

SYM

三陽機車

售後服務指導手冊





本修護手冊為三陽機車 迪迪 50 各部位之修理、檢查整備之技術資料。內容以圖解方式並著重於「工作順序」、「作業要點」、「檢查調整」等項目，以提供修護技術人員之工作基準。

本修護手冊以 迪迪 50 手冊上所載內容、型式與車輛略有不同時，則依新車型式為準。車子的式樣或構造若有其他變更，手冊上的照片、圖片或說明等與實物有異時請以實物為主，敬請原諒，恕不另個別告知。

三陽工業股份有限公司
服務部

如何使用本手冊

本手冊說明三陽 迪迪 50 機車之各種不同系統的零件及系統之檢修、檢查及修理之基本資料。以及有關你所修護車型之零件的調整、維護及修理等資料，請詳細參考本手冊之內容。

第一章提供整輛機車之一般整備資料，以及故障診斷。

第二章為維修保養資料。

第三章至第十章涵蓋引擎及驅動系統。

第十一章至十四章包括組成車體之零件組。

第十五章為電器裝置。

第十六章為燃廢排放控制系統。

第十七章為電路配線圖。

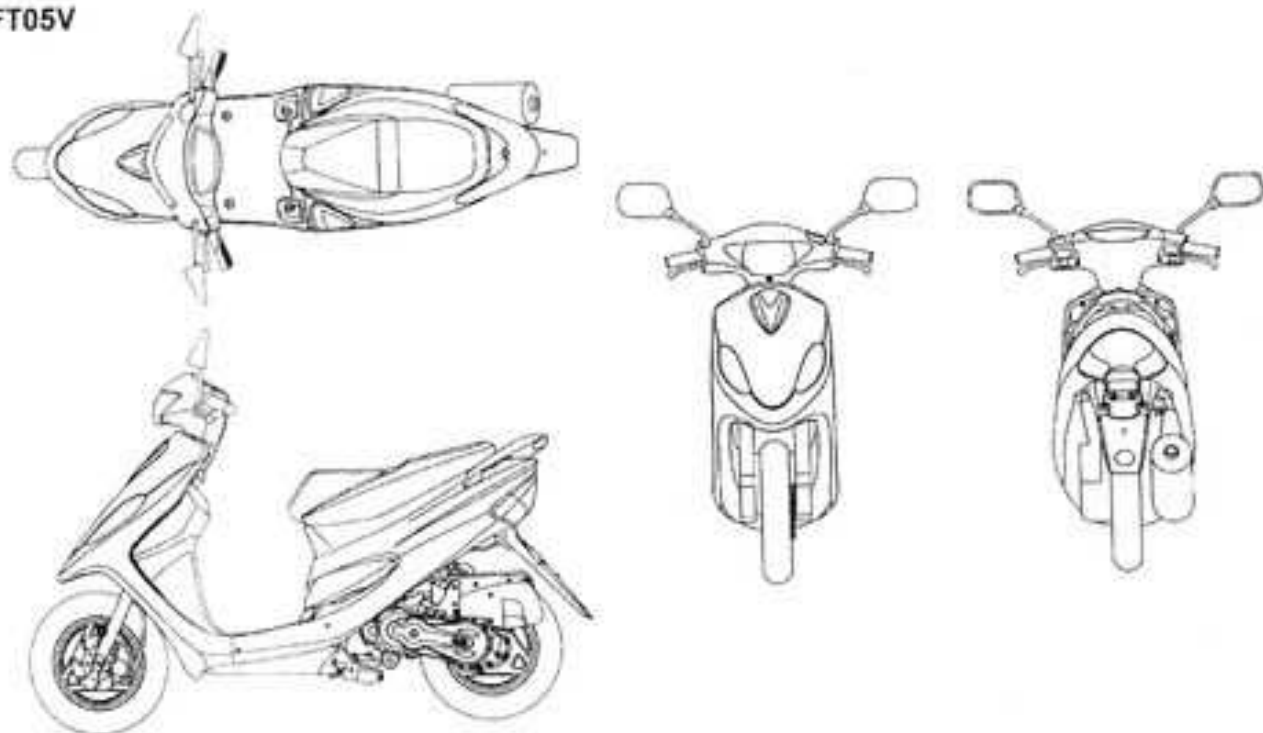
請使用目錄中之索引，即可迅速查得特殊零件或系統的相關資料。

本出版物內所有的資料、圖面、指示及規格，係根據核准出版時之最新產品資料，三陽工業公司保留不經通知而隨時變更及不負任何義務之權利。未經書面同意不得翻印本刊物任何部份。

頁次	內容	索引
1-1 ~ 1-14	整備資料、故障診斷	1
2-1 ~ 2-16	維修保養資料	2
3-1 ~ 3-6	潤滑系統	3
4-1 ~ 4-4	引擎拆卸	4
5-1 ~ 5-8	汽缸頭、汽缸、活塞	5
6-1 ~ 6-4	交流發電機	6
7-1 ~ 7-14	V 型皮帶驅動系統、腳踏起動器	7
8-1 ~ 8-6	最終傳動機構	8
9-1 ~ 9-6	曲軸、曲軸箱	9
10-1 ~ 10-10	燃油系統	10
11-1 ~ 11-14	煞車	11
12-1 ~ 12-12	車體蓋	12
13-1 ~ 13-10	轉向、前輪、前懸吊	13
14-1 ~ 14-6	後輪、後懸吊	14
15-1 ~ 15-16	電器裝置	15
16-1 ~ 16-14	燃廢排放控制系統	16
17-1 ~ 17-2	電路配線圖	17

機種圖示

FT05V



FT05T



FT05U



符號標誌	1-1	扭力值	1-6
一般安全事項	1-2	導線裝配圖	1-8
作業守則	1-3	故障診斷	1-11
規格表	1-5		

符號標誌

這些符號用於本手冊中，表示特殊之維護手續，若需要有關此等符號之補充資料，將在本文中予以特殊解說而不使用符號。

	警告	表示若不遵從指示，極有可能發生人員之嚴重傷害或死亡。
	注意	表示若不遵從指示，可能發生裝備損壞。
	機油	限定使用 SAE 20 JASO FC 級機油；否則恕不負因此所產生損害之保固責任（推薦使用 MAX-2 系列機油）。
	黃油	推薦使用金美特 G-3 黃油 (KING MATE G-3)。
	齒輪油	推薦使用金帝系列齒輪油 (Bramax HYPOID GEAR OIL 140#)
	固定	塗敷固定劑，使用中等強度之固定劑，另有規定時除外。
	油封	塗敷潤滑油。
	更新	裝配前以新件更換。
	剎車油	推薦使用“DOT3 剎車油或 WELLRUN”衛輪剎車油。
	特殊工具	使用特殊工具。
	正確	正確的組裝方式。
	錯誤	錯誤的組裝方式。
	指示	機件部品之指示。
	方向	表示作用位置方向及作動方向。
		裝配機件互相接合位置方位。
		螺栓、組裝方向位----表示穿越該機件(視線未及側)。

一. 整備資料

一般安全事項

一氧化碳

若某些作業事項必須運轉發動機，請在通風良好地區作業，不可在密閉場所內運轉發動機。若必須在密閉場所作業，請使用排氣清除系統。

⚠ 注意

排出之廢氣含有有毒一氧化碳，可使人喪失知覺，導致休克和死亡。

汽油

汽油具低燃點及易爆性，請在通風良好處所作業，工作場所或儲存汽油的地方，嚴禁煙火。

⚠ 注意

汽油極易燃燒，且在某種狀態下會爆炸，勿讓小孩觸及。

機油

⚠ 注意

使用過之機油或變速箱油，雖未經證實，長時間與皮膚接觸，可能會導致皮膚癌，建議在接觸用過之機油後，請立即用肥皂洗手，勿讓小孩觸及。

高溫物件

⚠ 注意

引擎及排氣系統零件在發動機運轉後，會產生高溫且會持續很久，在處理這些零件時，應穿戴隔熱手套或待其冷卻後，再行處理。

電瓶

⚠ 注意

- 電瓶會產生易燃的氫氣，不可讓火花靠近電瓶，尤其是充電時。
- 電瓶液含有硫酸，請留意眼睛、皮膚和衣服勿沾到。若不小心沾到時，請即以水沖洗，若是沾到眼睛需立刻就醫。
- 若誤吞食電瓶液後，請飲用大量水或牛奶，並再服用洩鹽或植物油送醫。
- 請注意存放，勿讓小孩觸及。

煞車皮

勿用高壓空氣或乾刷清潔煞車組件，使用真空吸塵器或替代方法，以減少散播到空氣中之石棉纖維。

⚠ 注意

吸入石棉纖維會導致呼吸器官的疾病及癌症。

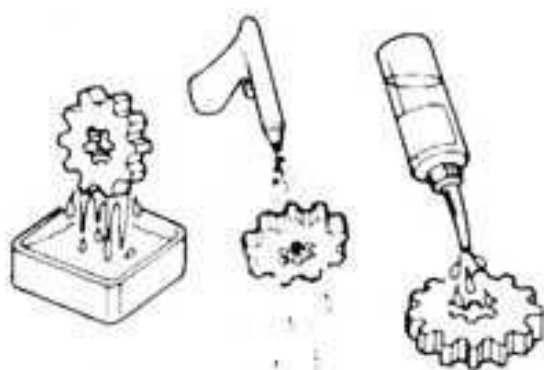
煞車油

⚠ 注意

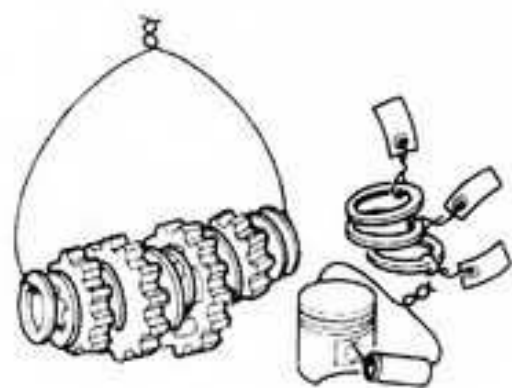
煞車油濺到油漆塑膠或橡膠件，會造成損害，維修時請放置一塊乾淨棉布製品於這些物件上。勿讓小孩觸及。

作業守則

- 請使用三陽正廠零件及推薦之用油，使用非設計規格零件會使機車損傷。
- 指定部位請使用專用工具。特殊工具之設計，是用來拆除或更換特殊之零件或組件而不致使其損傷。不用規定之特殊工具，可能損壞零件。
- 請使用公制工具維修本機車，公制螺栓、螺帽及螺絲不可以英制代替使用。使用不正確的工具和鎖緊工具會傷及機車。
- 在從機車上拆下或打開蓋板作維修工作之前，須清潔零件或組成件之外部。因為聚積於外部之污物，可能落入引擎、底盤或剎車系中，造成損傷。
- 在拆散後測量零件之前，應在高燃點之溶劑中清洗零件，並用壓縮空氣吹乾，注意附有 O 形環或油封之零件，因大多數清潔劑對這些零件，均有不利影響。



- 導線類絕不可彎曲或扭曲，否則會導致操作僵硬並提早損壞。



- 重要零件的重行組合位置，應在拆解前特別注意，如此方可在重新組裝時，正確的裝置(如深度、距離或位置)。
- 不可重複使用之零件，在拆解時應更換，包括襯墊、金屬密封墊圈、O 型環、油封、扣環及開口銷等。

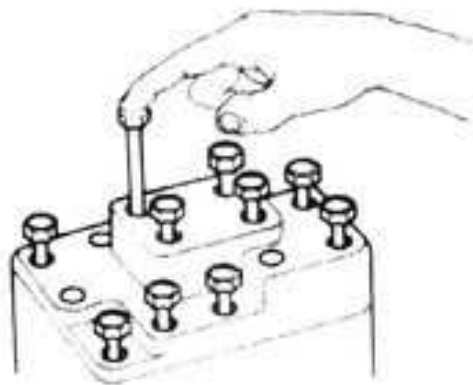


⚠ 注意

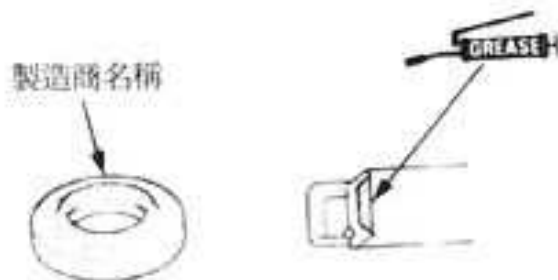
煞車油會損害噴漆件之表面，此外還會損傷塑膠或橡膠件之結構性。

一. 整備資料

- 螺栓或螺釘之長度對於組零件、蓋板或機匣各不相同，必須安裝於正確位置，如發生混淆，可將螺栓放在孔中，比較其露出之長度，每一件應等量露出。



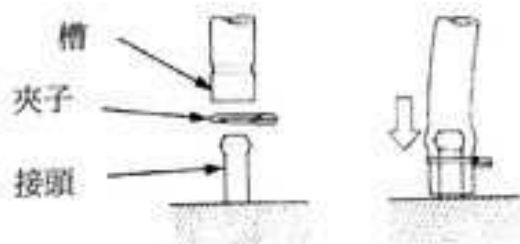
- 當鎖緊一組結合螺帽或螺栓時，各螺栓先以手扭緊，請從較大尺寸或較內側之螺栓開始，互相交叉由內至外輪流鎖緊至規定扭力，除非有特別規定鎖緊次序。為了減少歪曲，重要之接合螺栓應分二至三次增量鎖緊。螺栓及接零件安裝時應清潔而乾燥，螺紋上勿加注機油。
- 油封之安裝應將黃油填入油封槽中，製造商名向外，安裝油封時，應檢查套封油之軸是否平滑，有無可能損傷油封之毛邊。



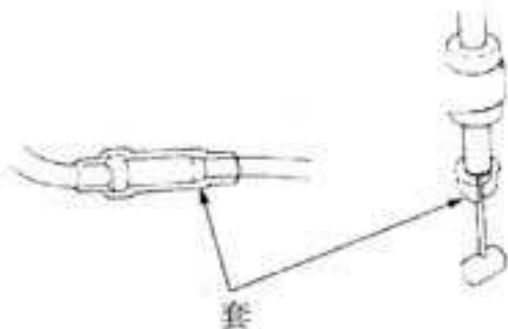
- 舊的襯墊材料或密封劑應於重裝前清除，如襯墊面稍有損傷，可用一油石磨平該區域。



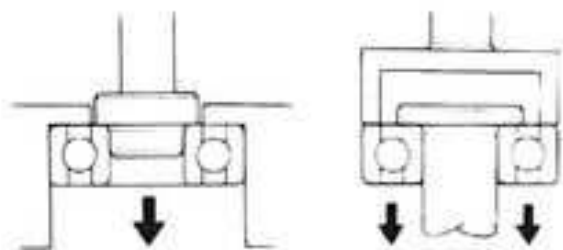
- 橡膠軟管(燃油、真空或冷卻劑)之安裝，其末端應插入接頭底部，以便軟管夾有足夠之位置之接頭之喇叭口端下面夾住軟管。



- 橡膠或塑膠防護套應確實裝回至原設計之正確位置。



- 軸承拆卸時，須使用工具抵住一或二個(內及外)軸承滾圈。若力量只用於一個滾圈(無論內或外)，則軸承拆卸後可能受損必須更換，若力量等量施於兩個滾圈，則拆卸時不會損壞軸承。



此兩種範例都會破壞軸承

- 組合前潤滑滑動面，組合完畢，檢查所有零件裝配位置及作動是否正確？

規格表

廠牌		三陽		型式		FT05T/U/V		
尺寸	尺	車長	1660 mm	懸吊裝置	前	TELESCOPE		
		車寬	630 mm		後	UNIT SWING		
	寸	車高	1020 mm	輪胎規格	前	3.00 - 10 42J(T/L)		
		軸距	1155 mm		後	3.00 - 10 42J(T/L)		
重量	空重	前	32 kg	煞車	前 (FT05V)	DISK (φ 160mm)		
		後	48 kg		(FT05T/U)	DRUM (φ 110mm)		
		合計	80 kg		後	DRUM (φ 95mm)		
	乘坐人數/載重	2人/110 kg		性能	最高速率	65 km/hr以上		
量重	總重	前	54 kg	減速裝置	爬坡能力	20° 以下		
		後	136 kg		一次減速裝置	皮帶		
		合計	190 kg		二次減速裝置	齒輪		
引擎	型式	汽油引擎		裝置	離合器	乾式離心式		
	安裝位置及方式	中下垂直後傾			變速器	無段自動變速		
	使用燃料	無鉛汽油 (92 / 95)		速率表	0 ~ 90 km/hr			
	∞ / 冷卻方式	2衝程/強制空冷		喇叭	70 - 90 dB/A			
	汽缸	內徑	39 mm		消音器	膨脹式脈動型		
		行程	41.4 mm		排氣口位置及方向	右側向後		
	缸數 / 排列	單缸		潤滑方式	分離潤滑			
	總排氣量	49.4 cc		廢氣	粒狀污染物	15 % 以下		
	壓縮比	7.1 : 1			一氧化碳	3.5 % 以下		
	最大馬力	5 / 7000 ps/rpm			碳氫化合物	4000 ppm以下		
最大扭力	0.54 / 6500 kg-m/rpm		E.E.C.	2g / test以下				
點火方式	C.D.I.		P.C.V.	×				
起動方式	電動及腳踏		觸媒反應控制系統	○				
註：FT05T 及 FT05U 無配置來電顯示功能。								

一. 整備資料

扭力值

扭力標準參考值

種類	鎖緊扭力	種類	鎖緊扭力
5mm 螺栓・螺帽	0.45~0.6 kg-m	5mm 螺栓	0.35~0.5 kg-m
6mm 螺栓・螺帽	0.8~1.2 kg-m	6mm 螺栓・SH 螺帽	0.7~1.1 kg-m
8mm 螺栓・螺帽	1.8~2.5 kg-m	6mm 緣面螺栓・螺帽	1.0~1.4 kg-m
10mm 螺栓・螺帽	3.0~4.0 kg-m	8mm 緣面螺栓・螺帽	2.4~3.0 kg-m
12mm 螺栓・螺帽	5.0~6.0 kg-m	10mm 緣面螺栓・螺帽	3.5~4.5 kg-m

下表所列為重要鎖緊部位之扭力值。未列部份請參照上列標準參考值。

引擎

項目	數量	螺紋直徑 mm	扭力值 (kg-m)	附註
汽缸頭螺栓	4	6	1.0	引擎冷卻時
火星塞	1	14	1.4	
飛輪螺帽	1	10	3.8	
滑動驅動盤螺帽	1	10	3.8	
滑動傳動盤螺帽	1	28	5.5	
離合器外套螺帽	1	10	3.8	
封蓋螺栓	3	4	0.3	
洩油螺栓	1	8	1.3	
曲軸箱螺栓	6	6	1.0	

車架

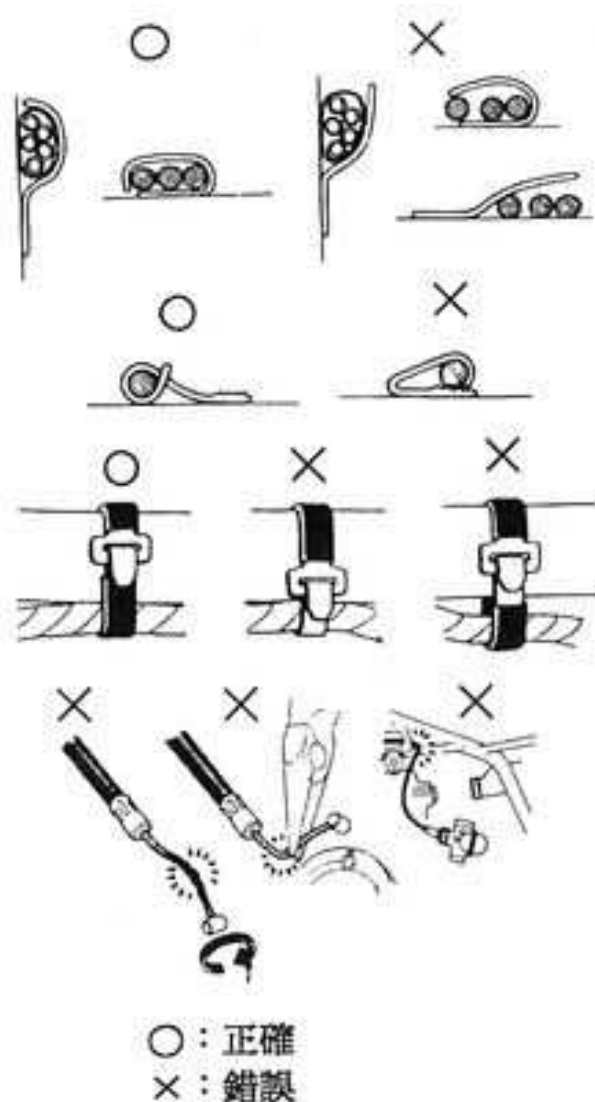
項目	數量	螺紋直徑 mm	扭力值 (kg-m)	附註
引擎懸吊螺栓	1	10	5.0	
引擎懸吊支架螺栓	1	12	6.0	
後避震器上螺栓	1	10	4.0	
後避震器下螺栓	1	8	2.7	
排氣管接合螺絲	2	6	1.2	
排氣消音器固定架螺帽	2	8	3.3	
煞車軟管螺栓	2	10	3.5	FT05V
煞車卡鉗固定螺栓	2	8	3.1	FT05V
煞車緩衝墊導螺絲	2	6	1.8	FT05V
煞車緩衝墊導螺絲帽	2	6	1.0	FT05V
煞車放氣閥	1	6	0.6	FT05V
前煞車臂螺栓	1	6	1.0	FT05T/U
後煞車臂螺栓	1	5	0.55	
轉向桿鎖緊螺帽	1	25.4	7.0	
前軸螺帽	1	12	6.0	
把手固定螺栓	1	10	5.0	
前輪殼固定螺帽	4	8	2.5	
前煞車盤固定螺絲	3	8	4.5	
後軸螺帽	1	14	11.0	
後輪殼螺帽	4	8	2.5	

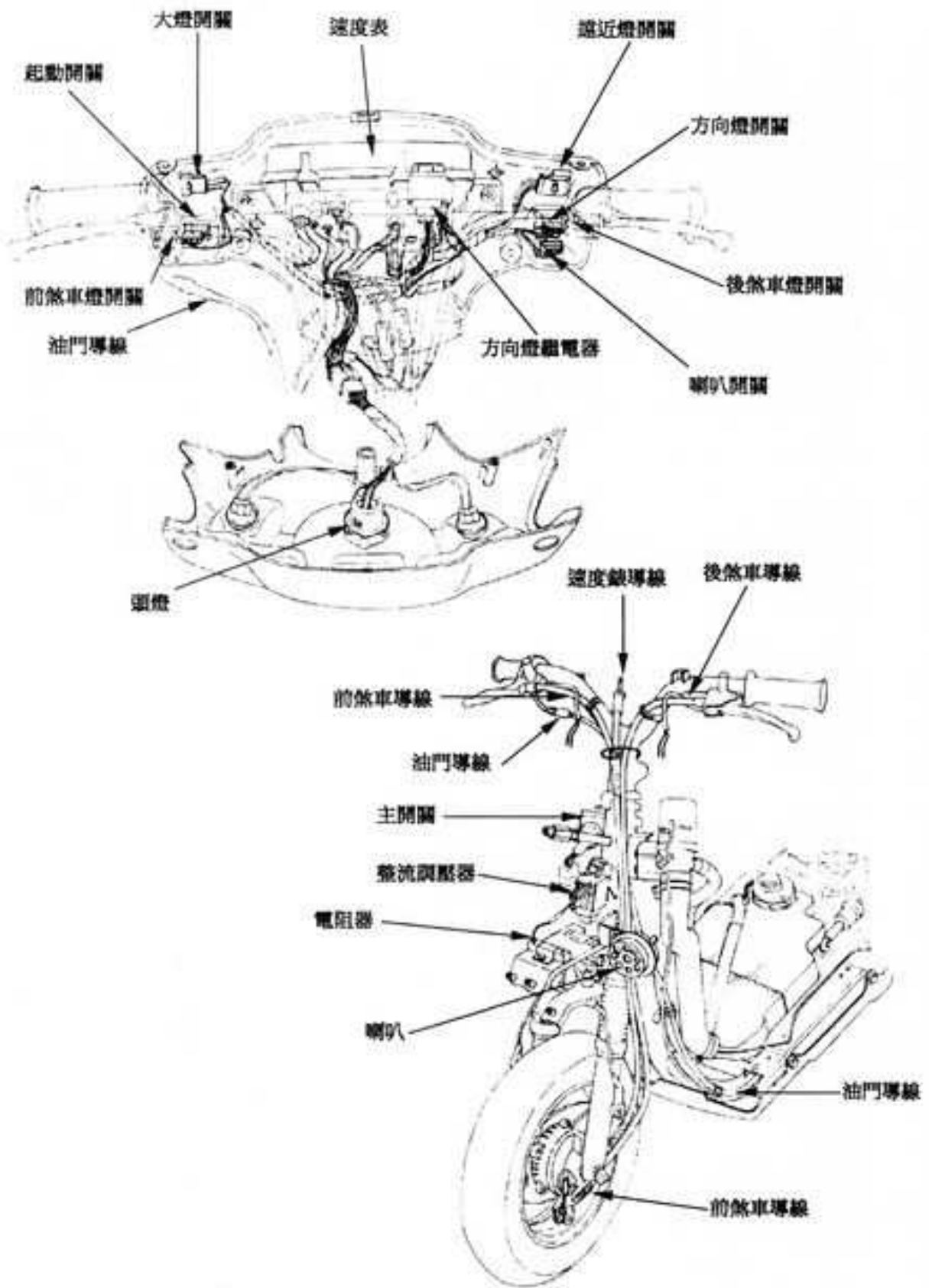
一. 整備資料

導線裝配图

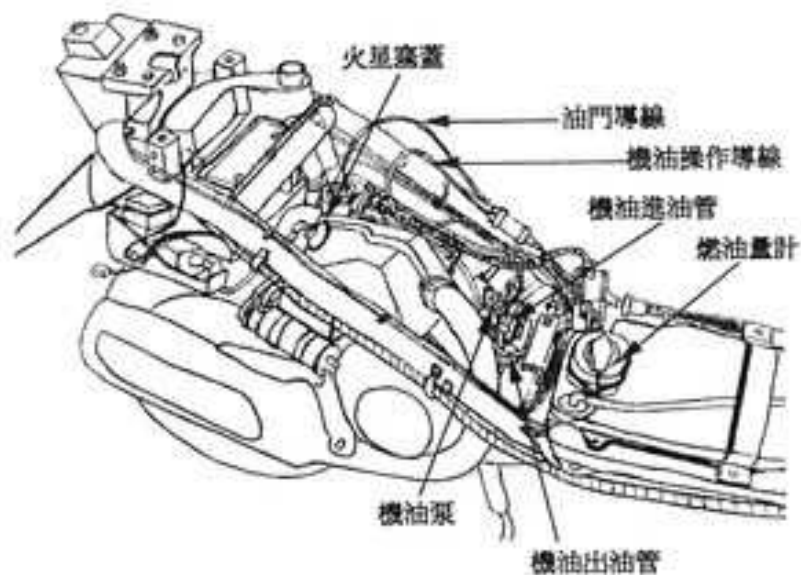
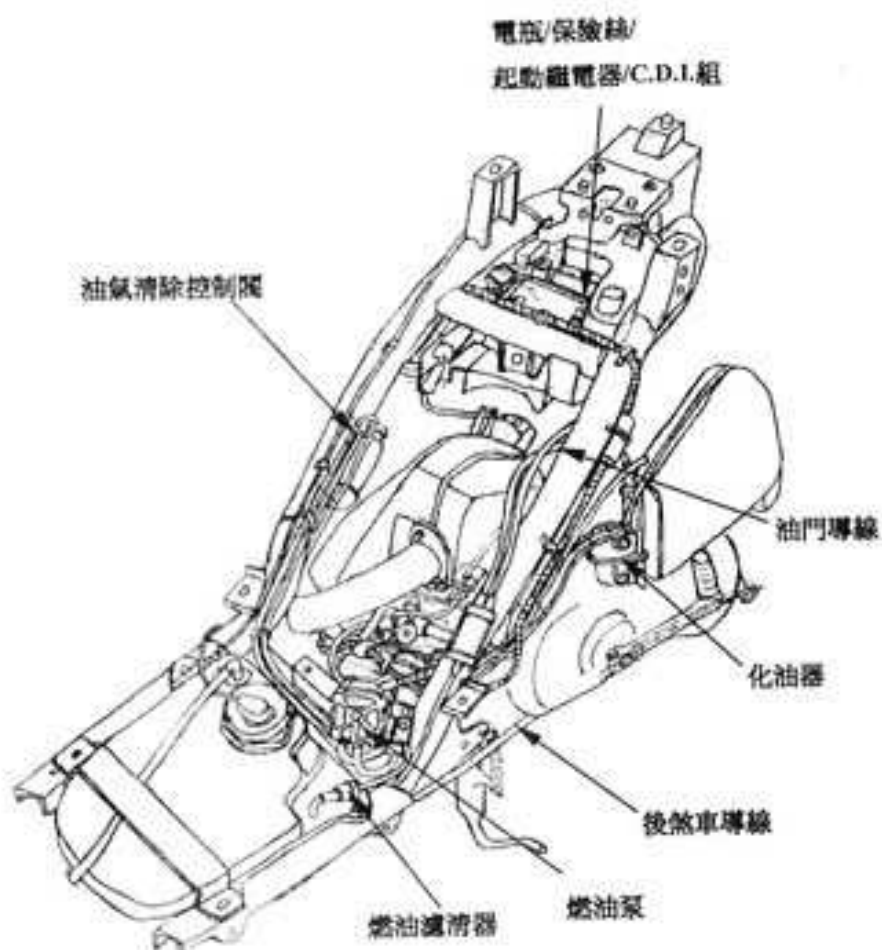
裝配導線、電線時請注意下列事項：

- ⊙鬆動的電線、線束或導線，可能造成安全危害，夾固後請確認每條線是否綁緊。
- ⊙不可將電線朝固定夾的焊接方向夾固。
- ⊙以車架上原設計的束帶，將電線或線束綁緊在車架上。綁緊束帶時，需使電線或線束只接觸絕緣面。
- ⊙配置線束時，需使線束不被拉的太緊或太鬆。
- ⊙若電線或線束接觸到銳利邊緣或角落時，請以電線膠帶或套管保護之。
- ⊙配置線束時，儘量避開銳利邊緣或角落。
- ⊙避開螺栓或螺絲的頂部尖端。
- ⊙讓線束遠離排氣管和其它燙熱零件。
- ⊙務必使接合端子完全插入。
- ⊙夾束固定完成後，須檢查確認每一線束確未和任何移動或滑動零件干涉。
- ⊙配置完成後，須檢查線束沒有扭轉現象。
- ⊙沿轉向把手之配線不可太緊或太鬆，或把手作動時，有無和其它零件干涉、磨擦。請確認把手全部作動位置。
- ⊙纏膠帶前請先清潔纏繞表面。
- ⊙若電線或線束表皮破裂時，需以膠帶貼住修護或更換。



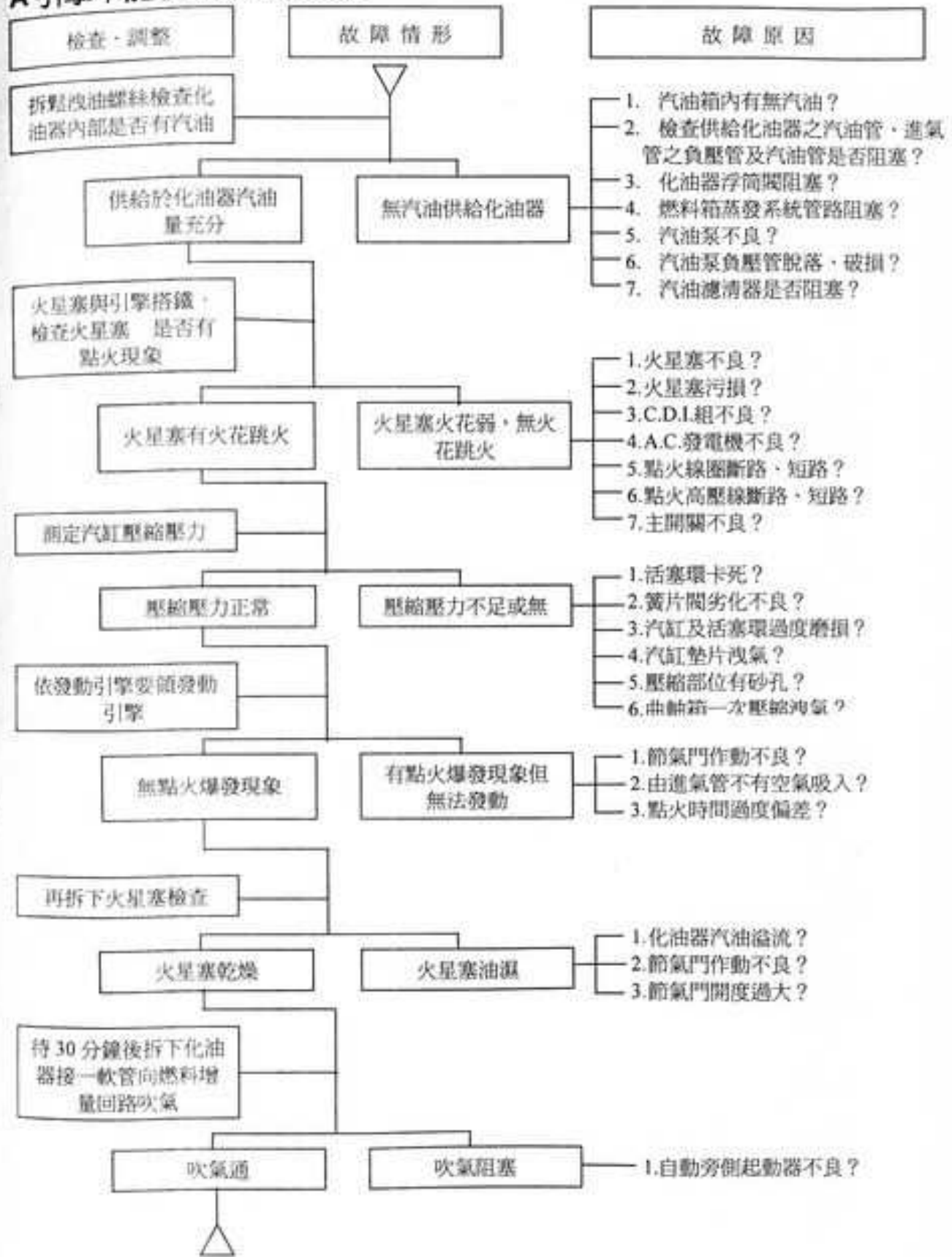


一. 整備資料



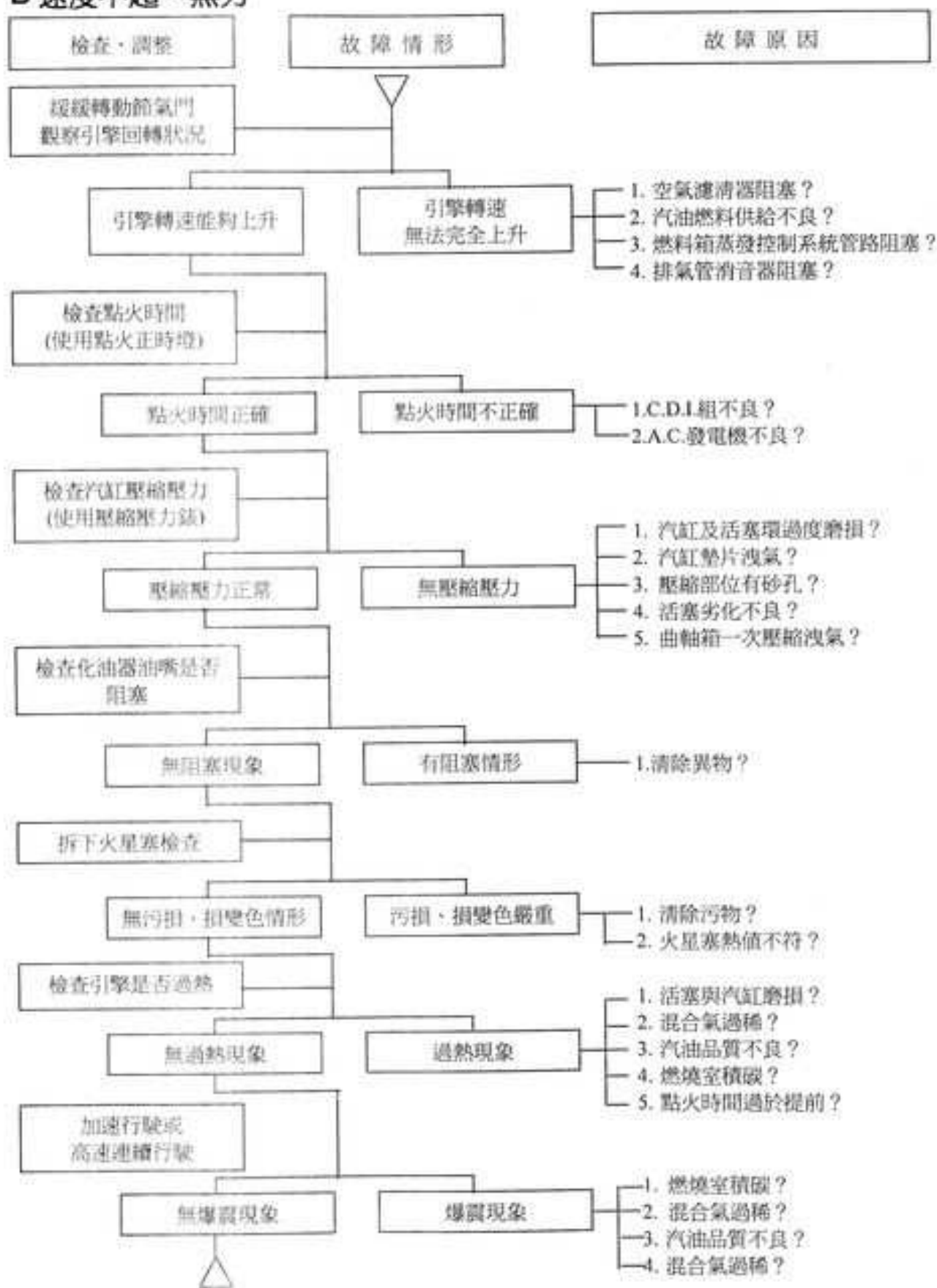
故障診斷

A 引擎不能發動或發動困難



一. 整備資料

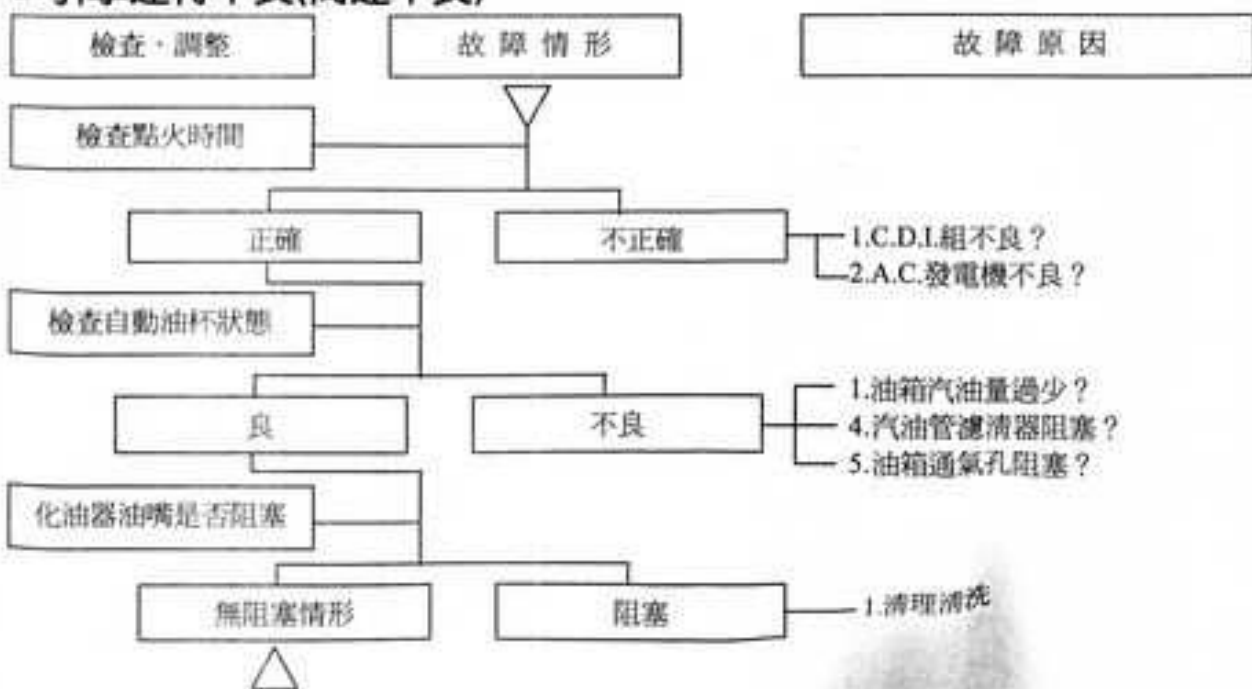
B 速度不起、無力



C 引擎運轉不良(特別是低速及怠速時)

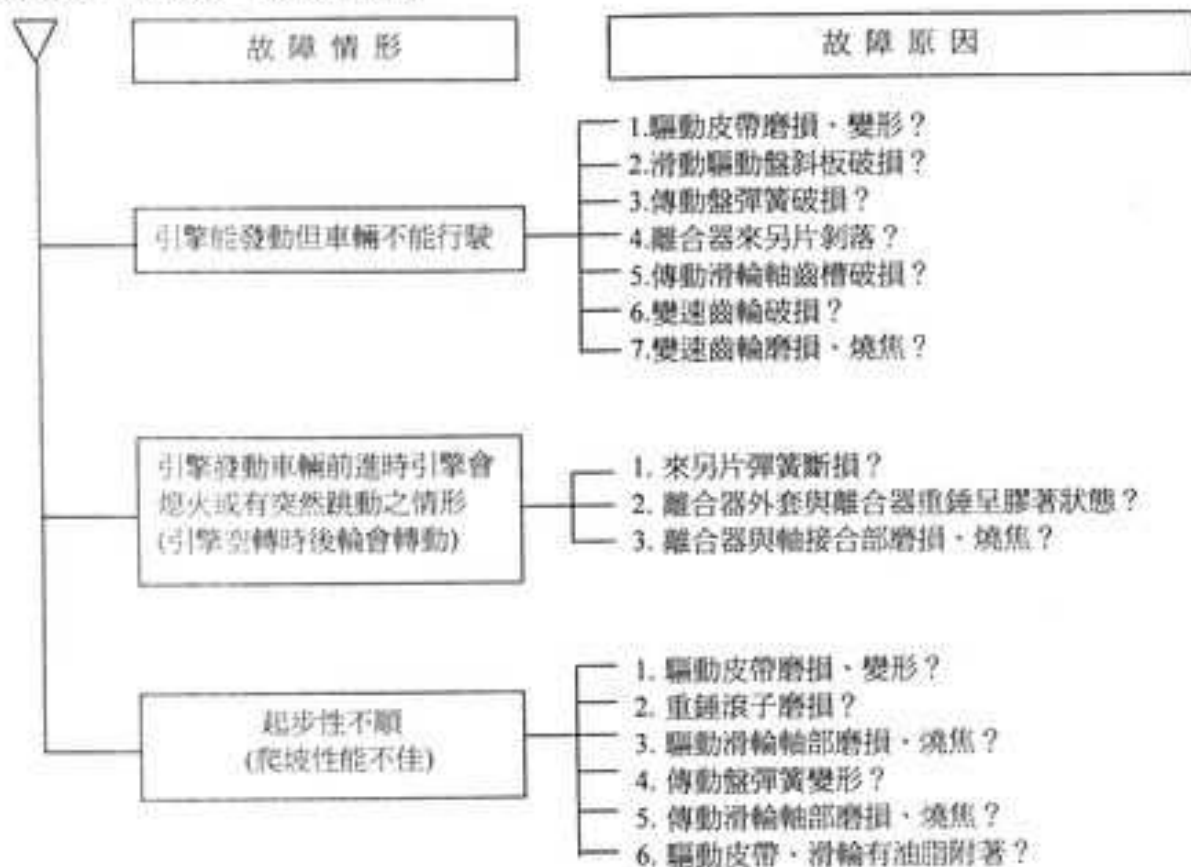


D 引擎運轉不良(高速不良)



一. 整備資料

E 離合器、驅動、傳動滑輪



二. 維修保養資料

2

保養說明	2-1	螺帽、螺桿、固定件	2-11
定期保養須知	2-2	變速齒輪箱機油	2-12
空氣濾清器	2-4	火星塞	2-12
燃油管路	2-4	操縱鋼索之潤滑	2-13
機油管	2-5	驅動皮帶	2-13
機油過濾器	2-5	點火正時	2-13
機油泵浦控制導線	2-6	油門操作	2-13
輪胎	2-7	化油器怠速調整	2-14
電瓶	2-7	汽缸排氣口/消音器除碳	2-14
煞車系統	2-8	壓縮試驗	2-14
轉向	2-11	蒸發排放系統	2-15
懸吊	2-11	頭燈調整	2-15

保養說明

規格

車胎尺碼	前：3.00-10 42J 後：3.00-10 42J	
冷胎壓力	僅駕駛員	前：1.5 kg/cm 後：2.25 kg/cm
前煞車遊隙	10~20 mm	
後煞車遊隙	10~20 mm	
變速箱齒輪油	推薦使用	型式：HYPOID GEAR OIL 機油：SAE #140 容量：0.1 公升
火星塞	推薦使用	型式：NGK BR8HSA 間隙：0.6~0.7 mm
驅動皮帶寬度	標準 18.0 mm 可用限度：16.5 mm 以下換新	
點火正時 F 點	17° 上死點前 / 1500 rpm	
油門操作	2~6 mm	
怠速運轉	每分鐘 2000 ± 100 rpm	
汽缸壓縮壓力	7 ± 1 kgf/cm ²	
P.C.V 真空	10 mmAg 汞柱	

二. 維修保養資料

定期保養(三期法規)

- 為確保環境污染程度不日益嚴重，政府於民國 77 年 3 月 9 日環署空字第 02255 號令發佈交通工具空氣污染排放標準，要求各生產廠商所生產之各機種機車必須完全符合規定，本公司除了生產符合法令規章之生產品外，並極力為淨化空氣、減少空氣污染而努力。
- 本機車出廠前皆經過嚴格檢驗，一切合乎法令規定，但基於使用上之差異或經常使用等因素，我們制定以下有關排放之定期檢查表，為確保排放之正常，使用者務必依規定做檢查。
- 若有其他使用上個別之問題，請諮詢三陽經銷商，或三陽服務站。
- 有關排放規定如下：

一. 交通工具空氣污染排放標準(使用中)

- 一氧化碳 4.5%以下。
- 碳氫化合物 9000ppm 以下。
- 粒狀污染物不透光率 30%以下。

註：依民國 88 年 2 月 24 日環署空字第 0009384 號令

二. 交通工具排放空氣污染物罰款標準

A. 超過排放標準項目：粒狀污染物或一氧化碳 (CO)或碳氫化合物 (HC)。

B. 罰款標準：不符合排放規定，遭取締罰款新台幣 1,500 ~ 60,000 元整。

【空氣污染防治法：中華民國 88 年 1 月 20 日華總(一)義字第 8800012200 號令修正發佈。】

C. 中華民國 88 年 2 月 15 日(82)交路字第 863 號令(82)環署空字第 7694 號令修正發佈。

1. 違規通知書送達十日內到案接受裁決處罰者，依下限標準處罰之。
2. 違規通知書送達之日起逾 10 日~30 日內到案接受裁決處罰者，依下限標準兩倍處罰之。
3. 違規通知書送達之日起逾三十日到案接受裁決處罰或未到案者，依上限標準處罰之。

使用中車輛於惰轉狀態測定標準

排放測定	CO	HC
排放標準	4.5%	9000 ppm

※排放標準若有變更時，依政府最新之規定為準。

未依規定至本公司經銷商或各縣市服務中心，作定期檢查者，遭取締時概不負責，請隨時作必要之檢查，以保持最佳之車況。

※基於安全或符合政府法令需求，一律由三陽經銷商作定期檢查。

二. 維修保養資料

定期檢查保養表

檢查項目	保養里程	300 km	每 1000km	每 3000km	每 5500km	每 12000km	請參照
	保養時間	新車	一個月	三個月	六個月	一年	
☆ 1. 空氣濾清器清洗		I		C	C	R	
☆ 2. 汽油濾清器					C	C	
☆ 3. 機油濾清器		C			C	C	
☆ 4. 機油泵浦連桿作動檢查		I		I	I	I	
5. 輪胎氣壓		I	I	I	I	I	
6. 電瓶檢查		I	I	I	I	I	
7. 煞車及作動空障檢查		I	I	I	I	I	
8. 轉向把手鬆動情況檢查		I			I	I	
9. 緩衝器之作動性能檢查		I			I	I	
10. 各部位之螺絲鎖緊檢查		I	I	I	I	I	
11. 檢查齒輪箱是否洩油		I	I	I	I	I	
☆ 12. 火星塞檢查或更換		I		R	R	R	
☆ 13. 齒輪箱油之更換		R	每 5000 km 更換一次				
14. 車體各部位潤滑					L	L	
15. 排氣管		I	I	I	I	I	
☆ 16. 化油器		I	I	I	I	I	
17. 驅動皮帶檢查						I	
☆ 18. 點火正時		I	I	I	I	I	
☆ 19. 廢氣檢查		I	I	I	I	I	
☆ 20. 怠速檢查		I	I	I	I	I	
21. 汽油管路		I		I	I	I	
☆ 22. 油門作動		I		I	I	I	
☆ 23. 引擎螺絲扭力		I		I	I	I	
☆ 24. 排氣口、消音管之積碳						I	
☆ 25. 汽缸頭、汽缸、活塞頭、排氣系統、碳粒清除				I	I	I	
☆ 26. 蒸氣排放控制系統					I	I	

請定期(里程)赴三陽經銷商作檢查，調整以保持最佳之車況。

上表係以每月行駛 1000 公里為參考，視何者先到為準。

I-檢查 R-更換 C-清潔 L-潤滑

註：1. “☆”係廢氣排放相關項目，依行政院環保署之規定，須依公司使用說明書規定實施正常保養，嚴禁私自調整或修理等。否則恕不負責。

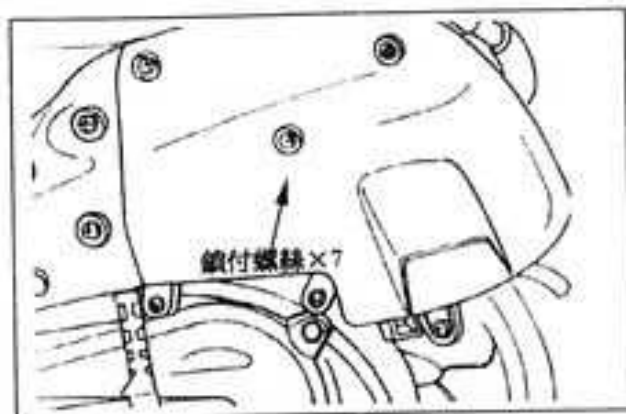
2. 在砂石路面或環境污染嚴重地區行駛，應增加清洗空氣濾清器的次數，以延長引擎壽命。

3. 經常高速行駛或行駛頻繁，里程較多者，保養頻度應增加。

二. 維修保養資料

空氣濾清器—空氣濾清器箱蓋

- 將固定空氣濾清器箱蓋之螺絲拆下。
- 拆下空氣濾清器箱蓋。



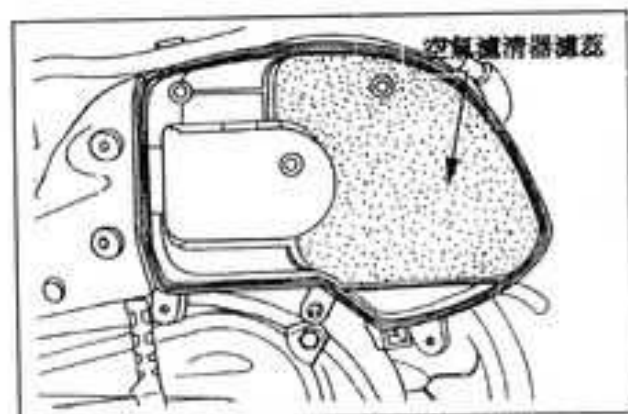
將空氣濾清器濾表拆下。
將濾表用非燃性或高燃點之溶濟清洗後，並擠乾。

△ 注意

絕對不能用汽油或含有酸性之有機性揮發性油清洗

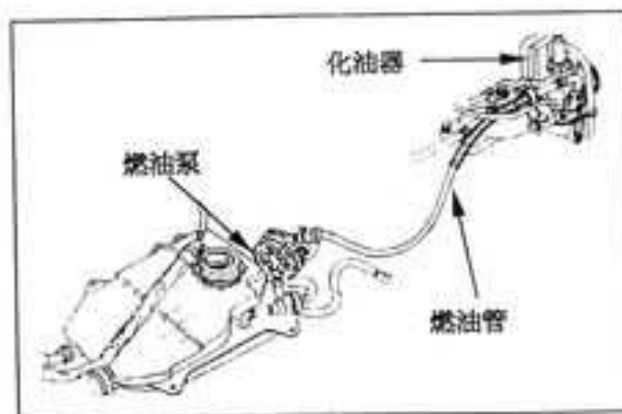
將濾表浸入清潔之機油內將餘油擠出，然後將濾表裝入濾表座，再裝上空氣濾清器箱蓋。

- 限定使用 SAE 20 JASO FC 級機油；否則您不負因此所產生損害之保固責任。
- 推薦使用 MAX-2 系列機油。



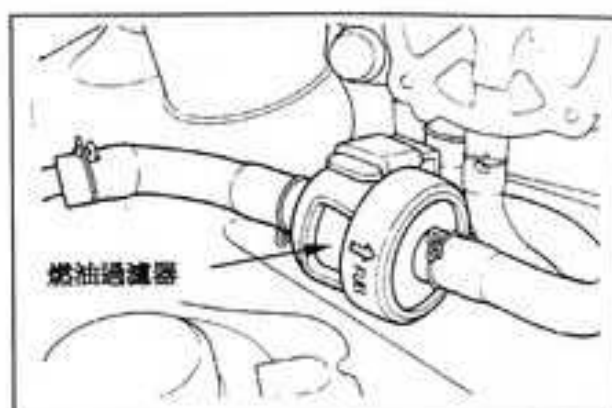
燃油管路

將車蓋拆下。
檢查燃油管路並更換不良品。
將車蓋裝回。



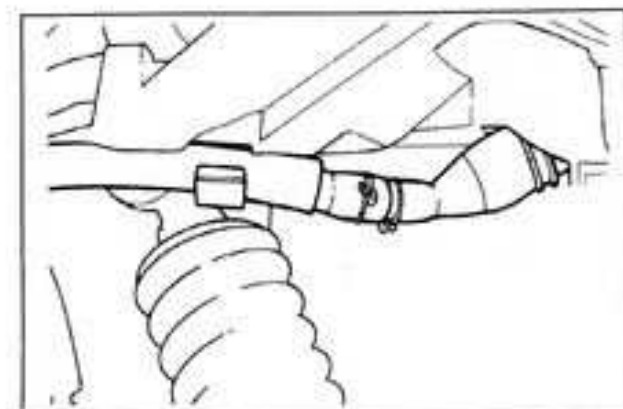
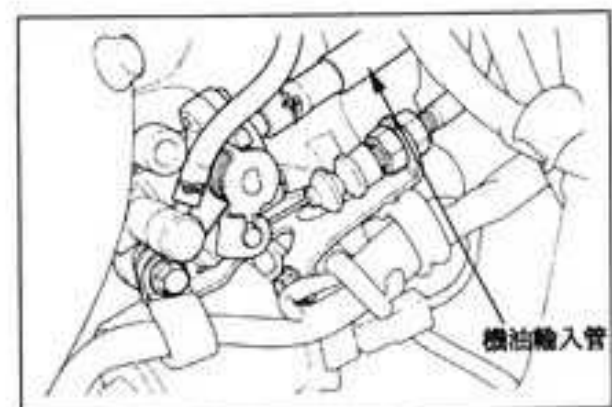
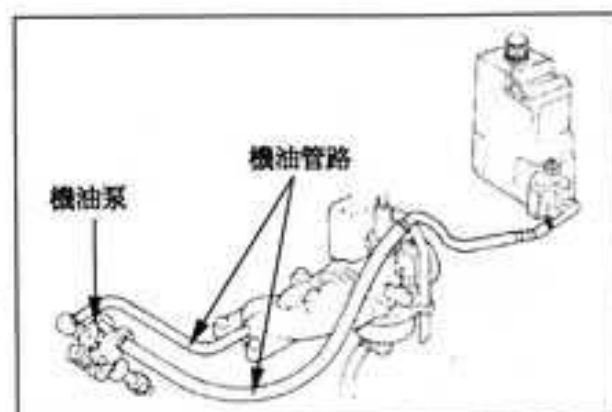
燃油過濾器

拆下行李箱。
從燃油過濾器處拆下油管。
以新品更換舊的燃油過濾器。
裝上燃油過濾器，箭頭係指示燃油流動方向，
安裝後要檢查有無洩漏。



機油管路

將車蓋拆下。
檢查機油管路並更換不良機件。
將機油泵之入口油管拆下，讓油漏進一清潔之
容器內。
鬆開機油箱下方之夾子，將油管拆下。
如管路內有氣泡，可將油泵及油管放油將氣泡
流出。
將車體架蓋裝上。



二. 維修保養資料

機油泵浦控制導線

△ 注意

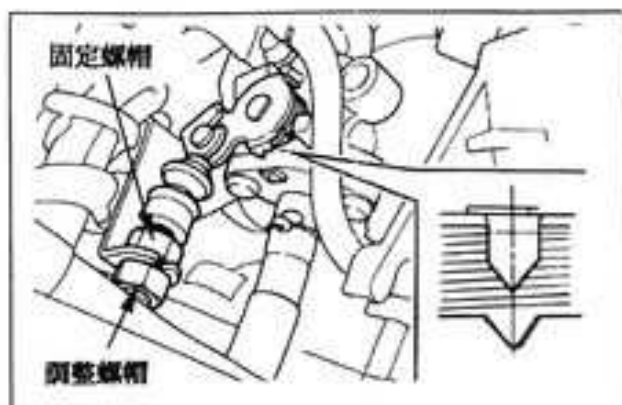
油門把手間隙調整後，應調整機油泵浦控制導線。

拆下車蓋。

油門全開，檢查機油泵浦拉桿之校正點，與油泵本體上之記號是否對正。

鬆開機油泵浦控制導線調整螺帽。

轉動調整螺帽使之對點後鎖緊。



輪胎

△ 注意

輪胎在冷狀態下應檢查其壓力。

檢查輪胎有無割損、釘刺、或其他尖銳物。
建議使用之輪胎及其壓力：

輪胎尺寸	前 3.00-10 42J	後 3.00-10 42J
冷胎壓力 kg/cm ²	1.50	2.25

檢查胎面及胎壁有無裂痕及破損，如有必要即予更換。

檢查有無異物附著輪胎上，如釘子、金屬屑及石塊等。

胎紋下陷深度可直接看到或使用深度計檢查之。

- 如胎紋下陷太多，更換輪胎。
- 如磨損極限可見及時，更換輪胎，同時檢查有無不均勻之磨損。

△ 注意

磨損指標“△”係沿著胎邊壁平均分配以便檢查。

電瓶

打開座墊。

拆下電瓶盒蓋螺絲 2 支並取下電瓶盒蓋，注意端子之接頭有無鬆動，如腐蝕明顯，拆下電瓶。

電瓶之拆卸：

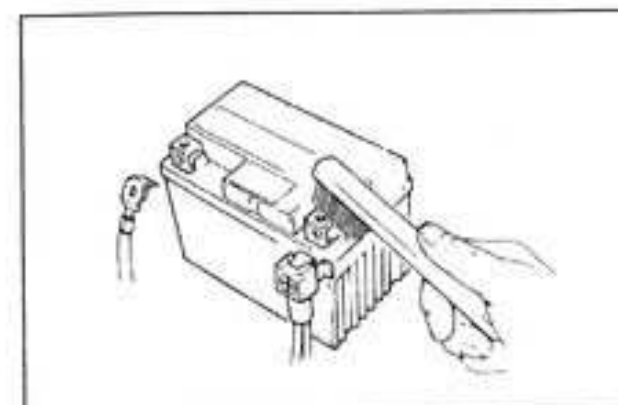
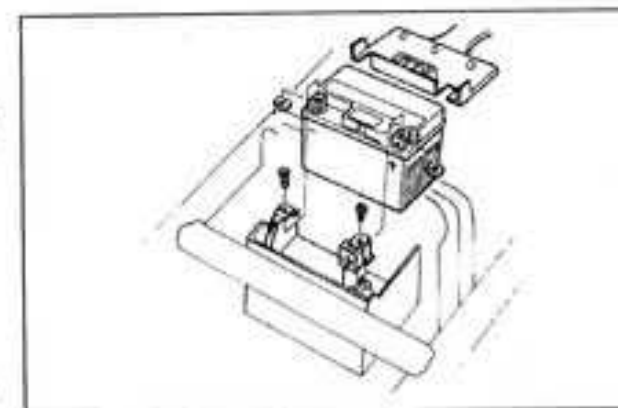
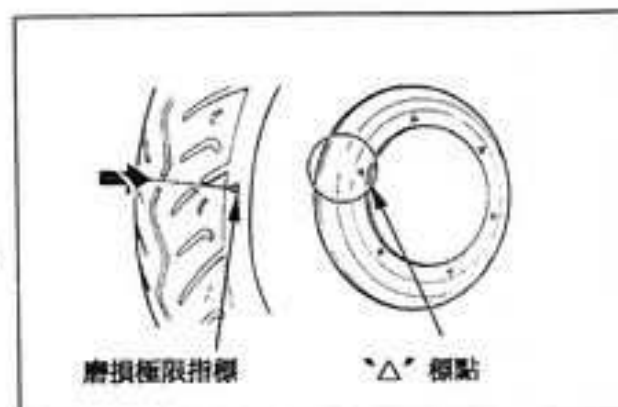
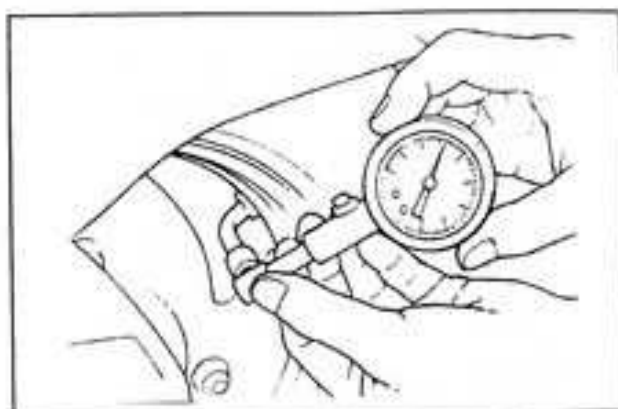
1. 首先將“-”極端線拆除。
2. 再將“+”極端線拆除。
3. 將電瓶取下。

使用鋼絲刷除銹

將電瓶按拆卸反順序裝上並用油脂塗抹在端子上。

△ 注意

電瓶液含有硫酸，故應注意不傷及眼、皮膚及衣服，如不小心觸及時，可用水沖洗，如電液進入眼睛內，立即送醫。

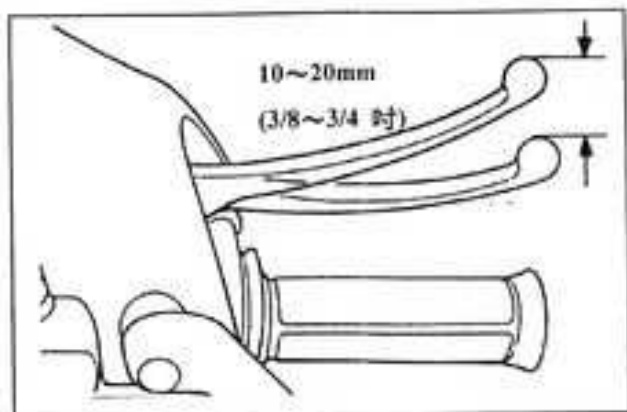


二. 維修保養資料

煞車系統：

前煞車游隙：(鼓煞式樣)

在煞車拉桿之尖端處量測煞車桿之游隙
游隙：10~20 mm (3/8~3/4 吋)。

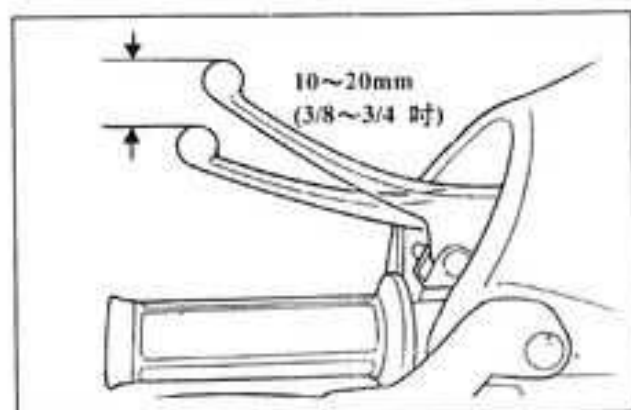


如需調整時，可轉動前煞車調整螺帽。



後煞車游隙：(鼓煞式樣)

在煞車拉桿之尖端處量測煞車桿之游隙
游隙：10~20 mm (3/8~3/4 吋)。

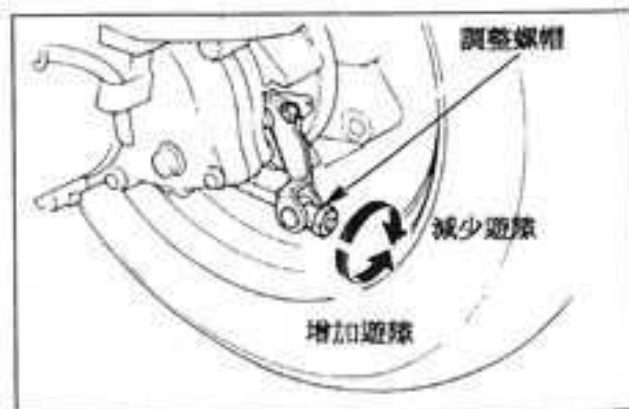


如需調整時，可轉動前煞車調整螺帽。

煞車確認

⚠ 注意

煞車調整後，必須檢查煞車作動狀態。
確認前、後輪是否能煞緊。



煞車系統軟管：(前碟煞式樣)

確認煞車軟管有無腐蝕、破損，同時檢查煞車系統有無洩漏。

煞車油：

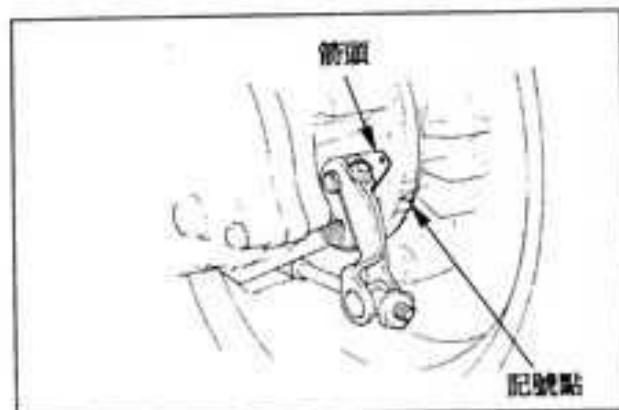
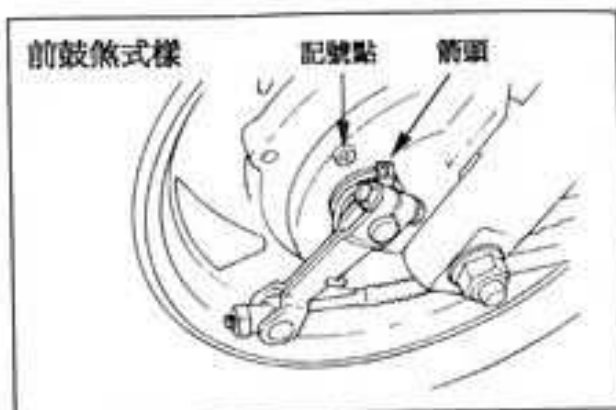
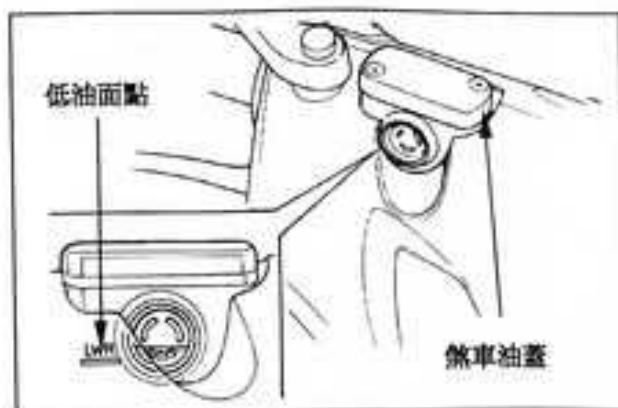
檢查前煞車油箱之液面，如果接近下限時，推薦加入 DOT-3 煞車油至上限，如液面低時，檢查煞車系統有無洩漏。

△ 注意

- 為使油箱之液面保持水平，手柄未停止前不要拆下蓋子。
- 蓋子拆下後不要操作煞車桿，如拉煞車桿時，會噴油。
- 不相容之油不要放在一起。

煞車來令片磨損：

當煞車到底時，如煞車臂上之箭頭參考點“△”對正時，即應更換煞車來令片。



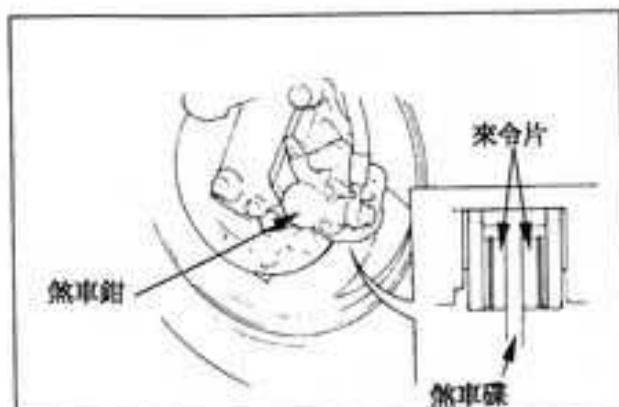
煞車來令片磨損：(前碟煞式樣)

來令片組上之箭頭所指之處，目視即可檢查煞車來令片是否磨損。

如磨損線到達煞車碟之邊緣時，可更換煞車來令片。

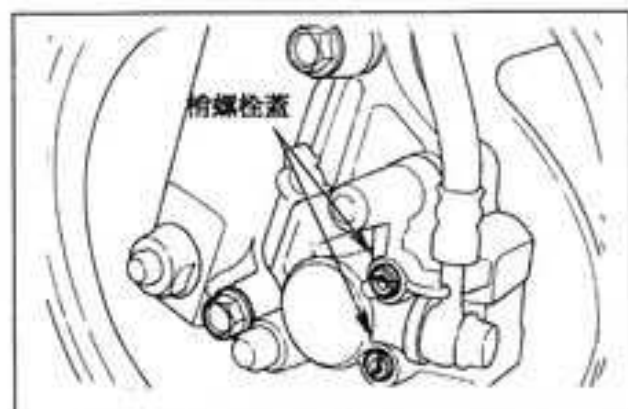
△ 注意

為確保煞車壓力平衡，煞車來令片應成組同時更換。



二. 維修保養資料

- 拆下梢螺栓蓋
- 放鬆螺栓
- 拆下前輪軸螺
- 取出前輪

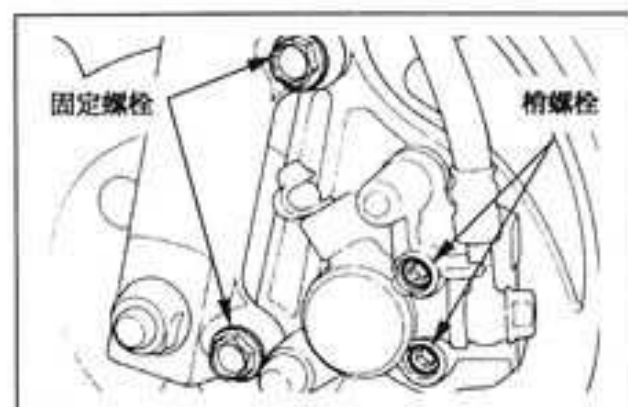


- 拆下煞車鉗固定螺栓，取下煞車鉗。

△ 注意

煞車鉗取下後，勿作動煞車拉桿，避免煞車來令片夾住。

若來令片夾住時，可用起子輕輕撥開。



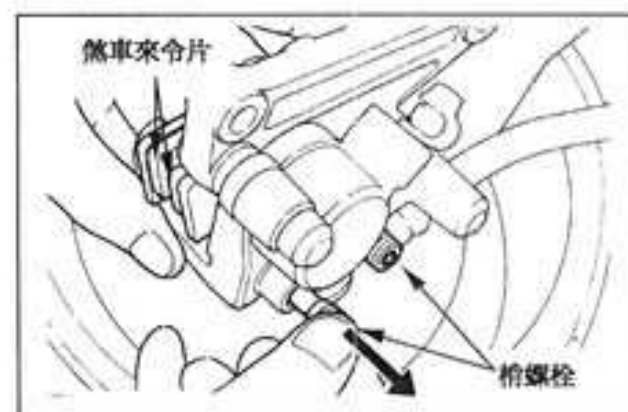
拆下來令片梢螺栓，
取出來令片。

扭力：

固定螺栓：2.9~3.5 kg-m

梢螺栓：1.5~2.0 kg-m

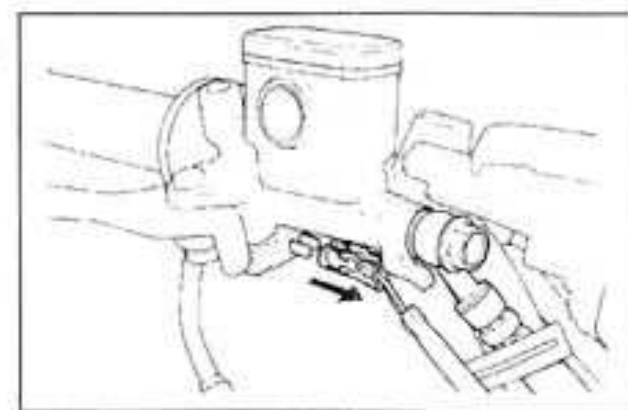
梢螺栓蓋：0.8~1.2 kg-m



煞車開始煞住時，檢查煞車燈是否點亮，如不適時亮燈，可更換開關。

△ 注意

煞車燈開關是不能調整的

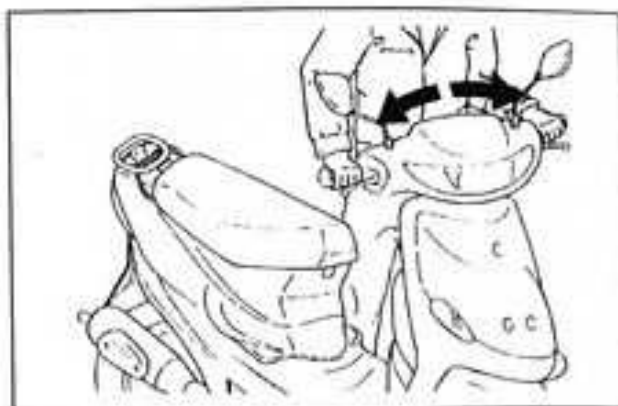


轉向

△ 注意

控制導線不得干涉手把之轉動

將前輪離地檢查手把是否可自由活動。如果手把活動不平均，卡住，或者垂直之鬆動時，可將轉向螺帽調整，以調整轉向軸之軸承。



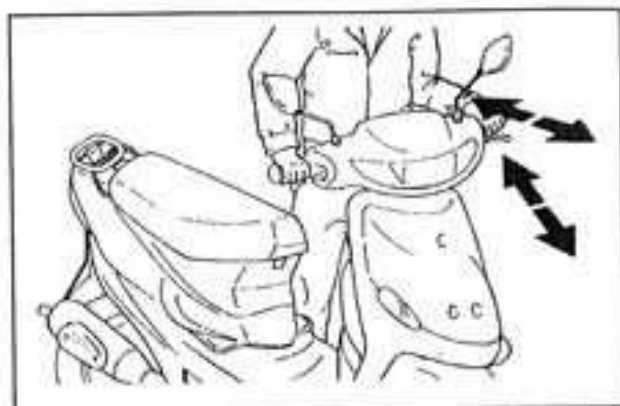
懸吊

△ 注意

懸吊不良之機車不要乘坐，因為懸吊件之鬆動、磨損及損壞，會影響車輛之操作穩定性。

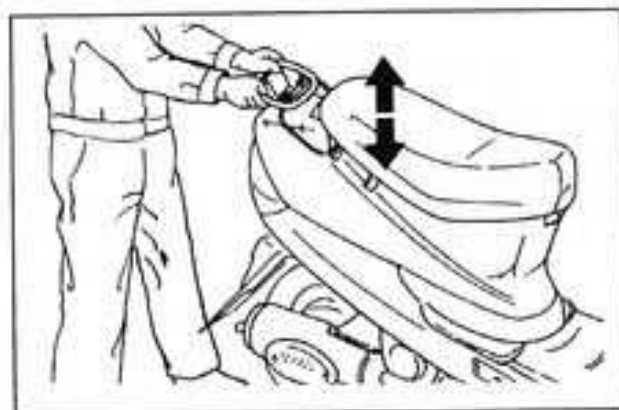
前緩衝器

將前緩衝器壓下數次以檢查其動作。檢查整個前叉總成件是否損壞，不能修理之不良件應予以更換。上緊全部螺帽及螺栓。



後緩衝器

以主腳架架立。將後輪測向用力移動以檢查引擎之套管是否磨損。如有鬆動情形即予更換之。檢查緩衝器是否損壞。將後、懸吊全部螺帽及螺栓上緊。



螺帽、螺栓、固定件

按照定期保養表之間隔時間，檢查全部底盤螺帽及螺栓是否上緊至正確之扭力值，檢查全部開口槍，安全夾，軟管夾及導線座是否完好。

二. 維修保養資料

變速齒輪箱機油

漏油

檢查變速齒輪箱是否漏油。

檢查

⚠ 注意

須於平坦地面，將車輛以主腳架架立。

拆下油面檢查螺栓，檢查油面是否在檢查螺栓之孔處。

更換

拆下油面檢查螺栓

拆下洩油螺栓使油全部洩出。

將洩油螺栓裝上。

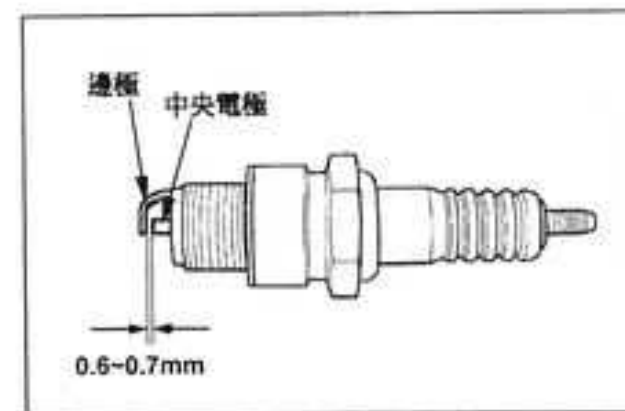
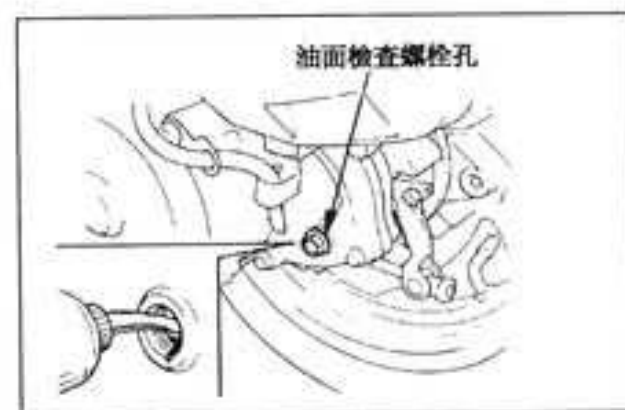
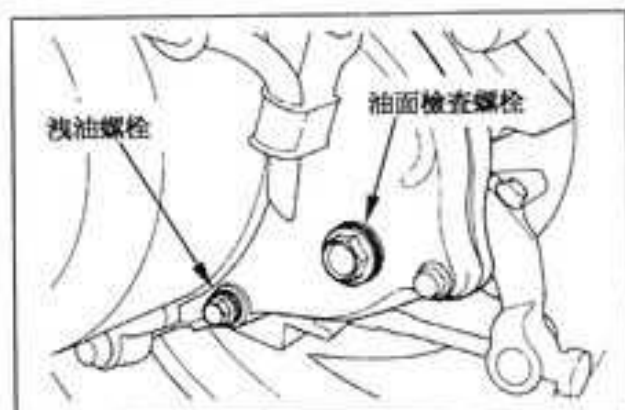
扭力：1.3kg-m

⚠ 注意

檢查油封墊圈是否良好。

更換油量：0.09 公升(90 c.c)

推薦使用：金帝 Bramax HYPOID GEAR OIL #140 機油。



火星塞

推薦使用：NGK BR8HSA

- 拆下行李箱
- 拆下火星塞蓋子。
- 將火星塞座之污物除去。
- 拆下火星塞。
- 目視檢查火星塞電極有無磨損。
- 中心電極應有方緣，邊極應保持恆定之厚度，如有明顯之磨損或絕緣子破裂時，應將火星塞更換，如果是積碳可用砂紙磨除再使用。
- 使用厚薄規量測火星塞間隙。
火星塞間隙：0.6-0.7mm(0.024-0.028 吋)。
- 小心彎曲邊極予以調整。
- 裝進火星塞墊圈後，用手旋進火星塞，以防脫牙，使用火星塞扳手鎖緊。
- 火星塞並將墊圈壓緊，接上蓋子，使用火星塞扳手鎖緊。

控制導線之潤滑

定期拆下油門控制導線及煞車導線之上部並使用潤滑油將活動部位徹底潤滑。
定期拆下油門控制導線及煞車導線之上部並使用潤滑油將活動部位徹底潤滑。

驅動皮帶

- 拆下引擎左護蓋。
- 檢查驅動皮帶有無磨損、破裂或齒層之脫落，必要時以新品更換之。
- 測量驅動皮帶寬度。

可用限度：16.5mm。

點火正時

△ 注意

- C.D.I 點火正時是不能調整，如點火正時不正確時，檢查 C.D.I 裝置及交流發電機，並更換任何不良件。
- 使用標準的測定儀器來檢查點火正時。

拆下右邊冷卻風扇護蓋。
使用正時燈檢查點火正時。
引擎轉速 1800 rpm 如記號與 "F" 點對正時，正時系屬正確。

油門操作

檢查各轉向位置是否可作動平滑，油門全開或回覆是否順暢。

檢查油門導線是否損壞，打結或破損，如有上述問題即應立即更換。

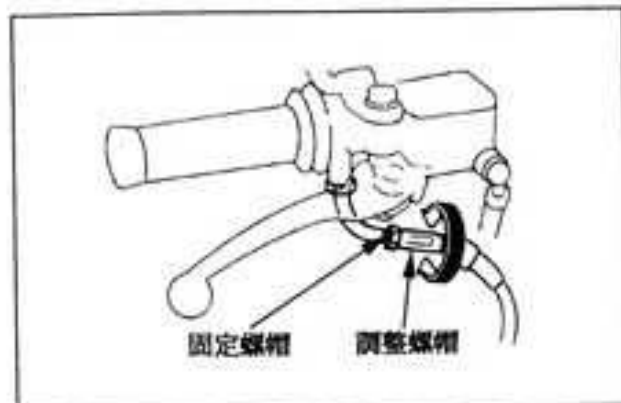
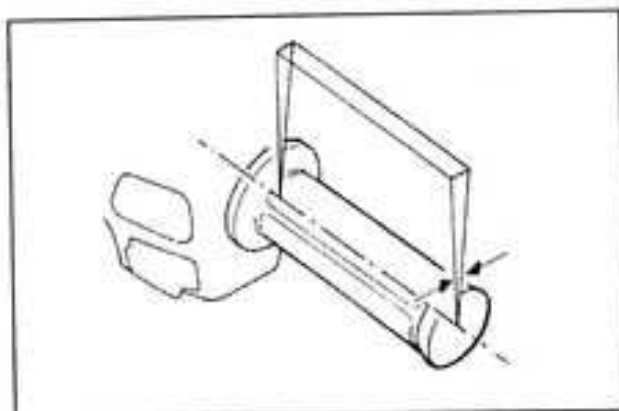
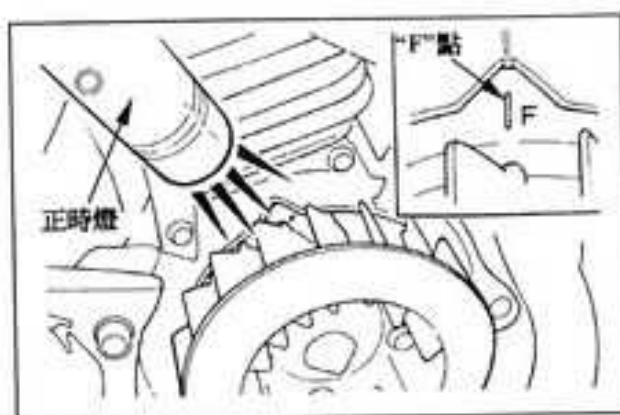
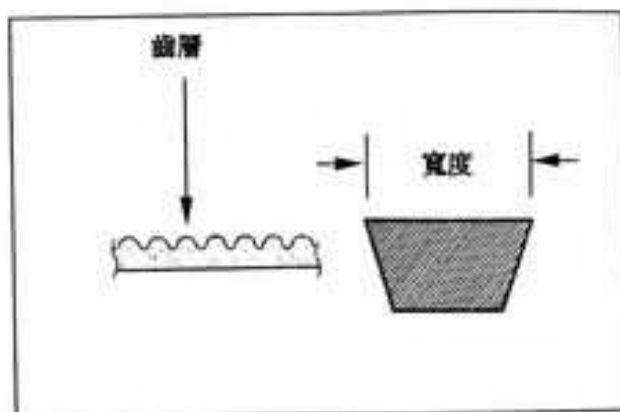
如油門操作不順暢時，應潤滑油門導線。

檢查油門把手處作動游隙。

游隙：2-6 mm (1/8-1/4 吋)。

鬆開固定螺帽，並轉動油門把手游隙調整螺帽，即可進行調整。

不能調整時，更換油門導線。



二. 維修保養資料

化油器怠速調整

△ 注意

- 在所有引擎之調整均在規格內時，檢查並調整怠速速度。
- 為獲得準確之調整，引擎須先行溫車，大約行駛十分鐘後，始可調整。

拆下車身蓋子。

引擎溫熱後將車子以主腳架立起，按需要調整怠速或空氣螺絲，以獲得規定之怠速調整值。

怠速轉速：2000 ± 100 rpm。(每分鐘轉速)

怠速調整

引擎暖機十分鐘後調整。

1. 裝置引擎轉速計。
2. 調整怠速螺絲，引擎轉速於 2000 ± 100 rpm
3. 廢氣儀器取樣管連接排氣管前端測試孔，調整怠速廢氣值於基準內(CO: 1.8~2.6%)。
4. 微加油門立即放開，反覆 1~2 次。
5. 車輛穩定後試判讀引擎轉速計及廢氣分析儀器，反覆 NO.2-NO.4 動作，至測試值於標準內止。

汽缸排氣口/消音器除碳

拆下車身蓋子。

拆下排氣管消音器。

自消音器及汽缸排氣口處除去積碳。

壓縮壓力測量

拆下左車架蓋子，並將引擎溫車，引擎熄火將火星塞拆下，插入壓縮計，將油門全開，並利用起動馬達轉動引擎。

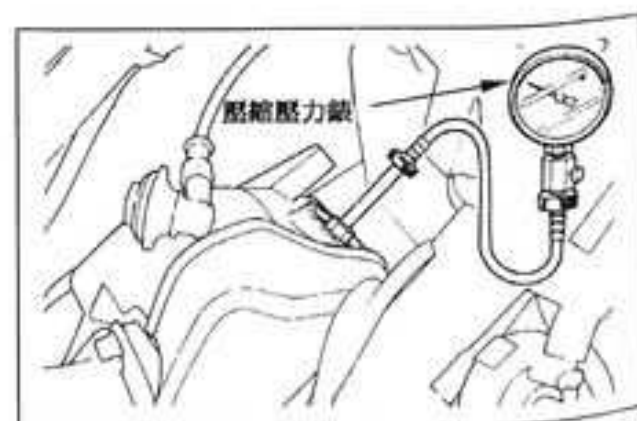
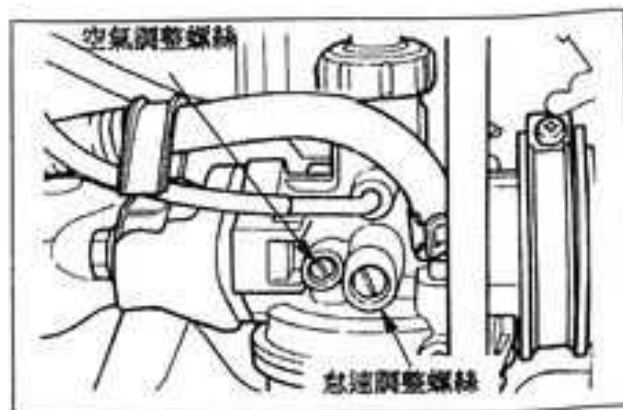
壓縮壓力：13.0 ± 2. kg/cm²

低壓縮可能係下列原因所引起：

- 汽缸頭襯墊損壞。
- 活塞環磨損。
- 汽缸磨損。

壓縮壓力過高可能係下列原因所引起：

- 燃燒室或汽缸頭積碳。



蒸發排放控制系統

拆下車身蓋子

檢查系統之軟管有無腐蝕、阻塞及損壞，同時
連接處有無鬆動之情況。

更換不良之軟管。

檢查碳罐有無破裂及損壞。

自連接處拆下，油氣清除控制閥 (P.C.V.)軟管
並將 P.C.V. 從支架上拆下。

將真空泵浦與通至真空接頭之軟管連接，將規
定之真空打進 P.C.V. 內。

規定之真空：10mmHg

保持規定之真空，如果真空無法保持，更換

P.C.V.，將通至碳罐之軟管接頭吹一吹。

空氣應流經 P.C.V. 及從接至空氣濾清器之軟
管流出，如空氣不通，更換 P.C.V.。



頭燈調整

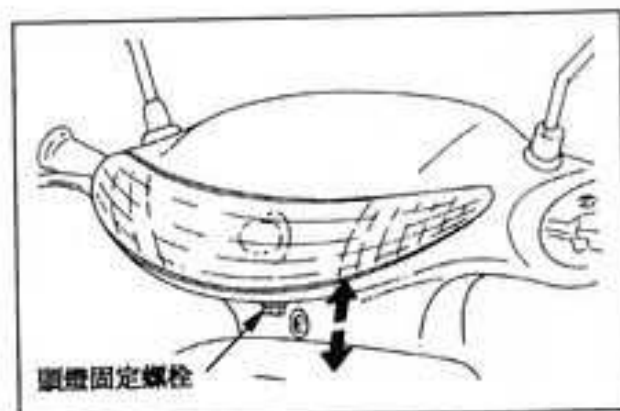
鬆開頭燈固定螺絲。

移動頭燈調整投燈之光束。

上緊頭燈固定螺絲。

△ 注意

頭燈調整不當，會妨害來車之駕駛視線，
或不能依照安全之距離照射路面。



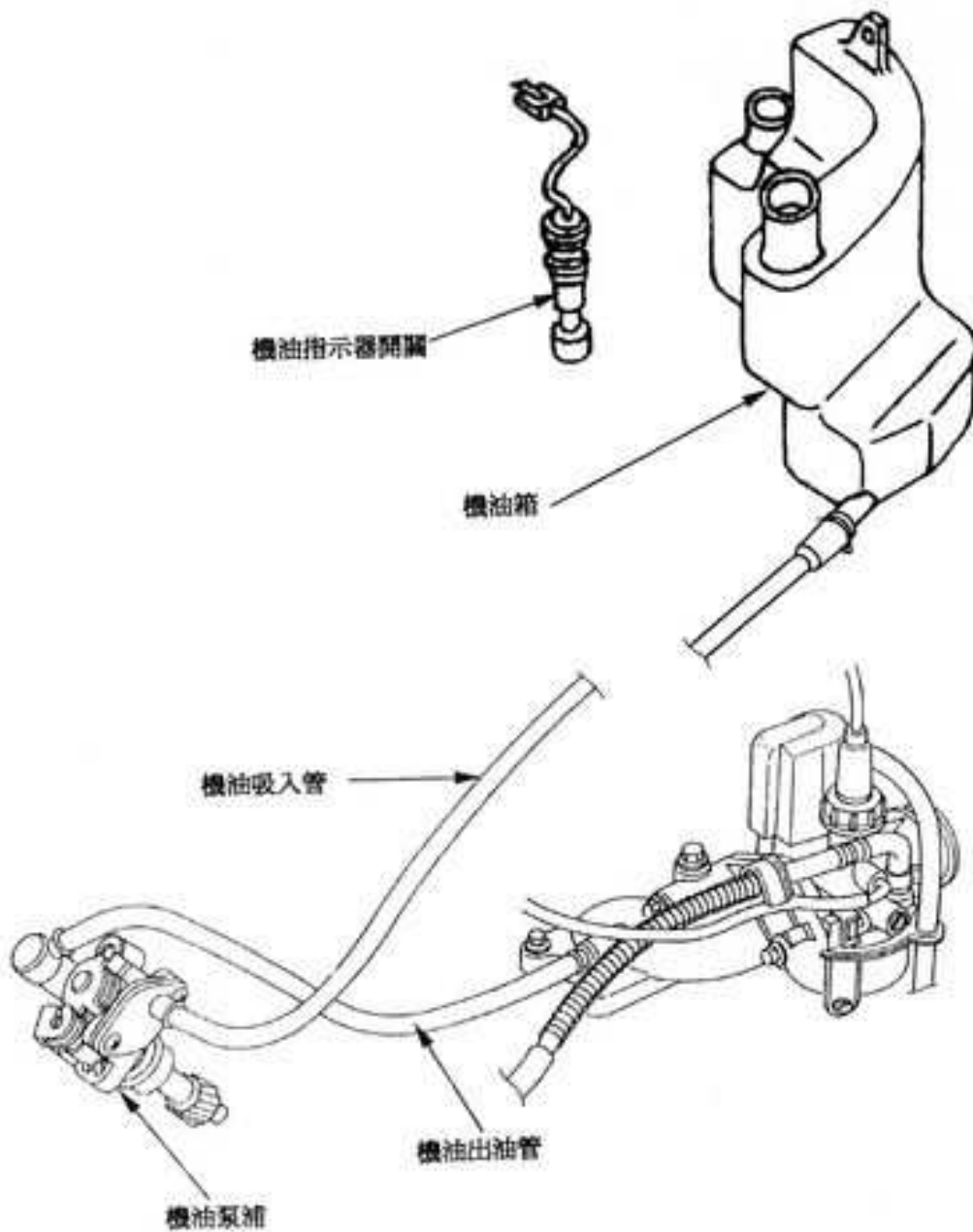
二. 維修保養資料

NOTES

()

()

潤滑系圖示	3-1	機油泵檢查	3-3
作業上的注意事項	3-2	機油泵組裝	3-3
潤滑油	3-2	機油管路空氣釋放	3-4
故障診斷	3-2	機油箱拆裝	3-5
機油泵拆解	3-3		



三. 潤滑系統

作業上應注意事項

- 拆裝機油泵浦時應注意防止塵土進入引擎及機油管內。
- 如機油吸入管(從油箱至油泵閥處)內含空氣或機油管拆下時，應將機油泵浦放氣。
- 如管路拆下時，應將機油出口管(從機油泵至化油器)放氣。
- 機油泵浦操縱鋼索之調整。

潤滑油

- 限定使用 SAE 20 JASO FC 級機油；否則恕不負因此所產生損害之保固責任。
- 推薦使用 MAX-2 系列機油。

故障診斷

排氣煙過多，火星塞積碳

1. 油泵未予以適當之調整 (機油過多)
2. 機油品質不佳。
3. 使用不良之機油。

過熱

1. 機油泵浦調整不當(潤滑不足)。
2. 機油品質不佳。
3. 使用不良之機油。

活塞咬死

1. 油箱無油或油管堵塞。
2. 機油泵浦調整不當(潤滑不足)。
3. 機油管內有空氣。
4. 機油泵浦故障。

機油箱流不出油

1. 機油箱蓋通氣孔阻塞。

機油泵浦拆卸

△ 注意

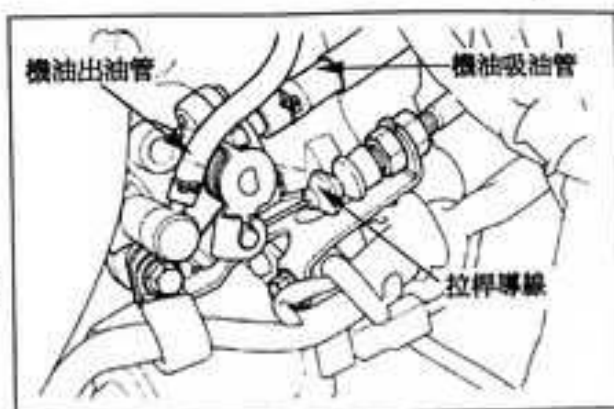
拆卸機油泵浦前應清潔機油泵浦及曲軸箱。

拆下車蓋。

拆下機油泵吸油管，並夾住其端部以免機油流出。

自進氣歧管拆機油出油管。

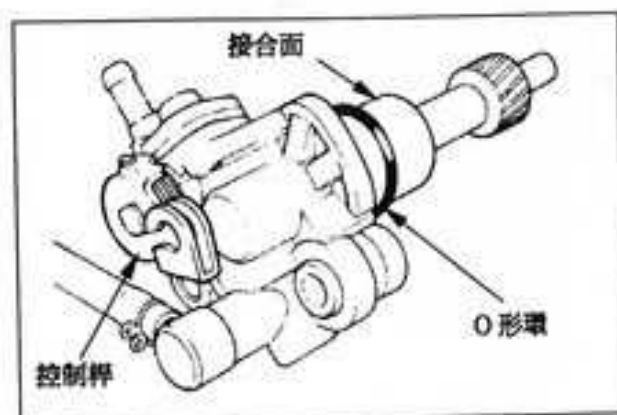
將機油泵浦之固定螺絲拆下取出泵浦。



機油泵浦檢查

拆卸機油泵浦檢查下列各項：

- O 型環是否損壞或變軟。
- 曲軸箱接合面是否損壞。
- 泵浦本體是否損壞。
- 控制桿是否有作用。
- 泵浦齒輪是否磨損或損壞。
- 是否有漏油現象。



△ 注意

不可分解機油泵浦。

機油泵浦安裝

機油泵浦安裝於曲軸箱。

△ 注意

- 將機油泵浦油環部位塗以油脂。
- 機油泵浦與曲軸箱之嵌合部位須安裝確實不可偏歪。

機油泵浦之固定螺絲，須確實鎖緊。

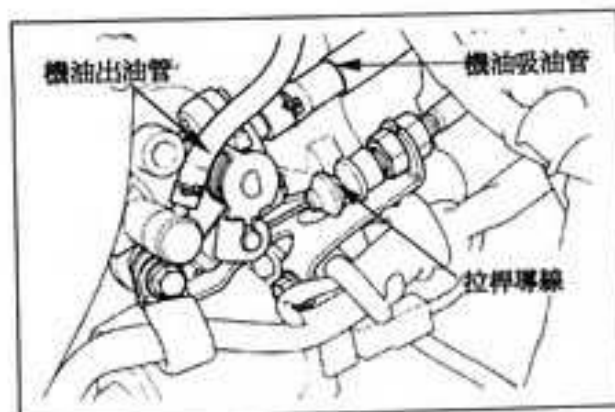
裝置吸油油管。

安裝時依拆開之反對順序裝入。

△ 注意

安裝完成後依下列之項目，檢查，調整：

- 控制導線之調整作業。
- 機油泵浦之釋放空氣作業。
- 吸油油管之釋放空氣作業。
- 檢查各部位是否有洩油。



三. 潤滑系統

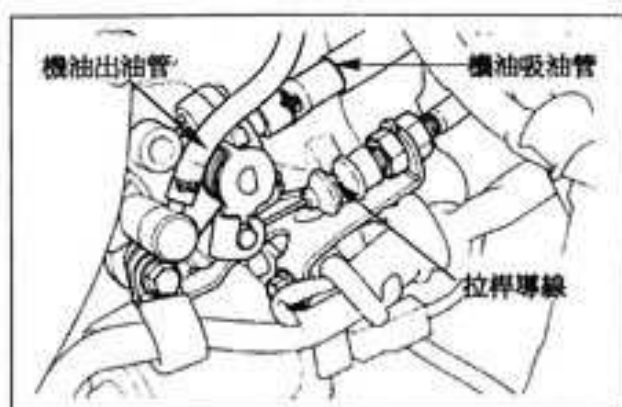
機油泵浦/機油管釋放空氣

△ 注意

- 機油管系統必須釋放空氣，因系統內有空氣，將阻礙或限制機油之流動，而導致嚴重之引擎損壞。

△ 注意

由於機油油管拆開後，此時因機油洩出而無補充，引起空氣混入油管內，於是機油油管及泵浦都必須釋放空氣。



機油油管、機油泵浦

- 機油油箱內須補充些機油。
- 機油泵浦之周圍必須使用乾布包墊。
- 拆開機油油管。
- 使用尖嘴油壺由機油泵浦接管部灌入機油，使泵浦本體之機油達充滿狀態。
- 於機油油管部位，補充機油達滿量狀態，再裝於機油泵浦上。
- 安裝完成後必須再確認檢查機油油管内，是否有空氣存留。

△ 注意

機油油管及泵浦釋放空氣後，必須再釋放吸油油管之空氣。



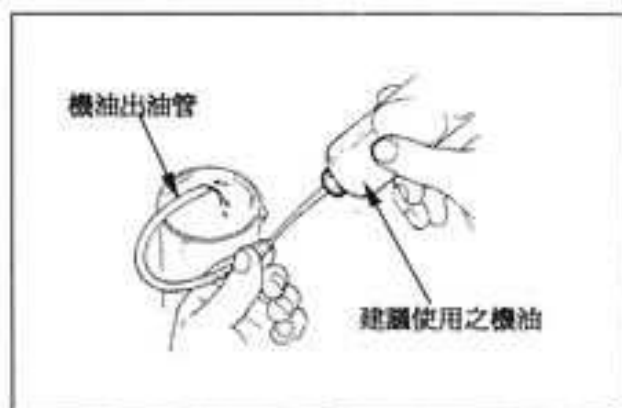
出油管路之放氣

拆下機油出油管並封閉進油管之接頭，將機油出油管路彎成“U”形使其兩端平行，然後將清潔之機油灌入機油出油管內。

將機油出油管接至機油泵之接頭處，將引擎起動使之在機油控制桿在全開位置時，以怠速運轉，確認有機油從機油出油管流出。

△ 注意

- 車輛排放之廢氣含一氧化碳(CO)，可使人昏迷或致死，故此項作業，須於通風良好處實施。
- 將引擎以極低轉速運轉，以避兔機油不通時，可能損壞引擎。



機油箱

拆卸/安裝

拆下置物箱及座墊。

拆下車體蓋子。

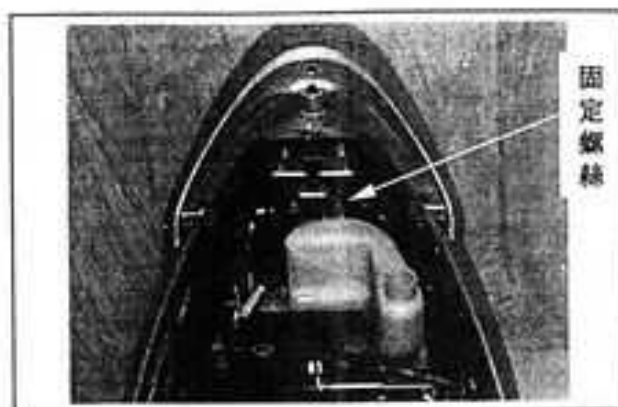
拆開機油泵處之進油管，並將機油漏放至乾淨容器中。

拆下機油油量指示器開關電線。

將機油箱上端固定螺栓拆下，即可將機油箱拆下。

安裝時與拆卸之順序相反。

安裝後，放出油管中之空氣。



固定螺栓

三. 潤滑系統

NOTES

四. 引擎拆卸

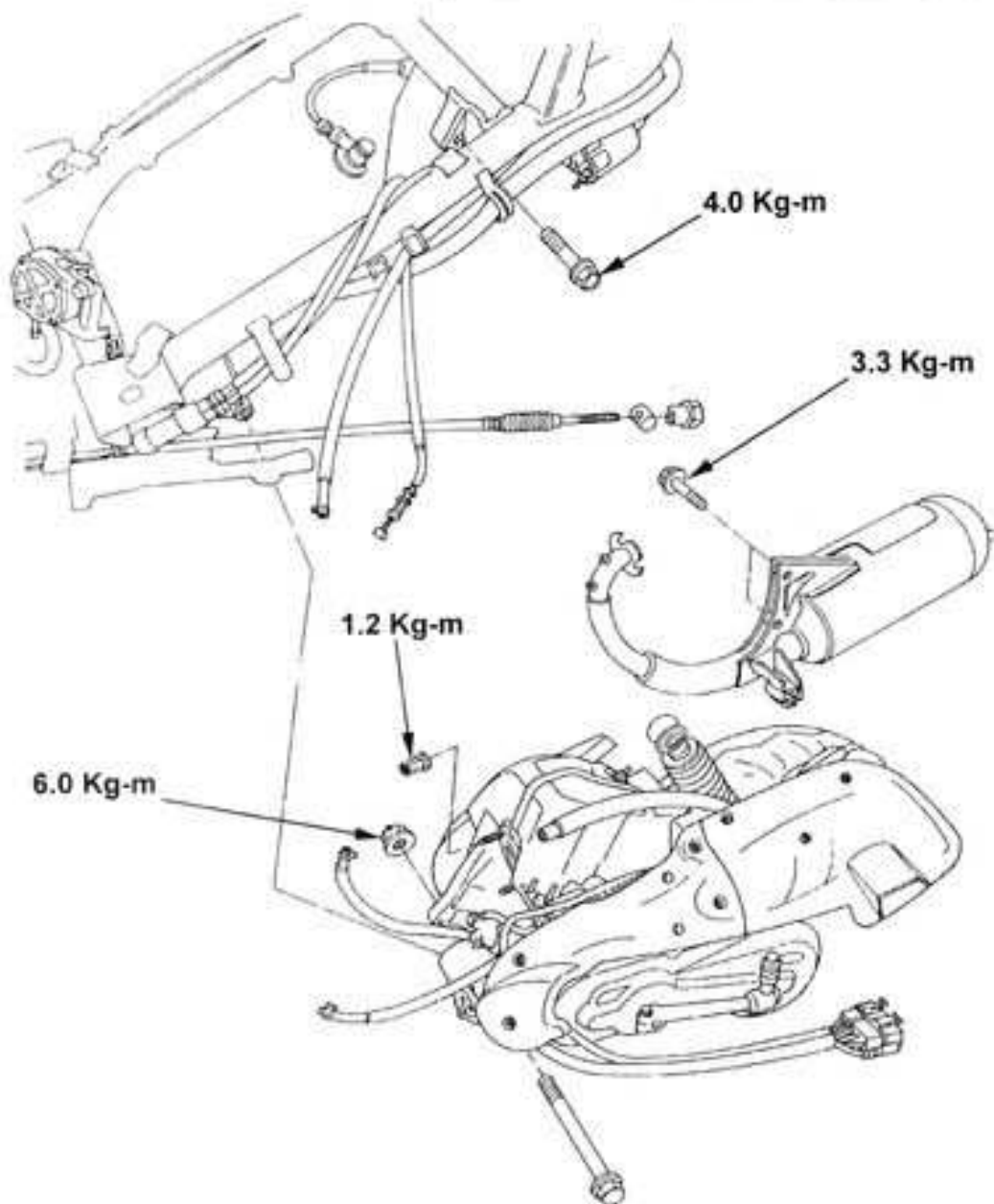
保養須知	4-1
引擎拆卸	4-2
引擎安裝	4-3

須拆下引擎進行保養之零件

- 曲軸箱
- 曲軸

拆裝引擎相關螺栓螺帽扭力：

引擎懸吊螺栓：	5.0 kg-m
引擎支架螺栓：	6.0 kg-m
後避震器上部固定螺栓：	4.0 kg-m
後避震器下部固定螺栓：	2.7 kg-m
排氣管接合螺帽：	1.2 kg-m
消音器固定螺栓：	3.3 kg-m

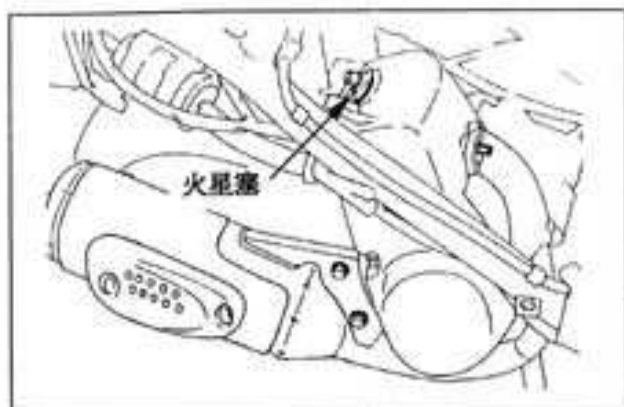


四. 引擎拆卸

引擎拆卸

拆車體蓋

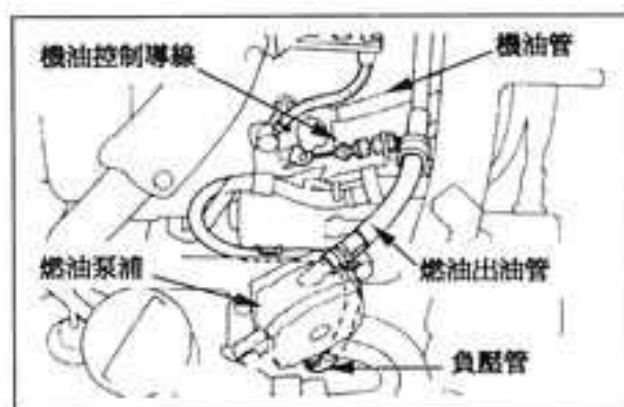
自火星塞處拆下火星塞蓋子。



自燃油泵浦上拆下燃油出油管及負壓管。

自機油泵浦上拆下機油控制導線。

自機油泵浦上拆下機油管並以管夾夾住。

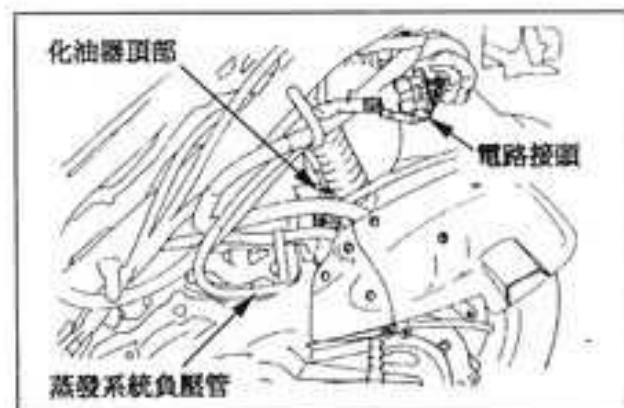


拆下自動旁側起動器及交流發電機之電路接頭。

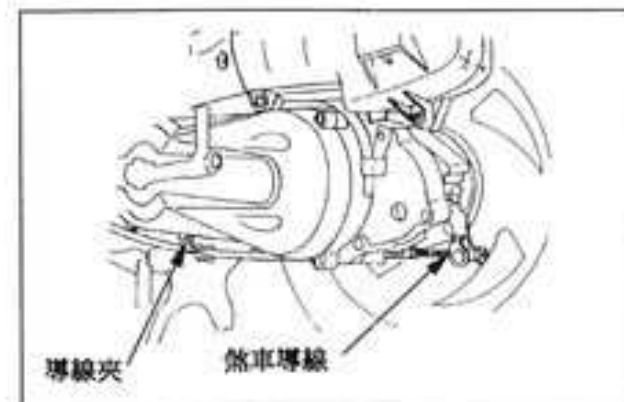
自化油器上方拆下其頂部。

自化油器進氣歧管拆下蒸發排放控制負壓管。

自排氣管處拆下二次空氣淨化系統導管。



自引擎後下方拆下後煞車導線。

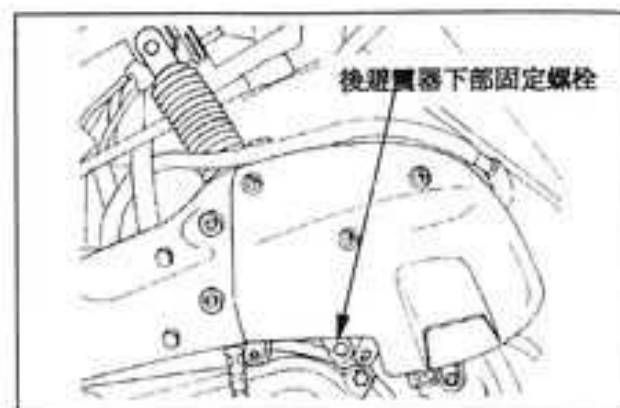


四. 引擎拆卸

將引擎支撐，拆下後避震器下方固定螺栓。



將兩個排氣管接合螺帽拆下。
拆下風扇蓋旁兩支螺栓及排氣管。

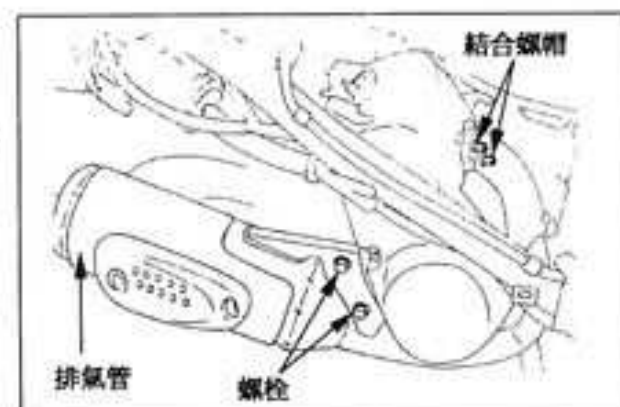


將引擎固定螺帽及螺栓拆下。

引擎安裝

依拆卸相反順序安裝

將引擎固定螺栓及後避震器上/下部螺栓鎖緊



扭力值：

引擎懸吊螺栓：	5.0 kg-m
後避震器上部固定螺栓：	4.0 kg-m
後避震器下部固定螺栓：	2.7 kg-m
排氣管接合螺帽：	1.2 kg-m
消音器固定螺栓：	3.3 kg-m

安裝後實施下列之檢查及調整：

- 控制導線是否正確。
- 油門導線是否正確。
- 機油泵浦控制導線是否正確。
- 機油泵浦之進油及出油。

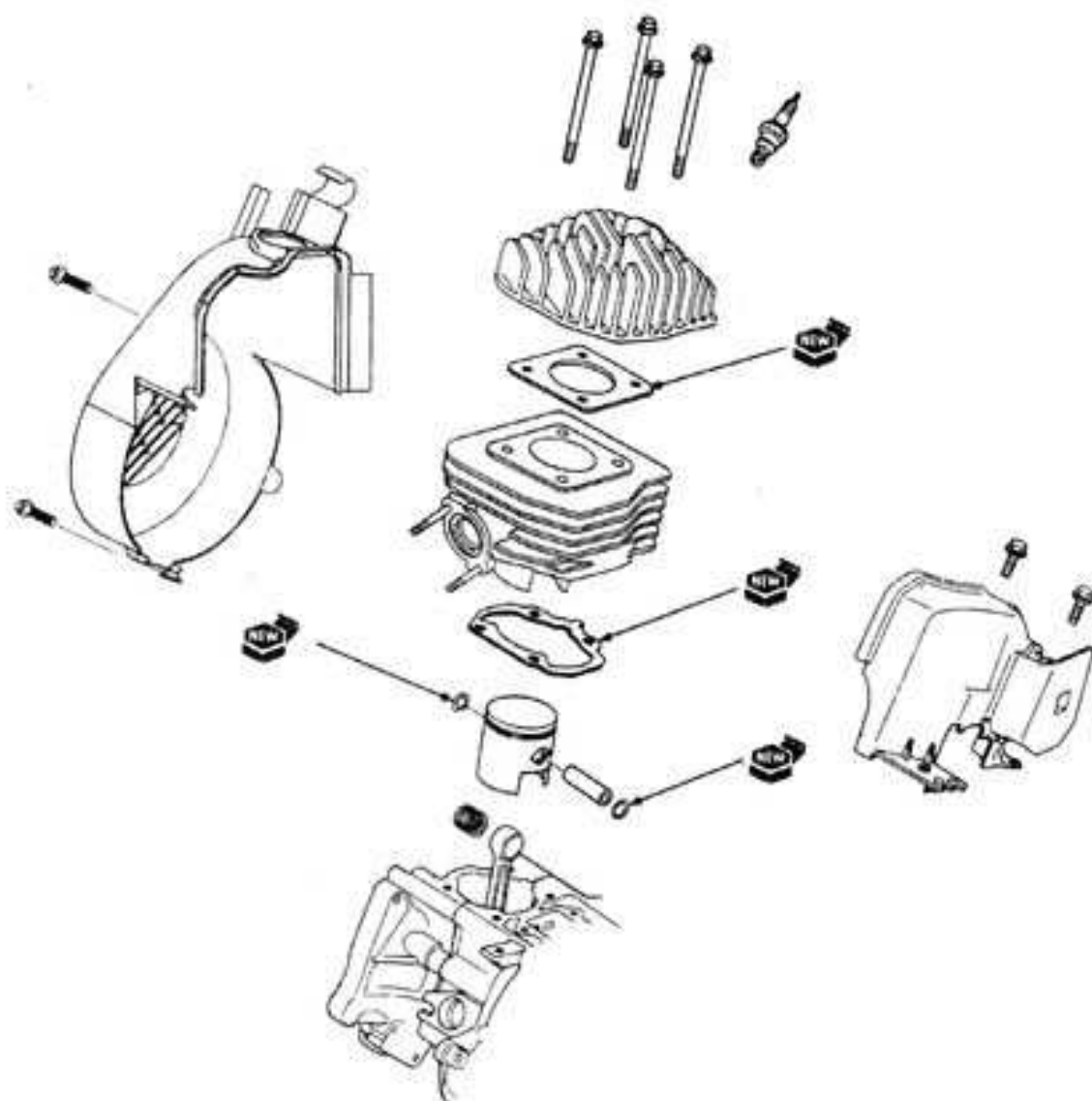
調整後煞車。



四. 引擎拆卸

NOTES

機構圖示	5-1
保養說明	5-2
故障排除	5-2
汽缸頭	5-3
汽缸/活塞	5-5



五.缸頭/汽缸/活塞

保養說明

作業上應注意事項

- 汽缸頭、汽缸及活塞之檢查及保養均能在引擎裝上後予以實施。
- 拆卸前應清潔引擎以避免塵土進入汽缸及曲軸箱。
- 從汽缸頭、汽缸及曲軸箱之接合面處拆下全部墊圈。
- 在拆裝汽缸頭、汽缸及活塞時要非常小心以免使之受到損壞。
- 檢查應徹底清潔拆下之零件，裝配前應將滑動面塗上清潔之機機油。

規格

項 目		標準值(mm)	可用限度(mm)
汽缸頭	變形		0.10
活塞	活塞外徑	39.030~39.045	38.935
	汽缸與活塞之間隙	0.040~0.050	0.100
	活塞梢孔	12.002~12.008	12.030
	活塞梢外徑	11.994~12.000	11.970
	活塞與活塞梢間隙	0.002~0.014	0.03
	活塞環端間隙	0.10~0.25	0.40
	連桿小端內徑	17.005~17.015	17.025
汽缸	內徑	39.000~39.035	39.050
	變形		0.10

鎖付扭力值：

汽缸頭	1.0 kg-m	排氣管接頭螺帽	1.2 kg-m
火星塞	1.4 kg-m	排氣消音器固定螺栓	3.3 kg-m

故障診斷

壓縮壓力過低、不易起動及低速不順

1. 汽缸頭墊圈洩漏
2. 火星塞未上緊
3. 活塞環磨損、咬死或破裂
4. 汽缸及活塞損壞、磨損
5. 簧片閥不良

壓縮壓力過高、過熱或爆擊

1. 汽缸內或活塞頂部積碳過多

活塞打音

1. 汽缸及活塞磨損
2. 活塞梢或活塞梢孔磨損
3. 連桿小端軸承磨損

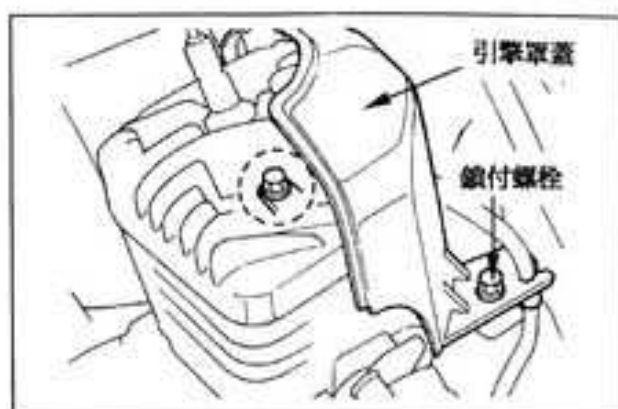
活塞環異音

1. 活塞環磨損、咬死或破裂
2. 汽缸磨損或損壞

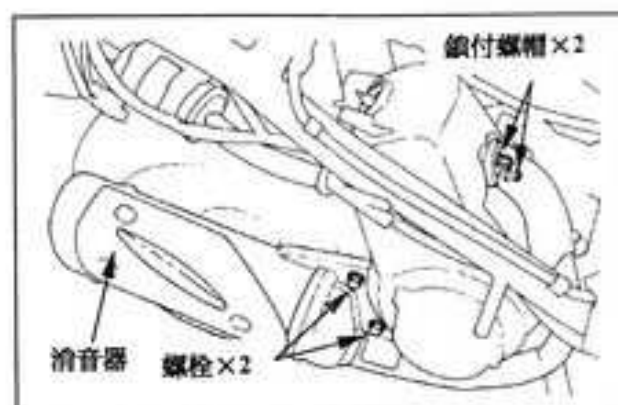
汽缸頭

汽缸頭之拆卸

- 拆下車身蓋。
- 拆下火星塞蓋。
- 拆下風扇罩蓋。
- 拆下引擎罩蓋。



- 鬆開兩個排氣管連接螺帽。
- 拆下排氣消音器固定螺栓後，再將排氣管拆卸。

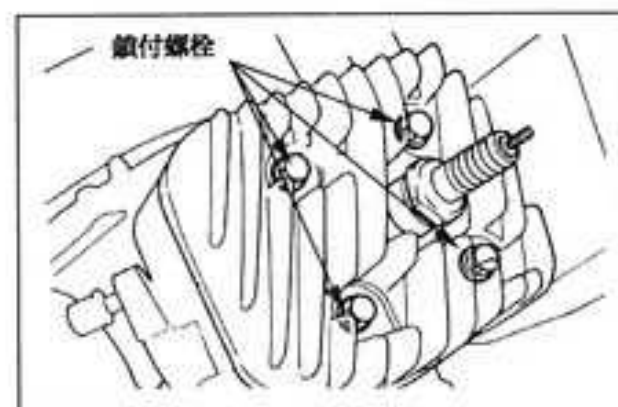


汽缸頭拆卸

- 拆下四個汽缸頭螺栓後，將汽缸頭拆卸。

△ 注意

應以交叉方式鬆開螺栓以免損壞。

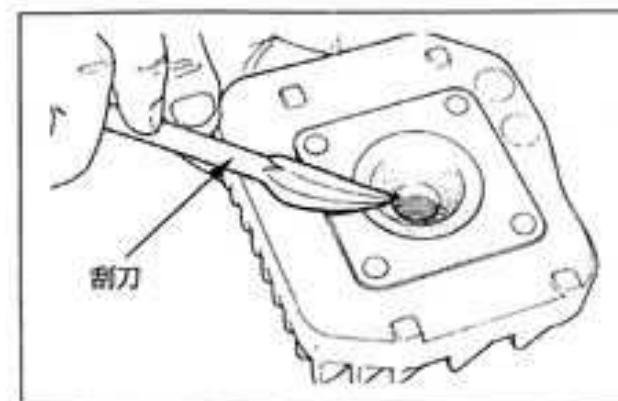


燃燒室積碳清除

- 使用圖示之刮刀，將燃燒室內之積碳清除。

△ 注意

不要刮傷燃燒室及汽缸接合面。

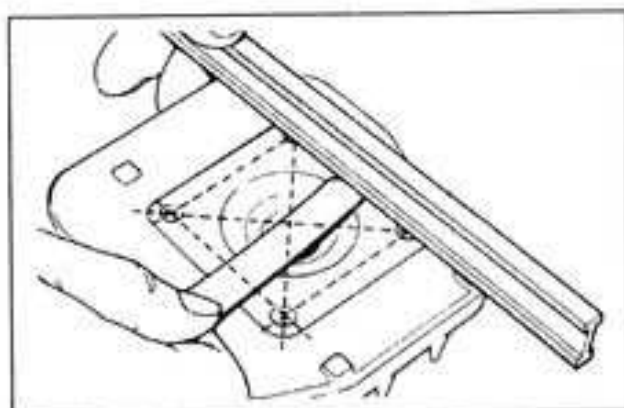


五.缸頭/汽缸/活塞

汽缸頭之檢查

利用一值尺及厚薄規如圖示之方向檢查汽缸頭是否變形。

可用限度：0.10 mm



汽缸頭之安裝

更換新的汽缸頭墊圈，將汽缸頭裝在汽缸上，4支螺栓分2-3次交叉方式鎖緊。

鎖緊扭力：1.0 kg·m

安裝火星塞。

鎖緊扭力：1.4 kg·m

更換新的排氣管墊圈，裝上排氣管。

將排氣管連接螺帽鎖緊。

鎖緊扭力：1.2 kg·m

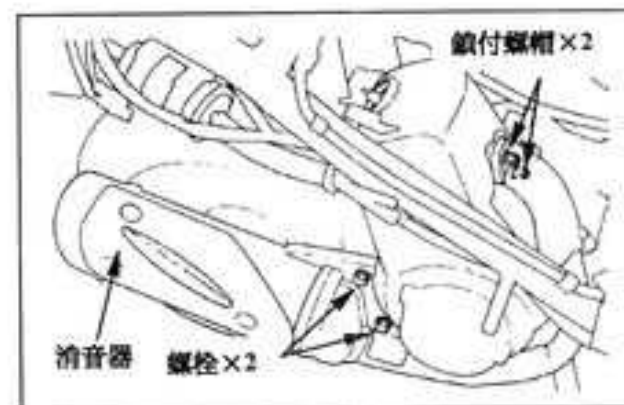
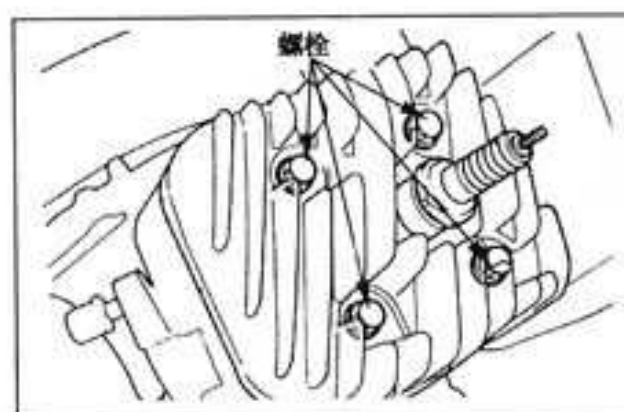
將排氣管固定螺栓上緊。

鎖緊扭力：3.3 kg·m

按照拆卸之反順序裝上拆卸零件。

組合後作下列之檢查

- 壓縮壓力試驗。
- 檢查引擎有無異音。



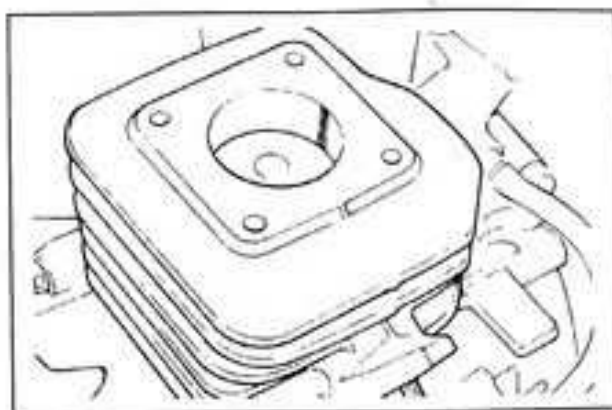
汽缸/活塞

拆卸汽缸

小心將汽缸拉起，移開時避免活塞受損。

△ 注意

不要在汽缸及曲軸箱之間有撬開之動作，
或使散熱片受到過度敲擊。



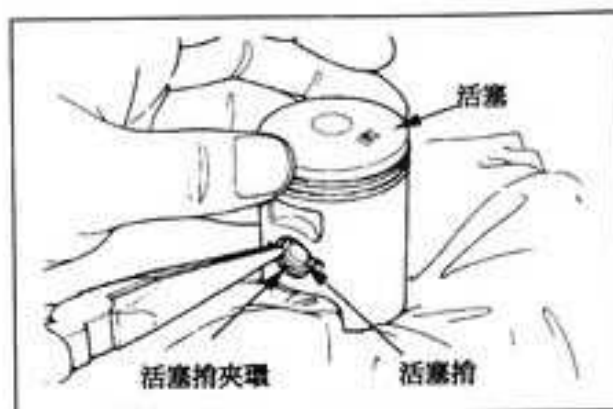
拆卸活塞

將清潔布放進曲軸內包住活塞。

拆下活塞銷夾環(1個)，將活塞銷推出活塞。

△ 注意

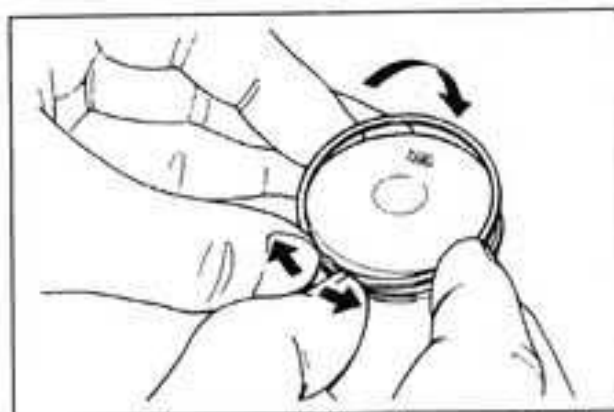
- 不要損害或刮傷活塞。
- 不要加側力至連桿上。
- 不要使夾環落入曲軸箱內。



拆卸活塞環

△ 注意

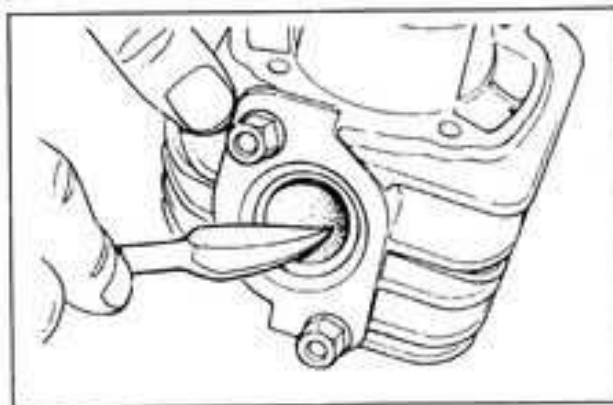
將每一活塞環開口之相對處撐開，再予以
拆卸。



檢查汽缸及活塞有無磨損及損壞，按照圖示將
汽缸排氣口處之積碳清除。

△ 注意

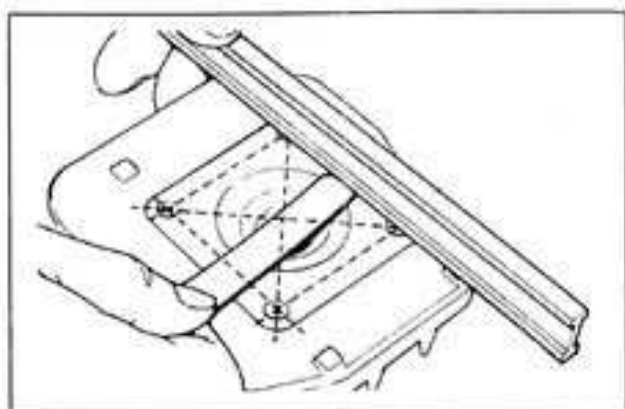
不要刮傷汽缸及活塞。



五.缸頭/汽缸/活塞

利用一直尺及厚薄規，如圖示之方向檢查汽缸頭是否變形。

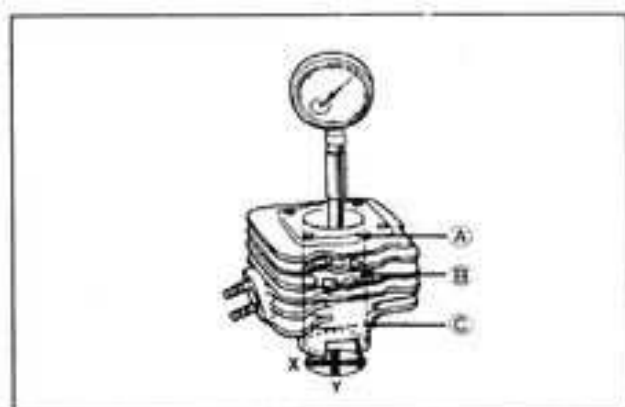
可用限度：0.10 mm



按照 X、Y 方向，分三層來檢查汽缸孔是否有磨損現象。

以最大數值決定其磨損程度。

可用限度：39.05 mm

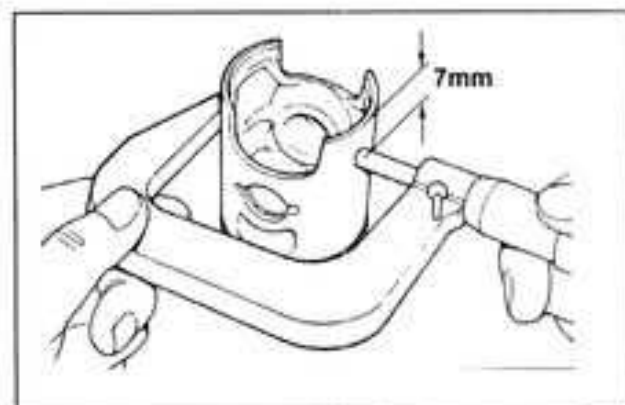


在離開裙部底面 7mm 之處，測量活塞之外徑。

可用限度：38.935 mm

計算活塞與汽缸之間隙。

可用限度：0.100 mm

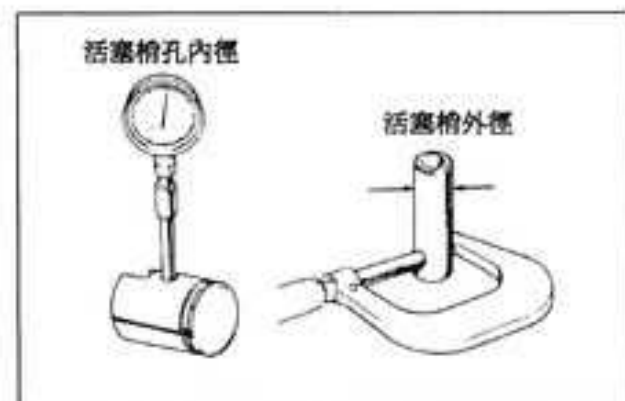


測量活塞孔之內徑。

可用限度：12.030 mm

測量活塞槽之外徑。

可用限度：11.970 mm



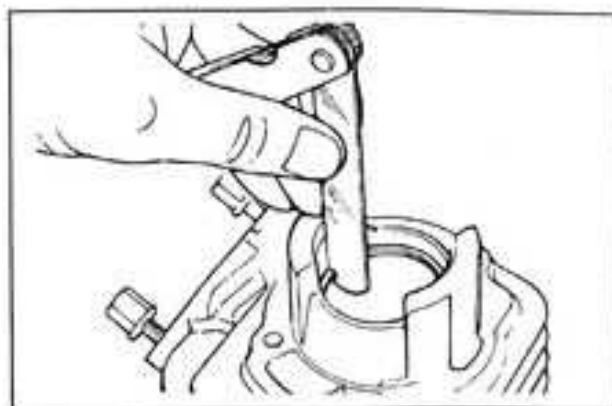
活塞環之檢查

測量每一活塞環之端部間隙。

可用限度：0.40 mm

△ 注意

利用活塞將每一環，正確頂入進汽缸內。

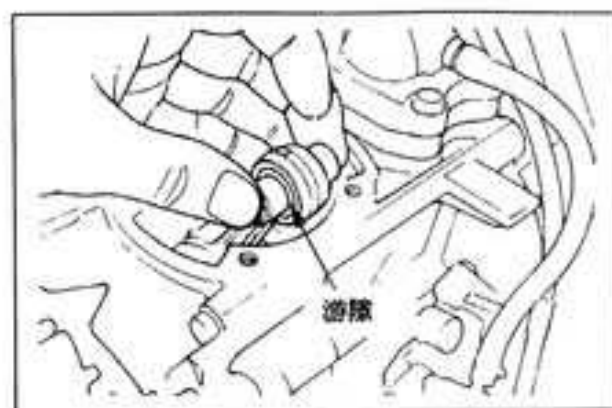


連桿之檢查

將軸承及活塞榫子裝進連桿之小端，並檢查游隙是否太大。

測量連桿小端之內徑。

可用限度：17.025 mm



活塞/汽缸之安裝

將漲圈裝進第二環(次環)之溝內。

將環端部與環溝內定位槽對正。

同時將頂環及次環分別裝進其環溝內。

△ 注意

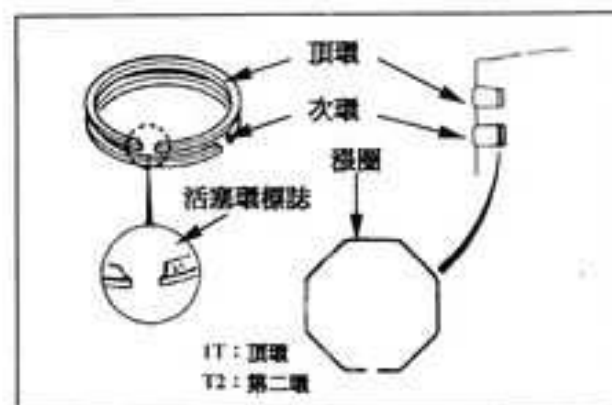
頂環不能與方形次環互換使用。

將環壓入溝內以檢查各環在其溝內之配合情形，並確保各環之四週均能活塞齊平。

如環無法壓入，表示環溝太髒或裝在錯誤之溝內。

△ 注意

- 以記號向上之位置安裝活塞環。
- 各環應同時更換，不可僅更換其中之一。
- 引擎內所有用之環，應使用同一廠牌，不可混合使用。

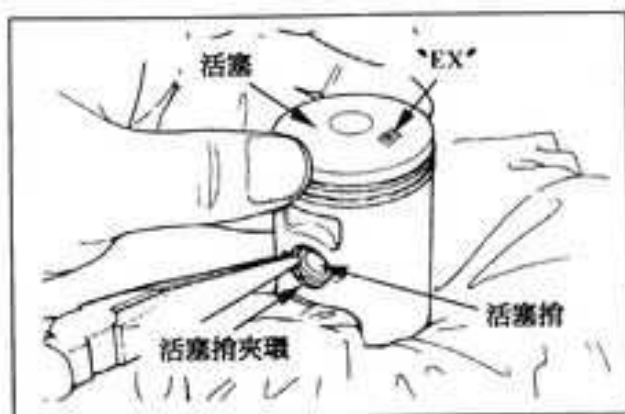


五.缸頭/汽缸/活塞

在曲軸箱開口處蓋上一條清潔布，以免活塞梢夾環落入曲軸箱內。

使用二行程機油塗抹針狀軸承及活塞梢，將針狀軸承裝進連桿內，並安裝活塞，其“EX”記號應朝向排氣之一邊。

將新的活塞梢夾環裝上。



將汽缸及曲軸箱接合面上之墊圈全部清除。
將新的汽缸墊圈放置曲軸箱上。
確認活塞環端與活塞環溝內之定位梢對正。

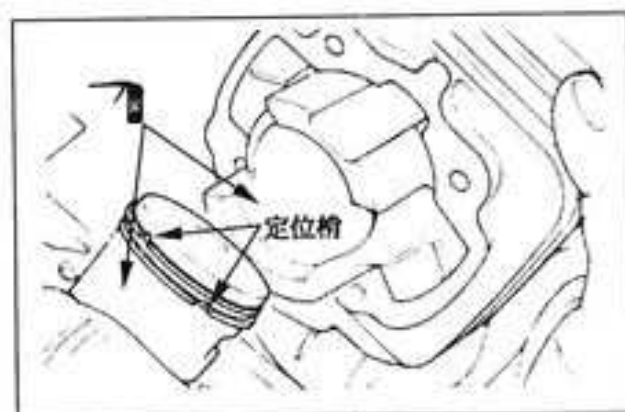
△ 注意

確認各環在溝內，不能繞著定位梢迴轉
以免環破損，並使活塞及汽缸受損。

使用二行程機油潤滑汽缸及活塞，同時壓住活塞環，將活塞裝進汽缸內。

△ 注意

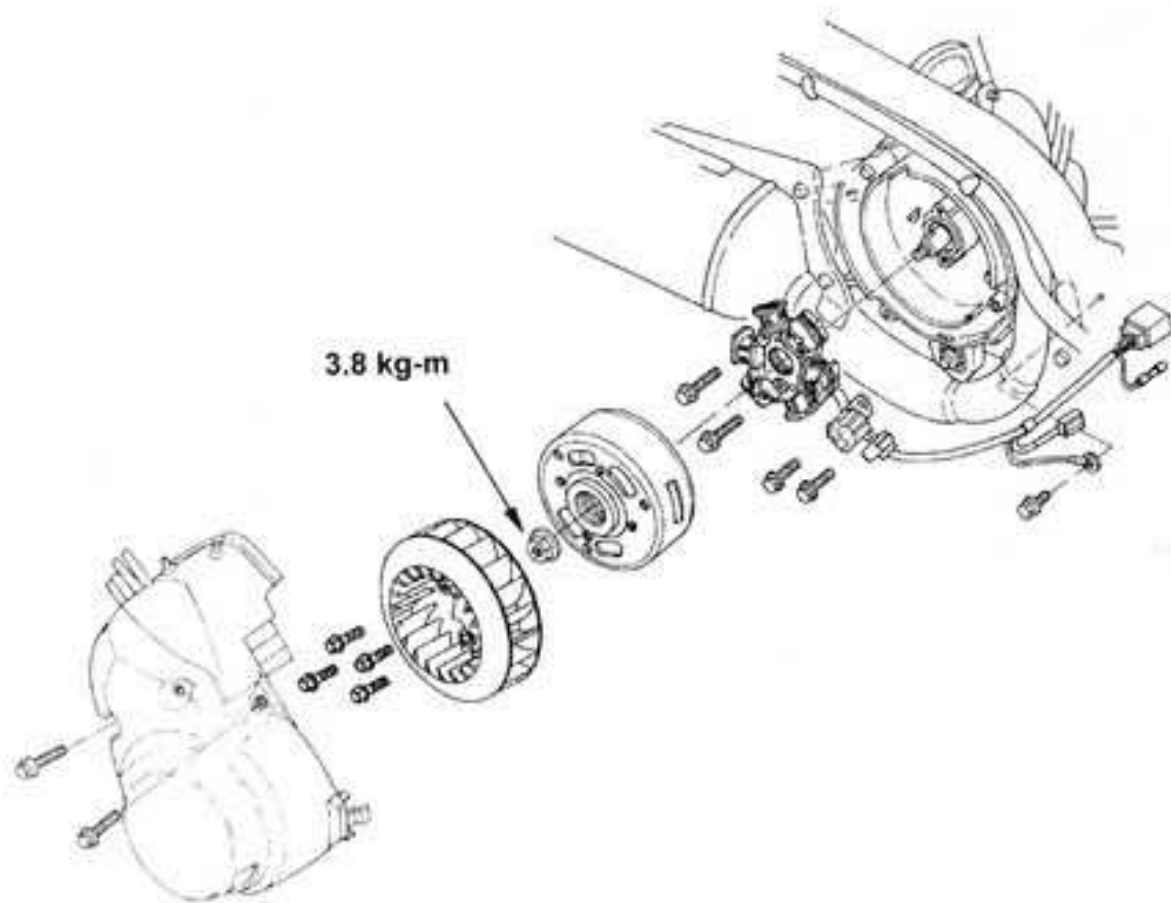
避免損壞活塞及汽缸之滑動面。



安裝汽缸頭。

六. 交流發電機

機構圖示	6-1
保養說明	6-2
交流發電機拆解	6-3
交流發電機安裝	6-4



6

六. 交流發電機

保養說明

作業上注意事項

- A.C.交流發電機之保養維修，均可直接在車上工作。
- 有關交流發電機之檢查，請參閱第 15 節。

扭力值：

飛輪 3.8 kg-m

工具

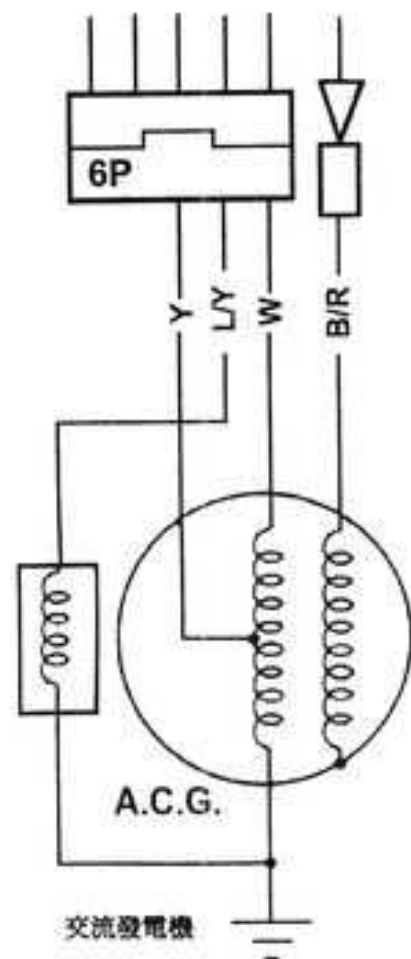
一般工具

轉子拔取器

萬用固定夾

交流發電機線圈電阻測定值 Ω

	Y/L	Y	W	R/B	搭鐵
搭鐵	50 S 200	0.2 S 0.8	0.2 S 1.0	400 S 800	

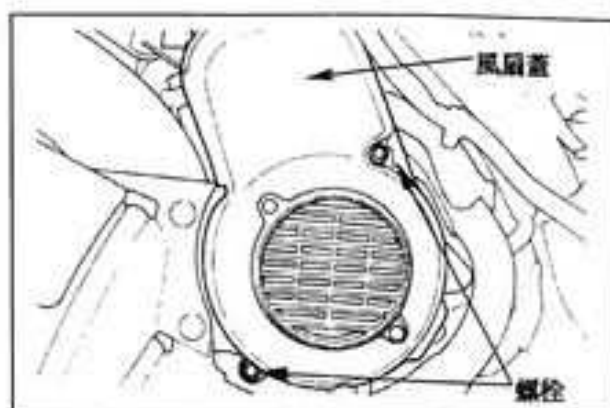


六. 交流發電機

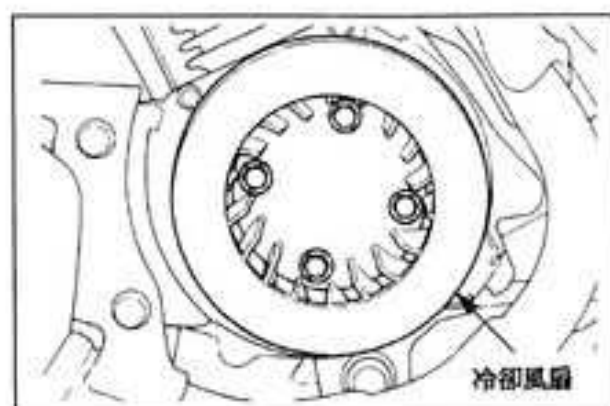
交流發電機之拆卸

拆下車身蓋子。

拆下兩個螺栓，取下冷卻風扇護蓋。

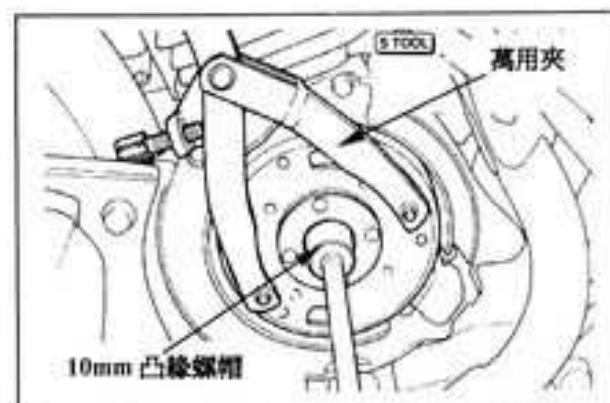


拆下四個螺栓，取下冷卻風扇。

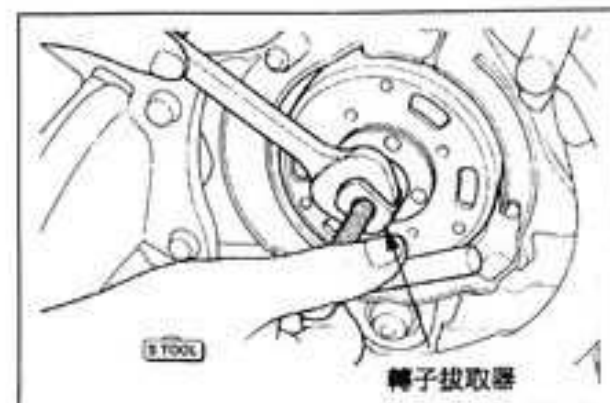


使用萬用夾固定飛輪。

托住飛輪拆下飛輪上之 10mm 螺帽。

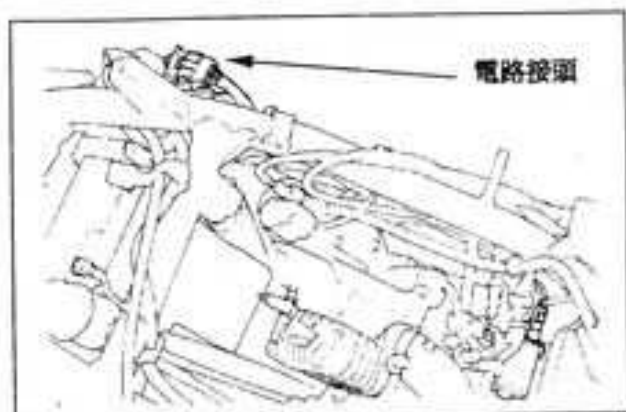


使用轉子拔取器拆下飛輪。



六. 交流發電機

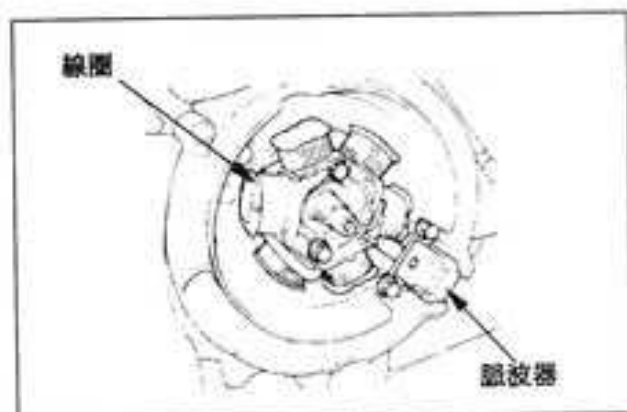
拆下交流發電機電線接頭及脈波器接頭。



拆下脈波器及交流發電機四個螺栓，取出交流發電機總成。

△ 注意

請避免損壞發電機線圈。



交流發電機之安裝

裝上交流發電機總成。
連接交流發電機接頭

△ 注意

適當連接交流發電機之線路，並以夾子固定之。

將半圓鍵裝入曲軸之鍵槽內。

△ 注意

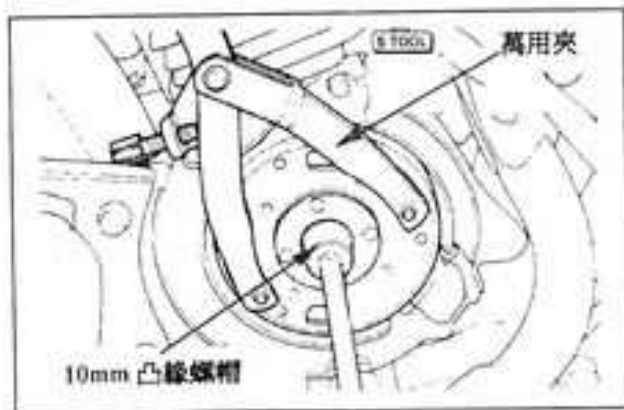
- 將飛輪內雜物，儘量清除。
- 確認飛輪內無異物

裝入飛輪

鎖緊飛輪之 10mm 螺帽。

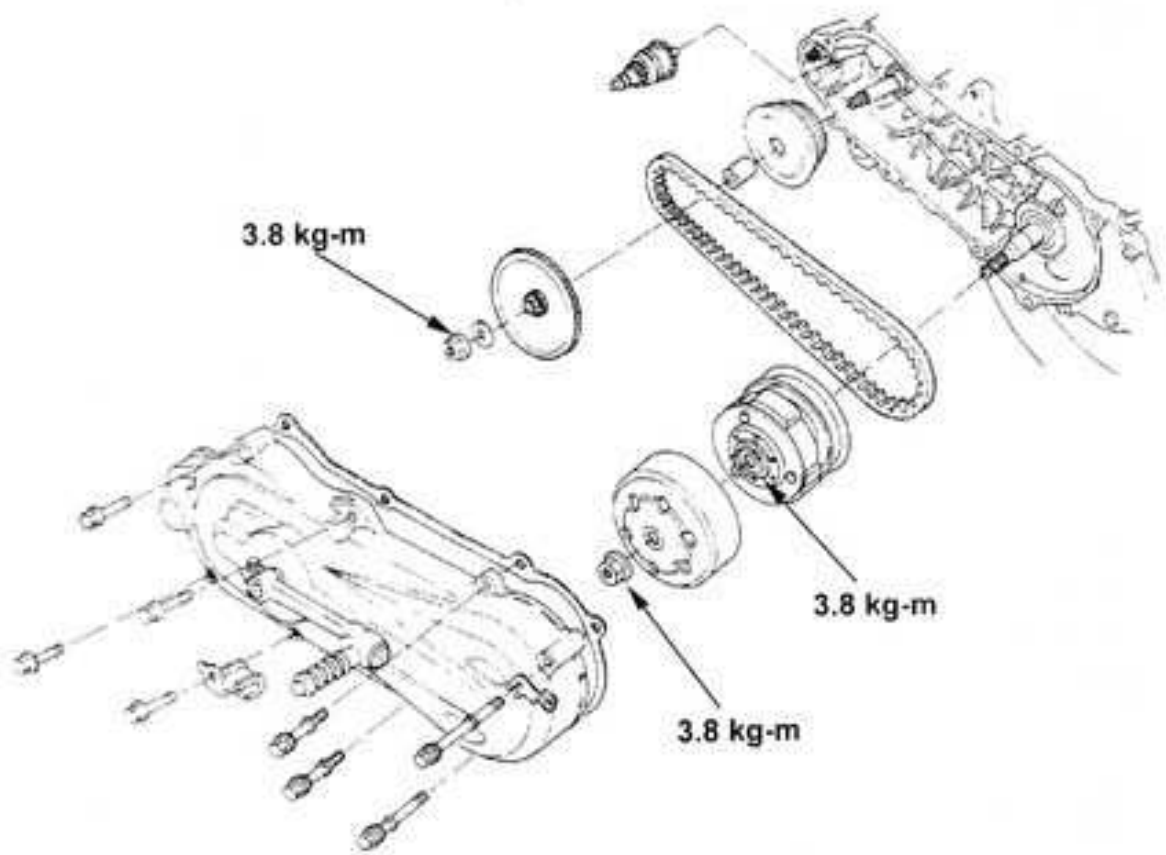
扭力值：

按照拆卸之反順序，安裝已拆下之零件，起動引擎檢查點火正時。



七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

機構圖示	7-1	腳踏起動器	7-3
保養說明	7-2	驅動皮帶	7-5
故障診斷	7-2	滑動驅動盤	7-6
左曲軸箱蓋	7-3	離合器/傳動皮帶盤	7-10



七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

保養說明

作業上應注意事項

驅動皮帶及皮帶輪表面，不能有油脂存在。

規格

項 目	標準值(mm)	可用限度(mm)
驅動皮帶寬度	18.0	16.5
滑動驅動盤套管之內徑	20.035~20.085	20.120
滑動驅動盤輪殼外徑	20.010~20.025	19.98
配重滾子外徑	15.92~16.08	15.40
離合器外套內徑	107.0~107.2	107.5
離合器來令片厚度	4.0~4.1	2.0
傳動盤彈簧長度	98.1	92.7
傳動盤組外徑	33.965~33.985	33.94
滑動驅動盤內徑	34.000~34.025	34.06

扭力值：

滑動驅動盤：3.8 kg-m

滑動傳動盤：5.5 kg-m

離合器外套：3.8 kg-m

斜板：0.3 kg-m

工具

離合器彈簧壓縮器

軸承驅動器

固定螺帽扳手 39×41 mm

軸承驅動器附件 39×41 mm

萬用固定夾

驅動器

故障診斷

引擎發動，但車輪不轉動

1. 驅動皮帶磨損。
2. 斜板磨損。
3. 離合器來令片損壞、磨損。
4. 傳動盤彈簧斷損。

車輛行駛中熄火或抖動不順

1. 離合器配重彈簧破裂。
2. 離合器來令片磨損。

高速性能不佳或馬力不足

1. 驅動皮帶磨損。
2. 傳動盤彈簧力量不足。
3. 配重滾輪磨損。
4. 傳動盤作動不順。

七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

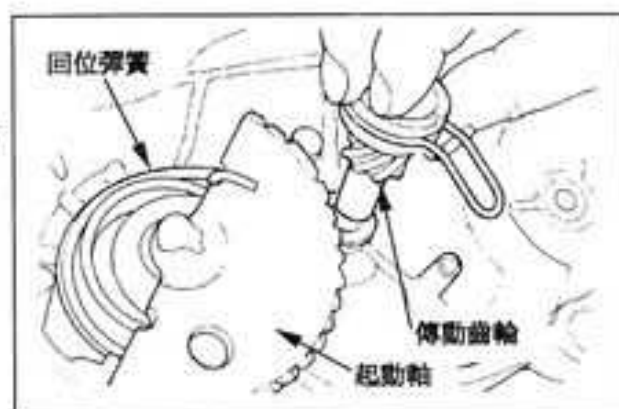
左曲軸箱蓋 箱蓋之拆卸

- 拆下車身蓋。
- 拆下空氣濾清器。
- 拆下腳踏起動器。
- 拆下螺栓及引擎左側蓋。



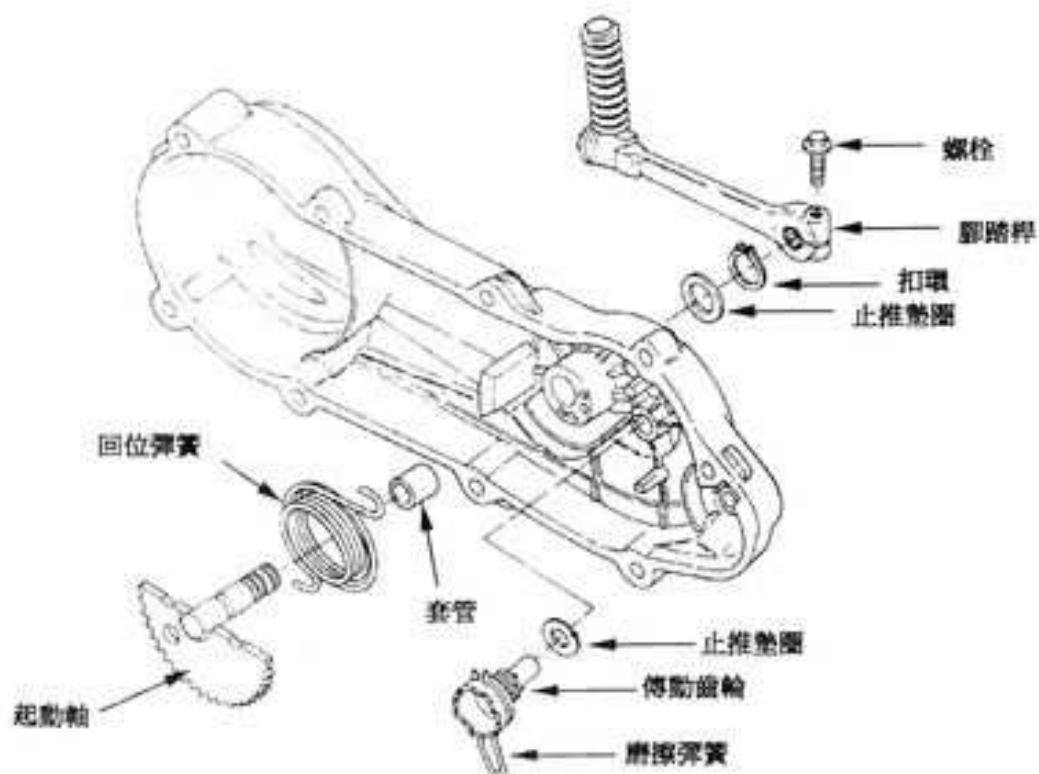
腳踏起動器之分解

- 自引擎左側蓋處拆下扣環及推力墊圈。
- 先裝上腳踏起動桿，輕輕轉動踏桿並拆下傳動齒輪及墊圈，拆下踏桿、腳踏起動器、起動軸、回位彈簧及套管。



腳踏起動器之檢查

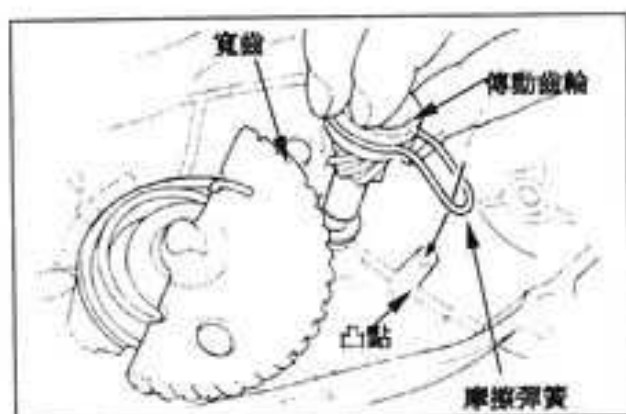
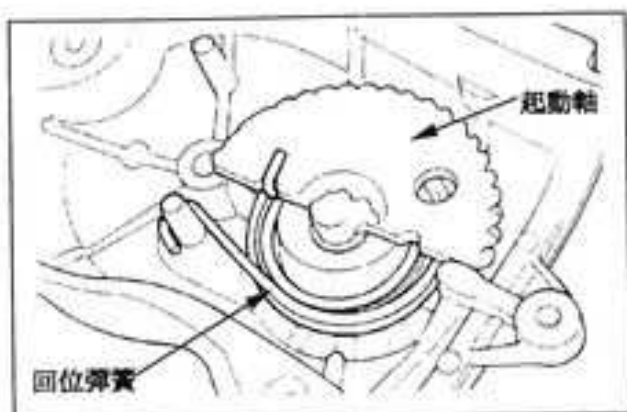
- 檢查腳踏起動器軸心、傳動齒輪、套管及軸承孔有無磨損及損壞。
- 檢查回位彈簧及磨擦彈簧，是否力量不足或損壞。



七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

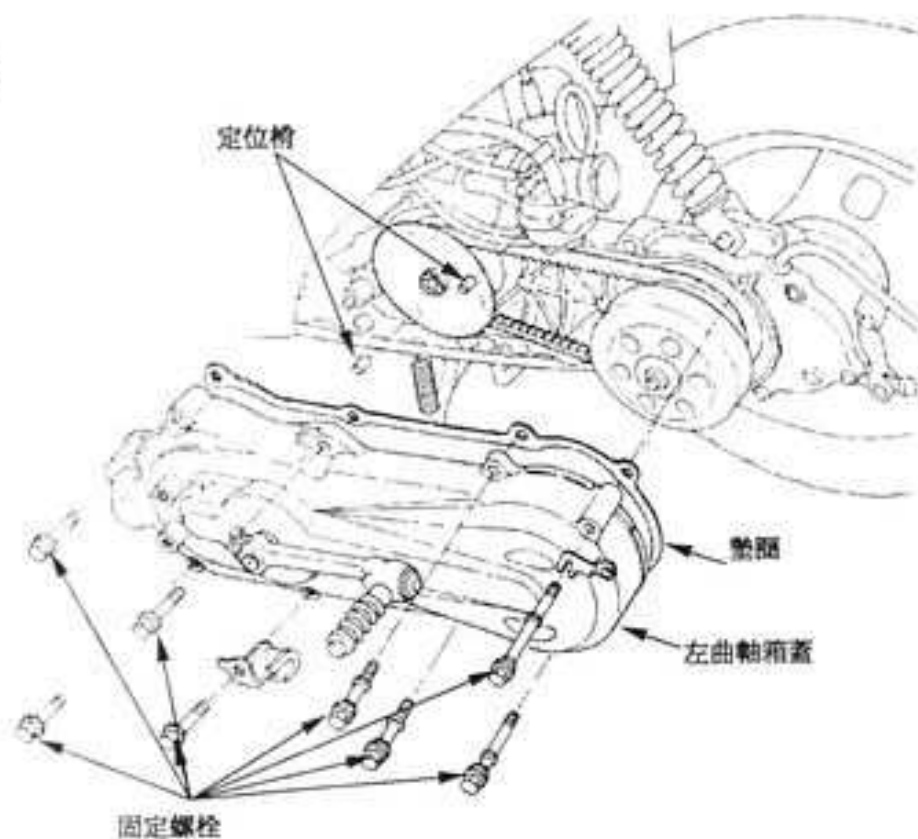
腳踏起動器之組合

如圖示安裝套管、回位彈簧及起動軸心。
將止推墊圈及扣環安裝在起動軸心上。
暫時裝上腳踏桿。
先輕輕轉動腳踏桿，再將傳動齒輪與起動軸心上寬齒旁之齒對正。
將傳動齒輪上之摩擦彈簧，套上箱蓋上之凸點。



箱蓋之安裝

將箱蓋裝上。
將腳踏起動桿裝



驅動皮帶

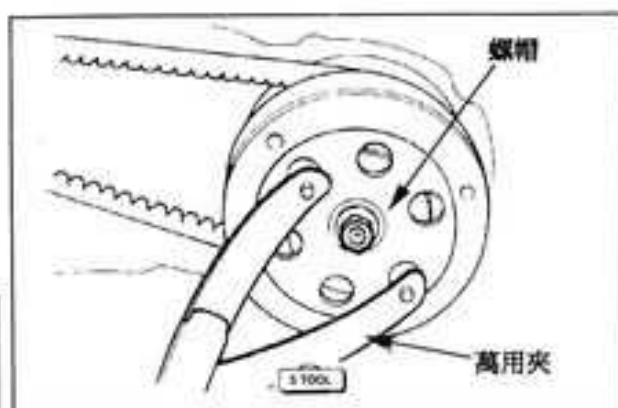
拆卸

拆下左曲軸箱蓋子。

利用萬用固定夾將離合器外套固定，並拆下螺帽及離合器外套。

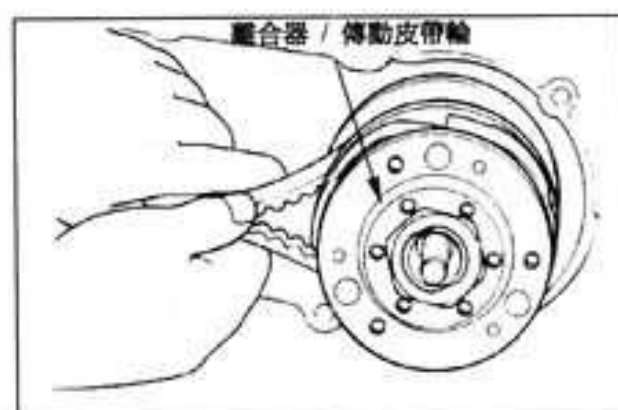
△ 注意

- 鬆開鎖住螺帽時要使用專用工具。
- 固定後輪或後坐車會損壞減速齒輪系統。



將驅動皮帶如圖示擠入皮帶之槽溝內使之鬆動後，然後拆下傳動皮帶輪。

拆下傳動皮帶輪/離合器，驅動皮帶不要拆下，從傳動驅動盤槽溝內拆下驅動皮帶。



檢查

檢查驅動皮帶有無裂痕及磨損，如有必要時可更換之。

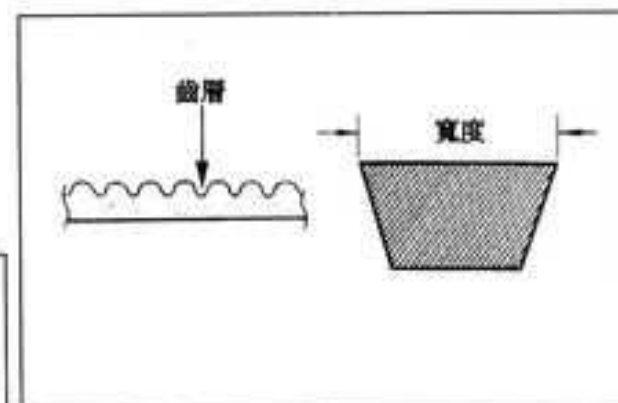
如圖所示測量驅動皮帶之寬度。

可用限度：16.5 mm

如超過保養規定限度，更換驅動皮帶。

△ 注意

- 請使用正廠零件更換。
- 驅動皮帶或皮帶輪之表面不得有油脂。
- 安裝前應清除油脂及污物。



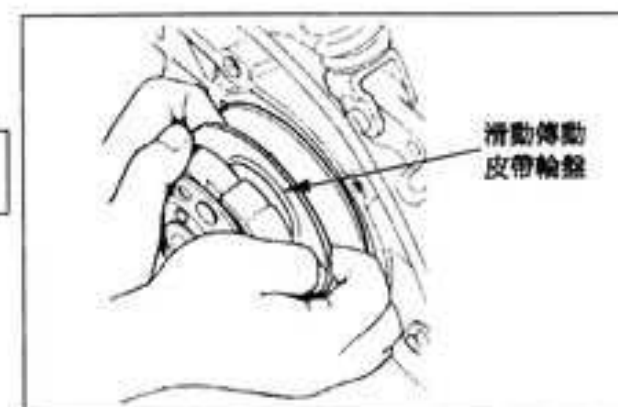
安裝

△ 注意

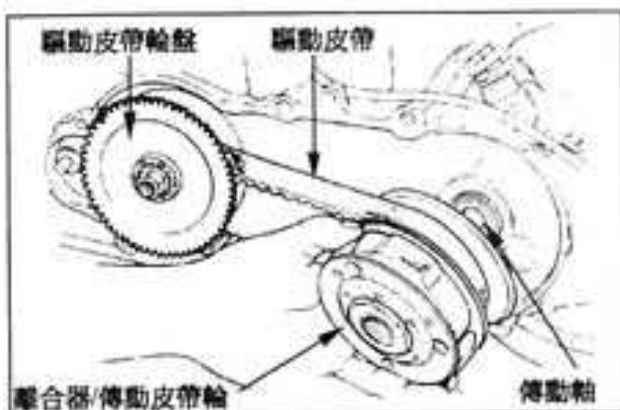
將傳動皮帶輪盤拉開，以避免其閉合。

將傳動皮帶放在傳動驅動輪上。

將已裝在驅動皮帶的傳動皮帶輪裝在驅動軸上。

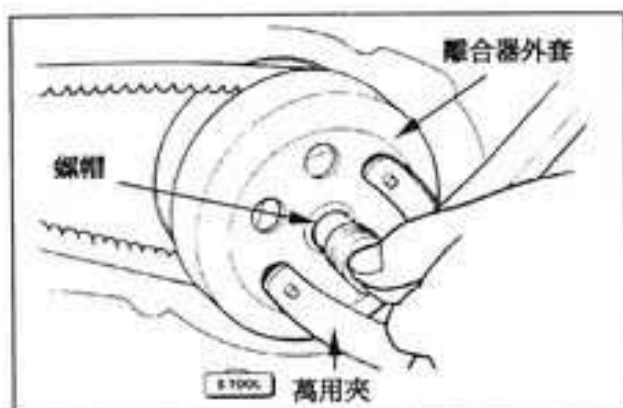


七、V 型皮帶驅動系統/腳踏起動器



將外部離合器及萬用固定夾裝上，將螺帽上緊至規定之扭力值。

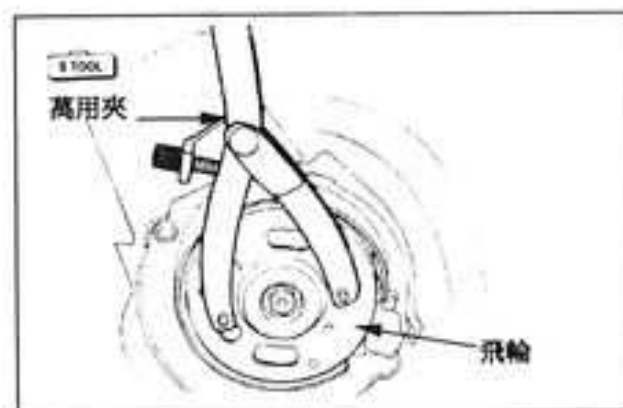
扭力值：3.8 kg-m。



滑動驅動盤

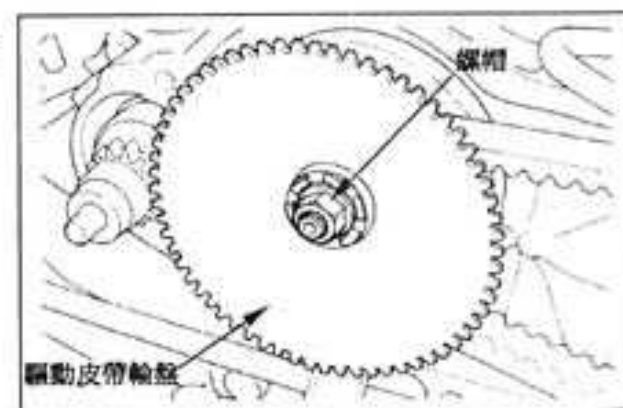
拆卸

將左曲軸箱蓋拆下。



將發電機飛輪以萬用夾固定，拆下驅動皮帶輪盤之螺帽。

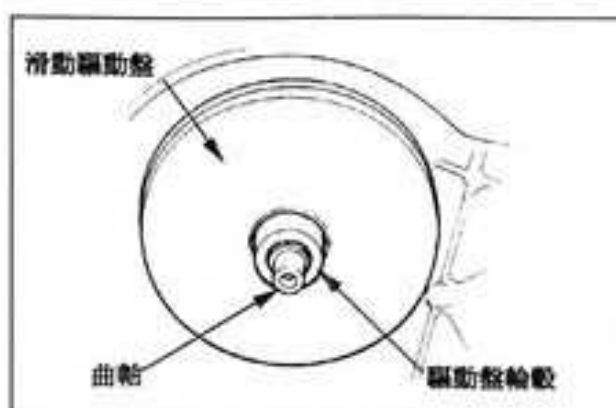
拆下驅動皮帶輪。



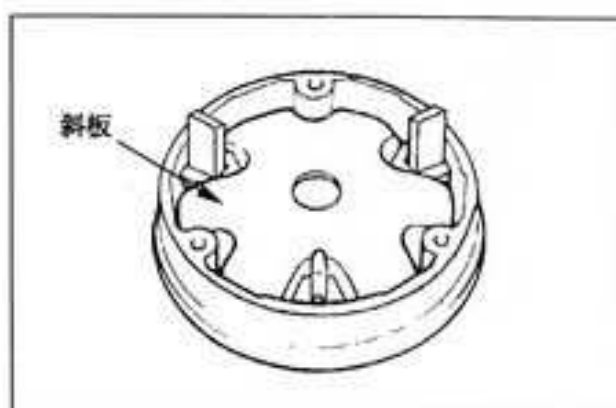
七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

拆卸

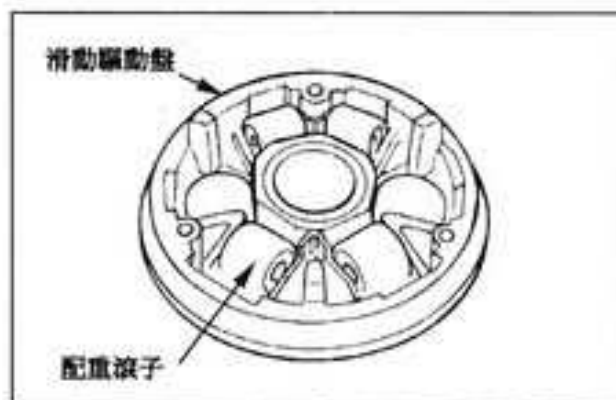
從曲軸上拆下滑動驅動盤組及驅動盤。



將斜板拆下。



從滑動驅動盤上拆下配重滾子。



檢查

配重滾子係利用離心力推壓滑動驅動皮帶輪盤，故配重滾子如有磨損或損壞，將影響到此種離心力之作用。

檢查滾子是否磨損或損壞，如有必要時予以更換。

測量各滾子之外徑，如超過保養規定限度時予以更換。

可用限度:15.40mm



七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

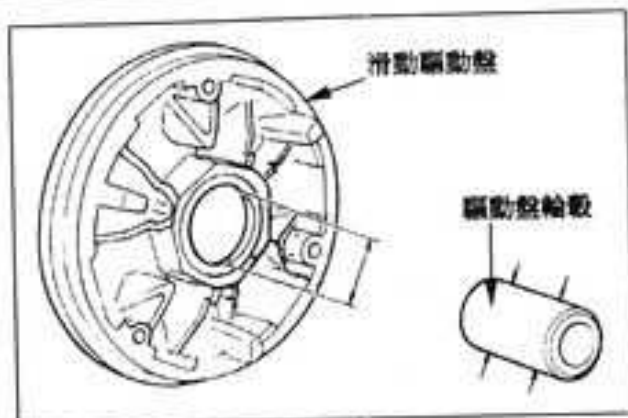
檢查驅動盤輪殼有無磨損或損壞，如有必要時可更換之。

測量驅動盤輪殼之外徑，如保養規定限度超過時，予以更換之。

可用限度：19.98 mm。

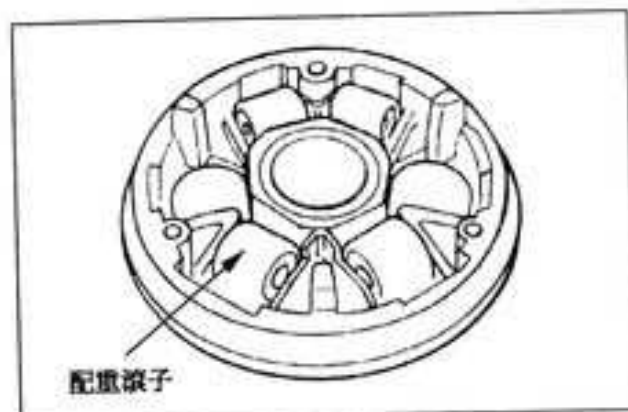
測量滑動驅動輪盤之內徑，如保養規定限度超過時，予以更換之。

可用限度：20.120 mm。

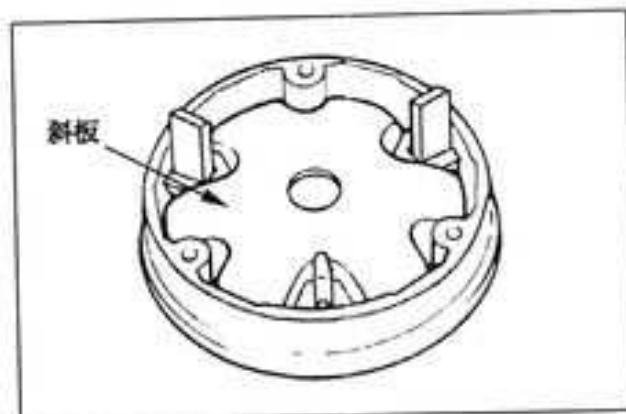


組合/安裝

安裝配重滾子。



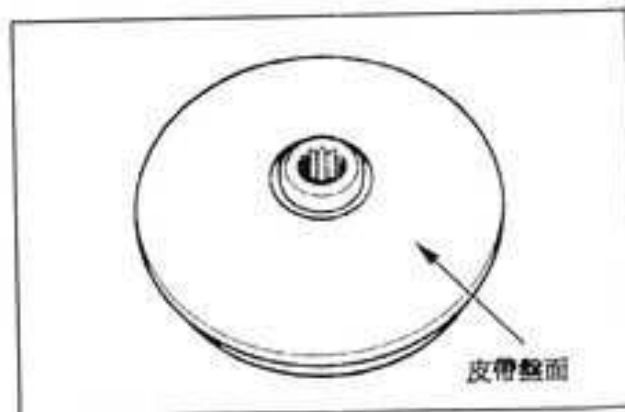
安裝斜板。



用 4~5 公克之黃油，塗抹驅動軸面內部，安裝驅動盤輪殼。

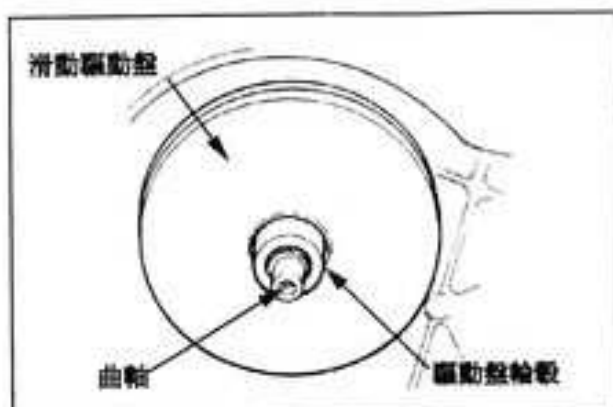
⚠ 注意

皮帶盤面不能有油脂，使用除油劑清除不必要之油脂。



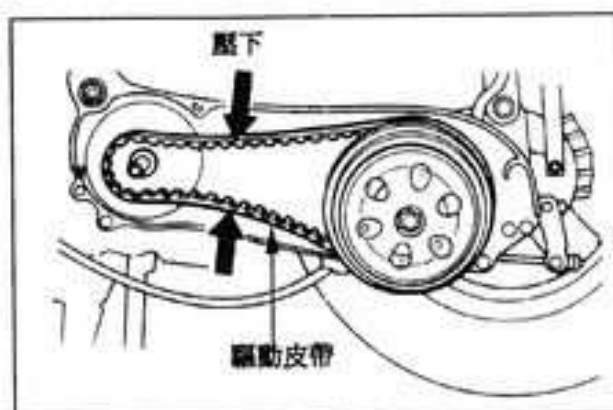
七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

將滑動驅動總成裝在曲軸上。



驅動皮帶輪盤之安裝

將驅動皮帶壓入皮帶輪槽溝內，並將驅動皮帶拉至驅動盤軸上方。



裝上驅動皮帶輪盤，墊圈及螺帽。

△ 注意

確認皮帶盤兩面皆不能有油脂，使用除油劑清除不必要之油脂。

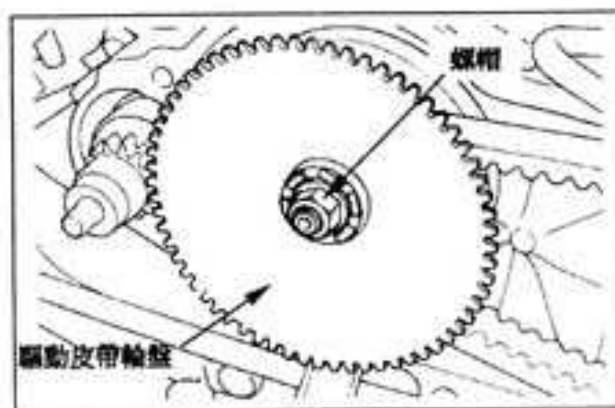
用萬用夾將飛輪夾住。



將螺帽旋緊至規定扭力。

扭力值：3.5—4.0 kg-m

裝上左曲軸箱蓋。



七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

離合器/傳動皮帶輪

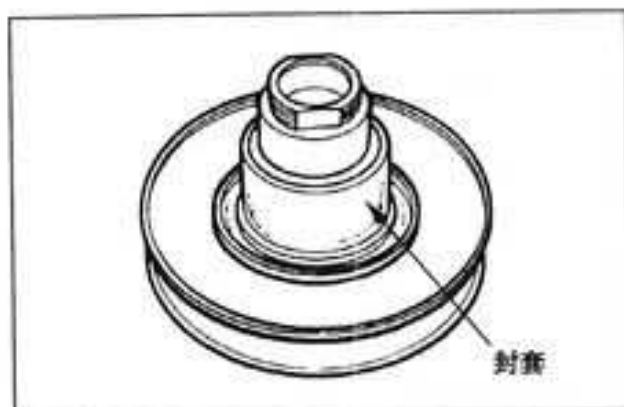
分解

將驅動皮帶及離合器/傳動皮帶輪拆下。
將離合器彈簧壓縮器裝在皮帶輪總成上，並以工具上緊，使螺帽易於套合。

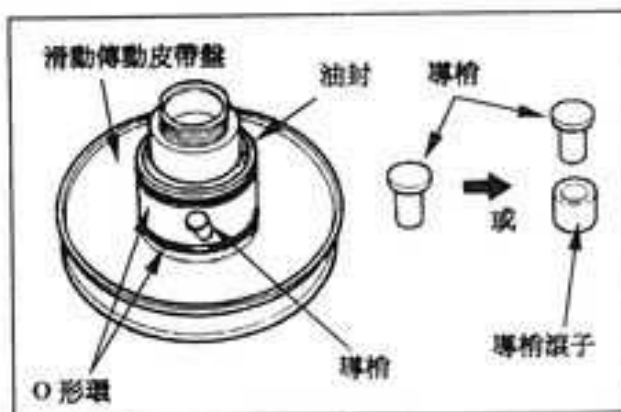
△ 注意

不要過度上緊壓縮器。

按圖示將離合器彈簧壓縮器夾在老虎鉗上，並利用特殊螺帽扳手，將固定螺帽拆下。
鬆開離合器彈簧壓縮器，從傳動皮帶輪上拆下離合器及彈簧。
從傳動皮帶輪上拆下封套。



拆下導槽，導槽滾輪及滑動傳動皮帶輪盤，將O形環及油封墊，從滑動盤上拆下。

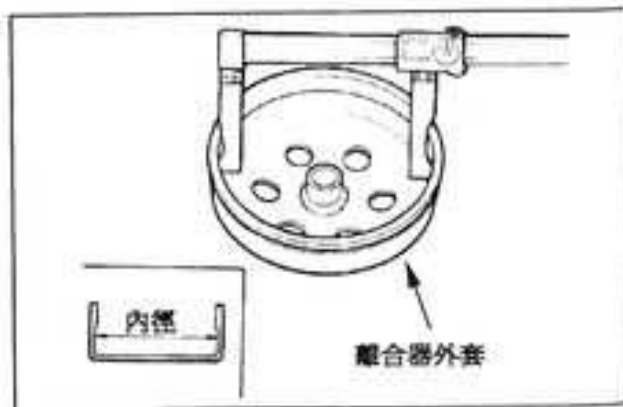


檢查

離合器外套

測量離合器外套磨擦面之內徑，如保養規定極限超過時，將離合器外套更換。

可用限度：107.5 mm。

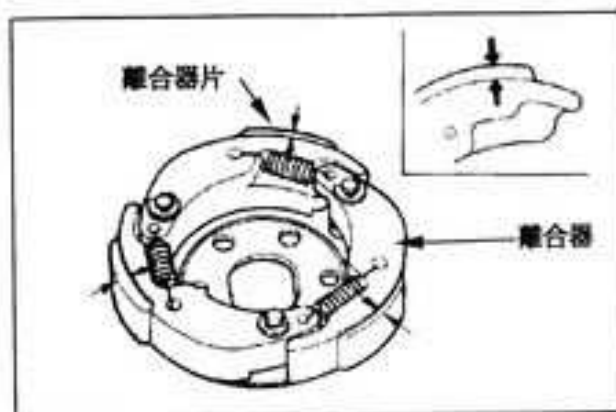


七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

離合器片

測量每一片之厚，如保養規定極限超過時即予以更換。

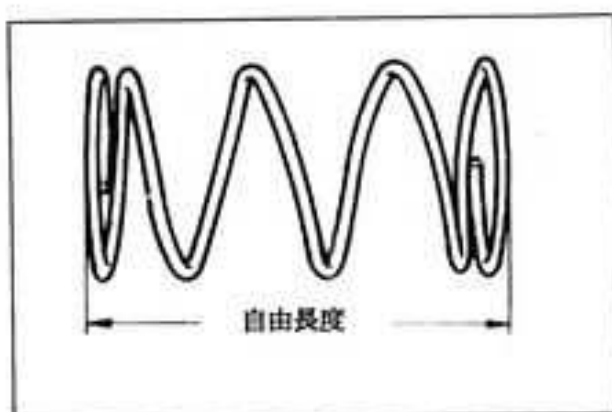
可用限度：2.0 mm。



傳動皮帶輪彈簧

量測傳動皮帶輪彈簧之長度，如保養規定極限超過時即予以更換。

可用限度：92.8 mm。



傳動皮帶輪

檢查下列各項。

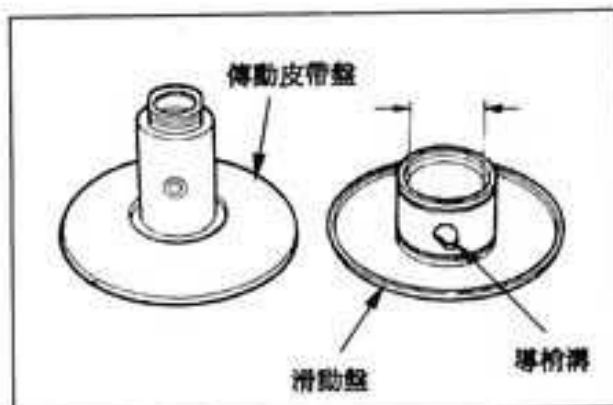
- 兩個面是否損壞或過度磨損。
- 導槽槽溝是否損壞或變形。

更換損壞或過度磨損之機件。

測量傳動面之外徑及滑動傳動盤之內徑，如保養規定極限超過時即予以更換。

可用限度：外徑 33.94 mm。

內徑 34.06 mm。



傳動盤軸承之檢查

檢查內軸承油封是否損壞。

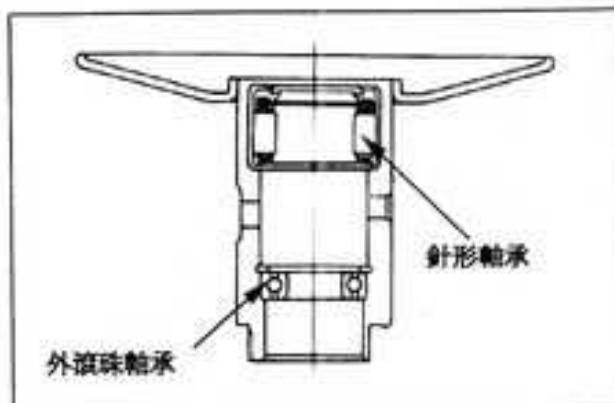
如有必要時，予以更換。

檢查針形軸承是否損壞或有過大之間隙，如有必要時，予以更換。

用手指轉動外軸承之內側，以檢查軸承是否能順暢及無聲的轉動，軸承外側是否吻合及固定，如有必要予以更換軸承。

⚠ 注意

有些機型裝用兩個滾珠軸承。



七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

離合器塊之更換

拆下扣環及墊圈然後從驅動板上拆下離合器塊及彈簧。

△ 注意

有些機型使用一個承板取代三個扣環。

檢查彈簧有無損壞或張力不足。

檢查防護橡膠有無損壞及變形。如有必要時，予以更換。

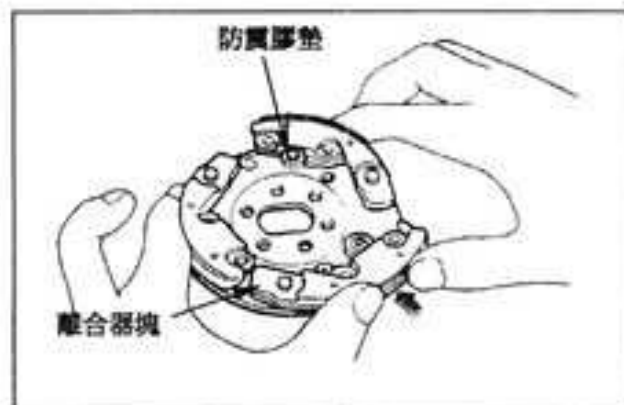
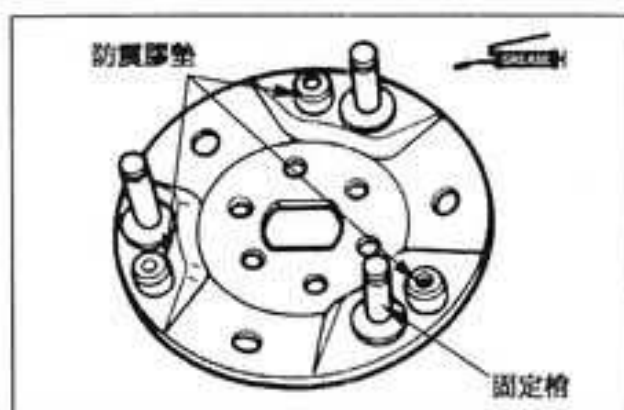
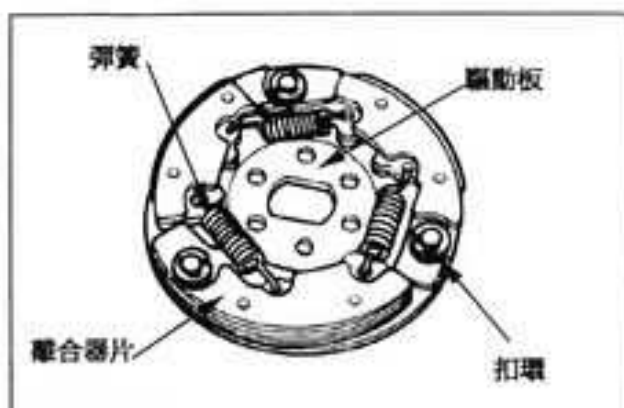
在固定槽上塗上少許黃油。

將新離合器塊裝在固定槽上並推至定位。
在固定槽上塗上少許黃油，但煞車塊上不應有黃油，如煞車塊上有黃油，即予以更換。

△ 注意

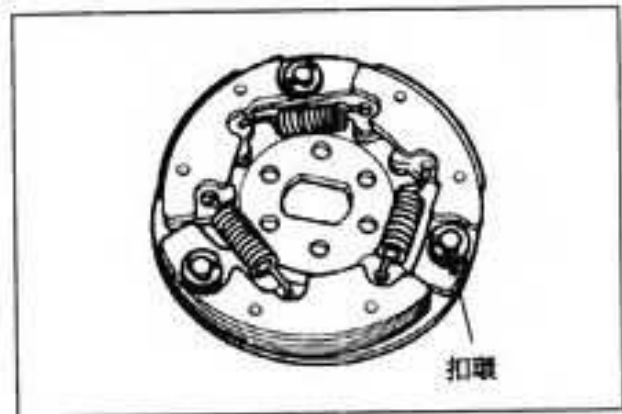
黃油或潤滑油會損壞離合器塊並使之失去接合力。

使用鉗子將彈簧扣入溝內。



七、"V" 型皮帶驅動系統/腳踏起動器

將扣環及承板裝在固定槽上。



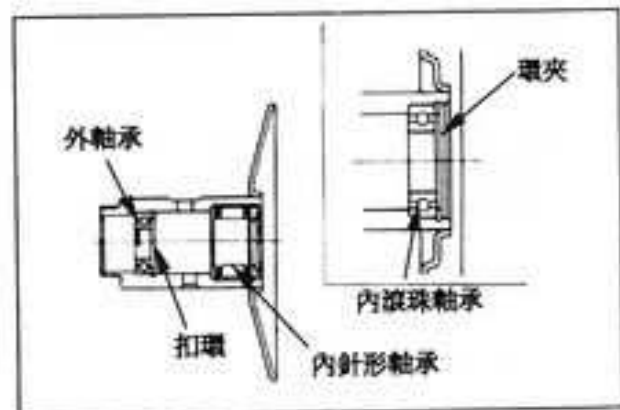
傳動盤軸承之更換

拆下內部軸承。

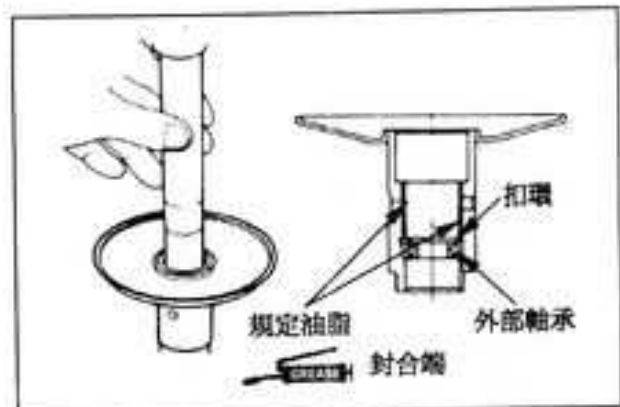
⚠ 注意

- 如傳動盤在內部軸承之一邊裝有油封時，應先將油封拆下。
- 如內部裝有滾珠軸承時，須先拆下扣環然後拆軸承。

拆下扣環然後將軸承推向內部軸承之一邊。



將新軸承推入定位，其封合之一端應朝外。塗抹規定油脂。

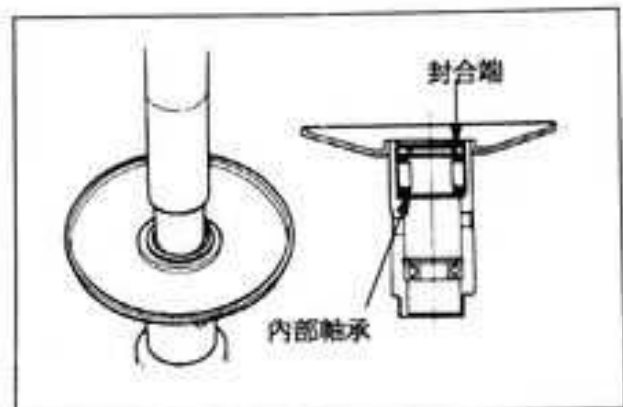


裝上新的內軸承。

⚠ 注意

- 裝軸承時應注意封令之一邊應朝外。
- 利用油壓機裝上針形軸承，利用油壓機或利用驅動方式裝上滾珠軸承。

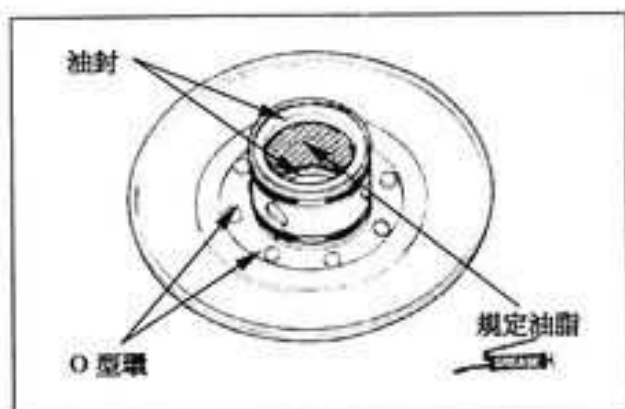
將扣環裝進傳動面之槽溝內。
將油封唇部對準軸承，裝上新油封(如有需要時)。



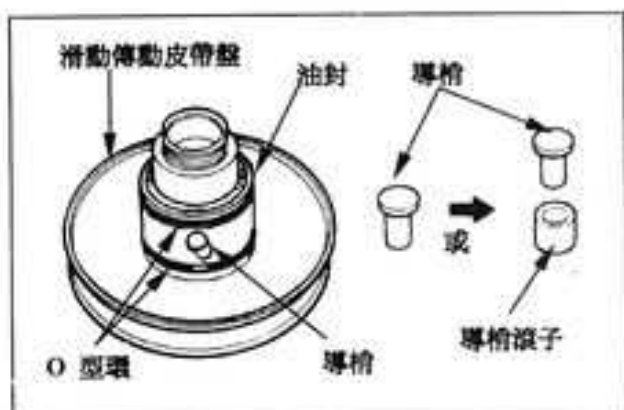
七、‘V’型皮帶驅動系統/腳踏起動器

離合器/傳動皮帶輪總成件之安裝

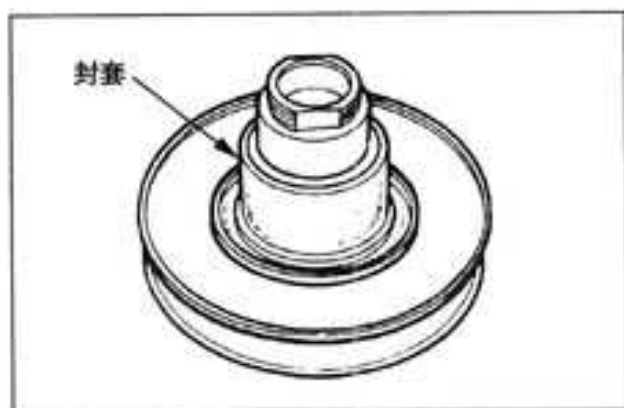
在滑動傳動皮帶輪盤上，裝上新油封及 O 形環。使用規定之油脂量潤滑滑動盤之內部。



將滑動盤裝在傳動皮帶輪盤上。
安裝導槽及導槽滾輪。



安裝封套。



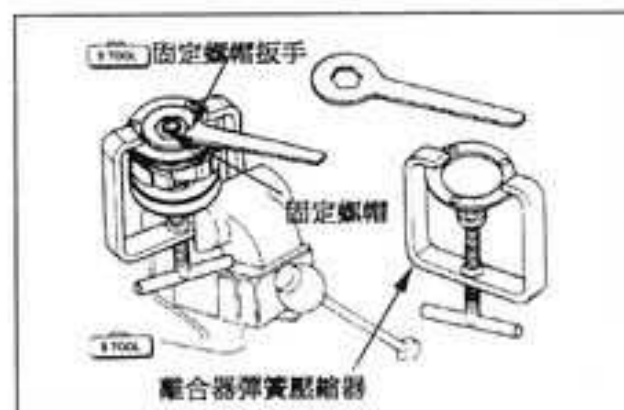
將傳動皮帶輪、彈簧及離合器裝進離合器彈簧壓縮器內。轉動工具手柄壓下總成件，直至固定螺帽能裝上為止。

將離合器彈簧壓縮器夾在虎鉗上，並利用特殊螺帽扳手，將螺帽旋緊至規定之扭力。

拆下彈簧壓縮器。

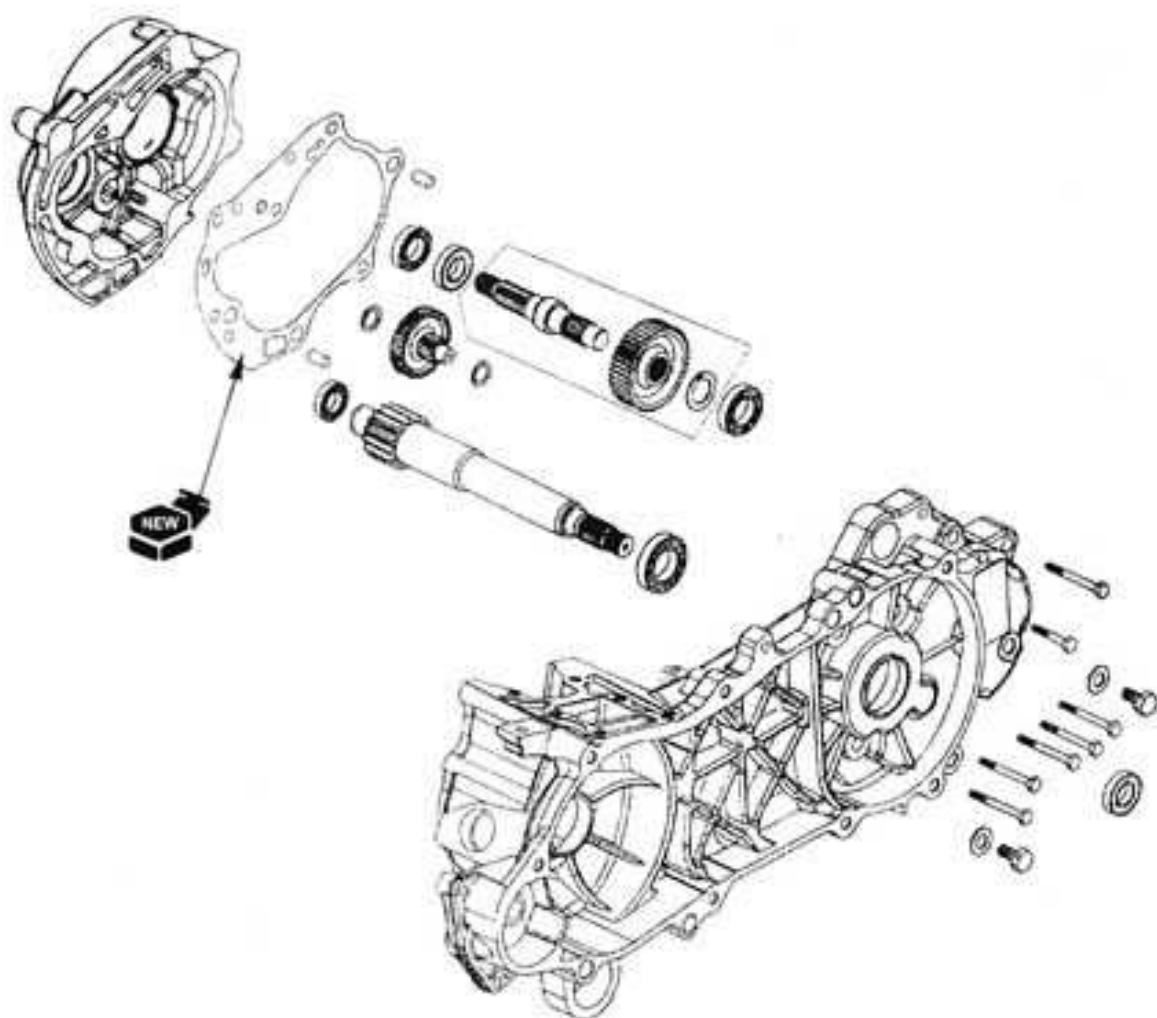
扭力值：5.0-6.0 kg·m。

將離合器/傳動皮帶輪及驅動皮帶，裝上驅動軸。



八. 最終傳動機構

機構圖示	8-1
保養說明	8-2
故障診斷	8-2
最終傳動機構分解	8-3
最終傳動機構檢查	8-3
最終傳動機構裝配	8-4



八. 最終傳動機構

保養說明

規定使用機油：四行程潤滑油。

推薦使用之機油：金帝系列齒輪油。

機油量：100c.c.(更換時 90c.c.)。

軸承拔除器組 12mm

軸承拔除器 15mm

一般工具：

連接件 32×35 mm	
連接件 37×40 mm	
定位器 12mm	
定位器 15mm	
定位器 17mm	
驅動器	

故障診斷

引擎可起動，但車輛不能行駛

1. 傳動齒輪損壞。
2. 傳動齒輪咬死或燒毀。

不正常噪音

1. 齒輪咬死、磨損或損傷。
2. 軸承磨損或鬆動。

機油洩漏

1. 油面過高。
2. 油封磨損或損壞。

()

()

最終傳動機構

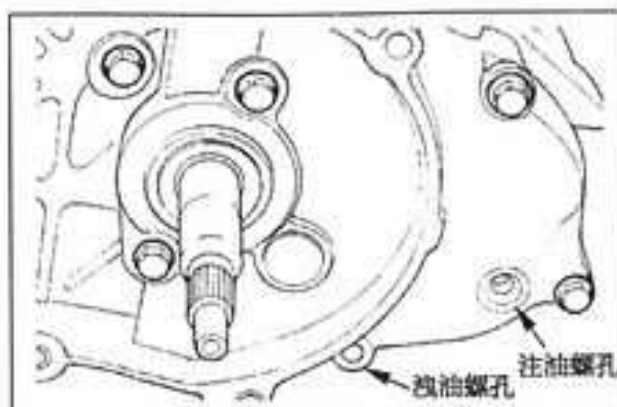
拆下傳動皮帶輪。

將齒輪箱內之機油洩放。

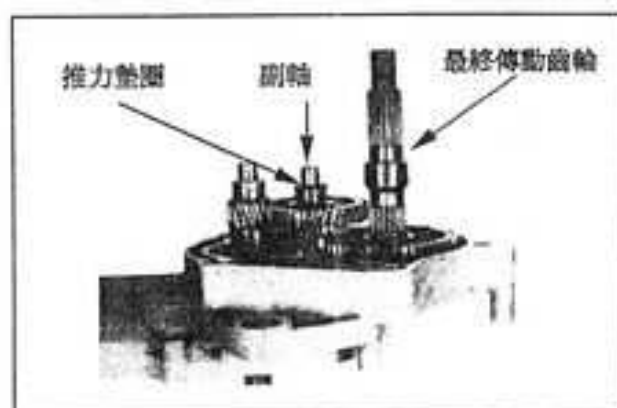
拆下後輪。

由離合器側拆下曲軸箱蓋上齒輪箱蓋固定螺栓

7支，並由後輪側將齒輪箱蓋拆下。



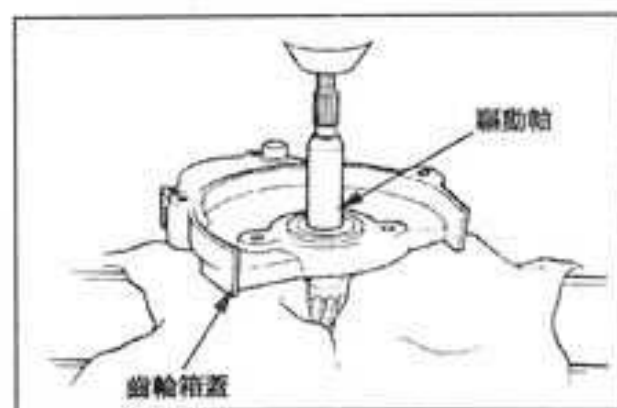
拆下最終傳動齒輪及副軸。



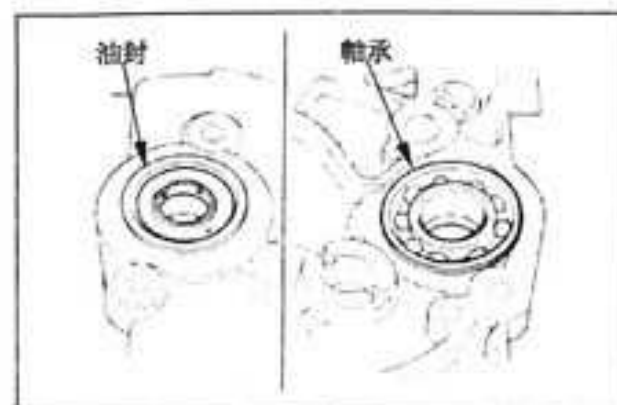
將驅動軸從左曲軸箱蓋上拆下。

△ 注意

拆下驅動軸時，必須更換軸承。



將驅動軸油封及軸承從左曲軸箱蓋上拆下。



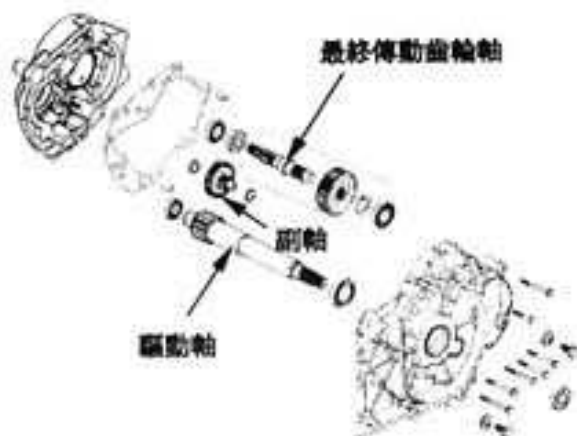
八. 最終傳動機構

最終傳動機構之檢查

檢查驅動軸、副軸、最終變速齒輪軸有無磨損及損壞。

檢查齒輪箱蓋軸承、油封及副軸孔徑有無磨損及損壞。

檢查左曲軸箱蓋軸承、油封及副軸孔徑有無磨損及損壞。



最終傳動機構之裝配 (組合)

利用下列之工具組合齒輪箱蓋及左曲軸箱。

齒輪箱蓋

驅動軸軸承：

驅動器

連接件 37 × 40 mm

驅動器定位器 (導桿) · 17 mm

最終傳動軸軸承：

驅動器

連接件 32 × 35 mm

驅動器定位器 (導桿) · 15 mm

左曲軸箱

驅動軸軸承：

驅動器

連接件 32 × 35 mm

驅動器定位器 (導桿) · 12 mm

最終傳動軸軸承：

驅動器

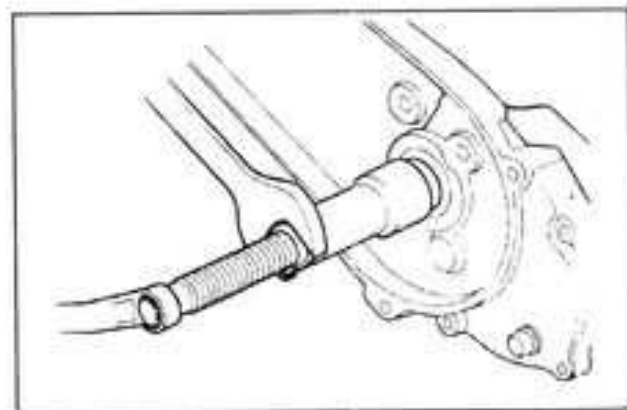
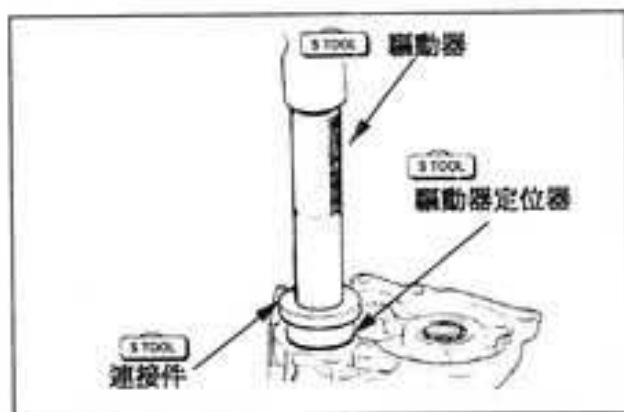
連接件 37 × 40 mm

驅動器定位器 (導桿) · 17 mm

使用特殊工具將驅動軸穿過軸承後安裝之。

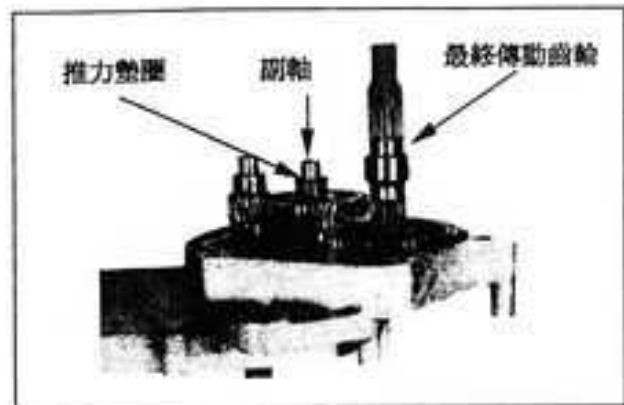
裝上一新的驅動軸油封。

裝上一新的傳動軸油封。

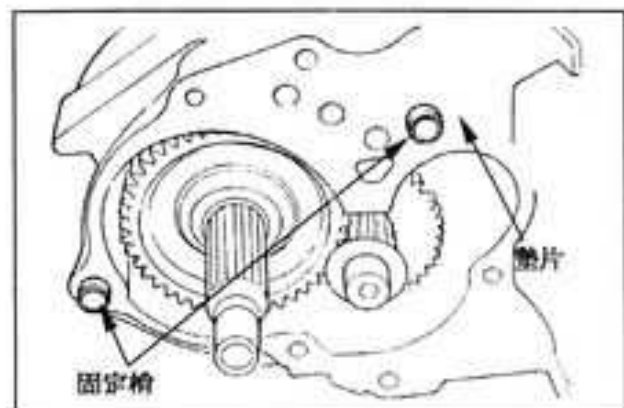


八. 最終傳動機構

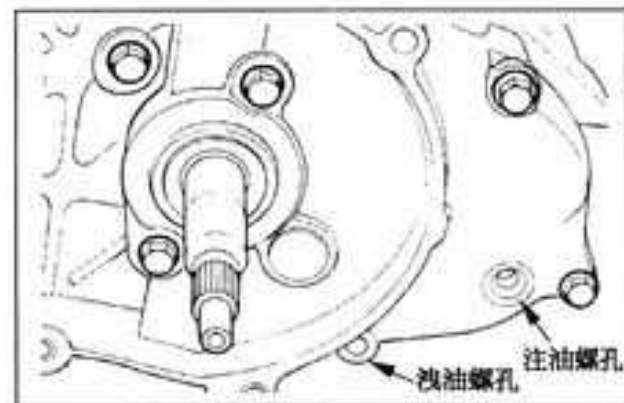
安裝副軸、最終傳動齒輪及推力墊圈。



安裝新墊片及固定梢。



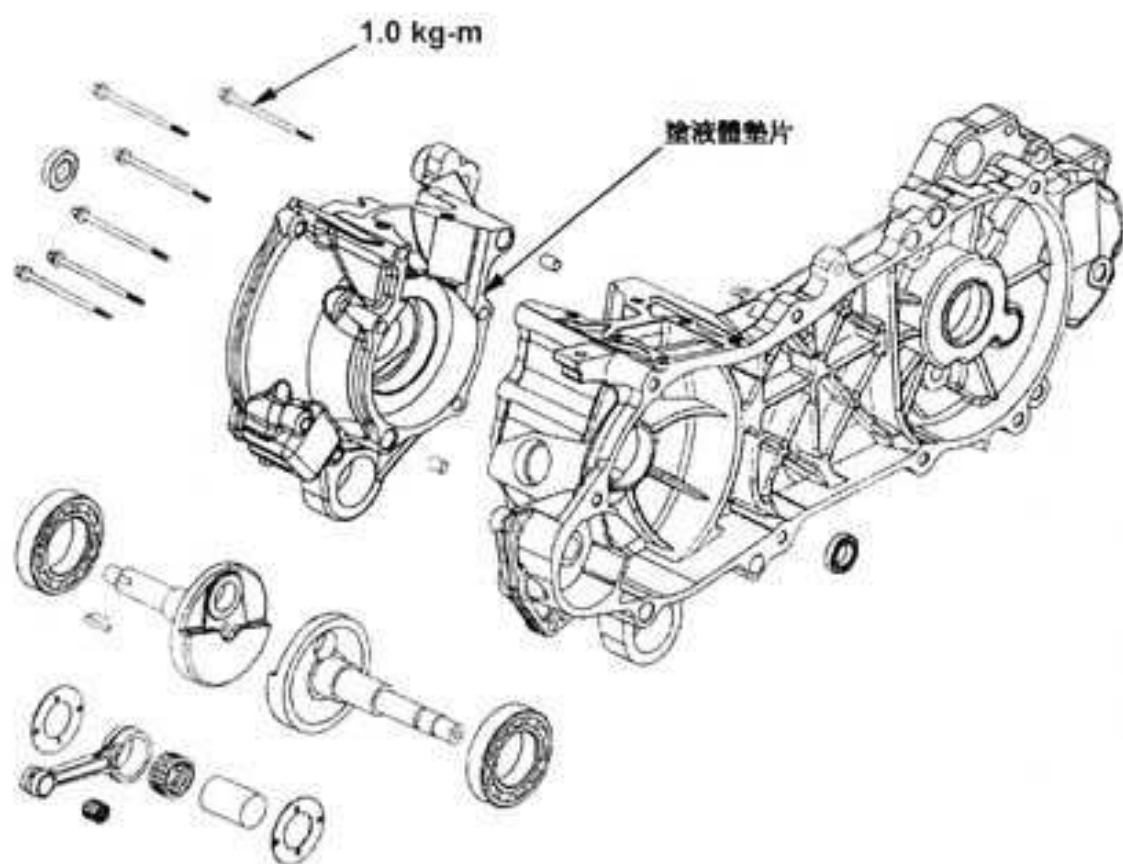
安裝齒輪箱蓋。
安裝離合器/傳動皮帶輪總成。
安裝傳動皮帶輪、驅動皮帶及左曲軸箱側蓋。
安裝車身蓋。
安裝後輪。
將規定之油量經由注油口添加入齒輪箱內。



八. 最終傳動機構

NOTES

機構圖示	9-1	曲軸之拆卸	9-3
保養說明	9-2	曲軸之檢查	9-4
故障診斷	9-2	曲軸之安裝	9-5
曲軸箱分解	9-3	曲軸箱之組合	9-6



九.曲軸箱／曲軸

●本節涵蓋曲軸箱之分解及保養與檢查。

●曲軸箱分解前，除需先將引擎卸下外，另須將下列零件拆下：

- 化油器 (10-3 頁)
- 機油泵浦 (3-2 頁)
- 簧片閥 (10-6 頁)
- 驅動皮帶輪 (7-2、7-4、7-5 頁)
- 交流發電機 (6-2 頁)
- 汽缸頭/汽缸/活塞 (5-2、5-4 頁)

●除上述者外，當左曲軸箱必須分解或更換時，另須將下列零件拆下：

- 最終傳動機構 (9-2 頁)

●要組合曲軸箱及曲軸時，應使用專用工具靠緊在曲軸軸承之內環，將曲軸用力推進曲軸箱之孔徑內，爲了達成此一任務，必須拆下曲軸上之舊軸承，而在曲軸箱側之曲軸上裝上新軸承，組合曲軸箱後，必須更換新油封。

項 目	標 準	可用限度 (mm)
連桿大端側之間隙	—	0.60
連桿大端側之經向間隙	—	0.04
曲軸擺動 A 點	—	0.10
曲軸擺動 B 點	—	0.10

工具

特殊工具

組合軸環	驅動器
組合軸	連接件 52 × 55mm
萬用軸承拔取器	導桿 17 mm
曲軸箱拔取器	

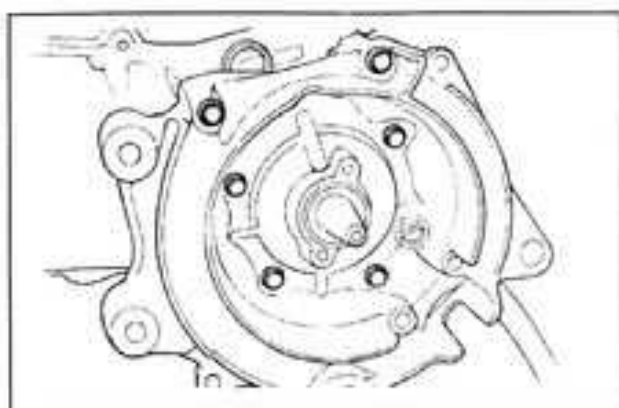
故障診斷

噪音太大

- 1.連桿大端軸承磨損。
- 2.連桿彎曲。
- 3.曲軸軸承磨損。

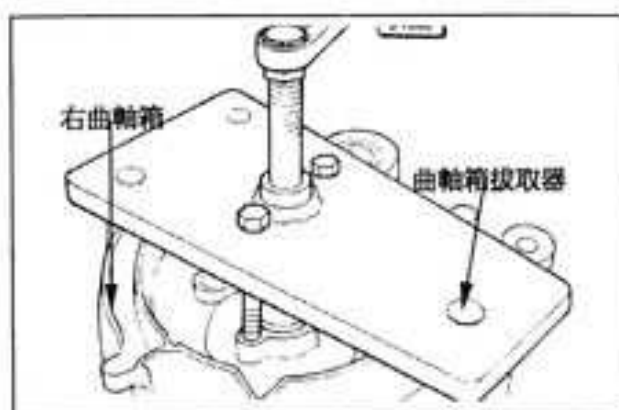
曲軸箱分解

將曲軸箱之接合螺栓拆下。



如圖所示使用兩支 6mm 之螺栓將曲軸箱拔取器附裝在右曲軸箱上。

將右曲軸箱分解之。



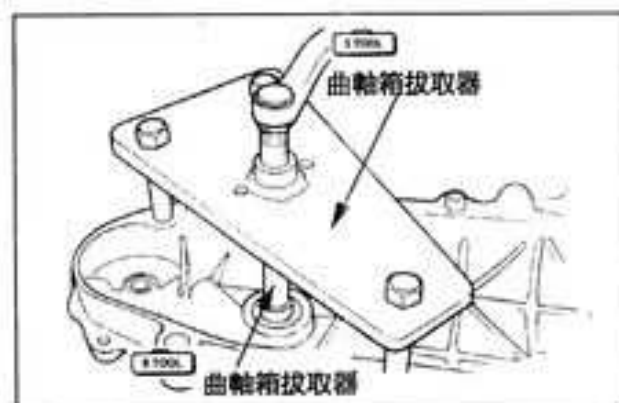
曲軸之拆卸

如圖所示使用三支特殊螺栓，將專用工具附裝在左曲軸箱上。

將曲軸拆下。

△ 注意

不可使用鐵錘將曲軸敲出。

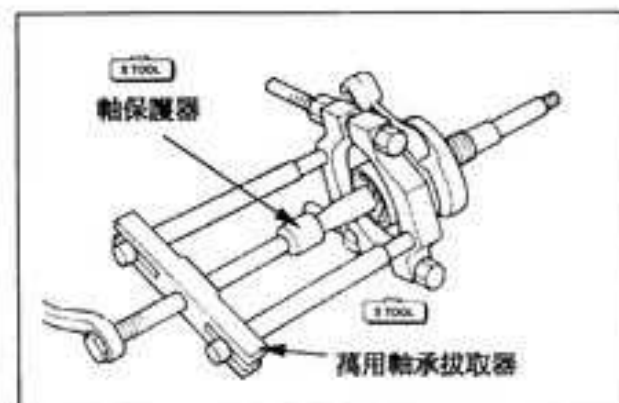


利用軸承拔取器將曲軸之軸承拆下。

拆下右、左油封。

△ 注意

拆下曲軸時必須更換新油封

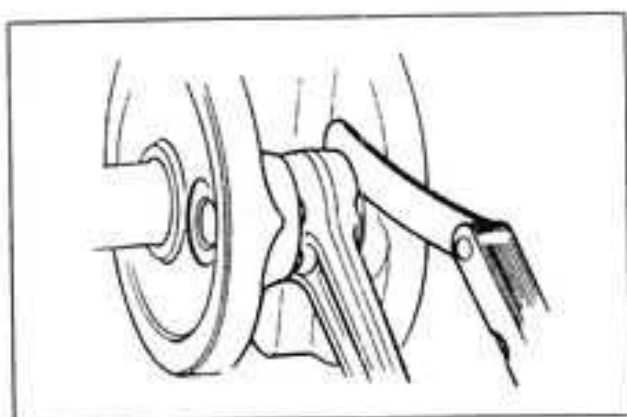


九.曲軸箱／曲軸

曲軸之檢查

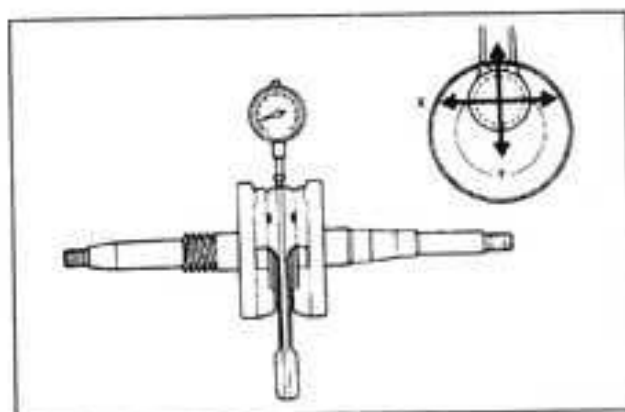
利用厚薄規測量連桿大端側之間隙。

可用限度：0.60 mm



在 X 及 Y 方向之兩點，測量連桿大端之經向間隙。

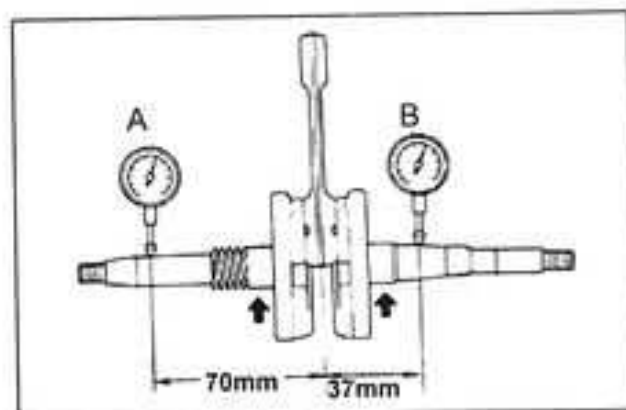
可用限度：0.04 mm



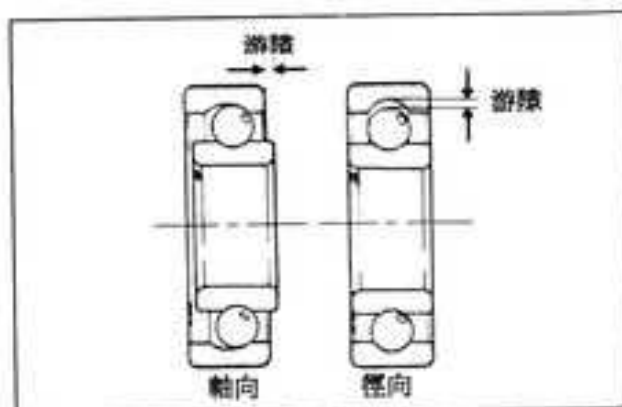
將曲軸放置在 V 槽塊上，利用針盤量規在 A、B 點上讀出擺動度。

可用限度：A：0.10 mm

B：0.10 mm



用手轉動曲軸軸承檢查其游隙，如軸承發生噪音或游隙過大時，必須予以更換。



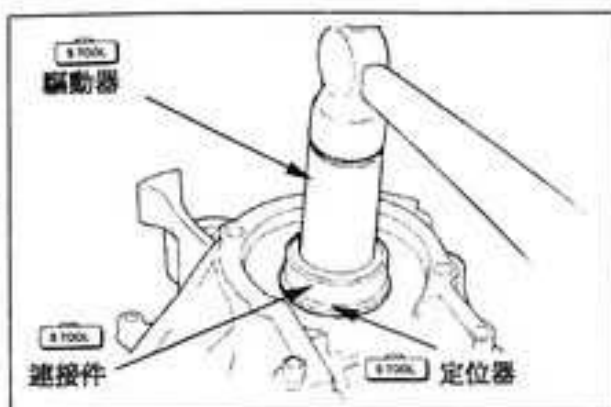
曲軸之安裝

以溶濟清洗曲軸，並以壓縮空氣吹乾後，檢查有無破損及其他異狀。

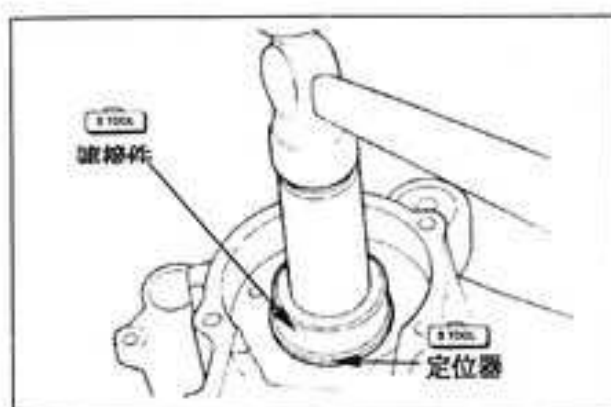
△ 注意

- 所有轉動及滑動面均須塗上清潔之機油。
- 將曲軸箱接合面之全部墊片拆下，並用油石修飾粗糙及不平處。

將新的軸承裝入右曲軸箱內。



將新的軸承裝入左曲軸箱內。



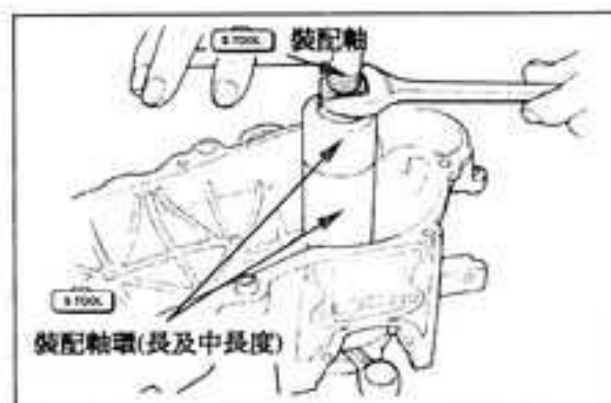
曲軸安裝至左曲軸箱。

將曲軸組合工具附裝在曲軸上

將組合工具之螺栓旋進曲軸內

將螺栓固定以順時針方向轉動螺栓將曲軸完全裝入。

用二行程機油潤滑曲軸軸承及軸頸軸承。



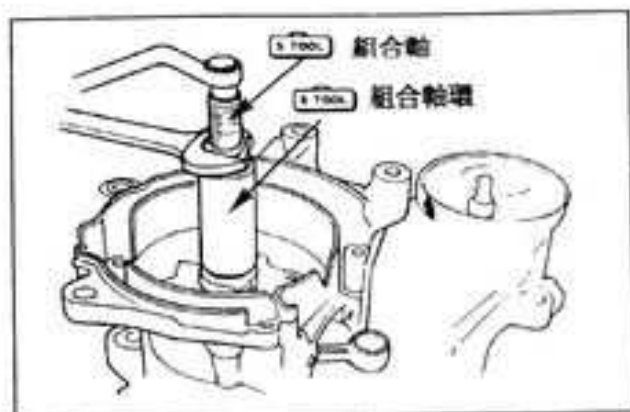
使用專用工具，將新油封裝在左曲軸箱內，其裝入之深度為 1mm 如圖所示。



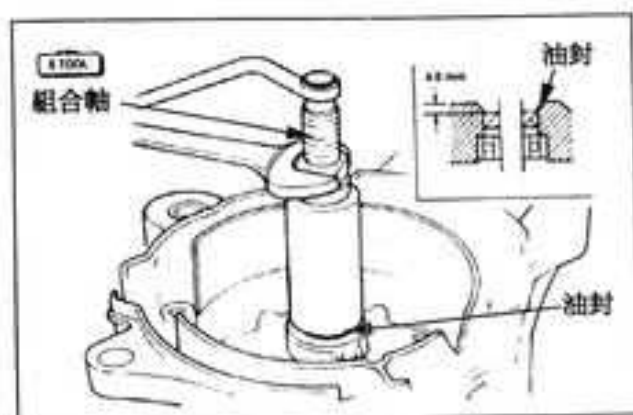
九.曲軸箱／曲軸

曲軸箱之組合

將液體墊片及定位梢裝在曲軸箱之接合面上。
使用曲軸箱組合工具裝配曲軸箱。



使用相同之工具，將新油封裝在右曲軸箱內，
其裝入之深度為 4 mm 如圖所示。

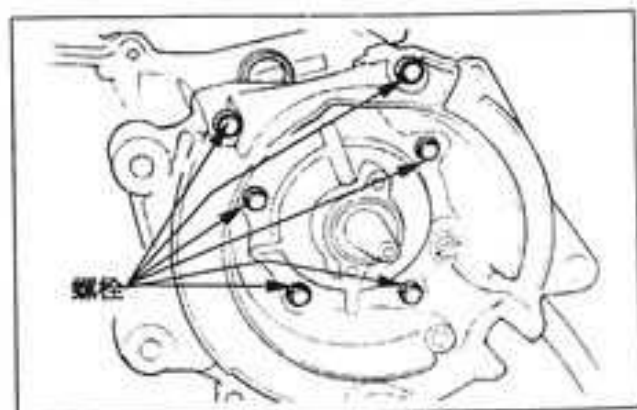


裝上並鎖緊曲軸箱之螺栓。

扭力值：1.0 kg-m。

△ 注意

上緊螺栓後，確認曲軸能旋轉自如



安裝下列之零件：

- ～最終傳動機構 (8-3 頁)
- ～交流發電機 (6-2 頁)
- ～活塞、汽缸及汽缸頭 (7-4、7-8 頁)
- ～機油泵浦 (3-2 頁)
- ～簧片閥及化油器 (10-3、10-6 頁)
- ～引擎 (4-3 頁)

十.燃油系統

保養說明

作業上應注意事項

△ 注意

汽油係高度可燃物，同時在某種情況下會發生爆炸，因此必須在一通風非常良好之地點作業，同時在該場所內應嚴禁煙火。

- 處理汽油務必非常小心，應在一通風良好之地區作業並遠離煙火及火花。
- 拆下燃油系統之組件時，要注意 O 型環之安裝位置，組合時要以新品更換之。
- 拆下機油管時，必須實施排除空氣作業。
- 怠速調整。

規格

文氏管直徑	14 mm
識別號碼	PB2BE
浮筒基準油面	8.6 mm(0.335 吋)
空氣螺絲開啓器	1 3/8
怠速轉速	2000 ± 100 rpm
節氣閥握手把游隙	2~6 mm
主油嘴	#82
燃油泵浦吐出量	最小 20 c.c

故障診斷

引擎無法啓動

1. 無汽油
2. 汽油不能到達化油器
3. 汽缸內汽油過多
4. 空氣濾清器堵塞

怠速不安定、運轉不順暢

1. 怠速調整不當
2. 火星塞不發火花
2. 壓縮壓力過低
4. 混合氣過濃
5. 混合氣過度稀薄
6. 空氣濾清器堵塞
7. 進氣管漏氣
8. 燃油污染

混合氣過稀薄

1. 化油器油嘴堵塞
2. 汽油箱至活性炭罐堵塞
3. 燃油管折彎、壓扁或堵塞
4. 燃油過濾器堵塞
5. 浮筒閥作動不良
6. 浮筒室油面過低
7. 通氣管堵塞
8. 燃油泵浦故障

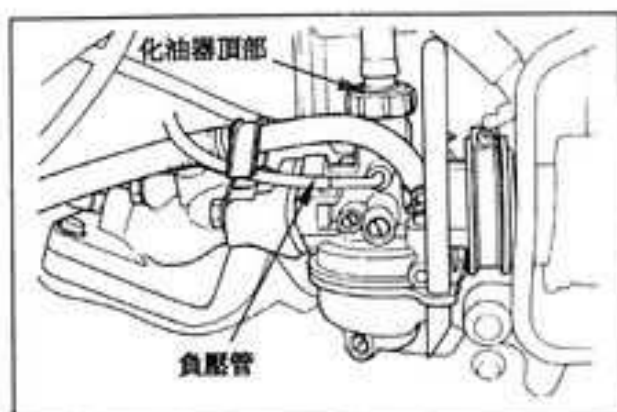
混合氣過濃

1. 浮筒閥作動不良
2. 浮筒室油面過高
3. 化油器空氣嘴堵塞

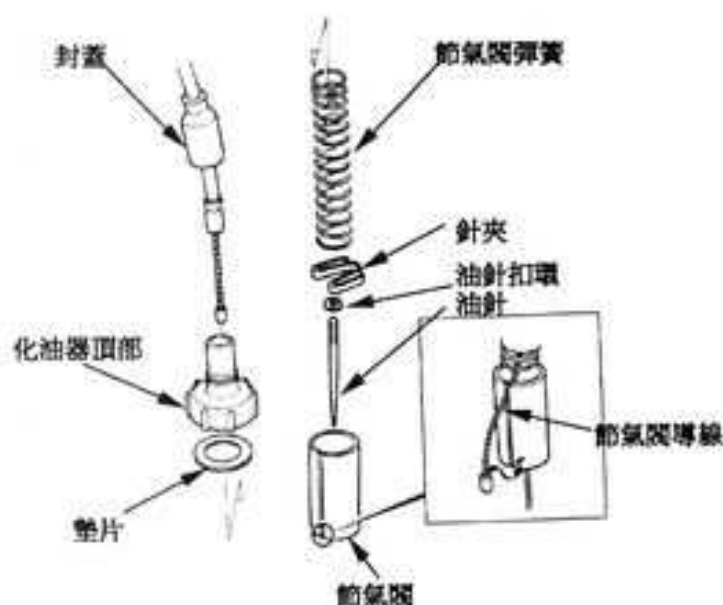
節氣閥

拆卸

- 拆下車身蓋子。
- 拆下化油器頂部。
- 從節氣閥處拆下節氣閥導線。
- 拆下節氣閥彈簧、化油器頂部及封蓋。
- 拆下針夾取下油針。



檢查



安裝

- 將油針裝在節氣閥上並以針夾固定之。
- 裝上封蓋、化油器頂部及節氣閥彈簧。
- 將節氣閥導線連接至節氣閥處。
- 將節氣閥裝進化油器本體內。

△ 注意

將閥內之溝與化油器本體上之油門止動螺絲對正。

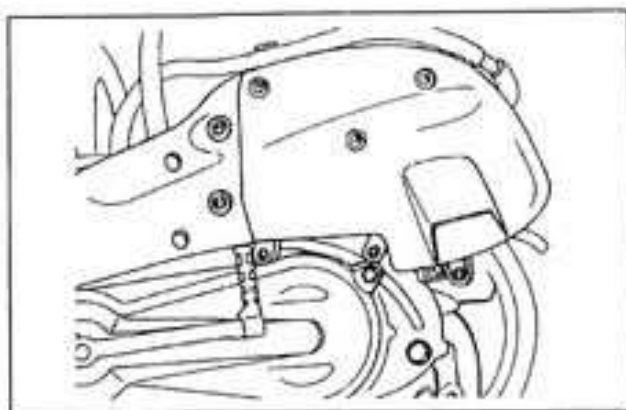
- 將化油器頂部上緊。
- 裝上化油器護蓋。
- 調整節氣閥導線之游隙。

十. 燃油系統

化油器

拆下車身蓋子。

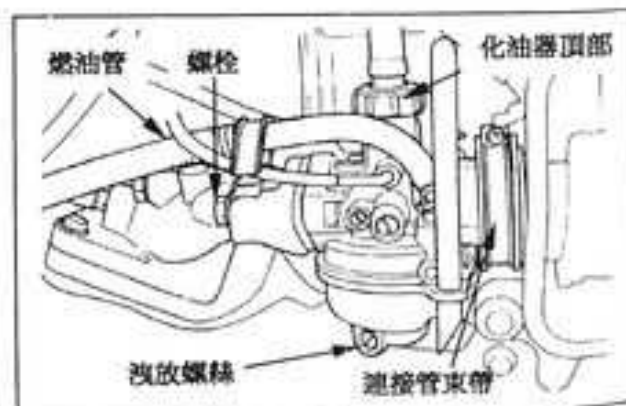
將固定化油器護蓋之螺栓及蓋子拆下。



拆下自動旁側起動器之配線接頭。



鬆開洩放螺絲洩放化油器內之汽油。
鬆開接合管之螺絲，將化油器頂部拆下。
拆下化油器燃油管及通氣管。
拆下化油器固定螺絲及化油器。



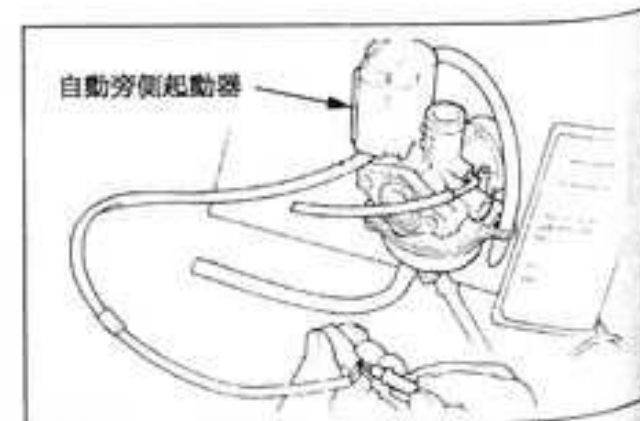
自動旁側起動器閥之檢查

將電阻器接上自動旁側起動器之端子，量測其電阻。如電阻超出規格甚多，表示自動旁側起動器內之 PTC 有故障，更換自動旁側起動器。

電阻值：最大 10 Ω (冷溫時)

△ 注意

如電阻稍為不符合規格，可能自動旁側起動器仍屬正常，但是仍需檢查各相關零件是否有故障。

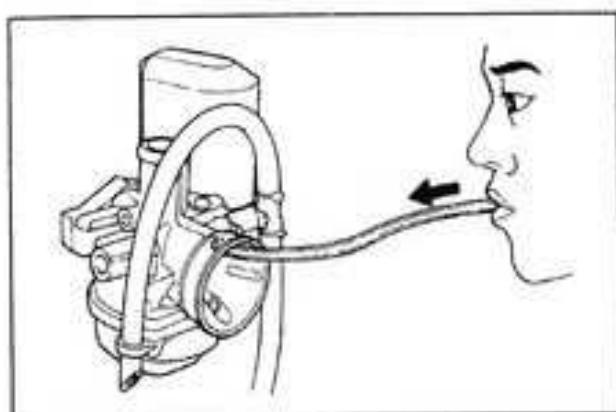


拆下化油器讓其冷卻 30 分鐘。

將尼龍管插入增量油路內，並將空氣吹進管內。

空氣應流入增量油路內。

如無空氣流進增量油路內，更換自動旁側起動器。

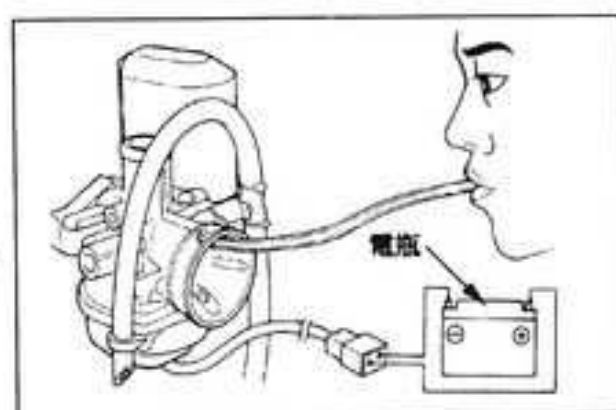


將電瓶接至自動旁側起動器之端子上，並等候 5 分鐘。

將尼龍管插入增量油路內，並將空氣吹進管內。

空氣應不可流入增量油路內。

如果空氣流進增量油路內，更換自動旁側起動器。



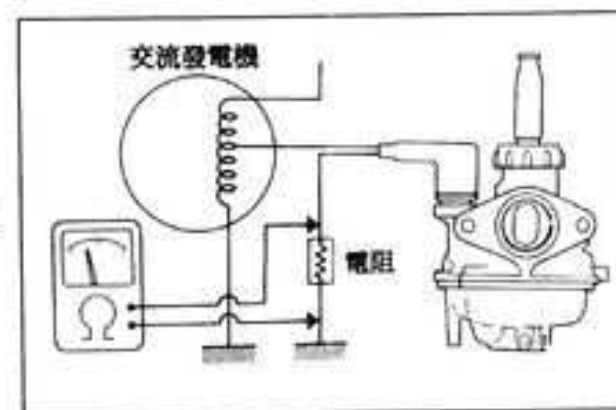
檢查電阻器，察看自動旁側起動器是否正常，但引擎仍然發動。

如電阻器內有斷路情形，電流即不會流進 PTC。

故自動旁側起動器不能發生作用。

如電阻器內有短路情形，則高於規定之電壓電流即會流入 PTC 內，如此會使增量油路迅速關閉，造成車輛起動困難。

電阻值：10.2 Ω。



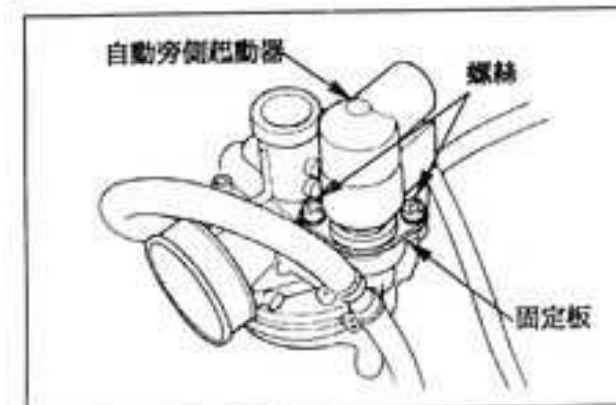
自動旁側起動器之拆卸/安裝

拆下旁側起動器之蓋子。

拆下螺絲及固定板。

將自動旁側起動器自化油器本體上拆下。

安裝時按照拆卸反順序進行之。



十.燃油系統

浮筒 / 浮筒閥 / 噴嘴之拆卸

從化油器本體上拆下浮筒蓋。
拆下梢子後取下浮筒及浮筒閥。
檢查閥座有無磨損及損壞。
檢查浮筒有無變形或浮筒內有無汽油。
拆下節氣閥止動及空氣螺絲前，將其就位前之圈數記錄下來，以便裝回時能接近或回復原來的設定情況。

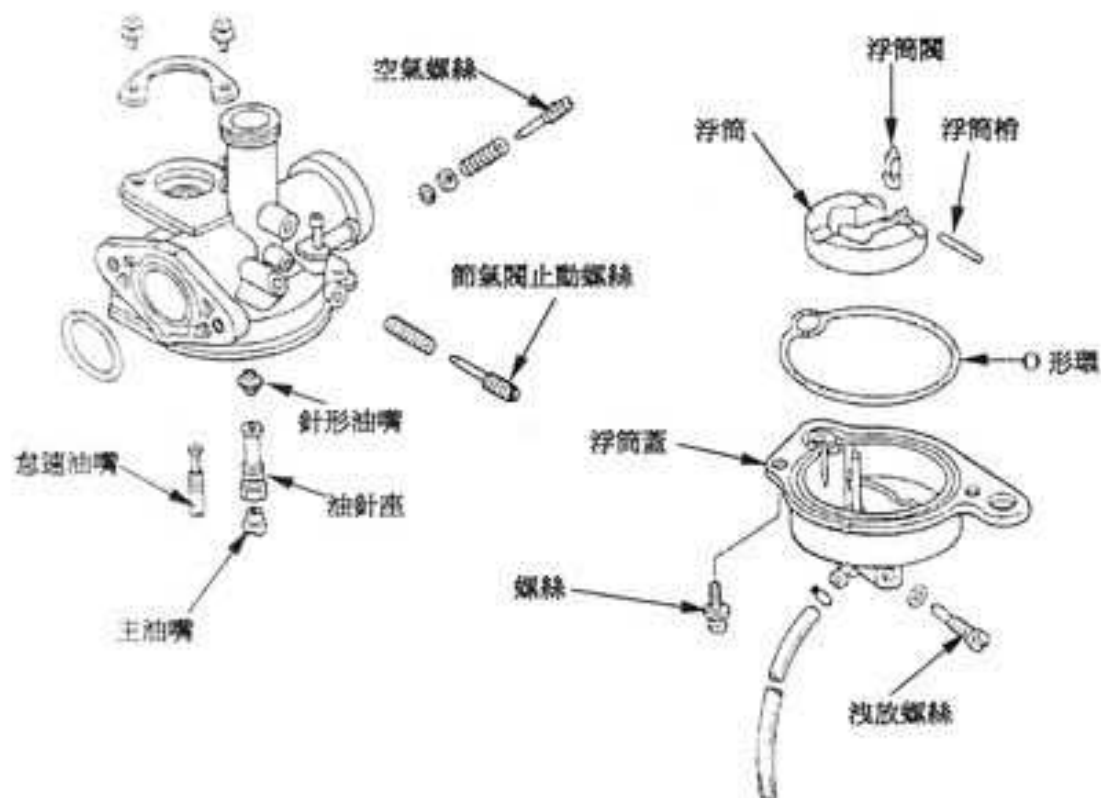
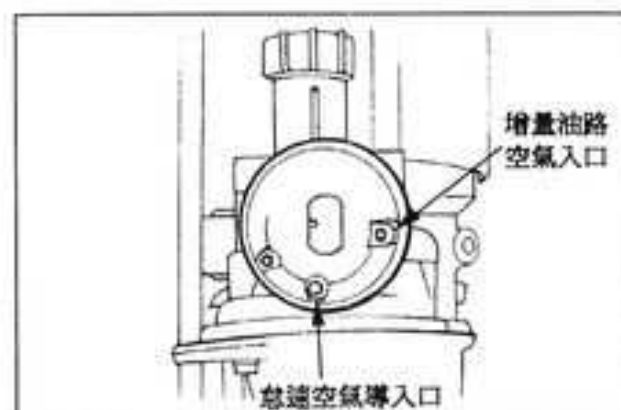
⚠ 注意

不可強力鎖緊螺絲，避免壓迫座體造成損壞

拆下主油嘴、針形油嘴座及怠速油嘴，使用壓縮空氣將各部吹淨。

浮筒 / 浮筒閥 / 噴嘴之安裝

將怠速油嘴/針形油嘴座及主油嘴裝上，將節氣閥止動及空氣螺絲裝上，並根據拆卸時之記錄，將其回復至原來之位置。如裝上新的空氣螺絲時，應予以調整。

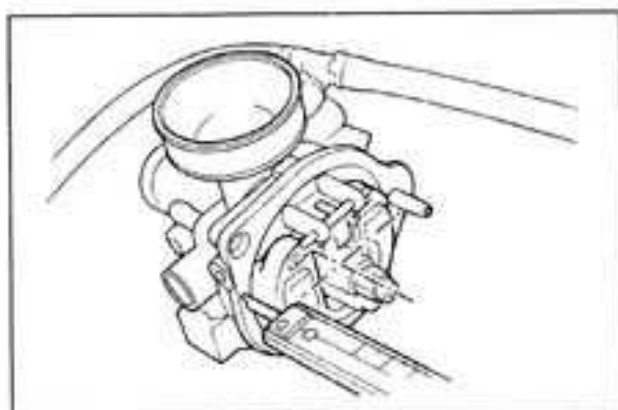


浮筒液面之檢查：

測量浮筒液面，使浮筒之上端處剛好與浮閥接觸。

浮筒液面：8.6 mm。

小心將浮子臂彎至浮子尖端進行調整。
檢查浮子之動作情形並裝上浮筒。



化油器之安裝

△ 注意

不可讓外物進入化油器

利用螺栓將化油器及絕緣器裝上進氣管。
將汽油管及通氣管連接至化油器。

裝上化油器頂部。

將連接管束上緊。

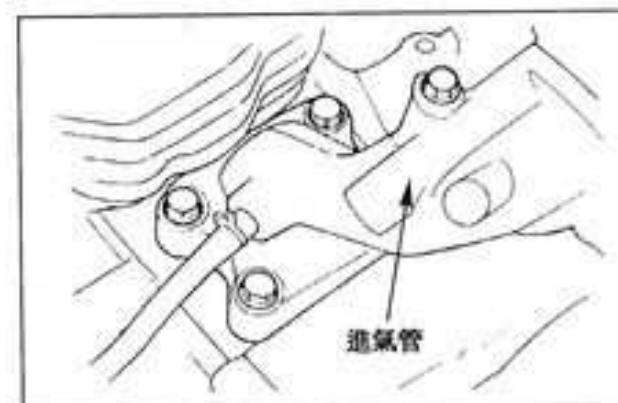
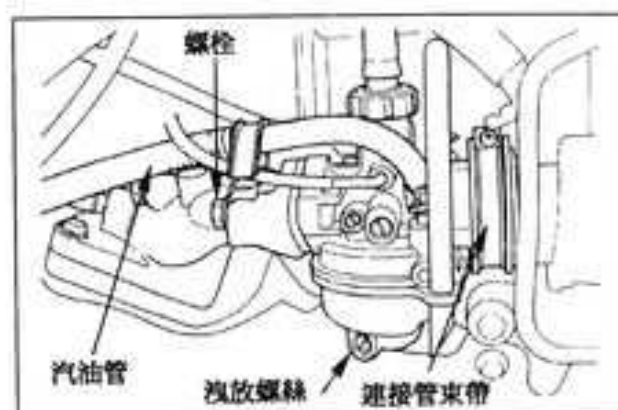
將洩放螺絲上緊。

連接自動旁側起動器之配線接頭。

裝上空氣濾清器之蓋子。

實施下列之調整及作業。

- 油門導線游隙之調整。
- 機油泵浦之調整。
- 怠速之調整。



簧片閥

拆卸

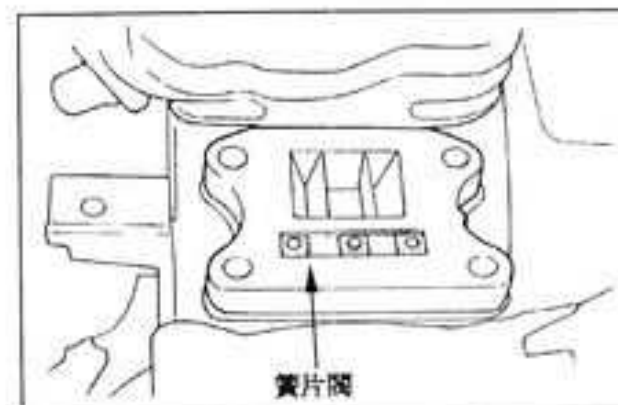
拆下車身蓋子。

拆下化油器。

拆下引擎罩蓋。

拆下進氣管。

拆下簧片閥。



十. 燃油系統

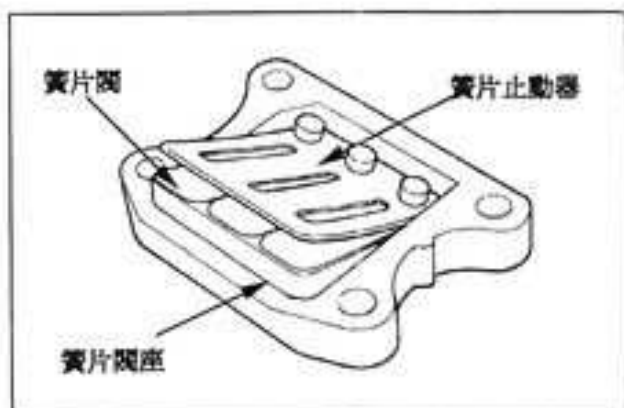
檢查

檢查簧片閥是否損壞或簧片力量不足。
檢查閥座有無裂痕、損壞及閥座與簧片閥之間隙。

如必要時更換簧片閥。

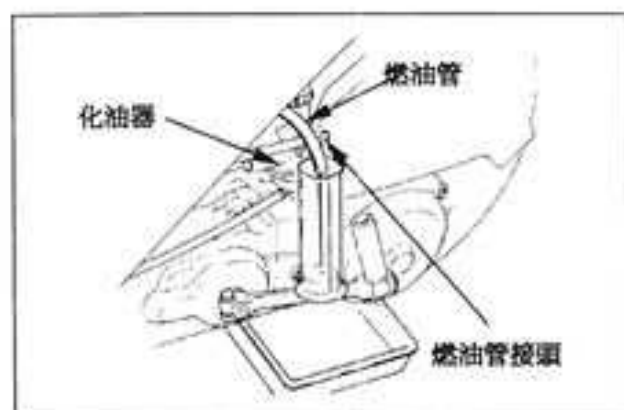
△ 注意

不要折彎簧片止動器，否則動力不足或引擎不順，如止動器、簧片閥或閥座不良時，應整體更換。



安裝

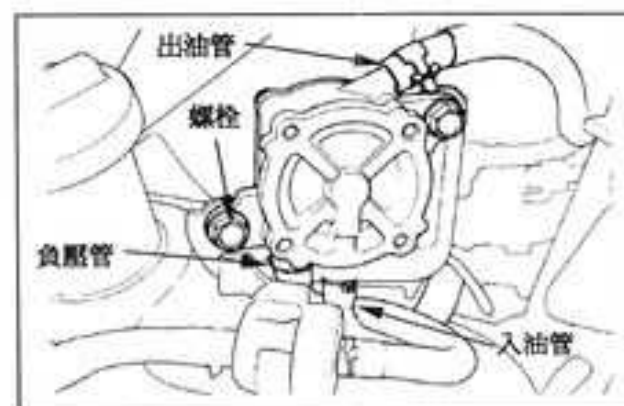
安裝順序依拆卸之反順序。
安裝後應檢查有無洩漏現象。



汽油泵浦

檢查

拆下車身蓋子。
溫車並調整怠速速度。
從化油器處拆下汽油管並等候 5 分鐘。
測量泵浦之吐出量為 10 秒。
泵浦吐出量：最小 20 c.c。
如吐出量少於 20 c.c 時，檢查汽油管，負壓管及汽油過濾器。



拆卸/安裝

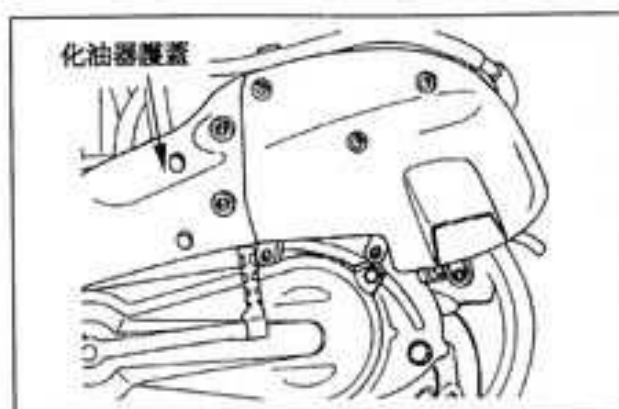
拆下車輛腳踏板。
拆下汽油入油管、出油管及負壓管。
拆下 2 支螺栓及汽油泵浦。
按拆卸之反順序裝上汽油泵浦。

空氣濾清器

拆卸/安裝

拆下車身蓋子。

拆下 5 支螺絲後並拆下化油器護蓋。



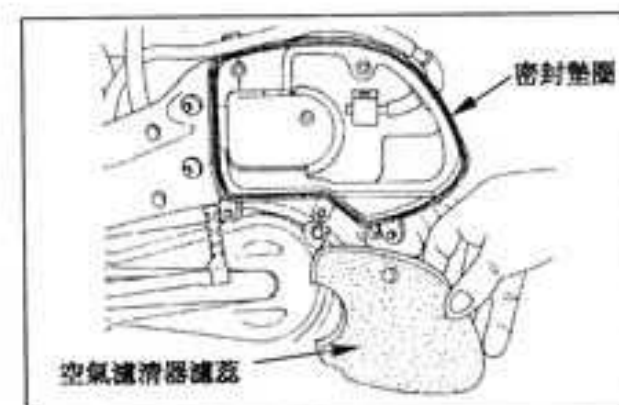
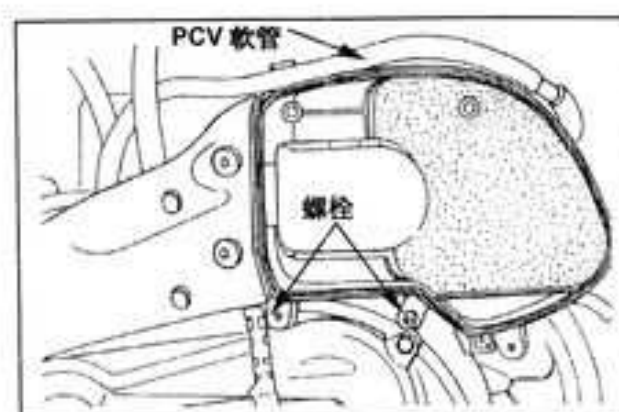
自空氣濾清器外殼處拆卸 PVC 軟管。

鬆開連接管束。

拆下 2 支螺栓後將空氣濾清器外殼拆下。

組合時依拆卸之反順序組合。

安裝空氣濾清器外殼。



十.燃油系統

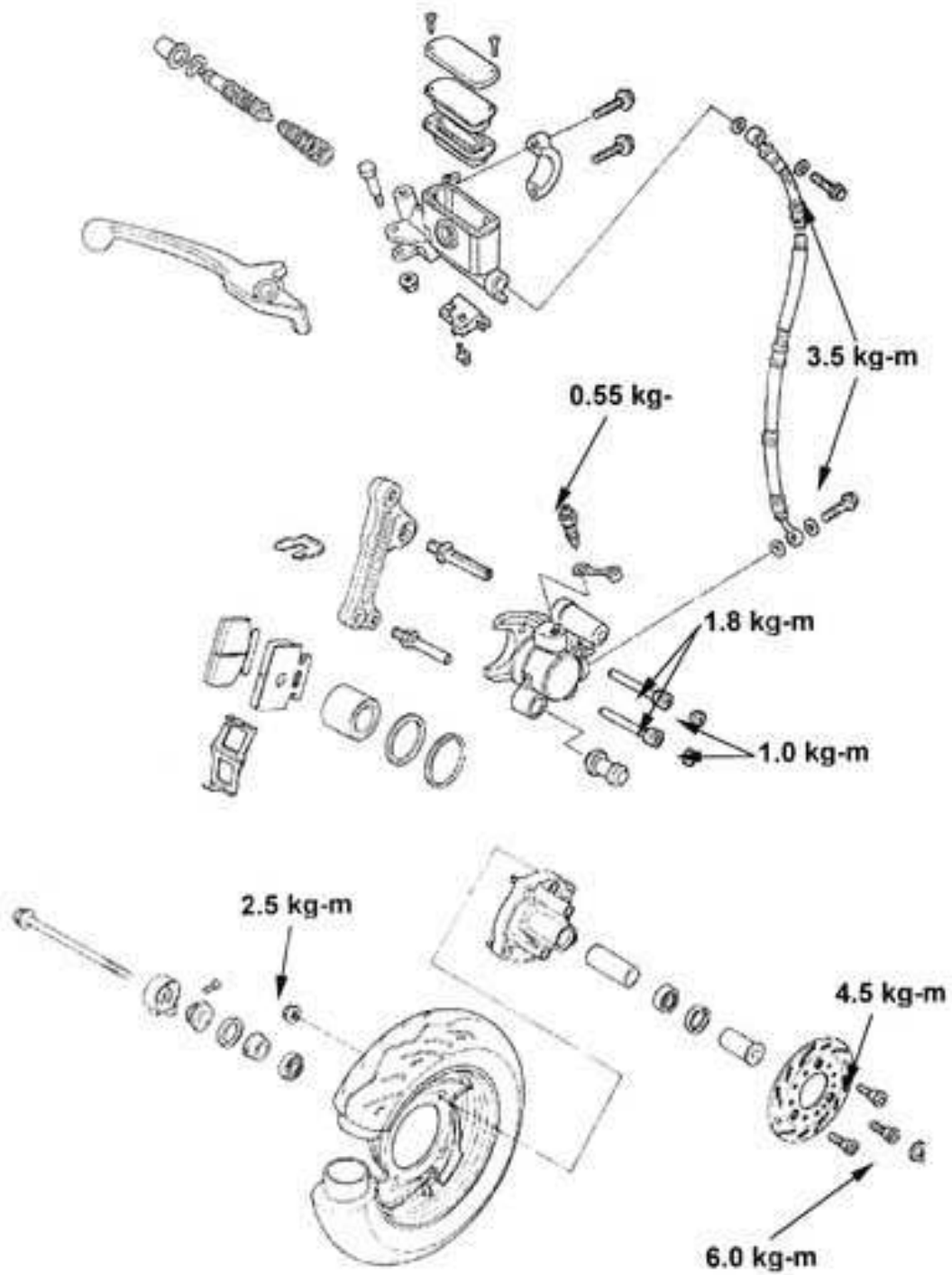
NOTES

()

()

機構圖示-前碟式煞車	11-1	故障診斷	11-5
機構圖示-前鼓式煞車	11-2	油壓碟式煞車	11-6
機構圖示-後鼓式煞車	11-3	鼓式煞車	11-11
保養說明	11-4		

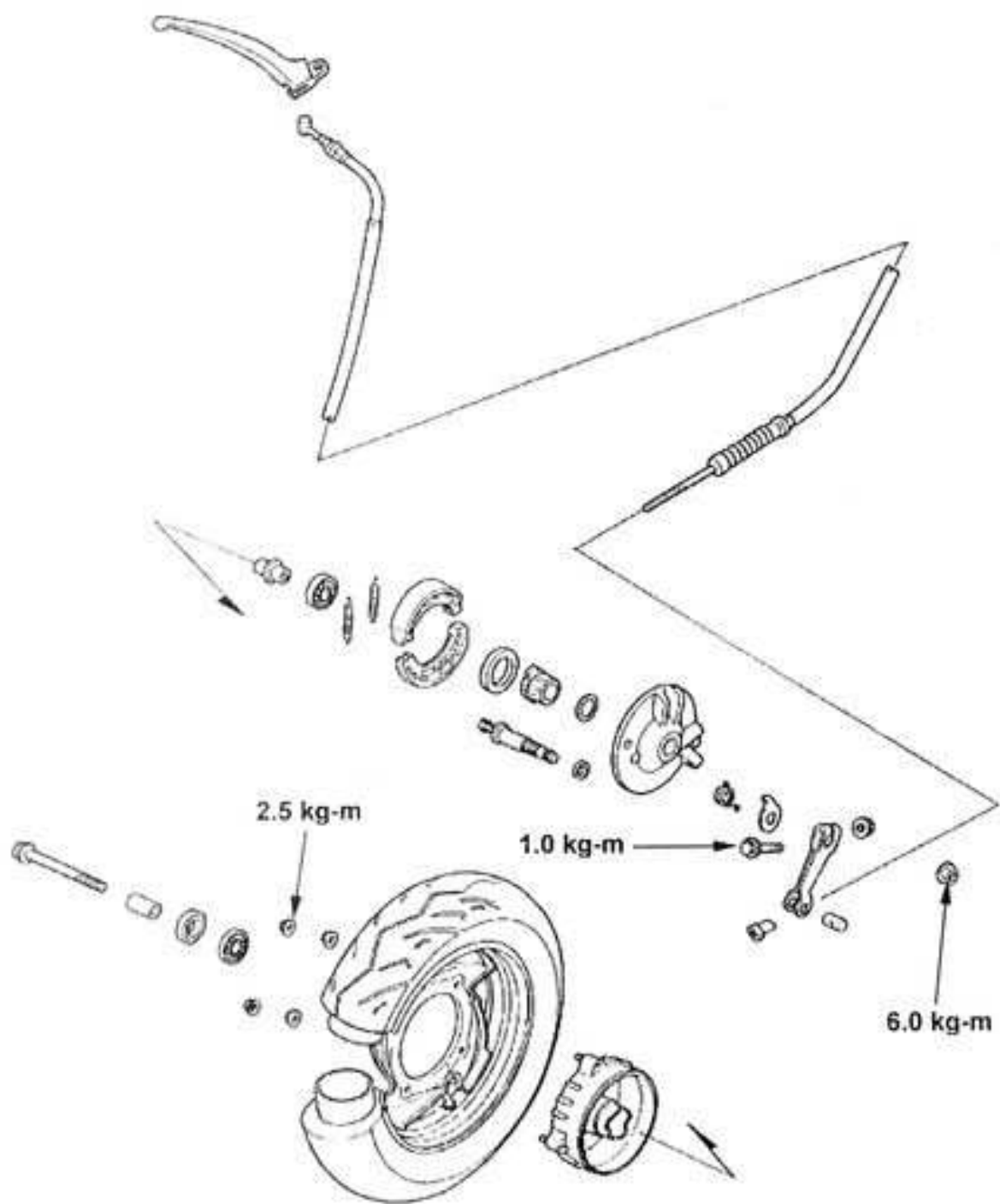
前碟式煞車系統



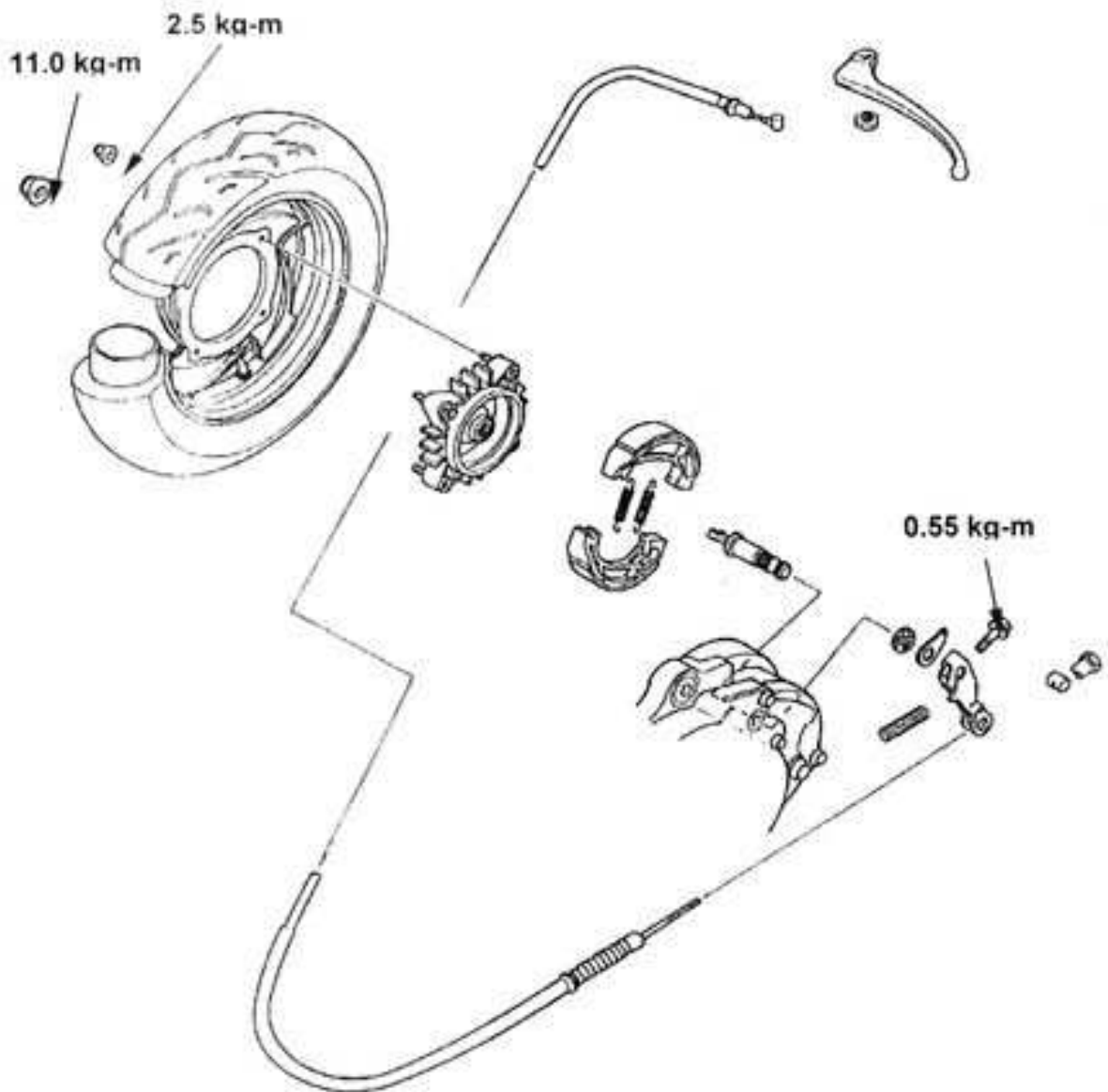
11

十一、煞車

前鼓式煞車系統



後鼓式煞車系統



十一、煞車

保養說明

作業上應注意事項

△ 注意

吸入石棉纖維會影響呼吸系統或致癌，因此絕不能用壓縮空氣或乾刷子清潔煞車組件，使用吸塵器或其他代用方法，以使石棉纖維污染降至最低限度。

- 不必拆下油壓系統，即可將煞車卡鉗拆下。
- 拆下油壓系統或覺得煞車鬆軟時，應將油壓系統放氣。
- 填加煞車油時，注意勿讓外物進入系統內。
- 應避免將煞車油滴落在噴漆表面或橡膠上，以免受損害。
- 在騎乘車輛前，應先檢查煞車。

規格

項目	標準值(mm)	可用限度(mm)
前煞車碟厚度	3.5	2.0
前煞車碟偏心率	0.10 以下	0.3
前煞車主缸內徑	11.000~11.043	11.055
前煞車主缸活塞外徑	10.957~10.984	10.945
前煞車鼓內徑	110.0	110.5
前煞車碟內徑	95.0	95.5
前煞車來令片厚度	4.0	2.0
後煞車來令片厚度	4.0	2.0

鎖付扭力值：

煞車軟管螺栓	3.5 kg-m
煞車卡鉗固定螺栓	3.3 kg-m
來令片導槽螺栓	1.8 kg-m
來令片導槽螺栓蓋子	1.0 kg-m
放氣閥	0.55 kg-m
前煞車臂螺栓	1.0 kg-m
後煞車臂螺栓	0.55 kg-m

碟式煞車

煞車拉桿鬆軟

1. 油壓系統內有空氣
2. 油壓系統漏油
3. 主缸活塞封磨損
4. 煞車墊磨損
5. 卡鉗不良
6. 來令片/碟磨損
7. 煞車油量不足
8. 煞車油管堵塞
9. 煞車碟變形、彎曲
10. 煞車拉桿彎曲

煞車拉桿困難操作

1. 煞車系統堵塞或受阻
2. 卡鉗不良
3. 煞車油路堵塞或受阻
4. 主缸活塞咬住/磨損
5. 煞車拉桿彎曲

煞車太緊

1. 煞車來令片/碟污染
2. 輪子校正不佳
3. 煞車碟變形、彎曲

煞車不均勻

1. 煞車來令片/碟污染
2. 輪子校正不佳
3. 煞車軟管堵塞或受阻
4. 煞車碟變形、彎曲
5. 煞車軟管/接頭堵塞或受阻

煞車音

1. 來令片污損
2. 煞車碟偏心
3. 煞車鉗安裝不良
4. 煞車碟或車輪未平行

鼓式煞車

煞車性能不佳

1. 煞車調整不良
2. 煞車來令片磨損
3. 煞車鼓磨損
4. 煞車凸輪磨損
5. 煞車來令片安裝不良
6. 煞車導線咬住，需潤滑
7. 煞車來令片污染
8. 煞車鼓污染
9. 凸輪接觸處之煞車塊磨損
10. 煞車臂及凸輪軸鋸齒狀部分之接合不良

煞車拉桿緊或反應過慢

1. 回力彈簧磨損/斷/裂痕
2. 煞車鼓磨損
3. 煞車來令片污染
4. 煞車鼓污染導致咬住
5. 煞車導線咬住，需潤滑
6. 煞車凸輪磨損
7. 煞車來令片安裝不當

煞車音

1. 煞車來令片磨損
2. 煞車鼓磨損
3. 煞車來令片污染
4. 煞車鼓污染

十一、煞車

油壓煞車

- 關閉洩油閥油壓碟式煞車
- 煞車油更換。

拆卸煞車油箱蓋前，應轉動方向把手，使煞車油箱成水平狀態。

保養煞車系統時，應以破布將漆面、塑膠或橡膠件蓋住。

⚠ 注意

煞車油滴落在漆面、塑膠或塑膠件上時會使其受損。

拆下主缸蓋子及薄膜。
使用高品質之煞車油劑
清潔污染之煞車碟。

⚠ 注意

污染之煞車碟或來令片會降低煞車性能。

使用同廠牌之煞車油加入箱內。

⚠ 注意

不相容之煞車油混合後，會影響煞車效率，異物會堵塞系統，導致降低或完全喪失煞車能力。

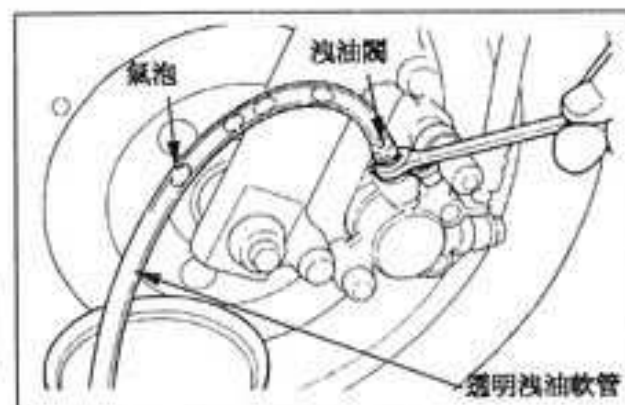
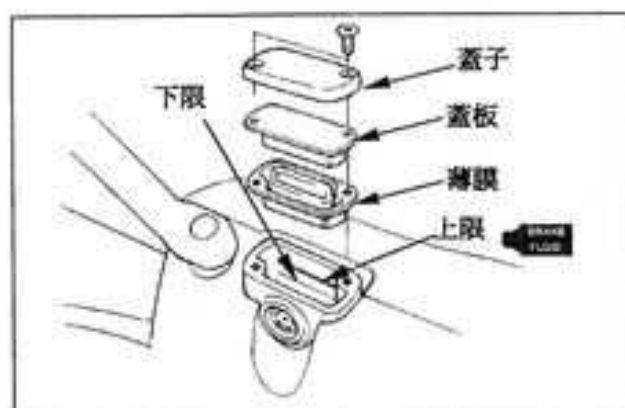
將洩油管連接洩油閥。

鬆開卡鉗上洩油閥，同時握放煞車拉桿，當煞車油停止自洩油閥流出時，應停止拉桿之握放。關閉洩油閥，並以規定使用之煞車油填入主缸內。

建議使用之煞車油：**WELLRUN DOT 3 級煞車油**

⚠ 注意

重覆使用洩放之油，會影響煞車效率。



將一透明之洩油管接至洩油閥，並將軟管之另一端放在一容器內。

鬆開洩油閥約 1/4 轉，同時握放煞車拉桿至洩油軟管內無氣泡，同時感到拉桿有阻力為止。

完成煞車系統充油後，關閉洩油閥，同時操作煞車拉桿檢查系統內有無氣泡存在，如仍有鬆軟的感覺，請按下列步驟對系統洩放。

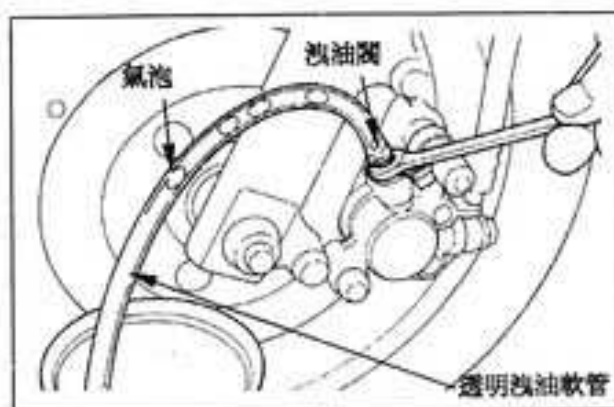
洩放空氣

1. 擠壓煞車拉桿然後開啓油閥 1/4 轉再將之關閉。

△ 注意

- 在洩油閥未關閉前，不要鬆開拉桿。
- 洩放系統空氣時，要經常檢查煞車油之液面以免空氣進入系統內。

2. 慢慢鬆開煞車拉桿，並等候數秒使其達到行程之頂端。
3. 重覆上述 1 及 2 步驟，直至軟管之端部無氣泡爲止。
4. 上緊洩油閥。
5. 確認煞車油在主缸之上部油面，如有必要時應填入煞車油。
6. 將主筒之蓋子蓋上。



煞車卡鉗之拆卸

將一容器放在卡鉗之下方然後鬆開軟管螺栓將煞車軟管拆下。

△ 注意

- 不要讓油沾到噴漆之表面。

拆下螺栓蓋子並鬆開來令片引導螺栓。
取下 2 支卡鉗固定螺栓及卡鉗。

煞車卡鉗之安裝

安裝卡鉗並上緊固定螺栓。

扭力值：3.3 kg-m

△ 注意

- 應使用 M8×35 mm 之凸緣螺栓。
- 過長者會妨礙煞車碟之動作。

上緊來令片引導螺栓。

扭力值：1.8 kg-m

安裝螺栓蓋子。

扭力值：1.0 kg-m

使用 2 個封合墊圈及軟管螺栓，將煞車軟管與卡鉗連接鎖緊之。

扭力值：3.5 kg-m

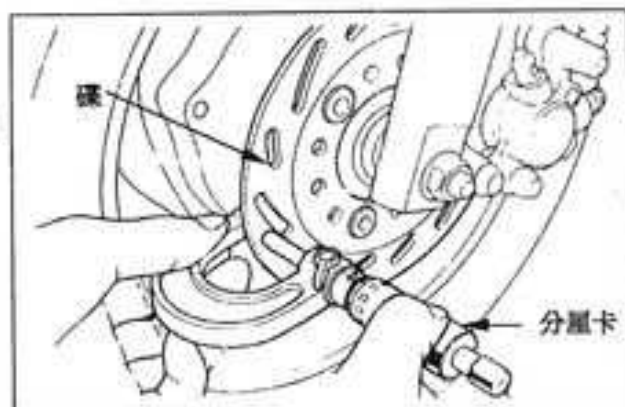
填油至煞車油箱內，並將前煞車系統放氣。

十一、煞車

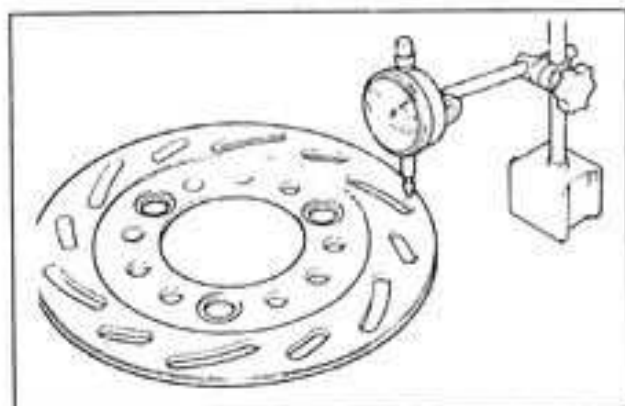
煞車碟之檢查

目視檢查煞車碟是否磨損及破裂。
在數處測量煞車碟之厚度，如發現低於保養規定限度之厚度時，即予以更換之。

可用限度：2.0 mm



將煞車碟從車輪上拆下。
檢查煞車碟是否變形或彎曲。
可用限度：0.30 mm



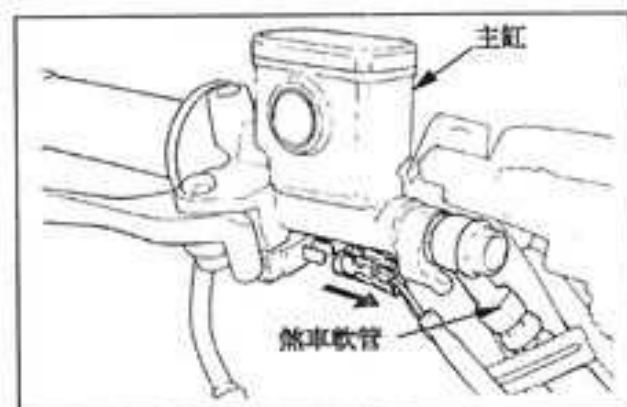
煞車主缸之拆卸

⚠ 注意

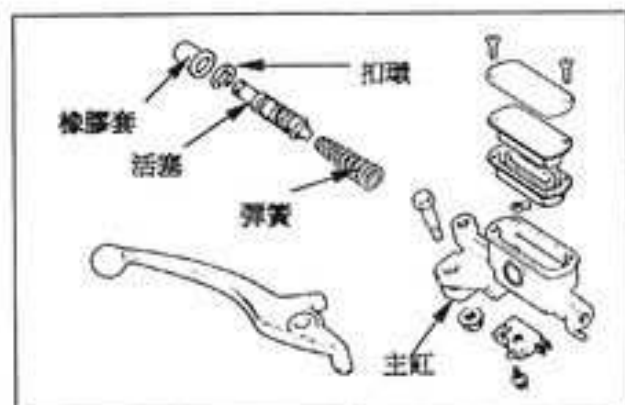
不要讓外物進入主缸內。

⚠ 注意

拆卸主缸活塞、彈簧、膜片扣環後，應整組更換。



拆下前後把手蓋子。
將煞車燈開關之線路拆下。
洩放煞車油。
從煞車主缸處拆下煞車拉桿。
拆下煞車軟管。
拆下主缸固定座及主缸。
拆下橡膠墊塊。
拆下扣環。
拆下活塞及彈簧。
以推薦之煞車油清洗煞車主缸。



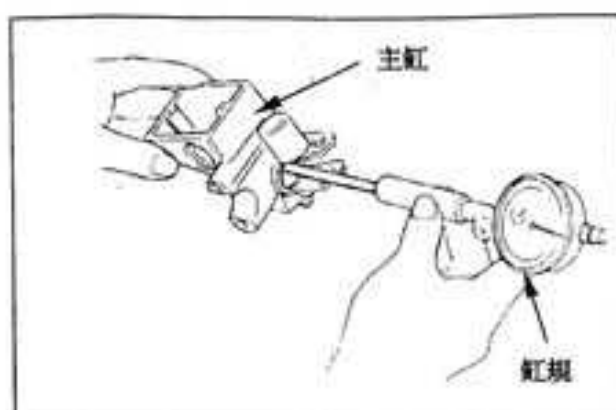
煞車主缸之檢查

檢查煞車主缸有無損壞、刮破或缺口，如必要時即予以更換之。

在 X 及 Y 軸上之數點測量主缸之內徑。

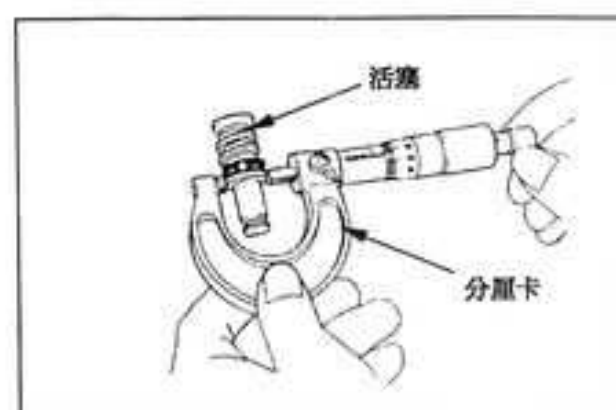
如尺寸超過保養規定限度時即更換主缸。

可用限度：11.055 mm



測量活塞之外徑，如大小超過保養規定限度時，即更換活塞。

可用限度：10.945 mm



煞車主缸之組合

△ 注意

- 應整組更換活塞、彈簧、活塞杯及扣環。
- 裝配前應確認各組件無灰塵。

用清潔之煞車油塗抹活塞皮碗，然後將其裝在活塞上。

將彈簧較粗之一端朝向主缸進行安裝。

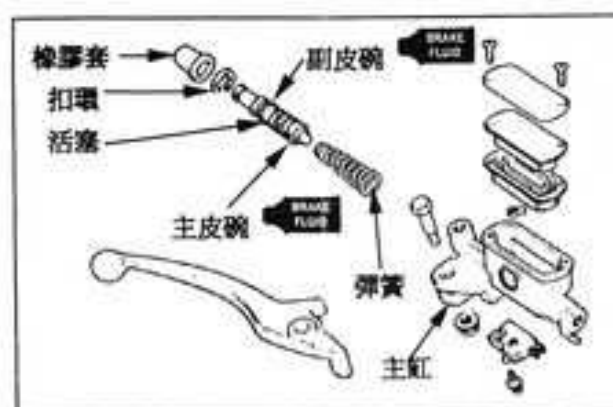
安裝皮碗時，其凹側應朝向主缸之內側。

安裝扣環。

△ 注意

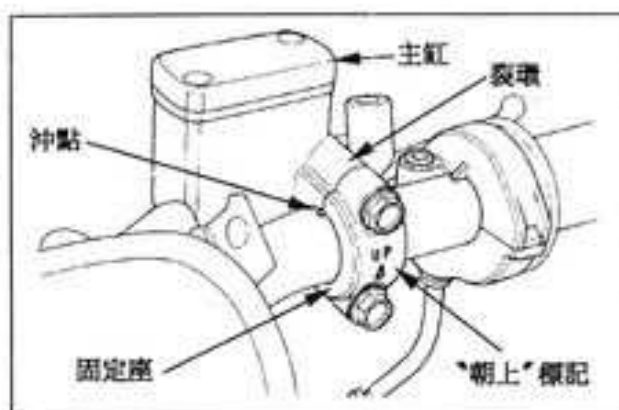
- 安裝皮碗時，唇部不能裝反。
- 確認扣環穩固座處在溝槽內。

將橡皮墊塊正確裝進槽溝內。



十一、煞車

將煞車主缸放置在把手上，並裝上固定座及固定座螺栓，但固定座上之“UP”字應朝上。固定座及主缸間之裂環與把手上之沖點對正。先將上部固定座之螺栓鎖緊至規定之扭力值，然後再將下部螺栓鎖緊至相同之值。安裝煞車拉桿，並將配線連接至煞車燈開關。使用 2 個新的封合墊圈，將煞車軟管連接。將煞車軟管螺栓鎖緊至規定扭力值。確認煞車軟管正確安裝。



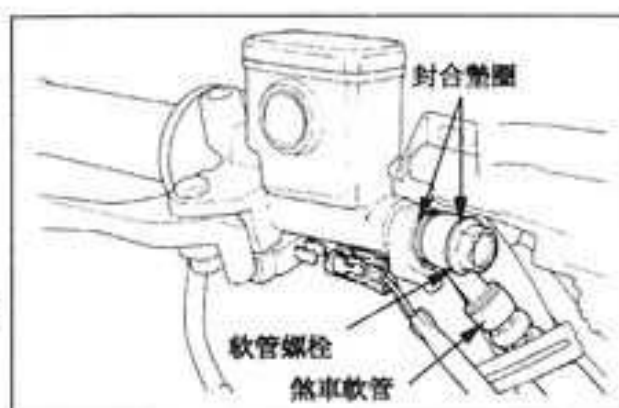
⚠ 注意

不當之配置會損壞導線、軟管及管路。

⚠ 注意

糾結在一處之煞車導線、軟管及管路會降低煞車效能。

以推薦使用之煞車油填入系統內，並實施系統洩放空氣作業。



鼓式煞車

使用真空吸塵器或其他替代方法，以降低石棉纖維所導至之危險性。

△ 注意

- 吸入石棉纖維會引起呼吸系統病症或致癌，因此絕不能使用壓縮空氣或乾刷子來清潔煞車配件。
- 煞車來令片上有油脂會降低煞車效果。

拆下輪子，從前輪輪殼上拆下煞車盤。

檢查

檢查煞車鼓有無損壞及磨損，如有必要時更換煞車鼓。

來令片表面數點測量煞車鼓之內徑，並記下最大之尺寸

可用限度：前(110.5 mm) 後(95.5 mm)

△ 注意

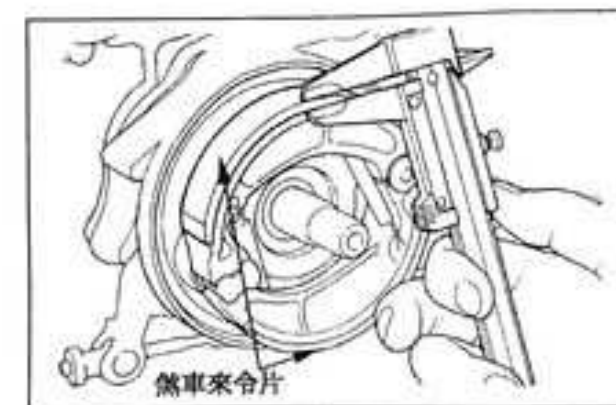
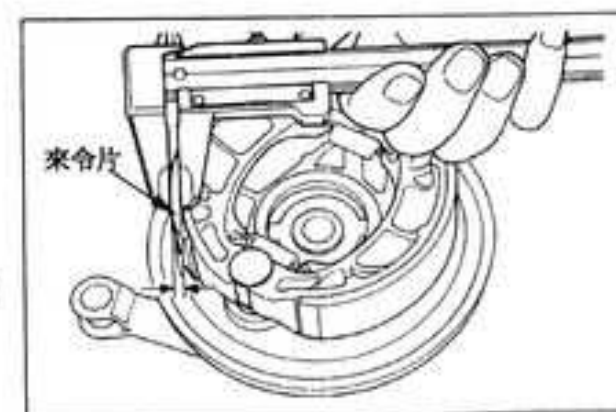
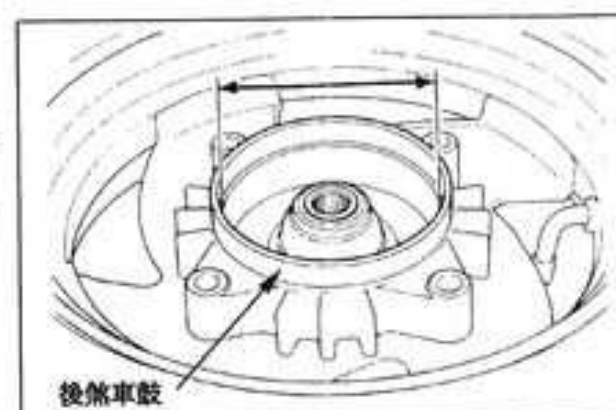
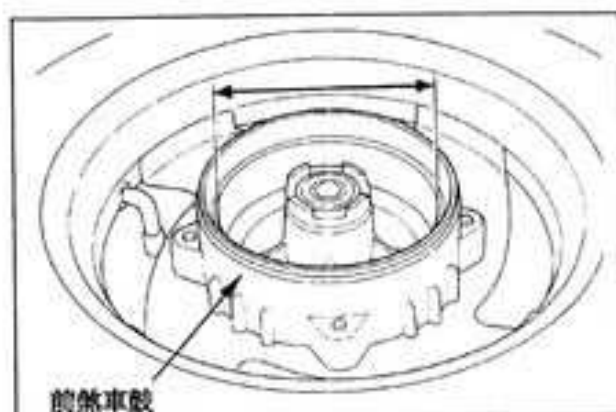
- 如煞車鼓生鏽時請用#120 砂紙擦拭。
- 請使用游標尺測量煞車鼓內徑。

在三點上(兩端及中央)測量煞車來令片之厚度。

如煞車來令片之厚度小於保養規定限度時或被油脂污染時，應成組更換之。

可用限度：前：2.0 mm

後：2.0 mm



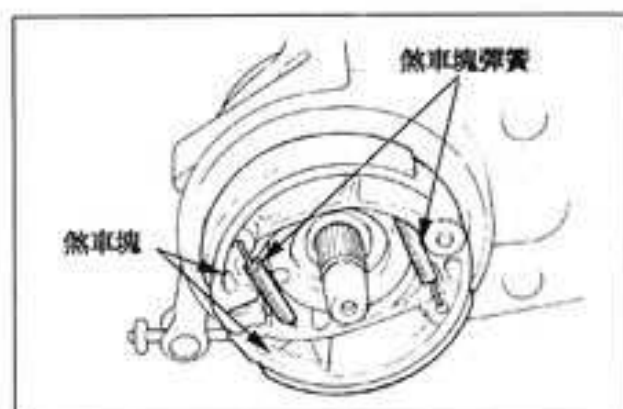
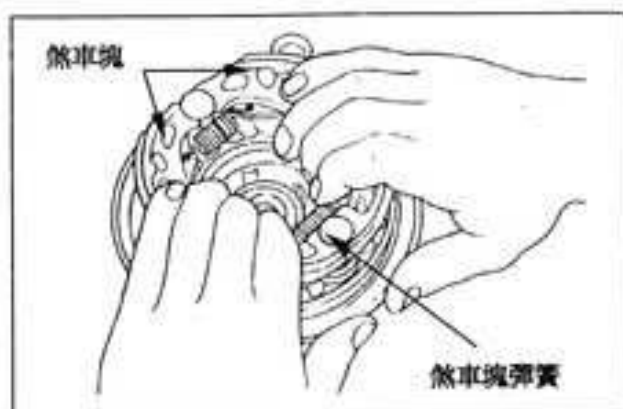
十一、煞車

拆卸

△ 注意

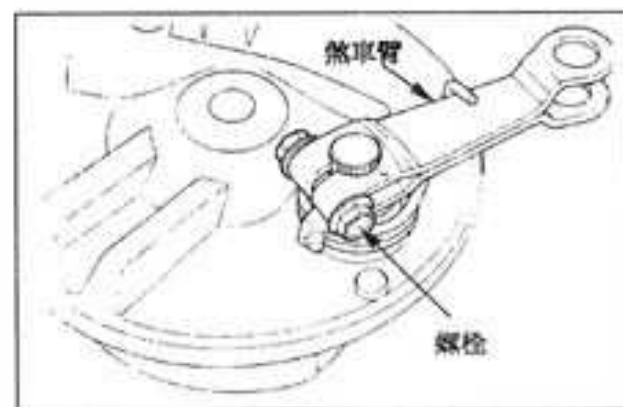
· 煞車來令片，應整組更換之。

將煞車來令片塊，自煞車盤上拆卸下。



從煞車臂上拆下下列組件：

- ~ 煞車臂。
- ~ 磨損指示板。
- ~ 煞車凸輪。
- ~ 油封。



安裝

將少量黃油塗抹在煞車凸輪及固定槽上。

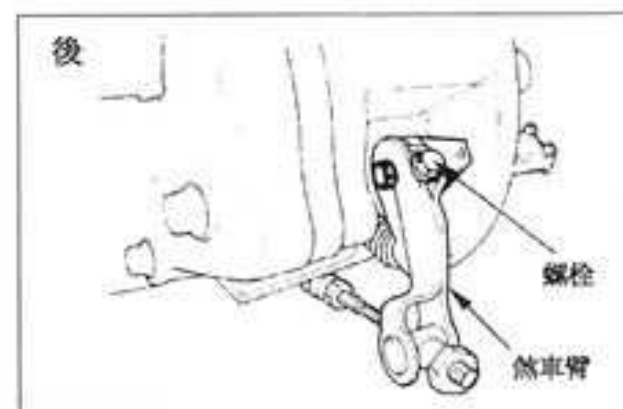
安裝煞車凸輪。

煞車來令片不能沾上黃油。

將凸輪及固定槽上多餘之黃油擦掉。

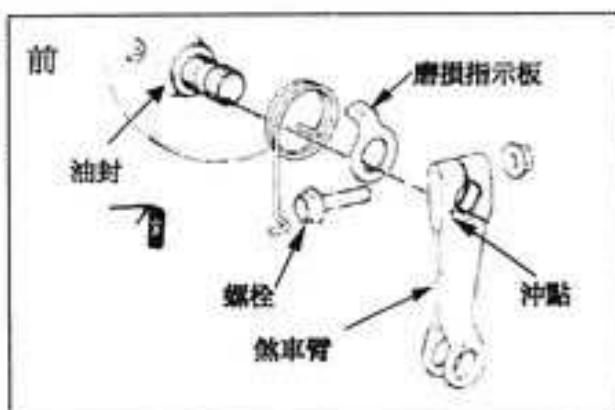
△ 注意

如煞車來令片沾有油脂，會降低煞車能力並導致煞車失效。



將少量黃油塗抹在油封上，並將油封裝在煞車盤上。

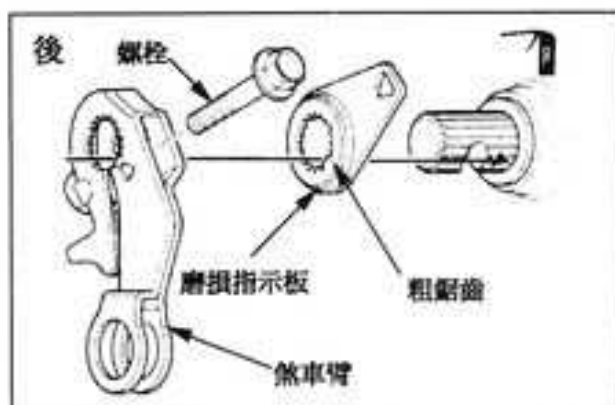
安裝磨損指示板，要使其粗鋸齒與煞車凸輪上之粗鋸齒部份對正。



將煞車凸輪之回力彈簧，裝在前煞車盤上。在煞車凸輪與沖點對正時，將其裝上。將螺栓及螺帽鎖緊至規定扭力值。

扭力值：前：0.8~1.2 kg-m

後：0.4~0.7 kg-m



將煞車臂回力彈簧裝回後煞車上。

不要讓煞車來令片沾到油脂。

如煞車及來令片沾到油脂，用清潔液清潔煞車鼓，但兩塊煞車來令片均需更換。

⚠ 注意

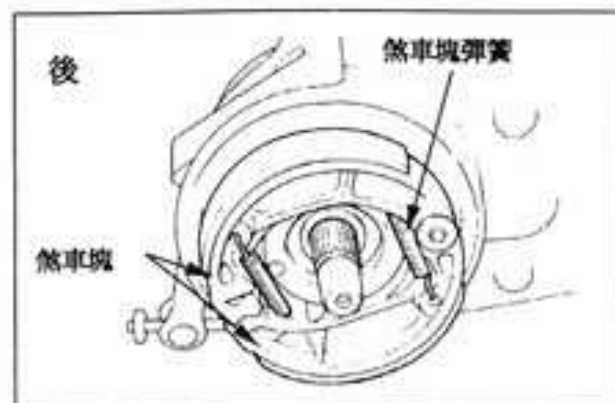
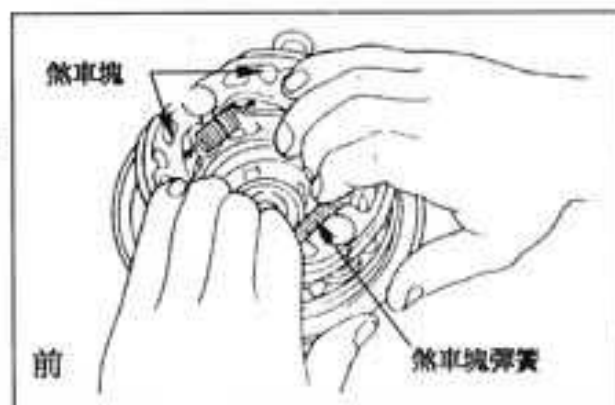
煞車來令片上有油脂會降低煞車能力

將煞車塊彈簧裝在煞車塊上。

將煞車塊裝在煞車盤上並小心裝上另一塊，使煞車塊彈簧正確就位。

將煞車盤裝在前輪輪殼上。

將輪胎裝上。



十一、煞車

NOTES

()

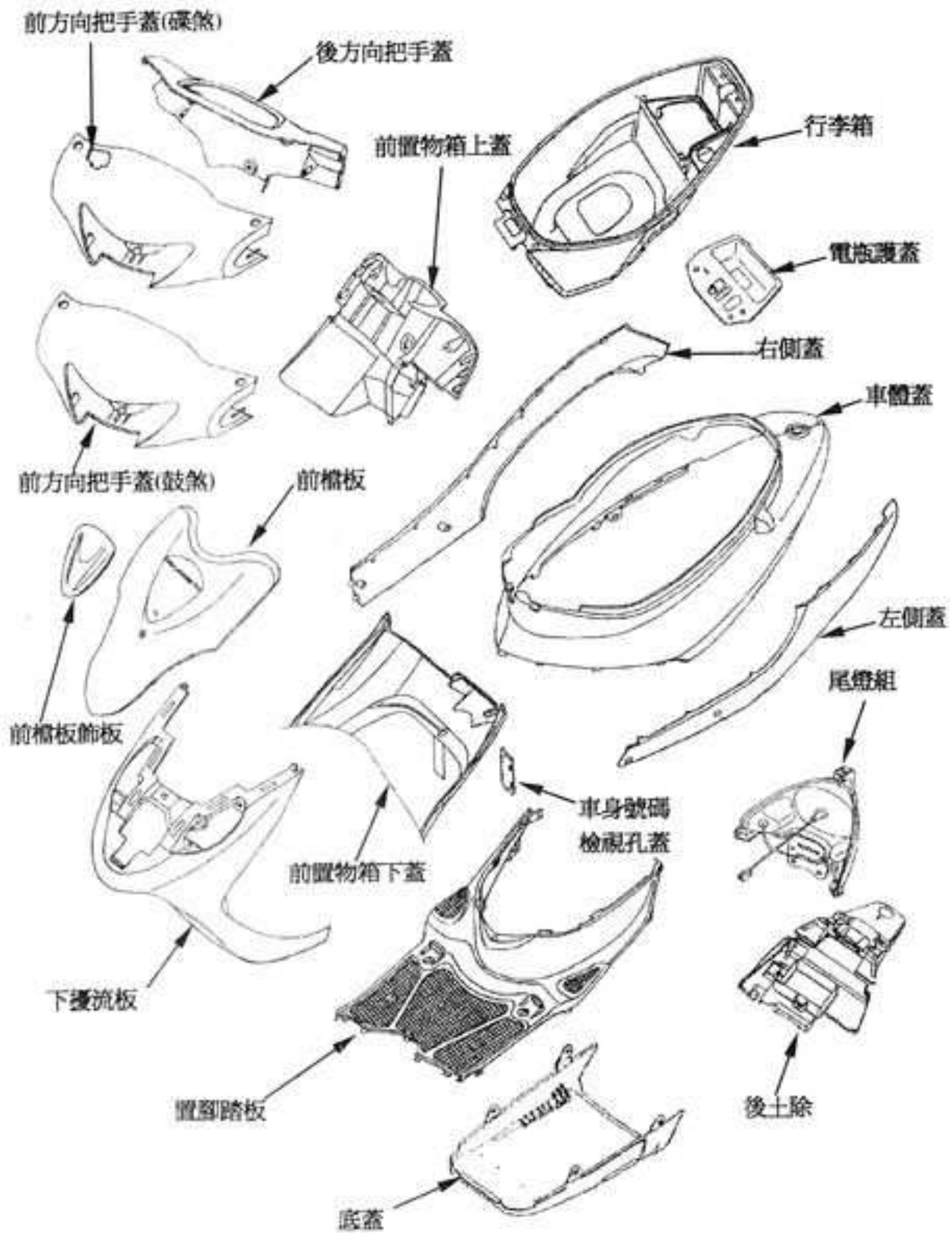
()

機構圖示-搖頭鼓煞	12-1	車體蓋	12-7
機構圖示-斜板碟/鼓煞	12-2	前下擾流板	12-8
保養說明	12-3	置腳踏板	12-9
側蓋	12-4	前置物箱	12-10
行李箱	12-5	前擋泥板	12-11
車體護蓋	12-6	把手護蓋	12-12

搖頭鼓煞式樣車體蓋

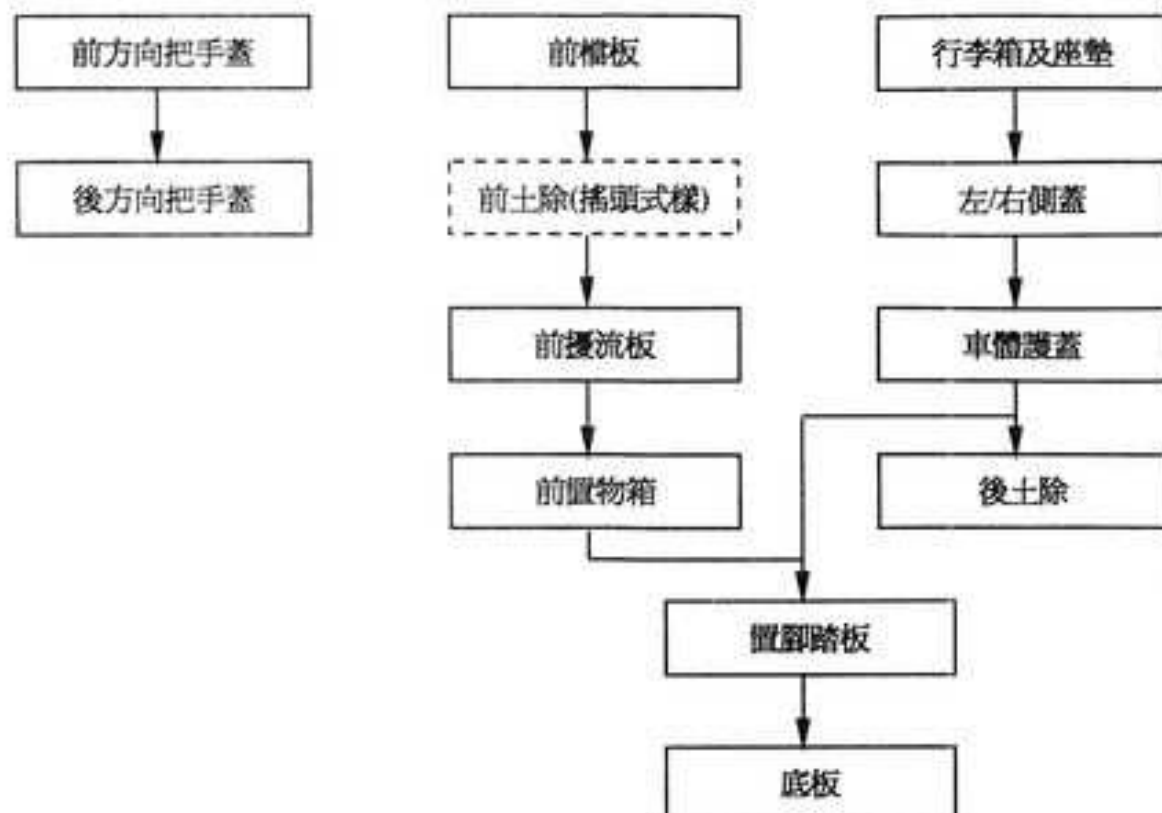


斜板鼓煞 / 斜板碟煞式樣車體蓋



保養說明

車身護蓋按拆解順序：



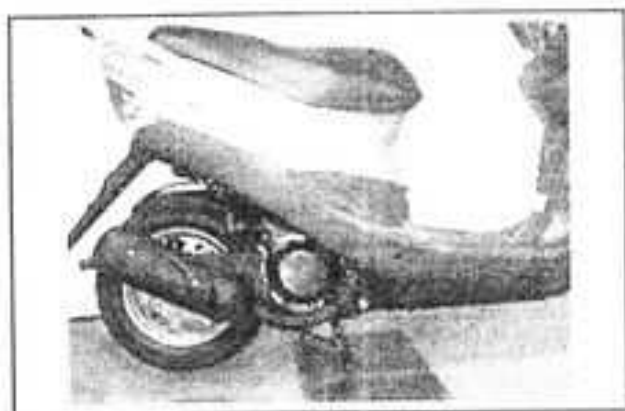
- 拆裝時不得拍壞各車身護蓋。
- 拆裝車身護蓋上之勾爪部，不得損傷。
- 將車身護蓋上之嵌板及蓋板與其各自槽溝對正。
- 在組合時，各部位之勾爪部安裝要確實，不得損傷。
- 安裝護蓋時，不得壓迫或以敲擊方式作業。

十二・車體蓋

§ 車體側蓋

1. 拆卸：

- 將固定兩側護蓋(前/中) 2 支螺絲拆除。
- 將側蓋後滑使卡榫脫離嵌合之槽溝。
- 將側蓋尾端外翻，取出側蓋。

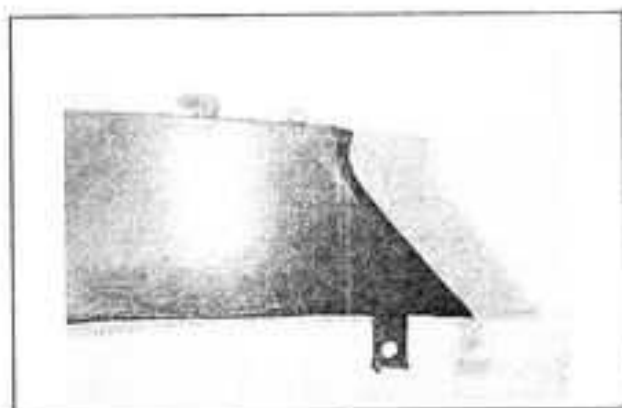


2. 安裝：

依拆卸之反對順序安裝。

⚠ 注意

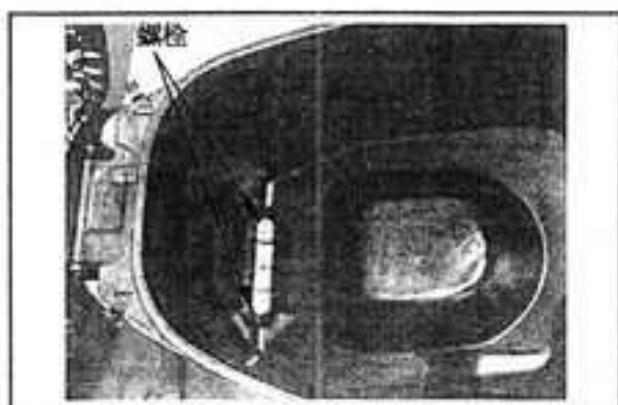
側蓋尾端使用卡榫固定，請勿硬拉以防止卡榫斷裂。



S 行李箱

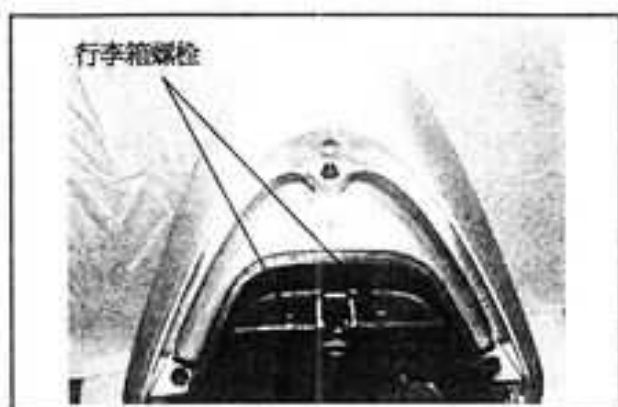
拆卸：

- 打開座墊。
- 拆下電池箱蓋螺絲及蓋。
- 拆下固定行李箱螺絲 4 支。
- 拆下機油箱蓋及墊片。
- 雙手放置行李箱前、後同時用力往上提，拆卸行李箱。



安裝：

- 依反對順序安裝。



十二・車體蓋

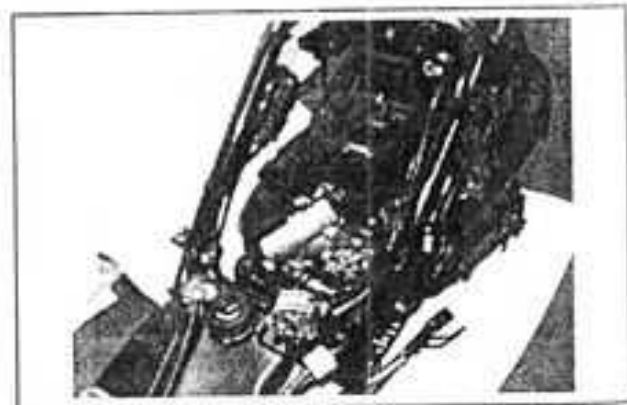
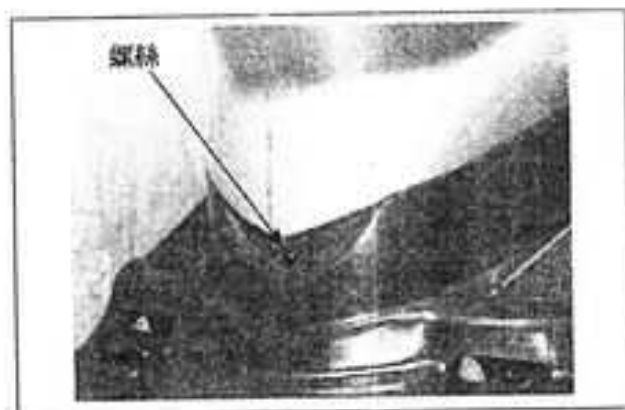
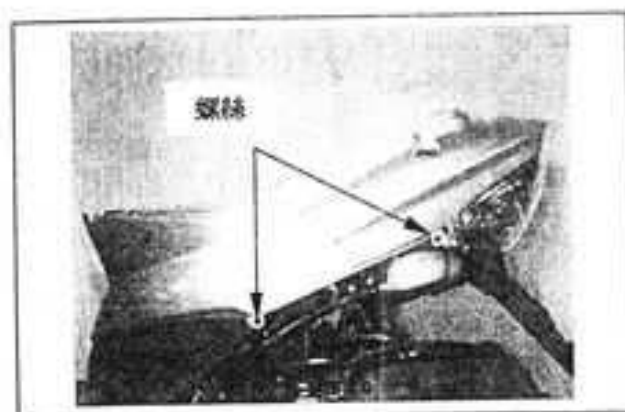
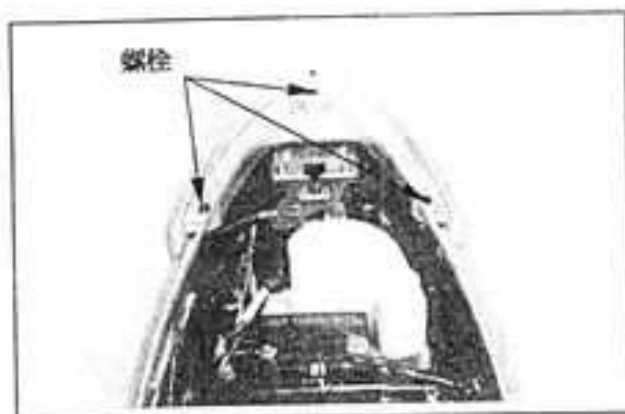
§ 車體護蓋

1. 拆卸：

- ・ 拆除後架螺栓 3 支，取下後架。
- ・ 拆除前下及兩側固定螺絲共 5 支。
- ・ 拆卸車體護蓋。

2. 安裝：

- ・ 依反對順序安裝。



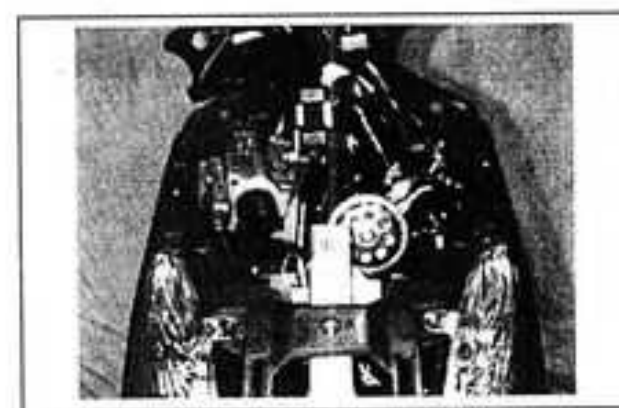
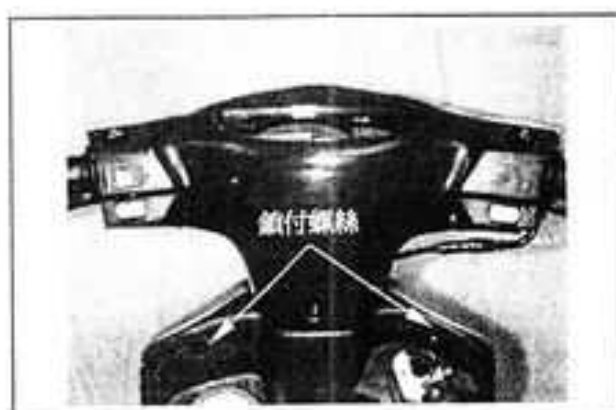
S 前檔板：

1. 拆卸

- 將固定前置物箱與前檔板螺絲 2 支拆除
- 拆下前檔板前方螺絲 1 支。
- 前檔板上推再往外取下。

2. 安裝：

- 依反順序安裝。



十二・車體蓋

S 前下擾流板

1. 拆卸

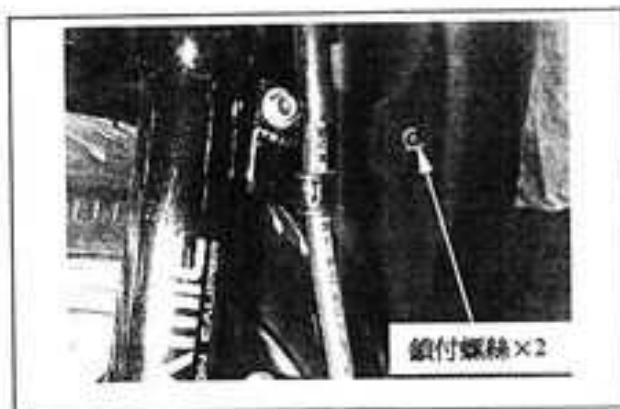
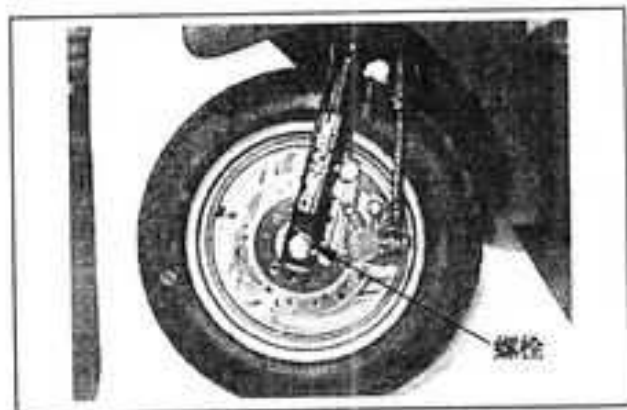
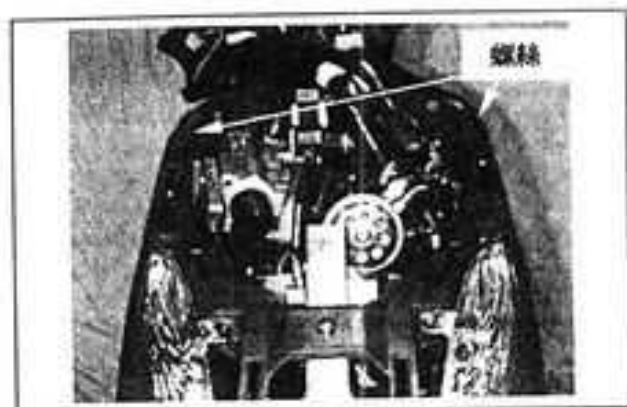
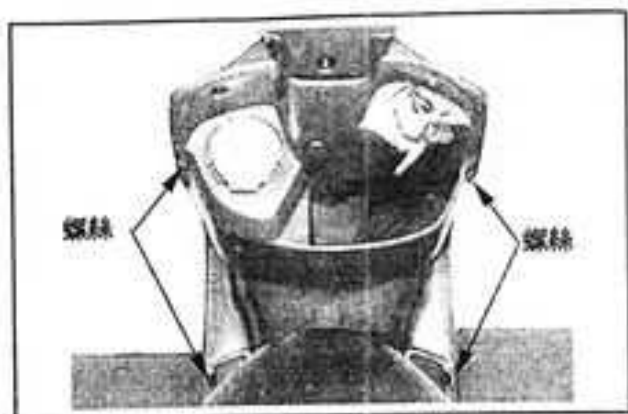
- ・ 拆除前置物箱螺絲 4 支。
- ・ 拆除前上方前擾流板及前置物箱固定螺絲 2 支。
- ・ 拆除前方固定架螺絲 1 支。
- ・ 拆除哩程表導線固定螺絲。
- ・ 拆除前輪螺栓及前輪。
- ・ 拆除前擾流下方螺絲 2 支。
- ・ 拆除前擾流板。

2. 安裝：

- ・ 依反順序安裝。

⚠ 注意

碟煞車輛拆卸前輪後，須以 3.8 mm 以上厚度之紙(木)板，放置煞車蹄片間，且不可作動前煞車拉桿。



S 置腳踏板 (FLOOR PANEL) :

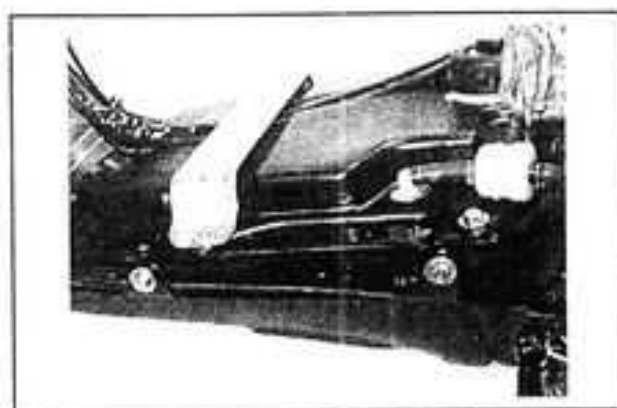
1. 拆卸

- 拆下置腳踏板上之塞子 4 個。
- 拆下緣面螺絲 4 支。
- 拆下置腳踏板。



2. 安裝：

- 依反順序安裝。



十二・車體蓋

§ 前置物箱 (INNER BOX) :

1. 拆卸

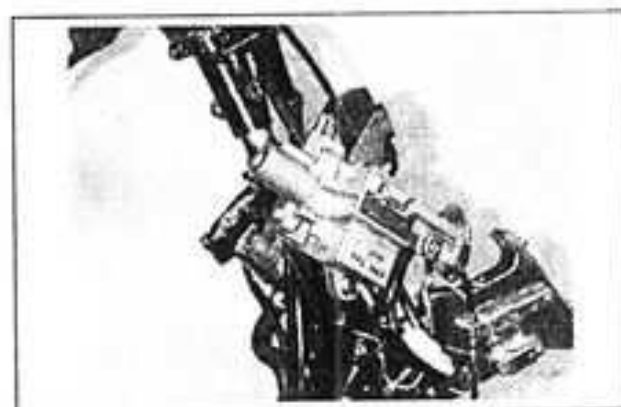
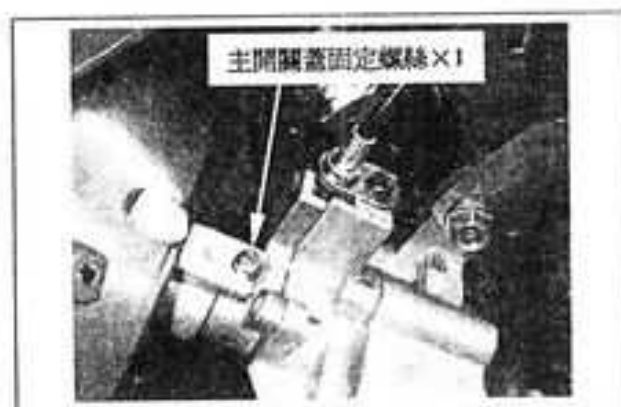
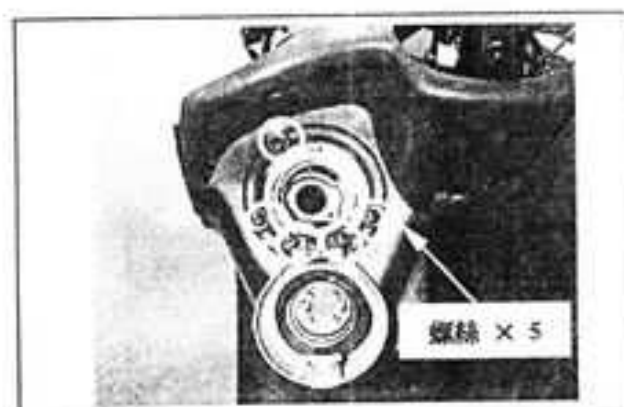
- 拆下掛勾及螺絲 1 支。
- 拆下加油孔蓋螺絲 5 支。
- 拆卸加油孔蓋。
- 拆下主開關蓋固定螺絲 1 支。
- 拆卸主開關蓋。
- 拆卸前置物箱。

⚠ 注意

- 拆卸加油孔蓋時，須注意不可掉落以免造成部品及人員外傷。
- 拆下螺絲時，加油孔須以物品遮蓋，防止螺絲掉入油箱。

2. 安裝：

- 依反順序安裝。



S 前擋泥板 (FR. FENDER) :
(適用搖頭鼓煞式樣)

1. 拆卸

- 拆下前煞車調整螺帽及拆卸導線。
- 拆下哩程表螺絲及拆卸導線。
- 拆下前輪螺柱 1 支及拆卸前輪。
- 拆下前擋泥板螺絲 3 支。
- 拆卸前擋泥板。



2. 安裝：

- 依反順序安裝。



十二・車體蓋

§ 方向把手蓋 (HANDLE FR./RR. COVER)

1. 拆除：

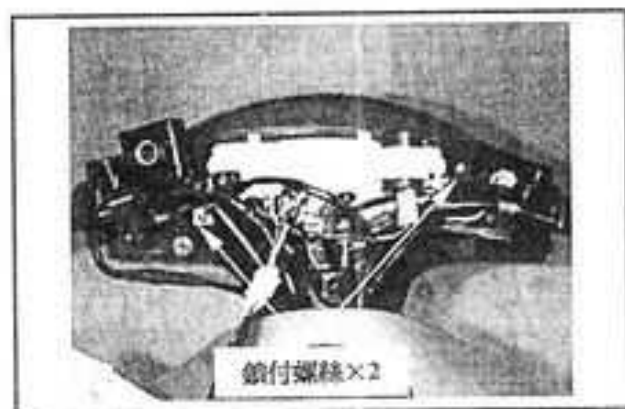
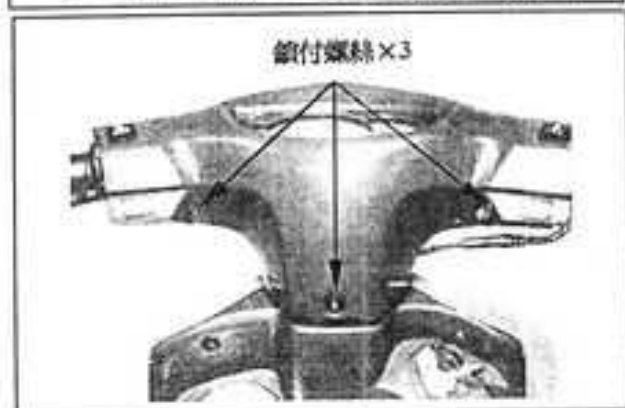
- 將前燈下方螺絲 1 支拆下。
- 拆除把手後蓋螺絲 3 支。
- 拆除把手前蓋。
- 拆下內部螺絲 2 支。
- 拆除各開關導線接頭。
- 拆除速度表導線。
- 拆下把手後蓋。

2. 安裝：

- 依反順序安裝。

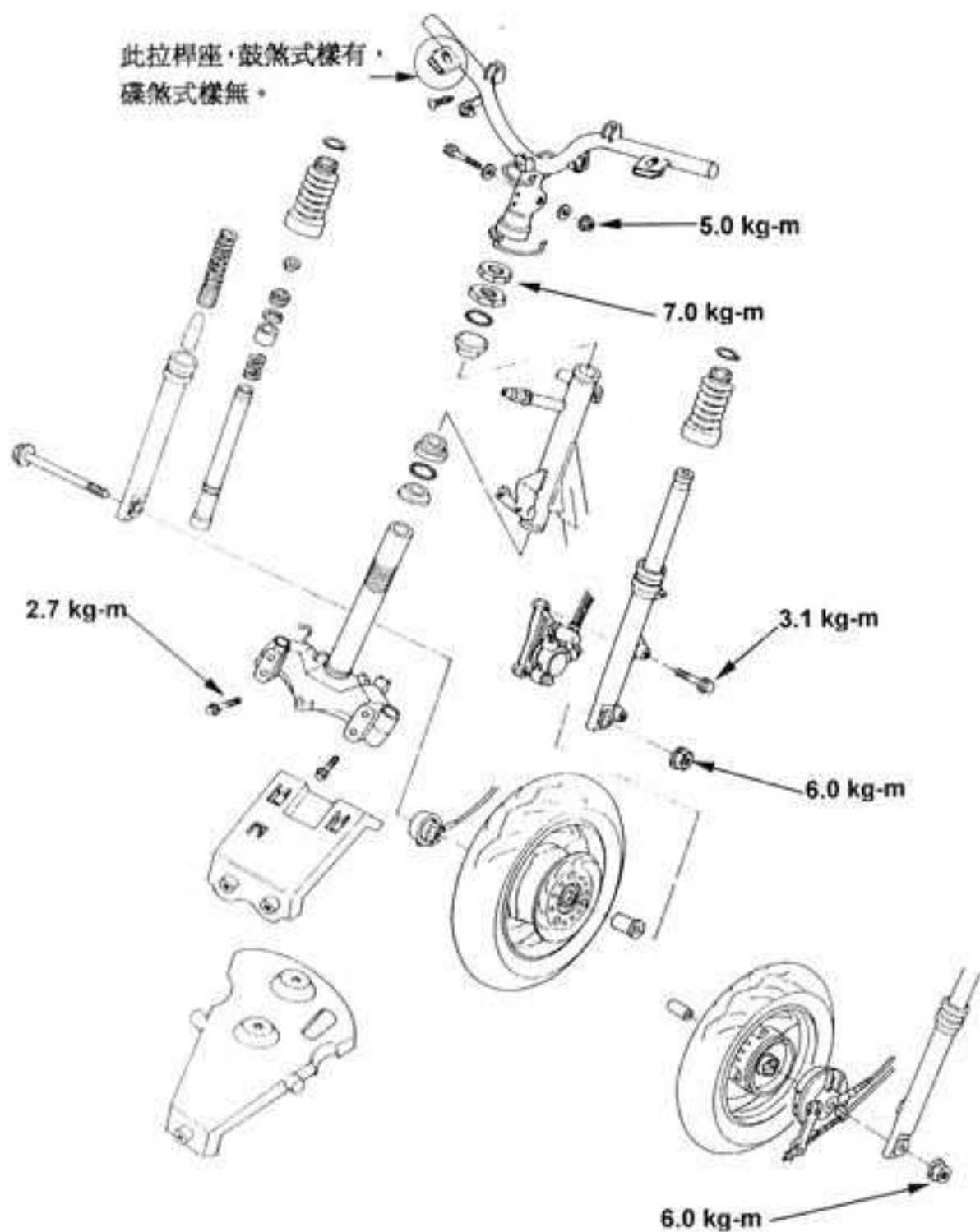
⚠ 注意

- 拆除前蓋時須先壓迫後蓋上前接合部位，使卡榫與護蓋脫離，不可用力拉扯，導致卡榫或護蓋斷裂。



十三、轉向/前輪/懸吊

機構圖示	13-1	前輪	13-4
保養說明	13-2	前避震器	13-8
故障診斷	13-2	前叉	13-9
把手	13-3		



十三、轉向/前輪/懸吊

保養說明

規格

項 目	標 準 植(mm)	可用限度(mm)
軸之彎曲量	—	0.2 (0.01 吋)
輪圈擺動量	徑 向	2.0 (0.08 吋)
	軸 向	2.0 (0.08 吋)

扭力值

轉向主桿固定螺帽	7.0 kg-m	把手固定螺栓	5.0 kg-m
前軸螺帽	6.0 kg-m	前輪殼固定螺帽	2.5 kg-m
前避震器固定螺栓	2.7 kg-m	前輪殼固定螺栓	4.5 kg-m

工具

普通工具

驅動器

連接件 32×35 mm

導桿 12 mm

故障診斷

轉向作動緊

1. 轉向主桿過度鎖緊
2. 轉向主桿軸承損壞
3. 轉向主桿滾珠及錐體座損壞
4. 輪胎氣壓不足

轉向把手歪斜一邊不能直行

1. 前左右避震器不均勻
2. 前叉彎曲
3. 前輪胎偏歪

前輪擺動

1. 輪圈彎曲
2. 軸螺帽緊度不正確
3. 輪輻鋼板彎曲
4. 輪胎不良或磨損不均勻
5. 輪軸承油隙過大

前避震器過於柔軟

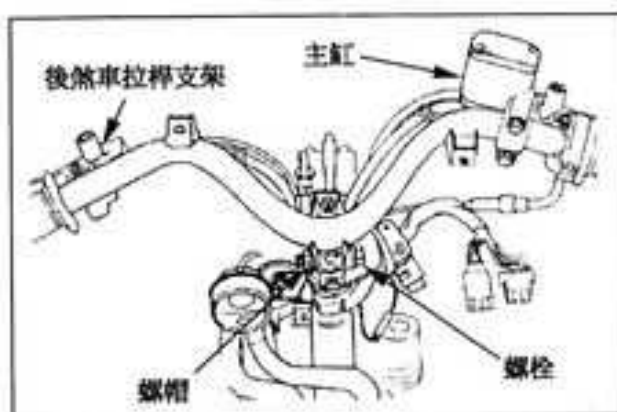
1. 避震彈簧力量不足

前避震器作動異音

1. 避震器外殼振音
2. 避震器接合部位鬆動

把手 拆卸

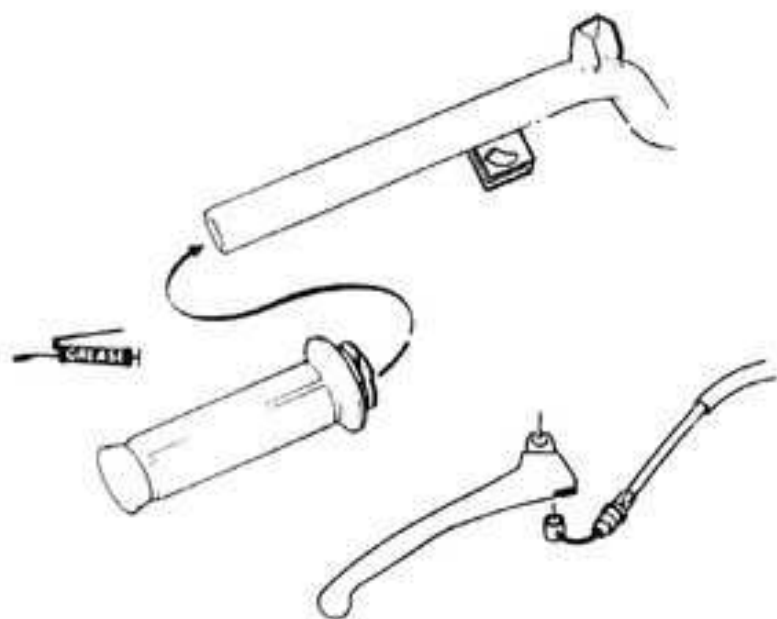
- 拆下把手蓋子及內箱。
- 拆下固定螺絲後，將油門握把拆下。
- 拆下 2 支螺栓後，將主缸拆卸 (碟煞)。
- 拆下固定螺栓後，將前煞車拉桿支架拆卸 (鼓煞)。
- 拆下固定螺栓後將後，煞車拉桿支架拆卸。
- 拆下把手固定螺絲及螺帽，並拆卸把手。



安裝

- 裝上手把並對準螺栓孔。
- 裝上螺栓及螺帽並上緊螺帽。
- 扭力值：5.0 kg-m。**
- 將少量油脂塗抹油門導線端，及油門握把之滑動表面。
- 將油門外殼上之定位槽與手把內之孔對正，並裝上油門握把。
- 上緊螺栓。

將定位槽與手把內之孔對正，並裝上煞車拉桿支架，利用夾帶及螺栓上緊支架。



十三、轉向/前輪/懸吊

將主缸放在把手上並將其接合表面與把手之沖點對正 (碟煞式樣)。

裝上固定座，其“UP”記號朝上。

先鎖緊上部之螺栓再鎖緊下部螺栓。

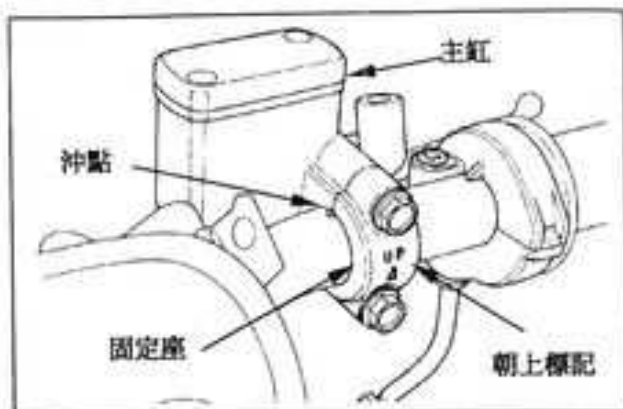
組合時依拆卸之反順序將組件逐一組合

實施下列各項調整：

• 機油泵浦控制導線。

• 油門動作。

煞車拉桿游隙



前輪

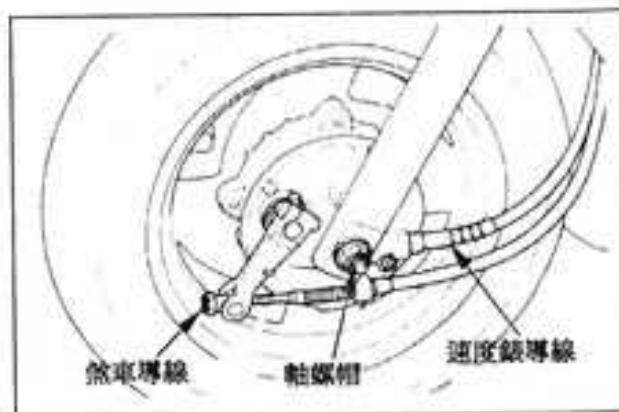
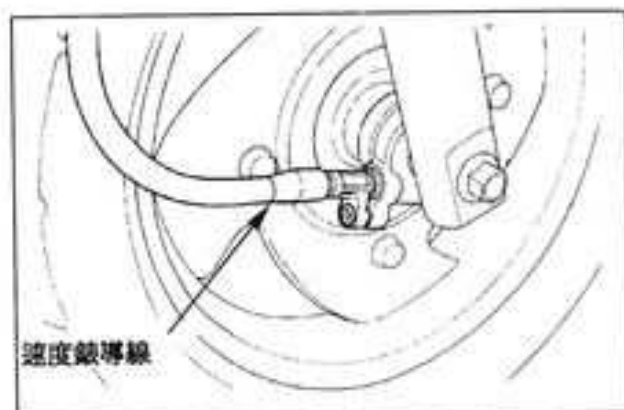
拆卸

從速度表齒輪箱處拆下速度表導線。

自煞車臂處拆下導管。

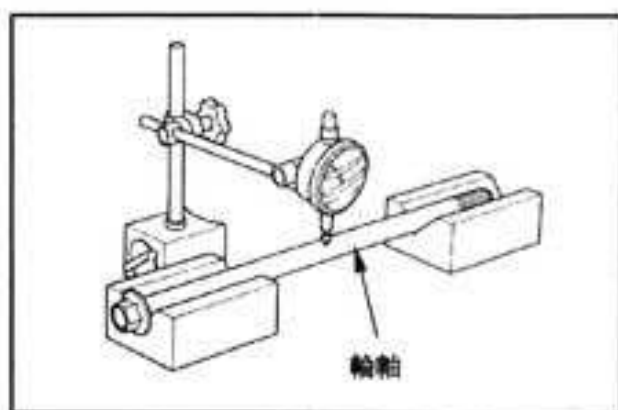
拆下軸螺帽，抽出軸然後拆下前輪。

拆下煞車盤。

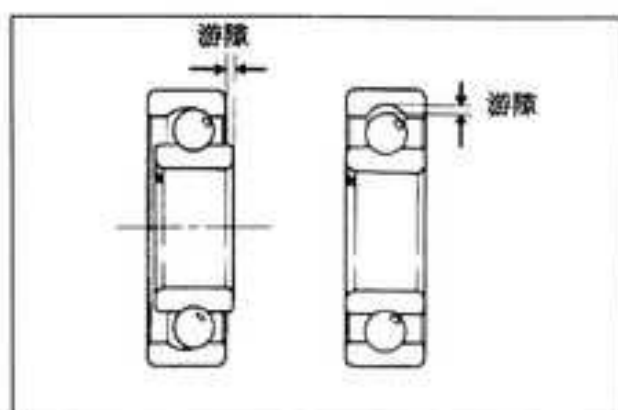


檢查

將軸放進 V 槽塊上，並測量其擺動度。
實際之擺動度，為針盤量錶讀數讀取之 1/2。
可用限度：0.20 mm



將輪放置在一轉架上，並轉動輪子，以檢查輪軸承之游隙。如軸承有異音或游隙過大，即予以更換。

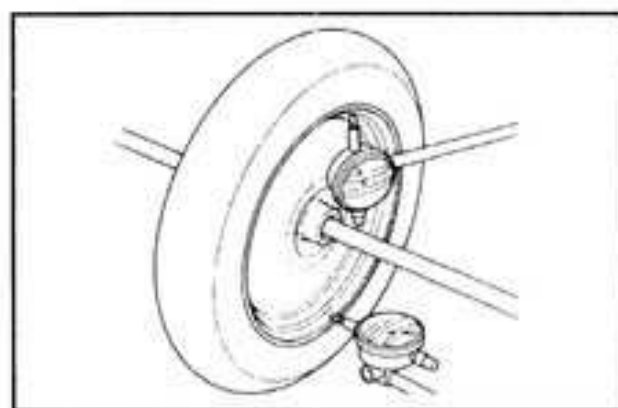


將輪子放置在轉架上以檢查輪圈之擺動量，然後用手旋轉輪子，並利用針盤量錶讀出擺動量。

可用限度：

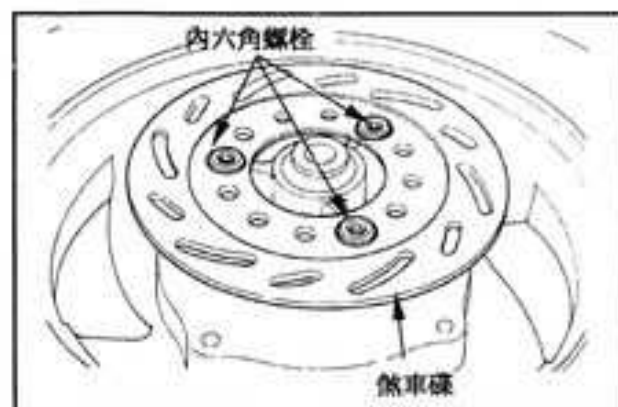
徑向：2.0 mm (0.08 吋)

軸向：2.0 mm (0.08 吋)



拆卸

拆下三支內六角螺栓及煞車碟。



十三、轉向/前輪/懸吊

拆下塵封、軸承及間隔軸環。
拆下 4 個螺帽後，將輪殼自輪圈處拆下。

組合

將輪殼裝進輪圈，並上緊綠面螺帽。

扭力值：2.5 kg-m

用油脂填滿軸承之空穴。

驅動左軸承，並安裝間隔軸環。

然後裝入右軸承。

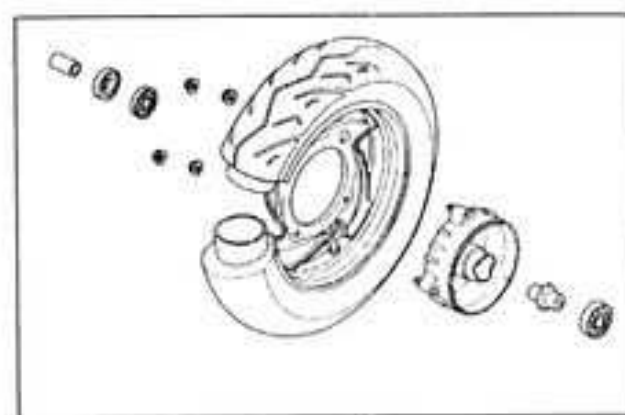
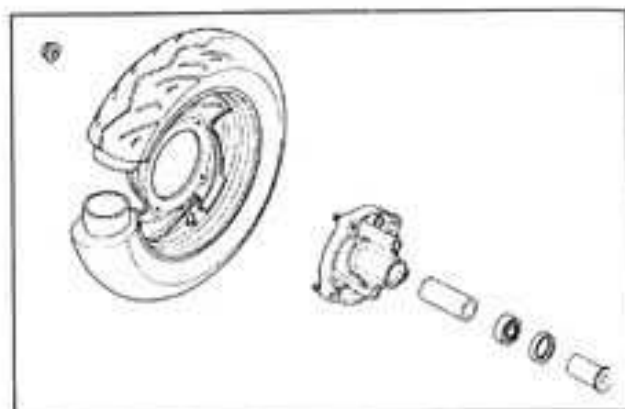
⚠ 注意

- 裝入軸承要注意正確與均勻。
- 裝軸承時其油封之面部應朝上。

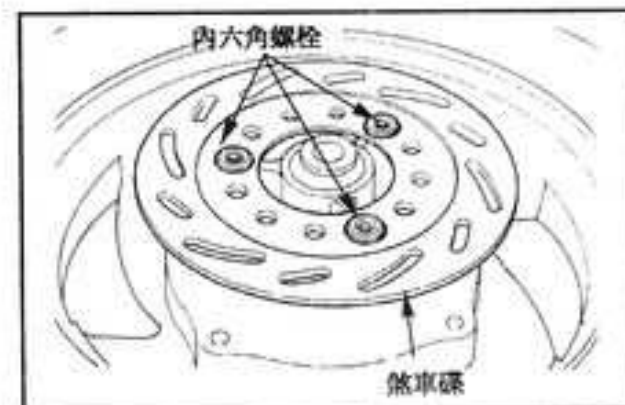
連接件 32×35 mm

導桿 12 mm

驅動器

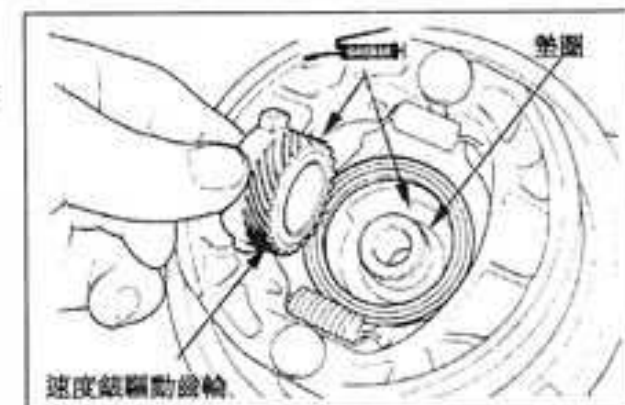


裝上煞車碟，並上緊內六角螺栓 (碟煞)。
扭力值：4.5 kg-m



安裝

用油脂潤滑速度驅動齒輪，並將墊圈及驅動齒輪裝進煞車盤內。



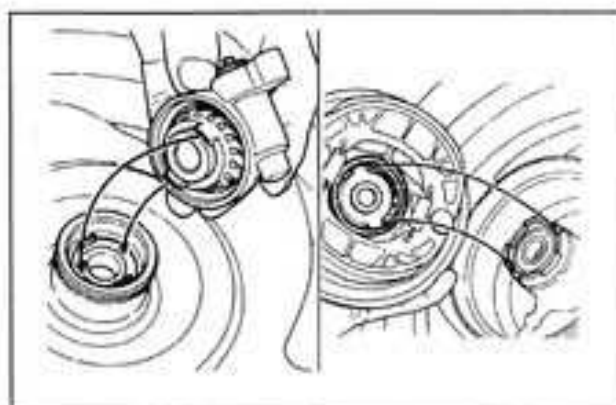
十三、轉向/前輪/懸吊

將速度錶驅動齒輪之環片與輪殼內之槽溝對正
並將煞車盤裝上。

△ 注意

污染之來令片會降低煞車力量，故對煞車來令片、煞車殼、煞車碟均不能沾有油脂

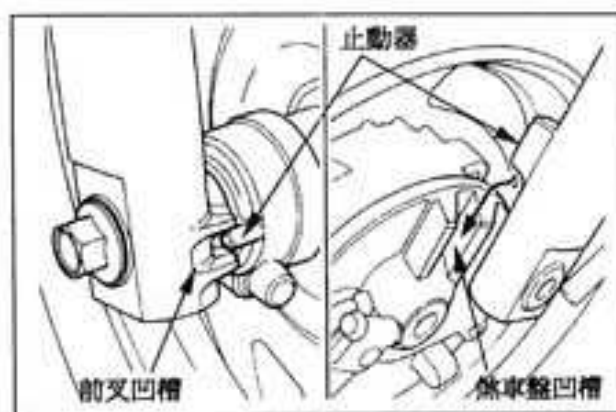
將油脂塗在塵封內部。
將塵封及軸環裝上。



將前輪放置在前避震器之間。

△ 注意

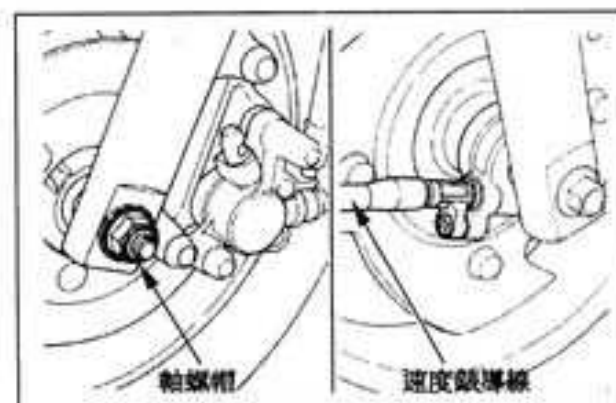
將煞車盤槽溝與凸部止動器對正。



將車軸從邊穿入輪中並安裝車軸螺帽。
將車軸螺帽鎖緊至規定之扭力值。

扭力值：6.0 kg-m

將速度錶之導線連接至速度錶齒輪箱處。
調整前煞車拉桿游隙。



十三、轉向/前輪/懸吊

前避震器

拆卸

- ~前蓋。
- ~前下擾流板。
- ~前擋泥板。
- ~前輪。

碟煞：

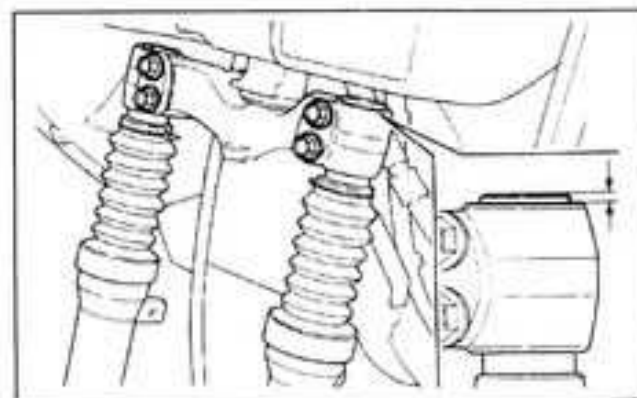
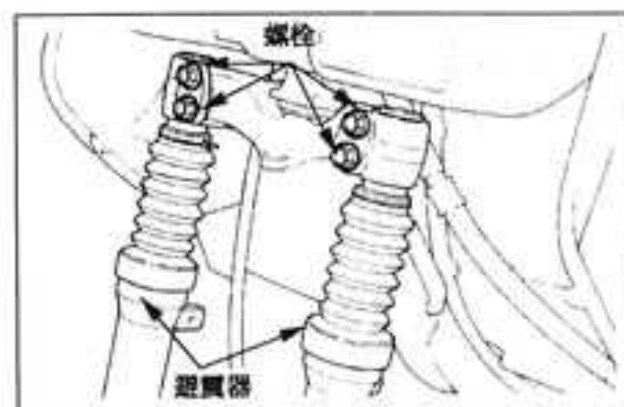
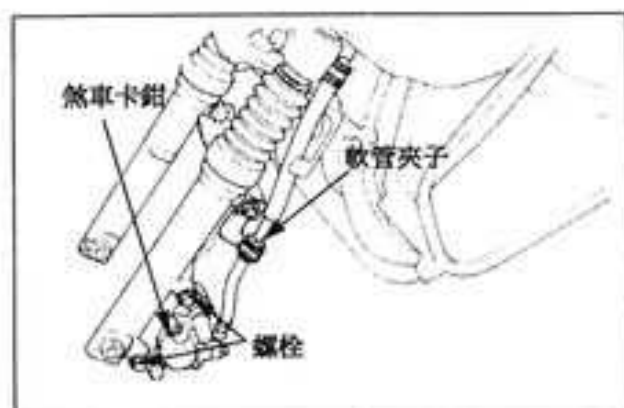
- 拆卸煞車卡鉗固定螺栓及卡鉗。
- 自軟管固定夾取出軟管。
- 拆卸前擋泥板固定螺栓及擋泥板。
- 拆卸前避震器上部螺栓及前避震器。

安裝

將蓋緣與避震器夾子之上部平面對正並上緊螺帽。

扭力值：2.7 kg-m

組合時按照拆卸之相反順序裝上以拆下之組件。



前叉 拆卸

- ~手把
- ~前輪
- ~前避震器

拆卸轉向主桿固定螺帽。

拆卸頂錐承環及前叉。

⚠ 注意

將鋼珠放進主零件盤內以免遺失、短缺。

使用塑膠錘輕敲上下滾珠承盤將之拆下。

利用沖具將下部錐體承盤拆下。

⚠ 注意

不能傷及轉向主桿。

安裝

將一新的底錐承盤裝在轉向主改桿內。

推入底錐承盤直至其固定為止。

⚠ 注意

安裝時滾珠承盤不能傾斜。

將滾珠承盤塗上油脂，將滾珠裝進滾珠承盤內
(上：26顆、下：29顆)。

用油脂潤滑頂錐承盤。

將承環旋進至上部滾珠承盤吻合為止，然後回轉 1/8 圈。

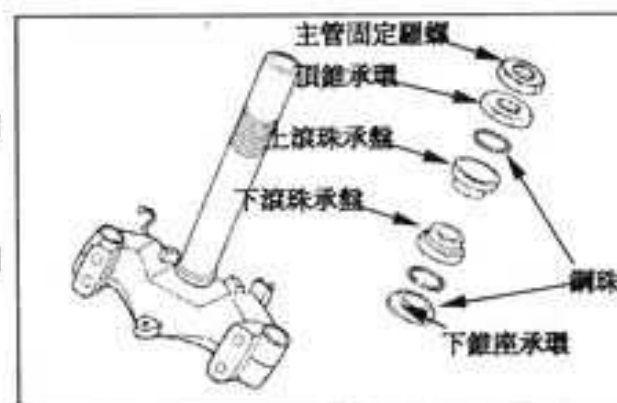
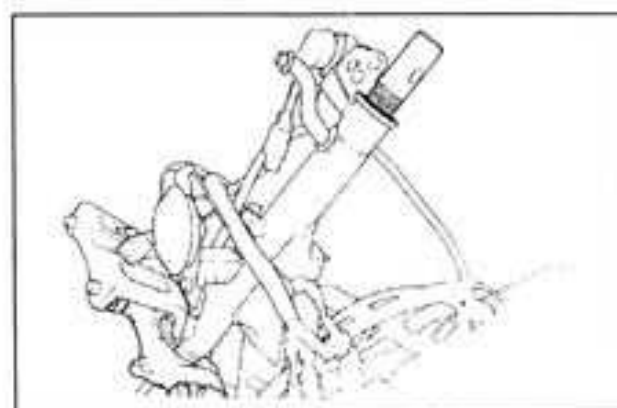
⚠ 注意

檢查轉向主桿應可自由旋轉並無垂直遊隙。

裝上轉向主桿固定螺帽並握住頂錐承盤將螺帽上緊。

扭力值：7.0 kg-m

組合時按照拆卸之相反順序安裝。



十三、轉向/前輪/懸吊

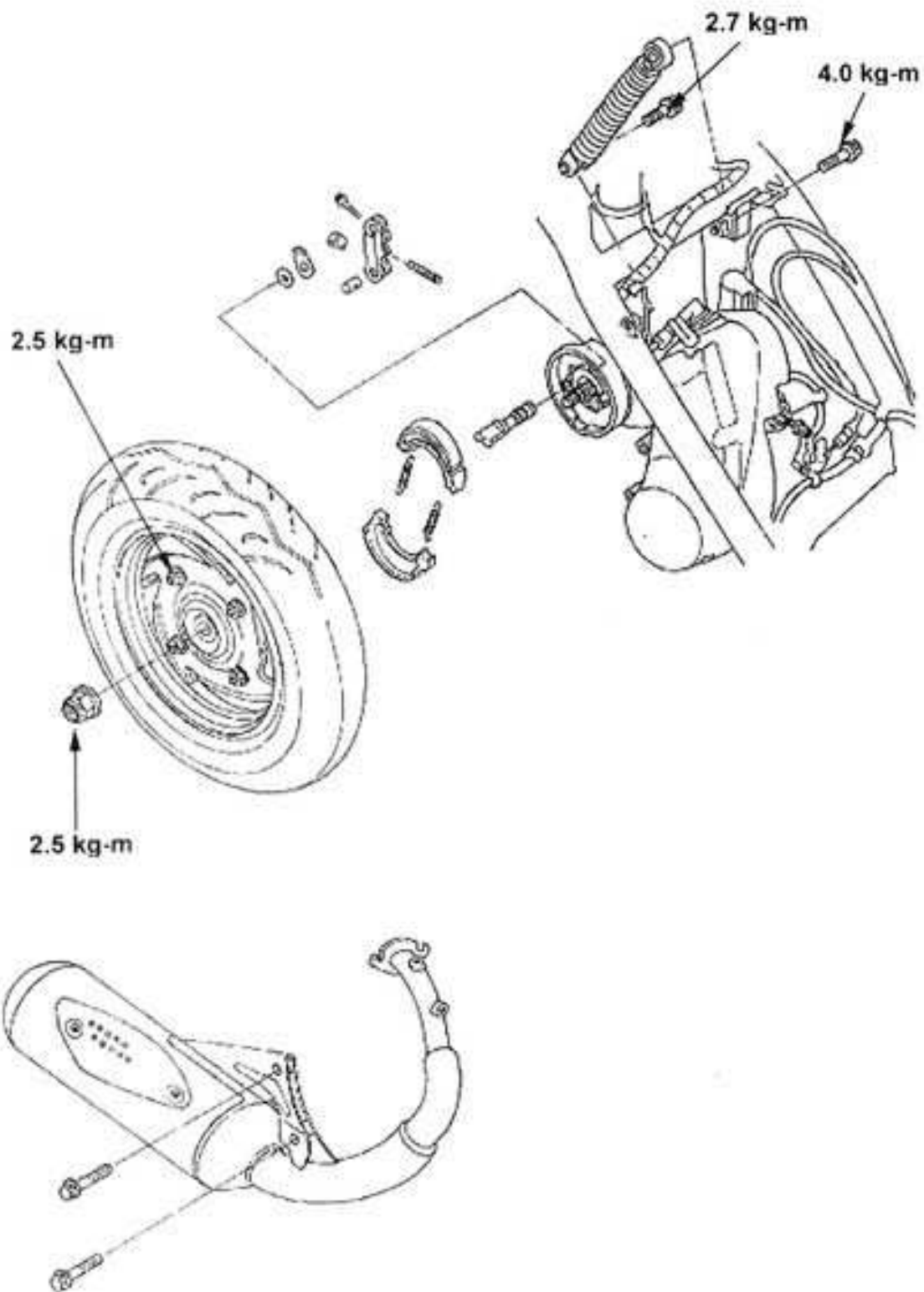
NOTES

()

()

十四. 後輪/懸吊

機構圖示	14-1
保養說明	14-2
故障診斷	14-2
後輪	14-3
後避震器	14-4



14

十四. 後輪/懸吊

保養說明

規格

項目	標準值(mm)	可用限度(mm)
後輪輪圈擺動量		2.0 (0.08 吋)
後避震器彈簧自由長度	172	166.8

扭力值

後避震器上部固定螺栓：4.0 kg-m

後避震器下部固定螺栓：2.7 kg-m

後軸螺帽：11.0 kg-m

後輪殼：2.5 kg-m

工具

後避震器連接件

彈簧連接件

後避震器壓縮器

故障診斷

後輪擺動

1. 輪圈彎曲。
2. 輪胎不良。
3. 輪軸未鎖緊。

避震器過於柔軟

1. 避震器彈簧力量不足。

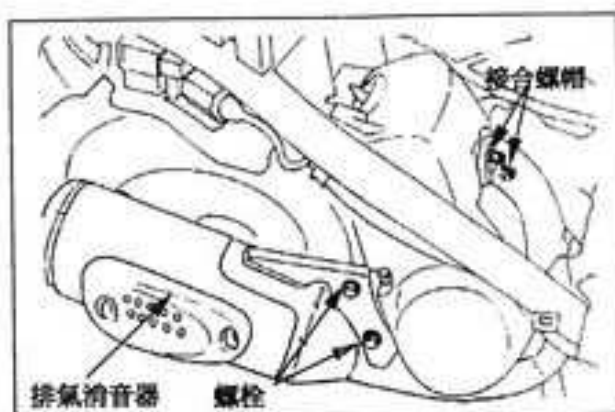
煞車制動力差

1. 煞車調整不良。
2. 煞車來令片污損。
3. 煞車來令片污損。
4. 煞車來令片凸輪部份磨損。
5. 煞車凸輪桿磨損。
6. 煞車輪鼓磨損。
7. 煞車臂齒槽部裝置配合不良。

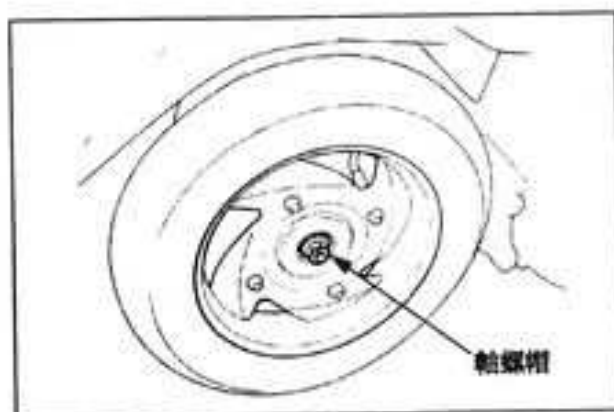
後輪

拆卸

拆卸車身護蓋。
拆卸排氣消音器。



拆下後軸螺帽，取下後輪。



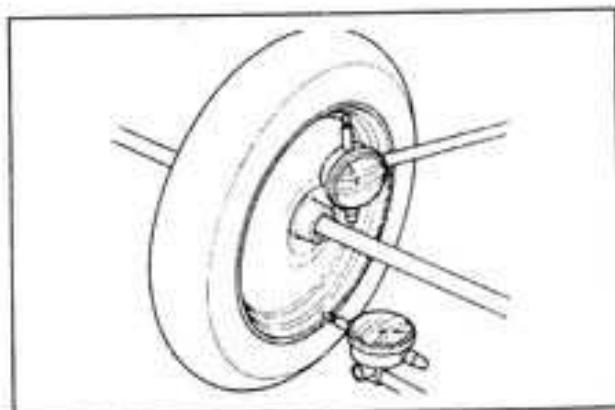
檢查

如圖所示，以針盤量規檢查輪圈之擺動量。

可用限度：

徑向：2.0 mm (0.08 吋)

軸向：2.0 mm (0.08 吋)

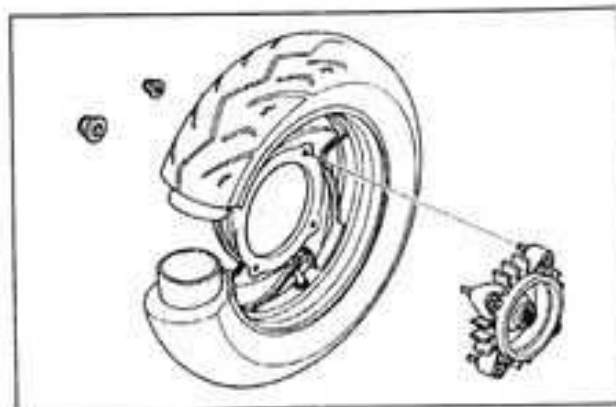


煞車殼之更換

拆下固定殼與輪圈之四個螺帽，並將輪殼拆下。

裝上輪殼及鎖緊螺帽。

扭力值：2.5 kg-m



十四. 後輪/懸吊

安裝

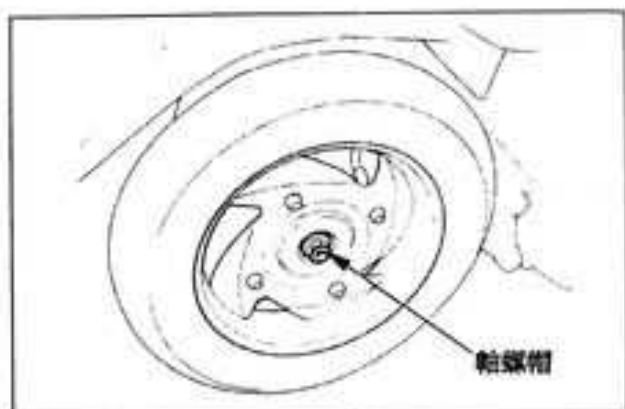
安裝後輪並鎖緊螺帽。

扭力值：11.0 kg-m

安裝排氣消音器

扭力值：3.3 kg-m

安裝車身護蓋



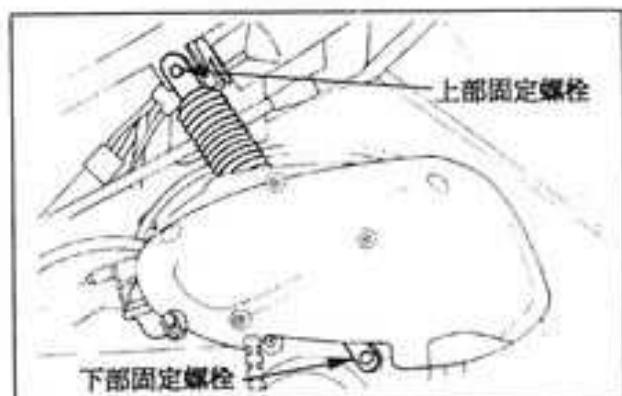
後避震器

拆卸

拆下車身護蓋。

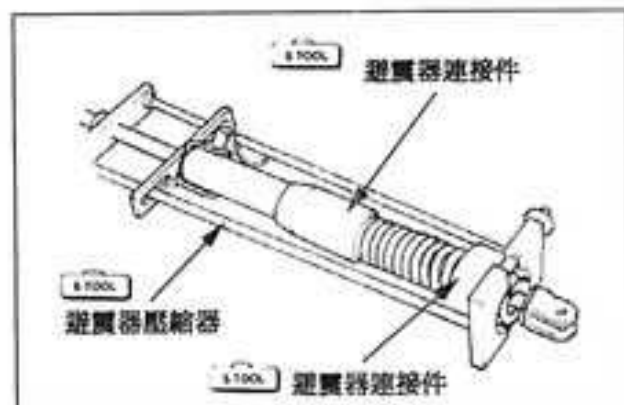
拆下後避震器之上部及下部螺栓。

將後避震器拆下。



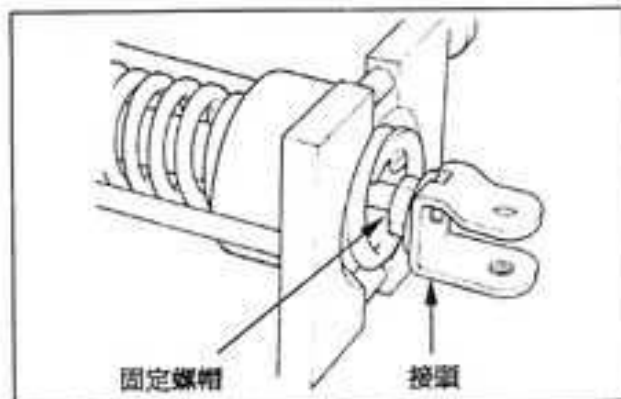
分解

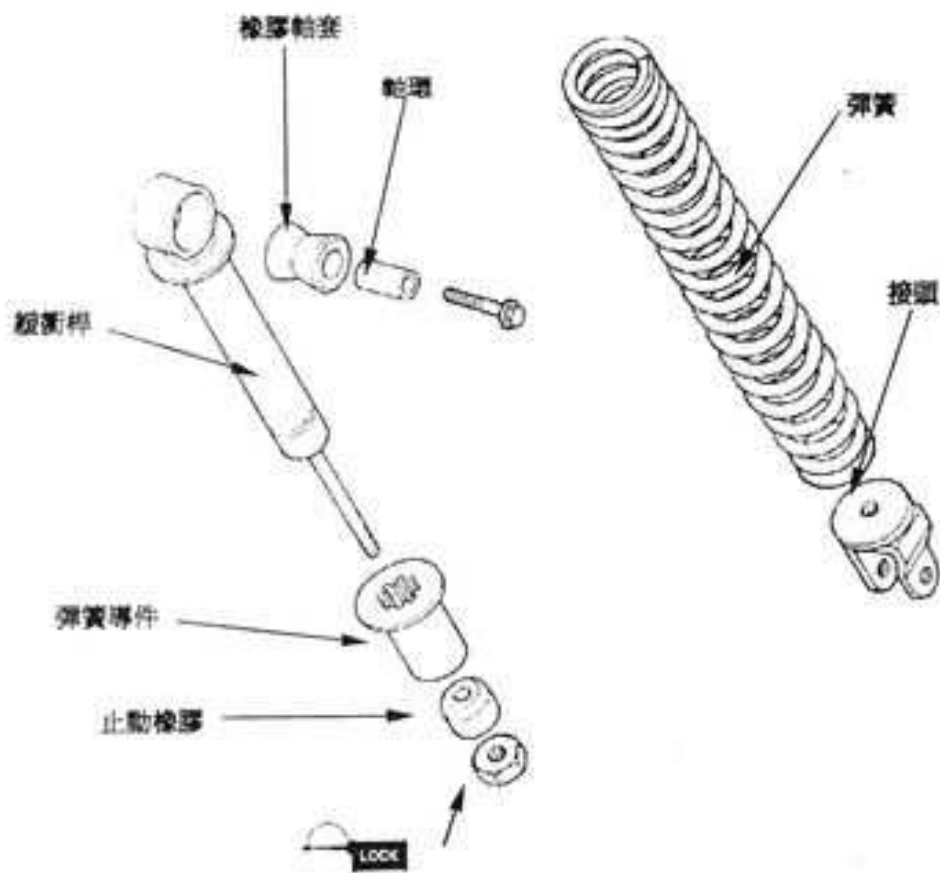
用壓縮器壓住後避震器。



固定住接頭，鬆開固定螺帽。

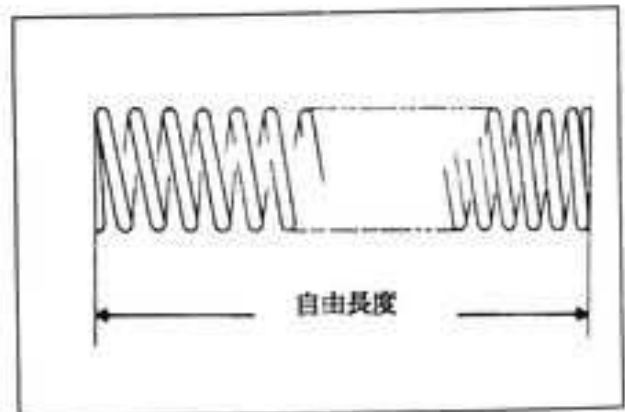
拆下接頭，然後拆下避震器彈簧。





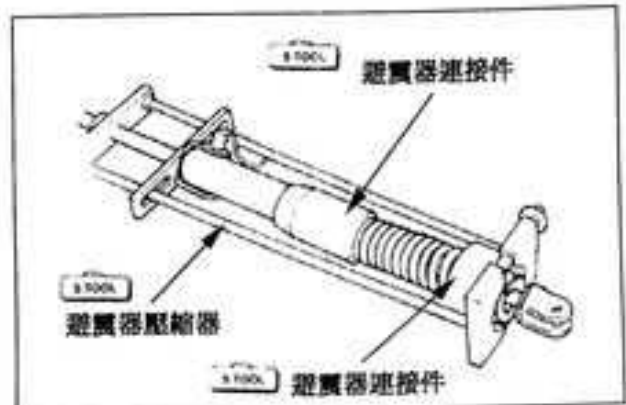
彈簧自由長度

測量彈簧之自由長度。
可用限度：172 mm



組合

將彈簧之較密線圈裝在上部。
用壓縮器將避震器壓住。

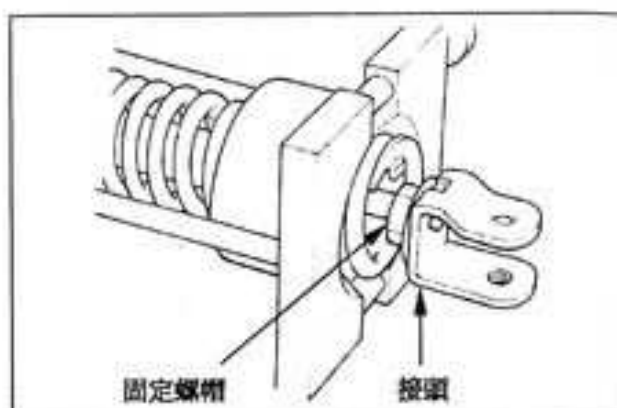


十四. 後輪/懸吊

將固定劑塗抹在桿之螺栓上，並將固定螺帽及接頭旋進桿內。

固定住接頭並上緊固定螺帽。

拆下壓縮器



安裝

裝上後避震器。

將上部及下部固定螺栓鎖緊至規定之扭力值。

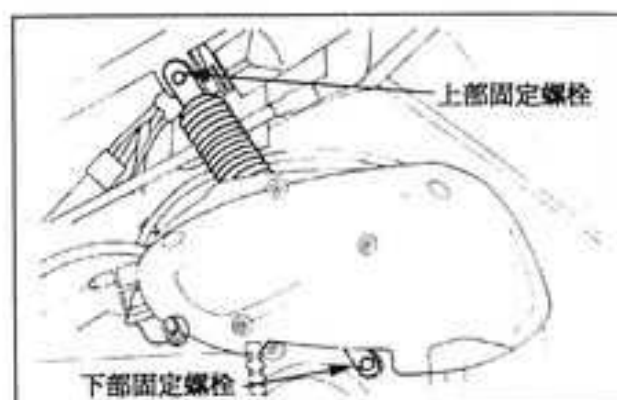
扭力值：

上部螺栓：4.0 kg-m

下部螺栓：2.7 kg-m

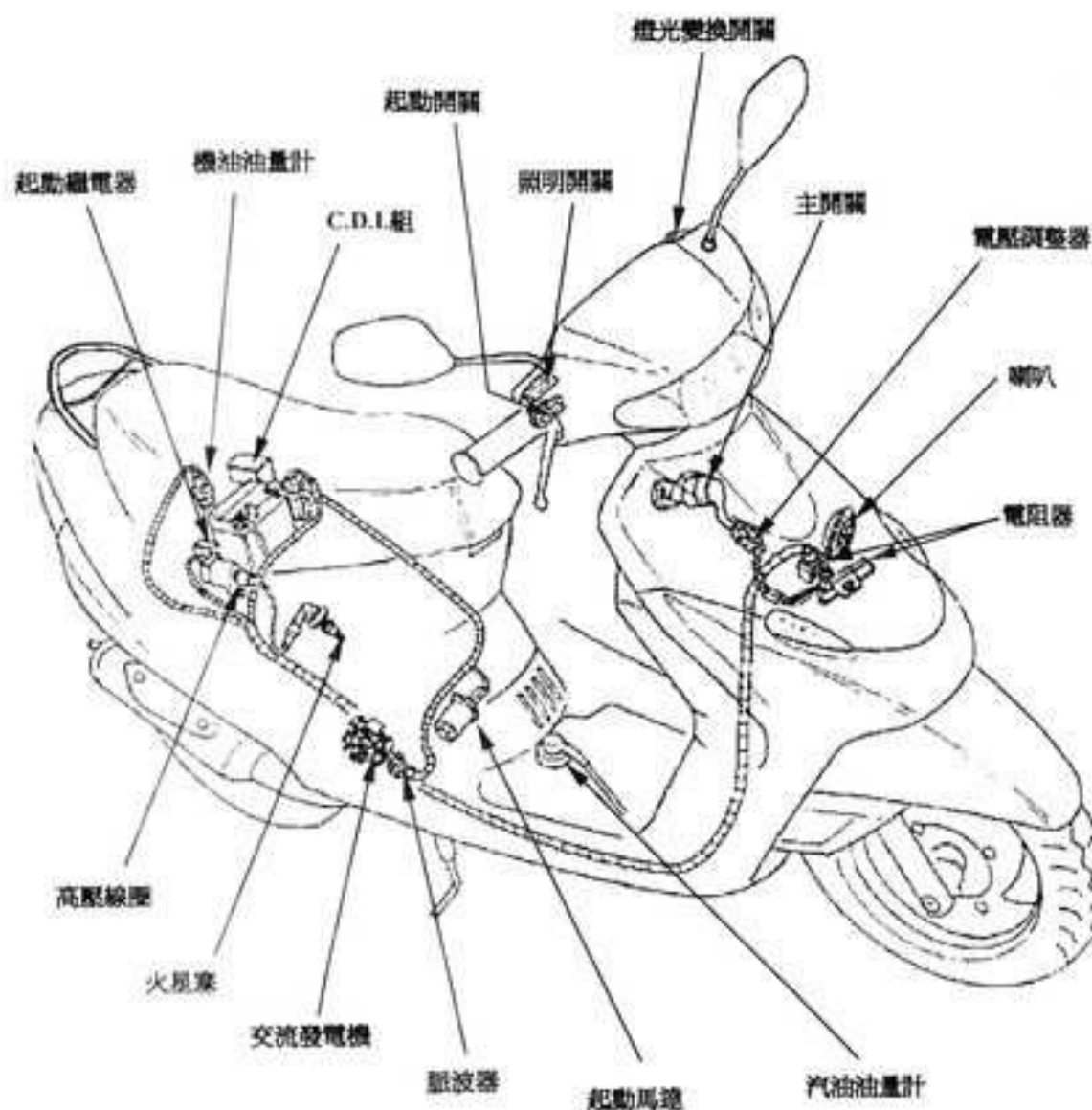
壓下車身後端部數次，檢查避震器之動作。

依拆卸之反順序安裝各組件。



十五、電器裝置

機構圖示	15-1	起動系統	15-10
維護資料	15-2	機油油量指示器	15-12
故障診斷	15-3	汽油燃油量計	15-13
電瓶	15-4	開關／喇叭	15-14
充電系統	15-5	燈泡更換	15-16
點火系統	15-8		



15

十五、電器裝置

維護資料

作業上注意事項

- 電瓶拆裝正負極拆裝順序(拆開時先拆負極後拆正極)。
- 火星塞型號及鎖緊扭力。
- 點火正時。
- 頭燈調整。
- 交流發電機拆卸與安裝。
- 免保養電瓶不需要檢查液面，也不需補給蒸餾水。
- 電瓶充電時，從車架取下電瓶，但不要拆下液口封蓋。
- 除非緊急需要，否則不要實施急速充電。
- 充電電壓檢查一定要使用電錶。
- 因為是 C.D.I 點火裝置不必做點火時間之調整，萬一點火時間不準時，檢查 C.D.I 組及 A.C.G 組，如不良更換後，須確認點火時間時，要使用點火正時燈確認。
- 起動馬達可在引擎拆下時實施拆裝。

規格

充電系統

項 目		規 格
電 瓶	容 量	12V3Ah
	充 電 率	0.4A/5 小時(標準)，4A/0.5 小時 (快充)
漏電電流		1mA 以下
充電電流		1.2A/5000 轉/分鐘
充電控制電壓		• 14.0~15.0 V/5000 轉/分鐘
頭燈控制電壓		12.6~13.6 V/5000 轉/分鐘

點火系統

項 目		規 格
火 星 塞	型 號	NGK BR8HAS (推薦使用)
	間 隙	0.6~0.7 mm
點火線圈 電阻值	一次線圈	0.19~0.23 Ω
	二次線圈	2.8~3.4 K Ω
點火正時	"F" 符號	• 17° 上死點前/1800 轉/分鐘

故障診斷

沒有電

- 電瓶放電
- 電瓶接線脫
- 保險絲斷
- 主開關不良

電壓低

- 電瓶充電不良
- 接觸不良
- 充電系統不良
- 電壓調整器不良

火星塞不點火

- 火星塞不良
- 導線接觸不良、斷路或短路
 - ~AC.G.與C.D.I.之間
- C.D.I.與點火線圈之間
 - ~C.D.I.與主開關之間
- 主開關不良
- C.D.I.組不良
- AC.G.不良

起動馬達不轉

- 保險絲斷
- 電瓶充電不足
- 主開關不良
- 起動開關不良
- 前或後煞車開關不良
- 起動斷電器不良
- 線圈接觸不良、斷路或短路
- 起動馬達不良

電源斷斷續續

- 充電系統電線接頭鬆脫
- 電瓶導線接觸不良
- 放電系統接觸不良或短路
- 發電系統接觸不良或短路

充電系統不良

- 保險絲斷
- 接頭或套頭接觸不良、斷路或短路
- 電壓調整器不良
- A.C.G. 不良

回轉不順

- 點火一次回路
 - ~點火線圈不良
 - ~導線或接觸不良
 - ~主開關接觸不良
- 點火二次回路
 - ~點火線圈不良
 - ~火星塞不良
 - ~高壓線不良
 - ~火星塞蓋漏電
- 點火時間不當
 - ~AC.G.不良
 - ~脈波感應器安裝不良
 - ~C.D.I.組不良

起動馬達無力

- 充電系統不良
- 電瓶充電不足
- 繞線接觸不良
- 馬達或齒輪有異物卡入

起動馬達有迴轉但引擎不轉

- 起動馬達小齒輪不良
- 起動馬達逆轉
- 電瓶電力不足

十五、電器裝置

電瓶

電瓶拆卸/安裝

- 將主開關關閉。
- 將座墊及機油箱蓋打開。
- 拆下螺釘將電瓶蓋打開。
- 拆開負極電線，再拆正極。
- 拆下電瓶。
- 安裝電瓶依拆卸之反順序進行。

電瓶電壓檢查

- 打開座墊及電瓶蓋。
- 自電瓶上拆開電線。
- 測量電瓶電線接頭之電壓。
- 安全充電：13.0—13.2 V。
- 充電不足：12 V。

電瓶充電

拆下電瓶

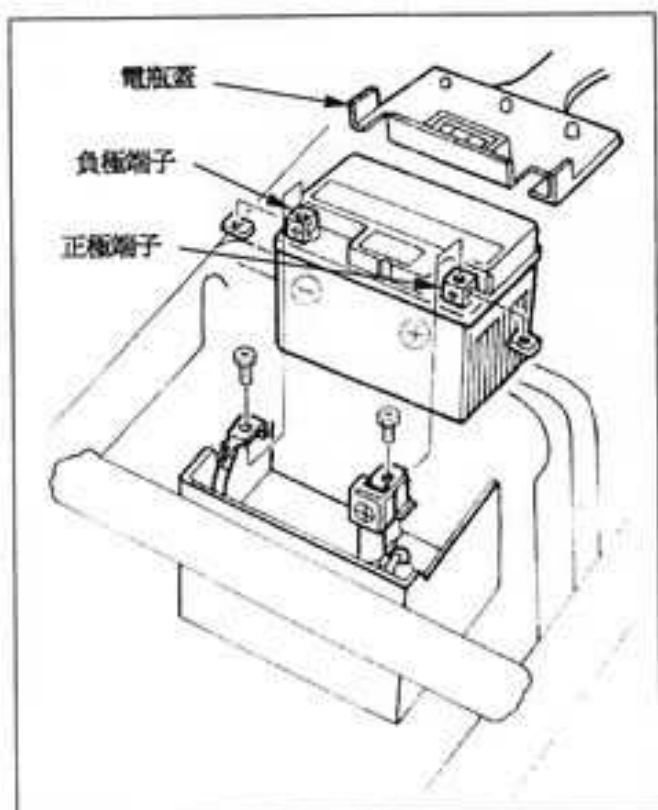
- 將充電機之正 (+) 極電線與電瓶之 (+) 極接頭連接。
- 將充電機之正 (-) 極電線與電瓶之 (-) 極接頭連接。
- 標準充電電流/時間：0.4A/5 小時。
- 快速充電電流/時間：4A/0.5 小時。

⚠ 注意

嚴禁火焰與火花接近充電中電瓶，以防電瓶所產生之氫氣點燃。
若電解液溫度超過 45°C (117°F) 時，應停止充電。

⚠ 注意

快速充電僅當緊急時實施，緩慢充電較為適宜。



充電系統

漏電檢查

將主開關轉至關閉位置，並將搭鐵（—）電線自電瓶上拆下。

在電瓶負極（—）接頭與搭鐵電線之間連接安培表。

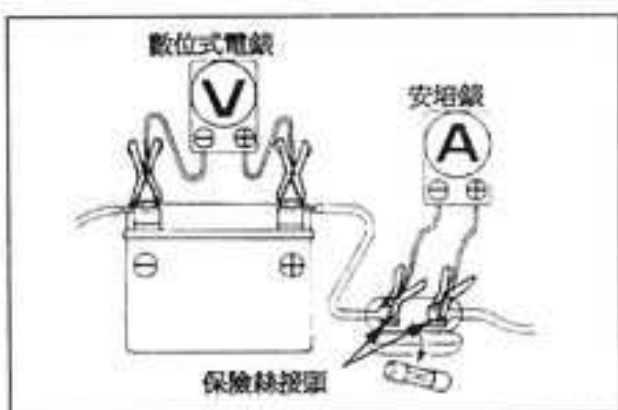
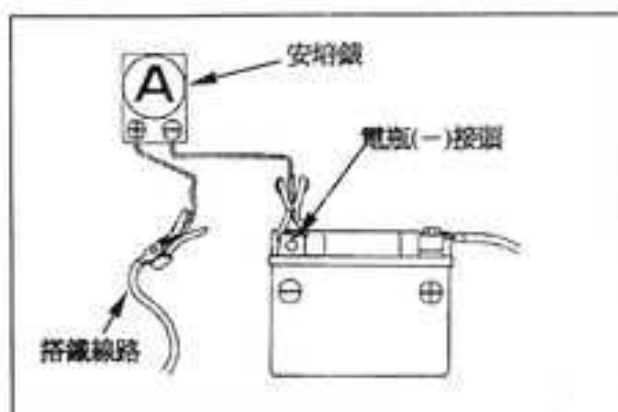
⚠ 注意

- 測試電流時，先將電流錶之電流範圍調到較大刻度範圍，再依序調到小範圍測試，以免因電流超過刻度上限而致電流錶與保險絲燒毀。
- 測試電流時，主開關不能轉到 ON 的位置。

如電流漏電超過標準值，即有短路

漏電電流：1mA 以下。

將連接電線逐一拆開，以找出短路並測量電流。



充電電壓檢查

⚠ 注意

- 在執行檢查之前，確知電瓶已充電完成，若充電不足，電流量可能突然變動。
- 使用完成充電電壓大於 13.0 V 之電瓶。
- 當用起動馬達起動引擎時，大量電流自電瓶流出，電瓶之電力消耗大。

引擎溫車後，以充滿電之電瓶更換原有電瓶，於電瓶接頭連接數位式電錶。在主保險絲之兩接頭間連接安培錶。

⚠ 注意

當電錶探針反接時，使用一具標記正與負電流流動之安培錶，僅標記一個方向之安培錶量測放電為 0 安培。

⚠ 注意

- 勿使用任何短路的電線。
- 當以安培表連接電瓶正接頭與+電纜之間雖然可以量測電流，但起動馬達之電流突然波動會損壞電錶，應使用腳踏起動桿起動引擎。
- 檢查時應將主開關轉至 OFF 位置。當電流流動時如拆開安培錶或電線，可能會損壞安培錶。

連接一具引擎轉速錶。

把頭燈打開至遠燈位置並起動引擎。

逐漸增加引擎轉速，並測量在規定每分鐘轉速時之充電電壓。

充電電流：1.2A / 5000 rpm

充電控制電壓：14.0~15.0 V / 5000 rpm

十五、電器裝置

△ 注意

- 當更換一新電池時，其測量之充電電流與電壓均須正常。

有關下述各項情況，問題大部份與充電系統有關，遵照故障檢查表之步驟。

- ① 充電電壓不能增加超越電瓶接頭之電壓，充電電流是在放電的方向。
- ② 充電電壓及電流大大超過標準值。

對於非上述之情況，大部份與充電系統無關，請執行下述檢查，遵照故障檢查表之步驟。

- ① 當引擎轉速超過規定之每分鐘轉速，才達到標準之充電電壓/電流。
 - 由於使用超過規定功率之燈泡，造成過多之電負荷。
 - 更換之電瓶老舊或容量不足。
- ② 充電電壓正常，但充電電流不正常。
 - 更換之電瓶老舊或容量不足。
 - 所用電瓶之電量不足或過份充電。
 - 安培錶保險絲燒斷。
 - 安培錶連接不當。
- ③ 充電電流正常，但充電電壓不正常。
 - 電壓錶保險絲燒斷。

頭燈電壓檢查

連接一引擎轉速錶。

起動引擎后頭燈電路接待不可拆開。

將頭燈開關置於遠燈位置。

頭燈電線仍然連接，測量連接至藍色(+)及綠色(-)線之接頭間之照明電壓。

逐漸增加引擎轉速並讀出在規定每一分鐘轉速之電壓。

控制電壓：12.0~14.0 V/5000 rpm。

使用電壓錶測定：交流電壓檔(AC)

- 指針式電錶使用：12.0~14.0V/5000 rpm
- 數位式電錶使用：10.0~13.0V/5000 rpm

測量電阻器之電阻

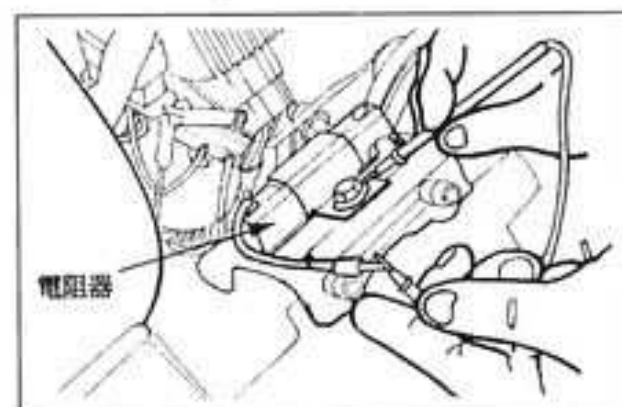
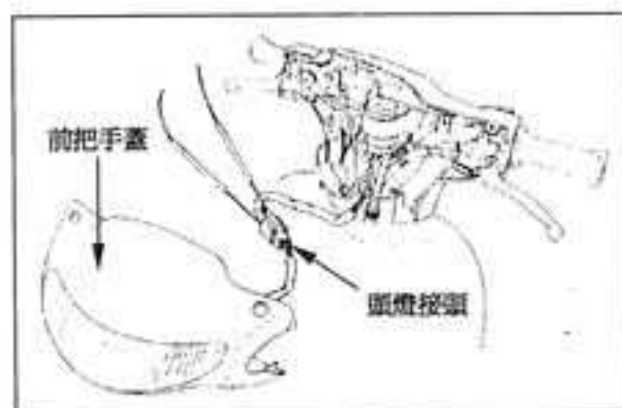
電阻：

電阻器 (5.9Ω 30W) 在 20℃。

挑一車體接地 5.6Ω~6.2Ω

電阻器 (10.2Ω 5W) 在 20℃。

綠/黑車體接地 9.0Ω~10.0Ω



電壓調整器檢查

在每一連接器之接頭處檢查電壓調整器。



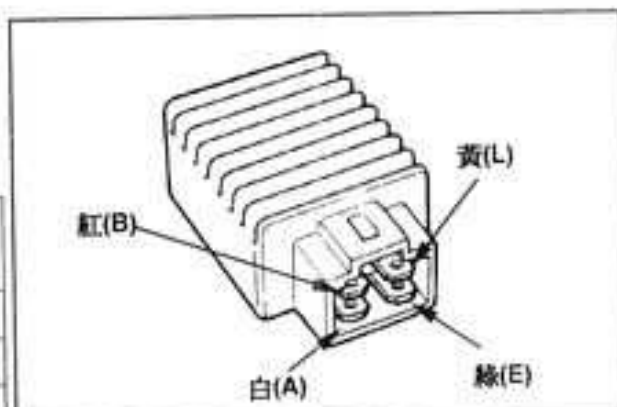
檢 查	可能原因
檢查在電瓶線(紅)與搭鐵線(綠)之間有無電壓	主配線或保險絲斷、接觸不良
檢查搭鐵與車架之間是否連接	配線斷路
檢查充電線圈(白色至搭鐵)之電阻是否在 0.2~1.0Ω 以內	交流發電機充電線圈、照明開關或線路斷折掉
檢查充電/照明線圈(黃色至搭鐵) 之電阻是否在 0.2~0.8Ω 以內	

電壓調整器檢查

若對於線路個之所有檢查均正常，且在電壓調整器接頭處無鬆動之狀況，量測電壓調整器接頭間之電阻。

電壓調整器

電錶(+) 電錶(-)	白 A	黃 L	紅 B	綠 E
白 A		∞	4~7	
黃 L	∞		∞	2.4~4.8
紅 B	4~7	∞		∞
綠 E	∞	2.4~4.8	∞	



若接頭間之電阻值不正常，更換電壓調整器。

△ 注意

- 若測試棒與手指接觸，電阻值即不準確
- 在電路回路中含有半導之關係。因此使用不同電錶測定時，其測定值會不相同。無法作為正確的判定。

使用測量電錶種類：

- KOWA 數位型
- SANWA 類比型
- TH-5H 類比型
- SANWA 測定錶：範圍×KΩ
- KOWA 測定錶：範圍×100Ω

十五、電器裝置

交流發電機檢查

拆卸車體蓋。

拆開交流發電機電路接頭。

測量充電線圈(白色至搭鐵)及照明線圈(黃色至搭鐵)之電阻測定。

電阻測定：(20°C)

充電線圈 (白色—綠色)：0.2~1.0Ω。

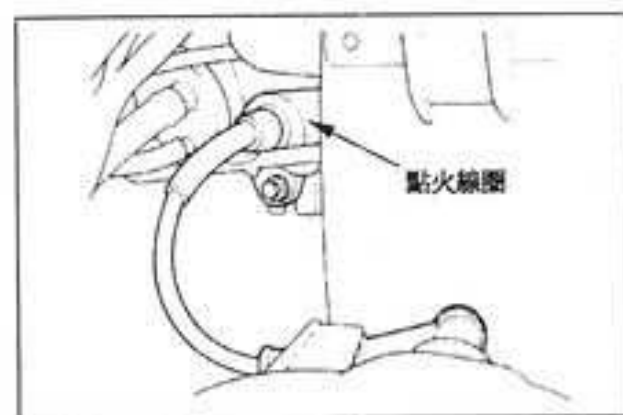
照明線圈 (黃色—綠色)：0.1~0.8Ω。



點火系統

點火線圈檢查

· 拆下車體蓋。

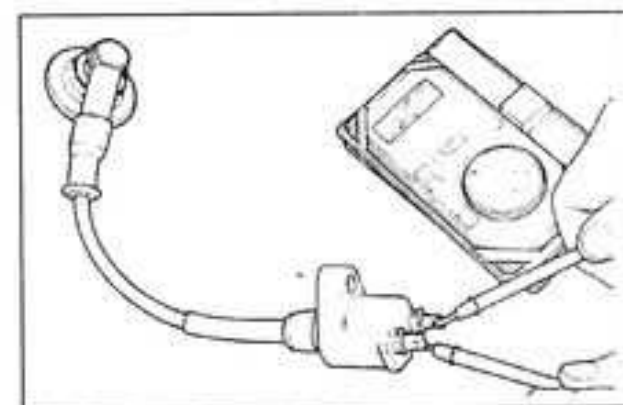
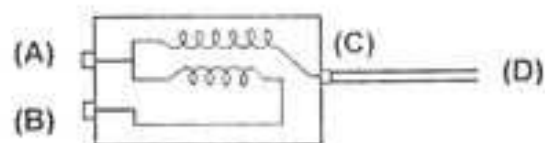


測量一次線圈之電阻

電阻：0.19~0.23 KΩ (A)→(B)。

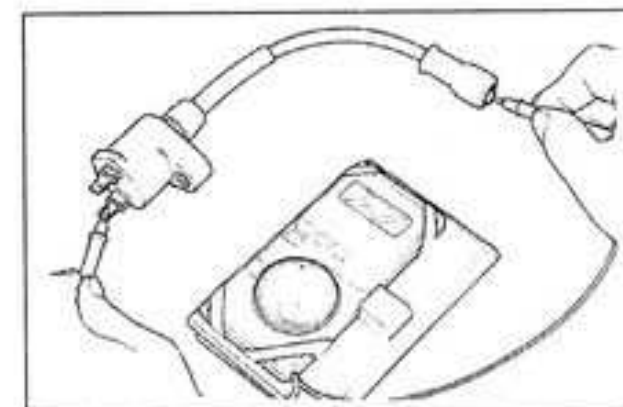
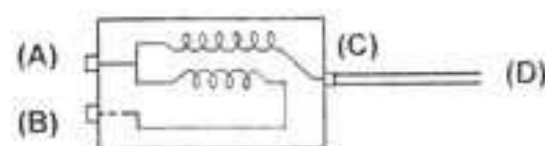
測量二次線圈之電阻

電阻：8.2~9.3 KΩ (A)→(C)。



拆下高壓線圈蓋，測量高壓線θ端，測量二次線圈之電阻。

電阻：3.1~3.2 KΩ (A)→(D)。



電子系統電路檢查

拆卸車體蓋。

拆開 CDI 組之電路接頭，並檢查線路，以診斷點火有關之組零件。

脈波發生器／激磁線圈

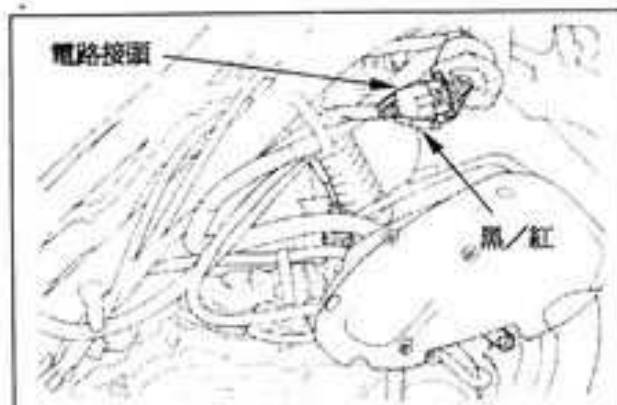
拆卸車體蓋。

- 拆開交流發電機電路接頭

電阻測定：(20℃)

脈波發生器(藍／黃色—搭鐵)：50~200 Ω

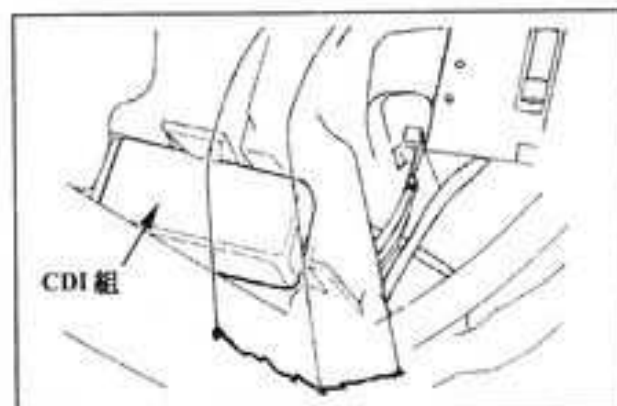
激磁線圈(藍／黃色—搭鐵)：400~800 Ω



CDI 電子系統電路檢查

拆卸車體蓋。

拆開 CDI 組之電路接頭，並檢查線路，以診斷點火有關之零組件。



CDI 電子系統電路檢查

檢查項目	診 斷
主開關電線	當主開關在接通位置，檢查車體搭鐵與黑／白色線間是否導通
激磁線圈電線	檢查以車體搭鐵與黑／紅色線間之電阻是否為 400~800 Ω (20℃)
脈波發生器電線	檢查以車體搭鐵與藍／黃色線間之電阻是否為 50~200 Ω (20℃)
點火一次線圈電線	檢查以車體搭鐵與黑／黃色線間之電阻是否為 0.19~0.23 Ω (20℃)

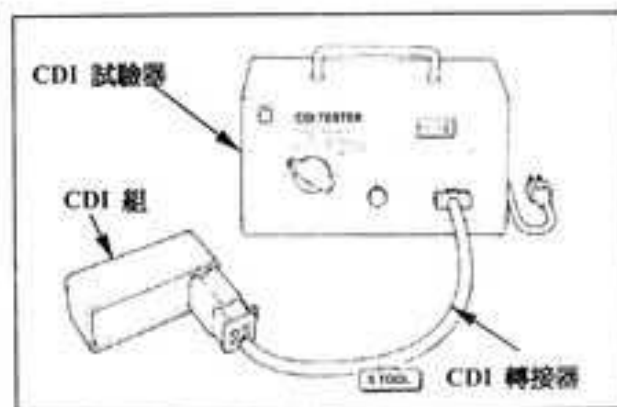
- 若上列檢查正常但火星塞不點火，問題可能與 CDI 或高壓線圈有關，使用 CDI 試驗器檢查或高壓線圈。
- 若上列檢查有線路不正常，先檢查所有項目，再各別檢查每一零組件。

CDI 組性能試驗

用檢查轉接器連接 CDI 組至 CDI 試驗器。依照試驗器說明書之說明實施接線與測試。

開關	情況良好	情況不良
OFF	無火花	—
P	無火花	—
EXT	無火花	火花
ON1	火花	無火花
ON2	火花	無火花

如上列檢查有任何不良徵象，更換 CDI 組。

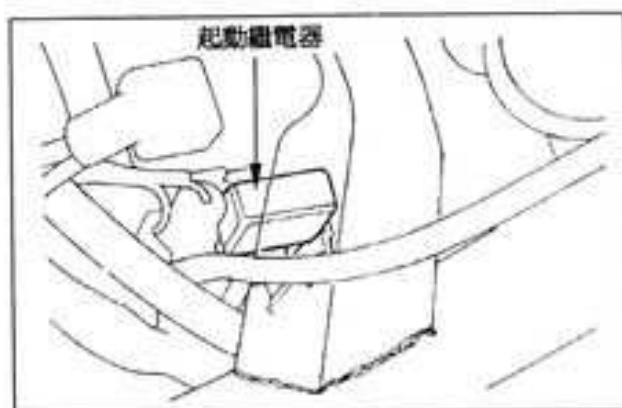


十五、電器裝置

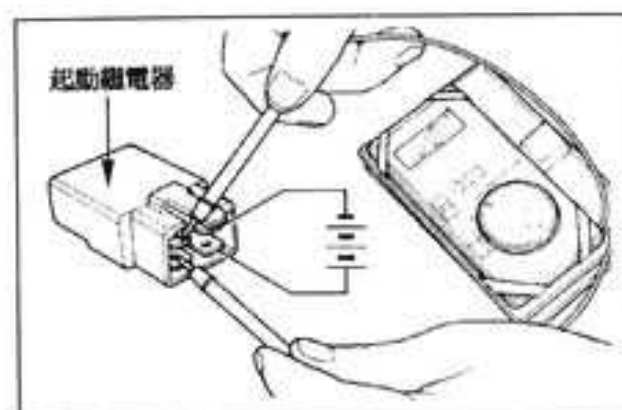
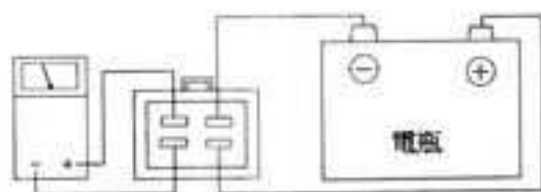
起動系統

起動繼電器檢查

拆車行李箱。



將繼電器綠／黃⊕極黃／紅⊕極直接接於電瓶
如有導通時，紅極端、紅／白極端也導通此情況為正常。

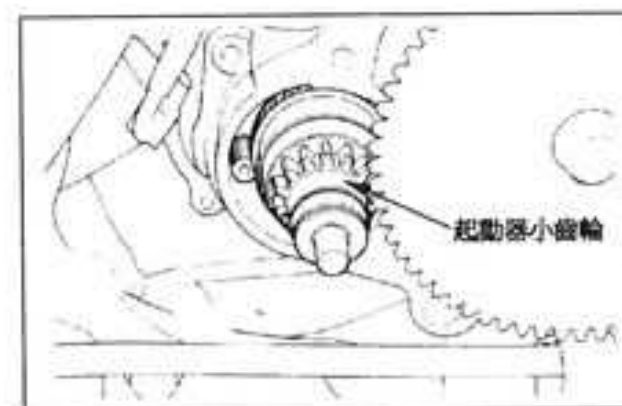


起動馬達小齒輪拆卸／安裝

拆下左曲軸箱蓋

拆下起動馬達小齒輪。

安裝起動馬達小齒輪時，依拆卸之反順序組合。



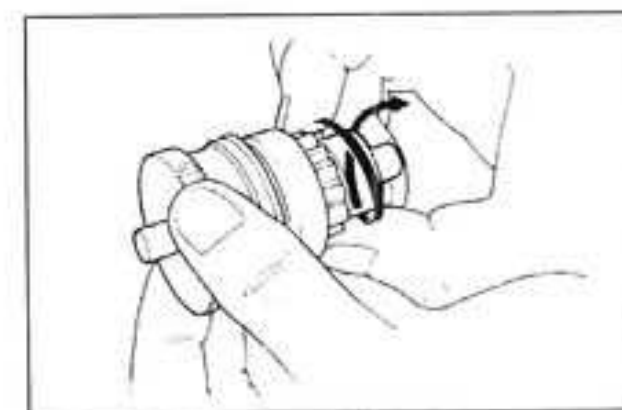
起動馬達小齒輪檢查

• 小齒輪，減速齒輪磨損或損壞→換新

• 軸頭磨損→換新

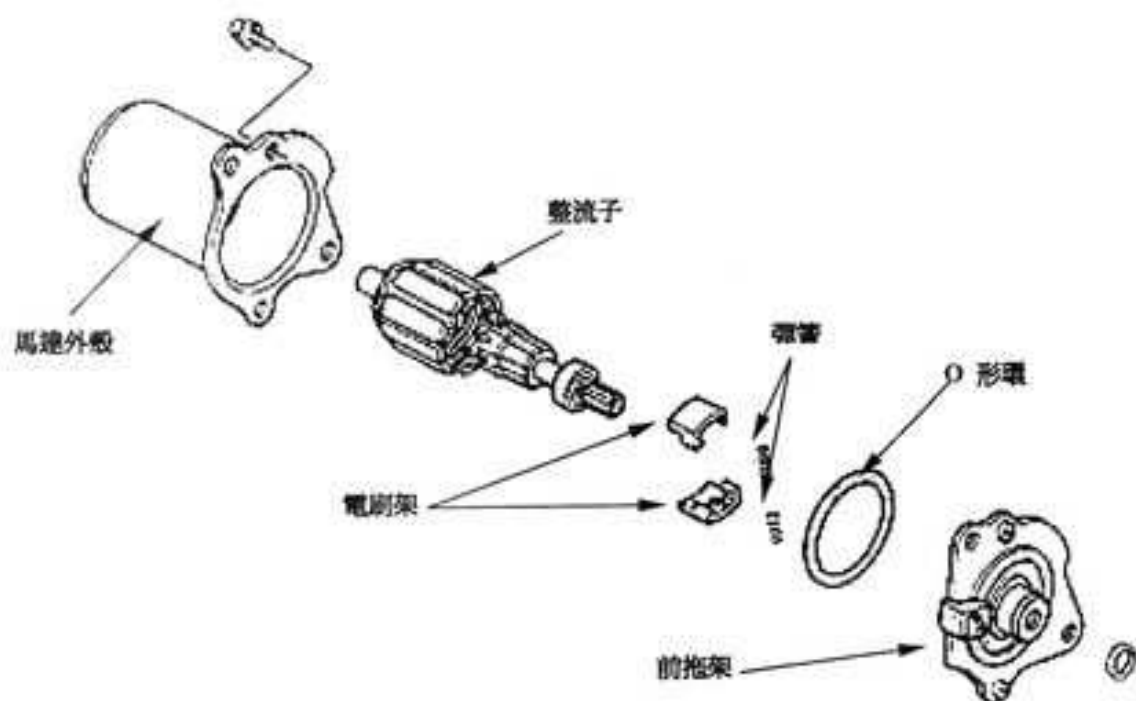
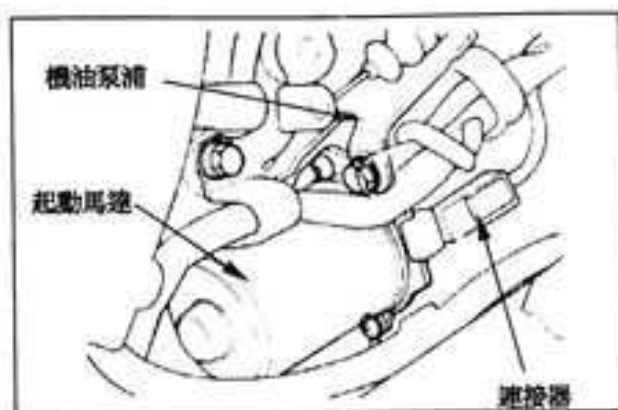
檢查小齒輪是否沿軸移動平滑。

• 小齒輪移動不平滑→換新



起動馬達拆卸／拆解

- 拆下車體蓋。
- 拆下螺絲將機油泵控制導線拆卸。
- 拆開起動馬達之電路接頭。
- 拆下 2 個螺絲將起動馬達與襯墊拆下。
- 拆下 2 個螺絲將起動馬達拆解。



整流子檢查

檢查整流子有無變色及其他目視損傷，變黑之相鄰扇形片及表示短路。

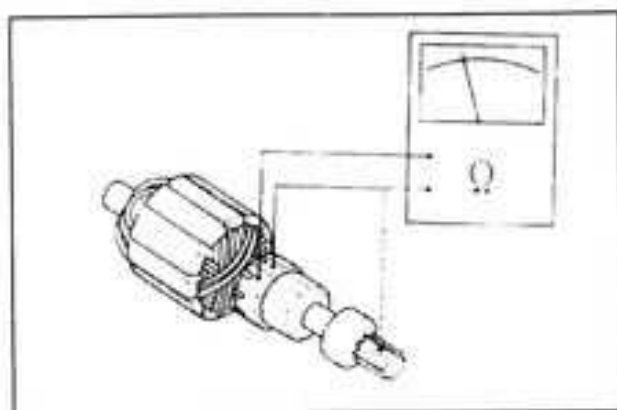
⚠ 注意

勿用砂紙清潔整流子。

檢查扇形片間，整流子與軸之連續性，如扇形片間有連續性，整流子仍正常，但整流子與軸間不應有連續性。

起動馬達之組合／安裝

依拆卸及拆解之反順序組合和安裝馬達。



十五、電器裝置

機油油量指示器

故障檢查

◎如機油箱中機油達到規定高度，機油油亮指示燈仍點亮。

1. 拆下車體蓋。
2. 拆開機油油量器之電線，並將主開關轉至接通位置。

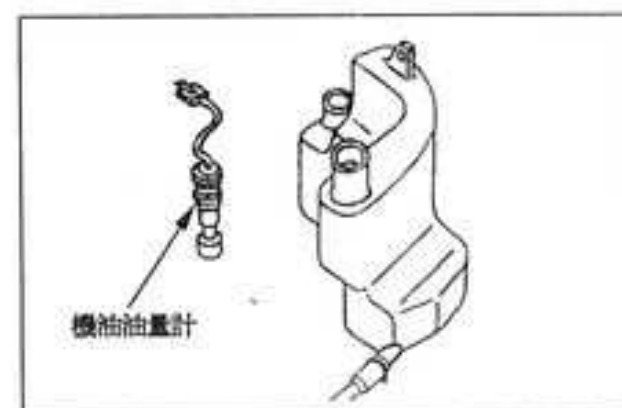
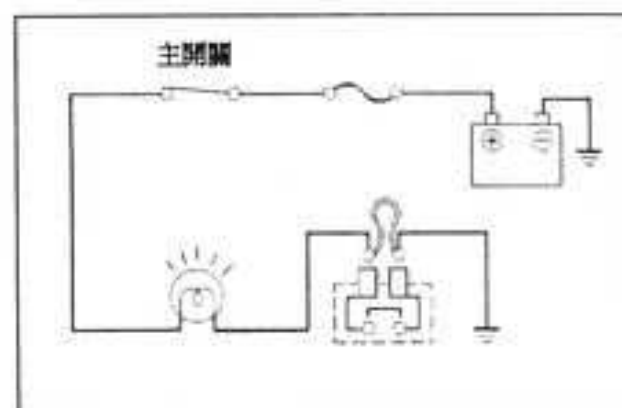
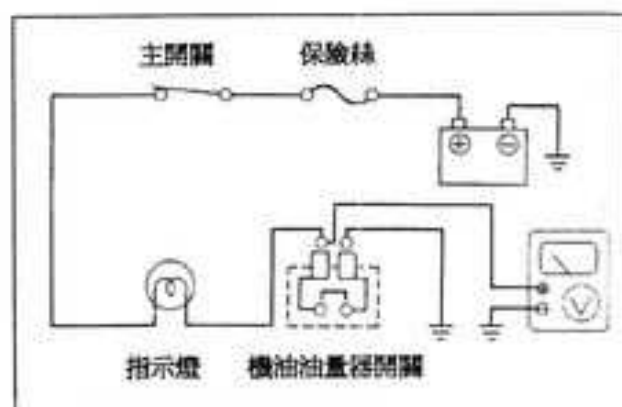


◎如機油箱中無機油或油面低，機油指示燈不亮。

1. 拆下車體蓋。
2. 拆開機油油量器之電線，並連接一跨接線於接頭之間，將主開關轉至接通位置，檢查指示燈。



3. 拆開機油油量計之電線，並檢查電線與接地間之電壓。



拆卸/安裝

拆卸機油箱。

拆下油箱之機油油量器

安裝機油油量器依拆卸之反順序組合。

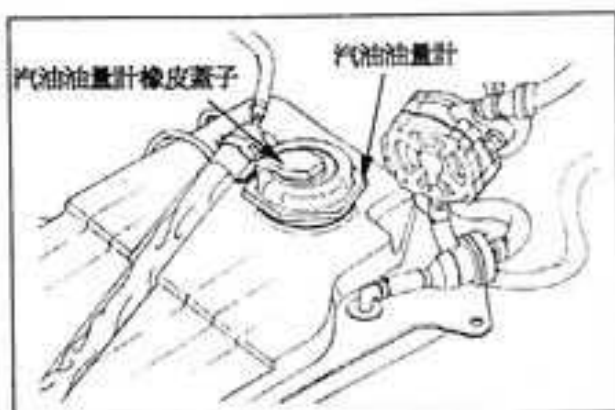
汽油油量計

拆卸/安裝

- 拆下腳踏墊。
- 拆除 4 個螺栓及腳踏板。
- 拆開汽油油量計接頭。
- 拆除油量計橡膠蓋子。
- 反時針方向轉動扣環並拆下汽油油量計。

△ 注意

勿彎曲浮筒臂。



安裝時依拆卸之反順序組合。

附註：安裝時須將汽油油量計之槽與油箱上之環對準，並順時針方向轉動扣環，直至箭頭對準為止。

檢查：

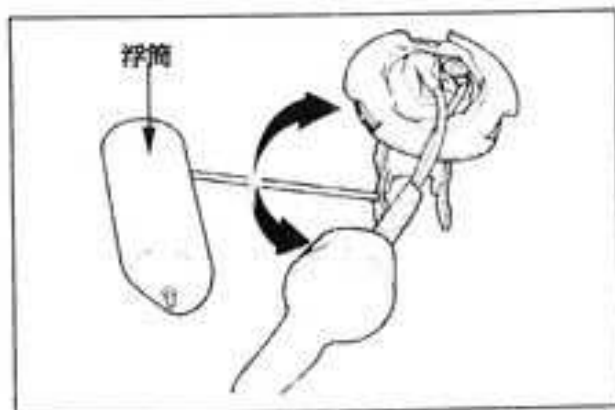
1. 連接汽油油量計電線接頭。
 - 將主開關轉至 ON 的位置。
 - 上下移動浮筒，確知燃油表直至滿油及餘油位置
 - 如指針不動實施步驟 2。

2. 浮筒在上下位置時，測量接頭之電阻。

浮筒位置	電阻值
上(滿)	3-10Ω
下(空)	90-100Ω

若電阻正常，檢查汽油錶。

若電阻不正常，更換汽油油量計。



十五、電器裝置

開關／喇叭

拆卸把手蓋與前檔板。

拆卸把手下蓋與前置物箱。

檢查每一開關之導通性。

在每一表中互相連接之圓圈所示之顏色記號電線之間應該導通。

主開關

線色	黑	黑/白	綠	紅
記號	BAT2	IG	E	BAT1
LOCK		○	○	
OFF		○	○	
ON	○			○

方向燈開關

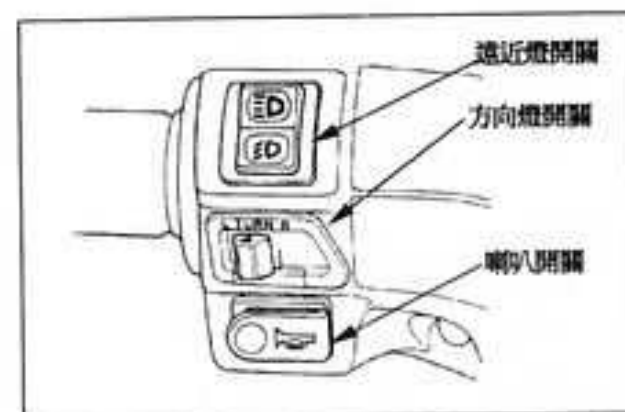
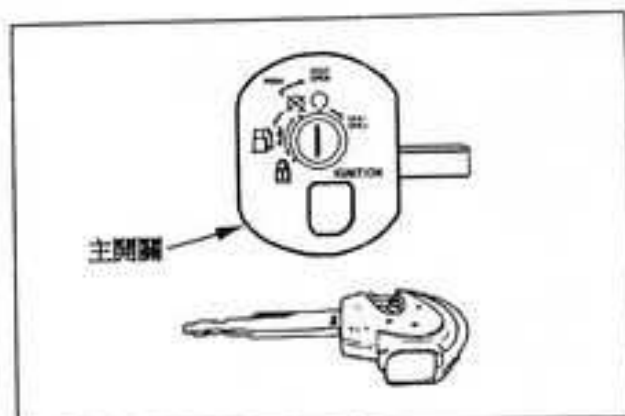
線色	灰	淺藍	橙
記號	WR	R	L
R	○	○	
N			
L	○		○

喇叭開關

線色	淺綠	黑
記號	HO	BAT2
FREE		
PUSH	○	○

遠近燈變換開關

線色	棕	白	藍
記號	HL	LO	HI
LO	○	○	
(N)	○	○	○
HI	○		○

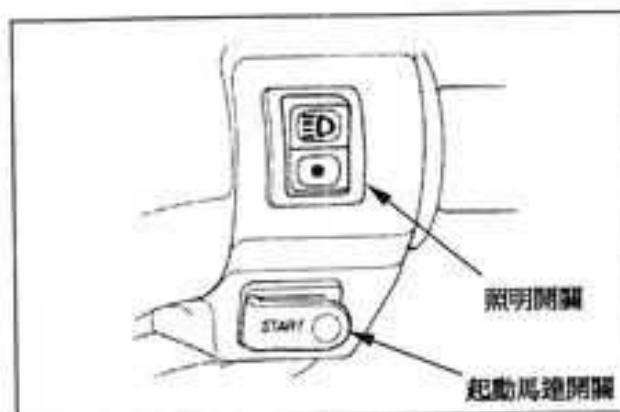


照明開關

線色	棕	黃	淡紅
記號	HL	CI	RE
OFF		○ — ○	○
ON	○ — ○		

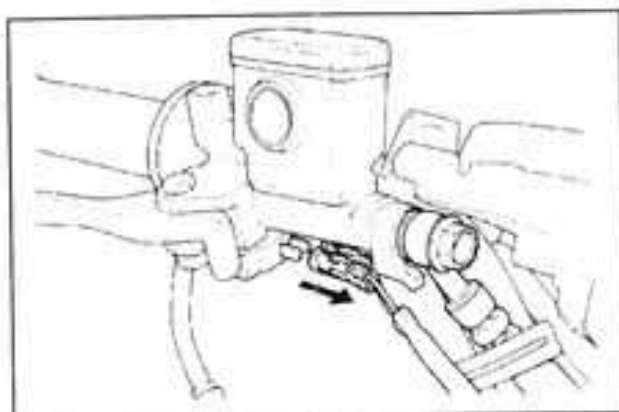
起動馬達開關

線色	黃/紅	綠
記號	ST	E
(放)FREE		
(壓)PUSH	○ — ○	○ — ○



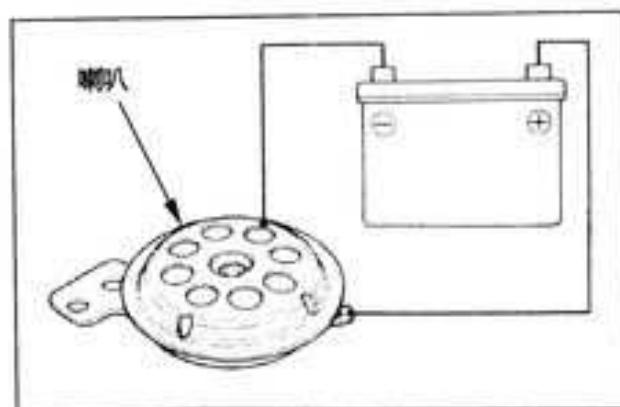
前/後煞車燈開關

當煞車時若是導通，此開關仍屬正常。此開關不能調整。



喇叭

當 12 伏特電瓶連接在接頭時會響，即表示喇叭正常。



十五、電器裝置

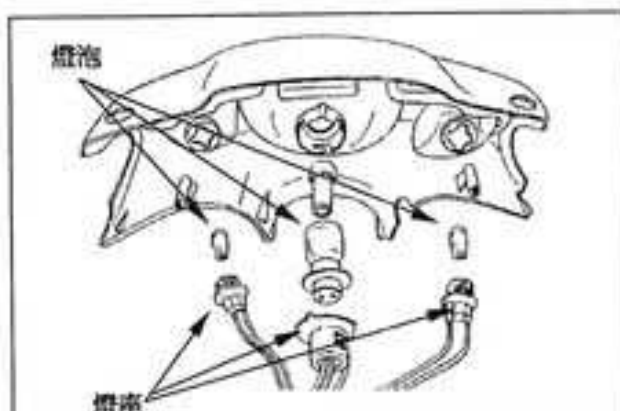
燈泡更換

頭燈／方向燈

拆卸前把手蓋。

拆卸燈泡插座並更換燈泡。

組合所拆卸之各零件。

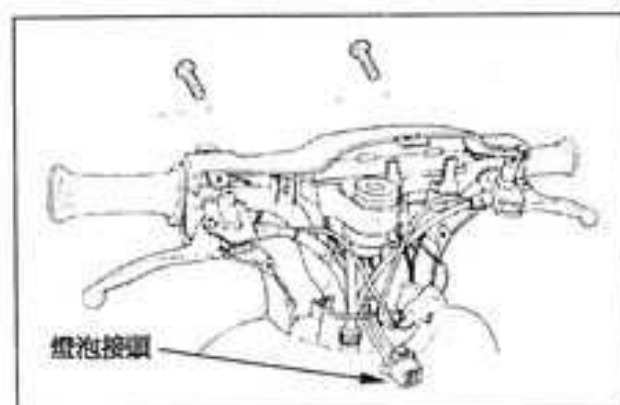


儀表燈泡

拆卸把手蓋。

自儀表底部取出燈泡插座並更換燈泡。

組合所拆卸之各零件。



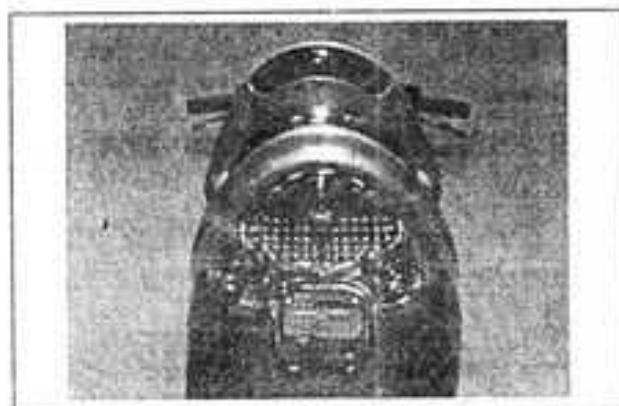
尾燈／煞車燈／後方向燈

拆下 2 支螺絲將外罩取下。

再拆下 2 支螺絲拆卸內罩。

更換尾燈燈泡或方向燈燈泡。

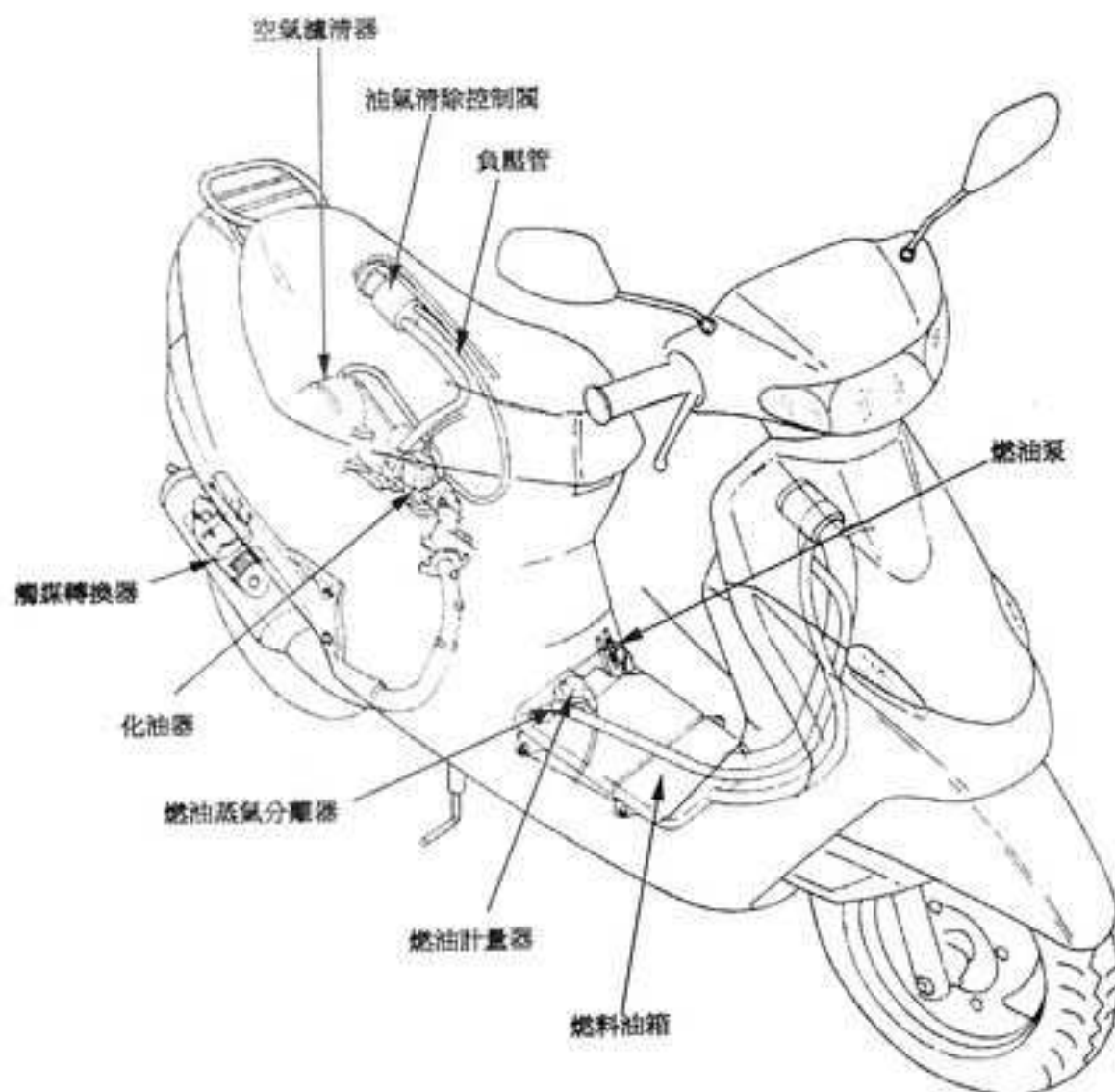
組合所拆卸之各零件。



十六. 廢氣排放控制系統

機車各部排放空氣污染物分佈	16-1	E.E.C.系統維修方式	16-6
廢氣排放控制系統保證書	16-2	觸媒轉換系統(C.A.T.A.)	16-7
定期保養須知/確保排放標準	16-3	二次空氣導入系統	16-8
污染防制控制機構名稱	16-4	機車點火系統	16-11
廢氣控制系統機構功能	16-4	點檢要項	16-12
燃油蒸發排放控制系統(E.E.C.)	16-5	怠速廢氣排放超過標準的對策	16-13

機車各部排放污染物分佈



十六. 廢氣排放控制系統

廢氣排放控制系統保證書

- 一. 本車廢氣排放控制系統，符合行政院環保署之規定，在其廢氣排放控制系統有效使用期限內(六千公里)，使用者完全依正常使用及規定保養下，本公司予以保證。
- 二. 保證範圍：廢氣排放控制系統功能保證，本車在使用六千公里內，均能符合政府機關執行之定期或不定期廢氣檢驗。
- 三. 有下列情況者，不適用本保證條款，惟如有保養修護之需要，本公司之各縣市經銷商或服務中心，仍願以合理的價格為顧客服務。
 1. 未依照本公司所指定之時間或行駛里程數，實施定期保養。
 2. 未在本公司之經銷商或服務中心，定期檢查、調整或維修者，或無法提出保養記錄證明者。
 3. 超載或不當使用。
 4. 隨意改造車輛、拆卸原裝零件或添裝其他設備。
 5. 使用非依行政院環保署規定，限用 92 或 95 無鉛汽油等。
 6. 用於賽車或經常行駛於非機車使用之道路。
 7. 受颱風、水災等天災之損壞，或使用疏忽、車禍、外物撞擊之損壞及故障。
 8. 長期停止使用，未作適當定期發動保養者。
 9. 里程錶損壞未立即修護，或經人為的變造、停用、更換者。
 10. 未定期每三個月至定檢站，定期廢氣檢驗者。

◎本公司出廠之新車，經噪音檢驗結果，已通過環保署八十四年一月一日實施之機動車輛三期噪音管制標準，並已在車身後部張貼標示牌，標示原地噪音檢驗結果。

十六. 廢氣排放控制系統

定期保養須知

- 一. 為確保環境污染程度不日益嚴重，政府於民國 69 年 6 月 5 日，發佈交通工具空氣污染 排放標準，要求各生產廠商所生產之各機種機車，必須完全符合規定，本公司除了生產符合「交通工具空氣污染排放標準」之產品外，並極力為淨化空氣，減少空氣污染而努力。
- 二. 本機車出廠前，皆經過嚴格檢驗，一切符合「交通工具空氣污染排放標準」之法令規定，但由於顧客使用本產品情況不同，因而我們制定以下有關廢氣排放之定期檢查表，為確保排放之正常，使用者務必依規定，定期做檢查，調整與維修。
- 三. 若有其他使用上之個別問題，請諮詢三陽經銷商或三陽服務中心。
- 四. 有關排放規定如下：

依據中華民國 77 年 3 月 9 日自環署空字第 02255 號令修正，使用中車輛於怠轉狀態測定標準。

排放測定	CO	HC
排放標準	4.5 %	9000 P.P.M

※ 排放標準若有變更時，依政府最新之規定為準。

- 五. 請依規定至本公司經銷商或各縣市服務中心，作定期檢查、調整或維修，以保持最佳之車況。
- 註 1. 常在砂石路面或環境嚴重污染地區行駛之車輛，應增加清洗空氣濾清器次數，以延長引擎壽命。
- 註 2. 常高速行駛或行駛頻繁，里程數較多者，保養頻度須增加。

為確保排放標準請注意下列各項：

- 一. 燃料之使用：請務必限用 92 或 95 無鉛汽油。
- 二. 機油之使用：請使用二行程分離式機油(參照使用說明書)。
- 三. 請依定期保養表之規定保養(參照定期保養檢查表)。
- 四. 關於廢氣控制系統，嚴禁任意調整或更換(包含火星塞之使用、怠速調整、點火正時、化油器調整等)。
- 五. 注意事項：
 - 因為點火系統、充電系統、燃料系統等不順暢時，對觸媒裝置會產生很大影響，所以感覺引擎不順時，請馬上到本公司指定之經銷商，或服務中心檢查、調整或維修。
 - 請務必限用 92 或 95 無鉛汽油，否則會損及觸媒轉換裝置。

本車廢氣控制系統符合政府規定，因此，需要更換系統中任一零件時，務必使用本公司之正廠零件，並由指定經銷商或服務中心更換。

十六. 廢氣排放控制系統

污染防制控制機構名稱

二行程機種：

1. 觸媒轉換器 (C.A.T.A. → Catalyst Converter)。
2. 燃油蒸發控制系統 (E.E.C. → Evaporative Emission Control System)。
3. 空氣噴射系統 (A.I. → Air Injection System)

廢氣控制系統機構功能

概要：

本機種廢氣對策，是以二行程單缸化油器引擎方式為基本，採用空氣導入裝置以維持良好的廢氣水準，另外，燃油蒸發廢氣，是採用活性碳罐回收之方式。

※ 引擎改良：

中置火星塞，半圓型燃燒室，加上壓縮比、點火時間、進排氣系統等的引擎諸元的優良性能，共同達到極高的進排氣效率，以謀求燃燒效率的提高。

※ 空氣導入裝置：

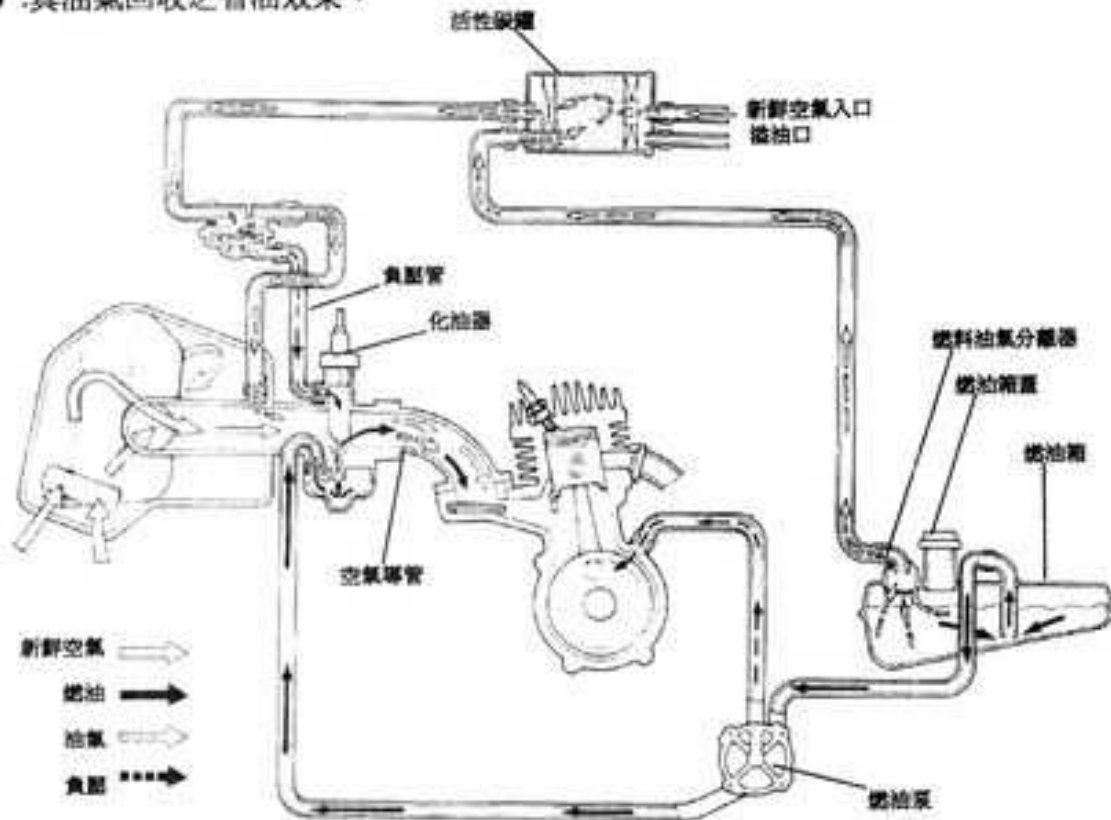
將空氣導入排氣道，使不完全燃燒之 CO、HC 再次反應成無害氣體。

區分	裝置	構成零件	目的及功能
燃燒系統	燃燒室	半圓型燃燒室	中置火星塞半圓型燃燒室，謀求燃燒的安定性。
排氣系統	觸媒裝置	觸媒轉換器	裝於排氣管中央的管狀氧化觸媒，使 CO、HC 氧化。
E.E.C.系統	蒸發廢氣控制裝置	活性碳罐 PCV 閥	採用活性碳罐方式，吸取油箱之油氣，再於適當時機引至化油器使用。
空氣系統	二次空氣導入裝置	空氣切斷閥 二次空氣 A/C	以空氣切斷閥控制，適時導入新鮮空氣至排氣管，使廢氣再次燃燒。

燃油蒸發排放控制系統(E.E.C.)

一. 構造：

- .防止 HC 之空氣污染。
- .具油氣回收之省油效果。



二. 作用原理：

1. 由燃料油箱等燃料系統蒸發的燃料蒸氣，除以密封的裝置防止其直接排放到大氣中外，並將燃料蒸氣引導入活性炭罐中，由罐中的碳粒利用物理原理將 HC 吸著。
2. 當引擎運轉時，由於化油器負壓源的作動，使得油氣清除控制閥打開造成通路，再利用空氣導管高速流體所產生的吸力，將 HC 由碳粒中脫離，而與罐底部流入的空氣，一起被吸入引擎中燃燒。
3. 由於有清除油氣的功能，使得活性炭罐可以多次重複吸著清除 HC，永遠保持其性能。

三. 故障診斷：

汽油無法流至化油器：

1. 汽油箱內無汽油。
2. 汽油泵負壓管脫落。
3. 系統管路阻塞。

四. 注意事項：

- * 加油時汽油液面不可超過加油口簧片閥。
- * 使用預備油時勿急加速或高速行駛。

十六. 廢氣排放控制系統

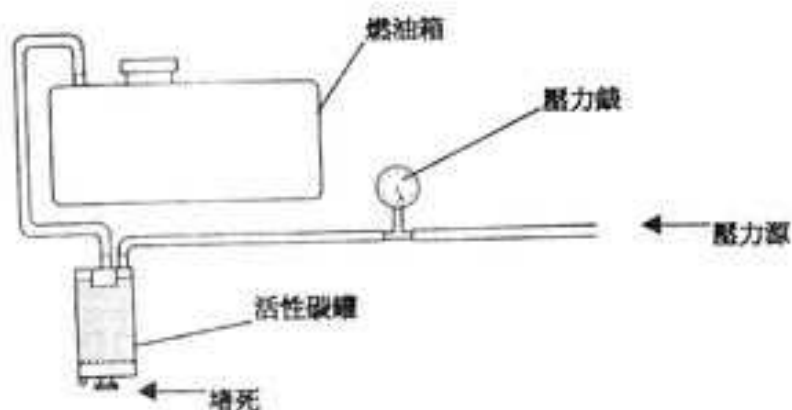
E.E.C.系統維修方法

一. 目視檢查：

1. 碳罐外觀是否有損傷。
2. 所有軟管是否有破損。

二. 洩漏試驗：

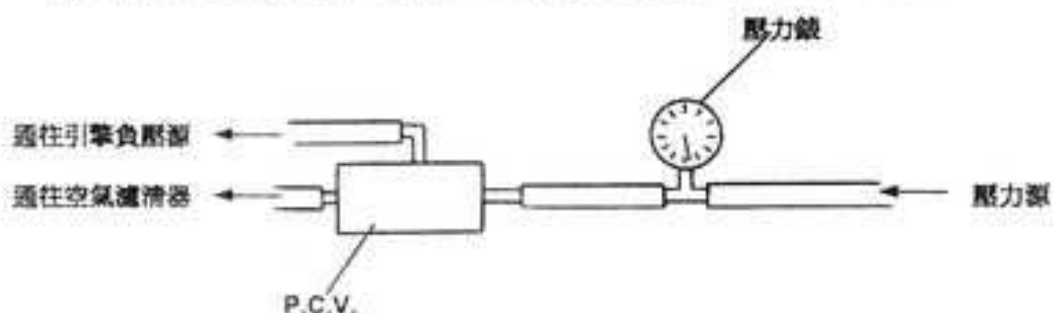
1. 將通往 P.C.V. 之軟管拔除，並以 T 型管連接壓力計及壓力源，如下列圖示：



2. 碳罐通氣孔堵死。
3. 壓力源提供 100 mmAq 之壓力後，封閉入口其密閉空間壓力在 10 秒內，不得降至 10mmAq 水柱以下。

三. P.C.V.功能測試：

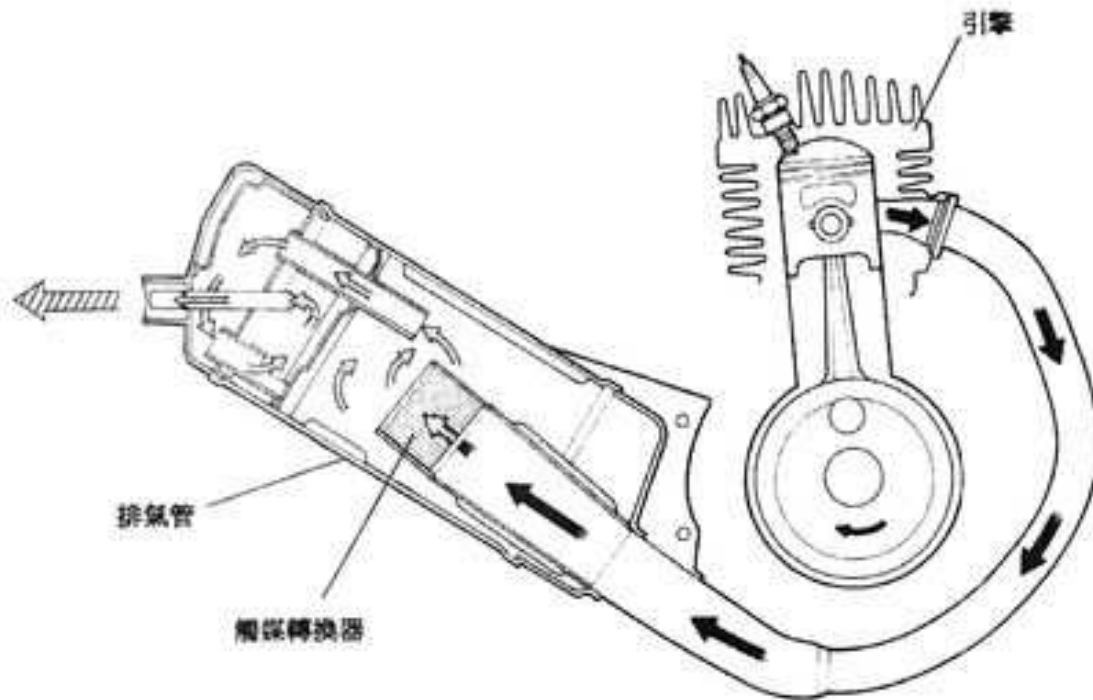
1. 將通往碳罐之軟管拔除，並以 T 型連接管連接壓力源，如下圖所示：



2. 引擎不作動時，從壓力源提供 100 mmAq 之壓力後，封閉入口其密閉空間壓力在 10 秒內，不得降至 10 mmAq 水柱以下。

觸媒轉換系統 (C.A.T.A.)

一. 構造：



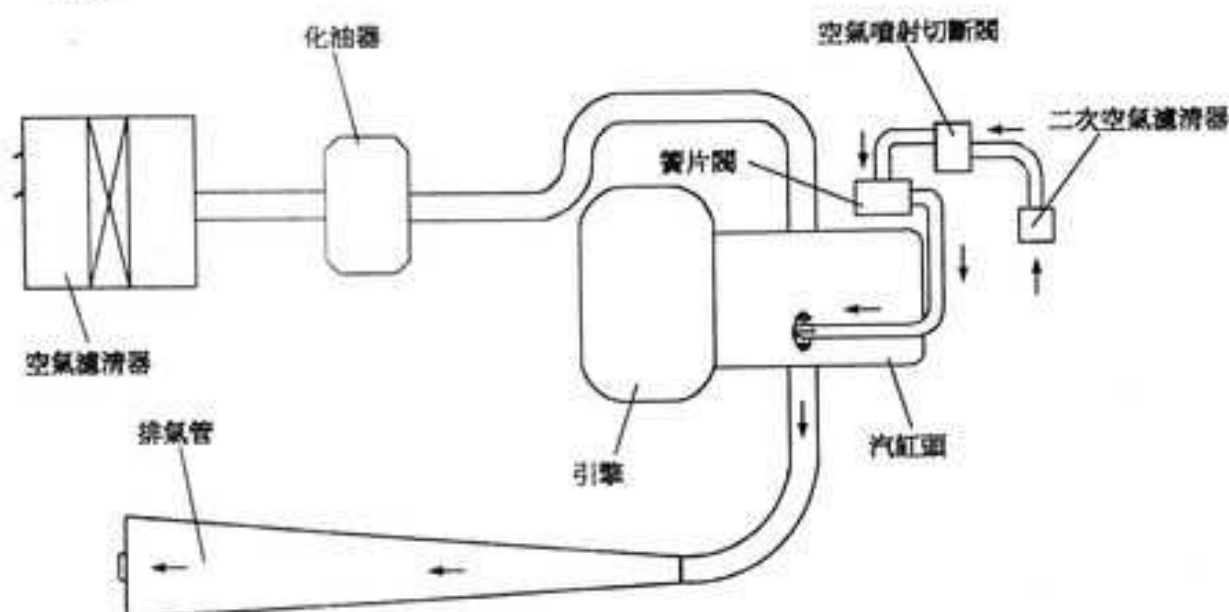
二. 說明：

1. 觸媒轉換器之功能，是將燃燒未完全之 CO 、 HC 、 NO_x 等廢氣，轉換成 H_2O 、 CO_2 、 N_2 等氣體後排放。
 2. 觸媒轉換器含有鉑、銻、鈀等稀有金屬，限用無鉛汽油。
- ※ 注意：含鉛汽油會使觸媒失效。

十六. 廢氣排放控制系統

二次空氣導入系統

一. 構造：



本系統包括 A.I.C.V (Air Injection Cut Valve) · R/V (Reed Valve) 及進氣管路等配件。

二. 作用原理：

在引擎排氣道上導入二次空氣，使廢氣中之 CO 、 HC ，在富氧狀態及適當的溫度下，再次燃燒成無害的 CO_2 、 H_2O 。機車排氣道內之壓力，會隨著排氣口的開閉而產生正壓及負壓的脈動波，本系統作動原理主要是裝有一逆止功能的簧片閥 (REED VALVE)，當排氣道內為負壓時，簧片閥被吸開，空氣導入排氣系統中，與廢氣中之 CO 、 HC 產生二次燃燒，變成無害的 CO_2 、 H_2O ，達到降低污染的目的；而當排氣管內之壓力為正壓時，簧片閥關閉，防止排氣逆流到空氣濾清器，空氣切斷閥 (A.I.C.V.)，則在引擎發生後燃現象時，即時切斷二次空氣源，減少後燃產生之異音。

三. 維修重點：

故障診斷：

*. 後燃 (放炮)：

1. 空氣切斷閥 (A.I.C.V.) 不作動。
2. 系統管路洩漏。
3. 點火角度異常。
4. 油氣過於稀薄。
5. 供油不正常。

*. 廢氣過濃：

1. 化油器不潔空氣嘴阻塞。
2. 空氣螺絲調整不當。
3. 簧片閥 (REED VALVE) 異常。
4. 系統管路洩漏或阻塞。

*. 異音：

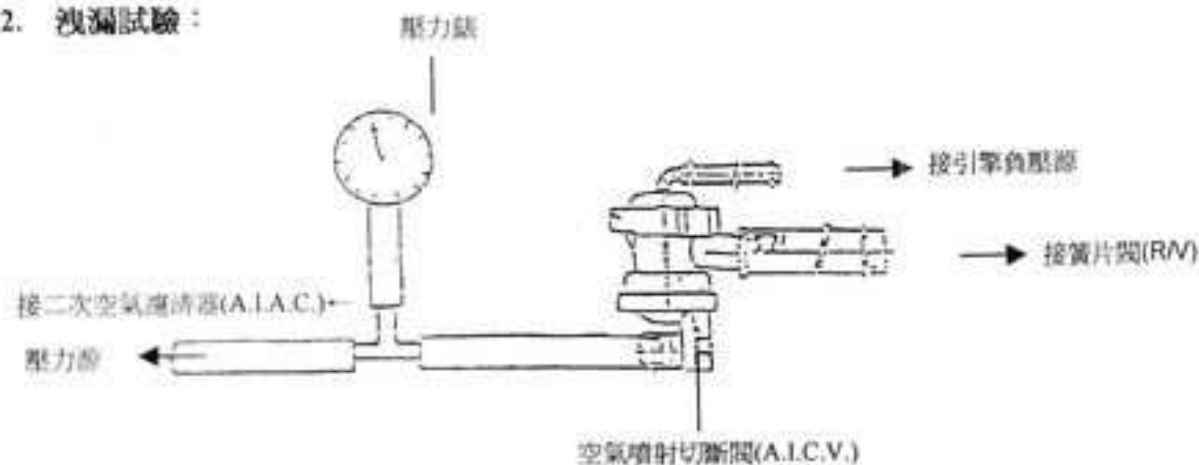
1. 系統管路洩漏。
2. 二次空氣濾清器鬆脫。
3. 二次空氣濾清器導管鬆脫。

四. AI 系統維修方法：

1. 目視檢查：

- *. 簧片閥、空氣噴射切斷閥、二次空氣濾清器等外觀是否有損傷。
- *. 金屬管及所有軟管是否有破損、龜裂。

2. 洩漏試驗：

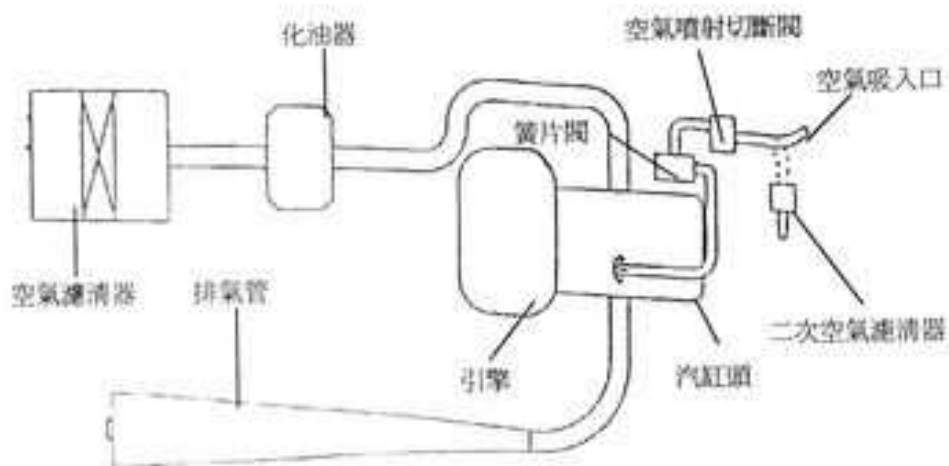


- *. 將通往 REED VALVE 之軟管堵死。
- *. 將通往空氣噴射切斷閥之軟管拔除，並以 T 型接頭連接壓力計及壓力源，如上圖所示。
- *. 引擎不作動時從壓力源提供 1.0kg/cm^2 的壓力後，封閉入口其密閉空間不得洩漏。

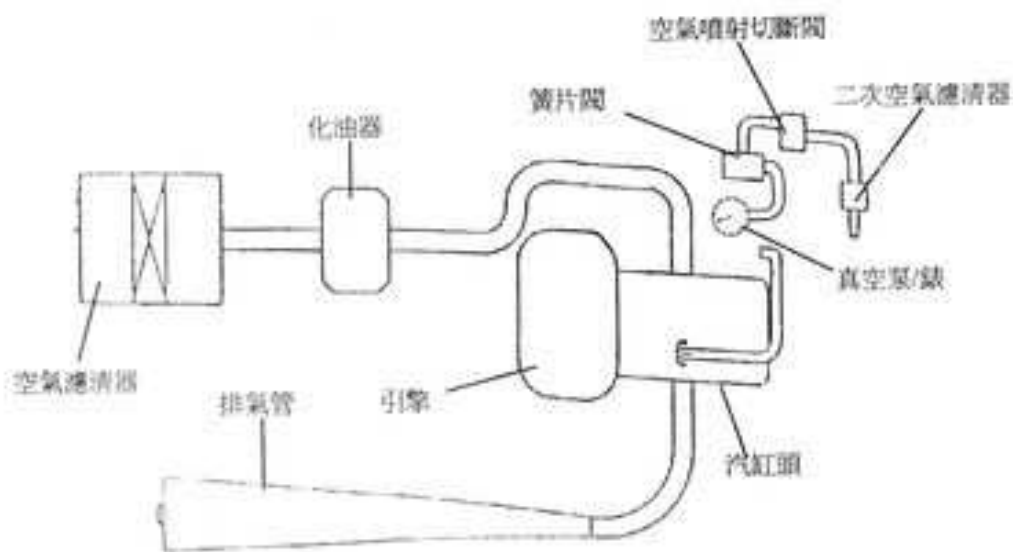
十六. 廢氣排放控制系統

3. 熱車測試：

- 起動引擎。
- 拆下二次空氣濾清器。
- 檢查怠速時空氣吸入口，是否有空氣吸入的聲音（應能聽到波波波的聲音）。

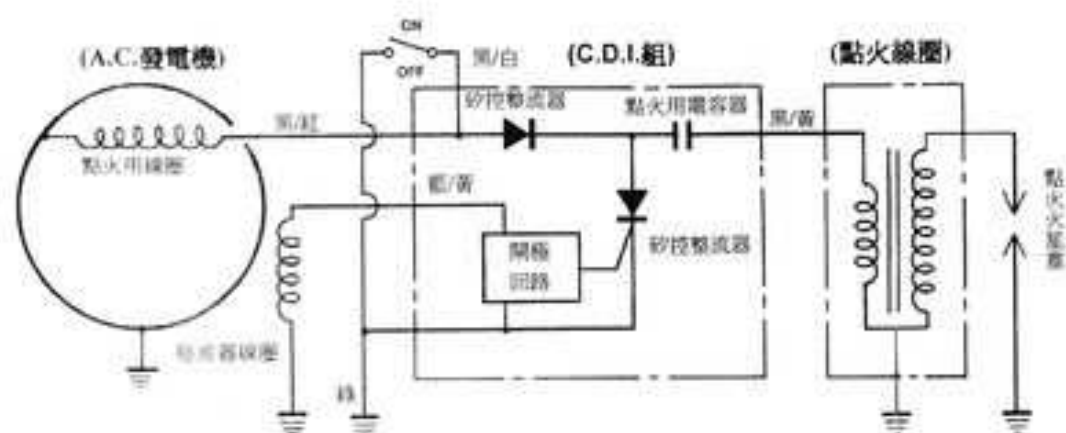


- 若沒有聲音，則拆下 RV，並連接真空泵錶至 AIR PIPE，測試真空(應有聲音)。



- 若有真空，則更換 RV，並重新測試。
- 若無真空，則檢視該管是否有洩漏，阻塞或鬆脫。

機車點火系統

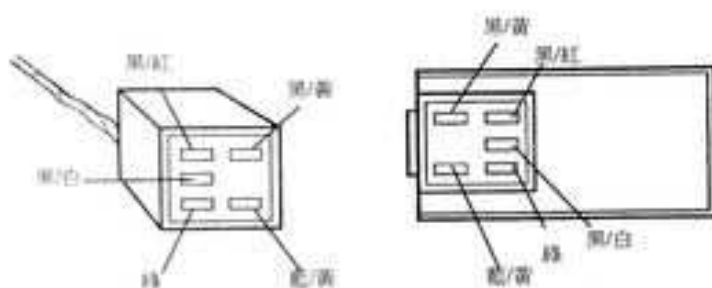


一. 構造：

二. 作用原理：

1. A.C.G. 由起動馬達帶動旋轉產生電流，並對電容器充電。
2. 脈波器提供 SCR 的觸發訊號，並由點火線圈產生二次點火高壓電，由火星塞處跳火點燃混合氣，使引擎發動運轉。

C.D.I.各端子間之電阻質(Ω)：



(+)	綠	黑/黃	藍/黃	黑/白	黑/紅
(-)	綠	∞	∞	1 ~ 120	0.1 ~ 50
黑/黃	∞	∞	∞	∞	∞
藍/黃	2 ~ 100	∞	∞	10 ~ 400	5 ~ 200
黑/白	∞	∞	∞	∞	∞
黑/紅	∞	∞	∞	2 ~ 100	∞

十六. 廢氣排放控制系統

點檢要項

二次空氣噴射系統

- 1.目視檢查簧片閥、空氣噴射切斷閥、二次空氣濾清器及管路是否有損傷。
- 2.洩漏檢視。
- 3.熱車發動檢視。

燃油蒸發控制系統：

- 1.目視檢查碳罐及管路是否有損傷。
- 2.洩漏檢視。
- 3.油器清除控制閥功能測試。

觸媒轉換器：

- 1.檢查廢氣是否在規格內。
- 2.排氣管拆下輕搖檢視是否有異音。

供油系統：

- 1.空氣濾清器清洗。
- 2.汽油濾清器檢查。
- 3.以空氣槍清洗化油器油嘴、空氣嘴及各油道。
- 4.確認化油器浮筒高度。
- 5.調整怠速 CO/HC 值(引擎轉速在規格內)。

民國 81 年 7 月 1 日以前

	二行程	四行程
HC	1800 ~ 2000 PPM	1500 PPM
CO	2~3 %	2~3 %

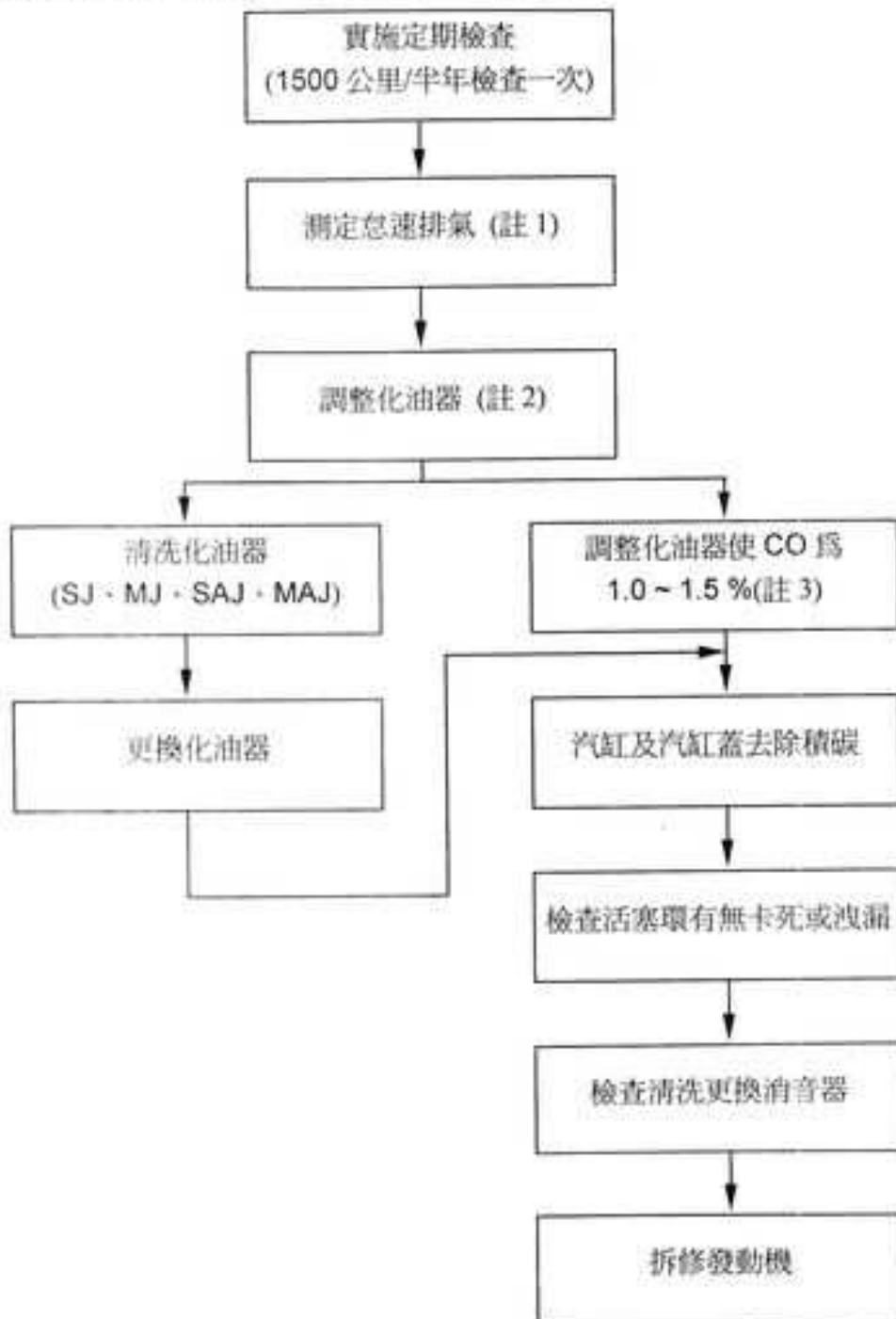
民國 81 年 7 月 1 日以後

	二行程	四行程
HC	2000 ± 100 PPM	1500 PPM
CO	0.5 ~ 1.5 %	0.5 ~ 1.5 %

點火系統：

- 火星塞點檢、更換。

怠速排氣值超過規定值時的對策(二行程)



註 1. 依怠速測試程序測定。

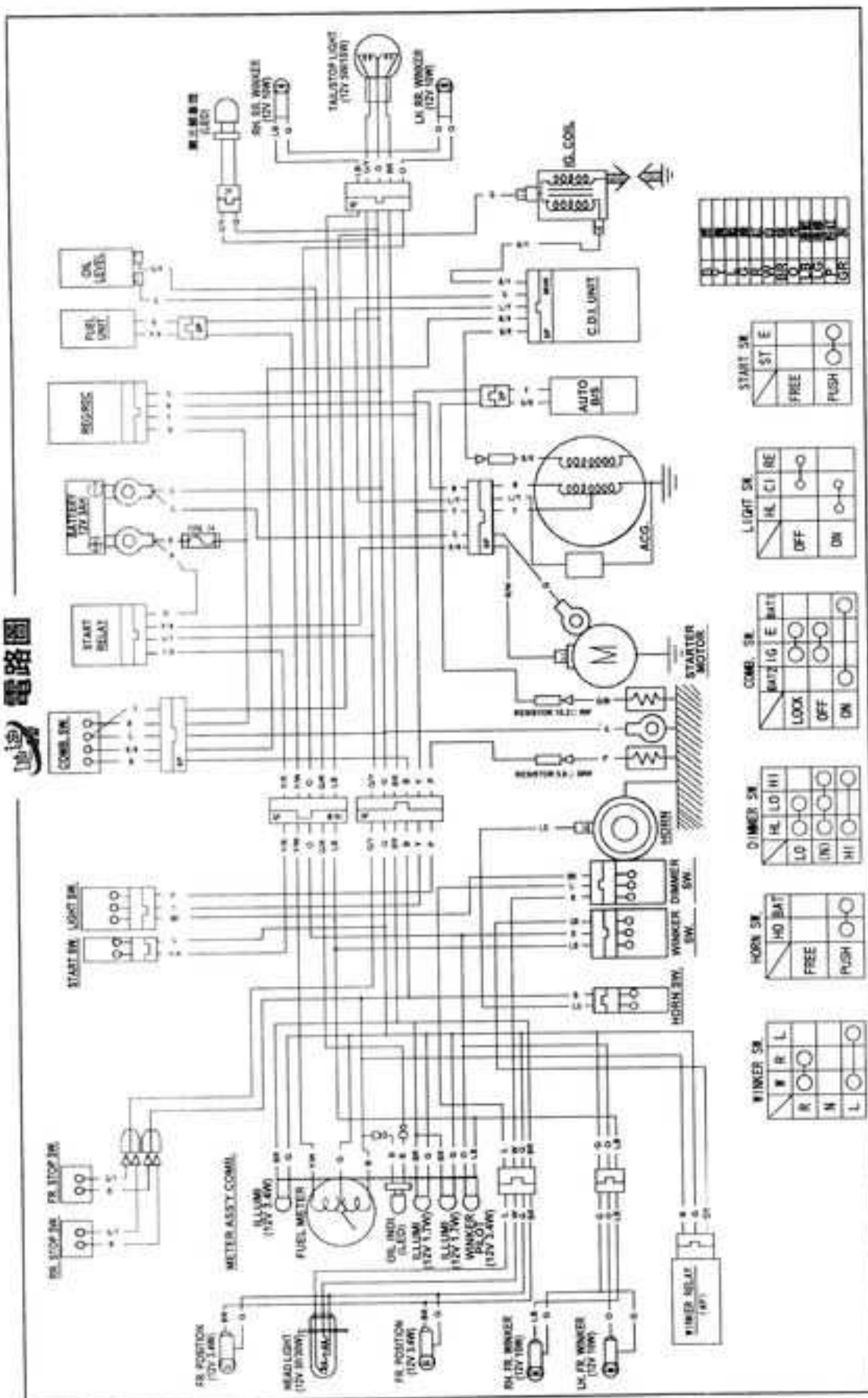
註 2. 調整怠速調整螺絲，將引擎轉速定於規格內，並測定怠速 CO、HC，同時調整空氣螺絲，將 CO 值調到 0.5 ~ 1.5 %。

註 3. 調整化油器無法調到基準值內時，請依化油器清洗及更換步驟處理。

十六. 廢氣排放控制系統

NOTES

電路圖



十七. 電路配線圖

NOTES



國

輪

慶豐集團

三陽工業股份有限公司

SANYANG INDUSTRY CO., LTD.

新竹縣新竹工業區中華路3號 電話：(03)5981911

3 Chung Hua Road Hukou Hsinchu Taiwan, R.O.C.

E-mail: sd@sym.com.tw

<http://www.sym.com.tw>

MA