



YAMAHA

2011

增訂版服務手冊

BXC125N
BXC125NA



17C-F8197-T7-00

前言

本增訂版服務手冊依據 NXC125T 2002 與 BXC125VC/BXC125VD 2010 諸元，整備要領記載之。其記載內容若有不足時，請參照以下的手冊一起使用。

NXC125T 2002 服務手冊：5TY-F8197-T0

BXC125VC/BXC125VD 2010 增訂版服務手冊：17C-F8197-T6-00

TAS0000*

BXC125N/BXC125NA 2011

服務手冊

©2011 台灣山葉機車工業股份有限公司
2011 年 8 月，初版 已保留所有相關權利

未經台灣山葉機車工業(股)公司書面許可
不得有任何複製或越權使用的動作

TAS00030

注意

這本由台灣山葉機車工業股份有限公司編寫的服務手冊，專供台灣山葉機車工業股份有限公司經銷商和服務員之用。本手冊無法收錄整個有關機車方面的一切知識，而僅是專用於在修理和保養山葉機車時供修護人員之用以了解機車原理、維修程序及維修技術。如果不具備這些知識，在修理該機車時將發生裝配不當和裝配後產生危險狀況。

台灣山葉機車工業股份有限公司將繼續努力，改進製造各機型車種。如果產品規格有修改或重大改變時，將提前通知經銷商，並將改變內容編入再版的服務手冊中。

註

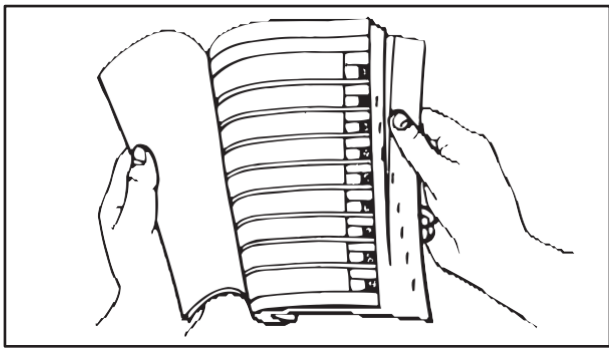
若設計和規格有所變更，恕不另行通知。

TAS00050

重要訊息

本說明書內以下列標示法來表示特別重要的資訊：

	「安全警告符號」表示注意！警告！您的安全已經受到威脅！
	未確實遵守「警告」表示會導致機車騎士、路人或檢查維修機車的人員重傷害或死亡。
	「注意」表示必須採取避免機車受損的特殊注意事項。
	「註」提供讓某些程序步驟容易了解的要點資訊。



TAS00070

如何使用這本手冊

手冊的結構 本手冊是由各大篇次所組合而成的。
(參閱下頁“符號說明”部份)

第一標題①：在每一頁的右上角部份，均有屬於各篇的代表文字和符號。

第二標題②：在各篇中每一章節的首頁左上角部份，均有此標題。

第三標題③：此標題為副標題，並以逐步式的編寫方式與相關線畫圖搭配使用。

展開圖 為能夠了解各零件及處理步驟順序，在每一拆卸和分解的章節開始位置，均有展開圖可供使用：1. 有關分解和組立工作，均有一張容易目視了解的展開圖 供作使用。

2. 在展開圖中，均有如編號⑤的號碼，作為拆卸工作順序的說明。如果號碼上附有圓圈時，則表示作為分解工作順序的說明。

3. 有關工作及要點的說明，在展開圖上均有符號⑥作為說明，有關各符號的意義，如下頁所示。

4. 在每張展開圖的下方均附有工作指示表⑦，該表內容提供有關工作順序，零件名稱，工作要點等資訊。

5. 有關工作的相關其它資訊，除了展開圖及工作指示表外，在逐步式的工作編寫格式⑧中，有詳細說明。

② 汽缸和活塞 ① 引擎

汽缸和活塞

⑦

序號	作業名稱-零件名稱	數量	備 註
	汽缸和活塞的拆卸		拆前，請先下開鎖緊螺絲
	汽缸螺絲	1	請參閱“汽缸螺絲”部份
1	停止器螺絲	1	
2	汽缸	1	
3	定位螺絲	2	請參閱“固定螺絲、固定螺絲的固定裝置”部份
4	汽缸墊圈	1	
5	水塞	1	
6	固定螺絲	2	
7	固定器	1	請參閱“固定器、固定螺絲的拆卸”部份
8	鎖環	1	請參閱“固定螺絲、固定螺絲的固定裝置”部份
9	第二鎖環	1	
10	鎖環	1	
11	鎖環螺絲	1	安裝時，請先將螺絲鎖緊

4-20

③ 引擎

活塞和活塞環的拆卸

1. 拆下：

- 活塞鎖環①
- 活塞鎖②
- 活塞③

註：

在拆活塞環之前，請先將活塞環的鎖環螺絲口拆下，以拆出螺絲。

2. 拆下：

- 鎖環
- 第二鎖環
- 鎖環

註：

當拆卸活塞環時，請先將活塞環的鎖環螺絲口拆下，並將活塞環的螺絲口鎖上。

汽缸測量

1. 測量：

- 汽缸直徑
- 汽缸直徑 - 變換

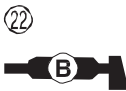
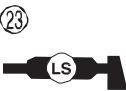
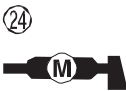
註：

- 使用汽缸測量器汽缸直徑 - 0.1mm。
- 測量時，應將測量器平行於汽缸直徑進行，然後再測量垂直於汽缸直徑。

	標準值	廠額極限
汽缸直徑“C”	52.400 ~ 52.403mm	51.410mm
直徑“1”	—	0.05mm
直徑度“2”	—	0.01mm

C = D 的最大值
T: (D₁ 或 D₂ 最大值) - (D₃ 或 D₄ 最大值)
R: (D₁, D₂ 或 D₃ 最大值) - (D₁, D₂ 或 D₃ 最小值)

4-21

①	總說						
②	服務資料						
③	檢查調整						
④	車體						
⑤	引擎						
⑥	水冷						
⑦	FI						
⑧	電裝						
⑨	故障排除						
⑩							
⑪							
⑫							
⑬							
⑭							
⑮		⑯		⑰			
⑱		⑲		⑳		㉑	
㉒		㉓		㉔		㉕	
㉖			㉗	New			

TAS00080

符號說明

以下符號不是每種車輛都有相關。

符號①～⑨表示每個章節的名稱。

- ① 總說 服務資
- ② 料
- ③ 定期檢查 與調整
- ④ 車體
- ⑤ 引擎 水冷系
- ⑥ 統
- ⑦ 燃料噴射系統 電
- ⑧ 裝
- ⑨ 故障排除

符號⑩～⑰以下表示。引擎不需拆卸

- ⑩ 即可進行維修或保養 加油
- ⑪ 潤滑 特殊工
- ⑫ 具 鎖緊扭力
- ⑬ 磨耗限制、間隙
- ⑭ 引擎轉速 三用電
- ⑮ 錶測定
- ⑯
- ⑰

展開圖中符號⑱～㉕表示潤滑油類與潤滑位置。

- ⑱ 引擎機油
- ⑲ 齒輪油 二硫化鋁
- ⑳ 機油 剎車液 輪軸
- ㉑ 承黃油 鋰皂基黃
- ㉒ 油 二硫化鋁黃油
- ㉓ 矽黃油

㉔ 展開圖中符號㉖～㉗以下表示。

- ㉖ 塗抹螺絲固定劑
- ㉗ 更換零件

索引

	導國S										
總說 服	<table><tr><td>總說</td><td>1</td></tr></table>	總說	1								
總說	1										
務資料	<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>鵬</td><td>2</td></tr><tr><td>盤</td><td></td></tr><tr><td>奄</td><td></td></tr><tr><td>體</td><td>3</td></tr></table>			鵬	2	盤		奄		體	3
											
鵬	2										
盤											
奄											
體	3										
定期檢查與調整											
燃料噴射系統	<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>FI</td><td>4</td></tr></table>			FI	4						
											
FI	4										



第 1 章 總 說

機車的資訊.....	1-1
外觀三面圖.....	1-1
引擎號碼打刻位置.....	1-2
車架號碼打刻位置.....	1-2
車輛排氣管制資訊貼紙.....	1-2
胎壓及荷重貼紙.....	1-2
機車使用警告貼紙.....	1-2
機構說明	1-3
液晶顯示速度錶(17C7)	1-3
重要說明	1-7
拆除與拆卸的準備	1-7
更換零件	1-7
墊圈、油封與 O 型環	1-7
固定墊圈/墊片和定位銷.....	1-8
軸承與油封.....	1-8
夾環.....	1-8
配備準備	1-9
檢查連接部位	1-10
特殊工具	1-11



TAS00150

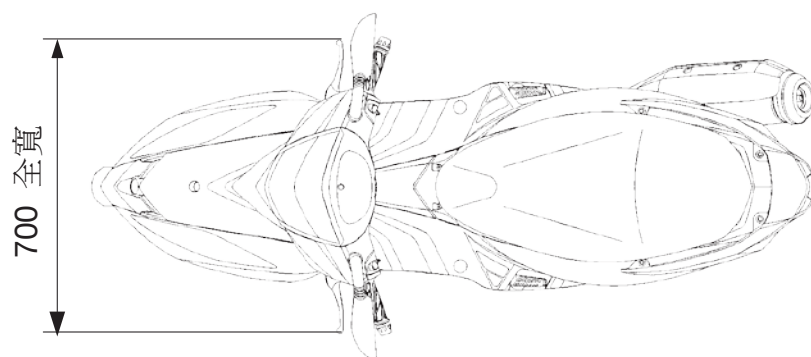
總說

機車的資訊

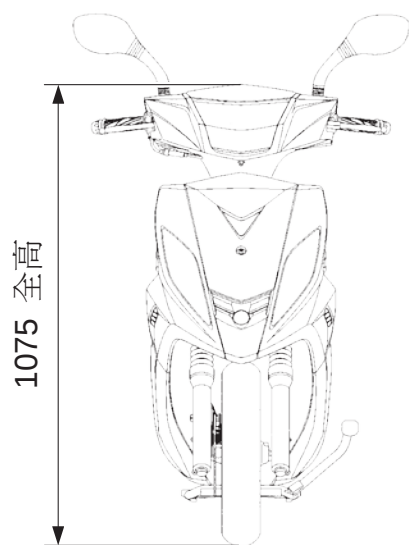
外觀三面圖

上面圖

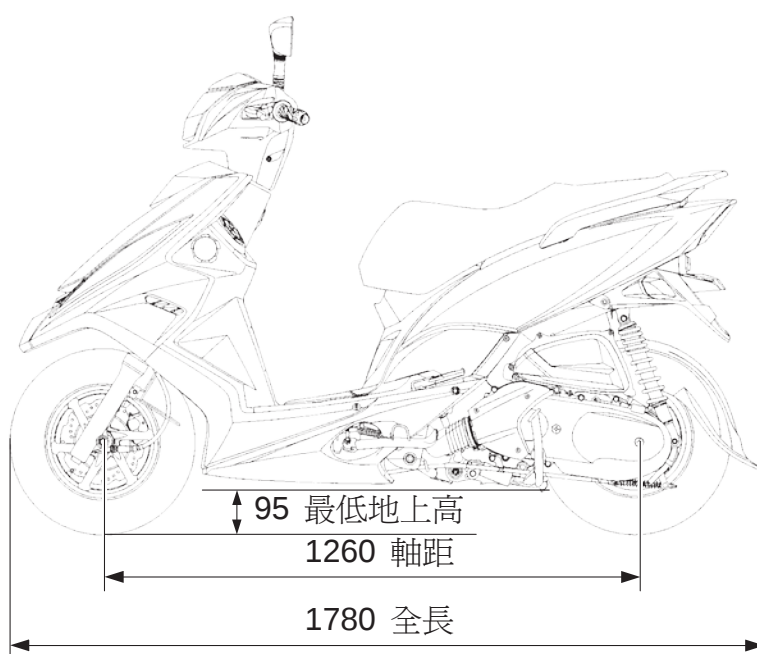
單位：mm

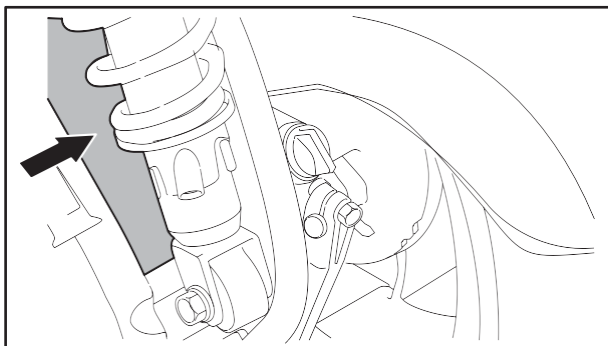


前面圖



側面圖



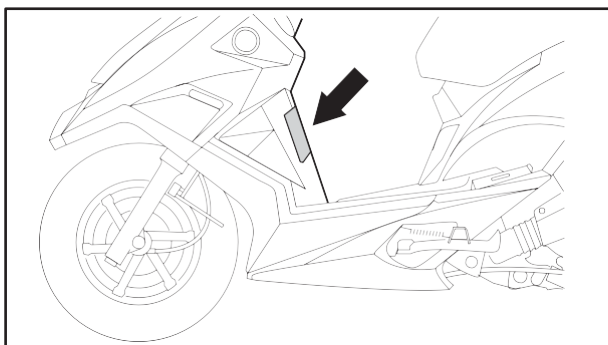


引擎號碼打刻位置

引擎號碼

E3E5E-390101 (17C7)

E3E5E-430101 (17C8)



車架號碼打刻位置

車架號碼

RKRSE5120BA390101 (17C7)

RKRSE5110BA430101 (17C8)



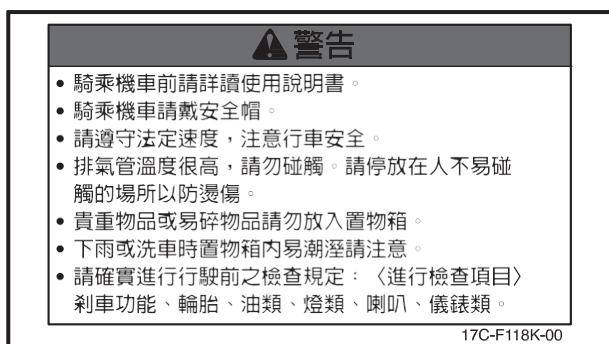
車輛排氣管制資訊貼紙

(貼付位置：置物箱內)



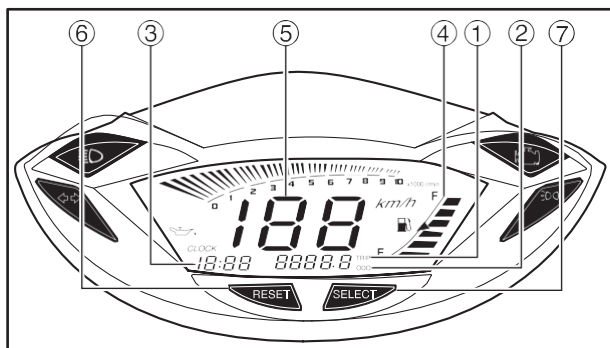
胎壓及荷重貼紙

(貼付位置：置物箱內)



機車使用警告貼紙

(貼付位置：腳防護擋板 2)



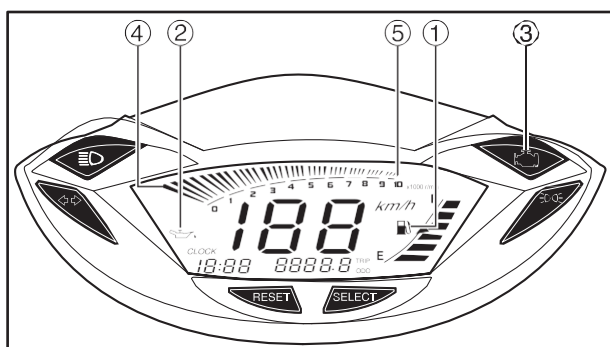
機構說明

液晶顯示速度錶(17C7)

多功能顯示

警告

要操作改變功能顯示前，請務必停止騎乘，以免發生危險。



- ① TRIP 里程錶
- ② ODO 里程錶 時
- ③ 鐘顯示 汽油錶
- ④ 速度數字顯示
- ⑤ BL-C 顯示
- ⑥ RESET 鍵
- ⑦ SELECT 鍵
- ⑧

- ① 汽油加油符號「」 機油更
- ② 換指示符號「」 引擎
- ③ 故障警告燈「」

註

- 操作「RESET」鍵與「SELECT」鍵時，主開關必須在「ON」。
- 「ODO」→「TRIP」→「OIL TRIP」→「BL-C」，壓入「SELECT」鍵依序循環切換。
- 主開關「ON」時，速度錶背光全亮且轉速錶格數會從起始點④轉到終止點⑤，測試整個電裝回路是否正常。

ODO 模式

1. 壓入「SELECT」鍵時，可選擇「ODO」模式。
2. 「「ODO」→「TRIP」→「OIL TRIP」→「BL-C」，壓入「SELECT」鍵依序循環切換。
3. 主開關打開後，顯示維持「ODO」模式。
4. 不按任何鍵時，顯示不切換。



TRIP 模式

1. 壓入「SELECT」鍵時，可選擇「TRIP」模式。
2. 「ODO」→「TRIP」→「OIL TRIP」→「BL-C」，壓入「SELECT」鍵依序循環切換。
3. 在「TRIP」模式下不壓入任何鍵時，顯示不會切換。
4. 在「TRIP」模式下壓入「RESET」鍵 1 秒以上時，里程數歸零重新計算。
5. 在主開關關閉後再打開，顯示維持「TRIP」模式。

CLOCK 模式

1. 設定：
 - 時間
在「ODO」模式下壓入「RESET」鍵 3 秒以上，時鐘之「時」位置開始閃爍，此時每壓一下「RESET」鍵，可依序調整設定方法如下：
「RESET」鍵→「“時”：分 AM/PM」→「時：“分(十位數)”AM/PM」→「時：“分(個位數)”AM/PM」→回復「時：分 AM/PM」顯示，此時即設定完成。
2. 調整：
 - 數字
壓入「SELECT」鍵時，數字向上遞增一位。若遞增一位數後，壓住「SELECT」鍵不放，則數字會以 0.5 秒速度向上遞增。調整方法如下：
 - 時
1→2→...→11→12→1→2 依序循環。
 - AM、PM
隨時切換。
 - 分
"分"(十位數)0→...→5→...→0 依序
"分"(個位數)0→...→9→...→0 依序

註

在設定模式 30 秒無作動時，則跳回原先顯示狀態。此時表示設定未成功，顯示時間為設定前之時間。



汽油錶

1. 當汽油箱油量全滿時，汽油油面指示格數在“F”位置。當汽油箱油量不夠時，汽油油面指示格數會在“E”位置。
2. 當汽油箱油量須添加時，汽油加油符號「」會一直閃爍。

註

- 當主開關在「O N」時，“E”與“F”符號為常亮狀態。
- 當主開關在「ON」時，汽油油面指示會一格一格依序點亮至正確格數。

OIL TRIP 模式

1. 「ODO」→「TRIP」→「OIL TRIP」→「BL-C」，壓入「SELECT」鍵依序循環切換。
2. 在「OIL TRIP」模式下，壓入「RESET」鍵 3±1 秒以上時，機油指示歸零重新計算。
3. 在「OIL TRIP」模式下壓入「RESET」鍵時，不壓入任何鍵靜置 10±2.5 秒後，顯示狀態回到「ODO」模式。
4. 在主開關閉後再打開，顯示回到「ODO」模式。

註

- 初期里程累計到500km，及之後每累計1000km，機油更換指示符號「」會以0.5 秒頻率警示閃爍。
- 機油交換里程累進閃爍顯示設定如下：
500km→Zero→1500km→Zero→2500km→Zero→3500km→...。
- 歸零後，里程重新計算。
- 當「ODO」模式行駛未超過2km 且壓入「RESET」鍵時，機油交換里程無法歸零。

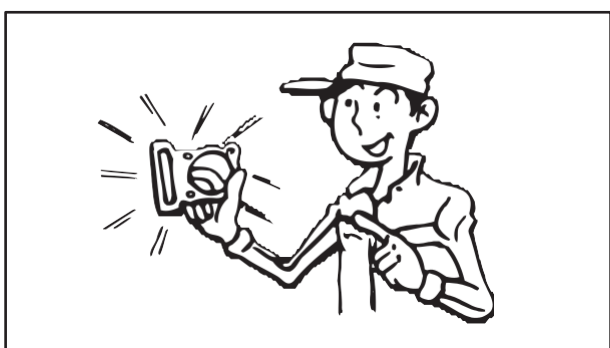
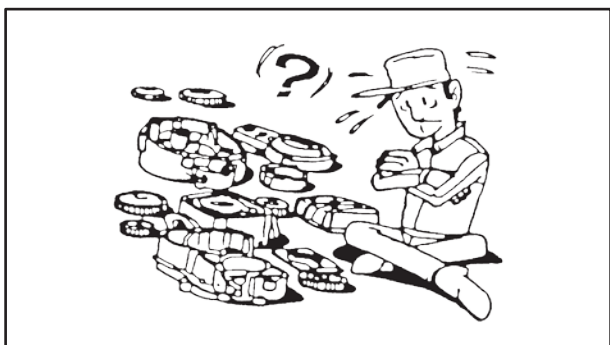
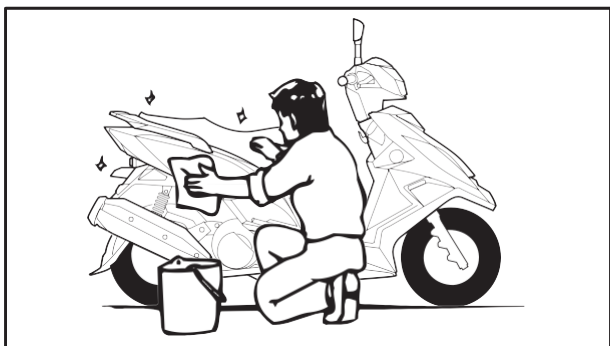
注意

如果里程累進到須歸零而沒有歸零，則機油更換指示符號會一直閃爍無法熄滅。



背光照明模式(BL-CHANGE)

1. 「ODO」→「TRIP」→「OIL TRIP」→「BL-C」，壓入「SELECT」鍵依序循環切換。
2. 在「BL-C」模式下，背光以 0.5 秒頻率閃爍。
3. 在「BL-C」模式下，壓入「RESET」鍵時，「白色」→「藍色」→「綠色」依序循環切換。
4. 在「BL-C」模式下靜置 10 ± 2.5 秒後，顯示狀態回到「ODO」模式(設定完成)。
5. 在主開關關閉後再打開，顯示回到「ODO」模式。



TAS00200

重要說明

拆除與拆卸的準備

1. 執行拆除或拆卸工作前，先清除機車上的所有灰塵、污垢與異物。
2. 限使用適當的工具與清潔設備。請參考“特殊工具”。
3. 拆卸時，務必將配對零件放在一塊。這包括齒輪、汽缸、活塞與其他透過磨合而「成對」的零件。配對零件必須以成組方式來被重複使用或者更換。
4. 拆卸時，清潔所有的零件並依拆卸順序將它們放置在托盤裡。這樣做可以節省組裝時間並可確保零件的安裝正確。
5. 將所有的零件安放在遠離火源的地方。

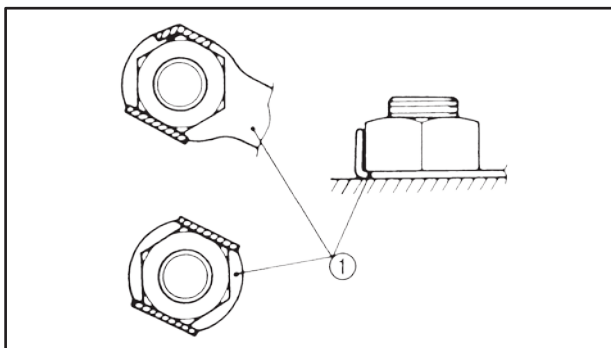
TAS00210

更換零件 限使用山葉原廠零件更換。潤滑時，使用山葉 推薦的機油與黃油。其他品牌的產品可能有類 似的功能與外觀，但有損品質。

TAS00220

墊圈、油封與 O 型環

1. 檢修引擎時，需更換所有的墊圈、油封與 O 型環。所有的墊圈表面、油封口以及 O 型環都需清潔。
2. 重新組裝時，使用機油來潤滑所有配對零件與軸承。油封唇部使用黃油塗抹。

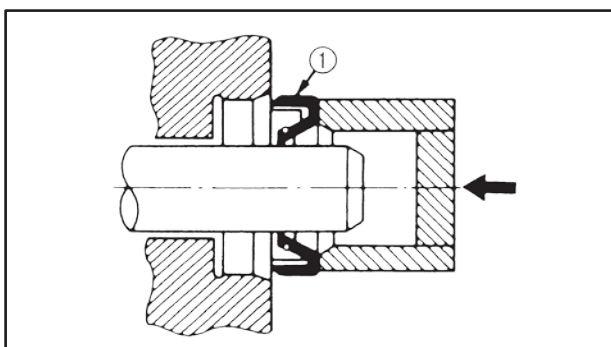


TAS00230

固定墊圈/墊片和定位銷

拆除工作完成後，需更換所有的固定墊圈/墊片

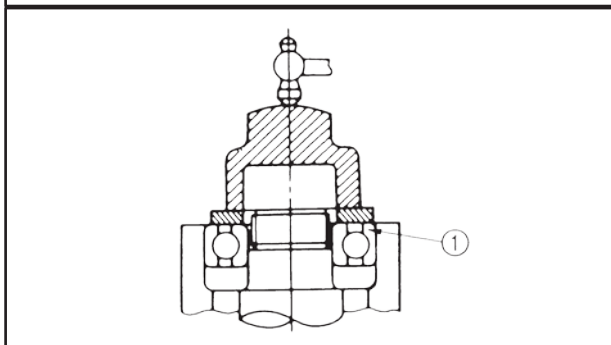
①與定位銷。將螺栓或螺帽鎖緊後，請延著螺栓或螺帽的平坦面，局部彎曲固定。



TAS00240

軸承與油封 安裝軸承與油封，使廠商的記號或編號能夠清楚顯現。安裝油封時，使用少量的鋰皂基黃油來塗抹油封唇部。安裝軸承妥當後，使用潤滑油來潤滑軸承。

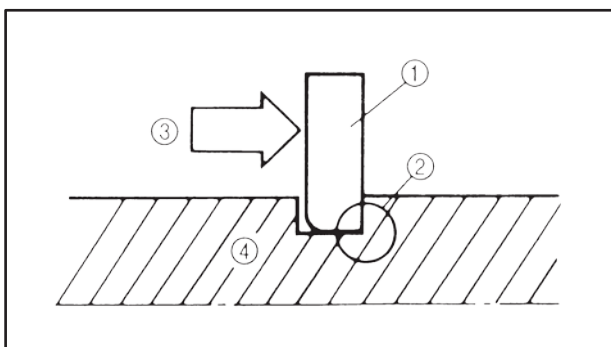
① 油封



注意

不可使用壓縮空氣來旋轉軸承，這樣會損壞軸承表面。

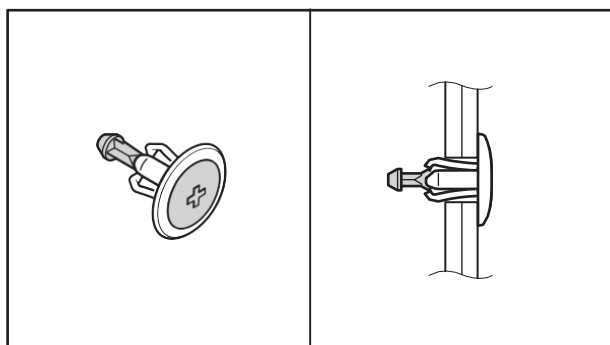
① 軸承



TAS00250

夾環 重新安裝前，仔細檢查所有的夾環並更換受損或變型的夾環。每使用完一次活塞銷夾，務必更換之。安裝夾環時，銳角面務必定位在①與衝擊面相反的位置。

④ 軸 ③

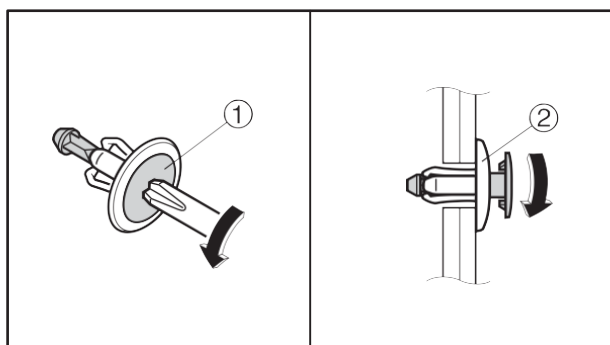


TAS00021

配備準備

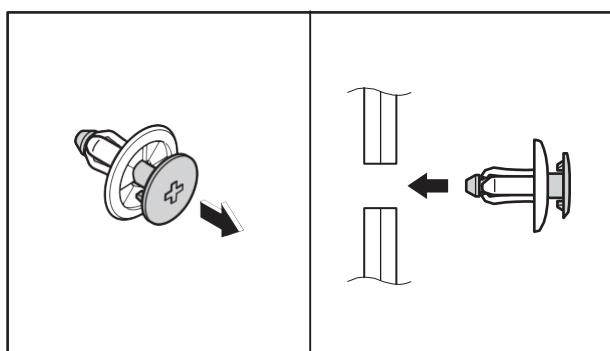
旋轉鉚釘(旋轉式)

旋轉鉚釘(旋轉式)組立狀況



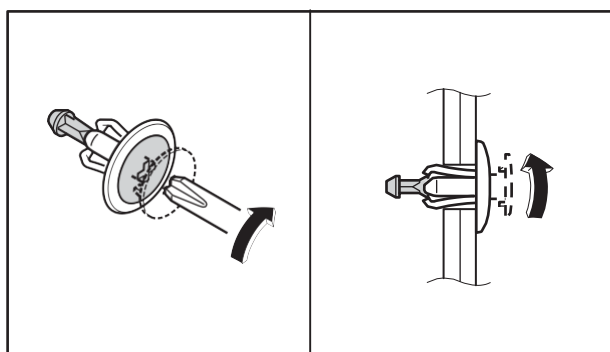
分解

1. 將中心銷①往逆時針旋轉打開鎖扣。
2. 拆卸旋轉鉚釘本體②。



組立

1. 恢復中心銷，然後將旋轉鉚釘本體放回原處。



2. 順時針旋轉中心銷直到與旋轉鉚釘本體表面切齊。



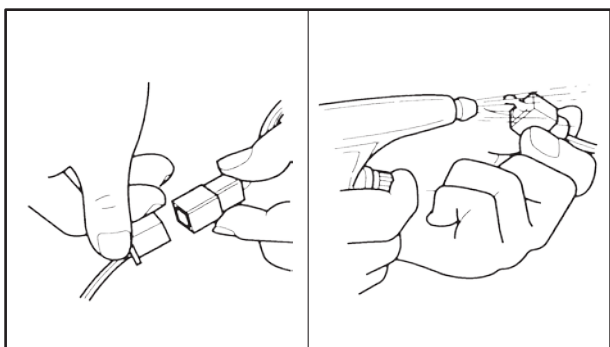
TAS00260

檢查連接部位

檢查配線、聯結器與接頭是否有污垢、灰塵及濕氣等。

1. 連接：

- 配線
- 聯結器
- 接頭

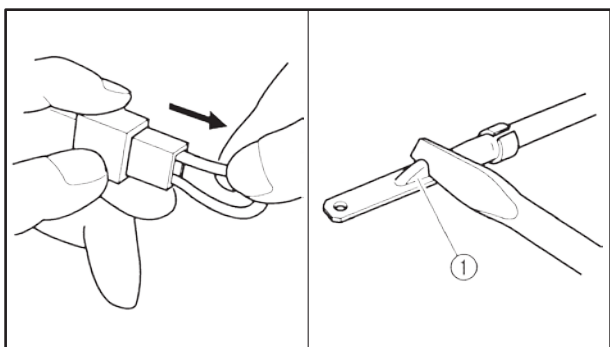


2. 檢查：

- 配線
- 聯結器
- 接頭

濕氣→用空氣噴槍吹乾。

灰塵/污垢→反覆拆離與連接數次。



3. 檢查：

- 所有連接部位
- 鬆開連接部位→連接正確。

註

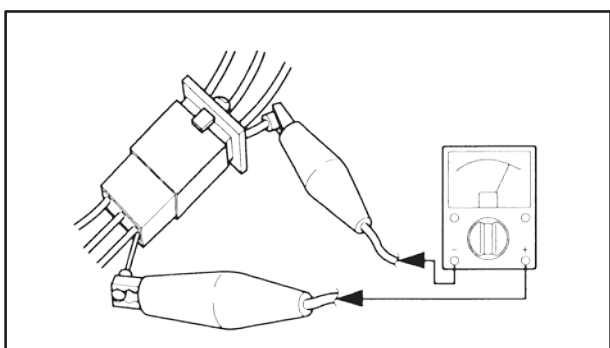
如果端子上的管腳①變平，請將它扳直。

4. 連接：

- 配線
- 聯結器
- 接頭

註

確定所有的連接部位都已鎖緊。



5. 檢查：

- (使用三用電錶)來持續檢查其他相關項目

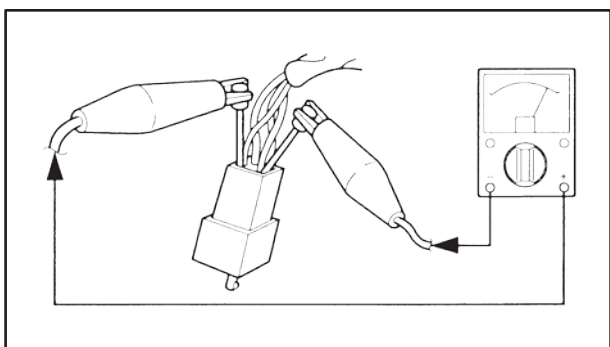


三用電錶

90890-03112

註

- 如果沒有需要繼續檢查的項目，請清潔端子。
- 檢查電線護套時，請執行(1)到(3)的步驟。
- 欲迅速修復，請使用多數機車零件店都有出售的「觸點復原劑」。





TAS00270

特殊工具

以下的特殊工具是執行完整與正確之調整及組裝時的必備工具。限使用正確的特殊工具，這樣可以避免因不當工具或非專業技術所造成的損壞。在不同的國家裡，所需使用的特殊工具或/與零件號碼可能亦有所不同。

訂購工具或零件時，請參考以下資料，以免發生錯誤。

工具號碼	工具名稱/用途	線劃圖
90890-03182	FI 診斷工具 這項工具用來調整 CO 廢氣與故障診斷使用。	
90890-03153	汽油壓力錶 這項工具用來測量汽油壓力。	
90890-03181	汽油壓力接頭 這項工具是用來測量汽油壓力。	
90890-03174	數位三用電錶 這項儀器用來檢查電裝系統的理想工具。	
90890-06760	引擎轉速錶 這項工具用來偵測引擎每分鐘轉速(rpm)。	

第 2 章 服務
資料

一般規格	2-1
引擎規格	2-2
車體規格	2-8
電裝規格	2-10
換算表	2-13
鎖緊扭力的一般規格	2-13
鎖緊扭力	2-14
引擎	2-14
車體	2-16
潤滑位置與潤滑類型	2-18
引擎	2-18
車體	2-19
鋼索配置圖	2-20
左視鋼索配置圖	2-20
右視鋼索配置圖	2-22
上視鋼索配置圖	2-24
方向把手鋼索配置圖(17C7)	2-26
方向把手鋼索配置圖(17C8)	2-28



服務資料

一般規格

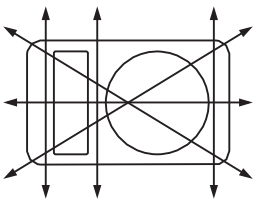
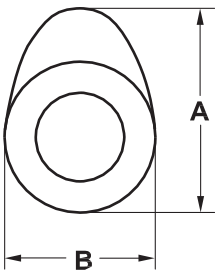
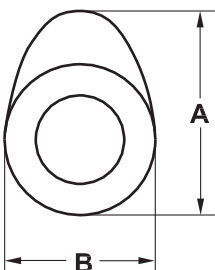
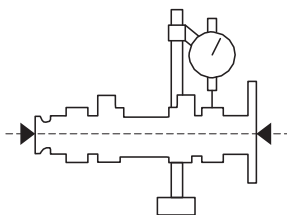
項目	標準值	磨耗/使用極限
型號 代碼	17C7 17C8	--- ---
尺寸 全長 全寬 全高 座高 軸間距離 離地間距 最小迴轉半徑 鋪裝平坦路油耗	1780 mm 700 mm 1075 mm 760 mm 1260 mm 95 mm 1860 mm 60 km/L (50 km/h) (在實驗室裡模擬鋪裝平坦路所取得參考數據)	--- --- --- --- --- --- --- ---
重量 機油與裝置重量 乾燥重量	113 kg 107 kg	--- ---



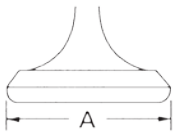
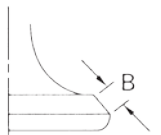
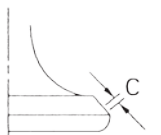
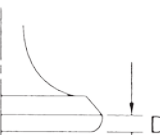
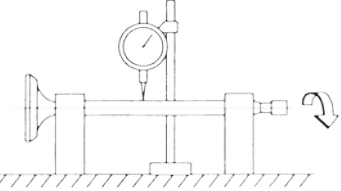
引擎規格

項目	標準值	磨耗/使用極限
引擎		
引擎類型	氣冷式四行程，SOHC	---
排氣量	0.124L (124cm ³)	---
汽缸排列	臥式單汽缸	---
內徑×行程	52.4×57.9mm	---
壓縮比	10 : 1	---
引擎惰轉轉速	1600 ~ 1800r/min	---
引擎惰轉轉速時的真空壓力	37 ~ 47kPa (281 ~ 357mmHg) at 1700r/min	---
標準壓縮壓力(在海平面)	1350kPa(13.5kgf/cm ² , 192psi) at 1700r/min	---
汽油		
推薦汽油	限用無鉛汽油(推薦使用 92 無鉛汽油)	---
汽油箱總容量	7.0 L	---
引擎機油		
潤滑系統	強制壓送併用濕式油底殼	---
推薦機油類型	SAE10W-30, SAE10W-40, SAE20W-40 or SAE20W-50	---
推薦機油等級	API service SG type or higher, JASO standard MA	---
機油量		
總機油量	1.0L	---
定期更換機油	0.9L	---
齒輪油		
推薦齒輪油類型	SAE10W-30 type SE motor oil	---
定期更換齒輪油	0.11 L	---
總齒輪油量	0.13 L	---
機油濾清器		
機油濾清器類型	網狀鋼絲	---
機油泵浦		
泵浦類型	包絡線式	---
內部轉子與外部轉子端之間的間隙	0.15 mm 或以下	0.23 mm
外部轉子到機油泵浦外殼之間的間隙	0.07 ~ 0.12 mm	0.19 mm
起動系統類型	電動起動	---
火星塞		
型號(製造商)×數量	CR7E(NGK)×1	---
火星塞間隙	0.7 ~ 0.8 mm	---

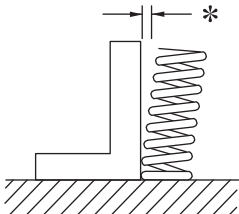


項目	標準值	磨耗/使用極限
汽缸頭 最大彎翹度 	---	0.05mm
凸輪軸 驅動系統 進氣凸輪尺寸  尺寸 A 尺寸 B 排氣凸輪尺寸  尺寸 A 尺寸 B 凸輪軸最大失圓度 	鏈條式驅動裝置(左向驅動) 25.267 ~ 25.367 mm 21.069 ~ 21.169 mm 25.275 ~ 25.375 mm 21.069 ~ 21.169 mm ---	--- 25.167 mm 20.969 mm 25.175 mm 20.969 mm 0.03 mm
搖臂/搖臂軸 搖臂內徑 搖臂軸外徑 搖臂與搖臂軸之間的間隙	10.000 ~ 10.015 mm 9.981 ~ 9.991 mm 0.009 ~ 0.034 mm	--- --- ---

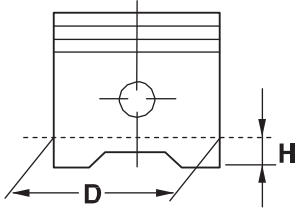
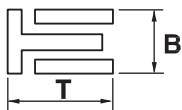


項目	標準值	磨耗/使用極限
正時鏈條 型號/節數 張力系統	92RH2005/94 自動式	--- ---
閥門、閥門座、閥門導管 閥門間隙(冷狀態) 進氣 排氣 閥門尺寸	0.10 ~ 0.14 mm 0.16 ~ 0.20 mm	--- ---
 頭部直徑  面寬度  座寬度  邊緣厚度		
閥門頭直徑 A		
進氣	18.9 ~ 19.1 mm	---
排氣	16.9 ~ 17.1 mm	---
閥門面寬度 B		
進氣	1.49 ~ 2.19 mm	---
排氣	1.91 ~ 2.61 mm	---
閥門座寬度 C		
進氣	0.9 ~ 1.1 mm	---
排氣	0.9 ~ 1.1 mm	---
閥門邊緣厚度 D		
進氣	0.7 mm	---
排氣	1.0 mm	---
閥門桿直徑		
進氣	4.970 ~ 4.985 mm	4.940 mm
排氣	4.955 ~ 4.970 mm	4.925 mm
閥門導管內徑		
進氣	5.000 ~ 5.012 mm	5.050 mm
排氣	5.000 ~ 5.012 mm	5.050 mm
閥門桿與閥門導管之間的間隙		
進氣	0.015 ~ 0.042 mm	0.08 mm
排氣	0.030 ~ 0.057 mm	0.10 mm
閥門桿失圓度	---	0.01 mm
 閥門座寬度		
進氣	0.9 ~ 1.1 mm	1.6 mm
排氣	0.9 ~ 1.1 mm	1.6 mm

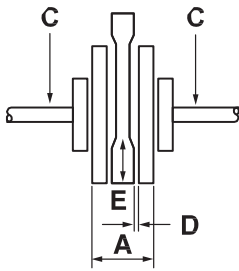


項目	標準值	磨耗/使用極限
閥門彈簧 自由長度 進氣 排氣 安裝長度(閥門關閉) 進氣 排氣 壓縮彈簧力(已安裝) 進氣 排氣 彈簧傾斜  進氣 排氣 彎曲方向(上視) 進氣 排氣	 41.88 mm 41.88 mm 30.0 mm 30.0 mm 137 ~ 157 N 137 ~ 157 N 1.8 mm 1.8 mm 順時針方向 順時針方向	 39.78 mm 39.78 mm --- --- --- --- --- --- --- ---
汽缸 汽缸排列 內徑×行程 壓縮比 內徑 最大斜度 最大失圓度	臥式單汽缸 52.4×57.9 mm 10 : 1 52.40 ~ 52.41 mm --- ---	--- --- --- --- 0.05 mm 0.05 mm



項目	標準值	磨耗/使用極限
活塞 活塞與汽缸之間的間隙 直徑 D 	0.010 ~ 0.035 mm 52.375 ~ 52.390 mm	0.15 mm ---
高度 H 活塞銷孔(活塞內) 直徑 偏心 偏心方向 活塞銷 外部直徑 活塞銷與活塞銷孔之間的間隙 活塞環 頂環 	7.0 mm 15.002 ~ 15.013 mm 0.5 mm 進氣側 14.995 ~ 15.000 mm 0.002 ~ 0.018 mm	--- 15.043 mm --- --- 14.975 mm 0.068 mm
活塞環類型 尺寸(B×T) 末端間隙(已安裝) 邊間隙 第二環 	筒型 1.0×2.1 mm 0.10 ~ 0.25 mm 0.02 ~ 0.08 mm	--- --- 0.50 mm 0.13 mm
活塞環類型 尺寸(B×T) 末端間隙(已安裝) 邊間隙 油環 	錐型 1.0×2.1 mm 0.25 ~ 0.40 mm 0.02 ~ 0.06 mm	--- --- 0.75 mm 0.12 mm
尺寸(B×T) 末端間隙(已安裝) 邊間隙	2.0×2.5 mm 0.20 ~ 0.70 mm 0.04 ~ 0.12 mm	--- --- ---



項目	標準值	磨耗/使用極限
連桿 連桿長度 連桿小端內部直徑	93.45 ~ 93.55 mm 15.015 ~ 15.028 mm	--- ---
曲軸  寬度 A 最大偏度 C 大端邊間隙 D 大端幅射間隙 E	45.45 ~ 45.50 mm --- 0.15 ~ 0.45 mm 0.00 ~ 0.01 mm	--- 0.03 mm --- ---
離合器 離合器類型 離合器塊厚度 離合器塊彈簧自由長度 離合器外殼內部直徑 壓縮彈簧自由長度 平衡外部直徑 接合轉速 分離轉速	自動離心(乾式) 3.4 mm 28.1 mm 120 mm 113.8 mm 20 mm 2700 ~ 3300 r/min 5300 ~ 6300 r/min	--- 2.0 mm --- 120.5 mm 108.1 mm 19.5 mm --- ---
V 型皮帶 V 型皮帶寬度	21.4 mm	19.3 mm
變速箱 變速類型 初次減速比 最後驅動 二次減速比 變速比 主軸最大失圓度 驅動軸最大失圓度	V 型皮帶自動變速 1.000 齒輪 9.744 (38/13×40/12) 2.553 ~ 0.831 : 1 --- ---	--- --- --- --- --- 0.04 mm 0.04 mm
空氣濾清器類型	濕性濾紙	---
燃料泵浦 類型 型號(製造商)×數量 最大消耗電量 輸出壓力	電氣式 3D0(愛三工業)×1 1.9A 250kPa(2.5kgf/cm ² , 35.6psi)	--- --- --- ---
節流閥本體 型號(製造商)×數量 加油握把自由間隙 ID 符號 引擎惰轉轉速 CO 濃度(排氣前彎管) CO 濃度(排氣尾管) 油溫(°C)	TMBA 24(愛三工業)×1 3 ~ 5mm 4C64 00 1600 ~ 1800r/min 1.0%以下 1.0%以下 90 ~ 110°C	--- --- --- --- --- --- ---



車體規格

項目	標準值	磨耗/使用極限
車架 車架型式 後傾角 導距	鋼管低架式 27° 75 mm	--- --- ---
前輪胎 類型 輪圈 尺寸 材料 輪胎行程 輪胎失圓度 縱向 橫向 輪軸彎曲限制	鑄輪 J10×MT2.15 鋁合金 80 mm --- --- ---	--- --- --- --- 1.0 mm 1.0 mm 0.25 mm
後輪胎 類型 輪圈 尺寸 材料 輪胎行程 輪胎失圓度 縱向 橫向	鑄輪 J10×MT2.50 鋁合金 65.5 mm --- ---	--- --- --- --- 1.0 mm 1.0 mm
前外胎 外胎類型 尺寸 型號(製造商) 胎壓(冷胎) 一人騎乘 二人騎乘 最小胎紋深度	無內胎 100/90-10 56M DM1092(DURO) 1.50kgf/cm ² , 22 psi 1.50kgf/cm ² , 22 psi ---	--- --- --- --- --- --- 0.8 mm
後外胎 外胎類型 尺寸 型號(製造商) 胎壓(冷胎) 一人騎乘 二人騎乘 最小胎紋深度	無內胎 100/90-10 56M DM1092(DURO) 2.0 kgf/cm ² , 29 psi 2.25 kgf/cm ² , 32 psi ---	--- --- --- --- --- --- 0.8 mm
前剎車裝置 剎車類型 操作方式 推薦剎車液 剎車圓盤 直徑×厚度 最小厚度 最大偏斜 剎車片厚度 主缸內部直徑 卡鉗分缸內部直徑	單碟式剎車 右手操作 DOT4 200×4.0 mm --- --- 6.3 mm 12.7 mm 25.4 mm	--- --- --- --- 200×3.5 mm 3.5 mm 0.15 mm 1.0 mm --- ---



項目	標準值	磨耗/使用極限
後制車裝置		
制車類型	鼓式制車	---
操作方式	左手操作	---
制車把手自由間隙	10 ~ 20 mm	---
制車鼓內側直徑	130 mm	131 mm
制車塊厚度	4.0 mm	2.0 mm
前懸吊裝置		
懸吊類型	伸縮式	---
前叉類型	圈狀彈簧/油壓緩衝	---
前叉行程	80 mm	---
彈簧		
自由長度	259.1 mm	253.9 mm
安裝長度	247.1 mm	---
彈性比(K1)	3.45 N/mm (0.35 kgf/mm)	---
彈性比(K2)	4.61 N/mm (0.47 kgf/mm)	---
彈性衝程(K1)	0 ~ 45 mm	---
彈性衝程(K2)	45 ~ 80 mm	---
可用之備選彈簧	無	---
前叉油		
推薦油類	前叉油 10W 或同等級油品	---
數量(每支前叉內外管)	136.5 c.c.	---
內管外徑	33 mm	---
內管彎曲限制	---	0.2 mm
轉向舵		
轉向舵軸承類型	鋼珠軸承	---
旋轉角度(左)	47.5°	---
旋轉角度(右)	47.5°	---
後懸吊裝置		
懸吊類型	整體搖臂式	---
後避震器總成類型	圈狀彈簧/油壓緩衝	---
後避震器行程	65 mm	---
彈簧		
自由長度(17C8)	213 mm	---
自由長度(17C7)	213.5 mm	---
安裝長度(17C8)	195.5 mm	---
安裝長度(17C7)	196 mm	---
彈性比(K1)	8.7N/mm(0.89kgf/mm)	---
彈性比(K2)	14N/mm(1.43kgf/mm)	---
彈性比(K3)	17.7N/mm(1.8kgf/mm)	---
彈性比(K4)	20.3N/mm(2.07kgf/mm)	---
彈性衝程(K1)	0 ~ 22.5 mm	---
彈性衝程(K2)	22.5 ~ 30.5 mm	---
彈性衝程(K3)	30.5 ~ 40.5 mm	---
彈性衝程(K4)	40.5 ~ 65 mm	---
可用之備選彈簧	無	---



電裝規格

項目	標準值	磨耗/使用極限
系統電壓	12V	---
點火系統		
點火系統類型	電晶體點火(T.C.I.)	---
點火正時	10° BTDC at 1700 r/min	---
提前類型	數位式	---
曲軸位置感知器電阻/顏色	248 ~ 372Ω/白/紅—白/藍	---
電晶體點火元件型式(製造商)	17C1 (YAMAHA MOTOR ELECTRONICS)	---
點火線圈		
型號(製造商)	17C-00 (YAMAHA MOTOR ELECTRONICS TAIWAN)	---
最小點火間隙	6 mm	---
一次線圈電阻	2.16 ~ 2.64Ω at 20°C	---
二次線圈電阻	8.64 ~ 12.96 kΩ at 20°C	---
火星塞蓋		
材料	合成樹脂	---
電阻	8 ~ 12 kΩ	---
充電系統		
系統類型	AC 發電機	---
型號(製造商)	17C7 (YAMAHA MOTOR ELECTRONICS TAIWAN)	---
標準輸出功率	14V 170W/5000 r/min	---
最小充電電流	8.5A ~ 10.5A/1600 r/min	---
最大充電電流	12 ~ 15A/8000 r/min	---
充電線圈電阻/顏色	0.56 ~ 0.84Ω at 20°C/白—白	---
整流調整器		
型號(製造商)	SH640E-11(台全)	---
無載調節電壓	14.1 ~ 14.9 V	---
矯正器電容量	25 A	---
前燈燈泡類型	鹵素燈泡	---
指示燈(17C8)(伏特/瓦特×數量)		
方向指示燈(左)	14V 3W×1	---
方向指示燈(右)	14V 3W×1	---
遠光指示燈	12V 1.7W×1	---
引擎故障警告燈	14V 3W×1	---
指示燈(17C7)(伏特/瓦特×數量)		
方向指示燈	LED×1	---
位置指示燈	LED×1	---
遠光指示燈	LED×1	---
引擎故障警告燈	LED×1	---



項目	標準值	磨耗/使用極限
燈泡(伏特/瓦特×數量) 前燈 後燈/剎車燈 (17C7) 後燈/剎車燈 (17C8) 前方向燈 後方向燈 速度 錶燈(17C7) 速 度錶燈(17C8) 位置燈 牌照板 燈 超車燈 警示燈	12V 60W/55W×1 12V 2.2W/0.5W×1 (LED 模組) 12V 5W/21W×1 12V 10W×2 12V 10W×2 12V LCD×1 12V 3.4W×2 12V 5W×2 12V 5W×1 12V 60W×1 12V 10W×4	--- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ---
電動起動系統 系 統類型 起動馬 達 型號(製造商) 作動電壓 輸 出功率 電刷 全長 數 量 彈簧彈力 電 樞線圈電阻 整 流器直徑 雲母 片深度	連續嚙合 17C-10 (YAMAHA MOTOR ELECTRONICS TAIWAN) 12 V 0.35 kW 10 mm 2 pcs 5.52 ~ 8.28 N 0.0252 ~ 0.0308Ω at 20℃ 22 mm 1.5 mm	--- --- --- --- 3.5 mm --- --- --- 21 mm ---
起動繼電器 型號 (製造商) 安培數 線圈電阻 作動 電壓	17C1(士林) 100 A 3.6 ~ 4.4Ω Ω DC8V	--- --- --- ---
喇叭 喇叭類型 型號(製造商) 最大安培數 性能	平板式 SM-7(今仙) 1.5 A 95 ~ 105 dB/2m	--- --- --- ---
方向繼電器 繼電器類 型 型號(製造商) 內建 式自動取消設備 方向 指示燈閃爍頻率 瓦特 數	IC 電子式 5CA9(大揚) 無 75 ~ 95 次/分 10W×2 + 1.7W + AP	--- --- --- --- ---
汽油油面感應器 型號(製造 商) 汽油油面感應器電阻 滿 汽油油面感應器電阻 空	3D0(愛三工業) 4 ~ 10Ω 90 ~ 100ΩΩ	--- --- ---
汽油錶 類型(製造商)(17C7) 類型(製造商)(17C8)	數位式(台灣日精) 類比式(台灣日精)	--- ---



項目	標準值	磨耗/使用極限
保險絲(安培數×數量)		
主保險絲	20A×1	---
前燈保險絲	15A×1	---
信號保險絲	10A×1	---
FI 保險絲	7.5A×1	---
點火保險絲	7.5A×1	---
備用保險絲	20A×1 15A×1 10A×1 7.5A×1	---
電瓶		
電瓶類型(製造商)	YT7B-BS(YUASA)	---
電瓶電壓容量	12V 6.5AH	---
ISC(惰轉轉速控制閥)		
線圈電阻/顏色	20Ω/粉紅—綠/黃 or 灰—淡藍	---
吸氣溫度感知器		
線圈電阻/顏色	1.8 ~ 2.2kΩ at 25°C/棕/白—黑/藍	---
吸氣壓力感知器		
輸出電壓/顏色	1.23 ~ 3.63V/粉紅/白—黑/藍	---
節流閥位置感知器		
電壓/顏色	5V/藍—黑/藍	---
輸出電壓(節流閥關閉時)/顏色	0.4 ~ 0.8V/黃—黑/藍	---
線圈電阻	2.5 ~ 5kΩ at 20°C	---
引擎溫度感知器		
型號(製造商)	4P91(PANASONIC)	---
線圈電阻	2512 ~ 2777Ω at 20°C	---
線圈電阻	210.2 ~ 220.9Ω at 100°C	---
轉倒感知器		
電壓		
低於 65°	0.4 ~ 1.4 V	---
高於 65°	3.7 ~ 4.4 V	---
含氧量感知器		
型號(製造商)	1B91(DENSO)	---
線圈電阻	11.7 ~ 15.5Ω at 20°C	---

TAS00280

換算表

本手冊中的所有規格資料都採用 SI 與公制單位。使用以下資料表將公制單位值換算成英制單位值。

範例：

公制值	換算係數	英制值
**mm	× 0.03937	= **in
2mm	× 0.03937	= 0.08in

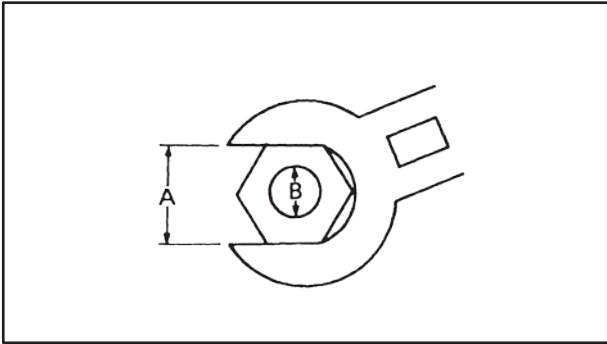
換算表

公制系統與英制系統換算表			
	公制單位	換算係數	英制單位
鎖緊扭力	m . kg	7.233	ft . lb
	m . kg	86.794	in . lb
	cm . kg	0.0723	ft . lb
	cm . kg	0.8679	in . lb
重量	kg	2.205	lb
	g	0.03527	oz
速度	km/hr	0.6214	mph
距離	km	0.6214	mi
	m	3.281	ft
	m	1.094	yd
	cm	0.3937	in
	mm	0.03937	in
容積，容量	cc(cm³)	0.03527	oz(IMP liq.)
	cc(cm³)	0.06102	cu . in
	lt(liter)	0.8799	qt(IMP liq.)
	lt(liter)	0.2199	gal(IMP liq.)
其他	kg/mm	55.997	lb/in
	kgf/cm²	14.2234	psi(lb/in²)
	°C	9/5+32	°F

TAS00290

鎖緊扭力的一般規格

本章是根據 ISO 標準螺紋深度，來為標準固件指定的鎖緊扭力。特殊組件或總成的鎖緊扭力，在手冊中的相關章節均有說明。為了避免彎翹，請以十字型模式及漸進方式將多固件總成鎖緊至指定扭力。除非另有規定，鎖緊扭力應該以清洗及乾燥的螺紋為基礎。組件應維持室溫標準。



A：平面寬度

B：螺紋直徑

A (螺帽)	B (螺栓)	一般扭力	
		Nm	kgf·cm
10 mm	6 mm	6	60
12 mm	8 mm	15	150
14 mm	10 mm	30	300
17 mm	12 mm	55	550
19 mm	14 mm	85	850
22 mm	16 mm	130	1300



鎖緊扭力

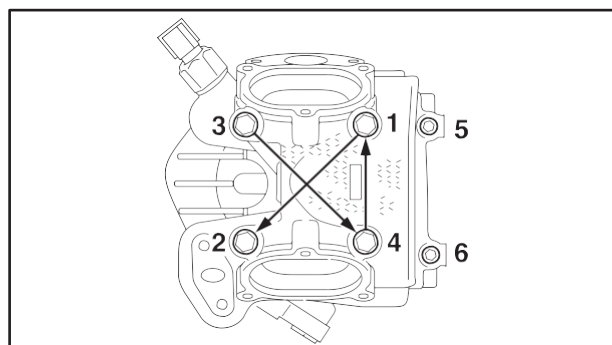
引擎

項目	部品名稱	螺紋 尺寸	數量	鎖緊扭力		備註
				Nm	kgf-cm	
汽缸頭與汽缸總成	蓋狀螺帽	M8	4	22	220	
火星塞	—	M10	1	13	130	
汽缸頭與鏈條室	螺栓	M6	2	12	120	
排氣前彎管雙頭螺栓	—	M8	2	13	130	
吸收器	螺栓	M6	2	7	70	
閥門蓋	螺栓	M6	6	7	70	
凸輪軸固定座	螺栓	M6	1	12	120	
停止器導件	螺栓	M6	1	7	70	
調整閥門間隙的固定螺帽	—	M5	4	7	70	
凸輪軸鏈輪	螺栓	M8	1	30	300	
正時鏈條張力器(本體)	螺栓	M6	2	9	90	
正時鏈條張力器(蓋狀螺栓)	—	M8	1	8	80	
汽缸空氣進氣孔 1&2	螺絲	6.0	5	2	20	
汽缸空氣進氣孔 2&3	螺絲	6.0	1	2	20	
汽缸空氣進氣孔 3	螺絲	M6	3	7	70	
風扇	螺栓	M6	4	9	90	
導件	螺絲	6.0	3	2	20	
機油泵浦	螺絲	M5	2	4	40	
機油洩放螺塞	—	M30	1	20	200	
進氣歧管	螺栓	M6	2	10	100	頂到環為止
空氣濾清器	螺栓	M6	2	7	70	
噴油嘴	螺栓	M6	1	12	120	頂到環為止
進氣歧管側夾環	—	M4	1	3	30	
空氣濾清器側夾環	—	M4	1	3	30	
排氣管護罩	螺栓	M6	4	10	10	
排氣管彎管	螺帽	M8	2	13	130	蓋 1 內側
排氣管	螺栓	M10	1	53	530	
排氣前	螺栓	M8	2	31	310	左曲軸箱與右曲 軸箱同時鎖付
左曲軸箱與右曲軸箱	螺栓	M6	8	13	130	
左曲軸箱與右曲軸箱	螺栓	M6	1	13	130	左曲軸箱與右曲 軸箱同時鎖付
V 型皮帶室	螺栓	M6	10	10	100	
右曲軸箱蓋	螺栓	M6	8	13	130	左曲軸箱與右曲 軸箱同時鎖付
蓋 1(發電機座)	螺栓	M6	2	13	130	
蓋 1(發電機座)	螺栓	M6	1	13	130	左曲軸箱與右曲 軸箱同時鎖付
空氣導件	螺絲	M6	3	7	70	
V 型皮帶室蓋	螺栓	M6	2	7	70	



項目	部品名稱	螺紋 尺寸	數量	鎖緊扭力		備註
				Nm	kgf·cm	
汽缸雙頭螺栓(左/右曲軸箱)	—	M6	4	13	130	高度管理
洩放螺栓(齒輪油)	—	M8	1	23	230	
洩放螺栓(機油)	—	M12	1	20	200	
V 型皮帶室空氣濾清器導件	螺絲	M6	1	7	70	
V 型皮帶室導風板	螺栓	M6	4	10	100	
右曲軸箱蓋軸承固定	螺絲	M6	1	10	100	→ 5
惰齒輪板	螺栓	M6	2	10	100	
起動輪齒輪固定板	螺栓	M6	1	10	100	
離合器殼	螺帽	M14	1	60	600	
主固定槽輪	螺帽	M12	1	48	480	
起動馬達	螺栓	M6	2	7	70	
AC 發電機轉子	螺帽	M12	1	70	700	
發電機線圈座	螺絲	M6	3	7	70	→ 5
曲軸位置感知器	螺絲	M6	2	7	70	
點火線圈	螺絲	M6	2	7	70	
含氧量感知器	—	M18	1	44	440	勿以氣動工具鎖付
引擎溫度感知器	—	M10	1	18	180	勿以氣動工具鎖付
夾環固定座	螺栓	M6	2	10	100	

汽缸頭鎖緊順序





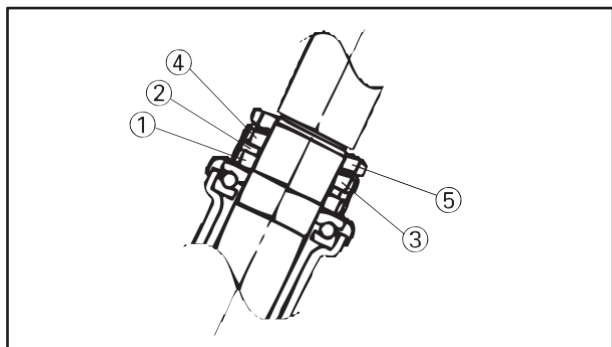
車體

項目	螺紋尺寸	鎖緊扭力		備註
		Nm	kgf·cm	
車體與引擎支架 2	M10	32	320	參考“註”
引擎支架 2、壓縮桿與引擎	M10	32	320	
車架與壓縮桿	M10	32	320	
側支架(螺栓)	M10	9	90	
側支架(螺帽)	M10	40	400	
主支架	M8	23	230	
後臂	M8	31	310	
後避震器與車架	M10	30	300	
後避震器與引擎	M8	18	180	
方向把手與轉向軸	M10	60	600	
轉向軸(上方環狀螺帽)	M25	—	—	
剎車軟管與剎車主缸	M10	30	300	
速度錶與速度錶鋼索	M12	5	50	
齒輪組件與速度錶鋼索	M12	4	40	
汽油箱	M6	12	120	
燃料泵浦	M5	4	40	
置物箱	M6	7	70	
座墊活葉	M6	7	70	
座墊鎖	M6	7	70	
副油箱	M6	10	100	
軟管 6 與軟管夾環	M5 相當	2	20	
樹脂部品與樹脂蓋	M5 相當	2	20	
前擋泥蓋	M6	7	70	
腳防護擋板總成	M6	7	70	
置腳踏板	M6	7	70	
前輪軸	M12	70	700	
後輪軸	M14	105	1050	
後剎車凸輪軸臂桿	M6	10	100	
後剎車叉銷樞軸	M10	32	320	
剎車卡鉗與前避震器	M10	35	350	
剎車圓盤與前輪圈	M8	20	200	
剎車油管與剎車卡鉗	M10	30	300	
剎車卡鉗空氣釋放螺絲	M7	6	60	



註

1. 首先, 使用扭力扳手將下方環狀螺帽鎖緊至 380kgf. cm, 然後再將環狀螺帽放鬆 1/4 圈。
2. 其次, 使用扭力扳手將下方環狀螺帽再次鎖緊至 140kgf. cm。
3. 安裝橡膠墊圈。
4. 然後以手將中央環狀螺帽鎖緊至接觸到橡膠墊圈為止, 再將兩者環狀螺帽溝槽對正並安裝固定墊圈。
5. 最後, 將環狀螺帽(下方與中央)予以固定, 再以扭力扳手將上方環狀螺帽鎖緊至 750kgf. cm。
6. 確認, 將方向把手方向調正, 前輪懸空。以手指(約 1.5kgf. cm)輕推方向把手握把, 其方向把手必須緩慢轉動且沒有干涉或不順現象。



- ①下方環狀螺帽 橡膠墊
- ②圈 中央環狀螺帽 固定
- ③墊圈 上方環狀螺帽
- ④
- ⑤



TAS00310

潤滑位置與潤滑類型

引擎

項目	符號
油封唇部	
O 型環(V 型皮帶驅動裝置除外)	
O 型環(噴油嘴)	
汽缸頭鎖緊螺帽的安裝面	
汽缸頭雙頭螺栓	
汽缸頭定位銷	
曲軸頸	
曲軸銷的外部	
連桿大端的推進面	
離心過濾器的內部面	
主驅動齒輪的內部面	
正時鏈條外部鏈輪的內部面	
活塞銷的外部	
活塞外部與活塞環溝槽	
凸輪軸的凸輪側面	
閥門桿(IN,EX)	
閥門桿油封	
閥門桿端(IN,EX)	
搖臂軸	
閥門搖臂內部面	
機油泵浦總成內部面	
軸(機油泵浦總成)	
墊片(機油泵浦總成)	
起動離合器銷與衡重(4 處)	
主軸的推進面	
主軸與驅動軸齒輪	
變速箱軸承	
曲軸箱接合面	山葉接合劑 No.1215
二次滑輪導銷	BEL-RAY assembly lube®



TAS00320

車體

項目	符號
前輪油封唇部	
轉向舵頭軸承(上/下)	
轉向舵頭防塵油封唇部(下)	
管導件(油門握把)內部面	
剎車主缸內部橡膠部品	
剎車卡鉗活塞油封	
剎車卡鉗防塵油封	
剎車卡鉗剎車片螺栓	
前剎車把手與把手固定座螺栓的滑動面	
前剎車把手與剎車主缸滑動面	
後剎車把手與鋼索固定座滑動面	
後剎車把手與鋼索樞軸面	
後剎車鋼索接頭	
主支架止擋器樞軸	
側支架與車架滑動面	
主支架滑動面與安裝螺栓	
後剎車凸輪軸與凸輪面	
引擎支架與安裝螺栓滑動面	
座墊鎖鋼索本體內滑動面	



TAS00350

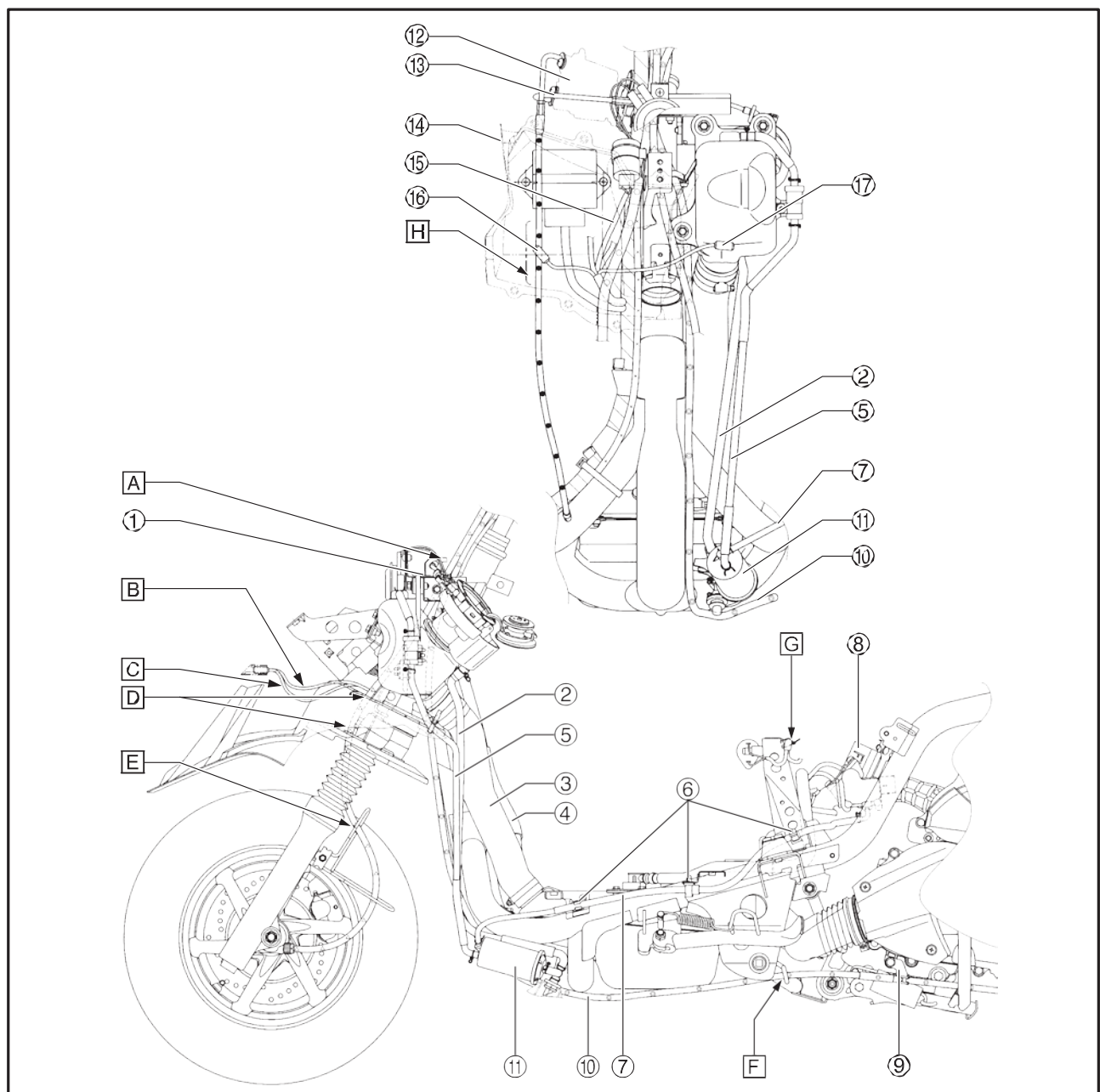
鋼索配置圖

左視鋼索配置圖

- 鋼索固定座
- ① 汽油溢流管
- ② 管 6
- ③ 管 7
- ④ 管 4
- ⑤ 夾環(90467-09811)
- ⑥ 管 11
- ⑦ 保險絲盒
- ⑧ 鋼索固定座
- ⑨ 後剎車鋼索
- ⑩ 活性碳罐

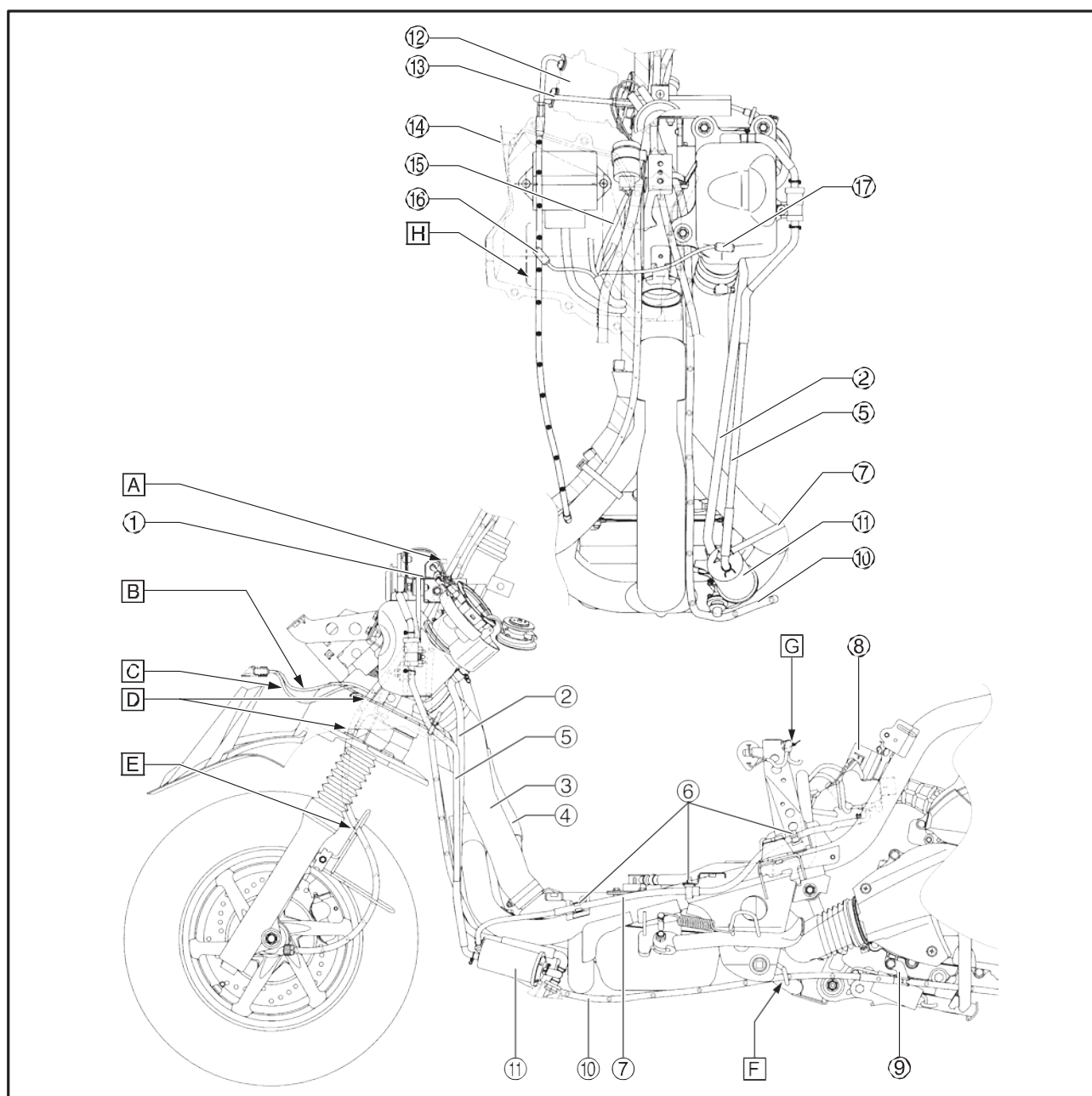
- ⑫ 主開關 汽油箱蓋
- ⑬ 鋼索 腳防護擋板
- ⑭ 2 方向繼電器引出
- ⑮ 線 前方向出線(右)
- ⑯ 前方向出線(左)

- [A] 汽油箱蓋鋼索由鋼索固定座上方通過。前
- [B] 方向燈引出線(右)與方向燈結線後，須確 實
- [C] 固定於固定座上。前方向燈引出線(左)與方
- [D] 向燈結線後，須確 實固定於固定座上。速
- [E] 度錶鋼索通過內擋泥蓋 1 與 2 的左側孔。速
- [F] 度錶鋼索通過鋼索固定座。





- [F] 後剎車鋼索須穿過鋼索固定座。
- [G] 束帶(90464-26800)綁付引出線白色記號處，其餘不要剪斷。
- [H] 座墊鎖鋼索通過腳防護板 2 的肋骨內側。



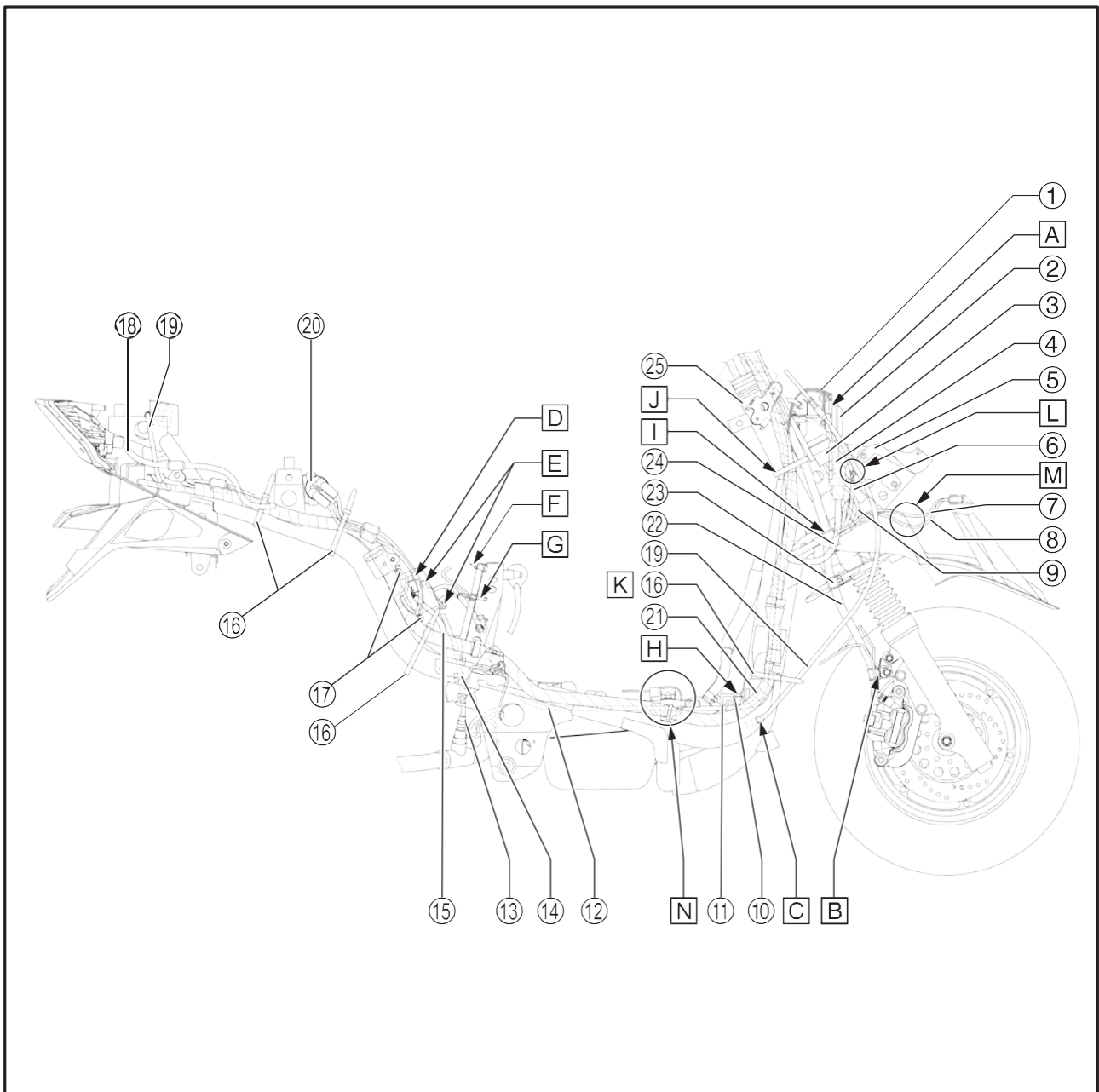


右視鋼索配置圖

- ① 喇叭引出線
- ② 喇叭 方向繼
- ③ 電器
- ④ ECU 節流鋼索總成
- ⑤ 整流調整器
- ⑥ 主開關引出線
- ⑦ 前方向燈引出線(左)
- ⑧ 前方向燈引出線(右)
- ⑨ 方向繼電器引出線
- ⑩ 平墊圈
- ⑪ 轉倒感知器
- ⑫ 節流鋼索總成
- ⑬ 含氧量感知器引出線

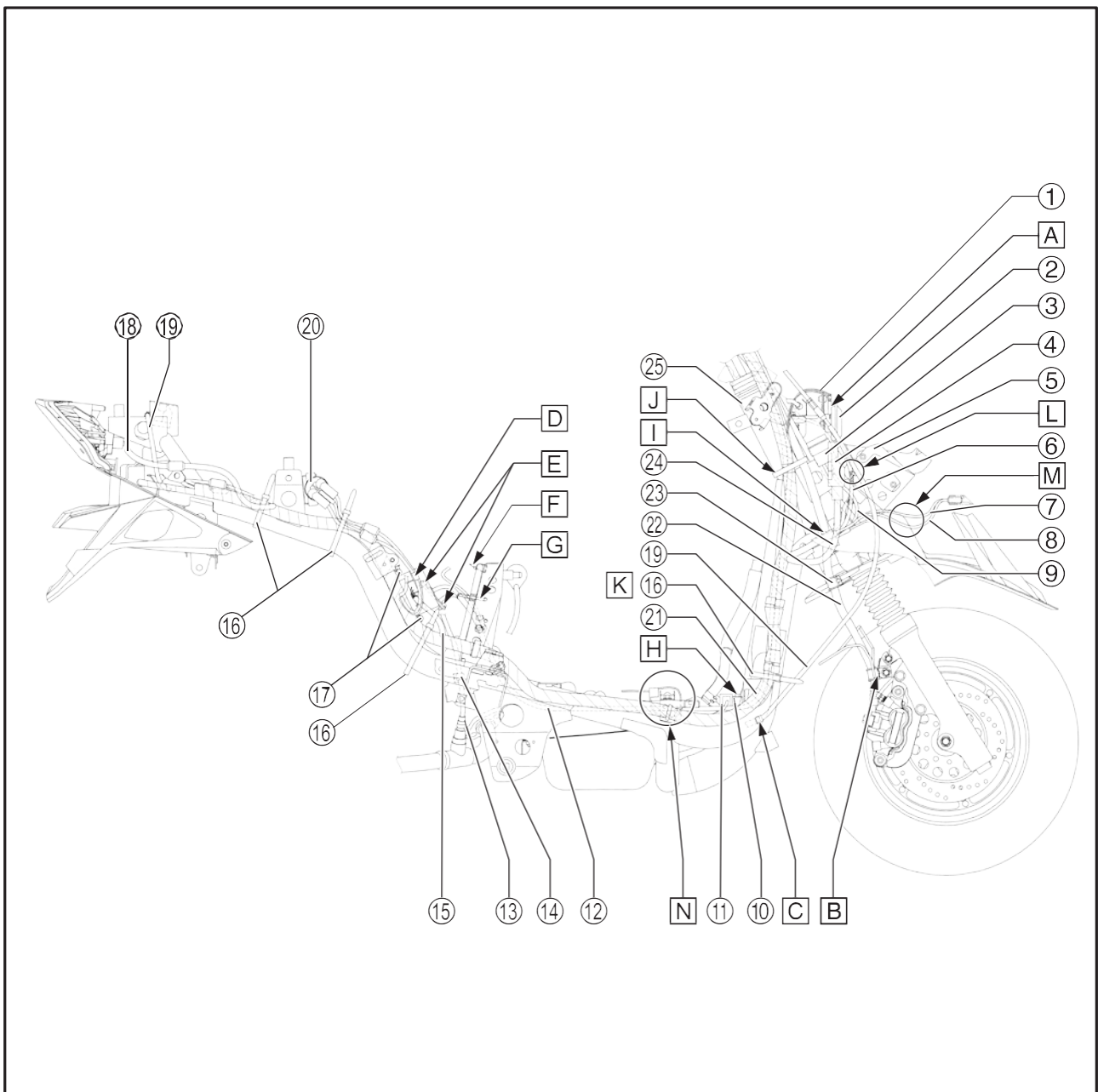
- ⑭ 夾環(90464-10800)
- ⑮ 保險絲引出線
- ⑯ 束帶(90464-12812)
- ⑰ 蓋狀螺帽
- ⑱ 後燈/剎車燈引出線支線
- ⑲ 座墊鎖鋼索
- ⑳ 起動繼電器
- ㉑ 電線總成
- ㉒ 前剎車油管
- ㉓ 前剎車油管固座 2
- ㉔ ECU 引出線
- ㉕ 主開關

[A] 平面接頭朝向喇叭前方。





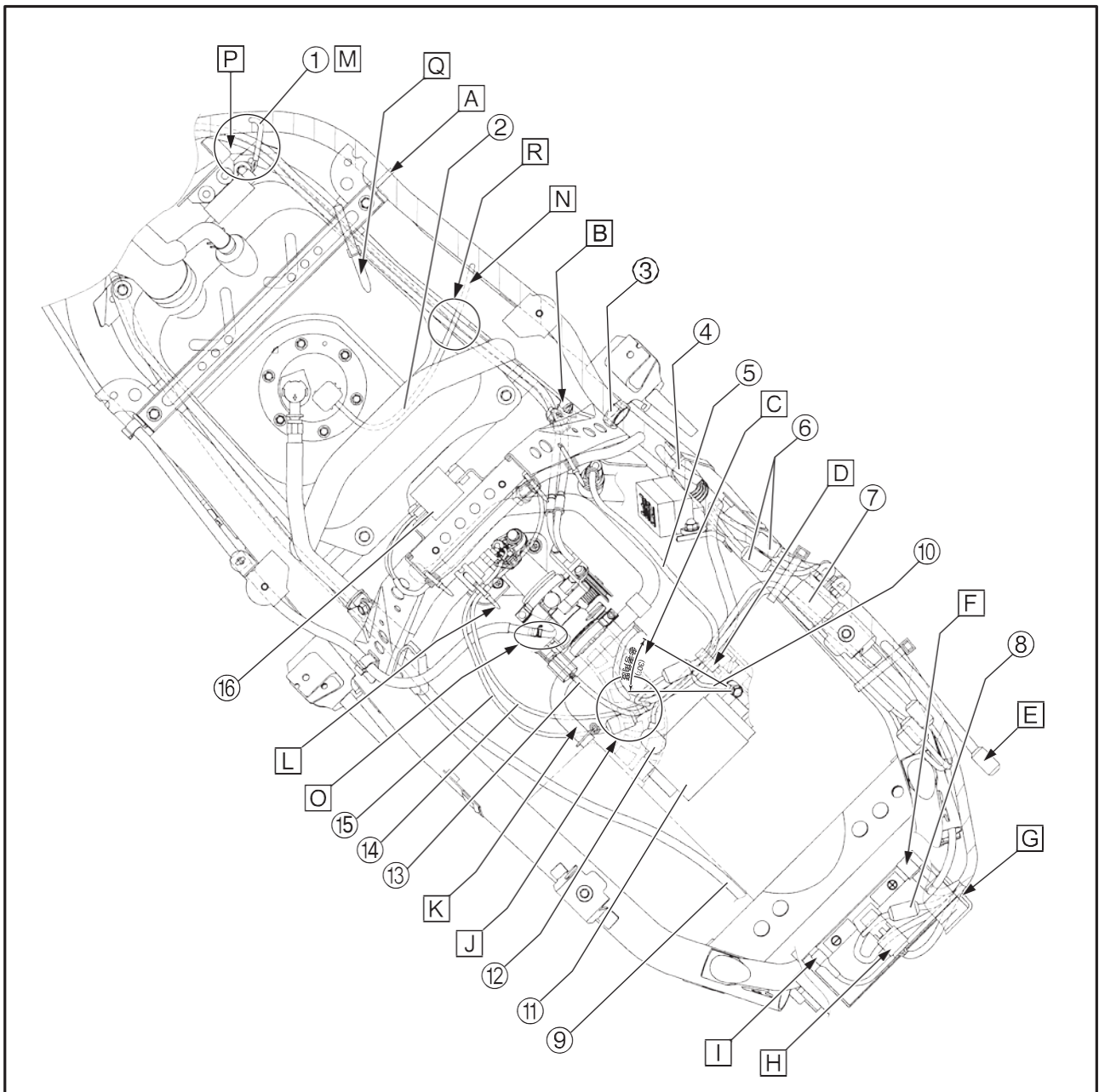
- [B] 前剎車油管固定座 1 組立時，開口處朝車行方向組立。座墊鎖鋼索通過車架右側穿線孔穿入車架內部，保護罩須位於穿線孔處。起動繼電器引出線出線位置朝向車體上方。鎖付扭力：50kgf . cm。
- [C] 束帶(90464-26800)綁付引出線白色記號處，其餘不要剪斷。
- [D] 束帶(90464-26800)綁付引出線白色記號處，其餘不要剪斷。
- [E] 鎖付扭力：50kgf . cm。
- [F] 前剎車油管通過內擋泥蓋 1 的右側孔。
- [G] 束帶(90464-20809)綁付時，對齊白色膠帶。
- [H] 束帶(90464-12812)綁付於支架與連接接頭之間。束帶應綁付於白色標記區域中，不可低於白色標記區域之下限。方向燈引出線組立於擋泥蓋上之後，應注意避免方向燈引出線走線因向上翹曲而與支架接觸。節流鋼索自汽油箱固定座下方與汽油箱上方通過。
- [I]
- [J]
- [K]
- [L]
- [M]
- [N]





上視鋼索配置圖 轉倒

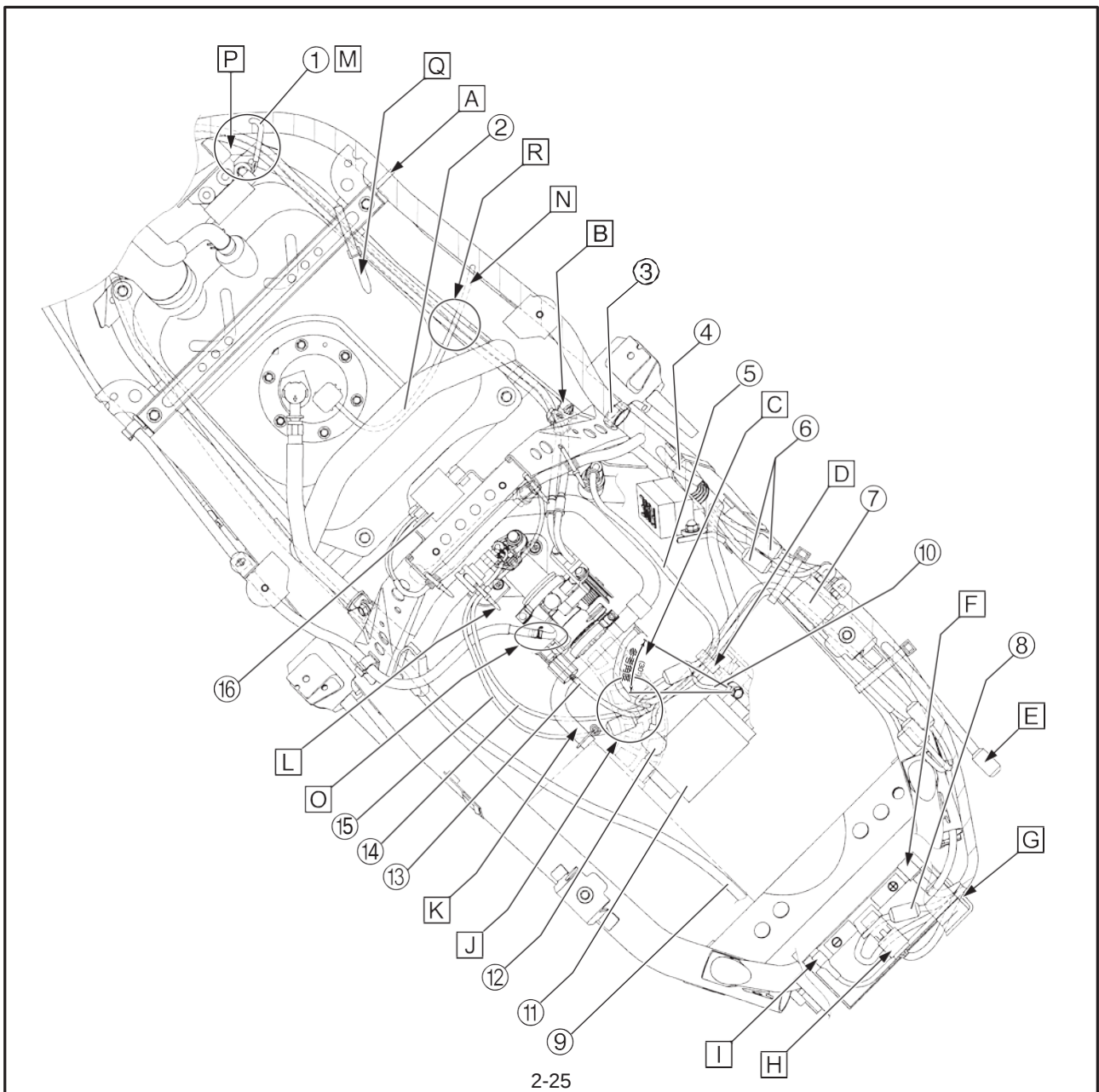
- ① 感知器引出線 燃料
- ② 泵浦引出線 夾環
- ③ (90464-20803)
- ④ 保險絲盒引出線 含
- ⑤ 氧量感知器引出線
- ⑥ 起動繼電器引出線
- ⑦ 起動繼電器 FI 診斷
- ⑧ 工具引出線 後剎車
- ⑨ 鋼索
- ⑩ 起動馬達 ⊕ 引出線
- ⑪ 起動馬達 起動馬
- ⑫ 達 ⊖ 引出線
- ⑬ 進氣機構組件(IDU)引出線
- ⑭ 引擎溫度感知器引出線
- ⑮ 噴油嘴引出線
- ⑯ 點火線圈
- [A] 電線總成之凸部確實組入置腳支架的孔中 (下側孔)。
- [B] 夾環(90464-16803)由內往外插入下側孔，開口方向朝前。
- [C] 起動馬達 ⊖ 引出線端子於此角度之間固定。
- [D] 夾環(90464-16803)夾住起動馬達 ⊕、⊖ 引出線、AC 發電機引出線、進氣機構組件 (IDU)引出線與含氧感知器引出線。
- [E] 後燈/剎車燈引出線出線位置朝向車體上方。





- [F] 電瓶 $\oplus$ 引出線端子之護套右側外緣，必須至電瓶盒的內緣或以上位置。電瓶引出線、保險絲引出線與 FI 診斷工具引出線須通過電瓶盒開孔，穿入電瓶盒內。保險絲須插入
- [H] 電瓶盒內固定。
- [I] 電瓶 $\ominus$ 引出線端子左側外緣上端，必須至電瓶盒的內緣或以上位置。各種電線經空氣濾清器接頭下側通過。吸收器軟管塞進空氣濾清器上。
- [J] 束帶(90464-26800)綁付在支架 1，其餘不
- [L] 要剪斷。
- [M] 轉倒感知器引出線出線側朝上，不可朝外側或下側。
- [N] 燃料泵浦引出線出線組立後，需放置於橫桿

- [O] 下方。管 11 之保護罩離開口端較近側為引擎側。節流鋼索自轉倒感知器引出線下方
- [P] 通過。束帶(90464-12812)將節流鋼索與
- [Q] 汽油箱固定座綁在一起，束帶向內綁付不需綁緊。節流鋼索自汽油泵浦引出線下方通
- [R] 過。



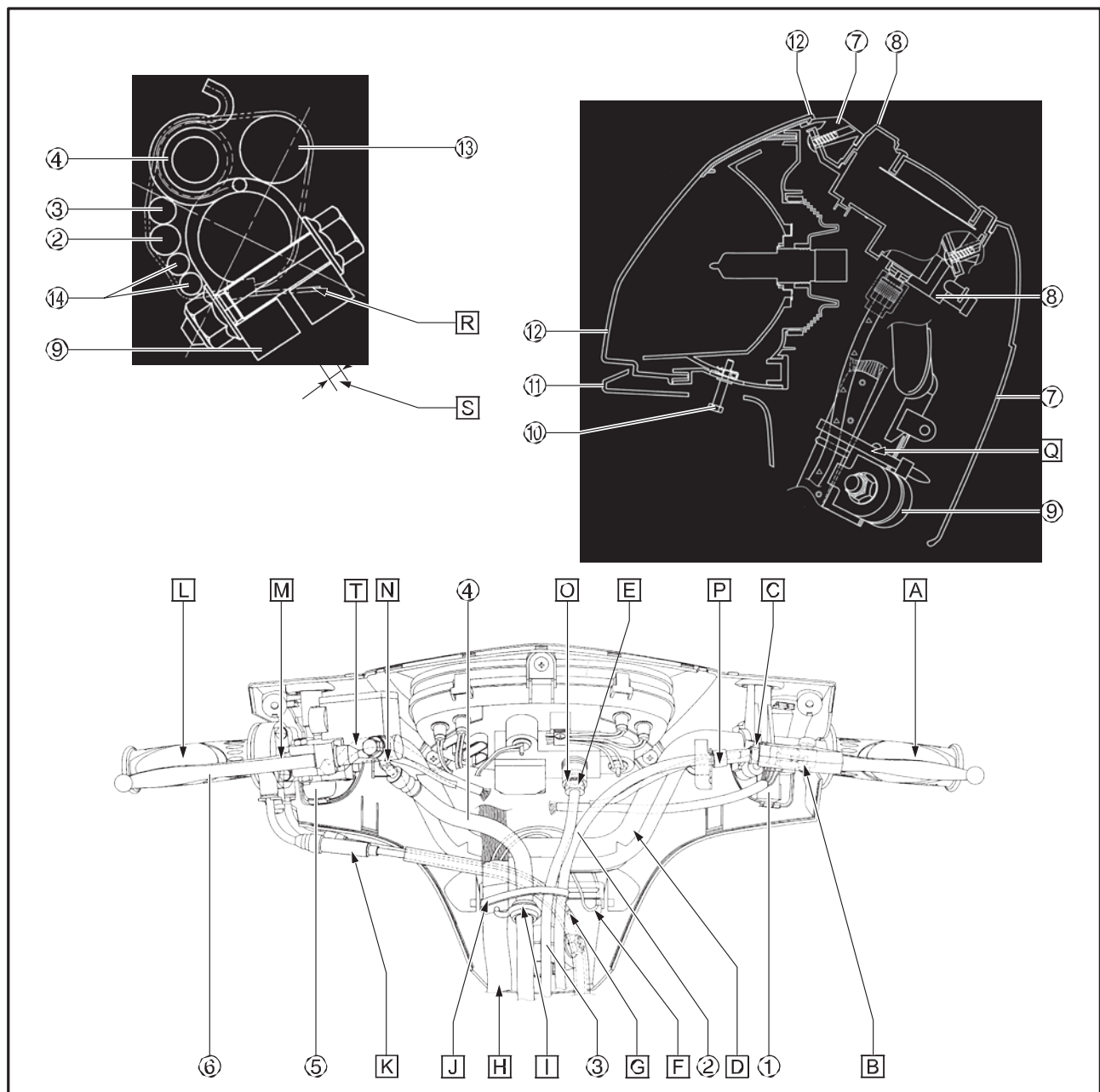


方向把手鋼索配置圖(17C7)

- ① 左把手開關
- ② 後剎車鋼索
- ③ 速度錶鋼索
- ④ 前剎車油管
- ⑤ 右把手開關
- ⑥ 右把手
- ⑦ 把手蓋 2
- ⑧ 速度錶
- ⑨ 方向把手
- ⑩ 調整螺絲
- ⑪ 把手蓋 1
- ⑫ 前燈總成
- ⑬ 電線總成

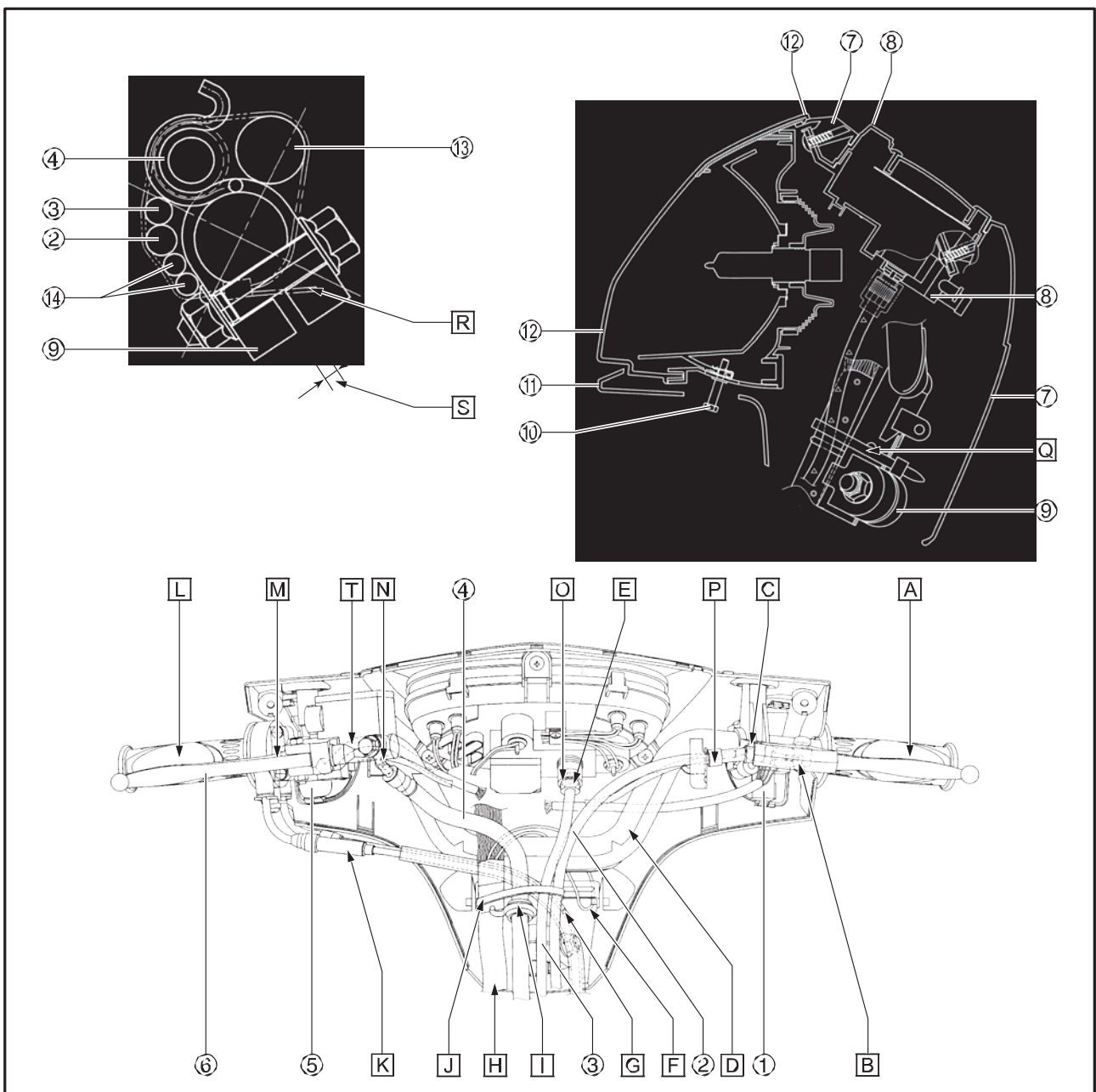
⑭ 節流鋼索總成

- [A] 左握把內緣塗布接著劑後套入方向把手，端面與把手控制座碰到為止。尾處塗布 0.1g
- [B] 黃油。左把手控制座的凸部插入方向把手定位孔，其位置以定位孔決定。襯墊貼付於方向把手不得有油漬或水，貼付時須將方向把手上的焊道覆蓋。速度錶鋼索組立後，保護蓋須移到完全包覆螺帽。電線總成的掛線經方向把手中間上方，由後方繞到左側支架掛付。節流鋼索總成之保護套上溶著記號向後。
- [C]
- [D]
- [E]
- [F]
- [G]





- [H] 電線總成引出線在車體中央結線後，由速度錶下方押向後側，從前剎車油管的下面右側通過。
- [I] 前剎車油管的索環嵌入方向把手的固定座後，由車體中央通過。
- [J] 將束帶(90464-12812)綁住所有的鋼索與引出線並留一個手指頭的鬆緊度，且綁付位置須束帶與電線總成白色膠帶中央對齊。綁付後多餘部分不用剪斷，且將多餘部份朝後。
- [K] 依主線調整間隙後嵌入保護罩內。
- [L] 右握把蓋鎖付後，檢查右握把迴轉是否順利。完成車組立後，轉右握把後快速放開必須快速回位。
- [M] 右握把蓋的凸部插入方向把手定位孔，其位置以定位孔決定。前剎車油管以接觸到剎車主缸之停止器部位 的狀態鎖付。
- [N] 鎖付扭力：50kgf . cm。
- [O] 後剎車鋼索通過方向把手支架的凹部。
- [P] 束帶(90464-12812)的位置在方向把手固定座上方。
- [Q] 束帶(90464-12812)綁付後多餘部分不用剪斷，且將多餘部分朝後。
- [R] 鎖付後要有間隙，鎖付扭力為 600kgf . cm。
- [S] 右把手開關之走線位置由方向把手與把手蓋 2 之鎖付結構上通過。



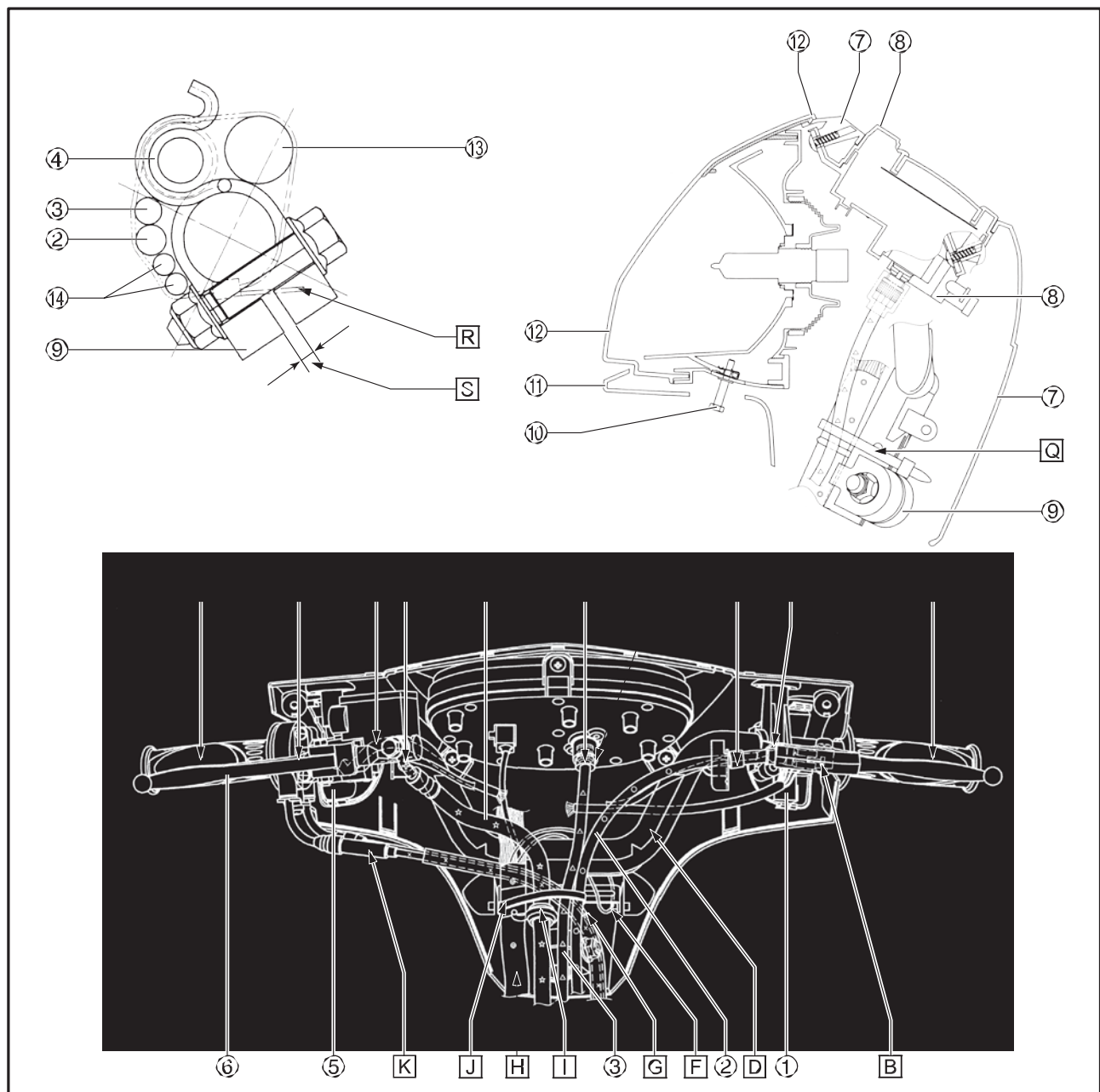


方向把手鋼索配置圖(17C8)

- ① 左把手開關
- ② 後剎車鋼索
- ③ 速度錶鋼索
- ④ 前剎車油管
- ⑤ 右把手開關
- ⑥ 右把手 把
- ⑦ 手蓋 2 速
- ⑧ 度錶 方向
- ⑨ 把手 調整
- ⑩ 螺絲 把手
- ⑪ 蓋 1 前燈
- ⑫ 總成 電線
- ⑬ 總成

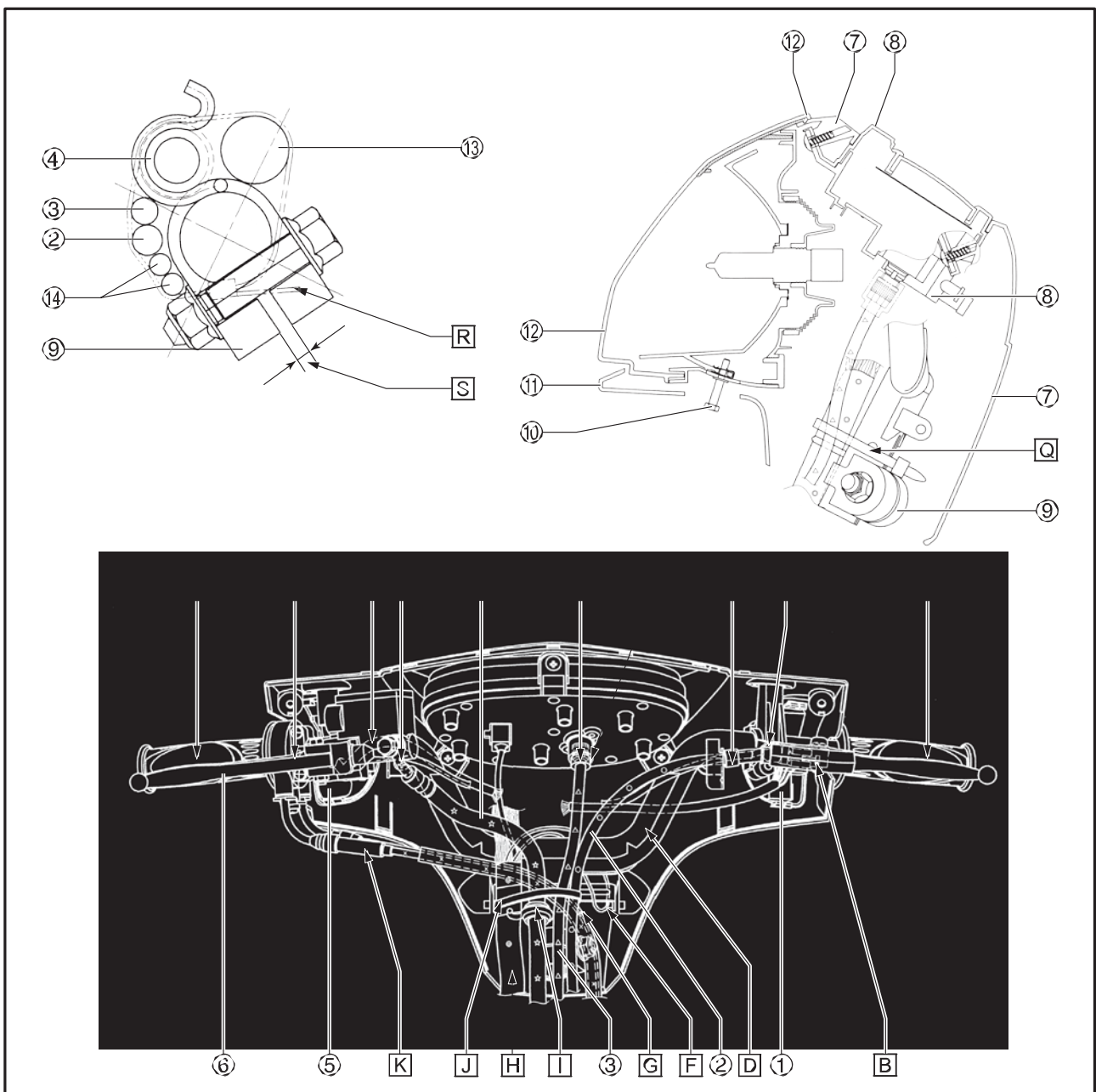
⑭ 節流鋼索總成

- [A] 左握把內緣塗布接著劑後套入方向把手，端面與把手控制座碰到為止。尾處塗布 0.1g
- [B] 黃油。左把手控制座的凸部插入方向把手定位孔，其位置以定位孔決定。襯墊貼付於方向把手不得有油漬或水，貼付時須將方向把手上的焊道覆蓋。速度錶鋼索組立後，保護蓋須移到完全包覆螺帽。電線總成的掛線經方向把手中間上方，由後方繞到左側支架掛付。節流鋼索總成之保護套上溶著記號向後。
- [C]
- [D]
- [E]
- [F]
- [G]





- [H] 電線總成引出線在車體中央結線後，由速度錶下方押向後側，從前剎車油管的下面右側通過。
- [I] 前剎車油管的索環嵌入方向把手的固定座後，由車體中央通過。
- [J] 將束帶(90464-12812)綁住所有的鋼索與引出線並留一個手指頭的鬆緊度，且綁付位置須束帶與電線總成白色膠帶中央對齊。綁付後多餘部分不用剪斷，且將多餘部份朝後。
- [K] 依主線調整間隙後嵌入保護罩內。
- [L] 右握把蓋鎖付後，檢查右握把迴轉是否順利。完成車組立後，轉右握把後快速放開必須快速回位。
- [M] 右握把蓋的凸部插入方向把手定位孔，其位置以定位孔決定。前剎車油管以接觸到剎車主缸之停止器部位的狀態鎖付。
- [O] 鎖付扭力：50kgf . cm。
- [P] 後剎車鋼索通過方向把手支架的凹部。
- [Q] 束帶(90464-12812)的位置在方向把手固定座上方。
- [R] 束帶(90464-12812)綁付後多餘部分不用剪斷，且將多餘部分朝後。
- [S] 鎖付後要有間隙，鎖付扭力為 600kgf . cm。
- [T] 右把手開關之走線位置由方向把手與把手蓋 2 之鎖付結構上通過。





第 3 章 定期檢

查與調整

前言	3-1
一般定期保養/潤滑表	3-1
廢氣控制保養	3-2
蓋類與板類	3-3
座墊與置物箱	3-3
胸蓋與側蓋總成	3-4
側蓋總成	3-5
腳防護擋板 1 與置腳踏板護版	3-
	6
腳防護擋板 2 與置腳踏板	3-7
把手蓋 1、2(17C7)	3-8
把手蓋 1、2(17C8)	3-9
引擎	3-10
機車廢氣排放檢測	3-10
引擎惰轉轉速排氣確認	3-11
引擎惰轉轉速確認	3-14



TAS00360

定期檢查與調整

前言

本章包含了各種必須進行的檢查和調整的所有資料。如果定期的實施這些保養程序，將使得機車行駛更為順暢且壽命得以延長。相對的，檢修的成本因而降低。本章所敘述的各種資料適用在未銷售和已銷售的機車上。而所有的服務技術人員應對本章所有的資料應完全熟悉了解。

TAS00370

一般定期保養/潤滑表

項 目	檢 查 內 容	初期 500 或 1 個月	實際行駛里程(Km)					
			3000 或 3 個月	5500 或 6 個月	8000 或 9 個月	10500 或 12 個月	13000 或 15 個月	15500 或 18 個月
* 引擎機油	更換。(參見註一)		每					
* 機油濾網(底邊)	清洗。必要時更換。		每					
空氣濾清器洩油管	洩放及清潔。		每					
* 皮帶室空氣濾清器	更換或清潔。							
* 齒輪油	更換。		每 2000					
* 前剎車(碟剎)	作動及剎車油是否洩漏，必要時檢修。(參見註二)							
* 後剎車(鼓剎)	作動功能。必要時調整或更換。							
* 輪胎	平衡、損傷程度及失圓度。必要時更換。							
* 輪胎軸承	組立及鬆動狀況。必要時更換。							
* 前叉	作動及是否漏油。必要時修理或更換。							
* 轉向舵軸承	鬆緊度。必要時調整或更換。							
* 後緩衝器	作動及是否漏油。必要時更換。							
主(側)支架	使用功能。必要時更換。							
* 鎖緊度	機車各部鎖緊度。必要時調整。							
* 電瓶	檢查 MF 型電瓶電壓是否在 12.8V 以上。 測試器指針是否指示在綠色區域內。必要時充電或更換。							
	清潔樁頭。							
* 外胎	檢查外胎胎紋深度及損壞狀況，必要時更換。 檢查冷胎壓狀況，必要時調整。							
* 剎車握把樞軸	碟式剎車握把：塗抹矽黃油。 鼓式剎車握把：塗抹鋰皂基黃油。							
* 油門握把	檢查作動功能。檢查握把自由間隙，必要時調整。潤滑油門鋼索及外殼。							
* 各控制及速度錶鋼索	使用「YAMAHA Chain and cable lube」潤滑油或引擎機油潤滑。							
* 前、後剎車燈開關	檢查作動功能。							
* 各照明、訊號及開關	檢查作動功能。調整前燈光束。							

註

- *：有此符號，表示這些項目推荐给山葉經銷商修理。
- 在里程錶行駛里程達 15500 後，應再以每 2500 公里累計方式追加進行保養。

註一

引擎機油在引擎初期運轉 500 公里或 1 個月後，應更換機油總量，以確保引擎工作順暢。此項工作交由山葉經銷商進行。

廢氣控制保養

項 目	檢 查 內 容	初期 500 或 1 個月	實際行駛里程(Km)					
			3000 或 3 個月	5500 或 6 個月	8000 或 9 個月	10500 或 12 個月	13000 或 15 個月	15500 或 18 個月
* 閥門間隙	當引擎冷卻時，檢查並調整閥門間隙。							
火星塞	檢查狀況。調整間隙並清潔。必要時更換。							
* V 型皮帶	損傷和磨耗。如有上油時須清潔乾淨。必要時更換。				A		A	
* 燃料系統	檢查汽油管是否龜裂或阻塞。必要時更換。							
* 排氣系統	檢查是否漏氣。必要時重新鎖緊或更換墊片。							
* 引擎惰轉轉速	檢查並確認引擎惰轉轉速。(參見註一)							
* 引擎惰轉轉速空燃比	檢查並調整(CO 及 HC 的測量)(參見註二)							
* 空氣濾清器	清潔、必要時更換。							
* 蒸發油氣控制系統	檢查控制系統是否損壞。必要時更換。							
* 曲軸箱吹漏廢氣回流裝置	檢查通氣管是否龜裂或阻塞，必要時更換。							
* 添加積碳清洗	每 5,000k m 或每 6 個月添加一次，防止積							
* 點火系統積碳去除	如有明顯的持續性點火異常、引擎熄火、過熱等，或有引擎馬力大幅低下時，請將汽缸頭、活塞頭及排氣系統之積碳去除。	• 發生時。 • 每 10,000km 定期保養時。 • 每使用 6 個月，未達 10,000km 時。						
* 節流閥本體	清除節流閥本體及歧管之積碳。							
* 噴油嘴	長時間放置未使用時(若發生引擎惰轉轉速低於標準 rpm 規格值)，請清除噴油嘴的積碳或膠質。							

註

- *：表示請山葉排放廢氣定期保養店點檢。
- 在里程錶行駛里程達 15500 後，應再以每 2500 公里累計方式追加進行保養。
- A:引擎性能大幅下降情形發生時，應進行點檢。必要時更換。
- 上述各檢查項目之部品於保證日期過後，如遇損壞、故障或功能失常時，應立即予以更換或修復，以確保各相關廢氣控制機能運作正常。

註二

碟式剎車相關部品更換

- 每騎乘 1 年或 12,000km 時，須更換剎車油。
- 當分解剎車主缸或卡鉗時，亦須同時換新剎車油。另應時常檢查剎車油位，必要時添加。
- 主缸及卡鉗的油封，約每二年換新一次。
- 剎車油管約每四年更換一次。(或若損壞時，馬上換新)

註三

本車配備有 ISC 裝置，能自動調整引擎惰轉轉速，故不需做引擎惰轉轉速的調整。

註四

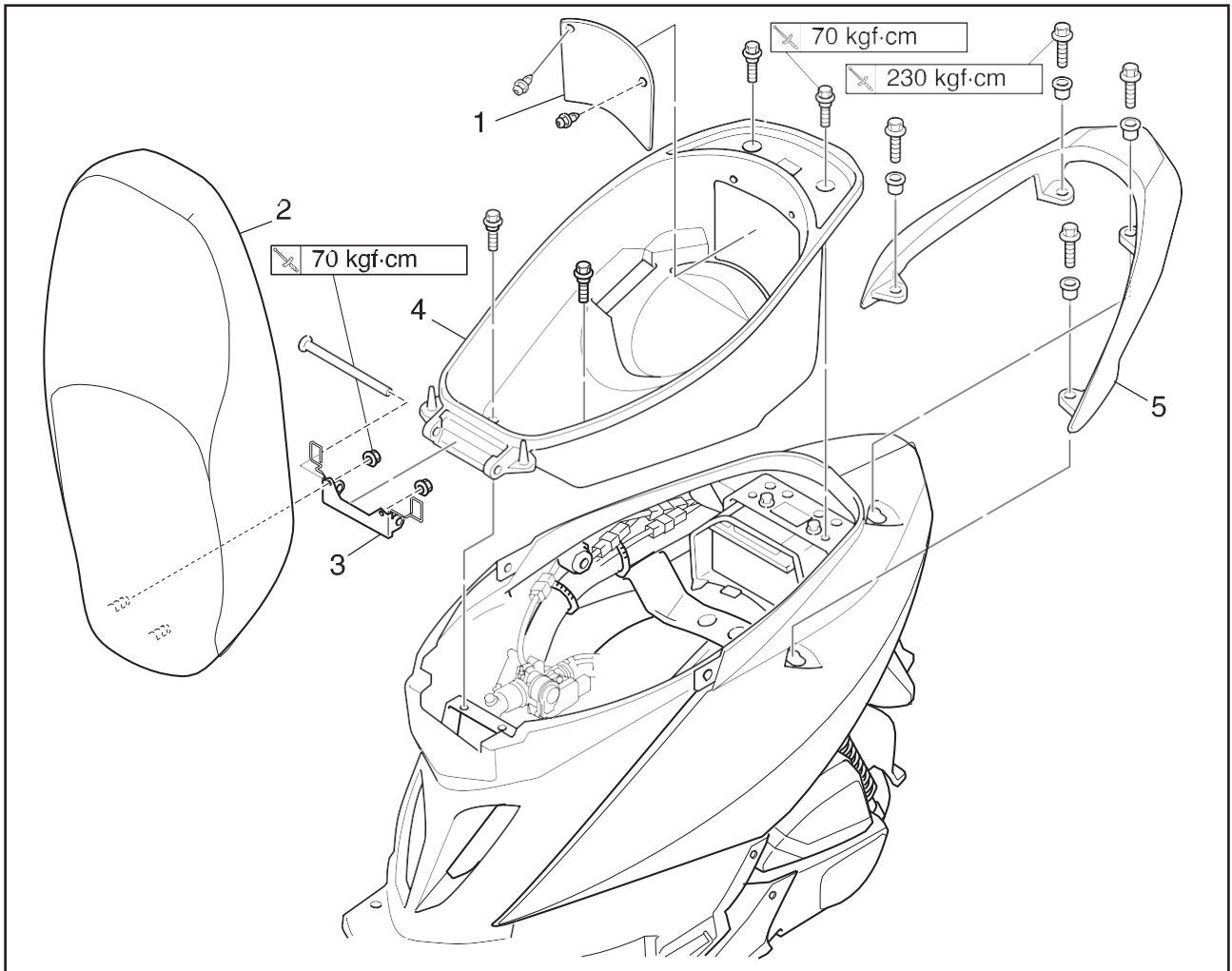
本車配備有含氧量感知器，ECU 會自動調整 CO，故不需做 CO 的調整。



TAS00380

蓋類與板類

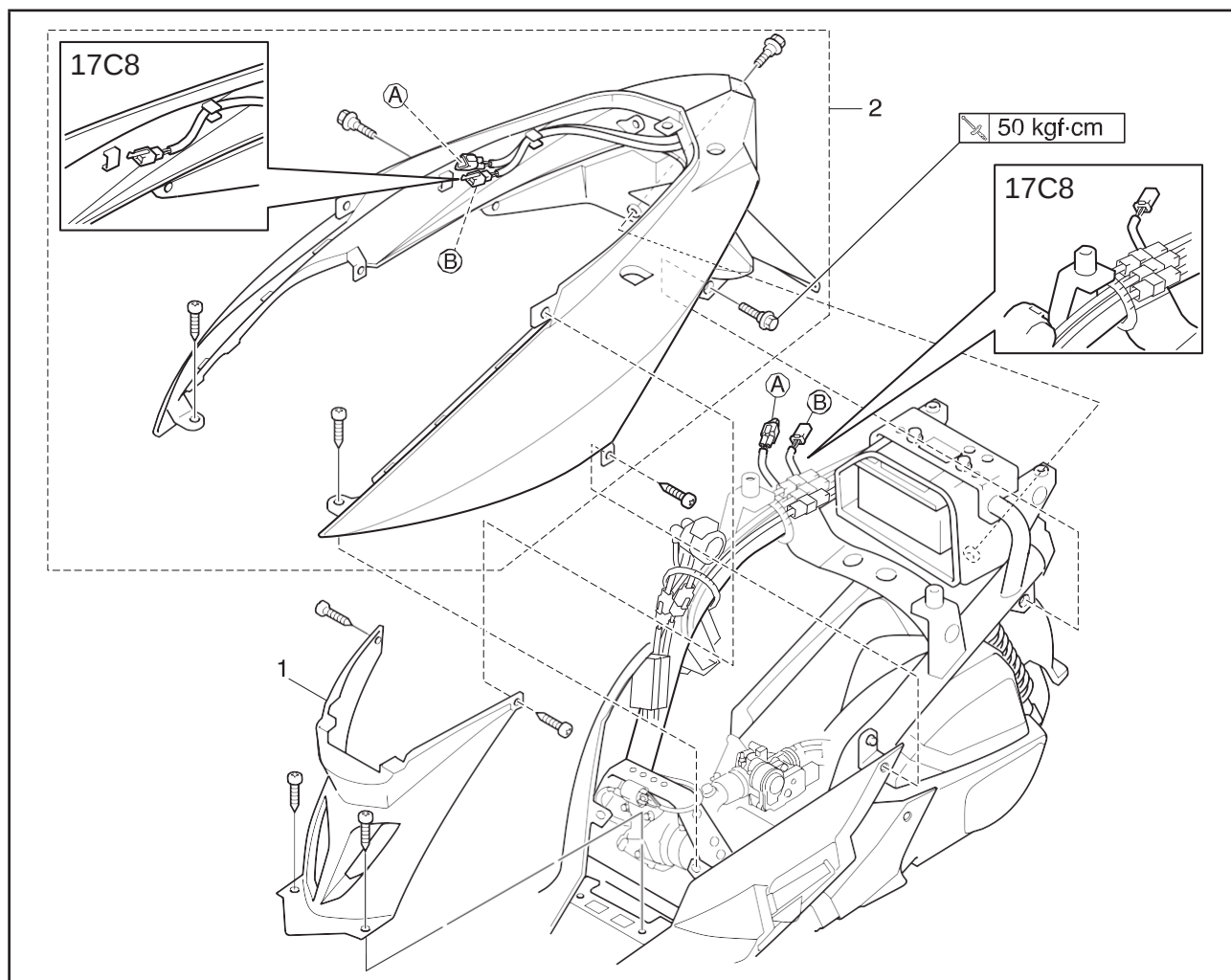
座墊與置物箱



作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
	拆卸座墊與置物箱		依照順序拆卸零件。
1	電池盒蓋	1	
2	座墊	1	
3	座墊活葉	1	
4	置物箱	1	
5	後握把	1	
			安裝時，依照拆卸相反順序進行。



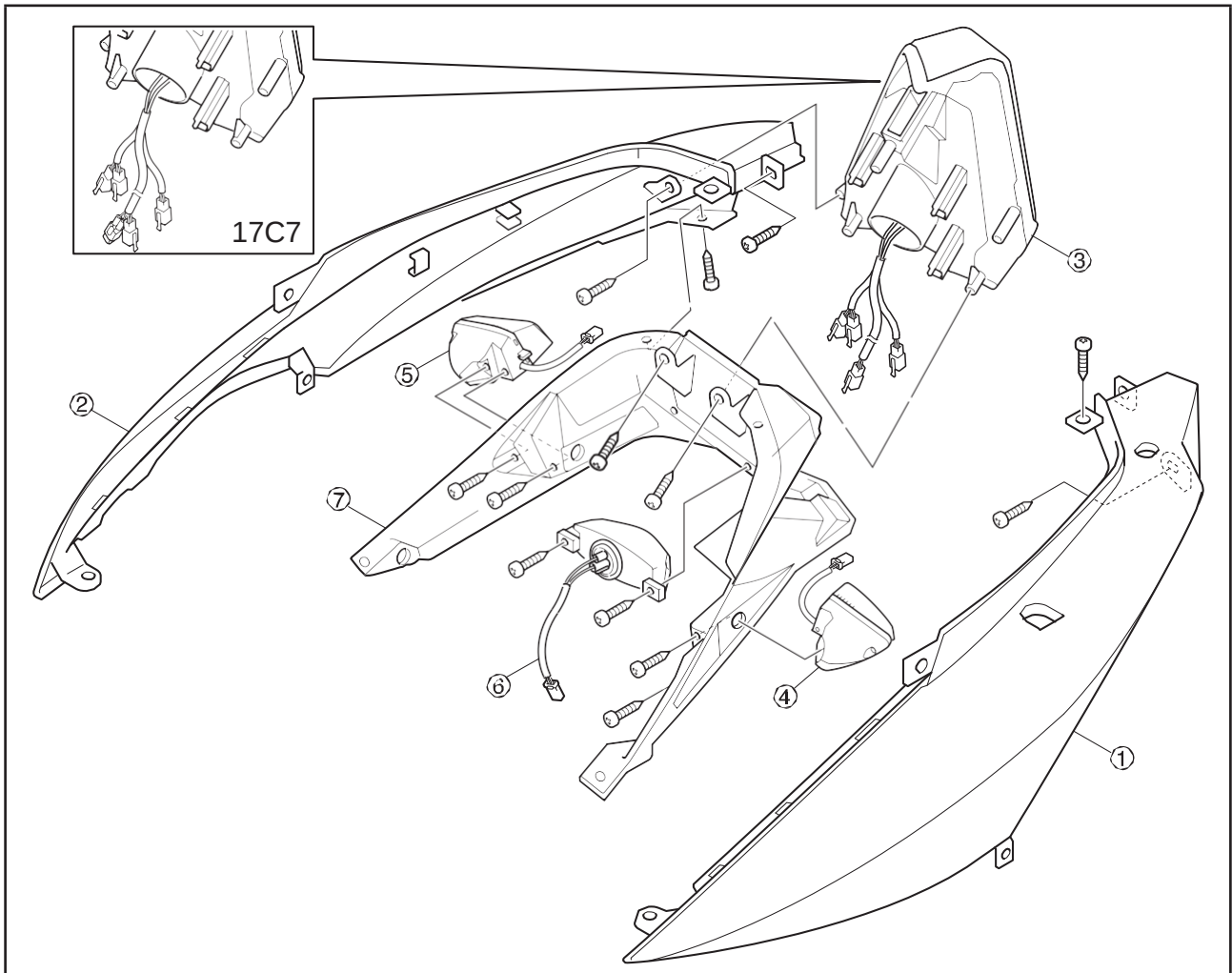
胸蓋與側蓋總成



作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
	拆卸胸蓋與側蓋總成		依照順序拆卸零件。
	座墊/置物箱		參照“座墊與置物箱”。
1	胸蓋	1	
2	側蓋總成	1	
			安裝時，依照拆卸相反順序進行。



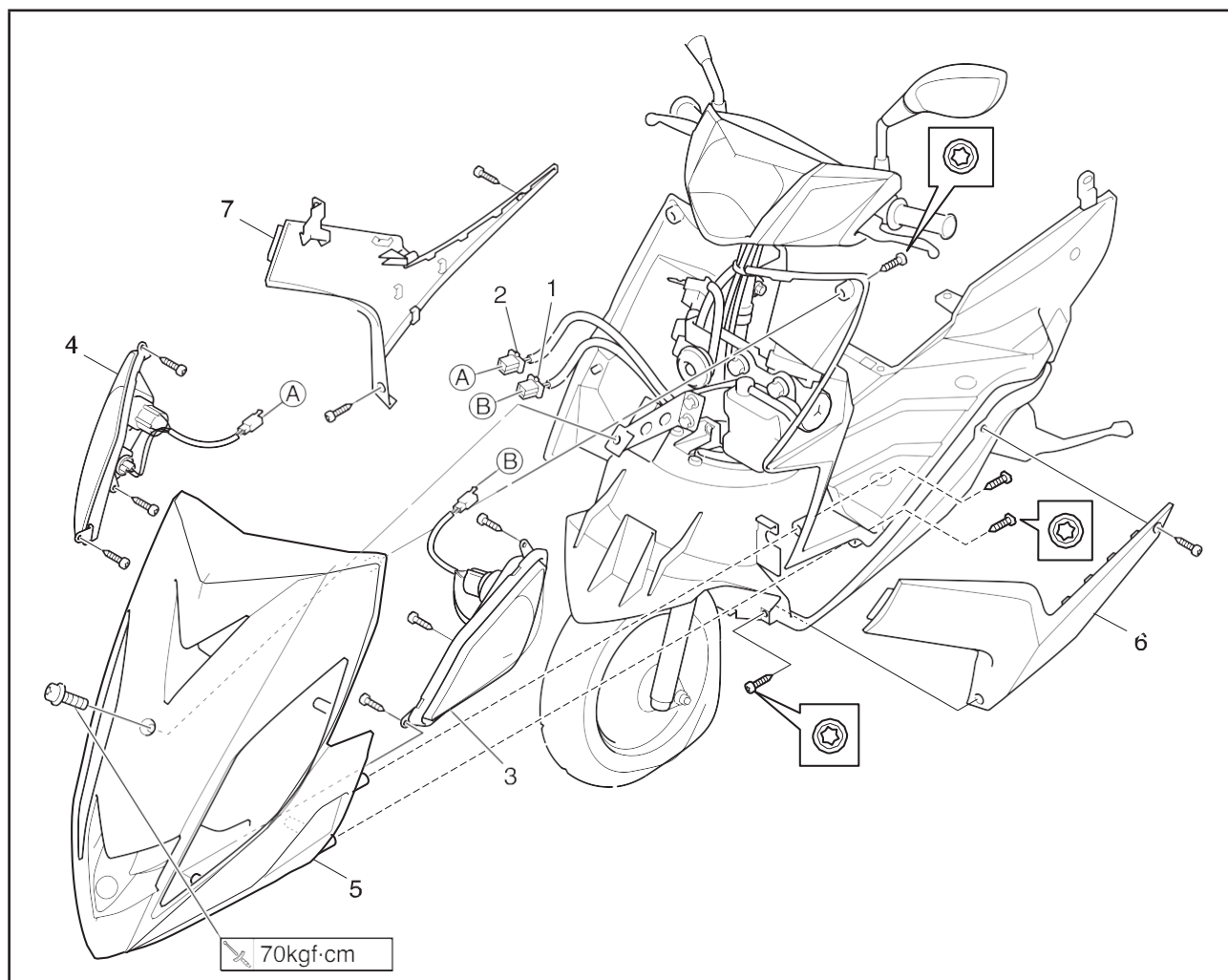
側蓋總成



作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
	分解側蓋總成		依照順序拆卸零件。
①	左側蓋	1	
②	右側蓋	1	
③	後燈/剎車燈總成	1	
④	後方向燈(左)	1	
⑤	後方向燈(右)	1	
⑥	牌照板燈	1	
⑦	牌照板	1	
			組立時，依照分解相反順序進行。



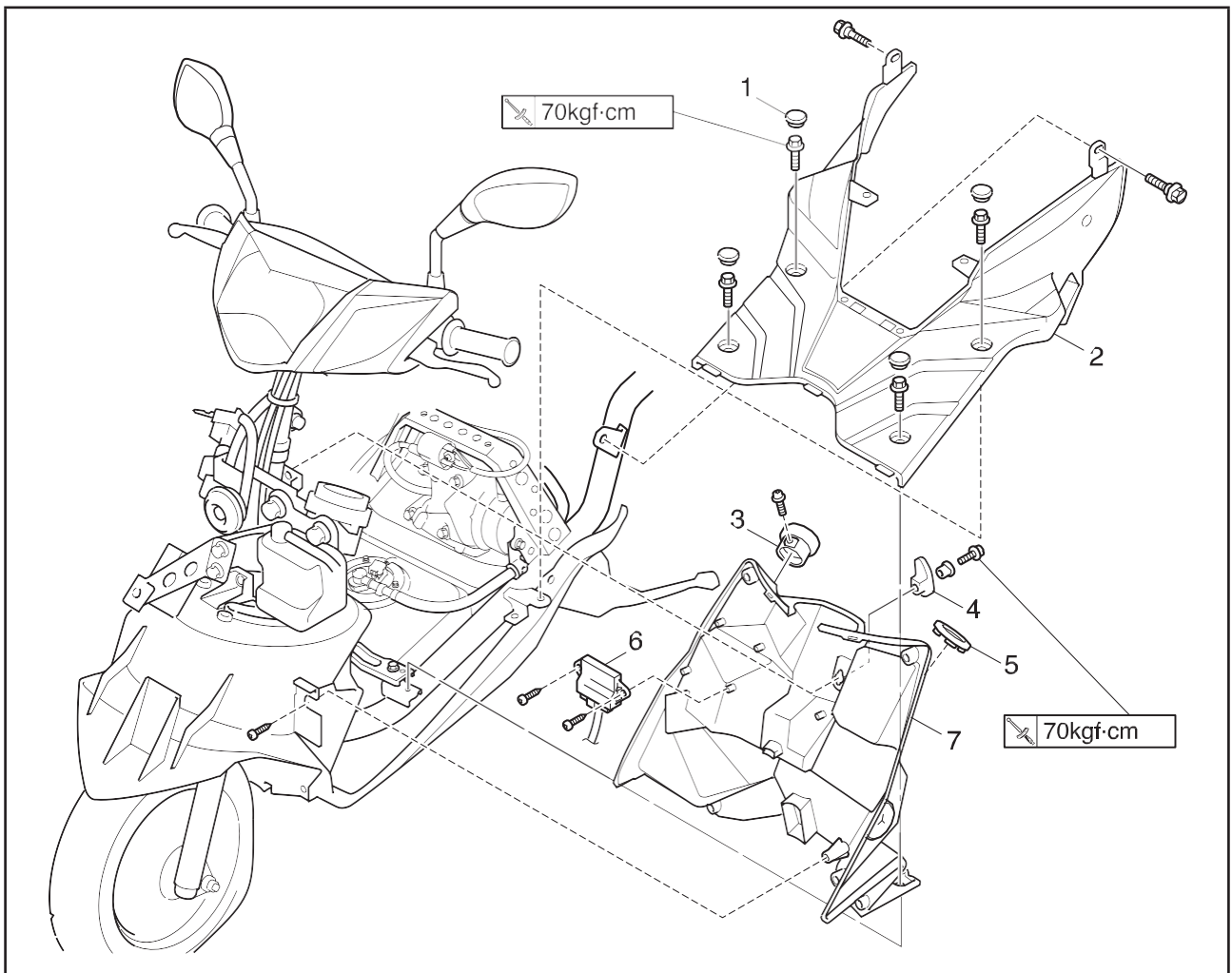
腳防護擋板 1 與置腳踏板護片



作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
	拆卸腳防護擋板 1 與置腳踏板護片		依照順序拆卸零件。
1	前方向燈接頭(左)	1	拆離。
2	前方向燈接頭(右)	1	拆離。
3	前方向燈(左)	1	
4	前方向燈(右)	1	
5	腳防護擋板 1	1	
6	置腳踏板護片(左)	1	
7	置腳踏板護片(右)	1	註
			當拆卸護片時，抓住護片往車行方向推，始可拆下。如果沒有依此步驟或強行拆卸，可能會導致卡榫斷裂。
			安裝時，依照拆卸相反順序進行。



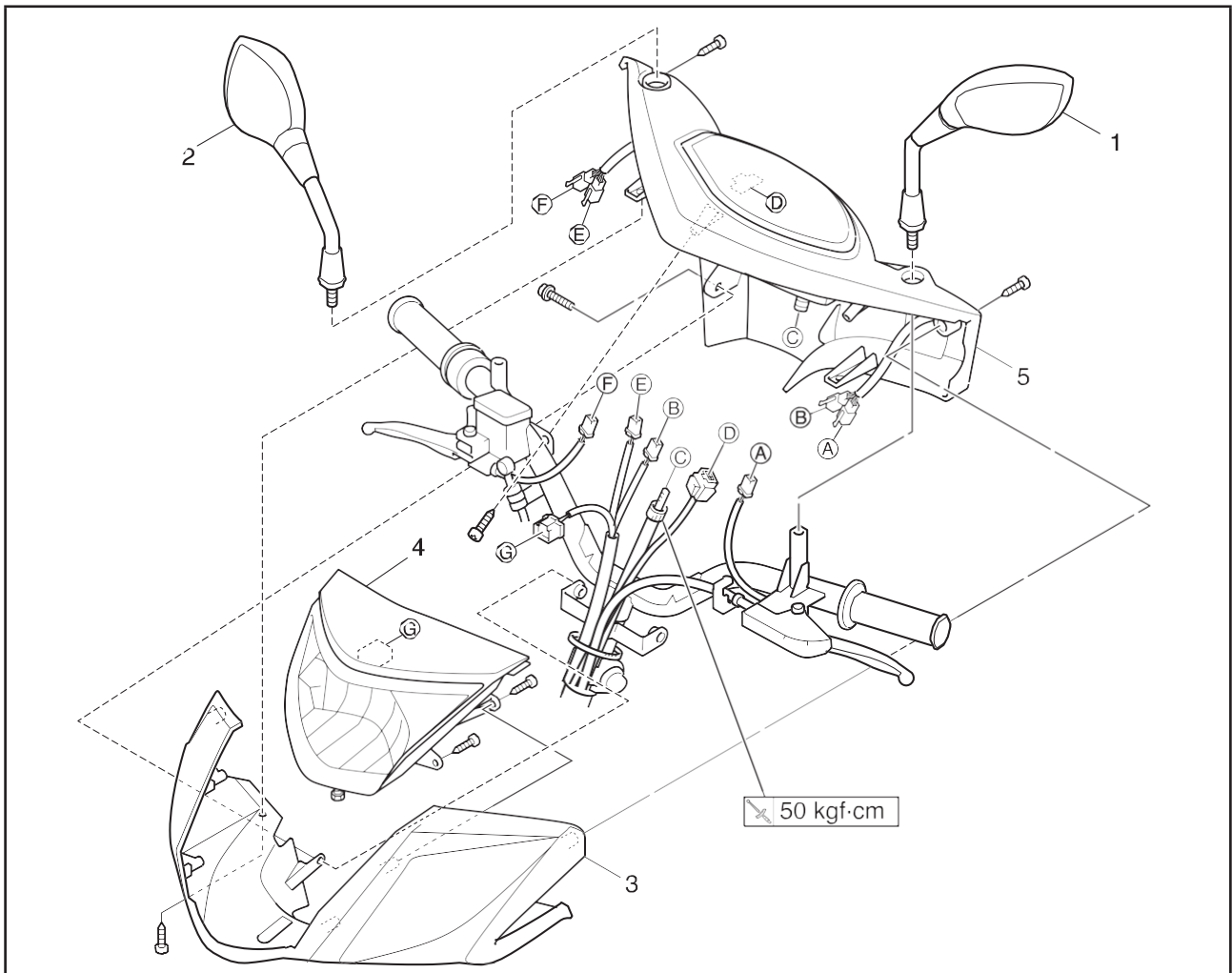
腳防護擋板 2 與置腳踏板



作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
	拆卸腳防護擋板 2 與置腳踏板		依照順序拆卸零件。
	側蓋總成		參照“胸蓋與側蓋總成”。
	腳防護擋板 1		參照“腳防護擋板 1 與置腳踏板護片”。
1	置腳踏板護片	4	
	蓋	1	註 _____
2	置腳踏板	1	拆卸時，須將置腳踏板彈出。
3	主開關鑰匙孔關閉器	1	
4	掛鈎	1	
5	汽油箱蓋護片	1	
6	ECU	1	拆離。
7	腳防護擋板 2	1	安裝時，依照拆卸相反順序進行。



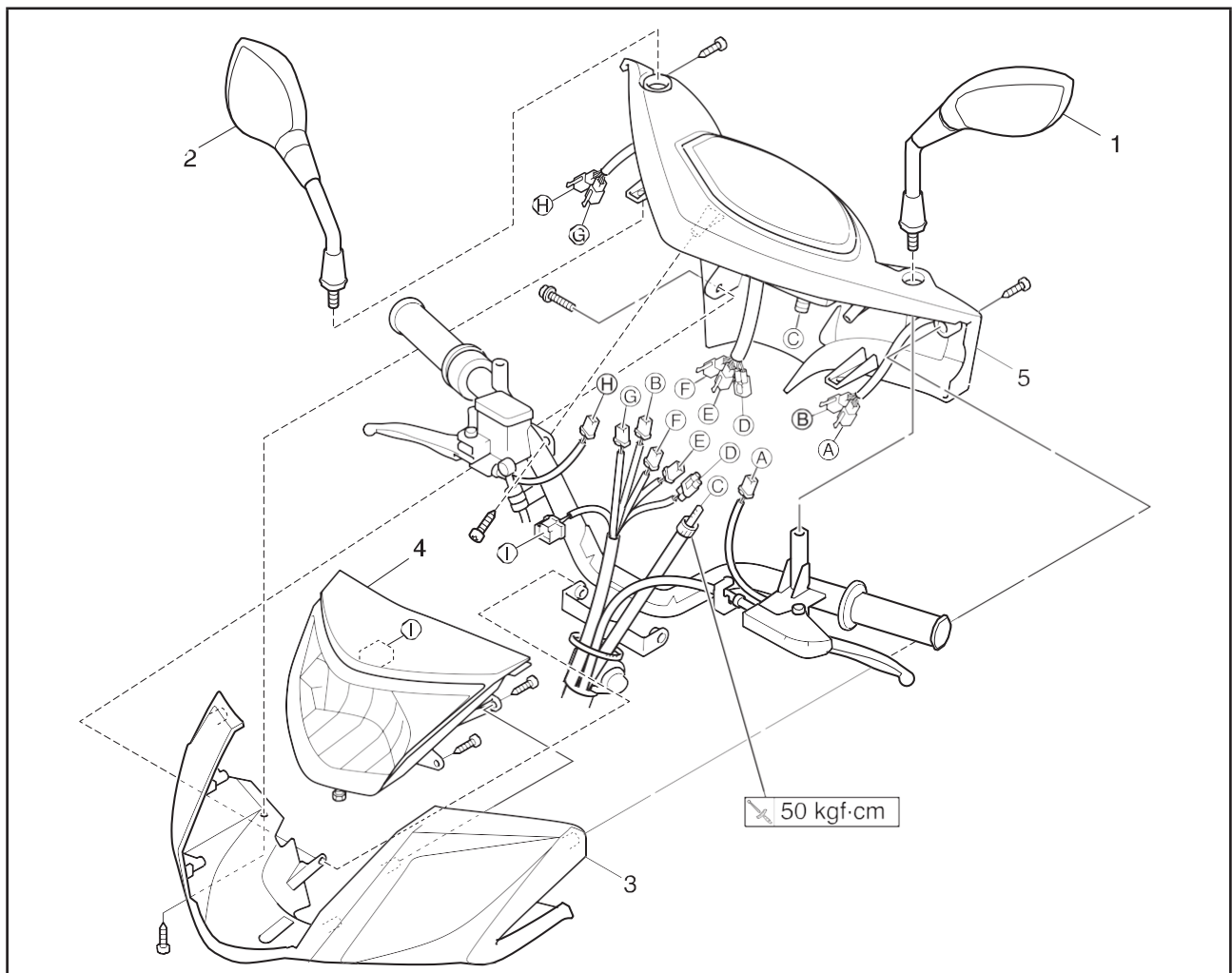
把手蓋 1、2



作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
	拆卸把手蓋 1、2 (17C7)		依照順序拆卸零件。
1	左後視鏡	1	
2	右後視鏡	1	
3	把手蓋 1	1	
4	前燈總成	1	
5	把手蓋 2	1	
			安裝時，依照拆卸相反順序進行。



把手蓋 1、



作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
	拆卸把手蓋 1、2(17C8)		依照順序拆卸零件。
1	左後視鏡	1	
2	右後視鏡	1	
3	把手蓋 1	1	
4	前燈總成	1	
5	把手蓋 2	1	
			安裝時，依照拆卸相反順序進行。



引擎

機車廢氣排放檢測

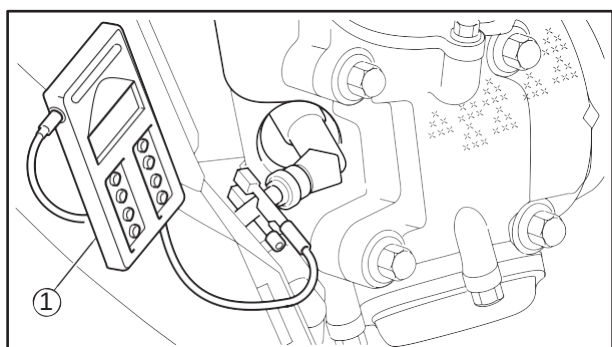
(在車輛污染排放檢測時進行)

1. CO/HC 廢氣分析儀在待機狀態。
2. 機車一定是充分暖機。

註

暖機條件為時速約 60km/h 以下，市區行駛 10 分鐘(含)以上。

3. 使用主支架駐車，於平坦地面上。
4. 拆除：
 - 胸蓋
 - 參照“蓋類與板類”。



5. 連接：
 - 引擎轉速錶①接到火星塞高壓線端。



引擎轉速錶
90890-06760

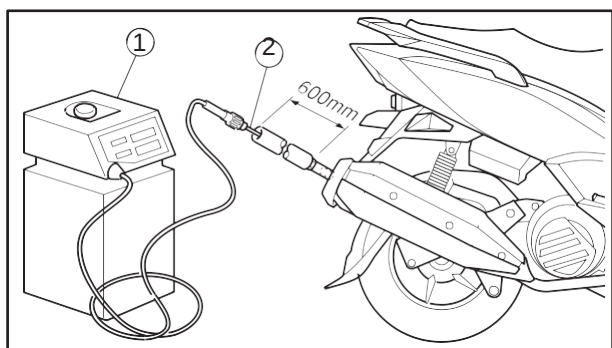
6. 確認：
 - 引擎惰轉轉速



引擎惰轉轉速
1600~1800 r/mim

註

請在引擎惰轉轉速穩定後讀取數值。



7. 安裝：
 - CO/HC 廢氣分析儀①
 - 採樣管②
8. 確認：
 - CO 值



CO 值
1.0%以下

註

- 讀取 CO 值，以中間值為讀取值。
- CO 規定值，依五期(96 年 7 月份實施)機車廢氣排放法規，使用中車輛標準。
- CO 值不符標準時，請參照引擎惰轉轉速排氣 確認步驟 10 “引擎燃燒狀況的確認與調整”。



引擎惰轉轉速排氣確認 (在定期保養與維修時進行)

1. CO/HC 廢氣分析儀在待機狀態。
2. 機車一定要充分暖機。

註

暖機條件為時速約 60km/h 以下，市區行駛 10 分鐘(含)以上。

3. 使用主支架駐車，於平坦地面上。
4. 拆除：
 - 排氣前彎管檢測孔螺栓

警告

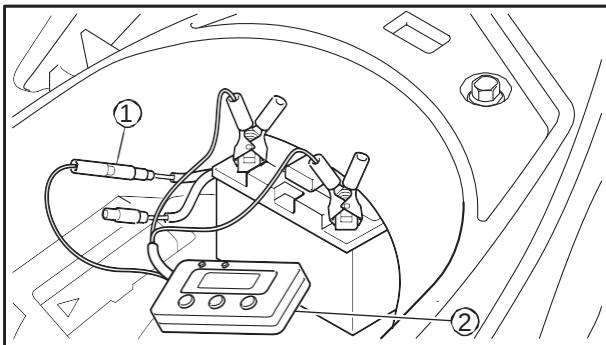
排氣前彎管高溫，應防直接碰觸。

5. 拆除：
 - 電瓶盒蓋 參照“蓋類與板類”。

6. 連接：



- a. 車輛的鑰匙必須在 OFF 狀態下。
- b. 拆離電線總成的診斷工具接頭。
- c. 車輛的診斷工具接頭①連接到 FI 診斷工具②。
- d. 起動引擎。



FI 診斷工具
90890-03182

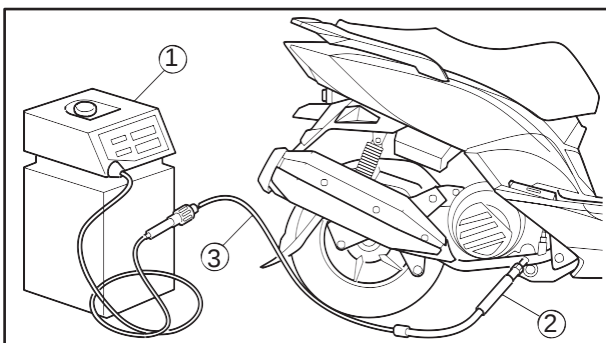
7. 確認：
 - 惰轉轉速
(請在引擎惰轉轉速穩定後讀取數值)



引擎惰轉轉速
1600~1800 r/mim

8. 安裝：
 - CO/HC 廢氣分析儀①
 - 廢氣排放取樣矽膠套管②
 - 採樣管③

9. 確認：
 - CO 值



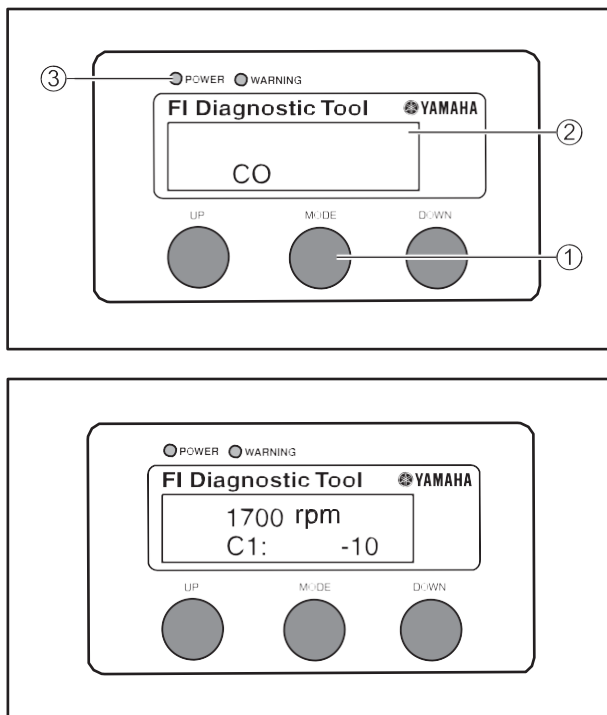
CO 值
1.0%以下



CO 值不符標準時，請參照引擎惰轉轉速排氣確認步驟 10 “引擎燃燒狀況的確認與調整”。

註

- 引擎惰轉轉速時，採樣排氣管「前彎管」CO 值。
- 讀取 CO 值，以中間值為讀取值。



10. 引擎燃燒狀況的確認與調整：

註

前彎管與尾管廢氣排放值符合標準時，不需要調整。



- 按“MODE”鍵①進入調整模式後，在液晶螢幕②第二行會顯示「CO」，電源燈③點亮。
- 暫時放開“MODE”鍵以操作“UP”鍵或“DOWN”鍵會切替顯示 C1,C2,C3,C4(汽缸號碼)。
- 操作“UP”鍵或“DOWN”鍵方式可改變 CO 濃度。

註

CO 調整量的上下限因機種而異，本機種有 ± 30 的調整量，每一個調整量約 0.2%CO 調整量，但建議單次調整量不要超過 ± 10 的調整量。

- 一個汽缸的調整量變更後要繼續實施其他汽缸的調整量變更時，以操作“MODE”鍵的方式就可以回復到汽缸選擇的模式。
- 進入 CO 調整模式時，ECU 會跳脫閉循環 (close loop off)。

注意

使用 FI 診斷工具實施 CO 調整時，請在車輛的電瓶充分充電的狀態下進行。不完全的狀態下使用 FI 診斷工具，會有無法進入 CO 調整模式或 FI 診斷工具發生通信錯誤的情形發生。



CO 值
2~6%





如經調整，CO 值仍不符合標準時，請確認檢查下列項目：

- CO/HC 廢氣分析儀是否正常。
- 供油油路、節流閥本體是否阻塞。
- 空氣濾清器濾芯是否髒污。
- PCV 管是否阻塞。
- 火星塞(含蓋)是否鬆脫及損壞。
- 點火系統是否正常。
- EEC 系統是否正常。
- 噴射系統是否正常。
- 各感知器接頭是否脫落或斷線。如果調整後，

CO 值可以符合標準時，請回到步驟 6 或步驟 7 “機車廢氣排放檢測”。

11. 重新確認 CO 值。

注意

診斷工具此時要跳脫調整模式。

CO 值仍不符合標準時，請確認檢查下列項目：

- 含氧量感知器接頭是否脫落或斷線。
- 含氧量感知器是否損壞。
- 前彎管是否未鎖緊。
- 前彎管焊接點是否鏽蝕、漏氣。

12. 拆除：

- 廢氣排放取樣矽膠套管

13. 安裝：

- 排氣前彎管檢測孔螺栓



TAS00540

引擎惰轉轉速確認

註

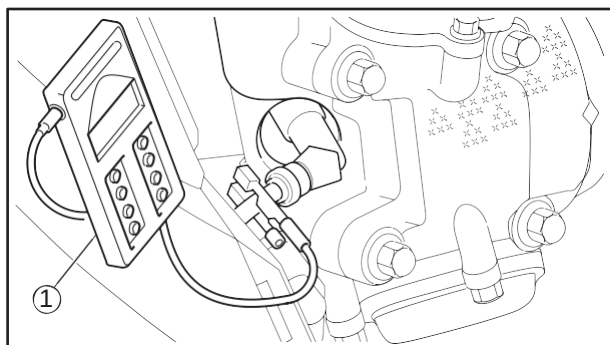
進行引擎惰轉轉速確認之前，應先清潔空氣濾清器濾芯並確定引擎壓縮正常。

1. 機車一定要充分暖機。

註

暖機條件為時速約 60km/h 以下，市區行駛 10 分鐘(含)以上。

2. 使用主支架駐車，於平坦地面上。
3. 拆除：
 - 胸蓋參照“蓋類與板類”。



4. 連接：
 - 引擎轉速錶①接到火星塞高壓線端。



引擎轉速錶
90890-06760

5. 檢查：
 - 引擎惰轉轉速
超出標準值→更換節流閥本體。



引擎惰轉轉速
1600~1800 r/mim

註

請在引擎惰轉轉速穩定後讀取數值。

6. 安裝：
 - 電瓶盒蓋
 - 胸蓋
 - 參照“蓋類與板類”。



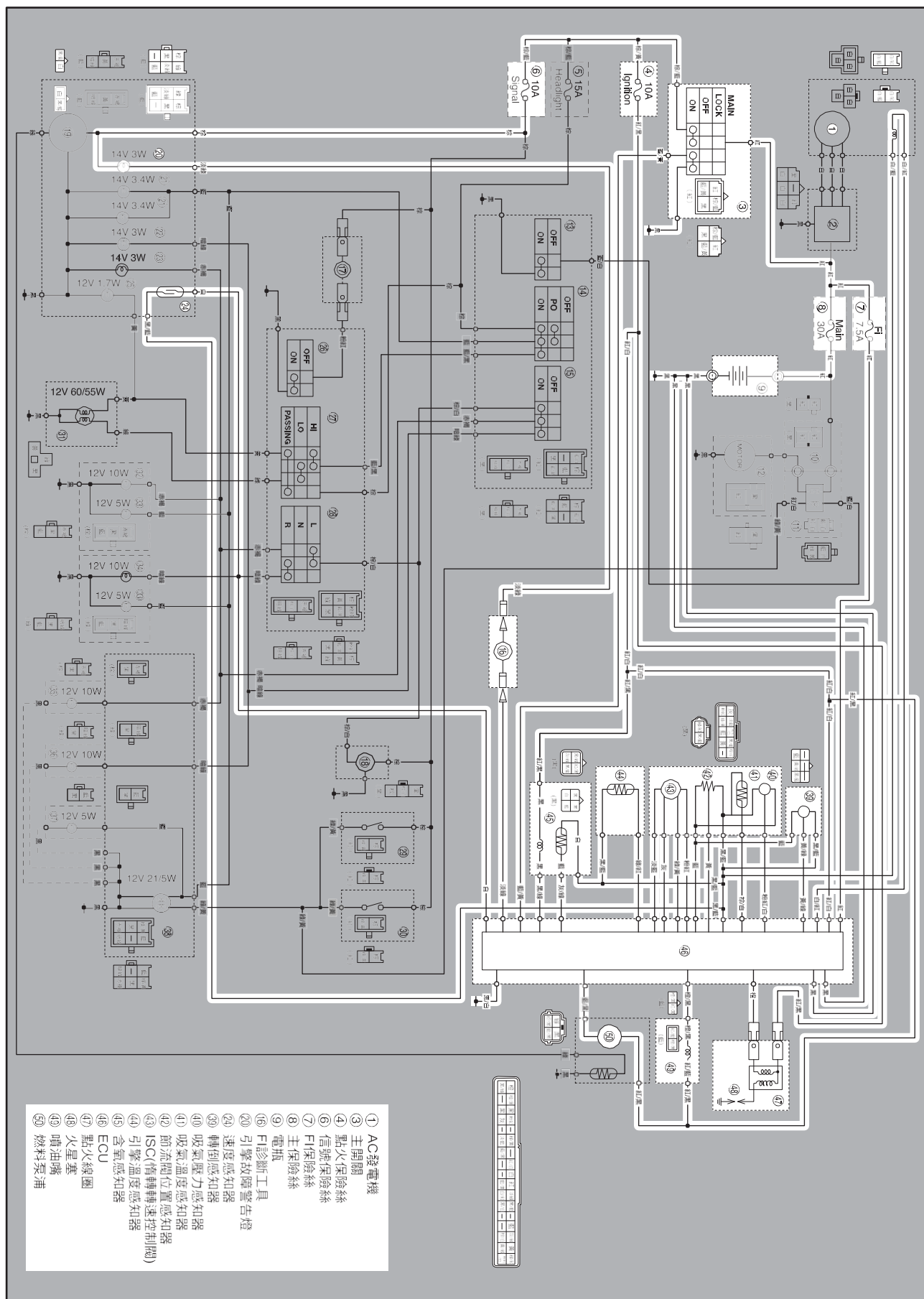
第 4 章 燃料 噴射系統

燃料噴射系統.....	4-1
線路圖(17C7)	4-2
線路圖(17C8)	4-3
ECU 自我診斷功能	4-4
引擎故障警告燈顯示方式與 FI 系統操作狀況	4-4
檢查引擎故障警告燈燈泡有無燒斷	4-5
自我診斷功能一覽表	4-5
故障排除流程	4-6
診斷模式	4-7
故障碼一覽表	4-9
診斷碼一覽表	4-10
故障排除詳細說明	4-11
節流閥本體與噴油嘴.....	4-23
節流閥本體	4-23
噴油嘴與汽油軟管	4-24
汽油箱	4-25
汽油軟管與汽油箱的拆卸	4-27
燃料泵浦的拆卸	4-27
噴油嘴的檢查	4-28
節流閥本體的檢查	4-28
燃料泵浦的安裝	4-28
汽油軟管與汽油箱的安裝	4-29
燃料泵浦噴射壓力的檢查	4-30
節流閥位置感知器的檢查	4-31
ISC(惰轉轉速控制閥)的檢查	4-32

燃料噴射系統



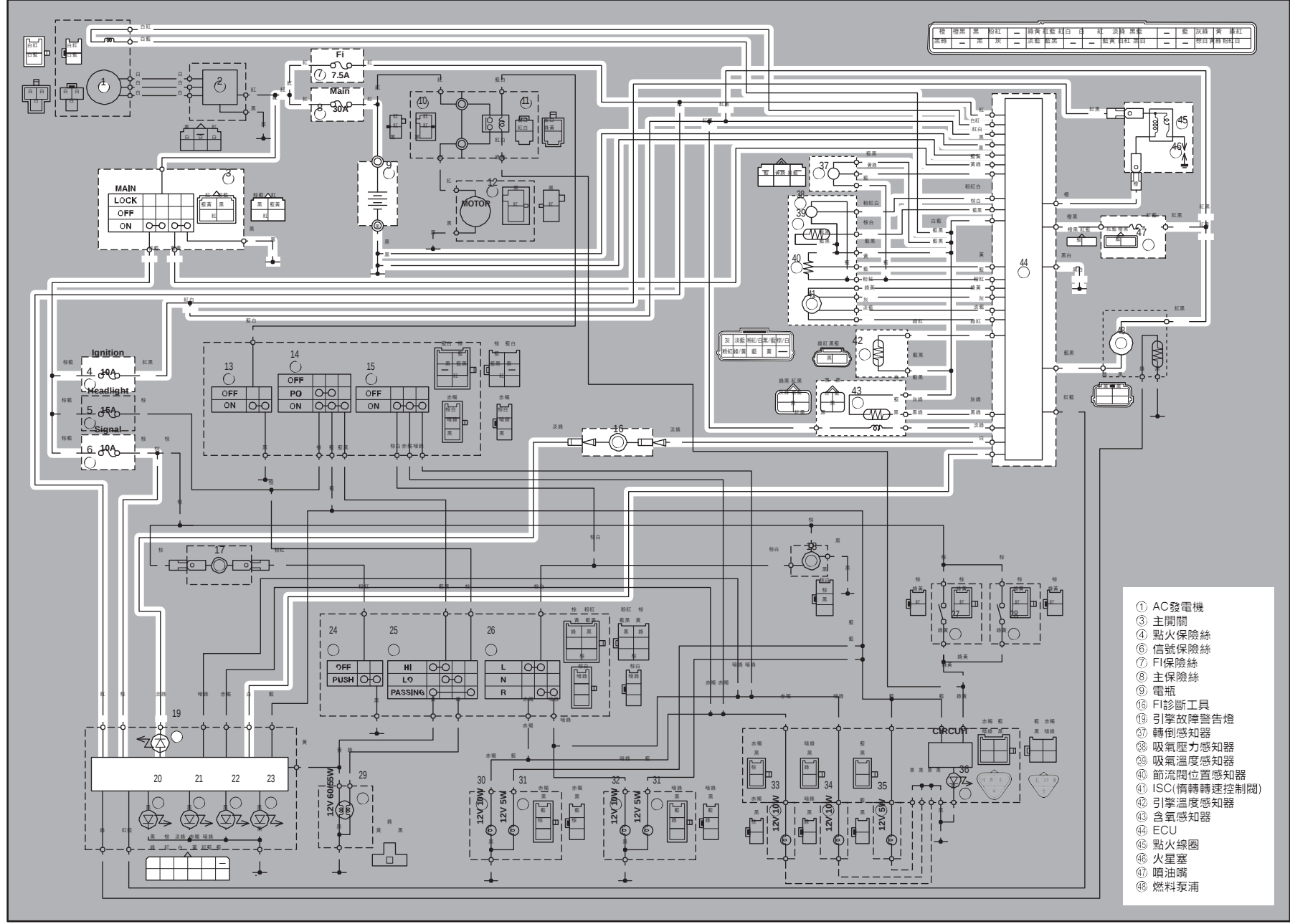
線路圖(17C7)





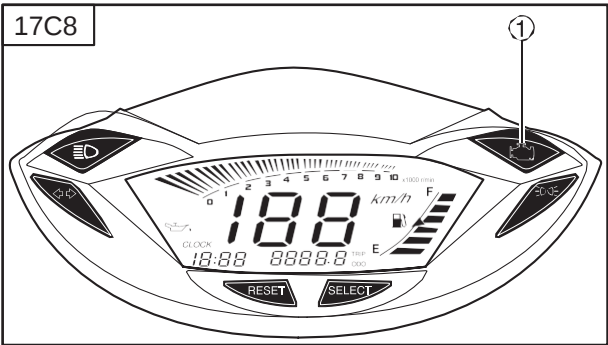
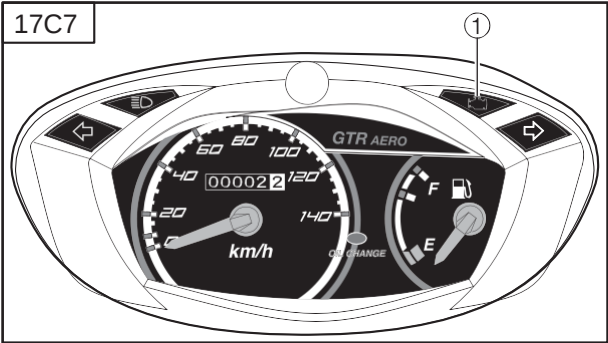
燃料噴射系統

線路圖(17C8)



ECU 自我診斷功能

ECU 的自我診斷功能是用來確保引擎控制系統可以正常作動。若此功能能偵測到系統中有故障發生時，將會立刻以替代特性來操作引擎，並會點亮引擎故障警告燈來警告駕駛人系統發生故障。一旦偵測到故障，就會以故障碼的型式儲存在 ECU 記憶體中。



① 引擎故障警告燈

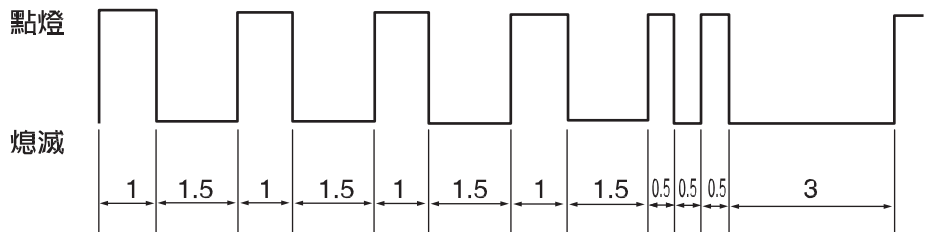
- 為了告知駕駛者燃料噴射停止功能已作動，按下起動開關來起動引擎時，引擎故障警告燈即會閃爍。
- 若自我診斷功能偵測到系統故障，則會提供合適的替代特性作動，並會點亮引擎故障警告燈來警告駕駛者系統發生故障。
- 引擎停止運轉以後，引擎故障警告燈會顯示最低故障碼(或顯示在 FI 診斷工具)，而剩餘儲存在 ECU 記憶體會被刪除。

引擎故障警告燈顯示方式 數字 10：

1 秒點燈與 1.5 秒熄滅循環 數字 1：

0.5 秒點燈與 0.5 秒熄滅循環

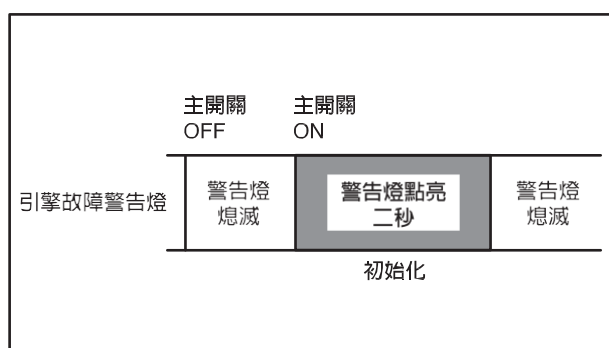
<例如>42



TAS00900

引擎故障警告燈顯示方式與 FI 系統操作狀況

引擎狀況	警告燈顯示方式	FI 操作	車輛操作
操作 (電動起動運轉)	閃爍	操作停止	不可
	恢復 ON	代替特性操作與敘述故障一致	可
停止	閃爍 (顯示故障碼)	-	-



TAS00902

TAS00901

檢查引擎故障警告燈燈泡有無燒斷 將主開關轉至“ON”且按下起動開關後，引擎 故障警告燈約會點亮二秒。若警告燈在上述情況下沒有點亮，表示可能有問題發生，例如警告燈燈泡燒斷。

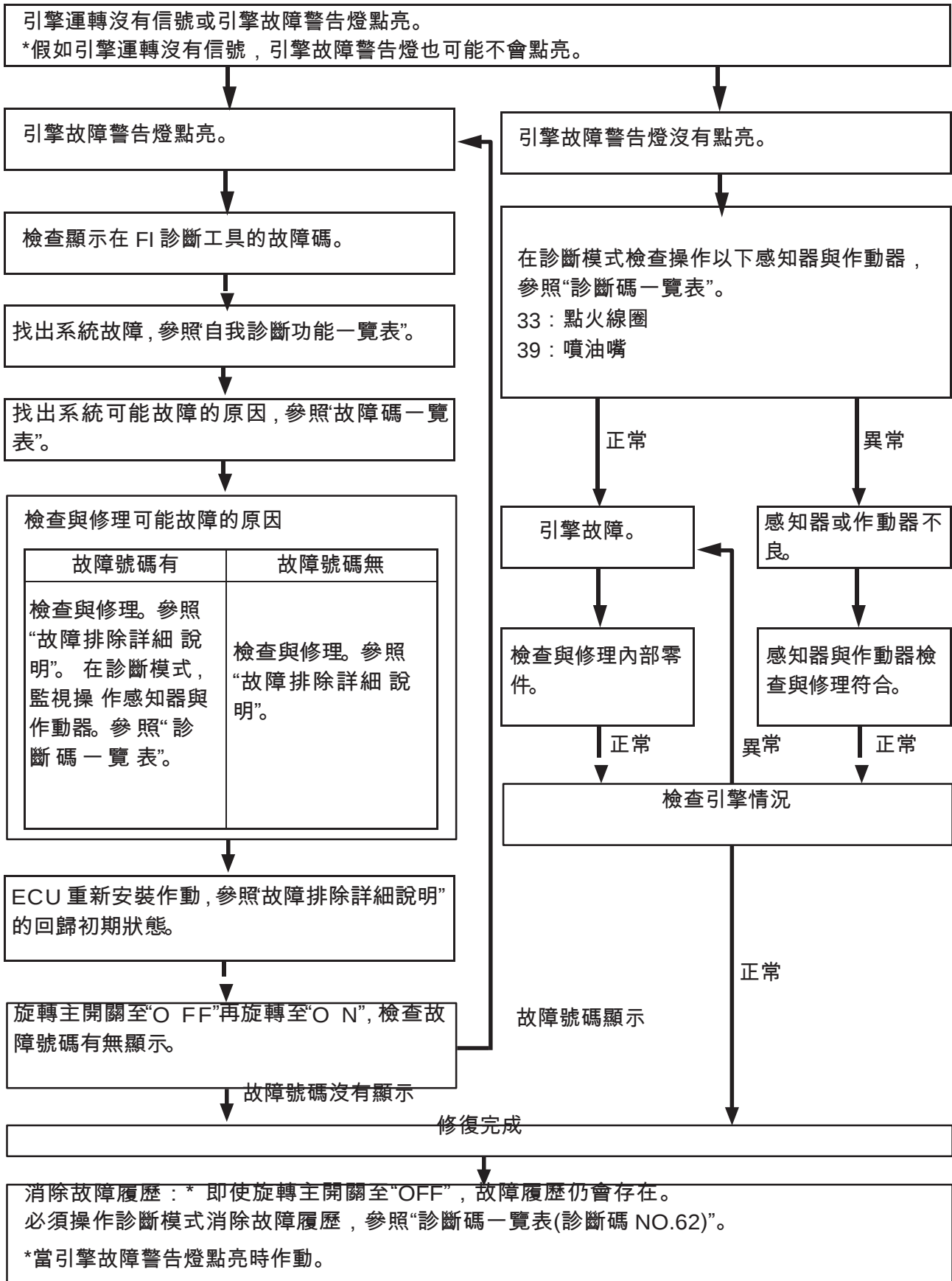
自我診斷功能一覽表 當機車行駛時，若 ECU 偵測到感知器有異常信號，ECU 即會點亮引擎故障警告燈，並以符合故障型式的替代特性來操作引擎。

在接收到感知器的異常信號時，ECU 就會處理各感知器的數值，以替代特性來操作引擎，使引擎可繼續運轉(或停止運轉，視情況而定)。

自我診斷功能一覽表

故障碼	項目	症狀	引擎 起動能力	車輛 走行能力
12	曲軸位置感知器	沒有接收到曲軸位置感知器正常的訊號。	不可	不可
13	吸氣壓力感知器(系統斷線或短路)	吸氣壓力感知器斷線或檢測出短路。	可	可
14		吸氣壓力系統損壞。		
15	節流閥位置感知器(斷線/短路)(黏住)	節流閥位置感知器斷線或檢測出短路。	可	可
16		檢測出節流閥位置感知器黏住。		
19	ECU 的藍/黃色接頭脫落或損壞	ECU 的藍/黃色輸入信號斷線。	不可	不可
22	吸氣溫度感知器	吸氣溫度感知器斷線或檢測出短路。	可	可
24	含氧量感知器	沒有接收到含氧量感知器正常的訊號。	可	可
28	引擎溫度感知器	引擎溫度感知器斷線或檢測出短路。	可	可
33	點火不良	點火線圈的一次線圈斷線。	不可	不可
37	ISC(惰轉轉速控制閥)黏住或完全打開	引擎惰轉轉速過高。	可	可
39	噴油嘴	噴油嘴斷線或檢測出短路。	不可	不可
30	轉倒感知器(發現直立鎖住)(斷線/短路)	車輛有轉倒。	不可	不可
41		轉倒感知器斷線或檢測出短路。		
42	速度感知器	沒有接收到速度感知器正常的訊號。	可	可
44	寫或讀入 EEPROM 錯誤	ECU 不良(CO 濃度調整值、節流閥門全閉設	可	可
46	車輛電源系統供應(監測電壓)	FI 系統電源供應不正常(紅色引出線)。	可	可
50	ECU 內部故障發生(記憶確認錯誤)	ECU 記憶體不良(當故障發生檢出的時候，故障碼無法在引擎警示燈或 FI 診斷工具上檢視)。	不可	不可
61	ISC(惰轉轉速控制閥)斷線或短路	ISC(惰轉轉速控制閥)斷線或檢測出短路。	可	可
-	起動不能警示 當起動開關旋轉到 ON 時,引擎故障警告燈閃	假如起動開關壓住，曲軸信號輸入，而且繼電器沒有作動。	不可	不可

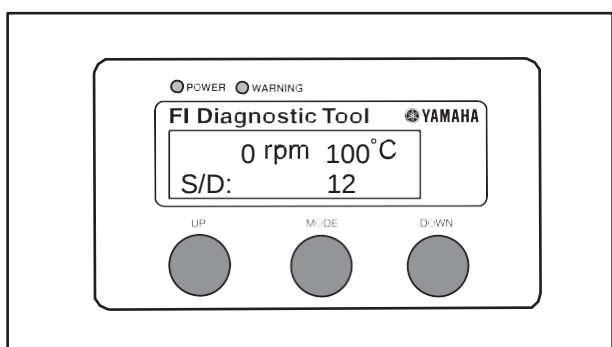
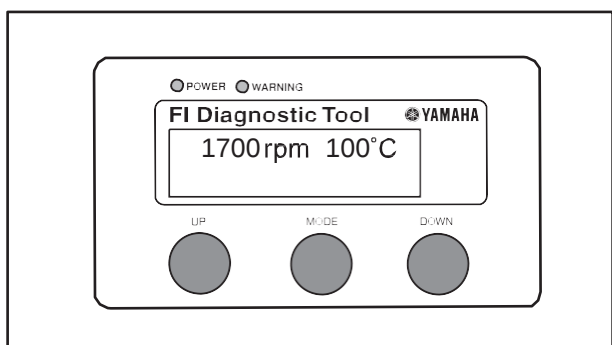
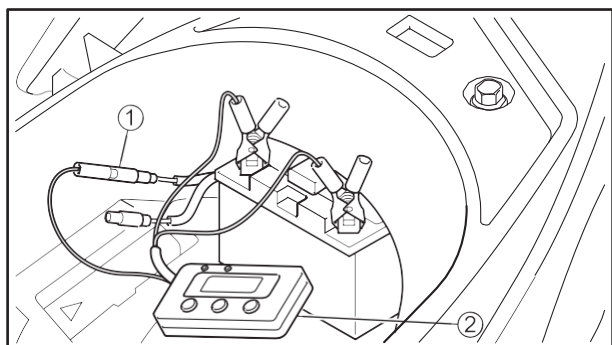
故障排除流程



診斷模式 在診斷模式或正常模式下，能夠確認 FI 系統所使用的感知器輸出及作動器的動作。



FI 診斷工具
90890-03182



正常模式的安置

註

當 FI 診斷工具連結車輛與安置到正常模式時，假如不良，FI 診斷工具液晶螢幕能夠顯示引擎速度、引擎溫度與故障碼。

1. 旋轉主開關至“OFF”。
2. 拆離自我診斷信號接頭①與 FI 診斷工具②連結。
3. 旋轉主開關至“ON”並且起動引擎。

註

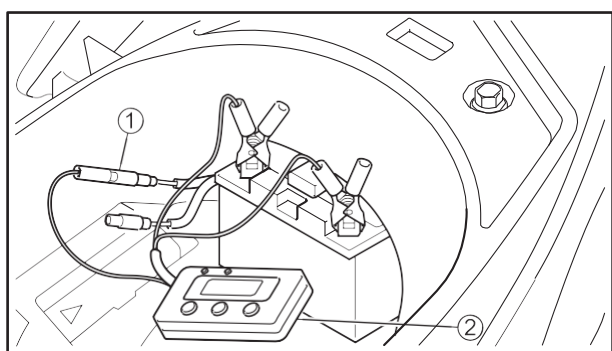
- 引擎溫度與引擎循環顯示在 FI 診斷工具液晶螢幕。
- “POWER”LED(綠色)燈點亮。
- 假如發現系統故障，“WARNING”LED(橘色)燈點亮，FI 診斷工具液晶螢幕無法顯示故障碼。

4. 引擎熄火。

註

假如發現系統故障，FI 診斷工具液晶螢幕顯示故障碼。或同樣的，“WARNING”LED(橘色)燈點亮。

5. 旋轉主開關至“OFF”取消正常模式。
6. 拆離 FI 診斷工具與連結自我診斷信號接頭。



診斷模式的安置

1. 旋轉主開關至“OFF”。
2. 拆離自我診斷信號接頭①與 FI 診斷工具②連接。
3. 按壓“MODE”按鈕，旋轉主開關至“ON”。

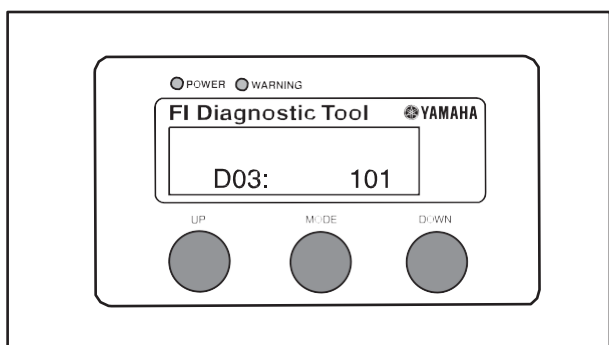
註

- FI 診斷工具液晶螢幕顯示“DIAG”。
- “POWER”LED(綠色)燈點亮。

4. 按壓“UP”按鈕，選擇 CO 調整模式“CO”或 診斷模式“DIAG”。
5. 選擇“DIAG”以後，按壓“MODE”按鈕。
6. 選擇診斷碼項目，按壓“UP”按鈕、“DOWN”按鈕的方式顯示故障碼。

註

- 診斷碼顯示在液晶螢幕(D01-D70)。
- 選擇減少診斷碼，按壓“DOWN”按鈕。按壓“DOWN”按鈕 1 秒或比較長的時間到自動減少診斷碼。
- 選擇增加診斷碼，按壓“UP”按鈕。按壓“UP”按鈕 1 秒或比較長的時間到自動增加診斷碼。



7. 確認操作感知器與作動器。
 - 感知器操作
操作感知器狀況的資料再現，顯示在液晶螢幕上。
 - 作動器操作
按壓“MODE”按鈕，操作作動器。
8. 旋轉主開關至“OFF”並且取消診斷模式。
9. 拆離 FI 診斷工具與連結自我診斷信號接頭。

故障碼一覽表

故障碼	症狀	故障發生可能原因	診斷碼
12	沒有接收到曲軸位置感知器正常的訊號。	·電線總成斷線或檢測出短路。 ·曲軸位置感知器損壞。 ·脈動線圈轉子損壞。 ·感知器接頭安裝不良。	-
13	吸氣壓力感知器斷線或檢測出短路。	·電線總成斷線或檢測出短路。 ·吸氣壓力感知器損壞。 ·感知器接頭安裝不良。	DO3
14	吸氣壓力感知器系統不良。	·吸氣壓力感知器脫落或阻塞。	DO3
15	節流閥位置感知器斷線或檢測出短路。	·電線總成斷線或檢測出短路。 ·節流閥位置感知器損壞。 ·感知器接頭安裝不良。	DO1
16	節流閥位置感知器(黏住)。	·節流閥位置感知器黏住。 ·節流閥位置感知器損壞。	DO1
19	ECU 的藍/黃色輸入信號斷線。	·電線總成斷線(ECU 接頭)。	D20
22	吸氣溫度感知器斷線或檢測出短路。	·電線總成斷線或檢測出短路。 ·吸氣溫度感知器損壞。 ·感知器接頭安裝不良。	DO5
24	沒有接收到含氧量感知器正常的訊號。	·電線總成斷線或檢測出短路。 ·含氧量感知器損壞。 ·感知器接頭安裝不良。	-
28	引擎溫度感知器斷線或檢測出短路。	·電線總成斷線或檢測出短路。 ·引擎溫度感知器損壞。 ·感知器接頭安裝不良。	D11
30	車輛轉倒。	·轉倒狀態。	D08
33	點火線圈的一次線圈斷線。	·電線總成斷線。 ·點火線圈損壞。 ·一次線圈接頭安裝不良。	D30
37	ISC(惰轉轉速控制閥)黏住或完全打開。	·節流閥本體損壞。 ·節流閥鋼索損壞。 ·ISC(惰轉轉速控制閥)黏住或打開。	D54
39	噴油嘴斷線或檢測出短路。	·電線總成斷線或檢測出短路。 ·噴油嘴不良。 ·噴油嘴接頭安裝不正確。	D36
41	轉倒感知器斷線或檢測出短路。	·電線總成斷線或檢測出短路。 ·轉倒感知器損壞。 ·轉倒感知器接頭安裝不正確。	D08
42	沒有接收到速度感知器正常的訊號。	·電線總成斷線或檢測出短路。 ·速度感知器損壞。 ·速度感知器接頭安裝不正確。	D07
44	寫或讀入 EEPROM 錯誤。	·ECU 不良(CO 濃度調整值、節流閥閥門全閉設定值無法正確地從記憶體中讀入和寫出)。	D60
46	FI 系統電源供應不正常(紅色引出線)。	·充電系統損壞。	-
50	ECU 記憶體不良(ECU 不良檢出的時候, 故障號碼速度錶無法顯示。)	·ECU 不良(無法正確地從記憶體中讀入和寫出)。	-
61	ISC(惰轉轉速控制閥)斷線或檢測出短路。	·電線總成斷線或檢測出短路。 ·ISC(惰轉轉速控制閥)接頭安裝不正確。	D54

- 檢查各自關閉的吸氣溫度與引擎溫度，可能跟吸氣溫度感知器與引擎溫度感知器是一樣的。
- 假如吸氣溫度無法確認，使用周遭的溫度當作參考。

診斷碼	項目	敘述行為	診斷工具檢視數據
D01	節流閥角度	顯示節流閥角度。 · 確認節流閥完全關閉。 · 確認節流閥完全開啟。	0 ~ 125 度 · 完全關閉位置(14 ~ 20) · 完全開啟位置(97 ~ 107)
D03	吸氣壓力	顯示吸氣壓力。 · 確認進氣歧管內壓力。	與 FI 診斷工具所顯示的數據作比較。
D05	吸氣溫度	顯示吸氣溫度。 · 確認進氣歧管內溫度。	與 FI 診斷工具所顯示的數據作比較。
D07	車輛速度脈動	當輪胎轉動時，顯示累積車輛速度脈動產生。	(0 ~ 999; 999 之後會自動歸 0) 正常狀態會於 FI 診斷工具上顯示數值。
D08	轉倒感知器	顯示轉倒感知器數據。	直立：0.4 ~ 1.4V 轉倒：3.7 ~ 4.4V
D09	FI 系統電壓(電瓶電壓)	顯示 FI 系統電壓(電瓶電壓)。	0 ~ 18.7V 正常大約 12.0V
D11	引擎溫度	引擎溫度。 · 確認引擎溫度。	與 FI 診斷工具所顯示的數據作比較。
D20	ECU 的藍/黃色引出線	顯示引出線是否接通或斷線。	接通時：ON 斷線時：OFF
D30	點火線圈	當壓住“MODE”鍵，點火線圈每秒產生 5 次火花，並且“WARNING” LED 燈(orange)點亮。 · 連接點火檢查器。	“MODE”鍵確認產生火花 5 次。
D36	噴油嘴	當壓住“MODE”鍵，噴油嘴每秒發出作動音 5 次，並且“WARNING” LED 燈 (orange)點亮。	當壓住“MODE”鍵確認發出作動音 5 次。
D54	ISC(惰轉轉速控制閥)	當壓住“MODE”鍵，ISC(惰轉轉速控制閥)閥門全閉，位於全開位置，動作完成所需時間 3 秒。	當 ISC(惰轉轉速控制閥)作動時，ISC(惰轉轉速控制閥)會震動。
D60	檢視 EEPROM 故障碼	· 檢出故障碼 44 表示 EEPROM 的數異常。 · 檢出複數故障時，不同的故障碼會間隔 2 秒重複顯示。	01：顯示 CO 調整值。 00：顯示沒有發生故障。
D61	檢視歷史故障碼	· 自我診斷的故障履歷會用代碼顯示 (同一種類的故障碼會於第二回被修正)。 · 檢出複數故障時，不同的故障碼會間隔 2 秒重複顯示。	12 ~ 61 00：顯示沒有發生故障。
D62	清除歷史故障碼	· 在自我診斷顯示過去歷史碼，可以發現全部故障碼。 · 壓住“MODE”鍵，清除歷史故障碼。	00 ~ 18 00：顯示沒有發生故障。
D70	控制號碼	顯示電腦程式控制號碼。	00 ~ 254

診斷工具訊息錯誤

液晶顯示	症狀	可能故障原因
Waiting for connection...	Waiting for connection...	· 接頭安裝不良。 · 主開關在 OFF 位置。 · FI 診斷工具故障。 · ECU 故障。
ERROR4	ECU 無法接收 FI 診斷工具的指令	· 將主開關轉至 OFF 之後，恢復 CO 調整 模式或診斷模式。 · 車輛的電瓶充電不完全。 · FI 診斷工具故障。 · ECU 故障。

TAS00908

故障排除詳細說明

這個部分說明當 FI 診斷工具檢出故障碼時要如何對策。依照順序，將造成(發生)不良的項目原因與要素去做點檢及修理。

不良的部分若點檢和修理完成後，請遵從整備後的修復方法將顯示於 FI 診斷工具的訊息“回歸初期狀態”。

故障碼 NO.： 故障碼號碼為當引擎異常時(非正常作動)，會顯示於 FI 診斷工具上。請參照“故障碼一覽表”。

診斷碼 NO.： 診斷碼號碼為當診斷模式作動時所顯示的診斷碼。請參照“診斷碼一覽表”。

故障碼 NO.	12	症狀	沒有接收到曲軸位置感知器正常的訊號。	
使用診斷碼 NO.---				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	感知器的安裝狀況。	檢查安裝部份是否鬆動或卡住。	引擎恢復運轉。	
2	接頭的連接狀況 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。 註 _____ 主開關 OFF 之後，再進行接頭的拆卸與連接。 _____	假如連接不良，修理或重新連接。 曲軸位置感知器接頭 電線總成 ECU 接頭		
3	電線總成斷線或短路。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 感知器接頭與 ECU 接頭之間。 白/紅 白/藍		
4	曲軸位置感知器不良。	假如不良，更換。		

故障碼 NO.	13	症狀	沒有接收到曲軸位置感知器正常的訊號。
使用診斷碼 NO.D03(吸氣壓力感知器)			
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法
1	接頭的連接狀況 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。 註 主開關 OFF 之後，再進行接頭的拆卸與連接。	假如連接不良，修理或重新連接。 吸氣壓力感知器接頭 電線總成 ECU 接頭	主開關恢復轉到 ON。
2	電線總成斷線或短路。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 感知器接頭與 ECU 接頭之間。 黑/藍 - 黑/藍 粉紅/白 - 粉紅/白 藍 - 藍	
3	吸氣壓力感知器不良。	模式(診斷碼 NO.D03)。 更換節流閥本體。 註 請勿拆卸進氣機構組件(IDU)。 1. 數位三用電錶連接到吸氣壓力感知器接頭。 2. 主開關轉到“ON”。 3. 測量吸氣壓力感知器的輸出電壓。  吸氣壓力感知器輸出電壓 1.23~3.63V 4. 吸氣壓力感知器正常嗎？	

故障碼 NO.	14	症狀	吸氣壓力感知器系統不良。(阻塞或脫落)	
使用診斷碼 NO.D03(吸氣壓力感知器)				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	吸氣壓力感知器接頭的連接狀況 電線總成 ECU 接頭	拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。 假如連接不良，修理或重新連接。	起 動 引 擎 ， 恢 復 惰 轉 轉 速 狀 態。	
2	吸氣壓力感知器不良。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D03)。 更換節流閥本體。 註 _____ 請勿拆卸進氣機構組件(IDU)。 參照“故障碼 NO.13”。		

故障碼 NO.	15	症狀	節流閥位置感知器斷線或檢測出短路。	
使用診斷碼 NO.D01(節流閥位置感知器)				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	節流閥位置感知器的安裝狀況。	拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。 假如連接不良，修理或重新連接。	主開關恢復轉到 ON。	
2	接頭的連接狀況 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。	假如連接不良，修理或重新連接。 節流閥位置感知器接頭 電線總成 ECU 接頭		
3	電線總成斷線或短路。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 感知器接頭與 ECU 接頭之間。 黑/藍 - 黑/藍 黃 - 黃 藍 - 藍		
4	節流閥位置感知器不良。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D01)。 更換節流閥本體。 註 _____ 請勿拆卸進氣機構組件(IDU)。 參照“節流閥本體與噴油嘴”。		

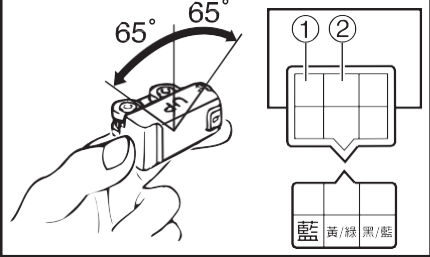
故障碼 NO.	16	症狀	節流閥位置感知器(黏住)。	
使用診斷碼 NO.D01(節流閥位置感知器)				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策		恢復方法
1	節流閥位置感知器的安裝狀況。	檢查安裝部份是否鬆弛或組立困難。 檢查安裝位置是否正常。 參照“節流閥本體與噴油嘴”。		起 動 引 擎 ， 恢 復 惰 轉 轉 速 狀 態。
2	節流閥位置感知器不良。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D01)。 更換節流閥本體。 註 _____ 請勿拆卸進氣機構組件(IDU)。 參照“節流閥本體與噴油嘴”。		
3	當故障碼 NO.15 有被檢出。	參照“故障碼 NO.15”。		
				參照“故 障 碼 NO.15”。

故障碼 NO.	19	症狀	ECU 的藍/黃輸入信號斷線。	
使用診斷碼 NO.D20(ECU 的藍/黃色引出線)				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	接頭的連接狀況 電線總成 ECU 接頭(藍/黃接頭)	執行診斷模式(診斷碼 NO.D20)。 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。假如連接不良， 修理或重新連接。	電線總成恢復連接。	
2	電線總成斷線或短路。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 主開關接頭與 ECU 接頭之間。		

故障碼 NO.	22	症狀	吸氣溫度感知器斷線或檢測出短路。	
使用診斷碼 NO.D05(吸氣溫度感知器)				
順序	檢查操作項目與可能原因		操作項目與對策	恢復方法
1	感知器的安裝狀況。		檢查安裝部份是否鬆動或卡住。	主開關恢復轉到 ON。
2	接頭的連接狀況。 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。		假如連接不良，修理或重新連接。 吸氣溫度感知器接頭 電線總成 ECU 接頭	
3	電線總成斷線或短路。		假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 感知器接頭與 ECU 接頭之間。 黑/藍 - 黑/藍 棕/白 - 棕/白	
4	吸氣溫度感知器不良。		執行診斷模式(診斷碼 NO.D05)。 更換節流閥本體。 註 _____ 請勿拆卸進氣機構組件(IDU)。 1. 數位三用電錶連接到吸氣溫度感知器接頭。 正極探針→棕/白 負極探針→黑/藍 2. 測量吸氣溫度感知器的輸出電壓。 吸氣溫度感知器電阻值 1.8~2.2kΩ at 25°C 警告 請注意吸氣溫度感知器的操作。 • 吸氣溫度感知器請勿受到撞擊，假如感知器有掉落時請更換。 3. 吸氣溫度感知器正常嗎？	

故障碼 NO.	24	症狀	沒有接收到含氧量感知器正常的訊號。	
使用診斷碼 NO.- - -				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	含氧量感知器不良。	假如不良，更換。	起動引擎，恢復惰轉轉速狀態，直到引擎溫熱。	
2	節流閥位置感知器不良。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 黑/藍—黑/藍 紅/黑—紅/黑 灰/綠—灰/綠 黑/綠—黑/綠		
3	感知器的安裝狀況。	檢查安裝部份是否鬆動或卡住。		
4	接頭的連接狀況 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。	假如連接不良，修理或重新連接。 含氧量感知器接頭 電線總成 ECU 接頭		
5	燃料壓力的檢查。	參照“燃料泵浦噴射壓力的檢查”。		

故障碼 NO.	28	症狀	引擎溫度感知器斷線或檢測出短路。	
使用診斷碼 NO.D11(引擎溫度感知器)				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	引擎溫度感知器不良。	檢查安裝部份是否鬆動或卡住。	主開關恢復轉到 ON。	
2	接頭的連接狀況 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。	假如連接不良，修理或重新連接。 引擎溫度感知器接頭 電線總成 ECU 接頭		
3	電線總成斷線或短路。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 感知器接頭與 ECU 接頭之間。 黑/藍 - 黑/藍 綠/紅 - 綠/紅		
4	引擎溫度感知器不良。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D11)。 假如不良，更換。		

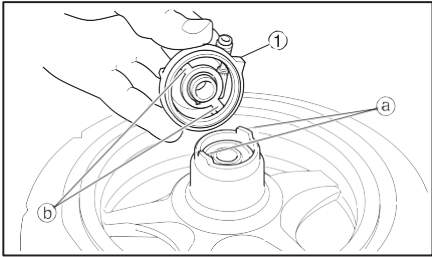
故障碼 NO.	30	症狀	車輛轉倒。	
使用診斷碼 NO.D08(轉倒感知器)				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	車輛轉倒。	車輛垂直立起。	主開關恢復轉到 ON。(主開關最初在 OFF 位置，引擎是無法起動的)。	
2	轉倒感知器的安裝狀況。	檢查安裝部份是否鬆動或卡住。		
3	接頭的連接狀況 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。	假如連接不良，修理或重新連接。 轉倒感知器接頭 電線總成 ECU 接頭		
4	轉倒感知器不良。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D08)。 假如不良，更換。 1. 從車輛拆除轉倒感知器。 2. 轉倒感知器接頭連接到電線總成。 3. 數位三用電錶連接到轉倒感知器。 正極探針→藍① 負極探針→黃/綠②  4. 當旋轉轉倒感知器約 65°時，電壓讀取從 0.4V~4.4V 之間。 5. 轉倒感知器正常嗎？		

故障碼 NO.	33	症狀	點火線的一次線圈斷線。	
使用診斷碼 NO.D30				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	接頭的連接狀況 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。	假如連接不良，修理或重新連接。 點火線圈一次線圈接頭 - 橙 電線總成 ECU 接頭	起動引擎，恢復惰轉轉速狀態。	
2	線路斷線或短路。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 點火線圈接頭與 ECU 接頭/電線總成之間。 橙 - 橙		
3	點火線圈不良(測試一次線圈與二次線圈是否導通)。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D30)。 假如不良，更換。		

故障碼 NO.	37	症狀	當引擎惰轉轉速時，引擎速度偏高。	
使用診斷碼 NO.D54 (ISC(惰轉轉速控制閥))				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	速度感知器信號不正常。	檢查速度感知器。 檢查速度感知器引出線。 檢查速度感知器接頭。	引擎起動後，恢復標準的惰轉轉速。	
2	節流閥閥門無法完全關閉。	檢查節流閥本體。 參照“節流閥本體與噴油嘴”。 檢查節流鋼索。		
3	ISC(惰轉轉速控制閥)閥門全開時粘著。	當主開關轉到 OFF 時，ISC(惰轉轉速控制閥)閥門全開時粘著，無法操作。 (用手觸摸 ISC(惰轉轉速控制閥)元件，檢查作動時是否會振動)。 註 _____ 請勿拆卸 ISC(惰轉轉速控制閥)元件。 _____		
4	ISC(惰轉轉速控制閥)閥門作動不良。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D54)。 當引擎發動時，ISC(惰轉轉速控制閥)閥門全閉以後到全開往返作動，作動時間約 3 秒。發動引擎，假如錯誤碼再發生，則更		

故障碼 NO.	39	症狀	噴油嘴斷線或檢測出短路。	
使用診斷碼 NO.D36(噴油嘴)				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	接頭的連接狀況。 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。	假如連接不良，修理或重新連接。 噴油嘴接頭 - 橙/黑 電線總成 ECU 接頭	恢復引擎起動。	
2	引出線斷線或短路。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 噴油嘴接頭與 ECU 接頭/電線總成之間。 橙/黑 - 橙/黑		
3	噴油嘴不良。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D36)。 假如不良，更換。		

故障碼 NO.	41	症狀	轉倒感知器斷線或檢測出短路。	
使用診斷碼 NO.D08(轉倒感知器)				
順序	檢查操作項目與可能原因		操作項目與對策	恢復方法
1	接頭的連接狀況 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。		假如連接不良，修理或重新連接。 轉倒感知器接頭 電線總成 ECU 接頭	主開關恢復轉到 ON。
2	電線總成斷線或短路。		假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 轉倒感知器接頭與 ECU 接頭之間。 黑/藍 - 黑/藍 黃/綠 - 黃/綠 藍 - 藍	
3	轉倒感知器不良。		執行診斷模式(診斷碼 NO.D08)。 假如不良，更換。 參照“故障碼 NO.30”。	

故障碼 NO.	42	症狀	沒有接收到速度感知器正常的訊號。	
使用診斷碼 NO.D07(速度感知器)				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	接頭的連接狀況。 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。	假如連接不良，修理或重新連接。 速度錶接頭 電線總成 ECU 接頭	轉動前輪，恢復輸入車輛速度訊號。	
2	電線總成斷線或短路。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 速度錶接頭與 ECU 接頭之間。 白 - 白 黑/藍 - 黑/藍		
3	速度錶鋼索或速度錶驅動齒輪損壞。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D07)。 檢查速度錶鋼索是否損壞或接觸不良。 檢查速度錶齒輪組件①的轉動。 檢查前輪轂凸緣Ⓐ與速度錶齒輪組件的速度錶離合器Ⓑ是否損壞。 		
4	速度感知器不良。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D07)。 更換速度錶總成。		

故障碼 NO.	44	症狀	寫或讀入 EEPROM 錯誤。	
使用診斷碼 NO.D60(EEPROM 無法讀取)				
順序	檢查操作項目與可能原因		操作項目與對策	恢復方法
1	ECU 不良。		執行診斷模式(診斷碼 NO.D60)。 ·01 顯示。 顯示汽缸 CO 值。 假如不良，更換 ECU。	主開關恢復轉到 ON。

故障碼 NO.	46	症狀	FI 系統電源供應不正常(紅色引出線)。	
使用診斷碼 NO.---				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	接頭的連接狀況 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。	假如連接不良，修理或重新連接。 ECU 接頭	引擎起動後，恢復標準的情轉轉速。	
2	電瓶故障。	電瓶充電或更換。		
3	整流調整器不良。	假如不良，更換。		
4	電線總成斷線或短路。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 電瓶與 ECU 之間。 紅 - 紅		

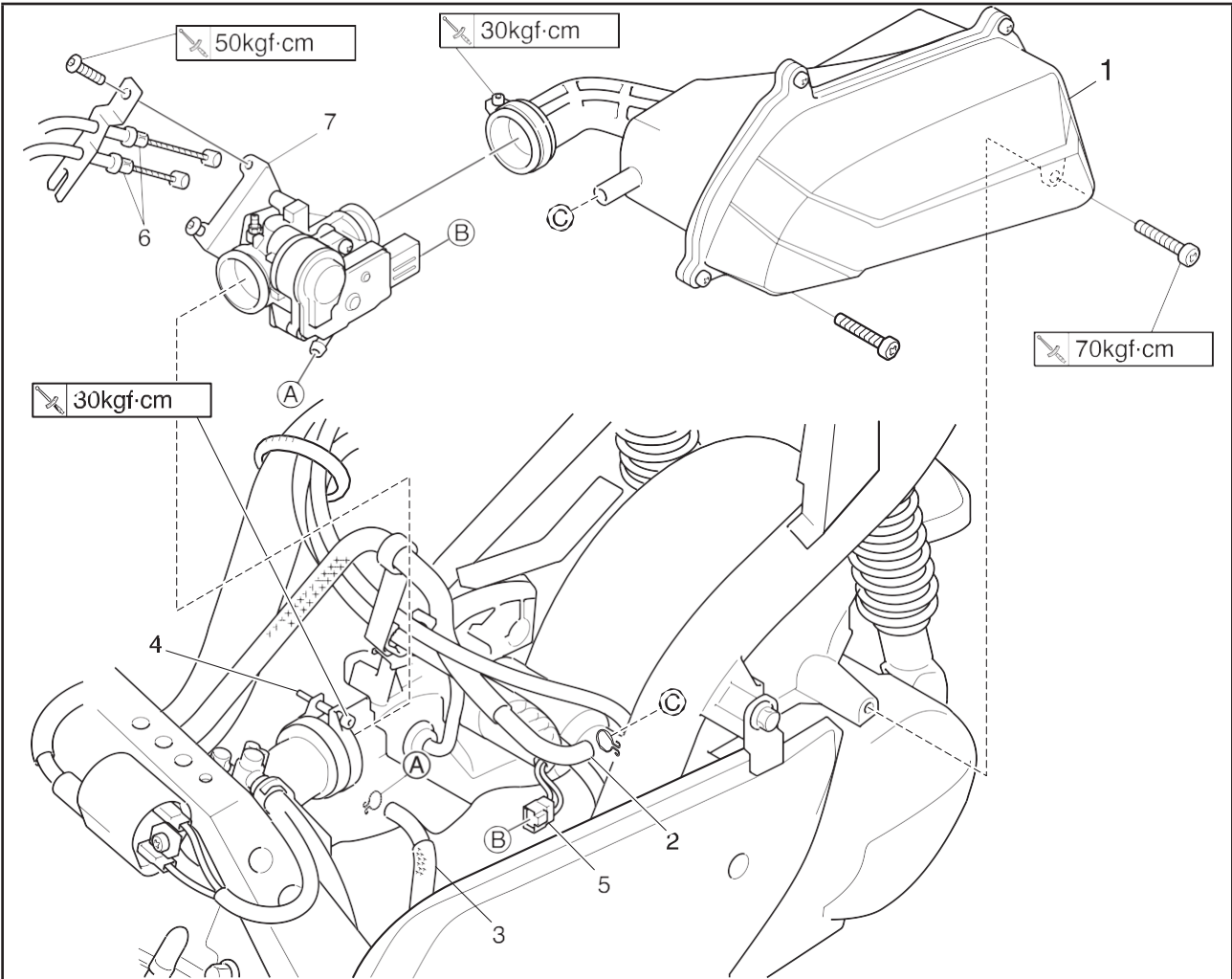
故障碼 NO.	50	症狀	ECU 記憶體不良(ECU 不良檢出的時候，故障號碼速度錶無法顯示。)	
使用診斷碼 NO.---				
順序	檢查操作項目與可能原因		操作項目與對策	恢復方法
1	ECU 不良。		更換 ECU。	主開關恢復轉到 ON。

故障碼 NO.	61	症狀	ISC(惰轉轉速控制閥)斷線或檢測出短路。	
使用診斷碼 NO.D54(ISC(惰轉轉速控制閥))				
順序	檢查操作項目與可能原因	操作項目與對策	恢復方法	
1	接頭的連接狀況 拉開接頭，檢查接頭內各插銷的狀況。 檢查接頭固定的狀況。	假如連接不良，修理或重新連接。 進氣機構組件(IDU)接頭 電線總成 ECU 接頭	主開關恢復轉到 ON,ISC(惰轉轉速控制閥)閥門從完全關閉到開啟，而且閥門恢復到引擎起動時等待開啟位置。	
2	線路斷線或短路。	假如線路斷線或短路，修理或更換電線總成。 進氣機構組件(IDU)接頭與 ECU 接頭/電線總成之間。 粉紅 - 粉紅 綠/黃 - 綠/黃 灰 - 灰		
3	ISC(惰轉轉速控制閥)不良。	執行診斷模式(診斷碼 NO.D54)。 更換節流閥本體。 註 _____ 請勿拆卸進氣機構組件(IDU)。 參照“節流閥本體與噴油嘴”。		



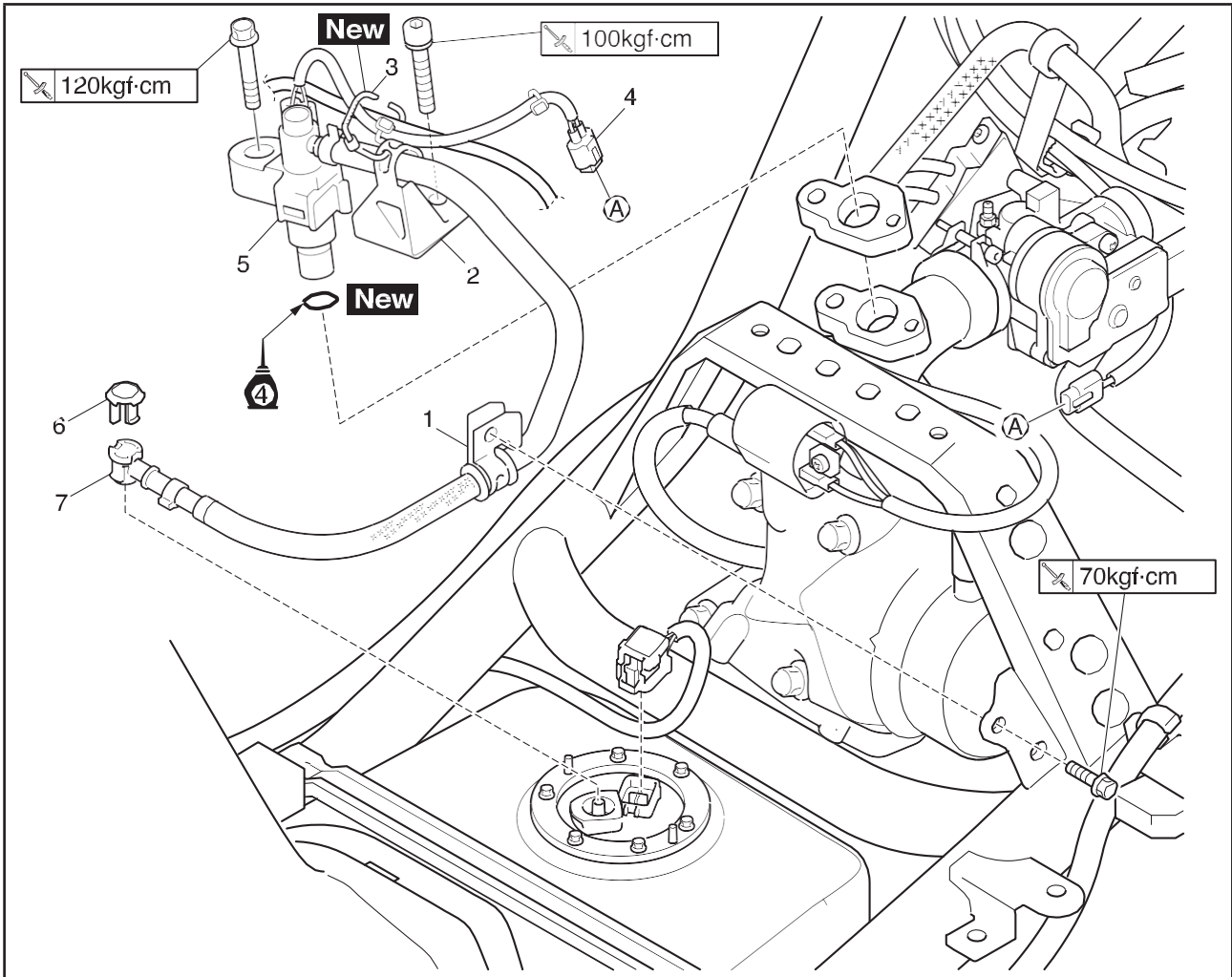
TAS00909

節流閥本體與噴油嘴
節流閥本體



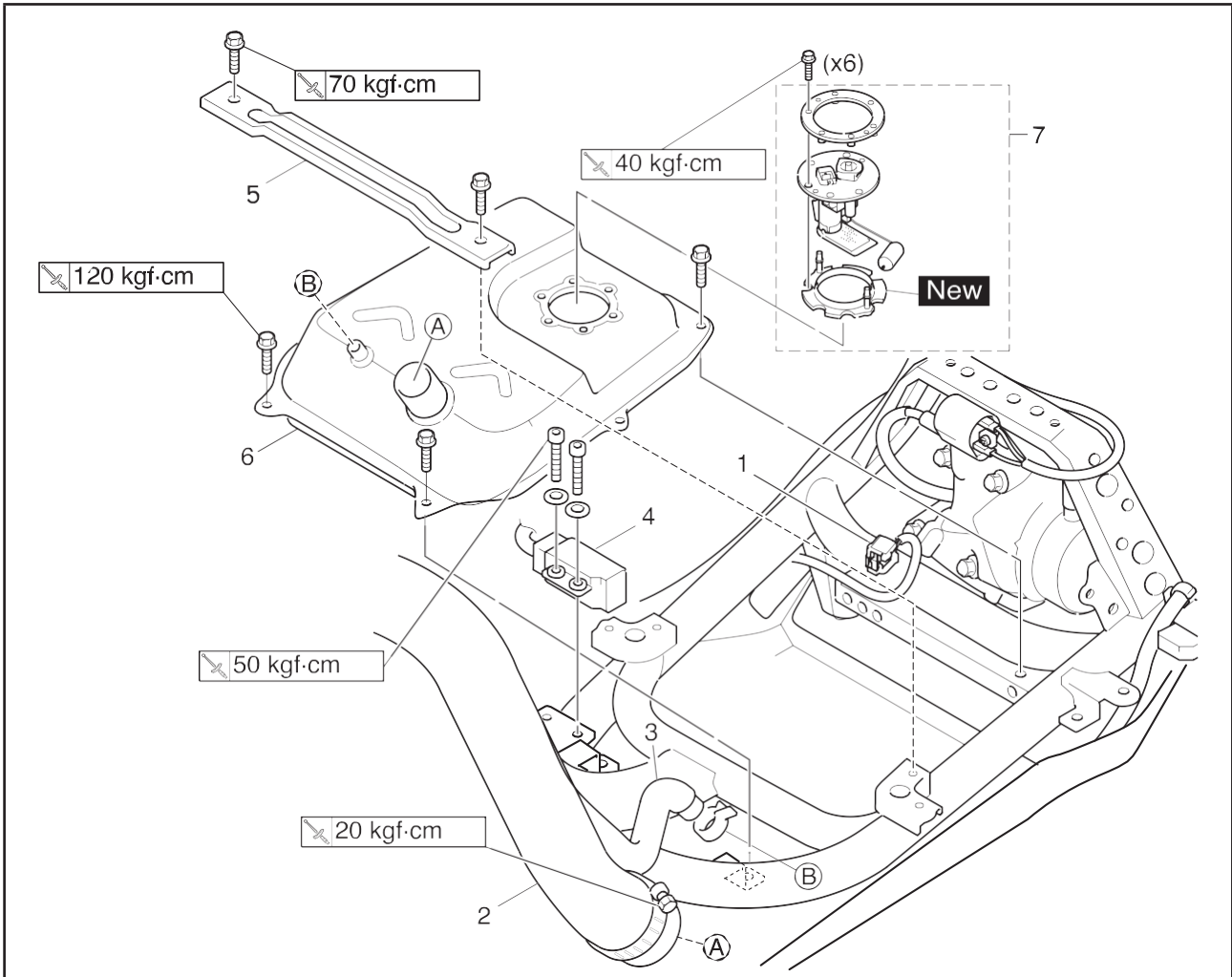
作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
	拆卸節流閥本體		依照順序拆卸零件。
	座墊/置物箱		參照第 3 章“蓋類與板類”。
	側蓋總成		
1	空氣濾清器	1	
2	吸收器軟管	1	拆離。
3	二次回收軟管	1	拆離。
4	節流閥本體固定螺栓	1	放鬆。
5	進氣機構組件(IDU)接頭	1	拆離。
6	節流鋼索總成	1	拆離。
7	節流閥本體	1	
			安裝時，依照拆卸相反順序進行。

噴油嘴與汽油軟管

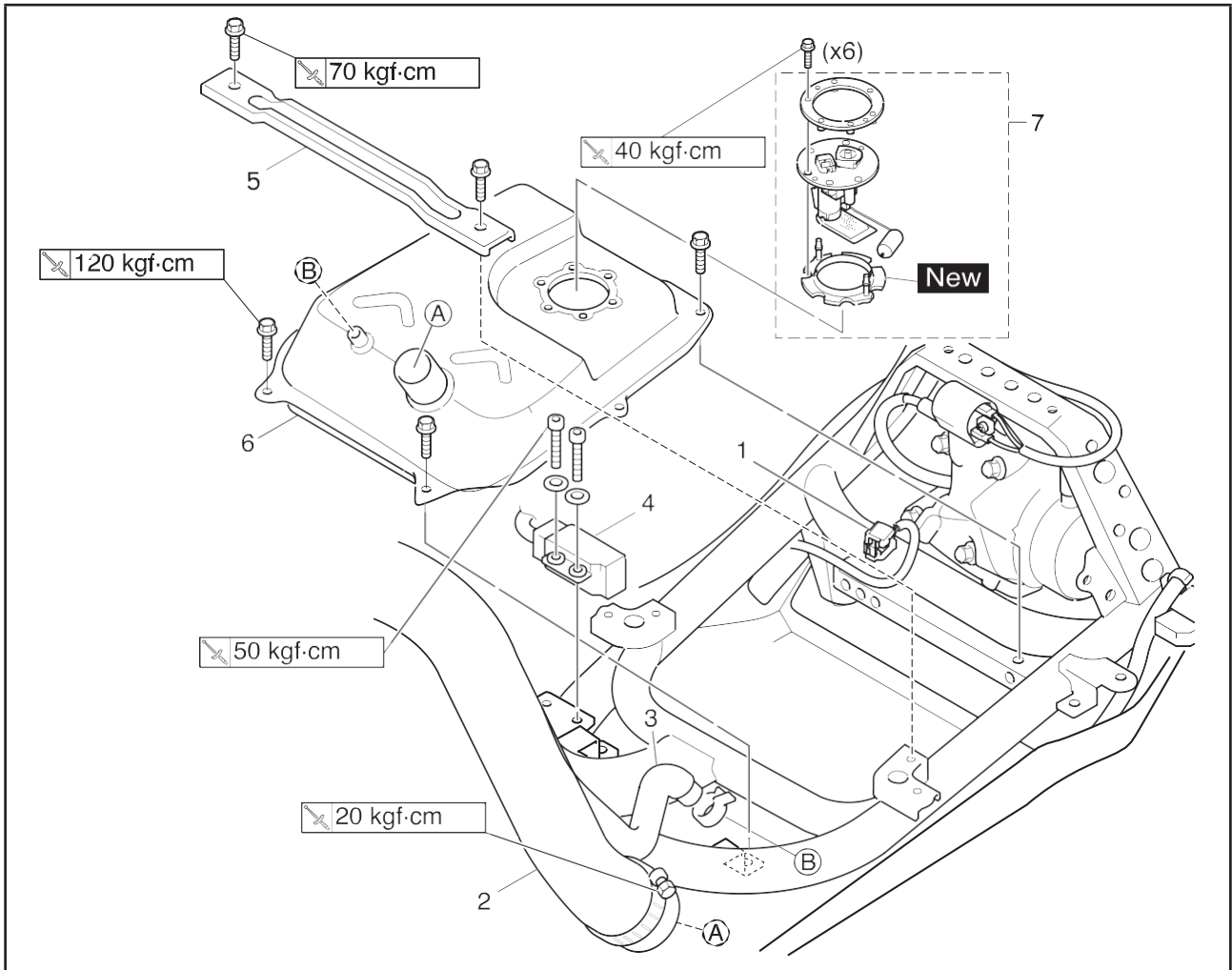


作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
	拆卸噴油嘴與汽油軟管		依照順序拆卸零件。
	座墊/置物箱		
	側蓋總成		參照第 3 章“蓋類與板類”。
	置腳踏板		
1	汽油軟管固定座(車架)	1	
2	汽油軟管固定座(進氣歧管)	1	
3	束帶	1	剪斷。註
4	噴油嘴接頭	1	拆離。安裝束帶時，必須安裝在引擎溫度感知器引出線白色記號處與噴
5	噴油嘴 止	1	嘴引出線停止器的後方。請參照
6	夾 汽油軟	1	第 2 章“鋼索配置圖”。
7	管	1	安裝時，依照拆卸相反順序進行。

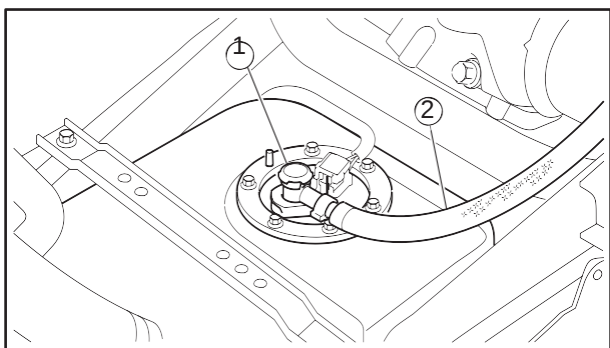
汽油箱



作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
	拆卸汽油箱		依照順序拆卸零件。 註 使用主支架駐車，於平坦地面上。
	座墊/置物箱		
	側蓋總成		
	置腳踏板		參照第 3 章"蓋類與板類"。
	置腳踏板護片(左、右)		
	腳防護擋板 1、2		
	汽油軟管		拆離。參照"噴油嘴與汽油軟管"。
1	燃料泵浦接頭	1	拆離。
2	汽油管	1	拆離。拆離。參照"汽油軟管的拆離"
3	汽油溢流管	1	拆離。與"汽油軟管的安裝"。
4	轉倒感知器	1	拆離。



作業順序	作業名稱/零件名稱	數量	備註
5	汽油箱固定座	1	參照"汽油軟管與汽油箱的拆卸"與"汽油軟管與汽油箱的安裝"。 參照"燃料泵浦的拆卸"與"燃料泵浦的安裝"。 安裝時，依照拆卸相反順序進行。
6	汽油箱	1	
7	燃料泵浦	1	



汽油軟管與汽油箱的拆卸

1. 抽出燃料泵浦的汽油箱內汽油，放入汽油箱加油口。
2. 拆除：
 - 止夾①
3. 拆離：
 - 汽油軟管②
 - 燃料泵浦接頭
 - 汽油管
 - 汽油溢流管
 - 轉倒感知器

注意

- 只能使用手確實的拆離，不能使用工具強力的拆離。
- 雖然有自汽油箱內抽出汽油，還是要小心拆除汽油軟管，以免剩餘汽油潑灑出來。
- 不要從汽油軟管接頭拆除汽油軟管，要從燃料泵浦拆除汽油軟管。

註

拆除汽油軟管之前，在拆除下方的地方放置一些破布，再拆除汽油軟管。

4. 拆除：
 - 汽油箱固定座
 - 汽油箱

燃料泵浦的拆卸

1. 拆離：
 - 燃料泵浦接頭
 - 汽油軟管
 參照"汽油軟管的拆離"。
2. 拆除：
 - 燃料泵浦

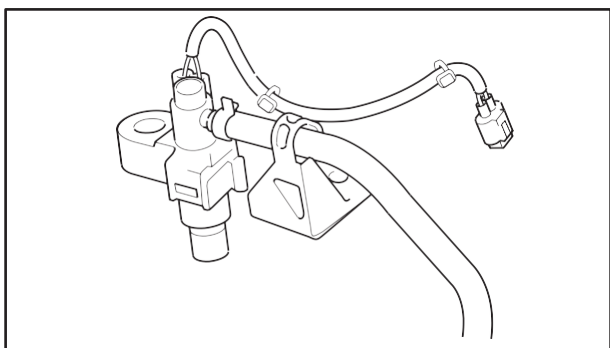
注意

- 燃料泵浦不可掉落或給予強大的撞擊。
- 不可碰觸到汽油油面感應器的部分。

TAS00911

注意

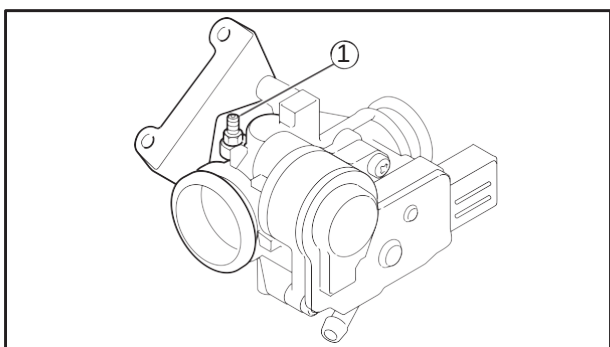
燃料泵浦不可以分解。



TAS00912

噴油嘴的檢查

1. 檢查：
噴油嘴
損壞 → 更換。



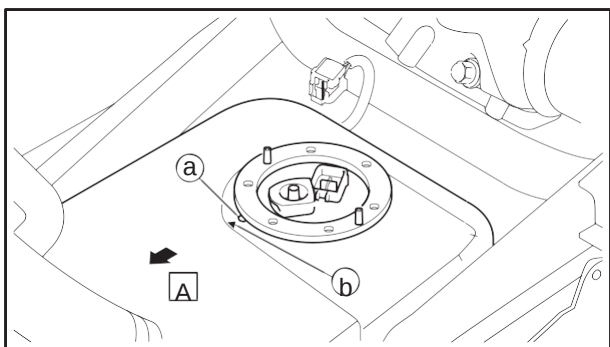
TAS00913

節流閥本體的檢查

1. 檢查：
節流閥本體
龜裂/損壞 → 更換節流閥本體。

注意

- 不可以調整節流閥調整螺絲(惰轉轉速調整螺絲)①。
- 不可以使用化油器清洗劑或壓縮空氣清洗節流閥本體。
- 當更換節流閥本體，主開關從 ON 轉到 OFF
三次。
(每次停留在 OFF 的位置時間需 3 秒以上)
而
且，必須將引擎發動，惰轉轉速運轉十分鐘以上。



燃料泵浦的安裝

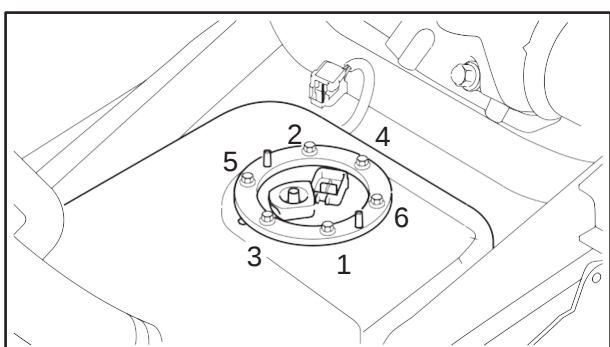
1. 安裝：
燃料泵浦



40kgf·cm

註

- 當要安裝燃料泵浦時，不可損壞到汽油箱安裝表面。
- 使用新的燃料泵浦墊片。
- 燃料泵浦凸緣a與汽油箱記號b對齊成一直線。
- 使用適當的扭力鎖付燃料泵浦螺栓，並且分兩次鎖緊。



A 前面



汽油軟管與汽油箱的安裝

1. 安裝：

· 汽油箱

 120kgf·cm

· 汽油箱固定座

 70kgf·cm

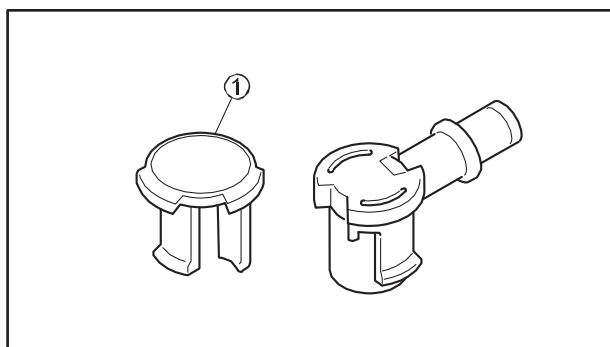
· 轉倒感知器

 50kgf·cm

· 汽油溢流管

· 汽油管

· 燃料泵浦接頭



2. 安裝：

· 汽油軟管

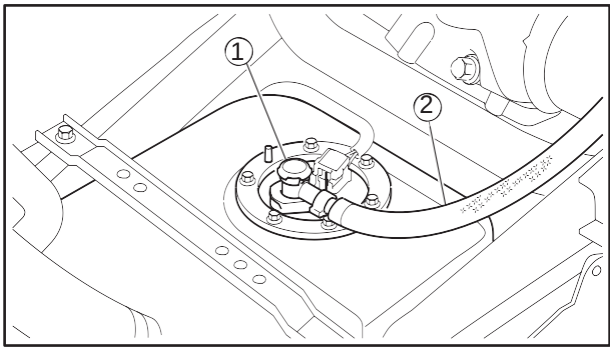
· 止夾

注意

止夾安裝在汽油軟管接頭上要非常牢固，在其他方面汽油軟管安裝也是一樣。

註

- 安裝汽油軟管接頭到汽油箱上要牢固，直到聽見明顯的「卡嗒聲」。
- 安裝止夾①後，確信安裝是牢固的。



TAS00915

燃料泵浦噴射壓力的檢查

1. 檢查：
- 噴射壓力操作



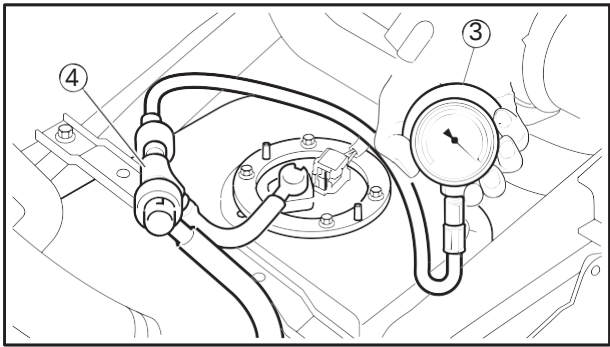
- a. 拆除置腳踏板。
參照第 3 章“蓋類與板類”。
- b. 從燃料泵浦拆除止夾①與汽油軟管②。

注意

雖然有自汽油箱內抽出汽油，還是要小心拆除汽油軟管，以免剩餘汽油潑灑出來。

註

拆除汽油軟管之前，在拆除下方的地方放置一些破布，再拆除汽油軟管。



- c. 連接汽油壓力錶③與汽油壓力接頭④到汽油軟管。

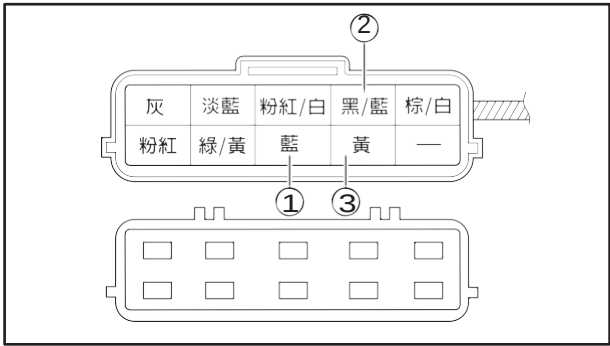
	汽油壓力錶 90890-03153 汽油壓力接頭 90890-03181
---	---

- d. 起動引擎。
- e. 測量汽油壓力。

	汽油壓力 250kPa(2.5kgf/cm ² , 35.6psi)
---	--

故障→ 更換燃料泵浦。





TAS00916
節流閥位置感知器的檢查

1. 檢查：
- 節流閥位置感知器



- a. 數位三用電錶連接到節流閥位置感知器端子。

正極探針→藍色端子①
負極探針→黑/藍端子②

數位三用電錶
90890-03174

- b. 測量節流閥位置感知器電壓。超出標準值→更換或修理電線總成。

節流閥位置感知器電壓
5V(藍－黑/藍)

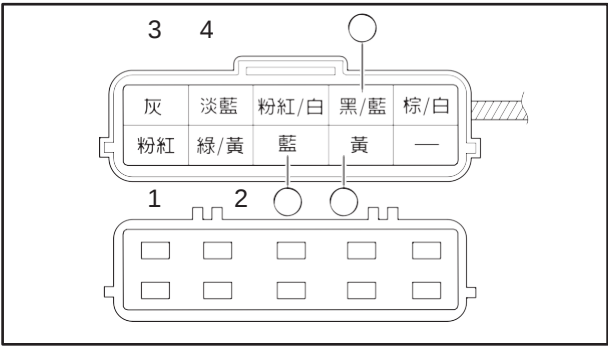
- c. 數位三用電錶連接到節流閥位置感知器端子。

正極探針→黃色端子③
負極探針→黑/藍端子②

- d. 當緩慢打開蝴蝶閥，確認節流閥位置感知器輸出電壓是否增加。
電壓沒有改變或改變不連貫→更換節流閥本體。
超出標準值(關閉位置)→更換節流閥本體。

節流閥位置感知器輸出電壓 (關閉位置)
0.4V～0.8V(黃－黑/藍)





TAS00916

ISC(惰轉轉速控制閥)的檢查

註

不要將節流閥本體的 ISC(惰轉轉速控制閥)完全拆除。

1. 檢查：
- ISC(惰轉轉速控制閥)

- a. 將 ISC(惰轉轉速控制閥)的接頭拆離。
- b. 數位三用電錶連接到 ISC(惰轉轉速控制閥)端子。

正極探針→粉紅色端子①
負極探針→綠/黃端子②

正極探針→灰色端子③
負極探針→淡藍端子④

 數位三用電錶
90890-03174

- c. 測量 ISC(惰轉轉速控制閥)電阻值。超出標準值→更換節流閥本體。

 ISC(惰轉轉速控制閥)電阻值
20 Ω at 20°C



台灣山葉機車工業股份有限公司
320 桃園縣中壢市中華路二段3號

服務部製作 2011.08