



離開



前言

如何使用本手冊

目錄

機構圖示



系列

修護手冊

本修護手冊為三陽機車 高手 RV 150 / 180 之各部位修理、檢查整備之技術資料。內容編輯以圖文並列方式說明，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。

本修護手冊上所載內容、型式與車輛略有不同時，則依新車型式為準。車輛的式樣或構造若有因實際需求而做部份變更，致手冊上的照片、圖片或說明等與實物有異時，請以實物為準，敬請原諒，恕不另行個別告知。

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，三陽工業公司保留有不經通知而得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手冊之任何部份。

三陽工業股份有限公司
服務部

如何使用本手冊



本手冊係用於說明三陽 高手 RV 150 / 180 機車各機構及零件檢查及修理的基本資料，以及有關您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 為維修保養資料及專用工具型錄。

第三章至第十一章 含蓋引擎及驅動系統。

第十二章 為車輛之冷卻系統。

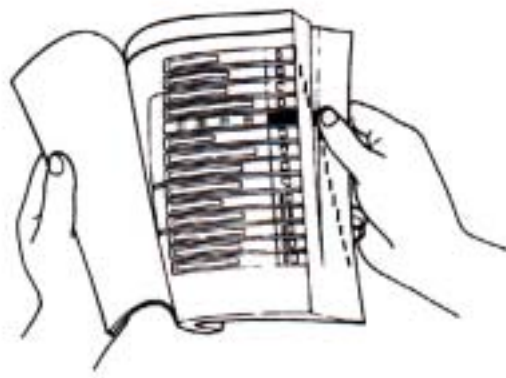
第十三章至十六章 包括組成車體之零件組。

第十七章 為電器裝置。

第十八章 為燃廢排放控制系統。

第十九章 為電路配線圖。

請使用目錄中之索引，即可迅速查得各機構及特殊零件的相關資料。



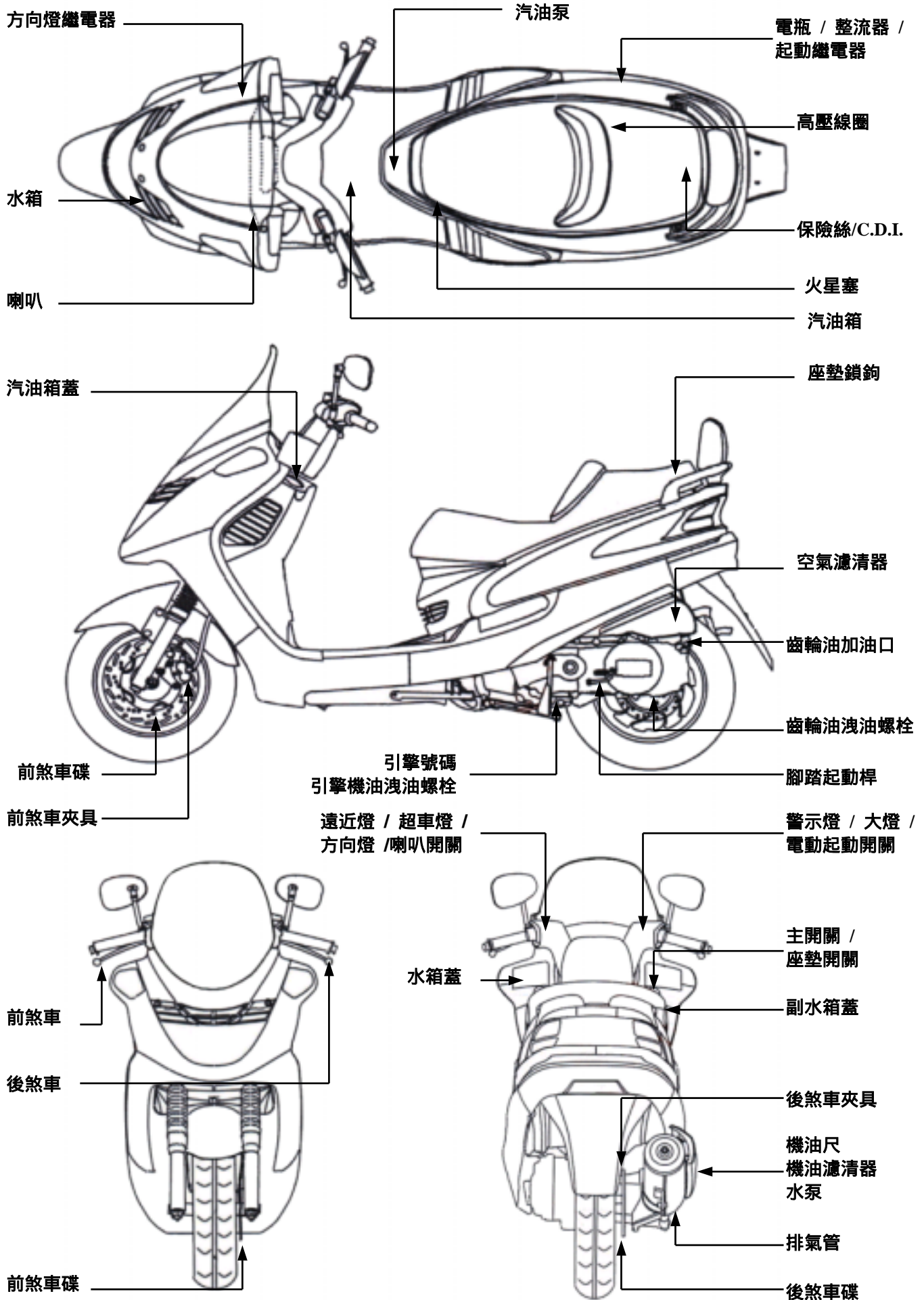
CD 版首頁中有四個按鈕“前言”、“如何使用本手冊”、“機構圖示”及“主目錄”，以滑鼠點選即可進入各個項目。

如要查尋各章節內容，於主目錄中點選各章節文字，即可進入各章節；各章節之起首頁上方有安排兩個按鈕“回首頁”及“主目錄”，如要再查詢別的章節，可點選該章節上方按鈕，即可回到首頁或主目錄；各章節之內容目錄亦可點選，要查詢章節中之內容，可點選該章節目錄文字，即可到該段內容起始處；另於內文各頁首，亦安排“回本章目錄”按鈕，點選即可回到閱覽章節之目錄。

頁次	內容	索引
1-1 ~ 1-16	整備資料、故障診斷	1
2-1 ~ 2-14	維修保養資料	2
3-1 ~ 3-8	潤滑系統	3
4-1 ~ 4-12	燃油系統	4
5-1 ~ 5-8	引擎拆卸	5
6-1 ~ 6-14	汽缸頭、汽門閥	6
7-1 ~ 7-8	汽缸、活塞	7
8-1 ~ 8-14	V 型皮帶驅動系統、腳踏起動器	8
9-1 ~ 9-8	最終傳動機構	9
10-1 ~ 10-8	交流發電機	10
11-1 ~ 11-8	曲軸、曲軸箱	11
12-1 ~ 12-14	冷卻系統	12
13-1 ~ 13-12	車體蓋	13
14-1 ~ 14-10	煞車	14
15-1 ~ 15-10	轉向、前輪、前懸吊	15
16-1 ~ 16-6	後輪、後懸吊	16
17-1 ~ 17-20	電器裝置	17
18-1 ~ 18-14	燃廢排放控制系統	18
19-1 ~ 19-2	電路配線圖	19



機構圖示



符號標誌..... 1-1	規格表(LA18W)..... 1-10
一般安全事項..... 1-2	扭力值..... 1-11
作業守則..... 1-3	故障診斷..... 1-12
規格表(LA15W)..... 1-9	潤滑給油點..... 1-16

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注解而不使用符號。

	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，可能發生裝備損壞或人員受傷。
	機油	限定使用 SAE 10W-30 API SH/CD 級或相當品之機油;否則恕不負因此所產生損害之保固責任 (推薦使用金帝系列機油)。
	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 SYM HYPOID GEAR OIL (SAE 85W-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	塗敷液態耐油封膠。
	更新	裝配前須更換新品。
	剎車油	推薦使用"DOT3 等級之煞車油或 WELLRUN"衛輪煞車油。
	專用工具	使用專用工具。
	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、故障診斷

一般安全事項

一氧化碳

若某些作業事項必須運轉引擎，請在通風良好地區作業，不可在密閉場所內運轉引擎。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，且在某種狀態下可能會爆炸，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引擎運轉後，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，請留意勿沾到眼睛、皮膚和衣服。若不小心沾到時，請即以水沖洗，若是沾到眼睛須立刻就醫。
- 若誤吞食電瓶液，請飲用大量水或牛奶，再服用洩鹽或植物油，並應立即送醫。
- 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，應使用真空吸塵器或替代方法，以減少石棉纖維散播到空氣之中。

⚠ 注意

吸入石棉纖維會導致呼吸器官的疾病及癌症。

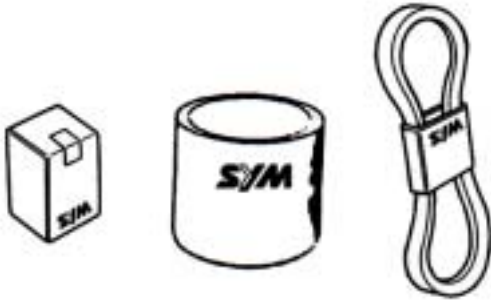
煞車油

⚠ 注意

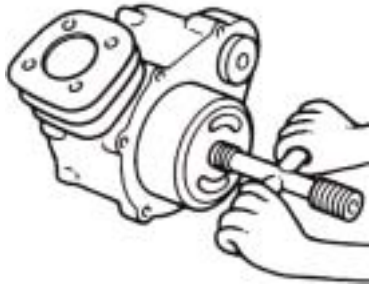
煞車油會損害噴漆件之表面。此外還會損傷塑膠或橡膠件之結構性，維修時請放置一塊乾淨棉布製品於這些物件上。並切勿讓小孩觸及。

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。專用工具之設計，是用來拆除或更換特殊之零件或組合作而不致使其損傷，不用規定之專用工具，可能損壞零件。



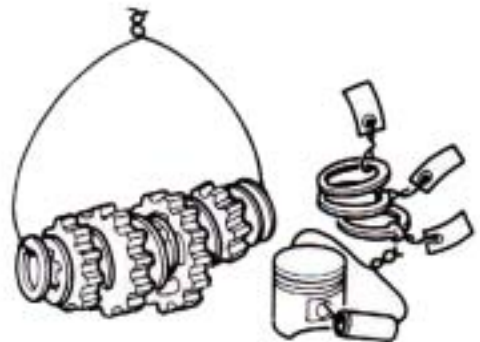
- 請使用公制工具維修本機車，公制螺栓、螺帽及螺絲不可以英制代替使用。使用不正確的工具拆裝會傷及機車。
- 在從機車上拆下或打開蓋板作維修工作之前，須清潔零件或組成件之外部。因為聚積於外部之污物，可能落入引擎內部或煞車系中，造成損傷。
- 在拆散後測量零件之前，應在高燃點之溶劑(如柴油類)中清洗零件，並用壓縮空氣吹乾，注意附有 O 形環或油封之零件。因大多數清潔劑對這些零件，均有不利影響，須特別小心處理，組立時各部品之摩擦作動面，應塗機油使之潤滑。



- 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。



- 橡膠件會因老化而變質，極易被溶劑與油損害，在重裝之前應檢查此等零件，必要時更換之。
- 鬆開有多種接合件之零件，應以互相交叉方式，由外至內鬆開，先鬆開小的接合件，若先鬆開大的，會對於較小接合件加上過大的力量。
- 複雜之組合作例如變速箱零件，應依照適當之組合次序合併貯存，並用鐵絲繫牢，如此在重組裝時，即可較為容易。

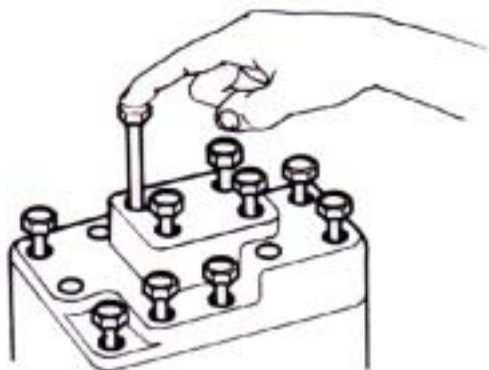


- 重要零件在拆解前，應特別注意其相關組合位置，如此方可在重新組裝時，正確的裝置(如深度、距離或位置)。
- 不可重複使用之零件，在拆解時應予更換新品，包括襯墊、金屬密封墊圈、O 型環、油封、扣環及開口銷等。

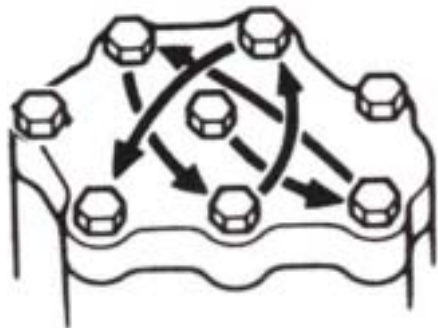


一. 整備資料、故障診斷

- 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。為了減少歪曲變形，重要之接合螺栓應分二至三次增量鎖緊。螺栓及接合件安裝時，應保持清潔及乾燥，螺紋上勿加注機油。



- 油封之安裝應將黃油注入油封槽中，製造商名向外，安裝油封時，應檢查套油封之軸是否平滑，有無可能損傷油封之毛邊。

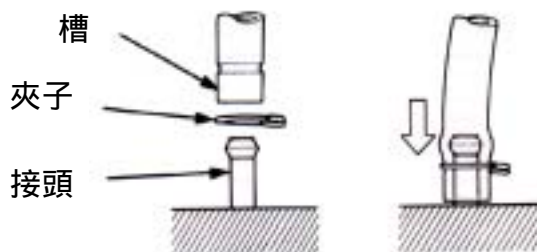
製造商名稱



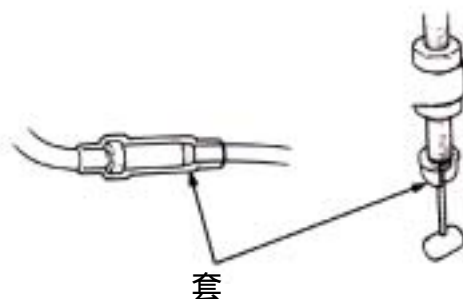
- 舊的襯墊材料或密封劑應於重裝前清除，如襯墊面稍有損傷，可用一油石磨平該區域。



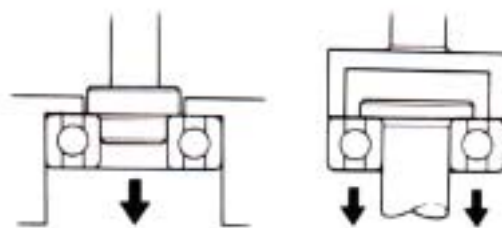
- 橡膠軟管(燃油、真空或冷卻劑)之安裝，其末端應插入接頭底部，以便軟管夾有足夠之空間，夾住接頭之喇叭口下端軟管。



- 橡膠或塑膠防塵套，應確實裝回至原設計之正確位置。

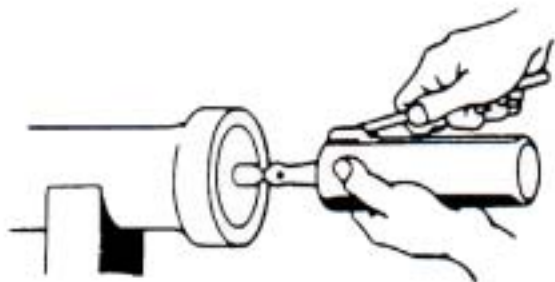


- 軸承拆卸時，須使用工具抵住一或二個(內及外)軸承滾圈。若力量只用於一個滾圈(無論內或外)，則軸承拆卸後可能受損必須更換，若力量等量施於兩個滾圈，則拆卸時不會損壞軸承。



此兩種範例都會破壞軸承

- 指定之潤滑部位，必須使用指定油脂塗佈潤滑或填加潤滑，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？



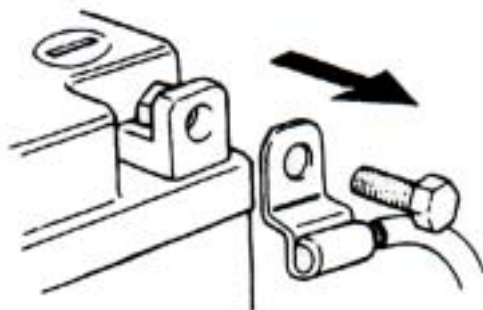
- 有兩人作業時，必須互相確認修理安全性。



- 注意勿使零、配件掉落。



- 拆修電瓶作業之前，必須先把電瓶()極端拆下，注意開口扳手等工具，勿與車體接觸以防發生短路、火花之情形。



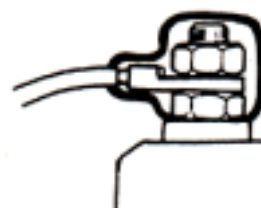
- 作業完成後，應確認各部接點之固定、通路是否良好。

電瓶接線時應從()極端先接。

電瓶接線後，兩端子頭必須塗上黃油。



- 電栓頭端子作業完成後，必須確實將端子蓋蓋妥。

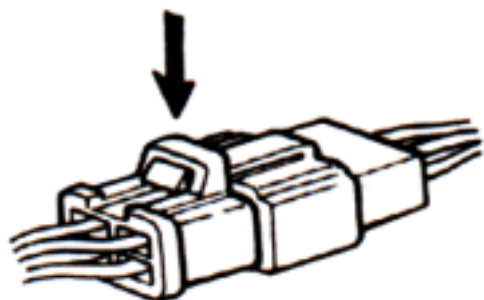


- 保險絲斷了，必須查明原因並排除不良後，再以指定容量保險絲更換。



一. 整備資料、故障診斷

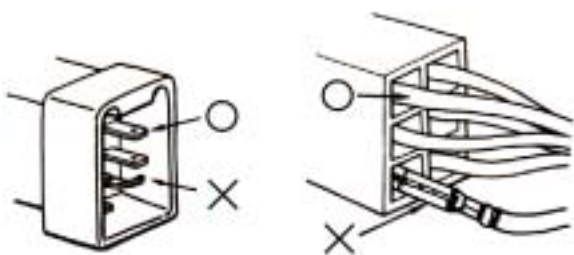
- 在取出接頭時，必須先將接頭上的鎖扣解開再作業。



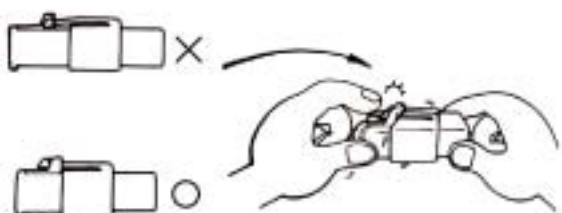
- 接頭、接線、拆取，必須手持接頭本體，不可持著導線張拉。



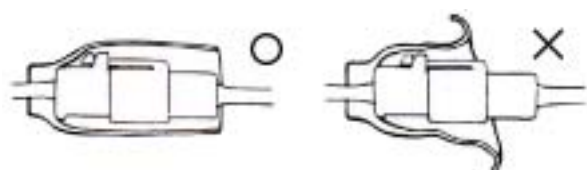
- 必須確認接頭之接觸端子有無彎曲、過出或脫落之情形。



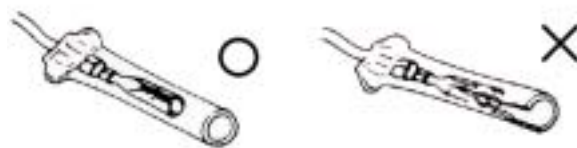
- 使接頭完全插入。若此兩接頭有鎖扣，則必須使鎖扣扣入正確的位置。檢查有無任何一條線脫落。



- 檢查雙接頭的封套有否完全封蓋住，並確實的固定好。



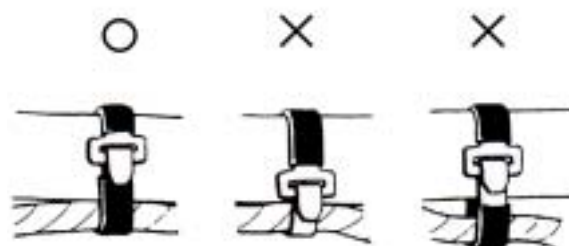
- 在接合端子前，檢查護套是否損裂及端子有否鬆掉。



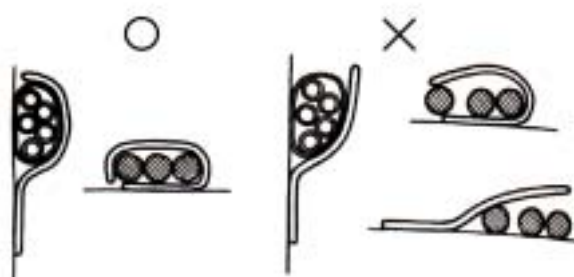
- 使接合端子完全插入。檢查封套是否完全封蓋端子。不要使封套的開口朝上。



- 主配線上的束帶，必須確實的固定在本體規定的位置。縛緊束帶時，須使線束只接觸束帶絕緣面。



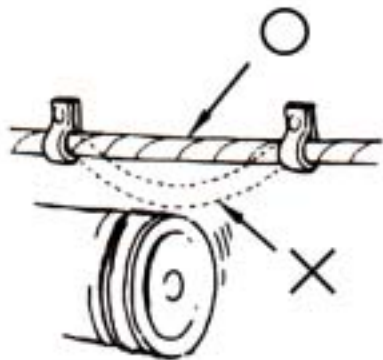
- 線夾與主配線必須確實的夾住。



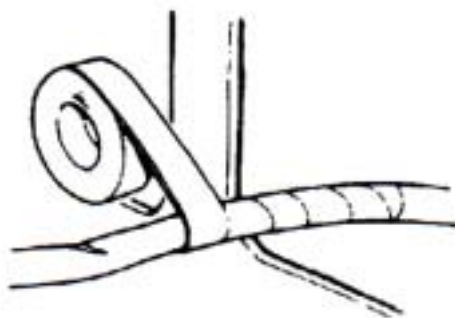
- 不可將電線朝固定夾的焊接方向夾固。



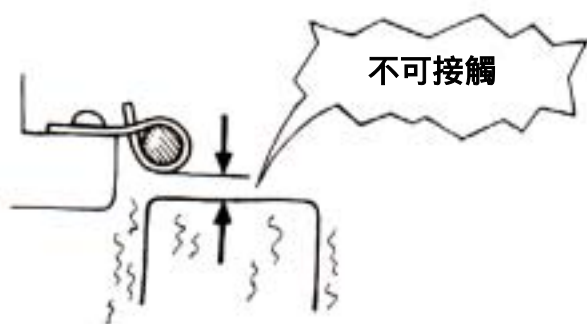
- 固定主配線時，必使其不與旋桿、移動振動之物件接觸。



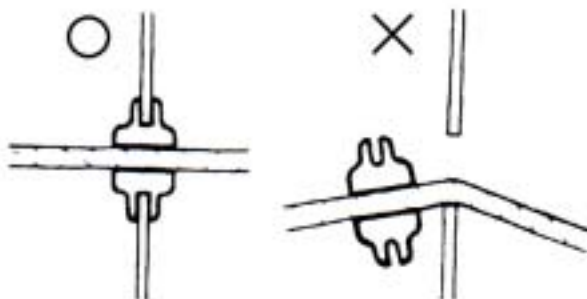
- 當配線必須接觸到邊緣或銳角處時，應用電線膠帶或套管包住以保護之，纏膠帶前請先清潔纏繞處之表面。



- 固定主配線時，勿使其與產生高熱之物件接觸。



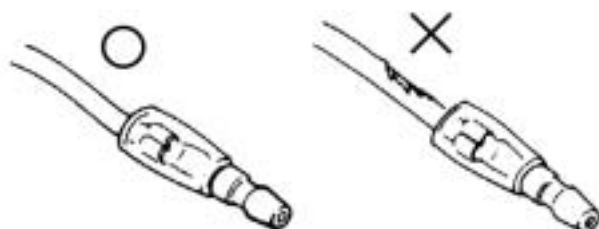
- 當主配線使用橡膠護套時，要使護套固定妥。



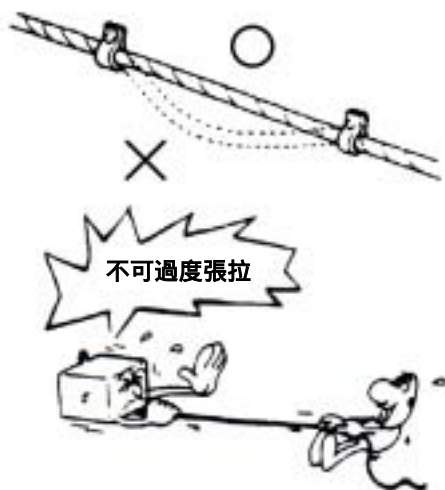
- 勿使主配線由車體端之銳角旁通過，或攀附在螺絲的頂端及尖銳端。



- 勿使配線表皮破裂，如果配線表皮破裂了，應用膠帶包好或換新。



- 主配線的裝置勿太鬆或太緊。

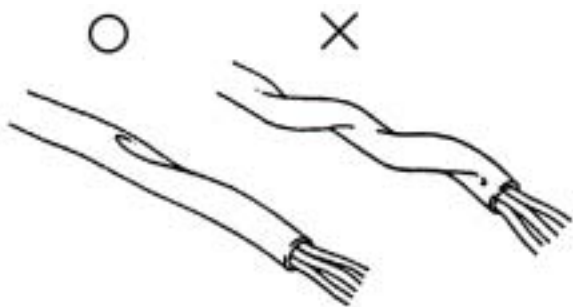


- 在安裝其他零件時，勿使電線被夾住或壓住。

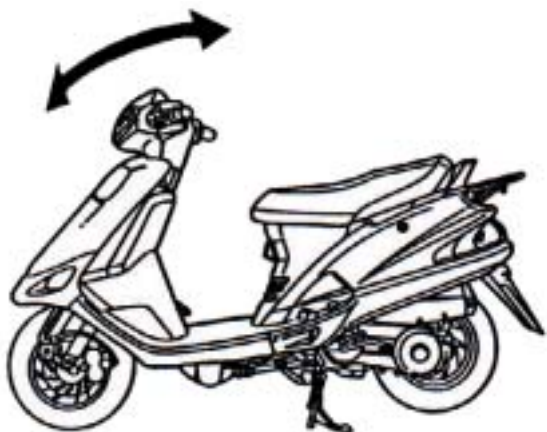


一. 整備資料、故障診斷

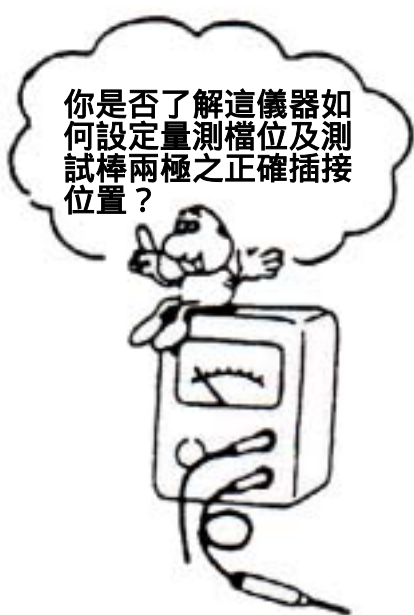
- 勿使主配線在安裝時扭曲。



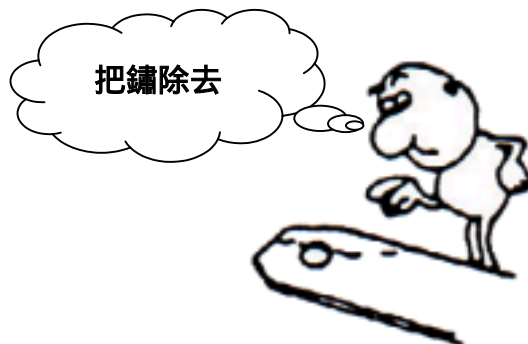
- 把手左、右轉動時，沿轉向把手之配線不可過緊、過鬆、彎折或與銳角相磨擦及與其它零件干涉、磨擦之現象。請確認把手全部轉動位置。



- 當使用檢測儀器時，應先熟讀此儀器的操作方法，再依照操作說明進行檢測。



- 當看見接頭端子有氧化現象時，應用砂紙或類似品擦拭掉，再進行接合工作。





一. 整備資料、故障診斷

規格表

廠牌		三陽		型式		LA15W			
尺寸	車長	2010 mm		懸吊裝置	前	TELESCOPIC FORK			
	車寬	760 mm			後	UNIT SWING			
	車高	1155 mm		輪胎規格	前	110 / 80-12 61L			
	軸距	1440 mm			後	130 / 70-12 64L			
重量	空重	前	55 kg		煞車	前	DISK (280mm)		
		後	89 kg			後	DISK (200mm)		
		合計	144 kg						
	乘坐人數 / 載重		2人/110 kg		性能	最高速率	100 km/hr 以上		
	總重	前	79 kg			爬坡能力	28° 以下		
		後	175 kg		減速裝置	一次減速裝置	皮帶		
合計		254 kg		二次減速裝置		齒輪			
引擎	型式		汽油引擎		裝置	離合器	乾式三塊離心式		
	安裝位置及方式		中下水平/CYL.前傾80度			變速器	無段自動變速		
	使用燃料		無鉛汽油 (92以上)		速率表		0 ~ 140 km/hr		
	/ 冷卻方式		四衝程/水冷		喇叭		70 - 90 dB/A		
	汽缸	內徑	57 mm		消音器		膨脹式脈動型		
		行程	58.6 mm		排氣口位置及方向		右側向後		
		缸數 / 排列	單缸		潤滑方式		強制及飛沫潤滑		
	廢氣	總排氣量		149.5 cc		廢氣	粒狀污染物	3.5 % 以下	
		壓縮比		10.5 : 1			一氧化碳		
		最大馬力		12.5 / 8000 ps/rpm			碳氫化合物		
最大扭力		1.2 / 6000 kg-m/rpm		E.E.C.		有			
點火方式		C.D.I.		P.C.V.		有			
起動方式		電動及腳踏		觸媒反應控制系統		有			

一. 整備資料、故障診斷

規格表

廠牌		三陽		型式		LA18W			
尺寸	車長	2010 mm		懸吊裝置	前	TELESCOPIC FORK			
	車寬	760 mm			後	UNIT SWING			
	車高	1155 mm		輪胎規格	前	110 / 80-12 61L			
	軸距	1440 mm			後	130 / 70-12 64L			
重量	空重	前	55 kg		煞車	前	DISK (273mm)		
		後	89 kg			後	DISK (200mm)		
		合計	144 kg						
	乘坐人數 / 載重		2人/110 kg		性能	最高速率	100 km/hr 以上		
	總重	前	79 kg			爬坡能力	28 ° 以下		
		後	175 kg		減速裝置	一次減速裝置	皮帶		
合計		254 kg		二次減速裝置		齒輪			
引擎	型式		汽油引擎		裝置	離合器	乾式三塊離心式		
	安裝位置及方式		中下水平/CYL.前傾80度			變速器	無段自動變速		
	使用燃料		無鉛汽油 (92以上)		速率表		0 ~ 140 km/hr		
	/ 冷卻方式		四衝程/水冷		喇叭		70 – 90 dB/A		
	汽缸	內徑	61 mm		消音器		膨脹式脈動型		
		行程	58.6 mm		排氣口位置及方向		右側向後		
		缸數 / 排列	單缸		潤滑方式		強制及飛沫潤滑		
	廢氣	總排氣量		171.2 cc		廢氣	粒狀污染物		
		壓縮比		10 : 1			一氧化碳		
		最大馬力		14.5 / 8000 ps/rpm			碳氫化合物	2000 PPM 以下	
最大扭力		1.4 / 6500 kg-m/rpm		E.E.C.		有			
點火方式		C.D.I.		P.C.V.		有			
起動方式		電動及腳踏		觸媒反應控制系統		有			



扭力值

項目	數量	螺牙尺寸(mm)	扭力值(kgf-m)	備註
汽缸頭螺帽	4	8	2.0~2.4	螺牙部塗佈機油
汽缸頭右側螺栓	2	8	2.0~2.4	
汽門調整固定螺帽	4	5	0.7~1.1	
火星塞	1	10	1.0~1.4	
引擎左側蓋螺栓	7	6	1.1~1.5	
引擎洩油螺栓	1	8	1.1~1.5	
機油濾網蓋	1	30	1.3~1.7	
齒輪油洩油螺栓	1	6	1.0~1.4	
齒輪油注油螺栓	1	6	1.0~1.4	
化油器隔熱器接合螺帽	2	6	0.7~1.1	
離合器驅動板螺帽	1	28	5.0~6.0	
離合器外套螺帽	1	10	5.0~6.0	
驅動盤螺帽	1	12	5.0~6.0	
飛輪螺帽	1	14	5.0~6.0	
曲軸箱螺栓	7	6	0.8~1.2	
齒輪箱蓋螺栓	7	6	1.0~1.4	
引擎吊架制止螺帽	1	8	1.8~2.2	
引擎吊架螺帽	2	10	4.0~5.0	
引擎吊架螺栓	1	10	4.0~5.0	
引擎結合螺栓	1	10	3.5~4.5	
前輪軸螺帽	1	12	5.0~7.0	
後輪軸螺帽	1	14	11.0~13.0	
後避震器上端結合螺栓	2	10	3.5~4.5	
後避震器下端結合螺栓	2	8	2.4~3.0	
轉向軸固定螺帽	1	10	4.0~5.0	
前避震器固定螺栓	4	8	2.4~3.0	
煞車拉桿螺帽	2	6	0.8~1.2	
煞車軟管螺栓	4	10	3.3~3.7	
煞車來令片梢螺栓	4	6	1.6~2.0	
煞車盤固定螺栓	7	10	4.0~4.5	
速度錶導線定位螺絲	1	5	0.15~0.3	
排氣管螺栓	4	8	3.2~3.8	
排氣管接合螺帽	2	7	1.0~1.2	

上表所列為重要鎖緊部位之扭力值。未列部份請參照標準參考值。

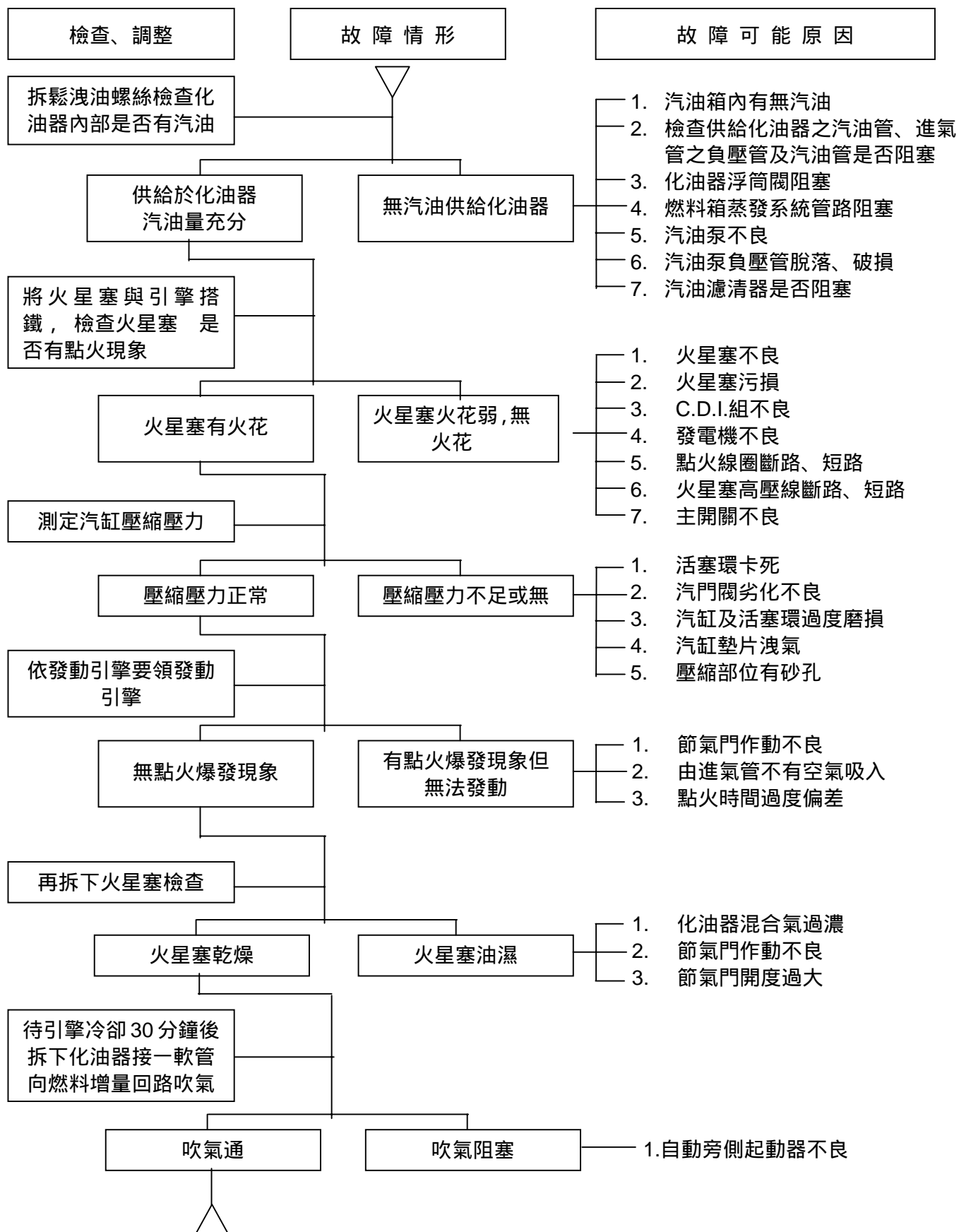
扭力標準參考值

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

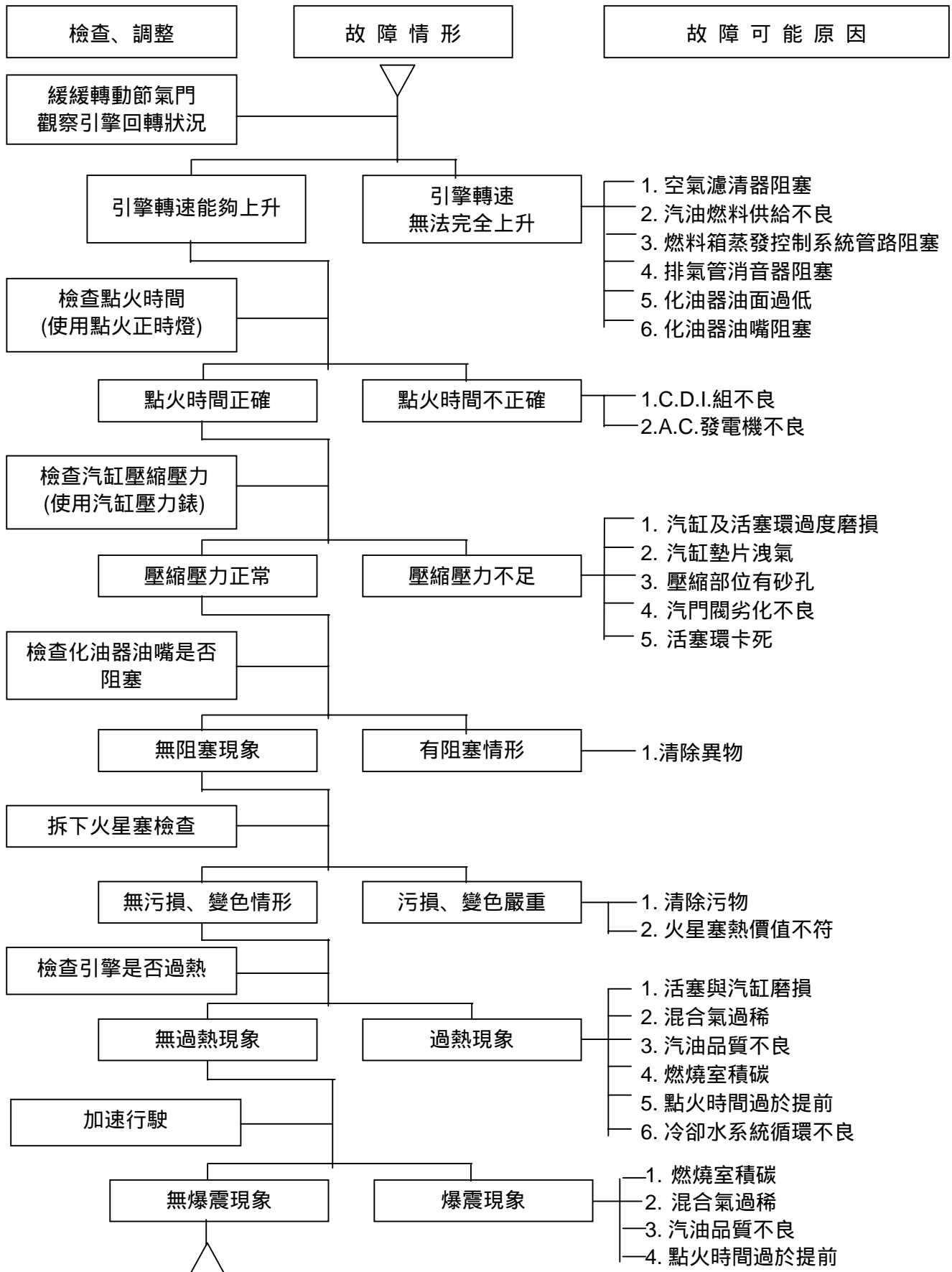
一. 整備資料、故障診斷

故障診斷

A 引擎不能發動或發動困難

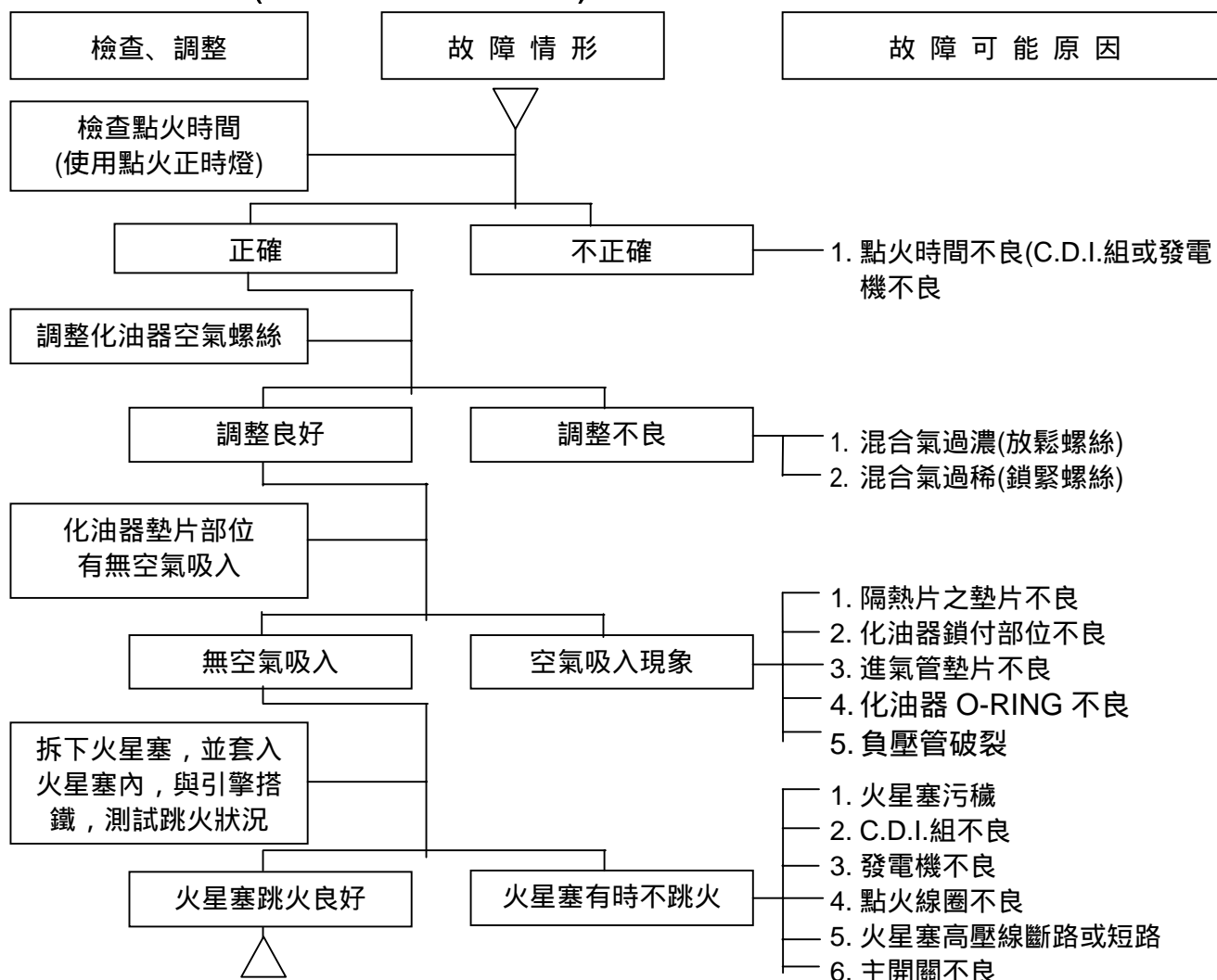


B 車速不起、無力

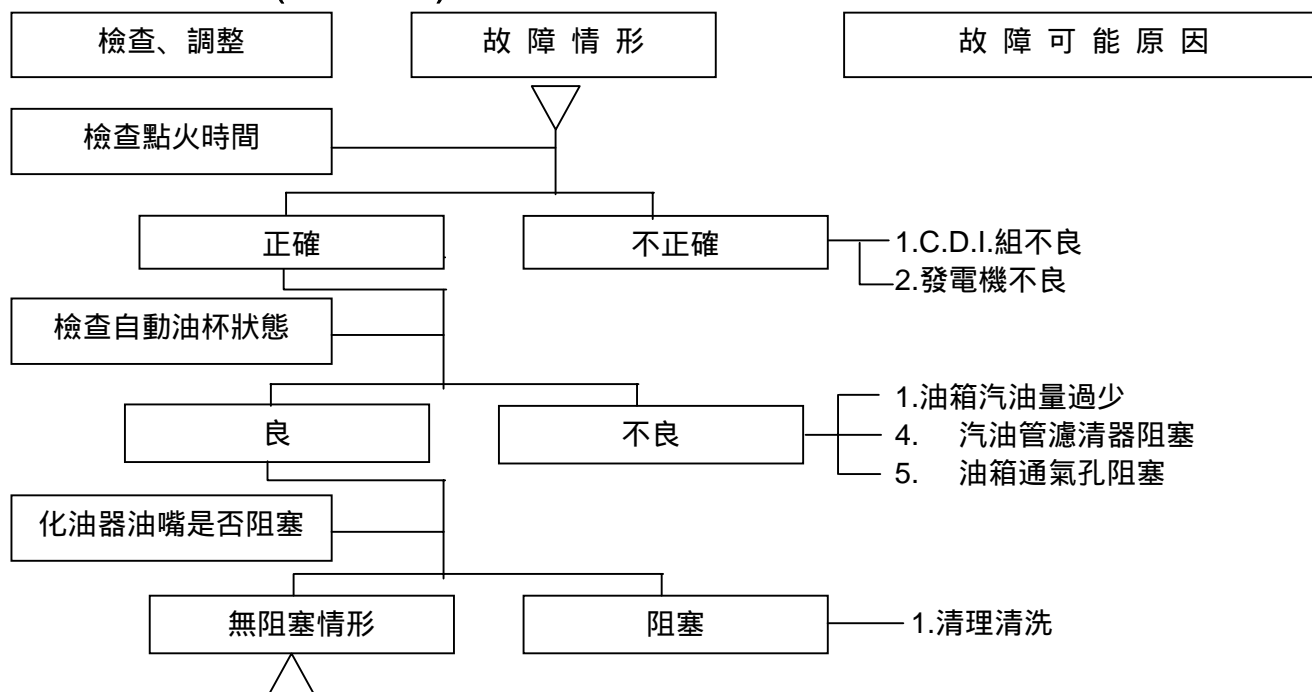


一. 整備資料、故障診斷

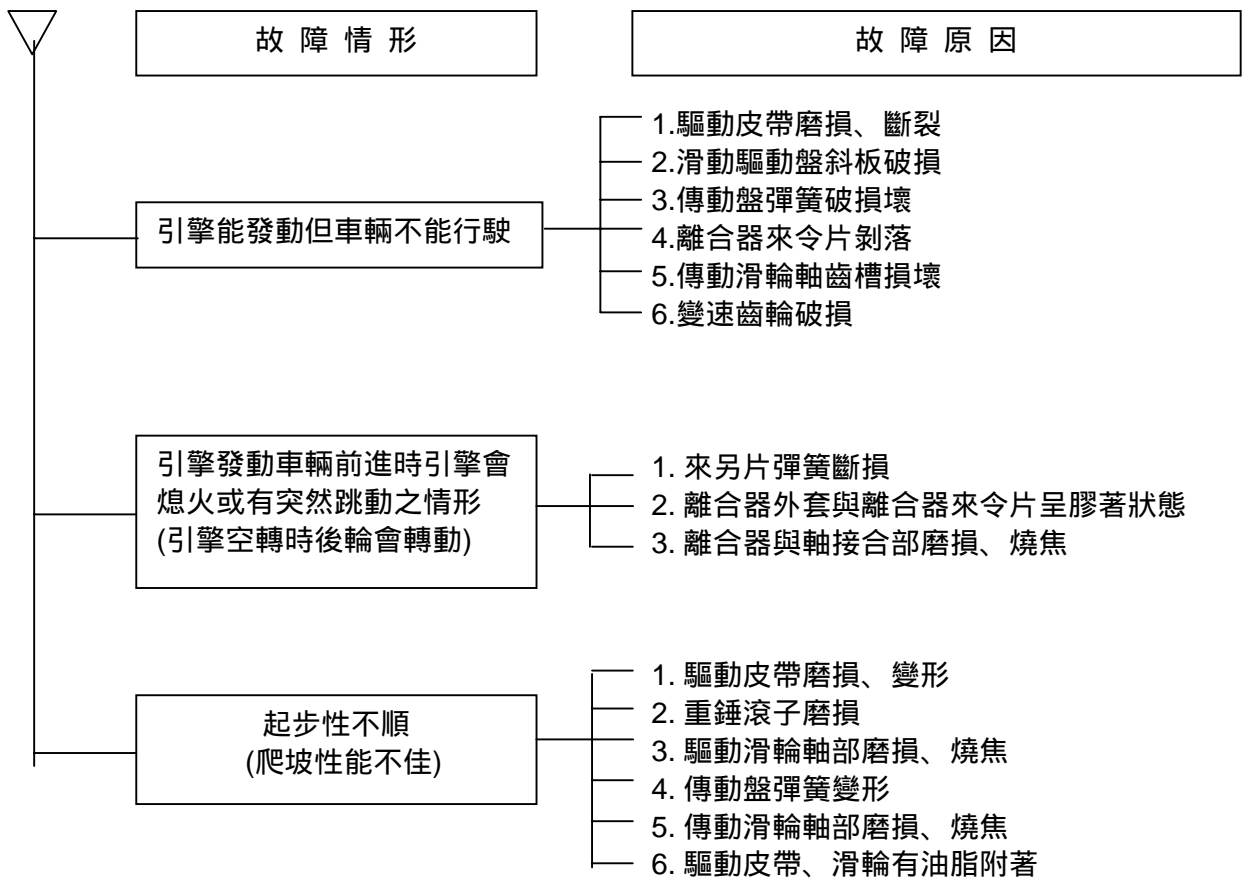
C 引擎運轉不良(特別是低速及怠速時)



D 引擎運轉不良(高速不良)

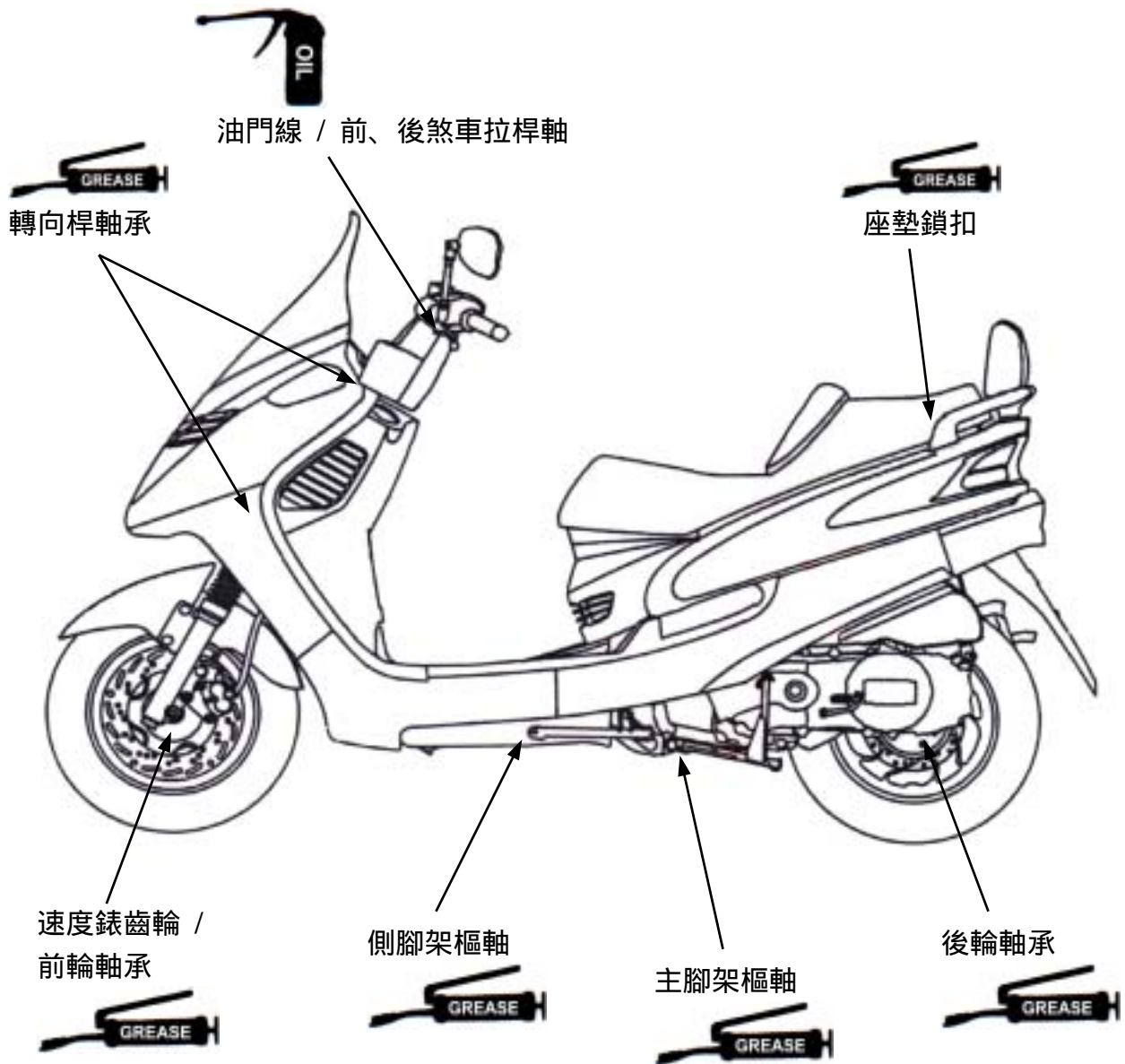


E 離合器、驅動、傳動滑輪



一. 整備資料、故障診斷

潤滑給油部位



作業上的注意事項	2-1	驅動皮帶	2-7
定期檢查表	2-2	煞車系統(前/後碟煞).....	2-7
燃油油路	2-3	煞車燈開關	2-9
節流門操作	2-3	頭燈光束距離	2-9
空氣濾清器	2-4	離合器片磨損	2-9
曲軸箱吹漏氣系統	2-4	側腳架	2-10
火星塞	2-4	避震器	2-10
汽門間隙	2-5	螺帽、螺栓之旋緊	2-10
化油器怠速調整	2-5	車輪/車胎.....	2-11
點火系統	2-6	轉向桿頭部軸承.....	2-11
汽缸壓縮壓力.....	2-6	專用工具型錄	2-12

作業上的注意事項

一般事項

一般事項		規格	
引擎機油	參見 3-2	節氣門把手自由行程	2~6 mm
引擎機油濾網	參見 3-2	火星塞：標準型	CR8E (NGK)
齒輪箱油	參見 3-6	火星塞間隙	0.8~0.9 mm

點火正時：

"F" 記號	上死點前 13°在 1000 rpm。
點火進角	上死點前 13°在 1000 rpm。
全點火進角	上死點前 27°在 6000 rpm。
怠速	1600±100 rpm。
汽缸壓縮壓力	12±2 Kg/cm ² 。
汽門間隙：進/排	0.12±0.02 mm。

輪胎

區分	前輪	後輪
輪胎尺寸	110 / 80 - 12 61L	130 / 70 - 12 64L
單人騎乘時胎壓(Kg/cm ²)	1.75	2.25
雙人騎乘時胎壓(Kg/cm ²)	1.75	2.50

二、維修保養資料



定期檢查表

保養代碼	項目	初次 300KM	一個月 每1000KM	三個月 每3000KM	六個月 每6000KM	一年 每12000KM	十五個月 每14500KM	
1	空氣濾清器	I		C		R		
2	二次空氣濾清器	I		C		R		
3	汽油濾清器	I			I	R		
4	機油濾清器	C			C			
5	引擎機油更換	R	每1000公里更換一次					
6	輪胎氣壓	I	I					
7	電瓶檢查	I	I					
8	煞車及作動空隙檢查	I	I					
9	轉向把手鬆動情況檢查	I			I			
10	避震器之作動性能檢查	I			I			
11	各部位之螺絲鎖緊檢查	I	I					
12	檢查齒輪箱是否漏油	I	I					
13	火星塞檢查或更換	I		I	R			
14	齒輪油之更換	R	每5000公里更換一次					
15	車體各部位潤滑				L			
16	排氣管	I	I					
17	點火正時	I	I					
18	怠速廢氣檢查	A	I					
19	節流油門作動	I		I				
20	引擎螺絲扭力	I		I				
21	CVT傳動裝置(皮帶)				I	R		
22	CVT傳動裝置(滾子)				C			
23	燈光/電器設備/儀表	I	I					
24	主腳架/側支架及彈簧	I			I			
25	汽油管路	I		I				
26	避震器			I				
27	凸輪鏈條	I		I				
28	汽門間隙	I		A				
29	曲軸箱油氣回收系統	I		C				
30	曲軸箱吹漏氣溢油管		每2000公里洩油一次					
31	二次空氣噴射系統	I		I	C			
32	蒸發油氣回收裝置檢查			I				
33	冷卻系統管路、接頭	I	I					
34	副水箱水位	I	I					
35	冷卻液	I	I			R		

註：I-檢查 A-調整 R-更換 C-清潔 L-潤滑

上表係以每月行駛 1000 公里為參考，視何者先到為準。

注意：1、“ ”係廢氣排放相關之項目，依環保署之規定，必須依照使用說明書內之規定實施正常之保養，嚴禁私自調整或修理等，否則恕不負責。

2、在砂石路面或環境嚴重污染下行駛，應增加清洗空氣濾清器的次數，以延長引擎之壽命。

3、經常高速行駛頻繁，里程較高者，保養頻度須增加。

4、預期保養：a. 點火系統 有明顯的連續性點火失常、引擎熄火、後燃、過熱等現象進行保養檢查。

b. 積碳清除 有明顯的馬力低下時，將汽缸頭、活塞頭、排氣系統之積碳去除。

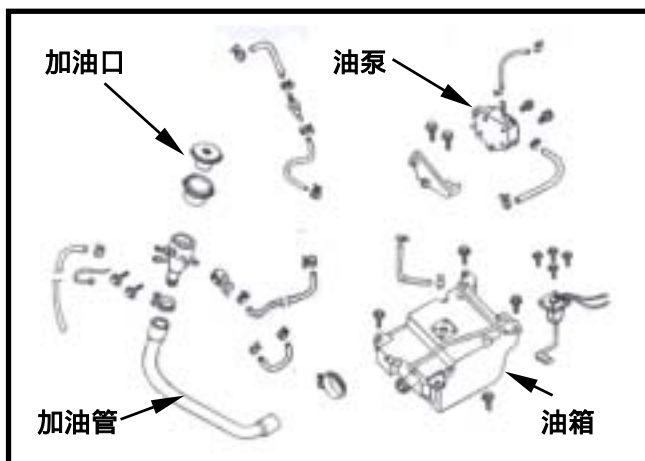
c. 活塞、汽缸過度磨損、卡缸請更換新品。

燃油油路

- 拆下行李箱。
- 拆下側護蓋。
- 拆下中央護蓋
- 拆下車體護蓋。
- 拆下腳踏板。
- 拆下前置物箱。
- 檢查所有油路，更換劣化、損傷或漏油的零件。

⚠ 警告

汽油為低燃點易爆物，處理時請嚴禁煙火。

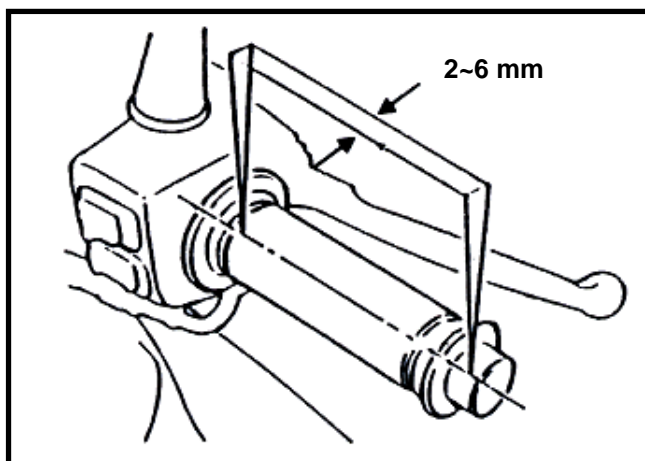


節流門操作

- 轉向把手在任意位置時，全開節流門把手後放開，使其自動回復全關位置。
- 檢查把手是否平滑作動。
- 檢查節流門線，若有劣化、扭曲或損傷則更換之。



- 若節流門操作不平滑，潤滑節流門線。
- 在節流門把手凸緣量測其自由行程。
- 自由行程：2~6 mm。



- 調整可在油門導線任一端進行。
- 次要調整請由導線上端進行。
- 移開橡皮護套，放鬆固定螺帽，旋轉調整螺帽以調整之。

- 主要調整請由導線下端進行。
- 放鬆固定螺帽，旋轉調整螺帽以調整之。
- 鎖緊固定螺帽，檢查油門操作情況。



二、維修保養資料



空氣濾清器

濾芯

拆下行李箱。

拆下側護蓋。

拆下空氣濾清器箱蓋 8 支螺絲及箱蓋。

⚠ 注意

空氣濾清器濾芯為一紙質濾層，請勿浸泡或清洗。



曲軸箱吹漏氣系統

從洩漏管下端拔出塞子，以洩乾內部沉積物。

⚠ 注意

在多雨或油門全開的情況下騎乘，需縮短保養行程，在洩漏管之透明段上可看到任何沉積物。



火星塞

指定火星塞：CR8E (NGK)

拆下行李箱。

拆下中央護蓋。

拆開火星塞蓋。

清除火星塞孔周圍污穢。

拆下火星塞。

量測火星塞間隙。

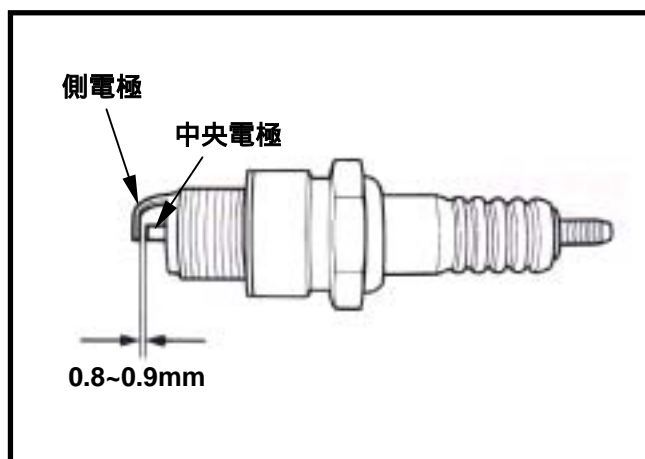
火星塞間隙：0.8~0.9 mm

需調整時小心地扳動側電極，以改變間隙。

先以手將火星塞旋入火星塞孔後，再以避免螺牙損壞。

扭力值:1.0~1.2 kgf-m

裝上火星塞蓋。



汽門間隙調整

⚠ 注意

待引擎冷卻時(低於 35°C), 檢查及調整汽門間隙。

拆下行李箱。

拆下中央護蓋。

拆下汽門調整孔蓋。

拆下汽缸頭側蓋。

順時鐘方向轉動曲軸，使凸輪鏈輪“T”點對正汽缸頭標記，發電機飛輪“T”記號亦對準曲軸箱記號(活塞位於壓縮行程的上死點)。

⚠ 注意

不可反時鐘方向轉動，以防止輪軸螺栓鬆脫。

汽門間隙檢查及調整

以厚薄規檢查調整汽門間隙。

汽門間隙(進/排)：0.12±0.02 mm。

調整時放鬆固定螺帽，旋轉調整螺栓調整之。

⚠ 注意

四汽門搖臂兩端，都須確認是否皆有調至基準值，且在固定螺帽鎖緊後，要再次檢查汽門間隙。

化油器怠速調整

⚠ 注意

- 檢查和調整怠速，須在引擎其他所有需要調整的零件，都調整完之後，才可進行。
- 正確檢查和調整怠速，須在引擎暖車達工作溫度後(約 10 分鐘)。

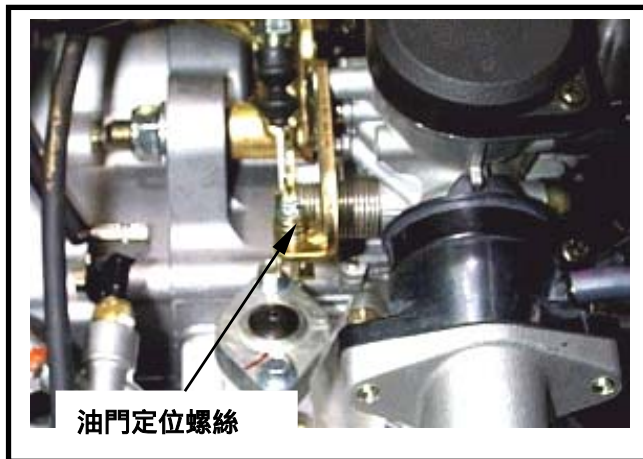
架立機車主腳架，並起動引擎暖車。

接上轉速計(轉速計導線夾子，夾在高壓線圈導線上)。

從行李箱中掀開化油器護蓋。

轉動油門定位螺絲，以調整規定怠速。

規定怠速：1600±100 rpm。



二、維修保養資料



點火系統

⚠ 注意

C.D.I. 點火系統為出廠時即設定完成，故不能調整。

點火正時檢查程序；是為了確認 C.D.I 之功能是否正常。

拆下車體右側護蓋。

拆下位於引擎右側蓋前上方之正時孔蓋。

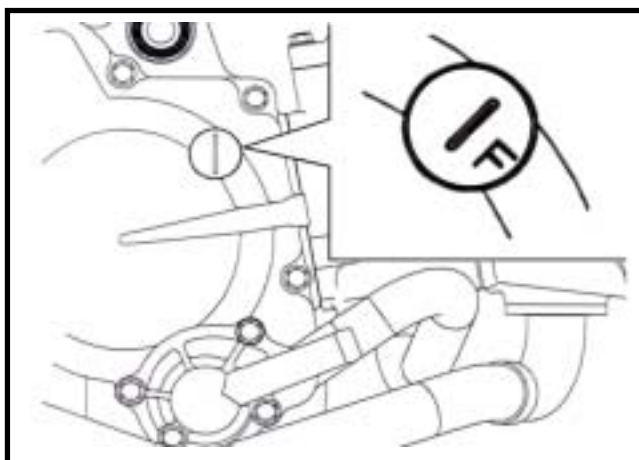
使用引擎轉速計及正時燈。

起動引擎。

引擎怠轉 1600 rpm 時，刻痕對準了“F”記號，即表示點火正時無誤。

將引擎轉速提升至 6000 rpm 以檢查進角正時，若對刻痕介於進角記號“II”間即表正確。

若點火正時不正確，檢查 C.D.I 組，脈衝飛輪和脈衝產生器，若有不良則更換新品。



汽缸壓縮壓力

將引擎暖車。

關閉引擎，

拆下行李箱。

拆下中央護蓋。

拆下火星塞罩及火星塞。

置入壓縮壓力計。

將油門全開，並踏動腳踏起動桿轉動引擎。

⚠ 注意

轉動引擎直到壓力計讀數不再上昇。

最高壓通常在 4~7 秒鐘內達到。



壓縮壓力：12±2 Kg/cm²。

若壓縮壓力過低，檢查下列事項：

- 汽門間隙不正確。
- 汽門洩漏。
- 汽缸頭洩漏，活塞、活塞環、汽缸磨損。

若壓縮壓力過高，則表示燃燒室或活塞頂部積碳過多。

驅動皮帶

拆下左側護蓋。

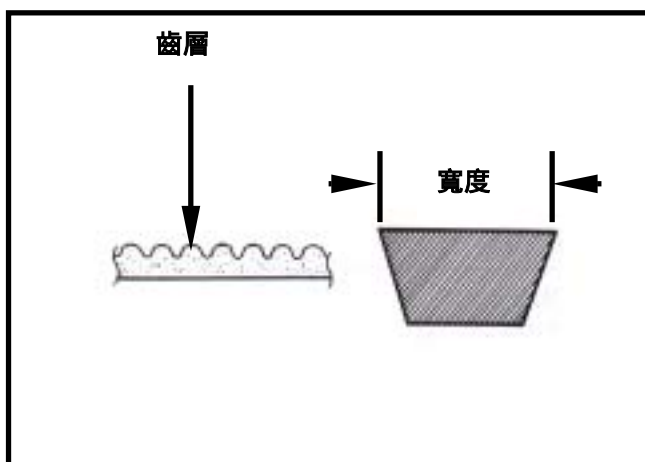
拆下空氣濾清器下方固定螺栓。

拆下引擎左側護蓋螺栓 9 支及護蓋。

檢查皮帶是否破裂、偏磨或磨耗過度。

若有需要或依照定期檢查表保養更換年限，更換新品。

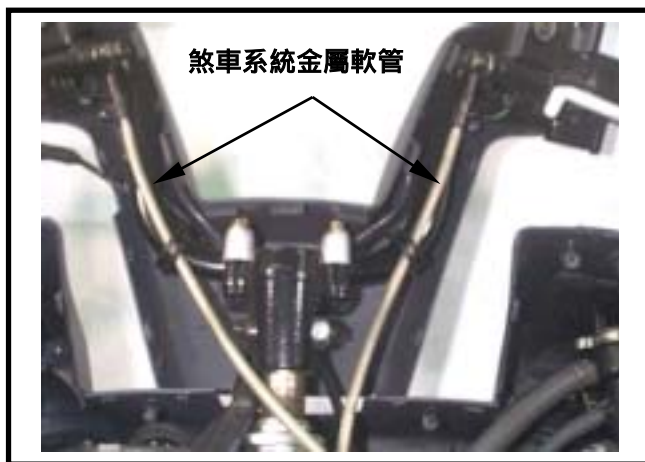
寬度限度：17.5 mm 以上



煞車系統(前/後碟煞)

煞車系統金屬軟管

確認煞車系統金屬軟管，有無腐蝕及洩漏。



煞車油

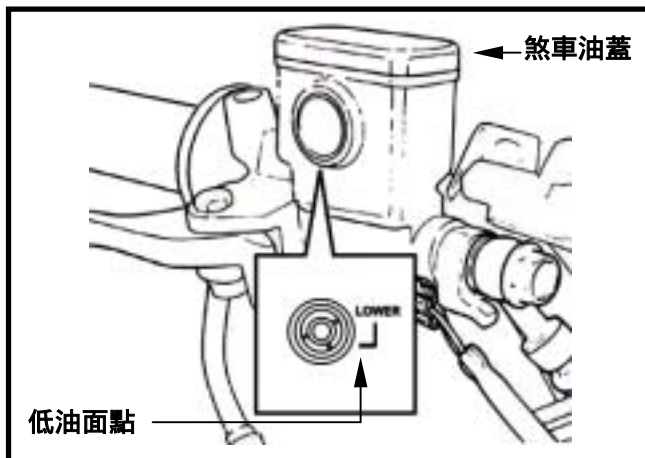
檢查煞車油箱之液面，如油面接近下限時，即加入煞車油至上限。如液面低時，檢查煞車系統有無洩漏。

⚠ 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，油會噴出。

不相容之油不要混合使用。



二、維修保養資料

煞車油填入

鎖緊洩氣閥門，填入煞車油，放入抹膜片。
操作煞車拉桿，使煞車系統油路內充滿煞車油。

空氣釋放作業

洩氣閥門上連接一透明軟管。
連續操作煞車拉桿然後拉緊拉桿，再打開洩氣閥門，重複此項作業，直到煞車油路系統內無氣泡為止。

⚠ 注意

在洩氣閥門未關閉之前，勿放鬆煞車拉桿。

煞車油之補充

煞車油補充至上限為止。
推薦補充 DOT3 或 DOT4 WELL RUN “衛輪煞車油”。

⚠ 注意

切勿使用混合或不潔的煞車油以免損傷煞車系統或降低煞車效果。

煞車來令片磨損

來令片組上凹槽標記，為其磨損限界。
如磨損邊緣到達煞車碟之邊緣時，更換煞車來令片。

⚠ 注意

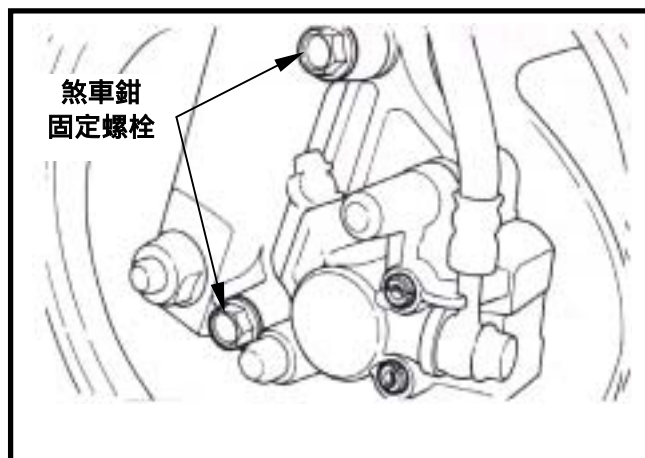
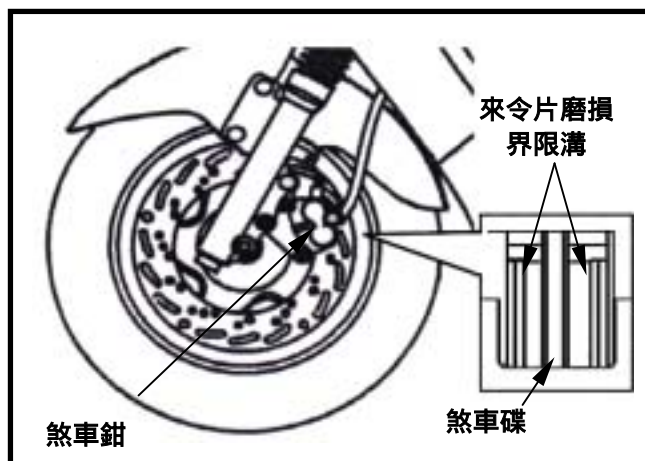
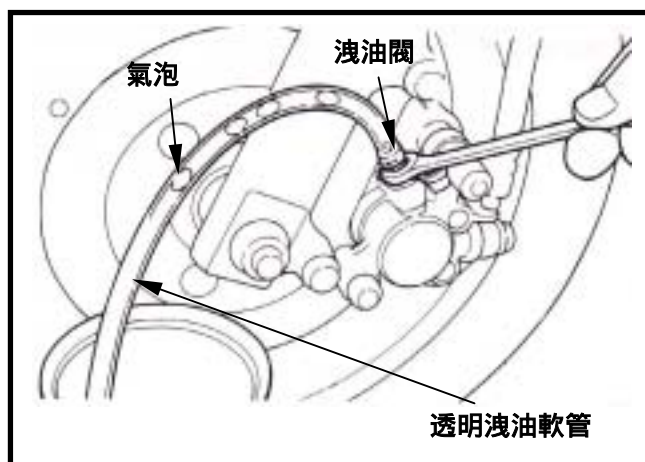
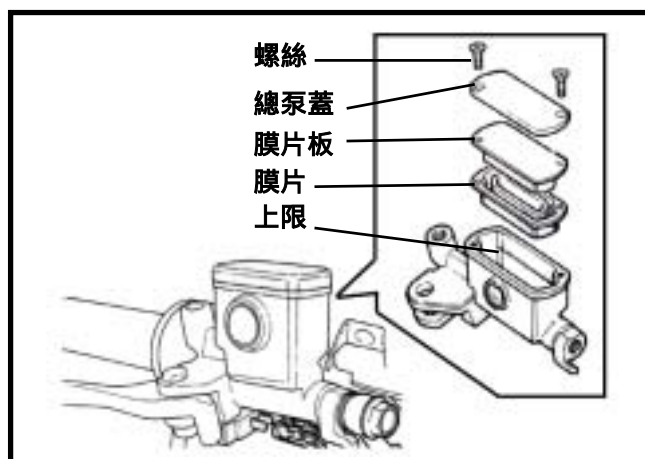
煞車來令片更換不必拆卸煞車油管。

拆下煞車鉗固定螺栓，取下煞車鉗。

⚠ 注意

煞車鉗取下後，勿拉動煞車拉桿，避免煞車來令片夾住。

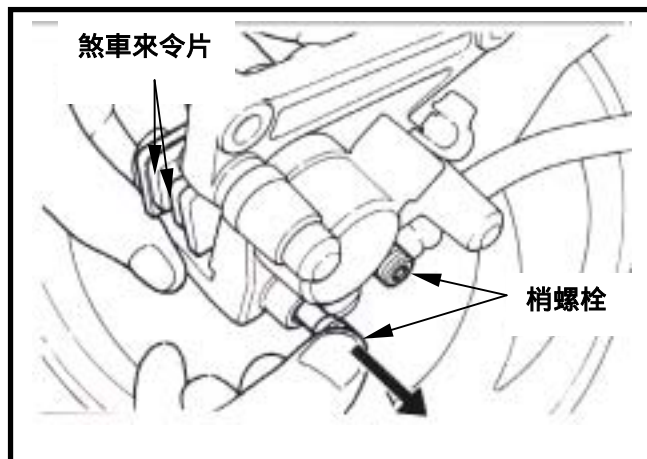
來令片夾住時，可用起子輕輕撥開。



拆下來令片梢螺栓
取出來令片。

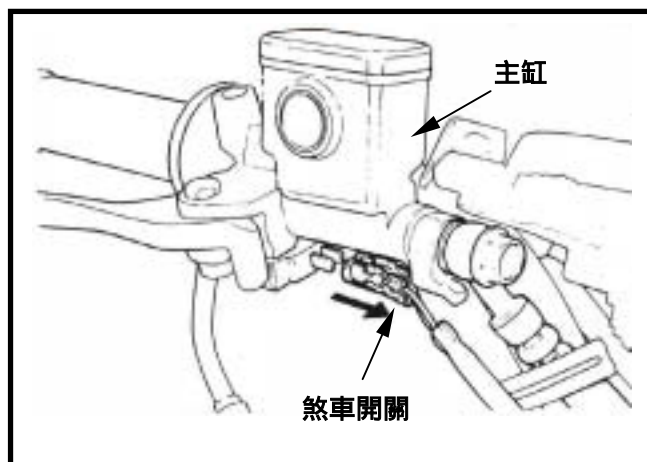
注意

煞車來令片必須整組更換以保持煞車碟之平衡壓力。



煞車燈開關

確認煞車開始作用時，煞車燈能亮起。
確認電動起動器，只在煞車被鎖住的狀況下才能作動。

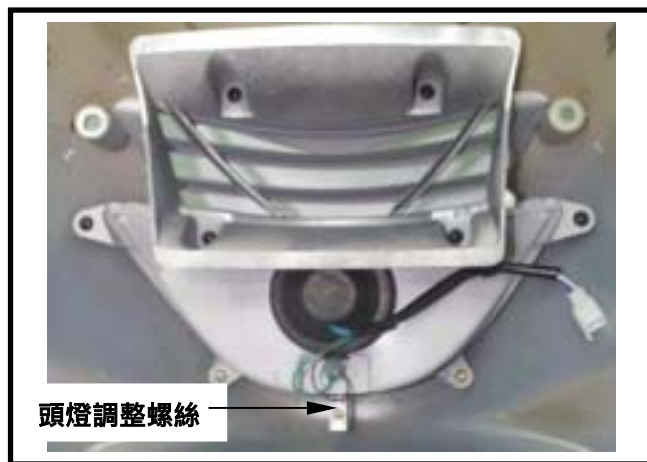


頭燈光束距離

打開主開關。
頭燈的光軸調整，以起子轉動頭燈調整頭燈螺絲，來調整頭燈高度。

注意

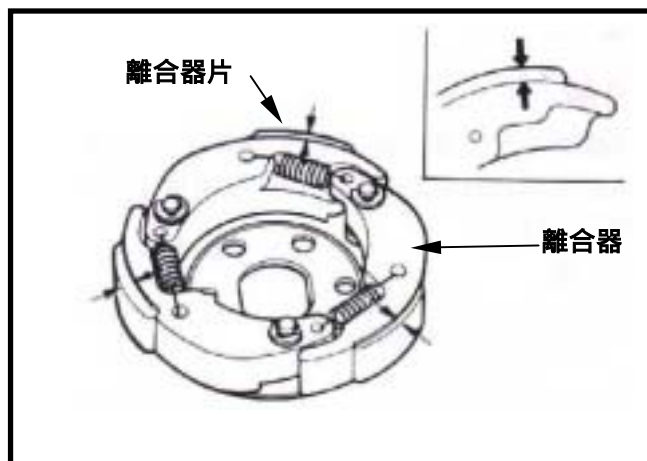
- 頭燈光束距離已依法規限定調整，非必要請勿任意調整。
- 不適合的頭燈調整會造成來車駕駛目眩或安全照明距離不足。



離合器片磨損

起動車輛，逐漸增加油門開度，以檢查離合器之作動。

若機車有抖動前進現象，檢查離合器片磨損情況，若有需要則更換之。



二、維修保養資料

側腳架

檢查側腳架彈簧是否損傷或失去彈力。
將側腳架扳下再以拉力計拉之，若拉起側腳架所需力量超過 2Kg 則表示彈簧彈力正常。
檢查側腳架組是否作動平順。
確認側腳架無彎曲、變形。



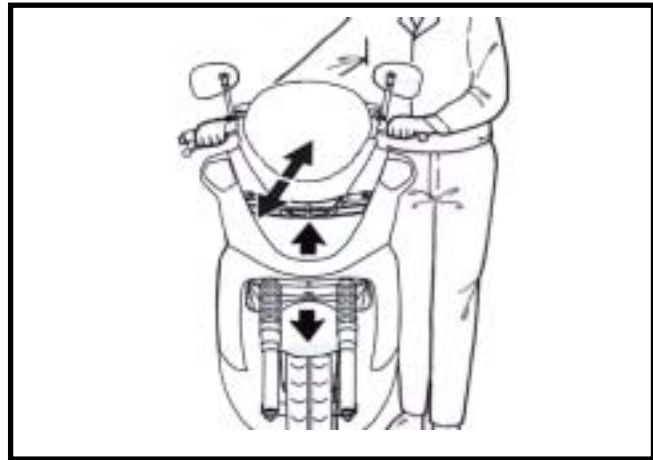
避震器

⚠ 警告

- 不可騎乘避震器不良的機車。
- 鬆弛、磨損或損傷的避震器，會造成機車安定性和操縱性不良。

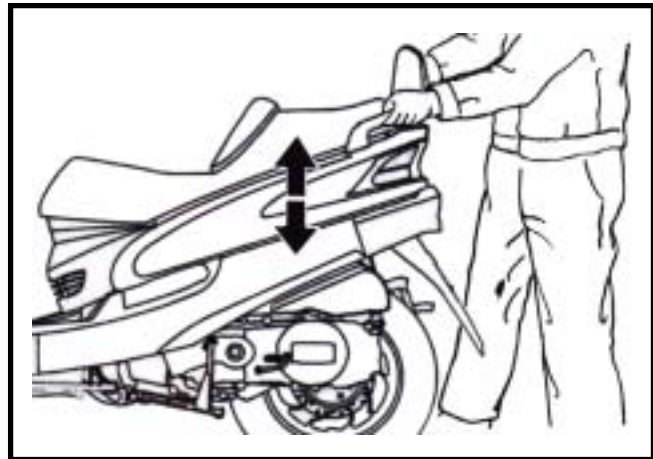
前避震器

下壓數次以檢查前避震器作動。
檢查避震器是否損傷或漏油。
更換損傷且無法修復之零件。
鎖緊所有螺帽和螺栓。



後避震器

下壓數次以檢查後避震器作動。
檢查避震器是否損傷或漏油。
更換損傷且無法修復之零件。
架立機車主腳架。
發動引擎，並逐漸提高引擎轉速使後輪旋轉，觀察引擎有無任何鬆弛、抖動之現象，懸吊架襯套若有磨損，則更換襯套。
鎖緊所有避震器螺帽、螺栓。



螺帽、螺栓之鎖緊

依定期檢查表里程數，實施定期檢查。
檢查車架所有螺栓、螺帽是否鎖緊在規定扭力值範圍內。
檢查所有固定梢、安全扣環、水(油)管束及線固定架。

車輪/車胎

⚠ 注意

胎壓檢查應在冷車時進行。

檢查輪胎表面是否有鐵釘，碎石或任何尖銳物體嵌附。

指定輪胎及胎壓

輪胎胎壓		前輪	後輪
冷胎時胎 壓(Kg/cm ²)	單人時	1.75	2.25
	雙人時	1.75	2.5

檢查前後輪胎是否正確。

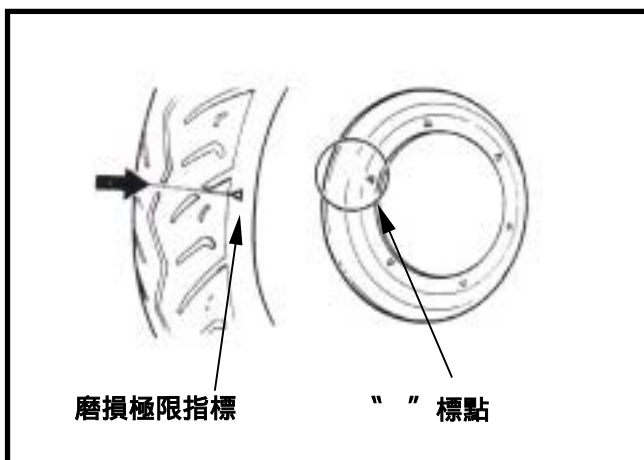
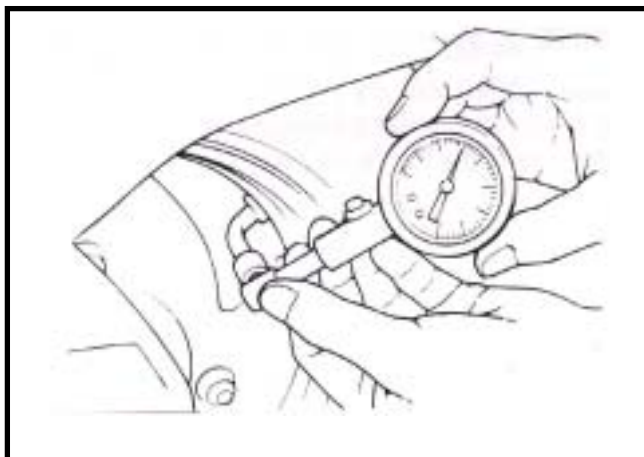
由胎面中央量測胎紋深度。

若胎紋深度未達下列標準則更換車胎。

最小胎紋深度：

前輪：1.5 mm

後輪：2.0 mm



轉向桿頭部軸承

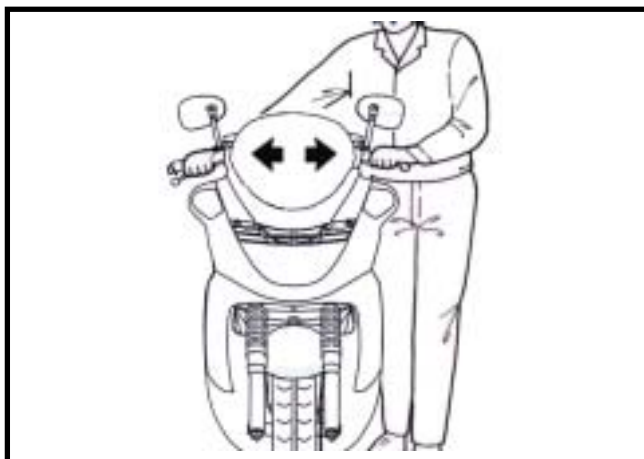
⚠ 注意

檢查各管線，不可和把手轉動干涉。

使前輪浮離地面。

左右轉動轉向把手，檢查是否順暢。

若轉向把手作動不均衡，彎曲或可垂直作動，則調整轉向桿頭部軸承。



二、維修保養資料



專用工具型錄

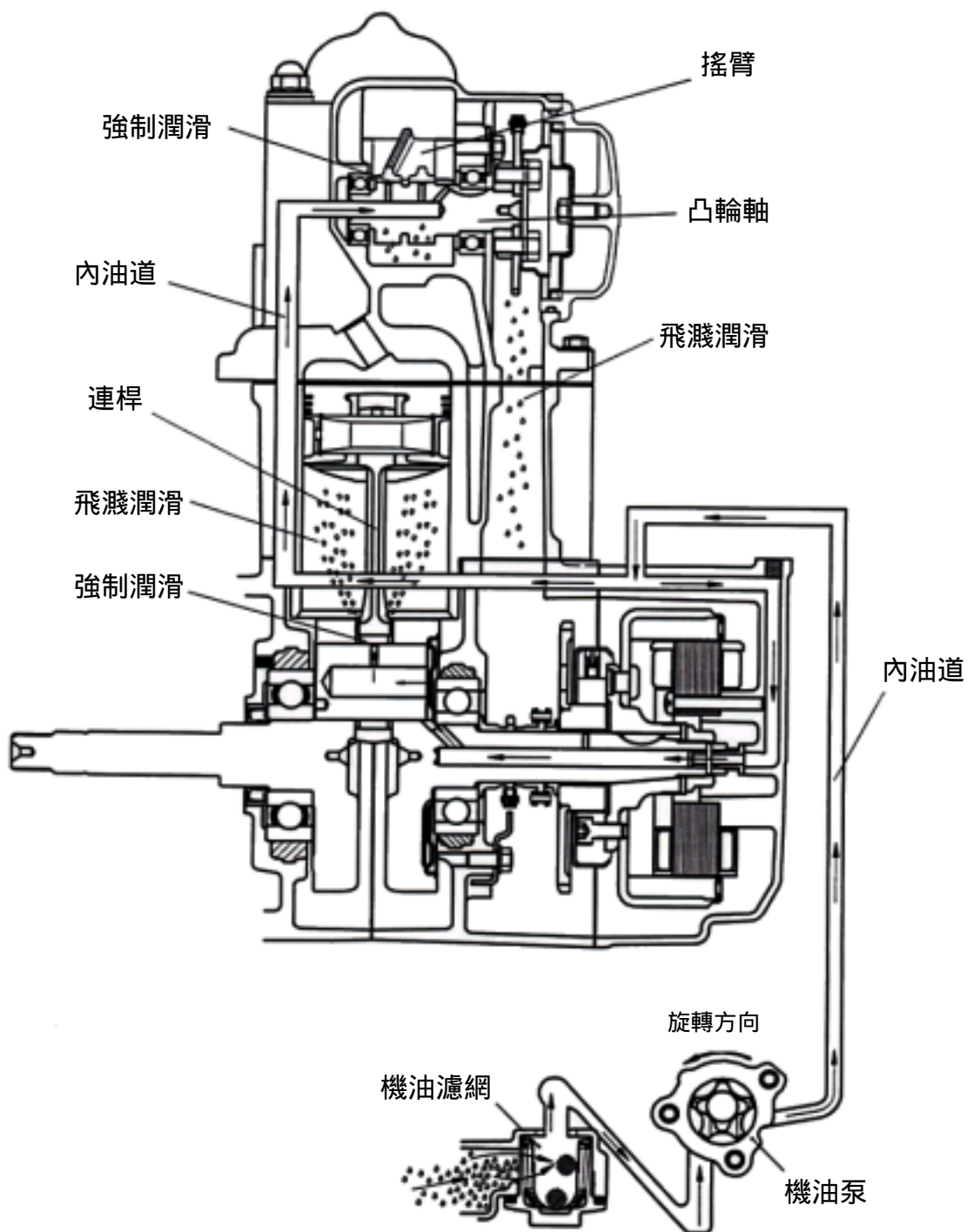
名稱	曲軸箱拆組器	名稱	曲軸箱安裝引拔器	名稱	曲軸引拔軸承定位套筒
圖號	SYM-1120000-H9A	圖號	SYM-1130000-H9A	圖號	SYM-9100210-H9A
名稱	左曲軸箱軸承壓入器	名稱	曲軸箱襯套引拔壓入器 (30mm)	名稱	曲軸箱襯套引拔壓入器 (22mm)
圖號	SYM-9100200-H9A	圖號	SYM-1120310	圖號	SYM-1120320
名稱	汽門間隙調整扳手	名稱	汽門間隙調整器	名稱	汽門彈簧拆/裝器
圖號	SYM-9001200	圖號	SYM-9001210	圖號	SYM-1471110/20
名稱	汽門彈簧拆/裝壓縮器	名稱	油封敲入治具 (25*40*8)	名稱	油封敲入治具 (20*32*6)
圖號	SYM-1471100	圖號	SYM-9121600	圖號	SYM-9120200

<p>(27*42*7)</p>		<p>(6301)</p>		<p>(6203/6004UZ)</p>	
名稱	油封敲入治具	名稱	軸承敲入治具	名稱	軸承敲入治具 17mm
圖號	SYM-9125500	圖號	SYM-9610000	圖號	SYM-9620000
<p>(6204)</p>		<p>(6901)</p>		<p>(INNER)</p>	
名稱	軸承敲入治具	名稱	水泵軸承敲入治具	名稱	水泵油封敲入治具
圖號	SYM-9110400	圖號	SYM-9100100	圖號	SYM-9120500-H9A
名稱	水泵油封敲入治具(機械式)	名稱	交流發電機飛輪拆卸器	名稱	後避震器調整扳手
圖號	SYM-1721700-H9A	圖號	SYM-3110A00	圖號	SYM-5320000
名稱	內拔式軸承拔取器	名稱	外拔式軸承拔取器	名稱	離合器彈簧壓縮器
圖號	SYM-6204002	圖號	SYM-6204001	圖號	SYM-2301000

二、維修保養資料

			
名稱	離合器固定螺帽板手	名稱	萬能固定器
圖號	SYM-9020200	圖號	SYM-2210100

機構圖示	3-1	機油泵分解	3-4
作業上注意事項	3-2	機油泵檢查	3-4
故障診斷	3-2	機油泵組立	3-5
引擎機油	3-3	機油泵安裝	3-6
引擎機油濾網清潔	3-3	齒輪油	3-7
機油泵拆卸	3-4		



三、潤滑系統

作業上注意事項：

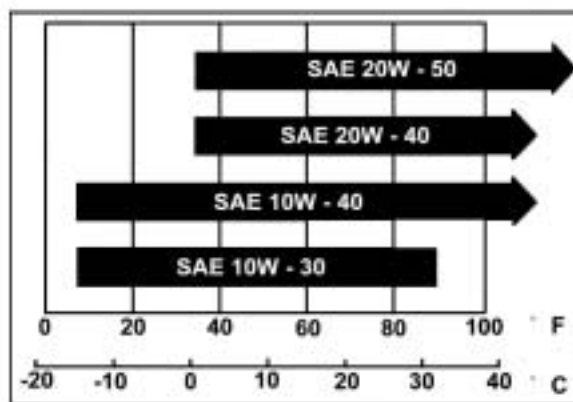
一般事項

- 本節內容包含機油泵、引擎機油及齒輪油的保養作業。

規格

引擎機油容量	分解時加 1000 c.c. 更換時加 800 c.c.
使用機油黏度	SAE 10W-30 或相當品 (推薦使用金帝系列機油)
齒輪油	分解時加 110 c.c. 更換時加 100 c.c.
使用齒輪油黏度	SAE 85W-140 (推薦使用金帝系列齒輪油 SYM HYPOID GEAR OIL)

機油粘度



單位:mm

項 目		標準值	可用限度
機油泵	內外轉子間隙	0.15	0.20
	外轉子與本體間隙	0.15~0.20	0.25
	轉子端面與本體間隙	0.04~0.09	0.12

扭力值

機油濾網蓋	1.5~3.0 kgf-m
齒輪油洩油螺栓	1.0~1.5 kgf-m
齒輪油檢查螺栓	1.0~1.5 kgf-m
機油泵結合螺栓	0.8~1.2 kgf-m

故障診斷

機油油面過低

- 機油洩漏。
- 閥門導套或油封磨損。
- 活塞環磨損。

機油污穢

- 未按時更換機油。
- 汽缸頭墊片損壞。
- 活塞環磨損。

機油壓力不足

- 機油油面過低。
- 機油濾網、油路、油管之堵塞。
- 機油泵損壞。

引擎機油

將引擎熄火，在平坦地面垂直架立機車，待 3~5 分鐘後以量油尺檢查油面。

檢查時勿將油尺旋入。

若油面接近下限，以推薦之機油補充至上限。

機油更換

△ 注意

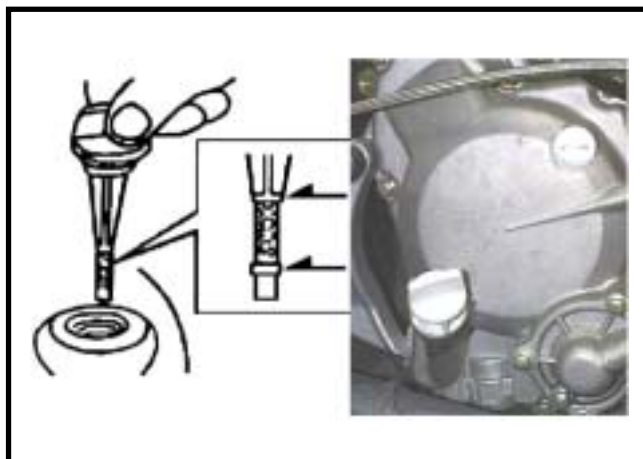
請在引擎溫熱時洩機油，以確保機油漏出順暢及完全。

在引擎底下置一油盆，拆下機油洩漏螺栓，將機油洩盡。

確認洩油螺栓之鋁墊圈如有破損現象，應予更換新品。

鎖回洩油螺栓。

扭力值：1.9~2.5 kgf-m



機油濾網清潔

卸下機油濾網蓋。

取出機油濾網及彈簧。

清潔機油濾網(建議使用高壓空氣噴射清除異物)。

確認機油濾網蓋之 O 型環及濾網狀況，如有破損現象，應予更換新品。

裝回機油濾網及彈簧。

鎖回濾網蓋。

扭力值：1.9~2.5 kgf-m

將機油 (機油黏度 SAE10W -30) 注入加油孔 (推薦使用金帝系列機油)。

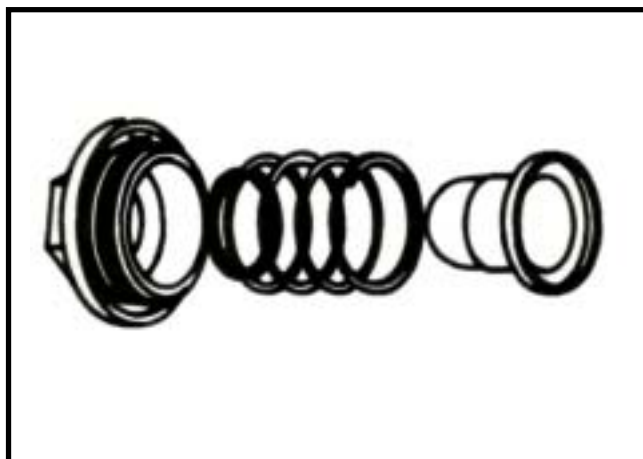
引擎機油量：更換時 800 c.c.

將儀錶板上方的歸零鈕按下，指示燈會熄滅並將更換機油里程歸零(外銷式樣無)。

裝上量油尺，啟動引擎怠速運轉數分鐘。

將引擎熄火，待 3~5 分鐘後再次檢查油面，是否符合基準值。

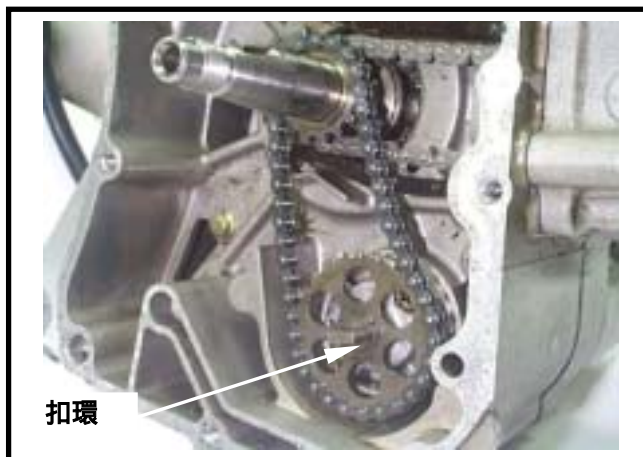
檢查引擎外觀有無機油洩漏。



三、潤滑系統

機油泵拆卸

拆下引擎右側蓋、發電機飛輪、起動離合器組。
(參見第 10 章)。
以外張鉗取下油泵驅動齒輪固定扣環，拆下驅動齒輪及驅動鏈條。

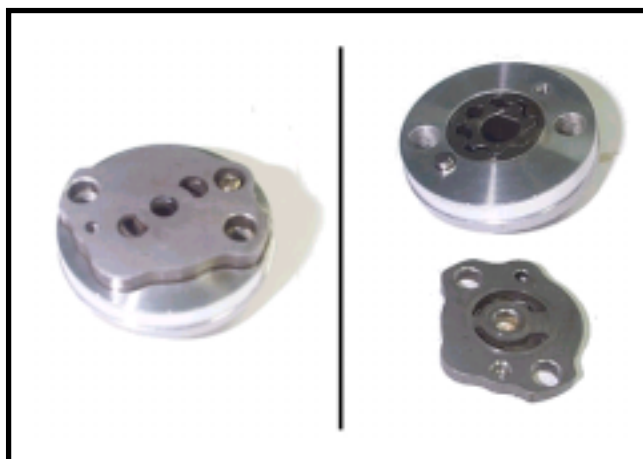


取出機油泵驅動軸。
拆下機油泵固定螺絲(2 支)，取下機油泵組。



機油泵分解

拆下機油泵蓋之螺絲。



機油泵檢查

檢查機油泵本體與外轉子之間隙。
可用限度：0.25mm



檢查內轉子與外轉子之間隙。
可用限度：0.20mm



檢查轉子端面與泵本體之間隙。
可用限度：0.12mm



機油泵組立

將內、外轉子裝入本體。
將泵體上驅動軸之軸孔與內轉子之軸孔對合。
裝上固定梢。
將泵蓋與固定梢對合後裝妥。



鎖緊螺絲。
將機油泵驅動軸插入，確認油泵可自由轉動。



三、潤滑系統

機油泵安裝

將機油泵組裝入曲軸箱。



機油泵安裝後鎖緊螺絲。

扭力值：0.8~1.2 Kgf-m

插入機油泵軸，並確認機油泵軸可自由轉動。



裝上機油泵驅動鍊輪及鍊條，再以扣環固定在泵軸上。



裝上起動齒輪及交流發電機飛輪組。
(參見第 10 章)



齒輪油

齒輪油量檢查

在平地上以主腳架架立機車。

關閉引擎並拆下機油注油孔螺栓及洩油孔螺栓。



卸下齒輪油注入口螺栓,並以一量杯置於洩放螺栓下,卸下齒輪油洩放螺栓,將齒輪油導入量杯,檢查齒輪箱油是否符合標準值?

若油量過低,補充指定之齒輪油。

(標準油量:110cc./一般更換時:100 cc.)。



齒輪油更換

卸下齒輪油注入孔螺栓與齒輪油洩放螺栓,將油洩完。

將齒輪油洩放螺栓裝上並鎖緊(確認螺栓之密封墊圈,如有破損須更換新品)。

將新齒輪油(100 cc.)從齒輪油注入孔注入,補充後裝上齒輪油注入孔螺栓並鎖緊之。

扭力值:1.0~1.4 kgf-m

推薦使用三陽正廠 SYM HYPOID GEAR OIL (SAE 85W-140) 齒輪油。

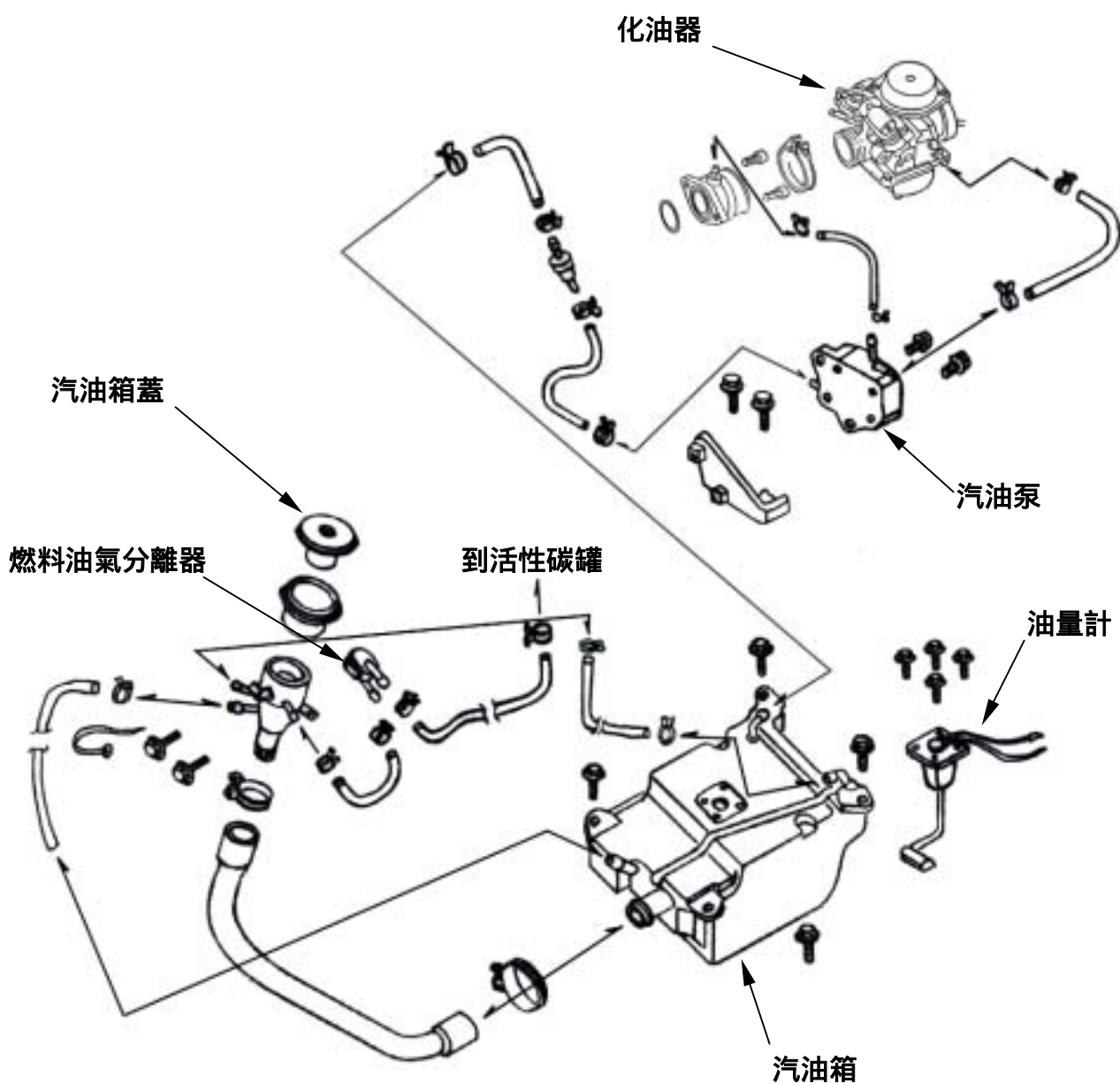
啟動引擎試騎 2~3 分鐘。

關閉引擎,檢查有無洩油現象。

三、潤滑系統

NOTES:

機構圖示	4-1	浮筒室	4-8
作業上注意事項	4-2	化油器安裝	4-9
故障診斷	4-3	怠速調整	4-9
化油器拆卸	4-4	汽油箱	4-10
負壓室	4-4	汽油泵	4-11
斷氣閥	4-6	空氣濾清器	4-12
自動旁側起動器	4-7		



四、燃油系統

作業上的注意事項

一般事項

警告

汽油為低燃點易爆物品，請在通風處所作業並嚴禁煙火。

注意

- 不可彎曲或扭轉節流導線，因而損傷節流導線，使操控不穩定。
- 要拆解燃油系統零件時，須注意 O 型環的位置，組立時需要更換新品。
- 浮筒室底有一洩油螺絲可供放鬆，以洩出殘餘汽油。
- 不可任意分解自動旁側起動器和斷氣閥。

規格

項目	LA15W	LA18W
文氏管徑	24 mm	25 mm
認證號碼	CVK034	CVK066
油面	20.5 mm	20.5 mm
主噴油嘴	#105	#108
低速油嘴	#35	#35
怠速轉速	1600±100 rpm	1600±100 rpm
油門把手自由行程	2~6 mm	2~6 mm
油量調節螺絲退出	2 1/2 turns	1 1/2 turns

工具

專用工具

負壓/空壓泵

通用工具

浮筒高度量計

故障診斷

引擎起動不良

- 汽油箱沒有油
- 汽油管堵塞
- 汽缸內燃油過多
- 火星塞不跳火(點火系統不良)
- 空氣濾清器堵塞
- 自動旁側起動器作動不良
- 油門作動不良

起動回轉不順暢

- 自動旁側起動器作動不良
- 點火誤失
- 化油器不良
- 機油污穢不良
- 進氣系統有空氣洩入
- 怠速不正確

怠速不穩定

- 點火系統不良
- 怠速不正確
- 化油器不良
- 燃油污穢

加速時斷續點火

- 點火系統不良

點火過晚

- 點火系統不良
- 化油器不良

馬力不足

- 燃油系統堵塞
- 點火系統不良

混合氣過稀

- 燃油噴嘴堵塞
- 負壓活塞黏附閉合
- 浮筒閥不良
- 浮筒室油面太低
- 油箱蓋通氣孔堵塞
- 燃油過濾器堵塞
- 油管不通
- 空氣通氣管堵塞
- 進氣系統有空氣洩入

混合氣太濃

- 空氣噴嘴堵塞
- 浮筒閥不良
- 浮筒室油面太高
- 自動旁側起動器不良
- 空氣濾清器太髒

四、燃油系統

化油器拆卸

拆下行李箱。

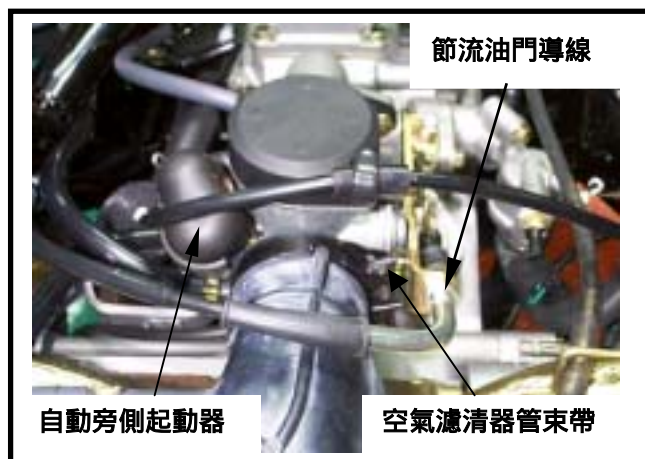
放鬆節流油門導線調整螺帽及固定螺帽，從化油器側解開節流油門導線。

拆下燃油管、負壓管。

拆下自動旁側起動器電線接頭。

放鬆空氣濾清器接管束緊帶。

取下化油器。



負壓室

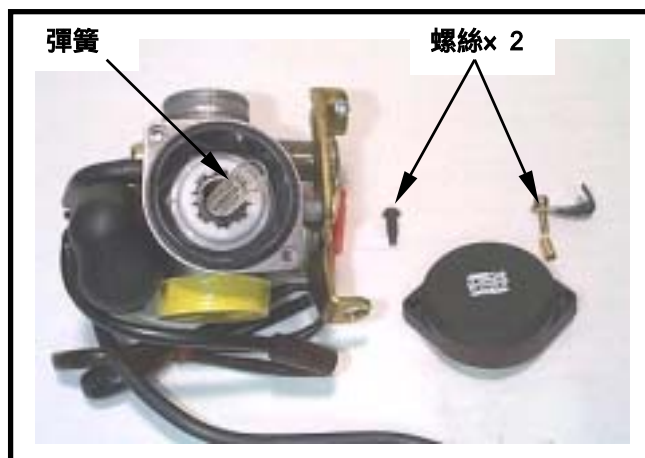
拆卸

放鬆洩油螺絲，洩出浮筒室內之燃油。

拆下負壓室蓋的螺絲及蓋子(螺絲×2)。



拆下壓縮彈簧及負壓活塞。



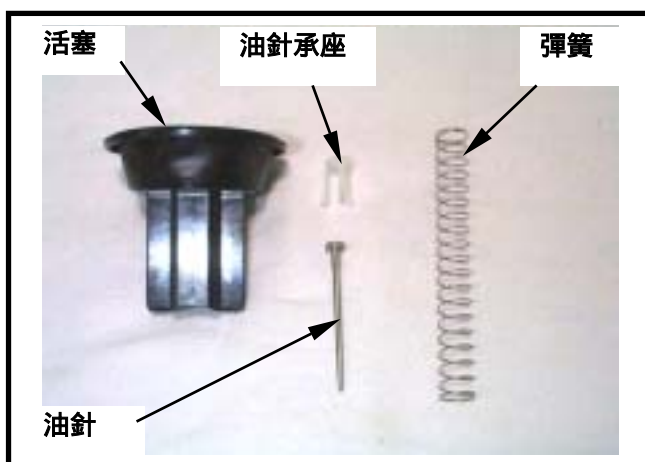
從活塞上拆下油針承座及油針。



檢查負壓活塞是否有磨耗、細縫或其他損傷。
檢查抹膜片是否劣化或龜裂。

注意

負壓膜片不可損傷。



組合

將噴嘴油針及油針承座裝入負壓活塞。
將負壓活塞裝入化油器本體。
裝上彈簧。

注意

活塞組裝時需注意方向性，方向錯誤無法裝入。



裝上負壓室蓋並鎖緊固定螺絲(螺絲×2)。



四、燃油系統

斷氣閥

拆卸

拆下節流閥導線架螺絲及固定架(螺絲×2)。



拆下斷氣閥蓋螺絲及蓋(螺絲×2)。



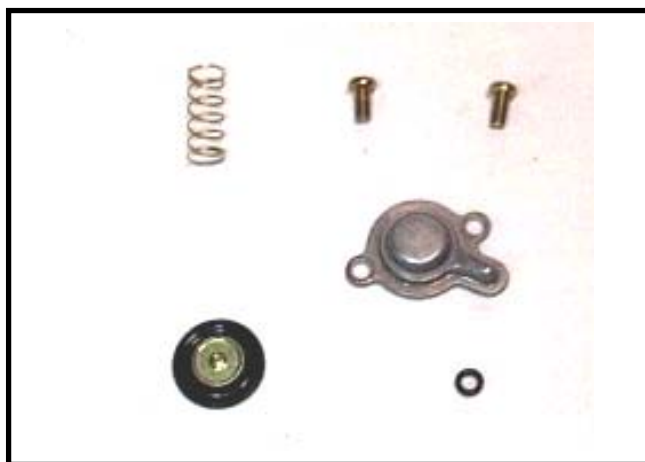
取下彈簧、負壓抹膜片、O 型油封。
檢查抹膜片是否劣化或龜裂。

安裝

依拆卸反順序安裝。

⚠ 注意

負壓膜片不可損傷或反裝。



自動旁側起動器

檢查

引擎熄火待其冷卻 10 分鐘以上。

拆開起動器的兩條電線接頭，量測其電阻值。

電阻值：最大 10Ω (引擎熄火 10 分鐘以上)。

若電阻值超過規定值，則更換新的自動旁側起動器。

拆下化油器冷卻 30 分鐘。

將一軟管連接燃料增量迴路。

對迴路施加空壓。

若通路堵塞則更換自動旁側起動器。

連接 12V 之電瓶至起動器連接線 5 分鐘後，以空壓測試增量迴路，若通路暢通則更換起動器。

拆卸

拆下固定板的螺絲，再從化油器取下固定板和自動旁側起動器。

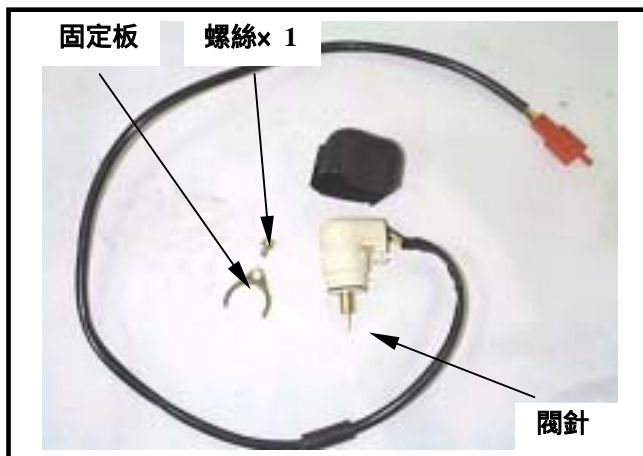
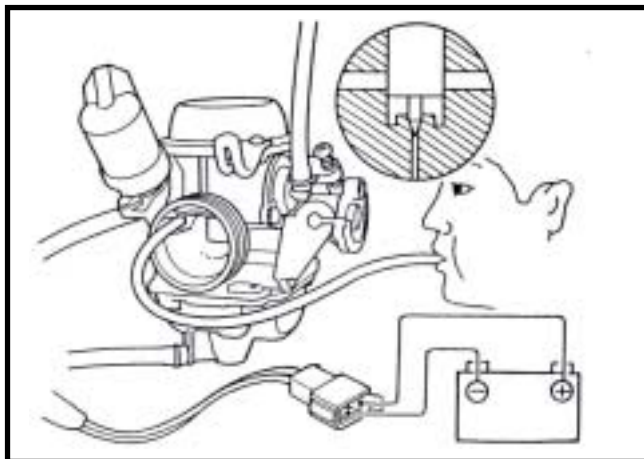
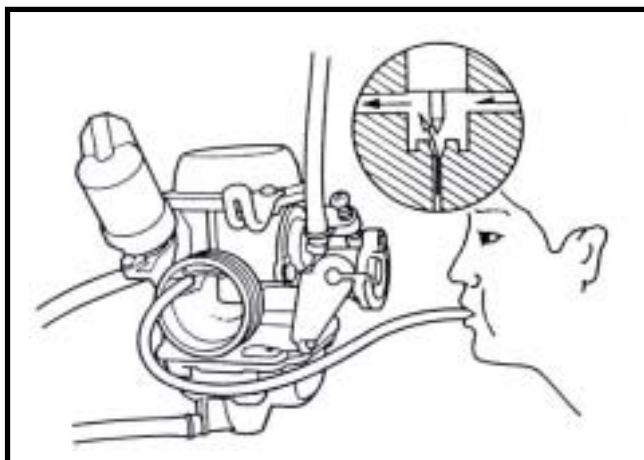
閥檢查

檢查自動旁側起動器本體及閥針，是否有損傷、磨耗。

安裝

將自動旁側起動器裝入化油器本體。

將固定板置入起動器上的溝槽，並將其平滑面對向化油器後，鎖緊固定螺絲。



四、燃油系統

浮筒室

分解

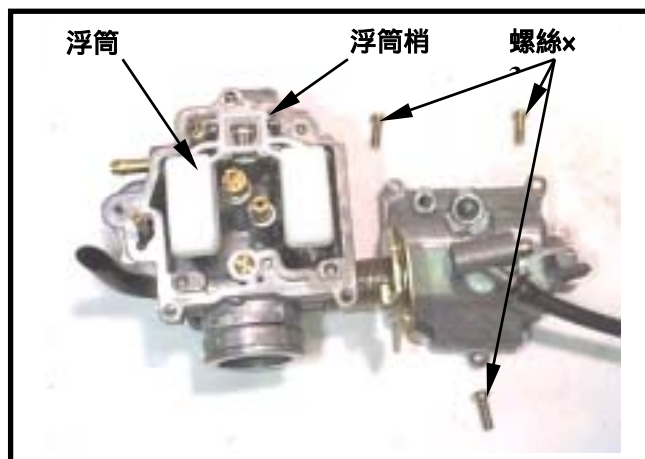
拆下 3 支固定螺絲，取下浮筒室底蓋。
拆下浮筒梢取下浮筒、浮筒針閥。

檢查

檢查浮筒針閥、閥座面、是否有段差損傷、磨耗、汙穢或阻塞。

⚠ 注意

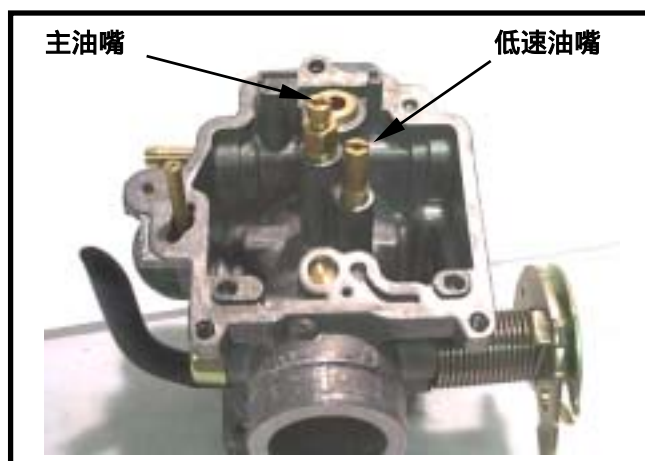
磨耗、汙穢時、浮筒針閥、閥座會造成密閉不完全，油面會上升，引起溢油；此時就必須更換新品。



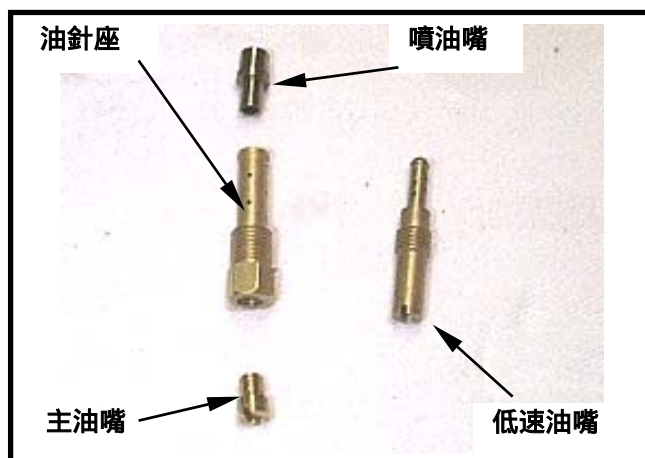
拆下主油嘴、油針噴嘴座、噴油嘴、低速油嘴、空氣量調整螺絲。

⚠ 注意

- 油嘴、調整螺絲注意不可損傷。
- 油量調整螺絲拆下前，請先順時針方向旋入至底，並記下旋轉圈數。
- 油量調整螺絲不可強制鎖入，否則會損壞座面。



油嘴類應使用清洗油(劑)清潔。
阻塞、汙穢物洗淨後，使用壓縮空氣吹淨。
化油器本體通路，使用壓縮空氣吹淨。



組合

安裝主油嘴、油針座、噴油嘴、低速油嘴、油量調整螺絲。

注意

空氣量調整螺絲，依照拆下時記下之旋轉圈數設定。

安裝浮筒閥、浮筒、浮筒梢。

油面檢查

注意

- 浮筒閥、浮筒檢查後再做點檢。
- 浮筒量計，放置在浮筒室面與主噴油嘴位置垂直，實施量測。

油面高度：18.5 mm

化油器之安裝

依照拆卸之相反順序實施安裝。

安裝後須調整下列各項

- 節流閥導線遊隙調整。
- 怠速調整。

怠速調整

注意

- 空氣量調整螺絲在出廠時，已經調整設定好，不必再作調整，分解時必須將回轉圈數記錄下來，以便安裝時作業。
- 不可強制旋入，避免損傷調整螺絲座面。
- 作業時必須把車子主腳架立起實施。

調整引擎回轉數時，應使用引擎轉速計。先將空氣量調整螺絲輕輕的旋入，再退出標準的圈數。

標準圈數：

LA15W：2±1/2(1 1/2~2 1/2) 圈。

LA18W：1 ± 1/2(1/2~1 1/2)圈。

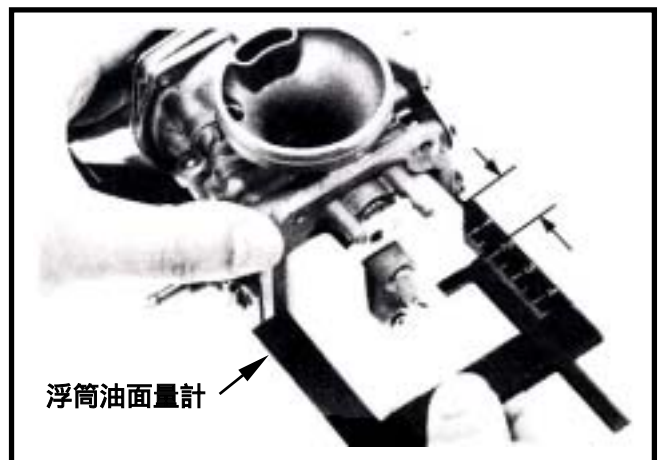
引擎暖車後，調整節流閥制止螺絲至標準轉速

怠速回轉速：1600±100 rpm

將廢氣分析儀取樣管，連接排氣管前端測試口，分析儀使用測試鍵。

調整空氣量調整螺絲，判讀分析儀 CO 器示值。**CO 標準值：1.0~1.5 %**。

輕加油門數次，待車輛穩定後，量測引擎轉速及 CO 值，反復調整至標準內。



四、燃油系統

汽油箱

燃油油量計拆卸

打開座墊。

拆下行李箱總成(螺栓×6、螺絲×1)。

拆下後架(螺栓×3)

拆下後架固定座(螺栓×2)

拆下後中心蓋(螺絲×4)。

拆下左、右後腳踏板(螺栓×1)。

拆下左、右側護蓋(螺絲×4)。

拆下中央護蓋(螺絲×6)。

拆下左、右車體護蓋及後中央上蓋護蓋(螺絲×4、螺栓×2)

拆下腳踏板(螺栓×4、螺絲×4)。

拆下燃油油量計電線接頭。

拆下燃油油量計(螺栓×4)。

⚠ 注意

- 不可彎曲燃油量計浮筒臂。
- 作業前確認油箱內油量不可過多。

燃油油量計之檢查(參閱 17 章電氣裝置)

燃油油量計安裝

依拆卸之反順序安裝。

⚠ 注意

燃油油量計之墊片不可欠裝、變形或破損。

油箱拆卸

打開座墊。

拆下行李箱總成(螺栓×6、螺絲×1)。

拆下後中心蓋(螺絲×4)。

拆下左、右後腳踏板(螺栓×1)。

拆下左、右側護蓋(螺絲×4)。

拆下中央護蓋(螺絲×6)。

拆下腳踏板(螺栓×4、螺絲×4)。

拆下燃油油量計電線接頭。

拆下燃油泵(螺栓×2)。

拆下加油管束帶。

拆下燃油箱壓條(螺栓×4)。

拆下入油管、出油管、負壓管、油氣回收管及汽油濾清器。

拆下燃油箱。

油箱安裝

依照拆卸反對順序安裝。



汽油泵

檢查

拆下車身護蓋。

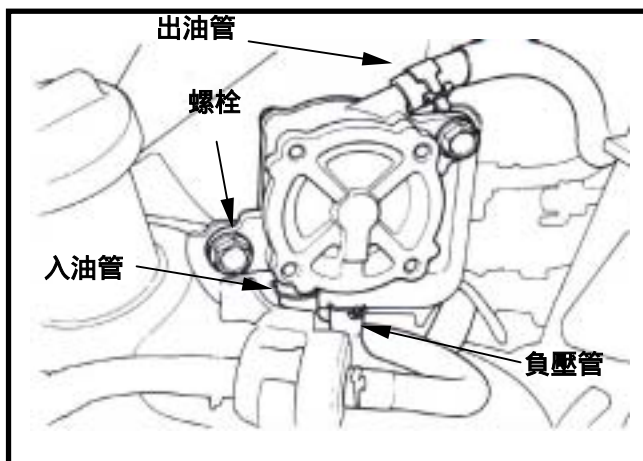
溫車並調整怠速轉速至標準值。

引擎熄火從化油器處拆下汽油管，並等候 5 分鐘後再發動引擎。

測量泵之吐出量之時間為 10 秒。

泵浦吐出量：20 c.c. 以上。

如吐出量少於 20 c.c.時，檢查汽油管、負壓管及汽油濾清器。



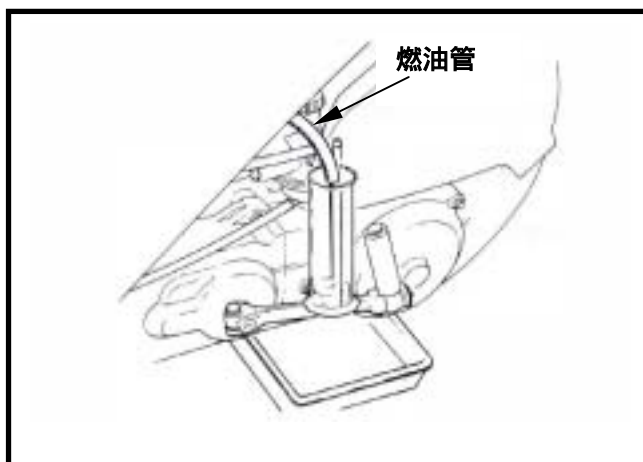
拆卸/安裝

拆下車輛踏腳底板。

拆下汽油入油管、出油管及負壓管。

拆下 2 支固定螺栓及汽油泵。

按拆卸之反順序裝上汽油泵。



四、燃油系統

空氣濾清器

拆卸

打開座墊。

拆下行李箱總成(螺栓×6、螺絲×1)。

放鬆空氣濾清器接管束緊帶。

拆開油氣回收管。

拆下左側護蓋(螺絲×2)。

拆下空氣濾清器本體固定螺栓(螺栓×2)。

拆下空氣濾清器組。

安裝

依照拆卸反順序安裝。

空氣濾清器清理

拆下左側護蓋(螺絲×2)。

拆下空氣濾清器蓋(螺絲×8)。

拆下空氣濾清器濾芯(螺絲×3)。

以壓縮空氣將黏附之污物清除，若過於髒污無法清理乾淨時，請更換新品。

⚠ 注意

空氣濾清器為紙製品，切不可浸泡或清洗。



作業上注意事項 5-1	引擎襯套拆裝..... 5-6
引擎拆卸 5-2	引擎安裝..... 5-7

作業上的注意事項

一般事項

- 引擎需有托架或其他可調整高低之治具支撐。
- 下列零件可在引擎裝在車架上時保養維修。
 1. 化油器。
 2. 驅動盤、驅動皮帶、離合器、傳動盤總成。
 3. 最終減速機構。

規格

項 目		規格
引擎機油容量	更換時	800 c.c.
	拆解時	1000 c.c.
齒輪油容量	更換時	100 c.c.
	拆解時	110 c.c.
冷卻水容量	引擎及散熱器	780 c.c.
	副水箱	420 c.c.(依刻度指示)
	總水量	1200 c.c.

扭力值

引擎懸吊螺栓、螺帽	4.0~5.0 kgf-m
後避震器結合螺栓	2.4~3.0 kgf-m
引擎懸吊支架螺栓、螺帽	4.0~5.0 kgf-m

五、引擎拆裝

引擎拆卸

打開座墊。

拆下行李箱總成(螺栓×6、螺絲×1)。

拆下後架(螺栓×3)

拆下後架固定座(螺栓×2)

拆下後中心蓋(螺絲×4)。

拆下左、右後腳踏板(螺栓×1)。

拆下左、右側護蓋(螺絲×4)。

拆下中央護蓋(螺絲×6)。

拆下左、右車體護蓋及後中央上蓋護蓋(螺絲×4、螺栓×2)

拆下電瓶蓋(螺帽×2)。

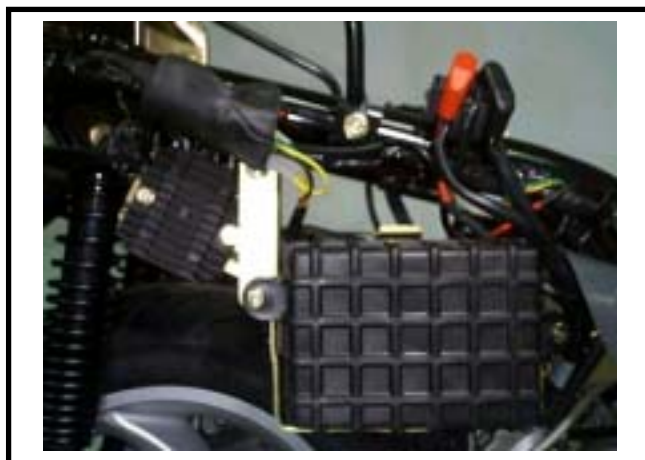
拆下電瓶(-)極線。

拆下電瓶(+)極線。

拆下火星塞高壓導線

拆下自動旁側起動器電源導線接頭。

拆下發電機電源導線及脈波器導線接頭。



起動馬達導線從繼電器上拆下。



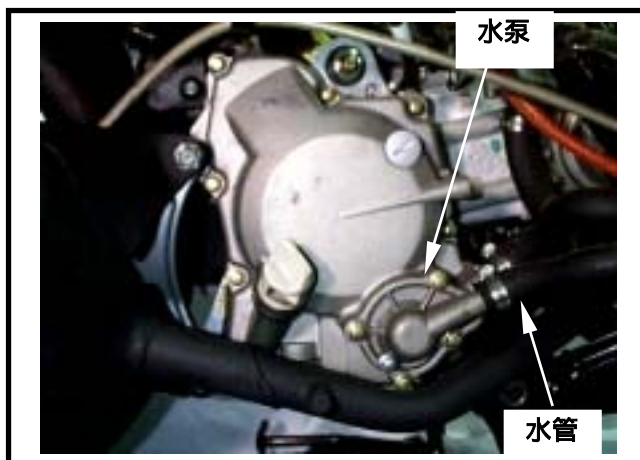
拆下火星塞蓋。



從化油器上拆下燃油管、負壓管、節流閥導線。
放鬆空氣濾清器導管固定束帶螺絲，取下導管



從水泵處拆開水管。
取下調溫器承座。



拆下排氣管(螺栓×3、螺帽×2)。
拆下右下後避震器固定螺栓。



拆下後煞車導線固定片(固定片及螺栓×2)。
拆下後煞車鉗(螺栓×2)。

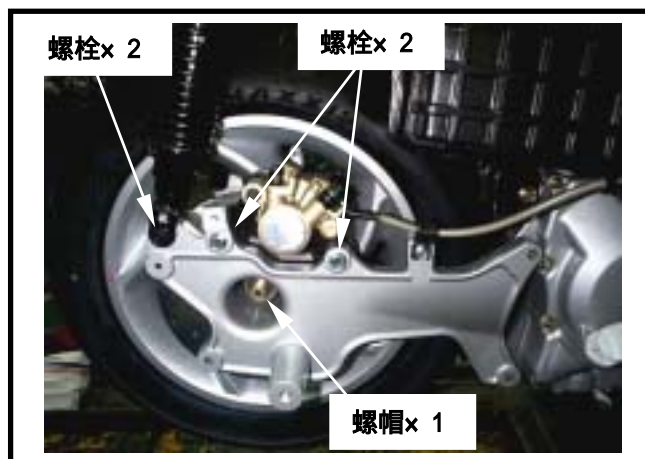
⚠ 注意

煞車鉗取下後，勿作動煞車拉桿，避免
煞車來令片夾住。

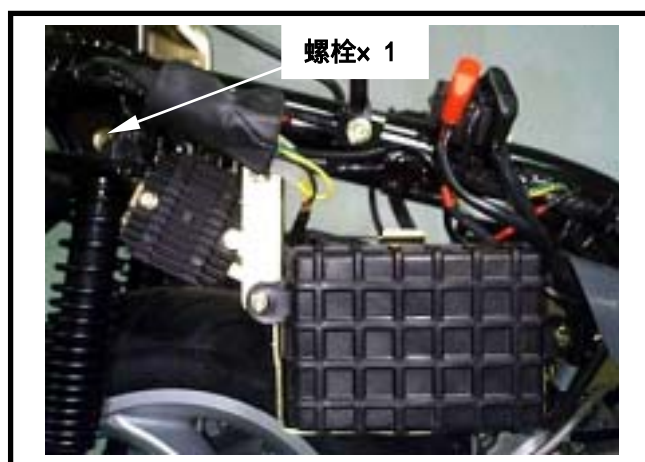


五、引擎拆裝

拆下後輪固定螺帽。



拆下右後避震器上端固定螺栓及避震器。



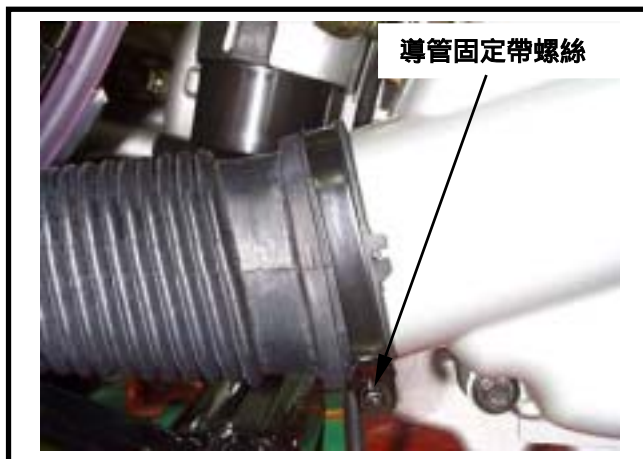
拆下後輪托架。



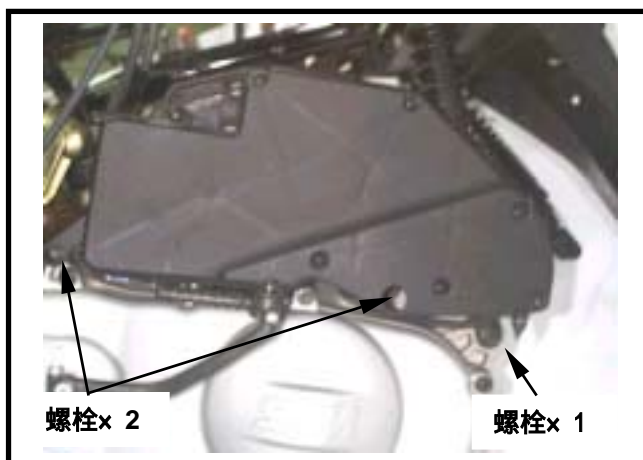
拆下後輪。



放鬆左曲軸箱導管固定帶螺絲，取下導管。



拆下空氣濾清器固定螺栓(螺栓×2)。
拆下左避震器下螺栓(螺栓×1)。

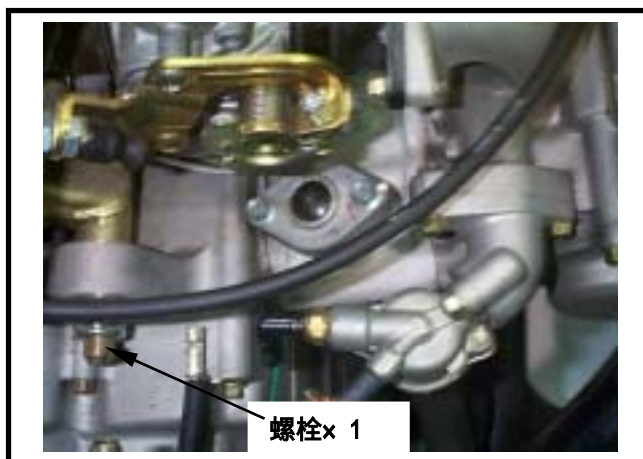


引擎懸架拆卸

拆下引擎懸吊架螺帽及螺栓。

⚠ 注意

引擎拆卸時，需以托架支撐，避免墜落損傷引擎。



檢查引擎懸吊架及後避震器襯套，減震橡皮是否損傷，不良則更換新品。



五、引擎拆裝

引擎襯套拆裝

引擎懸架及後避震器襯套之減震橡皮若有損傷，請分別以 30mm 及 22mm 之曲軸箱引拔/壓入治具將襯套壓出更換新品。

引擎懸架襯套: 30mm

後避震器襯套: 22mm

壓出

將治具凹槽部朝向襯套，再將壓環及螺栓旋入將襯套壓出。



壓入

將治具平整部朝向襯套，再將襯套、壓環及螺栓旋入將襯套壓入。



引擎懸吊架安裝

鎖緊引擎懸吊架螺栓、螺帽。

引擎安裝

檢查引擎懸吊部份及避震器等襯套無損傷，不良則更換新品。

依拆卸時之相反順序安裝引擎。

⚠ 注意

- 引擎安裝時，注意手腳安全，避免壓傷。
- 各管線不可彎折或壓迫。
- 導線、配線類依照管線配置圖，正確位置作業。
- 後輪托架組合時，軸環小端須朝向內側(軸承)。

引擎懸吊螺帽：

扭力值：4.0~5.0 kgf-m。

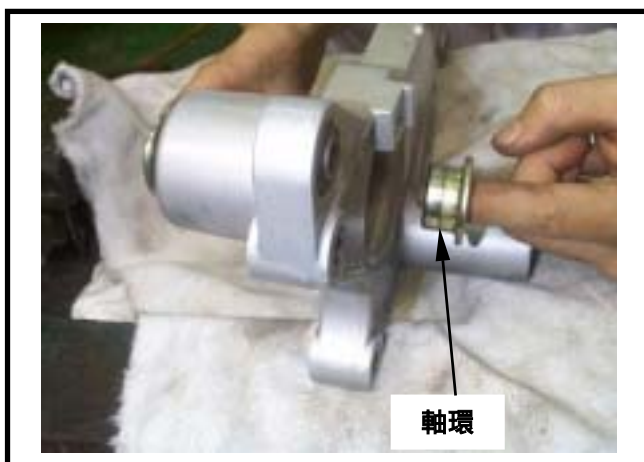
後避震器螺栓：

扭力值：上：3.5~4.5 kgf-m

下：2.4~3.0 kgf-m。

後輪軸螺帽：

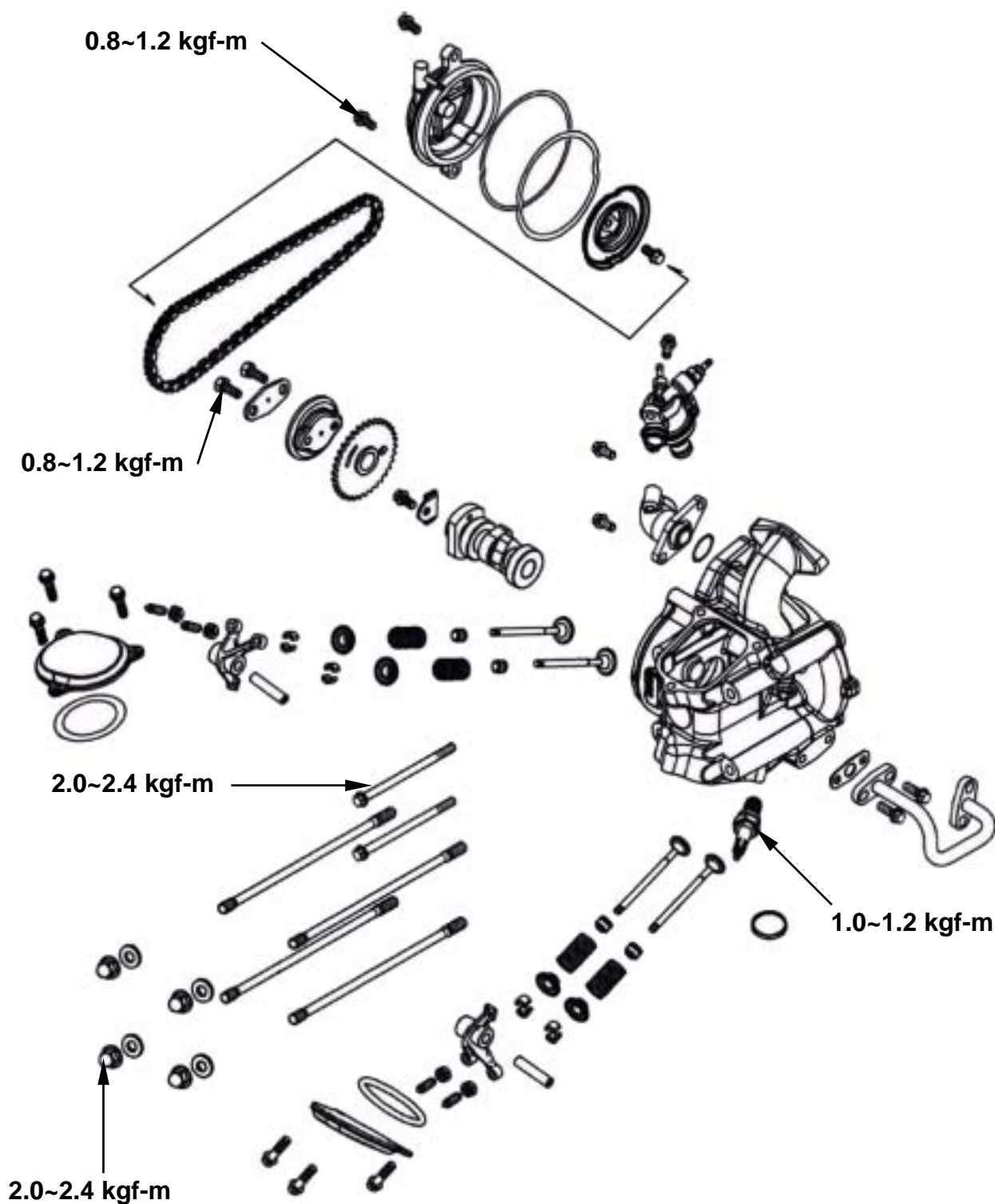
扭力值：11.0~13.0 kgf-m。



五、引擎拆裝

NOTES:

機構圖示	6-1	汽門閥座檢查與修正.....	6-9
作業上的注意事項.....	6-2	汽缸頭組合	6-11
汽缸頭拆卸.....	6-4	汽缸頭安裝	6-12
汽缸頭分解.....	6-6	汽門間隙調整.....	6-14
汽門導桿套更換	6-8		



六、汽缸頭 / 汽門閥

作業上的注意事項

一般事項

- 本節包含汽缸頭、汽門閥、凸輪軸及搖臂之維修保養。
- 汽缸頭之維修，不可在引擎仍裝在車架上時保養維修。

規格

單位:mm

項 目		標準	可用限度
壓縮壓力		12±2kg/cm ²	-
凸輪軸	凸輪高度	進氣	30.800~30.920
		排氣	30.411~30.531
搖臂	搖臂內徑		12.000~12.018
	搖臂軸外徑		11.966~11.984
汽門閥	汽閥桿外徑	進氣	4.975~4.990
		排氣	4.955~4.970
	導套		5.000~5.012
	導桿和導套之間隙	進氣	0.010~0.037
		排氣	0.030~0.057
	汽門彈簧自由長度		35.000
汽門閥座寬度		1.000	
汽缸頭結合面平坦度		-	0.050

扭力值

汽缸頭左側螺栓	2.0~2.4 kgf-m
汽缸頭袋型螺帽	2.0~2.4 kgf-m
正時鏈條自動張力器密封螺栓	0.8~1.2 kgf-m
正時鏈條自動張力器螺栓	1.2~1.6 kgf-m
正時齒輪蓋螺栓	0.8~1.2 kgf-m
正時齒輪螺栓	0.8~1.2 kgf-m
火星塞	1.0~1.2 kgf-m

工具

專用工具

汽門導桿鉸刀	5.0mm
汽門導管驅動器	5.0mm
汽門彈簧壓縮器	

故障診斷

引擎上端的問題，通常會影響引擎性能，這些問題可由測定壓縮壓力或追蹤異音來源判斷得知。

壓縮壓力過低

1. 汽門閥

- 汽門調整不良
- 汽門燒損或彎曲
- 汽門正時不良
- 汽門彈簧破損
- 汽門積碳

2. 汽缸頭

- 汽缸頭墊片洩氣或損傷
- 汽缸歪斜或龜裂

3. 活塞

- 活塞環磨損

壓縮壓力過高

- 燃燒室或活塞頂部積碳過多

異音

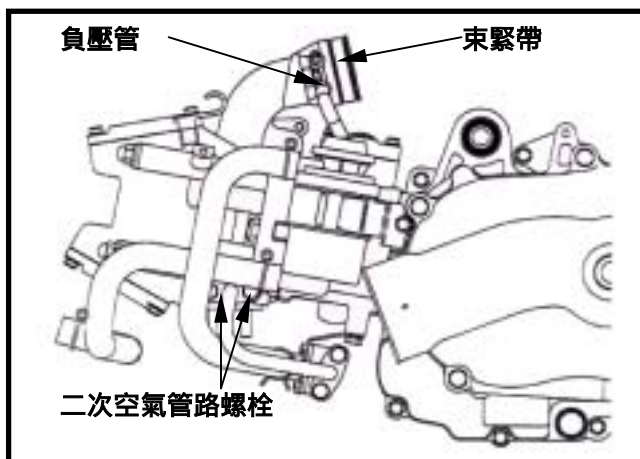
- 汽門調整不良
- 汽門燒損或彈簧破損
- 凸輪軸磨損或損傷
- 鏈條磨損或鬆弛
- 鏈條張力器磨損或損傷
- 凸輪軸鏈條齒輪磨損
- 搖臂或搖臂軸磨損

六、汽缸頭 / 汽門閥

汽缸頭拆卸

拆下座墊、行李箱及車體中央護蓋。
 卸下引擎(參閱第 5 章)
 拆下二次空氣管路螺栓(內銷式樣有外銷式樣無)。

鬆開化油器束緊帶螺栓，並拆開化油器隔熱器上之負壓管。



拆下節溫器固定螺栓 1 支，取下節溫器。



拆下汽缸頭側蓋固定螺栓，取下汽缸頭側蓋。

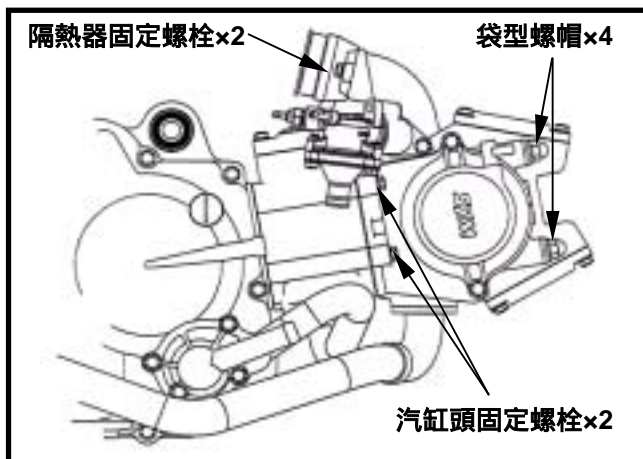
拆開凸輪鏈條張力器調整孔螺栓蓋，以細平口起子順時針旋轉，將張力器旋鬆。



拆下凸輪軸鏈輪螺栓，撥開鏈條取下鏈輪。



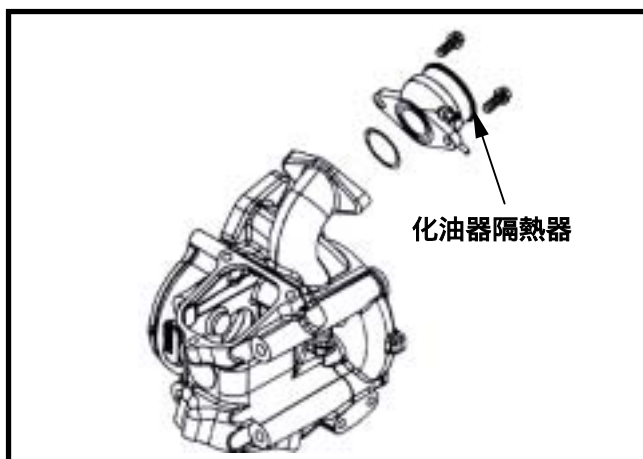
先拆下汽缸頭側蓋側之 2 支汽缸頭固定螺栓，再拆下汽缸頭上方 4 個袋型螺帽及墊圈。



取下汽缸頭。



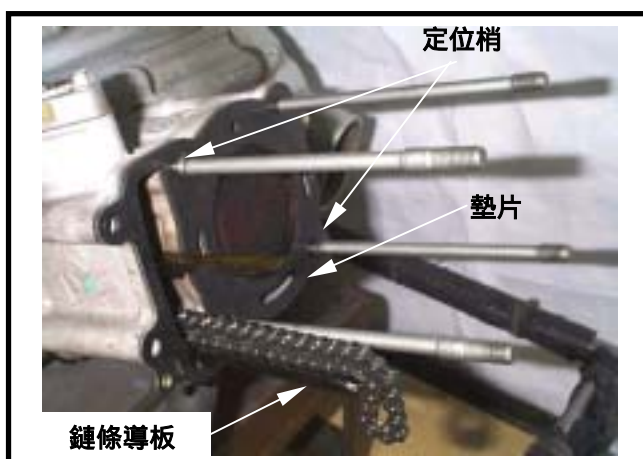
拆下化油器隔熱器的 2 支螺栓，取下隔熱器。



取下汽缸頭墊片及 2 個定位梢。
取下鏈條導板。
將汽缸及汽缸頭接合面上，所有的墊片殘屑清除乾淨。

注意

- 不可損傷汽缸及汽缸頭接合面。
- 刮除殘屑時，應避免殘屑或異物掉入曲軸箱中。



六、汽缸頭 / 汽門閥

汽缸頭分解

拆下進、排氣門汽門間隙調整孔蓋螺栓(共 6 支)，取下調整孔蓋。



先拆下搖臂軸固定擋板，再以 5mm 螺栓旋入搖臂軸中，將搖臂軸抽出取下汽門搖臂。

再以 6mm 螺栓旋入凸輪軸上鏈輪固定螺孔內，將凸輪軸拉出。



以汽門彈簧壓縮器，將汽門彈簧壓下。拆下汽門閥栓後，放鬆壓縮器取下彈簧制止器、彈簧及汽門閥。

⚠ 注意

為避免彈簧失去彈力，請勿過度壓縮彈簧，以能取下閥栓之最適長度為宜。

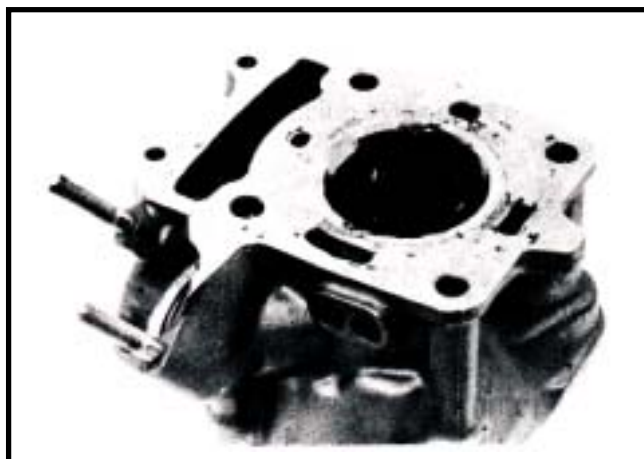
專門工具：汽門彈簧壓縮器



拆下汽門閥導桿油封。
清除燃燒室積碳。
清除汽缸頭墊片面之墊片殘屑及異物。

⚠ 注意

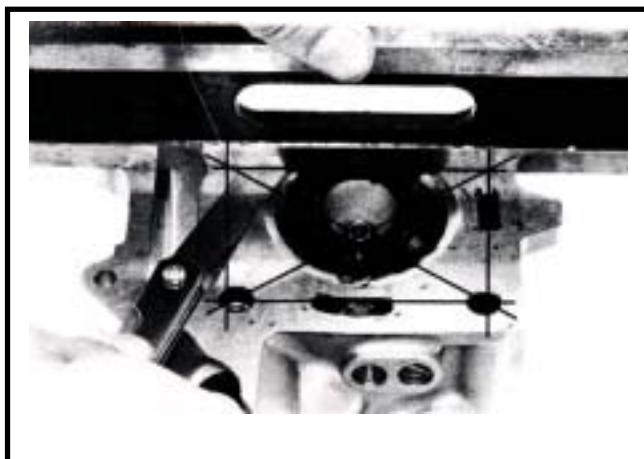
不可傷及汽缸頭接合面。



檢查

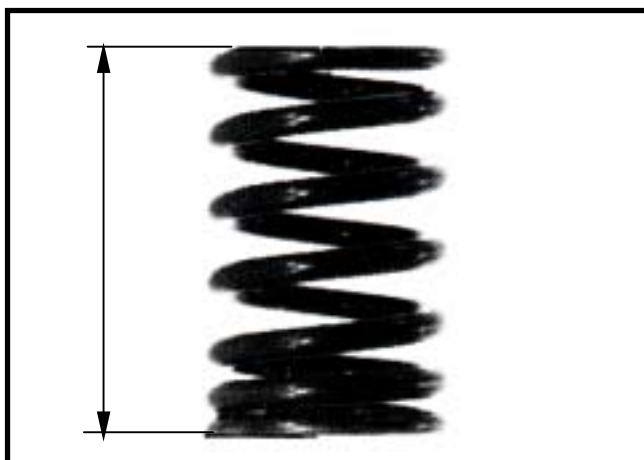
汽缸頭

檢查火星塞孔及閥門孔，是否有裂痕。
以一平直尺規及厚薄規，量測汽缸頭之平坦度
可用限度：0.5mm



汽門彈簧自由長度

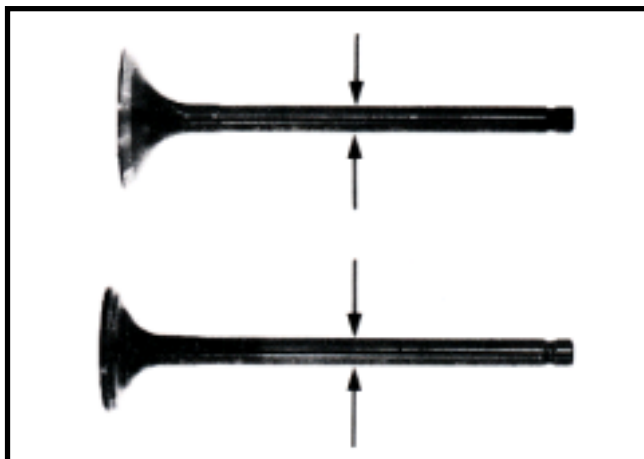
量測進排氣閥門彈簧自由長度。
可用限度：31.5mm



汽門桿

檢查每支汽門桿，是否有彎曲燒毀損傷或不正常磨損。
檢查每支汽門桿在導管中的作動狀況，量測及記錄閥桿外徑。

可用限度：進氣 4.90mm
排氣 4.90mm



汽門導管

⚠ 注意

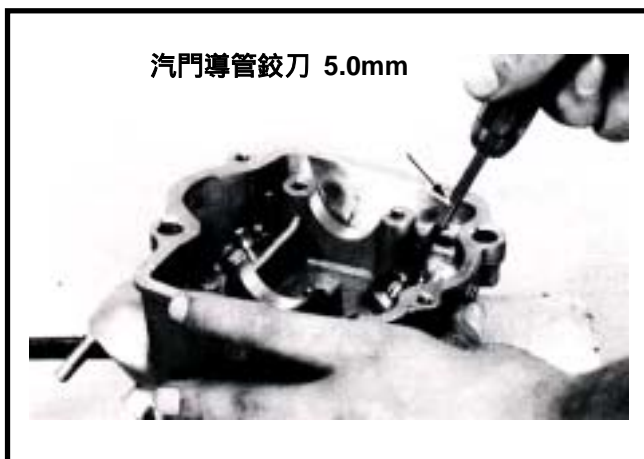
在測定導管之前需先以鉸刀清除積碳。

專用工具：汽門導管鉸刀 5.0mm
以塞規量測及記錄每個導管內徑。

可用限度：5.03mm

將每個導管之內徑值，減去配合汽門桿之外徑，即得汽門桿與導管之間隙值。

可用限度：進氣 0.08mm
排氣 0.10mm



六、汽缸頭 / 汽門閥

⚠ 注意

若汽門與導管之間隙，超過可用限度，先計算只更換新導管後，間隙是否能符合標準，若是則可只更換導管。

更換後以鉸刀修整配合。

若更換新導管後，配合間隙仍超過，則須再更換汽門閥。

⚠ 注意

更換導管時，須同時修整汽門座。

汽門導管更換

將汽缸頭加熱至 100~150°C，加熱時使用加熱板或烤爐。

⚠ 注意

- 加熱時不得使用火苗直接加熱汽缸頭，否則可能會造成汽缸頭變形。
- 作業時須戴用隔熱手套以避免燙傷。

固定汽缸頭，並從燃燒室側將舊導管壓出。

工具：汽門導管敲入器 5mm

⚠ 注意

- 導管壓入後需檢查是否有損傷。
- 壓入新導管時，汽缸頭溫度仍需保持在 100~150°C。

調整汽門導管敲入器，使導管高度為 13mm。

壓入導管時，須從搖臂側壓入。

工具：汽門導管驅動器 5mm

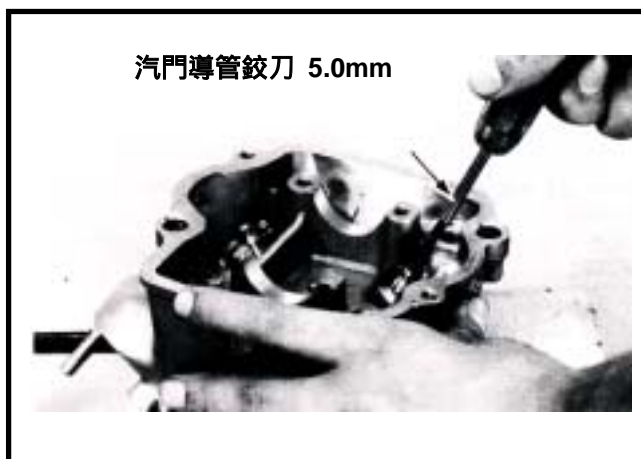
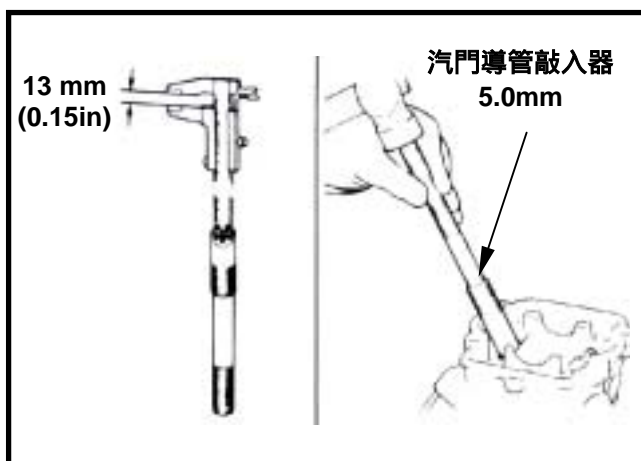
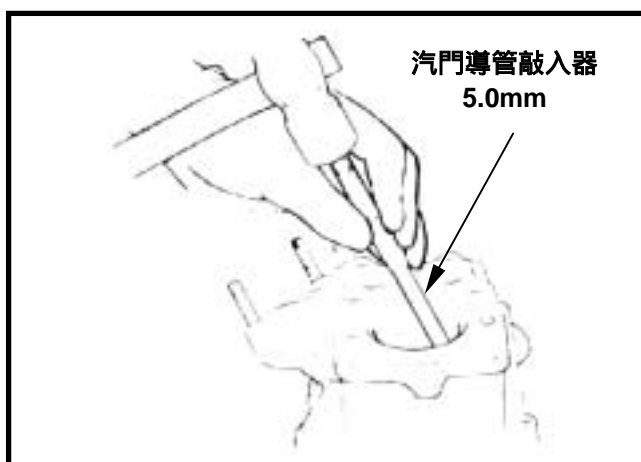
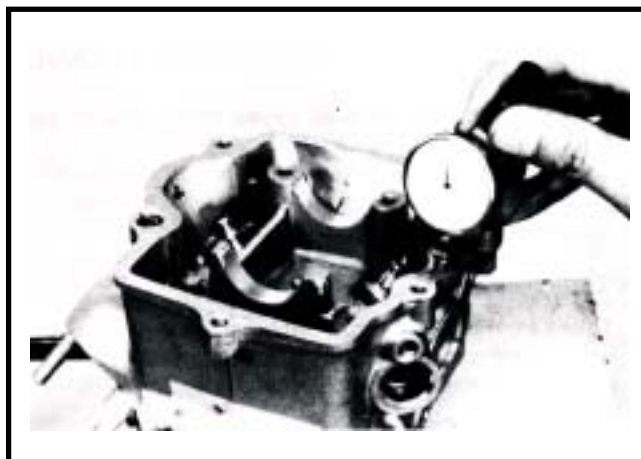
待汽缸頭冷卻至室溫後，再以鉸刀鉸修新導管。

⚠ 注意

- 以鉸刀修整時需使用切削油。
- 插入或移動鉸刀時，請向同一方向旋轉。

修整汽門座，並清潔汽缸頭，以去除任何金屬殘屑。

專用工具：汽門導管鉸刀 5mm



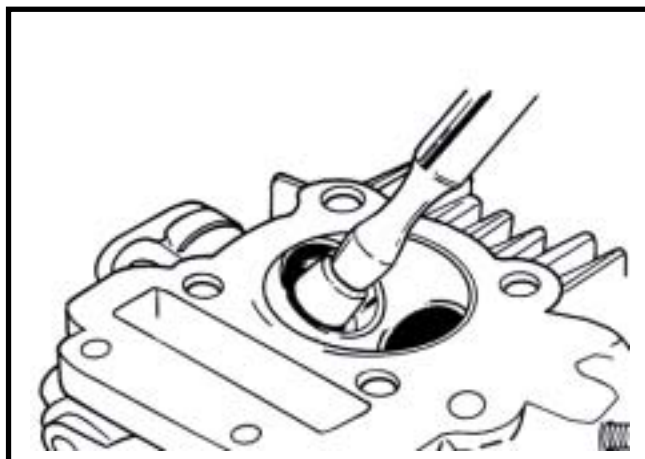
汽門閥座檢查及修整

清除所有進排氣閥部位的積碳。

在汽門閥與閥座之接觸面薄塗一層金鋼砂，以研磨專用工具驅動汽門閥，使之相互研磨。

⚠ 注意

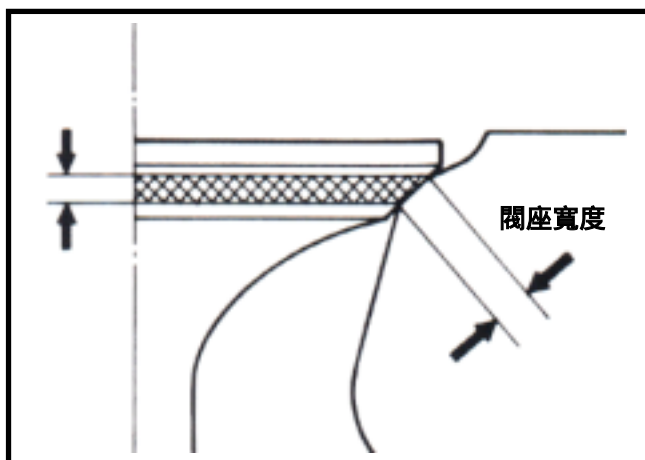
- 不可使金鋼砂進入閥桿與導管中。
- 磨合後洗去金鋼砂，並在閥和閥座之接觸面，塗抹一層紅丹。



拆下汽門閥，並檢查閥接觸面是否密合。

⚠ 注意

汽門閥不可修整再用，若閥面有粗糙、磨損或與閥座接觸不完全，則必需更換新品。汽門閥與閥座接觸面經研磨後，若仍無法密合，則應予更換新品。



檢查閥座

若閥座太寬、太窄或有凹點時，必須研磨修整閥座。

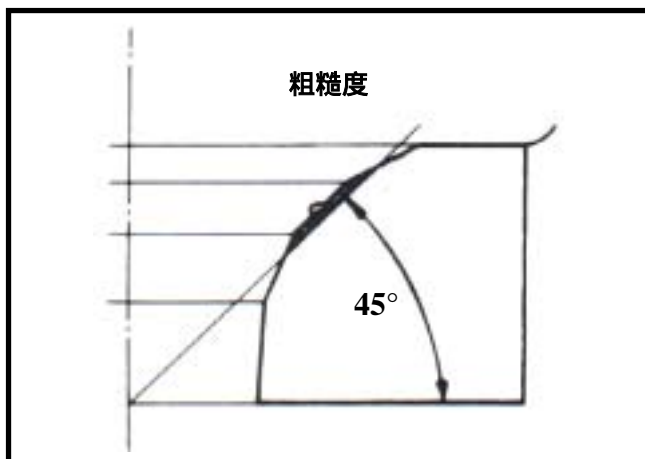
閥座寬度

可用限度：1.6 mm

檢查閥座之接觸情形。

研磨閥座

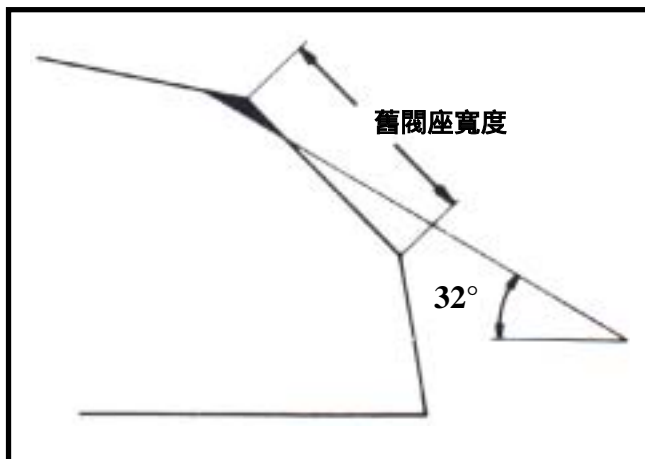
磨損之座面，須以專用之閥座面修整器修整。使用 45° 閥座面修整器，研削閥座之任何粗糙或不規則面。



⚠ 注意

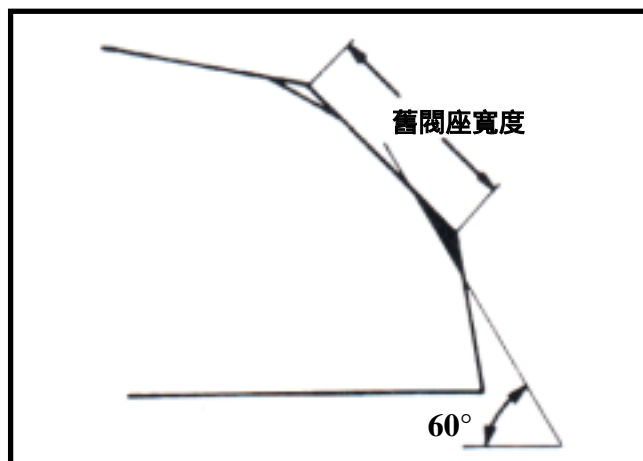
汽門閥導管更換後，須以 45° 修整器修正座面。

使用 32° 切削器去除 1/4 上部座面。



六、汽缸頭 / 汽門閥

使用 60°切削器去除 1/4 下部座面。
移開切削器並檢查新座面。

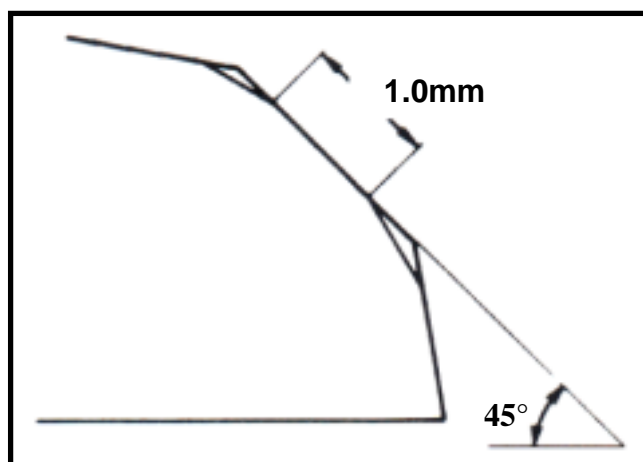


使用 45°切削器研削座面至規定寬度。

⚠ 注意

確認所有粗糙坑洞和不規則面已完全去除。

若有需要則再次修整。

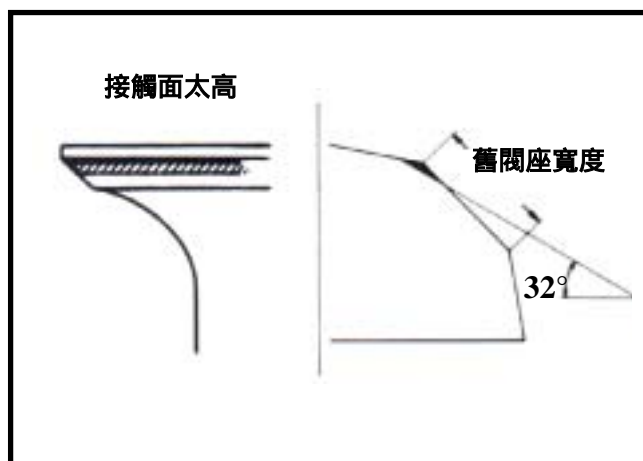


在閥座面塗抹一薄層普魯士藍或紅丹。
將汽門閥經導管裝入至與閥面接觸，輕壓閥門但不可旋轉，使閥門面上產生一清晰的印痕(必須全圓周均勻接觸)。

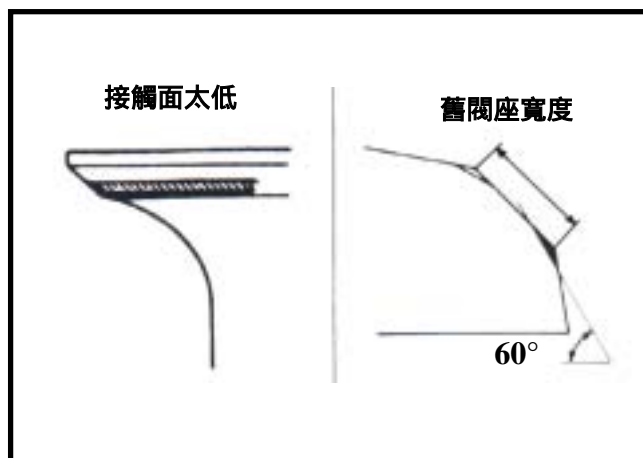
⚠ 注意

閥門座與汽門閥的接觸面位置，對於閥的密閉性非常重要。

若汽門閥上的接觸面太高，則以 32°切削器研削閥座。
再以 45°切削器研削座面至規定寬度。

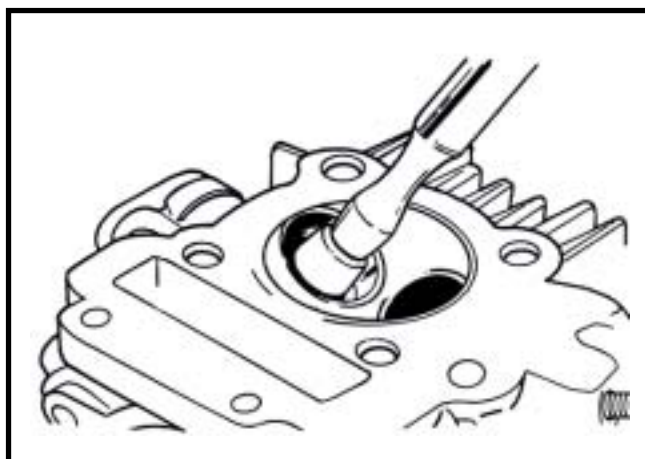


若汽門閥上的接觸面太低，則以 60°切削器研削內面閥座
再以 45°切削器研削座面至規定寬度。



閥座修整後，在汽門閥與閥座之接觸面薄塗一層金鋼砂，以研磨專用工具驅動汽門閥，使之相互研磨。

研磨後清洗掉所有塗覆在汽缸頭及汽門閥上之金鋼砂。

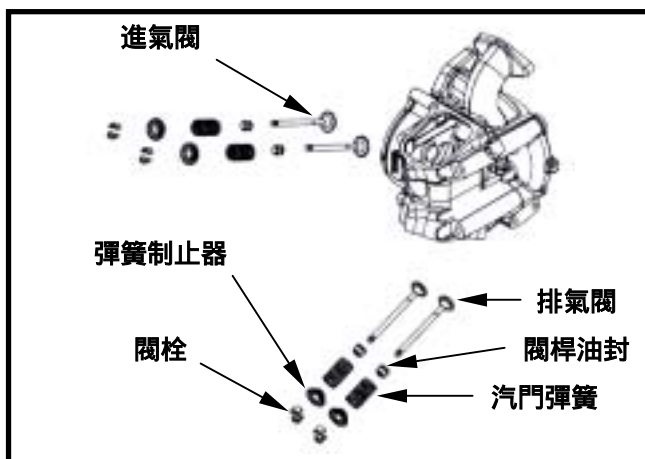


汽缸頭組合

以機油潤滑汽門閥桿，再將閥插入導管
裝上新的汽門閥桿油封
裝上汽門彈簧及彈簧制止器

⚠ 注意

彈簧圈數較密的一端，須朝向燃燒室方向。



以汽門彈簧壓縮器，將汽門彈簧壓下。
裝上汽門閥栓後，放鬆壓縮器。

⚠ 注意

為避免彈簧失去彈力，請勿過度壓縮彈簧，以能裝上閥栓之最適長度為宜。

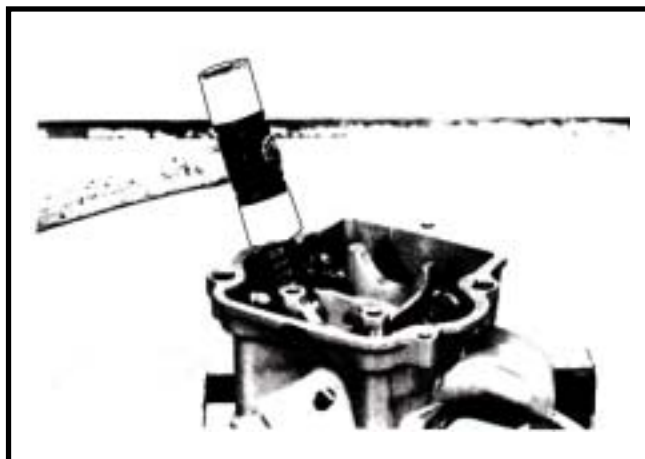
專門工具：汽門彈簧壓縮器



以橡膠鎚輕敲閥桿，使閥栓與閥桿密合良好。

⚠ 注意

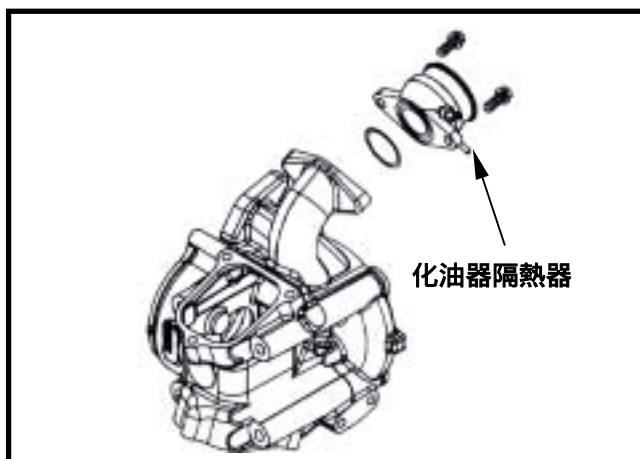
將汽缸頭支撐在工作台上，以避免傷及汽門閥。



六、汽缸頭 / 汽門閥

汽缸頭安裝

在化油器隔熱器的凹槽內裝入新的 O 型環，再以 2 支螺栓將其鎖付上汽缸頭。



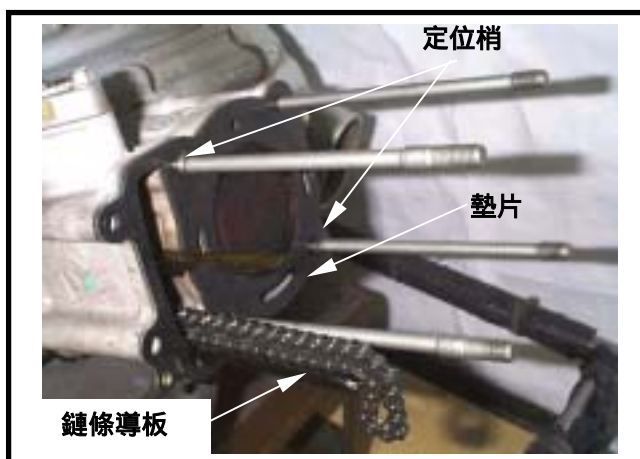
先將凸輪軸裝入汽缸頭，再將汽門搖臂對正搖臂軸孔插入搖臂軸。
鎖上搖臂軸固定擋板。



將汽缸及汽缸頭接合面上，所有的墊片殘屑及異物清除。
裝上鏈條導板。
裝上 2 個定位梢及汽缸頭墊片。

⚠ 注意

- 不可損傷汽缸及汽缸頭接合面。
- 刮除殘屑時，應避免殘屑或異物掉入曲軸箱中。



以細平口起子順時針旋轉凸輪鏈條張力器，確認有將張力器旋鬆。
裝上汽缸頭。



先鎖緊汽缸頭上方 4 個袋型螺帽，再鎖緊汽缸頭側蓋側之 2 支汽缸頭固定螺栓。

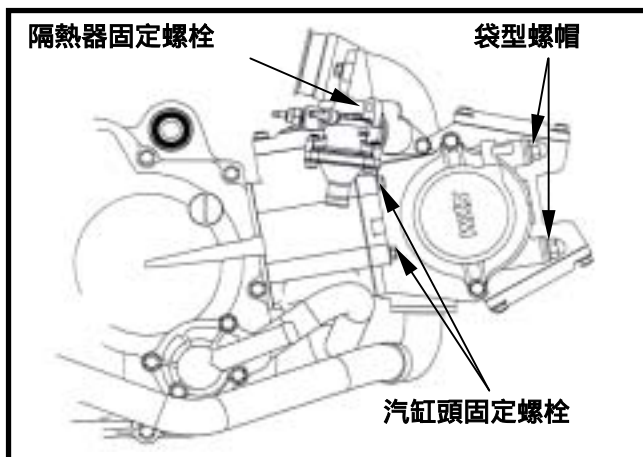
扭力值：2.0~2.4 kgf-m

鎖上火星塞。

扭力值：1.0~1.2 kgf-m

△ 注意

鎖付扭力不可超過標準值，以避免造成汽缸頭變型歪斜，產生異音或洩氣之情形，影響車輛性能。



先將發電機飛輪上之“T”記號，對正右曲軸箱之正時記號，使活塞定位在上死點。

再將鏈條套上鏈輪，並將鏈輪上打刻之正時記號，對正汽缸頭上之正時記號。

將鏈輪螺孔對正凸輪軸螺孔，鎖緊凸輪軸鏈輪固定螺栓。

鎖上汽缸頭右側蓋。

△ 注意

請務必確認正時記號有無對正。



將節溫器座裝上新的 O 型環，再以螺栓鎖付固定。

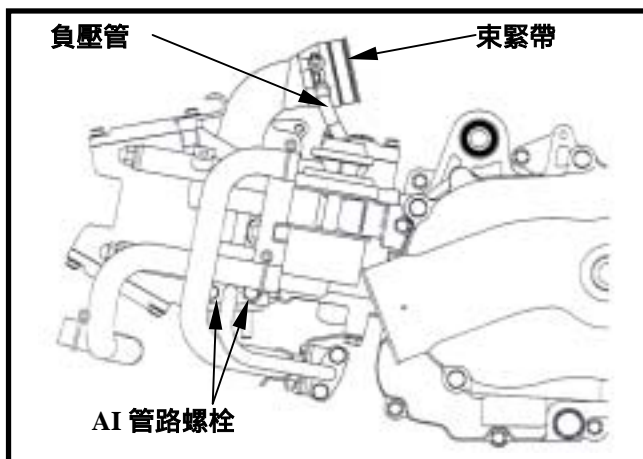
以細平口起子反時針旋動凸輪鏈條張力器，使其彈出頂緊鏈條導板，鎖上張力器調整孔螺栓蓋。



鎖上二次空氣管路(AI)螺栓(內銷式樣有外銷式樣無)。

將化油器裝入化油器隔熱器，並將束緊帶螺栓鎖緊。

將引擎裝上車架(參閱第 5 章)。



六、汽缸頭 / 汽門閥

汽門間隙調整

拆開進/排汽閥門間隙調整孔蓋(螺栓×6)。
放鬆汽門搖臂上之間隙調整螺帽、螺栓。
以厚薄規測量，調整各汽門之間隙。
調整到標準值後，將調整螺栓固定，旋緊調整螺帽。

汽門間隙標準：進氣 0.12 ± 0.02 mm

排氣 0.12 ± 0.02 mm

鎖上排汽閥門間隙調整孔蓋(螺栓×3)。

⚠ 注意

調整孔蓋墊片為紙質墊片，若破損就需更換並刮除殘屑。

發動引擎，由進氣閥門調整孔處，確認潤滑油是否有流到汽缸頭。

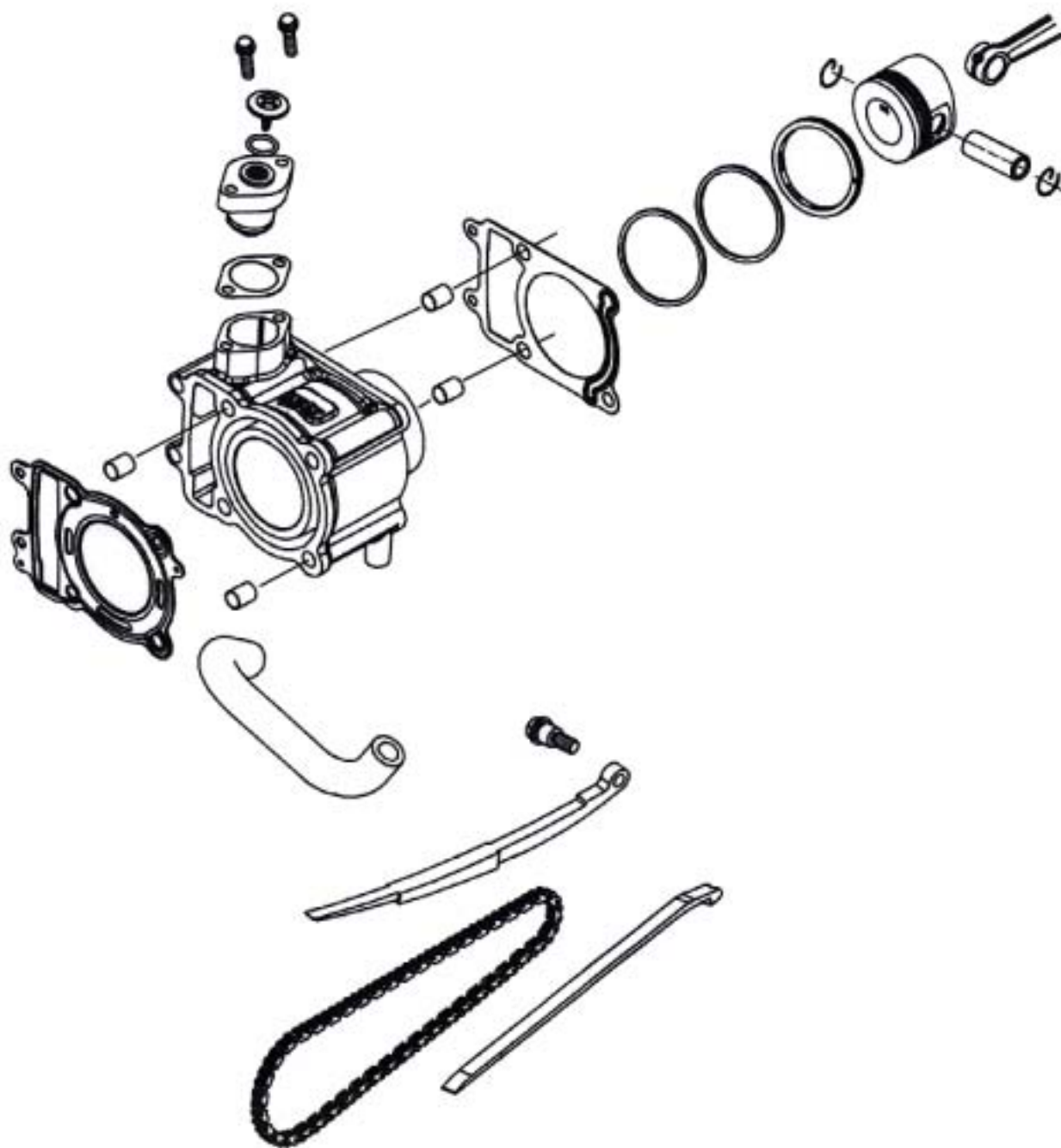
確認後將引擎熄火，裝上進氣閥門調整孔蓋。
裝上座墊及車體中央護蓋。

⚠ 注意

- 潤滑油若沒流到汽缸頭，會使機件嚴重磨損，請務必確認潤滑油路是否阻塞。
- 確認潤滑狀況時，請以怠速實施，勿加節流油門提高引擎轉速。



機構圖示	7-1	活塞拆卸.....	7-4
作業上的注意事項.....	7-2	活塞環安裝	7-6
故障診斷	7-2	活塞安裝.....	7-7
汽缸拆卸	7-3	汽缸安裝.....	7-7



七、汽缸 / 活塞

作業上的注意事項

一般事項

- 汽缸和活塞的維修，不可在引擎裝於車架上時進行。

規格

單位：mm

LA15W & LA18W

項 目		標準值	可用限度	
汽缸	內徑 (LA15W)	56.995~57.015	57.016	
	頂面平行度	-	0.050	
活塞/活塞環	活塞環和環溝之間隙	頂環	0.015~0.050	0.090
		二環	0.015~0.050	0.090
	活塞環合口間隙	頂環	0.150~0.300	0.500
		二環	0.300~0.450	0.650
		刮油環	0.200~0.700	-
	活塞外徑 (LA15W)		56.985~57.005	56.900
	活塞和汽缸間隙		0.010~0.040	0.100
活塞梢孔		15.002~15.008	15.040	
活塞梢外徑		14.960~15.000	14.930	
活塞及活塞梢間隙		0.002~0.014	0.020	
連桿小端內徑		15.016~15.034	15.060	

LA18W

項 目		標準值	可用限度
汽缸	內徑	60.995~61.015	61.016
活塞/活塞環	活塞外徑	60.985~61.005	60.900

故障診斷

壓縮壓力過低或不穩定

汽缸或活塞環磨損。

爆震或異音

汽缸及活塞磨損。
 活塞頭部積碳太多。
 調溫器燒損。

排氣管冒煙

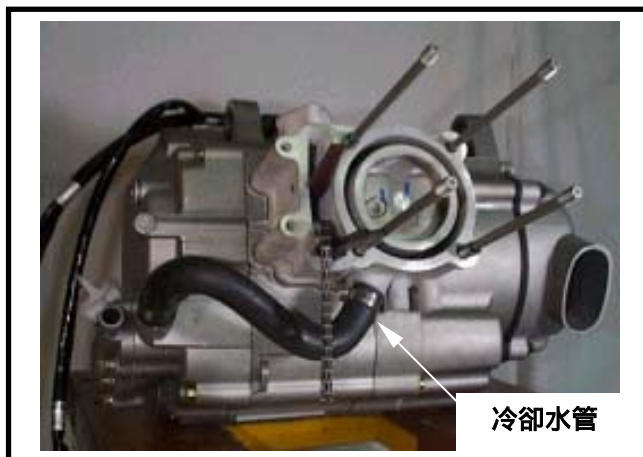
汽缸活塞或活塞環磨損。
 活塞環安裝不良。
 汽缸或活塞損傷。

引擎過熱

活塞頭部積碳過多。
 冷卻水管路堵塞或流量不足。

汽缸拆卸

拆下汽缸頭(參閱第六章)。
拆下汽缸上之冷卻水管束環。
拆下冷卻水管。
取下汽缸。



冷卻水管

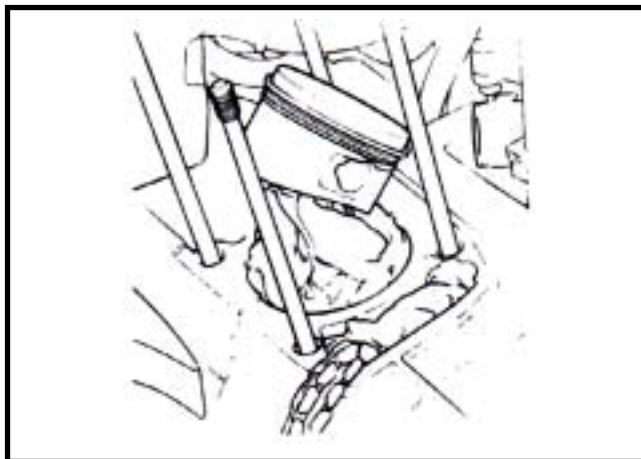
拆下汽缸墊片及 2 支定位梢。



以清潔布塊塞住曲軸箱孔及凸輪鏈條孔。
清除汽缸及曲軸箱兩個接合面上，所有墊片殘屑及異物。

⚠ 注意

可用溶液浸濕墊片殘屑，如此可較容易清除。



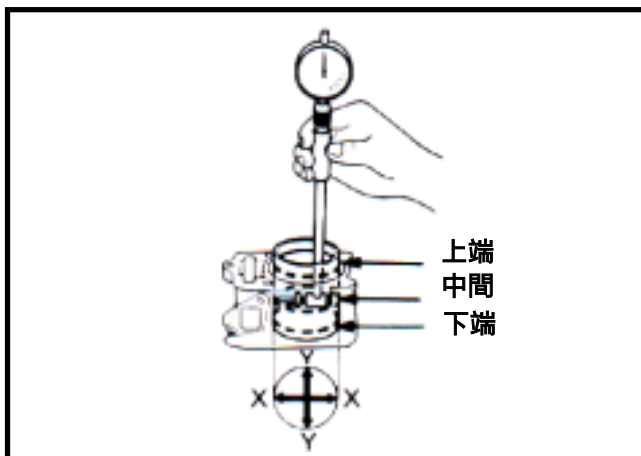
檢查

檢查汽缸內徑，是否磨損或損傷。
在汽缸中分上、中、下三個位置，分別量測汽缸內徑在 X、Y 軸方向之數值。

可用限度：

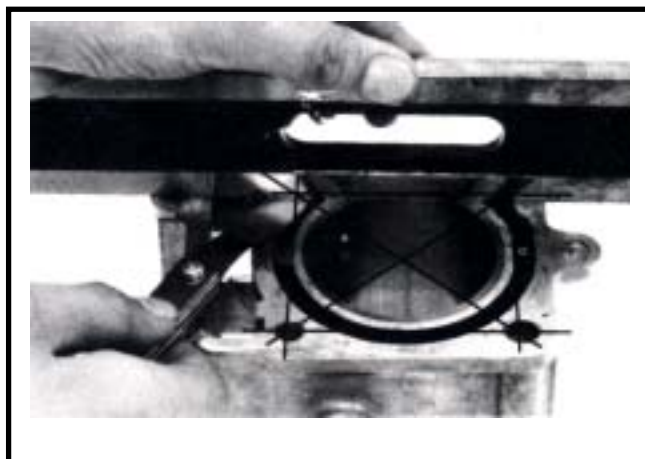
LA15W : 57.016 mm

LA18W : 61.016 mm



七、汽缸 / 活塞

檢查汽缸之平坦度。
可用限度：0.05 mm



活塞拆卸

以乾淨之布條塞住曲軸箱口及凸輪鏈條孔，以防止拆卸時，活塞梢扣環或其他零件掉入曲軸箱內。

以尖嘴鉗夾出活塞梢一邊之扣環。
由取出扣環端推出活塞梢。



檢查

量測活塞環及溝之間隙。

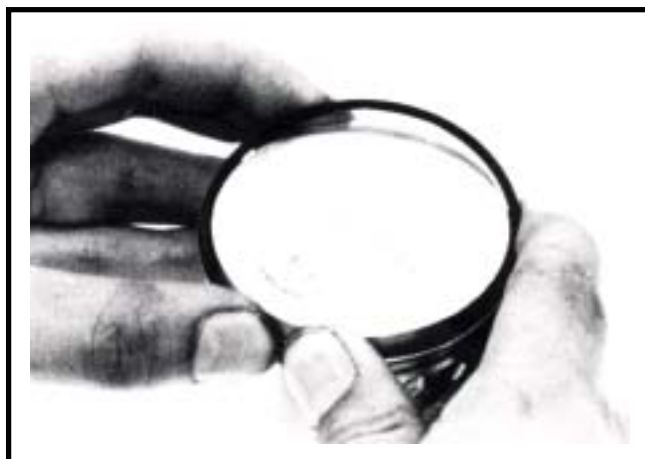
可用限度：頂環 0.09 mm
二環 0.09 mm



拆下活塞環。
檢查活塞環是否損傷，及環溝是否磨損。

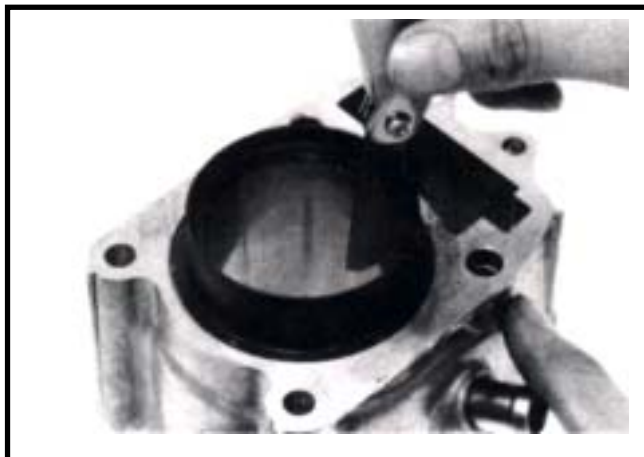
⚠ 注意

活塞環很容易斷裂，拆卸時請小心注意。



分別將活塞環置入距汽缸頂面 20mm 處，
為確保活塞環在汽缸中之平整，請以活塞將其
推入，測量活塞環之合口間隙。

可用限度：頂環 0.50 mm
二環 0.65 mm



量測活塞梢外徑。

可用限度：14.96 mm



量測連桿小端內徑。

可用限度：15.06 mm



量測活塞梢孔內徑。

可用限度：15.04 mm

計算活塞梢及活塞梢孔之間隙。

可用限度：0.02 mm



七、汽缸 / 活塞

量測活塞外徑。

⚠ 注意

量測位置為距活塞底部 10mm，和活塞梢孔成 90° 處。

可用限度：

LA15W : 56.9 mm

LA18W : 60.9 mm

比較此量測值和可用限度，以及計算活塞和汽缸之間隙。



活塞環安裝

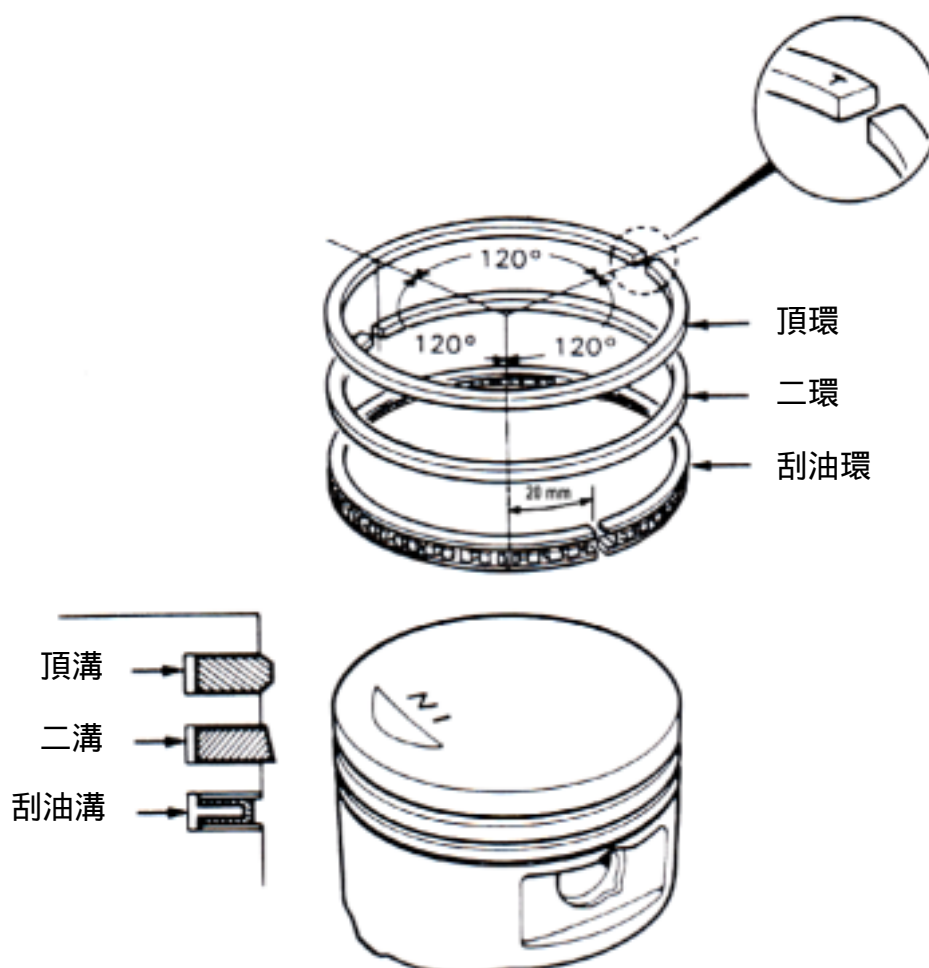
清潔活塞頭、環溝及活塞裙部。

小心將活塞環撐開裝入活塞。

依下圖示擺正各環位置。

⚠ 注意

- 安裝時勿傷及活塞和活塞環。
- 所有活塞環上的記號安裝時，都須向上。
- 安裝完成後，須確認所有的活塞環，都可自由轉動，不可有卡住之現象。



活塞安裝

裝上活塞及活塞梢，將活塞頂面之 IN 記號置於進氣閥側。

裝上新的活塞梢扣環。

⚠ 注意

- 不可使活塞梢扣環缺口，對正活塞上扣環組裝用缺口。
- 作業時，須在活塞裙部及曲軸箱間置一布塊，以防止扣環掉入曲軸箱中。



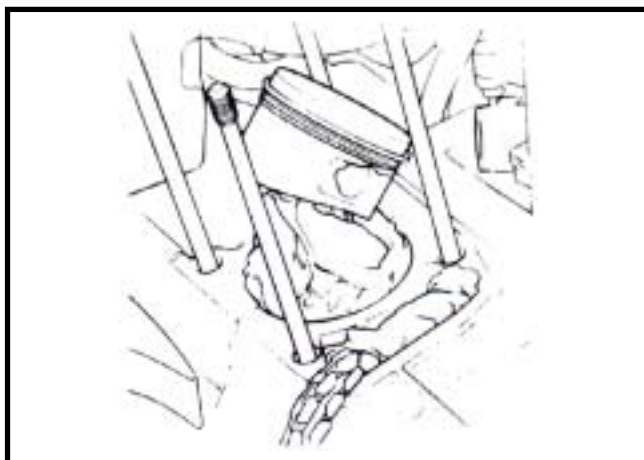
汽缸安裝

清除曲軸箱接合面上所有墊片殘屑及異物，小心勿使殘屑或異物掉入曲軸箱內。

⚠ 注意

可用溶液浸濕墊片殘屑，如此可較容易清除。

裝上 2 支定位梢及新墊片。



將汽缸內側、活塞及活塞環，塗上新的引擎機油。

小心將汽缸套入活塞，套入時需按住活塞環，一次套入一環。

⚠ 注意

不可用力將汽缸套入活塞，那樣極易損傷活塞及活塞環。



將水管接上汽缸。

裝上水管束環。

裝上汽缸頭(參閱第 6 章)。

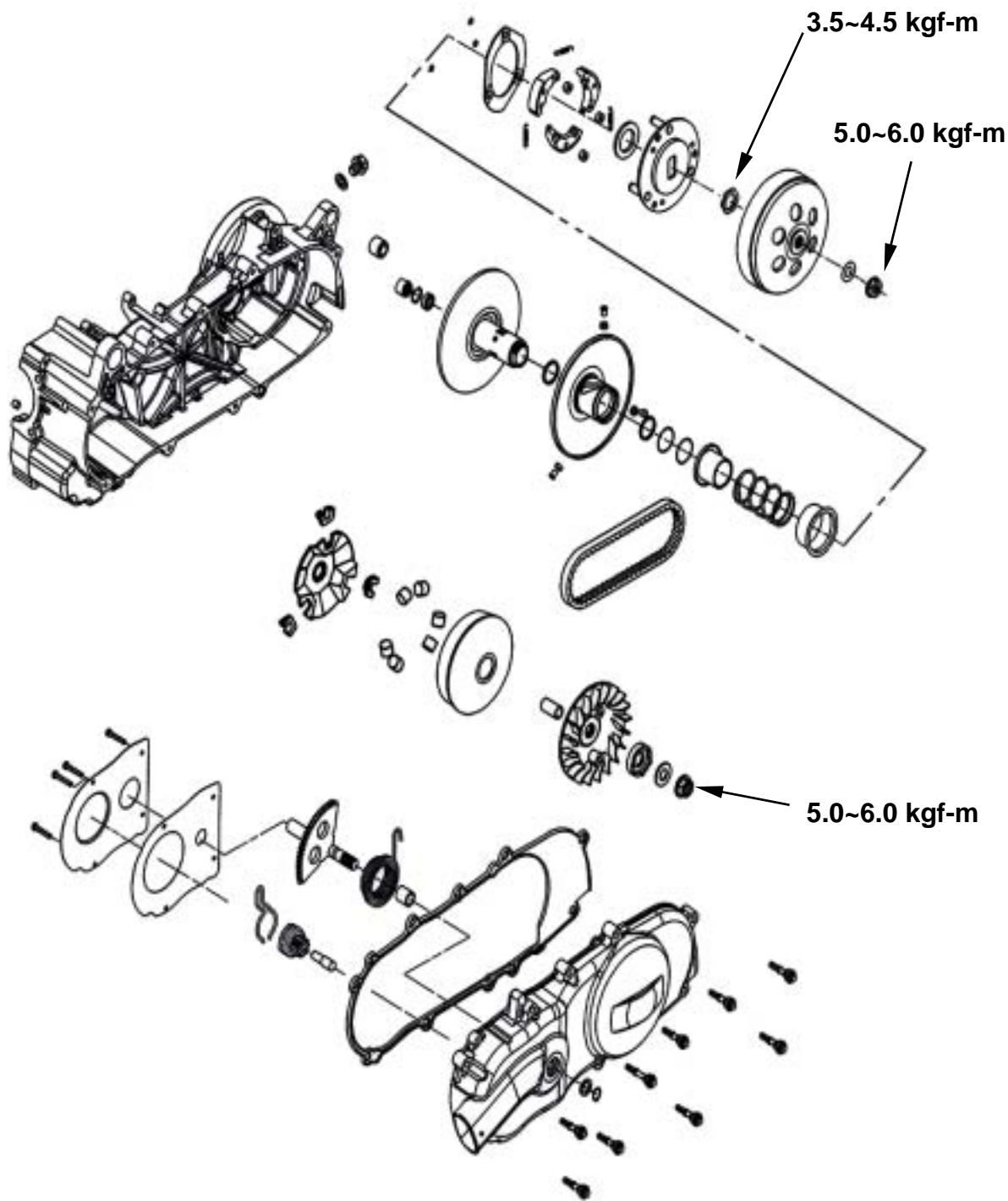


冷卻水管

七、汽缸 / 活塞

NOTES:

機構圖示.....	8-1	腳踏起動器.....	8-3
保養說明.....	8-2	驅動皮帶.....	8-4
故障診斷.....	8-2	滑動驅動盤.....	8-6
左曲軸箱蓋.....	8-3	離合器/傳動皮帶盤.....	8-9



八、“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

一般事項

- 驅動盤、離合器、傳動盤可在車上維修。
- 驅動皮帶及驅動盤表面，不能有油脂存在。

規格

單位：mm

項 目	標準值	可用限度
驅動皮帶寬度	19.000	17.500
滑動驅動皮帶輪內徑	27.000~27.021	27.060
滑動驅動皮帶輪轂外徑	26.970~26.990	26.940
重錘滾子外徑	19.950~20.100	19.500
離合器外套內徑	130.000~130.200	130.500
離合器來令片厚度	4.000~4.100	2.000
傳動皮帶輪彈簧長度	88.300	83.200
傳動皮帶輪組外徑	33.965~33.985	33.940
滑動傳動皮帶輪內徑	34.000~34.025	34.060

扭力值

滑動驅動皮帶盤螺帽：5.0 ~6.0 kgf-m

離合器外套螺帽：5.0 ~6.0kgf-m

傳動皮帶盤螺帽：3.5 ~4.5 kgf-m

工具

離合器彈簧壓縮器

內拔式軸承拔取器

離合器固定螺帽扳手

萬用固定夾

故障診斷

引擎發動，但車輪不轉動

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

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.重錘滾子磨損。
- 4.傳動盤作動不順。

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。

左曲軸箱蓋

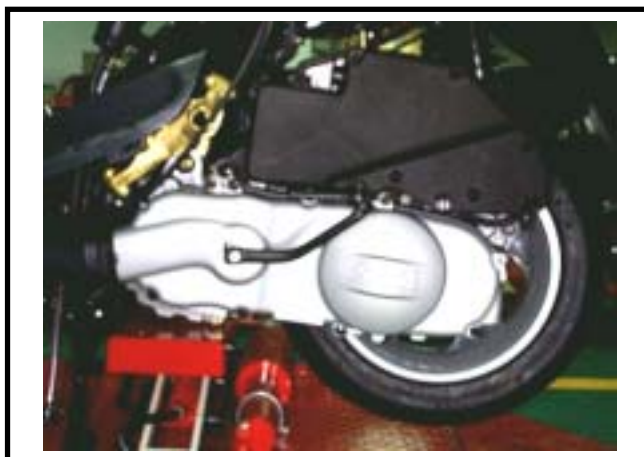
箱蓋之拆卸

拆下車身蓋。

拆下空氣濾清器(螺栓×2)。

拆下腳踏起動器(螺栓×1)。

拆下引擎左側蓋(螺栓×9)。



腳踏起動器

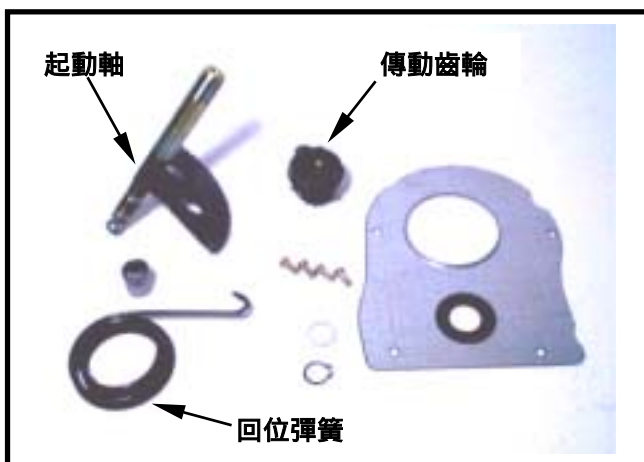
分解

自引擎左側蓋外側，拆下起動軸扣環及推力墊圈。

拆下引擎左側蓋內側蓋板(螺絲×4)。

先將腳踏起動桿套上起動軸，稍微轉動起動軸後，拆下傳動齒輪及墊圈。

拆下腳踏起動桿、起動軸、回位彈簧及套管。



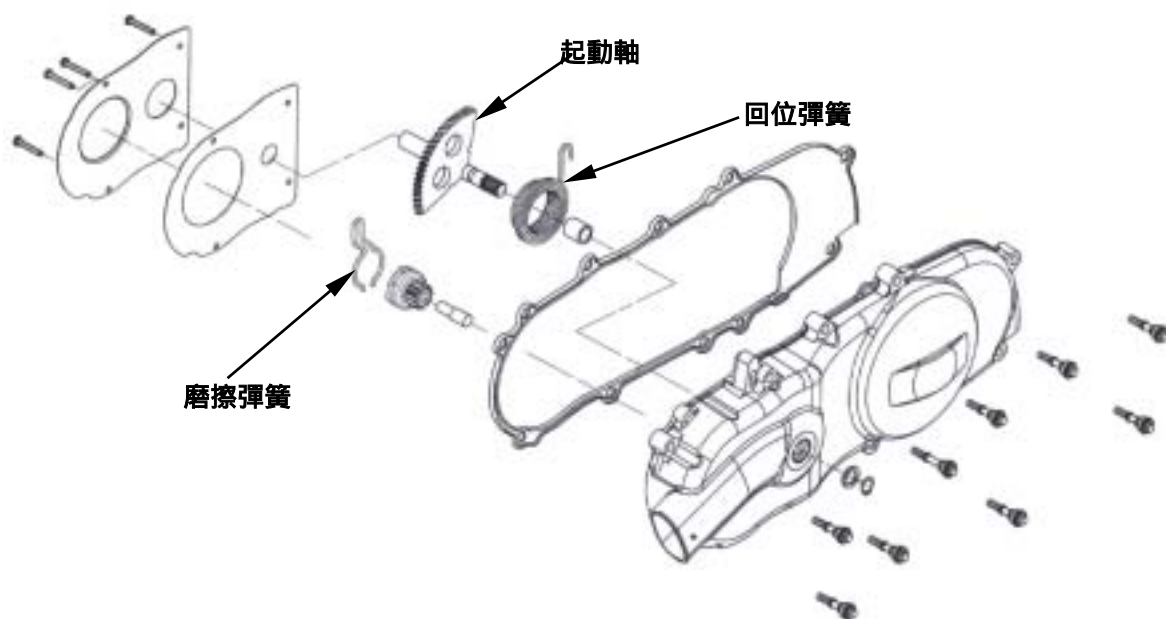
檢查

檢查腳踏起動軸、傳動齒輪、套管及軸承孔有無磨損及損壞，如有不良則更換新品。

檢查回位彈簧及磨擦彈簧，是否力量不足或損壞，如有不良則更換新品。

組合

如圖示安裝套管、回位彈簧及起動軸於左曲軸箱蓋上，將止推墊圈及扣環安裝在起動軸上，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上寬齒旁之齒對正，將傳動齒輪上之磨擦彈簧，套上箱蓋上之凸塊。裝上引擎左側蓋內側蓋板(螺絲×4)。



八、“V”型皮帶驅動系統/腳踏起動器

箱蓋之安裝

裝上引擎左側蓋(螺栓×9)。
 裝上腳踏起動器(螺栓×1)。
 鎖上空氣濾清器(螺栓×2)。
 裝上車身蓋。



驅動皮帶

拆卸

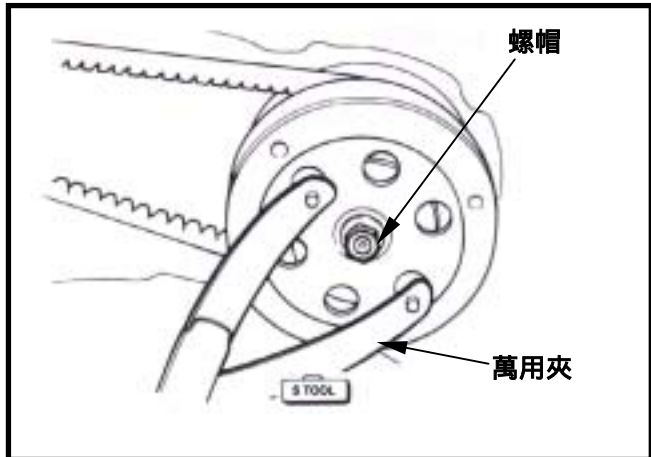
拆下左曲軸箱蓋。
 利用萬用固定夾，將驅動盤固定，並拆下螺帽及驅動盤。



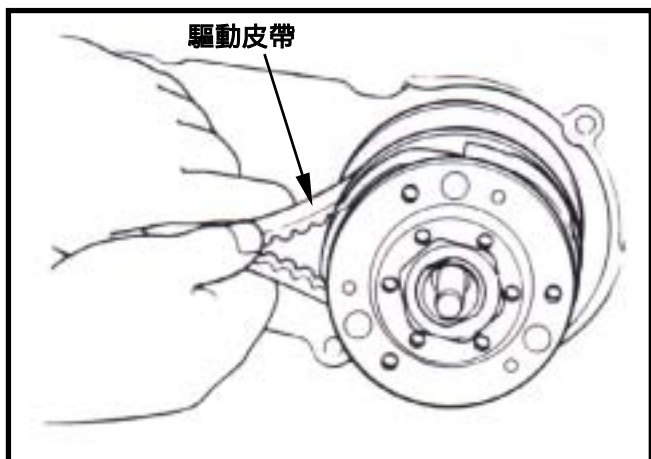
利用萬用固定夾，將離合器外套固定，並拆下螺帽及離合器外套。

⚠ 注意

鬆開鎖住螺帽時，要使用專用工具，若僅固定後輪或後煞車，會損壞減速齒輪系統。



將驅動皮帶如圖示擠入傳動皮帶輪之槽溝內，使之鬆動後，再將皮帶與離合器同時取出。
 從離合器傳動皮帶輪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。

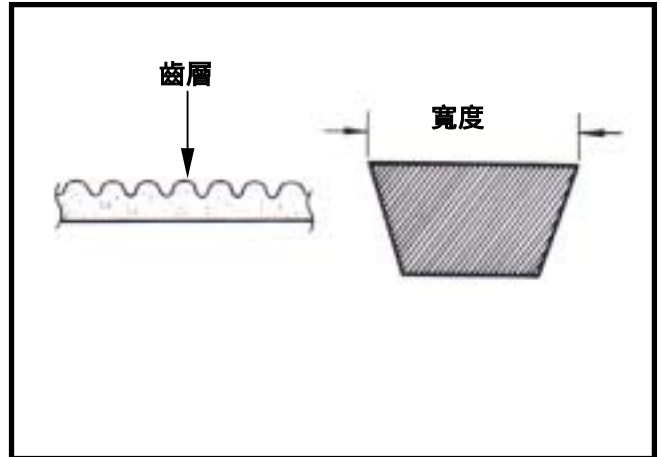
如圖所示測量驅動皮帶之寬度。

可用限度：17.5 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。

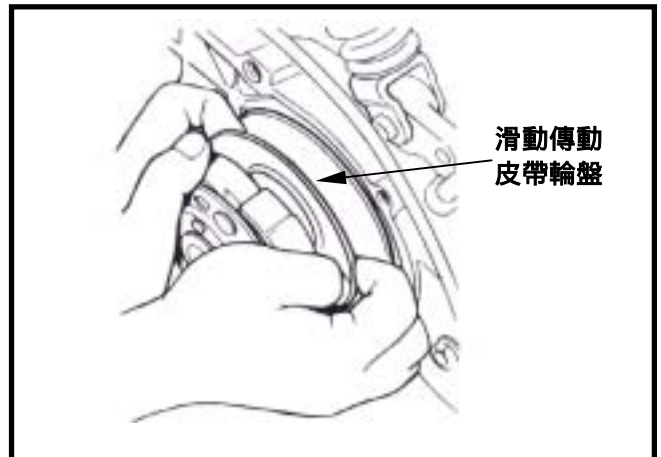


安裝

先將傳動皮帶輪盤拉開，再把驅動皮帶塞入傳動輪盤內。

⚠ 注意

將傳動皮帶盤拉開定位後，再把驅動皮帶塞入傳動輪盤內，如此可較容易將皮帶組裝上滑動皮帶盤。



將已裝入驅動皮帶的離合器組裝在驅動軸上。

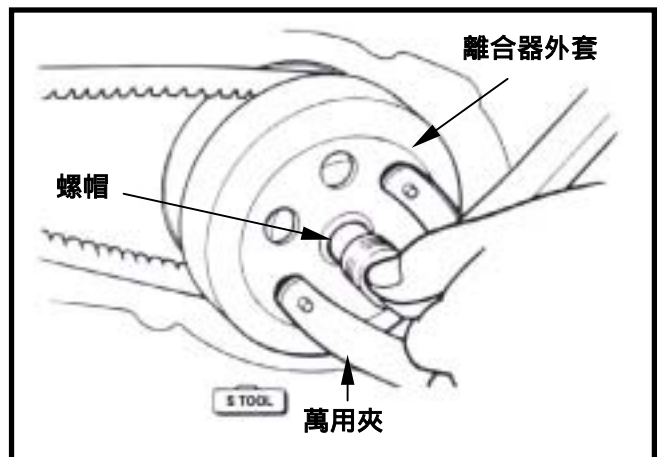
皮帶另一端套上滑動皮帶盤。

裝上離合器外套。



以萬用固定夾固定離合器外套，將螺帽上緊至規定之扭力值。

扭力值：5.0~6.0 kgf-m。



八、“V”型皮帶驅動系統/腳踏起動器

滑動驅動盤

拆卸

將左曲軸箱蓋拆下。

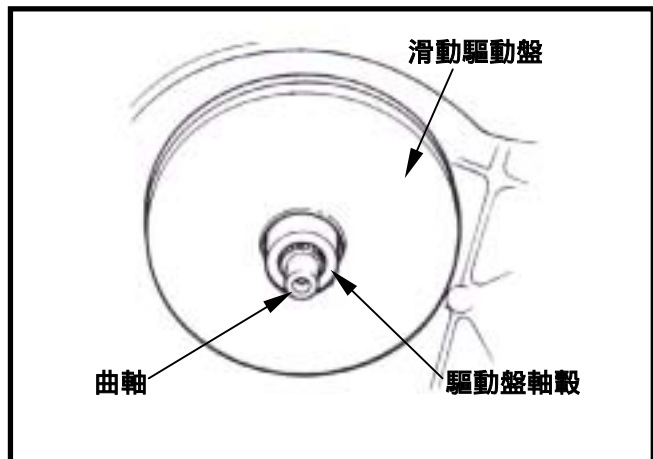
將驅動盤以萬用夾固定，拆下驅動盤之固定螺帽。

拆下驅動盤。

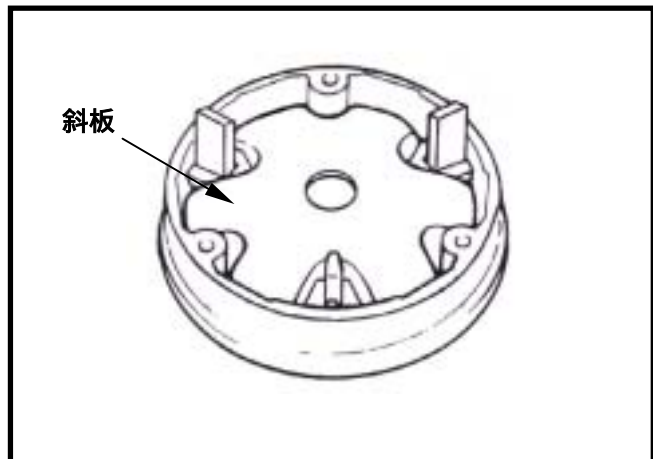


將驅動皮帶由皮帶盤上取下。

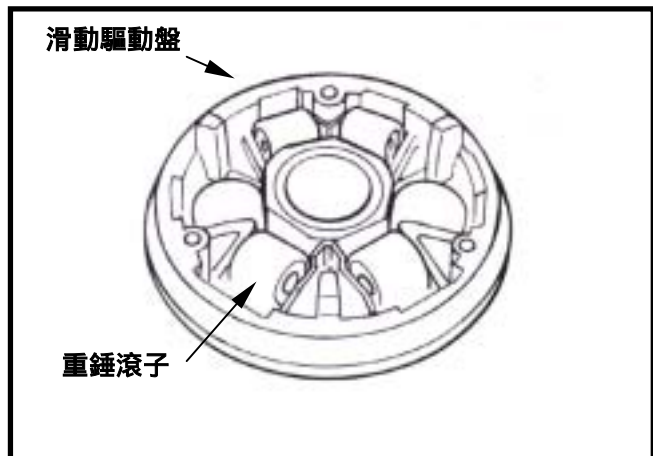
從曲軸上拆下滑動驅動盤組及驅動盤軸殼。



將斜板拆下。



從滑動驅動盤上拆下重錘滾子。



檢查

滑動驅動盤之作用，係利用重錘滾子的離心力作用，而依斜板之角度滾動，來推壓滑動驅動盤，以達變速之功能；故重錘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，必要時予以更換。

測量各滾子之外徑，如超過使用規定限度時，應予以更換新品。

可用限度：19.50 mm

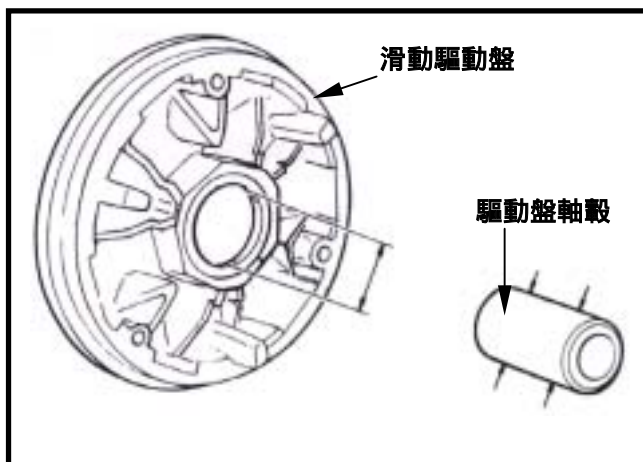
檢查驅動盤軸轂有無磨損或損壞，如有必要時可更換之。

測量驅動盤軸轂之外徑，如超過使用規定限度時，予以更換之。

可用限度：26.94 mm。

測量滑動驅動盤之內徑，如超過使用規定限度時，予以更換之。

可用限度：27.06 mm。

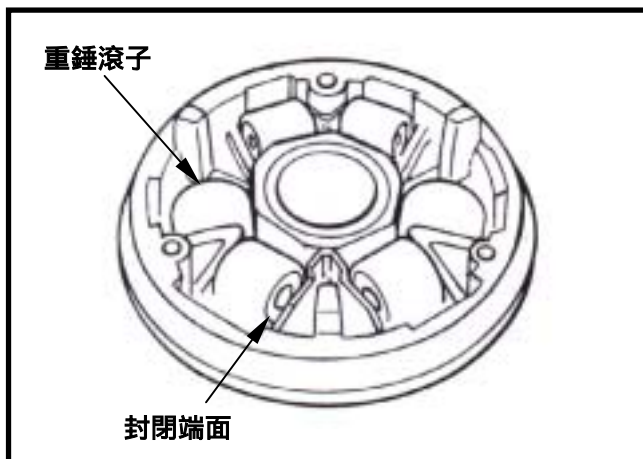


組合/安裝

安裝重錘滾子。

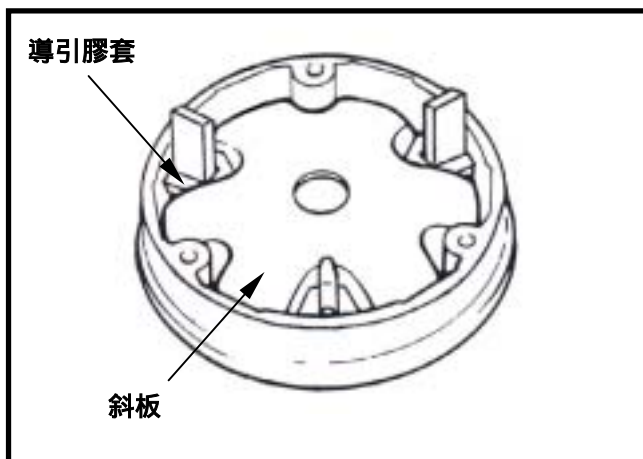
⚠ 注意

- 重錘滾子兩個端面並不相同，為延長滾子壽命及防止異常磨損發生，請將封閉之端面，逆時針方向組裝上滑動驅動盤。



將斜板導引膠套(3塊)裝上斜板。

安裝斜板。

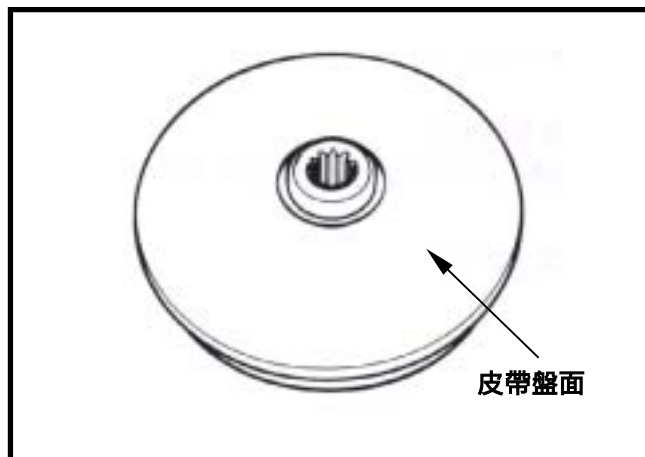


八、“V”型皮帶驅動系統/腳踏起動器

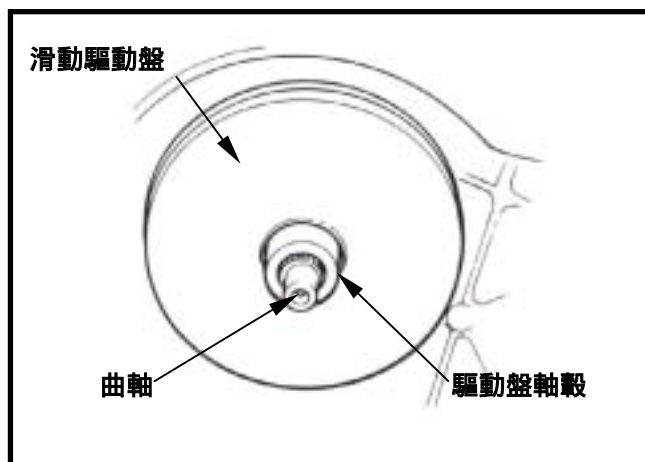
用 4~5 公克之黃油，塗抹驅動盤軸孔內部。
安裝驅動盤軸殼。

⚠ 注意

皮帶盤面不能有油脂，使用除油劑清除不必要之油脂。



將滑動驅動盤總成裝上曲軸。

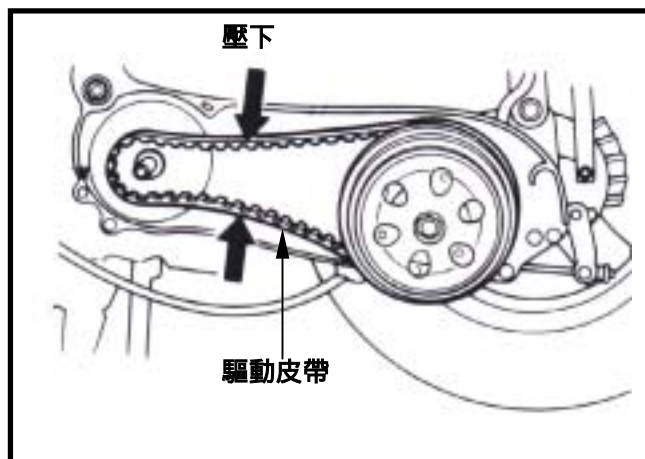


驅動盤之安裝

將驅動皮帶套入滑動驅動盤上，並將驅動皮帶上、下兩端壓下，使皮帶與驅動盤軸殼分離。

⚠ 注意

壓下驅動皮帶上、下兩端，可避免在組裝驅動盤時，壓到皮帶使皮帶受損及確保驅動盤能確實鎖緊。



裝上驅動盤，墊圈及螺帽。

⚠ 注意

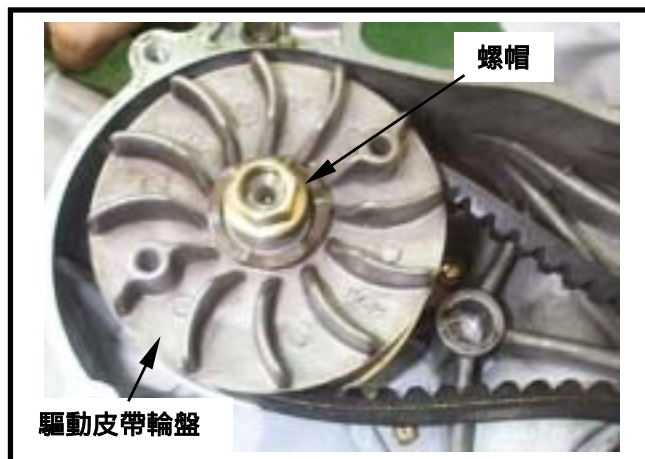
確認皮帶盤兩面皆不能有油脂，使用除油劑清除不必要之油脂。

用萬用夾將驅動盤固定住。

將螺帽旋緊至規定扭力。

扭力值：5.0~6.0 kgf-m

裝上左曲軸箱蓋。



離合器/傳動皮帶盤

分解

將驅動盤及離合器/傳動皮帶盤拆下。
將離合器彈簧壓縮器裝在離合器總成上，並旋緊彈簧壓縮器，使螺帽易於套合。

⚠ 注意

不要過度旋緊彈簧壓縮器。

按圖示將離合器彈簧壓縮器夾在虎鉗上，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，從傳動皮帶盤上拆下離合器及彈簧。

從傳動皮帶盤上拆下油封套。

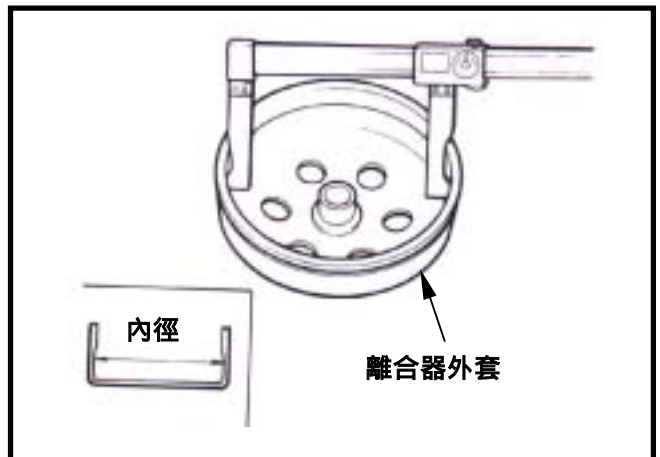
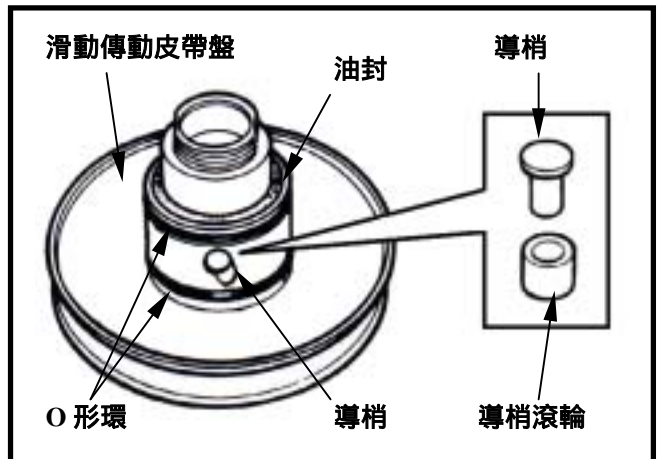
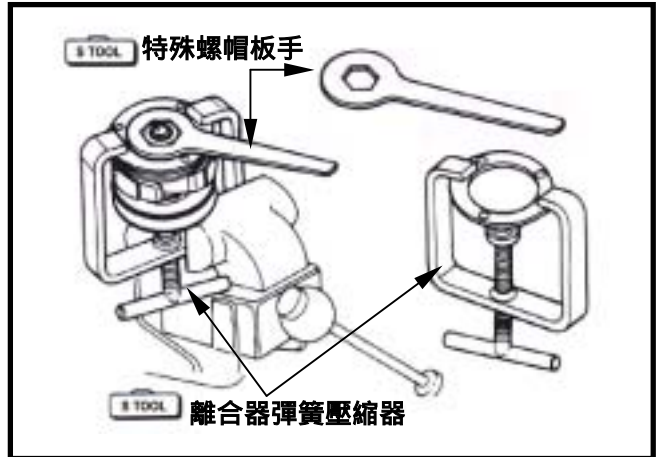
拆下導梢，導梢滾輪及滑動傳動皮帶盤，將O型環及油封墊，從滑動盤上拆下。

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：130.5 mm。



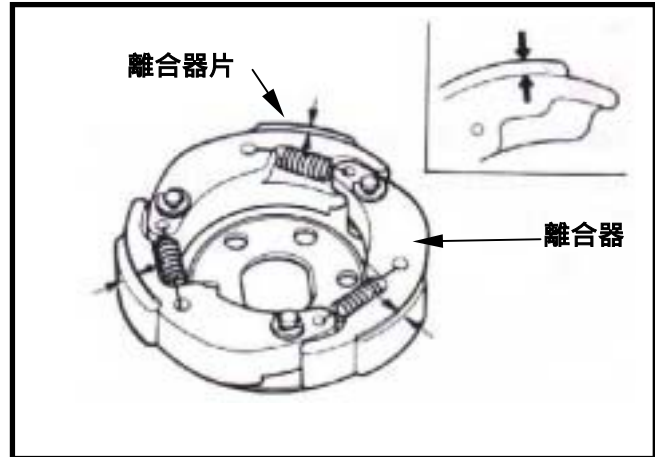
八、“V”型皮帶驅動系統/腳踏起動器



離合器片

測量每一片之厚度，如超過保養規定限度時，即予以更換。

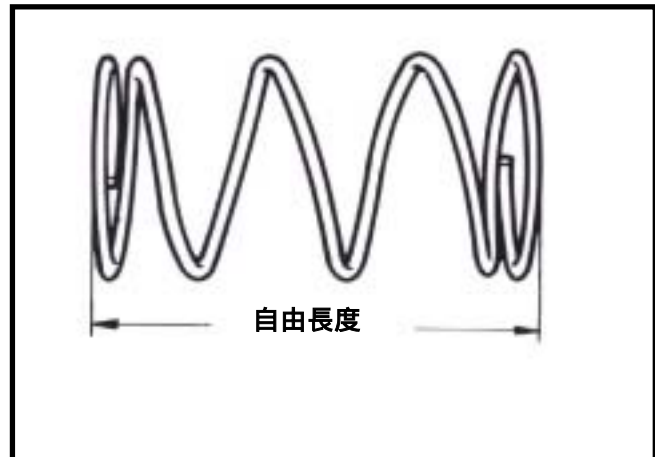
可用限度：2.0 mm。



傳動皮帶輪彈簧

量測傳動皮帶盤彈簧之長度，如超過保養規定限度時，即予以更換。

可用限度：83.2 mm。



傳動皮帶盤

檢查下列各項：

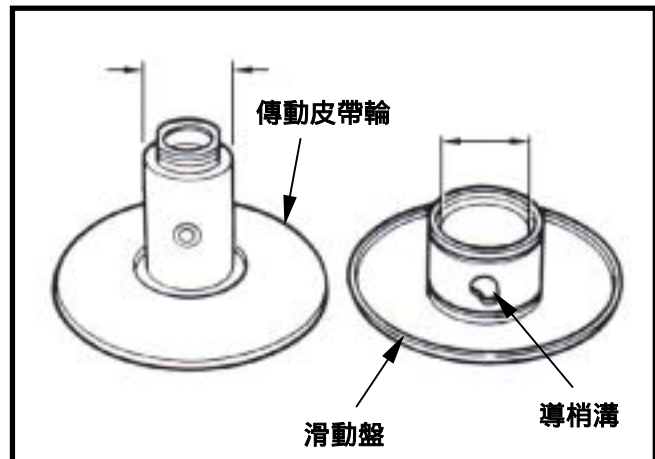
- 兩個盤面是否損壞或過度磨損。
- 導梢槽溝是否損壞或變形。

更換損壞或過度磨損之機件。

測量傳動盤軸之外徑及滑動傳動盤軸孔之內徑，如超過保養規定限度時，即予以更換。

可用限度：外徑 33.94 mm。

內徑 34.06 mm。



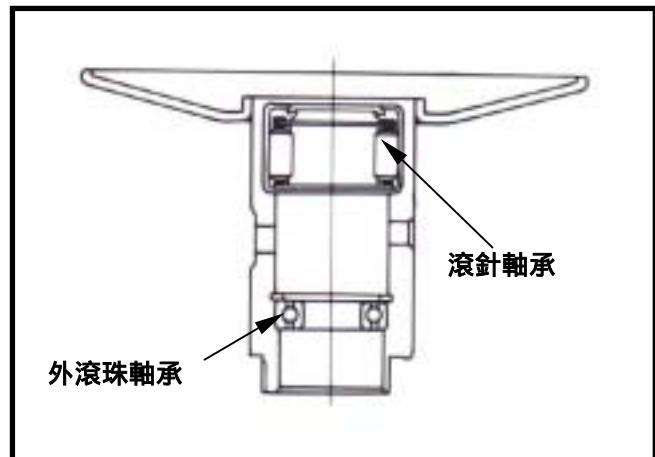
傳動皮帶盤軸承之檢查

檢查內軸承油封是否損壞。

如有必要時，予以更換。

檢查滾針軸承是否損壞或有過大之間隙，如有必要時，予以更換。

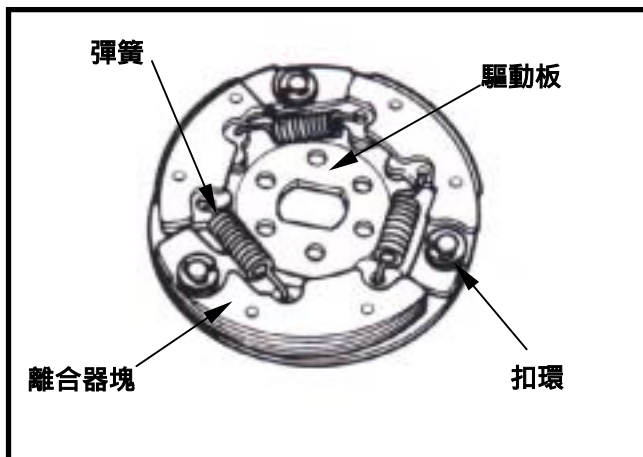
用手指轉動外軸承之內側，以檢查軸承是否能順暢及無聲的轉動，軸承外側是否吻合及固定，如有必要予以更換軸承。



離合器塊之更換

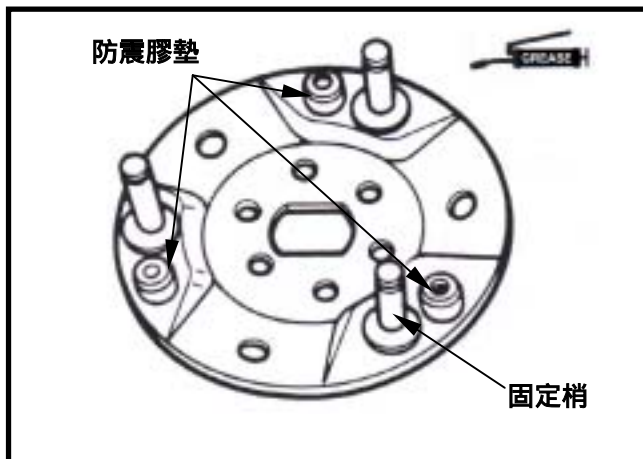
拆下扣環及墊圈，然後從驅動板上拆下離合器塊及彈簧。

檢查彈簧有無損壞或張力不足。



檢查防震橡膠有無損壞及變形。如有必要時，予以更換。

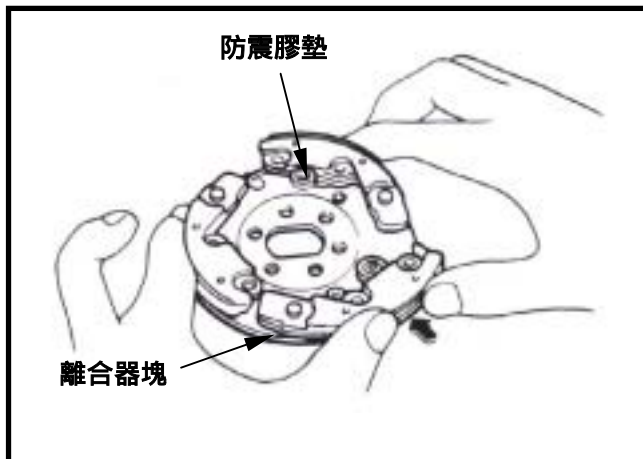
在固定梢上塗上少許黃油。



在固定梢上塗上少許黃油，但離合器塊上不應有黃油，如離合器塊上有黃油，即予以更換。將新離合器塊裝在固定梢上，並推至定位。

⚠ 注意

- 黃油或潤滑油會損壞離合器塊上之磨擦片，並使之失去接合力。



使用鉗子將彈簧扣入溝內。



八、“V”型皮帶驅動系統/腳踏起動器



將扣環及承板裝在固定梢上。

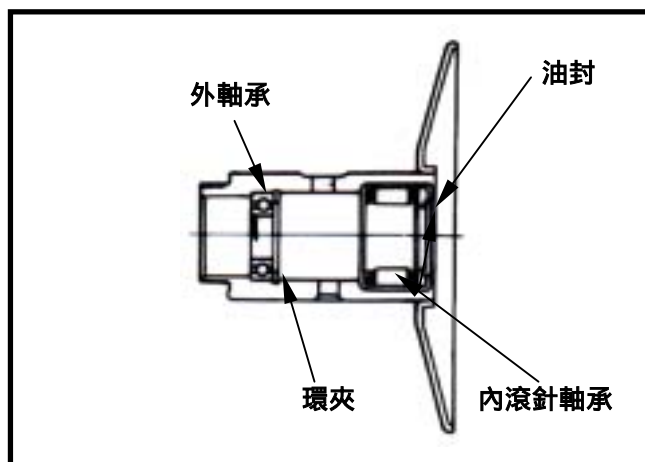


傳動皮帶盤軸承之更換

拆下內部軸承。

⚠ 注意

- 傳動皮帶輪在內部軸承之一邊裝有油封，應先將油封拆下。
- 內部滾珠軸承，須先拆下環夾然後拆軸承。

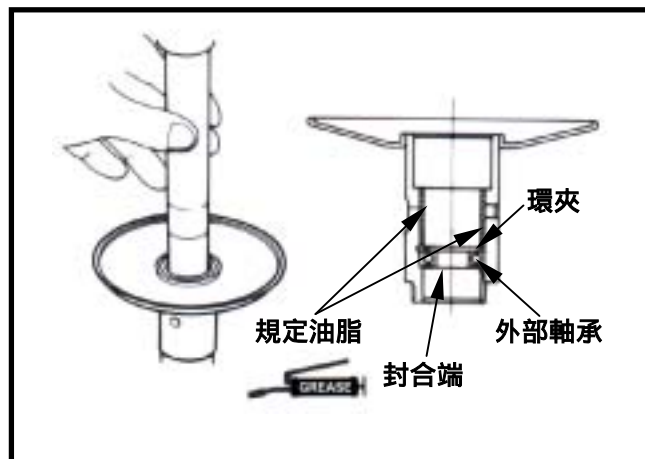


拆下外軸承之扣環，然後將軸承向內軸承之方向推出。

將新軸承推入定位，其封合之一端應朝外。

塗抹規定油脂，推薦使用金美特 G-3 黃油 (KING MATE G-3)。

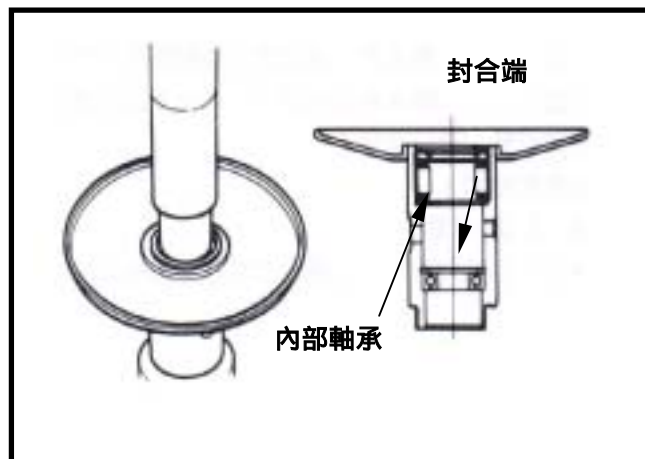
裝上環夾將軸承固定。



裝上新的內軸承。

⚠ 注意

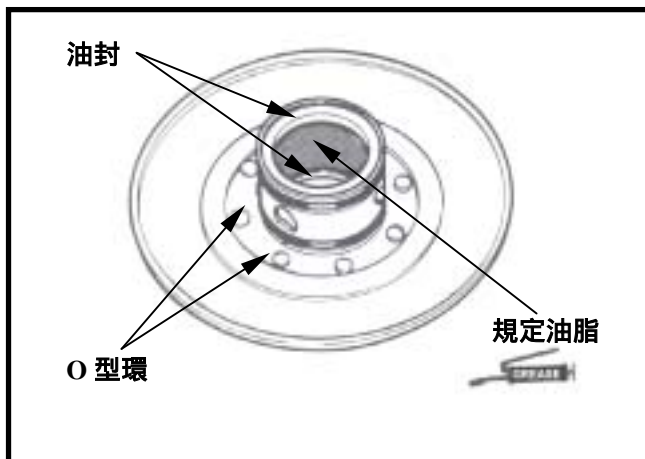
- 裝軸承時應注意封合之一端應朝外。
- 利用油壓機裝上針形軸承，利用油壓機或利用驅動方式裝上滾珠軸承。



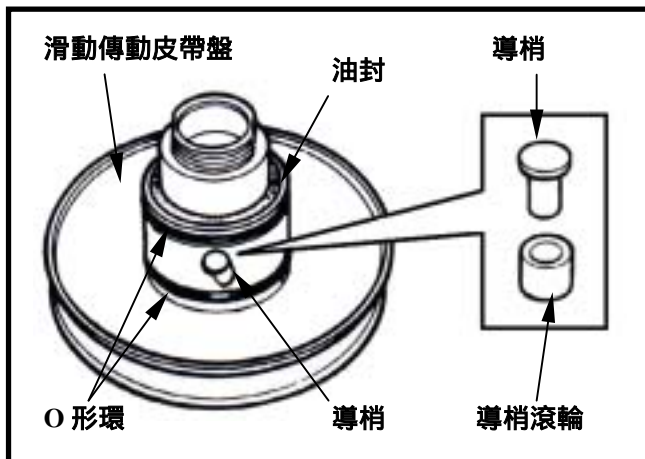
將油封唇部對準軸承，裝上新油封(如有需要時)。

離合器/傳動皮帶輪總成件之安裝

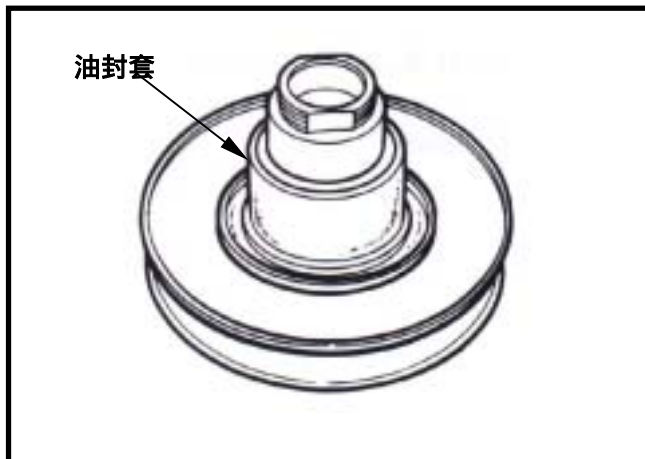
在滑動傳動盤上，裝上新油封及 O 形環。使用規定之油脂潤滑滑動盤之內部。



將滑動傳動盤裝在傳動皮帶盤上。
安裝導梢及導梢滾輪。



安裝油封套。



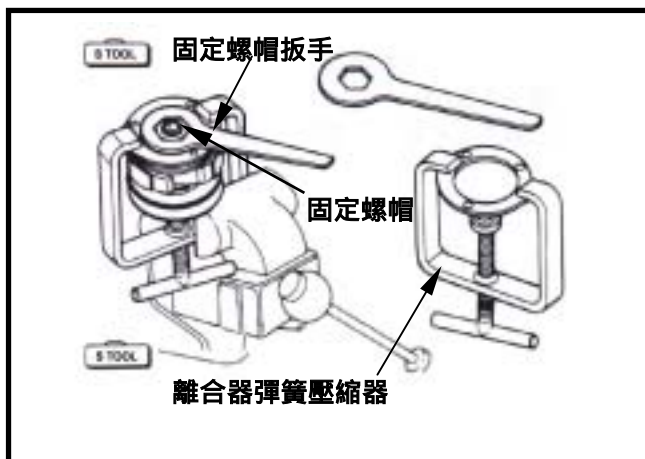
將傳動皮帶盤、彈簧及離合器裝進離合器彈簧壓縮器內，轉動壓縮器手柄壓下總成件，直至固定螺帽能裝上為止。

將離合器彈簧壓縮器夾在虎鉗上，並利用專用螺帽扳手，將螺帽旋緊至規定之扭力。

拆下彈簧壓縮器。

扭力值：3.5~4.5 kgf-m。

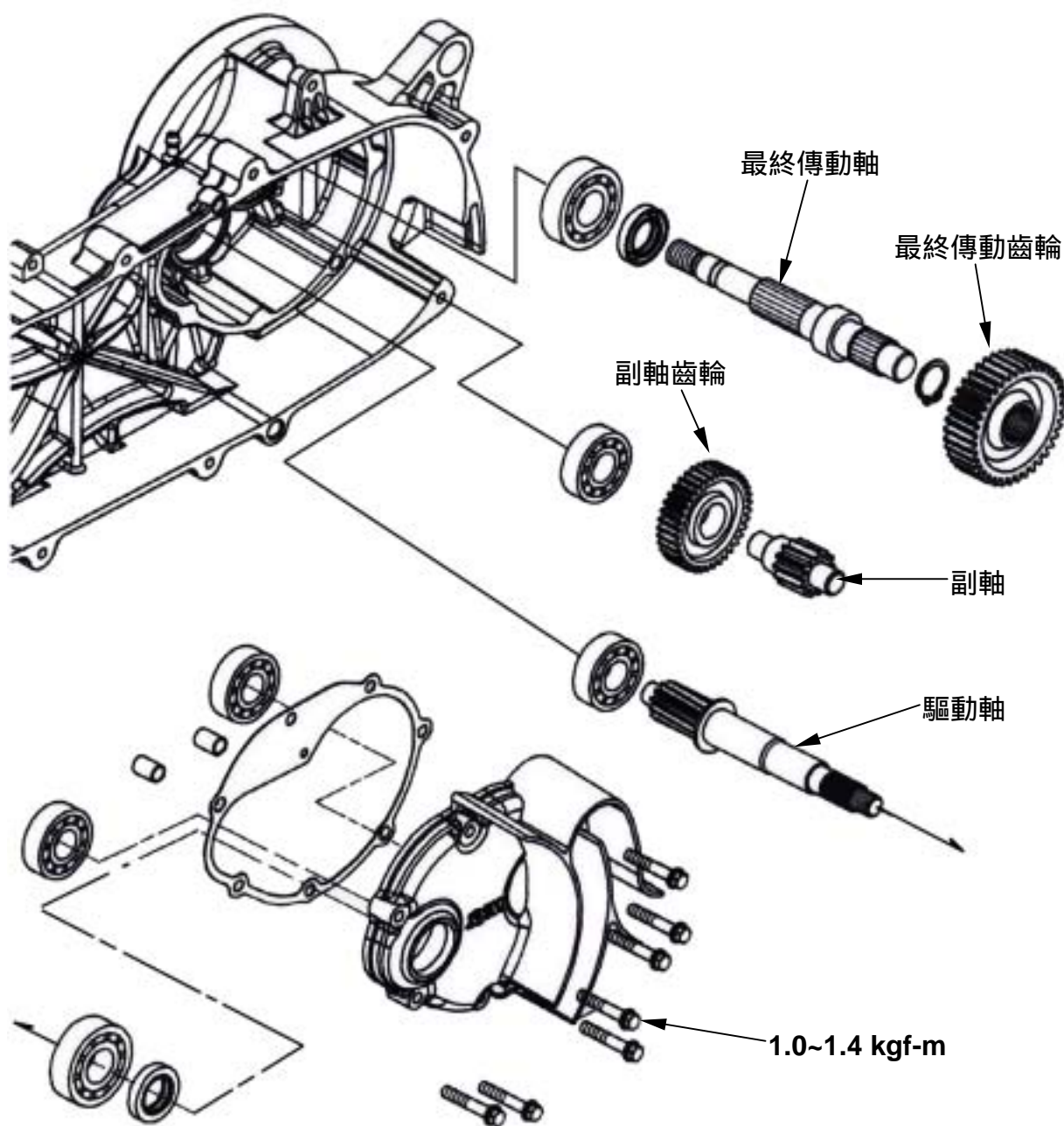
將離合器/傳動皮帶盤及傳動皮帶，裝上傳動軸。



八、“V”型皮帶驅動系統/腳踏起動器

NOTES:

機構圖示	9-1	最終減速機構檢查	9-3
故障診斷	9-2	軸承更換	9-4
最終減速機構分解	9-3	最終減速機構組合	9-6



九、最終減速機構

作業上注意事項

規格

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：110c.c.(更換時 100c.c.)。

工具

專用工具

內拔式軸承拔取器

外拔式軸承拔取器

齒輪箱油封安裝器

通用工具

沖具 32×35 mm

沖具 37×40 mm

沖具 42×47 mm

導桿 12 mm

導桿 20 mm

扭力值

齒輪箱蓋 1.0~1.4kgf-m

故障診斷

引擎起動後車子無法行走

- 傳動齒輪組損壞
- 傳動齒輪組燒付
- 驅動皮帶斷損

齒輪油漏油

- 油面過高
- 油封磨損或損壞

異音

- 齒輪磨損、燒付或齒面損傷
- 軸承磨損

最終減速機構分解

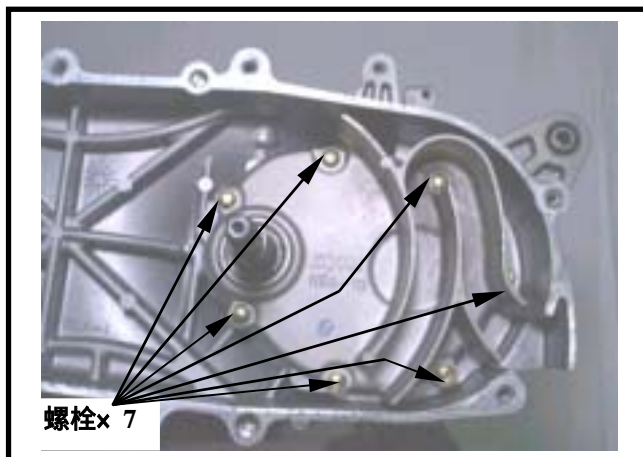
拆下後輪(參閱第 16 章)。

拆下離合器。

洩出齒輪箱油。

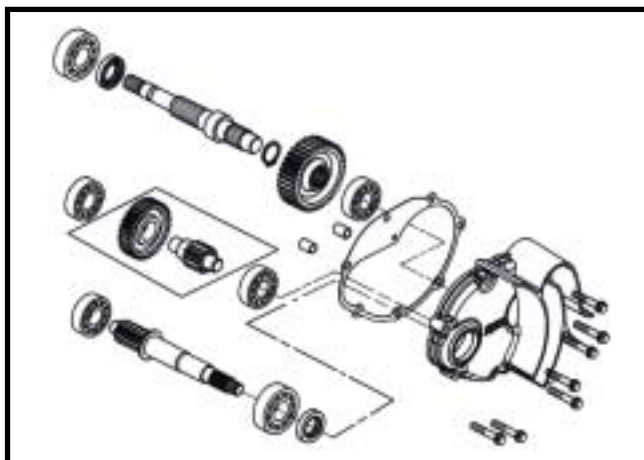
拆下齒輪箱蓋螺栓(7 支),並取下齒輪箱蓋及驅動軸。

取下墊片及定位梢。



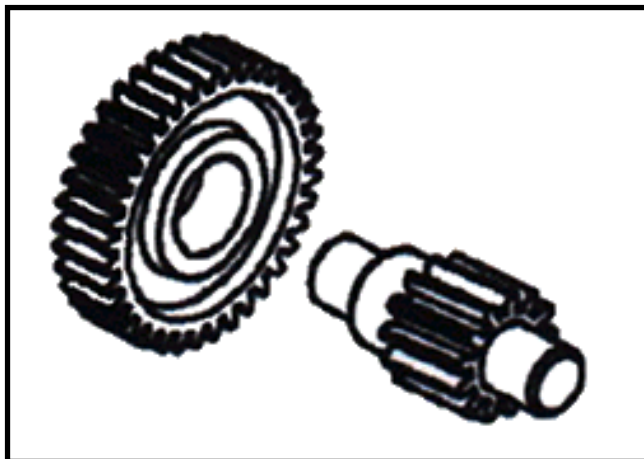
拆下副軸及齒輪。

拆下最終傳動齒輪及最終傳動軸。

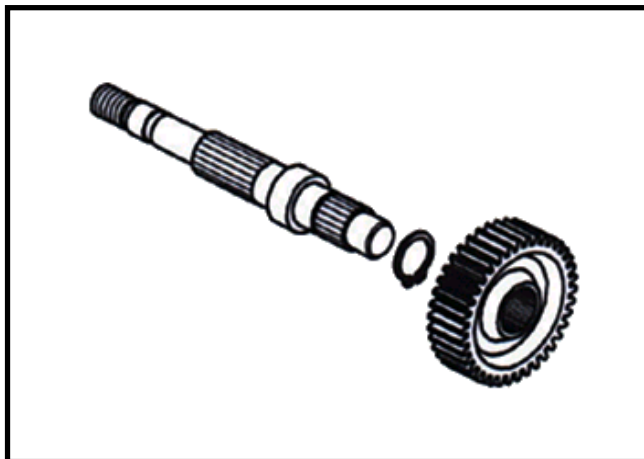


最終減速機構檢查

檢查副軸及副軸齒輪是否磨損或損傷。



檢查最終傳動軸及最終傳動齒輪是否磨損或損傷。



九、最終減速機構

檢查齒輪箱上軸承。

用手指轉動每個軸承的內環。

軸承需平順且安靜地轉動，並檢查軸承外環，是否緊固地結合在齒輪箱及箱蓋上。

若軸承有轉動不平順，有異音或與齒輪箱結合鬆動則拔取出並更換新品。

檢查油封是否磨損或損傷，若有需要則更換之。如上方式檢查齒輪箱蓋軸承，若有需要則更換之。

⚠ 注意

- 非必要請勿從齒輪箱蓋上拆下驅動軸。
- 若從齒輪箱蓋上拆下驅動軸，則其軸承需要更換新品。

檢查驅動軸及齒輪是否磨損或損傷。

軸承更換

⚠ 注意

千萬不可組裝使用過的軸承，軸承一旦被拆出後，便須更換新品。

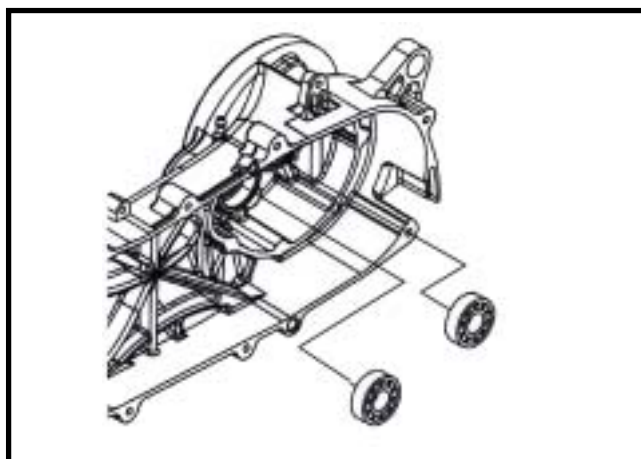
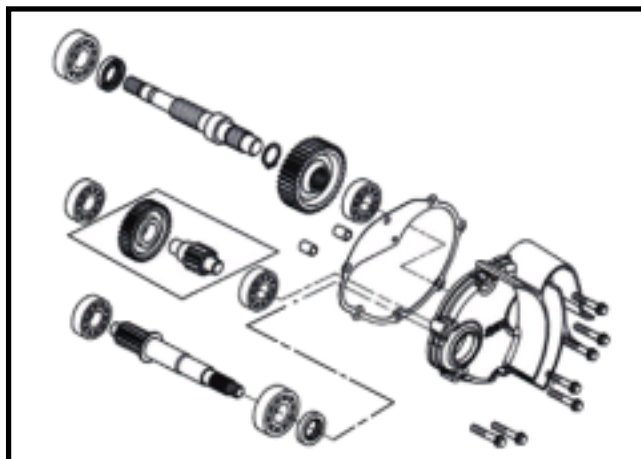
從左曲軸箱拔取變速箱軸承時，需使用下列專用工具：

內拔式軸承拔取器。

將新軸承裝入左曲軸箱。

專用工具：

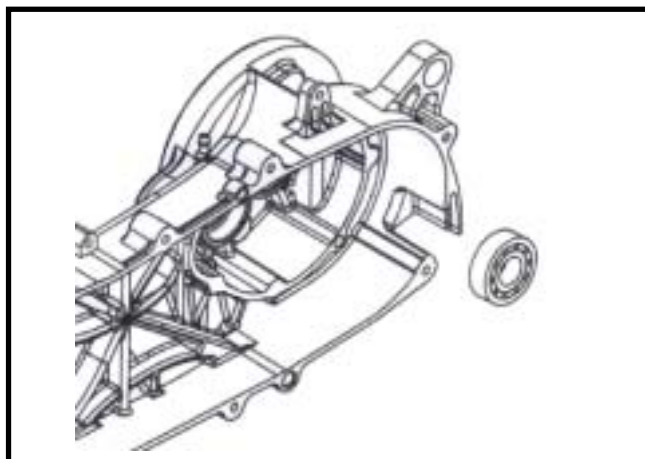
以 C 型壓床或軸承敲入治具壓入軸承。



拆下油封再從左曲軸箱拔出最終傳動軸軸承。
裝上新的最終軸軸承。

專用工具：

C 型壓床或軸承敲入治具壓入軸承。



從齒輪箱蓋拆下油封。

使用內拔式軸承取器，從齒輪箱蓋上拆下軸承。

注意

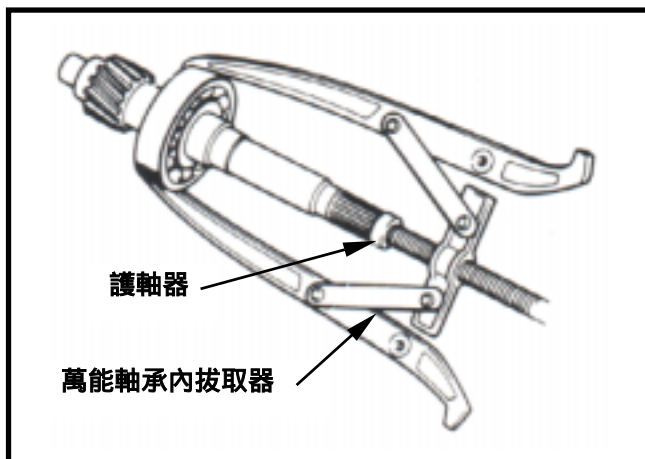
將驅動軸壓出齒輪箱蓋，作業時須使用護軸器。



驅動軸拔出時，其軸承仍連在軸上，需以外拔式軸承拔取器及護軸器將軸承拔出。

專用工具：

萬能軸承拔取器或外拔式軸承拔取器
護軸器



將一新驅動軸軸承裝上齒輪箱蓋。

專用工具：

以 C 型壓床或軸承敲入治具壓入軸承。



九、最終減速機構

將新的最終軸軸承裝上齒輪箱蓋。

專用工具：

以 C 型壓床或軸承敲入治具壓入軸承。



將新驅動軸油封之唇部塗上黃油並安裝之。
將驅動軸裝上齒輪箱蓋。

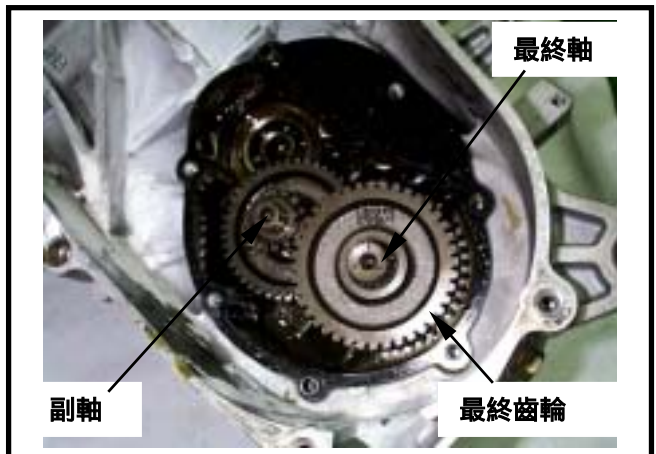


最終減速機構組合

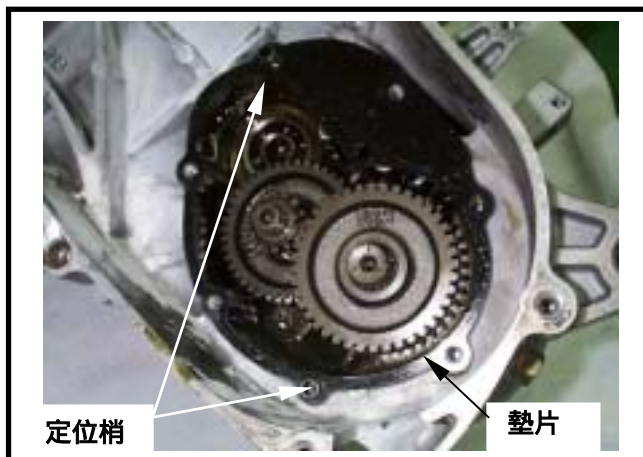
將最終傳動軸油封唇部塗上黃油。



裝上副軸、最終傳動軸、最終傳動齒輪。



裝上定位梢(2 個)及新墊片。



裝上齒輪箱蓋及螺栓(7 支)並鎖緊。

扭力值：1.0~1.4 kgf-m

裝上離合器 / 滑動傳動皮帶盤。

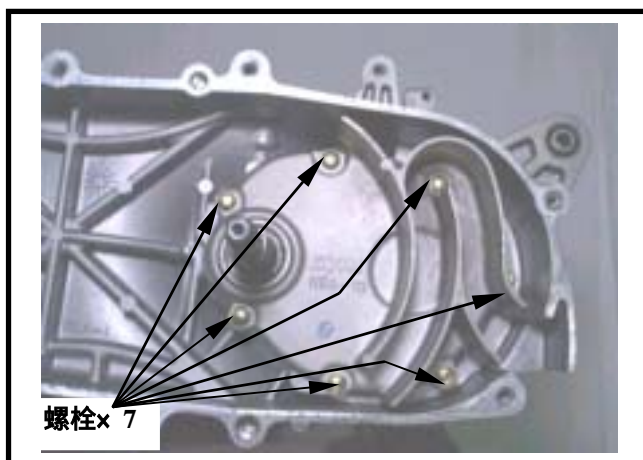
裝上驅動皮帶盤、皮帶及左曲軸箱蓋。

裝上後輪。

補充齒輪箱油。

推薦使用三陽正廠 SYM HYPOID GEAR OIL (SAE 85W-140) 齒輪油。

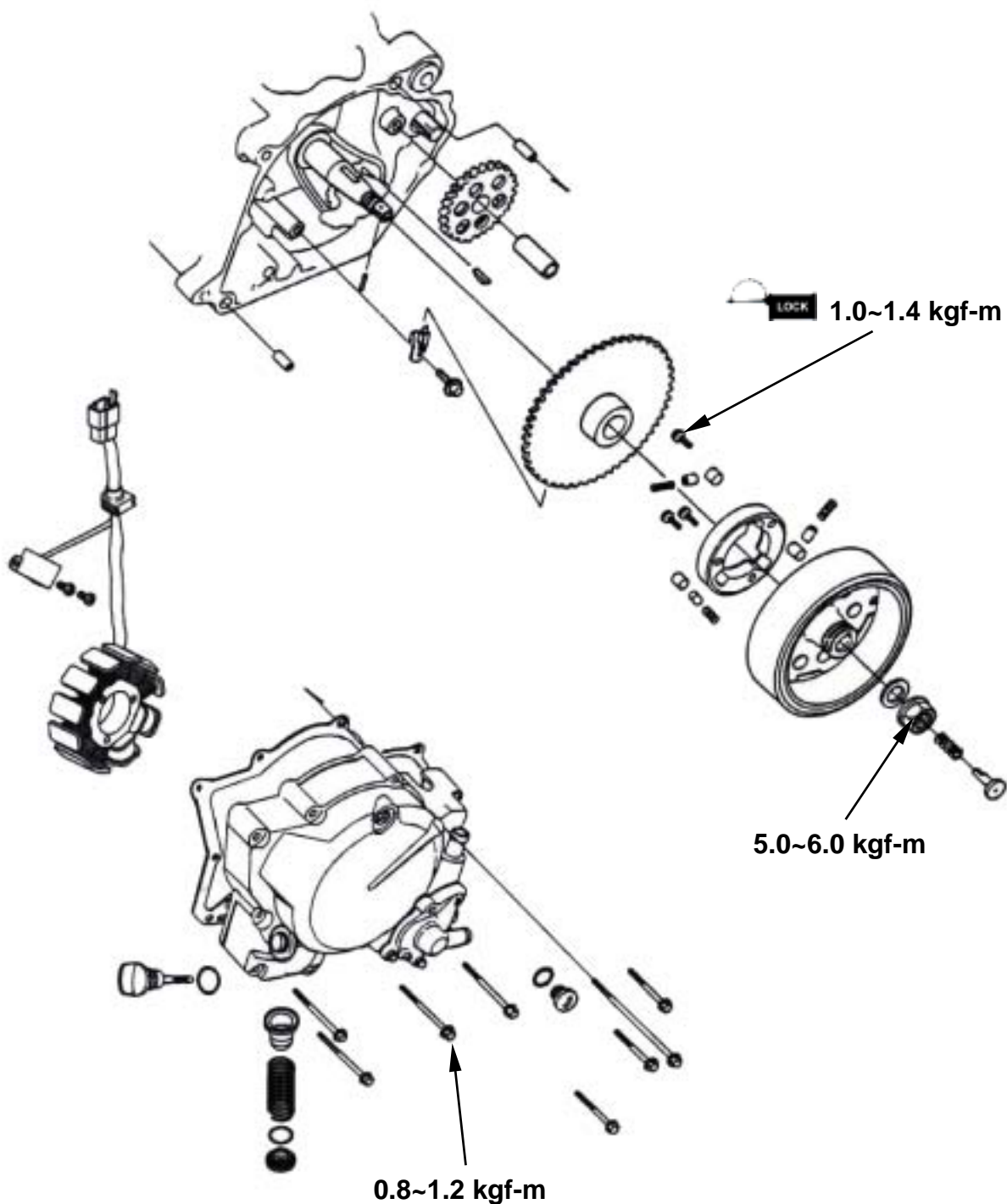
(標準油量：110 c.c. / 一般更換時：100 c.c.)。



九、最終減速機構

NOTES:

機構圖示	10-1	起動離合器	10-4
作業上的注意事項	10-2	飛輪安裝	10-7
右曲軸箱蓋拆卸	10-3	發電機線圈組安裝	10-7
發電機線圈組拆卸	10-3	右曲軸箱蓋安裝	10-7
飛輪拆卸	10-3		



十、交流發電機 / 起動離合器

作業上的注意事項

一般事項

- 參考第 5 章拆卸及安裝引擎。
- 參考第 1 章引擎之故障診斷及檢查。
- 參考第 17 章之起動馬達維修程序及注意事項。

規格

單位：mm

項 目	標 準 值	可用限度
起動被動齒輪內徑	20.026~20.045	20.100
起動被動齒輪外徑	42.175~42.200	42.100

扭力值

飛輪螺帽	5.0~6.0 kgf-m
螺栓 8 mm	0.8~1.2 kgf-m
螺栓 12 mm	1.8~2.2 kgf-m
起動離合器內六角螺栓	1.0~1.4 kgf-m 加黏著劑

工具

專用工具

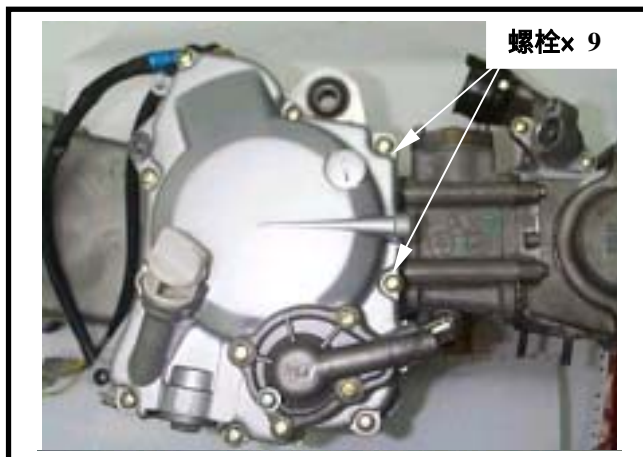
飛輪拔取器
萬能固定夾

通用工具

梅花扳手

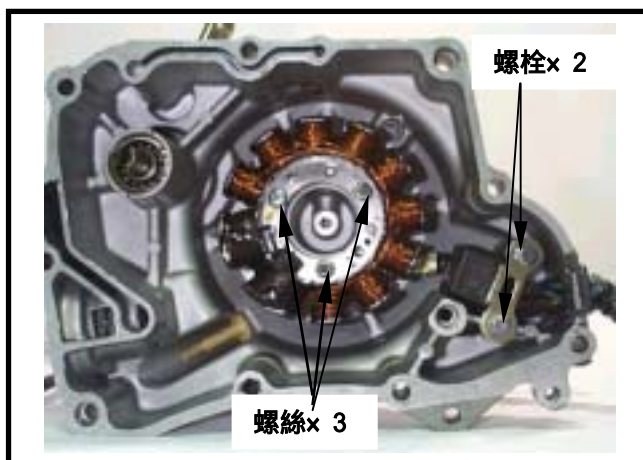
右曲軸箱蓋拆卸

卸下引擎。
 拆卸右曲軸箱蓋螺栓(螺栓×9)。
 拆下右曲軸箱蓋。
 拆下定位梢及墊片。
 清除箱蓋與曲軸箱接合面之墊片殘屑及異物



發電機線圈組拆卸

拆下脈波器鎖付螺栓 2 支。
 拆下發電機線圈組固定螺絲 3 支。
 取下發電機線圈組及脈波器。



飛輪拆卸

從曲軸上拆下機油導管及彈簧。



以萬用固定夾固定驅動盤將曲軸固定，
 拆下飛輪固定螺帽。

工具：
 萬用固定夾



十、交流發電機 / 起動離合器

從曲軸上拆下機油導管定位梢。



以飛輪拔取器拆下飛輪。

專用工具：
飛輪拔取器
護軸器

注意

飛輪拔取器裝入前，應先在右曲軸末端套入護軸器，以避免曲軸受損。



起動離合器

起動離合器拆卸
拆下起動被動齒輪。



拆下起動惰輪及軸。



起動離合器檢查

檢查起動被動齒輪是否磨損或損傷。
量測起動被動齒輪內徑及外徑。

可用限度：

內徑：20.10 mm

外徑：42.10 mm



檢查起動惰輪及軸是否磨損或損傷。



將起動被動齒輪裝上單向離合器。
固定飛輪並轉動起動被動齒輪。
起動被動齒輪需可順時針自由轉動,逆時針則不可轉動。



分解

從飛輪背面的單向離合器上拆下離合器滾子、柱塞及彈簧。
檢查每一個滾子及柱塞是否磨損或損傷。
裝上滾子、柱塞及彈簧。



十、交流發電機 / 起動離合器

使用氣動工具及內六角扳手，拆下內六角螺栓 3 支。

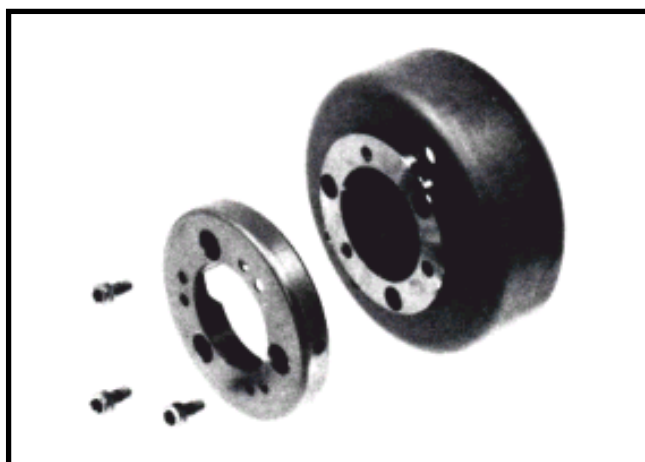


組合

依拆卸之反順序組合之。

⚠ 注意

在內六角螺栓的螺紋上加上黏著劑。



扭力值：1.0~1.4 kgf-m

安裝

裝上惰輪軸及惰輪。



將起動被動齒輪裝上曲軸。



飛輪安裝

確認飛輪內無吸附鐵屑，若有則清除乾淨。
將曲軸上的鍵對正飛輪內的鍵溝，裝上飛輪。
將導油管導梢裝上曲軸。
以萬用固定夾固定驅動盤將曲軸固定，再鎖緊其螺帽。

扭力值：5.0~6.0 kgf-m

工具：

萬用固定夾

裝上彈簧及導油管。

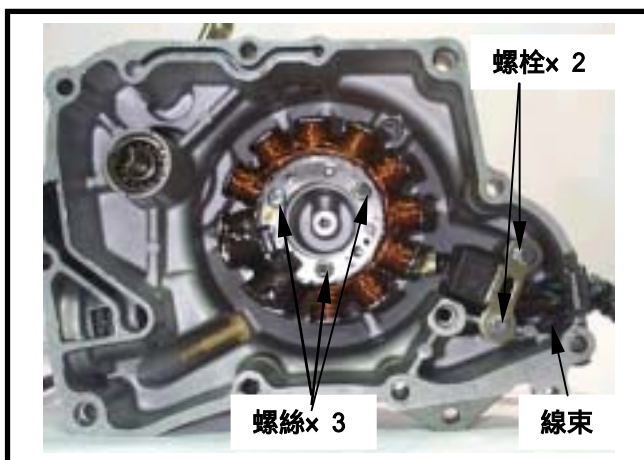


發電機線圈組安裝

將線圈組鎖上右曲軸箱蓋(螺絲× 3)。
將脈波器鎖上(螺絲× 2)。
將線束緊緊的裝上曲軸箱的固定缺口。

△ 注意

確認將線束置於脈波器之下。



右曲軸箱蓋安裝

裝上定位梢及新墊片。
拆開水泵蓋(螺絲×4)，以能轉動水泵軸。
將右曲軸箱蓋裝上右曲軸箱，注意將水泵軸缺口轉動以對準機油泵軸。



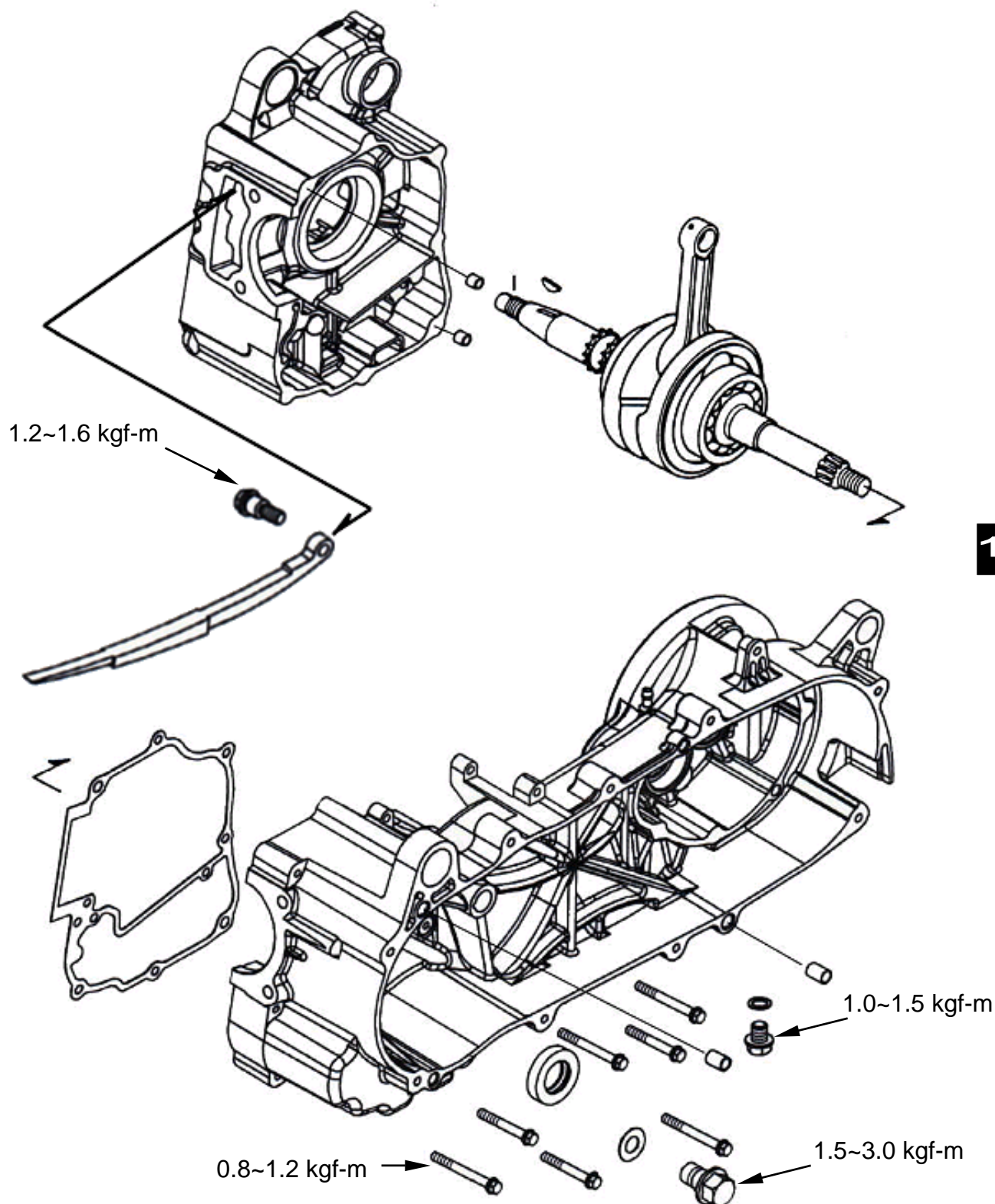
裝上右曲軸箱蓋(螺絲×9)。
裝上水泵蓋(螺絲×4)。
將冷卻水管路接上右曲軸箱蓋。
裝上引擎。



十、交流發電機 / 起動離合器

NOTES:

機構圖示	11-1	曲軸箱分離	11-4
作業上的注意事項	11-2	曲軸檢查	11-5
故障診斷	11-3	曲軸箱組合	11-6



十一、曲軸箱 / 曲軸

作業上的注意事項

一般事項

- 本節內容為分離曲軸箱以維修曲軸。
- 分離曲軸箱前，需先拆卸下列零件：

引擎	第 5 章
汽缸頭	第 6 章
汽缸/活塞	第 7 章
V 型皮帶傳動機構	第 8 章
發電機/起動離合器	第 10 章
起動馬達	第 17 章
- 若需更換曲軸右軸承，機油泵驅動鏈輪或正時鏈輪，則需更換整組曲軸。

規格

單位：mm

項目	標準值	可用限度
連桿大端間隙	0.150~0.400	0.600
連桿大端徑向間隙	0.040~0.012	0.050
曲軸擺振		0.100

扭力值

- | | |
|-------------|---------------|
| 曲軸箱螺栓 | 0.8~1.2 kgf-m |
| 凸輪鏈條張力器樞軸螺栓 | 1.2~1.6 kgf-m |

專用工具

- 曲軸箱拆/組器
- 曲軸安裝引拔器
- 內拔式軸承拔取器
- 外拔式軸承拔取器
- 軸承壓入治具
- 油封壓入治具

故障診斷

引擎噪音過大

- 軸承間隙過大
- 曲軸梢軸承間隙過大
- 活塞梢或活塞梢孔磨損

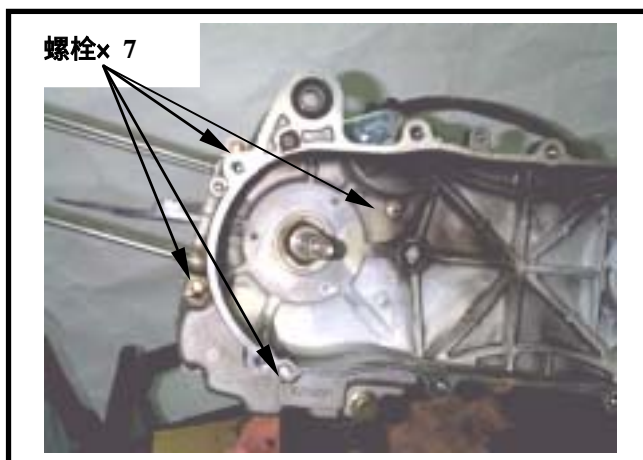
曲軸箱分離

由右曲軸箱側，拆下凸輪鏈條固定導片，取下凸輪鏈條。

拆下鏈條張力器板之螺栓，並取下張力器。



拆下曲軸箱結合螺栓 7 支。



將左側曲軸箱向上，並將曲軸箱拆/組器，固定於左曲軸箱上。

鎖入曲軸箱拆/組器之螺栓，將左/右曲軸箱分離。

⚠ 注意

千萬不可撬曲軸箱結合面使其分離，否則將損傷其結合面，而產生洩漏機油之情形。

專用工具：

曲軸箱拆/組器



十一、曲軸箱 / 曲軸

從右曲軸箱取下曲軸。

⚠ 注意

- 曲軸左側軸承於裝配時，是壓配於左曲軸箱上，而右側軸承則壓配於曲軸上。
- 拆開曲軸箱時，左曲軸軸承可能會隨曲軸拆下。



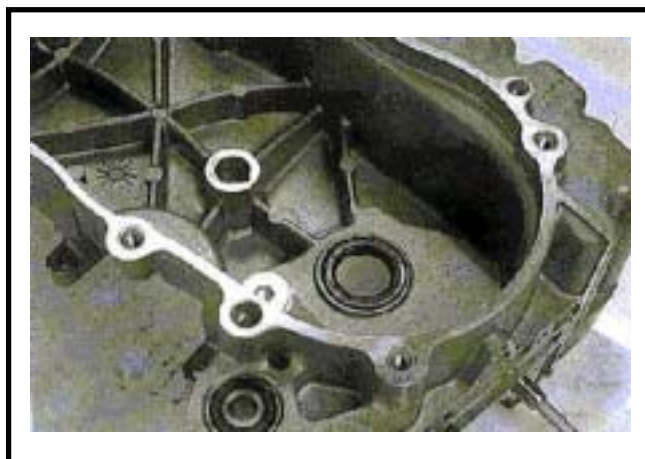
拆下墊片及定位梢(2 支)。
清除所有曲軸箱結合面的墊片殘屑。

⚠ 注意

- 避免傷及曲軸箱接合面。
- 墊片殘屑以溶液浸濕後較易清除。

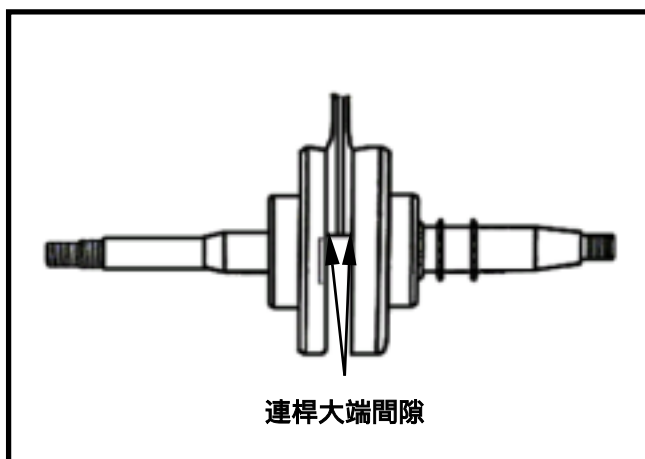


檢查左、右曲軸箱側油封是否磨損或損傷。
若有需要則更換新油封。

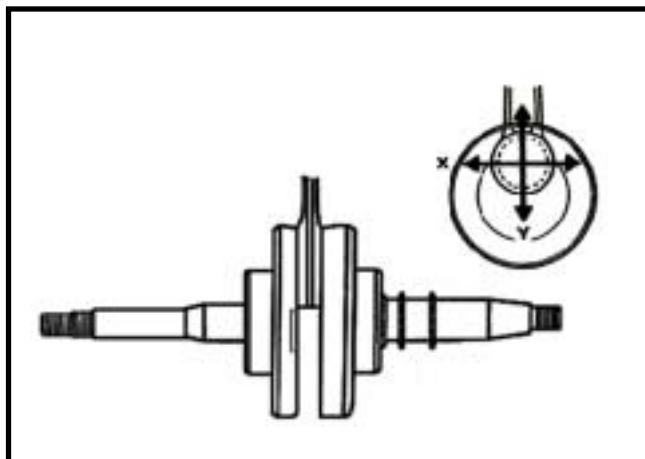


曲軸檢查

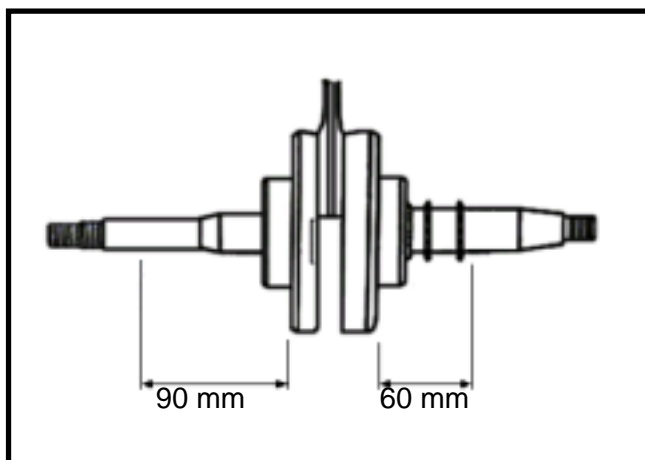
以厚薄規量測連桿大端軸向間隙。
可用限度：0.6 mm



在曲軸的垂直方向量測連桿大端之徑向間隙。
 可用限度：0.05 mm



將曲軸置於 V 槽塊上，以針盤量規依圖示兩點量測曲軸偏擺。
 可用限度：0.10 mm

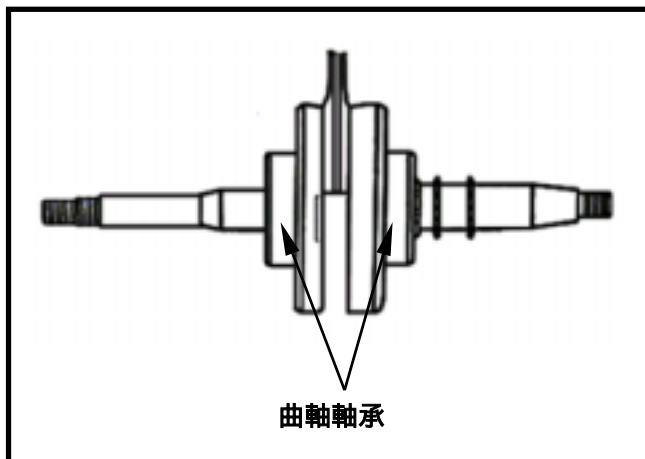


軸承檢查

以手指轉動軸承，軸承需自由平順且安靜地轉動。
 並檢查內環是否牢固地結合在曲軸上。
 若有不平順或異音或結合不牢，則拆下軸承並更換之。

注意

軸承需成對更換。



曲軸軸承更換

以外拔式軸承拔取器拆下曲軸左、右側軸承。
 專用工具：外拔式軸承拔取器



十一、曲軸箱 / 曲軸

曲軸箱組合

專用工具：軸承壓入器

曲軸引拔軸承定位套筒

曲軸箱拆/組器

將新軸承及軸承壓入器，套上左曲軸箱。



將曲軸箱拆/組器裝上左曲軸箱上。

再將曲軸拔取器旋入壓入器之螺牙上。

逐步旋緊拔取器上螺帽，將軸承壓入定位。

軸承壓入定位後，將曲軸箱拆/組器拆下，取下軸承壓入器。



將曲軸裝上左曲軸箱。



將曲軸引拔軸承定位套筒套入曲軸。



將曲軸箱拆/組器裝上左曲軸箱上。
再將曲軸拔取器旋入曲軸之螺牙上。

⚠ 注意

曲軸拔取器應儘可能多鎖入曲軸螺牙上，以防止拉壞曲軸螺牙。



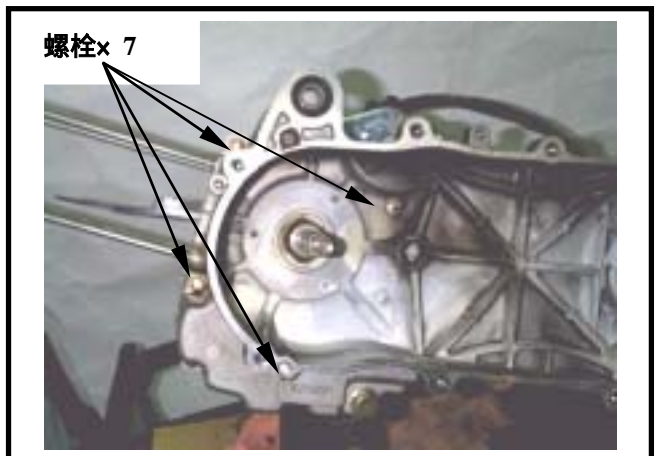
逐步旋緊拔取器上螺帽，將曲軸拉入定位。



裝上定位梢(2支)及新墊片。
將右曲軸箱裝於左曲軸箱上。



裝上並鎖緊 7 支曲軸箱結合螺栓。
扭力值：0.8-1.2 kgf-m



十一、曲軸箱 / 曲軸

將油封唇部塗佈黃油，套上左曲軸箱。



以油封(25×40×8)敲入治具，將油封敲入定位。
專用工具：油封(25×40×8)敲入治具



由右曲軸箱側，裝上凸輪鏈條張力器板並鎖上螺
栓。

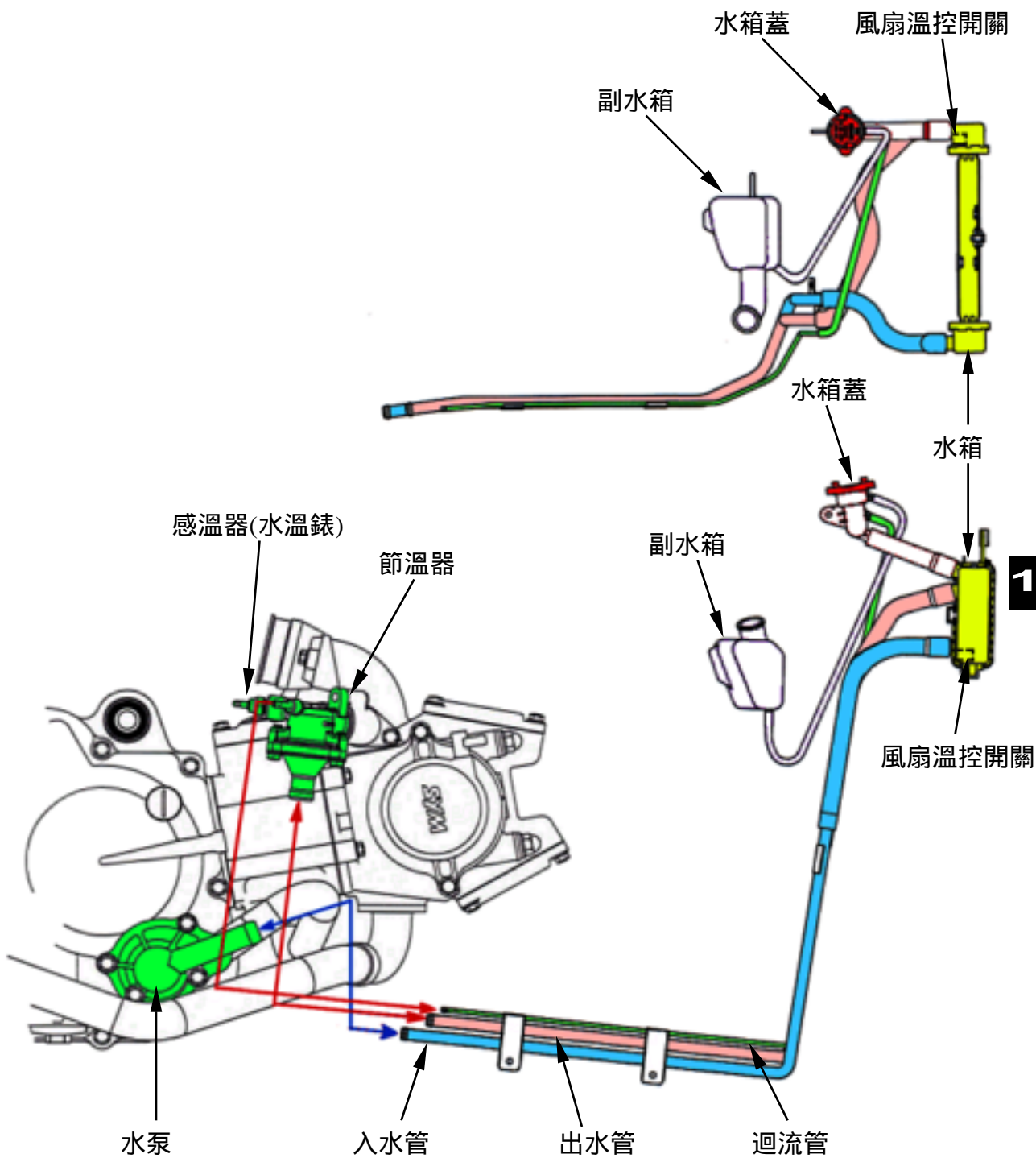
扭力值：1.2-1.6 kgf-m

裝上凸輪鏈條。

裝上凸輪鏈條固定導片。



機構圖示	12-1	系統測試.....	12-5
作業上的注意事項.....	12-2	水箱.....	12-6
故障診斷	12-2	水泵.....	12-8
冷卻系統故障排除.....	12-3	節溫器	12-12



十二、冷卻系統

作業上的注意事項

一般事項

注意

當引擎溫熱時勿打開水箱蓋，高壓的冷卻液溫度很高會導致燙傷，維修冷卻系統需待引擎冷卻後才可進行。

- 只可添加蒸餾水和水箱專用添加劑。
- 將冷卻液加於副水箱。
- 冷卻系統維修可在車上作業。
- 勿使冷卻液沾附塗裝面。
- 系統維修保養後，使用冷卻系統測試器測試有無漏水。
- 風扇馬達溫控開關和水溫錶感溫器檢查，請參照第 17 章。

規格

項目	規格
水箱蓋開啟壓力	0.75~1.05 Kg/cm ²
冷卻液容量：水箱+引擎 副水箱	780 c.c. 420 c.c.
節溫器	開始作動：71°~80°C 閥行程：3.5~4.5mm/80°C
沸點	無壓狀態：107.7°C 有壓狀態：125.6°C

扭力值

水泵轉子 1.0~1.4 kgf-m

工具

專用工具

內拔式軸承拔取器
軸承敲入治具
機械式油封敲入治具
油封敲入治具

故障診斷

引擎溫度過高

- 水溫錶、溫控開關或感溫器不良
- 節溫器封閉卡死
- 冷卻液不足
- 水箱水路、水管或水套阻塞
- 水泵不良
- 風扇馬達不良
- 水箱蓋不良

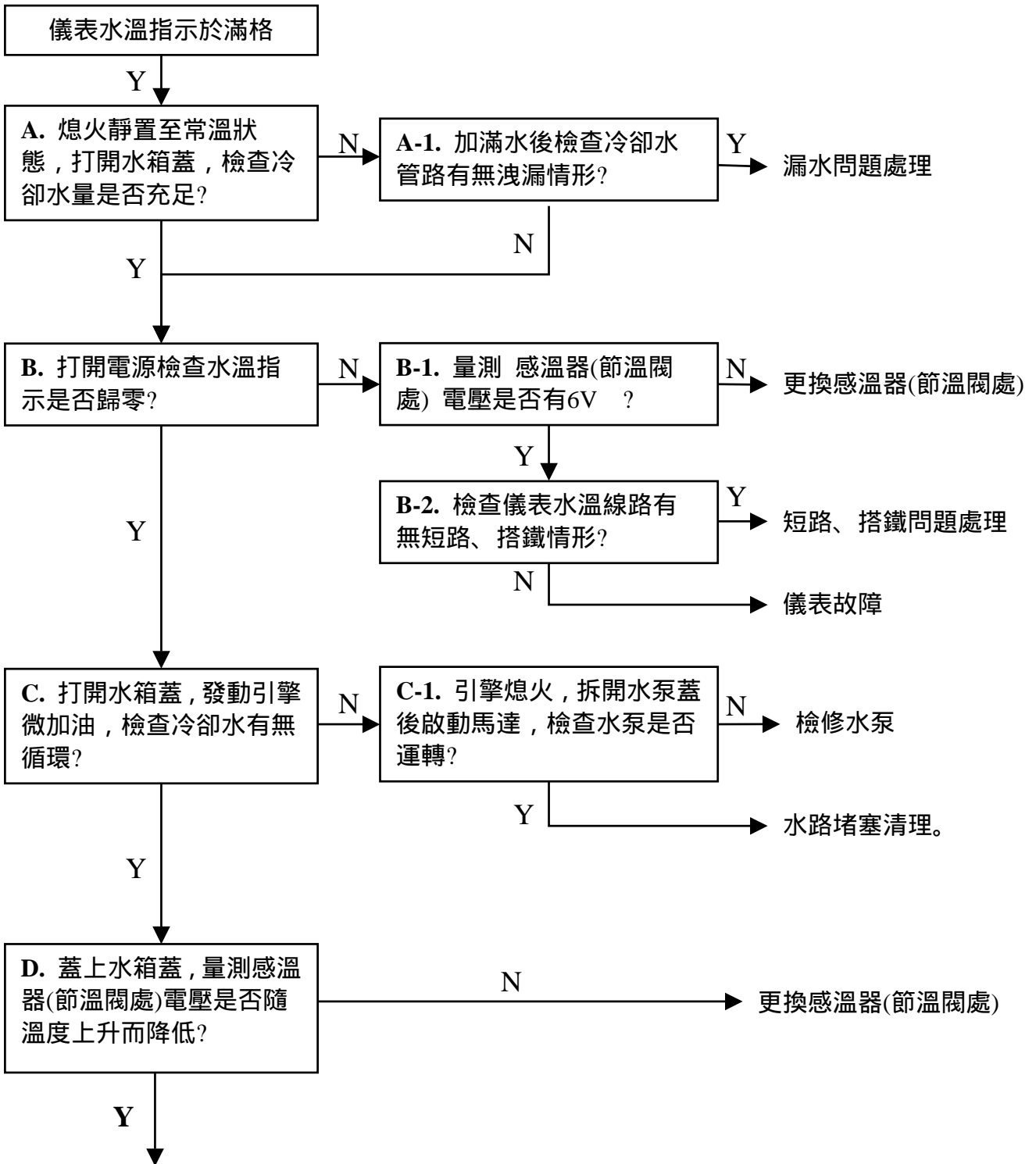
引擎溫度過低

- 水溫錶、溫控開關或感溫器不良
- 節溫器打開卡死

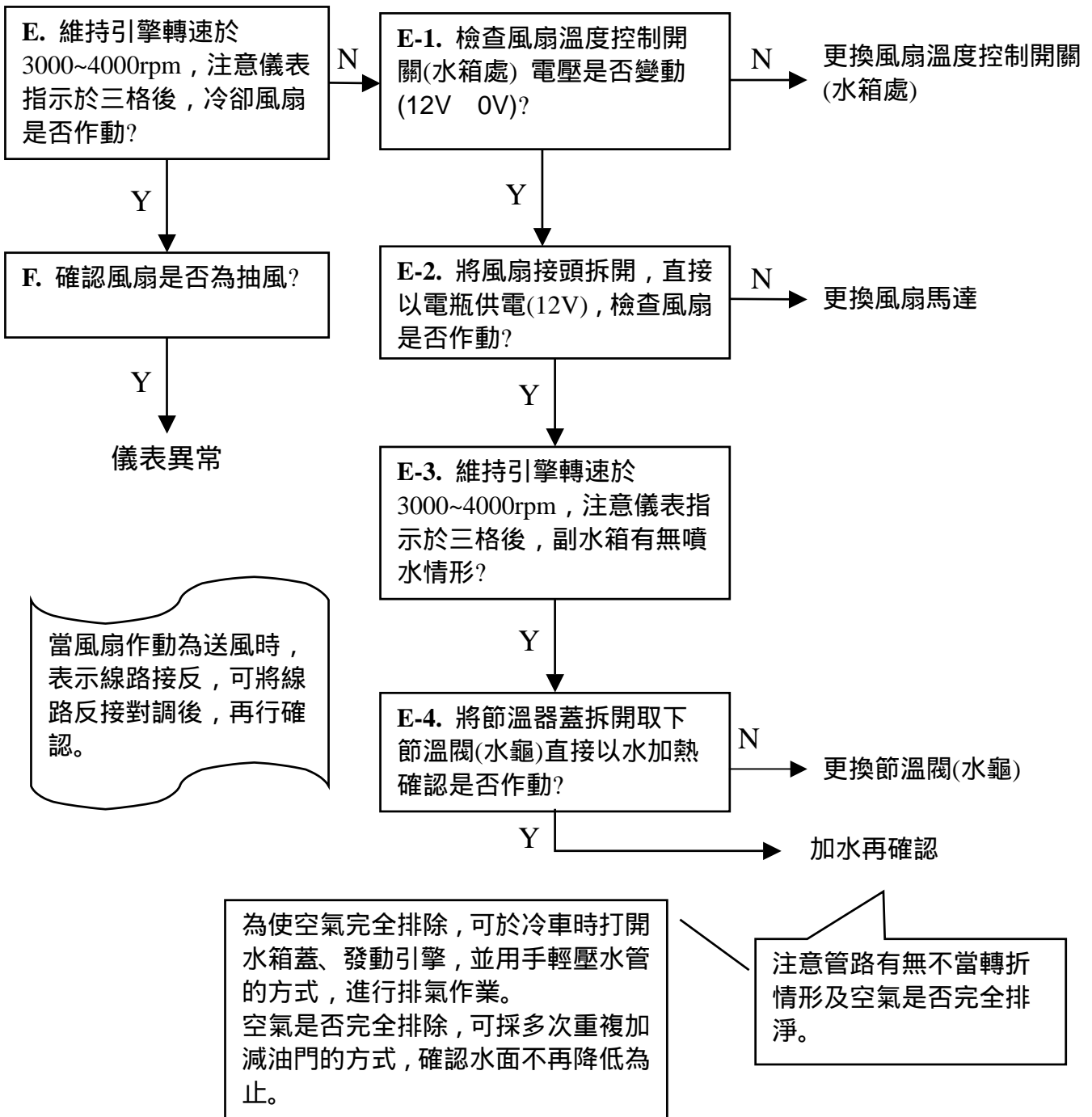
冷卻液洩漏

- 水泵軸機械油封不良
- 節溫器 O 型環劣化
- 水管損傷或劣化

冷卻系統故障排除：



十二、冷卻系統



系統測試

水箱蓋檢查

對蓋子密封面加水並加壓測試水箱蓋，若水箱蓋無法保持壓力則更換之。或開啟壓力太高或太低也需更換 必需保持規定壓力至少 6 秒鐘

水箱蓋開啟壓力：0.75~1.05 kg/cm²

對水箱，引擎和水管加壓，檢查是否有洩漏處。

⚠ 注意

壓力過高會損傷水箱，勿超過 1.05 kg/cm²。

若系統無法保持規定壓力至少 6 秒鐘，則需修理或更換零件。

冷卻液更換

⚠ 警告

維修保養冷卻系統需在引擎冷卻時，否則易燙傷。

拆下水箱蓋。

在水泵下方置一容器，拆下洩水螺栓漏出冷卻系統內的冷卻液。

裝回洩水螺栓。

補充系統冷卻液後，將系統內氣泡排出。

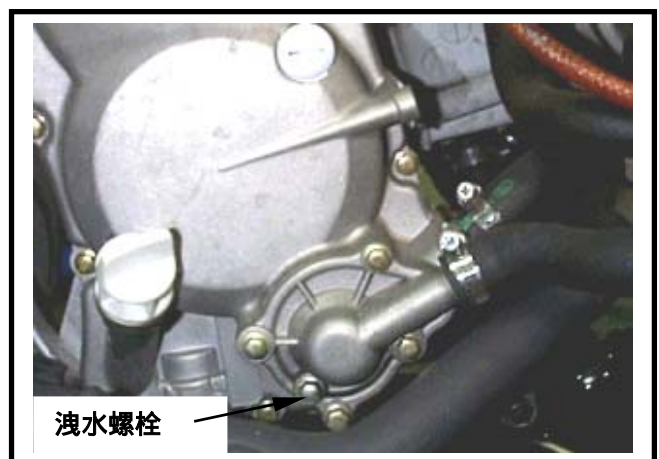
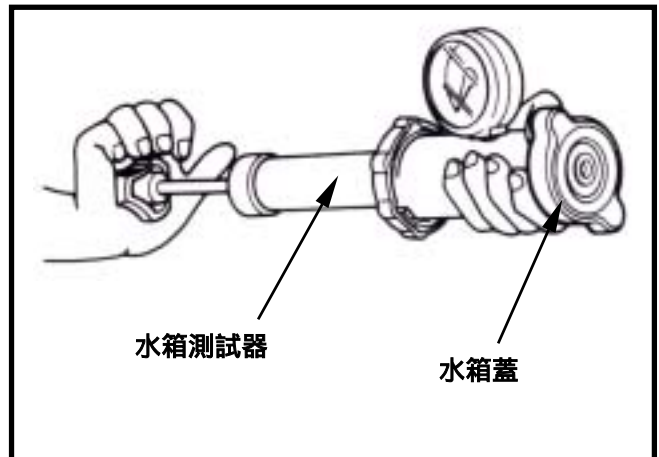
- 起動引擎後，拆下感溫器處之迴流管。
- 檢視感溫器迴流孔，是否有氣泡冒出。
- 若無氣泡冒出，只有冷卻液流出，即可將迴流管接上，引擎熄火。
- 拆開水箱蓋。
- 起動引擎運轉，檢視水箱內冷卻液無氣泡冒出，且冷卻液面穩定。
- 關閉引擎，若有需要則再添加冷卻液至適當液面。
- 裝上水箱蓋。

⚠ 注意

為了避免水箱生鏽，請勿使用不明廠牌冷卻液。

推薦使用：SYM Bramax 水箱精

使用濃度：50%



十二、冷卻系統

副水箱液面檢查

- 檢查副水箱液面，若太低則補充至正確液面(上、下限間)。
- 裝上副水箱蓋。

⚠ 注意

副水箱液面不可加太高，避免水溫升高後，系統內冷卻液回流而滿溢。



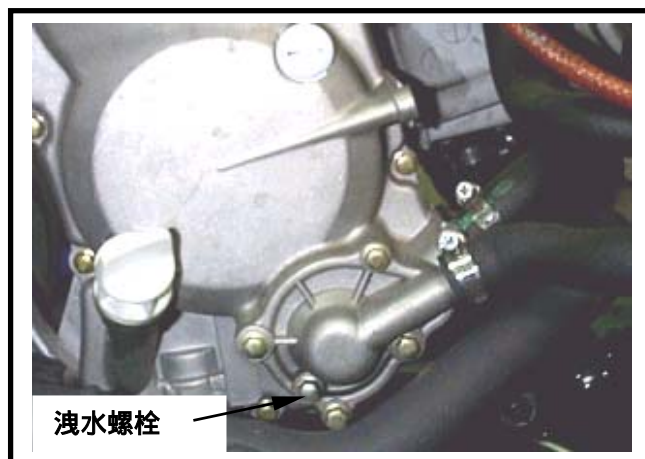
水箱

拆卸/檢查

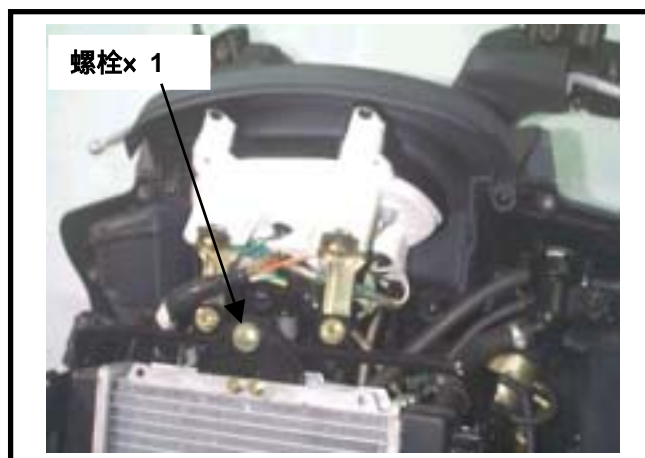
拆下車體前蓋，檢查焊縫處是否有漏水。
以壓縮空氣吹淨散熱片間的塵土，若有污物堵住，則可以低壓水柱沖洗乾淨。
小心扳直彎曲的散熱片。



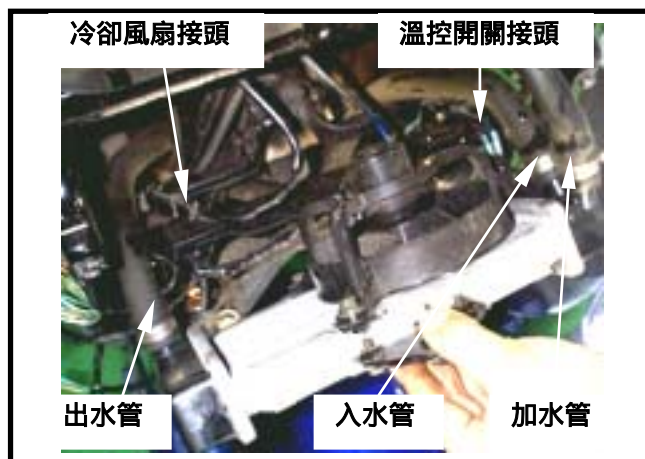
在水泵下方置一容器，拆下洩水螺栓漏出冷卻系統內的冷卻液。
裝回洩水螺栓。



拆下水箱固定螺栓(螺栓×1)。



拆開溫控開關電線接頭及冷卻風扇馬達接頭。
放鬆各管夾拆開水箱加水管、入水管及出水管。
拆下水箱和冷卻風扇組。



分解

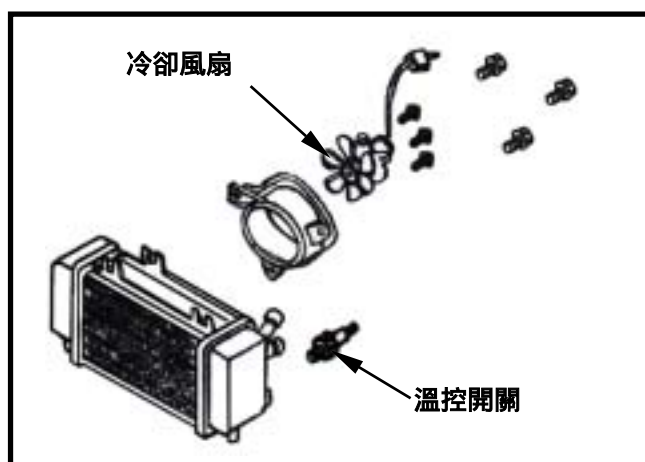
拆下風扇固定螺栓，取下風扇(螺栓×3)。
拆下溫控開關。

組立

將風扇組裝上罩套。
將風扇罩套鎖上水箱(螺栓×3)。
裝上溫控開關。
溫控開關檢查請參考第 17 章。

⚠ 注意

在溫控開關螺牙塗液體封膠再裝上水箱，
並避免傷到水箱本體。



安裝

依拆卸的相反順序裝上水箱。
安裝完畢後，補充冷卻液，並檢查系統管路是
否有洩漏。

十二、冷卻系統

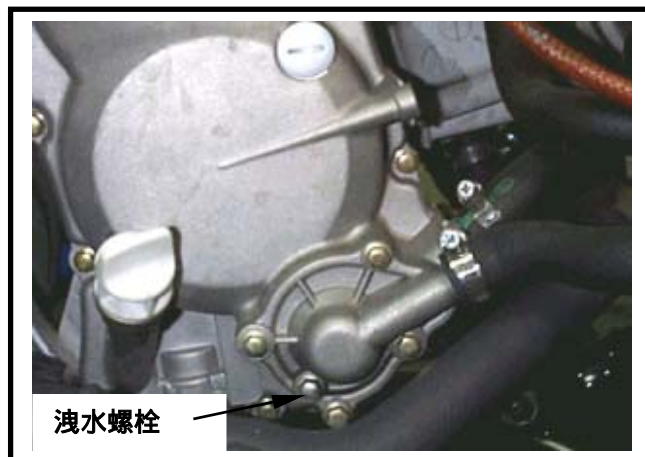
水泵

水泵油封/水套洩漏的檢查

拆開冷卻液洩放孔螺栓，洩出少許冷卻液，確認洩出之冷卻液是否帶有油污。

旋開機油量尺，檢查機油是否有變白乳化之情形。

若有上述兩種內部洩漏現象，可能為水泵內兩個油封損壞、引擎水套砂孔或汽缸頭及汽缸墊片破損，請先拆下右曲軸箱蓋，以確認更換水泵油封，若無問題再拆修汽缸頭、汽缸之水套系統。



水泵拆卸

拆開冷卻液洩放孔螺栓，洩出冷卻液。

拆下入水管。

拆下水泵蓋的螺栓(3 支)及蓋子。

拆下墊片及定位梢。

拆下右曲軸箱蓋固定螺栓(9 支)，取下箱蓋。

拆下箱蓋之墊片及定位梢。



順時針方向拆下水泵葉片轉子。

⚠ 注意

此葉片轉子為左旋螺牙。



檢查機械式油封和內側油封是否有磨損或損傷。

⚠ 注意

機械式油封和內側油封更換時，需整組更換。



從右曲軸箱蓋拆下扣環。
拆下水泵軸及內軸承。
以手指轉動軸承內環，軸承需平順且安靜地轉動。
若轉動不平順或有異音則更換軸承。



機械式油封更換

使用內拔式軸承拔取器，從右曲軸箱蓋內側，拆出外軸承。
以機械式油封沖出治具，將油封敲出。

⚠ 注意

機械式油封拆卸後，不可再使用，須換新品。



裝新油封時，須在右曲軸箱蓋之配合面上塗抹密封膠。
將新的機械式油封，裝入右曲軸箱蓋。



以機械式油封敲入治具，將油封敲入定位。
專用工具：
機械式油封敲入治具



十二、冷卻系統

以水泵內側油封(12×20×5)敲入治具，將油封敲入。



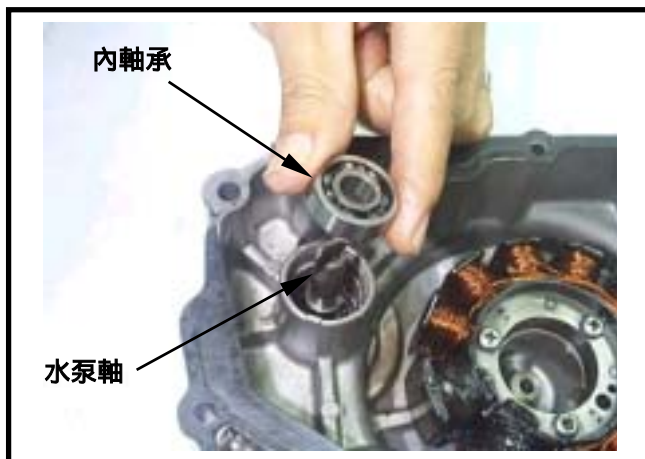
以水泵軸承敲入治具，將新的外側軸承敲入。

⚠ 注意

不可使用舊軸承，軸承一旦被拆卸，即需更換新品。



裝上水泵軸及內軸承至右曲軸箱蓋。



裝上內軸承定位扣環。



水泵轉子安裝
將墊圈裝入水泵軸。

⚠ 注意

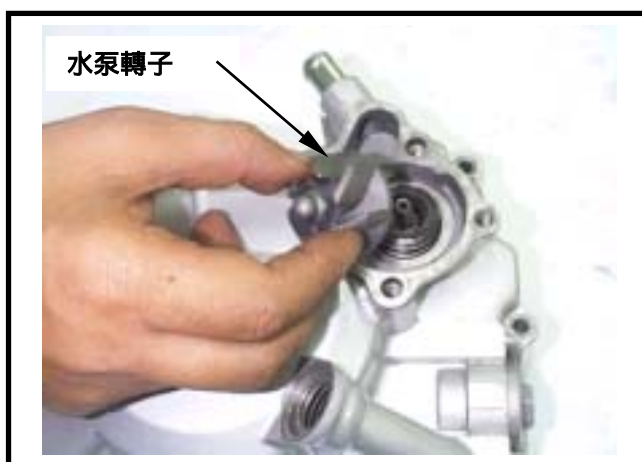
當更換新的機械式油封時，墊圈亦需換新。



將轉子裝上水泵軸並鎖緊。
扭力值：1.0~1.4 kgf-m

⚠ 注意

此轉子為左旋螺牙。



裝上右曲軸箱蓋定位梢及新墊片。
轉動水泵葉片，以使水泵驅動軸凹槽，對正油
泵驅動軸凸緣，裝上右曲軸箱蓋(螺栓×9)。



裝上水泵蓋定位梢及新墊片。
鎖上水泵蓋(螺栓×4)。



十二、冷卻系統

節溫器

感溫器檢查參見 17 章

拆卸

拆下車體側蓋及行李箱。

洩出冷卻液。

拆開感溫器接線。

拆下節溫器(螺栓×1)。

安裝

鎖上節溫器(螺栓×1)。

接上感溫器接線。

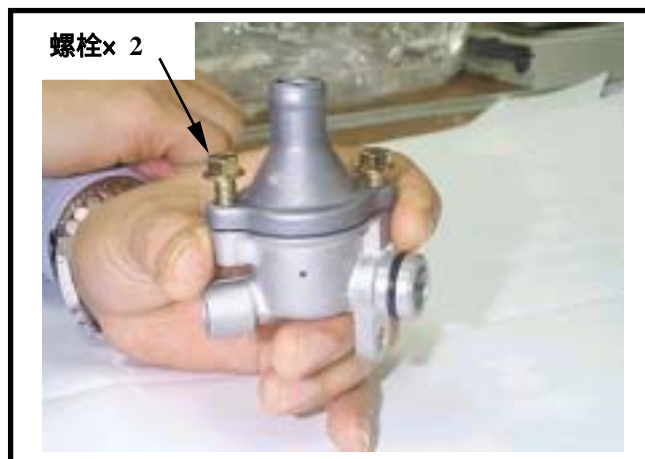
補充冷卻液並排出氣體。

裝上右後蓋。

從承座取下感溫器及 O 型環。

拆下 2 支螺栓，並分開節溫器承座及其蓋子。

取下節溫器。



檢查

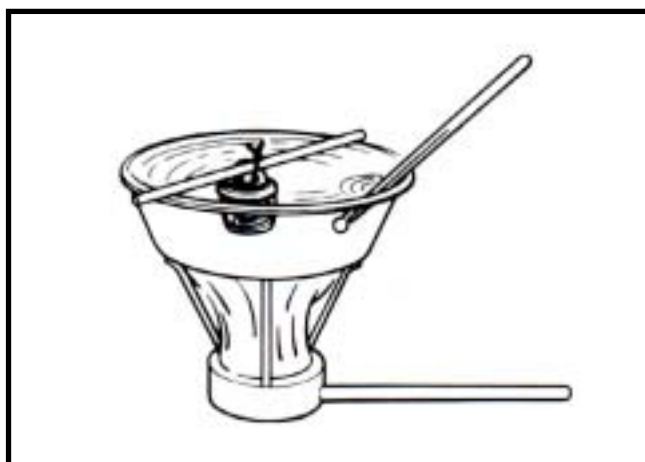
目視檢查節溫器是否損傷。



將節溫器置於熱水中檢查其作動情形。

⚠ 注意

若節溫器或溫度計接觸到熱水容器壁，將得到錯誤讀數。若節溫器的閥在室溫下，仍保持開啟或依溫度作動情形超出規格則更換之。



技術資料

開始作動	71°~80°C
閥行程	3.5~4.5mm 在 80°C

安裝

依拆卸相反順序安裝之。將感溫器螺牙塗上 3-BOND No.1212 密封膠或相當品，再裝至節溫器承座。

⚠ 注意

更換新的 O 型環並塗上黃油。

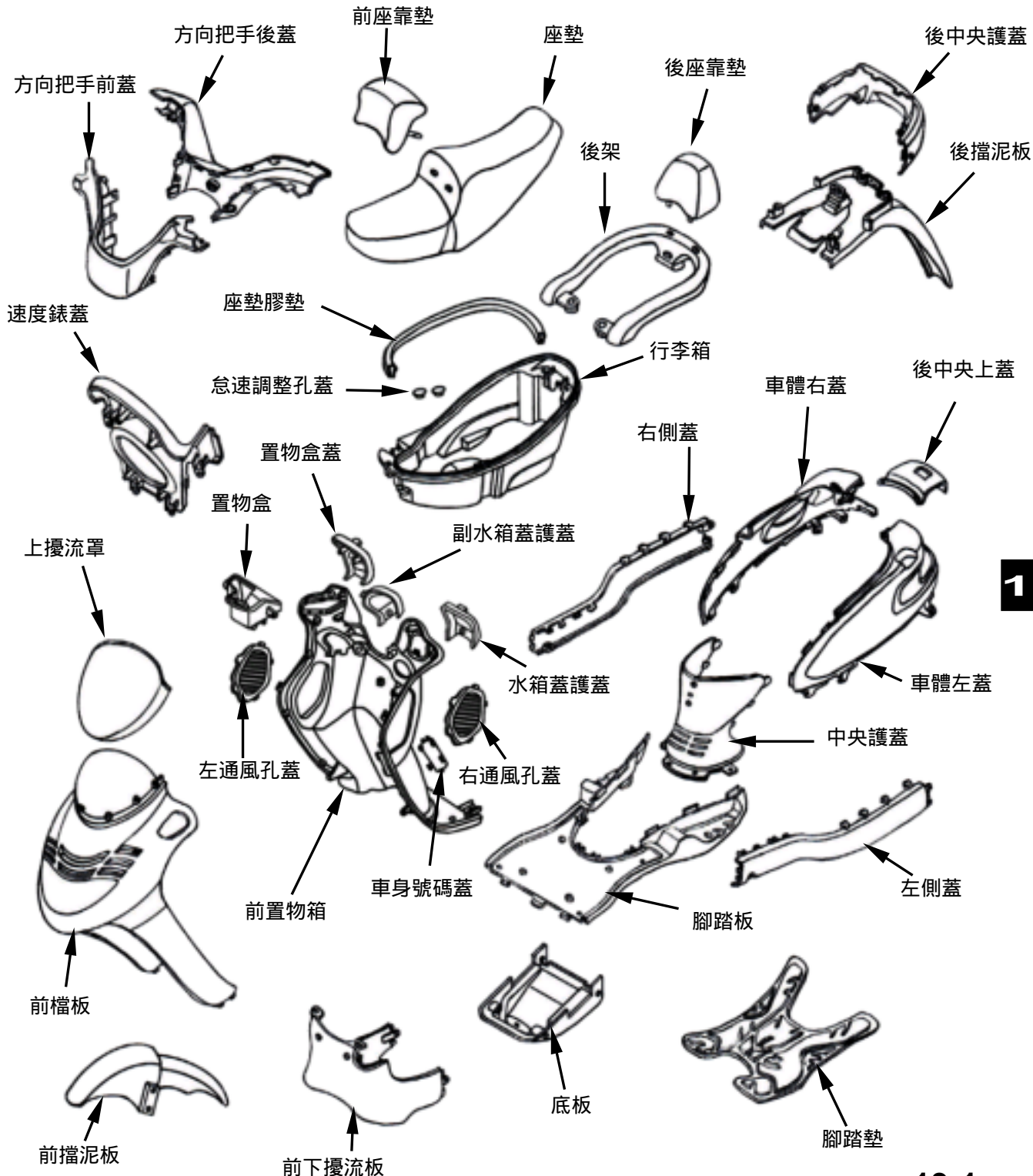


依規定補充冷卻液。

十二、冷卻系統

NOTES:

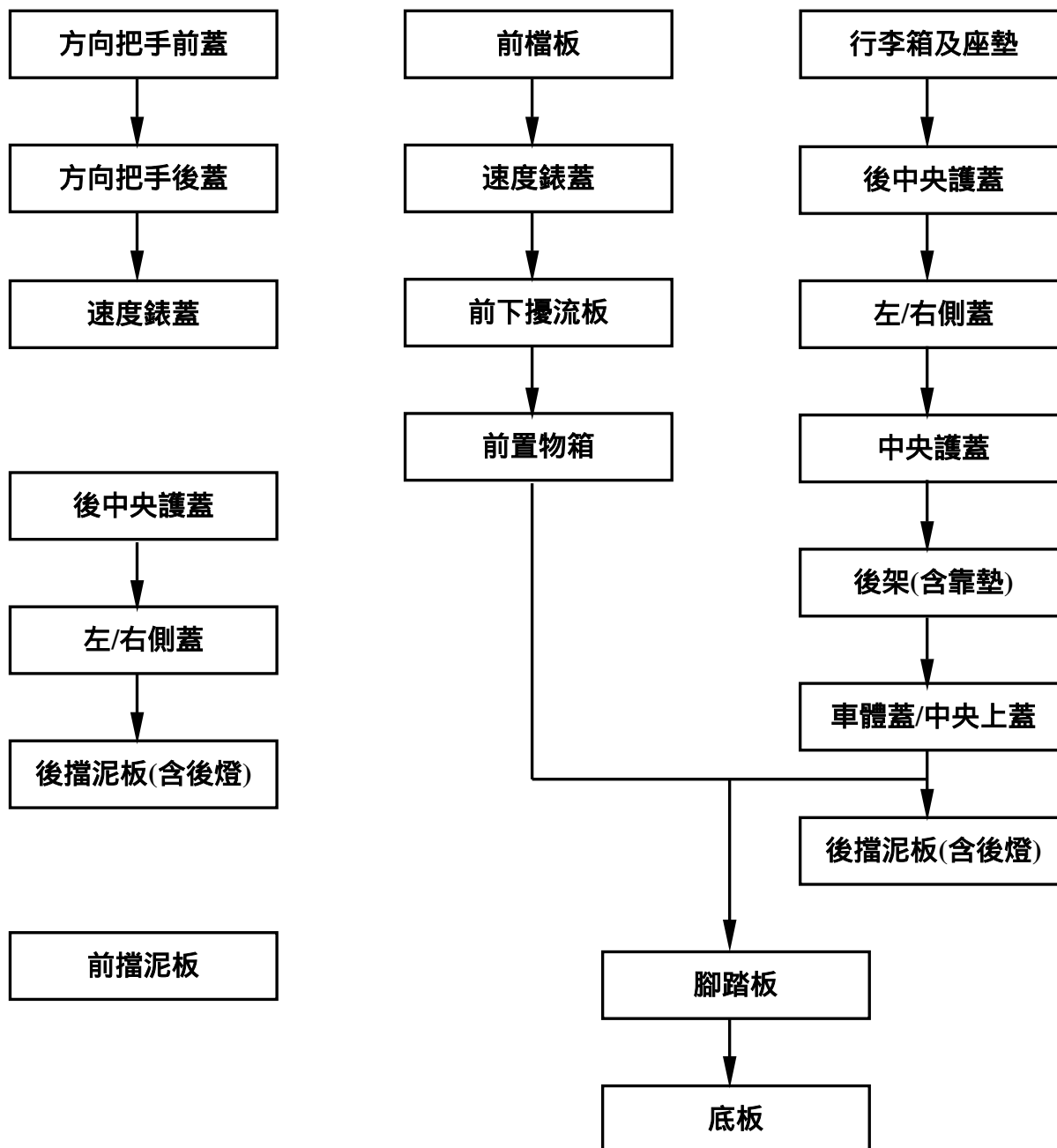
機構圖示.....	13-1	側蓋.....	13-7
保養說明.....	13-2	車體護蓋.....	13-8
方向把手蓋.....	13-3	中央護蓋.....	13-9
前擋板.....	13-4	腳踏板.....	13-10
前下擾流板.....	13-5	前置物箱.....	13-11
行李箱.....	13-6	前擋泥板.....	13-12



十三、車體蓋

保養說明

車身護蓋拆解順序：

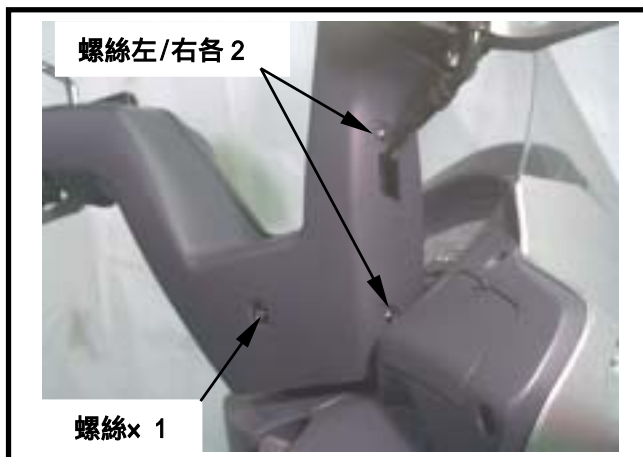


- 拆裝時不得損壞各車身護蓋。
- 拆裝車身護蓋上之勾爪部，不得損傷。
- 將車身護蓋上之嵌板及蓋板與其各自槽溝對正。
- 在組合時，各部位之勾爪部安裝要確實，不得損傷。
- 安裝護蓋時，不得壓迫或以敲擊方式作業。

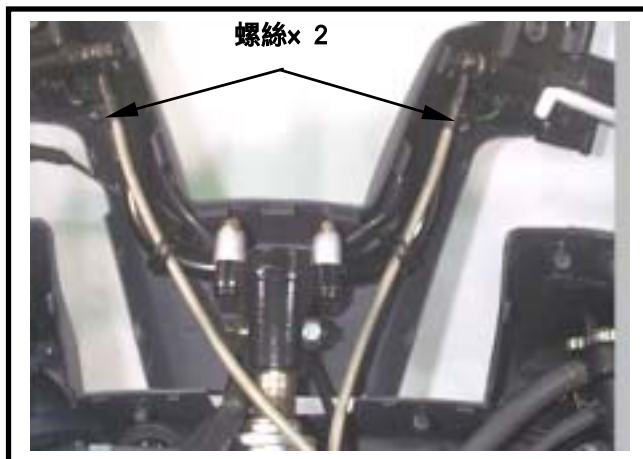
方向把手蓋

拆卸：

將方向把手蓋兩側固定螺絲拆下(螺絲×4)。
輕壓把手蓋接合處，將卡榫脫離嵌合之槽溝，
拆下把手前蓋。



拆下把手後蓋內部固定螺絲(螺絲×2)。
拆下把手後蓋外側螺絲(螺絲×1)。
取下把手後蓋。



安裝：

依拆卸之反順序安裝。

⚠ 注意

把手蓋尾端使用卡榫固定，請勿硬拉以
防止卡榫斷裂。

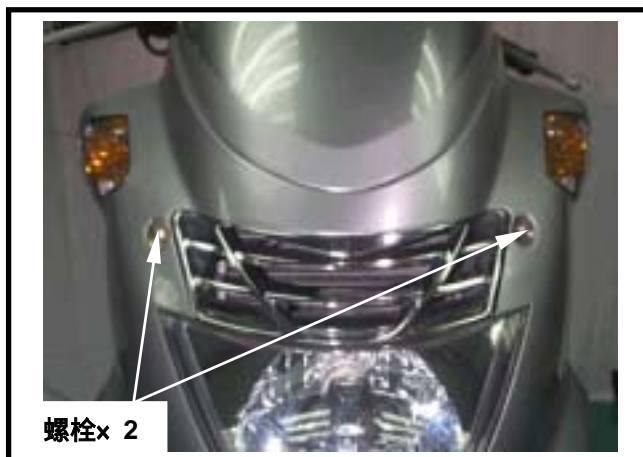


十三、車體蓋

前擋板

拆卸

拆下前擋板前面固定螺栓(螺栓×2)。



拆下前擋板前下方兩側螺絲(螺絲×4)。



拆下前置物箱螺絲(螺絲×4)。
拆下頭燈及方向燈電源線接頭。
拆下前擋板。



安裝：
依拆卸之反順序安裝。

前下擾流板

拆卸

拆下前置物箱處固定螺絲(螺絲×6)。



拆下前擾流板前下側螺絲(螺絲×4)。



拆下前擾流板後側方螺絲(螺絲×2)。
拆下前擾流板。



安裝：

依拆卸之反順序安裝。

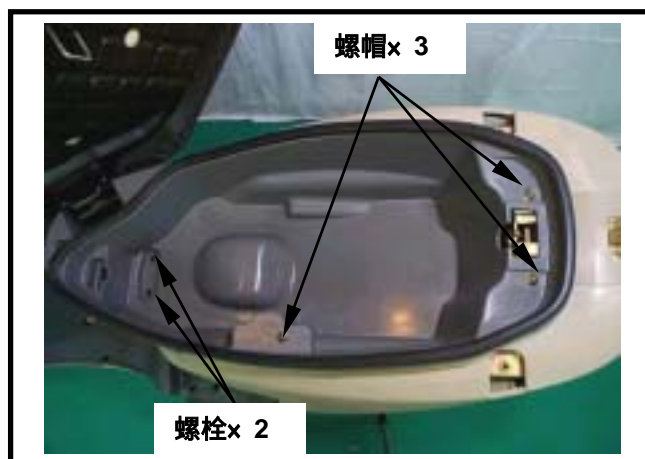
十三、車體蓋

行李箱

拆卸：

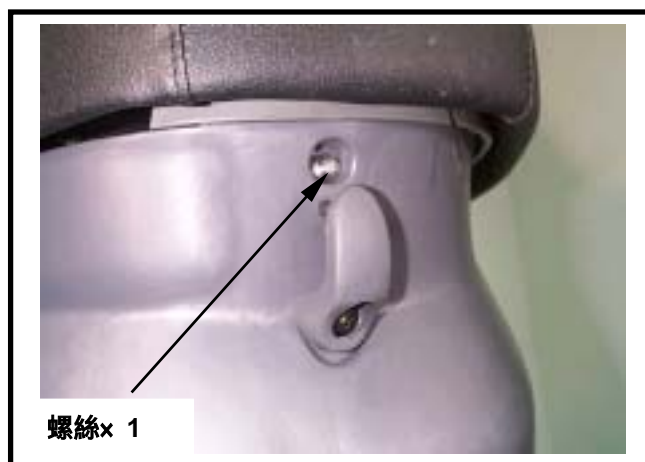
打開座墊。

拆下固定行李箱螺帽 3 支及螺栓 2 支。



拆下中央護蓋掛勾上方螺絲(螺絲×1)。

雙手放置行李箱前、後同時用力往上提，拆卸行李箱。



安裝：

依拆卸之反順序安裝。

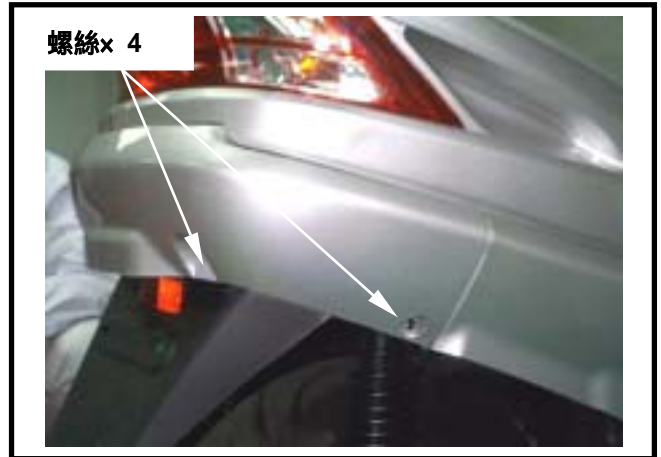


側蓋

拆卸：

拆下後中央護蓋(螺絲×4)。

取下後中央護蓋。



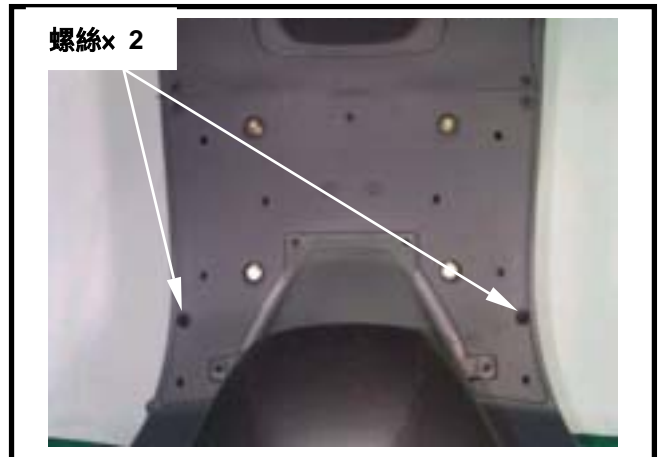
拆下左、右側蓋(左、右各螺絲×3)。

取下左、右側蓋。



安裝：

依拆卸之反順序安裝。

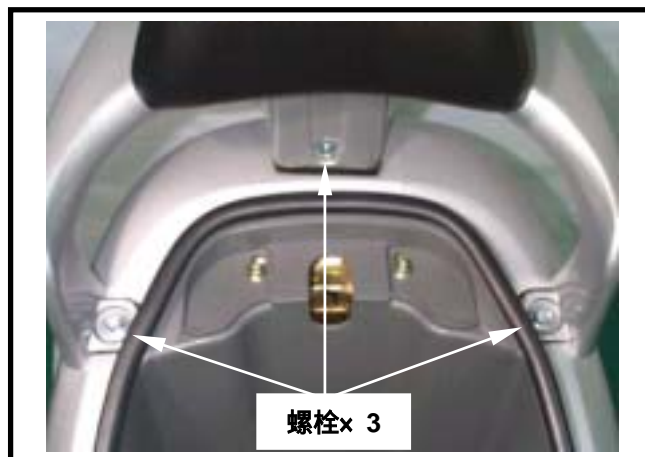


十三、車體蓋

車體護蓋

拆卸：

拆下後架螺栓(螺栓×3)及後架。



拆下後架固定座螺栓(螺栓×2)及固定座。



拆下中央護與車體護蓋結合螺絲(螺絲×2)。



拆下尾燈座結合螺栓(螺栓×2)。

拆開尾燈組電線接頭。

手扶車體護蓋兩側微上提輕拉，拆下車體護蓋組。



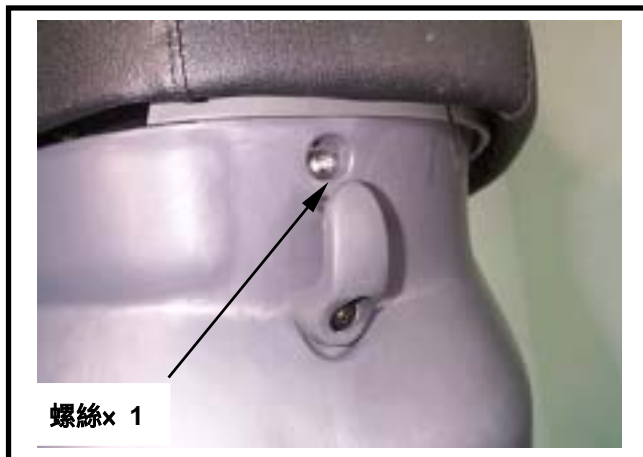
安裝：

依拆卸之反順序安裝。

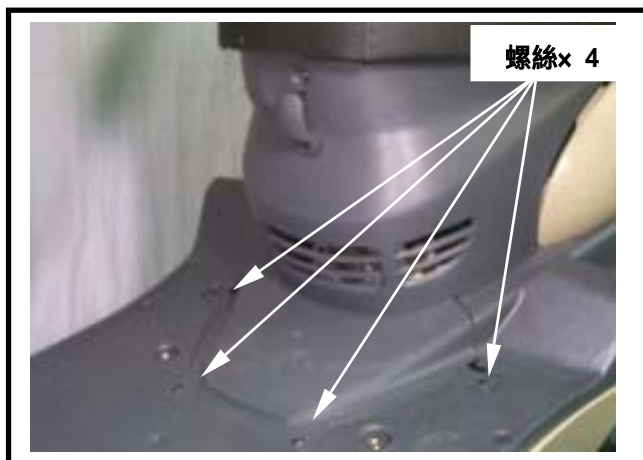
中央護蓋

拆卸：

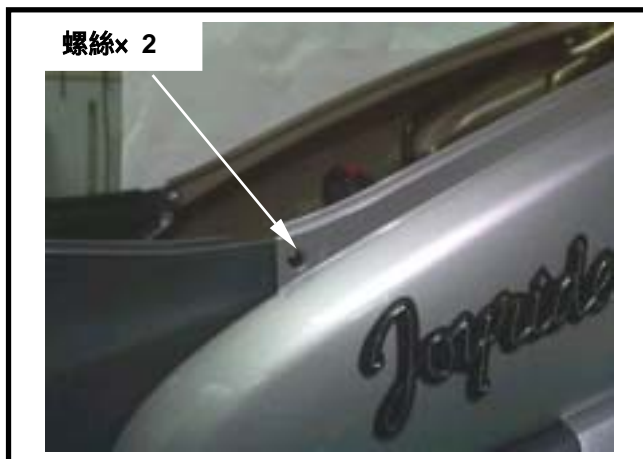
拆下中央護蓋上部螺絲(螺絲×1)。



拆下中央護蓋螺絲(螺絲×4)。



拆下中央護與車體護蓋結合螺絲(螺絲×2)。
取下中央護蓋。



安裝

依拆卸之反順序安裝。

十三、車體蓋

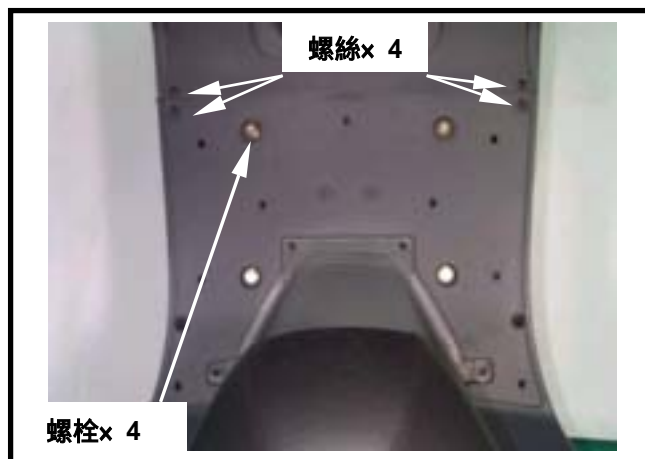


腳踏板

拆卸

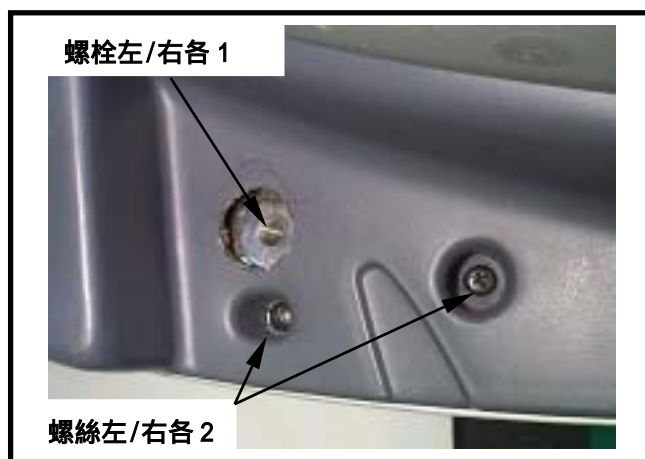
拆下腳踏板固定緣面螺栓(螺栓×4)。

拆下踏板前方螺絲(螺絲×4)。



拆下左/右側後座腳踏板螺栓(螺栓×2)。

拆下腳踏板後方左/右側螺絲(螺絲×4)。



拆下腳踏板。



安裝：

依拆卸之反順序安裝。

前置物箱

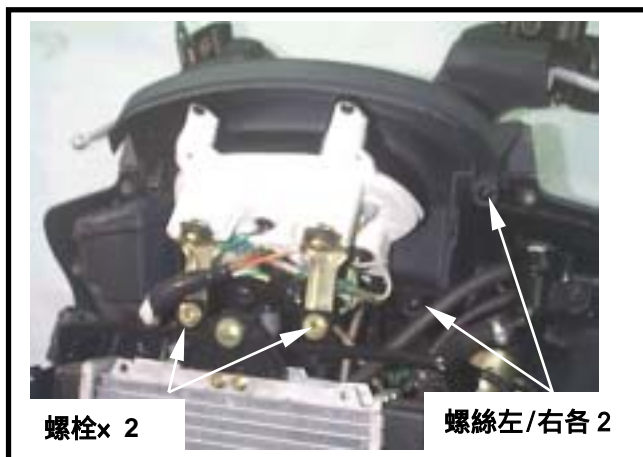
拆卸

拆下速度錶座蓋螺絲(螺絲×4)。

拆下速度錶導線及電線接頭。

拆下速度錶下方固定螺栓(螺栓×2)。

取下速度錶座蓋與速度錶。



螺栓× 2

螺絲左/右各 2

拆下水箱加水口固定螺栓(螺栓×1)。

拆下加油口固定螺栓(螺栓×2)。



加水口螺栓

螺栓左/右各 1

拆卸油箱蓋與襯套。

拆卸主開關蓋。

拆下前置物箱後方固定螺絲(螺絲×1)。

拆下前置物箱後下方踏板處固定螺絲(螺絲×2)。

拆卸前置物箱。



螺絲× 1

安裝：

依拆卸之反順序安裝。

⚠ 注意

- 拆卸油箱蓋時，須注意不可掉落以免造成零件及人員外傷。
- 前置物箱拆卸後，須將油箱蓋裝回加油口，避免異物或灰塵掉入油箱。

十三、車體蓋

前擋泥板

拆卸

拆下前擋泥板螺絲(螺絲×4)。

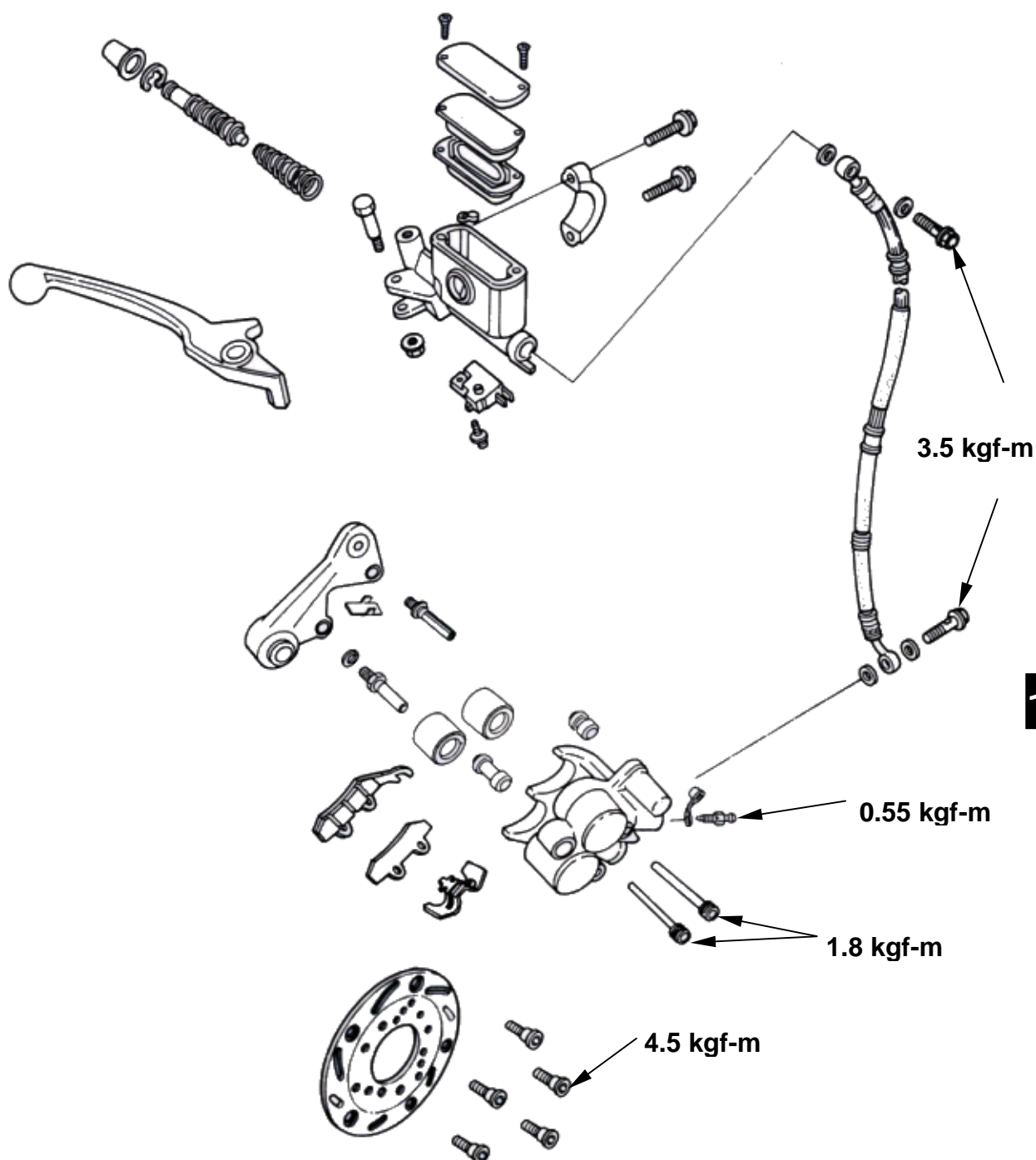
前擋泥板上提使其與前避震器脫離後，再向前取下前擋泥板。



安裝：

依拆卸之反順序安裝。

機構圖示-前碟式煞車.....	14-1	煞車油更換/洩放空氣.....	14-6
機構圖示-後碟式煞車.....	14-2	煞車卡鉗.....	14-7
保養說明.....	14-3	煞車碟檢查.....	14-8
故障診斷.....	14-4	煞車主缸.....	14-8
油壓煞車系統檢查.....	14-5		

前碟式煞車系統**14**

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功能甚或致癌，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，應排放油壓系統內空氣。
- 填加煞車油時，注意勿讓異物進入系統內。
- 應避免將煞車油滴落在噴漆表面或橡膠上，以免使其受損害。
- 在騎乘車輛前，應先檢查煞車。

規格

單位：mm

項目	標準值	可用限度
前煞車碟厚度	4.000	2.500
前煞車碟偏心率	0.100 以下	0.300
煞車主缸內徑	11.000~11.043	11.055
煞車主缸活塞外徑	10.957~10.984	10.945
前煞車碟直徑	273.000	
後煞車碟直徑	200.000	
前煞車來令片厚度	5.100	2.000
後煞車來令片厚度	5.100	2.000

鎖付扭力值：

煞車軟管螺栓	3.50 kgf-m
煞車卡鉗固定螺栓	3.30 kgf-m
來令片導梢螺栓	1.80 kgf-m
來令片導梢螺栓蓋子	1.00 kgf-m
洩氣閥	0.55 kgf-m

十四、煞車

故障診斷

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

煞車拉桿操作困難

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

煞車力不均勻

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

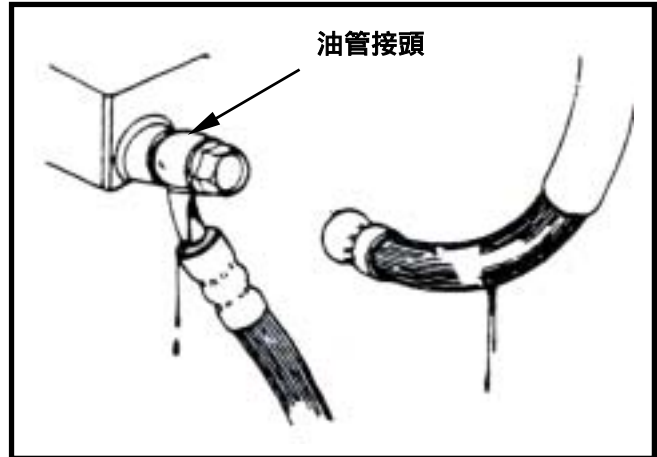
煞車異音

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

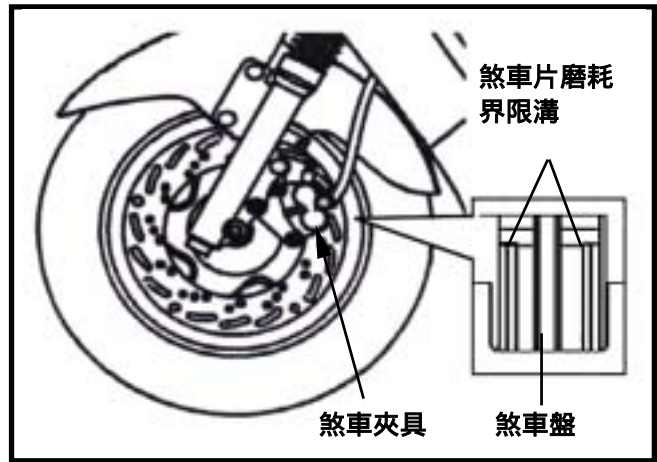
油壓煞車系統檢查

檢查

以目視檢查是否洩漏或損傷，用扳手檢查油管接合處是否鬆動，並且檢查方向把手左右轉動或上下壓動避震器，是否有干涉、接觸其他零件之虞。



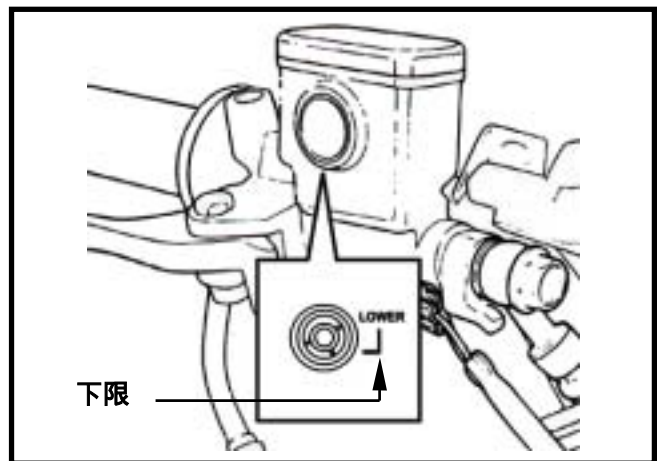
使煞車作動時，檢查煞車來令片之磨耗。從煞車夾具後方檢查，當煞車來令片磨耗界限溝到達煞車盤時，則必須更換新煞車來令片。



在平坦的地面將車輛架立，檢查油面高度。推薦使用: WELL RUN (DOT 3) 衛輪煞車油。

⚠ 注意

- 車輛傾斜或剛剛停車，測量油面不會準確，須靜置 3~5 分鐘。
- 為防止產生化學變化，請勿使用仿冒品或其他不明廠牌之煞車油。
- 務必使用同廠牌煞車油，以確保煞車效率。



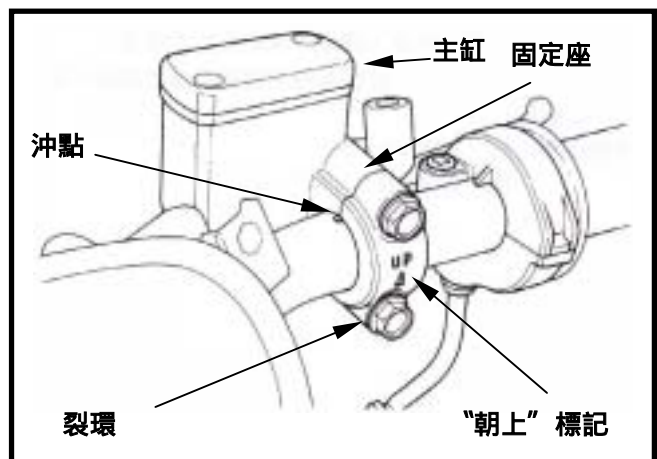
煞車油補充

拆卸煞車主缸蓋前，應轉動方向把手，使煞車主缸成水平狀態。

保養煞車系統時，應以破布將漆面、塑膠或橡膠件蓋住。

⚠ 注意

- 補充煞車油時請勿超過上限，並避免煞車油滴落到漆面、塑膠或橡膠件上，以免部品遭受損壞。



十四、煞車

拆下主缸蓋子及薄膜。

添加高品質之煞車油劑，務必使用同廠牌之煞車油加入主缸內。

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。
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。

煞車油更換/洩放空氣

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。

⚠ 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。

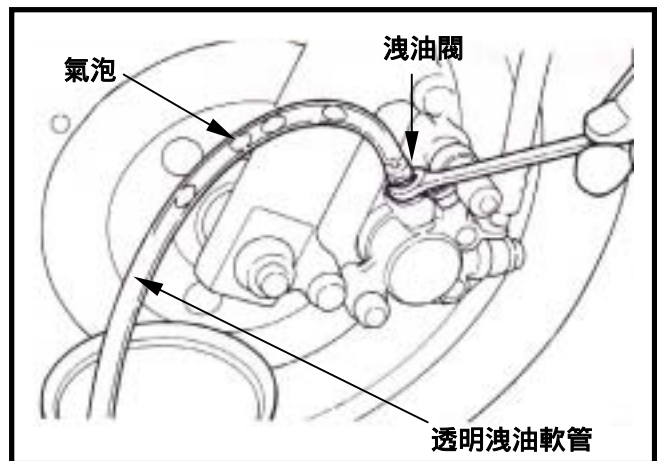
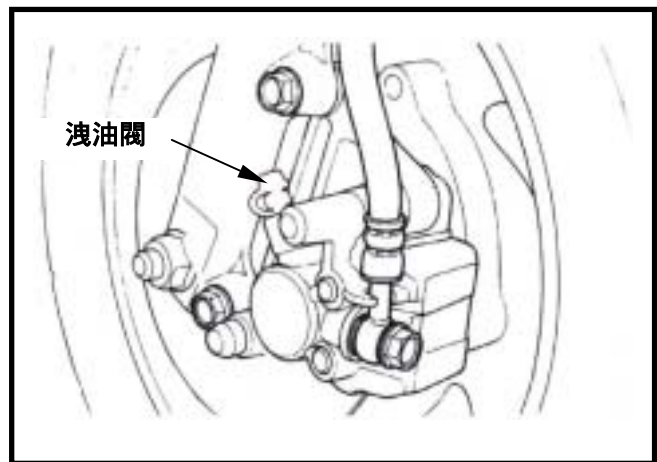
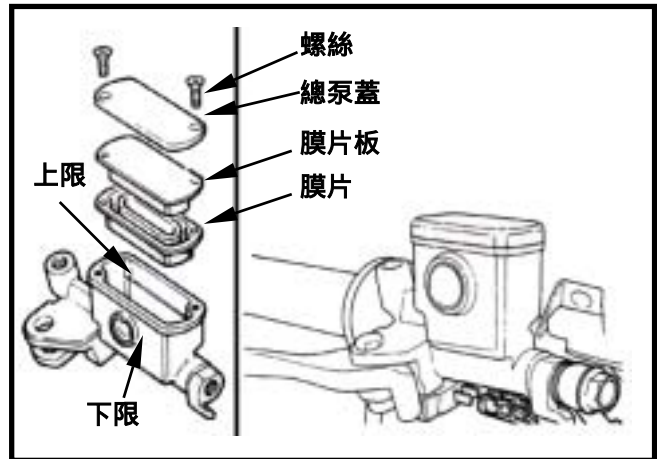
鬆開洩油閥約 1/4 轉，同時握放煞車拉桿至洩油軟管內無氣泡，同時感到拉桿有阻力為止。完成煞車系統充油後，關閉洩油閥，同時操作煞車拉桿檢查系統內有無氣泡存在，如仍有鬆軟的感覺，請按下列步驟對系統洩放：

1. 擠壓煞車拉桿數次後握住，然後開啟洩油閥 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為止，再鎖緊洩油閥。
4. 確認主缸內煞車油之油面，如有必要時應補充煞車油。
5. 將主缸之蓋子蓋上。



煞車卡鉗

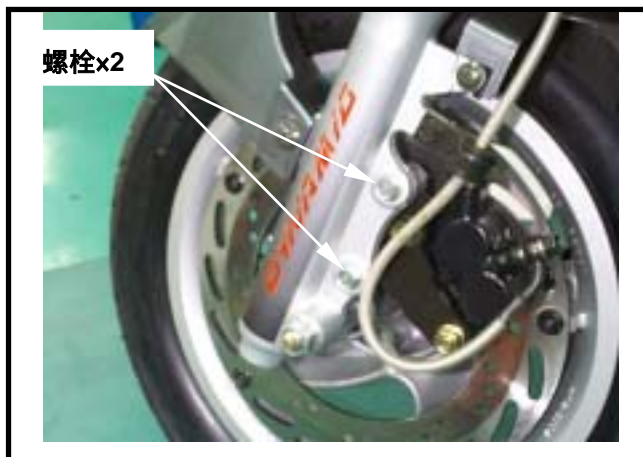
拆卸

將一容器放在卡鉗之下方，然後鬆開油管螺栓，將煞車油管拆下。

⚠ 注意

- 不要讓油沾到噴漆之表面。
- 拆卸後煞車卡鉗，需先將排氣管拆下。

拆下螺栓蓋子，並鬆開來令片引導螺栓。
取下卡鉗固定螺栓 2 支及卡鉗。



安裝

安裝卡鉗並上緊固定螺栓。

扭力值：3.3 kgf-m

⚠ 注意

- 應使用 M8x35 mm 之凸緣螺栓。
- 過長之螺栓，會妨礙煞車碟之動作。

上緊來令片引導螺栓。

扭力值：1.8 kgf-m

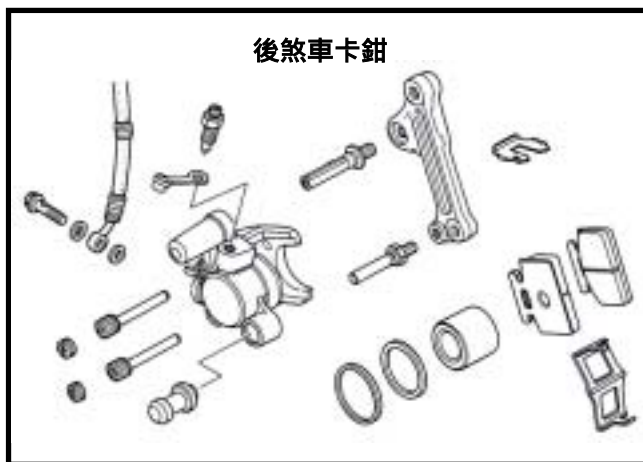
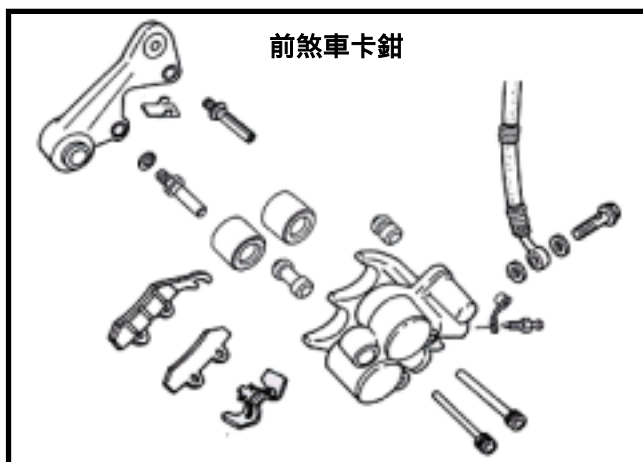
安裝螺栓蓋子。

扭力值：1.0 kgf-m

使用 2 個封合墊圈及油管螺栓，將煞車油管與卡鉗連接鎖緊。

扭力值：3.5 kgf-m

填油至煞車主缸內，並排放煞車系統內之空氣。



十四、煞車

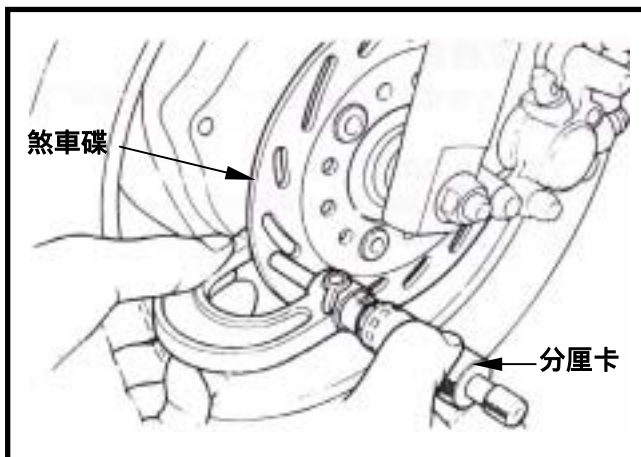
煞車碟

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。

可用限度：2.0 mm



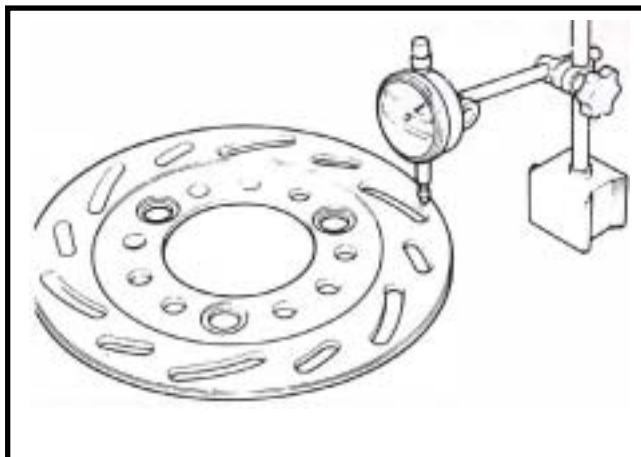
將煞車碟從車輪上拆下。

檢查煞車碟是否變形或彎曲。

可用限度：0.30 mm

⚠ 注意

- 不可使碟盤沾染油污，受污損的碟盤會減低其煞車力。
- 煞車來令含有石棉成份，不可使用氣槍清潔，操作者應穿戴口罩和手套，使用真空清潔器清潔之。



煞車主缸

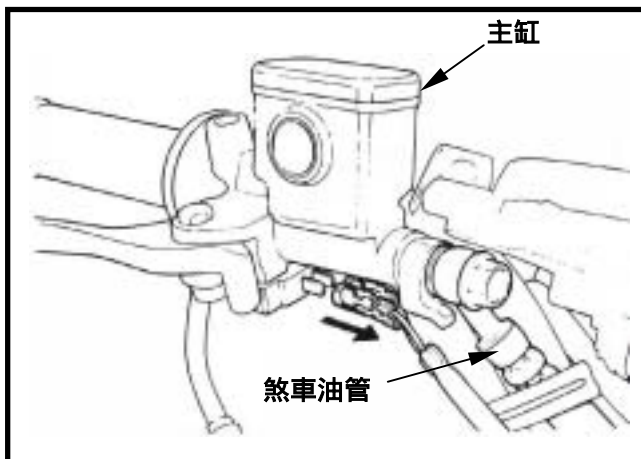
拆卸

⚠ 注意

不要讓異物進入主缸內。

⚠ 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。

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。

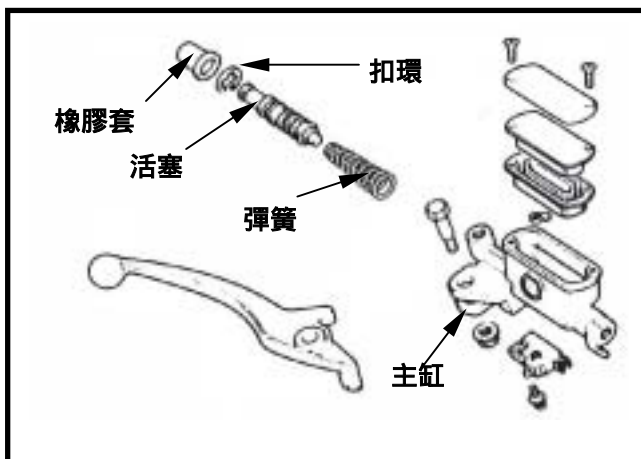
拆下主缸固定座及主缸。

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內部。



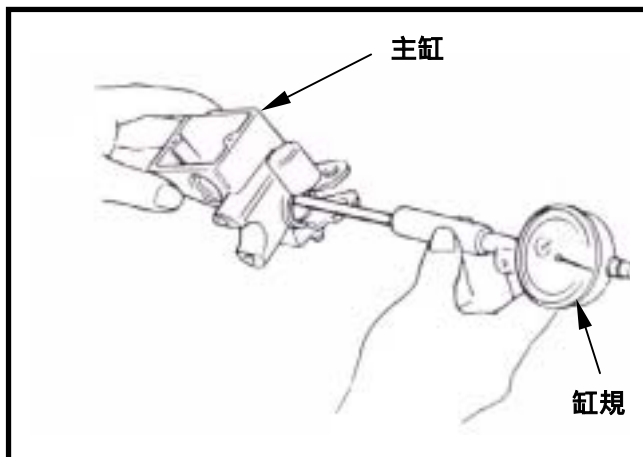
檢查

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。

在主缸內設定 X 及 Y 軸，並於其上測量數點，確認主缸內徑。

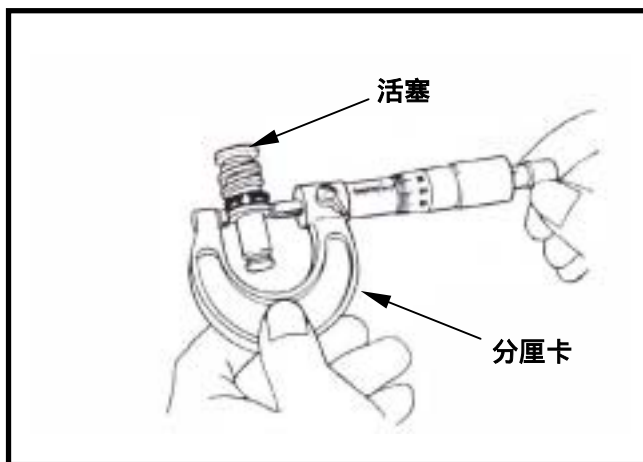
如尺寸超過保養規定限度時，即更換主缸。

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



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。

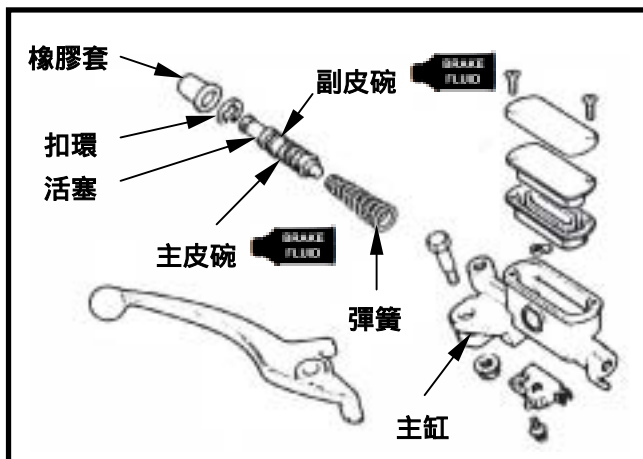
安裝皮碗時，其凹側應朝向主缸之內側。

安裝扣環。

注意

- 安裝皮碗時，唇部不能裝反。
- 確認扣環穩固的卡在溝槽內。

將橡皮墊塊裝進槽溝內。



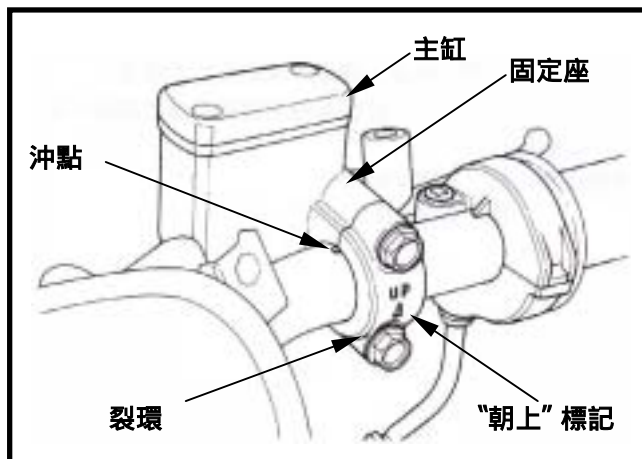
十四、煞車

安裝

將煞車主缸放置在把手上，並裝上裂環及固定螺栓，但裂環上之“UP”字應朝上。

裂環及主缸間之固定座與把手上之沖點對正。

先將上部固定螺栓鎖緊，然後再將下部螺栓鎖緊。



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，將煞車油管連接。

將煞車油管螺栓鎖緊至規定扭力值。

扭力值：3.5 kgf-m

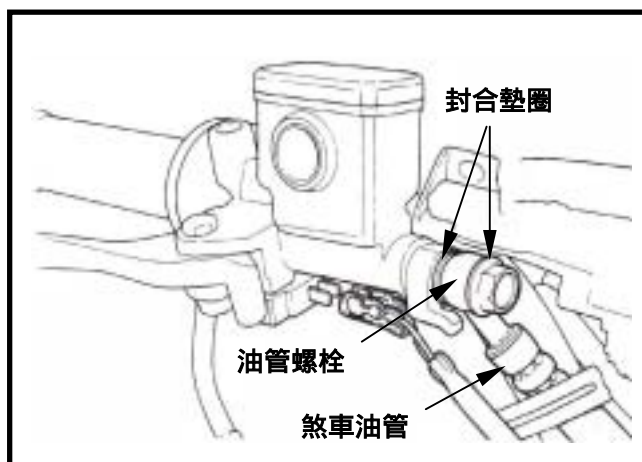
確認煞車軟管正確安裝。

⚠ 注意

不當之配置會損壞導線、油管及管路。

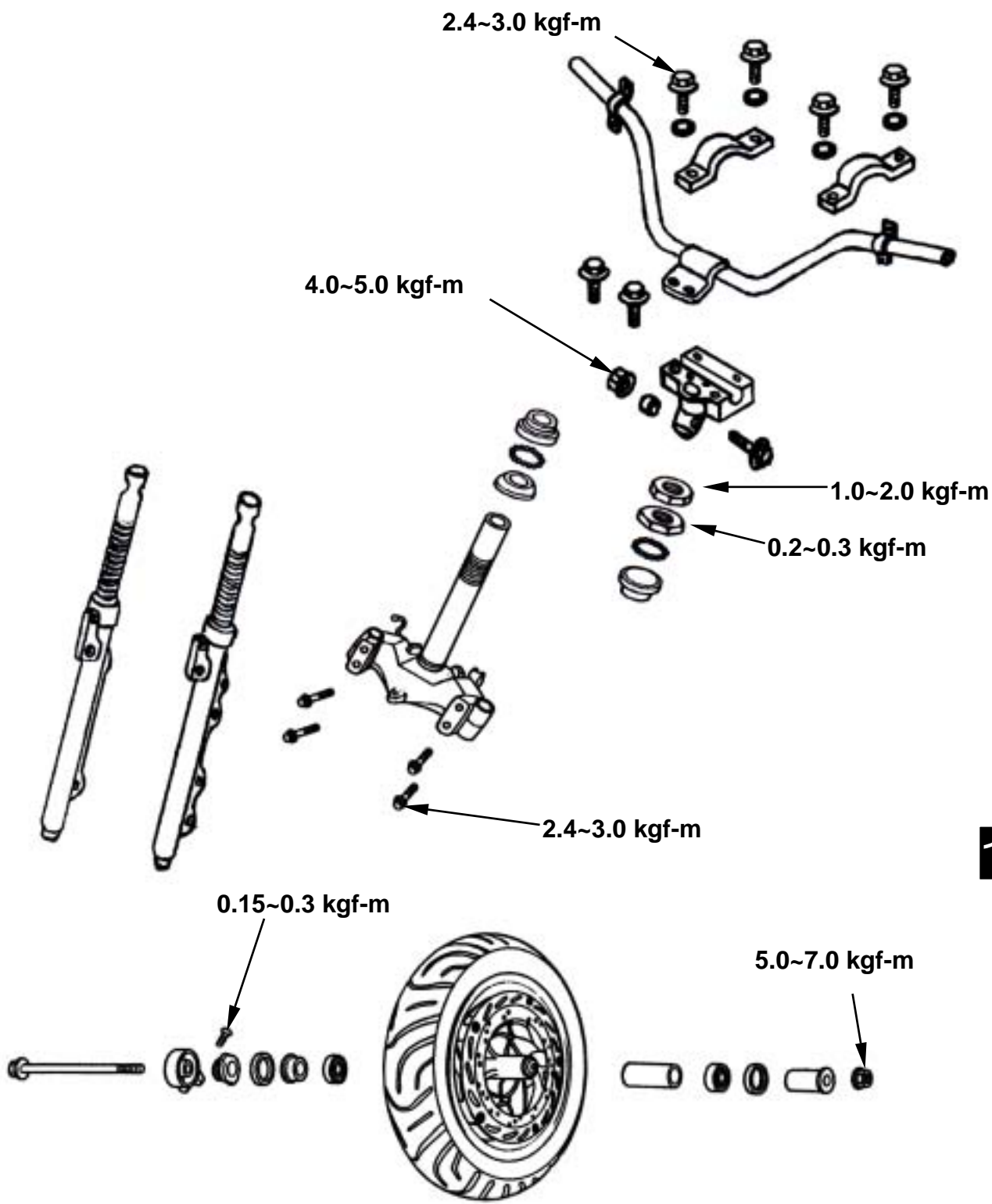
⚠ 注意

糾結在一處之煞車導線、油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。

機構圖示.....	15-1	前輪	15-6
作業上的注意事項	15-2	前避震器	15-9
故障診斷.....	15-2	前叉/轉向主桿.....	15-9
轉向把手.....	15-3		



作業上的注意事項

一般事項

有關車胎之拆卸，修理及裝配程序，請參見高速胎之修護手冊。

扭力值

前輪軸螺帽	5.0~7.0 kgf-m
轉向把手承座螺帽	4.0~5.0 kgf-m
轉向把手螺栓	2.4~3.0 kgf-m
轉向軸上部冠狀承座	0.2~0.3 kgf-m
轉向主桿固定螺帽	1.0~2.0 kgf-m
速度錶導線定位螺絲	0.15~0.3 kgf-m
前避震器：上部結合螺栓	2.4~3.0 kgf-m

工具

專用工具

- 轉向桿扳手
- 鋼珠承座拔取器
- 內拔式軸承拔取器
- 沖具,32 x 35mm
- 沖具,42 x 47mm

故障診斷

轉向困難

- 轉向軸螺帽太緊
- 轉向軸鋼珠及冠狀承座損傷
- 胎壓不足

轉向把手偏歪

- 前避震器不均
- 前叉彎曲
- 前輪軸彎曲

前輪偏擺

- 輪圈彎曲
- 輪軸螺帽未鎖緊
- 輪胎不良或偏磨
- 輪胎軸承間隙過大

避震器太軟

- 前避震器彈簧磨損
- 減震油封漏油

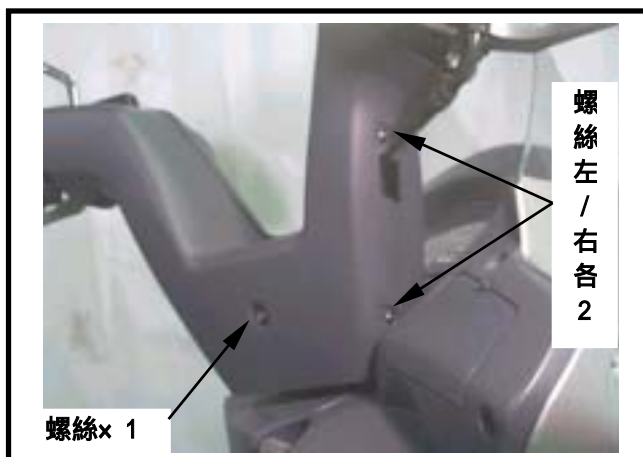
前避震器異音

- 避震器連桿彎曲
- 避震器鎖緊處鬆動

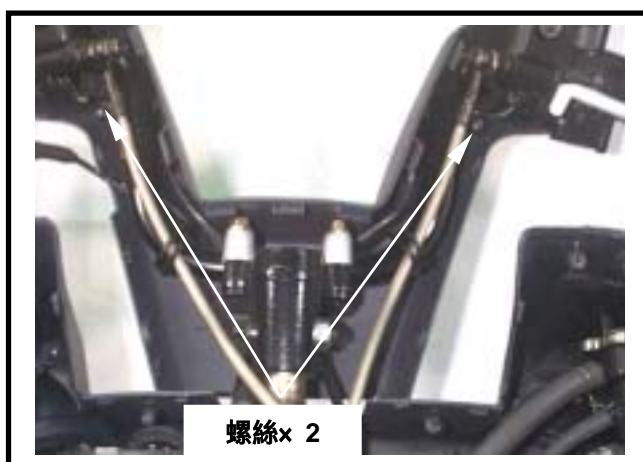
轉向把手

拆卸

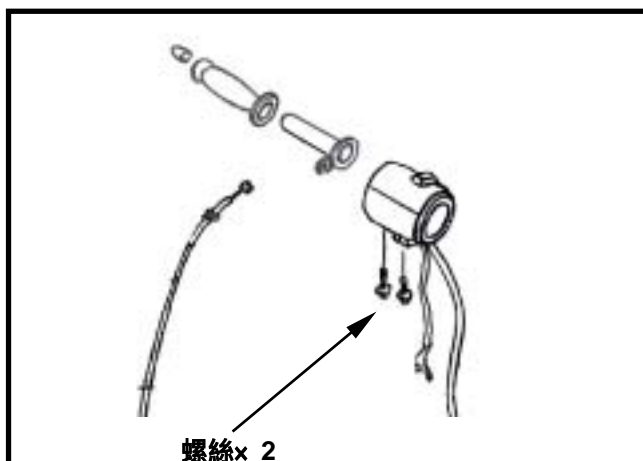
拆下把手前蓋(螺絲×4)。



拆下把手後蓋(螺絲×3)。



拆下右開關總成螺絲，分開總成(螺絲×2)。
從油門握把拆下節流油門線，取下握把。



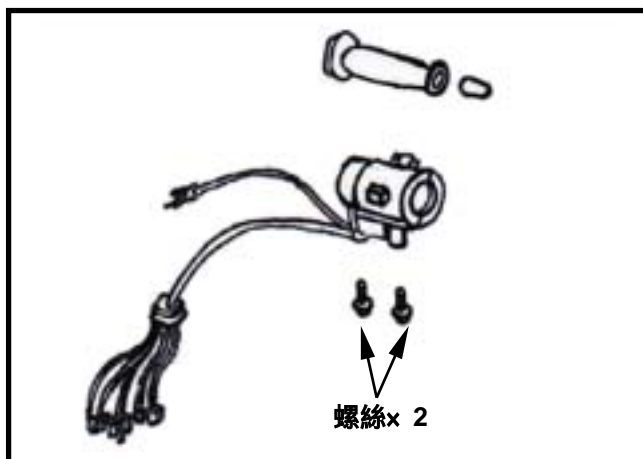
拆下前煞車主缸固定螺栓(螺栓×2)。
取下前煞車主缸。



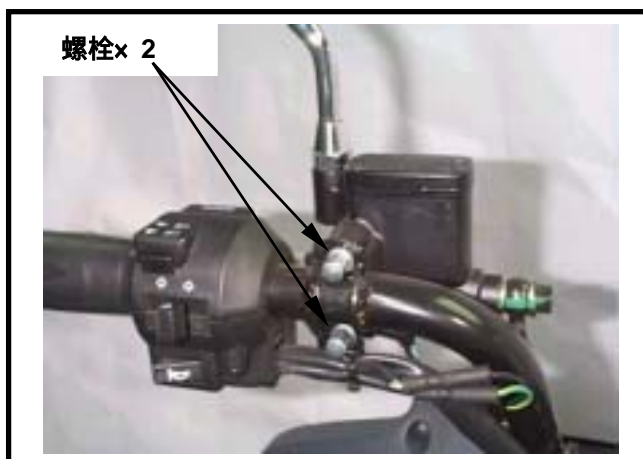
十五、轉向/前輪/前避震器



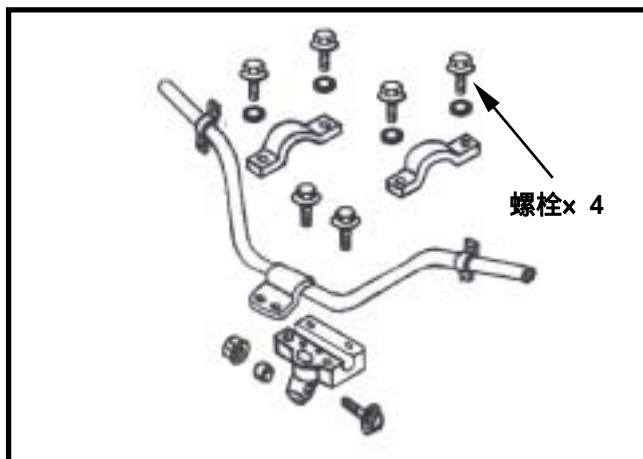
拆下右開關總成螺絲，分開總成(螺絲×2)。
取下握把。



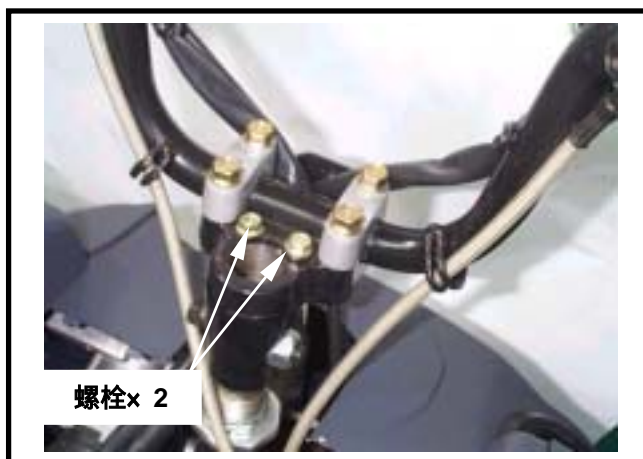
拆下後煞車主缸固定座螺栓(螺栓×2)。
取下後煞車主缸。



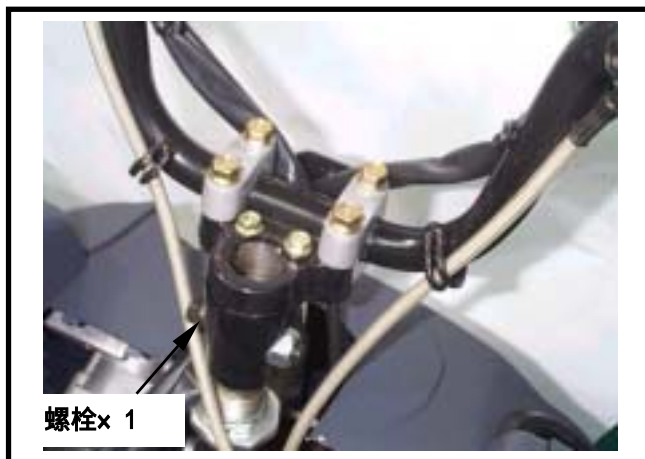
拆下轉向把手固定螺栓(螺栓×4)。



拆下轉向把手定位鐵片螺栓(螺栓×2)。



拆下把手架襯套及螺栓



安裝

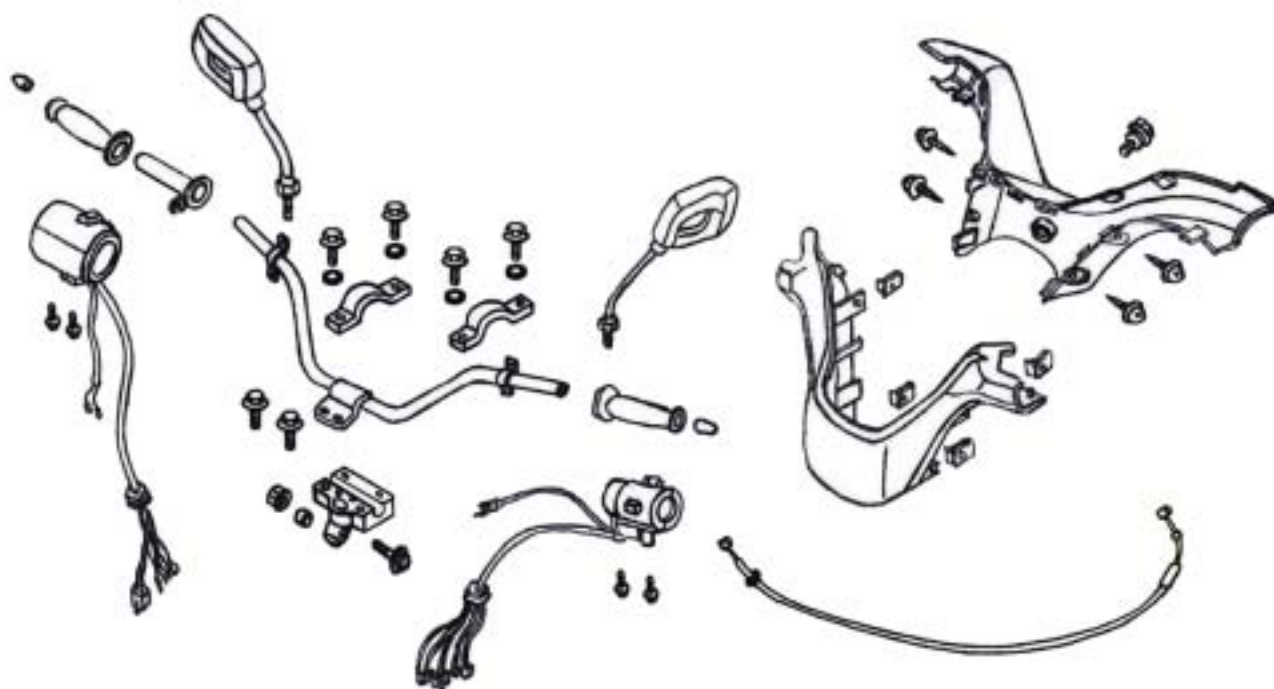
依拆卸之反順序安裝。

注意

- 裝上節流油門線時，先在線端塗上黃油再接到節流油門握把。
- 轉向把手安裝完後，檢查節流油門握把，是否可以在方向把手轉到任意位置時，自由作動。

安裝完成後，進行下列檢查和調整：

- 節流油門操作。
- 所有電器儀錶的作動。



十五、轉向/前輪/前避震器

前輪

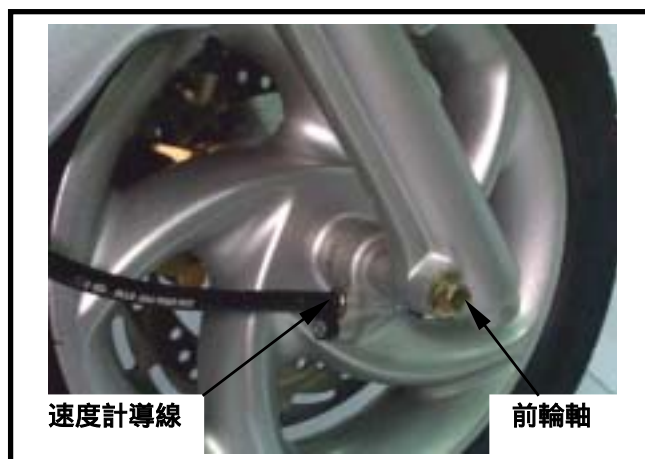
拆下前煞車卡鉗螺栓(螺栓×2)。
拆下煞車卡鉗。

⚠ 注意

拆下時不可握拉前煞車把手，以防止煞車來令片壓出。



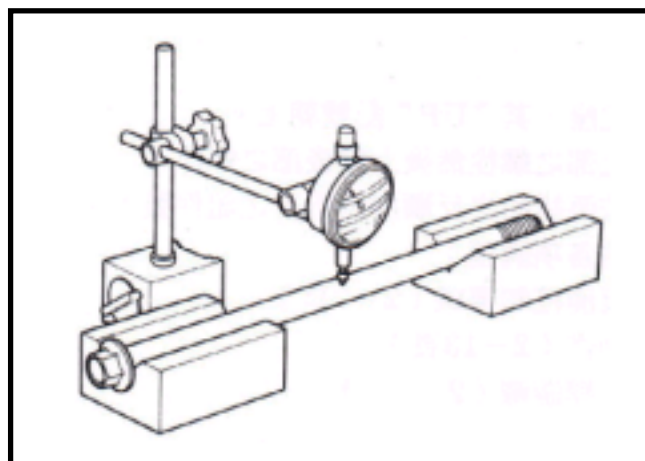
拆下速度錶螺絲及導線。
旋開輪軸螺帽，並抽出輪軸。
拆下速度錶齒輪組及前輪。



檢查

輪軸

將輪軸置於 V 型塊上，量測其偏擺量。
可用限度：0.2mm

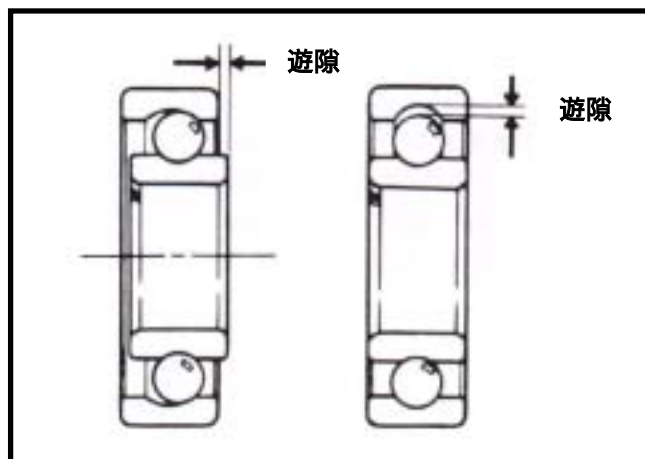


軸承

以手指轉動每一軸承之內環，須轉動平順且安靜。同時檢查外環是否緊密結合在輪殼上。
若軸承轉動不平順，有異音或鬆動，則拆下並更換新品。

⚠ 注意

軸承須成對更換。



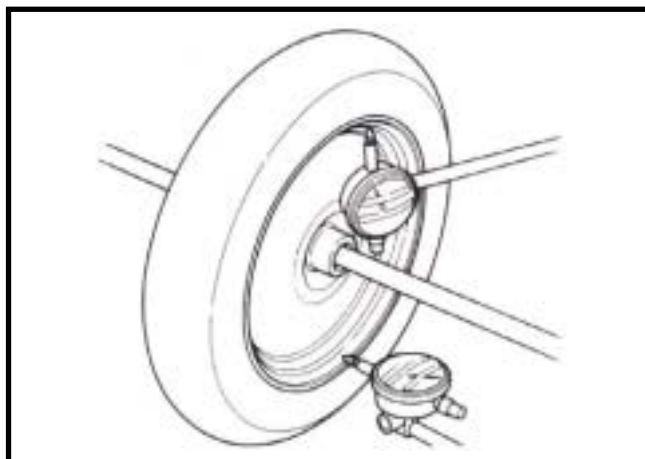
輪圈

將輪圈置於可旋轉的架子上。
用手轉動輪圈，並以百分錶測量其偏擺量。

可用限度：

徑向：2.0mm

軸向：2.0mm

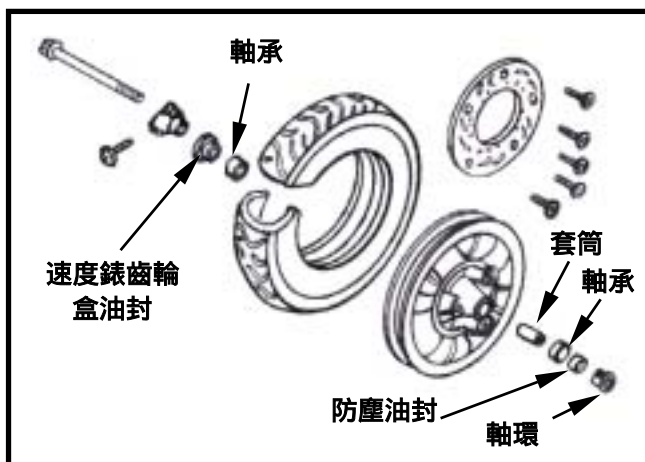


分解

拆下左側軸環及防塵油封。
拆下右側速度錶齒輪盒油封。
將軸承拔取器頭伸入軸承，再從反方向裝上軸承拔取器，並將軸承拔出。
取出間隔套筒再取出另一軸承。

工具：

內拔式軸承拔取器。



組合

依拆卸之反順序裝回。
將黃油塗入輪圈之軸承座內側。
將左側軸承裝入座面。
裝上間隔套筒並裝上右側軸承至座面。

⚠ 注意

裝軸承進入的過程中不可使軸承傾斜。

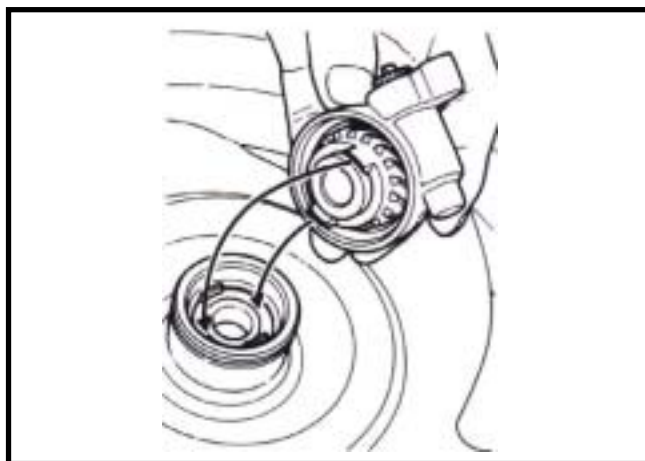
⚠ 注意

不可裝上舊軸承，軸承一經拆卸即須換新。

工具：

C 型壓床或軸承壓入器。

將防塵油封之內側塗黃油。
裝上防塵油封及前輪軸環。
將速度錶齒輪盒油封之內、外兩側塗黃油，裝上速度錶齒輪盒油封。
將速度錶齒輪之凸緣，對正速度錶齒輪盒油封之凹槽裝上。



十五、轉向/前輪/前避震器

安裝

將輪軸穿過前避震器及輪殼。



裝上並鎖緊輪軸螺帽。

扭力值：5.0~7.0 kgf-m



裝上速度錶導線。



將煞車卡鉗內的煞車來令撥開。

裝上煞車卡鉗，並鎖緊固定螺栓。

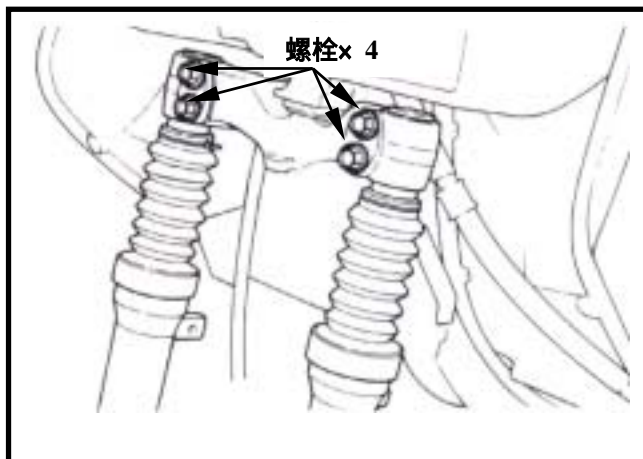
扭力值：3.3 kgf-m



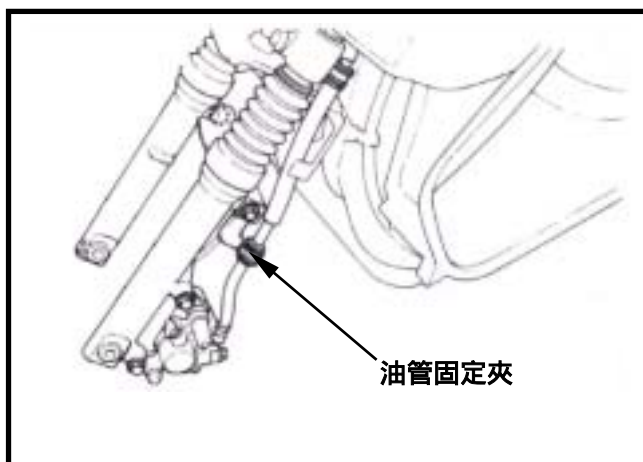
前避震器

拆卸

拆下前避震器上部結合螺栓，取下避震器。
(螺栓×4)。

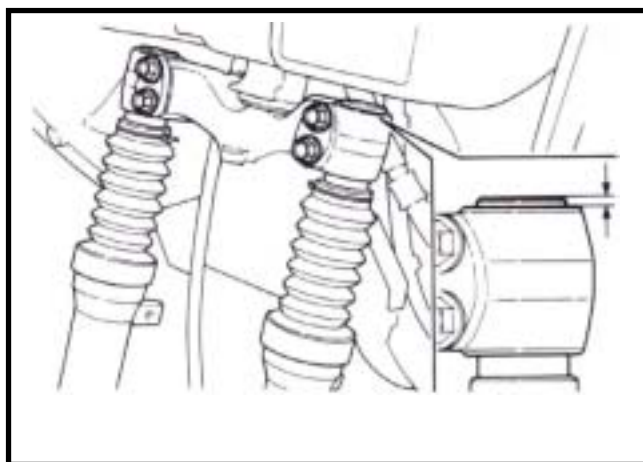


自油管固定夾取出油管



安裝

將前避震器裝上前叉。
將蓋緣與避震器夾子之上部平面對正，並上緊螺帽。



前叉/轉向主桿

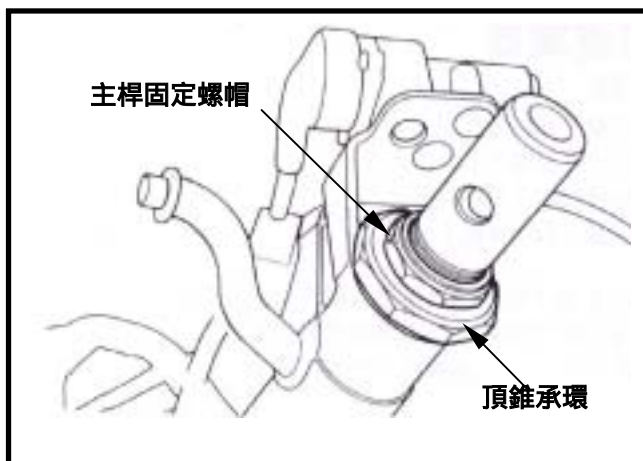
拆卸

- 方向手把及承座
- 前輪及前煞車組
- 前避震器

拆卸轉向主桿固定螺帽。
拆卸頂錐承環及轉向主桿。

注意

將鋼珠放進主零件盤內以免遺失、短缺。



十五、轉向/前輪/前避震器



使用塑膠鎚輕敲，將車架之上端滾珠承盤拆下。
利用沖具將車架下部錐體承盤拆下。

⚠ 注意

不能傷及車架及轉向主桿。

安裝

將一新的頂錐承盤裝在車架轉向桿上端。
再於下端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。

將上、下滾珠承盤塗上油脂，將滾珠裝進滾珠承盤內。

於轉向主桿上壓入新的下錐座承環，並用油脂潤滑。

將轉向主桿裝入。

用油脂潤滑頂錐承環。

將承環旋進轉向主桿，至與上部滾珠承盤吻合至無間隙為止，注意然後退回 1/2 圈，再以規定扭力鎖緊頂錐承環(約再鎖進 1/4~3/8 圈)。

扭力值：0.2~0.3 kgf-m

⚠ 注意

頂錐承環旋進時，不得過度旋緊，以免損傷滾珠承盤。

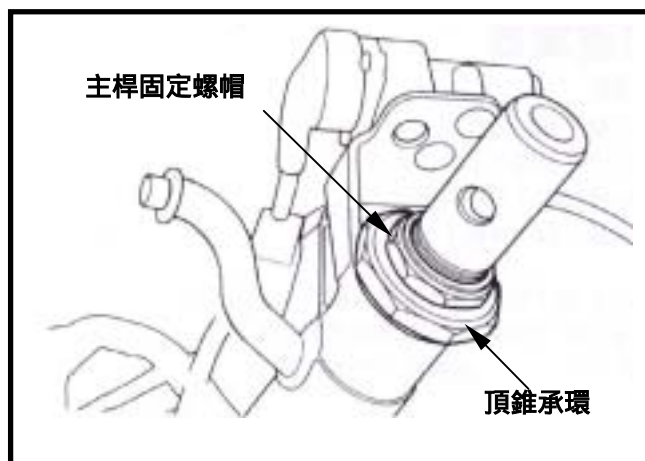
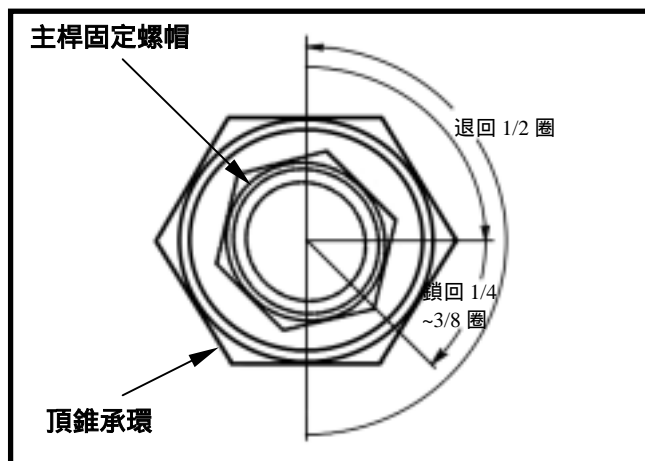
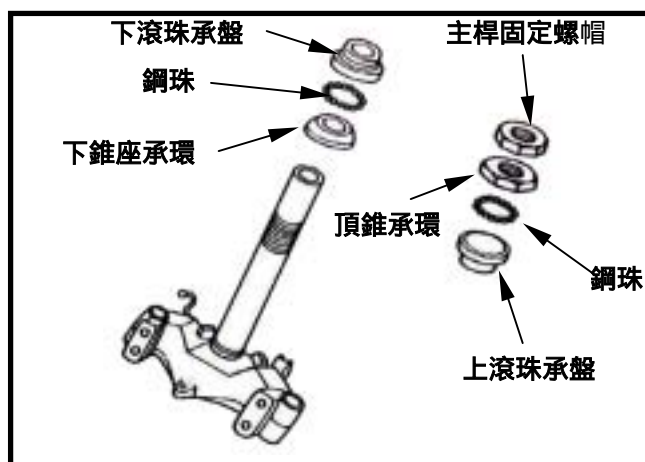
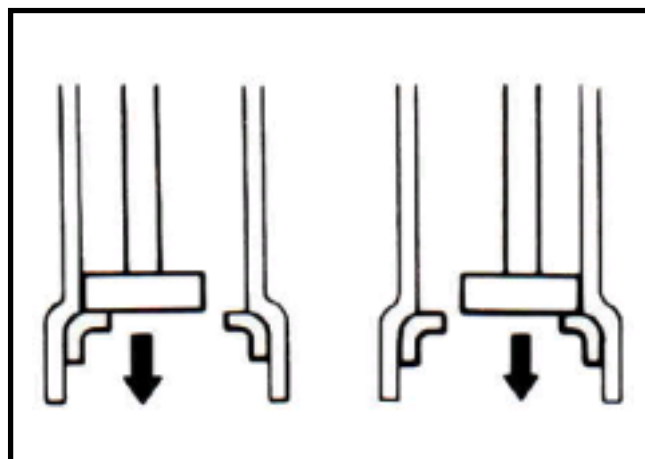
裝上轉向主桿固定螺帽，並固定住頂錐承環，再將螺帽上緊。

扭力值：1.0~2.0 kgf-m

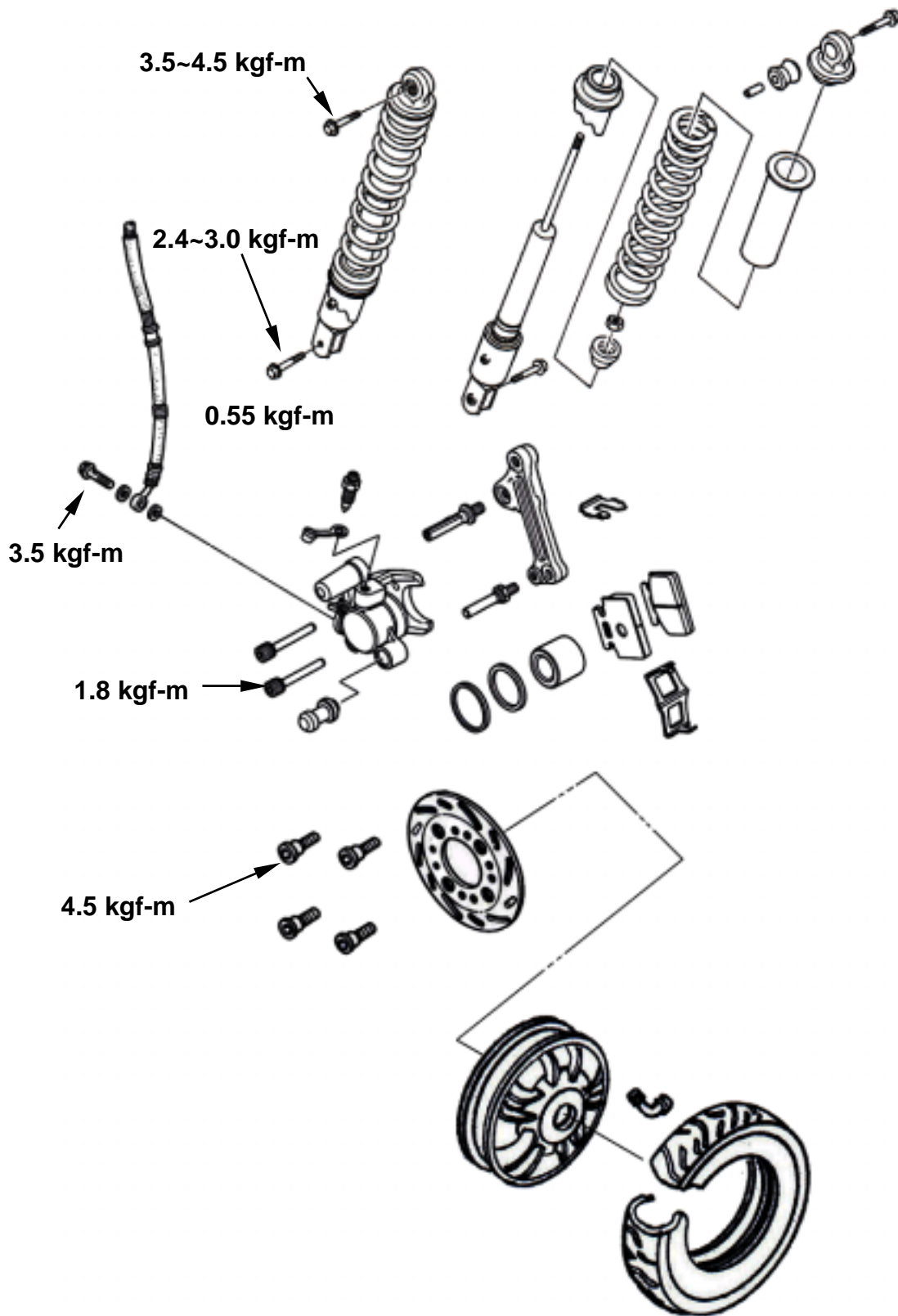
組合時按照拆卸之相反順序安裝。

⚠ 注意

檢查轉向主桿應可自由旋轉，並且無垂直方向之游隙。



機構圖示	16-1	後輪	16-3
作業上的注意事項	16-2	後托架	16-4
故障診斷	16-2	後避震器	16-5
排氣管	16-3		



作業上的注意事項

一般事項

有關輪胎之拆卸、修理及裝配程序，請參見高速胎之修護手冊。

規格

單位：mm

項	目	標準值	可用限度
後輪圈偏擺量	徑向	-	2.0
	軸向	-	2.0
後煞車來令厚度		4.0	2.0
後緩衝器自由長		238.6	233.6

扭力值

後軸螺帽	10.0~12.0 kgf-m
後煞車卡鉗螺栓	2.9~3.5 kgf-m
後避震器上部螺栓	3.5~4.5 kgf-m
後避震器下部螺栓	2.4~3.0 kgf-m
排氣管結合螺帽	1.0~1.2 kgf-m
排氣管結合螺栓	3.2~3.8 kgf-m

故障診斷

後輪偏擺

- 輪圈彎曲變形。
- 車胎不良。
- 輪軸未鎖緊。

避震器太軟

- 避震器彈簧疲乏。

煞車異音

- 煞車來令片磨損。
- 煞車碟片偏心。
- 煞車鉗安裝不良。
- 煞車碟或車輪不平行

煞車性能不良

- 煞車調整不良。
- 煞車來令片污穢。
- 煞車來令片磨損。
- 煞車油管內有空氣。
- 煞車碟片油污。
- 煞車油管阻塞。
- 煞車油管變形、彎曲。
- 煞車油量不足

排氣管

拆卸

拆下排氣管前方螺帽(螺帽×2)。

拆下螺栓(螺栓×3)。

拆下排氣管。

安裝

依拆卸程序的反向進行。

⚠ 注意

墊片有破損變型則更換之。

扭力值：

排氣管螺栓：3.2~3.8 kgf-m。

排氣管螺帽：1.0~1.2 kgf-m。



後輪

拆卸

拆下後蓋 (螺絲×4)。

拆下右側蓋(螺絲×3)。

拆下排氣管(螺栓×2、螺帽×2)。

拆下煞車油管夾 (螺栓×1)。

拆下煞車卡鉗 (螺栓×2)。

拆下後避震器下方螺栓 (螺栓×1)。

拆下後輪軸螺帽(螺帽×1)。

拆下後搖臂。

拆下後輪。

⚠ 注意

當卡鉗被拆下時，勿握拉煞車拉桿，以免煞車片被推出。

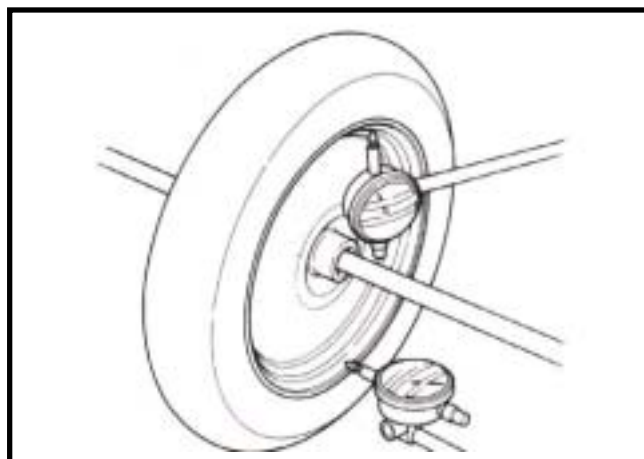


十六、後輪 / 後托架 / 後避震器

後輪檢查

輪框

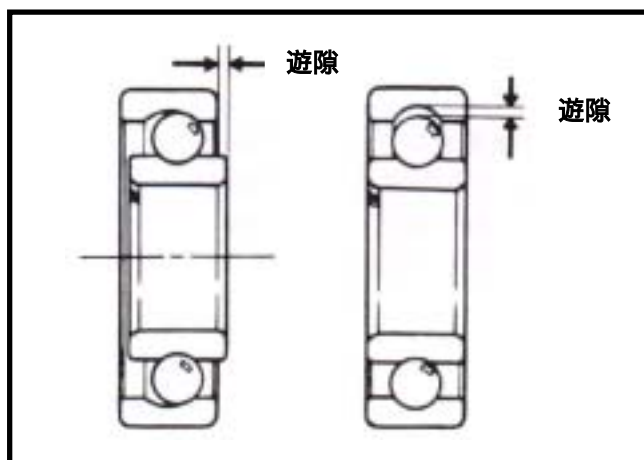
將輪框置於一軸上。
以手旋轉之，並以百分錶測量其偏擺量。
偏擺極限: 2.0 mm



後托架

軸承

用手旋轉搖臂內軸承內環，軸承應安靜順暢的旋轉。
檢查軸承與搖臂之間的配合。
若運轉不順或有噪音則更換之。



後輪軸承的更換

從托架上拆下外部油封。
用內拔式軸承拔取器拆卸軸承。
拆下內側油封。

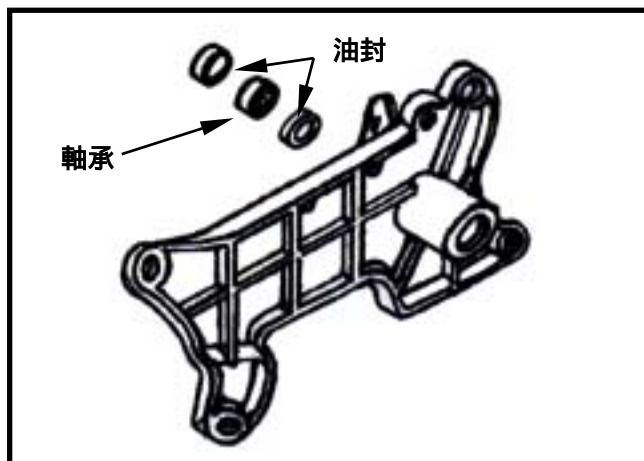
⚠ 注意

不可使用舊的油封。

用 C 型壓床或軸承壓入器，安裝新的油封和軸承至托架。
安裝油封和軸環至托架。

安裝

安裝後輪。
安裝軸環至托架。
安裝托架至後輪軸。



裝置軸環及墊圈至搖臂。
鎖緊後輪軸螺帽。
後托架與對後避震器對正，鎖緊螺栓。
安裝煞車卡鉗，鎖緊卡鉗螺栓。
安裝排氣管，鎖緊排氣管螺栓。
依照拆卸的反向步驟安裝車體蓋。

扭力值

避震器螺栓:	2.4~3.0 kgf-m
後輪軸螺帽:	10.0~12.0 kgf-m
煞車卡鉗螺栓:	2.9~3.5 kgf-m
排氣管螺栓:	3.2~3.8 kgf-m
排氣管螺帽:	1.0~1.2 kgf-m

⚠ 注意

注意後托架軸環的安裝方向，內外軸環的小端皆應面向搖臂軸承。

後避震器

拆卸

拆下後架(內六角螺栓×4)
拆下行李箱(螺栓×4、螺絲×1)。
拆下車體蓋(螺絲×4)。
拆下排氣管(螺栓×3、螺帽×2)。
拆下後擋泥板總成(螺栓×2、螺絲×2)。
拆卸左/右避震器下端螺栓(螺栓×1)。
拆卸避震器上端螺栓(螺栓×1)。
拆下後避震器。

安裝

依拆卸反順序安裝及鎖付各部品。

⚠ 注意

後避震器須整支更換，不可自行拆解，否則會破壞橡膠襯套及結構。

扭力值

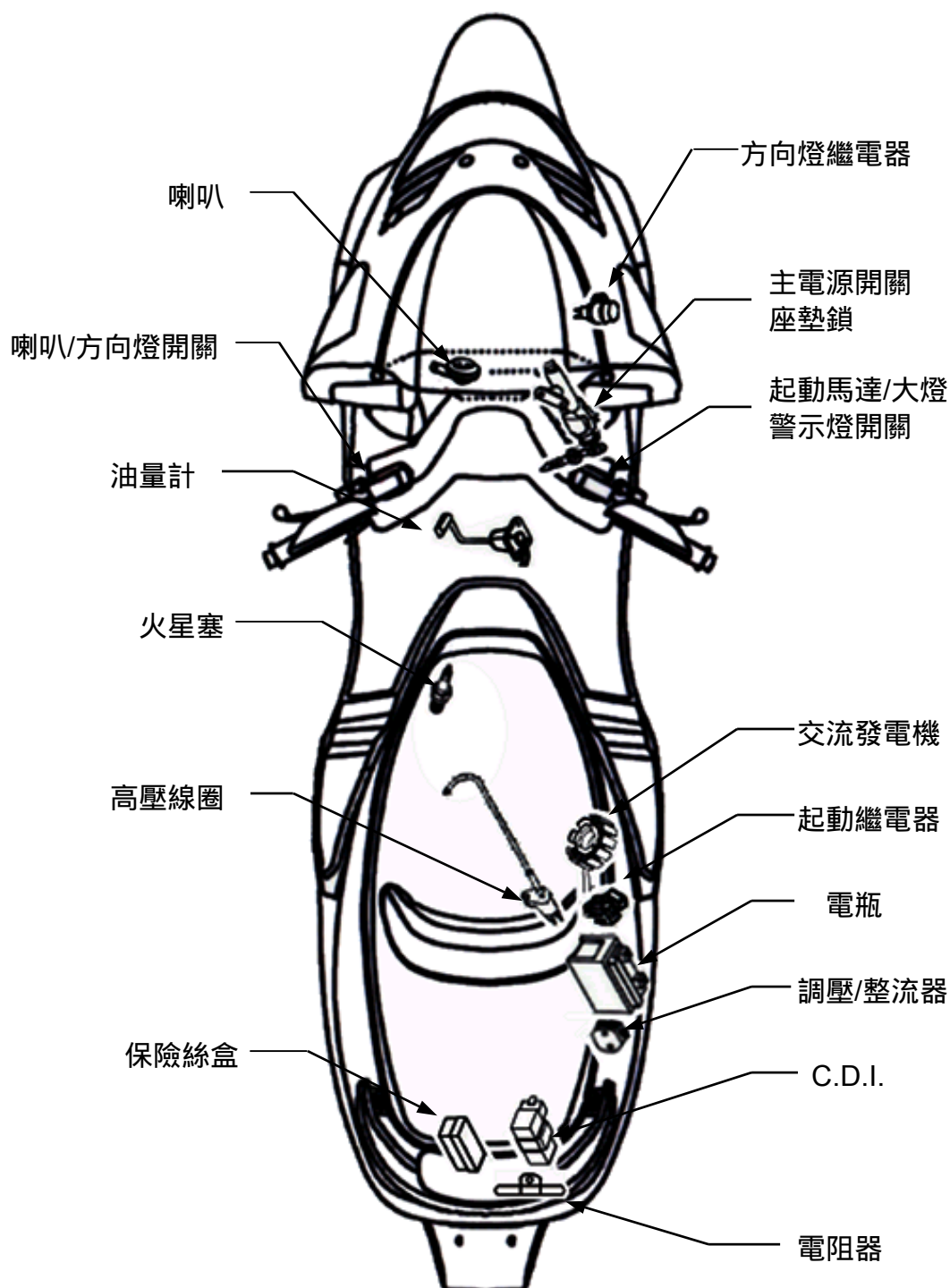
避震器下端螺栓：2.4~3.0 kgf-m。
避震器上端螺栓：3.5~4.5 kgf-m。



十六、後輪 / 後托架 / 後避震器

NOTES:

機構圖示.....	17-1	儀錶.....	17-11
作業上的注意事項.....	17-2	燈光/燈泡.....	17-13
故障診斷.....	17-3	開關 / 喇叭.....	17-15
電瓶.....	17-4	燃油油量計.....	17-17
充電系統.....	17-5	溫控開關.....	17-18
點火系統.....	17-8	感溫器.....	17-19
起動系統.....	17-10	水溫計.....	17-19



十七、電器裝置

作業上注意事項

- 電瓶拆裝正、負極拆裝順序(拆開時先拆負極後再拆正極)。
- 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 組及發電機組，如不良更換後，須確認點火時間時，要使用點火正時燈確認。
- 起動馬達應在引擎拆下時實施拆裝。

規格

充電系統

項	目	規	格
電 瓶	容 量	12V8Ah	
	充 電 率	0.17A / 5 小時(標準), 17A / 0.5 小時 (急充)	
漏電電流		1mA 以下	
充電電流		1.2A / 2000 轉 / 分鐘	
充電控制電壓		15.0+0.5 V / 2000 轉 / 分鐘	

點火系統

項	目	規	格
火 星 塞	型 號	NGK CR8E (推薦使用)	
	間 隙	0.6~0.7 mm	
點火線圈 電阻值	一 次 線 圈	0.17±10%	
	二 次 線 圈	無蓋：3.6±10% 有蓋：7.3~11 K	
點火正時	“F” 符號	13° 上死點前 / 1000 轉 / 分鐘	
		27° 上死點前 / 6000 轉 / 分鐘	

故障診斷

沒有電

電瓶放電

- 電瓶接線鬆脫
- 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
- 調壓/整流器不良

火星塞不點火

- 火星塞不良
- 導線接觸不良、斷路或短路
~發電機與 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
- 發電機不良

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
- 起動繼電器不良
- 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
- 調壓/整流器不良
- 發電機不良

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

- ~ 發電機不良
- ~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
- 電瓶電力不足
- 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

十七、電器裝置

電瓶

拆卸

拆下後中央護蓋(螺絲×4)。

拆下右側蓋(螺絲×3)。

拆下電瓶盒蓋(螺帽×2)。

先拆開負極(-)，再拆開正極(+)接線。

拆下電瓶。



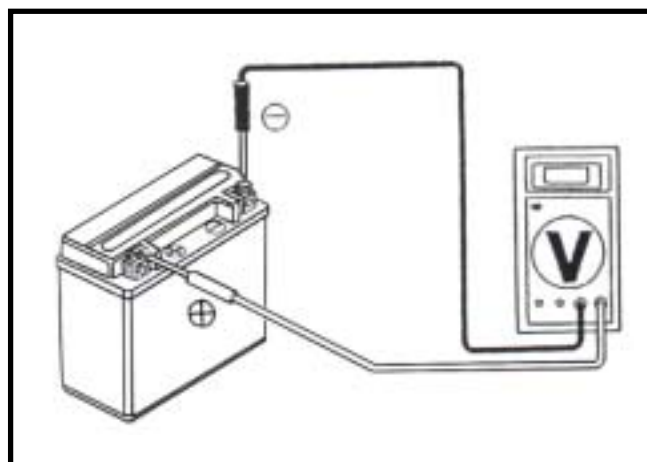
電壓檢查

使用數位伏特錶或三用電錶量測電瓶電壓值。

電壓值：

充滿電時：13.0~13.2V (在 20°C 時)。

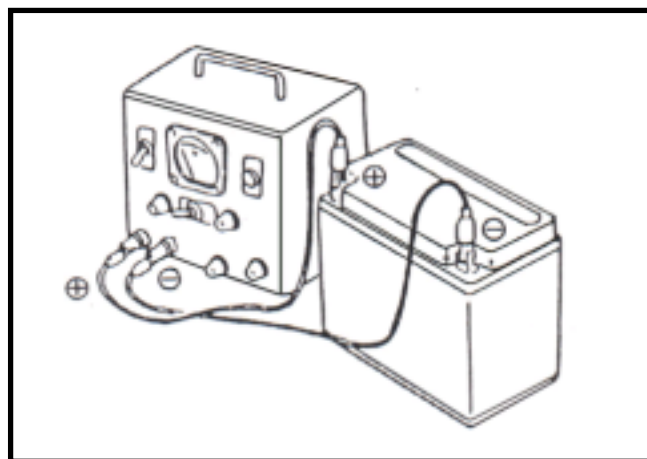
充電不足：低於 12.3V (在 20°C 時)。



充電

連接充電器正極(+)，至電瓶正極(+)接頭。

連接充電器負極(-)，至電瓶負極(-)接頭。



	標準	最大
充電電流	0.9A	17.0A
充電時間	5H	1H

⚠ 警告

- 充電時嚴禁煙火。
- 由充電器開關控制充電之 ON/OFF，而不可由電瓶接線控制。

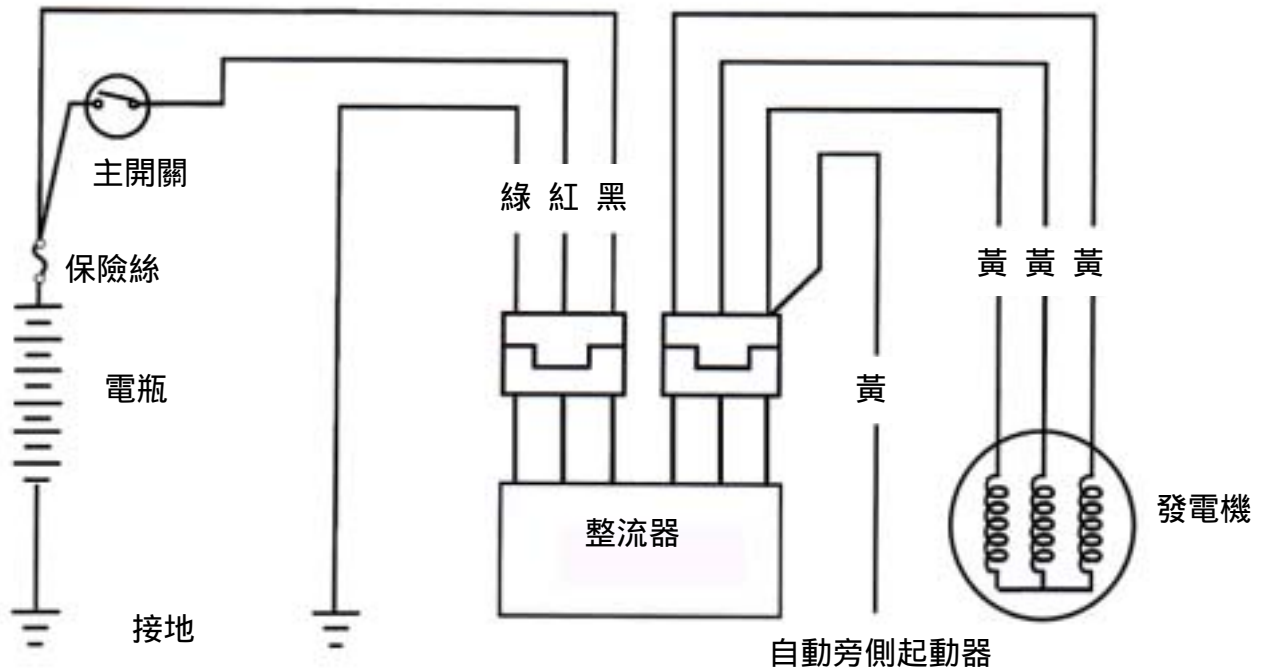
⚠ 注意

- 非必要時不可急速充電，需緩慢充電。
- 確認使用上述電流和時間充電。
- 充電電流太大或時間太快會損壞電瓶。

電瓶安裝完成後，在接線端子上塗以黃油以防氧化。

充電系統

充電線路



漏電測試

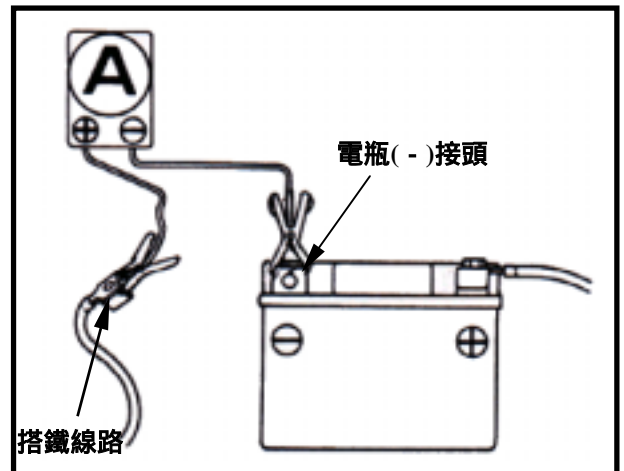
漏電檢查

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，連接安培錶(極性如左圖所示)。

⚠ 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。
- 測試漏電電流時，主開關不能轉到 ON 的位置。



如漏電電流超過標準值，即表示有短路現象。

漏電電流：1mA 以下。

在測量漏電電流的狀態下，逐一拆開各連接電線接點，以找出短路位置。

充電電壓/電流檢查

⚠ 注意

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

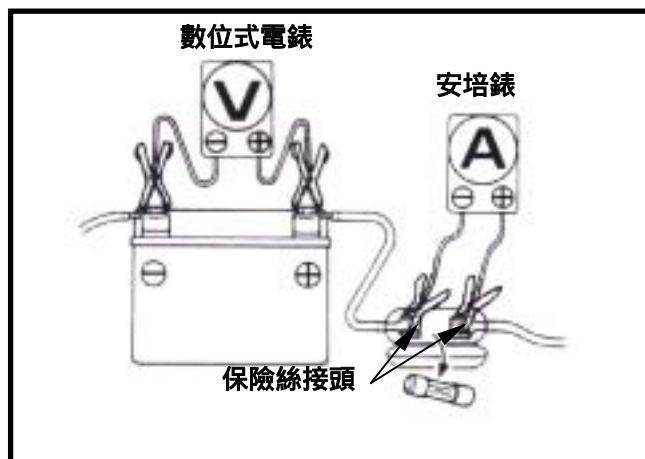
引擎溫車後，以充滿電之電瓶更換原有電瓶。於電瓶接頭上，連接數位式電壓錶量測電壓。在主保險絲之兩接頭間，連接安培錶量測電流。

⚠ 注意

請使用一具標記電流能正、負流動之安培錶，若使用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。
- 以安培錶連接電瓶正接頭與 電纜之間雖然可以量測電流，但當起動馬達之電流突然波動則會損壞電錶，應使用腳踏起動桿起動引擎。
- 連接安培錶時，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/電流。

- 充電電流：**(關頭燈) 0.6A 以上/2500 rpm
1.2A 以上/6000 rpm
(開頭燈) 0.4A 以上/2500 rpm
1.0A 以上/6000 rpm

充電控制電壓：14 V/2000 rpm

⚠ 注意

當更換一新電瓶時，須確認其充電電流與電壓均正常。

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，並超越電瓶接頭處之電壓，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
 - 更換老舊或容量不足之電瓶。
 - 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。

調壓/整流器檢查

拆下後中央護蓋(螺絲×4)。

拆下右側蓋(螺絲×3)。

拆開整流器兩個 3P 接頭端子。

項 目	量 測 點	標 準 值
主開關接線	R B	電瓶電壓(ON)
電瓶接線	R G	電瓶電壓
充電線圈	Y Y	0.17~0.8 Ω

若量測值不正常，檢查不正常線路的零件。

若零件正常則為配線不良。

若以上項目皆正常，則更換整流器。

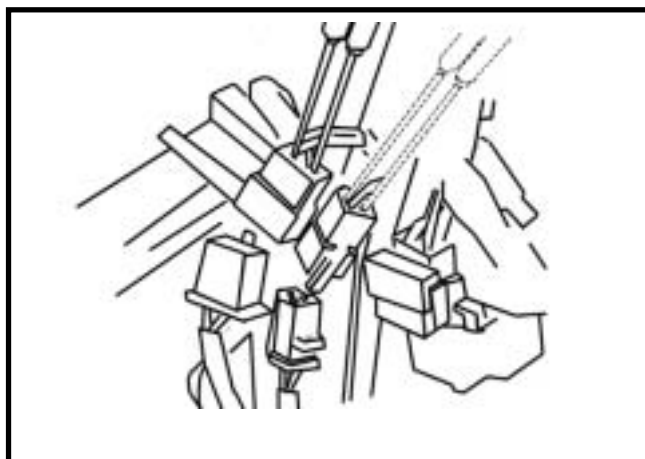
充電線圈檢查

注意

進行本測試時，無需從引擎上拆下線圈。

從調壓/整流器接頭接發電機側，量測三條黃色線間的電阻值。

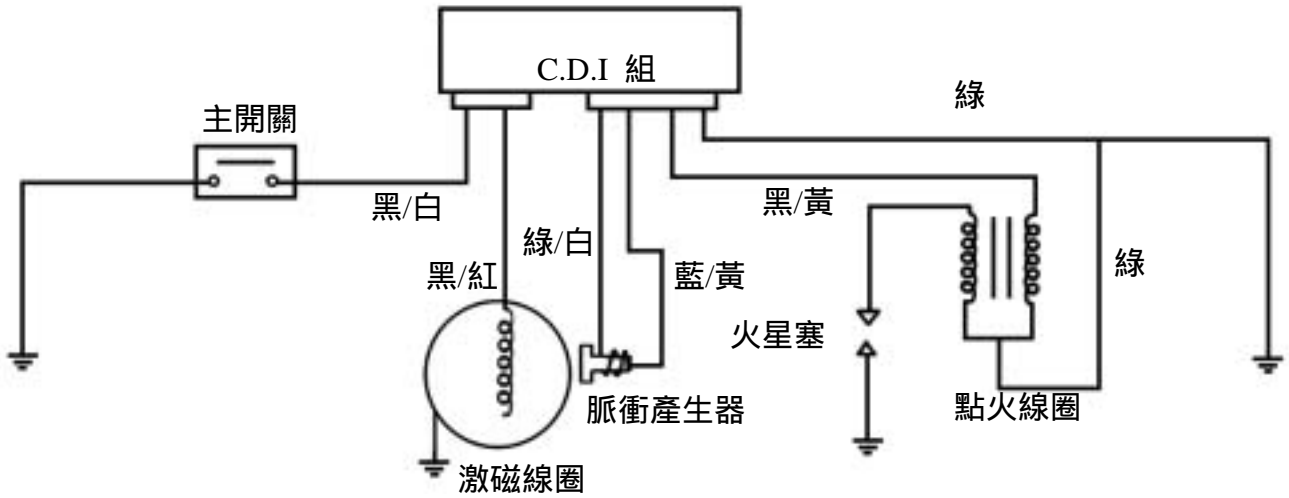
標準值：0.17~0.8 Ω。



十七、電器裝置

點火系統

點火系統迴路



C.D.I 組

拆開 C.D.I 組接線接頭端子。
在配線側的接頭處，檢查下列各端子。

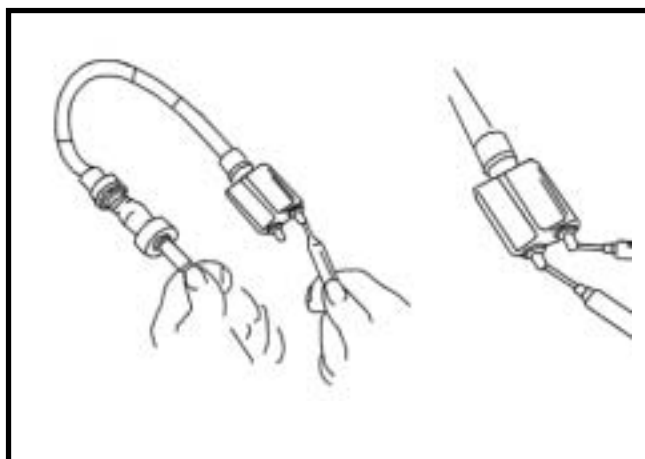
項 目	量 測 點	結 果	
主開關	黑/白—綠	-	
激磁線圈	黑/紅—綠	100 ~200Ω	
脈衝產生器	綠/白—藍/黃	50 ~170Ω	
點火線圈	一次迴路	黑/黃—綠	0.17±10%Ω
	二次迴路	黑/黃—無蓋	3.6±10%Ω
		黑/黃—有蓋	7.3~11KΩ

點火線圈檢查

拆下行李箱。
拆開點火線圈接頭端子及火星塞蓋。
量測點火線圈一次迴路接線端子間的電阻值。
標準值： $0.17 \pm 10\% \Omega$

從火星塞接線拆下火星塞蓋，量測接線與一次迴路端子(黑/黃)間的電阻值。

標準值：無蓋 $3.6 \pm 10\% \Omega$
有蓋 $7.3 \sim 11 \text{ K}\Omega$



更換

若有需要則拆下點火線圈結合螺栓，並更換點火線圈。



激磁線圈檢查

注意

進行此測試可不需從引擎拆下線圈。

拆下後保險桿(螺絲×17)。
拆下右側蓋(螺絲×3)。
量測(黑/紅)線端子與接地間之電阻值。
標準值： $100 \sim 200 \Omega$

注意

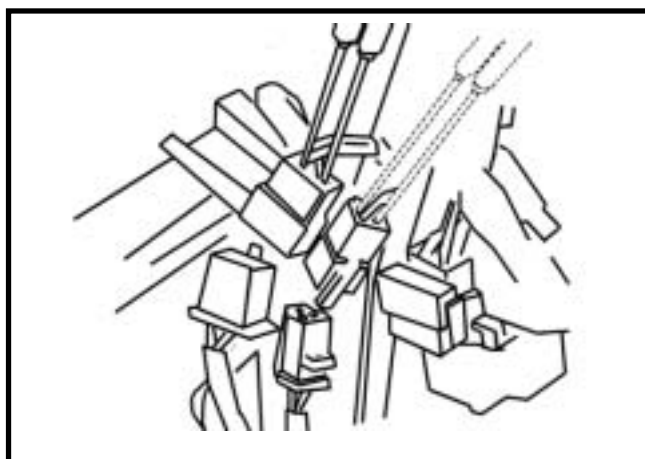
量測時電錶選擇 200Ω 之刻度。

線圈拆卸請參閱第 10 章。

脈波產生器檢查

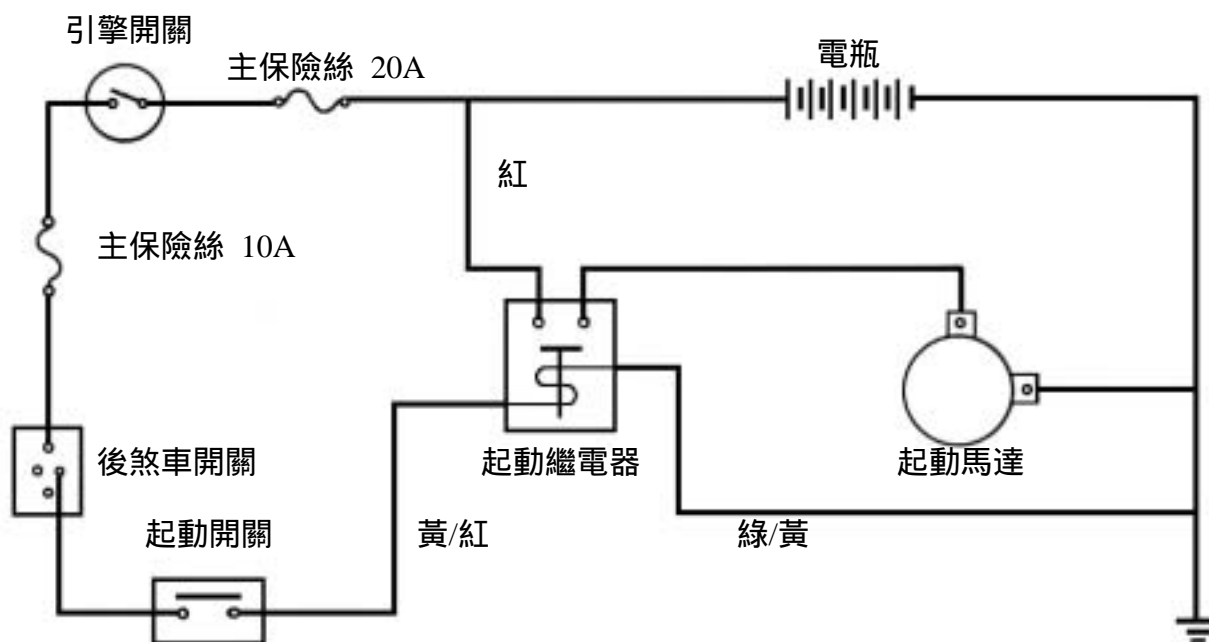
拆開脈波產生器接線端子，量測(綠/白)至(藍/黃)線接線端子間電阻值。

標準值： $50 \sim 170 \Omega$



起動系統

起動迴路



起動繼電器檢查

打開主開關。
拉煞車拉桿。
按起動開關。
若聽到喀喀聲，即表示繼電器正常。



拆下行李箱總成。
拆開電瓶負極(-)接線
從起動繼電器大端子處，拆開電瓶正極(+)接線
及起動馬達接線。
拆開起動繼電器控制電源接頭。
在繼電器大端子間，連接 歐姆錶。
另接線連接黃/紅線至電瓶正極(+)，綠/黃線至
電瓶負極(-)。
檢查繼電器大端子間，是否為通路。
若線路不通，則更換起動繼電器。



起動馬達拆卸

- 拆下後中央護蓋(螺絲×4)。
- 拆下右側蓋(螺絲×3)。
- 拆下電瓶盒蓋(螺帽×2)。
- 先拆開負極(-)，再拆開正極(+)接線。
- 拆下行李箱。
- 拆下起動馬達電源線。
- 拆下起動馬達結合螺栓及馬達。

起動馬達安裝

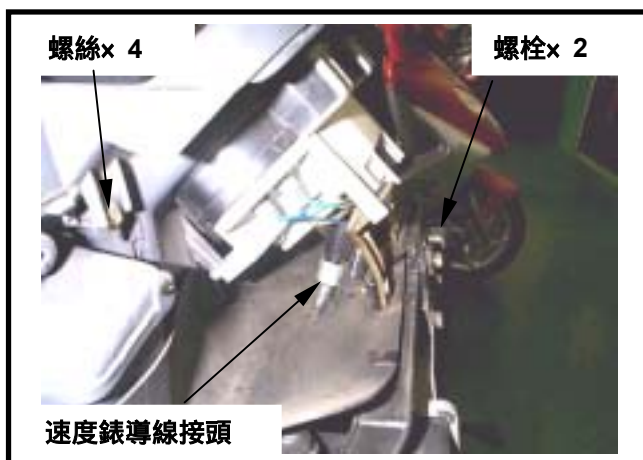
依拆卸之反順序安裝起動馬達及各零組件。



儀錶

拆卸

- 拆下前擋板前面固定螺栓(螺栓×2)。
- 拆下前擋板前下方螺絲(螺絲×4)。
- 拆下前置物箱側固定螺絲(螺絲×12)。
- 拆下頭燈及方向燈電源線接頭。
- 取下前擋板。
- 拆下速度錶導線。
- 拆開儀錶連接線。
- 拆下速度錶下方固定螺栓(螺栓×2)。
- 拆下速度錶座蓋螺絲(螺絲×4)。



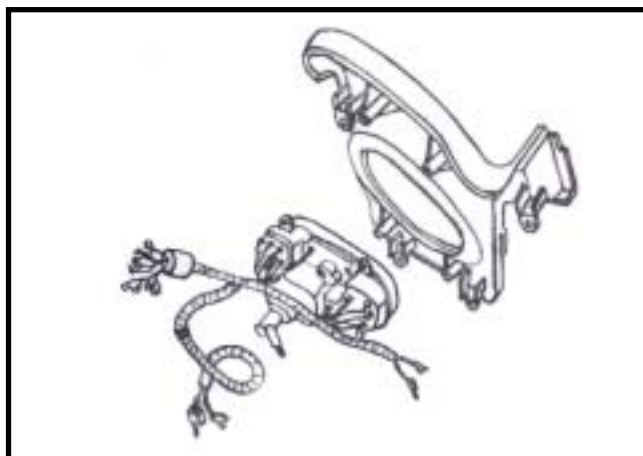
拆下速度錶座蓋與速度錶結合螺絲(螺絲×4)。



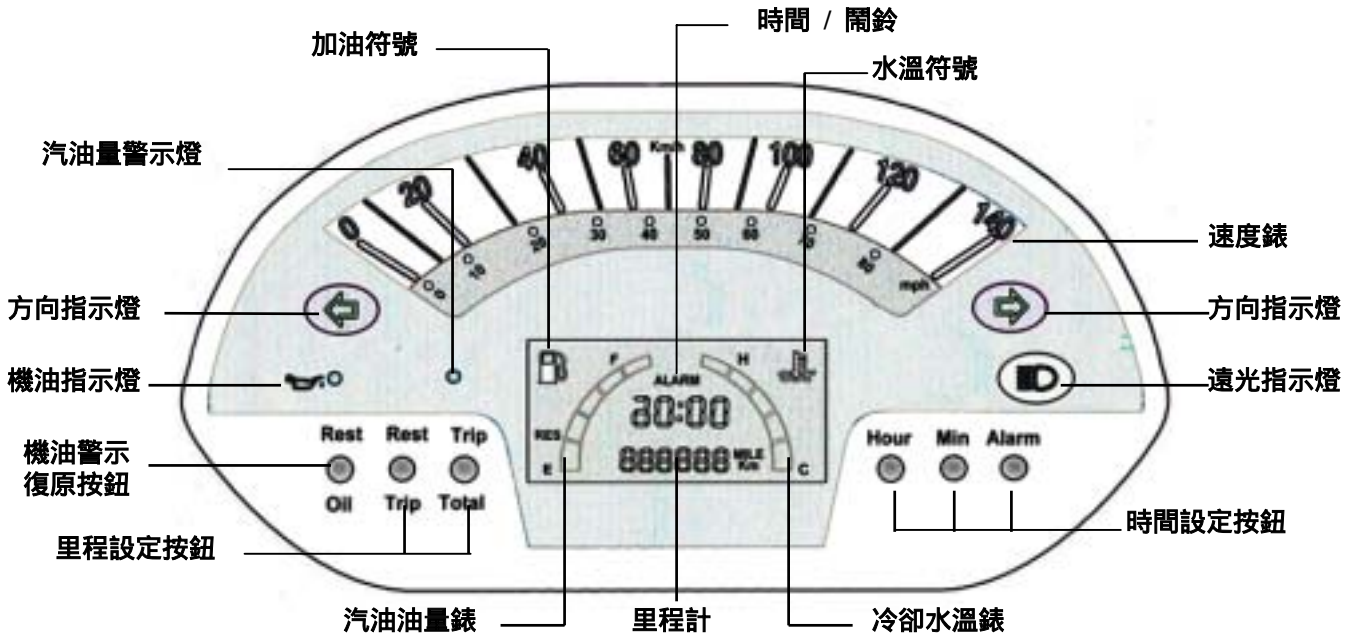
拆下儀錶板。

儀錶板安裝

依拆卸之反順序安裝。



十七、電器裝置



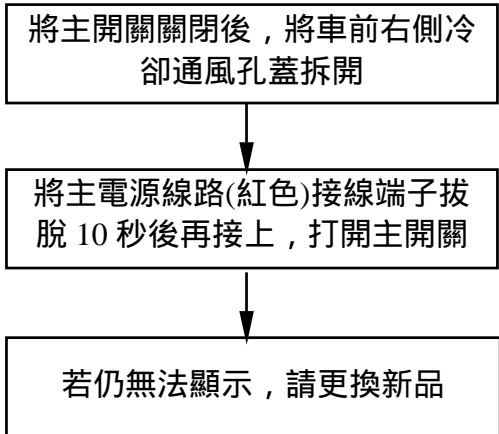
⚠ 注意

- 車輛未裝置電瓶前，請勿以腳踏起動引擎，以避免造成電子儀錶無法開機，或使儀錶內電子零件損壞。
- 請勿使用有機溶劑，如汽油...等擦拭儀錶、大燈等塑膠部品，以避免發生損壞。

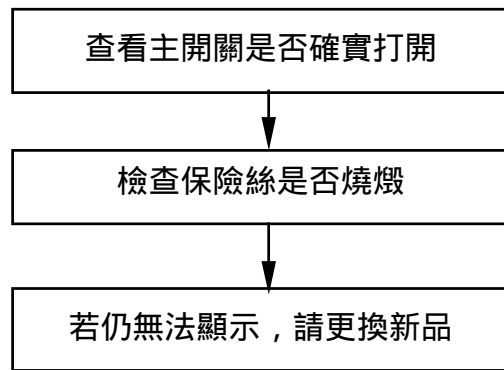
液晶速度錶簡易維修:

1. 液晶畫面有顯示，但各功能不作動:

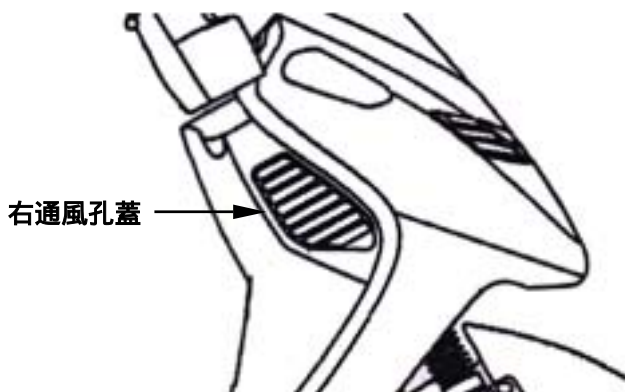
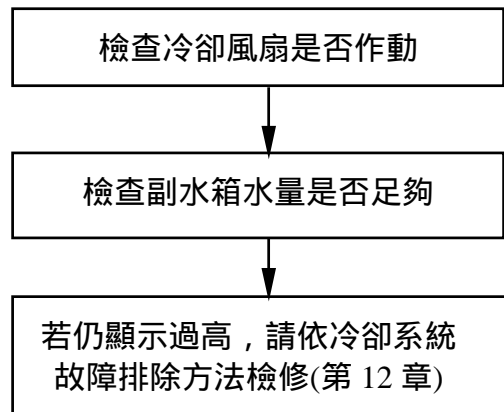
將主開關關閉後，再打開。若仍無法顯示，再進行下述步驟:



2. 主開關打開時，液晶速度錶無畫面顯示:



3. 儀錶上水溫顯示過高



燈光/燈泡

頭燈燈泡更換

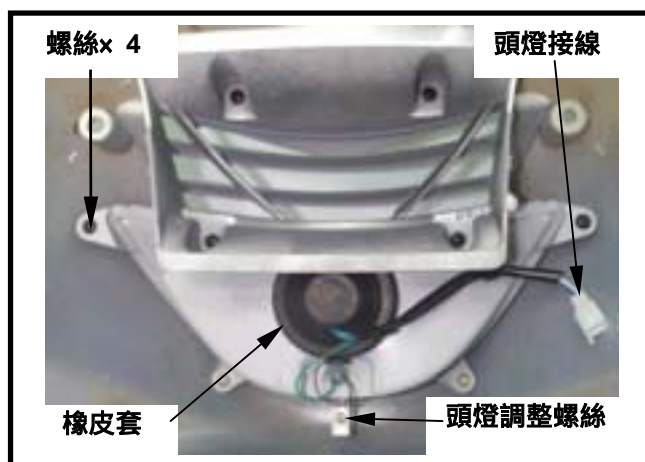
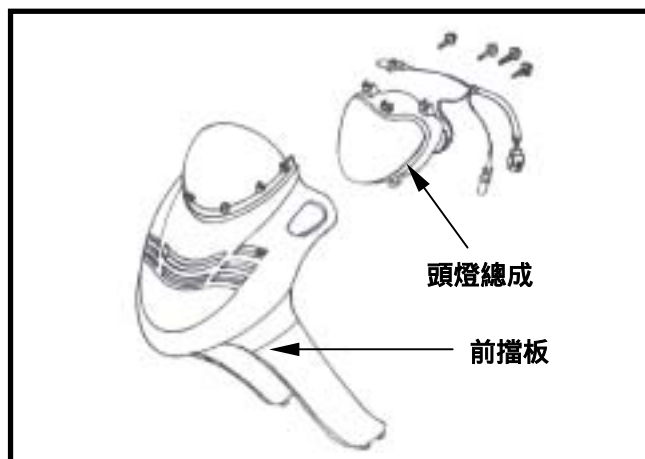
拆下前擋板(螺栓×2、螺絲×14)。
拆開頭燈接線接頭，取下橡皮套。
從頭燈拆下燈泡彈簧固定器及燈泡。
若有需要則更換新的燈泡。

⚠ 注意

- 勿以手指觸摸燈泡表面，如此會使燈泡產生熱點，而使大燈組燒毀，應以布包覆或穿帶手套安裝。
- 若不慎以手觸及燈泡，以布沾酒精擦拭以防提早損壞。

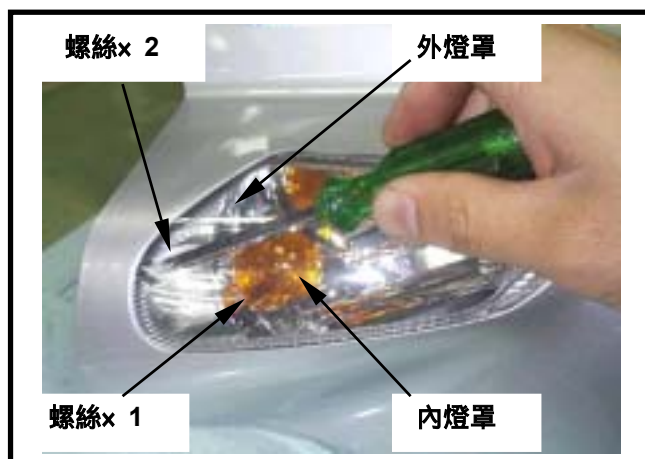
安裝

依拆卸之相反順序安裝。
安裝完成後，將電源接通，以確認頭燈作用是否良好。



前方向燈燈泡更換

拆下外燈罩(螺絲×2)。
拆下內燈罩(螺絲×1)。
以新品更換方向燈泡。



牌照燈燈泡更換

拆下後中央護蓋(螺絲×4)。
拆下牌照燈燈罩(螺絲×2)。
更換燈泡。



十七、電器裝置

尾燈/煞車燈燈泡及後方向燈燈泡更換

拆下後中央護蓋(螺絲×4)。
拆下尾燈及後方向燈外罩(螺絲×2)。



拆下後方向燈罩(螺絲×1)。



更換尾燈燈泡



更換方向燈燈泡



開關/喇叭

主開關

檢查

拆下前擋板(螺栓×2、螺絲×14)。

拆開主開關接頭。

檢查下列表間連線端子之通路。

端子 位置	BA	BAT2	I	E
LOCK			——	
OFF			——	
ON	——			
線色	紅	黑	黑/白	綠

更換

拆開主開關接線接頭及固定螺栓(螺栓×2)。

拆下主開關

裝上新開關並鎖上螺栓(螺栓×2)。

轉向把手開關

拆下前擋板(螺栓×2、螺絲×14)。

拆開轉向把手開關接頭端子。

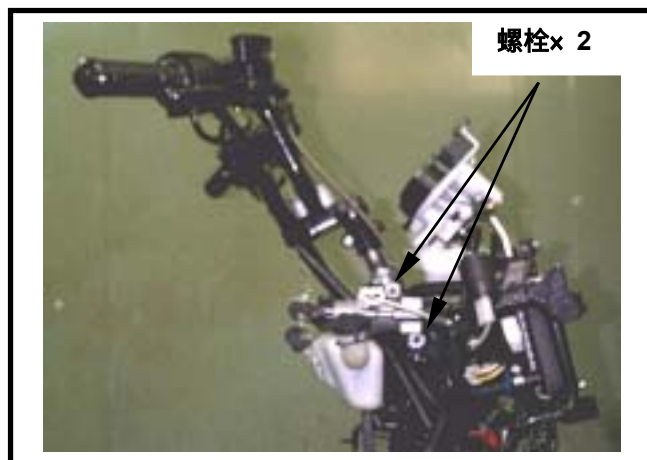
檢查下列表間連線端子之通路。

警示燈開關

端子 位置	R	W	L
	●	●	●

起動馬達開關

端子 位置	ST	BAT2
FREE		
	●	●
線色	黃/紅	綠



十七、電器裝置

大燈開關

端子 位置	BAT3	TL	HL
	● — ●	●	
	● — ● — ●	●	●
線色	白/綠	棕	藍/白



遠近燈切換開關

端子 位置	LO	HL	HI
		● — ●	●
	● — ●		
線色	白	藍/白	藍



方向燈開關

端子 位置	R	WR	L
	● — ●	●	
N	FROM R	● — ●	
	PUSH OFF		
	FROM L		● — ●
		● — ●	●
線色	淺藍	灰	橙



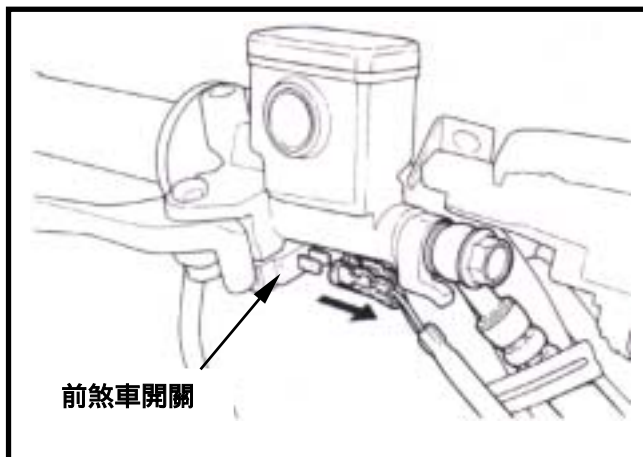
開座墊開關

端子 位置	B1	B2
FREE		
SEAT OPEN	● — ●	
線色	白/綠	紫



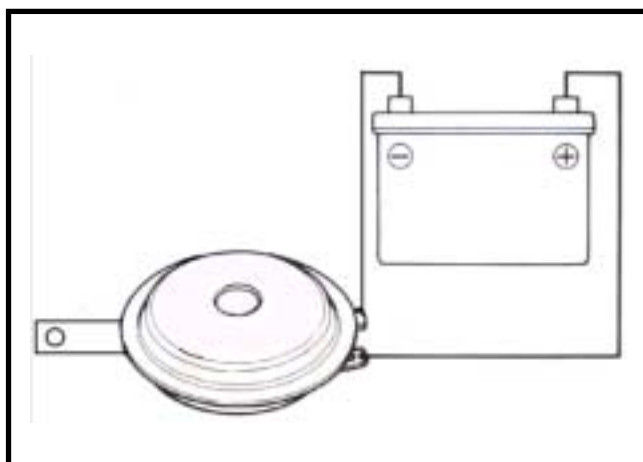
煞車燈開關

當拉住前煞車時，煞車燈開關的白/綠與綠/黃為通路才是正常。
若開關損壞則更換之。



喇叭

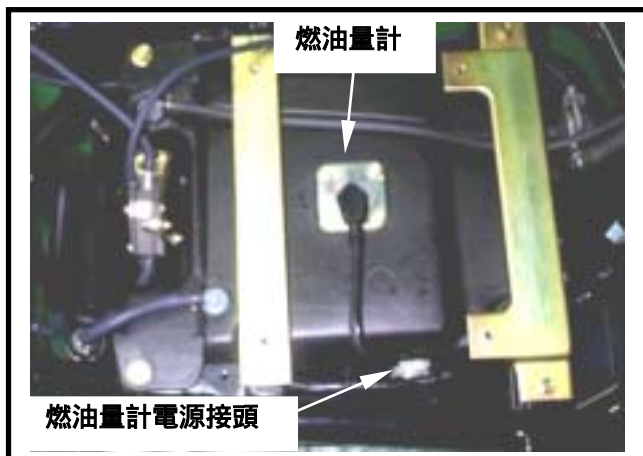
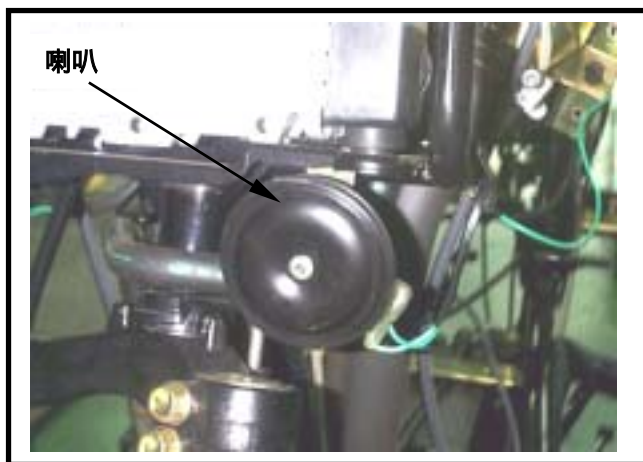
拆下前擋板。
連接一 12V 直流電源至喇叭的 2 個端子，則喇叭須會鳴響。
若有需要則更換之。



燃油油量計

燃油油量計拆裝

- 打開座墊。
- 拆下行李箱總成 (螺帽×3、螺栓×2、螺絲×1)。
- 拆下後架(螺栓×3)
- 拆下後架固定座(螺栓×2)
- 拆下後中央護蓋(螺絲×4)。
- 拆下左、右後腳踏板(螺栓×1)。
- 拆下左、右側蓋(螺絲×6)。
- 拆下中央護蓋(螺絲×6)。
- 拆下左、右車體護蓋及後中央上蓋(螺栓×2)。
- 拆下腳踏板(螺栓×4)。
- 拆開燃油油量計電線接頭。
- 拆下燃油油量計(螺絲×4)。



十七、電器裝置

⚠ 注意

- 拆下時勿使浮臂損傷或彎曲。

浮臂位於滿及空的位置時，其電阻值如下：

浮臂位置	電阻值
E (空)	97.5~107.5 Ω
F (滿)	4~10 Ω

連接燃油量計接線接頭至主配線。

主開關開至“ON”。

上、下移動浮臂，檢查速度錶燃油計指針位置是否正確。

⚠ 注意

進行測試前，先打開方向燈以確定電瓶有作用。

浮臂位置	指針位置
上(滿)	F(滿)
下(空)	E(空)

溫控開關

冷卻風扇馬達之作動由位於散熱器上的溫控開關控制，若風扇馬達不會作動，拆開溫控開關綠及黑/藍，將其跳線連接，打開主開關，此時風扇馬達應轉動。

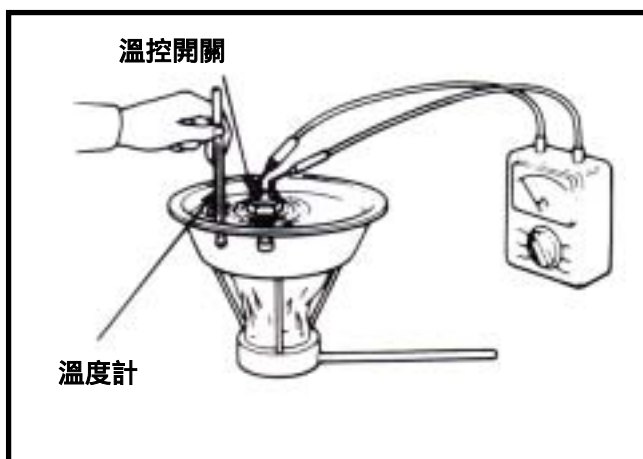
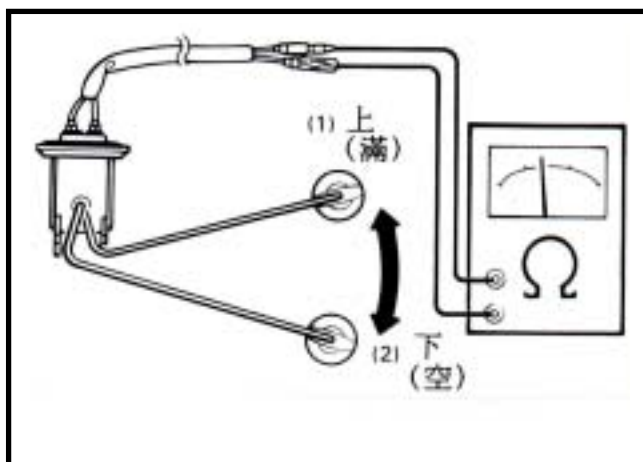
若還是未作動，從風扇馬達接頭的綠及黑/藍檢查電瓶之電壓。

若無電壓，檢查是否保險絲燒斷或不良，接頭端子鬆脫或電路斷路。若馬達有轉動，如下述檢查溫控開關：

將溫控開關懸於一盆冷卻液中，並檢查開關開閉的冷卻液溫度。確認室溫時開關為斷路，並逐漸加溫使液溫上升。開關應於 98~102°C 時接通。

⚠ 注意

- 測試通路前讓液溫保持定值 3 分鐘。突然改變溫度會使溫度計及開關的讀數不正確。
- 不可使溫度計或開關接觸盆壁，否則會得到不正確的讀數。
- 開關需浸入液中直至螺牙處。



感溫器

拆下感溫器。

將感溫器懸吊在加熱器之機油中，加熱機油，量測每一溫度的感溫器電阻值。

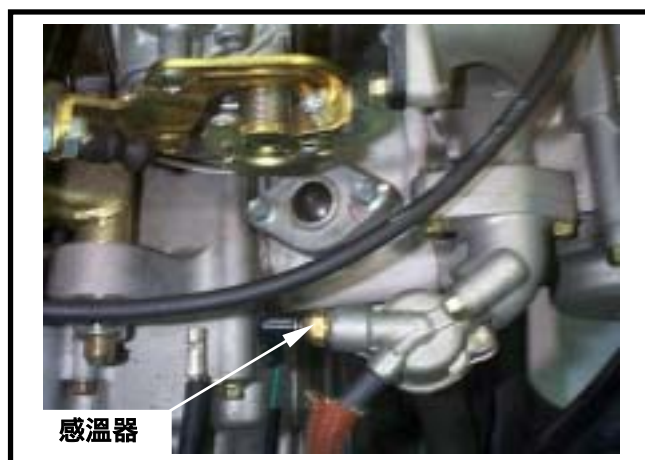
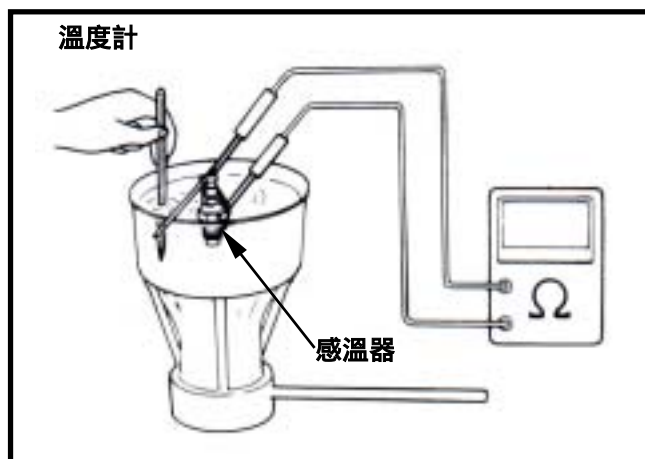
溫度	50°C	80°C	100°C	120°C
標準值 (Ω)	134~149	47.5~57.0	26~29	14.8~17.2

⚠ 警告

請戴隔熱手套及護目鏡。

⚠ 注意

- 因測試溫度須高於 100°C，故須使用機油作為加熱液。
- 若使溫度計或感溫器接觸盆壁，會得到不正確讀數。



水溫計

從感溫器處拆開電源接頭，並接至引擎接地。

打開主開關 ON。

水溫計指針需立即移至 H 端(熱)。

⚠ 注意

不可使感溫器接線接地超過 5 秒鐘，否則將損及水溫計。

NOTES:

廢氣排放控制系統保證書..... 18-1	二次空氣導入系統..... 18-7
定期保養須知/確保排放標準 18-2	曲軸箱吹漏氣系統..... 18-10
污染防制機構名稱..... 18-3	機車點火系統..... 18-11
廢氣控制系統機構功能..... 18-3	點檢要項..... 18-12
燃油蒸發排放控制系統..... 18-4	怠速排氣汙染值超過規定時的 對策..... 18-13
觸媒轉換系統..... 18-6	

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 (15000 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 15000 公里內，均能符合政府機關執行之期或不定期廢氣檢測。
- 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，實施定期檢查、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. 未依行政院環保署規定，限使用 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，或因使用上的疏忽、車禍、外物撞擊之損壞及故障。
 8. 長期停止使用，未作適當定期發動引擎及保養者。
 9. 里程錶損壞未立即修護，或經人為的變造、停用、更換者。
 10. 未定期至定檢站，定期檢驗廢氣者。

本公司出廠之新車，噪音經檢驗結果，均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貼紙，標示原地噪音檢驗結果。

十八. 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 88 年 2 月 24 日環署空字第 0009384 號令修正發佈，使用中車輛於惰轉速狀態下測定標準。

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.經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、更換空氣濾清器次數，以延長引擎壽命。
- 註 2.經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：請使用四行程機油(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。

污染防制控制機構名稱

四行程機種：

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. 二次空氣導入系統 (A.I. Air Injection System)
4. 曲軸箱吹漏氣系統 (P.C.V. Positive Crankcase Ventilation System)

廢氣控制系統機構功能

概要：

本機種廢氣對策，是以四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排放水準，另外，燃油蒸發廢氣是採用活性碳罐回收之方式處理。

引擎改良：

以四氣閥的設計，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，使未完全燃燒之 CO、HC 再次反應成無害氣體。

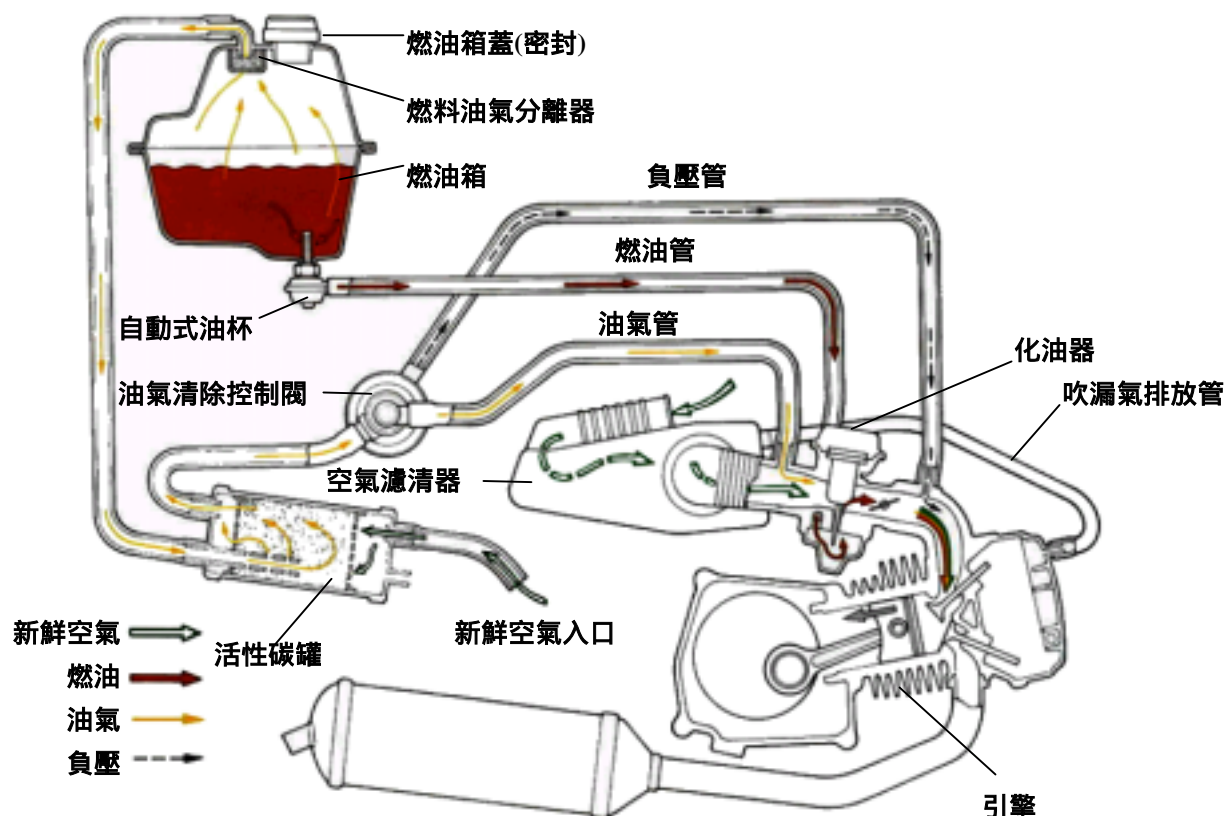
區分	裝置	構成零件	目的及功能
燃燒系統	燃燒室	四汽閥燃燒室	四汽閥配置的燃燒室，謀求燃燒的安定性。
排氣系統	觸媒裝置	觸媒轉換器	裝於排氣管中央的管狀三元觸媒轉化器，使 CO、HC 氧化。
EEC系統	蒸發廢氣控制裝置	活性碳罐 油氣清除控制閥	採用活性碳罐方式，吸取油箱之油氣，再於適當時機引至化油器使用。
空氣系統	二次空氣導入裝置	空氣噴射切斷閥 二次空氣濾清器	以空氣切斷閥控制，適時導入新鮮空氣至排氣管，使廢氣再次燃燒。
PCV系統	吹漏廢氣導入裝置	油氣分離器	從曲軸箱導引吹漏廢氣、通過油氣分離器再到進氣側。

十八. 廢氣排放控制系統

燃油蒸發排放控制系統(E.E.C.)

一. 構造：

- 降低 HC 污染空氣。
- 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碳罐中，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，一起被吸入引擎中再次燃燒。
3. 由於具有清除油氣的功能，使得活性碳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：

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

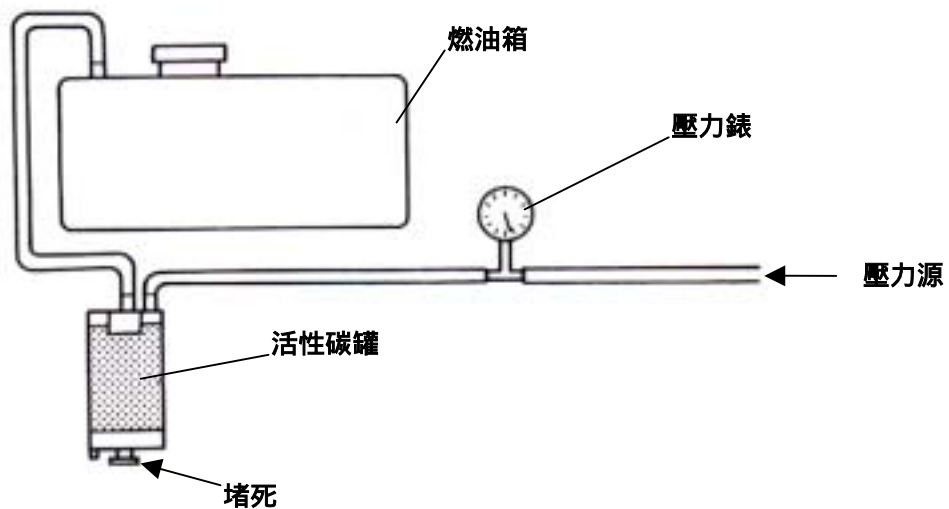
E.E.C.系統維修方法

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：

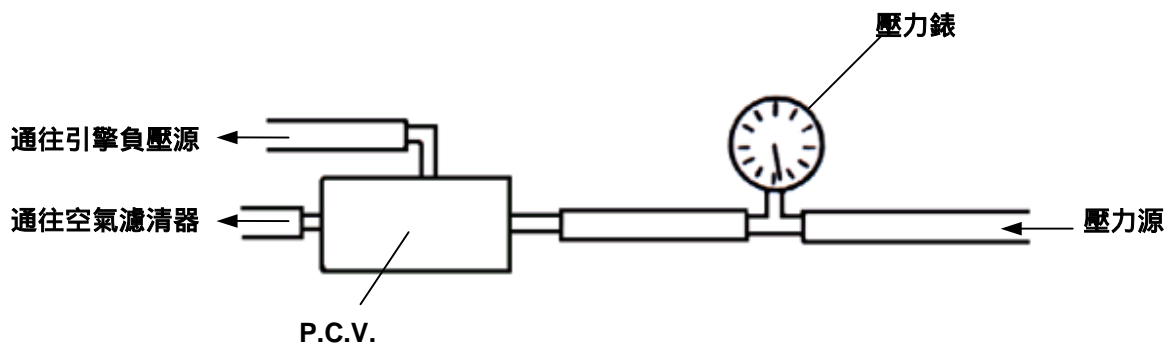
1. 將通往 P.C.V.之軟管拔除，並以 T 型管連接壓力計及壓力源，如下列圖示：



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. 將通往活性炭罐之軟管拔除，並以 T 型連接管連接壓力源，如下圖所示：

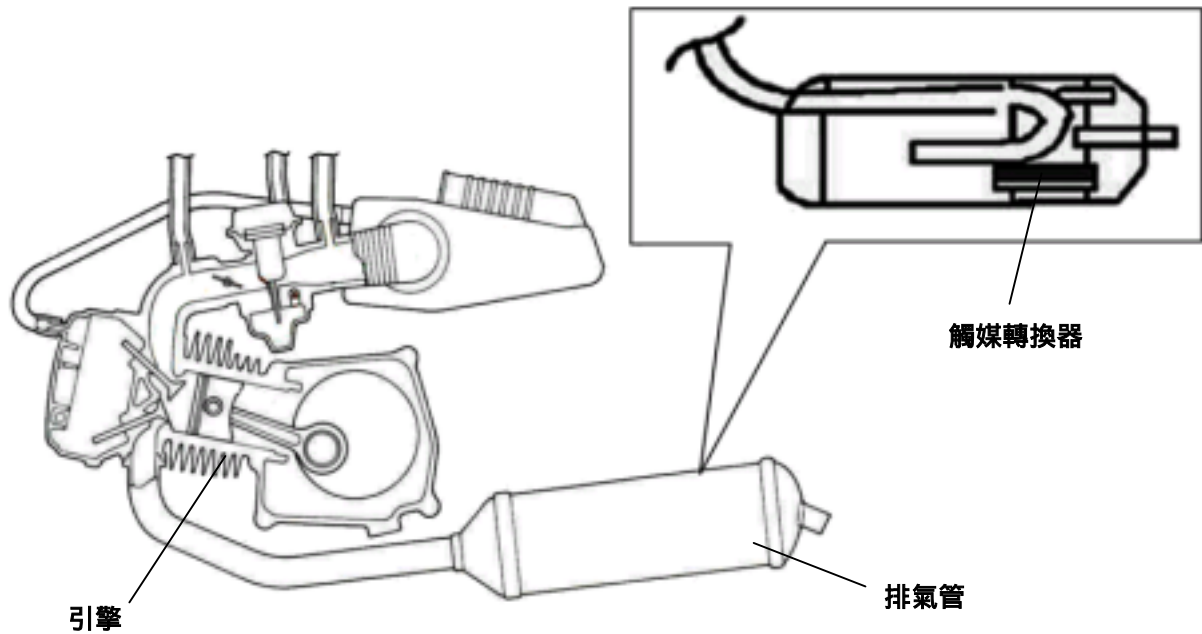


2. 引擎不作動時,從壓力源提供 100 mmAq 之壓力後,封閉入口其密閉空間壓力在 10 秒內,不得降至 10 mmAq 以下。

十八. 廢氣排放控制系統

觸媒轉換系統 (C.A.T.A.)

一. 構造：

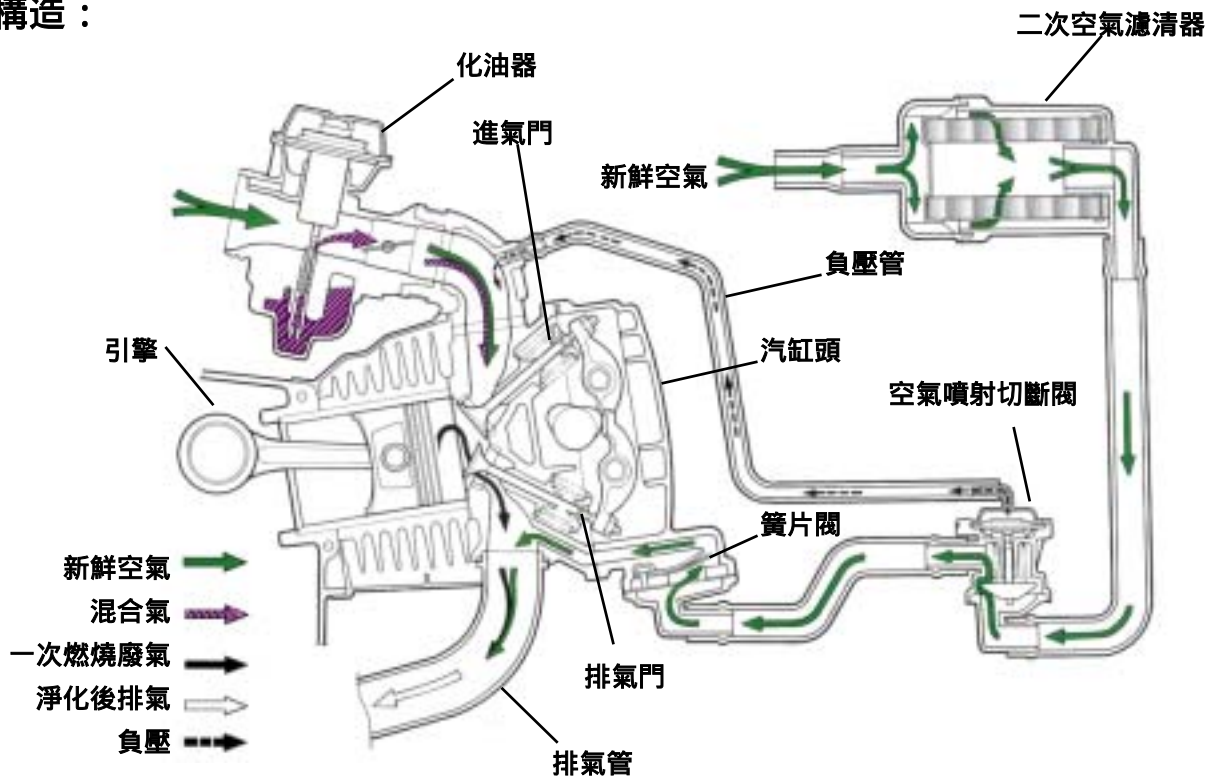


二. 說明：

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 H₂O、CO₂、N₂ 等氣體後排放。
2. 觸媒轉換器含有鉑、銻、鈀等稀有金屬，故須限用無鉛汽油，以免使觸媒轉化器失效。

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，
- 空氣噴射切斷閥 (A.I.C.V.)，則在引擎發生後燃現象時，能即時切斷二次空氣源，減少後燃產生之異音。

十八. 廢氣排放控制系統

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：

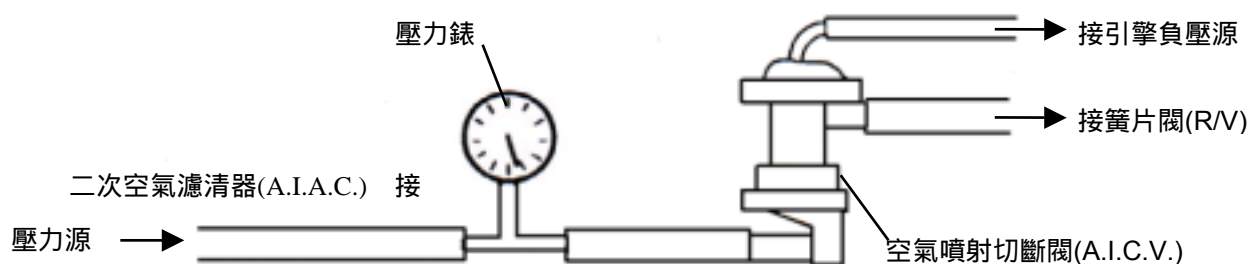
1. 系統管路洩漏。
2. 二次空氣濾清器鬆脫。
3. 二次空氣濾清器導管鬆脫。

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。

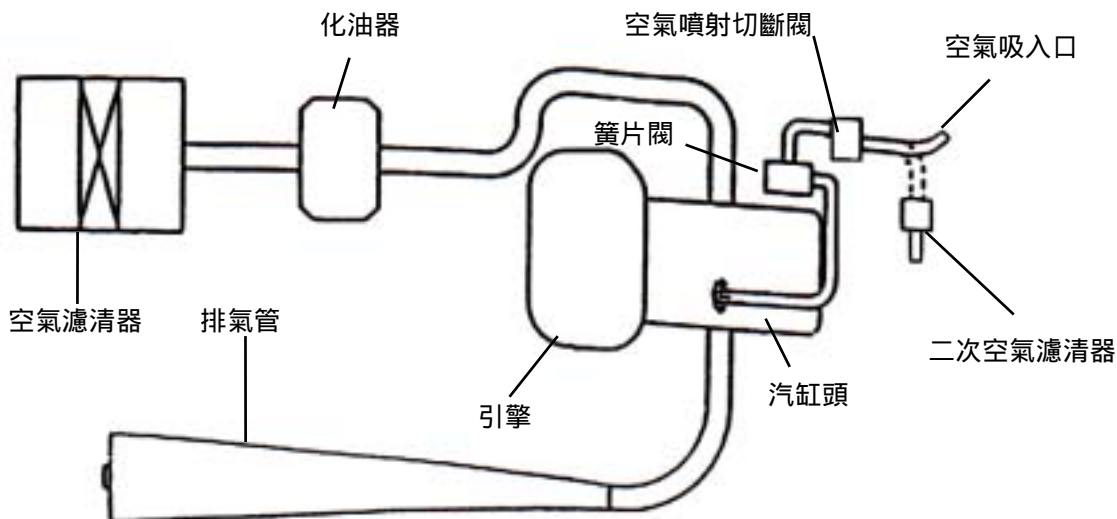
2. 洩漏試驗：



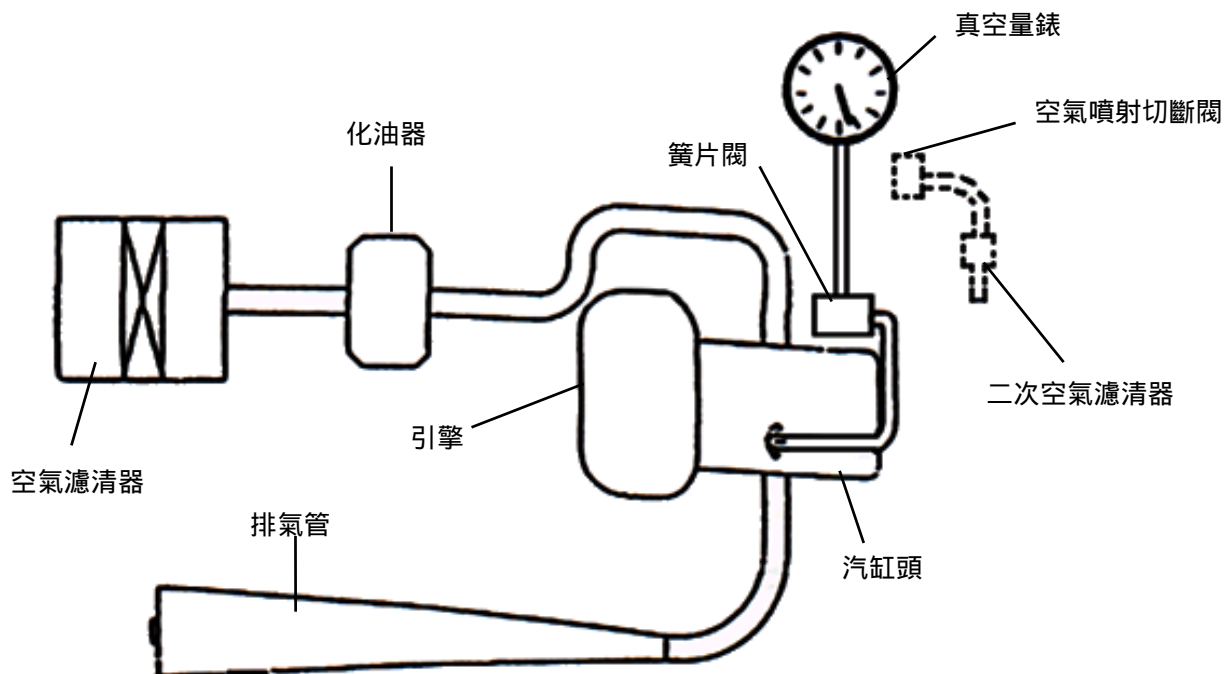
- 將通往 REED VALVE 之軟管堵死。
- 將通往空氣噴射切斷閥之軟管拔除，並以 T 型接頭連接壓力計及壓力源，如上圖所示：
- 引擎不作動時從壓力源提供 1.0kg/cm² 的壓力後，封閉入口其密閉空間不得洩漏。

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，則拆下空氣噴射切斷閥，並連接真空量錶至簧片閥，測試真空檢視其洩漏情形。

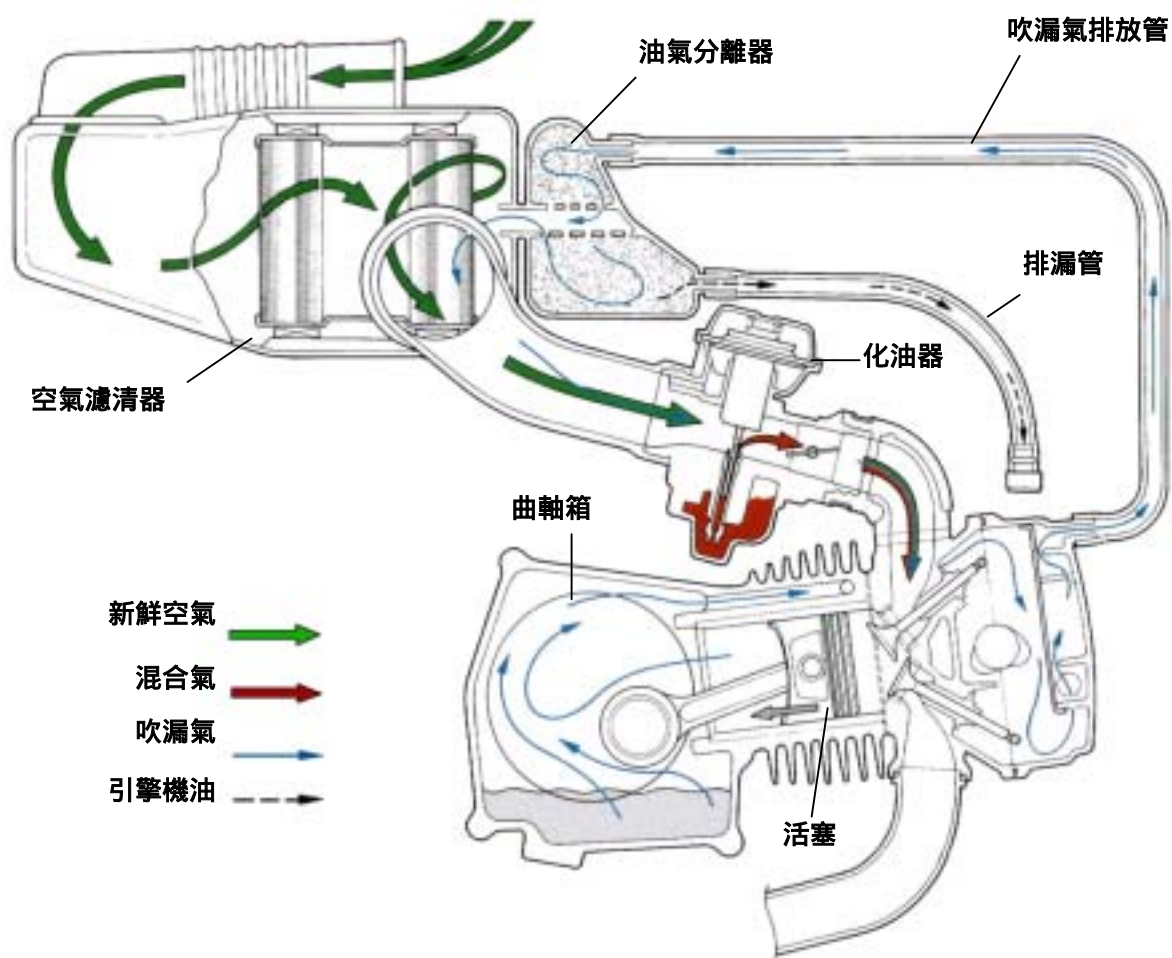


- 若有真空，則更換簧片閥，並重新測試。
- 若無真空，則檢視該管是否有洩漏、阻塞或鬆脫。

十八. 廢氣排放控制系統

曲軸箱吹漏氣系統

一. 構造：



二. 作用原理：

- 在氣缸頭蓋設置分離室，利用引擎吸氣負壓，將吹漏氣吸往油氣分離器。
- 在空氣濾清器開通氣孔並設置油氣分離器，使曲軸箱中吹漏氣經由氣缸蓋分離室，再經由油氣分離器使油氣分離。
- 經分離的油氣藉由引擎吸氣負壓的作動，而流經空氣濾清器再回到燃燒室燃燒，不使其排放到大氣中，經分離的液狀油保存在排油管中定期排除。

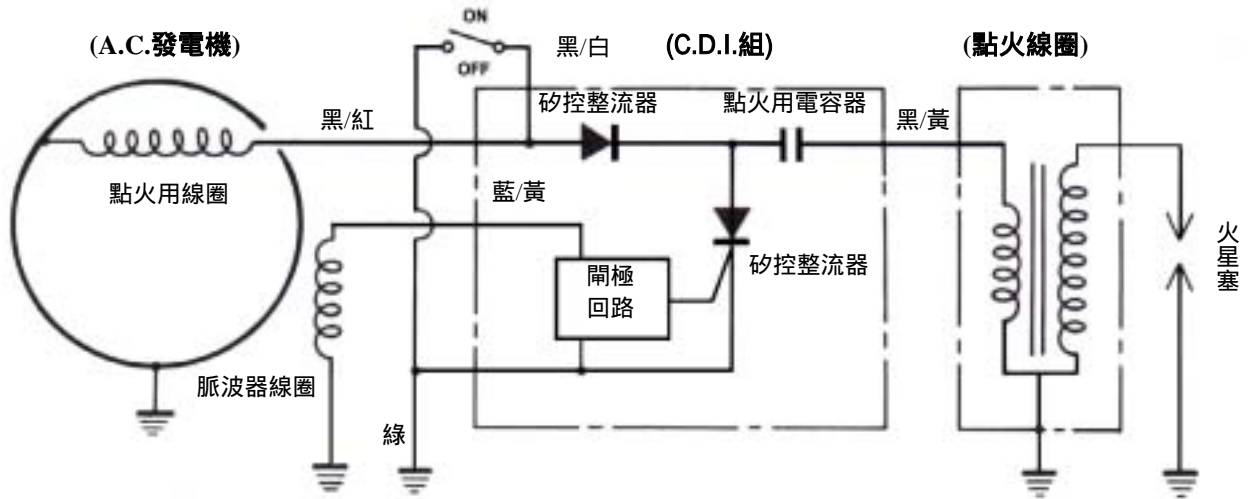
三. 維修方法

目視檢查

- 排漏管液面至 8 分滿時，打開油管塞排出積油。
- 檢視連接軟管有無破損、鬆脫。

機車點火系統

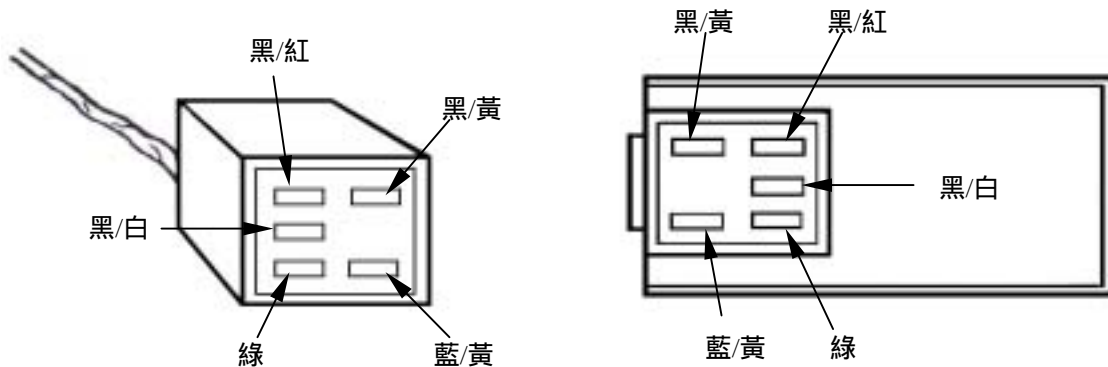
一. 構造：



二. 作用原理：

1. 發電機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.各端子間之電阻值()：



單位：Ω

(+) (-)	綠	黑/黃	藍/黃	黑/白	黑/紅
綠				1 ~ 120	0.1 ~ 50
黑/黃					
藍/黃	2 ~ 100			10 ~ 1800	5 ~ 200
黑/白					
黑/紅				2 ~ 100	

十八. 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. 以空氣槍或專用清洗劑，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(引擎轉速須在規格內)。

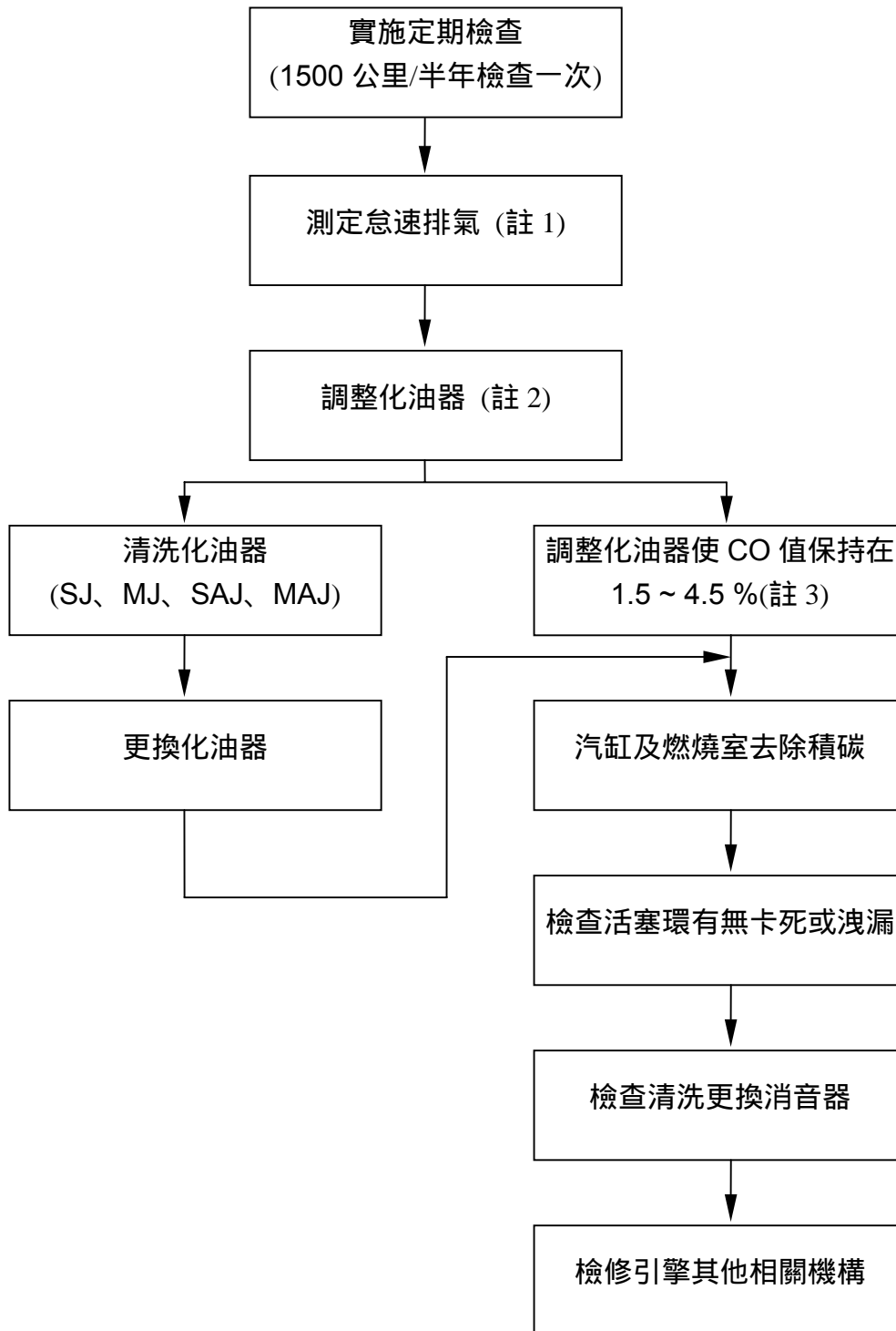
依據中華民國 88 年 2 月 24 日環署空字第 0009384 號令修正發佈，使用中車輛於惰轉狀態測定標準

排放測定項目	CO	HC
排放標準	4.50 %以下	9000 P.P.M以下

點火系統：

- 火星塞點檢、更換。
- 高壓點火線圈點檢、更換。

怠速排氣污染值超過規定時的對策(四行程)



註 1.依怠速測試程序測定。

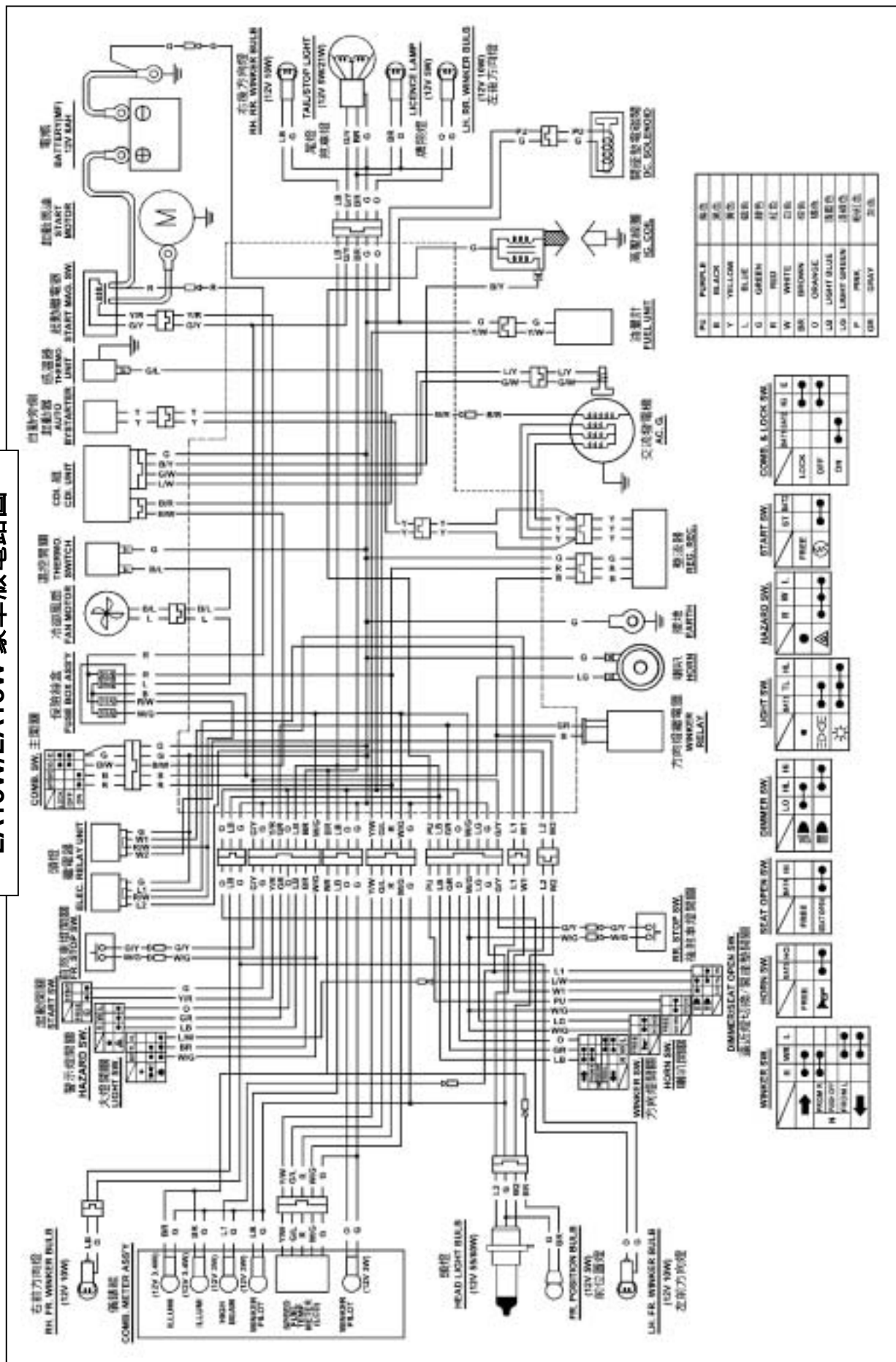
註 2.調整怠速調整螺絲，將引擎轉速設定於規格內，並測定怠速 CO、HC，同時調整空氣螺絲，將 CO 值調到 1.5 ~ 4.5 %。

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。

十八. 廢氣排放控制系統

NOTES:

LA15W/LA18W 豪華版電路圖



十九. 電路圖

LA15W 精裝版電路圖

