

前 言

本修護手冊爲三陽機車野狼系等機種之修護基準，內容以野狼、電動野狼爲主，使用圖解方式解說各部位之檢查基準及修護方法，以提供修護技術人員工作之參考。

- 車子的式樣或構造若有其他變更，手冊上的照片、圖片或說明等與實物有異時，請以實物為主，請原諒恕不另行個別告知。

三陽工業股份有限公司
服務部

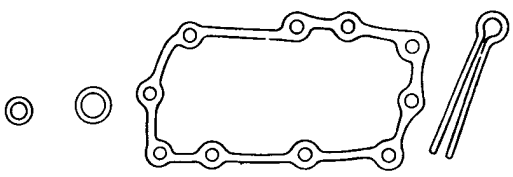
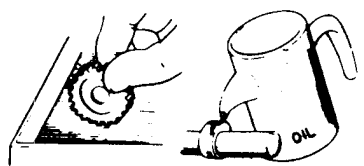
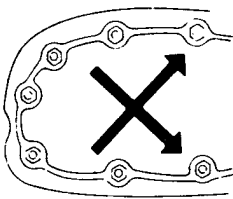
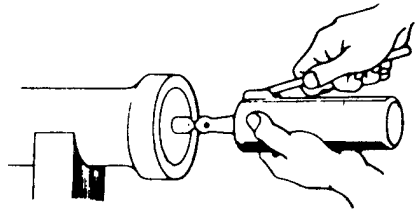
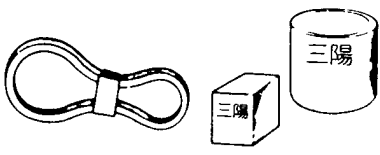
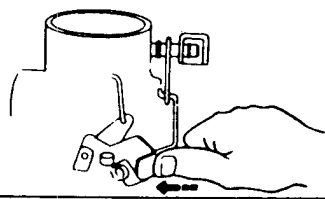
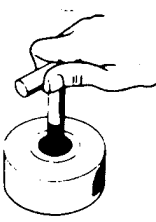
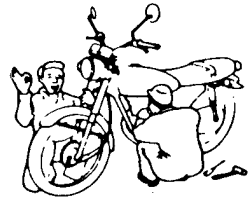
目 錄

整備資料.....	1
檢查與調整.....	2
潤滑系統.....	3
引擎拆卸 / 安裝.....	4
汽缸頭 / 汽門.....	5
汽缸 / 活塞.....	6
離合器 / 機油泵 / 變速機構.....	7
發電機.....	8
曲軸 / 曲軸箱 / 變速箱 / 起動機構.....	9
化油器.....	10
轉向 / 前輪 / 前叉.....	11
後輪 / 後懸吊.....	12
電瓶 / 充電系統.....	13
點火系統.....	14
開關 / 喇叭.....	15
廢氣排放控制系統.....	16

1. 整備資料

修護注意事項	1-1
規格	1-2
扭力值	1-3
故障診斷	1-4

修護注意事項：

(1) 拆卸後更換所有墊片、油環、夾環及開口銷 	(5) 裝配前使用有機溶劑，清洗所有活動零件，並塗抹潤滑油於其表面 
(2) 鎖緊時，由中央或較大螺帽開始，並非按照順序上緊，如圖示 	(6) 依照規定加入適量黃油 
(3) 	(7) 裝配後檢查各機件的相關位置 
(4) 依照規定使用工具 	(8) 和其他修護人員一起工作時，應隨時注意修護上的安全 

表示符號：



加注機油



加注黃油

註：附記事項

注意：表可能損傷機件

警告：表可能造成個人或同伴的傷害

規格

	項 目	125F	125M
尺 寸	全長 全寬 全高 軸距 最低距地高 淨重	1890mm 785mm 1290mm 1220mm 140mm 97.5kg	1890mm 785mm 1290mm 1220mm 140mm 99.5kg
車 架	型式 前懸吊及行程 後懸吊及行程 前輪尺寸及輪胎氣壓 後輪尺寸及輪胎氣壓 前剎車 後剎車 燃料容量 預備油量 後傾角度 前避震器油量	鑽石型 筒型自由閥式 115mm 筒型複動式 64mm 2.75×18 1.8kg/cm ² 3.00×17 2.0kg/cm ² 鼓式 鼓式 10公升 1.8公升 62°40' 75—80cc	鑽石型 筒型自由閥式 115mm 筒型複動式 64mm 2.75×18 1.8kg/cm ² 3.00×17 2.0kg/cm ² 鼓式 鼓式 10公升 1.8公升 62°40' 75—80cc
引 擎	型式 汽缸排列 缸徑及行程 排汽量 壓縮比 機油量 進汽門 開 關 排汽門 開 關 汽門間隙 進汽門 怠速轉速 排汽門	氣冷式4衝程OHC引擎 單缸直角15°排列 56.5×49.5 124cc 9:1 1公升 5° BTDC 35° ABDC 30° BBDC 5° ATDC 0.05mm 0.05mm 1500rpm	氣冷式4衝程OHC引擎 單缸、直角15°排列 56.5×49.5mm 124cc 9:1 1公升 5° BTDC 35° ABDC 30° BBDC 5° ATDC 0.05mm 0.05mm 1500rpm
傳 動 機 構	離合器 變速箱 最初減速比 變速比 1.檔 2.檔 3.檔 4.檔 最終減速比 變速方式	濕式多板式 4速循環式 4.055 2.769 1.722 1.272 1.000 2.733 左脚操作式	濕式多板式 4速循環式 4.055 2.769 1.722 1.272 1.000 2.733 左脚操作式
電 裝	點火系統 點火正時 “F”記號 總提前角度 起動方式 發電機 電瓶容量 保險絲 火星塞 火星塞間隙	C.D.I.電子點火 BTDC10°/1500rpm BTDC32°~36°/3500rpm 脚踏式 交流發電機 12V—5AH 10A NGK D-7EA 0.6~0.7mm	C.D.I.電子點火 BTDC10°/1500rpm BTDC32°~36°/3500rpm 脚踏式及電動式 交流發電機 12V—7AH 15A NGK D-7EA 0.6~0.7mm

整備資料

引 擎

項 目	數 量	螺牙外徑(mm)	鎖緊扭力kg-m
汽缸頭	4	8	2.8-3.0
凸輪軸齒輪	2	6	0.8-1.2
汽缸頭6mm螺栓	1	6	1.0-1.4
左曲軸箱蓋	10	6	0.8-1.2
發電機轉子	1	8	2.6-3.2
發電機線圈螺絲	1	6	0.8-1.2
凸輪鍊條張力臂	1	6	0.8-1.2
右曲軸箱蓋螺絲	11	6	0.8-1.2
機油濾室蓋螺絲	3	5	0.3-0.4
機油離心室16mm固定螺帽	1	16	4.0-5.0
機油泵齒輪蓋螺栓	2	6	0.4-0.6
離合器螺栓	1	6	0.8-1.2
變速筒制止器定位螺栓	1	6	0.8-1.2
變速凸輪螺栓	1	6	0.8-1.2

車 架

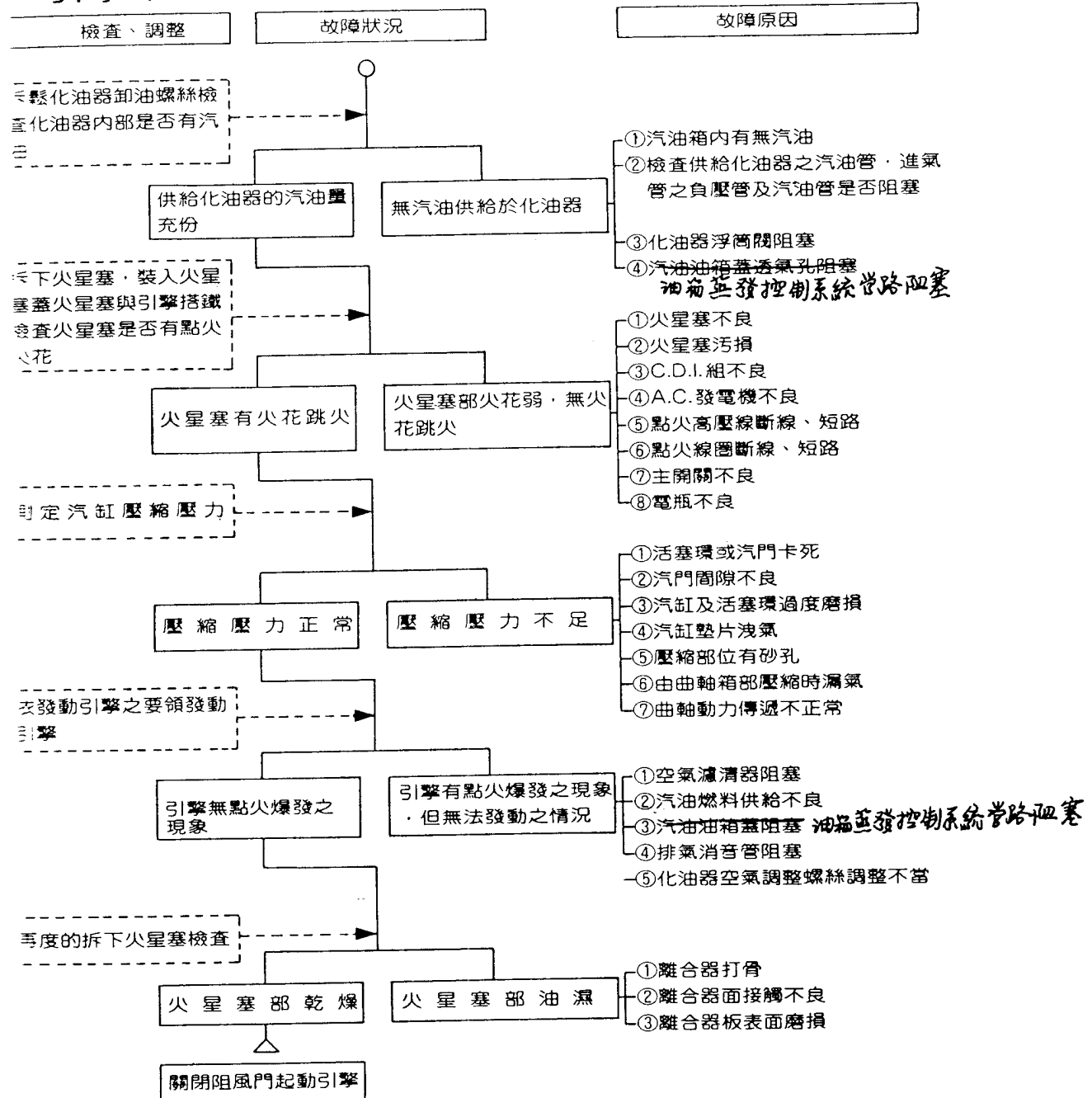
項 目	數 量	螺牙外徑(mm)	鎖緊扭力kg-m
前輪螺帽	1	14	6.0-8.0
後輪螺帽	1	14	4.0-5.5
後叉軸螺帽	1	12	3.5-4.5
引擎懸架螺帽	9	8	2.0-3.0
方向把手固定座螺帽	4	6	0.9-1.1
轉向軸螺帽	1	22	6.0-9.0
前叉螺帽	1	22	4.0-5.0
後懸吊	4	8	3.0-4.0
後剎車盤扭力連桿	1	8	1.5-2.0
前叉頂樑	2	7	1.0-1.4
後叉底樑	2	8	2.0-2.5
後輪驅動鍊輪	4	8	2.4-3.0
座墊	2	8	2.0-2.5
驅動鍊輪	2	6	1.0-1.4

參考鎖緊扭力

型 式	鎖緊扭力kg-m	型 式	參考扭力kg-m
5 mm 螺栓、螺帽	0.45-0.6	5 mm 螺絲	0.35-0.5
6 mm 螺栓、螺帽	0.8-1.2	6 mm 螺絲	0.7-1.1
8 mm 螺栓、螺帽	1.8-2.5	6 mm 緣面螺栓、螺帽	1.0-1.4
10 mm 螺栓、螺帽	3.0-4.0	8 mm 緣面螺栓、螺帽	2.4-3.0
12 mm 螺栓、螺帽	5.0-6.0	10 mm 緣面螺栓、螺帽	3.0-4.0

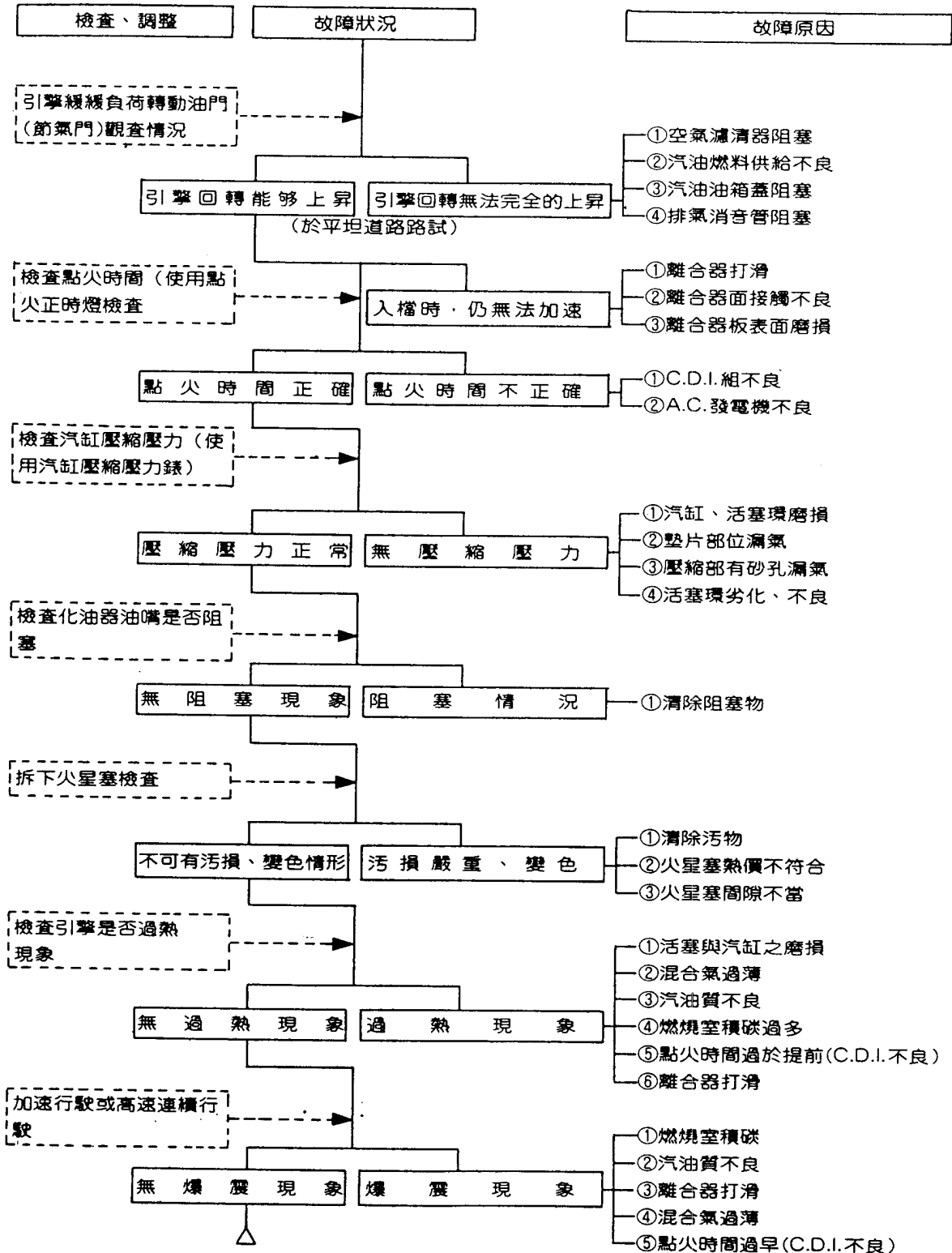
故障診斷

A引擎不能發動或發動困難

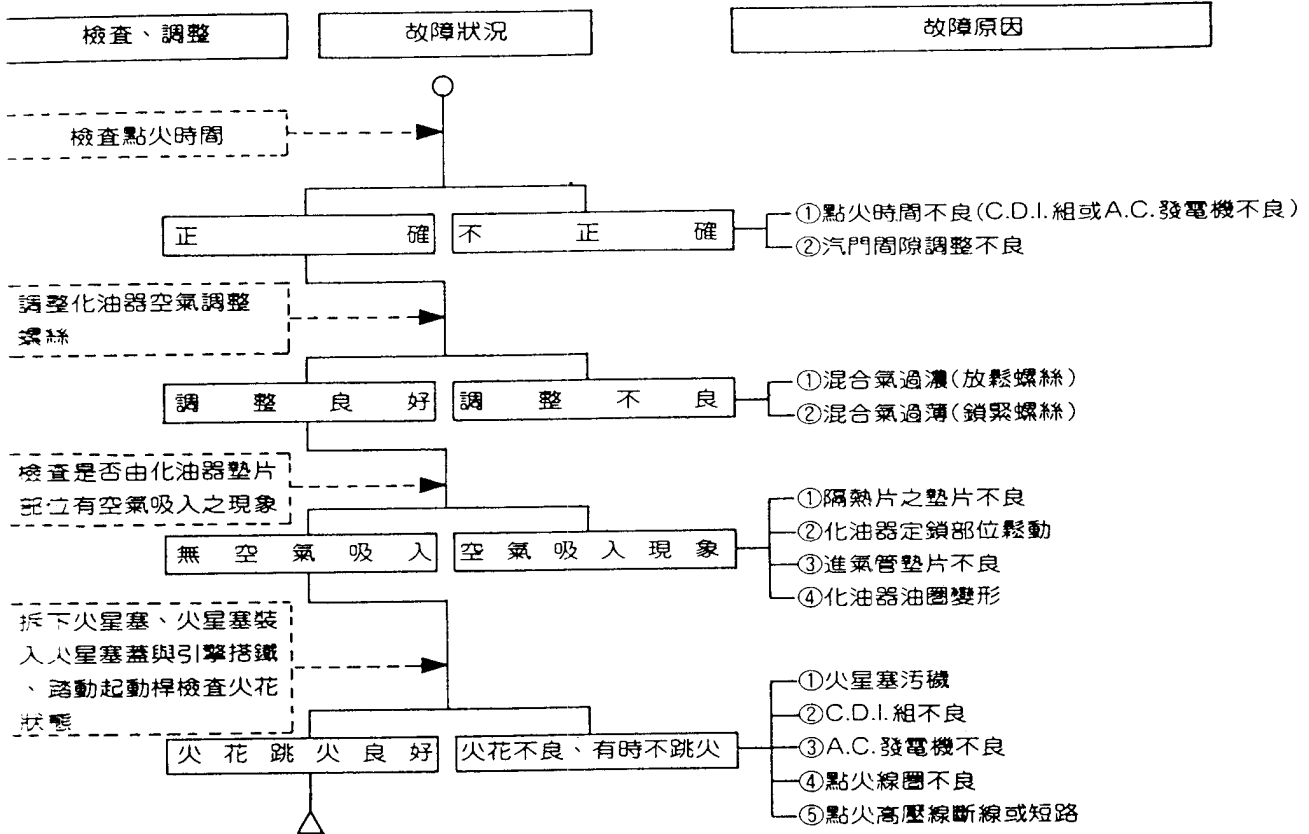


整備資料

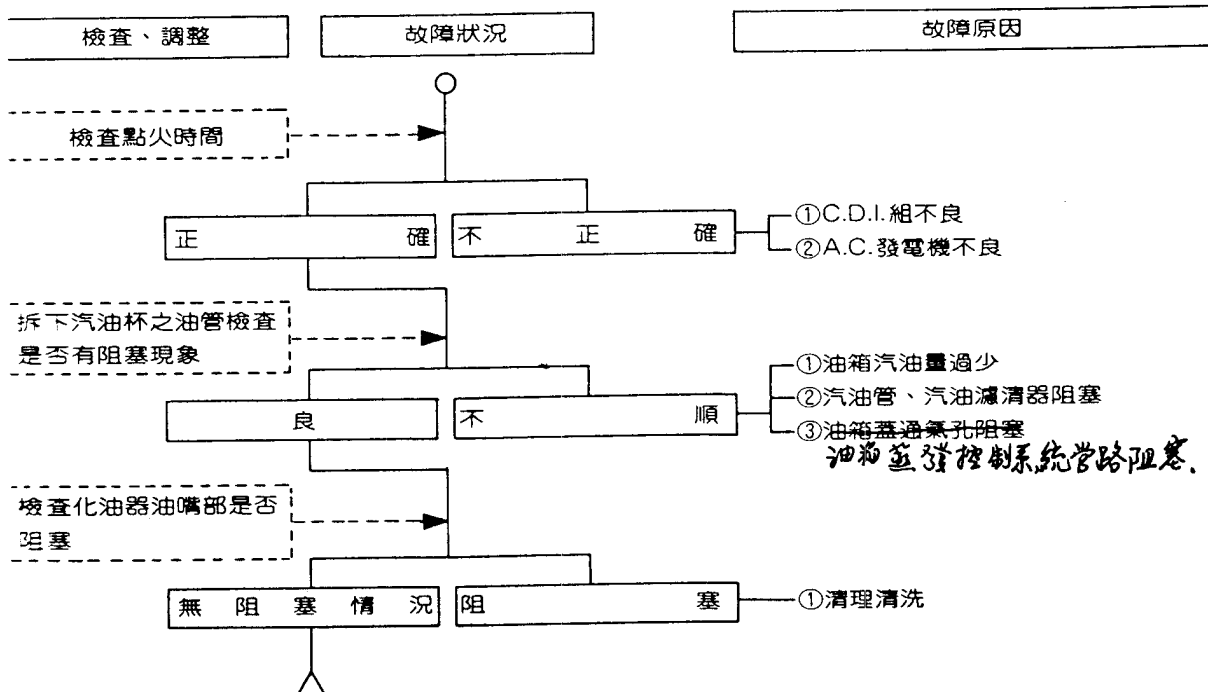
B 引擎無力



C 怠速或低速運轉不良



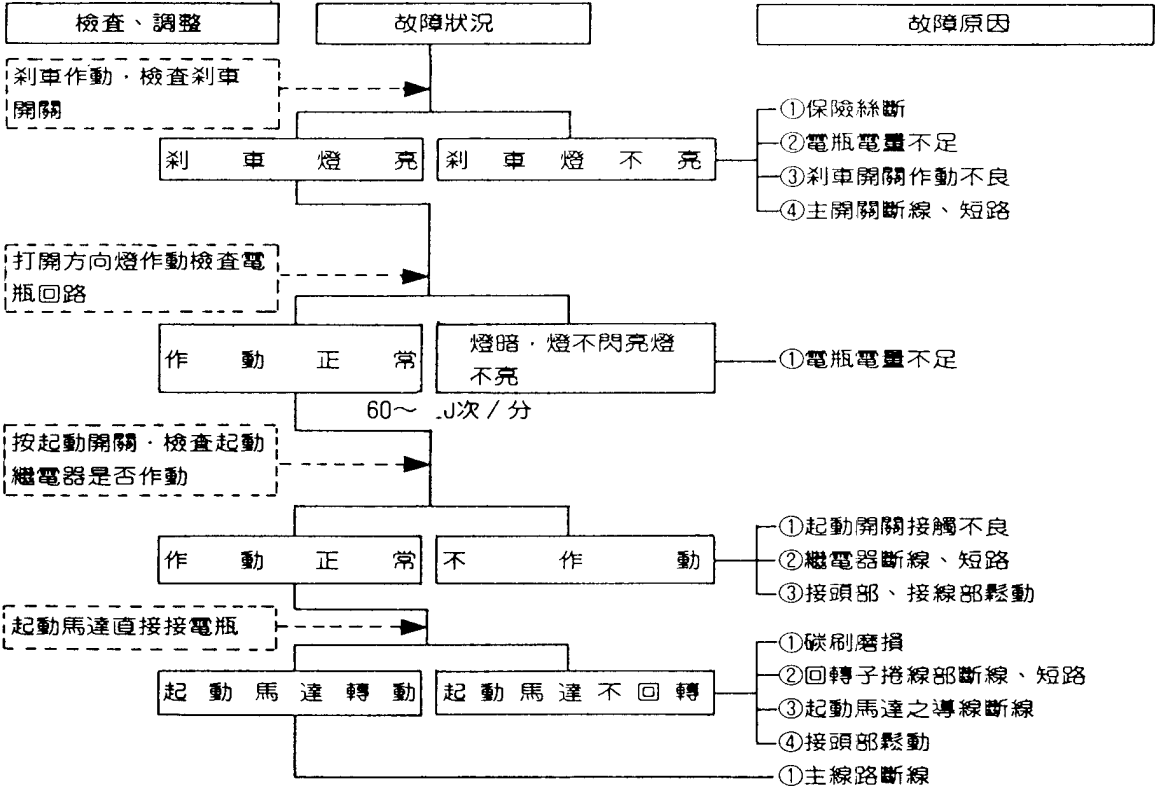
D 高速運轉不良



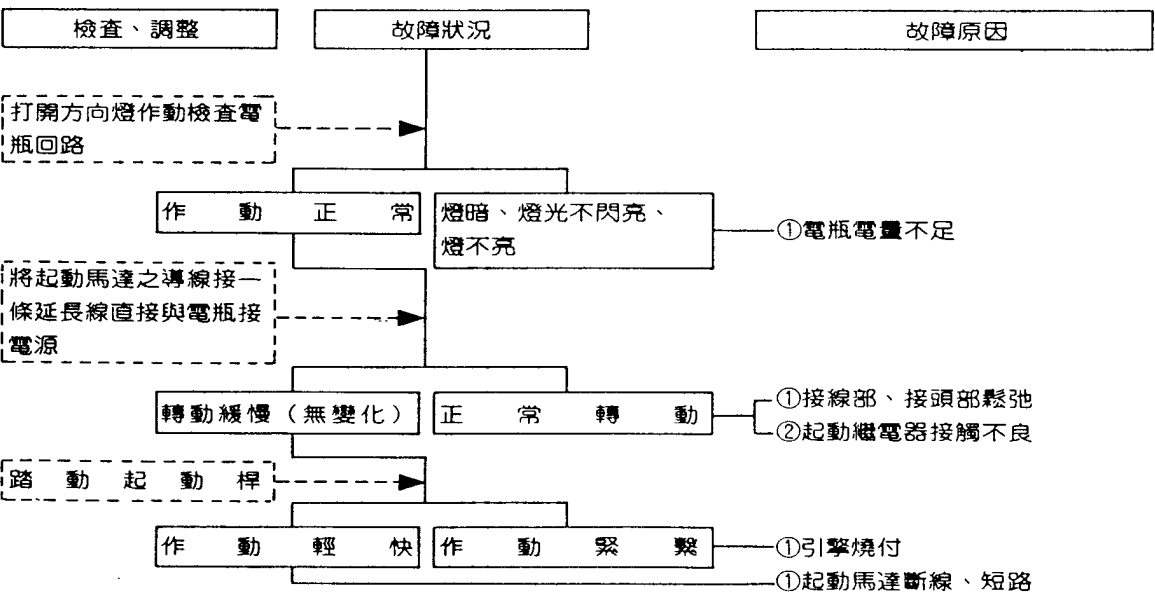
整備資料

E 起動馬達作動不良

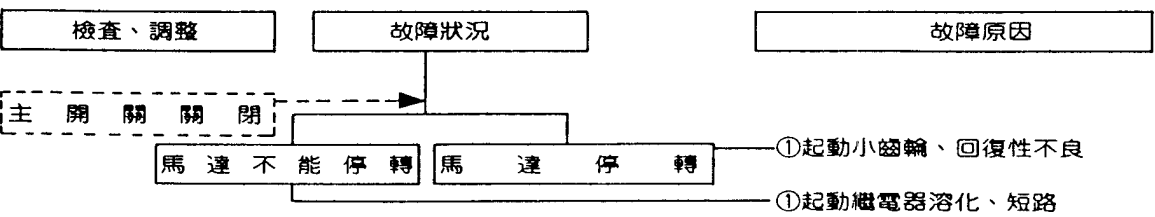
1. 起動馬達不能回轉



2. 起動馬達轉動緩慢或空轉現象



3. 起動馬達轉動不停



F 引擎噪音

搖臂聲

故障原因：

搖臂聲

- (1) 汽門間隙過大
- (2) 搖臂磨損

活塞叩打聲

- (1) 活塞及汽缸磨損
- (2) 燃燒室積碳
- (3) 活塞銷及連桿小端損傷

凸輪鏈條聲

- (1) 凸輪軸承磨損
- (2) 凸輪軸齒輪齒部磨損
- (3) 凸輪鏈條過長

離合器打擊聲

- (1) 離合器板及蓋間隙過大

驅動、傳動齒輪聲

- (1) 後輪緩衝橡皮磨損或變形
- (2) 兩齒輪接觸面磨損
- (3) 傳動齒輪組或最初驅動組磨損

2. 檢查及調整

引 擎		車 架	
定期檢查表	2-2	離合器調整	2-11
服務保養資料	2-3	剎車調整	2-11
引擎機油 / 機油濾清器	2-4	驅動鍊條調整	2-13
火星塞	2-5	車輪	2-13
壓縮壓力測試	2-5	懸吊	2-14
汽門間隙	2-6	轉向機構	2-14
點火正時	2-7	電瓶	2-15
曲軸箱油氣回收裝置(P.C.V)	2-8	頭燈	2-15
凸輪鍊條張力調整	2-8	剎車燈開關調整	2-15
化油器調整	2-9		
汽油濾清器	2-10		
空氣濾清器清洗	2-10		

定期檢查表

定期檢查 保養項目	行走距離 檢查月份	新車 300 公里	每 月	每 三 個 月	每 半 年
引擎機油更換		•	•		
前剎車調整		•		•	
後剎車調整		•		•	
離合器調整		•		•	
驅動鏈條調整		•		•	
電瓶液檢查				•	
火星塞檢查				•	
主要螺絲檢查		•			•
汽門間隙調整		•			•
點火正時調整		•		•	
凸輪鏈條調整		•		•	
前緩衝器油更換		•			•
化油器調整					•
機油濾清器之清潔		•			•
空氣濾清器之清潔					•
汽油濾清器之清潔					•
前後緩衝器的檢查					•
燈、喇叭、儀錶的檢查					•

註：上表係以每月行駛約1,000~1,500公里為基準。

檢查及調整

服務保養資料

規格

引擎

機油量	1.0公升
火星塞型式	NGK D-7EA
火星塞間隙	0.6~0.7mm
汽門間隙 進	0.05mm
排	0.05mm
油門把手自由行程	2~6mm
壓縮壓力	12kg/cm ² ±2kg/cm ²

車架

離合器拉桿自由行程	10~20mm
驅動鏈條遊隙	10~20mm
前剎車拉桿自由行程	10~20mm
後剎車踏板自由行程	20~30mm

特殊工具

汽門間隙調整工具

扭力值

右曲軸箱蓋	0.8~1.2kg-m
前叉頂樑螺帽	1.0~1.4kg-m
前叉底樑蟬帽	2.0~2.5kg-m
後輪主軸螺帽	4.0~5.5kg-m
後緩衝器螺帽	3.0~4.0kg-m
後叉螺栓	3.5~4.5kg-m

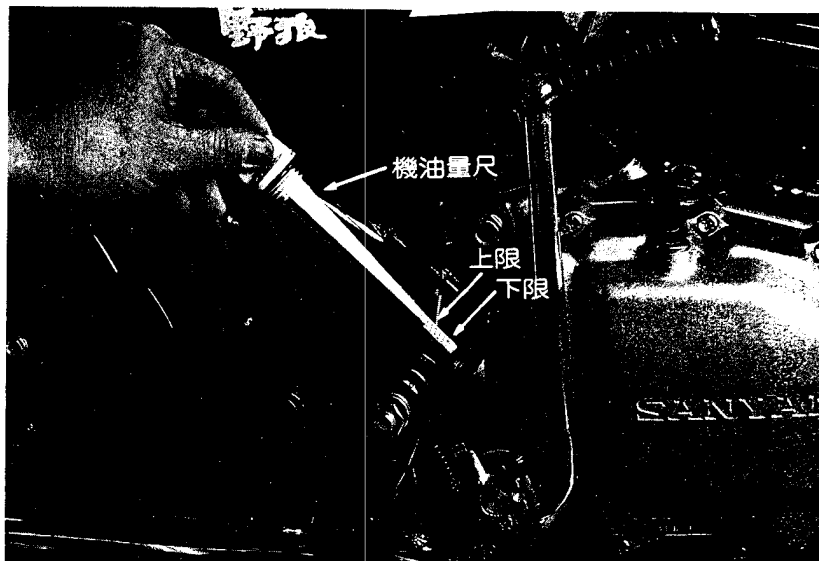
機油 / 機油濾清器

機油高度檢查

1. 啟動引擎，並以怠速運轉數分鐘後
2. 停止引擎。

3. 5分鐘後打開機油箱蓋以機油尺檢
查機油。

4. 若機油低於機油尺下限，則須補充
機油至上限位置。



機油更換

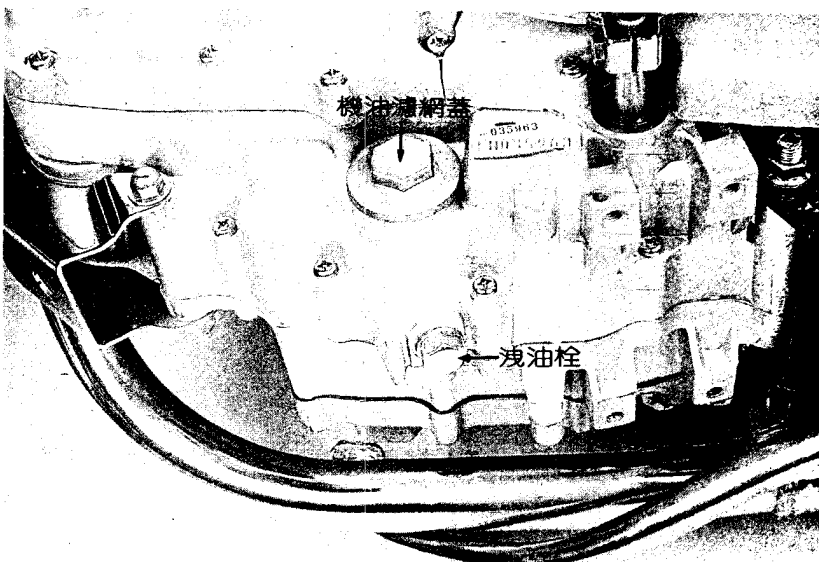
1. :

2. 洩放機油前，先讓引擎運轉至正
常溫度。

3. 取下機油濾網蓋。

4. 取下洩油栓，洩放機油。

5. 啟動幾次起動踏板，使機油完全洩
空。



6. :

7. 確認洩油栓墊片良好。

8. 加入機油至適當位置。

9. 機油容量：1 公升

10. 帝Bramax MC-5

機油濾室清洗

1. 取下腳踏板。

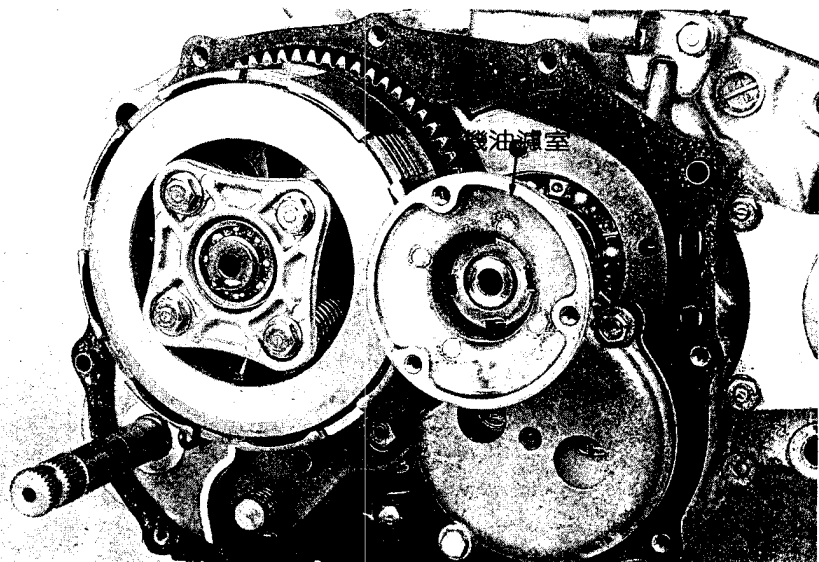
2. 取下排氣管。

3. 取下離合器導線。

4. 取下起動踏板。

5. 取下右曲軸箱蓋。

6. 取下機油濾室蓋、清洗濾室。



機油濾網清理

1. 取下機油濾網蓋及機油濾網。

2. 用壓縮空氣吹清濾網。

檢查及調整

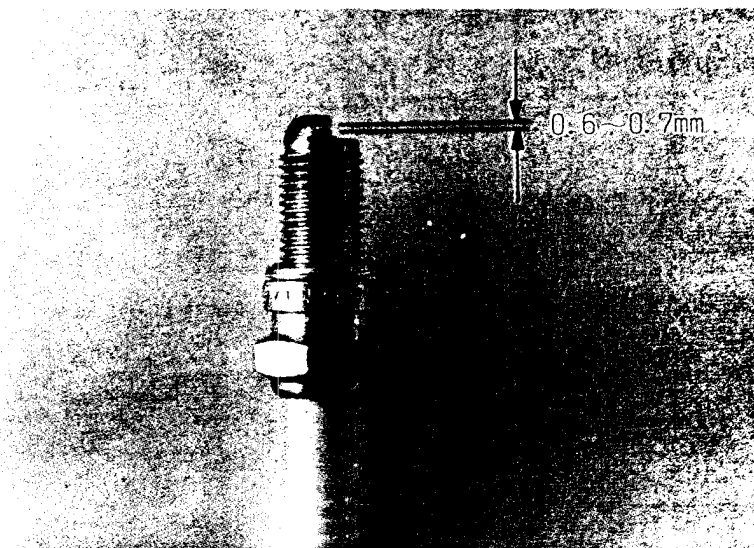
火星塞

拆下下火星塞蓋，取下火星塞

目視檢查火星塞電極是否損傷，中央電極應有方形邊且側電極應有一定厚度，若有明顯損傷及絕緣體腐蝕，須換新品。若有積碳，則用砂紙磨平再用。並以厚薄規檢查火星塞間隙。

註：

安裝時先以手鎖入，再以扳手鎖緊。



壓縮壓力測量

發動引擎至正常工作溫度。

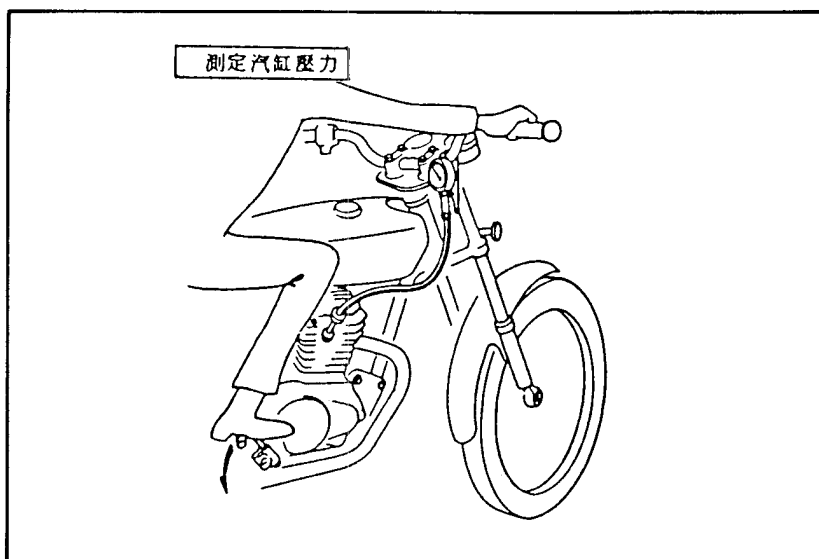
再將引擎熄火，並取下火星塞，裝上壓縮壓力錶。

關上阻風門拉鈕，並將節汽門完全打開。

將起動踏桿踩動數次。

註：

- 注意量錶有否漏氣
- 踏動引擎直至量錶指針不再升高，即為壓縮壓力最大值



壓縮壓力： $12\text{kg/cm}^2 \pm 2\text{kg/cm}^2$

壓縮壓力太低的原因：

- 汽門調整不當
- 汽門洩氣
- 汽缸墊片破裂
- 汽缸或活塞環損壞
- 活塞損壞

壓縮壓力太高的原因：

- 在燃燒室或活塞頭積碳

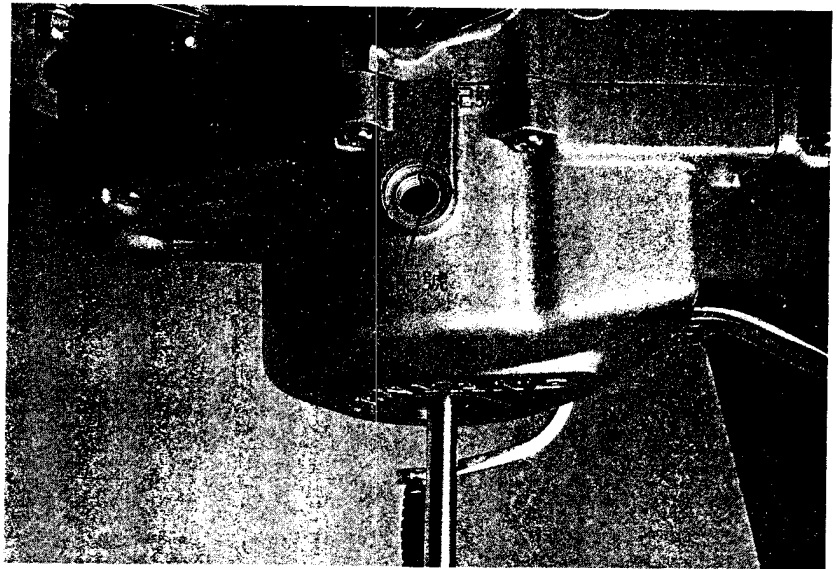
汽門間隙

三：

三三 引擎冷時，檢查汽門間隙

取下汽門蓋及發電機蓋

、逆時針方向旋轉曲軸，將發電機電
蓋上“T”記號與左曲軸箱蓋上記號對
準（活塞須於壓縮行程的上死點）。



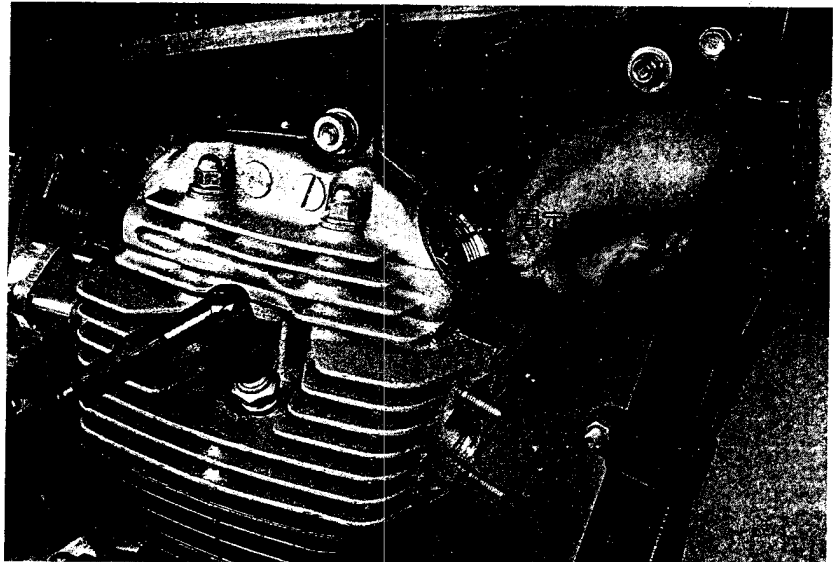
三進、排汽門與調整螺栓間，以厚薄
尺測量其間隙。

汽門間隙：0.05mm

調整時，放鬆固定螺帽再轉動調整螺
母直到適當間隙。

三：

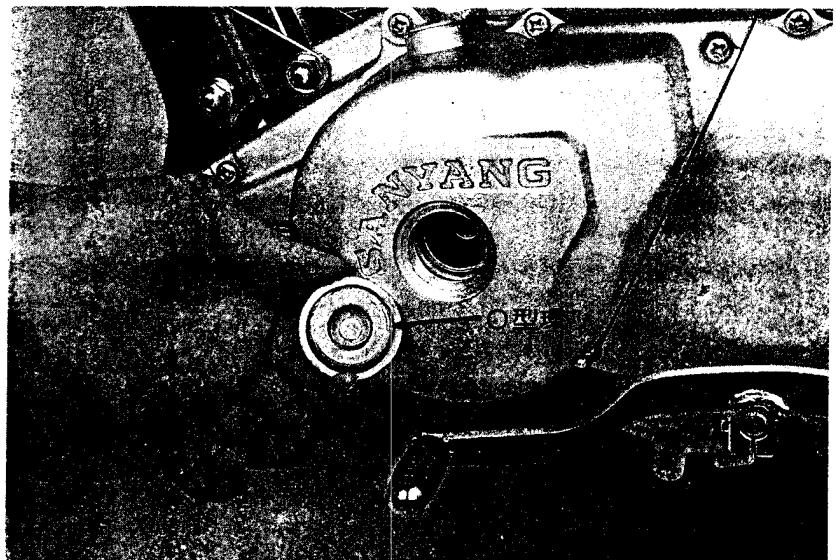
三三 螺帽鎖緊後，再檢查間隙



裝上A.C 發電機蓋、汽門蓋

三：

裝入發電機蓋及汽門蓋時，先檢查
O型環是否有損壞，並塗上機油。



檢查及調整

點火時間

採用C D I 點火裝置，因此不必調整點火時間。
如點火時間，不正常之情況，須檢查C D I 總成、以及AC發電機、如有不正常之不良應更換新品。

使用標準的測定儀器(07308-0070000或07308-0010000)確認檢查點火時間

檢查點火時間之要點

拆下發電機蓋，使用點火正時燈檢查。
引擎轉速於1500rpm時，F 記號與對準記號必須相對，其範圍在±3°內為良好。

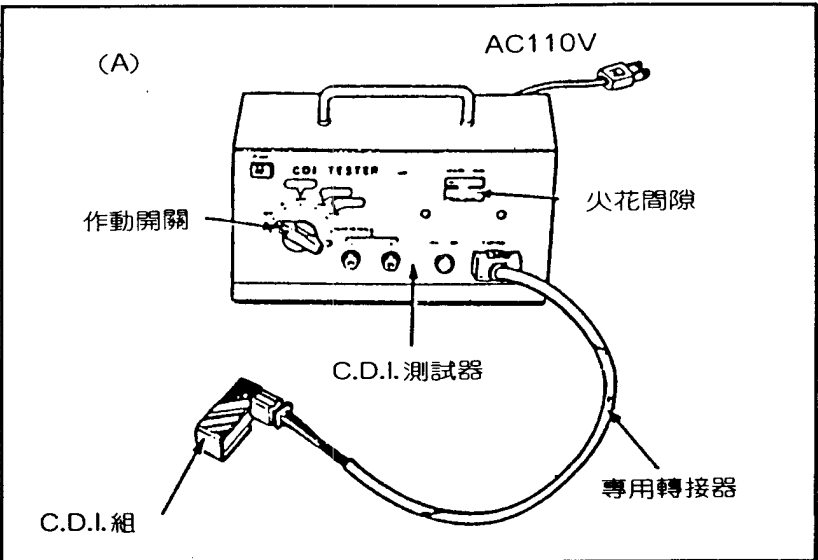
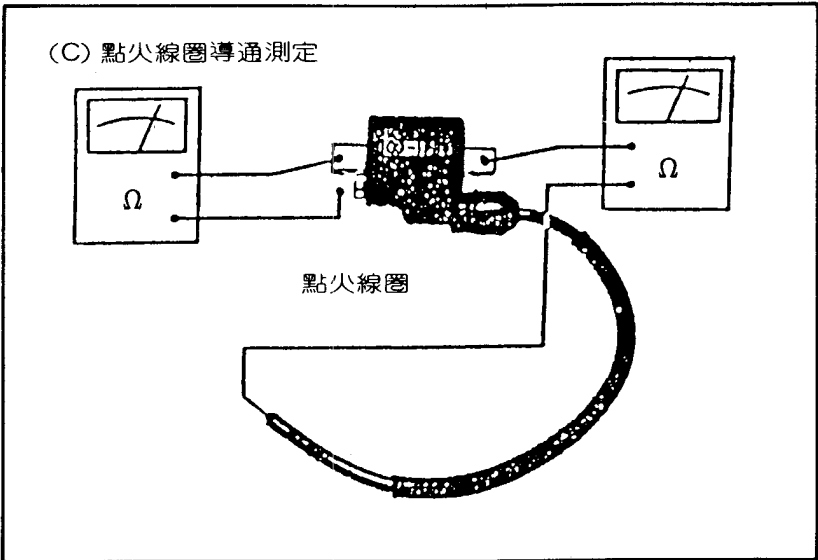
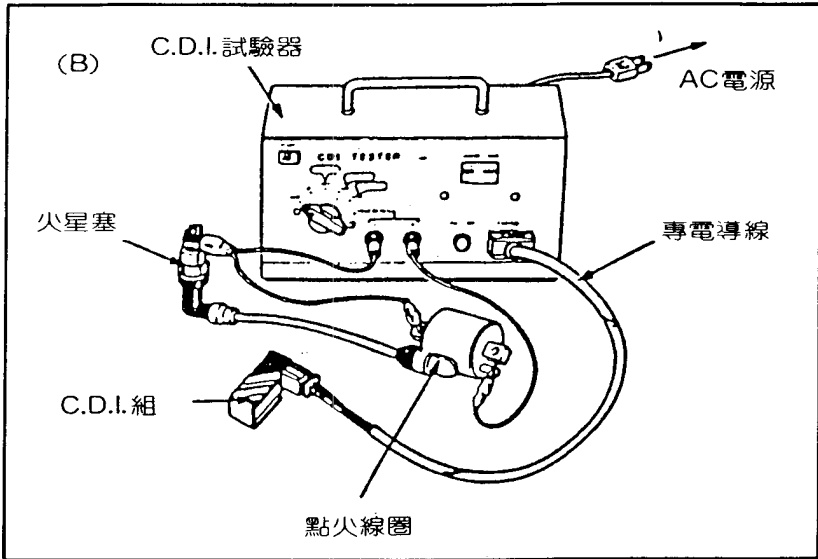
點火時間：上死點前10°。/1500 rpm 固定。

(A) 以C.D.I.試驗器檢查C.D.I.
C.D.I. 組不良時，需要換新。

作動開關	C.D.I.良好	C.D.I.不良
1. OFF	無火花 ↑	跳火 無火花 ↑
2. P		
3. EXT	↑	
4. ONI	跳火	
5. ONZ	↑	

(B) 火星塞檢查調整
火星塞不跳火時，線圈需換新
(C) 點火線圈導通測定
測定一次線圈、二次線圈之導通性

1 次線圈	0.31±0.03Ω
2 次線圈	4.0±0.4kΩ



曲軸箱油氣回收裝置 (P.C.V) 拆卸

1. 取下左側蓋

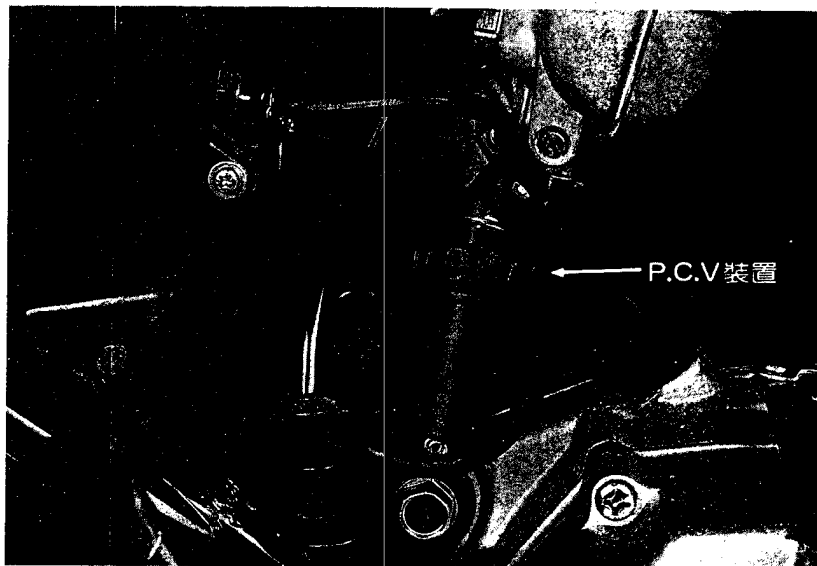
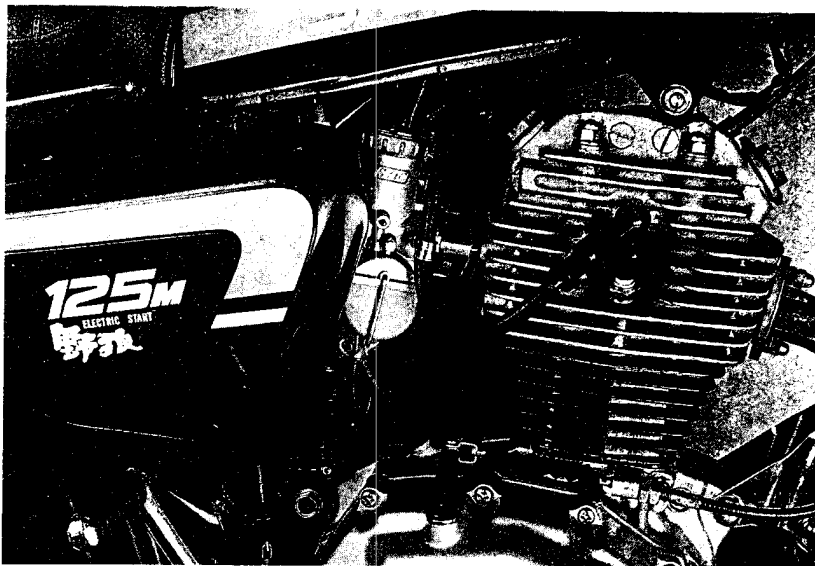
2. 拆卸連接管

3. 取出 P.C.V

4. 檢查進出通路否有暢通

(使用空氣槍檢查)

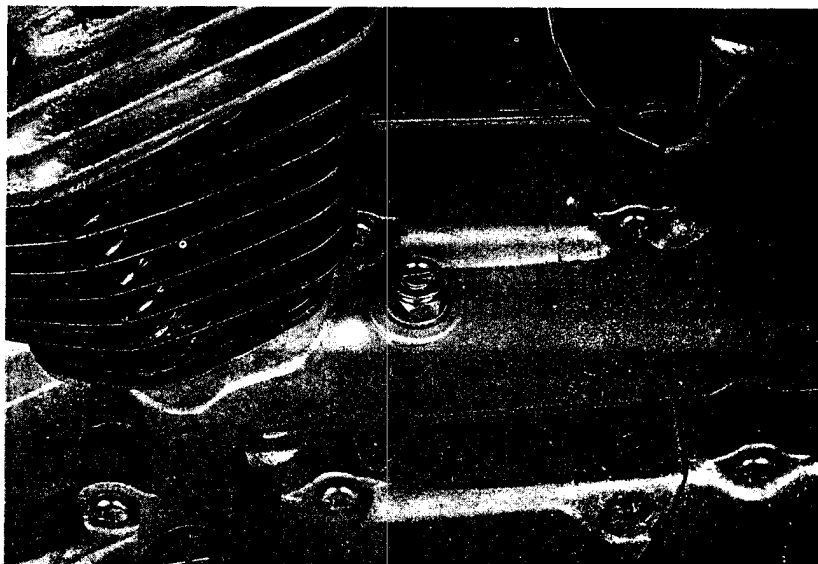
5. 如通路阻塞需換新



凸輪鍊條調整

1. 啟動引擎並使之怠速運轉，放鬆固定螺帽，轉動調整螺栓，反時針方向為拉緊鍊條，順時針方向為放鬆鍊條，當鍊條聲音在最小時為最佳狀況。

2. 鎖緊固定螺帽。

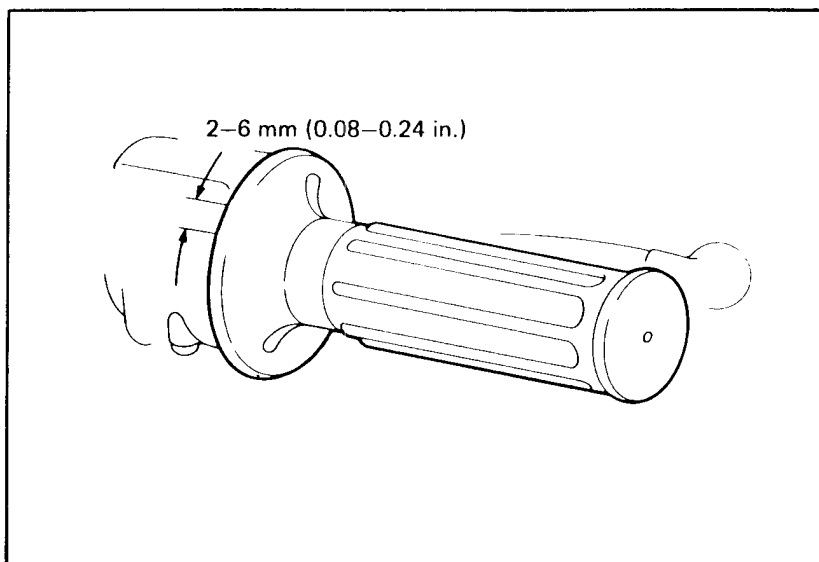


檢查及調整

節汽門把手

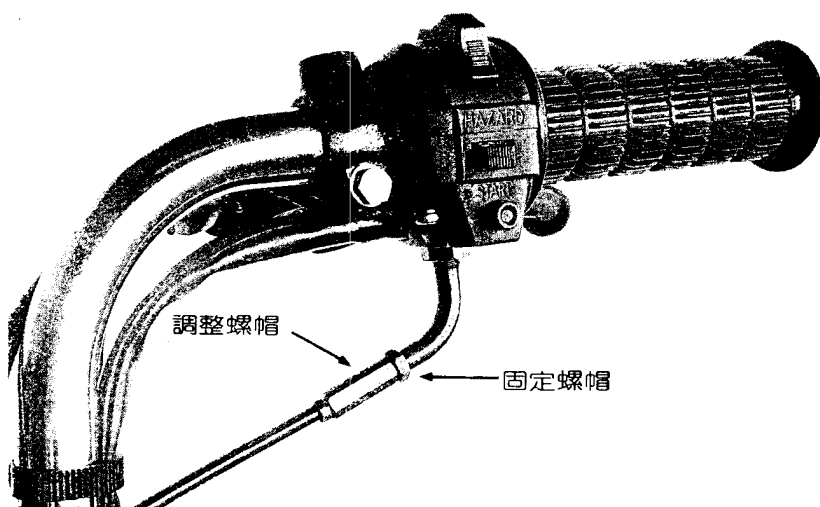
檢查節汽門把手自由行程。

自由行程：2—6 mm



化油器調整

放鬆固定螺帽，轉動調整螺帽以調整自由行程。



怠速調整

起動引擎至正常工作溫度。

轉動低速調整螺絲，使引擎轉速保持約1100rpm。

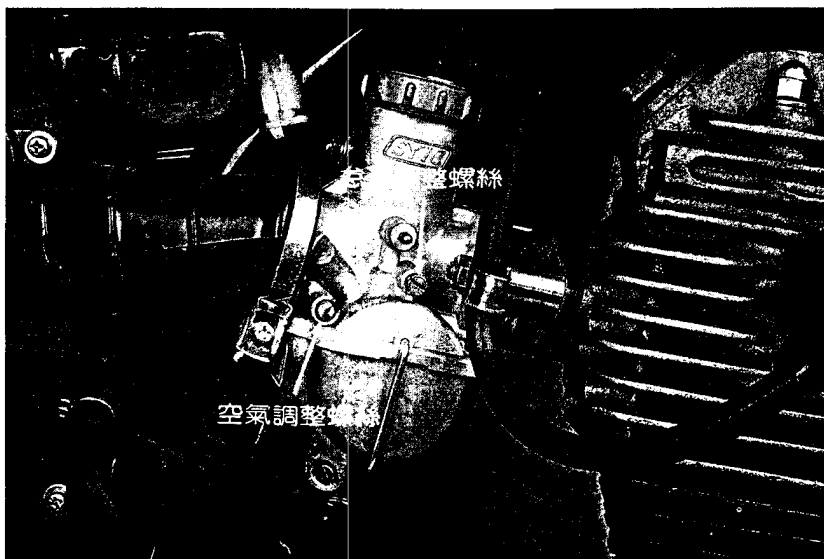
轉動空氣調整螺絲，使引擎達最高轉速再次調整低速調整螺絲使轉速合乎規格。

怠速轉速：1400±100rpm

註：

順時針轉動空氣調整螺絲，則混合汽變稀。

反時針旋轉，則增加混合比。



汽油濾清器清洗

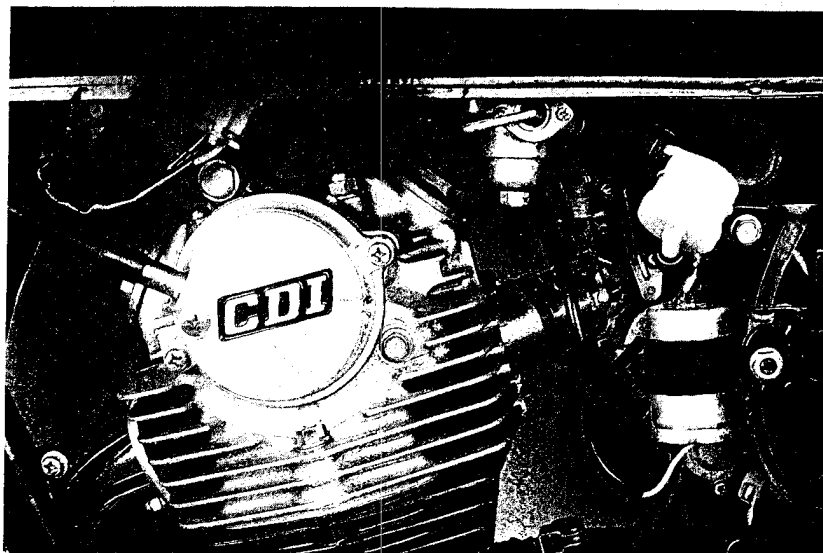
警告

進行此項作業時應遠離火花

汽油濾清器阻塞，則卸下油箱中的油於乾淨的容器內，將油箱清洗乾淨，並將汽油濾清器換新。安裝後，將沉澱後的乾淨汽油倒入。

注意

檢查是否漏油

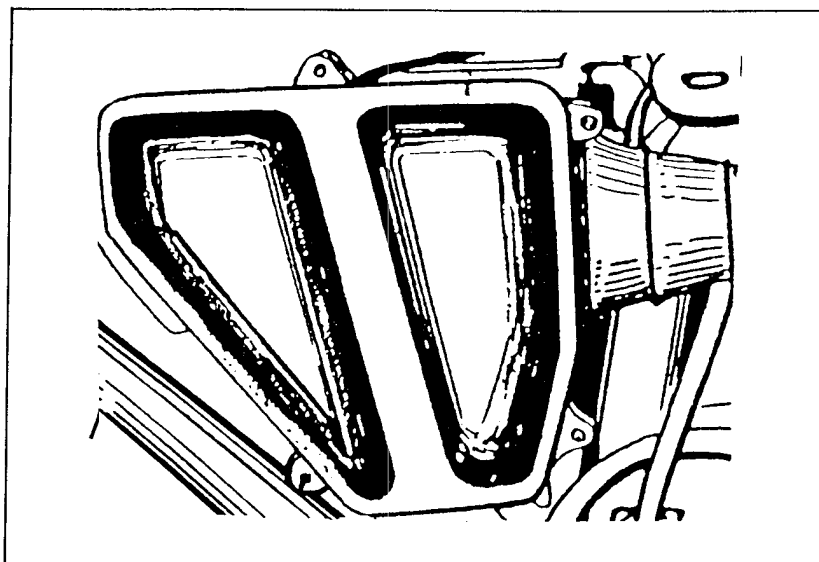


空氣濾清器清洗

下右側蓋。

下空氣濾清器蓋。

下濾蕊。



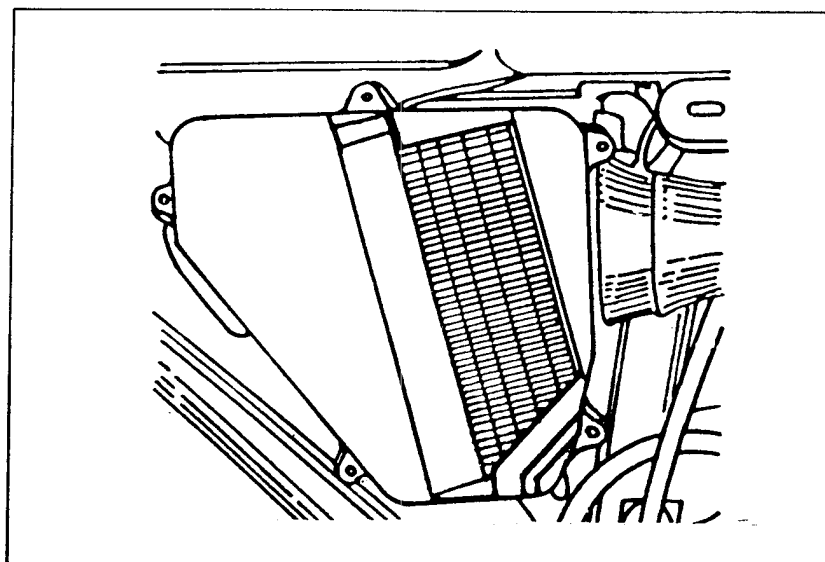
濾蕊以高溶點不燃性溶劑清洗（煤油或柴油）。

乾後再以機油潤濕，再擠乾。

回濾蕊和空氣濾清器蓋。

注意

勿用汽油或低燃點之溶劑清洗



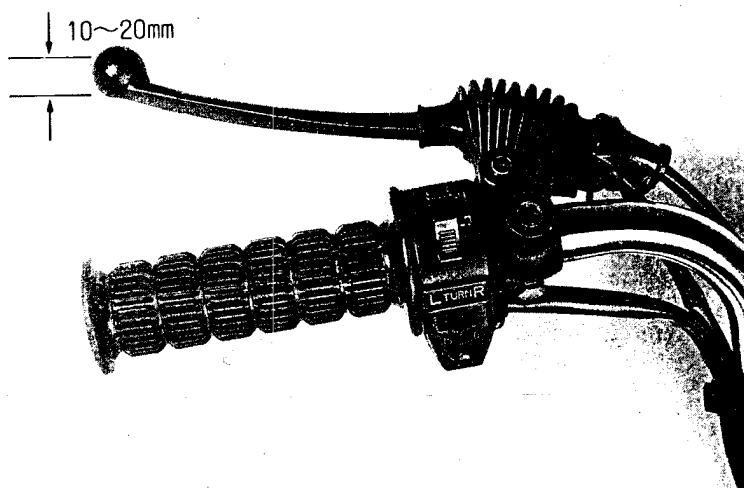
檢查及調整

離合器調整

離合器拉桿自由行程

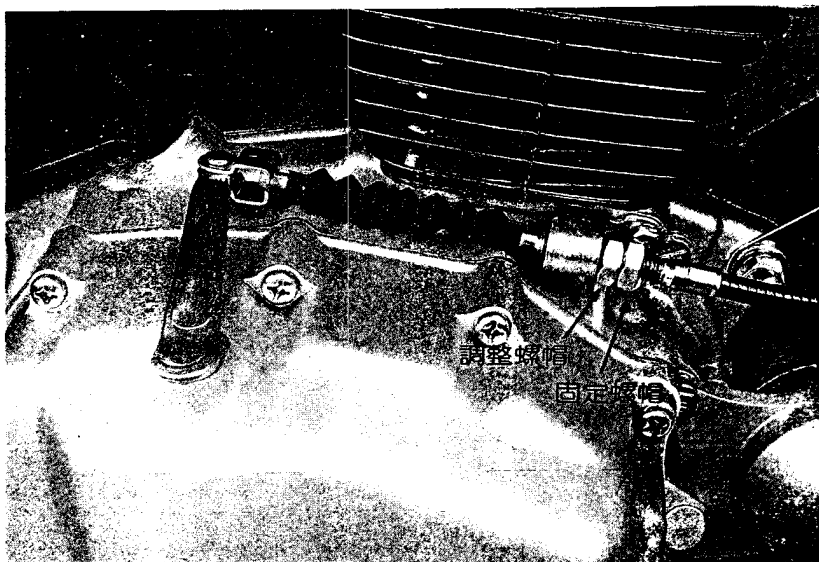
輕輕拉動離合器拉桿，測量其自由行程。

自由行程：10～20mm



自由行程調整

放鬆固定螺帽，轉動調整螺帽。調整螺帽順時針轉入時，自由行程減小，反時針旋出時，自由行程增大。

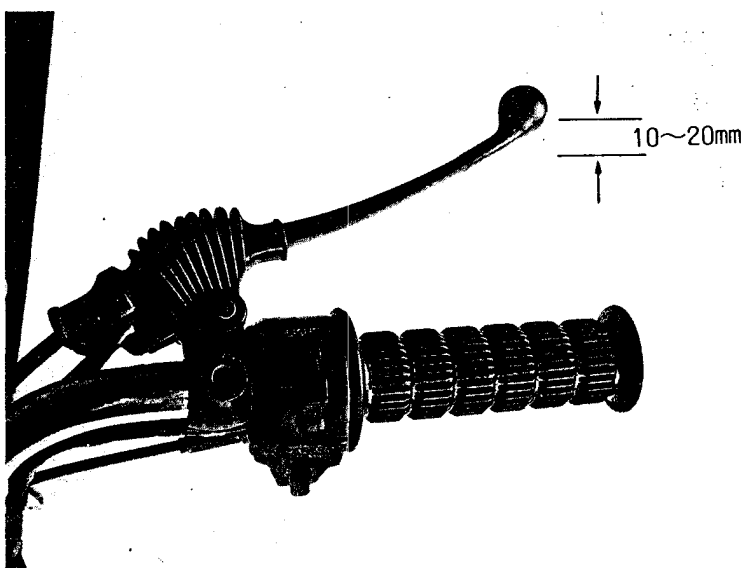


剎車調整

前剎車拉桿自由行程

輕輕拉動前剎車拉桿，測量其自由行程。

自由行程：10～20mm

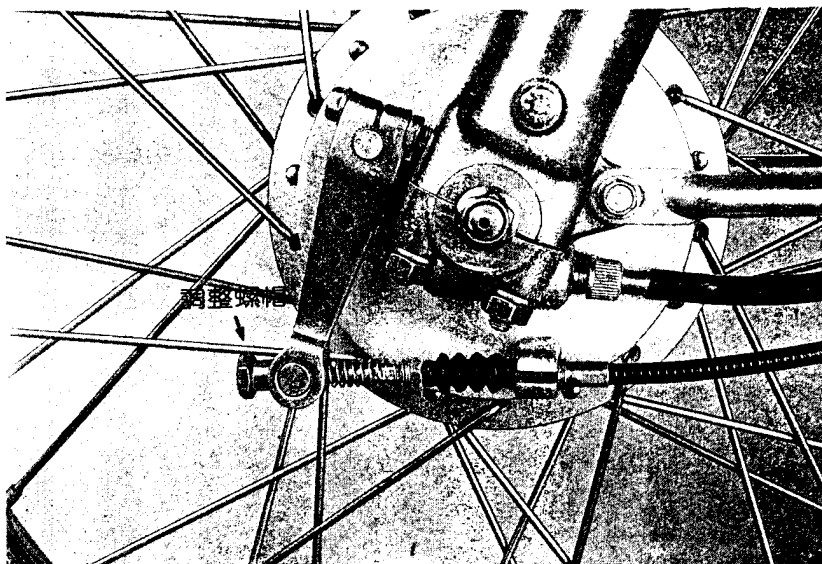


剎車調整

調整螺帽，順時針轉入時間隙減小，反時針旋出時，間隙增大。

注意

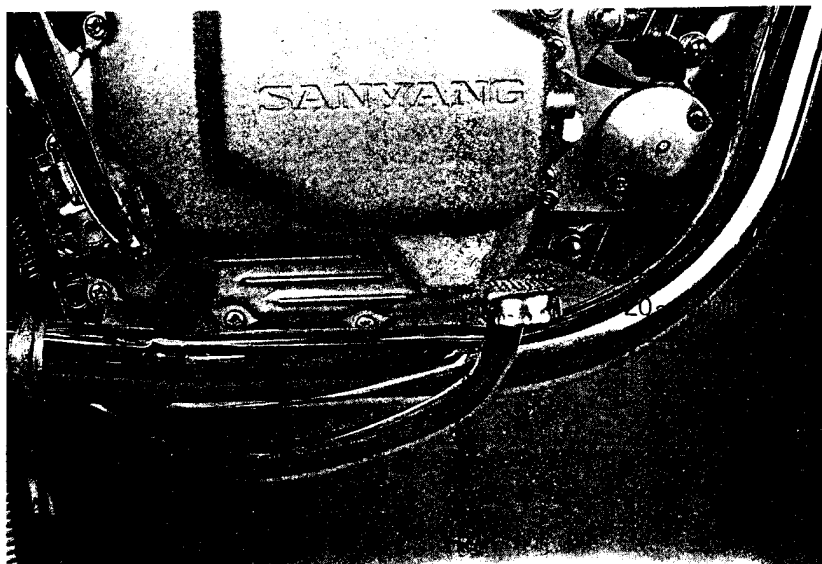
調整螺帽的凹部須定位，以免發生危險。



剎車踏板自由行程

輕輕壓踏剎車踏板，以測量其自由行程。

自由行程：20～30mm

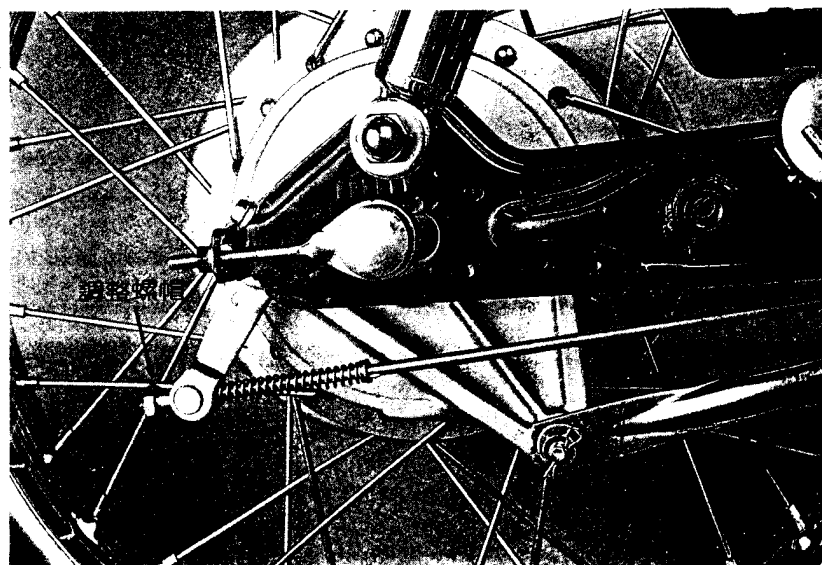


後剎車調整

後剎車自由行程若不合規格，則轉動調整螺帽，順時針則間隙減少，反時針則間隙增加。

注意

調整螺帽的凹部須定位，以免發生危險。

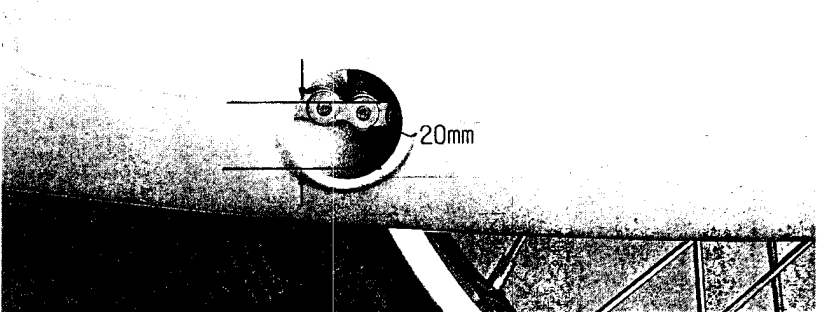


檢查及調整

驅動鍊條調整

將車子立起並換入空檔。
拆下鏈條孔蓋，上下壓動鍊條以檢查
鍊條張力。

鍊條擺隙：10～20mm

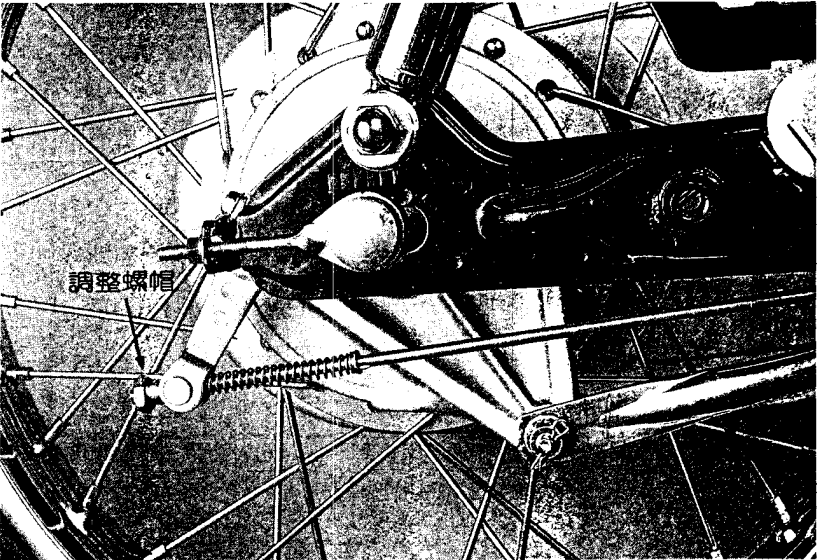


調整時，放鬆輪軸螺帽及襯套螺帽。
轉動調整螺帽以調整鍊條張力。

注意

鎖緊輪軸螺帽及襯套螺帽。

扭力值：4.0～5.5kg-m
再次檢查鏈條張力並檢查輪胎轉動是
否平順。
於鏈條周圍塗上潤滑油



輪子 / 鋼圈 / 輪輻

將車子立起，檢查輪胎是否刮痕，鐵
釘或其他尖鈎物刺入。
以氣壓錶檢查輪胎氣壓，檢查輪胎鋼
絲是否鬆動，必要時鎖緊之。

輪胎壓力 (冷車)	無荷重時	前1.80kg/cm ² 後2.0 kg/cm ²
	最大荷重時	前1.80kg/cm ² 後2.40kg/cm ²
最大荷重		110kg
輪胎尺寸		前2.75—18—4PR 後3.00—17—4PR
輪胎花紋最小深度		前1.5mm 後2.0mm

懸吊

前懸吊

握住前剎車，上下壓動前叉數次，檢查是否有異音產生。

檢查各部位螺栓是否鬆動。

鎖緊扭力：

前叉頂樑螺栓

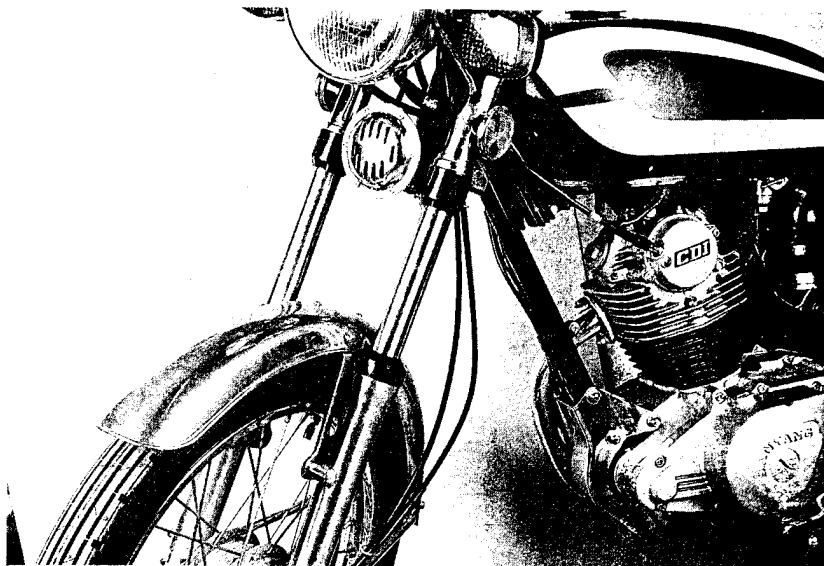
1.0~1.4kg-m

前叉底樑螺栓

2.0~2.5kg-m

輪軸螺帽

6.0~8.0kg-m



後懸吊

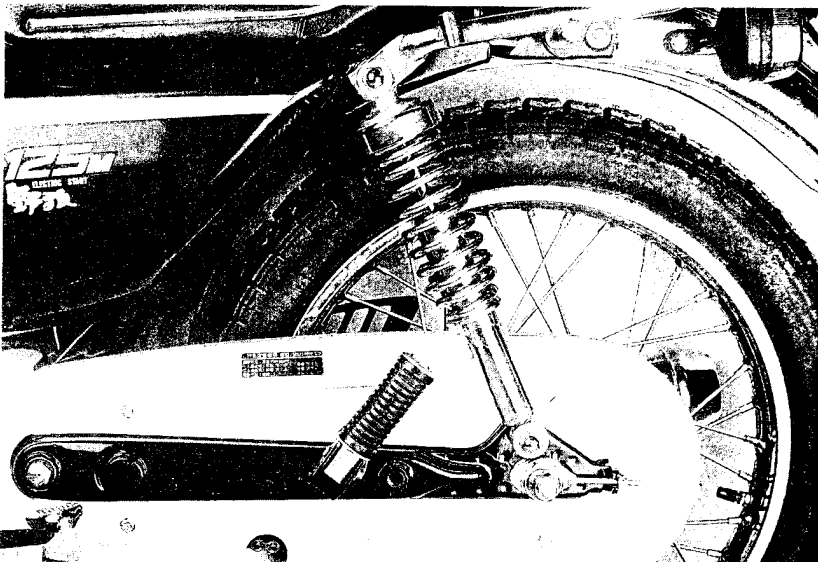
壓動後懸吊數次，檢查避震器是否漏油或異音。

檢查後懸吊螺帽是否鬆動。

鎖緊扭力：3.0~4.0kg-m

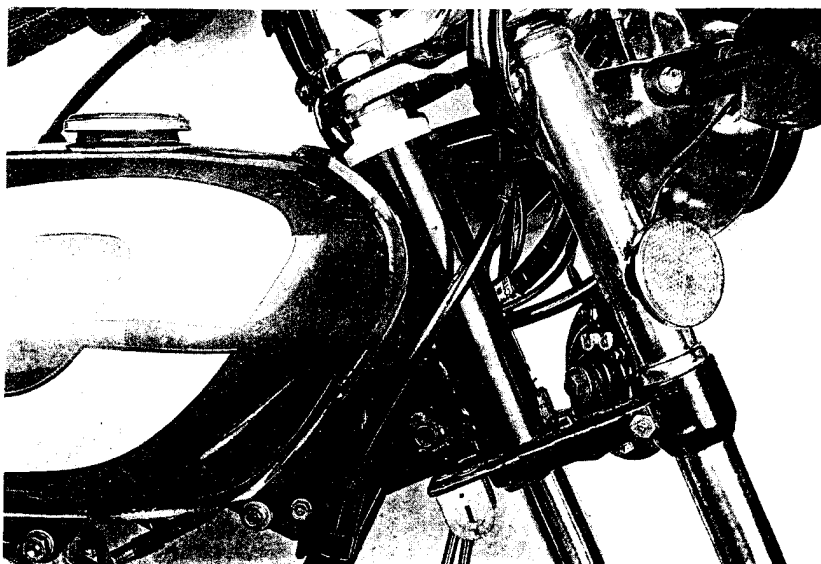
左右推動後輪，以檢查後叉內的襯套是否磨損。

後叉鎖緊扭力：3.5~4.5kg-m



轉向軸承

將前輪頂離地面，檢查轉向把手是否轉動自如，若有干涉或上下移動現象，則調整轉向軸螺帽。



檢查及調整

電瓶

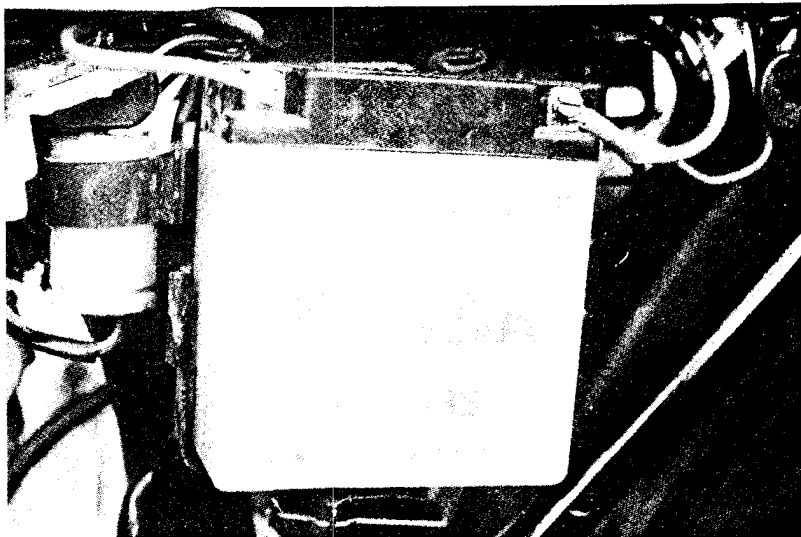
檢查電瓶液高度，若電瓶液低於下限位置，則加入蒸餾水至上限位置。以溫水清洗電瓶樁頭，檢查電瓶比重(13-3)

註：

電瓶液不可過量，增加時只可加入蒸餾水，填加自來水則會減短電瓶壽命。

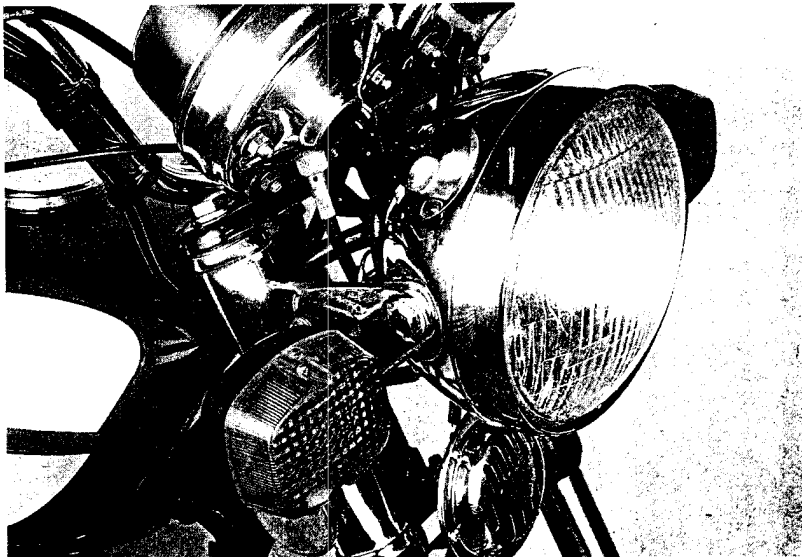
警告

電瓶液含有硫酸，避免沾到眼睛、皮膚或衣服，若不慎沾上，應儘速以清水沖洗。



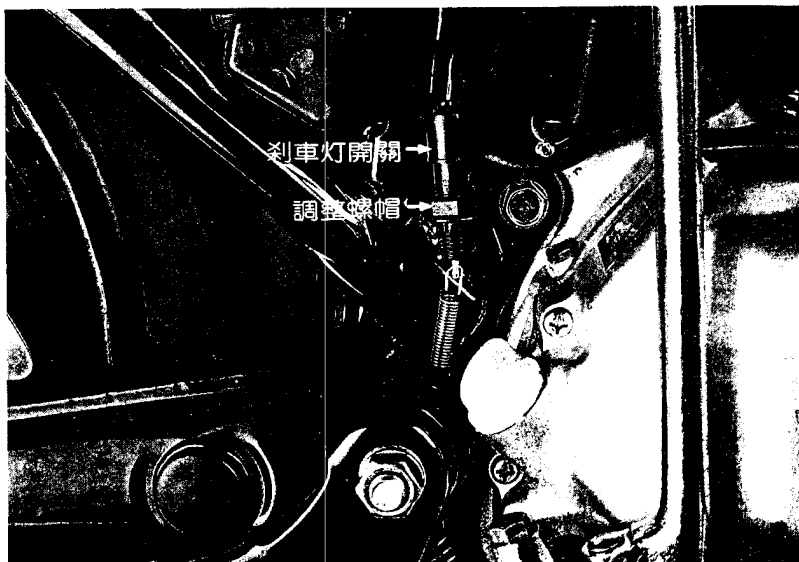
頭燈照射角度調整

調整頭燈照射距離時，可將頭燈兩側螺栓放鬆，上下移動頭燈即可。調整後鎖緊兩側螺栓。



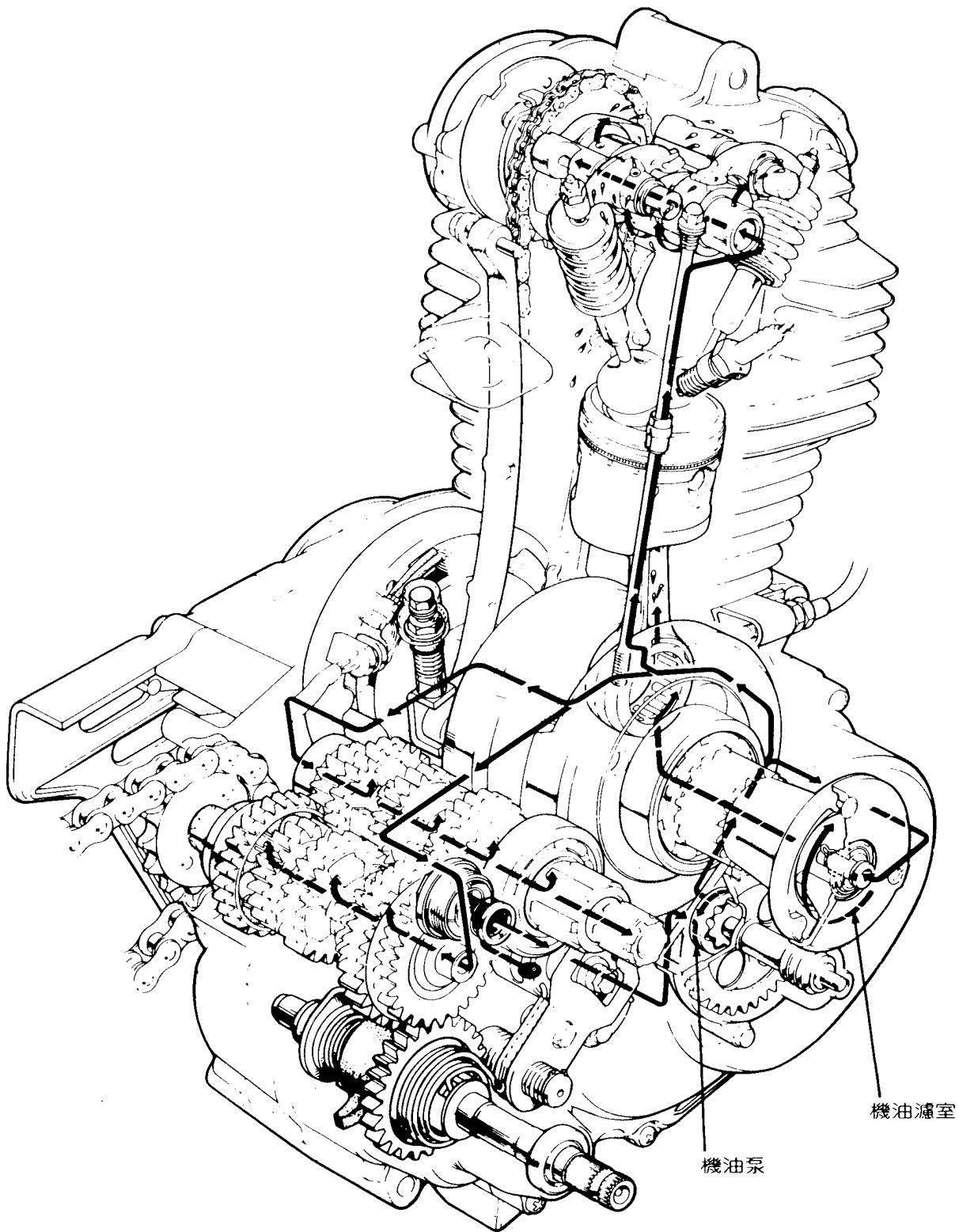
剎車燈開關調整

當剎車踏板踩下20mm時，剎車燈應亮，若剎車燈未亮或提前亮，則調整剎車燈開關。



3. 潤滑系統

SANYANG
125F • 125M



潤滑系統

故 障 診 斷	3-1
服 務 保 養 資 料	3-1

故障診斷

機油量太少

- 1. 自然消耗
- 2. 機油洩漏
- 3. 活塞環磨損

機油污染

- 1. 機油過久未更換
- 2. 汽缸墊片損壞

機油壓力太低

- 1. 濾油網阻塞
- 2. 機油泵損壞

機油壓力太高

- 1. 機油濾網或油路阻塞
- 2. 使用不正確機油

無油壓

- 1. 油量太少
- 2. 機油泵損壞

服務保養資料

注意事項

進行機油泵檢查及修護作業時，可於車上實施。

機油泵修護——7-9

機油濾室清潔—2-4

規格

機油量	1.0公升(ℓ)
指定機油	金帝機油(KENDALL SAE 10W-30)
機油泵輸出量	4.15~4.25公升 / 分 / 10,000rpm

4.引擎拆卸 / 安裝

服務保養資料	4-1
引擎拆卸	4-2
引擎安裝	4-5

服務保養資料

注意事項

進行下列修護工作時，可於引擎裝於車架上時作業：

- 發電機
- 離合器
- 機油泵
- 凸輪軸 / 搖臂
- 變速軸

進行下列修護工作時，則需將引擎拆下：

- 活塞
- 曲軸
- 變速箱
- 凸輪鍊條張力器
- 起動踏桿機構

進行引擎拆卸作業時，必須以合適之木塊頂住，以免引擎掉落而致損壞。

鎖緊扭力

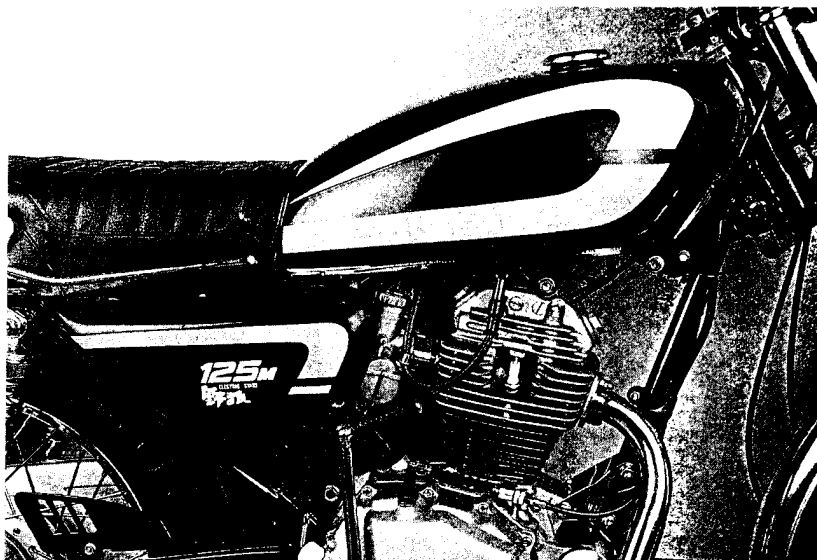
引擎懸架8mm螺帽、螺栓	2.0~3.0kg-m
機油洩放螺栓	3.0~5.0kg-m
變速踏桿螺栓	0.8~1.2kg-m
起動踏桿螺栓	0.8~1.2kg-m

引擎拆卸

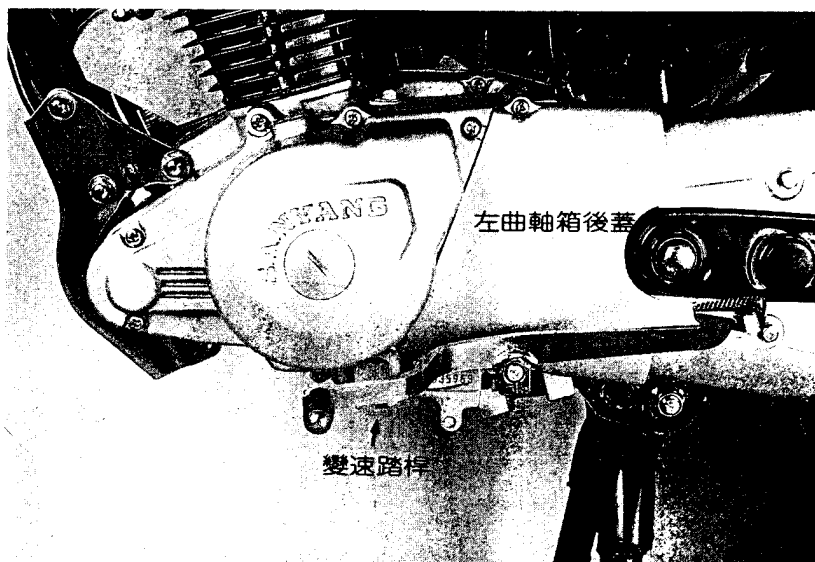
更換機油。

將油箱關在OFF位置，拆下汽油管。

拆下左、右側護蓋。



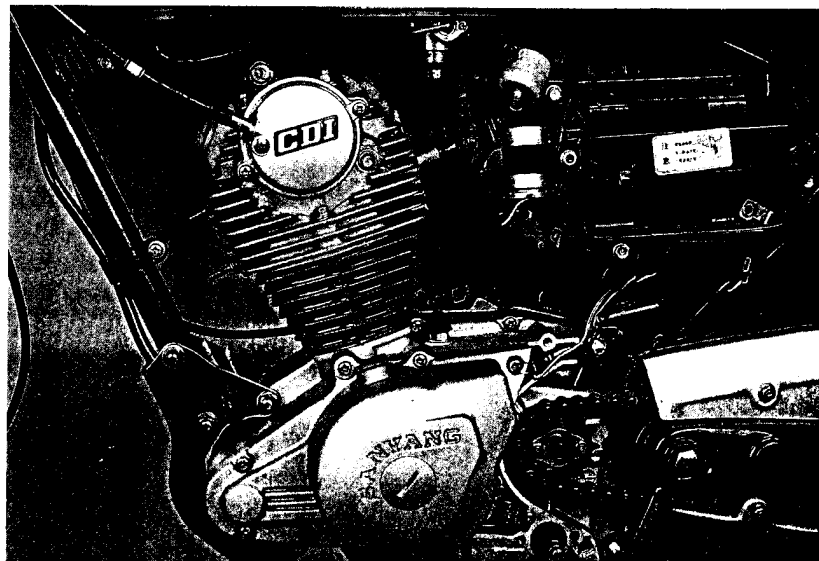
拆下變速踏桿及左曲軸箱後蓋。



拆下發電機配線接座。

拆下導線固定螺絲。

取出轉速錶導線。

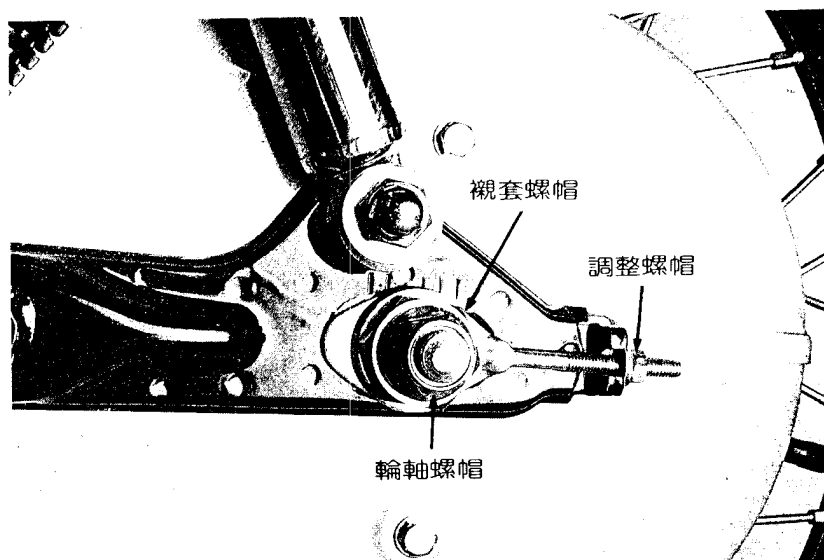


引擎拆卸 / 安裝

放鬆輪軸螺帽及襯套螺帽。

放鬆鍊條調整螺帽，再將後輪推向前
拆下鍊條下護蓋。

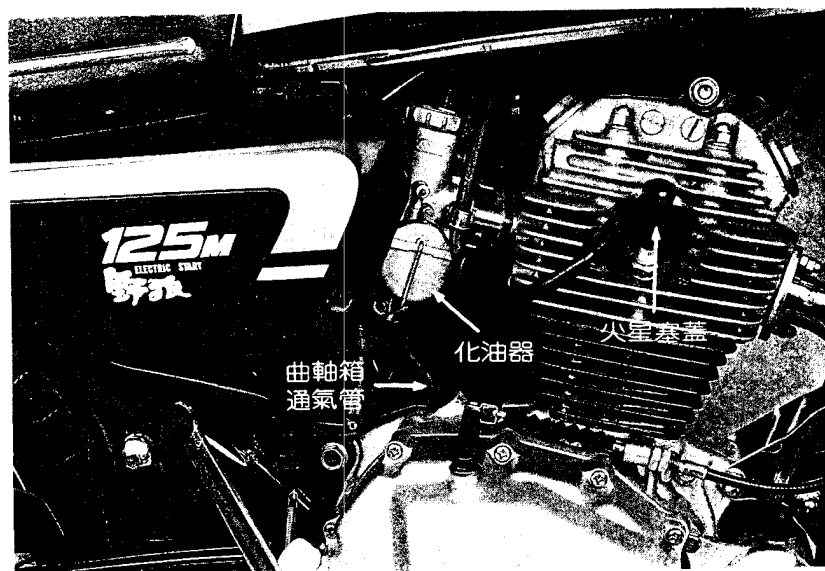
拆下鍊條固定夾，取下鍊條



拆下火星塞蓋。

拆下化油器固定螺帽，取下化油器

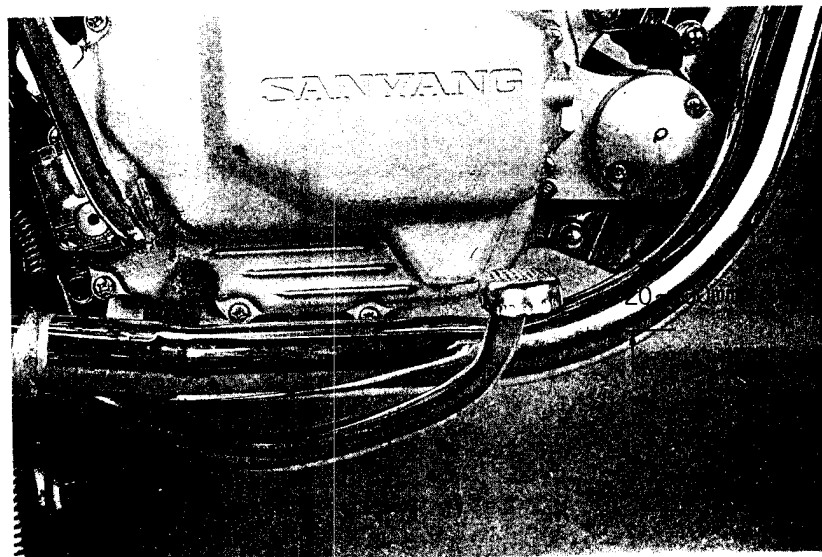
拆下曲軸箱通氣管。



拆下離合器導線。

拆下腳踏桿。

拆下排氣管。



引擎拆卸 / 安裝

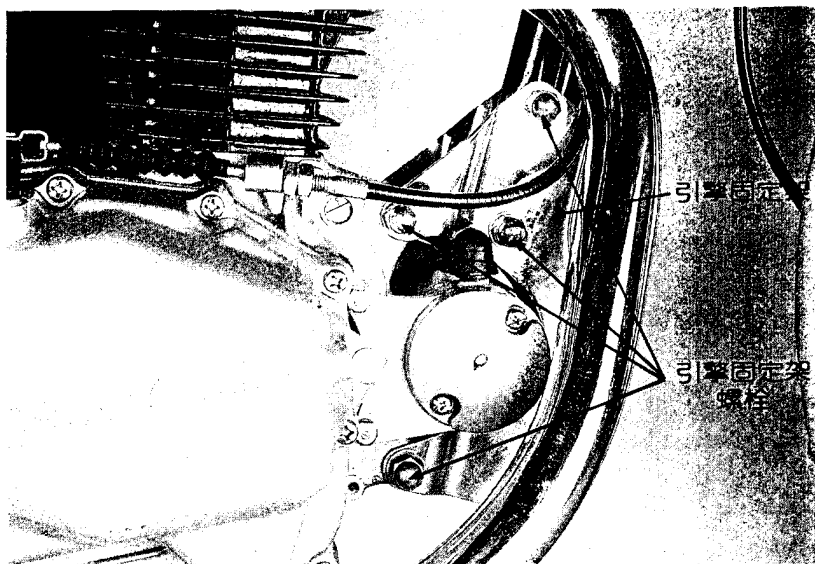
SANYANG
125F • 125M

拆下引擎前固定架。

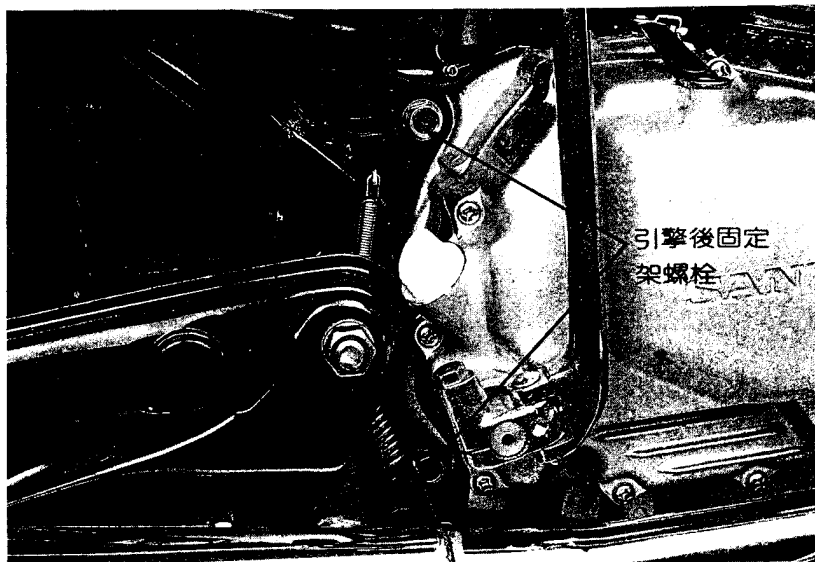
注意：

拆下引擎前固定架前，引擎底部必須以木塊或千金頂頂住。

拆下起動馬達電線



拆下引擎後固定架8mm螺栓。

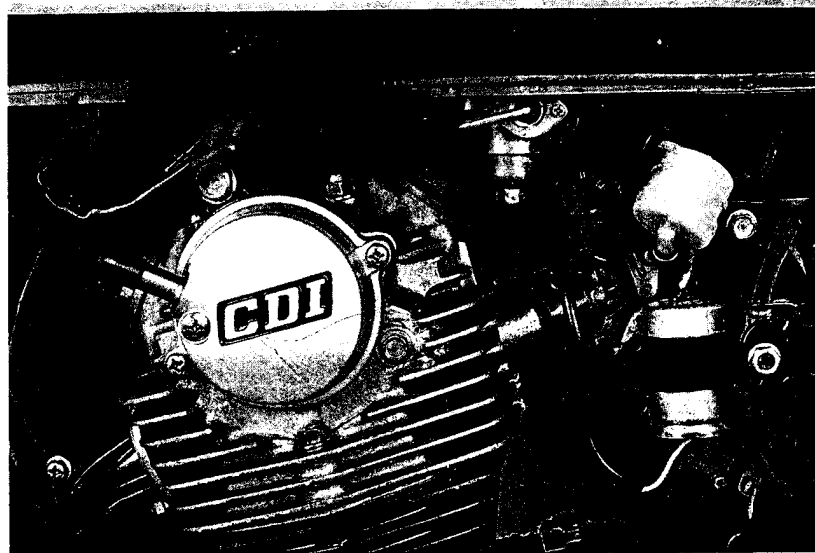


拆下引擎上固定架螺栓，取下引擎

注意：

作業時應避免損傷各導線

拆下轉速錶導線

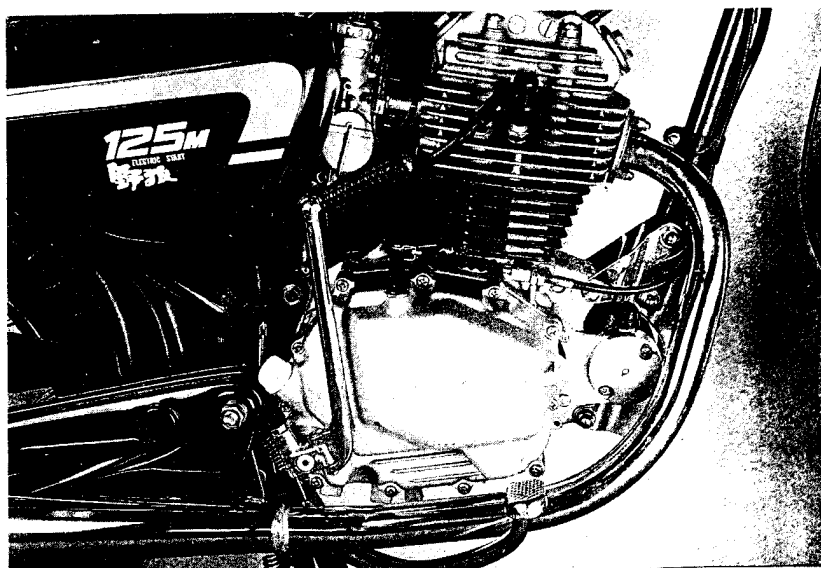
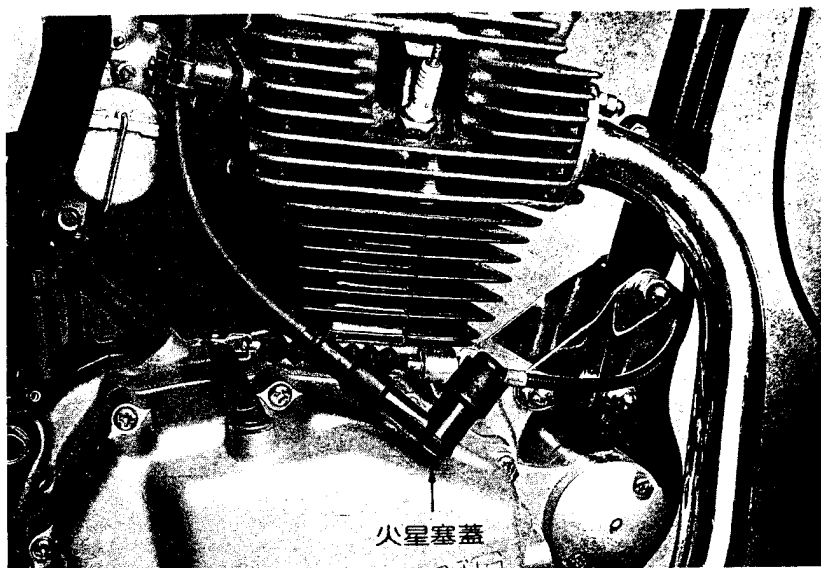


引擎拆卸 / 安裝

引擎安裝

依拆卸之相反順序裝回引擎，並注意下列事項：

- 將各導線配置妥當
- 調整節汽門把手自由行程(2-9頁)
- 調整離合器拉桿自由行程(2-11頁)
- 調整驅動鍊條張力(2-13頁)
- 填加正廠指定機油



5. 汽缸頭 / 汽門

故障診斷	5-1
服務保養資料	5-2
搖臂 / 凸輪軸拆卸	5-3
汽缸頭拆卸	5-4
汽缸頭分解	5-4
汽門導管拆卸	5-8
汽門座檢查 / 修整	5-9
汽缸頭組合	5-13
汽缸頭安裝	5-14
凸輪軸安裝	5-15

故障診斷

壓縮壓力太低

1. 汽門

- 汽門間隙調整不當
- 汽門彎曲或燒毀
- 汽門正時不對
- 汽門彈簧斷裂

2. 汽缸頭

- 汽缸頭墊片損壞漏氣
- 汽缸頭龜裂或彎曲

壓縮壓力太高

1. 活塞頂端或燃燒室內積碳

異音

1. 汽門間隙調整不當
2. 汽門彈簧折斷
3. 搖臂或凸輪軸磨損
4. 凸輪鍊條磨損或太鬆
5. 凸輪鍊條張力器磨損
6. 凸輪鍊輪齒部磨損

服務保養資料

注意事項

輪軸、搖臂軸及搖臂等修護時，可於引擎裝於車架上時作業。
輪軸處的潤滑油是經由汽缸上的油孔送至汽缸頭上，因此，裝配時須確認油孔無阻塞，將油環及定位銷裝置妥當。
配時，凸輪軸軸承部須塗佈二硫化鉬黃油，並於汽缸頭內加入少許清潔機油。

緊扭力

缸頭螺帽	2.8~3.0kg-m
缸6mm螺栓	1.0~1.4kg-m
輪鍊輪	0.8~1.2kg-m

規格

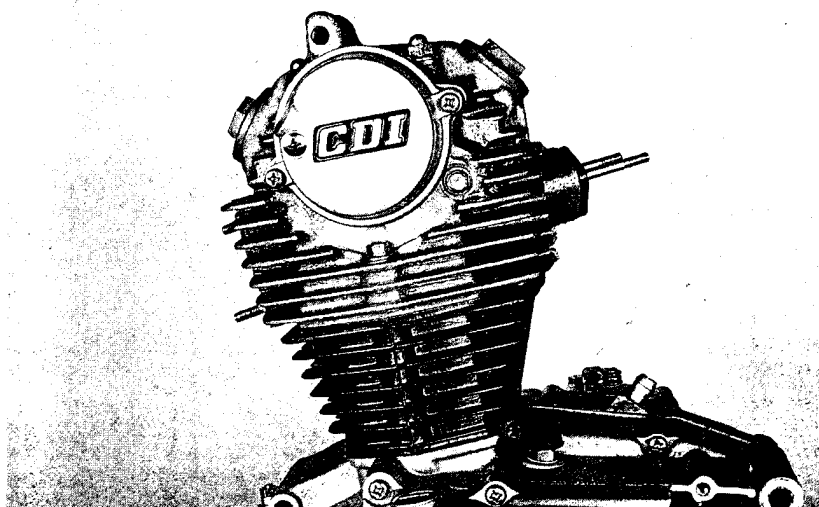
項 目			標準規格	可用限度
凸輪軸	凸輪高度	進汽門	31.983mm	30.8mm
		排汽門	31.119mm	30.02mm
	失圓度		_____	0.02mm
搖臂		內徑	12.000~12.018mm	12.1mm
搖臂軸		外徑	11.984~11.966mm	12.0mm
汽門彈簧	自由長度	外彈簧	40.9mm	39.7mm
		內彈簧	33.5mm	32.5mm
	負荷長度	外彈簧	15.6kg / 35.4mm	_____
		內彈簧	7.1kg / 30.7mm	_____
汽門間隙			0.05±0.02mm	_____
汽門導管	汽門桿外徑	進汽門	5.450~5.465mm	5.42mm
		排汽門	5.430~5.455mm	5.40mm
	汽門導管內徑	進汽門	5.475~5.485mm	5.50mm
		排汽門	5.475~5.485mm	5.50mm
	汽門與汽門導管 間隙	進汽門	0.010~0.035mm	0.08mm
		排汽門	0.030~0.055mm	0.10mm
	汽面座寬度		1.2mm	1.5mm

汽缸頭 / 汽門

凸輪軸拆卸

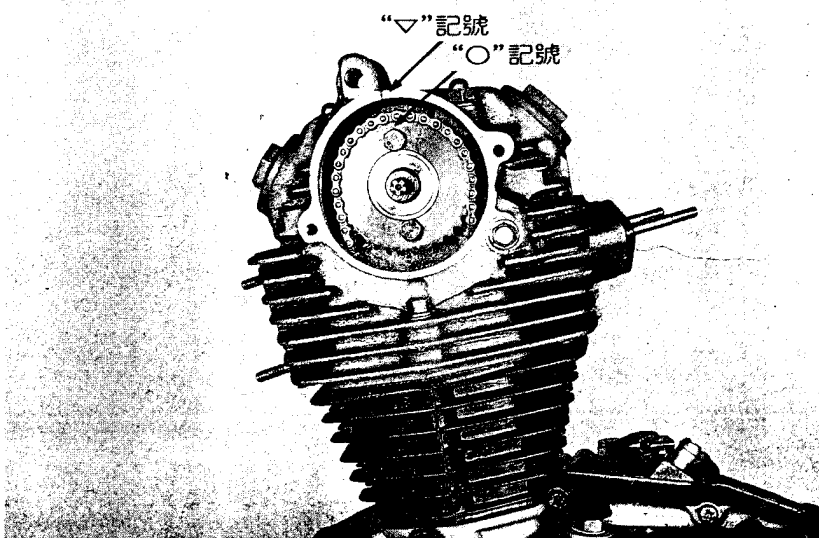
拆卸凸輪軸，搖臂及搖臂軸時亦可於引擎裝於車上時作業。

拆下轉速齒輪蓋

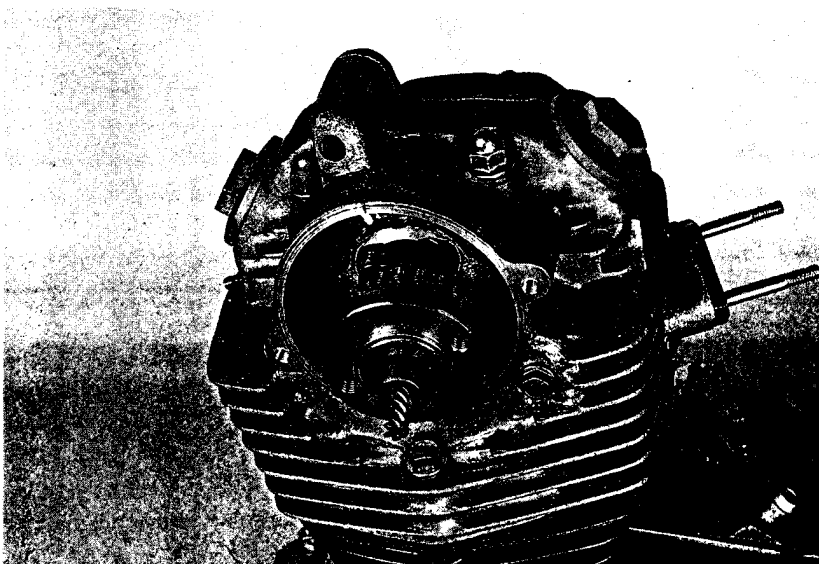


拆下發電機蓋，將活塞轉於壓縮行程的上死點(TDC)。

拆下凸輪軸固定螺栓，取下凸輪軸齒輪。

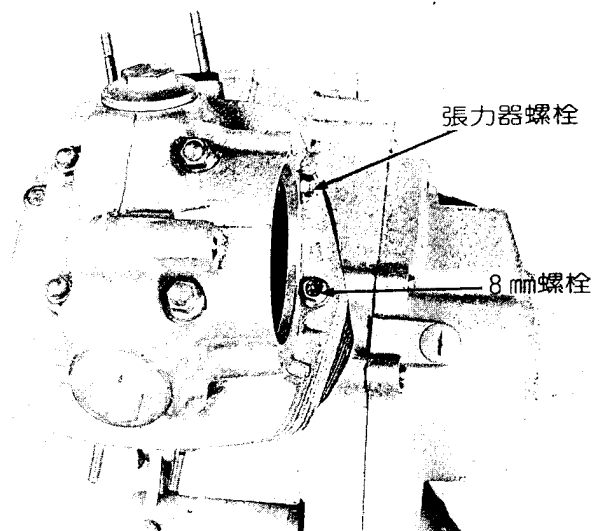


以一鐵絲線吊起鍊條，以防止掉入曲軸箱內，取下凸輪軸。

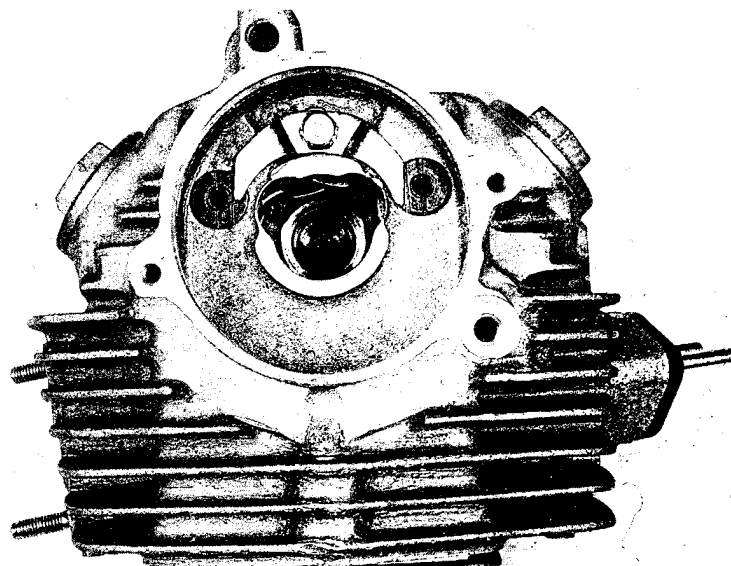


汽缸頭拆卸

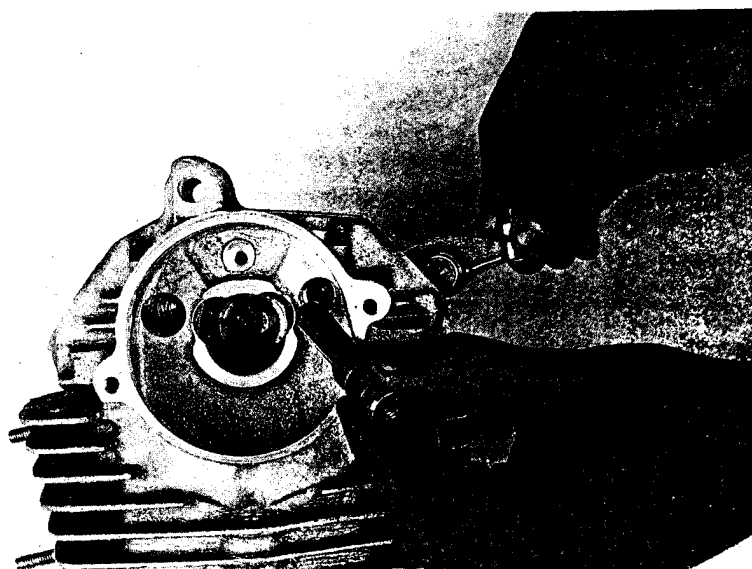
- ① 張力器螺栓。
- ② 8 mm 螺栓。
- ③ 4 個汽缸頭螺帽。
- ④ 汽缸頭。



- ⑤ 搖臂軸固定片。



- ⑥ 下搖臂軸及搖臂。



汽缸頭 / 汽門

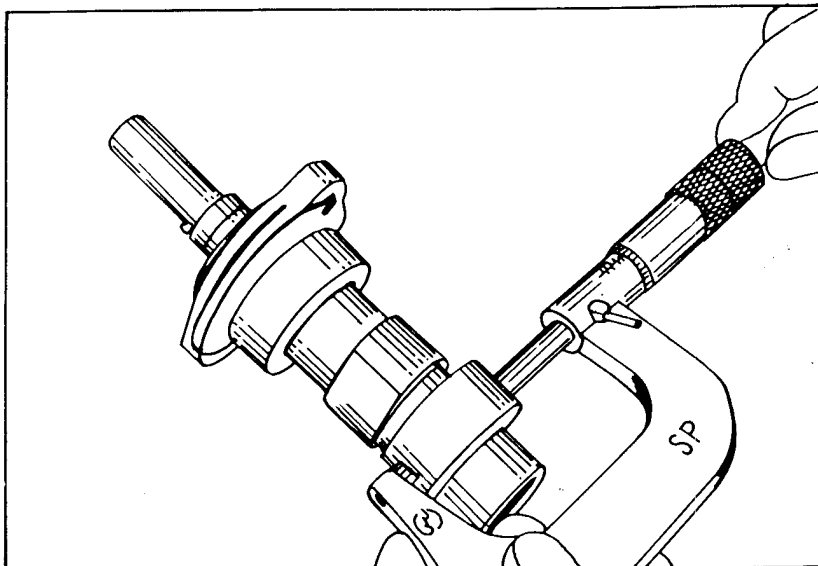
凸輪軸檢查

檢查凸輪軸凸輪部是否磨損。

可用限度：

進汽端：30.8mm

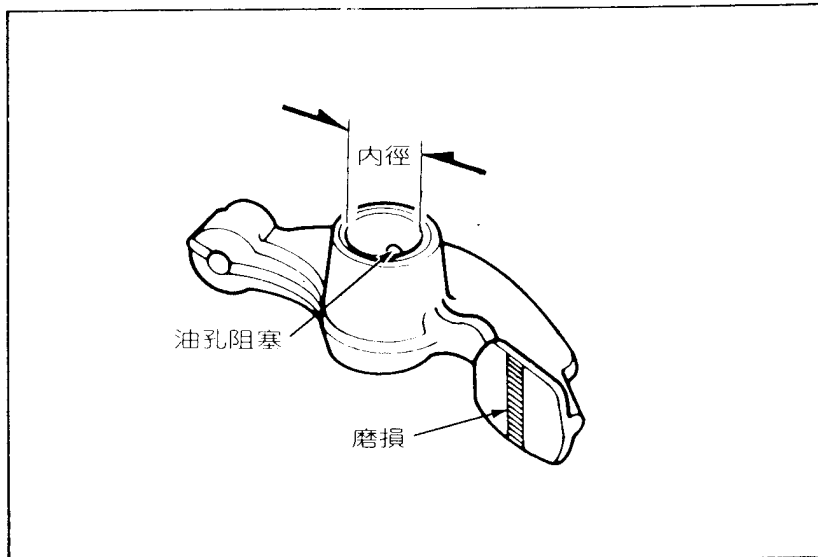
排汽端：30.02mm



搖臂檢查

檢查搖臂內徑及凸輪接觸部是否磨耗或損壞，同時檢查油孔有無阻塞。

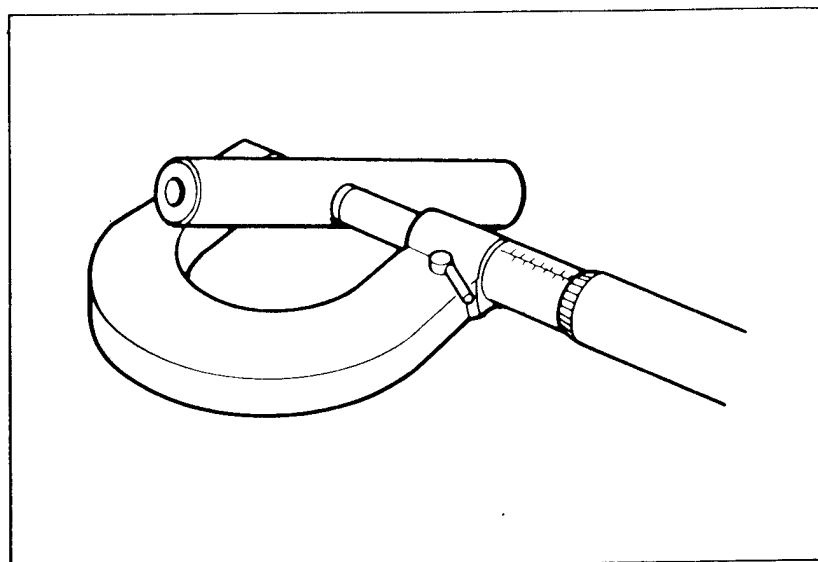
搖臂內徑可用限度：12.1mm



搖臂軸檢查

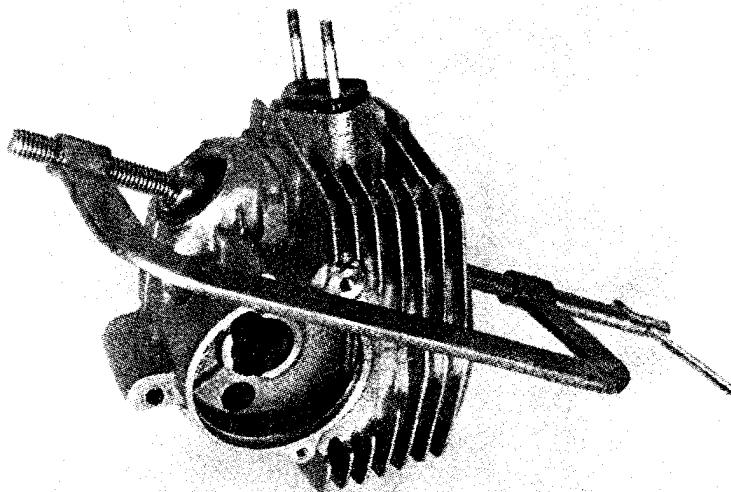
檢查搖臂軸是否磨耗或損壞

搖臂軸外徑可用限度：12.0mm



气門機構拆卸

清除燃燒室內的積碳，使用汽門彈簧壓縮器拆下汽門彈簧及汽門。



气缸頭檢查

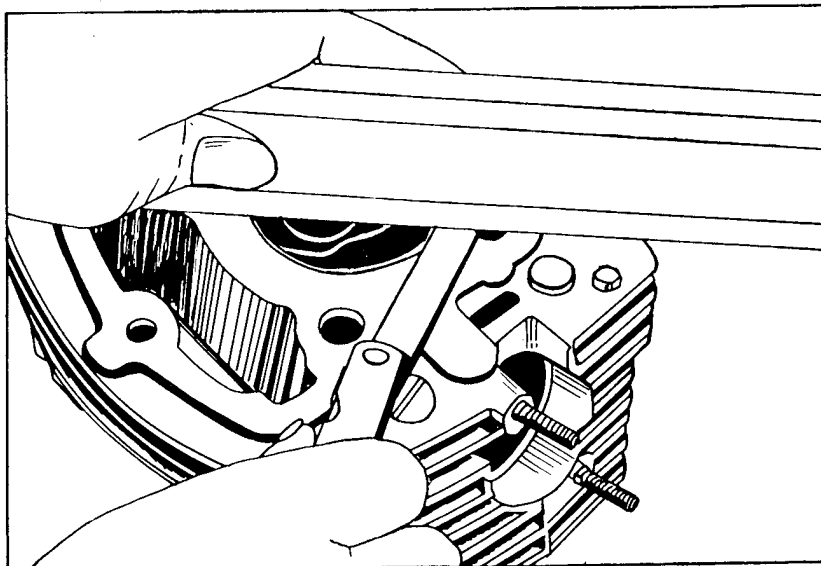
使用刮刀清除汽缸頭上的墊片。

檢查汽缸頭有否龜裂

使用厚薄規及平面規檢查汽缸頭有否變形。

气缸頭面不平度：

可用限度：0.10mm



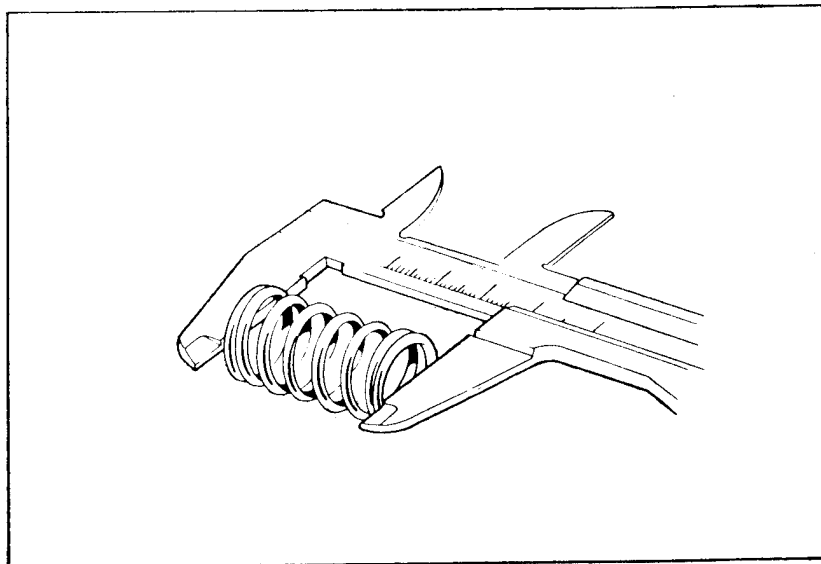
汽門彈簧檢查

測量汽門內、外彈簧的自由長度。

可用限度：

外彈簧：39.7mm

內彈簧：32.5mm



汽缸頭 / 汽門

汽門 / 汽門導管檢查

檢查汽門是否有刮痕、燒毀或磨損。

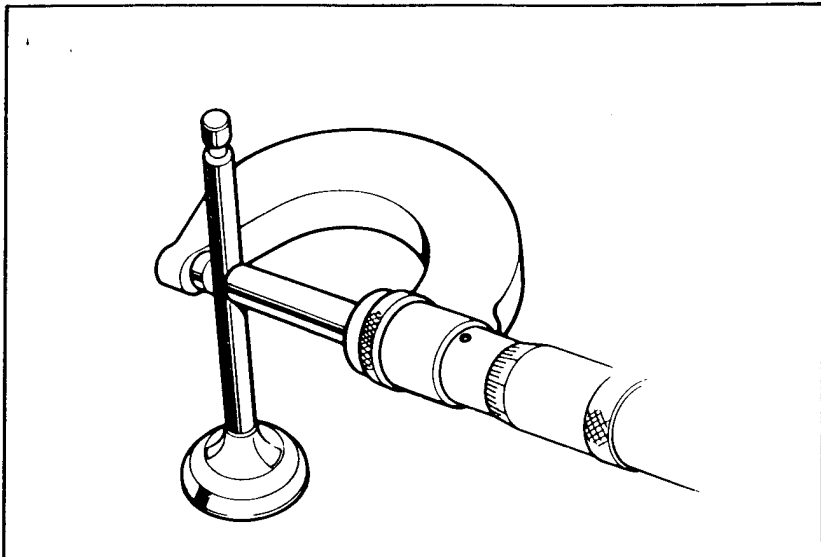
檢查汽門是否能在導管內活動自如。

測量汽門桿的外徑。

可用限度：

進汽門：5.42mm

排汽門：5.40mm



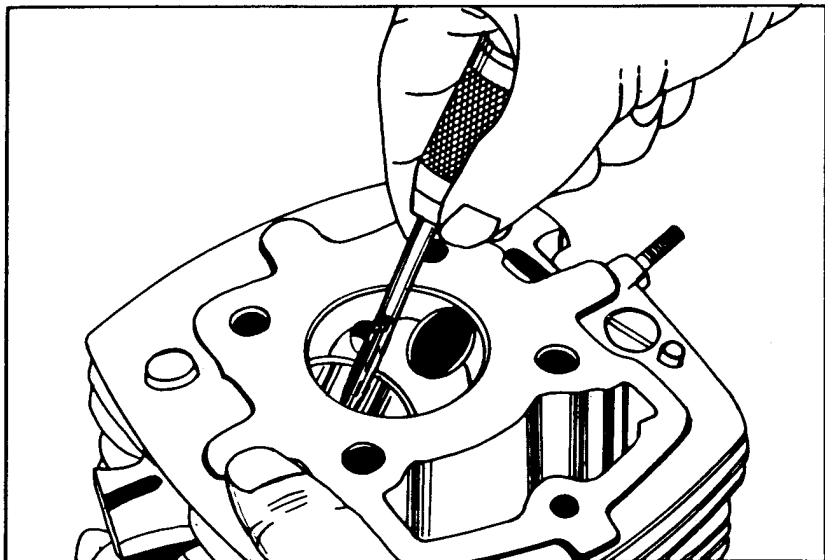
註：

測量導管內徑前，須先將積碳去除

導桿內徑可用限度：

進汽端：5.50mm

排汽端：5.50mm



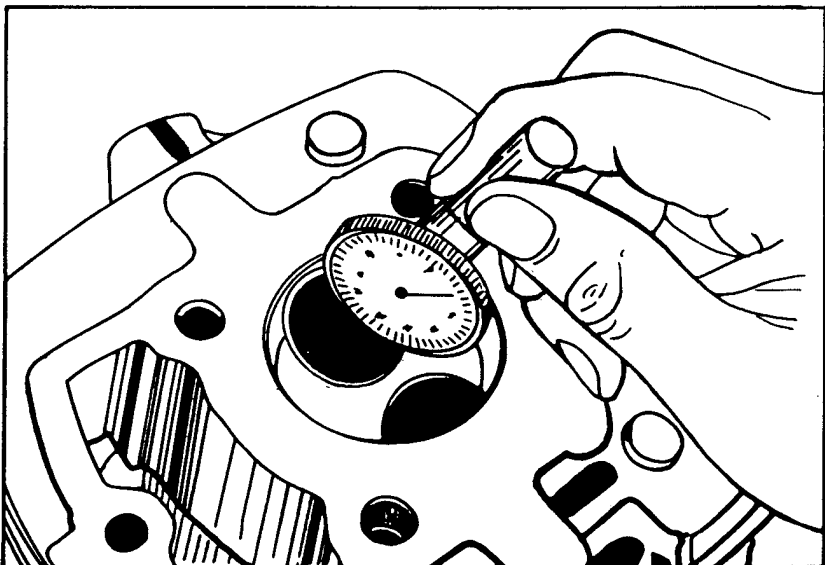
測量汽門導管內徑，並計算汽門與汽門導管之間隙。

可用限度：

進汽端：0.08mm

排汽端：0.10mm

若間隙超過可用限度，則視情況更換汽門或汽門導管。



註：

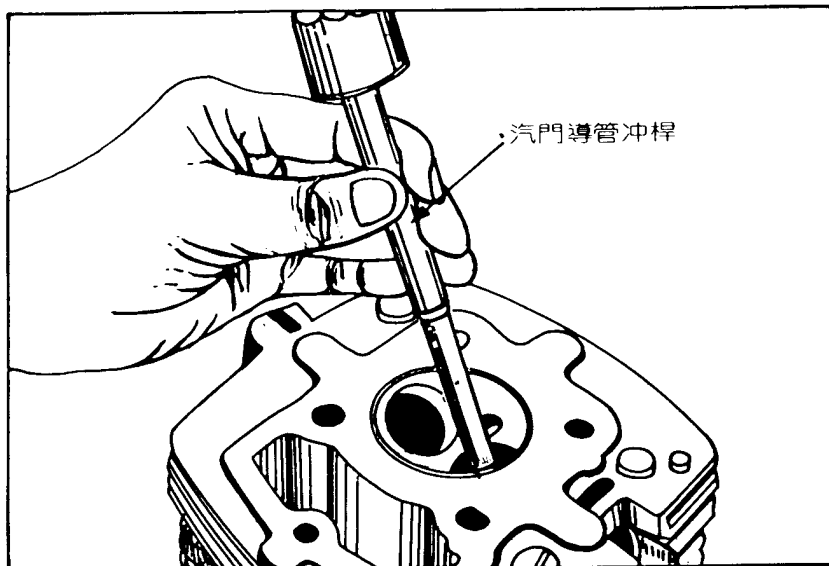
當更換新的汽門導管時，須再修整汽門座。

汽門導管更換

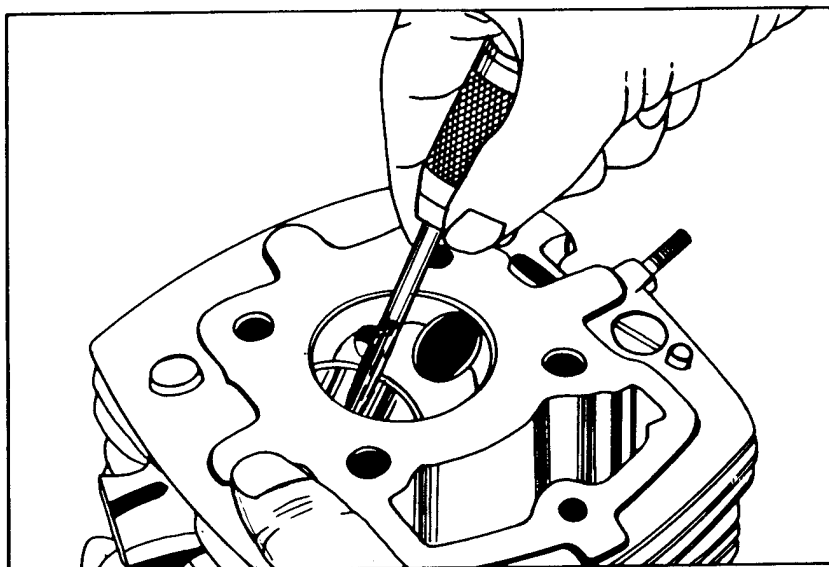
用5mm冲桿，由燃燒室側敲出汽門導管。

註：

敲出汽門導管時不可損傷汽缸頭。



汽缸頭頂部裝入新的汽門導管，使鉸孔器修整汽門導管，徹底清洗汽頭。



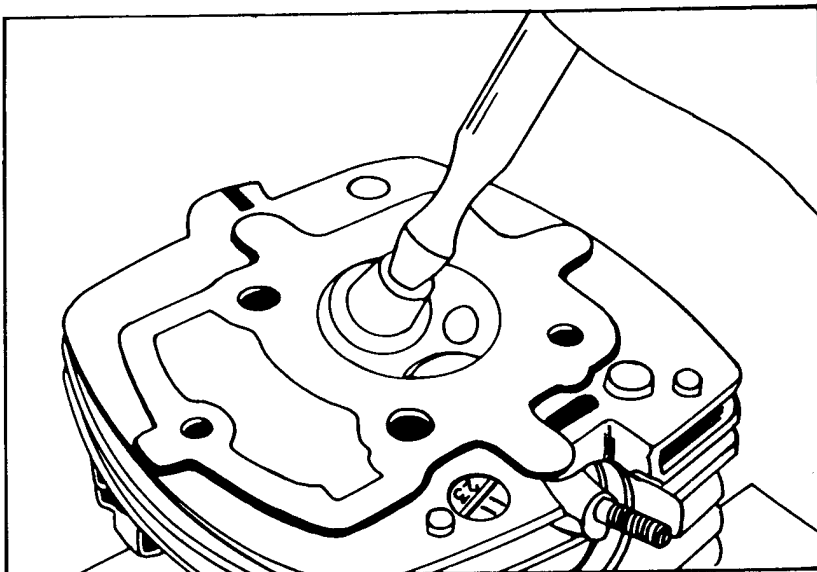
汽缸頭 / 汽門

汽門座檢查 / 表面修整

清理進排汽門的積碳。

在汽門接觸面上塗上一層紅丹(紅塗料)

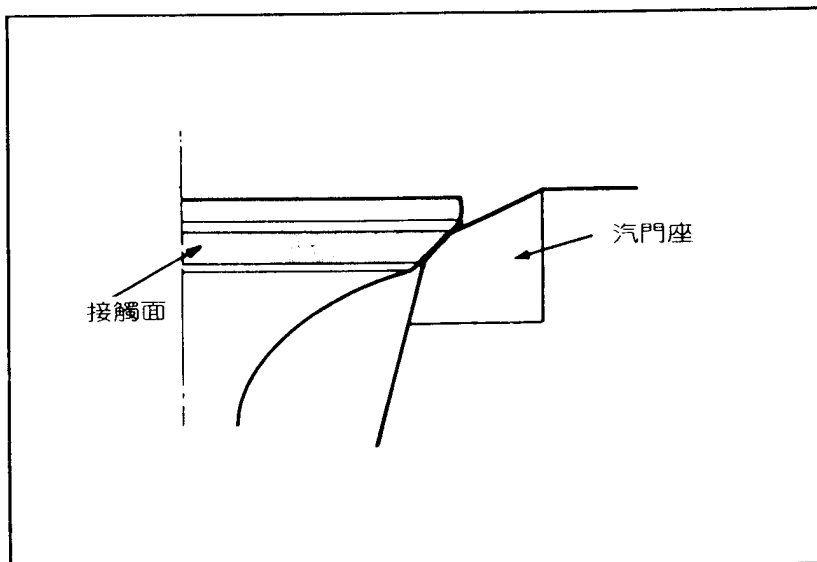
裝入導管內後旋轉二圈。



取下汽門並檢查其接觸面。

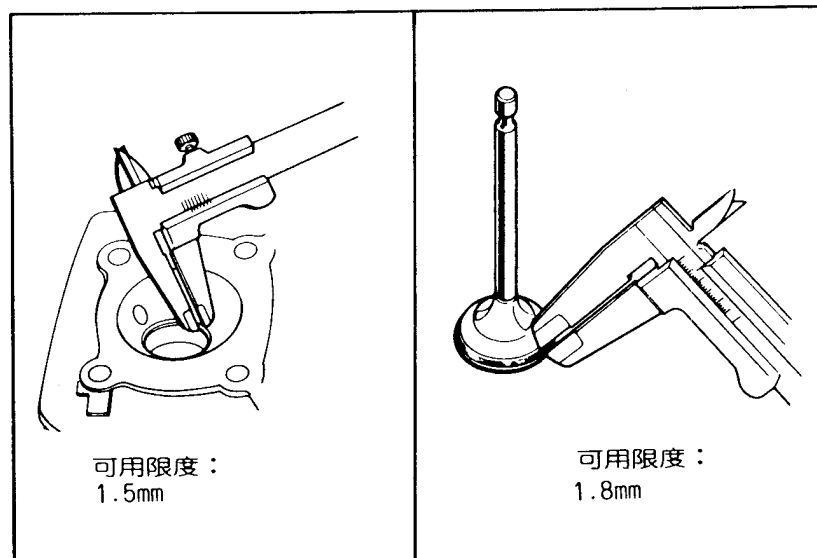
注意：

若汽門接觸面燒毀、損傷或不平整
，則須將汽門換新。



檢查汽門座

若汽門接觸面太寬或太窄，則須將汽門座修整。



气門座修整

ㄟ：

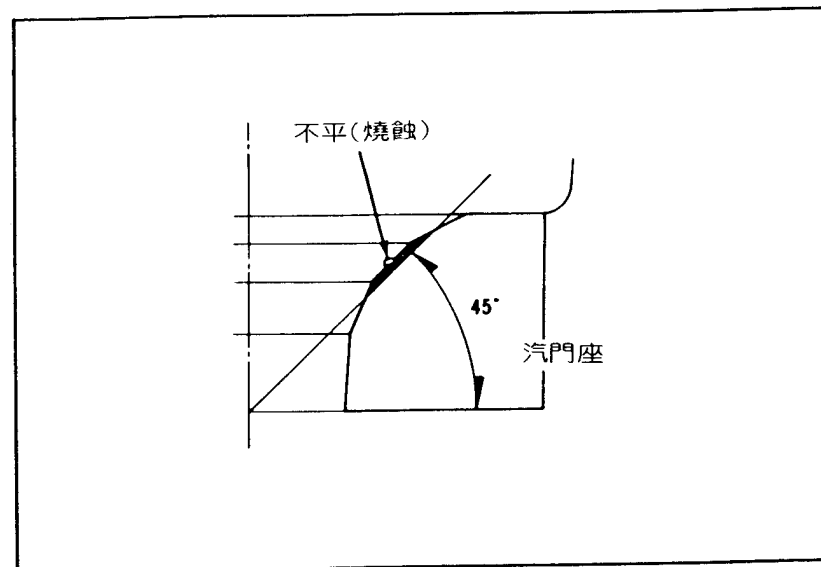
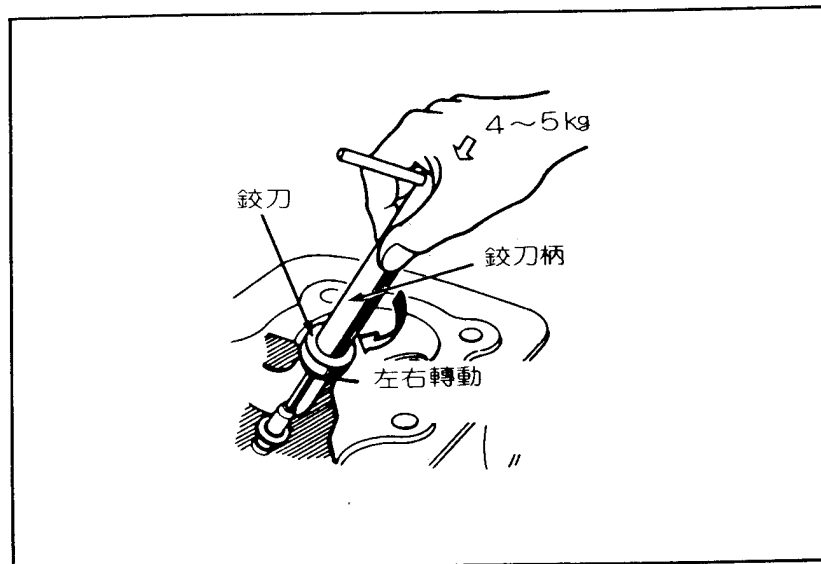
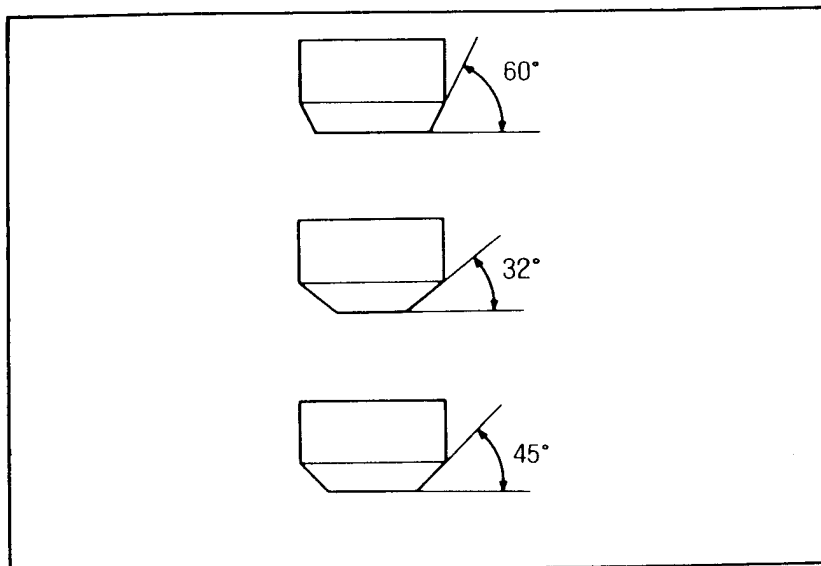
請依鉸刀使用方法操作

ㄟ壓 4 ~ 5 kg 的力量，左右轉動鉸刀
以去除不平部位。

ㄟ：

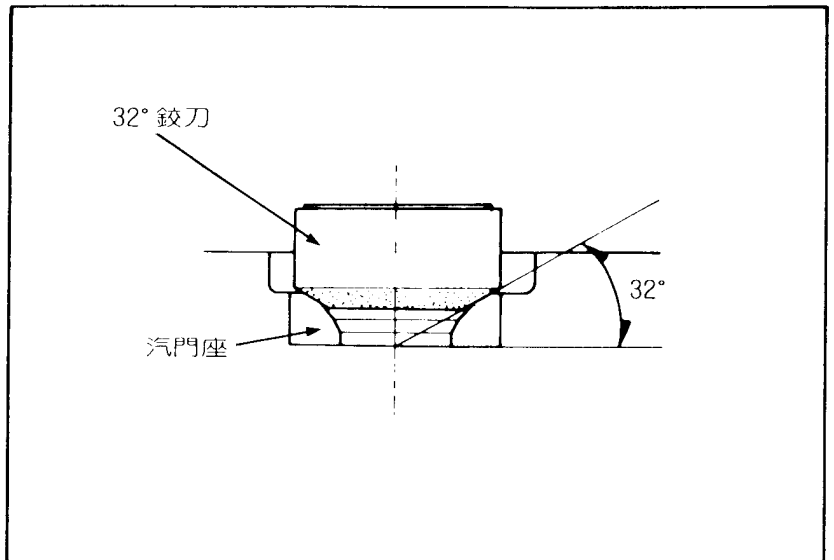
操作時須加注機油

ㄟ以 45° 之鉸刀去除汽門座之粗糙面。

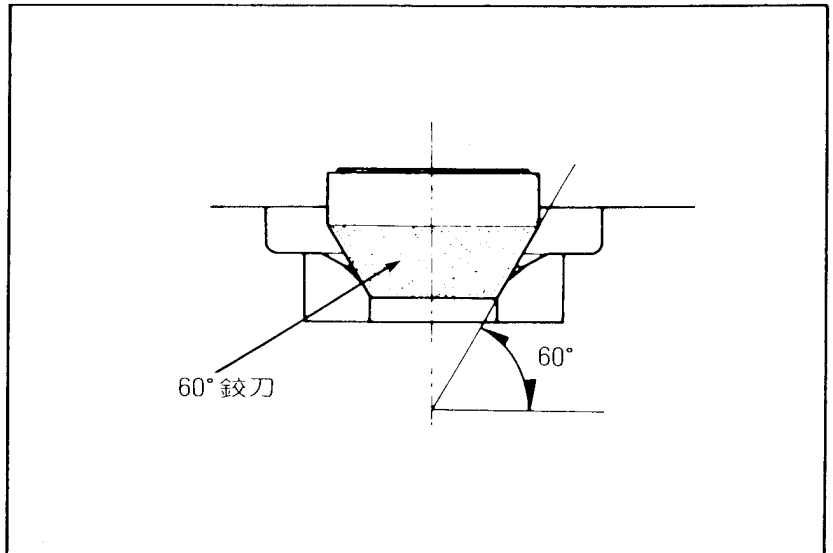


汽缸頭 / 汽門

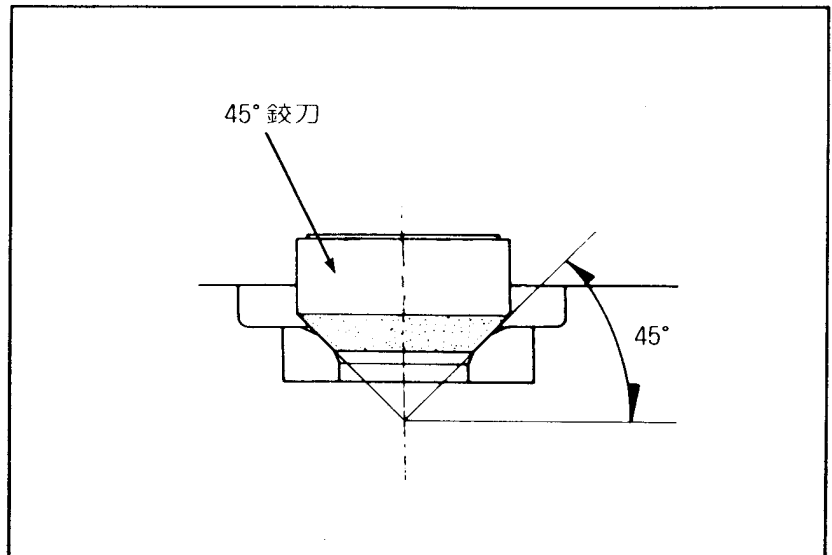
使用32° 鉸刀去除汽門座上端約1/4的部份。



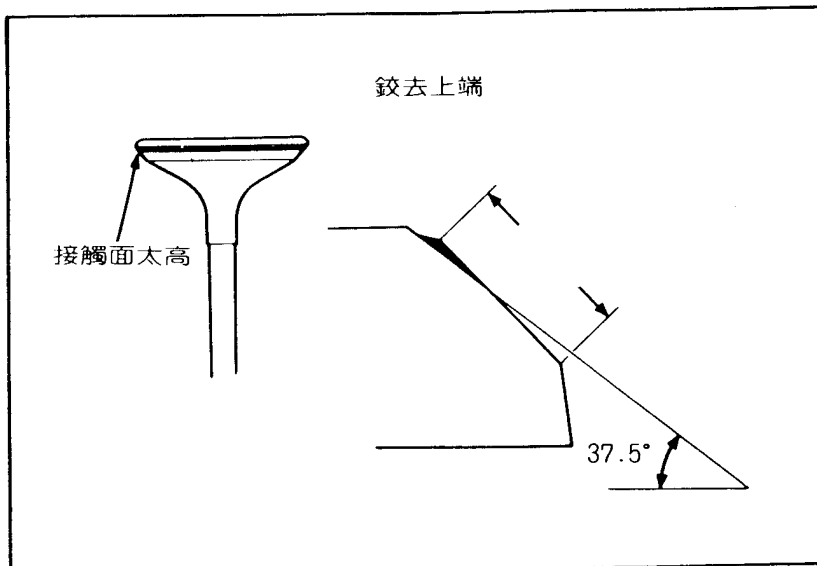
再以60° 鉸刀去除汽門至底部1/4的部份



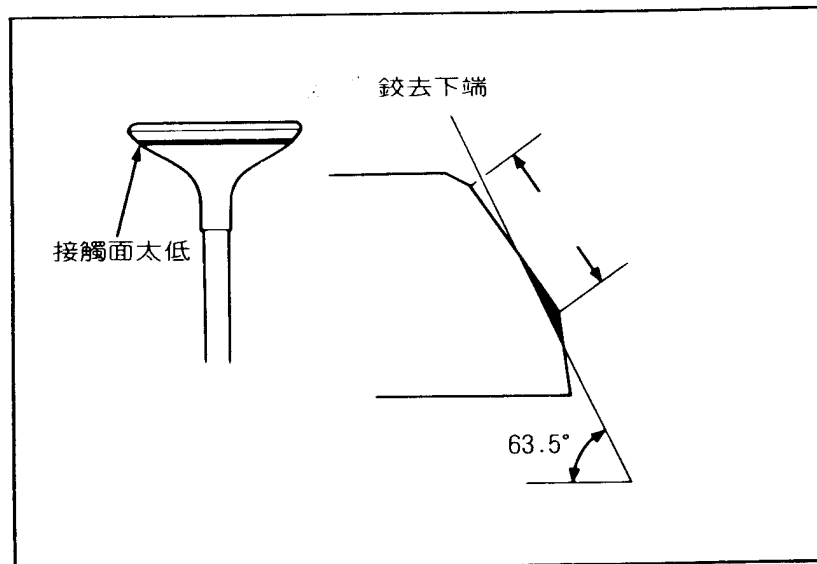
最後再以45° 鉸刀修整，使接觸面寬度合乎規格。



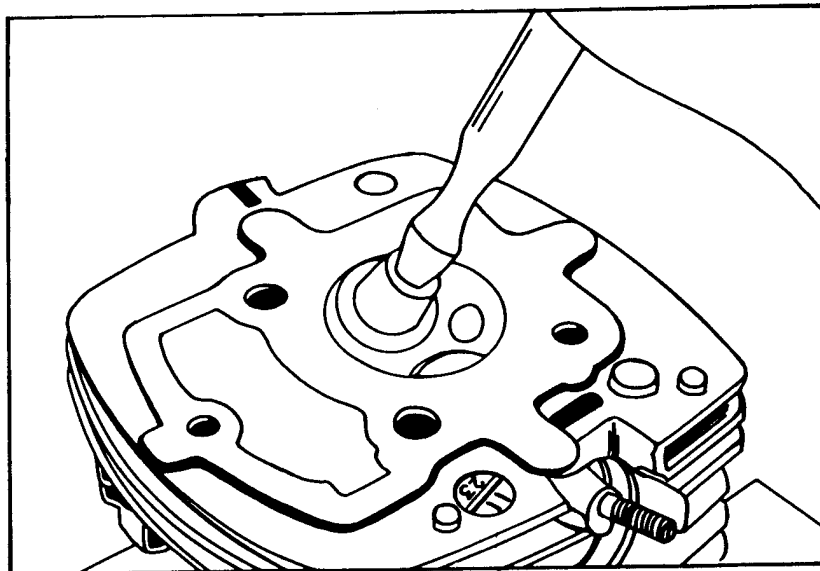
汽門接觸面太高，則使用 37.5° 鉸刀鉸平汽門座，並以 45° 鉸刀修整。



接觸面太低，則以 63.5° 鉸刀鉸平汽門座，再以 45° 鉸刀修整之。



整後再於汽門接觸面塗上細金鋼砂，往復搓磨，以使接觸面密合。



汽缸頭 / 汽門

汽缸頭組合

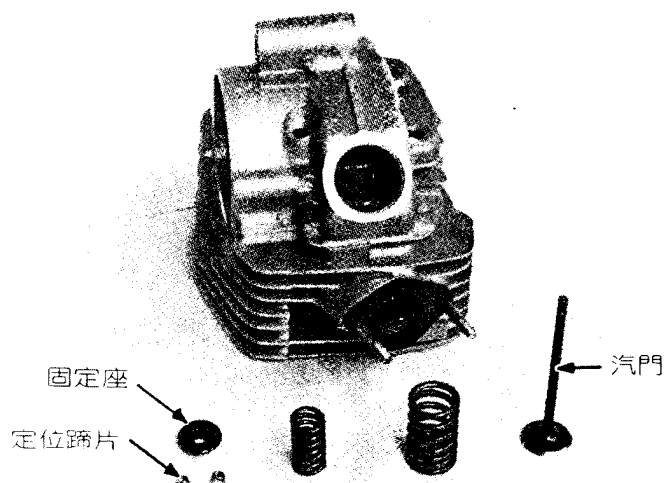
註：

安裝汽門時須換上新的油封

將汽門桿塗上潤滑油後再裝入導管內。
。裝上汽門彈簧及固定座。

註：

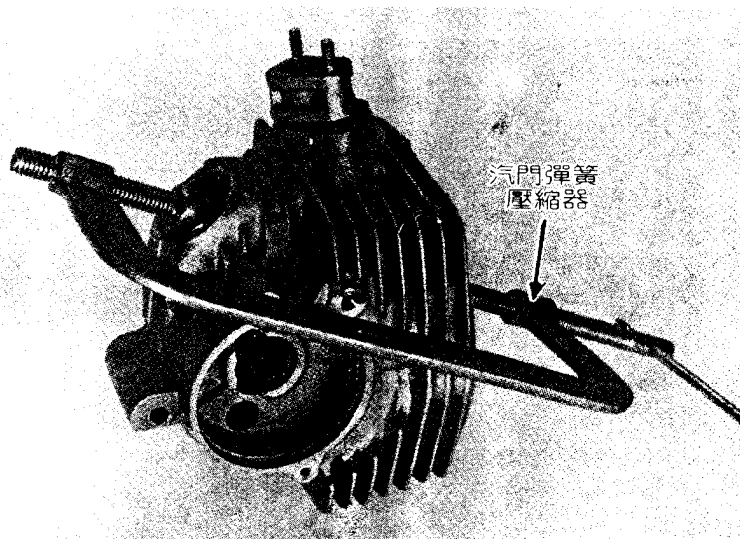
汽門彈簧安裝時，其較密側須朝向
汽缸頭



以汽門彈簧壓縮器壓縮汽門彈簧再裝入
定位蹄片。

注意：

不可過度壓縮汽門彈簧



使用塑膠鎚輕敲汽門，以確認汽門彈
簧固定妥當。

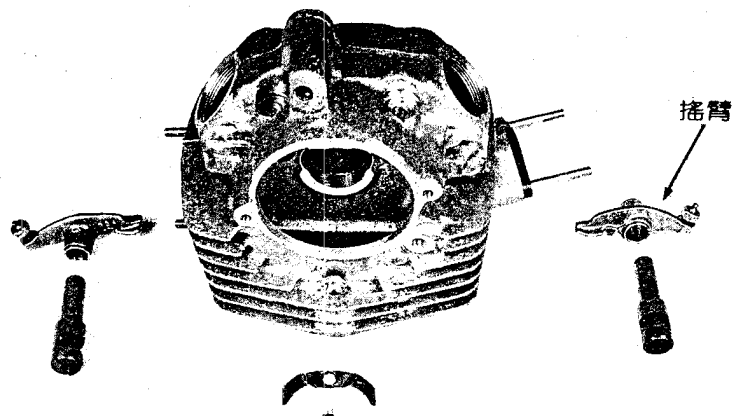


汽缸頭安裝

搖臂及搖臂軸裝入汽缸頭內。

：

搖臂軸須定位妥當

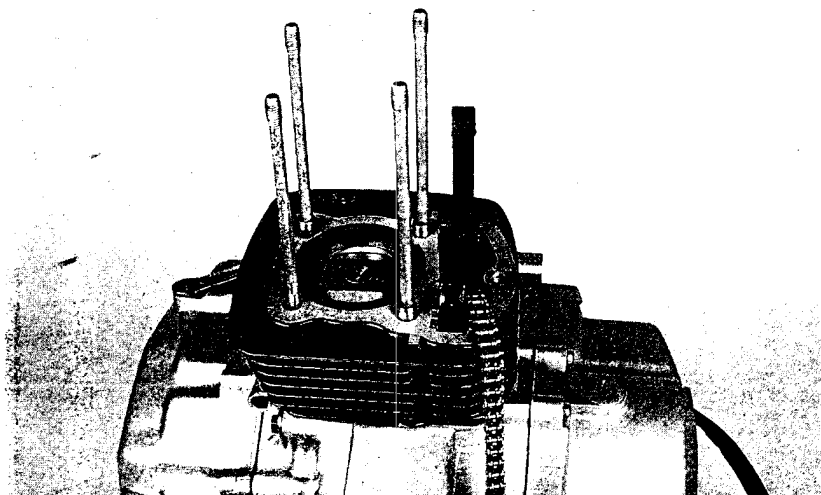


塗汽缸頭及汽缸上的墊片。

上新的墊片、O型環及定位銷。

：

切勿讓雜質、灰塵掉入汽缸



上汽缸頭

上輪鍊條固定，以免掉入汽缸。

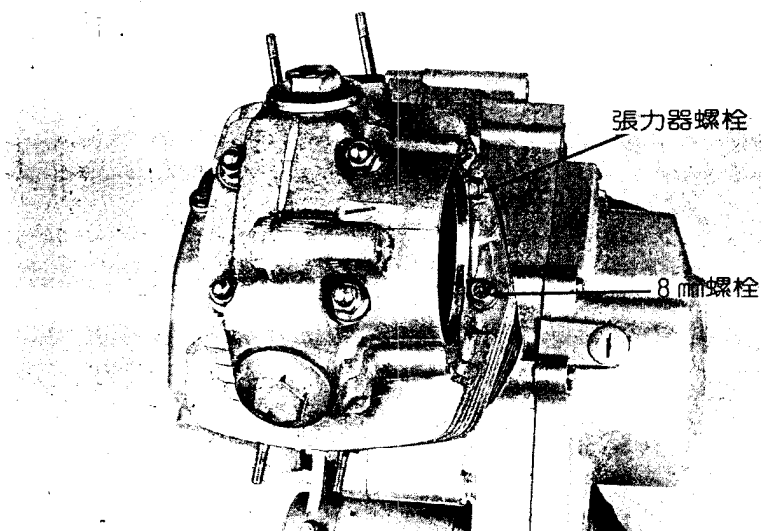
上凸輪鍊條張力螺栓及墊片。

上汽缸頭6mm螺栓

緊扭力：1.0~1.4kg-m

上4個汽缸頭螺帽

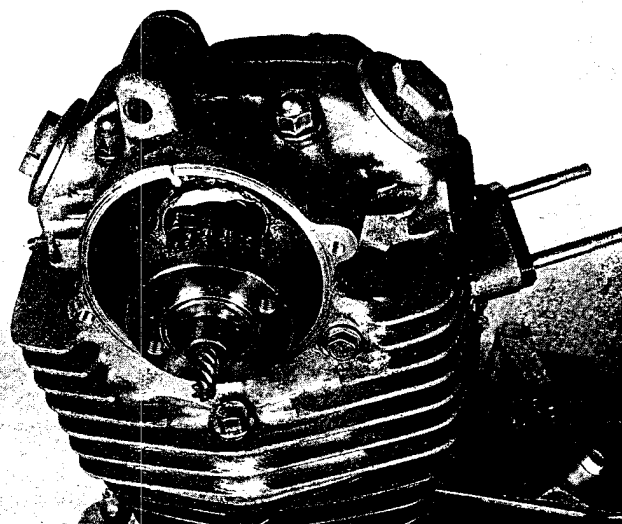
緊扭力：2.8~3.0kg-m



汽缸頭 / 汽門

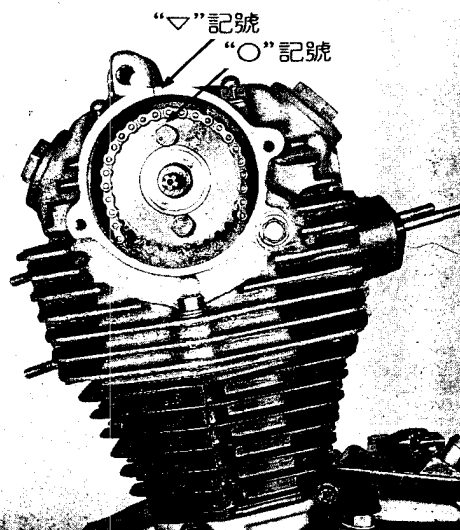
凸輪軸安裝

於凸輪軸軸承部塗上二硫化鉬黃油
裝上凸輪軸。

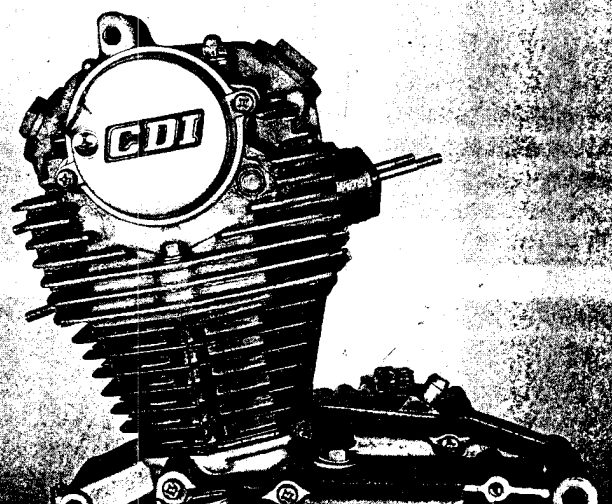


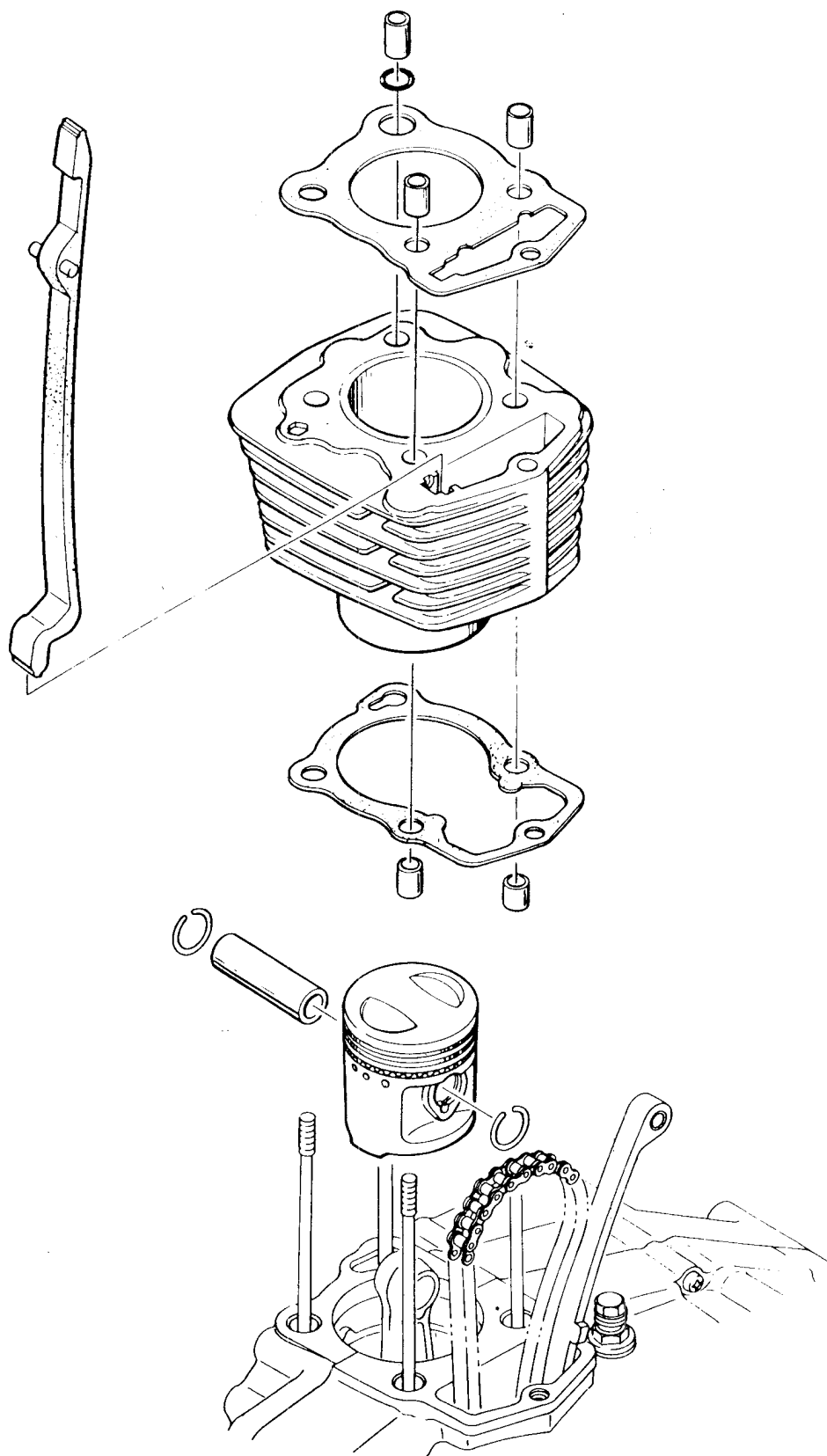
凸輪軸齒輪安裝

轉動發電機轉子，使“T”記號對正，
正時記號。
將凸輪軸齒輪上的“O”記號對正汽缸
頭上的“▽”記號後裝入凸輪軸齒輪。



調整汽門間隙(2-6)。
調整正時鍊條張力(2-8)。
裝上轉速齒輪蓋。





汽缸 / 活塞

故障診斷	6-1
服務保養資料	6-1
汽缸拆卸	6-2
活塞拆卸	6-3
活塞環安裝	6-6
活塞安裝	6-7
汽缸安裝	6-7

故障診斷

壓縮壓力太低

- 1. 汽缸或活塞環磨損

排濃煙

- 1. 汽缸、活塞或活塞環磨損
- 2. 活塞環安裝不當
- 3. 汽缸或活塞刮傷

引擎過熱

- 1. 活塞頂部或燃燒室內積碳過多

不正常之敲擊音

- 1. 汽缸或活塞磨損
- 2. 積碳過多

服務保養資料

規格

項 目			標準規格	可用限度
汽 缸	內 徑		56.00~56.01mm	56.10mm
		失圓度	_____	0.05mm
		斜 差	_____	0.05mm
活 塞 活塞環 活塞銷	活塞環與活塞環槽溝之間隙	第一環	0.025~0.055mm	0.13mm
		第二環	0.015~0.045mm	0.12mm
	活塞環端間隙	第一環	0.15~0.35mm	0.5mm
		第二環	0.15~0.35mm	0.5mm
		油 環	0.2~0.5mm	_____
	活塞外徑		55.97~55.99mm	55.87mm
	活塞銷孔內徑		15.002~15.008mm	15.05mm
	連桿小端內徑		15.010~15.028mm	15.07mm
	活塞銷外徑		14.994~15.00mm	14.85mm
	活塞環厚度	第一環	1.475~1.490mm	1.460mm
		第二環	1.475~1.490mm	1.460mm
	活塞與汽缸之配合間隙		0.020~0.050mm	0.11mm

气缸拆卸

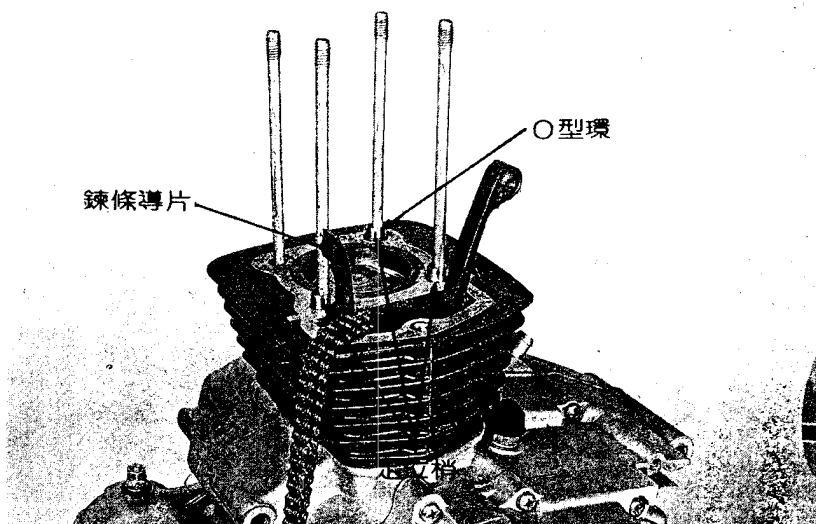
下汽缸頭。

下定位銷、O型環及墊片。

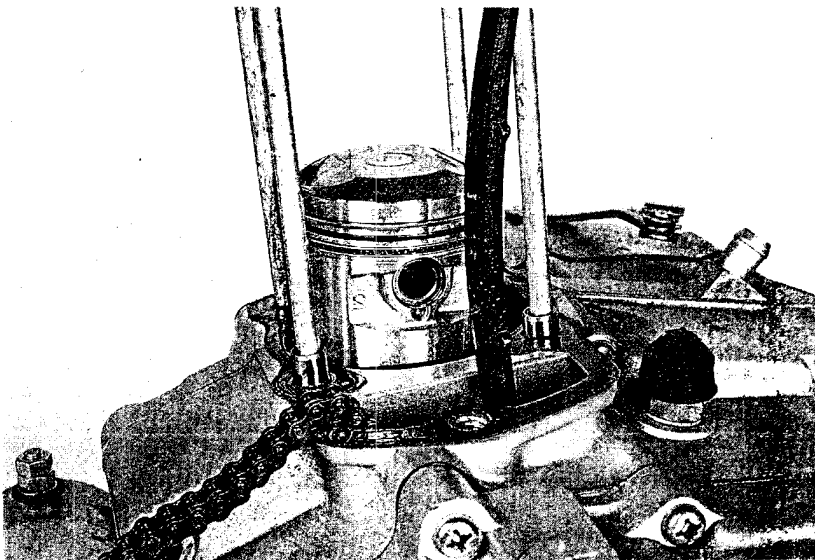
下鍊條導片。

下汽缸。

取下汽缸時應避免鍊條掉入曲軸箱內



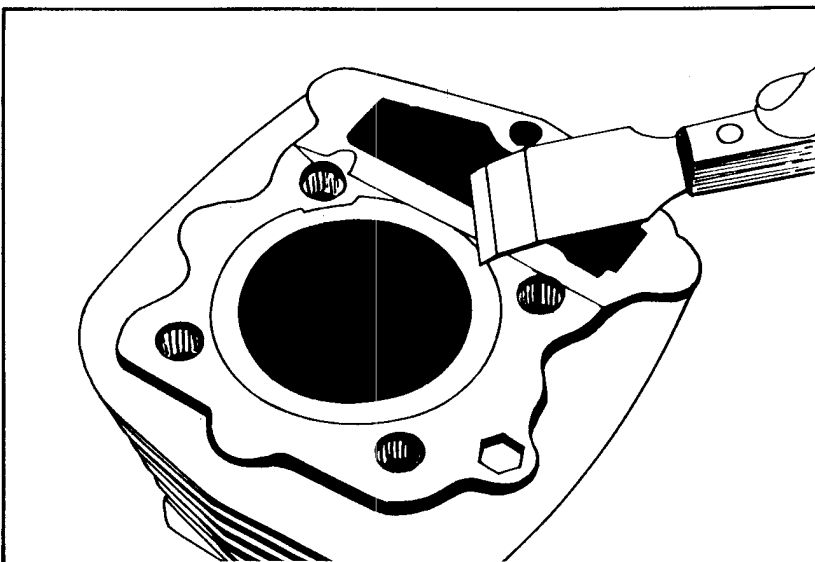
下定位銷及墊片。



除汽缸上的殘餘墊片。

主

作業時不可刮傷汽缸表面



汽缸 / 活塞

汽缸檢查

檢查汽缸是否磨耗或損壞。
測量汽缸內徑。

註

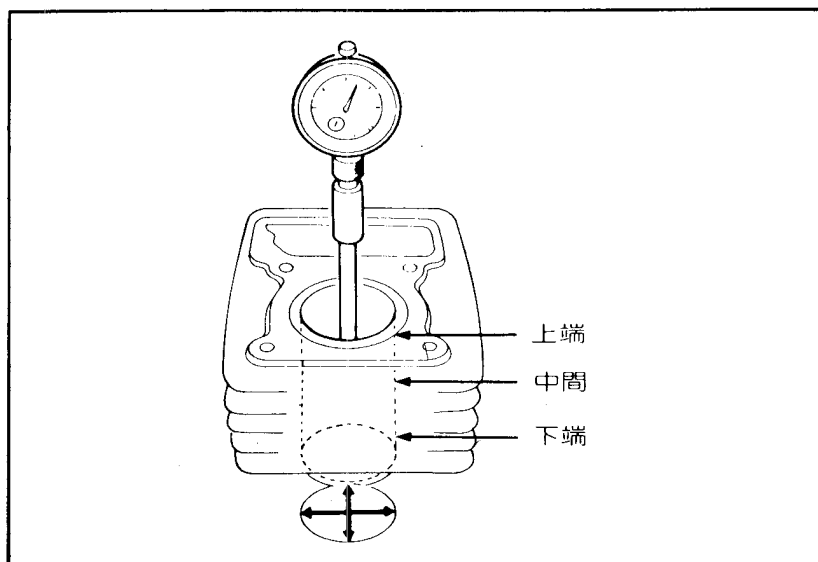
依右圖箭頭位置，測量其失圓度。

可用限度

失圓度：0.05mm

斜 差：0.05mm

內 徑：56.10mm



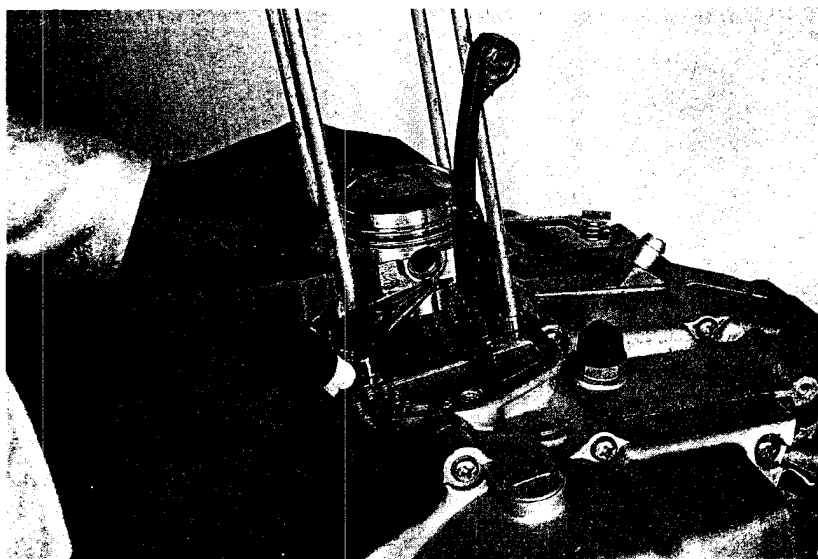
活塞拆卸

使用尖嘴鉗取下活塞銷固定夾。

註

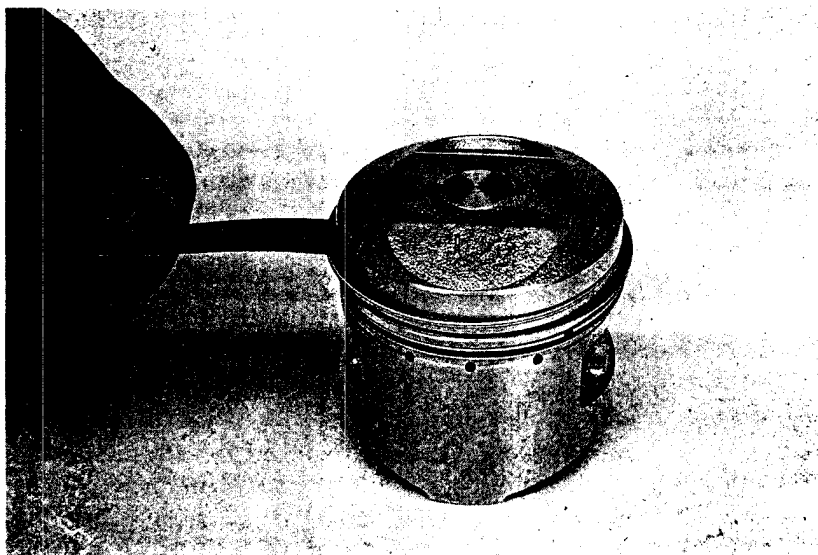
不可使固定夾掉入曲軸箱內

推出活塞銷，取下活塞。



活塞 / 活塞環檢查

測量活塞環與活塞環槽溝間之間隙。



下活塞環。

查活塞是否磨損或龜裂。

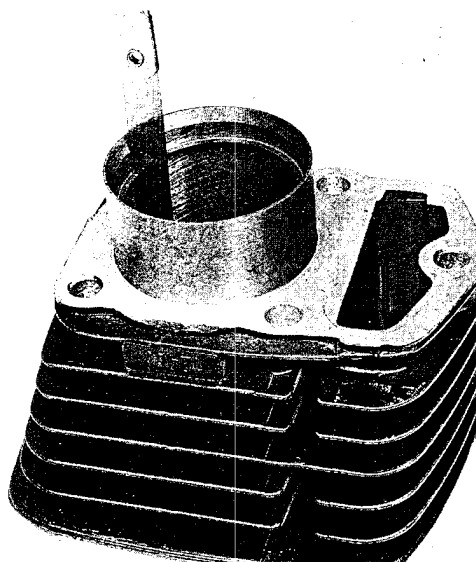
查活塞環槽是否磨損。



第一 / 第二活塞環分別裝入汽缸

· 測量其缺口間隙。

用限度：第一 / 第二環—0.5mm



量活塞裙部外徑 測量活塞裙部。

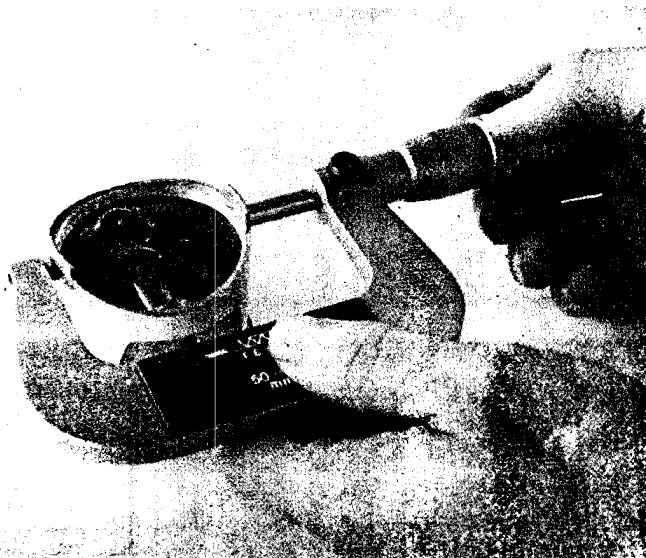
用限度：55.87mm

主

由距活塞底部10mm處測量。

計算活塞與汽缸之配合間隙。

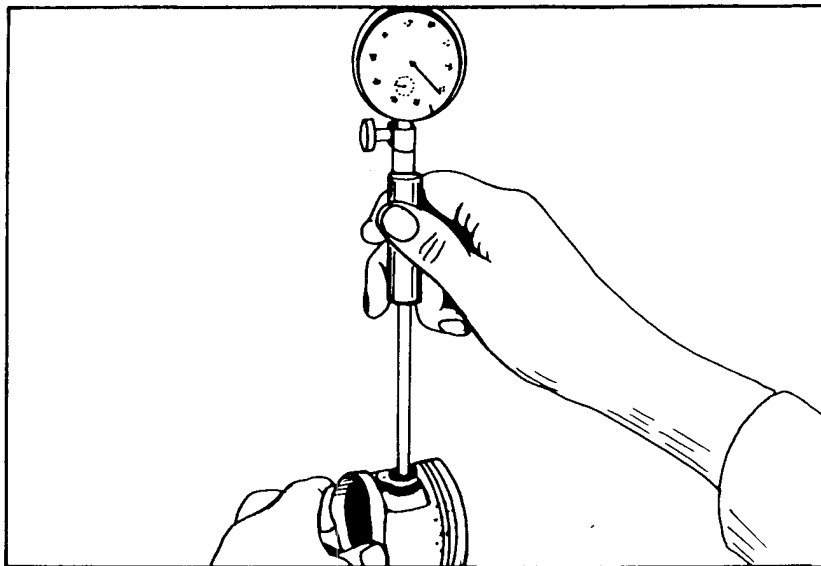
可用限度：0.11mm



汽缸 / 活塞

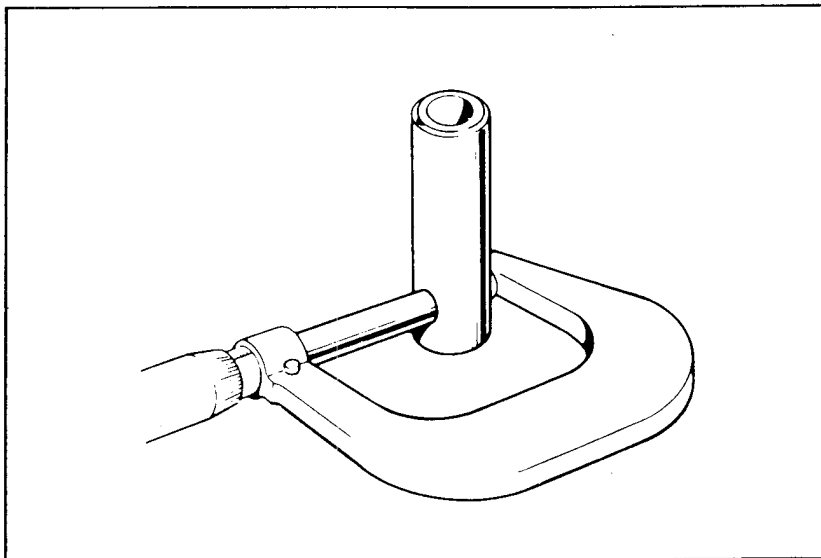
測量活塞銷孔內徑。

可用限度：15.05mm



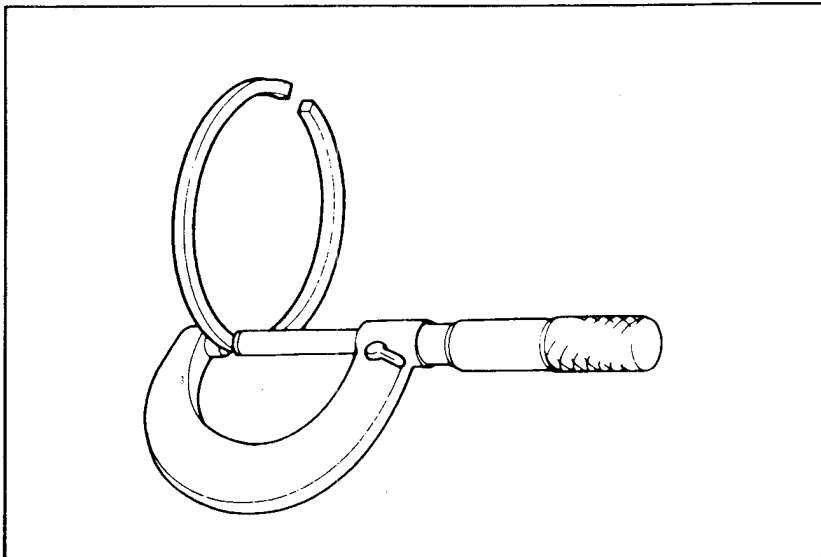
測量活塞銷外徑。

可用限度：14.85mm



測量第一 / 第二活塞環厚度。

可用限度：1.460mm



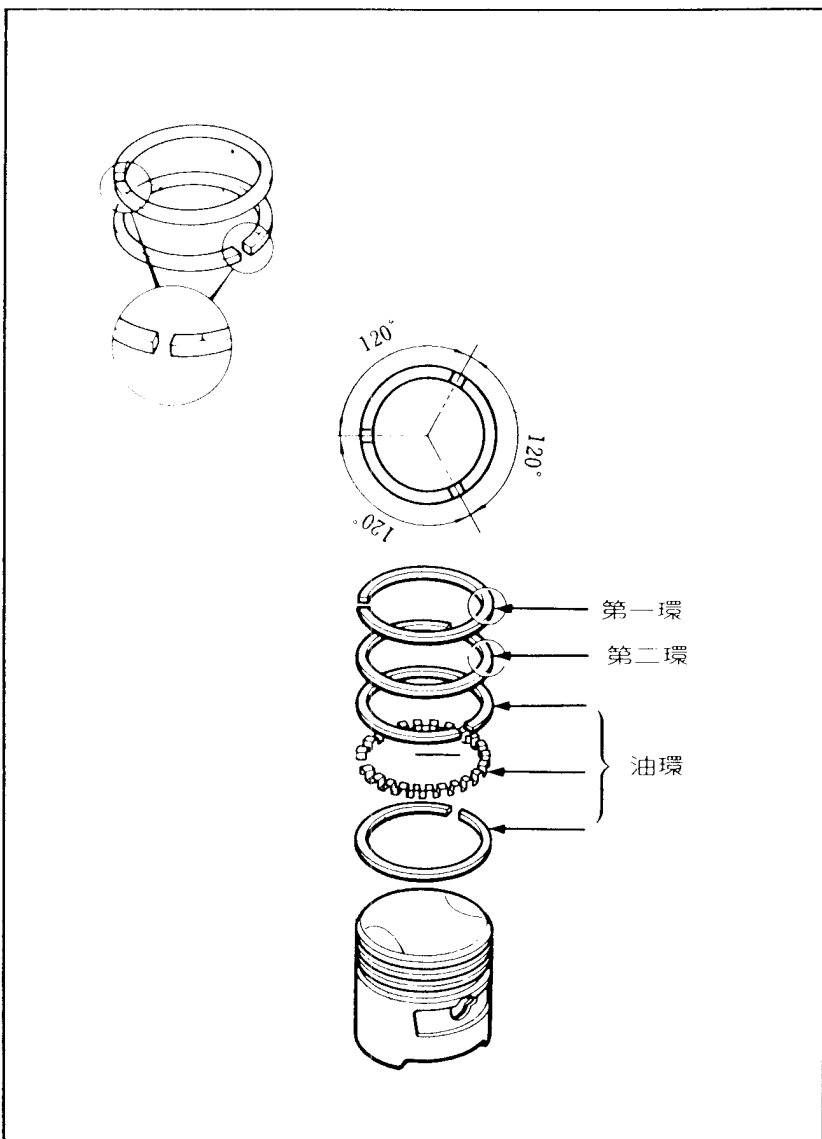
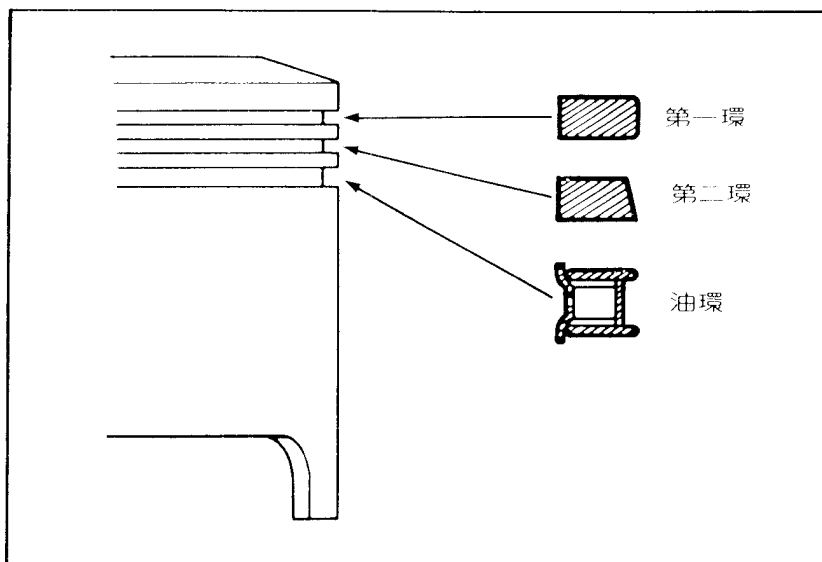
活塞環安裝

裝活塞環。

主

- 安裝時避免損傷活塞及活塞環。
- 活塞環其有記號的一面須向上。
- 活塞環裝於活塞上後應能滑動自如。

各活塞環各缺口相錯 120° 。



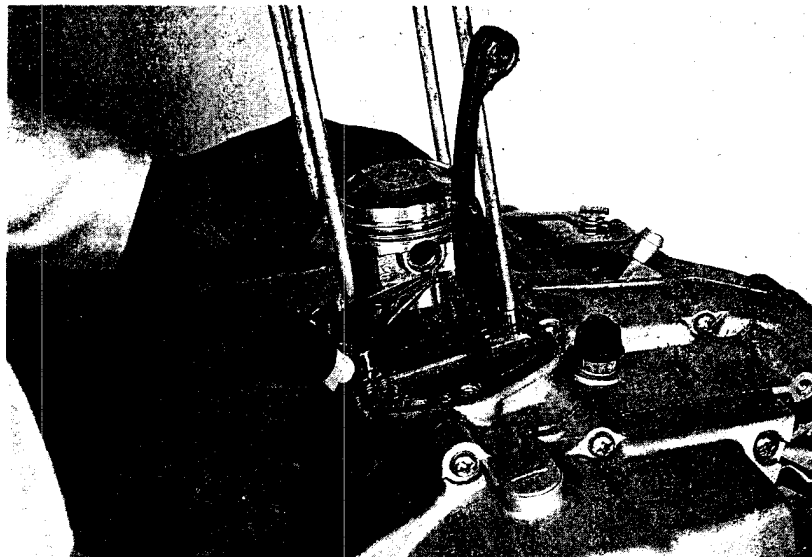
汽缸 / 活塞

活塞安裝

安裝活塞、活塞銷及固定環。

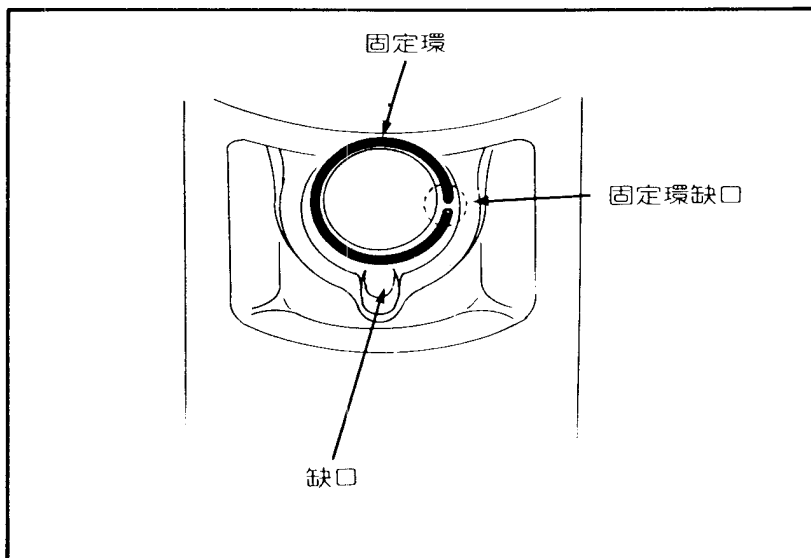
註

- 活塞上有“IN”記號的一端應朝向化油器端。
- 不可使固定環掉入汽缸中。



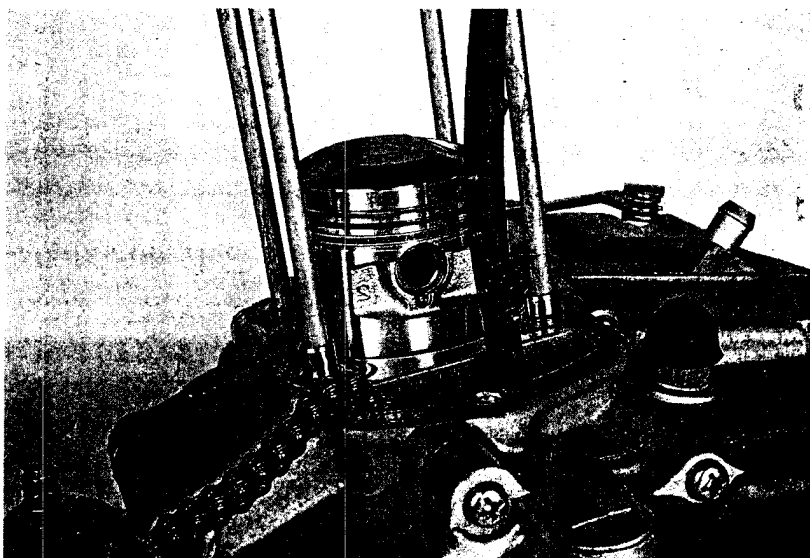
註

- 裝配時應更換新的固定環。
- 不可使固定環的缺口與活塞上的缺口對齊。



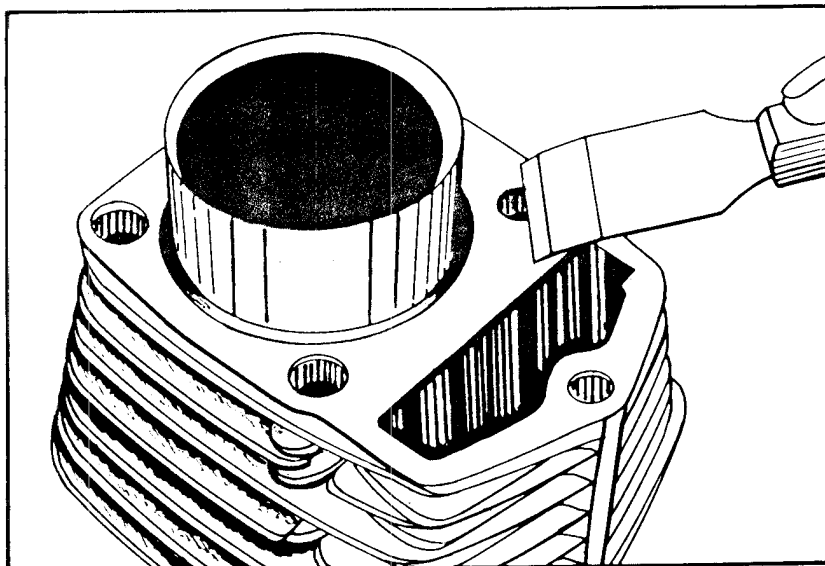
汽缸安裝

裝上汽缸墊片及定位銷。



清除殘留於汽缸上的墊片

塗抹墊片時不可損傷汽缸



裝汽缸

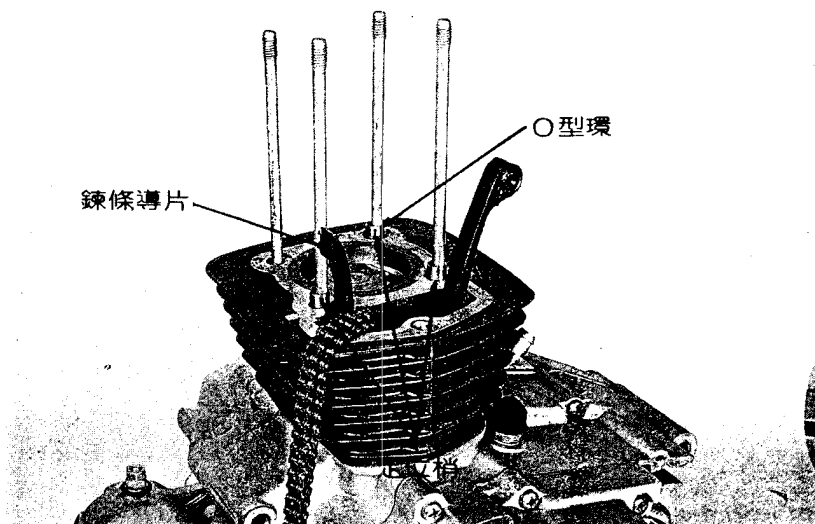
安裝時避免損傷活塞及活塞環

上鍊條導片

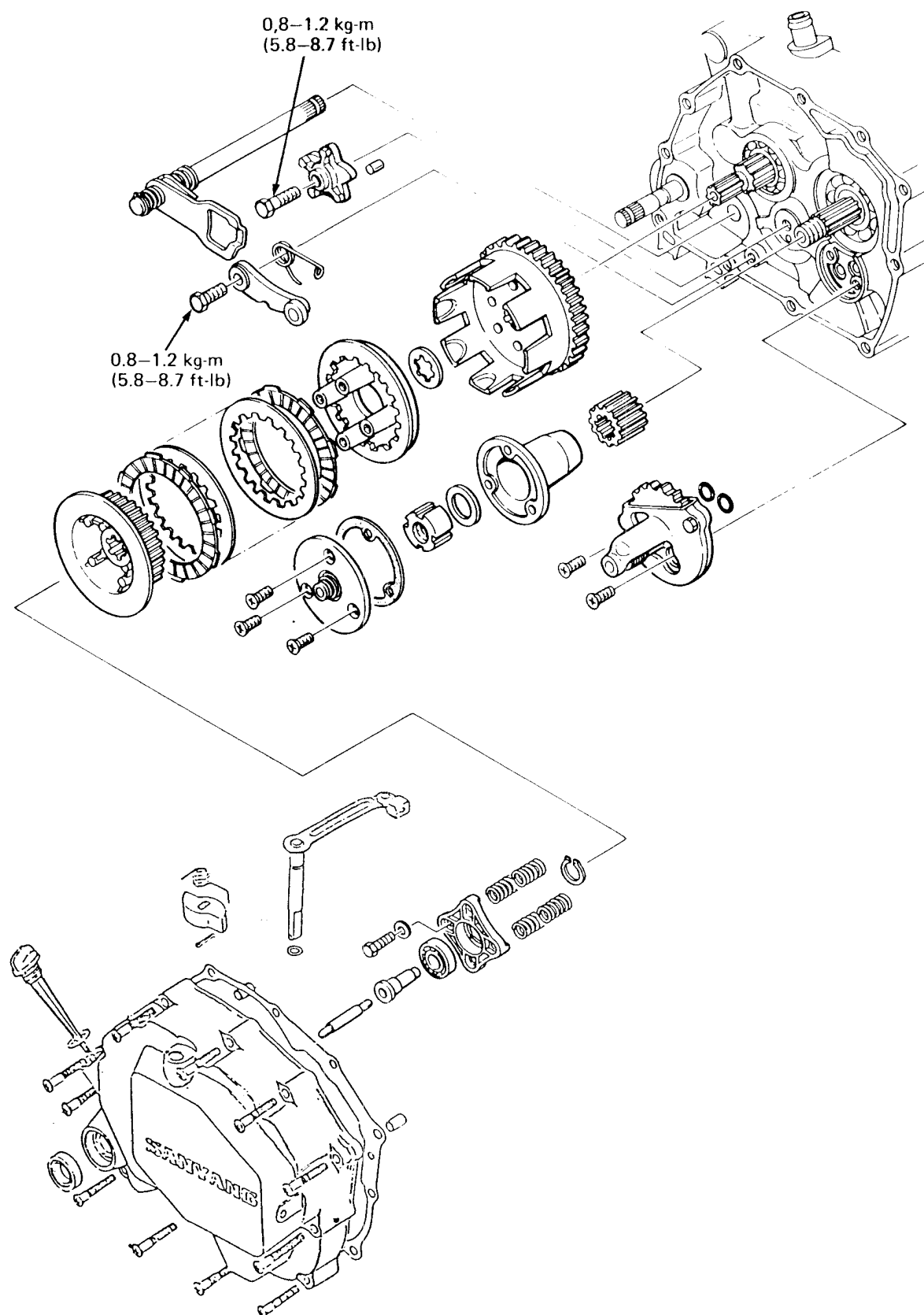
上汽缸床、定位銷及O型環。

裝汽缸頭。

裝汽缸前應於活塞及汽缸壁塗上潤滑油



1. 離合器 / 機油泵 / 變速連桿機構



離合器 / 機油泵 / 變速連桿機構

故障診斷	7- 1
服務保養資料	7- 2
右曲軸箱蓋拆卸	7- 3
離合器	7- 3
機油泵	7- 9
變速連桿機構	7-12
右曲軸箱蓋安裝	7-13

故障診斷

若離合器作用不良，則可調整離合器自由行程，使之恢復正常。

加速時離合器打滑

- 1. 無自由行程
- 2. 離合器片磨損
- 3. 彈簧彈性疲乏

離合器切不開(機車蠕動)

- 1. 自由行程太大
- 2. 離合器彎曲

離合器拉桿太緊

- 1. 離合器導線
- 2. 連桿機構損壞

變速困難

- 1. 變速片彎曲
- 2. 離合器間隙調整不當

變速踏桿無法固位

- 1. 變速回拉彈簧折斷或疲乏
- 2. 變速軸扭曲

跳檔

- 1. 制止臂彈簧折斷

機油壓力太低

- 1. 機油泵齒輪磨損
- 2. 機油泵不良

離合器 / 機油泵 / 變速連桿機構

● 保養資料

● 注意事項

● 本章節包括離合器、機油泵及變速連桿機構的拆卸與安裝，拆卸上列部品時，可於圖上實施。

● 特殊工具

● 六角套筒板手

● 動力板手

● 緊扭力

曲軸箱蓋 0.8~1.2kg-m

10mm固定螺帽(機油濾室) 4.0~5.0kg-m

動力踏桿 1.0~1.5kg-m

踏板 1.8~2.0kg-m

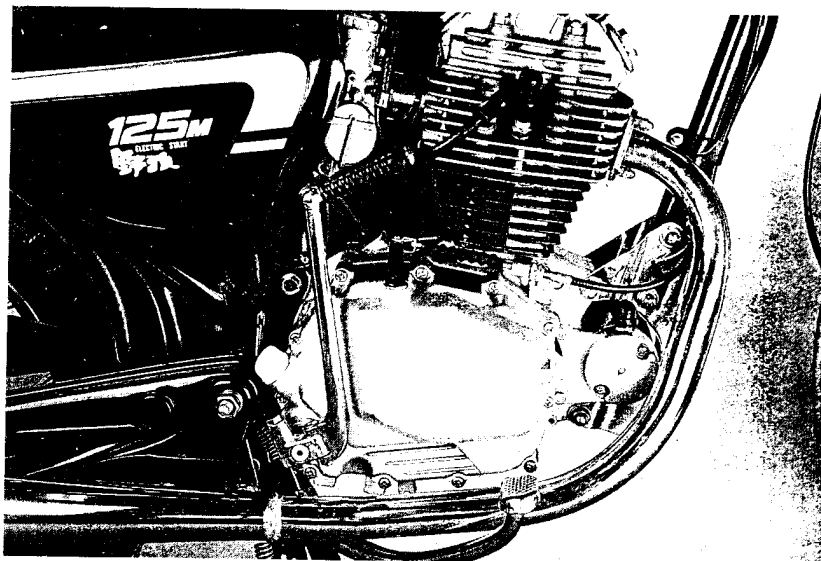
規格

項 目		標準規格	可用限度
離合器	拉桿自由行程	10~20mm	——
	彈簧自由長度	35.5mm	32.4mm
	離合器磨擦片厚度	3.0mm	2.5mm
	離合器板彎曲度	——	0.2mm
機油泵	內外轉子間隙	0.30mm	0.35mm
	外轉子與本體間隙	0.30~0.36mm	0.40mm
	機油泵上端間隙	0~0.06mm	0.11mm

離合器 / 機油泵 / 變速連桿機構

右曲軸箱蓋拆卸

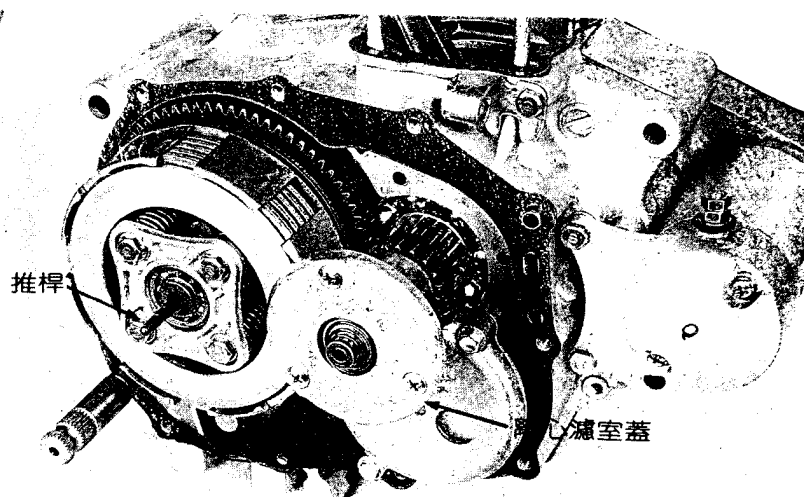
洩放引擎機油。
拆下腳踏桿、排氣管。
拆去離合器導線。
拆下起動踏桿。
拆下右曲軸箱蓋。



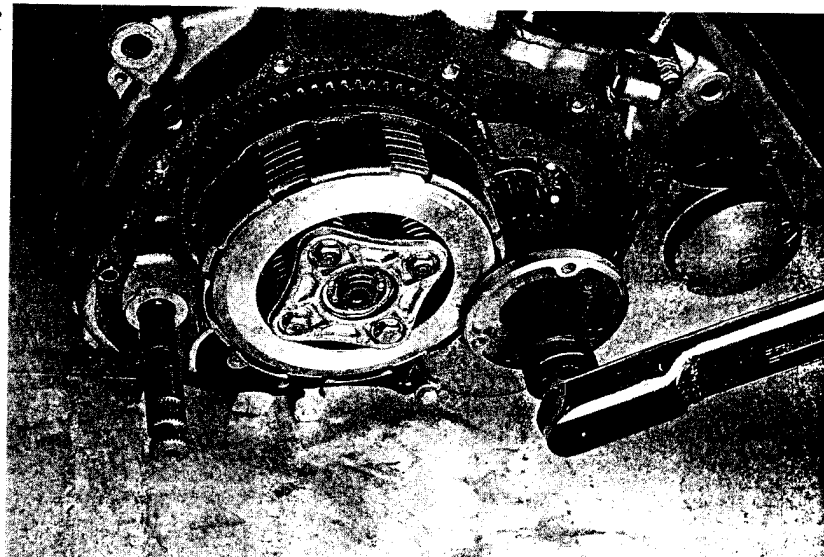
離合器

離合器拆卸

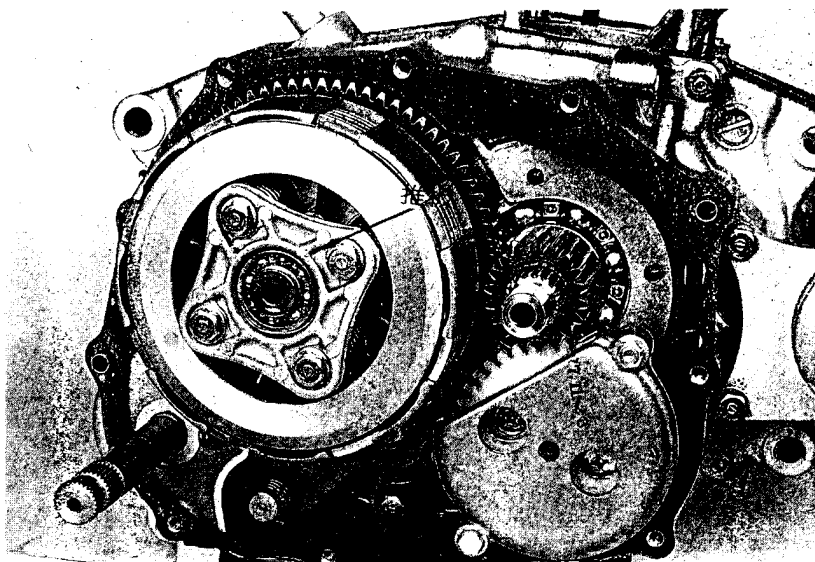
取下離合器推桿。
拆下機油離心濾室蓋。



使用四角套筒及氣動板手拆下16mm固定螺帽，取下機油離心濾室。



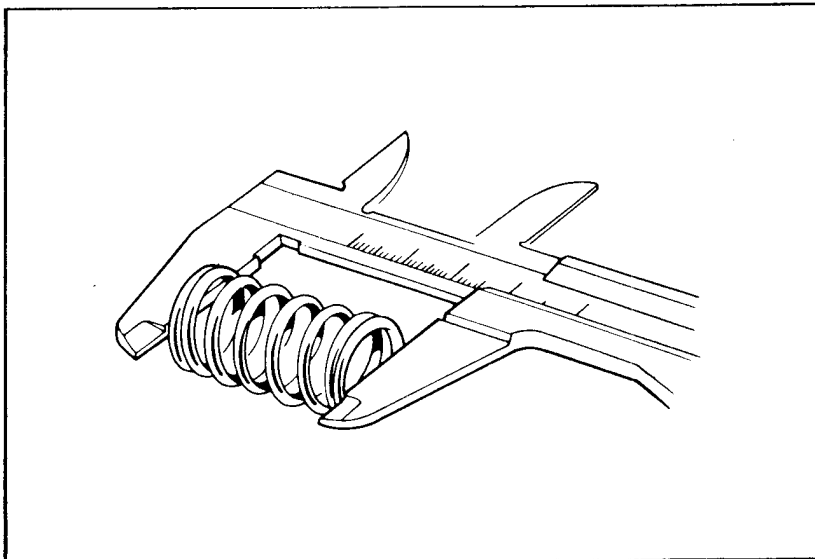
✎ 推板螺栓，取下推板及彈簧。



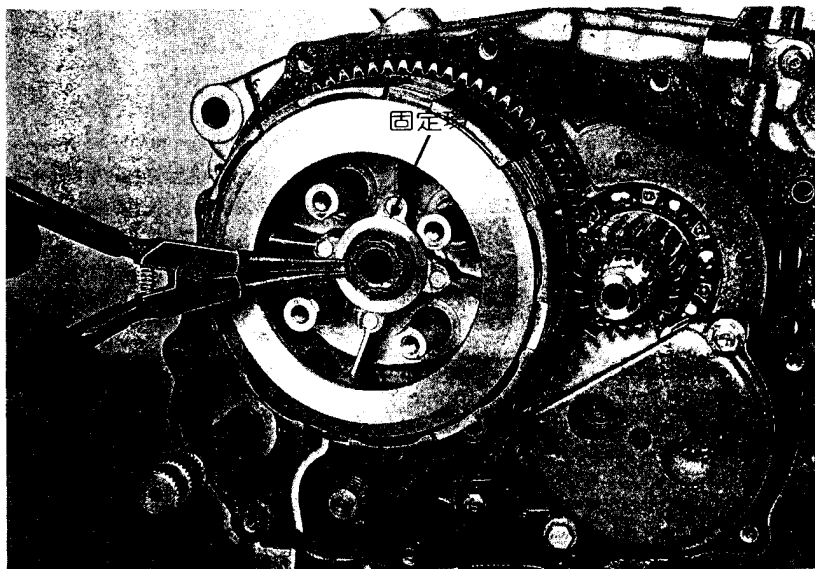
离合器彈簧檢查

量四個彈簧之自由長度。

✎ 限度：32.4mm

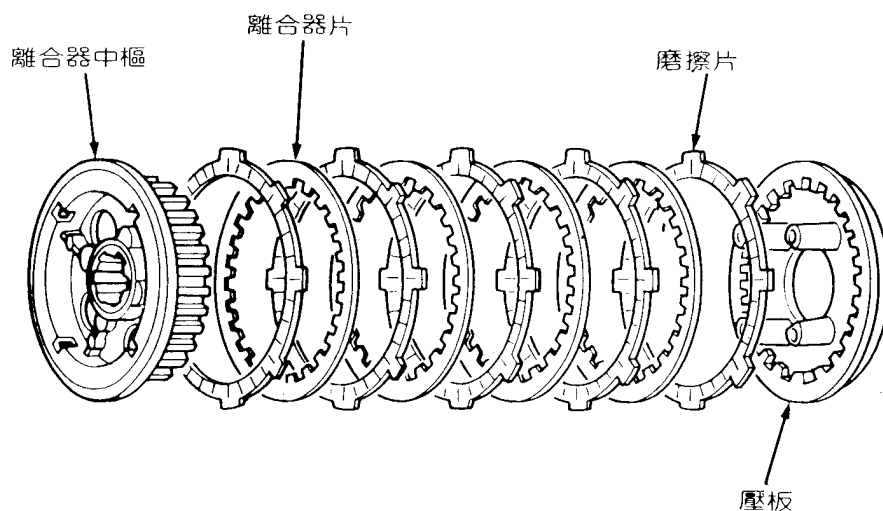
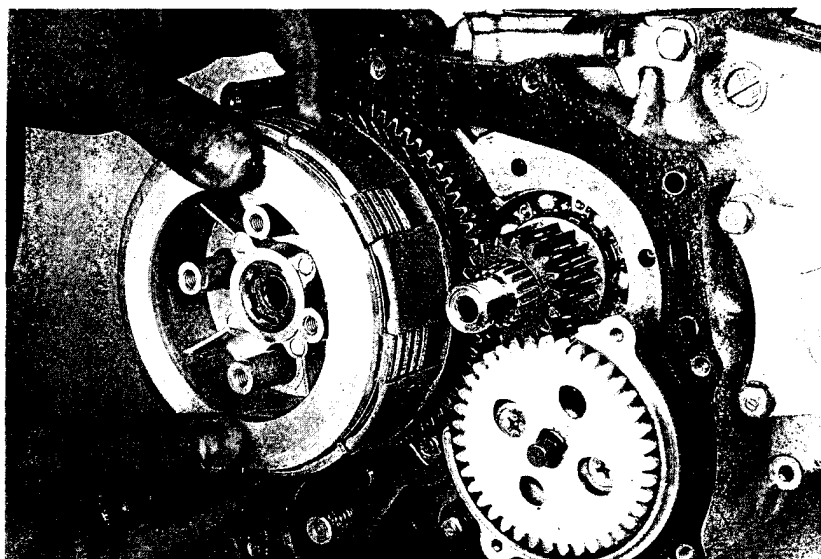


✎ 20mm 固定環。



離合器 / 機油泵 / 變速連桿機構

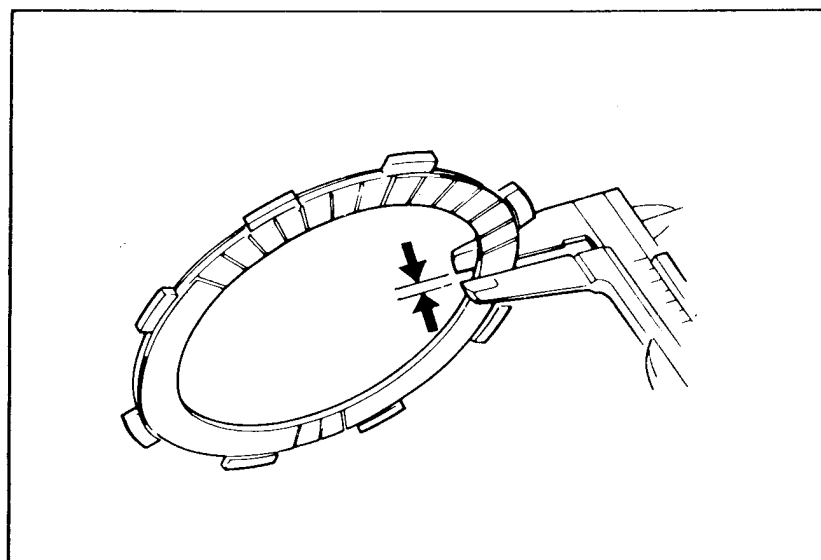
拆下離合器中樞、磨擦片、離合器片及壓板。



離合器磨擦片檢查

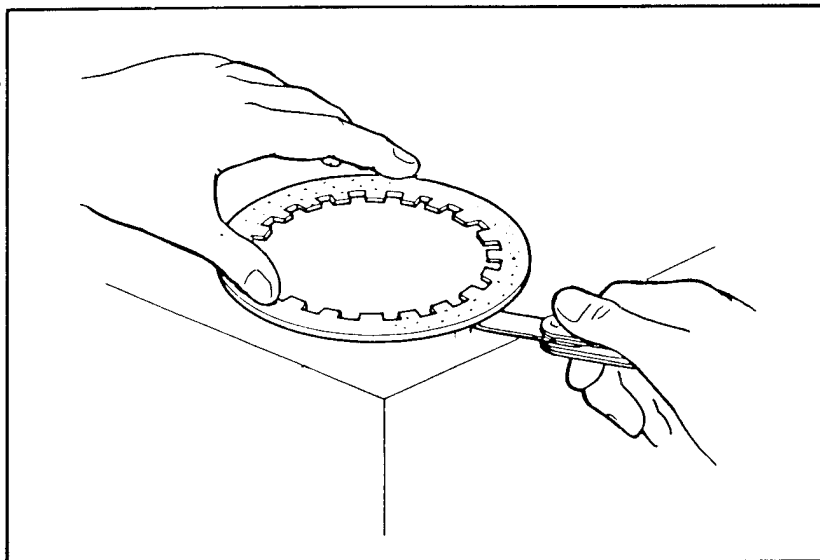
測量磨擦片厚度，若過度磨損或燒蝕時，應更換之。

可用限度：2.5mm

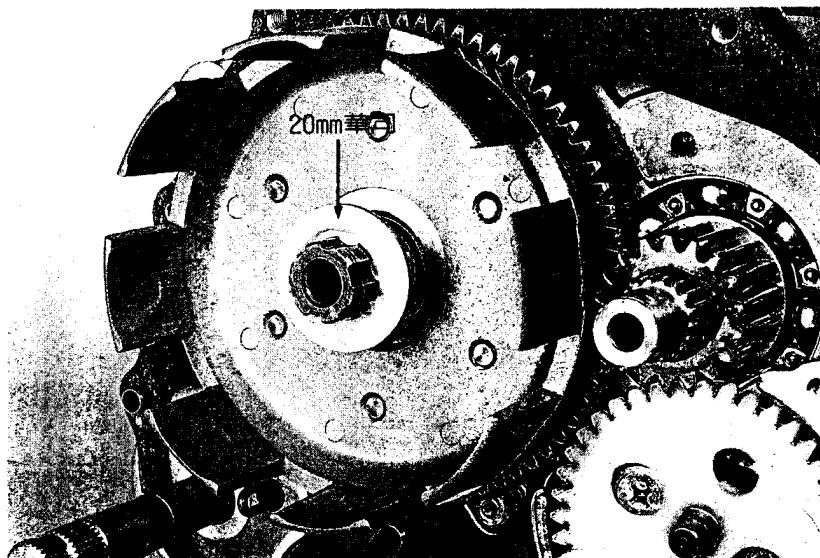


離合器片檢查

用厚薄規測量離合器片的彎曲變形量。
[用限度：0.2mm]

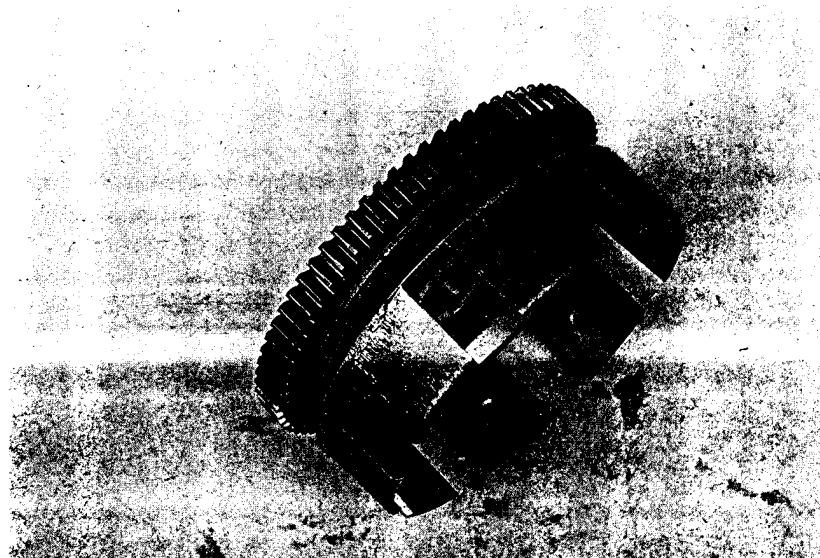


取下20mm華司
取下離合器外套。



離合器外套檢查

檢查離合器外套是否龜裂、凹損。



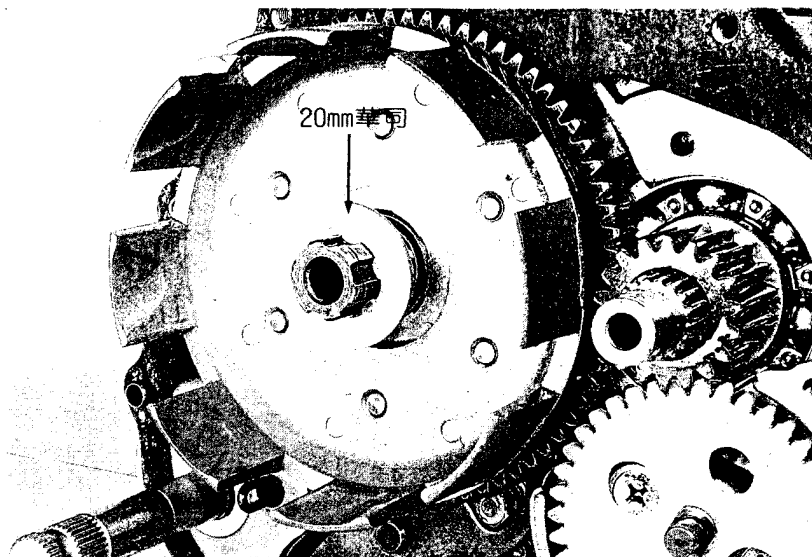
離合器 / 機油泵 / 變速連桿機構

離合器安裝

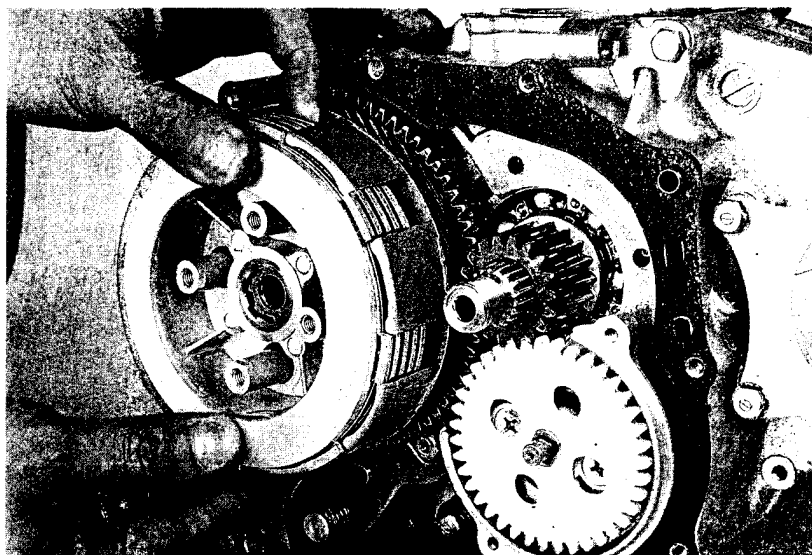
裝上離合器外套、20mm華司

註

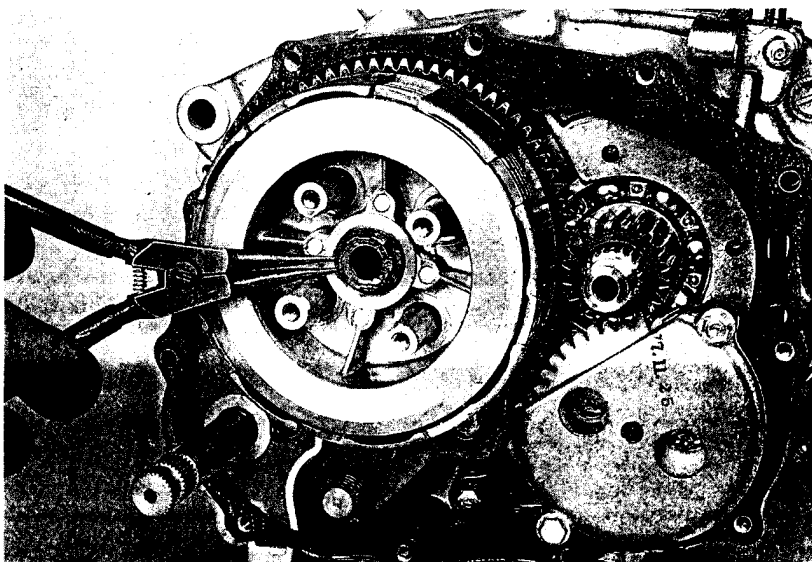
華司裝入後應與主軸滑槽卡住



裝上離合器壓板、磨擦片、離合器片及離合器中樞。



裝上20mm固定環。



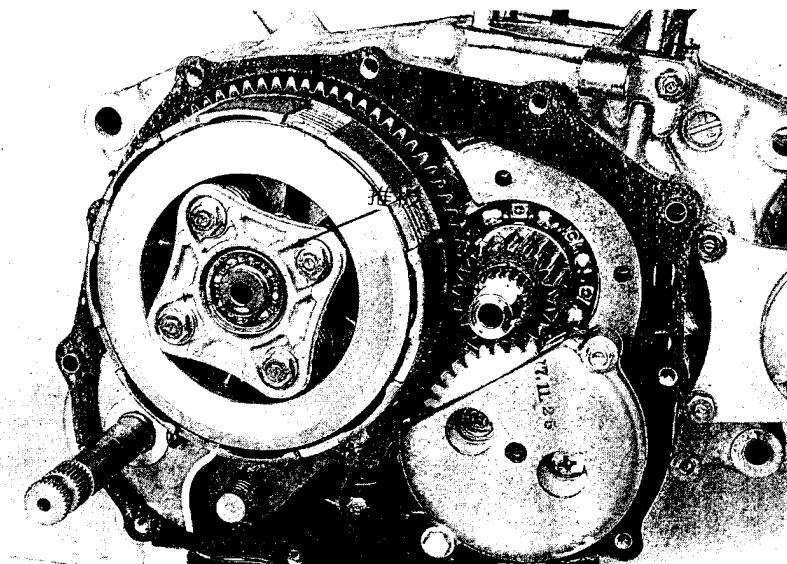
離合器 / 機油泵 / 變速連桿機構

SANYANG
125F • 125M

①上離合器彈簧、推板、鎖緊螺栓。

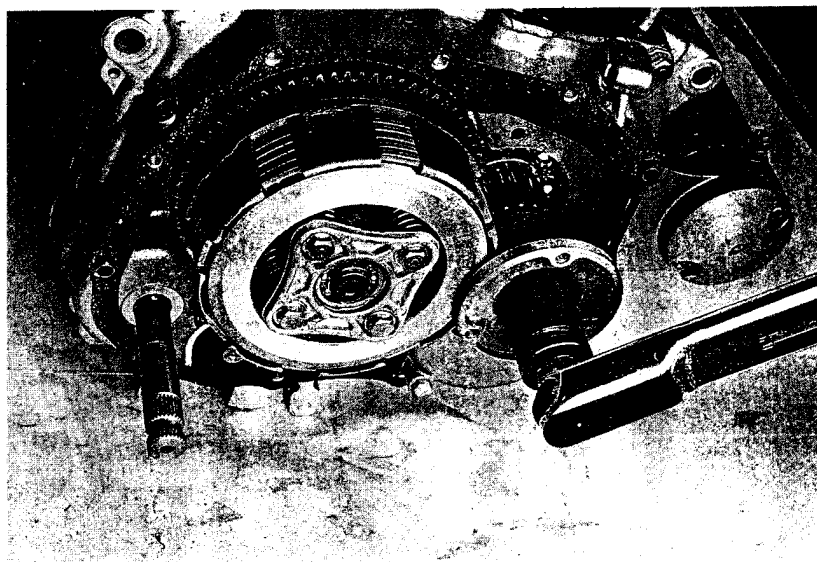
注

以交叉方式分2~3次鎖緊。



②上機油離心濾室。
鎖緊16mm固定螺帽

扭力：4.0~5.0kg-m



③上機油濾室蓋、推桿。

④上定位銷及墊片。

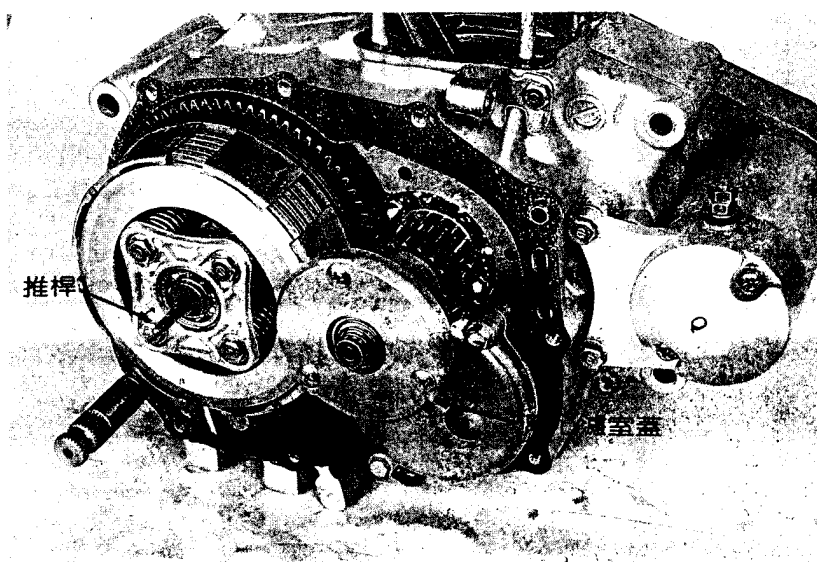
⑤上右曲軸箱蓋。

⑥上離合器導線、引擎轉速錶導線。

⑦上起動踏桿、排氣管及腳踏桿。

⑧入指定機油。

⑨整離合器自由行程(2-11)。



離合器 / 機油泵 / 變速連桿機構

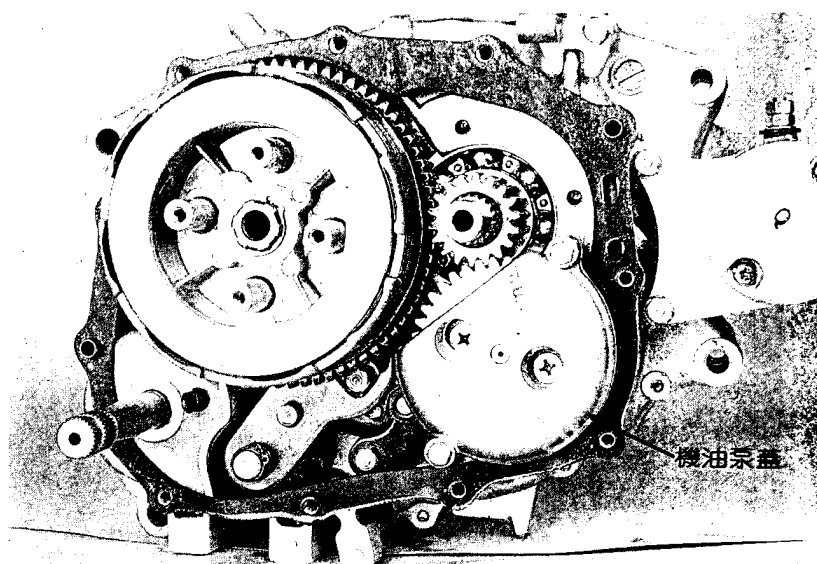
機油泵

機油泵拆卸

拆下右曲軸箱蓋(7-3)。

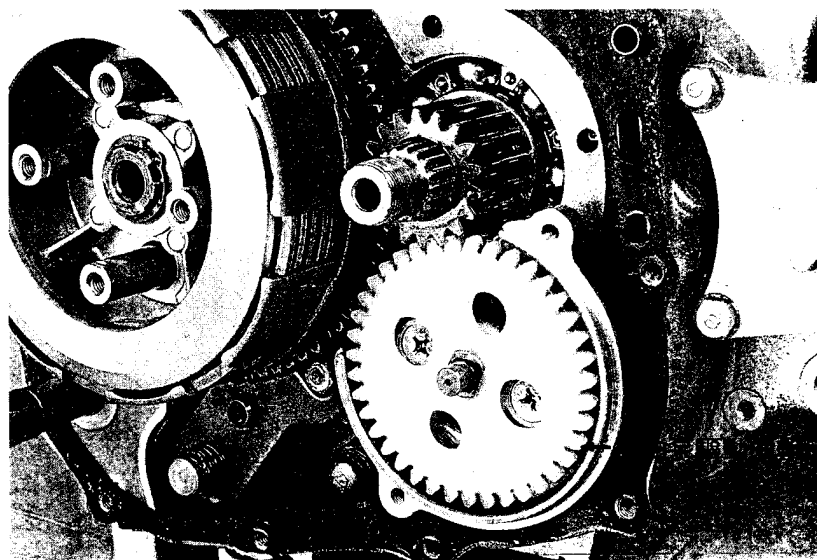
拆下機油離心濾室(7-3)。

拆下機油泵蓋。



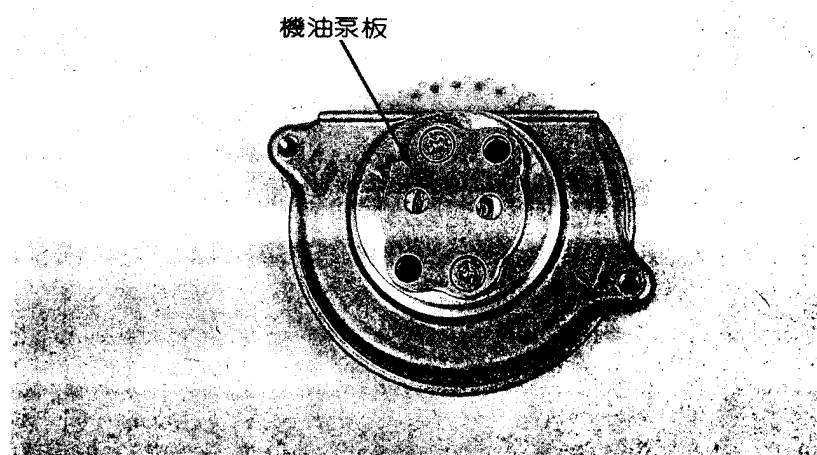
取下機油泵驅動齒輪。

拆下6mm螺絲，取下機油泵。



機油泵分解

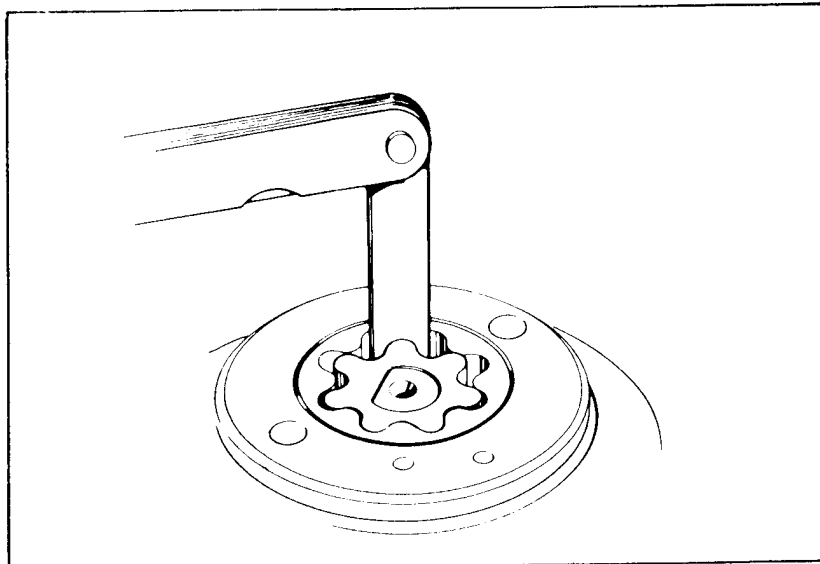
拆下機油泵板。



機油泵檢查

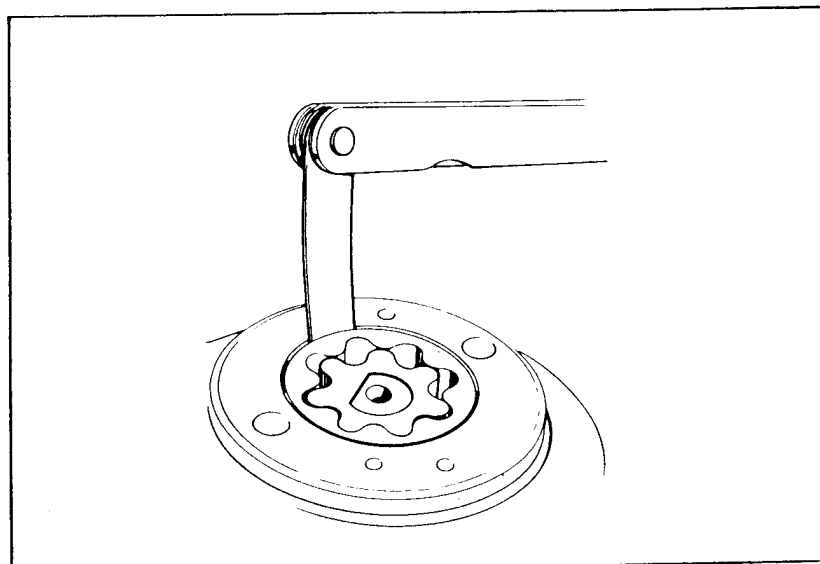
測量機油泵內、外轉子間之間隙。

可用限度：0.35mm



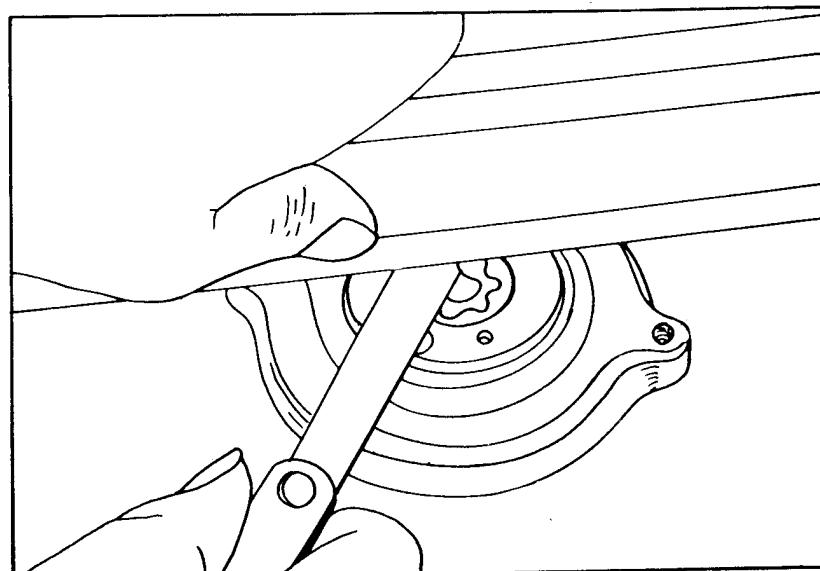
測量外轉子與本體間之間隙。

可用限度：0.40mm



測量機油泵上端間隙。

可用限度：0.11mm



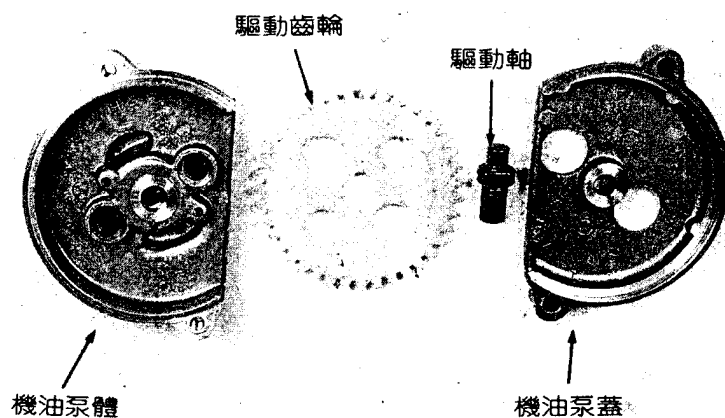
離合器 / 機油泵 / 變速連桿機構

機油泵組合

裝上機油泵驅動齒輪及驅動軸。

裝上機油泵體。

裝上機油泵蓋。



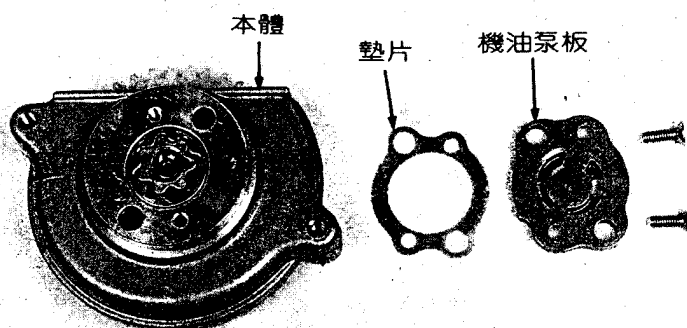
將內、外轉子裝於機油泵本體內。

註

內轉子上的缺口須與軸上的缺口對齊方可裝入。

裝上墊片及機油泵板。

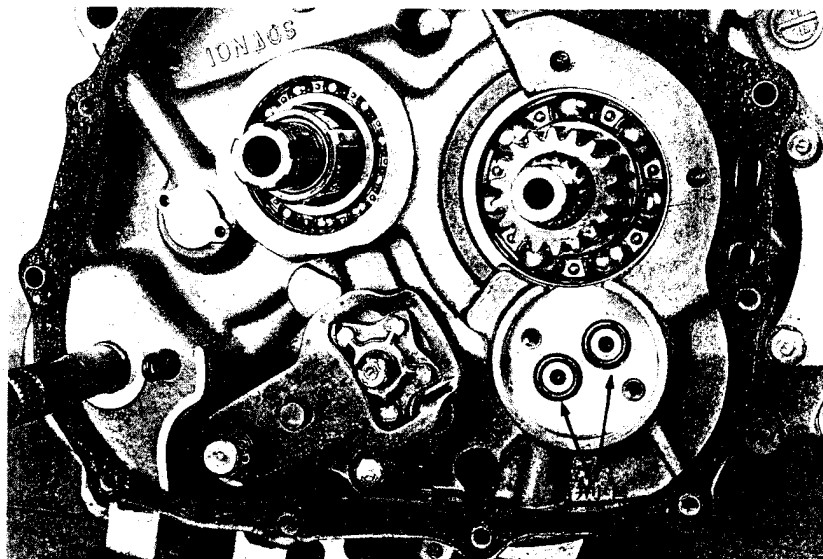
檢查機油泵是否能轉動自如。



機油泵安裝

裝上新的O型環。

裝上機油泵。



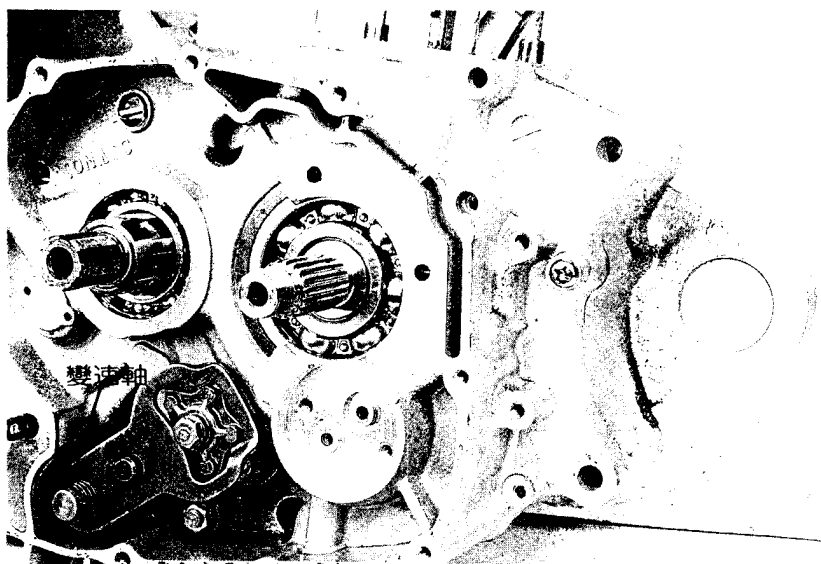
變速連桿機構

變速連桿機構拆卸

下離合器(7-3)。

下變速踏桿。

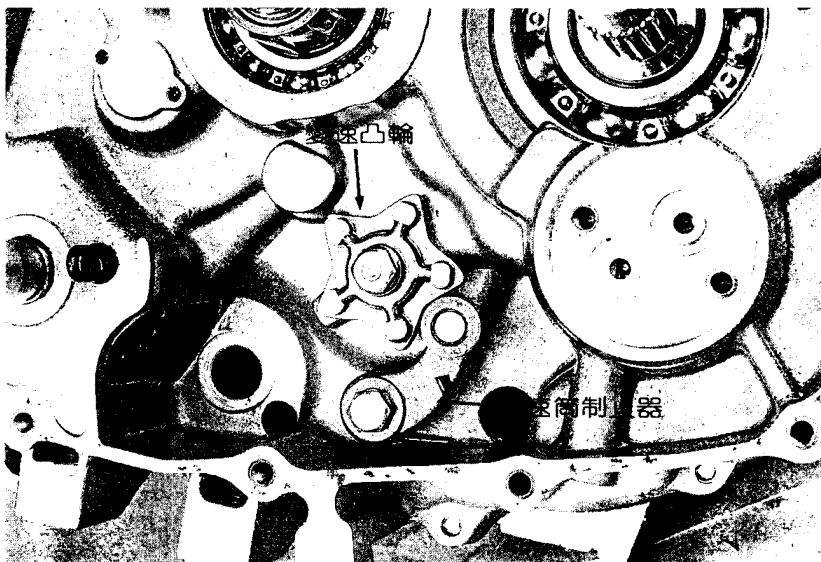
下變速軸。



下變速筒制止器。

下變速凸輪。

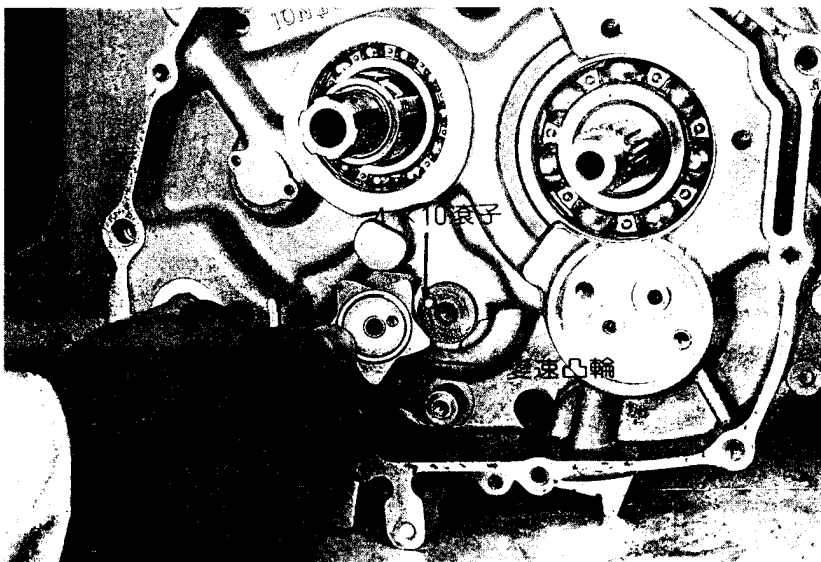
查各部機件是否磨耗或損壞。



變速連桿機構組合

上4×10mm滾子。

變速凸輪上凹孔與滾子對正後，再
入變速凸輪。

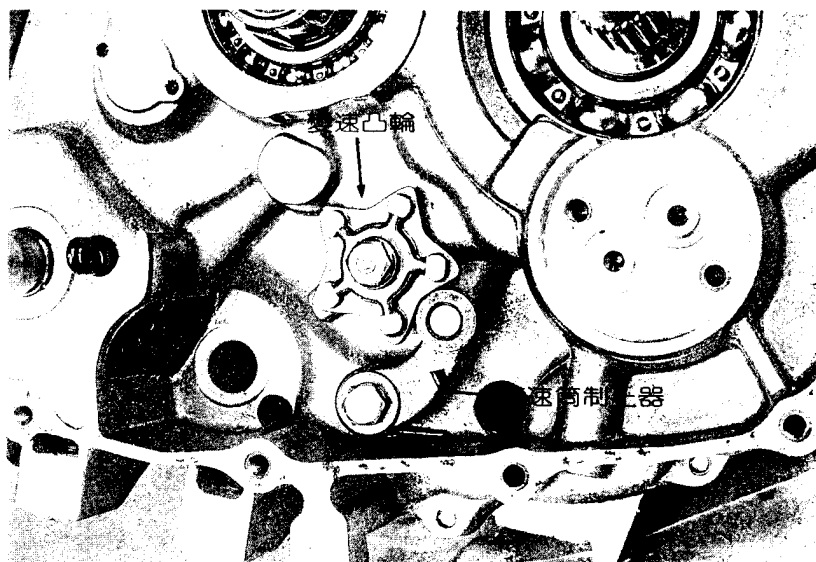


離合器 / 機油泵 / 變速連桿機構

裝上變速筒制止器。

註

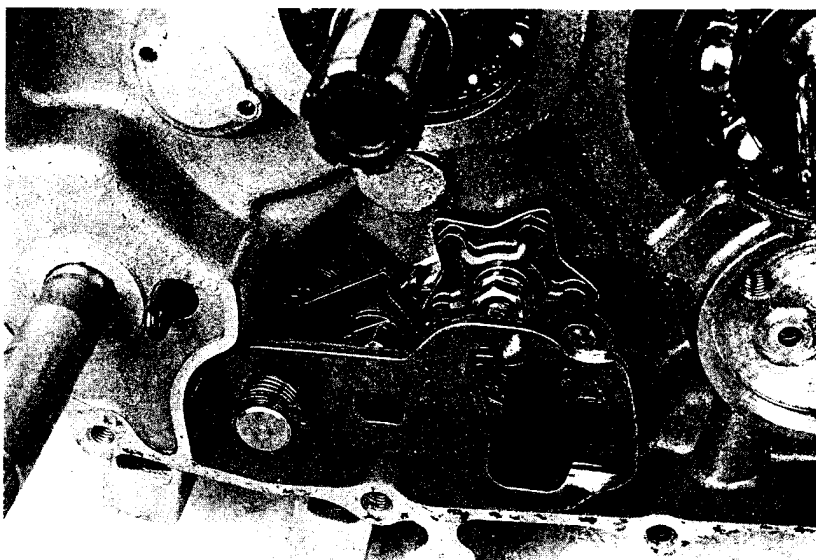
按裝後，檢查變速筒制止器作用是否良好。



裝上變速軸。

註

變速軸回位彈簧須卡在曲軸箱上的凸緣處。



裝上離合器。

裝上機油泵。

裝上定位銷及墊片。

右曲軸箱蓋安裝

裝上右曲軸箱蓋。

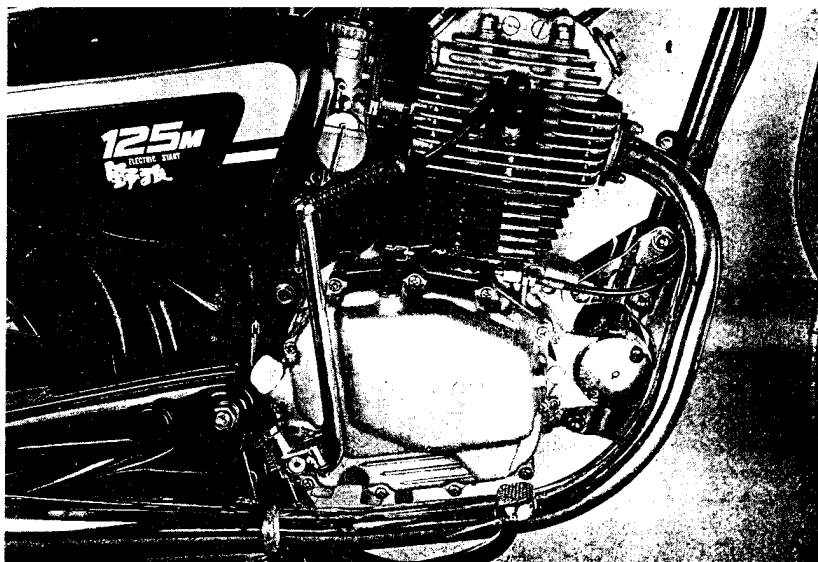
接上離合器導線。

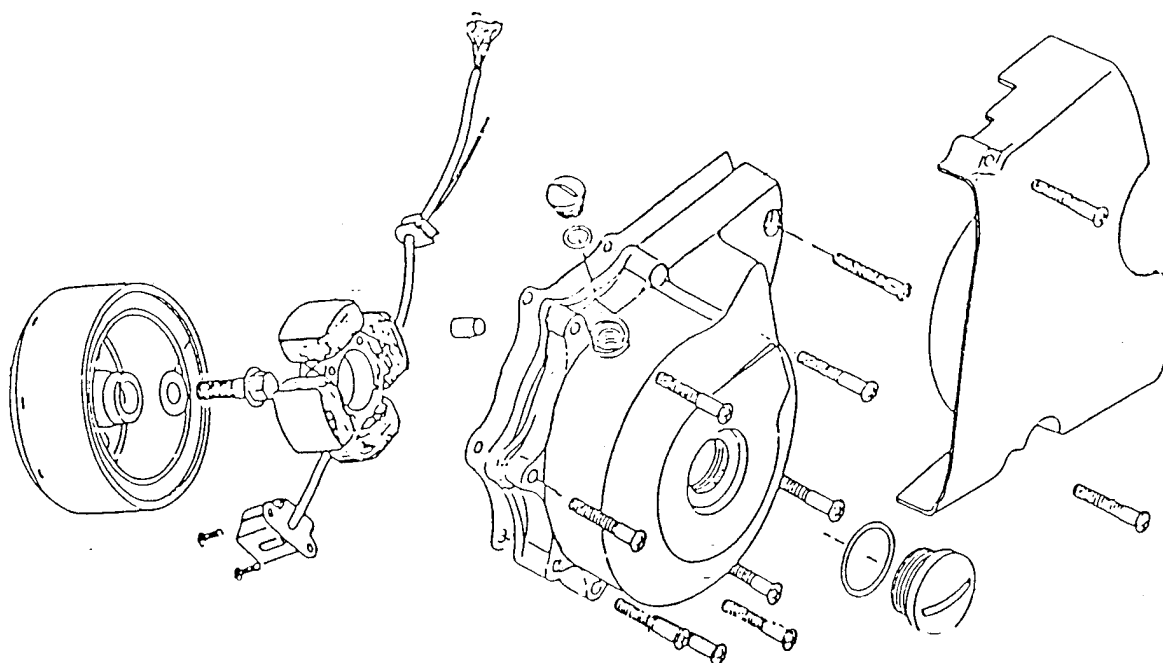
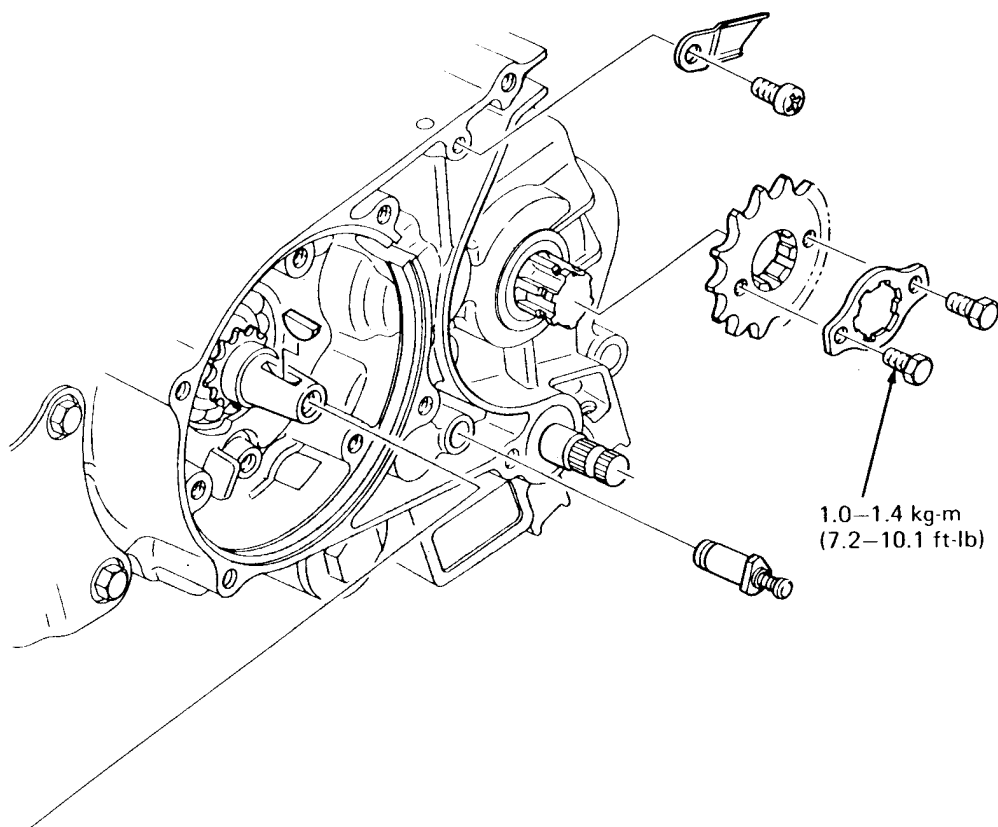
裝上起動踏桿及排氣管。

裝上腳踏桿。

加入指定機油。

調整離合器自由間隙。





發電機

服務保養資料	8-1
左曲軸箱蓋拆卸	8-2
發電機轉子拆卸	8-2
發電機轉子安裝	8-3
左曲軸箱蓋安裝	8-3
起動馬達拆卸	8-4

服務保養資料

注意事項

本章節包括發電機之拆卸與安裝。引擎裝於車架上時，亦可拆裝發電機。

特殊工具

發電機轉子拔出器

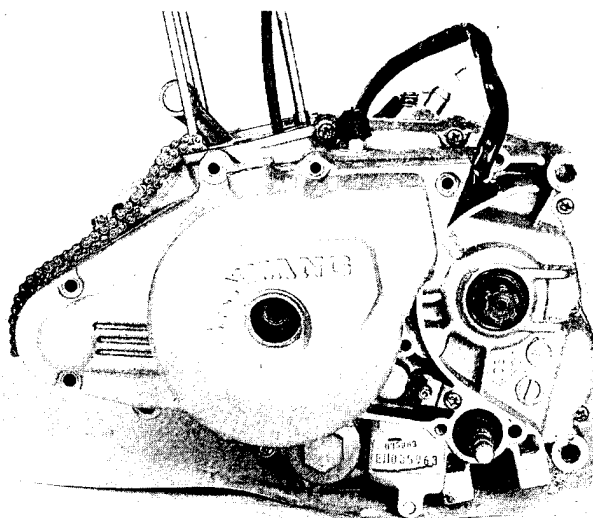
鎖緊扭力值

發電機轉子 2.6~3.2kg-m

曲軸箱蓋拆卸

- ⌞左側蓋
- ⌞變速踏板
- ⌞左曲軸箱後蓋

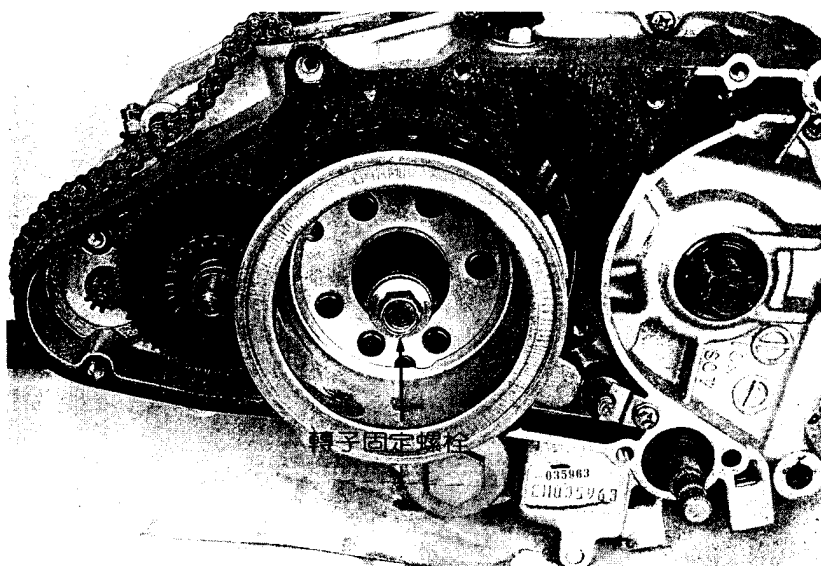
發電機靜子線圈固着於左曲軸箱蓋
因此拆下靜子線圈 4 個固定螺
即可取下線圈。



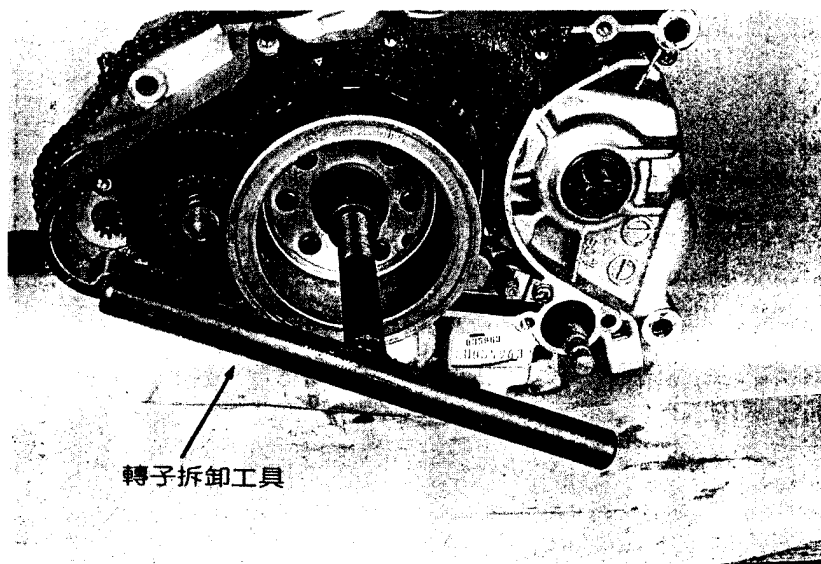
發電機轉子拆卸

- ⌞左曲軸箱蓋
- ⌞發電機轉子固定螺栓

汽缸頭拆下時，不可使凸輪鍊條掉
曲軸箱內。



- ⌞發電機轉子
- ⌞發電機靜子線圈



發電機

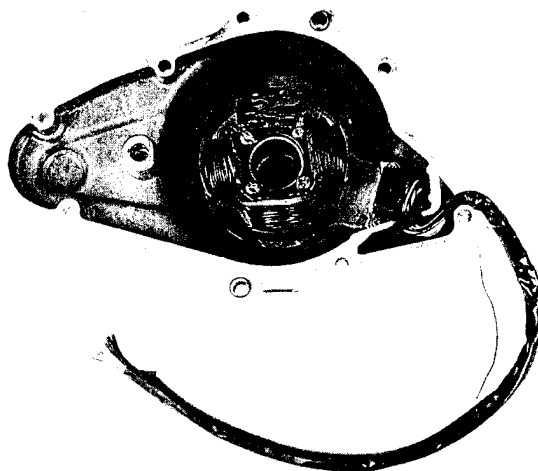
靜子線圈檢查

檢查靜子線圈各線端是否導通。

下列各線頭必須導通

黃—粉紅、粉紅—綠、綠—黃

再檢查各線頭是否短路(黃、粉紅、綠)、若短路時，則更換此線圈。



發電機轉子安裝

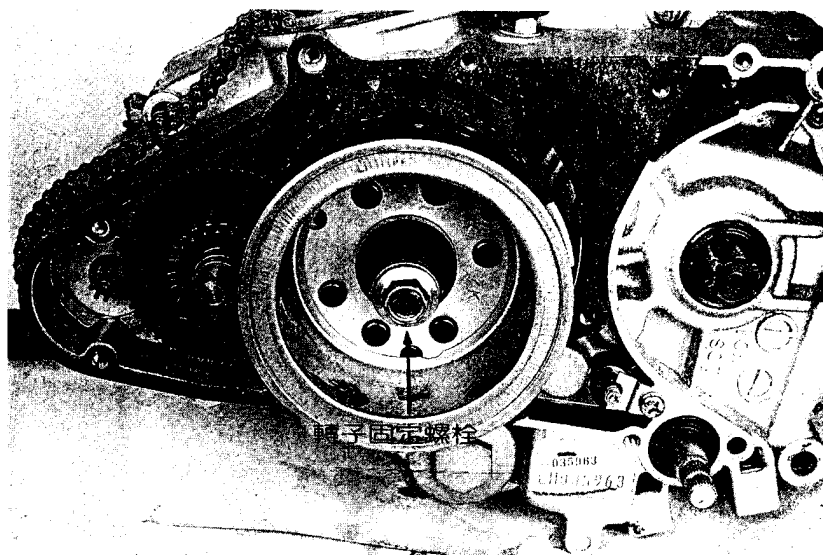
依反順序作完成之。

註：

- 確實將電線固定妥當。
- 不可使電線干涉到轉子。

裝上轉子。

扭力值：2.6~3.2kg-m



左曲軸箱蓋安裝

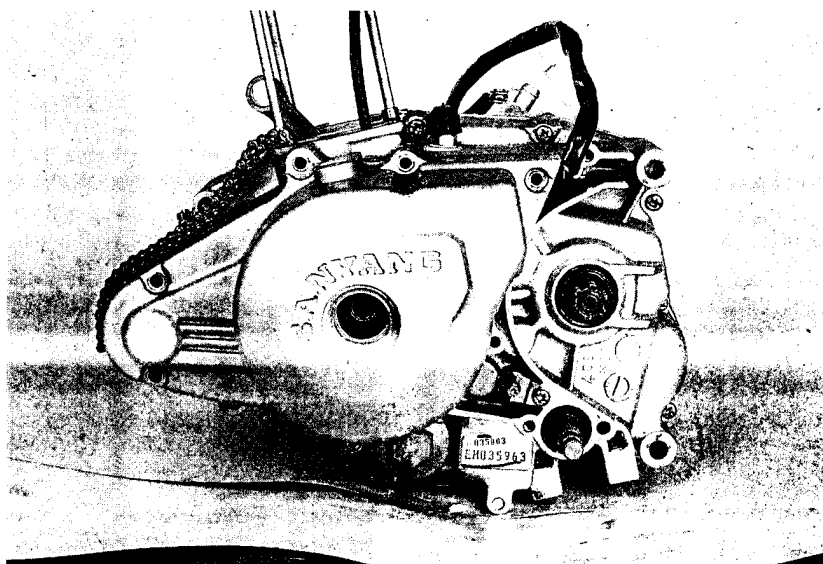
裝上左曲軸箱蓋。(含靜子線圈)

接上發電機電線接座。

將空檔指示開關電線套入左曲軸箱蓋的缺槽內。

裝上左曲軸箱後蓋。

裝上變速踏板。

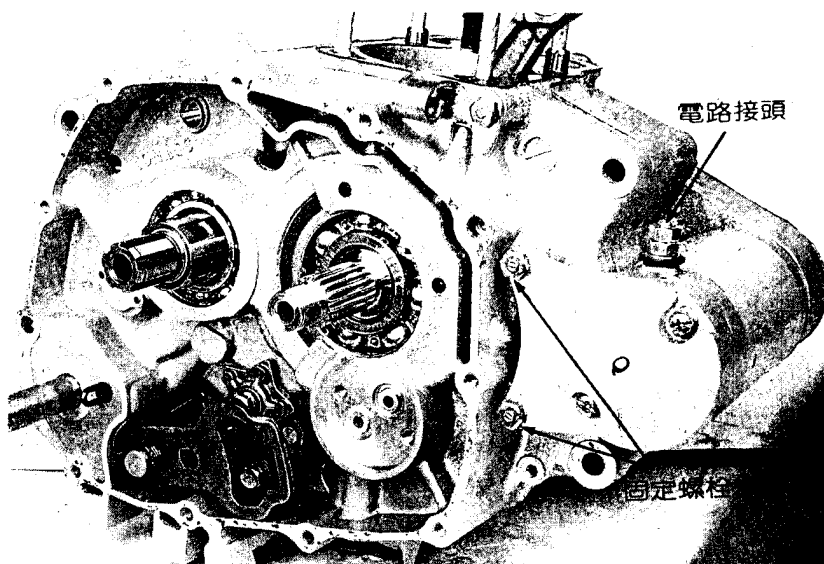


2 動馬達

SANYANG
125F • 125M

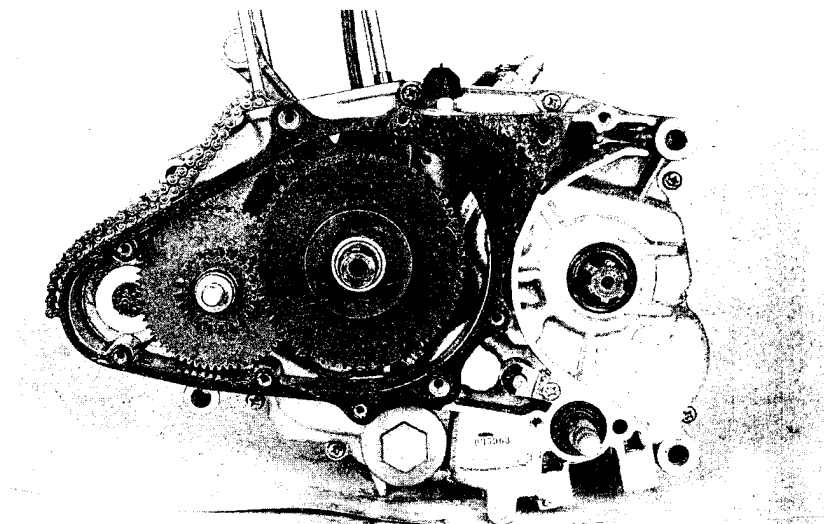
2 動馬達拆卸

- 1 下 始動馬達電路接頭
- 2 下 始動馬達固定螺栓
- 3 出 始動馬達



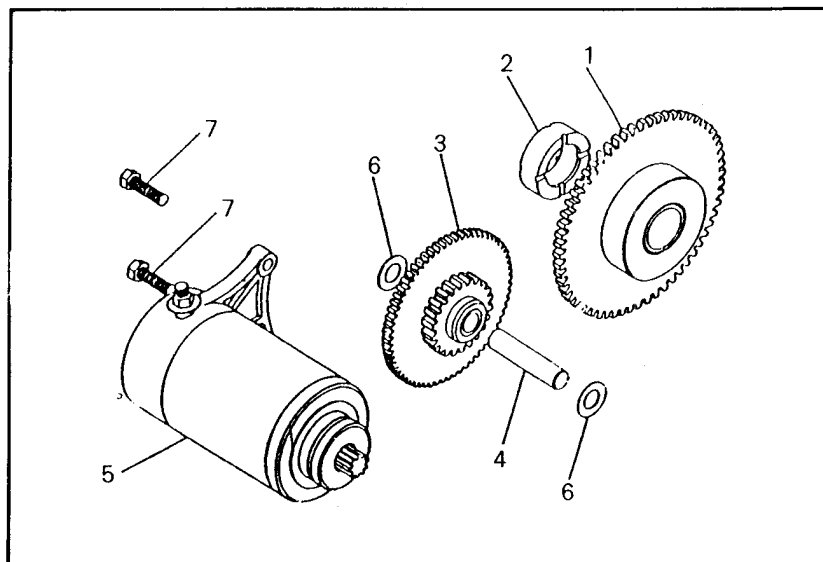
2 動傳動齒輪拆卸

- 1 下 起動傳動齒輪
- 2 下 起動減速齒輪與軸
- 3 裝時依反順序完成之。



名稱

- 1 起動傳動齒輪
- 2 起動減速齒輪襯套
- 3 起動減速齒輪
- 4 起動減速齒輪軸
- 5 起動馬達
- 6 止推華司
- 7 六角緣面螺栓



9. 曲軸 / 曲軸箱 / 變速箱 / 起動機構

故障診斷	9- 1
服務保養資料	9- 2
曲軸箱分離	9- 3
曲軸拆卸	9- 4
變速箱分離	9- 6
起動機構拆卸	9- 8
起動機構組合	9-10
變速箱組合	9-11
曲軸安裝	9-13
曲軸箱組合	9-13

故障診斷

變速困難

1. 變速叉彎曲
2. 變速叉軸彎曲

跳檔

1. 齒輪犬齒部磨損
2. 變速叉彎曲或損壞
3. 變速叉軸彎曲

曲軸異音

1. 連桿大端軸承磨損
2. 連桿彎曲
3. 曲軸軸承磨損

齒輪異音

1. 變速箱齒輪磨損
2. 齒輪軸齒槽部磨損

服務保養資料

注意事項

修理變速箱、曲軸及起動機構時，須將曲軸箱分離。拆卸曲軸箱前須先拆去下列部品：

引擎拆卸	4～1
缸頭拆卸	5～1
缸 / 活塞拆卸	6～1
合器 / 機油泵 / 變速連桿機構拆卸	7～1
電機拆卸	8～1

特殊工具

- 承冲桿
- 承冲桿座

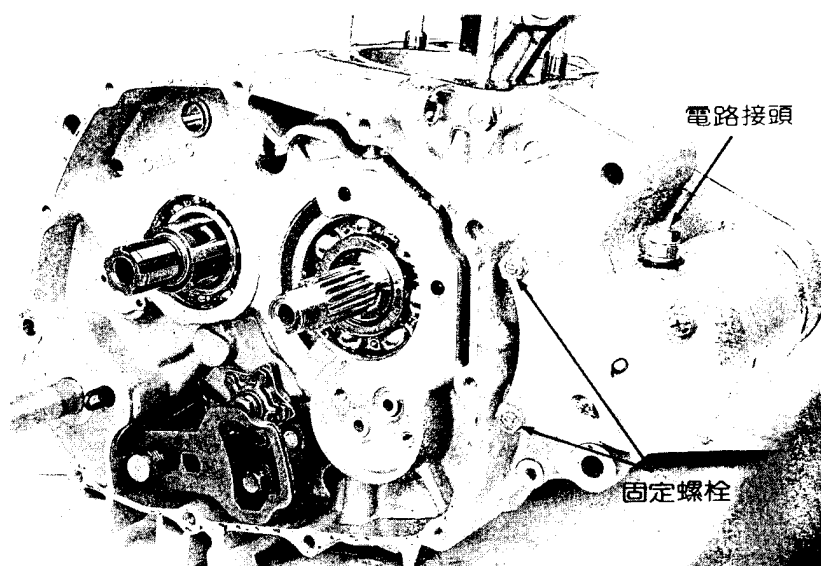
規格

名 稱		標 準 值	可用限度
變速叉	內徑	12.000～12.018mm	12.05mm
	爪部厚度	4.93～5.00mm	4.70mm
變速叉軸	外徑	11.976～11.994mm	11.96mm
曲軸	失圓度		0.1mm
	連桿小端內徑		15.010～15.028mm
	連桿大端側間隙	轉向	0.05～0.30mm
		徑向	0.004～0.012mm
起動機構	起動齒輪軸外徑		24.859～24.880mm
	起動小齒輪內徑		24.90～24.921mm

曲軸 / 曲軸箱 / 變速箱 / 起動機構

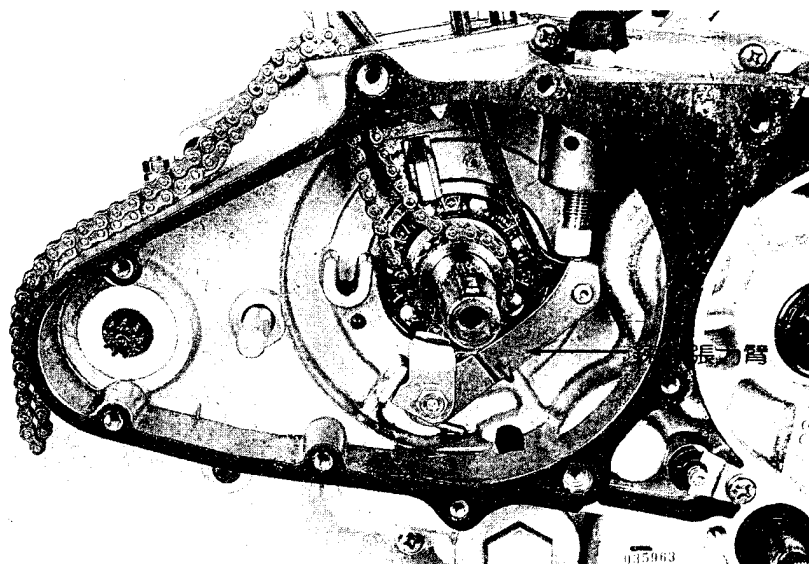
曲軸箱分離

由右曲軸箱處拆去離合器導線固定座



拆下凸輪鍊條張力臂。

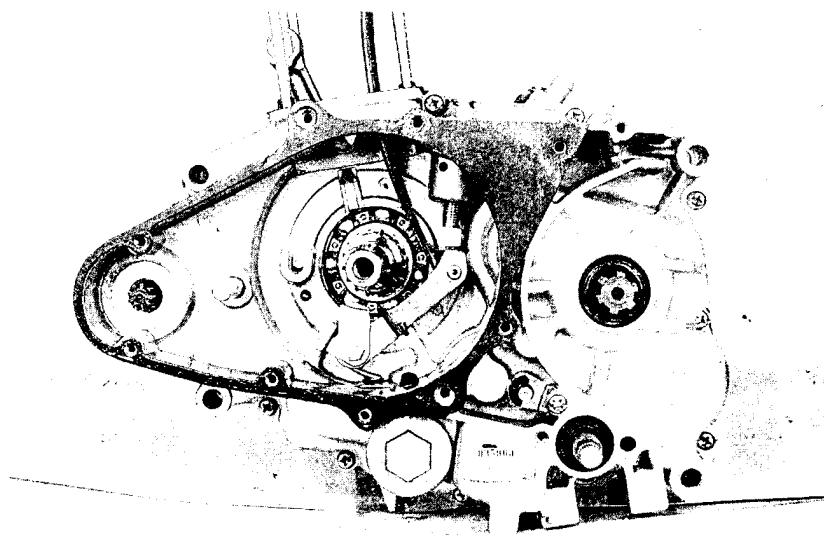
拆下凸輪鍊條張力器及凸輪鍊條。



拆去左曲軸箱上的6mm螺栓。

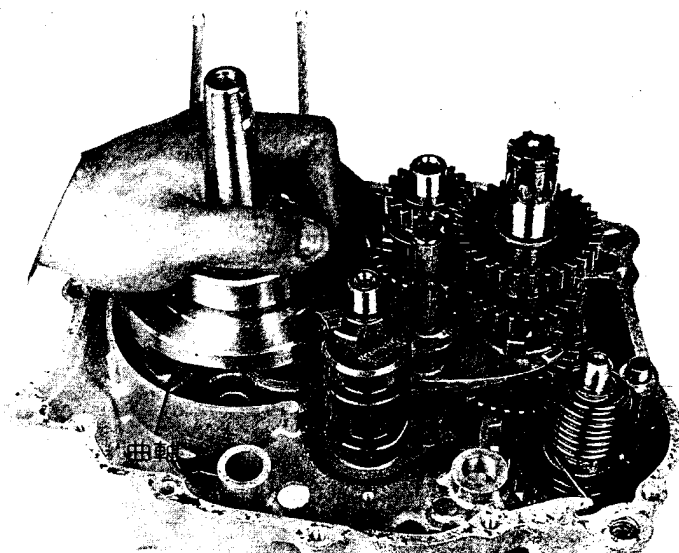
將左曲軸箱與右曲軸箱分離。

取下墊片與定位銷。



曲軸拆卸

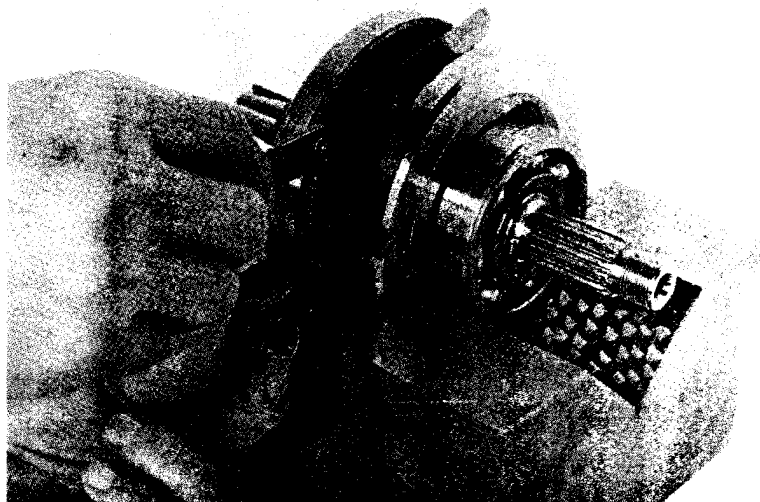
下曲軸。



曲軸檢查

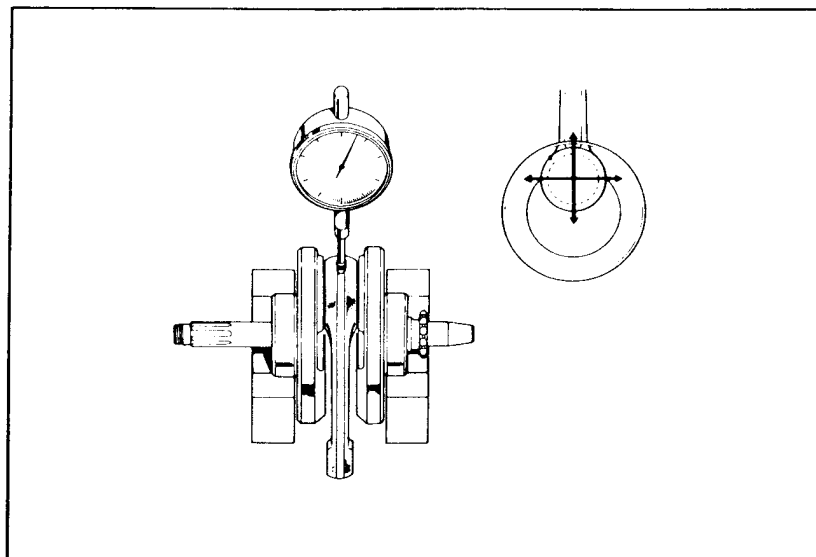
用厚薄規測量連桿大端側間隙。

用限度：0.6mm



箭頭指示方向測量連桿大端徑間

用限度：0.05mm



曲軸 / 曲軸箱 / 變速箱 / 起動機構

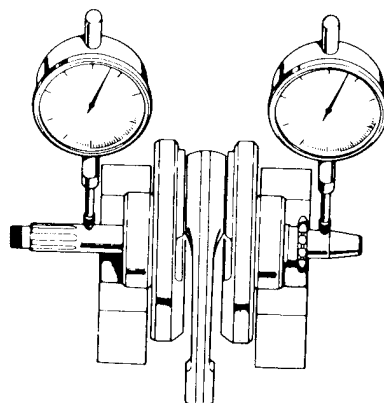
將曲軸置於V型鐵上，再以指示量錶測量失圓度。

註

安裝前應將軸承及連桿大端塗上潤滑油。

失圓度

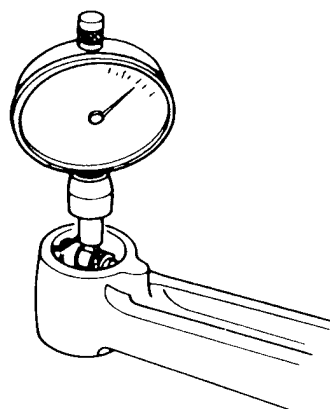
可用限度：0.1mm



測量連桿小端內徑。

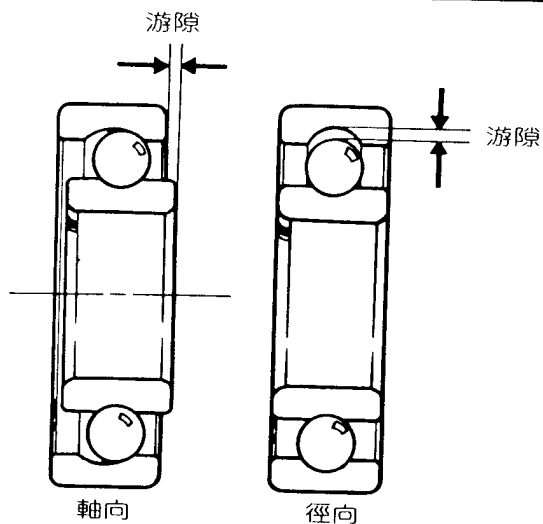
連桿小端內徑

可用限度：15.08mm



曲軸軸承檢查

以手轉動軸承並檢查其游隙，若轉動時有雜音或餘隙過大，則須將軸承更換。

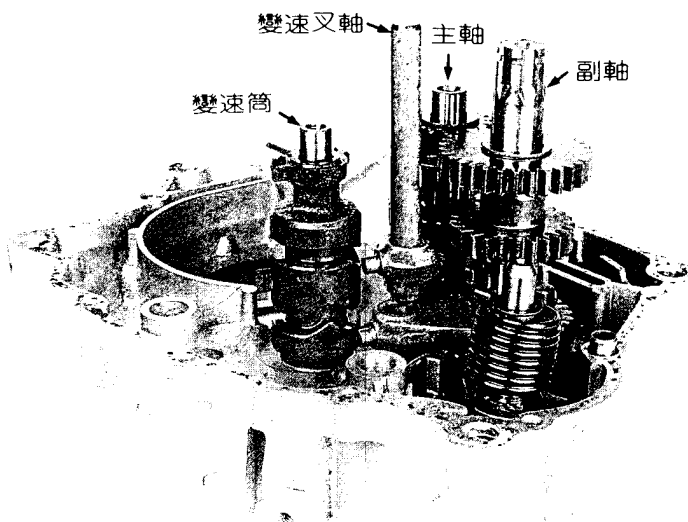


變速箱拆卸

1. 拆下變速叉軸。

2. 拆下變速鼓。

3. 拆下變速叉。

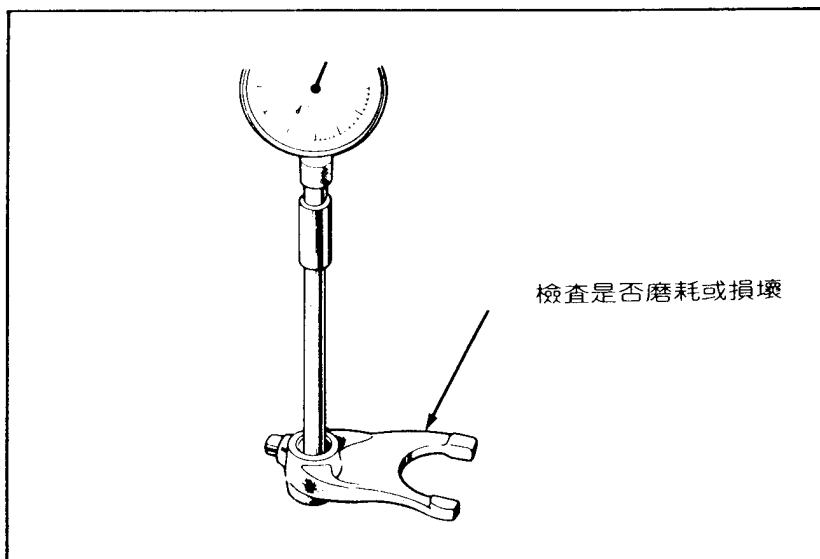


變速叉及變速軸檢查

1. 檢查變速叉是否磨耗、彎曲或損壞。

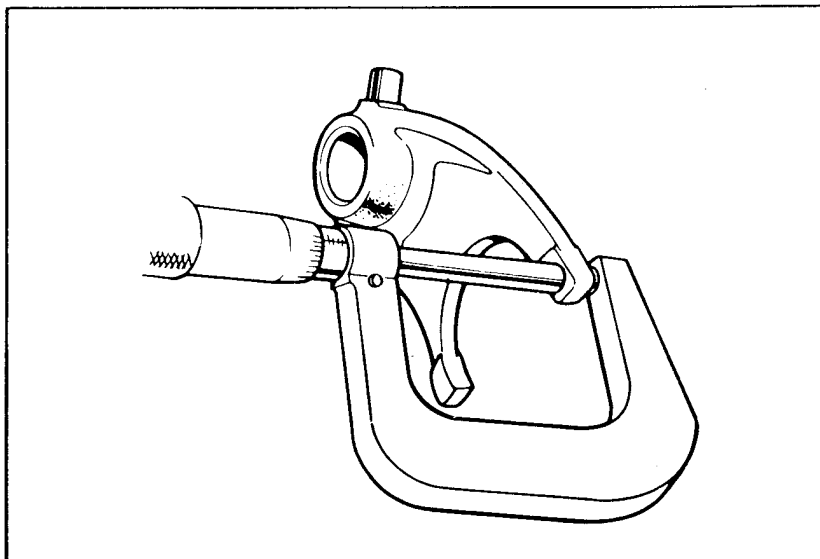
2. 檢查變速叉內徑。

3. 限度：12.05mm



4. 檢查變速叉爪部厚度。

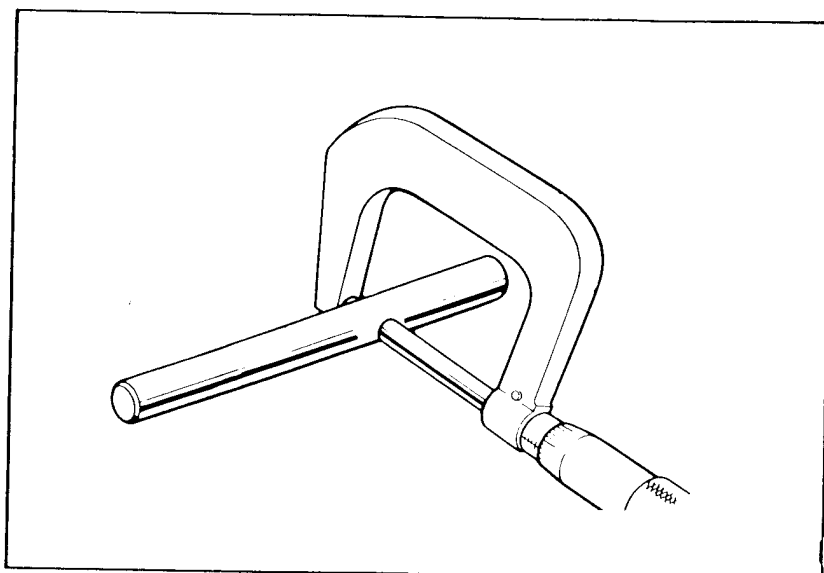
5. 限度：4.70mm



曲軸 / 曲軸箱 / 變速箱 / 起動機構

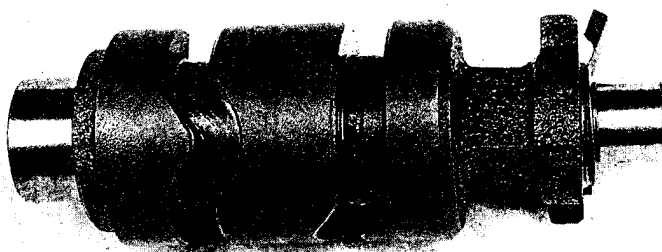
測量變速叉軸外徑。

可用限度：11.96mm



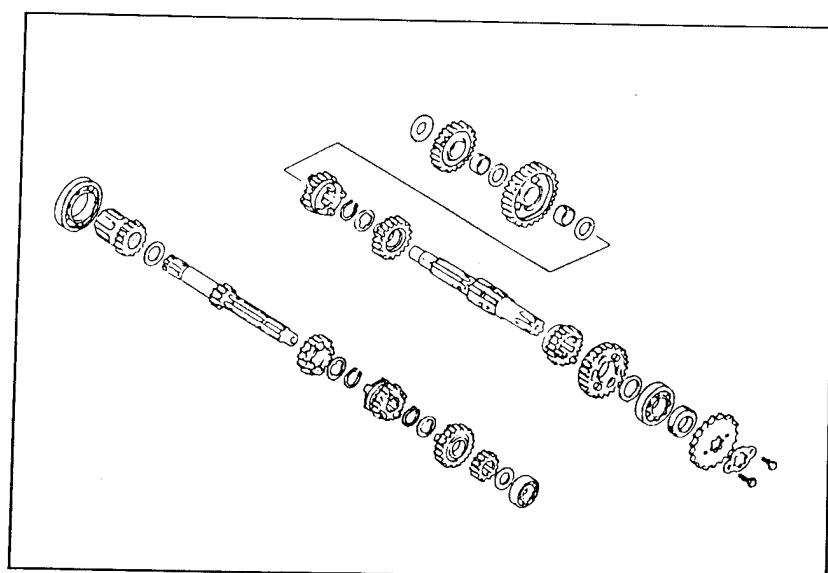
變速鼓檢查

檢查變速鼓是否磨耗或損壞。



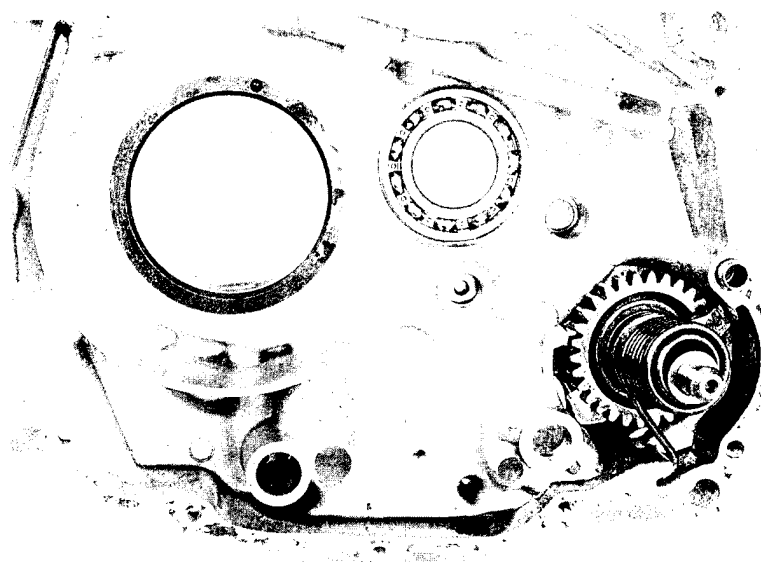
拆下變速箱齒輪。

檢查每一齒輪是否磨耗或損壞
必要時更換之。



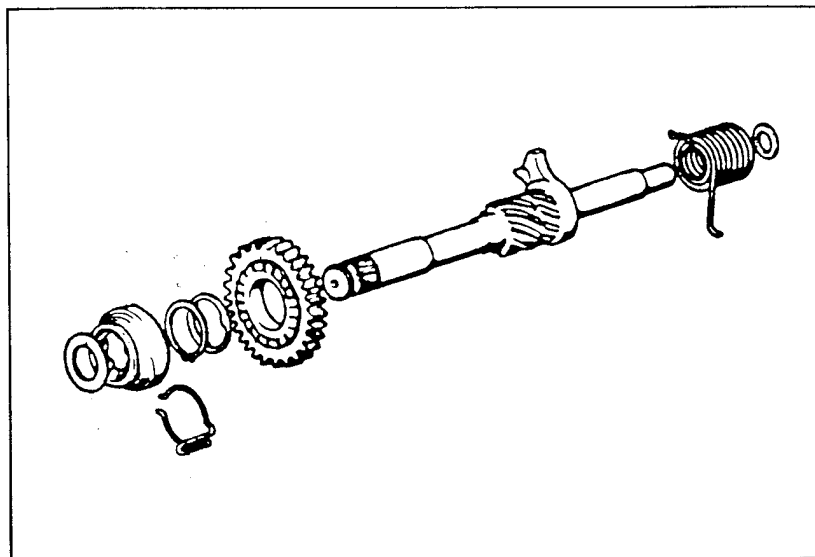
2動機構拆卸

下起動踏桿總成：



下上推墊片、棘輪。

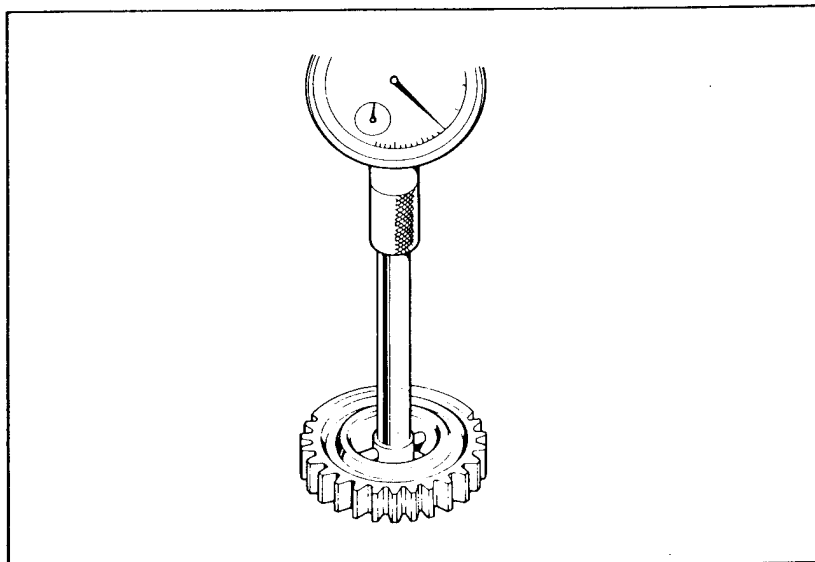
下25mm夾環、取下導片及驅動小齒



動小齒輪檢查

量小齒輪的內徑：

用限度：24.96mm



曲軸 / 曲軸箱 / 變速箱 / 起動機構

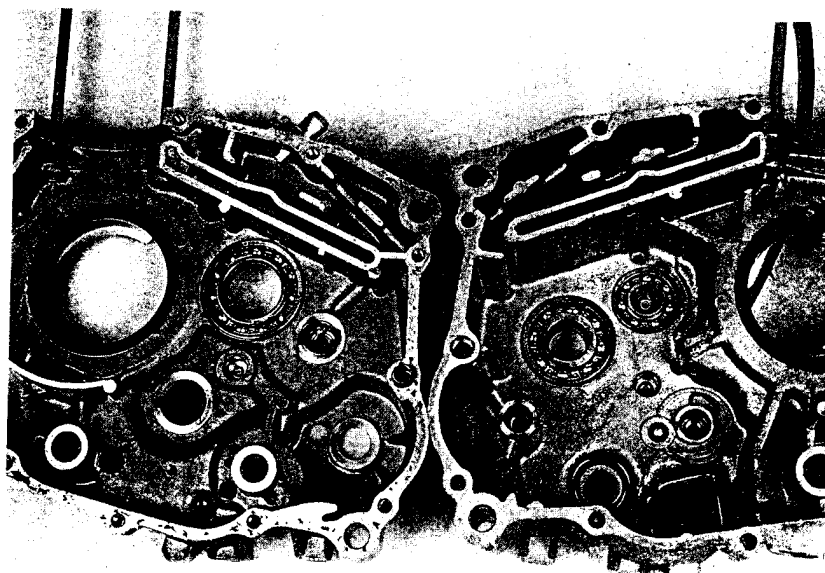
起動齒輪軸檢查

測量齒輪軸上小齒輪部的外徑。

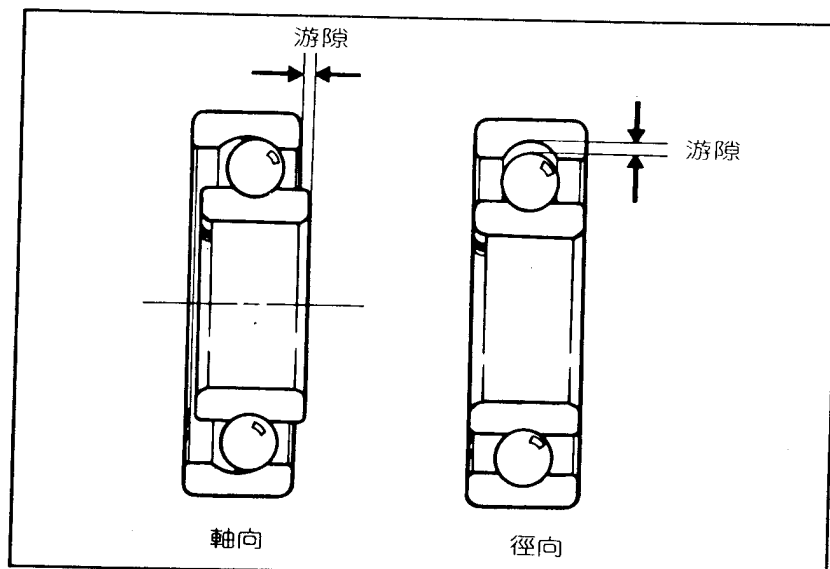
可用限度：24.80mm



檢查曲軸箱上各油道是否阻塞，必要時以壓縮空氣吹通。



檢查曲軸箱軸承，若游隙過大或轉動異音時，則更換之。

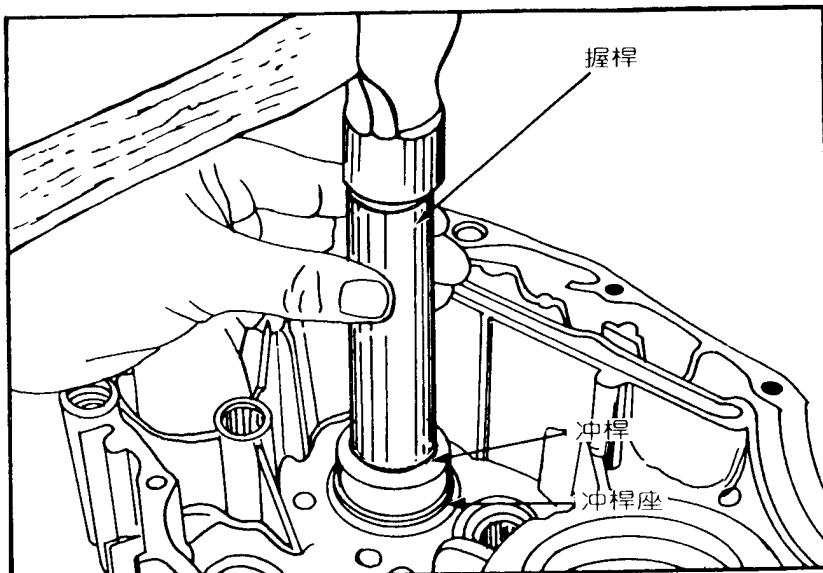


3 軸承安裝

用特殊工具，將軸承分別裝入於左、右曲軸箱內。

注意：

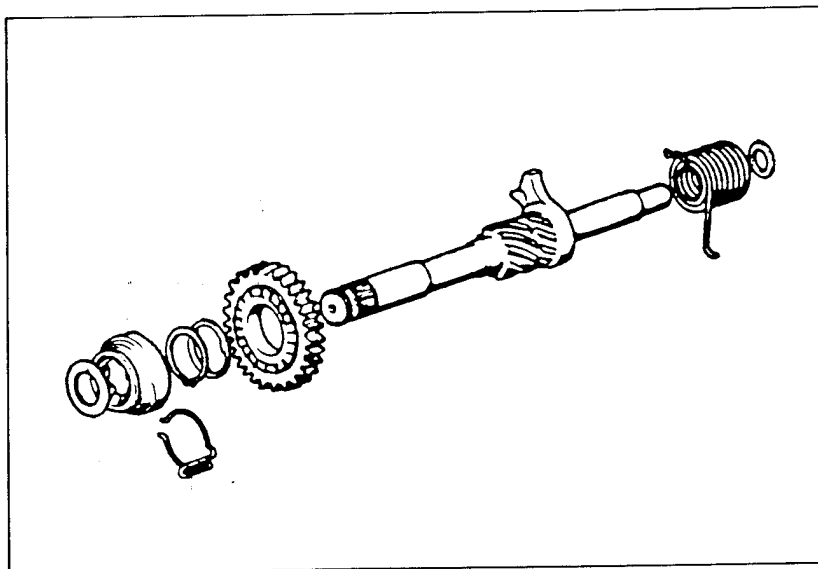
裝配時必須平行裝入
· 否則將使軸承受損



3 起動機構裝配

上起動小齒輪、墊片及固定環。

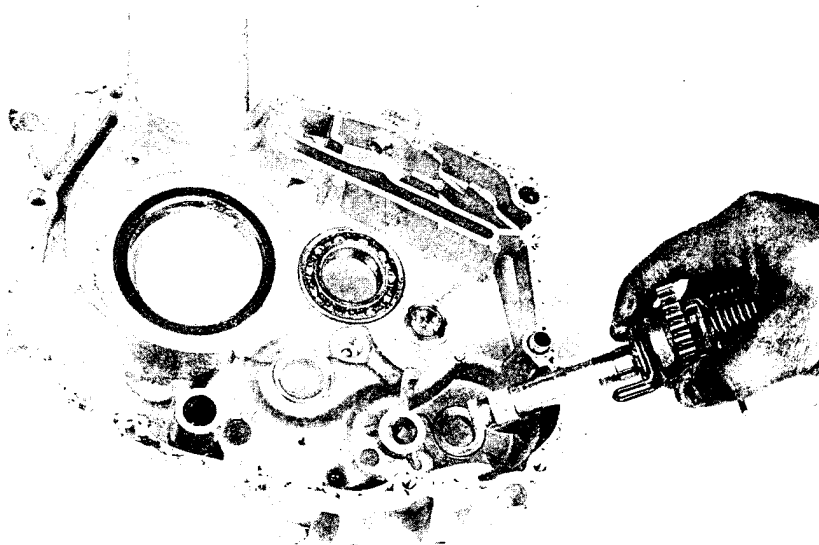
上棘輪及墊片。



3 上起動軸總成

注意：

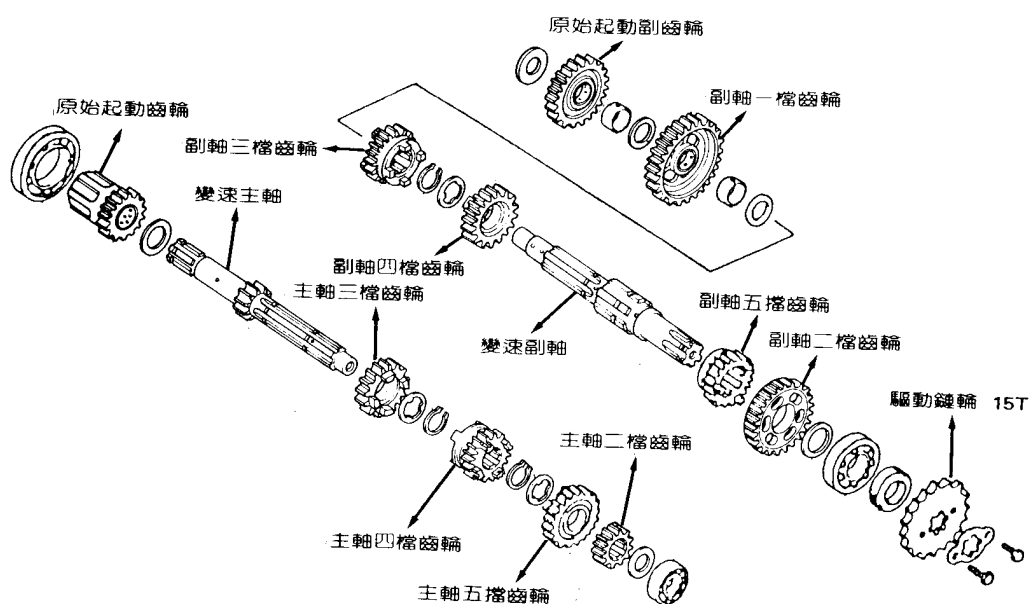
將回拉彈簧末端裝於右曲軸箱的溝槽內。



曲軸 / 曲軸箱 / 變速箱 / 起動機構

變速齒輪裝配

裝配前，須將各齒輪塗上機油



裝回主軸及副軸上的齒輪。

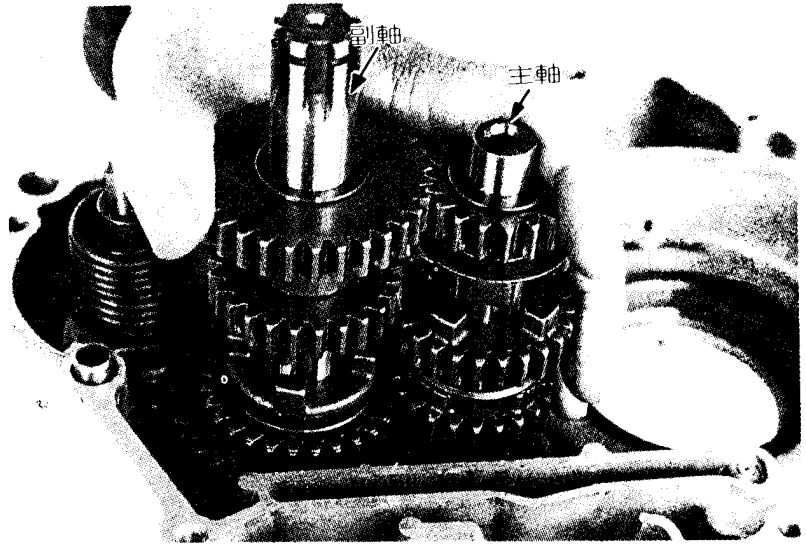
註

- 固定環須確實定位於槽溝內。

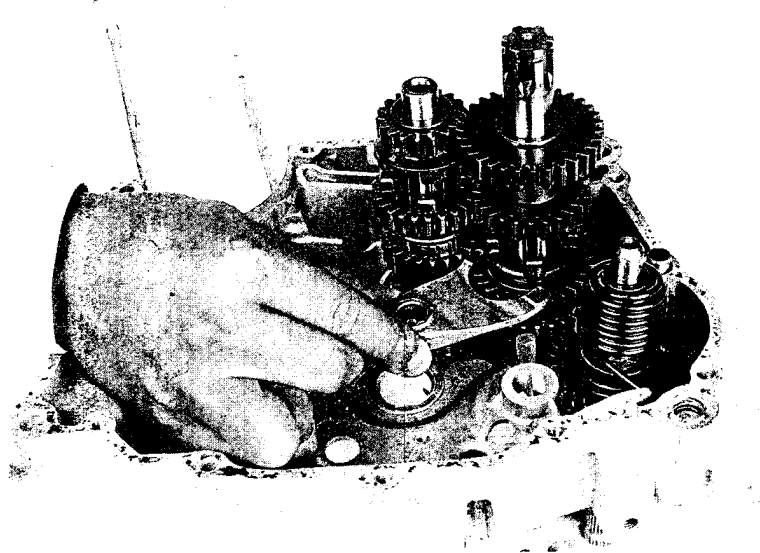
主軸及副軸總成裝於右曲軸箱內。

三

裝入時須注意止推墊片是否定位。



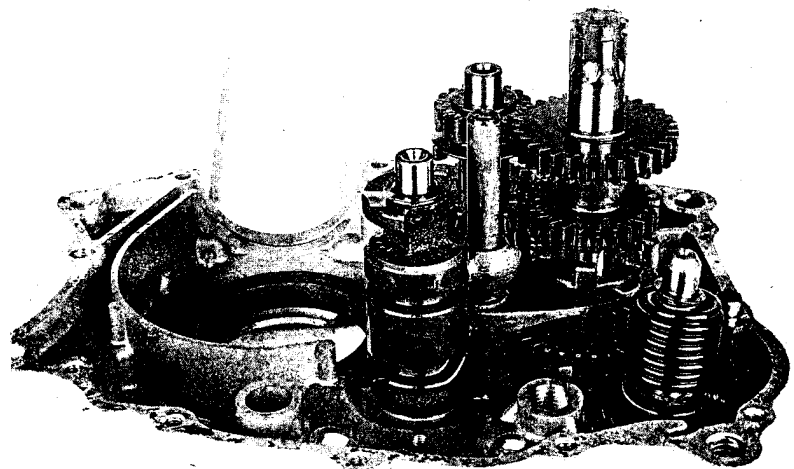
三 上右變速叉。



三 上變速筒。

三

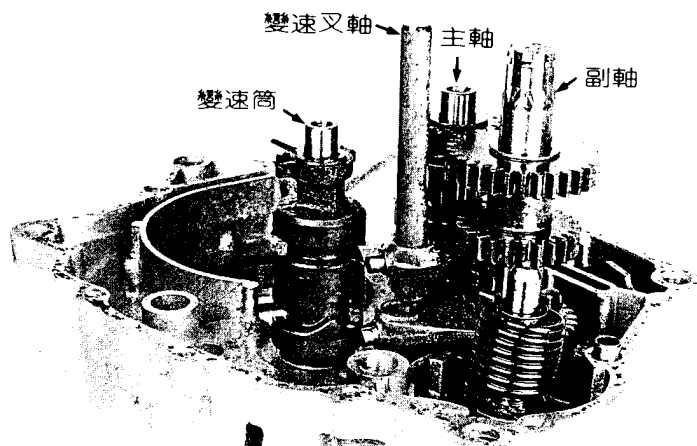
升高變速叉，使變速叉的導銷裝入於變速筒溝槽內。



曲軸 / 曲軸箱 / 變速箱 / 起動機構

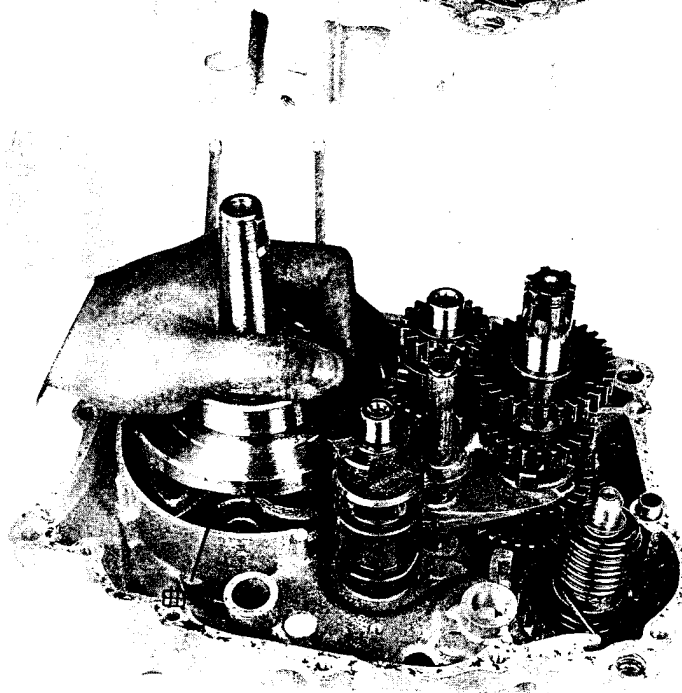
裝上左變速叉及變速叉軸。

裝配後，檢查各部機件是否移動自如。



曲軸安裝

裝上曲軸：



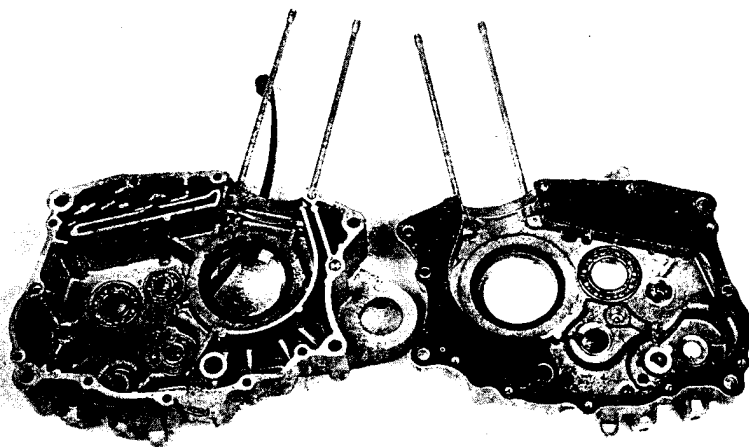
曲軸箱組合

裝上墊片及定位銷。

組合左曲軸箱及右曲軸箱。

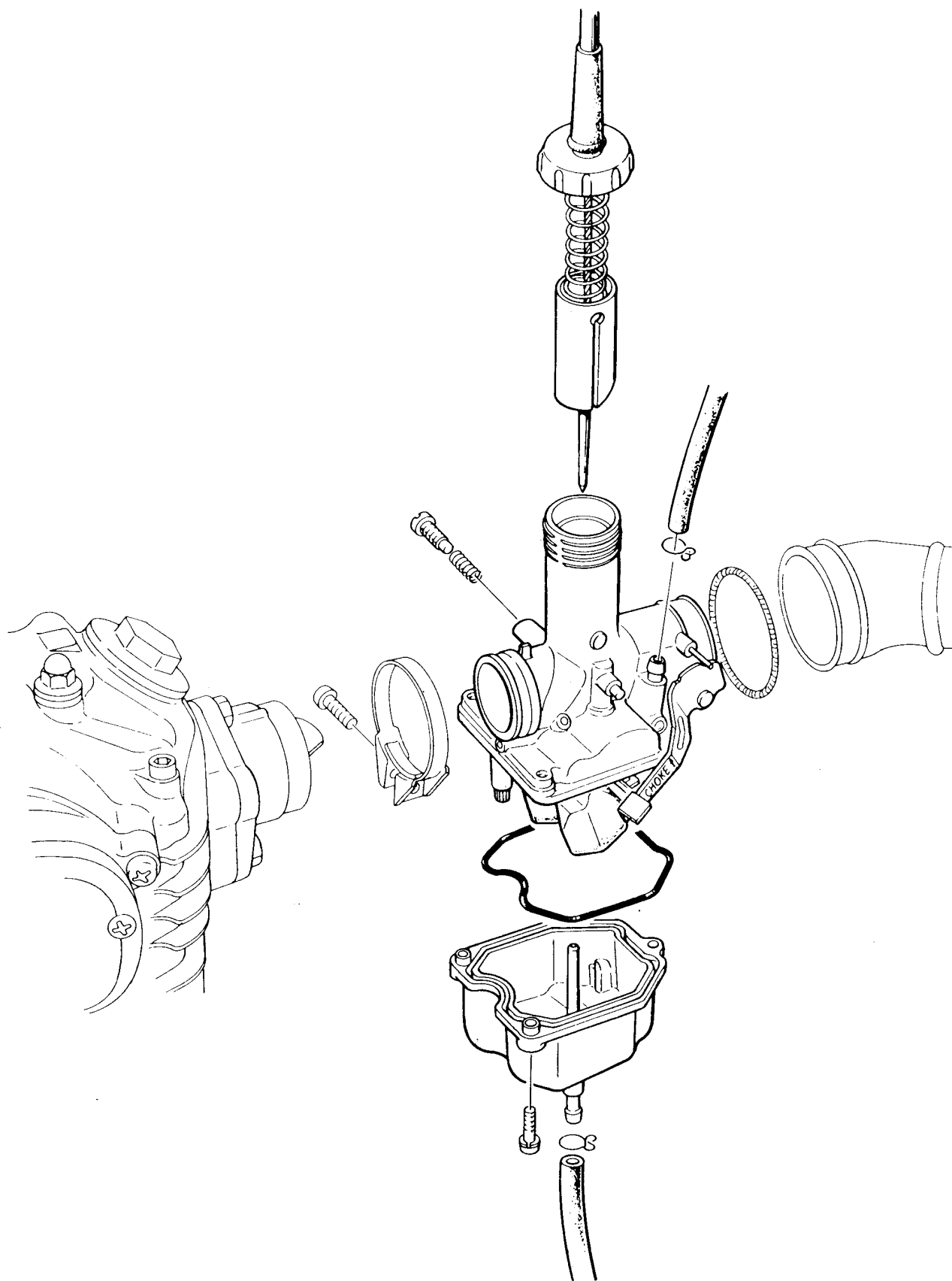
註

確認墊片是否定位。



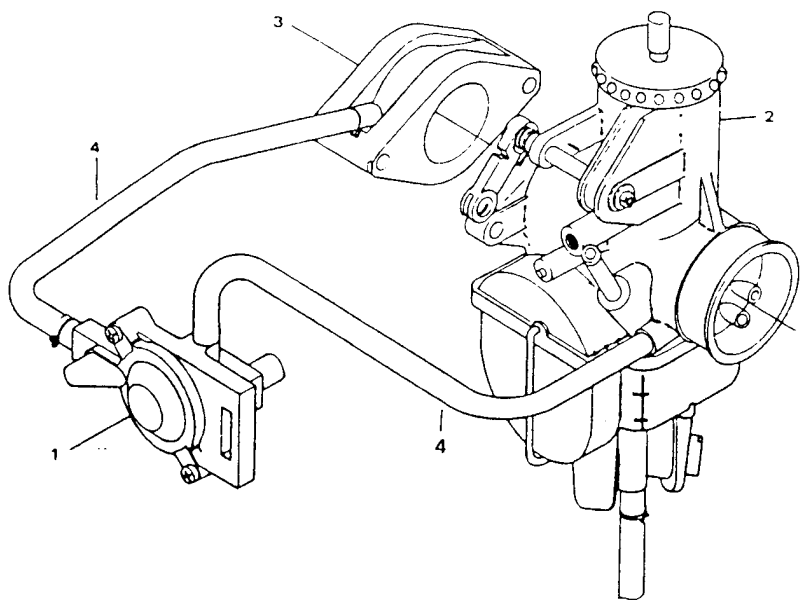
10. 化油器

SANYANG
125F • 125M



化油器

故障診斷	10-2
服務保養資料	10-2
化油器拆卸	10-3
節汽閥分解	10-3
浮筒 / 浮筒閥 / 噴油嘴分解	10-4
浮筒 / 浮筒閥 / 噴油嘴裝配	10-5
浮筒高度調整	10-6
節汽閥組合	10-6
化油器裝配	10-7



化油器

故障診斷

引擎會轉動但不發動

1. 汽油箱內無汽油
2. 汽油不流至化油器
3. 燃燒室油氣過濃
4. 火星塞無火花(點火系統不良)
5. 空氣濾清器阻塞

怠速不良

1. 怠速轉速不正確
2. 點火系統不良
3. 壓縮壓力太低
4. 混合汽太濃
5. 混合汽太稀
6. 空氣濾清器阻塞
7. 進汽歧管處漏氣
8. 汽油髒污

混合汽太稀

1. 化油器油嘴阻塞
2. 浮筒室通汽口阻塞
3. 汽油濾網阻塞
4. 油管阻塞
5. 浮筒油面太低
6. 浮筒油針不良

混合汽太濃

1. 阻風門關閉卡住
2. 浮筒油針不良
3. 浮筒油面太高

服務保養資料

工作需知

進行此項工作時須特別注意，工作區域須通風良好並遠離火花，拆卸時應注意各油溝的位置，並將其分別放置。

特殊工具

浮筒高度規

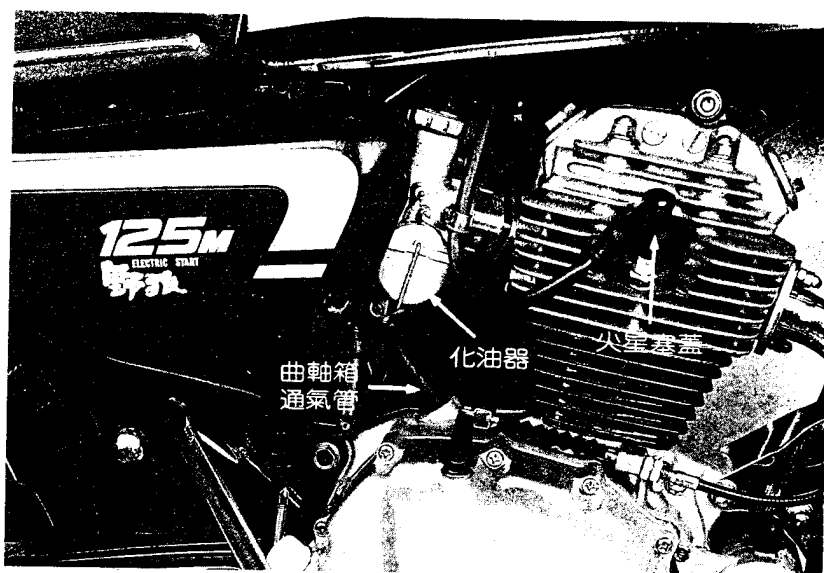
化油器

化油器拆卸

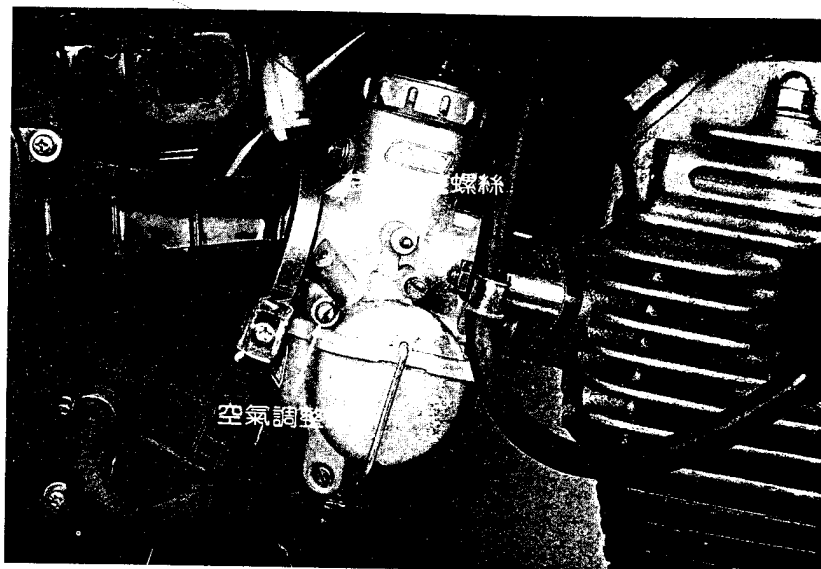
將燃料杯轉至OFF位置。
拆下油管。
卸下化油器內的汽油。

警告

汽油須遠離車架及火花，若車架沾上
汽油應立即洗清。

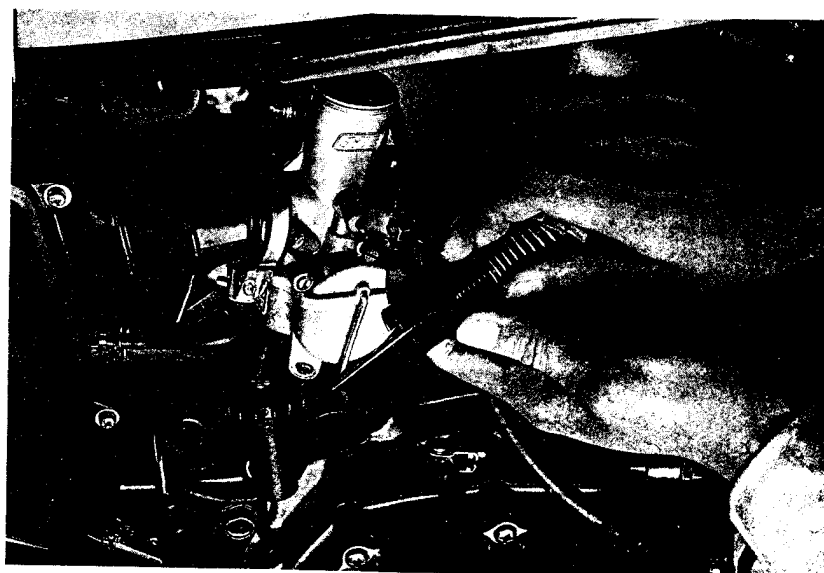


放鬆化油器束環。



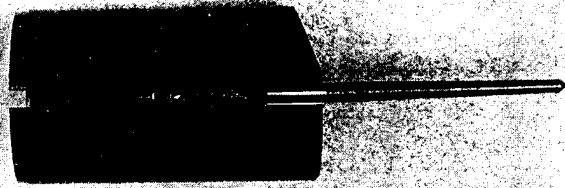
節汽閥拆卸

拆下節汽閥導線。



油器

- 油針固定彈簧
- 油針
- 油針及節汽閥是否磨耗或損壞



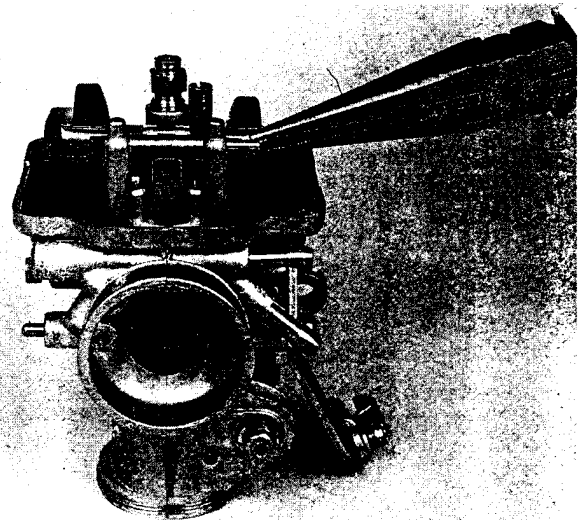
浮筒 / 油針拆卸

- 浮筒室

告

浮筒室內的汽油倒入油箱內

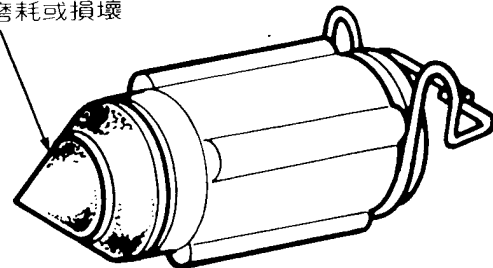
- 浮筒插銷，取下浮筒及浮筒油針



油針檢查

- 油針接觸面是否過度磨耗或損壞

磨耗或損壞



化油器

拆下主油嘴、主油針及油針座。

註

不可損傷油嘴

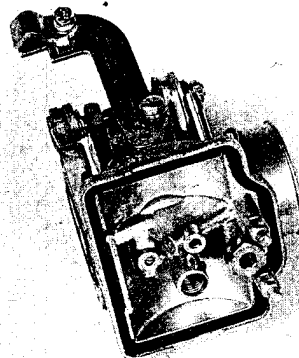
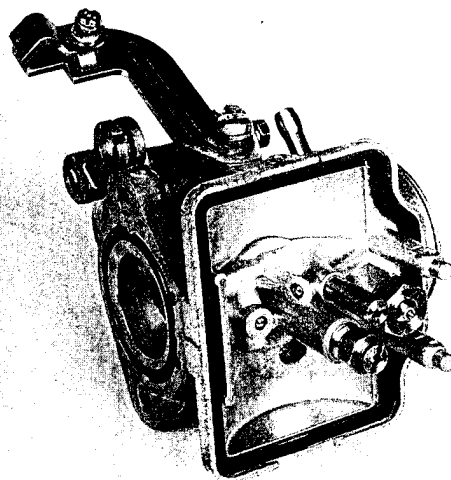
拆下空氣調整螺絲。

註

拆下空氣調整螺絲前，應注意其開度位置，以便裝回時位置正確。

空氣調整螺絲開度略為鎖緊後
退回2圈

檢查各部零件是否損壞。
使用壓縮空氣吹通各油道。

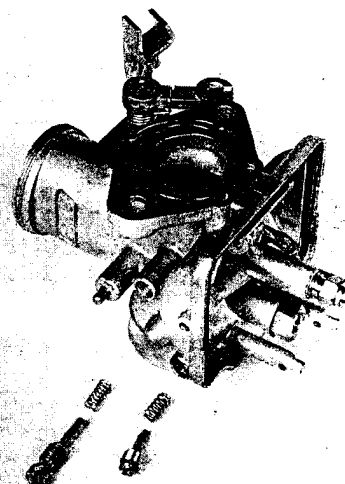


浮筒 / 油針組合

裝上空氣調整螺絲、主油嘴、主油針
及油針座。

註

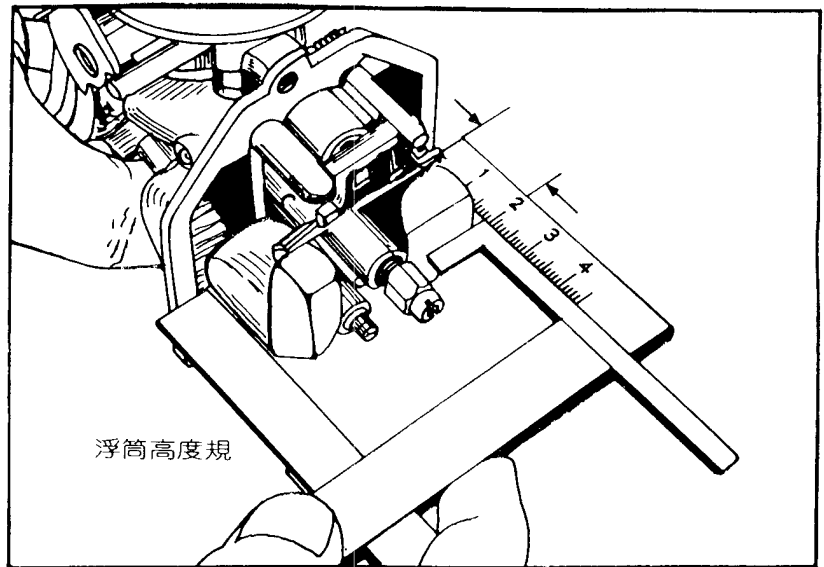
各油針及油嘴應小心持放，以免受傷
損壞。



浮筒油面高度調整

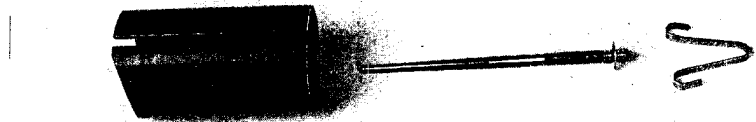
浮筒油面太高或太低，略微扳彎浮筒，使合乎規格。

筒高度：24mm



節汽閥組合

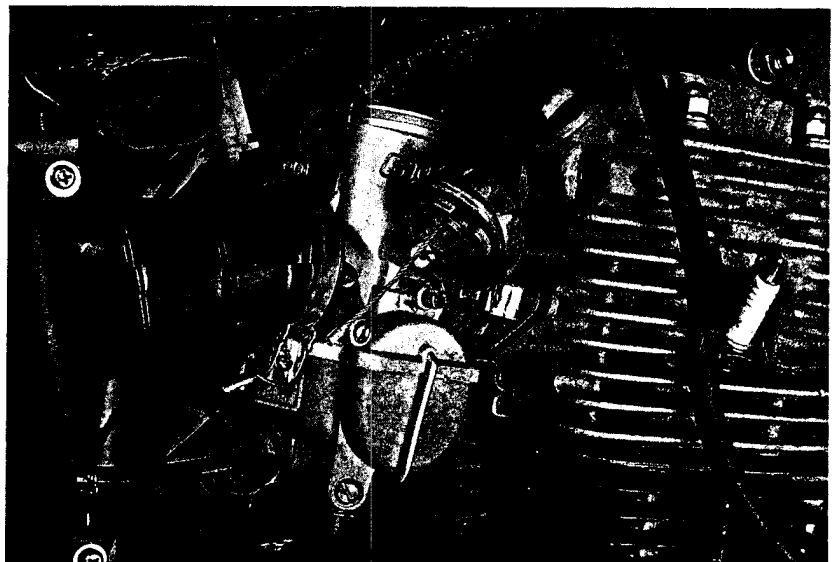
活針、固定片裝於節汽閥內。



上節汽閥導線。

註

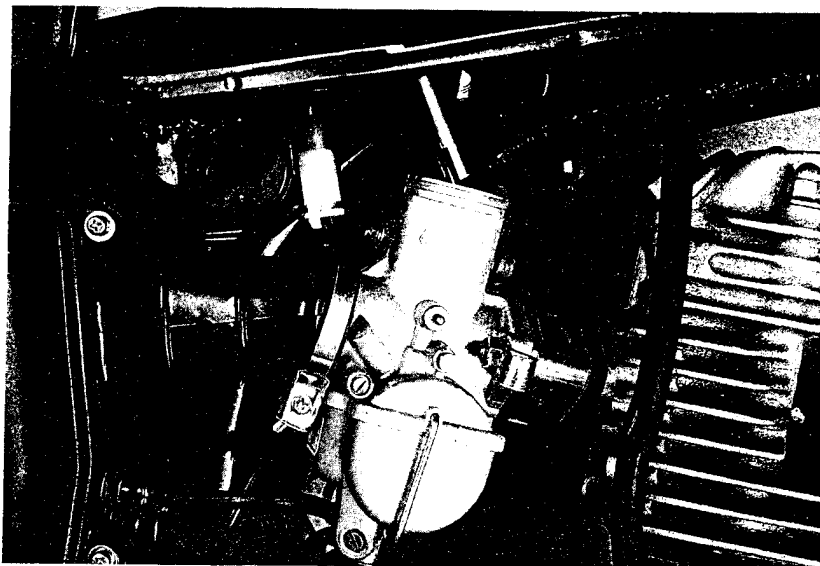
- 確認節汽閥導線是否完全拉緊。
- 將節氣閥導線末端穿過調整器及化油器頂蓋。



化油器

註

節汽閥裝入時須將缺槽對準定位螺絲。



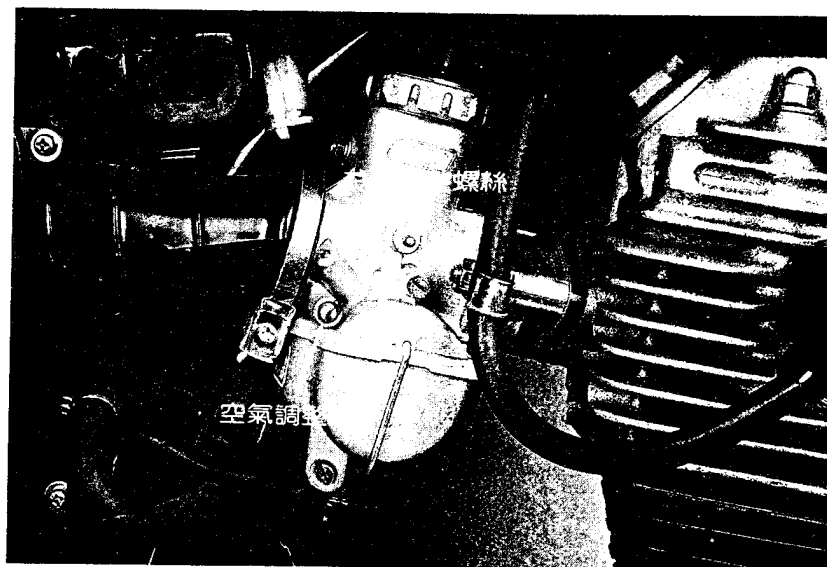
化油器組合

依拆卸之相反順序裝配化油器。

裝配後，再依下列步驟調整之：

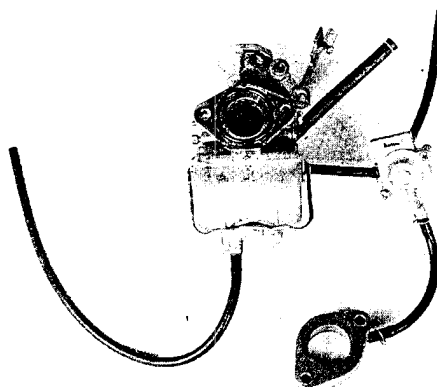
節汽門把手自由行程(2-9)

怠速轉速(2-9)



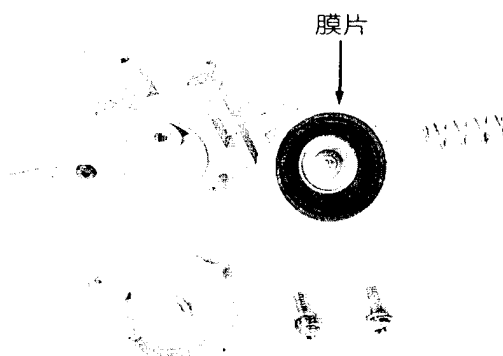
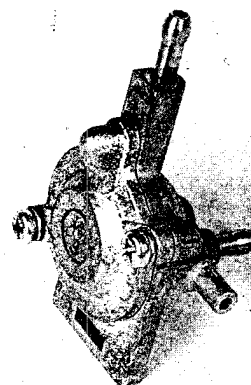
A.C.V.斷氣閥拆卸

- 1. 卸下斷氣閥各連接軟管。
- 2. 拆出斷氣閥。



A.C.V.斷氣閥檢查

- 1. 分解各零件。
- 2. 檢查通路是否阻塞。
- 3. 膜片是否裂損。



11.頭灯/ 轉向/前輪/前叉

故障診斷	11-1
服務保養資料	11-2
頭燈	11-3・11-3-1
儀錶	11-4・11-4-1
轉向把手	11-5
前輪	11-6
前叉	11-9
轉向軸	11-12

故障診斷

前輪搖動

- 1.輪軸未鎖緊
- 2.轉向軸承鬆動
- 3.鋼絲缺少
- 4.鋼圈不圓

轉向困難

- 1.轉向軸螺帽過度鎖緊
- 2.轉向軸軸承不良
- 3.輪胎氣壓不足

行駛時偏向一側

- 1.前輪軸彎曲
- 2.前叉彎曲
- 3.輪胎不良
- 4.左右避震器調整不當

懸吊太軟

- 1.後叉彈簧太弱
- 2.前避震器油液量不足

懸吊太硬

- 1.前叉管彎曲
- 2.前避震器油液量過多

前懸吊異音

- 1.前叉管彎曲
- 2.前避震器油液量不足
- 3.前叉束套鬆動

前燈 / 轉向 / 前輪 / 前叉

維修保養資料

作須知

章節包括前輪、前叉、轉向系統之拆卸、檢查及安裝。拆下前輪時，須先於引擎底下置一木塊

緊扭力

輪軸螺帽	6.0~8.0 kg-m
把固定螺栓	0.9~1.2 kg-m
前叉螺帽	6.0~9.0 kg-m
叉頂針螺栓	1.0~1.4 kg-m
叉蓋針螺栓	2.0~2.5 kg-m

規格

		標準值	可用限度
轉軸垂直度		_____	0.2 mm
叉蓋垂直度	軸向	_____	2.0 mm
	徑向	_____	2.0 mm

頭燈 / 轉向 / 前輪 / 前叉

頭燈

頭燈拆卸

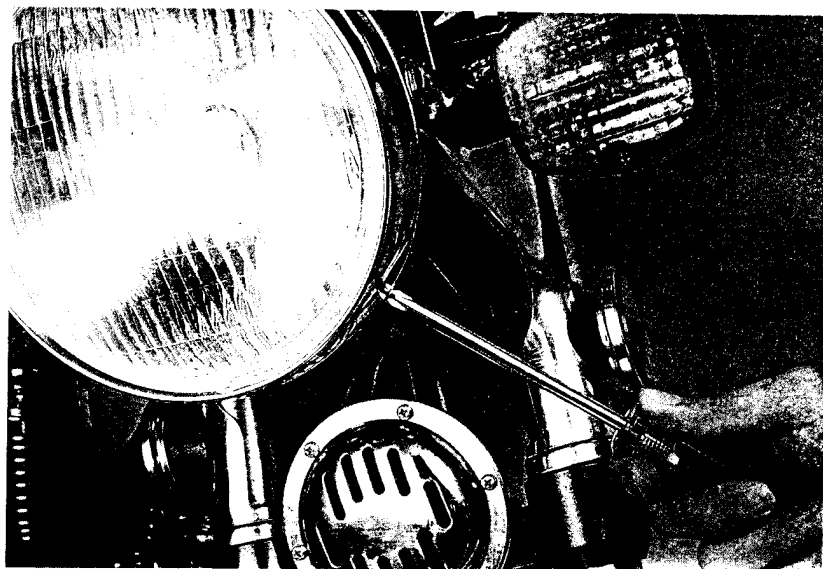
拆下頭燈固定螺絲

拆下頭燈蓋

拆開電線接頭

註

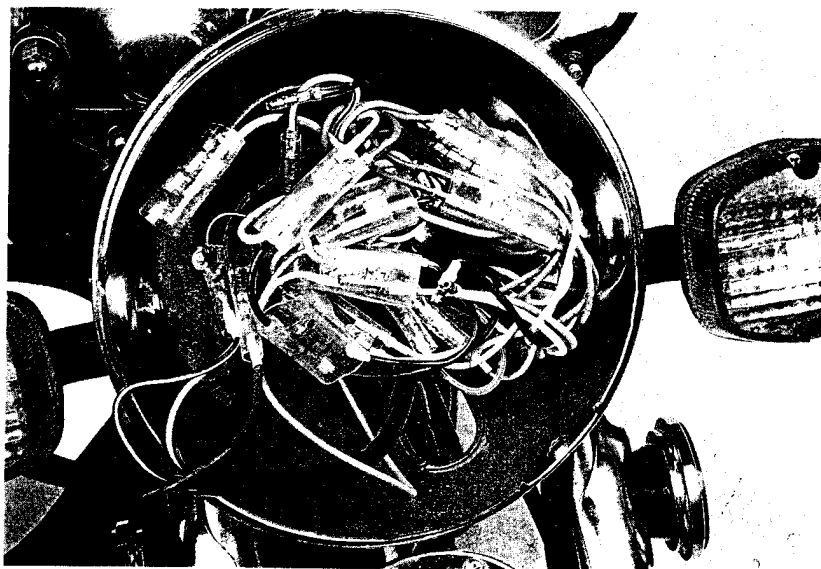
切勿將導線絕緣套剝落或切掉



頭燈內端接線

將電線穿入頭燈內

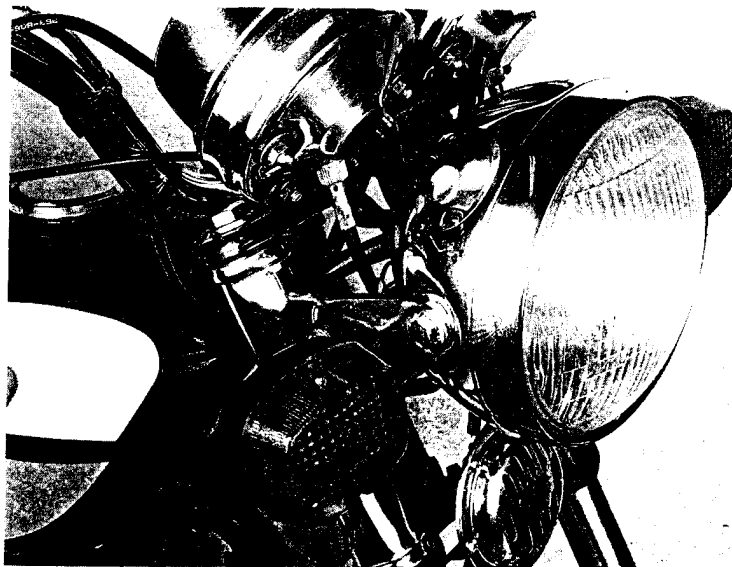
依各電線顏色，接妥所有的電線



頭燈安裝

裝上頭燈

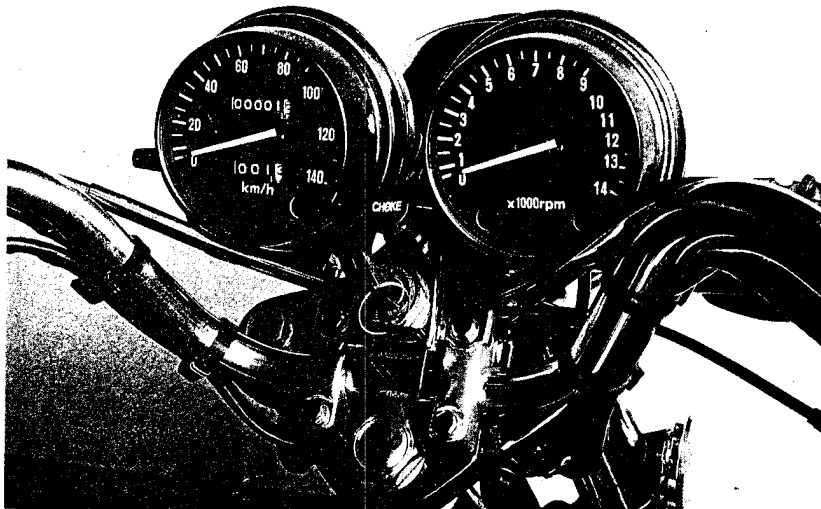
對準頭燈蓋與固定架上的記號後，鎖緊固定螺栓



義錶

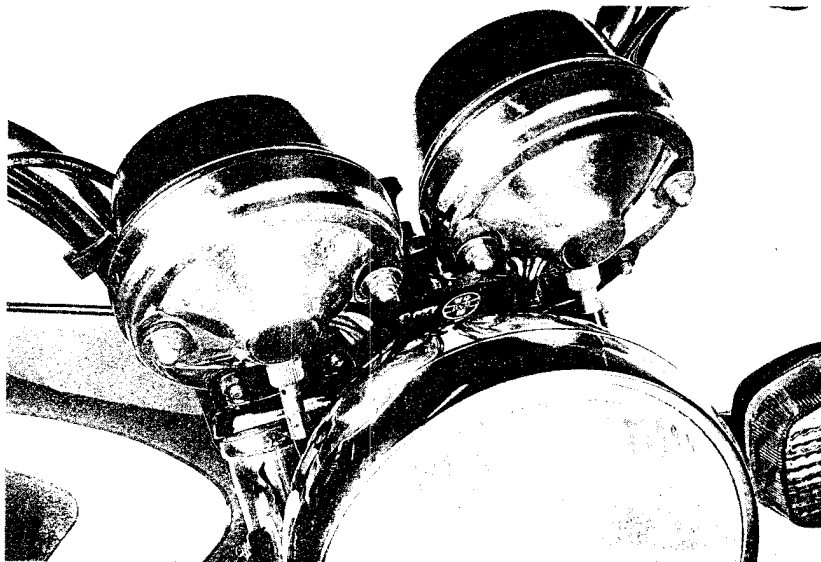
速度錶 / 引擎轉速錶拆卸

- 1. 拆下頭燈
- 2. 拆下各電線及接頭
- 3. 拆下速度錶導線及轉速錶導線
- 4. 拆下速度錶及引擎轉速錶



速度錶 / 轉速錶燈泡更換

- 1. 拆離速度錶及轉速錶總成
- 2. 更換燈泡並查看線路是否良好



頭燈 / 轉向 / 前輪 / 前叉

頭燈

頭燈拆卸

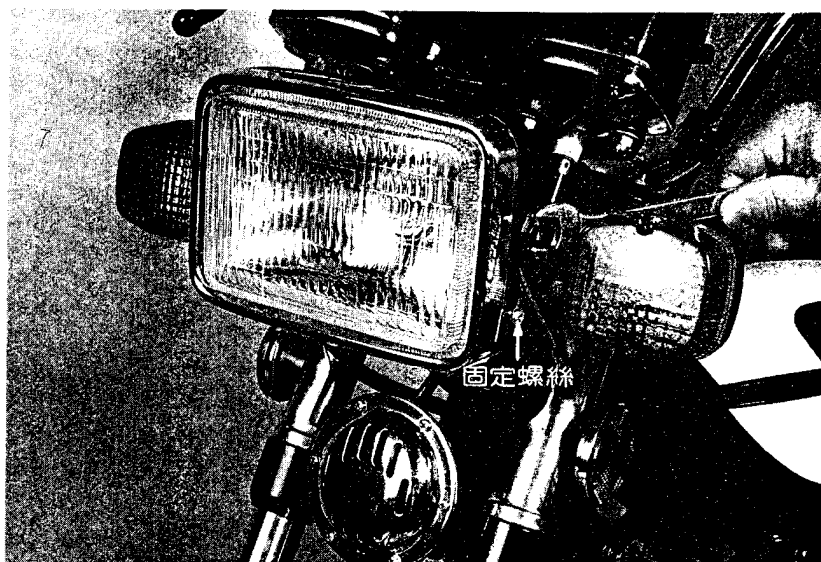
拆下頭燈固定螺絲。

拆下頭燈蓋

拆開電線接頭

註

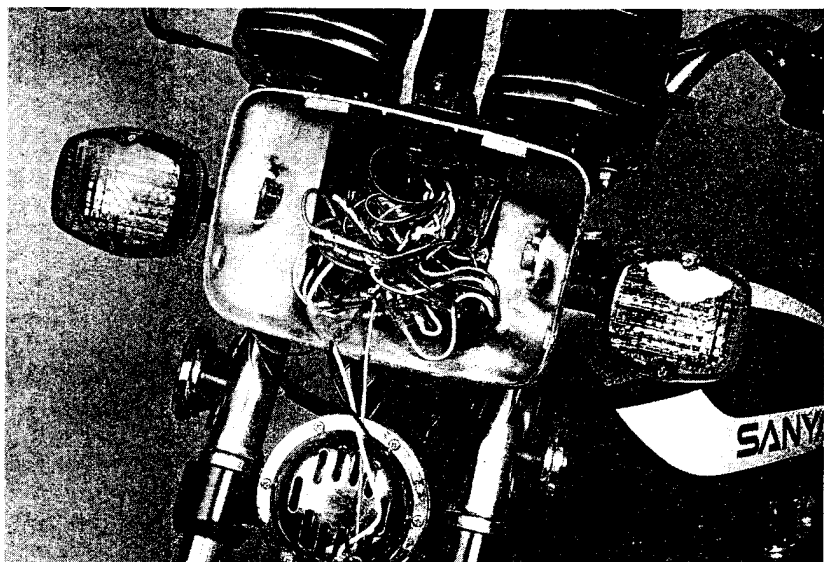
切勿將導線絕緣套剝落或切掉



頭燈內端接線

將電線穿入頭燈內。

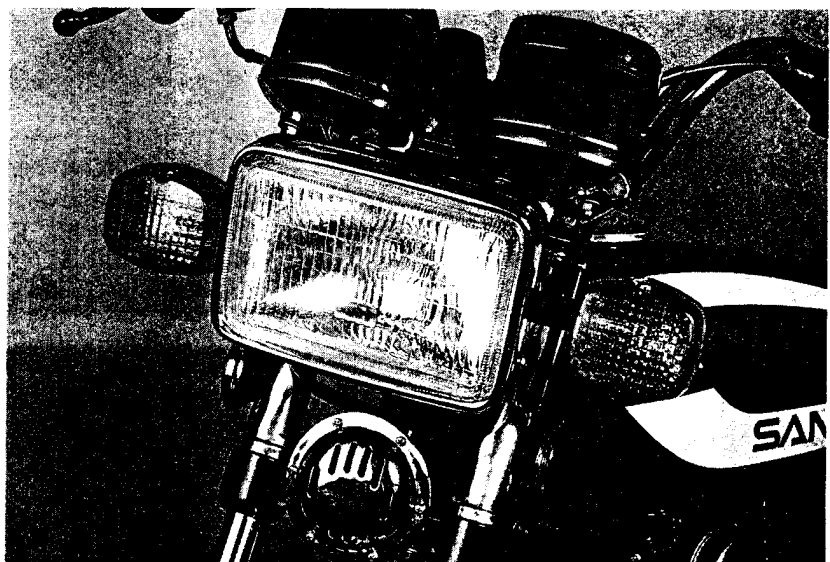
依各電線顏色，接妥所有的電線。



頭燈安裝

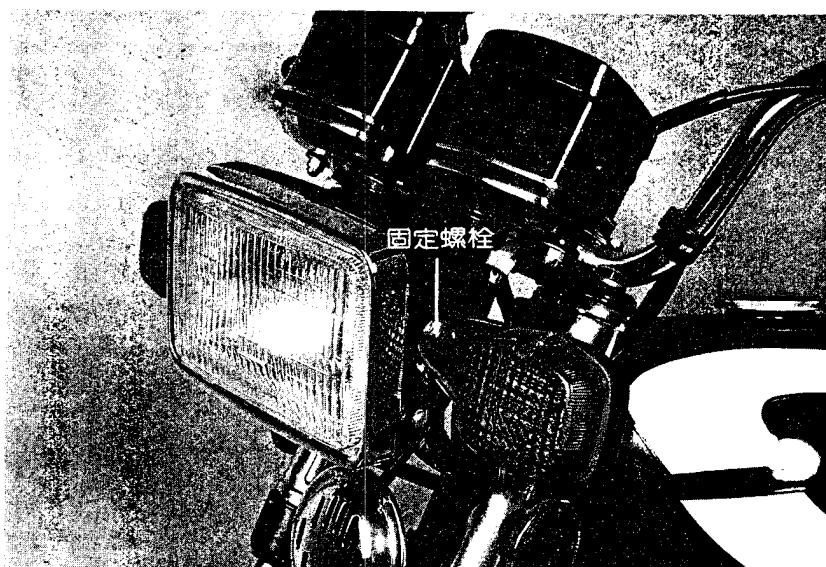
裝上頭燈。

對準頭燈蓋與固定架上的記號後，鎖緊固定螺栓。



頭燈照射角度調整

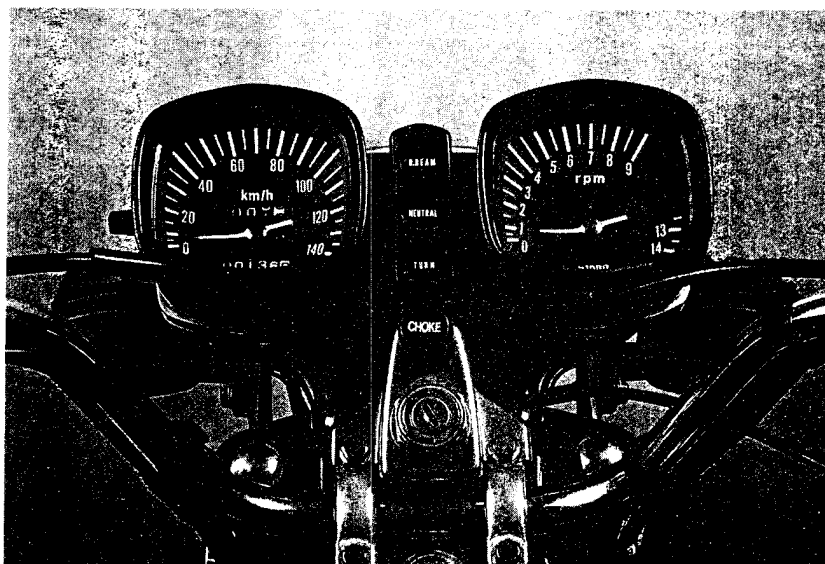
調整頭燈照射距離時，可將頭燈兩側
螺栓放鬆，上下移動頭燈即可。
調整後鎖緊兩側螺栓。



儀錶

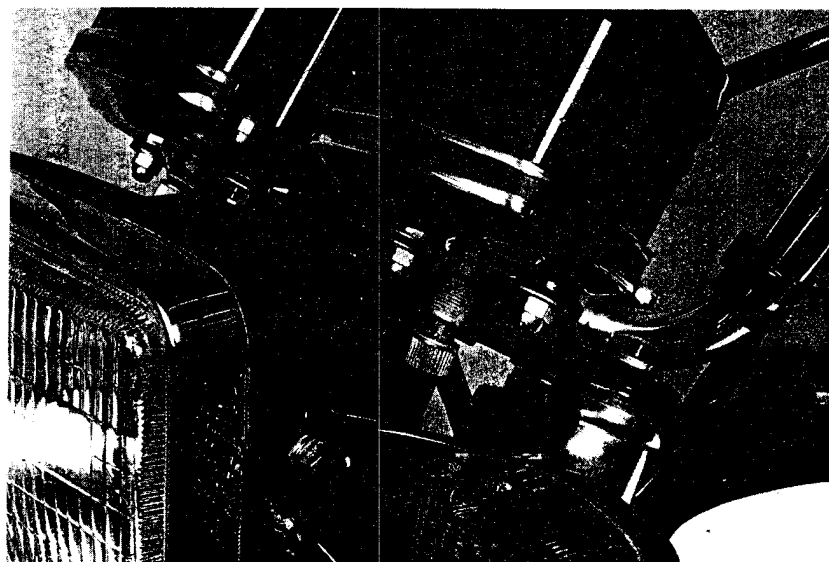
速度錶 / 引擎轉速錶拆卸

拆下頭燈。
拆下各線及接頭。
拆下速度錶導線及轉速錶導線。
拆下速度錶及引擎轉速錶。



速度錶 / 轉速錶燈泡更換

拆離速度錶及轉速錶總成
更換燈泡並查看線路是否良好



頭燈／轉向／前輪／前叉

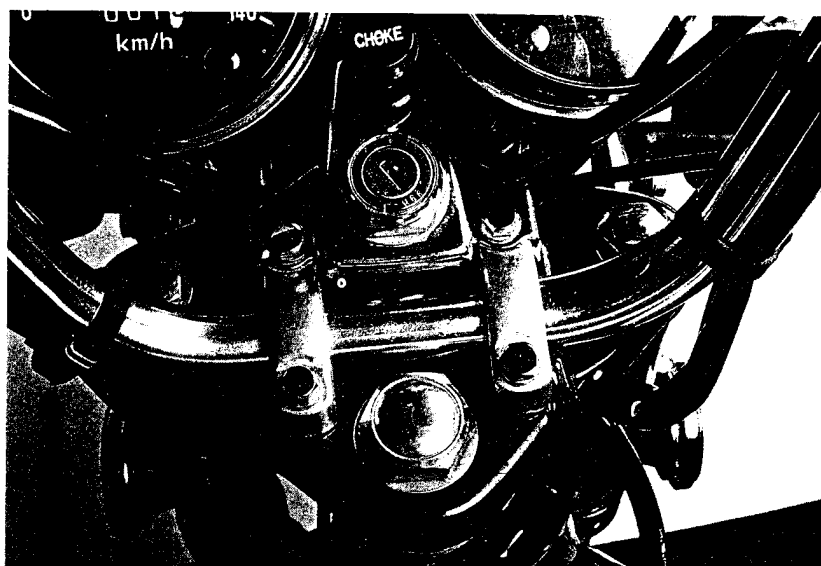
轉向把手

轉向把手拆卸

拆下把手左、右側電線束夾。

拆下電燈開關及油門導線、取下方向燈開關總成。

拆下把手固定座，取下轉向把手。



轉向把手安裝

裝上轉向把手。

註

轉向把手上的記號須對正固定座的下端接合處。

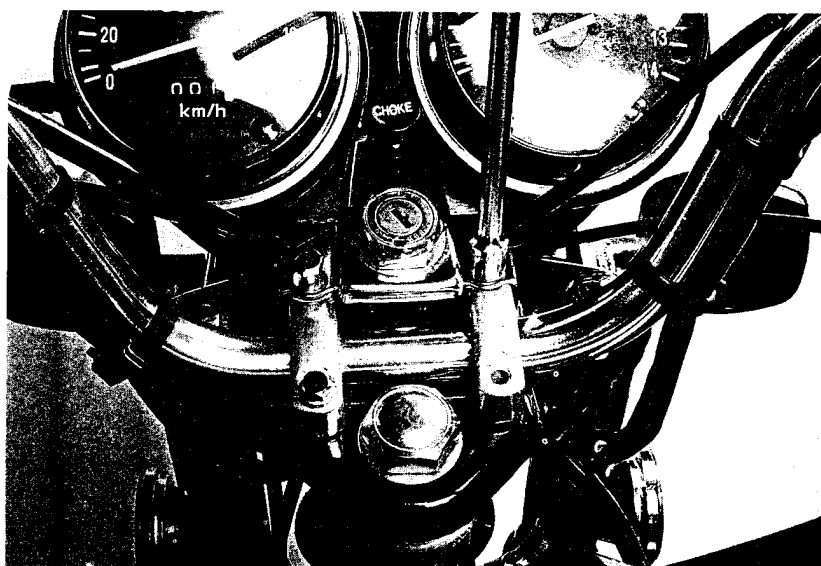
裝上轉向把手固定座。

註

鎖緊固定座螺栓時，先鎖緊前端螺栓至規定扭力，再鎖緊後端螺栓。

鎖緊扭力：0.9~1.2kg-m

裝上電燈開關及油門把手。



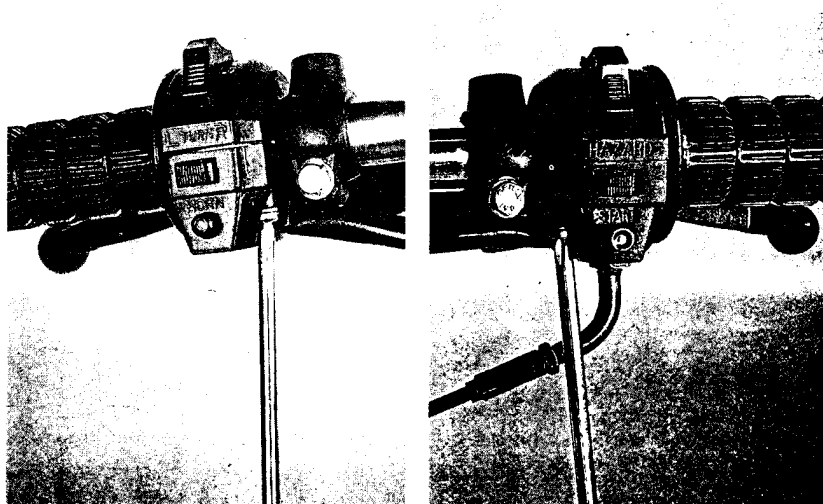
註

油門把手處須塗上黃油。

裝上方向燈開關總成。

註

把手上的記號須與開關的接合處對齊。



前輪

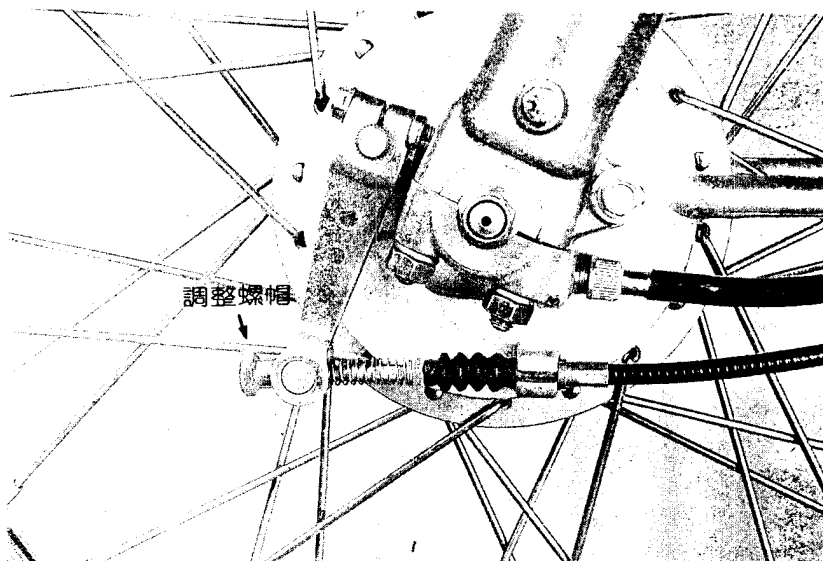
前輪拆卸

1. 前輪架起並將引擎固定。

2. 調整螺帽。

3. 拆下前輪軸螺帽。

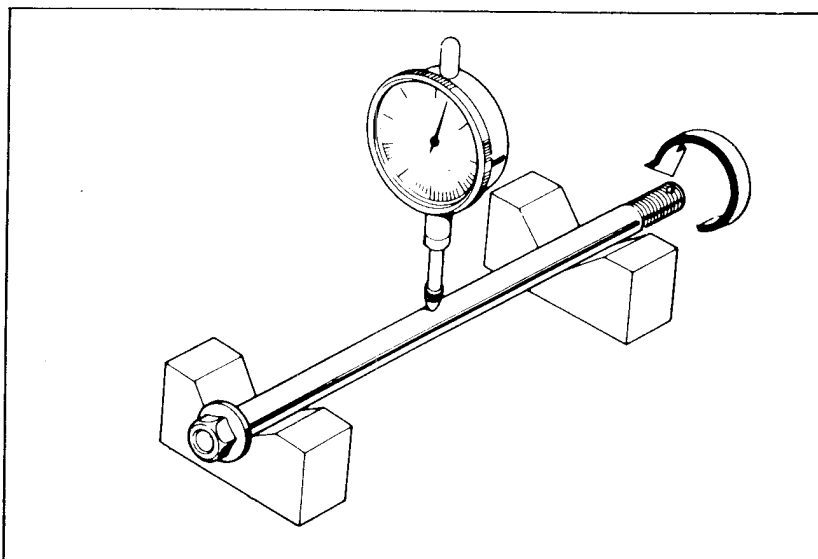
4. 拆下後，取下前輪。



前輪軸檢查

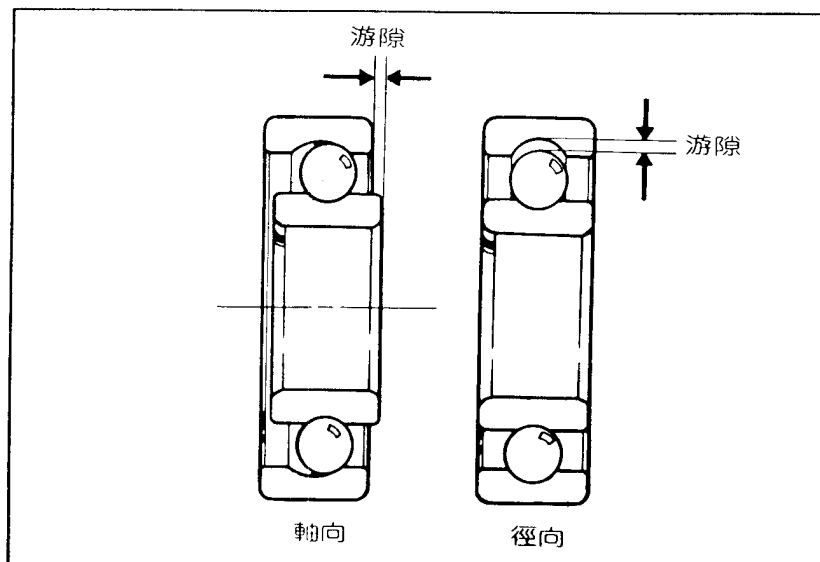
1. 將軸於V型鐵上，並側其彎曲度，彎曲量為指示量錶指示值的 $\frac{1}{2}$ 。

2. 限度：0.2mm。



前輪軸承檢查

1. 轉軸承，若軸承有異音、鬆動之情況，應予換新。

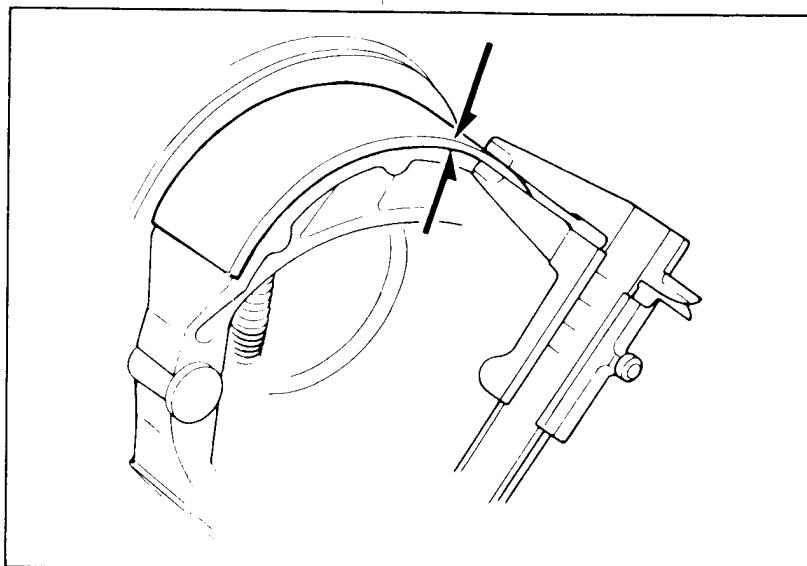


前剎車

剎車蹄片檢查

測量前剎車蹄片厚度。

可用限度：2.0mm



前剎車分解

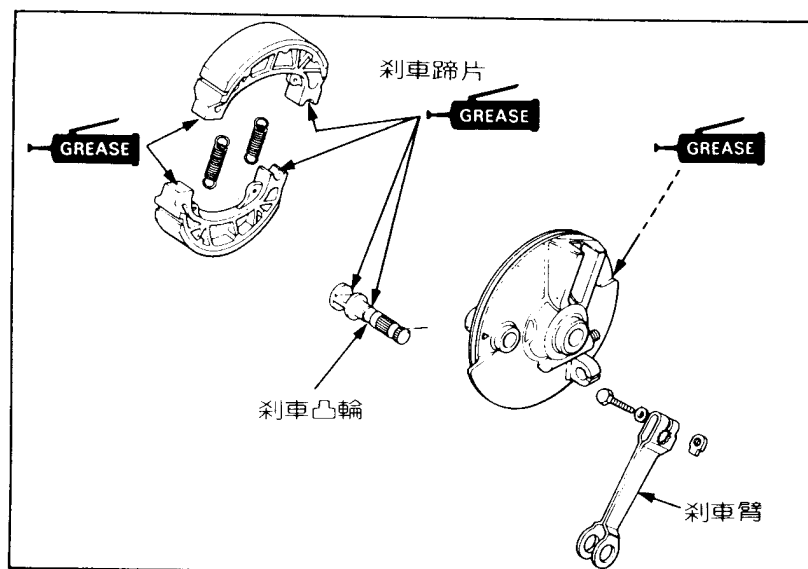
拆下剎車蹄片及彈簧。

取下速度錶驅動齒輪及防塵封。

拆下剎車臂及剎車凸輪。

註

裝配前，須如圖示各部位塗上黃油



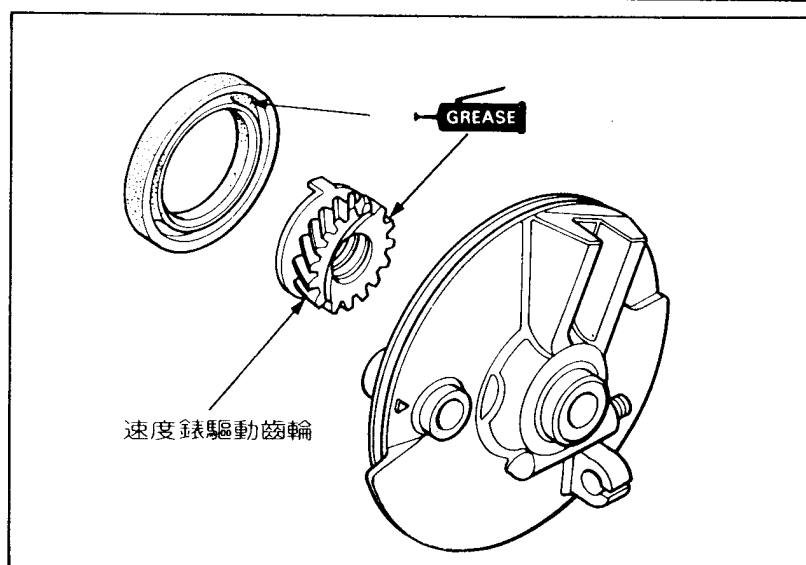
前剎車組合

裝上防塵封。

先於速度錶驅動齒輪部塗上黃油後再裝入。

裝上剎車凸輪及剎車臂。

裝上剎車蹄片及彈簧。



前輪鋼圈檢查

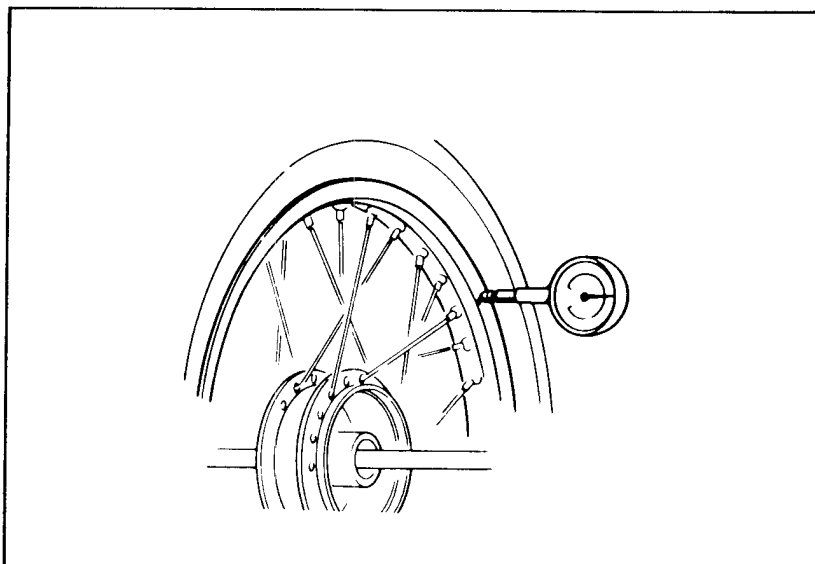
1. 前輪置於轉台上，使用指示量錶測量

2. 圈失圓度。

3. 用限度：

軸向：2.0mm

徑向：2.0mm



前輪裝配

1. 各軸承塗上黃油。

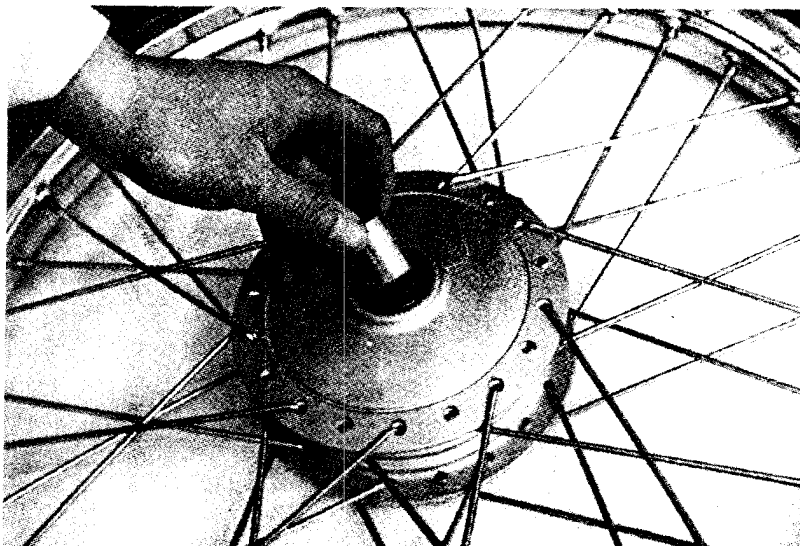
2. 裝上右側軸承及中間襯環。

3. 裝上左側軸承及防塵套。

4. 裝上外側襯環。

注意

軸承有油封側須朝向外側



前輪安裝

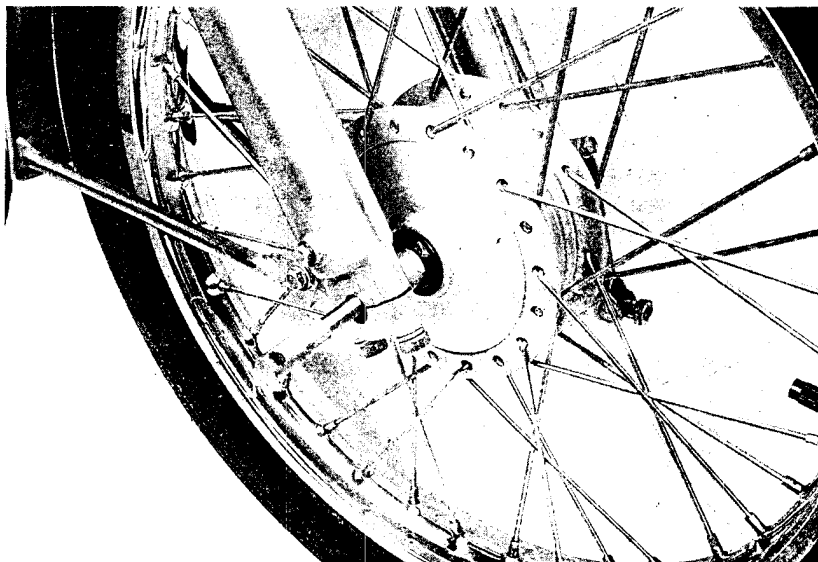
1. 裝上前輪。

2. 由右側裝入前輪輪軸。

3. 鎖緊輪軸螺帽。

鎖緊扭力：6.0~8.0kg-m

4. 裝上速度錶導線及前剎車導線。



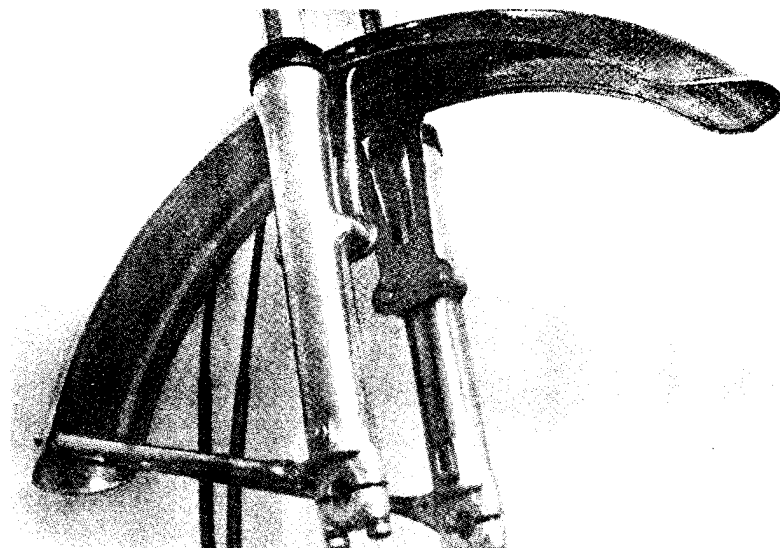
頭灯 / 轉向 / 前輪 / 前叉

前叉

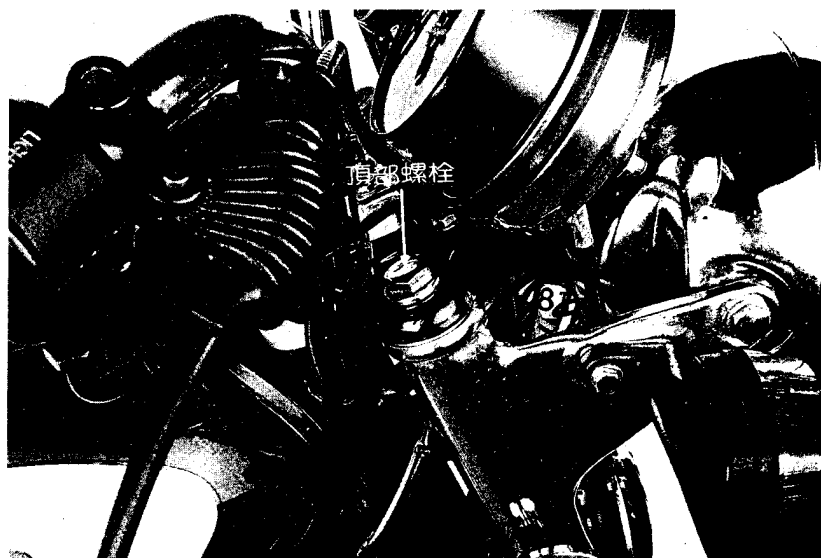
前叉拆卸

拆下前輪(11-6)

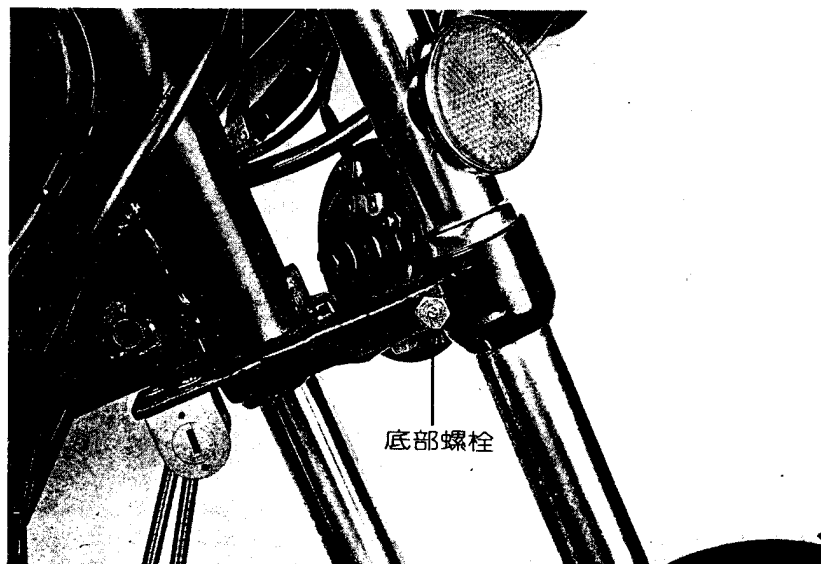
拆下前擋泥板



拆下前叉頂部螺栓。



放鬆前叉底部螺栓，取下前避震器總成



頭燈 / 轉向 / 前輪 / 前叉

前叉油封更換

上下壓動前叉數次，檢查是否有漏油或異音。

若有漏油現象時，則更換前叉油封。

註

拆卸油封時，不可損傷前叉導桿。

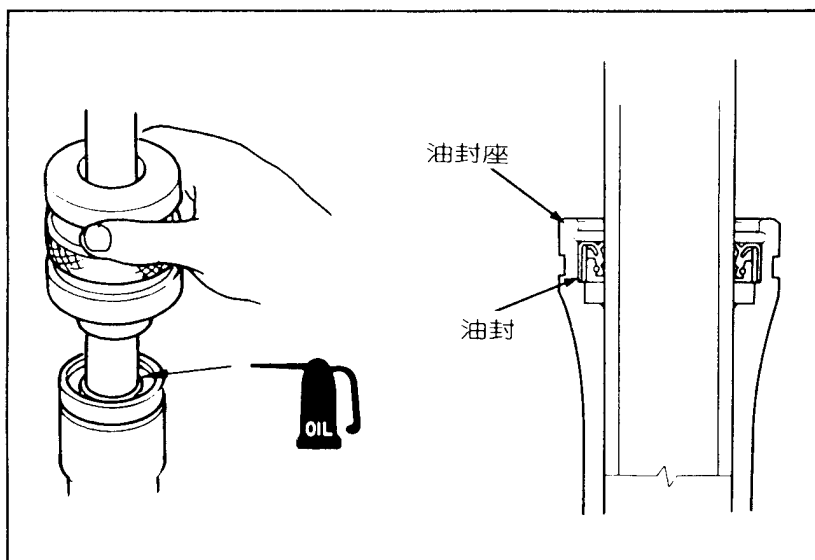


用沖桿裝上新油封。

註

- 油封裝入前須先塗佈避震器油液。
- 油封須確實裝入定位。

上夾環。

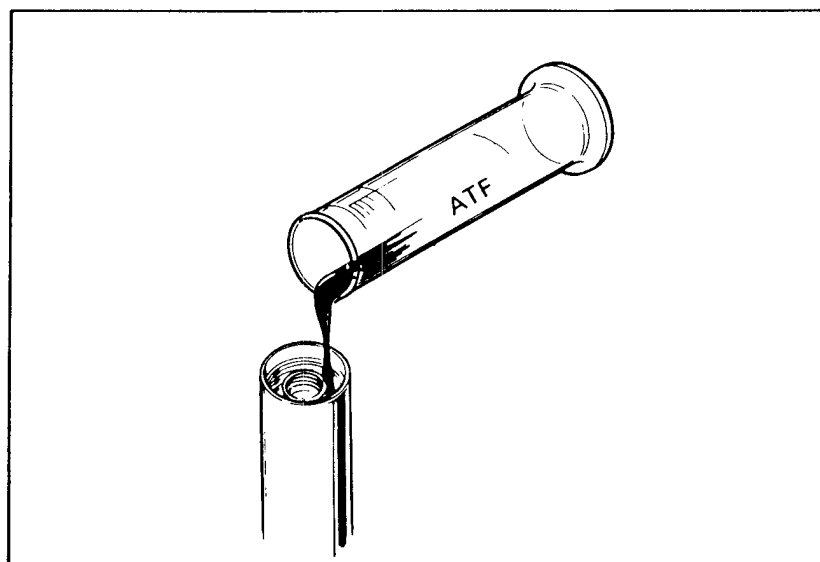


前叉太軟或太硬時，則加入或洩放避震器油液。

震器油液：

BRAMAX金帝CUSHION OIL

準容量：160~180c.c.



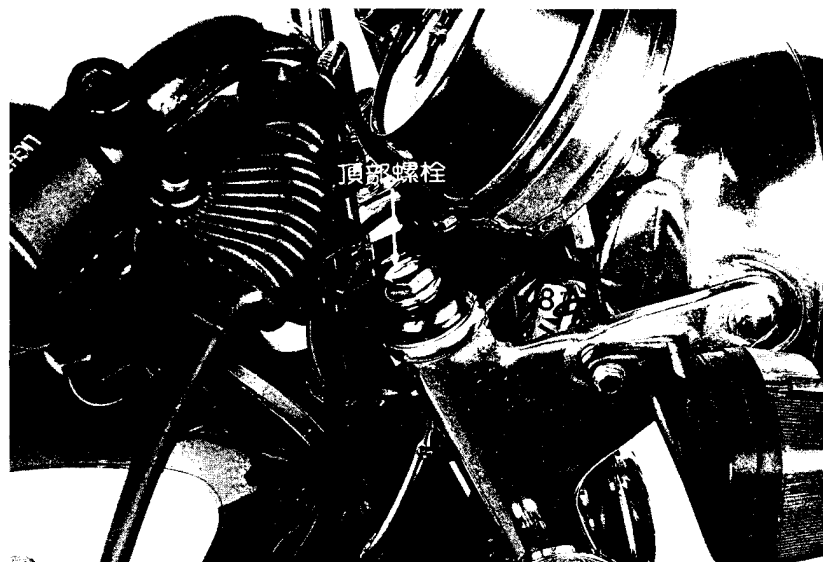
頭灯 / 轉向 / 前輪 / 前叉

前叉安裝

將前叉由底部裝入。

註

裝入時，以手左右轉動前叉，
以利裝入。



鎖緊前叉頂部螺栓。

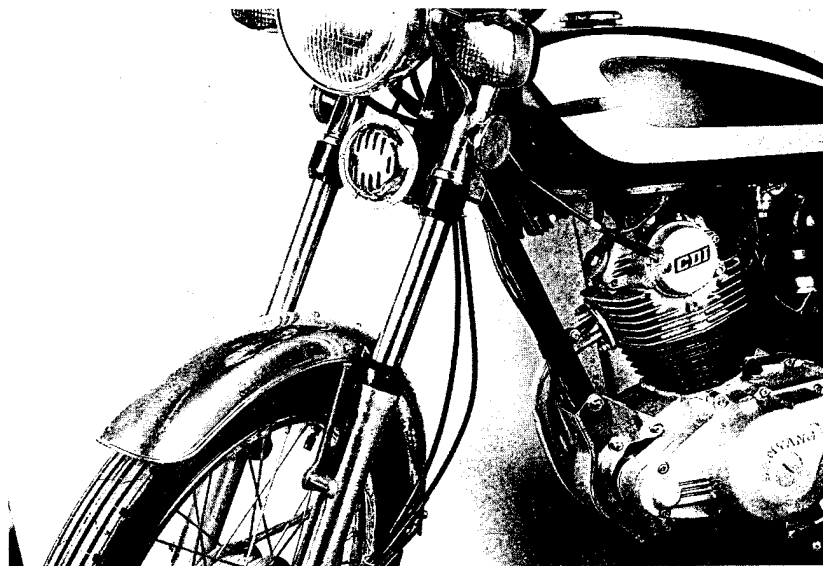
扭力：1.0~1.4kg-m

鎖緊前叉底部螺栓。

扭力：2.0~2.5kg-m

裝上前擋泥板。

裝上前輪。



轉向主幹

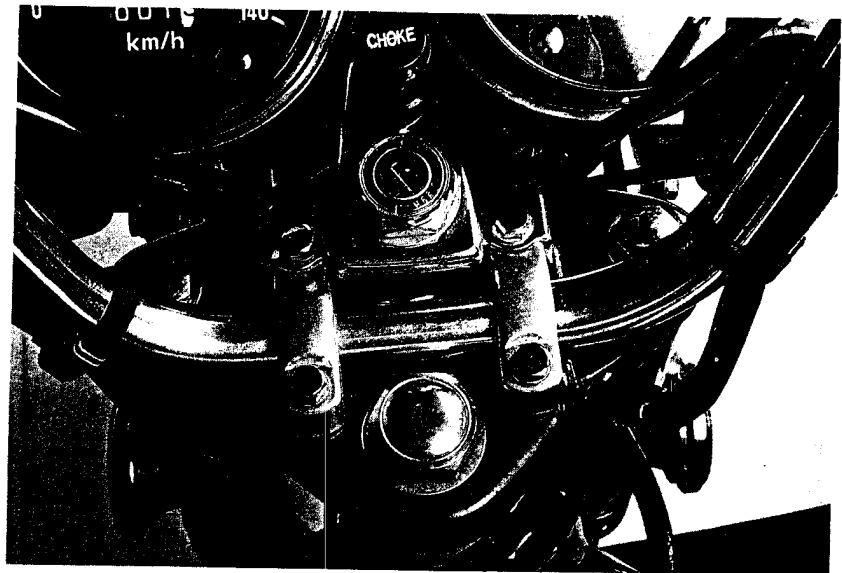
叉頂部拆卸

↳ 轉向把手。

↳ 頭燈及儀錶總成。

↳ 前叉。

↳ 轉向主軸。



向主幹拆卸

下前叉頂部螺帽。

：
勿使鋼珠掉落。



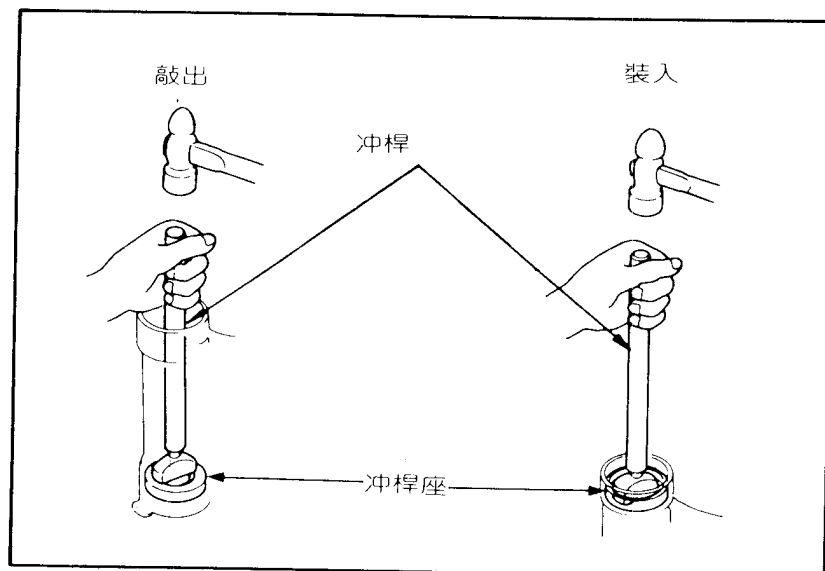
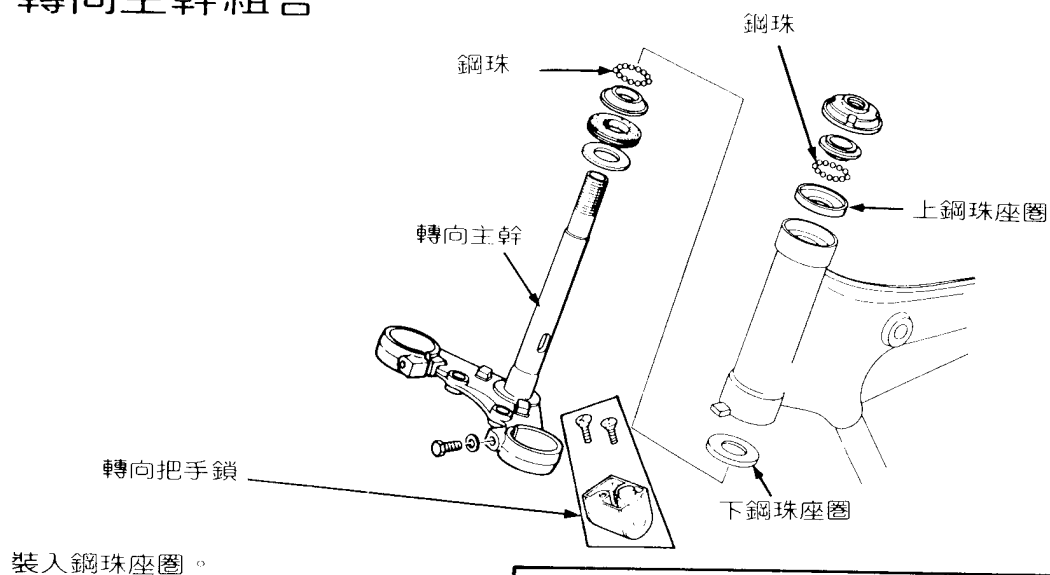
下鋼珠座圈。

查鋼珠座圈是否損壞。



頭燈／轉向／前輪／前叉

轉向主幹組合



將鋼珠、鋼珠座圈塗上黃油。
裝入轉向主幹。



1. 主幹螺帽並略微鎖緊。

2. 8圈，使主幹旋轉時能移動自如。

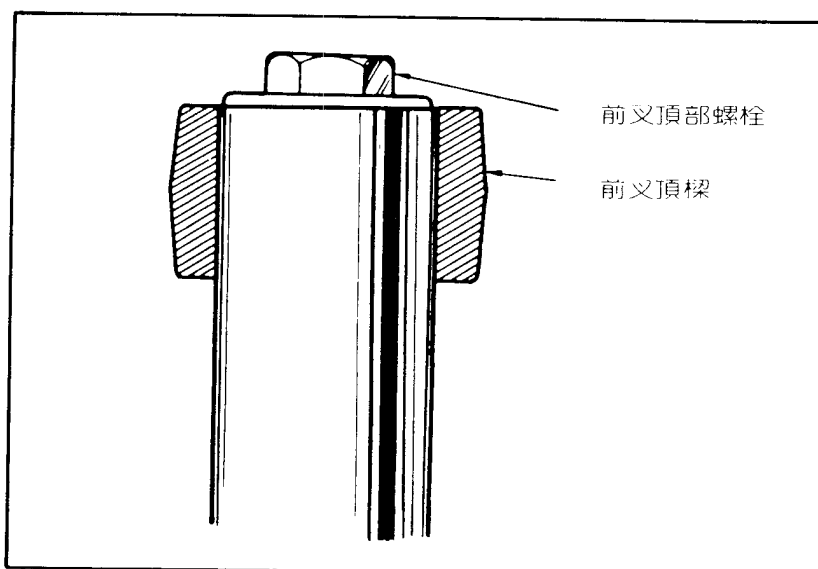


3. 前叉頂樑。

4. 前叉。

5. 前叉底部螺栓。

6. 2.0~2.5kg-m



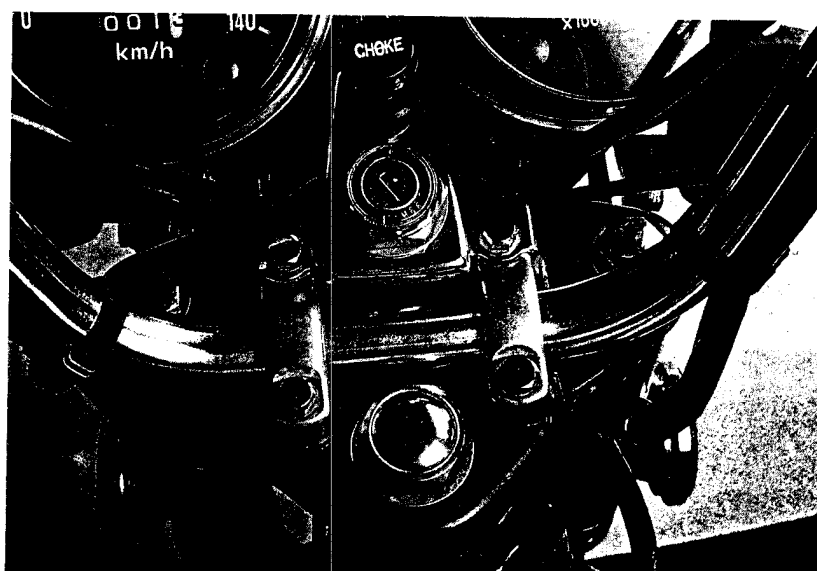
轉向主幹螺帽。

7. 6.0~9.0kg-m

8. 前叉頂部螺栓。

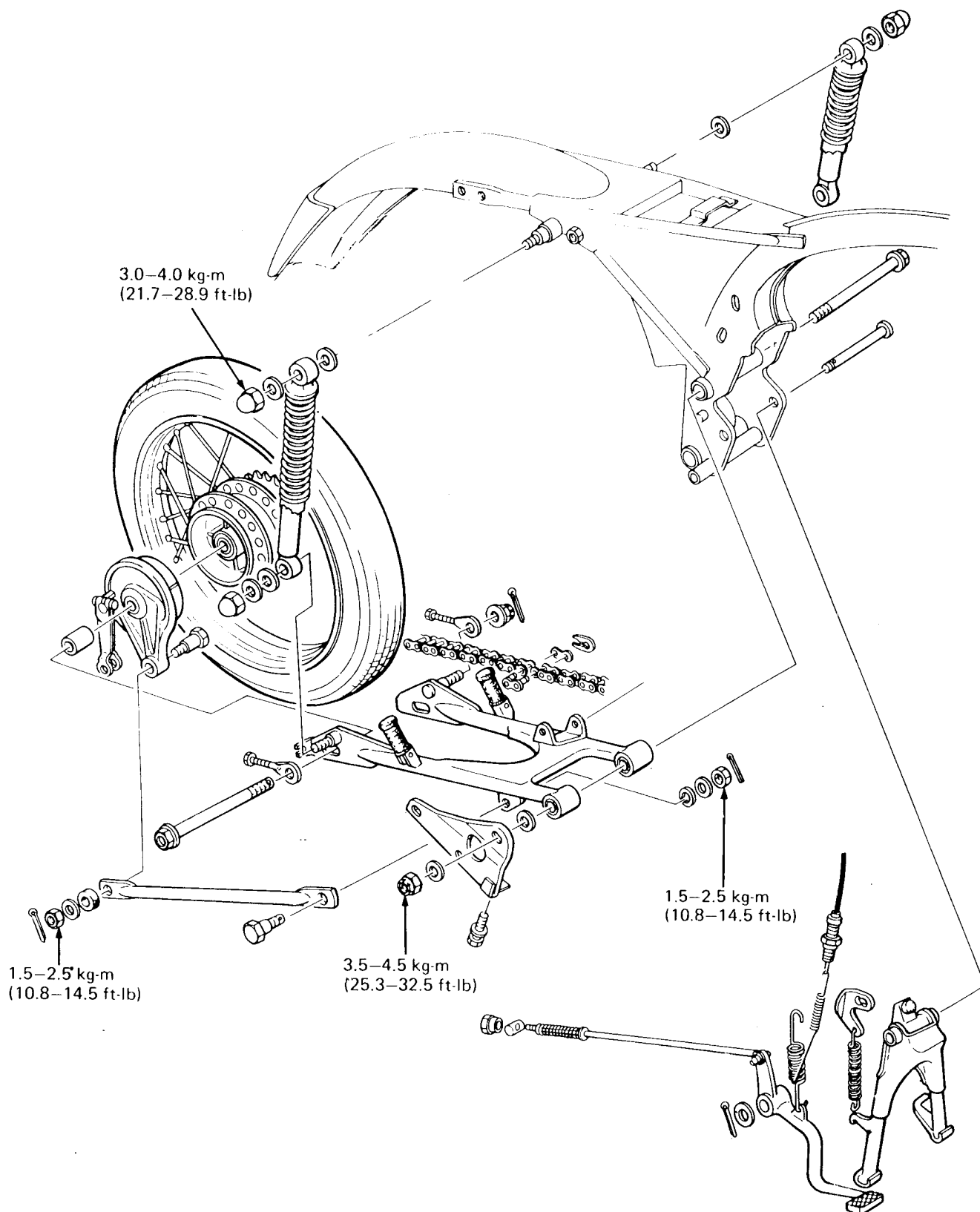
9. 1.0~1.4kg-m

10. 轉向把手、儀錶、頭燈及前輪



12. 後輪/後懸吊

SANYANG
125F • 125M



後輪 / 後懸吊

故障診斷	12-1
服務保養資料	12-1
後輪	12-2
後輪剎車盤	12-6
避震器	12-8
後叉	12-10
後剎車踏板	12-11

故障診斷

行駛時震動大

- 1. 後輪軸承鬆動
- 2. 鋼圈變形
- 3. 鋼絲鬆動
- 4. 輪胎壓力太高
- 5. 後軸螺帽鬆動

懸吊太軟

- 1. 避震彈簧太弱
- 2. 避震器不良或太軟

懸吊太硬

- 1. 緩衝橡皮不良
- 2. 避震器軸彎曲

懸吊異音

- 1. 固定螺帽鬆動
- 2. 緩衝橡皮不良
- 3. 避震器漏油
- 4. 避震器及彈簧受力彎曲

剎車不良

- 1. 剎車間隙調整不當
- 2. 剎車蹄片有油污或磨損
- 3. 剎車鼓磨損
- 4. 剎車臂接合不良

服務保養資料

扭力值

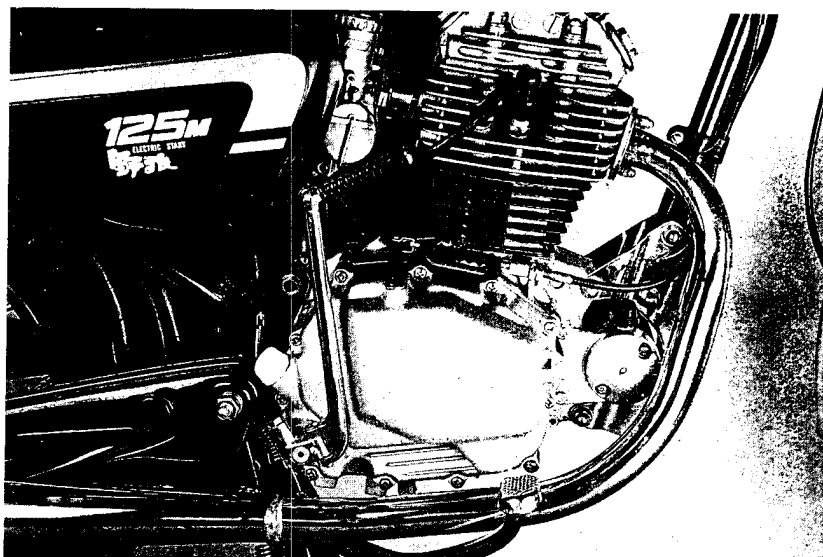
後軸螺帽	4.0-5.5 kg-m
後叉螺帽	3.5-4.5 kg-m
後剎車扭桿螺帽	1.5-2.0 kg-m
避震器螺帽	3.0-4.0 kg-m
驅動齒盤螺帽	2.4-3.0 kg-m
剎車凸輪軸螺帽	0.8-1.2 kg-m

項 目		標準規格	可用限度
輪軸失圓度		0~0.01mm	0.2mm
鋼圈失圓度	軸向	—	2.0mm
	徑向	—	2.0mm
剎車鼓內徑		130mm	132mm
來令片厚度		4.3mm	2.0mm
避震彈簧自由長度		222.6mm	213mm
後叉襯套間隙		0.2~0.3mm	0.5mm

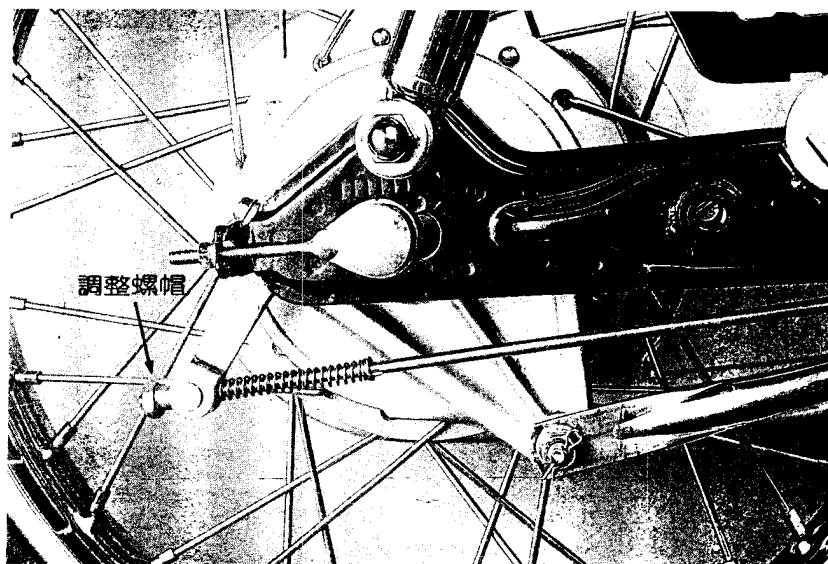
後輪

輪拆卸

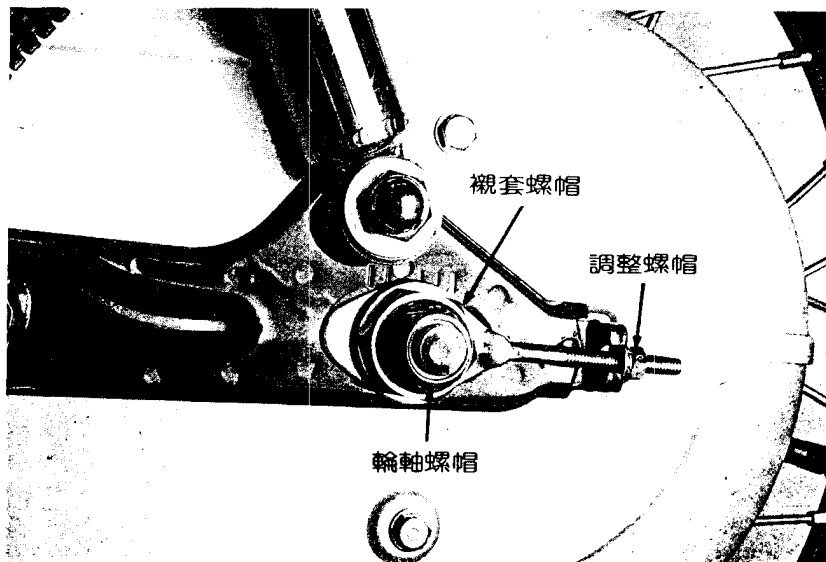
後輪架起後，拆下剎車踏板及消音器。



拆下剎車連桿、定位臂及鍊條蓋。



拆下後軸螺帽，並放鬆兩鍊條張力調整器。敲下後軸將鍊條取下後，即可將輪胎拆出。

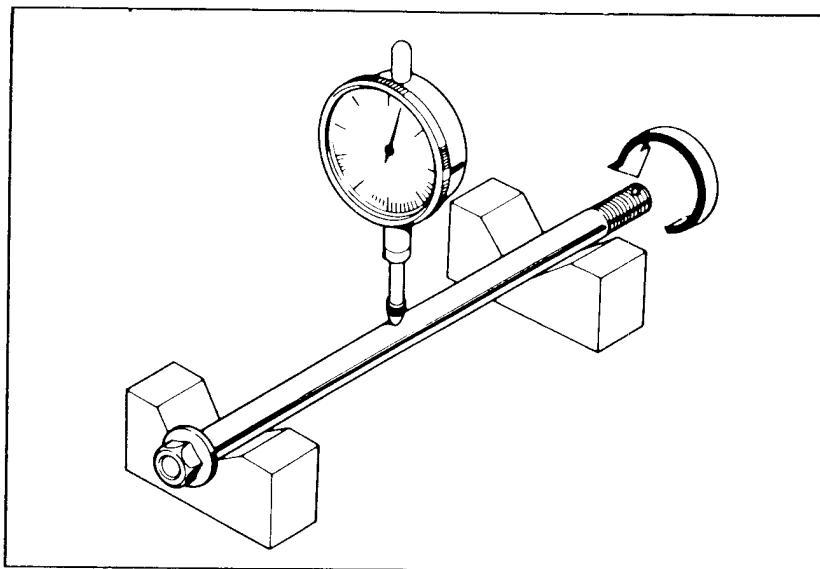


後輪 / 後懸吊

後軸檢查

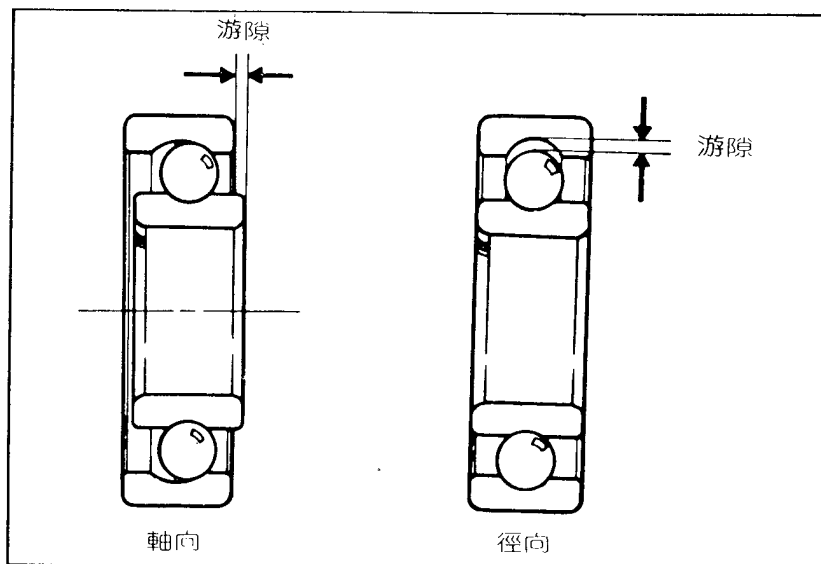
將後軸置於V型塊上，以指示量錶測量，其值取 $\frac{1}{2}$ 即為後軸彎曲度。

可用限度：0.2mm以下



軸承游隙檢查

將軸承固定後，以手左右、上下擺動，並轉動軸承，如游隙過大或轉動有雜聲，則應更換此軸承。



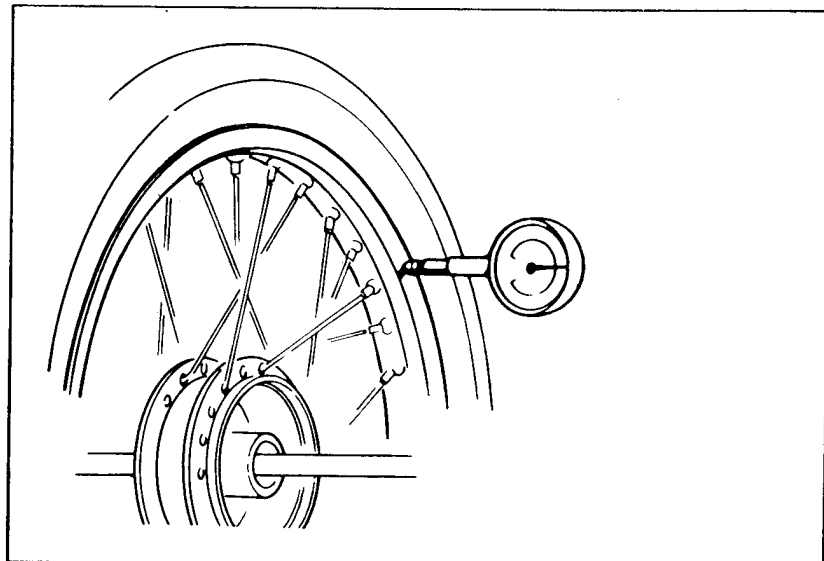
輪輻失圓度檢查

將後輪置於轉台上，以手輕輕轉動後輪，指示量錶所指示的刻度即為失圓度，應調整至規格以內，並檢查各鋼絲是否鎖緊。

扭力：0.2~0.35kg-m

失圓度：軸向2.0mm

徑向2.0mm



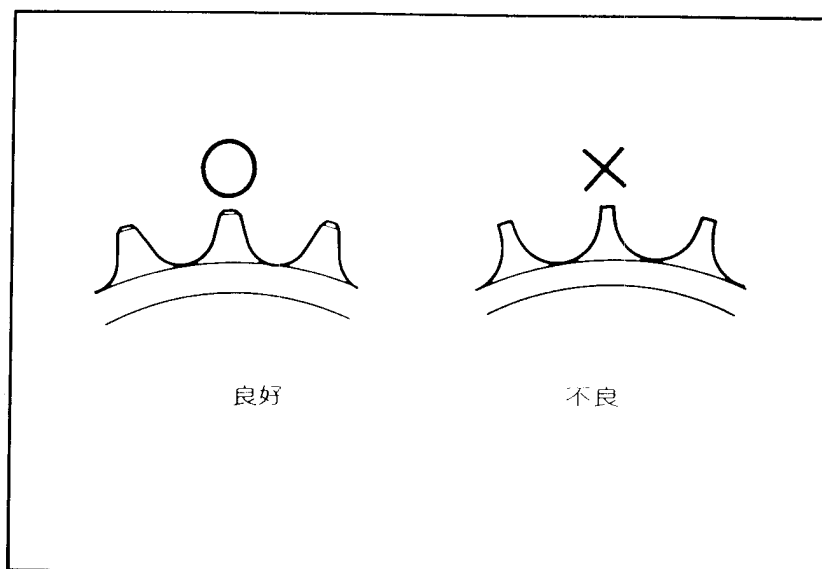
後輪 / 後懸吊

後輪驅動鍊輪檢查

檢查驅動鍊輪齒部情況，若齒部過度磨損，則需要更換之。

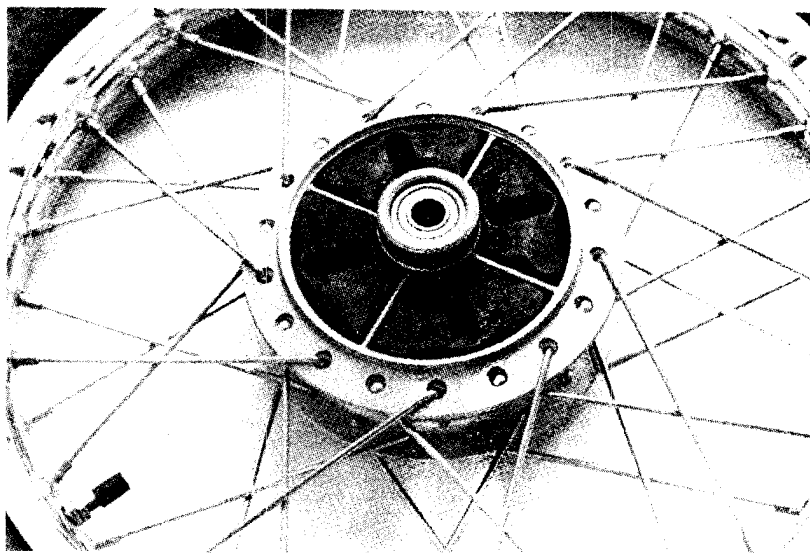
註

同時檢查驅動鍊條及鍊輪是否過度磨損。



緩衝橡皮檢查

檢查緩衝橡皮是否磨耗或損壞，必要時更換之。

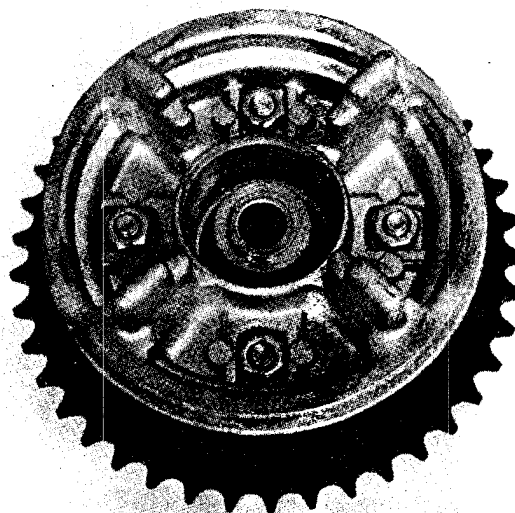


後輪驅動鍊輪組合

裝上驅動鍊輪。

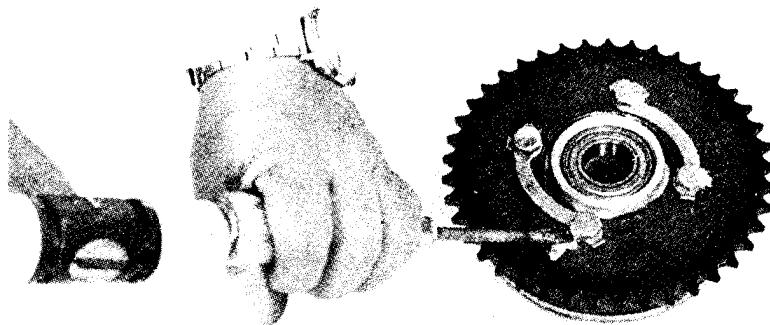
將新舌狀華司裝入後，鎖緊固定螺栓。

鎖緊扭力：2.4~3.0kg-m

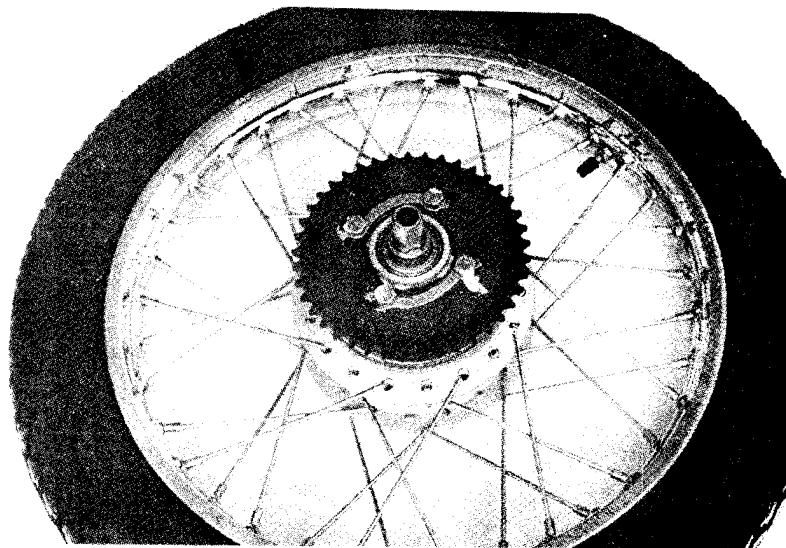


後輪 / 後懸吊

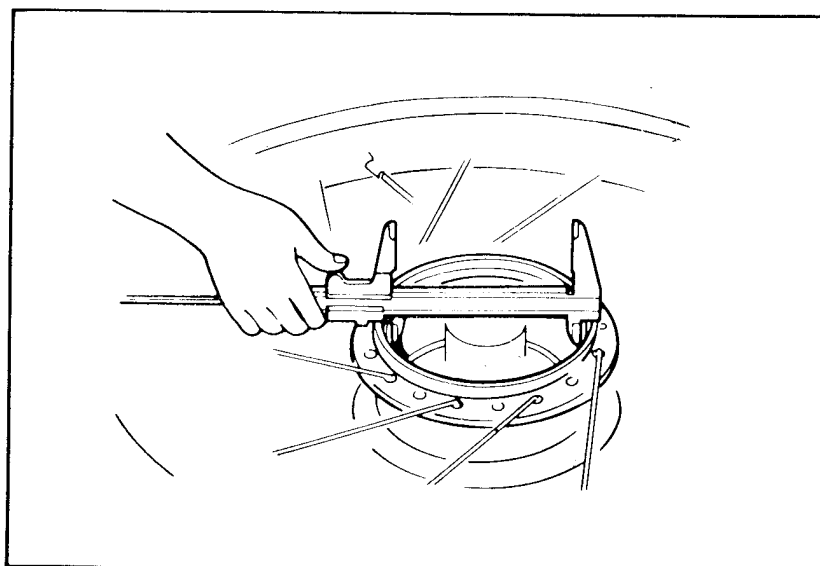
鎖緊螺栓後，將舌狀華司板彎。



裝上驅動鍊輪。



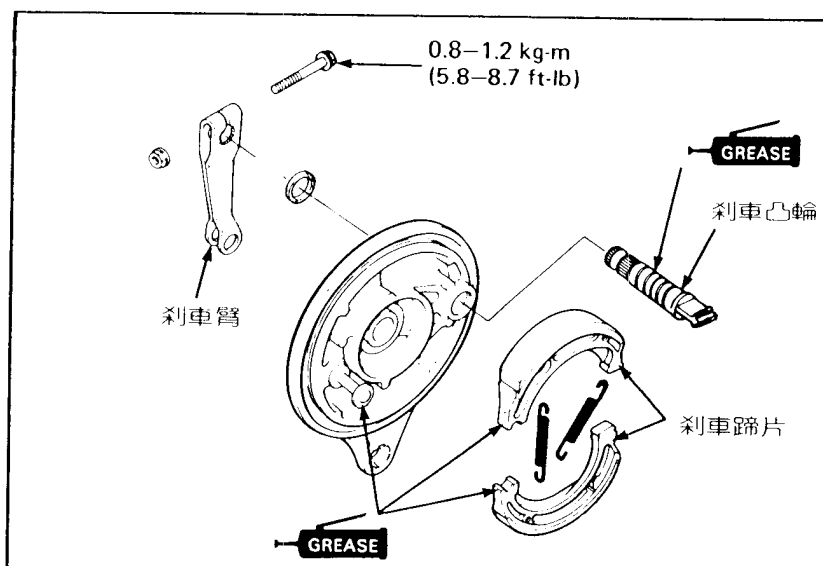
測量剎車鼓內徑
可用限度：132mm



後剎車盤

注

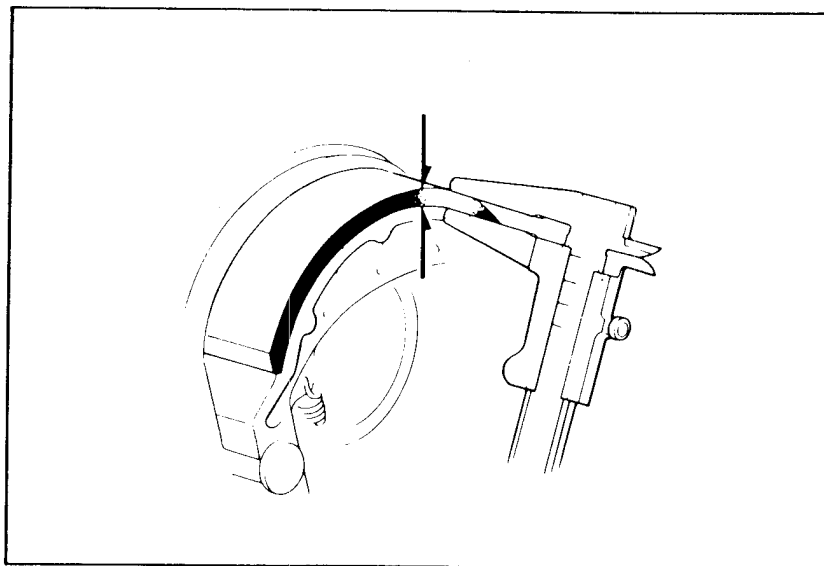
如右圖示位置塗上黃油。



剎車蹄片檢查

測量來令片厚度。

可用限度：2.0mm



剎車蹄片更換

張開剎車蹄片使之與凸輪分離。

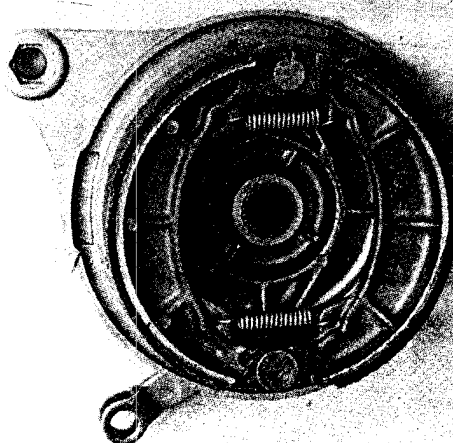
取下剎車蹄片及彈簧。

於剎車凸輪部塗上黃油。

裝上新剎車蹄片。

警告

剎車蹄片不可沾上黃油，以免影響剎車效能。



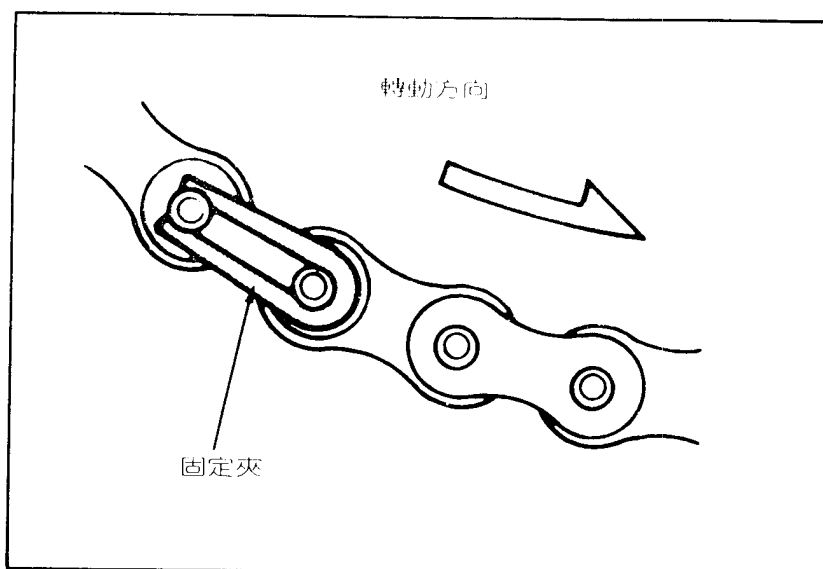
後輪 / 後懸吊

裝上驅動鍊條。

裝上兩端鍊條調整器。

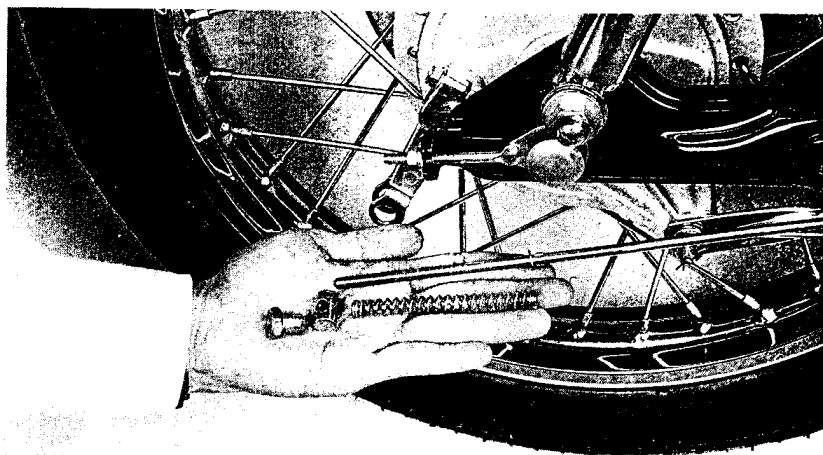
註：

注意鍊條固定夾的安裝方向



裝上定位臂。

裝上剎車連桿機構。



調整驅動鍊條張力(2-13)。

鍊條張力：10-20mm

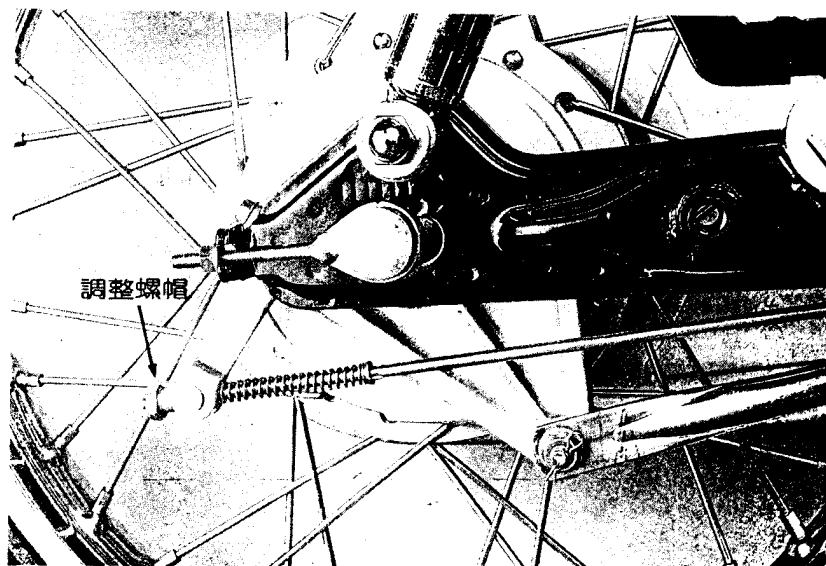
鎖緊兩鍊條調整器。

鎖緊後輪軸螺帽。

鎖緊扭力：4.0~5.5kg-m

於鍊條部位塗上機油。

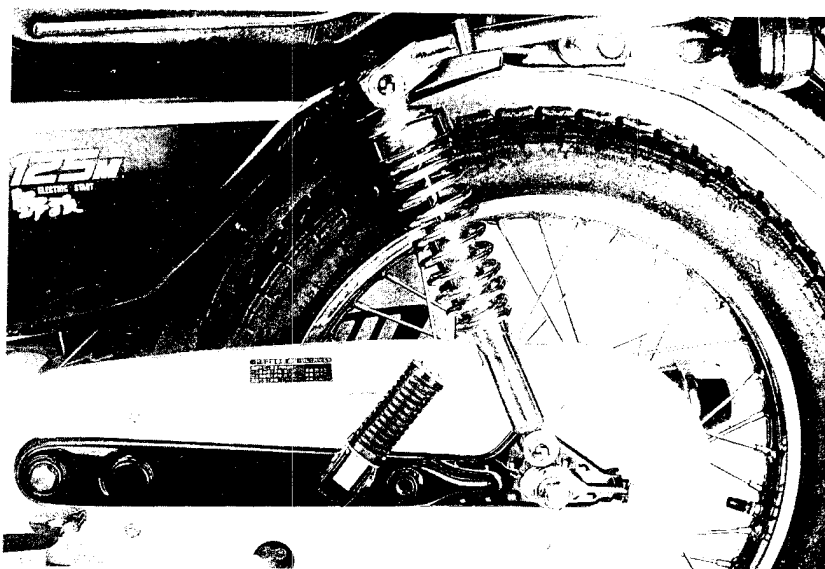
裝上腳踏板及排氣管。



避震器

震器拆卸

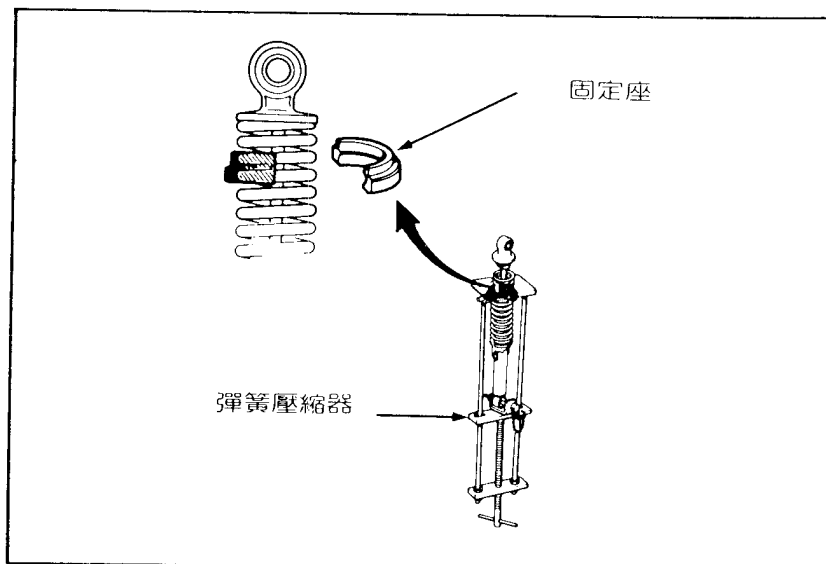
下左、右後避震器總成。



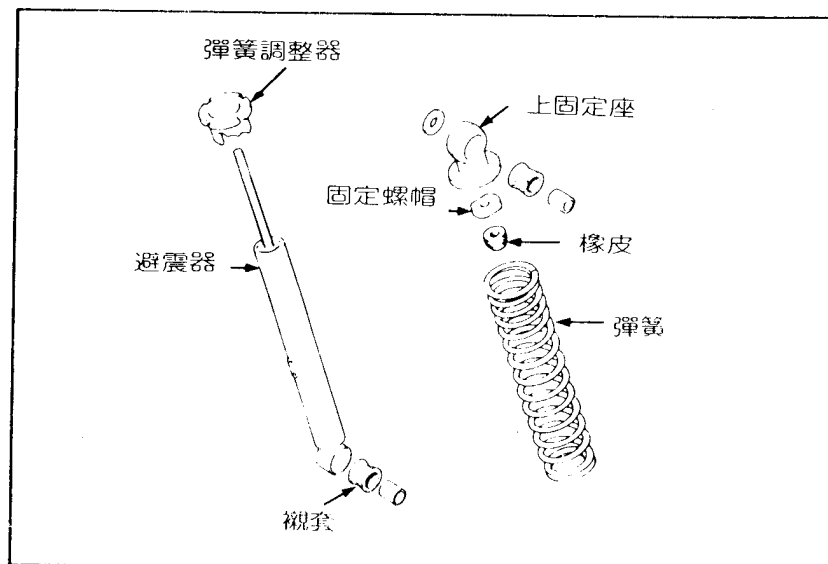
震器分解

用彈簧壓縮器壓縮避震彈簧。

鬆固定螺帽，取下上固定座。



下彈簧及橡皮。



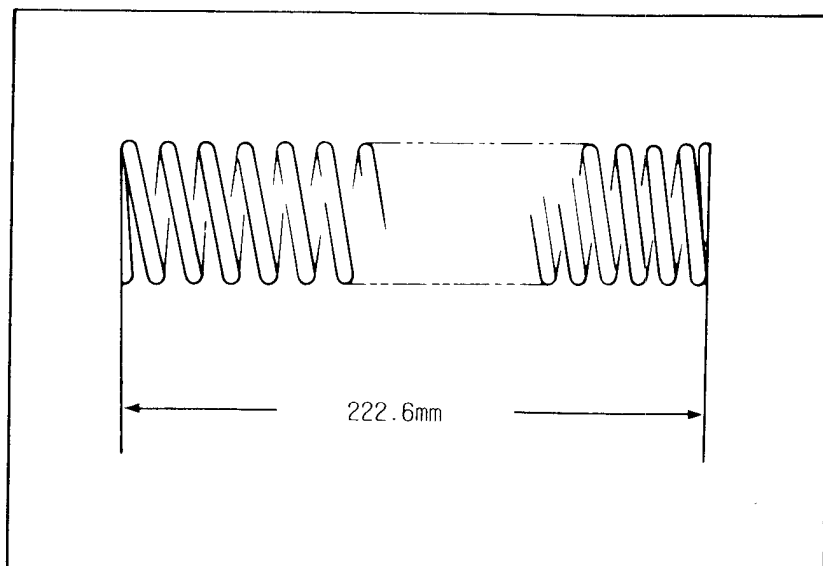
後輪 / 後懸吊

避震器彈簧檢查

測量避震彈簧的自由長度。

可用限度：213mm

檢查避震器是否異音或漏油。

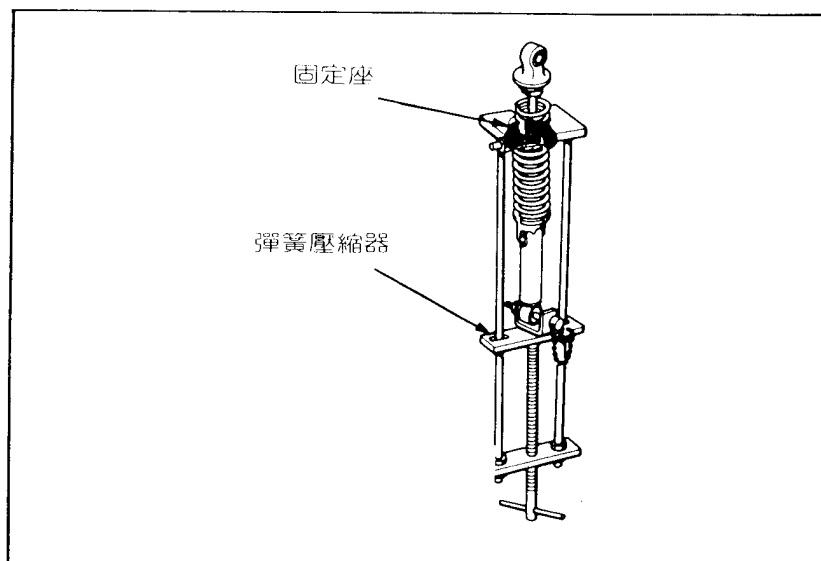


避震器組合

註：

安裝時，其彈簧較密端須朝上。

鎖緊扭力：1.5~2.0kg-m



避震器安裝

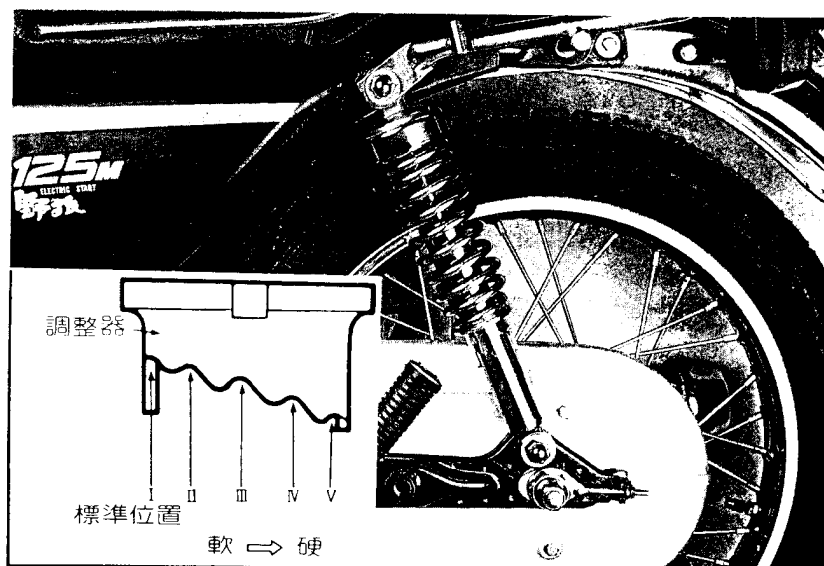
將避震器鎖緊於車身上。

扭力：3.0~4.0kg-m

檢查避震器是否作動自如。

註：

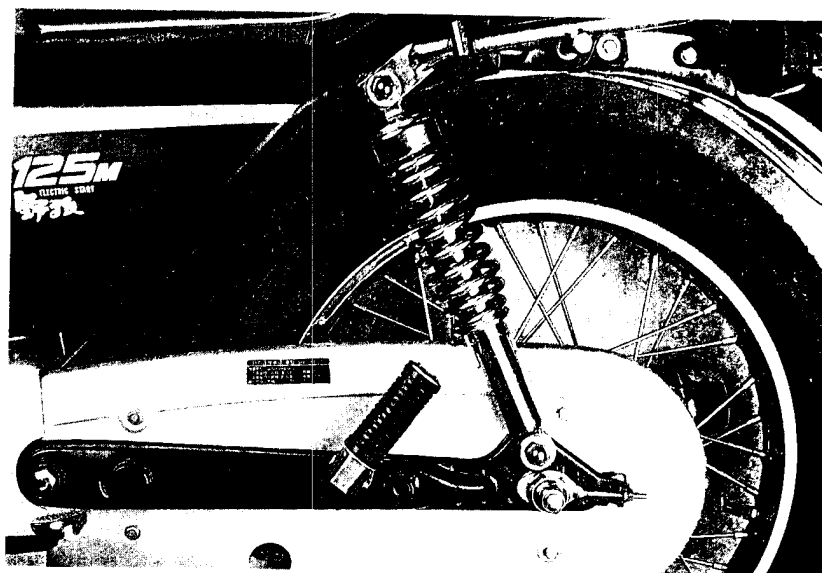
- 左、右避震器應在同一位置
- "1"為標準位置。



後叉

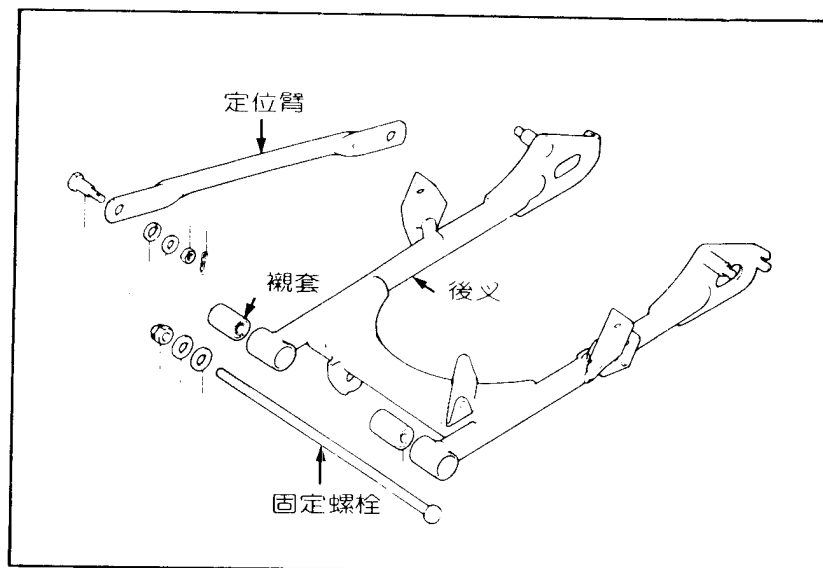
叉拆卸

- ▢ 腳踏板。
- ▢ 排氣管。
- ▢ 後輪(12-3)。
- ▢ 後避震器(12-8)。
- ▢ 鍊條蓋。
- ▢ 後叉固定螺栓。



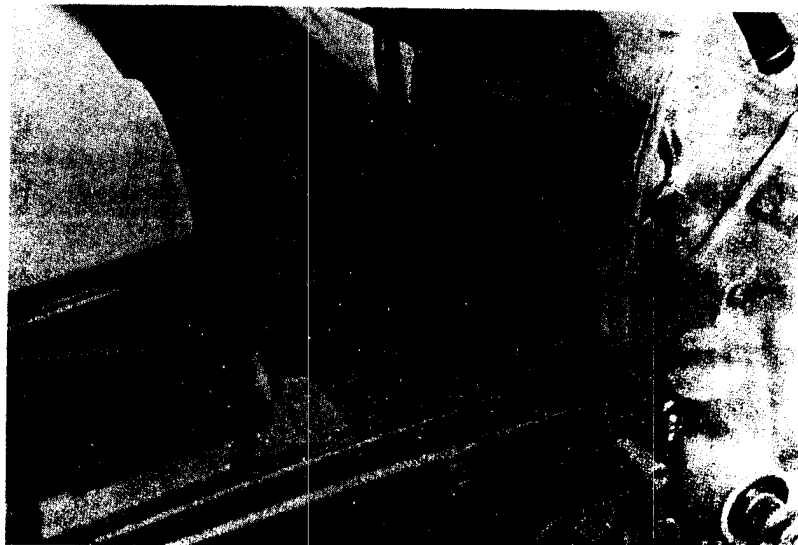
叉分解 / 裝配

用塑膠錘將襯套打入，並確認無損。
安裝後塗上黃油。



叉檢查

- ▢ 襯套是否龜裂或磨損。
- ▢ 各零件是否磨耗或損壞。



後輪 / 後懸吊

後叉安裝

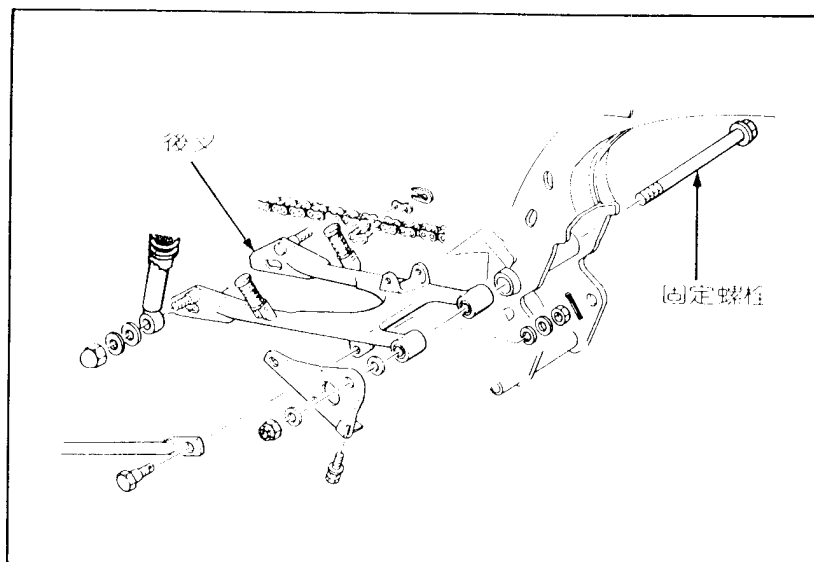
將定位臂裝於後叉上

裝上後叉

鎖緊扭力：3.5~4.5kg-m

裝上後避震器及後輪

裝上排氣管及腳踏板



後剎車踏板

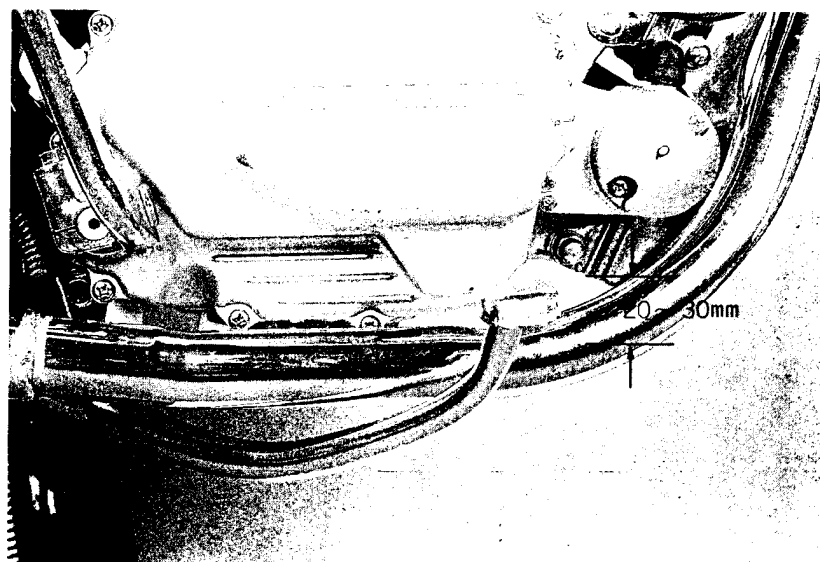
拆下腳踏板

拆下排氣管

拆下剎車連桿

取下剎車燈開關彈簧

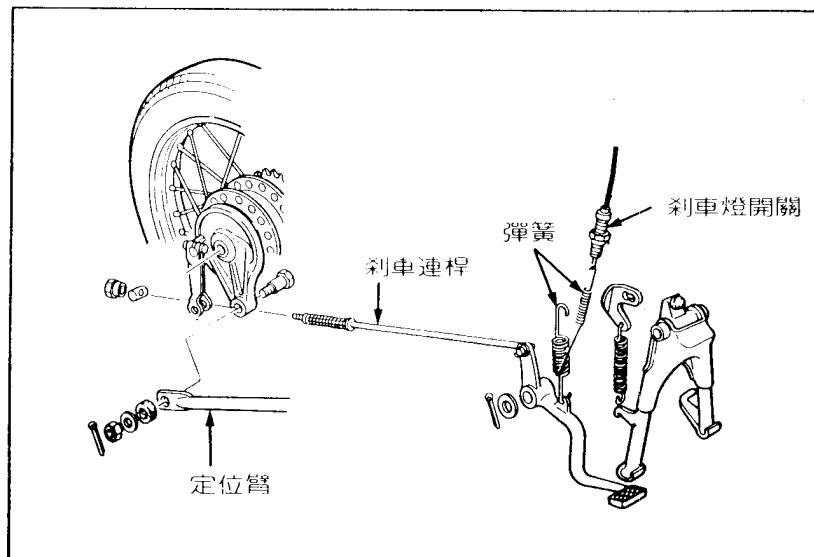
拆下剎車回拉彈簧



裝配後調整後剎車(2-12)

註：

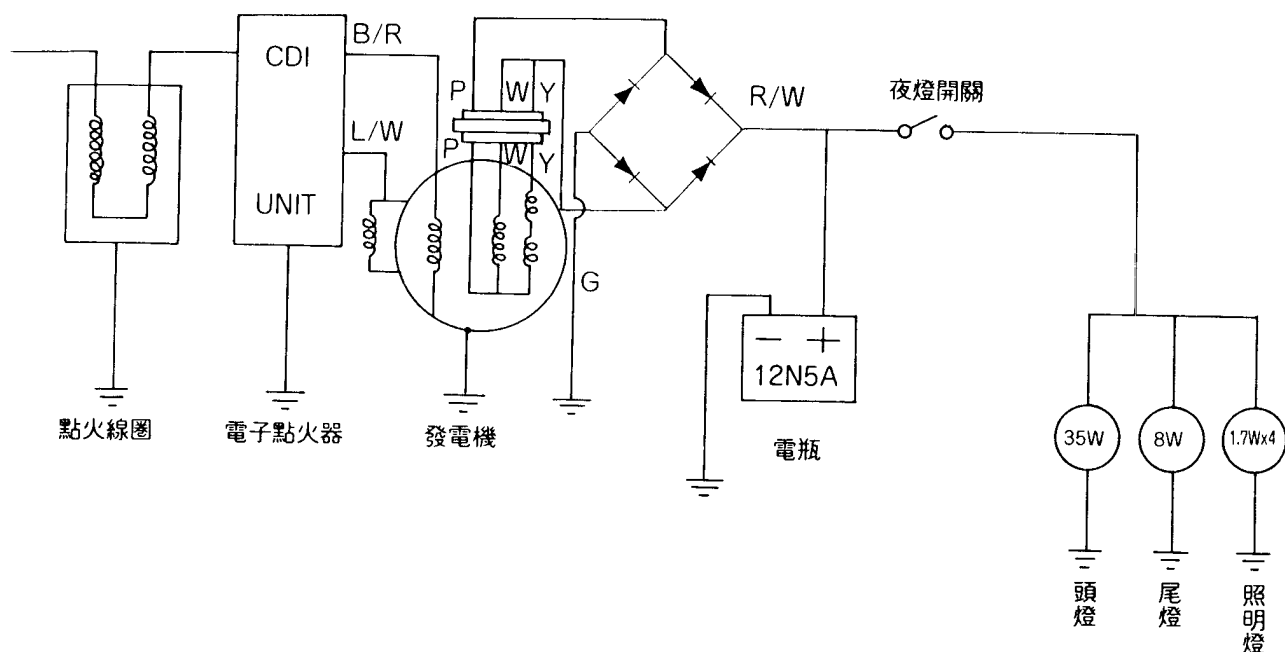
不可忘裝剎車燈開關彈簧



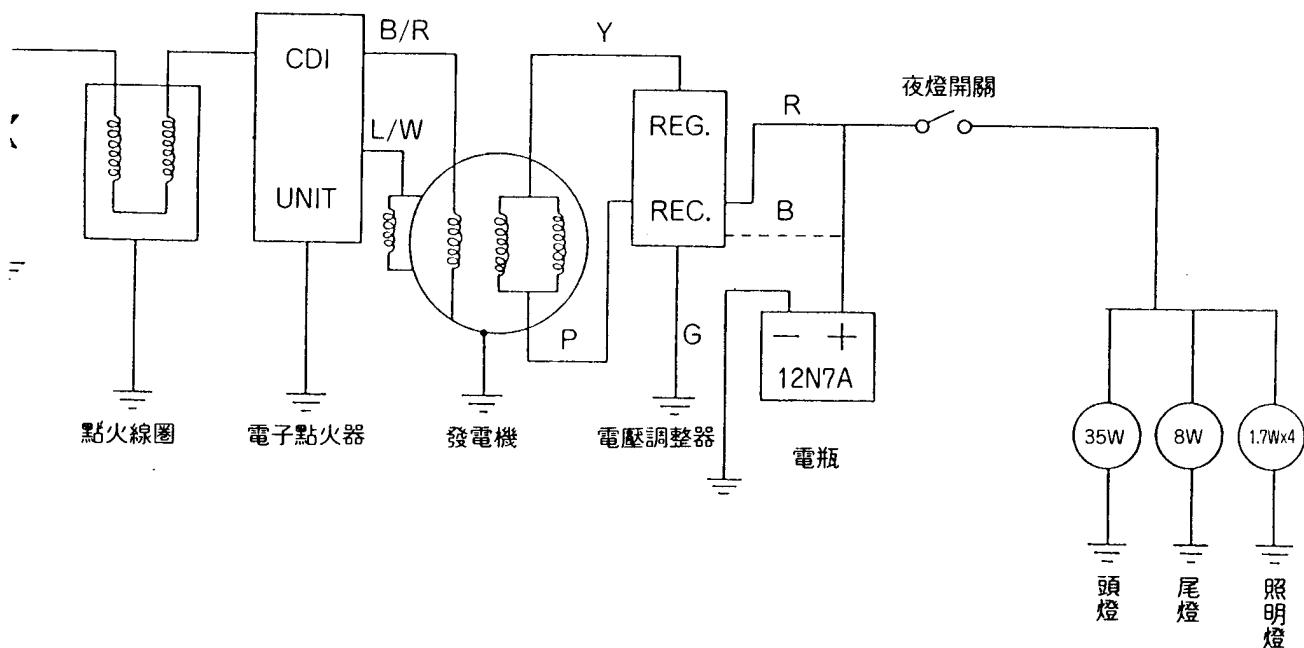
3. 電瓶 / 充電系統

SANYANG
125F • 125M

25F



125M



故障診斷	13-1
服務保養資料	13-2
電瓶	13-3
充電系統	13-5

故障診斷

電路不通一點火開關打開

- 1. 電瓶壞死
 - 一 電瓶液不足
 - 一 電瓶電不足
 - 一 充電系統不良
- 2. 電瓶線未接
- 3. 主保險絲燒毀
- 4. 點火開關不良

電壓弱一點火開關打開

- 1. 電瓶電量不足
 - 一 電瓶液太低
 - 一 充電系統不良
- 2. 線頭鬆動

電壓弱一引擎運轉中

- 1. 電瓶電量不足
 - 一 單或多個電池槽壞死
 - 一 電瓶液太低
- 2. 充電系統不良
- 3. 發電機不良
- 4. 電壓調整器不良
- 5. 高壓線圈不良
- 6. C.D.I. UNIT 不良

電壓時有時無

- 1. 電瓶線頭鬆動
- 2. 充電系統線路鬆動
- 3. 點火系統線路鬆動或短路
- 4. 燈路系統線頭鬆動或短路

充電系統不良

- 1. 電線鬆動、燒毀或短路
- 2. 電壓調整器不良
- 3. 發電機不良
- 4. 電瓶不蓄電

服務保養資料

注意事項

電瓶液高度必須確實檢查，如電瓶液不足，則以蒸餾水添加。

電瓶充電時，最好以慢速充電，除非必要，儘量勿使用快速充電。

電瓶充電時，儘可能拆下後再充電，如於車上充電，應遠離火花及車架。

充電系統的零件，可於車上進行測試。

發電機拆卸、安裝請參照第八章。

規格 125F

電瓶 電容量 電瓶液比重 充電電流	12 V, 6安培-小時 1.260—1.280(20°C/68°F) 0.6A
發電機 發電量 充電轉速	76W/5,000rpm 1,000最大(白天) 3,000最大(夜間)
整流器	矽半導體
保險絲	10A

規格 125M

電瓶 電容量 電瓶液比重 充電電流	12 V • 7安培-小時 1.260—1.280(20°C/68°F) 0.7A
發電機 發電量 充電轉速	76W/8,000rpm 1,200最大(白天) 2,400最大(夜間)
壓調整器	單向全波整流
保險絲	15A

電瓶 / 充電系統

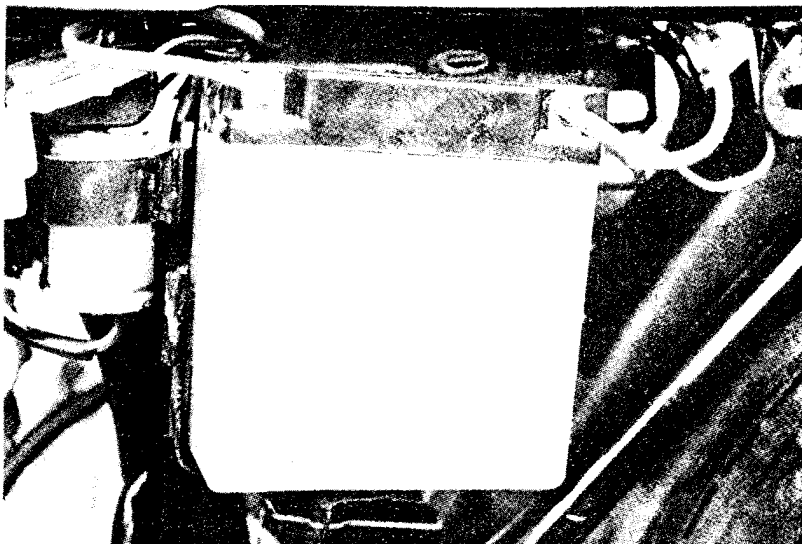
電瓶

電瓶拆卸

拆下左側蓋。

拆下電瓶正極及搭鐵線。

拆下電瓶束帶後，移開電瓶。



比重測試

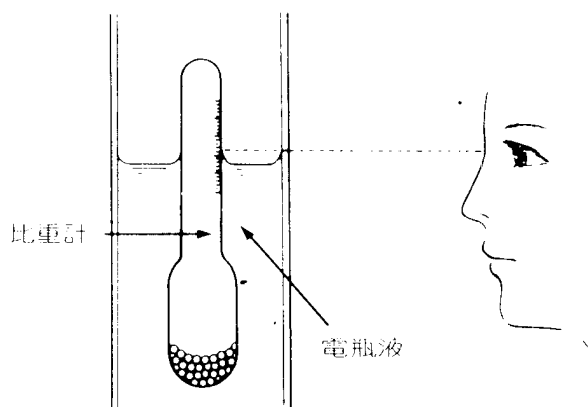
使用比重計測試每一電池槽。

比重規格：

1.260–1.280	充電飽和
1.220 以下	充電不足
(20°C/68°F)	

註

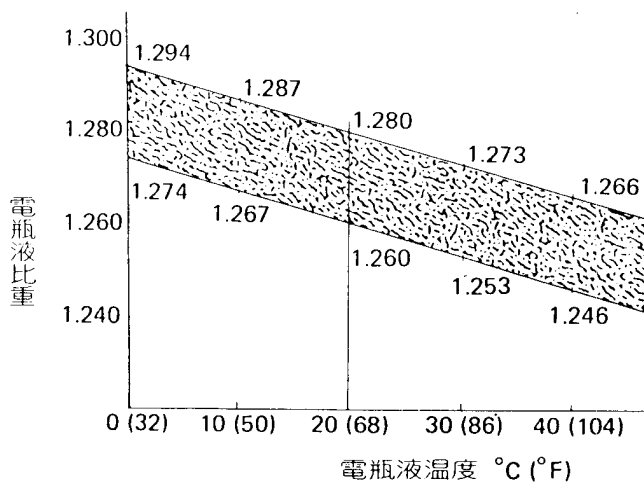
- 電瓶液比重低於1.23時，應重新充電。
- 電瓶比重隨溫度變化而改變，如附表所示。
- 當電瓶有硫化現象時，應更換之。
- 當電瓶底部有沉澱物時，應更換之。



警告

電瓶液乃強酸，應避免碰及皮膚、眼睛或衣服，並注意以下事項：

1. 不慎沾上皮膚時，應以大量清水沖洗。
2. 誤飲時，以大量清水或牛奶沖洗腸胃，並吞食蛋清或植物油。
3. 近距離工作時，應遮閉眼睛，如不小心沾上眼睛時，應以清水沖洗，並塗敷眼藥。
4. 充電時會產生爆炸氣體，應避免火花接近。
5. 充電或作業時，通風應良好。



電瓶 / 充電系統

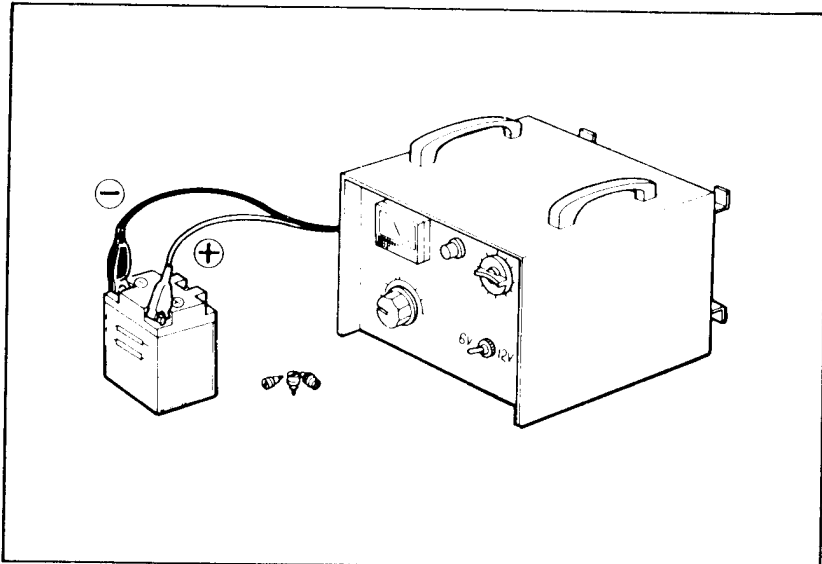
電機正極(+)接電瓶正極(+),
接(-)接負極(-)。

開電源，充電至電瓶液比重到達
.260~1.280 (20°C/68°F) 時，再
止充電。

電電流：最大0.6安培。

警告

- 充電前，須先將各電瓶塞移開。
- 充電時，遠離火花及車架。
- 充電時，須先將線頭夾緊，再打
開電源。
- 如電瓶液溫度超過45° C (113°F)
時，停止充電。



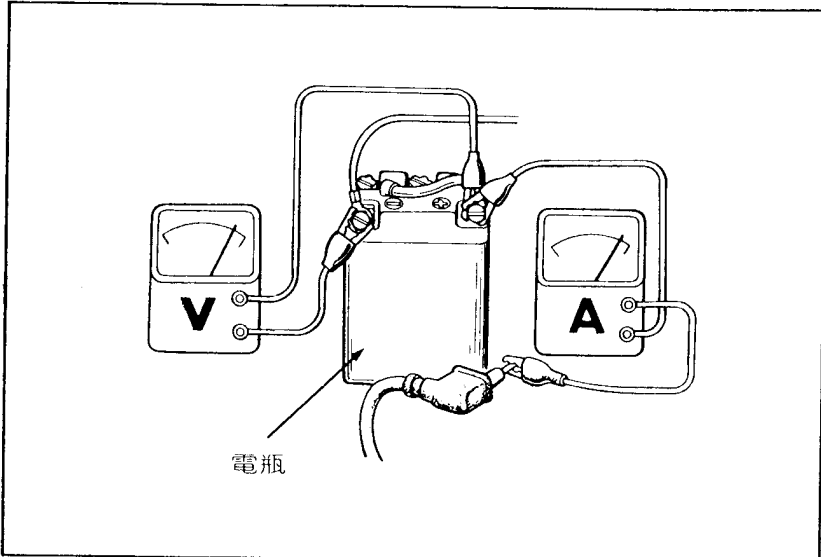
注意

除非必要，儘量不使用快速充電，
而使用慢速充電。

裝上電瓶後塗上一層黃油，以防止氧
化。

注意

必順依圖示方法，配置通氣管。



充電系統

力能試驗

使引擎正常工作溫度，再接上電流
表及電壓錶，以檢查其輸出功率。

註

使用一個充滿電的電瓶，以試驗充
電系統的輸出電壓。

技術資料 125F

頭燈開關	開始充電	5,000 rpm	10,000 rpm
關	12.8V 1,000 rpm 最大	13.8V 1.3 A 最大	14.8V 3.5A 最小
開(H)	12.8V 3,000 rpm 最大	13.2V 1.0 A 最小	14.8V 3.0A 最大

技術資料 125M

頭燈開關	開始充電	3,000rpm	8,000rpm	10,000rpm
開(H)	14V 2400rpm 最大	14V 1.2A 最小	14V 2.8A 最大	14V 6A

電瓶 / 充電系統

靜子線圈測試

註

此試驗可於車上進行

拆下發電機的接頭再以三用電錶測量此時：

黑/紅—藍/白、黃線—白線、白線—粉紅、粉紅—黃線應為通路。

而黃線、白線、粉紅線不可與搭鐵相通。

整流器檢查

拆下左側塑膠蓋，並拔下整流器接頭，以三用電錶檢查其功能。

警告

不可使用高壓電源，特別是歐姆錶，否則將損壞整流器。

電錶	(+)	(-)
電線顏色	紅 / 白	粉紅
		綠
		黃
	粉紅	綠
	黃	綠

如上表所示兩線頭應相通，當正、負極更換，而仍為通路時，則應更換此整流器。

靜子線圈測試

註

此試驗可於車上進行

拆下發電機的接頭再以三用電錶測量，此時：

黑 / 紅—藍 / 白，黑 / 紅—綠 / 白，藍 / 白—綠 / 白應為通路。

而黃線、粉紅線不可與搭鐵相通。

電壓調整器

由燒料箱下方，拔下電壓調整器接頭，以三用電錶檢查其功能。

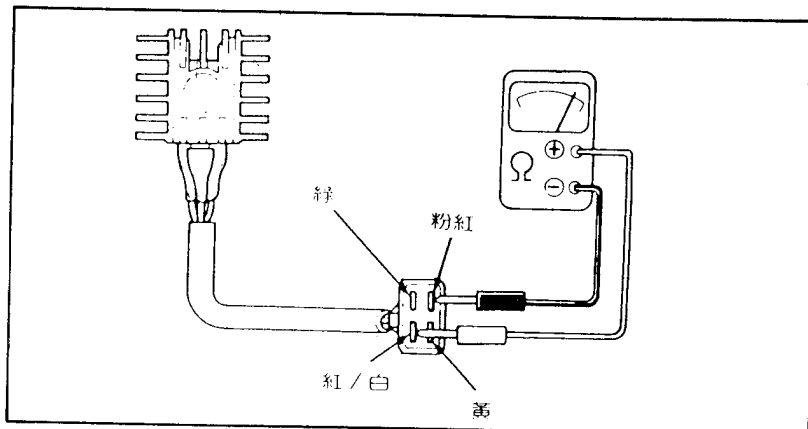
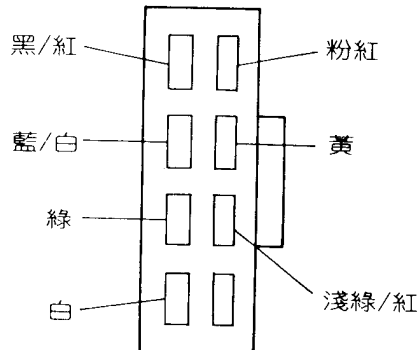
警告

不可使用高壓電源，特別是歐姆錶，否則將損壞電壓調整器。

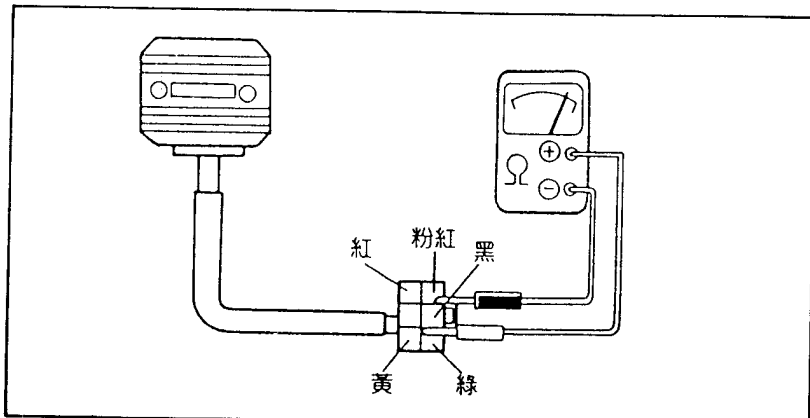
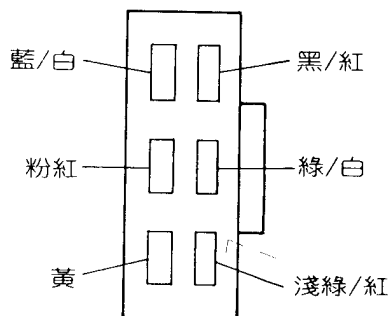
電錶	(+)	(-)
電線顏色	粉紅	綠
	黃	綠

如上表所示兩線頭應相通，當正、負極更換，而仍為通路時，則應更換此電壓調整器。

125F



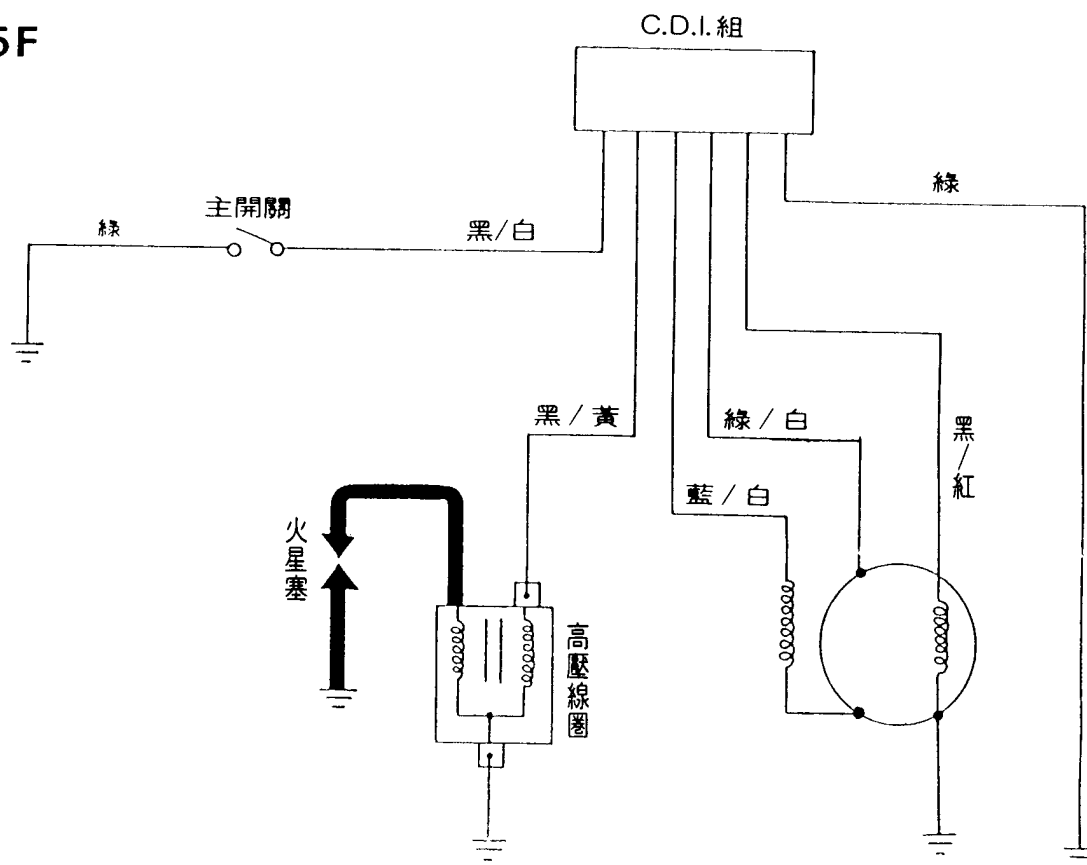
125M



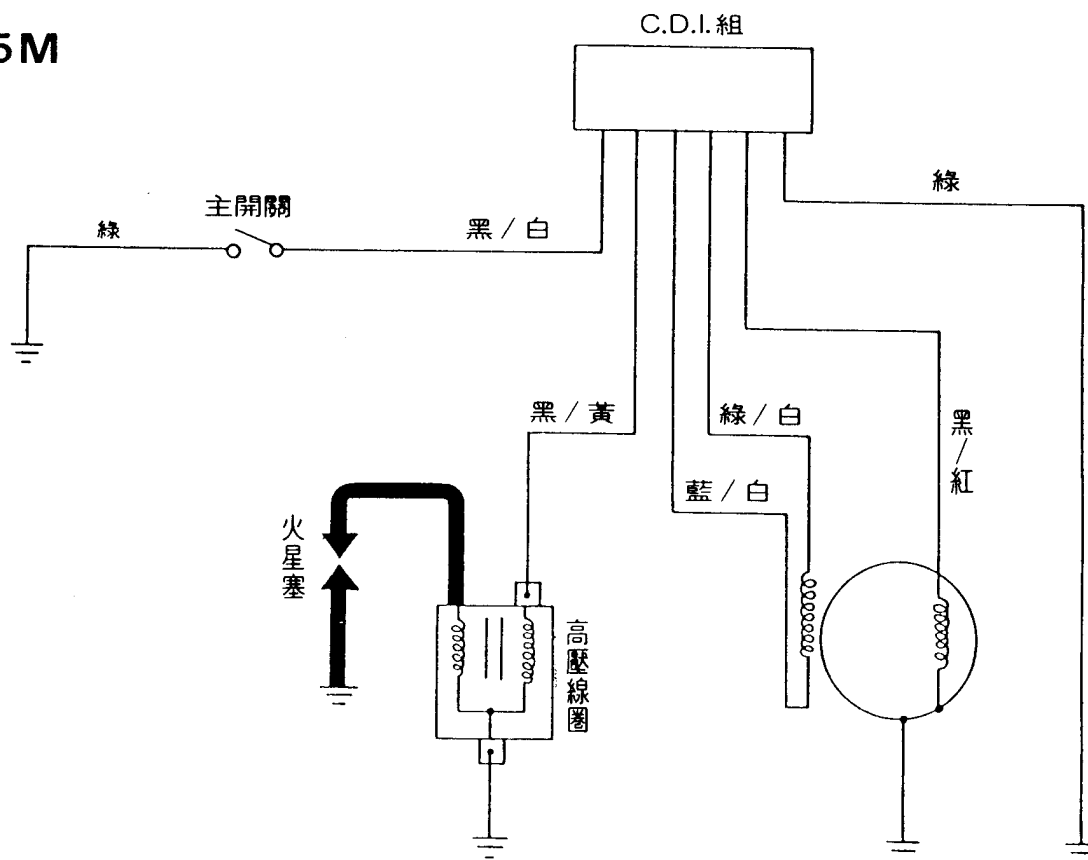
14.點火系統

SANYANG
125F • 125M

125F



125M



點火系統

故障診斷	14-1
服務保養資料	14-1
高壓線圈	14-2

故障診斷

引擎運轉，但未能起動

- 1. 火星塞無火花
- 2. 點火正時不對
- 3. 火星塞不良

火星塞處無火花

- 1. 一次線圈無電流
- 2. 高壓線破損
- 3. 高壓線圈不良
- 4. 發電機不良
- 5. C.D.I. UNIT 不良

引擎可起動，但不順暢

- 1. 一次電路
 - C.D.I. UNIT 不良
 - 發電機不良
 - 高壓線圈不良
 - 電線接頭鬆動
 - 點火開關接觸不良
- 2. 二次電路
 - 火星塞不良
 - 高壓線不良
 - 高壓線圈不良
- 3. 點火正時
 - 發電機不良
 - C.D.I. UNIT 不良

服務保養資料

注意事項

本章介紹點火系統，在進行故障診斷前，必須先確定電瓶電量是否充足，並參閱如下頁數：

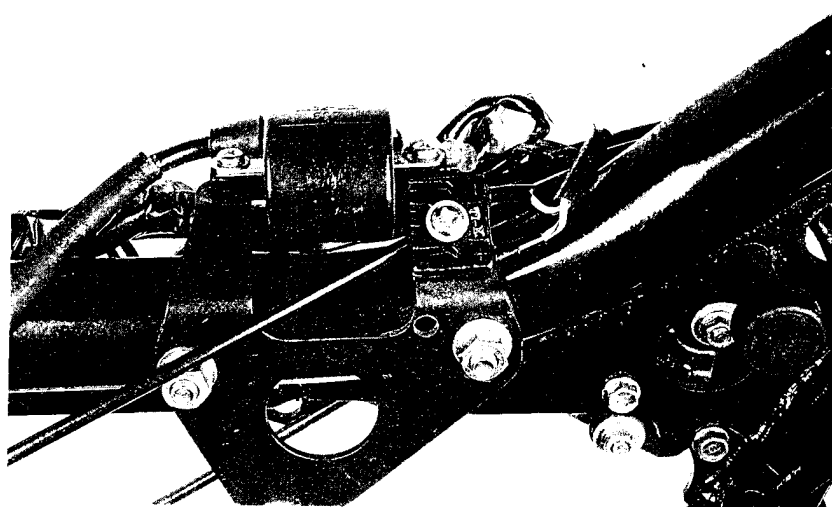
火星塞	2-5
點火正時調整	2-7

規格	: NGK D7EA
火星塞	: 0.6—0.7 mm (0.024—0.028 in)
火星塞間隙	最始提前度數：10° BTDC/1500 rpm
點火正時	最大提前度數：24±2° BTDC/3,500 rpm

高壓線圈

高壓線圈拆卸

- 拆下座墊。
- 拆下油箱。
- 拆下高壓線圈的所有電線。
- 拆下高壓線圈。

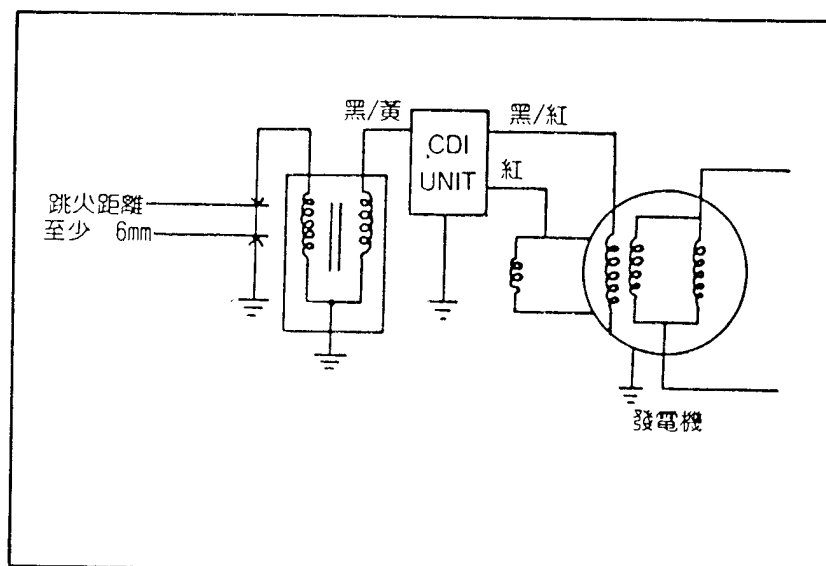


高壓線圈試驗

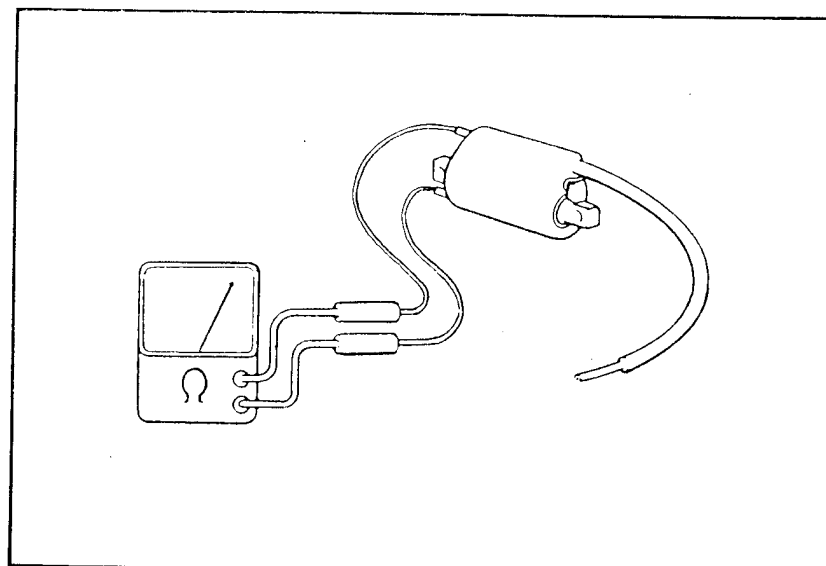
檢查高壓線圈的輸出能量時，使用三電極式試驗器，以檢查其跳火距離。

註

請依照儀器指示說明使用



檢查一次線圈是否良好，接上一歐姆錶，通路時為正常。



15. 開關 / 喇叭

故障診斷	15-1
服務保養資料	15-1
點火開關	15-2
方向燈開關	15-2
頭燈開關	15-2
喇叭開關	15-2
前、後剎車開關	15-3
喇叭	15-3
線路圖	15-4

故障診斷

點火開關作動時，所有燈炮不亮：

- 1. 燈炮燒毀
- 2. 開關不良
- 3. 電線斷路
- 4. 保險絲燒毀

點火開關打開後，所有燈炮不亮：

- 1. 電瓶電量不足
- 2. 電線鬆動或燒毀
- 3. 保險絲燒毀
- 4. 電線短路或斷路
- 5. 開關不良
- 6. 燈炮不良或燒毀

點火開關打開後，所有燈光均會亮但昏暗時：

- 1. 電瓶電量不足
- 2. 電線或開關電阻過大

頭燈無法變遠光：

- 1. 變光開關不良
- 2. 頭燈開關不良

服務保養資料

注意事項

所有電線皆以顏色區分，接線時應先核對顏色是否相符。

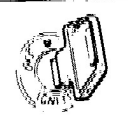
拆下塑膠接頭時，應先將扣鉤壓開，裝配時也應將扣鉤鉤入。

在檢查電氣線路時，部分零件無需從車上拆下，即可由電流錶或電壓錶檢查其功能。

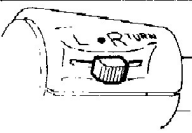
規格

頭燈	12V35/35W
方向燈	12V10W
尾燈 / 剎車燈	12V8/20W
速度錶燈	12V1.5W
轉速錶燈	12V1.5W
空檔指示燈	12V1.5W
方向指示燈	12V1.5W
遠光指示燈	12V1.5W

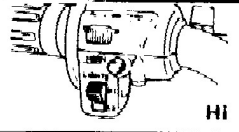
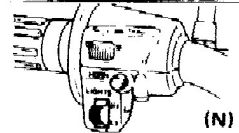
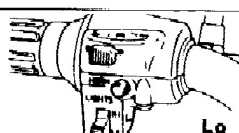
點火開關

電線顏色 開關位置	紅	黑	黑/白	綠
			○ — ○	
	○ — ○			

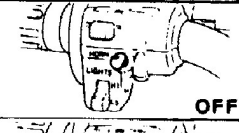
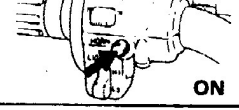
方向燈開關

電線顏色 開關位置	灰	橙	淺藍
	○ — ○		
			
	○ — ○		

近光 / 遠光開關

電線顏色 開關位置	茶	青	白
	○ — ○		
	○ — ○ — ○		
	○ — ○		

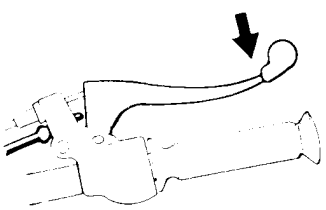
喇叭開關

電線顏色 開關位置	綠	淺綠
		
	○ — ○	

開關 / 喇叭

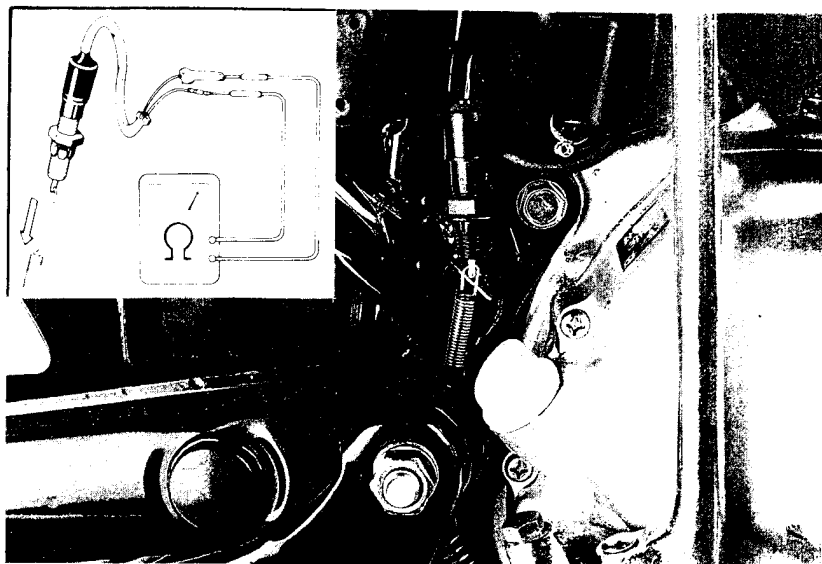
前剎車燈開關

檢查前剎車燈開關是否良好，當按下剎車把手時，黑及黃／綠線必須相通，方屬正常。

開關	電線顏色	
	黑	綠／黃
		

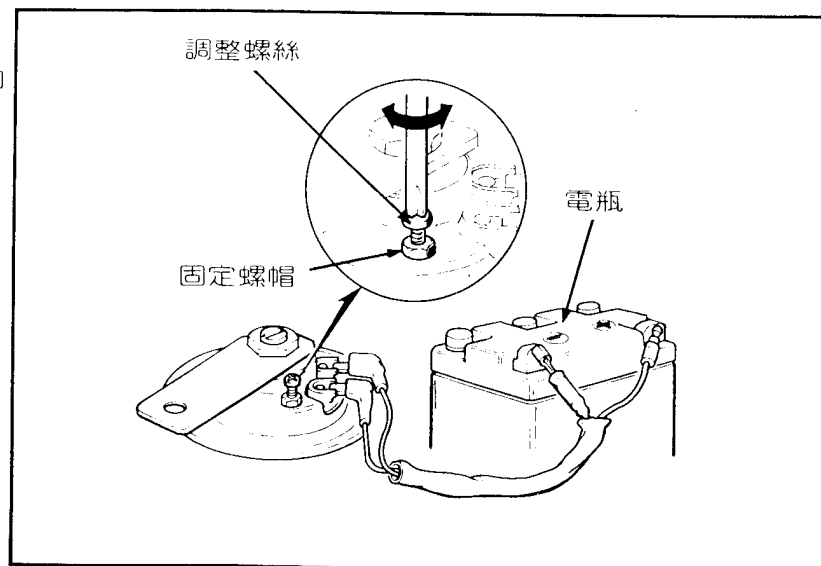
後剎車燈開關

踩下後剎車時，兩電線必須接通，方屬正常。



喇叭

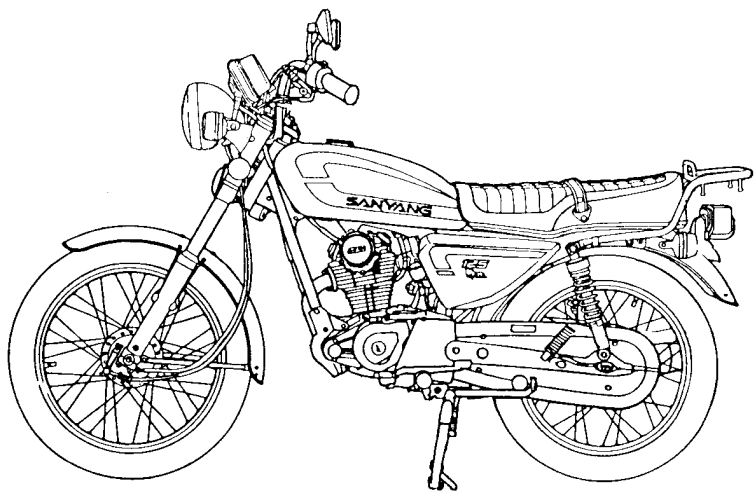
使用12V電瓶，直接試驗喇叭功能，如聲音太小，則調整之。



廢氣排放控制系統

機車各部排放空氣污染物分佈.....	16-2
廢氣排放控制系統保證書.....	16-2
定期保養須知.....	16-3
污染防治控制機構名稱.....	16-3
廢氣控制系統機構功能.....	16-4
燃油蒸發排放控制系統(E.E.C.).....	16-4
E.E.C.系統維修方法.....	16-5
二次空氣導入系統(A.I.).....	16-6
A.I.系統維修方法.....	16-7
曲軸箱吹漏氣系統.....	16-8
點檢要項.....	16-8
怠速排氣調整對策.....	16-9
機車點火系統.....	16-9

機車各部排放空氣污染物分佈



發生比例(%)

	四 循 環		
	CO	HC	NOx
發動機排氣	100	55	100
曲軸箱漏氣	—	25	—
燃料蒸氣	—	20	—

廢氣排放控制系統保證書

一、本車廢氣排放控制系統符合行政院環保署之規定，在其廢氣排放控制系統有效使用期限內（六千公里），使用者完全依正常使用及規定之保養下，本公司予以保證。

二、保證範圍：

廢氣排放控制系統功能保證：

保證在使用六千公里內均符合政府機關執行之定期或不定期廢氣檢驗。

三、有下列情況者，不適用本保證條款，惟如有保養修護之需要，本公司之各縣市經銷商或服務中心仍願以合理的價格為顧客服務。

1. 未依照本公司所指定之時間或行駛公里數實施定期保養。
 2. 未在本公司之經銷商或服務中心定期檢查、調整或維修者，或無法提出保養記錄證明者。
 3. 超載或使用不當。
 4. 隨意改造車輛、拆卸裝零件或添裝其它設備。
 5. 使用非依行政院環境保護署規定，限用 92 或 95 無鉛汽油等。
 6. 用於賽車或經常行駛於非機車適行之惡劣道路。
 7. 受颱風、水災等天然災害造成之損壞，或因使用疏忽、車禍、外物撞擊造成之損壞及故障。
 8. 長期停止使用未作適當定期發動保養者。
 9. 里程表損壞未立即修護或經人為的變造、停用、更換者。
- 本公司出廠之新車，經噪音檢驗結果，已通過環保署八十四年一月一日實施之機動車輛噪音管制標準，並已在車身後部張貼標示牌，標示原地噪音檢驗結果。

定期保養須知

- 一、為確保環境污染程度不日益嚴重，政府於民國 69 年 6 月 5 日發佈交通工具空氣污染排放標準，要求各生產廠商所生產之各種機車必須完全符合規定，本公司除了生產符合「交通工具空氣污染排放標準」之產品外，並極力為淨化空氣，減少空氣污染而努力。
- 二、本機車出廠前皆經過嚴格檢驗，一切符合「交通工具空氣污染排放標準」之法令規定，但由於顧客使用本產品情況不同，因而我們制定以下有關廢氣排放之定期檢查表，為確保排放之正常，使用者務必依規定定期做檢查、調整或維修。
- 三、若有其他使用上個別之問題，請諮詢三陽經銷商，或三陽服務中心。
- 四、有關排放規定如下：
- 依據中華民國 76 年 5 月 15 日衛署字第 663088 號令修正發佈。
使用中車輛於情轉狀態測定標準

排放測定	CO	HC
排放標準	4.5%	9000P.P.M.

※請依規定至本公司經銷商或各縣市服務中心，作定期檢查、調整或維修，以保持最佳之車況。

- 註 1. 在砂石路面或環境嚴重污染應增加經常清洗空氣濾清器的次數，以延長引擎壽命。
註 2. 常高速行駛或行駛頻繁，里程較多者，保養頻度須增加。

確保排放標準、請注意下列各項

- 一、燃料之使用：請務必使用無鉛汽油（使用小口徑加油槍）。
- 二、機油之使用：敬請使用建議之機油（參照使用說明書）。
- 三、請依定期保養表之規定保養（參照夾頁定期保養檢查表）。
- 四、關於廢氣控制系統，嚴禁任意調整或更換等（包括火星塞使用，怠速調整，點火正時，化油器調整等）。
- 五、注意事項：
- 因為點火系，充電系，燃料系不順將對觸媒裝置產生很大之影響，所以感覺引擎不順時，請馬上到本公司指定之經銷商或服務中心檢查、調整或維修。
 - 請務必使用無鉛汽油，否則會損及觸媒裝置（二行程系統）。
- 六、本車廢氣控制系統符合政府規定，因此需更換該系統之任一零件時，務必使用本公司之正廠零件，並由指定經銷商或服務中心實施。

污染防治控制機構名稱

四行程機種

1. 空氣噴射系統(AI Air Injection System)
2. 燃油蒸發控制系統(EEC Evaporative Emission Control System)
3. 曲軸箱吹漏氣系統(PCV Positive Crankcase Ventilation System)

廢氣控制系統機構功能

概要——
廢氣對策是以四行程單缸引擎，化油器方式為基本，採用空氣導入裝置，維持良好的廢氣水準，另外燃油蒸發廢氣採用活性炭罐方式。

※引擎改良
中置火星塞半圓型的燃燒室，加上壓縮比，點火時間，進排氣系統等的引擎諸元優良化，共同達到高的進排氣效率，謀求燃燒效率的提高。

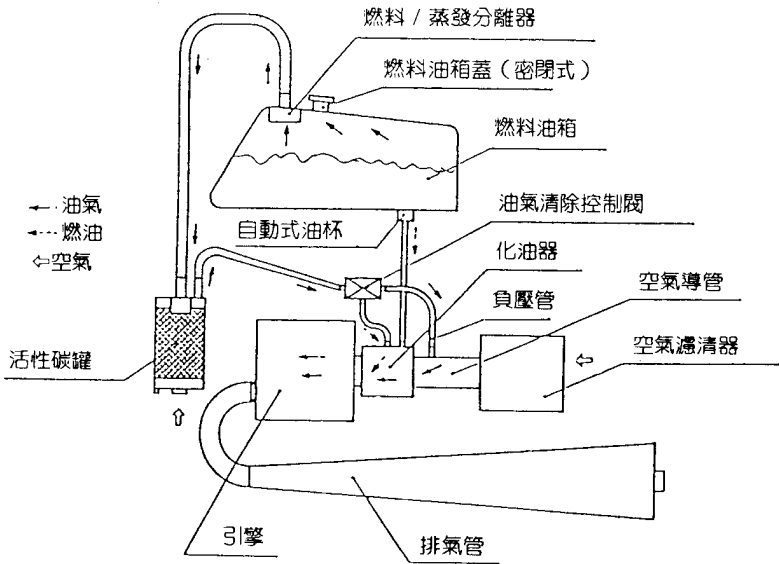
※空氣導入裝置——
將空氣導入排氣道，使不完全燃燒之 CO,HC 再次反應成無害氣體。

區分	裝 置	構成部品	目 的 功 能
燃 燒 系	燃燒室	半圓型燃燒室	中置火星塞半圓型的燃燒室，謀求燃燒的安定性。
排 氣 系	觸媒裝置	觸媒轉換器	裝於排氣管中央的管狀氧化觸媒，使CO, HC氧化。
E E C	蒸發廢氣控制裝置	活性炭罐 PCV 閥	採用活性炭罐方式，吸取油箱之油氣再於適當時機導引至化油器使用。
P C V 系	曲軸廢氣控制裝置	PCV 閥	從曲軸箱導引吹漏廢氣，通過P.C.V.閥再到進氣側。

一可調整參數及建議之設定值
*怠速調整——引擎轉速 1500 ± 100 RPM
CO濃度0.5~1.2%

燃油蒸發排放控制系統
(E. E. C)

一構造：



二作用原理：

- 1.由燃料油箱等燃料系統蒸發的燃料蒸氣，在各部分密閉起來防止直接排到大氣中的同時，將燃料蒸氣導引進入活性炭罐中，由罐中的碳粒利用物理原理將HC吸著。
- 2.當引擎運轉時，由於化油器負壓源的作動使得油氣清除控制閥打開造成通路，再利用空氣導管高速流體所產生的吸力，將HC由碳粒中脫離，而與罐底部流入的空氣一起被吸入引擎中燃燒。
- 3.由於有清除油氣的功能，使得活性炭罐可以多次重複吸著清除HC永久保持其性能。

燃油系統——

故障診斷

* 汽油無法流至化油器

1. 汽油箱內無汽油
2. 自動式油杯負壓管脫漏落。
3. 系統管路阻塞。

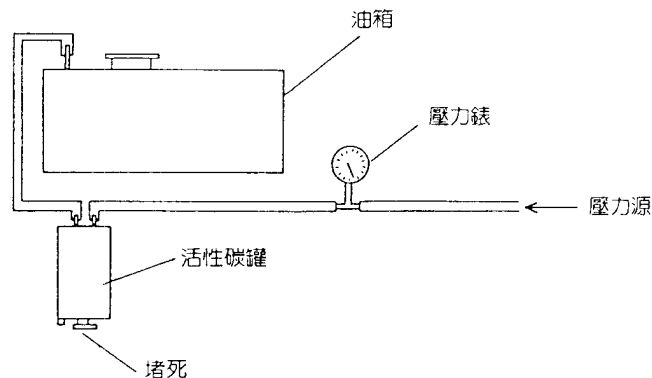
注意事項

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

EEC. SYSTEM

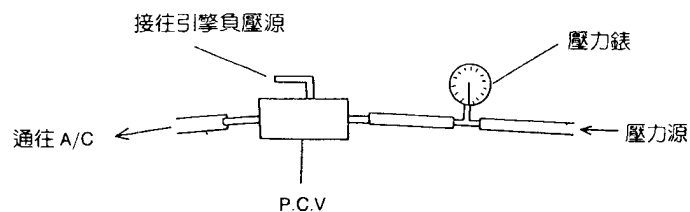
維修方法

1. 目視檢查：
 - 破罐外觀是否有損傷。
 - 所有軟管是否有破損。
2. 洩漏試驗：
 - 將通往 PCV 之軟管拔除，並以 T 型管連接壓力計及壓力源，如下圖所示：



- 破罐通氣孔堵死。
- 壓力源提供 100mmAq 之壓力後封閉入口，其密閉空間壓力在 10 秒內不得降至 10mmAq 水銀柱以下。

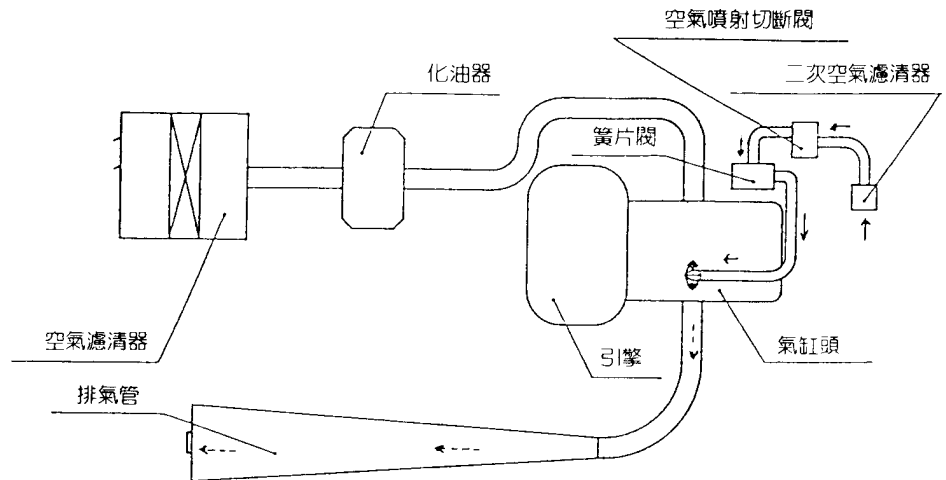
3. PCV 功能測試：



- 將通往破罐之軟管拔除，並以 T 型管連接壓力計及壓力源，如上圖所示：
- 引擎不作動時，從壓力源提供 100mmAq 之壓後封閉入口，其密閉空間壓在 10 秒內不得降至 10mmAq 水銀柱以下。

二次空氣導入系統

一構造：



本系統包含 - AICV (AIR INJECTION CUT VALVE)。
R/V (REED VALVE) 及進氣管等配件。

二作用原理：

在引擎排氣道上導入二次空氣使廢氣中之 CO 、 HC 在富氧狀態及適當的溫度下，再次燃燒成無害的 CO_2 、 H_2O ，機車排氣道內之壓力會隨著排汽門的開閉而產生正壓與負壓之脈動波，本系統作動原理主要是裝有一逆止功能的簧片閥 (REED VALVE) 當排汽道內為負壓時，簧片閥被吸開空氣被導入排汽系統中，與排氣 CO 、 HC 產生二次燃燒，變成無害的 CO_2 、 H_2O ，達到降低污染的目的。而當排汽道內壓力為正壓時，簧片閥關閉，防止排汽逆流到空氣濾清器，AICV 空氣噴射切斷閥，則在引擎發生後燃現象時，即時切斷二次空氣源，減少後燃所發生的異音。

維修要點

空氣噴射系統

故障診斷

* 後燃 (放炮)

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

* 廢氣過濃

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

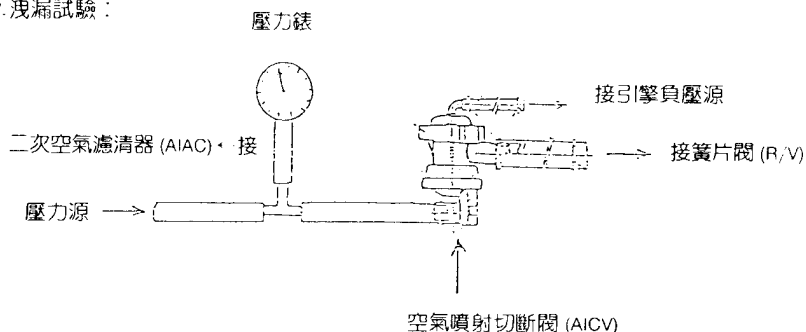
* 異音

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

A I SYSTEM 維修方法 1.目視檢查：

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

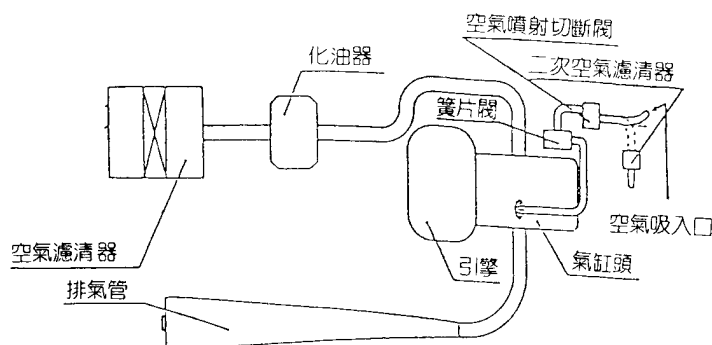
2.洩漏試驗：



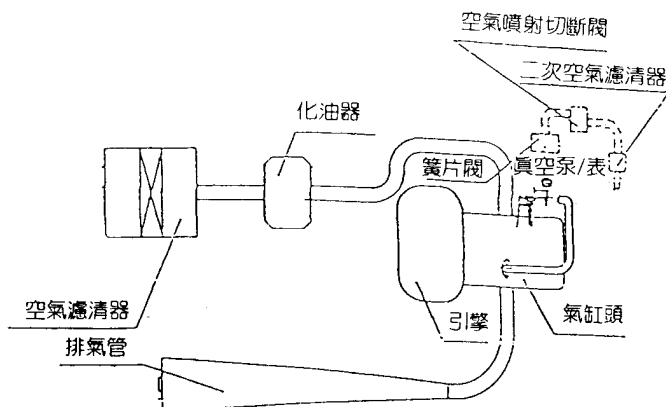
- 將通往 R / V 之軟管堵死。
- 將通往 A I A C 之軟管拔除，並以 T 型接頭連接壓力計及壓力源，如上圖所示。
- 引擎不作動時，從壓力源提供 $1.0\text{Kg}/\text{cm}^2$ 的壓力後，封閉入口，其密閉空間不得洩漏。

3.熱車測試：

- (1)起動引擎。
- (2)拆下二次空氣濾清器。
- (3)檢查怠速時，空氣吸入口是否有空氣吸入的聲音（應有聽到波——波——波——的聲音）。



4.若沒有聲音，則拆下 R / V，並連接真空泵／表至 AIR PIPE，測試真空。（應有真空。）

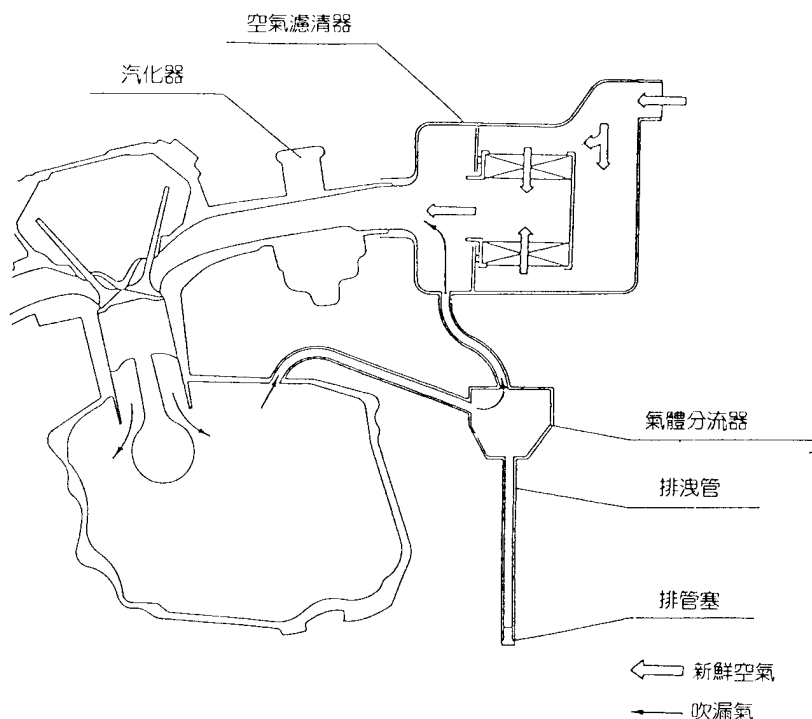


- 若有真空，則更換 R / V，並重新測試。
- 若無真空，則檢視該管是否有洩漏，阻塞或鬆脫。

曲軸箱吹漏氣系統 (P. C. V)

目的—將燃燒室通過活塞和汽缸壁間隙漏到曲軸箱內的漏氣中的H C 導入引擎燃燒，不使排放到大氣

作動原理—在氣缸頭蓋或曲軸箱與空氣濾清器開通氣孔並設置油氣分離器使曲軸箱中的吹漏氣經由氣分離器，再隨空氣濾清器，化油器回到燃燒室。



點 檢 要 項

空氣噴射系統

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

燃油蒸發控制系統

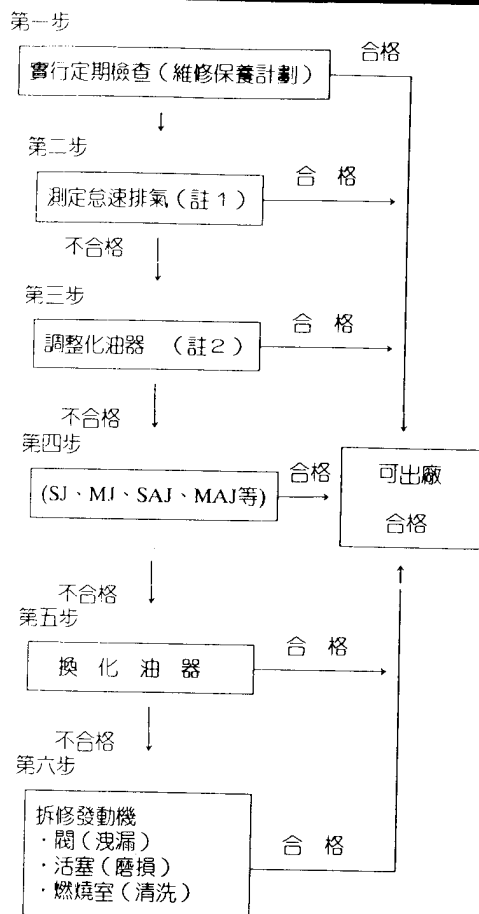
1. 目視檢查碳罐及管路是否有損傷。
2. 洩漏檢視
3. 油氣清除控制閥功能測試。

供油系統

1. 空氣濾清器清洗。
2. 汽油油杯及濾清器檢點
3. 以空氣槍清洗化油器油嘴，空氣嘴及各油道。
4. 確認化油器浮筒油面高度
5. 調整怠速CO，引擎轉速在規格內。

81.7.1 以前	四行程
Ne	1500
CO	2~3%
81.7.1 以後	
Ne	1500
CO	0.5~1.5%

怠速排氣值超過規定值時的對策（四行程）



註1：依怠速測試程序測定。

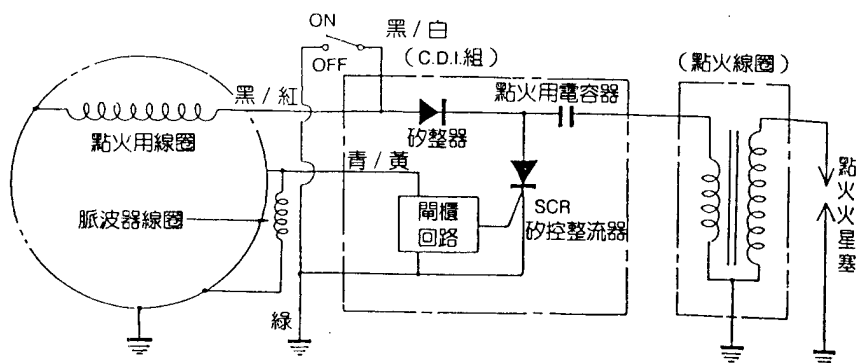
註2：用止動螺絲調整引擎轉速於規格內，並測定怠速CO/HC，同時調整空氣螺絲將CO調到1.5—4.5%。

* 第四步以後，在各項完成後要進行第三項。

機車點火系統

一構造：

- ・點火系統
- ・點火回路（A.C.發電機）



二作用原理：

1. ACG由起動馬達，帶動旋轉產生高電壓，並對電容器充電。
2. 脈波線圈，提供SCR的觸發信號，並由點火線圈，產生二次點火高壓，由火星塞跳火點燃引擎，使之發動。

125M配線圖

