

GI 章

一般資訊

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

目錄

注意事項	2	工作流程	26
說明	2	故障模擬測試	26
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	電路檢查	29
NATS (NISSAN 防盜系統) 注意事項	2	控制單元與電氣零件	34
在拆開電瓶線後轉動方向盤所必需注意的事項	3	注意事項	34
操作程序	3	CONSULT-III 檢查系統	35
沒有通風罩頂蓋之程序的注意事項	3	說明	35
一般注意事項	3	功能與系統應用	35
三元觸媒轉換器注意事項	5	更換鎳氫電池	35
燃料的注意事項	5	檢查設備	36
汽油引擎 (規定的汽油, 台灣用)	5	CONSULT-III 啟動程序	36
多點燃油噴射系統或引擎控制系統注意事項	5	CONSULT-III 資料連接接頭 (DLC) 電路	37
軟管注意事項	6	檢查程序	37
軟管的拆下與安裝	6	電路圖	38
管夾	6	頂高點	39
引擎機油注意事項	7	一般維修工具	39
衛生防護注意事項	7	千斤頂及安全支架及雙柱頂高機	39
空調注意事項	7	頂高台	40
如何使用本手冊	8	拖吊車拖吊	41
說明	8	拖吊車拖吊	41
用語說明	8	以 4 輪著地的方式拖吊自排車型	41
單位	8	車輛救援 (車輛脫困)	41
目錄	8	車前	41
圖示與說明之間的關係	9	車後	42
零件	10	標準螺栓的鎖緊扭力	43
符號	10	說明	43
如何執行故障診斷	11	鎖緊扭力表 (包括新標準)	43
說明	11	過去的標準	43
如何在故障診斷中執行測試群組	11	根據 ISO 的新標準	44
線束線色及接頭編號的表示	12	螺栓與螺帽的辨別	45
表示測量或程序的符號圖例	13	車輛識別資訊	46
該如何讀配線圖	15	車型款式	46
接頭符號	15	車輛識別號碼	47
新型式 / 配線圖 - 範例 -	16	引擎序列號碼	48
目前型式 / 配線圖 - 範例 -	18	自動變速箱號碼	48
說明 (共通)	21	尺寸	48
縮寫代號	25	輪圈 & 輪胎	48
電氣故障的維修資訊	26	專用術語	49
如何針對電氣事件進行有效的診斷	26	SAE J1930 專用術語表	49

注意事項

PFP:00001

說明

GAS00017

請遵守下列注意事項以確保安全及正確的維修。這些注意事項並不在個別章節中敘述。

輔助防護系統 (SRS) “氣囊” 與 “座椅安全帶預縮束緊器” 注意事項

GAS00018

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。

NATS (NISSAN 防盜系統) 注意事項

GAS00019

如果有人嘗試不使用登錄過的 NATS 鑰匙來啟動引擎，則 NATS 會禁止引擎起動。

原廠所附的 2 把點火鑰匙 ID 都已經過 NATS 登錄。

安全指示燈位於儀錶板上。當晶片防盜系統作用時，指示燈會閃爍。

因此，NATS 可以警告外人車上已經配備有防盜系統。

- 當 NATS 偵測到故障時，安全指示燈會在點火鑰匙轉到 “ON” 位置時點亮。指示燈點亮表示防盜系統沒有作用，用來提示需要維修。
- 在維修 NATS (故障診斷、系統初始化、以及額外或其它 NATS 點火鑰匙 ID 的登錄) 時，必須使用 CONSULT-III 硬體及 CONSULT-III NATS 軟體。
關於 NATS 起始化及 NATS 點火鑰匙 ID 登錄的程序，請參閱 CONSULT-III 操作手冊中的 NATS。

因此，CONSULT-III NATS 軟體 (程式卡及操作手冊) 確實嚴格保管以確保防盜功能的完整性。

- 在維修 NATS (故障診斷、系統初始化、以及額外或其他 NATS 點火鑰匙 ID 的登錄) 時，可能需要重新登錄原廠鑰匙的辨識碼。因此，一定要要求車主攜回所有的鑰匙。NATS 中最多可以登錄 4 到 5 支鑰匙的 ID。
- 第一次使用 NATS 鑰匙啟動引擎而無法起動時，請依照下列方式起動。
 1. 將點火鑰匙保持在 “ON” 位置約 5 秒鐘。
 2. 將點火鑰匙轉到 “OFF” 或 “LOCK” 位置並等候約 5 秒鐘。
 3. 重複第 1 和第 2 步驟。
 4. 將鑰匙與鑰匙遙控器上的其它鑰匙分開，重新啟動引擎。

在拆開電瓶線後轉動方向盤所必需注意的事項

GAS00044

GI

註：

- 這個程序只適用於配備智慧型鑰匙系統及 NATS（NISSAN 防盜系統）的車型。
- 請在拆開兩條電瓶線並在點火旋鈕處於“LOCK”位置時進行拆卸及安裝所有控制單元。
- 在結束工作後使用 CONSULT-II 來執行自我診斷是每項功能檢查的一部分。如果偵測到 DTC，請根據自我診斷結果執行故障診斷。

在配備智慧型鑰匙系統及 NATS 的車型方面，它的鑰匙筒採用電子的方向盤鎖機構。因此，如果電瓶線拆開或者如果電瓶沒電，方向盤將會鎖住而無法轉動方向盤。如果在電瓶電源中斷時需要轉動方向盤，在開始修理作業之前請遵循以下的程序。

操作程序

1. 連接兩條電瓶線。

註：

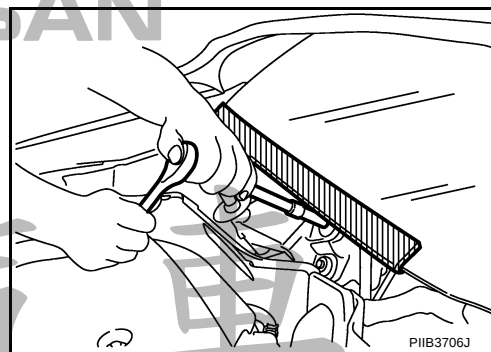
如果電瓶沒電，請使用跨接線來供應電源。

2. 使用智慧型鑰匙或機械鑰匙來將點火開關轉到“ACC”位置。此時，方向盤鎖將會被釋放。
3. 拆開兩條電瓶線。方向盤鎖會保持釋放狀態而可以轉動方向盤。
4. 執行必要的修理作業。
5. 在修理工作完成時，請在連接電瓶線之前將點火開關轉到“LOCK”位置。（此時，方向盤鎖機構將會鎖住。）
6. 使用 CONSULT-II 執行所有控制單元的自我診斷檢查。

沒有通風罩頂蓋之程序的注意事項

GAS0008V

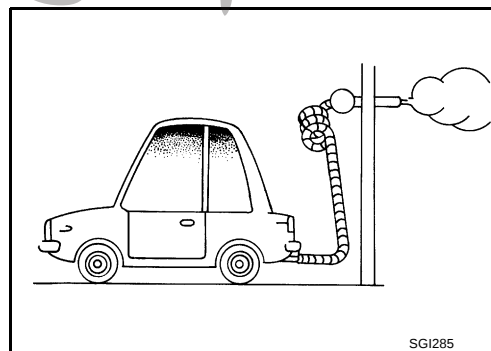
在執行拆下通風罩頂蓋以後的程序時，請用氨基甲酸酯膠帶等覆蓋擋風玻璃下端。



GAS0001B

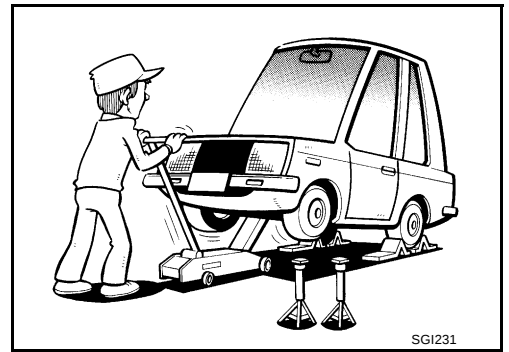
一般注意事項

- 請勿在沒有適當排氣通風的情況下長時間的運轉引擎。工作區域應保持通風良好且沒有任何易燃物。在處理任何易燃物或有毒物質（如汽油、冷媒...等）時應特別小心。在維修坑或其它密閉空間中工作時，在進行與危險物品有關的工作之前，一定要先使密閉空間進行適當的通風。在車上工作時，不可吸煙。

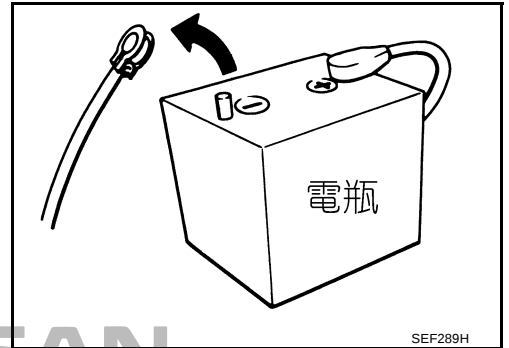


注意事項

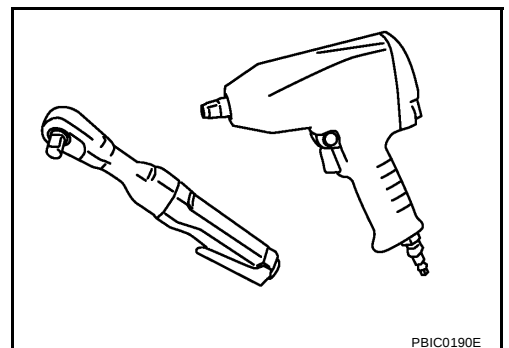
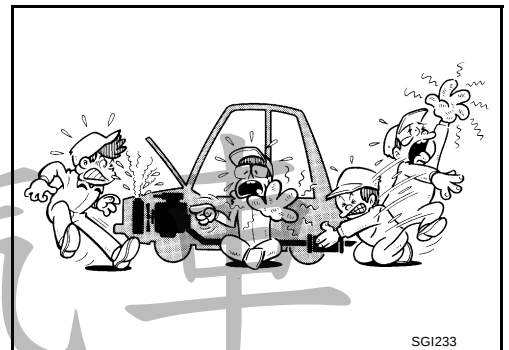
- 在頂起車輛之前，應用輪檔或其他阻擋物擋住輪胎以防止車輛移動。頂高車輛後，在進行車上的工作之前，應以安全的支撐架在標示為正確頂高點的位置支撐車重。這些作業應該在平整的表面上執行。
- 拆下如引擎或聯合傳動裝置 / 變速箱等重物時，小心不要失去平衡而使它們掉落。同時，也不可讓它們碰撞相鄰的零件，尤其是剎車油管和總泵。



- 在開始進行不需要電瓶電源的維修之前：
關掉點火開關。
拆開電瓶負極端子。
- 如果拆開電瓶端子，收音機與每個控制單元所記錄的記憶都會被清除。
- 電瓶電極、樁頭及相關配件含有鉛及鉛化合物。因此雙手在接觸電瓶後，請立刻清洗。

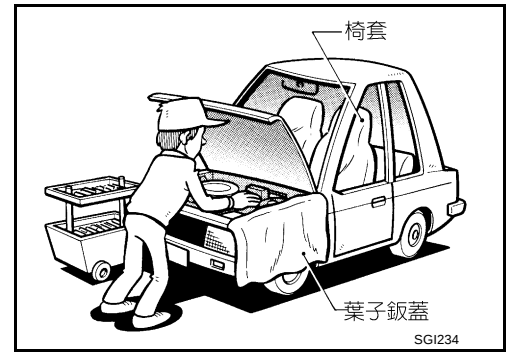


- 要避免嚴重的燒傷：
避免與高溫金屬零件接觸。
引擎溫度過高時，請勿拆下水箱蓋。
- 應以適當的方法來處理或回收排放的機油或清潔零件用的溶劑。
- 在加油槍自動關斷之後，請勿嘗試再將油箱加到全滿。
繼續加油可能會造成油料外溢，而導致燃料噴出並可能發生火災。
- 在檢查或組裝之前，應使用指定的液體或溶劑清洗所有拆解的零件。
- 應將油封、墊片、襯墊、O 形環、鎖緊墊圈、開口銷、自鎖螺帽等以新品更換。
- 錐形滾珠軸承和滾針軸承的內外座圈應整組一起更換。
- 應依照組裝的位置及順序將拆解的零件整齊排列。
- 請勿碰觸使用微電腦（例如 ECM）的電氣元件的端子。
靜電可能會損壞內部的電子元件。
- 在拆開真空或空氣軟管之後，應貼上標籤以標示正確的連接位置。
- 只能使用本手冊中所指定的油液和潤滑油。
- 必要時，可使用經認可的黏劑、密封劑、或其它同級產品。
- 若有規定，使用手工工具、電動工具（僅限於拆解）、及建議的特殊工具，以進行安全而有效率的保養維修。
- 在修護燃料、機油、水、真空、或排氣系統時，應檢查所有受影響的管路是否洩漏。



注意事項

- 維修車輛之前：
用適當的覆蓋物保護葉子板、內裝、及地毯。
小心不要讓鑰匙、帶釦或鈕扣刮傷烤漆。



警告：

要防止 ECM 儲存診斷故障碼，請勿任意拆開與引擎控制系統及 TCM（變速箱控制模組）系統有關的線束接頭。只有依據 EC 及 AT 章節中的故障診斷工作流程進行工作時才能拆開接頭。

三元觸媒轉換器注意事項

GAS0001C

如果大量未燃燒的燃料進入觸媒，觸媒溫度將會過高。要避免如此，請遵循下列指示。

- 只能使用無鉛汽油。含鉛汽油將會嚴重損壞觸媒轉換器。
- 在檢查點火火花或測量引擎壓縮時，應快速進行測試，並且只有在必要的時候才進行測試。
- 油箱高度過低時，請勿運轉引擎，否則引擎可能會不點火、而損壞觸媒。

不可將車輛停置於易燃物上方。排氣管及三元觸媒轉換器應遠離易燃物。

燃料的注意事項

GAS0008W

汽油引擎（規定的汽油，台灣用）

應使用辛烷值至少為 92 (RON) 的無鉛汽油。

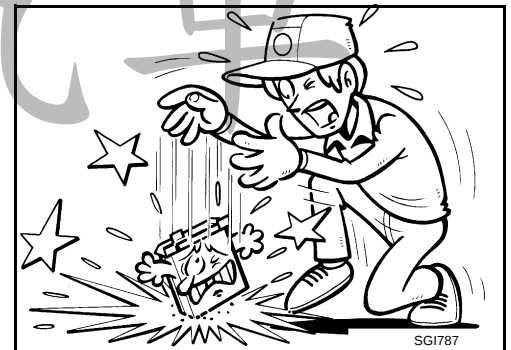
注意：

請勿使用含鉛汽油。使用含鉛汽油將會損壞三元觸媒轉換器。使用指定燃料以外的燃料可能會對排氣控制裝置及系統造成不良影響，同時也可能會影響保固範圍的有效性。

多點燃油噴射系統或引擎控制系統注意事項

GAS0001E

- 連接或拆開任何的多點燃油噴射系統或 ECM 線束接頭前：
將點火開關轉到“OFF”位置。
拆開電瓶的負極端子。
否則，可能會損壞 ECM。
- 在拆開燃油泵到噴油嘴之間含有壓力的燃油管路前，一定要釋放燃油壓力。
- 小心不要搖晃如 ECM 及質量式空氣流量感知器的元件。

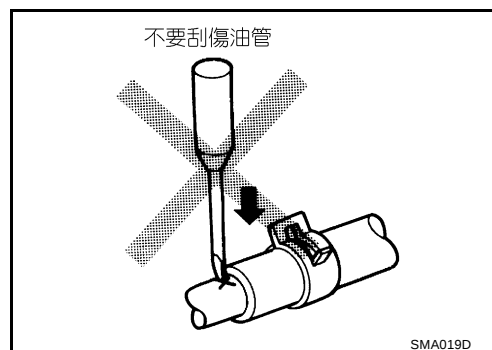


注意事項

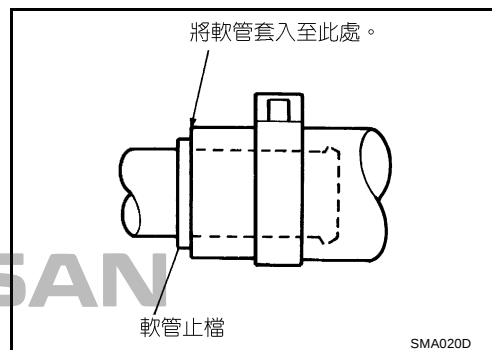
GAS0001F

軟管注意事項 軟管的拆下與安裝

- 要避免損壞橡膠軟管，請勿用尖銳的工具或螺絲起子撬開橡膠軟管。

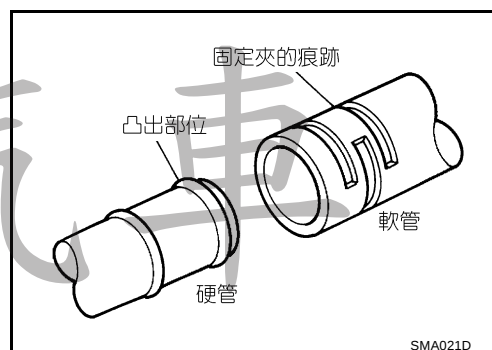


- 要確實重新安裝橡膠軟管，請確定軟管的插接長度及方向是否正確。（如果硬管配置有軟管止檔，將橡膠軟管套在硬管上直到頂住軟管止檔為止。）

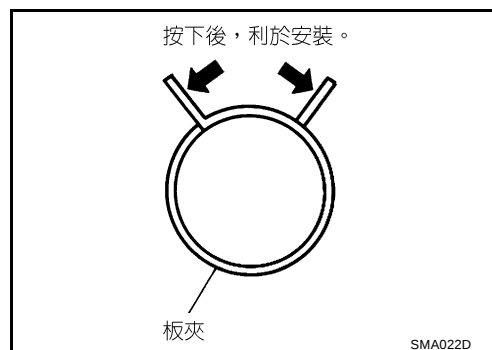


管夾

- 如果重複使用舊的橡膠軟管，則將管夾安裝在原來的位置（在舊管夾的壓痕上）。如果舊橡膠軟管上留有硬管鼓起的痕跡，則將橡膠軟管對正在這個位置。
- 丟棄舊的管夾，然後更換新的管夾。



- 安裝金屬片管夾後，應以箭頭所指的方向對管夾施力，使它可在整個軟管的外緣上均勻的鎖緊橡膠軟管。



引擎機油注意事項

GAS0001G

GI

長時間反復接觸用過的機油可能會導致皮膚癌。皮膚應盡量避免直接接觸用過的機油。若接觸到皮膚，請盡快用肥皂或洗手劑徹底洗淨。

衛生防護注意事項

- 避免長時間反覆接觸機油，特別是用過的引擎機油。
- 穿著防護衣，必要時，不透水的手套也要穿。
- 請勿將含油的破布放在口袋裡。
- 避免機油污染衣服、尤其是內褲。
- 不可穿著骯髒的衣物，及會滲透機油的鞋子。工作服必須定期清洗。
- 發生開放性割傷或挫傷時，應立即進行急救處理。
- 可使用防護乳霜，在每次工作前塗抹，以幫助去除皮膚上的機油。
- 使用肥皂及清水洗滌，確定所有機油都已去除（皮膚清潔劑及指甲刷會有用）。準備含有羊毛脂的潤膚油來取代失去的天然皮膚油。
- 請勿使用汽油、煤油、柴油、瓦斯油、稀釋劑或溶劑來清洗皮膚。
- 如果發現罹患皮膚疾病，馬上就醫，不要拖延。
- 實作時，零件使用前先去除油污。
- 若有接觸到眼睛的危險，應該配戴護眼裝置，例如，化學護目鏡或面罩；另外，也應提供眼睛沖洗設備。

空調注意事項

GAS0001H

任何時候，當空調系統必須排出冷媒時，必須使用經認可的冷媒回收裝置。關於特定的說明，請參閱 ATC/MTC 章節“HFC-134a (R-134a) 維修程序”、“冷媒管路”。

裕唐汽車

如何使用本手冊

PFP:00008

說明

GAS0001I

本篇將說明“拆下、拆解、安裝、檢查及調整”及“故障診斷”。

用語說明

GAS0001J

- **警告**及**注意**的標題，用來提醒你必須遵守步驟以避免人員傷害及 / 或損壞車上的某些零件。
警告 表示如果不遵守相關指示，可能會造成人員傷害。
注意 表示如果不遵守指示，可能會造成零組件損壞。
除**警告**及**注意**以外的**粗體的文字**，也會提供有用的資訊。
標準值：檢查及調整時的容許值。
極限值：檢查及調整時的最大或最小極限值，不應超過。

單位

GAS0001K

- 本手冊中所規定的**單位**主要以 SI 單位（國際單位系統）來表示，另外並使用公制系統及英制系統來表示。請同時注意螺栓與螺帽的鎖緊扭力，關於鎖緊扭力的範圍及標準也有相關的說明。

“範例”

範圍

外球座鎖緊螺帽 : 59 -78 N·m (6.0 -8.0 kg-m, 43 -58 ft-lb)

標準

驅動軸安裝螺栓 : 44.3 N·m (4.5 kg-m, 33 ft-lb)

目錄

GAS0001L

- 手冊末尾附有**依字母排列的索引**，讓您可以快速找到您所要查閱的項目及頁碼。
- 第一頁提供有**快速參考索引**附有黑色標籤（如**BR**）。您只要尋找相關章節的黑色標籤，就可以快速的找到每個章節的第一頁。
- 每個章節的第一頁都列有這個章節的**目錄**。
- 在每一頁的上端都標示有**標題**，並顯示零件或系統。
- 每個章節的**頁碼**包括有特定章節所指定的 2 個或 3 個字母及一個數字（如“BR-5”）。
- **小插圖** 會用來顯示重要步驟，如檢查、使用特殊工具、作業技巧、及沒有在前面大圖上顯示出來的隱藏或需要技巧的步驟。
複雜裝置（如自動變速箱或變速箱等）的組裝、檢查及調整程序，必要時，會以一個步驟接一個步驟的方式來表現。

圖示與說明之間的關係

GAS0001M

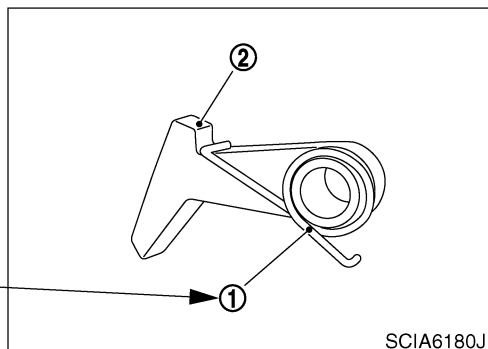
GI

下列範例用來解說插圖中的零件說明、內容中的零件名稱與維修程序之間的關係。

< 範例 1 >

1. 從襯墊棘爪 (2) 拆下回位彈簧 (1)。

本文的零件名稱識別號碼與插圖內的識別零件號碼一致。

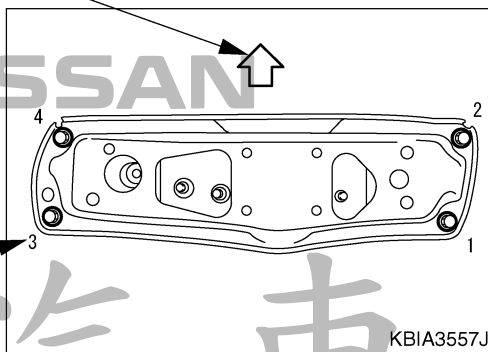


< 範例 2 >

-  : 車輛前方
- 遵照插圖中所示的編號順序鎖緊後橫構件安裝螺栓。
- 備註：上視圖

插圖的號碼與指示的維修操作一致。

方向標記



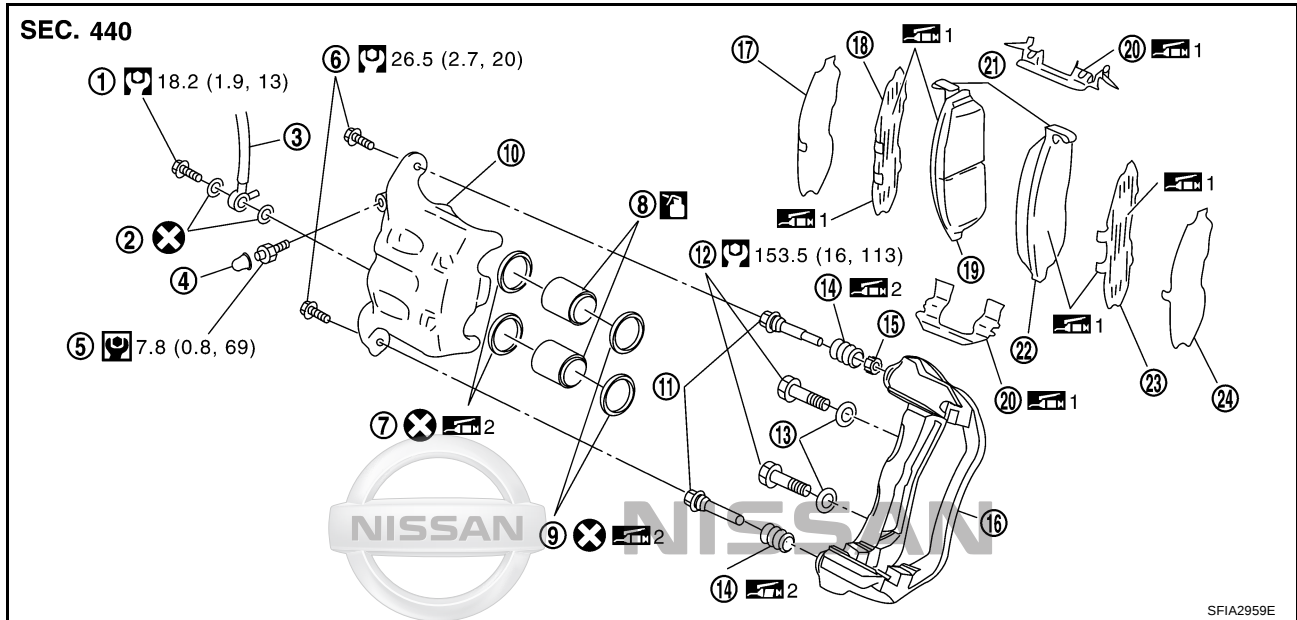
SAIA0519E

如何使用本手冊

GAS0001N

零件

- **大插圖** 為拆解圖（參閱下圖）並包含有鎖緊扭力、潤滑點、**零件目錄**的單元編號（如 SEC. 440）及執行修理時所需的其它資訊。
插圖只能用來做為維修事件上的參考。在訂購零件時，參考適當的**零件目錄**。
圖例中所示的組件可能以加有圓圈的號碼標示。若採用這種圖例方式，則組件的文字說明會緊接在圖例之後。



- | | | |
|----------|------------|--------------|
| 1. 連接螺栓 | 2. 銅墊圈 | 3. 剎車軟管 |
| 4. 護蓋 | 5. 放氣閥 | 6. 滑動銷螺栓 |
| 7. 活塞油封 | 8. 活塞 | 9. 活塞防塵套 |
| 10. 汽缸體 | 11. 滑動銷 | 12. 扭力構件安裝螺栓 |
| 13. 墊圈 | 14. 滑動銷防塵套 | 15. 軸襯 |
| 16. 扭力構件 | 17. 內填隙片蓋 | 18. 內填隙片 |
| 19. 內襯墊 | 20. 襯墊定位座 | 21. 襯墊磨損感知器 |
| 22. 外襯墊 | 23. 外填隙片 | 24. 外填隙片蓋 |
- 1: PBC（聚丁基銅）黃油或矽基黃油 2: 橡膠黃油 : 剎車油

關於額外的符號定義，請參閱 GI 章節。

符號

符號	說明	符號	說明
	鎖緊扭力 螺栓與螺帽的鎖緊扭力規格 會用等級或標準鎖緊扭力的 方式呈現。		每次分解後務必更換。
	: N•m (kg-m, ft-lb) : N•m (kg-m, in-lb)		塗抹凡士林。
	應以黃油潤滑。 除非有指示，否則使用建議用的多用途黃油。		塗抹含鋁的凡士林。
	應以機油潤滑。		塗抹 ATF。
	密封點	★	選擇適合的厚度。
	有固定密封膠的密封位置。	☆	需要調整。
	檢查點		

SAIA0749E

如何執行故障診斷

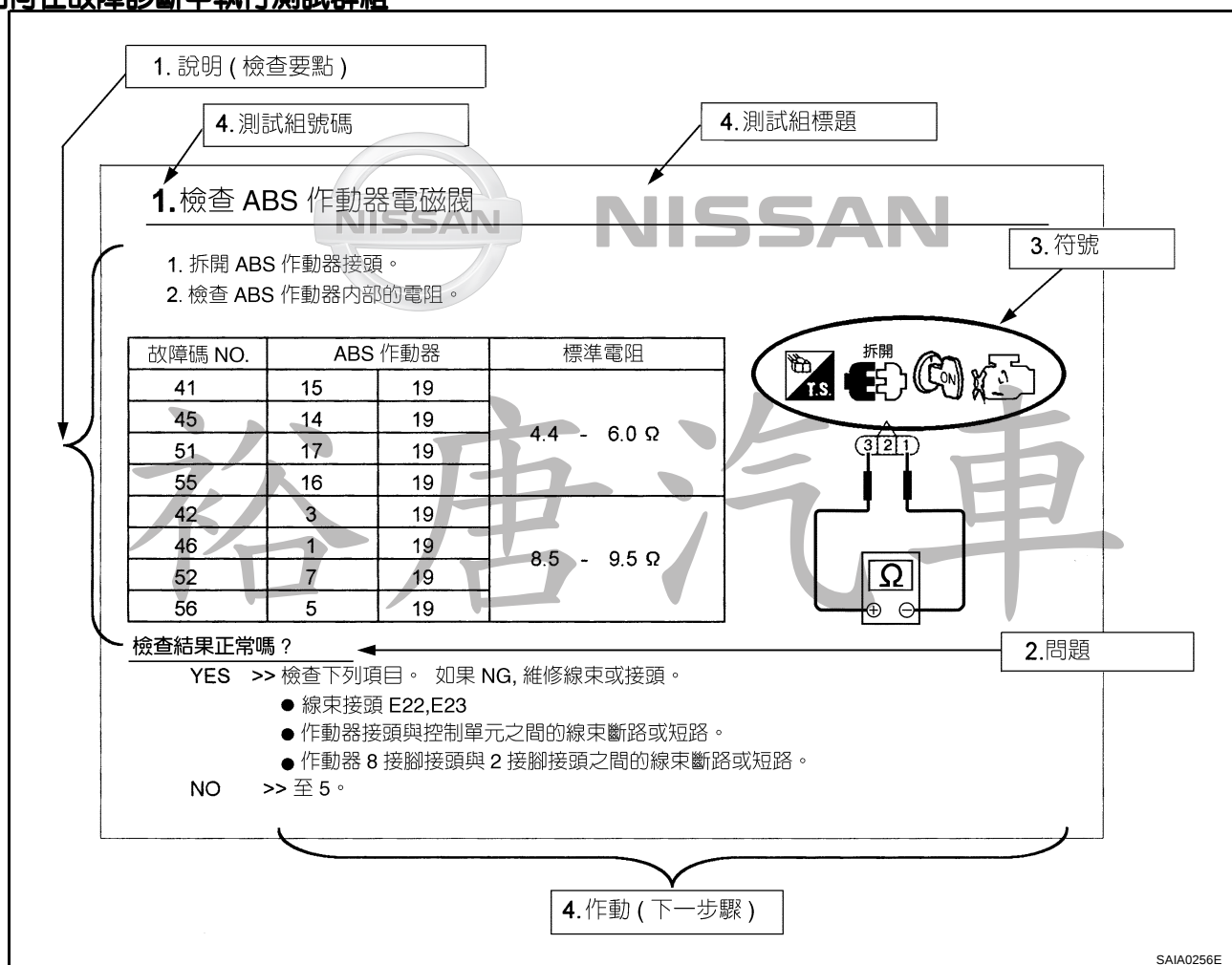
說明

注意：

故障診斷會指示有效進行診斷問題所需的作業程序。在進行診斷前，請遵守下列指示。

1. 在執行故障診斷前，請詳讀“初步檢查”、“徵狀表”或“工作流程”。
2. 修理後，重新檢查問題是否已經完全消除。
3. 關於零組件及線束接頭的識別 / 位置，請參閱每個章節中所敘述的系統零組件及線束接頭位置。
4. 要快速檢查正確的位置，請參閱電路圖。
如果你需要更詳細檢查線束接頭之間的電路導通性，例如使用一個副線束時，請參閱個別章節裡的配線圖及 PG 章節裡的線束配置來辨識所有線束接頭。
5. 在檢查電路的導通性時，點火開關應該為關閉 (OFF) 狀態。
6. 檢查接頭電壓之前，應檢查電瓶電壓。
7. 在完成診斷程序及電氣元件的檢查之後，確定所有線束接頭都依照原樣重新連接。

如何在故障診斷中執行測試群組



SAIA0256E

1. 工作及診斷的程序
利用圈起來的測試群組所指示的程序來開始一個問題的診斷。
2. 問題與要求的結果
問題與要求的結果在測試群組中以粗體文字表示。
其意義如下：

- a. 電瓶電壓 → 11 - 14V 或約 12V
- b. 電壓 : 約 0V → 小於 1V

3. 圖中所使用的符號

圖中所包含的符號與測量或程序有關。在診斷一個問題之前，應熟悉每一種符號。請參閱 GI 章節裡的“接頭符號”及以下的“表示測量或程序的符號圖例”。

4. 措施項目

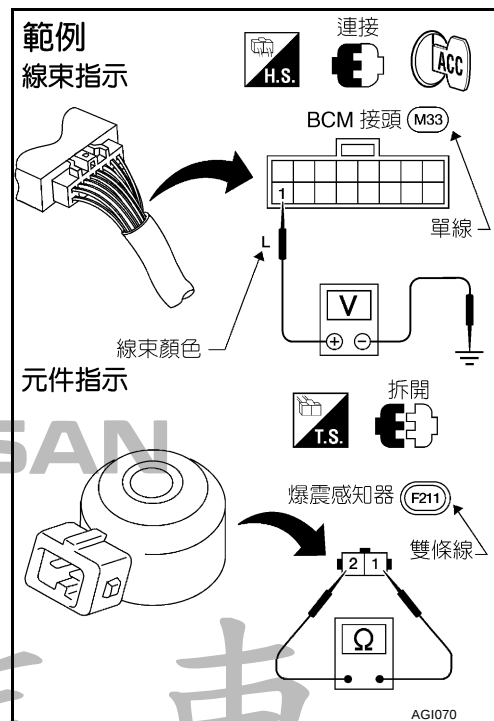
每個測試群組的下一個措施會根據每個問題的結果來表示。測試群組的編號顯示在每個測試群組的左上方。

線束線色及接頭編號的表示

線束線色及接頭編號的表示有兩種形式。

型式 1：圖中所顯示的線束線色及接頭編號

- 測試儀錶探針之後命名的字母表示線束線色。
- 單線圓圈中的接頭編號（例如 M33）表示線束的接頭。
- 在雙線圓圈中的接頭編號（例如 F211）表示零件的接頭。



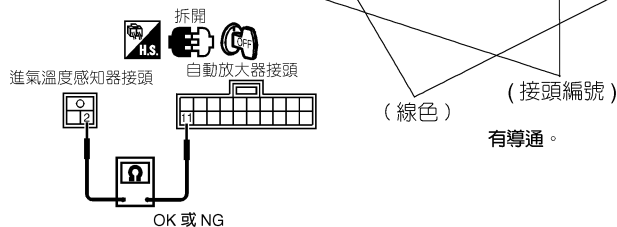
如何使用本手冊

型式 2：內文中所顯示的線束線色及接頭編號

範例 1：

2 檢查進氣溫度感知器與自動放大器之間的進氣溫度電路 (LCU)。

1. 拆開自動放大器 (LCU) 線束接頭。
2. 檢查進氣溫度感知器線束接頭 M59 端子 NO. 2 (GW) 與放大器 (LCU) 線束接頭 M56 端子 NO.11(GW) 之間電路的導通性。



範例 2：

檢查電源及搭鐵迴路。
電源電路檢查。

~NCEL00-16S07
NCEL00-16S0701

端子		點火開關位置		
(+)	(-)	OFF	ACC	ON
接頭	端子 (綠色)			
M40	37 (Y)	搭鐵	電瓶電壓	電瓶電壓
M41	1 (Y)	搭鐵	0V	0V 電瓶電壓

如果 NG, 檢查下列項目。

- 7.5 保險絲 (保險絲盒 (J/B) 內的 NO.5)
- 10 保險絲 (保險絲盒 (J/B) 內的 NO.11)
- 保險絲與綠色儀錶之間線束的斷路或短路。

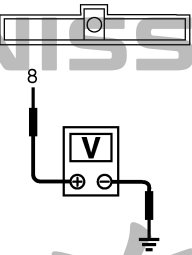
SGI144A

表示測量或程序的符號圖例

符號	說明	符號	說明
	在拆開要測量的接頭之後進行檢查。		一般掃描工具的程序。 (GST、OBD-II 掃描工具。)
	在連接要測量的接頭之後進行檢查。		不使用 CONSULT、CONSULT-II 或 GST 的程序。
	將鑰匙插入點火開關。		A/C 開關 “OFF”。
	從點火開關取出鑰匙。		A/C 開關 “ON”。
	重複插入取出鑰匙。		REC 開關 “ON”。
	將點火開關轉至 “OFF” 位置。		REC 開關 “OFF”。
	將點火開關轉至 “ACC” 位置。		風扇開關 “ON”。
	將點火開關轉至 “ON” 位置。		風扇開關 “OFF”。
	將點火開關轉至 “START” 位置。		加上保險絲。
	將點火開關從 “OFF” 位置轉至 “ACC” 位置。		電瓶的正極電壓以保險絲直接接在零件上。
	將點火開關從 “ACC” 位置轉至 “ON” 位置。		
	將點火開關從 “ACC” 位置轉至 “OFF” 位置。		

SAIA0750E

如何使用本手冊

符號	說明	符號	說明
	將點火開關從“OFF”位置轉至“ON”位置。		開車。
	將點火開關從“ON”位置轉至“OFF”位置。		
	不要起動引擎或引擎熄火時進行檢查。		拆開電瓶負極纜線。
	起動引擎或引擎運轉時進行檢查。		踩下剎車踏板。
	剎緊駐車剎車。		放開剎車踏板。
	釋放駐車剎車。		踩下油門踏板。
	引擎充分溫熱後進行檢查。		放開油門踏板。
	以電壓表測量電壓。	  SMJ 型的 ECM 或 TCM 接頭的接腳端子檢查。 有關端子配置的細節，請參考本手冊最後部份的電氣單元的電子參考頁。	
	以歐姆表測量電路的電阻。		
	以電流表測量電流。		
	以示波器測量脈衝訊號。		
	使用 CONSULT-II 的程序。		
	不使用 CONSULT-II 的程序。		
	排檔桿至於 P 位置。		
	排檔桿至於 N 位置。		
	頂起前方部位。		
	頂起後方部位。		
	在引擎室下方檢查。		
	在底板下方檢查。		
	在底板後方檢查。		

SAIA0751E

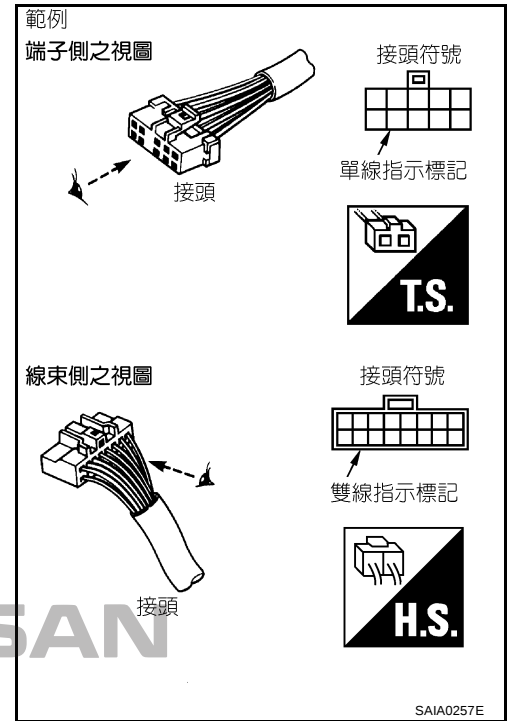
該如何讀配線圖 接頭符號

配線圖裡的大部份接頭符號都是從端子側顯示。

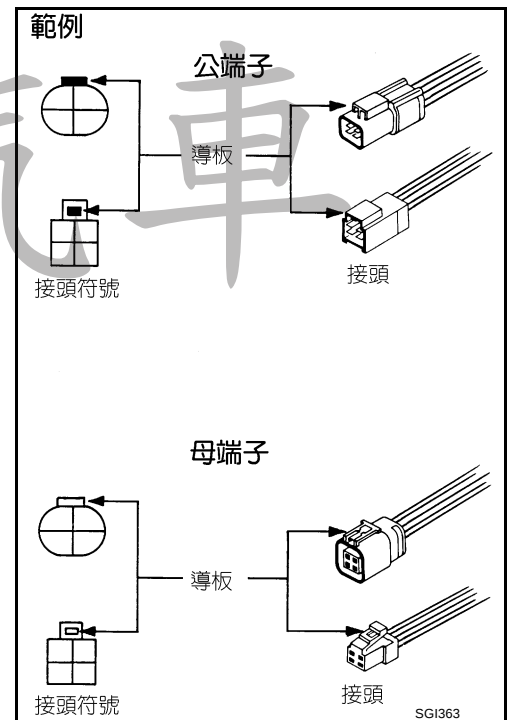
- 從端子側顯示的接頭符號圈有單線圓圈並跟隨一個方向記號。
- 從線束側表示的接頭符號圈有雙線圓圈並跟隨一個方向記號。
- 某些系統和元件，尤其與 OBD 相關的，可使用一種新型的滑動 - 鎖定型線束接頭。關於說明及如何拆開，請參閱 PG 章節的“線束接頭”中的“說明”。



NISSAN



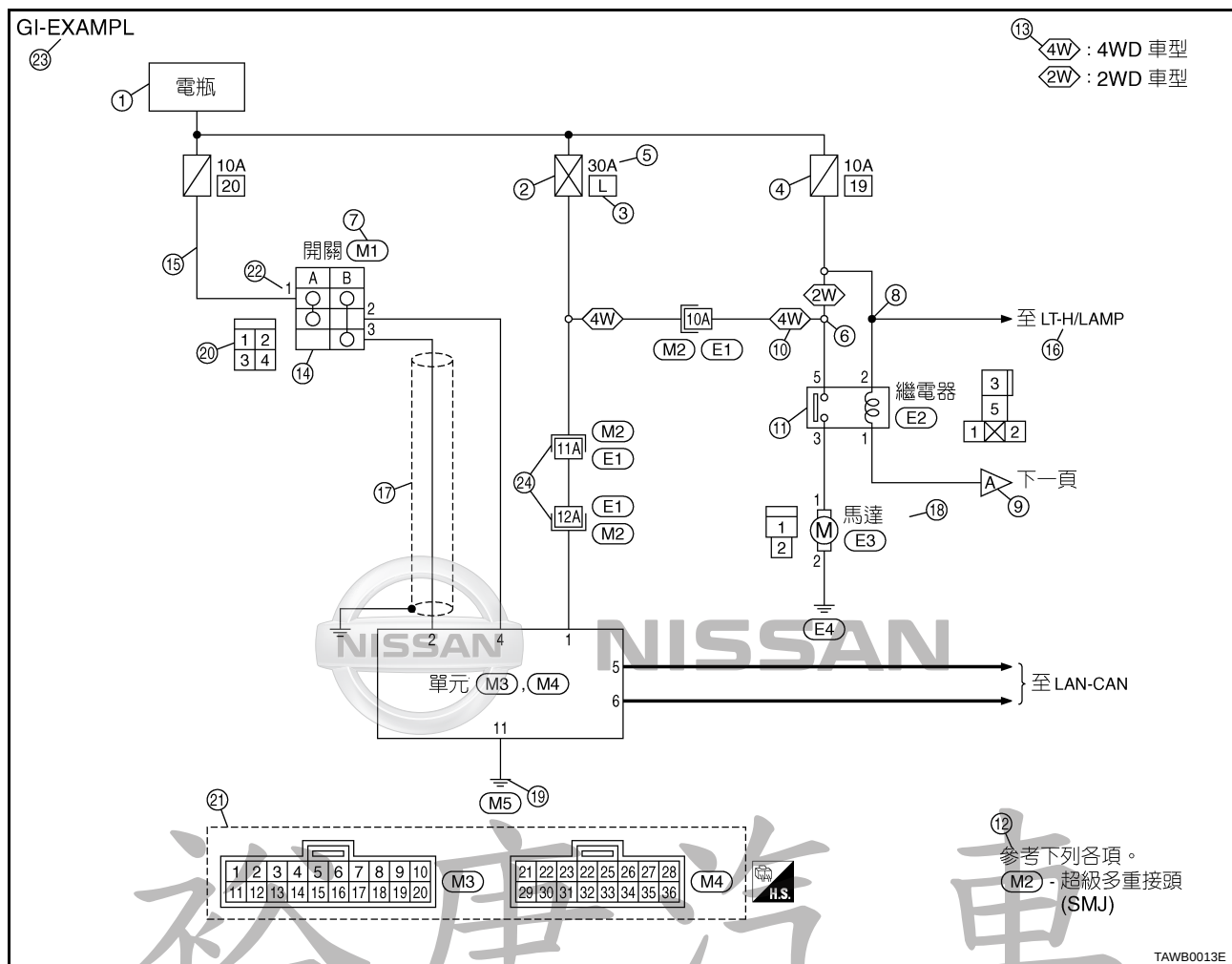
- 公端子及母端子
公端子的接頭說明在配線圖裡以黑色表示，而母端子則以白色表示。



如何使用本手冊

新形式 / 配線圖 - 範例 -

- 相關詳細資料，請參閱下列 [GI-17, "說明 \(新形式\)"](#)。



如何使用本手冊

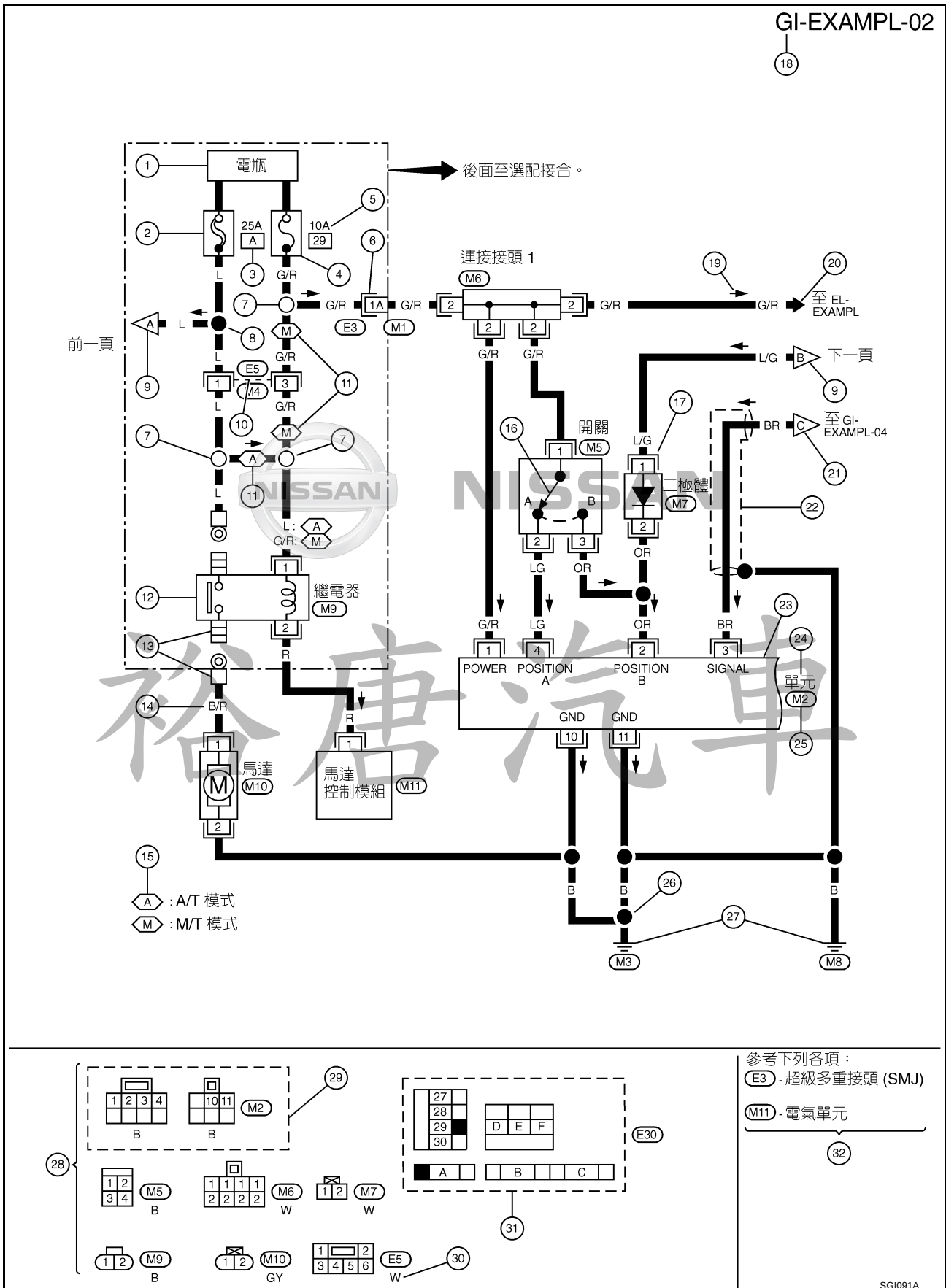
說明（新形式）

編號	項目	說明
1	電源	● 表示易熔絲或保險絲的電源。
2	易熔絲	● “X” 表示易熔絲。
3	易熔絲 / 保險絲的號碼	● 表示易熔絲或保險絲的位置編號。
4	保險絲	● “/” 表示保險絲。
5	易熔絲 / 保險絲電流額定值	● 表示易熔絲或保險絲的電流額定值。
6	選擇性分叉點	● 空心圓表示此分叉點為依車型選配的。
7	接頭編號	● 字母表示接頭所在的線束。 ● 範例：M：主線束。關於詳細資訊及接頭的位置，請參閱 PG 章節 “主線束” 中的 “線束配置”。
8	分叉點	● 有底紋的圓圈 “●” 表示接合。
9	跨頁	● 箭頭表示電路延續到相鄰的一頁。 ● A 會與前頁或下頁的 A 配合。
10	選配縮寫	● 表示將電路配置在 “○” 之間的車輛規格。
11	繼電器	● 這表示繼電器的內部表現。
12	接頭，請參閱 PG 章節	● 這表示在 PG 章節有更多有關超級多重連接 (SMJ) 的資訊。
13	選配說明	● 這表示本頁所使用的選配縮寫的說明。
14	開關	● 這表示在開關位於 A 位置時端子 1 及 2 之間有導通。當開關位於 B 位置時，端子 1 及 3 之間有導通。
15	電路（配線）	● 表示配線。
16	系統分支	● 這表示系統分支到另外一個以單元代號（章節及系統）識別的系統。
17	防干擾線	● 以虛線包圍的線路表示防干擾線。
18	元件名稱	● 表示組件的名稱。
19	搭鐵 (GND)	● 這表示搭鐵的連接。
20	接頭	● 表示接頭資訊。 ● 這個單元側以接頭符號來說明。
21	接頭（複數）	● 以虛線包圍的接頭表示這些接頭屬於同一個元件。
22	端子號碼	● 表示一個接頭的端子數。
23	單元代碼	● 這可以章節、系統、配線圖頁碼來區分配線圖的每一頁。
24	接頭	● 這表示一條傳輸線旁通 2 個接頭以上。

如何使用本手冊

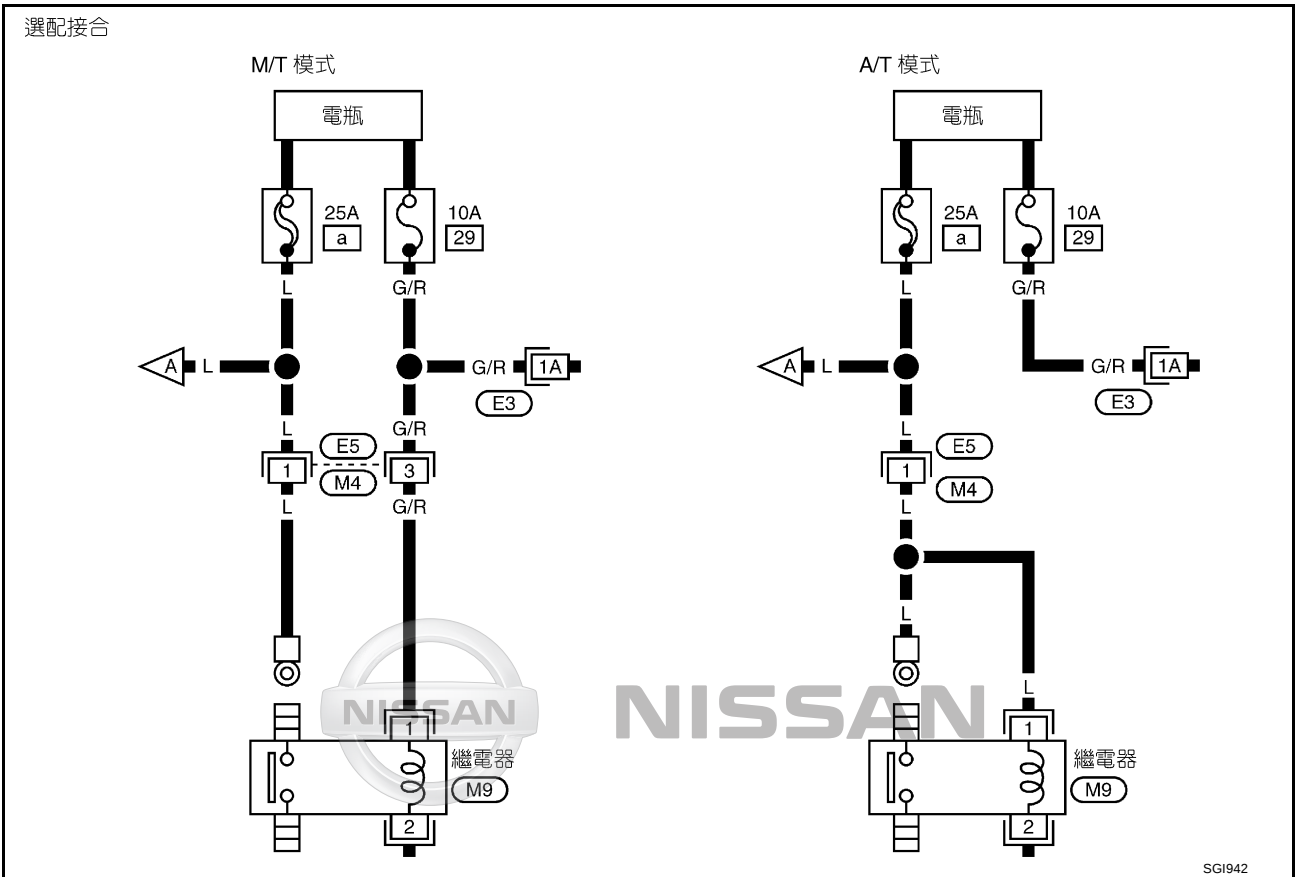
目前型式 / 配線圖 - 範例 -

- 相關詳細資料，請參閱下列 [GI-19. "說明 \(目前型式\)"](#)。



如何使用本手冊

選擇性分叉點



說明（目前型式）

編號	項目	說明
1	電源	● 表示易熔絲或保險絲的電源。
2	易熔絲	● 雙線表示這是一個易熔絲。 ● 空心圓表示電流流入，而實心圓表示電流流出。
3	易熔絲 / 保險絲的號碼	● 表示易熔絲或保險絲的位置編號。
4	保險絲	● 單線表示這是一個保險絲。 ● 空心圓表示電流流入，而實心圓表示電流流出。
5	易熔絲 / 保險絲電流額定值	● 這表示易熔絲或保險絲的電流額定值。
6	接頭	● 這表示接頭 E3 是母接頭而接頭 M1 是公接頭。 ● G/R 線位於兩個接頭的 1A 端子處。 ● 端子編號後接字母（1A、5B ? 表示這個接頭是 SMJ 接頭。請參閱 PG 章節，SMJ（超級多重連接）。
7	選擇性分叉點	● 空心圓表示此分叉點為依車型選配的。
8	分叉點	● 有底紋的圓圈 “●” 表示接合。
9	跨頁	● 箭頭表示電路延續到相鄰的一頁。 ● A 會與前頁或下頁的 A 配合。
10	共用接頭	● 端子之間的虛線表示這些端子是相同接頭中的部份。
11	選配縮寫	● 表示將電路配置在 “○” 之間的車輛規格。
12	繼電器	● 這表示繼電器的內部表現。請參閱 PG 章節中的「標準繼電器」。
13	接頭	● 這表示接頭以螺栓或螺帽連接到車身或一個端子上。

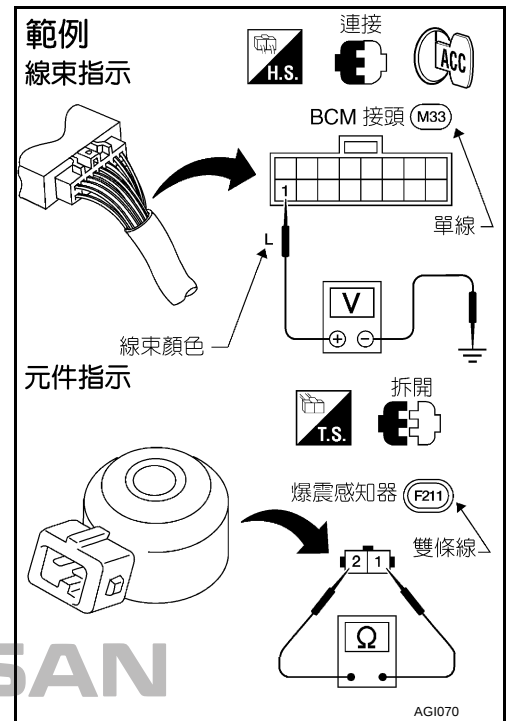
如何使用本手冊

編號	項目	說明
14	線色	● 這表示線色的代號。
		B = 黑色 W = 白色 R = 紅色 G = 綠色 L = 藍色 Y = 黃色 LG = 淺綠色 BR = 棕色 OR 或 O = 橙色 P = 粉紅色 PU 或 V (Violet) = 紫色 GY 或 GR = 灰色 SB = 天藍色 CH = 深棕色 DG = 深綠色
		若線色為條紋狀時，會先表示底色，然後才表示條紋的顏色，如下圖所示： 例：L/W = 藍底白條紋
15	選配說明	● 這表示本頁所使用的選配縮寫的說明。
16	開關	● 這表示在開關位於 A 位置時端子 1 及 2 之間有導通。當開關位於 B 位置時，端子 1 及 3 之間有導通。
17	組裝零件	● 元件上的接頭端子表示它是合併有線束的組裝件。
18	單元代碼	● 這可以章節、系統、配線圖頁碼來區分配線圖的每一頁。
19	電流流向箭頭	● 箭頭表示電流的流向，尤其是難以遵循標準流向（垂直向下或水平從左向右）的地方。 ● 雙箭頭“”表示電流可以根據電路的作用流向任一方向。
20	系統分支	● 這表示系統分支到另外一個以單元代號（章節及系統）識別的系統。
21	跨頁	● 這箭頭表示電路延續到以單元代號識別的另外一頁。 ● C 必須與下頁或前頁以外的另一頁的系統裡的 C 配合。
22	防干擾線	● 以虛線包圍的線路表示防干擾線。
23	波浪線內的元件框	● 這表示元件的另一部份同時也會在系統裡的另一頁（以波浪線顯示）中顯示。
24	元件名稱	● 這表示元件的名稱。
25	接頭編號	● 字母表示接頭所在的線束。 ● 範例：M：主線束。關於詳細資訊及接頭的位置，請參閱 PG 章節“主線束”中的“線束配置”。
26	搭鐵（GND）	● 在線色下所接合及搭鐵的線表示搭鐵線在搭鐵接頭處接合。
27	搭鐵（GND）	● 這表示搭鐵的連接。
28	接頭圖	● 這個區域表示本頁配線圖中的元件的接頭面。
29	接頭（複數）	● 以虛線包圍的接頭表示這些接頭屬於同一個元件。
30	接頭顏色	● 這表示接頭的顏色代號。關於代號意義，請參閱本表中編號 14 的線色代碼。
31	易熔絲及保險絲盒	● 這表示 PG 章節中的“電源供給路線”接頭圖所使用的易熔絲與保險絲的配置。開放的方形表示電流流入，而封閉的方形表示電流流出。
32	參考區域	● 這表示 PG 章節有關於超級多重連接（SMJ）及連接接頭（J/C）的更多資訊。有關詳細資訊請參閱“參考區域”。

說明（共通）

線束表示

- 測試儀錶探針後命名的字母表示線束（接頭）的線色。
- 單線圓圈內的接頭編號（M33）表示線束接頭。



元件表示

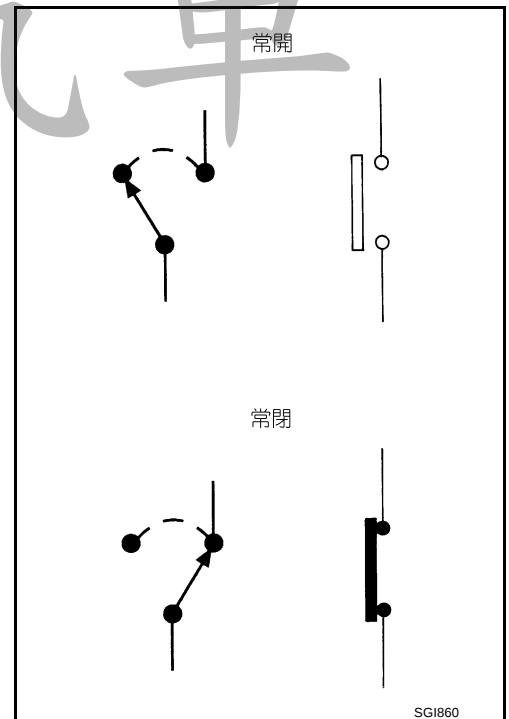
雙線圓圈裡的接頭編號（F211）表示元件接頭。

開關位置

配線圖裡顯示的開關如車輛處於“正常”情況下。

車輛處於“正常”情況，表示：

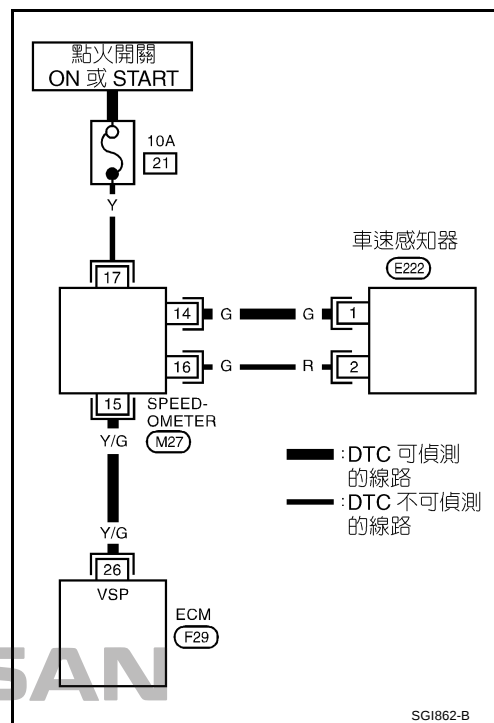
- 點火開關處於“OFF”位置，
- 車門、引擎蓋、行李廂蓋 / 背部車門處於關閉狀態，
- 踏板沒有踩下，且
- 放開駐車剎車。



可偵測的線與不可偵測的線

在某些配線圖中，使用了不同粗細的線代表電線。

- 標準的線（較粗的線）表示“可由 DTC（診斷故障碼）偵測的線”。“可由 DTC 偵測的線”是一個 ECM 可以透過車上診斷系統偵測到其故障的電路。
- 較小的線（較細的線）表示“不可由 DTC 偵測的線”。“無法由 DTC 偵測的線”也就是 ECM 無法透過車上診斷系統偵測它是否故障的電路。



NISSAN

裕唐汽車

多重開關

多重開關的導通性以兩種方式說明，如下圖所示。

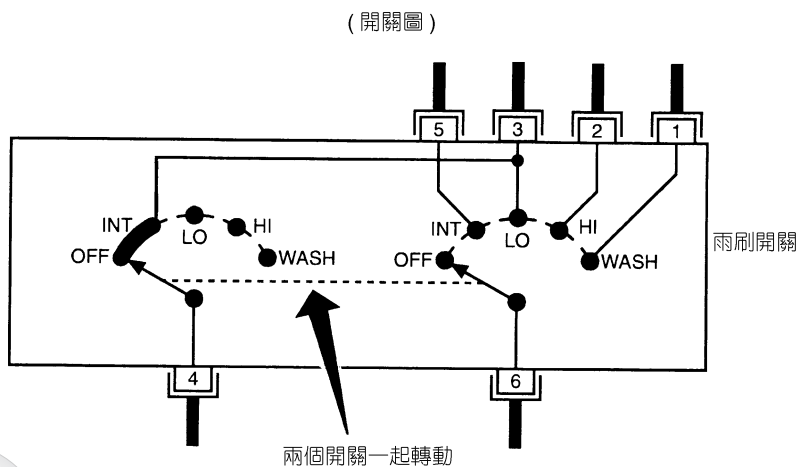
- 示意圖中使用開關表。
- 配線圖中使用開關圖。

範例

(開關表)

雨刷開關

	OFF	INT	LO	HI	WASH
1					○
2				○	
3	○	○	○		
4	○	○	○		
5		○	○	○	
6		○	○	○	○



NISSAN

雨刷開關導通電路

開關位置	導通電路
OFF	3-4
INT	3-4, 5-6
LO	3-6
HI	2-6
WASH	1-6

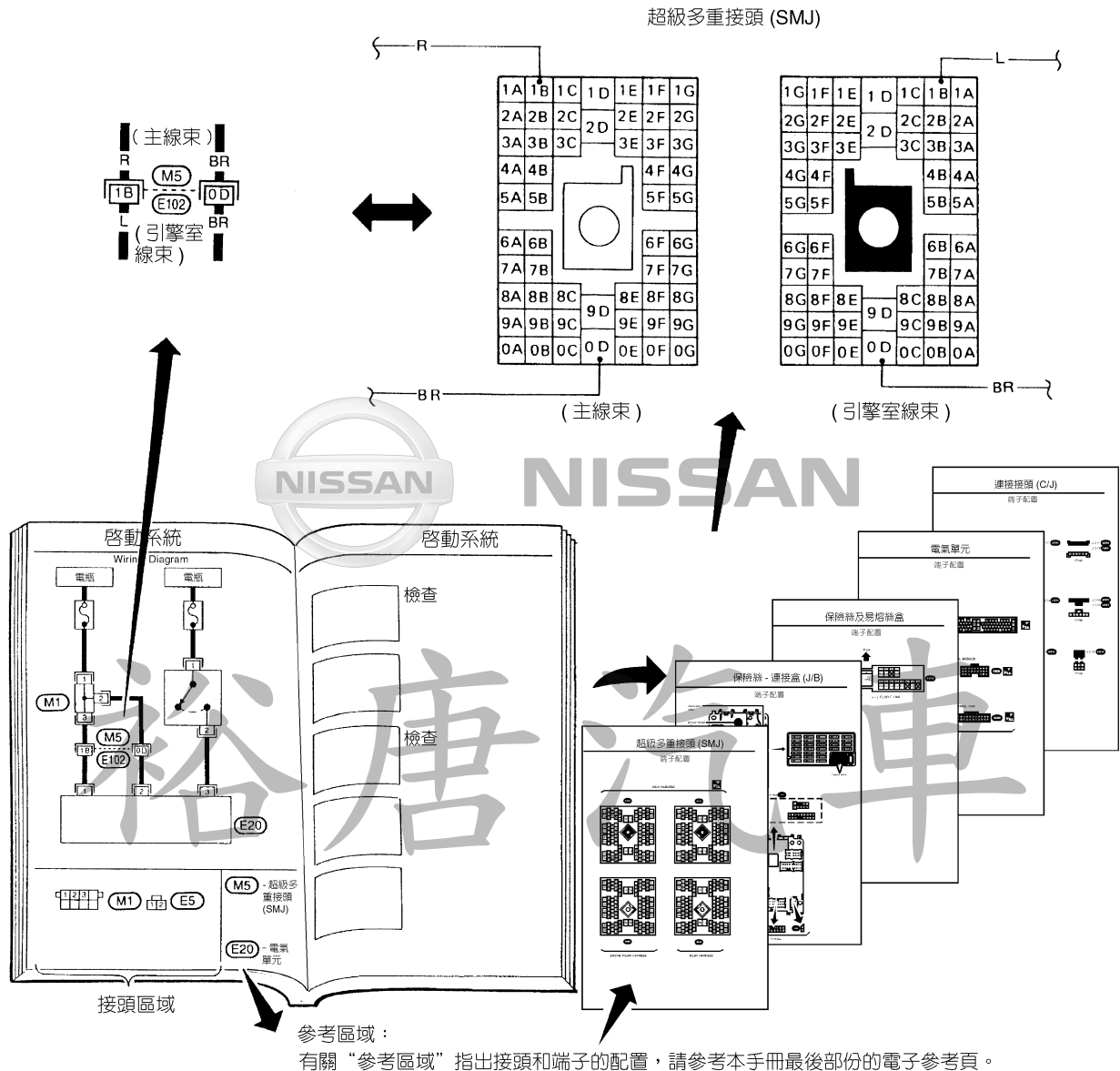
SGI875

如何使用本手冊

參考區域

配線圖的參考區域包括有手冊末尾的其它電路參考頁的參考資料。如果有接頭編號及標題顯示在配線圖的參考區域中，這些接頭符號就不顯示在接頭區域。

範例



如何使用本手冊

縮寫代號

GAS00010

GI

本手冊使用下列縮寫代號：

縮寫	說明
A/C	空調
A/T	自動傳動裝置 / 變速箱
ATF	自動變速箱油
D1	行駛檔位第 1 檔
D2	行駛檔位第 2 檔
D3	行駛檔位第 3 檔
D4	行駛檔位第 4 檔
FR、RR	前、後
LH、RH	左側、右側
M/T	手動傳動裝置 / 變速箱
OD	超速傳動
P/S	動力轉向
SAE	汽車工程師協會
SDS	維修數據及規格
SST	特殊維修工具
2WD	2 輪驅動
22	2 檔中的第 2 檔
21	2 檔中的第 1 檔
12	1 檔中的第 2 檔
11	1 檔中的第 1 檔

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

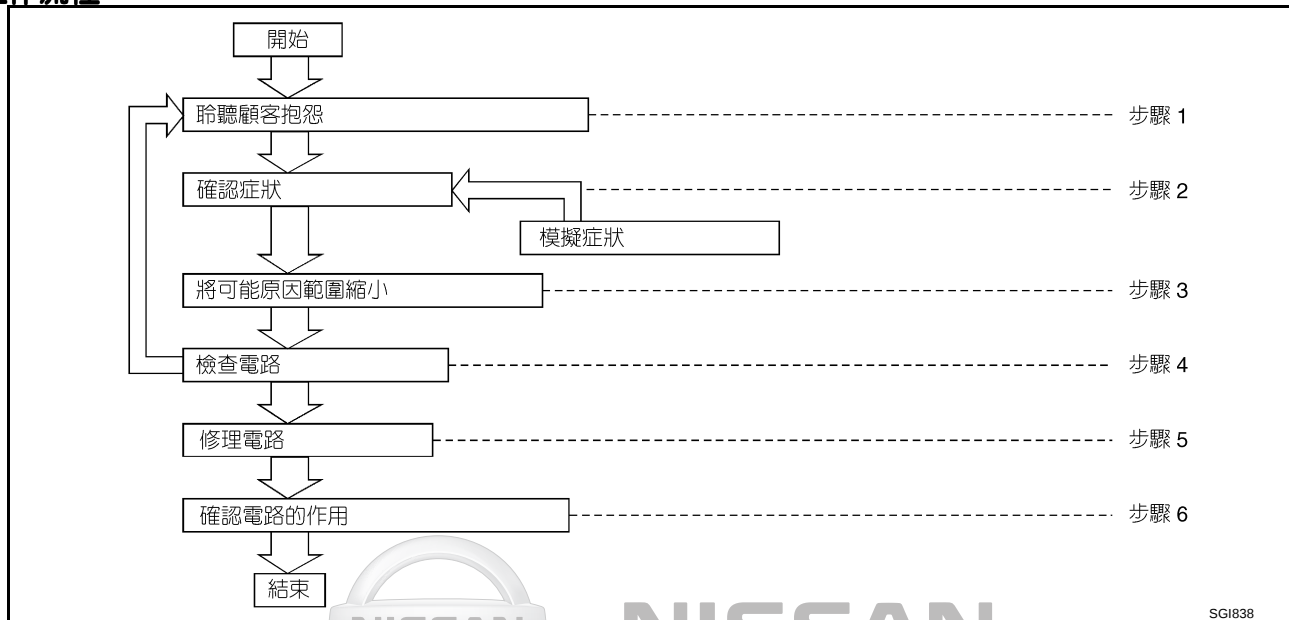
M

電氣故障的維修資訊

PFP:00000

如何針對電氣事件進行有效的診斷 工作流程

GAS0001R



SGI838

步驟	說明								
步驟 1	當事件發生時，應取得關於狀態與周圍狀況的詳細資訊。下列是進行良好分析所需的重要資訊： <table border="1"> <tr> <td>什麼</td><td>車型、引擎、變速箱 / 傳動軸及系統（例如收音機）。</td></tr> <tr> <td>何時</td><td>日期、一天中的時間、天氣狀況、出現頻率。</td></tr> <tr> <td>哪裡</td><td>道路狀況、海拔高度、及交通狀況。</td></tr> <tr> <td>如何</td><td>系統徵狀、操作狀況（與其他元件的相互作用）。維修經歷及是否裝設任何售後市場的配件。</td></tr> </table>	什麼	車型、引擎、變速箱 / 傳動軸及系統（例如收音機）。	何時	日期、一天中的時間、天氣狀況、出現頻率。	哪裡	道路狀況、海拔高度、及交通狀況。	如何	系統徵狀、操作狀況（與其他元件的相互作用）。維修經歷及是否裝設任何售後市場的配件。
什麼	車型、引擎、變速箱 / 傳動軸及系統（例如收音機）。								
何時	日期、一天中的時間、天氣狀況、出現頻率。								
哪裡	道路狀況、海拔高度、及交通狀況。								
如何	系統徵狀、操作狀況（與其他元件的相互作用）。維修經歷及是否裝設任何售後市場的配件。								
步驟 2	操作該系統，如有必要進行路試。 確認事件的參數。 如果無法重現問題，請參閱“事件模擬測試”。								
步驟 3	應同時取得適當的診斷材料，包括： ● 電源配置 ● 系統操作說明 ● 適用的維修手冊章節 ● 檢查是否有任何服務通報 根據你對系統操作的認識及顧客的意見確認從何處開始診斷。								
步驟 4	檢查系統是否有機械性卡住、接頭鬆動或線路損壞。 決定牽涉到哪一個電路及元件並使用「電源配置」及「線束配置」來進行診斷。								
步驟 5	修理或更換故障的電路或元件。								
步驟 6	以所有模式來操作系統。確定系統在任何狀況下都能正確作用。確定在您進行診斷或修理步驟時沒有不小心造成新的故障。								

故障模擬測試

前言

有時當車輛回廠接受維修時徵狀並不會呈現出來。如果可能，應重現故障出現時的狀況。這麼做可以幫助避免進行沒有發現故障的診斷。以下單元將說明如何模擬車主所經歷的電氣故障下的狀況 / 周圍狀況的方法。

單元分為下列六個主題：

- 車輛振動
- 熱敏感
- 凍結

- 水侵入
- 電氣負載
- 冷或熱起動

應要求顧客提供關於事件的詳細描述。這對於模擬問題的狀況非常重要。

車輛震動

問題可能在行駛粗糙路面時或引擎震動（怠速開啟空調）時發生或者變得更糟。在這種情況下，你會想要檢查與震動有關的狀況。請參閱下圖。

接頭與線束

決定哪一個接頭及線束與你正檢查的電氣系統有關。輕輕搖晃每個接頭及線束同時監視你正嘗試重現事件的系統。這個測試可能顯示鬆動或電氣接觸不良的狀況。

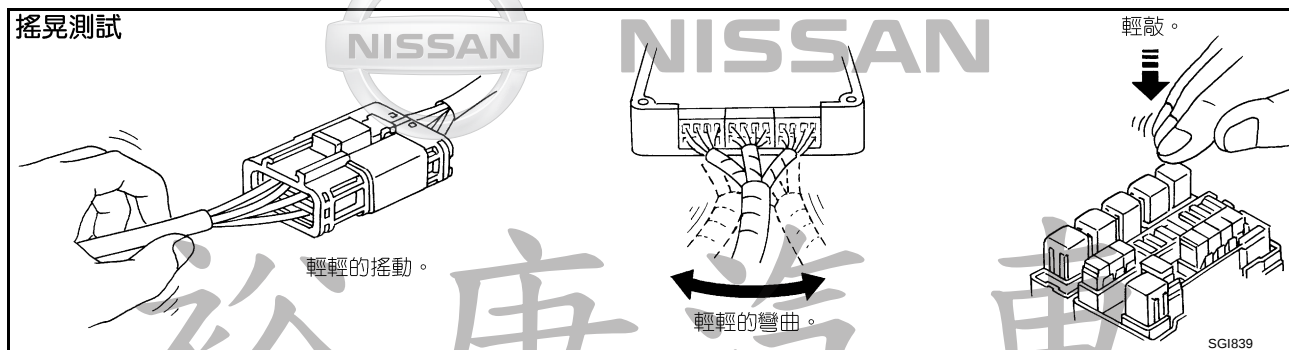
提示

接頭可能暴露在濕氣中。接頭端子上可能產生一層銹蝕薄膜。不拆開接頭進行目視檢查可能無法顯示這個問題。如果問題間歇性的出現，也許問題是由銹蝕所引起的。拆開、檢查、並清理系統的相關接頭上的端子是一個好辦法。

感知器與繼電器

輕輕對您正檢查的系統的感知器及繼電器施加輕微的震動。

這個測試可能顯示出感知器或繼電器鬆動或安裝不良。



引擎室

會造成電氣方面的申訴的車輛或引擎的震動可能有許多種原因。必須檢查的一些項目是：

- 接頭插接不完全。
- 線束不夠長且由於引擎的震動或搖動而被扯緊。
- 電線鋪設通過托架或活動的元件。
- 搭鐵線鬆動、骯髒、或腐蝕。
- 電線鋪設太靠近高溫的元件。

要檢查引擎蓋下的元件，應從確認搭鐵連接的完整性開始。（請參閱後述的搭鐵檢查。）首先檢查系統是否正確搭鐵。然後依照前面的說明輕輕搖晃線路或元件檢查連接是否鬆動。利用配線圖檢查線路的導通性。

儀錶板後面

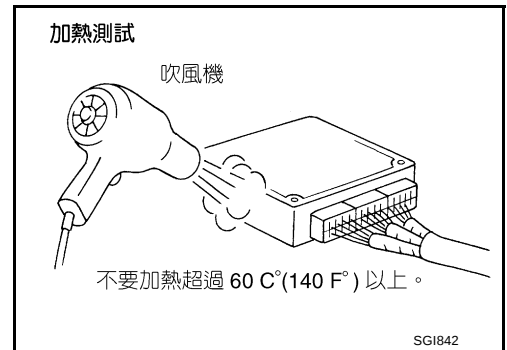
不正確鋪設或夾置的線束可能在安裝配件時被夾住。車輛震動可能使沿著托架鋪設或靠近螺絲的線束被損壞。

座位區域下

車輛震動期間沒有夾妥或鬆動的線束可能使線路被座椅的元件（例如滑軌）夾壞。如果線路通過座位區域下方，應檢查電線的鋪設路線是否可能被損壞或夾壞。

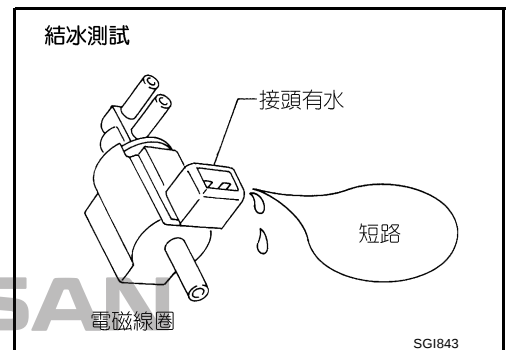
熱敏感

顧客關心的問題可能發生在炎熱的天氣中或在車輛短時間停放之後。在這種情況下，你會想要檢查是否可能是熱敏感的狀況。要確定電氣元件是不是對熱敏感，可用吹風機或類似物品對元件加熱。**請勿將元件加熱到 60°C (140°F) 以上。**如果事件在加熱裝置時出現，則更換或適當的隔離元件。



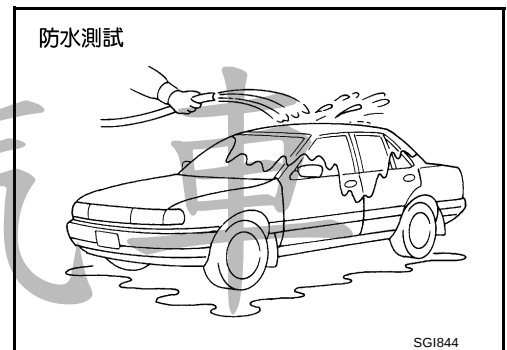
凍結

顧客可能表示事件會在車輛暖車（冬期）後消失。原因可能與線路 / 電氣系統中某個地方有水結冰有關。有二個方法可以檢查這個問題。首先是要求車主將車輛留下過夜。確定它會遭遇足夠的低溫來證實車主所抱怨的狀況。讓車輛停在外面過夜。在清晨時，對可能受影響的電氣元件進行快速而徹底的診斷。第二個方法是將可能有問題的元件放入冰箱夠久的時間檢查是否有任何水份結冰。重新將零件安裝到車上並檢查事件是否再次出現。如果出現，則修理或更換元件。



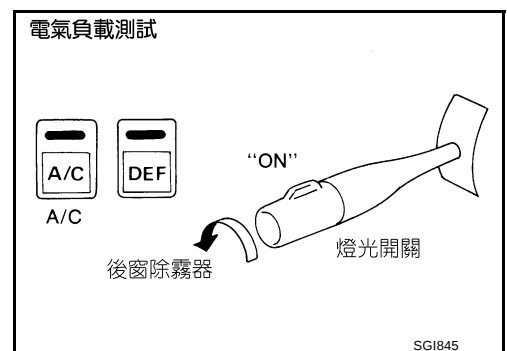
水侵入

事件可能只發生的在高濕度或下雨 / 下雪的天氣中。在這種情況下，事件可能是因為水侵入電氣零件所引起的。這個事件可以利用沖水或讓車輛通過洗車道來進行模擬。**請勿直接在任何電氣元件上噴水。**



電氣負載

事件可能與對電氣負載敏感有關。開啟所有電氣配件（包括空調、後車窗除霧器、音響、霧燈）來執行診斷。



冷或熱起動

某些偶發的電氣事件只有在冷車起動時會發生，或者可能在車輛短暫熄火後重新啟動發生。在這些情況下，你可能必須要求車輛留下來過夜才能進行適當的診斷。

電路檢查

前言

通常，如果以有邏輯有組織的方式進行，則電氣電路的測試可以是一項簡單的工作。在開始之前，最重要的是取得要測試系統所有有用的資訊。同時，應對系統的操作有徹底的瞭解。然後你將可以採用適當的設備並依照正確的測試程序。

在測試電氣元件時你可能必須模擬車輛的震動。可以輕輕的搖晃線束或電氣元件。

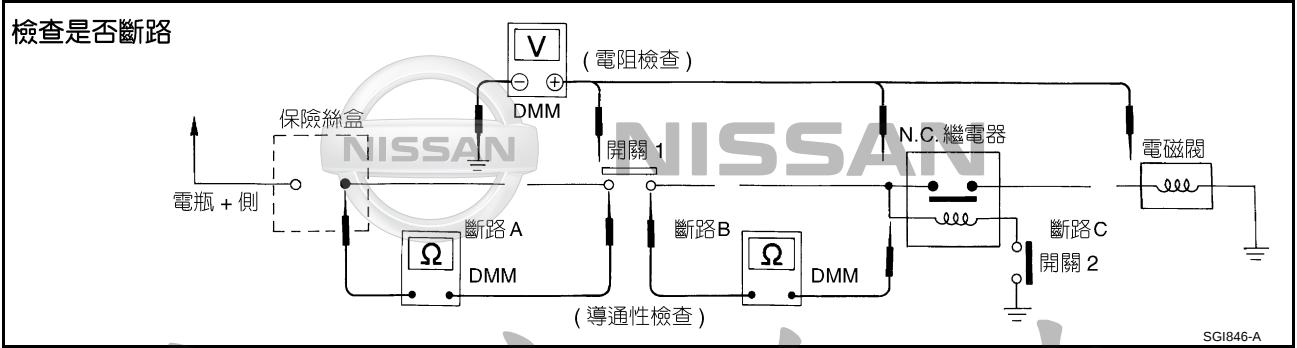
斷路	若電路的某個部份沒有導通，即表示有斷路的情形。
短路	短路有兩種類型。
	● 短路 一個電路接觸到另一個電路並且造成正常電阻的變化。
	● 短路到搭鐵 一個電路接觸到搭鐵並且使電路搭鐵。

註：

請參閱“如何檢查端子”來測量或檢查端子。

測試電路是否有“斷路”。

在你開始診斷及測試系統之前，你應粗略繪製系統的簡圖。這可以幫助你有合乎邏輯的進行診斷程序。繪製草圖也可以強化你對系統作用的認識。



導通性檢查方法

導通性檢查可以用來找出電路中的斷路。將數位萬用電錶（DMM）設定在電阻功能上可以顯示超過限制的斷路（沒有嗶聲或沒有顯示歐姆符號）。確定 DMM 應隨時從最高的電阻值等級開始。

要協助瞭解斷路的診斷，請參閱前頁的簡圖。

- 拆開電瓶負極線。
- 從電路的一端開始並朝另一端執行作業。（在這個範例中是保險絲盒）
- 將 DMM 的一個探針連接到保險絲盒負載側的端子上。
- 連接另一個探針到保險絲盒 SW1（電源）側。極小或沒有電阻表示電路的這個部份導通良好。如果電路內有斷路，則 DMM 會顯示超過極限或無限大的電阻狀態。（A 點）
- 在 SW1 與繼電器之間連接探針。極小或沒有電阻表示電路的這個部份導通良好。如果電路內有斷路，則 DMM 會顯示超過極限或無限大的電阻狀態。（B 點）
- 在繼電器與電磁線圈之間連接探針。極小或沒有電阻表示電路的這個部份導通良好。如果電路內有斷路，則 DMM 會顯示超過極限或無限大的電阻狀態。（C 點）

任何電路都可以利用前述範例中的方法進行診斷。

電壓檢查方法

要幫助瞭解斷路的診斷，請參閱前頁的簡圖。

在任何通電的電路中，可以檢查系統是否有電壓存在來有系統的找出斷路。將 DMM 切換到電壓功能來執行這項作業。

- 將 DMM 的一個探針連接到一個已知的良好搭鐵位置。
- 從電路的一端開始探測並朝另一端進行工作。
- 在 SW1 斷開時，在 SW1 上探測檢查是否有電壓。
有電壓；則斷路是在比 SW1 更後面的電路。
沒有電壓，則斷路是在保險絲盒與 SW1（A 點）之間。
- 接通 SW1 並在繼電器的上探測。
有電壓；則斷路是在比繼電器更後面的電路。

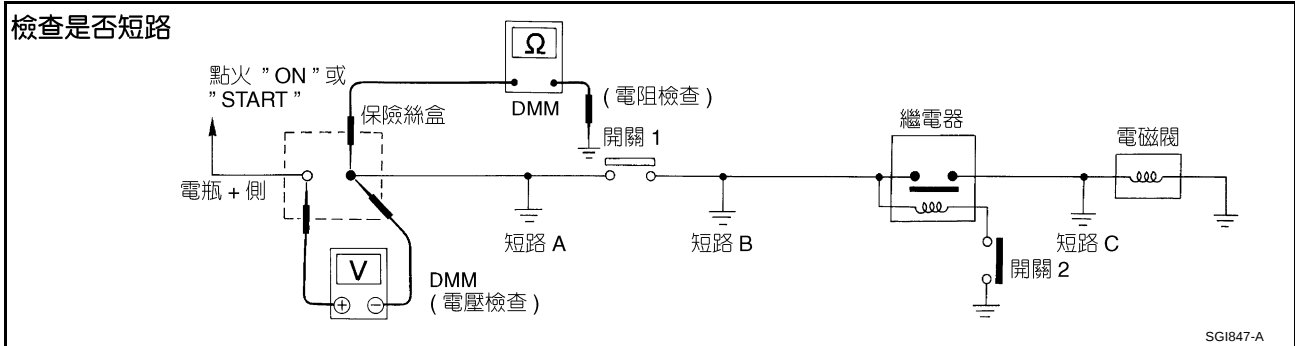
沒有電壓；斷路是在 SW1 與繼電器 (B 點) 之間。

- 接通繼電器並在電磁線圈處測量。
 - 有電壓；則斷路是在比電磁線圈更後面的電路。
 - 沒有電壓；則斷路是在繼電器與電磁線圈 (C 點) 之間。

任何通電的電路都可以利用前述範例中的方法進行診斷。

測試電路中的“短路”。

要簡化系統中短路的探討，請參閱下列的簡圖。



電阻檢查法

- 拆開電瓶負極線並拆下棕色保險絲。
- 拆開所有經由保險絲通電的負載 (SW1 斷路、拆開繼電器、拆開電磁線圈)。
- 將 DMM 的一個探針連接到保險絲負載側的端子上。將另一個探針連接到已知的良好搭鐵。
- 在 SW1 斷開時，檢查是否有導通。
 - 導通；短路是在保險絲端子與 SW1 (A 點) 之間。
 - 沒有導通；短路是在比 SW1 更後面的電路。
- 接通 SW1 並拆開繼電器。將探針放在保險絲的負載側端子上及已知的良好搭鐵上。然後，檢查是否導通。
 - 導通；短路是在 SW1 與繼電器 (B 點) 之間。
 - 沒有導通；短路是比繼電器更後面的電路。
- 接通 SW1 並以跨接線跨接繼電器的接點。將探針放在保險絲的負載側端子上及已知的良好搭鐵上。然後，檢查是否導通。
 - 有導通；短路是在繼電器與電磁線圈 (C 點) 之間。
 - 沒有導通；檢查電磁線圈，重複進行上述步驟。

電壓檢查方法

- 拆下燒斷的保險絲並拆開所有經由保險絲通電的負載 (即 SW1 斷開、拆開繼電器並拆開電磁線圈)。
- 將點火鑰匙轉到 ON 或 START 位置。在保險絲端子的電瓶 (+) 側確認電瓶電壓 (將一個探針放在保險絲盒的電瓶 + 側端子上，另一個探針放在已知的良好搭鐵上)。
- 在 SW1 斷開時，將 DMM 導線接在保險絲的兩個端子，檢查是否有電壓。
 - 有電壓；短路是在保險絲盒與 SW1 (A 點) 之間。
 - 沒有電壓；短路是比 SW1 更後面的電路。
- 將 SW1 接通，將繼電器與電磁線圈拆開，將 DMM 的導線跨接保險絲的兩個端子，檢查是否有電壓。
 - 有電壓；短路是在 SW1 與繼電器 (B 點) 之間。
 - 沒有電壓；短路是比繼電器更後面的電路。
- 接通 SW1，以保險絲跨接線跨接繼電器的接點檢查是否有電壓。
 - 有電壓；短路是在電路中繼電器的後方或在繼電器與拆開的電磁線圈 (C 點) 之間。
 - 沒有電壓；重複上述步驟並檢查保險絲盒的電源。

搭鐵檢查

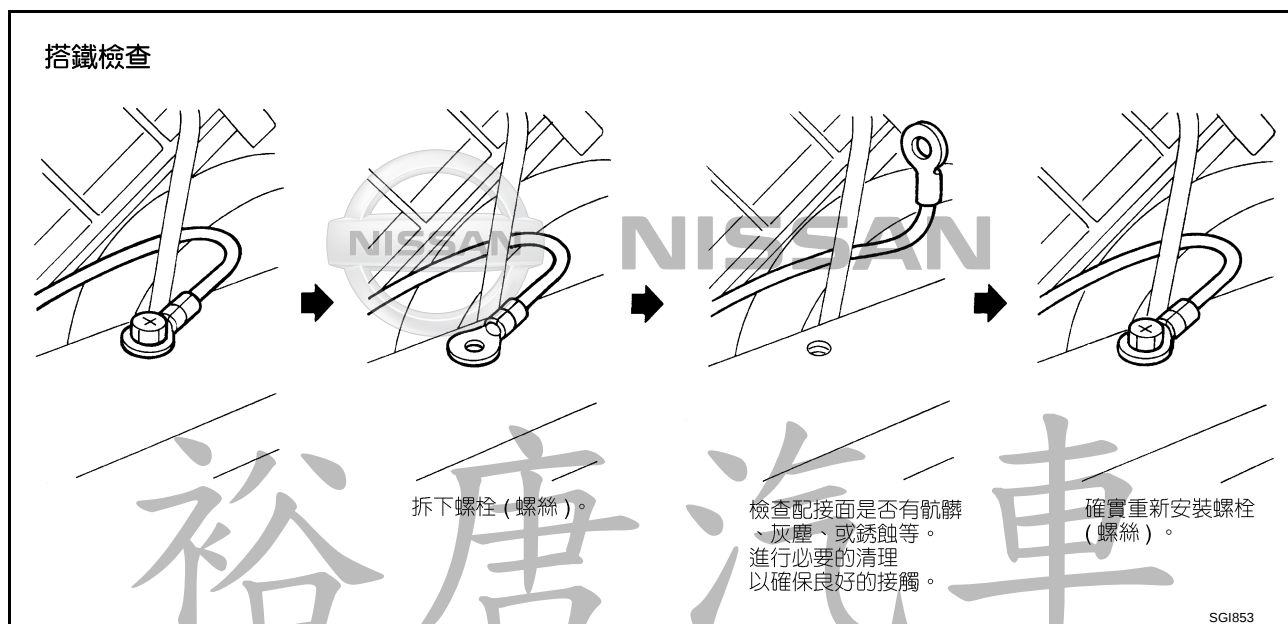
搭鐵的連接對於電氣及電子電路的正確作用非常重要。搭鐵的連接經常會暴露在濕氣、灰塵、及其他腐蝕性成份中。腐蝕（銹蝕）可能變成不必要的電阻。這個不必要的電阻可能會改變電路的作用。

電子控制的電路對於正確的搭鐵非常敏感。鬆動或銹蝕的搭鐵會對電子控制的電路造成極大的影響。不良或銹蝕的搭鐵很容易對電路造成影響。即使搭鐵的連接部位看起來很乾淨，表面上也可能有一層銹蝕的薄膜。

檢查搭鐵的連接時，請遵循下列規則：

- 拆下搭鐵螺栓或螺絲。
- 檢查所有配接面是否有骯髒、灰塵、或銹蝕等。
- 進行必要的清理以確保良好的接觸。
- 確實重新安裝螺栓或螺絲。
- 檢查可能干擾搭鐵電路的“加裝”配件。
- 如果幾條電線同時繫接在有孔眼的搭鐵端子上，則檢查是否正確繫接。確定所有的電線都乾淨、緊密的繫接，並形成良好的搭鐵路徑。如果多條電線繫接在一個孔眼中，確定沒有搭鐵線有過長的絕緣線。

關於詳細的搭鐵分佈資訊，請參閱 PG 章節中的“搭鐵分佈”。



電壓降測試

電壓降測試經常用來找出有過高電阻的元件或電路。電路中的電壓降是由於電路在作用中所產生的電阻所造成的。

檢查圖中的電線。在以 DMM 的測量電阻時，若只有電線的單股線芯連接，讀數將也會是 0 Ω。這可能表示電路良好。當電路作用時，這單股線芯並不能夠承載電流。單股線芯會對電流產生極高的電阻。這會產生輕微的電壓降。

不必要的電阻可能由下列許多種狀況造成：

- 線路不夠粗（例如單股線芯）
- 開關接點銹蝕
- 電線連接或串接鬆動。

如果需要修理，務必使用相同或較粗的電線。

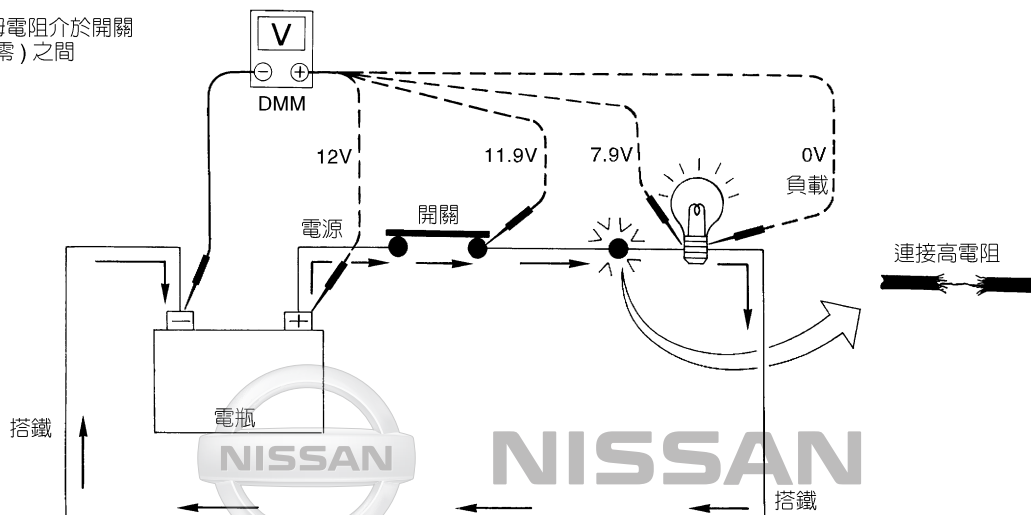
測量電壓降 — 累計法

- 將 DMM 跨接在你想要檢查的接頭或電路的某個部份。DMM 的正極導線應較靠近電源，而負極導線應靠近搭鐵。
- 使電路作用。
- DMM 會顯示出有多少電壓被用來“推送”電流流經電路的這個部份。

注意在圖中電瓶與燈泡之間超過 4.1V 的電壓降。

症狀：近光燈燈炮或沒有操作

0 (零) 歐姆電阻介於開關與燈泡 0 (零) 之間



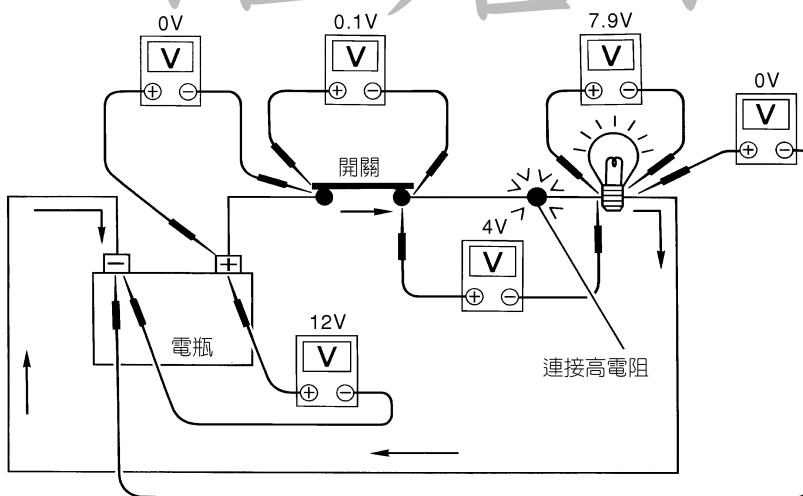
測量電壓降 — 循序漸進法

循序漸進法在隔離低電壓系統（例如“電腦控制系統”中的電路）中的過度電壓降最為有效。

“電腦控制系統”中的電路以極低的電流操作。

（電腦控制的）系統可能受系統中的任何電阻變化而造成不利的影響。這樣的電阻變化可能由接觸不良、安裝不正確、電線粗細不正確、或銹蝕所造成。

循序漸進的電壓降測試可以找出電阻太高的元件或電線。



1. 連接 DMM，如圖所示，先從電瓶和在電路周圍的工作開始。
2. 異常的大電壓降會指示需要維修的零組件或電線，當你能看到上述插圖時，不良的連接會造成 4 伏特的電壓降。

下列插圖的表格有些有最大容許電壓降。這些數值僅供參考，每個零組件的實際數值會改變。

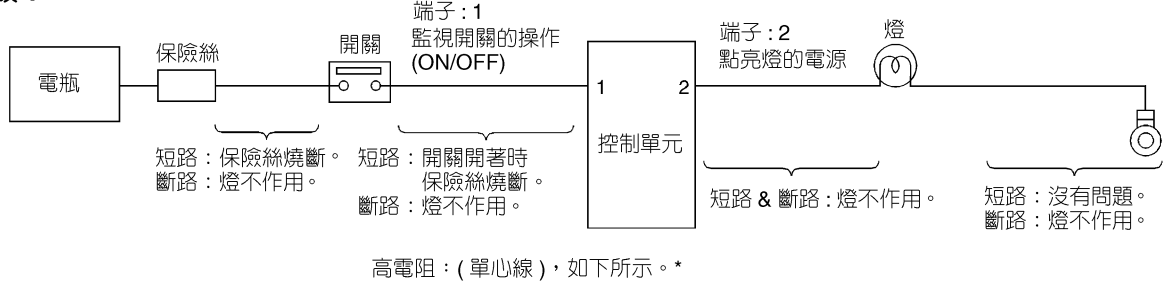
零組件	電壓降
電線	小於 0.001 伏特可以忽略
搭鐵連接	大約 0.1 伏特
開關接點	大約 0.3 伏特

SAIA0258E

控制單元電路測試

系統說明：當開關 ON 時，控制單元會點亮指示燈。

外殼 1



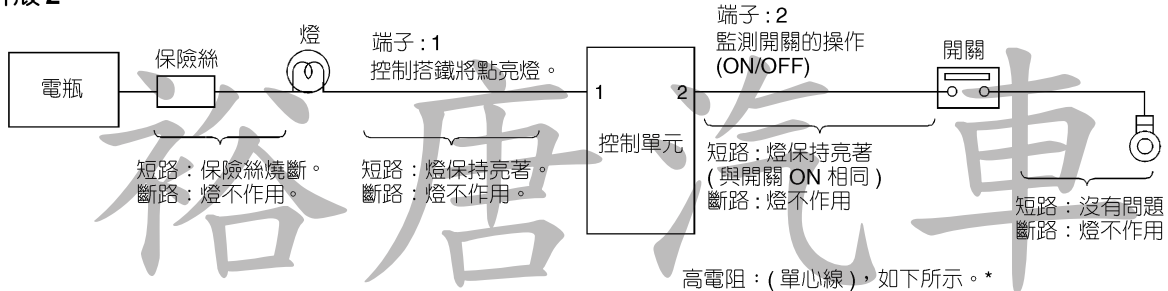
輸入 - 輸出電壓表

接腳編號	項目	狀況	電壓數值 [V]	如果有高電阻 (如單股線芯) [V]*
1	開關	開關 ON	電瓶電壓	低於電瓶電壓約 8 (範例)
		開關 OFF	約 0	約 0
2	指示燈	開關 ON	電瓶電壓	約 0 (指示燈無作用)
		開關 OFF	約 0	約 0

電壓值取決於車身搭鐵。

*：如果開關側電路有高電阻 (因單股線芯所造成)，則端子 1 偵測不到電瓶電壓。即使開關不轉到 ON 控制單元也不會偵測到開關 ON。因此，控制單元不會供給電源來點亮指示燈。

外殼 2



輸入 - 輸出電壓表

接腳編號	項目	狀況	電壓數值 [V]	如果有高電阻 (如單股線芯) [V]*
1	指示燈	開關 ON	約 0	電瓶電壓 (指示燈無作用)
		開關 OFF	電瓶電壓	電瓶電壓
2	開關	開關 ON	約 0	比 0 高約 4 (例如)
		開關 OFF	約 5	約 5

電壓值取決於車身搭鐵。

*：如果開關側電路有高電阻 (因單股線芯所造成)，則端子 2 不會偵測到約 0V。即使開關不轉到 ON 控制單元也不會偵測到開關 ON。因此，控制單元不會控制搭鐵來點亮指示燈。

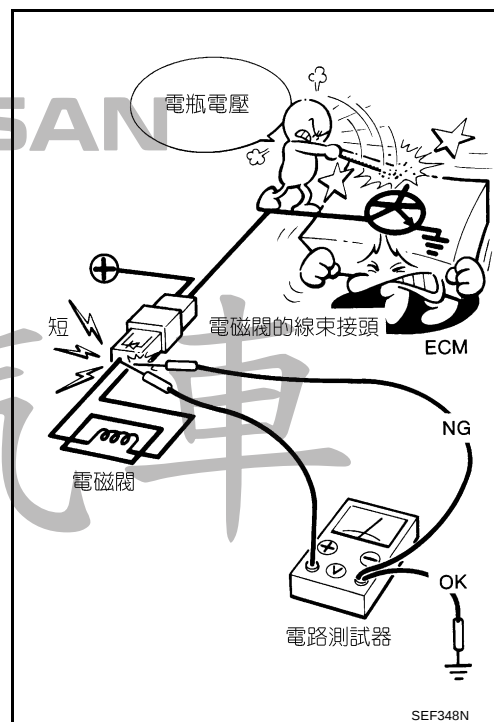
控制單元與電氣零件

注意事項

- 不要顛倒電瓶端子的極性。
- 只能安裝車輛所指定的零件。
- 在更換控制單元之前，請檢查零組件的輸入、輸出及功能。
- 在拆開接頭時請勿過度用力。
- 請勿摔落或敲擊控制單元使它承受過度的震動。
- 小心避免控制單元因迅速的溫度變化而產生水份凝結也不要讓水或雨侵入。如果發現控制單元中有水，應等它完全晾乾然後將它安裝到車上。
- 小心不要讓機油進入控制單元的接頭。
- 避免用揮發油清潔控制單元。
- 請勿拆解控制單元，並且不要拆開上 / 下蓋。



- 使用 DMM 時，小心不要讓測試探針彼此接觸，以避免控制單元中功率電晶體由於與電瓶電壓短路而損壞。
- 檢查控制單元的輸入及輸出訊號時，使用指定的檢查轉接頭。



CONSULT-II 檢查系統

PFP:00000

GI

說明

GAS0001T

- CONSULT-II 是一個手持型測試器。當它與在車上配備的診斷接頭連接時，將會車上配備的控制單元進行通訊，然後進行各種診斷測試。
- 詳細資訊請參閱“CONSULT-II 軟體操作手冊”。

功能與系統應用

GAS0001U

診斷測試模式	功能	引擎	自動變速箱	氣囊	METER	IPDM E/R	BCM	ABS	NATS*1	EPS	智慧型鑰匙
工作支援	這個模式可以讓技術人員依照 CONSULT-II 上的顯示更快速且更精確的調整某些裝置。	x	x	-	-	-	x	-	-	-	x
自我診斷結果	自我診斷結果可以快速的讀取及清除。	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
故障診斷記錄	可以讀取目前的自我診斷結果及先前儲存的所有故障診斷記錄。	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
資料監視	可以讀取 ECU 中的輸入 / 輸出資料。	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x
CAN 診斷支援監視	可以讀取 CAN 通訊線的狀態。	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x
作動測試	CONSULT-II 中的診斷測試模式驅動一些 ECM 以外的作動器同時也可以在規定範圍內改變一些參數。	x	-	-	-	x	x	x	-	-	x
ECU (ECM/TCM) 零件號碼	可以讀取 ECU (ECM/TCM) 零件號碼。	x	x	-	-	-	-	x	-	-	x
ECU 識別碼	可以讀取更換用 ECU 的分類號碼以避免安裝不正確的 ECU。	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-
功能測試	這個模式可以顯示 ECU 自我診斷的結果為“OK”或“NG”。在引擎方面，可以進行更多有關感知器 / 開關及 / 或作動器的實際測試。	x	x	x	-	-	-	x	-	-	-
控制單元初始化	可以進行所有登錄在 NATS 元件中的點火鑰匙 ID 的初始化並且可以登錄新的 ID。	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
DTC 工作支援	可以選取確認診斷故障碼的操作條件。	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
配置	在 BCM 上讀取 / 寫入車輛組態的功能。	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-

x: 適用

*1: NATS (Nissan 防盜系統)

更換鎳氫電池

GAS0001V

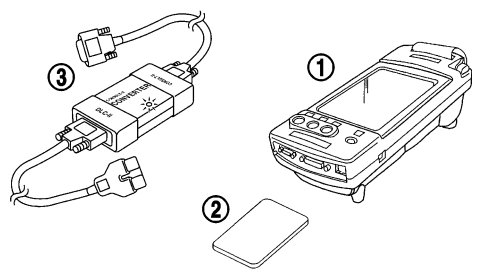
CONSULT-II 內有一個鎳氫電池。更換電池時，請遵循下列指示：

警告：

只能更換原廠 CONSULT-II 鎳氫電池。使用其它電池使用可能有起火或爆發的危險。電池如果處理不當，可能有造成火災或化學腐蝕的危險。不可充電、拆解、或丟棄火中。電池應保存在兒童接觸不到的地方，並應遵循當地法規丟棄用過的電池。

檢查設備

在訂購下列設備時，請與您的 NISSAN/INFINITI 經銷商聯繫。

工具名稱	說明
NISSAN CONSULT-II 1. CONSULT-II 單元（測試器內部軟體：常駐版 3.3.0）及配件 2. 程式卡 TTD06A 及 AEN04A-1 (NATS) 3. CONSULT-II 轉換器	

SAIA0362E

注意：

- 如果使用 CONSULT-II 而沒有連接 CONSULT-II 轉換器，則根據執行 CAN 通訊的控制單元，可能會在自我診斷中偵測到故障。
- 如果 CONSULT-II 轉換器沒有與 CONSULT-II 連接，車輛會在 CONSULT-II 啟動時發生“頭燈亮起”及/或“冷卻風扇旋轉”的“故障 - 安全模式”。
- 過去的 CONSULT-II “I”及“Y”DLC-I 及 DLC-II 線組不可再使用，因為它們的 DDL 接頭針腳可能會在線組對調時損壞。

註：

- CONSULT-II 必須結合程式卡一起使用。
- CONSULT-II 不需要載入（初始化）程序。
- 在裝入或取出程式卡前，一定要關閉 CONSULT-II 的電源。

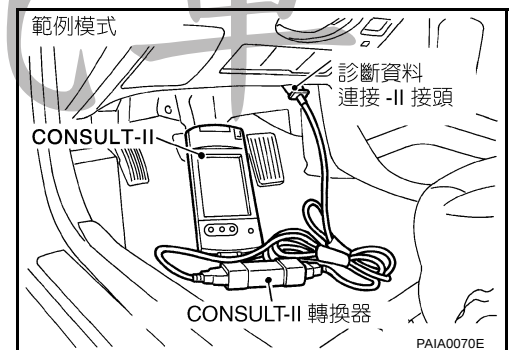
CONSULT-II 啟動程序

GAS0001X

註：

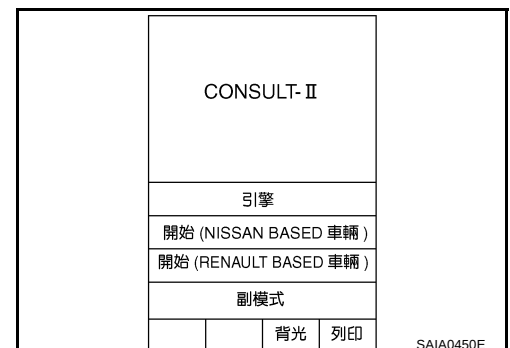
在執行 CAN 診斷時關閉點火開關可能造成 CAN 記憶被刪除。

1. 將 CONSULT-II 及 CONSULT-II 轉換器連接到資料連接接頭上。

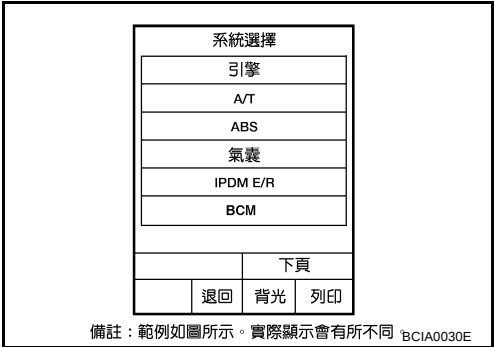


PAIA0070E

2. 如果需要，請開啟點火開關。
3. 觸壓“開始 (NISSAN BASED VHCL)”或螢幕上的“系統捷徑”（例如：引擎）。



4. 在“系統選擇”畫面上觸壓所需的系統。
如果所需的系統沒有顯示，請檢查系統控制單元的電源與搭鐵。
如果正常，請參閱 [GI-37. "CONSULT-Ⅱ 資料連接接頭 \(DLC\) 電路"](#)。



5. 在“選擇診斷模式”畫面上選取想要診斷的零件。



CONSULT-Ⅱ 資料連接接頭 (DLC) 電路 檢查程序

如果 CONSULT-Ⅱ 無法正確進行系統診斷，檢查下列各項。

徵狀	檢查項目
CONSULT-Ⅱ 無法存取任何系統。	● CONSULT-Ⅱ DLC 電源電路（端子 8）及搭鐵電路（端子 4）（關於詳細的電路，請參閱 EC 章節中的“MIL & 資料連接接頭配線圖”）。 ● CONSULT-Ⅱ DLC 線組及 CONSULT-Ⅱ 轉換器
CONSULT-Ⅱ 無法存取個別系統。（可以存取其他系統。）	● CONSULT-Ⅱ 程式卡（檢查 CONSULT-Ⅱ 程式卡是否適用於該系統。請參閱“檢查設備”。） ● 系統控制單元的電源及搭鐵電路（關於詳細的電路，請參閱每個系統的配線圖）。 ● 系統與 CONSULT-Ⅱ DLC 之間的斷路或短路（關於詳細的電路，請參閱每個系統的配線圖。） ● CAN 通訊線斷路或短路。請參閱 LAN-4. "使用 CONSULT-Ⅱ 時的注意事項"。

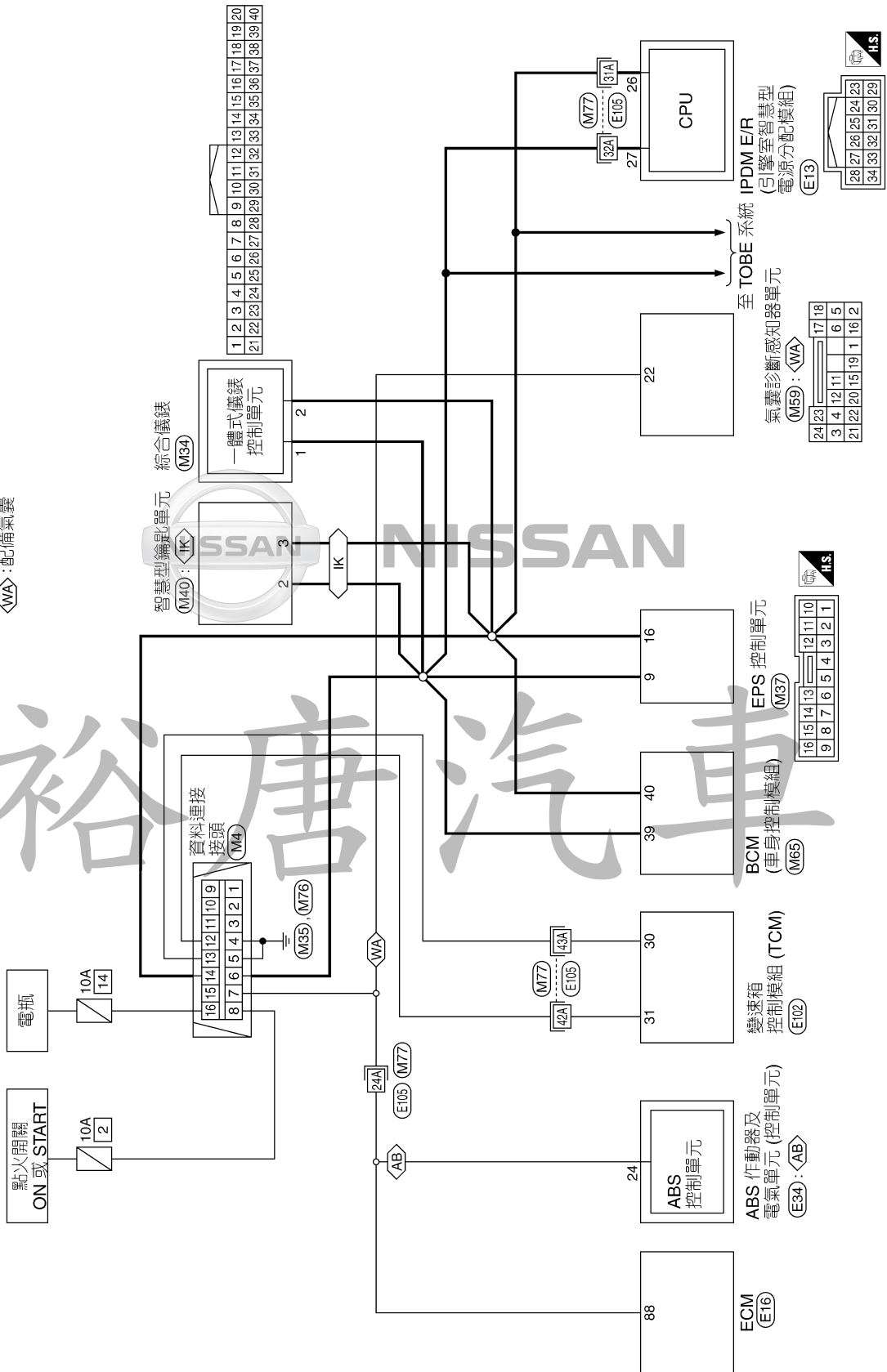
註：
來自 DLC 接腳 12、13、14、及 15 的 DDL1 與 DDL2 電路可能會與一個以上的系統連接。連接到一個系統的控制單元的 DDL 電路中所發生的短路，可能會影響 CONSULT-Ⅱ 存取其他系統。

電路圖

GI-CONSULT

參考下列各項。
 (M77) -起動多重接頭 (SMJ)
 (M40), (M65), (E16), (E34), (E102)
 -電氣單元

——: 診斷用的 CAN 通訊線
 —: DDL2 通訊線
 <AB>: 配備 ABS
 <IK>: 配備智慧型鑰匙
 <WA>: 配備氣囊



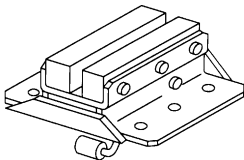
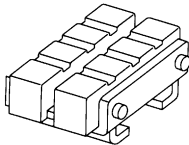
MAWA0022E

頂高點
一般維修工具

PFP:00000

GI

GAS0001Z

工具名稱	說明
頂高台墊塊	 S-NT001
安全支架墊塊	 S-NT002

注意：

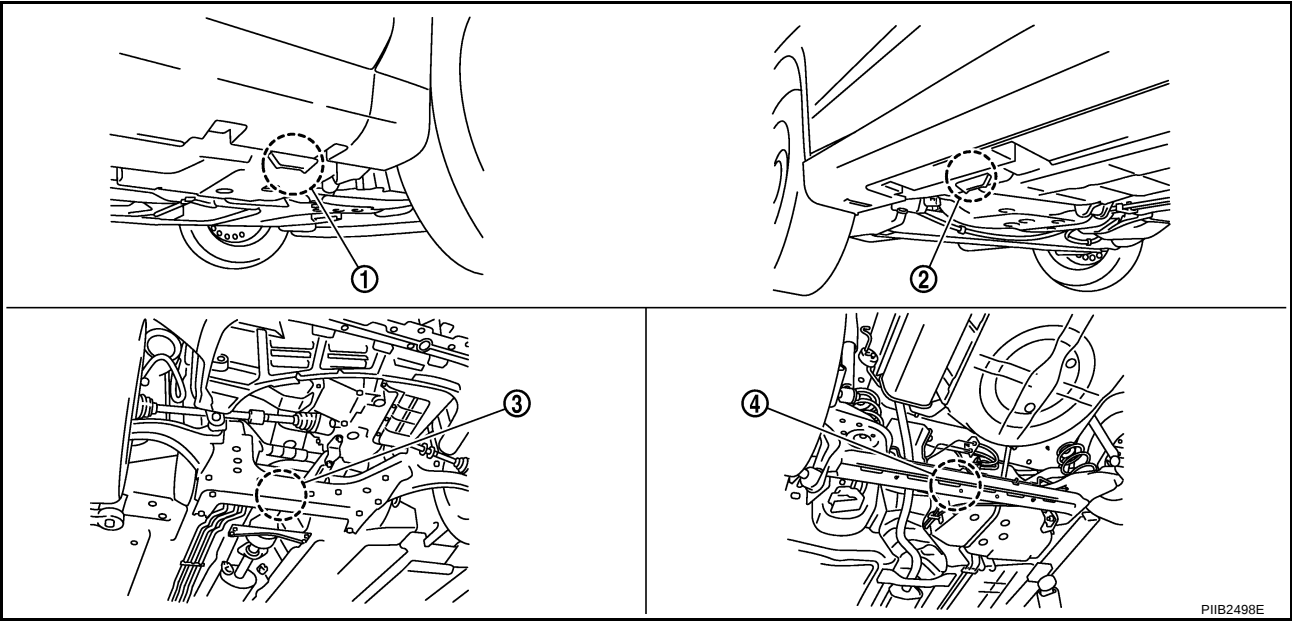
- 每次頂高車輛時，車輛應保持空車狀態。
- 由於車輛的重心會在拆下前側的主要零件（引擎、變速箱、懸吊等）時改變，因此應在頂高機後側的頂高點以變速箱千斤頂或類似設備支撐。
- 由於車輛的重心會在拆下後側的主要零件（後軸、懸吊等）時改變，因此應在頂高機前側的頂高點以變速箱千斤頂或類似設備支撐。
- 小心不要猛撞管路或進行任何會對管路零件造成不良影響的事。

千斤頂及安全支架及雙柱頂高機

GAS00020

警告：

- 使用千斤頂時，車輛停置於平坦表面上。確定避免損壞車輛下方的管路、油管等。
- 當車輛僅由千斤頂支持時，不要待在車輛下方。如果必須到車輛下方，務必使用安全支架。
- 應在著地輪的前後兩側設置輪檔。
- 頂高車輛時，應儘可能張開頂高臂，以確保車輛前側與後側取得良好平衡。
- 設置頂高臂時，不可讓頂高臂碰觸到剎車油管、剎車拉索、燃油管路及側擾流器。



PIIB2498E

1. 安全支架支撐點及頂高點（前）
2. 安全支架支撐點及頂高點（後）
3. 頂高機頂高點（前）
4. 頂高機頂高點（後）

頂高點

注意：

活性破罐就在千斤頂頂高點的後方。頂高時請小心。

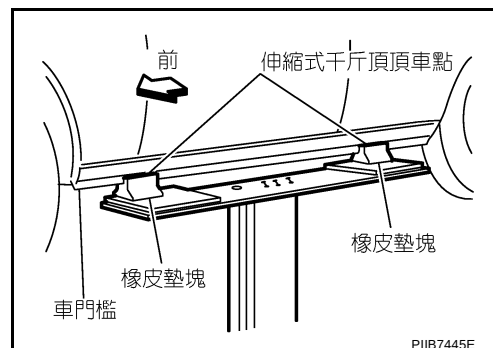
頂高台

GAS00021

注意：

頂高車輛時，確定車輛處於空車狀態。

- 設置在車輛前端的頂高台墊塊應設置在前車門開口下方的門檻前端。
- 將橡皮墊塊設置在頂高台的前端及後端。



NISSAN

裕唐汽車

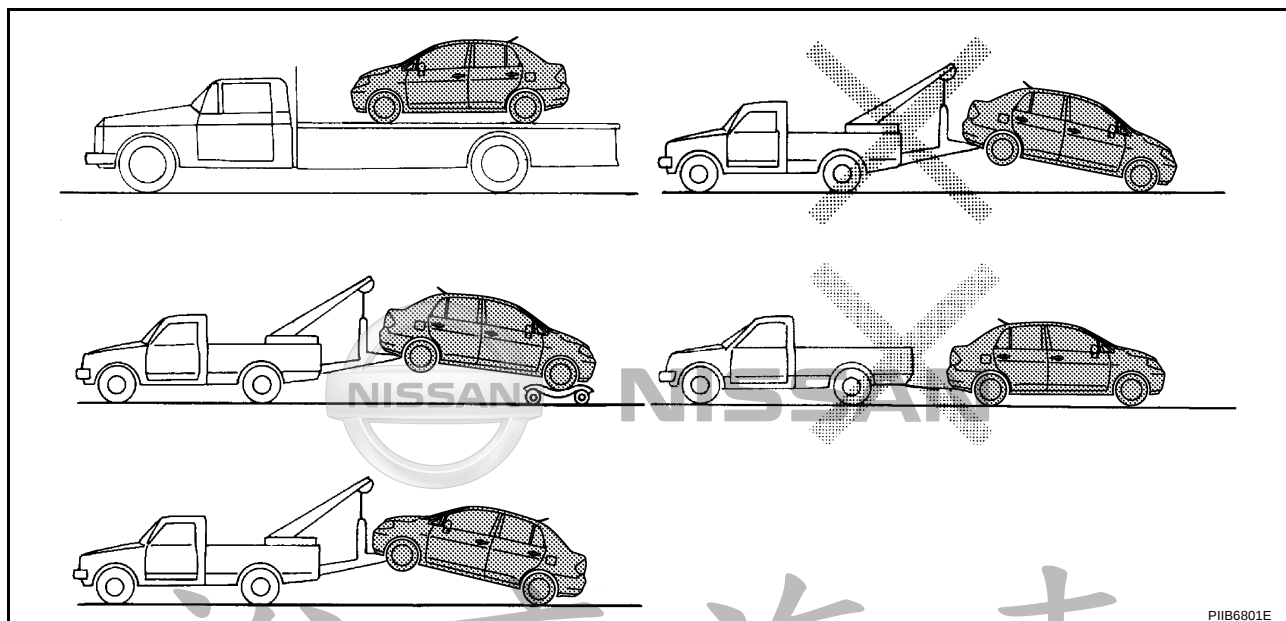
拖吊車拖吊

拖吊車拖吊

注意：

- 必須遵守當地所有關於拖吊作業的法規。
- 在拖吊作業時，必需使用正確的拖吊設備以避免造成車輛損壞的可能。拖吊時，請依照經銷商的拖吊程序手冊進行。
- 拖吊前，務必加裝安全鏈。
- 拖吊時，確定變速箱、轉向系統、及傳動系統狀況是否良好。如有任何裝置損壞，應使用輔助輪。

NISSAN 建議車輛要進行拖吊時，應以驅動輪（前輪）離地的方式拖吊，如圖所示。



PIIB6801E

以 4 輪著地的方式拖吊自排車型

注意：

不要以四輪著地的方式拖吊自排車型，這可能會使傳動裝置造成嚴重且昂貴的損壞。

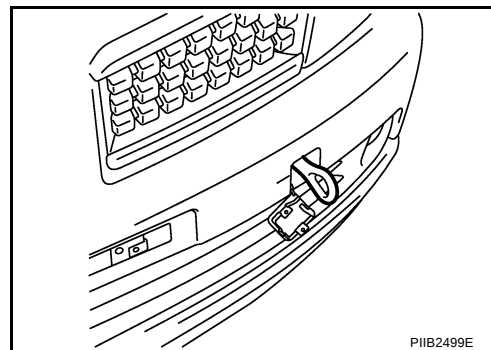
車輛救援（車輛脫困）

車前

- 只能使用救援拖鉤，不能使用車輛的其他零件。否則車輛車體將會損壞。
- 救援拖鉤只能用在讓車輛脫離軟沙、積雪或泥濘地點。不可只用救援拖鉤來長距離拖行車輛。
- 在用來協助車輛脫困時，救援拖鉤會承受極大的力量。務必從車前或車後將鋼索筆直拉出。切勿以側向角度拉拖鉤。
- 搶救時，人員應遠離被搶救的車輛。

警告：

- 輪胎請勿高速打滑。這可能會造成爆胎並導致嚴重的傷害。車輛的零件也可能會過熱及損壞。
- 請使用車輪螺帽扳手來確實安裝可拆式救援拖鉤。

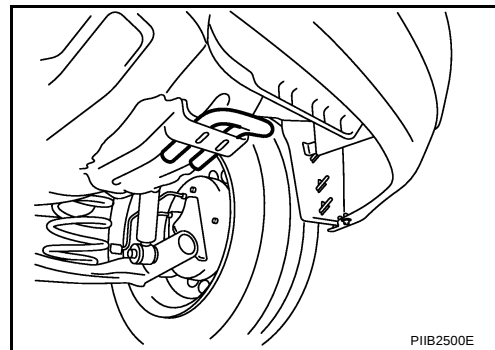


PIIB2499E

拖吊車拖吊

車後

本拖鉤是用於接受其他車輛拉引用，請勿將其當成救援拖鉤，請勿使用此拖鉤來拖掛任何車輛。



NISSAN

裕唐汽車

標準螺栓的鎖緊扭力

標準螺栓的鎖緊扭力

PPF:00000

GI

說明

GAS00043

車輛配備有新標準（根據 ISO*）及過去標準的螺栓 / 螺帽。這兩種螺栓 / 螺帽之間有一些差別，包括：頭部的形狀、強度等級、六角頭平面間寬度以及標準鎖緊扭力。

- 關於辨別的說明，請參閱 [GI-43, "鎖緊扭力表（包括新標準）"](#)。
- 新標準機械螺絲及自攻螺絲的頭部有 ISO 標準的 Torx 凹槽。
- 如果說明或圖中沒有說明鎖緊扭力，請參閱 [GI-43, "鎖緊扭力表（包括新標準）"](#)。

*ISO：國際標準組織

鎖緊扭力表（包括新標準）

GAS00044

注意：

- 特殊零件除外。
- 表中的螺栓 / 螺帽在頭部或類似部位標示有一個強度（辨別）號碼 / 符號。關於表中的強度等級與強度（辨別）號碼 / 符號之間的關係，請參閱“螺栓與螺帽識別”。

過去的標準

等級 (強度等級)	螺栓 尺寸	螺栓 直徑 mm	六角頭平 面間寬度 mm	螺距 mm	鎖緊扭力（不使用潤滑油）							
					六角頭螺栓				六角凸緣螺栓			
					N·m	kg·m	ft·lb	in·lb	N·m	kg·m	ft·lb	in·lb
4T	M6	6.0	10	1.0	5.5	0.56	4	49	7	0.71	5	62
	M8	8.0	12	1.25	13.5	1.4	10	—	17	1.7	13	—
				1.0	13.5	1.4	10	—	17	1.7	13	—
	M10	10.0	14	1.5	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
				1.25	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
	M12	12.0	17	1.75	45	4.6	33	—	55	5.6	41	—
				1.25	45	4.6	33	—	65	6.6	48	—
	M14	14.0	19	1.5	80	8.2	59	—	100	10	74	—
7T	M6	6.0	10	1.0	9	0.92	7	80	11	1.1	8	97
	M8	8.0	12	1.25	22	2.2	16	—	28	2.9	21	—
				1.0	22	2.2	16	—	28	2.9	21	—
	M10	10.0	14	1.5	45	4.6	33	—	55	5.6	41	—
				1.25	45	4.6	33	—	55	5.6	41	—
	M12	12.0	17	1.75	80	8.2	59	—	100	10	74	—
				1.25	80	8.2	59	—	100	10	74	—
	M14	14.0	19	1.5	130	13	96	—	170	17	125	—
9T	M6	6.0	10	1.0	11	1.1	8	—	13.5	1.4	10	—
	M8	8.0	12	1.25	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
				1.0	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
	M10	10.0	14	1.5	55	5.6	41	—	80	8.2	59	—
				1.25	55	5.6	41	—	80	8.2	59	—
	M12	12.0	17	1.75	100	10	74	—	130	13	96	—
				1.25	100	10	74	—	130	13	96	—
	M14	14.0	19	1.5	170	17	125	—	210	21	155	—

注意：

有鋁或鑄鐵墊圈表面 / 螺絲表面的零件除外。

標準螺栓的鎖緊扭力

根據 ISO 的新標準

等級 (強度等級)	螺栓 尺寸	螺栓 直徑 mm	六角頭平 面間寬度 mm	螺距 mm	鎖緊扭力							
					六角頭螺栓				六角凸緣螺栓			
					N·m	kg·m	ft·lb	in·lb	N·m	kg·m	ft·lb	in·lb
4.8 (無潤滑)	M6	6.0	10	1.0	5.5	0.56	4	49	7	0.71	5	62
	M8	8.0	13	1.25	13.5	1.4	10	—	17	1.7	13	—
				1.0	13.5	1.4	10	—	17	1.7	13	—
	M10	10.0	16	1.5	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
				1.25	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
	M12	12.0	18	1.75	45	4.6	33	—	55	5.6	41	—
				1.25	45	4.6	33	—	65	6.6	48	—
4.8 (有潤滑)	M6	6.0	10	1.0	4	0.41	3	35	5.5	0.56	4	49
	M8	8.0	13	1.25	11	1.1	8	—	13.5	1.4	10	—
				1.0	11	1.1	8	—	13.5	1.4	10	—
	M10	10.0	16	1.5	22	2.2	16	—	28	2.9	21	—
				1.25	22	2.2	16	—	28	2.9	21	—
	M12	12.0	18	1.75	35	3.6	26	—	45	4.6	33	—
				1.25	35	3.6	26	—	45	4.6	33	—
8.8 (有潤滑)	M6	6.0	10	1.0	8	0.82	6	71	10	1.0	7	89
	M8	8.0	13	1.25	21	2.1	15	—	25	2.6	18	—
				1.0	21	2.1	15	—	25	2.6	18	—
	M10	10.0	16	1.5	40	4.1	30	—	50	5.1	37	—
				1.25	40	4.1	30	—	50	5.1	37	—
	M12	12.0	18	1.75	70	7.1	52	—	85	8.7	63	—
				1.25	70	7.1	52	—	85	8.7	63	—
10.9 (有潤滑)	M6	6.0	10	1.0	10	1.0	7	89	12	1.2	9	106
	M8	8.0	13	1.25	27	2.8	20	—	32	3.3	24	—
				1.0	27	2.8	20	—	32	3.3	24	—
	M10	10.0	16	1.5	55	5.6	41	—	62	6.3	46	—
				1.25	55	5.6	41	—	62	6.3	46	—
	M12	12.0	18	1.75	95	9.7	70	—	105	11	77	—
				1.25	95	9.7	70	—	105	11	77	—
10.9 (有潤滑)	M14	14.0	21	1.5	160	16	118	—	180	18	133	—

注意：

- 原則上，新標準的螺栓 / 螺帽應使用有潤滑的鎖緊扭力。新標準的螺栓 / 螺帽上塗有摩擦係數安定劑。
- 不過，下列情況應使用無潤滑的鎖緊扭力。下列螺栓 / 螺帽上並未塗有摩擦係數安定劑。
 - 等級 4.8、M6 尺寸螺栓，裝有錐形彈簧墊圈
 - 用來固定焊接螺栓用的無漆螺帽 (M6 及 M8 尺寸)

螺栓與螺帽的辨別

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

螺栓

	等級 (長度)	識別	
先前標準	4T (392N/mm ²)		
	7T (686N/mm ²)		
	9T (883N/mm ²)		
新標準	4.8 (420N/mm ²)		
	8.8 (800N/mm ²)		
	10.9 (1040N/mm ²)		

機械螺絲與自攻螺絲

頭部形狀：
十字凹口用於先前標準
星形凹口用於新標準

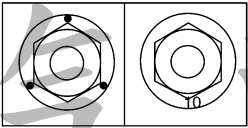
螺絲尺寸	螺絲直徑	星形尺寸
M4	4.0	T20
M5	5.0	T20
M6	6.0	T30

注意：
雖然 ISO 標準規定 M5 螺絲使用 T25，但仍使用星形尺寸 T20 (與 M4 螺絲一致)。

螺帽

	等級 (防負載 應力)	識別		
先前標準	7N (686N/mm ²)			
	9N (883N/mm ²)			
新標準	8 (800N/mm ²)			
	10 (1040N/mm ²)			

注意：
• 在某些情況螺帽的一側設有號碼。
• 針對有凸緣的螺帽，在凸緣的上面設有號碼或符號。



車輛識別資訊

車輛識別資訊

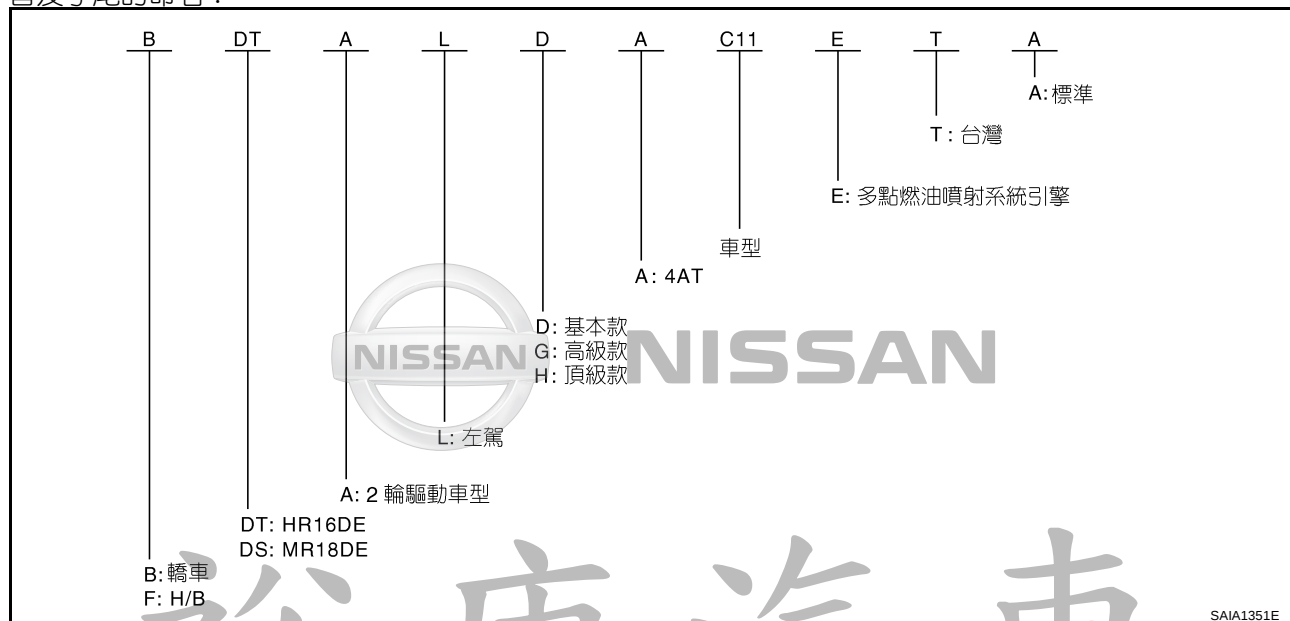
PFP:00010

車型款式

GAS00025

車身	引擎	聯合傳動裝置	等級	把手	型號	目的地
轎車	HR16DE	4AT	Base	左側	BDTALDA-ETA	台灣
			Upper		BDTALGA-ETA	
	MR18DE		Upper		BDSALGA-ETA	
			Premium		BDSALHA-ETA	
H/B			Premium		FDSALHA-ETA	

字首及字尾的命名：



車輛識別號碼

GI

B

C

D

E

F

G

H

I

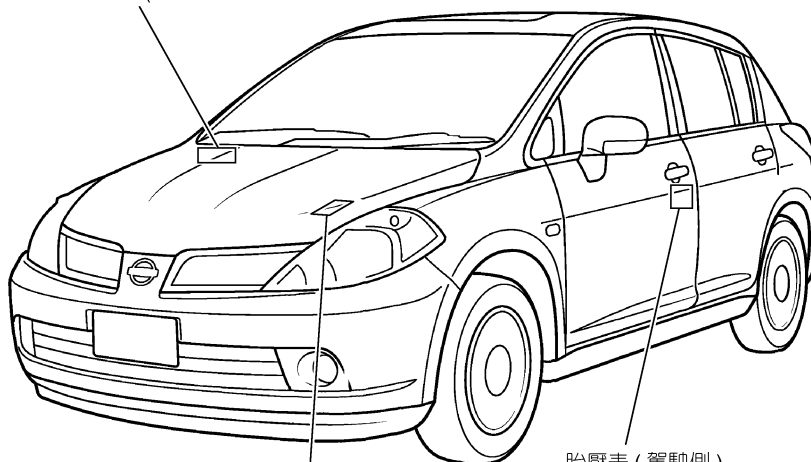
J

K

L

M

車輛識別編號 (車身號碼)



空調規格標籤

胎壓表 (駕駛側)

SAIA1001E

車輛識別號碼的配置

車輛識別號碼的意義：

C11 GSA-A1GA 000001

車系 車型 車身流水號碼

C11

G

S

A

-

A

1

G

A

000001

車系

排氣量
G: 1.6L
E: 1.8L

車身形式
S: 四門車型
H: 掀背車型

配備等級

座椅
(本車無分類)

版次

規格

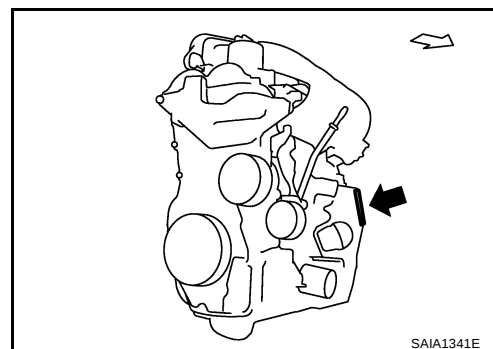
保留碼

E-BOM 碼

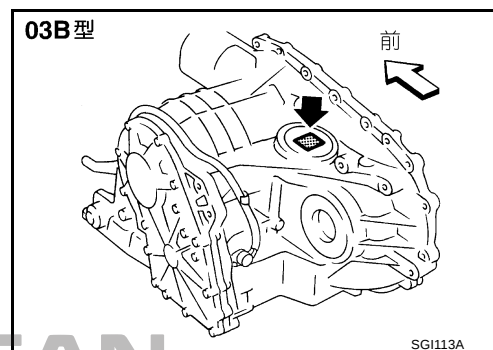
車身流水號碼

車輛識別資訊

引擎序列號碼



自動變速箱號碼



NISSAN

尺寸

GAS00026

單位：mm (in)

車身型式	轎車	H/B
全長	4,395 (173.0)	4,205 (165.6)
全寬	1,695 (66.7)	1,695 (66.7)
全高	1,535 (60.4)	1,535 (60.4)
前輪距	1,480 (58.3)	1,480 (58.3)
後輪距	1,485 (58.5)	1,485 (58.5)
軸距	2,600 (102.4)	2,600 (102.4)

輪圈 & 輪胎

GAS00027

車身型式	轎車	H/B
輪圈		
尺寸	15"x5.5 JJ	15"x5.5JJ
偏置量 (Off-set) mm (in)	40 (1.57)	40(1.57)
輪胎尺寸		
傳統	185/65 R15	185/65 R15
備胎	T125/70 D15	T125/70 D15

專用術語

PPF:00011

GI

SAE J1930 專用術語表

GAS00028

列出本出版品中所有依照 SAE J1930 與排氣有關的用語。因此，新的用語、新的簡寫 / 縮寫與舊的用語均在下表中列出。

新的用語	新的簡寫 / 縮寫	舊的用語
空氣濾清器	ACL	空氣濾清器
大氣壓力	BARO	***
大氣壓力感知器 -BCDD	BAROS-BCDD	BCDD
凸輪軸位置	CMP	***
凸輪軸位置感知器	CMPS	曲軸角度感知器
活性碳罐	***	活性碳罐
化油器	CARB	化油器
更換空氣冷卻器	CAC	中央冷卻器
閉式迴路	CL	閉式迴路
節氣門關閉位置開關	CTP 開關	怠速開關
離合器踏板位置開關	CPP 開關	離合器開關
連續燃油噴射系統	CFI 系統	***
連續封存氧化器系統	CTOX 系統	***
曲軸位置	CKP	***
曲軸位置感知器	CKPS	***
資料連接接頭	DLC	***
CONSULT-II 資料連結接頭	CONSULT-II 用 DLC	CONSULT-II 用診斷接頭
診斷測試模式	DTM	診斷模式
診斷測試模式選擇器	DTM 選擇器	診斷模式選擇器
診斷測試模式 I	DTM I	模式 I
診斷測試模式 II	DTM II	模式 II
診斷故障碼	DTC	故障碼
直接燃料噴射系統	DFI 系統	***
分電盤點火系統	DI 系統	點火正時控制
早期燃油蒸發混合加熱器	EFE 混合加熱器	混合加熱器
早期燃油蒸發系統	EFE 系統	混合加熱器控制
電子可刪除可程式唯讀記憶體	EEPROM	***
電子點火系統	EI 系統	點火正時控制
引擎控制	EC	***
引擎控制模組	ECM	ECCS 控制單元
引擎冷卻液溫度	ECT	引擎溫度
引擎冷卻液溫度感知器	ECTS	引擎溫度感知器
引擎修正	EM	***
引擎轉速	RPM	引擎轉速
可刪除可程式唯讀記憶體	EPROM	***
蒸發排放活性碳罐	EVAP 活性碳罐	活性碳罐
蒸發排放系統	EVAP 系統	碳罐控制電磁閥
排氣循環閥	EGR 閥	EGR 閥
排氣循環控制 - BPT 閥	EGRC-BPT 閥	BPT 閥
排氣循環控制 - 電磁閥	EGRC- 電磁閥	EGR 控制電磁閥

專用術語

新的用語	新的簡寫 / 縮寫	舊的用語
排氣循環溫度感知器	EGRT 感知器	排氣溫度感知器
EGR 溫度感知器		
快閃電子可刪除可程式唯讀記憶體	EEPROM	***
快閃可刪除可程式唯讀記憶體	FEPRM	***
Flexible 燃油感知器	FFS	***
Flexible 燃油系統	FF 系統	***
燃油壓力調節器	***	壓力調整器
燃油壓力調節器控制電磁閥	***	PRVR 控制電磁閥
燃料修正	FT	***
加熱式含氧感知器	H02S	排氣感知器
怠速進氣控制系統	IAC 系統	怠速控制
怠速進氣控制閥 - 進氣調節器	IACV- 進氣調整器	進氣調整器
怠速進氣控制閥 - 輔助進氣控制閥	IACV-AAC 閥	輔助進氣控制 (AAC) 閥
怠速進氣控制閥 - FICD 電磁閥	IACV-FICD 電磁閥	FICD 電磁閥
怠速進氣控制閥 - 怠速提升控制電磁閥	IACV 怠速提升控制電磁閥	怠速提升控制電磁閥
怠速控制 - FI 噴射量	ISC-FI 噴射量	FI 噴射量
怠速控制系統	ISC 系統	***
點火控制	IC	***
點火控制模組	ICM	***
間接燃料噴射系統	IFI 系統	***
進氣	IA	空氣
進氣溫度感知器	IAT 感知器	空氣溫度感知器
爆震	***	爆震
爆震感知器	KS	爆震感知器
故障指示燈	MIL	檢查引擎燈
歧管絕對壓力	MAP	***
歧管絕對壓力感知器	MAPS	***
歧管壓力差	MDP	***
歧管壓力差感知器	MDPS	***
歧管表面溫度	MST	***
歧管表面溫度感知器	MSTS	***
歧管真空帶	MVZ	***
歧管真空帶感知器	MVZS	***
質量式空氣流量感知器	MAFS	空氣流量計
混合控制電磁閥	MC 電磁閥	空燃比控制電磁閥
多點燃油噴射系統	MFI 系統	燃油噴射控制
非暫時性隨機存取記憶體	NVRAM	***
車上診斷系統	OBD 系統	自我診斷
開式迴路	OL	開式迴路
氧化觸媒	OC	觸媒
氧化觸媒轉換器系統	OC 系統	***
含氧感知器	O2S	排氣感知器
駐車位置開關	***	停車開關
駐車 / 空檔位置開關	PNP 開關	駐車 / 空檔開關 抑制開關 空檔位置開關

專用術語

新的用語	新的簡寫 / 縮寫	舊的用語
定期封存氧化器系統	PTOX 系統	***
積極式曲軸箱通風	PCV	積極式曲軸箱通風
積極式曲軸箱通風閥	PCV 閥	PCV 閥
傳動系統控制模組	PCM	***
可程式唯讀記憶體	PROM	***
脈衝式二次空氣噴射控制電磁閥	PAIRC 電磁閥	AIV 控制電磁閥
脈衝式二次空氣噴射系統	PAIR 系統	空氣導入閥 (AIV) 控制
脈衝式二次空氣噴射閥	PAIR 閥	空氣導入閥
隨機存取記憶體	RAM	***
唯讀記憶體	ROM	***
掃描工具	ST	***
二次空氣噴射泵浦	空氣泵	***
二次空氣噴射系統	AIR 系統	***
順序式多點燃油噴射系統	SFI 系統	順序式燃油噴射
維修提醒指示燈	SRI	***
同步式多點燃油噴射系統	***	同步式燃油噴射
排煙限制系統	SPL 系統	***
增壓器	SC	***
增壓器旁通	SCB	***
系統準備測試	SRT	***
熱真空閥	TVV	熱真空閥
三元觸媒	TWC	觸媒
三元觸媒轉換器系統	TWC 系統	***
三元 + 氧化觸媒	TWC + OC	觸媒
三元 + 氧化觸媒轉換器系統	TWC + OC 系統	***
節氣門本體	TB	節氣門室 SPI 本體
節氣門本體燃油噴射系統	TBI 系統	燃油噴射控制
節氣門位置	TP	節氣門位置
節氣門位置感知器	TPS	節氣門感知器
節氣門位置開關	TP 開關	節氣門開關
扭力轉換離合器電磁閥	TCC 電磁閥	鎖定取消電磁線圈 鎖定電磁線圈
變速箱控制模組	TCM	A/T 控制單元
渦輪增壓器	TC	渦輪增壓器
車速感知器	VSS	車速感知器
容積式空氣流量感知器	VAFS	空氣流量計
加熱式氧化觸媒	WU-OC	觸媒
加熱式氧化觸媒轉換器系統	WU-OC 系統	***
加熱式三元觸媒	WU-TWC	觸媒
加熱式三元觸媒轉換器系統	WU-TWC 系統	***
節氣門全開位置開關	WOTP 開關	全開開關

***: 不適用



NISSAN

裕唐汽車