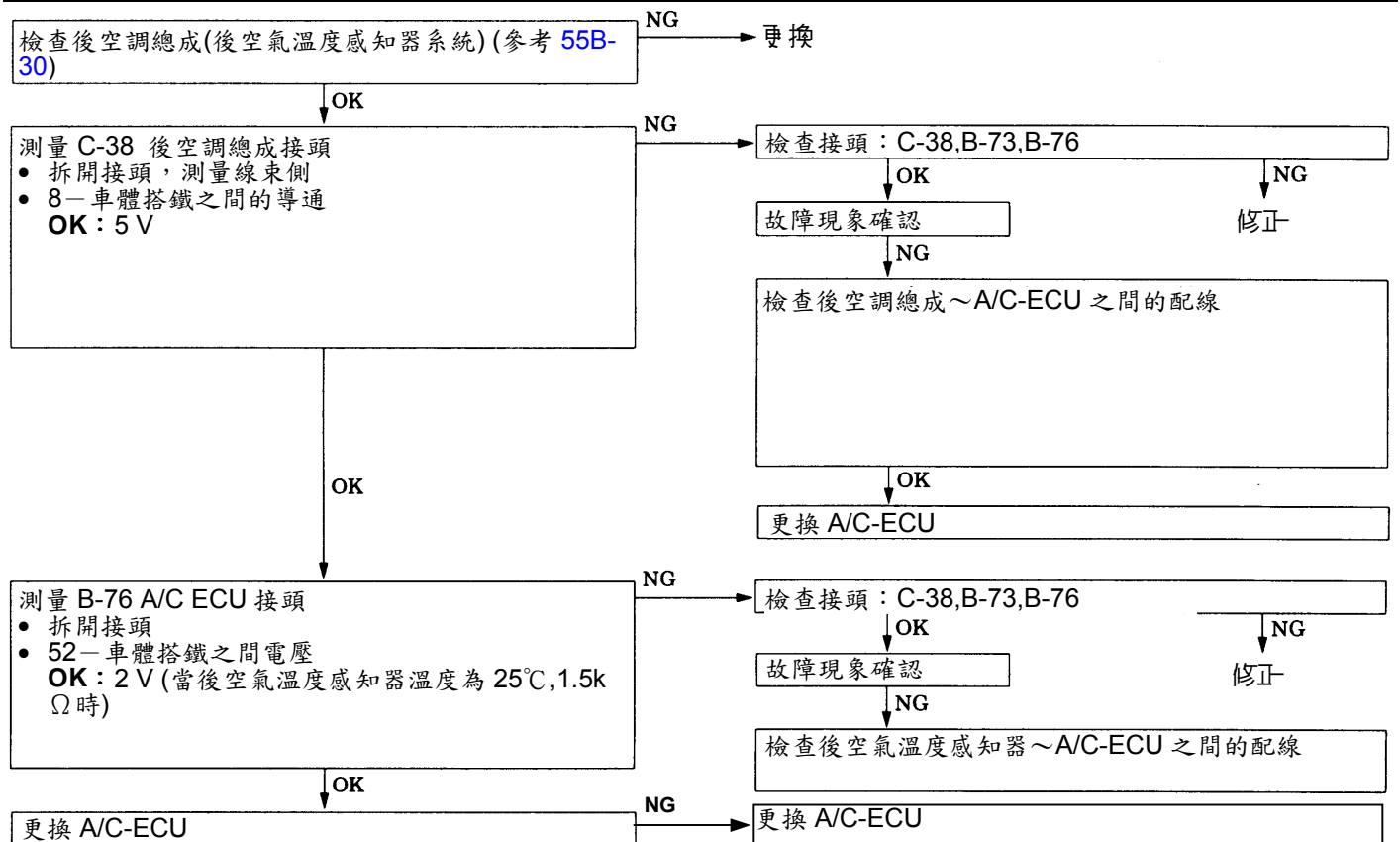
故障碼 NO.21 空氣溫度感知器系統(斷路)	可能原因
本故障碼在檢測出空氣溫度感知器迴路斷路時，才有電壓輸出。	<ul style="list-style-type: none"> • 空氣溫度感知器不良 • 接頭、配線不良 • A/C-ECU 不良



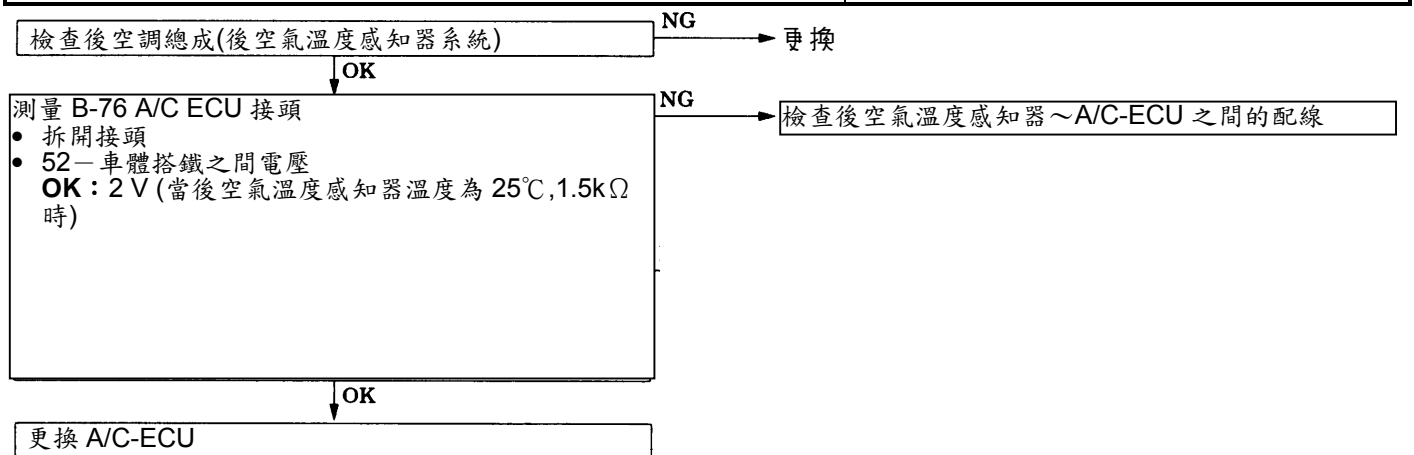
故障碼 NO.22 空氣溫度感知器系統(短路)	可能原因
本故障碼在檢測出空氣溫度感知器迴路短路時，才有電壓輸出。	<ul style="list-style-type: none"> • 空氣溫度感知器不良 • 接頭、配線不良 • A/C-ECU 不良



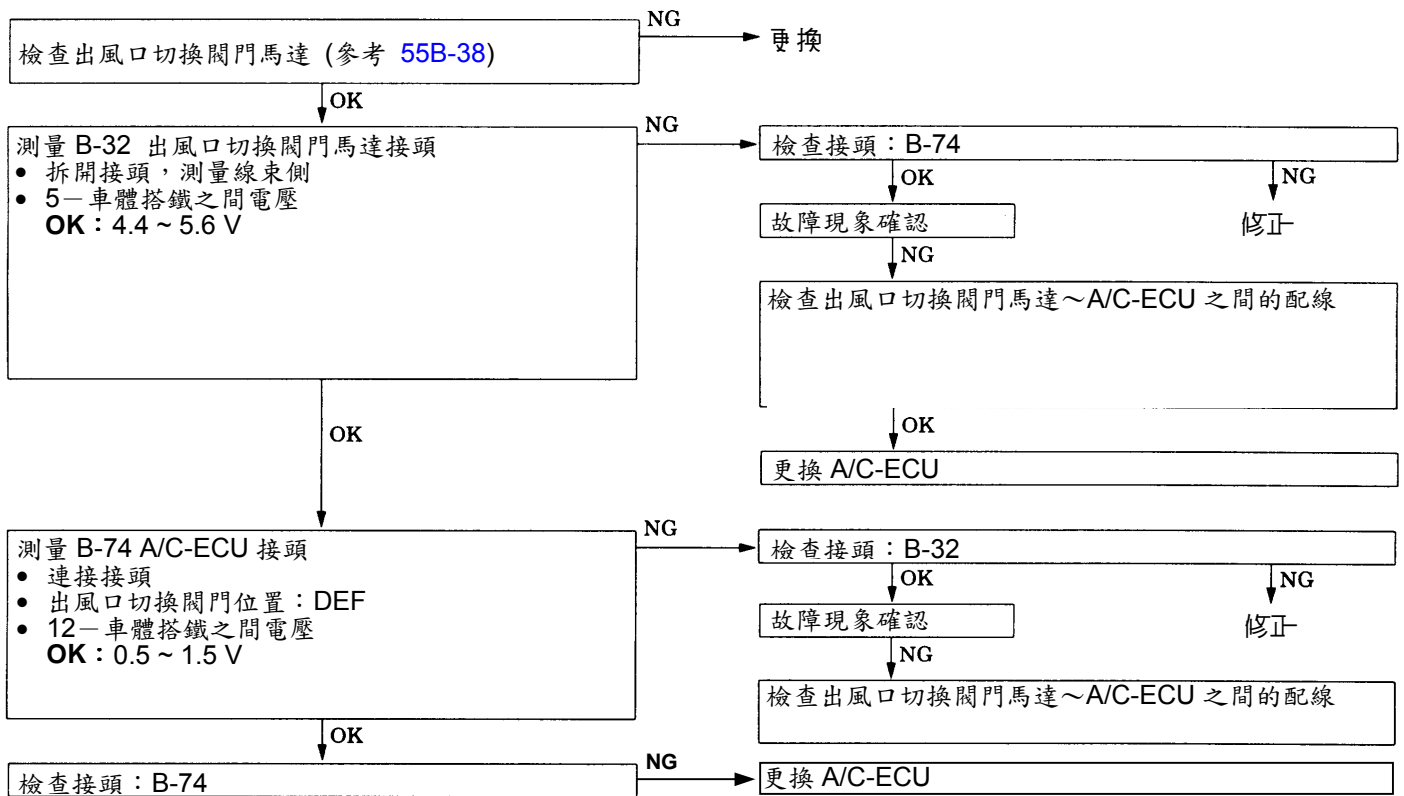
故障碼 NO.23 後空氣溫度感知器系統(斷路)	可能原因
本故障碼在檢測出後空氣溫度感知器迴路斷路時，才有電壓輸出。	<ul style="list-style-type: none"> • 後空氣溫度感知器不良 • 接頭、配線不良 • A/C-ECU 不良



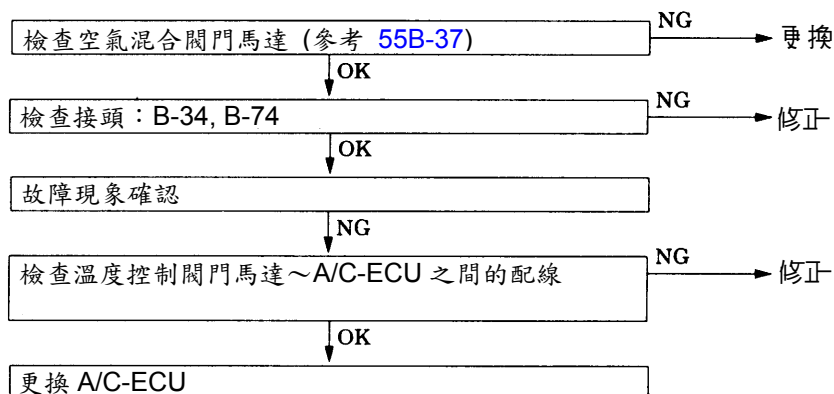
故障碼 NO.24 後空氣溫度感知器系統(短路)	可能原因
本故障碼在檢測出後空氣溫度感知器迴路短路時，才有電壓輸出。	<ul style="list-style-type: none"> • 後空氣溫度感知器不良 • 接頭、配線不良 • A/C-ECU 不良



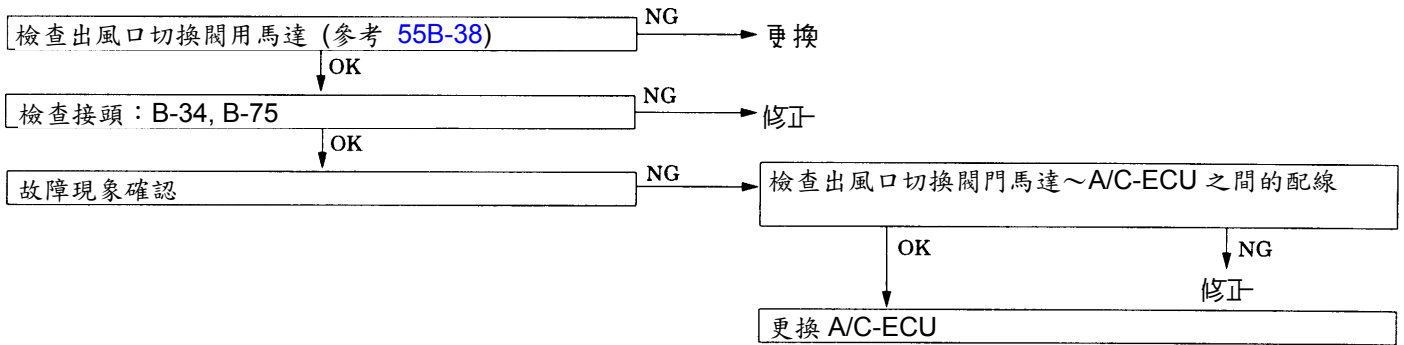
故障碼 NO.32 出風口切換閥門馬達電壓系統	可能原因
本故障碼是根據配線斷路或短路，在 A/C-ECU 來自出風口切換馬達電壓無電時，而輸出電壓。	<ul style="list-style-type: none"> • 出風口切換閥門馬達電壓不良 • 接頭、配線不良 • A/C-ECU 不良



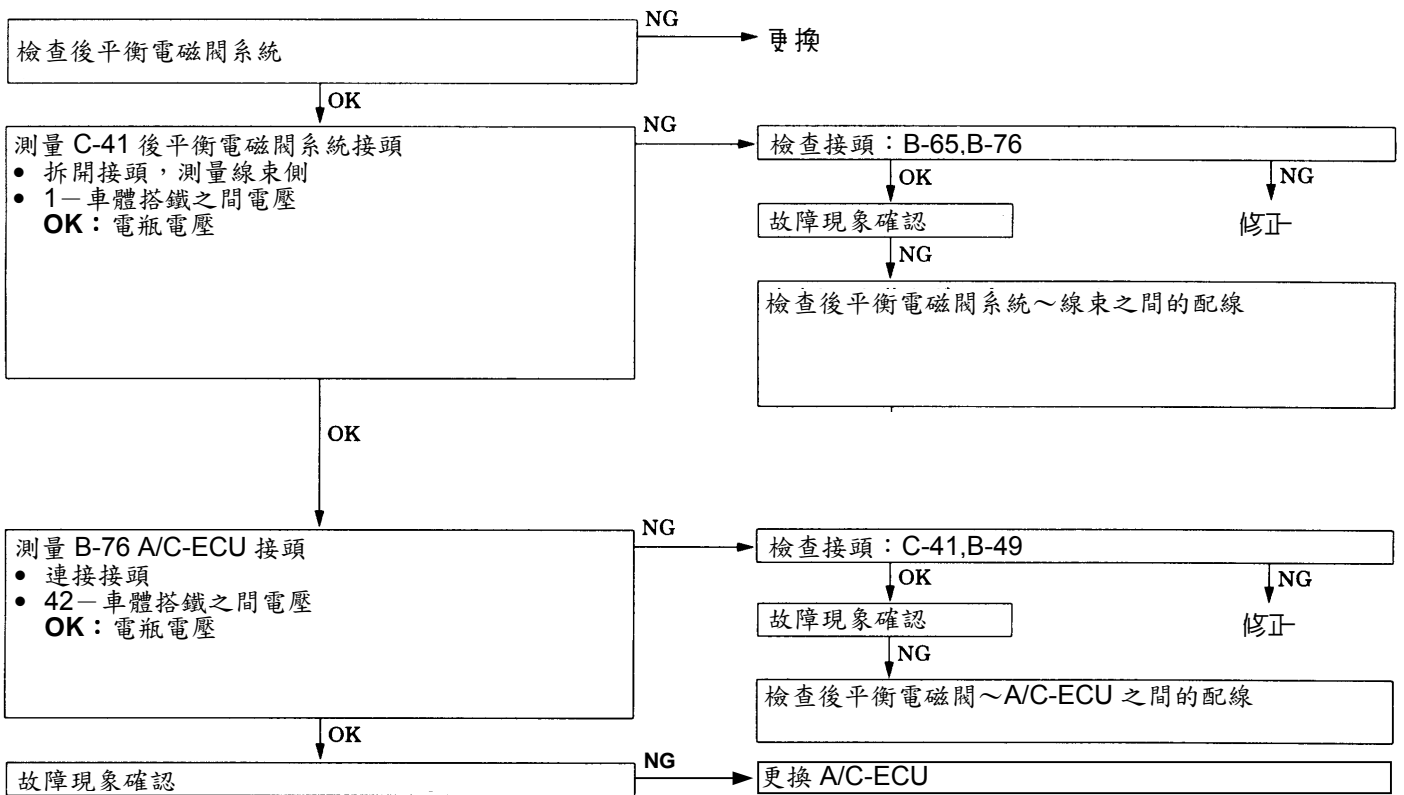
故障碼 NO.41 空氣混合閥門馬達驅動系統	可能原因
本故障碼是空氣混合閥門無法回轉到設定開度時就輸出電力。	<ul style="list-style-type: none"> • 空氣混合閥門馬達不良 • 接頭、配線不良 • A/C-ECU 不良



故障碼 NO.42 出風口切換馬達驅動系統	可能原因
本故障碼是出風口切換馬達無法旋轉到設定開度為止時就輸出電力。	<ul style="list-style-type: none"> ● 出風口切換馬達不良 ● 接頭、配線不良 ● A/C-ECU 不良



故障碼 NO.43 後平衡電磁閥系統	可能原因
本故障碼是根據配線斷路或短路，在 A/C-ECU 來自後平衡電磁閥系統電壓無電時，而輸出電壓。	<ul style="list-style-type: none"> ● 後平衡電磁閥系統電壓不良 ● 接頭、配線不良 ● A/C-ECU 不良



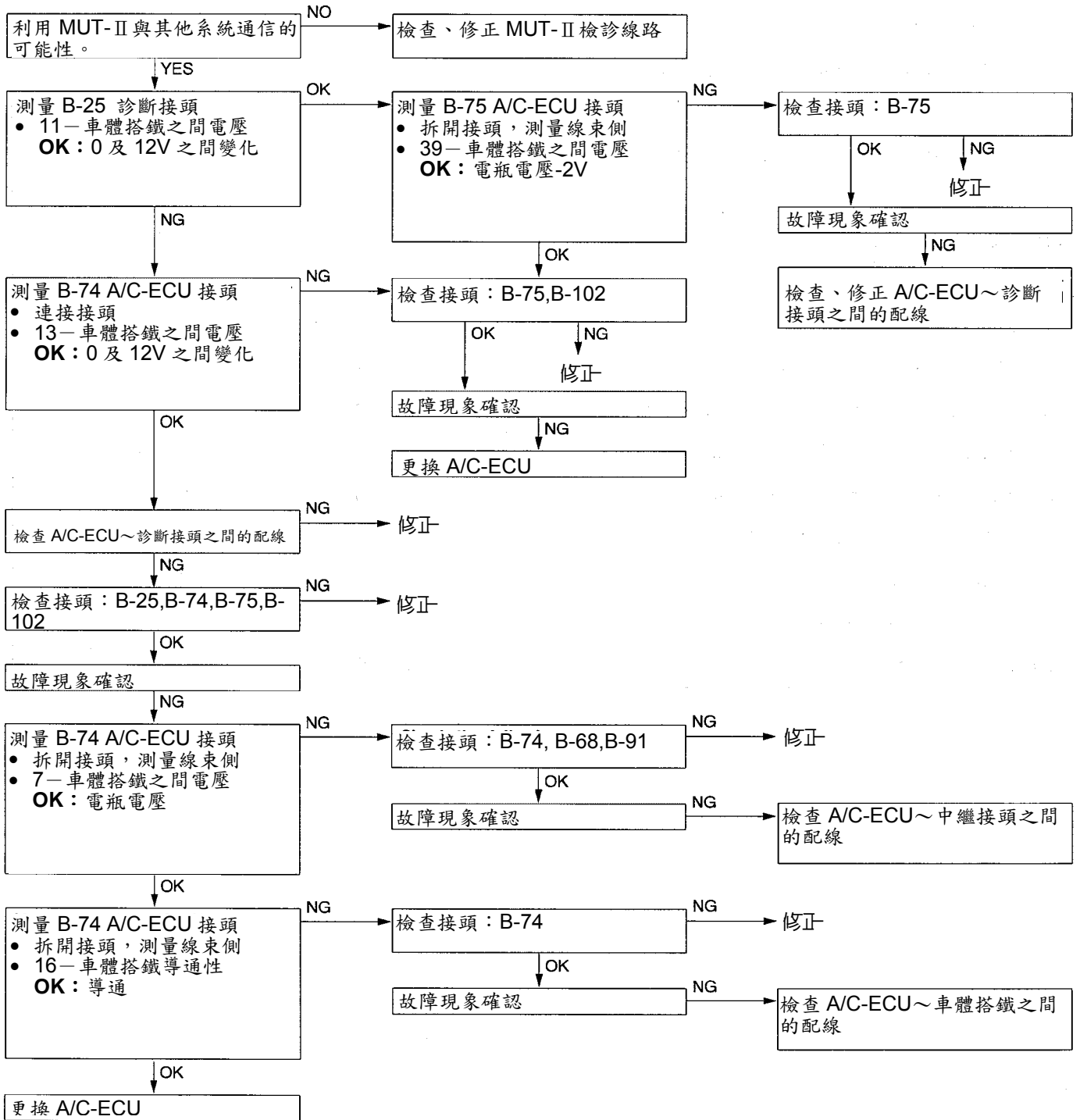
5. 故障現象檢查表

故障現象	檢查程序 No.	參考頁數
與 MUT-II 之間無法溝通。	1	55B-11
空調完全無法作動。	2	55B-12
溫度無法設定。	3	55B-13
前 A/C 出風口溫度無法增加。	4	55B-13
前 A/C 出風口溫度無法降低。	5	55B-13
前鼓風機不作動。	6	55B-14
前鼓風機風量無法改變。	7	55B-16
出風口無法切換。	8	55B-16
內外氣無法切換。	9	55B-17
除霧功能不作動。	10	55B-18
後除霧器不作動。	11	55B-18
後 A/C 無冷氣。	12	55B-19
後 A/C 出風口溫度無法改變	13	55B-20
後鼓風機不作動。	14	55B-21
後 A/C 風量無法改變。	15	55B-23
A/C-ECU 電源迴路檢查。	16	55B-24
A/C 壓縮機控制迴路檢查。	17	55B-25
水箱風扇不作動。	—	參考 14 章故障排除
冷凝器風扇不作動。	—	參考 14 章故障排除

6. 故障現象檢查程序

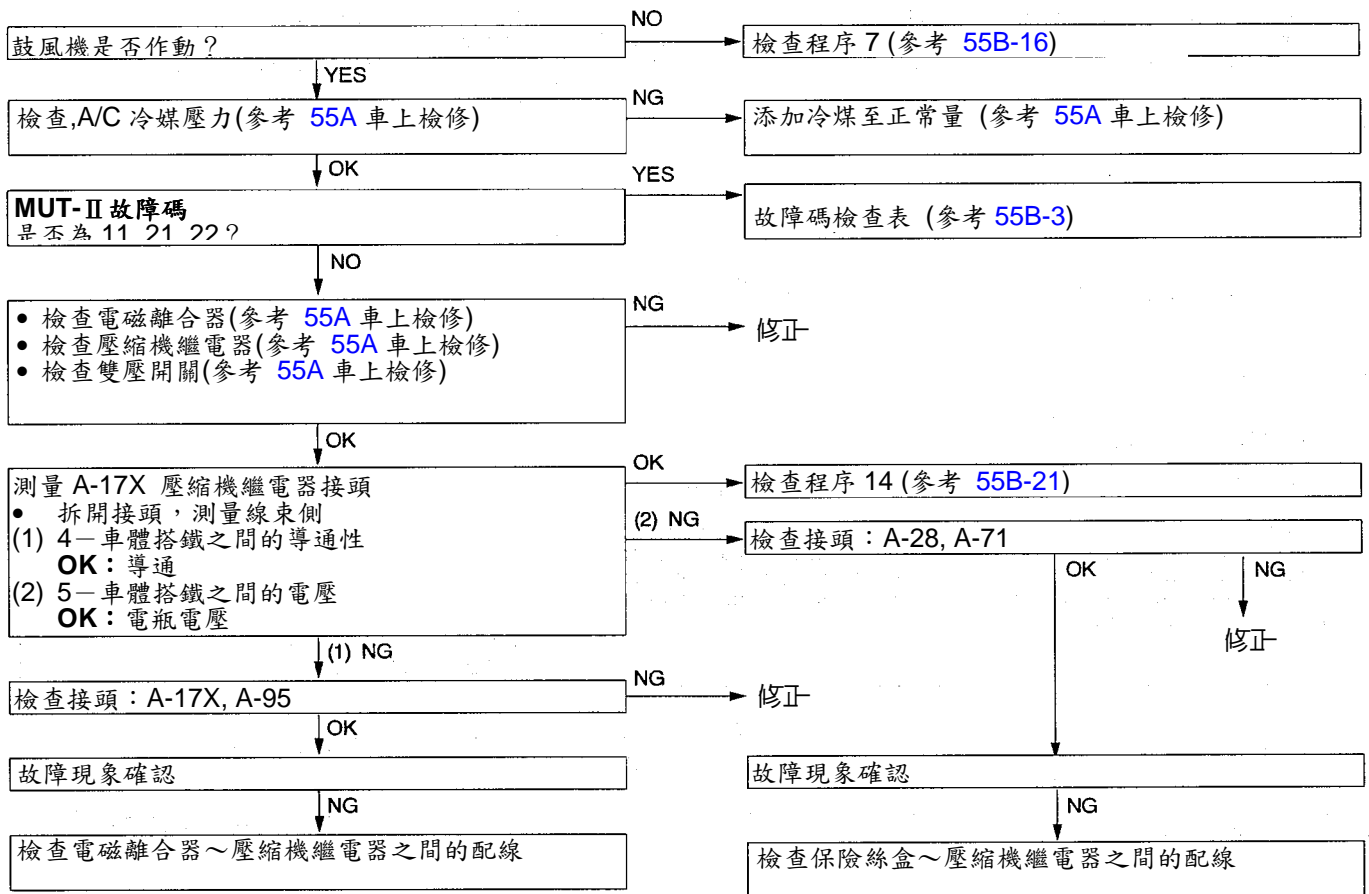
檢查程序 1

與 MUT-II 之間無法溝通	可能原因
完全無法與其他系統溝通時，診斷線路不良的可能性極高。 僅空調無法溝通時，A/C-ECU～診斷線路之間不良。	<ul style="list-style-type: none"> • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良



檢查程序 2

空調完全不作動	可能原因
當 A/C ON 及溫度設定在 17°C 時，A/C 不作動可能原因為配線、接頭不良、前鼓風機故障、電磁離合器故障等。	<ul style="list-style-type: none"> • 前鼓風機故障 • 電磁離合器故障 • 壓縮機繼電器故障 • 雙壓開關故障 • 空氣溫度感知器不良 • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良 • Engine-AT-ECU 不良



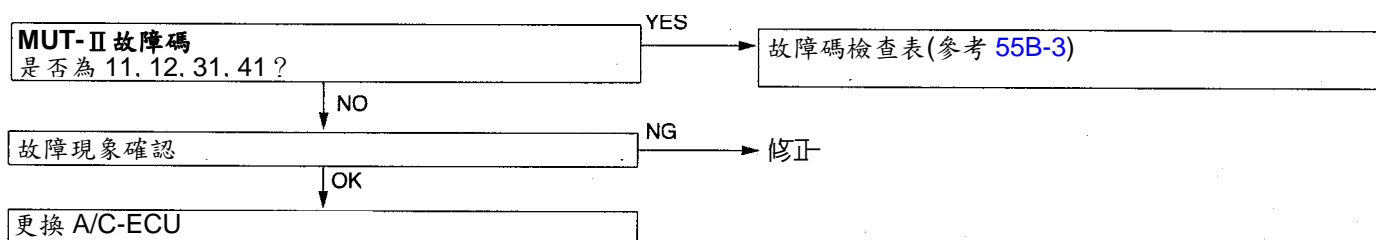
檢查程序 3

溫度無法設定	可能原因
可能原因為溫度設定訊號輸入或輸出系統故障。	<ul style="list-style-type: none"> • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良

檢查程序 13 (參考 [55B-20](#))

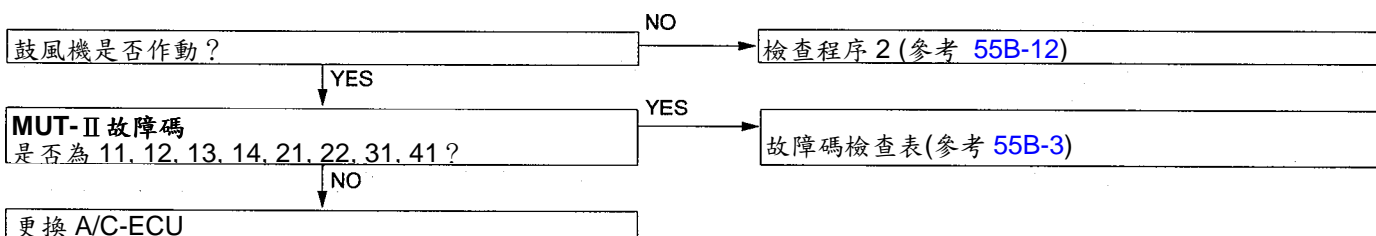
檢查程序 4

前 A/C 出風口溫度無法增加	可能原因
當溫度設定增加時，而出風口溫度未能提昇，可能原因為感知器失效或空氣混合閥門不作動，用 MUT-II 檢查是否有故障碼並確認系統間之故障現象。	<ul style="list-style-type: none"> • 空氣混合閥門不良 • 空氣混合閥門馬達不良 • 空氣溫度感知器不良 • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良



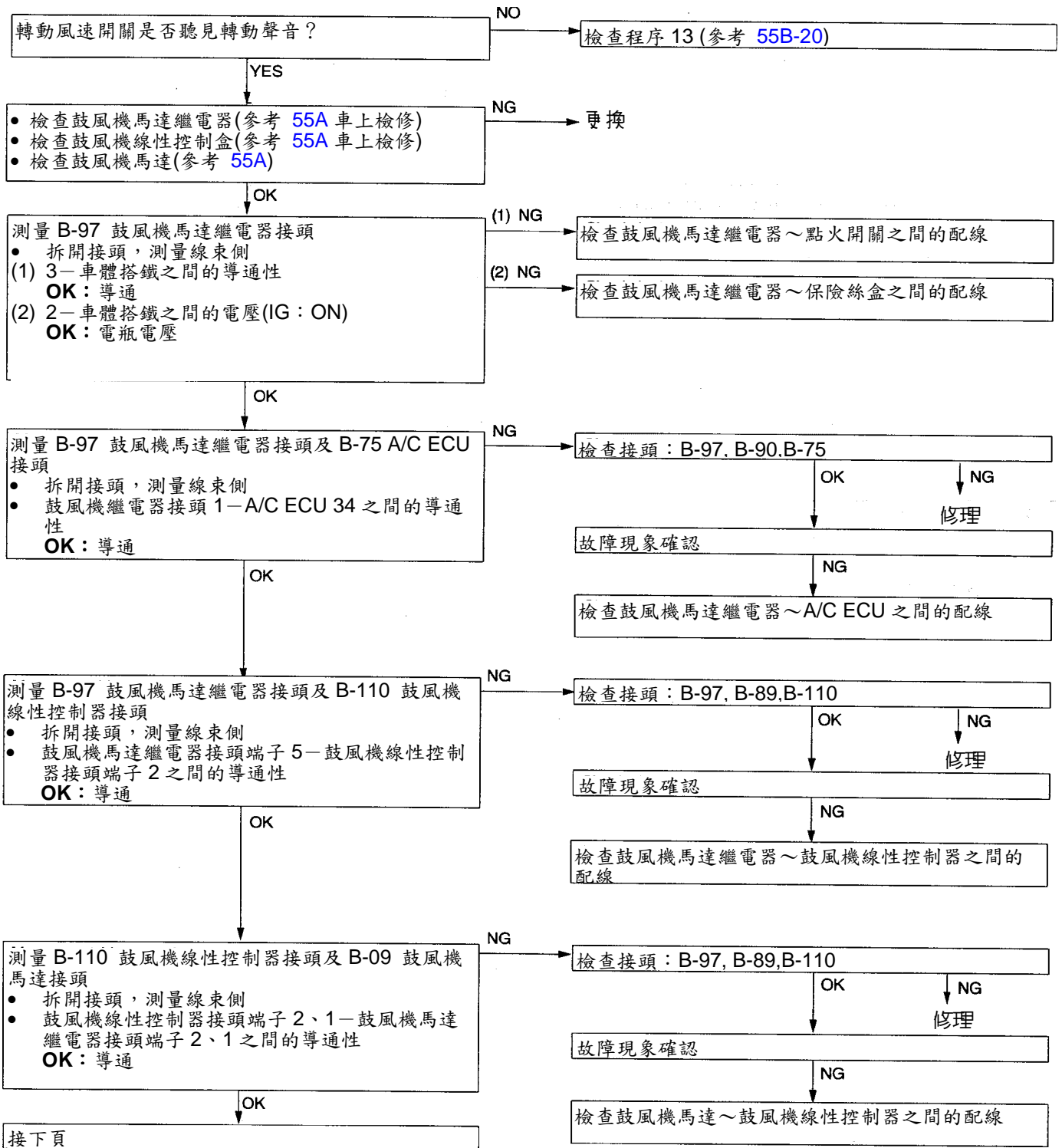
檢查程序 5

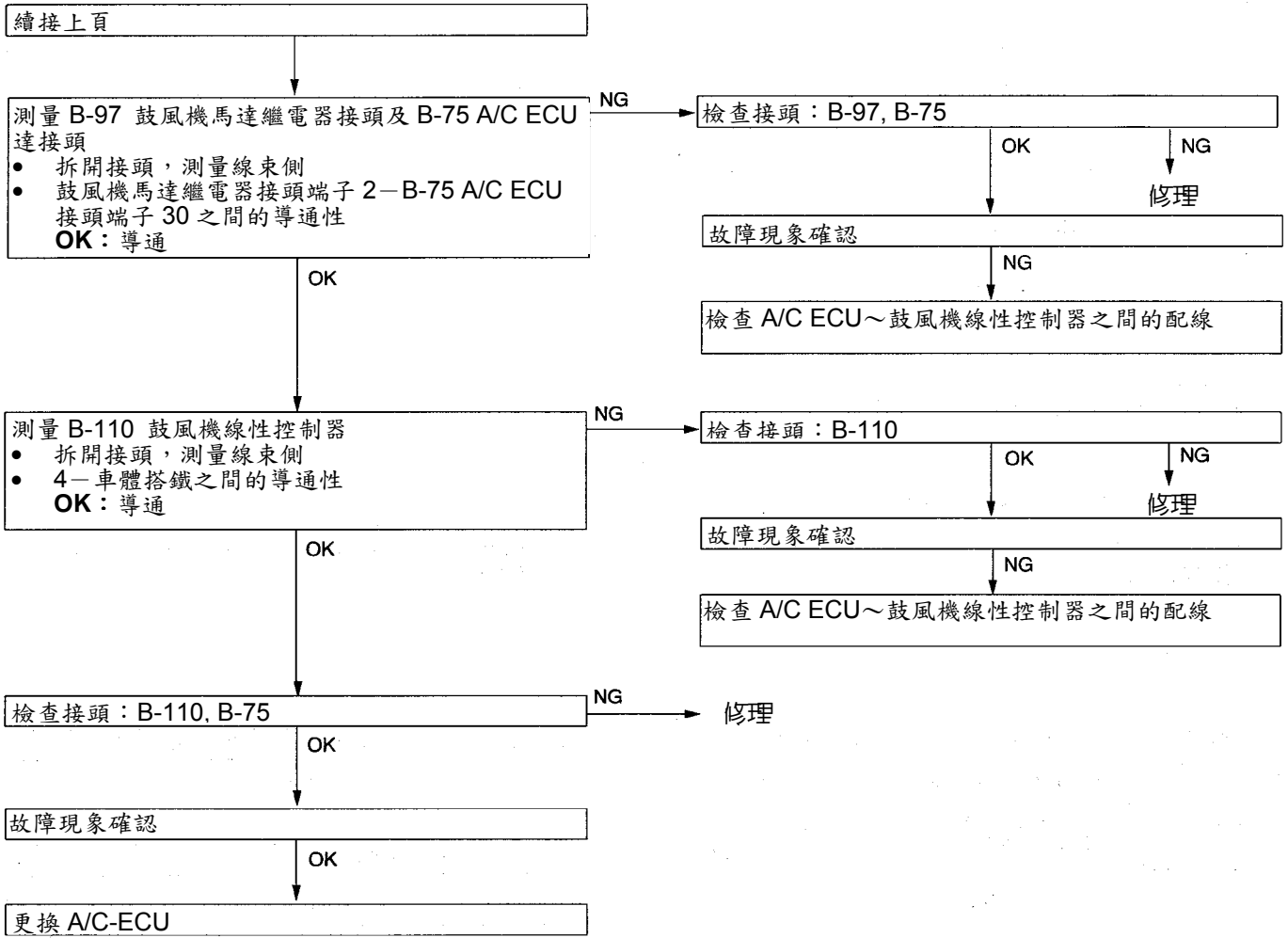
前 A/C 出風口溫度無法降低	可能原因
當溫度設定降低時，而出風口溫度未能提昇，可能原因為感知器失效或空氣混合閥門不作動，用 MUT-II 檢查是否有故障碼並確認系統間之故障現象。	<ul style="list-style-type: none"> • 空氣混合閥門不良 • 空氣混合閥門馬達不良 • 空氣溫度感知器不良 • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良



檢查程序 6

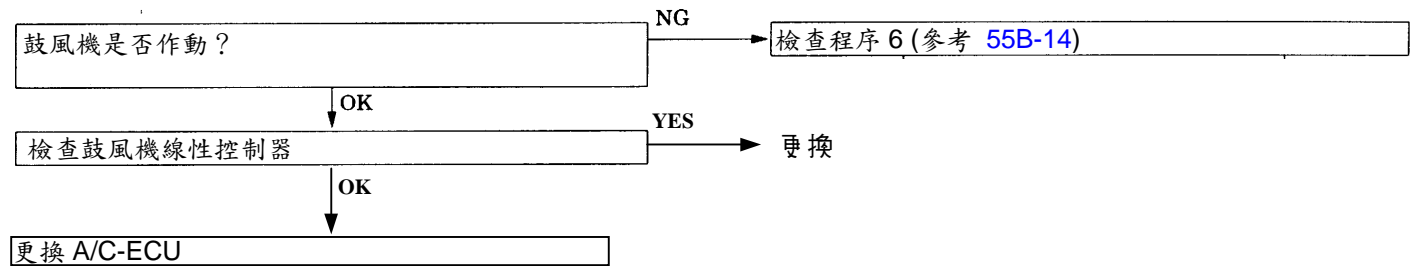
前鼓風機不作動	可能原因
鼓風機開關轉至 ON 而無法送風時，可能是鼓風機繼電器迴路系統不良。	<ul style="list-style-type: none"> • 鼓風機馬達繼電器不良 • 鼓風機馬達總成不良 • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良





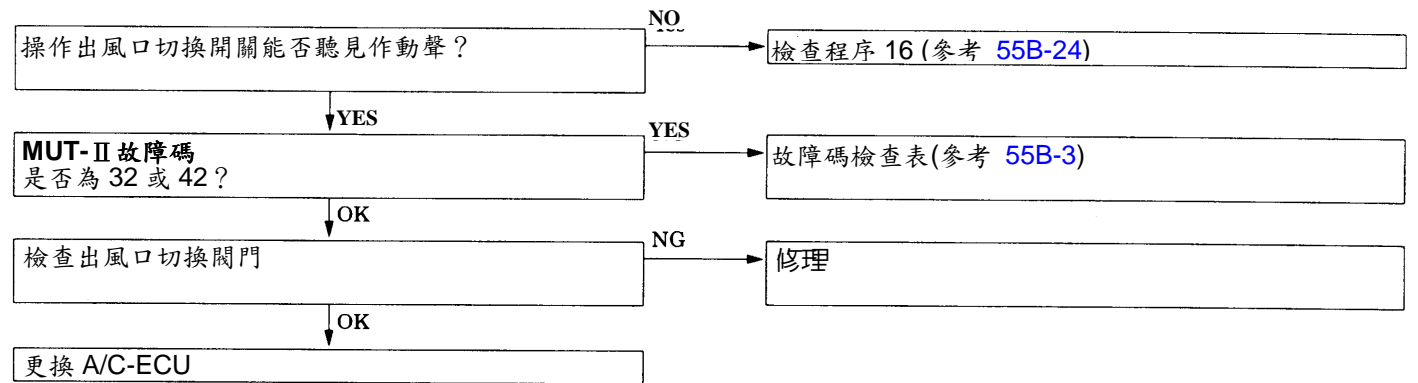
檢查程序 7

前鼓風機風量無法改變	可能原因
即使變更風量開關位置而風量仍無變化時，鼓風機線性控制器迴路系統不良。	<ul style="list-style-type: none"> • 鼓風機線性控制器不良 • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良



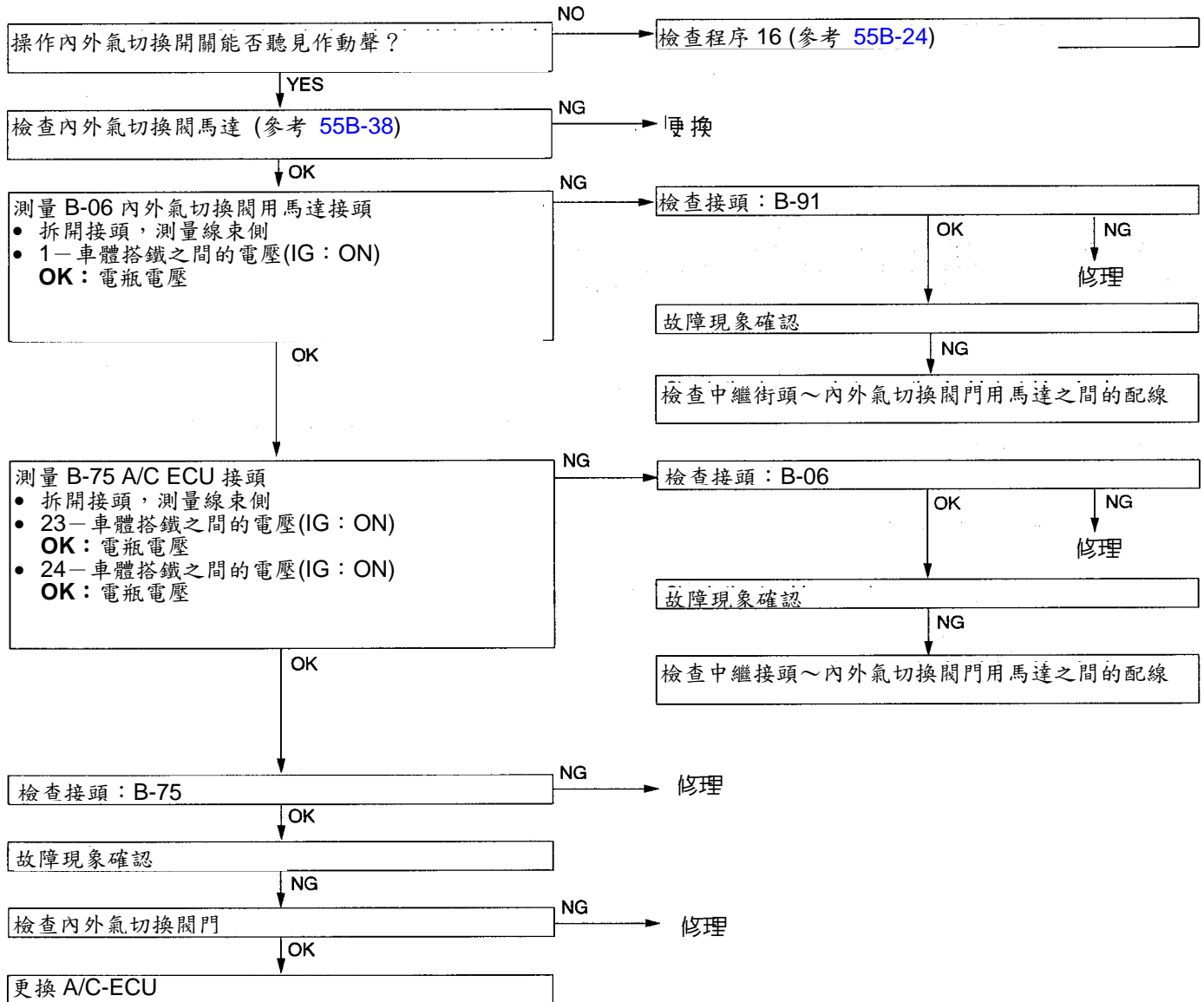
檢查程序 8

出風口無法切換	可能原因
即使操作出風口切換用按鈕而出風口仍無法切換時，可能為出風口切換馬達用馬達迴路系統不良。	<ul style="list-style-type: none"> • 出風口切換馬達用馬達不良 • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良



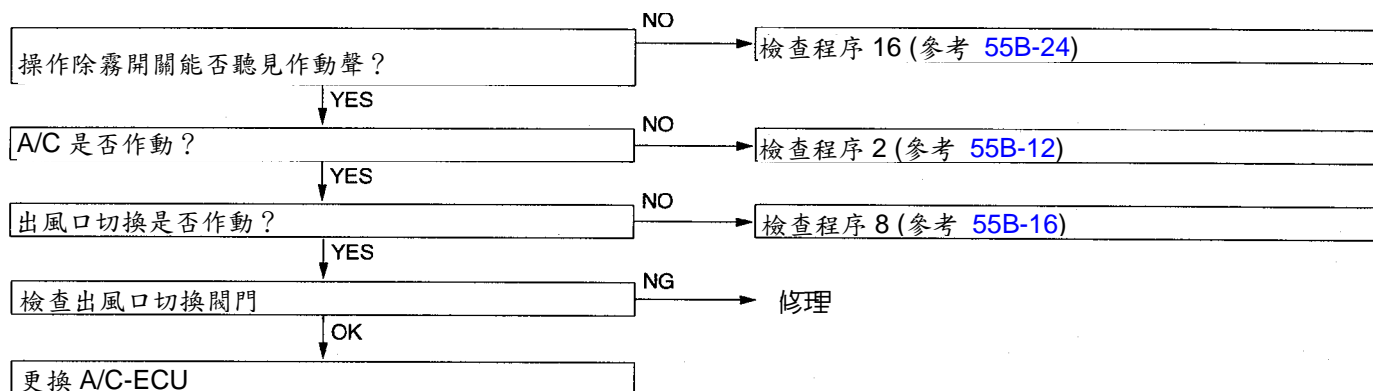
檢查程序 9

內外氣無法切換	可能原因
即使內外氣切換開關轉至 ON 仍無法作內外氣切換時，可能為內外氣切換閥門馬達系統不良。	<ul style="list-style-type: none"> • 內外氣切換閥門馬達不良 • 內外氣切換閥門不良 • A/C ECU 面板開關不良 • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良



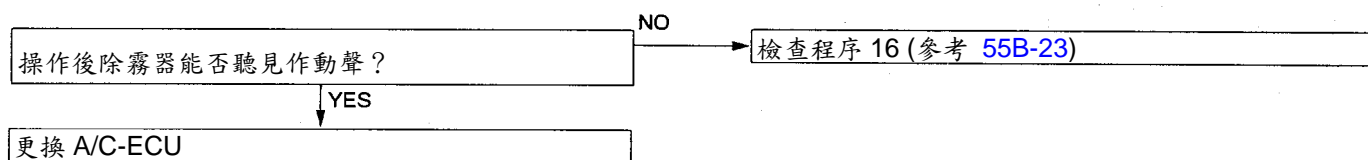
檢查程序 10

除霧功能不作動	可能原因
即使除霧開關轉至 ON 仍無除霧作動時，可能為 A/C 或出風口切換迴路不良。	<ul style="list-style-type: none"> • A/C 系統不良 • 出風口切換迴路不良 • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良



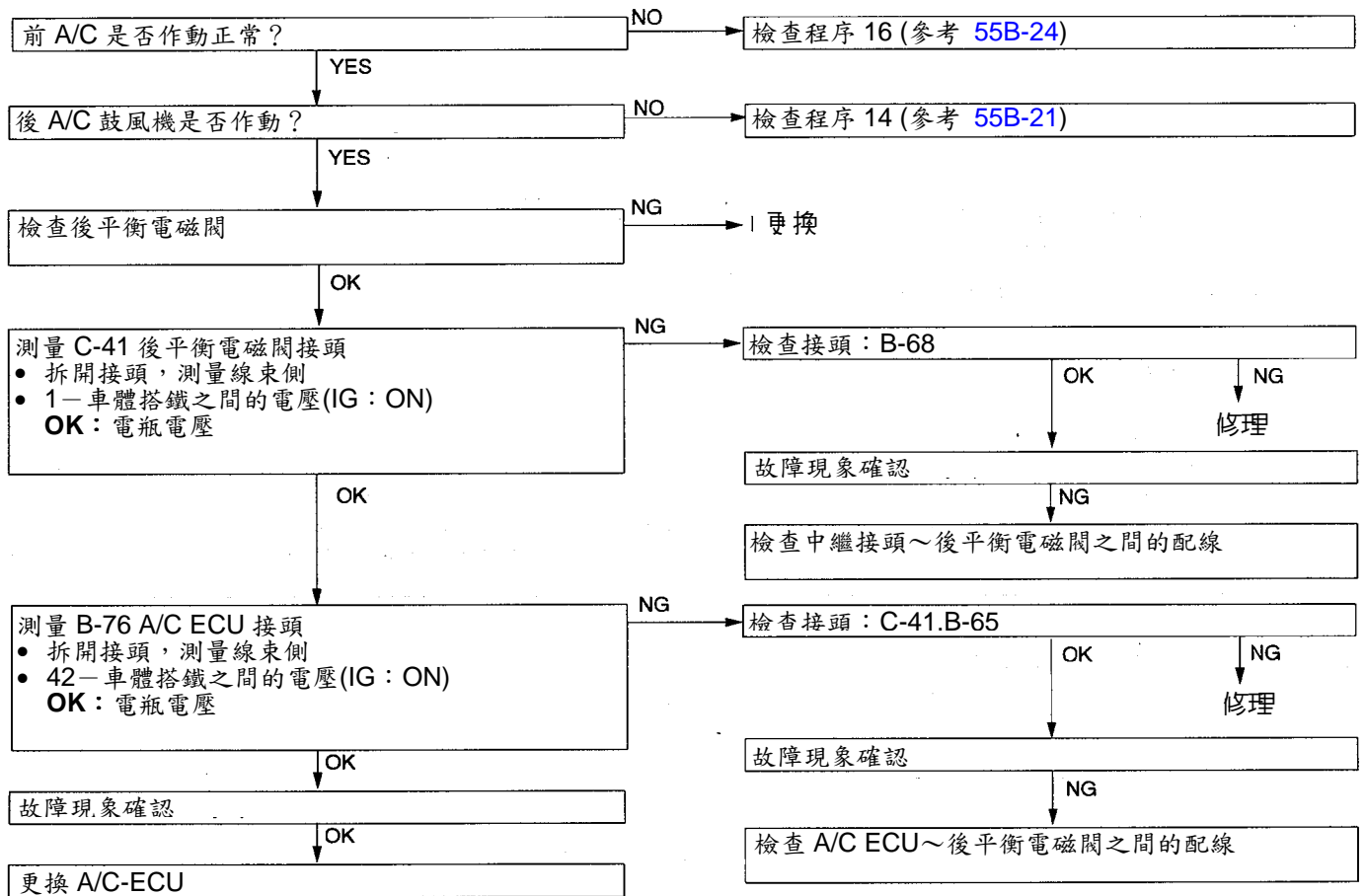
檢查程序 11

後除霧器不作動	可能原因
即使後除霧器開關轉至 ON(20 分鐘)後除霧器仍無作動時，可能為 A/C 電源系統不良	<ul style="list-style-type: none"> • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良



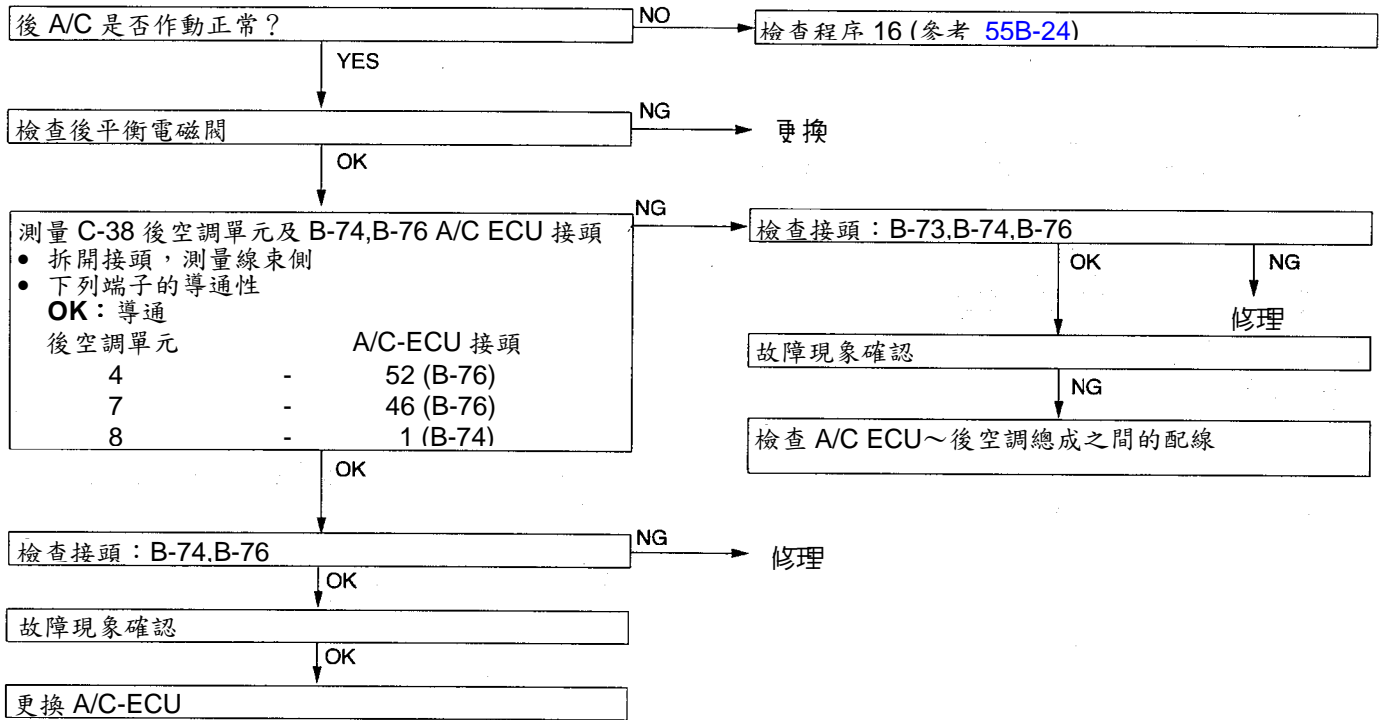
檢查程序 12

後 A/C 無冷氣	可能原因
如後 A/C 無冷氣，可能為後平衡電磁閥失效。	<ul style="list-style-type: none"> ● A/C 系統不良 ● 後平衡電磁閥不良 ● 配線、接頭不良 ● A/C-ECU 不良



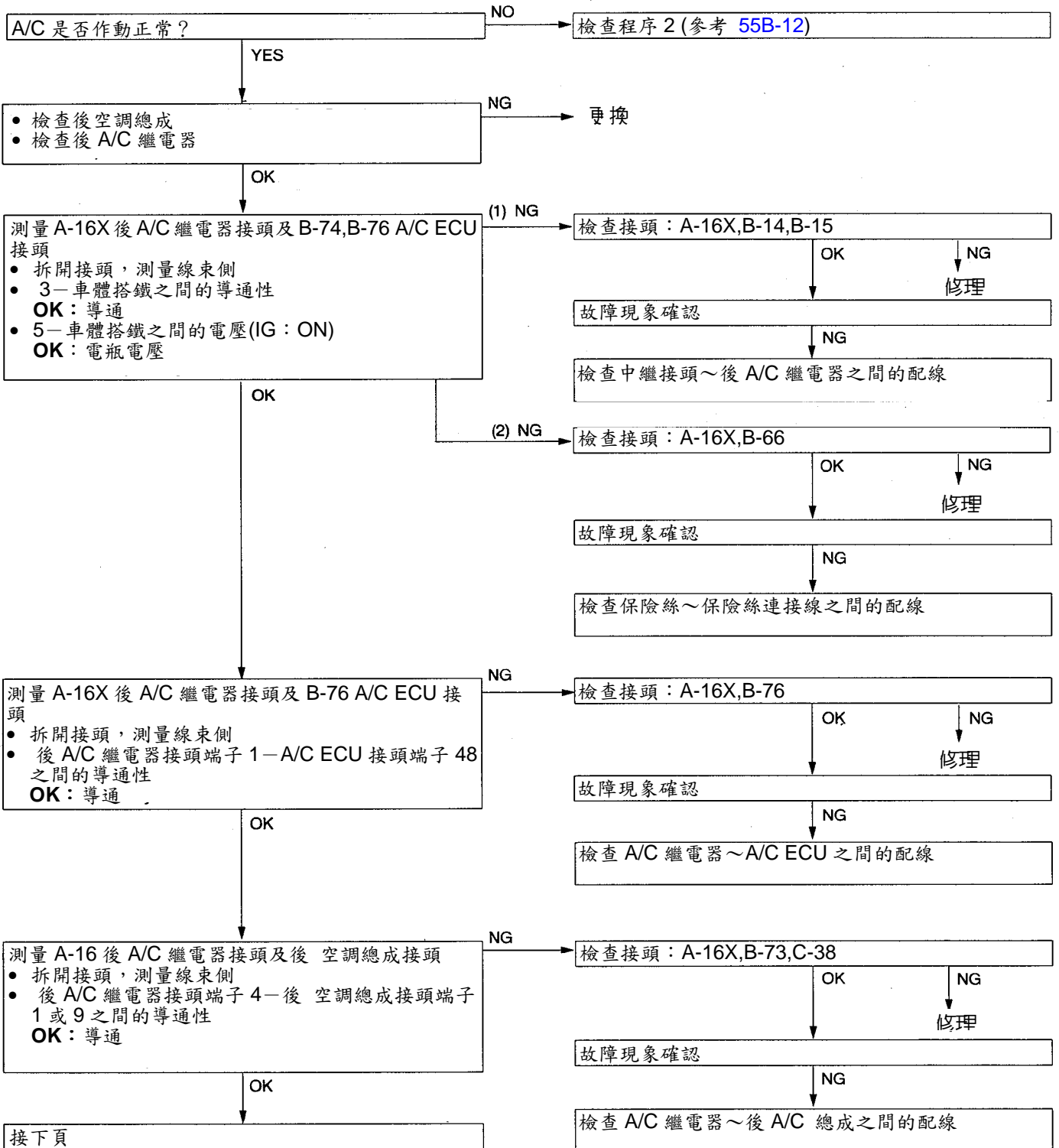
檢查程序 13

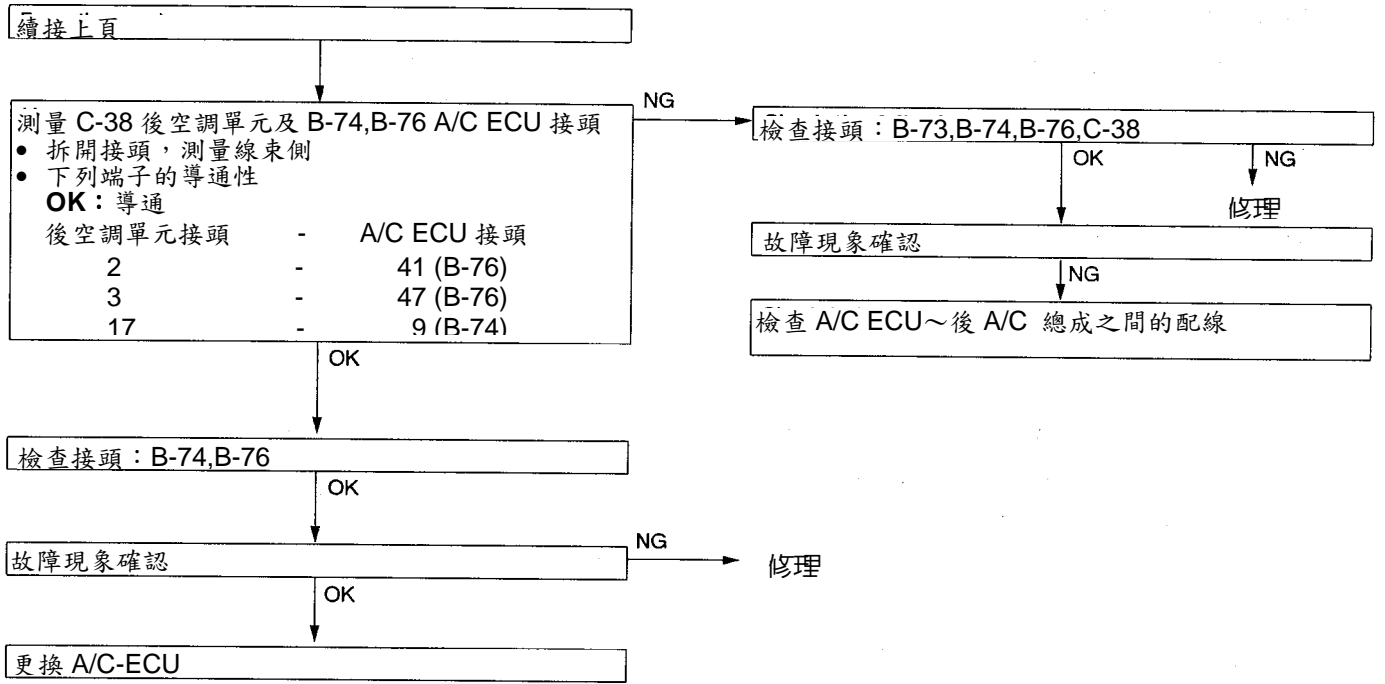
後 A/C 出風口溫度無法改變	可能原因
如調整後 A/C 溫度旋扭仍無法改變出風口溫度，可能為後空氣溫度感知器、後平衡電磁閥、後鼓風機馬達等失效。	<ul style="list-style-type: none"> • 後 A/C 系統不良 • 後平衡電磁閥不良 • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良



檢查程序 14

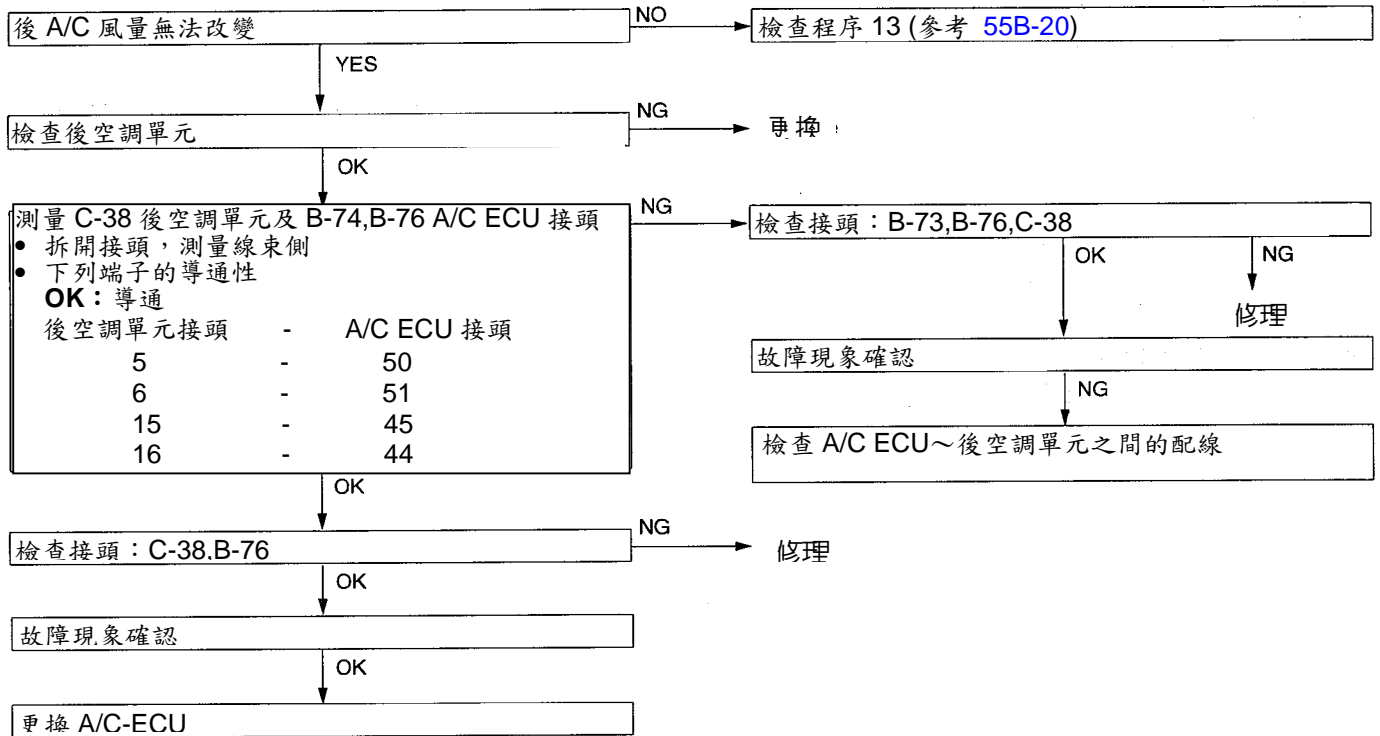
後 A/C 鼓風機無法作動	可能原因
如後鼓風機開關轉至 ON 仍無風量，可能為後 A/C 繼電器迴路失效。	<ul style="list-style-type: none"> • 後 A/C 系統不良 • 後 A/C 繼電器不良 • 配線、接頭不良 • A/C-ECU 不良





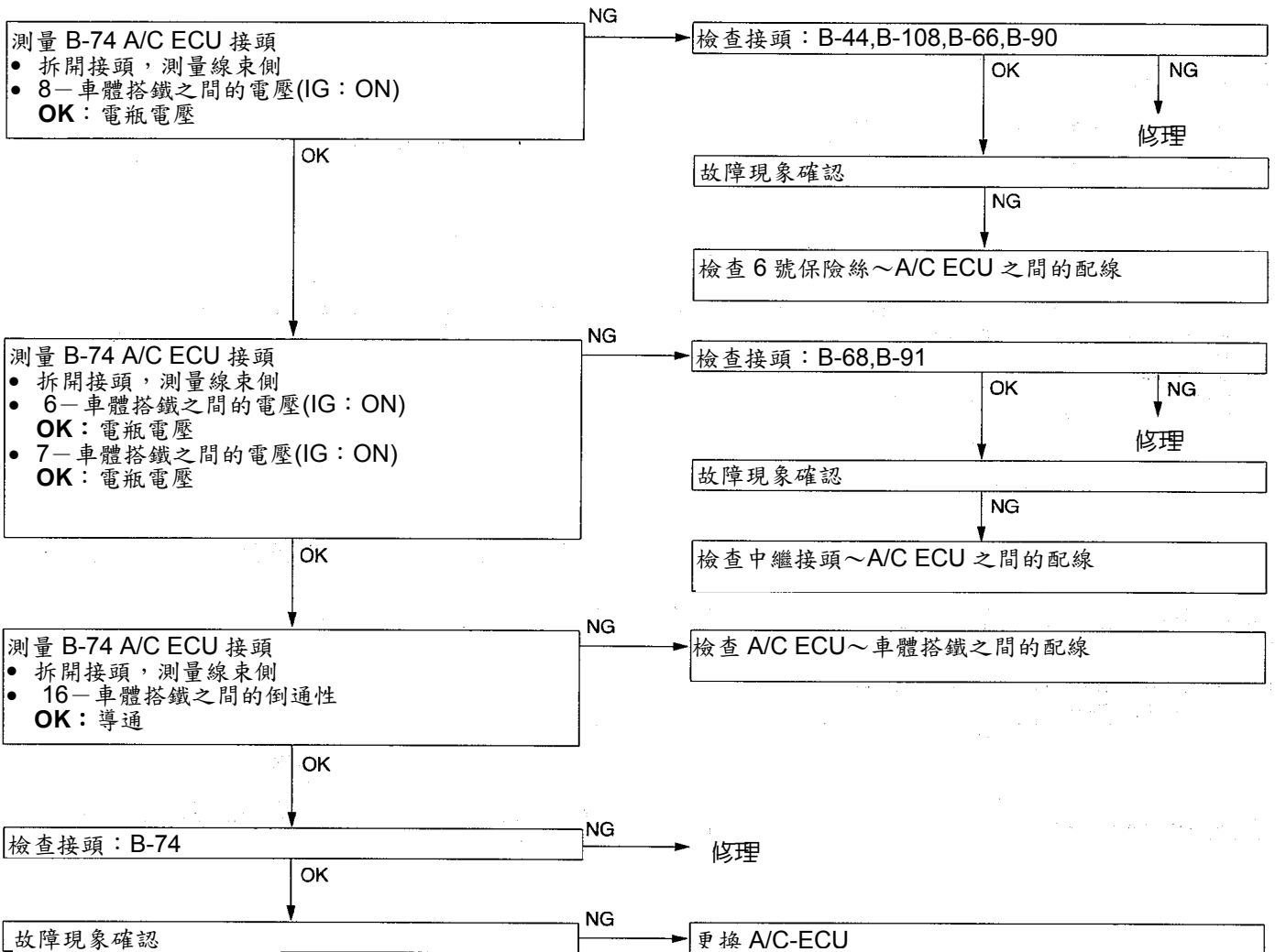
檢查程序 15

後 A/C 風量無法改變	可能原因
如後 A/C 風量無法改變，可能為後 A/C 電源或後平衡閥迴路失效。	<ul style="list-style-type: none"> ● 後空調單元不良 ● 配線、接頭不良 ● A/C-ECU 不良



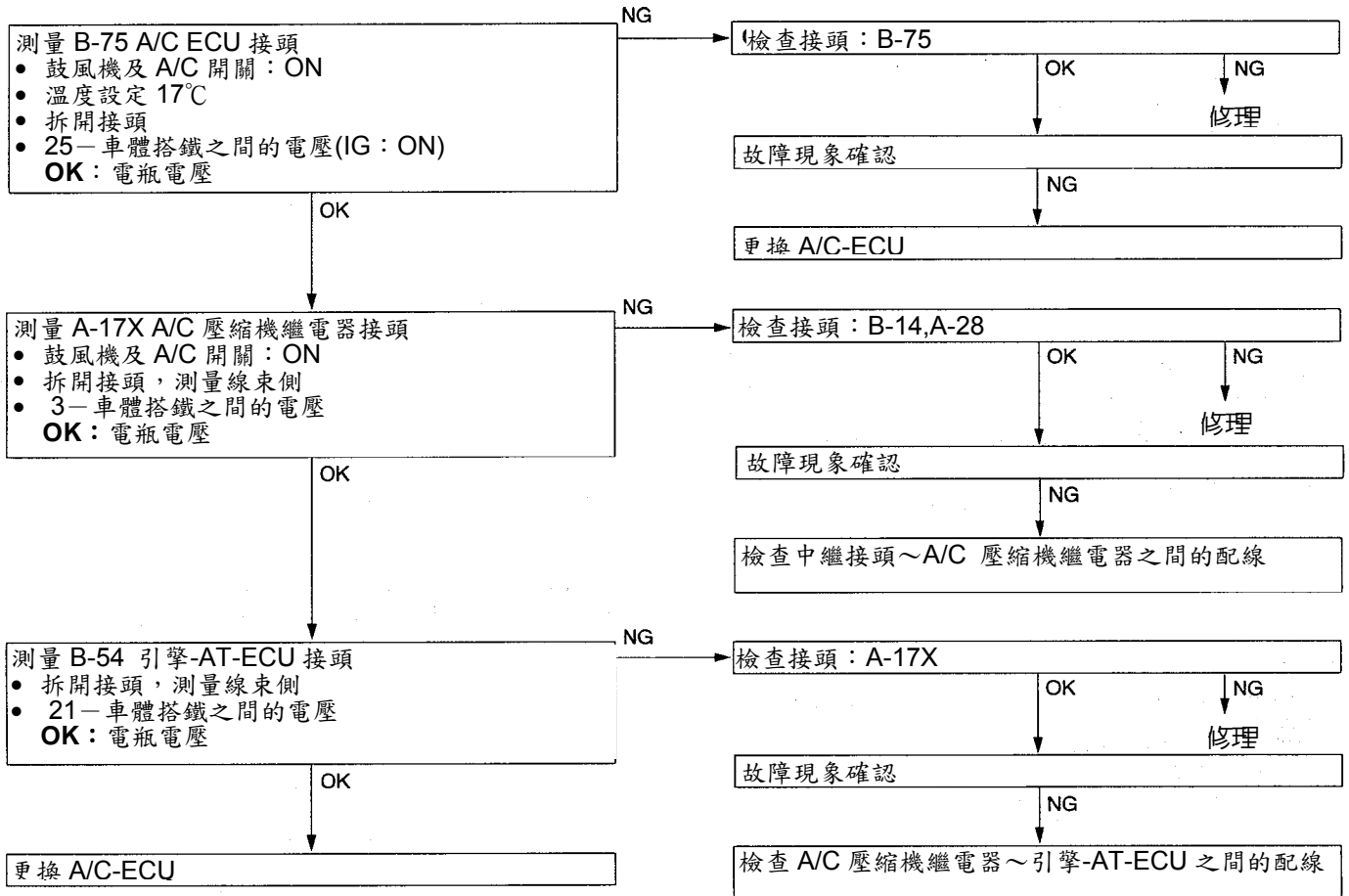
檢查程序 16

檢查 A/C ECU 電源迴路



檢查程序 17

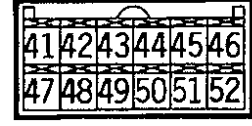
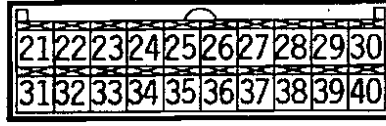
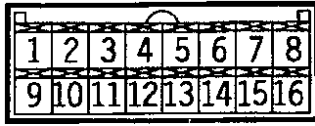
檢查 A/C 壓縮機控制迴路



7. 維修資料(DATA LIST)參考表

項次.	檢查項目	檢查內容	
11	車內溫度感知器	點火開關：ON	車內溫度與 MUT-II 表示溫度相同
13	車外溫感知器	點火開關：ON	車外溫與 MUT-II 表示溫度相同
15	加熱器水溫感知器	點火開關：ON	暖氣芯子表面溫度與 MUT-II 表示溫度相同
21	空氣溫度感知器	點火開關：ON	蒸發器表面溫度與 MUT-II 表示溫度相同
25	日射感知器	點火開關：ON 使日射量變化	日射量與 MUT-II 表示電壓成反比例
31	空氣混合閥門馬達電壓	點火開關：ON 閥門位置：MAX HOT	開度約 100%
		點火開關：ON 閥門位置：MAX COOL	開度約 0%
32	出風口切換閥門馬達電壓	點火開關：ON 閥門位置：FACE	開度約 0%
		點火開關：ON 閥門位置：FOOT	開度約 50%
		點火開關：ON 閥門位置：FOOT/DEF.	開度約 75%
		點火開關：ON 閥門位置：DEF.	開度約 100%

8. 檢查 A/C-ECU 端子

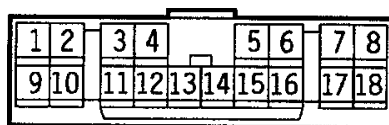


端子 No.	檢查項目	檢查條件	正常狀態
1	感知器輸入	常時	5 V
2	車外溫度感知器輸入	感知器溫度：25°C (1.7 kΩ)	1.9 V
3	加熱器水溫感知器輸入	感知器溫度：25°C (5 kΩ)	2.8 V
4	空氣混合閥門馬達輸入	閥門朝向 MAX HOT 位置時	0.7~1.3 V
5	照明電源	燈類開關：ON	電瓶電壓
6	IG2 電源	點火開關：ON	電瓶電壓
7	ACC 電源	點火開關：ON	電瓶電壓
8	備用電源	常時	電瓶電壓
9	感知器搭鐵	常時	0 V
10	空氣溫度感知器輸入	感知器溫度：25°C (1.5 kΩ)	2.2 V
11	日射感知器 (+)	800 kcal/m ² -h	1 V
12	出風口切換閥馬電壓	DEF.位置	0.7~1.3 V
13	診斷輸入	點火開關：ON	0 V
15	照明搭鐵	常時	導通
16	搭鐵	常時	導通
21	空氣混合閥門馬達 (MAX COOL)	設定 MAX COOL 位置時	10 V
		設定 MAX HOT 位置時	微電壓(0.5 V)
22	出風口切換閥門馬達 (FACE)	設定 FACE 位置時	10 V
		設定 DEF.位置時	微電壓(0.5 V)

端子 No.	檢查項目	檢查條件	正常狀態
23	內外氣切換閥門馬達 (內氣)	設定內氣位置時	微電壓(0.5 V)
		設定室車外置時	10 V
24	內外氣切換閥門馬達 (車外)	設定內氣位置時	10 V
		設定室車外置時	微電壓(0.5 V)
25	A/C 輸出	空調停止時	0 V
		空調作動時	電瓶電壓
26	-	-	-
27	引擎-AT-ECU 輸出	當空氣混合閥門馬達設定為 MAX COOL 位置(壓縮機：ON，室內溫度 31°C 以上)	0 V
		當空氣混合閥門馬達設定為 MAX HOT 位置(壓縮機：OFF，室內溫度 29°C 以上)	電瓶電壓
30	鼓風機線性控制器	風量調整開關位置：LO-HI	3.5~0 V(依實際電流狀況)
31	空氣混合閥門馬達 (MAX HOT)	閥門朝向 MAX COOL 位置時	微電壓(0.5 V)
		閥門朝向 MAX HOT 位置時	10 V
32	出風口切換閥門馬達(DEF)	閥門朝向 FACE 位置時	微電壓(0.5 V)
		閥門朝向 DEF 位置移動時	10 V
34	前鼓風機繼電器	空調停止時	電瓶電壓
		空調作動時	0 V
35	後除霧器	後除霧器開關：ON	1.5 V 以下
		後除霧器開關：OFF	電瓶電壓
38	-	-	-
39	診斷資料輸出	點火開關：ON	電壓在 0~12 V 間波動
41	後電源電晶體集極輸出	後 A/C：ON	0~10 V
42	後平衡電磁閥	後 A/C：OFF	電瓶電壓

端子 No.	檢查項目	檢查條件	正常狀態
44	後 A/C 風量調整開關輸入(HI)	後風量調整開關位置：HI	0 V
45	後 A/C 風量調整開關輸入(LO)	後風量調整開關位置：LO	0 V
46	後平衡電磁閥輸入	後溫度調整開關位置：+4	1 V
		後溫度調整開關位置：-4	4 V
47	後電源電晶體基極輸出	後 A/C：ON	0.5~7 V
48	後 A/C 繼電器	後 A/C：OFF	電瓶電壓
		後 A/C：ON	0 V
50	後 A/C 風量調整開關輸入(AUTO)	後風量調整開關位置：AUTO	0 V
45	後 A/C 風量調整開關輸入(ME)	後風量調整開關位置：ME	0 V
52	空氣溫度感知器	當感知氣溫度在 25°C (1.7Ω)	2.2 V

後空調總成端子



V0716AE

端子 No.	檢查項目	檢查條件	正常狀態
1	後鼓風機馬達(駕駛座側)	後 A/C : OFF	0 V
		後 A/C : ON	電瓶電壓
2	後電源電晶體集極輸入	後 A/C : ON	10~7 V
3	後電源電晶體基極輸入	後 A/C : ON	7.5~0.5 V
4	空氣溫度感知器輸出	感知器溫度 : 25°C (1.5 kΩ)	2 ± 0.5 V
5	後 A/C 風量調整開關輸出 (AUTO)	後風量調整開關位置 : AUTO	0 V
6	後 A/C 風量調整開關輸出 (ME)	後風量調整開關位置 : ME	0 V
7	後平衡電磁閥輸出	後溫度調整開關位置 : +4	1 V ± 0.5
		後溫度調整開關位置 : -4	4 V ± 0.5
8	後平衡電磁閥	後 A/C : ON	5 V ± 0.5
9	後鼓風機馬達(乘客座側)	後 A/C : OFF	0 V
		後 A/C : ON	電瓶電壓
14	照明電源	點火開關 : ON	電瓶電壓
15	後 A/C 風量調整開關輸入 (HI)	後風量調整開關位置 : HI	0 V
16	後 A/C 風量調整開關輸入 (LO)	後風量調整開關位置 : LO	0 V
17	搭鐵	常時	導通

車上整備

1. 檢查怠速提昇

- (1) 將車輛實施檢查前條件整備。
- (2) 確認怠速轉速是否在標準值。

標準值：650 ± 50 r/min

備註

由於怠速回轉數是由 ISC 系統自動控制，故不必調整。

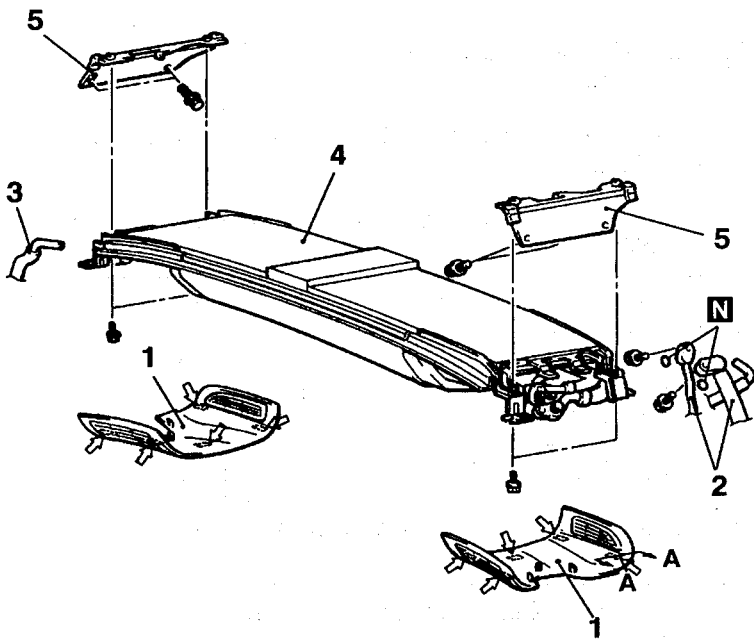
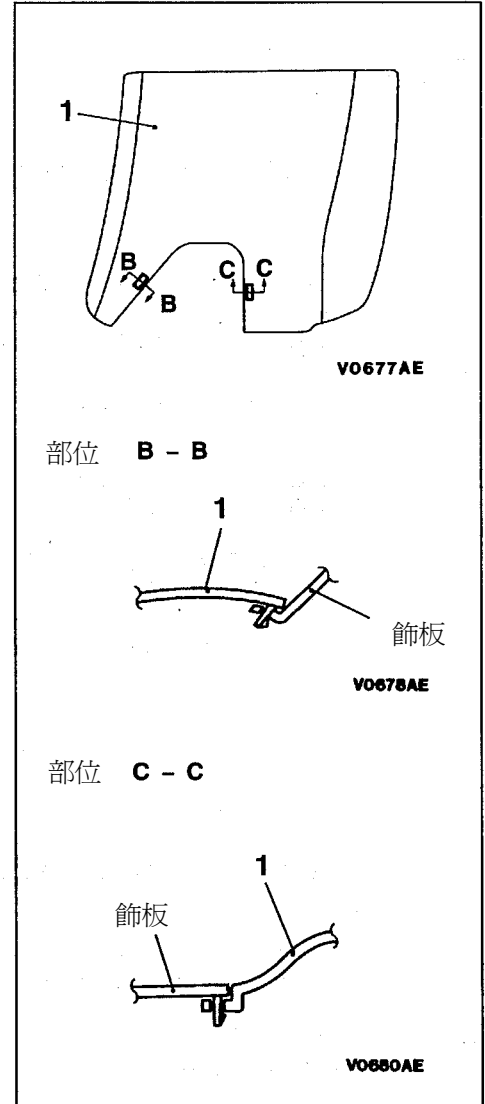
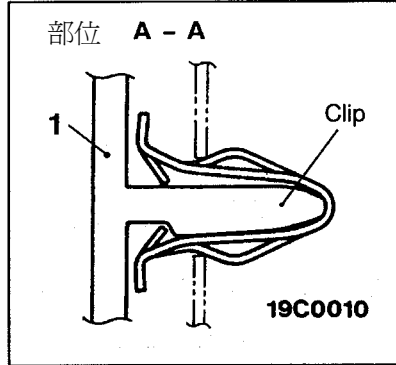
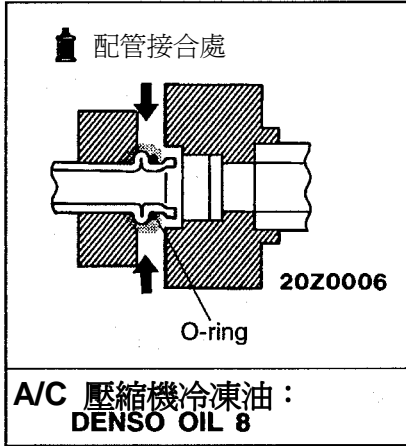
- (3) 將 A/C 開關轉至 ON，當空調作動後時，確認怠速轉速是否達到標準值。

標準值：

800 ± 50 r/min

後空調總成

拆卸、安裝



V0678AE
00007275

拆卸順序

- 1. 後空調總成飾蓋
- 2. 管路接頭(LH)
- 3. 管路接頭(RH)
- 4. 後空調總成飾蓋
- 5. 後空調總成支架



拆卸要點

◀A▶ 管路拆卸

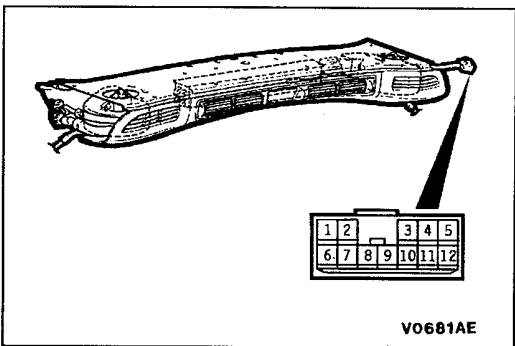
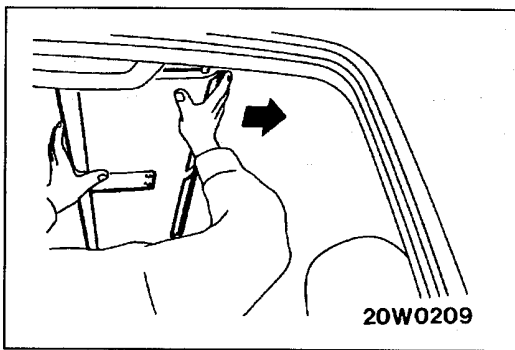
為了防止灰塵、異物的進入，須將拆下後軟管的接頭部位密封。

注意

由於壓縮機冷凍油及貯液器吸水性強，故須使用不透氣性材料來密封。

◀B▶ 後空調總成拆卸

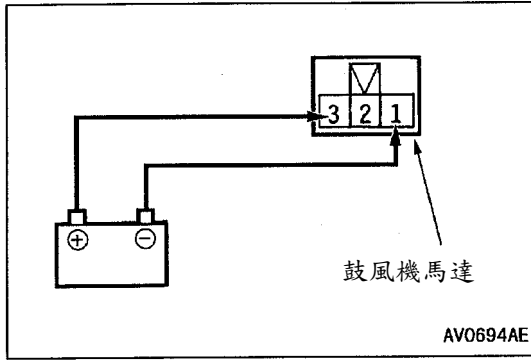
拆下後空調總成螺栓後，將其往車頭方向滑動即可拆除(支架不用拆除)。



檢查
後空調總成風扇

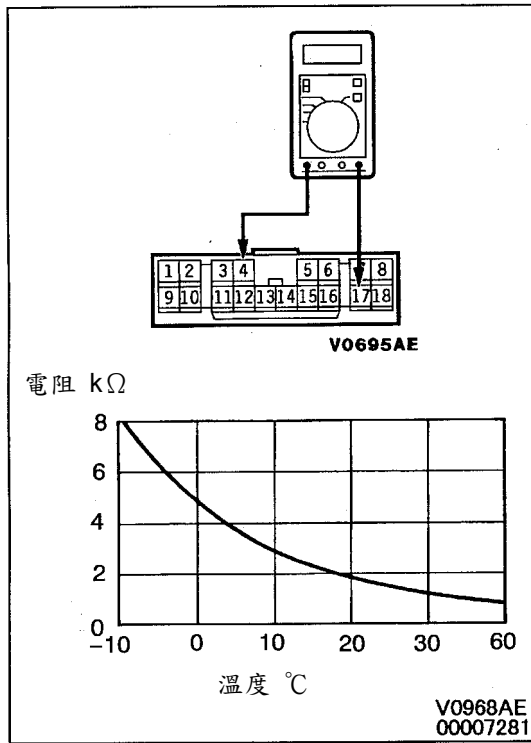
55400670011

開關位置	正常條件	端子號碼				
		1	2	6	8	搭鐵
OFF	不作動	⊕		⊕		⊖
LO	低速(右側風扇)	⊕				⊖
	低速(左側風扇)			⊕		⊖
ME	中速(右側風扇)	⊕				⊖
	中速(左側風扇)			⊕		⊖
HI	高速(左側風扇)	⊕				⊖
	高速(右側風扇)			⊕		⊖
-	照明燈亮		⊕			⊖



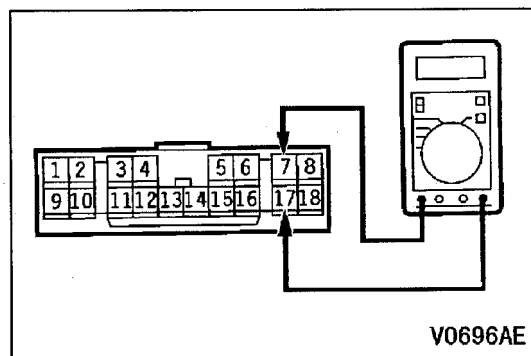
鼓風機馬達

拆下後鼓風機馬達接頭，並如圖所示連接電瓶於接頭端子，檢視鼓風機應正常作動並無異音。



空氣溫度感知器

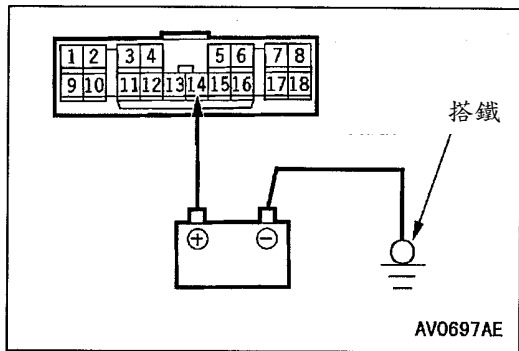
連接電表於後空調總成接頭端子 4 及 17 號，檢視兩個以上溫度之電阻值，應如圖所示。



後平衡電磁閥

檢查後空調總成接頭端子 7 及 17 號，其電阻值應如下所示

溫度調整位置	-4	0	+4
電阻 Ω	4 ± 0.9	2.5 ± 0.9	1 ± 0.9



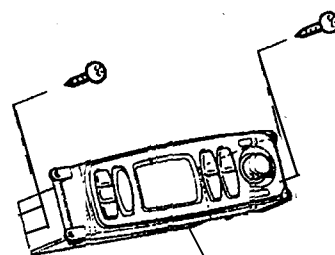
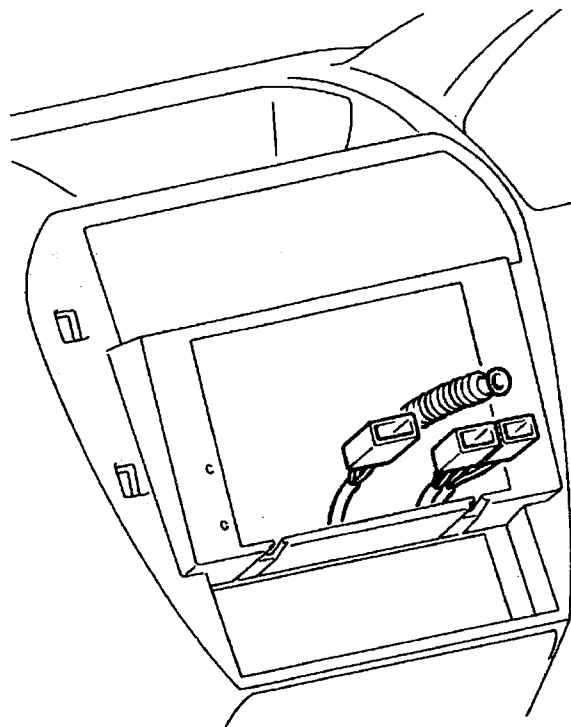
照明燈

如圖所示連接電瓶於接頭各端子，照明燈應如下表所示亮起。

後風量調整開關

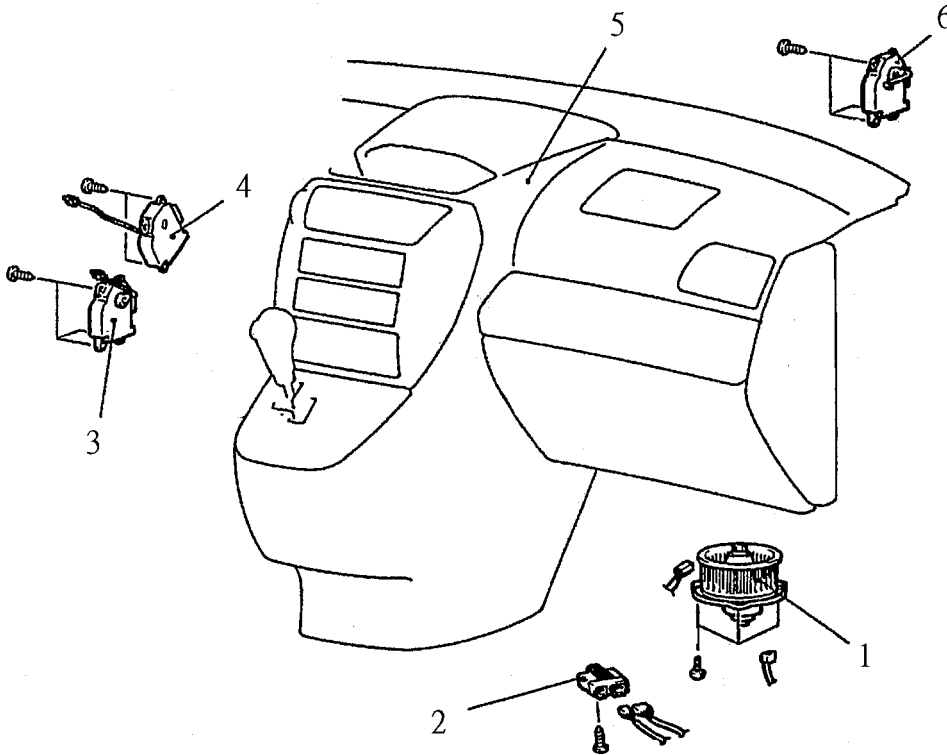
風量開 關位置	接頭端子				搭鐵
	5	6	15	16	
OFF					
AUTO	○				○
LO			○		○
ME		○			○
HI				○	○

控制面板及 ECU 拆卸、安裝



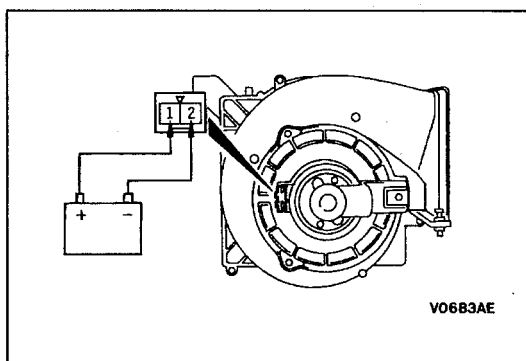
控制面板(內含 ECU)

AV0698AE

鼓風機馬達、鼓風機線性控制器、閥門馬達、內外氣切換閥門馬達
拆卸、安裝

1. 鼓風機馬達
2. 鼓風機線性控制器
3. 空氣混合閥門馬達

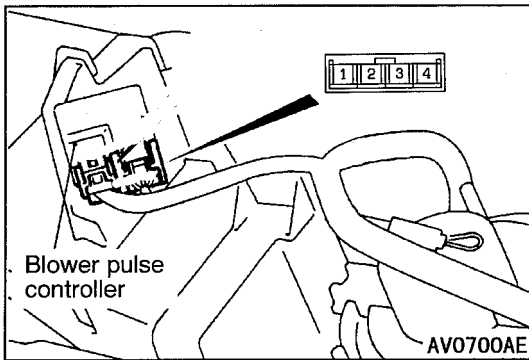
4. 出風口切換閥門馬達
5. 儀表板總成
6. 內外氣切換閥門馬達



檢查

鼓風機馬達

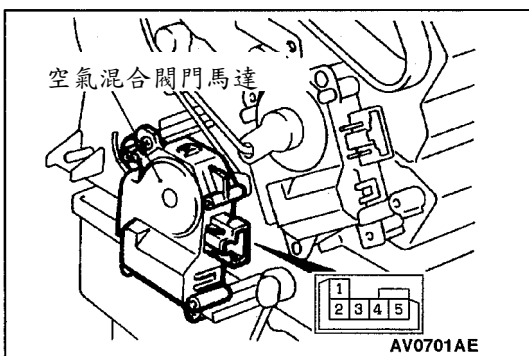
拆下鼓風機馬達接頭，並如圖所示連接電瓶於接頭端子，
檢視鼓風機應正常作動並無異音。



鼓風機線性控制器

檢查鼓風機馬達接頭端子，各作動條件應如下圖之標準值。

端子號碼					條件	標準值
1	2	3	4	搭鐵		
●				●	點火開關：ON 風速開關： ON	電壓值： 0 V →10-14 V
●	●				風量調整開關： L→M1→M2→HI	電壓值： 4.0 V↔ 7.0 V →10.0 V↔ 13.7 V
●			●		風量調整開關： L→M1→M2→HI	電壓值： 3.5 V↔ 2.3 V ↔ 10.0 V↔ 13.7 V
●	●				導通檢查	持續導通



空氣混合閥門馬達

檢查鼓風機馬達接頭端子，各作動條件應如下圖之標準值。

連搭雷瓶		作動條件	
1	5		
+	-	轉向 HOT 側	
-	+	轉向 COOL 側	

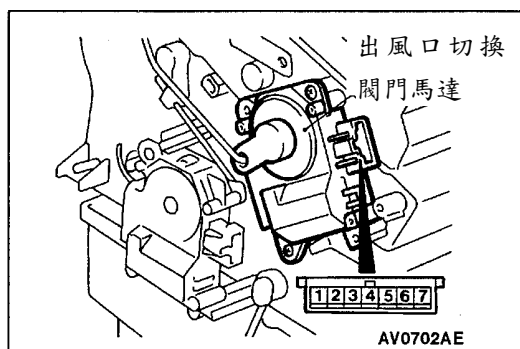
注意

若到達作動停止位置時，應立即斷電。

檢查電壓

測量接頭端子 3 與 4 以及 4 與 2 之間的電阻值，確認電阻值是在標準值內。

標準值：約 0.84~6.24 kΩ



檢查出風口切換閥門馬達

檢查馬達

連接電瓶端子		作動條件
1	2	
+	-	轉向 DEF 側
-	+	轉向 FACE 側

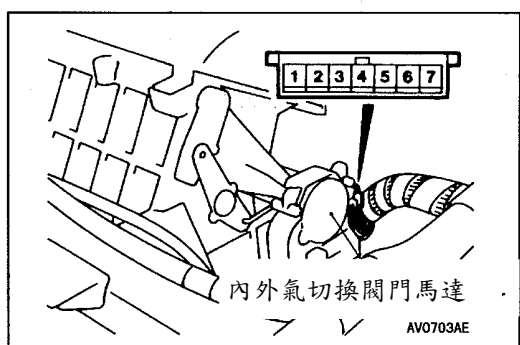
注意

若到達作動停止位置時，應立即斷電。

檢查電壓

測量接頭端子 3 與 5 以及 3 與 7 之間的電阻值，確認電阻值是在標準值內。

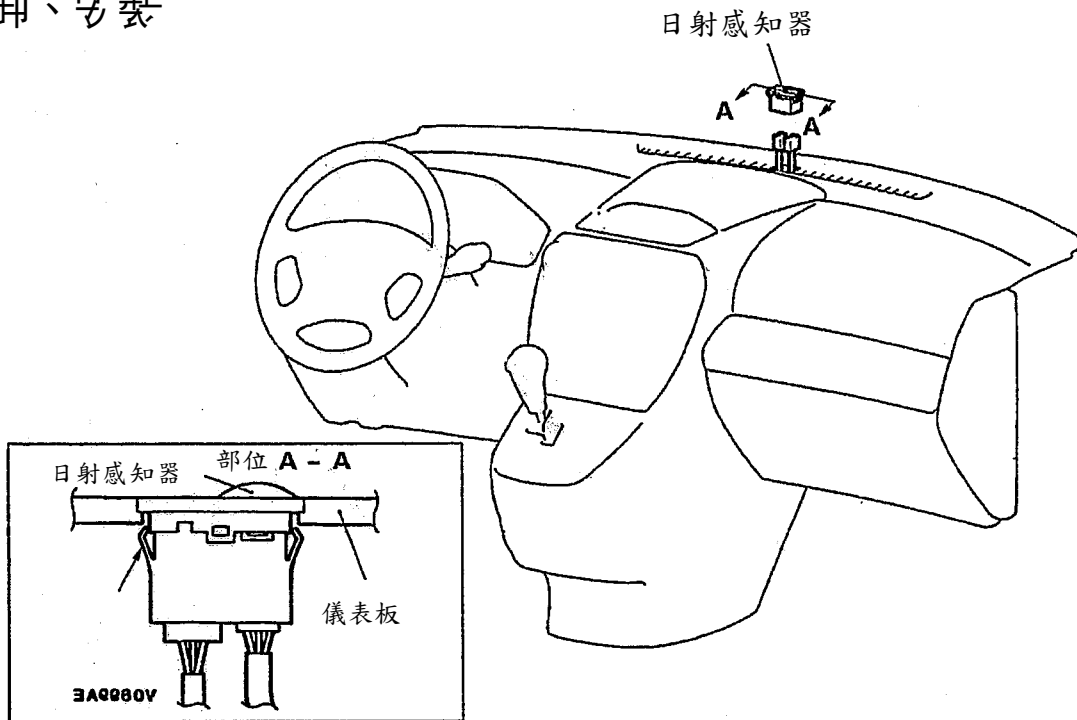
標準值：約 0.84~6.24 kΩ



檢查內外氣切換閥門馬達

連接電瓶端子			作動條件
1	5	7	
+	-		轉向內氣側
+		-	轉向外氣側

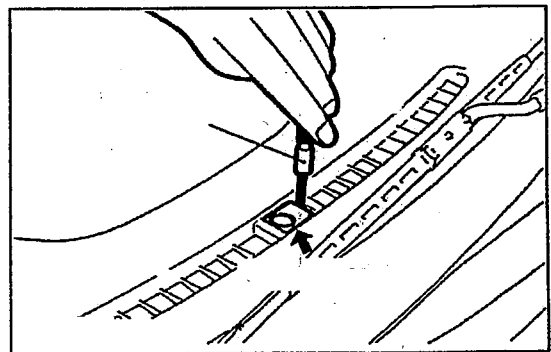
日射感知器
拆卸、安裝



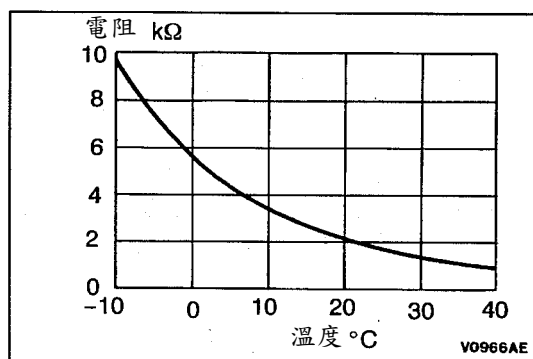
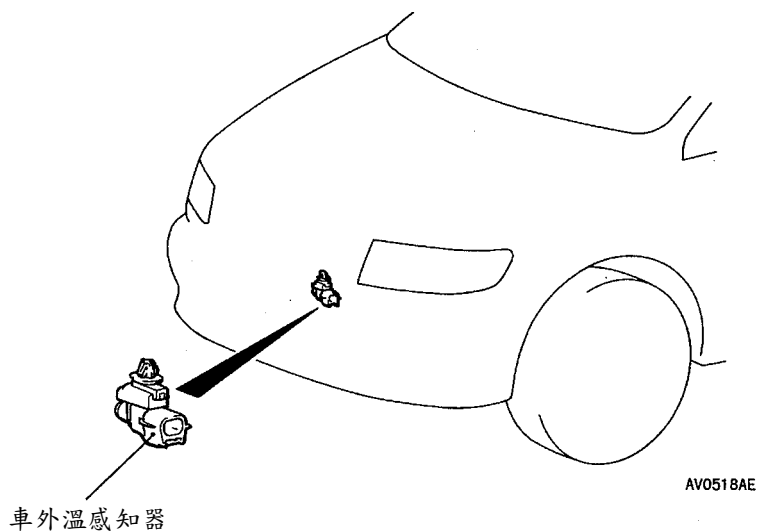
拆卸要點

拆卸日射感知器

使用扁平起子(寬度 3mm 以下)拆卸。



車外溫度感知器 拆卸、安裝



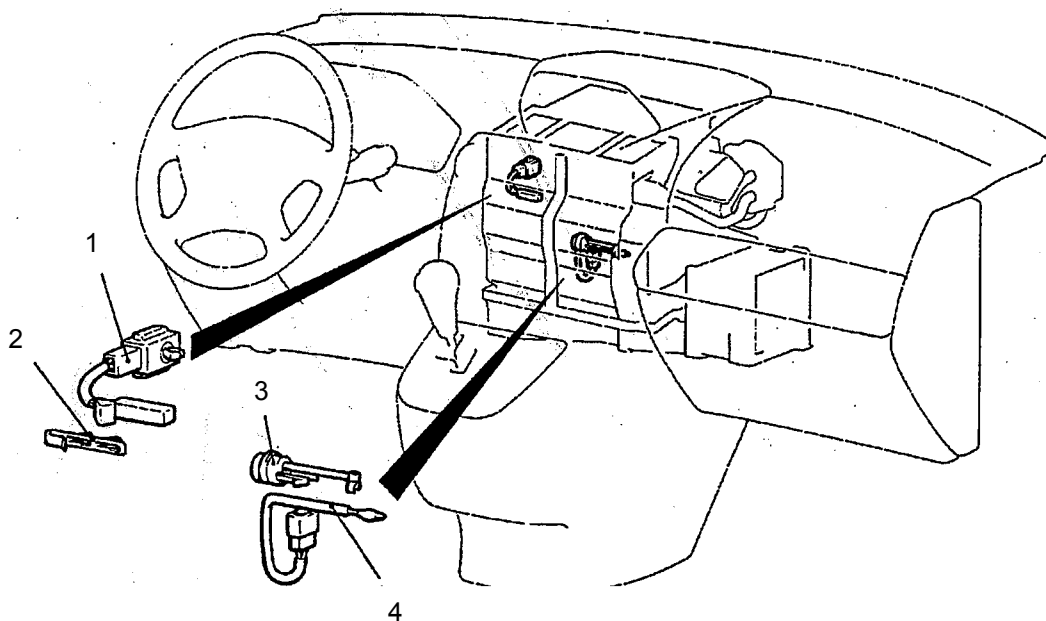
檢查車外溫度感知器

連接接頭端子 1 及 2 號，檢視兩個以上溫度之電阻值，應如圖所示。

備註

檢查溫度條件不可超過如圖的範圍。

加熱器水溫感知器、空氣溫度感知器 拆卸、安裝



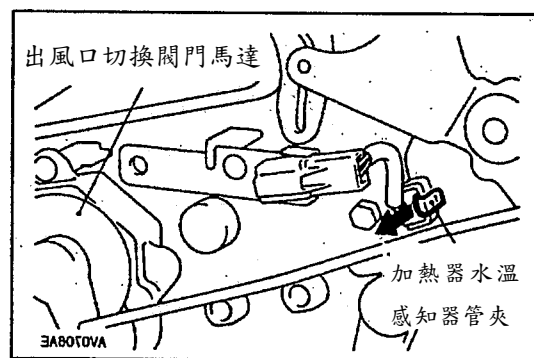
1. 加熱器水溫感知器
2. 加熱器水溫感知器管夾

3. 空氣溫度感知器管夾
4. 空氣溫度感知器

拆卸要點

加熱器水溫感知器管夾/加熱器水溫感知器拆卸

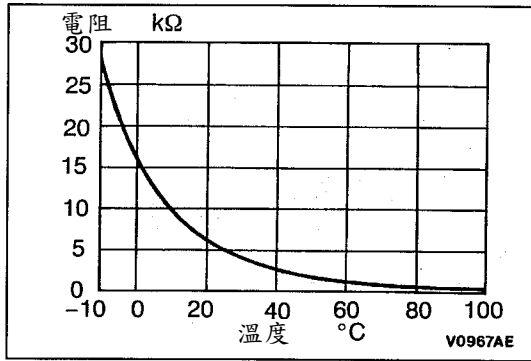
將位於暖氣總成側之加熱器水溫感知器管夾起，即可拆下加熱器水溫感知器。



安裝要點

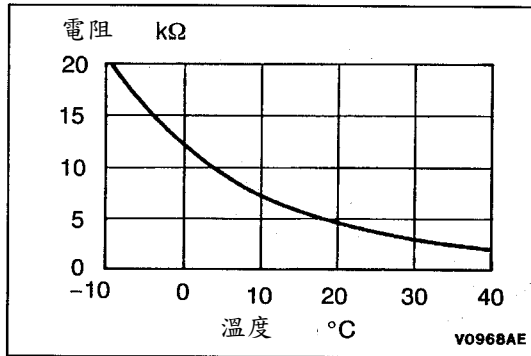
加熱器水溫感知器管夾/加熱器水溫感知器安裝

將加熱器水溫感知器插入暖氣總成側之孔位中，再扣上加熱器水溫感知器管夾即可。



檢查加熱器水溫感知器

連接接頭端子 1 及 2 號，檢視兩個以上溫度之電阻值，應如圖所示。



檢查空氣溫度感知器

連接接頭端子 1 及 2 號，檢視兩個以上溫度之電阻值，應如圖所示。

壓縮機

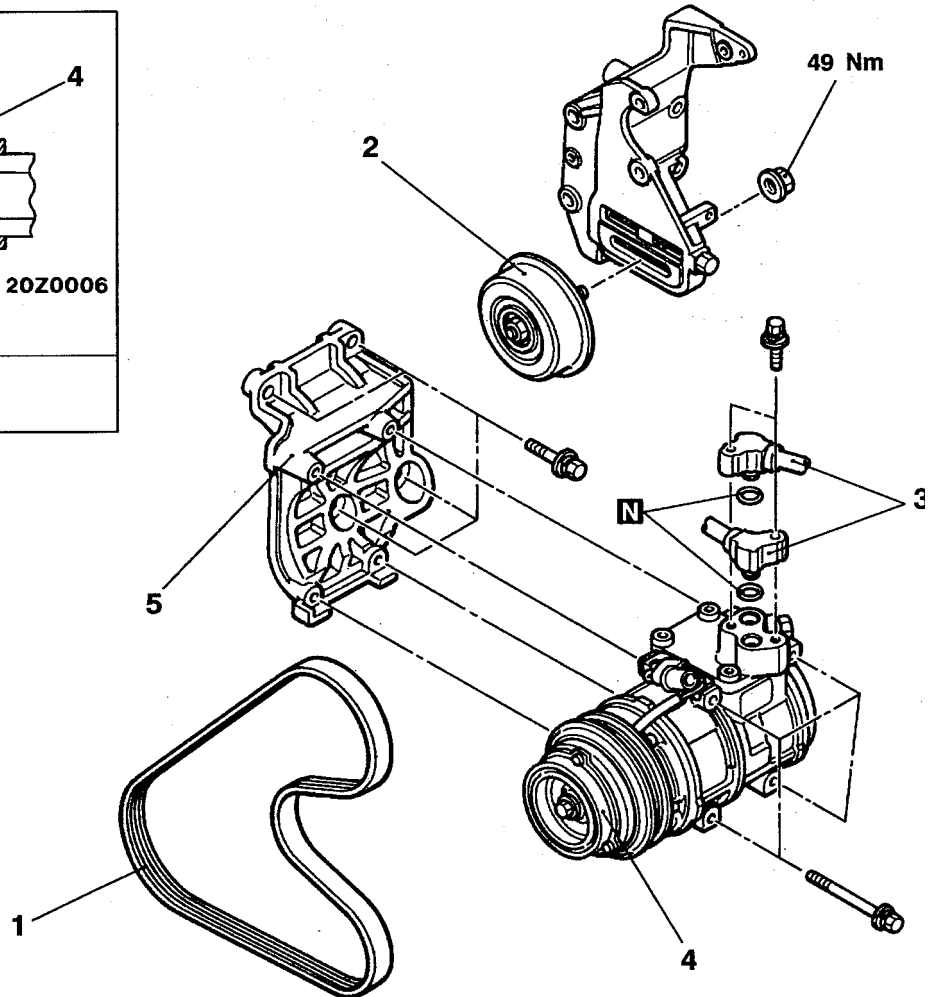
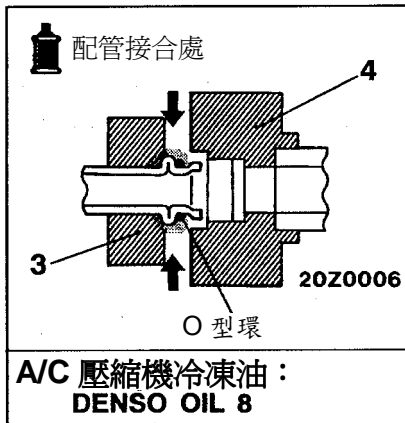
拆卸、安裝

拆卸前的作業

排放冷媒 (參考 55A-6)

安裝後的作業

- 充填冷媒 (參考 55A-7)
- 檢查驅動皮帶的張力 (參考 11A 章—引擎調整)



V0685AE
00007277

拆卸順序



1. 驅動皮帶連接低壓軟管
2. 皮帶盤連接高壓軟管



3. 連接高壓管
4. 壓縮機
5. 壓縮機支架

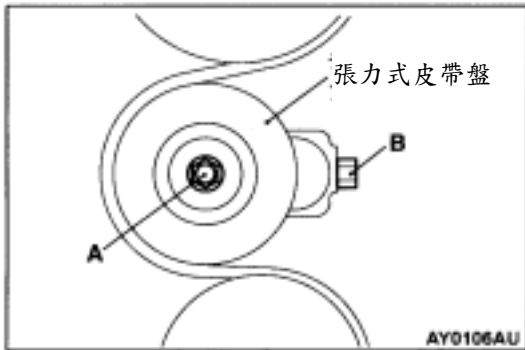
拆卸要點

◀A▶ 拆開低壓軟管/高壓軟管

為了防止灰塵、異物的進入，須將拆下後的軟管及壓縮機接頭部位密封。

注意

- 由於壓縮機冷凍油及貯液器吸水性強，故須使用不透氣性材料來密封。



◀B▶ 拆卸皮帶

1. 放鬆固定用螺栓。
2. 放鬆調整用螺栓，拆下皮帶。

◀C▶ 拆下壓縮機

須小心拆下壓縮機，冷凍油勿潑灑出來。

安裝要點

▶A◀ 安裝壓縮機

安裝新壓縮機時，依下列規定調整冷凍油量後，再安裝壓縮機。

1. 量測所拆下之壓縮機內的冷凍油量 (X ml)。
2. 從新品倒出按下列式子所算出的油量，然後安裝新品壓縮機。

$$140 \text{ cm}^3 - X \text{ cm}^3 = Y \text{ cm}^3$$

備註

- (1) 140 cm^3 是新的壓縮機內的冷凍油量。
- (2) $Y \text{ cm}^3$ 表示冷媒管路、冷凝器及冷氣元件將殘留的冷凍油量。

檢查

壓縮機電磁離合器

如圖所示連接電瓶於接頭端子及本體，電磁離合器應能正常接合。

