

MTC

章

手動空調

目錄

注意事項	2	系統說明	19
輔助防護系統 (SRS) “氣囊”與“座椅安全帶預縮束緊器”注意事項	2	零件檢查	19
沒有通風罩頂蓋的程序的注意事項	2	冷度不足	20
HFC-134a (R-134a) 作業注意事項	2	檢查流程	20
冷媒一般注意事項	3	性能測試診斷	21
冷媒連接之注意事項	3	性能表	23
新式冷媒連接的特色	3	異常壓力故障診斷	24
O 形環與冷媒管路的連接處	4	暖氣不足	26
準備事項	6	檢查流程	26
HFC-134a (R-134a) 維修工具與設備	6	控制器	27
一般維修工具	8	拆解與組裝	27
潤滑油	9	A/C 單元總成	28
壓縮機內潤滑油量的維持	9	拆解與組裝	28
潤滑油	9	進氣風門	30
潤滑油回流操作	9	進氣風門拉索調整	30
除壓縮機以外的零件更換時的潤滑油調整程序	10	空氣混合風門	31
更換壓縮機時的潤滑油調整程序	10	空氣混合風門拉索調整	31
空調機控制	11	模式風門	32
控制作業	11	模式風門拉索調整	32
風扇控制旋鈕	11	空調濾清器	33
溫度控制旋鈕	11	拆下與安裝	33
模式控制旋鈕	11	功能	33
進氣風門控制桿	11	更換時程	33
後擋風玻璃除霧器開關	11	更換程序	33
空調開關	11	風管和格柵	34
出風流向	12	拆解與組裝	34
系統說明	13	冷媒管路	35
開關及其控制功能	13	零件	35
故障診斷	14	壓縮機拆卸與安裝	35
CONSULT-III 功能 (BCM)	14	檢查碟片到皮帶盤間隙	36
CONSULT-III 基本操作	14	檢查冷媒洩漏	36
資料監視	14	使用螢光洩漏偵測器檢查系統的洩漏	36
如何執行故障診斷以進行快速而精確的修護	14	注入染劑	36
工作流程	14	電子式冷媒洩漏偵測器	37
徵狀表	14	手持測漏器注意事項	37
零組件及線束接頭位置	15	檢查程序	37
引擎室	15	維修數據及規格 (SDS)	39
乘客室	16	壓縮機	39
配線圖 —A/C—	17	潤滑油	39
鼓風機馬達電路	18	冷媒	39
零件檢查	18	引擎怠速	39
電磁離合器電路	19	皮帶張力	39

注意事項

PFP:00001.

輔助防護系統（SRS）“氣囊”與“座椅安全帶預縮束緊器”注意事項

GJS00083

輔助防護系統例如“氣囊”和“座椅安全帶預縮束緊器”，配合前座安全帶使用，有助於減少在某些型式撞擊下對駕駛者和前乘客造成嚴重的傷害或危險。本維修手冊 SRS 和 SB 章節中包含有安全維修該系統所必要的資訊。

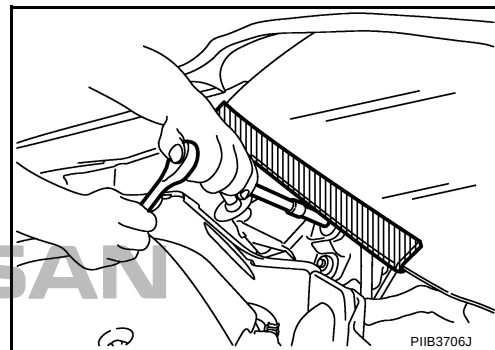
警告：

- 為避免在氣囊會展開的撞擊事件中，因 SRS 不作動而增加個人傷害或死亡的風險，所有維修工作都必須由授權認可之 NISSAN/INFINITI 經銷商人員進行。
- 不當的維修，包含不正確地拆下和安裝 SRS，可能會因不預期的啟動系統而導致個人傷害。有關拆下螺旋電纜與氣囊模組的詳細資料，請參閱 SRS 章節。
- 除非在本維修手冊有告知，否則不可在任何與 SRS 有關的電路上使用電氣測試設備。SRS 線束可由黃色與 / 或橘色線束接頭識別之。

沒有通風罩頂蓋的程序的注意事項

GJS00084

在執行拆下通風罩頂蓋以後的程序時，請用氨基甲酸酯膠帶等覆蓋擋風玻璃下端。



HFC-134a (R-134a) 作業注意事項

GJS00085

注意：

- CFC-12 (R-12) 冷媒與 HFC-134a (R-134a) 冷媒不相容。絕對不可混用這些冷媒，即使只是最少的量。如果混用冷媒，可能會導致壓縮機故障。
- HFC-134a (R-134a) 空調系統及 HFC-134a (R-134a) 機件只能使用指定的潤滑油。如果使用非指定的潤滑油，壓縮機可能會發生故障。
- 指定的 HFC-134a (R-134a) 潤滑油會迅速吸收空氣中的水份。必須遵守下列操作上的注意事項：
 - 將冷媒組件從車輛拆除時，立刻蓋上（密封）組件以減少來自大氣的水分侵入。
 - 在將冷媒組件安裝到車上時，直到連接組件之前絕對不要拆除蓋子（拆封）。儘快地連接所有的冷媒迴路組件，以減少濕氣侵入系統內。
 - 只能使用以密封容器包裝的指定潤滑油。立刻重新密封潤滑油容器。如未適當密封，潤滑油將會變成富含水分且無法使用。
 - 絕對不可讓潤滑油（Nissan 空調系統油 Type R）接觸聚苯乙烯泡綿部位。可能造成損壞。

冷媒一般注意事項

GJS00096

警告：

- 避免吸入空調冷媒和潤滑油蒸汽或油霧。若暴露在冷媒或潤滑油蒸汽或油霧中，可能造成眼、鼻及喉嚨刺痛。只能使用經認可的回收 / 再循環設備來排放 HFC-134a (R-134a) 冷媒。如果系統冷媒意外的排放，在恢復作業之前，請將工作區域徹底通風。詳細的健康和安全資訊，可向冷媒和潤滑油製造廠索取。
- 絕對不可將冷媒直接排放到空氣中。每次進行空調系統排放時，請使用經認可的回收 / 再循環設備來收集冷媒。
- 參與任何冷媒或空調系統的作業時，務必配戴護目鏡和手套。
- 絕對不可在溫度高於 52°C (126°F) 的環境下儲存冷媒容器或加熱冷媒容器。
- 絕對不可使用明火加熱冷媒容器；如果容器需要加溫，可將容器底部浸泡溫水。
- 絕對不可摔落、破壞或焚燒冷媒容器。
- 保持冷媒遠離明火：如果冷媒燃燒，將會產生有毒氣體。
- 冷媒會置換氧氣，因此請確定在通風良好的區域作業以避免窒息。
- 在修護時，絕對不可使用壓縮空氣來對 HFC-134a (R-134a) 維修設備及 / 或車上的空調系統進行壓力測試或洩漏測試。某些空氣與 HFC-134a (R-134a) 的混合氣體經證實在壓力升高時呈現可燃性。如果點燃這些混合氣，可能會造成傷害或財產損壞。詳細的健康和安全資訊，可向冷媒和潤滑油製造廠索取。

冷媒連接之注意事項

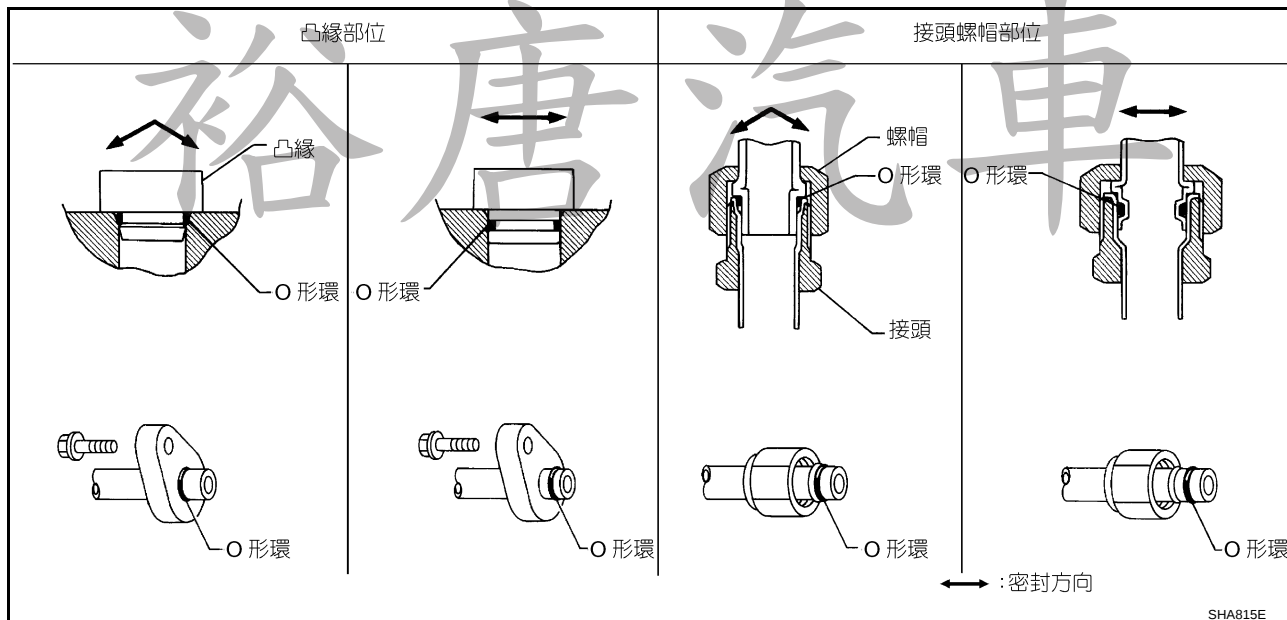
GJS00088

除了下列部位外，所有冷媒管路皆已採用新式冷媒連接。

- 冷媒壓力感知器到冷凝器
- 膨脹閥到蒸發器

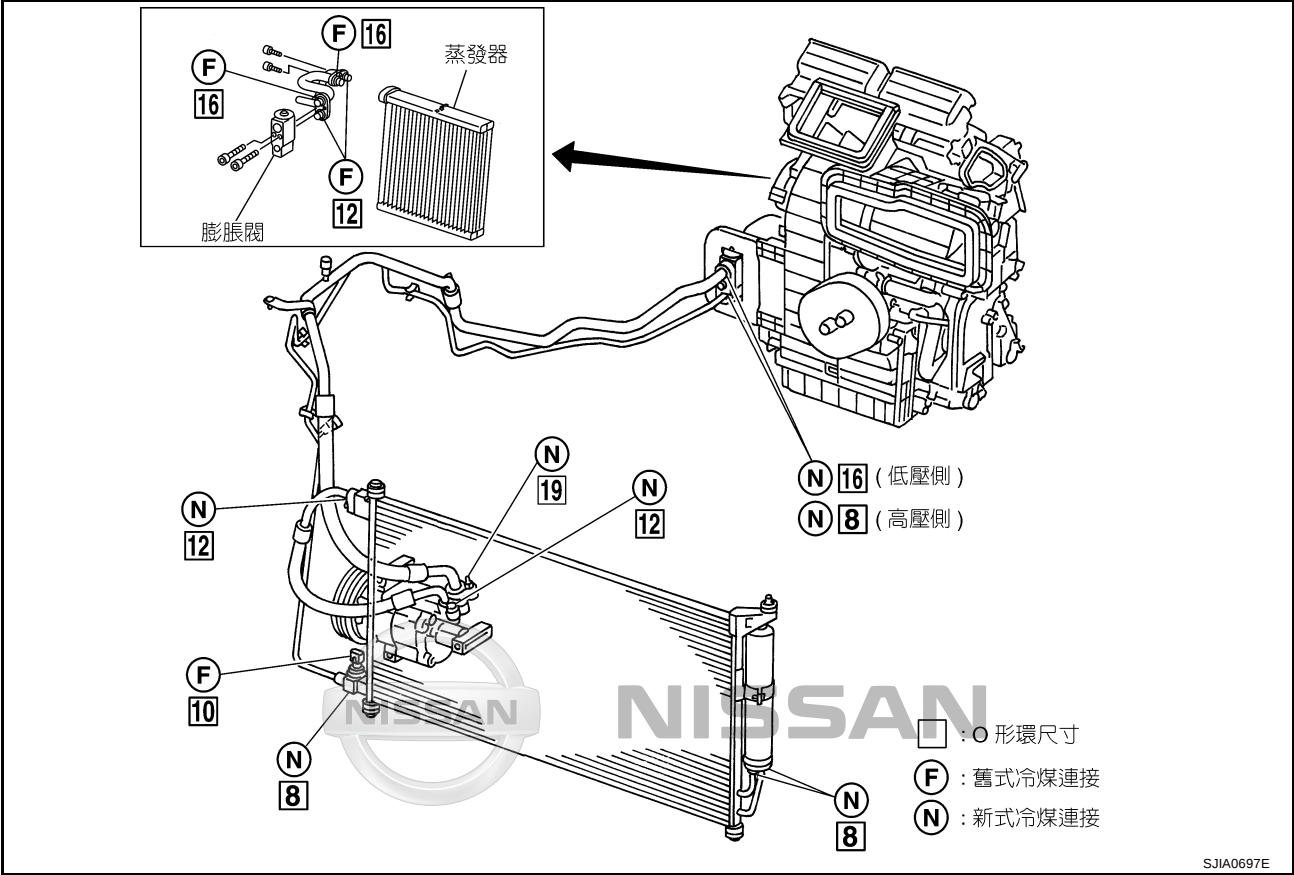
新式冷媒連接的特色

- O 形環已經重新配置。設有溝槽以利適當安裝。這可避免 O 形環被配接件夾住或損壞的可能。O 形環的密封方向現在是以垂直方式落在配接件的接觸面上，以改善密封特性。
- O 形環的反作用力將不會發生在會造成接頭脫離的方向上，因此可方便進行管路的連接工作。



注意事項

0 形環與冷媒管路的連接處



注意：
新式與舊式冷媒管路連接處使用不同的 0 形環結構。絕對不可弄混 0 形環，因為它們不能互換使用。如果安裝錯誤的 0 形環，冷媒可能會在連接部位發生洩漏。

0 形環零件號碼及規格

連接型式	管路連接點		零件號碼	數量	0 形環尺寸											
新型	冷凝器到高壓軟管		92472 N8210	1	12											
	冷凝器到高壓管		92471 N8210	1	8											
	低壓軟管到膨脹閥		92473 N8210	1	16											
	高壓管到膨脹閥		92471 N8210	1	8											
	壓縮機到低壓撓性軟管		92474 N8210	1	19											
	壓縮機到高壓撓性軟管		92472 N8210	1	12											
	貯液筒到冷凝器管	入口	92471 N8210	1	8											
出口		1		舊型		冷媒壓力感知器到冷凝器		J2476 89956	1	10	膨脹閥到蒸發器	高壓側	92471 N8200	2	12	低壓側
舊型	冷媒壓力感知器到冷凝器		J2476 89956		1	10										
	膨脹閥到蒸發器	高壓側	92471 N8200		2	12										
		低壓側	92473 N8200	2	16											

警告：
確定將所有冷媒排放到回收設備中，而且系統壓力應低於大氣壓力。然後逐漸地鬆開排放側的軟管配件並將它拆下。

注意：
更換或清洗冷媒循環的零件時，遵守下列事項。

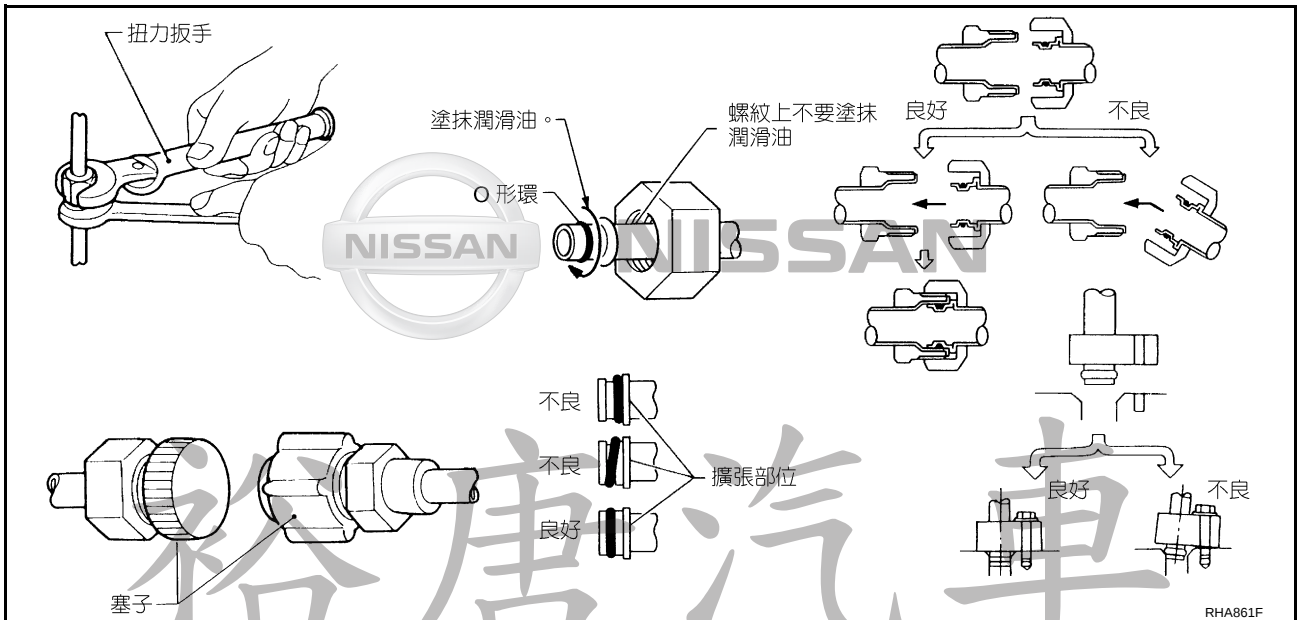
- 將壓縮機拆下後，請將它以安裝在車上的相同方式來存放。否則，將會使潤滑油進入低壓室內。
- 在連接套管時，請隨時使用扭力扳手及固定扳手。
- 拆開管路後，應立刻塞住所有開口以避免灰塵和水分進入。

注意事項

- 將空調機安裝到車上時，應在作業的最後階段再連接管路。一直到需要進行連接之前，都絕對不可拆下管路和其他組件的密封蓋。
- 拆下密封蓋之前，將貯存在涼爽區域的組件加溫到工作場所相同的溫度。這可避免在空調零件內部造成水氣凝結。
- 充填冷媒之前，應徹底將水分從冷媒系統中抽出。
- 請隨時更換使用過的 O 形環。
- 連接管路時，請在圖中所示的 O 形環周圍塗抹潤滑油。請小心不要將潤滑油塗抹到螺紋部位。

名稱：NISSAN 空調系統油 Type R

- O 形環必須與管件的凹槽緊密配合。
- 在更換 O 形環時，小心不要損壞 O 形環及套管。
- 請連接管件直到聽見喀噠一聲，然後用手鎖上螺帽或螺栓。請確定 O 形環是否正確安裝在套管上。
- 在連接管路之後，執行洩漏測試並確定連接處無洩漏。在發現冷媒洩漏部位時，請拆開管路並更換 O 形環。然後以規定的扭力鎖緊密封座的連接。



準備事項

準備事項

PFP:00002

HFC-134a (R-134a) 維修工具與設備

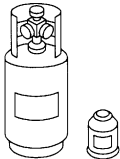
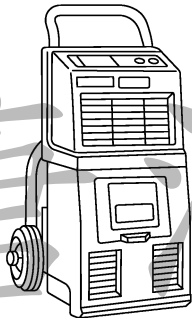
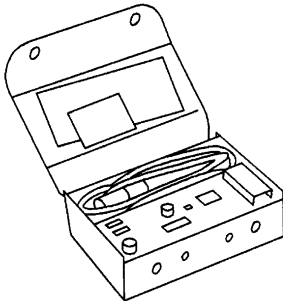
GJS00080

不可將 HFC-134a (R-134a) 冷媒及 / 或它的指定潤滑油與 CFC-12 (R-12) 冷媒及 / 或它的潤滑油混合。

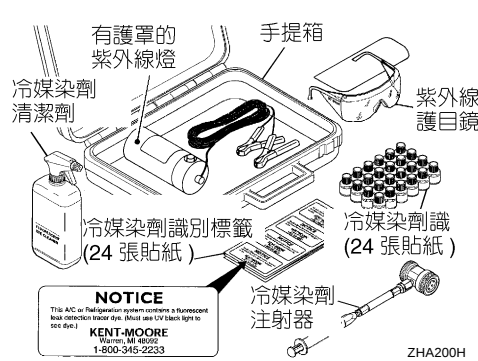
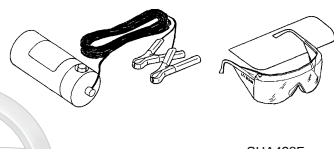
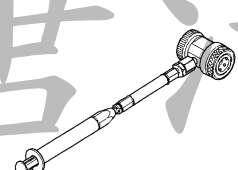
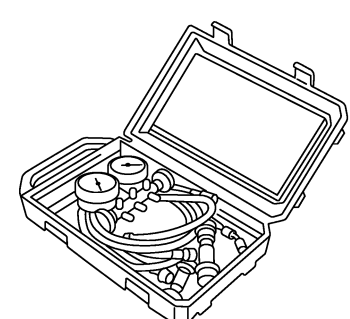
必須使用個別而且不能互換使用的維修設備來處置每一種冷媒 / 潤滑油。

CFC-12 (R-12) 與 HFC-134a (R-134a) 所使用的冷媒容器配件、維修管路配件及維修設備配件 (用來處理冷媒及 / 或潤滑油的裝備) 並不相同。這可避免混用冷媒 / 潤滑油。

不得使用將一尺寸配件轉換至另一尺寸的轉接頭：將會發生冷媒 / 潤滑油污染，而且將會使壓縮機損壞。

工具編號 工具名稱	說明
HFC-134a (R-134a) 冷媒  S-NT146	容器顏色：淺藍 容器記號：HFC-134a (R-134a) 安裝尺寸：螺紋尺寸 ● 大容器 1/2" -16 ACME
Nissan 空調系統油 型式 R (DH-PR)  S-NT146	型式：聚烷乙二醇油 (PAG)，型式 R (DH-PR) 適用： HFC-134a (R-134a) 葉輪迴轉壓縮機 (僅限於 Nissan) 容量：40 mℓ (1.4 Imp fl oz.)
回收 / 再生 / 充填設備 (ACR4)  RJIA0195E	功能：冷媒回收、再生及充填
電子 A/C 洩漏偵測器  A/C 測漏器 SHA705EB	電源： DC 12 V (點煙器)

準備事項

工具編號 工具名稱	說明	
(J-43926) 冷媒染劑洩漏偵測套件 套件含： (J-42220) UV 燈及 UV 安全護目鏡 (J-41459) HFC-134a (R-134a) 染劑注射器 配合 J-41447 使用，1/4 盎司瓶裝 (J-41447) HFC-134a (R-134a) 螢光洩漏偵測 染劑 (1/4 盎司瓶裝，24 瓶盒裝) (J-43872) 冷媒染劑清洗器	 有護罩的紫外線燈 手提箱 紫外線護目鏡 冷媒染劑清潔劑 冷媒染劑識別標籤 (24 張貼紙) 冷媒染劑 (24 張貼紙) 冷媒染劑注射器 NOTICE This A/C or Refrigeration system contains a fluorescent leak detection tracer dye. Must use UV light to see dye. KENT-MOORE Warren, MI 48090 1-800-345-2233 ZHA200H	A B C D E
(J-42220) UV 燈及 UV 安全護目鏡	 SHA438F	F G
(J-41447) HFC-134a (R-134a) 螢光洩漏偵測 染劑 (1/4 盎司瓶裝，24 瓶盒裝)	 冷媒染劑 (24 張貼紙) SHA439F	H I
(J-41459) HFC-134a (R-134a) 染劑注射器 配合 J-41447 使用，1/4 盎司瓶裝	 SHA440F	J K L
(J-43872) 冷媒染劑清洗器	 SHA441F	M
歧管錶組 (附軟管和連結器)	 RJIA0196E	N

電源：
DC 12 V (電瓶端子)

電源：
DC 12 V (電瓶端子)
在空調系統中含有螢光染劑時，可用
以檢查冷媒洩漏
包含：
UV 燈及 UV 安全護目鏡

適用：
HFC-134a (R-134a) 用 PAG 油
包裝容器：
1/4 盎司 (7.4 cc) 瓶裝
(包括自黏 - 染劑識別貼紙，可在充
填染劑後貼於車上。)

用以注射 1/4 盎司螢光洩漏染劑到
空調系統內

清除外洩染劑用

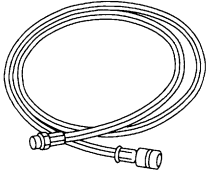
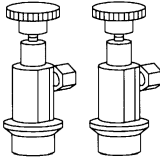
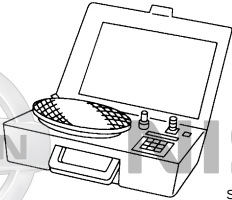
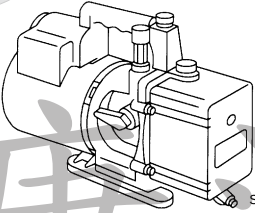
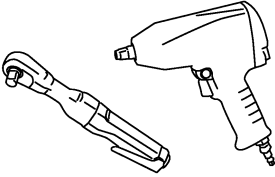
識別：

- 錶面標示有 HFC-134a (R-134a) 字樣。

安裝尺寸：螺紋尺寸

- 1/2" - 16 ACME

準備事項

工具編號 工具名稱		說明
檢修軟管 ● 高壓側軟管 ● 低壓側軟管 ● 共用軟管	 S-NT151	軟管顏色： ● 低壓軟管：藍色具有黑色斑紋 ● 高壓軟管：紅色具有黑色斑紋 ● 公用軟管：黃色具有黑色斑紋或綠色具有黑色斑紋 軟管接頭到量錶： ● 1/2" - 16 ACME
檢修連結器 ● 高壓側連結器 ● 低壓側連結器	 S-NT151	檢修軟管的軟管接頭： M14 x 1.5 配件可選配或永久安裝。
冷媒磅秤	 S-NT151	用於測量冷媒 安裝尺寸：螺紋尺寸 1/2" - 16 ACME
真空泵浦 (包括隔離閥)	 S-NT151	容量： ● 排氣量：4 CFM ● 微米額定值：20 微米 ● 油容量：482 g (17 oz) 安裝尺寸：螺紋尺寸 ● 1/2" - 16 ACME
一般維修工具		GJS0008E
工具名稱		說明
電動工具	 PBIC0190E	用來鬆開螺栓及螺帽

潤滑油

壓縮機內潤滑油量的維持

GJS00081

壓縮機內的潤滑油會隨著冷媒流經整個系統。在更換任何的零件或在發生大量冷媒洩漏之後，應在壓縮機內添加潤滑油。維持指定的油量是非常重要的。

如果未適當地維持潤滑油量，可能產生下列的故障：

- 缺乏潤滑油：可能導致壓縮機卡住。
- 過度潤滑油：冷卻不充分（熱交換干擾）

潤滑油

名稱 : NISSAN 空調系統油 Type R

潤滑油回流操作

依照下列所示測試群組來調整潤滑油量。

1. 檢查潤滑油回流操作

是否可進行潤滑油回流操作？

- 空調系統正常工作。
- 無潤滑油大量洩漏跡象。

注意：

如果發現潤滑油洩漏過多，絕對不可執行潤滑油回流操作。

OK 或 NG

OK >> 到 2。

NG >> 到 3。

2. 執行潤滑油回流操作，進行如下

1. 起動引擎，並設定下列條件：
 - 引擎轉速：怠速至 1,200 RPM
 - A/C 開關：ON
 - 鼓風機速率：最高位置
 - 溫度控制：可變 [設定使進氣溫度為 25 to 30°C (77 to 86°F).]
 - 進氣位置：再循環 (REC)
2. 執行潤滑油回流操作約 10 分鐘。
3. 停止引擎。

>> 到 3。

3. 檢查更換用零件

壓縮機應該更換嗎？

- 是 >> 至 [MTC-10, " 更換壓縮機時的潤滑油調整程序 "](#)。
- 否 >> 至 [MTC-10, " 除壓縮機以外的零件更換時的潤滑油調整程序 "](#)。

潤滑油

除壓縮機以外的零件更換時的潤滑油調整程序

更換任何下列主要組件之後，把正確潤滑油量加入系統。
添加的潤滑油量：

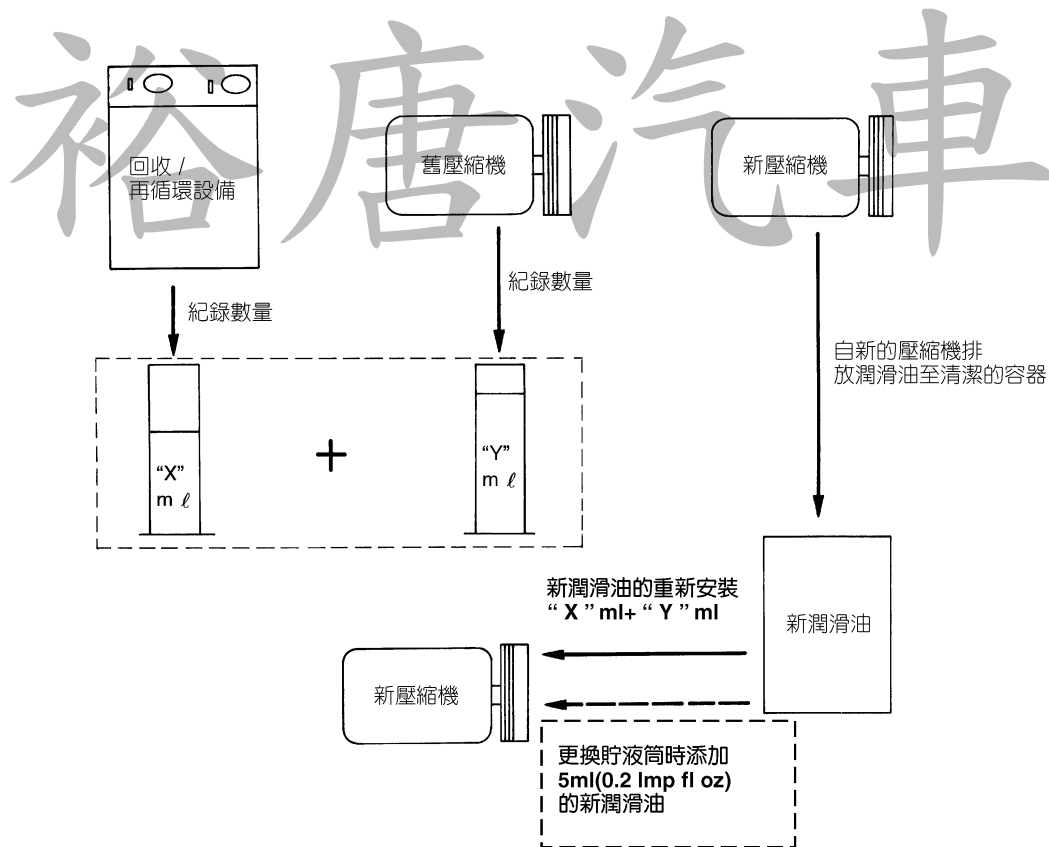
零件更換	潤滑油加入系統	備註
	潤滑油量 mℓ (Imp fl oz.)	
蒸發器	35 (1.2)	—
冷凝器	15 (0.5)	—
貯液筒	5 (0.2)	—
萬一冷媒洩漏	30 (1.1)	大量洩漏
	—	小量洩漏 *1

*1: 如果冷媒洩漏很小，則不需要添加潤滑油。

更換壓縮機時的潤滑油調整程序

1. 在連接 ACR4 到車上之前，檢查 ACR4 錶。不應該顯示冷媒壓力。如果 NG（不良），則回收設備管路中的冷媒。
2. 排出冷媒至冷媒回收／再循環設備。測量排放進入回收／再循環設備的潤滑油量。
3. 從舊（拆下）壓縮機排放潤滑油至有刻度的容器並且回收排放的潤滑油量。
4. 自新的壓縮機排放潤滑油至一分開、清潔的容器。
5. 測量與舊壓縮機排放量相等的新潤滑油量。經由吸入口開口把這個潤滑油加至新壓縮機。
6. 測量與排放期間回收量相同的新潤滑油量。經由吸入口開口把這個潤滑油加至新壓縮機。
7. 如果貯液筒也需要更換，則另外增加 5 mℓ (0.2 Imp fl oz.) 的潤滑油。
如果只更換壓縮機，則不要增加這 5 mℓ (0.2 Imp fl oz.) 的潤滑油。

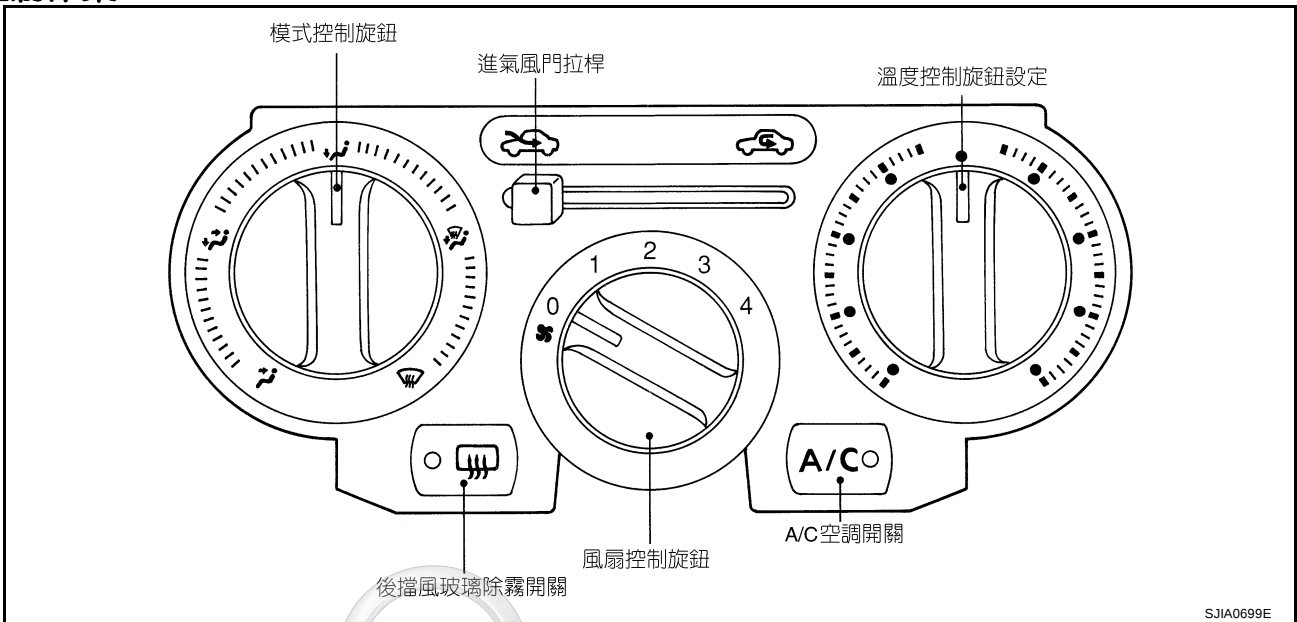
壓縮機更換的潤滑調整程序



空調機控制 控制作業

PPF:27500

GJS0008J



風扇控制旋鈕

這個旋鈕可開啟及關閉風扇，及控制風扇速度。

溫度控制旋鈕

這個旋鈕可調整出風的溫度。

模式控制旋鈕

這個旋鈕可控制氣流出風口。

進氣風門控制桿

再循環 (REC) 位置：車內空氣會在車內做再循環。

新鮮空氣 (FRE) 位置：會將車外空氣吸入座艙內。

後擋風玻璃除霧器開關

當指示燈亮起時，後車窗會進行除霧。

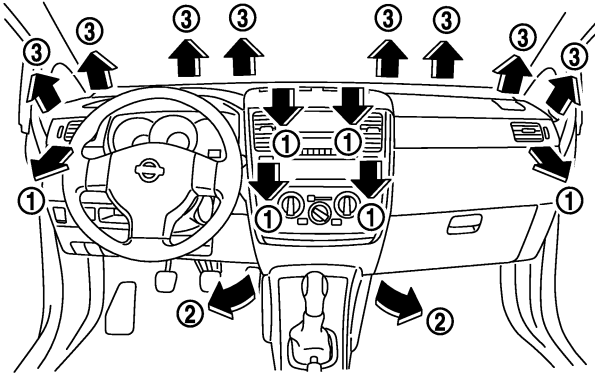
空調開關

A/C 空調開關會控制空調系統。在風扇 ON 的情況下按下開關時，壓縮機會被開啟。指示燈也會點亮。

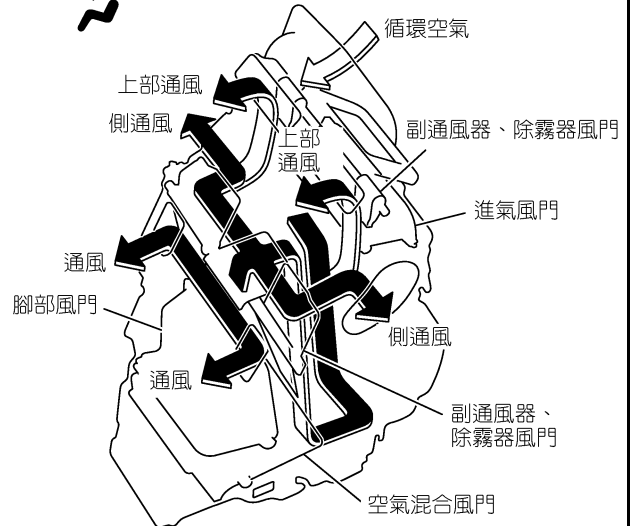
出風流向

GJS0008K

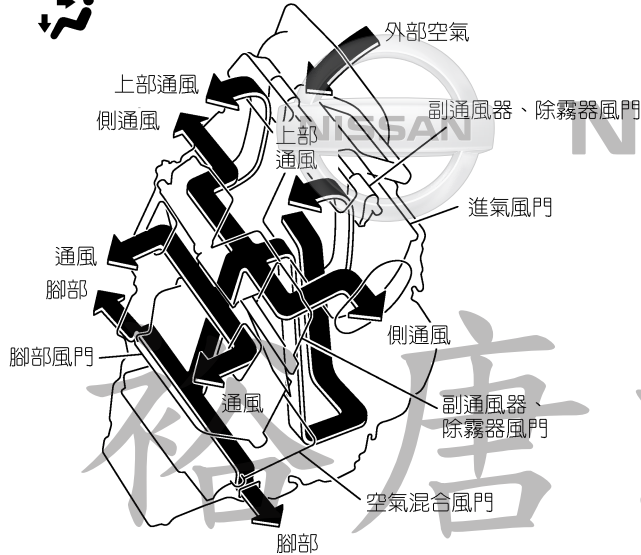
①：通風 ②：腳部 ③：除霧器



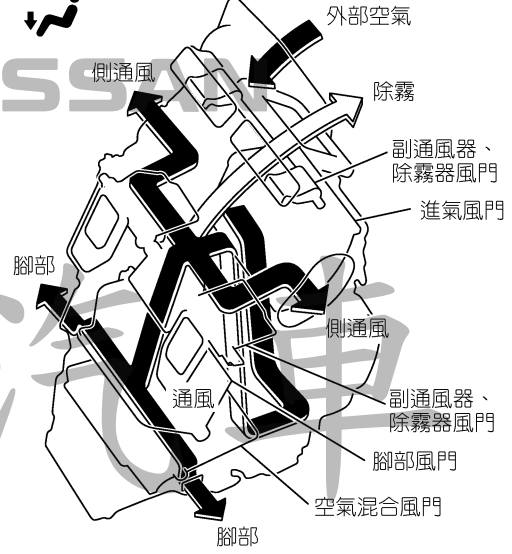
通風 (再循環) 位置



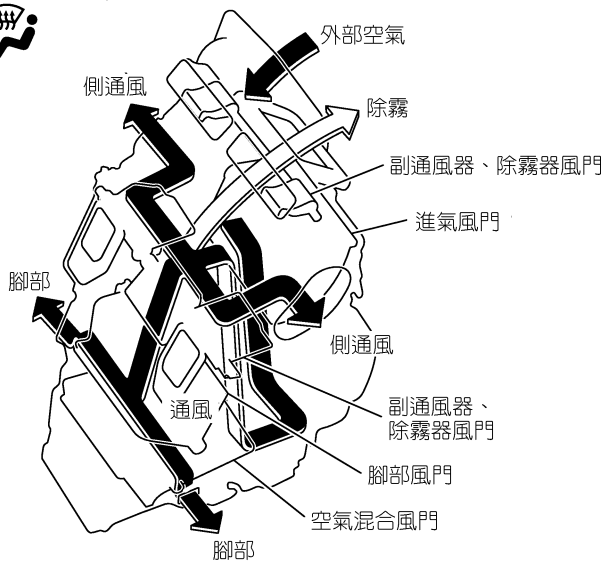
雙向 (新鮮空氣) 位置



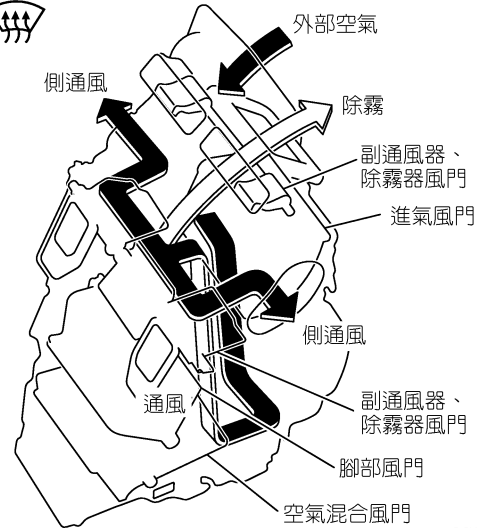
腳部 (新鮮空氣) 位置



除霧器與腳部 (新鮮空氣) 位置



除霧器 (新鮮空氣) 位置

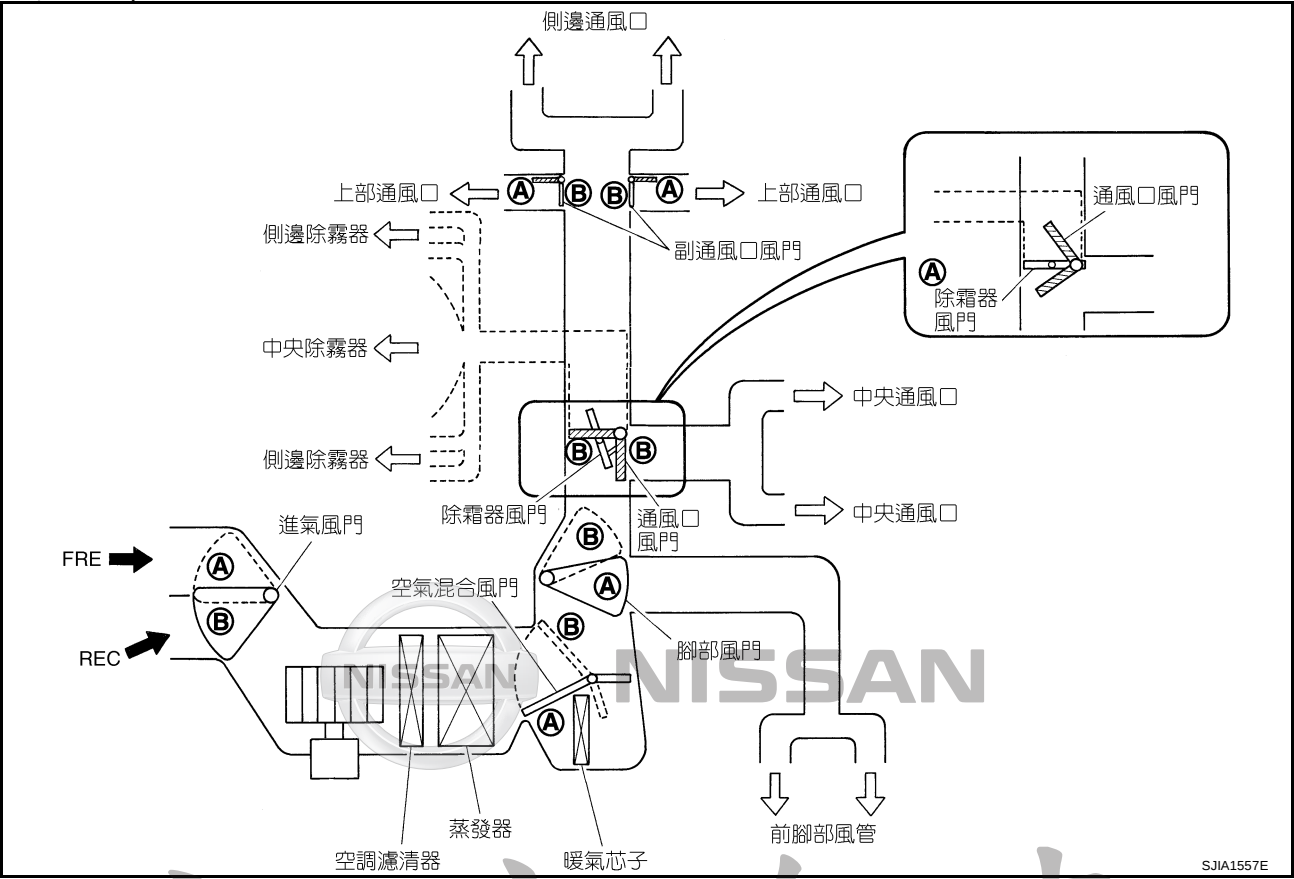


PJIA0013E

系統說明
開關及其控制功能

GJS0008L

A
B
C
D
E
F
G
H
I
MTC
K
L
M



SJIA1557E

風門	模式控制旋鈕	模式位置					進氣風門桿		溫度控制旋鈕		
		VENT	B/L	FOOT	D/F	DEF	FRE	REC		最冷	最熱
通風口風門		(A)	(A)	(B) *1	(B) *1	(B) *1	—	—		—	—
副通風口風門		(A)	(A)	(B)	(B)	(B)	—	—		—	—
除霧器風門		(A)	(A)	(B)	(B)	(B)	—	—		—	—
腳部風門		(A)	(A ~ B)	(B) *1	(A ~ B)	(A)	—	—		—	—
進氣風門		—					(B)	(A)		—	—
空氣混合風門		—					—	—	(A)	(A ~ B)	(B)

*1 在 (B) 位置時，通風口風門和腳部風門完全沒有關上。

SJIA1591E

故障診斷

故障診斷

PFP:00004

CONSULT-II 功能 (BCM)

GJS0008N

CONSULT-II 可以利用以下所示的診斷測試模式來顯示每個診斷項目。

系統零件	檢查項目，診斷模式	說明
BCM	資料監視	即時顯示 BCM 的輸入資料

CONSULT-II 基本操作

請參閱 [GI-36, "CONSULT-II 啟動程序"](#)。

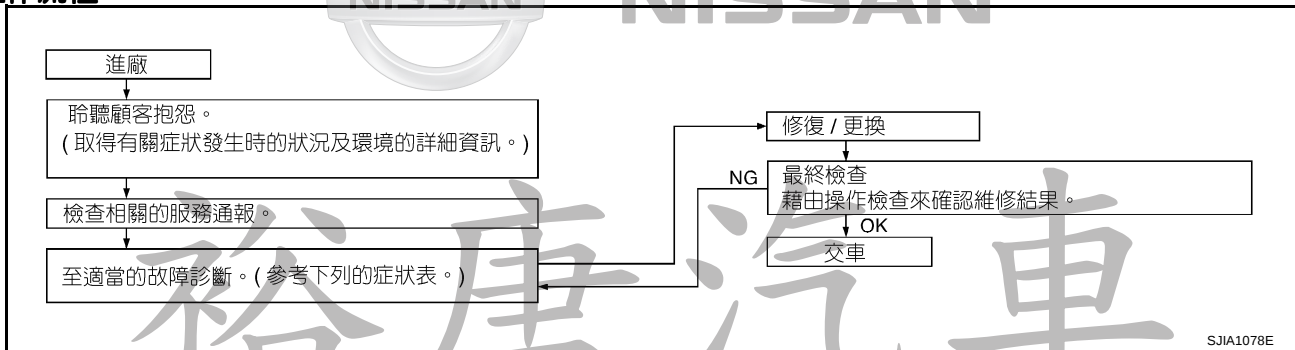
資料監視

顯示項目表

監視項目名稱 “作用或單元”	目錄
IGNONSW “ON/OFF”	顯示根據經由 CAN 通訊的點火開關訊號所判斷的 “IGN position (ON)/OFF、ACC position (OFF)” 狀態。
COMP ON SIG “ON/OFF”	顯示根據經由 CAN 通訊的空調開關訊號所判斷的 “COMP (ON)/COMP (OFF)” 狀態。
FAN ON SIG “ON/OFF”	顯示根據經由 CAN 通訊的鼓風機風扇馬達開關訊號所判斷的 “FAN (ON)/FAN (OFF)” 狀態。

如何執行故障診斷以進行快速而精確的修護 工作流程

GJS0008N

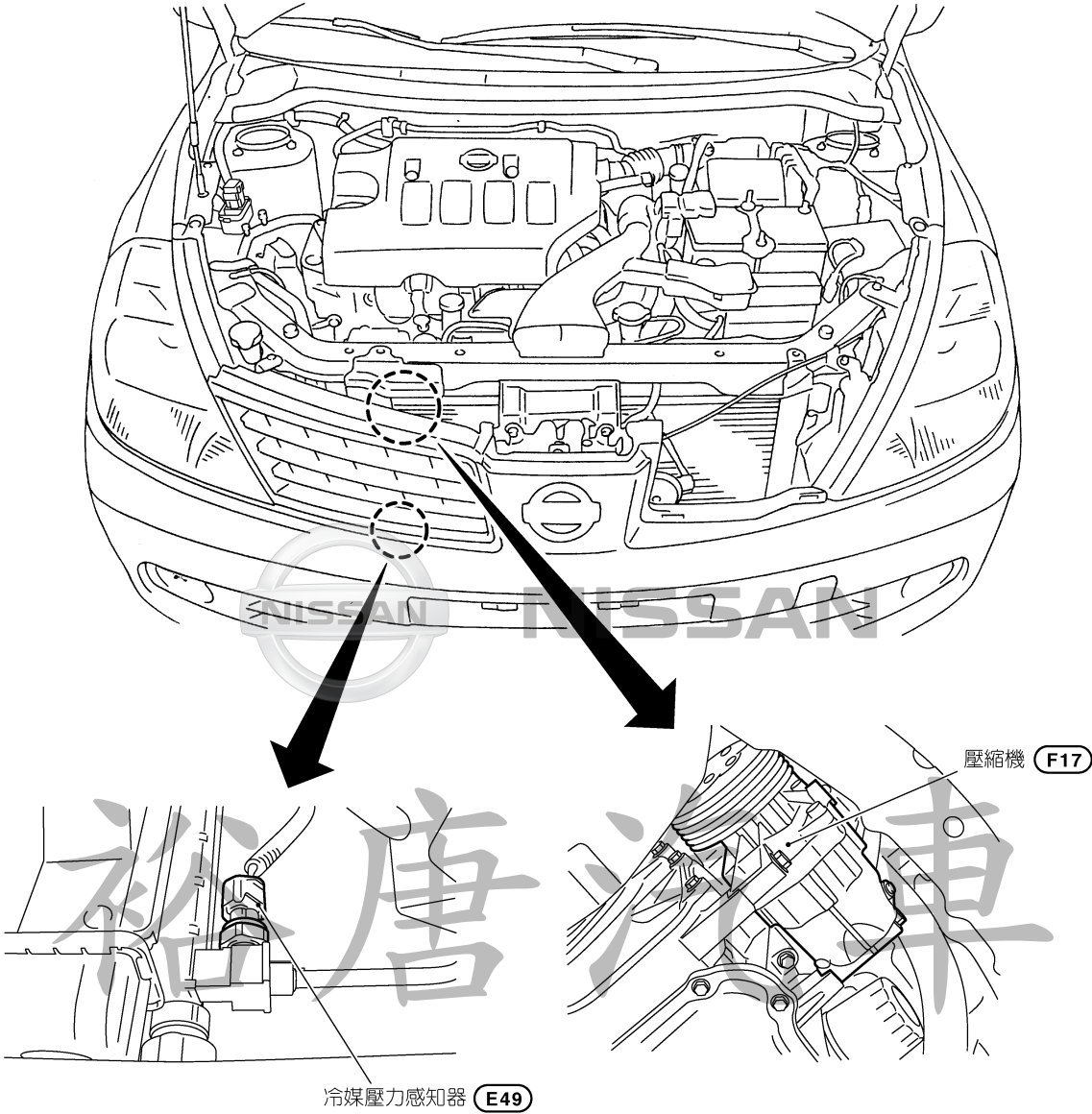


徵狀表

徵狀	參考頁
出風口沒有改變。	到模式風門的故障診斷程序。 MTC-32, "模式風門拉索調整"
出風溫度沒有改變。	到空氣混合風門的故障診斷程序。 MTC-31, "空氣混合風門拉索調整"
進氣風門沒有改變。	到進氣風門的故障診斷程序。 MTC-30, "進氣風門拉索調整"
鼓風機馬達操作發生故障。	至鼓風機馬達的故障診斷程序。 MTC-18, "鼓風機馬達電路"
電磁離合器沒有嚙合。	到電磁離合器的故障診斷程序。 MTC-19, "電磁離合器電路"
冷度不足	到冷度不足的故障診斷程序。 MTC-20, "冷度不足"
暖氣不足	到暖氣不足的故障診斷程序。 MTC-26, "暖氣不足"

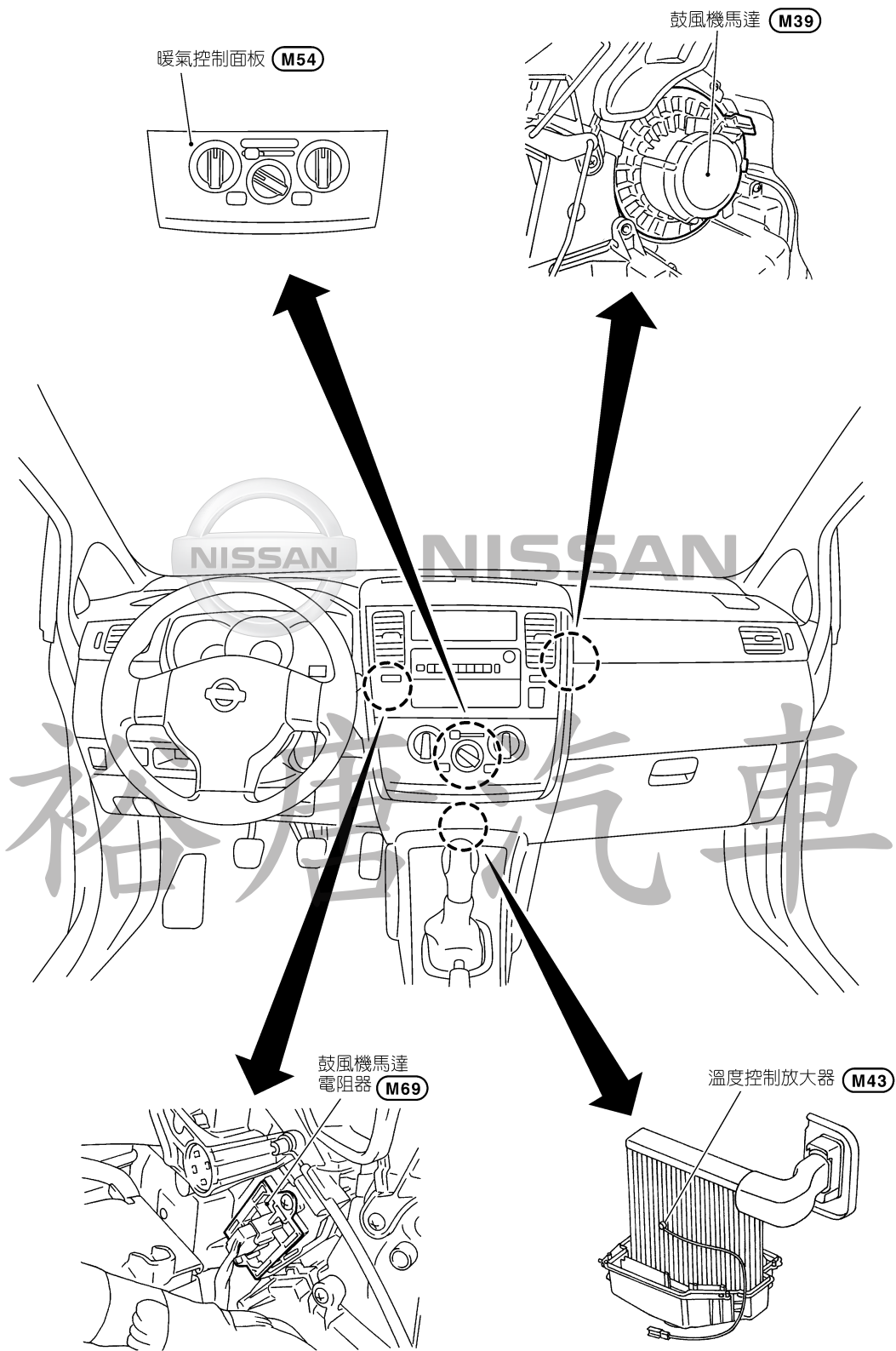
零組件及線束接頭位置
引擎室

GJS0008P



A
B
C
D
E
F
G
H
I
MTC
K
L
M

SJIA0685E

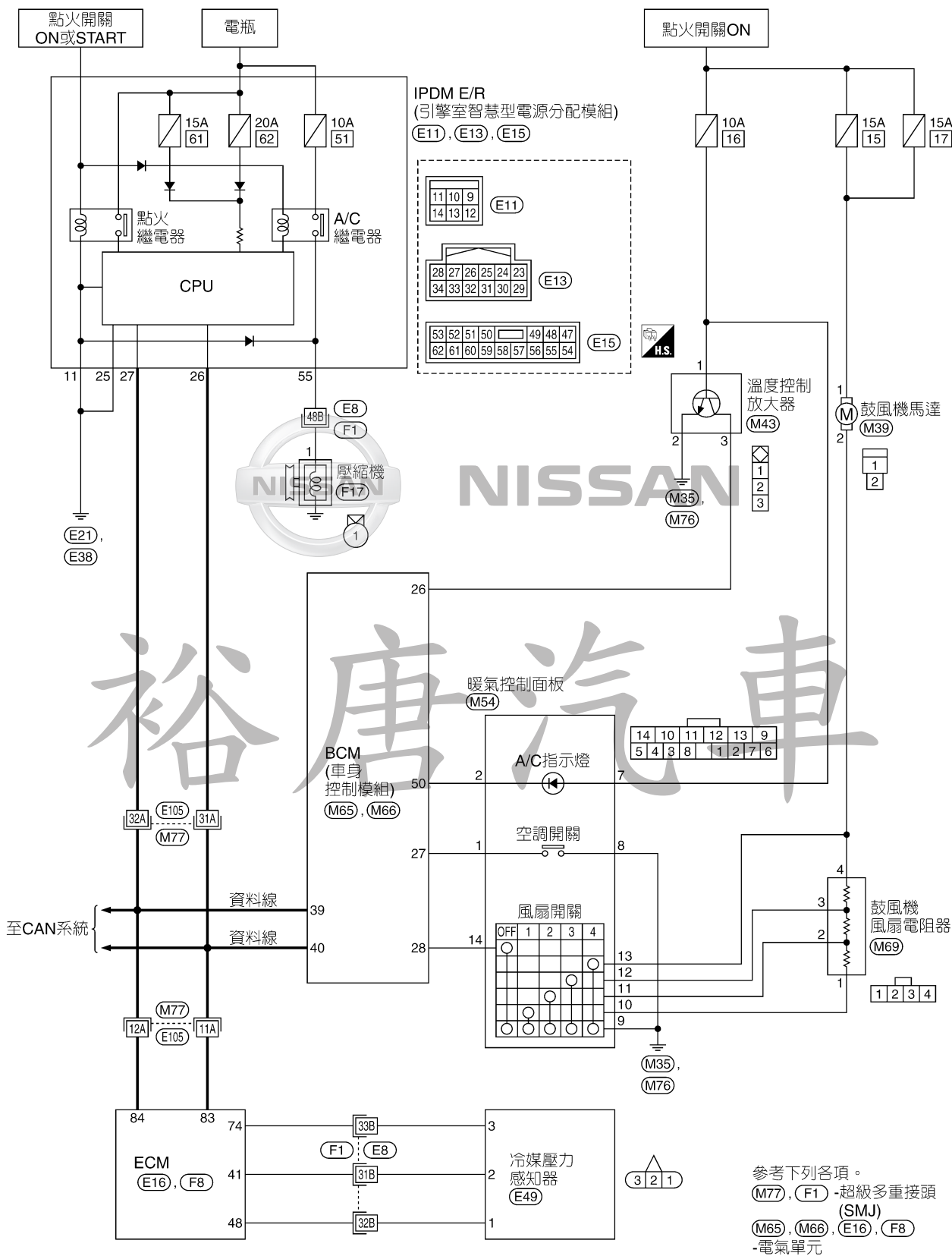


配線圖 —A/C—

GJS00080

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

MTC-A/C



MJWA0302E

鼓風機馬達電路

GJS000AK

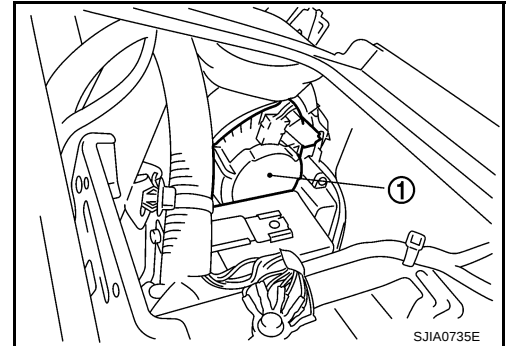
徵狀：鼓風機馬達操作發生故障。

零件檢查

鼓風機馬達

確定鼓風機馬達（1）轉動是否順暢。

- 確定 A/C 單元總成內是否沒有異物。



NISSAN

裕唐汽車

電磁離合器電路

GJS0008X

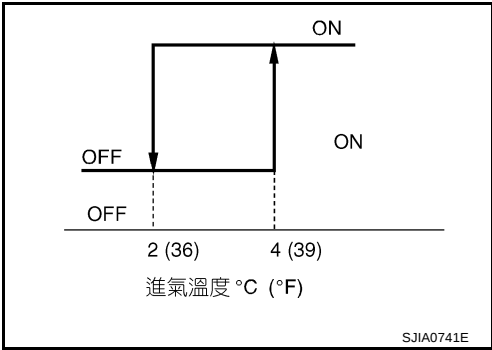
癥狀：電磁離合器未嚙合。

系統說明

溫度控制放大器會根據進氣溫度來控制壓縮機的操作。

蒸發器結冰保護控制

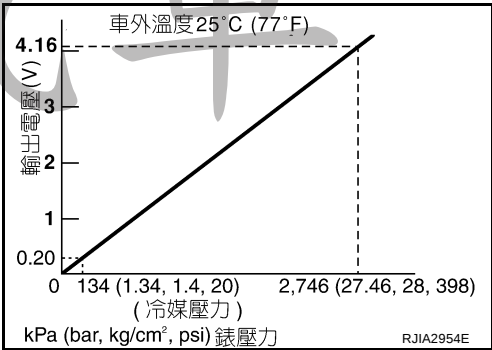
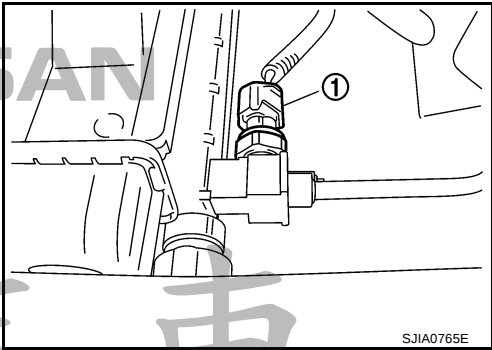
當進氣溫度高於 4°C (39°F) 時，壓縮機會開啟。當進氣溫度低於 2°C (36°F) 時，壓縮機會關閉。



零件檢查

冷媒壓力感知器

冷媒壓力感知器 (1) 安裝在冷凝器上。
確定 A/C 冷媒壓力及感知器輸出電壓是否如 A/C 操作情況圖中所示。請參閱 EC-39, "ECM 檢查表"。



冷度不足

癥狀：冷氣不足

檢查流程



*1 MA-11. "檢查驅動皮帶"

*4 MTC-14. "徵狀表"

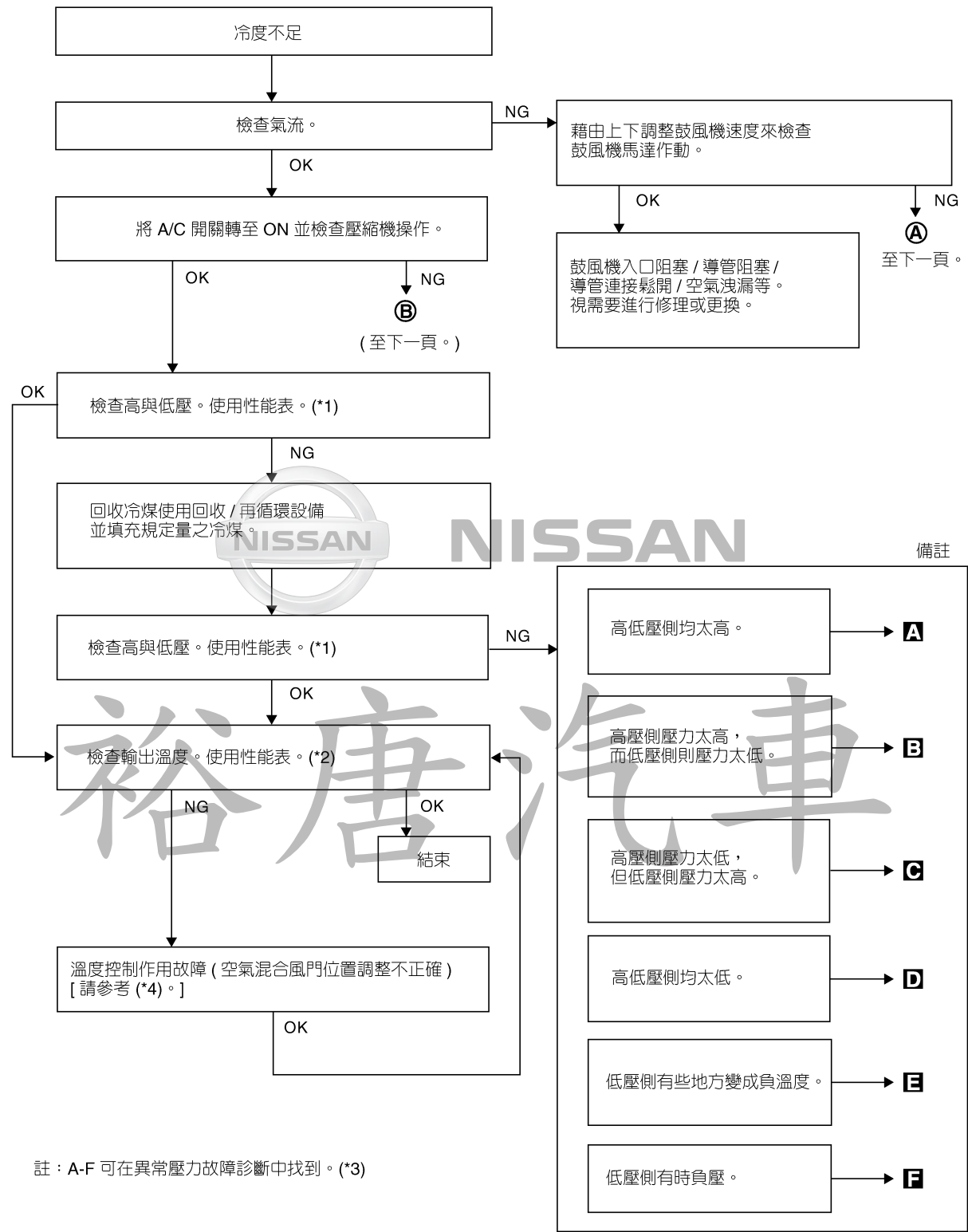
*2 MTC-31. "空氣混合風門拉索調整"

*5 EC-101. "系統說明"

*3 MTC-23. "測試讀數"

*6 MTC-21. "性能測試診斷"

性能測試診斷



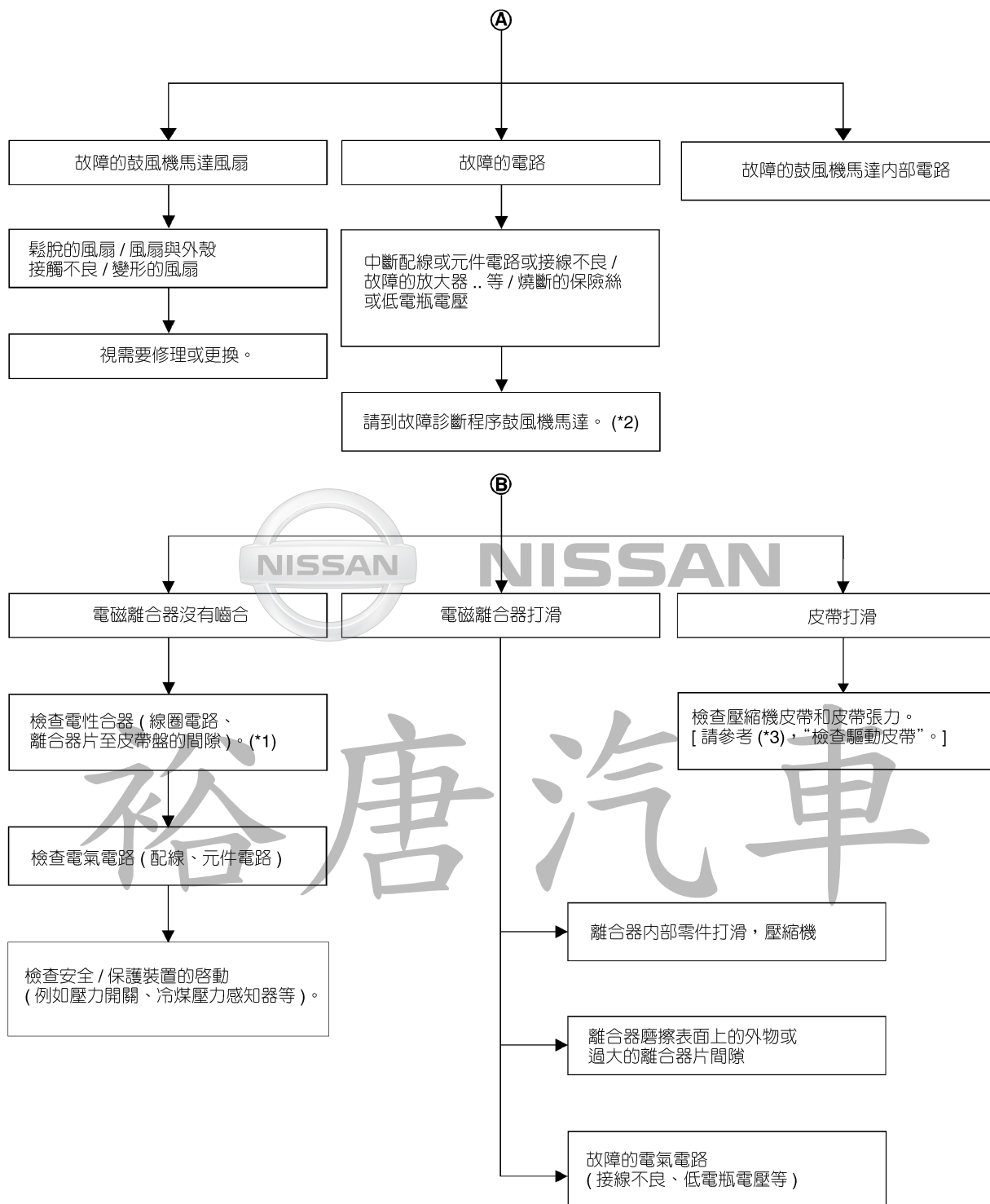
*1 MTC-23. "性能表"

*2 MTC-23. "性能表"

*3 MTC-24. "異常壓力故障診斷"

*4 MTC-31. "空氣混合風門拉索調整"

故障診斷



*1 MTC-36. " 檢查碟片到皮帶盤間隙 "

*2 MTC-18. " 鼓風機馬達電路 "

*3 MA-11. " 檢查驅動皮帶 "

SJIA1642E

故障診斷

性能表 測試狀況

測試必須以下列方式執行：

車輛狀況	在室內或遮蔽物下（有良好通風的場所）
各車門	關閉
車窗	開啟
引擎蓋	開啟
溫度	最冷
模式控制旋鈕	 （通風）設定
進氣風門控制桿	 （再循環）設定
 風扇（鼓風機）速度	最大速度設定
引擎轉速	怠速

在執行測量之前操作空調系統 10 分鐘。

測試讀數

再循環 - 到 - 出風溫度表

在鼓風機總成入口的車內空氣（再循環空氣）		中央出風口的出風溫度 °C (°F)
相對濕度 %	空氣溫度 °C (°F)	
50 - 60	20 (68)	7.2 - 9.1 (45 - 48)
	25 (77)	11.4 - 13.8 (53 - 57)
	30 (86)	15.5 - 18.4 (60 - 65)
	35 (95)	20.3 - 23.7 (69 - 75)
60 - 70	20 (68)	9.1 - 10.9 (48 - 52)
	25 (77)	13.8 - 16.2 (57 - 61)
	30 (86)	18.4 - 21.3 (65 - 70)
	35 (95)	23.7 - 27.1 (75 - 81)

車外空氣溫度與操作壓力表

車外空氣		高壓（排放側） kPa (bar, kg/cm ² , psi)	低壓（吸入側） kPa (bar, kg/cm ² , psi)
相對濕度 %	空氣溫度 °C (°F)		
50 - 70	20 (68)	843 - 1,036 * ¹ (8.43 - 10.36, 8.6 - 10.6, 122 - 150)	159.0 - 194.0 (1.59 - 1.94, 1.62 - 1.98, 23.1 - 28.1)
	25 (77)	1,094 - 1,338 * ¹ (10.94 - 13.38, 11.2 - 13.6, 159 - 194)	196.3 - 240.0 (1.96 - 2.40, 2.00 - 2.45, 28.5 - 34.8)
	30 (86)	1,298 - 1,590 * ¹ (12.98 - 15.90, 13.2 - 16.2, 188 - 231)	248.0 - 302.7 (2.48 - 3.03, 2.53 - 3.09, 36.0 - 43.9)
	35 (95)	1,383 - 1,688 * ² (13.83 - 16.88, 14.1 - 17.2, 201 - 245)	308.8 - 377.4 (3.09 - 3.77, 3.15 - 3.85, 44.8 - 54.7)
	40 (104)	1,628 - 1,988 * ² (16.28 - 19.88, 16.6 - 20.3, 236 - 288)	377.4 - 461.2 (3.77 - 4.61, 3.85 - 4.70, 54.7 - 66.9)

*1：馬達風扇低速控制

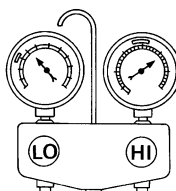
*2：馬達風扇高速控制

故障診斷

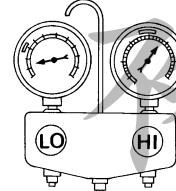
異常壓力故障診斷

不論系統的高壓及 / 或低壓側壓力異常，應使用歧管錶進行診斷。下表中錶面上的刻度上的記號表示標準（正常）壓力範圍。但由於標準（正常）壓力每一部車輛都有所不同，請參閱上表（車外空氣溫度與操作壓力表）。

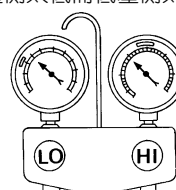
高壓及低壓側都太高

量錶指示	冷媒循環	可能原因	改正措施
高壓及低壓側都太高。  AC359A	在將水潑到冷凝器上後，壓力很快恢復正常。	冷媒迴路中過度充填冷媒。	減少冷媒量直到達到規定的壓力。
	冷卻風扇吸氣不足。	冷凝器冷卻性能不足。 ↓ 1. 冷凝器鰭片阻塞。 2. 冷卻風扇轉動不正常。	● 清潔冷凝器。 ● 檢查並視需要修理冷卻風扇。
	● 低壓管不冷。 ● 當壓縮機停止時，高壓值會迅速下降約 196 kPa (1.96 bar, 2 kg/cm², 28 psi)。之後接著再緩緩下降。	冷凝器熱交換不良。 (在壓縮機停止運轉後，高壓下降太慢)。 ↓ 冷媒循環迴路中有空氣。	重複抽真空並重新充填冷媒。
	引擎容易過熱。	引擎冷卻系統發生故障。	檢查和修理引擎冷卻系統。
	● 低壓管部份會比靠近蒸發器出口還要冷。 ● 低壓管有時會覆蓋一層霜。	● 低壓側有過多的液體冷媒。 ● 冷媒輸出量過大。 ● 膨脹閥開度比規格略大。 ↓ 膨脹閥調整不當。	更換膨脹閥。

高壓側太高而低壓側太低

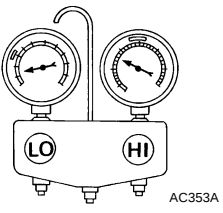
量錶指示	冷媒循環	可能原因	改正措施
高壓側太高而低壓側太低。  AC360A	冷凝器上側及高壓側極熱，但貯液筒沒那麼熱。	高壓管或位於壓縮機與冷凝器之間的零件阻塞或壓扁。	● 檢查並修理或更換故障的零件。 ● 檢查潤滑油是否污染。

高壓側太低而低壓側太高

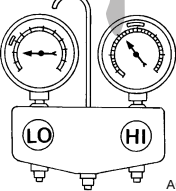
量錶指示	冷媒循環	可能原因	改正措施
高壓側太低而低壓側太高。  AC356A	高壓及低壓側在壓縮機停止作用後太快均壓。	壓縮機壓力操作不正確。 ↓ 壓縮機襯墊內部損壞。	更換壓縮機。
	高壓與低壓側之間沒有溫度差	壓縮機壓力操作不正確。 ↓ 壓縮機襯墊內部損壞。	更換壓縮機。

故障診斷

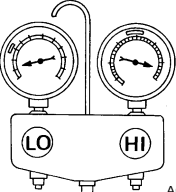
高壓及低壓側都太低

量錶指示	冷媒循環	可能原因	改正措施
高壓及低壓側都太低。  AC353A	- 溫度出口與入口端之間的溫差太大。出口端溫度極低。 - 貯液筒入口端及膨脹閥結霜。	貯液筒內部稍微阻塞。	- 更換貯液筒。 - 檢查潤滑油是否污染。
	- 膨脹閥入口端的溫度相較於靠近貯液筒的部位極度過低。 - 膨脹閥入口端結霜。 - 高壓側有些地方有溫度差。	貯液筒與膨脹閥之間的高壓管阻塞。	- 檢查並修理故障的零件。 - 檢查潤滑油是否污染。
	碰觸膨脹閥及貯液筒時感覺溫熱或微涼。	冷媒充填不足。 ↓ 配件或元件發生洩漏。	檢查冷媒是否洩漏。請參閱 MTC-36, "檢查冷媒洩漏" 。
	閥本身結霜時，膨脹閥入口端及出口端之間的溫差極大。	膨脹閥的開度相較於規格略小。 ↓ 1. 膨脹閥調整不當。 2. 膨脹閥故障。 3. 出口端及入口端可能阻塞。	- 使用壓縮空氣清除異物。 - 更換膨脹閥。 - 檢查潤滑油是否污染。
	低壓管部份會比靠近蒸發器出口還要冷。	低壓管阻塞或壓扁。	- 檢查並修理故障的零件。 - 檢查潤滑油是否污染。
	風量不足或太少。	蒸發器結冰。	- 檢查溫度控制放大器。請參閱 MTC-19, "電磁離合器電路"。 - 更換壓縮機。 - 修理蒸發器冷排。 - 更換蒸發器。 - 請參閱 MTC-18, "鼓風機馬達電路"。

低壓側有時變成負壓

量錶指示	冷媒循環	可能原因	改正措施
低壓側有些地方變成負溫度。  AC354A	- 空調系統沒有發揮正常功能且沒有循環冷卻坐艙內的空氣。 - 在壓縮機停止及重新起動後系統會穩定作用一段時間。	冷媒沒有循環輸出。 ↓ 膨脹閥出口端及入口端有水分凍結。 ↓ 水份混入冷媒中。	- 從冷媒中排出水份或更換冷媒。 - 更換貯液筒。

低壓側變成負壓

量錶指示	冷媒循環	可能原因	改正措施
低壓側變成負溫度。  AC362A	貯液筒或膨脹閥管的前 / 後側結霜或有凝結水。	高壓側堵死冷媒無法流通。 ↓ 膨脹閥或貯液筒結霜。	讓系統閒置直到結霜消失為止。再次起動，檢查故障是否由水或異物所造成。 - 如果原因是水份，則初始冷卻的作用正常，之後則因水份凍結造成組塞。從冷媒中排出水份或更換冷媒。 - 如果原因是異物引起，則拆下膨脹閥使用乾燥壓縮空氣（非工廠用空氣）去除異物粒子。 - 如果上述的方法都無法改正故障，則更換膨脹閥。 - 更換貯液筒。 - 檢查潤滑油是否污染。

檢查流程



*5 MTC-31, "空氣混合風門拉索調整"

控制器

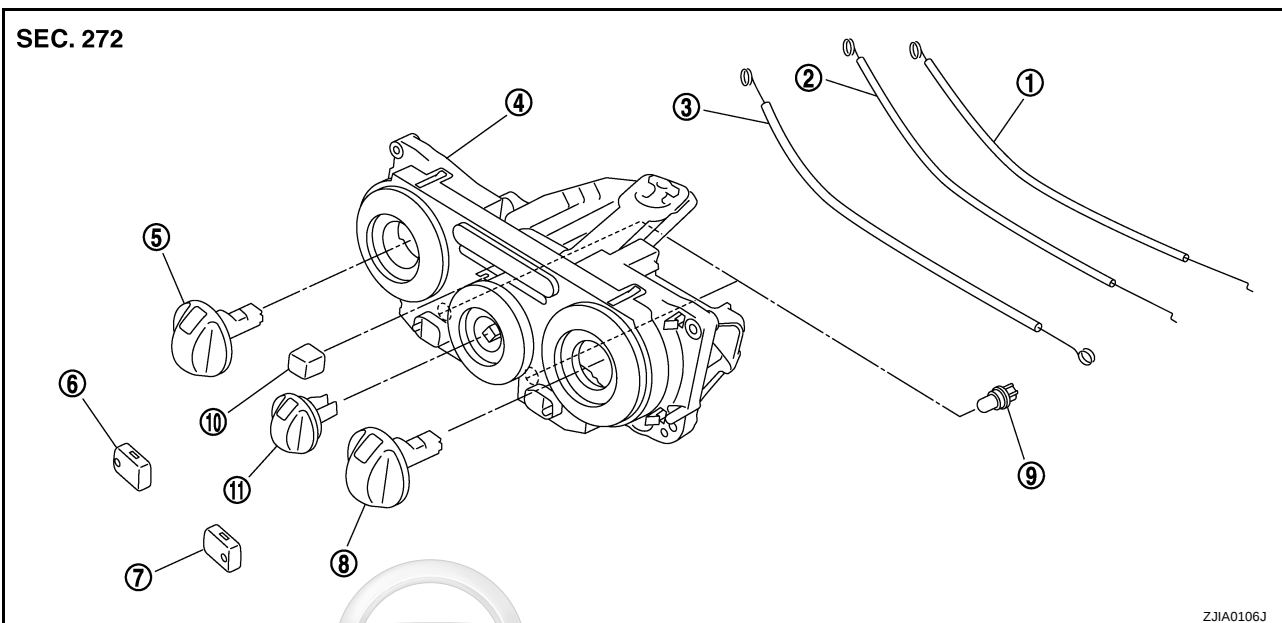
拆解與組裝

PPF:28074

GJS0009A

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

SEC. 272

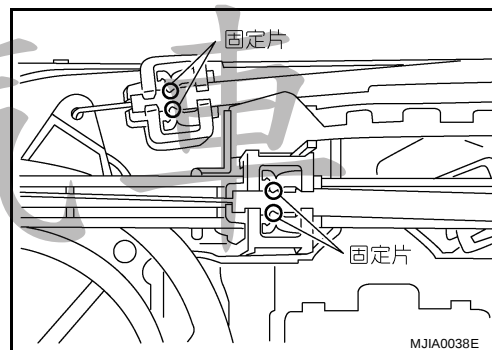


ZJIA0106J

- | | | |
|---------------|------------|-------------|
| 1. 空氣混合風門拉索 | 2. 進氣風門拉索 | 3. 模式風門拉索 |
| 4. A/C 控制器總成 | 5. 模式控制旋鈕 | 6. 後 DEF 按鈕 |
| 7. A/C 按鈕 | 8. 溫度控制旋鈕 | 9. 照明燈泡 |
| 10. 進氣風門控制桿旋鈕 | 11. 風扇控制旋鈕 | |

注意：

將每個風門拉索的內拉索安裝到相應的控制桿上，如圖所示。壓外拉索直到它鉤住扣耳並固定為止。



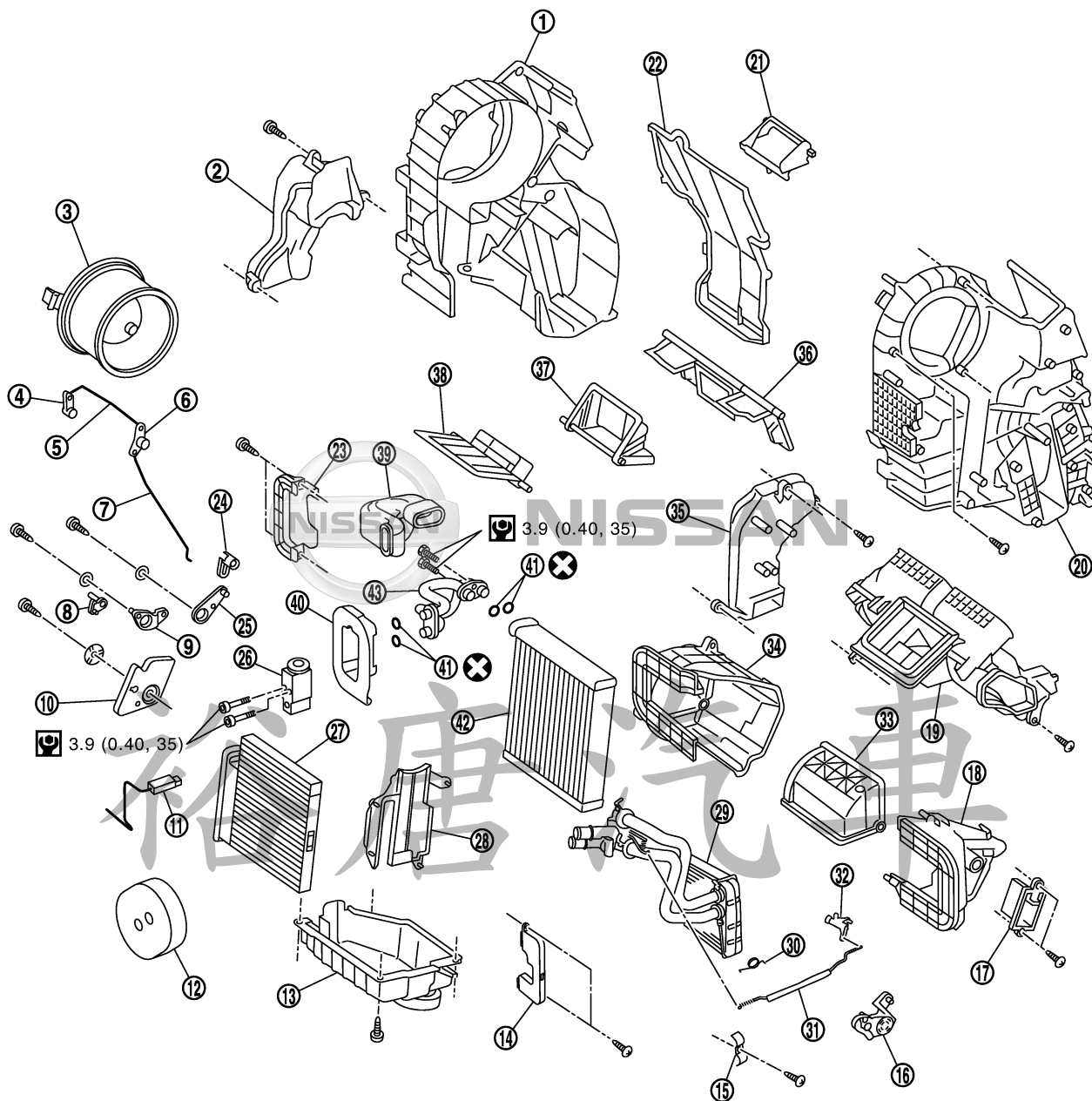
MJIA0038E

A/C 單元總成
拆解與組裝

PFP:27110

GJS00090

SEC. 270•272



SJIA1721E

- | | | |
|------------------|----------------|-----------------|
| 1. 鼓風機殼 (右) | 2. 腳部風管 (右) | 3. 鼓風機馬達 |
| 4. 副出風口・除霜器風門控制桿 | 5. 副出風口・除霜器風門桿 | 6. 出風口・除霜器風門控制桿 |
| 7. 出風口・除霜器風門桿 | 8. 進氣風門控制桿 | 9. 出風口・除霜器風門連桿 |
| 10. 主連桿 | 11. 溫度控制放大器 | 12. 暖氣管襯墊 |
| 13. 下鼓風機殼 | 14. 暖氣管蓋 | 15. 暖氣管固定夾 |
| 16. 進氣風門連桿 | 17. 鼓風機風扇電阻 | 18. 進氣單元殼 (左) |
| 19. 中央除霜器風管 | 20. 鼓風機殼 (左) | 21. 蓋板 |
| 22. 蓋板 | 23. 膨脹閥蓋 | 24. 腳部風門控制桿 |
| 25. 腳部風門連桿 | 26. 膨脹閥 | 27. 空調濾清器 |
| 28. 蒸發器蓋 | 29. 暖氣芯 | 30. 彈簧 |
| 31. 水閥桿 | 32. 空氣混合風門控制桿 | 33. 進氣風門 |

A/C 單元總成

- | | | |
|--------------|-------------|---------------|
| 34. 進氣單元殼（右） | 35. 腳部風管（左） | 36. 出風口・除霜器風門 |
| 37. 腳部風門 | 38. 空氣混合風門 | 39. 油封 |
| 40. 膨脹閥護孔環 | 41. O 形環 | 42. 蒸發器 |
| 43. 冷氣管總成 | | |



: N·m (kg-m, in-lb)



: 每次拆解後務必更換



NISSAN

裕唐汽車

A

B

C

D

E

F

G

H

I

MTC

K

L

M

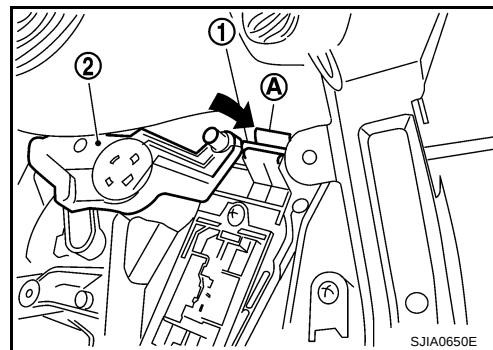
進氣風門

進氣風門拉索調整

1. 拆下儀錶板下部飾板。請參閱 JP-2, "儀錶板總成"。
2. 從夾頭 (A) 上拆下進氣風門拉索 (1) 的外拉索。
3. 將進氣風門控制桿設定到 REC 位置。
4. 朝箭頭所示的方向推進氣風門連桿 (2)，然後小心將外拉索拉到控制器側，並裝上夾頭 (A)。
5. 操作進氣風門控制桿來確定內拉索是否可滑順移動。

注意：

在夾置外拉索時，不可移動內拉索。



NISSAN

裕唐汽車

空氣混合風門

PPF:27180

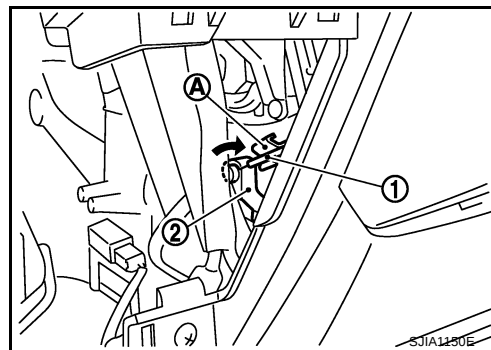
空氣混合風門拉索調整

GJS00096

1. 拆下儀錶板下部飾板。請參閱 [JP-2, "儀錶板總成"](#)。
2. 從夾頭 (A) 上拆下空氣混合風門拉索 (1) 的外拉索。
3. 將溫度控制旋鈕設定到最冷的位置。
4. 朝箭頭所示的方向推空氣混合風門控制桿 (2)，然後小心將外拉索朝控制器側拉，並裝上夾頭 (A)。
5. 操作溫度控制旋鈕來確定內拉索是否可滑順移動。

注意：

在夾置外拉索時，不可移動內拉索。



NISSAN

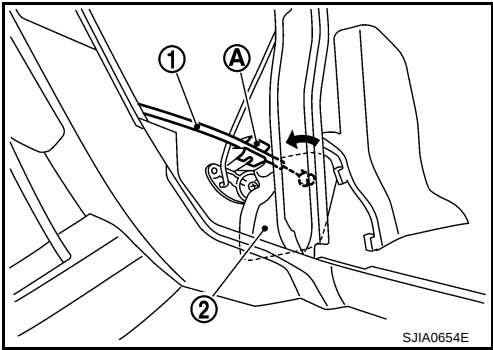
裕唐汽車

模式風門

模式風門拉索調整

1. 拆下手套箱總成及儀錶板下蓋板（乘客側）。請參閱 [IP-2, "儀錶板總成"](#)。
2. 從夾頭（A）上拆下模式風門拉索（1）的外拉索。
3. 將模式控制旋鈕設定到 VENT 位置。
4. 朝箭頭所示的方向推主連桿（2），然後小心將外拉索拉到控制器側，並裝上夾頭（A）。
5. 操作模式控制旋鈕來確定內拉索是否可滑順移動。

注意：
在夾置外拉索時，不可移動內拉索。



6. 將模式控制旋鈕轉到每個位置。
7. 確認出風情形是否根據氣流分佈表吹出。請參閱 [MTC-12, "出風流向"](#)。



NISSAN

出風流量			
模式風門位置	出風口 / 分配		
	通風口	腳部	除霧器
	100%	—	—
	60%	40%	—
	17%	68%	15%
	19%	53%	28%
	16%	—	84%

SJIA1225E

裕唐汽車

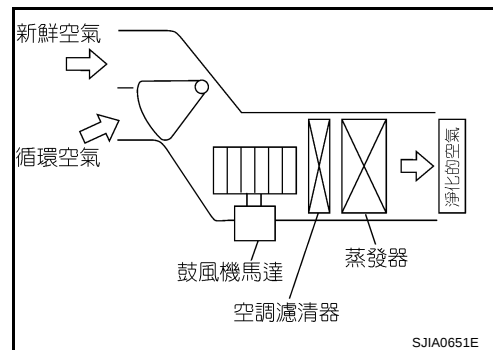
空調濾清器

PF2:27277

拆下與安裝

功能

透過在 A/C 單元總成上加裝空調濾清器，使座艙空氣不論在再循環或新鮮空氣模式下都能保持清淨。



更換時程

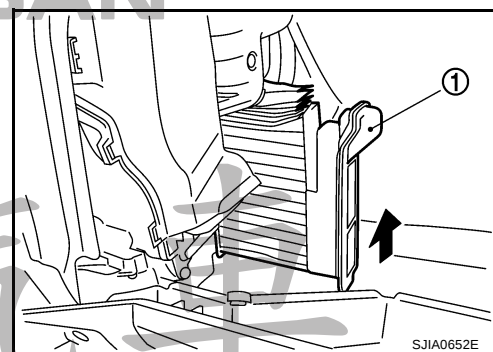
更換空調濾清器。

請參閱計劃表中的 [MA-7. "底盤與車身保養"](#)。

在更換濾清器時，請在手套箱內側貼上一張注意標籤。

更換程序

1. 拆下手套箱總成。請參閱 [JP-2. "儀錶板總成"](#)。
2. 將空調濾清器向下壓縮同時將它向車輛右側滑移。
3. 將空調濾清器 (1) 底部向上翻，然後將它拆下。
4. 更換新品並裝回 A/C 單元總成。
5. 重新安裝手套箱總成。

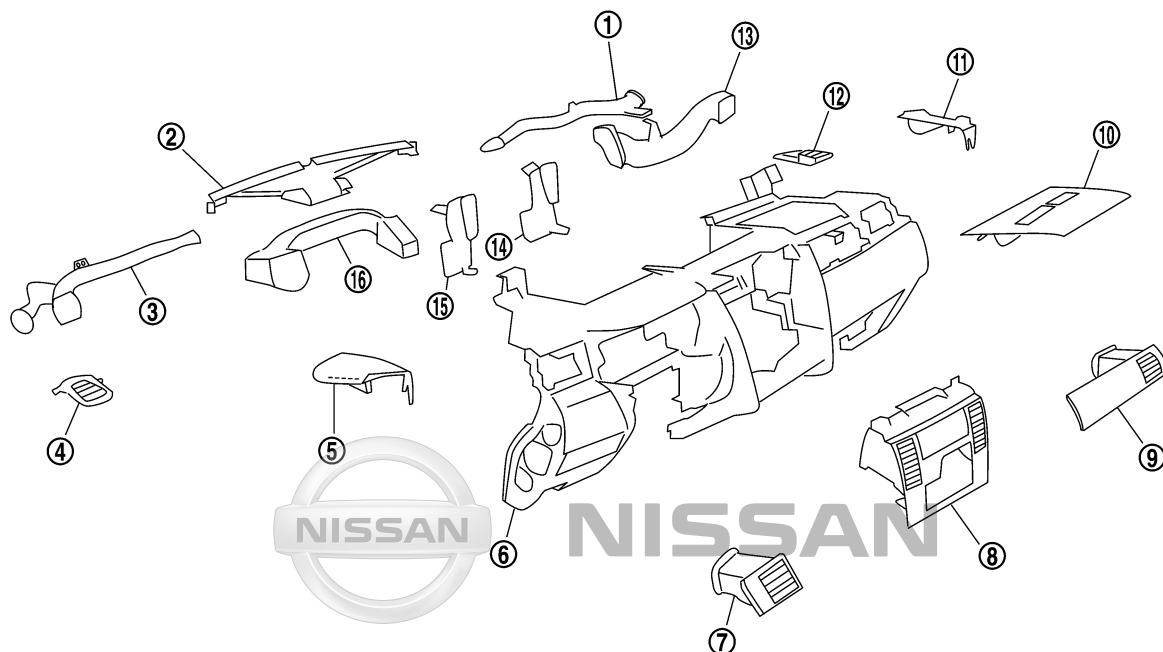


風管和格柵 拆解與組裝

PFP:27860

GJS0009L

SEC. 278•680•682•687



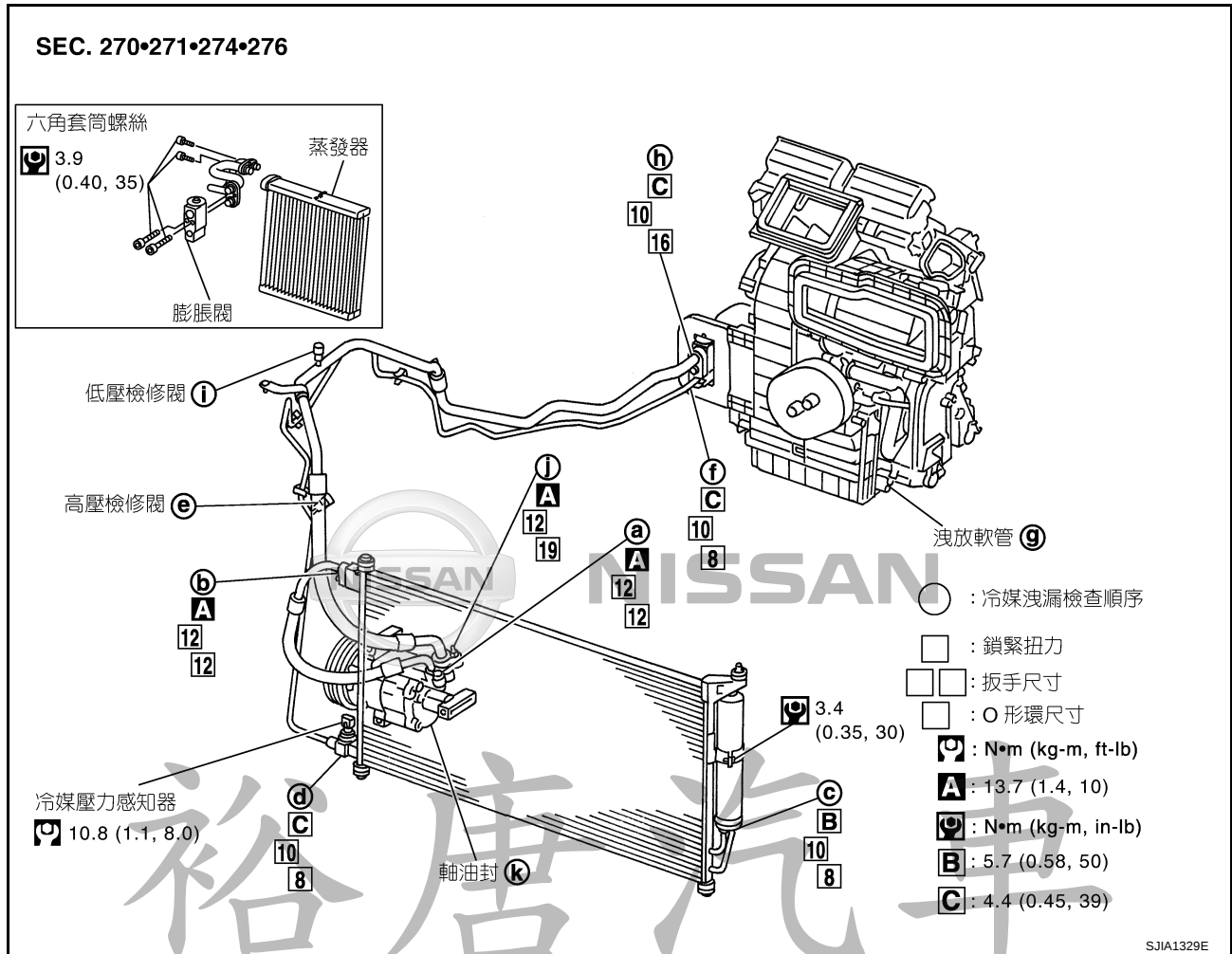
SJIA0657E

- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1. 側邊除霜器風管 (右) | 2. 除霜器噴嘴 | 3. 側邊除霜器風管 (左) |
| 4. 側邊除霜器格柵 (左) | 5. 儀錶板側邊飾板 (左) | 6. 儀錶板 & 襯墊 |
| 7. 側邊出風口總成 (左) | 8. 儀錶組蓋 C | 9. 側邊出風口總成 (右) |
| 10. 儀錶飾板 E | 11. 儀錶板側邊飾板 (右) | 12. 側邊除霜器格柵 (右) |
| 13. 側邊通風口風管 (右) | 14. 中央出風口風管 (右) | 15. 中央出風口風管 (左) |
| 16. 側邊通風口風管 (左) | | |

冷媒管路

零件

請參閱 MTC-3, "冷媒連接之注意事項"。

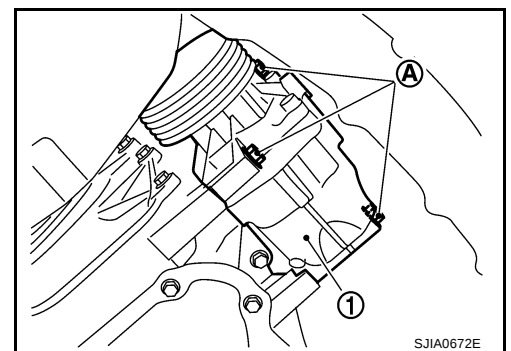


壓縮機拆卸與安裝

1. 用電動工具從壓縮機 (1) 上拆下安裝螺栓 (A)。
2. 朝車輛下方拆下壓縮機 (1)。
3. 基本上以拆下時的相反順序安裝。

壓縮機安裝螺栓

Ⓐ : 25.0 N•m (2.6 kg-m, 18 ft-lb)



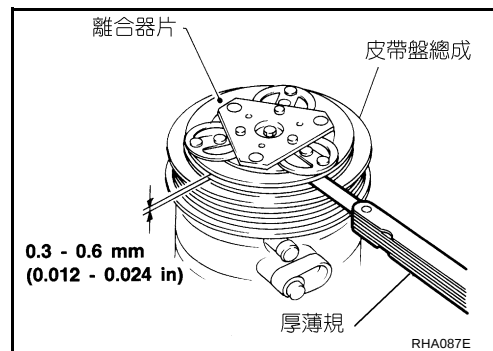
檢查碟片到皮帶盤間隙

GJS0007N

檢查離合器片整個圓周的周圍間隙。

**離合器片至皮帶盤
之間的間隙** : 0.3 - 0.6 mm (0.012 - 0.024 in)

如果沒有達到規定的間隙，請更換壓縮機。



檢查冷媒洩漏

GJS0007O

執行所有冷媒零件、配件、軟管及零件的目視檢查是否有 A/C 潤滑油洩漏、損壞及腐蝕的現象。A/C 潤滑油洩漏表示在該區域有冷媒洩漏。在使用電子式洩漏偵測器或螢光染料洩漏偵測器時在這些部位應花費更多的檢查時間 (SST : J-42220)。

如果發現染料，則用電子式洩漏偵測器來確定洩漏。因為這可能是先前修復但沒有正確清潔的洩漏。

搜尋洩漏時，不可在發現一處洩漏後就停止，應繼續檢查整個系統的零件及連接處是否有其它洩漏。

在使用電子式洩漏偵測器尋找冷媒洩漏時，應沿著懷疑有洩漏的部位以每秒鐘 1 到 2 英吋的速度移動探針，而在零件部位移動的速度則不超過每秒 1/4 英吋。

注意：

將電子式洩漏偵測器探針移動更慢更靠近懷疑洩漏的部位可以提高發現洩漏的機會。

使用螢光洩漏偵測器檢查系統的洩漏

GJS0007P

1. 在陽光光線不強的地方（最好是沒有窗戶的地方）使用 UV 燈及安全護目鏡 (SST : J-42220)，檢查 A/C 系統是否有洩漏。照亮所有的零件、配件及管路。染料在發生洩漏的部位將會顯現明亮的綠色 / 黃色。在蒸發器排水口發現的螢光染料表示蒸發器芯總成（冷媒管、芯子、或膨脹閥）有洩漏。
2. 如果懷疑的部位難以看見，則使用可調整的反射鏡或用乾淨的布擦拭該部位，用 UV 燈檢查是否有染料殘留。
3. 在修理洩漏後，利用染料清潔劑 (SST : J-43872) 清除任何殘留的染料以避免未來誤診。
4. 執行系統性能檢查並用經認可的電子式洩漏偵測器確認洩漏已經修復。

註：

工作區中的其他氣體或 A/C 零件上的物質，例如，防凍劑、擋風玻璃清洗液、溶劑及潤滑油，也可能會使洩漏偵測器造成誤判。確定檢查表面已清潔乾淨。

使乾布或吹氣進行清潔。

請勿讓偵測器的感知尖端與任何物質接觸。這也可能造成錯誤的讀數並可能損害偵測器。

注入染料

GJS0007Q

（這個程序只有在重新充填系統或壓縮機卡死且完成更換時才需要進行。）

1. 檢查 A/C 系統的靜（靜止）壓力。壓力必須至少為 345 kPa (3.45 bar, 3.52 kg/cm², 50 psi)。
2. 在注射器工具 (J-41459) 中倒入一瓶 (1/4 盎司 / 7.4 cc) 的 A/C 冷媒染料。
3. 將注射工具連接到 A/C 低壓側檢修閥。
4. 起動引擎並開啟空調。
5. 在 A/C 操作時（壓縮機運轉），請使用染料注射器工具 (SST : J-41459)（請參閱製造廠商的操作說明書），經由低壓檢修閥注入一瓶 (1/4 盎司 / 7.4 cc) 的螢光染料。
6. 在引擎仍運轉時，將注射工具從檢修閥上拆開。

注意：

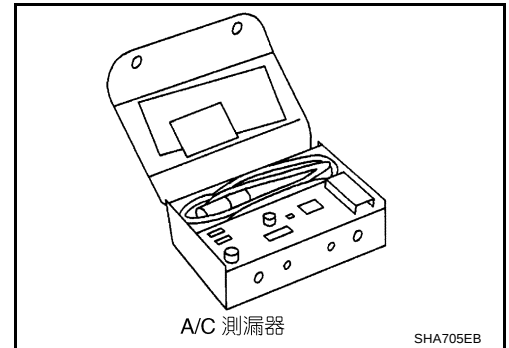
在 A/C 系統維修或更換零件時，若直接將染料倒入開放系統的連接處並進行檢修程序必須特別注意。

7. 操作 A/C 系統至少 20 分鐘使染料和系統油液混合。根據洩漏的程度、操作狀況及洩漏的位置，可能需要幾分鐘到幾天的時間染料才會穿透洩漏部位並且被看見。
8. 視需要貼上一張藍色標籤。

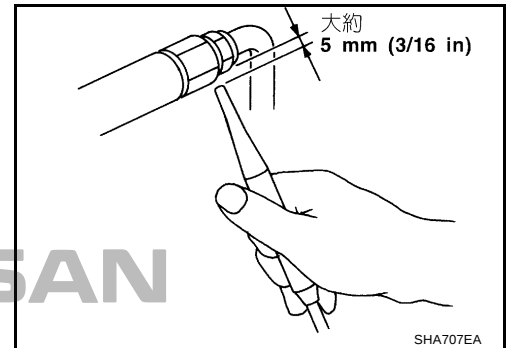
電子式冷媒洩漏偵測器 手持測漏器注意事項

GJS0007R

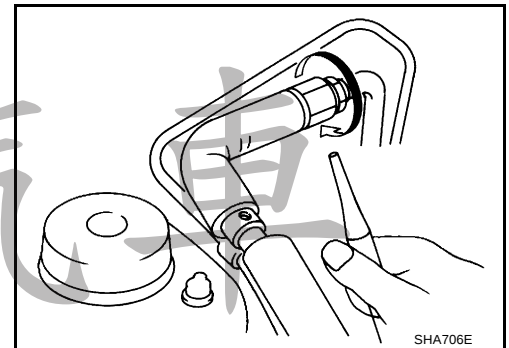
在執行冷媒洩漏檢查時，請使用電子 A/C 洩漏偵測器（SST）或同級品。請確定儀錶已根據操作說明校準並正確設定。
洩漏偵測器是一個精密的裝置。為正確使用洩漏偵測器，應詳細閱讀操作說明並執行任何指定的保養作業。



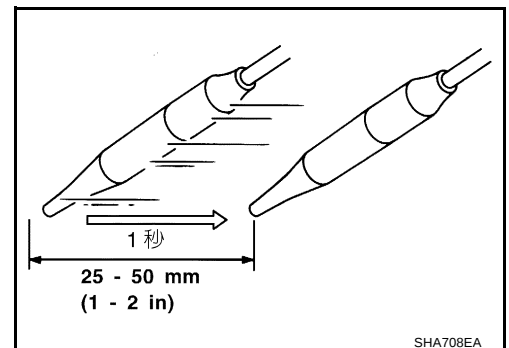
1. 將探針置於距離檢查點約 5 mm (3/16 in) 的地方。



2. 測試時，用探針完整的環繞每個配件。



3. 以約每秒 25 至 50 mm (1 至 2 in) 的速度沿著零件移動探針



檢查程序

為了要避免讀數不精確或錯誤，請確定在車輛周圍附近沒有任何冷媒蒸氣、化學品或香煙煙氣。應在空氣穩定（空氣 / 風的流動不激烈）的區域執行洩漏測試，使洩漏的冷媒不會被吹散。

1. 停止引擎。
2. 連接適當的 A/C 歧管錶組（SST）到 A/C 檢修閥上。
3. 檢查 A/C 冷媒壓力在 16°C (61°F) 以上時是否至少為 345 kPa (3.45 bar, 3.52 kg/cm², 50 psi)。如果低於規定值，則進行回收 / 抽真空並以規定的冷媒量重新充填。

註：

在溫度低於 16°C (61°F) 時，由於系統壓力可能沒有達到 345 kPa (3.45 bar, 3.52 kg/cm², 50 psi) 而可能無法偵測洩漏。

4. 從高壓側（壓縮機輸出口 a 到蒸發器入口 f）到低壓側（蒸發器出口軟管 g 到軸封 k）執行洩漏測試。請參閱 [MTC-35. "零件"](#)。小心執行下列部位的洩漏檢查。清潔要檢查的部件並在接頭 / 零件周圍仔細的移動洩漏的偵測探針。

壓縮機

檢查高、低壓軟管配件、釋放閥、及軸封。

冷凝器

檢查高壓力軟管及管路配件、冷媒壓力感知器。

貯液筒

檢查冷媒管路的連接配件。

檢修閥

檢查檢修閥周圍。確定維修閥蓋是否鎖緊在檢修閥上（避免洩漏）。

註：

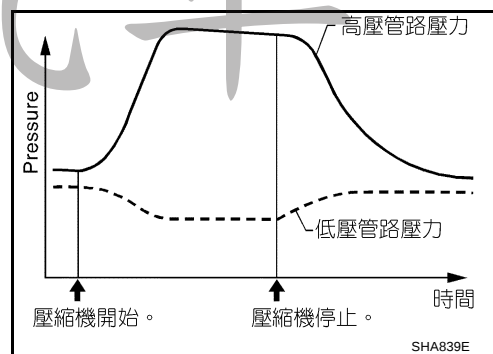
將 A/C 歧管錶組從檢修閥上拆下後，擦除閥上的任何殘留物以避免洩漏偵測器造成誤判。

冷卻單元（蒸發器）

引擎熄火時，將鼓風機開啟到“高速”至少 15 秒鐘，來吹散冷卻單元內的任何殘留冷媒。在將洩漏偵測器探針插入排放管前，等待至少 10 分鐘的累計時間（請參閱製造廠商對實際等候時間的建議程序）。

探針應保持插入至少 10 秒。小心不要讓探針沾到水或排水軟管中可能會有的汙物。

5. 如果洩漏偵測器偵測到洩漏，應用壓縮空氣吹入懷疑有洩漏的部位，然後如前述重複檢查。
6. 發現一處洩漏時不可就此停止。應持續檢查整個系統的所有零件是否有其它的洩漏。如果沒有發現洩漏，則執行步驟 7-10。
7. 起動引擎。
8. 設定 A/C 控制，如下：
 - a. A/C 開關：ON
 - b. 模式控制旋鈕位置：VENT（通風）
 - c. 進氣風門位置：再循環
 - d. 溫度控制旋鈕：最冷
 - e. 風扇速率：高
9. 以 1,500 rpm 運轉引擎至少 2 分鐘。
10. 將引擎熄火並依照上述步驟 4 到 6 再次執行洩漏檢查。應在引擎停止後立刻檢查冷媒洩漏。使用偵測器從壓縮機開始檢查洩漏。高壓側的壓力會在冷媒循環停止後逐漸下降，而低壓側的壓力則會逐漸上升，如圖所示。有些洩漏在壓力較高時比較容易被偵測到。



11. 在連接 ACR4 到車上之前，檢查 ACR4 錶。不應該顯示冷媒壓力。如果顯示出壓力，則回收設備管路中的冷媒。
12. 使用經認可的冷媒回收設備來排放 A/C 系統的冷媒。視需要修理洩漏的配件或零件。
13. 抽真空並重新充填 A/C 系統，然後再次執行洩漏測試，確定沒有冷媒洩漏。
14. 執行 A/C 性能測試以確定系統可正常作用。

維修數據及規格 (SDS)

維修數據及規格 (SDS)

PPF:00030

壓縮機

GJS000A1

型號	Calsonic Kansei 製 CR-10
型式	葉輪迴轉式
排氣量 cm ³ (cu in)/rev	96 (5.88)
缸徑 × 行程 mm (in)	—
旋轉方向	順時針方向 (從驅動端看)
驅動皮帶	Poly V 型皮帶

潤滑油

GJS000A2

型號	Calsonic Kansei 製 CR-10
名稱	Nissan 空調系統油 型式 R (DH-PR)
容量 ml (Imp fl oz)	系統總量 120 (4.2)
	壓縮機 (維修零件) 充填量 120 (4.2)

冷媒

GJS000A3

型式	HFC-134a (R-134a)
容量 kg (lb)	0.45 (0.99)

引擎怠速

GJS000A4

請參閱 EC-22, "基本檢查" (HR16DE) 或 EC-137, "基本檢查" (MR18DE)。

皮帶張力

GJS000A5

請參閱 MA-11, "檢查驅動皮帶" (HR16DE) 或 MA-21, "檢查驅動皮帶" (MR18DE)。



NISSAN

裕唐汽車