YAMAHA

SR-150
SR-150S

服務手册

注　意

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

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

台灣山葉機車工業股份有限公司
營業本部服務部服務管理課

特別重要資料

下列三個重要文字及符號，常在本使用手冊出現，其說明如下：

⚠警告　即表示某些程序必須遵守，以避免傷及本人、他人或機車。 嚴重者將導致死亡。

注意：　即表示某些程序必須遵守，以避免傷及機車。

註：　即表示某些程序步驟，由此註解中能更容易了解。

如何使用這本手册

手册的結構

本手册是由各大主要篇次所組合而成的(參閱下頁的“符號説明”部份)

第一標題①：在每一頁的右上角部份，均有屬於各篇的代表文字和符號。

第二標題②：在每一頁右上角代表文字和符號的左側，均有此標題(而在有“檢查和調整”的篇次中，均會有第三標題出現)。

第三標題③：這是最後的一個標題。

手册的格式

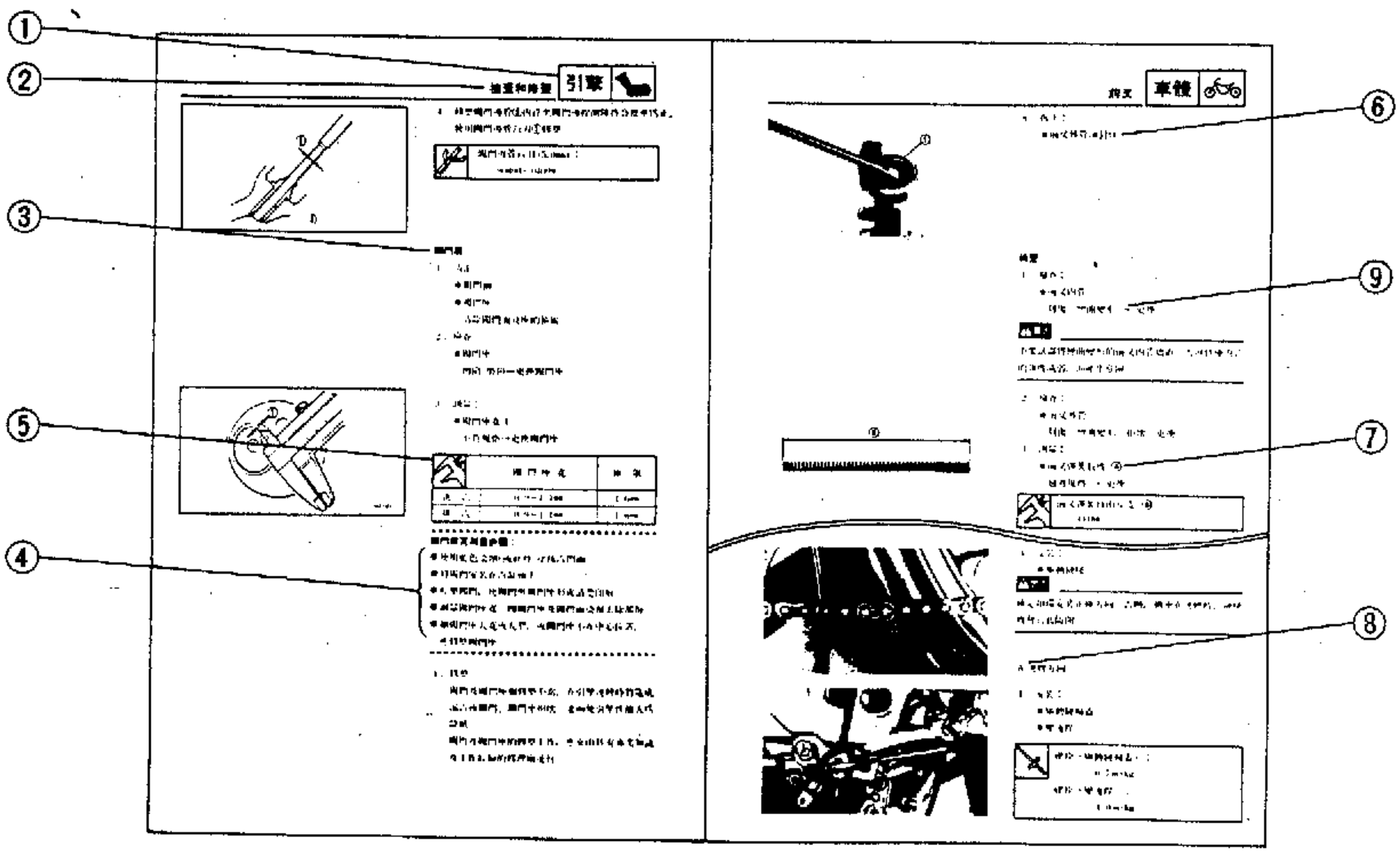
本手册的所有程序步驟都是依系列式和逐步式編寫而成。以使服務員在拆卸、組立、檢查和調整時，能迅速提供一個簡易的資料。而一些特別重要的步驟④均在符號“⋊”線内于以説明。

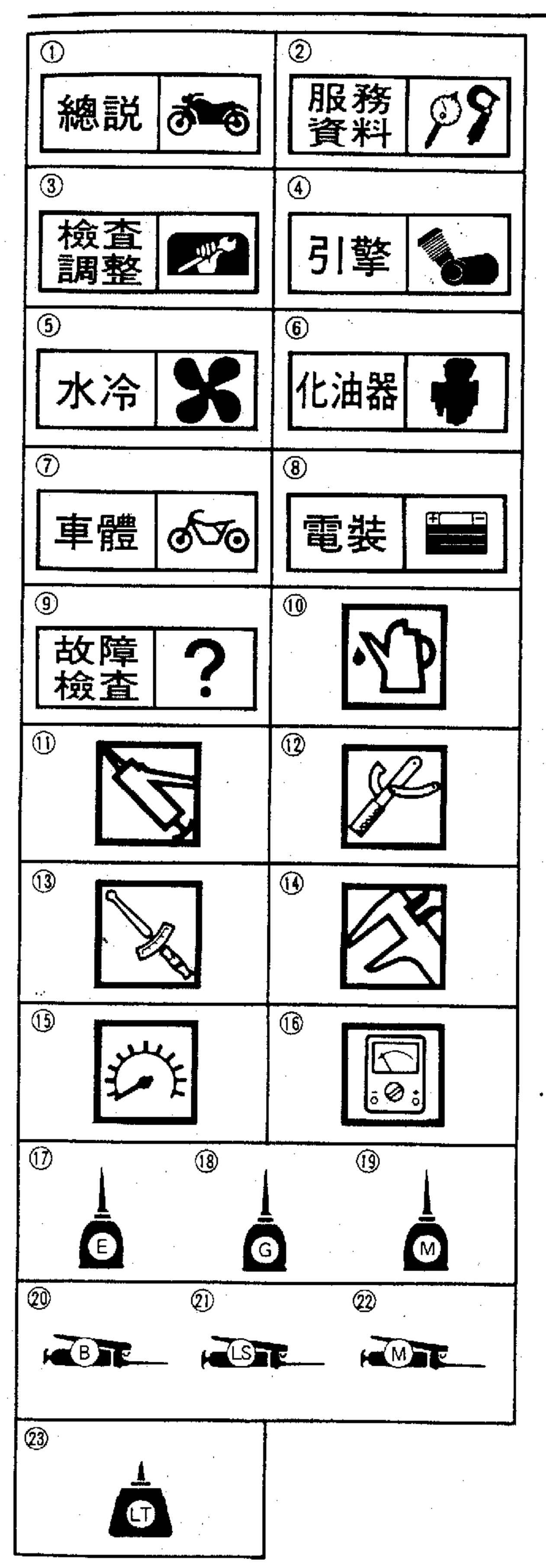
重要資料

- 資料規格和特殊工具是寫在含有相關符號的框格子⑤内。
- 一個含有圓圈符號的阿拉伯數字⑥是在説明零件的名稱，而一個含有圓圈符號的英文字母⑦或含有正方形符號的英文字母⑧，則是説明零件在測量或組立時所表示的測量範圍，或是零件上各種的記號在組立上所須注意者。
- 而對於缺陷零件的處理情形均用箭頭標誌⑨表示。

分解圖

在拆卸之前，每篇配有一分解圖，以便進行正確的拆卸和組裝的作業程序。





符號說明

符號①～⑨表示本手冊中各章的名稱

① 總說篇

② 服務資料篇

③ 檢查、調整篇

④ 引擎篇

⑤ 水冷篇

⑥ 化油器篇

⑦ 車體篇

⑧ 電裝篇

⑨ 故障檢查篇

符號⑩～⑯表示在檢修時，所應使用工具或儀器

⑩ 潤滑油、機油

⑪ 打黃油

⑫ 特殊工具

⑬ 螺絲鎖緊扭力

⑭ 標準尺寸及使用限度

⑮ 引擎轉數

⑯ 三用電錶

符號⑰～㉓表示在檢修時，所應使用的潤滑油類或固定劑。

⑰ 專用潤滑油

⑱ 齒輪油

⑲ 機油(含鉬)

⑳ 黃油

㉑ 鋰皂其黃油

㉒ 黃油(含鉬)

㉓ 螺絲固定劑

索　引

§1　總説篇　　總説

§2　服務資料篇　　服務資料

§3　檢査・調整篇　　檢査調整

§4　引擎篇　　引擎

§5　化油器篇　　化油器

§6　車體篇　　車體

§7　電裝篇　　電裝

§8　故障檢査篇　　故障檢査

目　　錄

第 1 章　總說編

機車辨認……1-1
　引擎號碼……1-1
注意事項……1-2
　拆卸時準備事項……1-2
　更換零件……1-2
　墊片、油封和O型油環……1-2
　固定墊圈/墊片和定位銷……1-3
　軸承和油封……1-3
　夾環……1-3
特殊工具……1-4
　調整測量……1-4
　引擎部份……1-6
　車體部份……1-9

第 2 章　服務資料編

一般規格……2-1
檢查規格……2-4
　引擎……2-4
　鎖緊扭矩……2-10
　車體……2-12
　鎖緊扭矩……2-14
　電裝……2-15
總扭矩規格……2-17
潤滑油品和潤滑類型……2-18
　引擎……2-18
　車體……2-19
潤滑油路圖……2-20
鋼索及配線裝置圖……2-23

第 3 章　檢查・調整編

定期保養/潤滑表……3-1
座墊、汽油箱拆卸與安裝……3-2
引擎……3-3
　閥門間隙調整……3-3
　怠速調整……3-5
　節流鋼索自由間隙調整……3-6
　廢氣測定與調整……3-7
　火星塞檢查……3-8
　點火正時檢查……3-9
　壓縮壓力測量……3-10
　引擎機油量檢查……3-11
　引擎機油更換……3-12
　引擎機油濾網更換……3-13
　離合器調整……3-14
　空氣濾清器清洗……3-15
　化油器接頭檢查……3-16
　汽油油管檢查……3-16
　排氣管總成檢查……3-17
　引擎機油潤滑檢查……3-17

車體……3-18
前後剎車塊組……3-18
前後剎車調整……3-18
後剎車燈開關調整……3-19
驅動鏈條調整……3-20
驅動鏈條潤滑……3-21
前叉檢查……3-22
轉向舵的檢查……3-23
後緩衝器調整……3-24
胎壓檢查……3-24
輪圈檢查……3-25
鋼索檢查/潤滑……3-26
電裝……3-28
蓄電池檢查……3-28
保險絲檢查……3-30
前燈調整……3-31
前燈燈泡更換……3-31
後/剎車燈泡更換……3-32
速度錶總成拆卸與安裝……3-32

第 4 章　引擎編

引擎拆卸……4-1
引擎機油……4-1
排氣管總成……4-1
變速踏板……4-2
驅動鏈條……4-2
電線、鋼索、管類……4-2
化油器……4-3
引擎……4-4
引擎分解……4-5
汽缸頭、汽缸和活塞……4-5
汽缸……4-5
曲軸箱蓋(右)……4-7
離合器……4-8
平衡齒輪……4-9
惰鏈齒輪……4-9
脚踏軸總成、變速桿……4-10
止檔桿總成、機油濾網……4-10
機油泵浦……4-10
主驅動齒輪……4-10
曲軸箱蓋(左)……4-11
C.D.I.發電機……4-11
曲軸箱(左)……4-13
曲軸箱(右)……4-13
曲軸和變速齒輪……4-13
汽缸頭……4-14
閥門……4-15

檢查和修整……4-17
汽缸頭……4-17
閥門……4-17
閥門導管……4-18
閥門座……4-19
閥門彈簧……4-20
閥門安裝……4-20
凸輪軸……4-21
搖臂和搖臂軸……4-22
正時鏈條……4-23
凸輪鏈輪……4-23
鏈條引導器……4-24
鏈條張力器……4-24
搖臂側蓋和凸輪鏈輪蓋……4-24
汽缸和活塞……4-24
活塞環……4-25
活塞銷……4-26
曲軸鏈輪和起動離合器……4-27
離合器……4-28
離合器殼……4-28
離合板……4-28
摩擦板……4-29
離合器推桿……4-29
壓力板……4-29
推桿……4-29
離合器彈簧……4-30
機油泵浦……4-30
機油濾網……4-31
曲軸……4-31
傳動機構……4-31
移位凸輪……4-32
主軸/驅動軸和齒輪……4-32
變速桿總成……4-33
曲軸箱……4-34
軸承和油封……4-34
引擎組立和調整……4-35
傳動機構和曲軸……4-35
曲軸箱……4-39
曲軸箱(左)……4-39
曲軸箱(右)……4-39
C.D.I.發電機……4-40
曲軸箱蓋(左)……4-41
曲軸箱(右)……4-41
離合器……4-44
曲軸箱蓋(右)……4-47
機油濾網……4-47
活塞……4-48
汽缸……4-48
汽缸頭……4-52
曲軸箱蓋(左)……4-54

引擎安裝……4-55
引擎本體……4-56
電線、鋼索、管類……4-56
驅動鏈條……4-56
變速踏板……4-57
排氣管總成……4-57
化油器……4-57
汽油箱、座墊……4-58

第 5 章　化油器編

化油器……5-1
3UR化油器濃化裝置……5-3
拆卸……5-4
分解……5-4
檢查……5-7
組合……5-9
組立……5-11
化油器油面高度調整……5-12

第 6 章　車體編

前輪前剎車……6-1
拆卸……6-2
檢查……6-3
安裝……6-7
後輪後剎車……6-9
拆卸……6-10
檢查……6-10
安裝……6-12
前叉……6-14
拆卸……6-15
分解……6-16
檢查……6-17
組立……6-18
安裝……6-20
轉向舵和把手……6-21
拆卸……6-23
把手……6-23
轉向舵……6-24
檢查……6-25
組立……6-25
後緩衝器和後臂……6-30
拆卸……6-32
檢查和清潔……6-32
後臂……6-35
組立……6-35
安裝……6-36

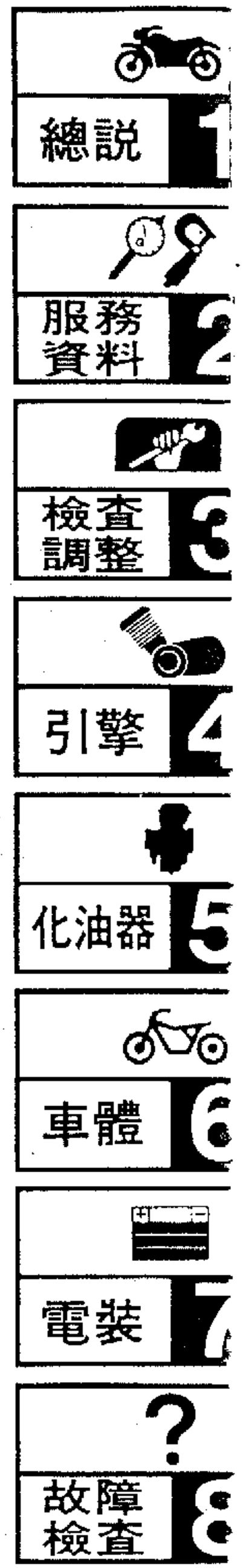
第 7 章　電裝編

回路圖……7-1
電裝零件(一)……7-3
電裝零件(二)……7-4
開關的檢查……7-5
　手册中各項開關接頭……7-5
　檢查開關之各線接頭……7-5
燈泡的檢查……7-8
　燈泡的種類……7-8
　燈泡狀況檢查……7-8
點火系統……7-11
　故障排除……7-13
起動系統……7-21
　起動系統的作動……7-23
　故障排除……7-24
起動馬達……7-29
　拆卸……7-30
　檢查和維修……7-31
　組合……7-32
　組立……7-34
充電系統……7-35
　故障排除……7-37
照明系統……7-41
　故障排除……7-43
信號系統……7-49
　故障排除……7-51
　信號系統檢查……7-53
　速度錶總成……7-62

第 8 章　故障檢查編

故障檢查……8-1
無法起動/起動困難……8-1
　燃料系統……8-1
　電器系統……8-2
　壓縮系統……8-2
怠速不良……8-3
　怠速不良……8-3
中、高速不良……8-3
　中、高速不良……8-3
變檔不良……8-4
　變檔困難……8-4
　變速踏板無法作動……8-4
　跳檔……8-4
離合器打滑/拖曳……8-5
　離合器打滑……8-5
　離合器拖曳……8-5
過熱……8-5
　過熱……8-5
剎車不良……8-6
　剎車不良……8-6

前叉漏油/作動不良……8-6
漏油……8-6
作動不良……8-6
操作性能不良……8-7
操作性能不良……8-7
信號、照明系統不良……8-8
前燈亮度不足……8-8
前燈燈泡燒燃……8-8
不向燈不閃……8-8
方向燈不滅……8-8
方向燈閃爍太慢……8-9
方向燈閃爍太快……8-9
喇叭不響……8-9
SR150/SR150S線路圖



第 7 章　電裝編

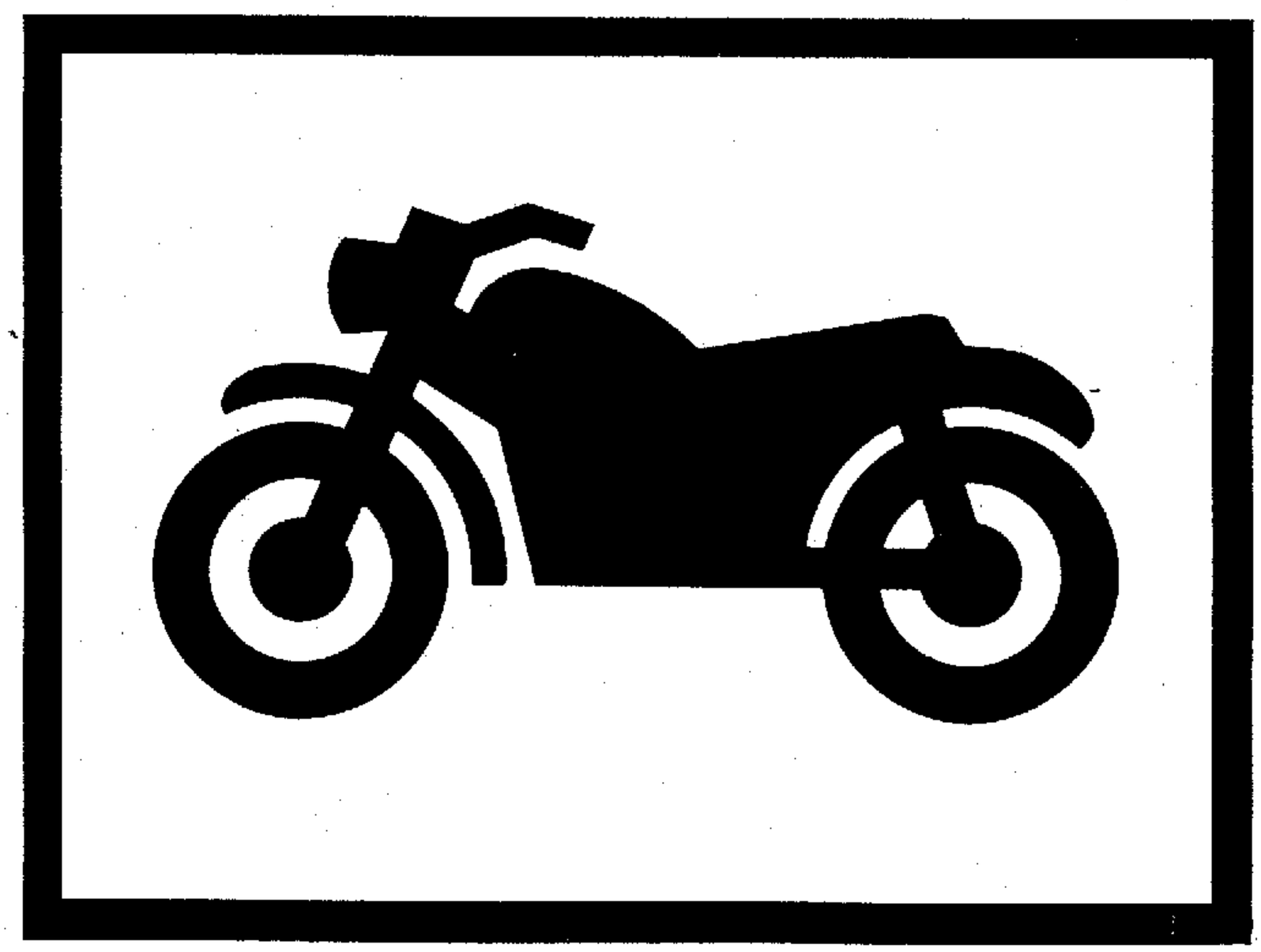
回路圖……7-1
電裝零件(一)……7-3
電裝零件(二)……7-4
開關的檢查……7-5
　手册中各項開關接頭……7-5
　檢查開關之各線接頭……7-5
燈泡的檢查……7-8
　燈泡的種類……7-8
　燈泡狀況檢查……7-8
點火系統……7-11
　故障排除……7-13
起動系統……7-21
　起動系統的作動……7-23
　故障排除……7-24
起動馬達……7-29
　拆卸……7-30
　檢查和維修……7-31
　組合……7-32
　組立……7-34
充電系統……7-35
　故障排除……7-37
照明系統……7-41
　故障排除……7-43
信號系統……7-49
　故障排除……7-51
　信號系統檢查……7-53
　速度錶總成……7-62

第 8 章　故障檢查編

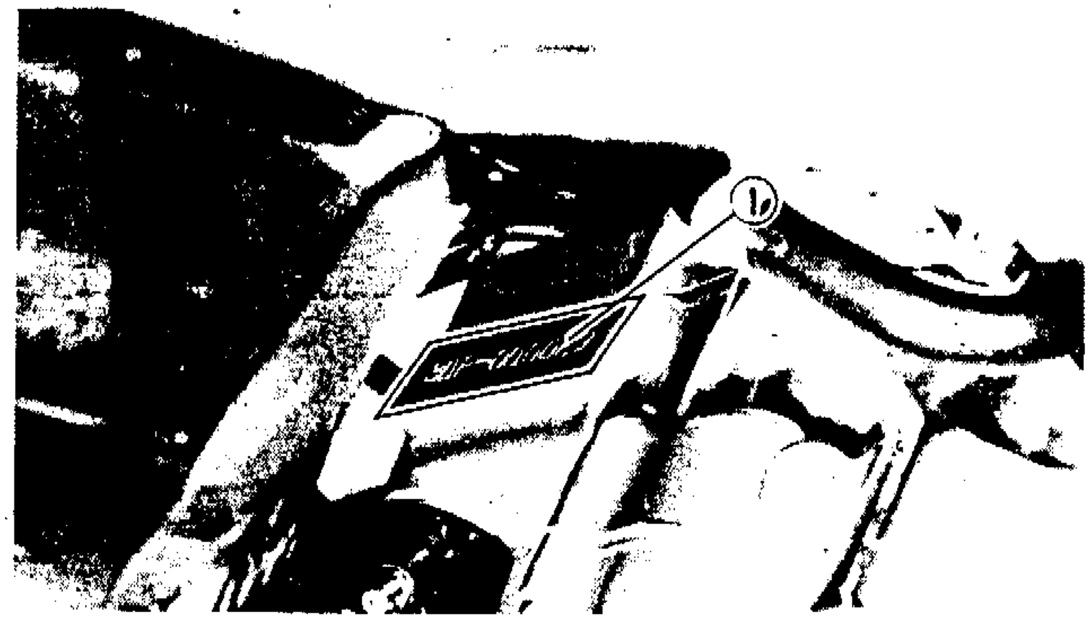
故障檢查……8-1
無法起動/起動困難……8-1
　燃料系統……8-1
　電器系統……8-2
　壓縮系統……8-2
怠速不良……8-3
　怠速不良……8-3
中、高速不良……8-3
　中、高速不良……8-3
變檔不良……8-4
　變檔困難……8-4
　變速踏板無法作動……8-4
　跳檔……8-4
離合器打滑/拖曳……8-5
　離合器打滑……8-5
　離合器拖曳……8-5
過熱……8-5
　過熱……8-5
剎車不良……8-6
　剎車不良……8-6

第1章

總　説　篇



總　說



機車辨認

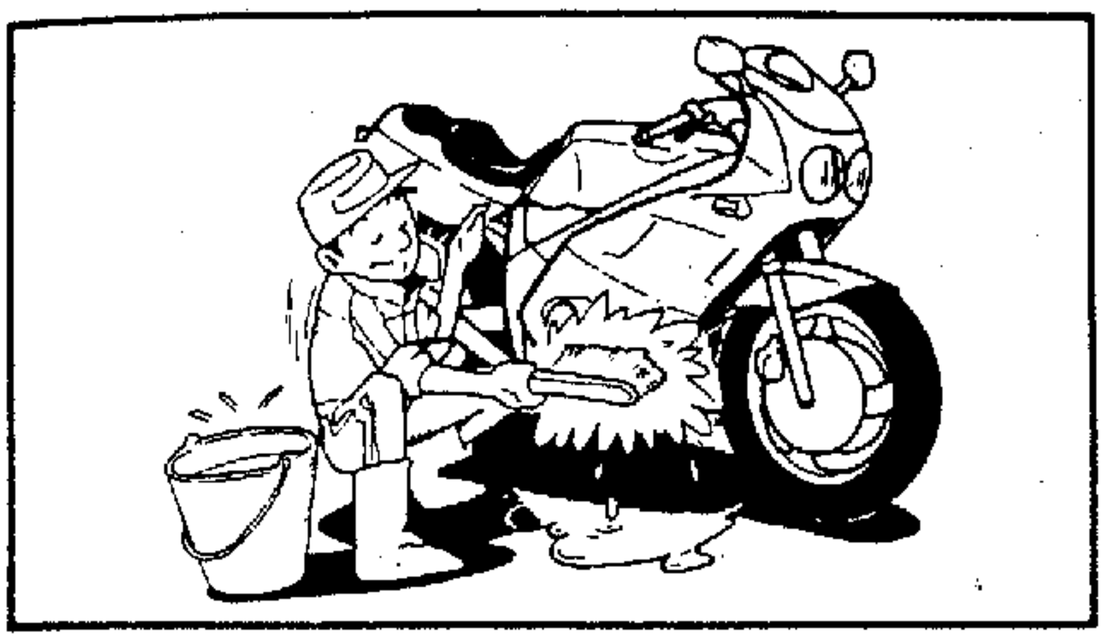
引擎號碼

引擎號碼①打刻在引擎右曲軸箱後部位。

引擎開始打刻號碼
3UR-000101
3UR-300000

註：

若設計或規格有所變更，恕不另行通知。

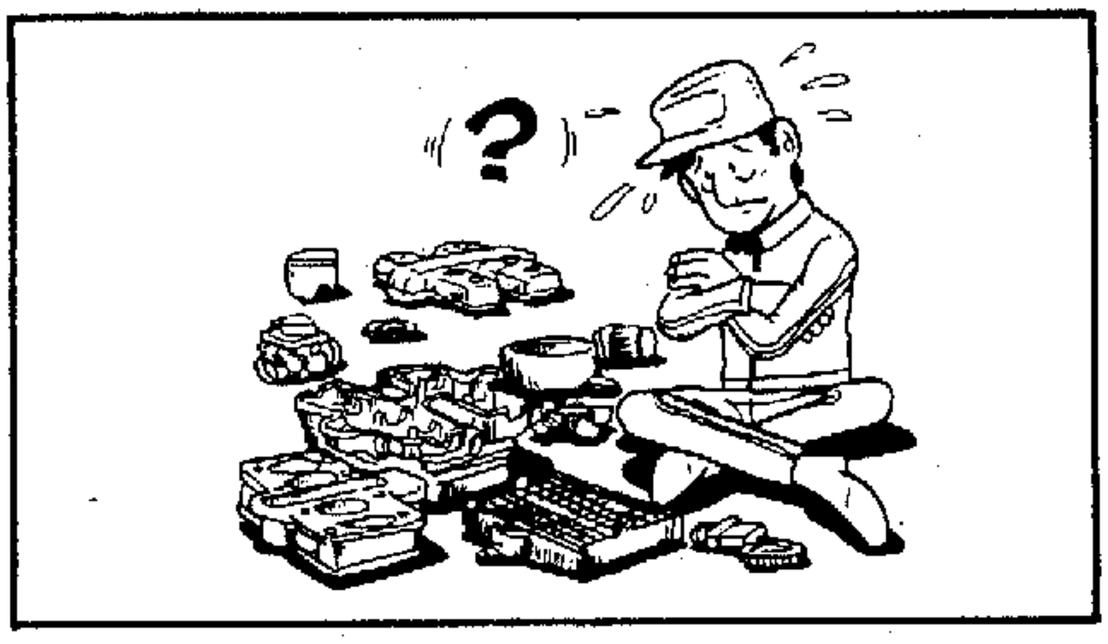


注意事項

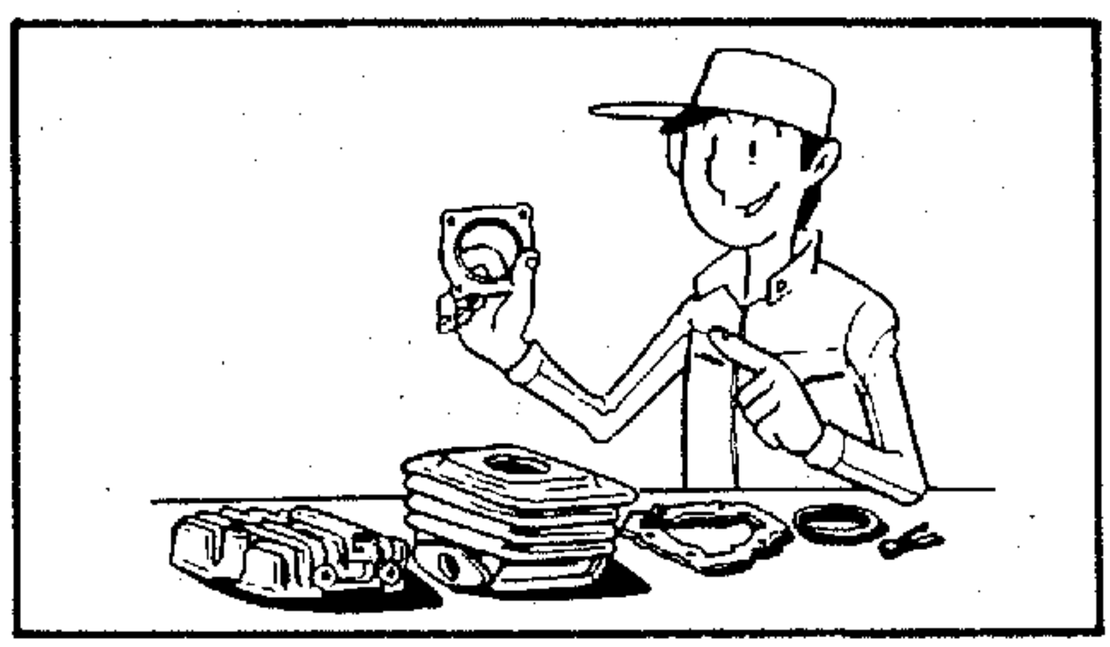
拆卸時準備事項

1．在拆卸或分解之前，確實清除所有灰塵，泥土及黏附物。

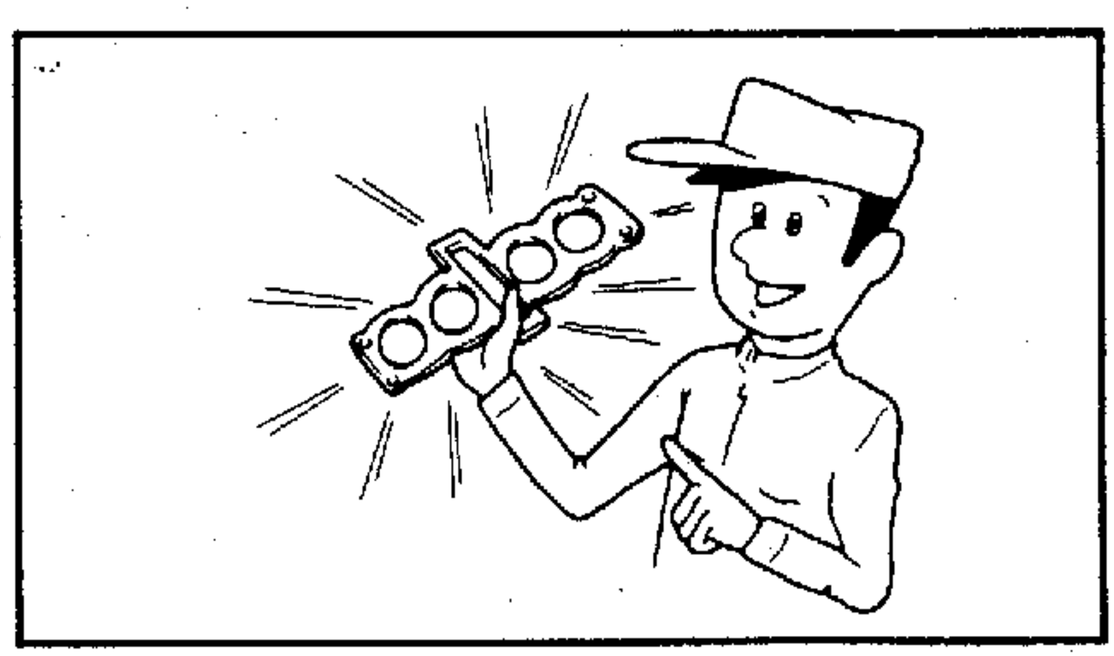
2．使用適當的工具及清潔裝備。



3．當分解機件時，將相關“配合”零件放置一起。如齒輪組、汽缸組（汽缸和活塞）和其它相關“配合”零件。當組立或更換“配合”零件時，應整組更換使用。



4．在分解機件時，清潔所有零件並依拆下順序依序排放整齊。如此，當組立時可增加速度及確使零件在正確組立位置。



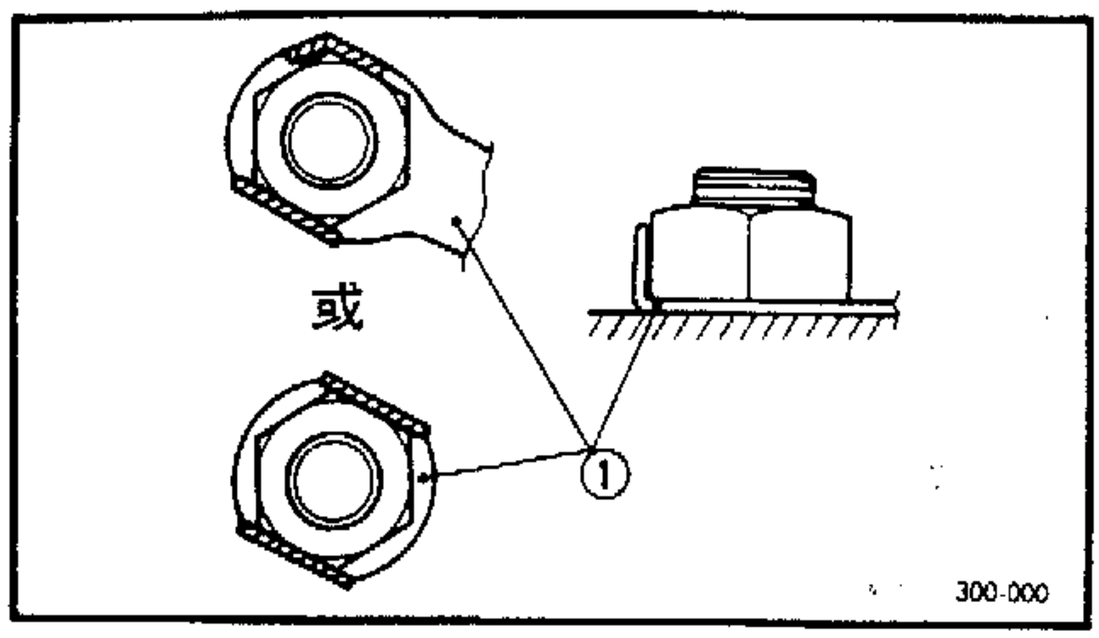
更換零件

1．更換零件時應使用山葉純正部品零件。組立和調修時，使用指定潤滑油和黃油潤滑。其它仿冒的部品零件，在外表雖然類似，但品質上均較差。

墊片、油封和O型油環

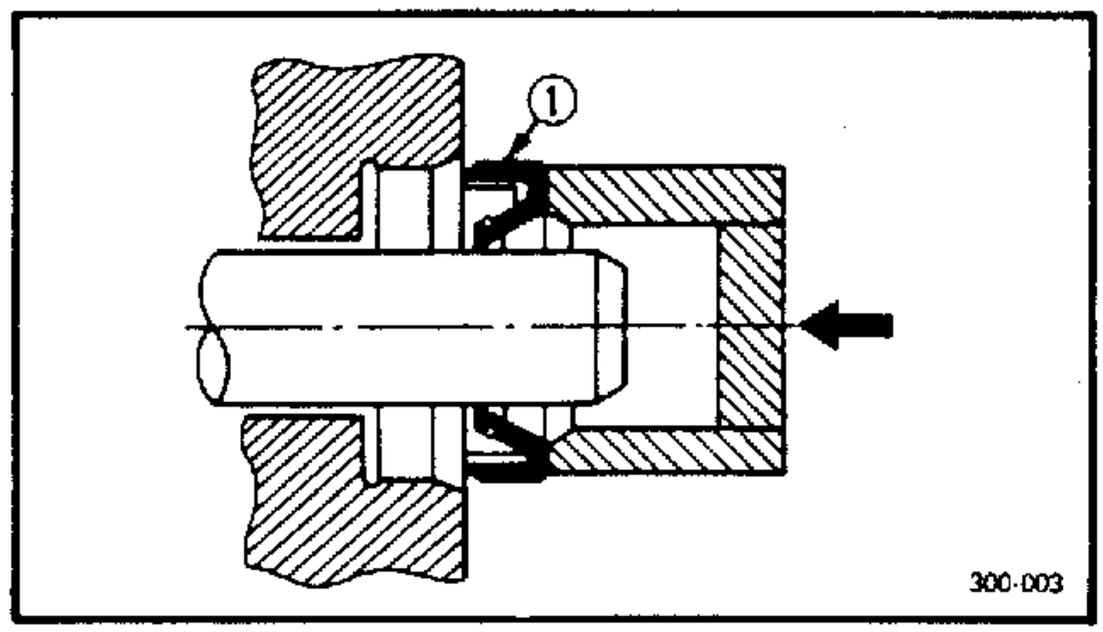
1．當引擎分解時，所有的墊片、油封和O型油環均應換新。並確使墊片表面、油封唇部和O型油環均在清潔狀況。

2．在重新組立時，應使用潤滑油潤滑“配合”零件和軸承。油封胎唇處使用黃油塗抹。



固定墊圈/墊片和定位銷

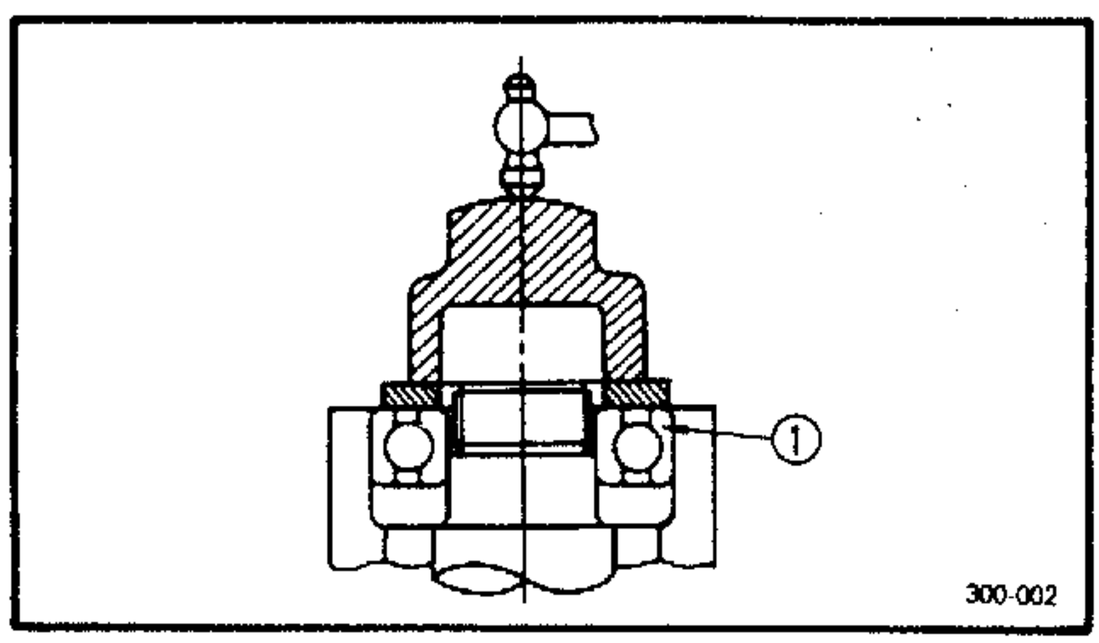
1．當拆下固定墊圈/墊片①和定位銷時，均應使用新品組立。螺帽在鎖緊位置後，需將墊圈依左圖所示局部彎曲固定。



軸承和油封

1．安裝軸承和油封時，將上面有字號面朝外（換句話説，組立後可以看見打刻字號）。並使用鋰皂基黃油塗抹油封唇部；使用潤滑油潤滑軸承。

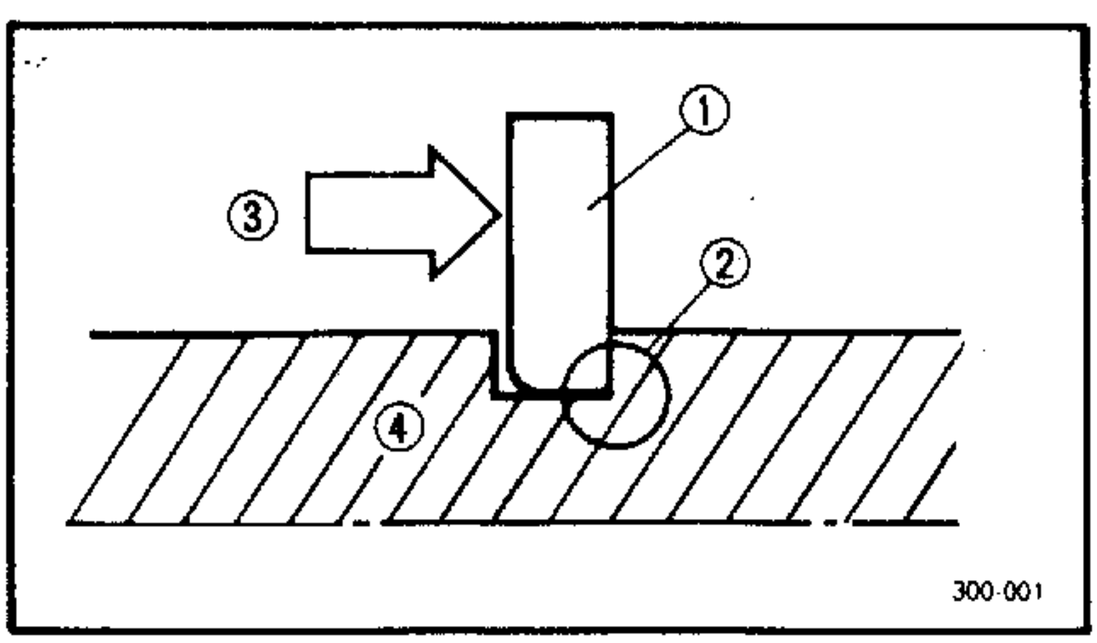
①油封



注意：

不要使用壓縮空氣吹轉軸承內部至乾。如此會使軸承受損。

①軸承



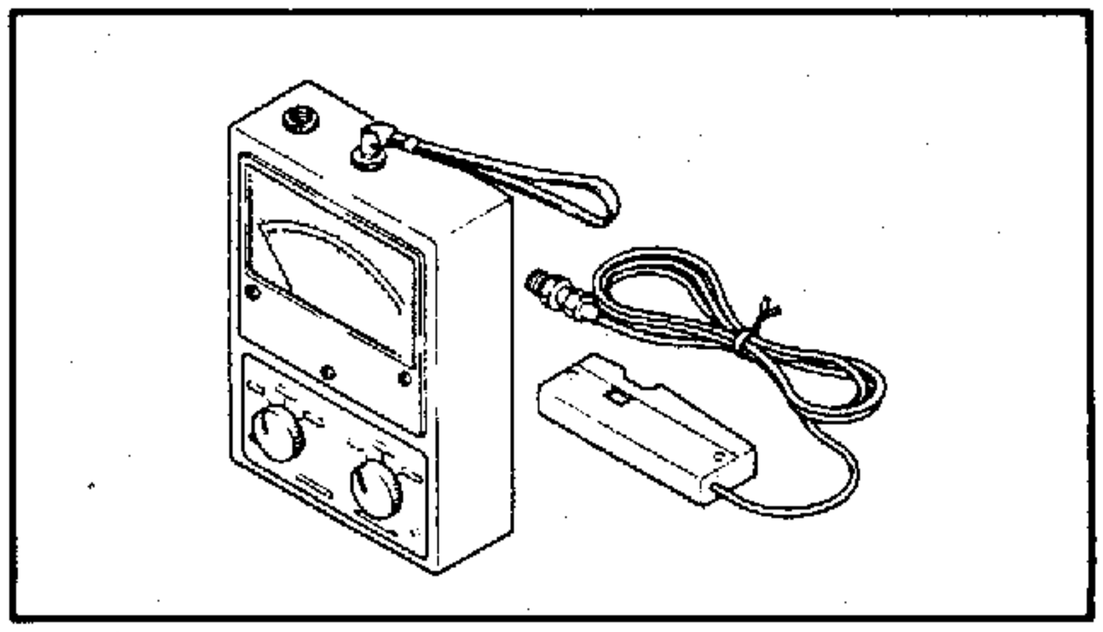
夾環

組立前，需仔細檢查夾環狀況。活塞銷夾環在拆下後，應用新品組立。而在組立夾環①時，應確使其銳角面②裝在與夾環受衝擊面③相反的位置上。如左圖所示。

④軸

特殊工具

在分解、組立或調整時，均應使用適當的特殊工具進行。以避免造成機車各部份的零件損壞。



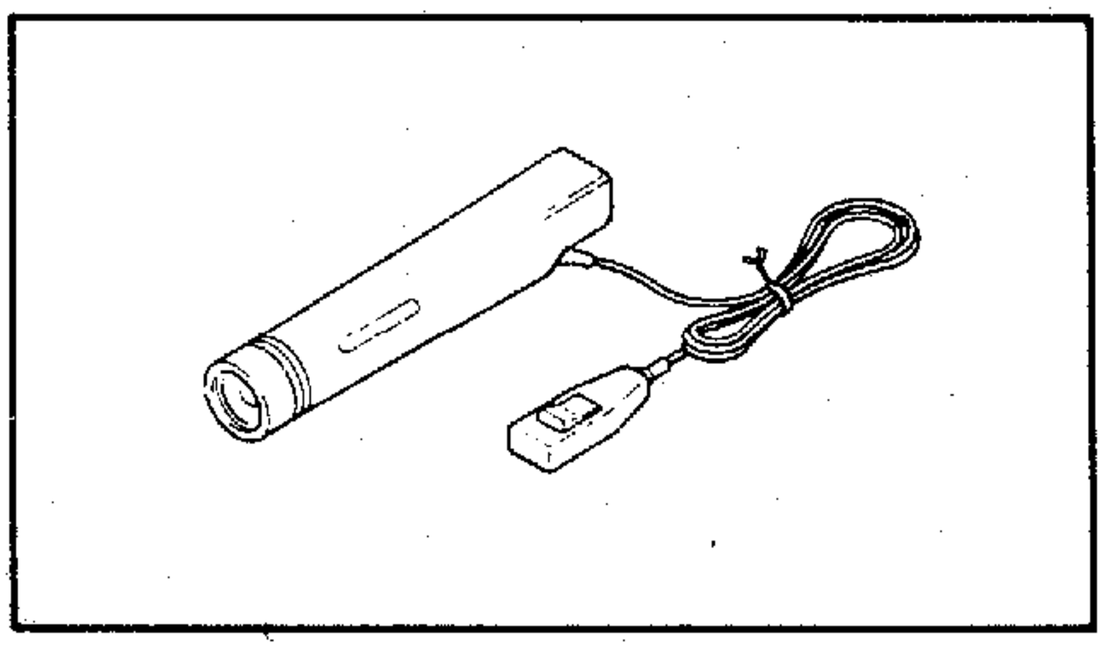
調整測量

1．引擎轉速錶

部品號碼：

90890-03113

用途：檢查引擎轉速。

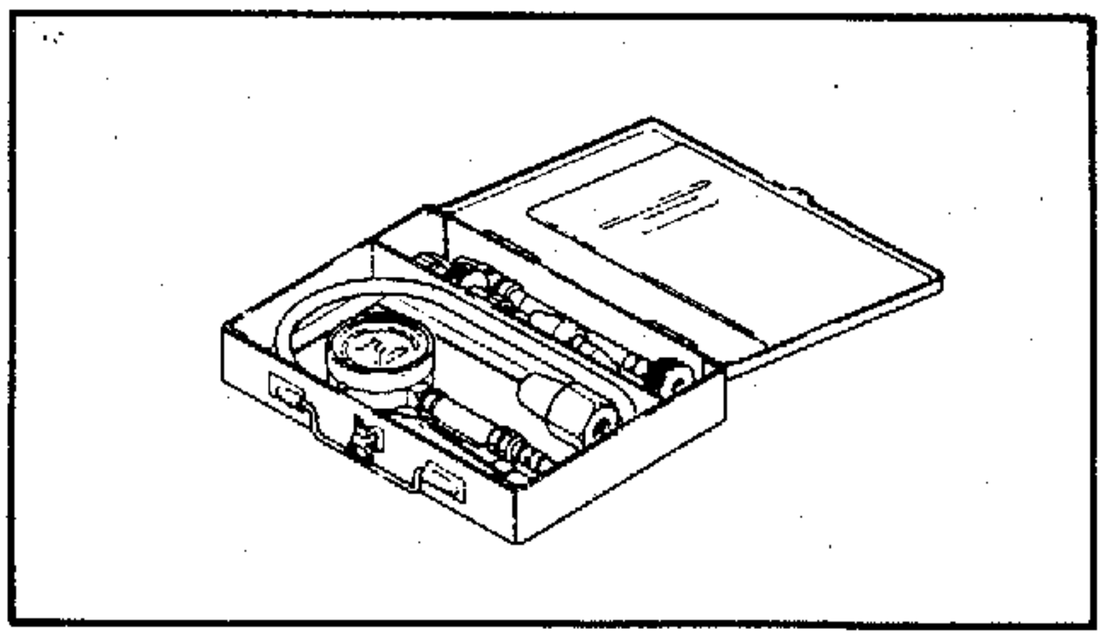


2．正時燈

部品號碼：

90890-03109

用途：檢查點火正時。

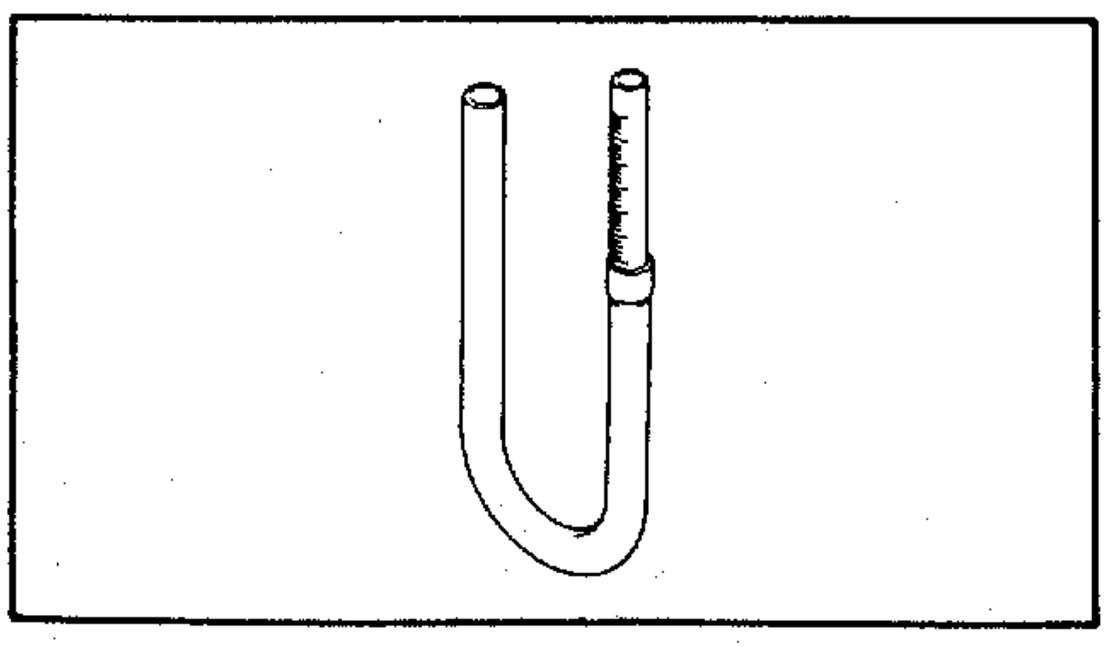


3．壓力錶

部品號碼：

90890-03094

用途：檢查汽缸壓力。

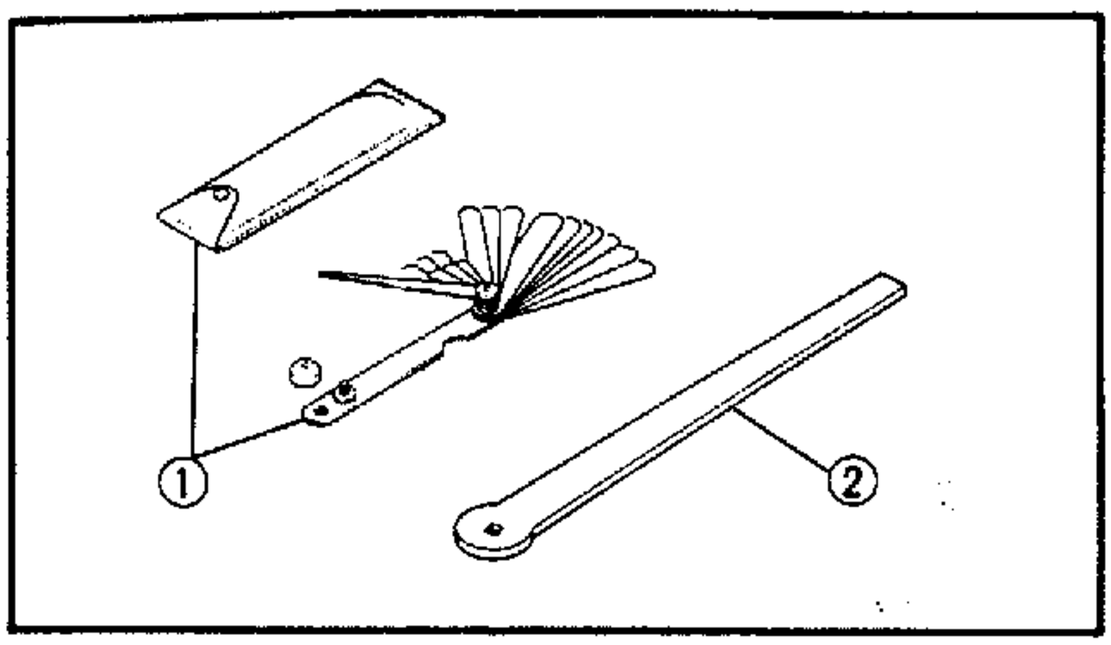


4．汽油量規

部品號碼：

90890-01312

用途：測量化油器浮筒室油面。



5．厚薄規①

部品號碼：

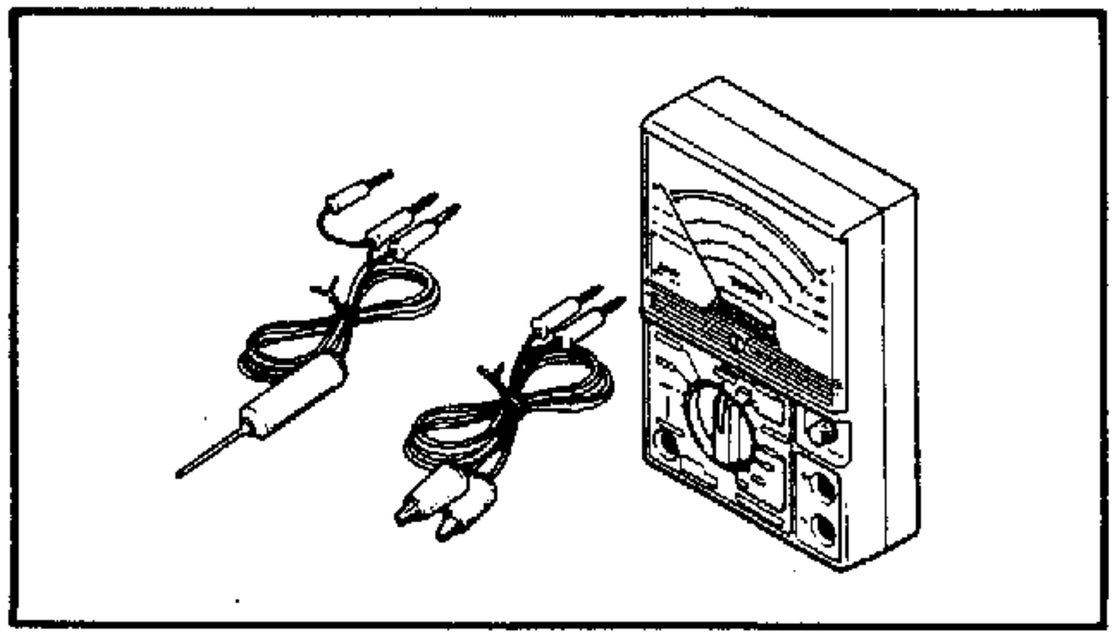
90890-03079

閥門調整螺絲扳手②

部品號碼：

90890-01311

用途：調整閥門間隙用。

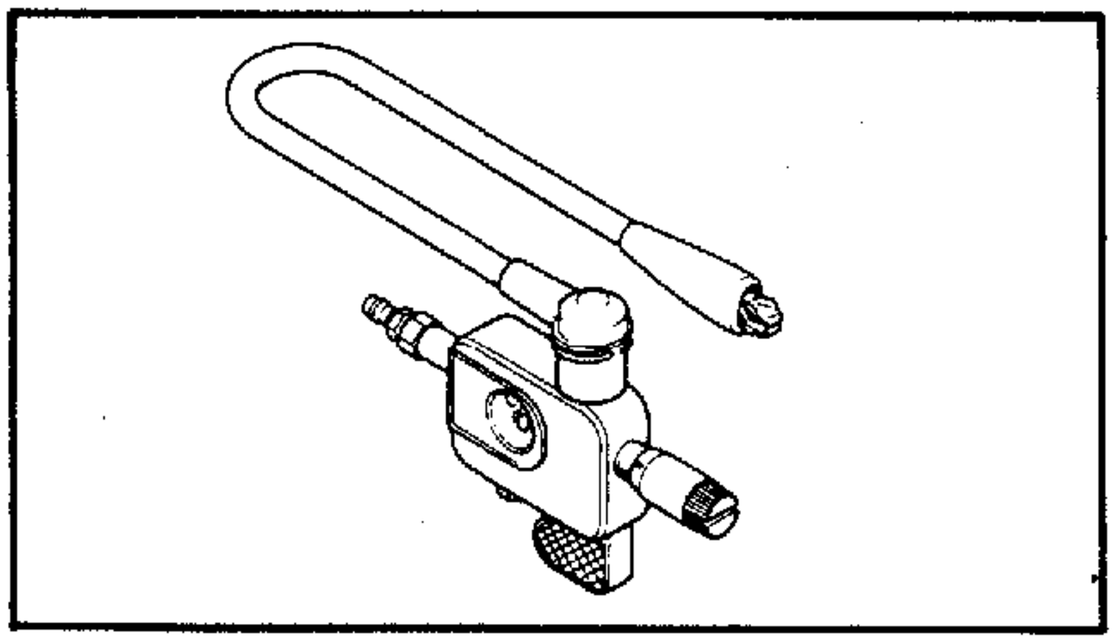


6．三用電錶

部品號碼：

90890-03112

用途：測量電壓、電流及電阻時用。

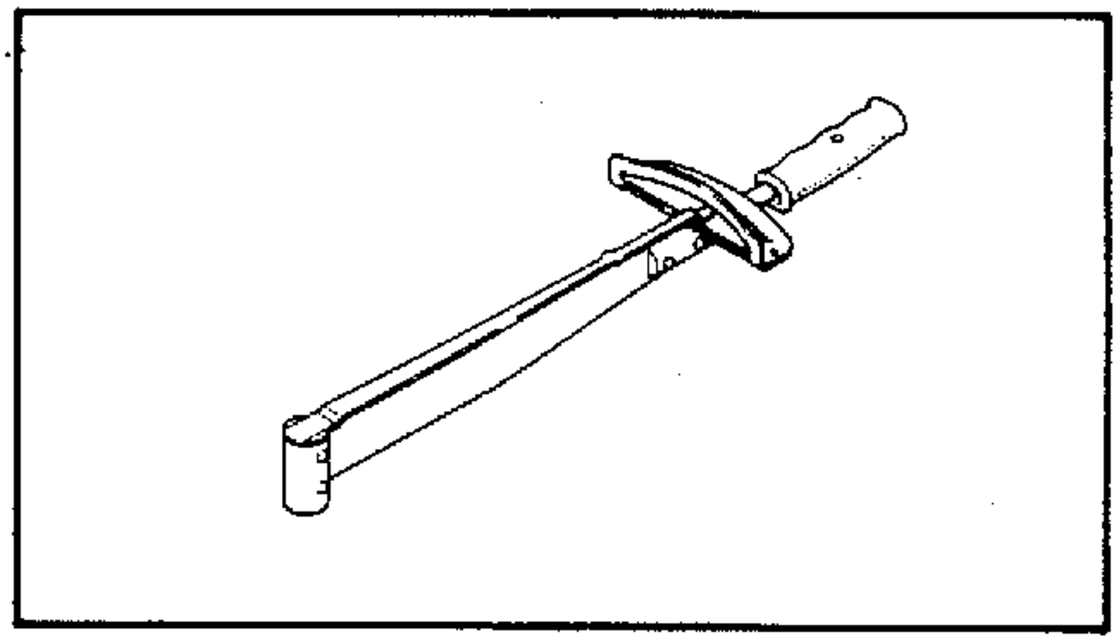


7．高壓線圈電錶

部品號碼：

90890-06754

用途：檢查火星塞跳火間隙。

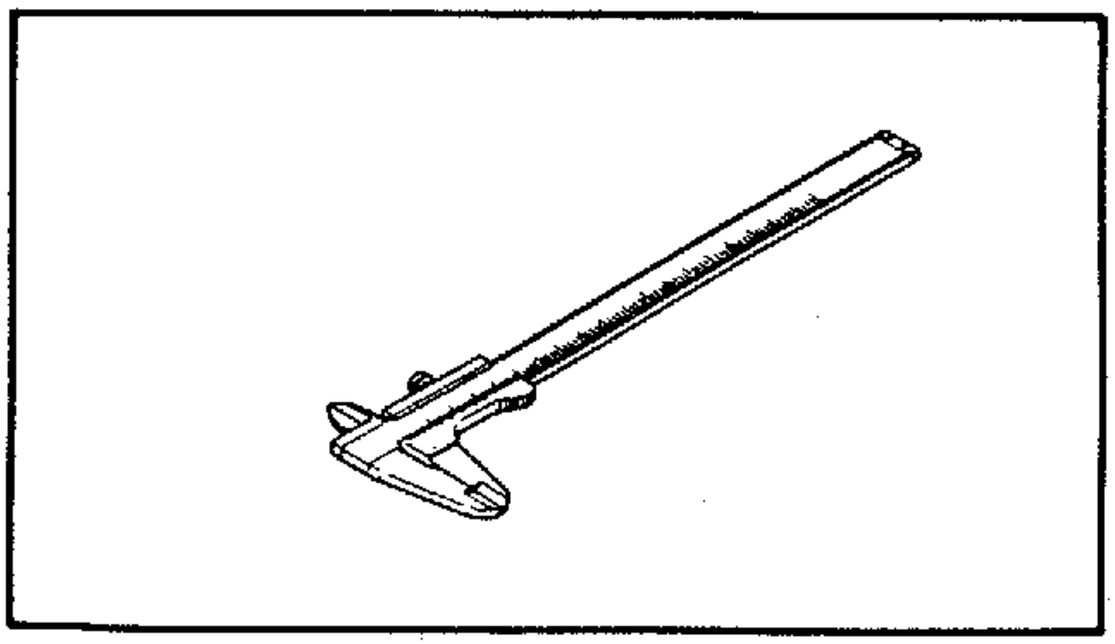


8．扭力扳手

部品號碼：

90890-05006

用途：鎖緊及測量螺帽、螺栓之鎖緊扭力。

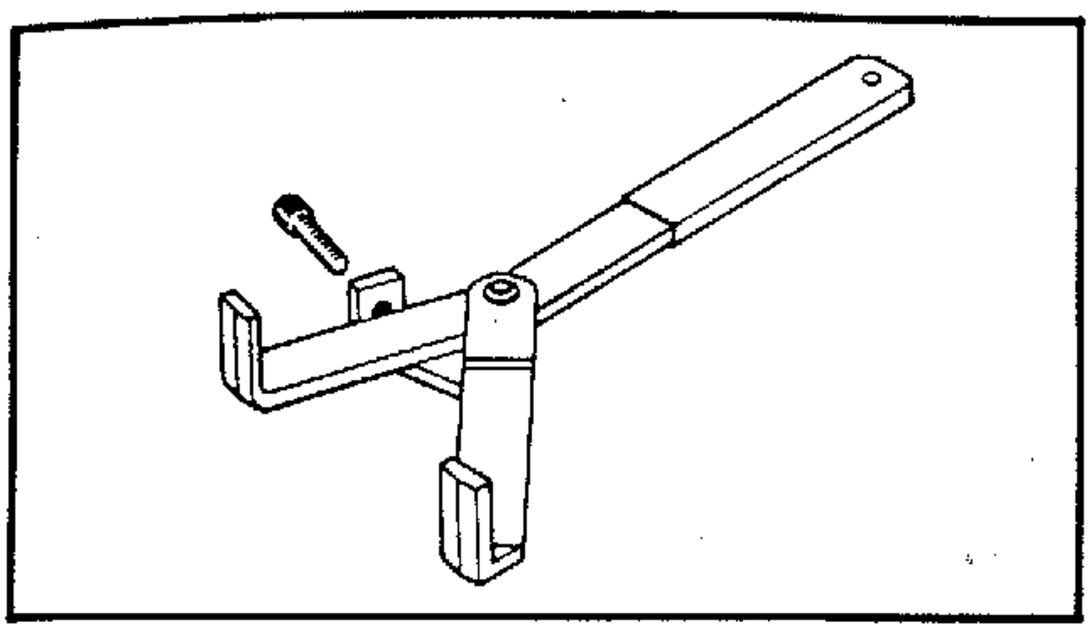


9．游標尺

部品號碼：

90890-03005

用途：測量部品零件之深度、內徑、直徑等用。



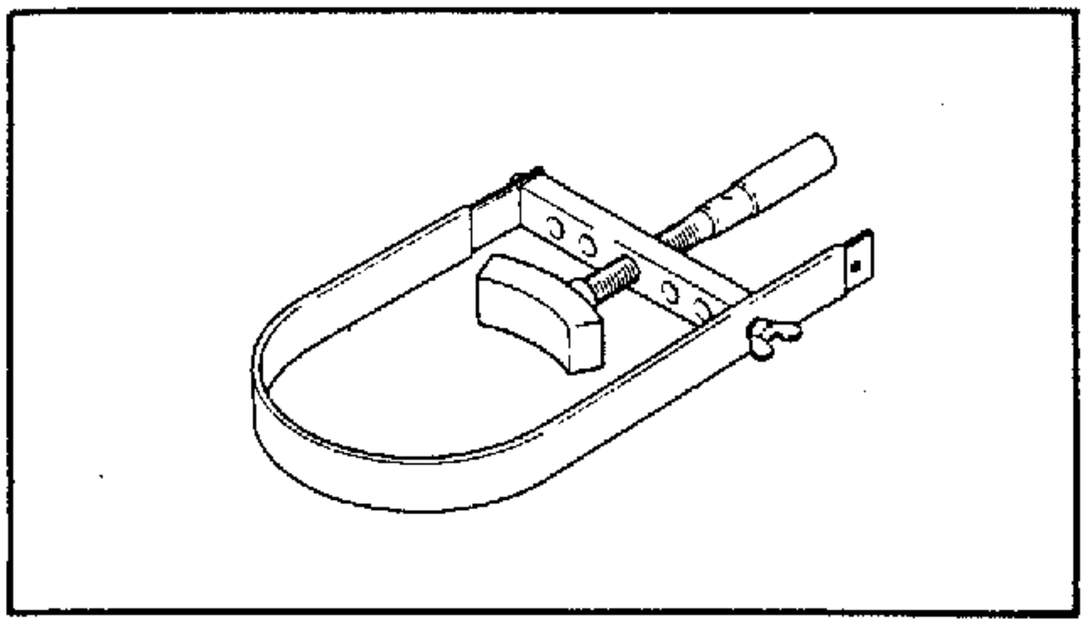
引擎部份

1．離合器固定器

部品號碼：

90890-01235

用途：放鬆或鎖緊離合器轂螺帽時，固定離合器轂用。

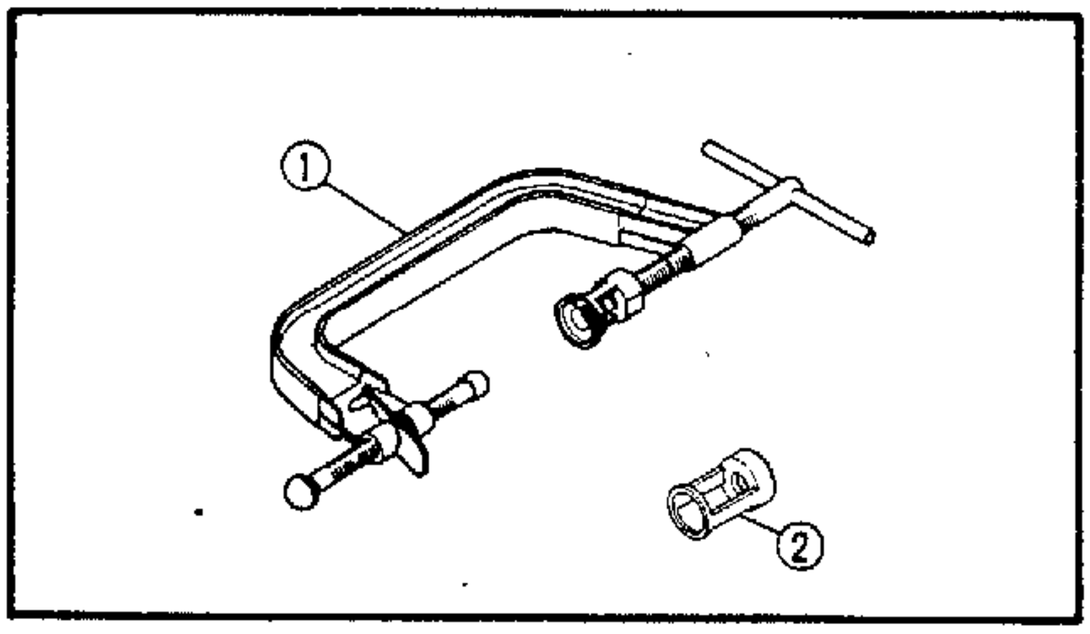


2．滑車輪止轉工具

部品號碼：

90890-01701

用途：放鬆或固定發電機轉子用。



3．閥門彈簧壓力器

部品號碼①：

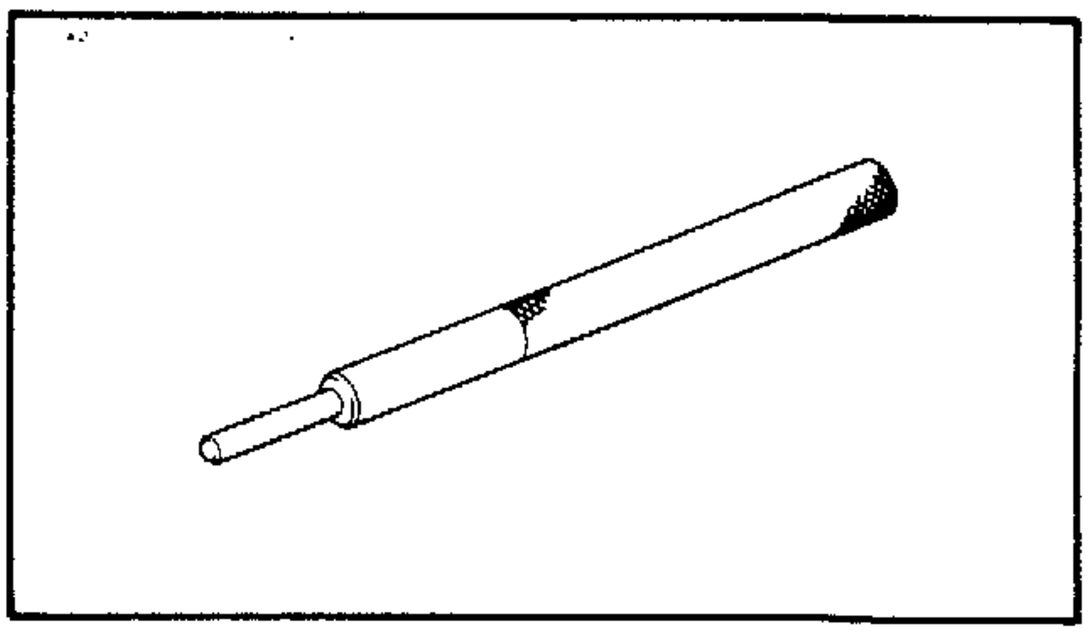
90890-04019

接頭

部品號碼②：

90890-01244

用途：安裝或拆卸閥門組。

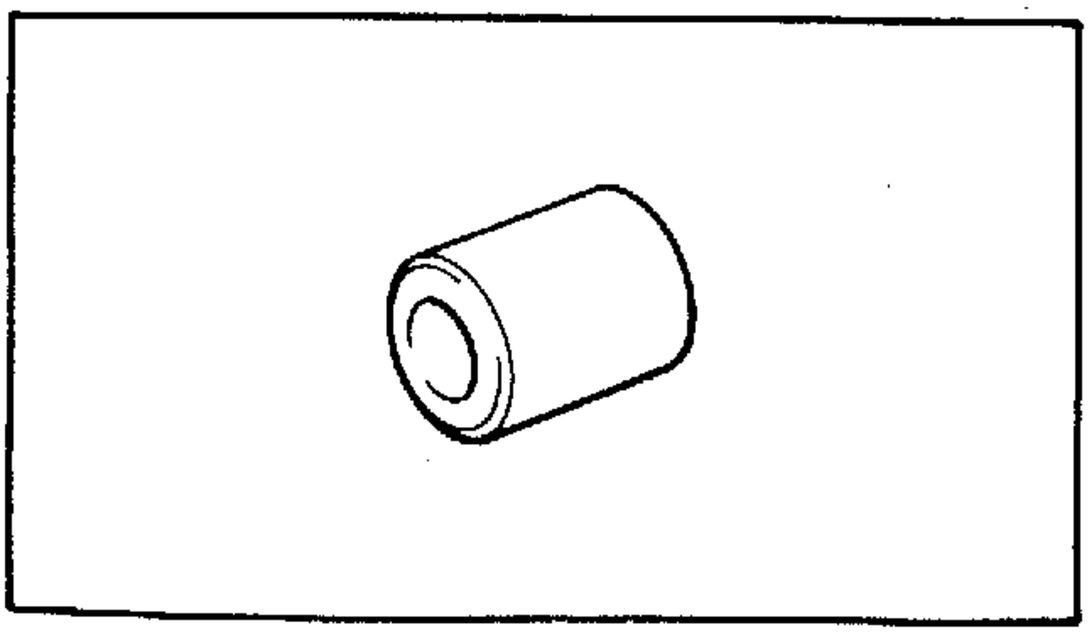


4．閥門導管拆卸器（6mm）

部品號碼：

90890-04064

用途：拆卸閥門導管。

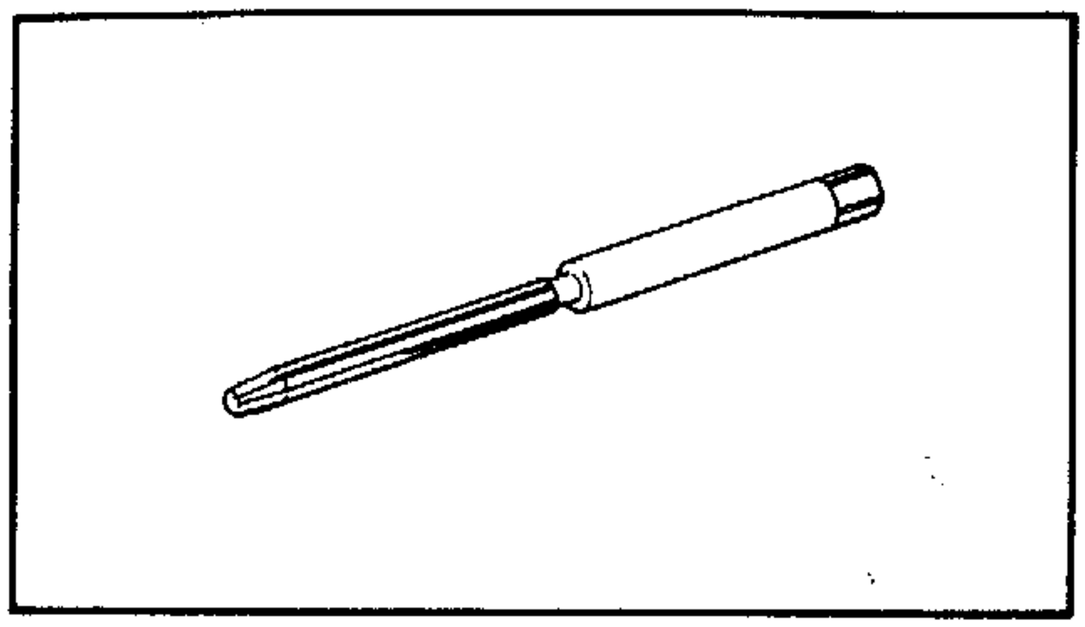


5．閥門導管組立器

部品號碼：

90890-04065

用途：組立閥門導管。

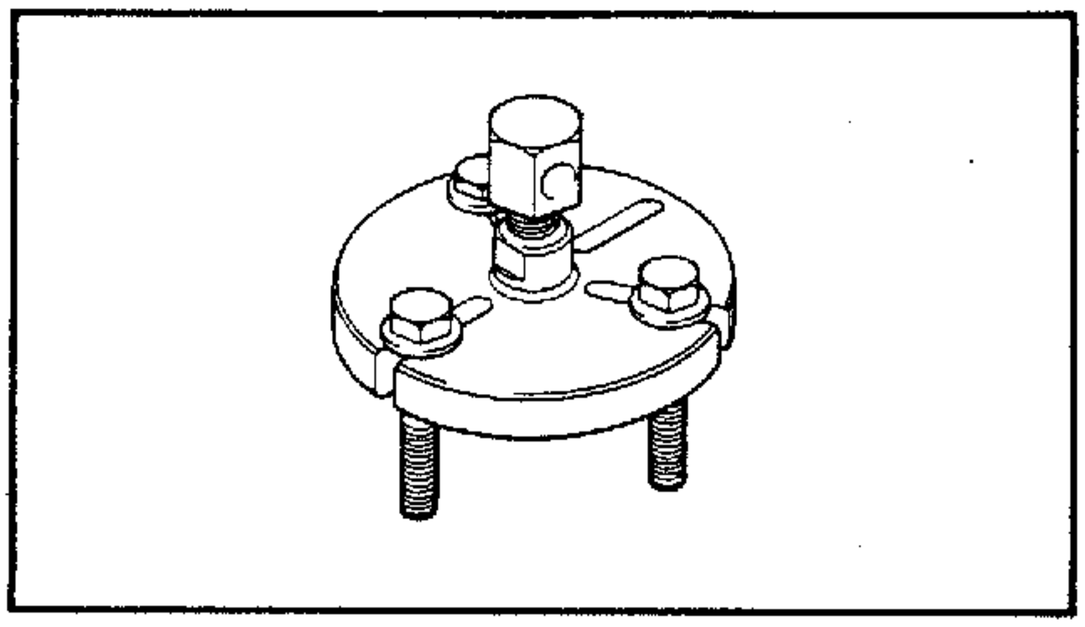


6．閥門導管鉸刀(6mm)

部品號碼:

90890-04066

用途：修正閥門導管。

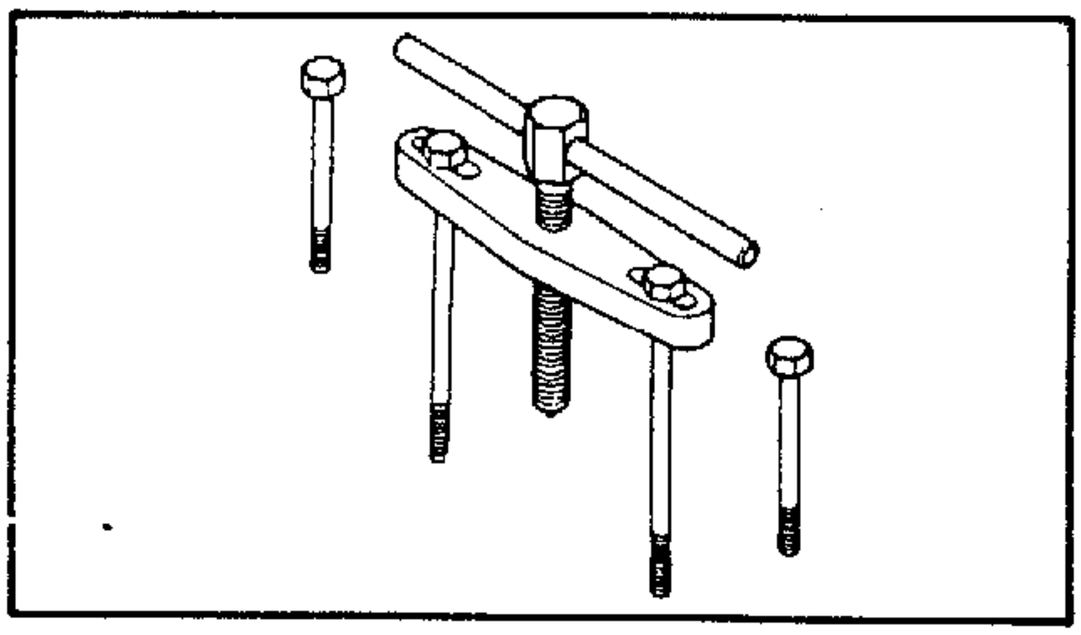


7．轉子拆卸器

部品號碼:

90890-01362

用途：拆卸發電機轉子用。

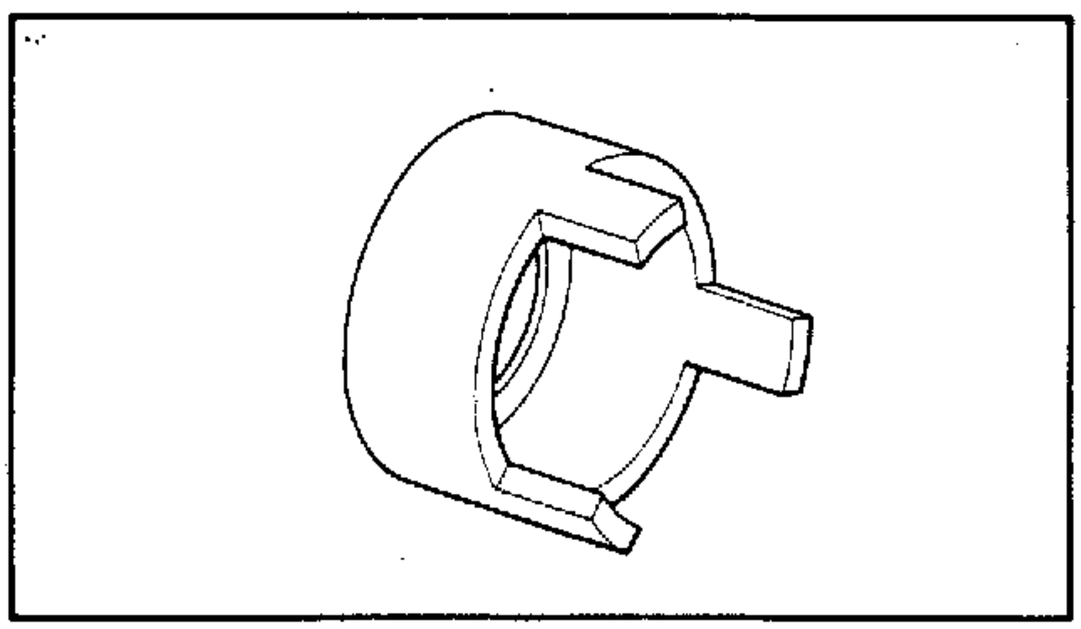


8．曲軸箱分解工具

部品號碼:

90890-01135

用途：曲軸和曲軸箱分解。

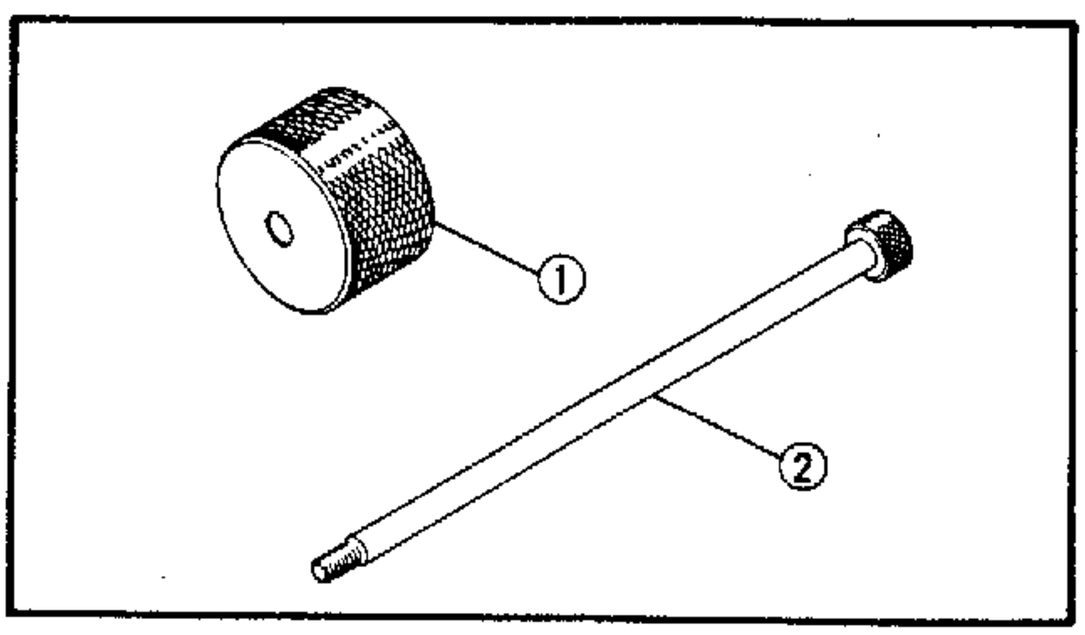


9．曲軸組立隔筒

部品號碼:

90890-01411

用途：曲軸及曲軸箱組立時用。



10. 搖臂軸拆卸工具

衡重①

部品號碼:

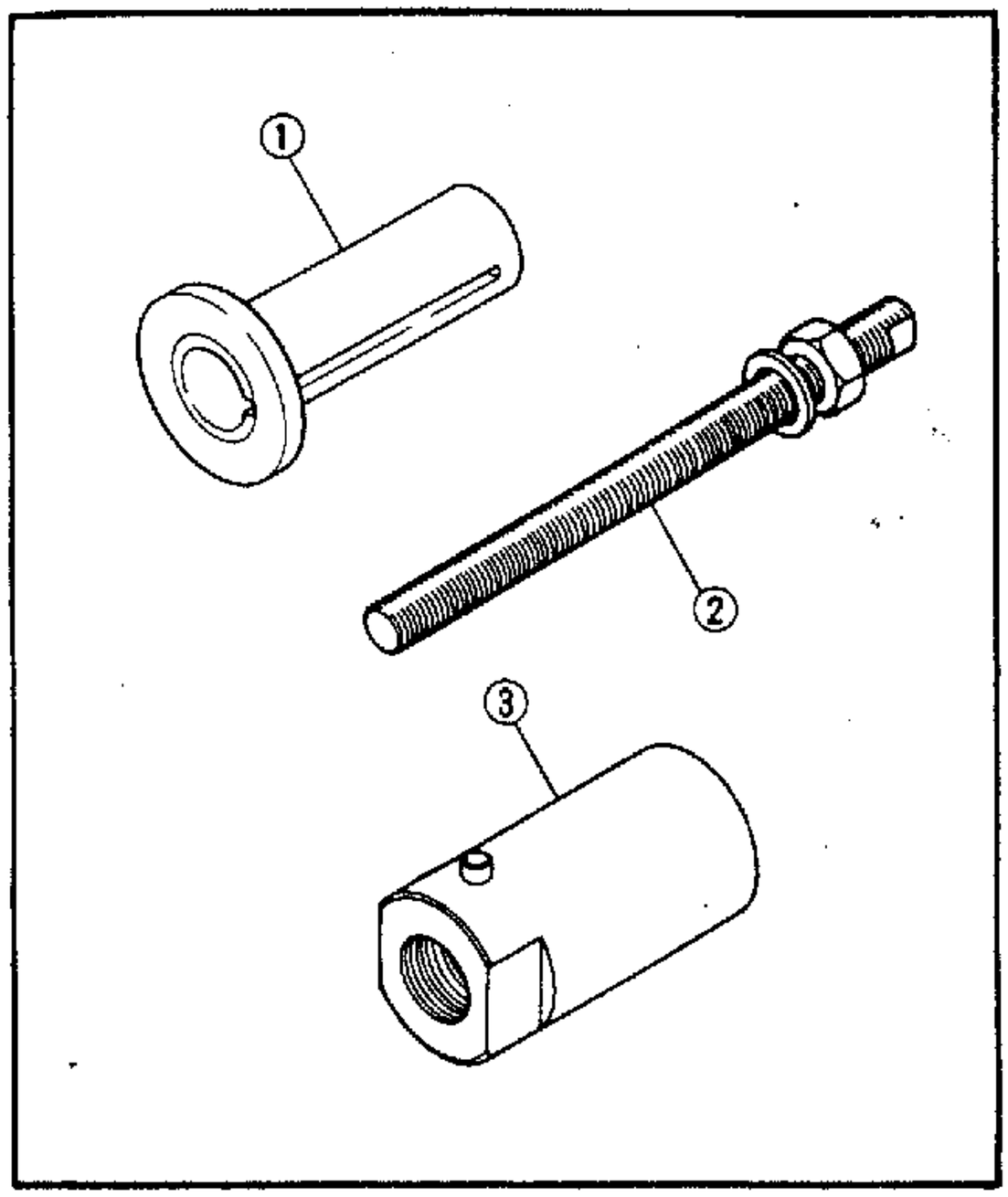
90890-01084

螺桿②

部品號碼:

90890-01085

用途：拆卸搖臂軸。



11. 曲軸組立工具

曲軸組立筒①

部品號碼:

90890-01274

曲軸組立栓②

部品號碼:

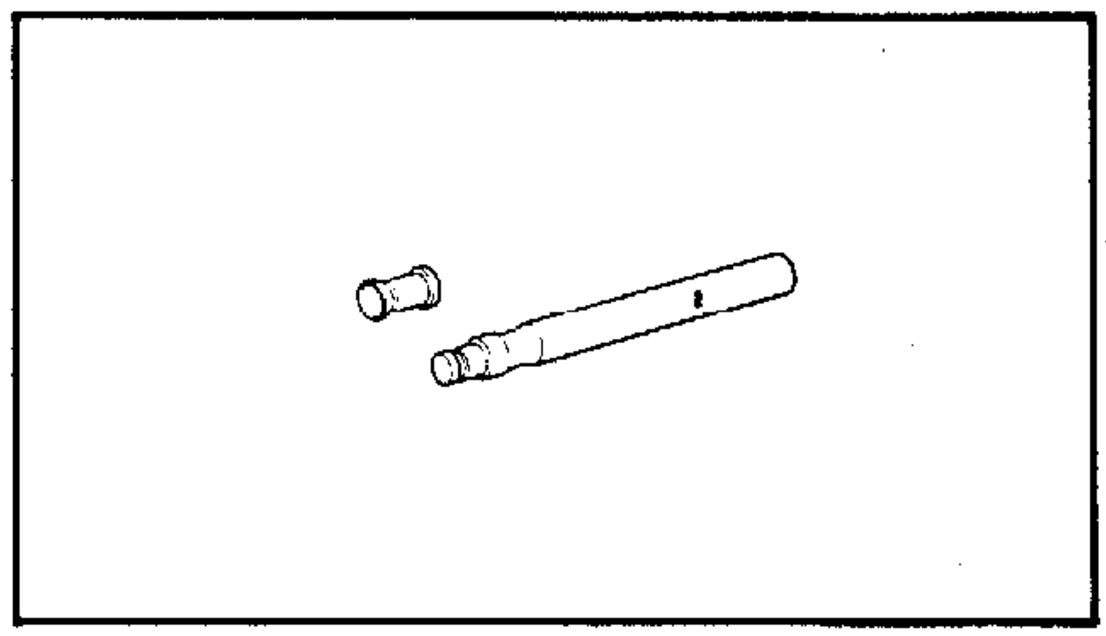
90890-01275

曲軸組立接筒③

部品號碼:

90890-01278

用途：曲軸和曲軸箱組立時用。

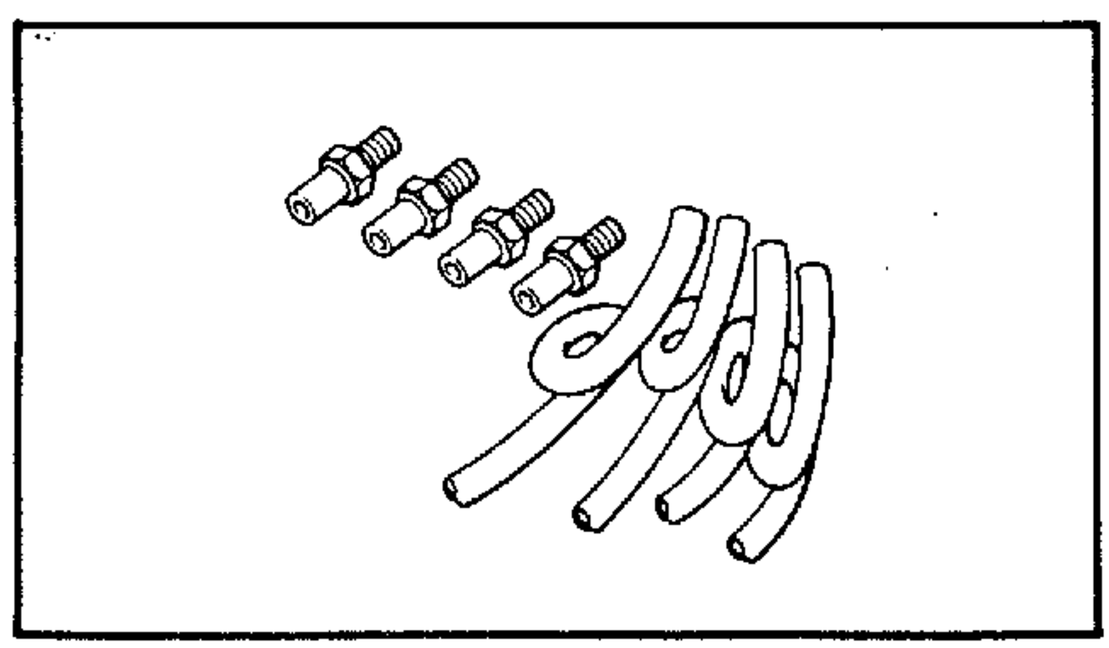


12. 閥門修正工具

部品號碼:

90890-04101

用途：閥門與閥門座修正用。

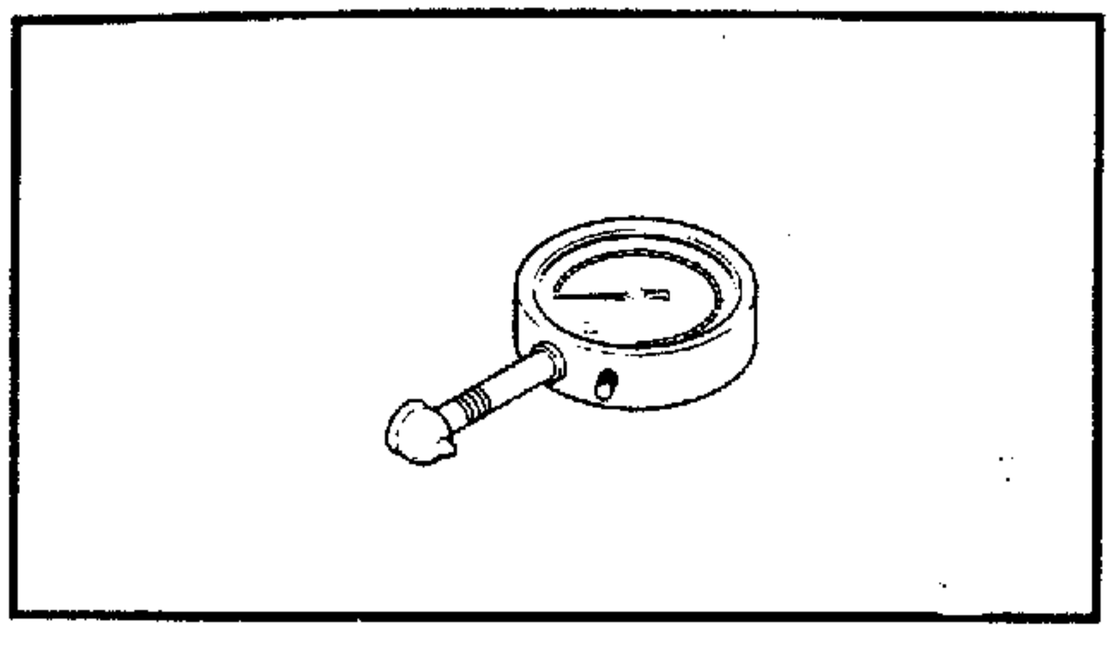


13. 廢氣排放接頭

部品號碼:

90890-03134

用途：測定廢氣時使用。



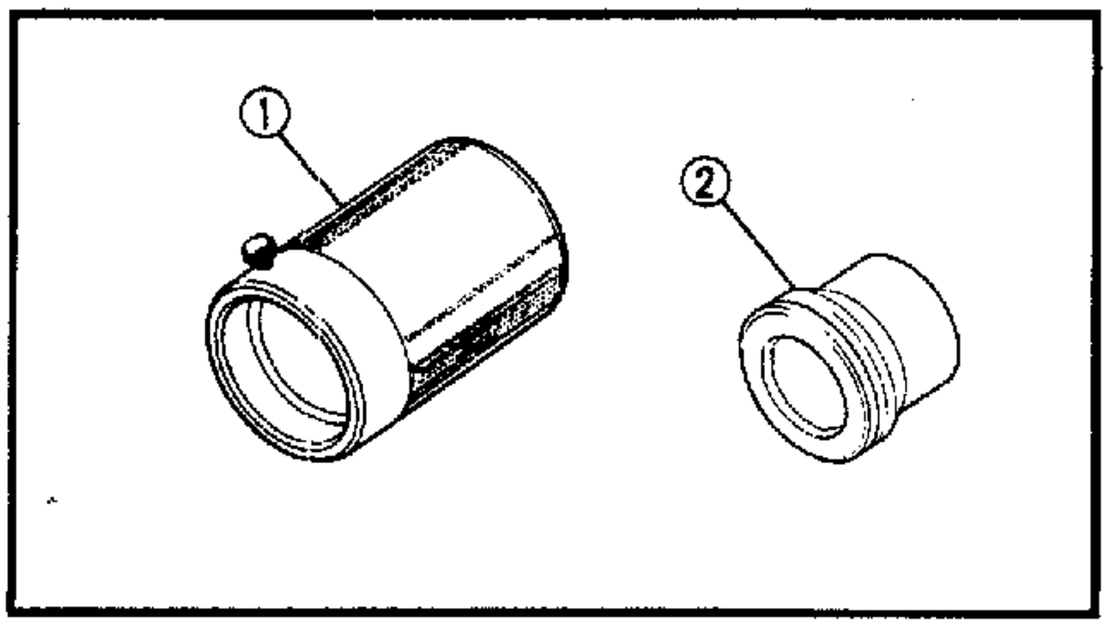
車體部份

1．胎壓錶

部品號碼：

90890-05098

用途：測量胎壓用。



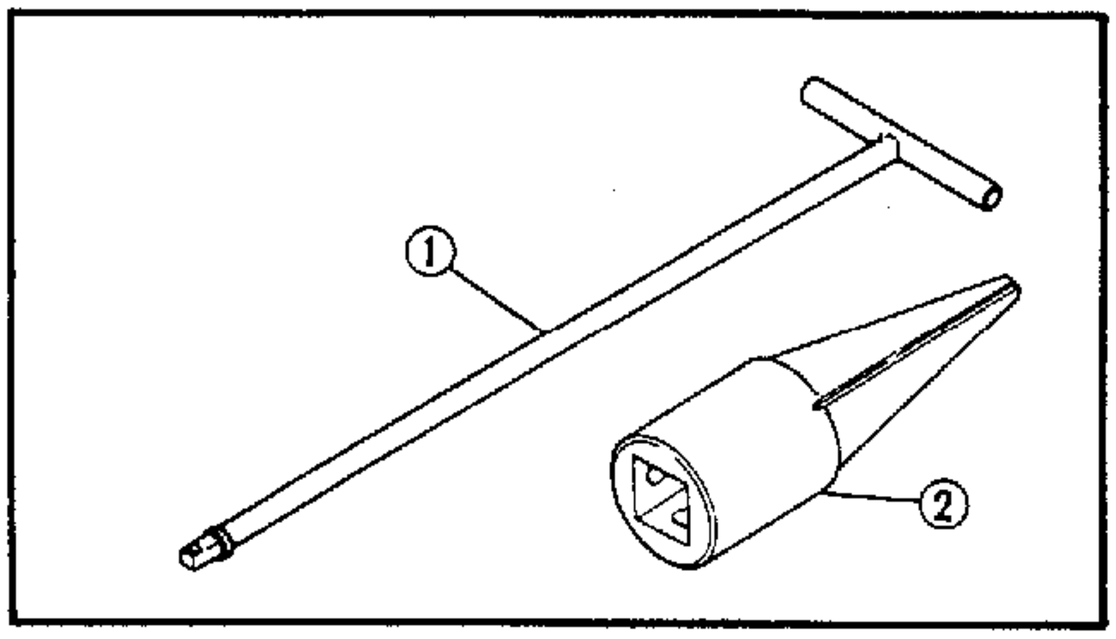
2．錘具①

90890-01367

導入工具②

90890-01368

用途：組立前叉油封用。



3．T型手柄①

部品號碼：

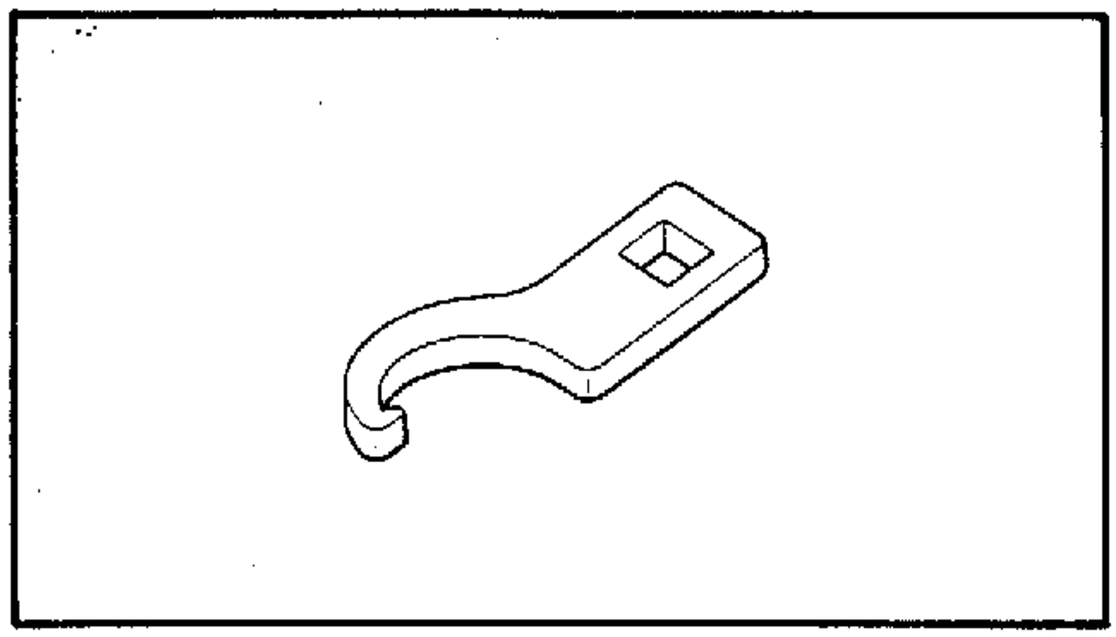
90890-01326

減震器桿固定工具②

部品號碼：

90890-01294

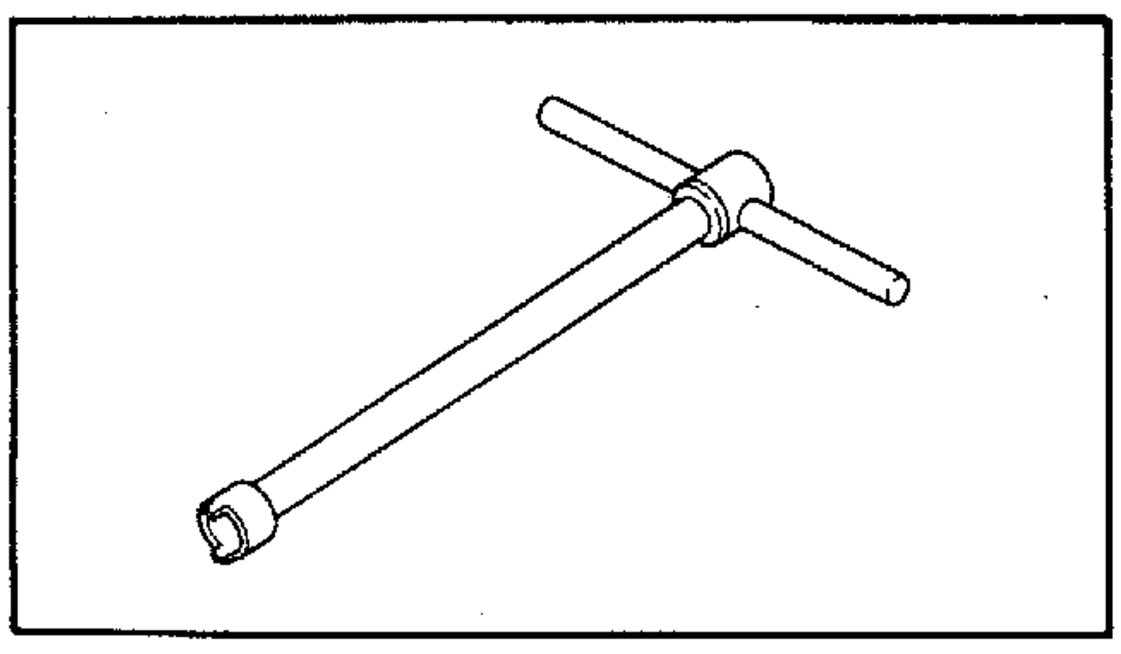
用途：前叉減震器桿固定時使用。



4．轉向螺帽扳手

部品號碼　90890-01403

用途：把手轉向固定螺帽放鬆、鎖緊時使用。

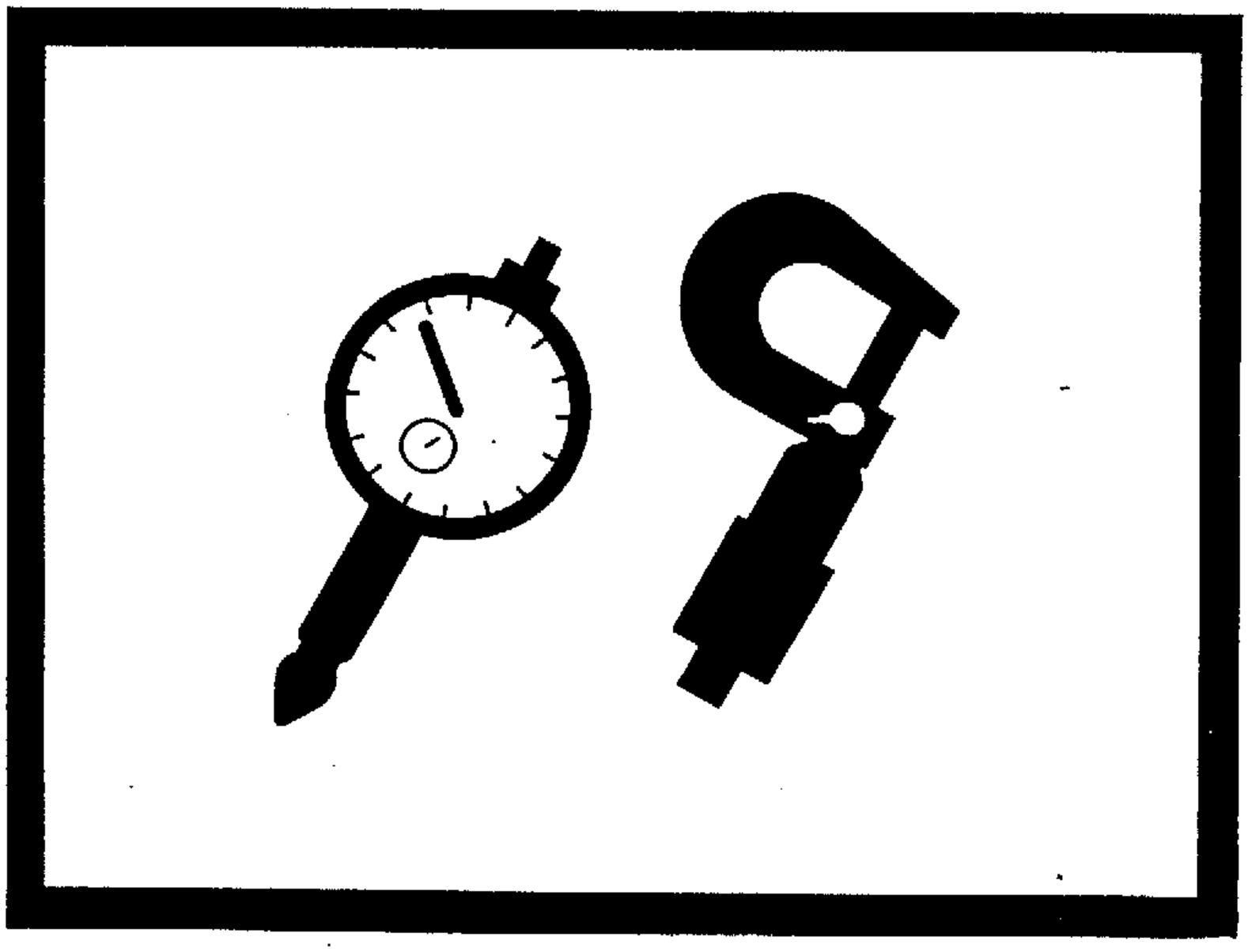


5．速度錶齒輪拆卸工具

部品號碼 90890-01052

用途：速度錶齒輪拆卸用。

第2章
服務資料篇



服務資料

一般規格

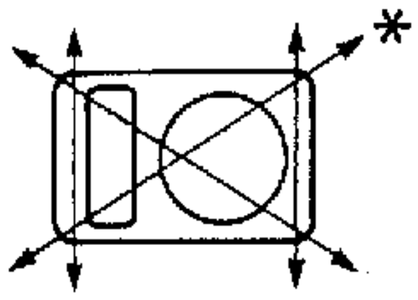
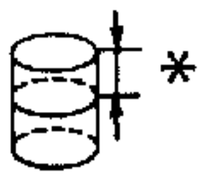
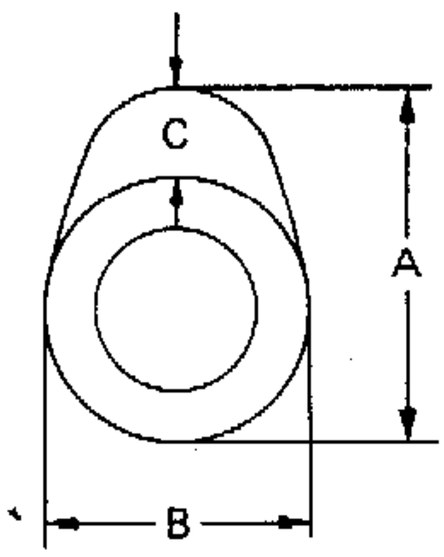
機　　型	SR150/SR150S	
機型編號 引擎打刻開始號碼	3UR1/3UR2 3UR-000101～/3UR-300000～	
尺寸: 全長 全寬 全高 座高 軸間距離 最低地上高	 2,050mm 770mm 1,055mm 755mm 1,315mm 140mm	
基本重量: (含機油及汽油滿箱)	134kg	137kg
最小回轉半徑:	2,100mm	
引擎: 引擎型式 汽缸排列 總排氣量 缸徑×行程 壓縮比 壓縮壓力(最低) 起動方式	 四行程空冷式(SOHC) 單缸前傾式 147cm³ 57.0×57.8mm 10.5:1 8.5kg/cm²(360r/min時) 電動和脚踏式	
潤滑方式:	壓送噴濺並用式	
機油: 引擎機油	 YAMAHA EFERO GX級或EFERO X級機油	
機油容量 定期換油量 定期換油量(包含拆換機油濾網時) 總油量	 1 l 1 l 1.3 l	
空氣濾清器:	溼式濾蕊	
燃料: 型式 油箱容量 全部油量 備用油量(RES)	 無鉛汽油 13 l 2.8 l	
化油器: 型式/製造廠商/數量	 BS26/MIKUNI/1	
火星塞: 型式/製造廠商/數量 間隙	 D8EA/NGK/1 0.6～0.7mm	

機　　型	SR150/SR150S
離合器型式:	
傳動機構:	
一次減速機構	螺旋齒輪
一次減速比	71/22(3.227)
二次減速機構	鏈條
二次減速比	47/15(3.133)
變速箱型式	常嚙合五檔式
齒輪比	
1檔	34/12(2.833)
2檔	29/16(1.813)
3檔	30/22(1.364)
4檔	27/24(1.125)
5檔	25/27(0.926)
車架:	
車架型式	雙搖籃式
傾斜度	27°
導距	89mm
輪胎:	
型式	有內胎式
尺寸(前)	3.00-17 4PR
尺寸(後)	3.00-17 4PR
磨耗限度(前、後)	0.8mm
胎壓(冷胎):	
前(1人乘騎)	1.75kg/cm²
後(1人乘騎)	2kg/cm²
前(2人乘騎)	2kg/cm²
後(2人乘騎)	2.25kg/cm²
剎車:	
前	鼓式
操作	右手操作
後	鼓式
操作	右脚操作
懸吊方式:	
前懸吊系統	望遠鏡式
後懸吊系統	搖臂式
緩衝器:	
前叉	彈簧/油壓
後緩衝器	彈簧/油壓
輪胎行程:	
前輪作用緩衝行程	100mm
後輪作用緩衝行程	85mm

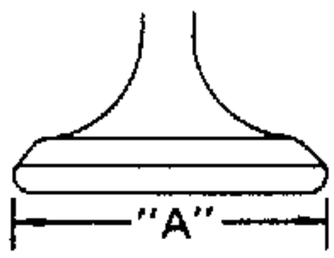
機　　型	SR150/SR150S
電裝:	
點火系統	C.D.I.
發電機型式	三相交流發電機
蓄電池型式	BX7-4A
蓄電池容量	12V7AH
前燈型式:	鹵素燈泡
燈泡W×數量:	
前燈	12V35W/35W
後燈/剎車燈	12V5W/21W
方向燈	12V10W×4
儀錶燈	12V1.7W×2
空檔指示燈	12V3.4W×1
方向指示燈	12V3.4W×2
遠光指示燈	12V3.4W×1

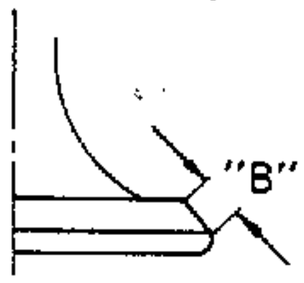
檢查規格

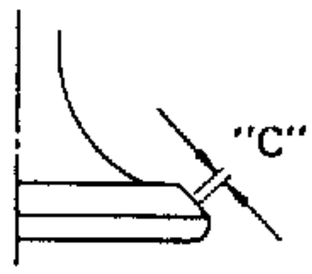
引擎

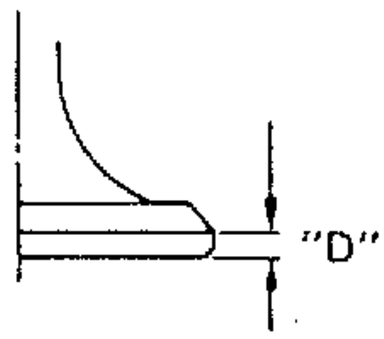
機　　型	SR150/SR150S
汽缸頭: 翹曲極限 * 	0.03mm * 圖面上標線，系指使用鋼尺測量汽缸上各部位翹曲度
汽缸:缸徑尺寸/測量點 *  錐度極限 失圓度極限	56.99～57.03mm/57mm 0.005mm 0.01mm
凸輪軸: 驅動方式 凸輪尺寸:  凸輪軸失圓度極限:	 鏈條驅動(左) 進氣 "A" 36.537～36.637mm "B" 30.131～30.231mm "C" 6.527～ 6.647mm 排氣 "A" 36.577～36.677mm "B" 30.214～30.314mm "C" 6.567～ 6.687mm 0.015mm
搖臂和搖臂軸: 搖臂軸孔內徑 搖臂軸外徑 軸孔與搖臂軸之間間隙	 12.000～12.018mm 11.981～11.991mm 0.009～0.037mm
正時鏈條: 型式/節數 調整方式	 軸襯鏈條/104 自動調整式

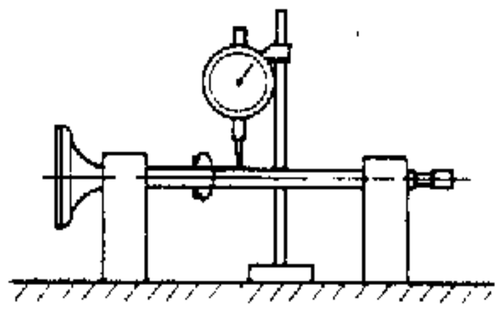
機　　型		SR150/SR150S
閥門、閥門座、閥門導管:		
閥門間隙(冷時)		
	進氣	0.05～0.09mm
	排氣	0.11～0.15mm
閥門尺寸		
閥門頭直徑 "A"	進氣	28.9～29.1mm
	排氣	23.9～24.1mm
閥門面寬度 "B"	進氣	2.26mm
	排氣	2.26mm
閥門斜面 "C"	進氣	0.9mm
	排氣	0.9mm
閥門頭厚度 "D"	進氣	0.8～1.2mm
	排氣	0.8～1.2mm
閥門桿直徑	進氣	5.975～5.990mm
	排氣	5.960～5.975mm
閥門導管內徑	進氣	6.000～6.012mm
	排氣	6.000～6.012mm
閥門桿與閥門導管之間間隙	進氣	0.010～0.037mm
	排氣	0.025～0.052mm
閥門桿失圓度		0.02mm
閥門座寬	進氣	0.9～1.1mm
	排氣	0.9～1.1mm
活塞:		
活塞與汽缸之間間隙		0.025～0.045mm
〈極限〉		0.15mm
活塞 "D" 尺寸		56.955～56.995mm
測量點 "H"		7mm

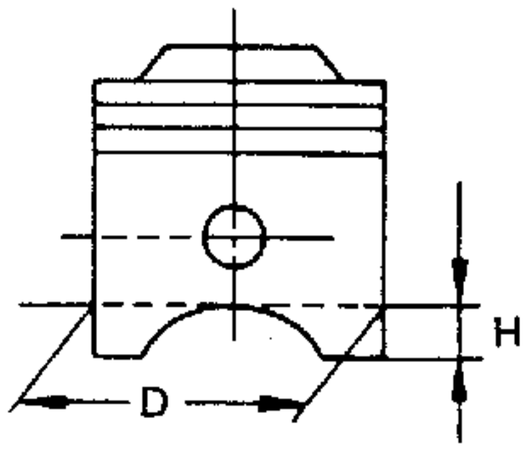












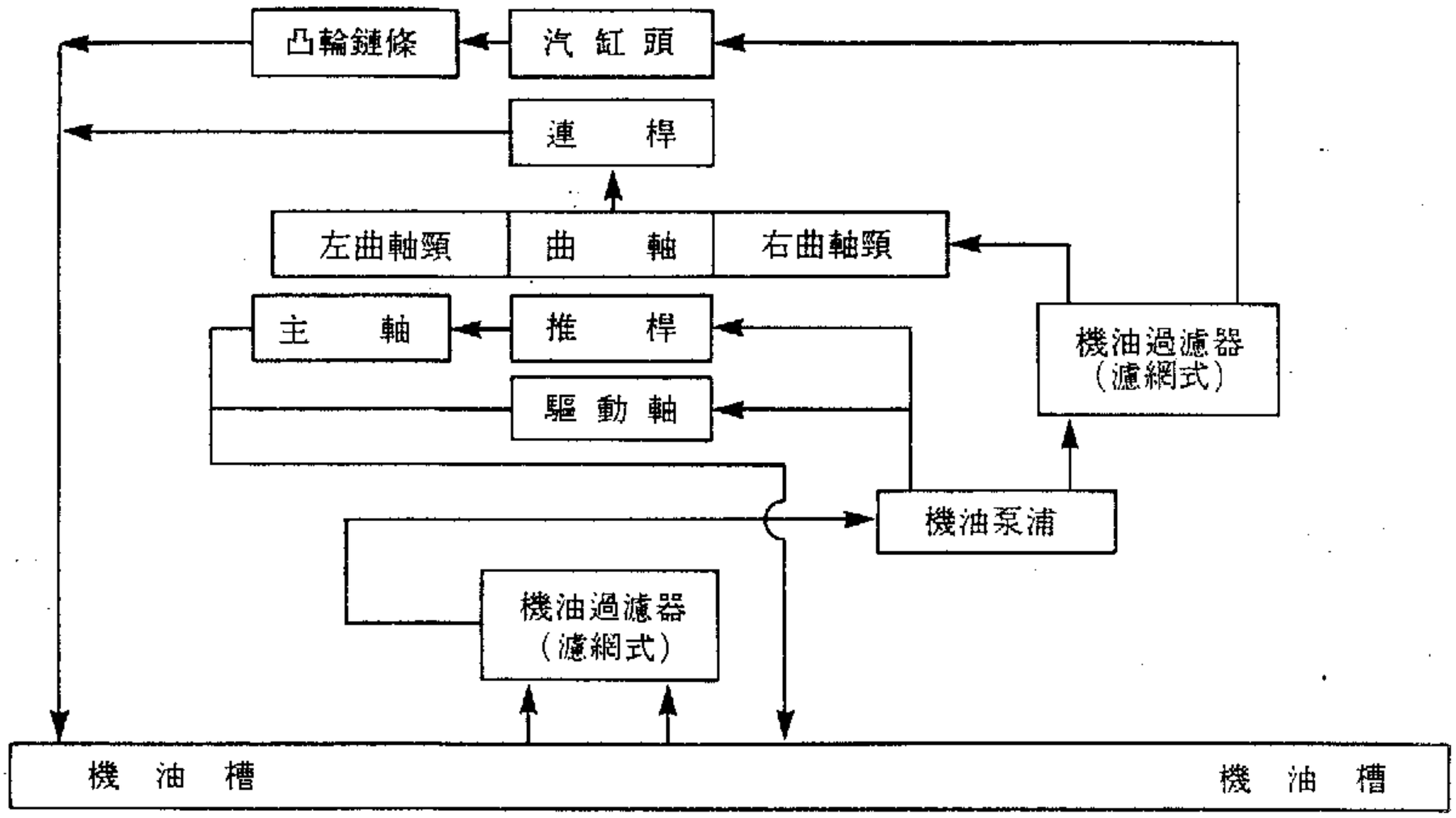
機　　型		SR150/SR150S
閥門彈簧:		
自由長度	進; 排氣內彈簧	36.17mm
	進; 排氣外彈簧	36.63mm
彈簧比例	進氣K1	1.5kg/mm
	進氣K2	1.94kg/mm
	排氣K1	1.5kg/mm
	排氣K2	1.94kg/mm
壓縮壓力(安裝時)	進氣	7.65～9.35kg
	排氣	7.65～9.35kg
傾斜限度 *	進氣	2.5°/1.6mm
	排氣	2.5°/1.6mm
彈簧纏繞方向(上視處)	進氣	反時針
	排氣	反時針
活塞環:		
頂環:		
型式		桶狀背圓型
規格(B×T)		1.2×2.4mm
端間隙(安裝在汽缸後)		0.15～0.25mm
邊間隙(安裝在汽缸後)		0.035～0.070mm
第二道環:		
型式		平面型
規格(B×T)		1.2×2.4mm
端間隙(安裝在汽缸後)		0.15～0.25mm
邊間隙		0.02～0.06mm
油環:		
規格(B×T)		2.5×2.8mm
端間隙(安裝在汽缸後)		0.3～0.9mm
邊間隙		0.06～0.15mm

機　　型		SR150/SR150S
連桿:		
長度		100.4～100.6mm
曲軸:		
曲軸寬度 "A"		55.95～56.00mm
失圓極限 "B"		0.03mm
連桿大端邊間隙 "C"		0.35～0.65mm
油隙(連桿大端)		0.010～0.025mm
離合器:		
摩擦板	厚度	2.92～3.08mm
	數量	6塊
	磨耗極限	2.7mm
離合板	厚度	1.05～1.35mm
	數量	5塊
	翹曲極限	0.05mm
離合器彈簧	自由長度	34.5mm
	數量	4支
	最小長度	32mm
離合器作動方式		內推，凸輪推動
傳動機構:		
主軸偏斜度		0.08mm
驅動軸偏斜度		0.08mm
變速機構:		
變速方式		凸輪軸/移位叉
移位叉厚度		4.76～4.89mm

機　　型		SR150/SR150S
化油器:		
型式標記		3UR OO
主噴油口	(M.J.)	#130
主空氣噴口	(M.A.J.)	0.9
油針	(J.N.)	4DH8-3
針閥	(N.J.)	Q-2
引導噴口	(P.J.)	#40
引導空氣噴口	(P.A.J.)	#127.5
引導螺絲	(P.S.)	2¾
引導出口	(P.O.)	0.85
旁路 1	(B.P.1.)	0.8
旁路 2	(B.P.2)	0.8
針閥座尺寸	(V.S.)	2.0
起動噴口	(G.S.)	G.S1:#20
油面高度	(F.L.)	4.0mm
怠速狀況:		
引擎怠速		1,400～1,500r/min
CO/HC		4.5%以下/7,000ppm以下
進氣眞空		200mmHg
潤滑系統:		
過濾方式		網線式
機油泵浦型式		擺線式
端間隙		0.15mm
邊間隙		0.04～0.09mm
安全閥釋放壓力		0.4～0.8kg/cm^2

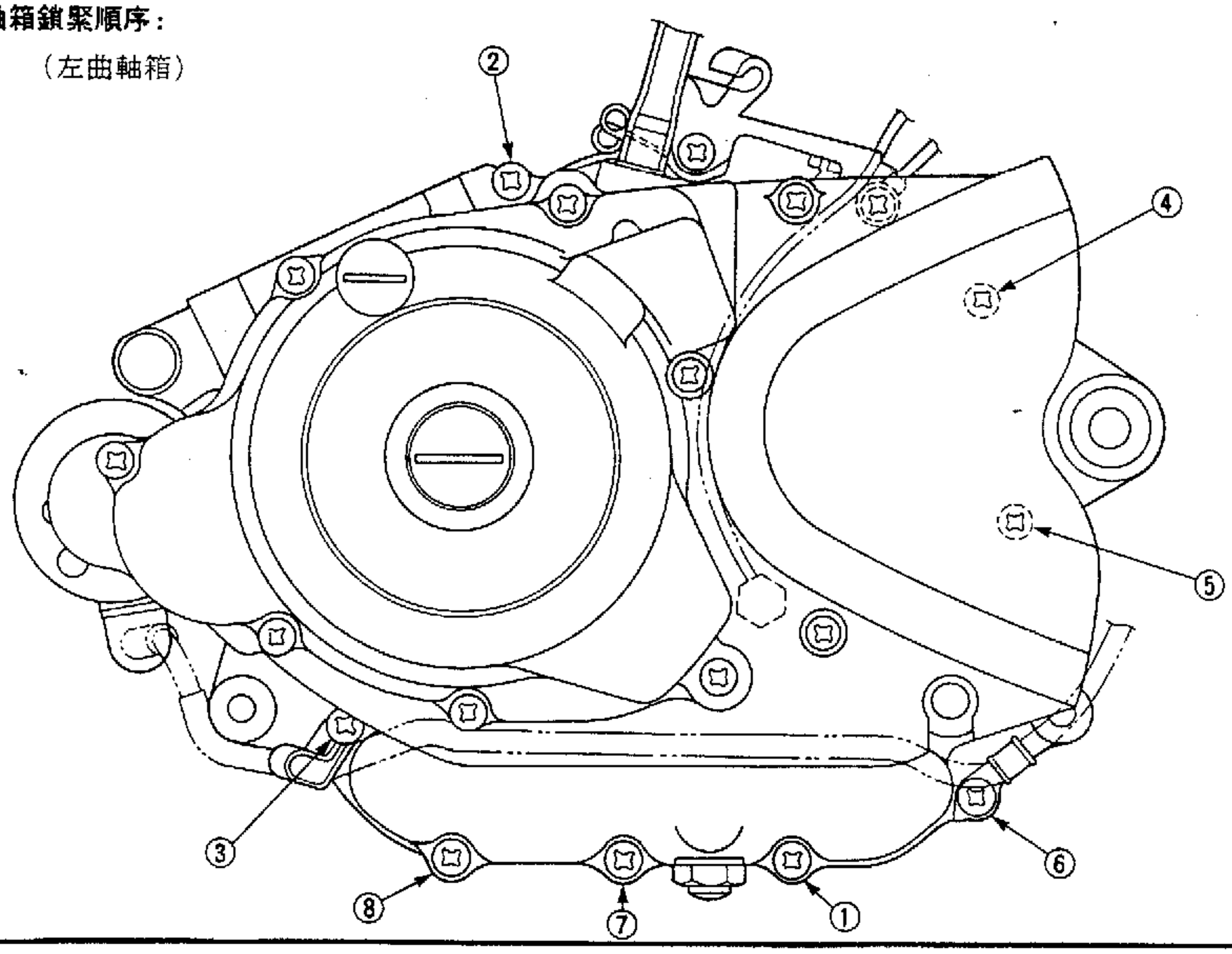
機　　型	SR150/SR150S

潤滑油路圖



曲軸箱鎖緊順序：

（左曲軸箱）



鎖緊扭矩

引擎

鎖緊場所	螺絲尺寸	鎖緊尺寸 米・公斤	數量	備註
汽缸頭埋栓	M6	0.5～0.9	1	
汽缸頭/汽缸體同時鎖緊	M8	2.0～2.4	4	
汽缸頭固定螺栓	M8	1.8～2.2	2	
汽缸頭邊蓋 3	M6	0.5～0.9	2	
搖臂側蓋	M6	0.8～1.2	5	
板	M6	0.6～1.0	2	
火星塞	M12	1.5～2.0	1	
汽缸體	M6	0.8～1.2	2	
衡重齒輪	M14×1.0	4.5～5.5	1	
轉子發電機	M12	7.5～8.5	1	
閥門間隙調整螺帽	M6	1.2～1.5	2	
凸輪軸鏈輪	M10	5.5～6.5	1	
鏈條張力器	M6	0.8～1.2	2	
停止器導件 2	M6	0.6～1.0	2	
油泵總成	M6	0.5～0.9	4	
過濾網蓋	M6	0.5～0.9	3	濾網蓋洩油栓0.8～1.2
化油器接頭 1	M6	1.0～1.4	2	
化油器接頭束帶	M5	0.15～0.25	1	汽缸頭側
管路夾環	M5	0.3～0.45	1	
空氣濾清器支架	M6	0.5～0.8	3	空氣濾清器側
消音器固定座	M8	1.8～2.2	2	
排氣管	M6	1.0～1.4	2	
消音器懸架	M10	4.0～5.0	1	
曲軸箱 1 曲軸箱 2	M6	0.5～0.9	12	
曲軸箱蓋 1	M6	0.5～0.9	7	
正時記號蓋	M12	不指定	1	
曲軸蓋	M32	不指定	1	
夾環	M6	0.5～0.9	1	
曲軸箱蓋 2	M6	0.5～0.9	2	
曲軸箱蓋 3	M6	0.5～0.9	10	
洩油塞	M14	3.0～3.8	1	
起動離合器	M8	2.67～3.3	3	
起動踏桿總成	M12	5.0～8.0	1	
主驅動齒輪	M14	4.0～6.0	1	
彈簧離合器	M5	0.45～0.75	4	
離合器殼	M14	4.0～6.0	1	
離合器推動桿固定螺絲	M8	1.0～1.4	1	
離合器間隙調整	M6	0.6～1.0	1	
驅動鏈輪	M6	0.6～1.0	1	

鎖緊場所	螺絲尺寸	鎖緊尺寸 米・公斤	數量	備註
板蓋	M6	0.8～1.2	2	
停止器螺栓	M6	1.1～1.7	1	
踏板連桿	M6	0.8～1.2	1	
脈動線圈夾	M6	0.5～0.9	2	
空檔燈開關	M10	1.8～2.2	1	
電樞線圈	M6	0.5～0.9	3	
起動馬達	M6	0.8～1.2	2	

車體

機　　型	SR150/SR150S
轉向系統:	
轉向軸承型式	滾珠軸承
轉向鋼珠軸承數量/尺寸: 上	19個/0.25in
下	19個/0.25in
前懸吊系統:	
前叉行程	100mm
前叉油等級	10W或相當
後懸吊系統:	
後緩衝器行程	73mm
後臂:	
後臂端間隙	1mm
後臂邊間隙	1mm
前輪:	
型式	鋼絲輪圈
輪圈尺寸	1.85×17.
輪圈材質	鋼材
輪圈失圓度極限: 縱向(Vertical)	1mm
橫向(Lateral)	0.5mm
後輪:	
型式	鋼絲輪圈
輪圈尺寸	1.85×17
輪圈材質	鋼材
輪圈失圓度極限: 縱向(Vertical)	1mm
橫向(Lateral)	0.5mm
驅動鏈條:	
型式	428HG
鏈條節數	124
鏈條鬆緊度	20～30mm
後緩衝器彈簧位置:	
單人騎乘	第一格
雙人騎乘	第二格
裝載貨物	第二格
載人載物	第三格
剎車把手和剎車踏板:	
剎車把手自由間隙	2～3mm
剎車踏板高度	10mm
離合器把手:	
把手自由間隙	2～3mm

機　　型	SR150/SR150S
前剎車器:	
型式	導引，拖曳式
剎車轂內徑	150mm
〈使用限度〉	151mm
剎車塊厚度	4mm
〈使用限度〉	2mm
後剎車器:	
型式	導引，拖曳式
剎車轂內徑	160mm
〈使用限度〉	161mm
剎車塊厚度	4mm
〈使用限度〉	2mm

鎖緊扭矩

車體

鎖緊場所	螺絲尺寸	鎖緊尺寸 公分・公斤	備註
把手冠座/前叉內管	M8×1.25	180～280	
把手冠座/軸環固定架	M10×1.25	310～490	
把手臂/上把手固定座	M8×1.25	180～280	
操縱舵/環帽	M25×1.0	50～80	
主開關/把手冠座	M6×1.0	100～160	
速度錶/速度錶鋼索	M12×1.0	20～30	
引擎懸架螺栓/前車架	M8×1.25	300～320	
引擎懸架螺栓/後下車架	M8×1.25	200～320	
車架/下管(右側四個)	M8×1.25	200～320	
車架/下管(左側二個)	M8×1.25	250～350	
引擎固定架3/引擎	M8×1.25	200～320	
引擎固定架3/車架	M8×1.25	200～320	
後臂樞軸/車架	M12×1.25	350～560	
後緩衝器/車架	M10×1.25	310～490	
後緩衝器/後臂	M10×1.25	310～490	
拉力桿/後臂	M8×1.25	150～230	
載物架/車架(前)	M10×1.25	310～490	
載物架/車架(後)	M8×1.25	200～320	
汽油旋塞/汽油箱	M6×1.0	50～80	
把手/車架	M8×1.25	200～320	
側支架固定螺栓/螺帽	M10×1.25	310～490	
脚踏桿/車架	M10×1.25	400～640	
前輪/輪軸螺帽	M10×1.25	350～560	
後輪軸螺帽	M14×1.5	700～1110	
後輪鏈輪/轂	M8×1.25	270～370	
鋼絲接頭	BC3.5	20～35	
拉桿/剎車塊	M8×1.25	150～230	
鏈輪軸/螺帽	M20×1.0	700～1110	
凸輪軸蓋/凸輪軸	M6×1.0	75～120	
汽油油面感應器/汽油箱	M6×1.0	35～55	

註:

1米・公斤(m・kg)＝100公分・公斤(cm・kg)

電裝

機　　型	SR150/SR150S
電壓:	12V
點火系統:	
點火正時(上死點前, 即B.T.D.C.)	9°/1,200r/min
點火提前(上死點前, 即B.T.D.C.)	29°/5,000r/min
點火提前方式	電子式
C.D.I.:	
脈動線圈電阻(測量電線顏色)	180～220Ω (白 / 藍一白 / 紅)
充電線圈電阻	0.48～0.54Ω (白 / 白)
源頭線圈電阻	270～330Ω (黑紅一綠白)
C.D.I.元件型式/製造廠商	A2F8/SHIHLIN
點火線圈	
型式/製造廠商	A2H6/SHIHLIN
低壓線圈電阻(一次線圈)	0.918～1.122Ω
高壓線圈電阻(二次線圈)	5.015～6.785kΩ
火星塞蓋電阻	5kΩ
充電系統:	
型式	三相交流發電機
三相交流發電機:	
型式/製造廠商	A2F4H20671/ SHIHLIN
標準輸出	14V9A 5,000r/min
整流器/調整器:	
型式/製造廠商	3UR/T. IIC
容量	25A
抗壓值	240V
蓄電池:	
比重	1.280(20°C)
起動系統	
型式	常嚙合式

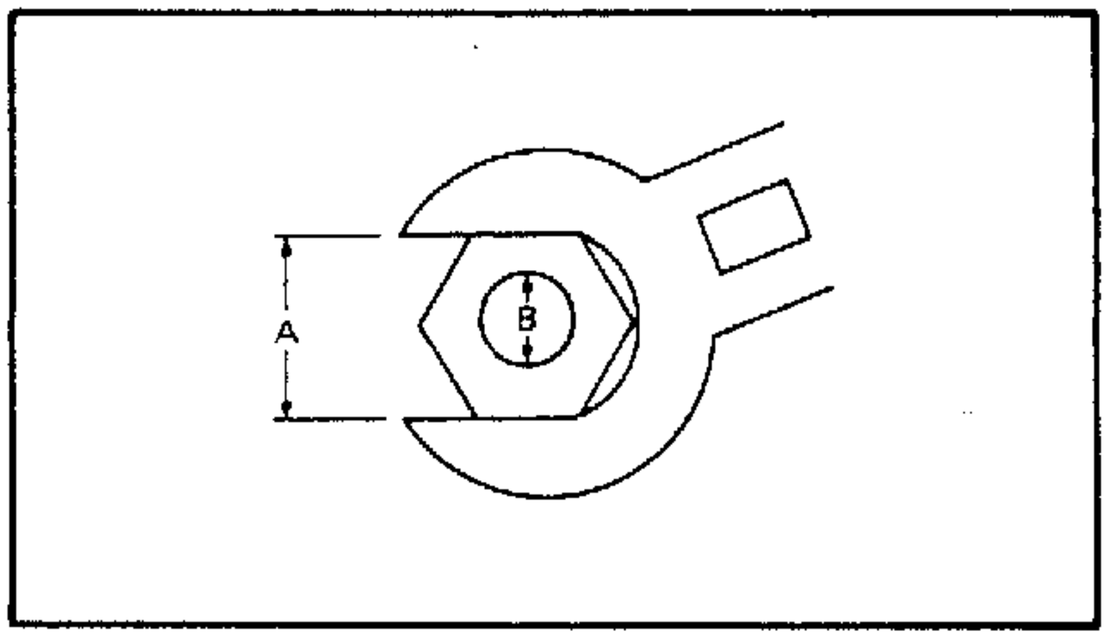
機　　型	SR150/SR150S
起動馬達:	
型式/製造廠商	3UR/T. IIC
輸出功率	0.4kW
電樞線圈電阻	0.0171～0.0209Ω
碳刷長度	10mm
〈極限〉	3.5mm
碳刷彈簧彈力	560～840g
整流子直徑	22mm
〈極限〉	21mm
雲母片溝槽深度	1.5mm
起動開關	
型式	3UR
安培數	100A
喇叭	
機型/數量	3UR/1個
型式	平板式
最大安培數	1.5A
方向繼電器	
機型	3UR/T. IIC
型式	電容式
自動消除訊號裝置	無
閃光頻率	60～120次/每分鐘
瓦特數	10W×2+3.4W
起動電流切斷電器	
型式	3UR
半導體	有
電路系統切斷:	
方式	保險絲
規格	15A

總扭矩規格（標準螺絲）

本表是依據國際標準化協會所製作之螺絲鎖緊規格。爲了避免鎖螺絲時發生扭曲或不平衡現象，請交叉鎖緊或依指定順序進行。

※測量扭力時，必須使用標準的扭力測試扳手。

A（螺帽）	B（螺栓）	總扭矩規格 m·kg
10毫米	6 毫米	0.6
12毫米	8 毫米	1.5
14毫米	10毫米	3.0
17毫米	12毫米	5.5
19毫米	14毫米	8.5
22毫米	16毫米	13.0



A 螺帽外徑
B 螺栓直徑

單位的定義

單　位	讀　法	定　義	測　定
mm	毫米	10^{-3}米	長度
cm	厘米	10^{-2}米	長度
kg	公斤	10^{3}克	重量
N	牛頓	1公斤×米/秒	力
Nm	牛頓米	牛頓×米	扭矩
m·kg	米公斤	米×公斤	扭矩
Pa	帕	牛頓/米^2	壓力
N/mm	每毫米牛頓	牛頓/毫米	彈簧剛度
L	公升	—	體積或容積
cm^3	立方厘米		
r/min	每分鐘轉數	—	引擎轉速

潤滑油品和潤滑類型

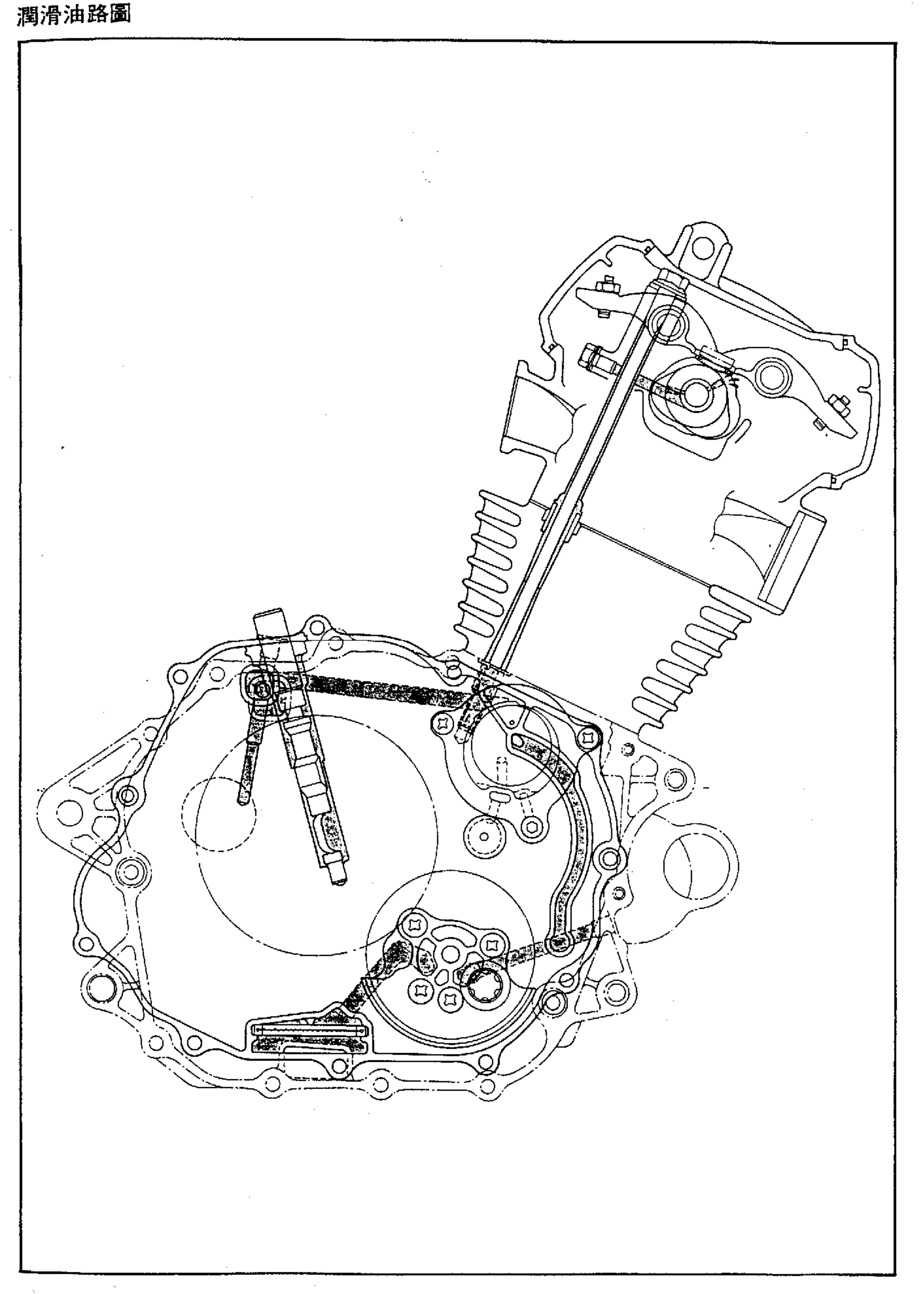
引擎

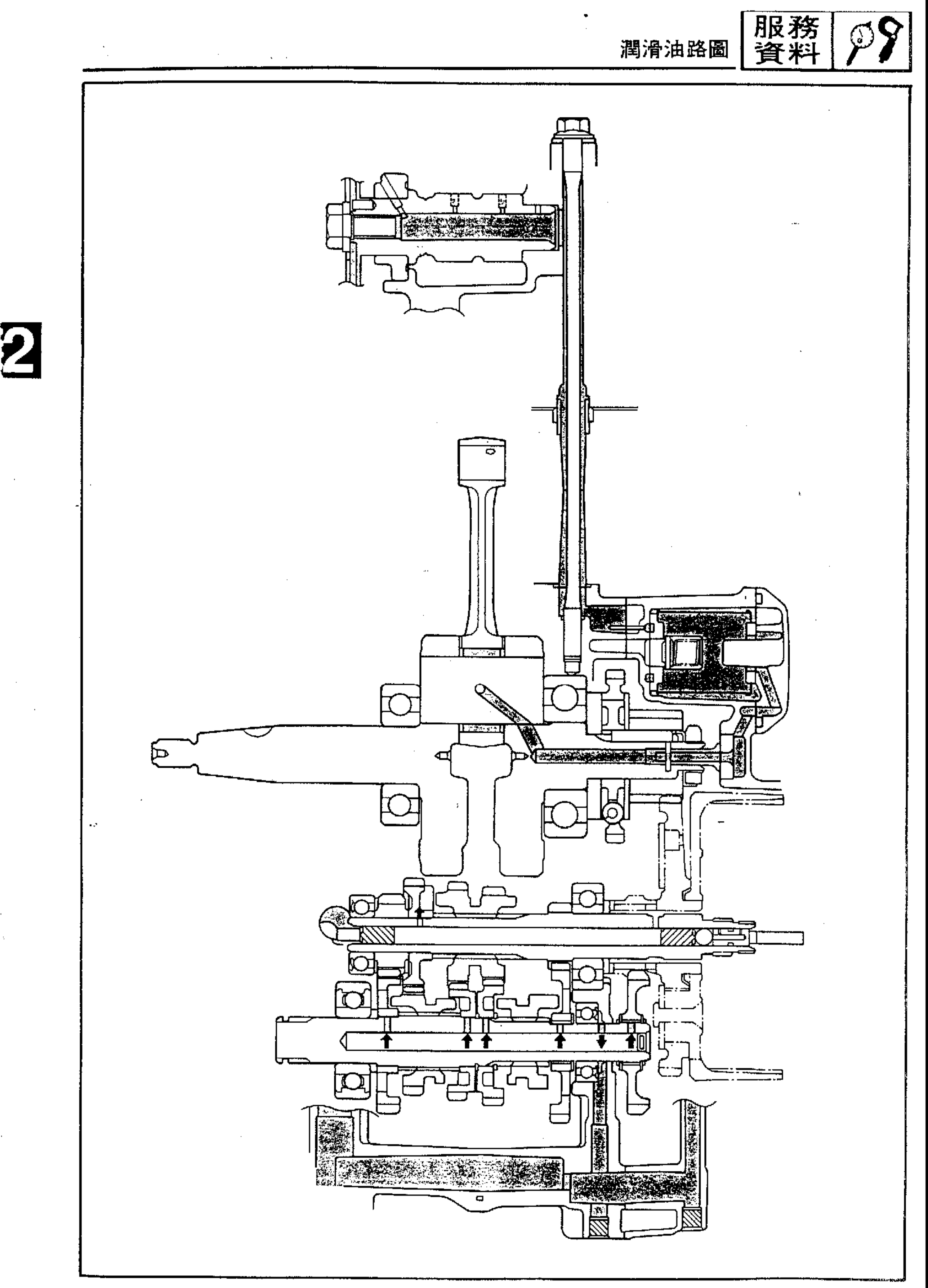
潤　滑　部　品	圖　號	潤滑類型
油封唇部全部	B	黃油
全部軸承	E	引擎機油
汽缸頭組立	E	↑
曲軸銷外周部	E	↑
連桿大小端	E	↑
活塞銷外周部	E	↑
活塞外周部	E	↑
輪轂緩衝器外周	E	↑
凸輪軸	E	↑
閥門(吸氣、排氣)桿部	LS	鋰皂基黃油
閥門(吸氣、排氣)桿端部	E	引擎機油
搖桿軸外周	E	↑
閥搖臂內周	LS	鋰皂基黃油
惰齒輪-1內面	E	引擎機油
惰齒輪-2內外周部	E	↑
單向起動總成	E	↑
踩動柄齒輪內面	E	↑
惰齒輪內面，端面	E	↑
踩動柄軸部	LS	鋰皂基黃油
推動桿	LS	↑
推動桿O型油環	B	黃油
主軸	M	機油(含鉬)
驅動軸內側端面	M	機油(含鉬)
移位凸輪軸溝部、軸部	E	引擎機油
移位叉導桿外周	E	↑
起動馬達O型油環	B	黃油
推拔塞壓入部	S	固定劑
凸軸箱1、2合面		接合劑
電樞線圈	S	固定劑
電樞線圈電線夾環	S	↑
電樞線圈固定夾	S	↑
索環固定處		接合劑
軸承蓋板	S	固定劑
移位凸輪	S	↑
止擋桿總成螺栓	S	↑

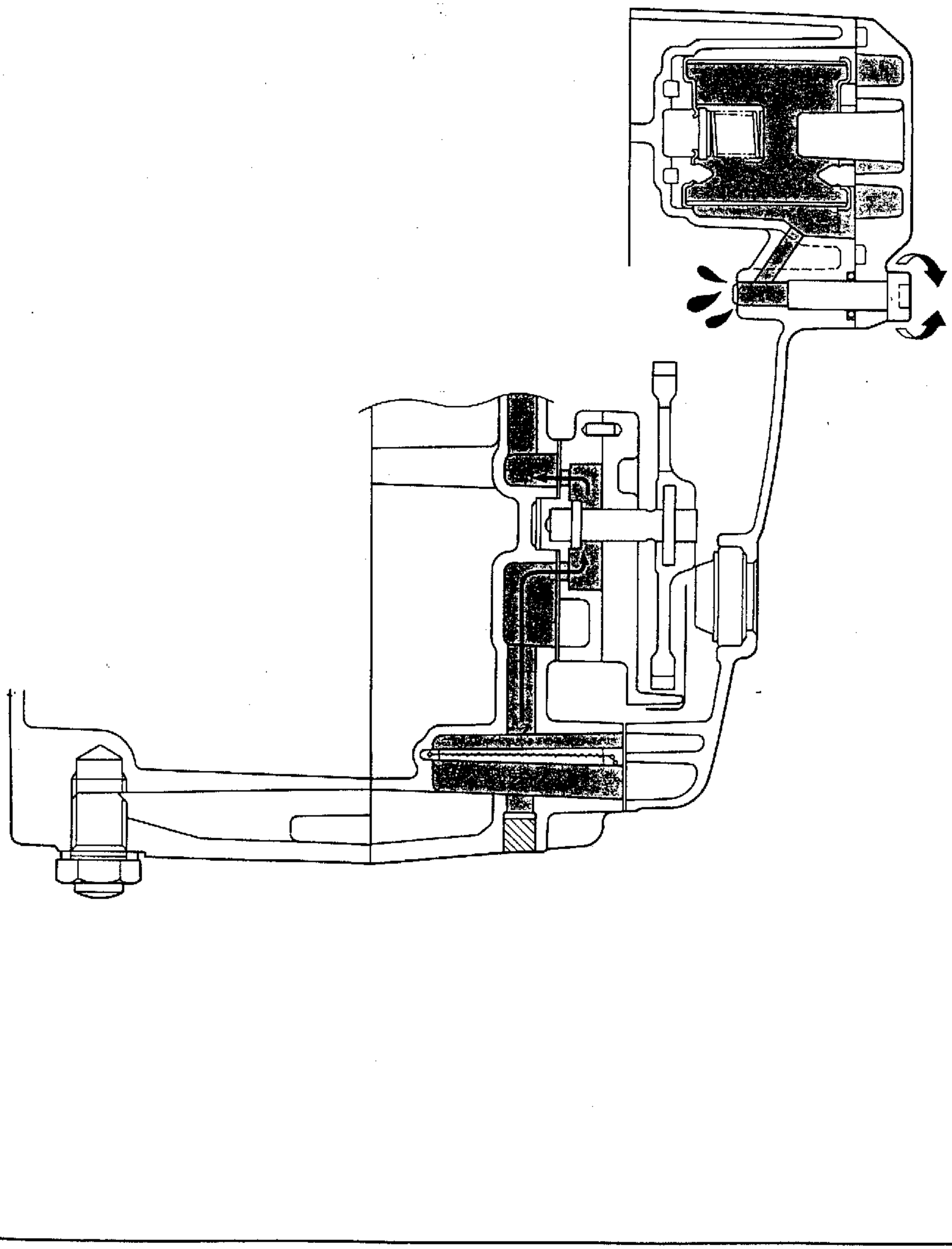
車體

潤　滑　油　品	圖　號	潤滑類型
車架前管上下軸承部	B	黃油
齒輪組，速度錶齒輪、驅動齒輪(齒及軸部)	B	輪用黃油
前輪軸受部、油封唇部(左、右)	B	輪油黃油
前剎車凸輪軸之凸輪、軸部及墊圈、剎車塊內鍵及軸	B	輪用黃油
後輪軸受部、油封唇部	B	輪用黃油
後剎車凸輪、軸部及墊圈、剎車塊內鍵及軸	LS	鋰皂基黃油
後輪總成護油圈外周部	LS	鋰皂基黃油
封入後臂頭管及油封唇部	B	黃油
後臂蓋及其內面	B	黃油
後臂樞軸外周部	B	黃油
主支架轉動部(含孔位及支架內面)	B	黃油
側支架轉動部(支架內面)	B	黃油
脚置架之剎車踏板組立軸部	B	黃油
握把之內周面	B	黃油
剎車鋼索組立部	B	黃油
節流鋼索組立部	B	黃油
剎車把手螺栓組立及轉動部	B	黃油
離合器把手螺栓組立及轉動部	B	黃油

潤滑油路圖



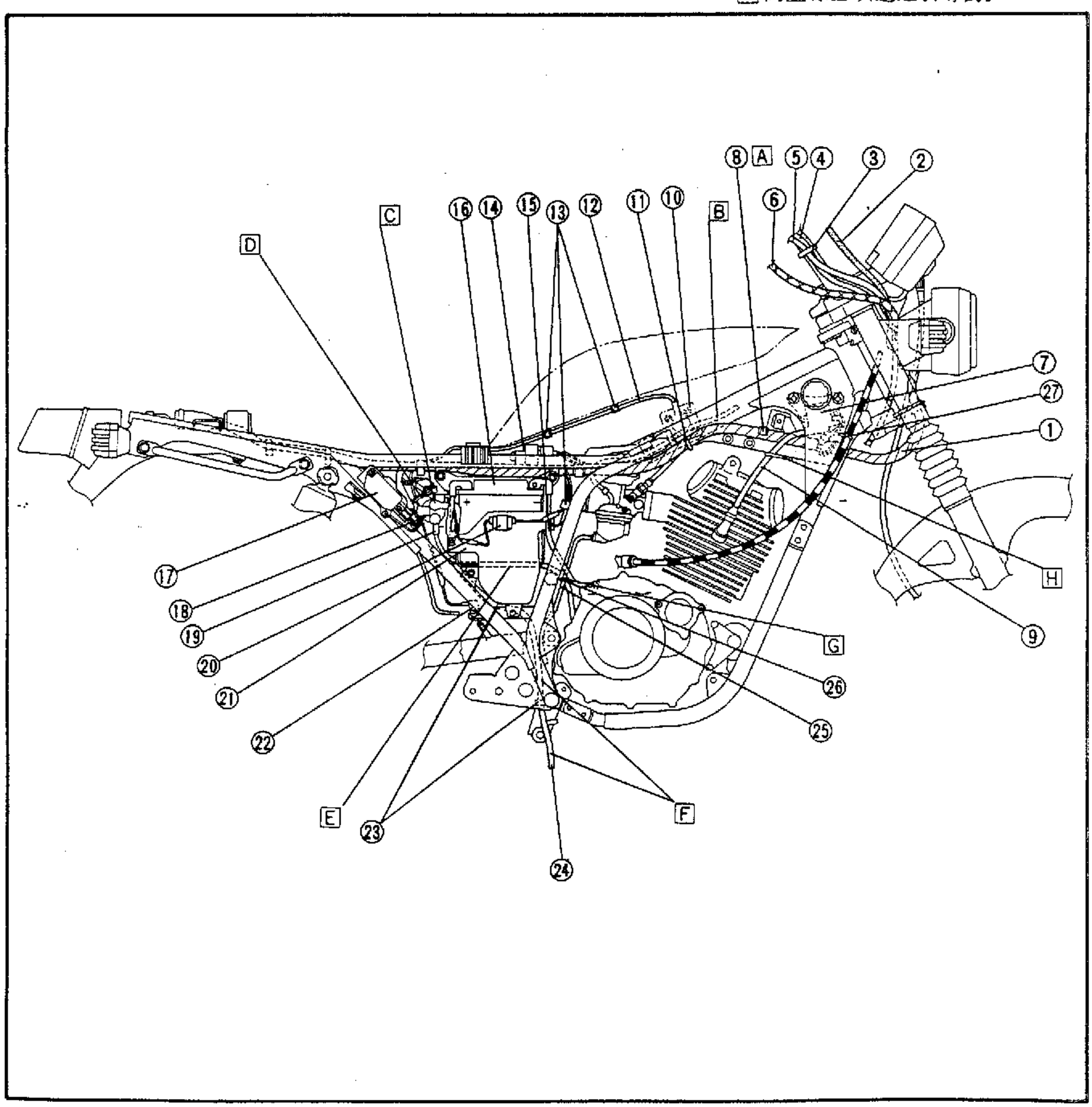




鋼索及配線裝置圖

①電線總成
②剎車線
③束帶
④剎車燈開關引出線
⑤把手開關引出線
⑥節流鋼索
⑦點火線圈
⑧夾環 1
⑨高壓線
⑩汽油油面感應器
⑪導件 1
⑫汽油油面感應器引出線
⑬夾環 2, 3, 4
⑭ C.D.I.組件
⑮負極引出線
⑯蓄電池
⑰整流器
⑱起動開關
⑲起動馬達引出線
⑳主保險絲
㉑蓋
㉒剎車燈開關
㉓夾環
㉔蓄電池排溢管
㉕化油器排溢管
㉖導件 2
㉗導件 3

Ⓐ點火線圈組立後必須予以夾定。
Ⓑ通氣管必須由車架主鋼管中間穿過。
Ⓒ正極引出線如下圖彎曲組立之；由蓄電池蓋之外側通過。
Ⓓ起動開關引出線於蓄電池側水平組立，於馬達側下向組立之。
Ⓔ起動馬達引出線必須由蓄電池盒左側及空氣濾清器間通過。
Ⓕ蓄電池排溢管及化油器排溢管必須置於車架後臂之後。
Ⓖ化油器排溢管和起動馬達引出線必須通過管線引導座。
Ⓗ高壓線必須通過引導鈎。



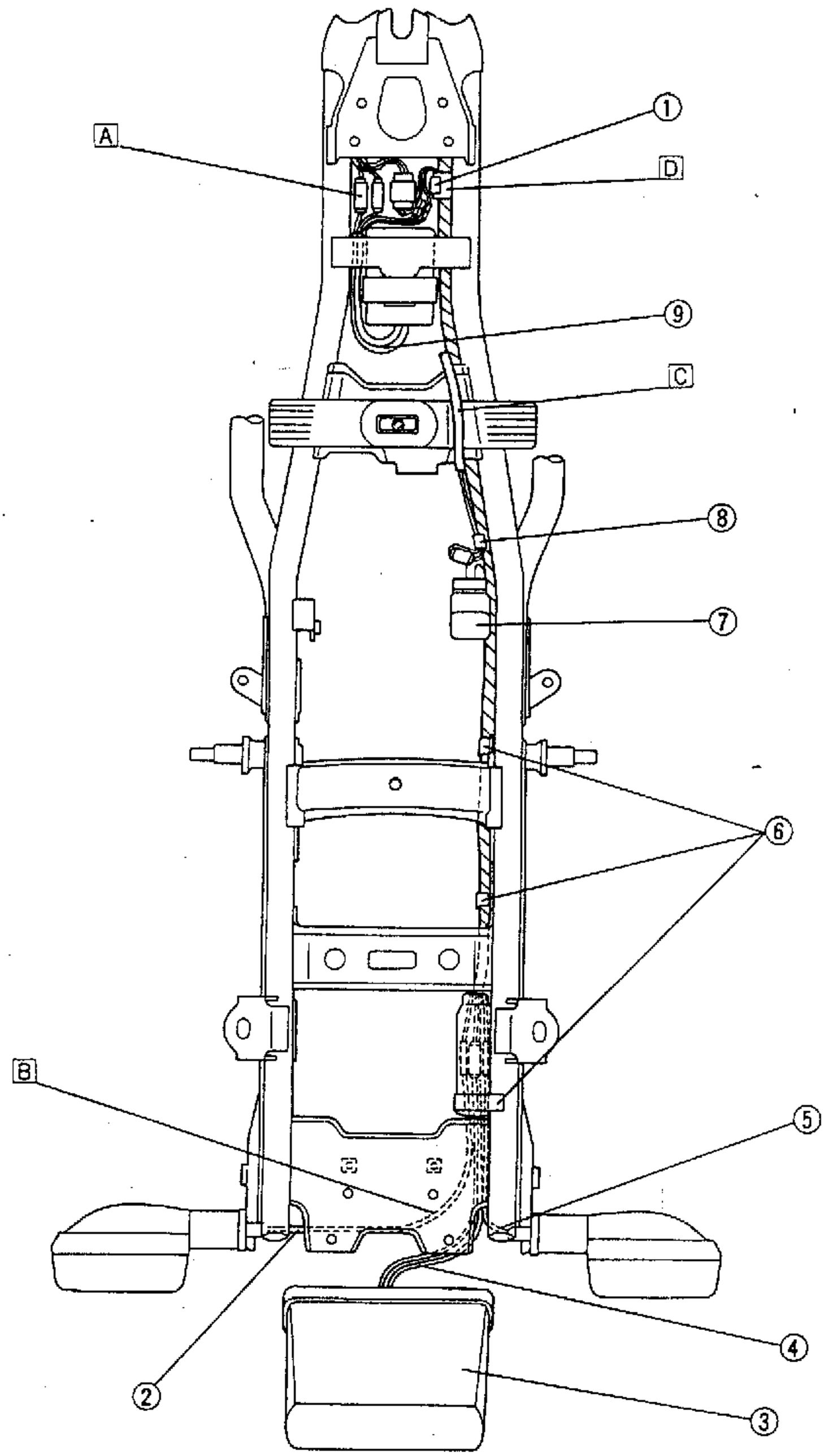
①離合器鋼索
②離合器開關引出線
③把手開關引出線
④束帶
⑤導件 1
⑥方向燈繼電器
⑦節流鋼索
⑧起動器鋼索
⑨導件 2
⑩夾環
⑪透氣管(P.C.V.管)
⑫脈動線圈引出線
⑬C.D.I. 發電機引出線
⑭喇叭
⑮管線固定座 1
⑯管線固定座 2
⑰剎車鋼索
⑱速度錶鋼索
⑲電線總成
⑳方向燈引出線1
㉑接地引出線 1
㉒導件 3
㉓接地引出線 2
㉔方向燈引出線2
㉕導件 4
㉖支架

[A] 電線總成由車架上設定之孔通過。
[B] 離合器鋼索必須通過速度錶支架上的導件。
[C] 起動器鋼索於裝配時置於節流鋼索上。
[D] 電線總成必須由方向燈繼電器支架的右側通過。
[E] 於裝配時剎車鋼索置於內側，速度錶鋼索置於外側。
[F] 電線總成和剎車鋼索必須從支架通過。剎車鋼索必須通過電線總成之後。
[G] 剎車鋼索及離合器鋼索必須由前燈支架組立部前側通過。
[H] 離合器鋼索必須通過節流鋼索前方。
[I] 接地引出線，方向燈引出線必須通過速度錶鋼索之後。
[J] 速度錶鋼索必須通過導件。
[K] 剎車鋼索在節流鋼索之後，而通過離合器鋼索之後。

2

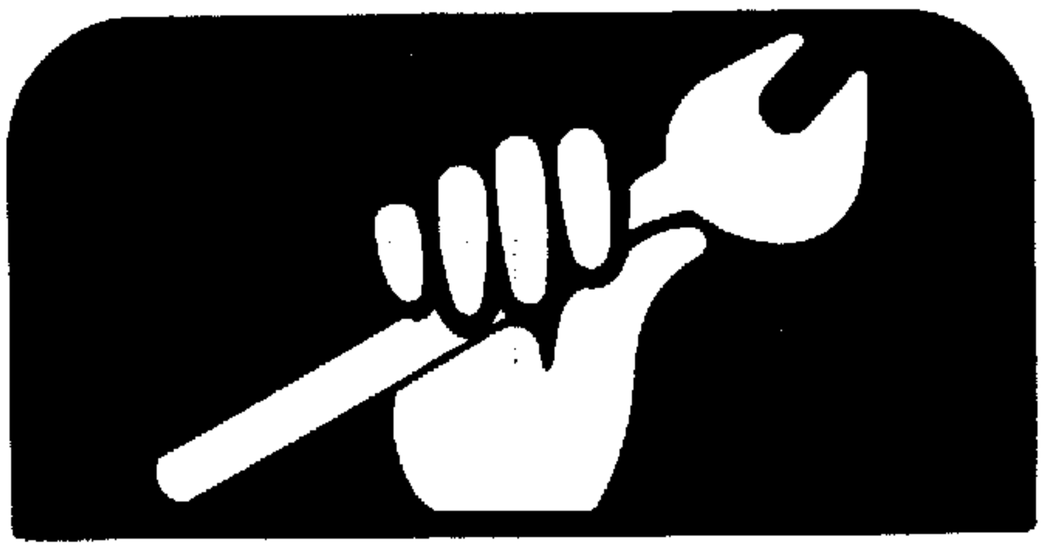
①夾環 1
②方向燈引出線 1
③尾燈
④尾燈引出線
⑤方向燈引出線 2
⑥夾環 2, 3, 4
⑦繼電器
⑧夾環 5
⑨ C.D.I.組件引出線

A 接頭類必須收入車架內
B 方向燈引出線
C 汽油油面感應器引出線
D 對準膠帶部夾定之



第3章

検査・調整篇



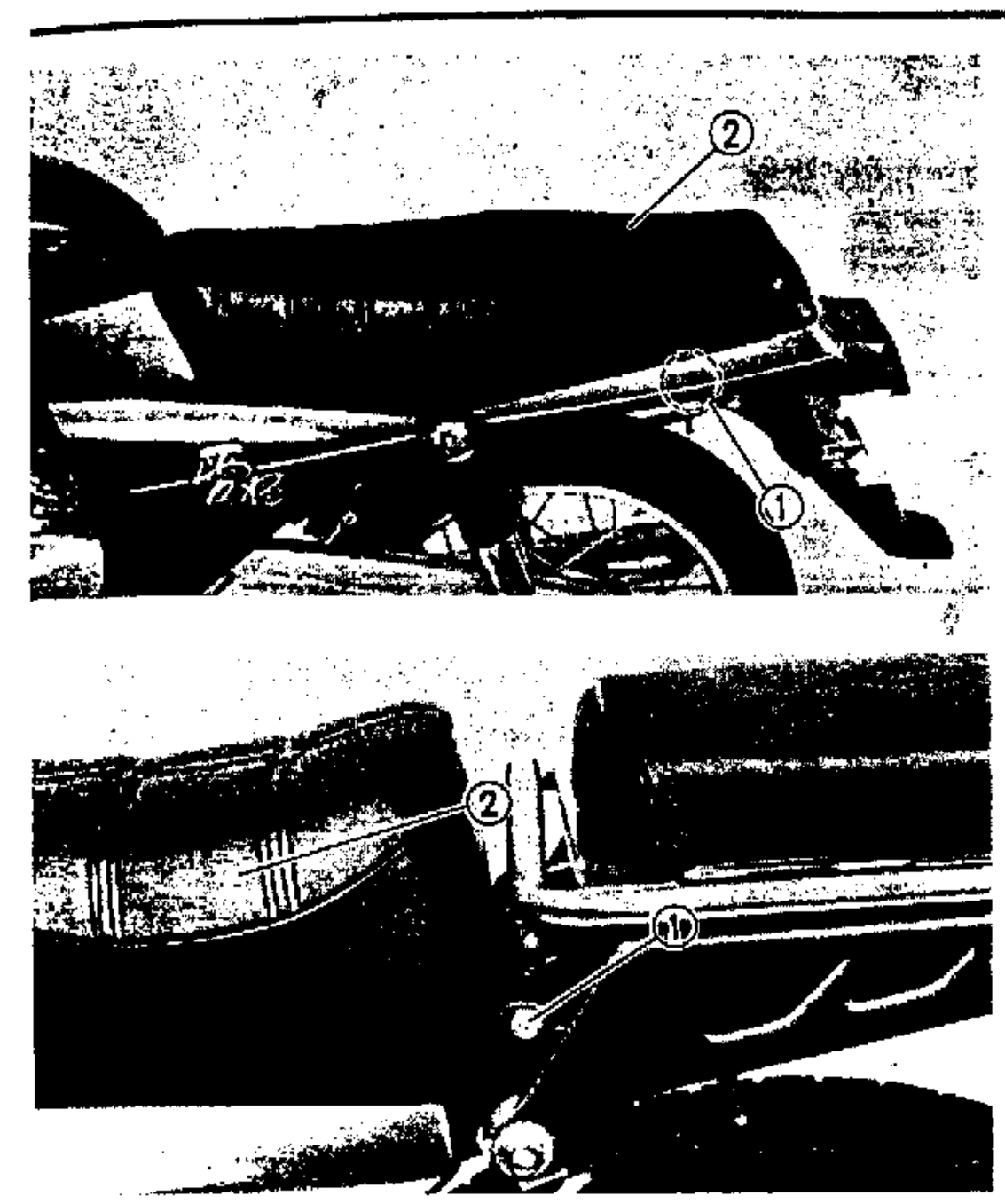
定期保養/潤滑表

名　稱	檢　點　項　目	初　期 500或1個月	每	
			3000或6個月	6000或12個月
火星塞	狀況。必要時清潔或更換。	○	每間隔 3 個月	
空氣濾蕊	清潔。必要時更換。			
化油器*	怠速，起動狀況，必要時調整。	○		
廢氣檢查**	CO、HC值。			
閥門*	間隙。必要時調整。	○	○	○
主側支架	作動。必要時檢修。	○	○	○
蓄電池*	比重，通氣管功能。必要時調整。		○	○
汽油過濾器*	檢查狀況，必要時更換。			○
油管、眞空器*	是否龜裂或漏油、漏氣。必要時更換。		○	○
機油濾網(引擎右側)	更換或清洗。	○		○
機油濾網*(引擎底部)	更換或清洗。	○		○
前、後剎車*	檢查作動情形，必要時調整。		○	○
離合器	作動。必要時調整。		○	○
後臂樞軸*	作動。必要時調整。			○
輪胎*	平衡、損傷程度及失圓度。必要時更換。		○	○
輪胎軸承*	組立及鬆動狀況，必要時更換。		○	○
方向舵軸承*	鬆緊度。必要時調整。	○		○
前叉*	作動及是否漏油。必要時修理。		○	○
後緩衝器	作動情形。必要時調整。		○	○
驅動鏈條	磨損及鬆緊度。必要時調整、清潔、潤滑。	每500		
鎖緊度*	機車各部鎖緊度。必要時調整。	○	○	○
引擎機油	定期更換(更換前，先將引擎溫熱)。(見註)	○	○	

*：表示請山葉經銷商檢點。
**：測量廢氣時，應使用主支架支撐車身進行。

註：

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



座墊(SR150)

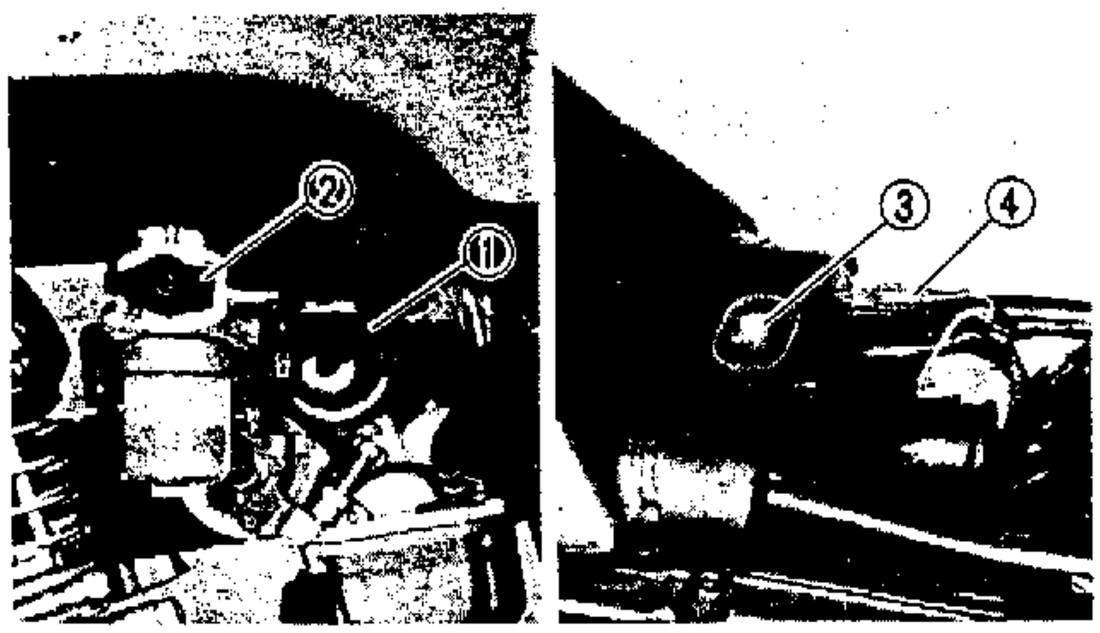
1. 拆下
   - 固定螺帽①
   - 座墊②

座墊(SR150S)

1. 拆下:
   - 固定螺絲①
     左、右側
   - 前座墊②

2. 拆下:
   - 固定螺帽①
     左、右側
   - 後座墊及載物架②
3. 拆下:
   - 左、右側蓋

   參考"蓄電池檢查"、"空氣濾清器清洗"說明。



汽油箱

1. 拆下
   - 螺栓③
   - 墊
   - 油面感應器接頭④
   - 汽油管
   - 汽油箱

註:

汽油管①拆下前請先將汽油旋塞②轉至"OFF"位置。

組立

依拆下相反順序組立之。

引擎

閥門間隙調整

⚠警告

在進行調整工作前，必需等引擎冷却後才可以進行。

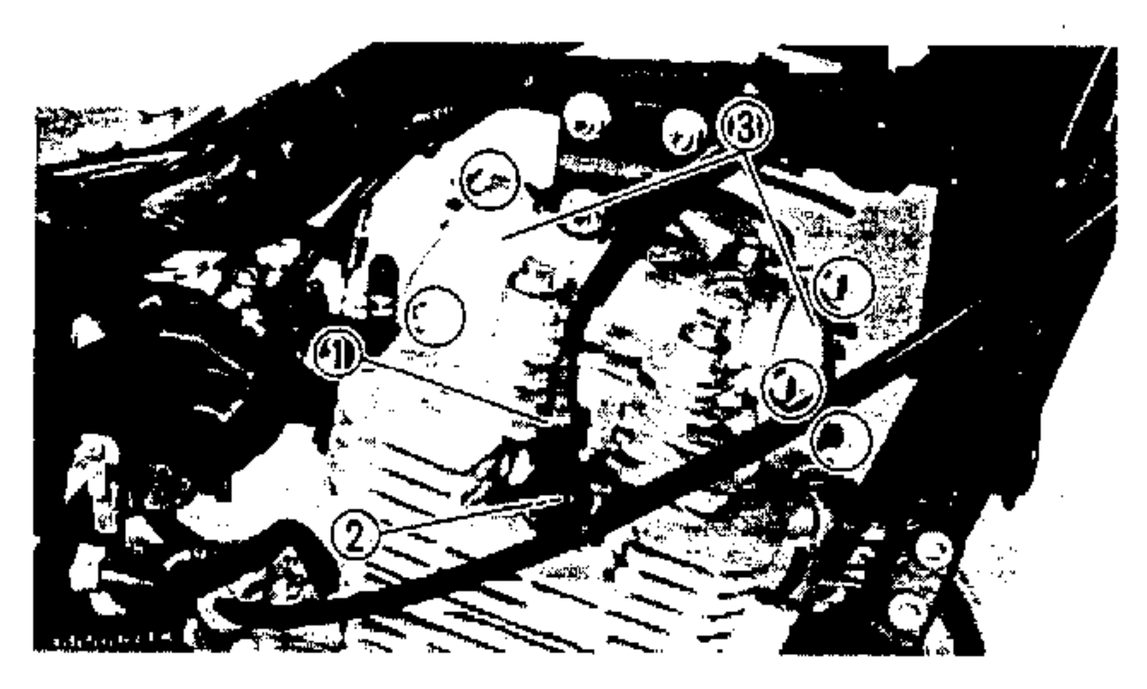
註：

調整閥門間隙需在活塞位於壓縮上死點位置。

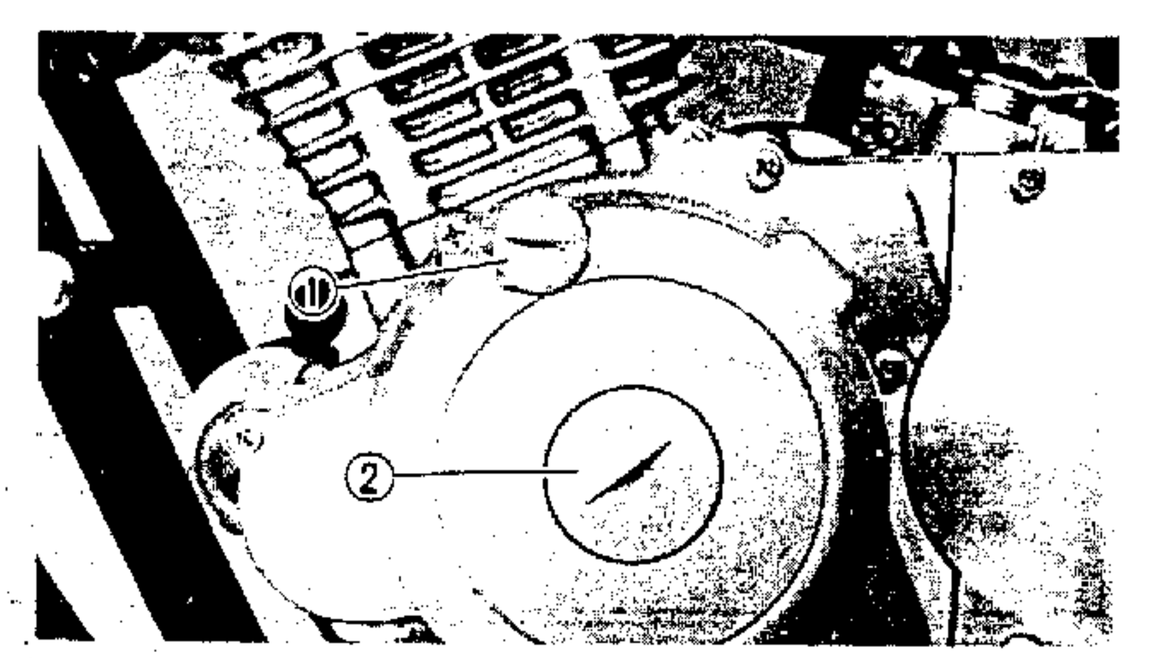
拆卸

1．拆下
- 座墊
- 汽油箱

參閱“座墊、汽油箱拆卸與安裝”說明。



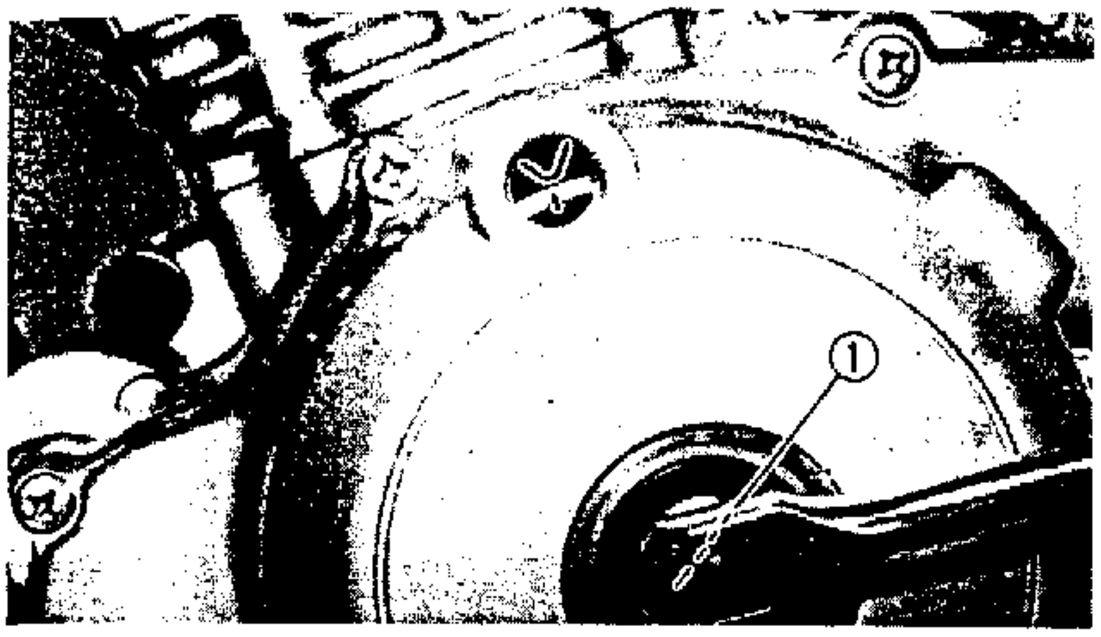
2．拆下
- 火星塞導線①
- 火星塞②
- 搖臂側蓋固定螺栓
- 搖臂側蓋③

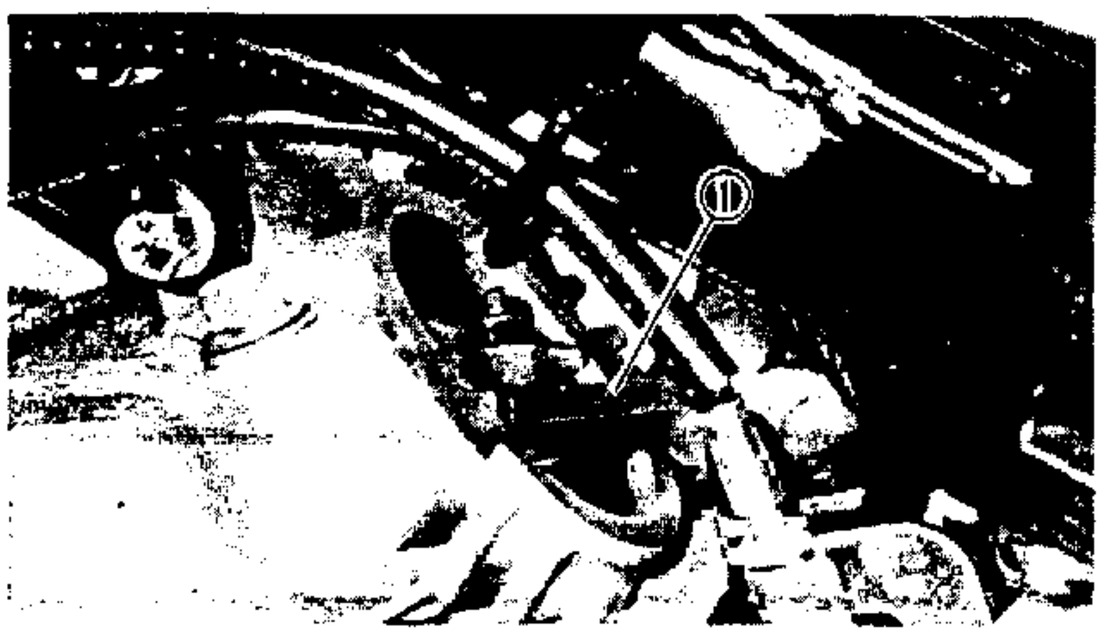


3．拆下
- 點火正時蓋①
- 蓋(左曲軸箱)②

測量和調整

1．測量：
- 閥門間隙



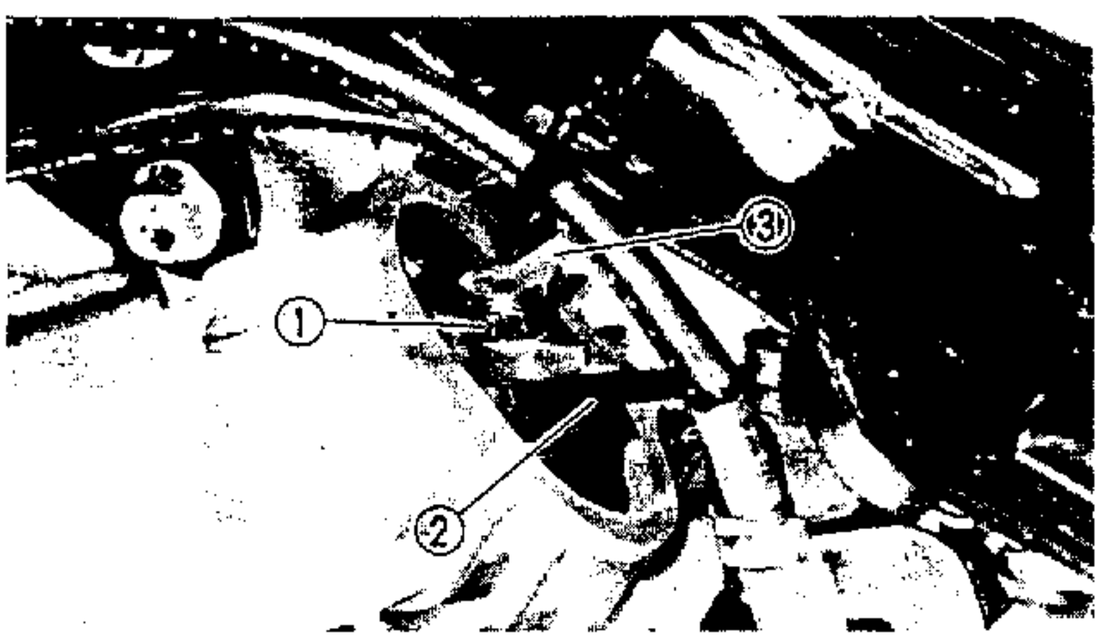


閥門間隙檢查步驟:

- 反時針旋轉曲軸(螺帽)①
- 當發電機轉子上"|"記號與左曲軸箱上"▽"指標對正時，即表示活塞位於壓縮上死點位置。
- 使用厚薄規①測量閥門間隙。
  不符規格→調整閥門間隙。

厚薄規:
90890-03079
調整螺絲扳手
90890-01311

進氣閥門(冷時):
0.05～0.09mm
排氣閥門(冷時):
0.11～0.15mm



2. 調整:
   - 閥門間隙

閥門間隙調整步驟:

- 放鬆固定螺帽①
- 使用厚薄規②插入調整器，與閥門桿端之間。
- 順時針或反時針旋轉調整器，直至間隙標準爲止。
  (使用調整螺絲扳手③)
- 將調整器固定(以防滑動而改變間隙)並鎖緊固定螺帽。

鎖緊扭力:
1.2～1.5m·kg

- 再測量閥門間隙。
- 如間隙仍不正確，應重覆上述調整步驟直至標準爲止。

組立

依拆下相反順序裝上，並注意下列幾點：

1．檢查：

- O型油環(搖臂側蓋)
- O型油環(點火正時蓋)
- O型油環(左曲軸箱蓋)

損壞→更換

2．安裝：

- 搖臂側蓋
- 火星塞及導線
- 點火正時蓋
- 蓋(左曲軸箱)

火星塞：
1.5～2.0m·kg

凸輪鏈條調整

此型機車使用的鏈條張力器爲自動調整式。故不需對鏈條進行任何調整。

怠速調整

1．起動引擎並溫車數分鐘。

2．連接：

- 引擎轉速錶

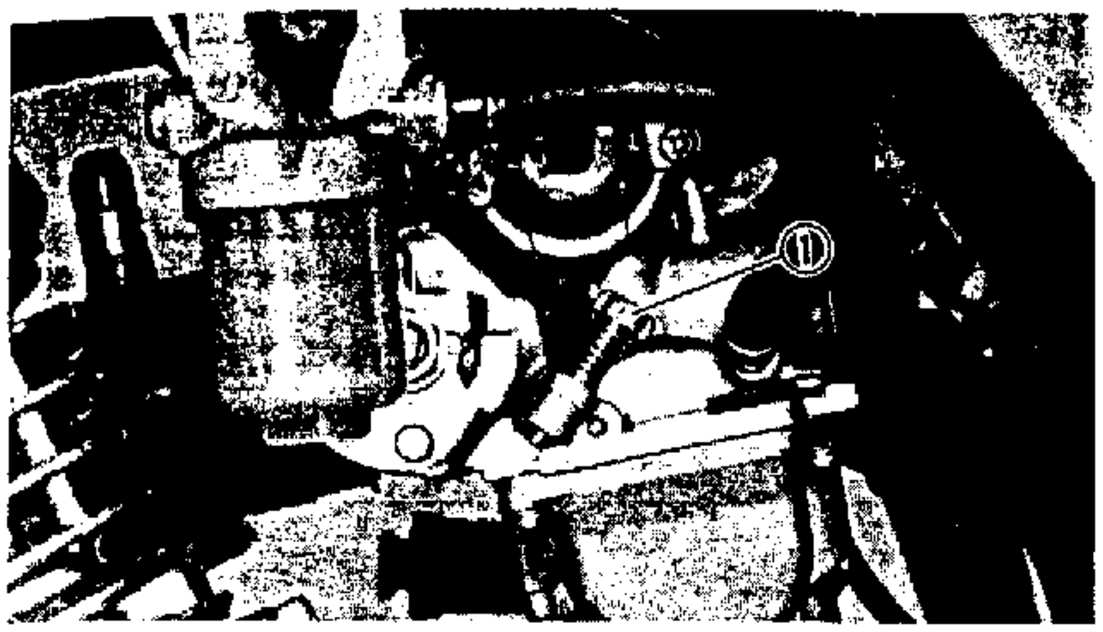
引擎轉速錶
90890-03113

3．檢查：

- 怠速

不符規格→調整

怠速：
1,400～1,500r/min.



4．調整：

● 怠速

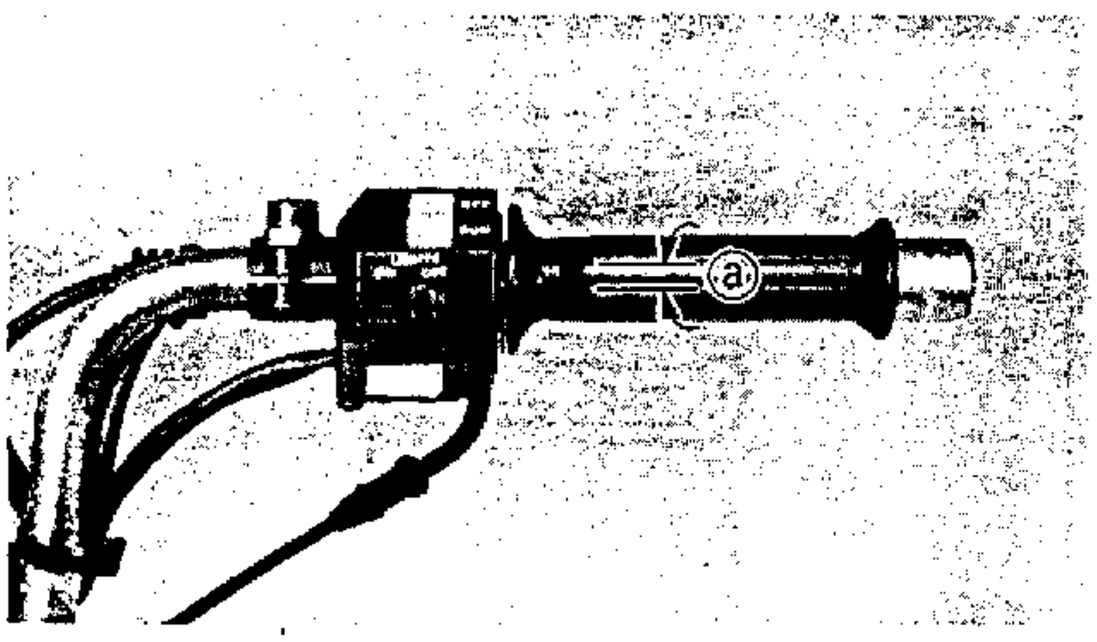
旋轉節流閥調整螺絲①（怠速調整螺絲）

順時針旋轉	引擎轉速升高
逆時針旋轉	引擎轉速降低

節流鋼索自由間隙調整

註：

在進行調整之前，引擎怠速應先調整至標準規格。參考"怠速調整"說明。

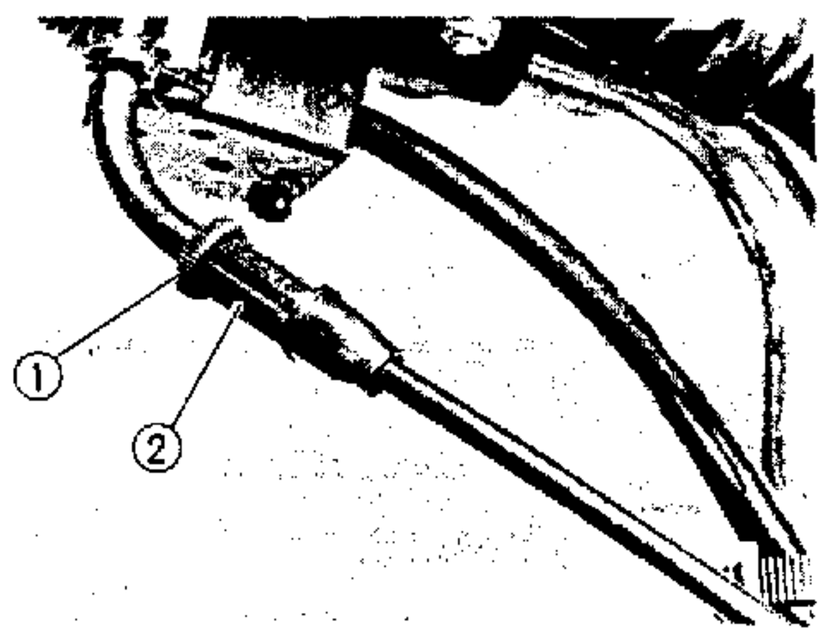


1．檢查：

● 節流鋼索自由間隙ⓐ（加油握把）

不符規格→調整

節流鋼索自由間隙（加油握把）：
3～7mm



2．調整：

● 節流鋼索自由間隙

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

調整步驟：

步驟—

● 確定調整器②和固定螺帽①緊固的固定在節流鋼索組上。

● 放鬆握把處的固定螺帽①

● 旋轉調整器②直到自由間隙符合規格。

順時針旋轉	間隙增加
逆時針旋轉	間隙減少

● 鎖緊固定螺帽①。

註：

在調整自由間隙後，左右旋轉把手以確定引擎怠速不會昇高。

* * * \

5．調整：

● 先導螺絲

	先導螺絲標準圈數： 2¾ 圈

6．再次檢查CO值，如仍不合規格，請清洗檢查下列零件。

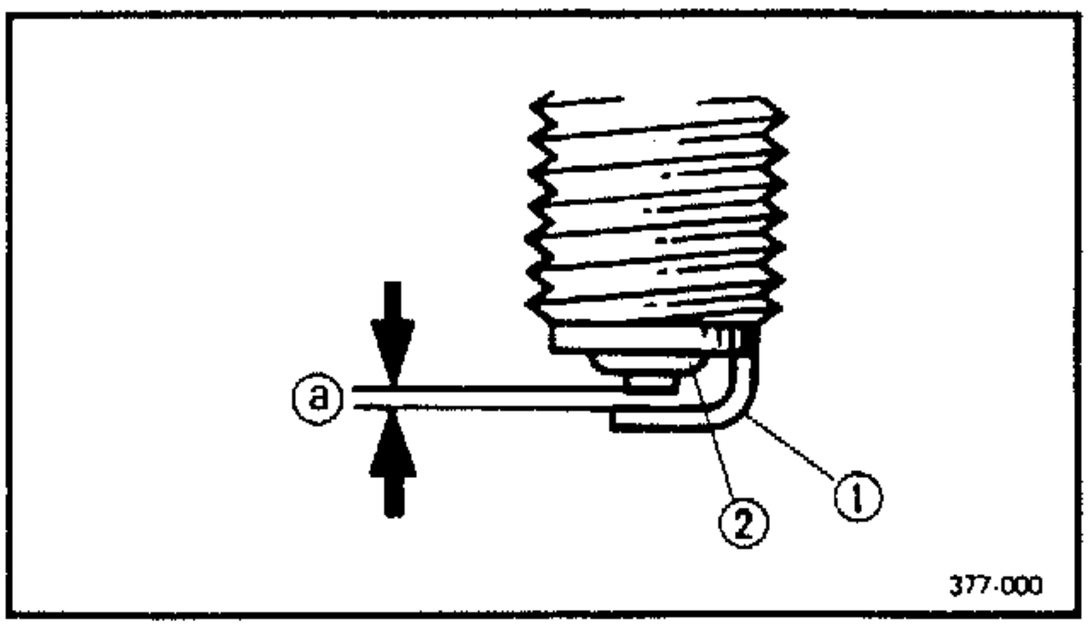
● 空氣濾清器

● 化油器

火星塞檢查

注意：

在拆取火星塞前，應使用壓縮空氣吹淨火星塞固定座附近塵泥，以免取下火星塞時塵泥掉入汽缸中。



1．檢查：

● 邊電極①

磨耗/損壞→更換

● 絕緣器顏色②

一般正常情形爲淡棕色。

如有明顯的其它不同顏色出現→檢查引擎狀況。

ⓐ火星塞間隙

2．清潔

● 火星塞

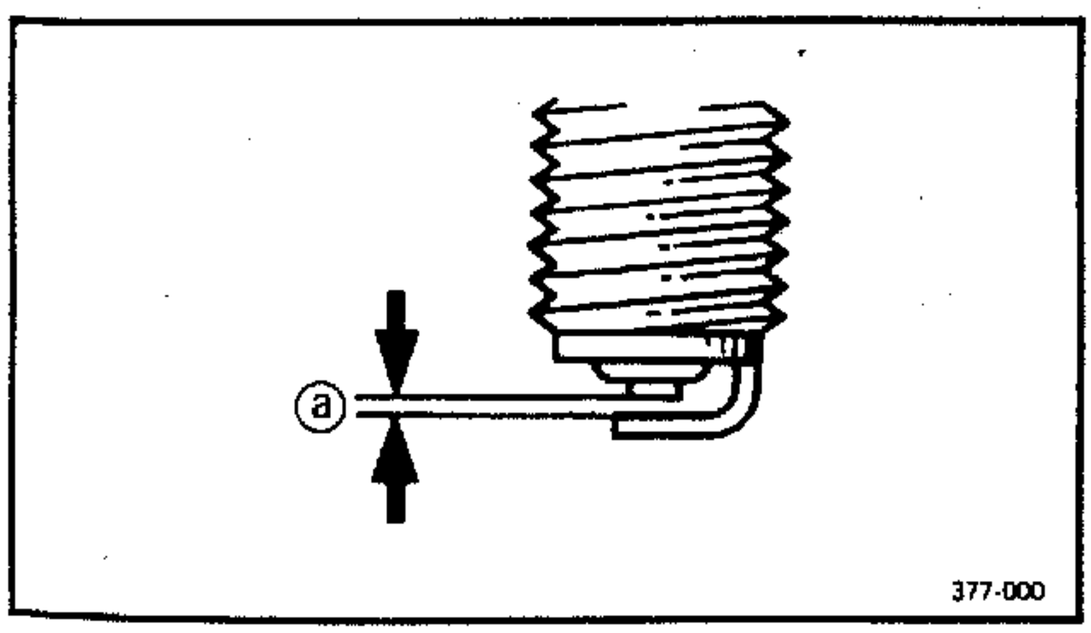
使用火星塞清潔機或鋼刷清潔。

3．檢查

● 火星塞型式

不正確→更換

標準火星塞： D8EA/NGK



4．測量：

● 火星塞間隙ⓐ

不符規格→調整

使用線規測量

	火星塞間隙： 0.6～0.7mm

5．鎖緊：

●火星塞

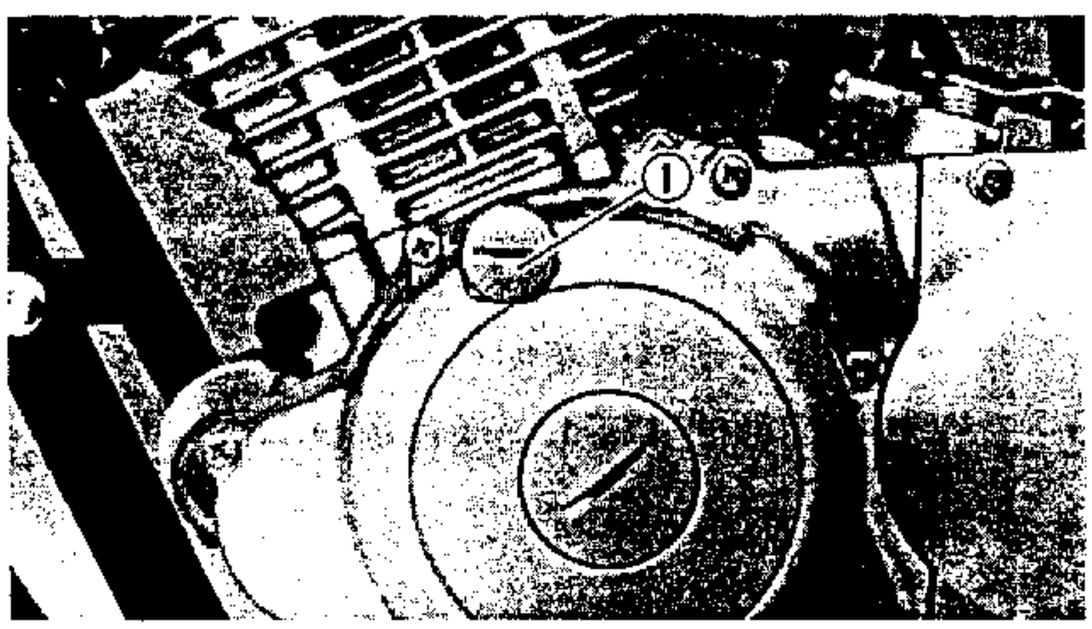
註：

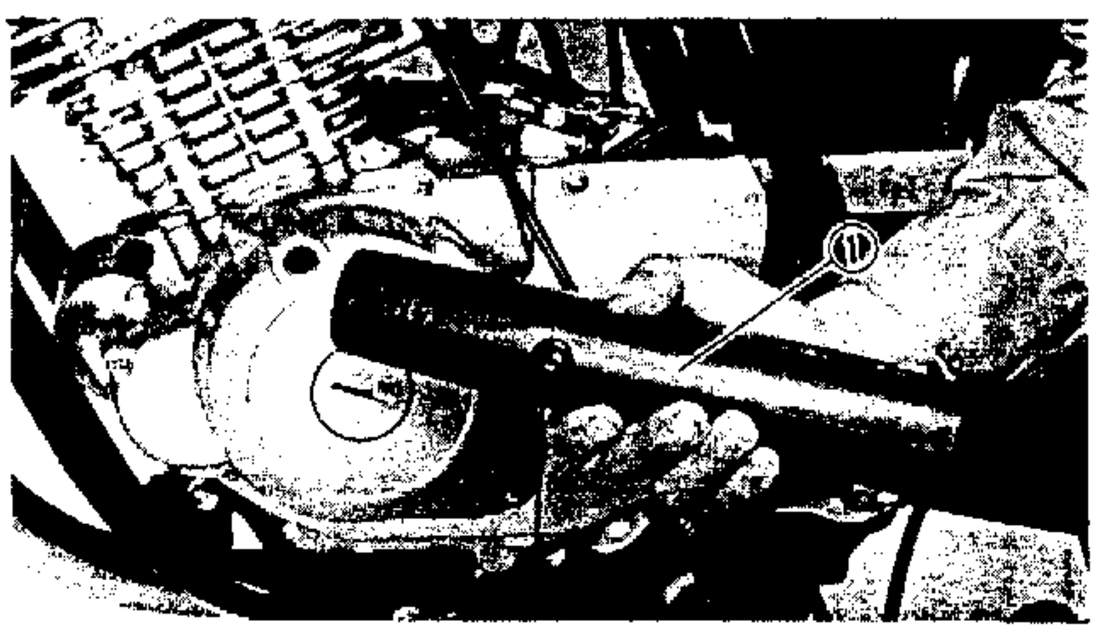
在安裝之前，清潔火星塞及墊片面。

注意：

鎖緊時，切勿超過標準扭力。

火星塞：
1.5～2.0m·kg





點火正時檢查

1．拆下：

●蓋(點火正時)①

2．安裝：

●正時燈①

連接汽缸之火星塞高壓線。

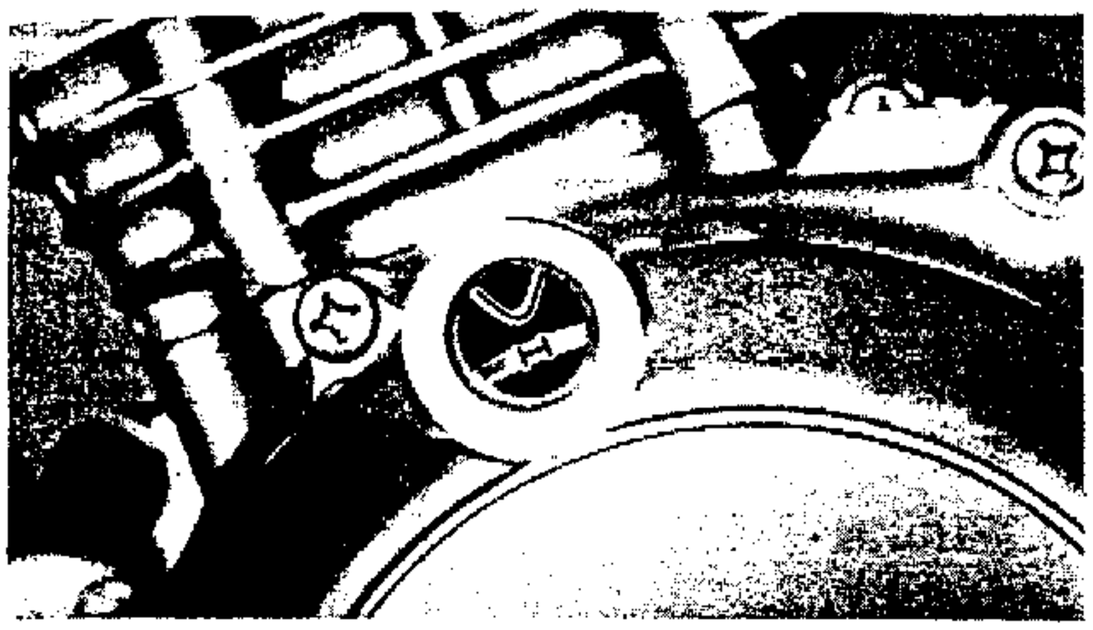
●引擎轉速錶

正時燈：
90890-03109

引擎轉速錶：
90890-03113

3．引擎溫車並使怠速在規格內運轉。

引擎怠速：
1,400～1,500r/min.



4. 檢查：

●點火正時

檢查左曲軸箱蓋上“▽”記號是否在發電機轉子“H”記號範圍內。

超出範圍→檢查脈動線圈線組之電阻值。

註：

點火正時不能調整。

5. 安裝：

●蓋(點火正時)

壓縮壓力測量

註：

不足的壓縮壓力將導致引擎性能不足。

1. 測量:

●閥門間隙

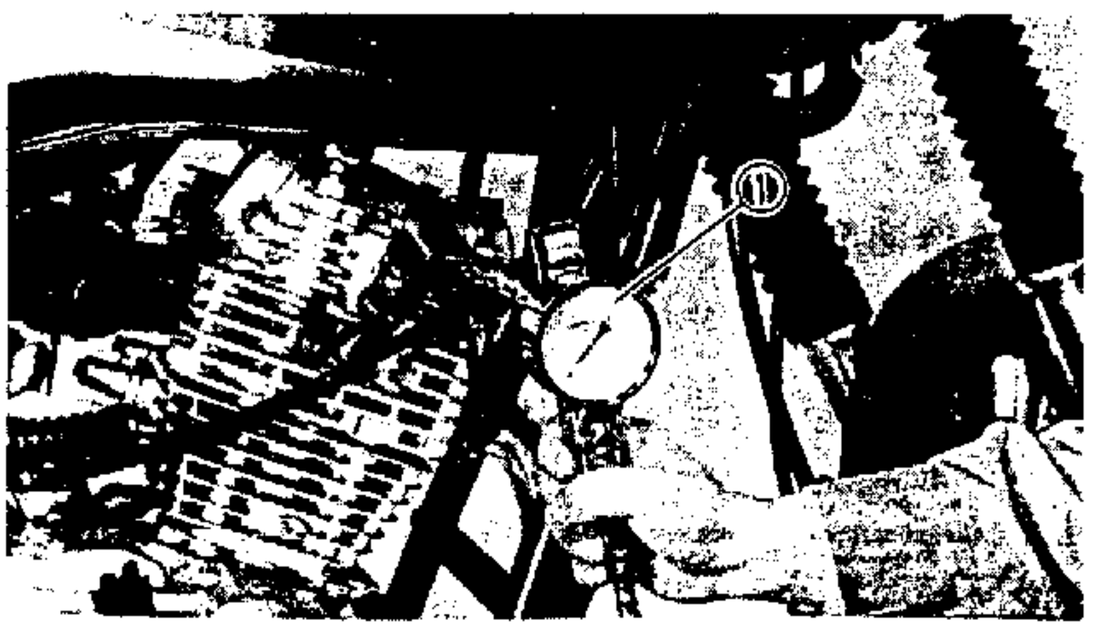
不符規格→調整

參閱“閥門間隙調整”部份。

2. 引擎溫車

3. 拆下:

●火星塞



4. 測量:

****

測量步驟:

●安裝壓力錶①

●將節流握把(加油握把)旋轉到底，並使用起動馬達起動引擎(使用已充滿電的電瓶)，直到壓力錶針不再繼續上昇爲止。

壓力錶：
90890-03094

測試條件：
引擎油溫：
15°C
轉速：
360r.p.m.
壓縮壓力：
最低：8.5kg/cm²

警告

當起動引擎時，應確保火星塞高壓線已塔載。以免產生火花。

汽 缸 壓 力 （機油已倒入汽缸）

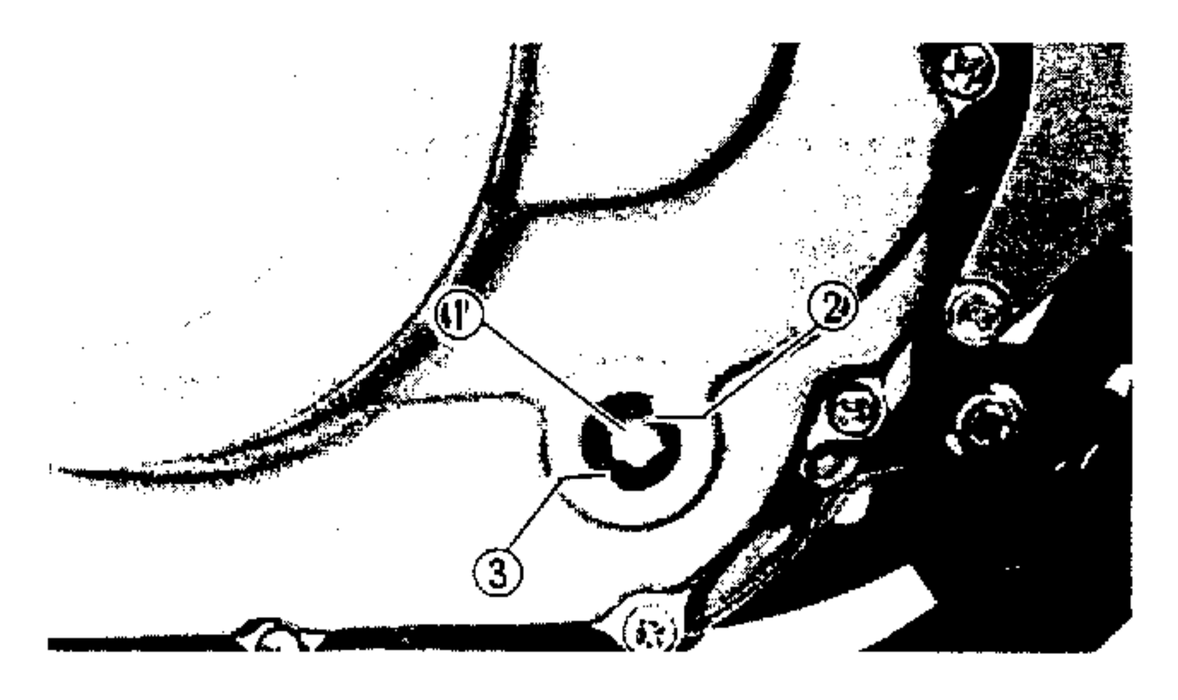
壓力讀數	原　　因
比未倒入機油時高	活塞及環磨耗或損壞。
與未倒入機油時相同	活塞環、閥門、汽缸頭墊片或活塞可能損壞。
比規格高出太多	檢查汽缸頭、閥門面或活塞頂端是否積碳。

引擎機油量檢查

1．把機車放置在平坦處，並溫車數分鐘。

註：

當檢查機油量時，應使機身保持在垂直位置，否則無法讀出正確機油量。



2．將引擎熄火再等待數分鐘並由檢視窗①上檢查機油量。
3．檢查：
- 機油油位

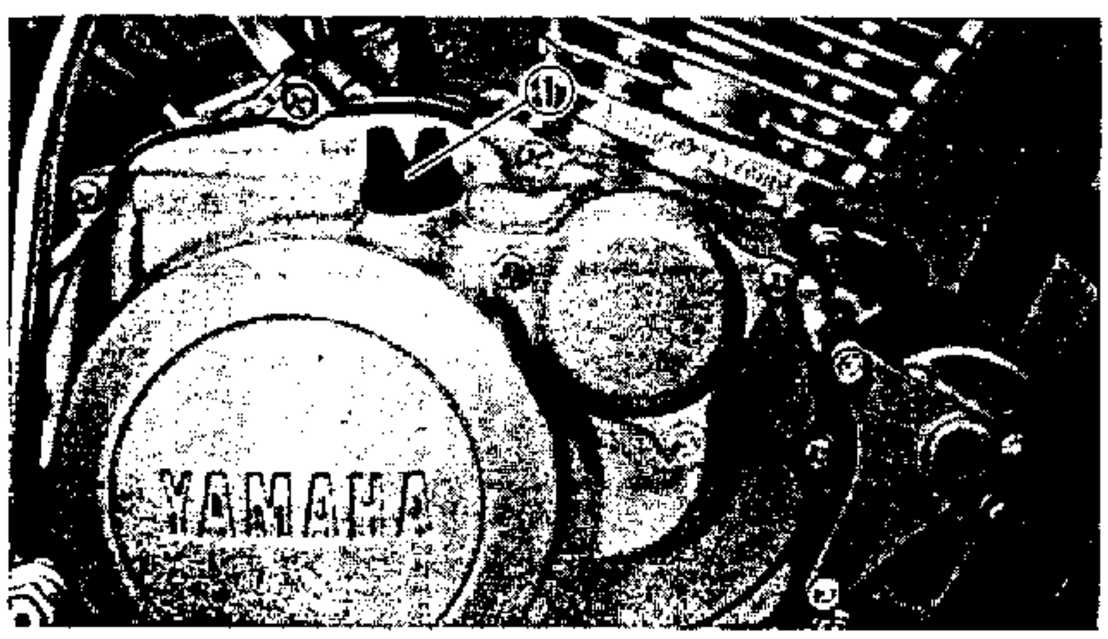
機油油位應介於上限②與下限③之間。

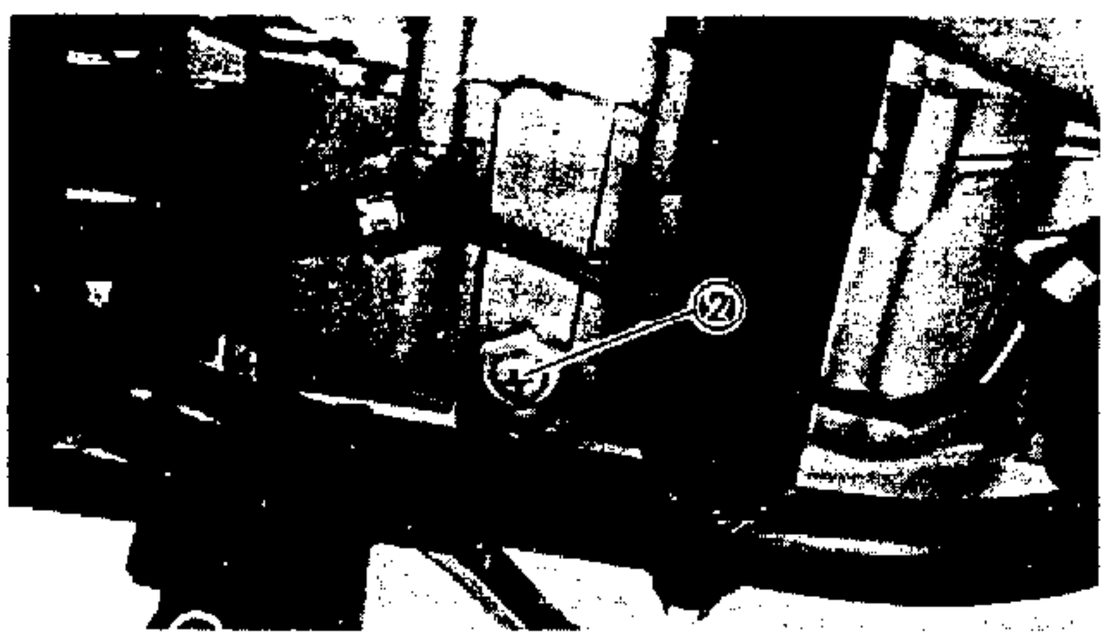
低於標準→添加機油至標準。

註：

檢查之前，應在引擎熄火後數分鐘才可進行檢查。

指定機油:
YAMAHA EFERO GX級機油或
EFERO X級機油





引擎機油更換

1. 將引擎溫車數分鐘後熄火。
2. 在排油螺栓下方放置盛油盆。
3. 拆下:
   - 加油蓋①
4. 拆下:
   - 排油螺栓②

   排放機油
5. 鎖緊:
   - 排油螺栓

排油螺栓:
3～3.8m·kg

6. 檢查:
   - O型油環
   - 墊圈(排油螺栓)

   損壞→更換
7. 加油:
   - 使用指定機油

注意:

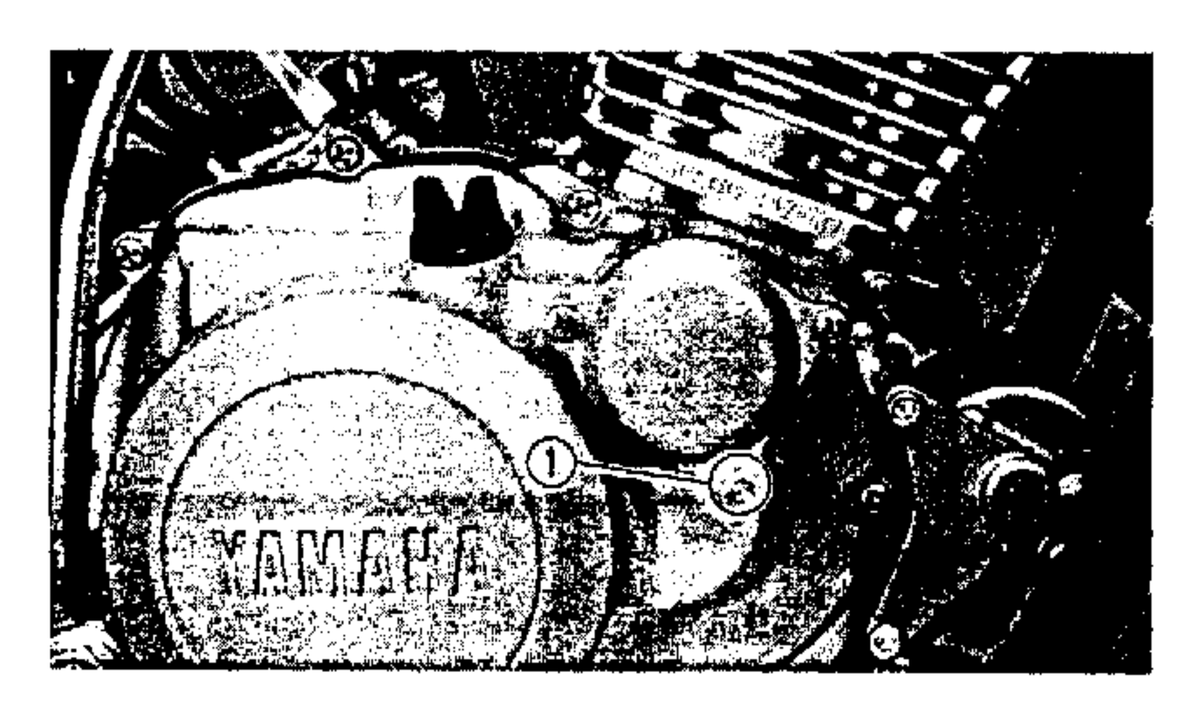
- 勿添加任何化學添加物，以免機油在潤滑離合器時造成損壞。
- 確定沒有外來雜質進入油孔內。

定期換油量：
1 l
定期換油量（含拆換濾網所需油量）：
1 l
總油量：
1.3 l

安裝
- 加油蓋

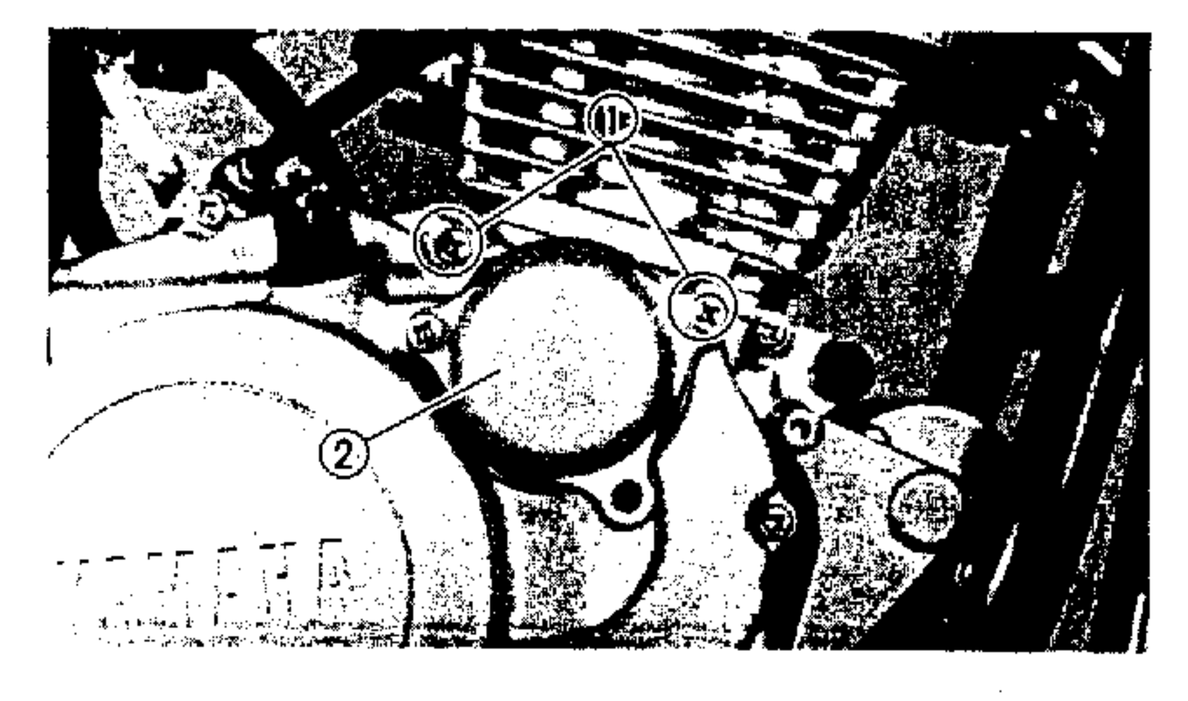
警告

在初期運轉 1 個月或500公里時，機油濾網亦應更換。

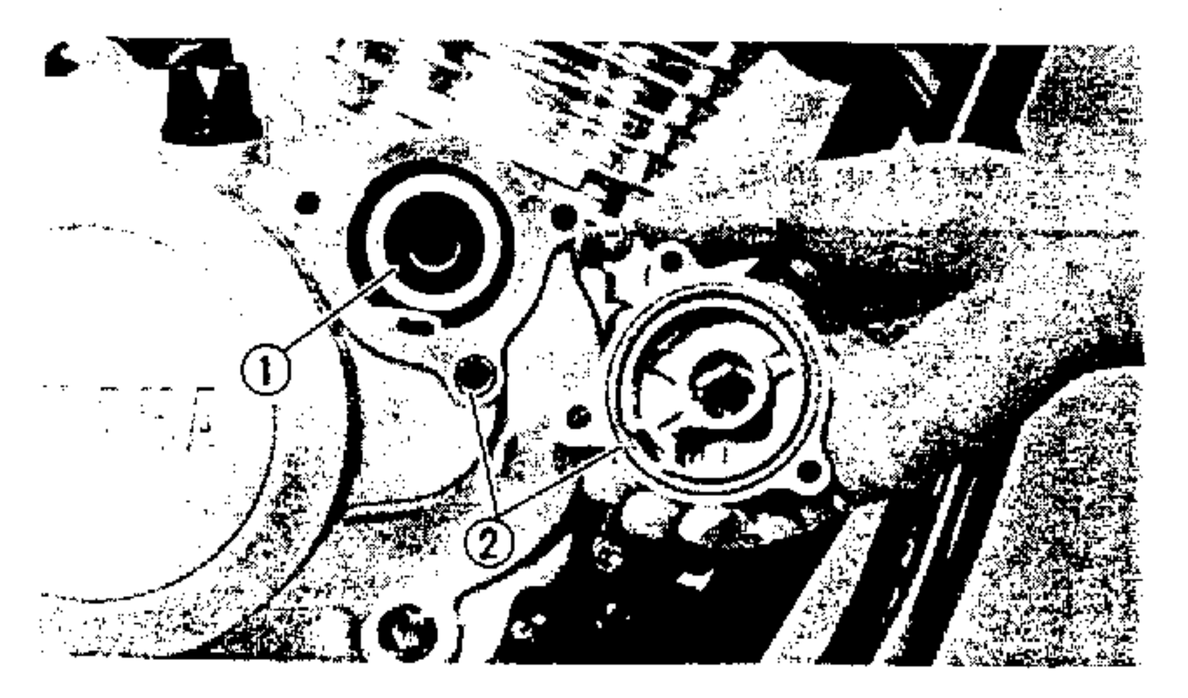


引擎機油濾網更換

1. 將引擎溫車數分鐘
2. 排放濾網蓋機油至曲軸箱內
   拆下：
   - 內六角螺栓①
     等待數分鐘



3. 拆下：
   - 機油濾網蓋螺絲①
   - 濾網蓋②



4. 拆下：
   - 機油濾網①
5. 檢查：
   - O型油環②
     變形/損壞→更換
   - 機油濾網
     污穢/損壞→清洗或更換

6．安裝

●O型油環(新品)②

●機油濾網(新品)

註：

確定O型油環在適當位置。

7．安裝：

●機油濾網蓋

螺絲(機油濾網蓋)：
0.5～0.9m·kg
內六角螺栓：
0.8～1.2m·kg

8．加油：

●使用指定機油。

參閱“引擎機油更換”部份

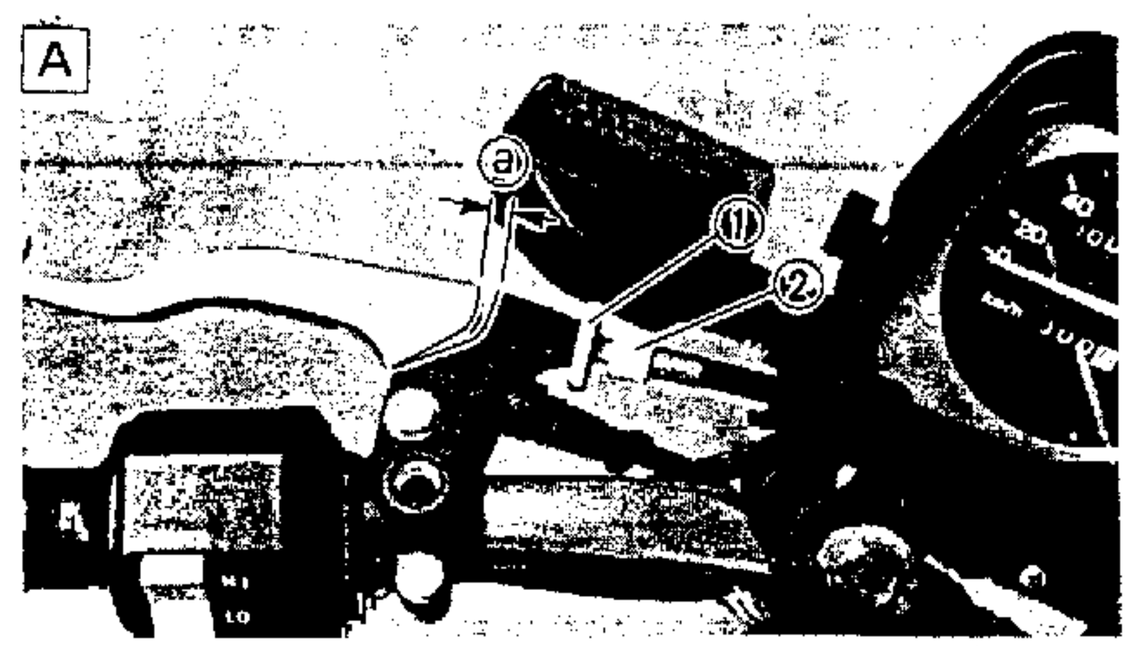
拆下濾網所需油量：
1 *l*

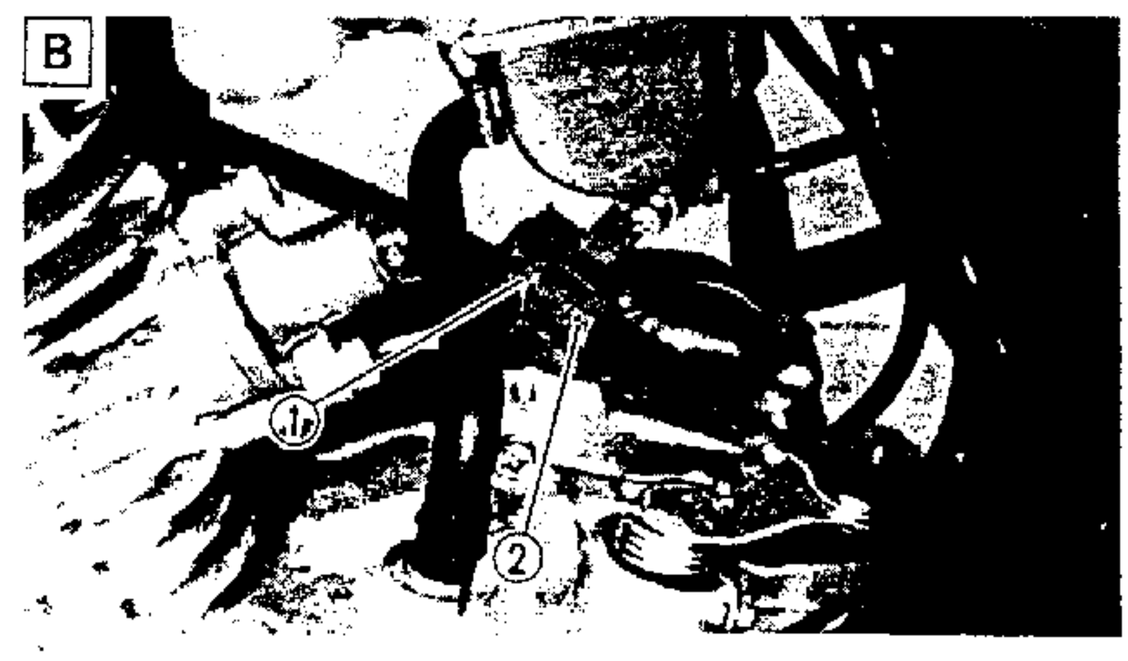
9．將引擎溫車數分鐘後熄火

10．檢查：

●機油量

●漏油狀況





離合器調整

1．檢查：

●離合器把手自由間隙ⓐ

不符規格→調整

自由間隙：
2～3mm

2．調整：

●離合器把手自由間隙

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

調整步驟：

●放鬆固定螺帽①

●旋轉調整器②，直到自由間隙符合規定爲止。

Ⓐ離合器把手處調整器

Ⓑ曲軸箱上調整器

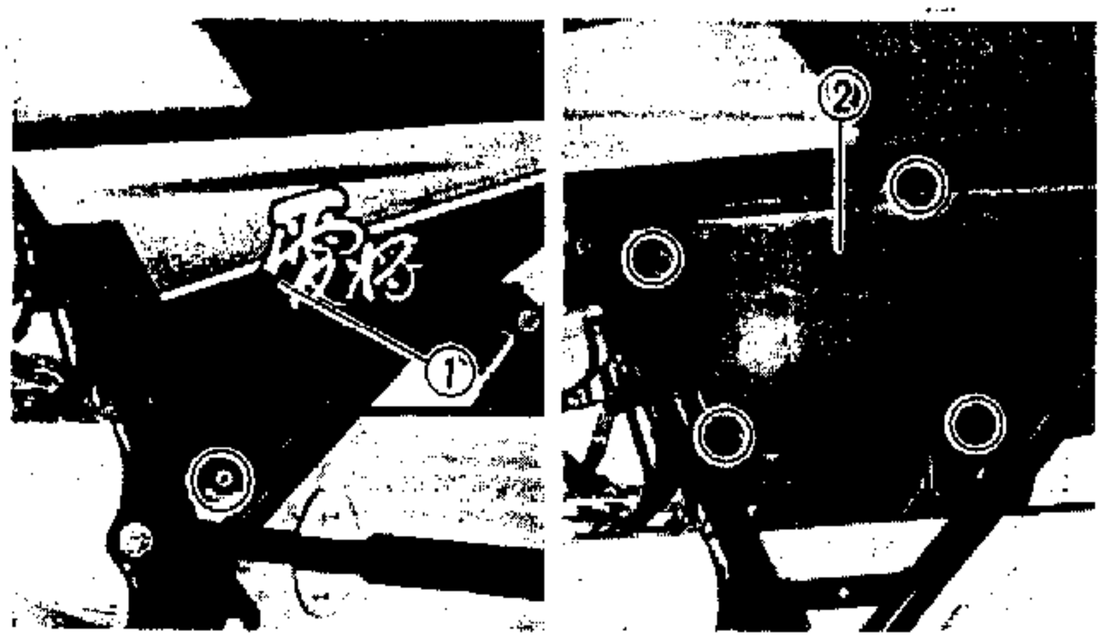
順時針旋轉	自由間隙增加
反時針旋轉	自由間隙減小

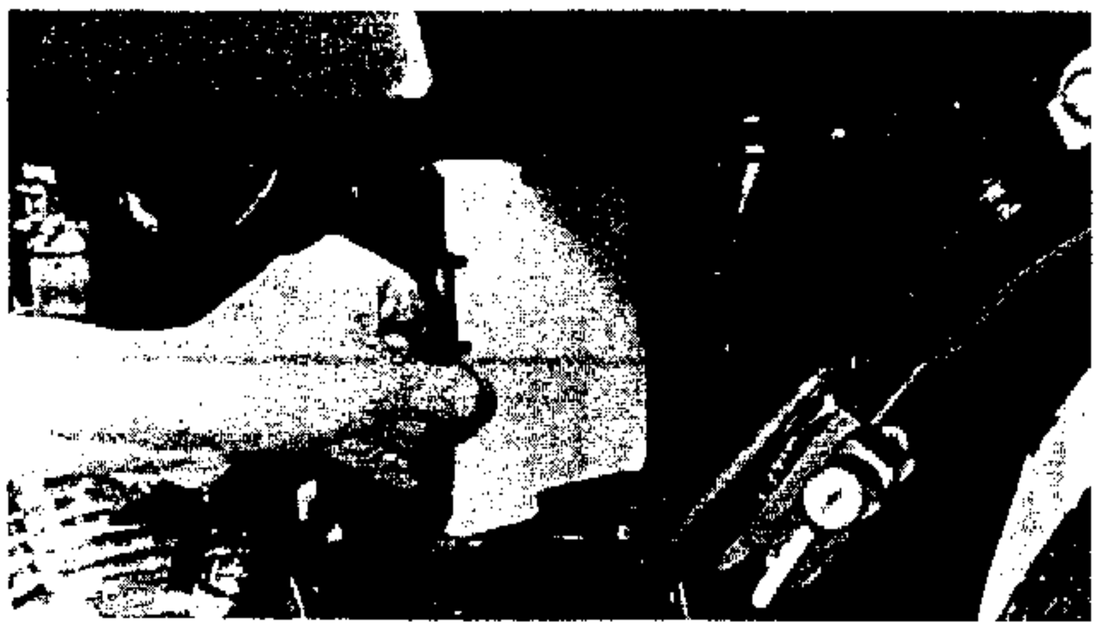
●鎖緊固定螺帽

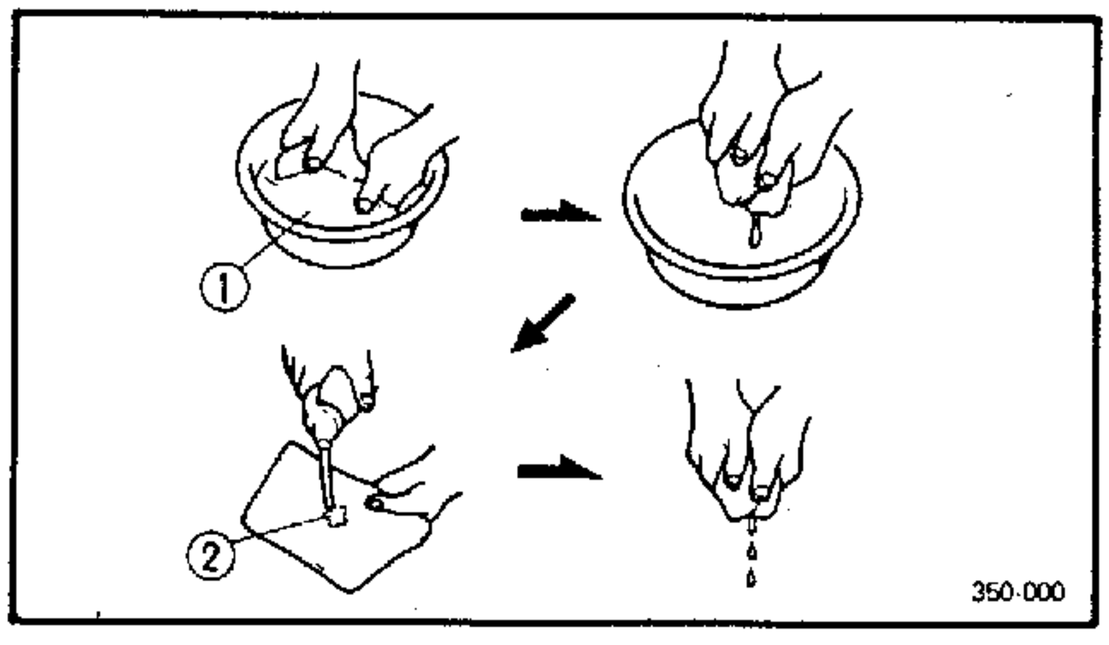
****

註：

一般，位於曲軸箱上的調整器均已設定好。調整離合器自由間隙時，僅調整離合器把手處之調整器即可。







空氣濾清器清洗

1．拆下：

- 左側蓋固定螺絲
- 左側蓋①
- 濾蕊蓋固定螺絲
- 濾蕊蓋②
- 濾蕊

注意：

在空氣清濾器沒有裝置濾蕊前，禁止運轉引擎。否則可能致使汽缸與活塞產生磨耗。

2．檢查：

- 濾蕊

  損壞→更換

3．清潔

- 濾蕊

****

清潔步驟：

●使用溶劑清洗濾蕊①

警告

使用低燃點溶劑清洗時，應避免任何火氣接近，以免引起火災或或爆炸。

●將濾蕊上過多溶劑擰除，並吹乾濾蕊。

注意：

當擰乾濾蕊時，切勿扭折清洗濾蕊。

●在濾蕊上塗佈 YAMAHA EFERO GX級或X級機油②。

●擰除濾蕊上過多機油。

註：

濾蕊只需擰至不滴漏機油，並保持溼潤即可。

* *

4．安裝

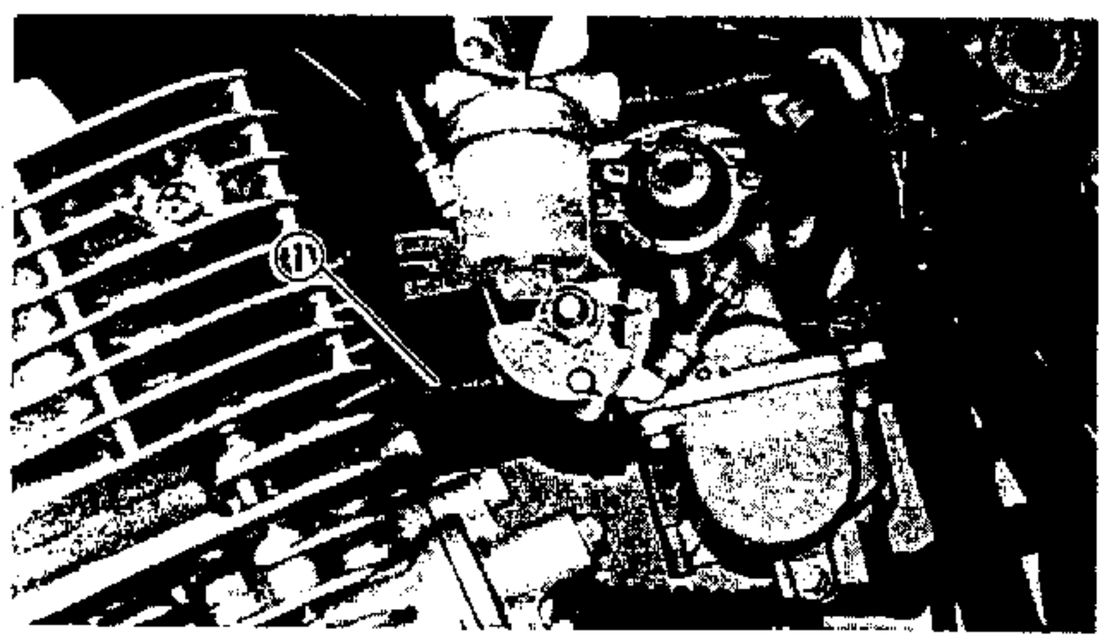
●濾蕊

●濾蕊蓋

●左側蓋

註：

當安裝濾蕊時，應注意其安裝的方向性（"UP"側在上），及濾清器蓋在鎖緊後是否密合。



化油器接頭檢查

1．檢查

●化油器接頭①

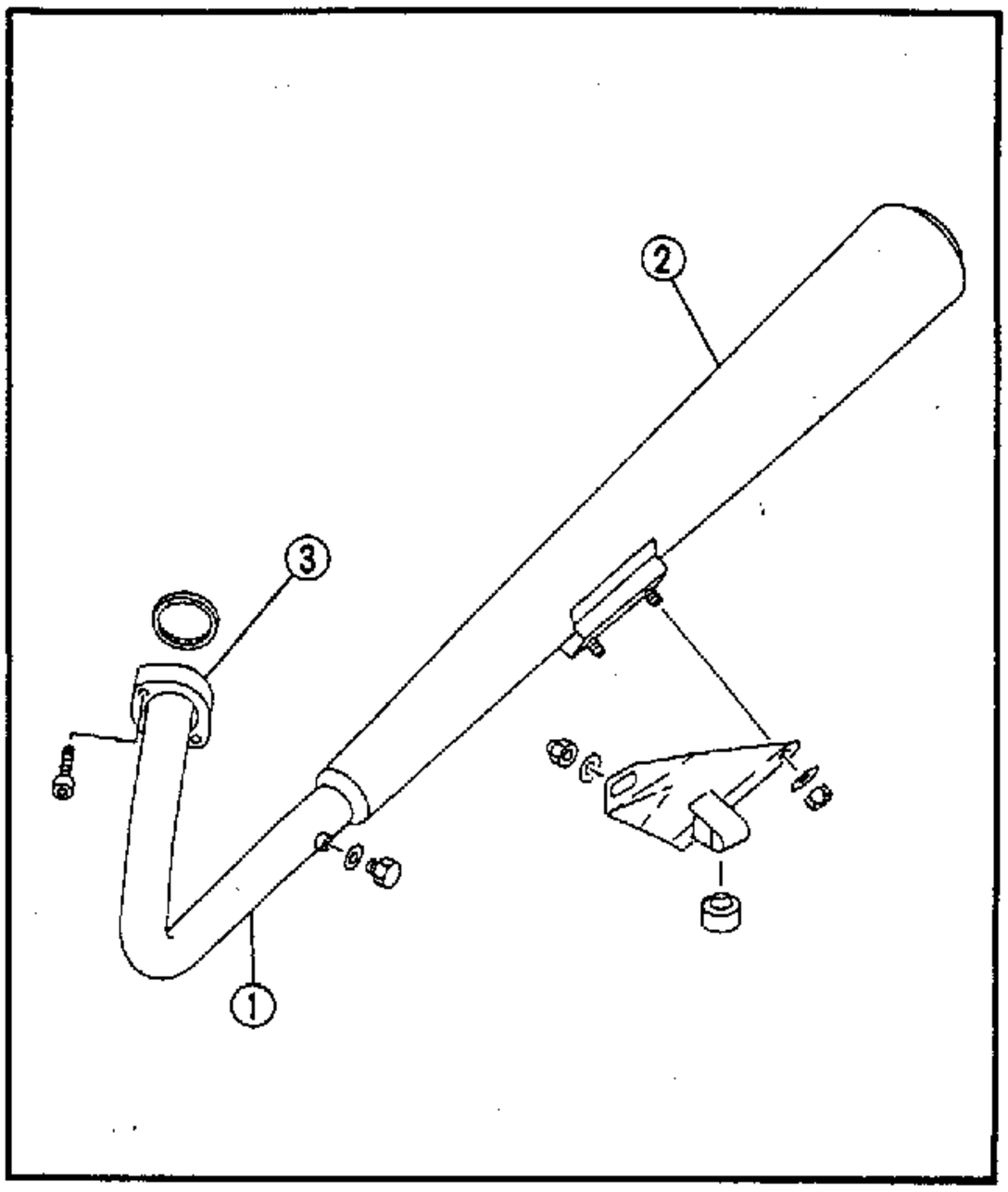
龜裂/損壞→更換

汽油油管檢查

1．檢查：

●汽油管

龜裂/損壞→更換



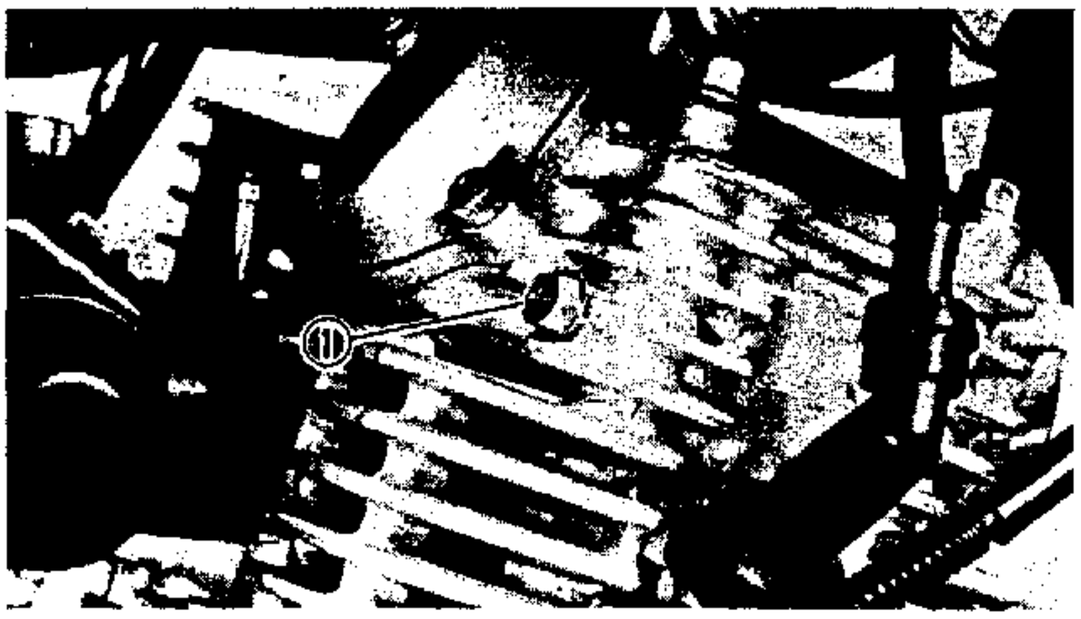
排氣管總成檢查

1. 檢查:
   - 排氣管①
   - 消音器②

     龜裂/損壞/漏氣→檢修或更換
   - 接頭③

     損壞/漏氣→檢修或更換
2. 鎖緊
   - 排氣管及消音器

螺帽(排氣管及消音器)
1.8～2.2m·kg
螺栓(接頭)
1.0～1.4m·kg

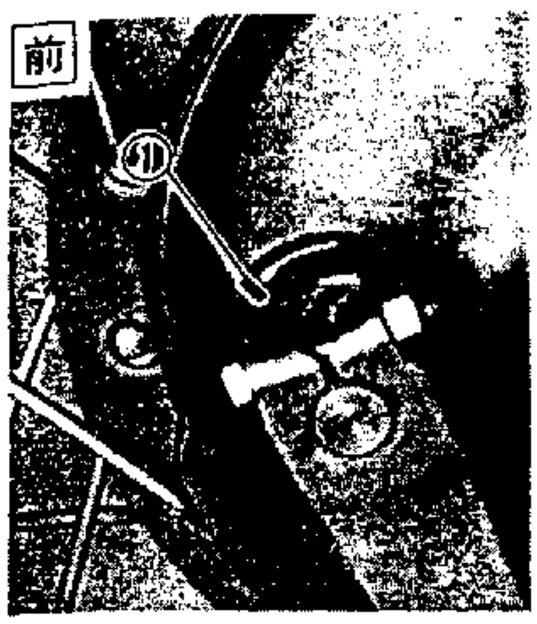


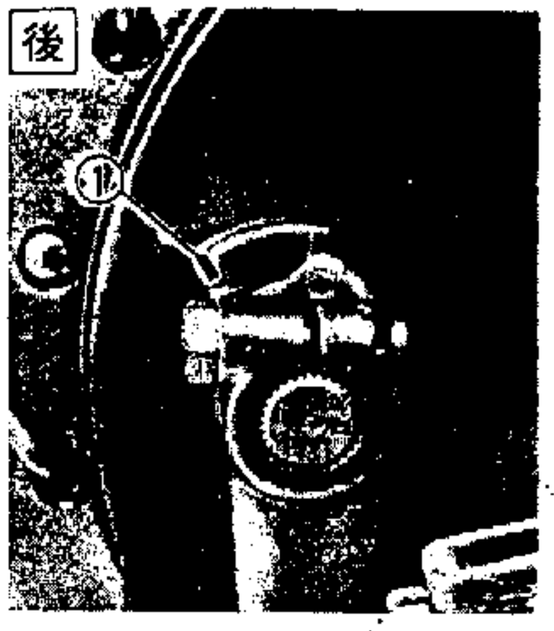
引擎機油潤滑檢查

1. 拆下:
   - 檢查螺栓①

     察看機油是否從螺栓口流出

     未流出→檢查機油泵浦。





車　體

前後剎車塊組

1．使用剎車把手及剎車踏板

2．檢查

●磨損狀態

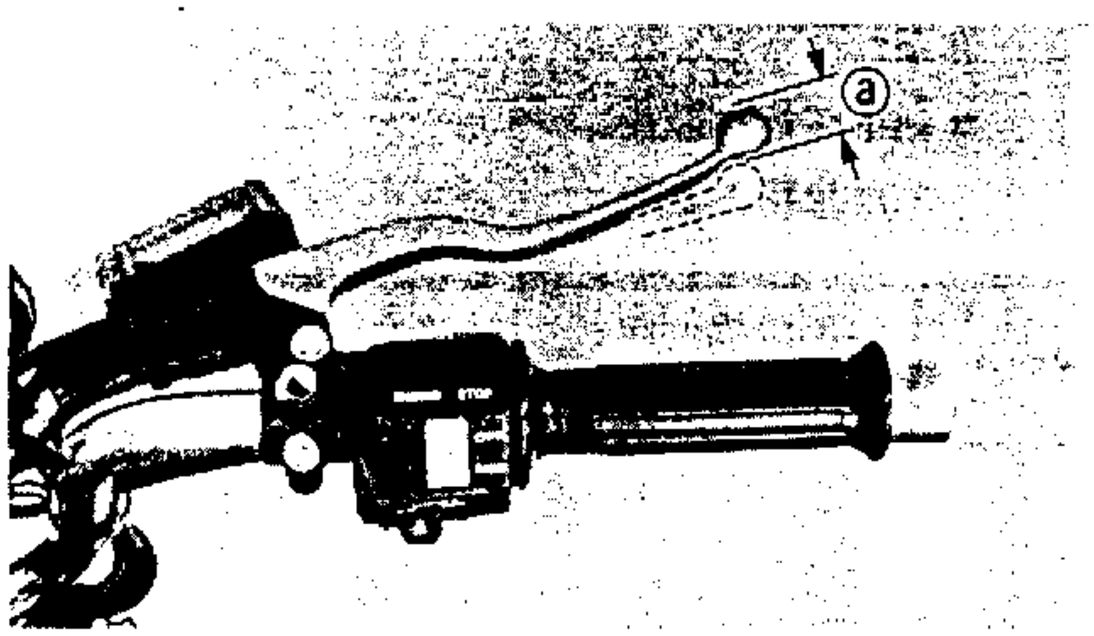
指示器達到磨耗極限①→更換剎車塊組

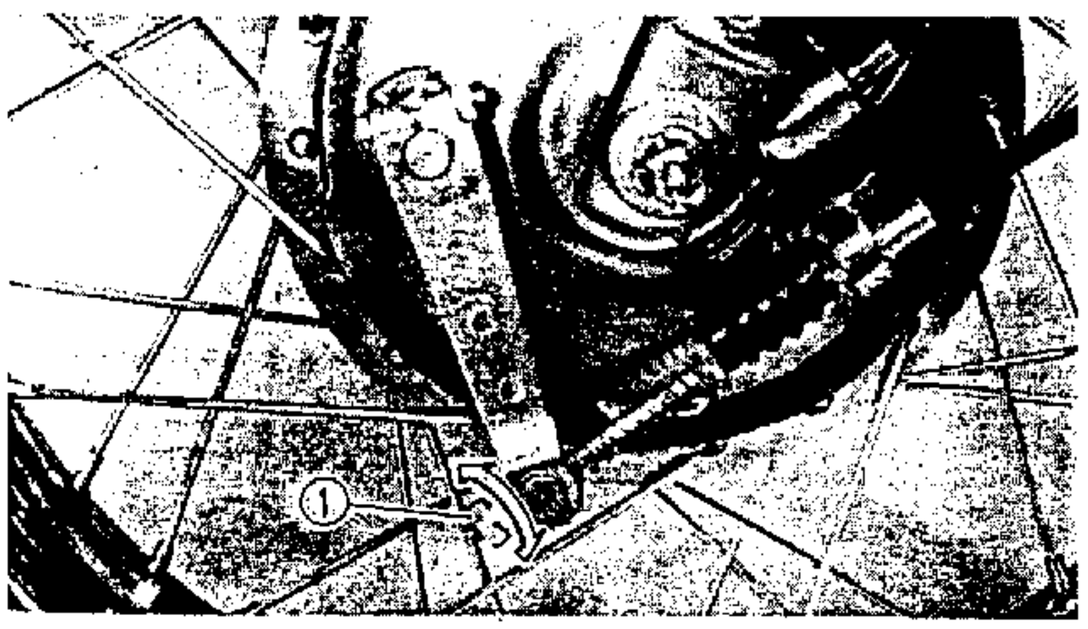
註：

調整前後剎車時，應先檢查前後剎車塊組。

注意：

必需用正確的自由間隙以避免剎車不順。





前剎車調整

1．檢查：

●剎車把手間隙ⓐ

不符規格→調整

前剎車把手自由間隙
2～3mm

2．調整

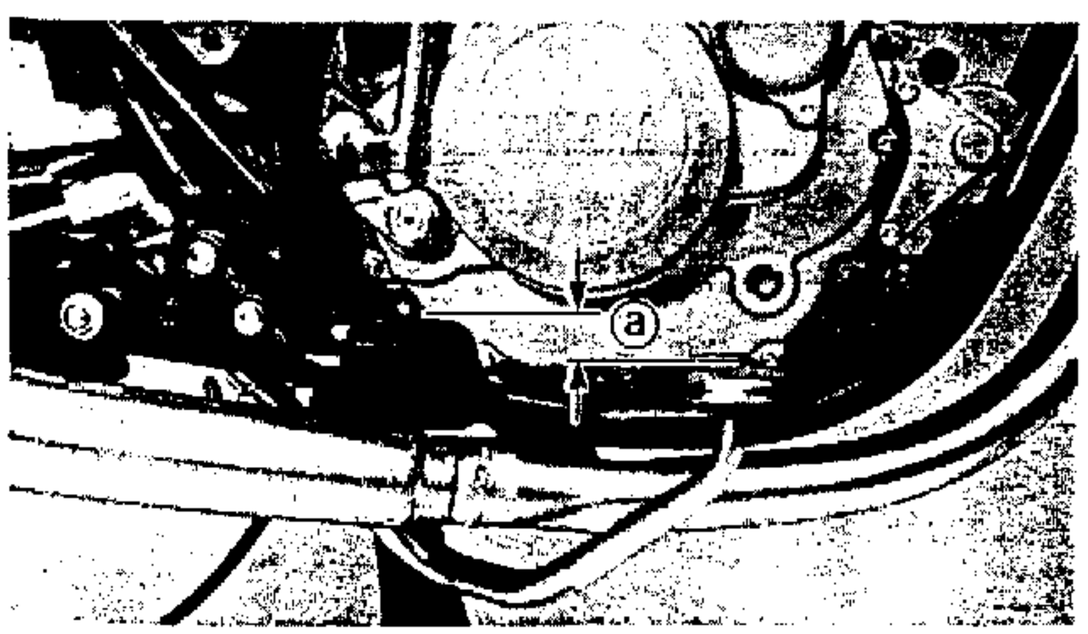
●前剎車把手自由間隙

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

調整步驟：

●調整螺絲①左右旋轉，直到正確的間隙。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊



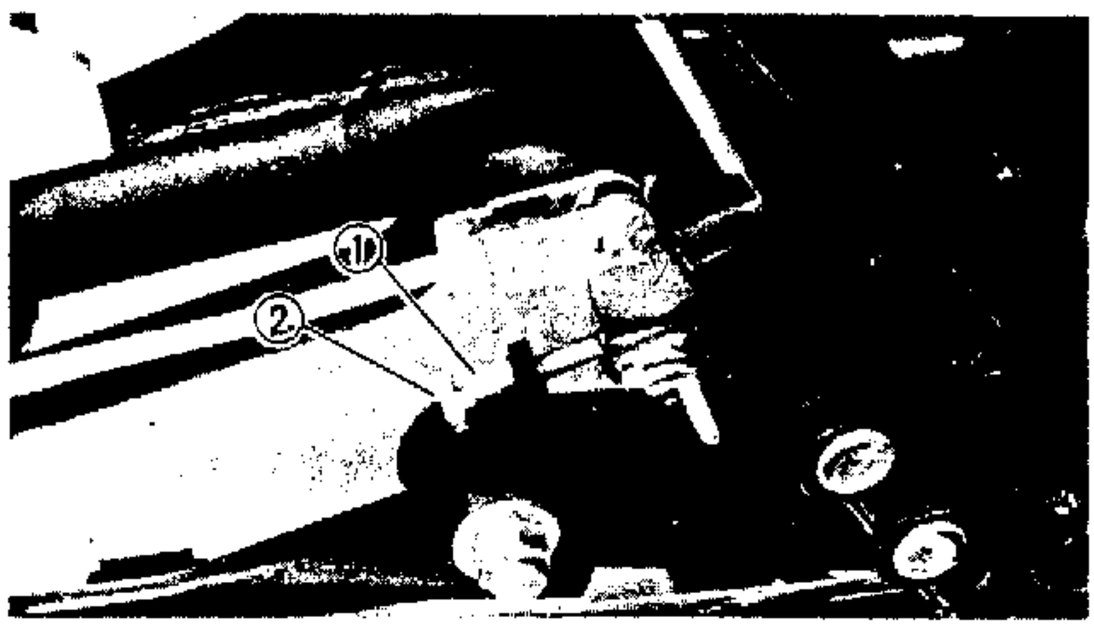
後剎車調整

1．檢查：

●剎車踏板高度ⓐ

不符規格→調整

剎車踏板高度
10mm



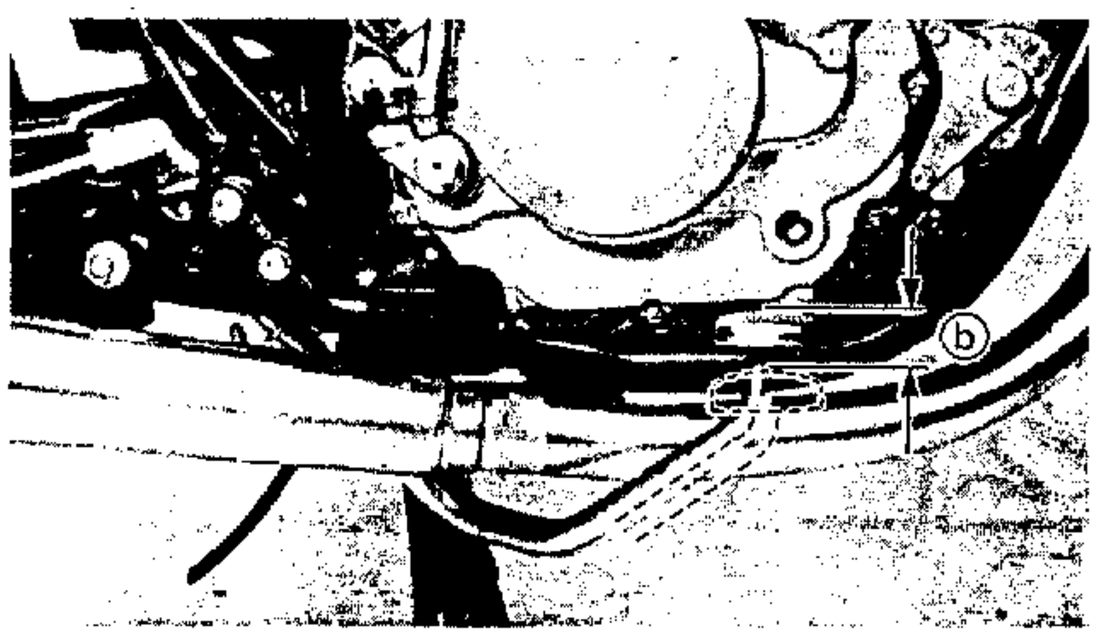
2. 放鬆:
   - 調整螺栓固定螺帽①
3. 調整:
   - 調整螺栓②

     正時針→剎車踏板昇高

     反時針→剎車踏板降低
4. 旋緊:
   - 調整螺栓固定螺帽

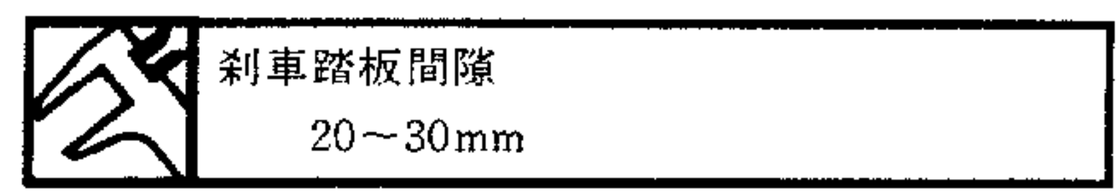
注意:

必須於剎車踏板高度調整後才進行剎車踏板間隙的調整。



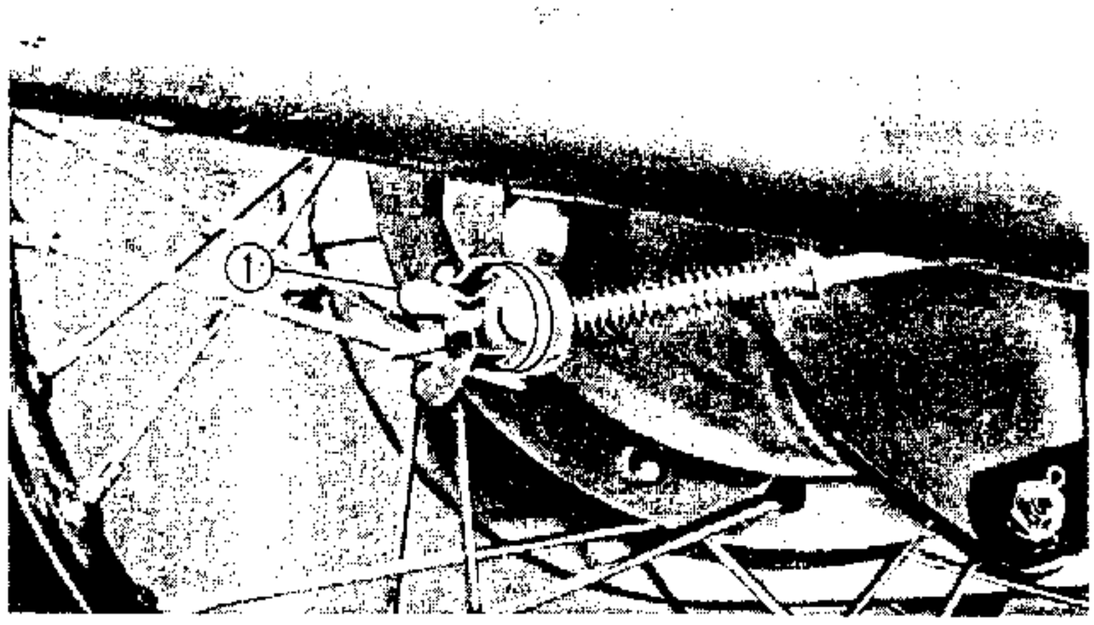
5. 檢查:
   - 剎車踏板間隙ⓑ

     不符規格→調整



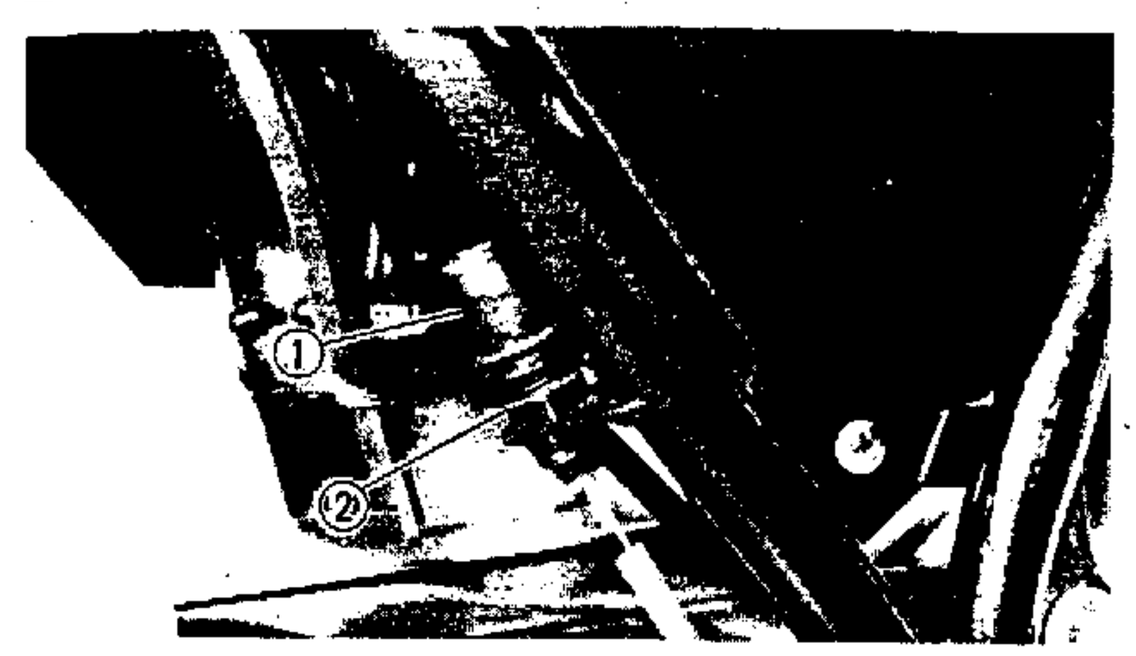
剎車踏板間隙

20～30mm



6. 調整
   - 剎車踏板間隙

***



1．放鬆：

●調整螺帽②

2．調整：

●後剎車燈開關

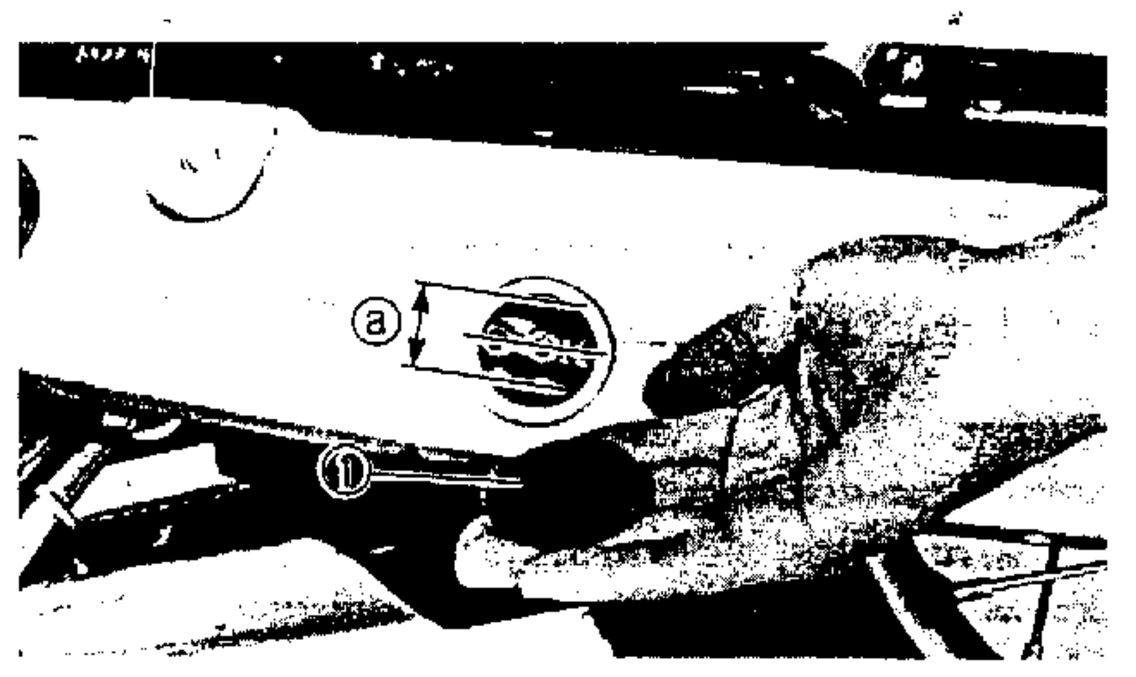
用手握持開關本體①以防旋轉調整，螺帽②時產生滑轉。

驅動鏈條調整

1．將機車放置平坦處，並保持在垂直位置。

註：

機車上勿乘座任何人。



2．拆下：

●檢視蓋①

註：

在檢查或調整鏈條鬆緊度時，旋轉後輪數圈，再行確認鏈條中央部份的鬆度後，決定是否調整。

3．測量：

●驅動鏈條鬆緊度ⓐ

不符規格→調整

驅動鏈條鬆緊度：

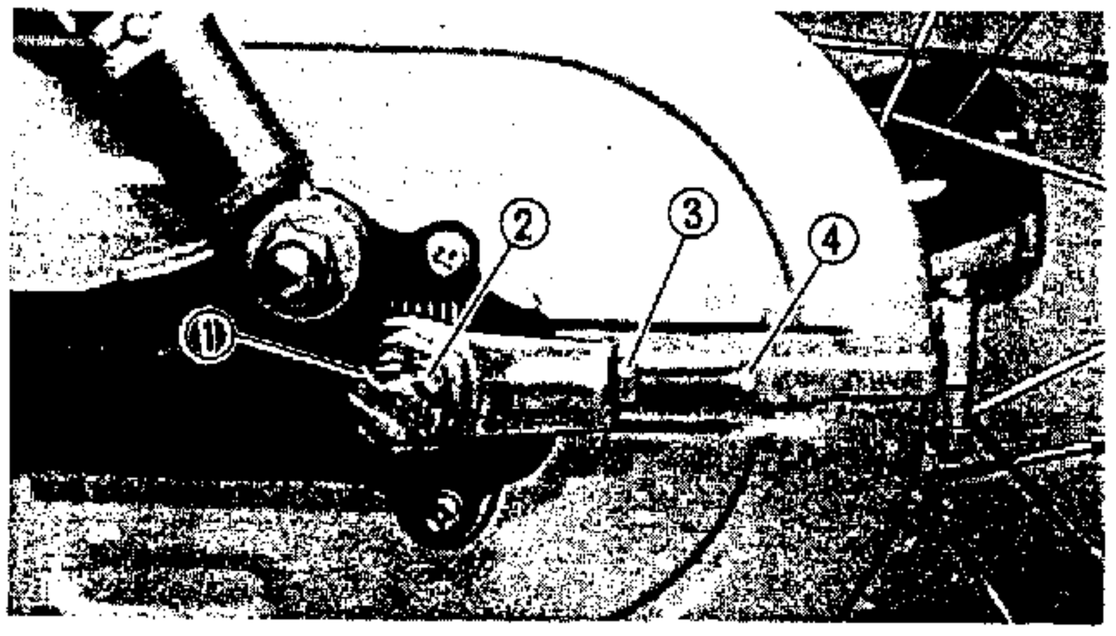
20～30mm

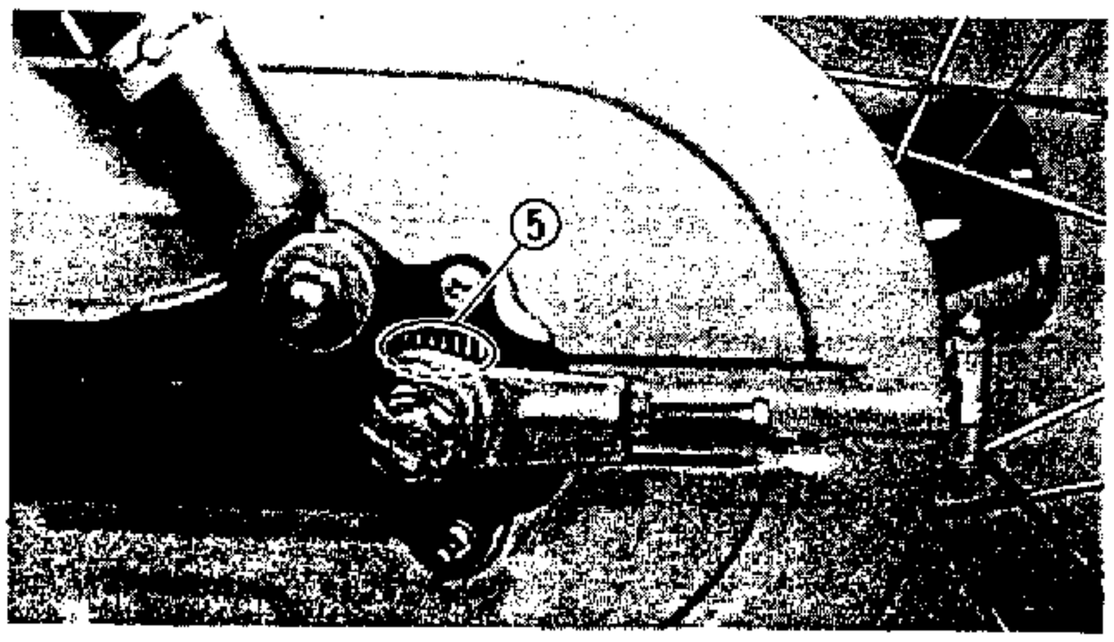
注意：

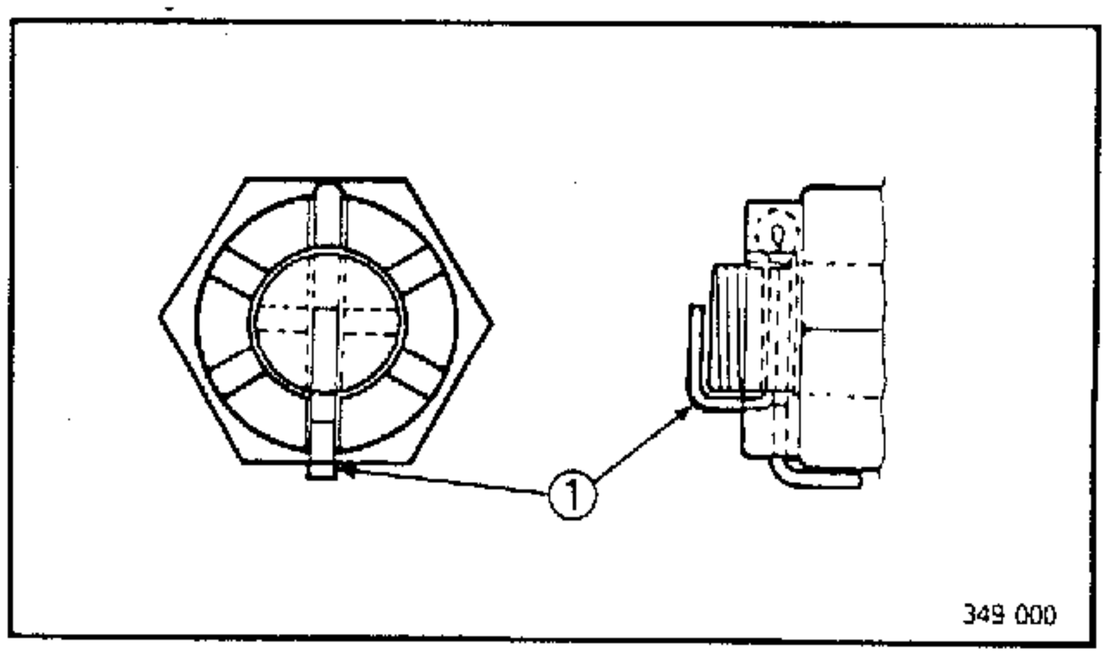
太小的鏈條鬆緊度，將使引擎和其他相關零件負荷過大。

4．調整：

●驅動鏈條鬆緊度







調整步驟：

- 拆下定位銷①
- 放鬆後輪軸螺帽②
- 放鬆固定螺帽③
- 旋轉調整螺栓④並將後輪往前推，直到鬆緊度符合規格爲止。
- 調整螺栓：

順時針旋轉	鏈條調緊
反時針旋轉並將前輪往前推	鏈條放鬆

註：

調緊鏈條後，兩邊的調整螺帽均應在相同的調整位置上。即兩側的調整記號⑤，均應在相同的位置。

- 鎖緊固定螺帽
- 鎖緊後輪軸螺帽

後輪軸螺帽：
0.7～1.11m·kg

- 裝上定位銷①並分叉固定

⚠警告

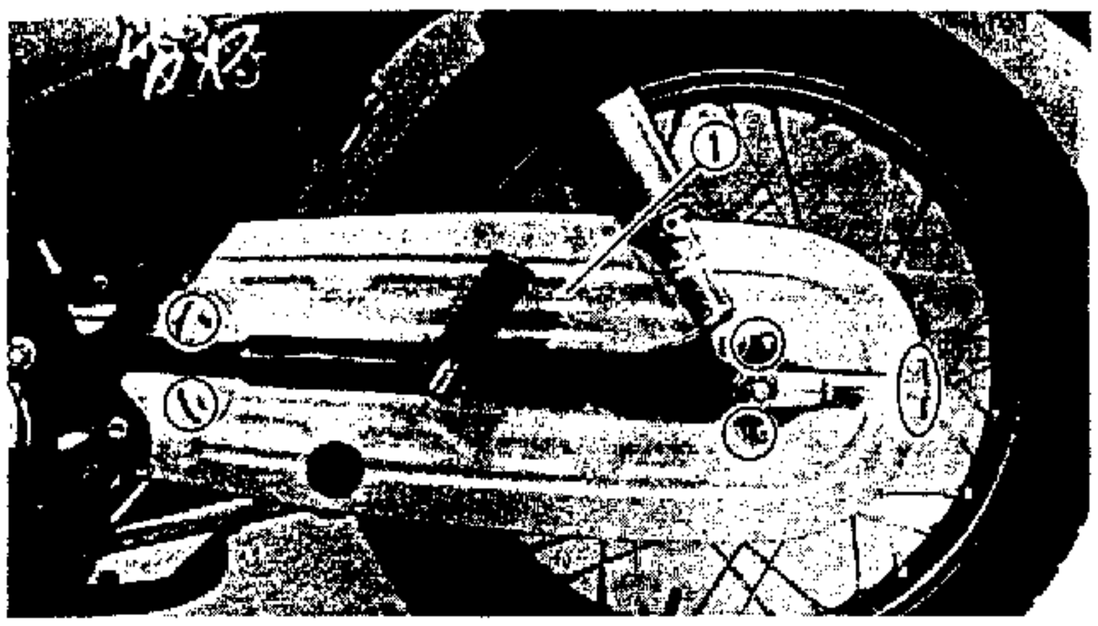
定位銷在拆卸後，均應使用新品。

注意：

後輪軸螺帽依扭力值上緊後，切勿放鬆。如螺帽溝槽和後輪軸銷孔沒有對正時，應旋緊螺帽至對正爲止。

驅動鏈條潤滑

鏈條上的各部機件，常處在摩擦運轉狀態。如果缺乏適當的保養，將使鏈條快速的磨損。因此必須定期的檢點，潤滑鏈條，特別是在多塵多泥的運轉環境之下，更應經常檢點潤滑。



其步驟如下:

1. 拆下驅動鏈條蓋①
2. 使用刷子或乾布將鏈條上的油泥去除。然後潤滑鏈條每一部分。這項工作應每500公里檢點一次。
3. 若要清洗鏈條，則將鏈條拆下並用溶劑清洗乾淨後，將溶劑去除弄乾。並立刻潤滑鏈條，以免生銹。

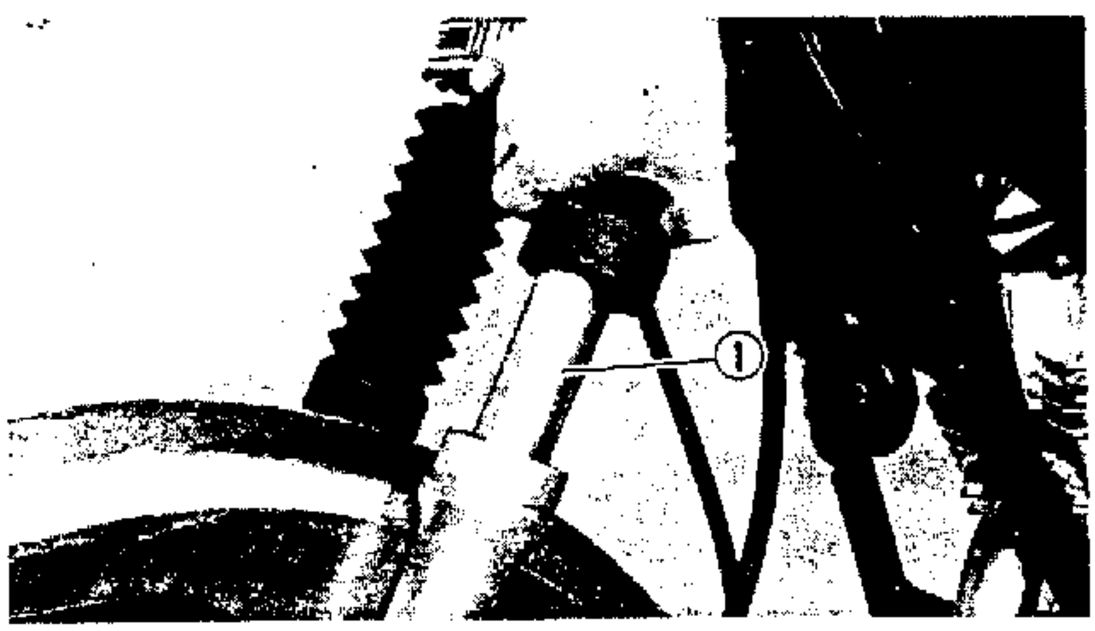
指定潤滑油:
YAMAHA EFERO GX級或
EFERO X級機油

前叉檢查

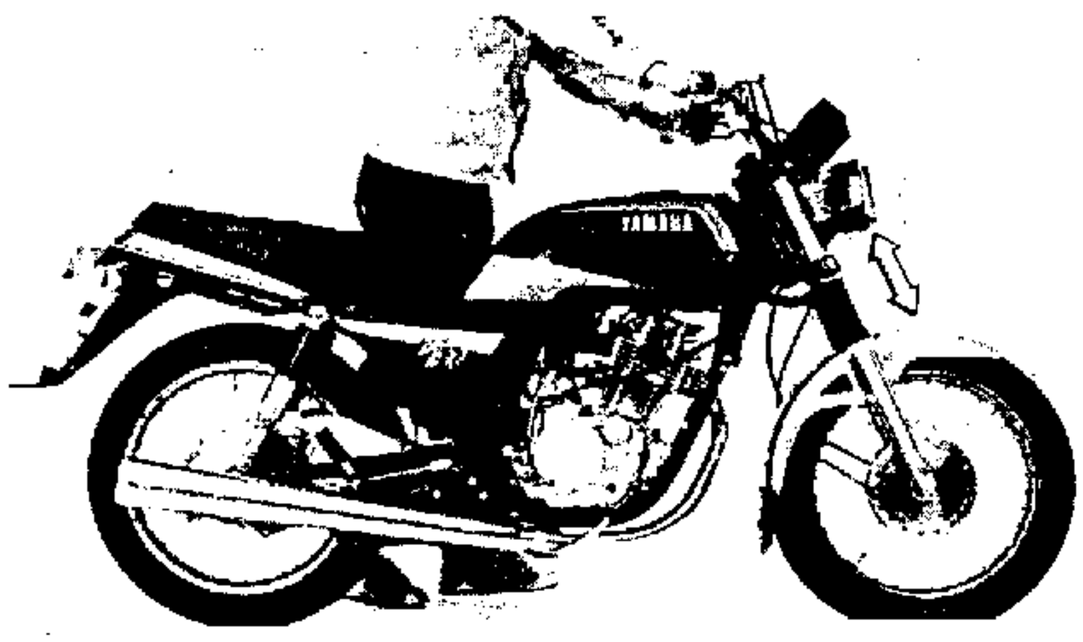
警告

確定機車已安全穩固的支撐著，以免有翻覆的危險。

1. 將機車放置在平坦的地方。



2. 檢查
   前叉內管①
   刮傷/損壞→更換
   參考第 6 章"前叉"部份。



3. 將機車保持在垂直位置並緊握前剎車把手。
4. 檢查:
   ●作動
   將前叉上、下壓縮升張數次。
   如作動不良→檢修。

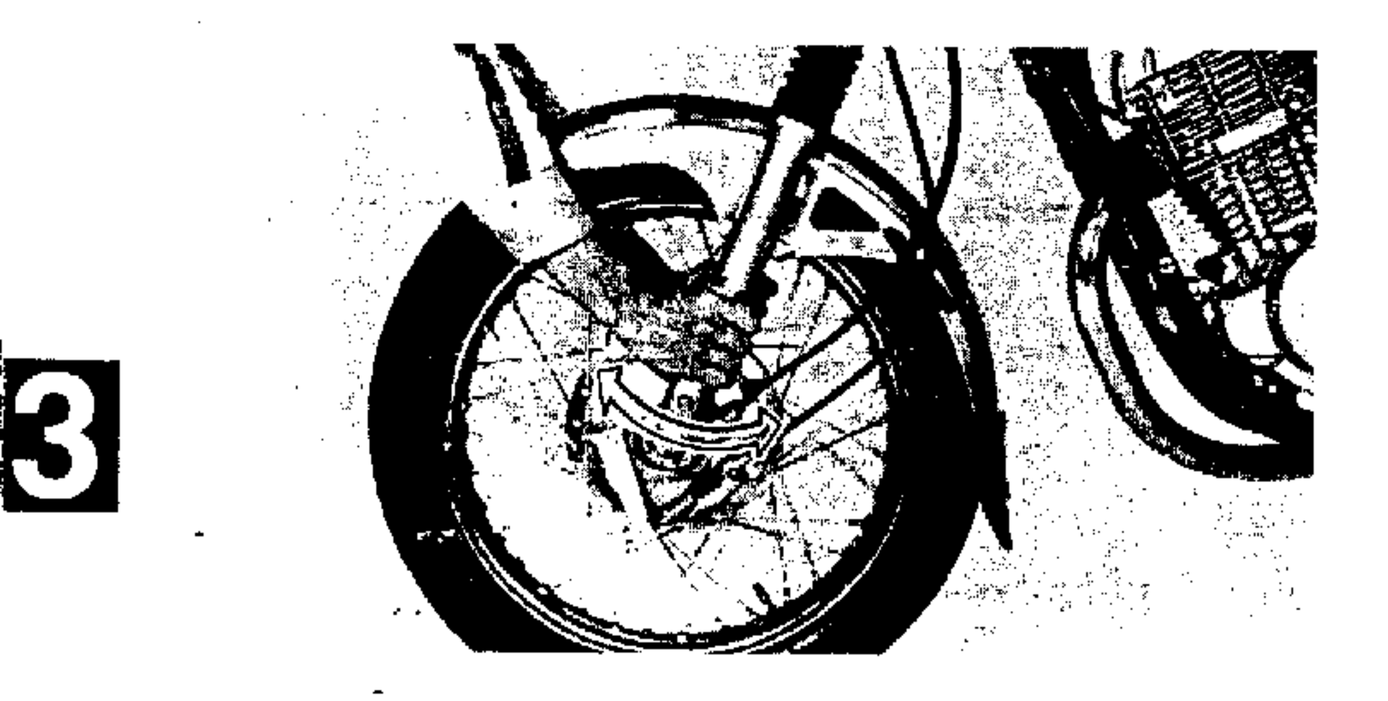
轉向舵的檢查

警告

確保機車已安全穩固的支撐著，以免有翻覆的危險。

1．將機車放置在平坦的地方(使用主支架)。

2．在引擎下方放置適當支撐物，以使前輪昇高離地。

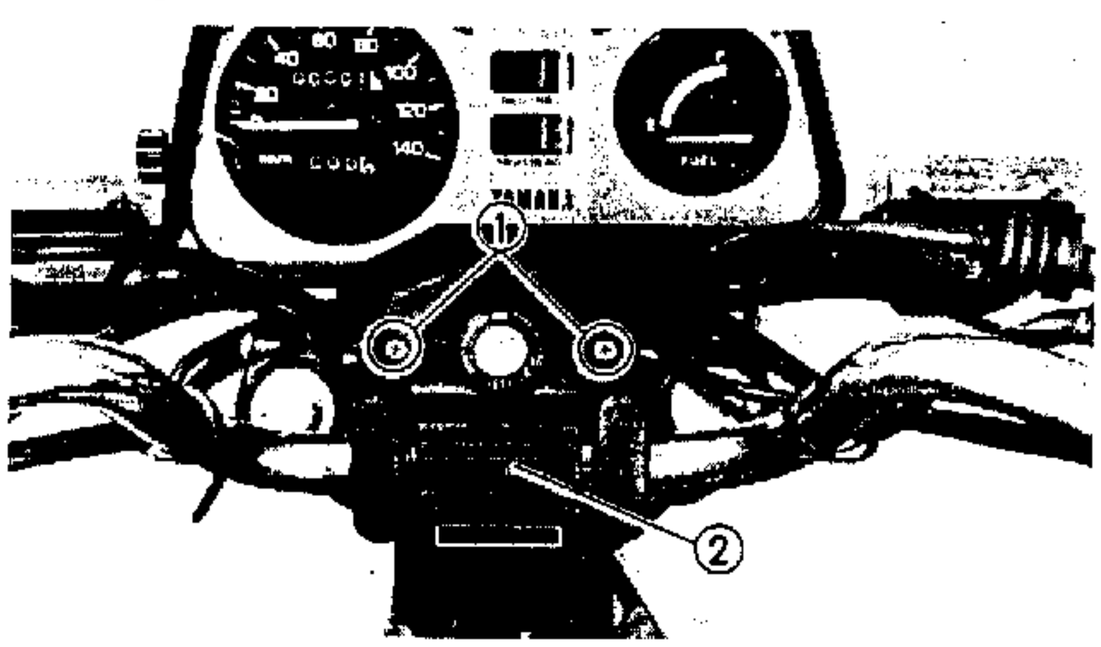


3．檢查：

- 轉向總成軸承

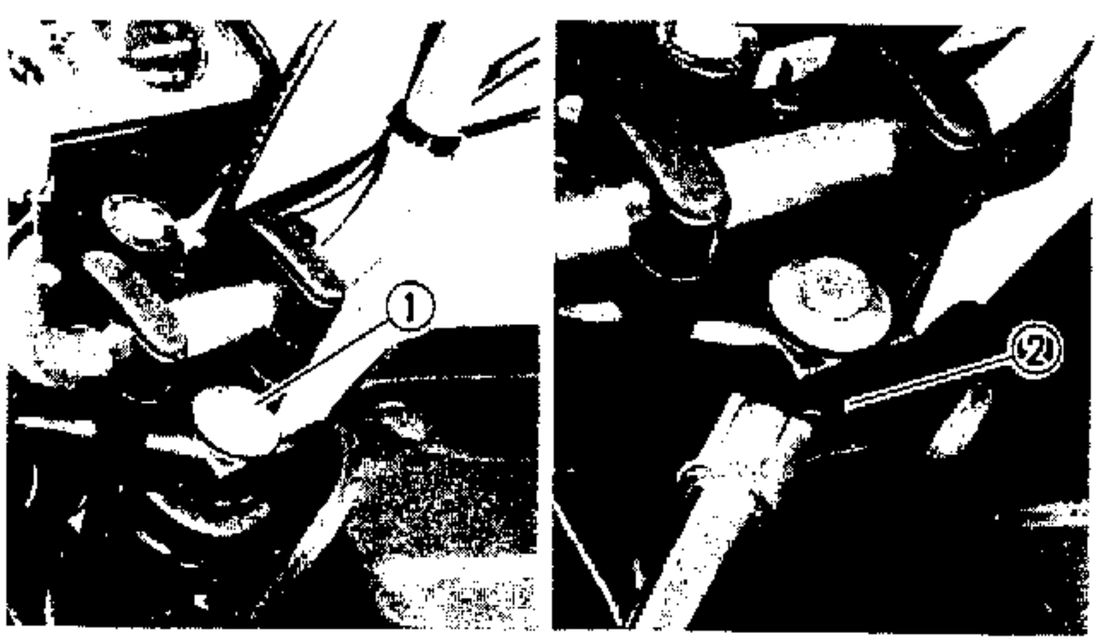
  以雙手分別握持前叉底端，並前、後搖動。

  鬆動→調整轉向舵(下三角架)。



4．拆下：

- 固定螺絲①
- 把手上蓋②



5．放鬆：

- 固定螺栓(冠座)①

6．鎖緊：

- 環狀螺帽②

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

環狀螺帽鎖緊步驟：

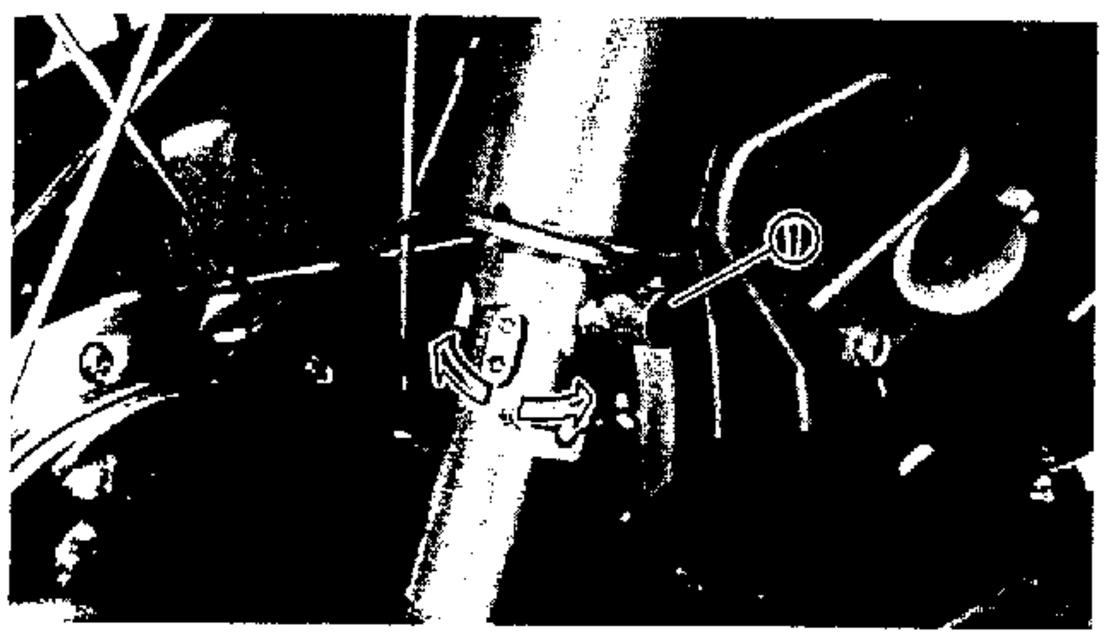
- 放鬆環狀螺帽
- 使用轉向螺帽扳手鎖緊螺帽

註：

在使用轉向螺帽扳手上安裝扳手。

轉向螺帽扳手：
90890-01403

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊



● 左右旋轉轉向舵(下三角架)。如感覺有任何不靈活的現象，拆下轉向舵並檢查轉向軸承。
參閱第六章"轉向舵"部份。

● 鎖緊:
- 固定螺栓(冠座)

	固定螺栓(冠座): 3.1～4.9m·kg

後緩衝器調整

⚠警告

確保機車安全穩固的支撐著，以防翻覆。

1. 調整:
   - 彈簧負荷

* *

調整步驟:

● 旋轉調整器①(使用工具包內之扳手，右→軟、左硬)

註:

單人騎乘: 第一格
雙人騎乘: 第二格
裝載貨物: 第二格
載人載物: 第三格

注意:

● 左、右兩調整器應調整至相同格數。
● 不要試圖將調整器旋轉超過最大或最小的負荷。

* *

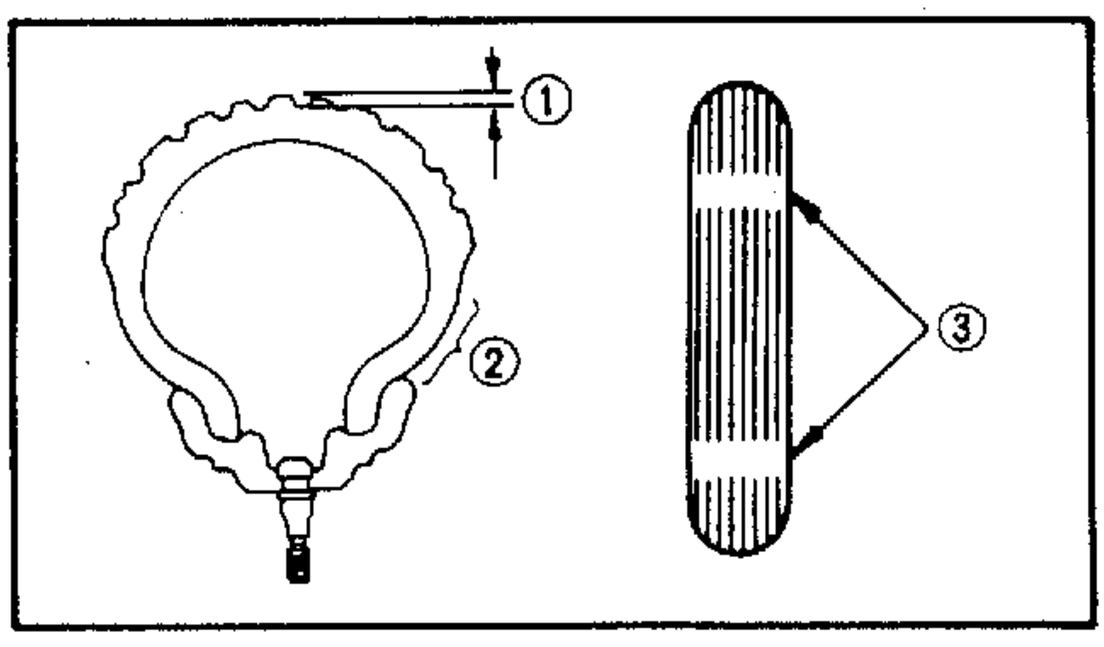
胎壓檢查

1. 檢查:
   - 胎壓

     不符規格→調整

基本重量 (含機油和滿油箱)	134kg	
冷　胎　壓	前　輪	後　輪
1人騎乘時胎壓	1.75kg/cm²	2kg/cm²
2人騎乘時胎壓	2kg/cm²	2.25kg/cm²

- 充氣胎壓時必順符合輪胎的溫度與周遭空氣溫度相等的原則。
  充氣胎壓必須根據貨品騎士乘員的重量或是配件(如擾流板，鞍袋等）的重量車速來作調整。
- 機車的適當載重是影響操作、剎車和其他性能的重要因素，裝載時注意裝載物固定於機車的中間平衡處，並均勻分散其重量，適當地調整後緩衝器及檢查胎壓。勿超載勿讓貨品、騎士、乘員等之總載重超過最大負荷。超載的機車可能造成輪胎損害，意外或人員損傷。



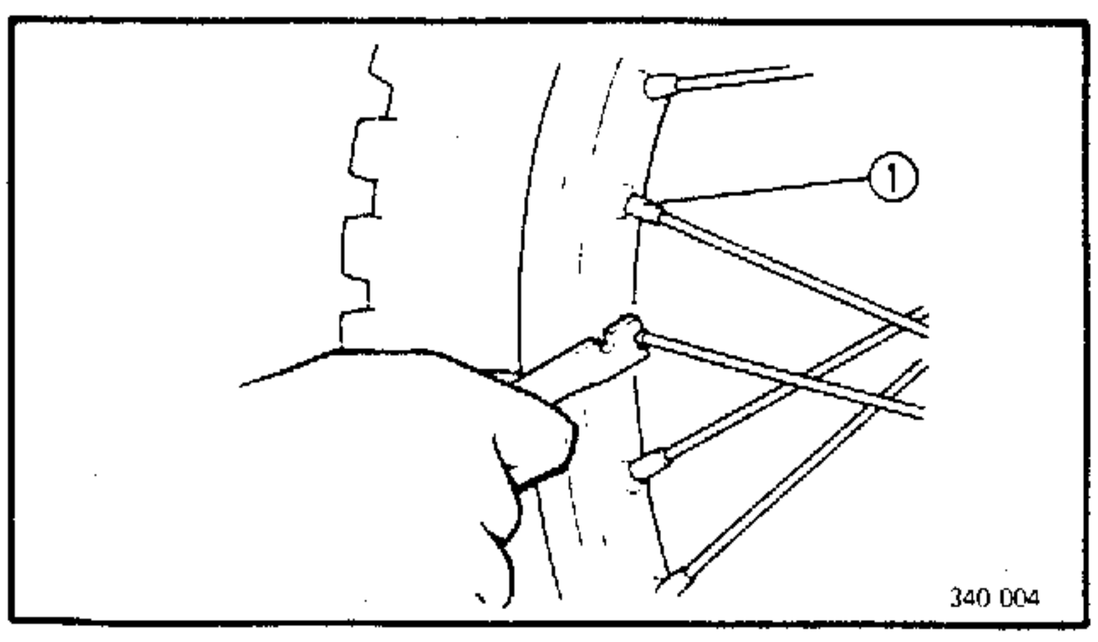
2．檢查：
- 外胎表面
  磨耗/損壞→更換

最小磨耗限度(前、後輪)
0.8mm

① 胎紋深度
② 外胎側壁
③ 磨損指示

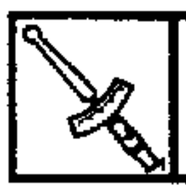
輪圈檢查

1．檢查：
- 鋼絲輪圈
  損壞/彎曲/變形→更換



2．檢查：
- 鋼絲固定接頭①
  彎曲/損壞→更換
  鋼絲固定接頭鬆動→再次鎖緊

3．鎖緊：
- 鋼絲固定接頭



鋼絲固定接頭：
0.20～0.35m·kg

鋼索檢查

警告

破損的鋼索表皮將使鋼索作動困難及斷裂。因此，應儘速更換以防發生危險。

1. 檢查:
   - 鋼索表皮
   - 鋼索(節流、離合器和阻風油路)
     損壞→更換

潤滑

鋼索

1. 檢查:
   - 鋼索作動
     困難、不平滑→潤滑

指定潤滑油:
YAMAHA EFERO GX級或
EFERO X級機油

註:

將鋼索頭舉高並滴入一些潤滑油，以潤滑鋼索內部。

把手/踏板

1. 潤滑機車各部位之把手及踏板樞軸。

使用潤滑油:
YAMAHA EFERO GX級或
EFERO X級機油

側支架

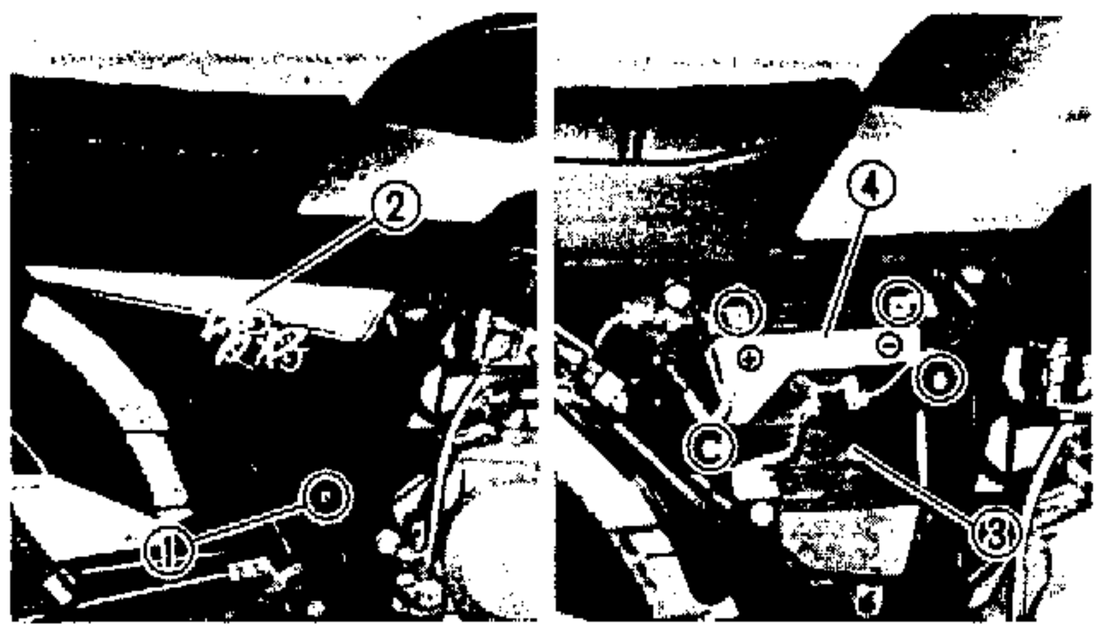
1．潤滑樞軸部位

使用潤滑油：
YAMAHA EFERO GX級或
EFERO X級機油

後臂

1．潤滑樞軸

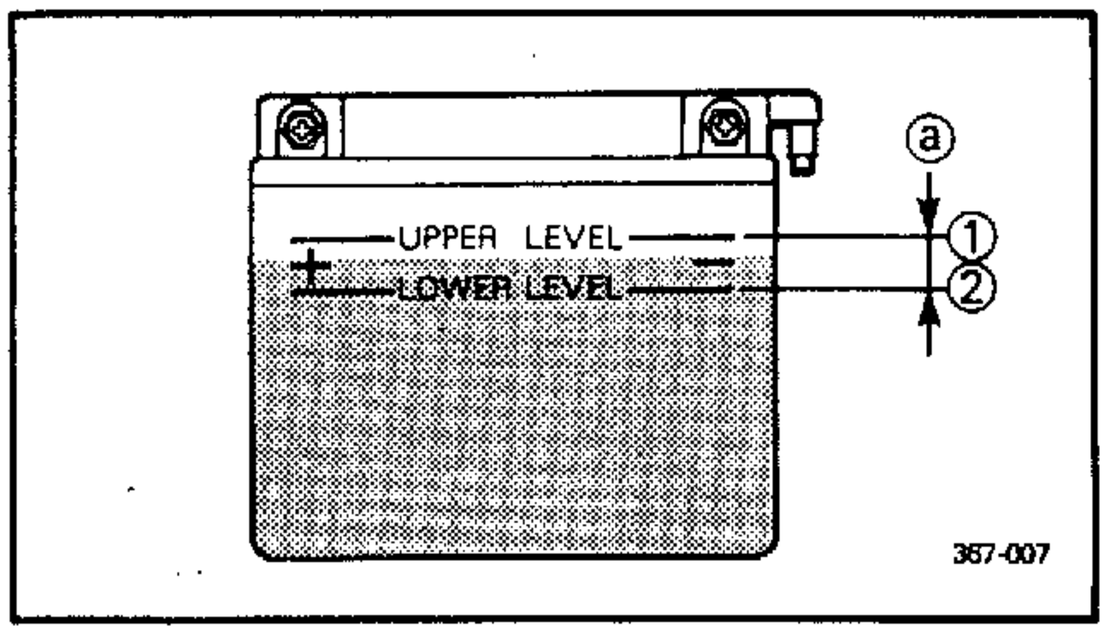
使用潤滑油：
YAMAHA EFERO GX級或
EFERO X級機油



電裝

蓄電池檢查

1. 拆下:
   - 固定螺絲①
   - 右側蓋②
2. 拆下:
   - 蓄電池蓋③
   - 蓄電池④(先⊕極後⊖極)



3. 檢查:

   標準蓄電池液量應介於上限①與下限②之間。

注意:

添加蒸餾水至標準位置，一般的飲用水含有礦物質對蓄電池有害。

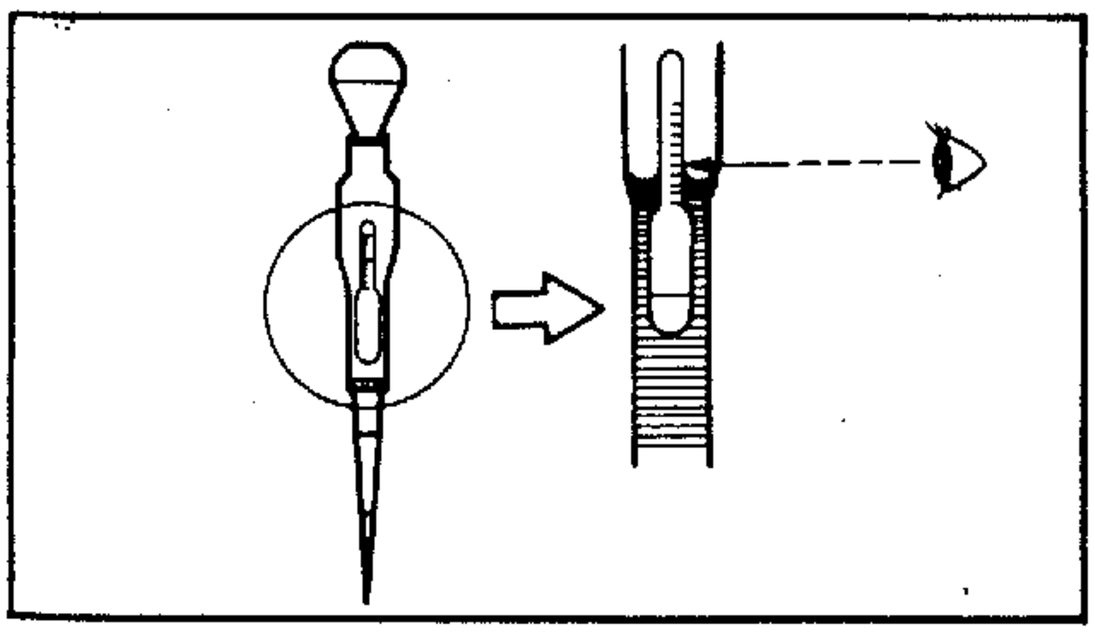
4. 檢查:
   - 蓄電池樁頭

     樁頭髒污→使用鋼刷清潔。

     接線不良→修正

註:

在清潔樁頭之後，使用少量黃油塗抹。



5. 檢查蓄電池液比重

   低於1.280→充電

充電電流:

0.7A

蓄電池液比重:

1.280(20°C)

* *

如有下列情形，請更換蓄電池:

- 充電數小時後，蓄電池電壓沒有上升至標準值或充電時，蓄電池內沒有氣泡產生。
- 蓄電池內有一片以上之極板或隔板產生硫酸鉛化合物(即極板或隔板變白)；或蓄電池底部有大量沈積物。
- 極板有明顯翹曲現象。

* *

注意

使用新的蓄電池之前，應先將蓄電池充滿電。以便獲得蓄電池之最佳性能。

警告

蓄電池液含有稀硫酸成份，是一種有害且具有腐蝕性的物質。

檢查蓄電池時，注意下列各項：

- 手持蓄電池或接近蓄電池處工作時，應戴護目鏡。
- 避免身體與蓄電池液接觸。蓄電池液會造成皮膚灼傷及眼睛永久性傷害。

處理方式(沾觸皮膚時)：

- 皮膚→使用大量清水沖洗。
- 眼睛→使用清水沖洗數十分鐘並儘速前往眼科醫師處治療。

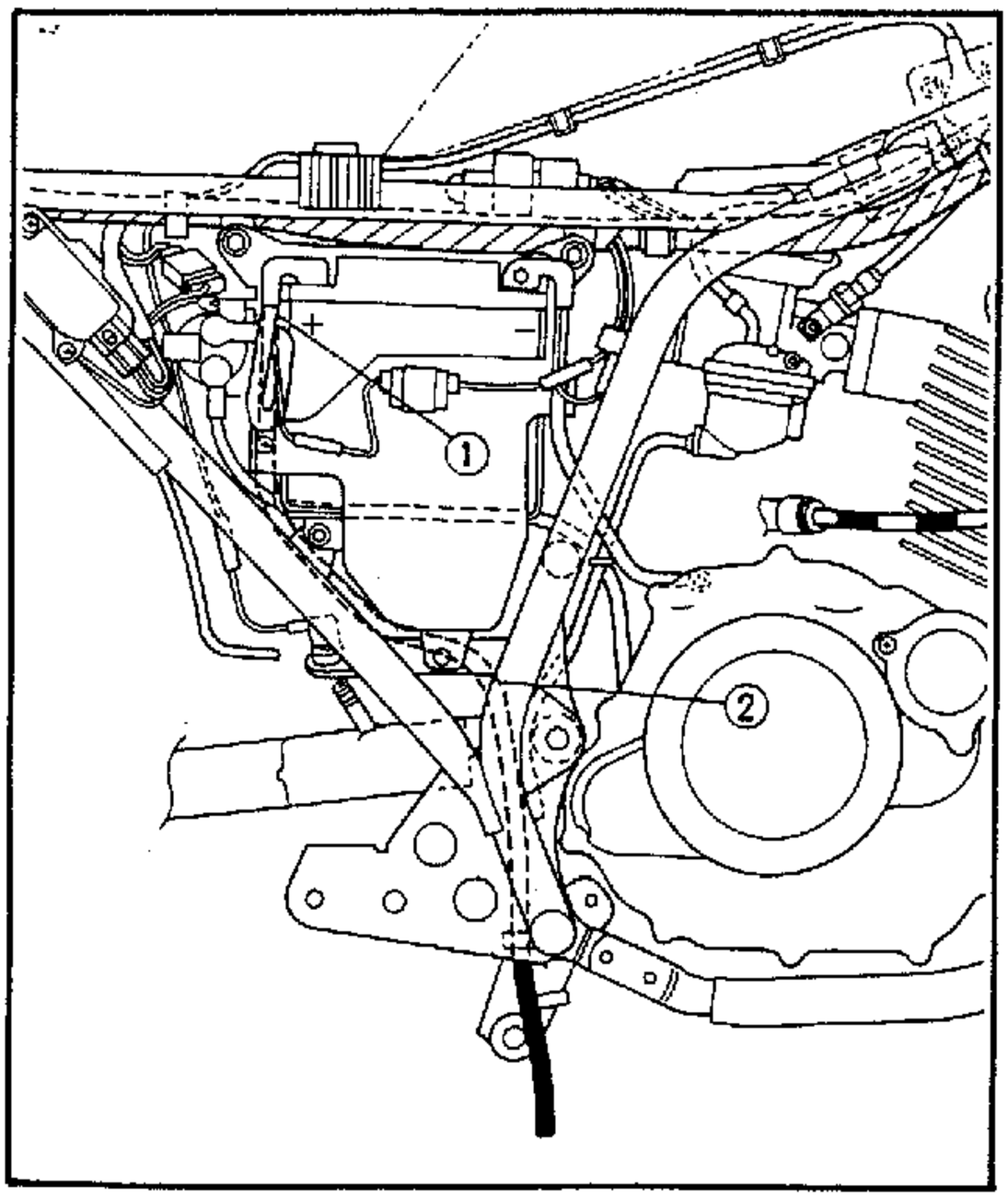
處理方式(誤飲時)：

- 飲用大量的開水或牛乳後，接著服食乳鎂劑、打碎的蛋類或蔬菜油，並儘速前去內科醫師處治療。

蓄電池會產生爆炸性的氫氣，因此請注意下列各項：

- 在通風良好的地方充電。
- 蓄電池應遠離任何的火源(如點焊機或點燃的香煙等等)。
- 手持蓄電池或充電時，請勿吸煙。

蓄電池及蓄電池液應放置在小孩無法觸及的地方。



5. 檢查
   - 排溢管接頭(蓄電池)①
   - 排溢管(蓄電池)②

     裝置位置不正確→重新裝配過

     破損→更換

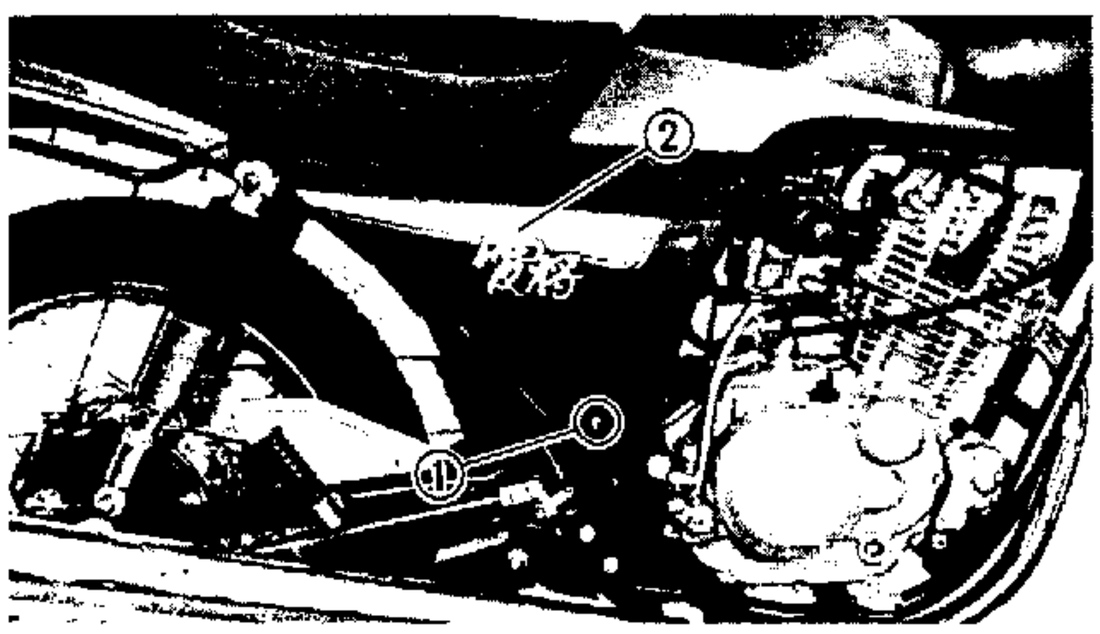
6．連接：

●排溢管(蓄電池)

確定排溢管已安裝在正確、順暢位置。

注意：

當檢查蓄電池時，並應確定排溢管已安裝在正確及順暢(沒有彎折現象)位置。以防蓄電池液無法排洩或自破損的排溢管排洩而沾附在車架或鏈條上，進而造成腐蝕或斷裂現象。



保險絲檢查

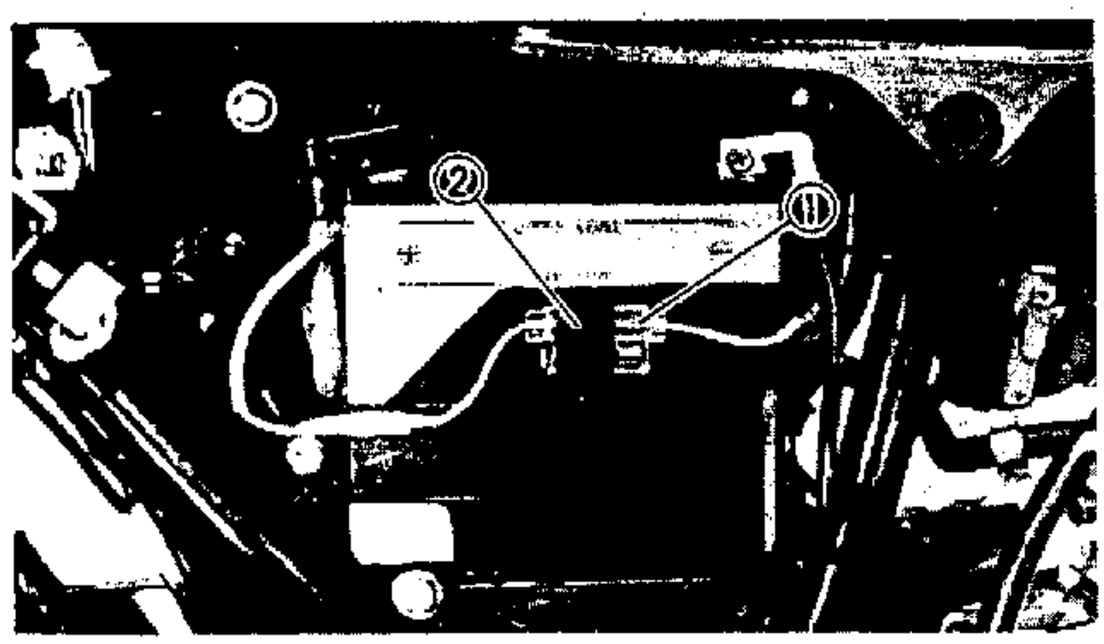
1．拆下：

●固定螺絲①

●右側蓋②

2．拆下：

●保險絲盒固定套



3．檢查：

●保險絲

損壞/燒斷→更換

①保險絲盒　②保險絲盒固定套

註：

使用相同規格之保險絲

保險絲規格：15A

4．更換：

●損壞/燒斷之保險絲

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

更換步驟：

●將主開關撥至"OFF"位置。

●更換相同規格之保險絲。

●主開關撥至"OFF"位置，以確定各電路系統作動正常。

●如保險絲又迅速燒斷，檢查各電路系統。

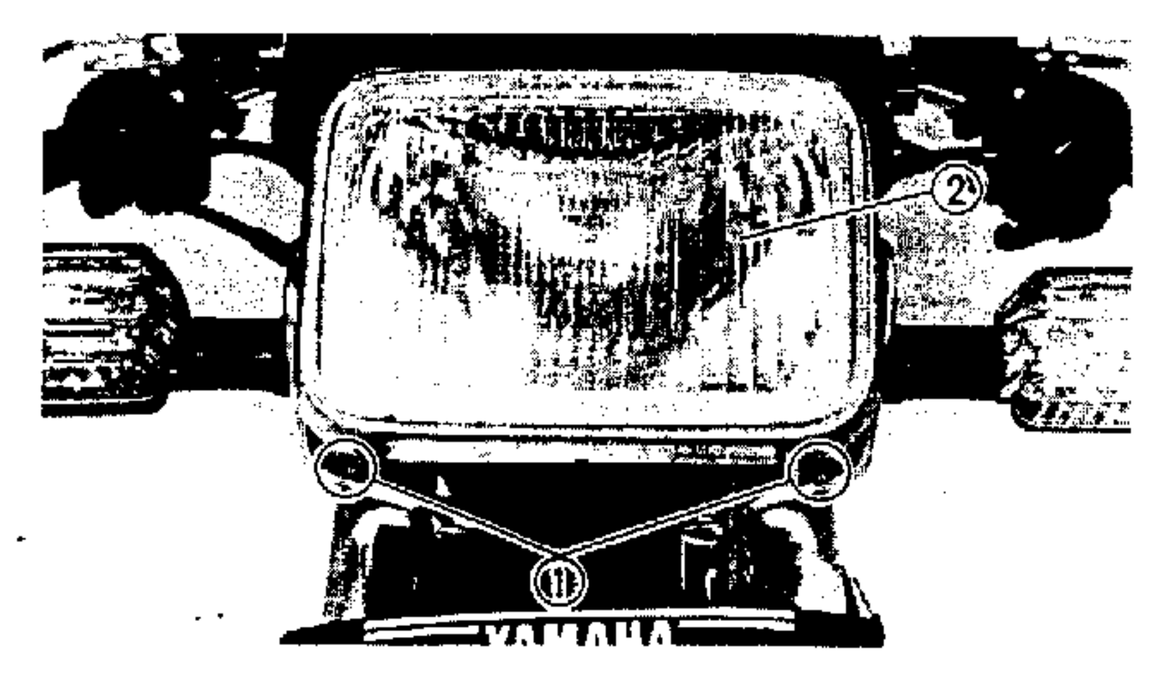
＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

⚠警告

切勿使用不合規格之保險絲。太低的安培數，將使保險絲迅速燒斷；太高的安培數，將使各電路系統在過高的電流狀況下無法獲得保障(保險絲無法熔斷)，而引起燒付或起火燃燒。

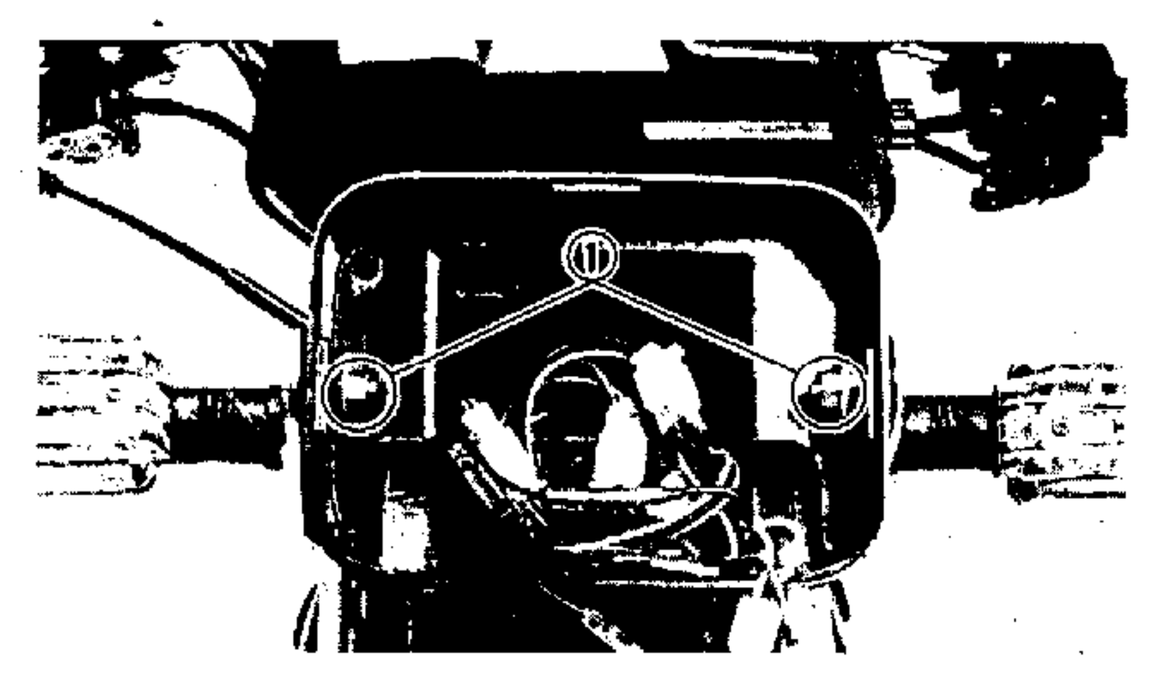
＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

5. 安裝:
   - 保險絲(盒)
   - 右側蓋

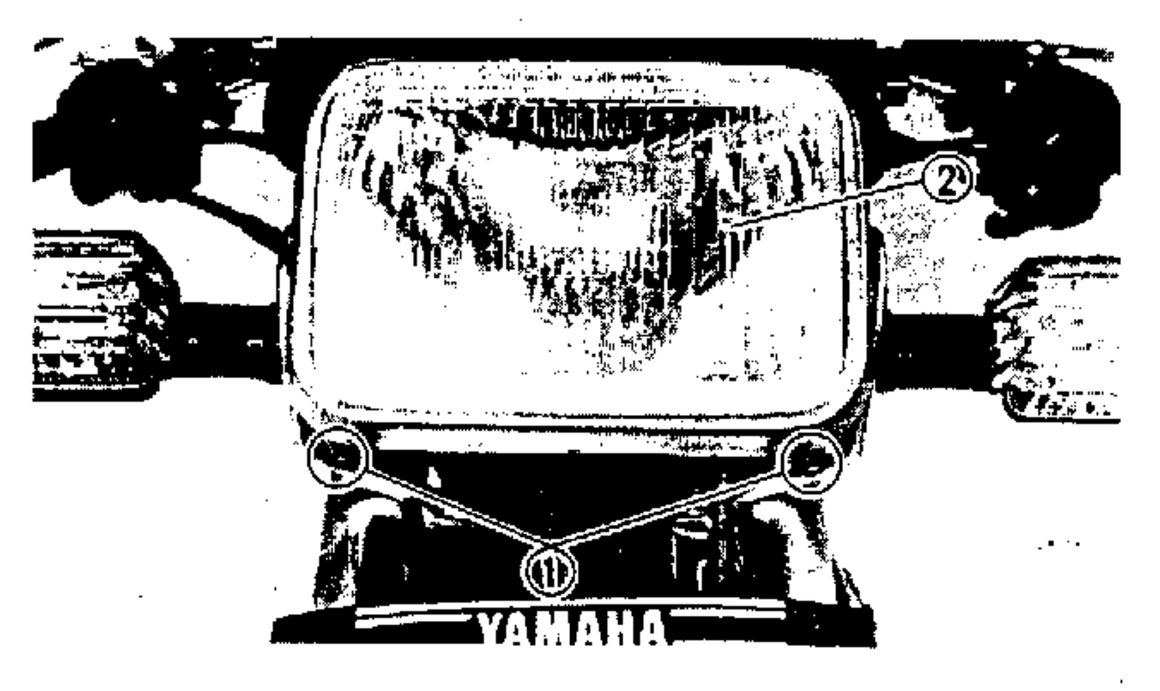


前燈調整

1. 拆下:
   - 固定螺絲①
   - 前燈燈罩②



2. 放鬆:
   - 固定螺帽及螺栓①
3. 調整垂直照明方向
4. 安裝:
   - 前燈燈罩
   - 固定螺絲



前燈燈泡更換

1. 拆下:
   - 固定螺絲①
   - 前燈燈罩②

2. 拆下:
   - 燈泡座①

     將防塵橡皮罩②拔出即可拆下燈泡座。
   - 燈泡

     反時針旋轉燈泡即可分離燈泡及座。

警告

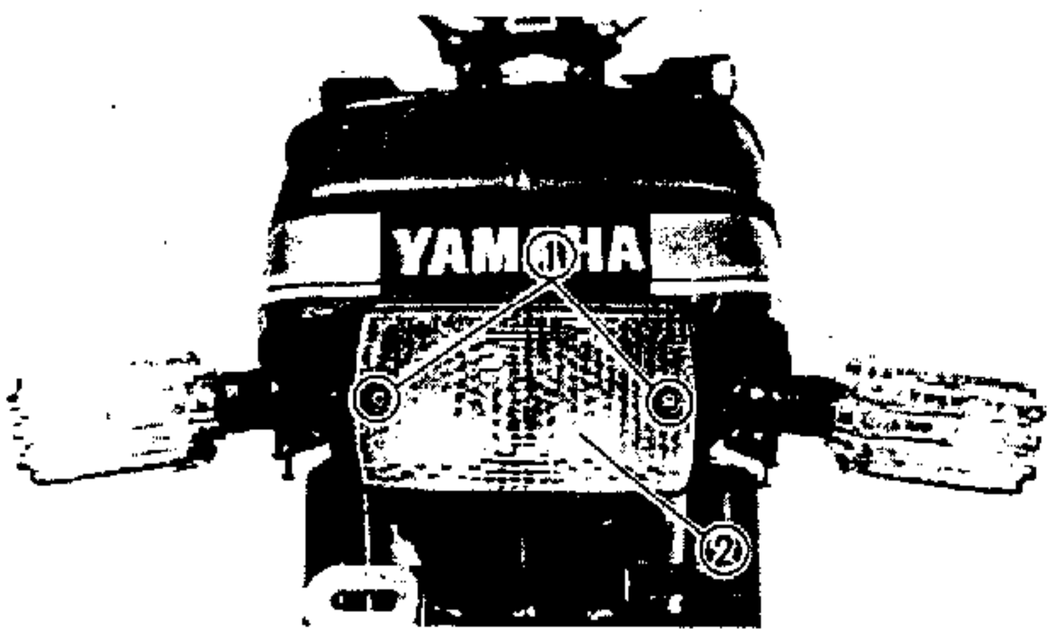
如果燈泡是熾熱的，在取出燈泡時應注意不要使用易燃物品或手去拿取。應等燈泡冷却時才可進行。

注意

燈泡避免沾到油類，更換時如沾到油類，應用乾布拭除。

3．安裝：

- 燈泡(新品)
- 燈泡座
- 防塵橡皮罩
- 前燈燈罩
- 固定螺絲



後/剎車燈泡更換

1．拆下：

- 固定螺絲①
- 後/剎車燈燈罩②

2．拆下：

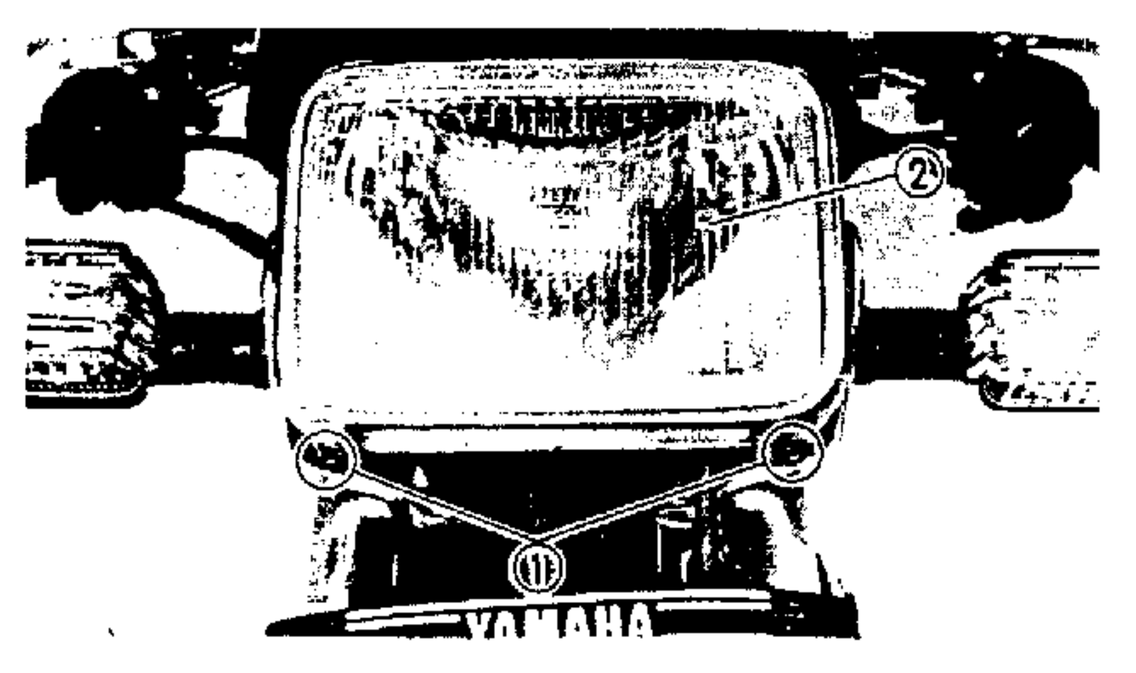
- 燈泡

反時針旋轉燈泡約¼圈，即可取出燈泡。

3．安裝：

- 燈泡(新品)
- 後/剎車燈燈罩
- 固定螺絲

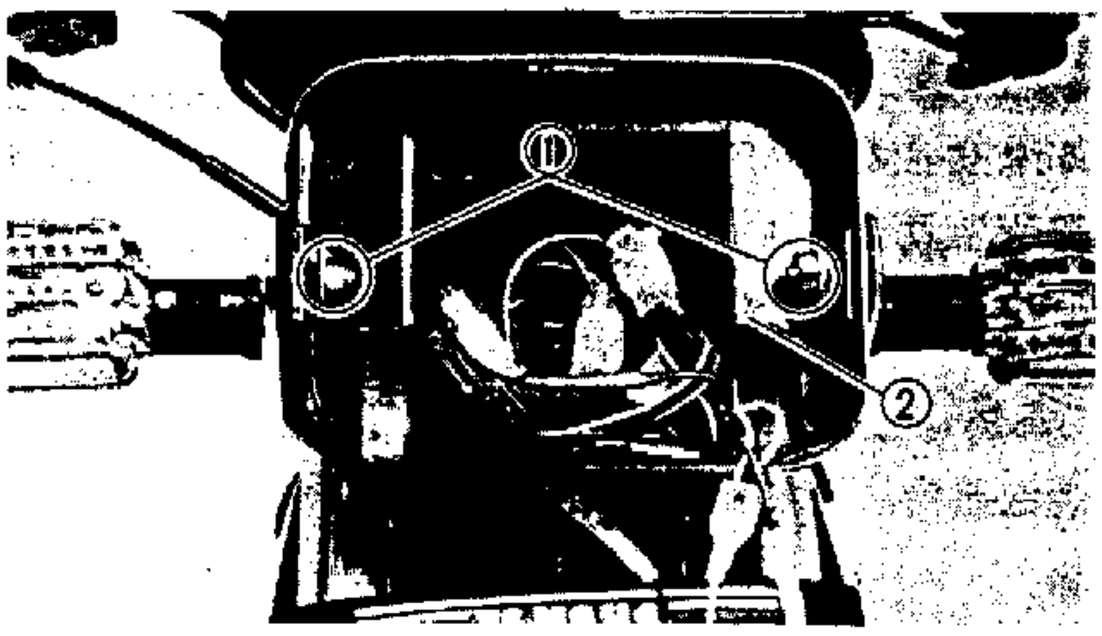
參考"座墊、汽油箱拆卸與安裝"說明



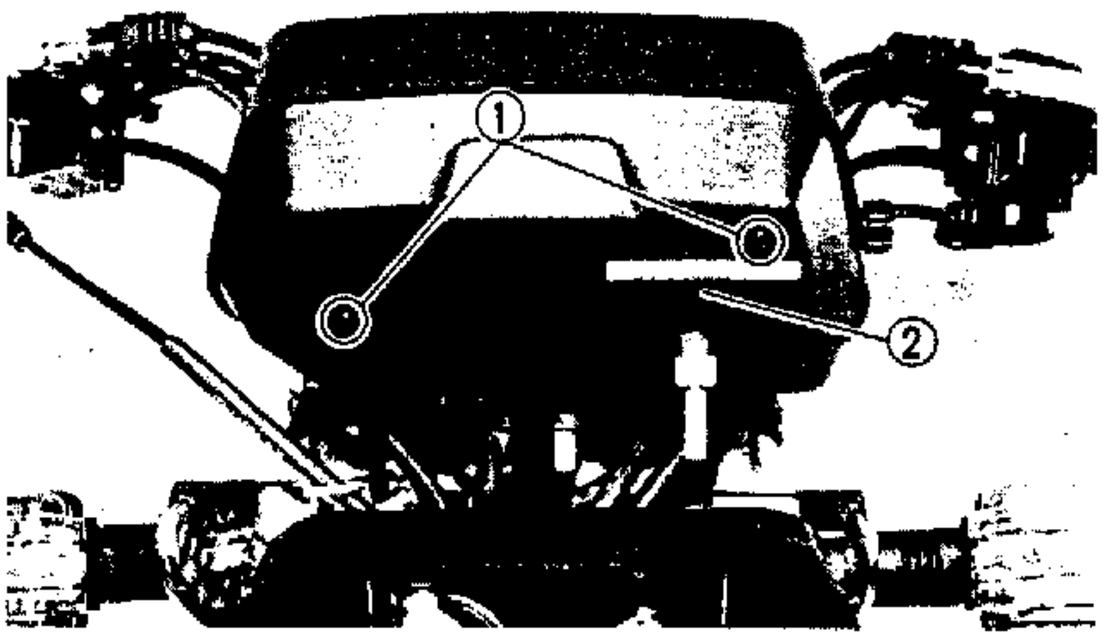
速度錶總成拆卸與安裝

1．拆下：

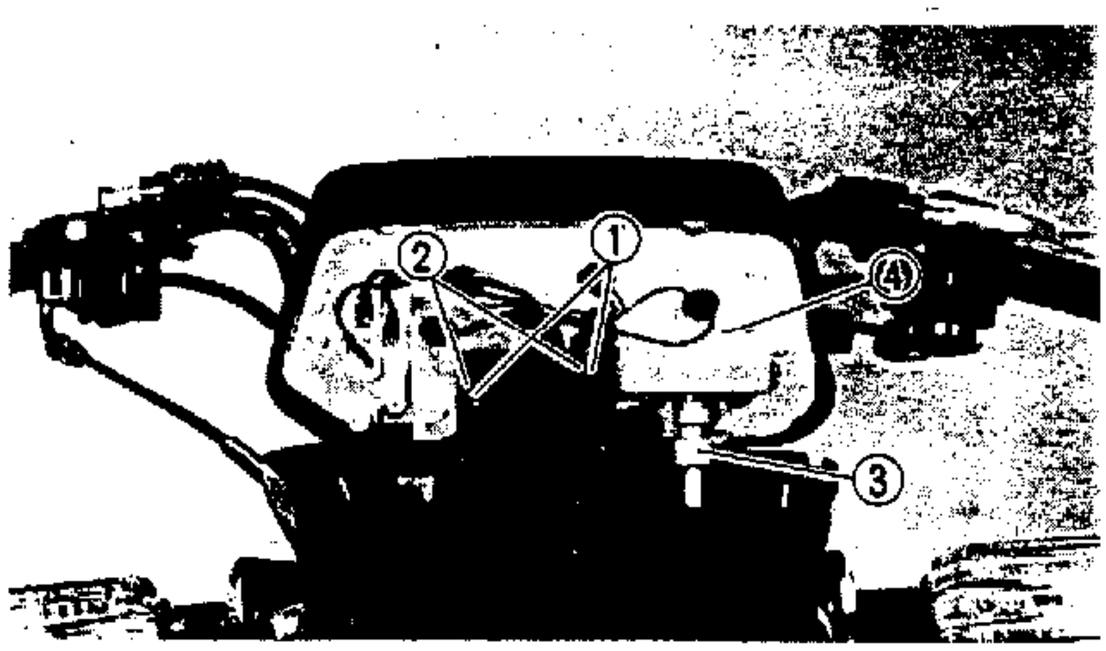
- 固定螺絲①
- 前燈燈罩②



2. 拆下:
   - 固定螺帽及螺栓①
   - 前燈後蓋②



3. 拆下:
   - 固定螺絲①(速度錶總成下蓋)
   - 速度錶總成下蓋②



4. 拆下:
   - 固定螺帽①(速度錶總成)
   - 墊片②
   - 各燈泡座
   - 鋼索接頭(速度錶)③
   - 各端子螺絲

註:

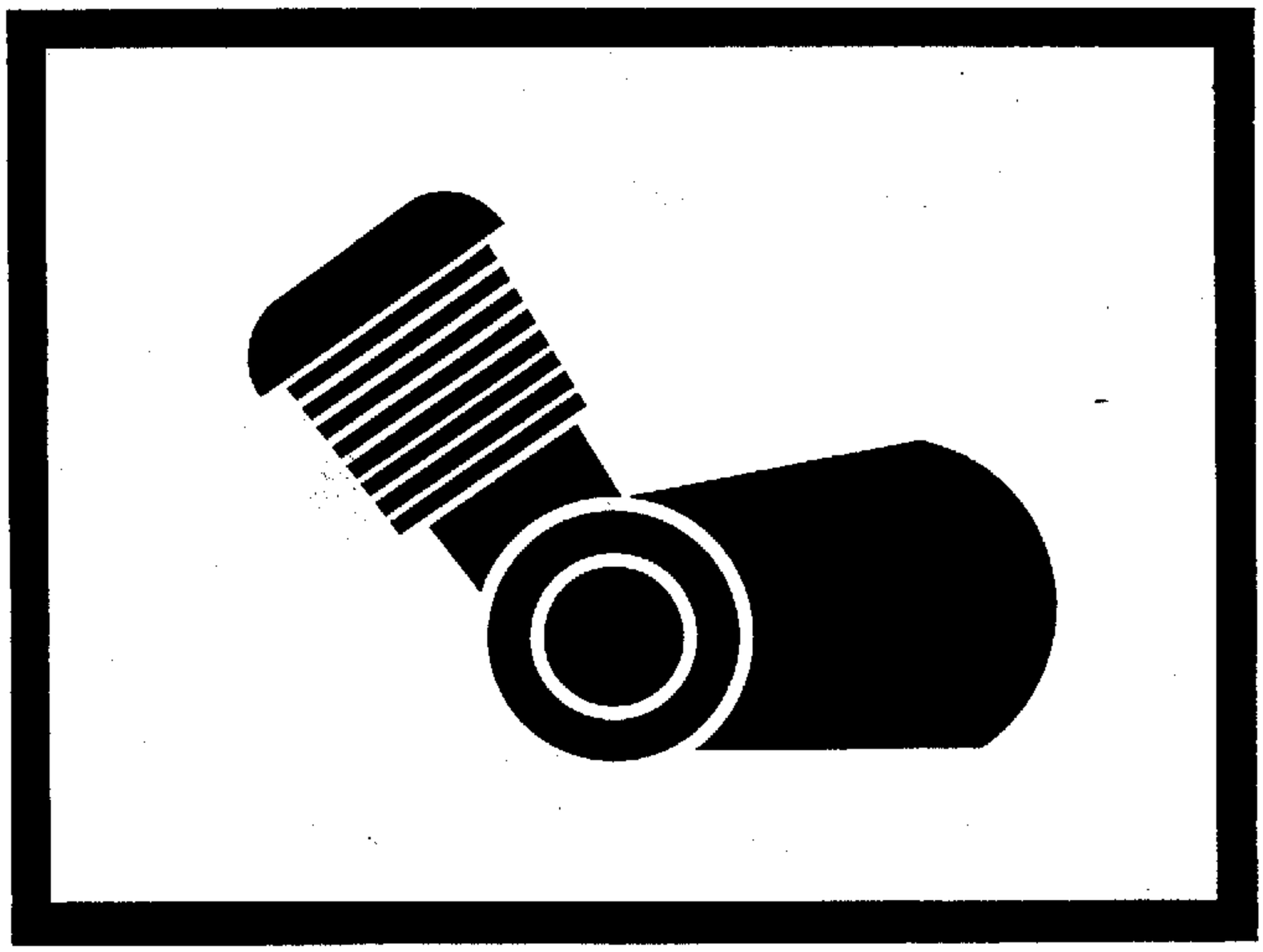
於拆卸各燈泡座、各端子螺絲前請暗記各相對之固定位置。

   - 速度錶總成④

5. 安裝:

   依拆下相反步驟裝上。

第4章
引擎篇



引擎分解

引擎拆卸

註：

拆卸下列零件時，不需要將引擎拆下。

- 汽缸頭
- 汽缸
- 活塞
- 離合器
- A.C.發電機

1. 拆下：
   - 座墊
   - 汽油箱

   參考第三章"座墊、汽油箱拆卸與安裝"說明
2. 使用主支架支持

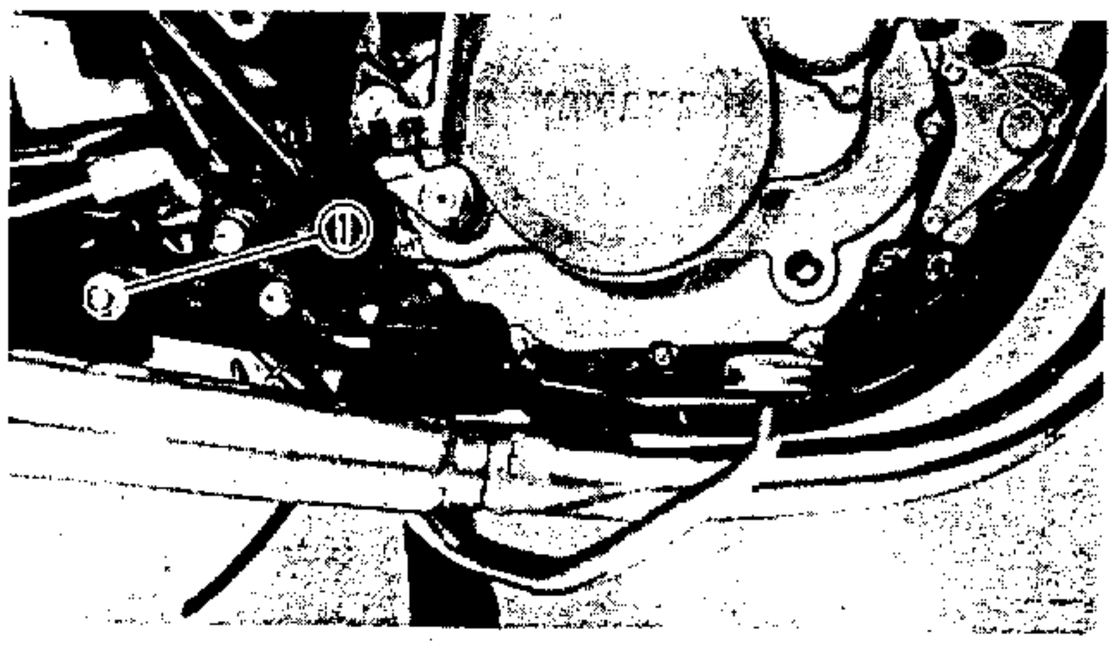
⚠警告

應確保機車已安全穩固地支持著，以免翻覆造成人、車損傷。

引擎機油

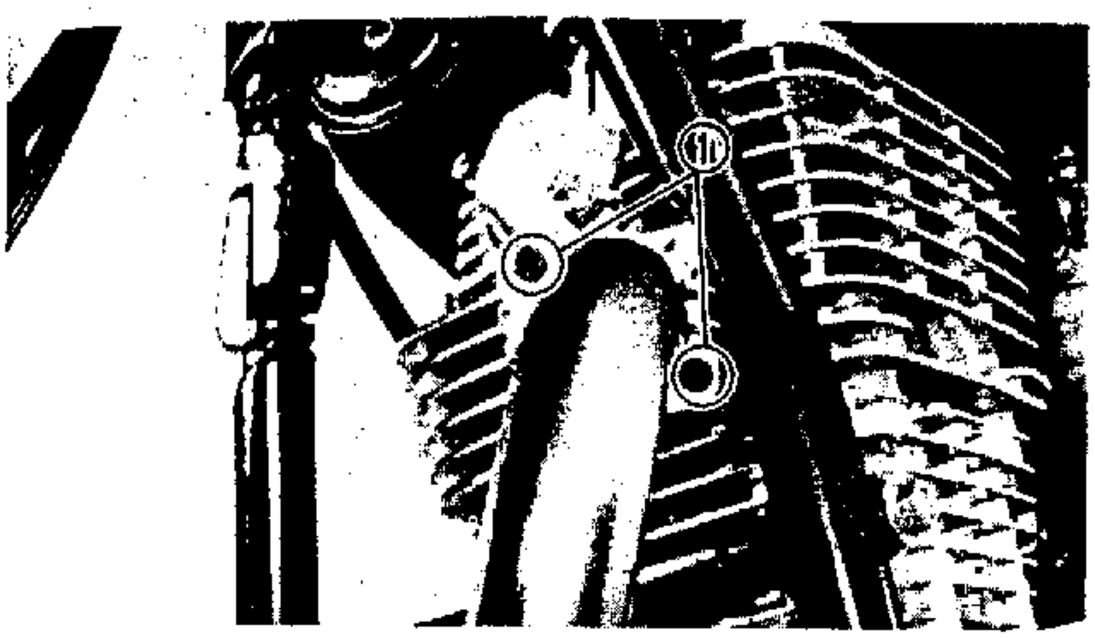
1. 拆下：
   - 排油螺栓

   參考第二章"引擎機油更換"說明排放機油。

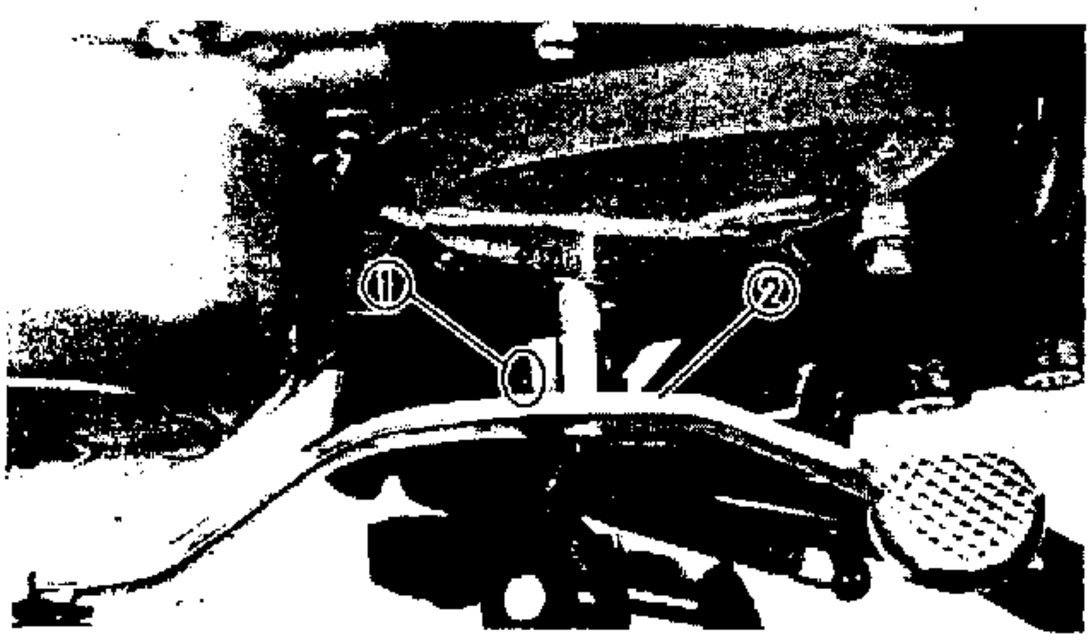


排氣管總成

1. 放鬆：
   - 螺帽及墊圈①



2. 拆下:
   內六角螺栓①
3. 拆下:
   - 螺帽及墊圈
   - 排氣管總成

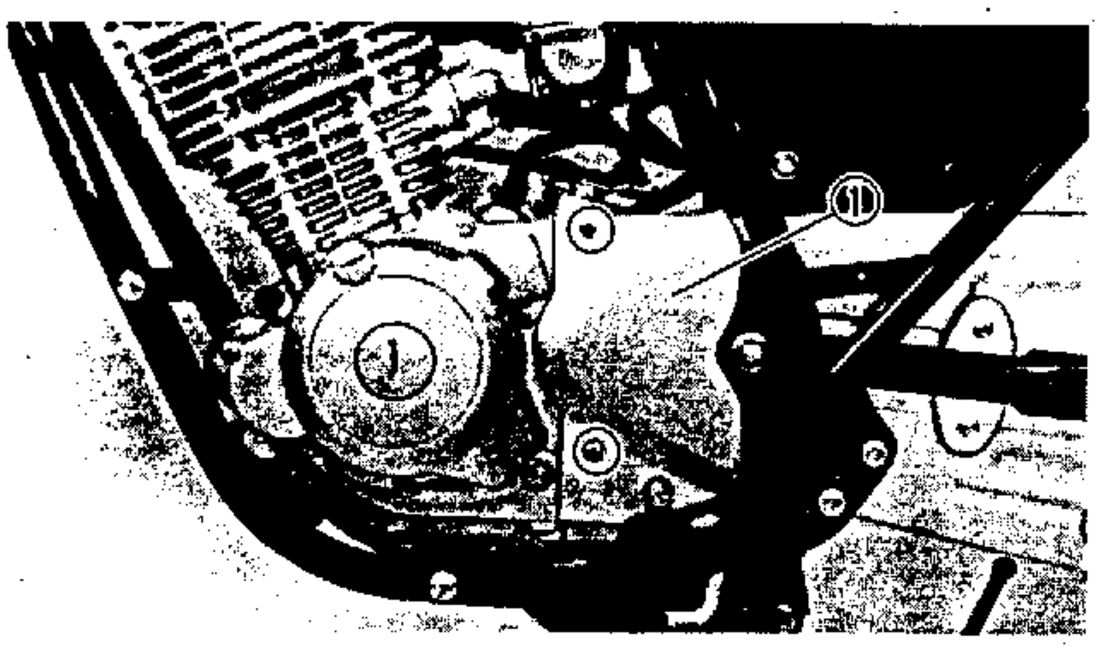


變速踏板

1. 拆下:
   - 螺栓①
   - 變速踏板②

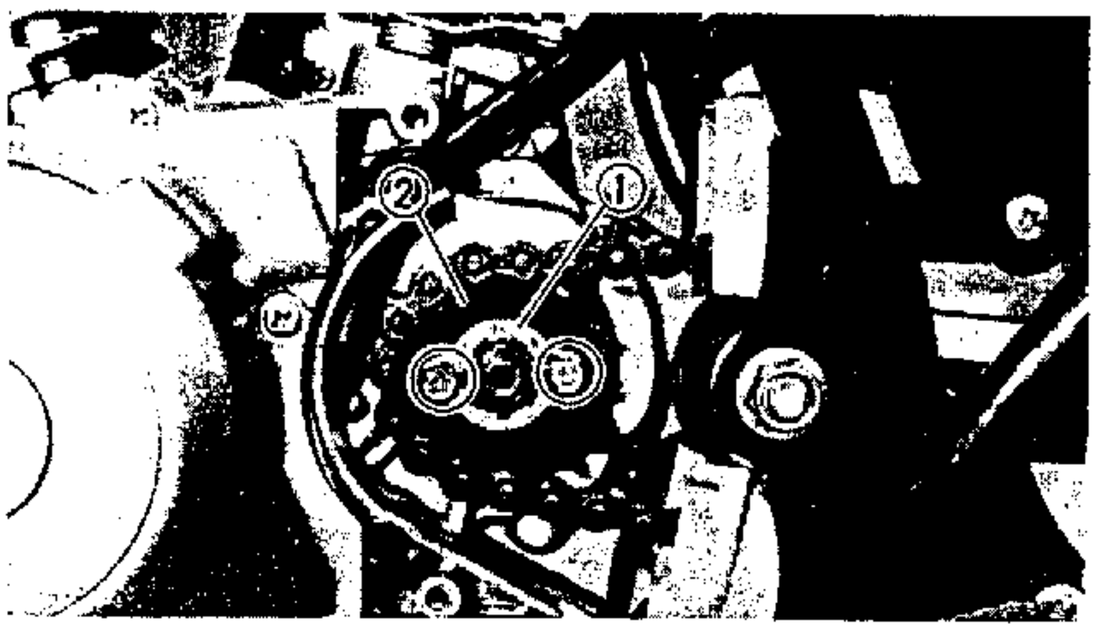
註:

拆下變速踏板時先踩下變速踏板，將變速箱變至一檔位置。

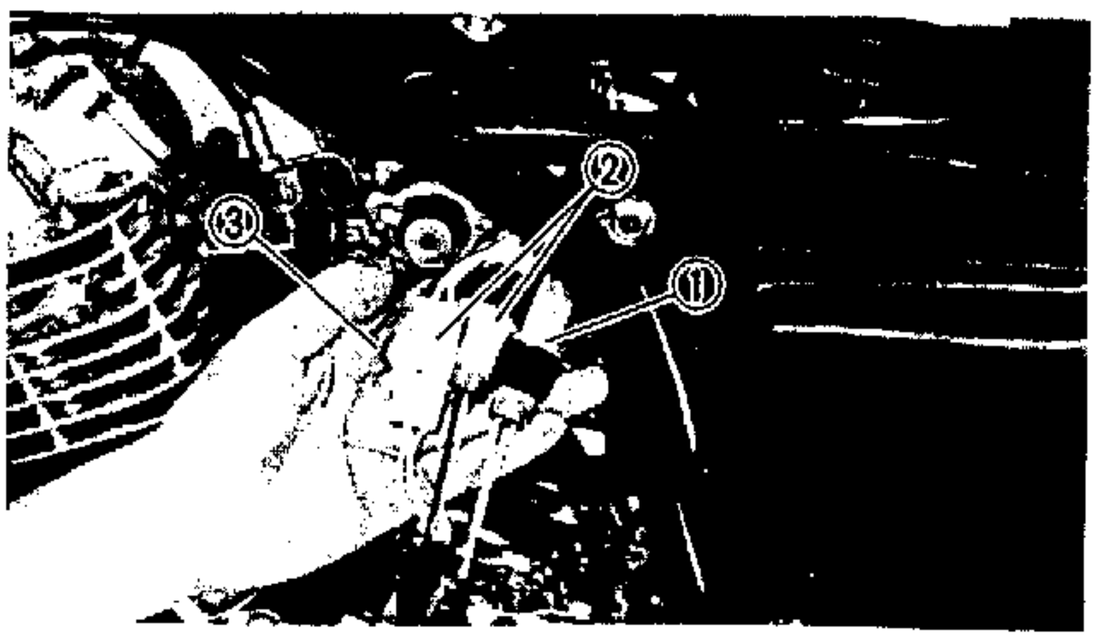


驅動鏈條

1. 拆下:
   - 蓋(驅動鏈輪)①

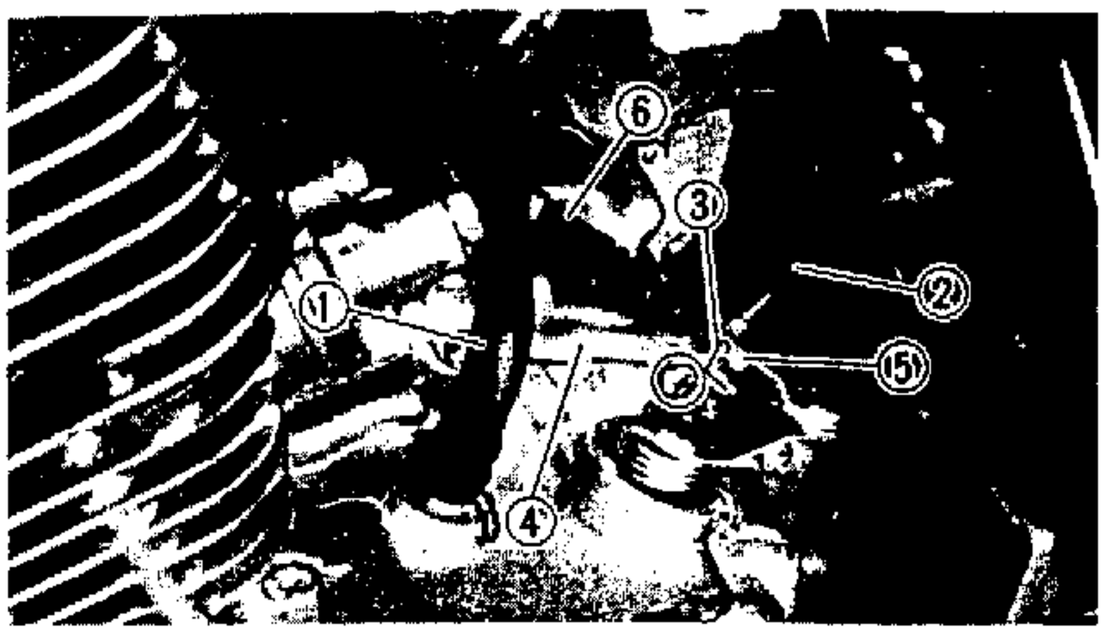


2. 拆下:
   - 固定墊圈①
   - 驅動鏈輪②
   - 驅動鏈條

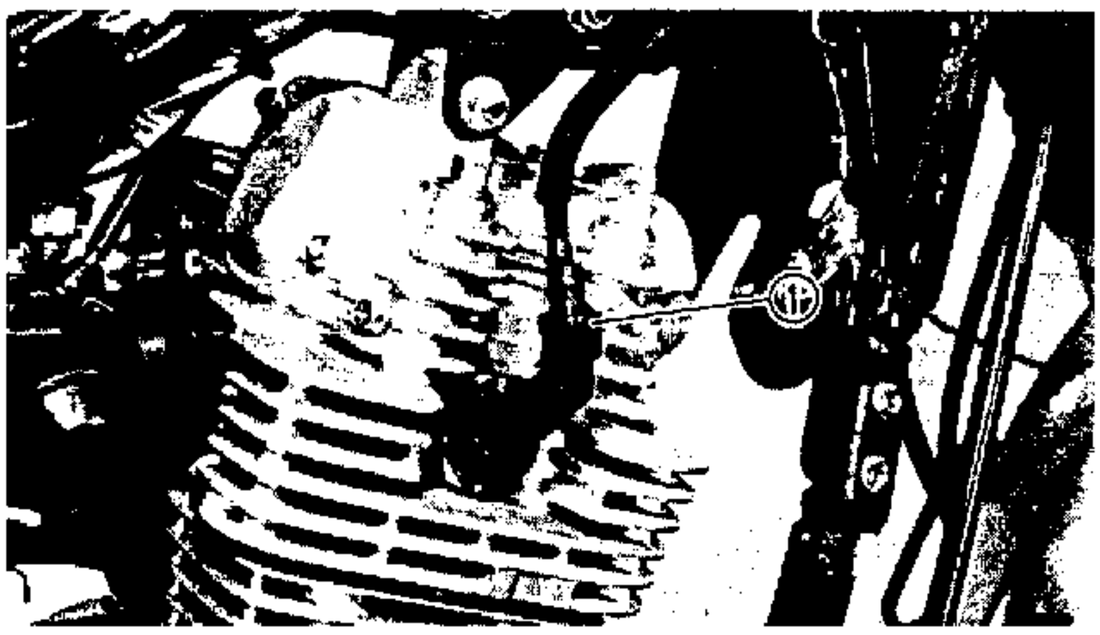


電線，鋼索，管類

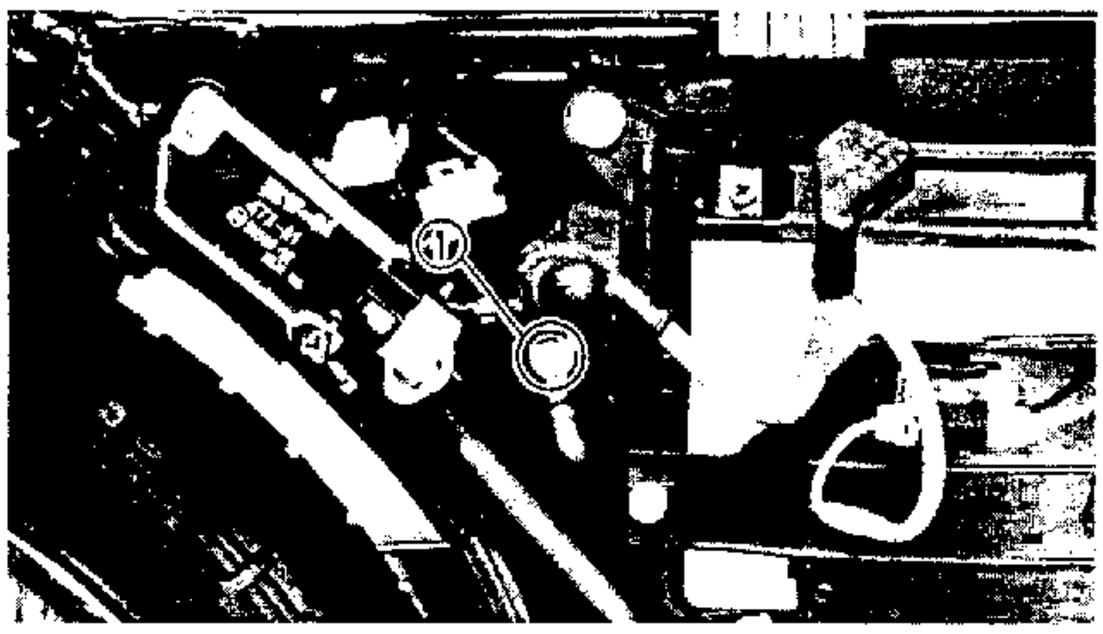
1. 拆下:
   - 脈動線圈接頭①
   - C.D.I發電機接頭②
   - 空檔開關接頭③
2. 拆下:
   - 正負極接頭(先⊕極後⊖極)
     參考第三章"蓄電池檢查"說明



3. 拆下:
   - P.C.V管①
   - 蓄電池負極接頭②
4. 拆彎:
   - 固定片③
5. 拆下:
   - 固定架④
   - 端頭⑤
   - 離合器鋼索⑥

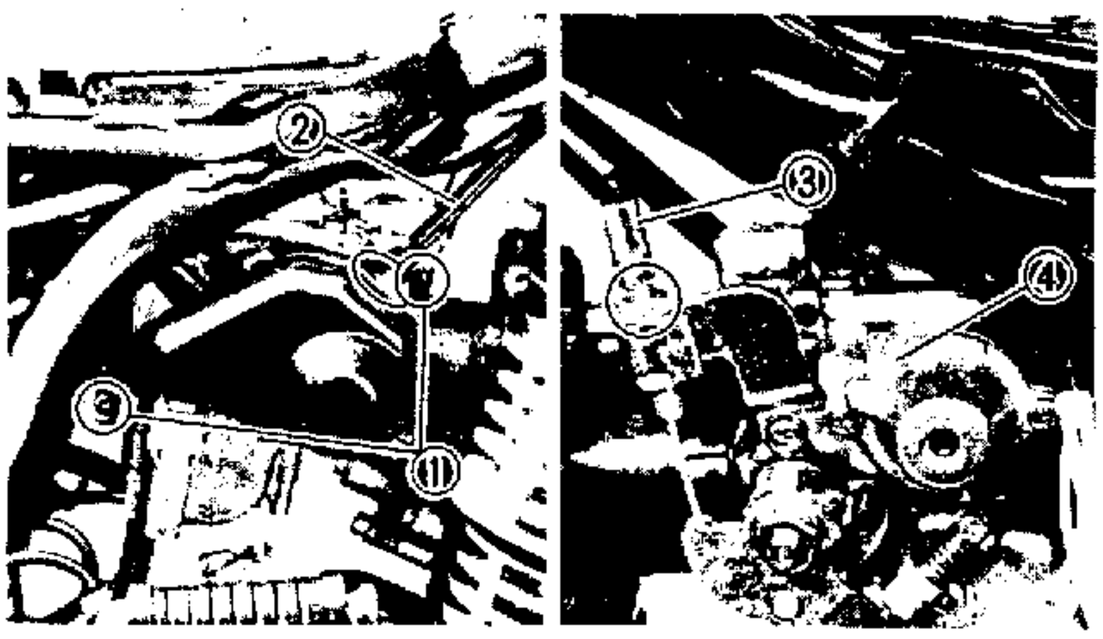


6. 拆下:
   - 火星塞導線①



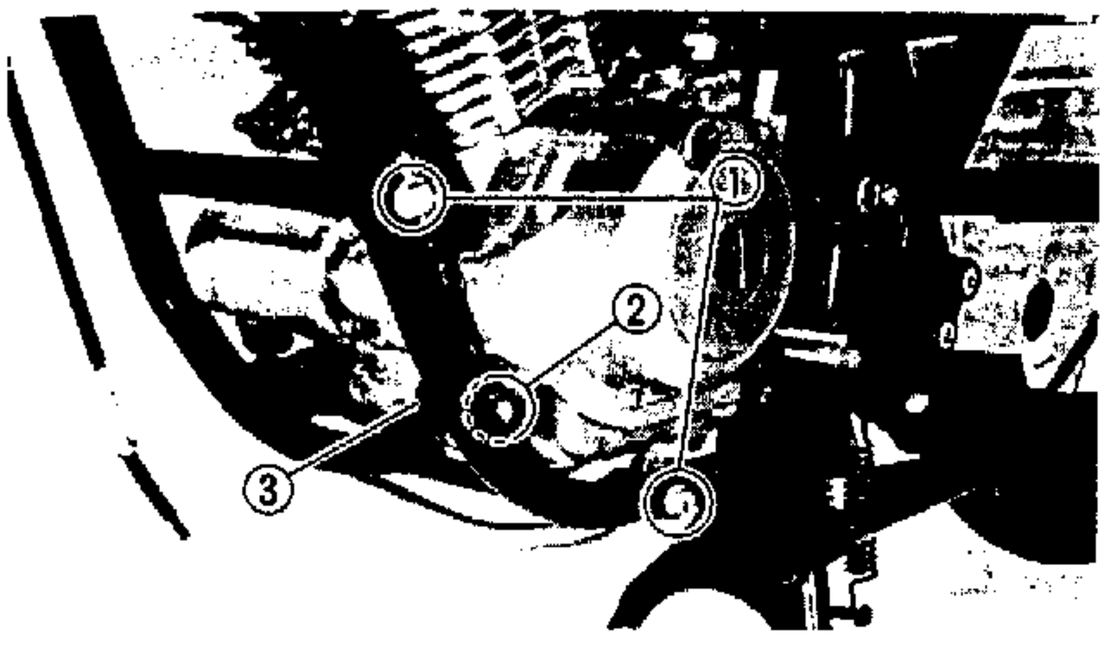
7. 拆下:
   - 起動馬達接頭①

   (接頭拆下後從車架內繞出至曲軸箱左側)。



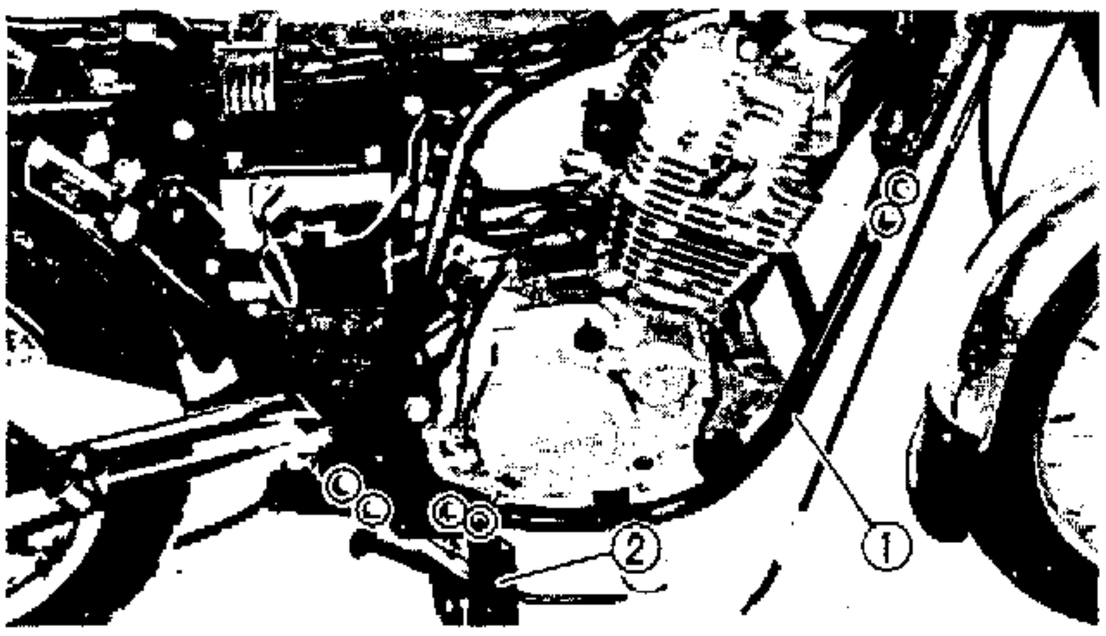
化油器

1. 拆下:
   - 螺栓①
   - 阻風油路鋼索②
   - 節流鋼索③
   - 化油器④

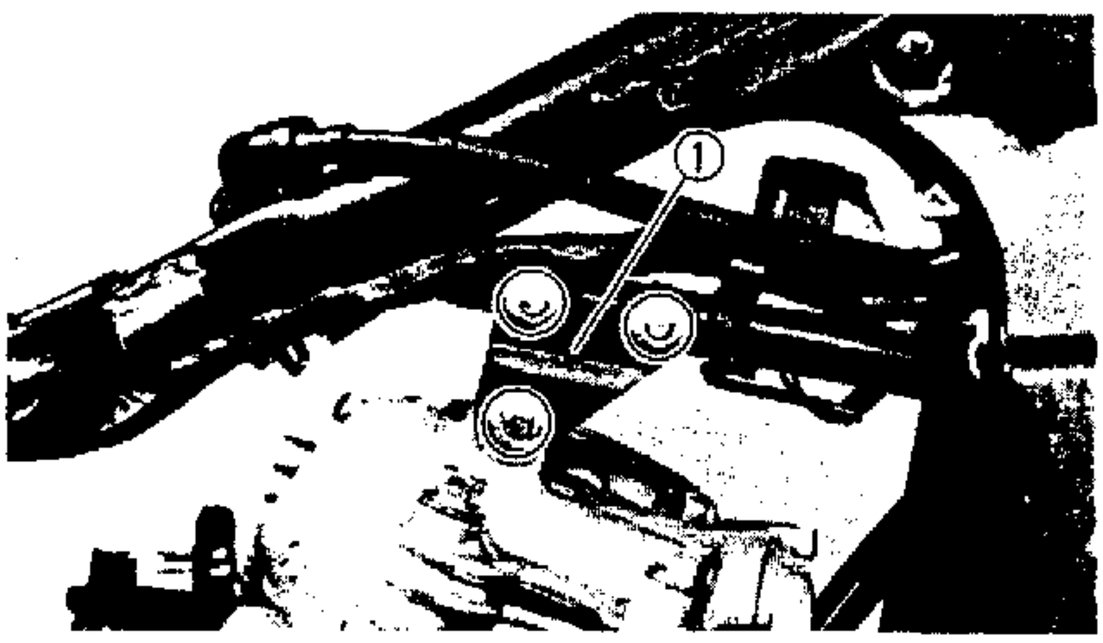


引擎

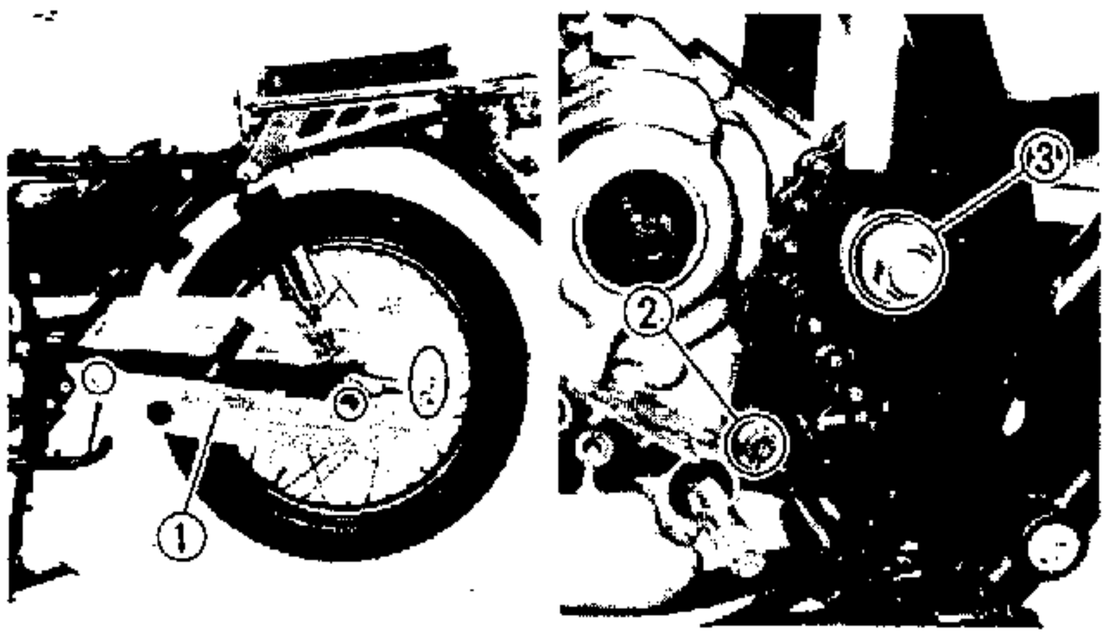
1. 拆下:
   - 螺栓①
   - 引擎懸架螺栓(前車架)②
   - 隔筒③

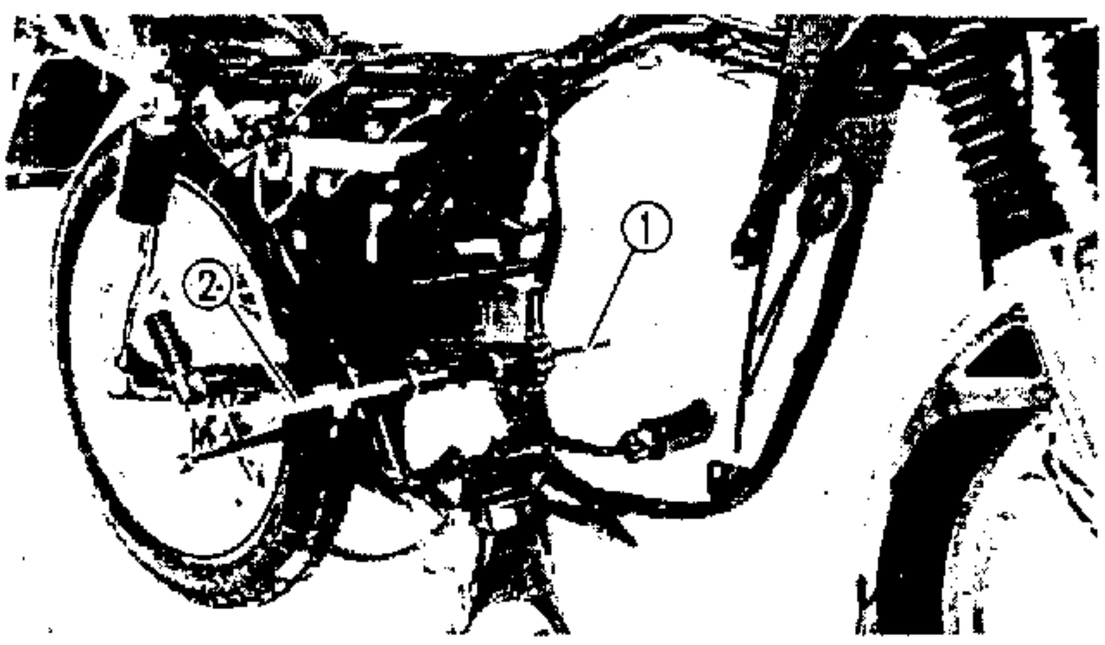


2. 拆下:
   - 右側架①
   - 右脚踏桿②



3. 拆下:
   - 引擎固定座①



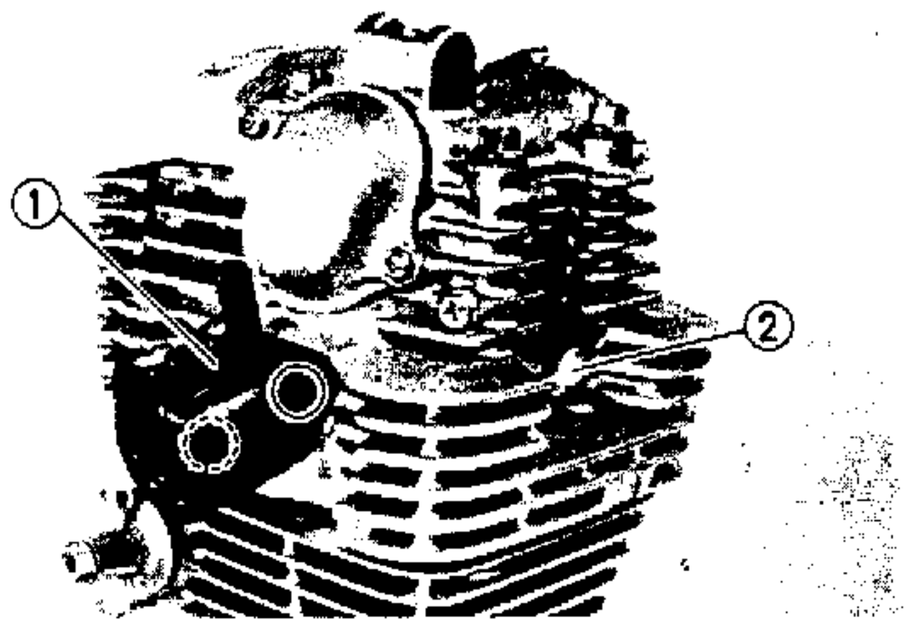


4. 拆下:
   - 下驅動鏈條蓋①
   - 引擎懸架螺栓(後下車架)②
   - 後臂樞軸③

   將引擎先放置於支撐物上然後從右側拉出。

註:

爲能順利取下及安裝引擎，避免引擎本體與後臂干涉，可使用適當支桿①及後臂樞軸②勿全部取出以支持後臂。

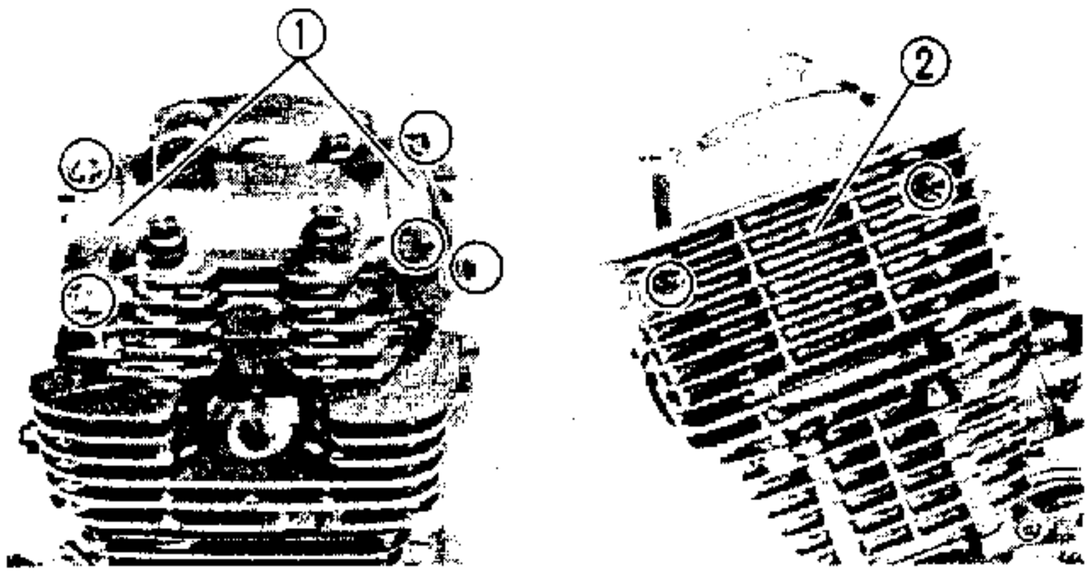


引擎分解

汽缸頭、汽缸和活塞

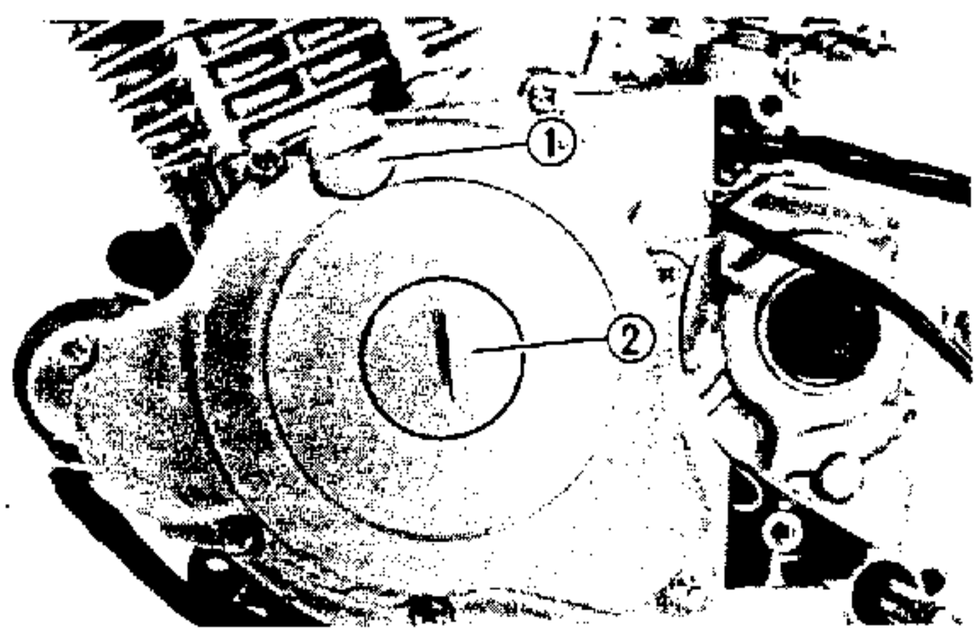
1．拆下：

- 化油器接頭①
- 火星塞②



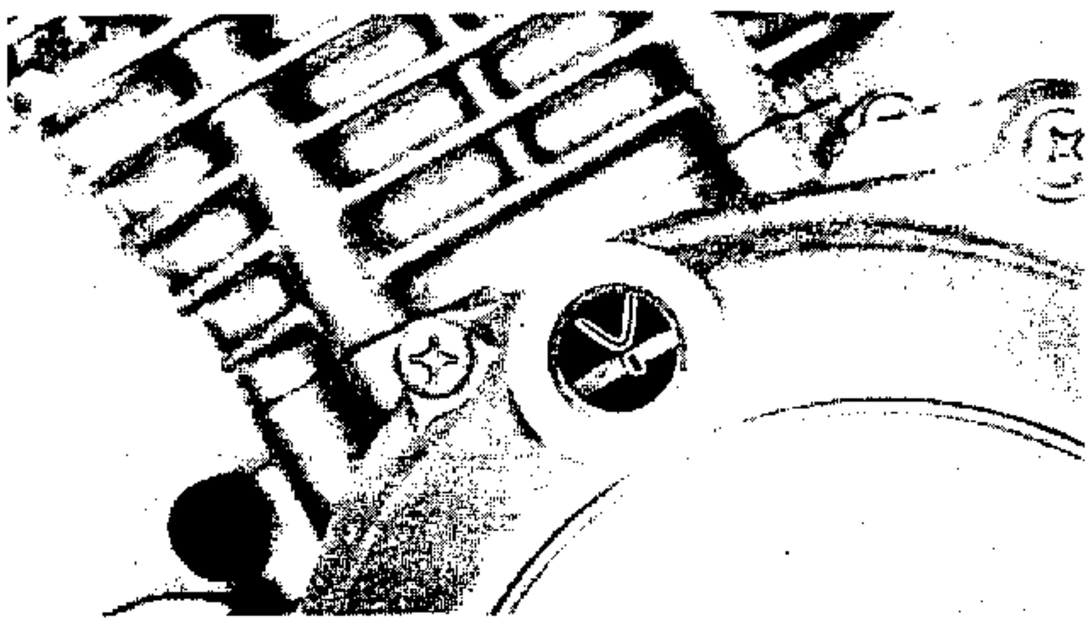
2．拆下：

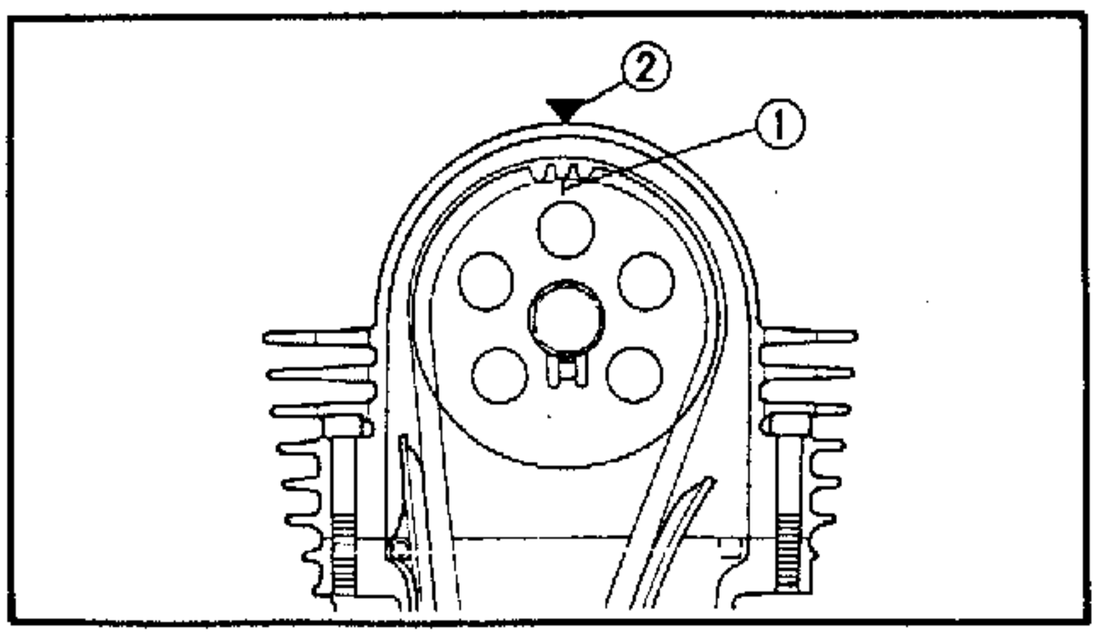
- 搖臂側蓋①
- 蓋(凸輪鏈盤)②



3．拆下：

- 點火正時蓋①
- 蓋(曲軸箱蓋)②





汽缸

1．對正：

- 凸輪鏈輪上銑刻記號"I"
  與汽缸頭上"▽"固定記號對正

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

T.D.C.(上死點)記號對正步驟：

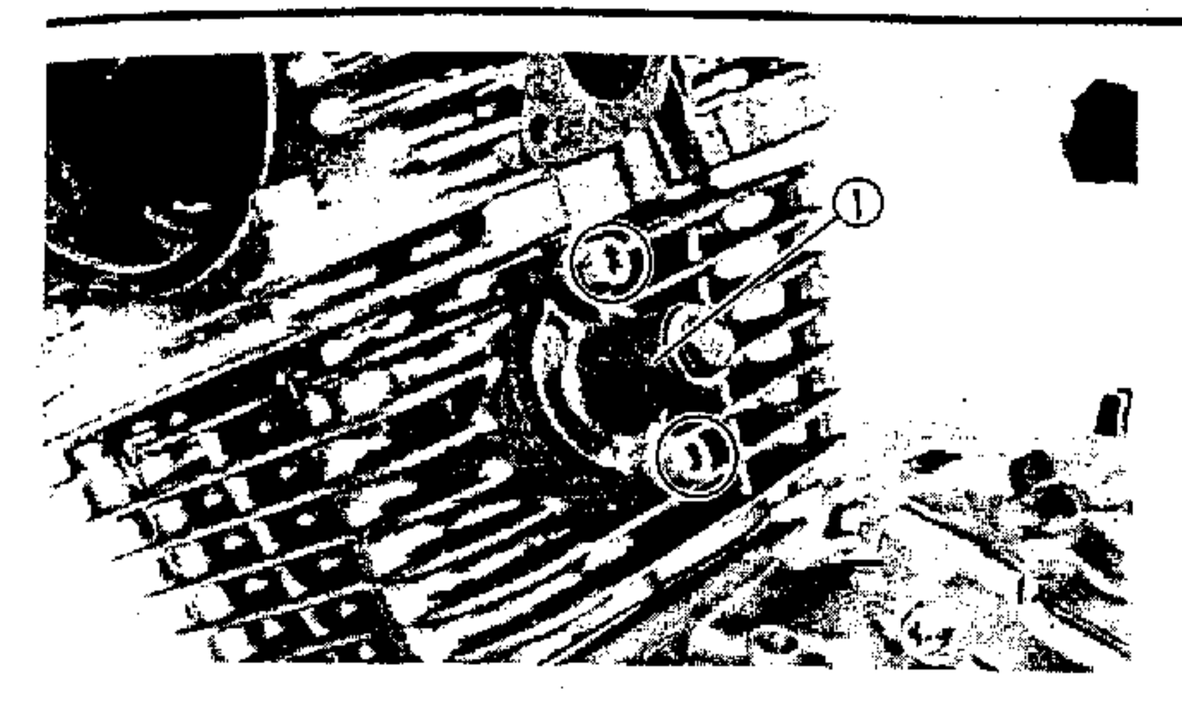
- 使用適當T型套筒反時針旋轉曲軸。
- 當凸輪鏈輪銑刻記號①與汽缸頭固定記號②對正時，即表示汽缸活塞正位於T.D.C.位置。

註：

壓縮上死點檢查方式：

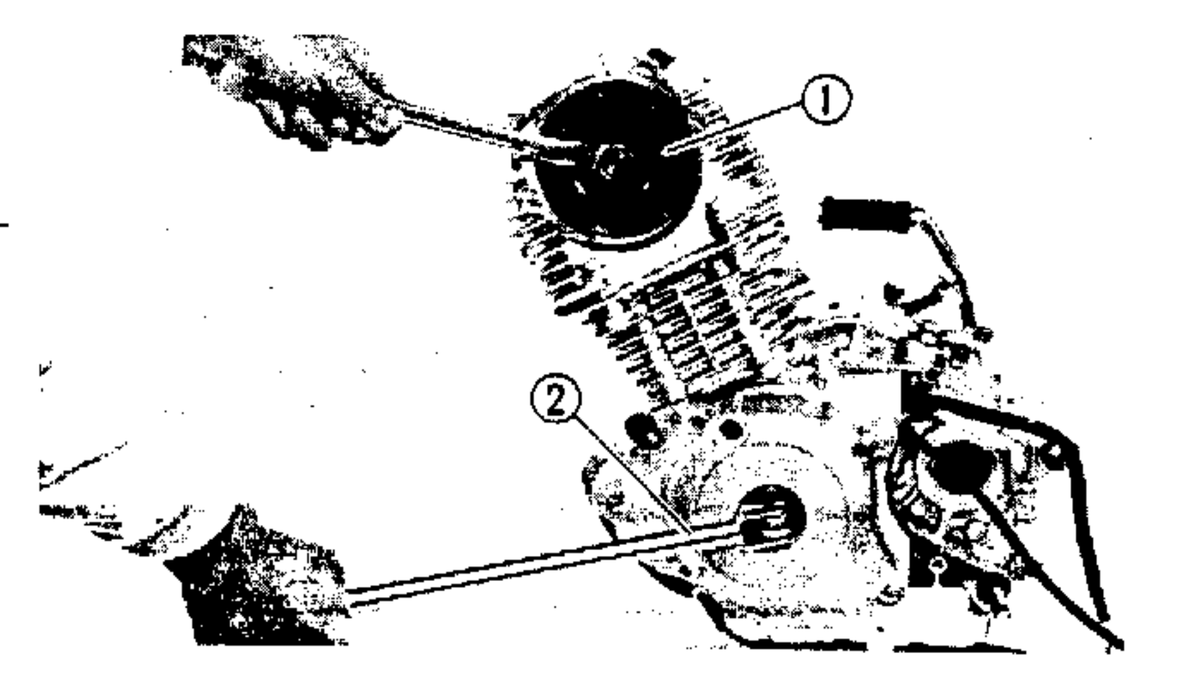
- 當發電機轉子上"I"與在曲軸箱上"▽"指標對正時，即表示活塞位於壓縮上死點位置；且汽缸頭上二個搖臂均應有閥門間隙。
- 如果不良，再反時針旋轉曲軸一圈，重複上述檢查步驟。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊



2．拆下：

- 鏈條張力器①

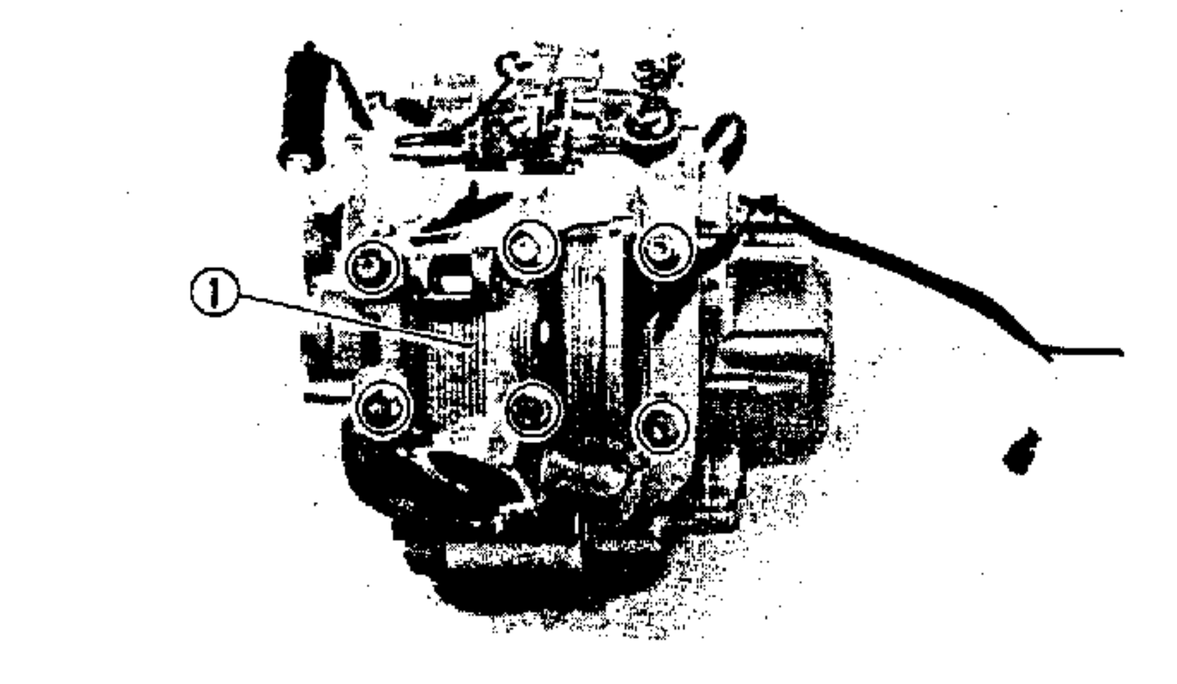


3．拆下：

- 螺栓及墊圈
- 凸輪鏈輪①

註：

- 使用扳手②將曲軸固定。
- 使用鐵線將正時鏈條綁住，以防滑落。
- 當拆下凸輪鏈輪時，不需要分解正時鏈條。

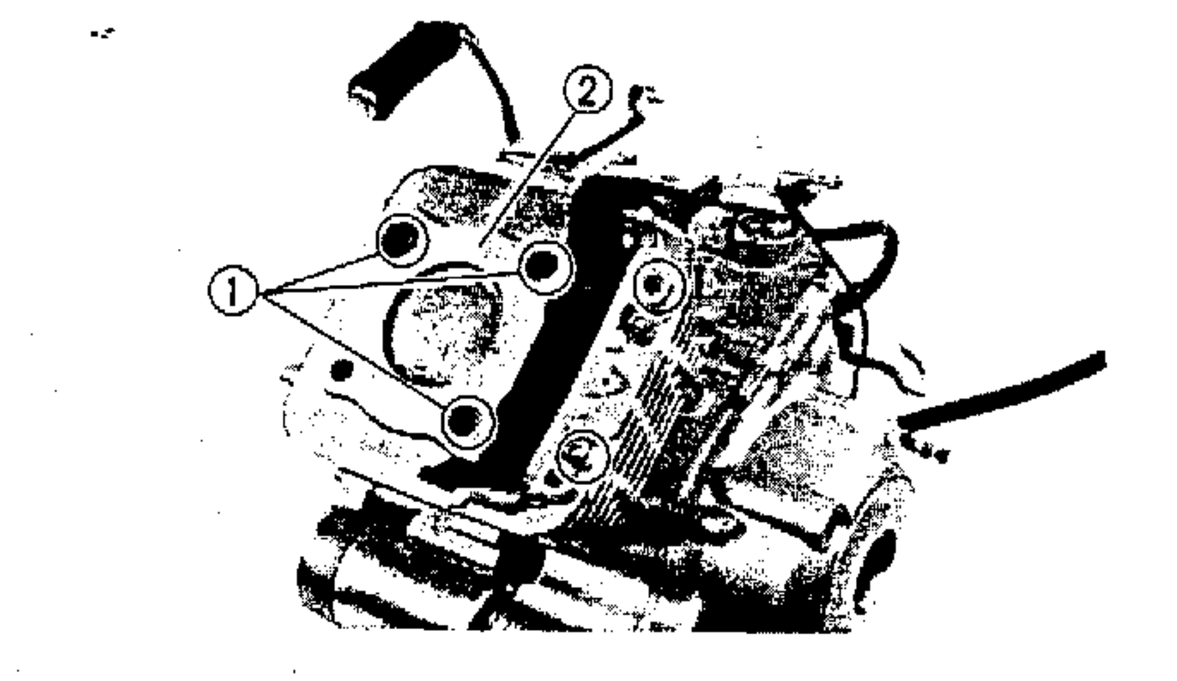


4．拆下：

- 汽缸頭①

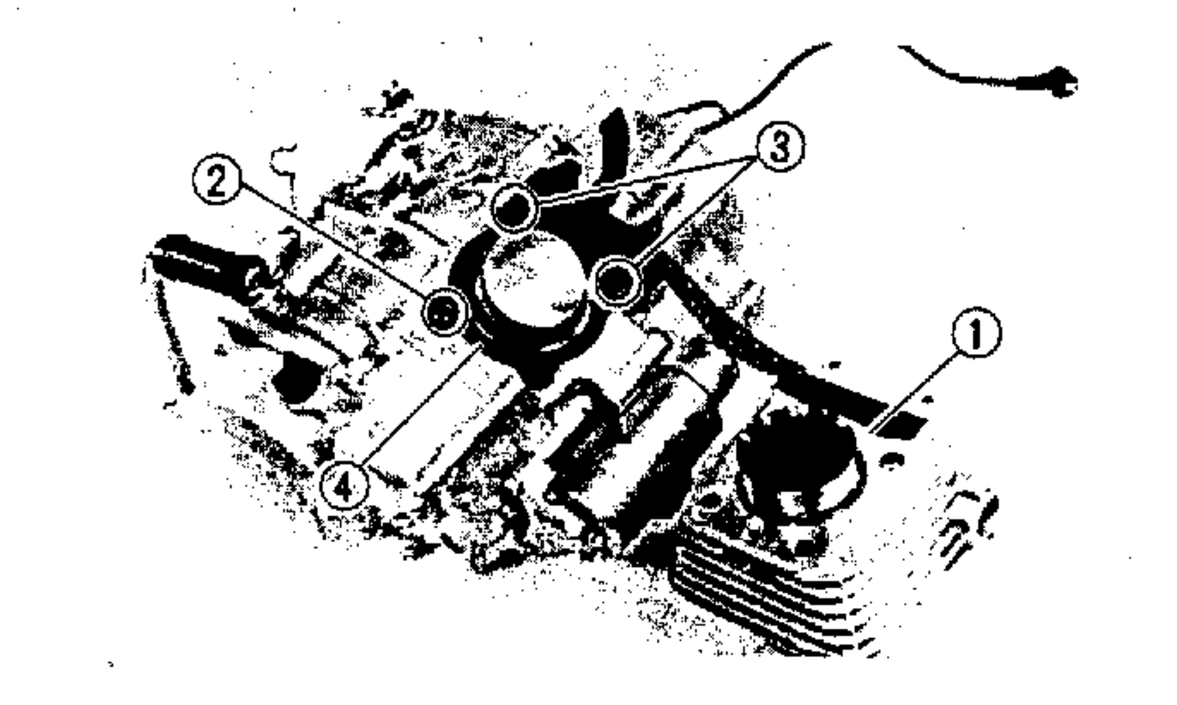
註：

拆下螺栓之前，先將螺栓使用交叉方式放鬆。



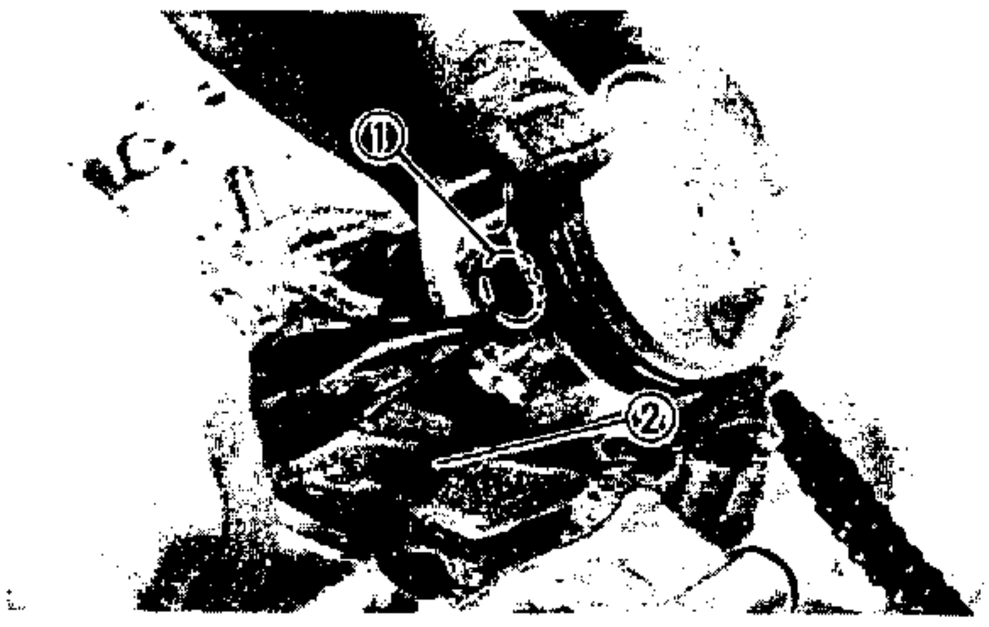
5．拆下：

- 定位銷①
- 墊片（汽缸頭）②
- 鏈條引導（靠排氣閥門側）



6．拆下：

- 汽缸①
- O型油封②
- 定位銷③
- 墊片（汽缸）④

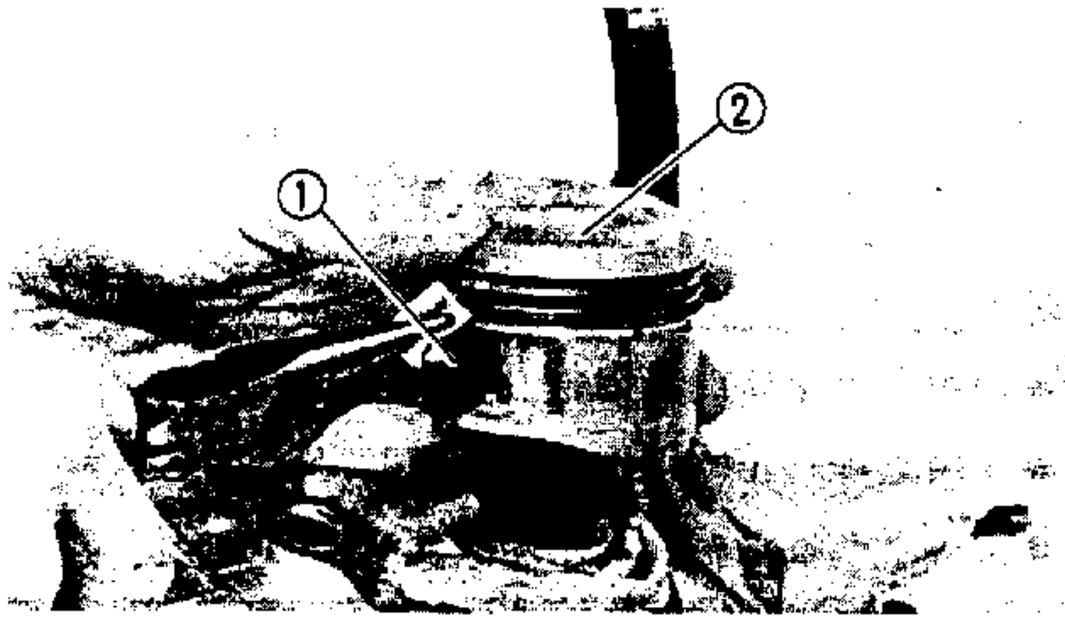


7．拆下：

- 活塞銷夾環①

註：

在拆下夾環之前，應先使用乾淨布塊②將曲軸箱口堵塞，以防夾環掉入。



8．拆下：

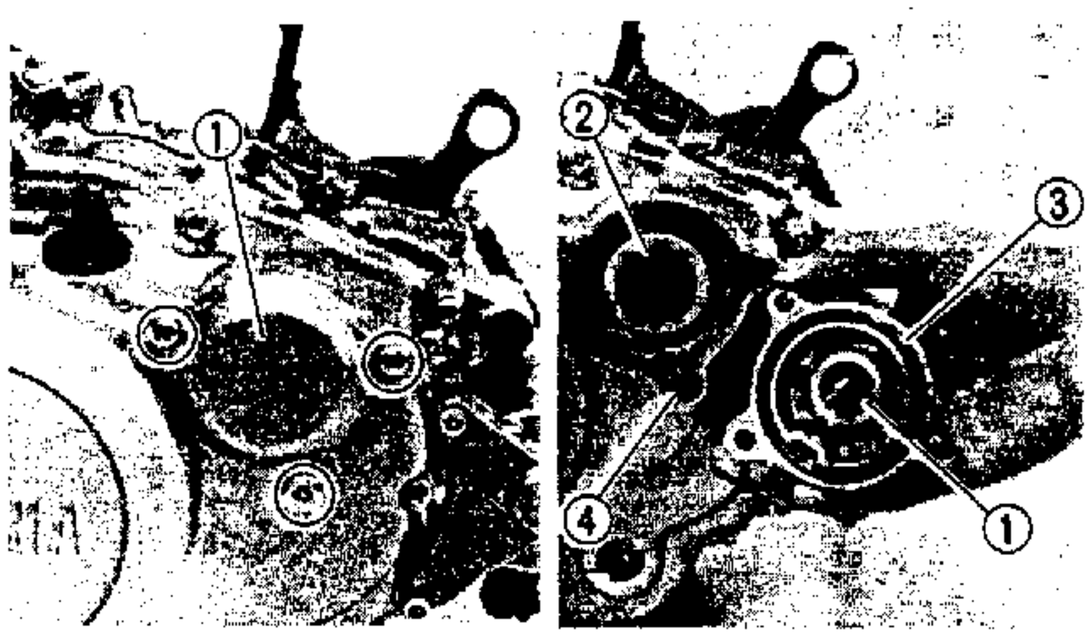
- 活塞銷①
- 活塞②

註：

拆取活塞銷之前，將活塞上夾環溝槽及活塞銷孔清潔乾淨，以利活塞銷拆取。

注意：

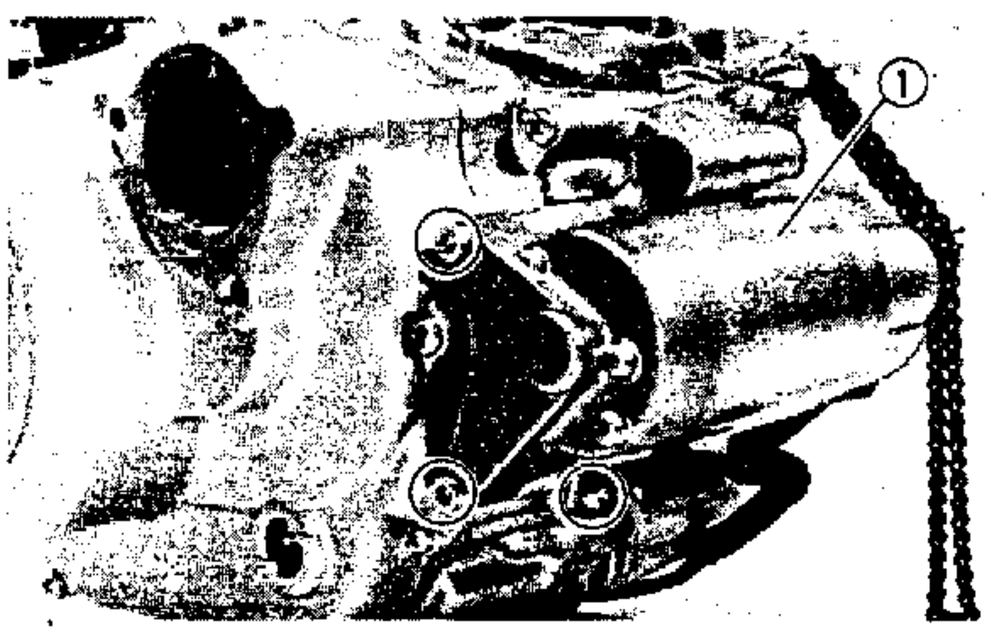
勿使用榔頭拆取活塞銷。



曲軸箱蓋(右)

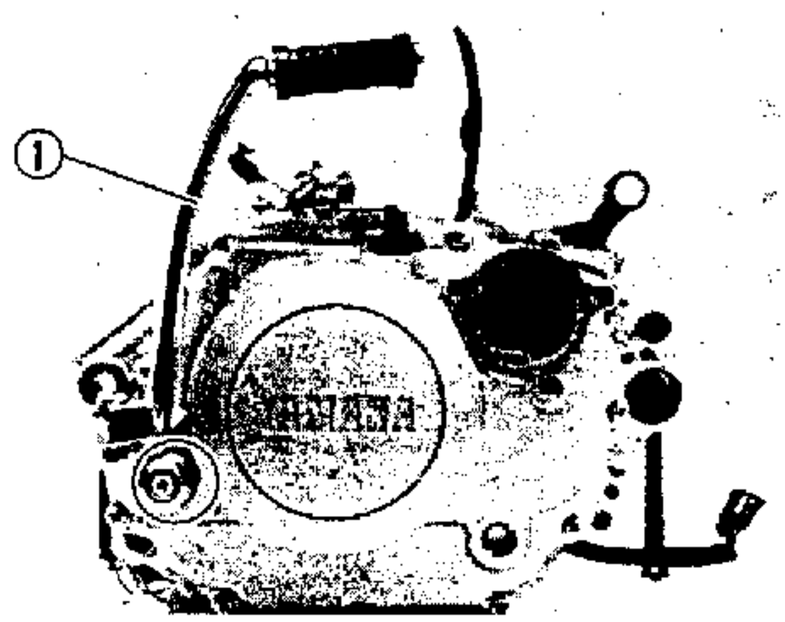
1．拆下：

- 機油濾網蓋 ①
- 機油濾網 ②
- O型油環(機油濾網蓋)③
- O型油環④



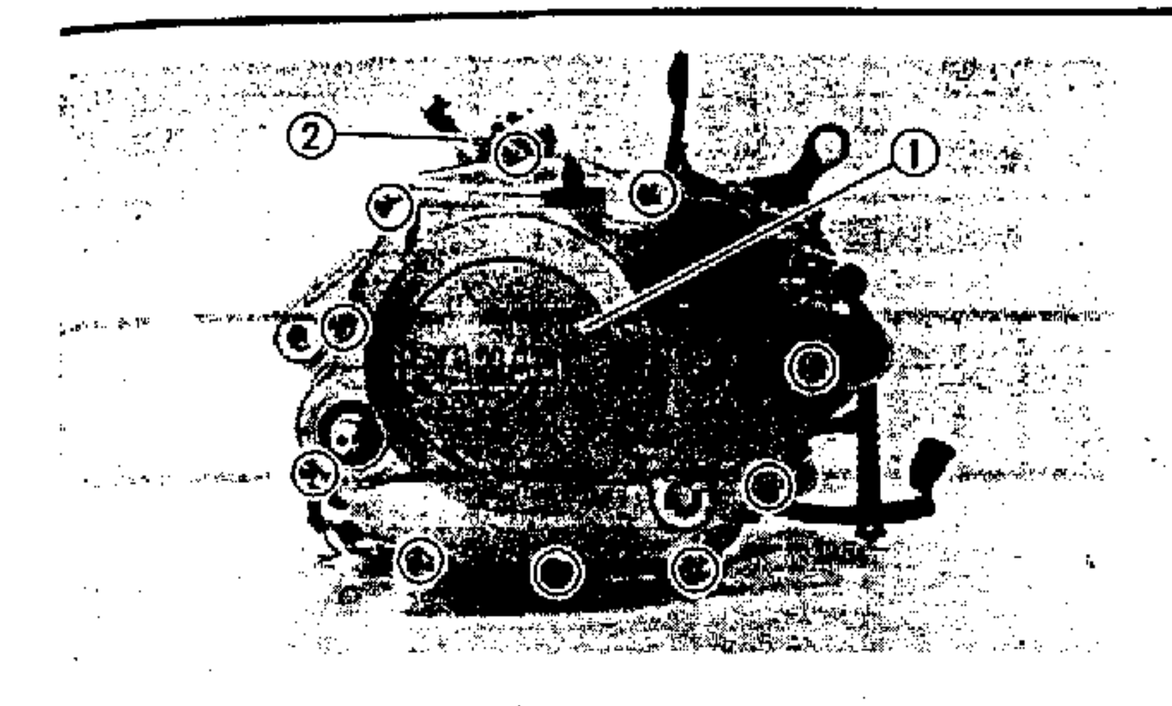
2．拆下：

- 起動馬達①



3．拆下：

- 起動踩桿①

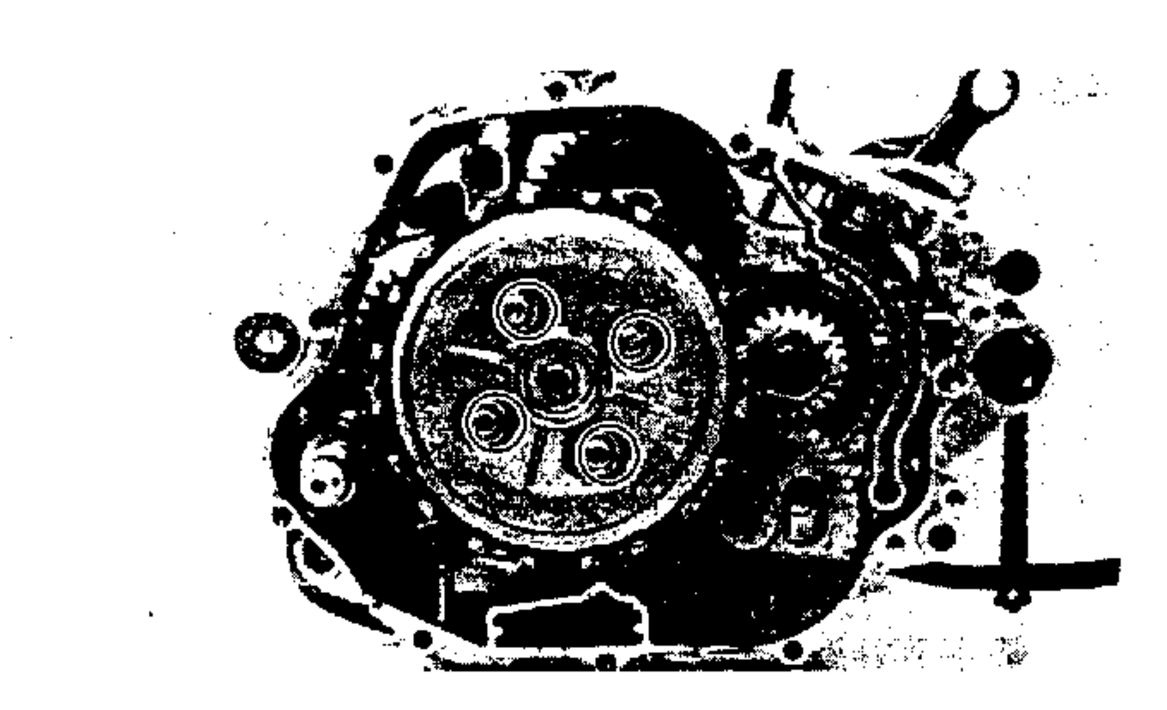


4．拆下：

- 曲軸箱蓋(右)①
- 支架②
- 墊片
- 定位銷

註：

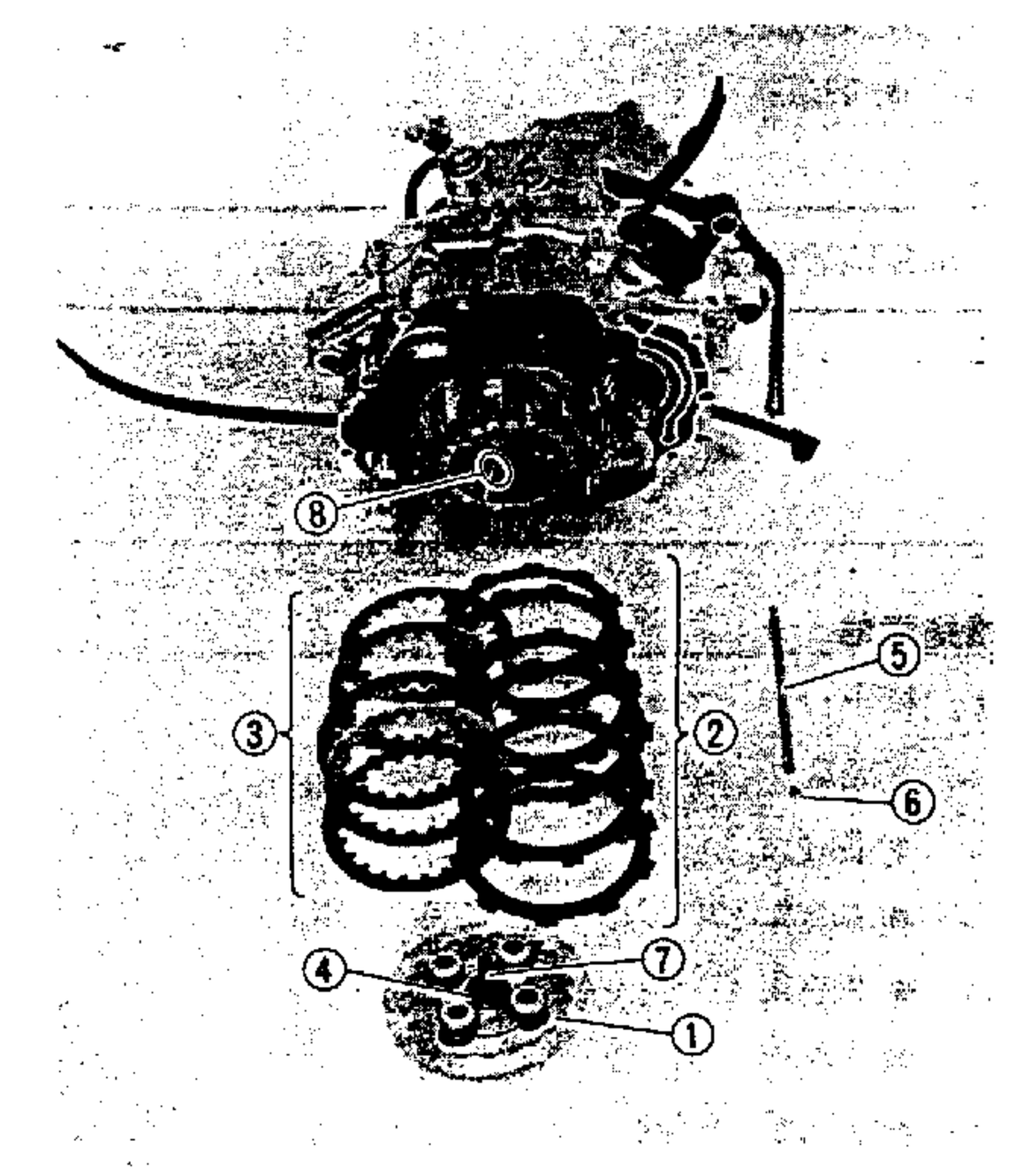
- 拆下螺栓之前，應先使用交叉方式，將每一螺栓先行放鬆約¼圈。
- 確使右曲軸箱蓋接合面無任何損傷。



離合器

1．拆下：

- 螺絲
- 離合器彈簧



2．拆下：

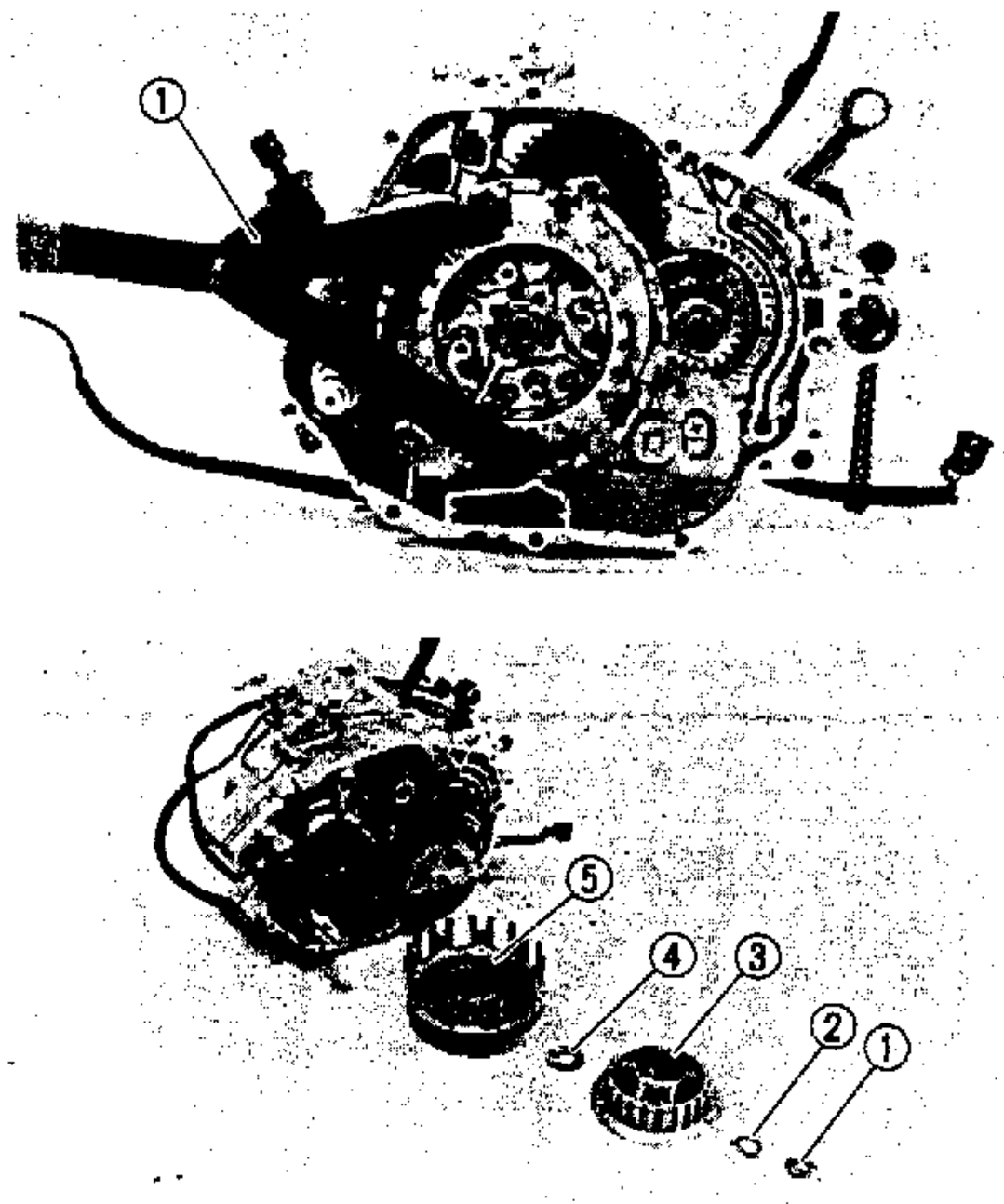
- 壓力板①
- 摩擦板②(6片)
- 離合板③(5片)
- 推動板④
- 推動桿(較長者)⑤
- 鋼珠⑥
- 推動桿(較短者)⑦

3．校平

- 固定墊圈⑧彎曲部份

註：

將曲軸箱(右)面往下微傾即可取出鋼珠及推桿（較長者)。



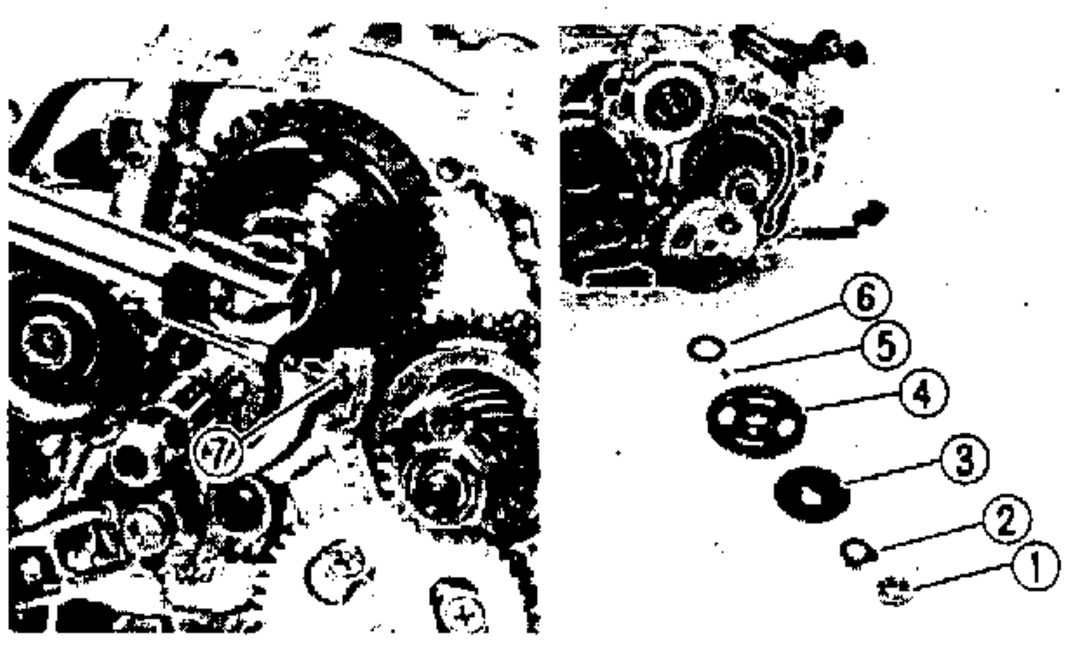
4．放鬆：

- 螺帽(離合器)
- 使用離合器固定工具①

離合器固定工具：
90890-04086

5．拆下：

- 螺帽①
- 固定墊圈②
- 離合器殼③
- 固定板④
- 離合器殼⑤



平衡齒輪

1．校平：

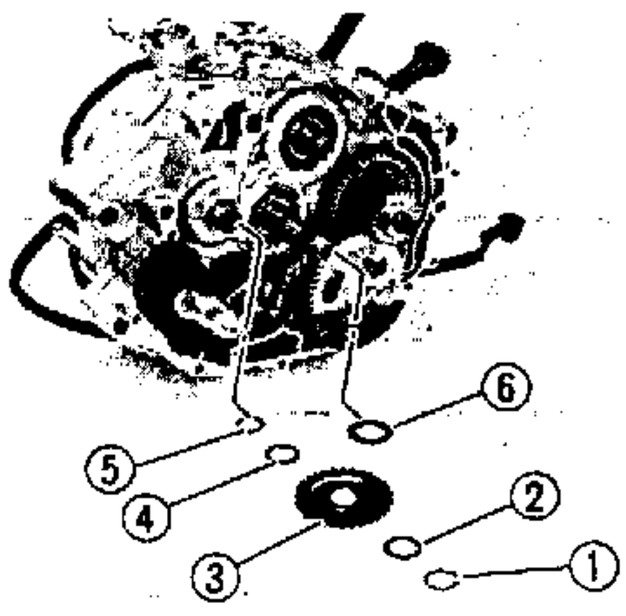
- 固定墊圈彎曲部分

2．拆下：

- 螺帽①
- 固定墊圈②
- 吸氣蓋板③
- 平衡齒輪④
- 固定鍵⑤
- 平墊圈⑥

註：

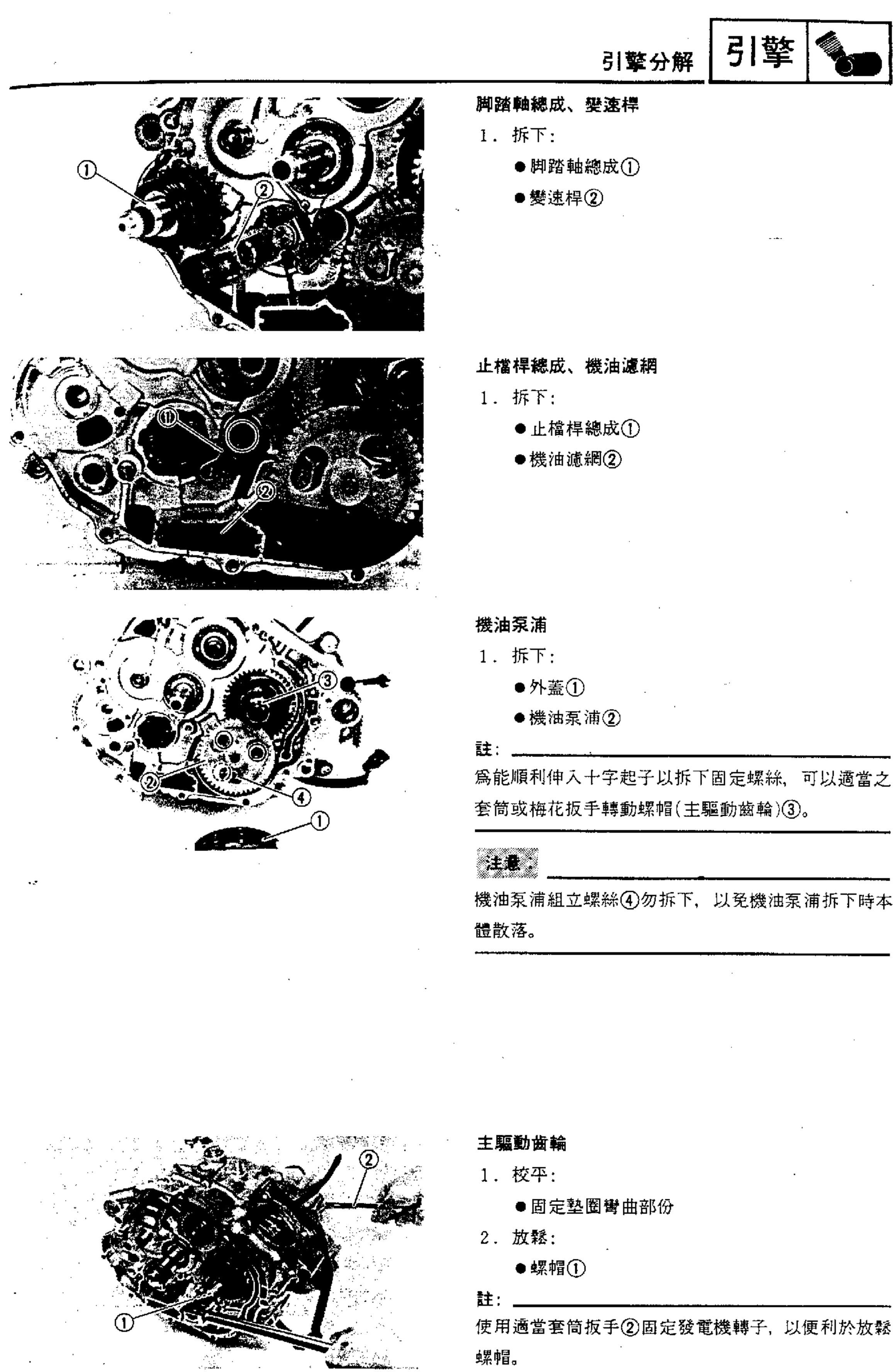
平衡齒輪與驅動齒輪間以布⑦固定以利拆卸。



惰鏈齒輪

1．拆下：

- 夾環①
- 平墊圈②
- 惰鏈輪③
- 平墊圈④
- 夾環⑤
- 平墊圈(離合器)⑥



脚踏軸總成、變速桿

1. 拆下:
   - 脚踏軸總成①
   - 變速桿②

止檔桿總成、機油濾網

1. 拆下:
   - 止檔桿總成①
   - 機油濾網②

機油泵浦

1. 拆下:
   - 外蓋①
   - 機油泵浦②

註:

爲能順利伸入十字起子以拆下固定螺絲，可以適當之套筒或梅花扳手轉動螺帽(主驅動齒輪)③。

注意:

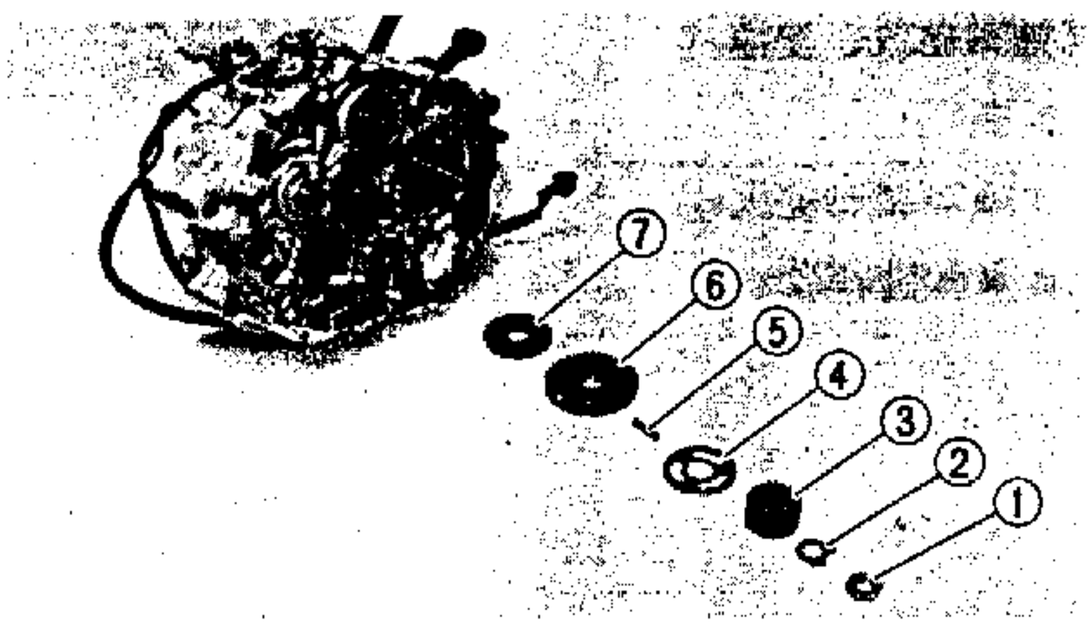
機油泵浦組立螺絲④勿拆下，以免機油泵浦拆下時本體散落。

主驅動齒輪

1. 校平:
   - 固定墊圈彎曲部份
2. 放鬆:
   - 螺帽①

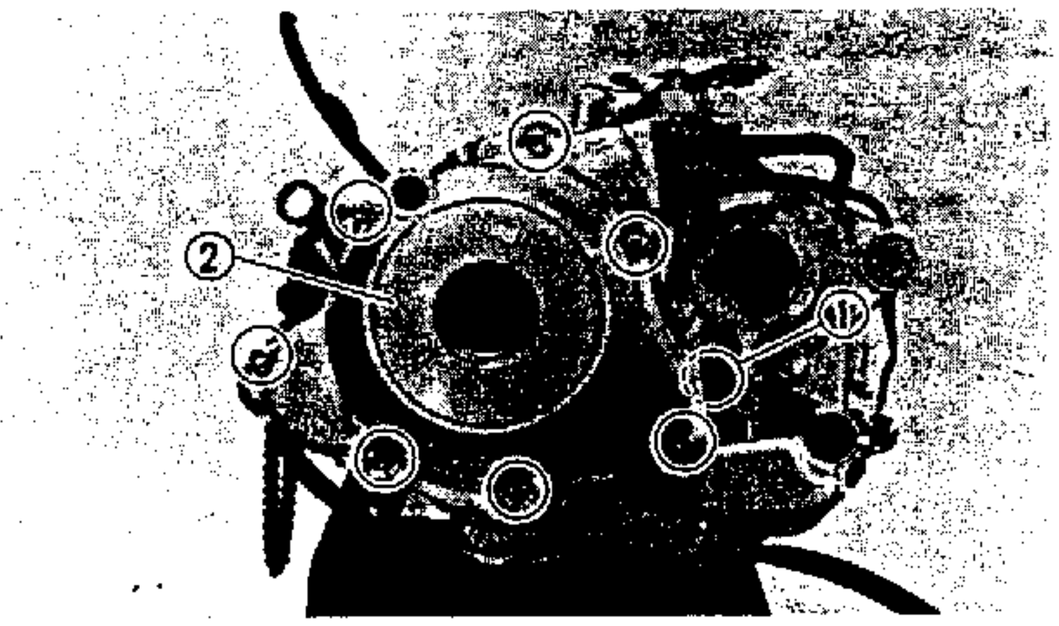
註:

使用適當套筒扳手②固定發電機轉子，以便利於放鬆螺帽。



3．拆下：

- 螺帽①
- 固定墊圈②
- 主驅動齒輪③
- 爪形墊圈④
- 固定鍵⑤
- 傳動齒輪⑥
- 推力板⑦



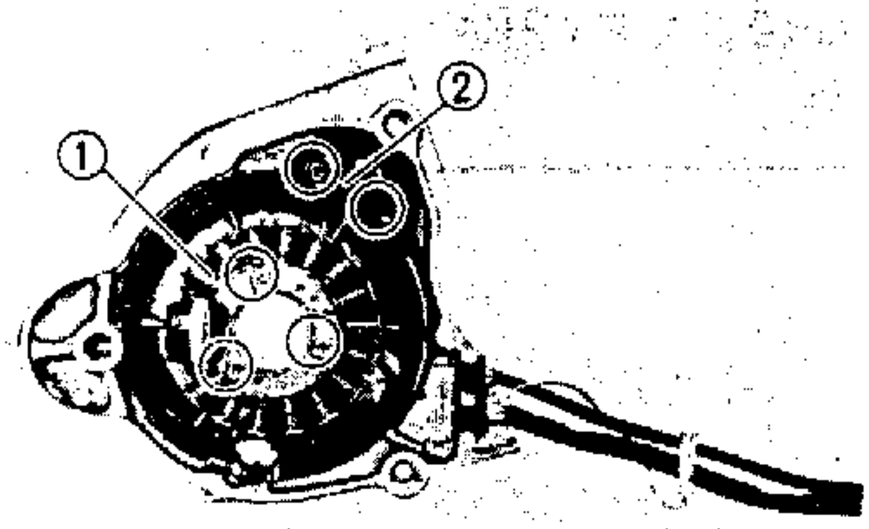
曲軸箱蓋(左)

1．拆下：

- 空檔燈開關接頭①
- 曲軸箱蓋(左)②
- 墊片
- 定位銷

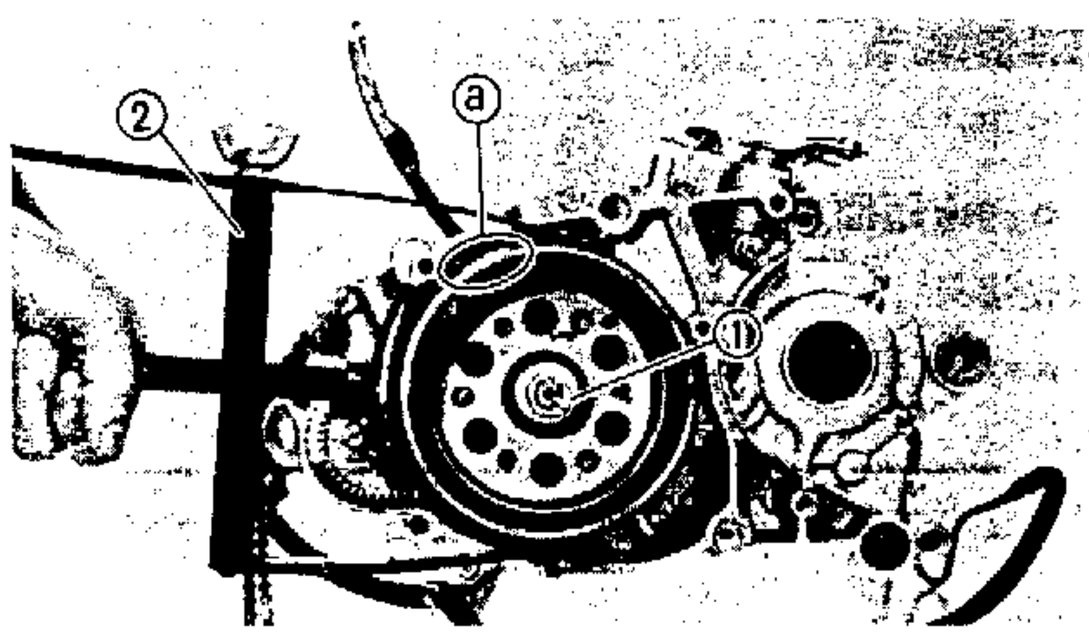
註：

- 拆下螺栓前，使用交叉方式放鬆螺栓。
- 確定曲軸箱蓋接合面沒有損壞。



2．拆下：

- 靜子線圈①
- 脈動線圈②



C.D.I.發電機

1．拆下：

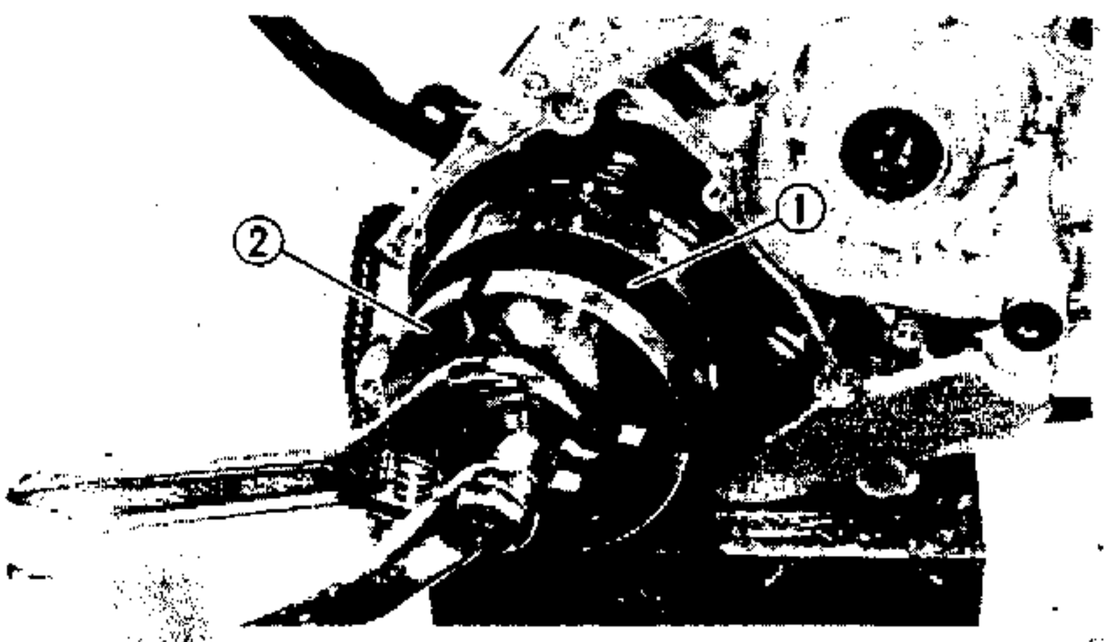
- 螺帽①
- 墊圈

  使用滑車輪止轉工具②
- 定位銷

滑車輪止轉工具：
90890-01701

註：

滑車輪止轉工具固定時，應固定於不接觸轉子外緣凸出部份ⓐ之內面。

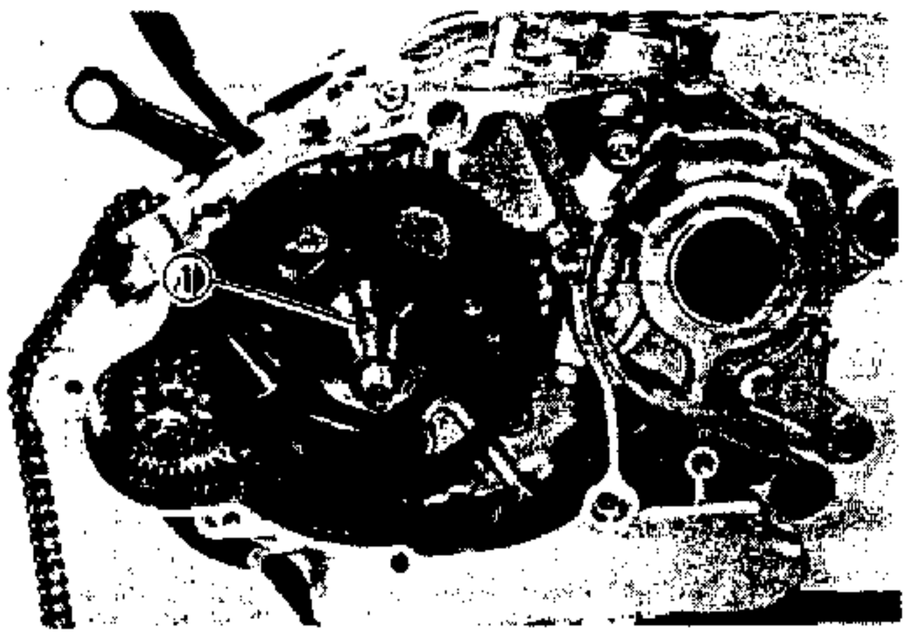


2．拆下：

- 轉子①

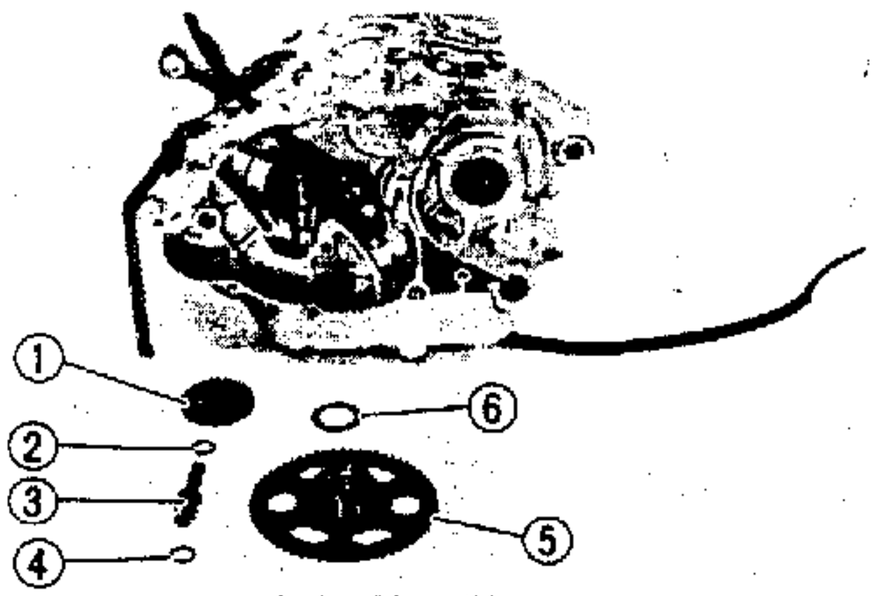
使用轉子拆卸器②

轉子拆卸器：
90890-01362



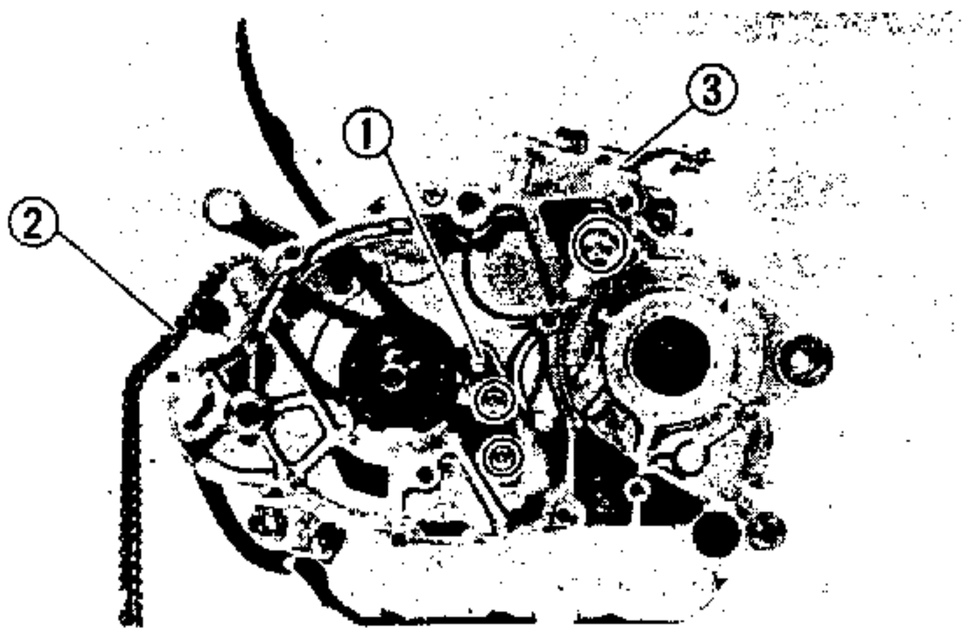
3．拆下：

- 半月鍵①



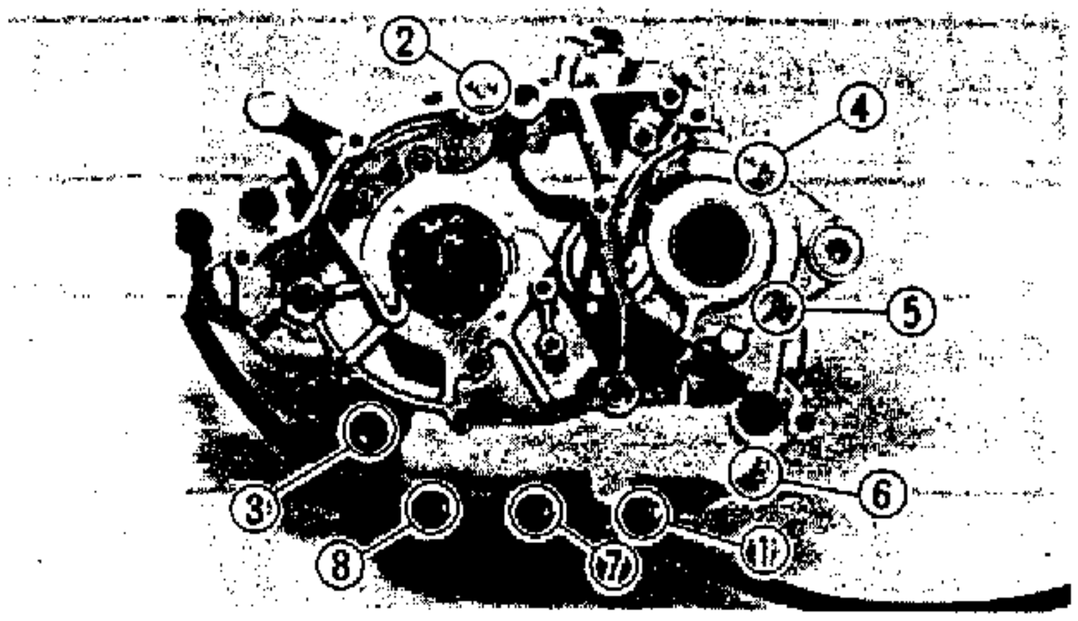
4．拆下：

- 惰輪＃1①
- 墊圈②
- 導桿③
- 墊圈④
- 惰輪＃2⑤
- 墊圈⑥



5．拆下：

- 鏈條引導器①
- 正時鏈條②
- 離合器拉桿③



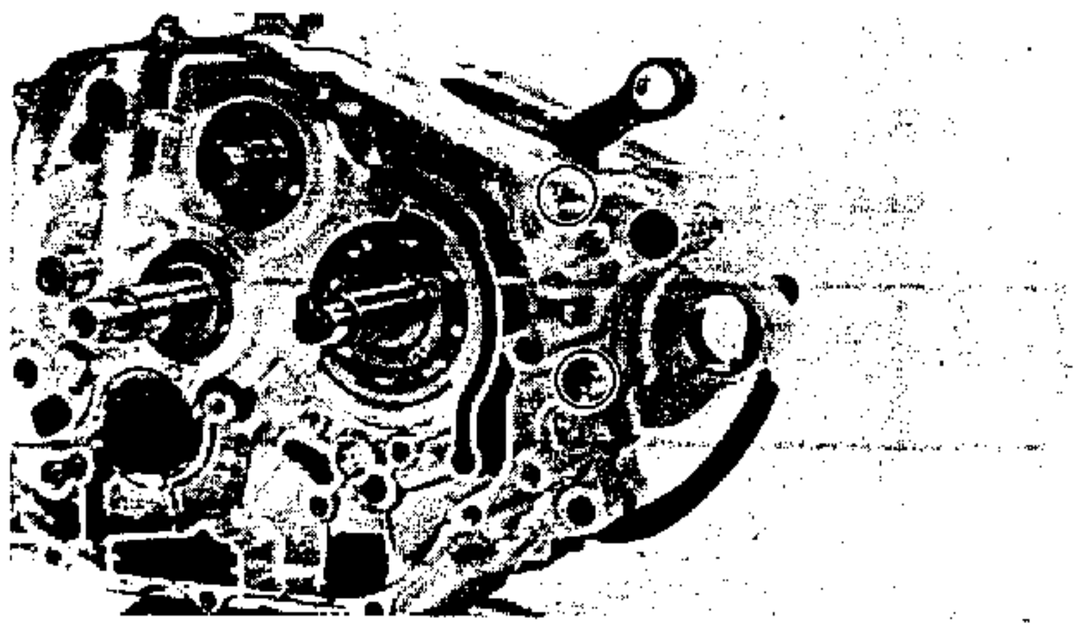
曲軸箱(左)

1. 拆下

- 螺栓

註:

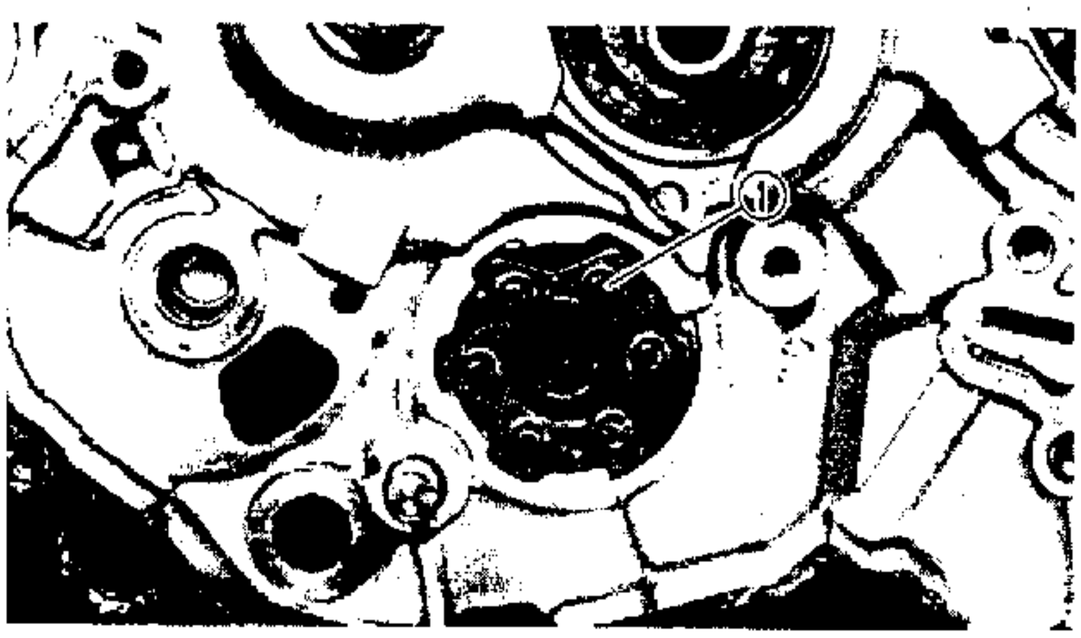
依圖上最大號碼依序拆下。(由⑧~①)



曲軸箱(右)

1. 拆下:

- 曲軸箱(右)

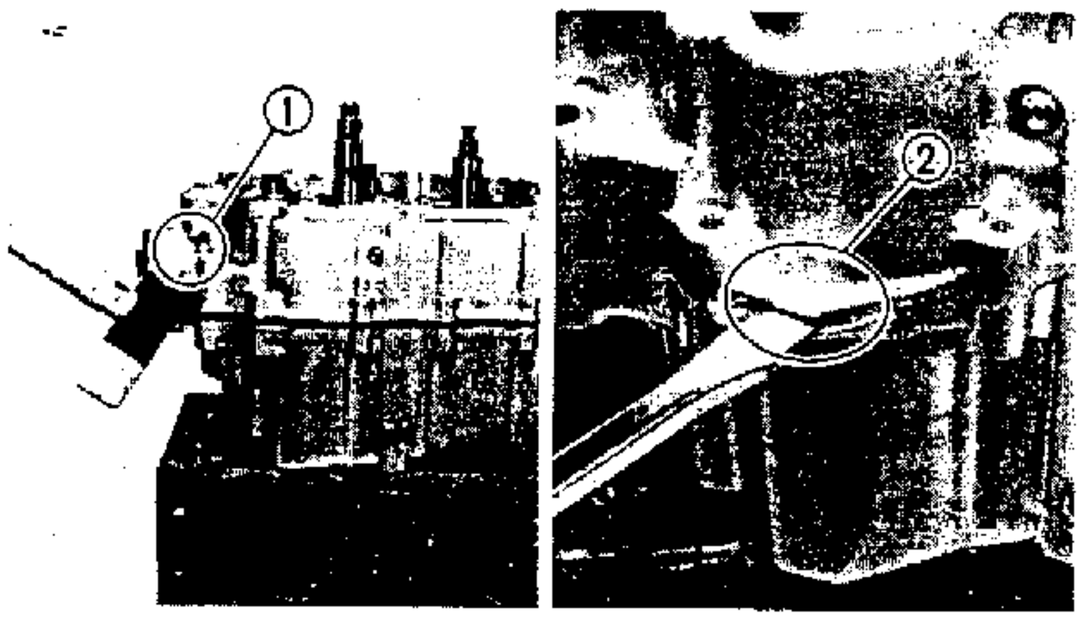


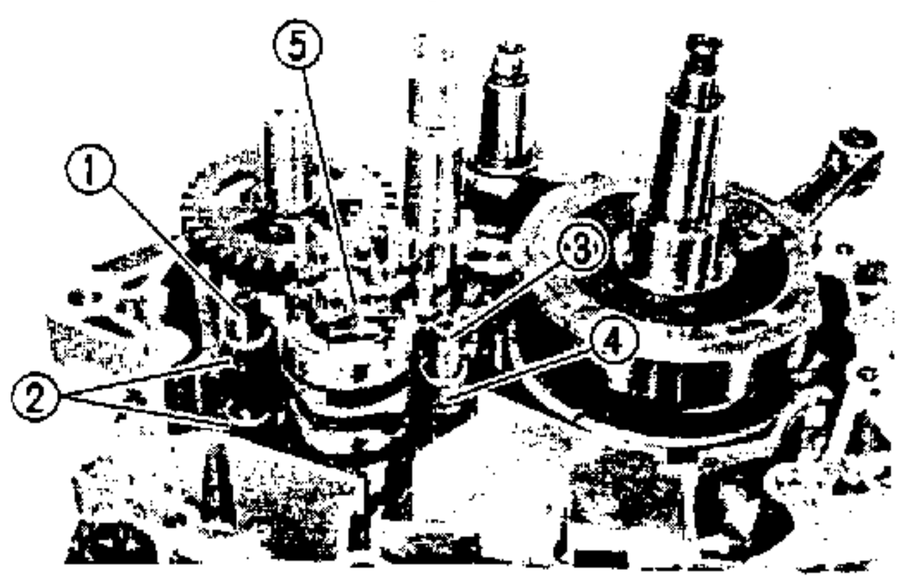
注意:

進行曲軸箱(右)拆卸時，應先將變檔凸輪①對準曲軸箱上缺口，以免拆卸時造成損傷。

註:

- 使用膠槌或木槌輕敲曲軸箱補强處①或利用曲軸箱接合縫處撬開②。
- 撬開時，避免使左、右曲軸箱接合面受損。

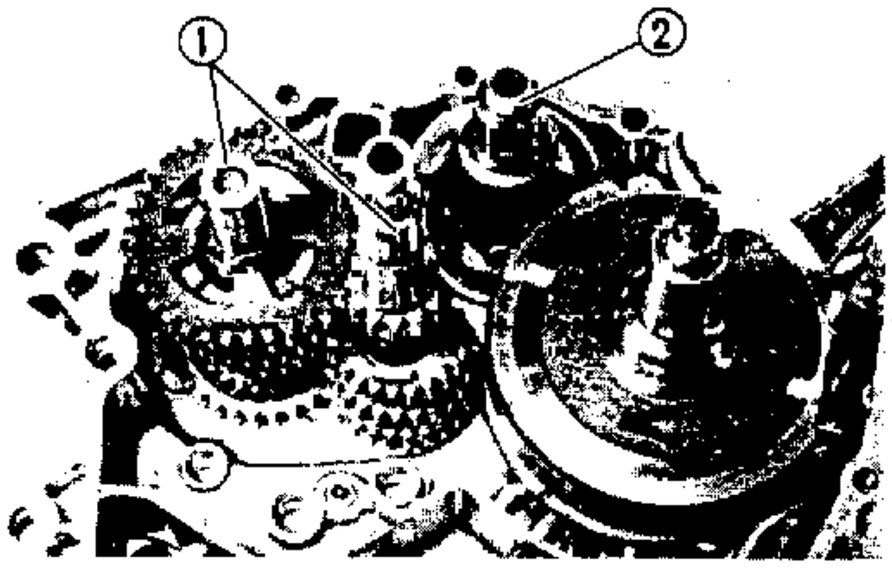




曲軸和變速齒輪

1. 拆下:

- 定位銷
- 移位叉導桿(較長者)①
- 移位叉(3、1)②
- 移位叉導桿(較短者)③
- 移位叉(2)④
- 移位凸輪⑤

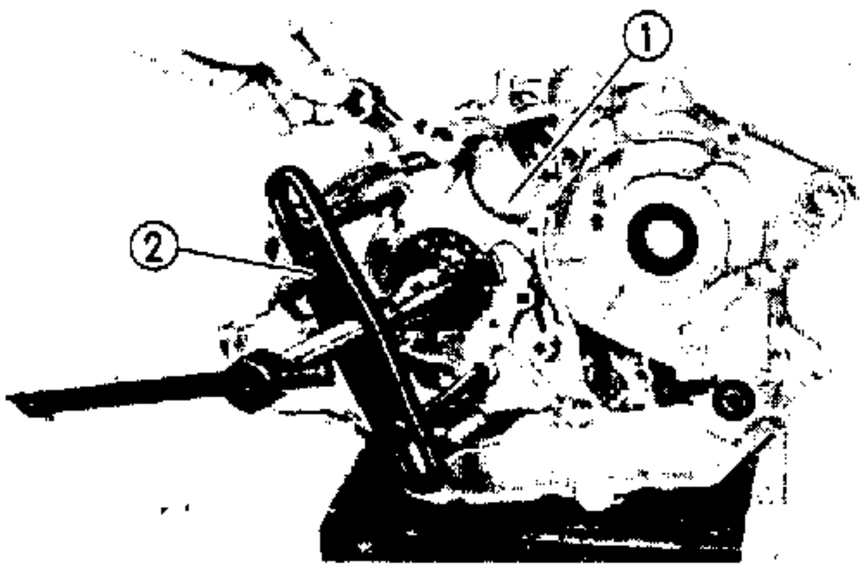


註：

拆下之前，應先確認每一零件相關位置。尤其是移位叉，請記住其位置。

2．拆下：

- 齒輪組①
- 衡重軸②

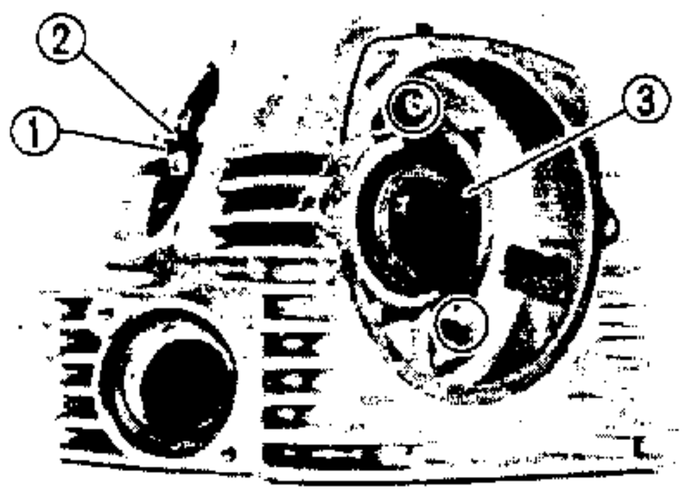


3．拆下：

- 曲軸箱(左)①

使用曲軸箱分解工具②

	曲軸箱分解工具： 90890-01135



汽缸頭

凸輪軸及搖臂軸

1．放鬆：

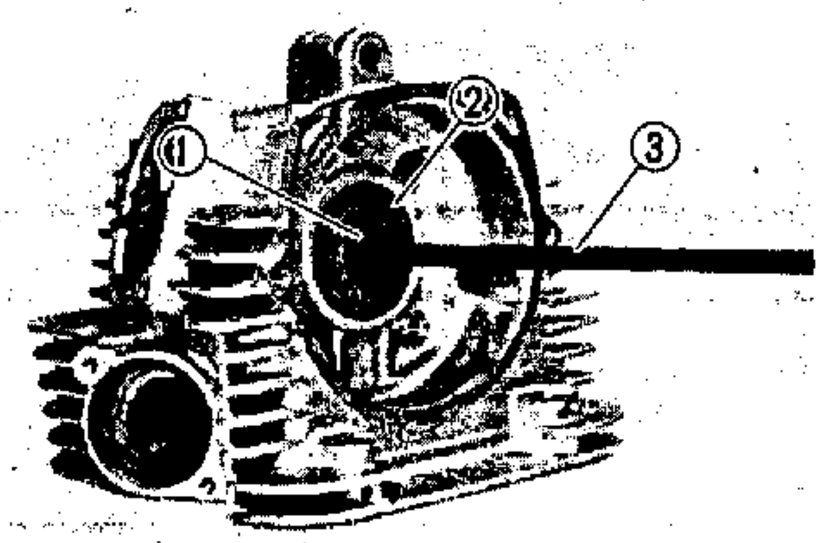
- 固定螺帽(搖臂處進氣/排氣)①
- 調整螺絲(搖臂處進氣/排氣)②

2．校平：

- 止擋片彎曲部份

3．拆下：

- 止擋片③

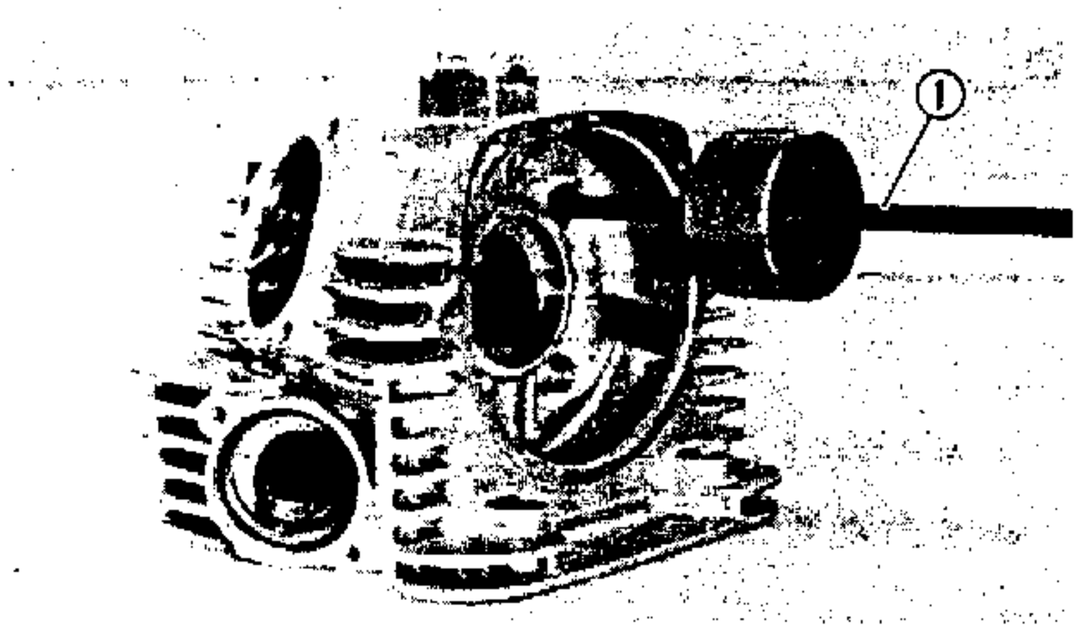


4．拆下：

- 凸輪軸①
- 凸輪軸軸襯②

註：

使用10mm 的螺栓③，旋入固定凸輪軸螺孔內，並將凸輪軸拔出。



5．安裝

● 搖臂軸拆卸工具①

搖臂軸拆卸工具：
90890－01084
90890－01085

6．拆下：

● 搖臂軸(進氣/排氣)

● 搖臂(進氣/排氣)

閥門

註：

在拆下汽缸頭內部零件前（包括閥門，閥門彈簧，閥門座等），應先檢查閥門的密封性是否良好。

1．檢查

● 閥門密封性

閥門座漏油→檢查閥門面，閥門座和閥門座寬。
參閱"閥門座－閥門座檢查和修整"部份。

* *

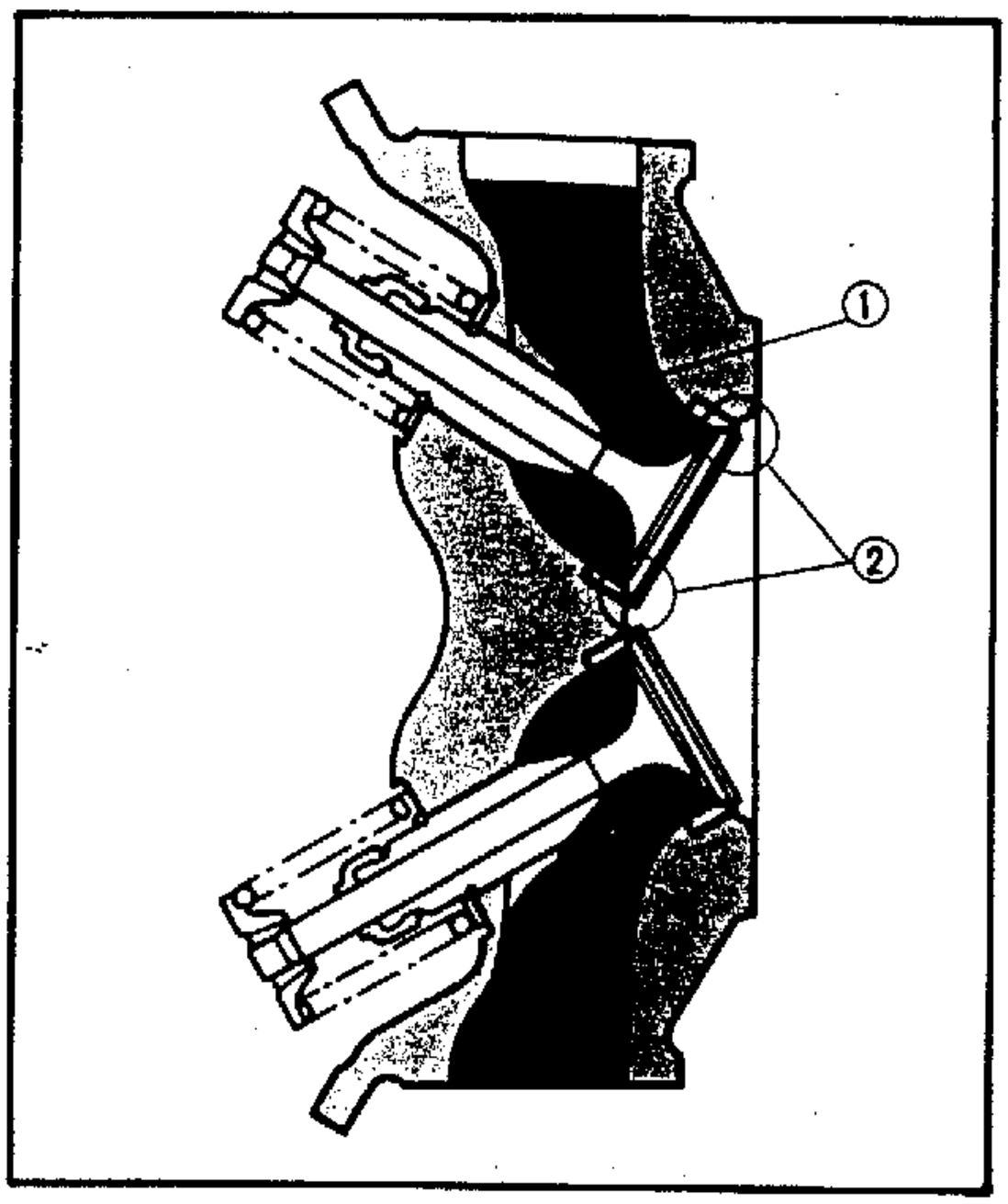
閥門座檢查步驟：

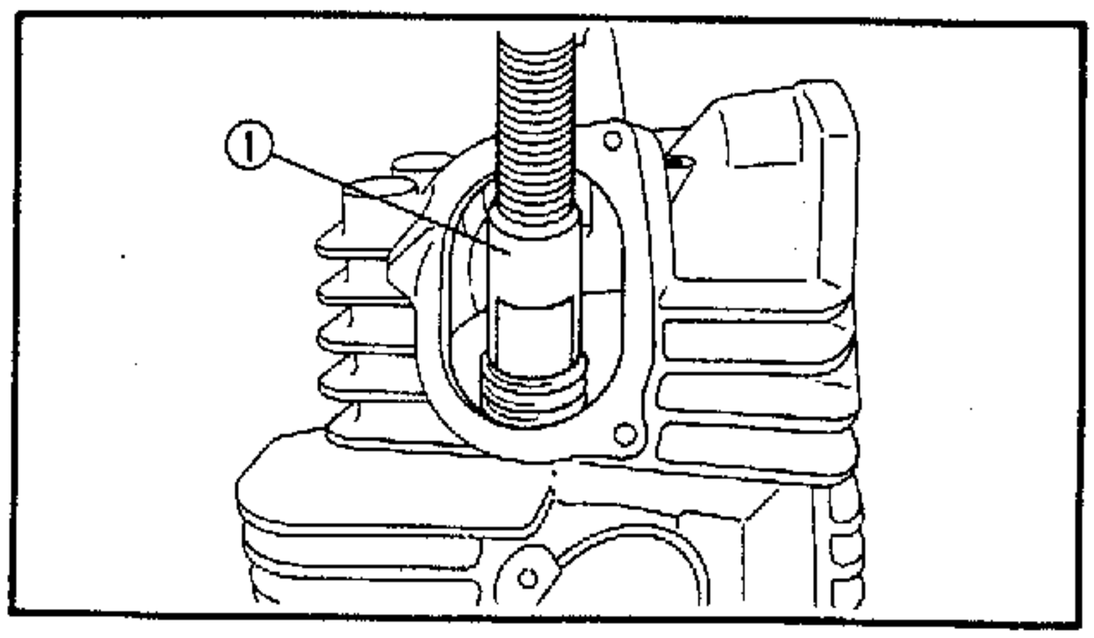
● 使用乾淨的溶劑①分別倒入進氣口和排氣口。

● 檢查閥門密封性。

正常情形應爲閥油座②沒有任何漏油跡象。

* *



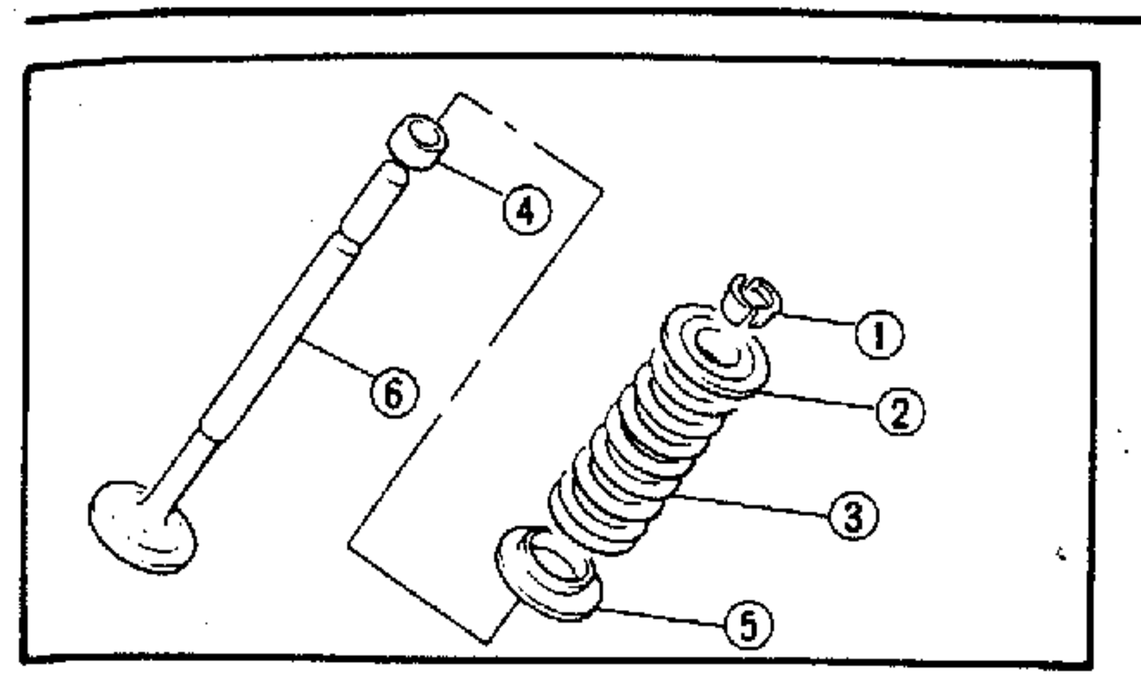


2．安裝：

● 閥門彈簧壓力器①

● 接頭

閥門彈簧壓力器：
90890－04109
接頭：
90890－04108

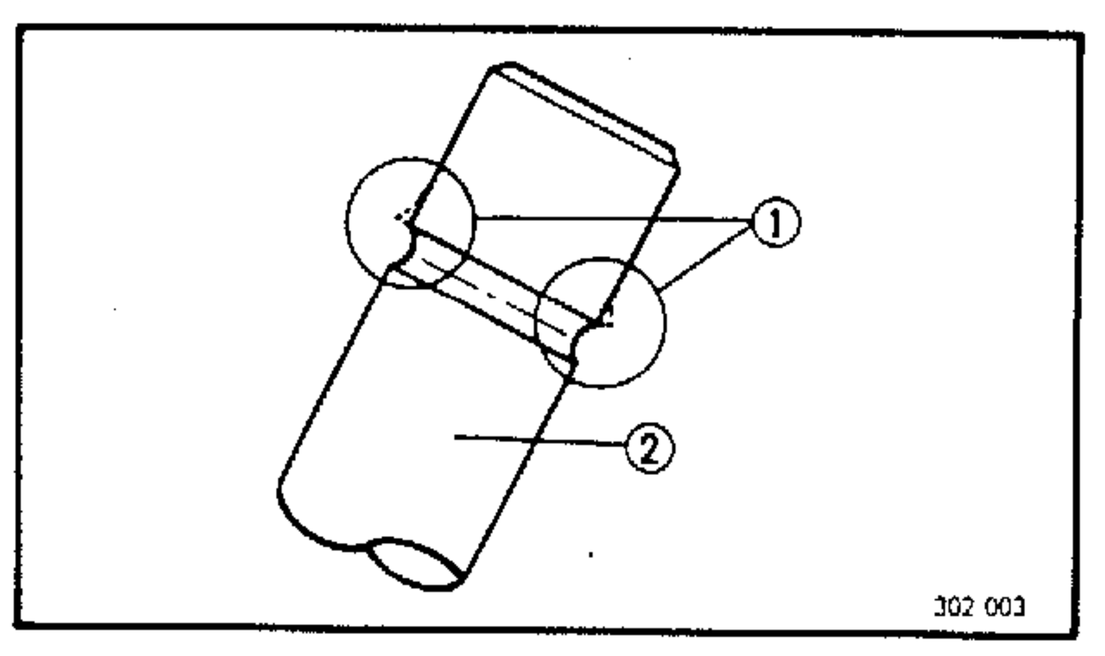


3．拆下：

- 閥門端鎖扣①
- 閥門彈簧座②
- 閥門彈簧③
- 閥門桿油封④
- 閥門彈簧座⑤
- 閥門⑥

註：

應熟記每一零件之相關位置。以便組立時正確無誤。



註：

汽門桿端有些微變化時，使用油性磨石修平。

① 變形

② 汽門桿

4．清除：

- 積碳

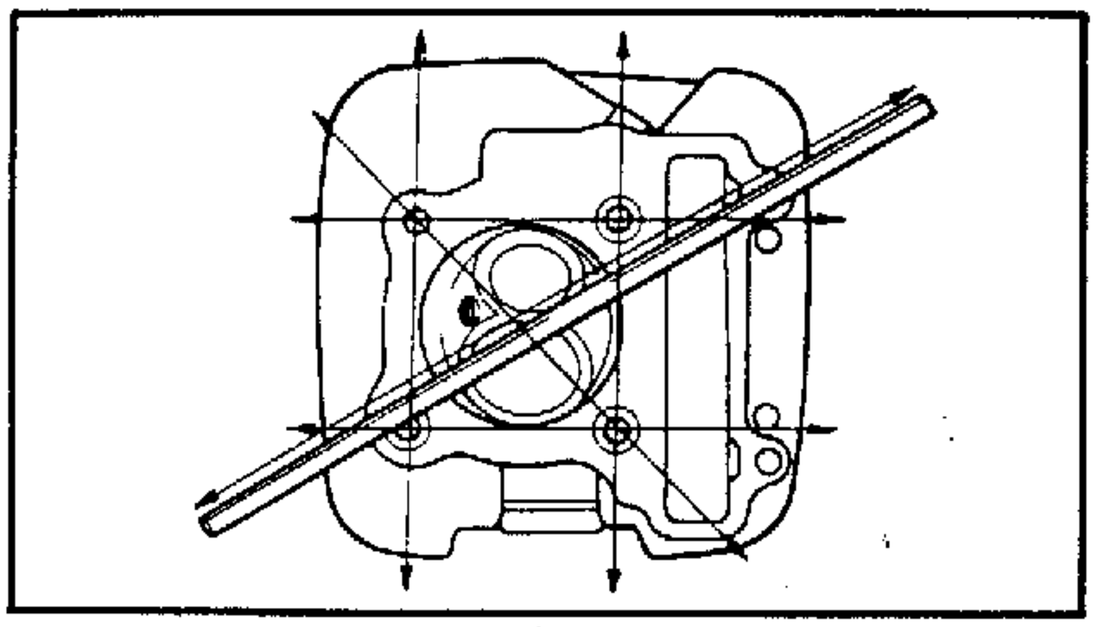
  燃燒室內。

  使用汽缸頭刻刀。

註：

避免使用尖銳的工具刮除。並應避免將下列各部份零件損壞或刮傷：

- 火星塞螺牙
- 閥門座
- 汽缸頭



檢查和修整

汽缸頭

1．測量

● 翹曲度

低於標準→修整

高於標準→更換

翹曲極限：	
	0.03mm

閥門

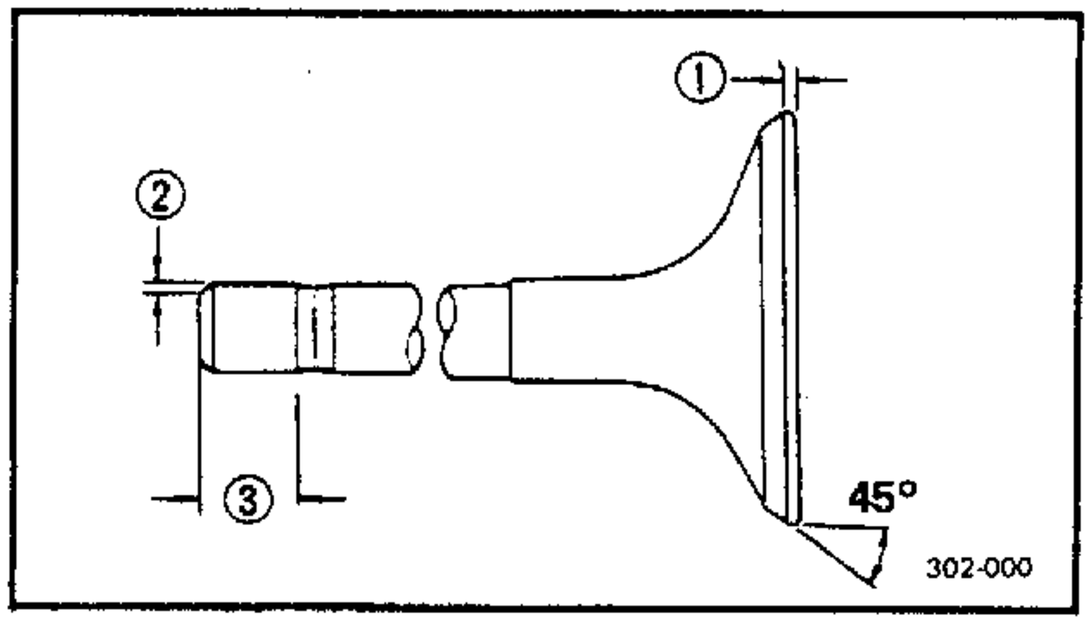
1．檢查：

● 閥門面

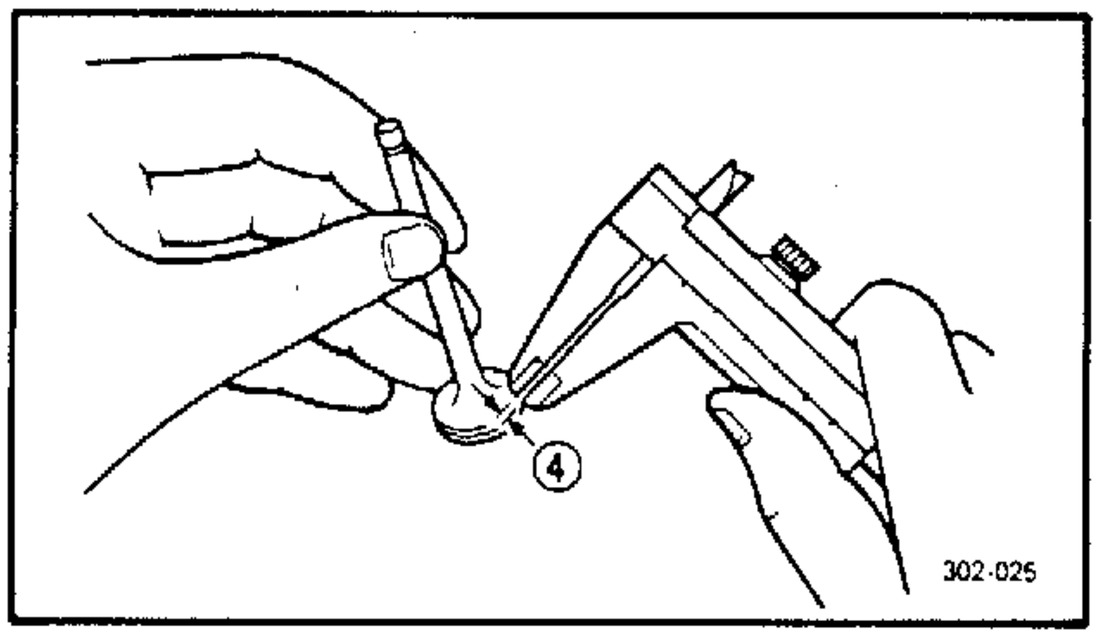
● 閥門桿端

磨損/凹陷→修整

不符規格→更換



最小厚度(使用極限)①：	0.7mm
斜面高度②：	0.5mm
最小高度(使用極限)③：	4.0mm
閥門面寬(閥門面)④：	0.9～1.1mm



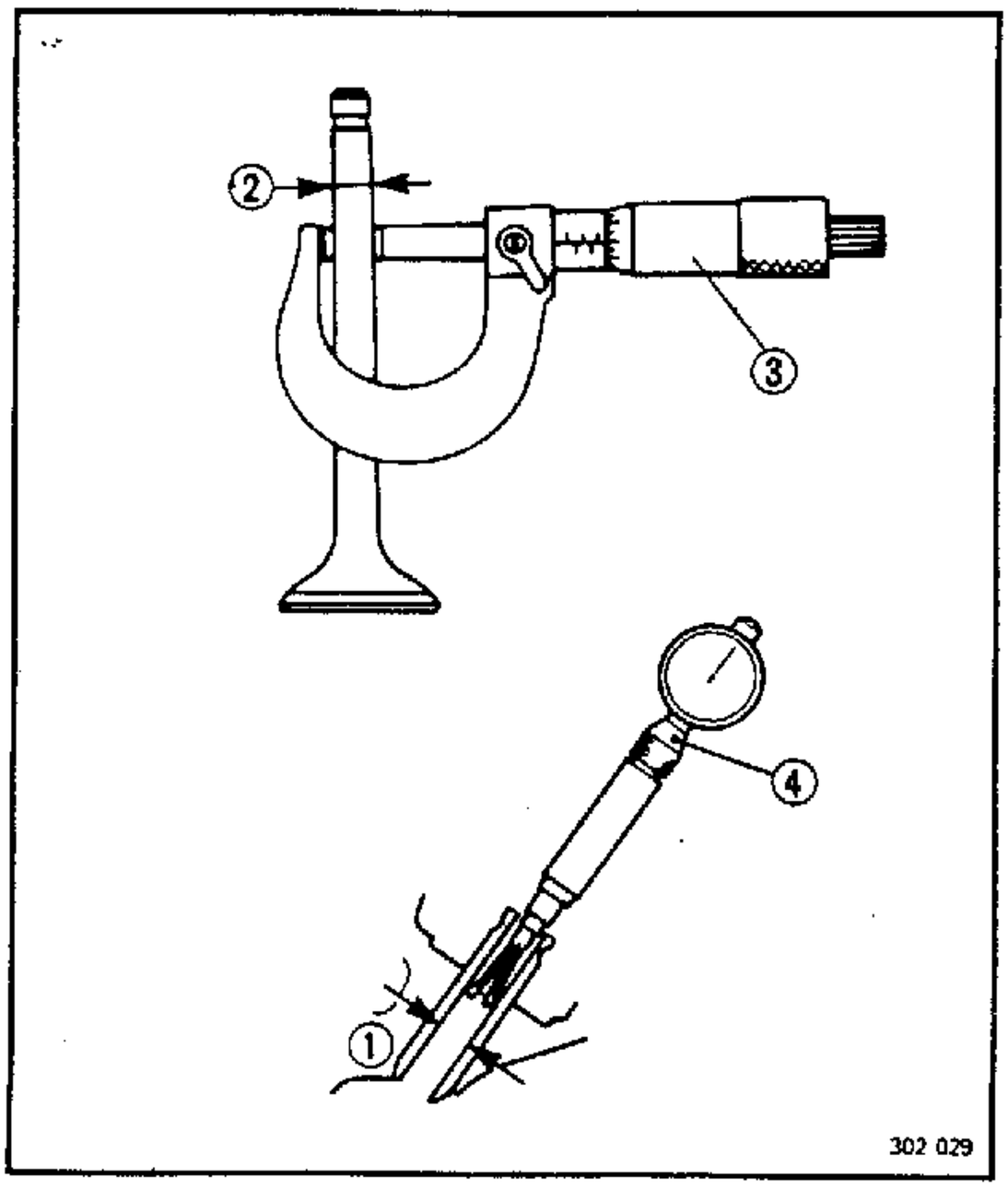
2．測量

● 閥面桿間隙

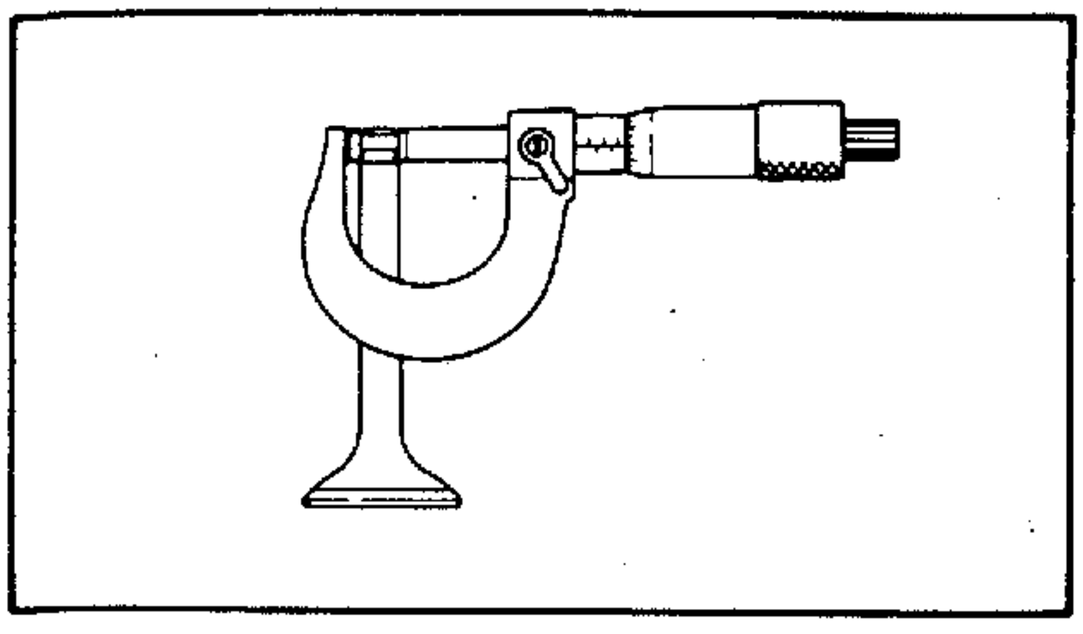
閥門桿間隙＝
閥門導管內徑①－閥門桿直徑②

不符規格→更換閥門桿或閥門導管或更換整組。

使用測微計③和內徑錶④



	閥門桿間隙	使用極限
進氣閥	0.010～0.037mm	0.08mm
排氣閥	0.025～0.052mm	0.10mm

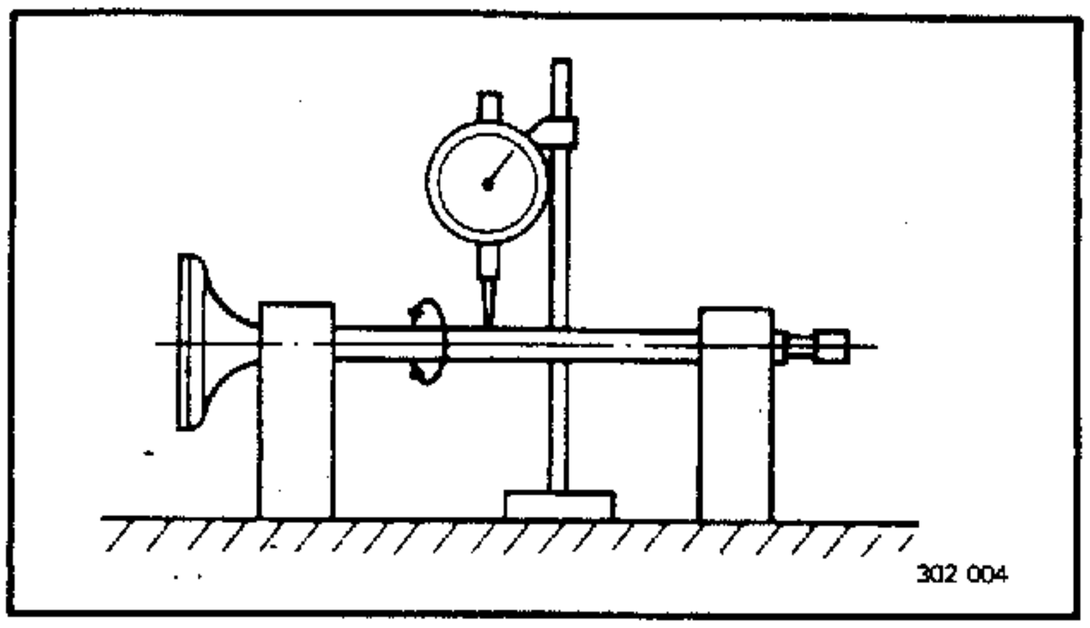


3．檢查：

● 閥門桿端

閥門桿末端直徑部份(如圖所示)，如較閥門桿其它部份直徑爲大時：

→更換閥門、閥門導管和油封。



4．測量：

● 閥門桿失圓度

不符規格→更換

	最大失圓度： 0.02mm

閥門導管

註：

● 如更換閥門時，應更換閥門導管。

● 如閥門拆下時，應更換油封。

1．檢查：

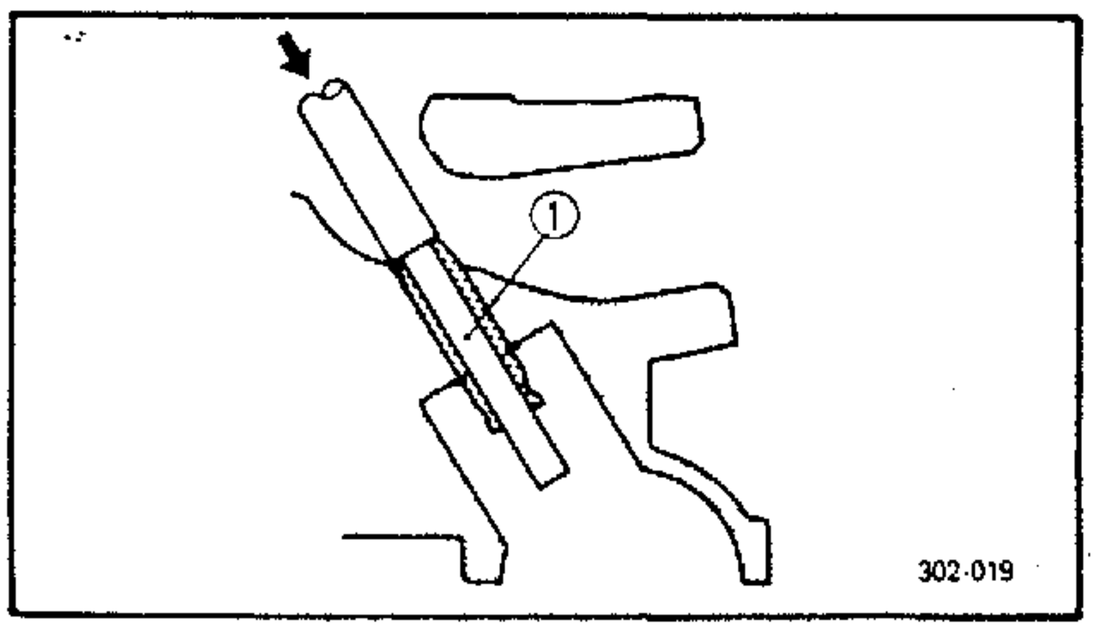
● 閥門導管

磨耗/洩漏機油進入汽缸內→更換

2．拆下：

● 閥門導管

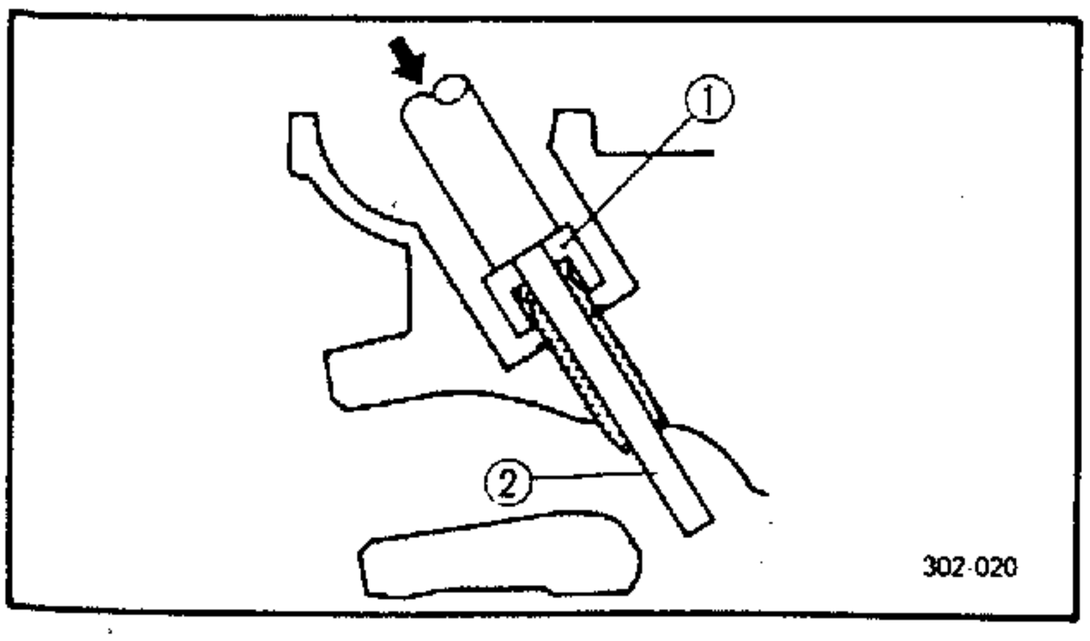
使用閥門導管拆卸器①



	閥門導管拆卸器(6mm)： 90890-04064

註：

將汽缸頭放入烤箱或爐灶內加熱至100℃(212°F)時，閥門導管便可較容易的拆裝及校正。

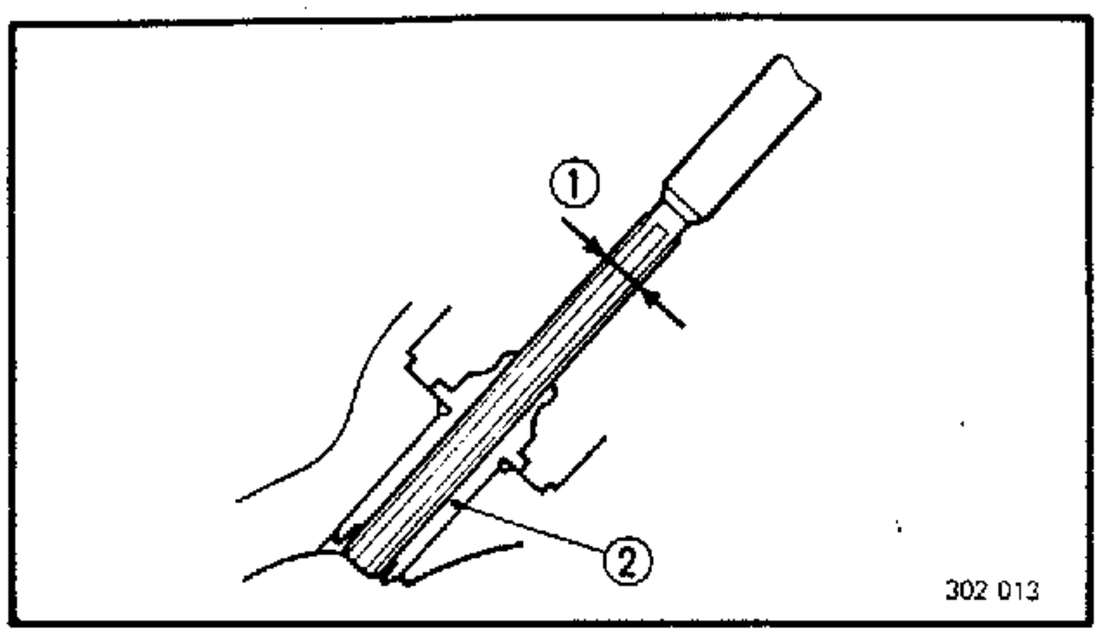


3．安裝：

● 閥門導管(新品)

使用閥門導管安裝器①及拆卸器②安裝。

	閥門導管安裝器： 90890-04065 閥門導管拆卸器 90890-04064



4．修整閥門導管②內徑至閥門導桿間隙符合標準為止。
使用閥門導管鉸刀①修整。

	閥門導管鉸刀（6mm）： 90890-04066

閥門座

1．清潔

- 閥門面
- 閥門座

清除閥門面及座的積碳。

2．檢查

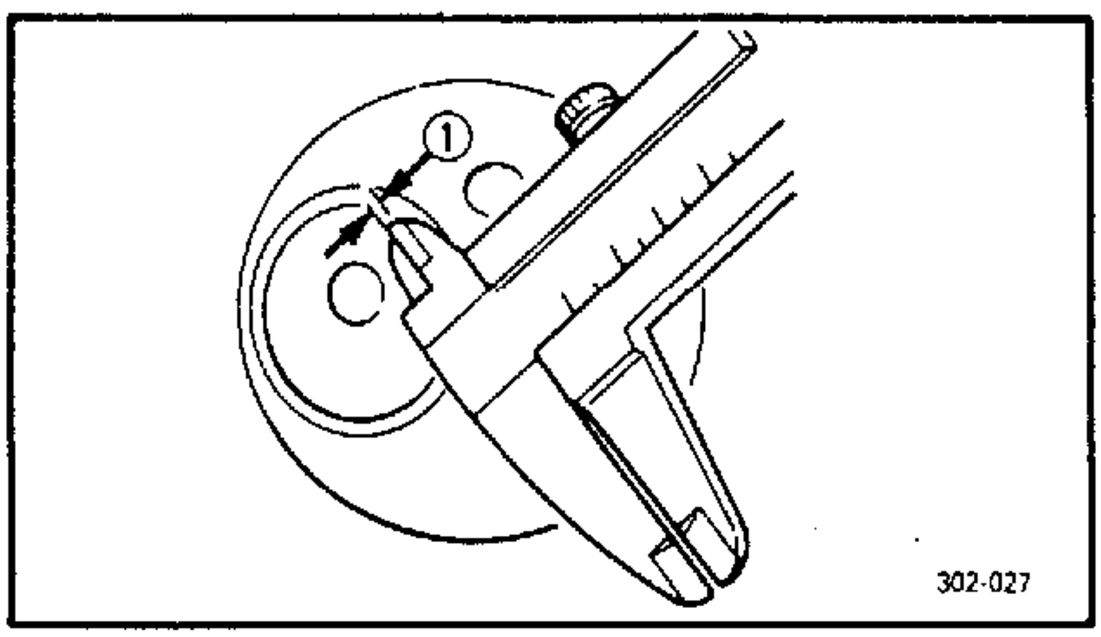
- 閥門座

凹陷/磨損→更換閥門座。

3．測量：

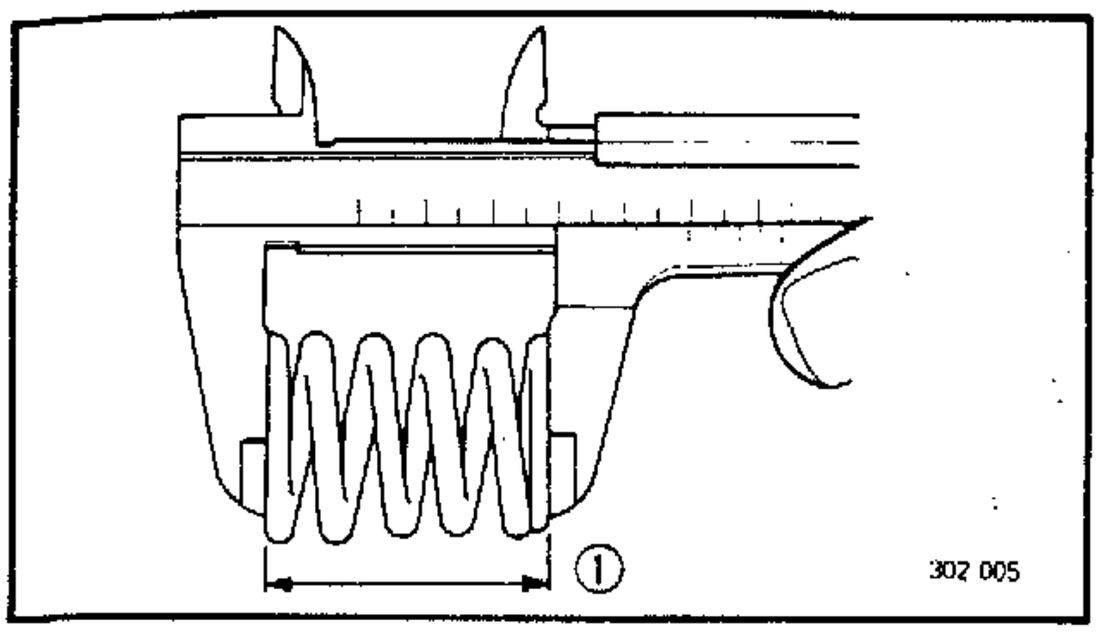
- 閥門座寬①

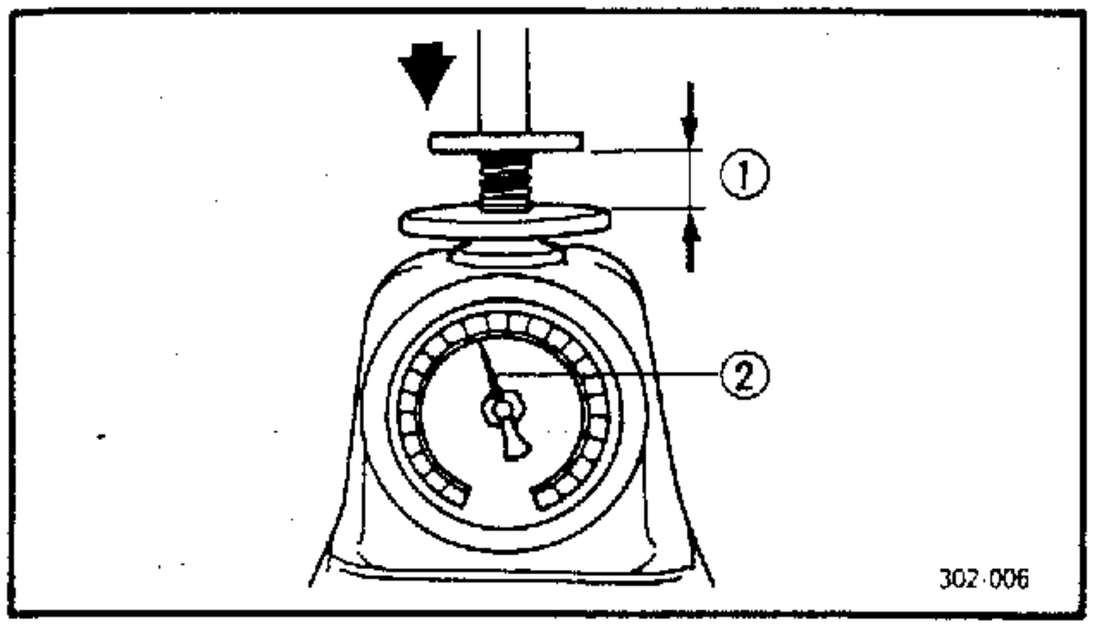
不符規格→更換閥門座



	閥門座寬	極限
進氣	0.9～1.1mm	—
排氣	0.9～1.1mm	—

* * * \





閥門彈簧

1．測量：

- 閥門彈簧自由長度①

不符規格→更換

閥門彈簧自由長度			
進氣彈簧(內)	進氣彈簧(外)	排氣彈簧(內)	排氣彈簧(外)
36.17mm	36.63mm	36.17mm	36.63mm

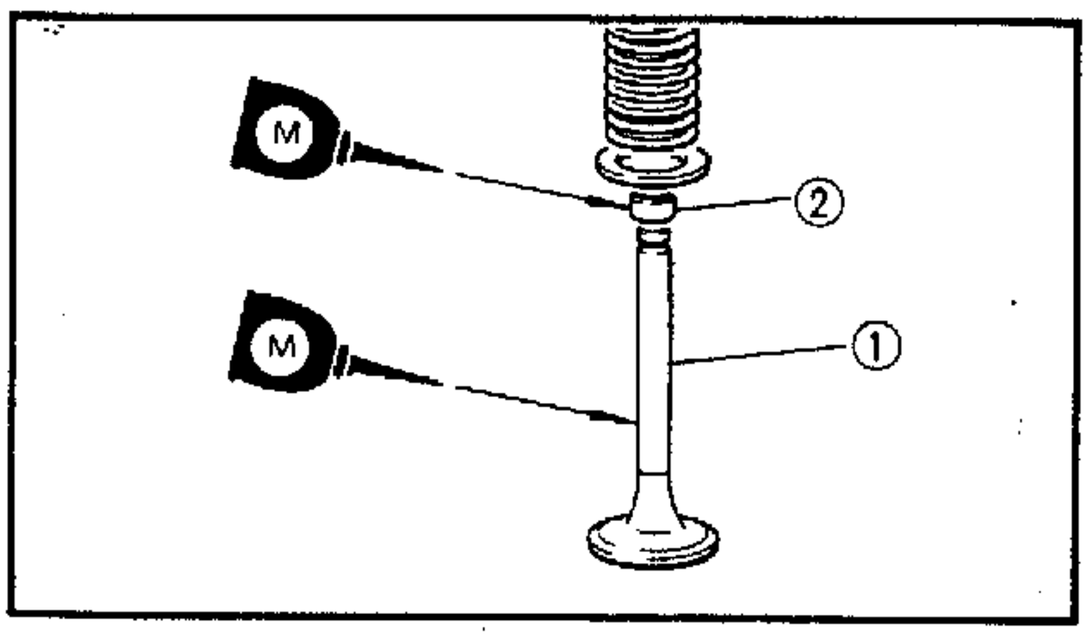
2．測量：

- 閥門彈簧安裝時彈力②

不符規格→更換

①安裝時長度

閥門彈簧安裝時彈力			
進氣彈簧		排氣彈簧	
①	②	①	②
30.5mm	7.65～9.35kg	30.5mm	7.65～9.35kg



閥門安裝

1．潤滑：

- 閥門桿①
- 油封②

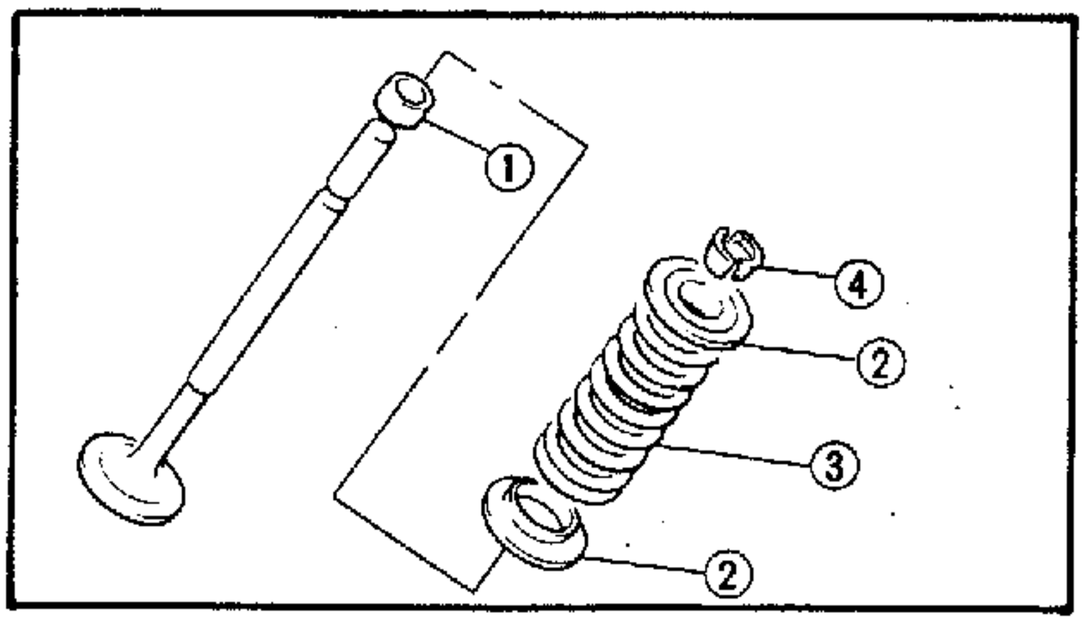
YAMAHA EFERO GX級或
EFERO X級機油

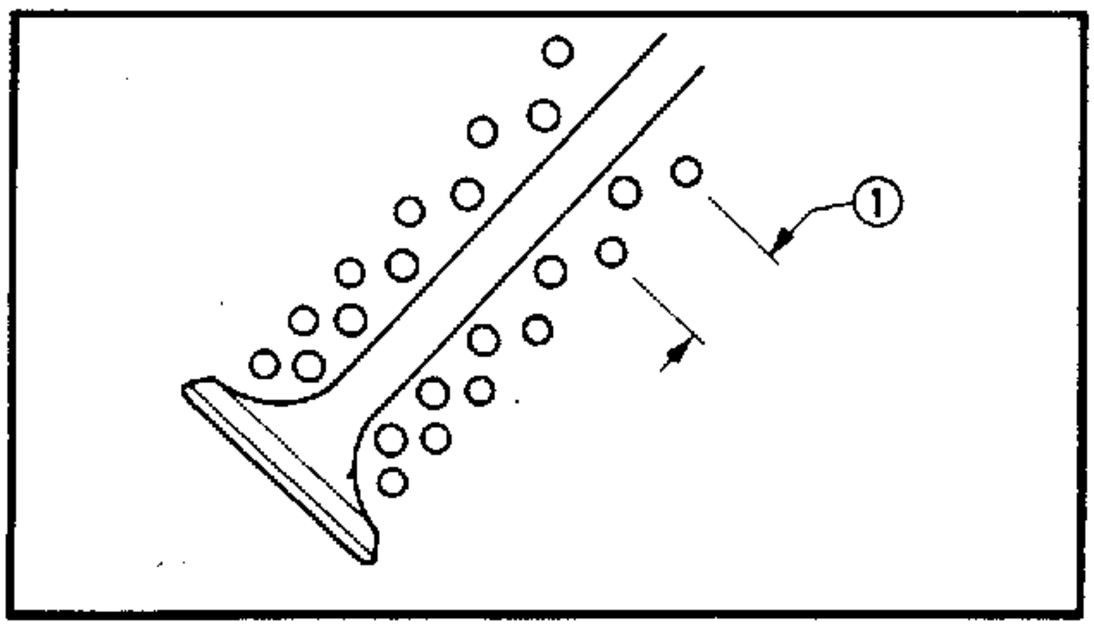
2．安裝：

- 進氣閥門
- 排氣閥門

註：

確保各零件均裝回正確位置上。





3．安裝：

- 油封①
- 閥門彈簧座②
- 閥門彈簧(內, 外)③
- 閥門端鎖扣④

使用閥門彈簧壓力器。

閥門彈簧壓力器：

90890-04108

接頭：

90890-04109

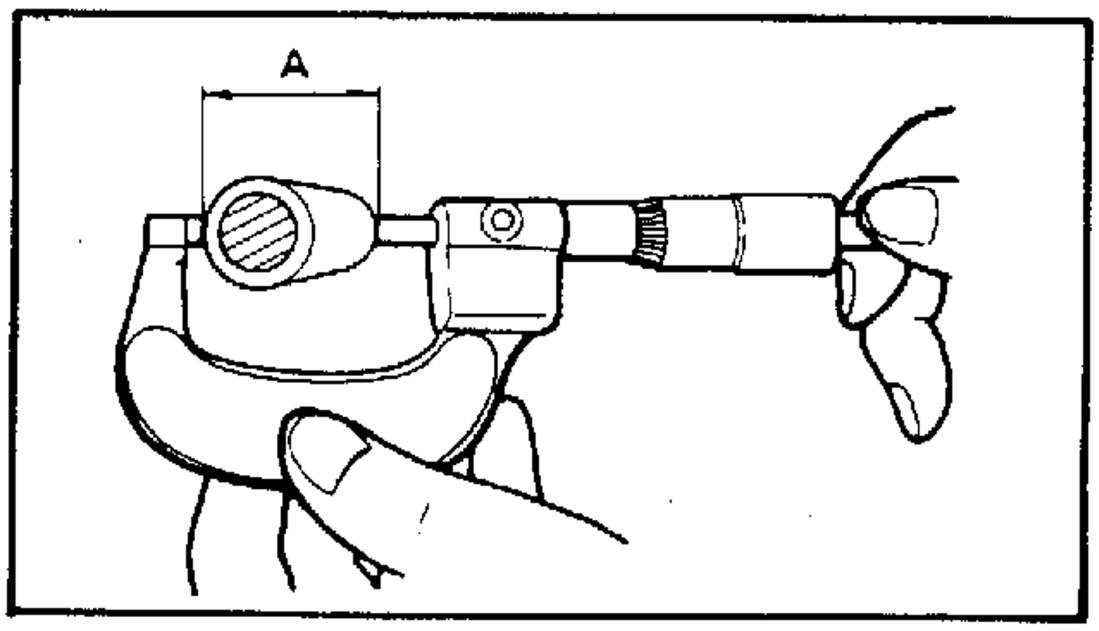
註：

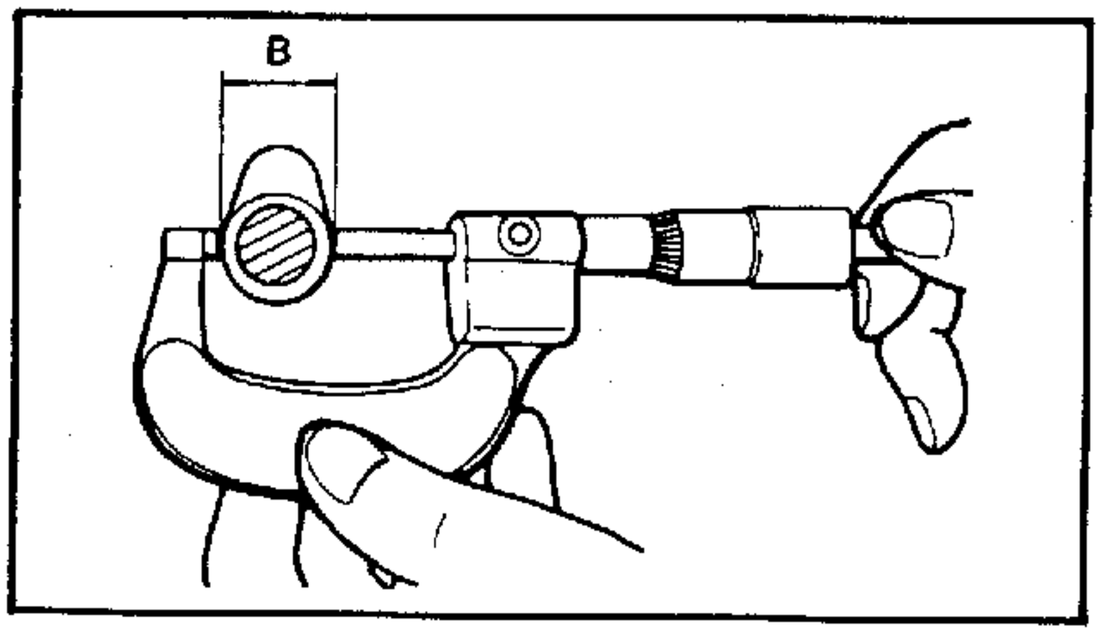
- 如圖所示，安裝閥門彈簧時，應將彈簧較密端朝汽缸頭裝置(較疏端①朝閥門腳裝置。)

4．檢查：

- 閥門密封性

參閱"閥門密封性－檢查"部份。





凸輪軸

1．檢查：

- 凸輪軸襯套(汽缸頭)

磨耗/損壞→更換

2．檢查：

- 凸輪

凹陷/刮傷/燒付(焠藍)→更換

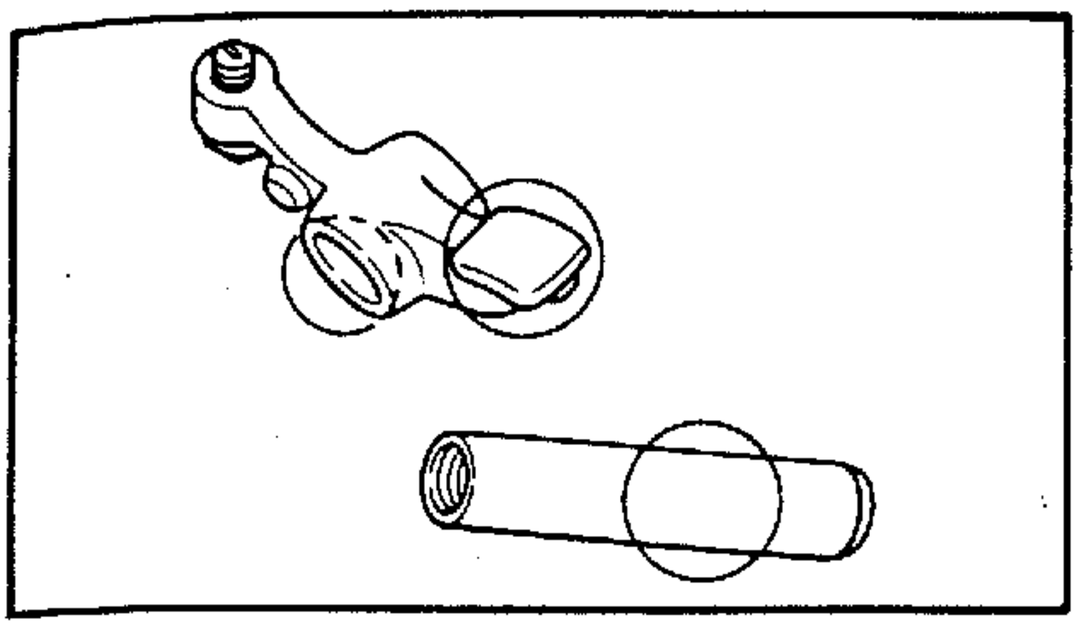
3．測量：

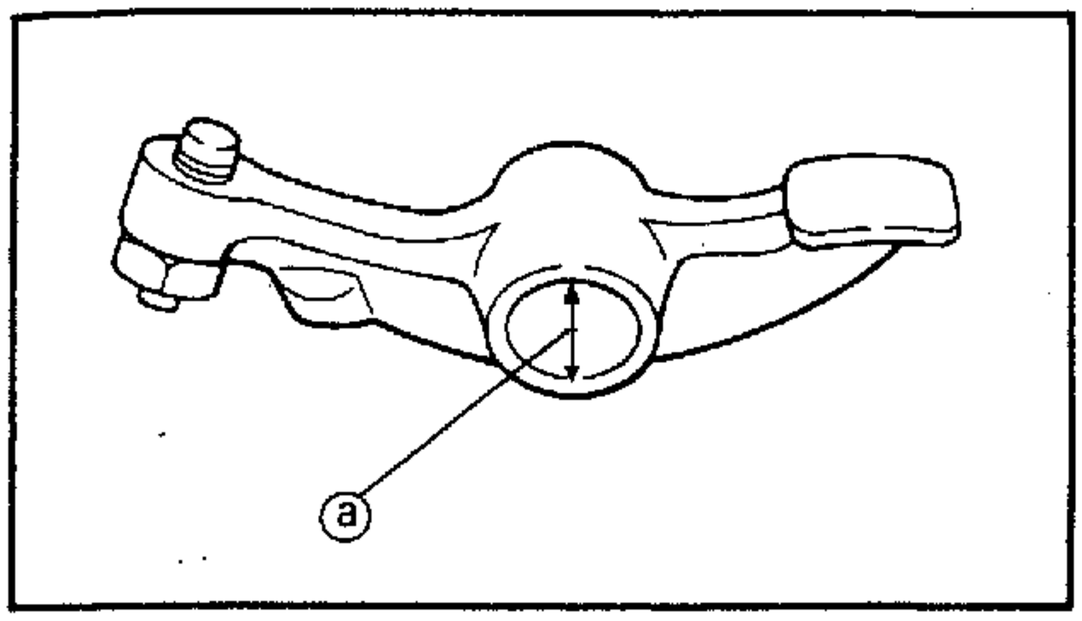
- 凸輪

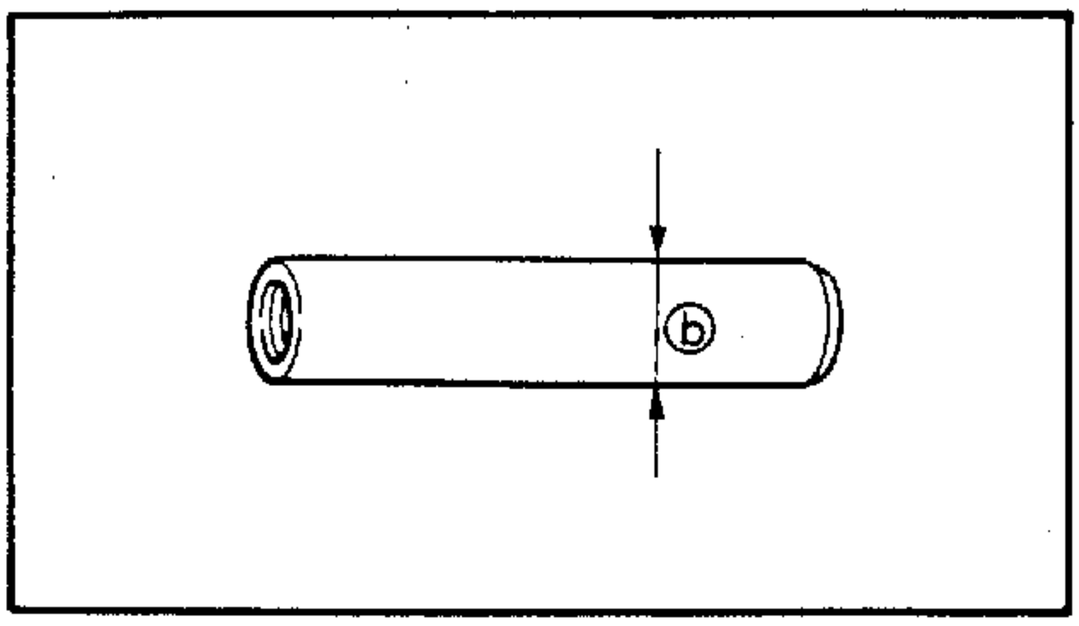
使用測微卡

不符規格→更換

	凸輪"A"極限	凸輪"B"極限
進氣	36.437mm	30.031mm
排氣	36.477mm	30.114mm







搖臂和搖臂軸

1．檢查：

- 搖臂軸
- 搖臂

磨耗/損壞→更換

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

搖臂及軸檢查步驟

- 檢查搖臂下列部位是否有異常磨損。

① 搖臂軸孔

② 搖臂與凸輪接觸部份

磨耗過度→更換

- 檢查搖臂軸表面狀況。

凹陷/刮傷/燒付(焠藍)→更換/檢查潤滑系統。

- 測量搖臂軸孔內徑ⓐ。

不符規格→更換

搖臂軸孔內徑ⓐ：
12.000～12.018mm

- 測量搖臂軸外徑ⓑ

不符規格→更換

搖臂軸孔外徑ⓑ：
11.981～11.991mm

- 將搖臂軸孔內徑值減去搖臂軸外徑值，如超過0.08mm→更換搖臂或搖臂軸或整組更換。

內徑與外徑之間標準間隙：
0.009～0.037mm

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

2．潤滑：

- 搖臂
- 搖臂軸
- 凸輪軸

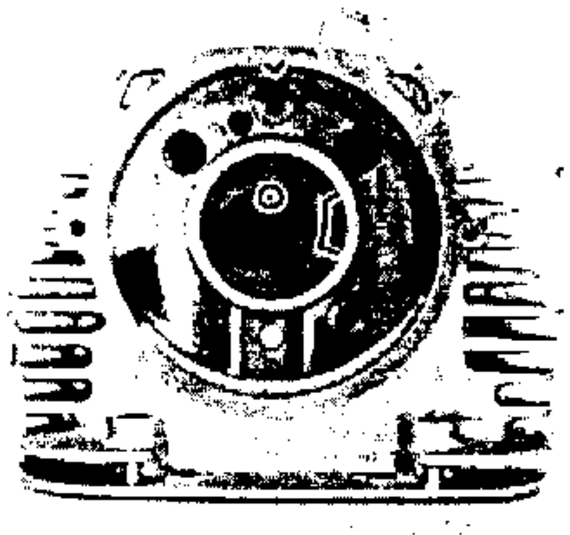
潤滑油：YAMAHA EFERO GX級或
EFERO X級機油

3．安裝：

- 搖臂
- 搖臂軸

註：

安裝搖臂軸時，應將有螺牙部份朝外安裝。



4．安裝：

- 凸輪軸
- 凸輪軸軸襯

至汽缸頭。

註：

- 安裝＃1凸輪軸至汽缸頭。
- 凸輪軸安裝時，注意凹槽處與右側止檔片位置對正。
- 凸輪軸軸襯上"•"記號與正時記號對正。

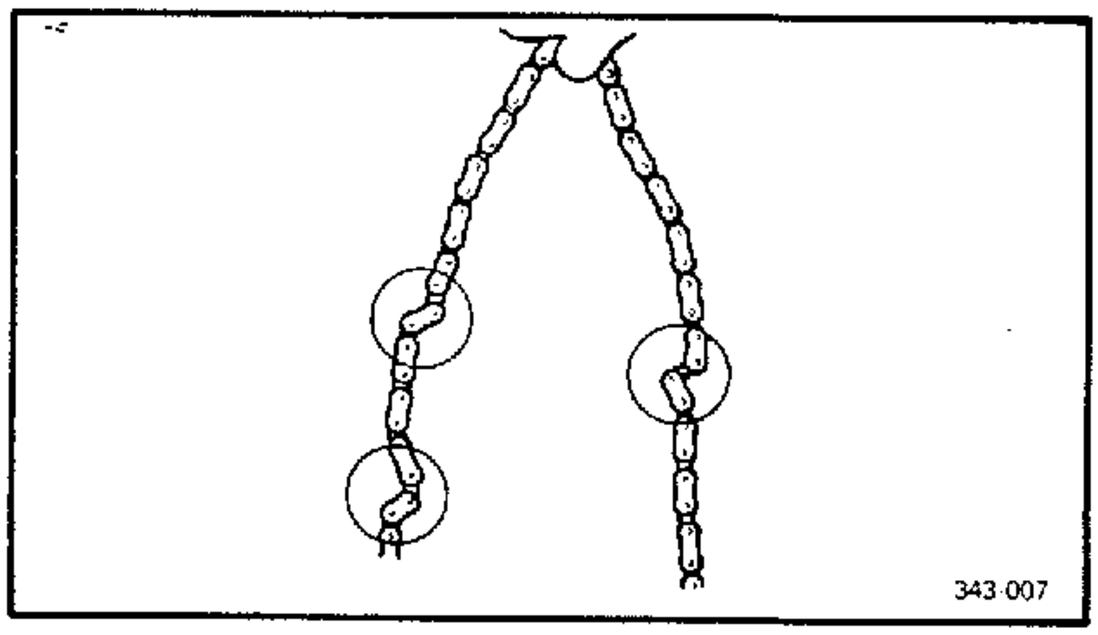
注意：

當安裝軸襯時，切勿敲擊，並應垂直的裝入。

5．安裝：

- 止擋片

	螺栓（止擋片）： 0.6～1.0m·kg

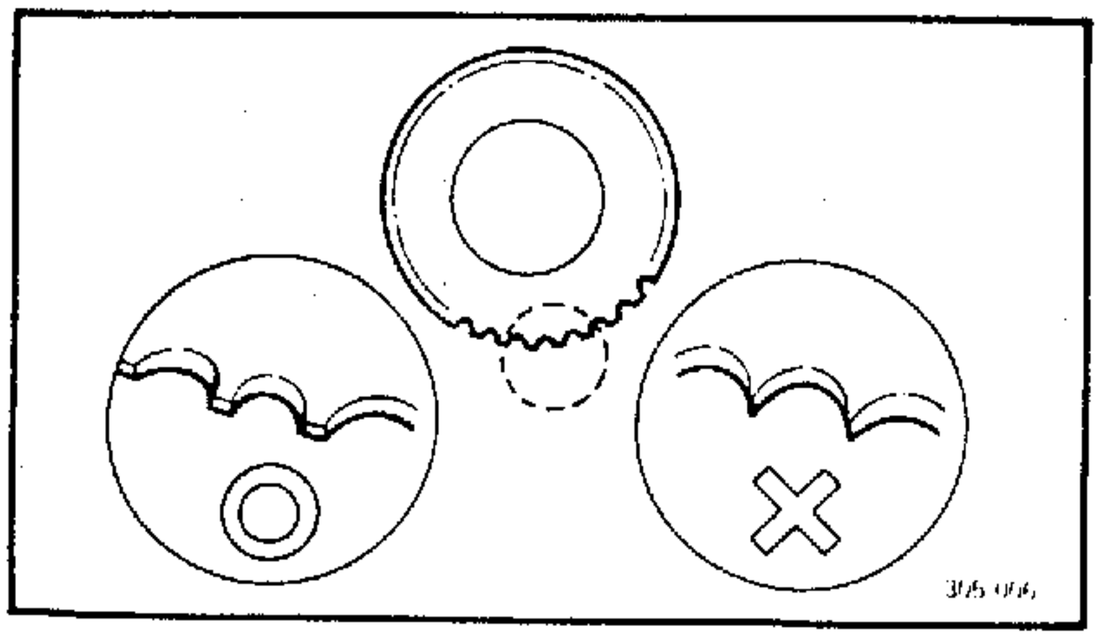


正時鏈條

1．檢查：

- 正時鏈條

膠著/卡死/龜裂→更換正時鏈條及凸輪鏈輪整組。

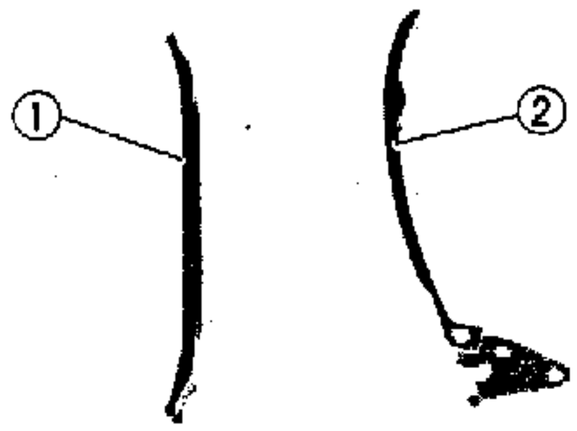


凸輪鏈輪

1．檢查：

- 凸輪鏈輪

磨耗/損壞→更換

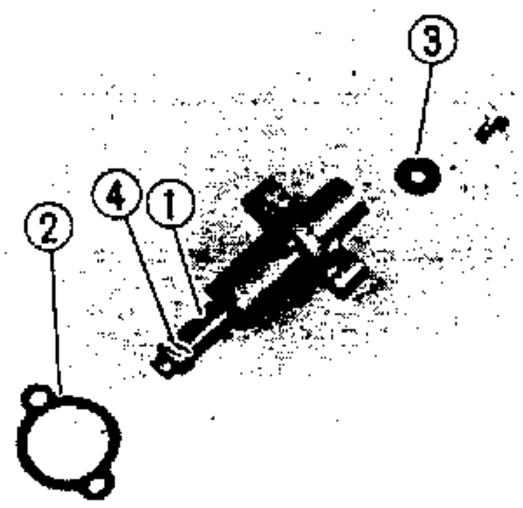


鏈條引導器

1．檢查：

- 鏈條引導器(靠排氣閥門側)①
- 鏈條引導器(靠進氣閥門側)②

磨耗→更換



鏈條張力器

1．檢查：

- 鏈條張力器桿①
- 墊片②
- O型油環③

損壞變形→更換

- 夾環④

損壞、變形→更換新張力器

注意：

前端夾環切勿夾開，以免鏈條張力器失去作用。

搖臂側蓋和凸輪鏈輪蓋

1．檢查：

- 搖臂側蓋
- 凸輪鏈輪蓋
- O型油封環

損壞→更換

汽缸和活塞

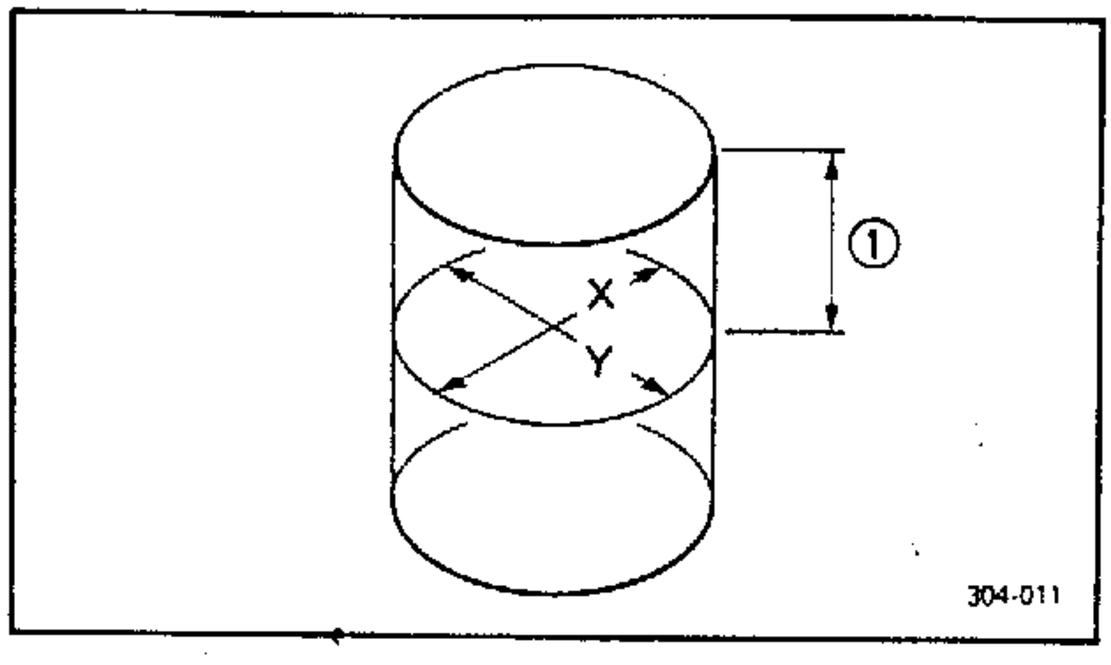
1．檢查：

- 汽缸壁
- 汽缸面

垂直刮痕→塘缸或更換汽缸和活塞

2．測量：

- 活塞和汽缸之間間隙



測量步驟：

步驟一：

●使用汽缸規測量汽缸內徑"C"值。

①測量位置自汽缸頂端往下算起40mm處

註：

測量時，汽缸規應與曲軸保持垂直角度，以測出"C"值(即X與Y方向之平均值)。

	標 準 值	磨耗限度
汽缸內徑 C值	56.99～57.23mm	—
$C=\frac{X+Y}{2}$		

●如不符規格，搪缸或更換汽缸及更換活塞環、活塞組。

步驟二：

●使用測微卡測量活塞裙部外徑"P"值。

②測量位置自活塞底端算起7mm處

活塞裙部外徑"P"值：
56.955～56.995mm

●不符規格，更換活塞及活塞環組。

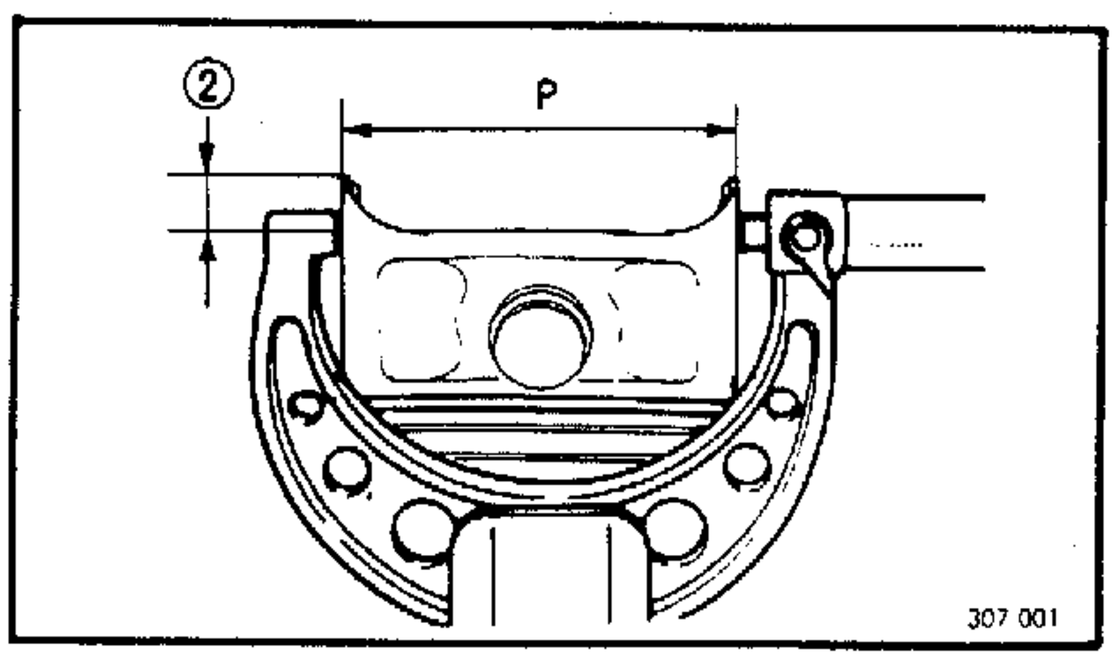
步驟三：

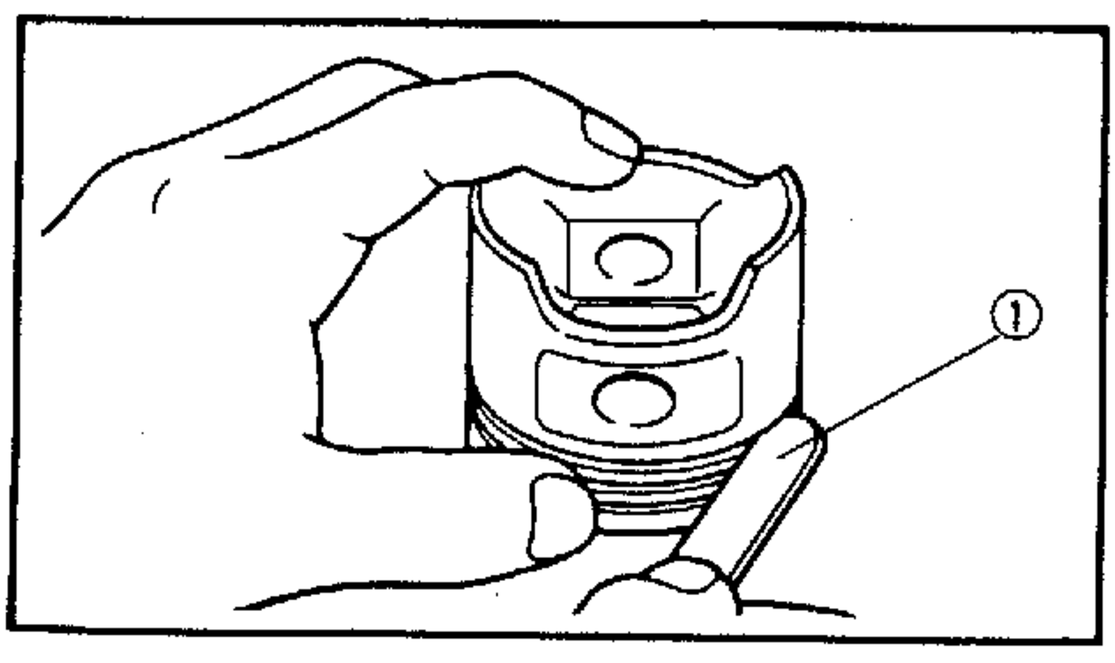
●使用下列程式計算活塞與汽缸壁之間間隙。

活塞與汽缸壁之間間隙＝
汽缸內徑"C"值－活塞外徑"P"值

●如不符規格，搪缸或更換汽缸，及更換活塞環、活塞。

活塞與汽缸壁之間間隙：
0.02～0.04mm(極限:0.1mm)





活塞環及活塞銷

活塞環

1．測量

●邊間隙

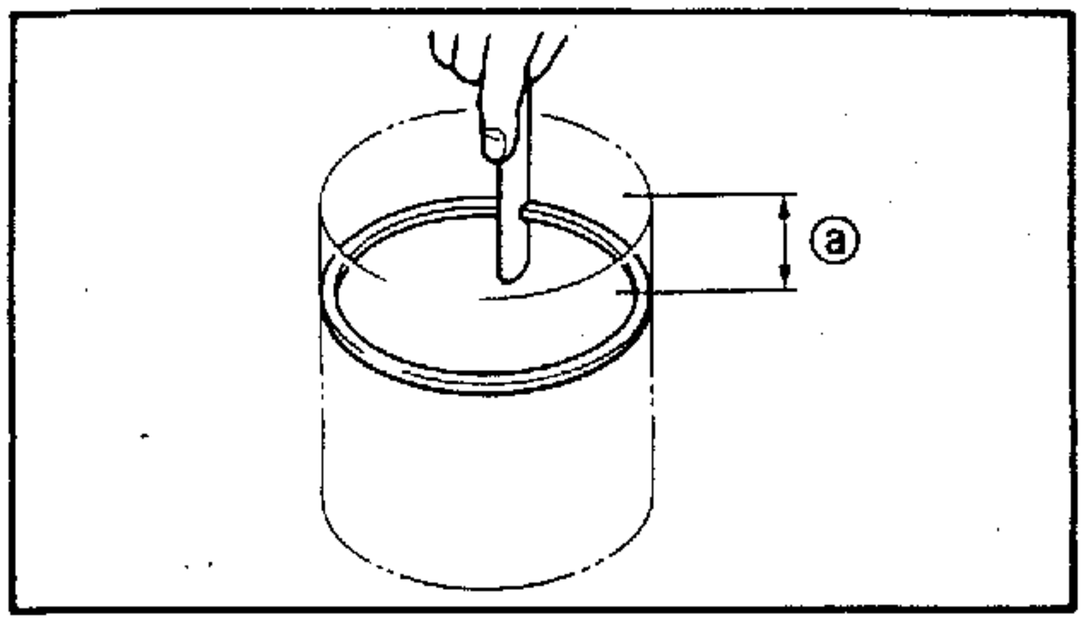
使用厚薄規①

不符規格→更換活塞或(及)活塞環。

註：

在測量邊間隙前，將活塞環及溝槽上的積碳清除。

	邊　間　隙	
	標　準　值	極　限
頂　環	0.035～0.070mm	0.12mm
第二道環	0.02～0.06mm	0.12mm
油　環	0.06～0.15mm	——



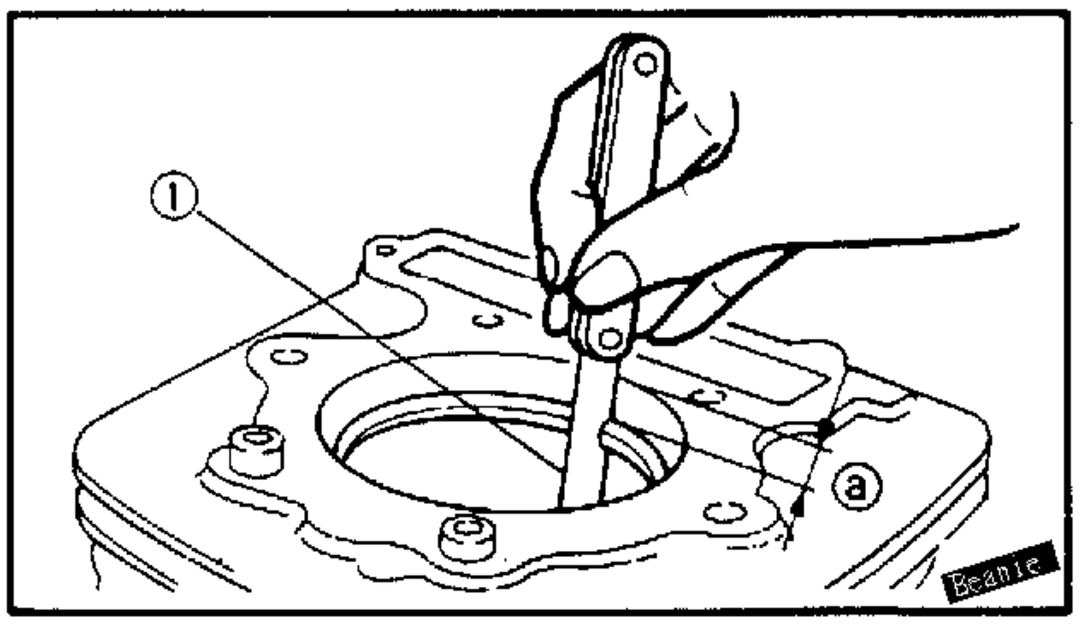
2．安裝：

● 活塞環

至汽缸內。

註：

將活塞環嵌入汽缸內，並使用活塞頭部將活塞環推下約20mm ⓐ，以確使活塞環與汽缸壁保持垂直角度。



3．測量：

● 端間隙

使用厚薄規①

不符規格→更換活塞環組

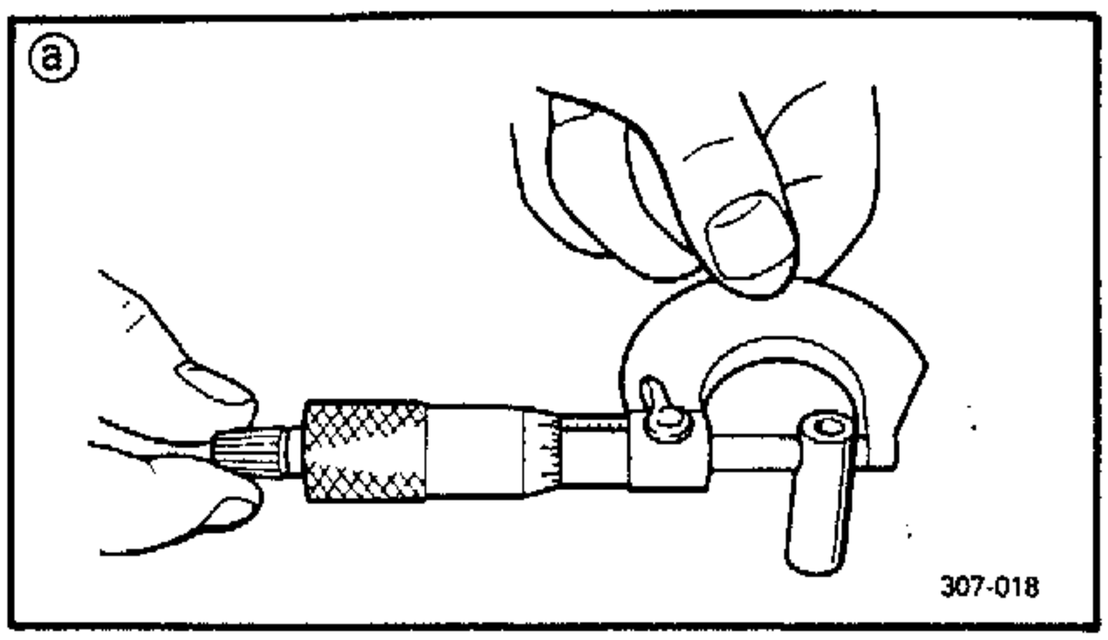
	端　間　隙	
	標　準　值	極　限
頂　環	0.15～0.25mm	0.4mm
第二道環	0.15～0.35mm	0.4mm
油　環	0.3～0.9mm	——

活塞銷

1．檢查：

● 活塞銷

焠藍/凹陷→更換，並檢查潤滑系統。



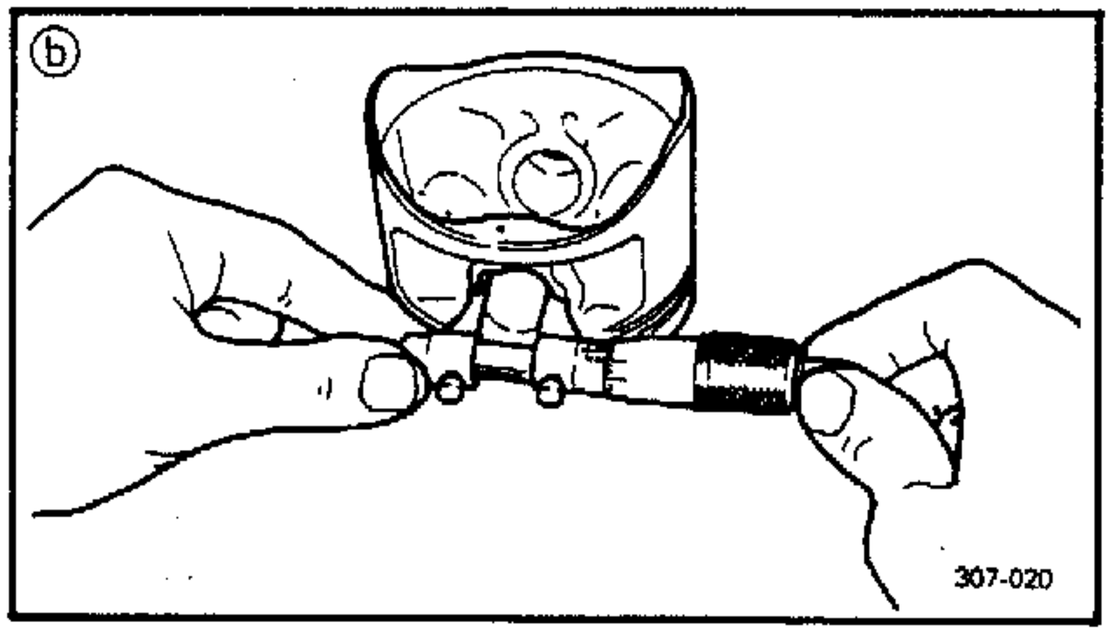
2．測量：

● 外徑ⓐ(活塞銷)

不符規格→更換

外徑(活塞銷)：

14.991～15.000mm



3．測量：

● 活塞銷至活塞銷孔之間隙

不符規格→更換活塞。

活塞銷至活塞銷孔之間隙＝
活塞銷孔ⓑ－活塞銷外徑ⓐ。

活塞銷至活塞銷孔之間隙：

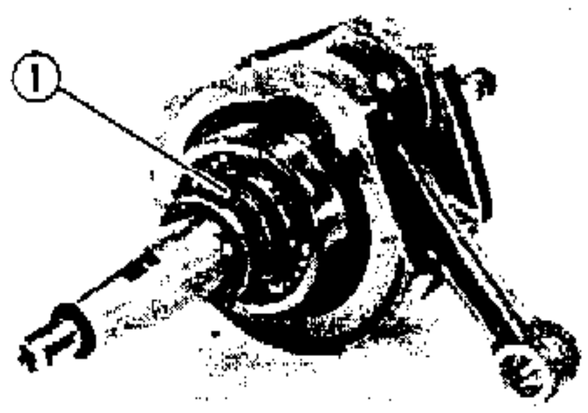
0.011～0.013mm

曲軸鏈輪和起動離合器

1．檢查：

● 曲軸鏈輪①

刮傷/磨耗/裂痕/損壞→更換曲軸。



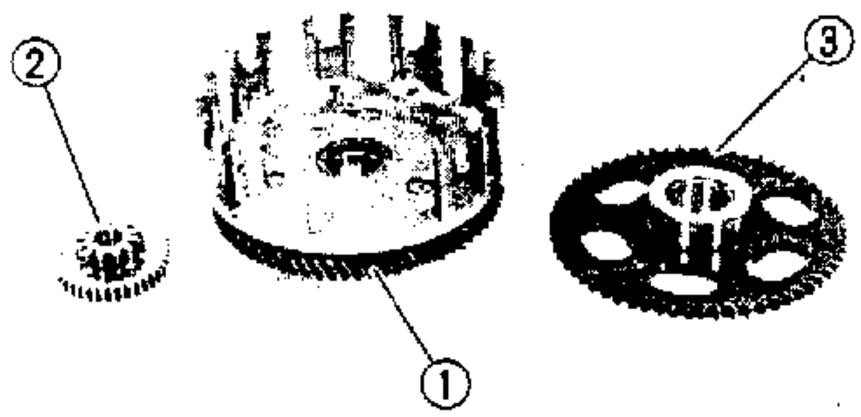
2．檢查：

● 從動齒輪①

刮傷/磨耗/損壞→更換離合器殼

● 惰輪(左曲軸箱蓋內＃1和＃2)②、③

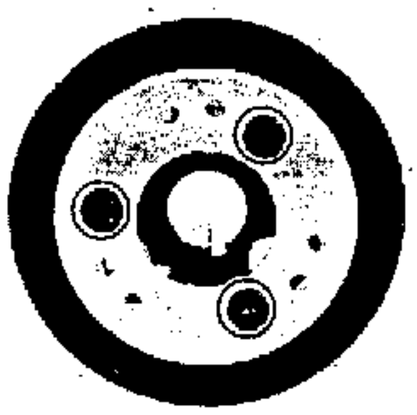
刮傷/磨耗/損壞→更換



3．檢查：

● 起動離合器

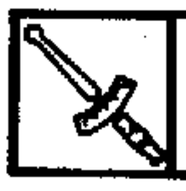
作動不良→更換單向離合器



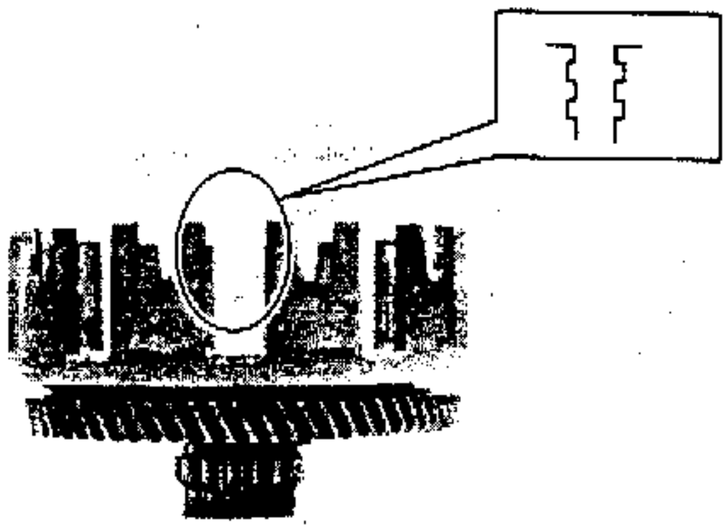
4．檢查：

● 螺栓（起動離合器）

鬆動→更換新品。



螺栓（起動離合器）：
0.67～3.3m·kg（使用螺絲固定劑）



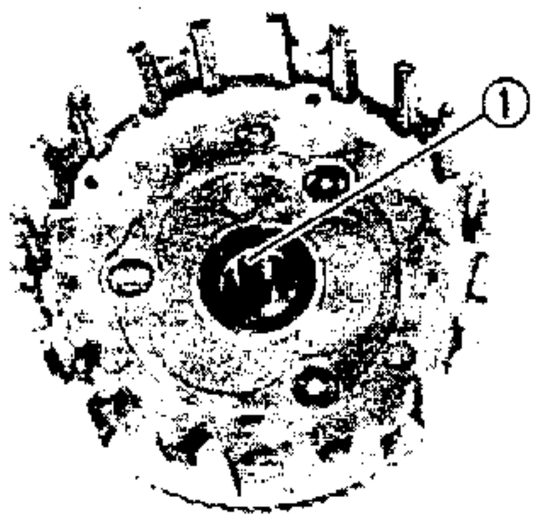
離合器

離合器殼

1．檢查：

● 離合器殼溝槽

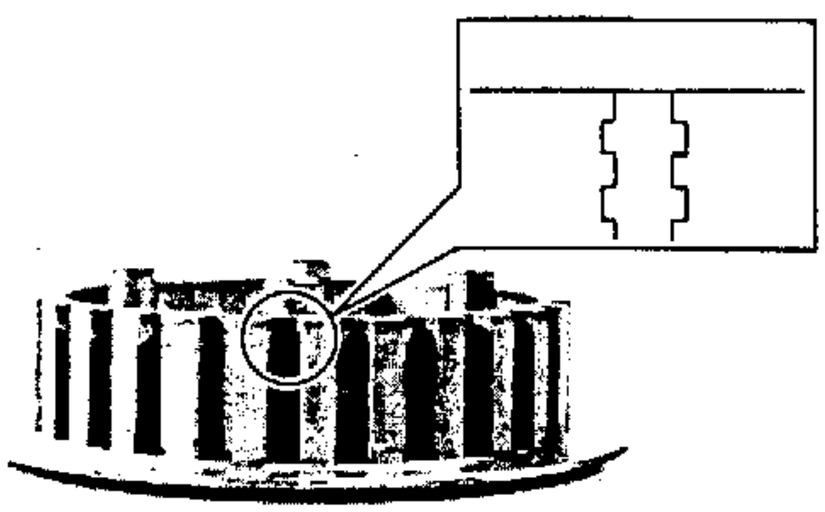
龜裂/磨裂/損壞→修整或更換



2．檢查：

● 離合器殼軸承①

擦傷/磨耗/損壞→更換

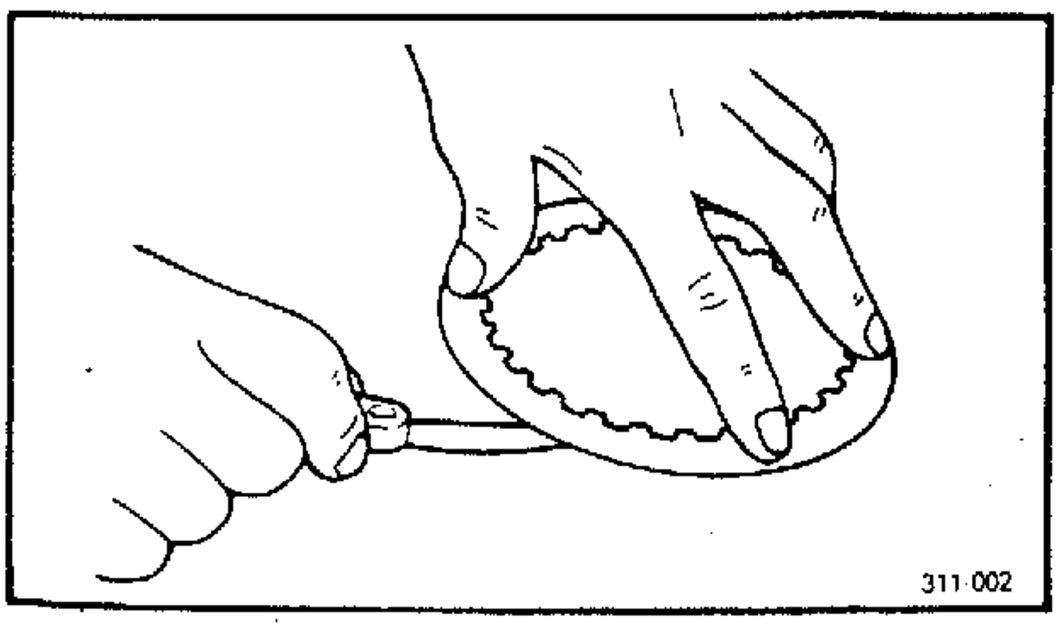


離合器毂

1．檢查：

● 離合器毂溝槽

裂痕/磨耗/損壞→更換



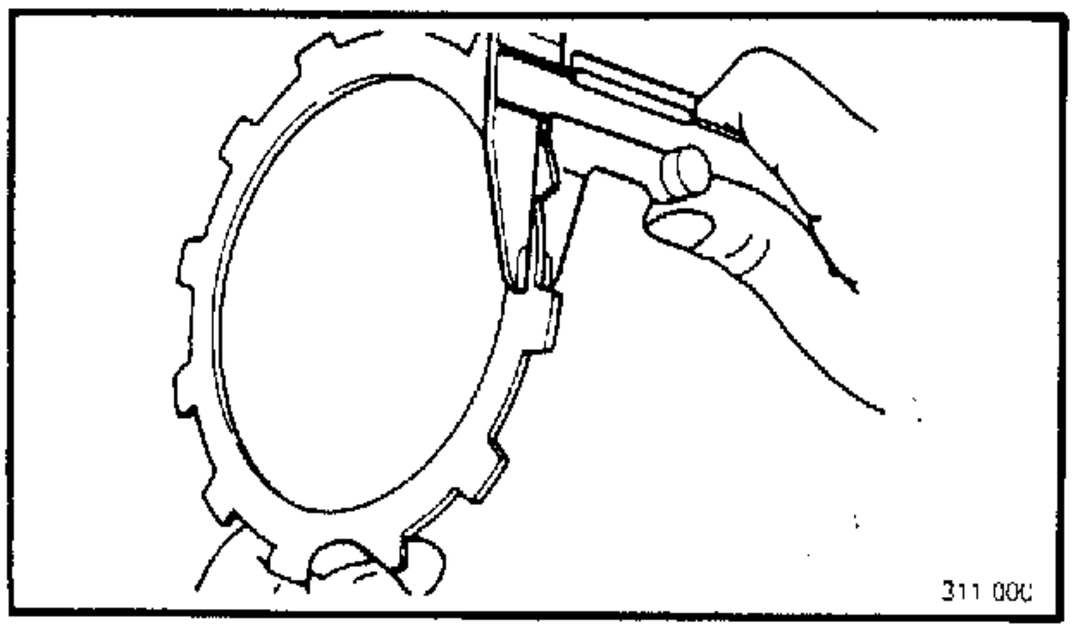
離合板

1．測量：

● 離合板翹曲度

將離合板放置平面上，並使用厚薄規測量翹曲度。

翹曲度極限：
0.05mm



摩擦板

1．檢查：

- 摩擦板

  磨耗/損壞→更換摩擦片組

2．測量：

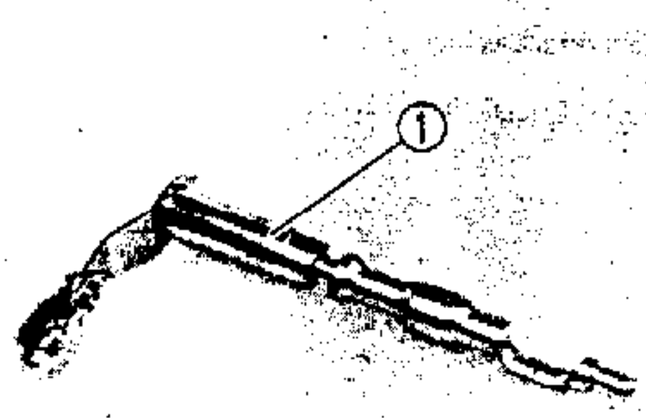
- 摩擦板厚度

  選擇摩擦板上任何四個厚度測量。

  不符規格→更換摩擦板組。

摩擦板厚度極限：

2.7mm

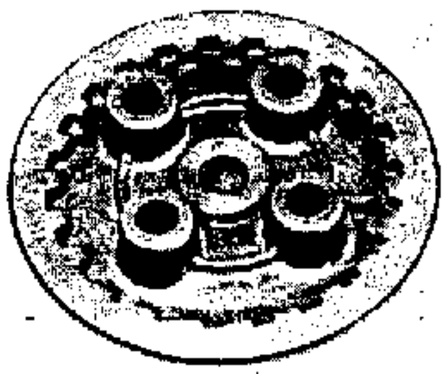


離合器推桿

1．檢查：

- 推桿①

  磨耗/損壞→更換

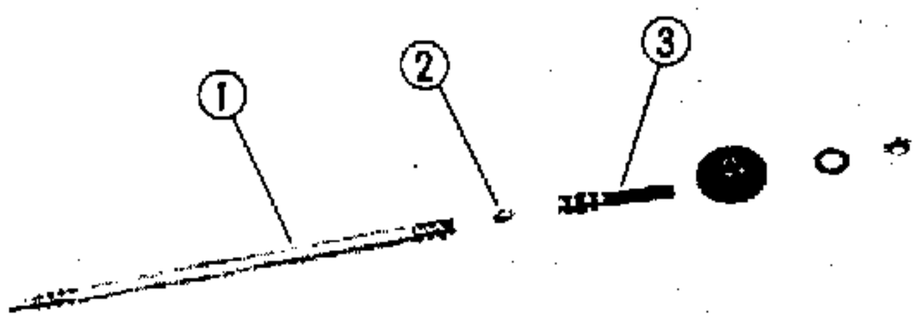


壓力板

1．檢查：

- 壓力板

  損壞→更換

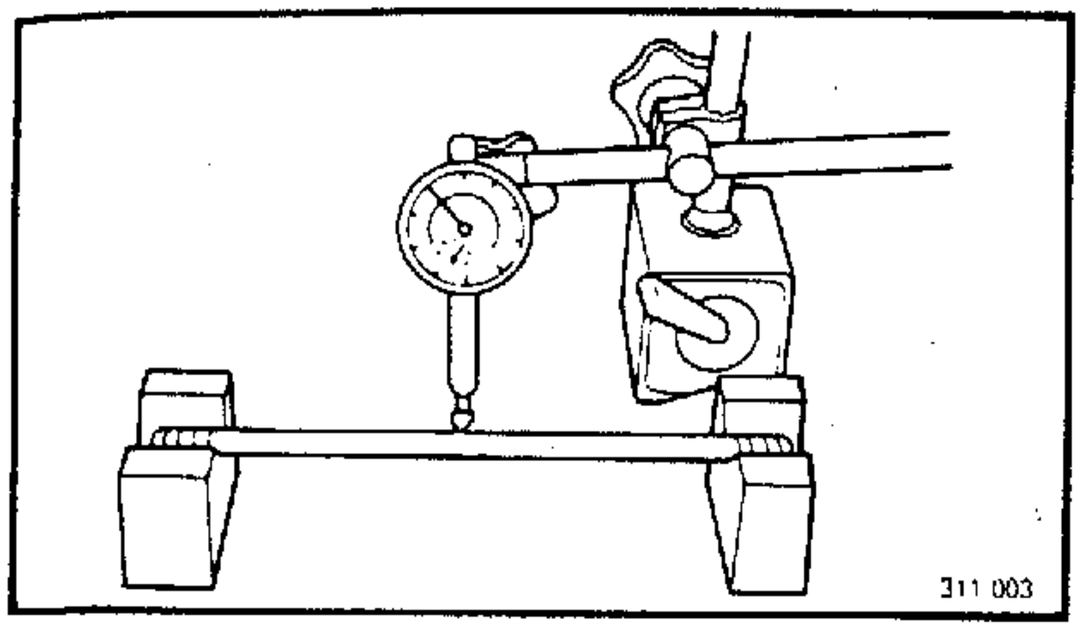


推桿

1．檢查：

- 推動桿 1 ①
- 鋼珠②
- 推動桿 2 ③

  磨耗/龜裂/損壞→更換



2．測量：

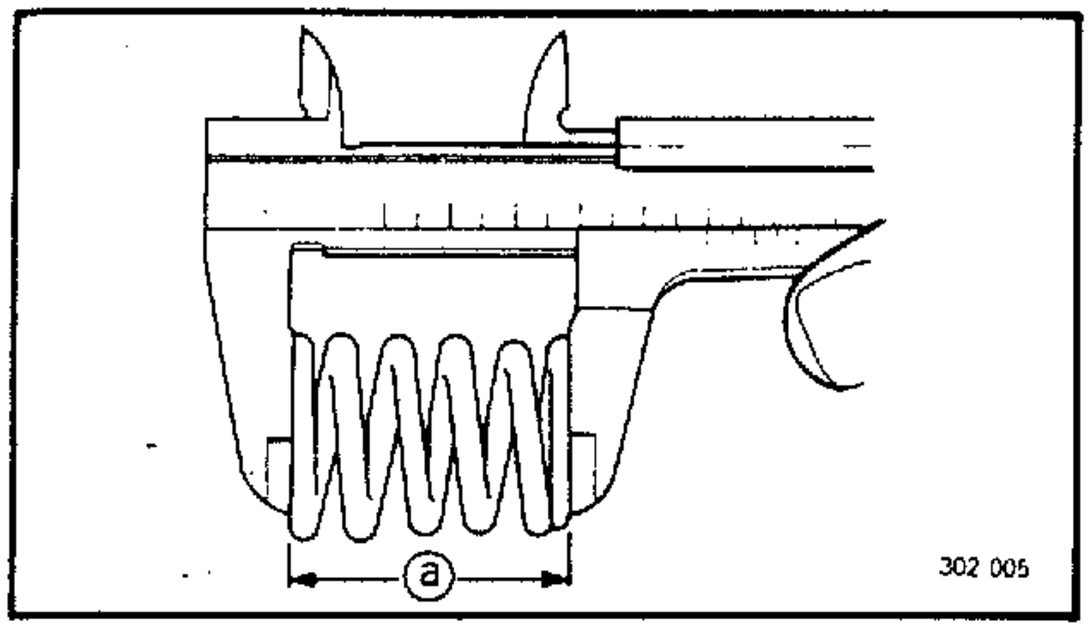
● 推動桿失圓度

使用V型基座和計量錶。

不符規格→更換

彎曲極限：

0.5mm



離合器彈簧

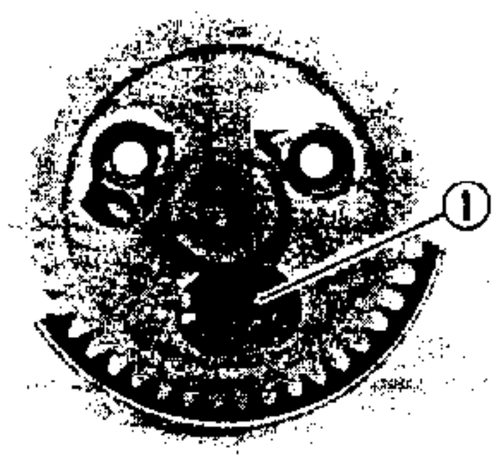
1．測量：

● 離合器彈簧自由長度ⓐ

不符規格→更換彈簧組

彈簧最小自由長度極限：

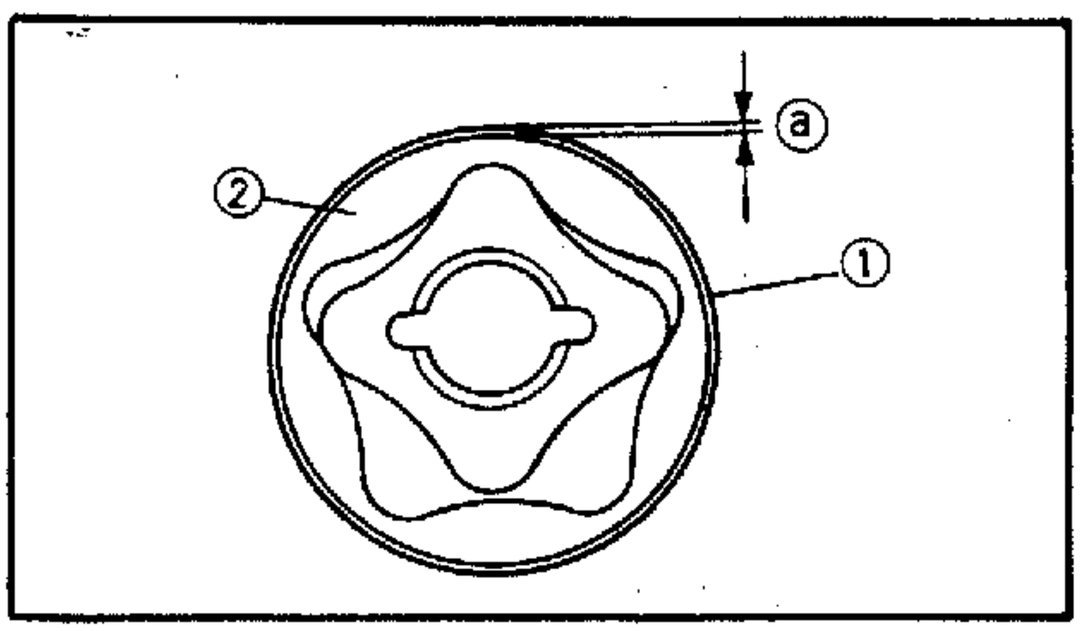
34.5mm



機油泵浦

1．拆下：

● 機油泵浦組立螺絲①



2．測量：

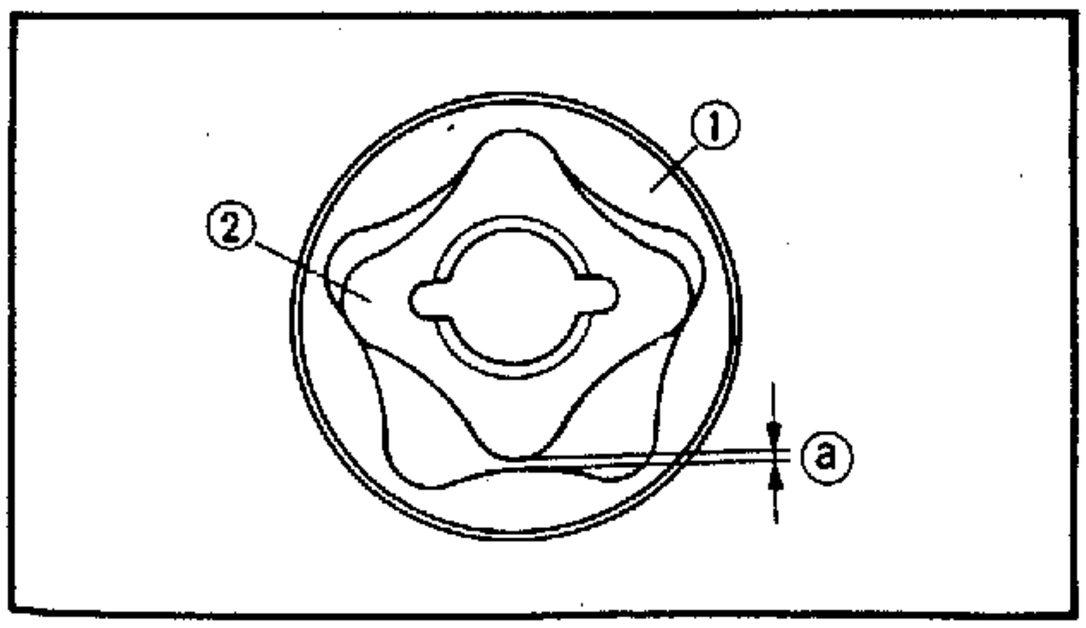
● 外殼①/外轉子②之間間隙ⓐ

使用厚薄規

不符規格→更換泵浦整體

邊間隙：

0.04～0.09mm



3．測量：

● 外轉子①/內轉子②之間間隙ⓐ

使用厚薄規

不符規格→更換泵浦整體

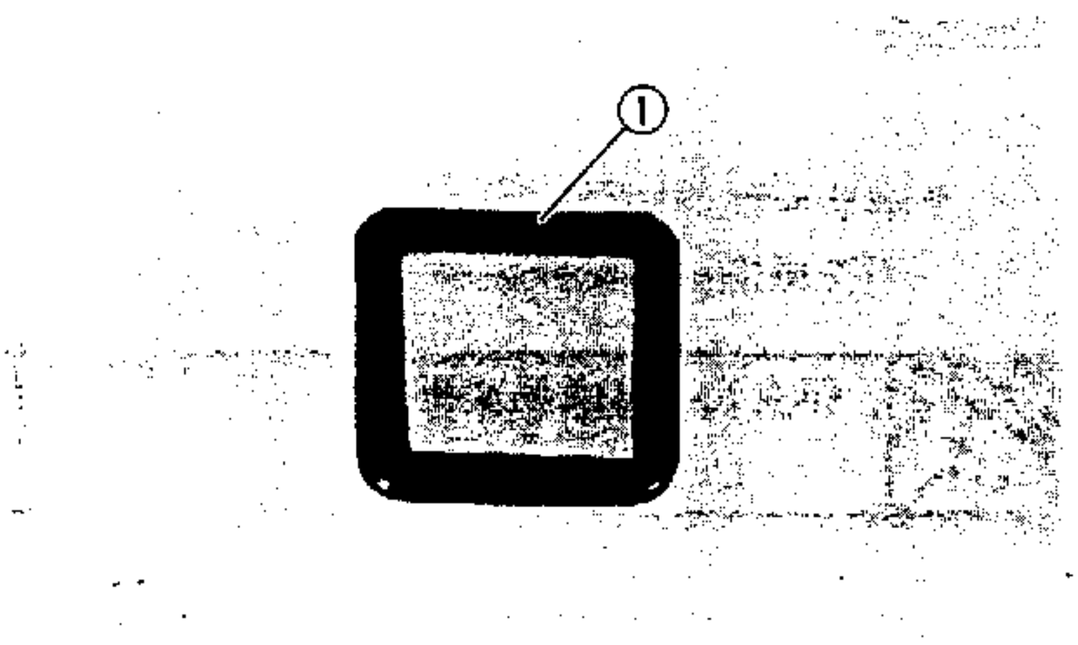
端間隙：

0.15mm

4. 檢查:

● 機油泵浦齒輪

磨損、損壞→更換

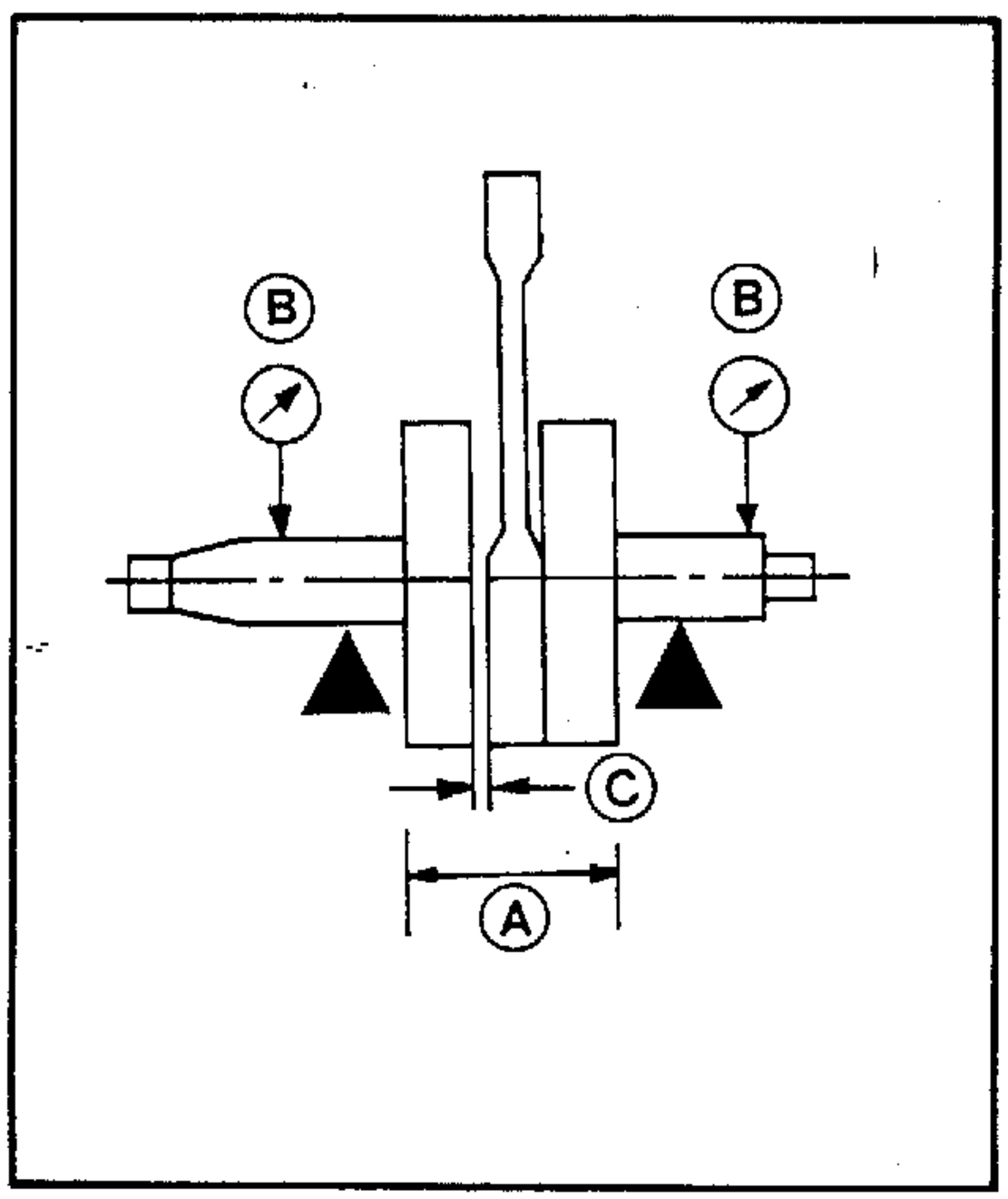


機油濾網

1. 檢查:

機油濾網①

變形、阻塞→更換、清洗



曲軸

1. 測量:

● 曲軸寬度Ⓐ

不符規格→更換曲軸

曲軸寬度:

55.95～56.00mm

● 失圓度Ⓑ

使用計量錶

不符規格→更換曲軸

失圓度極限:

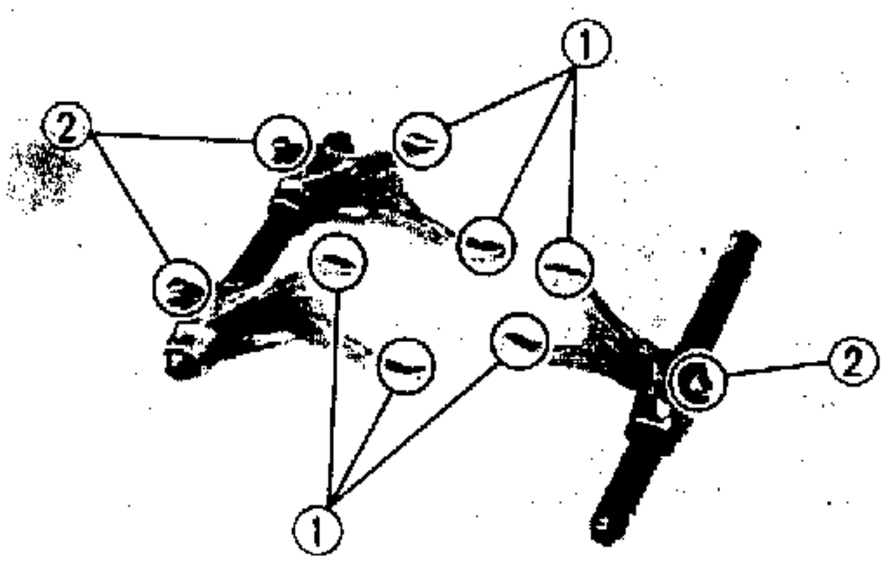
0.03mm

● 邊間隙Ⓒ

不符規格→更換連桿

連桿大端邊間隙:

0.35～0.65mm



傳動機構

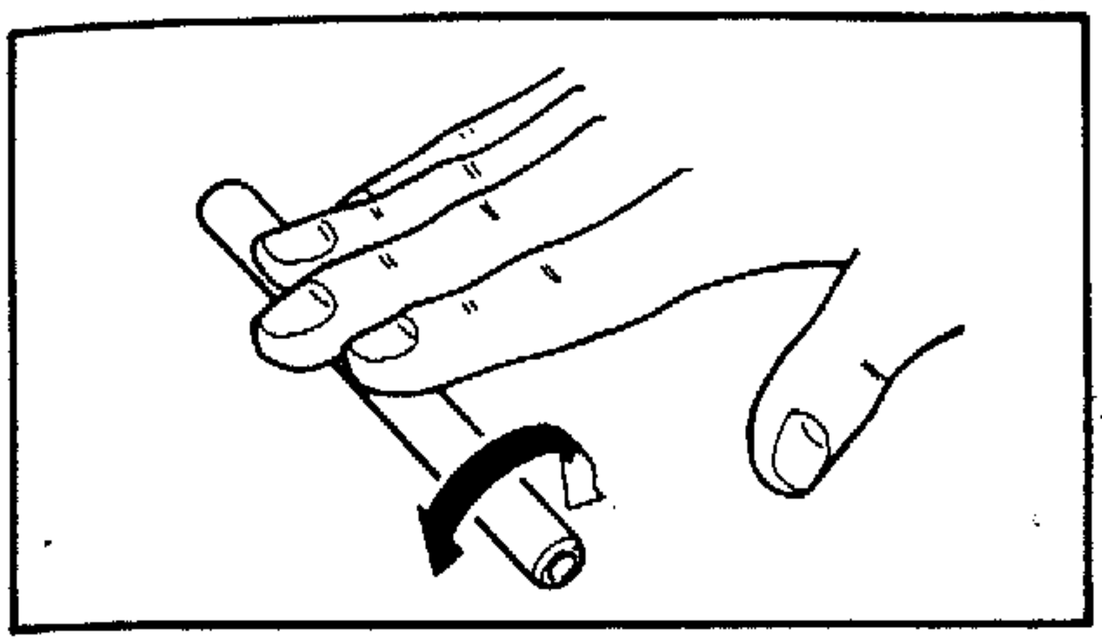
移位叉

1. 檢查:

● 移位叉

與移位凸輪及齒輪接觸部位, ①與②。

磨耗/擦傷/變形/損壞→更換



2．檢查：

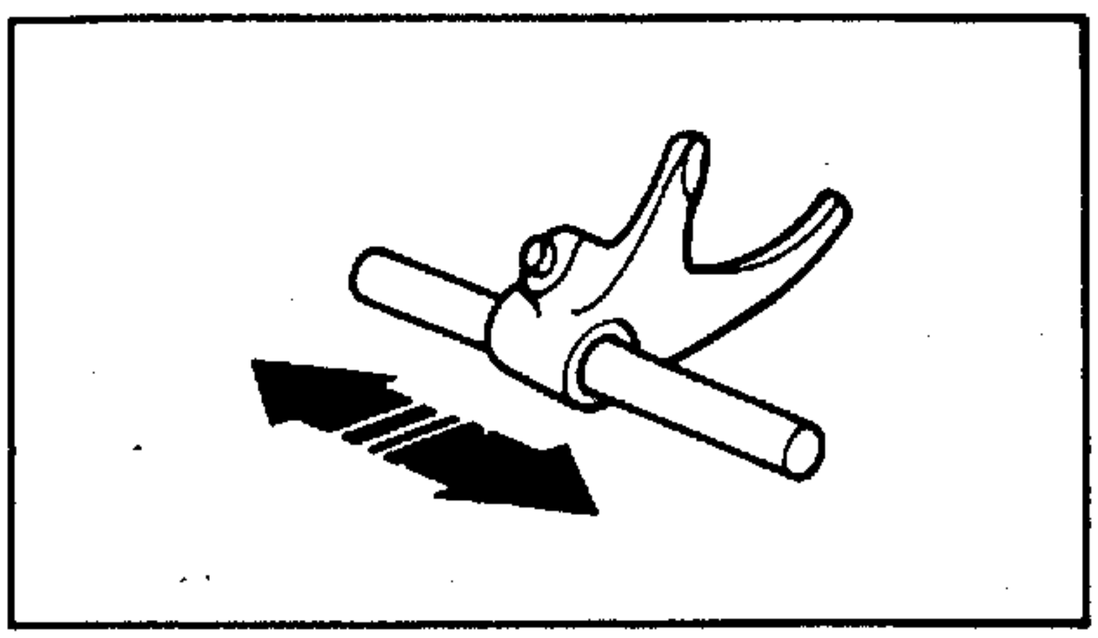
●移位叉導桿

將導桿在平坦面上滾動

彎曲變形→更換。

警告

不要試圖將變形的導桿校直。



3．檢查：

●移位叉作動

裝置在導桿上。

作動不良→更換移位叉或導桿

移位凸輪

1．檢查：

●移位凸輪溝槽

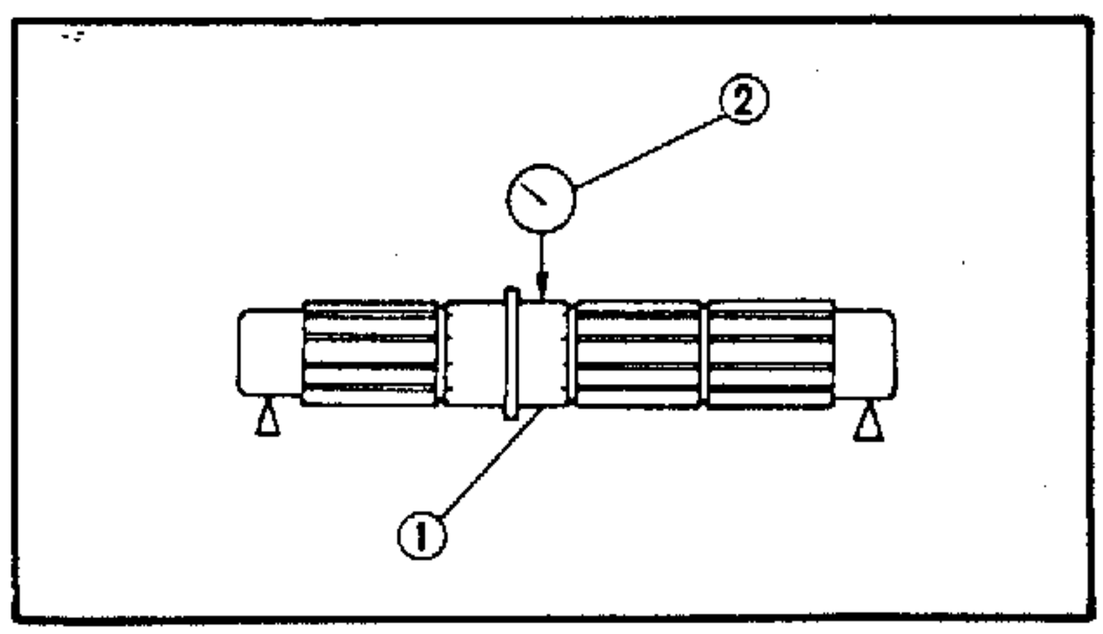
磨耗/損壞/刮傷→更換

●移位凸輪扇形齒輪

損壞/磨耗→更換

●移位凸輪軸承

凹痕/損壞→更換



主軸/驅動軸和齒輪

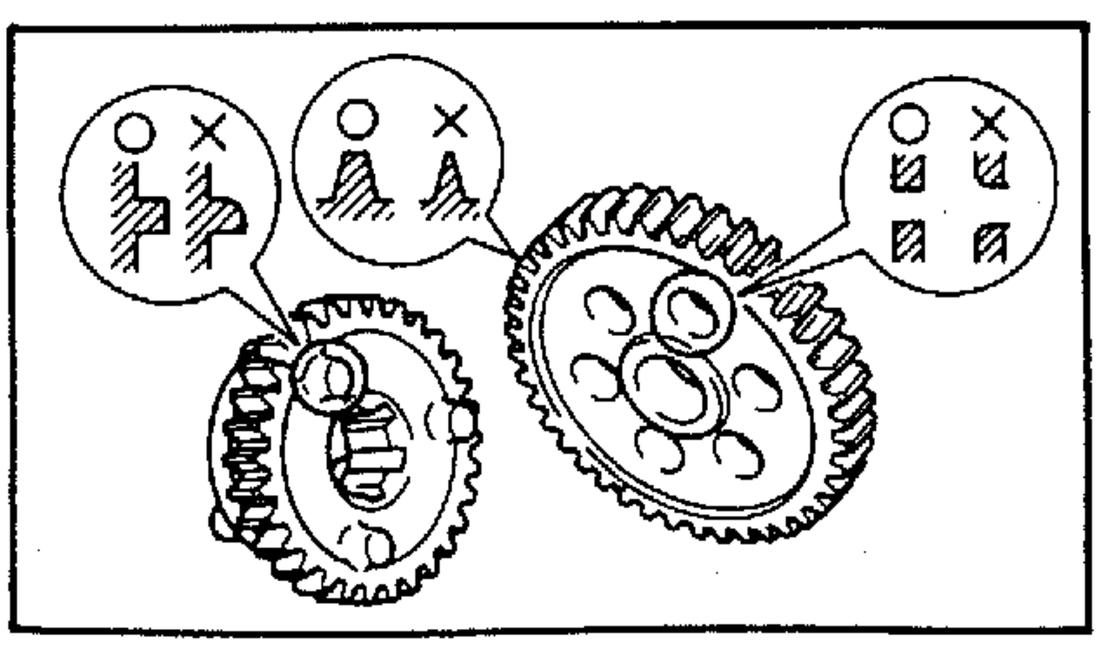
1．測量：

●主軸/驅動軸失圓度①

使用支座及計量錶②

不符規格→更換

	失圓極限： 0.08mm



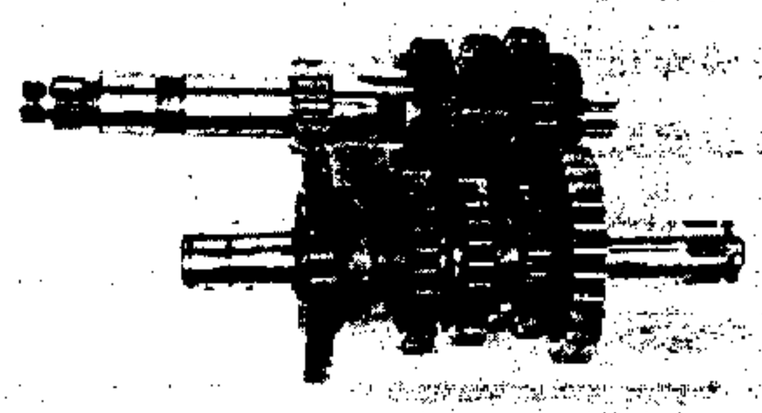
2．檢查：

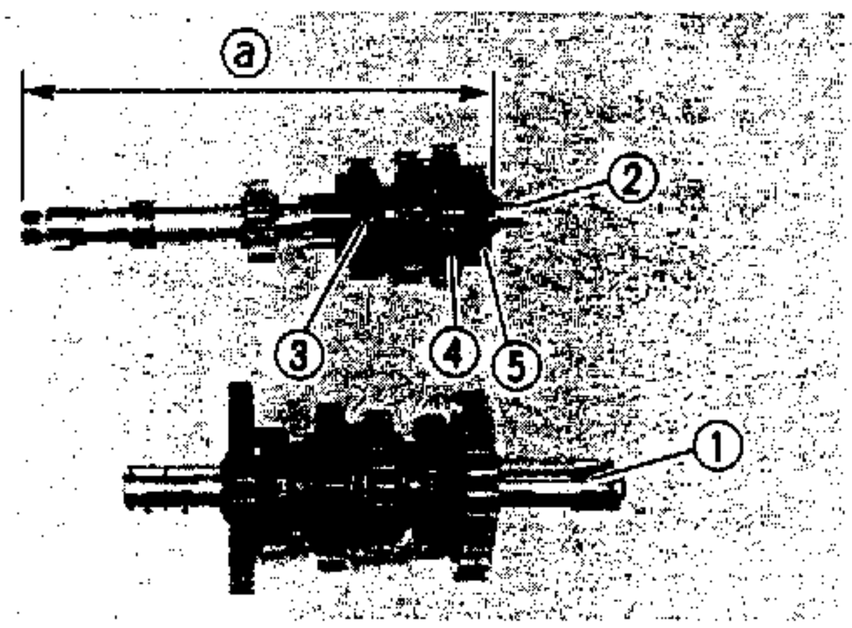
●齒輪牙

燒付(焠藍)/凹痕/磨耗→更換

●齒輪爪溝(與移位叉接觸部份)

龜裂/圓角/損壞→更換





3．檢查：

- 齒輪組相互嚙合情形

  不正確→分解

- 齒輪作動

  不良→更換

4．檢查：

- 夾環

  損壞/鬆動/變形→更換

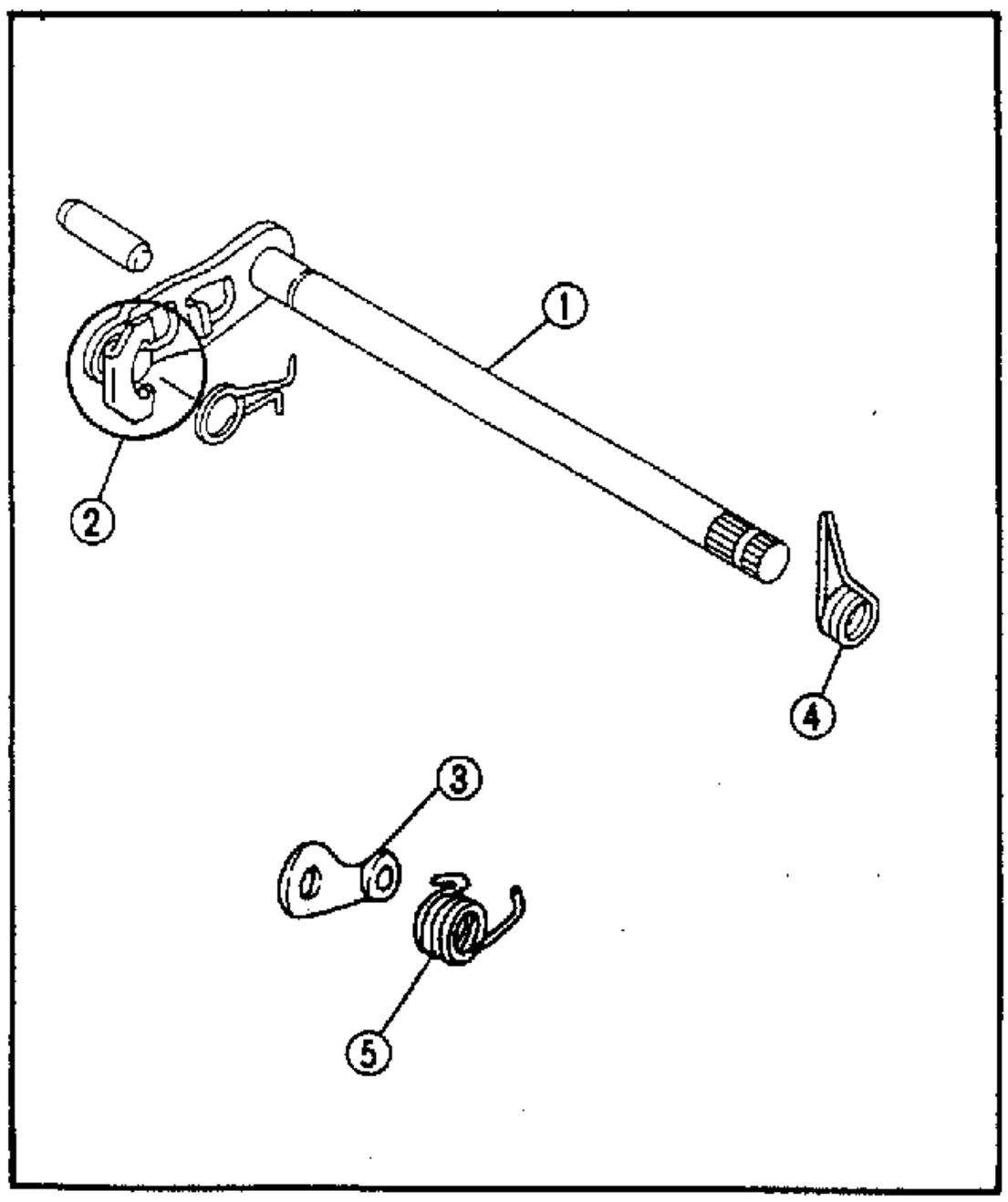
註：

當更換主軸或小齒輪時，應注意下列步驟：

- 驅動軸①齒輪基座塗抹含鉬的機油。
- 主軸②三檔③五檔④基座塗抹含鉬的機油。
- 使用油壓機將主軸二檔齒輪⑤壓至標準距離ⓐ。

二檔標準距離：
88.1～88.3mm

- 組立後確定各檔位可自由移動。



變速桿總成

1．檢查：

- 變速桿①
- 變速爪②

  彎曲/磨耗/損壞→更換

2．檢查：

- 止檔桿③

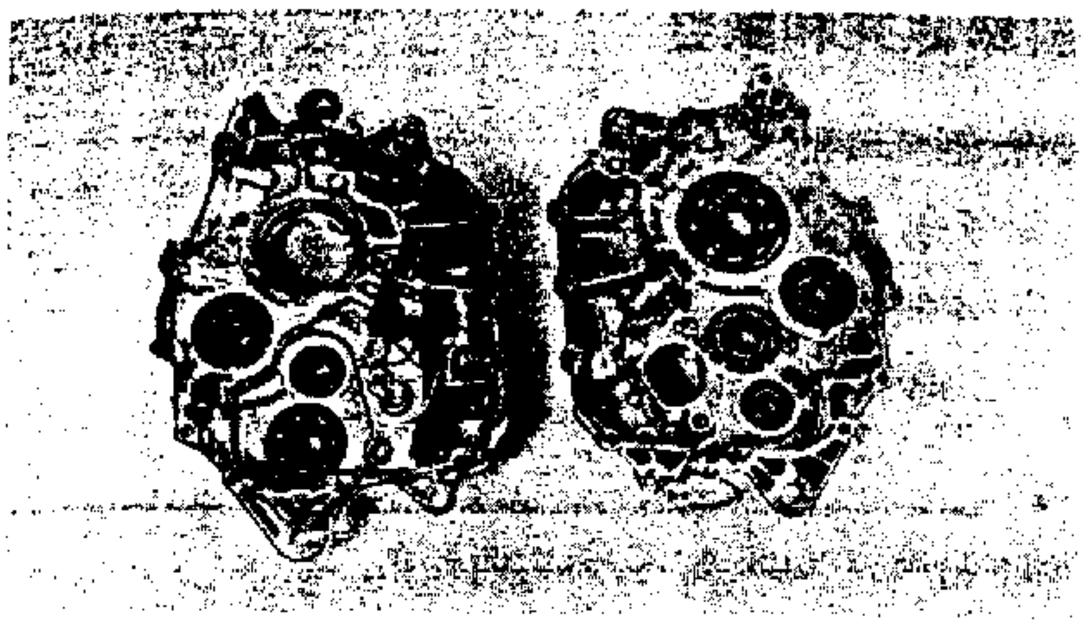
  轉輪作動不良→更換

  彎曲/損壞→更換

3．檢查：

- 回位彈簧④(變速桿、變速爪)
- 回位彈簧⑤(止檔桿)

  磨耗/損壞→更換



曲軸箱

1．使用中性溶劑清洗曲軸箱。

2．將曲軸箱上所有接合面（包括與墊片接合面及左、右曲軸箱接合面）清洗乾淨。

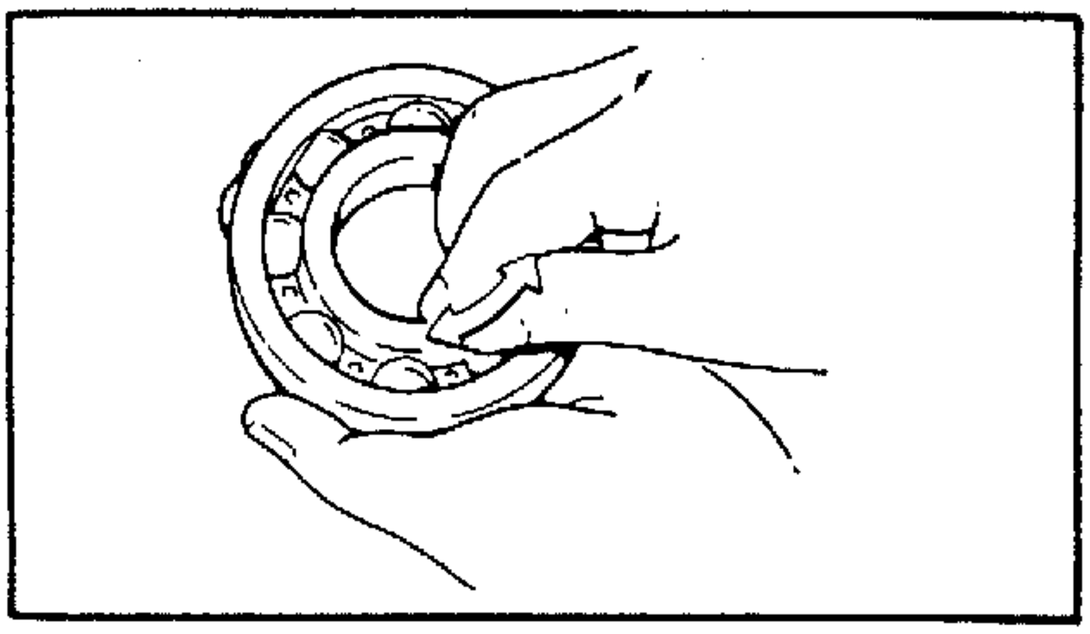
3．檢查：

- 曲軸箱

  龜裂/損壞→更換

- 機油油道

  阻塞→使用壓縮空氣吹通。



軸承和油封

1．檢查：

- 軸承(引擎所有部份)

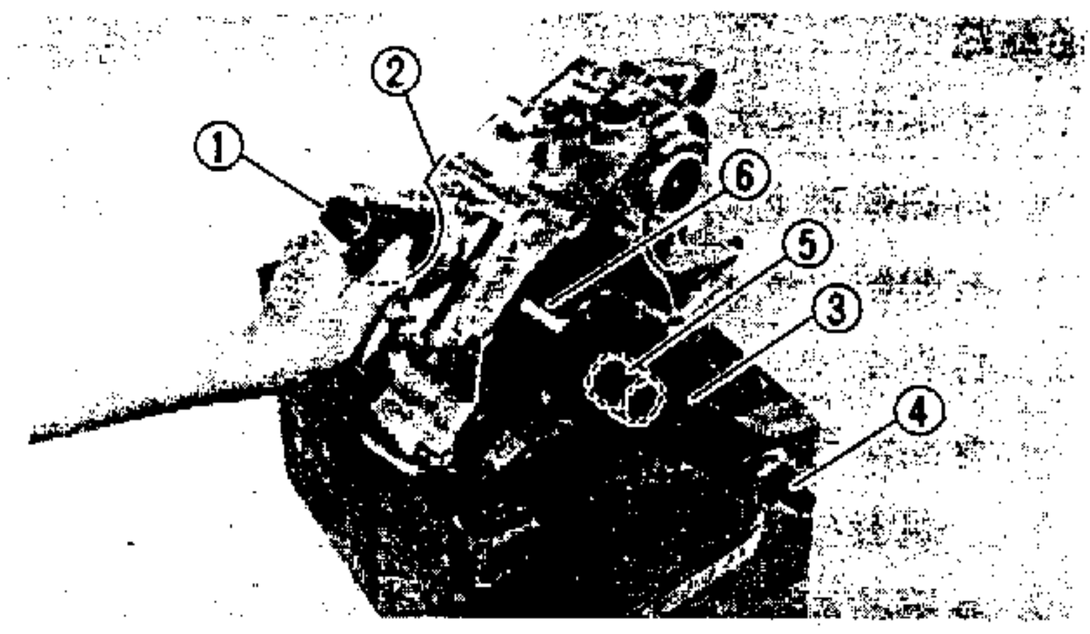
  清潔和潤滑後，用手旋轉軸承內緣。

  作動不良→更換

2．檢查：

- 油封(引擎所有部份)

  損壞/磨耗→更換



引擎組立和調整

傳動機構和曲軸

1．安裝：

- 曲軸

  至曲軸箱(右)

註：

- 將曲軸(有軸承處)裝入右曲軸箱。
- 安裝時注意連桿①須置於汽缸套安裝半圓形②內。

曲軸組立筒③：

90890－01274

曲軸組立栓④：

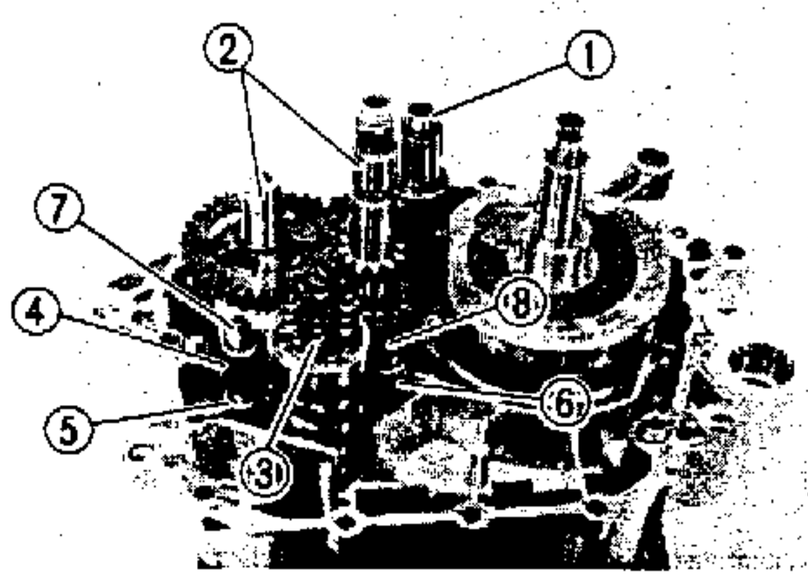
90890－01275

曲軸組立接筒⑤：

90890-01278

曲軸組立隔筒⑥：

90890－01411



2．安裝：

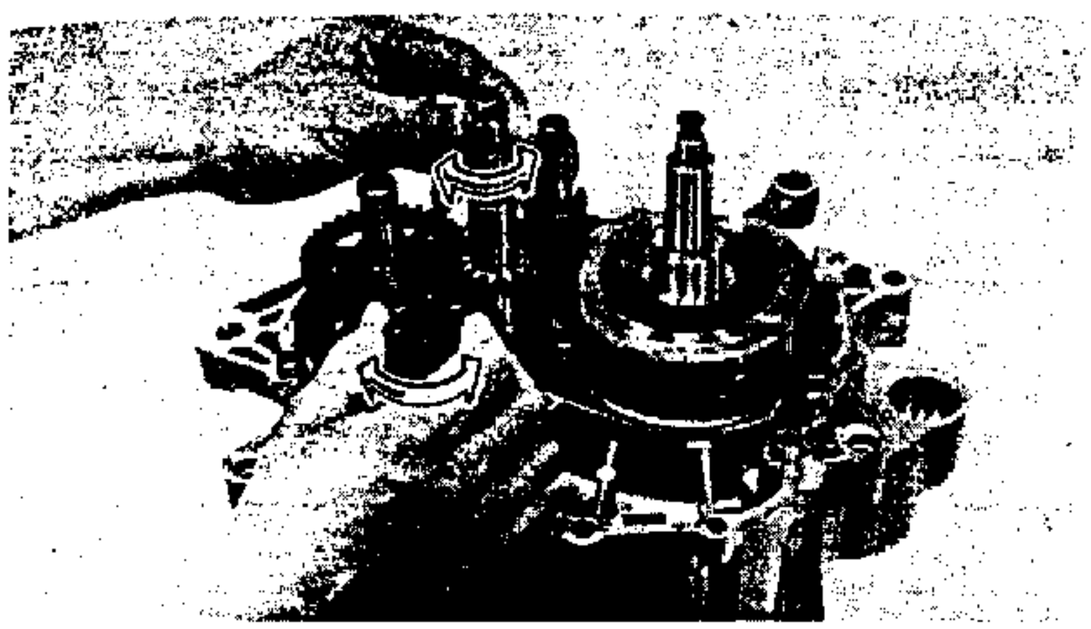
- 衡重軸①
- 齒輪組②
- 移位凸輪③
- 移位叉(3)④
- 移位叉(1)⑤
- 移位叉(2)⑥

  至曲軸箱(右)

註：

移位叉數字代號面朝下組立。

- 移位叉導桿(較長者)⑦
- 移位叉導桿(較短者)⑧



3．檢查：

● 變檔狀況

作動不良→修整

註：

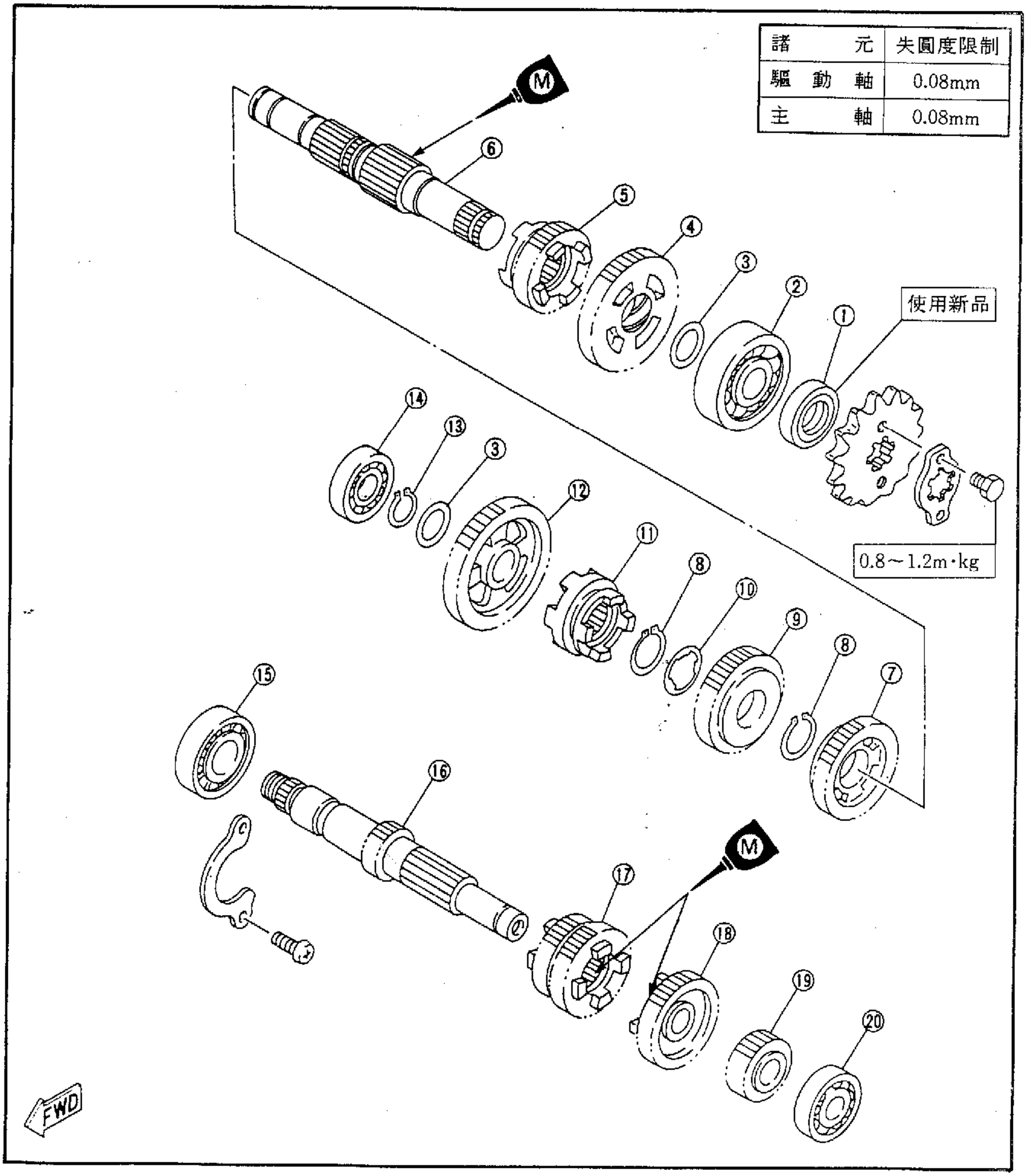
● 將齒輪和軸承徹底潤滑。

● 在組立曲軸箱之前，確使齒輪組位於空檔位置。

變速箱

① 油封
② 軸承
③ 墊圈
④ 一檔從動齒輪
⑤ 離合連接器
⑥ 驅動軸
⑦ 三檔從動齒輪
⑧ 夾環
⑨ 四檔從動齒輪
⑩ 墊圈
⑪ 五檔從動齒輪
⑫ 二檔從動齒輪
⑬ 夾環
⑭ 軸承
⑮ 軸承
⑯ 主軸
⑰ 三檔驅動軸
⑱ 五檔驅動軸
⑲ 二檔驅動軸
⑳ 軸承

諸　　元	失圓度限制
驅　動　軸	0.08mm
主　　軸	0.08mm

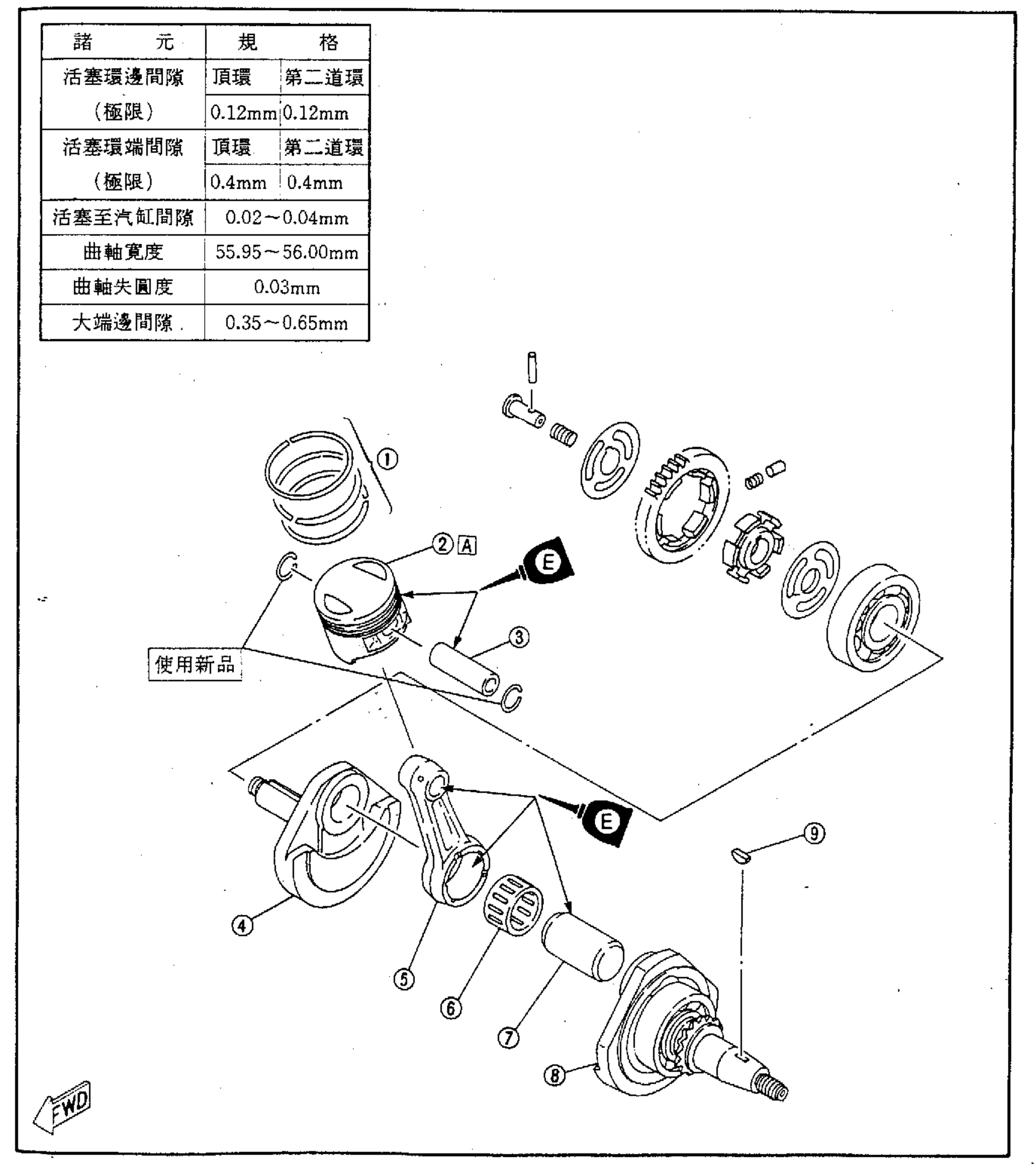


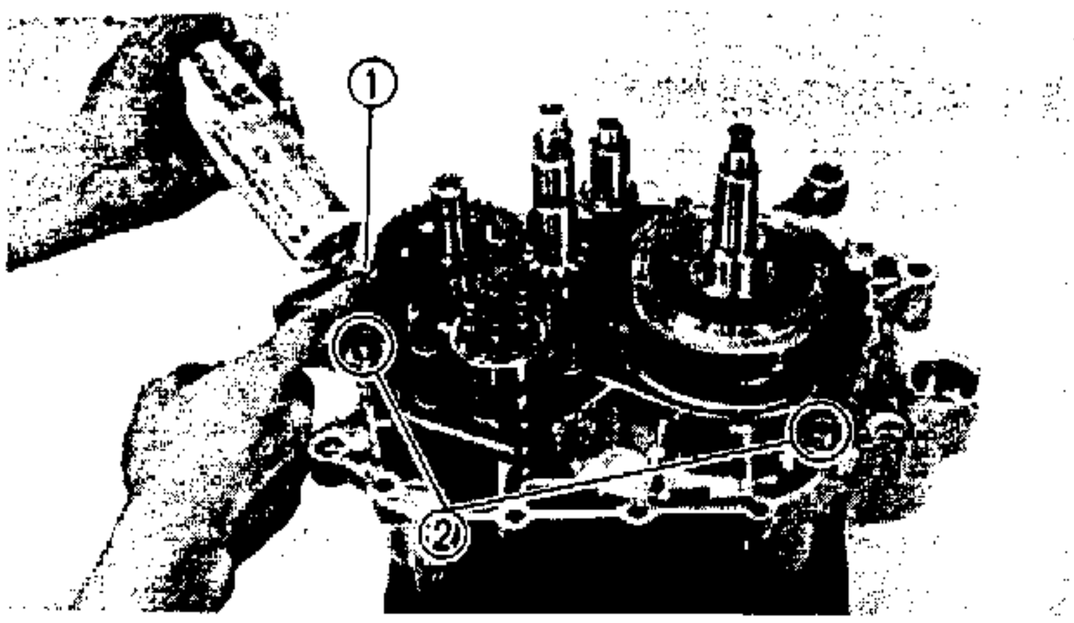
曲軸

① 活塞環組
② 活塞
③ 活塞銷
④ 曲軸(右)
⑤ 連桿
⑥ 軸承
⑦ 曲柄銷
⑧ 曲軸(左)
⑨ 半圓鍵

A 活塞頭上箭頭記號朝排氣管

諸　　元	規　　格	
活塞環邊間隙	頂環	第二道環
(極限)	0.12mm	0.12mm
活塞環端間隙	頂環	第二道環
(極限)	0.4mm	0.4mm
活塞至汽缸間隙	0.02～0.04mm	
曲軸寬度	55.95～56.00mm	
曲軸失圓度	0.03mm	
大端邊間隙	0.35～0.65mm	





曲軸箱

1．塗抹：

●接合劑(四行程用)

至左、右曲軸箱接合面①

2．安裝：

●定位銷②

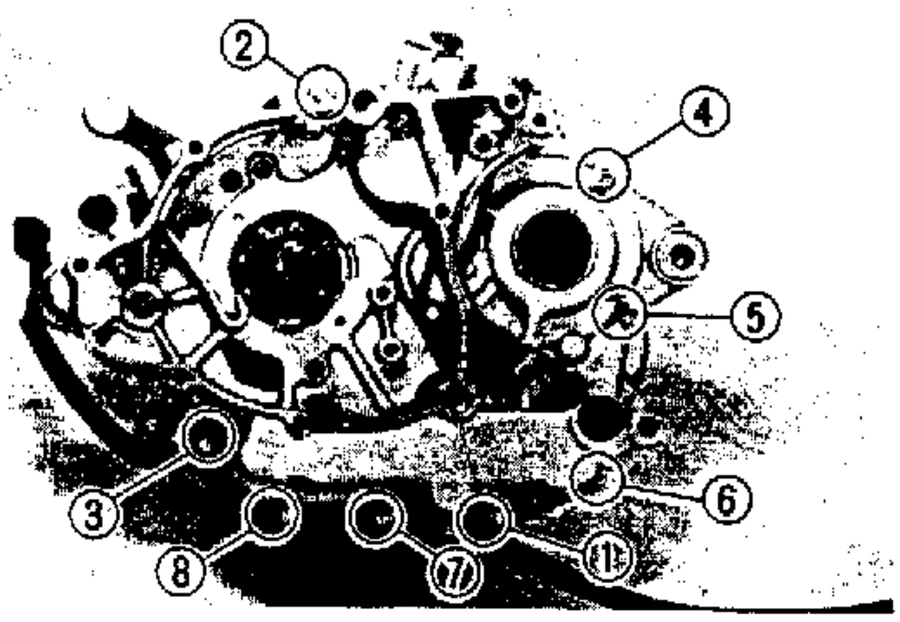
3．安裝：

●曲軸箱(左)

使用膠槌或木槌輕敲曲軸箱，至左、右曲軸箱接合爲止。

注意：

在鎖緊曲軸箱固定螺栓之前，應先用手旋轉移位凸輪，以便確認傳動機構作動是否正常。

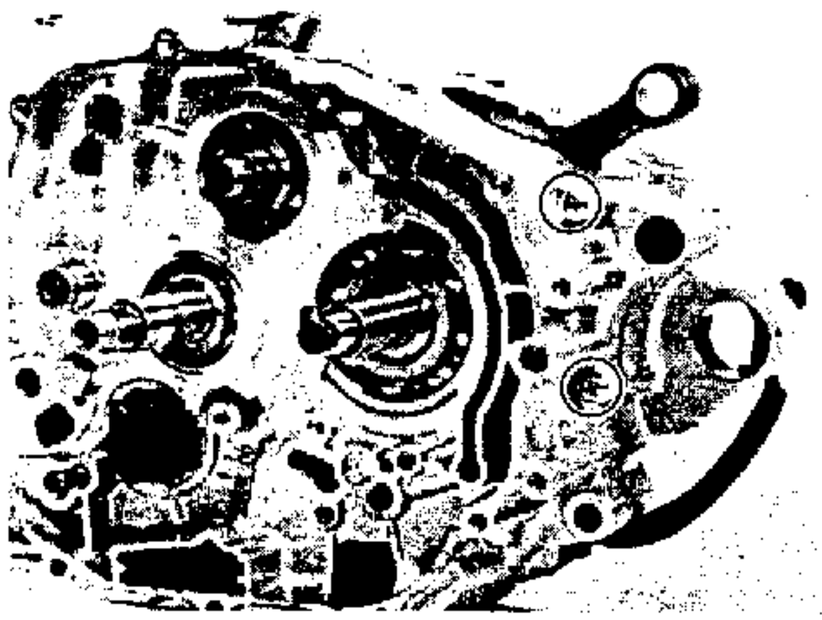


曲軸箱(左)

註：

依圖上最小記號依序鎖緊(①～⑧)

	螺栓(曲軸箱左) 0.5～0.9m·kg



曲軸箱(右)

	螺栓(曲軸箱右)： 0.5～0.9m·kg

組立後塗抹四行程(YAMAHA EFERO GX級或EFERO X級油至曲軸銷，軸承和機油油道。

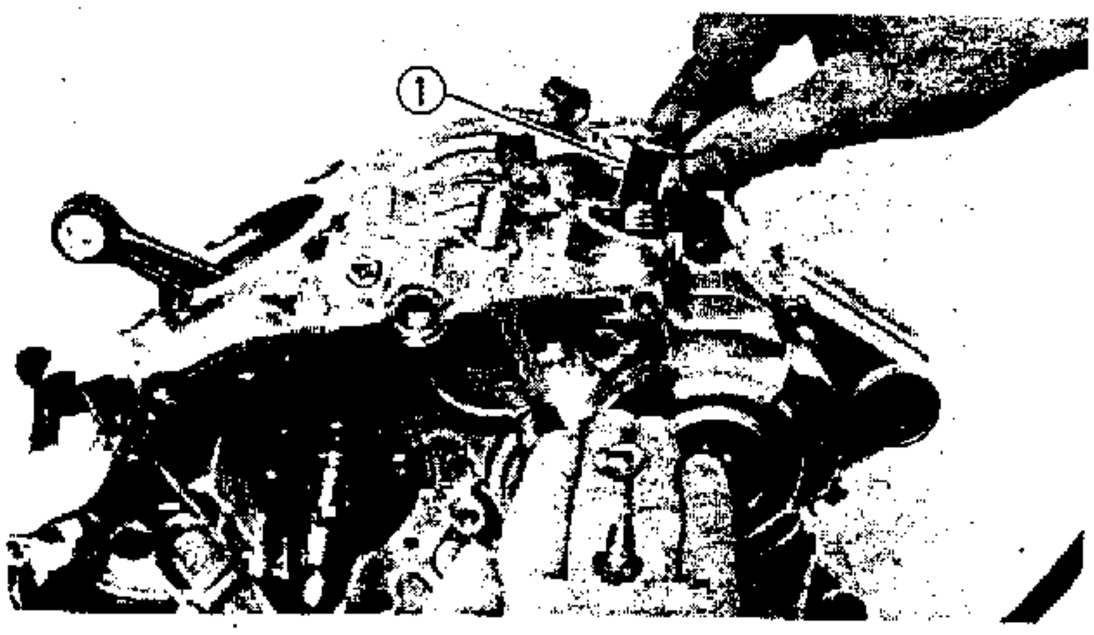
4．檢查：

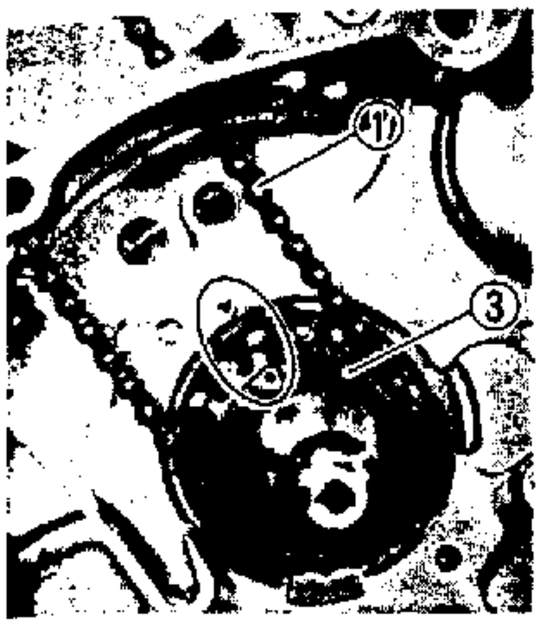
●曲軸箱和傳動機構作動

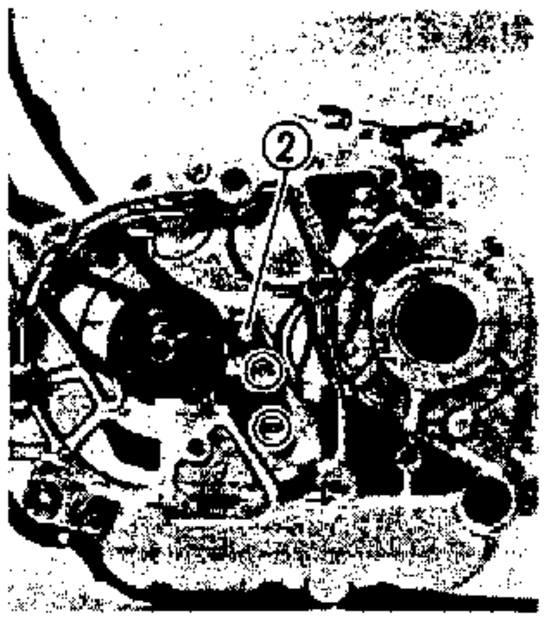
不平滑→檢修

5．安裝：

●離合器拉桿①







6. 安裝:
   - 正時鏈條①
   - 鏈條引導器②

註:

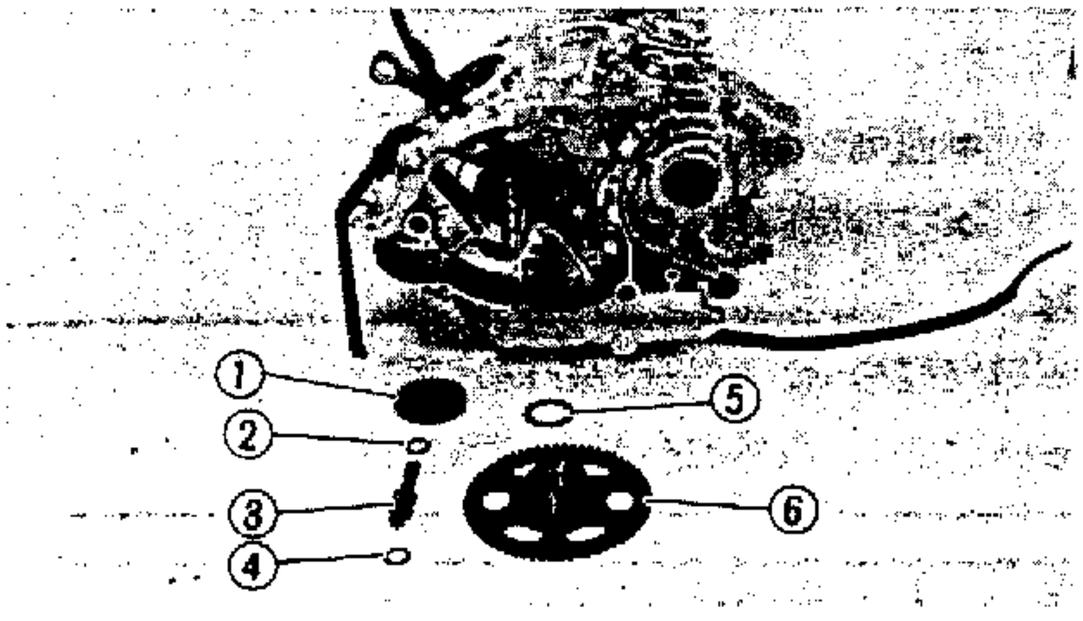
鏈條組立時先將鏈輪③"●"記號與凸軸箱上"▼"記號對正。

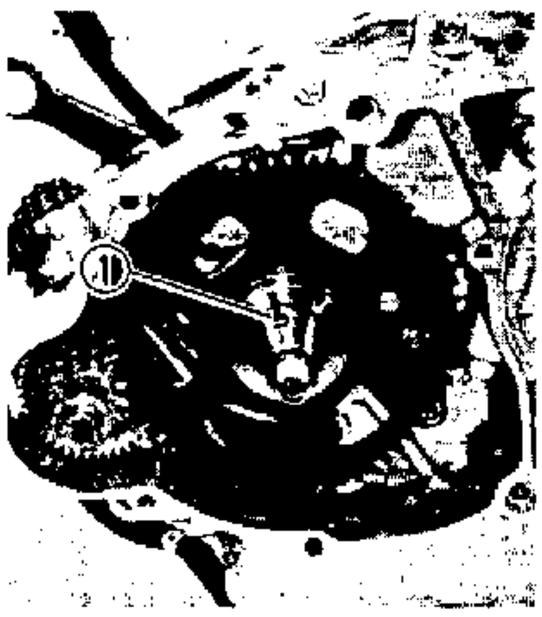
C.D.I.發電機

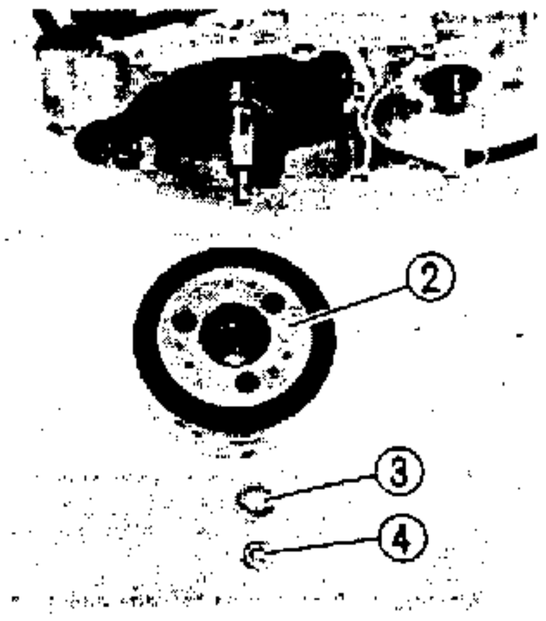
1. 安裝:
   - 惰輪#1①
   - 墊圈②
   - 導桿③
   - 墊圈④
   - 墊圈⑤
   - 惰輪#2⑥

註:

惰輪安裝時順時針轉入位置。







2. 安裝:
   - 半月鍵①
   - 轉子②
   - 墊圈③
   - 螺帽④

註:

- 安裝轉子之前，應先清潔曲軸外部及轉子內部。
- 當安裝轉子時，確使半月鍵在固定位置。

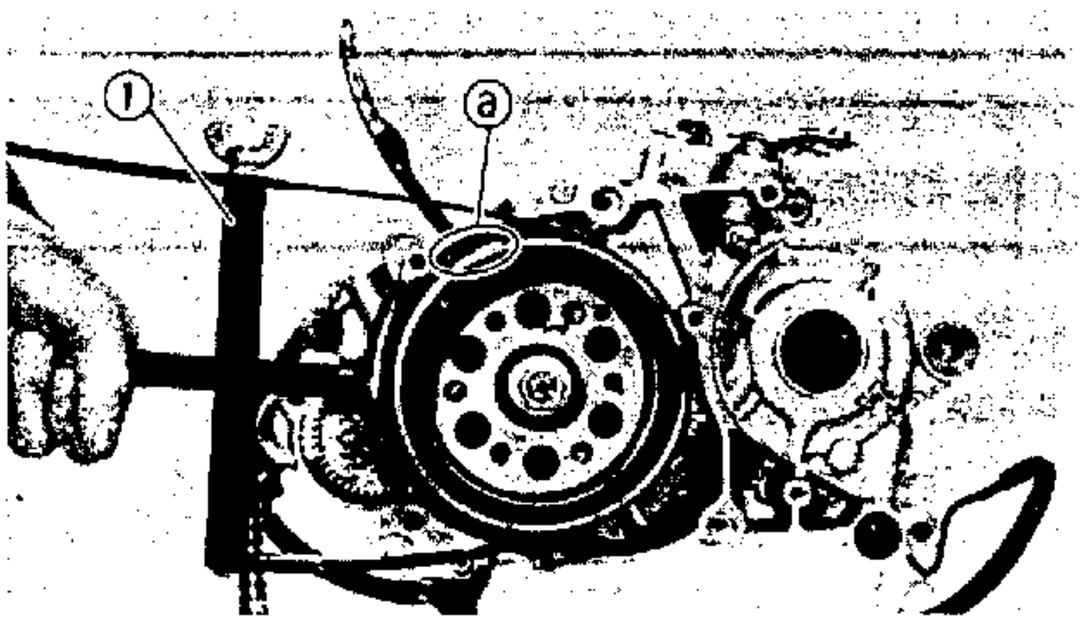
使用滑車輪止轉工具①

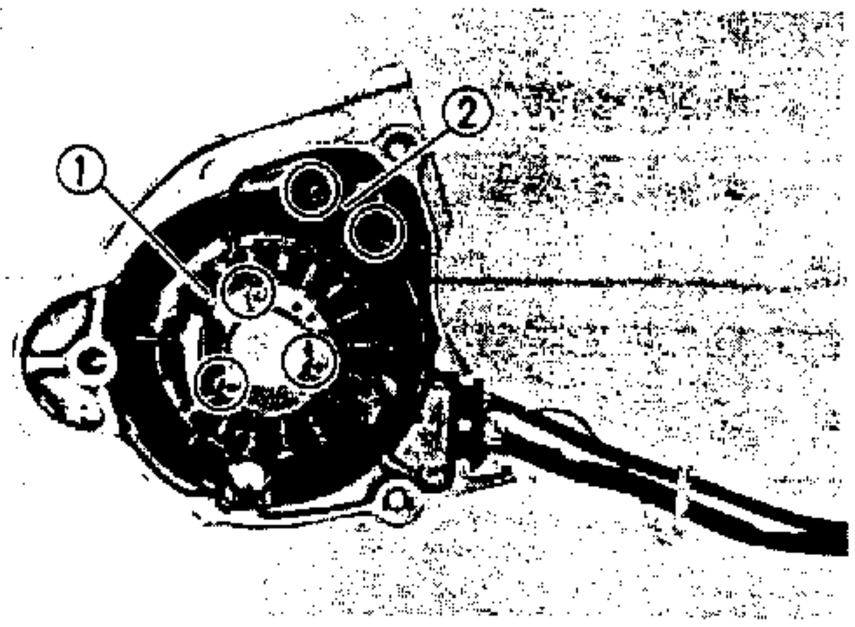
滑車輪止轉工具:
90890－01701

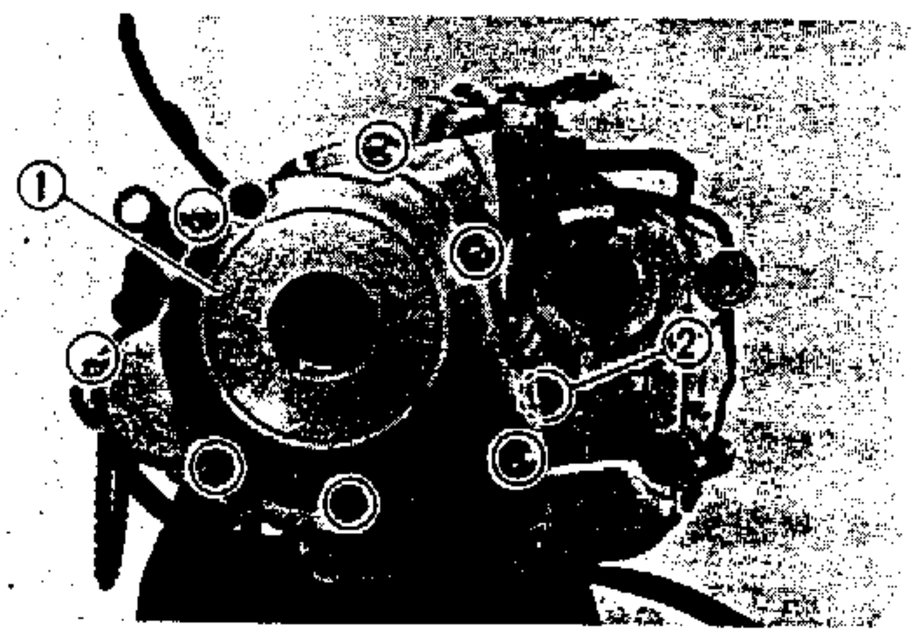
註:

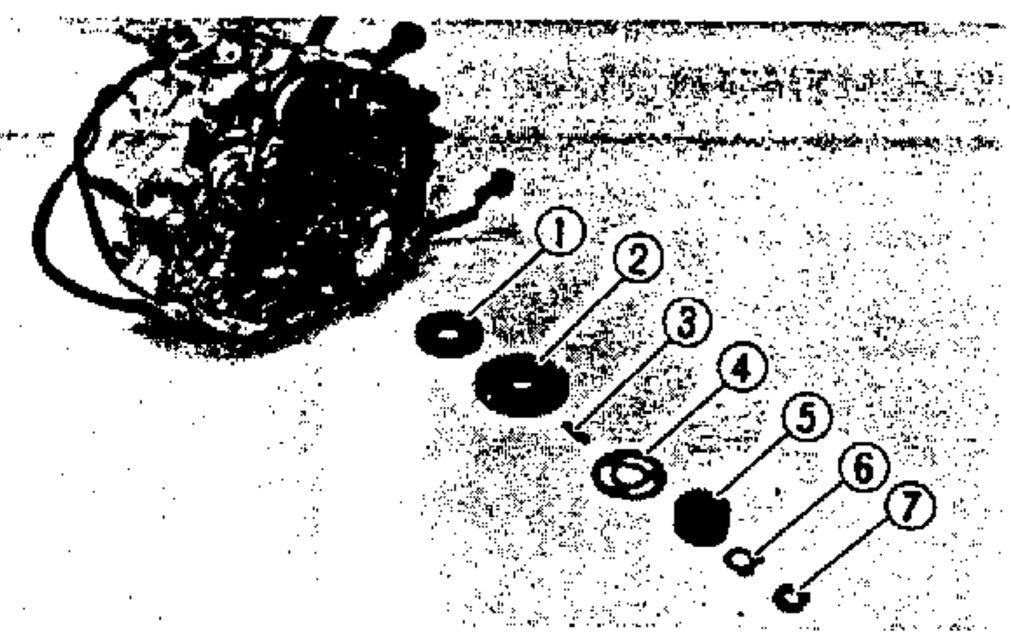
切勿讓止轉工具接觸轉子外端凸出部位ⓐ。

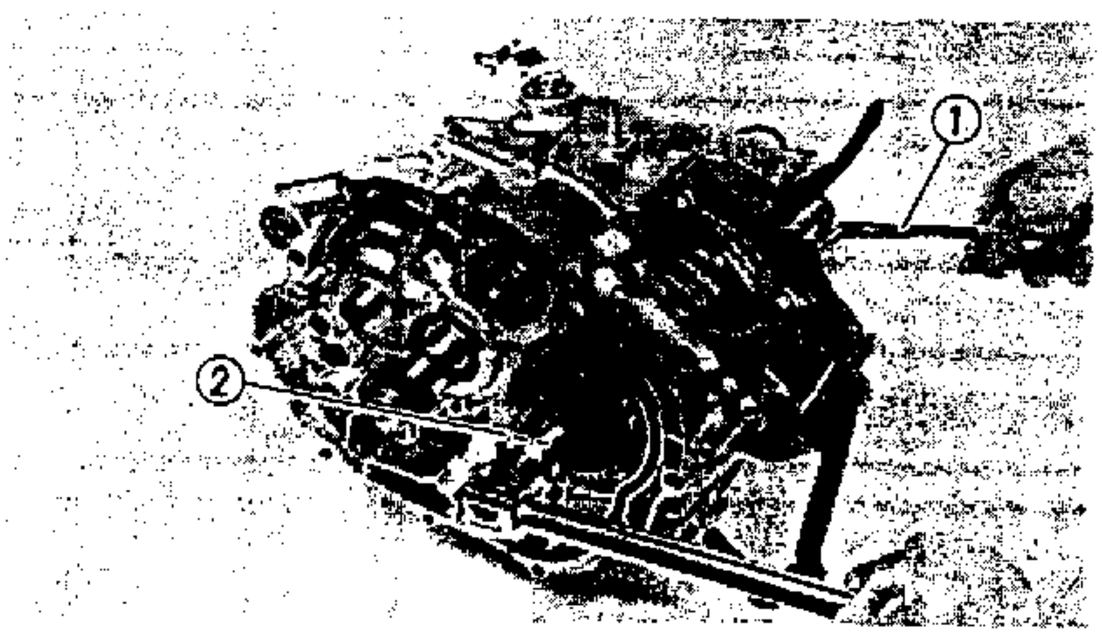
螺帽(轉子):
7.5～8.5m·kg











曲軸箱蓋(左)

1．安裝：

- 靜子線圈①
- 脈動線圈②

螺栓(靜子線圈)：
0.5～0.9m·kg(使用螺栓固定劑)
螺絲(脈動線圈)：
0.5～0.9m·kg(使用螺栓固定劑)

2．安裝：

- 曲軸箱蓋(左)①
- 空檔燈開關接頭②

註：

- 組立螺栓前，應先塗抹螺栓固定劑。
- 使用交叉方式鎖緊左曲軸箱蓋螺栓。

螺栓(曲軸箱蓋－左)：
0.5～0.9m·kg

曲軸箱(右)

1．安裝：

- 推力板①
- 傳動齒輪②
- 固定鍵③
- 爪形墊圈④
- 主驅動齒輪⑤

註：

- 傳動齒輪安裝時"•"記號朝上。
- 驅動齒輪安裝時"A"記號朝上。

- 固定墊圈⑥
- 螺帽⑦

螺帽(主驅動齒輪)：
4.0～6.0m·kg

註：

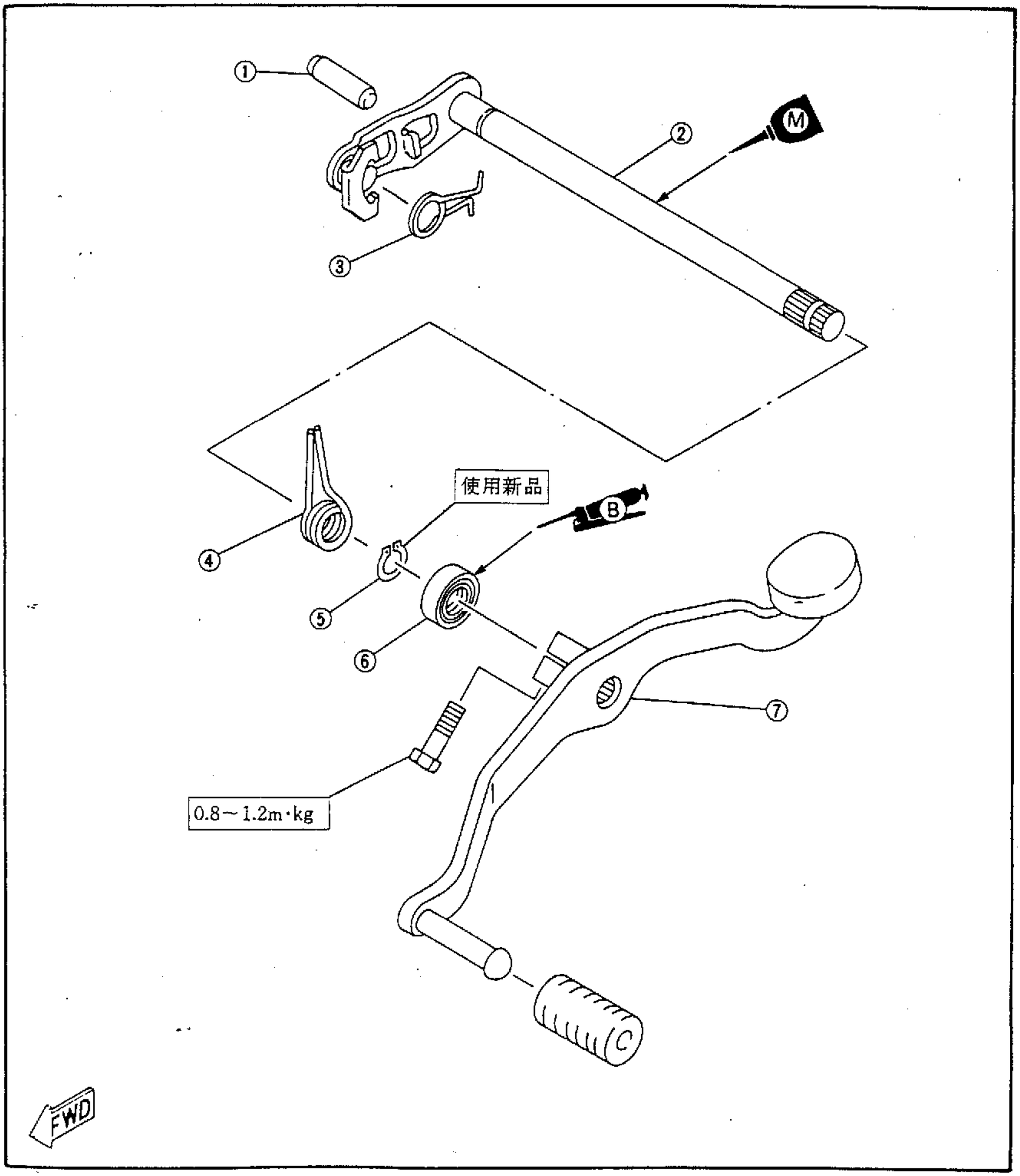
使用適當套筒扳手①固定發電機轉子，以便利於鎖緊螺帽(主驅動齒輪)②。

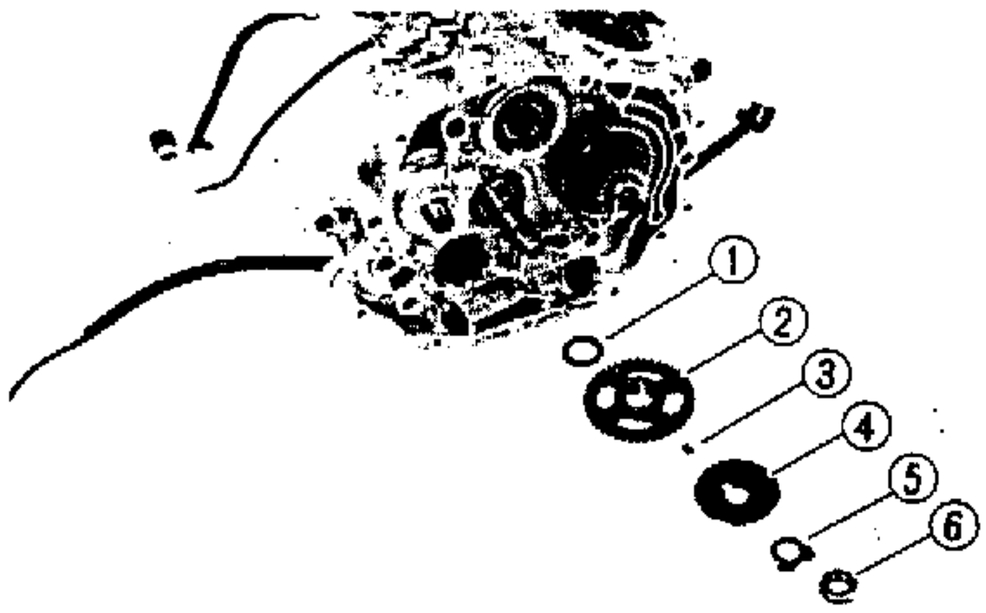
2．折彎

- 固定墊圈

確實組立固定墊圈

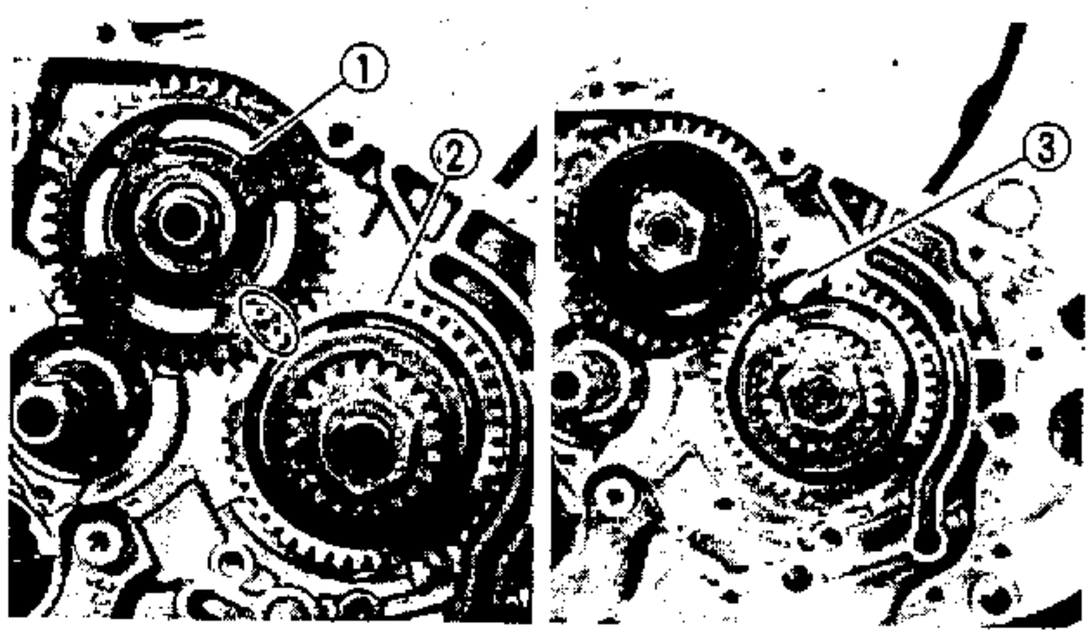
變速桿
① 停止器
② 變速桿總成
③ 拉緊彈簧
④ 回位彈簧
⑤ 夾環
⑥ 油封
⑦ 變速踏板





3. 安裝:
- 平墊圈①
- 平衡齒輪②
- 固定鍵②
- 吸氣蓋板④
- 固定墊圈⑤
- 螺帽⑥

	螺帽(平衡齒輪): 4.5～5.5m·kg



注意:

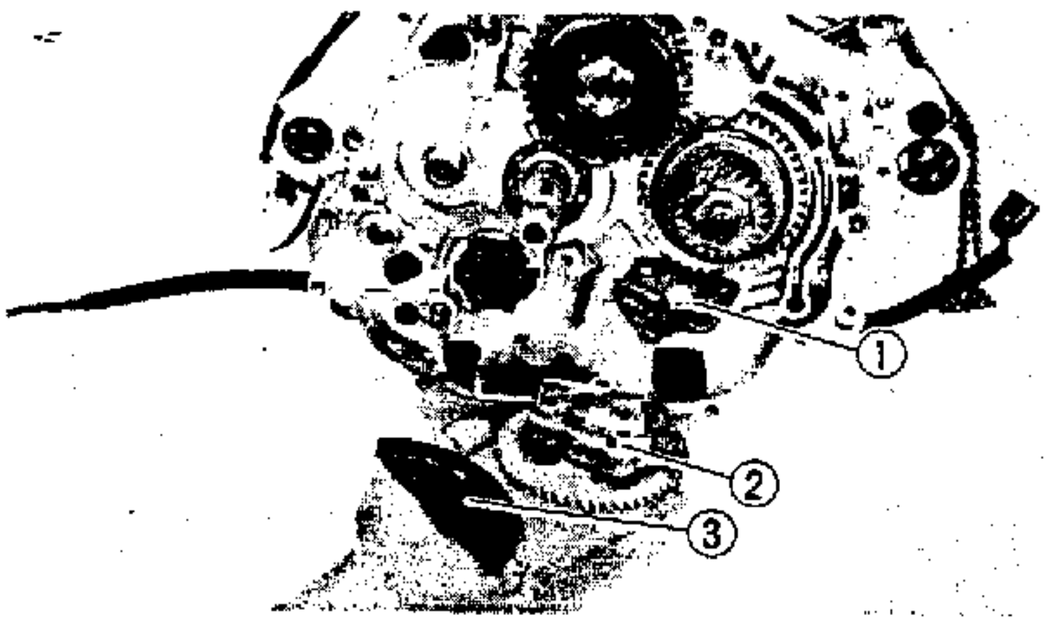
平衡齒輪組立時"●"記號面朝上，並與傳動齒輪"●"記號對正。

平衡齒輪①

傳動齒輪②

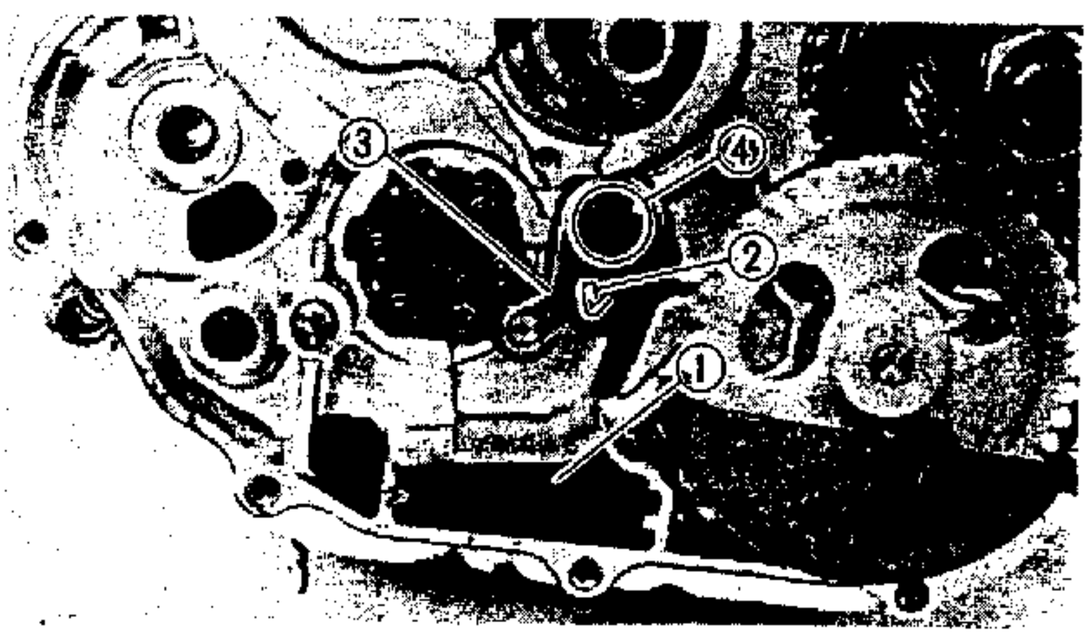
註:

平衡齒輪與驅動齒輪間以布③固定，以利鎖緊。



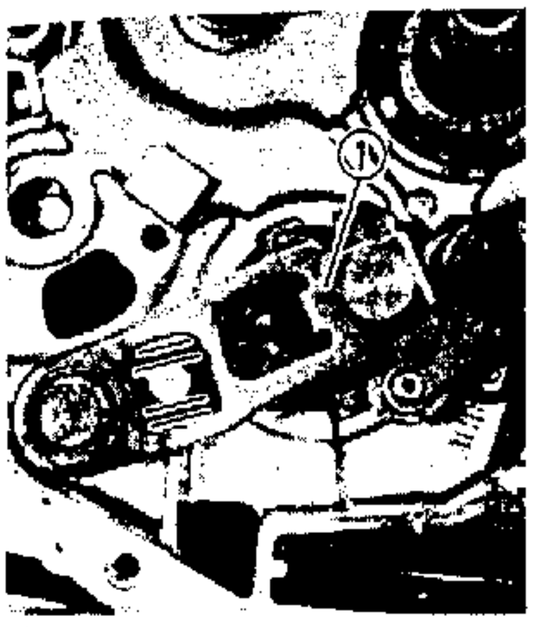
4. 安裝:
- 墊片①
- 機油泵浦②
- 外蓋③

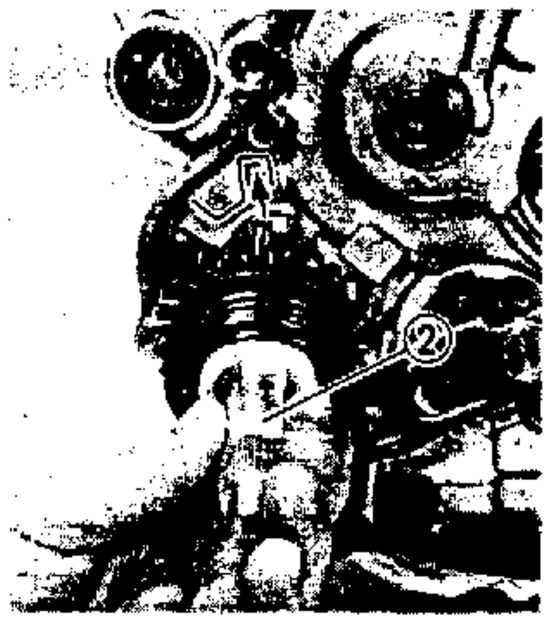
	螺栓(機油泵浦): 0.5～0.9m·kg



5. 安裝:
- 機油濾網①
- 扭轉彈簧②
- 止檔桿③
- 停止器螺桿④

	停止器螺桿: 1.1～1.7m·kg

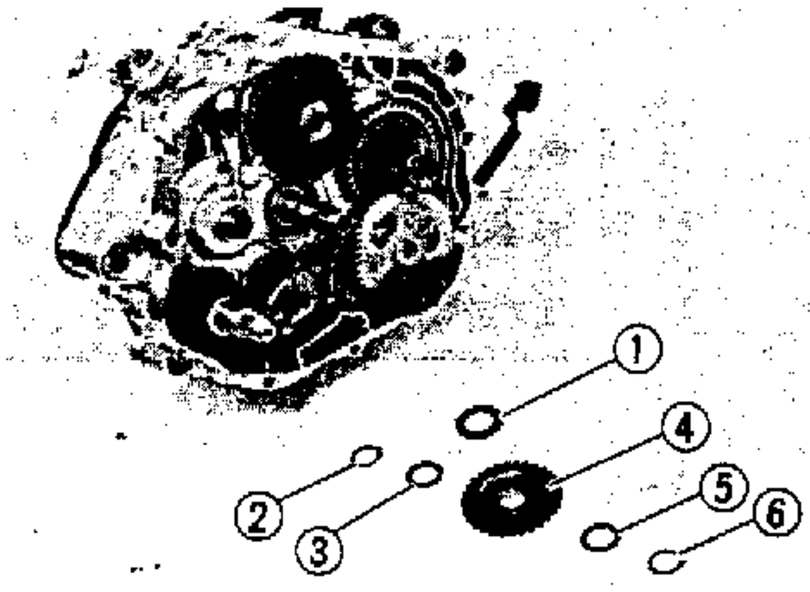




6．安裝：

- 變速桿①
- 脚踏軸總成②

依圖示對正後，旋轉彈簧至孔位壓入固定。

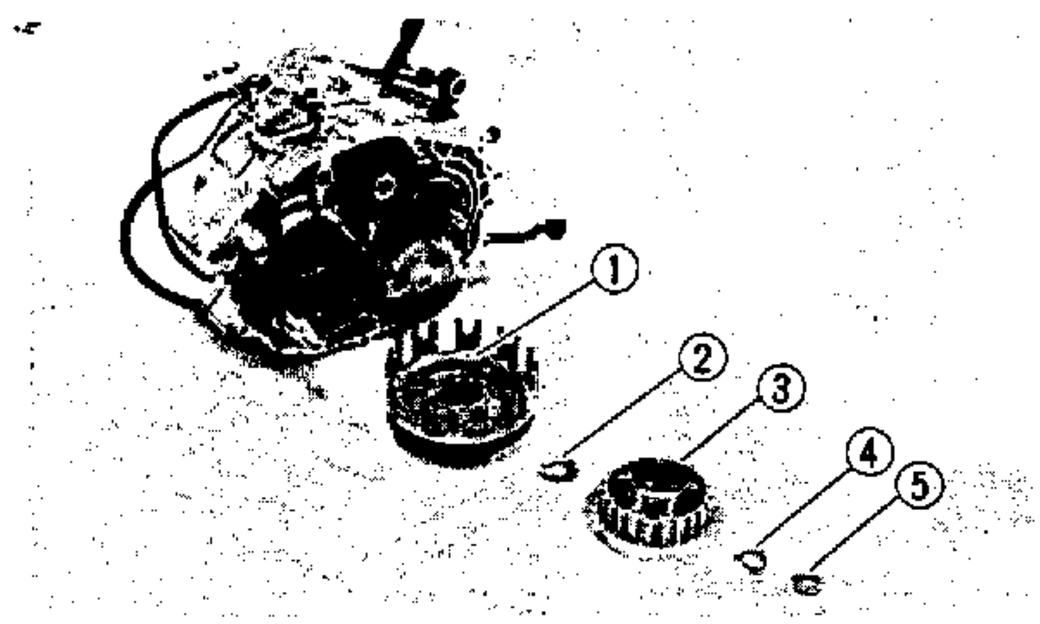


7．安裝：

- 平墊圈(離合器)①
- 平墊圈②
- 夾環③
- 惰鏈齒輪④
- 平墊圈⑤
- 夾環⑥

8．拆彎：

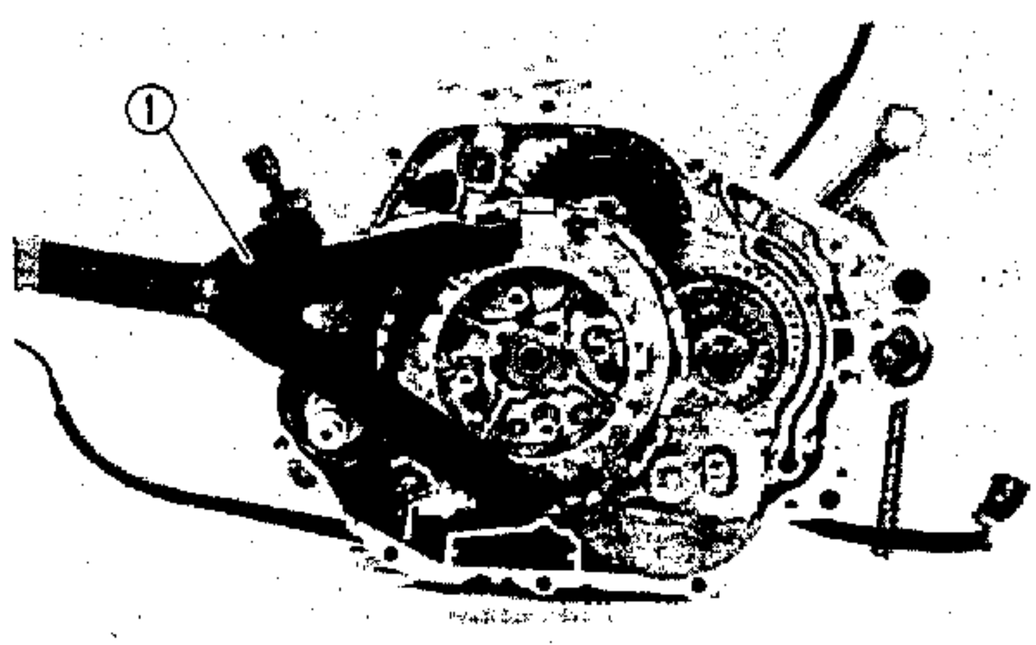
- 固定墊圈
- 確實組立固定墊圈



離合器

1．安裝：

- 離合器殼①
- 固定板②
- 離合器轂③
- 固定墊圈④
- 螺帽⑤



＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

螺帽(離合器殼)鎖緊步驟：

- 使用離合器固定工具①

	離合器固定工具： 90890-04086
	螺帽(離合器轂)： 4.0～6.0m·kg

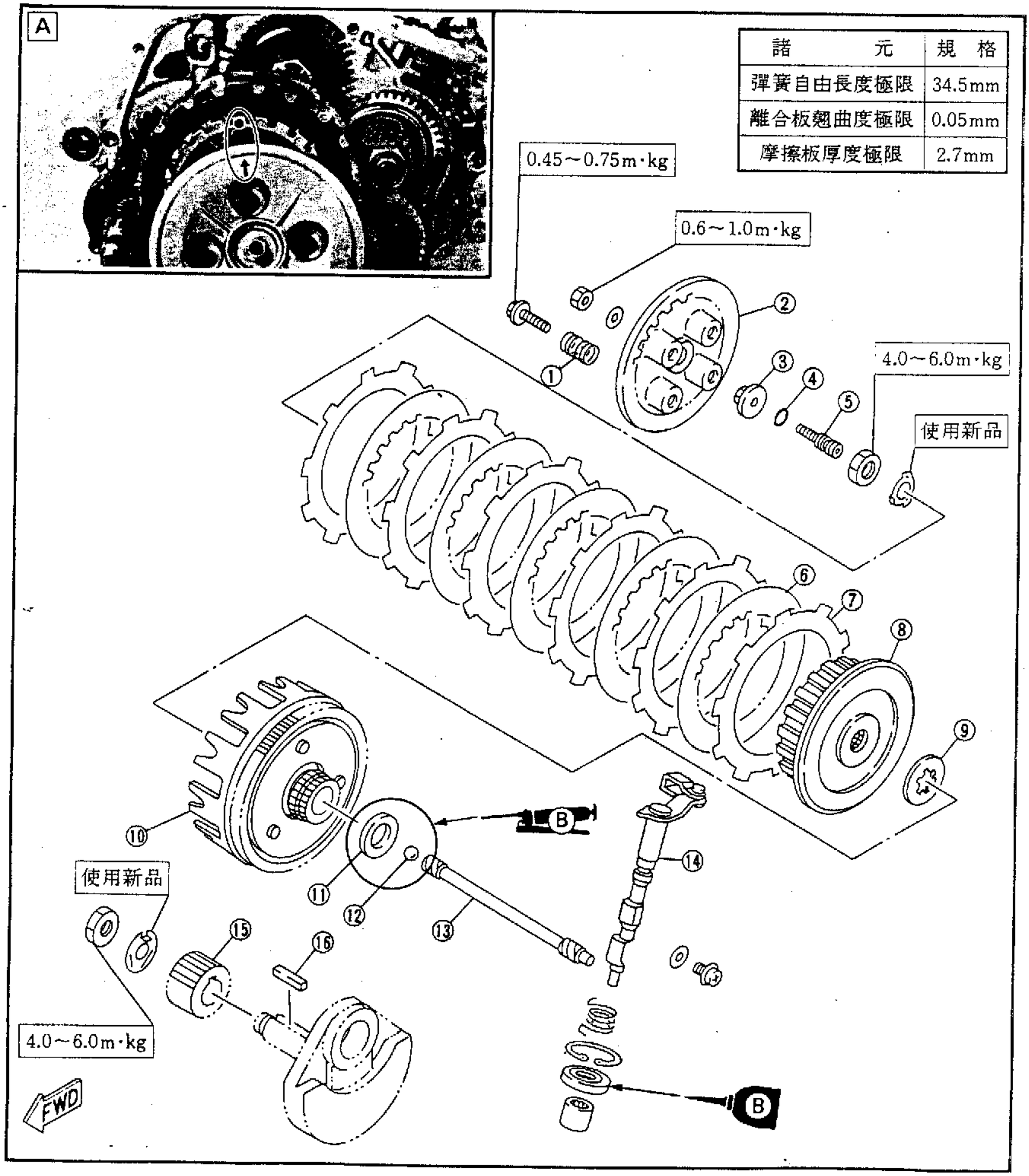
＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

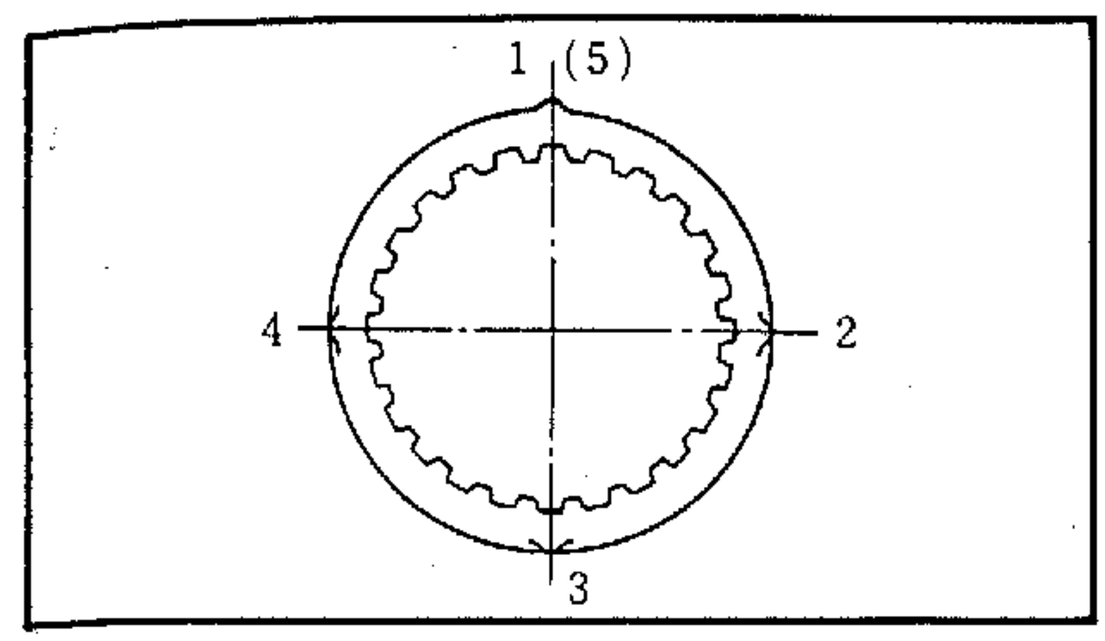
離合器

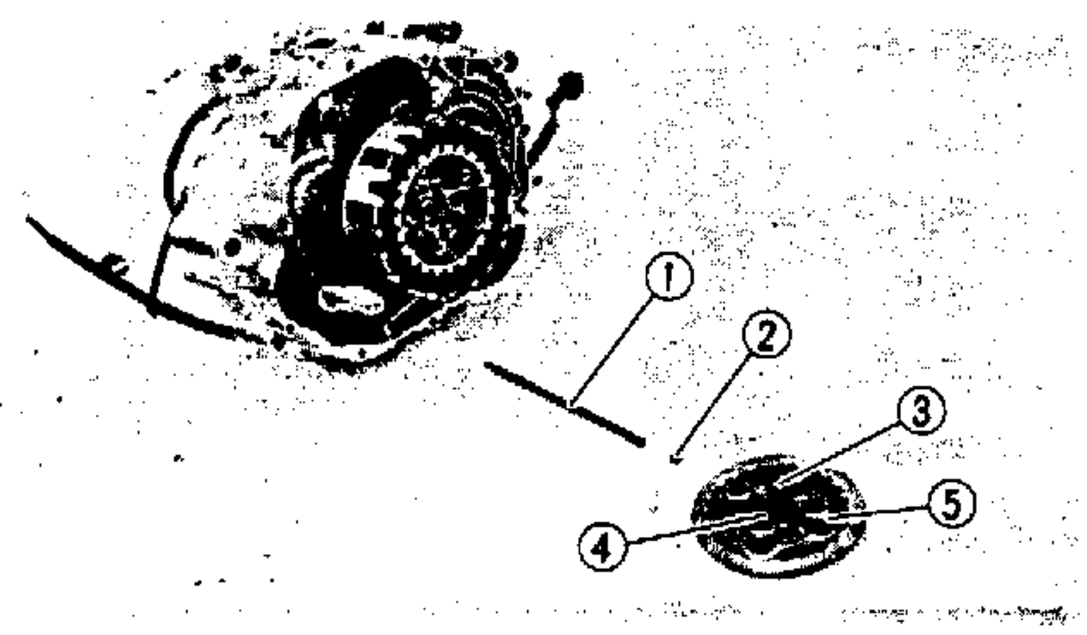
① 離合器彈簧
② 壓力板
③ 推動板
④ 護油圈
⑤ 推動桿＃1
⑥ 離合板
⑦ 磨擦板
⑧ 離合器轂
⑨ 固定板
⑩ 離合器殼
⑪ 墊圈
⑫ 鋼珠
⑬ 推動桿＃2
⑭ 推動桿總成
⑮ 主驅動齒輪
⑯ 固定鍵

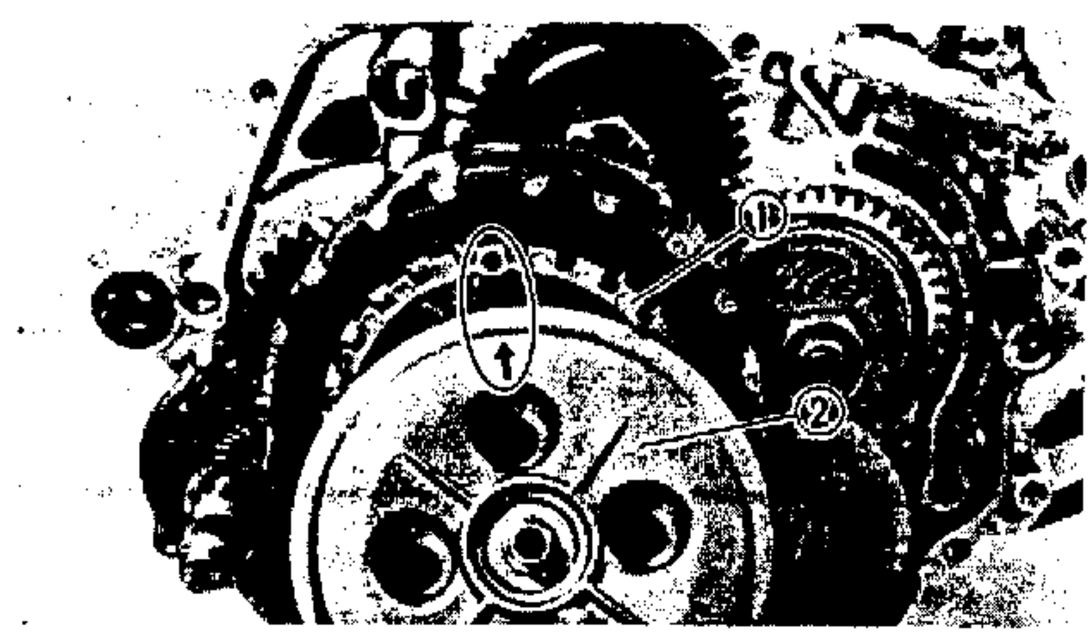
Ⓐ須將離合器轂的打印標記對準壓力板上的箭頭標記。

諸　　元	規　格
彈簧自由長度極限	34.5mm
離合板翹曲度極限	0.05mm
摩擦板厚度極限	2.7mm









3．安裝：

- 摩擦板（6片）
- 離合板（5片）

註：

- 在安裝摩擦板和離合板之前，須在各片上塗敷充分的齒輪油。
- 如圖所示，在安裝摩擦板和離合板時，順把離合板的凸出部份，隔90°置放一離合板。
- 從磨擦板開始，從摩擦板結束。

4．安裝：

- 推桿（較長者）①
- 鋼珠②
- 推動桿（較短者）③
- 推動板④
- 壓力板⑤

註：

須將離合器殼的打印標記對準壓力板上的箭頭標記。

①離合器殼

②壓力板

5．安裝：

- 螺帽與墊圈
- 離合器彈簧
- 螺絲

	螺絲（離合器彈簧） 0.45～0.75m·kg

6．調整

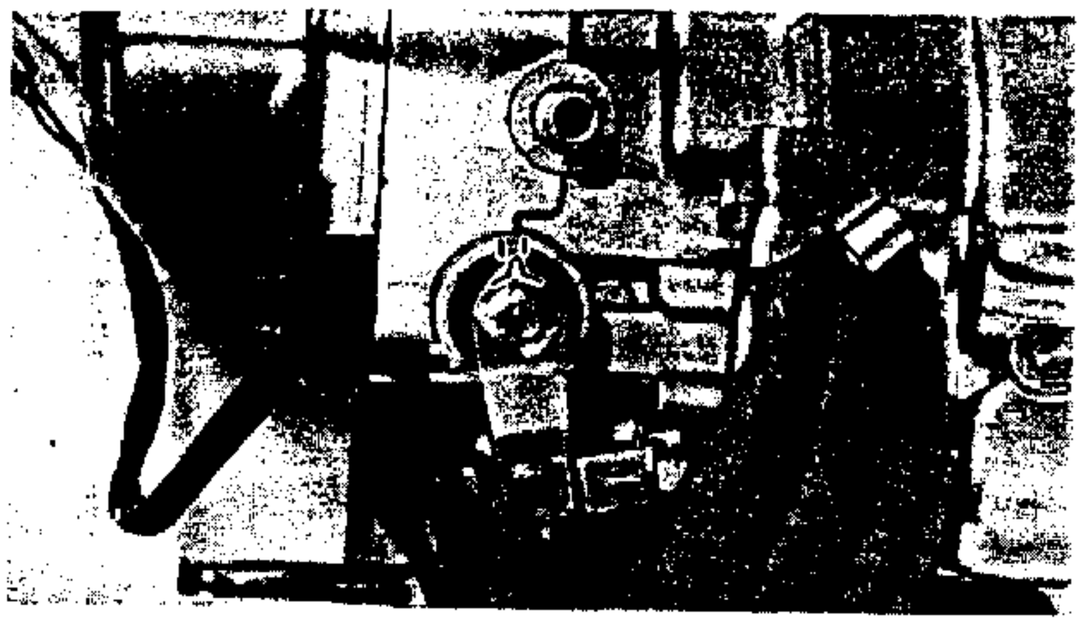
- 離合器自由間隙

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

離合器自由間隙調整步驟：

- 鬆開固定螺帽①
- 將推動桿②旋至底，並旋轉調整螺絲③至推動桿記號與曲軸箱上凸出記號對正。

	調整螺絲 1.0～1.4 m·kg



● 鎖緊固定螺帽

固定螺帽
0.6～1.0m·kg

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

曲軸箱蓋－右

1．安裝:

● 定位銷

● 墊片

2．安裝

● 曲軸箱蓋－右

● 支架(P.C.V.管)

螺栓(曲軸箱蓋－右):
0.5～0.9m·kg

3．安裝

● 起動踩桿

螺帽(起動踩桿):
5.0～8.0m·kg

4．安裝:

● 起動馬達

螺栓(起動馬達):
0.8～1.2m·kg

機油濾網

1．安裝

● 機油濾網

2．檢查:

● O型油環

變形、損壞→更換

3．安裝：

●機油濾網蓋

	螺栓(機油濾網蓋)： 0.5～0.9m·kg 內六角螺栓(機油濾網蓋)： 0.8～1.2m·kg

活塞

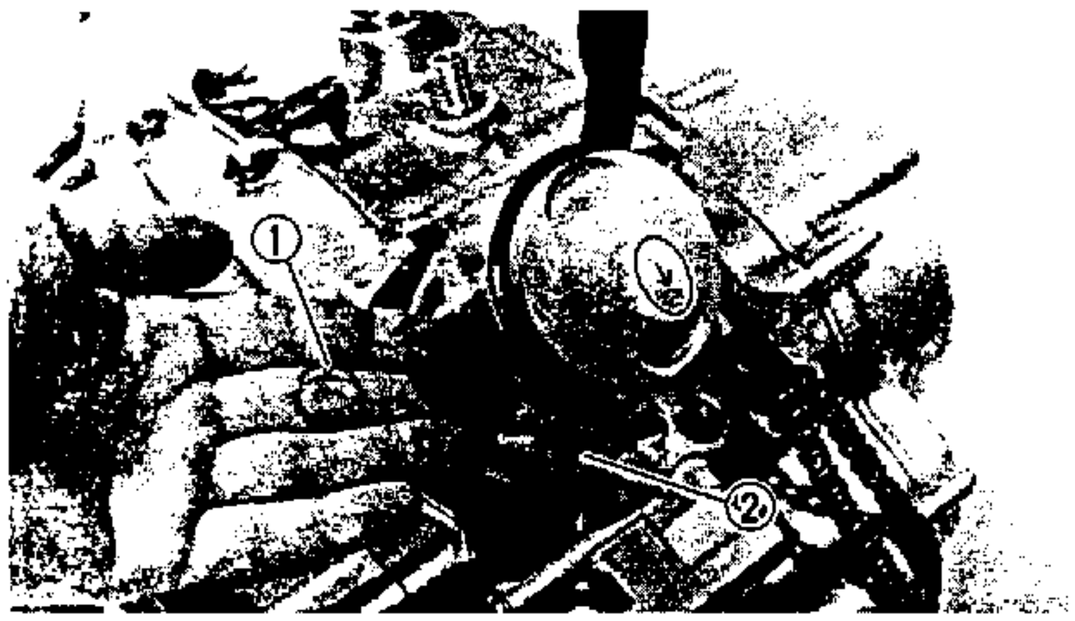
1．潤滑：

●活塞銷

●活塞環凹槽

●活塞裙槽區

	指定潤滑油：YAMAHA EFERO X或 EFERO GX級機油



2．安裝：

●活塞

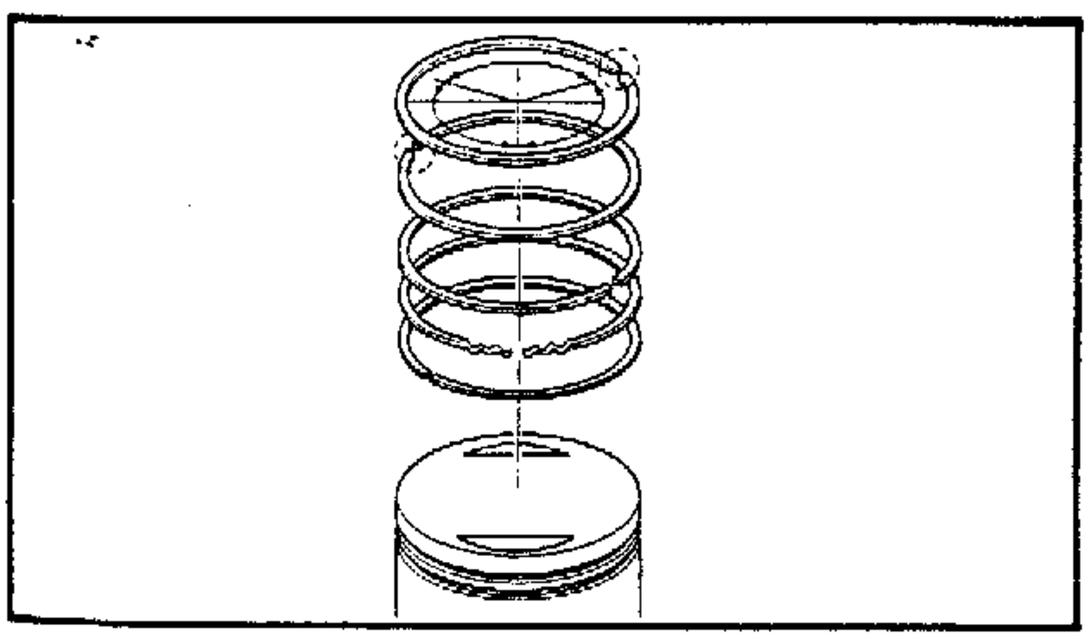
●活塞銷

●夾環①

註：

●安裝活塞時注意"↑"指向排氣口方向。

●在安裝夾環前，應先使用乾淨布塊②將曲軸箱口堵塞，以防夾環進入。



汽缸

1．安裝：

●定位銷

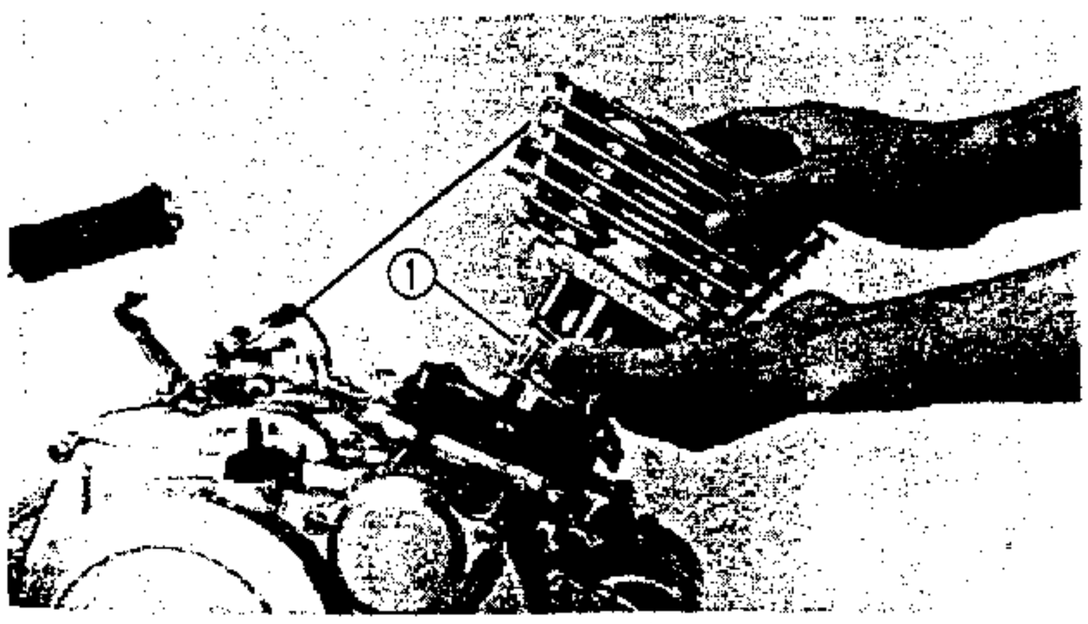
●墊片(汽缸)

●O型油環

2．檢查：

●O型油環

變形/損壞→更換



3．安裝：

●活塞

至汽缸

將活塞環切口依圖示排列，手壓緊活塞環①以使活塞順利進入汽缸。

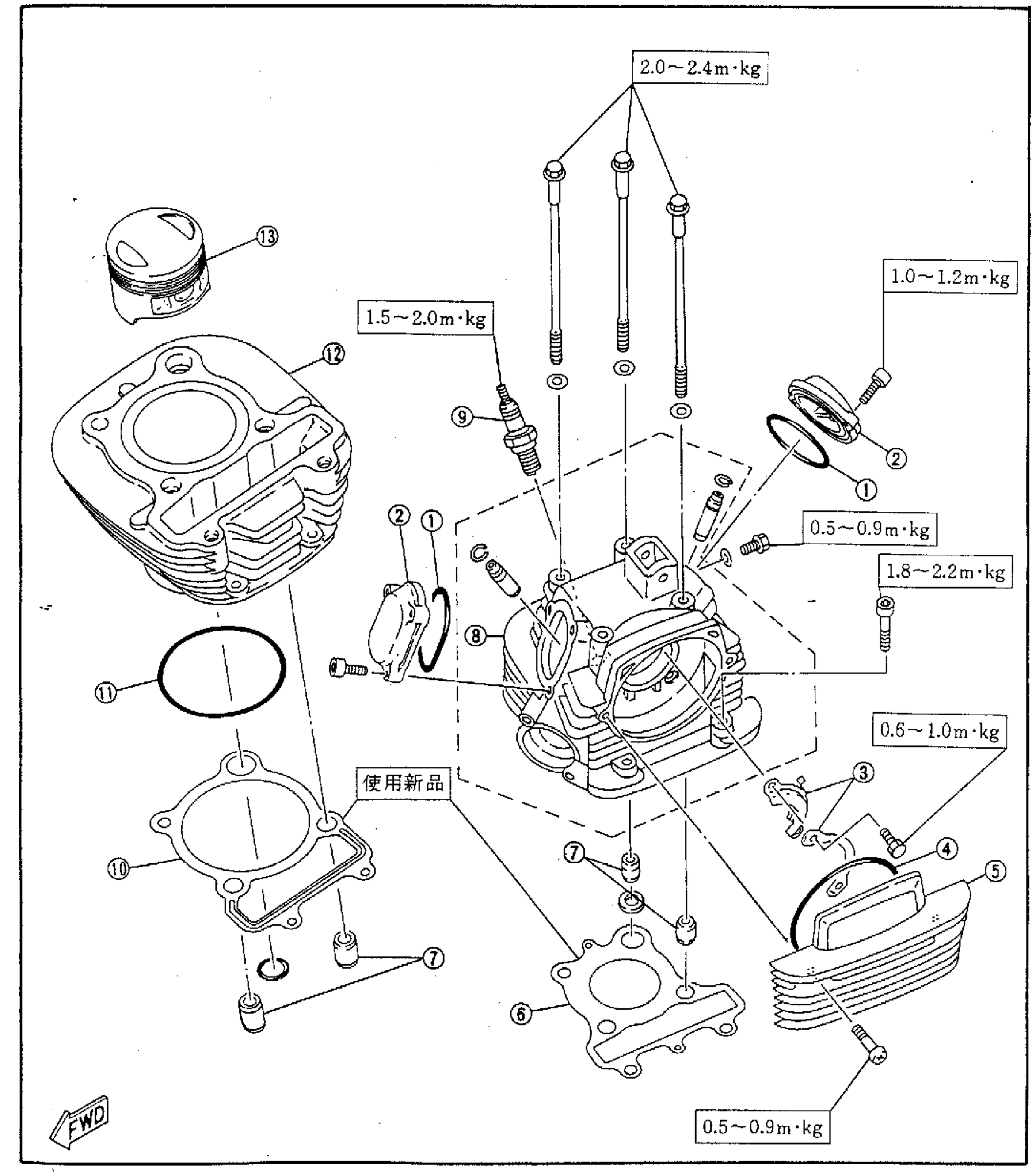
4. 安裝:

- 汽缸
- 鏈條引導(靠排氣口側)

螺栓(汽缸):
0.8～1.2m·kg

汽缸和汽缸頭

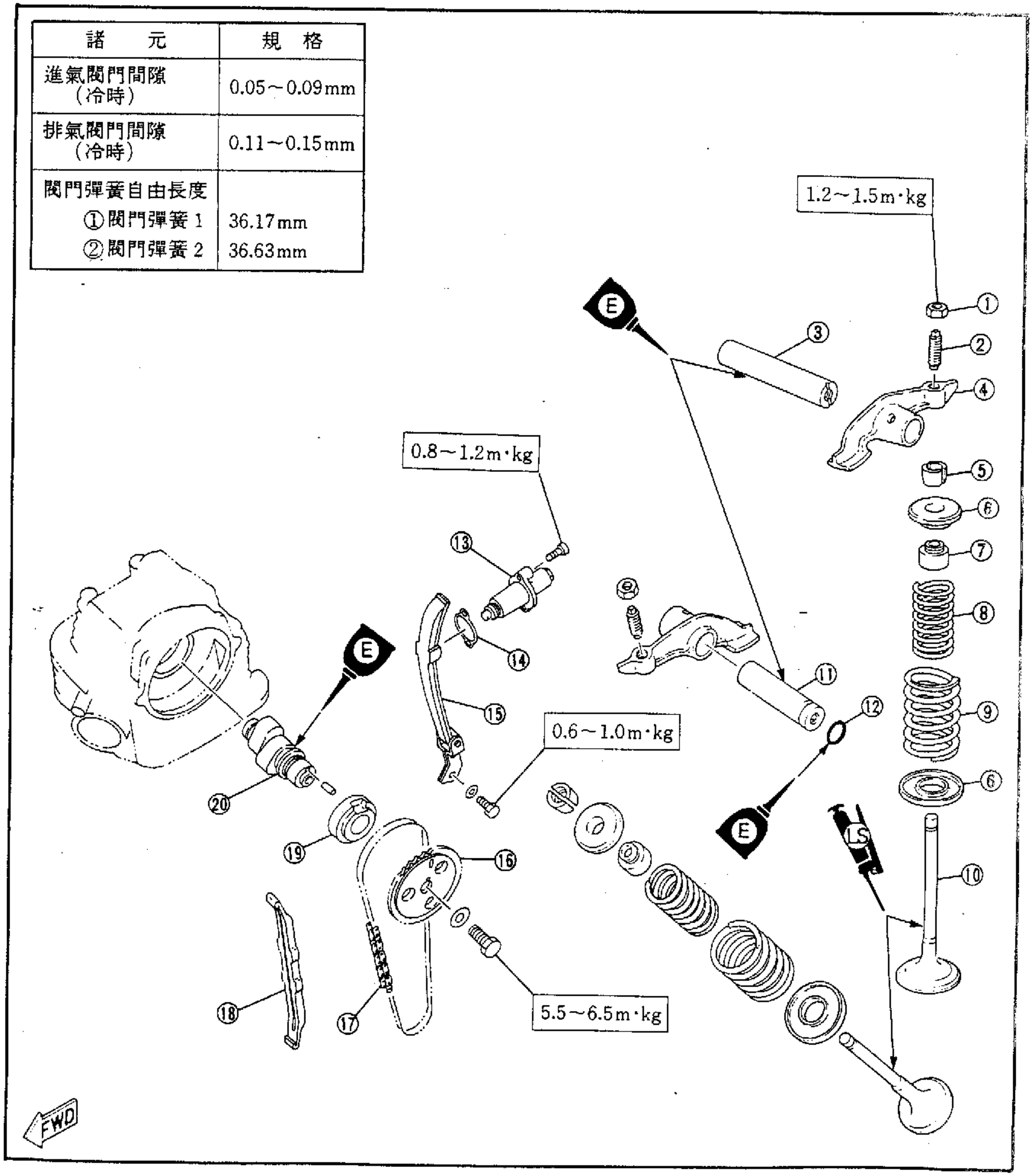
① 油環
② 搖臂側蓋
③ 止檔片
④ 油環
⑤ 凸輪鏈輪蓋
⑥ 墊片
⑦ 定位銷
⑧ 汽缸頭
⑨ 火星塞
⑩ 墊片
⑪ 油環
⑫ 汽缸
⑬ 活塞



閥門、凸輪軸和正時鏈條

① 固定螺帽
② 調整器
③ 搖臂軸
④ 搖臂(進氣閥門側)
⑤ 閥門端鎖扣
⑥ 彈簧座
⑦ 閥門桿油封
⑧ 閥門彈簧 1
⑨ 閥門彈簧 2
⑩ 閥門
⑪ 搖臂軸 2
⑫ 油圈
⑬ 鏈條張力器
⑭ 墊圈
⑮ 鏈條引導器(靠進氣閥門側)
⑯ 凸輪鏈輪
⑰ 正時鏈條
⑱ 鏈條引導器(靠排氣閥門側)
⑲ 軸襯
⑳ 凸輪軸

諸　　元	規　格
進氣閥門間隙 (冷時)	0.05～0.09mm
排氣閥門間隙 (冷時)	0.11～0.15mm
閥門彈簧自由長度	
①閥門彈簧 1	36.17mm
②閥門彈簧 2	36.63mm



汽缸頭

1．安裝

●汽缸頭

六角螺栓： 2.0～2.4m·kg 螺栓： 1.8～2.2m·kg

2．安裝：

●凸輪鏈輪

●正時鏈條

●墊圈

●螺栓（凸輪鏈輪）

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

凸輪鏈輪，正時鏈條安裝步驟：

●使用適當T形扳手順時針旋轉曲軸。

●將發電機轉子上"｜"與左曲軸箱上"▽"指標對正。

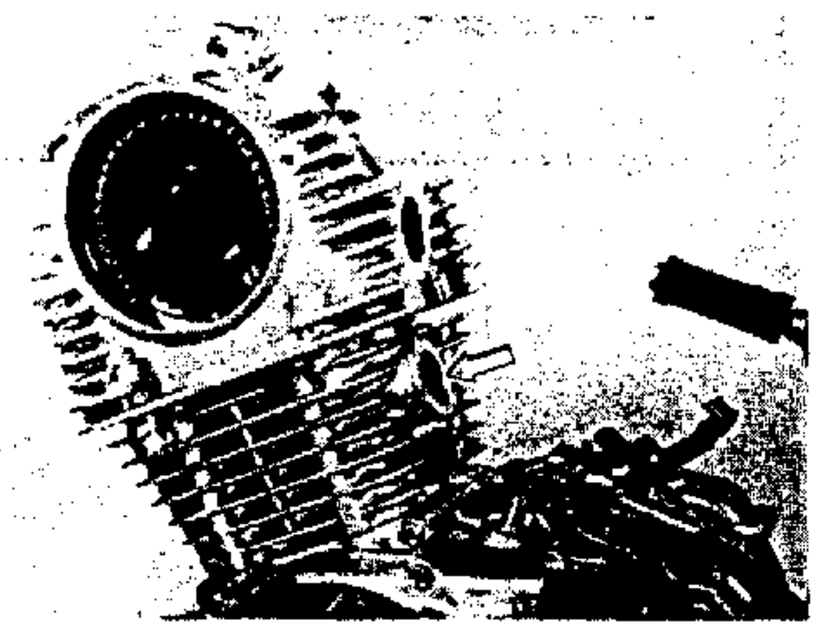
●安裝凸輪鏈輪（有記號者朝外）。

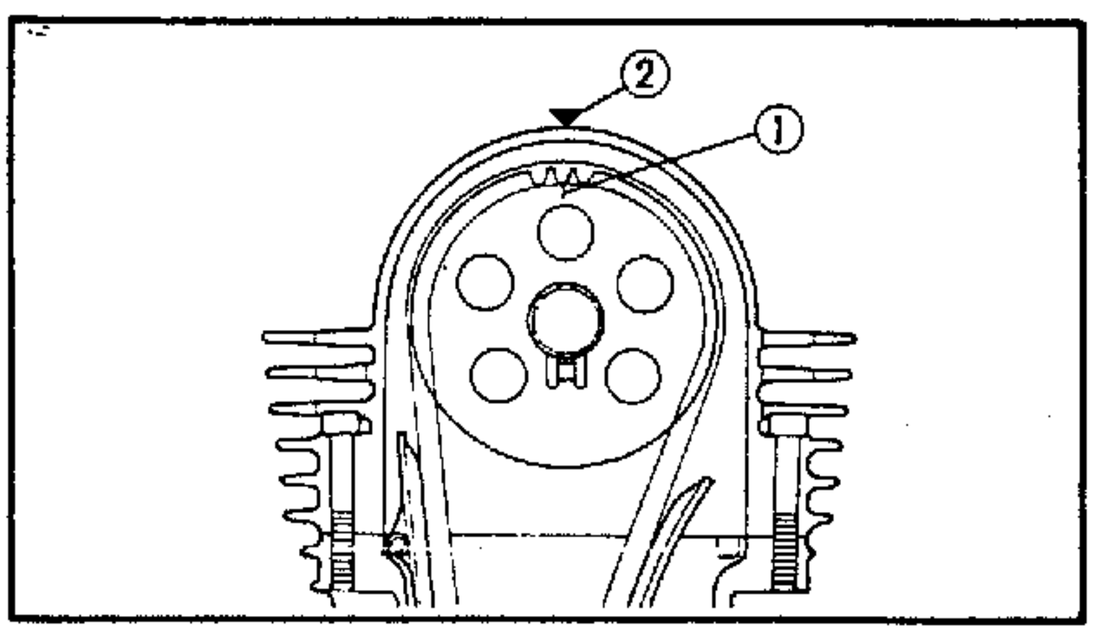
●反時針移動凸輪軸，以便調整鏈條鬆緊度。

●使用手指伸入鏈條張力器安裝孔內，並將鏈條引導器往內推。

●當推壓引導器時，確使鏈輪上記號①與汽缸頭上記號②，在壓縮T.D.C.位置上對正。

●如果對正，鎖緊鏈輪螺栓。

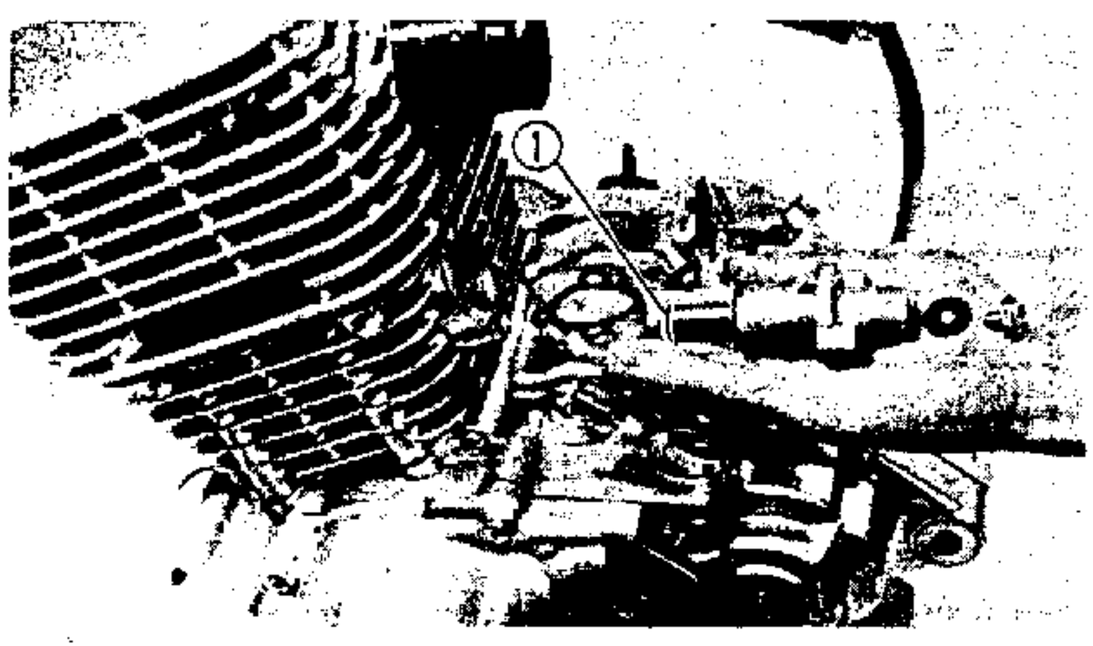




螺栓（凸輪鏈輪）： 5.5～6.5m·kg

●如果記號沒有對正，調整鏈輪和鏈條位置，直到對正爲止。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊



3．安裝：

●墊片（新品）

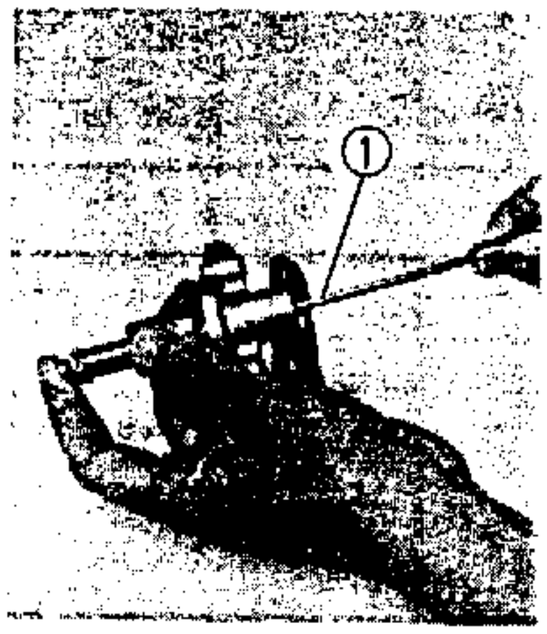
●鏈條張力器

注意：

前端夾環①切勿夾開，以免鏈條張力器失去作用。

註：

使用墊片新品。



＊＊

鏈條張力器安裝步驟:

- 使用"一"字起子①順時針將張力桿旋至底。
- 使用T形銷②固定。
- 安裝墊片新品及張力器至汽缸

螺栓(張力器－汽缸)
0.8～1.2m·kg

- 拔除T形銷
- 安裝O型墊片(新品)及端蓋螺栓

＊＊

4. 調整:
   - 閥門間隙

     參閱第三章"閥門間隙調整"部份

進氣閥門(冷時):
0.05～0.09mm
排氣閥門(冷時):
0.11～0.15mm

5. 安裝:
   - 搖臂側蓋
   - 蓋(凸輪鏈輪)

搖臂側蓋:
0.8～1.2m·kg
蓋(凸輪鏈輪):
0.5～0.9m·kg

6. 安裝:
   - 火星塞
   - 化油器接頭

火星塞:
1.5～2.0m·kg
化油器接頭:
1.0～1.4m·kg

曲軸箱蓋一左

1．安裝：

- 點火正時蓋
- 蓋（曲軸箱蓋）

引擎安裝

引擎本體

警告

引擎安裝時，確保機車安全穩固的支撐著，以免翻覆而導致發生危險。

1．安裝：

- 引擎本體

  從右側裝載引擎本體

- 後臂樞軸
- 引擎懸架螺栓(後下車架)

後臂樞軸：

0.35～0.56m·kg

引擎懸架螺栓(後下車架)：

0.2～0.32m·kg

2．安裝：

- 引擎懸架螺栓(前車架)
- 隔筒
- 螺栓

引擎懸架螺栓(前車架)：

0.2～0.32m·kg

螺栓：

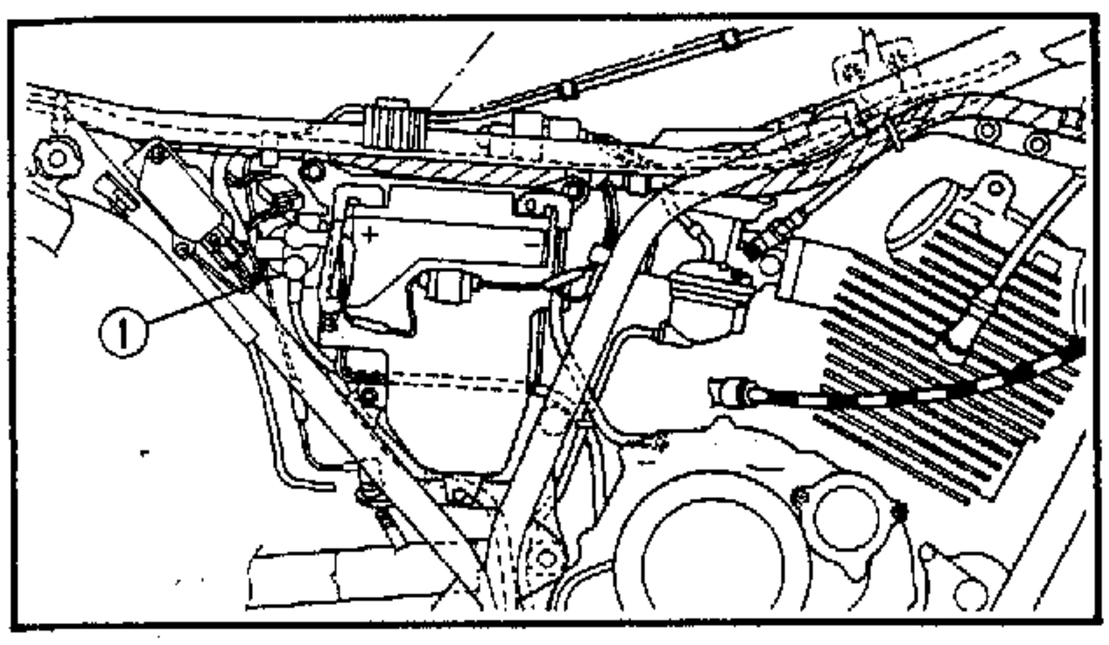
0.2～0.32m·kg

3．安裝：

- 引擎固定架

螺栓(引擎固定架)：

0.2～0.32m·kg



4．安裝：
- 右側架(車架)
- 右脚踏桿

螺栓(車架右側架)：
0.2～0.32m·kg
螺栓(右脚踏桿)：
0.4～0.64m·kg

電線、鋼索、管類

1．安裝：
- 起動馬達接頭①

註：
起動馬達接頭應如圖示繞線組立。

2．安裝：
- 火星塞導線

3．安裝：
- 離合器鋼索
- 端頭
- 蓄電池負極接頭
- 固定架

螺栓(固定架)：
0.5～0.9m·kg

4．安裝：
- 正、負極接頭
  先⊕極後⊖極

5．安裝：
- C.D.I.發電機接頭
- 脈動線圈接頭

6．安裝：
- P.C.V.管
  並將P.C.V.管卡入後側之支架內。

驅動鏈條

1．安裝：
- 驅動鏈條
- 驅動鏈輪
- 固定墊圈

固定墊圈(驅動鏈輪)：
0.8～1.2m·kg

2. 安裝:

● 蓋(驅動鏈條)

變速踏板

1. 安裝:

● 變速踏板

	螺栓(變速踏板): 0.8～1.2m·kg

排氣管總成

1. 安裝:

● 排氣管

2. 旋緊:

● 內六角螺栓(排氣管)

3. 安裝:

● 螺帽及墊圈(固定架)

	螺帽(固定架): 4.0～5.0m·kg

	內六角螺栓(排氣管): 1.8～2.2m·kg

化油器

安裝:

● 化油器

參考第五章"化油器安裝"說明。

汽油箱、座墊

安裝：

- 汽油箱
- 座墊

參考第三章"座墊、汽油箱拆卸與安裝"說明。

加油：

曲軸箱內

參考第三章"引擎機油更換"說明。

調整：

- 節流鋼索自由間隙
- 離合器把手自由間隙

參考第三章"節流鋼索調整"、"離合器調整"說明。

	節流鋼索自由間隙： 3～7mm
	離合器把手自由間隙： 2～3mm

調整

- 驅動鏈條鬆緊度

安裝：

- 下驅動鏈條蓋

參考第三章"驅動鏈條調整"說明。

	驅動鏈條鬆緊度： 20～30mm

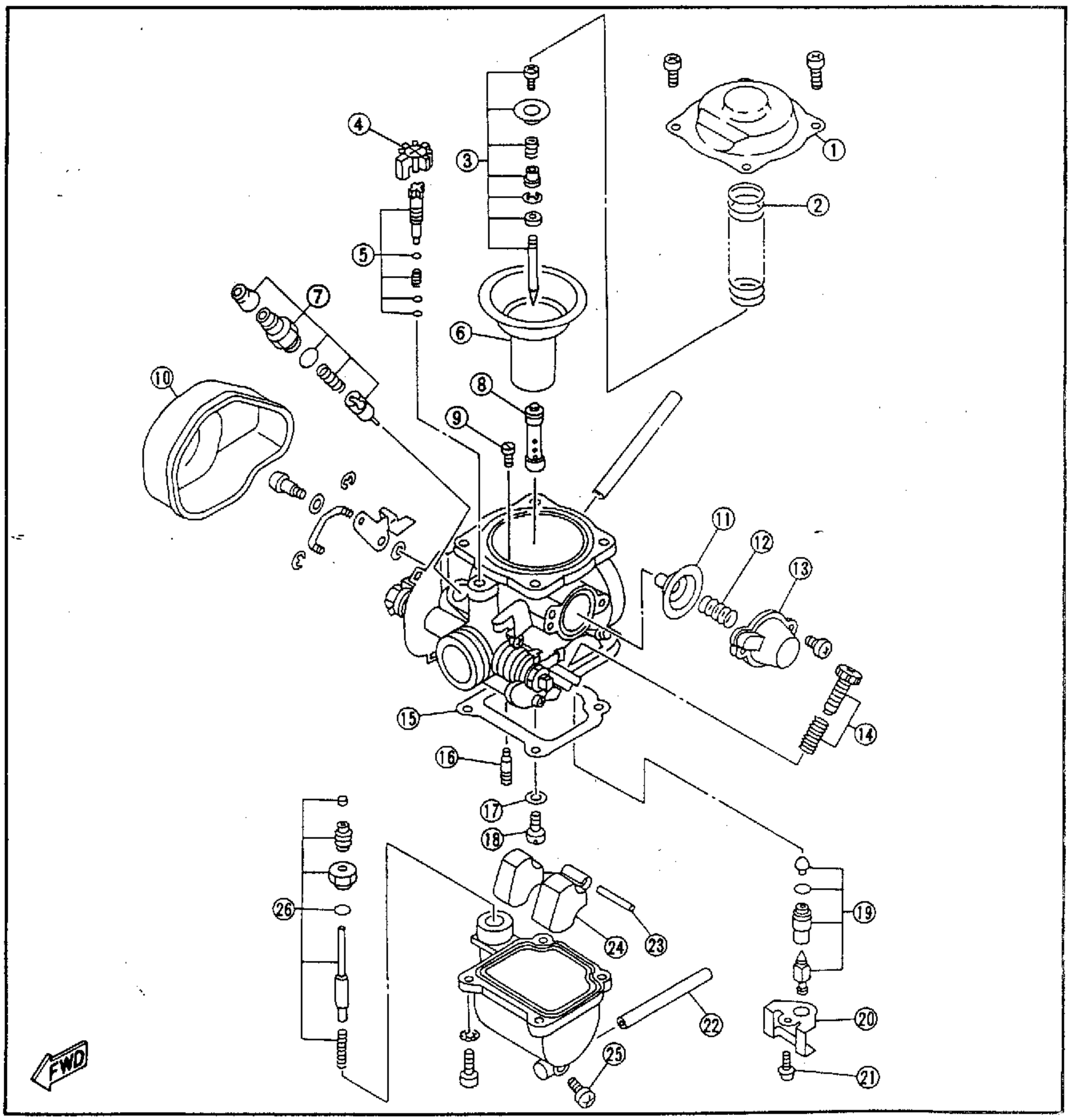
第5章
化油器篇

化 油 器

諸　　元	規　　格
主噴油口	#130
油針	4DH8-3
主空氣噴口	0.9
引導噴油口	#40
引導空氣噴口 1	#127.5
引導空氣噴口 2	1.3
針閥座	2.0
油面高度	4.0mm
起動噴口(G.S.1)	#20
起動噴口(G.S.2)	#0.7
引擎怠速	1,400～1,500r/min

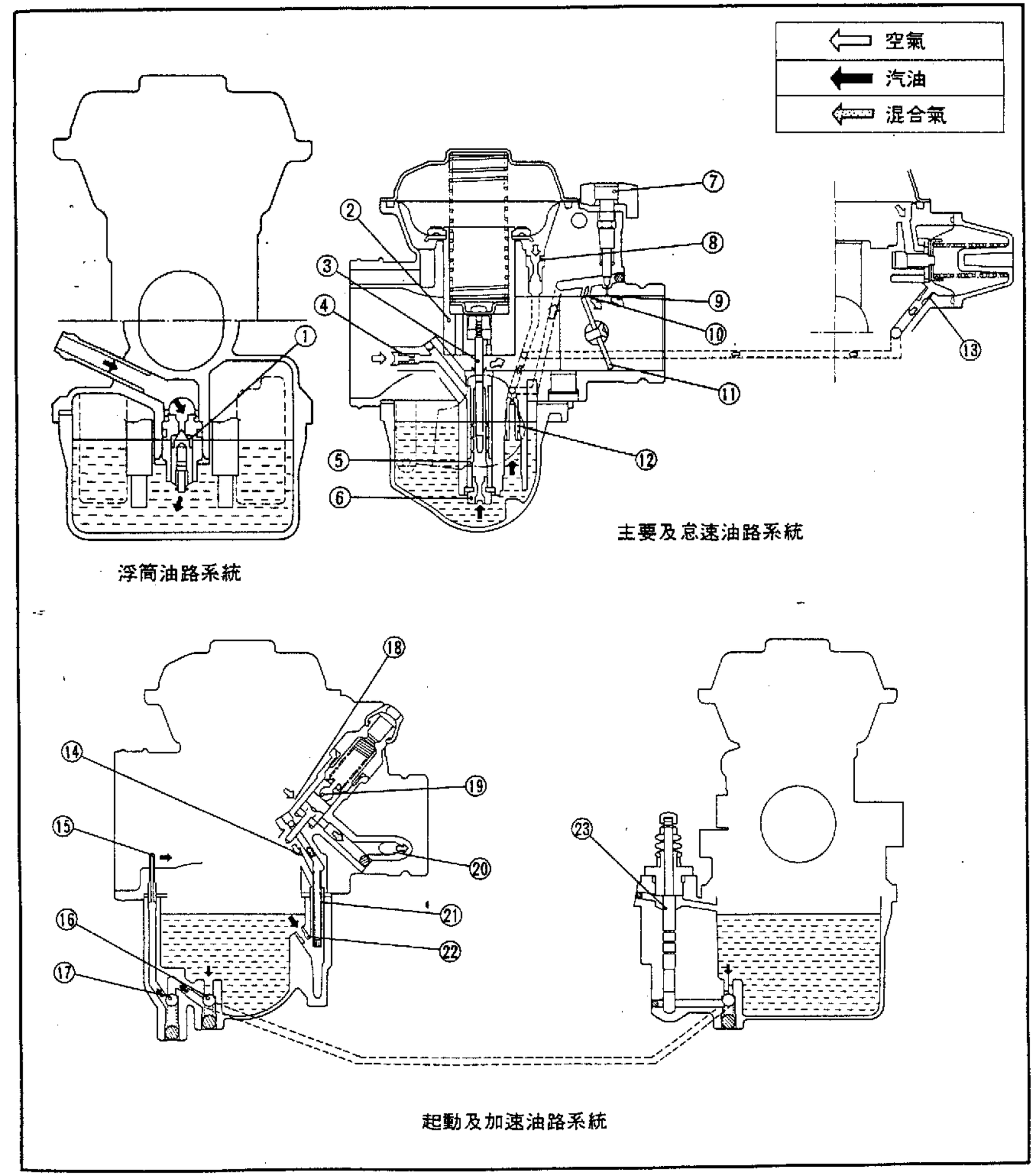
化油器

① 眞空室蓋
② 彈簧
③ 油針組
④ 蓋
⑤ 引導螺絲組
⑥ 活塞閥門
⑦ 起動柱塞組
⑧ 主噴油管
⑨ 引導空氣噴口 1
⑩ 蓋
⑪ 柱塞組
⑫ 彈簧
⑬ 蓋
⑭ 節流閥調整螺絲
⑮ 墊片
⑯ 引導噴油口
⑰ 墊圈
⑱ 主噴油口
⑲ 三角針組
⑳ 固定座
㉑ 螺絲
㉒ 排油管
㉓ 浮筒銷
㉔ 浮筒
㉕ 排油螺絲
㉖ 加速泵浦



油路圖

① 三角針
② 活塞閥門
③ 油針
④ 主空氣噴口
⑤ 主噴油管
⑥ 主噴油口
⑦ 引導螺絲
⑧ 引導空氣噴口1
⑨ 引導出口
⑩ 旁路孔
⑪ 節流閥門
⑫ 引導噴油口
⑬ 引導空氣噴口2
⑭ 起動空氣噴口
⑮ 加速噴油嘴
⑯ 控制閥門(進油端)
⑰ 控制閥門(出油端)
⑱ 空氣進口(起動用)
⑲ 起動柱塞
⑳ 混合氣出口端
㉑ 起動噴油管
㉒ 起動噴油口
㉓ 加速泵浦柱塞

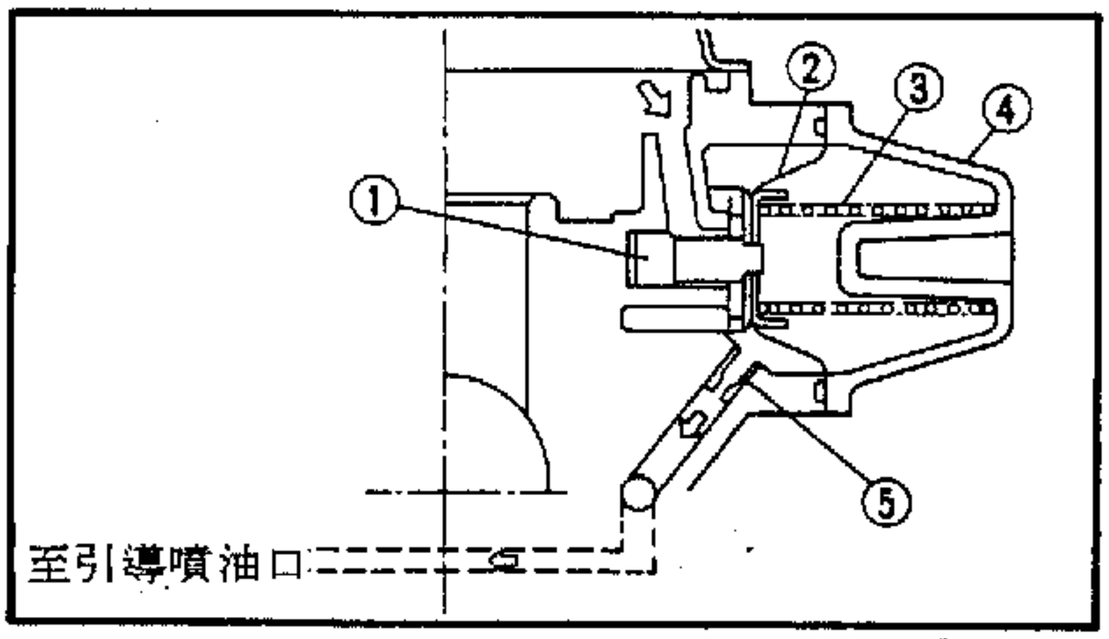


3UR化油器濃化裝置

一、目的:

爲使機車在走行時，當加油握把急速放鬆後，化油器仍能提供引擎所需的適當混合比濃度，以防止機車的未燃燒混合氣體，在排氣管中再次燃燒(俗稱放炮)。

二、構造:



① 柱塞
② 膜片
③ 彈簧
④ 蓋
⑤ 引導空氣噴口 2 (PAJ 2)
⇨: 空氣

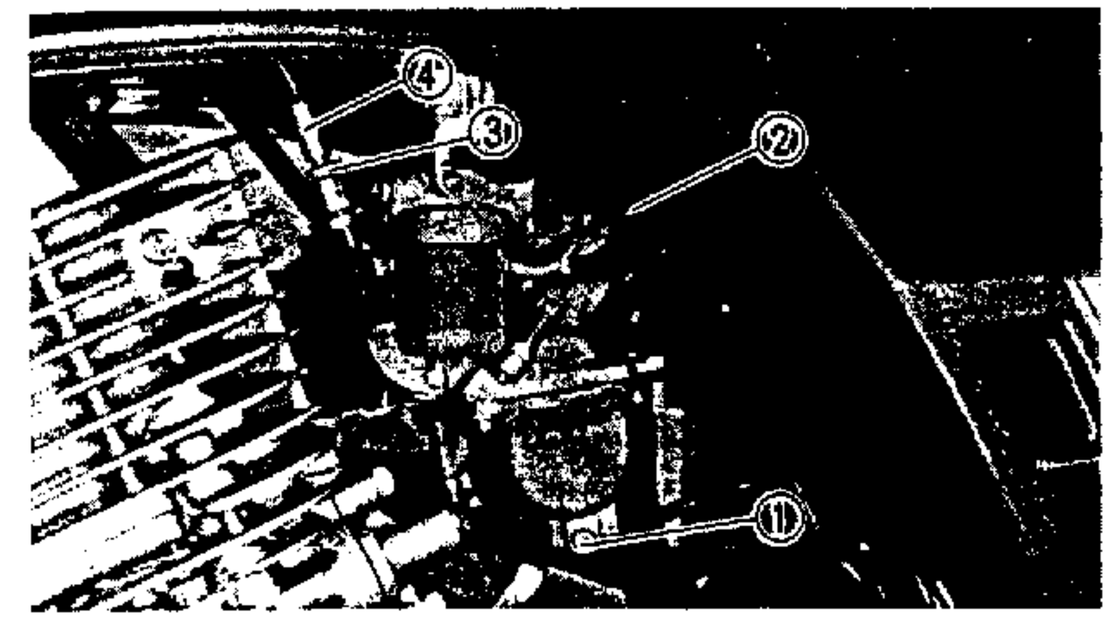
三、作用原理:

加油握把旋轉後再急速放鬆時，化油器的混合比會變稀。此時，濃化裝置內的負壓變大，而使柱塞受負壓的作用，將PAJ 2 的空氣通道關閉。引導噴油口在 PAJ 2 的空氣通道來源被切斷以後，其所噴出的混合比，便能提供引擎在加油握把旋轉後再急速放鬆時所需的適當混合比濃度，(此混合比的濃化，是因與汽油混合的空氣減少所致，而非再供應額外的汽油)，以達到防止過稀未燃燒之混合氣在排氣管內再次燃燒的目的。

拆卸

警告

汽油是易燃物，應避免潑濺在高溫的引擎上，並避免任何火源接近。



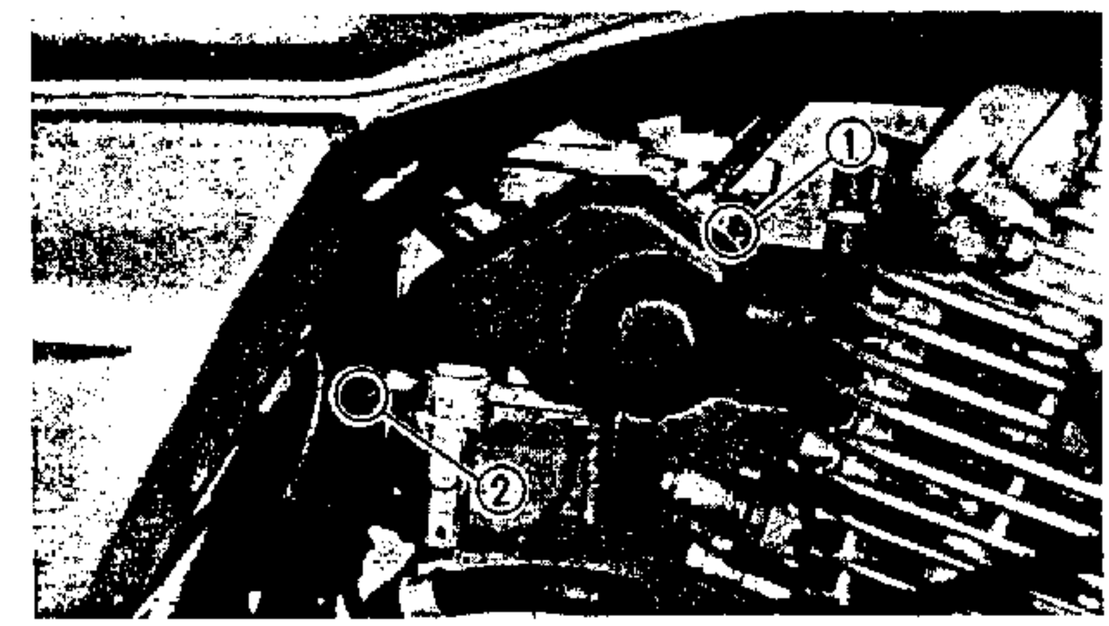
1．放鬆：
- 排油螺絲 ①

以排放化油器內的汽油。

2．拆下：
- 汽油管 ②

註：

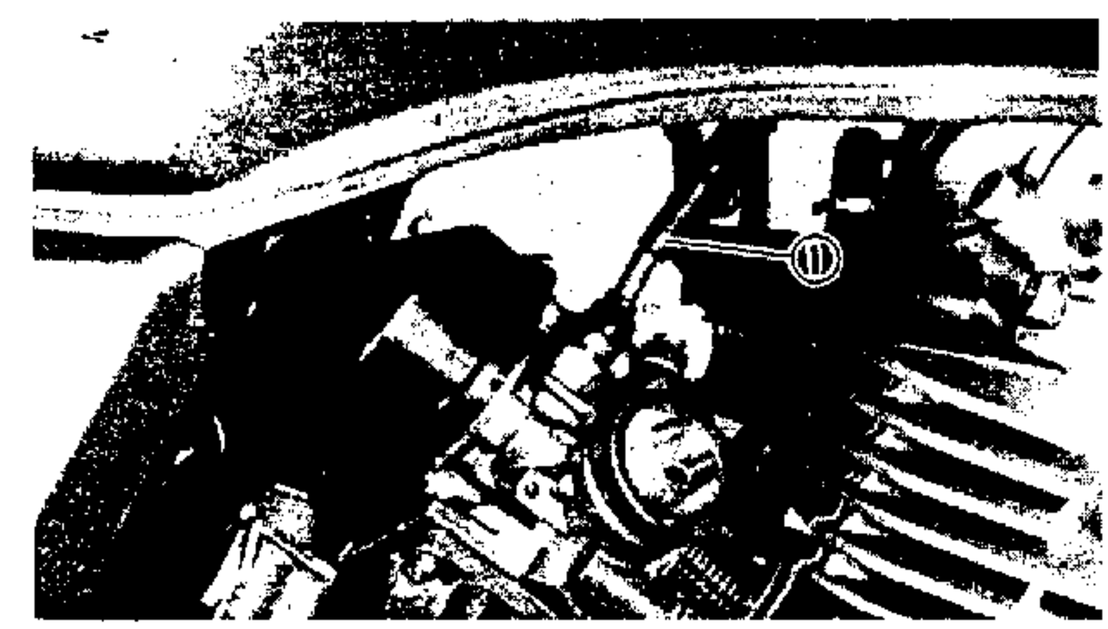
在拆下汽油管前，汽油旋塞應旋轉至OFF位置。



3．放鬆：
- 固定螺帽(節流鋼索) ③

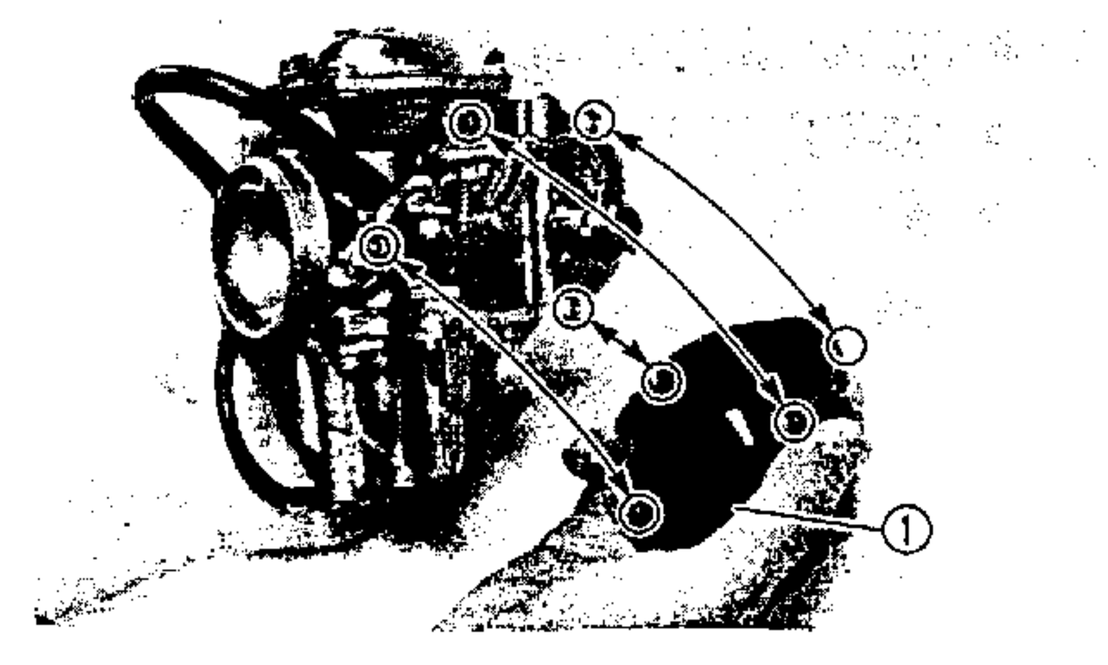
4．拆下：
- 節流鋼索 ④

5．放鬆：
- 螺絲(化油器接頭) ①
- 螺絲(空氣濾清器接頭) ②



6．拆下：
- 阻風油路鋼索 ①

7．拆下：
- 化油器

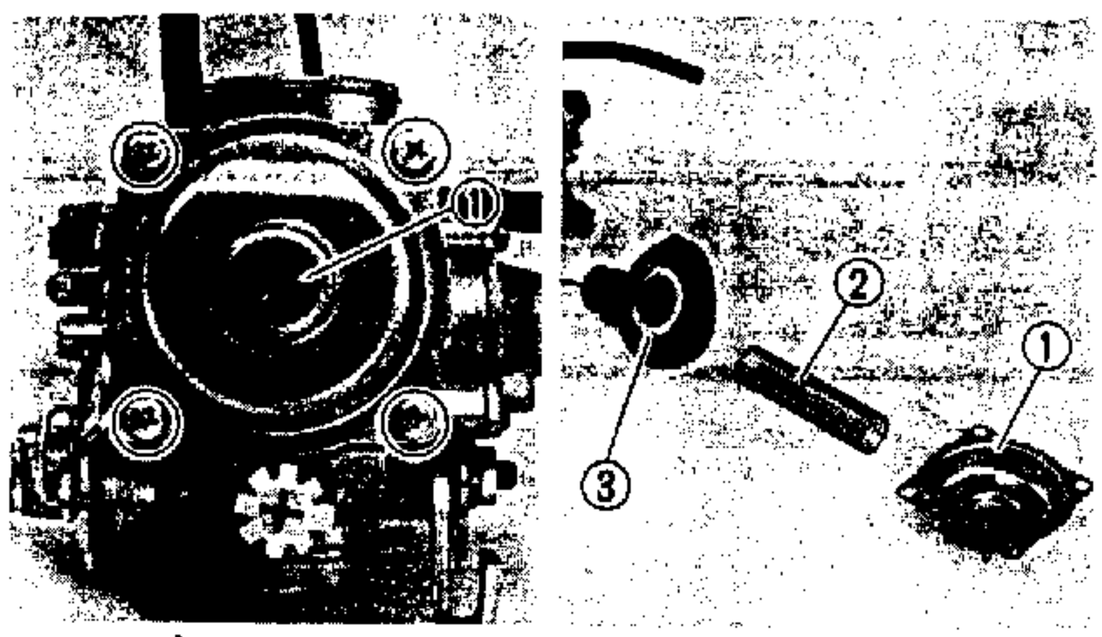


分解

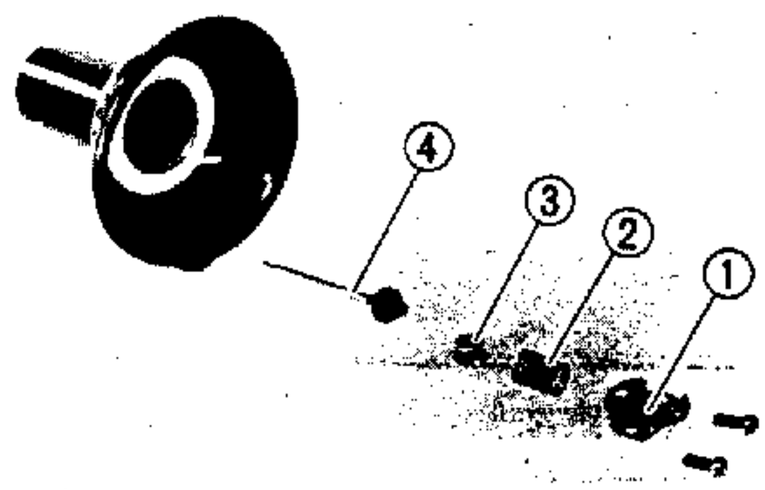
1．拆下：
- 蓋 ①

註：

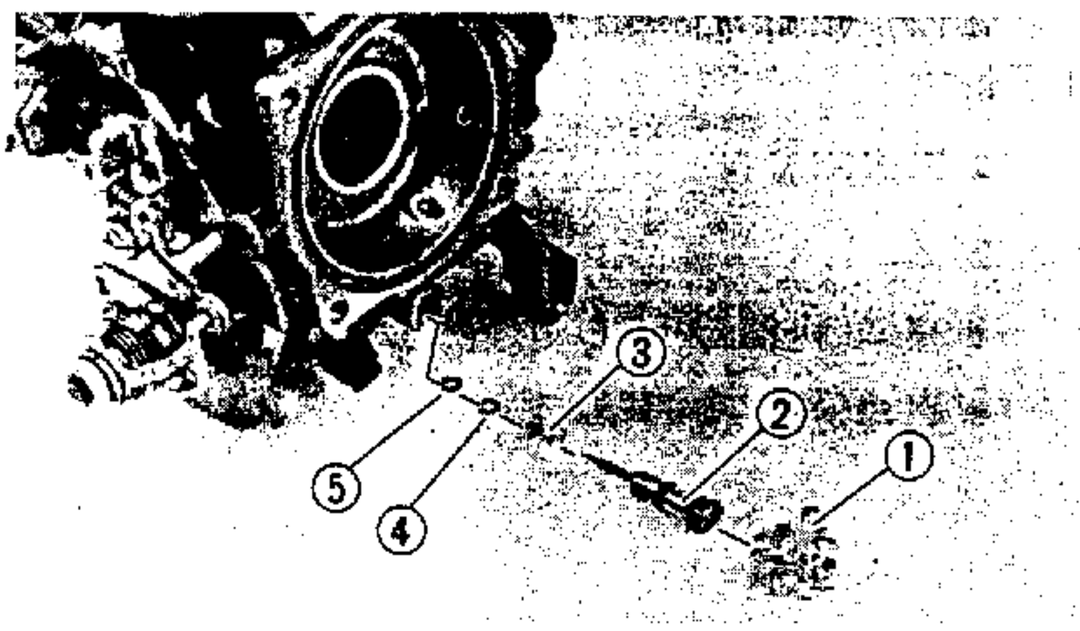
將蓋上的凸緣物自化油器的凹槽上拔下。



2. 拆下:
   - 眞空室蓋 ①
3. 拆下:
   - 彈簧 ②
   - 活塞閥門 ③



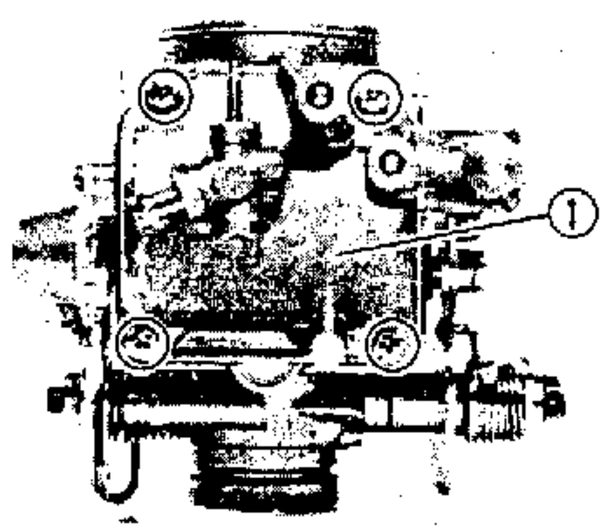
4. 拆下:
   - 固定座①
   - 彈簧②
   - 彈簧座③
   - 油針④



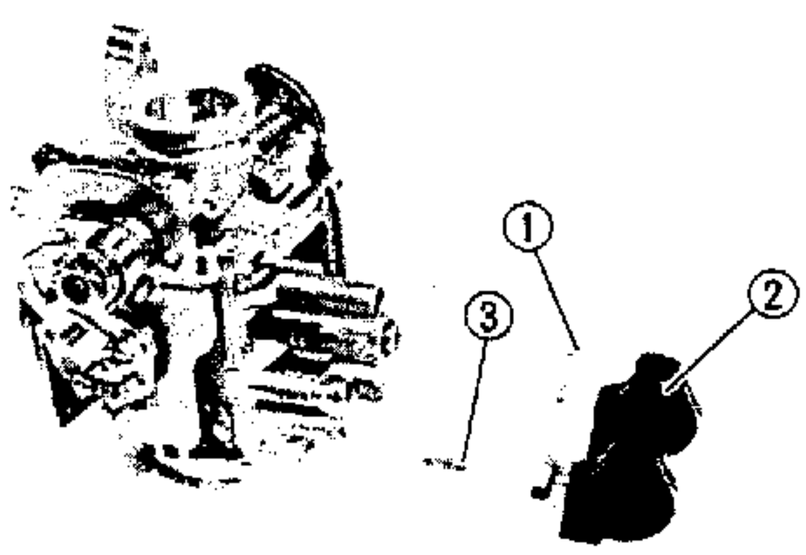
5. 拆下:
   - 蓋①
   - 引導螺絲②
   - 彈簧③
   - 墊圈④
   - O 型油環⑤

註：

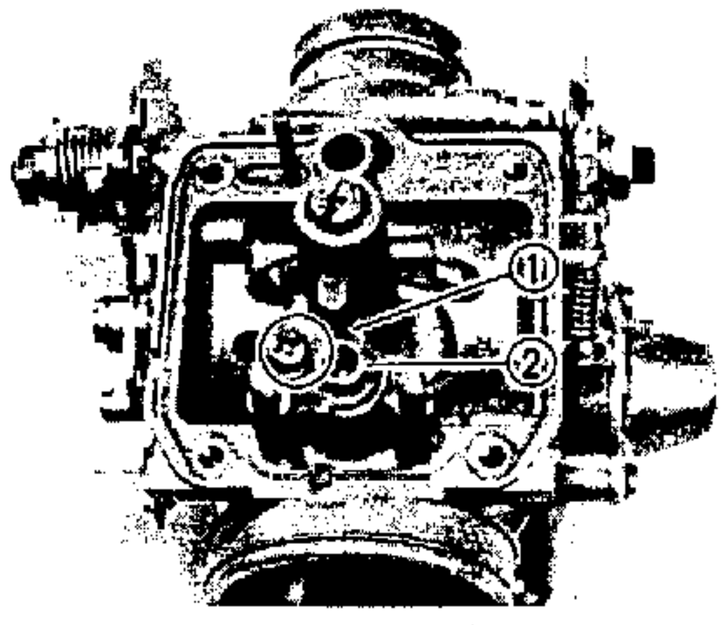
化油器的引導螺絲，在出廠前均已設定在最大性能的位置上。在拆下引導螺絲前，應記住拆下時螺絲所轉的圈數。以便螺絲能裝回原位。



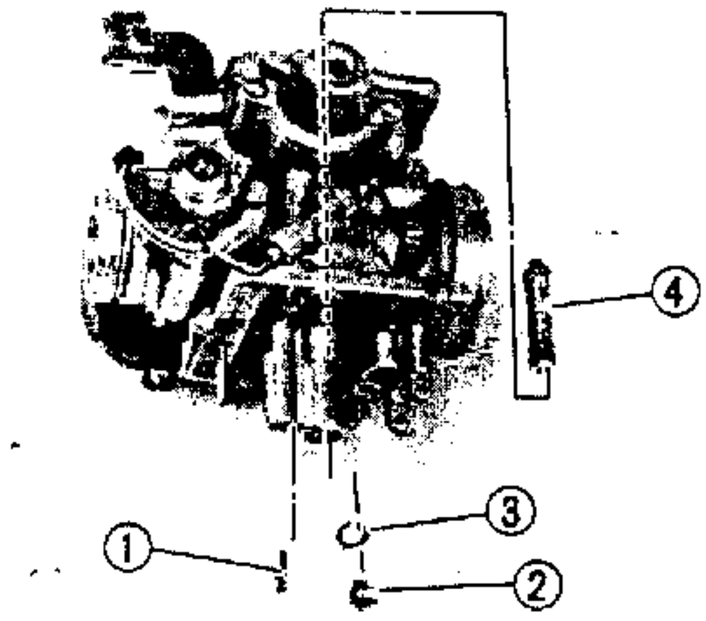
6. 拆下:
   - 浮筒室蓋 ①
   - 墊片



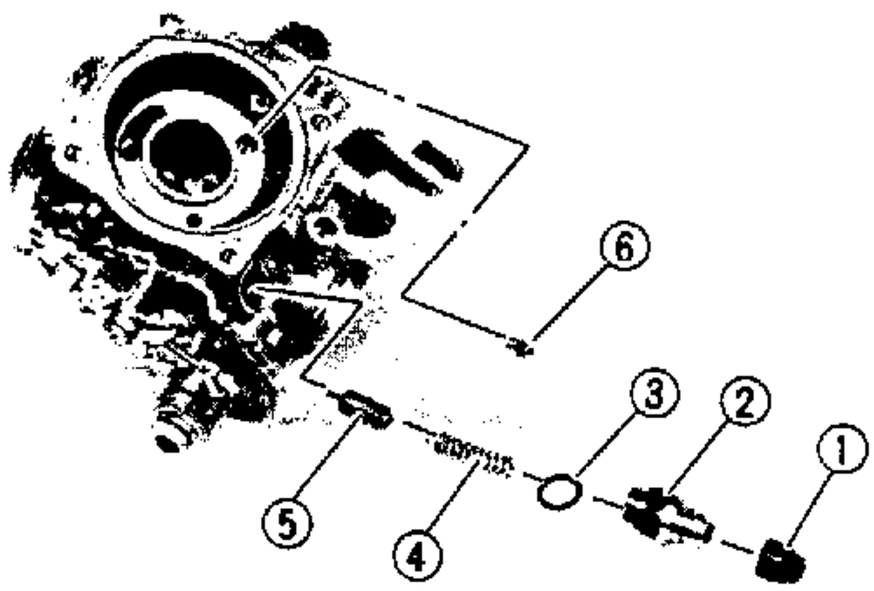
7. 拆下:
   - 浮筒銷①
   - 浮筒②
   - 三角針③



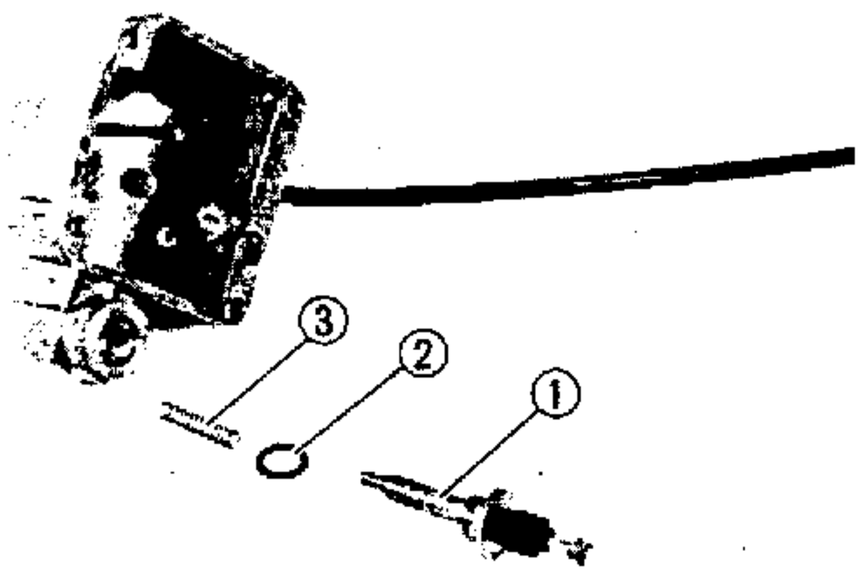
8. 拆下:
- 固定座（三角針座）①
- 三角針座②



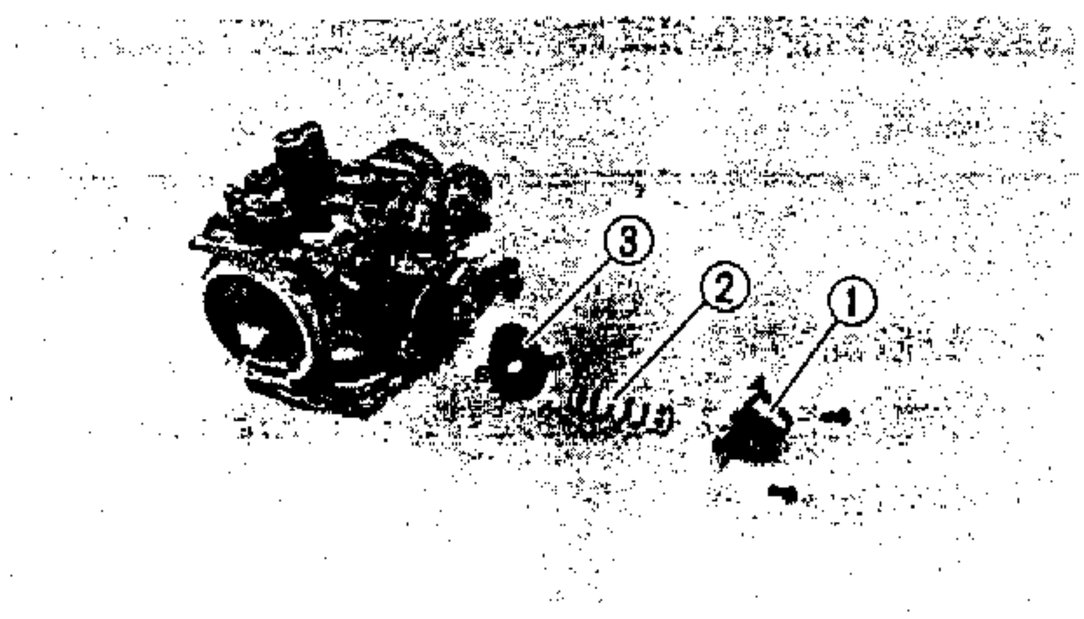
9. 拆下:
- 引導噴油口①
- 主噴油口②
- 銅墊圈③
- 主噴油管④



10. 拆下:
- 蓋①
- 螺帽②
- O型油環③
- 彈簧④
- 起動柱塞⑤
- 引導空氣噴口⑥

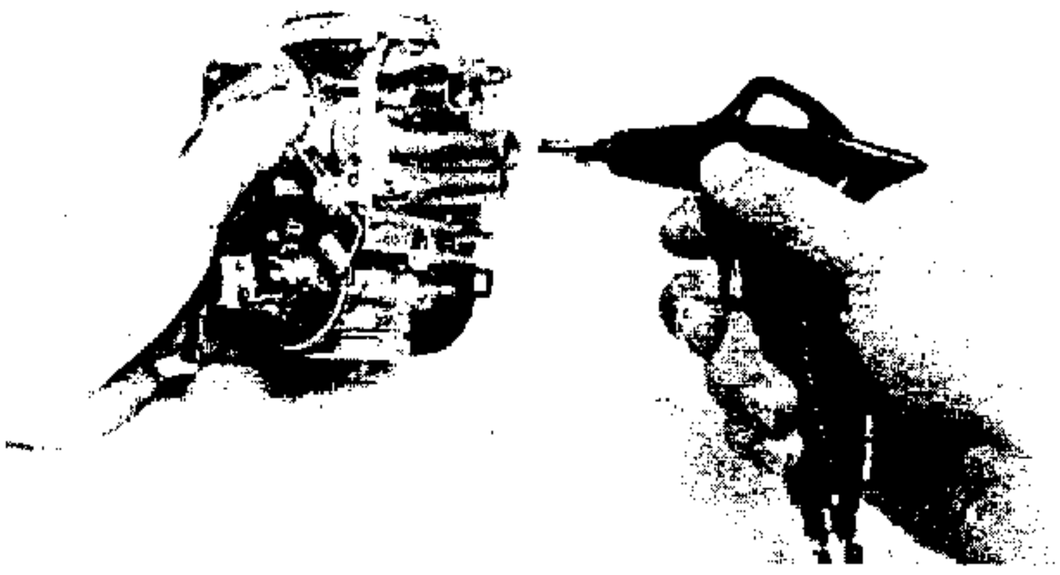


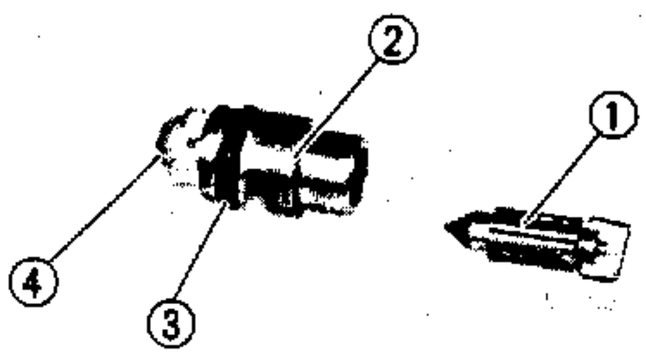
11. 拆下:
- 加速泵浦柱塞①
- O型油環②
- 彈簧③

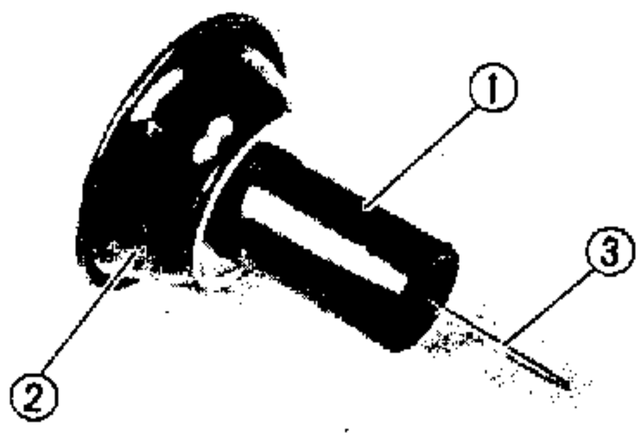


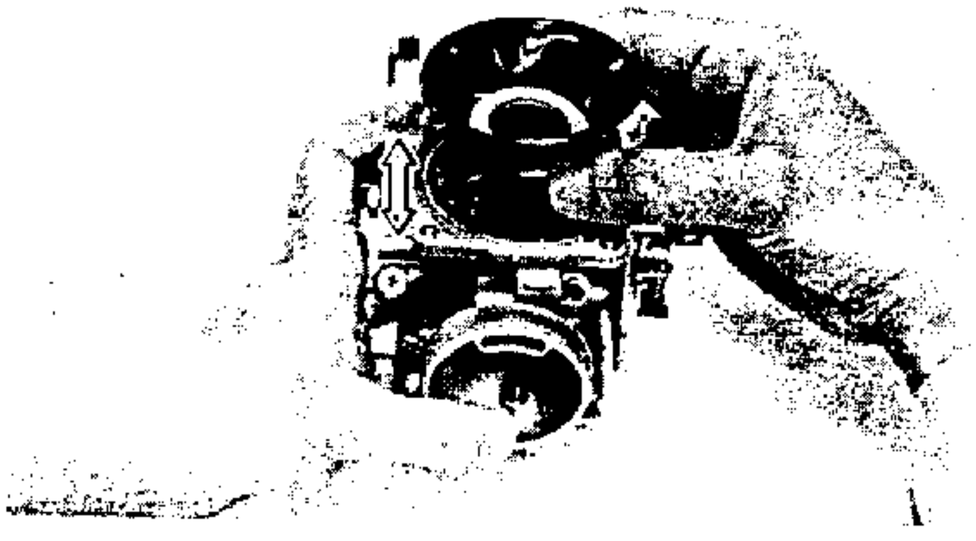
12. 拆下
- 蓋①
- 彈簧②
- 柱塞閥門③

5









檢查

1．檢查：

- 化油器本體
- 浮筒室
- 各油道

髒污阻塞→清潔（如圖所示）

龜裂/損壞→更換化油器總成

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

化油器清洗步驟：

- 使用溶劑清洗各零件。

（切勿使用具腐蝕性的溶劑清洗）

- 使用壓縮空氣噴吹各噴油嘴和油道。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

2．檢查：

- 浮筒

損壞→更換

3．檢查：

- 浮筒三角針①
- 三角針座②
- O型油環③
- 濾網④

損壞/磨耗/阻塞→更換整組

4．檢查：

- 活塞閥門①

刮傷→更換

- 膜片②

破裂→更換

- 活塞閥門油針③

彎曲/磨耗→更換

註：

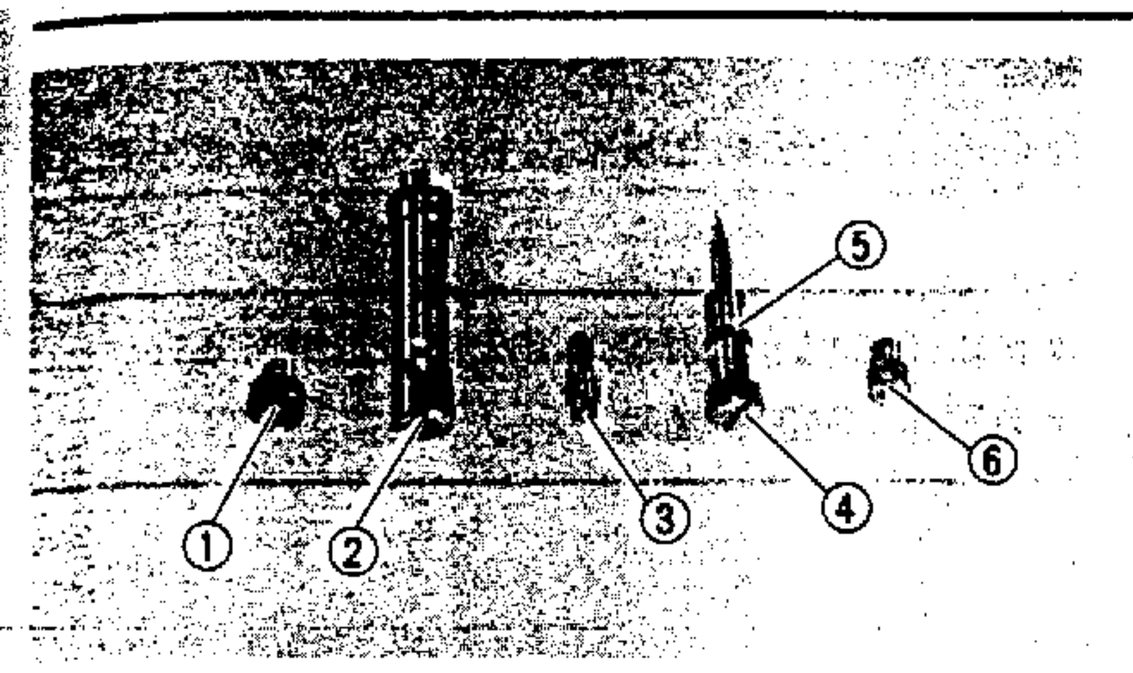
如感覺活塞閥門有損壞時，將汽油倒入閥內。如果漏油，更換新品。

5．檢查：

- 作動狀況

將活塞閥門裝入化油器內，並檢查作動狀況。

卡死→更換

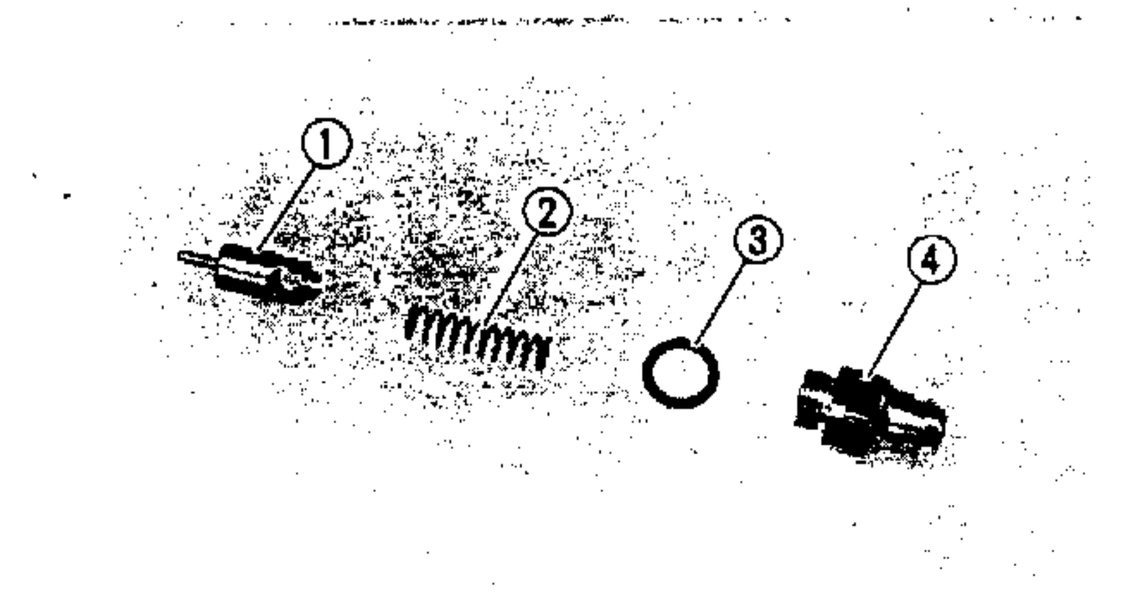


6．檢查：

- 主噴油口①
- 主噴油管②
- 引導噴油口③
- 引導螺絲④
- O型油環⑤
- 引導空氣噴口⑥

彎曲/磨耗/損壞→更換

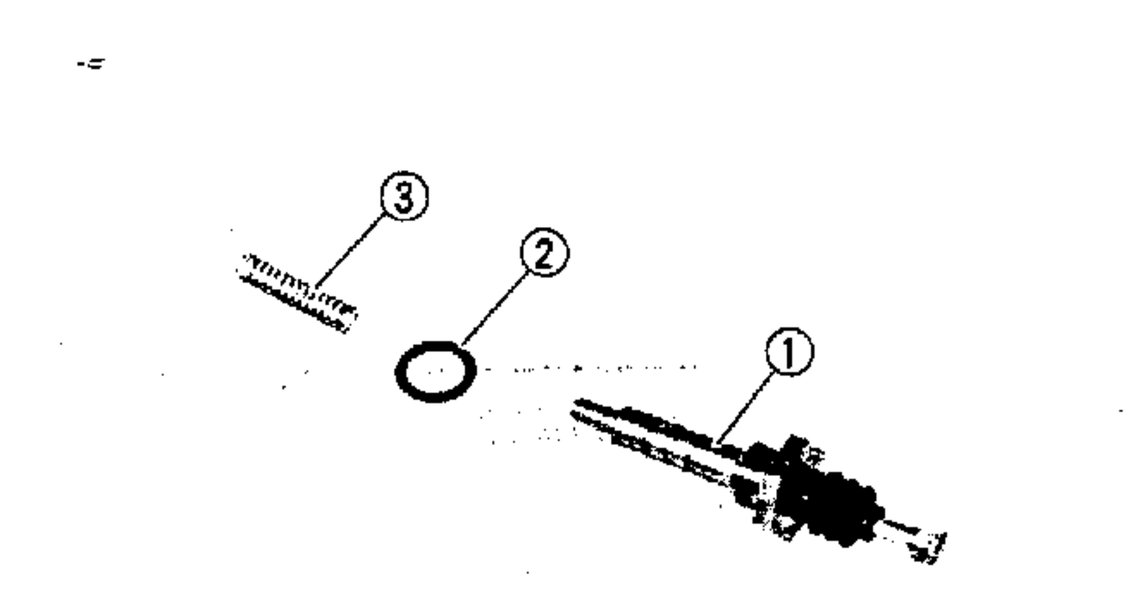
髒污堵塞→使用壓縮空氣吹淨



7．檢查：

- 起動柱塞①
- 彈簧②
- O型油環③
- 螺帽④

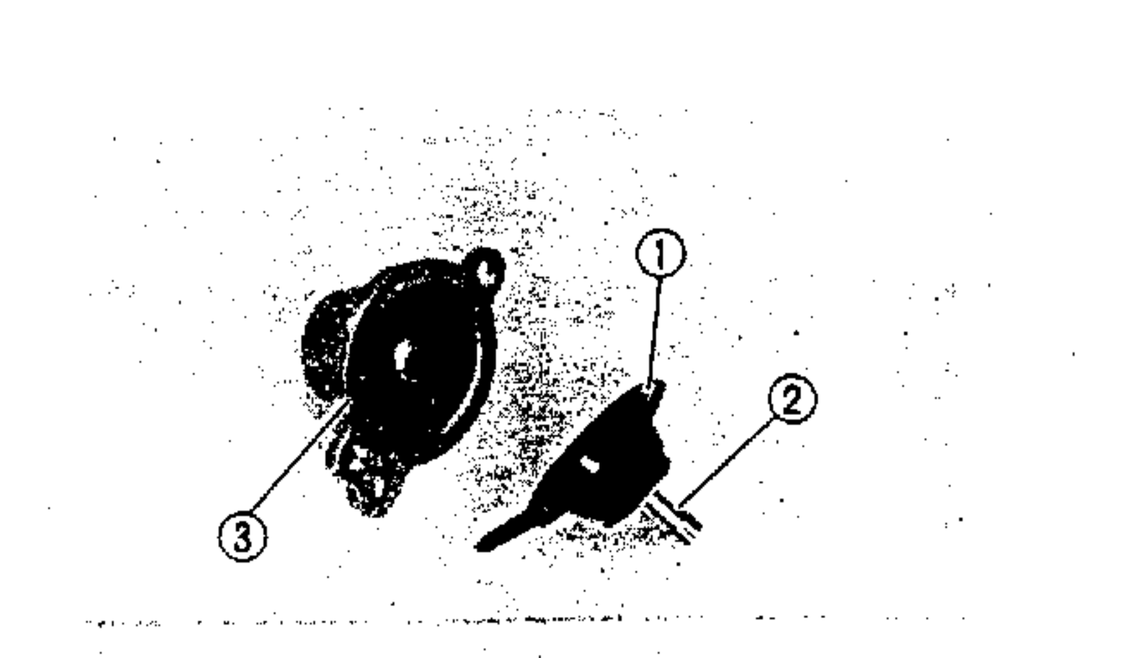
損壞/變形/刮傷→更換



8．檢查：

- 加速泵浦①
- O型油環②
- 彈簧③

刮傷/變形/損壞→更換



9．檢查：

- 膜片①
- 柱塞②

龜裂/刮傷/損換→更換

- 蓋③

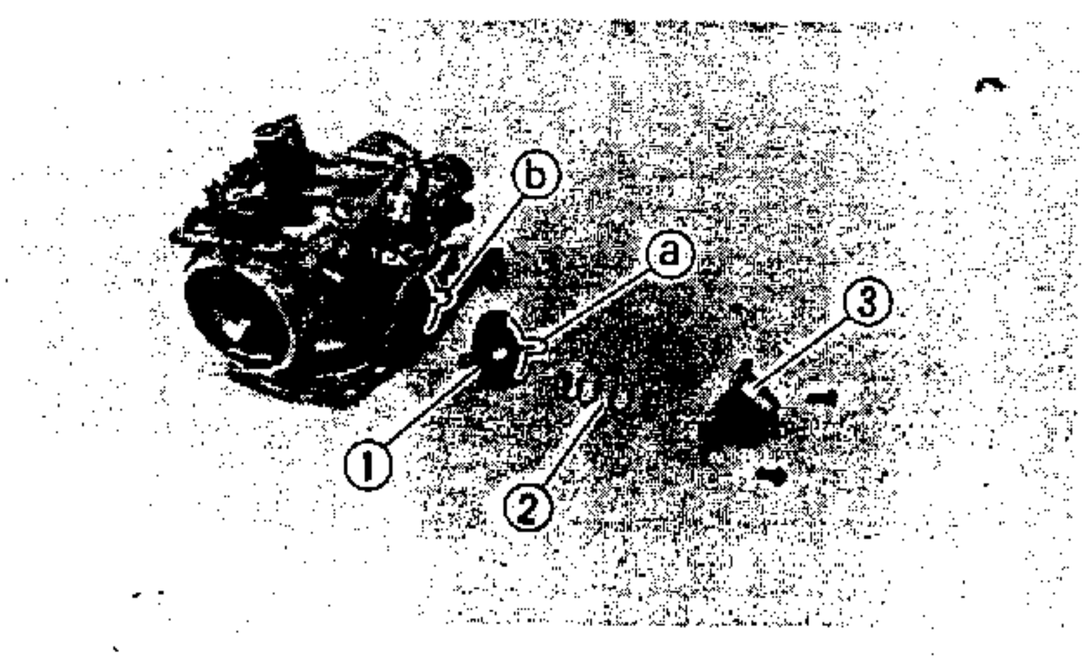
龜裂→更換

組合

組合時，除依分解相反順序裝上外，並注意下列各項：

註：

- 在組立之前，使用溶劑清洗化油器所有零件。
- 使用新的墊圈和油環。

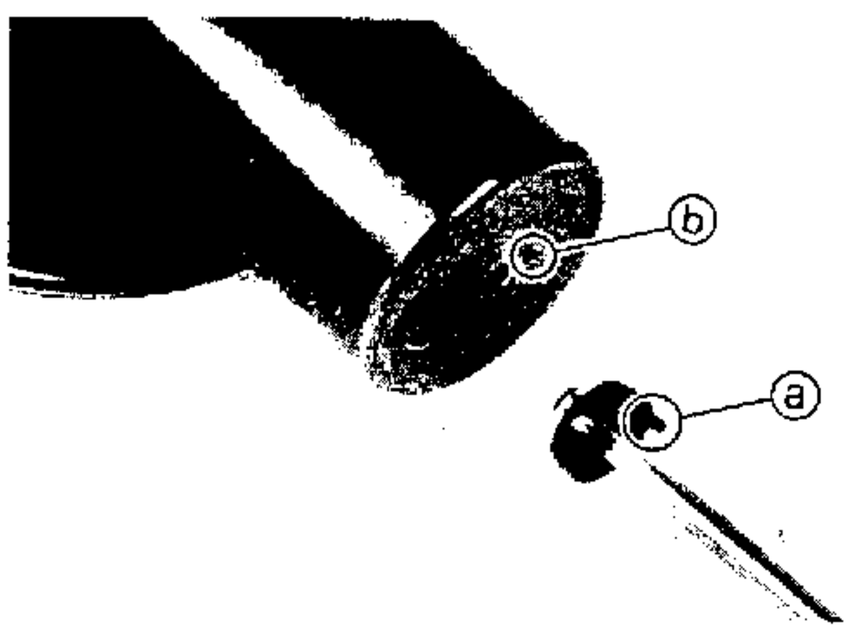


1. 安裝：
   - 柱塞閥門①
   - 彈簧②
   - 蓋③

	螺絲(蓋)： 0.2～0.3m·kg

註：

將膜片上凸緣部份ⓐ安裝在化油器凹槽ⓑ上。

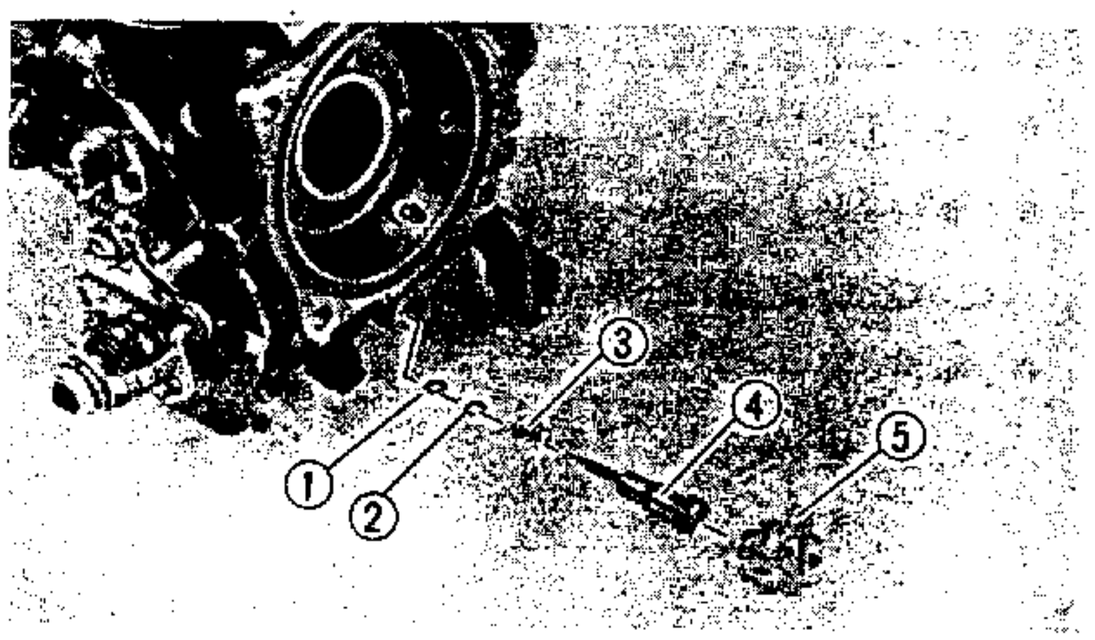


2. 安裝：
   - 油針總成

     至活塞閥門本體

註：

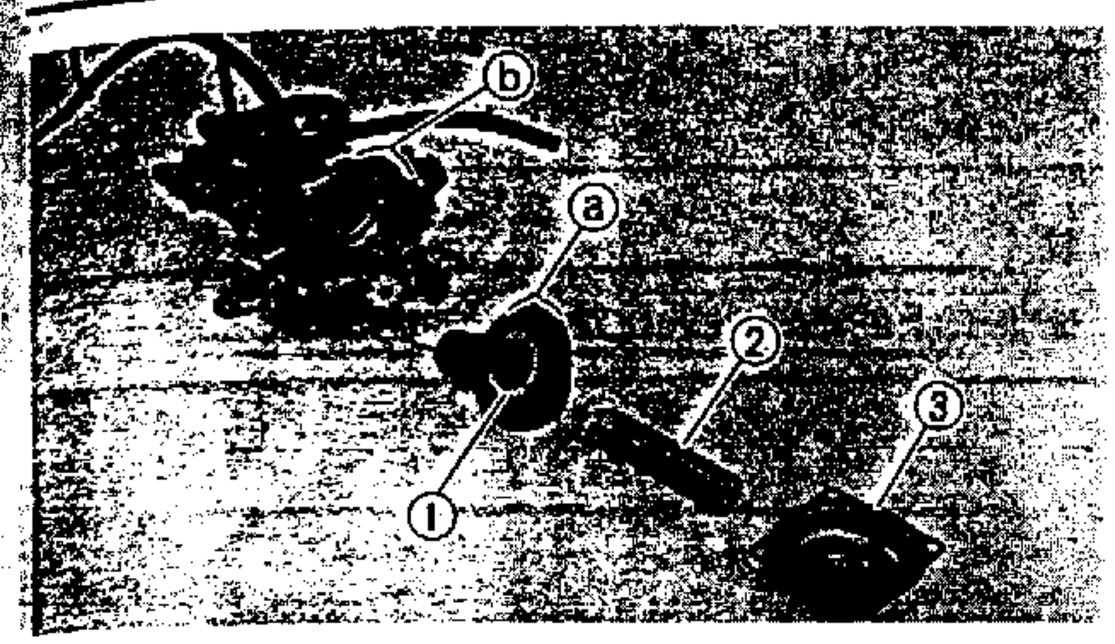
- 確使油針上的凸緣ⓐ與活塞閥門本體的孔洞ⓑ相嵌合。
- 油針標準段數爲第三段。



3. 安裝：
   - O型油環①
   - 墊圈②
   - 彈簧③
   - 引導螺絲④
   - 蓋⑤

註：

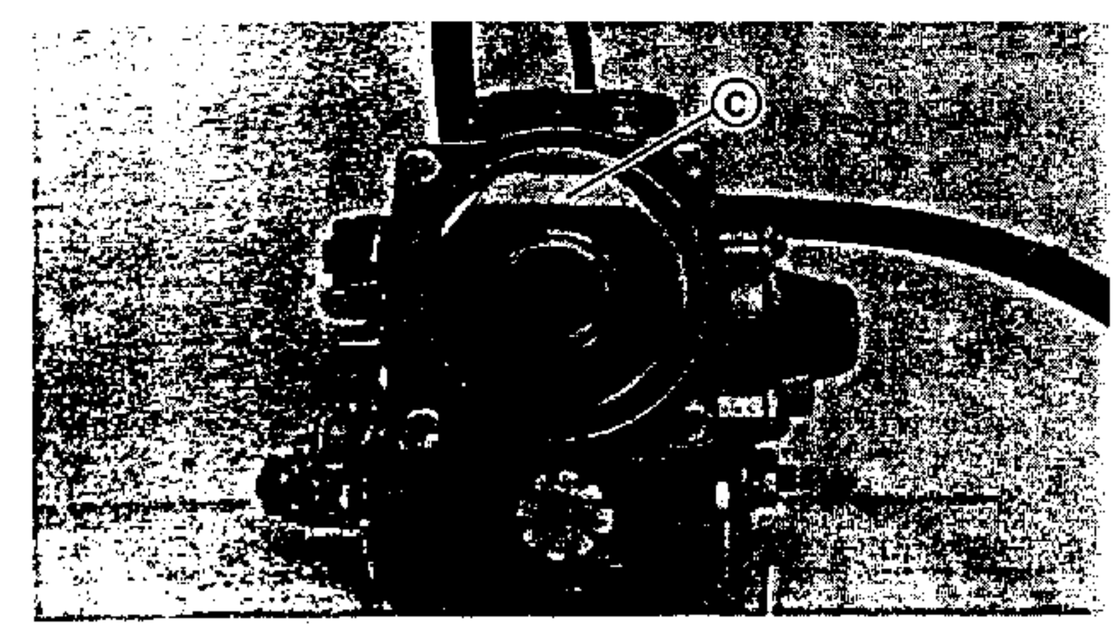
引導螺絲退出圈數2¾圈

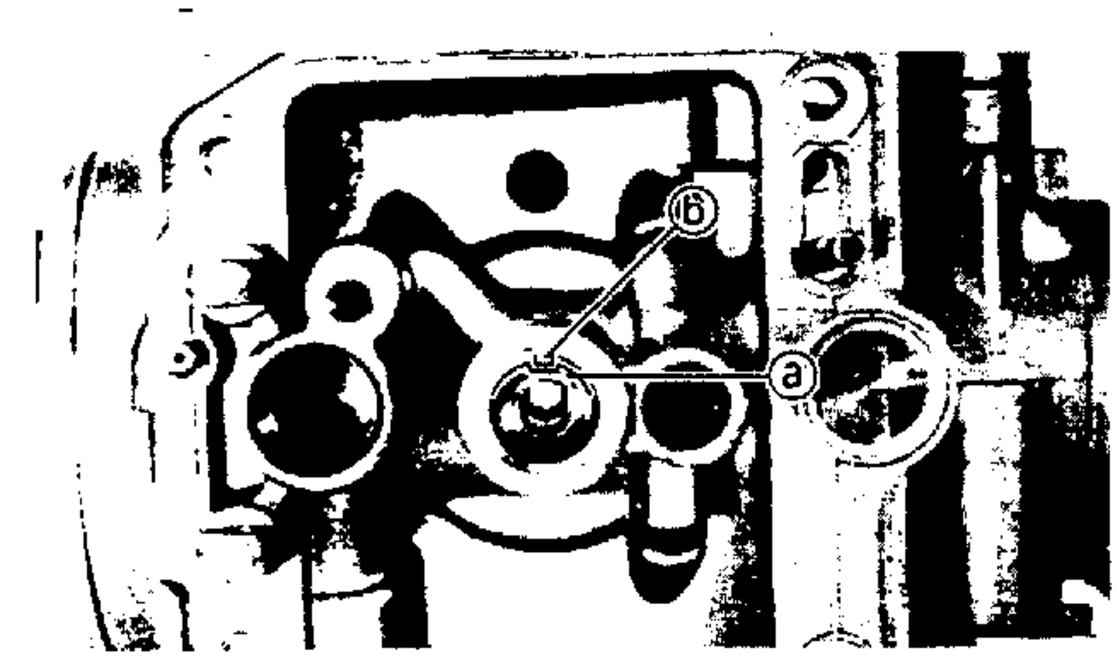


4. 安裝:
- 活塞閥門組①
- 彈簧②
- 真空室蓋③

	螺絲(真空室蓋): 0.4m·kg

註:
- 確使真空膜片凸緣ⓐ與膜片座凹槽ⓑ在嵌合的位置,並檢查膜片是否安裝妥當。
- 確定彈簧已安裝在真空室蓋上的彈簧座上。
- 真空室蓋的斜面部份ⓒ, 應朝化油器與空氣濾清器的接頭方向安裝。



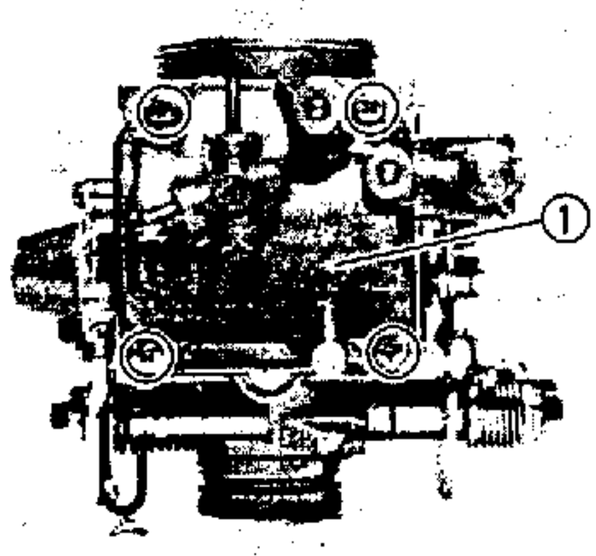


5. 安裝:
- 主噴油管
  至化油器

註:
確使主噴油管的凹槽ⓐ與化油器上的凸緣ⓑ相嵌合。

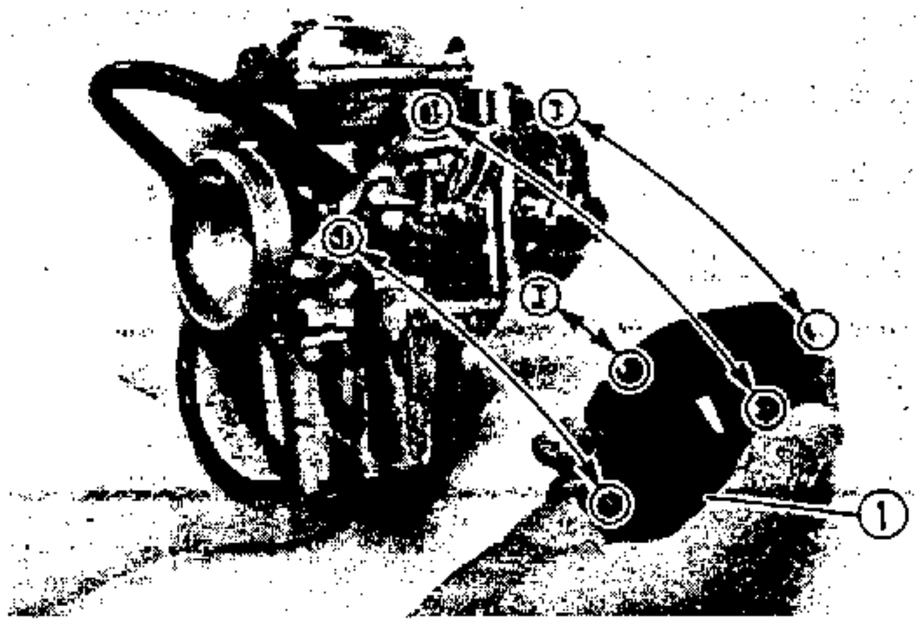
6. 安裝:
- 固定座(三角針座)

	螺絲(固定座): 0.3m·kg



7. 安裝:
- 浮筒室蓋①

	螺絲(浮筒室蓋): 0.4m·kg



8．安裝:

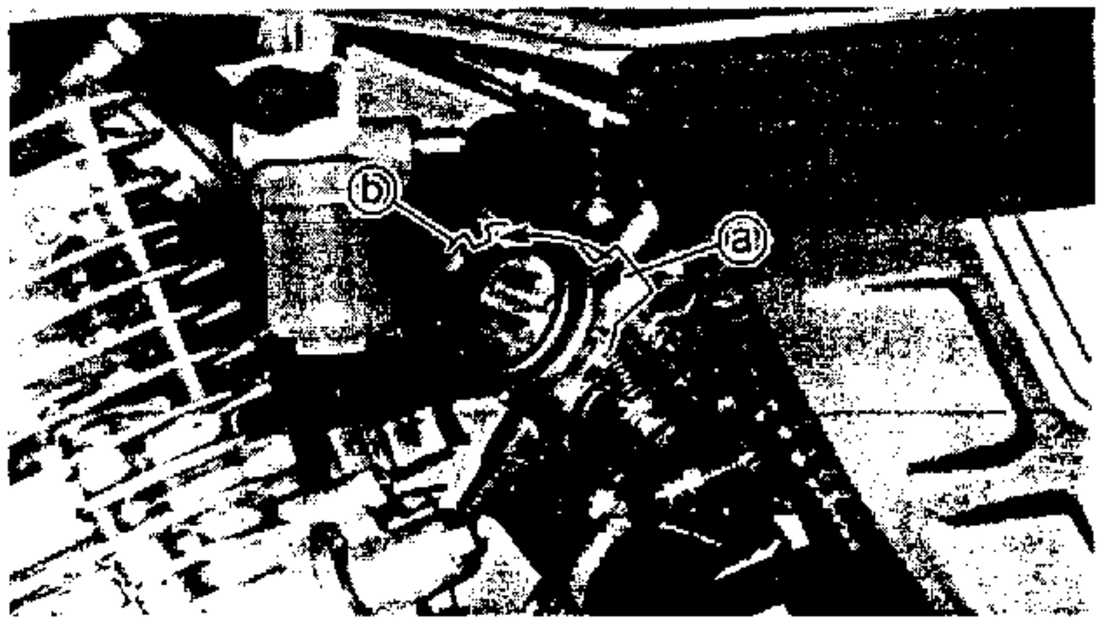
● 蓋①

註：

確使蓋上的凸緣嵌入化油器上的凹槽內。

組立

除依拆卸相反順序組立之外，並注意下列各項：



1．安裝：

● 化油器

註：

確使化油器凸緣ⓐ嵌入化油器接頭凹槽內ⓑ。

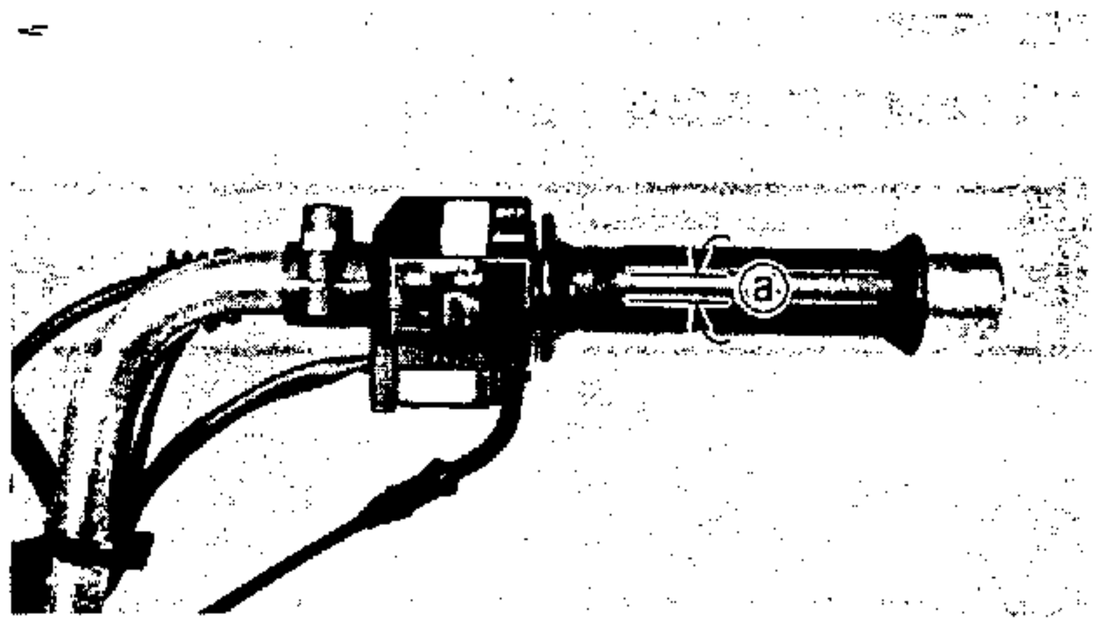
2．調整:

● 引擎怠速

參閱第 3 章"引擎怠速調整"部份。

引擎怠速：

1,400～1,500r/min

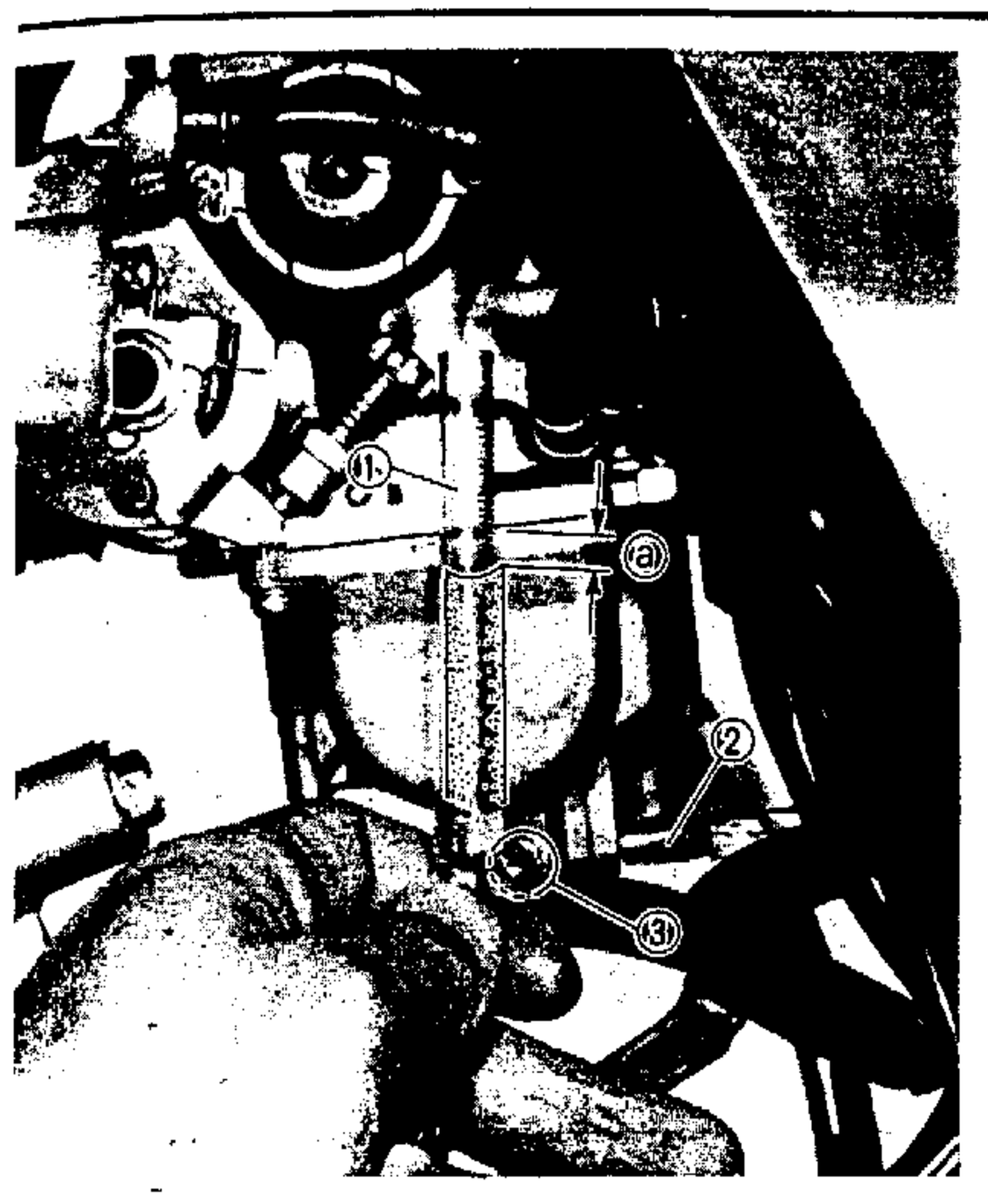


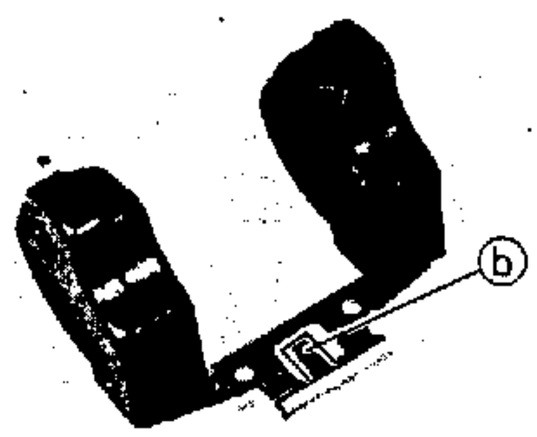
3．調整:

● 節流鋼索自由間隙(加油握把)ⓐ，參閱第 3 章"節流鋼索自由間隙調整"部份。

節流鋼索自由間隙：

2～3mm





化油器油面高度調整

1. 測定:

● 油面高度ⓐ

不符規格→調整

	油面高度ⓐ： 4.0mm

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

油面測量和調整步驟：

● 將機車放置在平坦上。

● 使用主支架支撐機車，並確使化油器保持在垂直位置。

● 使用汽油量規①連接排油管②。

	汽油量規： 90890-01312

● 放鬆排油螺絲③，並將引擎溫車數分鐘。

● 測量油面高度ⓐ。

● 如果油面高度不符合規格→調整。

● 拆下浮筒室、浮筒、三角針及三角針座。

● 檢查針座及三角針。

● 如果其中一項磨耗，則更換三角針及針座。

● 如果兩項均良好，則輕輕將浮筒舌片ⓑ彎折。

● 裝回化油器。

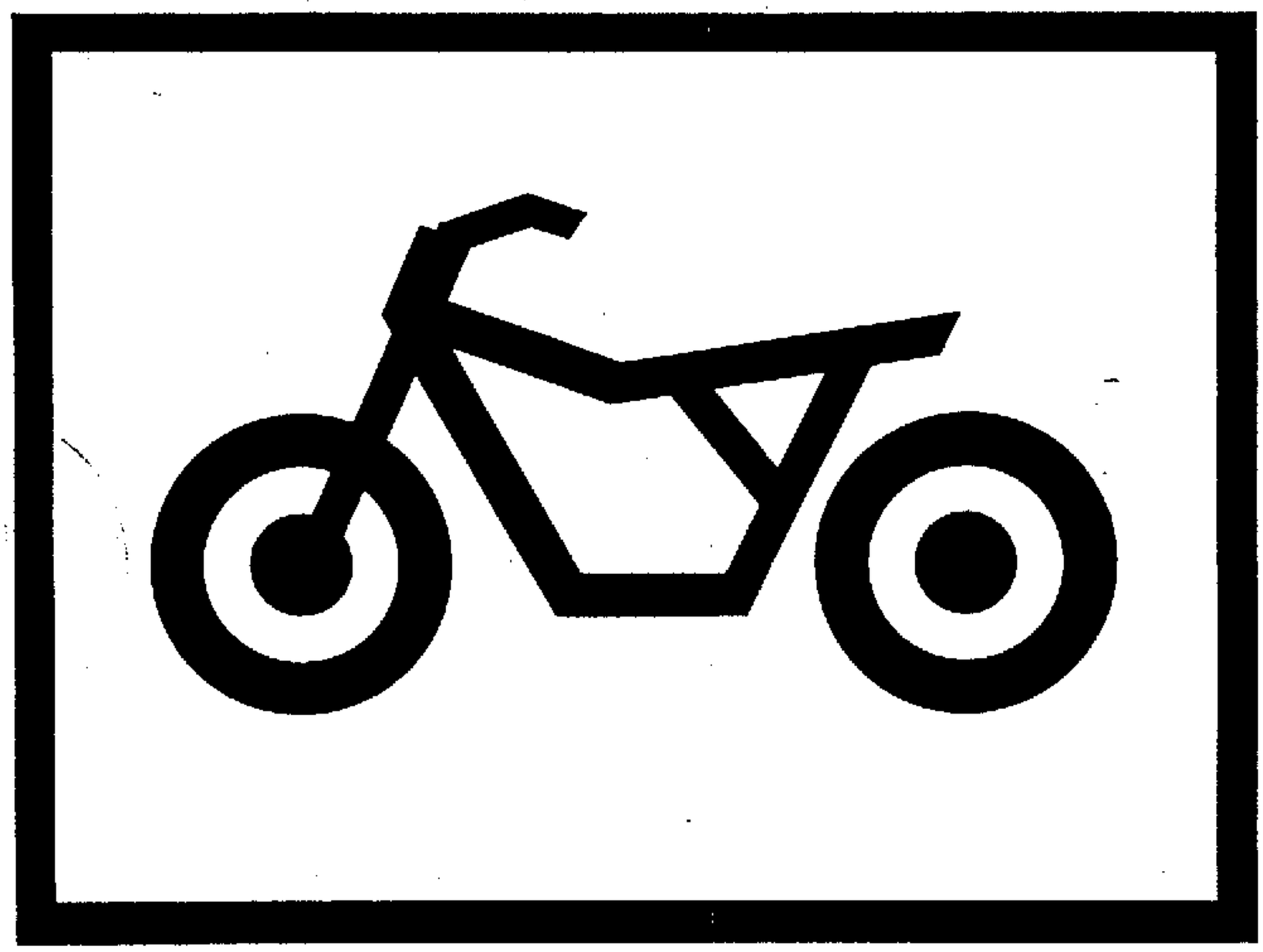
● 重新檢查油面高度。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

5

第6章

車　體　篇



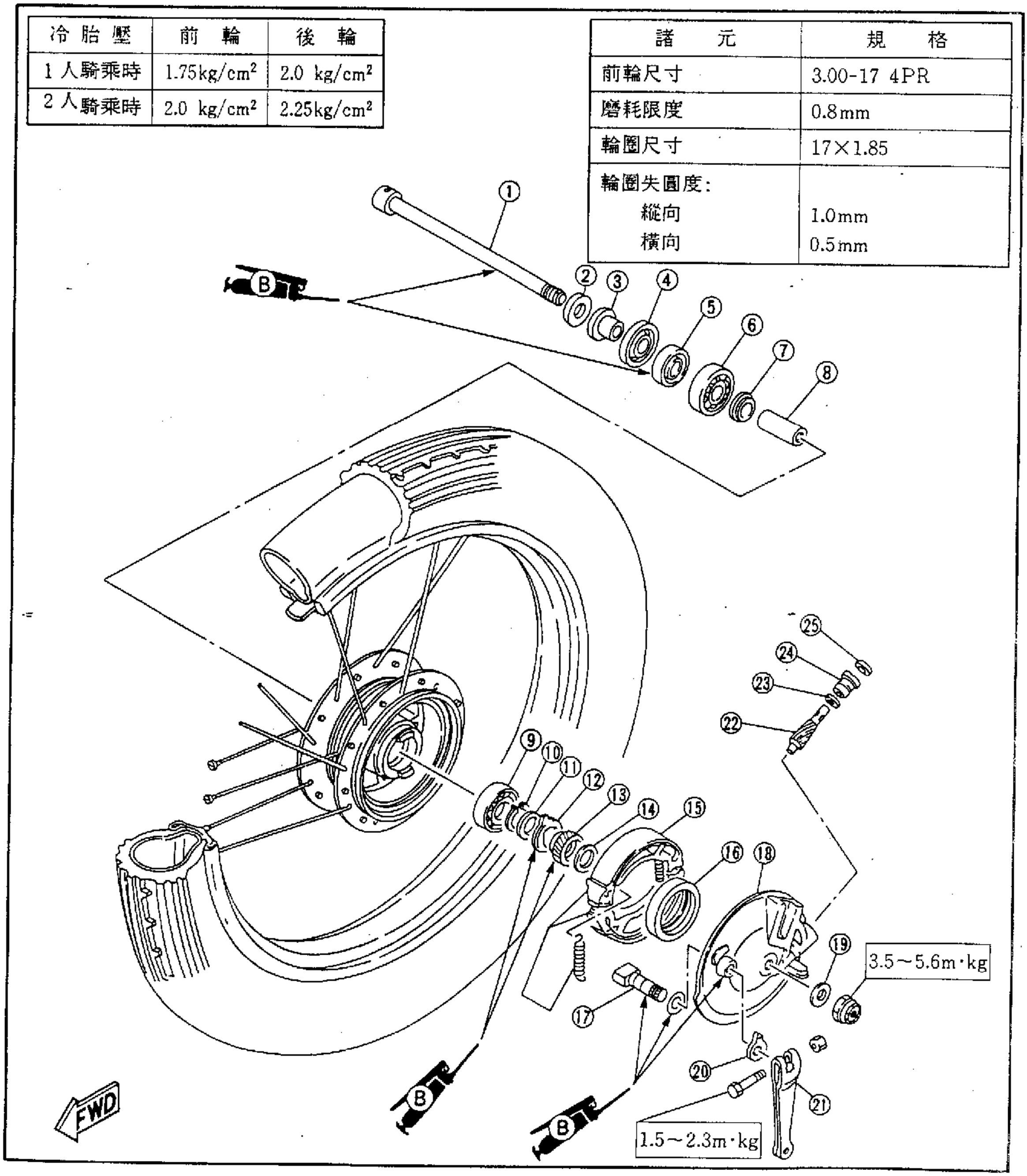
車　體

前輪前剎車

① 前輪軸
② 墊圈
③ 軸環
④ 輪轂防塵蓋
⑤ 油封
⑥ 軸承
⑦ 隔筒凸緣
⑧ 隔筒
⑨ 軸承
⑩ 夾環
⑪ 墊圈
⑫ 速度錶離合器
⑬ 驅動齒輪
⑭ 墊圈
⑮ 剎車塊整體
⑯ 油封
⑰ 凸輪軸
⑱ 剎車盤
⑲ 墊圈
⑳ 磨耗指示器
㉑ 凸輪軸臂桿
㉒ 速度錶齒輪
㉓ 墊圈
㉔ 襯套
㉕ 護油圈

冷胎壓	前　輪	後　輪
1人騎乘時	1.75kg/cm²	2.0 kg/cm²
2人騎乘時	2.0 kg/cm²	2.25kg/cm²

諸　元	規　格
前輪尺寸	3.00-17 4PR
磨耗限度	0.8mm
輪圈尺寸	17×1.85
輪圈失圓度:	
縱向	1.0mm
橫向	0.5mm



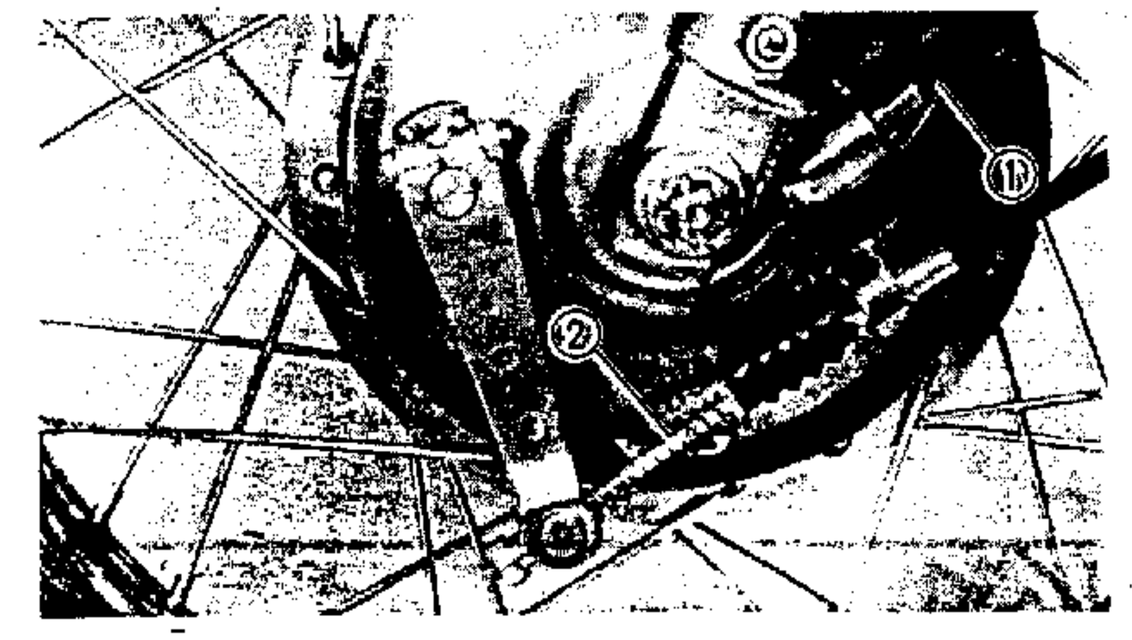
拆卸

前輪

⚠警告

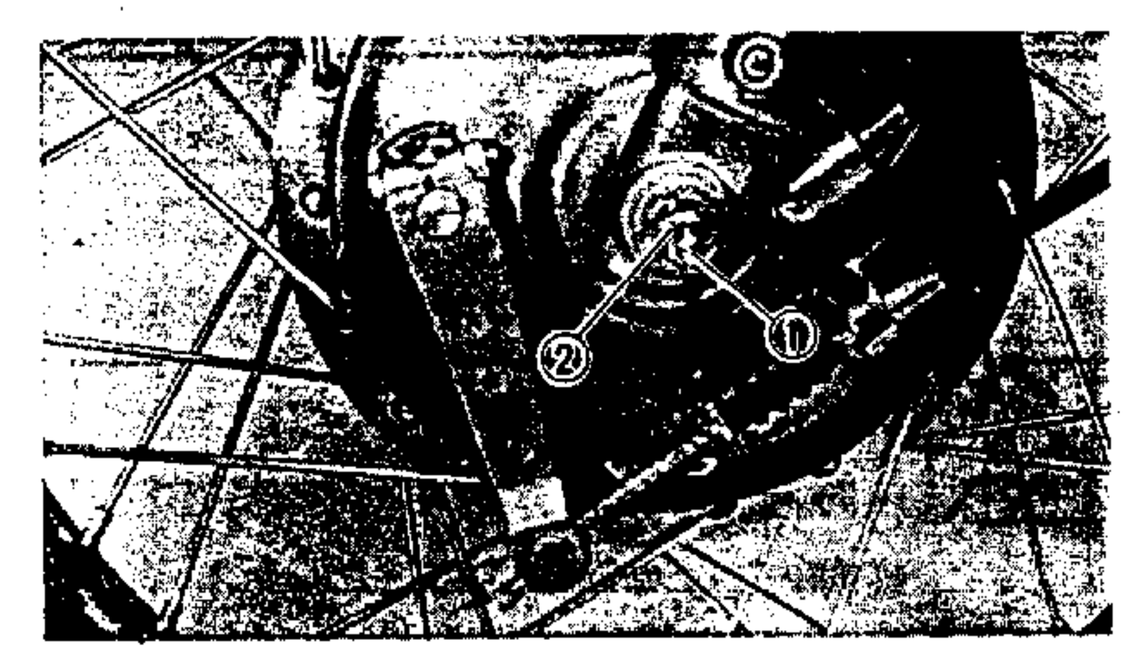
拆卸之前，應先將機車安全穩固的支撐者，以防翻覆。

1．將機車放置在平坦的地方。(使用主支架)

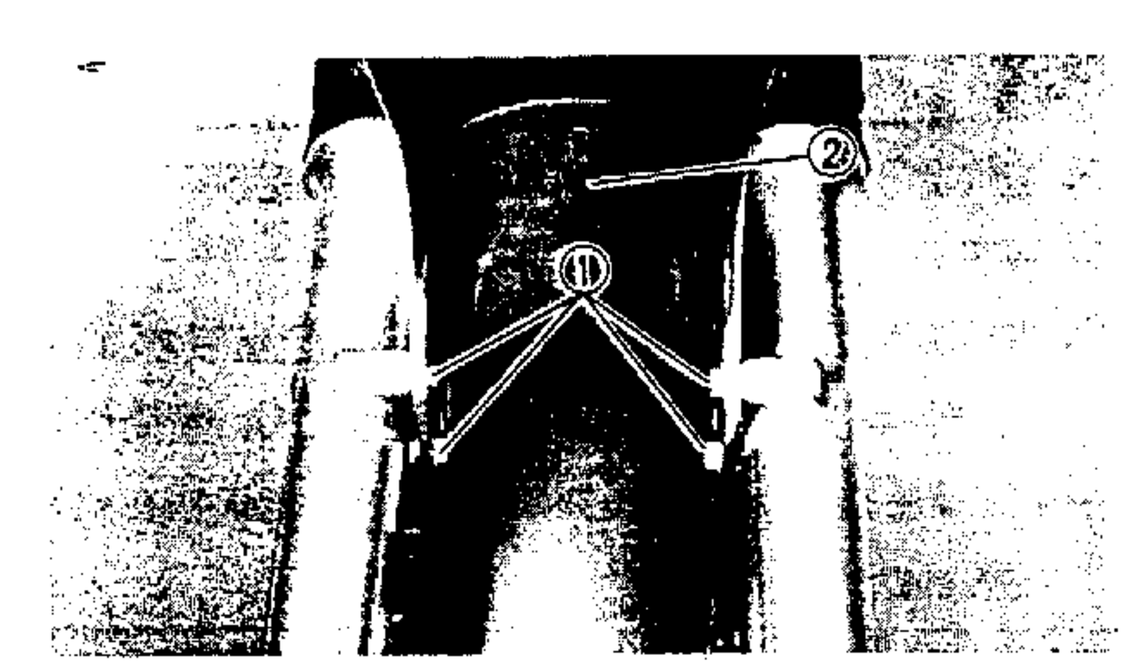


2．拆下：
- 固定夾環
- 速度錶鋼索接頭①

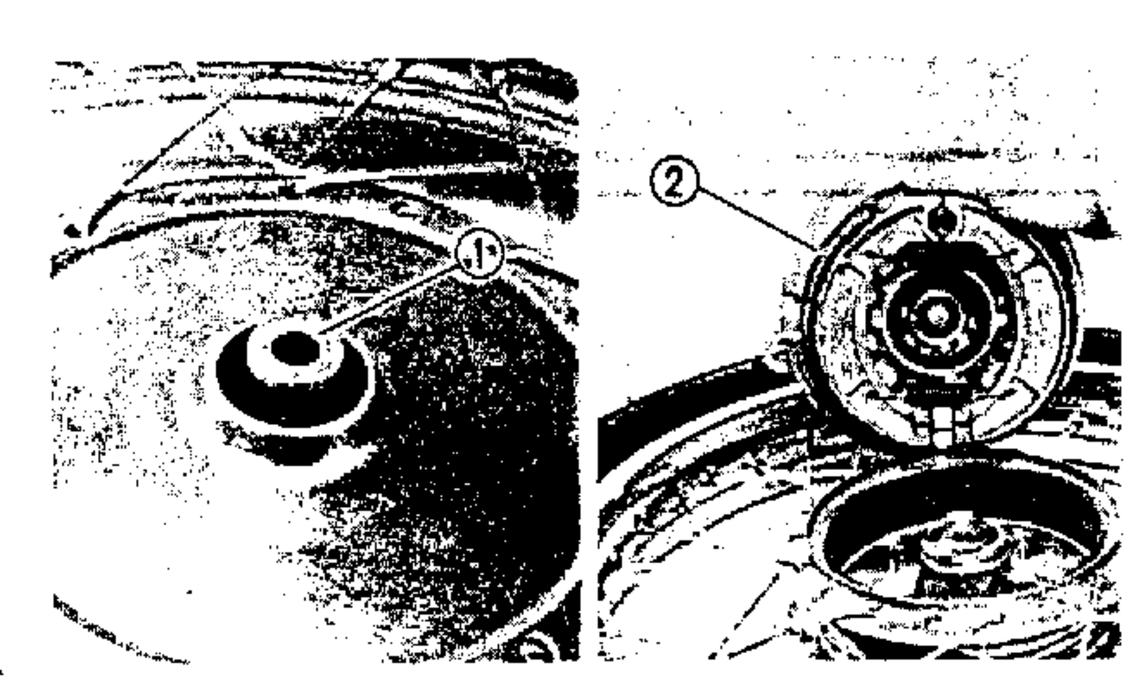
3．拆下：
- 剎車鋼索②



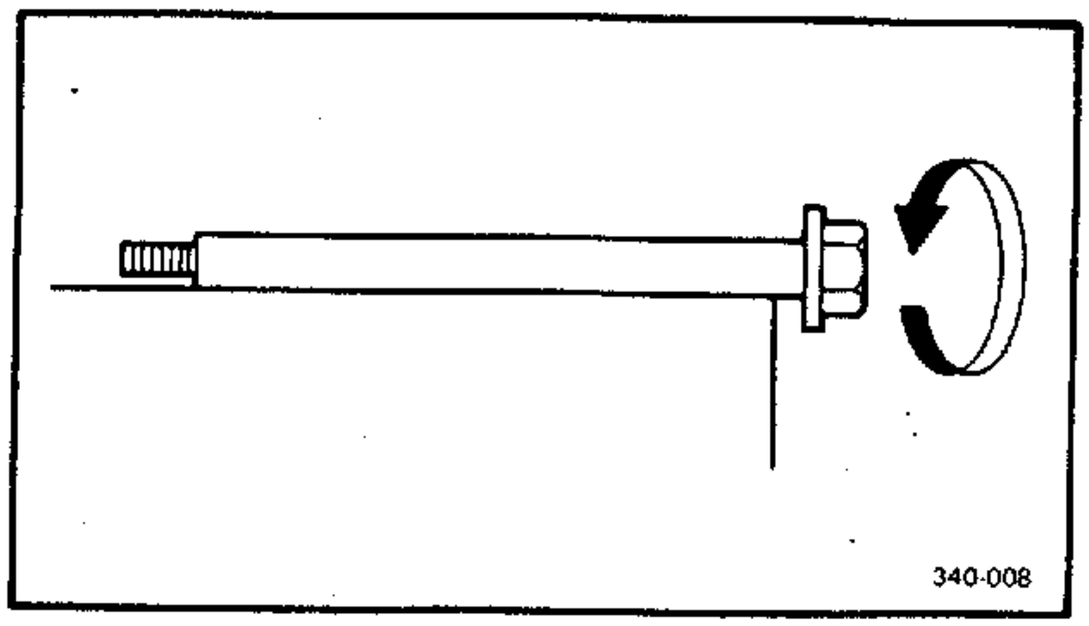
4．拆下：
- 插銷
- 螺帽①
- 前輪軸②
- 前輪

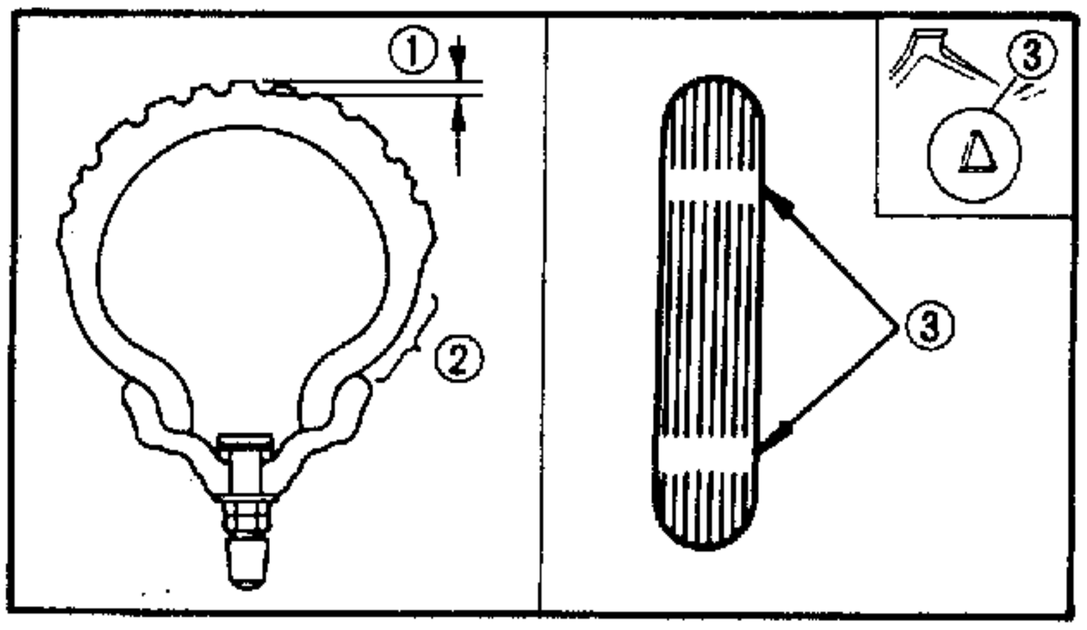


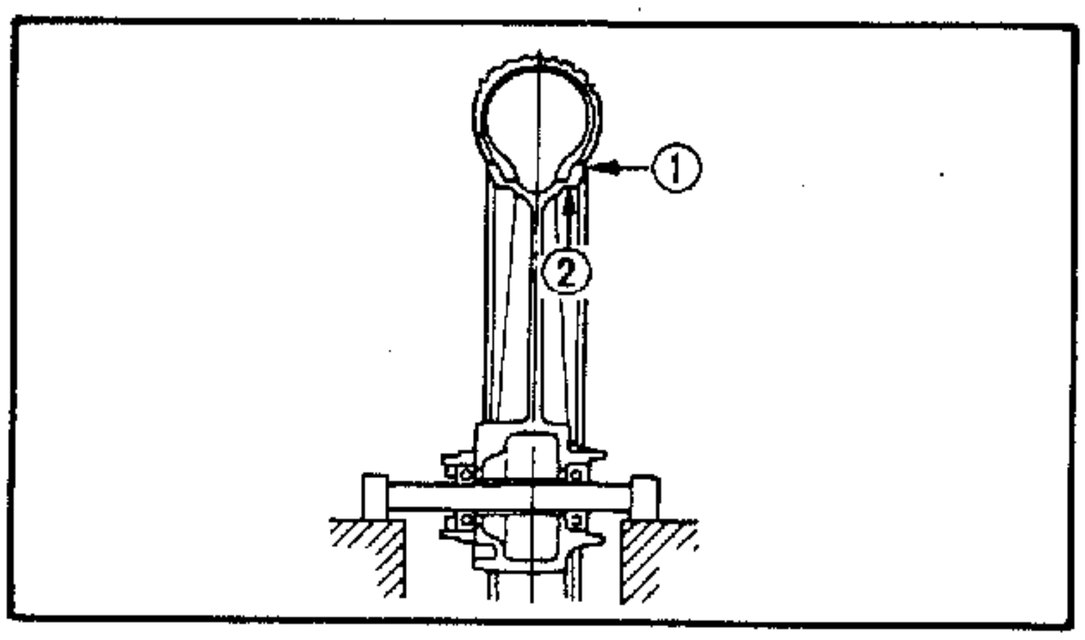
5．拆下：
- 固定螺栓①
  左、右側
- 前擋泥蓋②



6．拆下：
- 防塵封①
- 前剎車蓋②







檢查

1．檢查：

● 前輪軸

彎曲 → 更換。

將前輪軸放置在平坦的平面上，旋轉檢查彎曲度。

⚠警告

不要試圖將已彎曲的前輪軸修整變直。

2．檢查：

● 前輪

損傷、彎曲→更換。

● 輪胎

如胎紋顯示橫斷線(外胎的磨耗限度)或外胎龜裂 → 更換。

胎紋磨耗限度：0.8mm

①胎紋深度 ②外胎側壁 ③磨損指示

● 鋼絲輪圈失圓度

超過規格 → 更換。

輪圈失圓度：

縱向①：1mm

橫向②：0.5mm

注意：

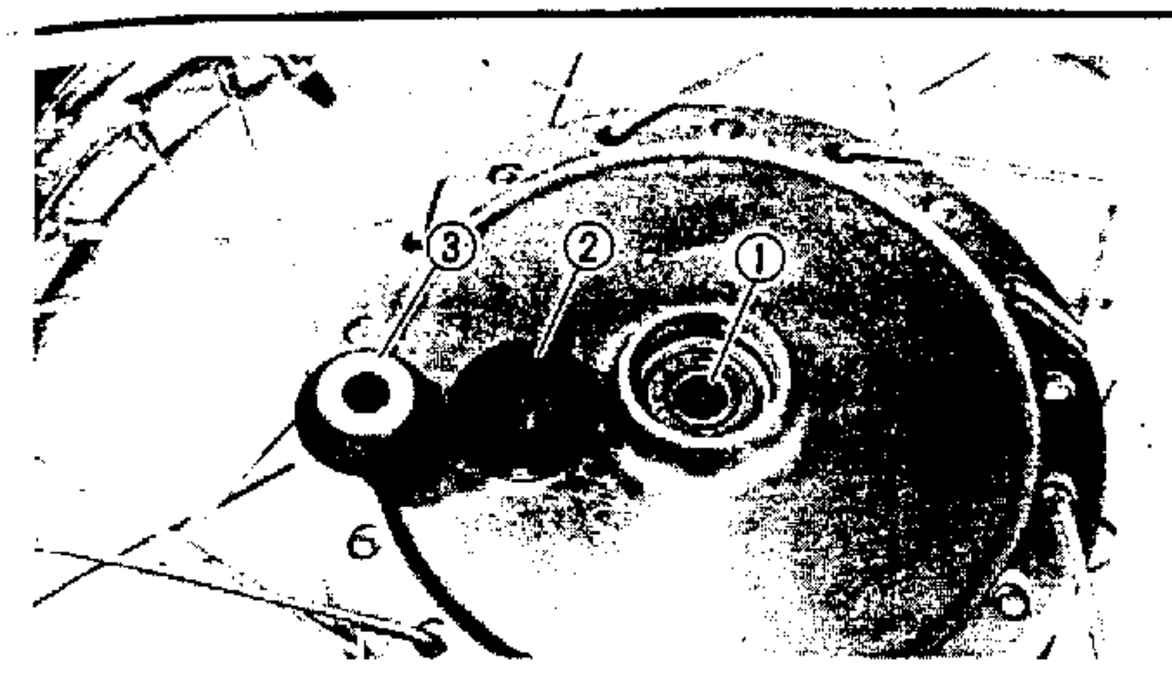
● 若輪胎要用撬棒拆除時，爲防止輪圈受損要用輪圈保護器。

● 在外裝輪胎後，應確認輪胎(內、外胎)已裝妥在輪圈上。否則在騎乘機車時，可能導致人、車受傷。

● 在換修輪胎後，應確定輪胎氣嘴的固定螺帽在規定扭力內。

固定螺帽(氣嘴)：

0.5～0.8m·kg



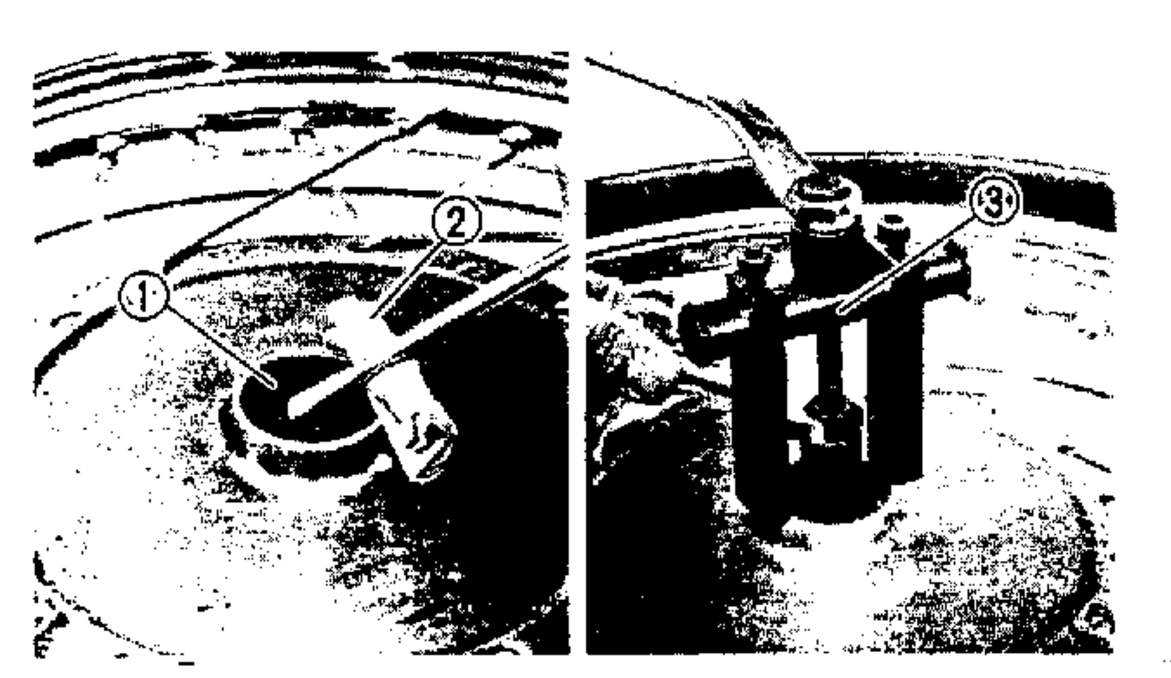
3．檢查：

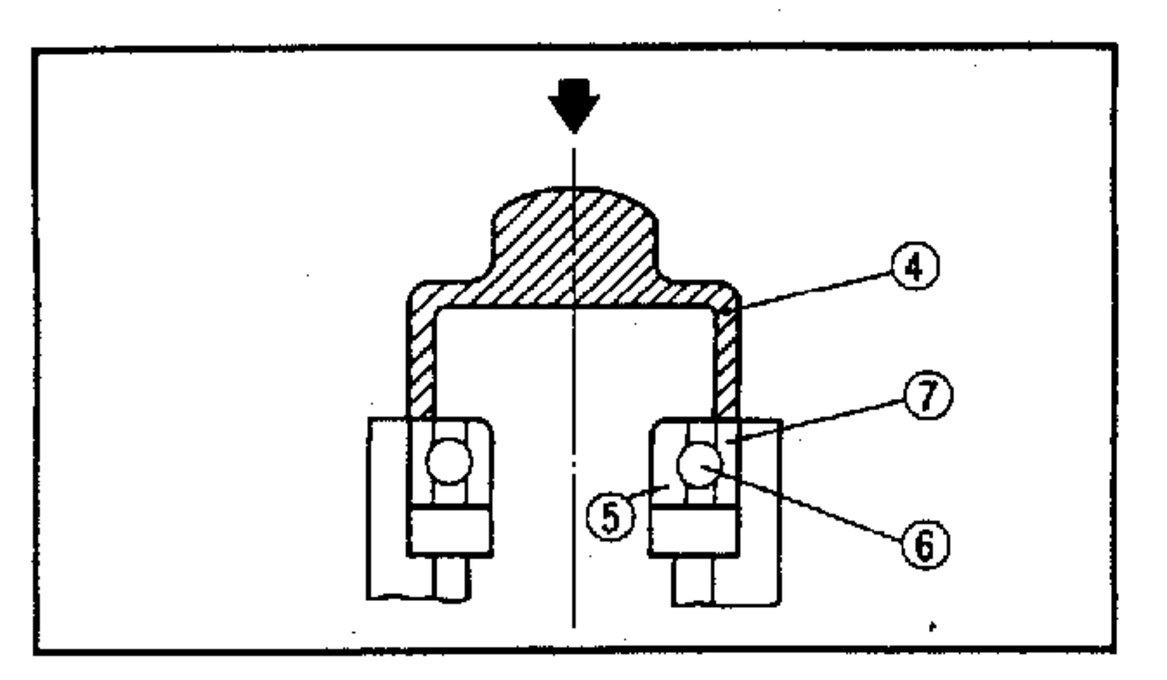
- 前輪軸承①

  前輪軸在車輪轂軸承間隙或車輪旋轉不佳→更換。

- 油封②
- 防塵封③

  磨耗、損傷→更換。





* *

車輪軸承和油封更換步驟：

- 清潔車輪轂外側
- 用平頭起子來拆下油封①

註：

在外緣放一塊布②來保護外緣部份，不被壓傷。

- 用軸承拉具③拆下軸承。
- 以相反順序裝入新軸承和油封。

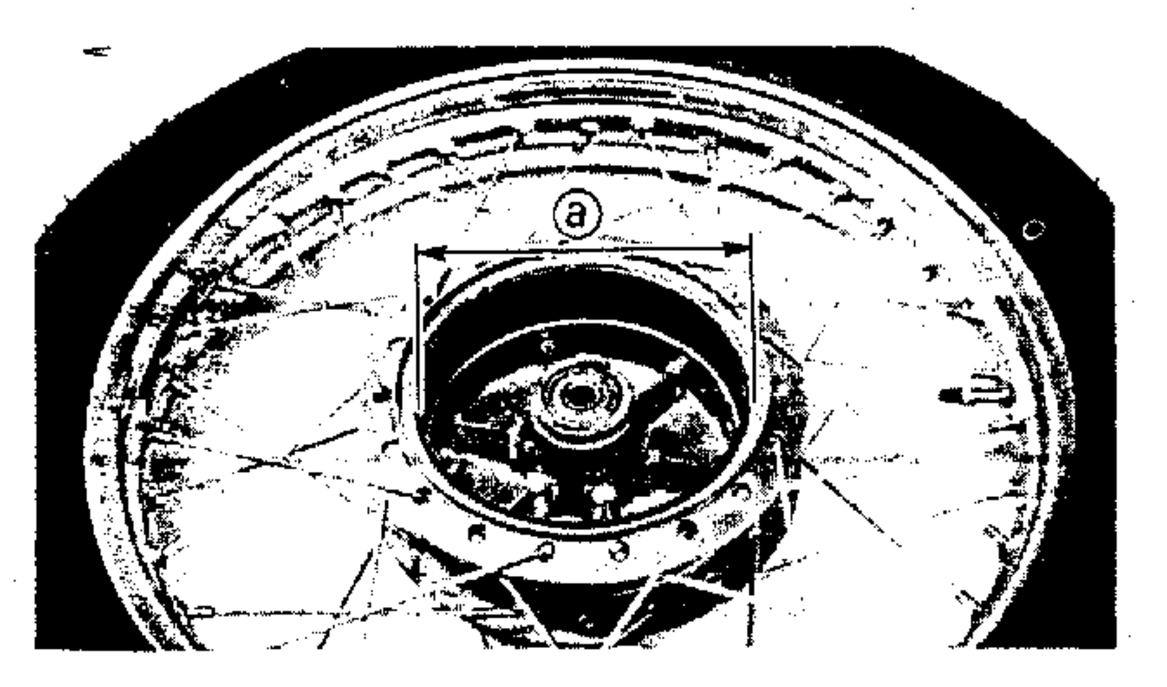
註：

利用插座④配合軸承和油封的外徑來旋轉。

注意：

不要敲中心道⑤或軸承的滾珠⑥；僅可和外側道⑦相接觸。

* *

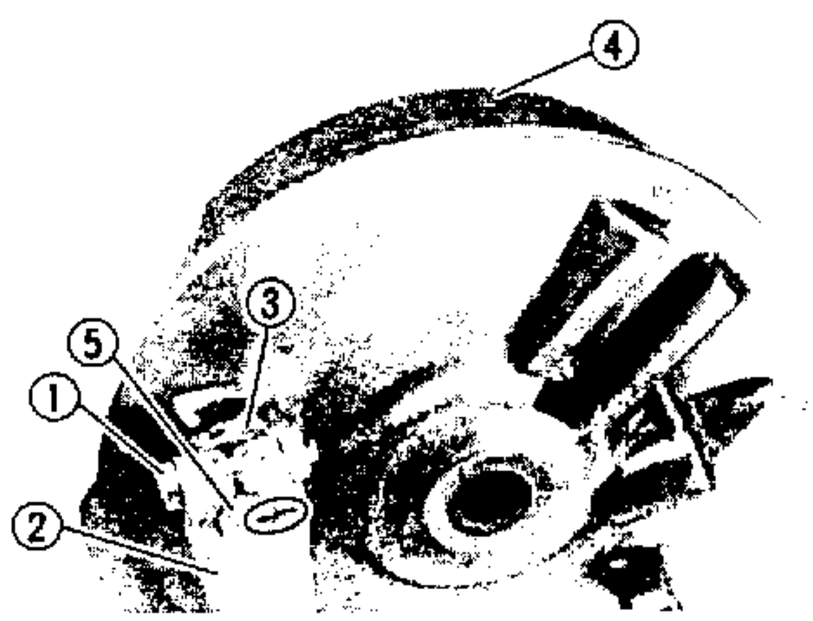


4．測量：

- 剎車轂內徑ⓐ

  規定值以外→更換。

標　準　值	150 mm
使 用 限 度	151 mm



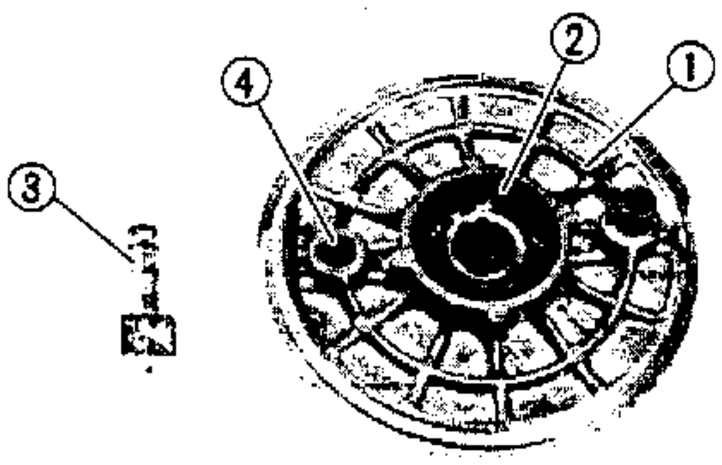
前剎車盤

1．拆下：

- 螺栓①
- 剎車凸輪臂②
- 磨耗指示器③
- 剎車塊④
- 剎車凸輪軸⑤
- 墊圈

註：

- 註記磨耗指示器指示位置，以便組立時指示出正確位置。
- 剎車凸輪軸拆下前先在剎車凸輪臂和凸輪軸上作記號，以便於組立時能快速組立。



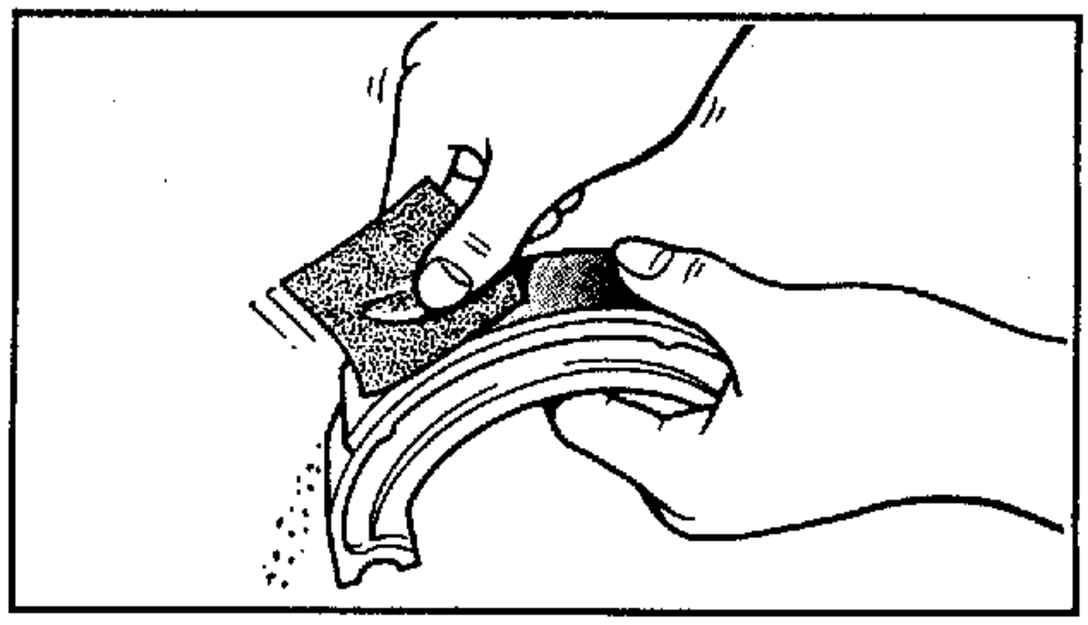
2．檢查

- 剎車盤①

  裂開、損傷→更換。

- 油封②
- 剎車凸輪軸③
- 凸輪軸孔④

  磨損、刮傷、損壞→更換。



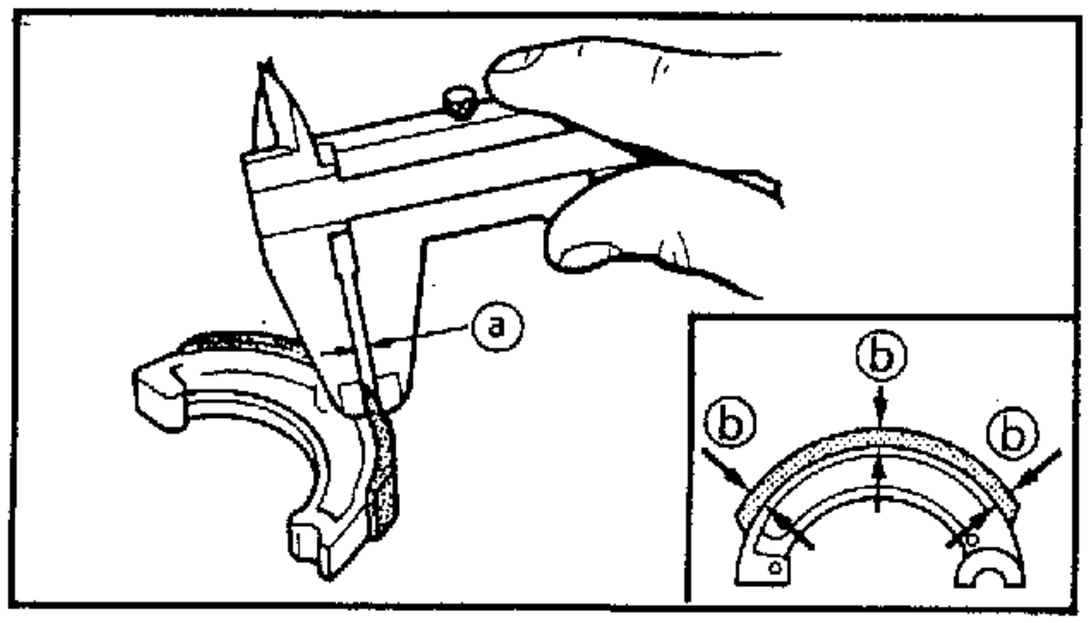
3．檢查：

- 剎車塊

  光滑部份→使用砂紙擦磨

註：

用砂紙打磨後，需將砂粒用布來清除乾淨。



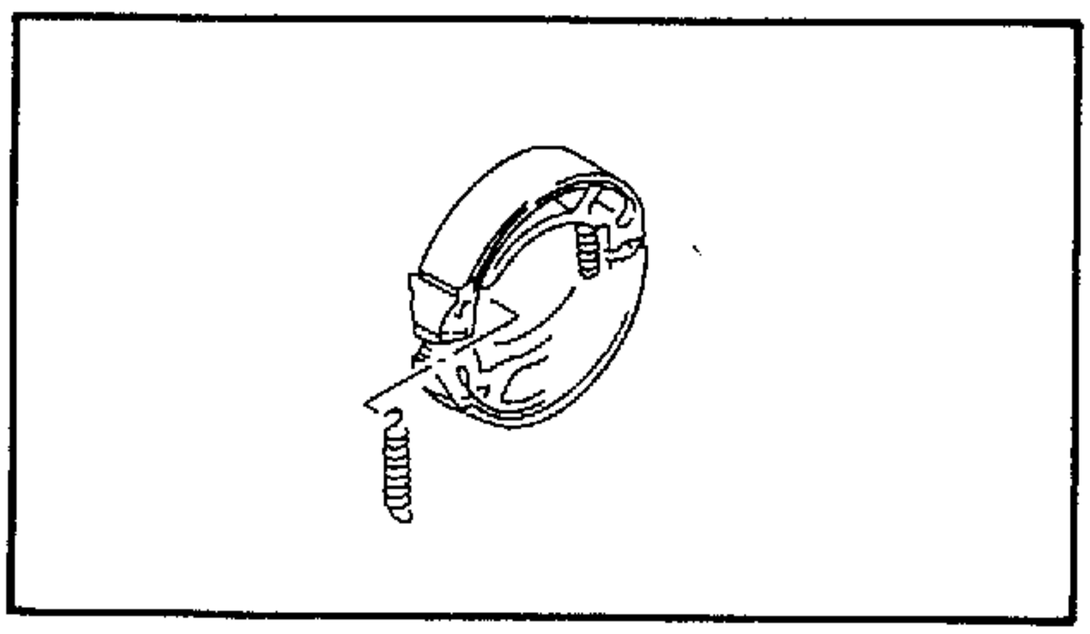
4．測量：

- 剎車塊厚度ⓐ

  超出規格→更換

	剎車塊厚度： 極限：2.0mm

ⓑ 測量點



5．檢查：

- 剎車盤彈簧

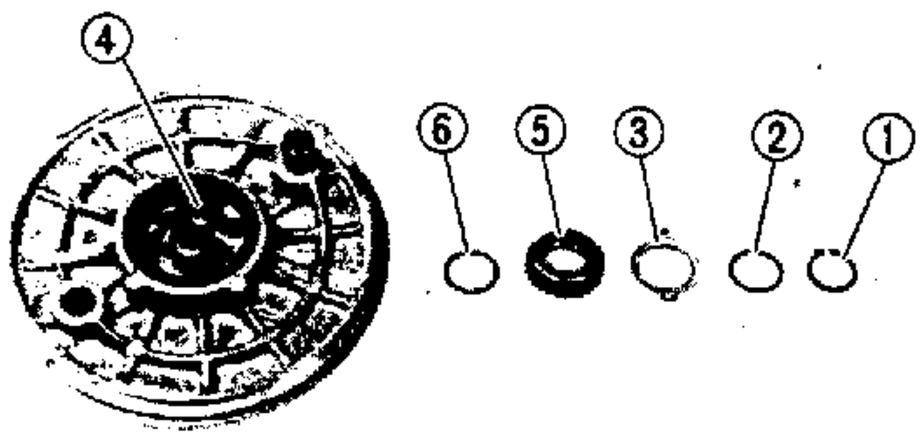
  磨耗、損傷→更換。

6．測量：

- 剎車鼓內表面

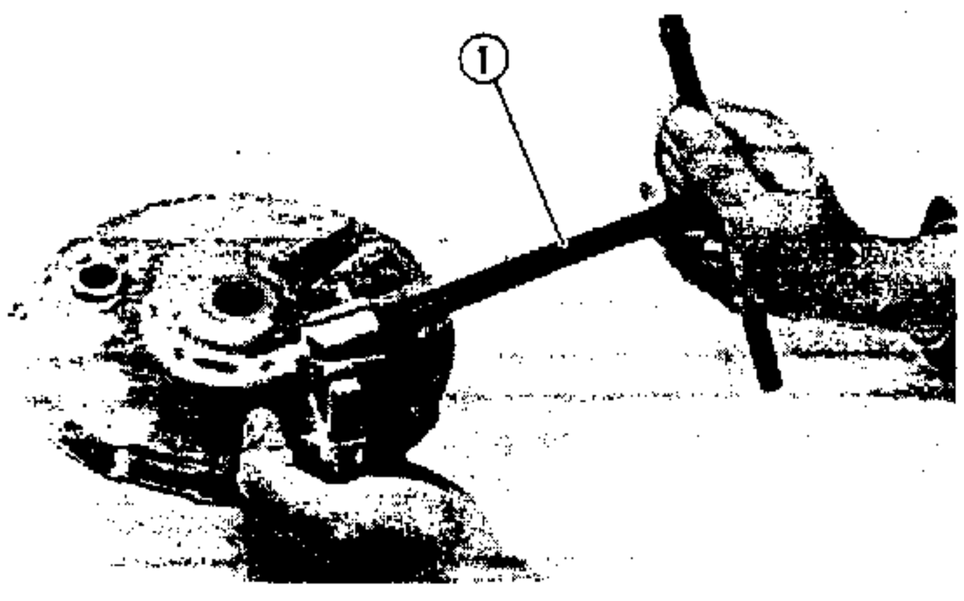
  油污刮傷→擦乾淨。

油 污	用沾有松香水或溶劑的布來清除。
刮 傷	用金鋼砂布 （輕輕地、均勻地、擦除掉）



7．拆下：

- 夾環①
- 墊圈②
- 速度錶離合器③
- 速度錶齒輪④
- 驅動齒輪⑤
- 墊圈⑥



＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

註：

速度錶齒輪更換步驟：

使用速度錶齒輪拆卸工具

	速度錶齒輪拆卸工具 90890-01052

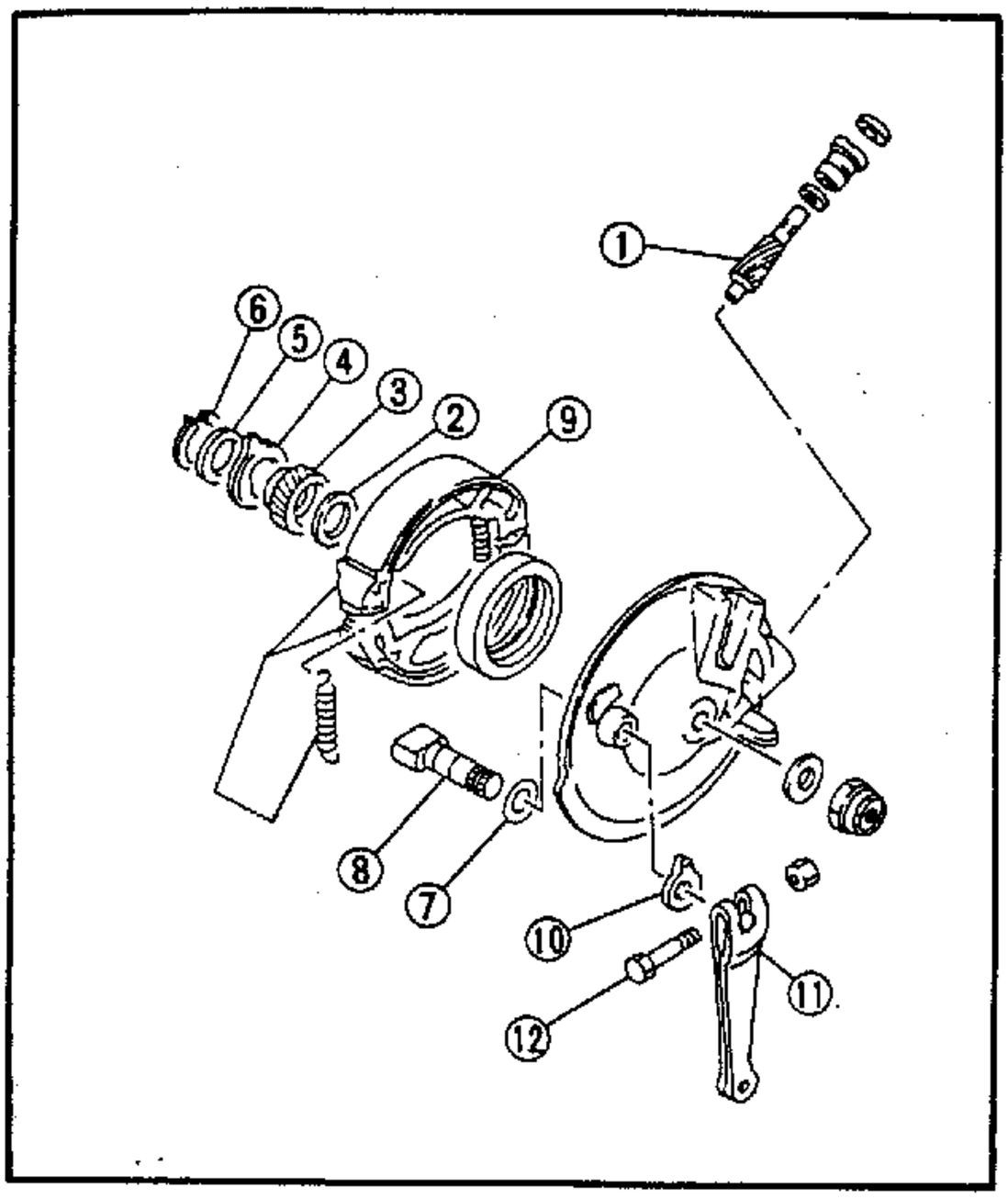
- 將拆卸工具①插入速度錶齒輪固定墊圈部。
- 順時針轉動將固定墊圈，轉軸、速度錶齒輪取出。
- 相反步驟安裝速度錶齒輪。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

8．檢查：

- 速度錶離合器
- 速度錶齒輪
- 驅動齒輪

磨耗、損傷→更換



安裝

1. 安裝

剎車盤

- 速度錶齒輪①
- 墊圈②
- 驅動齒輪③
- 速度錶離合器④
- 墊圈⑤
- 夾環⑥
- 墊圈⑦
- 剎車凸輪軸⑧
- 剎車塊⑨
- 磨耗指示器⑩
- 剎車凸輪臂⑪
- 螺栓⑫

註：

- 磨耗指示器應指示在拆下前註記位置或最左端（剎車塊－新品)位置。
- 凸輪軸於安裝時"•"記號處置於內側。

註：

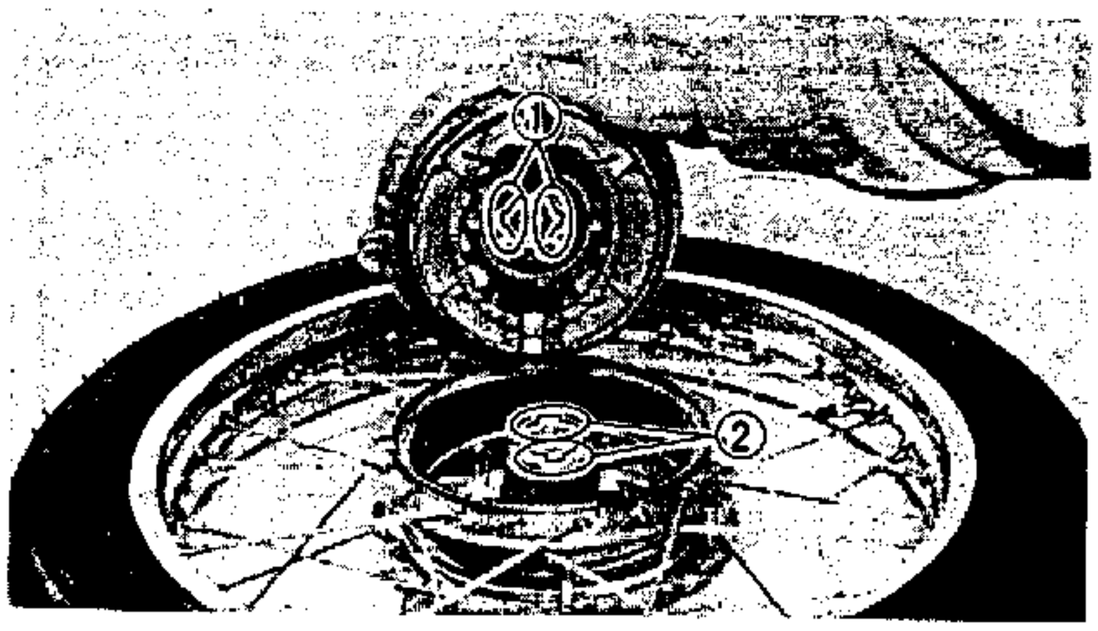
安裝時依圖示潤滑各零件。

潤滑油：
黃油

註：

- 零件安裝後，將多餘的黃油擦掉。
- 在組立剎車盤時注意不要讓油脂附著在剎車盤。

螺栓(剎車凸輪臂)：
1.5～2.3m·kg



2. 安裝：
   - 防塵封
3. 安裝：
   - 剎車盤
     至車輪

註：

確認速度錶離合錶離合器凸起部①和車轂的凸出部②相密合。

4. 安裝:

● 前擋泥蓋

	螺栓(前擋泥蓋): 0.5～0.8m·kg

5. 安裝;

● 前輪

● 前輪軸

● 螺帽

	螺帽(前輪軸): 3.5～5.6m·kg

6. 插入:

● 插銷(新品)

插入後折彎固定。

7. 安裝:

● 剎車鋼索

參考第三章"前剎車調整"說明。

	前剎車把手自由間隙: 2～3mm

8. 安裝:

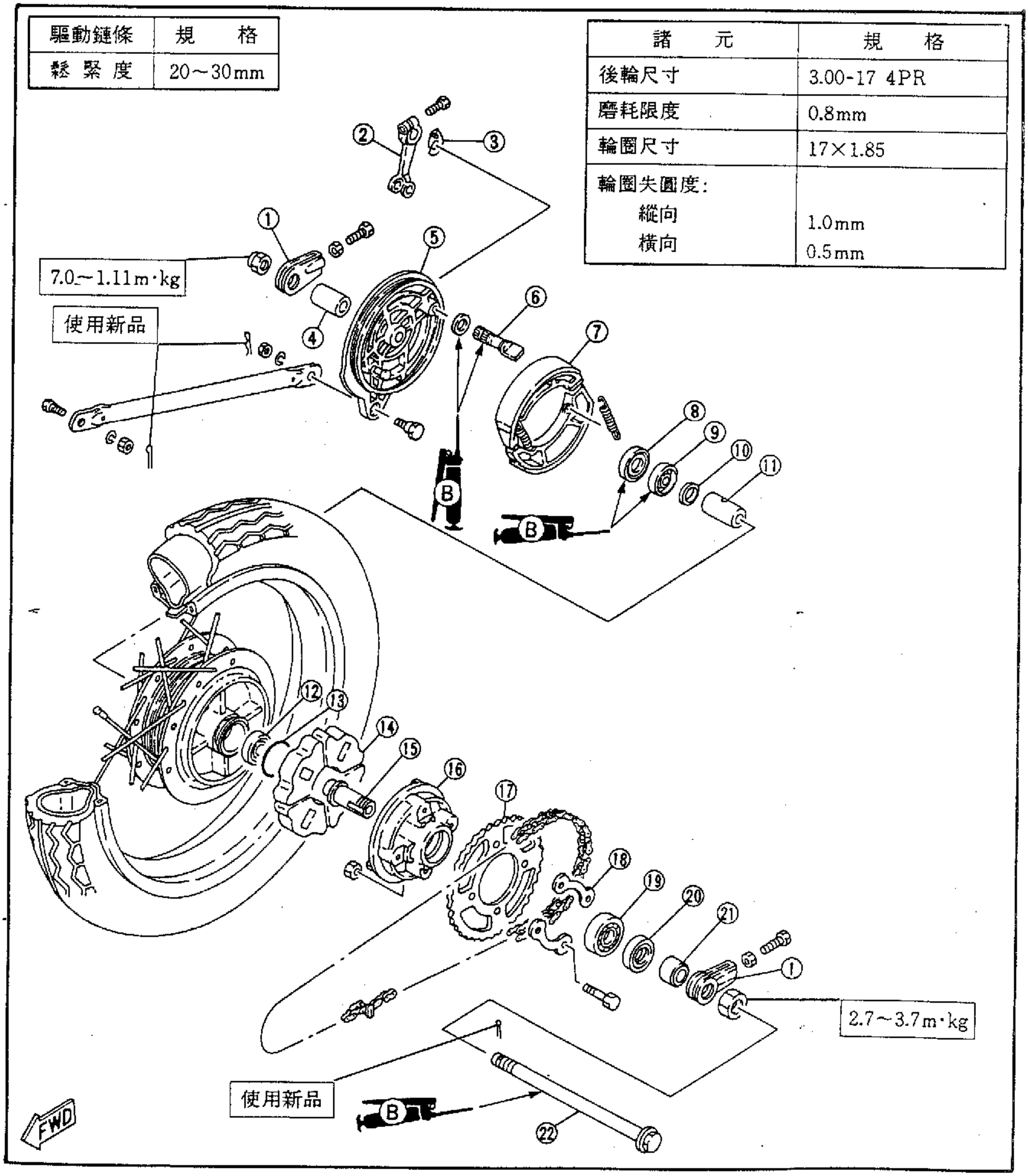
● 速度錶鋼索接頭

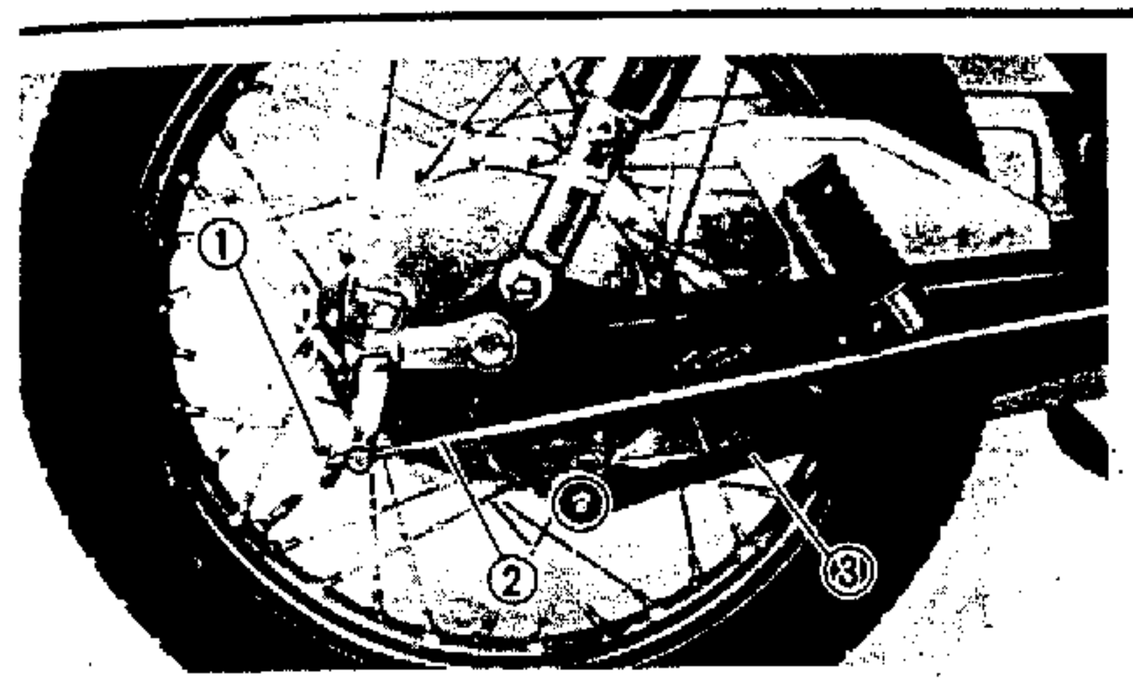
後輪後剎車

① 牽鏈板
② 凸輪軸臂桿
③ 磨耗指示器
④ 隔筒
⑤ 剎車盤
⑥ 凸輪軸
⑦ 剎車塊
⑧ 油封
⑨ 軸承
⑩ 隔筒凸緣
⑪ 隔筒
⑫ 軸承
⑬ 護油圈
⑭ 防震墊
⑮ 輪轂離合器
⑯ 鏈輪軸
⑰ 鏈輪
⑱ 固定墊圈
⑲ 軸承
⑳ 油封
㉑ 軸環
㉒ 後輪軸

驅動鏈條	規　格
鬆緊度	20～30mm

諸　元	規　格
後輪尺寸	3.00-17 4PR
磨耗限度	0.8mm
輪圈尺寸	17×1.85
輪圈失圓度:	
縱向	1.0mm
橫向	0.5mm





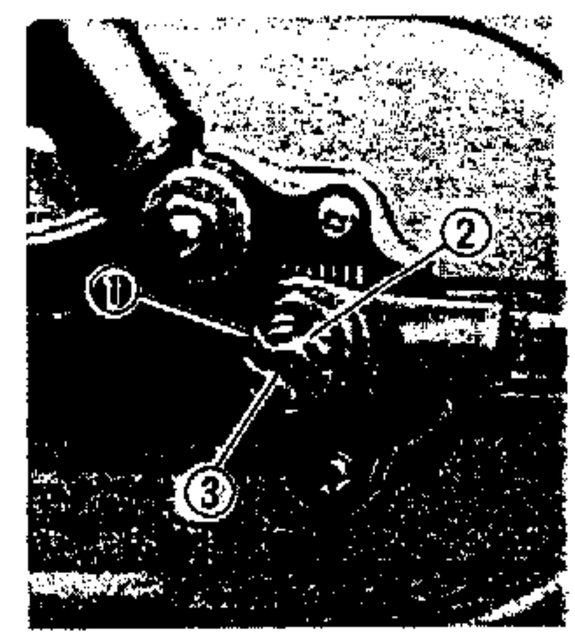
拆卸

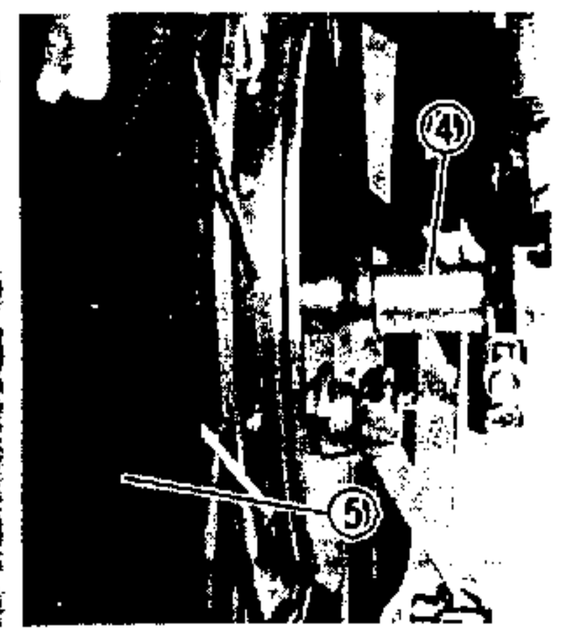
後輪

1. 拆下:
   - 排氣管總成

     參考第四章"引擎拆卸-排氣管總成"說明。
2. 拆下:
   - 調整螺翼①
   - 剎車桿②

     將脚踏剎車壓至底，將剎車連桿組取出。
   - 拉桿③





3. 拆下:
   - 開口銷①
   - 螺帽②
   - 後輪軸③
   - 隔筒④
   - 後輪⑤

註:

取下後輪時，不須取下鏈條和驅動鏈輪蓋。

4. 拆下:
   - 後剎車盤

檢查

1. 檢查:
   - 後輪軸

     參考前項"前輪軸"說明

2. 檢查:
   - 後輪
   - 輪胎
   - 鋼圈失圓度

   參考前項"前輪"、"輪胎"、"鋼絲輪圈"，失圓度說明。

3. 檢查:
   - 後車輪軸承
   - 油封

   參考前項"前輪軸承"說明。

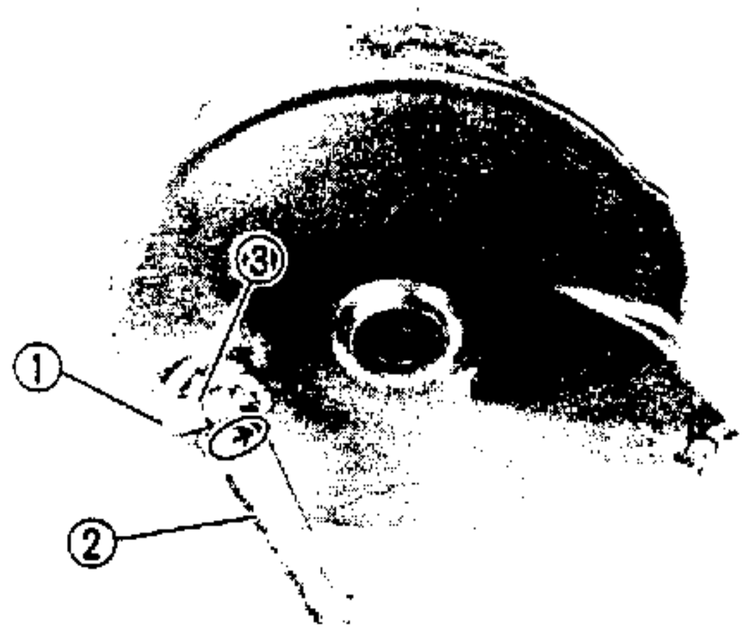
4. 檢查:
   - 剎車轂內徑

   參考前項"剎車轂內徑"說明。

標 準 值	160mm
使用限度	161mm

後剎車盤

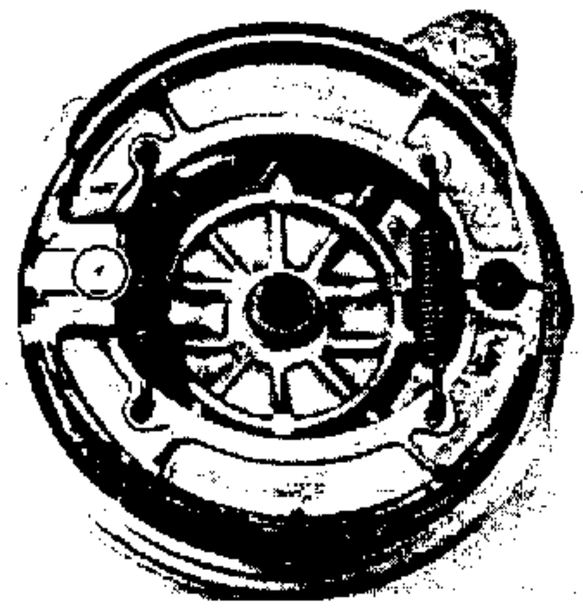
1. 拆下:
   - 螺栓①
   - 剎車凸輪臂桿②
   - 磨耗指示器③
   - 剎車塊



註:
- 註記磨耗指示器指示位置，以便組立時指示出正確位置。
- 剎車凸輪軸拆下前，先在凸輪臂和凸輪軸上作記號，以便於組立時能快速組立。

2. 檢查:
   - 後剎車盤

   參考前項"前剎車盤說明"



安裝

1．安裝：

- 剎車凸輪軸
- 剎車塊

至後剎車盤

註：

剎車凸輪軸組立時，“•”點記號向內側。

注意：

剎車塊組立勿沾著黃油。

2．安裝：

- 磨耗指示器
- 凸輪軸臂桿

註：

- 磨耗指示器應指示在拆下前註記位置或最右端（剎車塊一新品)位置。
- 根據剎車凸輪臂桿拆下前之記號，組立剎車凸輪臂桿。

螺栓(凸輪軸臂桿)：
1.5～2.3m·kg

3．安裝：

- 後剎車盤

至後輪

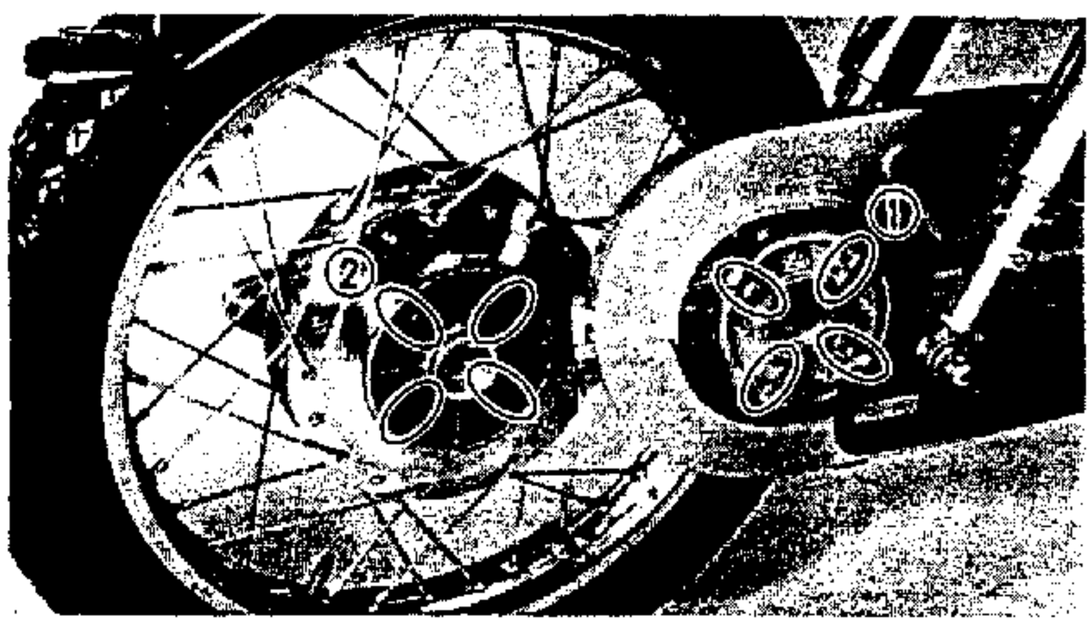
4．安裝：

- 後輪
- 隔筒
- 後輪軸

螺帽(後輪軸)：
7.0～1.11m·kg

註：

須確認鏈輪轂內的凸出部份①和防震墊中的開槽②相嚙合。



5．折彎

- 開口銷(新品)

6

6．安裝：

●拉桿

螺栓(拉桿)：
1.5～2.3m·kg

7．安裝：

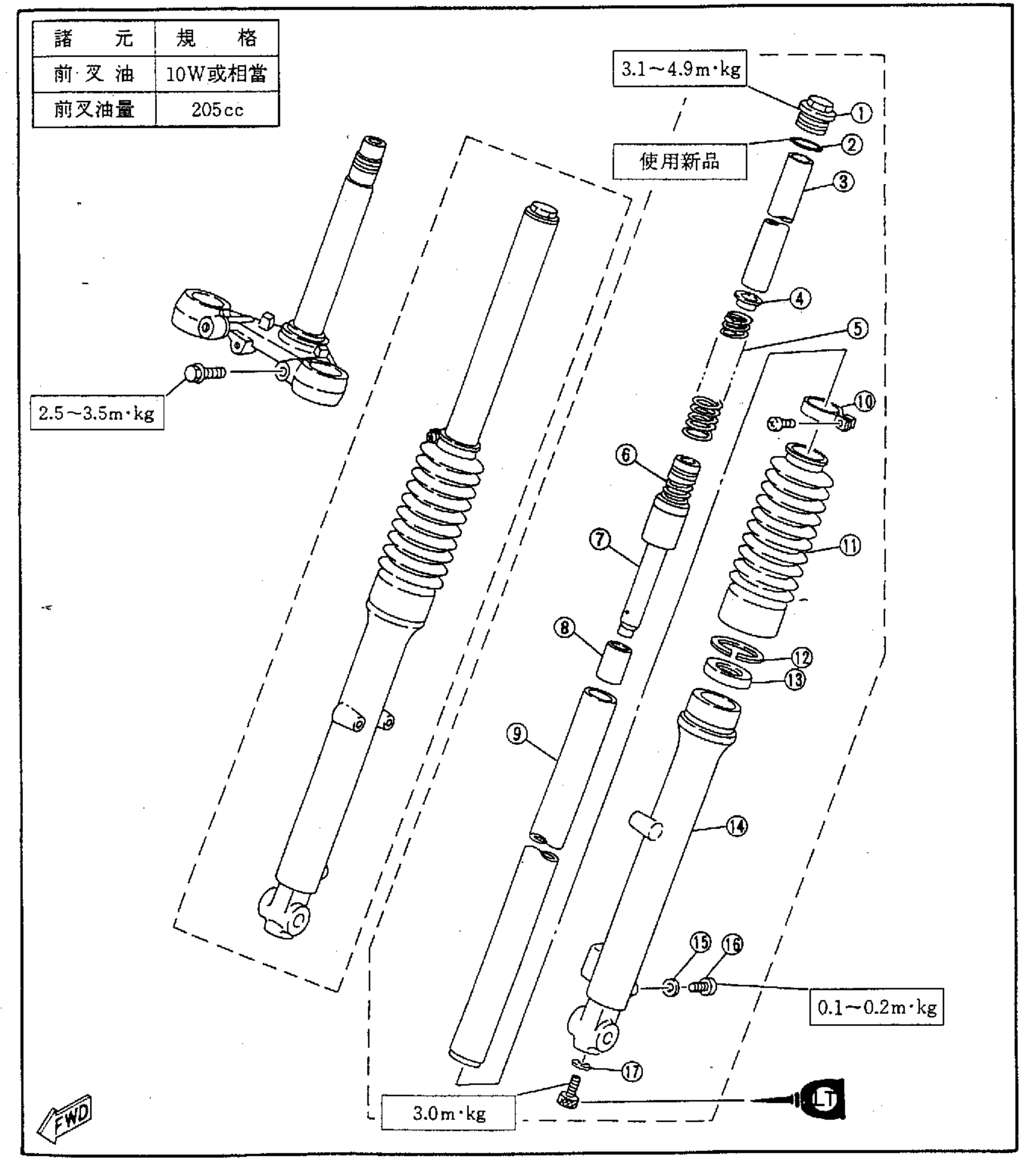
●剎車桿

剎車踏板間隙：
20～30 mm

前叉

① 頂蓋螺栓
② 油環
③ 隔筒
④ 彈簧座
⑤ 前叉彈簧
⑥ 減震桿彈簧
⑦ 減震桿
⑧ 錐形心軸
⑨ 前叉內管
⑩ 管夾
⑪ 防塵套
⑫ 固定夾環
⑬ 油封
⑭ 前叉外管
⑮ 墊圈
⑯ 排油螺絲
⑰ 墊圈

諸　元	規　格
前叉油	10W或相當
前叉油量	205cc



拆卸

前叉

⚠警告

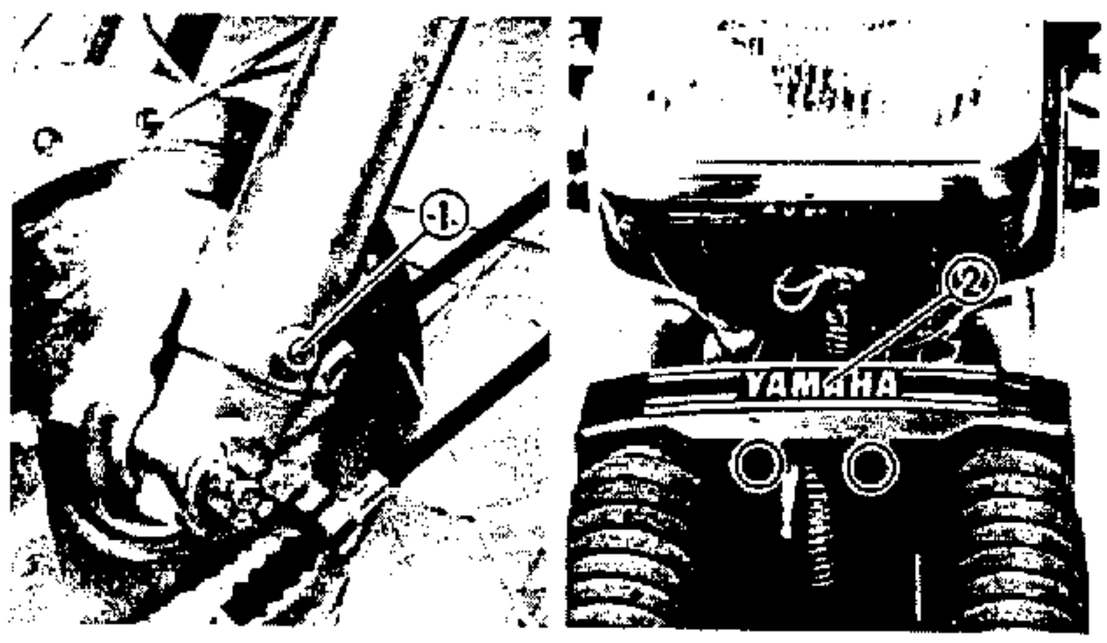
確保機車已安全穩固的支撐著，以免有翻覆的危險。

1．將機車放置在平坦的地方。(使用主支架)

2．拆下：

- 前輪
- 前擋泥蓋

參考本章"前輪、前剎車"說明。



3．拆下：

- 洩油螺絲①

排放前叉油

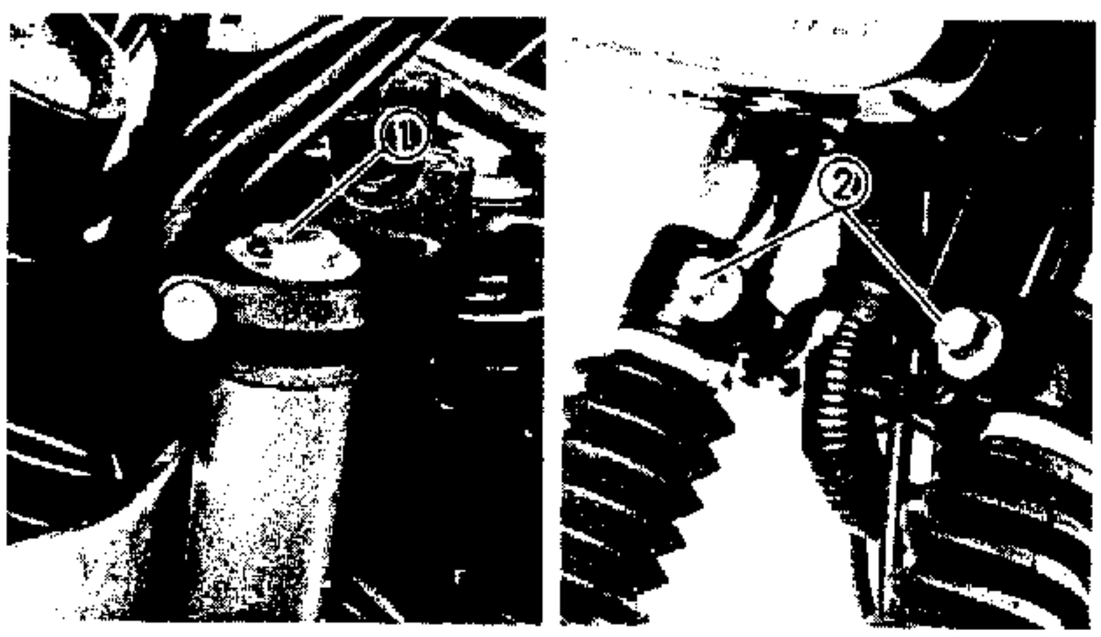
4．拆下：

- 三角架板蓋②

5．拆下：

- 把手

參考本章"轉向舵和把手"部份說明。

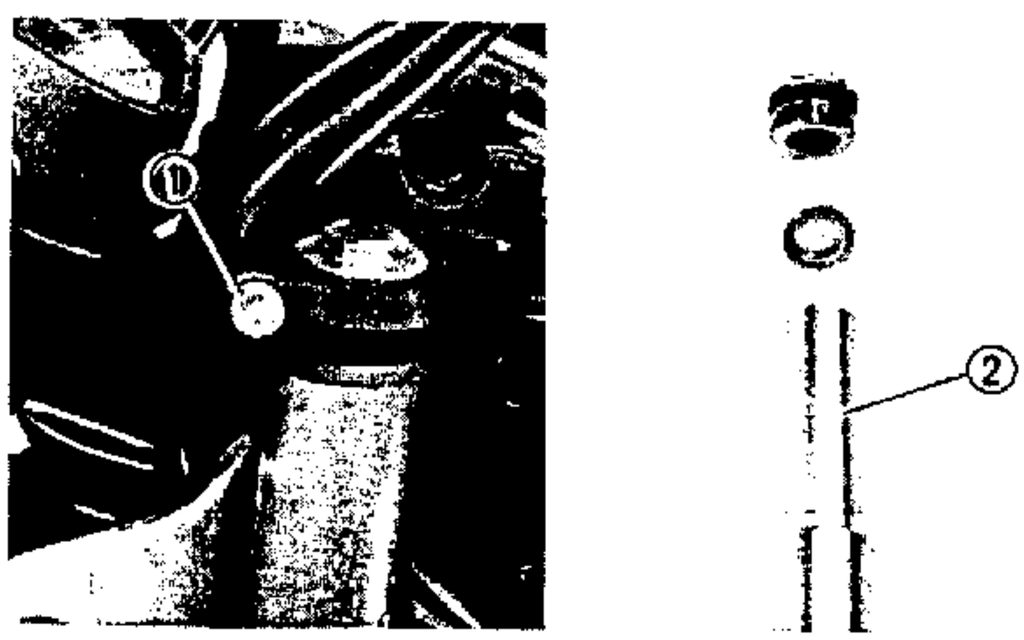


6．拆下：

- 頂蓋螺栓①

7．拆下：

- 螺栓(下三角架)②

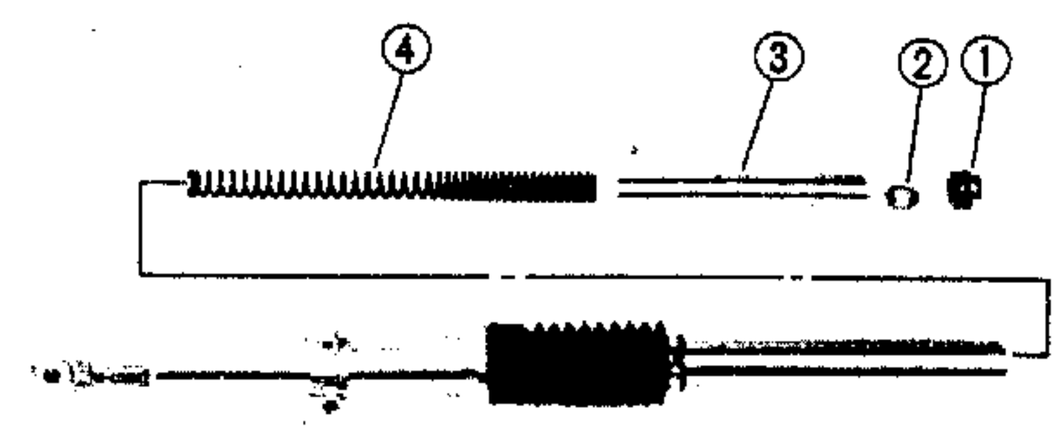


8．拆下：

- 螺栓(把手冠座)①

9．拆下：

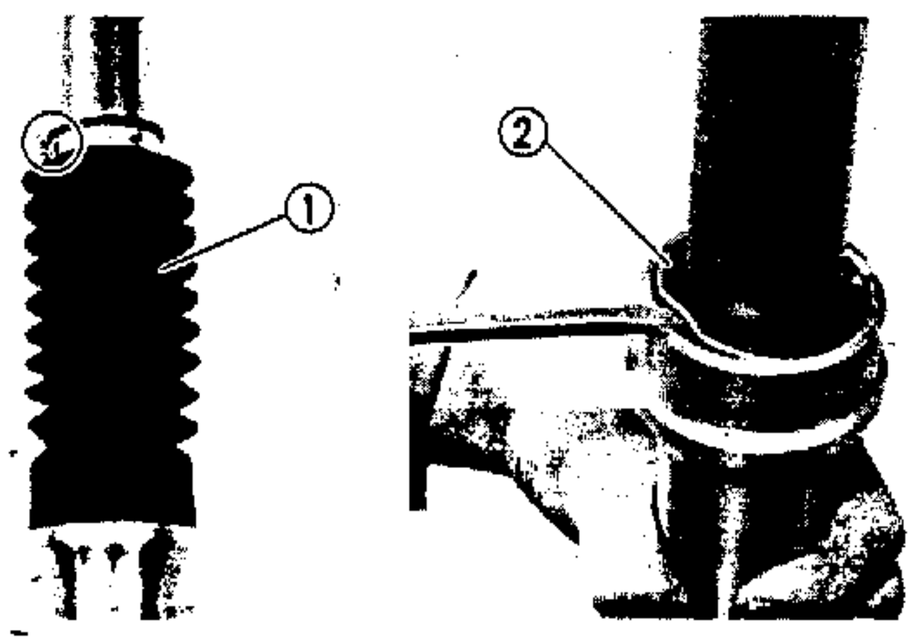
- 前叉②



分解

1．拆下：

- 頂蓋螺栓①
- 彈簧座②
- 隔筒③
- 前叉彈簧④



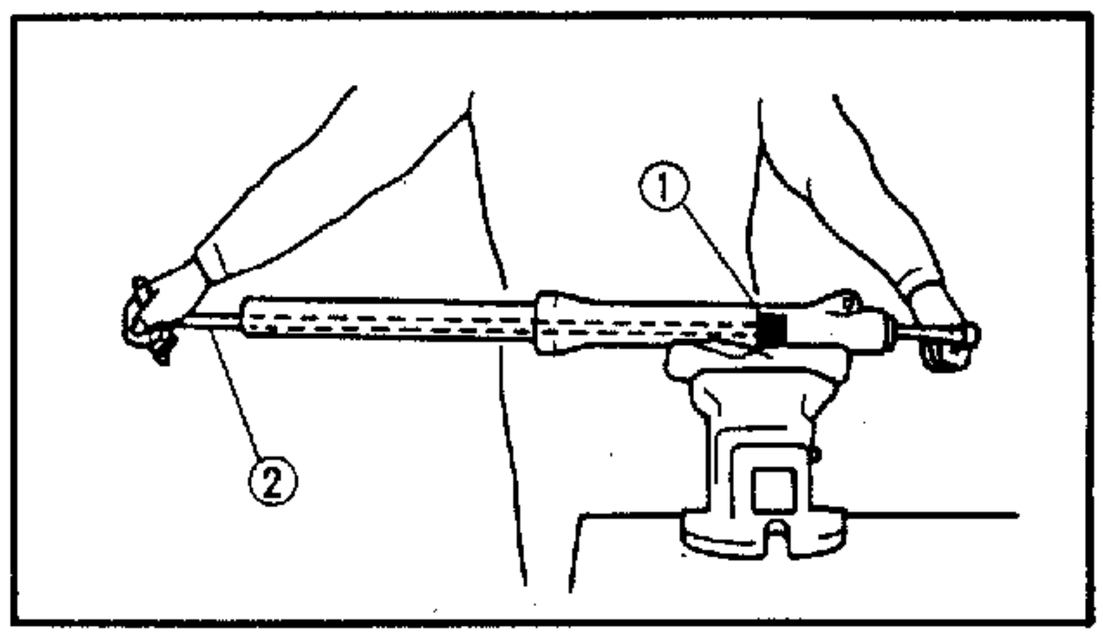
2．拆下：

- 防塵套①
- 固定夾環②

使用平頭起子

注意：

請勿將前叉內管刮傷。



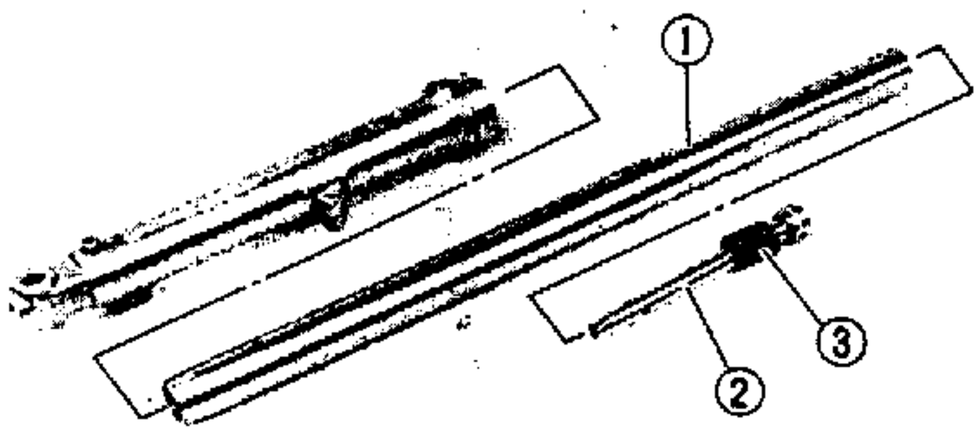
3．拆下：

- 螺栓（減震桿）

註：

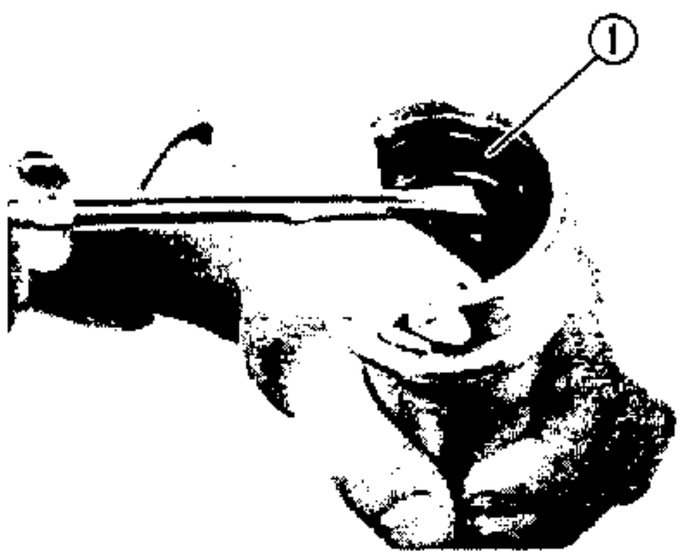
使用T型把手工具②和固定器①將前叉接筒固定，以便放鬆螺栓（減震桿）。

減震桿固定器：
90890－01294
T型把手工具：
98090－01326



4．拆下：

- 前叉內管①
- 減震桿②
- 減震桿彈簧③



5．拆下：

- 前叉外管油封①
- 錐形心軸

檢查

1．檢查：

- 前叉內管

刮傷／彎曲變形 → 更換

⚠警告

不要試圖將彎曲變形的前叉內管矯直。否則將使內管的強度減弱，而產生危險。

2．檢查：

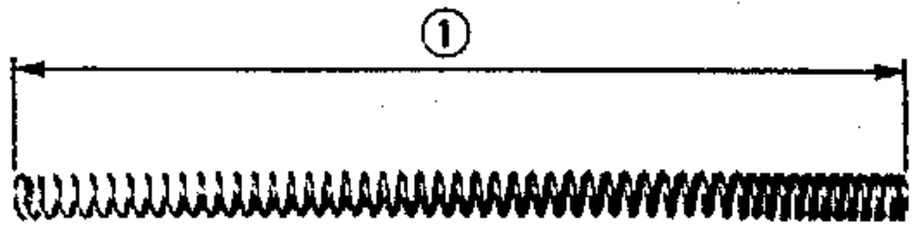
- 前叉外管

刮傷／彎曲／損壞→更換

3．測量：

- 前叉彈簧

超過規格 → 更換



前叉彈簧自由長度 ①： 316.5mm	

4．檢查：

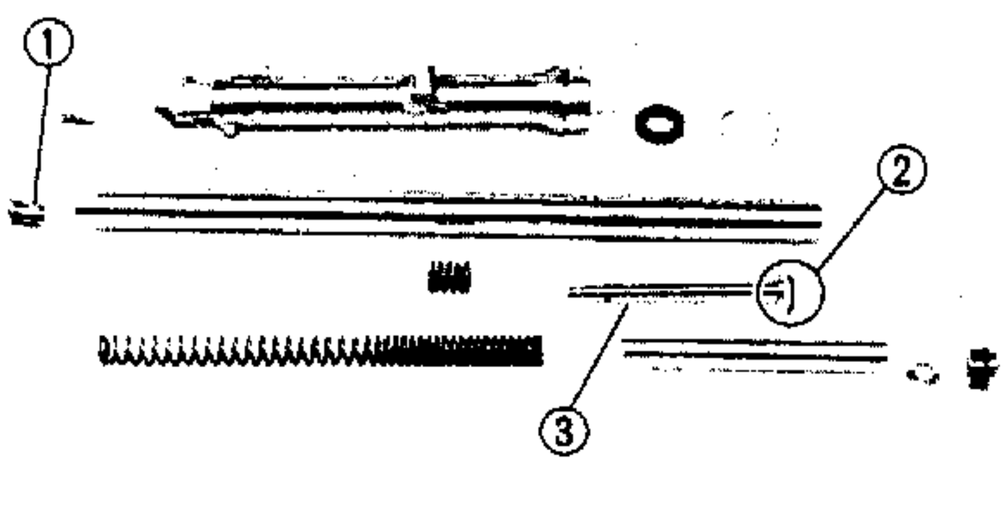
- 減震桿 ③
- 環②

磨耗／損壞 → 更壞

髒污 → 使用壓縮空氣清潔所有油道。

- 錐形心軸①
- 夾環（前叉內管）
- O型油環（頂蓋螺栓）

損壞 → 更換

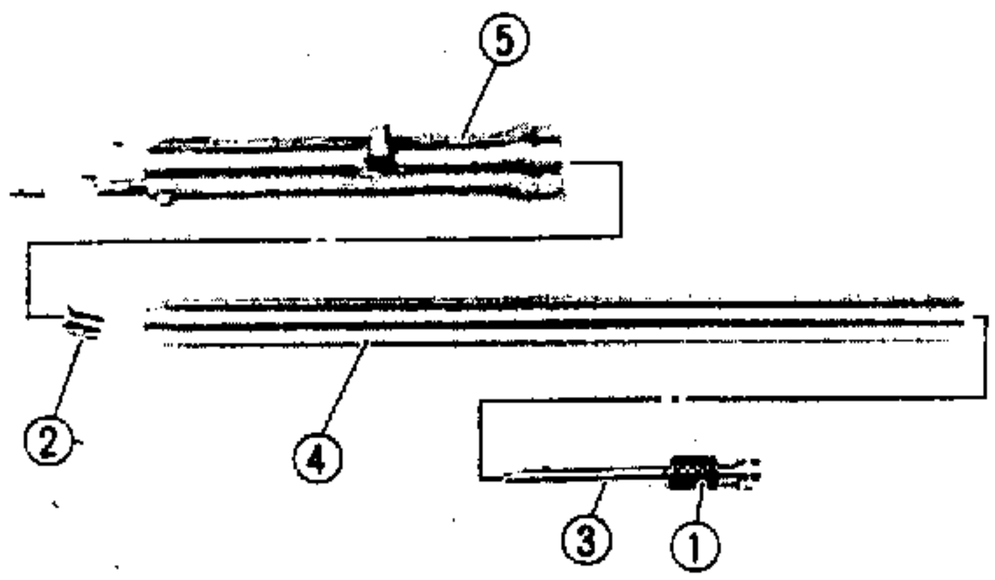


組立

在組立之前，清潔並檢查所有零件。如有必要。請更換。

註：

組立油封時請給予換新，切勿重覆使用。



1．安裝：
- 減震桿彈簧①
- 錐形心軸②
- 減震桿③
- 前叉內管④

  至前叉外管⑤

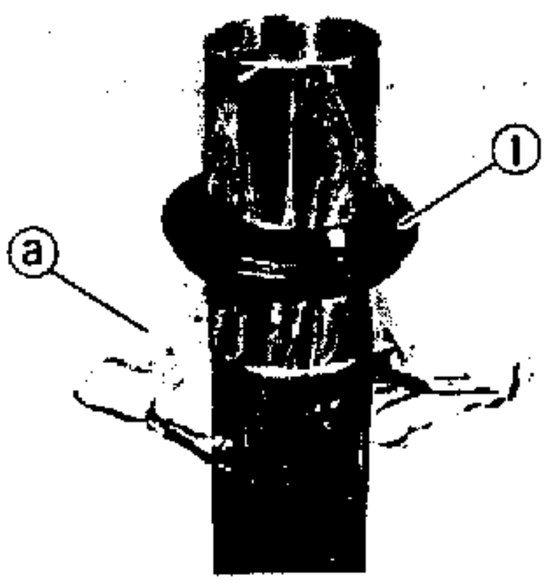
2．鎖緊：
- 螺栓（減震桿）

  使用減震桿固定器和T型把手工具，固定減震桿。

螺栓（減震桿）：3.0m·kg
（使用螺栓固定劑）

參考前項"螺栓(減震桿)—拆下"步驟

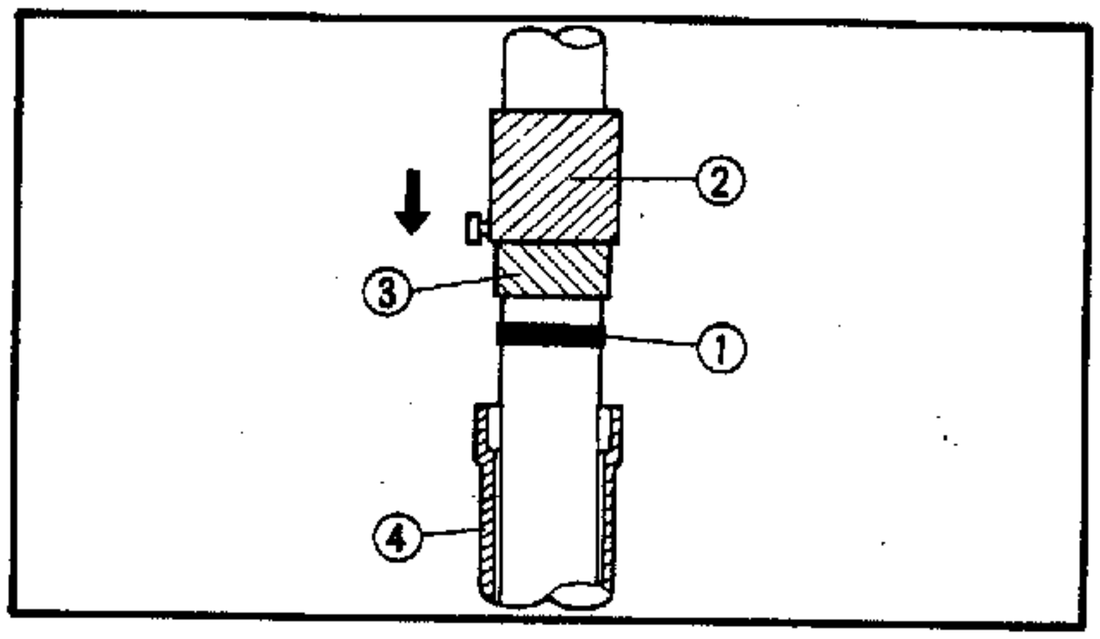
減震桿固定器：
90890－01294
T型把手：
90890－01326

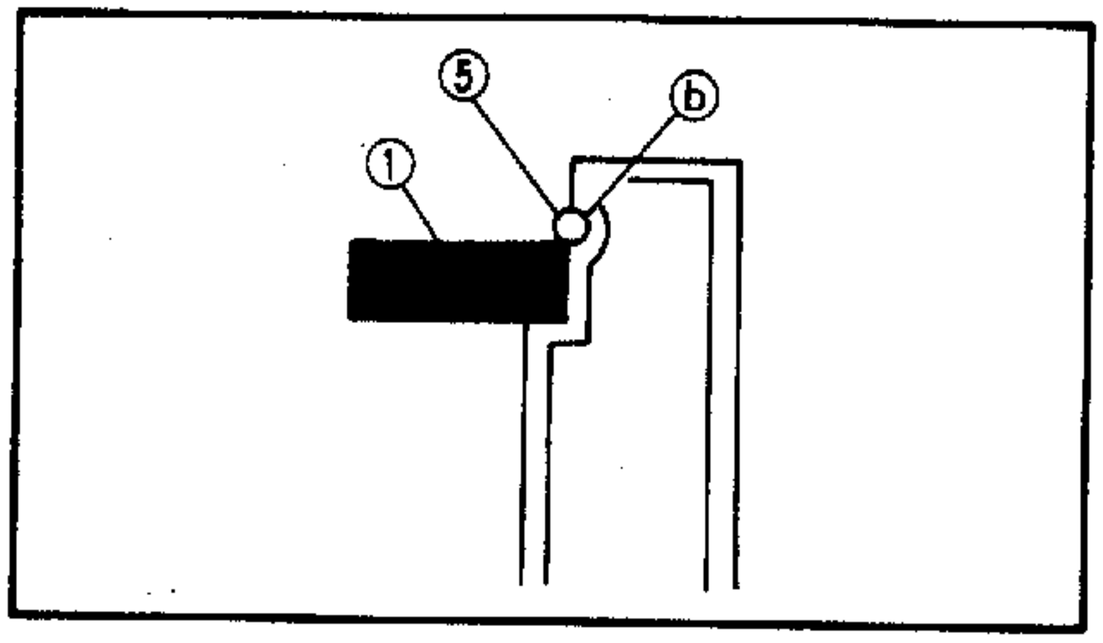


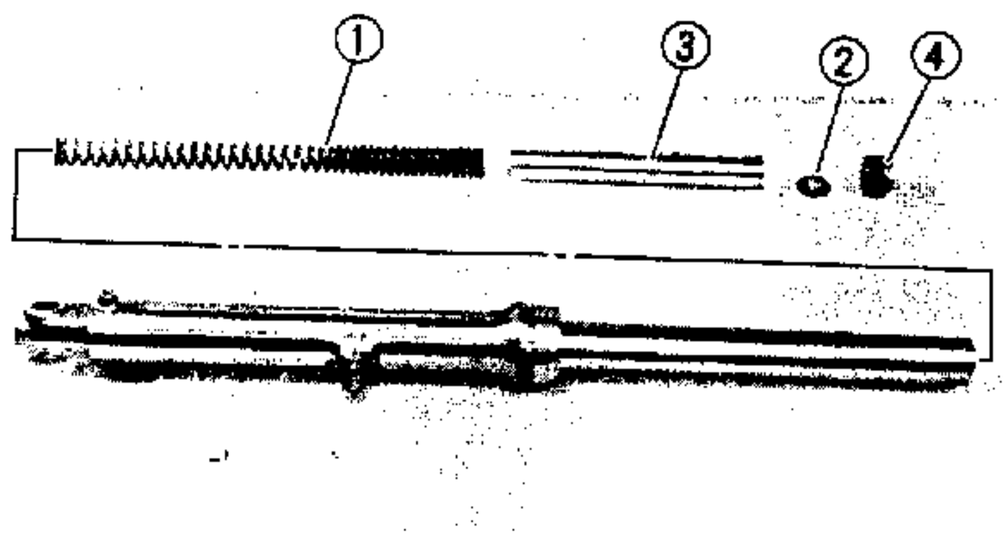
3．安裝：
- 前叉外管油封①
- 固定夾環

註：

安裝時，可使用適當塑膠袋ⓐ套住前叉內管上方夾環溝槽，以防油封刮傷。







鎚具②：
90890－01367
導入工具③：
90890－01368

①前叉外管油封
②前叉外管

註：

在安裝油封之前，在油封唇部塗抹些許鋰皂基黃油。

注意：

- 油封有號碼部份朝外安裝。
- 確定夾環⑤已固定在前叉外管之溝槽ⓑ內。

4．安裝：
- 防塵套

將前叉外管油封處確實包覆。

5．安裝：
- 排油螺絲

排油螺絲(前叉)
0.1～0.2m·kg

6．加油

前叉油：10W或相當(油量 205cc)

7．安裝：
- 前叉彈簧①
- 彈簧座②
- 隔筒③
- 頂蓋螺栓④

註：

- 前叉彈簧安裝時較疏端在靠前車輪側。
- 在安裝頂蓋螺栓之前，應在O型油環上塗抹些許鋰皂基黃油。
- 頂蓋螺栓先稍微鎖緊。

安裝

1．安裝：

前叉至前叉上護管頂端與把手冠座面齊平。

2．安裝：

●螺栓(下三角架)

	螺栓(下三角架)： 2.5～3.5m·kg

3．安裝：

●三角架板蓋

4．安裝：

●螺栓(把手冠座)

	螺栓(把手冠座)： 1.8～2.8m·kg

5．安裝：

●前擋泥蓋

●前輪

	螺帽(前輪軸)： 3.5～5.6m·kg 螺栓(前擋泥蓋)： 0.5～0.8m·kg

6．安裝：

●頂蓋螺栓：

	頂蓋螺栓： 3.1～4.9m·kg

7．安裝：

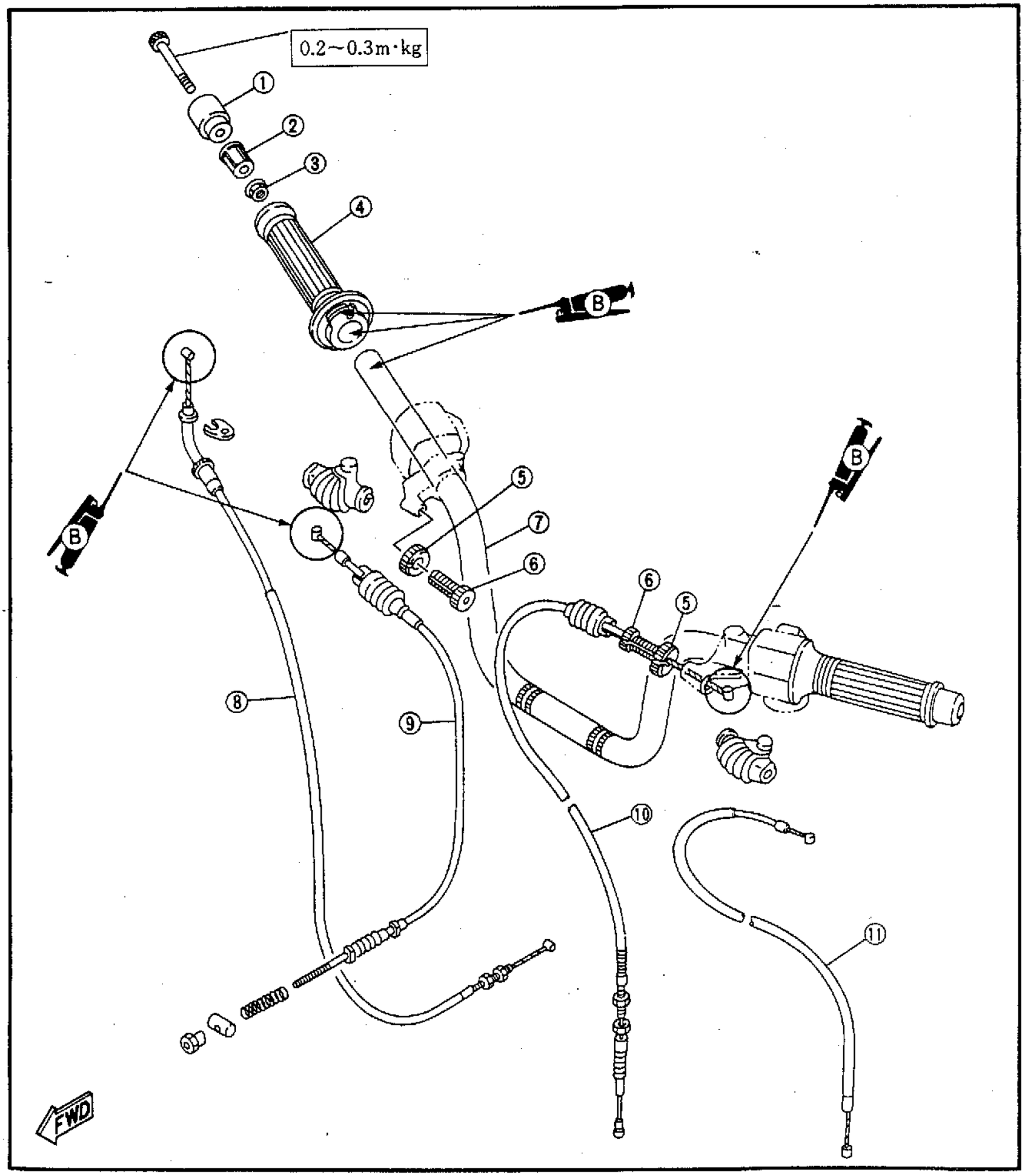
●把手

參考本章"轉向舵和把手"部份說明。

	螺栓(上冠座)： 1.8～2.8m·kg

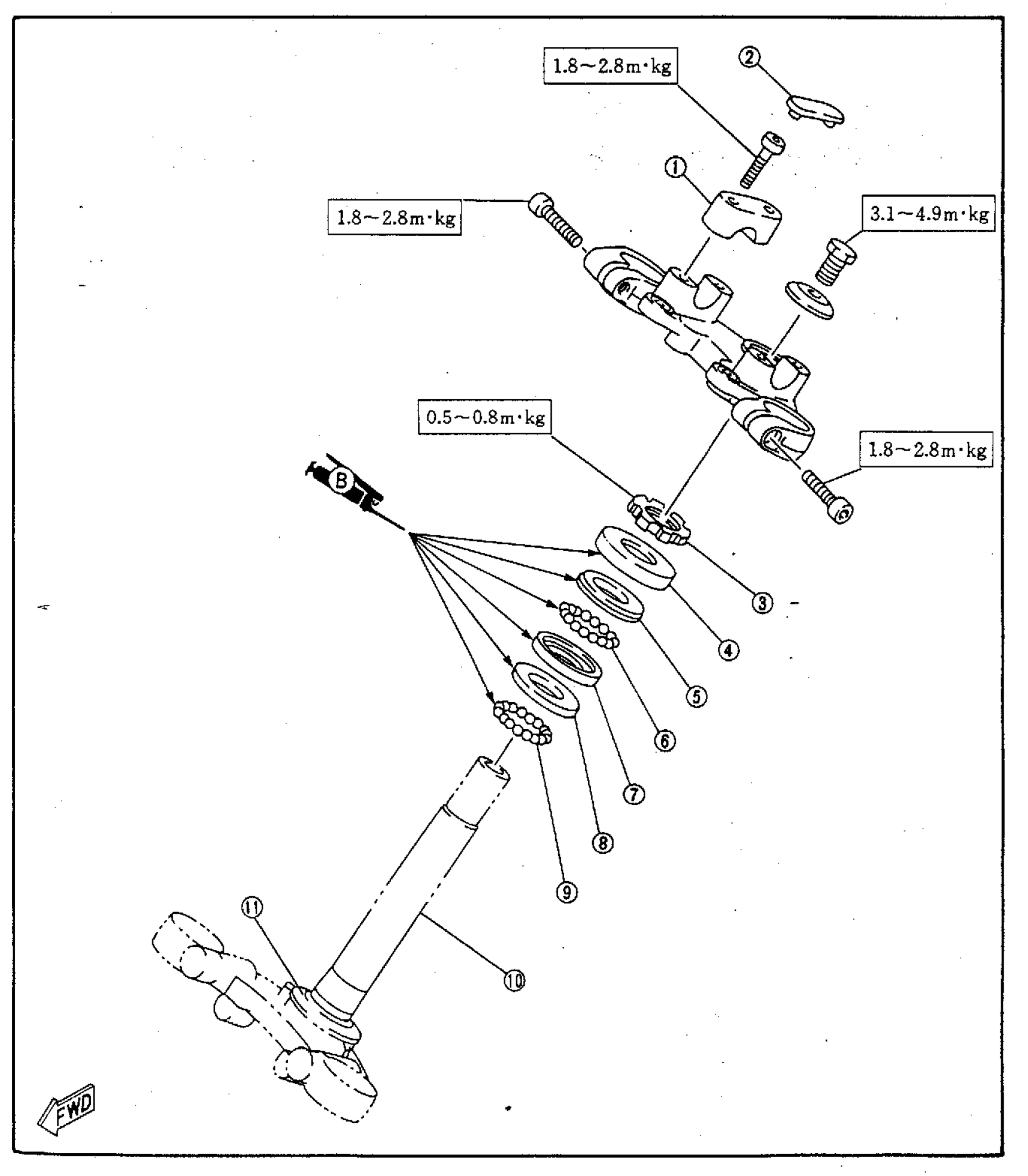
把手

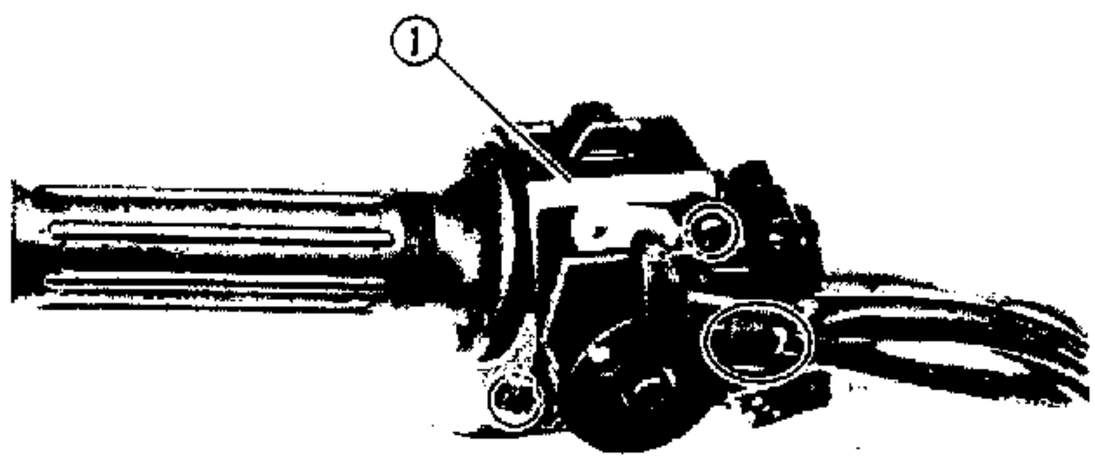
① 把手端蓋
② 防震墊
③ 固定螺帽
④ 握把
⑤ 螺帽
⑥ 螺栓
⑦ 把手
⑧ 節流鋼索
⑨ 剎車鋼索
⑩ 離合器鋼索
⑪ 起動鋼索



轉向舵

① 把手上蓋
② 蓋(上冠座)
③ 環狀螺帽
④ 珠碗蓋 2
⑤ 珠碗 1
⑥ 鋼珠
⑦ 珠碗 2
⑧ 珠碗 3
⑨ 鋼珠
⑩ 下三角架
⑪ 珠碗





拆卸

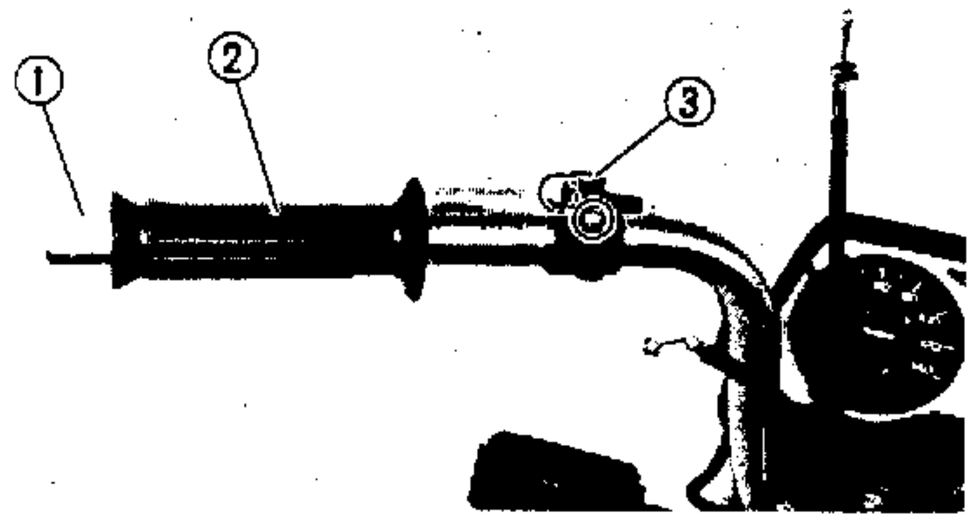
把手

1．拆下：

- 把手開關(左)①

註：

把手開關(左)拆下前，請先拆下阻風油路拉索。

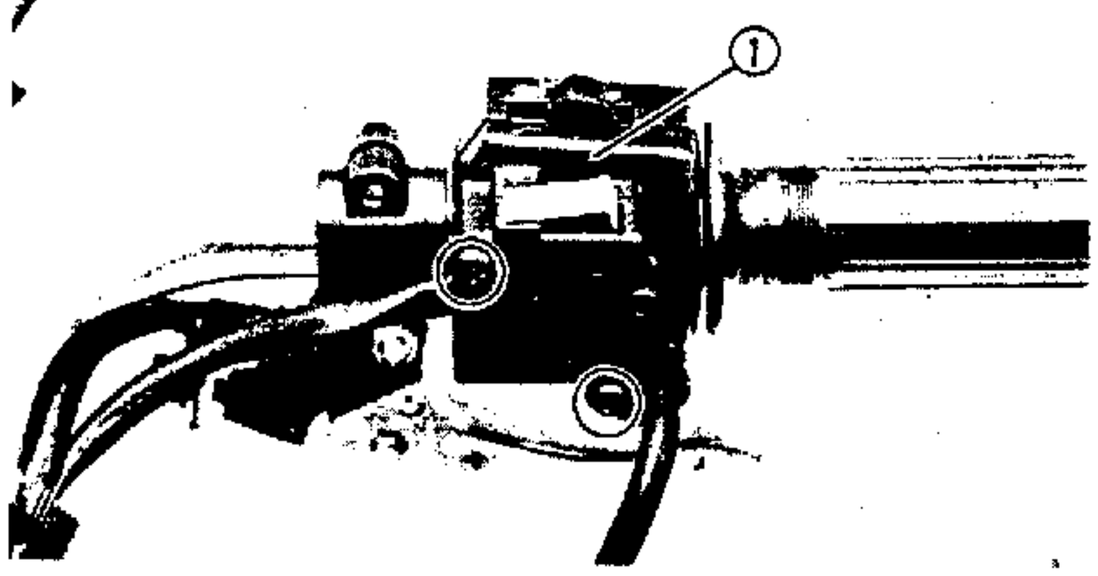


2．拆下：

- 把手端蓋(左)①
- 握把(左)②
- 離合器把手固定座③

註：

離合器把手固定座拆下前請先拆下離合器信號線，離合器拉索。

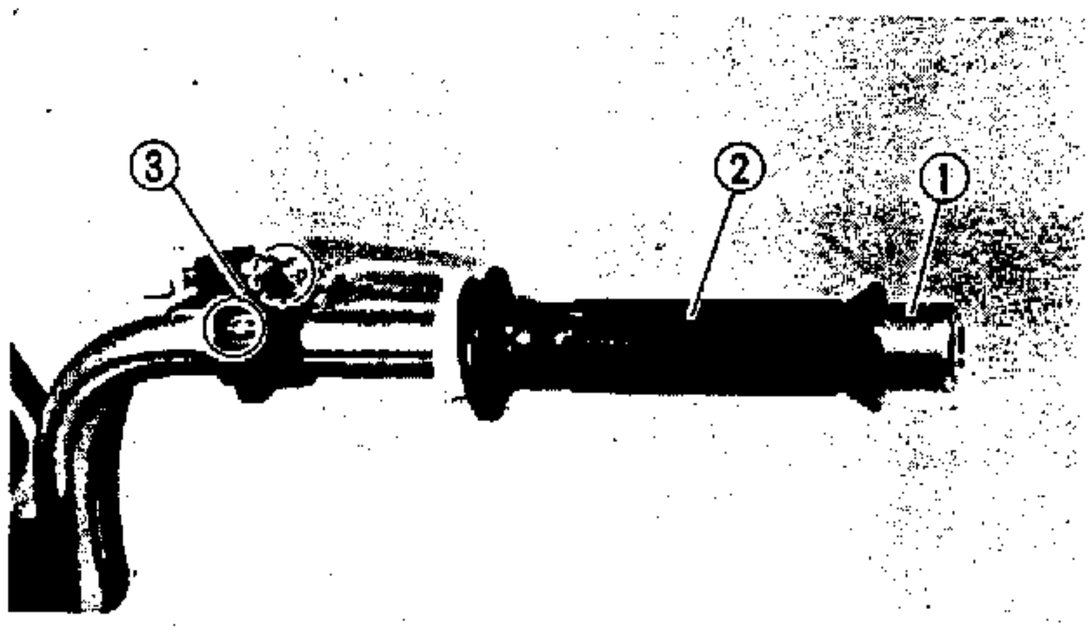


3．拆下：

- 把手開關(右)①

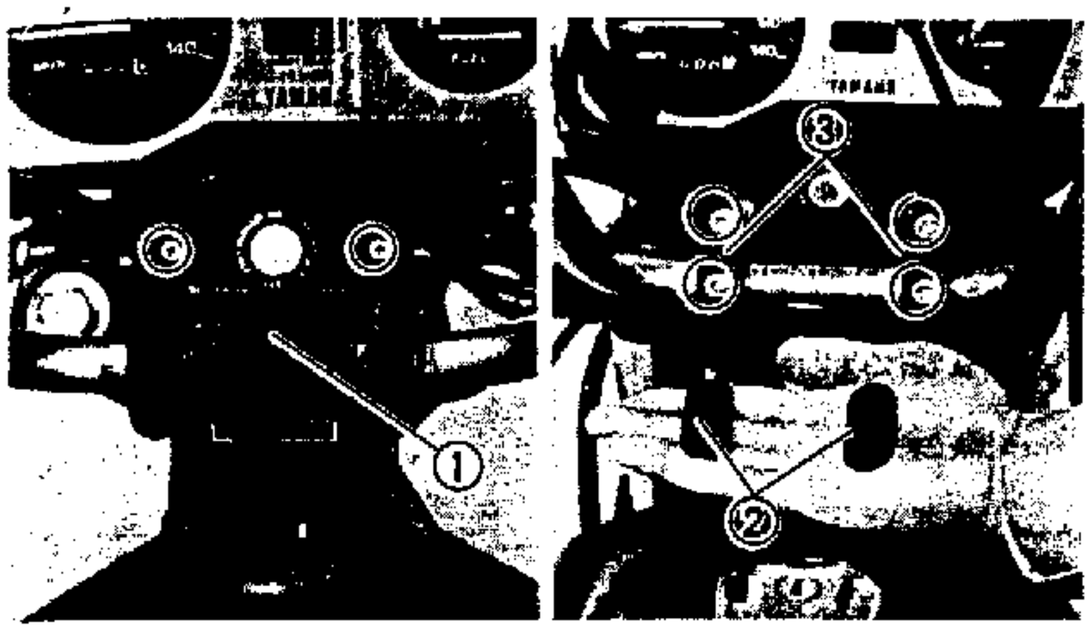
4．拆下：

- 節流鋼索①



5．拆下：

- 把手端蓋(右)①
- 加油握把②
- 剎車把手固定座③



6．拆下：
- 把手上蓋①
- 蓋(上冠座)②
- 上冠座③

7．拆下：
- 夾帶
- 把手

轉向舵

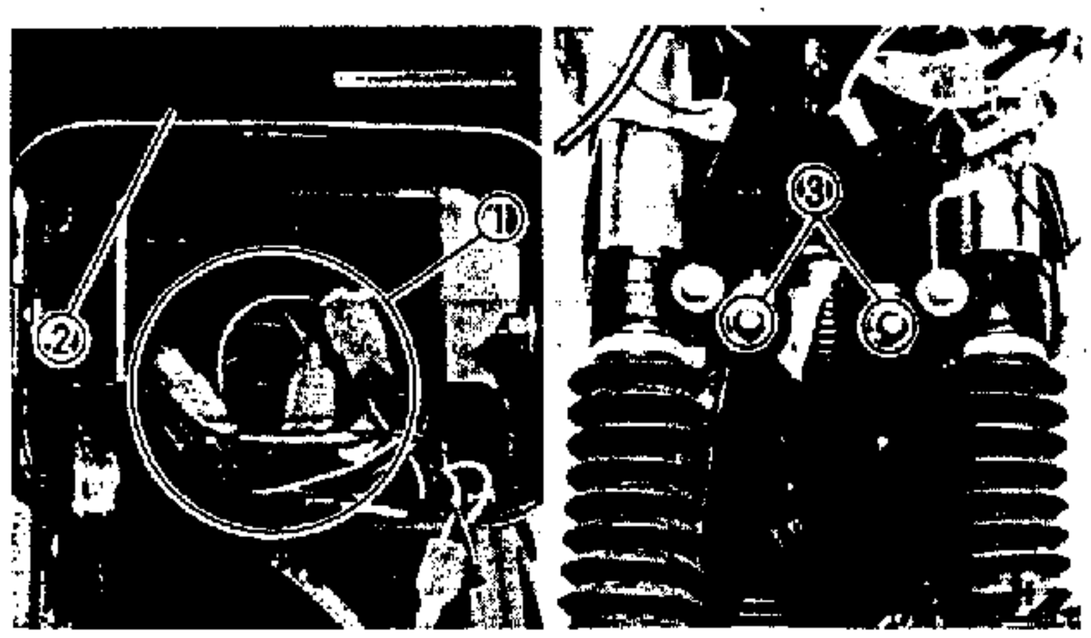
警告

拆卸之前，應先將機車安全穩固的支持著，以防翻覆。

1．使用主支架，並以適當支撐物將前輪撐起。

2．拆下：
- 前燈後蓋

參考第三章"速度錶總成拆卸與安裝"說明。



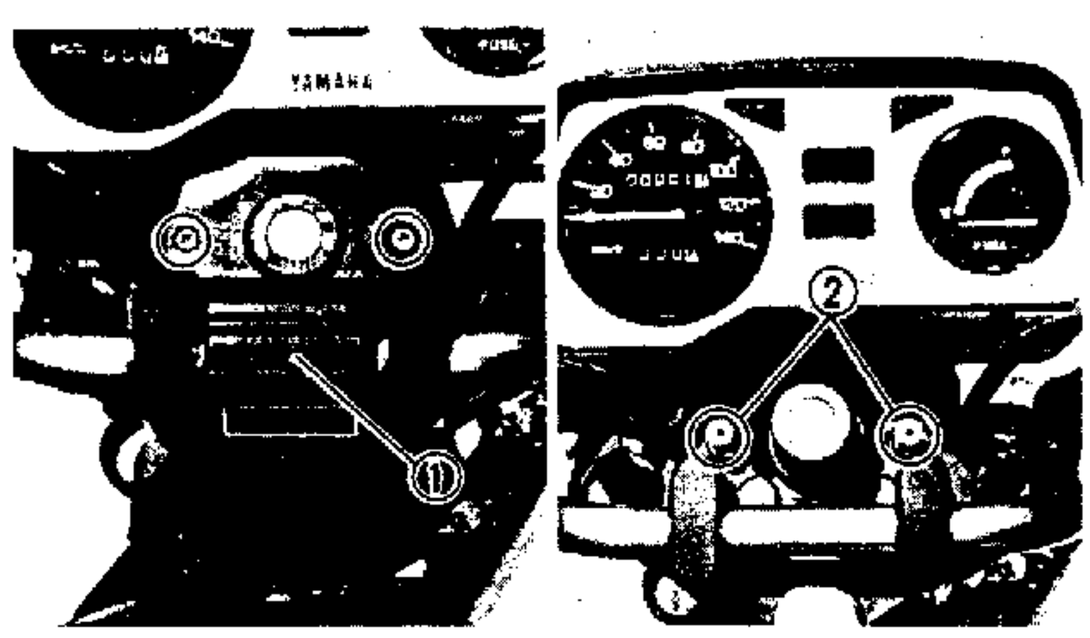
3．拆下：
- 接頭①
- 速度錶總成②
- 螺栓(固定座)③

4．拆下：
- 前論
- 前叉

參考"前輪、前叉拆卸與安裝一拆卸"部份。

註：

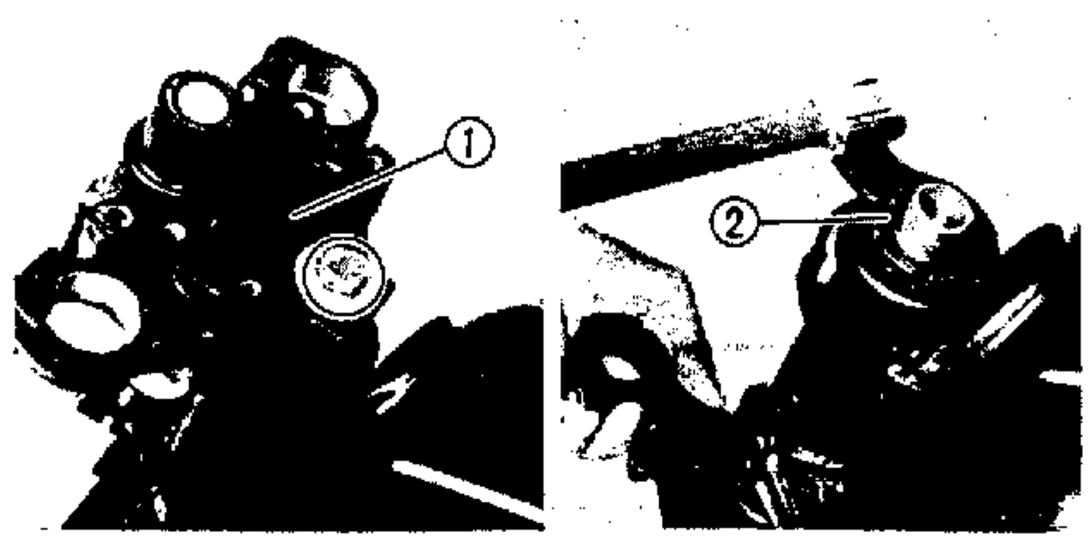
前叉拆下時不須拆下頂蓋螺栓。



5．拆下：
- 把手上蓋①
- 儀錶固定螺栓②

6．拆下：
- 把手冠座①
- 環狀環帽②

使用環狀螺帽扳手

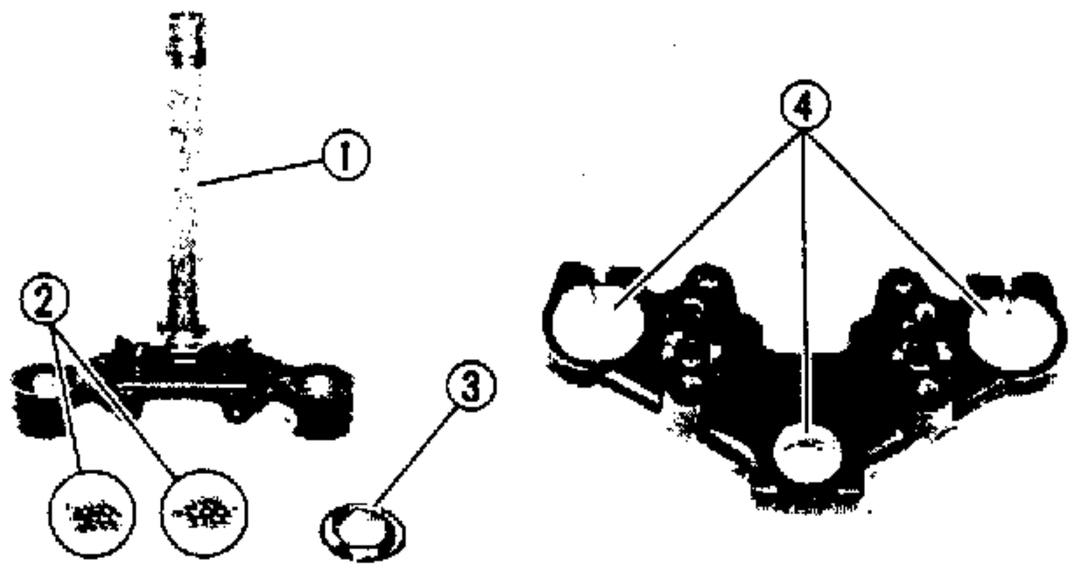


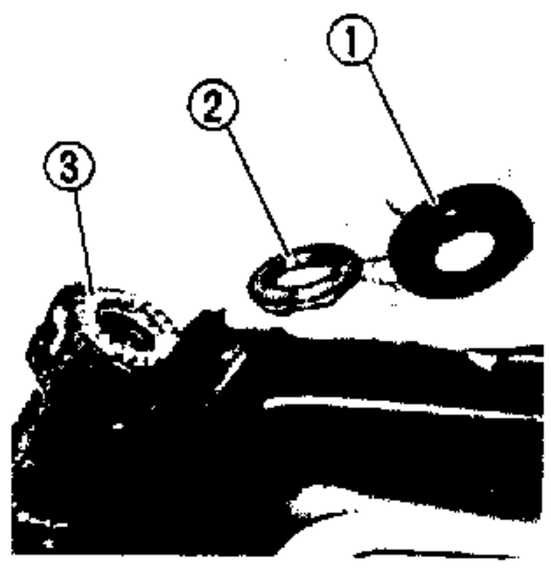
	環狀螺帽扳手： 90890-01403

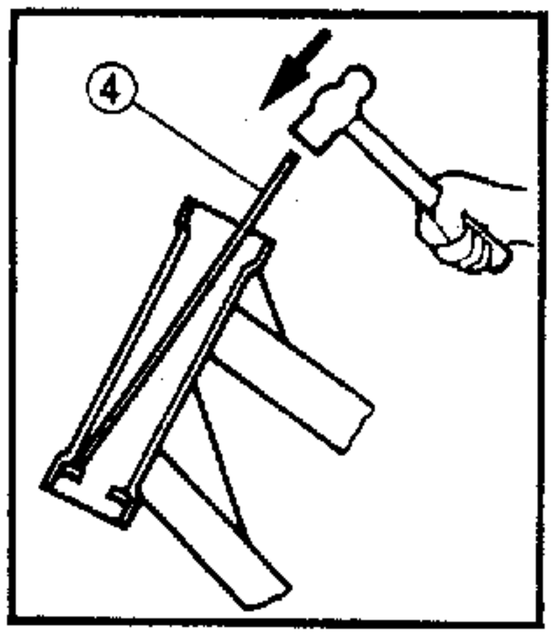
- 下三角架

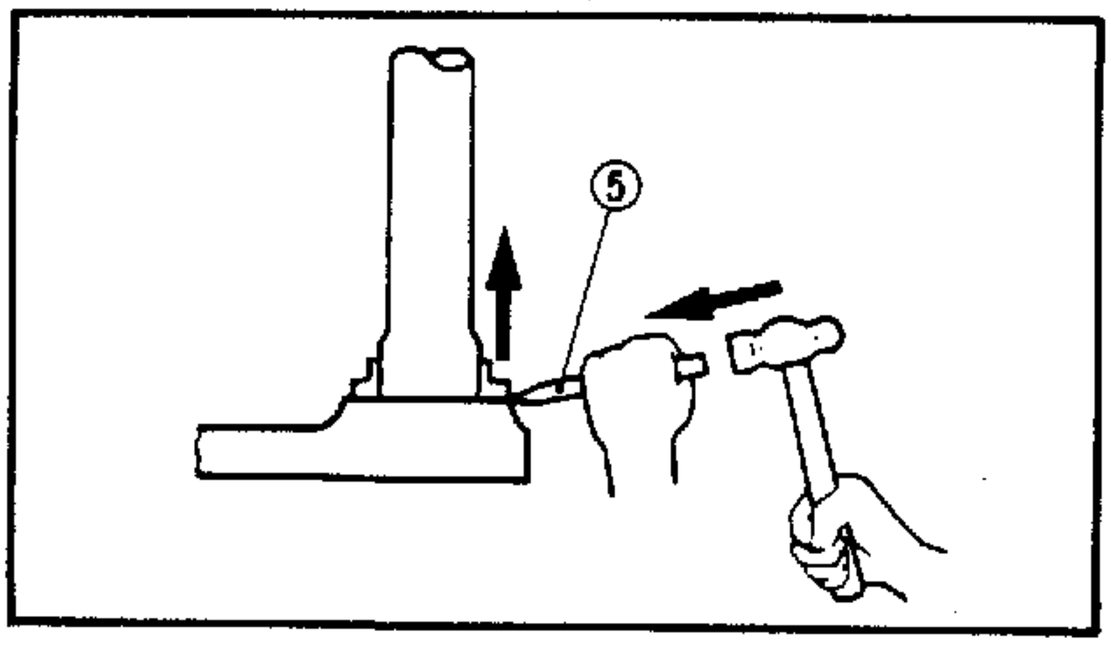
警告

支持下三角架以防掉落。









檢查

1．使用溶劑清洗珠碗及鋼珠

2．檢查：

- 下三角架①
- 鋼珠②
- 珠碗③
- 把手冠座軸部④

凹痕、損壞→更換

3．拆下：

- 球碗蓋①
- 珠碗②
- 鋼球③

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

珠碗拆卸步驟：

- 如圖中所示，使用長桿④和鐵鎚拆下鋼管內珠碗。
- 如下圖中所示，使用鑿刀⑤和鐵鎚將下三角架上珠碗拆卸。
- 安裝新的珠碗。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

註：

更換時，鋼珠和珠碗應同時更換。

4．檢查：

- 把手

變形／損壞 → 更換。

組立

除依相反步驟安裝時，並注意下列各項：

1．潤滑：

- 鋼珠（上／下）
- 珠碗

使用輪軸承黃油

2．安裝：

● 鋼珠（下）

裝放在下三角架珠碗上。

● 下三角架

注意：

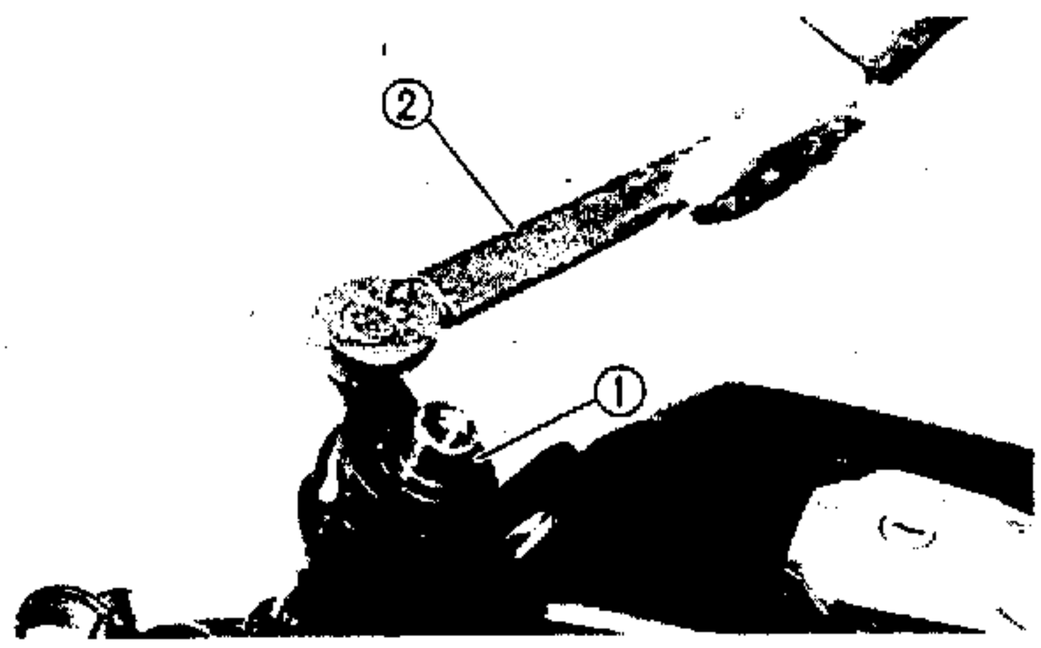
穩固握持著下三角架，直到鎖緊爲止。

● 鋼珠（上）

● 珠碗（上）

● 珠碗蓋

● 轉向螺帽



3．鎖緊：

● 轉向螺帽①

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

轉向螺帽安裝步驟：

● 裝入轉向螺帽

註：

● 使用轉向螺帽扳手將螺帽鎖緊。

	轉向螺帽扳手： 90890－01403

註：

在轉向螺帽扳手上安裝扭力扳手②以使螺帽安裝正確。（螺帽扳手應向扭力扳手成垂直安裝。）

	螺帽①（初次鎖緊扭力）： 0.5～0.8m·kg

● 將螺帽完全放鬆後，再鎖緊至規定扭力值內。

警告

鎖緊時，切勿超過規定扭力值。

	螺帽①（最後鎖緊扭力）： 0.5～0.8m·kg

● 將下三角架左、右擺動。如感覺有任何阻礙，將下三角架重新分解，並重新檢視轉向部，上、下珠碗及鋼珠。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

4．安裝：

●固定架

將剎車鋼索，電線總成置於固定架內。

5．安裝：

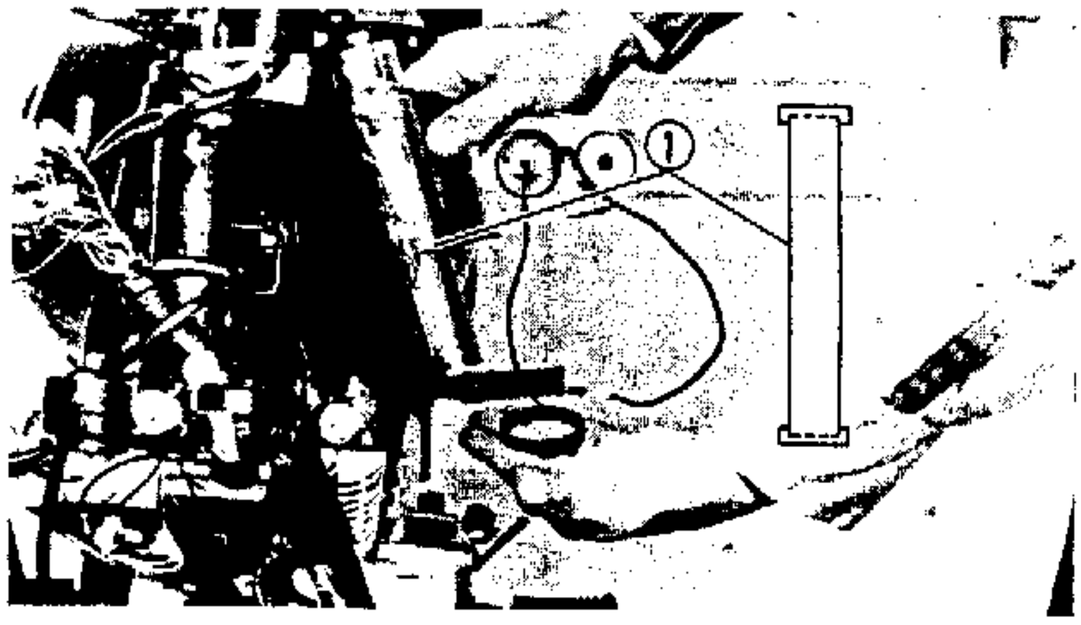
●前叉

參閱"前叉"部份。

螺栓（下三角架）：
2.3m·kg

注意：

安裝前叉時注意前叉上護管①正確安裝。



6．安裝：

●前輪

參考本章"前輪"說明。

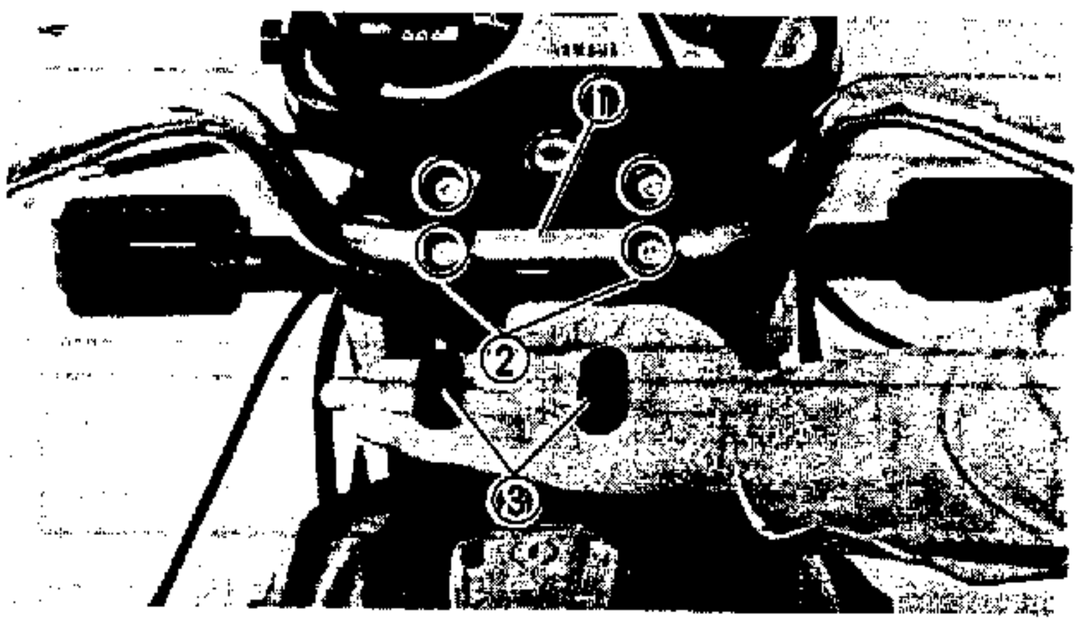
螺帽(前輪軸)：
3.5～5.6m·kg

7．安裝：

●把手冠座

螺栓(把手冠座)：
1.8～2.8m·kg

固定螺栓(把手冠座)：
3.1～4.9m·kg



8．安裝：

●儀錶固定螺栓

●把手①

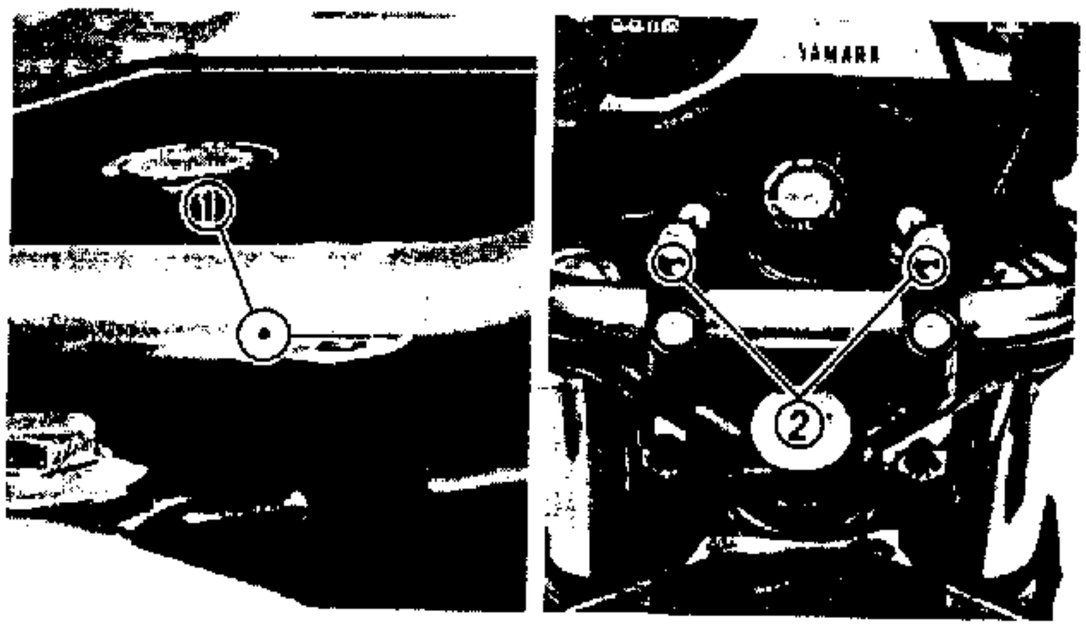
●上冠座②

●蓋(上冠座)③

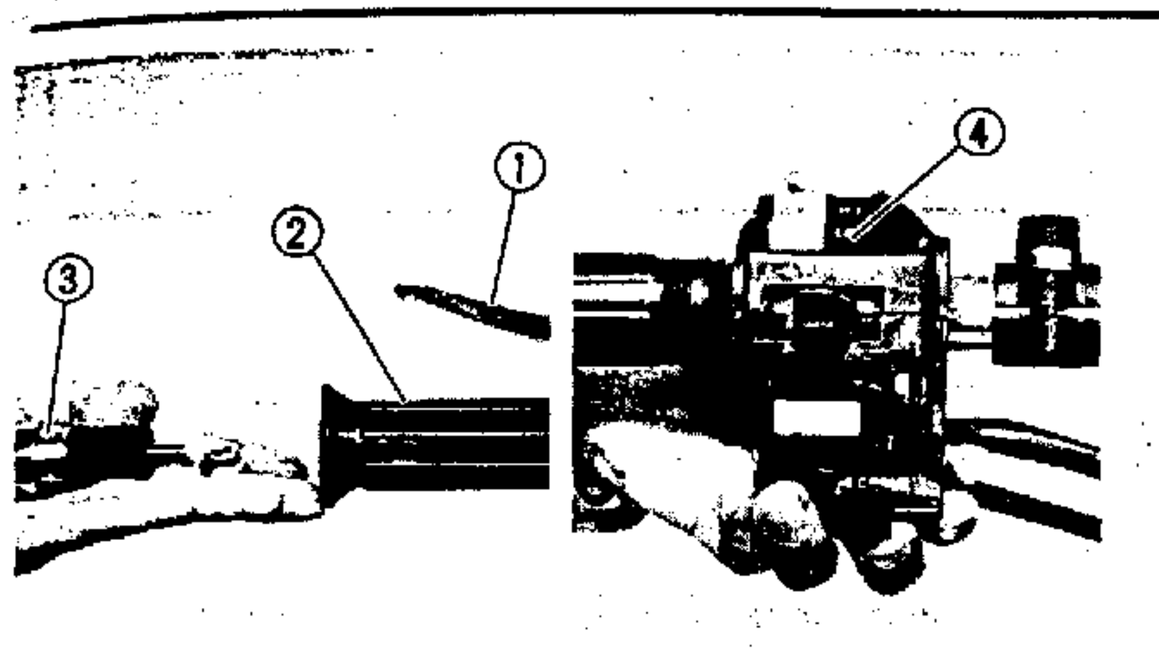
註：

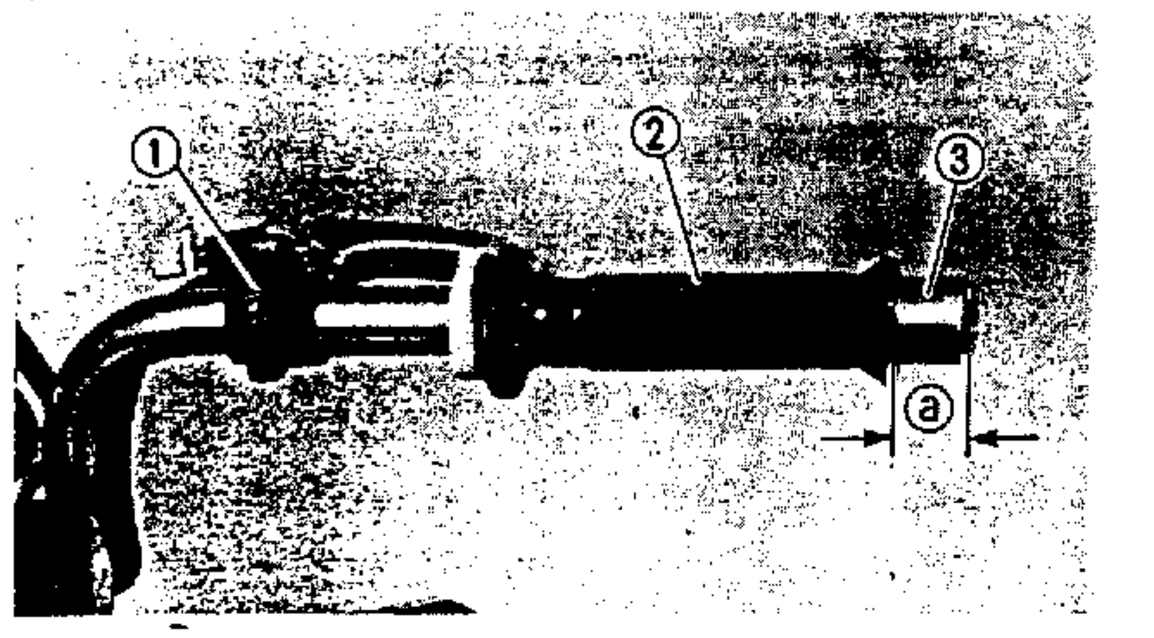
●把手安裝時，打點處①與把手冠座齊平。

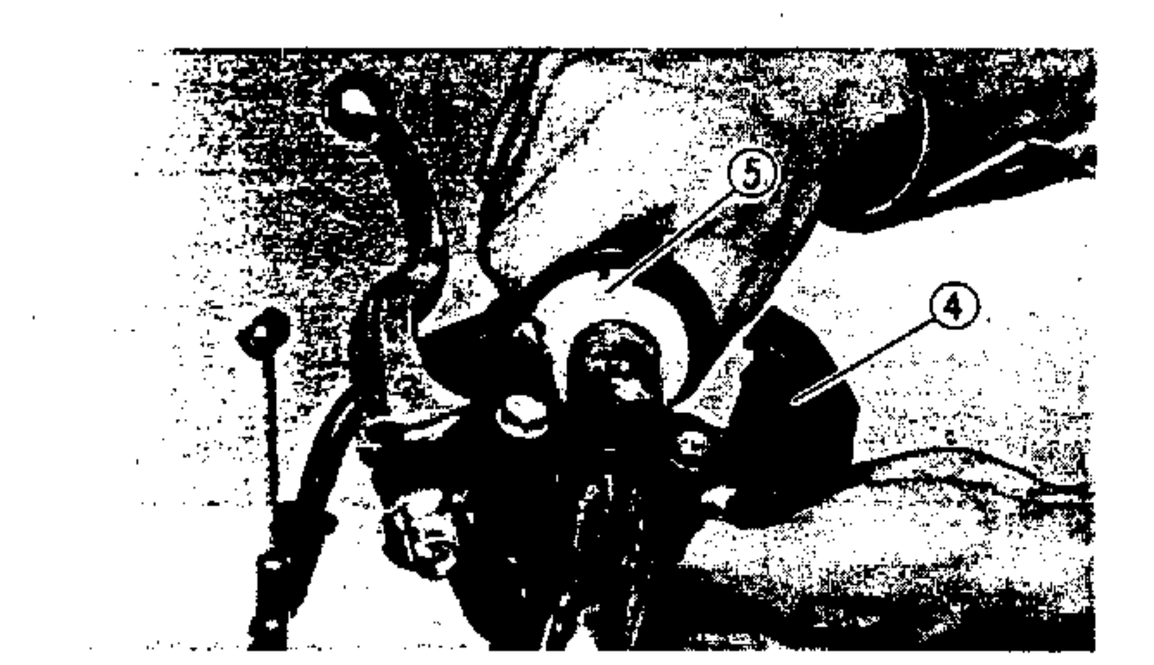
●上冠座安裝時，箭頭記號②朝前組立。



螺栓(上冠座)：
1.8～2.8m·kg







9．安裝：

- 離合器把手①
- 握把(左)②
- 把手端蓋(左)③
- 把手開關(左)④

註：

把手開關安裝時呈水平位置。

註：

裝置左把手握把之前，應在把手和離合器鋼索接觸面塗抹鋰皂基黃油。

10. 安裝：

- 剎車把手固定座①
- 加油握把(右)②
- 把手端蓋(右)③
- 把手開關(右)④
- 節流鋼索⑤

註：

裝置右把手握把之前，應在把手和節流握把接觸面塗抹鋰皂基黃油。

警告

- 把手端蓋(右)安裝時，露出部份ⓐ＝25mm。
- 轉動加油握把確定作動正常。

把手端蓋：
0.2～0.3m·kg

11. 調整：

- 節流鋼索自由間隙(加油握把)

參考第三章"節流鋼索自由間隙"說明。

節流鋼索自由間隙(加油握把)：
3～7mm

12. 安裝

- 儀錶板固定螺栓

儀錶板固定螺栓：
0.5～0.8m·kg

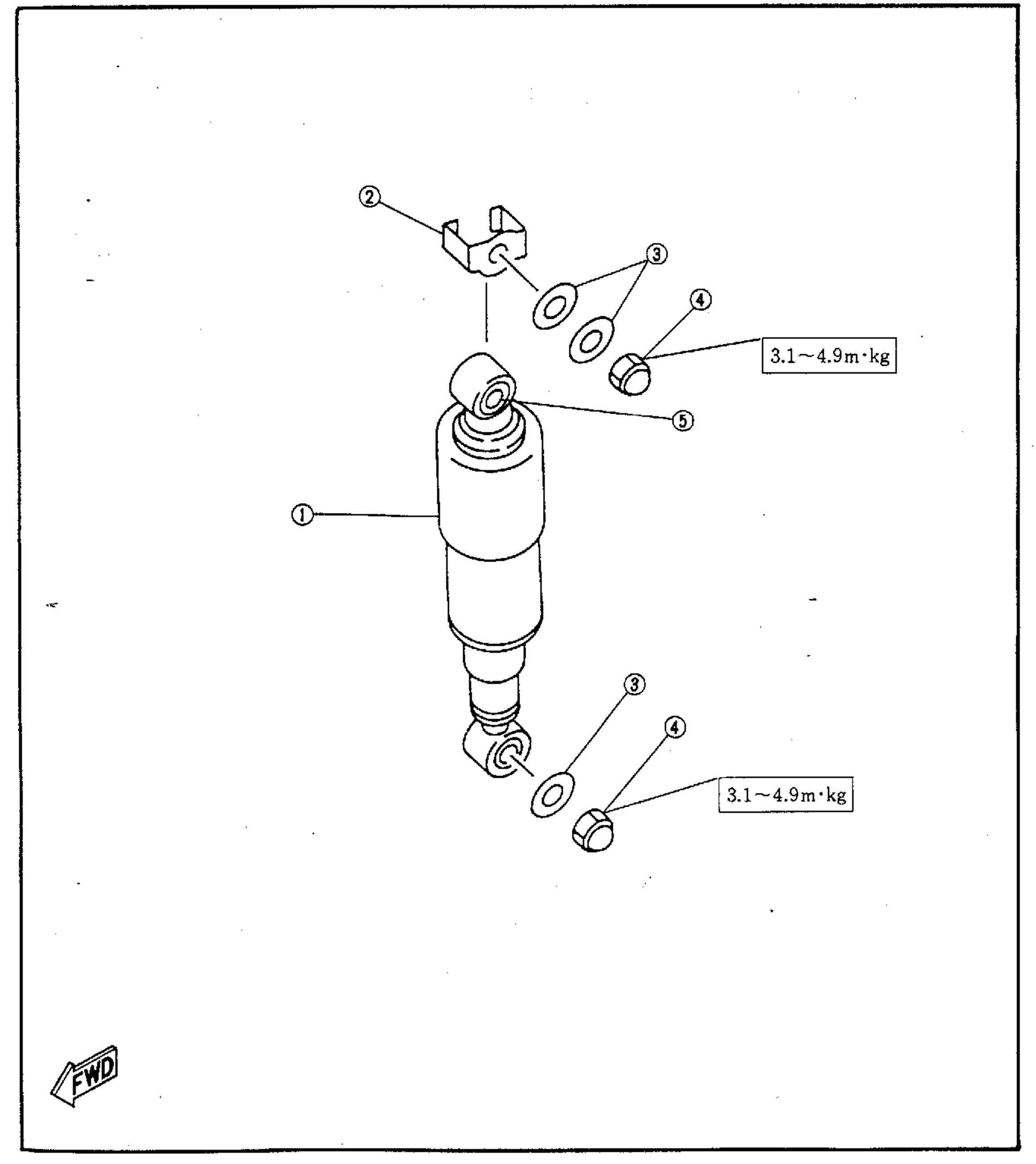
13. 安裝：
    - 把手上蓋
14. 安裝：
    - 束帶

    束帶(把手右側)固定把手開關(右)接線和剎車信號線。
    束帶(把手左側)固定把手開關(左)接線和離合器開關接線。

後緩衝器和後臂

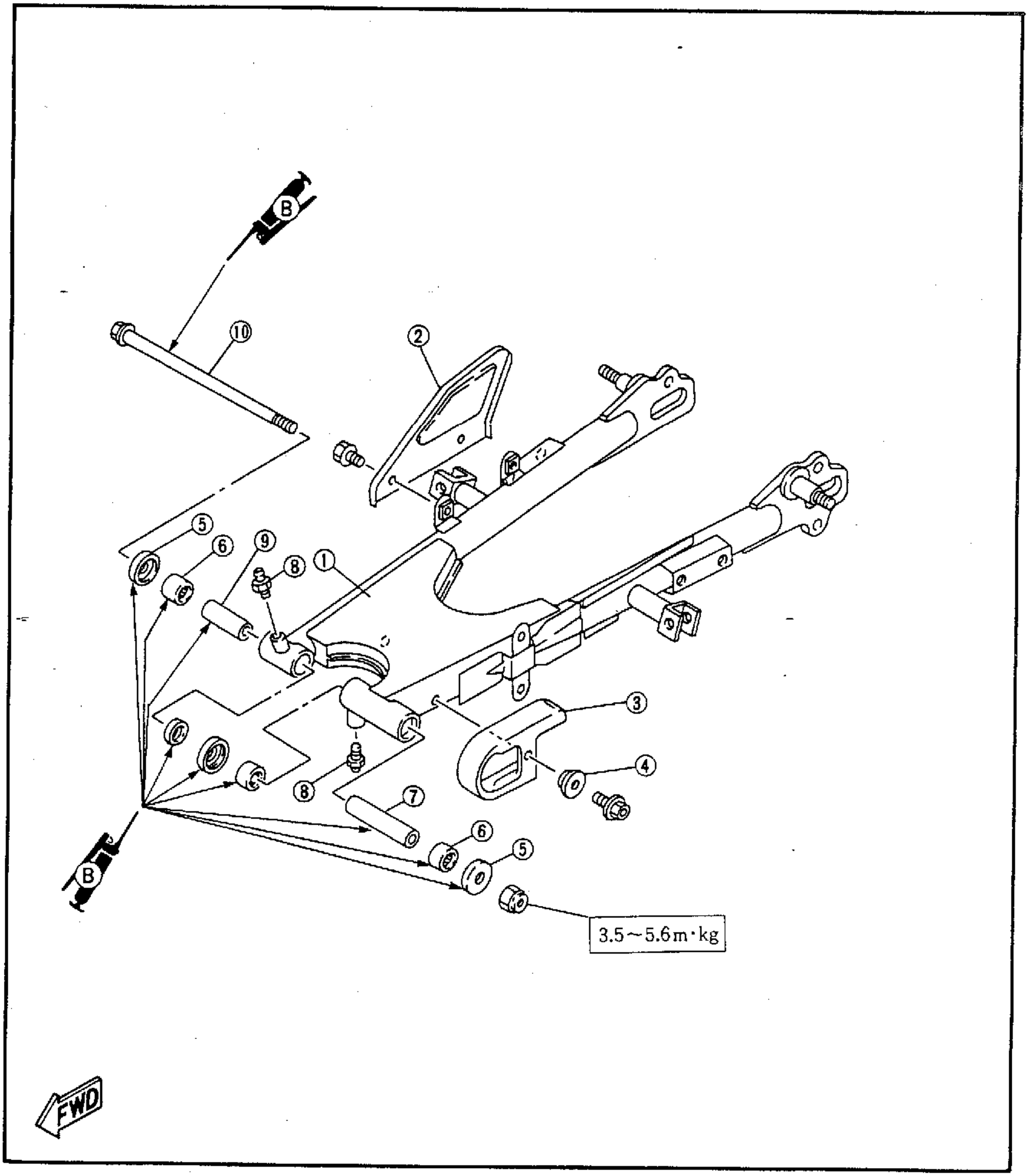
後緩衝器

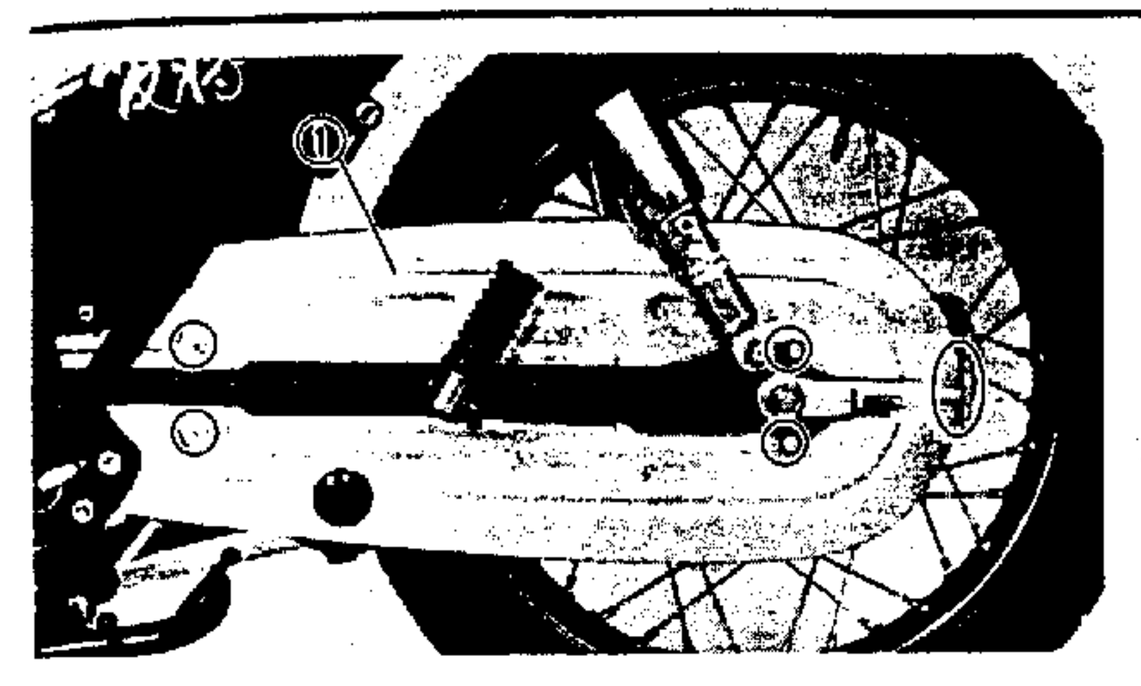
① 後緩衝器
② 特殊墊圈
③ 墊圈
④ 螺帽
⑤ 橡膠襯套

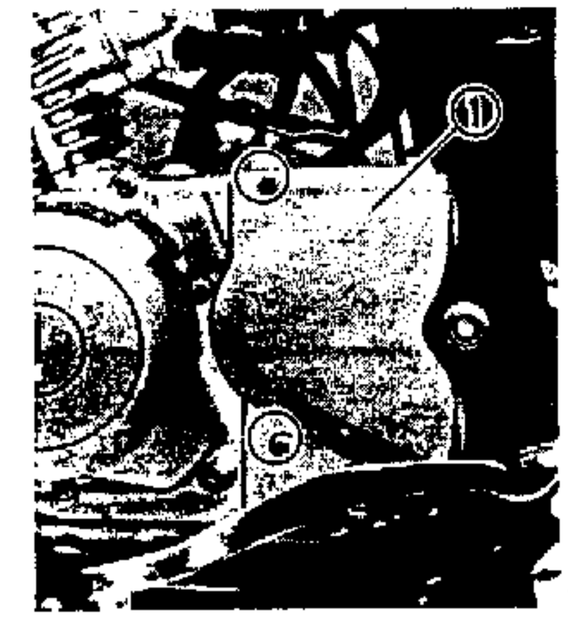


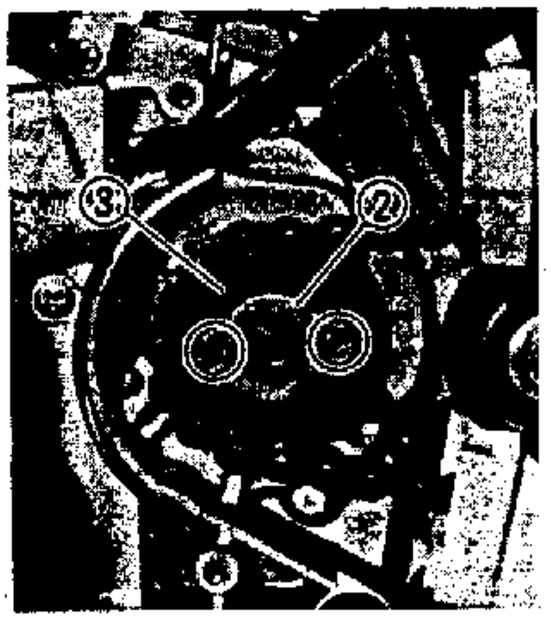
後臂

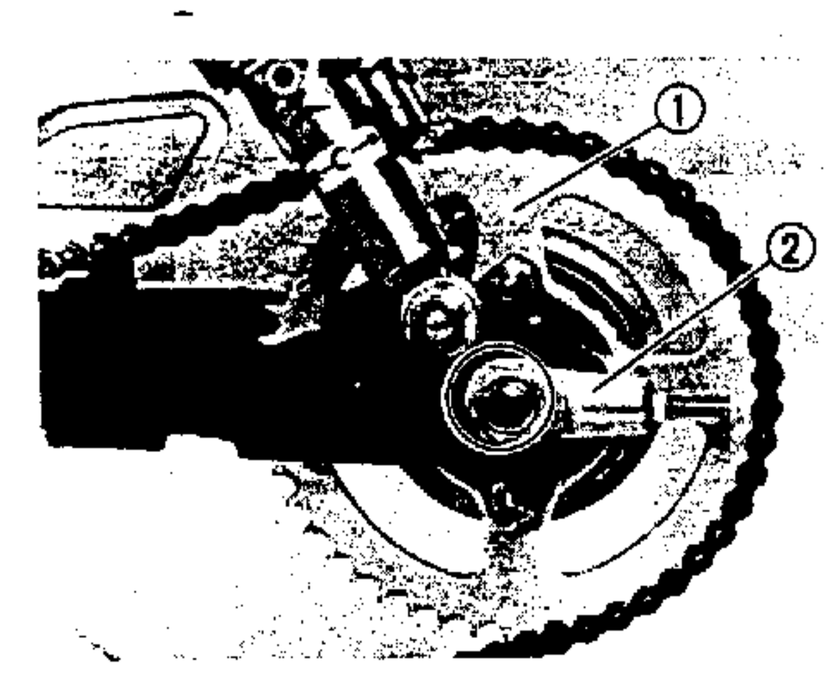
① 後臂
② 護板
③ 封圈
④ 軸環
⑤ 蓋
⑥ 軸承
⑦ 軸環
⑧ 黃油嘴
⑨ 軸環
⑩ 後輪軸

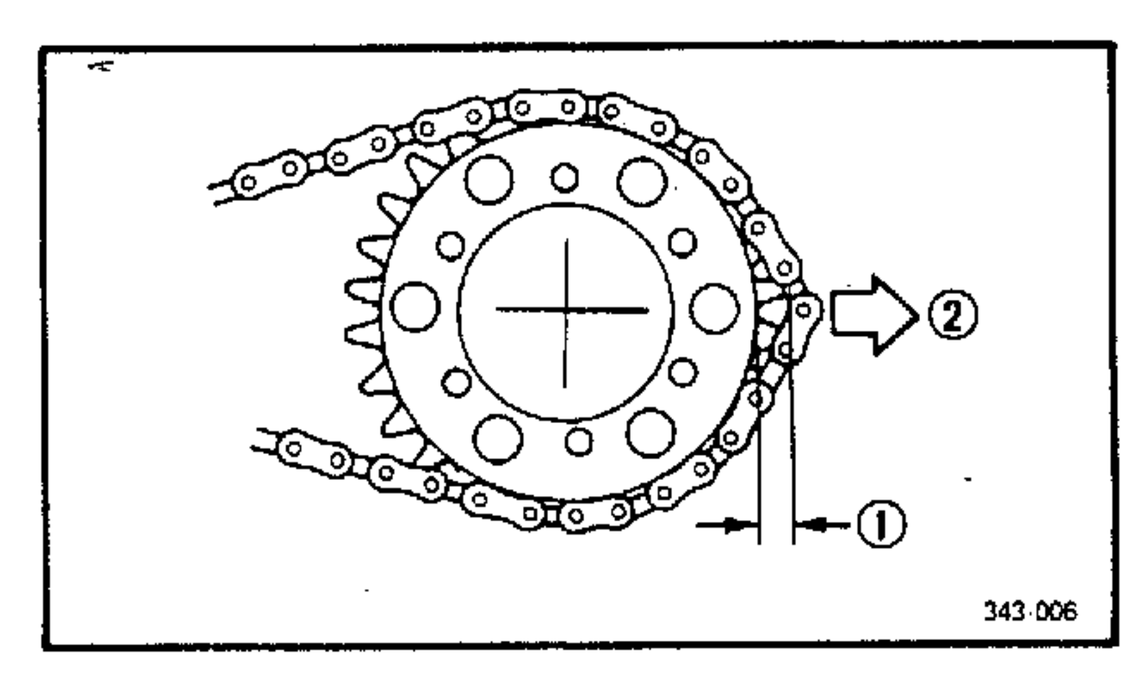


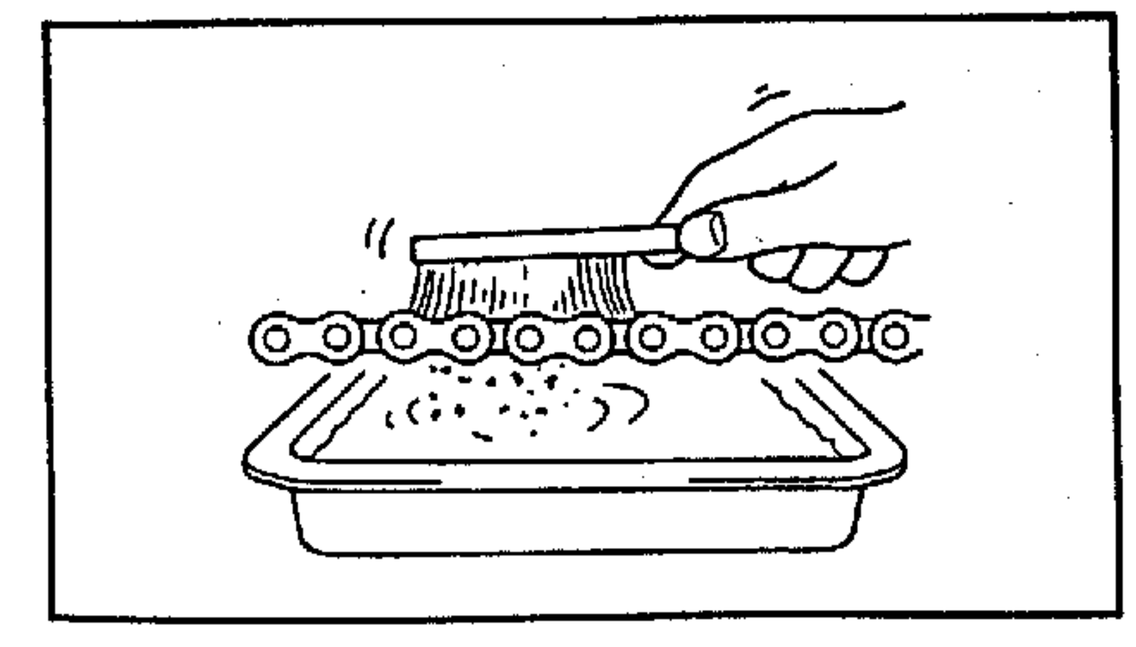












拆卸

後緩衝器和後臂

⚠警告

確保機車已安全穩固的支撐著，以免機車翻覆而導致危險。

1．將機車垂直停放在平坦的地方。(使用主支架)
2．拆下：
   - 驅動鏈輪蓋①
3．拆下：
   - 蓋(驅動鏈輪)①
4．拆下：
   - 固定墊片②
   - 鏈輪③
5．拆下：
   - 後輪

     參考本章"後輪"部份說明
6．拆下
   - 從動鏈輪①
   - 調整螺(鏈條鬆緊度)②
   - 鏈條

檢查和清潔

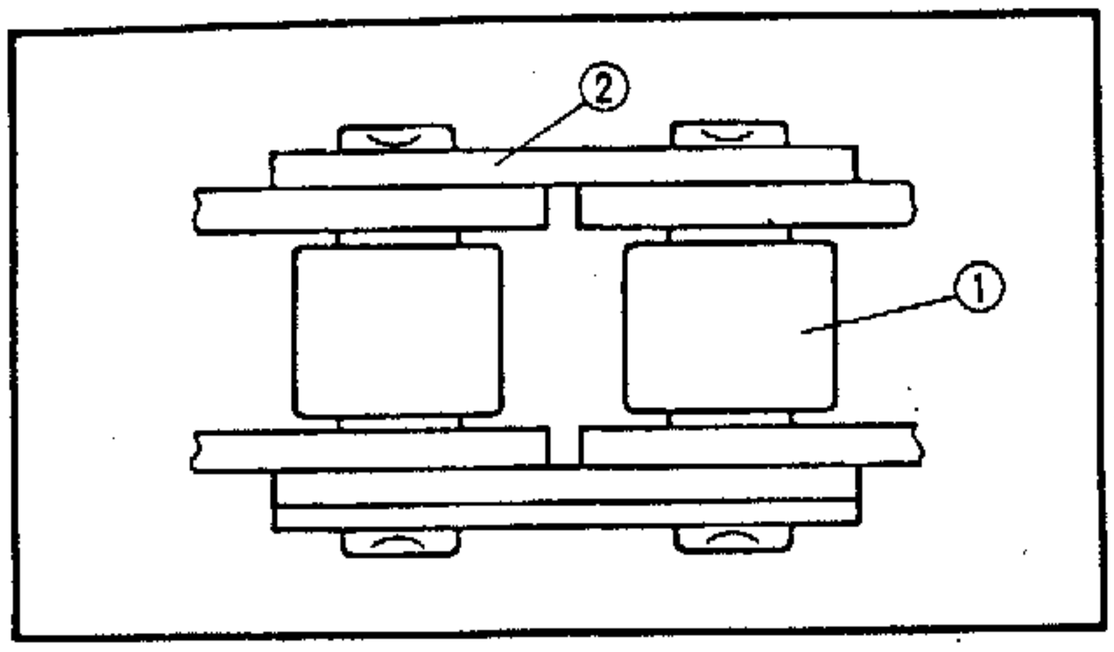
1．檢查：
   - 驅動鏈條伸張量①

     將鏈條處拉離從動鏈輪②。

     如鏈條伸張量超過從動鏈輪½齒以上，更換驅動鏈條。

2．清潔：
   - 將鏈條置入溶液內，並將污物刷除，然後將鏈條弄乾。

6



3．檢查：

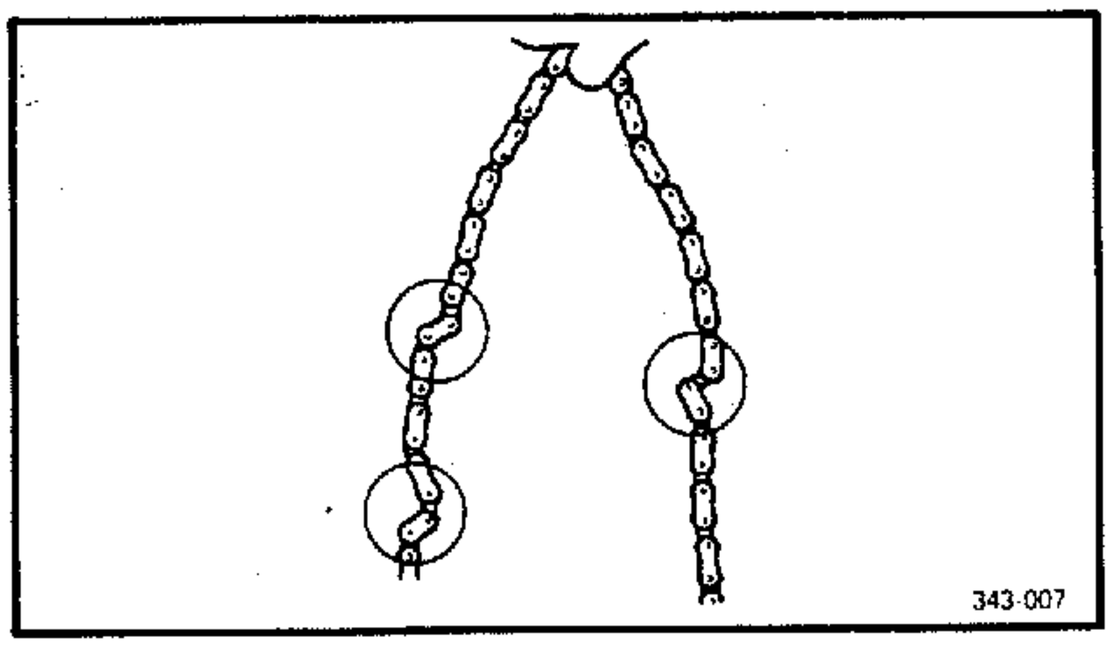
●滾子①

●側板②

損壞／磨耗→更換

4．潤滑：

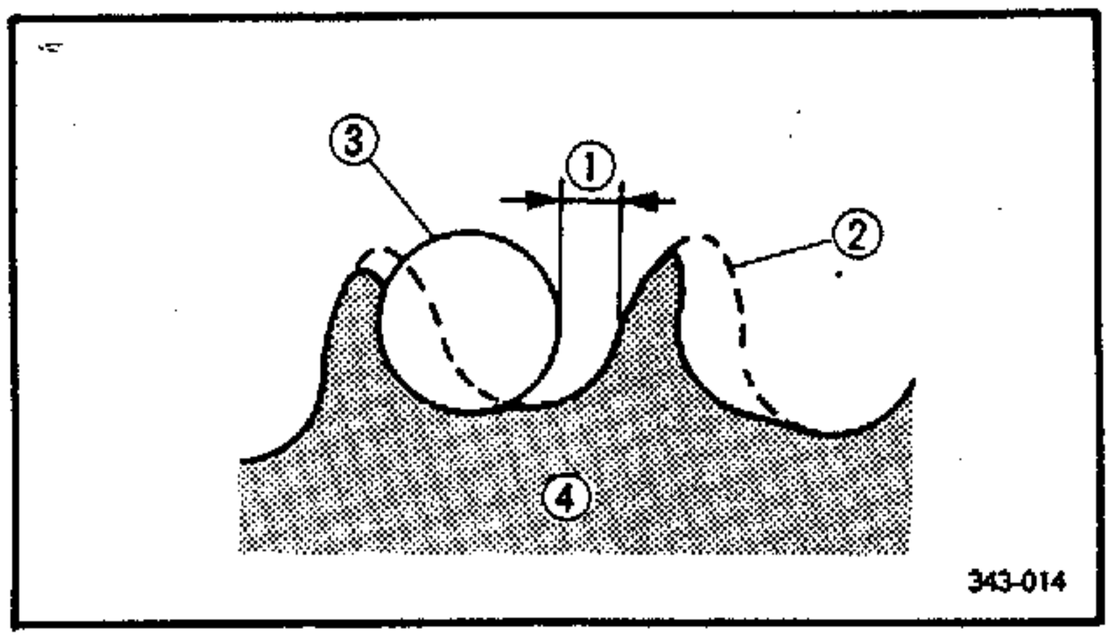
●驅動鏈條



5．檢查：

●驅動鏈條作動

作動不良→清潔、潤滑或更換。



6．檢查：

●驅動鏈輪

●從動鏈輪

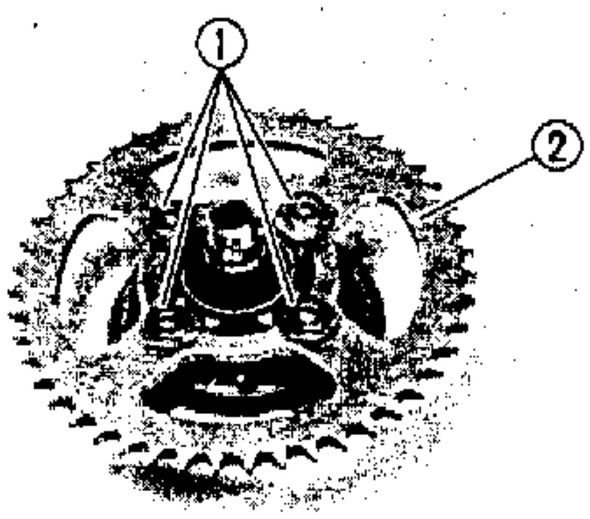
如超過½齒①以上的磨耗→更換鏈輪。

鏈輪齒彎曲→更換鏈輪。

②正常的鏈輪齒

③滾子

④鏈輪



從動鏈輪更換步驟：

1．拆彎：

●固定墊圈彎曲部份

2．拆下：

●自鎖螺帽①

●從動鏈輪②

3．安裝：

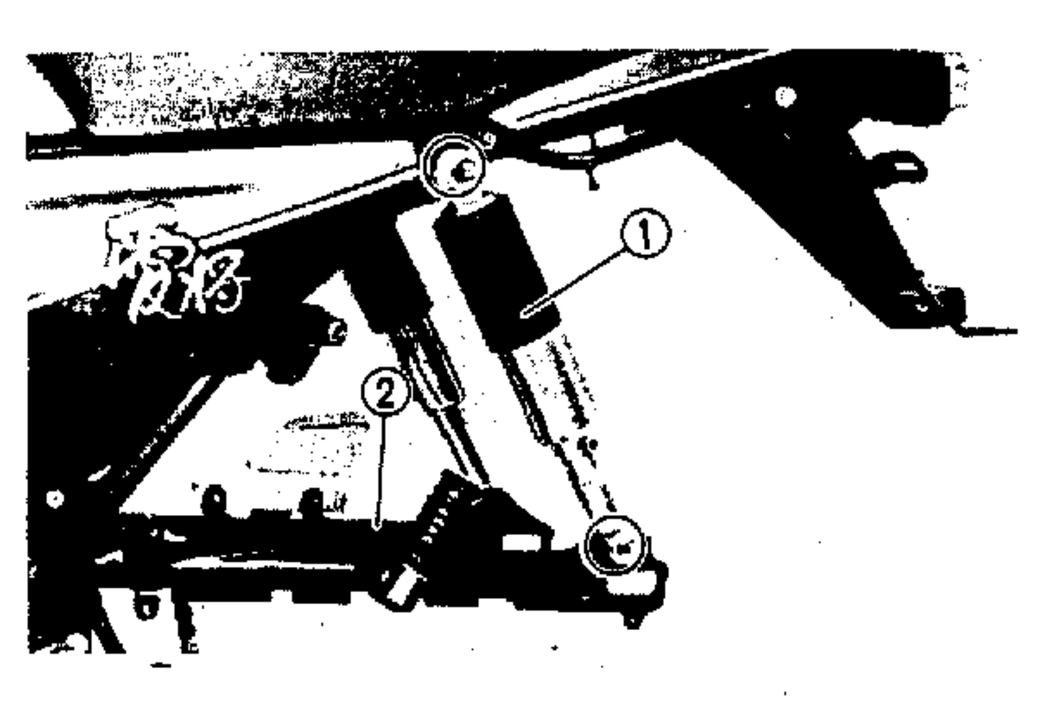
●從動鏈輪(新品)

註：

依對角交叉方式，將自鎖螺帽鎖緊。

	自鎖螺帽 ： 2.7～3.7m·kg

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊



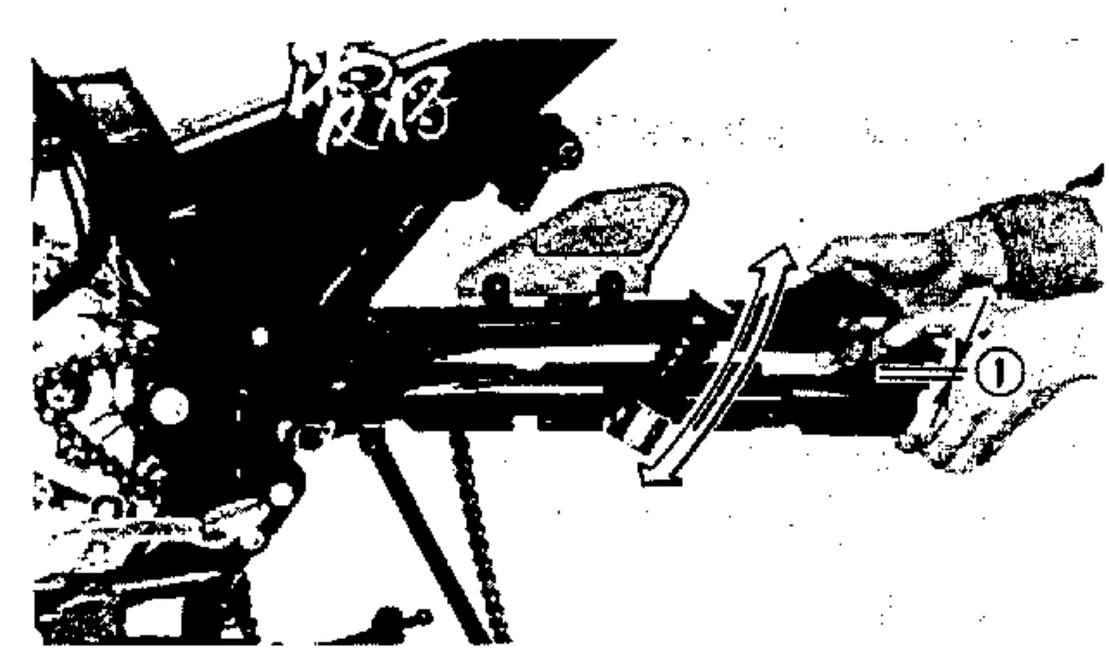
7．拆下：

● 後緩衝器 ①

左、右側

⚠警告

拆下後緩衝器時，支持後臂②，以免迅速落下造成損傷。



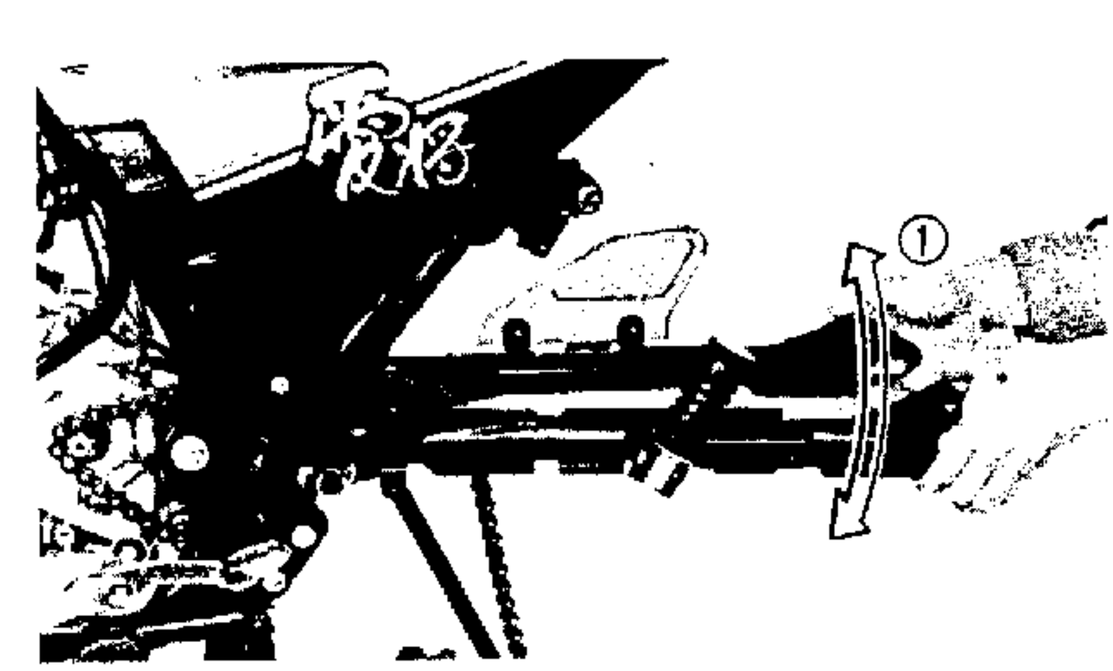
8．檢查：

● 後臂（邊間隙）①

超過規定值→更換軸承和軸環。

檢查方式：將後臂左、右移動，應沒有明顯邊間隙存在。

	邊間隙（後臂末端）： 1mm

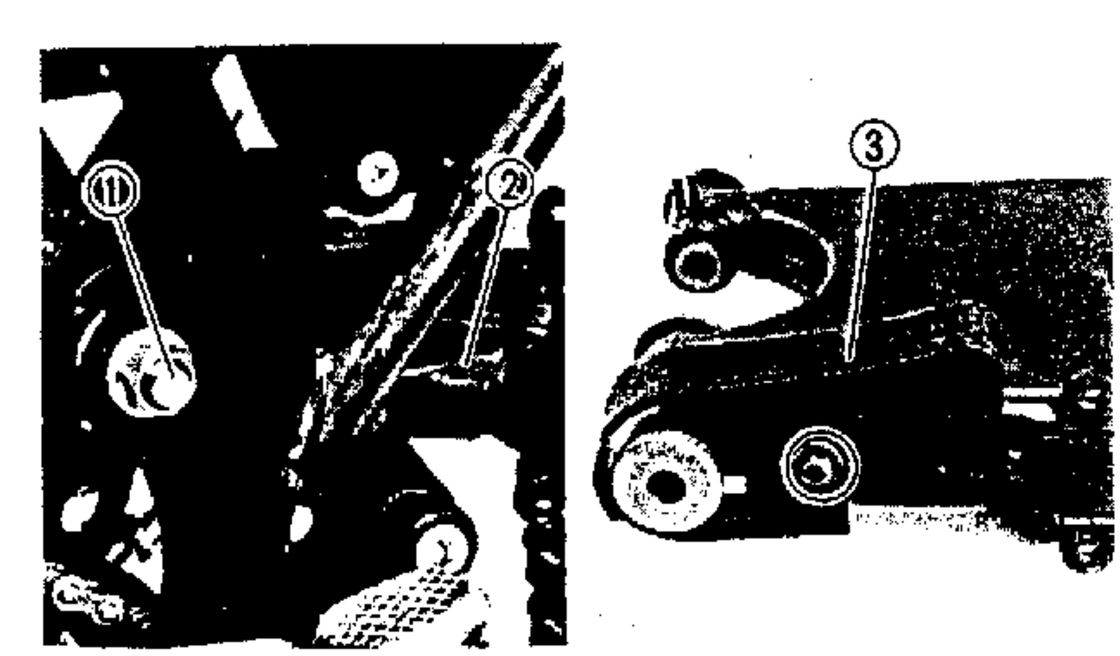


9．檢查：

● 後臂（垂直擺動）①

過緊、作動不良→樞軸處塗抹黃油或更換軸承、軸環。

檢查方式：將後臂上、下移動檢查



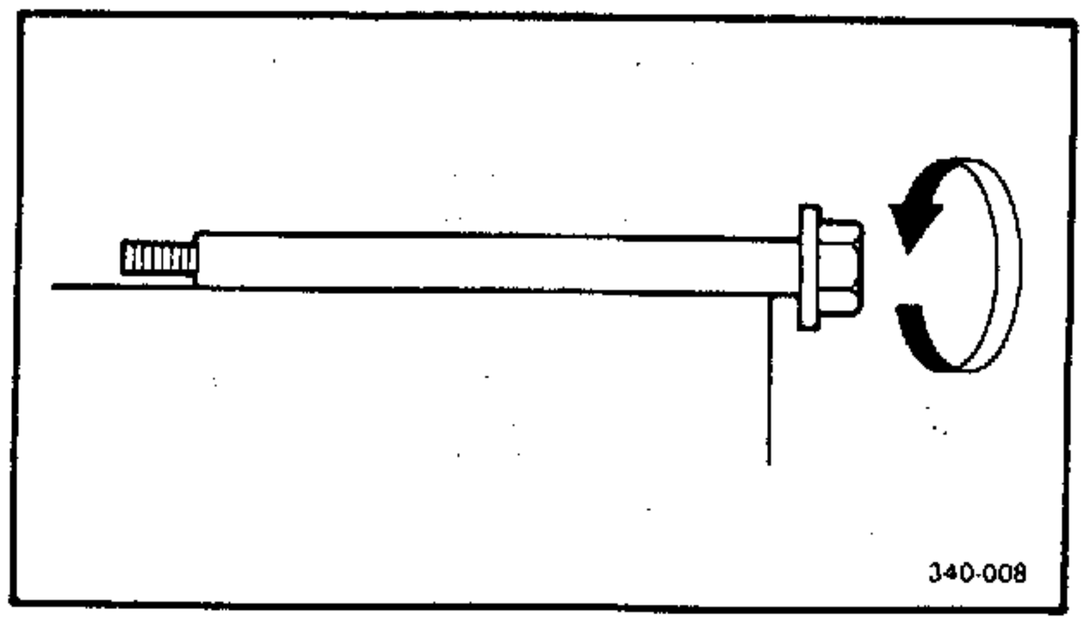
10．拆下：

● 樞軸 ①

● 後臂 ②

11．拆下：

● 鏈條引導器 ③



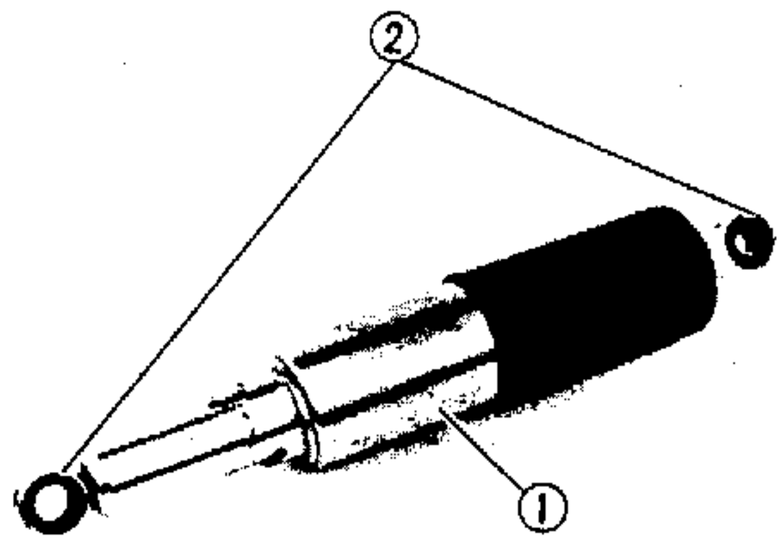
12. 檢查
- 樞軸

彎曲→更換

檢查方式：將樞軸在平坦表面上滾動

警告

不得將已彎曲的樞軸進行矯直。

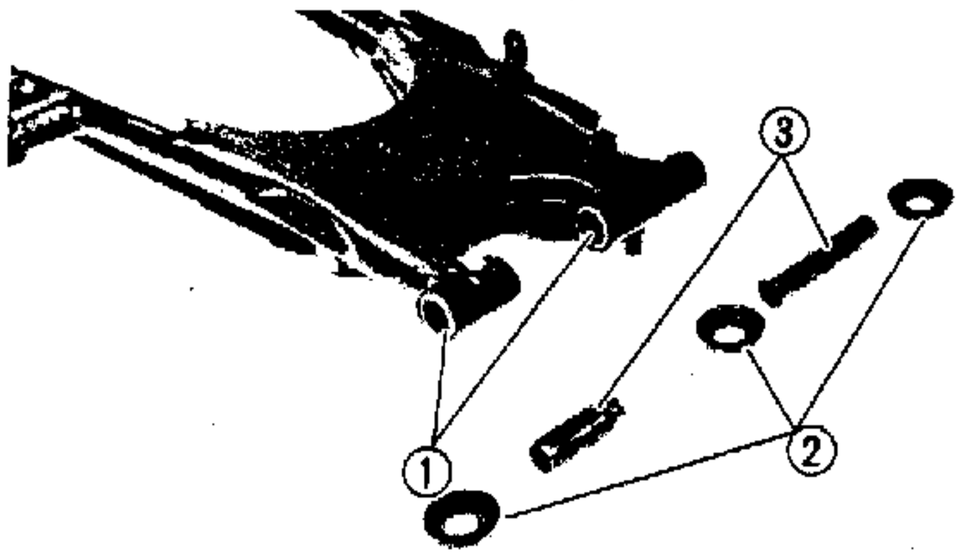


13. 檢查：
- 緩衝器①

漏油、損壞→更換

- 橡膠襯套②

老化、損壞→更換



後臂

1. 使用溶劑清洗後臂零件
2. 檢查：
- 軸承①

凹陷、損壞→更換

- 推力蓋②

磨耗、損壞→更換

- 軸襯③

磨耗、彎曲、損壞→更換

- 後臂④

龜裂、損壞→更換

組立

- 後臂

除依相反順序組立後臂各組件外，並注意潤滑以下部位

- 軸承
- 軸環
- 油封

鋰皂基黃油

安裝

1．安裝:

● 鏈條引導器

螺栓(鏈條引導器):
0.8～1.2m·kg

2．安裝:

● 後臂樞軸

螺帽(後臂樞軸):
3.5～5.6m·kg

3．安裝:

● 後緩衝器

螺帽(後緩衝器):
3.1～4.9m·kg

4．安裝:

● 從動鏈輪

將從動鏈輪凸出部置放於後輪防震墊中

● 螺絲調整器(鏈條鬆緊度)

螺栓(從動鏈輪):
7.0～1.11m·kg

5．安裝:

● 後輪

參考本章"後輪"部份說明

● 鏈條

將鏈條置放於從動鏈輪齒輪上

● 調整螺(鏈條張力)

螺帽(後輪軸):
7.0～1.11m·kg

6．安裝：

- 驅動鏈輪
- 鏈條
- 固定墊圈

螺栓(固定墊圈)：
0.8～1.2m·kg

7．安裝：

- 蓋(驅動鏈輪)

8．安裝：

- 驅動鏈輪蓋

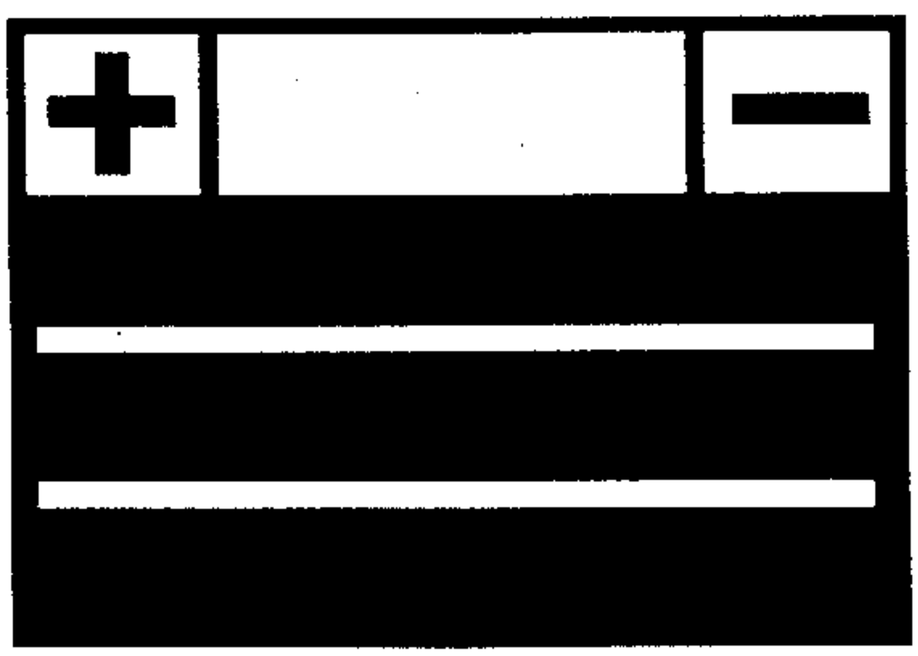
9．調整：

- 驅動鏈條鬆緊度

參考第3章“驅動鏈條鬆緊度調整”部份。

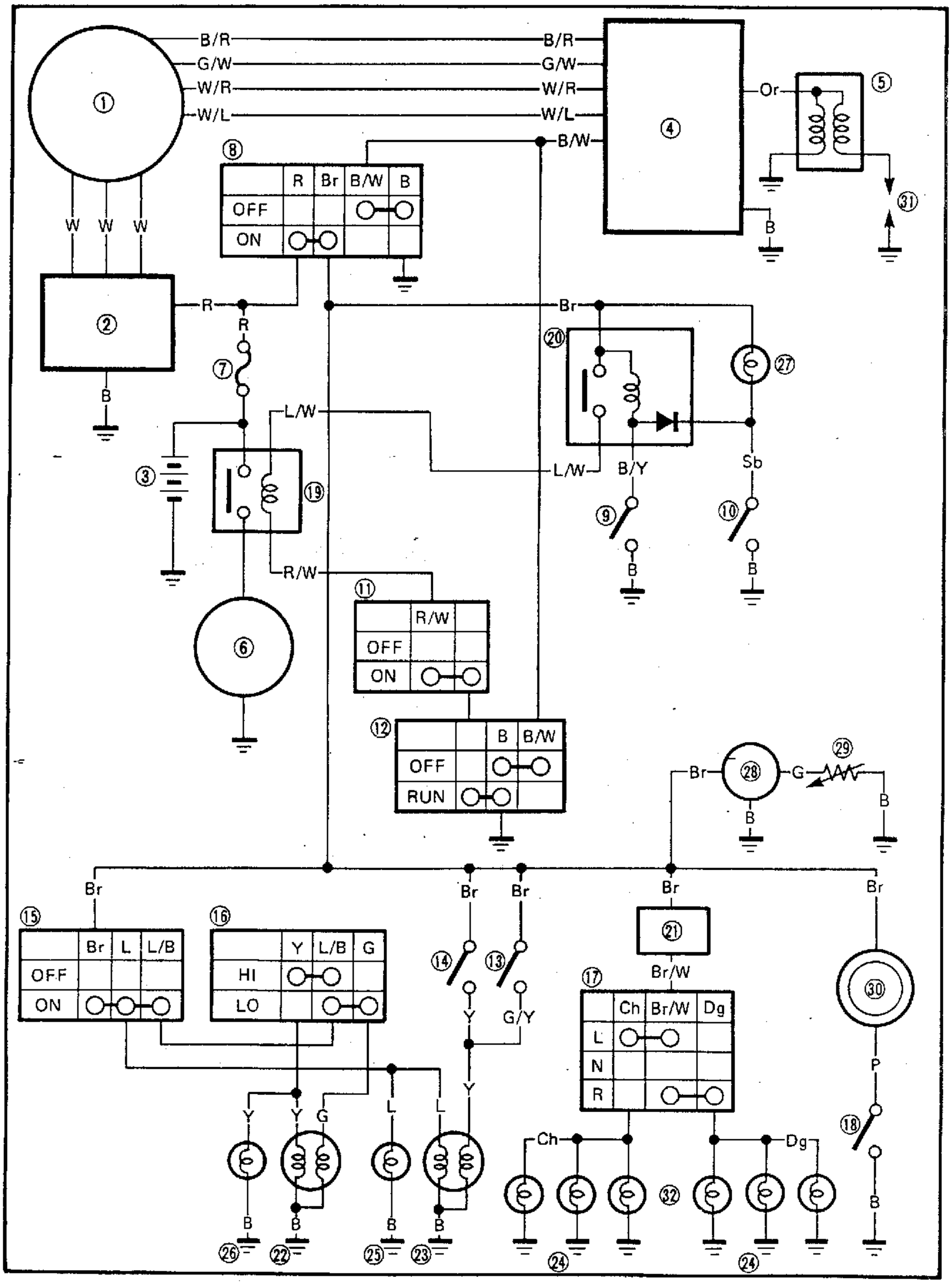
驅動鏈條鬆緊度：
20～30mm

第7章
電　装　篇



電　裝

SR150回路圖


B/R
G/W
W/R
W/L
B/W
Or
B
R
Br
L/W
B/Y
Sb
R/W
Br/W
Ch
Dg
G
G/Y
Y
L
P
W
OFF
ON
RUN
HI
LO

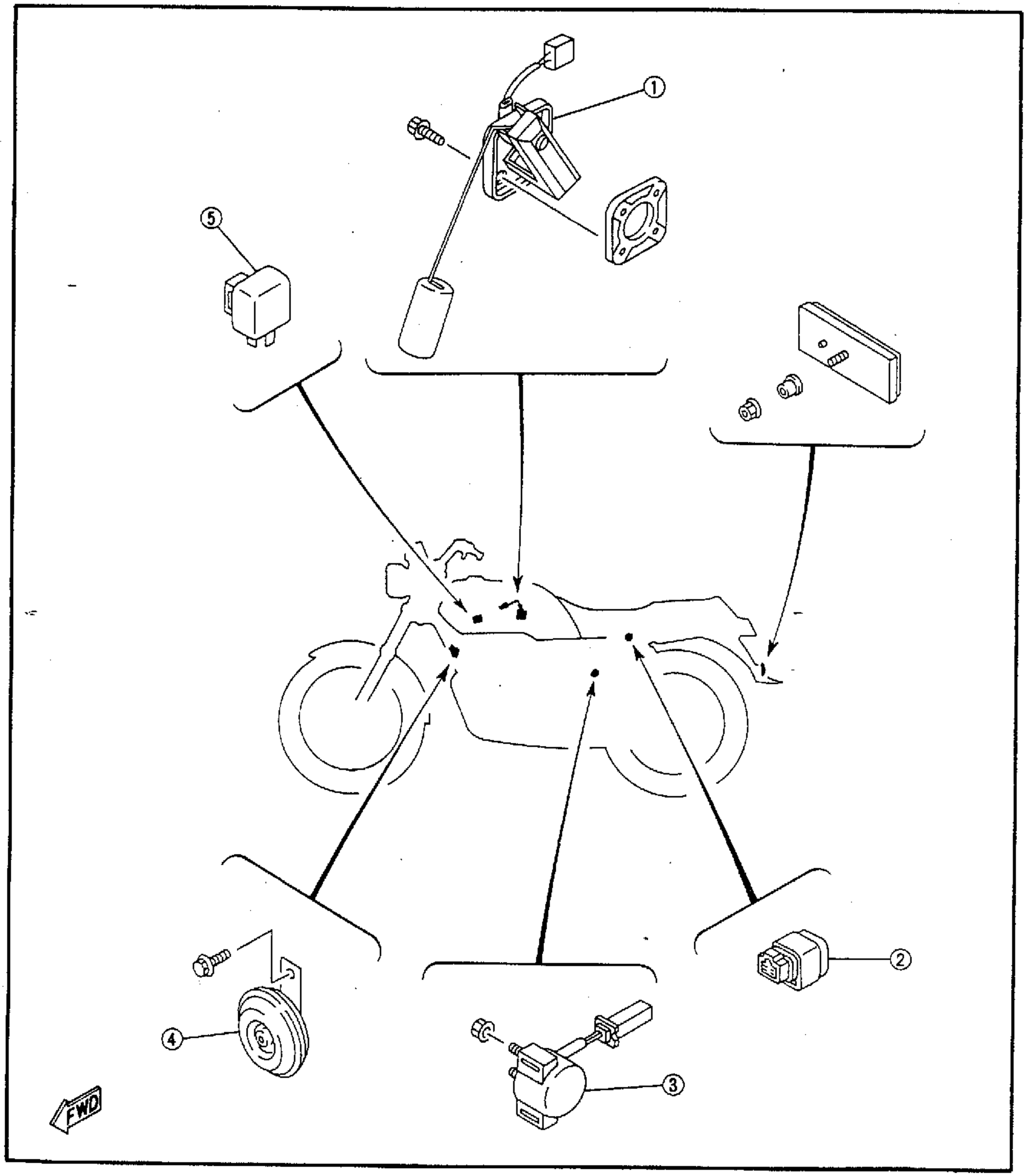
① C.D.I.發電機
② 整流調整器
③ 蓄電池
④ C.D.I.元件
⑤ 點火線圈
⑥ 起動馬達
⑦ 保險絲
⑧ 主開關
⑨ 離合器開關
⑩ 空檔開關
⑪ 起動按鈕
⑫ "引擎熄火"開關
⑬ 前剎車燈開關
⑭ 後剎車燈開關
⑮ 照明開關
⑯ 遠近光燈開關
⑰ 方向燈開關
⑱ 喇叭開關
⑲ 起動繼電器
⑳ 起動電流切斷繼電器
㉑ 方向燈繼續器
㉒ 前燈
㉓ 後燈/後剎車燈
㉔ 方向燈
㉕ 儀錶燈
㉖ 遠光指示燈
㉗ 空檔指示燈
㉘ 汽油錶
㉙ 汽油油面感應器
㉚ 喇叭
㉛ 火星塞
㉜ 方向指示燈

Or	橙	WL	白/藍
Gy	灰	WR	白/紅
W	白	BR	黑/紅
R	紅	GW	綠/白
Br	棕	BW	黑/白
Sb	天藍	LW	藍/白
Y	黃	RW	紅/白
B	黑	BrW	棕/白
P	粉紅	LB	藍/黑
G	綠	BY	黑/黃
Ch	赤褐		
Dg	暗綠		
L	藍		

電裝零件(一)

① 汽油油面感應器
② 起動電流切斷繼電器
③ 起動繼電器
④ 喇叭
⑤ 方向燈斷續器

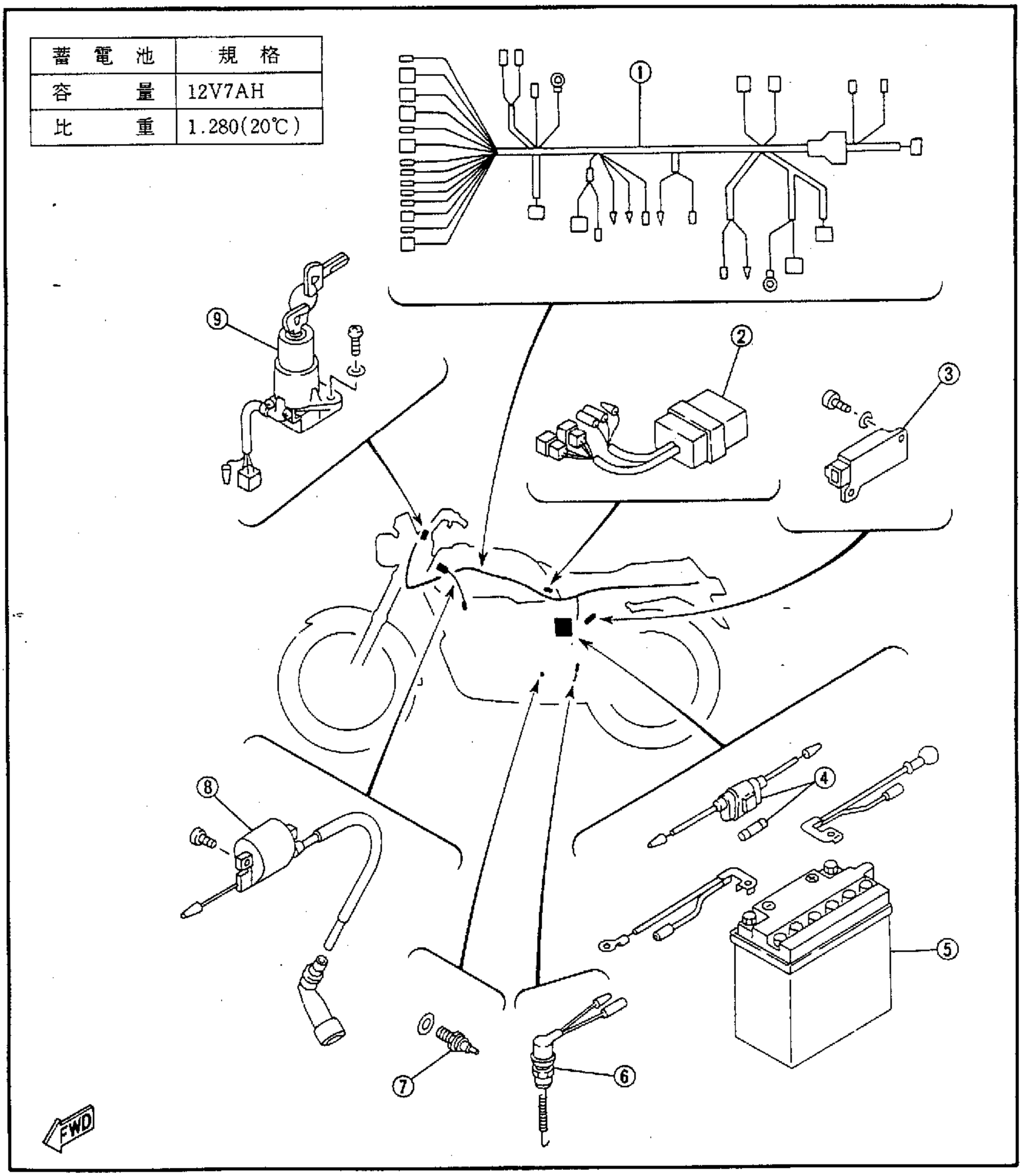
諸　　元	抗　阻　值
點火線圈:	
低壓線圈	0.9～1.1Ω
高壓線圈	5.0～6.8kΩ
脈動線圈	180～220Ω
充電線圈	0.48～0.54Ω



電裝零件(二)

① 電線總成
② C.D.I. 元件
③ 整流調整器
④ 保險絲總成
⑤ 蓄電池
⑥ 後剎車燈開關
⑦ 空檔燈開關
⑧ 點火線圈
⑨ 主開關

蓄電池	規格
容量	12V7AH
比重	1.280(20℃)



開關的檢查

檢查開關的各線接頭之間是否通路。
詳閱下列各項有關開關檢查內容。

手冊中各項開關接頭

本手冊中常會出現如左表所示之各開關、接頭（如：主開關、把手開關、剎車開關及照明開關等等）簡圖。

表中最左邊的文字表示開關上的位置；而最上面的文字敍述即說明連接開關之各線頭電線顏色。

"○—○"表示線頭之間構成通路。也就是說，在開關的各自位置上形成封閉的通路電路。

	黑	黑/白	紅	棕	藍/白	藍/紅
ON			○	○	○	○
OFF	○	○				
LOCK	○	○				
P	○	○	○			○

如在左表中
開關在"ON"位置時，"紅色和棕色"及"藍/白色和藍/紅色"線頭形成通路。

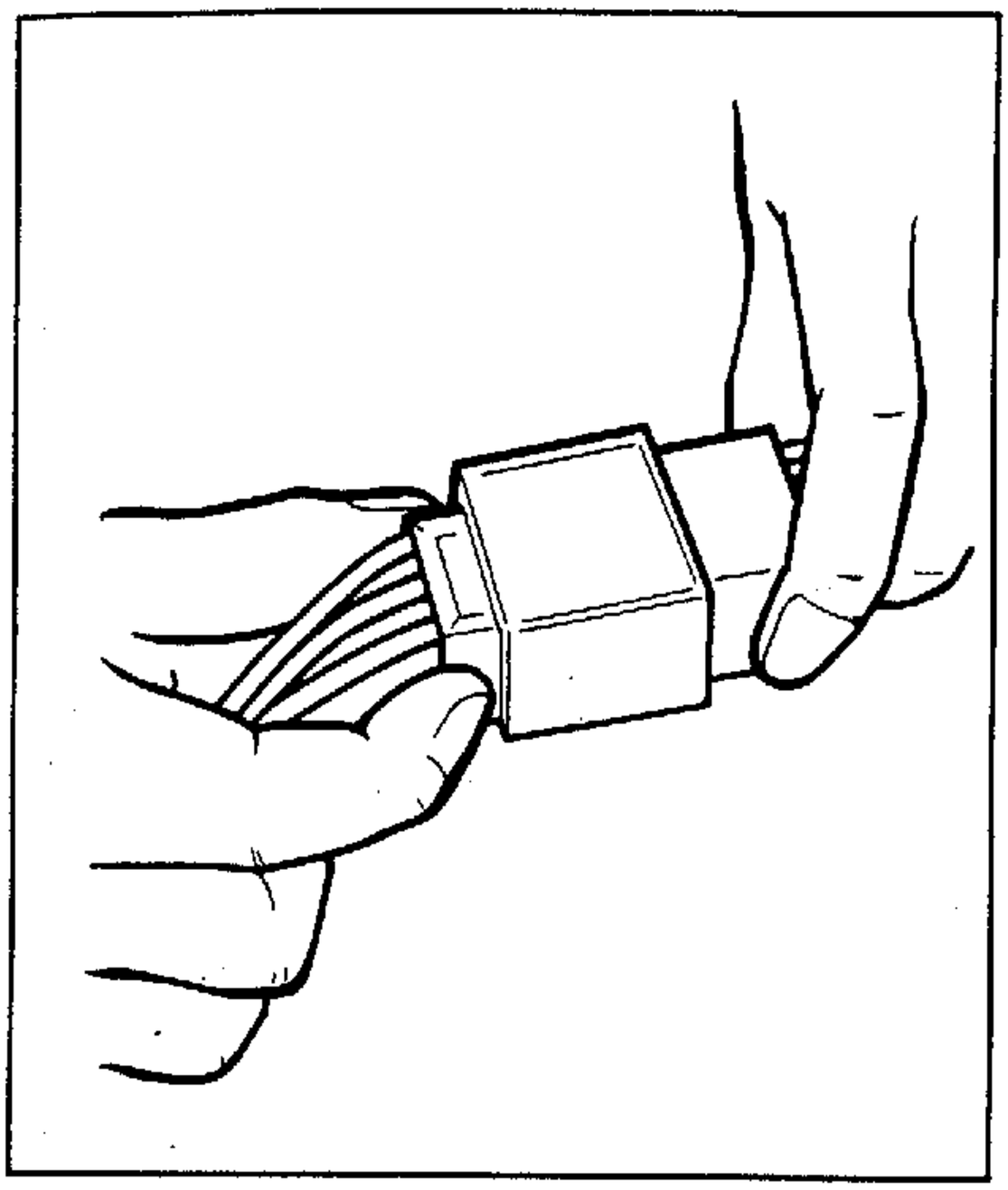
開關在"OFF"位置時，"黑色和黑/白色"線頭形成通路。

開關在"LOCK"位置時，"黑色和黑/白色"線頭形成通路。

開關在"P"位置時，"黑色和黑/白色"及"紅色和藍/紅色"線頭形成通路。

檢查開關之各線接頭

在檢查開關之前，應先確認開關在各個位置時，各線頭之間相關情形。
在下面，我們以主開關爲例，說明如何檢查各項開關。



1．首先拆下連接主開關和電線總成之接頭。

注意：

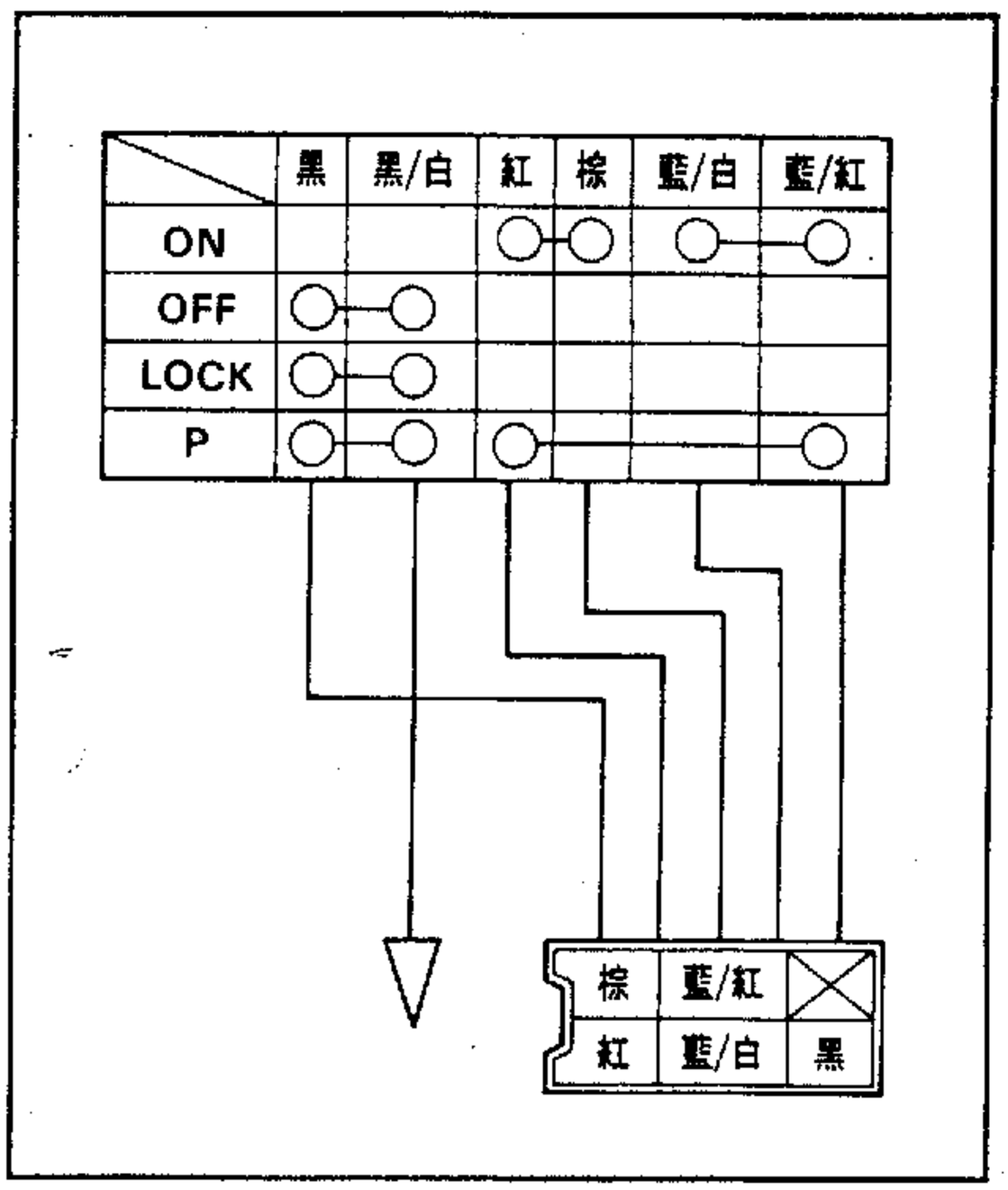
在拆下任何開關接頭時，切勿拉扯接頭上之電線。否則，電線線頭可能自接頭內拉出。

2．檢查兩邊接頭內之電線線頭是否鬆脫。如有；請修正。

註：

如接頭上有灰塵覆蓋，使用壓縮空氣吹除。

3．使用接頭簡圖檢查開關在各位置時，開關上各顏色線頭之相關通路位置。
在本例中，開關在各位置時，各顏色線頭之相關通路位置說明如下：



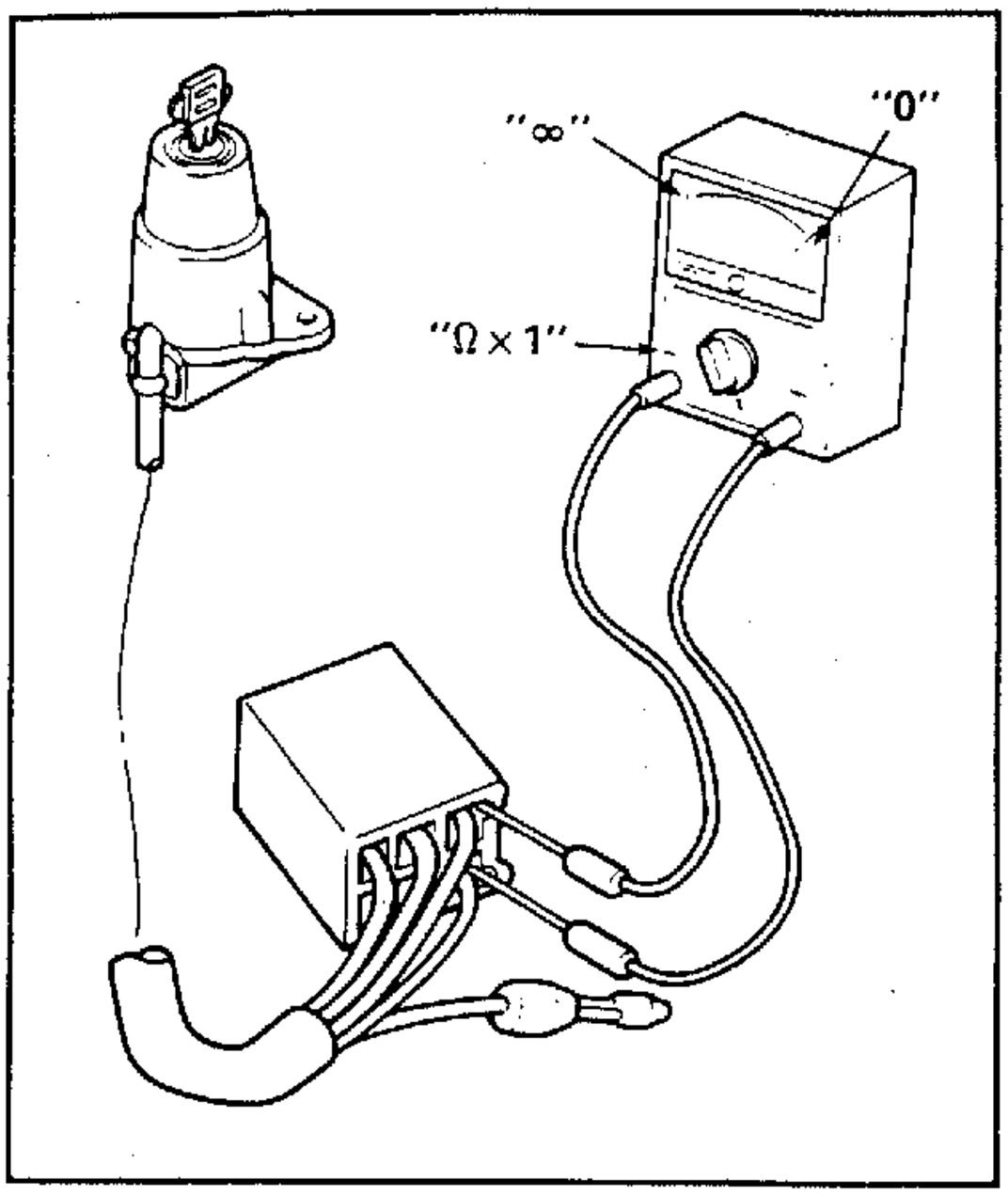
開關在"ON"位置時，"紅色和棕色"及"藍/白色和藍/紅色"線頭形成通路。

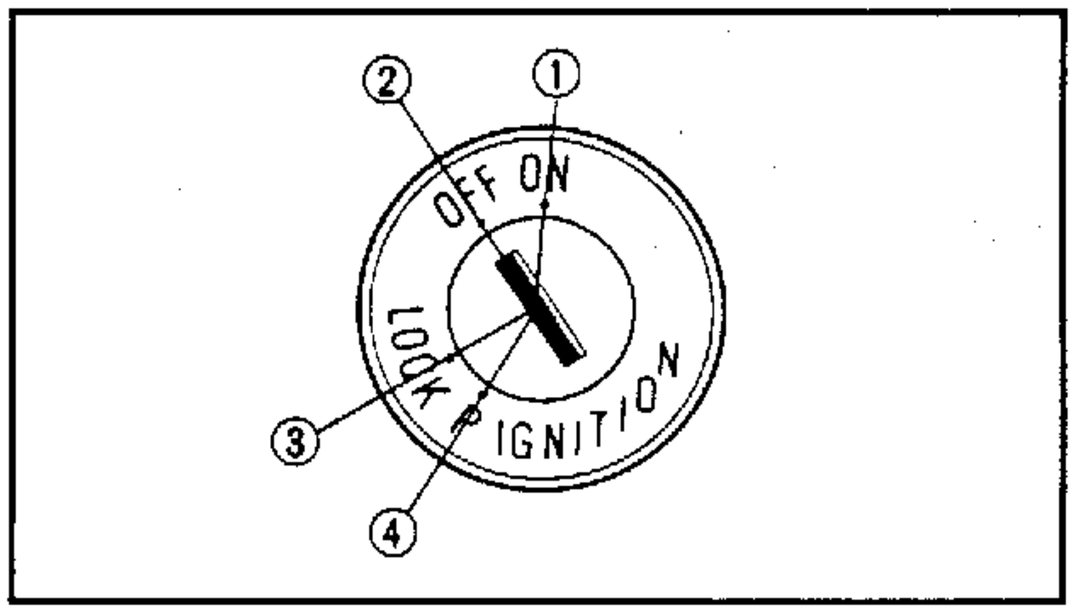
開關在"OFF"位置時，"黑色"和"黑/白色"線頭形成通路。

開關在"LOCK"位置時，"黑色和黑/白色"線頭形成通路。

開關在"P"位置時，"黑色和黑/白色"及"紅色和藍/紅色"線頭形成通路。

如各線頭未依上述情形而形成通路；或依上述情形而形成斷路時，應檢修或更換主開關。





4．檢查開關上"紅色和棕色"線頭之間是否通路。

檢查步驟：

- 將開關分別撥至"ON"，"OFF"，"LOCK"及"P"數次。
- 三用電錶選擇檔撥至"Ω×1"。
- 測棒(+)連接"紅色"線頭；測棒(−)連接"棕色"線頭。

註：

檢查時，注意測棒不要碰觸至其它線頭或測棒相互碰觸。

- 檢查"紅色"和"棕色"線頭，在主開關分別位於"ON"①，"OFF"②，"LOCK"③及"P"④時是否形成通路。

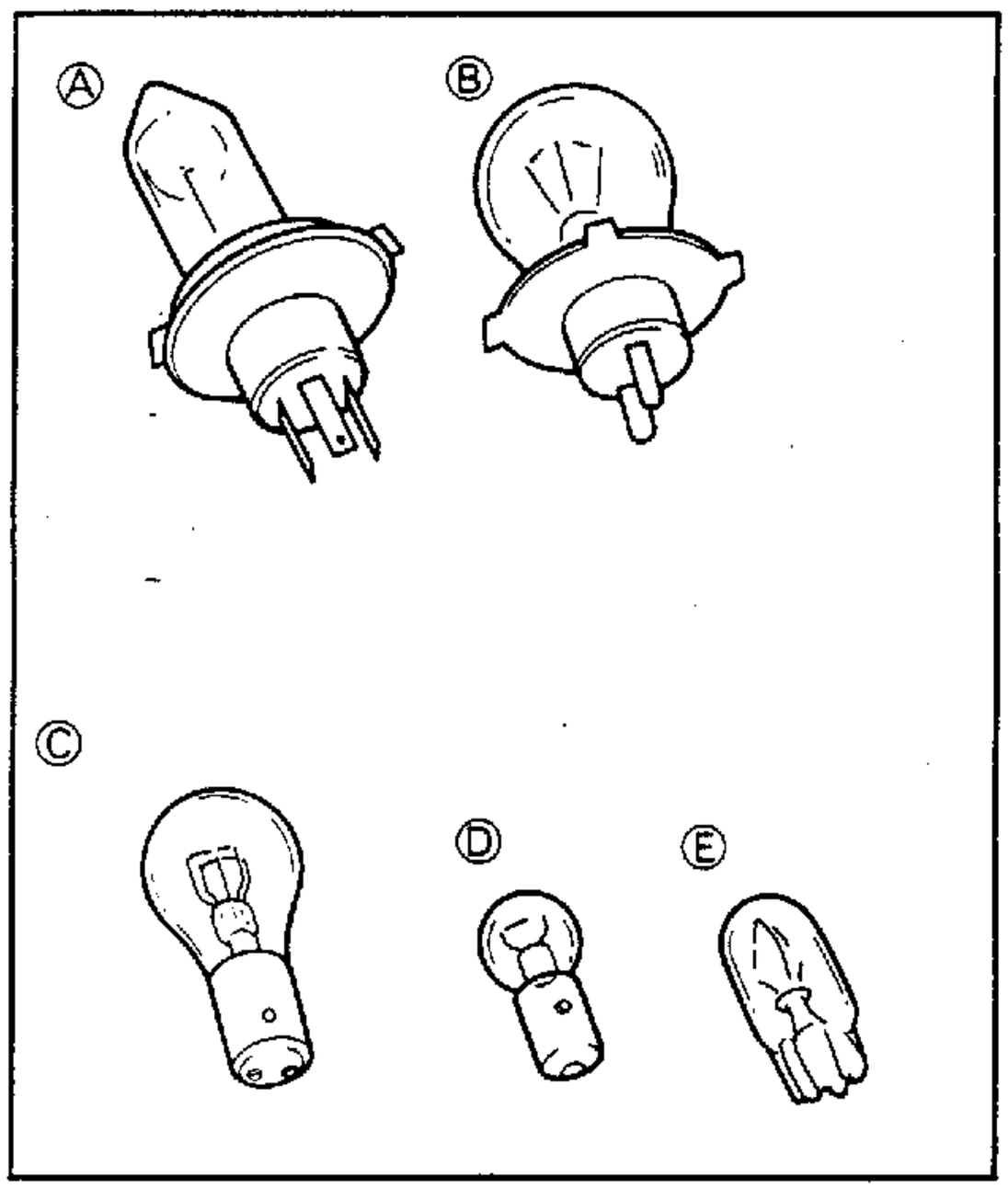
  檢查結果，在"ON"位置時必形成通路，(即電錶指針位於"0"位置)。而在"OFF"，"LOCK"及"P"位置時，必形成斷路現象。(即電錶指針位於"∞"位置)。如在"ON"位置未形成通路，或在"OFF"，"LOCK"，"P"等位置形成通路時，則表示"紅色"和"棕色"線頭之間已損壞。

5．依上述檢查步驟分別檢查"黑色和黑/白色"，"藍/白色和藍/紅色"及"紅色和藍/紅色"在各開關位置上是否導通。

6．如果任一線組檢查不良時，更換主開關。

燈泡的檢查(包括前燈、尾燈、剎車燈、方向燈、儀錶燈等等)

檢查燈泡狀況時，應檢查燈泡是否導通。



燈泡的種類

左圖是機車使用的燈泡，由燈泡座形狀來分類。

Ⓐ和Ⓑ主要使用於前燈。

Ⓒ主要使用於方向燈、尾燈和剎車燈。

Ⓓ和Ⓔ主要使用於儀錶燈和其它指示燈。

燈泡狀況檢查

1．拆下燈泡

註：

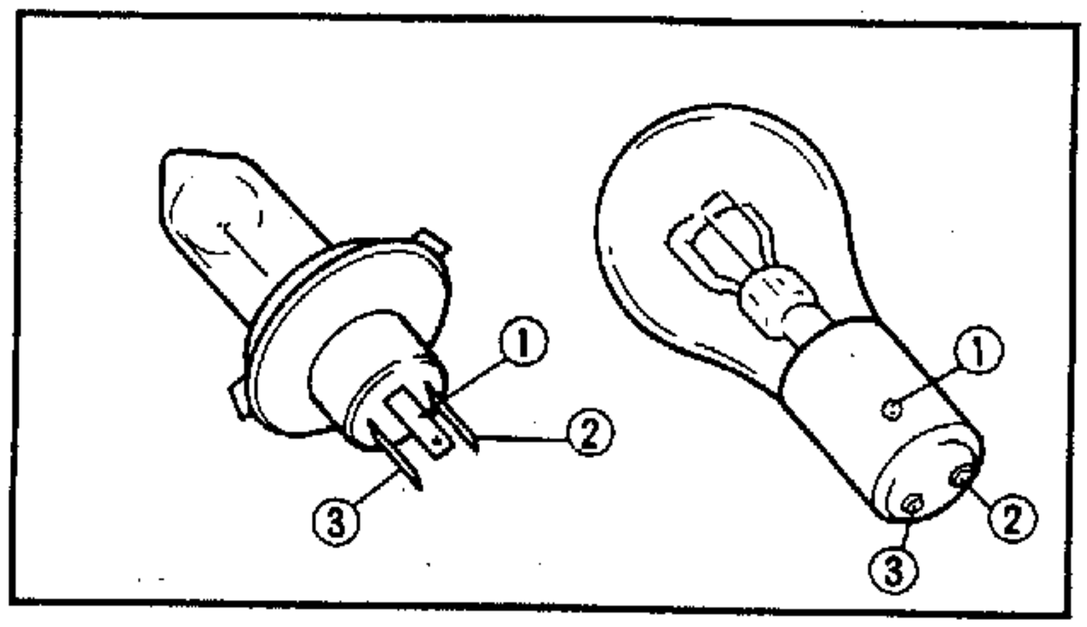
- 燈泡Ⓐ和Ⓑ使用燈泡固定座固定。在拆下燈泡前，先拆下燈泡固定座。此類型燈泡，將其固定座反時針旋轉後即可取下。
- 大部份Ⓒ和Ⓓ型燈泡，只需將其燈泡座壓下並反時針旋轉即可取下燈泡及座。
- Ⓔ型燈泡只需自燈泡座上拔出即可。

注意：

當拆取燈泡時，應注意勿拉取燈泡座上線頭。否則，電線可能自接頭內拉出。

⚠警告

當燈泡點亮時，燈泡溫度昇高。此時應避免易燃物或手去碰觸。應等燈泡冷卻後才可拆取。



2．檢查燈泡是否導通(通路)：

檢查步驟：

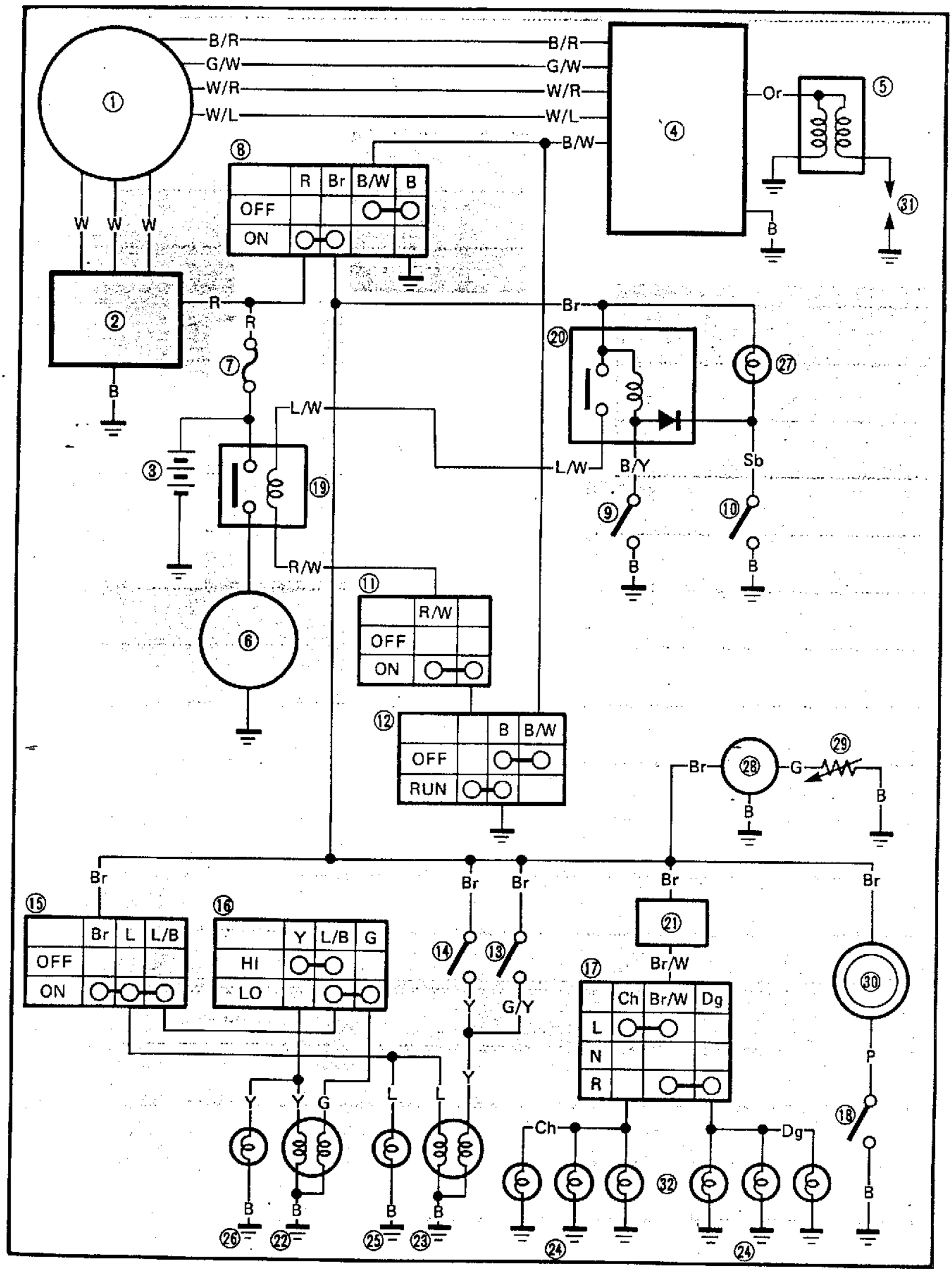
- 三用電錶選擇桿撥至"Ω×1"
- 使用一個三線頭燈泡舉例說明(如左圖)：
  首先檢查①和②線頭是否通路，將三用電錶測棒(＋)連接線頭①；測棒(－)連接線頭②，如電錶顯示在"∞"時，更換燈泡。其次檢查①和③線頭是否通路。將三用電錶測棒(＋)連接線頭①；測棒(－)連接線頭③，如電錶顯示在"∞"時，更換燈泡。

3．檢查燈泡座時，應裝上已測定爲良好的燈泡。並依上述步驟分別檢查燈泡座各線頭之間是否通路。

— 備 註 欄 —

點火系統

回路圖

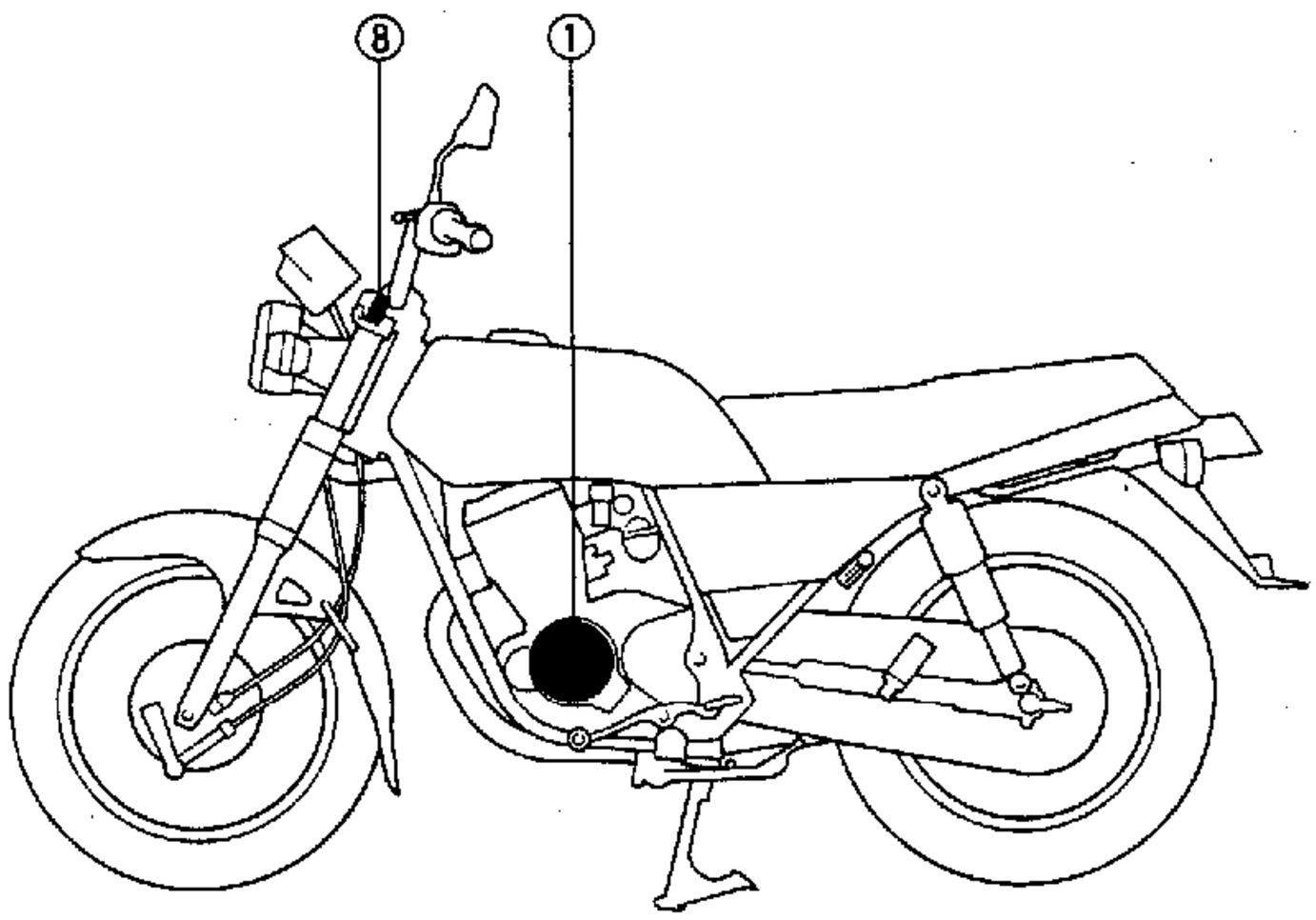

B/R
G/W
W/R
W/L
B/W
Or
B
W W W
R
Br
L/W
R/W
B/Y
Sb
G
P
Y
G/Y
Br/W
Ch
Dg
OFF
ON
RUN
HI
LO
L
N
R

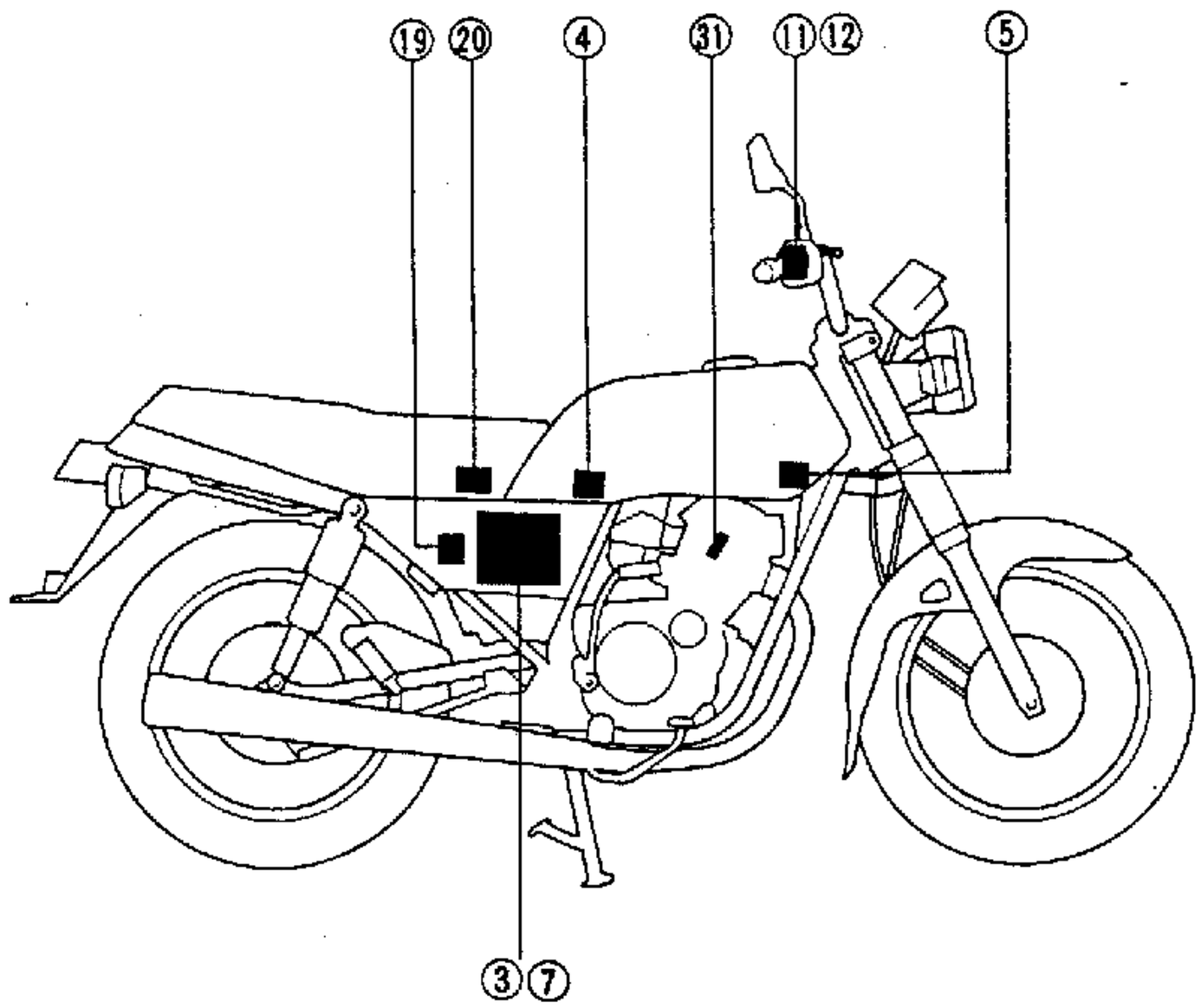
左圖上空白部份，爲點火系統線路。

註：

配線顏色部份，請參閱 7 － 2 頁。

① C.D.I.發電機
③ 蓄電池
④ C.D.I.元件
⑤ 點火線圈
⑦ 保險絲
⑧ 主開關
⑪ 起動按鈕
⑫ "引擎熄火"開關
⑲ 起動繼電器
⑳ 起動電流切斷繼電器
㉛ 火星塞





故障排除

點火系統作動不正常(沒有火花或跳火斷續)

步驟

檢查：

1．保險絲
2．蓄電池
3．火星塞
4．跳火間隙
5．火星塞蓋電阻
6．點火線圈電阻
7．主開關
8．"引擎熄火"開關
9．起動按鈕
10．起動電流切斷繼電器
11．起動繼電器
12．脈動線圈電阻
13．源頭線圈
14．線路接頭(所有點火系統線路)

註：

● 在進行故障排除之前，拆卸下列各項：

① 右側蓋
② 前燈元件
③ 座墊
④ 汽油箱

● 使用下列儀器進行故障排除

高壓線圈電錶：
90890-06754

三用電錶：
90890-03112

1．保險絲

● 拆取保險絲。
● 將三用電錶(Ω×1)兩枝測棒分接保險絲。
● 檢查保險絲是否通路。

斷路 → 更換保險絲。

通路 ↓

2．蓄電池

● 檢查蓄電池狀況。
參閱第3章"蓄電池檢查"部份。

蓄電池液標準比重：
1.280　20℃(68℉)

不良 → ● 添加蓄電池液。
● 清潔蓄電池樁頭。
● 充電或更換蓄電池。

良好 ↓
*

3．火星塞

- 檢查火星塞狀況。
- 檢查火星塞型式。
- 檢查間隙。

參閱第 3 章"火星塞"檢查部份。

標準火星塞：

D8EA(NGK)

火星塞間隙：

0.6～0.7mm

不良

檢修或更換火星塞。

良好

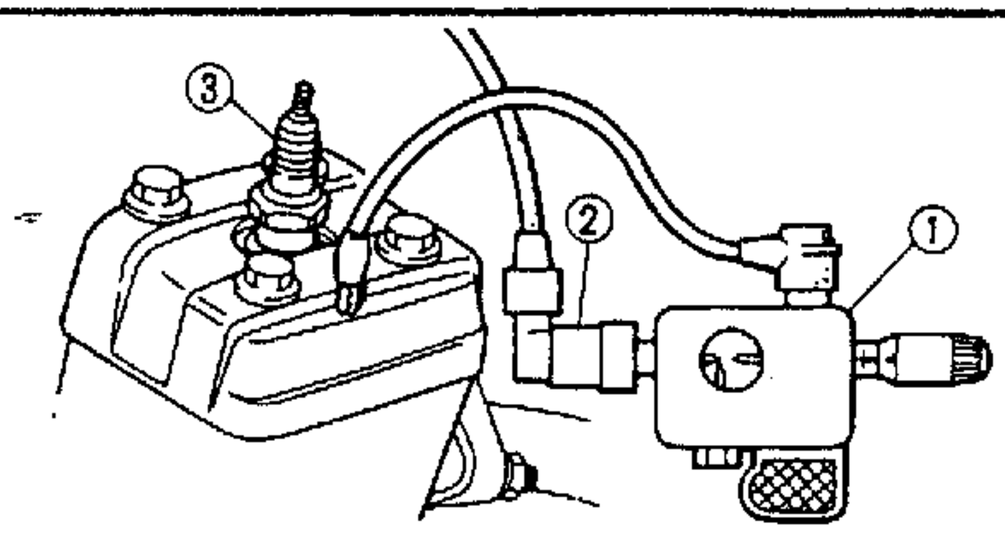
4．跳火間隙

- 拆下火星塞蓋。
- 依下圖所示，將高壓線圈電錶①，連接火星塞。

② 火星塞蓋

③ 火星塞

- 將主開關撥至"ON"位置。

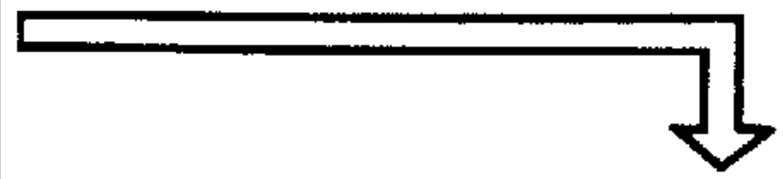


- 檢查跳火間隙。
- 起動引擎，將測試器上間隙逐步增加，直到不跳火爲止。

最小跳火間隙：

6 mm

符合規定



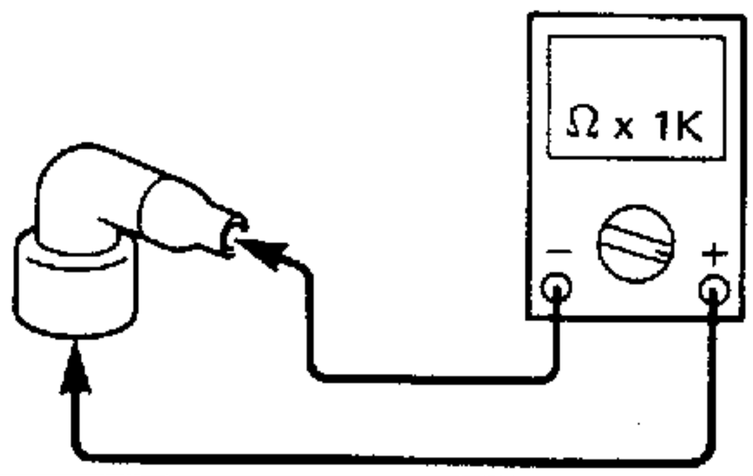
點火系統良好。

不符規定

5．火星塞蓋電阻

● 拆下火星塞蓋。

● 依圖所示，使用三用電錶(Ω×1K)檢查火星塞蓋。



● 檢查火星塞蓋電阻值是否合於規定。

火星塞蓋電阻值：

5kΩ

不符規定

更換火星塞蓋。

符合規定

6．點火線圈電阻

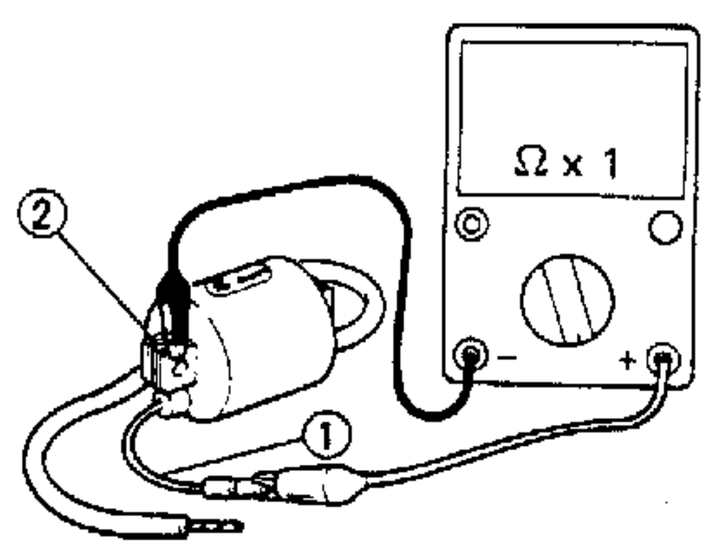
● 將點火線圈低壓線頭(橙色)拆下。

● 依圖所示，使用三用電錶(Ω×1)檢查點火線圈。

點火線圈

測棒(+)→橙色①線頭

測棒(−)→塔鐵②



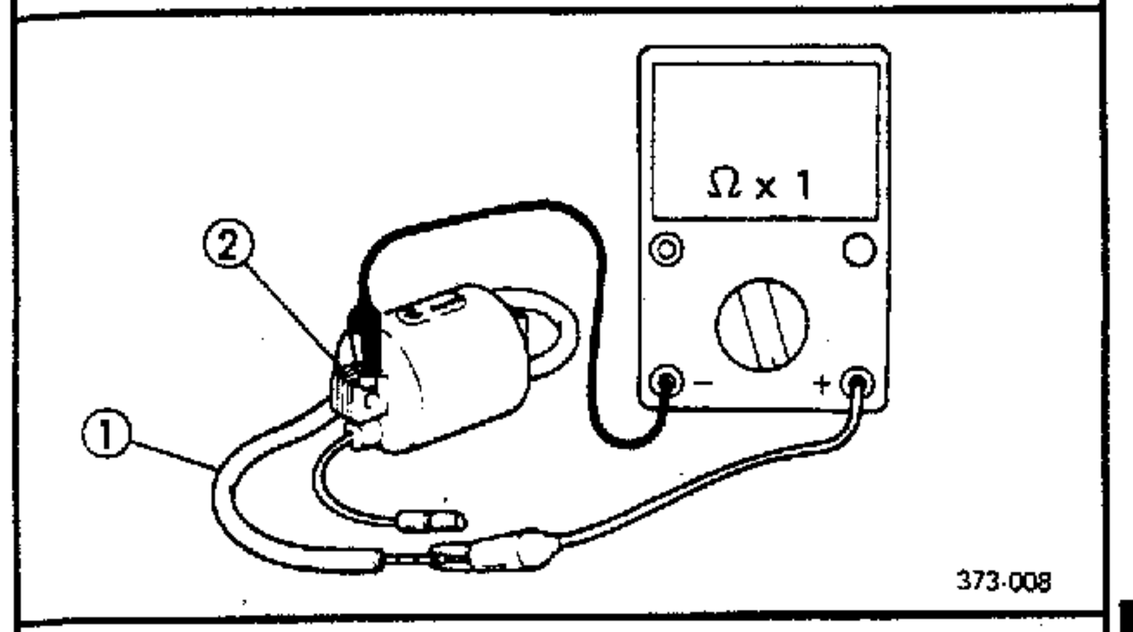
● 檢查低壓線圈電阻值是否合於規格。

低壓線圈電阻值：

0.9～1.1Ω

● 拆下高壓線頭(連接火星塞)，並依圖所示，使用三用電錶(Ω×1K)檢查高壓線圈。

測棒(＋)→高壓線頭①
測棒(－)→塔鐵②



● 檢查高壓線圈電阻值是否符合規定。

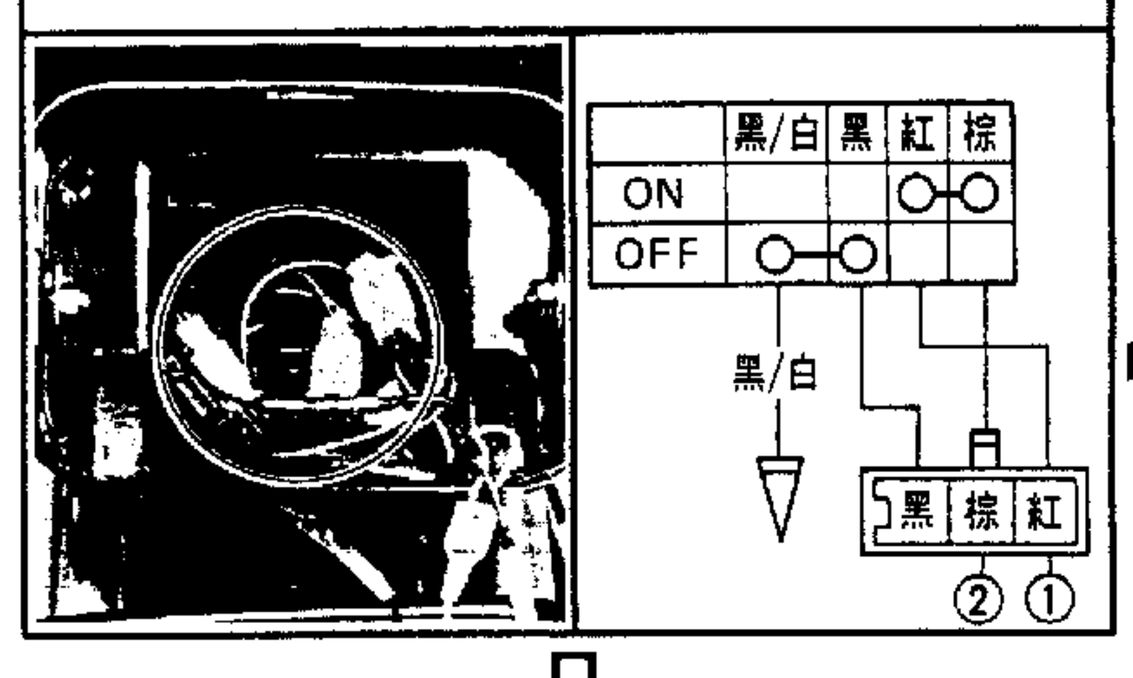
高壓線圈電阻：
5.0～6.8kΩ

不符規定 → 更換點火線圈。

符合規定 ↓

7．主開關

● 拆下連接主開關和電線總成之接頭。
● 檢查主開關之"紅色①"和"棕色②"兩線頭之間是否斷路。
參閱"開關的檢查"部份。



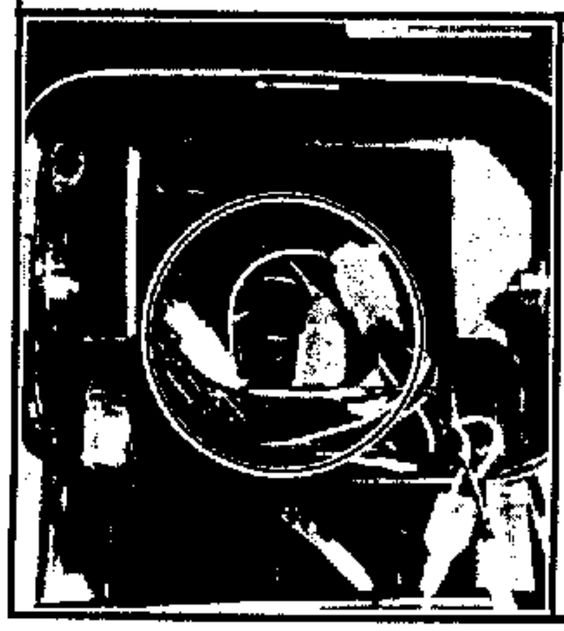
斷路 → 更換主開關。

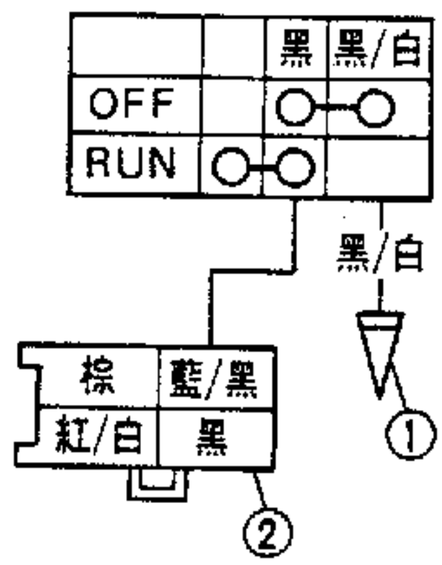
通路 ↓

＊

8．"引擎熄火"開關

- 拆下連接右把手開關和電線總成之接頭。
- 檢查開關上之"黑/白"色①和"黑"色②兩線頭之間是否斷路。
  參閱"開關的檢查"部份。





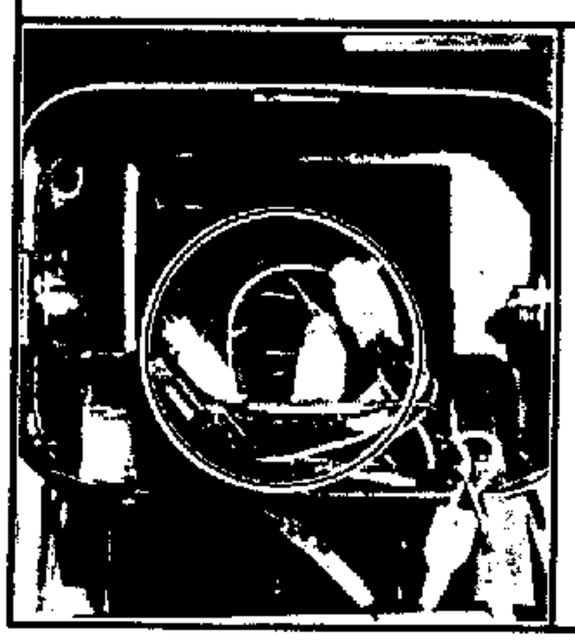
斷路

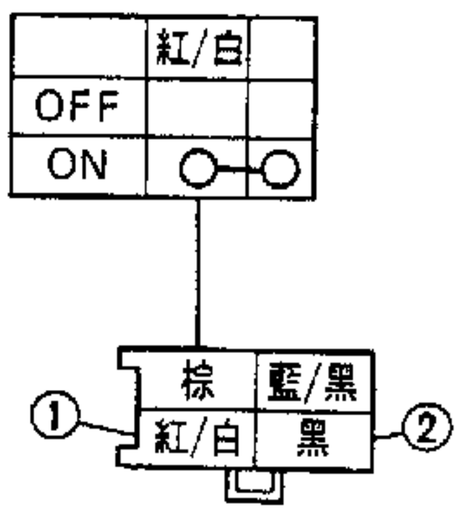
更換把手開關(右)。

通路

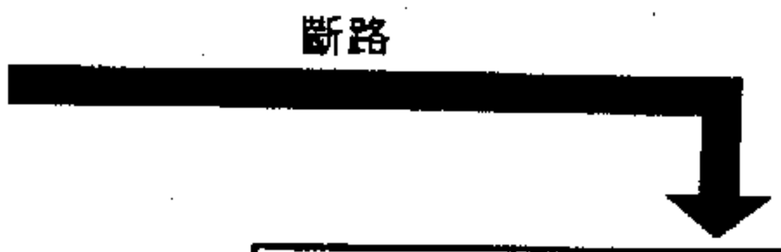
9．起動按鈕

- 拆下連接把手開關(右)和電線總成之接頭。
- 檢查把手開關"紅/白"色①和"黑"色②線頭之間是否通路。參閱"開關的檢查"部份。



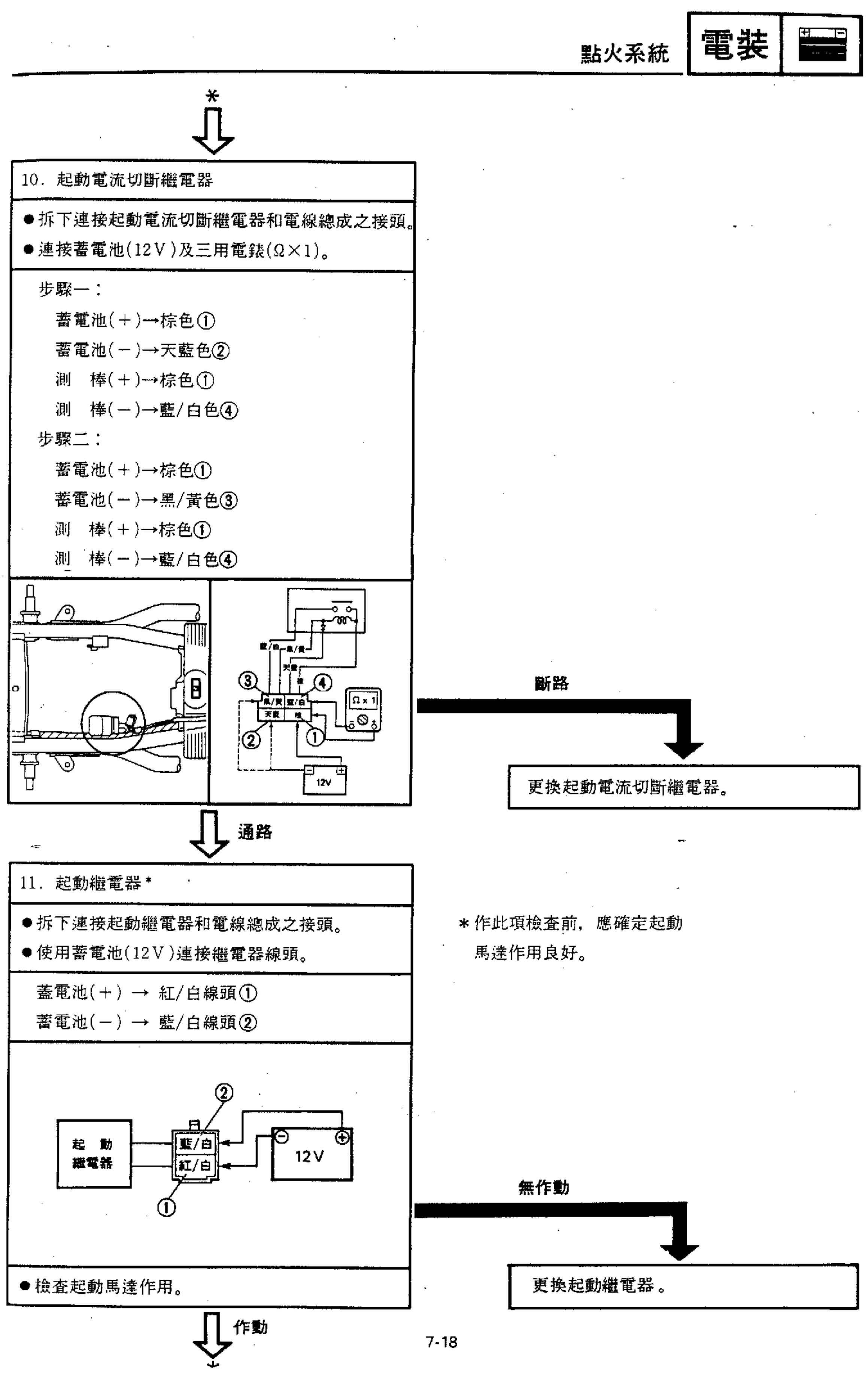


斷路

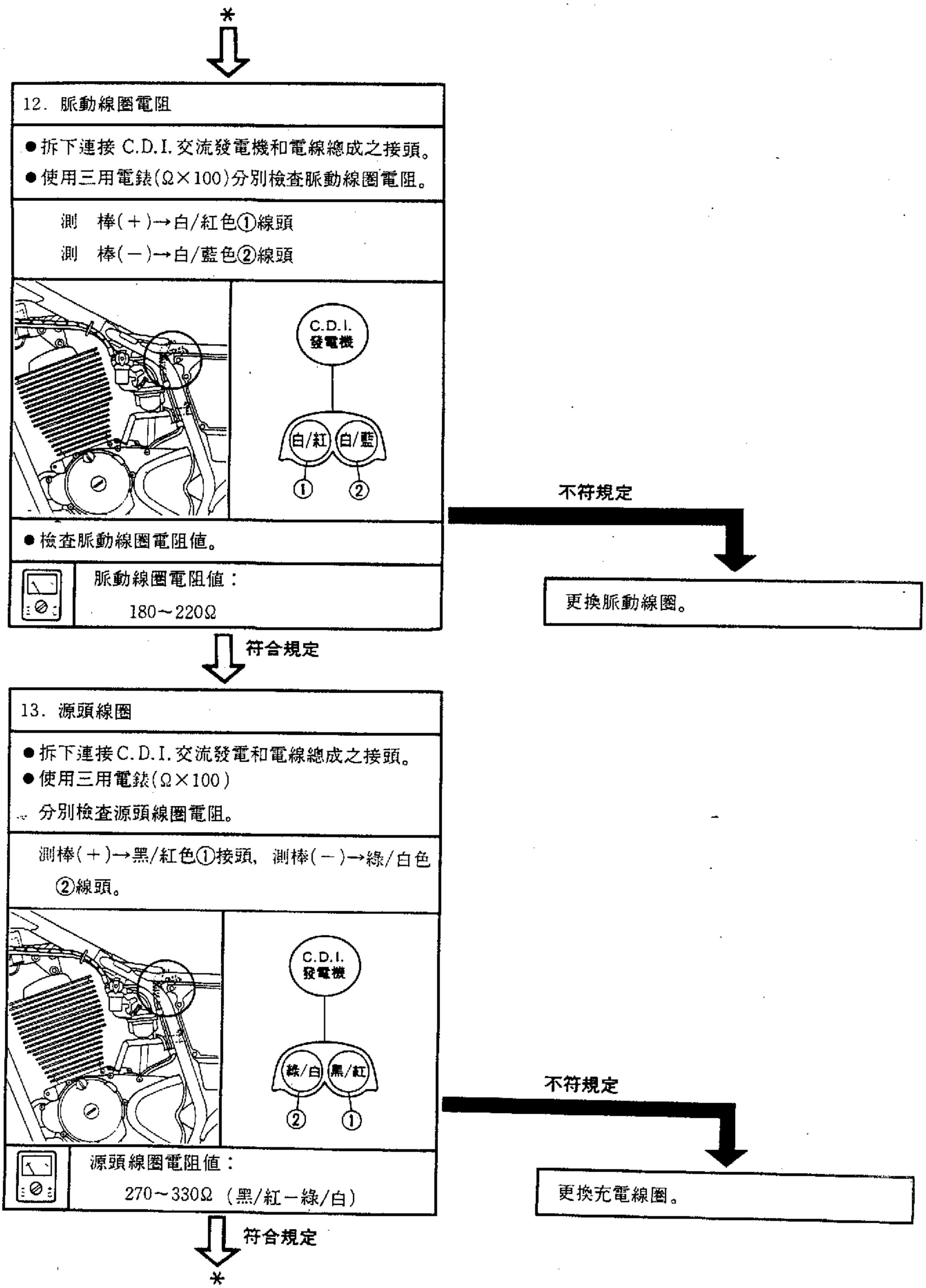


更換把手開關(右)。

通路



*作此項檢查前，應確定起動馬達作用良好。


*
12. 脈動線圈電阻
●拆下連接 C.D.I. 交流發電機和電線總成之接頭。
●使用三用電錶(Ω×100)分別檢查脈動線圈電阻。
測 棒(＋)→白/紅色①線頭
測 棒(－)→白/藍色②線頭
C.D.I.
發電機
白/紅
白/藍
①
②
●檢查脈動線圈電阻值。
脈動線圈電阻值：
180～220Ω
不符規定
更換脈動線圈。
符合規定
13. 源頭線圈
●拆下連接C.D.I.交流發電和電線總成之接頭。
●使用三用電錶(Ω×100)
分別檢查源頭線圈電阻。
測棒(＋)→黑/紅色①接頭，測棒(－)→綠/白色②線頭。
C.D.I.
發電機
綠/白
黑/紅
②
①
源頭線圈電阻值：
270～330Ω（黑/紅－綠/白）
不符規定
更換充電線圈。
符合規定
*

*

14. 線路接頭

檢查所有點火系統接頭連接狀況。
參閱"線路圖"部份。

不良

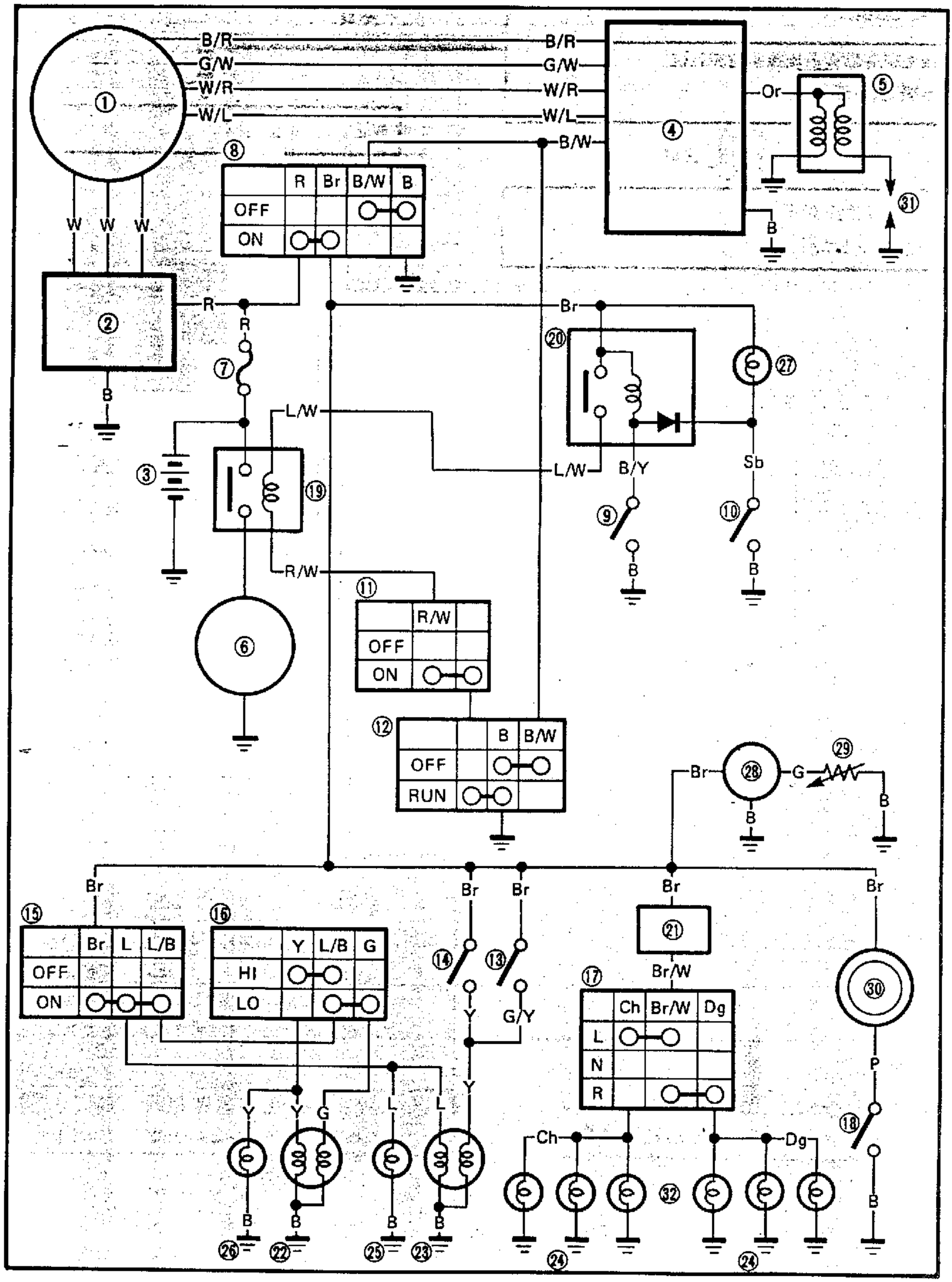
修正。

良好

C.D.I.元件作動不良。
更換C.D.I.元件。

起動系統

回路圖

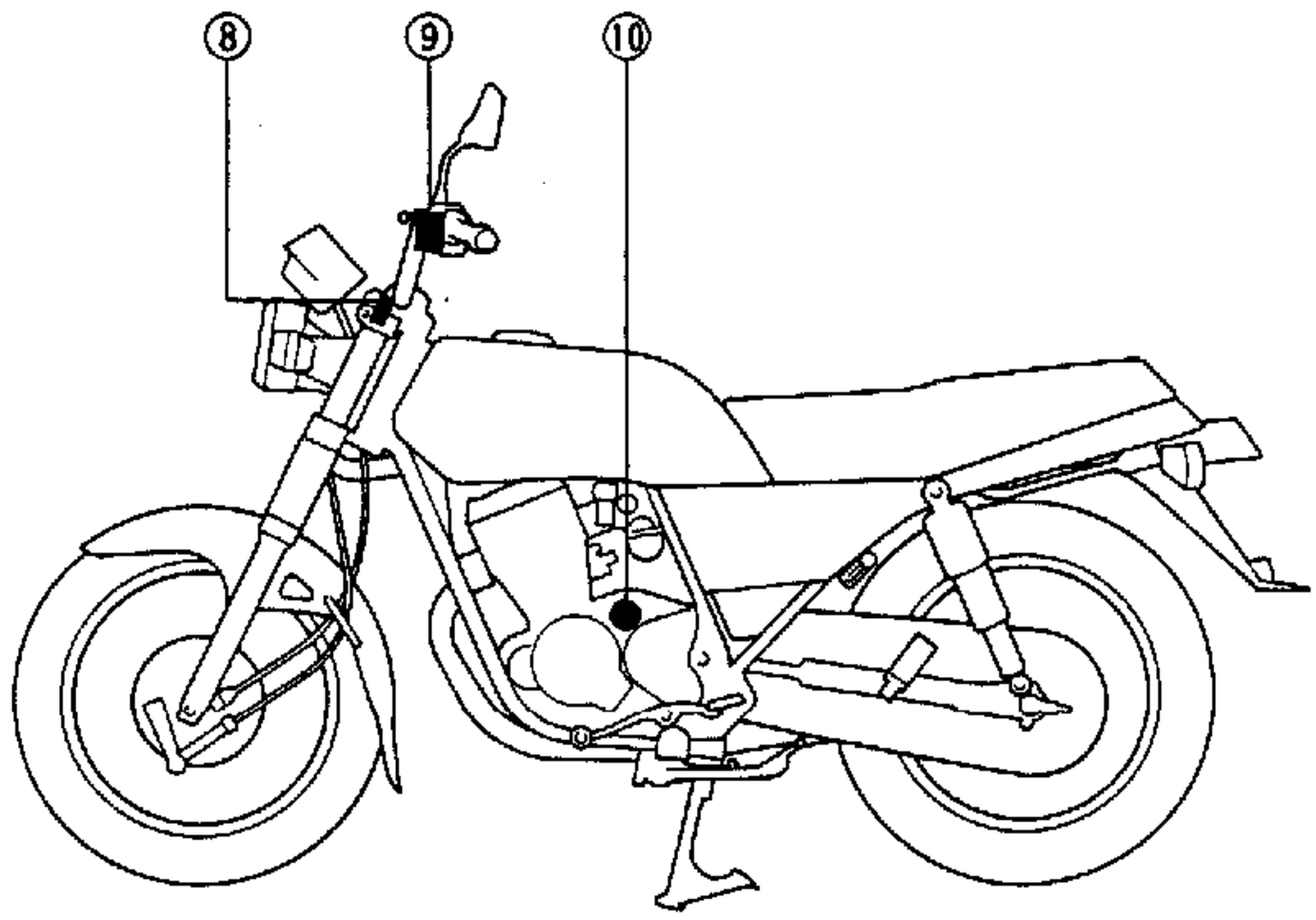

B/R
G/W
W/R
W/L
B/W
Or
Br
L/W
R/W
B/Y
Sb
Br/W
Ch
Dg
P
G/Y
Y
L
G
R
B
W
OFF
ON
RUN
HI
LO

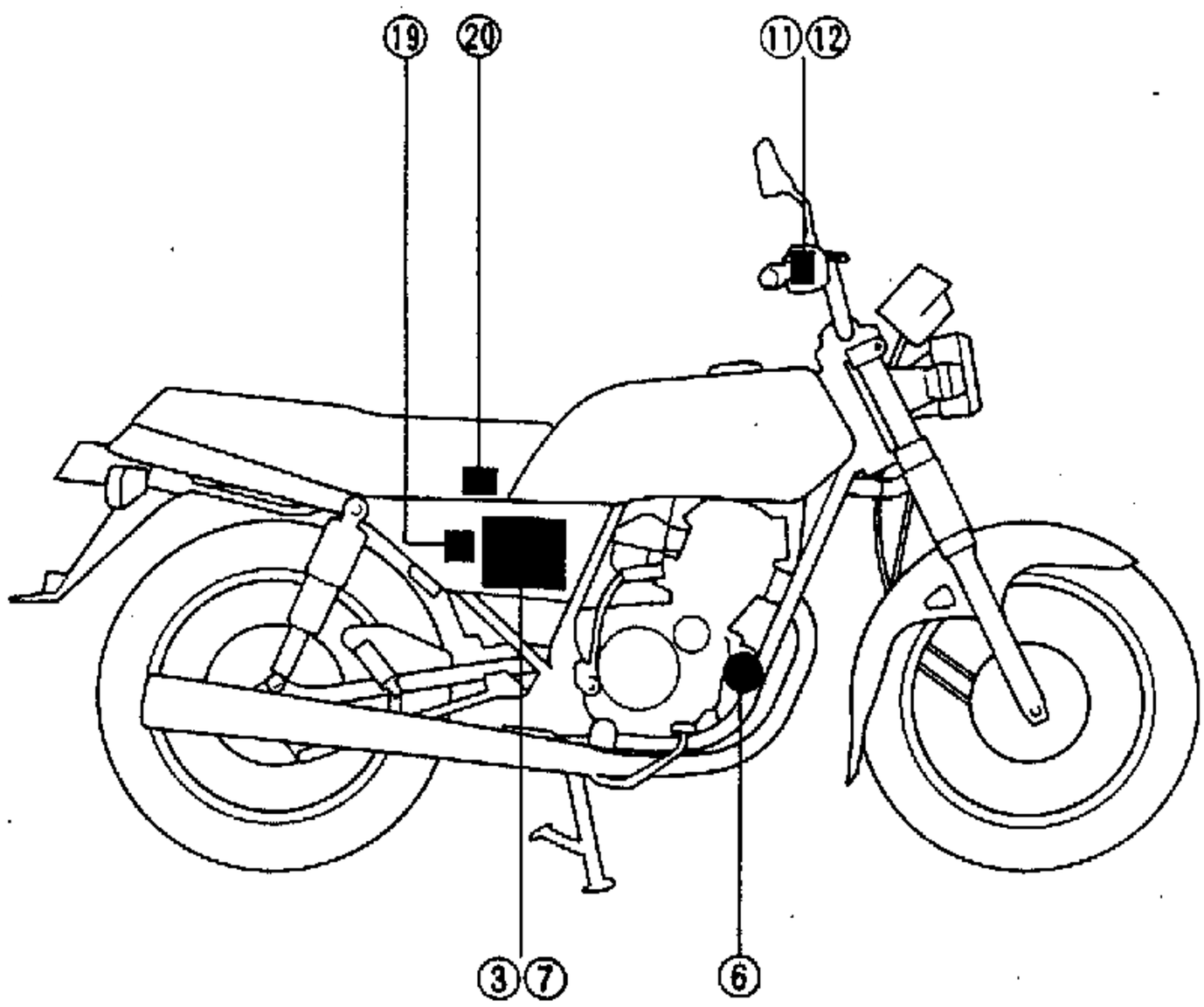
左圖上空白部份，爲起動系統線路

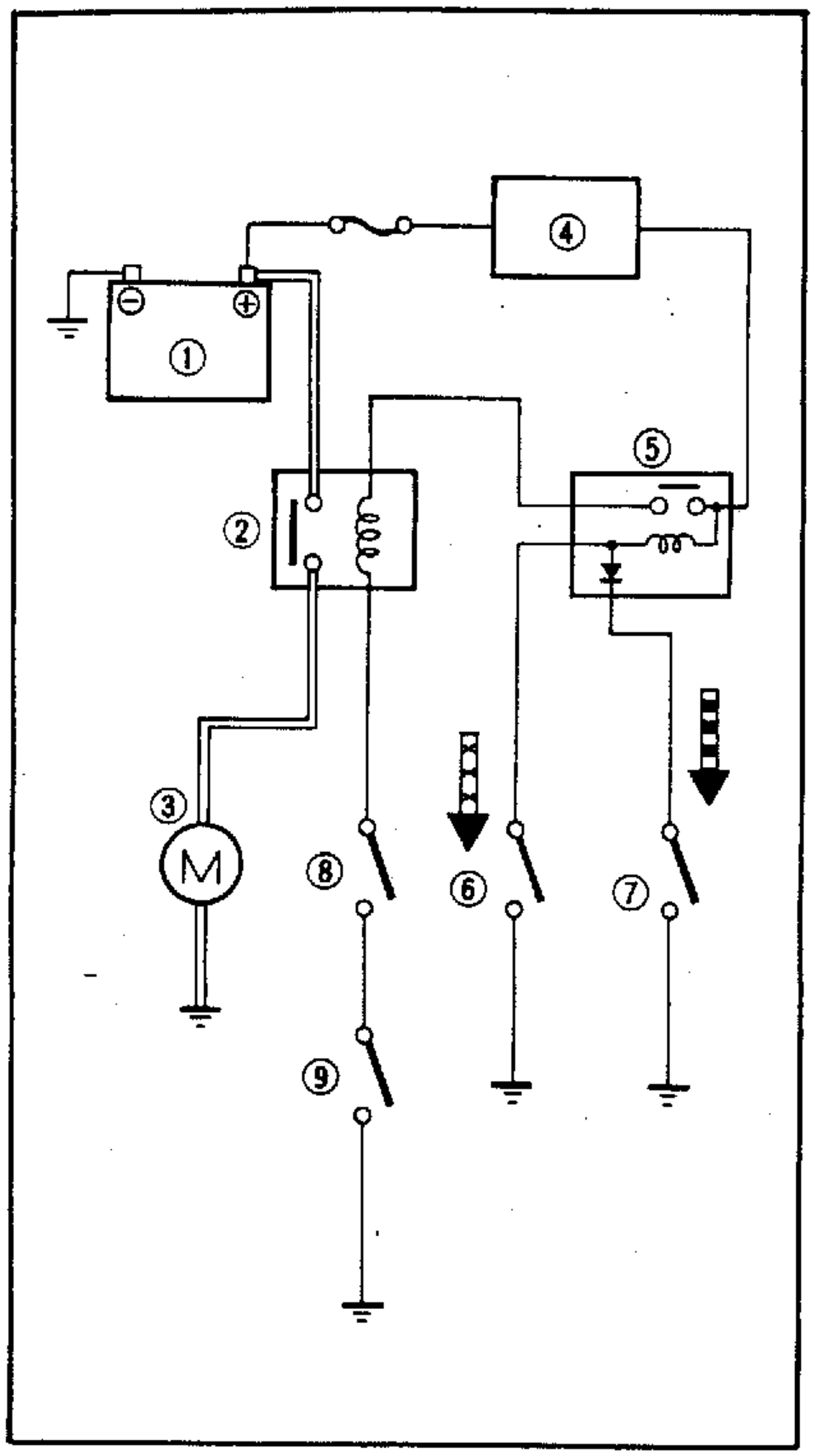
註：

配線顏色部份，請參閱 7 － 2 頁。

③ 蓄電池
⑥ 起動馬達
⑦ 保險絲
⑧ 主開關
⑨ 離合器開關
⑩ 空檔開關
⑪ 起動按鈕
⑫ "引擎熄火"開關
⑲ 起動繼電器
⑳ 起動電流切斷繼電器







起動系統的作動

此型機車的起動系統由起動馬達，起動繼電器和繼電器（起動電流切斷繼電器）所構成。引擎熄火開關位於"RUN"且主開關位於"ON"時，起動馬達僅能在下述情況起動：

變速箱在空檔位置(即空檔開關在通路位置。)
或
離合器把手抓向握把(即離合器開關在通路位置。)

如上述情況未被執行時，起動電流切斷繼電器即成"斷路"。起動馬達將無法啓動。

如上述有任何一種情況被執行時，起動電流切斷繼電器即成"通路"。起動馬達可以被啓動。

變速箱在空檔位置時，空檔開關在通路位置。

離合器把手抓向握把時，離合器開關在通路位置。

① 蓄電池
② 起動開關
③ 起動馬達
④ 主開關
⑤ 起動電流切斷繼電器
⑥ 離合器開關
⑦ 空檔燈開關
⑧ 起動按鈕
⑨ 引擎熄火開關

故障排除

起 動 馬 達 作 動 不 正 常

步驟

檢查：

1．保險絲
2．蓄電池
3．起動馬達
4．起動繼電器
5．起動電流切斷繼電器
6．主開關
7．"引擎熄火"開關
8．空檔開關
9．離合器開關
10．"起動"按鈕
11．線路接頭
（所有起動系統線路）

註：

- 進行故障排除前，拆卸下列各項：
  ① 右側蓋
  ② 前燈元件
  ③ 座墊
- 進行故障排除時，使用下列儀器檢查。

三用電錶：
90890-03112

1．保險絲

- 拆取保險絲。
- 使用三用電錶(Ω×1)檢查保險絲。
- 檢查是否通路。

斷路 → 更換保險絲。

通路 ↓

2．蓄電池

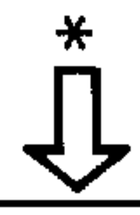
- 檢查蓄電池狀況。
  參閱第3章"蓄電池檢查"部份。

蓄電池液標準比重：
1.280　20°C(68°F)

不良 →
- 添加蓄電池液。
- 清潔蓄電池樁頭。
- 充電或更換蓄電池。

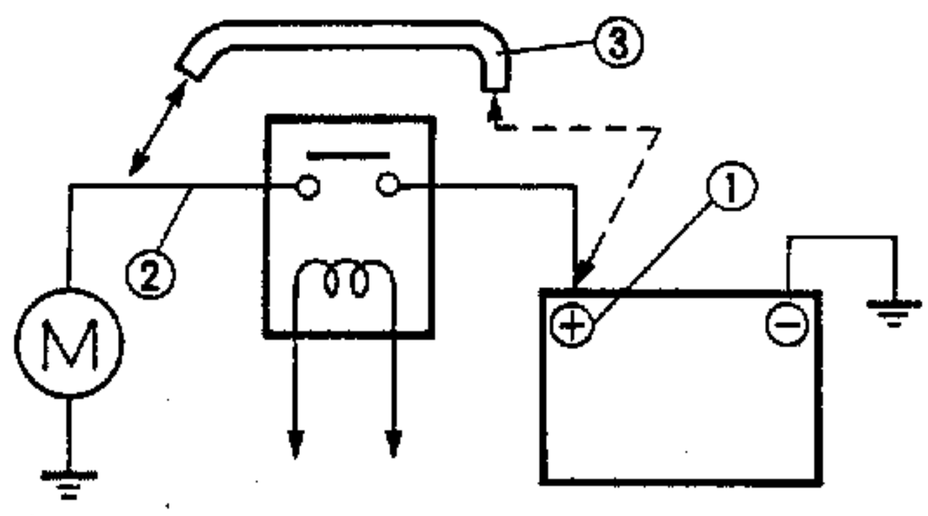
良好 ↓
*

7



3．起動馬達

● 依圖所示，使用跳線③分別接電瓶正極接頭①及起動馬達火線②。



● 檢查起動馬達作動。

不良

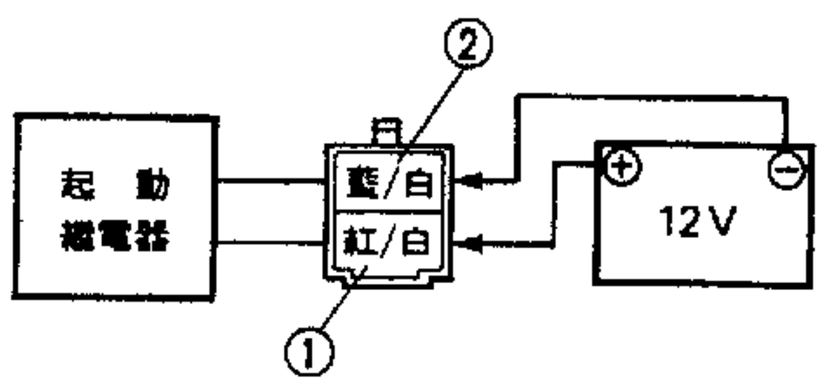
更換或檢修起動馬達。

良好

4．起動繼電器

● 拆下連接起動繼電器和電線總成之接頭。
● 使用蓄電池(12V)連接繼電器線頭。

蓄電池(＋)→紅/白線頭①
蓄電池(－)→藍/白線頭②



● 檢查起動馬達作用。

無作動

更換起動繼電器。

作動

警告

應使用容量比蓄電池(＋)極電線爲高或相同的"跳線"(電線)進行測試。否則，"跳線"可能燒毀。
檢查時，可能產生火花。應避免可燃氣體或液體接近。

*

5．起動電流切斷繼電器

- 拆下連接起動電流切斷繼電器和電線總成之接頭。
- 連接蓄電池(12V)及三用電錶(Ω×1)。

步驟一：

蓄電池(＋)→棕色①

蓄電池(－)→天藍色②

測　棒(＋)→棕色①

測　棒(－)→藍/白色④

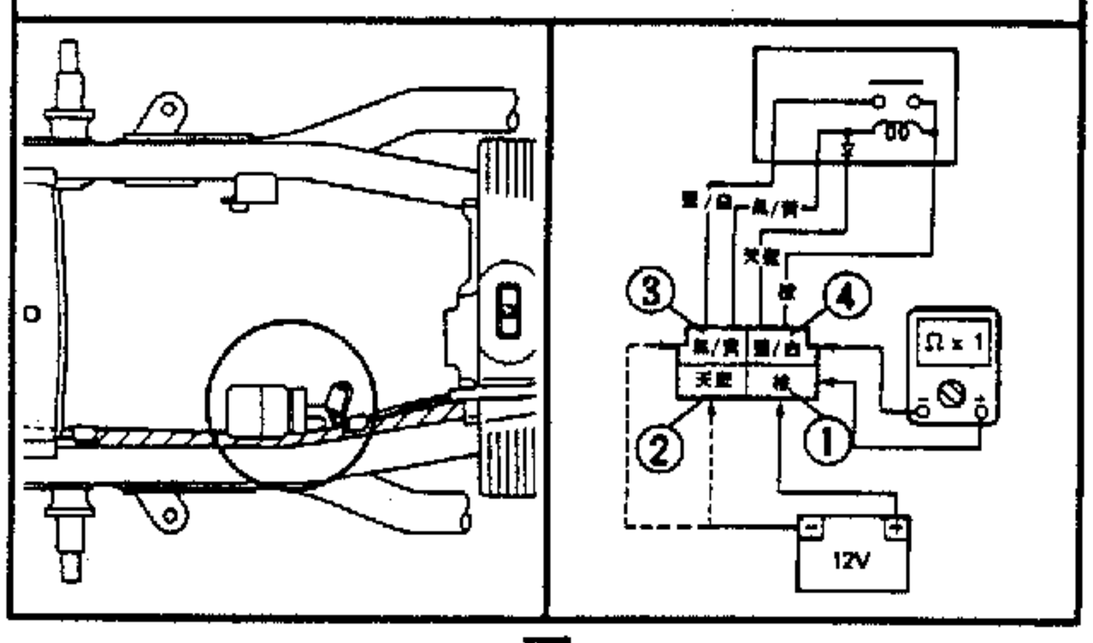
步驟二：

蓄電池(＋)→棕色①

蓄電池(－)→黑/黃色③

測　棒(＋)→棕色①

測　棒(－)→藍/白色④



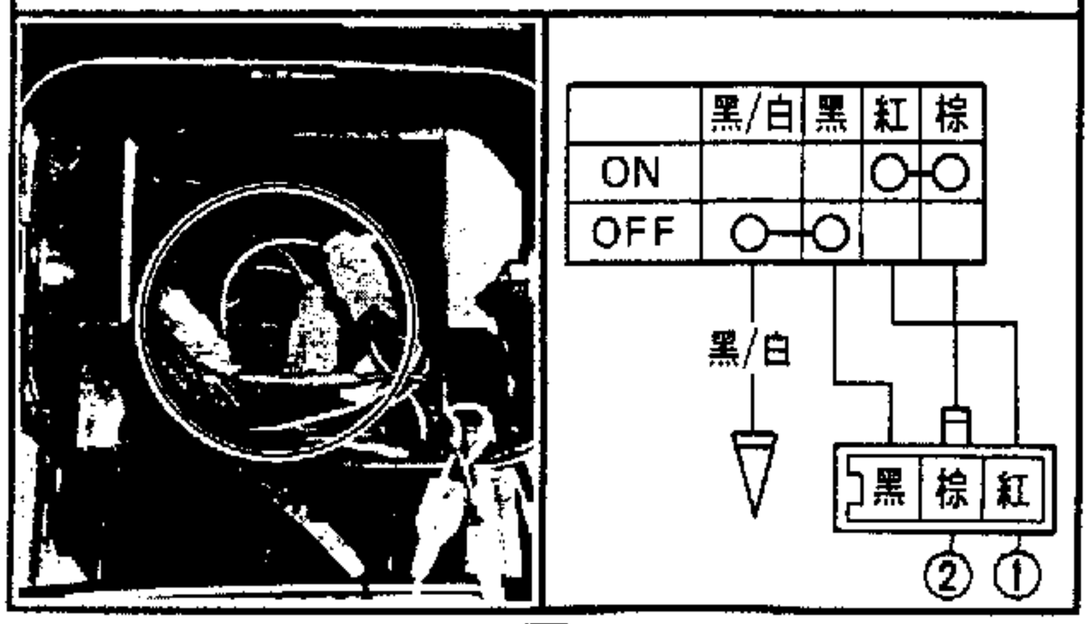
通路

斷路

更換起動電流切斷繼電器。

6．主開關

- 拆下連接主開關和電線總成之接頭。
- 檢查主開關之"紅"色①和"棕"色②線頭是否通路。參閱"開關的檢查"部份。



通路

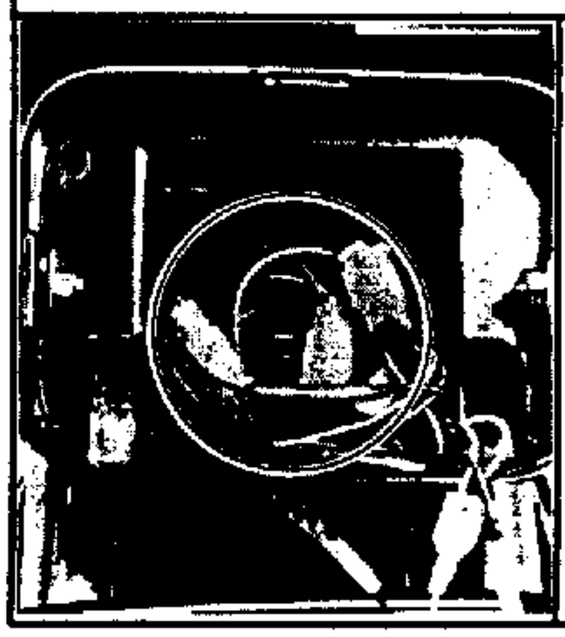
斷路

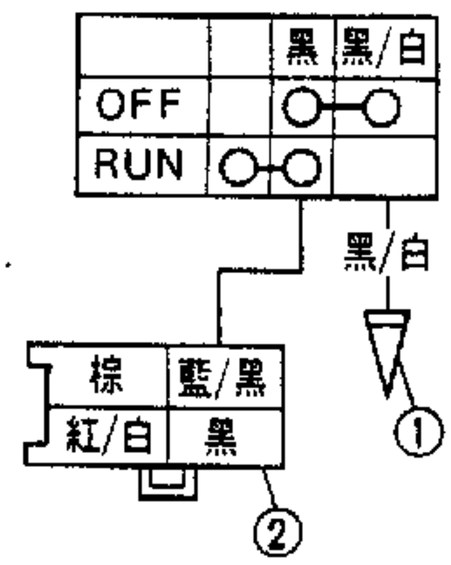
更換主開關。

*

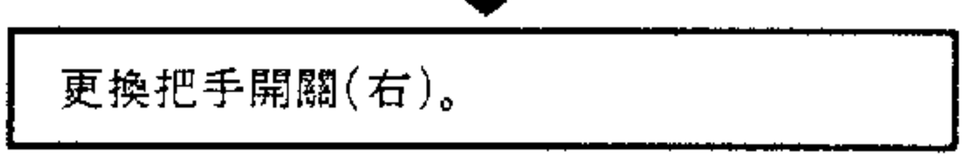
7．"引擎熄火"開關

- 拆下連接右把手開關和電線總成之接頭。
- 檢查開關"黑/白"色①線頭和"黑"色②之間是否通路。參閱開關的檢查部份。





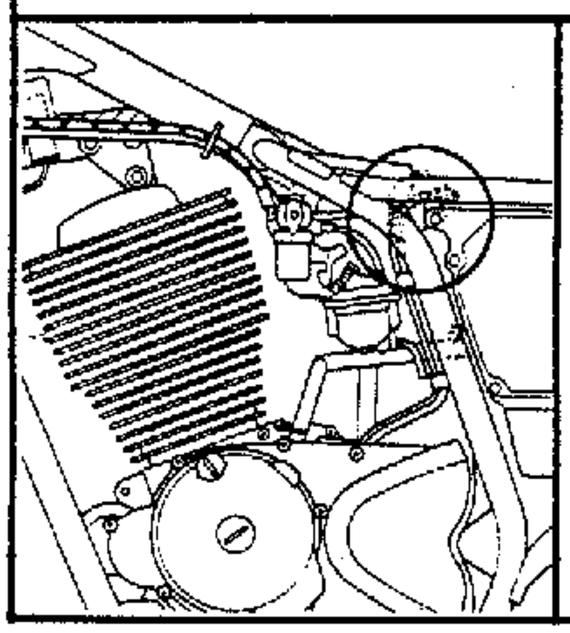
斷路

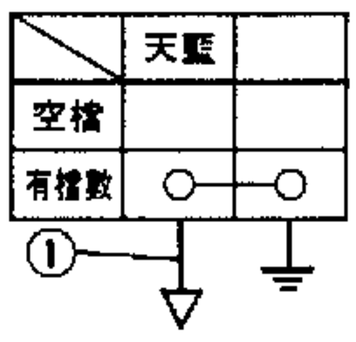


通路

8．空檔開關

- 拆下連接空檔開關和電線總成之間接頭。
- 檢查開關之"天藍色"線頭①和塔鐵之間是否通路。參閱"開關的檢查"部份。

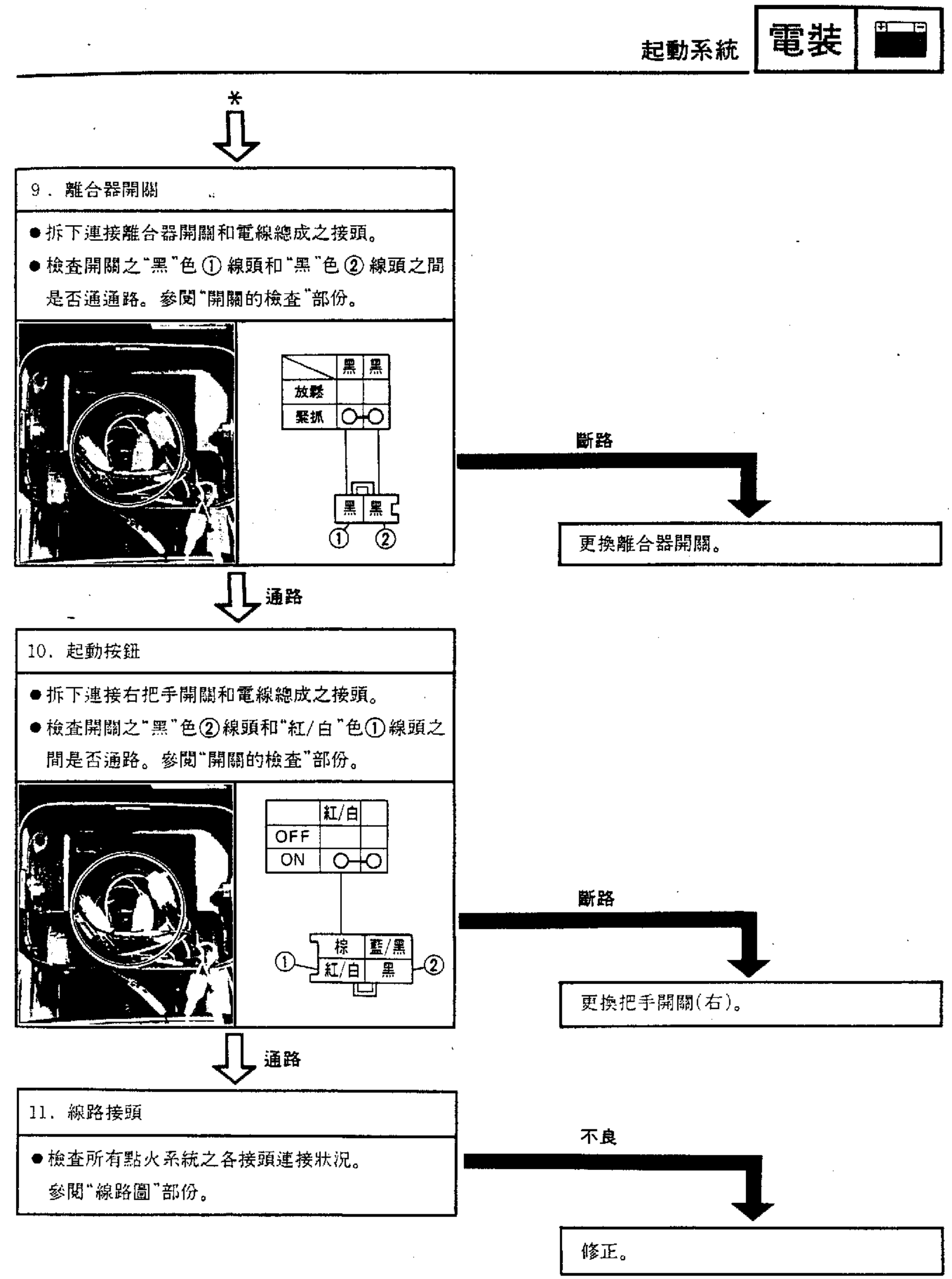




斷路

通路

7


*
9．離合器開關
● 拆下連接離合器開關和電線總成之接頭。
● 檢查開關之"黑"色①線頭和"黑"色②線頭之間是否通通路。參閱"開關的檢查"部份。
黑 黑
放鬆
緊抓
黑 黑
① ②
斷路
更換離合器開關。
通路
10．起動按鈕
● 拆下連接右把手開關和電線總成之接頭。
● 檢查開關之"黑"色②線頭和"紅/白"色①線頭之間是否通路。參閱"開關的檢查"部份。
紅/白
OFF
ON
棕 藍/黑
① 紅/白 黑 ②
斷路
更換把手開關(右)。
通路
11．線路接頭
● 檢查所有點火系統之各接頭連接狀況。
參閱"線路圖"部份。
不良
修正。

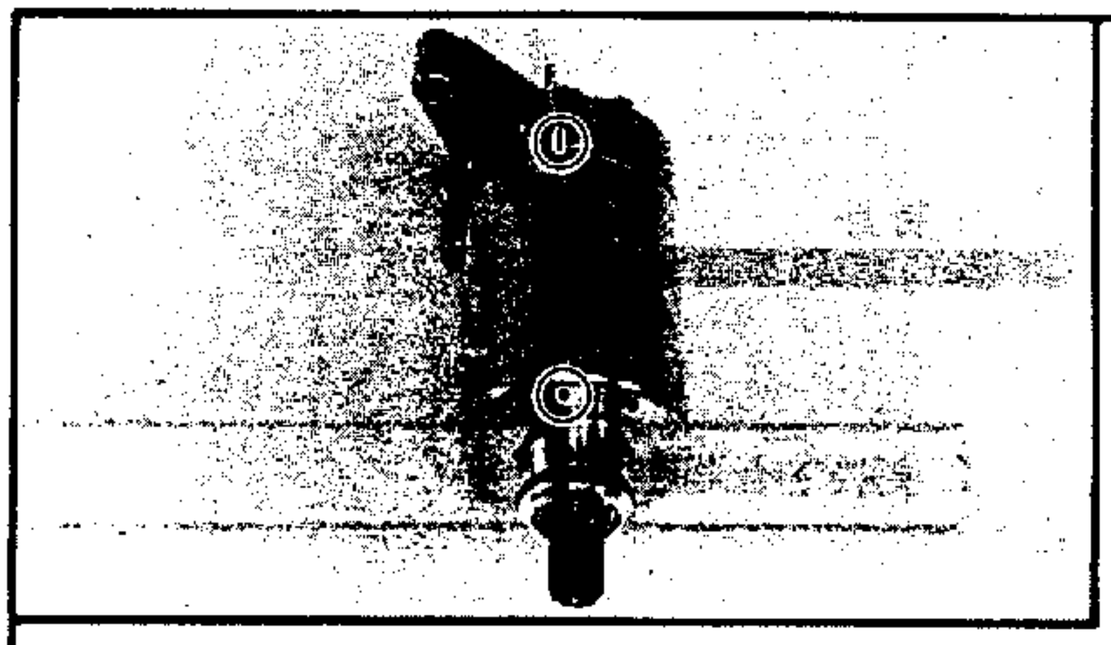
起動馬達

① 碳刷座

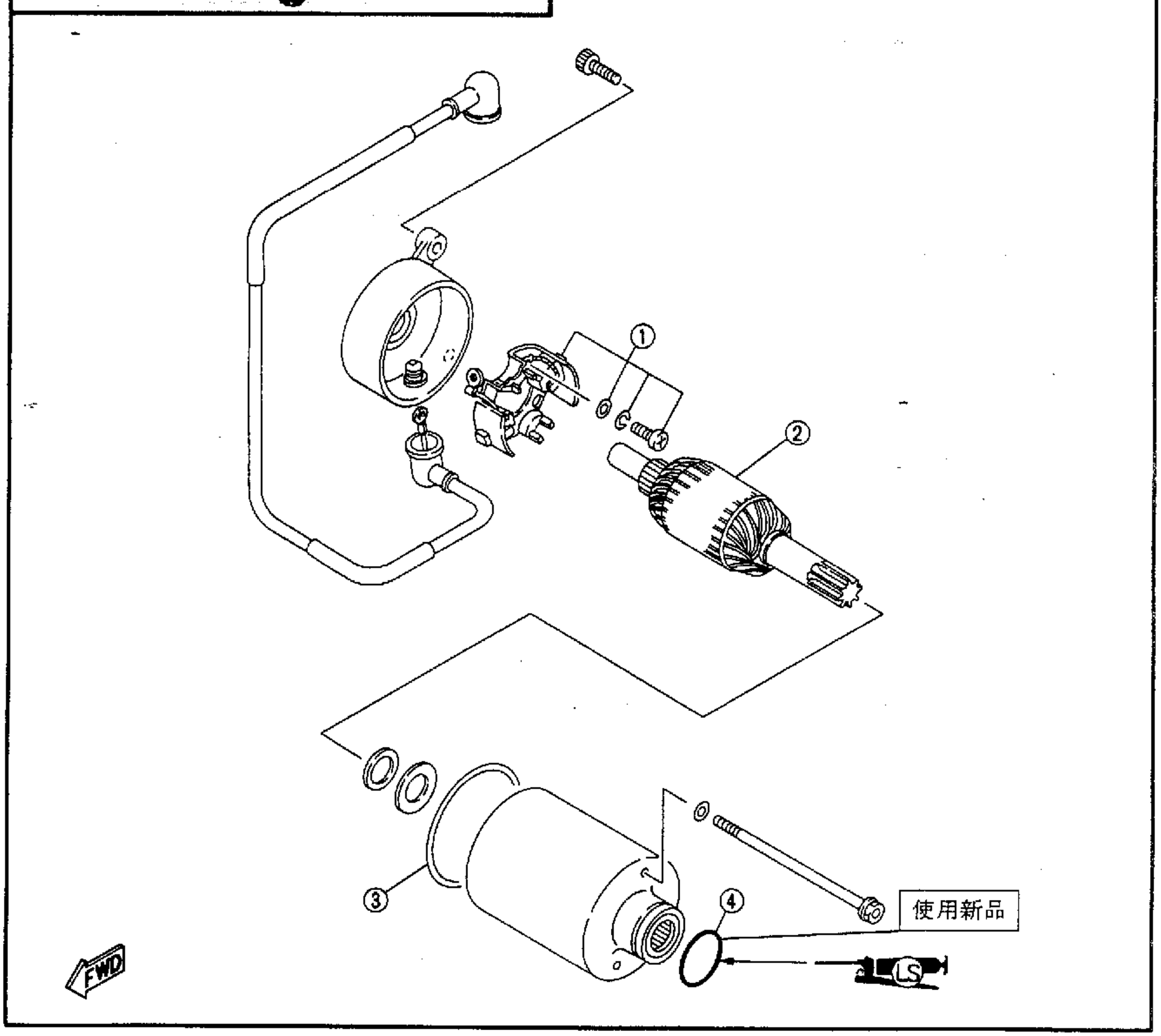
② 電樞

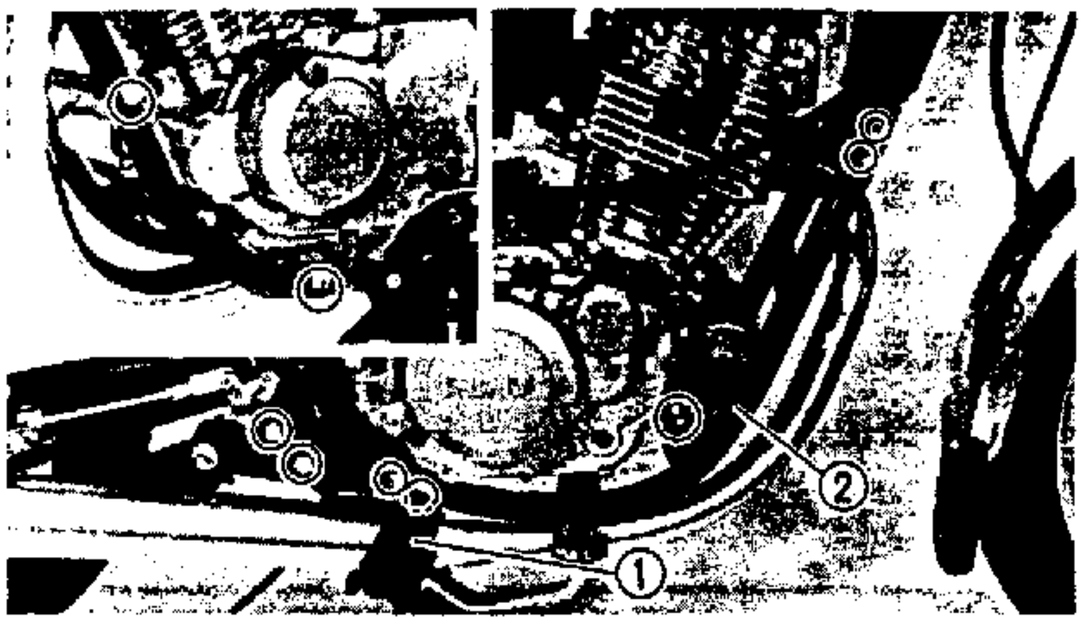
③ 墊圈

④ O型油環



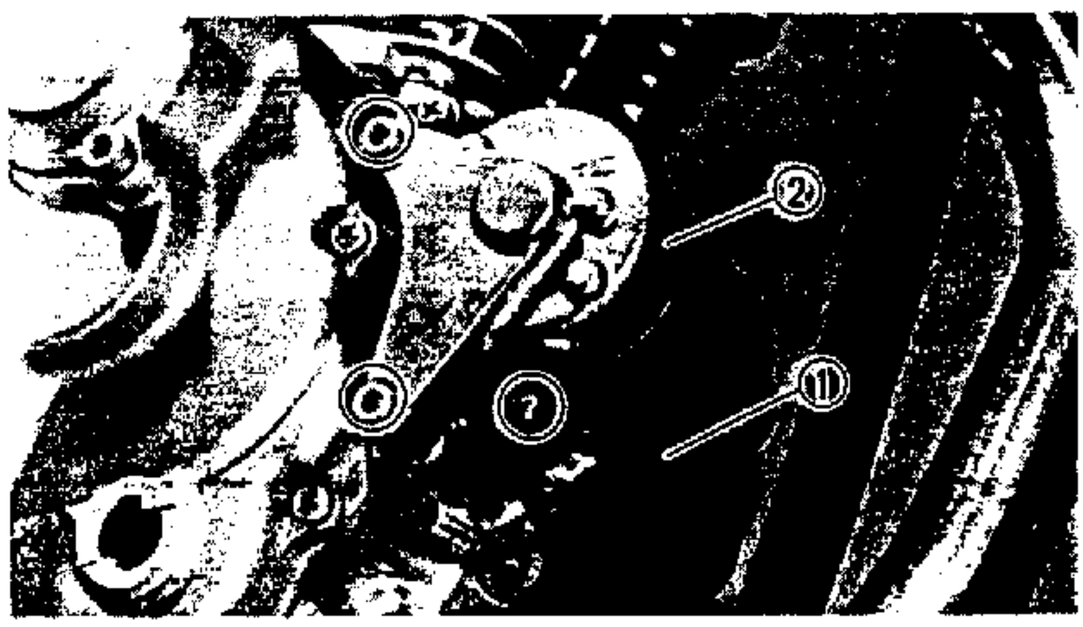
諸　元	規　格
碳刷長度極限	3.5mm
整流子磨耗限度	21mm
雲母片溝槽深度	1.5mm
電樞線圈電阻值	0.017～0.02Ω



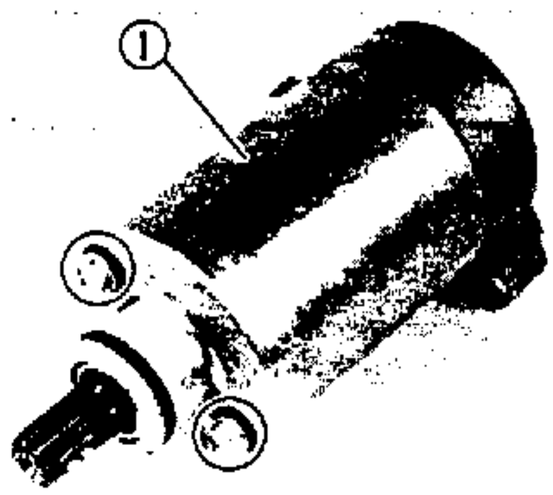


拆卸

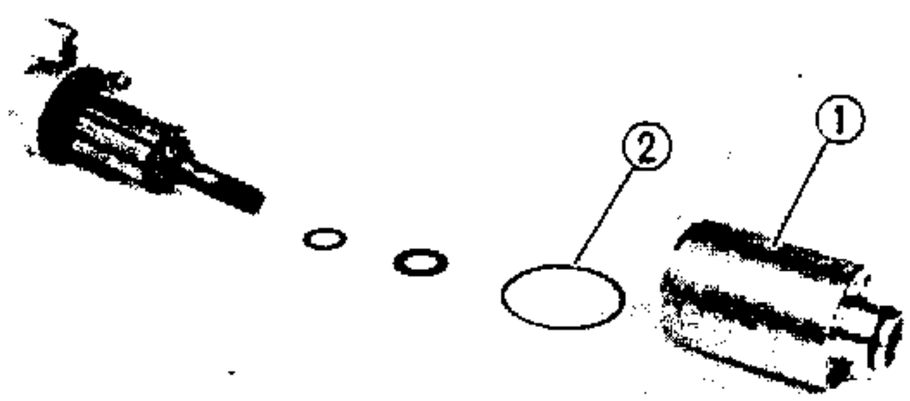
1. 拆下:
   - 腳踏板 ①
   - 右支架 ②



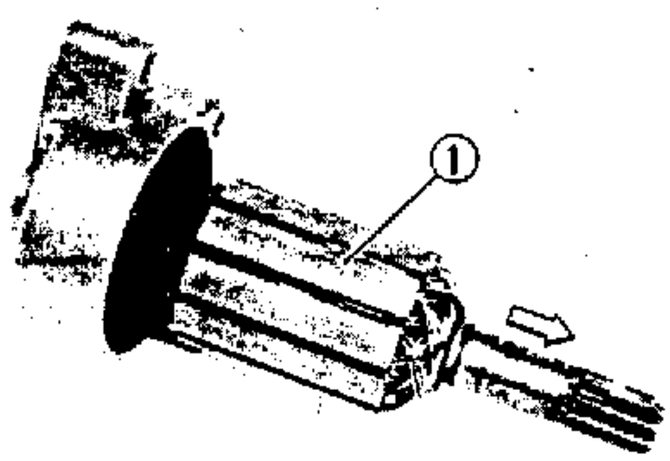
2. 拆下：
   - 起動馬達線①
3. 拆下：
   - 起動馬達②



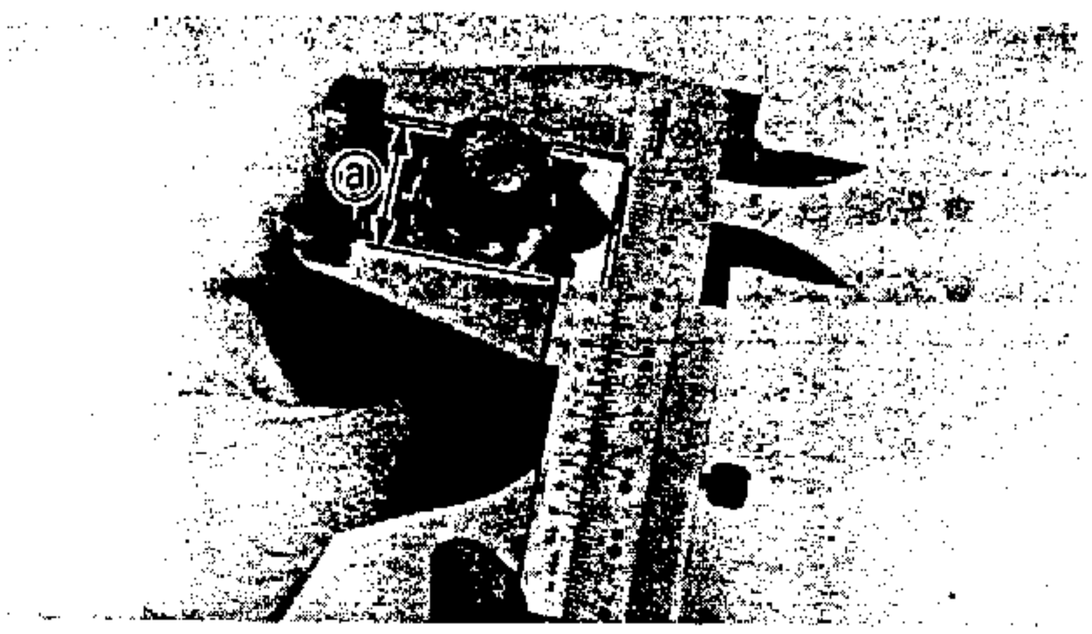
4. 拆下：
   - 外殼 ①

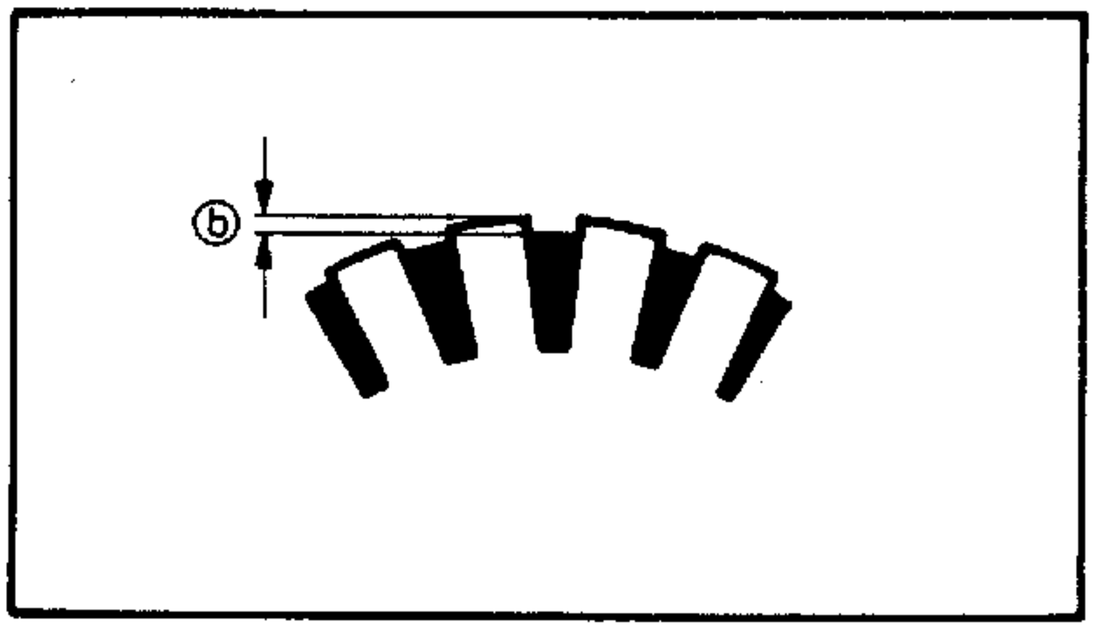


5. 拆下：
   - 外殼①
   - 墊圈②



6. 拆下：
   - 電樞 ①





檢查和維修

1．檢查：

●整流子

髒污→使用＃600砂紙清潔。

2．測量：

●整流子直徑ⓐ

不符合規格→更換起動馬達

整流子直徑磨耗限度ⓐ： 21㎜

3．測量：

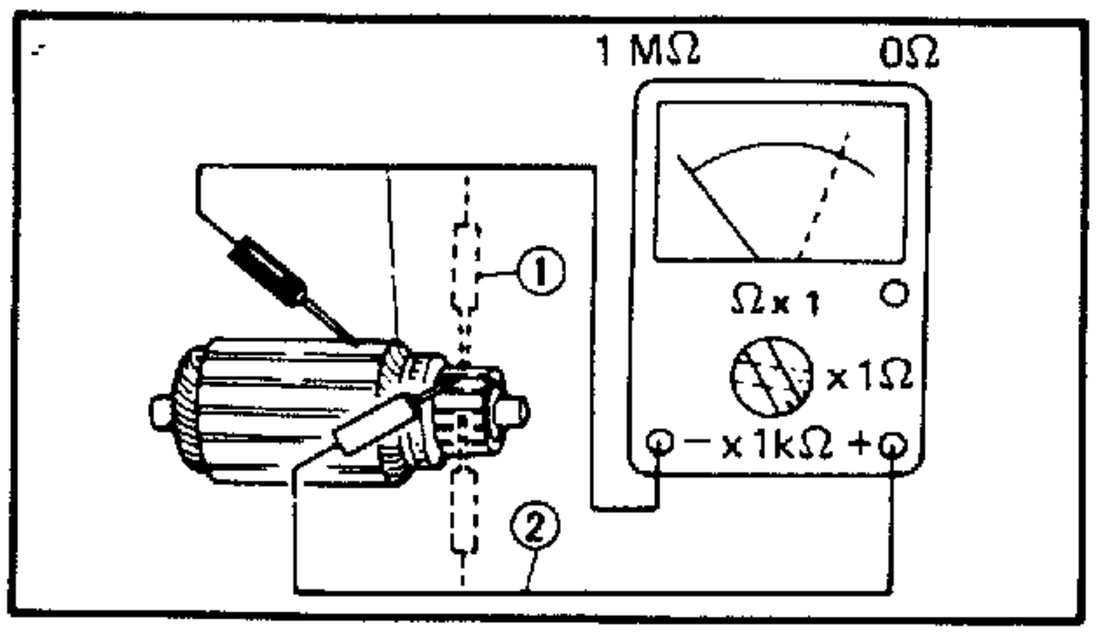
●雲母片溝槽深度ⓑ

超出規定值→使用能嵌入溝槽之鋸片，將溝槽刮至規定值。

雲母片溝槽深度ⓑ： 1.5㎜

註：

整流子上的雲母片溝槽深度，應確使整流子作動無誤。



4．檢查：

●電樞線圈(絕緣/通路)

損壞→更換起動馬達。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

電樞線圈檢查步驟：

●使用三用電錶檢查絕緣和通路。

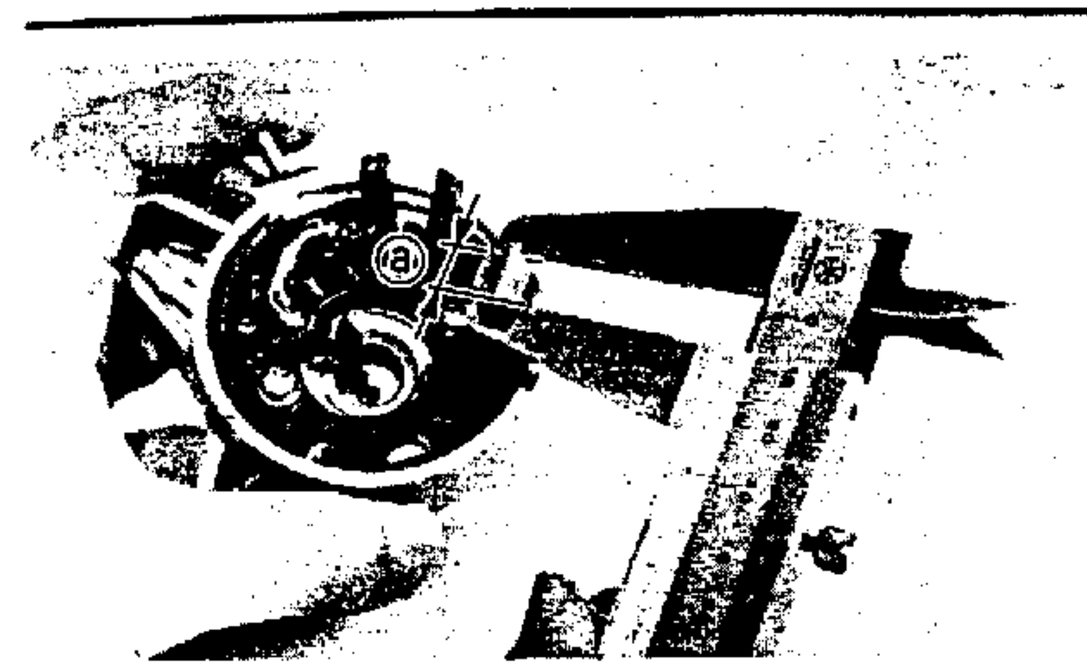
①：檢查通路　②：檢查絕緣

●測量電樞之電阻值。

通路①： 0.017～0.02Ω 絕緣②： 1MΩ以上

●如電阻值不符規格，更換起動馬達。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊



5．測量：

● 碳刷長度ⓐ

不符合規格→更換。

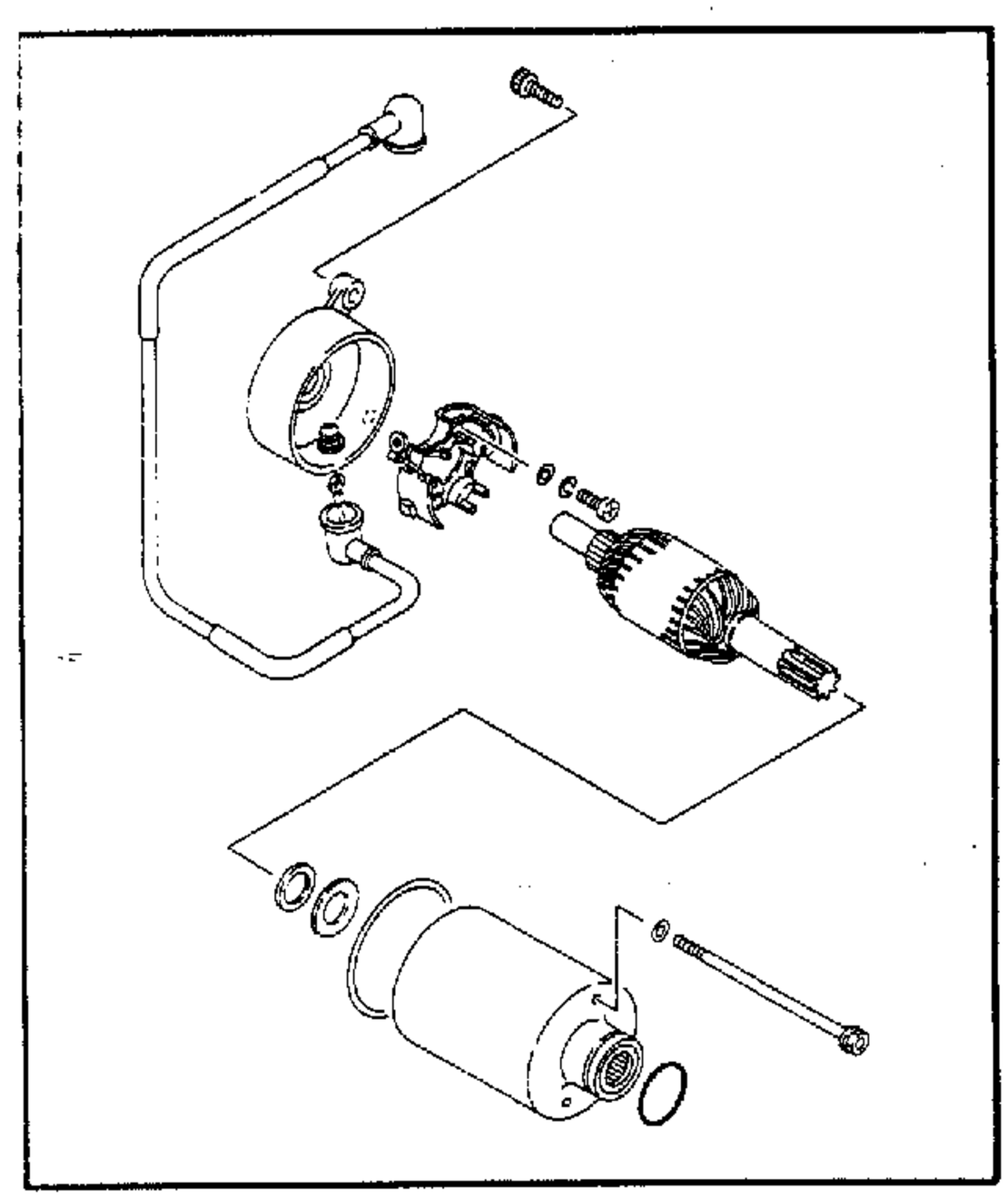
	碳刷長度限制： 3.5mm

6．測量：

● 碳刷彈簧彈力

彈性疲乏/不符規格→整組更換。

碳刷彈簧彈力： 560～840g



7．檢查：

● 軸承

● 油封

● 外殼

● O型油環

磨耗/損壞→更換

組合

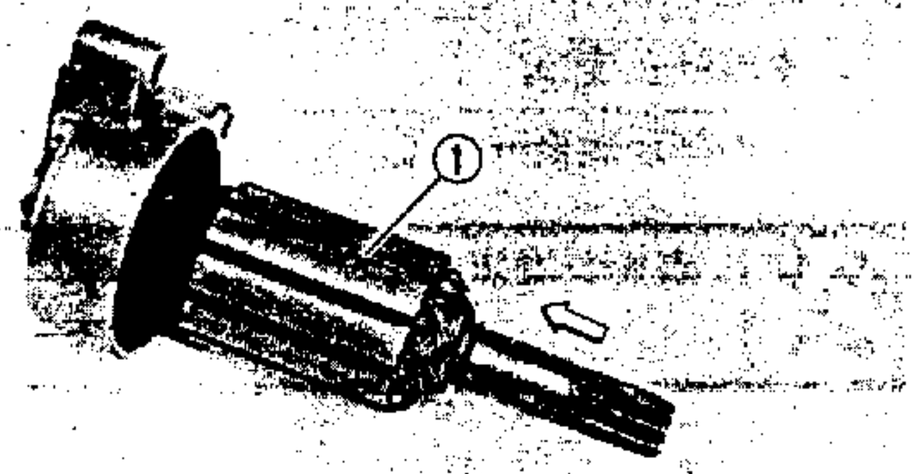
除依拆卸相反步驟組立外，並注意下列幾點。

1．安裝：

● 碳刷彈簧

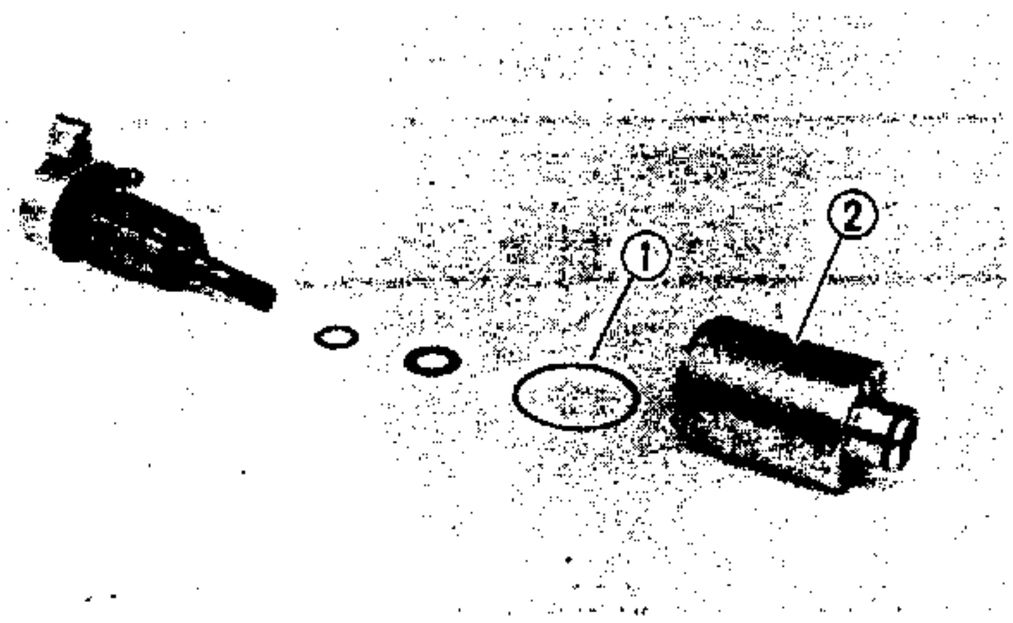
● 碳刷

使用平口起子。



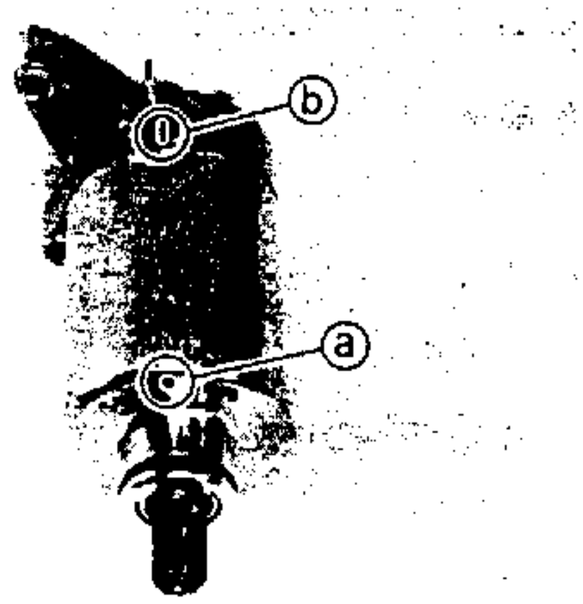
2．安裝：

- 電樞總成①



3．安裝：

- 墊圈①
- 外殼②

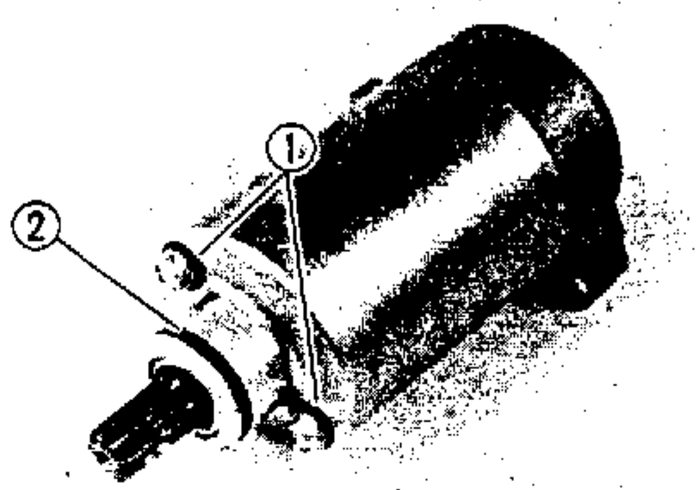


4．安裝：

- 外殼

註：

將外殼的銑刻記號ⓐ與碳刷座殼的凸緣ⓑ對正。



5．安裝：

- O型墊圈(新品)①
- 螺絲

⚠警告

使用新的O型油環。

6．安裝：

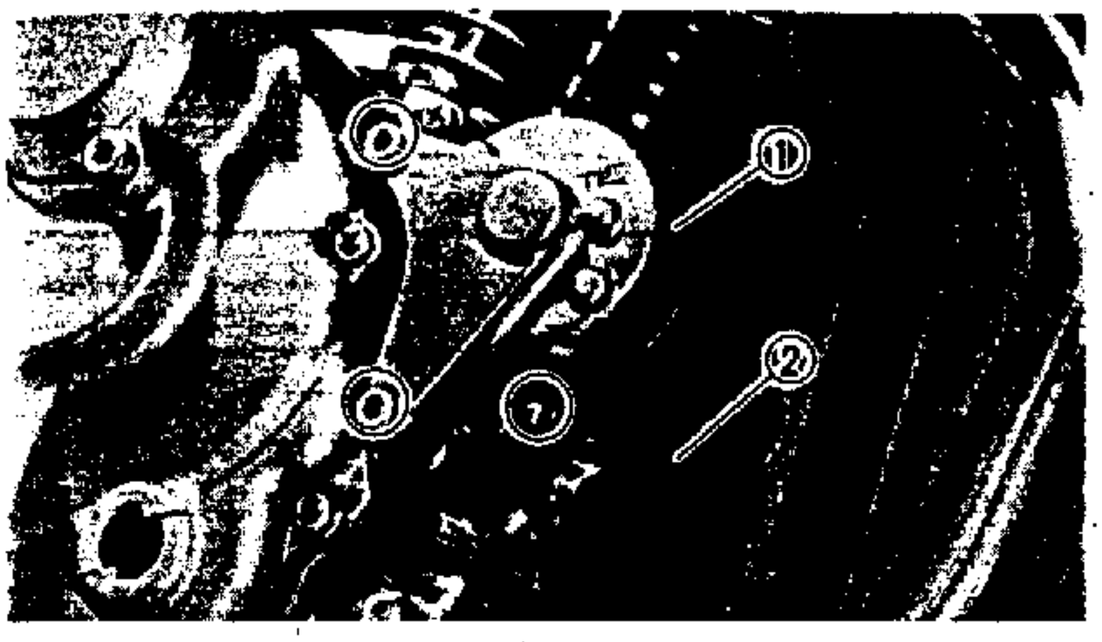
- O型油環②

⚠警告：

使用新的O型油環。

註：

在O型油環上塗抹些許黃油。

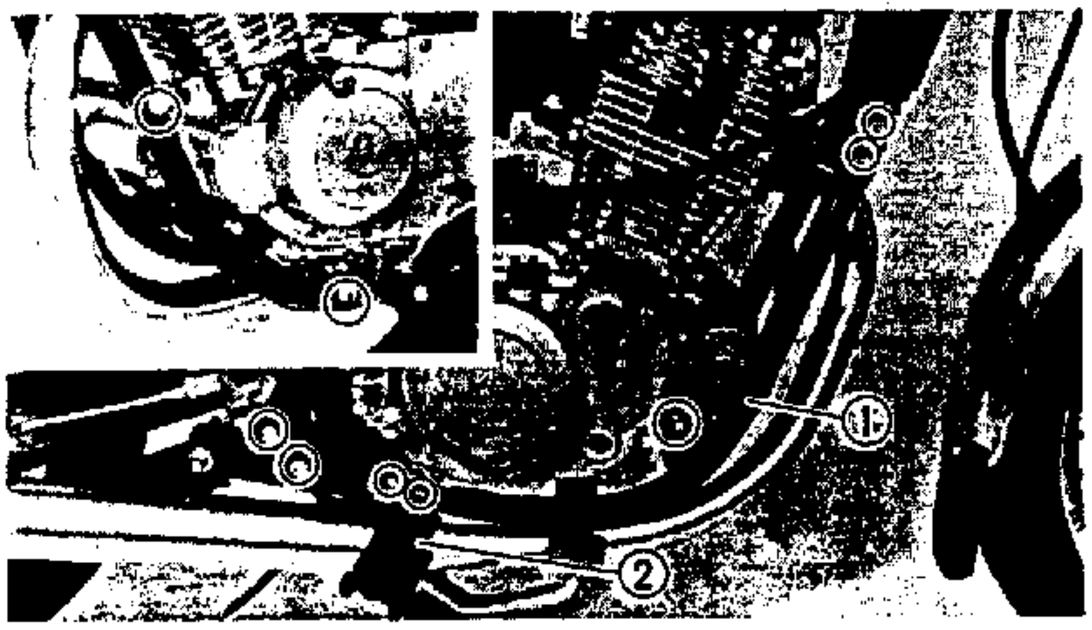


組立

1．安裝：

- 起動馬達①
- 起動馬達線組②

螺栓(起動馬達)：
1.0m·kg



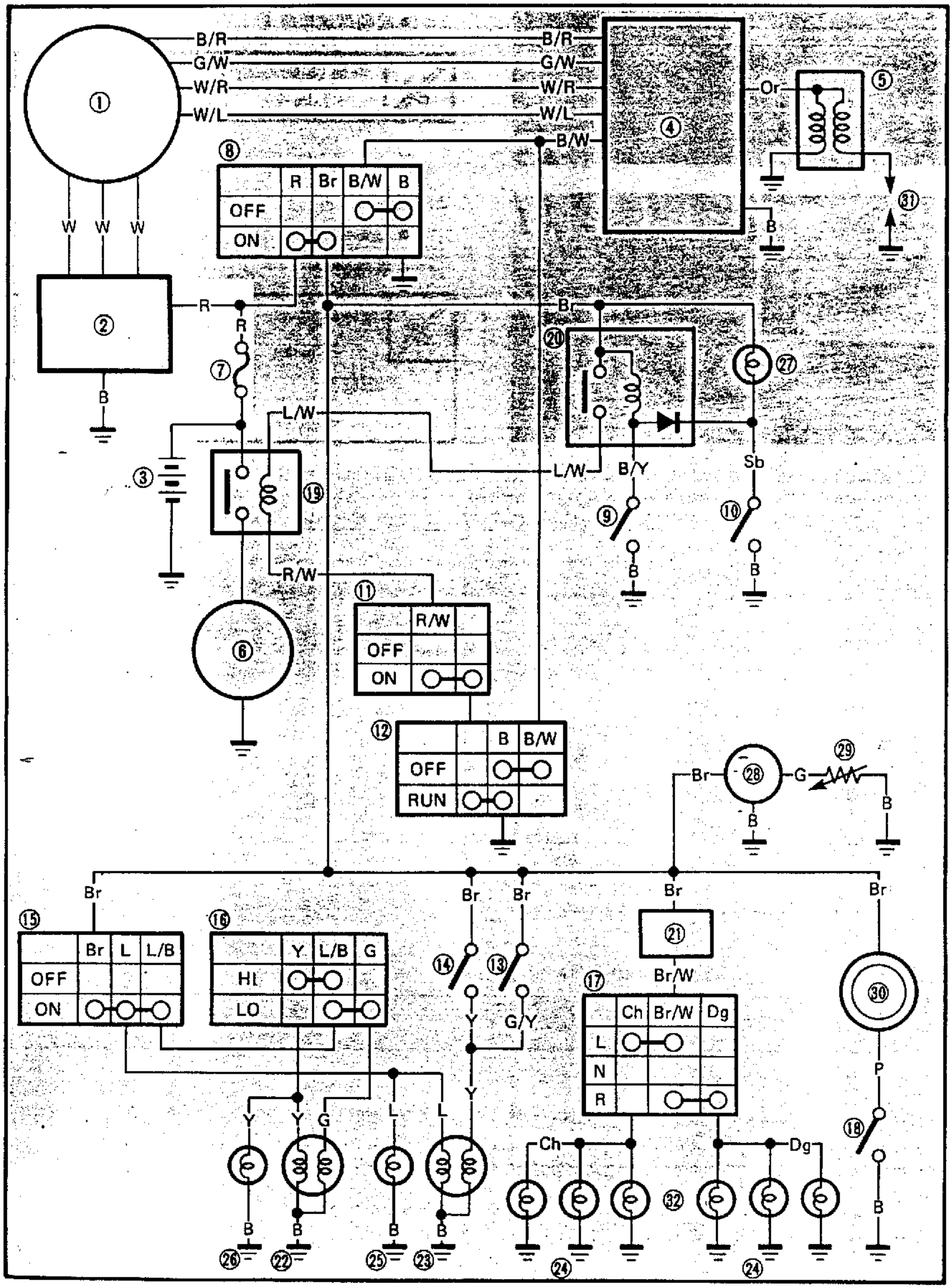
2．安裝：

- 右支架①
- 置腳架②

螺栓(右支架)：
2.7m·kg
置腳架：
5.2m·kg

充電系統

回路圖


B/R
G/W
W/R
W/L
B/W
Or
R
B
L/W
R/W
B/Y
Sb
Br
G
Y
G/Y
L
P
Br/W
Ch
Dg
W W W
OFF
ON
RUN
R Br B/W B
R/W
B B/W
Br L L/B
Y L/B G
Ch Br/W Dg
N
HI
LO

左圖上空白部份，爲充電系線路。

註：

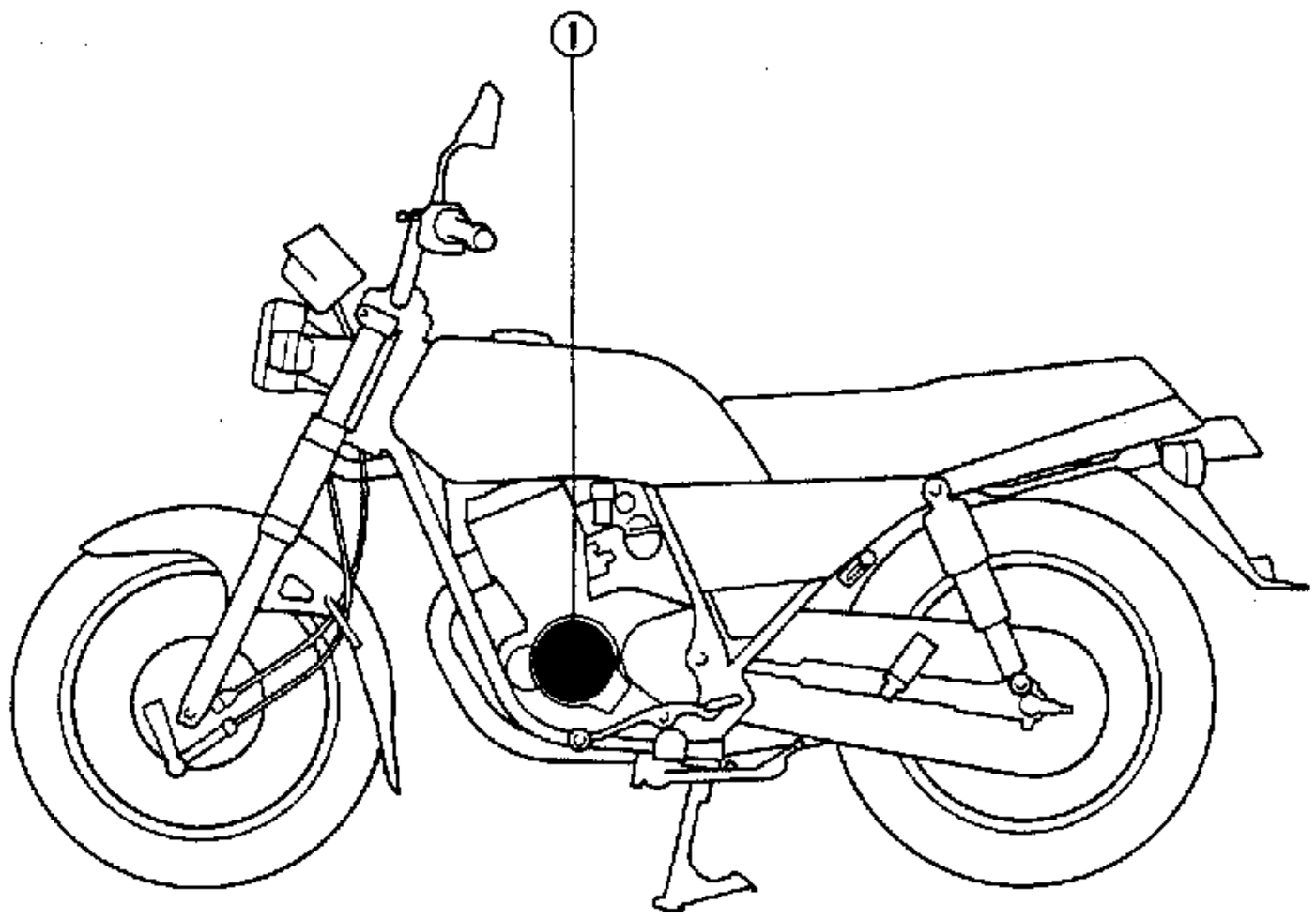
配線顏色部份，請參閱 7 － 2 頁。

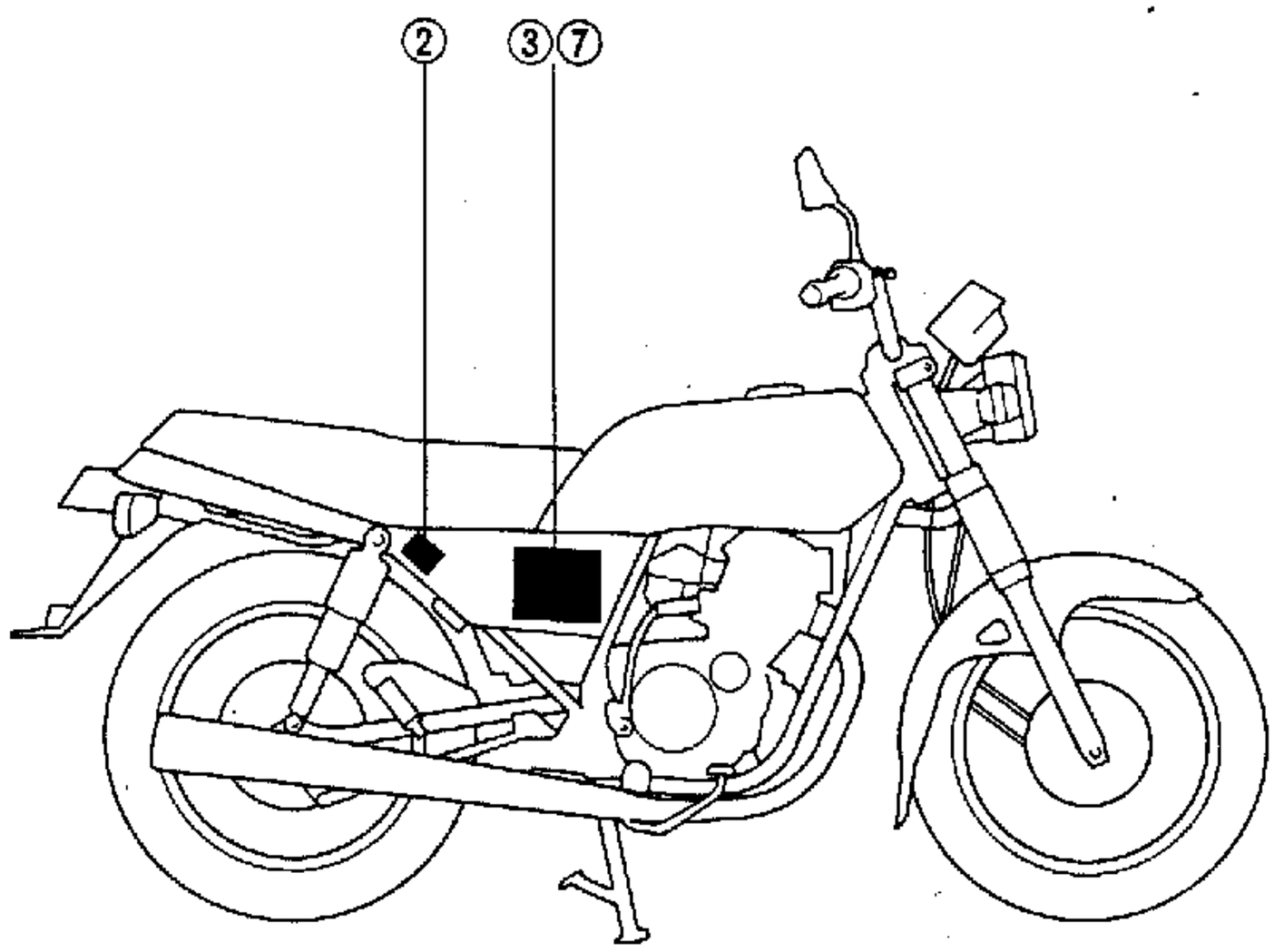
① C.D.I.發電機

② 整流調整器

③ 蓄電池

⑦ 保險絲





故障排除

充 電 系 統 作 動 不 良

步驟

檢查：

1．保險絲
2．蓄電池
3．充電電壓
4．靜子線圈電阻
5．線路接頭
（所有充電系統線路）

註：

- 在進行故障排除之前，拆卸下列各項：
  ① 右側蓋
  ② 座墊
  ③ 汽油箱
- 使用下列儀器，進行故障排除。

引擎轉速錶： 90890-03113	三用電錶： 90890-03112

1．保險絲

- 取下保險絲。
- 使用三用電錶(Ω×1)檢查保險絲。
- 檢查保險絲是否通路。

斷路 → 更換保險絲。

通路 ↓

2．蓄電池

檢查蓄電池狀況。參閱第 3 章"蓄電池檢查"部份。

蓄電池液標準比重：
1.280　20°C(68°F)

不良 →
- 添加蓄電池液。
- 清潔蓄電池樁頭。
- 充電或更換蓄電池。

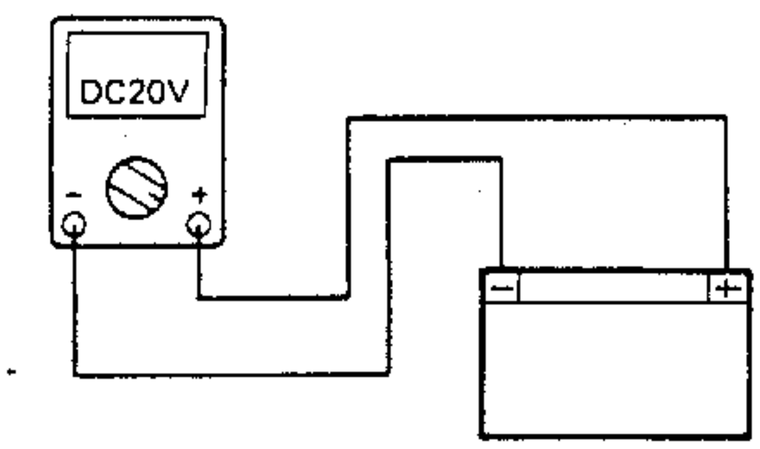
良好 ↓
*

7

3．充電電壓

- 將引擎轉速錶連接在火星塞導線上。
- 使用三用電錶(DC20V)連接蓄電池。

測棒(＋)→蓄電池(＋)
測棒(－)→蓄電池(－)

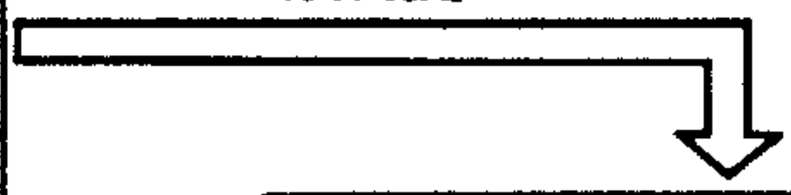


- 起動引擎並加速至5,000rpm/min 以上。
- 檢查充電電壓。

充電電壓：
14 V

註：
使用已充滿電之蓄電池。

符合規定



充電系統正常。

不符規定

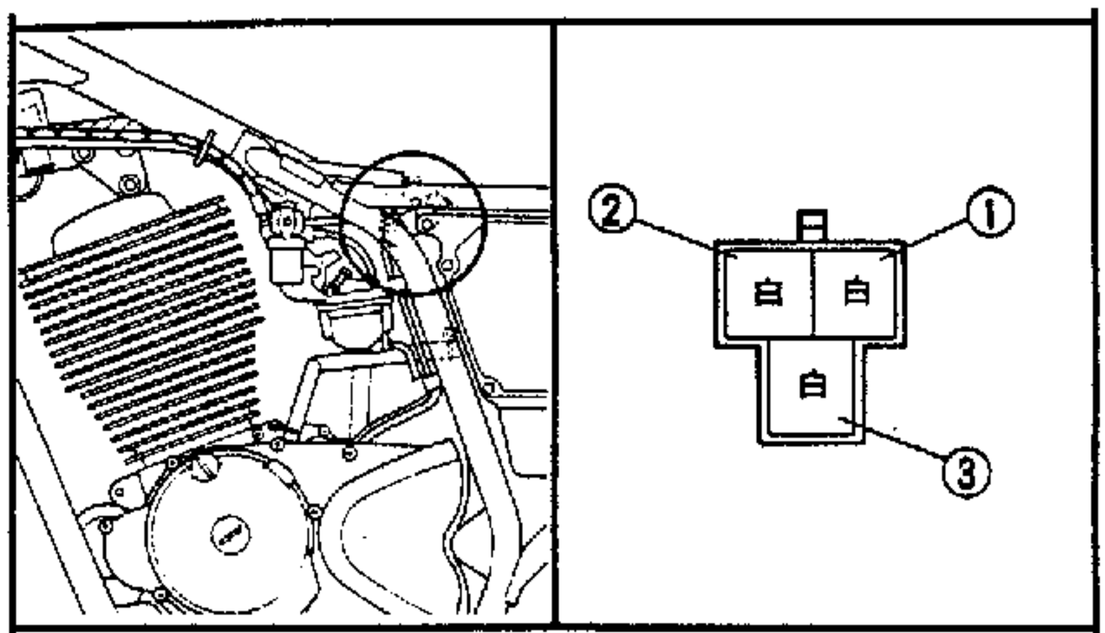
4．充電線圈電阻

- 拆下連接C.D.I.發電機和電線總成之接頭。
- 使用三用電錶(Ω×1)分別連接充電線圈各線頭。

靜子線圈
測棒(＋)→白色線頭①
測棒(－)→白色線頭②

靜子線圈
測棒(＋)→白色線頭②
測棒(－)→白色線頭③

靜子線圈
測棒(＋)→白色線頭③
測棒(－)→白色線頭①



● 檢查充電線圈電阻值。

充電線圈電阻值:
0.48～0.54Ω

不符規定

更換充電線圈。

符合規定

5．線路接頭

檢查所有充電系統之各接頭狀況。
參閱"線路圖"部份。

不良

修正。

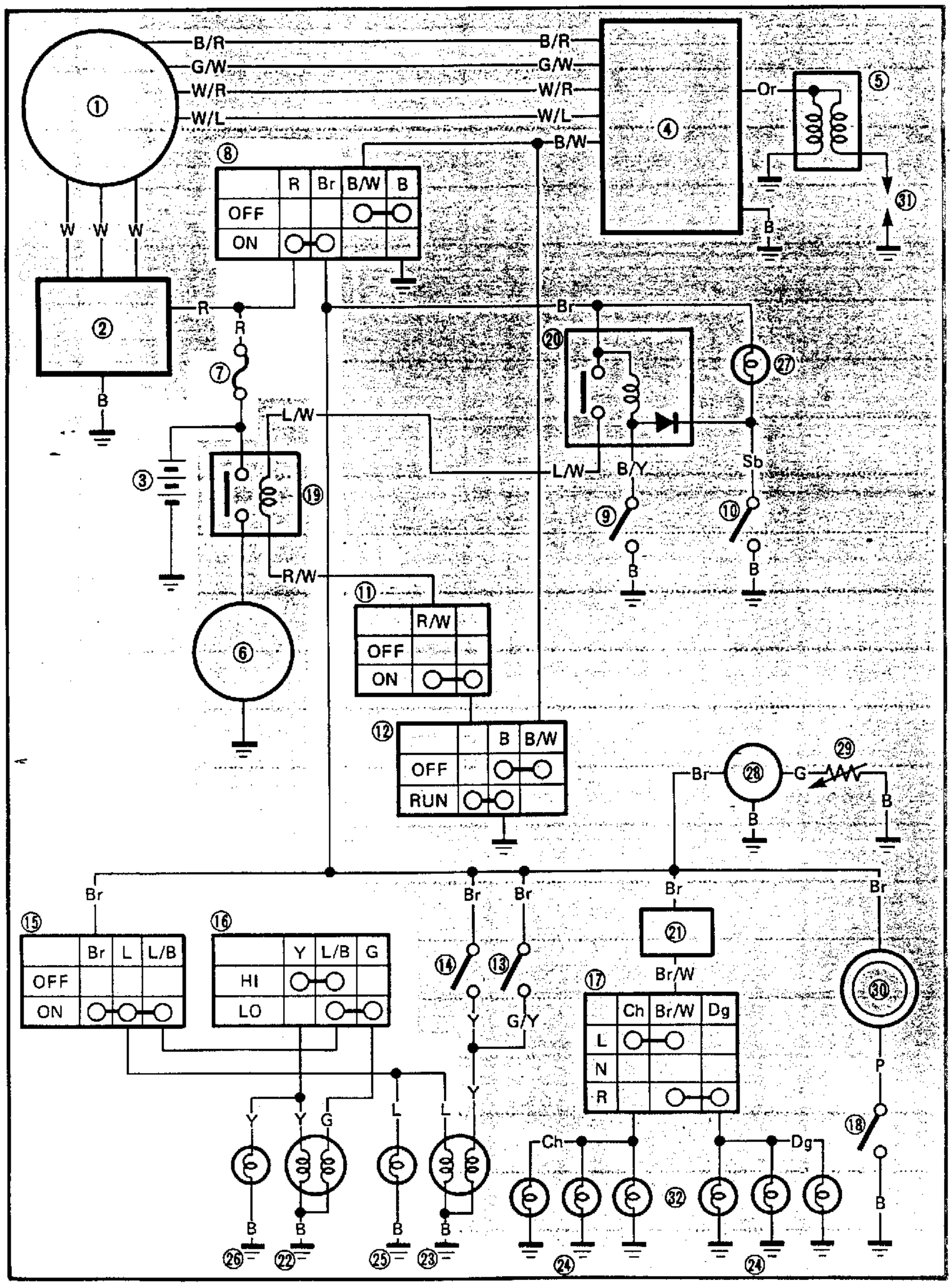
良好

更換"整流調整器"。

— 備 註 欄 —

照明系統

回路圖

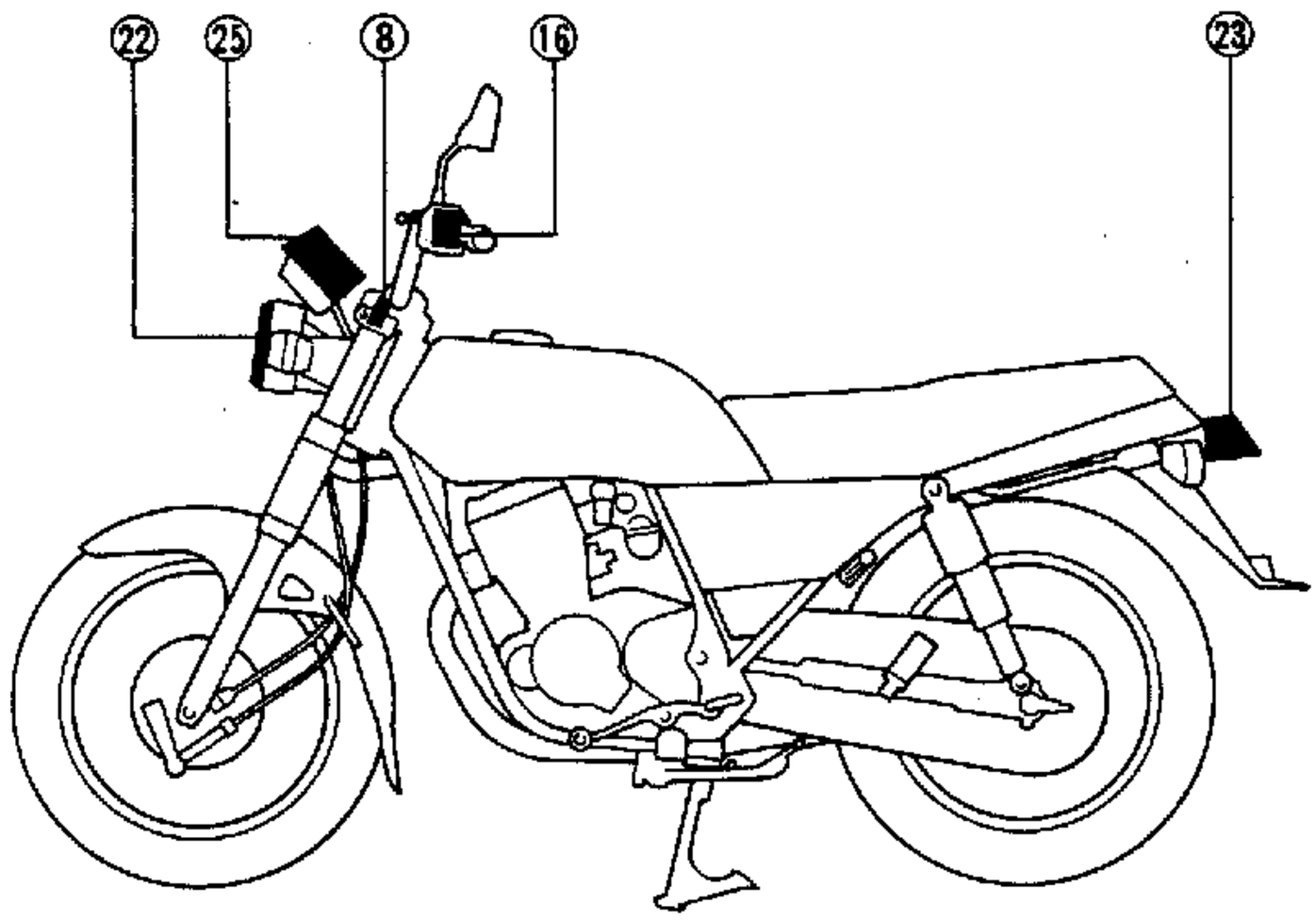

B/R
G/W
W/R
W/L
B/W
Or
Br
L/W
B/Y
Sb
R/W
Br/W
G/Y
Ch
Dg
P
W W W
R
B
G
L
Y
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭
⑮
⑯
⑰
⑱
⑲
⑳
㉑
㉒
㉓
㉔
㉕
㉖
㉗
㉘
㉙
㉚
㉛
㉜
OFF
ON
RUN
HI
LO

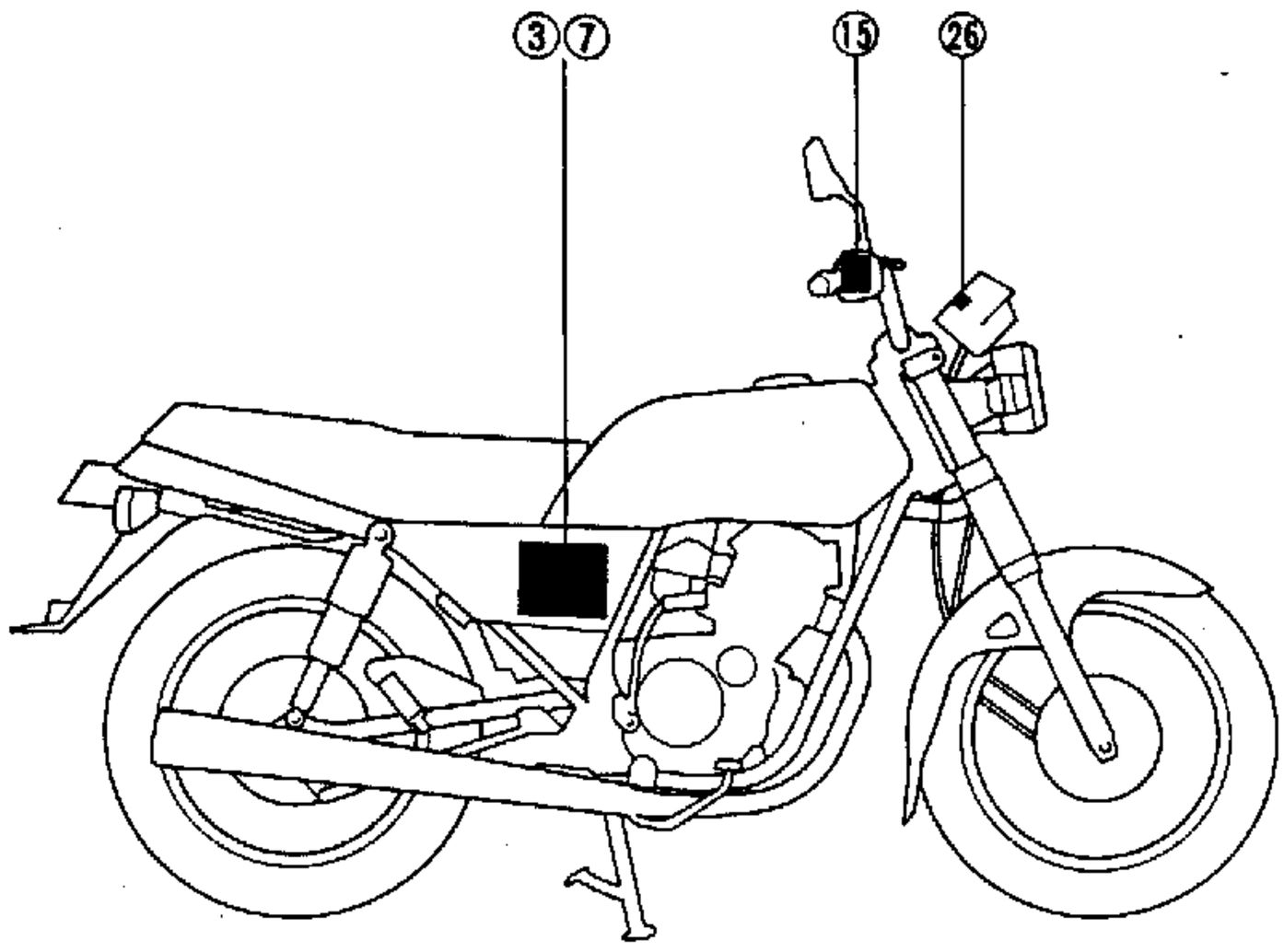
左圖上空白部份，爲照明系統線路。

註：

配線顏色部份，請參閱 7 － 2 頁。

③ 蓄電池
⑦ 保險絲
⑧ 主開關
⑮ 照明開關
⑯ 遠近光燈開關
㉒ 前燈
㉓ 後燈/後剎車燈
㉕ 儀錶燈
㉖ 遠光指示燈





故障排除

前燈，遠、近光指示燈，尾燈，儀錶燈不亮

步驟

檢查：

1．保險絲
2．蓄電池
3．主開關
4．"照明"開關
5．"遠近光燈"開關
6．線路接頭(所有照明系統)

註：

- 進行故障排除之前，拆下下列各項：
  ① 右側蓋
  ② 前燈元件
- 使用下列儀器進行故障排除。

三用電錶：
90890-03112

1．保險絲

- 拆下保險絲。
- 使用三用電錶(Ω×1)檢查保險絲。
- 檢查是否通路。
  參閱第3章"保險絲檢查"部份。

斷路 → 更換保險絲。

通路 ↓

2．蓄電池

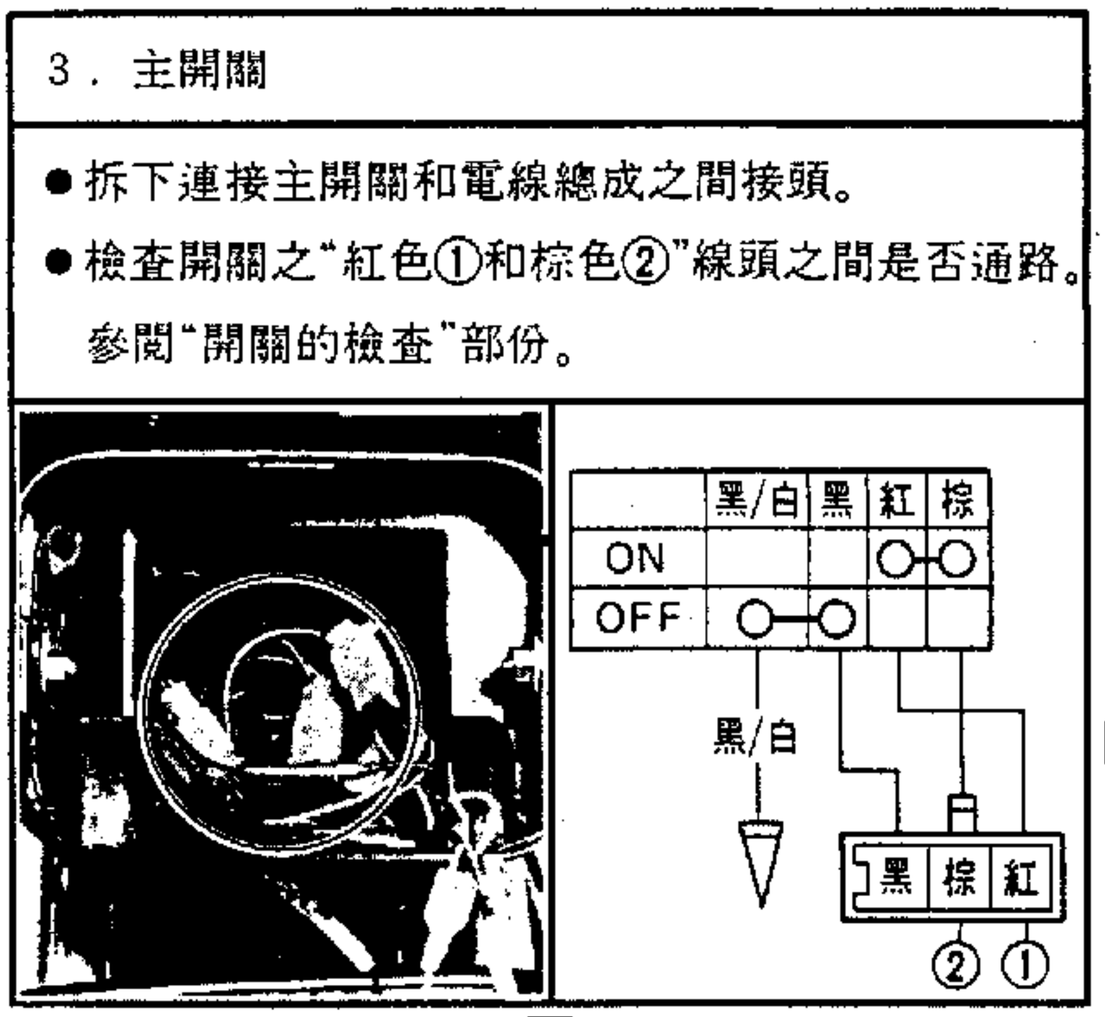
檢查蓄電池狀況。
參閱第3章"蓄電池檢查"部份。

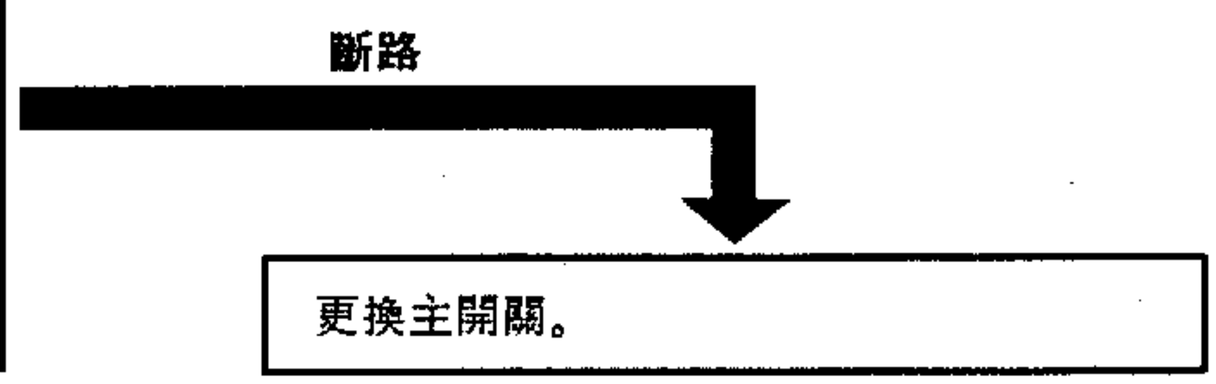
蓄電池液標準比重：
1.280　20℃(68℉)

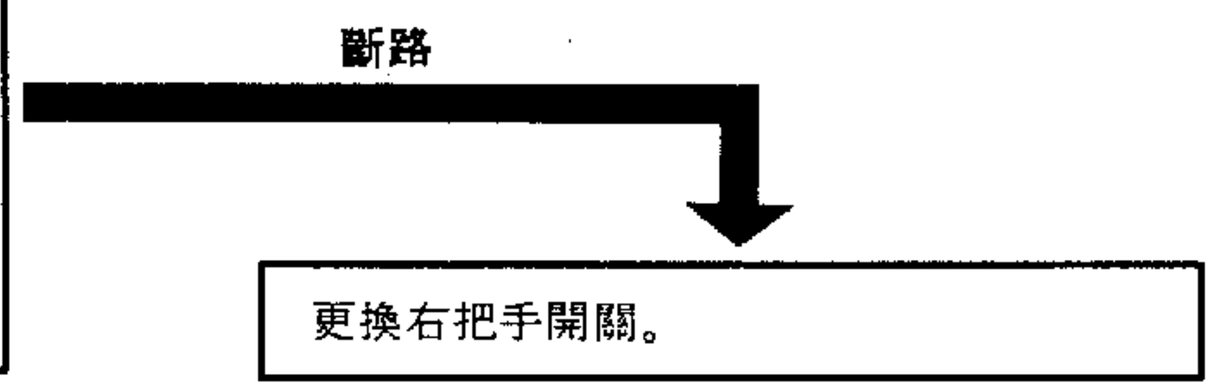
不良 →
- 添加蓄電池液。
- 清潔蓄電池樁頭。
- 充電或更換蓄電池。

良好 ↓
*

7

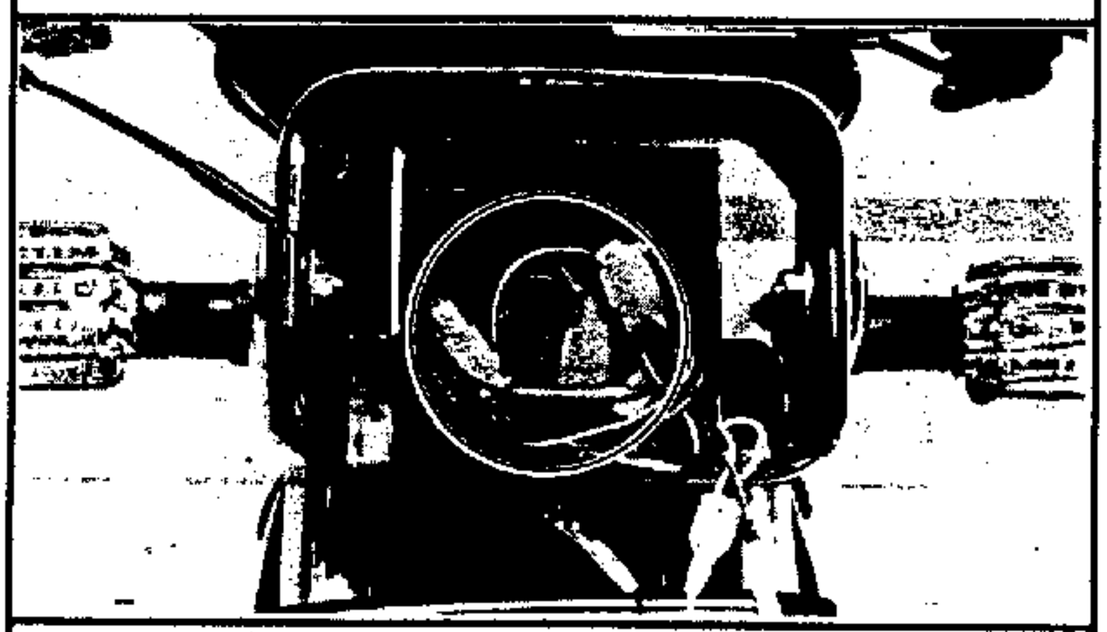

*
3．主開關
● 拆下連接主開關和電線總成之間接頭。
● 檢查開關之"紅色①和棕色②"線頭之間是否通路。
參閱"開關的檢查"部份。
黑/白 黑 紅 棕
ON
OFF
黑/白
黑 棕 紅
② ①
通路
4．"照明"開關
● 拆下連接右把手開關和電線總成之間接頭。
● 拆查開關之"棕色 ① 和藍/黑色 ② "線頭之間是否通路。
參閱"開關的檢查"部份。
棕 藍/黑
OFF
ON
① 棕 藍/黑 ②
紅/白 黑
通路
*

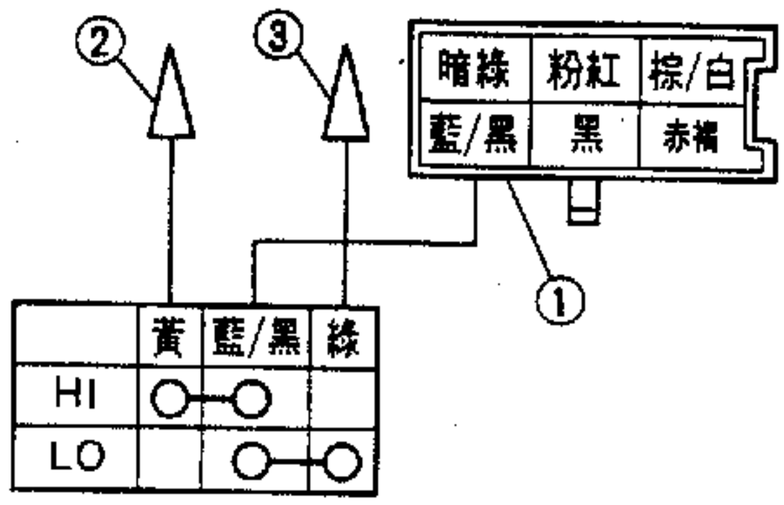

斷路
更換主開關。


斷路
更換右把手開關。

5．"遠近光燈"開關

- 將"照明"開關撥至"ON"位置。
- 拆下連接左把手開關和電線總成之接頭。
- 檢查"藍/黑色①和黃色②"，"藍/黑色①和綠色③"各線頭之間是否通路。
  參閱"開關的檢查"部份。





斷路

更換左把手開關。

通路

6．線路接頭

檢查所有照明系統之各接頭狀況。
參閱"線路圖"部份。

不良

修正。

良好

檢查每一照明系統電路狀況。
參閱"照明系統檢查"部份。

照明系統檢查

1．前燈和"遠光"指示燈不亮。

1．燈泡和燈泡座

檢查燈泡和燈泡座是否通路。
參閱"燈泡的檢查"部份。

斷路 → 更換燈泡或燈泡座。

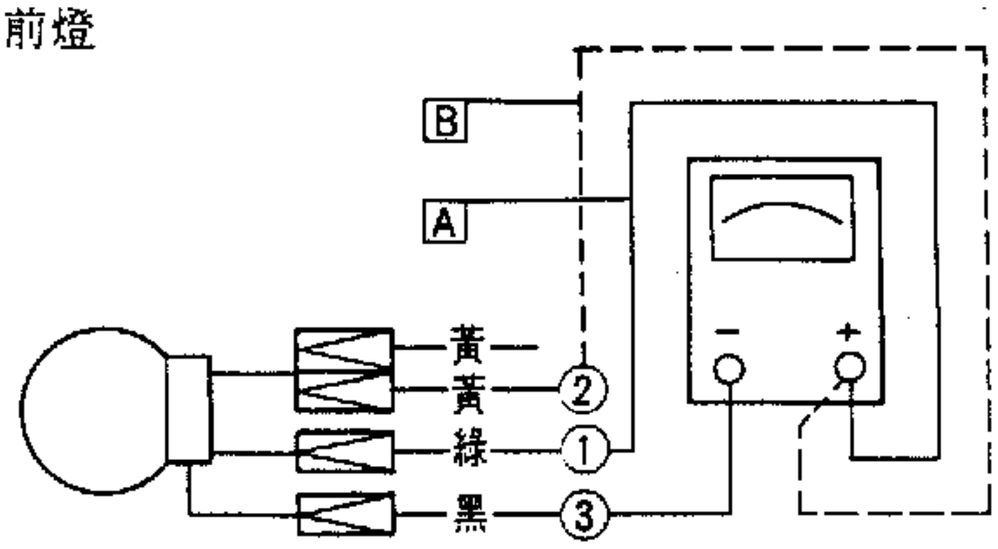
通路 ↓

2．電壓

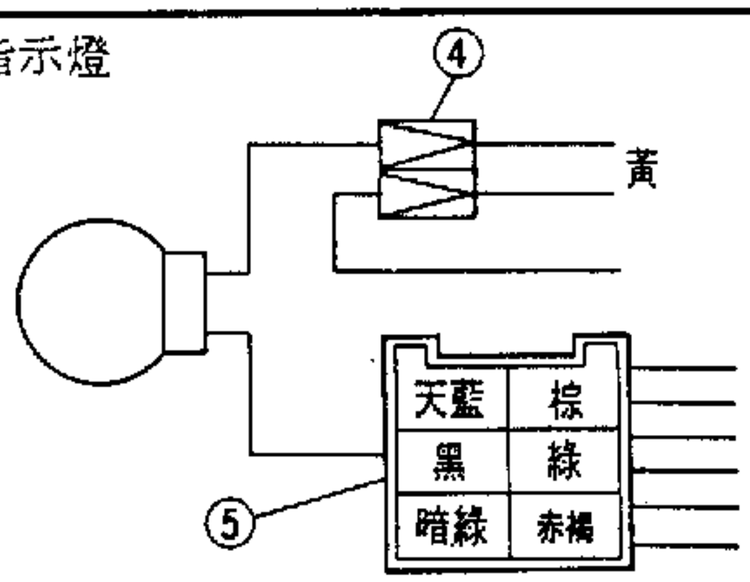
● 使用三用電錶(DC 20V)連接前燈和"遠光"指示燈各線頭。

前燈：
測棒(＋)→綠色①或黃色②線頭
測棒(－)→黑色③線頭
"遠光"指示燈：
測棒(＋)→黃色④線頭
測棒(－)→黑色⑤線頭

前燈



遠光指示燈



A 當"遠近光燈"開關撥至"LO"位置。
B 當"遠近光燈"開關撥至"HI"位置。

不符規定 → 檢修主開關至燈泡座之間線路接頭。

- 主開關撥至"ON"位置。
- "照明"開關撥至"ON"位置。
- "遠近光燈"開關撥至"LO"或"HI"位置。
- 檢查燈泡座接頭之"綠色"和"黃色"線頭上是否有12V電壓。

符合規定

此部份電路系統良好。

2．儀錶燈不亮

1．燈泡和燈泡座

檢查燈泡和燈泡座之間是否通路。
參閱"燈泡的檢查"部份。

斷路

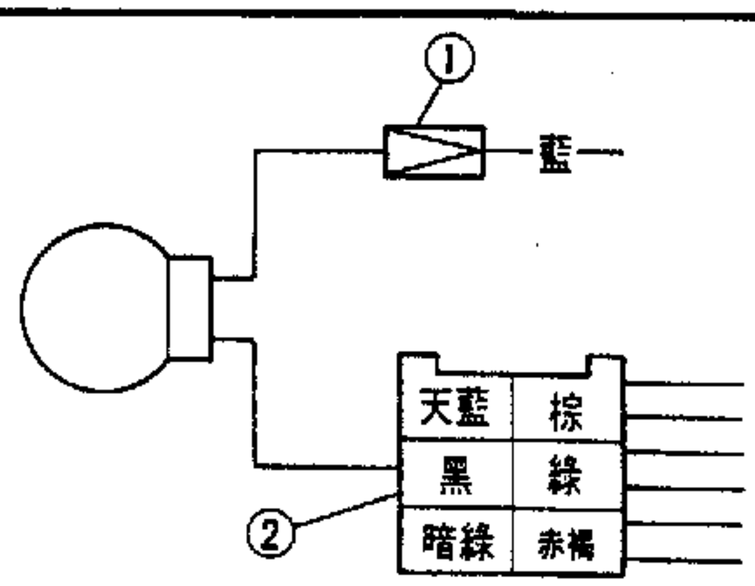
更換燈泡或燈泡座。

通路

2．電壓

- 使用三用電錶(DC 20V)連接燈泡座各線頭。

測棒(＋)→藍色①線頭
測棒(－)→黑色②線頭



- 主開關撥至"ON"位置。
- "照明"開關撥至"ON"位置。
- 檢查燈泡接頭之"藍色"線頭上是否有12V電壓。

不符規定

檢修主開關至燈泡座之間線路接頭。

符合規定

此部份電路系統良好。

4．後燈不亮

1．燈泡和燈泡座

檢查燈泡和燈泡座之間是否通路。
參閱"燈泡的檢查"部份。

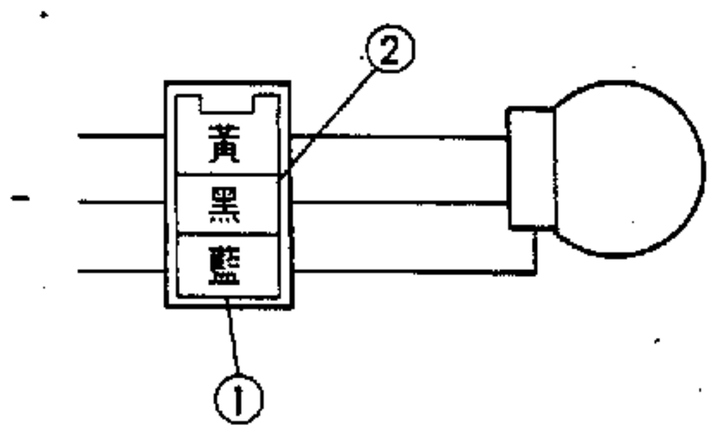
斷路 → 更換燈泡或燈泡座。

通路 ↓

2．電壓

● 使用三用電錶(DC20V)連接燈泡座接頭。

測棒(＋)→藍色①線頭
測棒(－)→黑色②線頭



● 主開關撥至"ON"位置。
● "照明"開關撥至"ON"位置。
● 檢查燈泡座接頭之"藍色"線頭上是否有12V電壓。

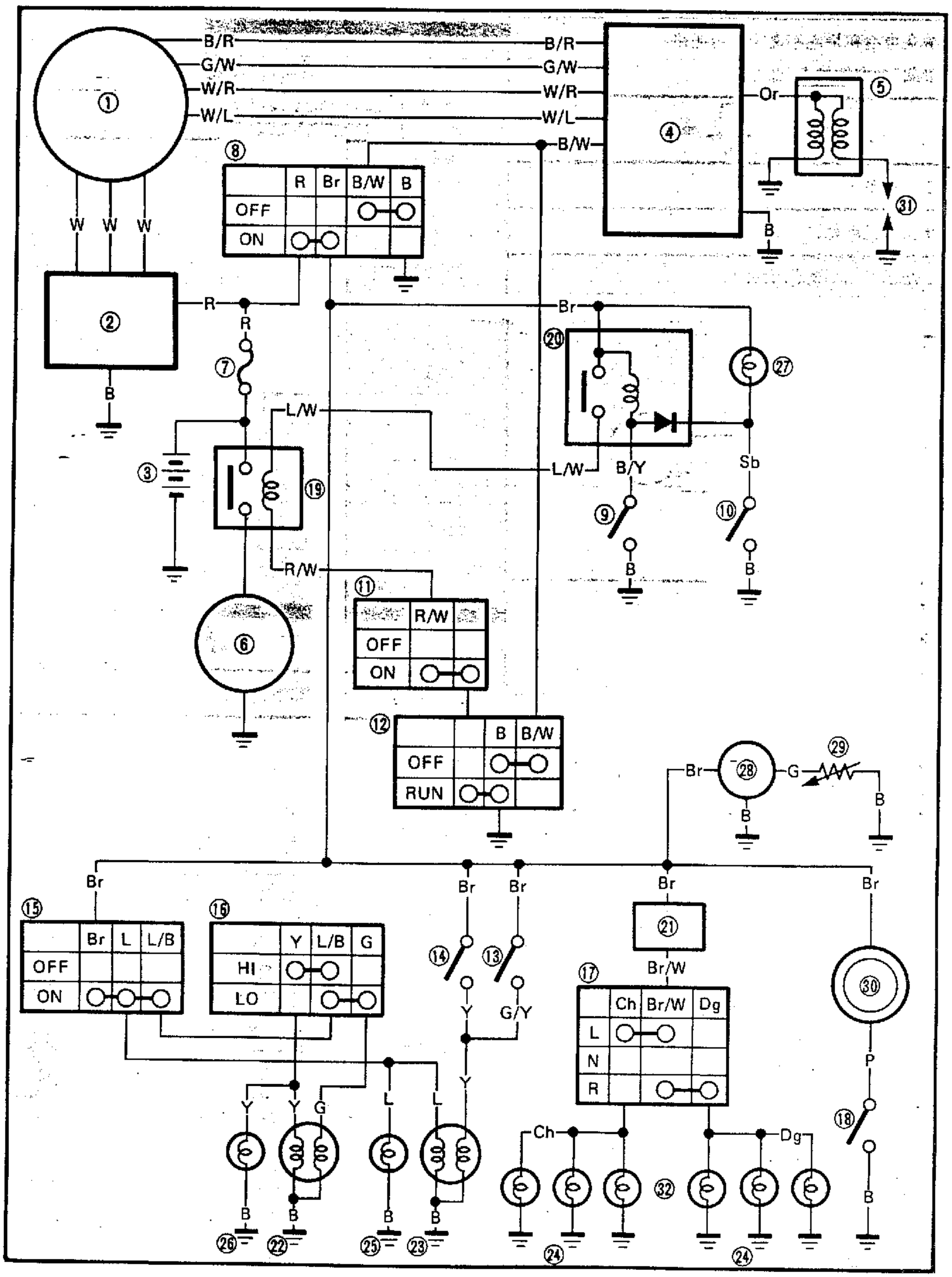
不符規定 → 檢修主開關至燈泡座之間線路接頭。

符合規定 ↓

此部份電路系統良好。

信號系統

回路圖

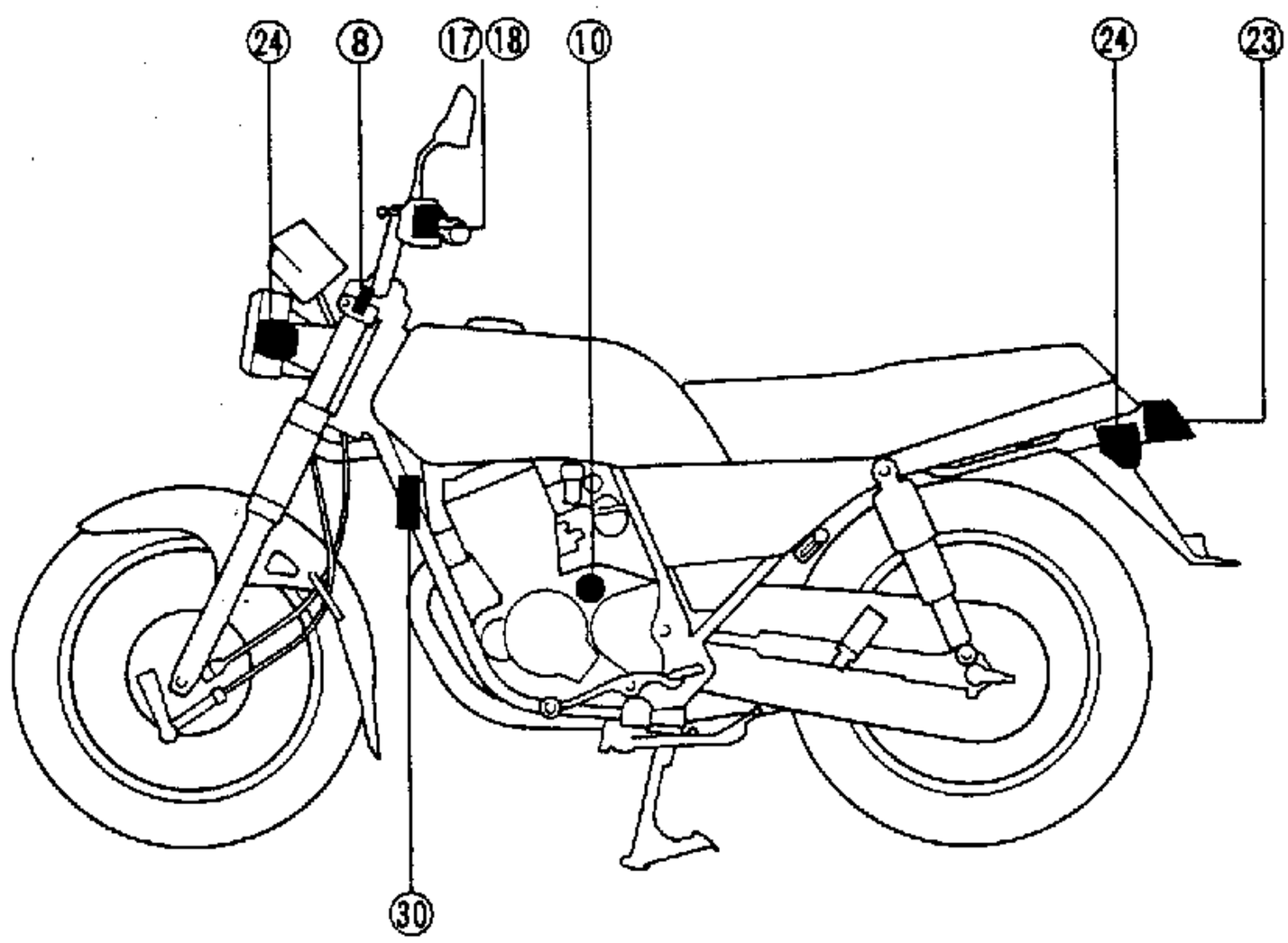

B/R
G/W
W/R
W/L
B/W
Or
B
W W W
R
Br
L/W
R/W
Sb
B/Y
G
P
Y
G/Y
Br/W
Ch
Dg
OFF
ON
HI
LO
RUN
L
N
R

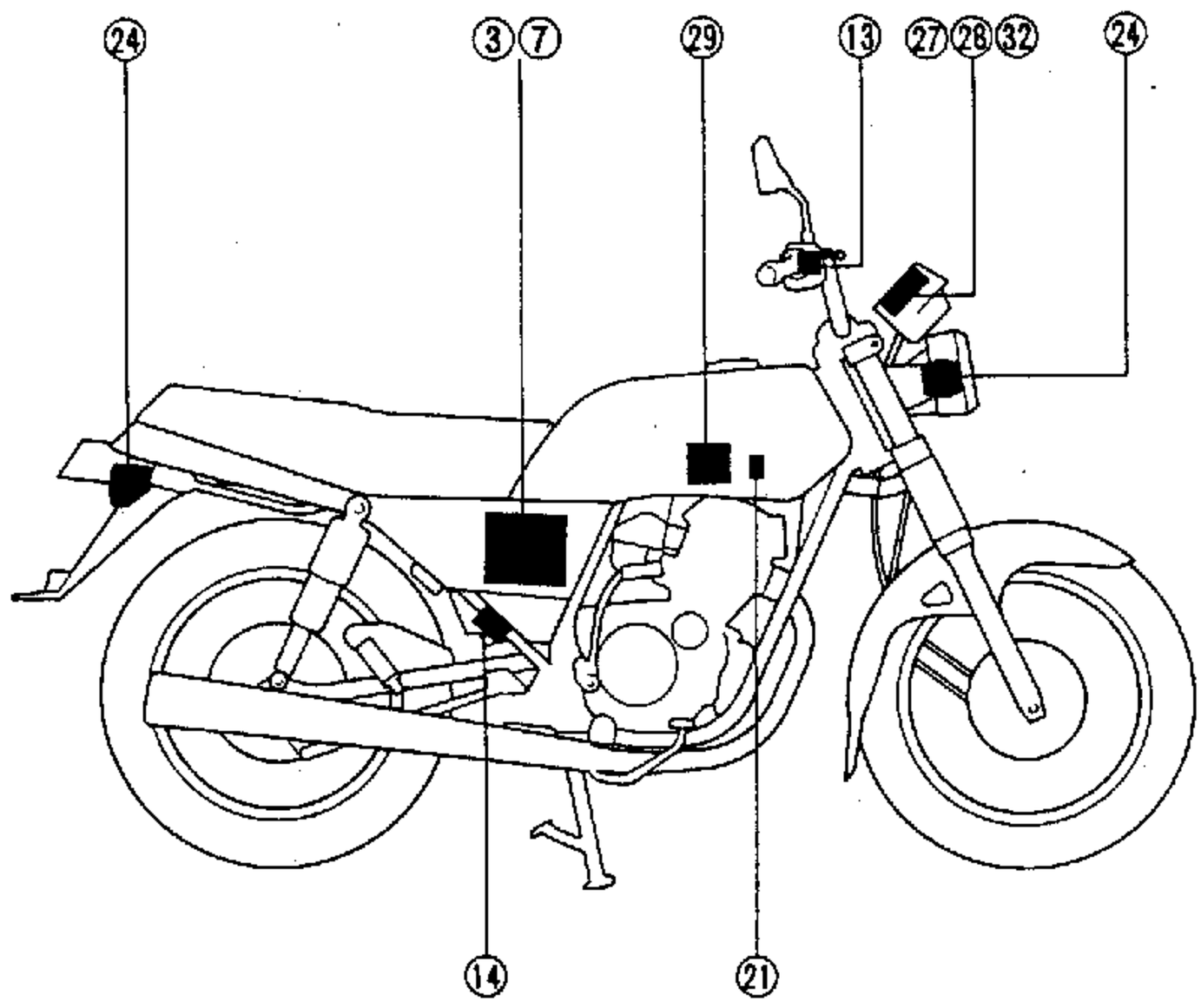
左圖上空白部份，爲信號系統線路。

註：

配線顏色部份，請參閱 7 － 2 頁。

③ 蓄電池
⑦ 保險絲
⑧ 主開關
⑩ 空檔開關
⑬ 前剎車燈開關
⑭ 後剎車燈開關
⑰ 方向燈開關
⑱ 喇叭開關
㉑ 方向燈繼續器
㉓ 後燈/後剎車燈
㉔ 方向燈
㉗ 空檔指示燈
㉘ 汽油錶
㉙ 汽油油面感應器
㉚ 喇叭
㉜ 方向指示燈





故障排除

- 方向燈、剎車燈或指示燈不亮。
- 喇叭不響。
- 引擎轉速錶作動不良。

步驟

檢查：

1．保險絲
2．蓄電池
3．主開關
4．線路接頭
（所有信號系統）

註：

- 進行故障排除前，拆下下列各項：
  ① 右側蓋
  ② 前燈元件
  ③ 座墊
  ④ 汽油箱

- 使用下列儀器進行故障排除

三用電錶：
90890-03112

1．保險絲

- 拆下保險絲。
- 使用三用電錶(Ω×1)連接保險絲。
- 檢查保險絲是否通路。
  參閱第 3 章"保險絲檢查"部份。

斷路 → 更換保險絲。

通路 ↓

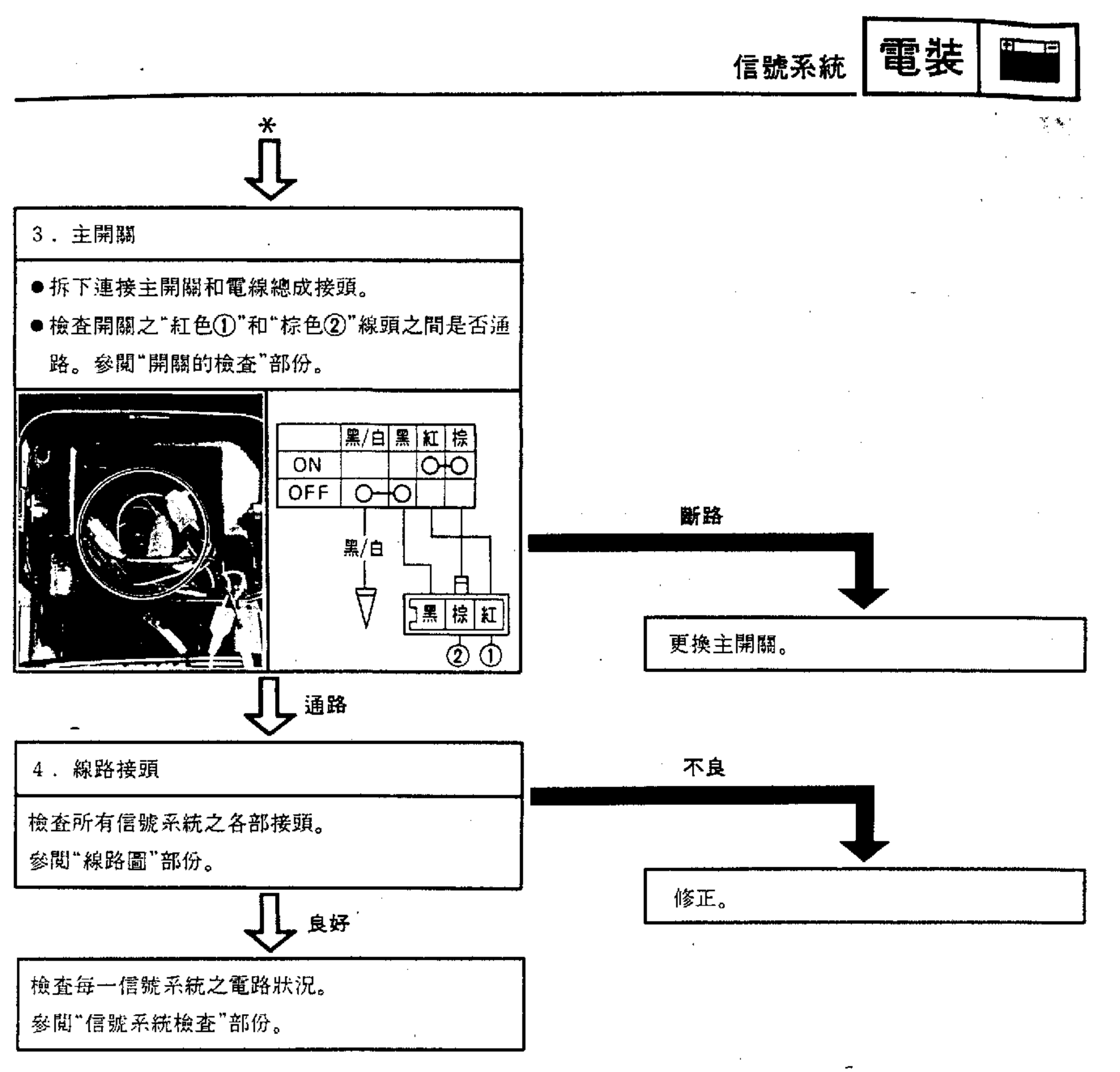
2．蓄電池

檢查蓄電池狀況。
參閱第 3 章"蓄電池檢查"部份。

蓄電池液比重
1.280　20℃(68°F)

不良 →
- 添加蓄電池液。
- 清潔蓄電池樁頭。
- 充電或更換蓄電池。

良好 ↓
*

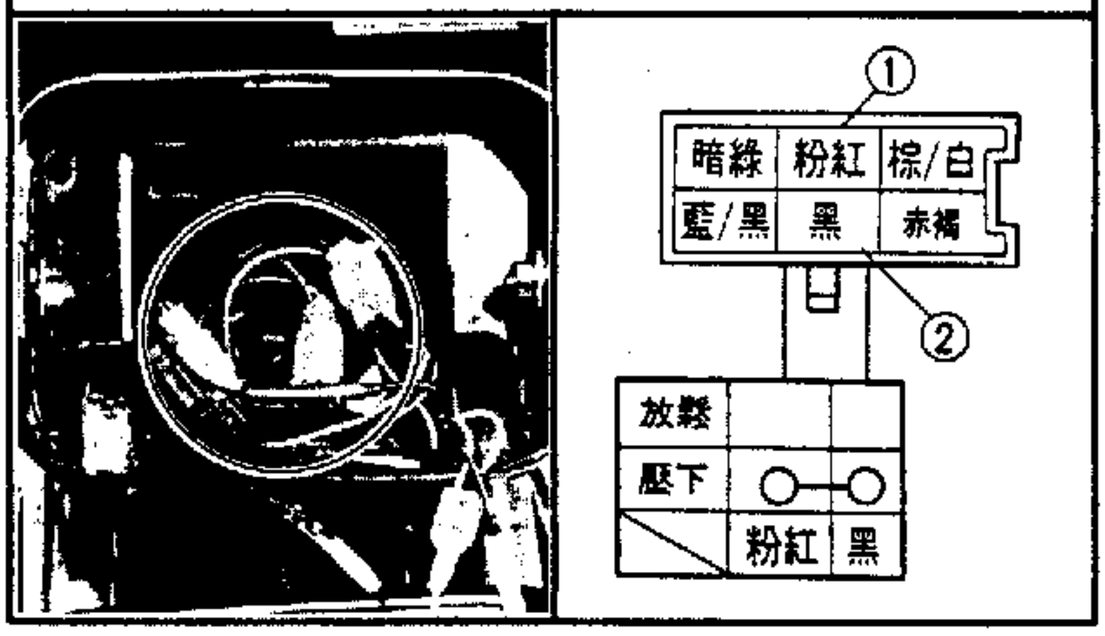

*
3．主開關
● 拆下連接主開關和電線總成接頭。
● 檢查開關之"紅色①"和"棕色②"線頭之間是否通路。參閱"開關的檢查"部份。
黑/白 黑 紅 棕
ON
OFF
黑/白
黑 棕 紅
② ①
斷路
更換主開關。
通路
4．線路接頭
檢查所有信號系統之各部接頭。
參閱"線路圖"部份。
不良
修正。
良好
檢查每一信號系統之電路狀況。
參閱"信號系統檢查"部份。

信號系統檢查

1．喇叭不響

1．"喇叭"開關

- 拆下連接左把手開關和電線總成之接頭。
- 檢查開關之"粉紅色①"和"黑色②"線頭之間是否通路。參閱"開關的檢查"部份。



斷路 → 更換左把手開關。

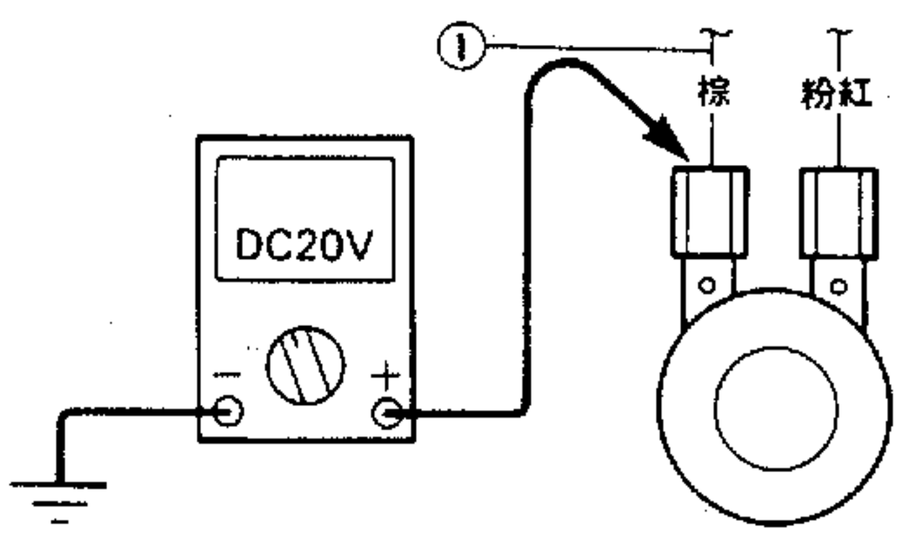
通路 ↓

2．電壓

- 使用三用電錶(DC20V)連接喇叭線頭。

測棒(＋)→棕色①線頭

測棒(－)→塔鐵



- 主開關撥至"ON"。
- 檢查喇叭"棕色"線頭是否有12V電壓。

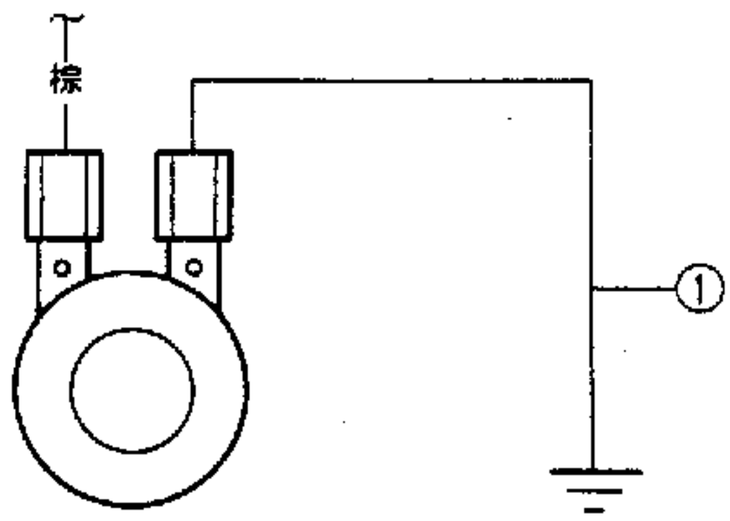
不符規定 → 檢修主開關至喇叭線頭之間電路。

符合規定 ↓

＊

3．喇叭

- 拆下連接喇叭之"粉紅色"線頭。
- 使用"跳線"(電線)①分接喇叭線頭和塔鐵。
- 將主開關撥至"ON"位置。



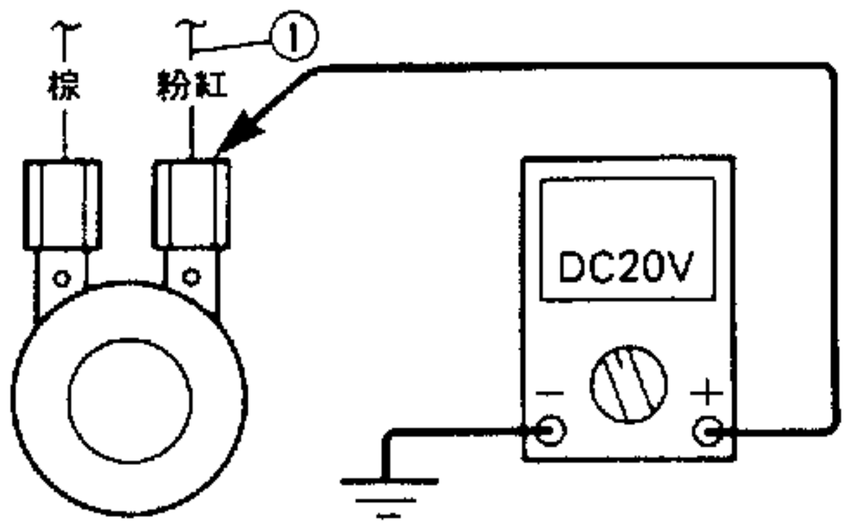
響

喇叭良好。

不響

4．電壓

- 使用三用電錶(DC20V)連接喇叭"粉紅色①"線頭。
  測棒(＋)→粉紅色線頭
  測棒(－)→車架塔鐵



- 主開關撥至"ON"位置。
- 檢查喇叭"粉紅色"線頭是否有12V電壓。

不符規定

更換喇叭。

符合規定

調整或更換喇叭。

7

2．剎車燈不亮

1．燈泡和燈泡座

檢查燈泡和燈泡座之間是否通路。
參閱"燈泡的檢查"部份。

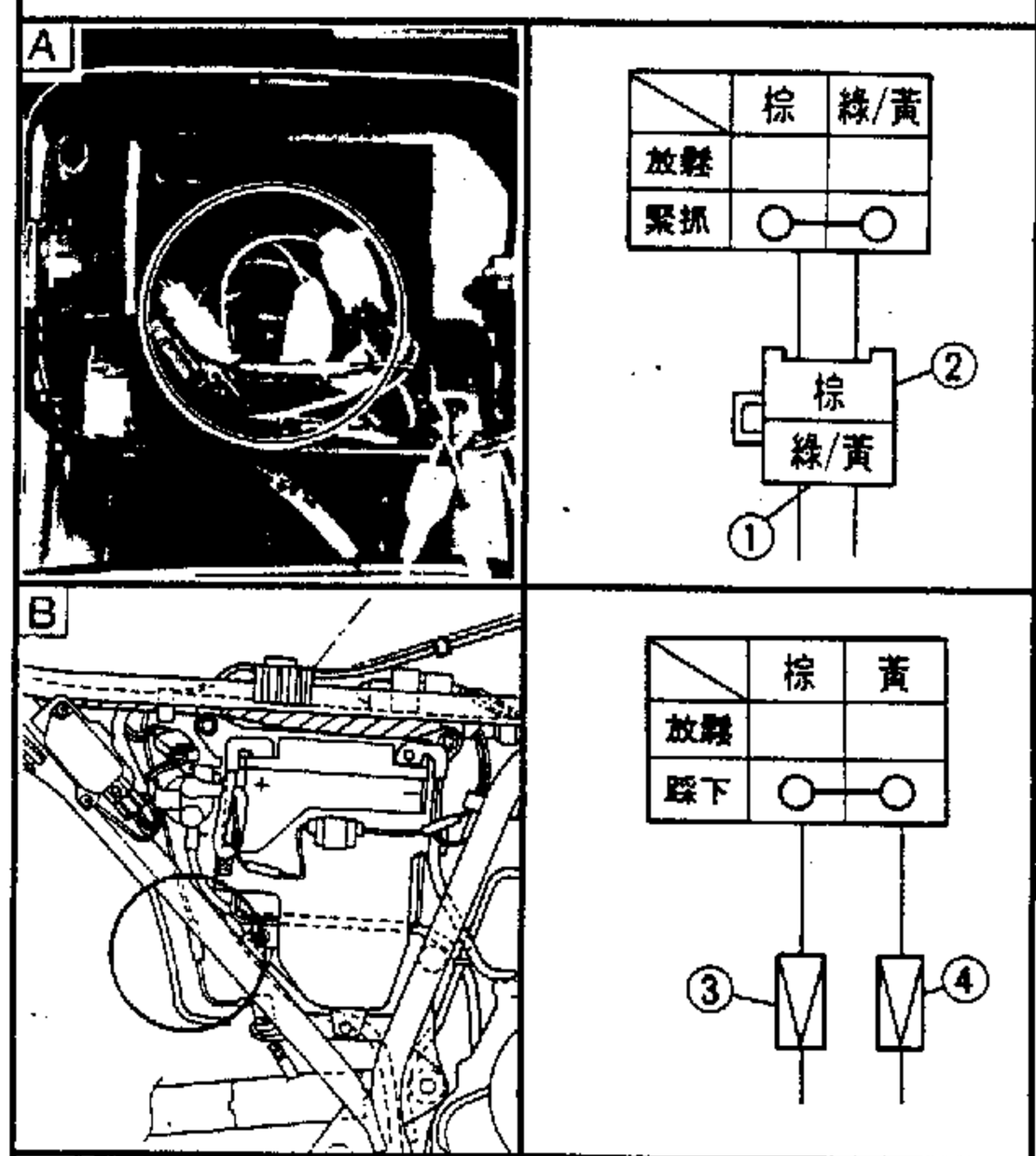
斷路 → 更換燈泡或泡座。

通路 ↓

2．剎車開關

- 拆下連接剎車開關和電線總成之接頭。
- 檢查　前剎車："綠/黃色①"和"棕色②"
  　　後剎車："棕色③"和"黃色④"

參閱"開關的檢查"部份。



A 前剎車開關
B 後剎車開關

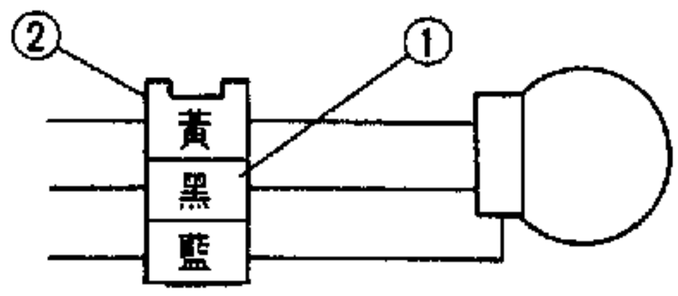
斷路 → 更換剎車開關。

通路 ↓

3．電壓

- 使用三用電錶(DC20V)連接燈泡座接頭。

測棒(＋)→"黃色②"線頭
測棒(－)→"黑色①"線頭



- 主開關撥至"ON"位置。
- 抓剎車把手或踩下剎車踏板。
- 檢查燈泡座"黃色"線頭是否有12V電壓。

不符規定

檢修主開關至燈泡座接頭之間線路。

符合規定

此部份電路系統良好。

3．方向燈或"轉向指示燈不閃亮

1．燈泡和燈泡座

檢查燈泡和燈泡座之間是否通路。
參閱"燈泡和檢查"部份。

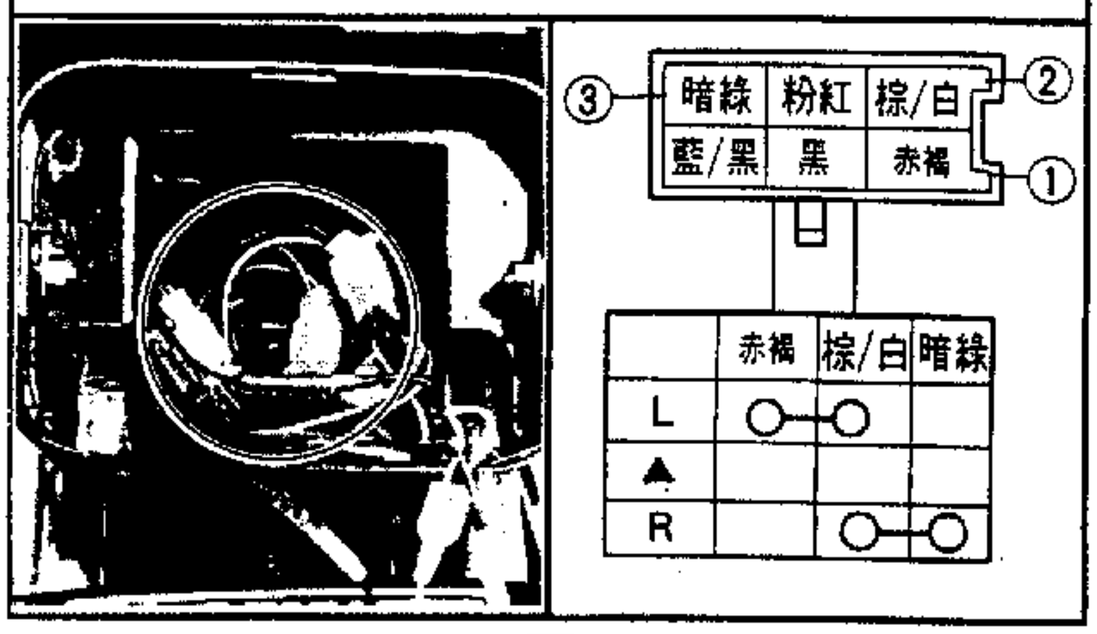
斷路

更換燈泡或泡座。

通路

2．"方向燈"開關

- 拆下連接左把手開關和電線總成之接頭。
- 檢查開關之"赤褐色①和棕/白色②"，"棕/白色②"和"暗綠色③"之間各線頭是否通路。
  參閱"開關的檢查"部份。



斷路

更換"左把手開關"。

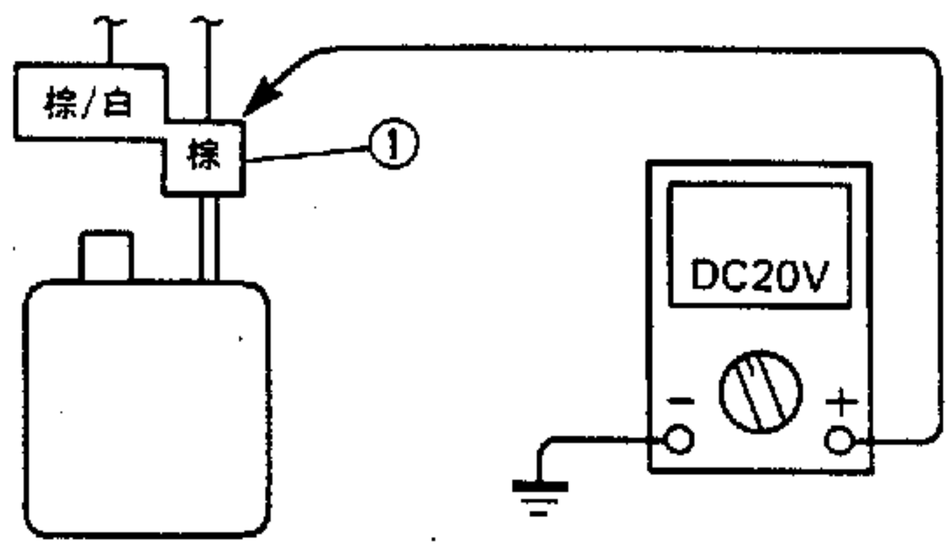
通路

*

3．電壓

● 使用三用電錶(DC20V)連接方向斷續器。

測棒(＋)→棕色①線頭
測棒(－)→車架塔鐵



● 主開關撥至"ON"位置。
● 檢查斷續器上"棕色"線頭是否有12V電壓。

不符規定

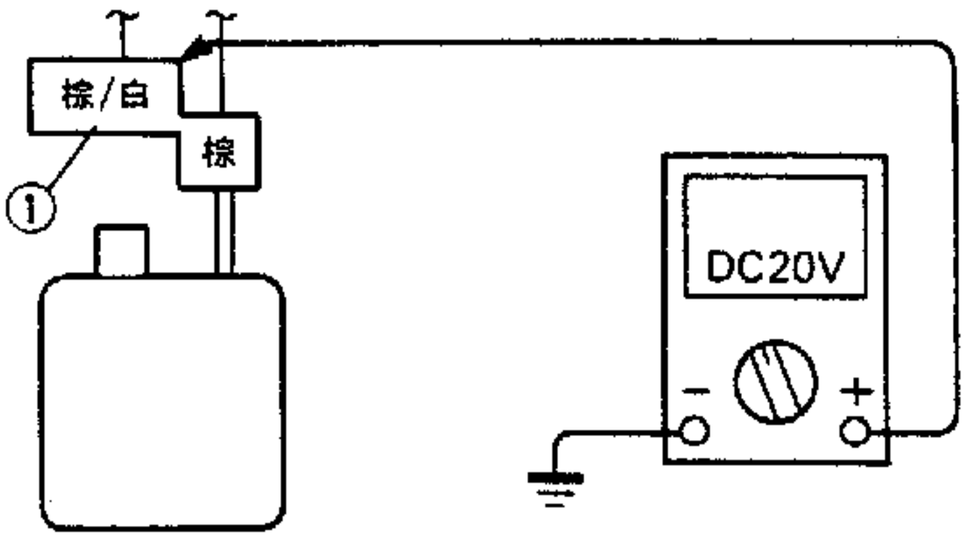
檢修主開關至斷續器之間線路接頭。

符合規定

4．電壓

● 使用三用電錶(DC20V)連接方向斷續器。

測棒(＋)→"棕/白"①線頭
測棒(－)→車架塔鐵



● 主開關撥至"ON"位置。
● 檢查斷續器上"棕/白"線頭是否有12V電壓。

不符規定

更換方向斷續器。

符合規定

*

5．電壓

● 使用三用電錶(DC20V)連接燈泡座接頭。

方向燈(左)

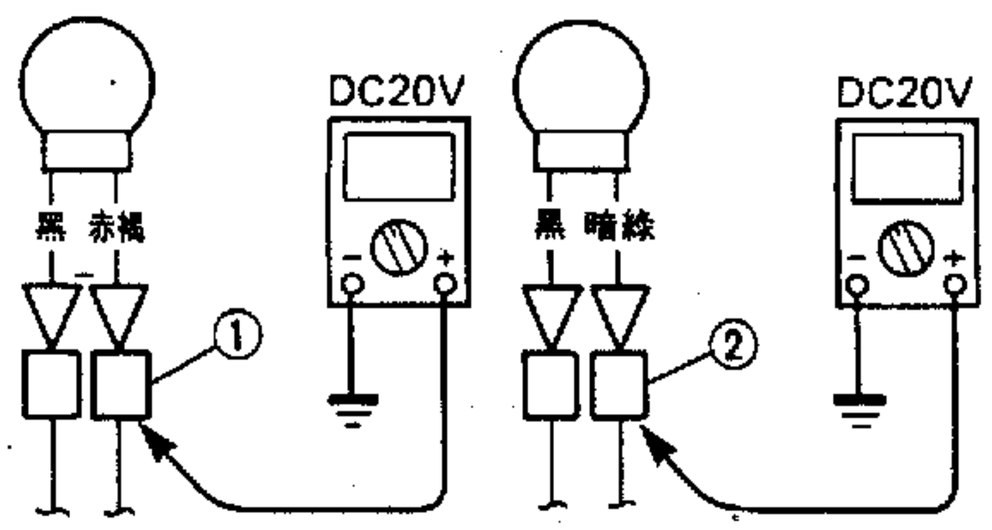
測棒(＋)→赤褐色①線頭

測棒(－)→車架塔鐵

方向燈(右)

測棒(＋)→暗綠色②線頭

測棒(－)→車架



● 主開關撥至"ON"位置。

● "方向燈"開關撥至"L"或"R"。

● 檢查燈泡座接頭之"赤褐色"或"暗綠色"之各線頭是否有12V電壓存在。

不符規定

檢修"方向燈"開關至燈泡座之間線路接頭。

符合規定

此部份電路良好。

4．"空檔"指示燈不亮

1．燈泡和燈泡座

檢查燈泡和燈泡之間是否通路。

參閱"燈泡的檢查"部份。

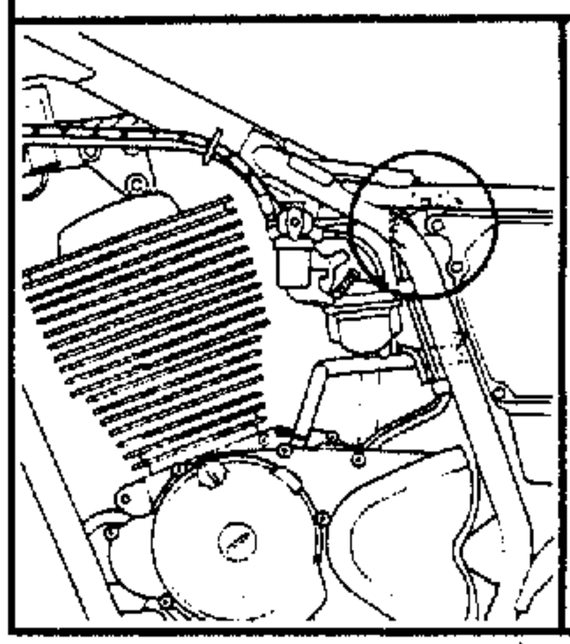
斷路 → 更換燈泡或燈泡座。

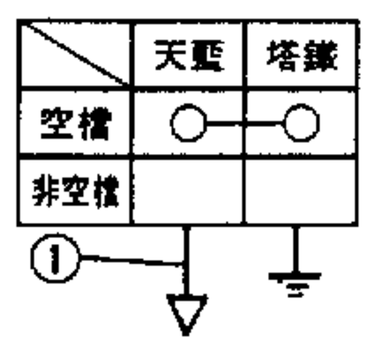
通路 ↓

2．空檔開關

- 拆下連接空檔開關和電線總成之間接頭。
- 檢查開關之"天藍色"線頭①和塔鐵之間是否通路。

參閱"開關的檢查"部份。





斷路 → 更換空檔開關。

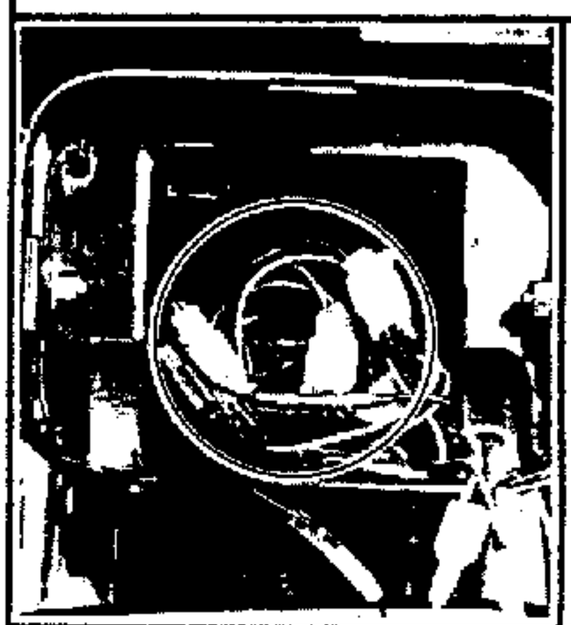
通路 ↓

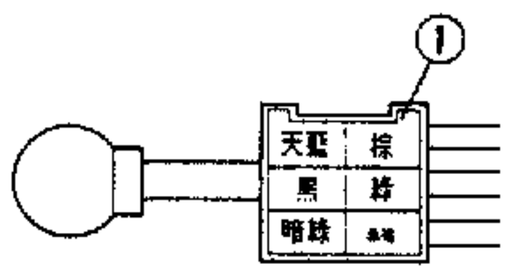
3．電壓

- 使用三用電錶(DC 20V)連接燈泡座接頭。

測棒(＋)→棕色①線頭

測棒(－)→車架塔鐵





- 主開關撥至"ON"。
- 檢查燈泡接頭之"棕色"線頭是否有12V 電壓。

不符規定 → 檢修主開關至燈泡座之間線路接頭。

符合規定 ↓

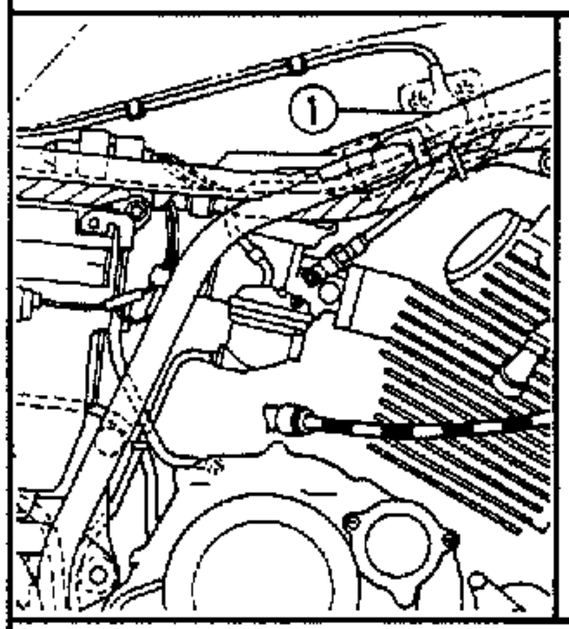
此部份電路系統良好。

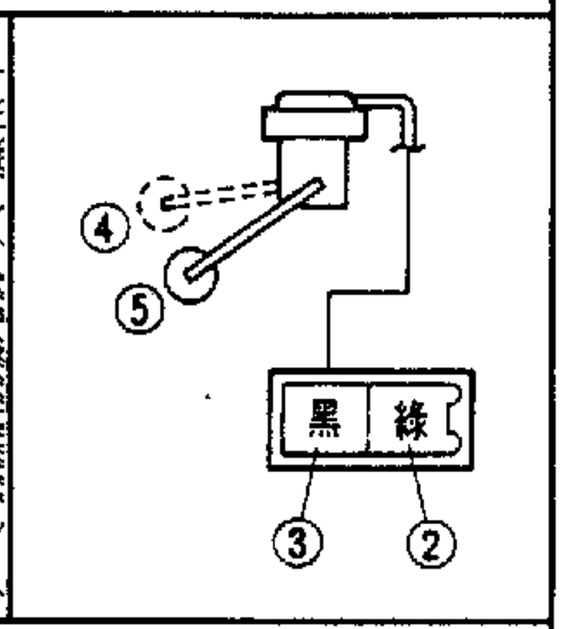
5．汽油錶作動不良

1．汽油油面感應器

- 自汽油箱上拆下感應器①。
- 將三用電錶與感應器線組相互連接。

測棒(+)→綠色線頭②
測棒(—)→黑色線頭③





- 檢查感應器的電阻值。

感應器電阻(油滿④)：
(Ω×1)
4～10Ω
感應器電阻(空油⑤)：
(Ω×10)
90～100Ω

不符規格

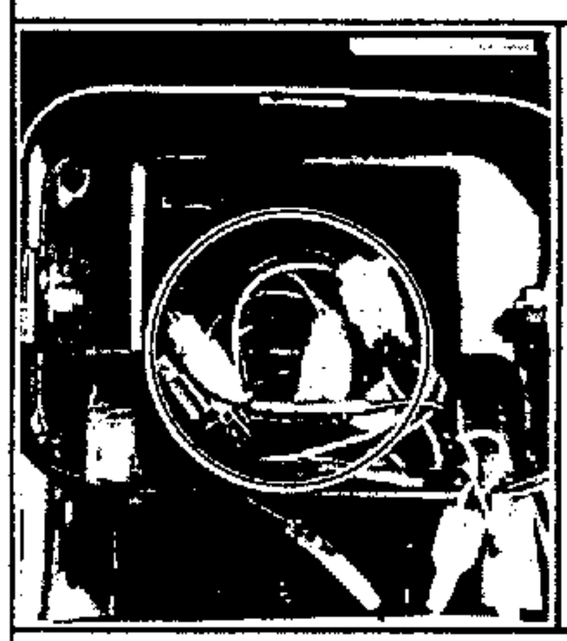
更換汽油油面感應器。

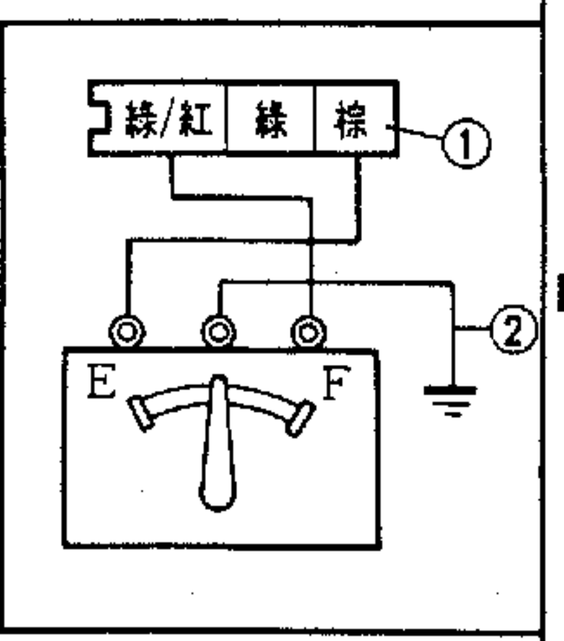
二者符合規格

2．電壓

- 使用三用電錶(DC20V)連接汽油錶線組。

測棒(+)→棕色線頭①
測棒(—)→黑色線頭②





- 主開關轉至“ON”位置。
- 檢查汽油錶線組上棕色線頭是否有12V電壓。

不符規格

檢查信號系統所有接頭狀況。

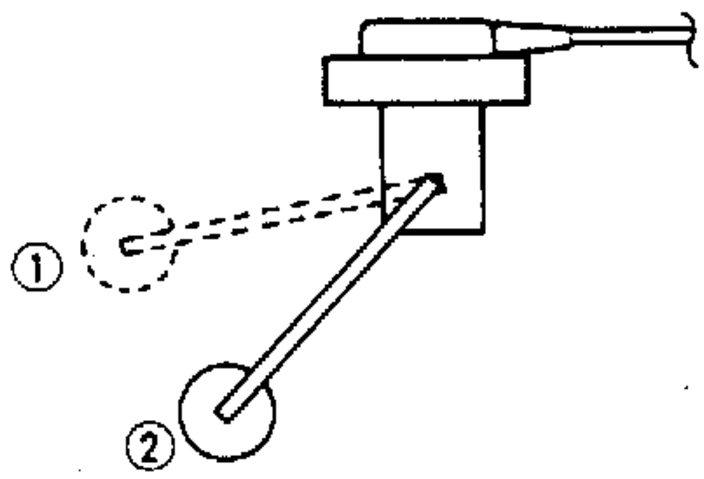
符合規格(12V)

*

*

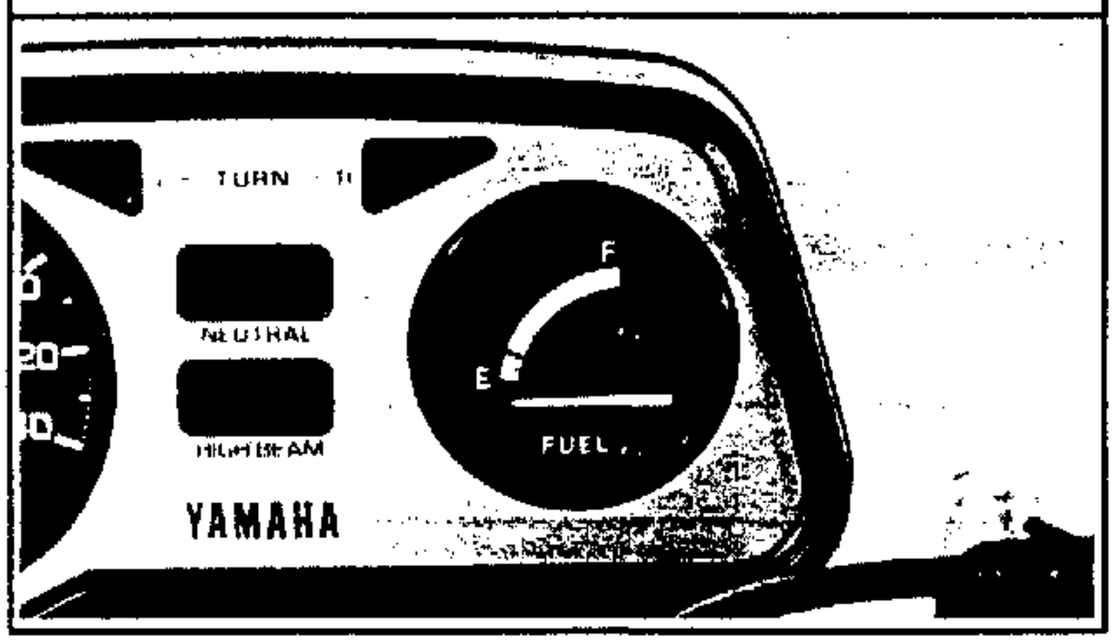
3．汽油錶

● 將浮筒往“上①”或往“下②”移。



● 將主開關轉至“ON”位置。

● 檢查汽油錶指針是否移動至“F”(滿油)或“E”(空油)位置。



註：

在查看汽油錶指針讀數前，應將浮筒分別的移至“上”或“下”位置 3 分鐘以後，才可進行。

不移動

更換汽油錶。

移動

4．線路接頭

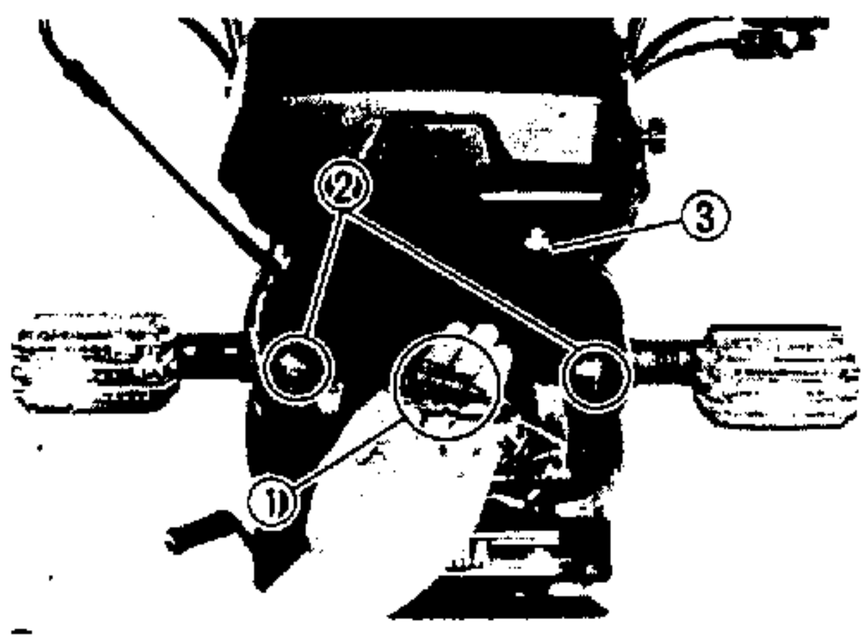
● 檢查所有信號系統之各接頭連接狀況。
參閱“線路圖”部份。

速度錶總成

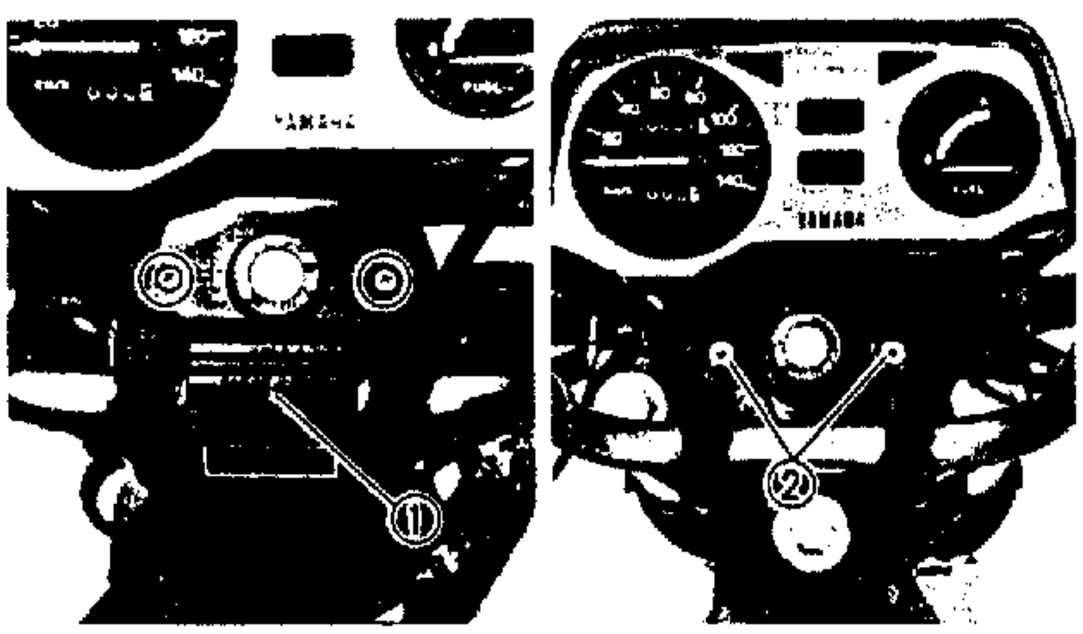
拆卸

1. 拆下：
   - 前燈元件

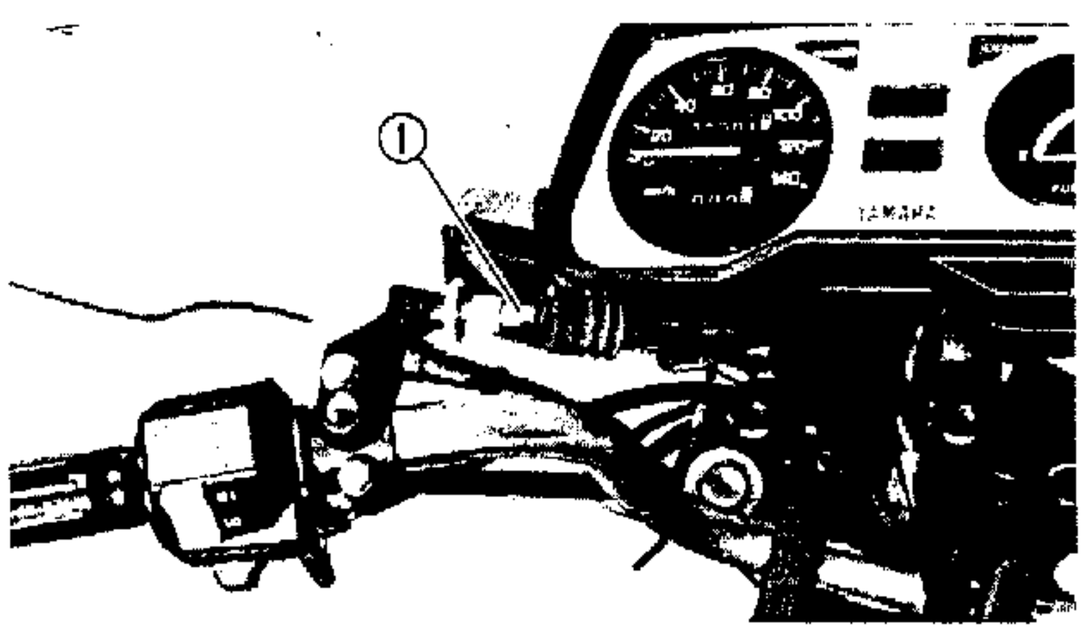
     參閱第3章"前燈燈泡更換"部份



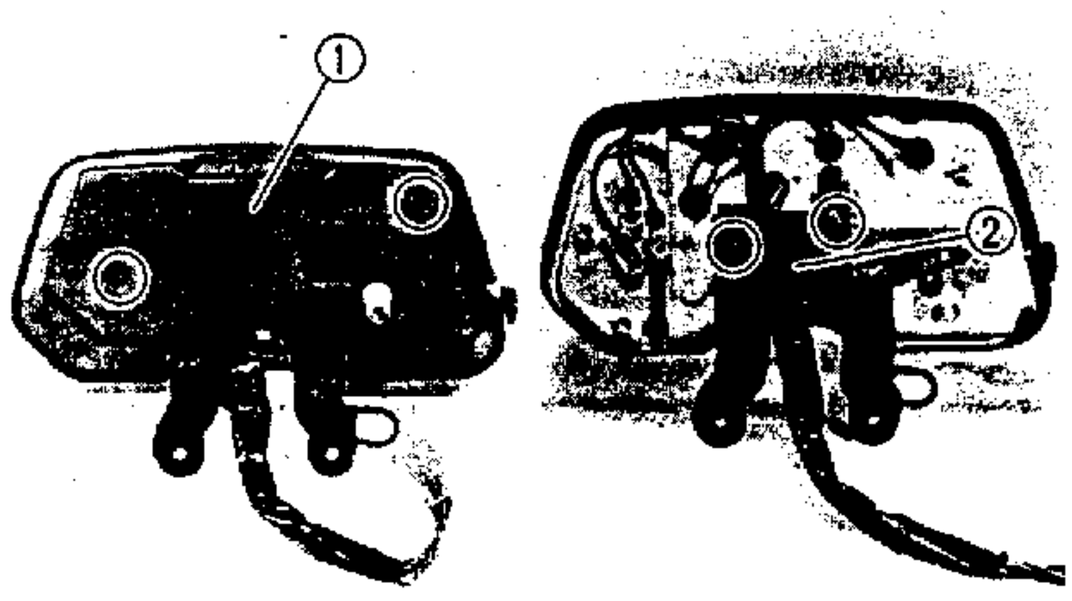
2. 拆下：
   - 速度錶線組 ①
   - 前燈固定座 ②
   - 速度錶鋼索 ③



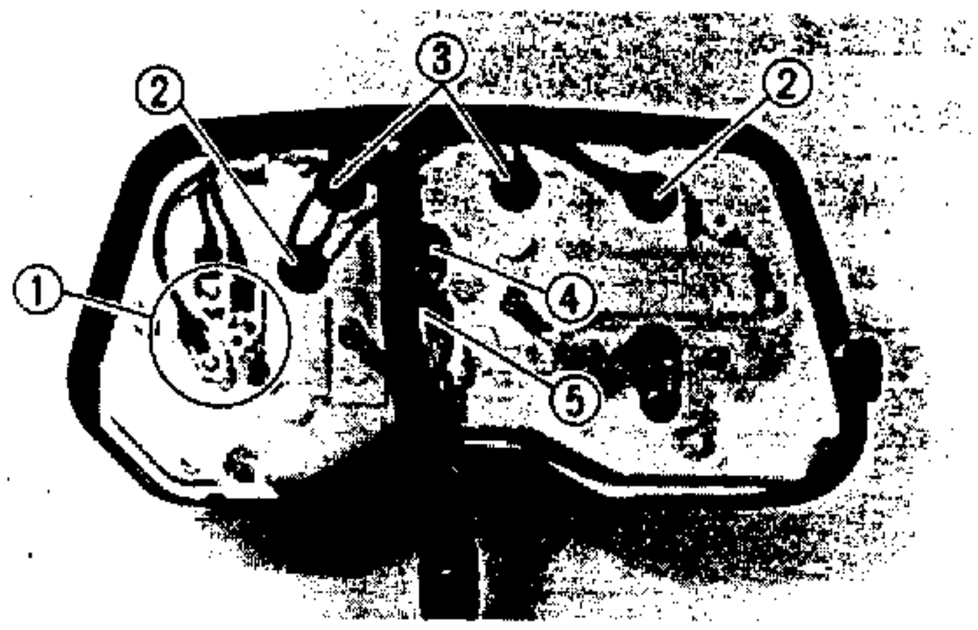
3. 拆下:
   - 主開關蓋 ①
4. 拆下:
   - 速度錶總成固定螺栓 ②



5. 拆下:
   - 離合器鋼索 ①
6. 拆下:
   - 速度錶總成



7. 拆下:
   - 蓋 ①
8. 拆下:
   - 固定座 ②



9．拆下：

- 汽油錶線組①
- 儀錶燈線組②
- 方向指示燈線組③
- 空檔指示燈線組④
- 遠光指示燈線組⑤

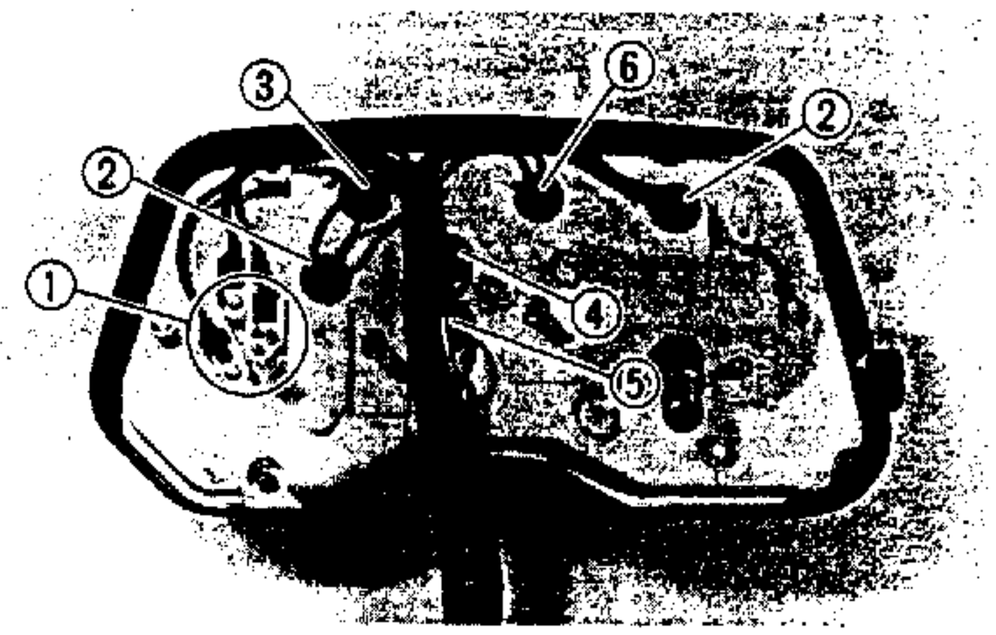
注意：

拆下儀錶燈和各指示燈時，切勿拉扯線組。

安裝

除依拆下相反步驟組立，並注意下列幾點：

1．如下所示，安裝各線組接頭：



①汽油錶線組
（綠色，棕色和黑色）
②儀錶燈線組
（藍色和黑色）
③方向指示燈線組
（黑色和暗綠色）
④空檔指示燈
（棕色和天藍色）
⑤遠光指示燈
（黃色和黑色）
⑥方向指示燈
（赤褐色和黑色）

2．調整：

- 離合器自由間隙

參閱第三章"離合器自由間隙"調整部份

	離合器自由間隙： 2～3mm

第8章
故障檢查篇

故障檢查

註：

下列的故障檢查，並無法涵蓋機車所有可能發生的毛病，而僅能作參考之用。進行故障檢查時，如需調整或更換零件，請參考手册内相關資料。

無法起動／起動困難

燃料系統	可能發生原因
汽油箱	● 沒有汽油 ● 汽油過濾器阻塞 ● 汽油排溢管阻塞 ● 汽油因含水或異物而導致變質
汽油旋塞	● 汽油油管阻塞
化油器	● 汽油因含水或異物而導致變質 ● 引導噴口阻塞 ● 引導空氣通道阻塞 ● 龜裂而導致空氣吸入 ● 浮筒損壞 ● 針閥組磨損 ● 針閥組密封不良 ● 不正確的汽油油面 ● 引導噴口安裝不良 ● 起動噴口阻塞 ● 起動柱塞故障 ● 不正確的阻風油路鋼索調整
空氣濾清器	● 阻塞

電器系統

- 火星塞
  - ● 火星塞蓋安裝不良
  - ● 電極磨耗
  - ● 點火系統之電線破損
  - ● 不正確的熱度等級
  - ● 火星塞蓋損壞
- 點火線圈總成
  - ● 高、低壓線路斷路／短路
  - ● 高壓線不良
  - ● 本體破裂
- C.D.I. 三相交流發電機
  - ● CDI組件不良
  - ● 脈動線圈不良
- 開關和電器系統線路
  - ● 主開關不良
  - ● 引擎熄火開關不良
  - ● 線路斷路或短路
  - ● 空檔開關不良
  - ● 起動馬達開關不良
  - ● 離合器開關不良
- 起動馬達
  - ● 起動馬達不良
  - ● 起動繼電器不良
  - ● 起動電流切斷繼電器不良
  - ● 起動離合器損壞

壓縮系統

- 汽缸和汽缸頭
  - ● 火星塞鬆動
  - ● 汽缸頭墊片破損
  - ● 汽缸頭或汽缸鬆動
  - ● 汽缸磨耗、損壞或燒付
- 活塞、活塞環
  - ● 活塞環安裝不當
  - ● 活塞環磨耗損壞
  - ● 活塞環燒付
  - ● 活塞燒付、損壞
- 曲軸箱和曲軸
  - ● 曲軸箱組合不良
  - ● 閥門密合不良
  - ● 閥門和閥門座接觸不良
  - ● 不正確的閥門正時
  - ● 閥門彈簧斷裂
  - ● 曲軸燒付

怠速不良

怠速不良

- 化油器
  - ● 起動柱塞回位不良
  - ● 引導噴口鬆動
  - ● 引導空氣噴口阻塞
  - ● 化油器同步調整不當
  - ● 怠速調整不當（節流閥止檔螺絲）
  - ● 不正確的節流握把間隙（加油握把）
  - ● 化油器溢油
- 電器系統
  - ● 蓄電池不良
  - ● 火星塞不良
  - ● CDI組件不良
  - ● 脈動線圈不良
  - ● 點火線圈不良
- 閥門機構
  - ● 閥門間隙調整不良

中高速不良

中高速不良

- 參閱“無法起動／起動困難”部份（燃料、電器，壓縮系統及閥門機構）
- 化油器
  - ● 油針夾環段數不適合
  - ● 膜片作動不良
  - ● 汽油油面調整不良
  - ● 主噴口阻塞或鬆動
- 空氣濾清器
  - ● 濾蕊阻塞

變檔不良

變檔困難

參閱“離合器拖曳部份”

變速踏板無法作動

- 變速桿
  - ● 變速桿調整不良
  - ● 變速桿彎曲
- 移位凸輪，移位叉
  - ● 凸輪移位溝槽髒污
  - ● 移位叉燒付
  - ● 移位叉導桿彎曲
- 變速箱
  - ● 變速箱內齒輪燒付
  - ● 變速箱內髒污
  - ● 變速箱組立不正確

跳　檔

- 變速桿
  - ● 不正確的調整
  - ● 止檔桿回位不良
- 移位叉
  - ● 移位叉磨耗
- 移位凸輪
  - ● 移位凸輪移位溝槽磨耗
  - ● 移位凸輪推力間隙不當
- 傳動機構
  - ● 齒輪爪溝磨耗

離合器打滑／拖曳

離合器打滑

- 離合器
  - ●離合器鋼索調整不良
  - ●離合器彈簧鬆動
  - ●離合器彈簧彈力衰竭
  - ●摩擦板磨耗
  - ●離合板磨耗
  - ●調整不當
  - ●推桿組（調整螺帽、推桿及鋼珠等）磨耗
- 引擎機油
  - ●機油量不足
  - ●機油黏度較低
  - ●品質惡化

離合器拖曳

- 離合器
  - ●鋼索調整不良
  - ●推動桿總成位置調整不當
  - ●推動桿和推桿嚙合不良
  - ●離合板彎曲
  - ●摩擦板變形
  - ●離合器殼破裂
  - ●離合器推桿組調整不當
  - ●推桿組磨耗
- 引擎機油
  - ●機油量太多
  - ●黏度太高
  - ●品質惡化

過　熱

過　熱

- 點火系統
  - ●火星塞間隙不正確
  - ●火星塞型式番號不適合
  - ●CDI組件不良
- 燃料系統
  - ●化油器主噴口不正確
  - ●汽油油面調整不良
  - ●空氣濾清器阻塞
- 壓縮系統
  - ●積碳過多
- 引擎機油
  - ●機油量不足
  - ●粘度不對
  - ●使用不正確的機油
- 剎　車
  - ●剎車拖曳

剎車不良

剎車不良
- 鼓式剎車
  - ●剎車把手間隙調整不當
  - ●剎車塊磨損
  - ●剎車塊磨擦面不良
  - ●凸輪軸磨損
  - ●剎車轂磨損
  - ●剎車轂裡面進水或有雜物
  - ●剎車塊附著機油或黃油
  - ●剎車鋼索游動間隙過大
  - ●拉緊彈簧破損變形
  - ●凸輪軸和凸輪臂固定不良

前叉漏油／作動不良

漏　油
- ●內管彎曲、損壞、生銹
- ●管損壞或龜裂
- ●油封損壞
- ●油封安裝不當
- ●前叉油量太多
- ●前叉上端內六角螺栓鬆脫
- ●螺栓O型油環破損
- ●排油螺栓鬆脫
- ●排油螺栓墊片損壞

作動不良
- ●內管彎曲、損壞
- ●外管彎曲、變形
- ●前叉彈簧損壞
- ●前叉接筒整體損壞
- ●前叉油黏度不正確

操作性能不良

操作性能不良

- 把　　手
  - ● 安裝不當或變形
- 轉 向 舵
  - ● 把手冠座安裝不當
  - ● 下三角架變形
  - ● 轉向軸承損壞
- 前　　叉
  - ● 左、右前叉油量不一致
  - ● 彈簧伸縮不均
  - ● 彈簧斷裂
  - ● 前叉變形
  - ● 胎壓不均
- 輪　　胎
  - ● 輪胎平衡不良
  - ● 輪圈變形
  - ● 外胎磨損不均
  - ● 輪軸承鬆動
  - ● 輪軸彎曲或鬆動
  - ● 輪胎磨耗過度
  - ● 不正確的胎壓
- 車　　架
  - ● 變形
  - ● 車架前頭管部珠碗損傷
  - ● 珠碗組立不良
- 後　　臂
  - ● 軸承或軸套磨損
  - ● 彎曲或損傷
- 後緩衝器
  - ● 彈簧疲乏
  - ● 漏油
  - ● 調整不當
- 驅動鏈條
  - ● 鬆緊度不符規格

信號・照明系統不良

前燈亮度不足

- 燈泡規格不合
- 電裝品附加物太多
- 充電不良
- 前燈線頭接觸不良
- 搭鐵不良
- 接觸不良（主開關或照明開關）
- 燈泡壽命終了

前燈燈泡燒毀

- 燈泡規格不合
- 蓄電池不良
- 整流器/調整器不良
- 搭鐵不良
- 開關不良（主開關、前燈開關）
- 燈泡壽命終了

方向燈不閃

- 搭鐵不良
- 蓄電池電量不足
- 方向燈開關不良
- 方向斷續器不良
- 電線總成斷線、接頭接觸不良
- 燈泡鎢絲斷

方向燈不滅

- 方向斷續器不良
- 蓄電池電量不足
- 燈泡鎢絲斷（前或後）

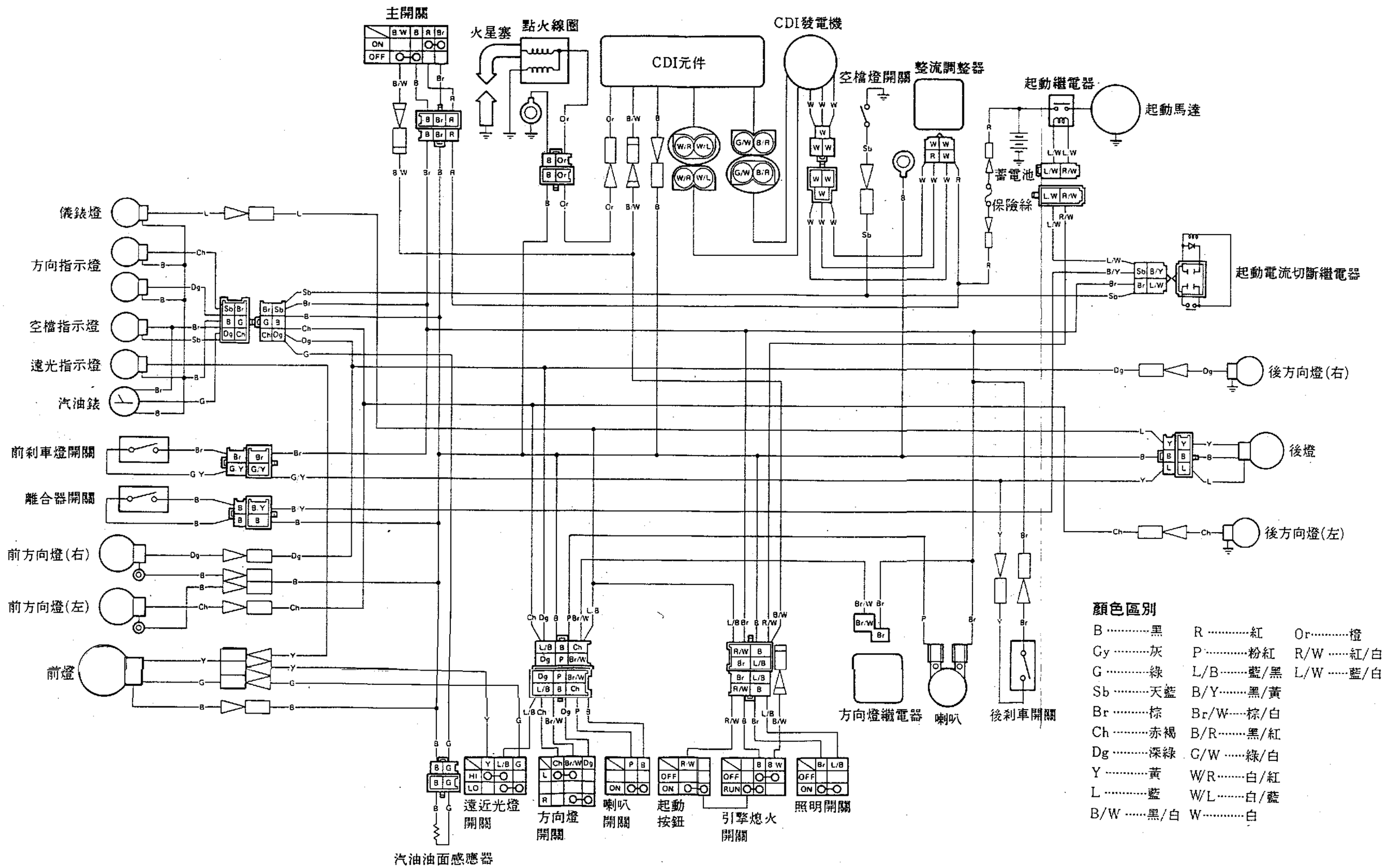
方向燈閃爍太慢

- 方向燈斷續器不良
- 蓄電池沒電
- 燈泡規格不合
- 開關不良

方向燈閃爍太快

- 燈泡規格不合
- 方向燈斷續器不良

喇叭不響

- 蓄電池沒電
- 主開關不良
- 喇叭按鈕不良
- 喇叭調整不良
- 喇叭不良（線圈斷或接觸不良）
- 電線總成斷線

SR150/SR150S線路圖