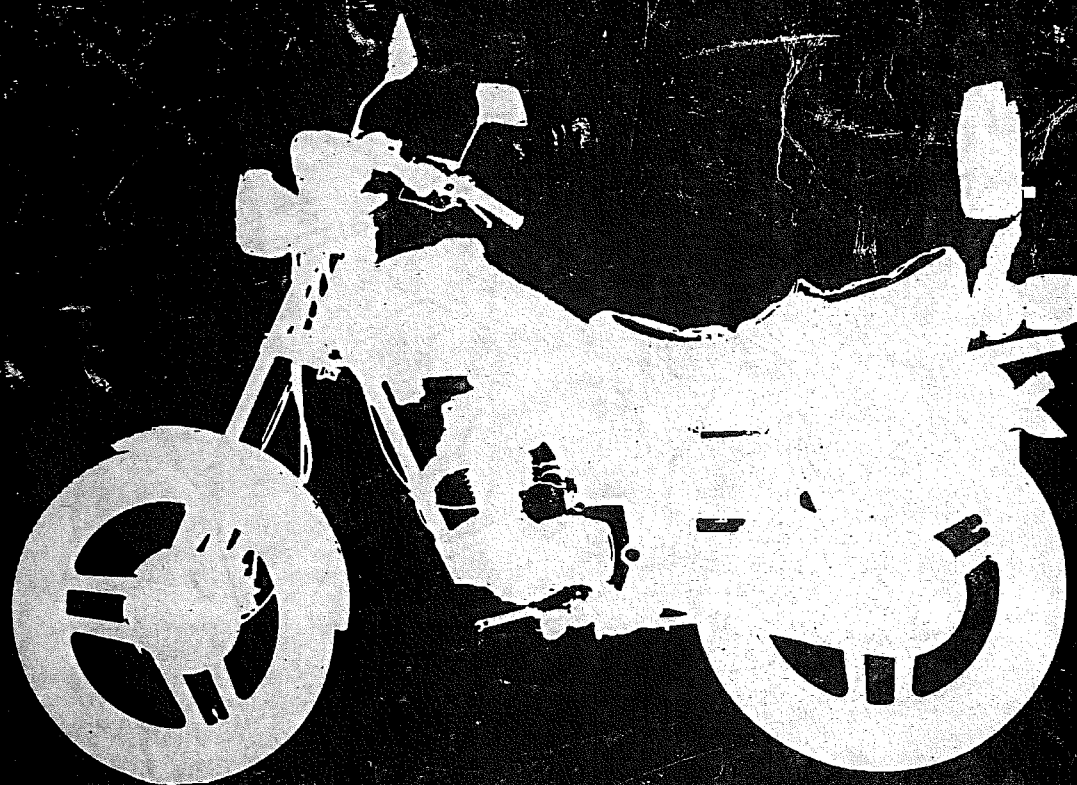


光陽機車
KYMCO

豪爽 金勇系列

服務手冊



光陽工業股份有限公司

1.整備資料

前 言

這本服務手冊是將光陽金勇125, 150、豪爽125,125A,135,150系列修護要領說明。

第一章是服務手冊全部作業上應注意事項，包括在內，作業之前請先將它詳細讀一遍。

第二章是檢查調整要領說明，車輛之安全性及各部之機能的維護方法，從定期檢點開始實施。

第五章以後為引擎，車架，電裝的各部分解組合及檢查要領說明。

在編輯中各章前均有分解圖及系統圖保養故障診斷等說明。

本手冊編輯內容、規格等與實車有變更時，以實車為準。

光陽工業股份有限公司

服務部教育課編印

目 次

引擎	整備情報	1
	檢查，調整	2
	潤滑系統	3
	燃料系統	4
	引擎拆裝	5
	汽缸頭，汽閥	6
	汽缸，活塞	7
	起動馬達，發電機，左曲軸箱蓋，起動離合器，凸輪軸	8
	離合器，齒輪移位機構	9
	曲軸箱曲軸，變速機構，起動軸	10
車架	前輪，懸吊，轉向系統	11
	後輪，剎車，後懸吊	12
	油壓剎車	13
電裝	後架，後土除，排氣管	14
	點火系統	15
	充電系統	16
	起動系統	17
排放系統	燈類，儀錶，開關，喇叭	18
	蒸發廢氣排放控制系統 廢氣排放控制系統	19

整備資料

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

諸元表 光陽125A

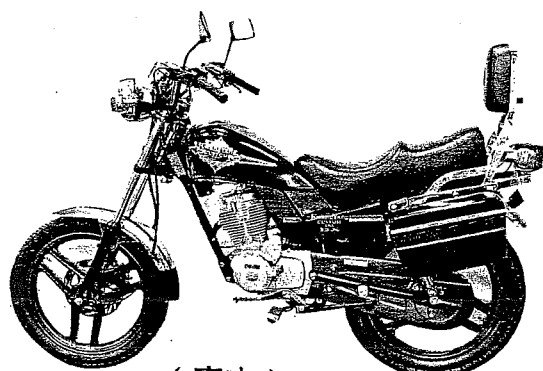
車 名 及 型 式			CG125A	
車 台 名 稱 及 型 式			KE2A	
長 度 (mm)			1920	
寬 度 (mm)			755	
高 度 (mm)			1065	
軸 距 (mm)			1250	
引 擎 型 式			4 ∞	
總 排 氣 量 (cc)			124	
燃 料 種 類			92以上無鉛汽油	
車 輛 重 量 (kg)		前 軸	47	
		後 軸	61	
		合 計	108	
車 輛 總 重 量 (kg)		前 軸	64	
		後 軸	154	
		合 計	218	
輪 胎	前 輪	2.75 $\times$ 18		
	後 輪	2.75 $\times$ 18		
最 低 地 上 高			125	
性 能	制 動 停 止 距 離 (m)		7 (30km / H)	
	最 小 回 轉 半 徑 (m)		1.9	
引 擎	起 動 方 式		腳 踩	
	種 類		OHV	
	汽 缸 數 及 方 式		單 缸	
	燃 燒 室 型 方 式		半 球 型	
	門 閥 機 構		單 凸 輪 OHV	
	內 徑 $\times$ 行 程 (mm)		56.5 $\times$ 49.5	
	壓 縮 比		9.0	
	壓 縮 壓 力 (kg / cm ² - rpm)		13 $\pm$ 2 - 500	
	最 高 出 力 ps / rpm		10.6 / 9000	
	最 大 扭 力 kg / rpm		0.95 / 7000	
	期	氣 門 開 閉 時	吸 (1mm) 升 時	0 $^{\circ}$
			降 氣 (1mm) 升 時	30 $^{\circ}$
			排 氣 (1mm) 升 時	0 $^{\circ}$
			降 氣 (1mm) 升 時	30 $^{\circ}$
氣 門 間 隙 (冷 車 時)		0.05mm		
		0.05mm		
怠 速 回 轉 數			1400RPM	
潤 滑 裝 置	冷 卻 方 式	潤 滑 方 式	壓 送 & 飛 濺	
		油 泵 型 式		
		油 濾 器 型 式	鐵 絲 濾 網	
		潤 滑 油 容 量	0.8 l	
冷 卻 方 式			自 然 空 冷	

燃料	空氣濾清器型式	海綿式	
	油箱容 量	10ℓ	
汽化器	型 式	PD型式	
	活 塞 口 徑 (mm)		
文斯管	口 徑	φ 22相當	
	節 流 閥 型 式	碟式	
點火	型 式	CDI	
	點 火 時 期	15°/1400RPM	
斷續器	型 式	——	
	火 星 塞	D8EA	
火星塞	間 隙 (mm)	0.6~0.7	
	容 量	12V 4AH	
離合器	型 式	濕式多片式	
	變 型 式	四檔國際檔	
操 作 方 式	腳 踏		
	型 式		
減 速 比	一 檔	2.769	
	二 檔	1.722	
三 檔	四 檔	1.272	
	五 檔	1.000	
前車軸	傾 角 度	26°	
	前 後 軸 距	1270mm	
輪胎壓 (kg/cm²) (2人乘)	前 輪	1.75	
	後 輪	2.25	
轉 向 桿 角 度	左 右	43°	
	制 動 裝 置 型 式	鼓式	
制 動 裝 置 型 式	前 後	鼓式	
	懸 吊 方 式	潛望式	
懸 吊 方 式	前 後	連桿式	
	緩 衝 器 方 式	油壓	
緩 衝 器 方 式	前 後	油壓彈簧	
	車 架 型 式	菱型車架	

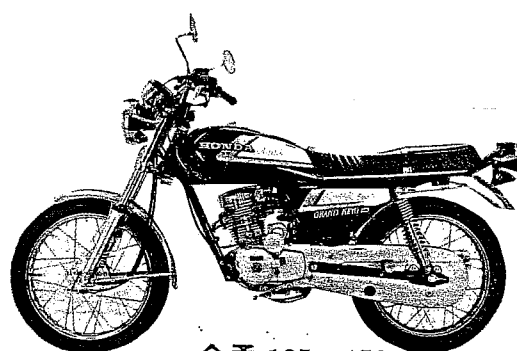
1. 整備資料

引擎號碼位置	1-0	工具	1-14
諸元表	1-1	油脂補給圖	1-15
作業上注意	1-5	導線配置圖	1-16
鎖緊扭力值	1-13	故障診斷	1-19

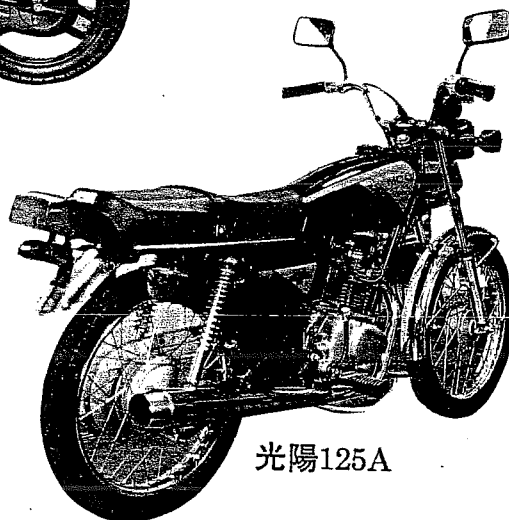
● 引擎號碼打刻位置



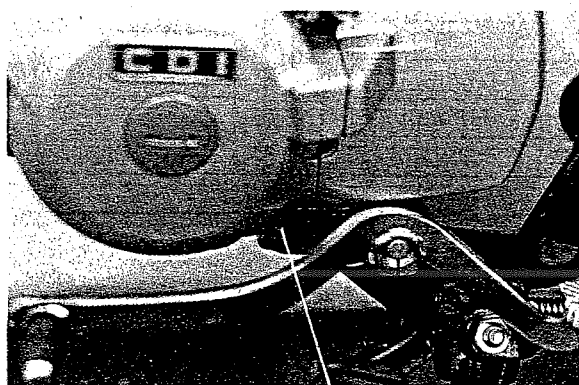
(豪爽) 150



金勇 125、150



光陽125A



引擎號碼打刻位置

整備資料

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

諸元表 (金勇125F)

車 名 及 型 式			125F	
車 台 名 稱 及 型 式			KE2E	
長 度 (mm)			1920	
寬 度 (mm)			750	
高 度 (mm)			1050	
軸 距 (mm)			1260	
引 擎 型 式			4∞	
總 排 氣 量 (cc)			124	
燃 料 種 類			92以上無鉛汽油	
車 輛 重 量 (kg)	前 軸		47.7	
	後 軸		61.5	
	合 計		109.2	
車 輛 總 重 量 (kg)	前 軸		76.0	
	後 軸		147.5	
	合 計		219.5	
輪 胎	前 輪		2.75-18-4PR	
	後 輪		3.00-17-4PR	
最 低 地 上 高			125	
性 能	制 動 停 止 距 離 (m)		7 (30km / H)	
	最 小 回 轉 半 徑 (m)		1.9	
引 擎	起 動 方 式		腳踩，電動	
	種 類		OHV	
	汽 缸 數 及 方 式		單缸	
	燃 燒 室 型 方 式		半球型	
	門 閥 機 構		單凸輪OHV	
	內 徑 × 行 程(mm)		56.5 × 49.5	
	壓 縮 比		9.0	
	壓 縮 壓 力 (kg / cm ² - rpm)		13 ± 2 - 500	
	最 高 出 力 ps / rpm		10.6 / 8500	
	最 大 扭 力 kg / rpm		0.955 / 7500	
期 望	氣 門 開 閉 時	吸 (1mm) 升 時	0°	
		降 (1mm) 氣 升 時	30°	
		排 (1mm) 氣 升 時	0°	
		降 (1mm) 氣 升 時	30°	
	氣 門 間 隙 (冷 車 時)		0.05mm; 0.05mm!	
	怠 速 回 轉 數		1400RPM	
	潤 滑 裝 置	潤 滑 方 式		壓送&飛濺
		油 泵 型 式		
		油 濾 器 型 式		鐵絲濾網
	冷 卻 方 式	潤 滑 油 容 量		0.8 ℓ
		自然空冷		

燃料裝置	空氣濾清器型式		海綿式
	油箱容量		11 l
	汽化器	型式	PD型式
		活塞口徑 (mm)	
		文斯管口徑	φ 22相當
		節流閥型式	碟式
	點火	型式	CDI
		點火時期	15°/1400RPM
	裝置	斷續器型式	——
		火星塞	D8EA
氣力傳動	裝置	火星塞間隙 (mm)	0.6~0.7
		電瓶容量	12V 7AH
	離合器	型式	濕式多片式
		型	
	變速	型式	四檔國際檔
		操作方式	腳踏
	機構	型	
		減速比	一檔 2.769
			二檔 1.722
			三檔 1.272
			四檔 1.000
行走裝置	前車軸	傾角	26°
		前後軸距	1270
	輪胎壓 (kg / cm ²) (2人乘)	前輪	1.75
		後輪	2.25
	轉向桿角度	左	43°
		右	43°
	制動裝置型式	前後	鼓式
		前後	鼓式
	懸吊方式	前後	潛望式
		前後	連桿式
緩衝裝置	緩衝器方式	前後	油壓
		前後	油壓彈簧
車架型式	菱型車架		

整備資料

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

諸元表 125 (豪爽)

車 名 及 型 式				
車 台 名 稱 及 型 式			CG125E	
長 度 (mm)			1930	
寬 度 (mm)			830	
高 度 (mm)			1120	
軸 距 (mm)			1280	
引 擎 型 式			4∞	
總 排 氣 量 (cc)			124	
燃 料 種 類			92以上無鉛汽油	
車 輛 重 量 (kg)	前 軸		54	
	後 軸		66	
	合 計		120	
車 輛 總 重 量 (kg)	前 軸		69	
	後 軸		161	
	合 計		230	
輪 胎	前 輪		3.00-18-4PR	
	後 輪		3.50-17-4PR	
最 低 地 上 高			145	
性 能	制 動 停 止 距 離 (m)		14 (50km / H)	
	最 小 回 轉 半 徑 (m)		2.0	
引 擎	起 動 方 式		腳踩，電動	
	種 類		OHV	
	汽 缸 數 及 方 式		單缸	
	燃 燒 室 型 方 式		半球型	
	門 閥 機 構		單凸輪OHV	
	內 徑 × 行 程(mm)		56.5 × 49.5	
	壓 縮 比		9.0	
	壓 縮 壓 力 (kg / cm ² - rpm)		13±2—500	
	最 高 出 力 ps / rpm		10.6 / 9000	
	最 大 扭 力 kg / rpm		0.95 / 7000	
	期	氣 門 開 閉 時	吸 (1mm) 氣 升 時	0°
			降 (1mm) 氣 升 時	30°
			排 (1mm) 氣 升 時	0°
			降 (1mm) 氣 降 時	30°
氣 門 間 隙 (冷 車 時)		0.05mm		
		0.05mm		
怠 速 回 轉 數		1400RPM		
潤 滑 裝 置	潤 滑 方 式		壓送&飛濺	
	油 泵 型 式			
	油 濾 器 型 式		鐵絲濾網	
	潤 滑 油 容 量		0.8 l	
冷 卻 方 式			自然空冷	

燃料裝置 置電氣裝 置動力傳動裝 置行走裝置 緩衝裝置 車架	空氣濾清器型式		海綿式	
	油箱容 量		10 ℓ	
	汽化器節流閥型式	型 式	PD型式	
		活 塞 口 徑 (mm)		
		文 斯 管 口 徑		φ 22相當
		節 流 閥 型 式		碟式
	點火裝置	型 式	CDI	
		點 火 時 期		15°/1400RPM
		斷 續 器 型 式		——
		火 星 塞	D8EA	
	火 星 塞 間 隙 (mm)	0.6~0.7		
	電瓶容 量	12V 4AH		
	離合器變速機構	型 式	濕式多片式	
		型 式	4檔循環	
		操 作 方 式		腳踏
		型 式		
		減 速 比	一 檔	2.769
二 檔			1.722	
三 檔			1.272	
四 檔	1.000			
前車軸	傾 角 度		26°	
	前 後 軸 距		1280	
	輪胎壓 (kg / cm ²) (2人乘)		前 輪	1.75
			後 輪	2.25
	轉 向 桿 角 度		左 右	45°
			45°	
制 動 裝 置 型 式	前 後	碟式		
			鼓式	
懸吊方式	前 後		潛望式	
			連桿式	
	緩 衝 器 方 式	前 後	油 壓	
		油壓彈簧		
架 型 式			菱型車架	

整備資料

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

諸元表 150 (豪爽)

車 名 及 型 式			豪爽150	
車 台 名 稱 及 型 式			KG9A	
長 度 (mm)			1930	
寬 度 (mm)			830	
高 度 (mm)			1120	
軸 距 (mm)			1280	
引 擎 型 式			OHV	
總 排 氣 量 (cc.)			149.47	
燃 料 種 類			92* 以上無鉛汽油	
車 輛 重 量 (kg)		前 軸	54	
		後 軸	66	
		合 計	120	
車 輛 總 重 量		前 軸	69	
		後 軸	161	
		合 計	230	
輪 胎	前 輪	3.00-18-4PR		
	後 輪	3.50-17-4PR		
最 低 地 上 高			145	
性 能	制動停止距離 (m)		14 (50km / H)	
	最小回轉半徑 (m)		2.0	
引 擎	起 動 方 式		腳踩，電動	
	種 類		4∞	
	汽 缸 數 及 方 式		單缸垂直	
	燃 燒 室 型 方 式		半球型	
	門 閥 機 構		單凸輪OHV	
	內 徑 × 行 程		62×49.5	
	壓 縮 比		9.2	
	壓 縮 壓 力 (kg / cm ² - rpm)		13±2-500	
	最 高 出 力 ps / rpm		13.5 / 8500	
	最 大 扭 力 kg / rpm		1.2 / 7000	
	期	氣 門 開 閉 時	吸 (1mm) 氣 升 時	5°
			降 (1mm) 氣 降 時	35°
			排 (1mm) 氣 升 時	5°
			降 (1mm) 氣 降 時	35°
	氣 門 間 隙 (冷 車 時)		0.05mm	
0.05mm				
怠 速 回 轉 數			1400RPM	
擎	潤 滑 裝 置	潤 滑 方 式	壓送&飛濺	
		油 泵 型 式		
		油 濾 器 型 式	鐵絲濾網	
		潤 滑 油 容 量	0.8ℓ	
冷 卻 方 式			自然空冷	

燃料裝置電氣裝置動力傳動裝置行走裝置緩衝裝置車架	空氣濾清器型式		海綿式	
	油箱容 量		12ℓ	
	汽化器	型 式	PD型式	
		活 塞 口 徑 (mm)		
		文 斯 管 口 徑		φ 24相當
		節 流 閥 型 式		碟式
	點火裝置	型 式	CDI	
		點 火 時 期		15°/1400RPM
		斷 續 器 型 式		——
		火 星 塞		
	火 星 塞 間 隙 (mm)		0.6~0.7	
	電瓶容 量			12V 7AH
	離合器變速機構	型 式	濕式多片式	
		型 式	五檔連環式	
			操 作 方 式	
		型 式		
			減 速 比	一 檔
		二 檔		1.882
		三 檔		1.40
	四 檔	1.130		
	五 檔	0.960		
	前車軸	傾 角 度		26°
		前 後 軸 距		1280
	行 轉 制 動 裝置	輪胎壓 (kg / cm ²) (2人乘)		前 輪 1.75 後 輪 2.25
		轉 向 桿 角 度		左 右 45°
				45°
		制 動 裝 置 型 式	前 後	碟 式
			後	鼓 式
		緩衝裝置	懸 吊 方 式	前 後
	前 後			油壓 油壓彈簧
	架 型 式		菱型車架	

整備資料

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

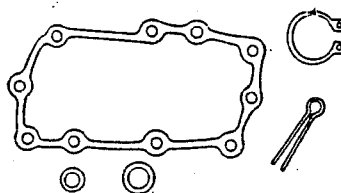
諸元表 135 (豪爽)

車 名 及 型 式				
車 台 名 稱 及 型 式		KG135		
長 度 (mm)		1905		
寬 度 (mm)		835		
高 度 (mm)		1120		
軸 距 (mm)		1285		
引 擎 型 式		400		
總 排 氣 量 (cc)		133		
燃 料 種 類		92以上無鉛汽油		
車 輛 重 量 (kg)	前 軸	48		
	後 軸	62		
	合 計	110		
車 輛 總 重 量 (kg)	前 軸	69		
	後 軸	161		
	合 計	230		
輪 胎	前 輪	3.00-18-4PR		
	後 輪	3.50-17-4PR		
最 低 地 上 高		145mm		
性 能	制 動 停 止 距 離 (m)	14 (50km / H)		
	最 小 回 轉 半 徑 (m)	2.0		
引 擎	起 動 方 式		腳 踩 ， 電 動	
	種 類		OHV	
	汽 缸 數 及 方 式		單 缸	
	燃 燒 室 型 方 式		半 球 型	
	門 閥 機 構		單 凸 輪 OHV	
	內 徑 × 行 程 (mm)		58.5 × 49.5	
	壓 縮 比		9.2	
	壓 縮 壓 力 (kg / cm ² - rpm)		13 ± 2 - 500	
	最 高 出 力 ps / rpm		12.5 / 8500	
	最 大 扭 力 kg / rpm		1.1 / 7000	
	期	氣 門 開 閉 時	吸 (1mm) 氣 升 時	5°
			降 (1mm) 氣 降 時	35°
吸 (1mm) 氣 升 時			5°	
降 (1mm) 氣 降 時			35°	
氣 門 間 隙 (冷 車 時)		0.05mm		
		0.05mm		
怠 速 回 轉 數		1400RPM		
擎	潤 滑 裝 置	潤 滑 方 式	壓 送 & 飛 濺	
		油 泵 型 式		
		油 濾 器 型 式	鐵 絲 濾 網	
		潤 滑 油 容 量	0.8 ℓ	
冷 卻 方 式		自 然 空 冷		

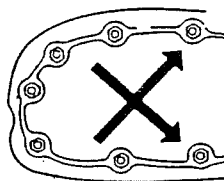
燃料裝置電氣裝置動力傳動裝置行走裝置緩衝裝置車架	空氣濾清器型式	海綿式	
	油箱容量	12ℓ	
	汽化器型式	PD型式	
	活 塞 口 徑 (mm)		
	文 斯 管 口 徑	φ 24相當	
	節 流 閥 型 式	碟式	
	點 火 型 式	CDI	
	點 火 時 期	15°/1400RPM	
	斷 續 器 型 式	——	
	火 星 塞	D8EA	
	火 星 塞 間 隙 (mm)	0.6~0.7	
	容 量	12V 7AH	
	離 合 器 型 式	濕式多片式	
	變 速 機 型 式	五檔連環式	
	操 作 方 式	腳踏	
	減 速 比	一 檔	2.769
		二 檔	1.882
		三 檔	1.40
		四 檔	1.130
		五 檔	0.960
	前 軸 傾 角	26°	
		1280mm	
	輪胎壓 (kg / cm ²) (2人乘)	前 輪	1.75
		後 輪	2.25
	轉 向 桿 角 度	左 右	45°
		前 後	45°
	制 動 裝 置 型 式	前 後	碟式
		前 後	鼓式
	懸 吊 方 式	前 後	潛望式
		前 後	連桿式
	緩 衝 器 方 式	前 後	油壓
		前 後	油壓彈簧
	車 架 型 式	菱型車架	

作業上的注意事項

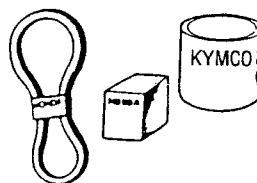
■墊片、O環、環夾，開口銷等部品，經拆開分解後必須更換新品。



■螺絲、螺帽，上緊時必須要從外徑大的向小的逐次上緊，以及按對角之方式依規定扭力值鎖緊。

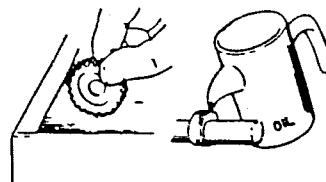


■零件油脂類必須使用正廠零件。

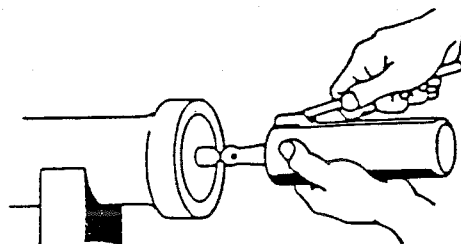


■在修理作業時，必須使用專用或共通工具裝卸。

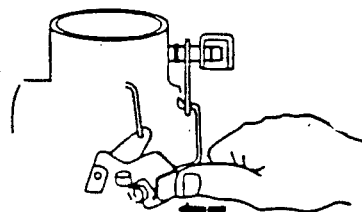
■零件分解後，須檢點之部品應清洗清潔，組立時各部品之磨擦作動面應塗機油使之潤滑。



- 指定之潤滑部位，必須使用指定油脂塗施潤滑和加灌潤滑。

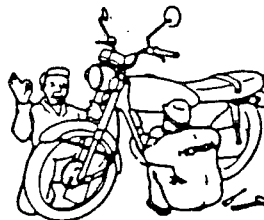


- 組立後各部之鎖緊及作動性必須加以確認。



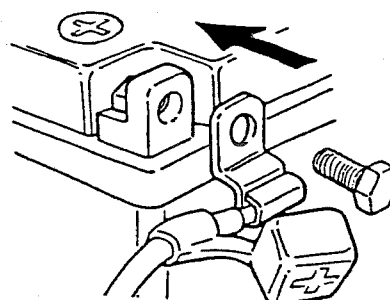
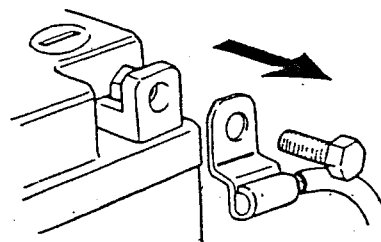
- 有兩人作業時，必須互相確認修理安全性。

- 作業之前必須先把電瓶(-)端拆下。
- 開口板手等與車體應注意接觸。

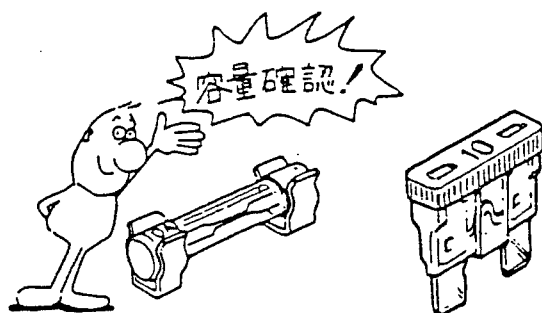


- 作業完成後，各部接點、固定、通路應確認。

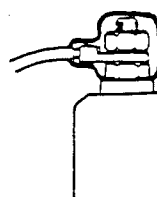
- 電瓶接線時應從(+)端先接。
- 電瓶接線後兩端頭必須塗上黃油。
- 端子蓋應完全裝妥。



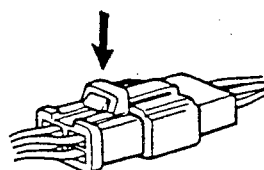
- 保險絲斷了，必須檢查原因修理，依指定容量保險絲更換。



- 蓋類，作業完畢後，必須確實將端子蓋妥。



- 在取出接頭時，必需先將接頭上的鎖扣解開後再作業。

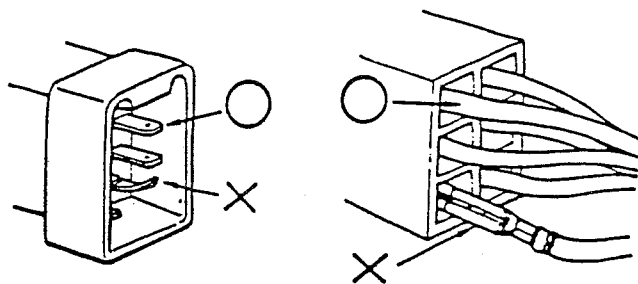


- 接頭、接續、拆取，必須手持接頭本體。

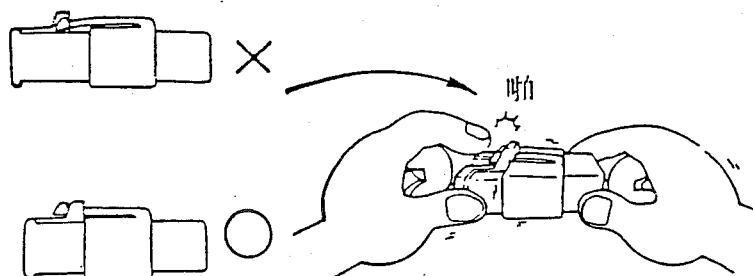
- 不可持著導線張拉。



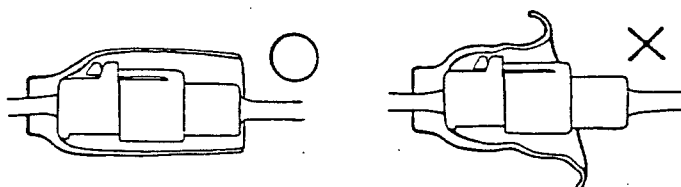
- 接頭之接觸端子彎曲，過出或脫落必須確認。



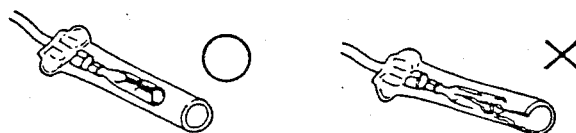
- 使用 接頭完全插入。
- 若此兩接頭有鎖，則必要使鎖扣在正確的位置。
- 檢查有無任何一條線脫落。



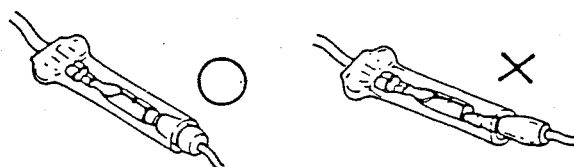
- 檢查雙接頭的封套有否完全封蓋住，及確實地固定好。



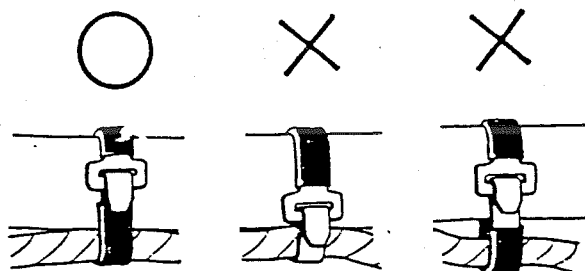
- 在接合端子前，檢查套子有否損裂，及負端子有否鬆掉。



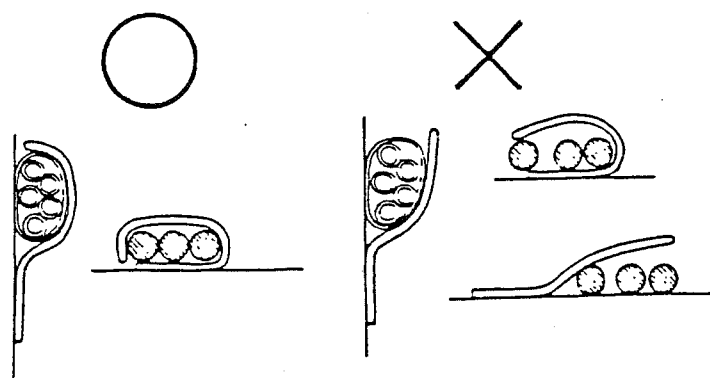
- 使接合端子完全插入。
- 檢查封套有否完全封蓋端子。
- 不要使封套的開口朝上。



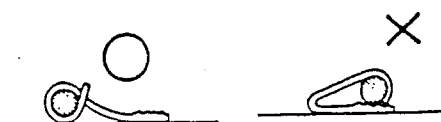
- 主配線上的束帶，必須確實的固定在車體規定的位置。
- 而鉛束帶上的絕緣體必須與主配線結合固定在一起。



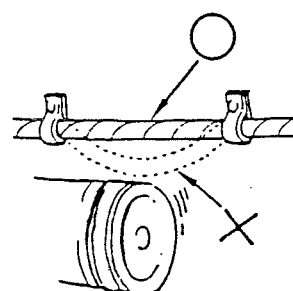
■夾子與主配線必須確實的夾住。



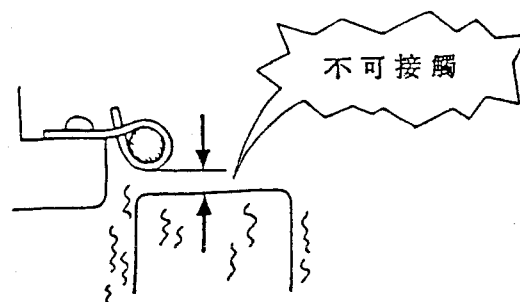
■熔接在車體上的夾子，使用時不可以朝向溶接點方向夾住。



■固定主配線時，勿使其與旋轉，移動振動之處接觸。

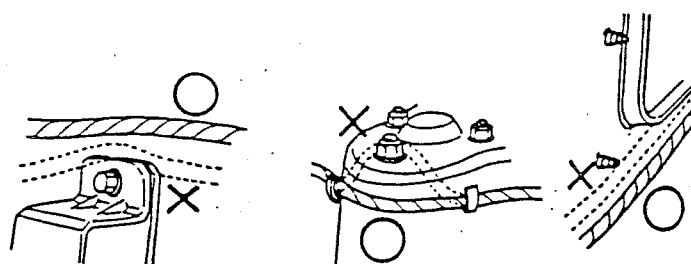


■固定主配線時，勿使其與產生高熱之處接觸。

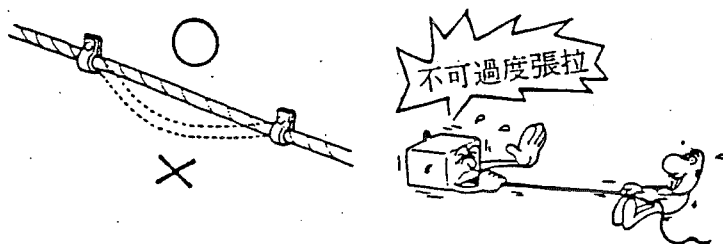


■主配線使其從車體端之銳角旁通過，勿使電線攀在螺絲的頂部尖端。

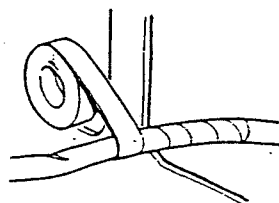
■主配線使其從螺絲旁通過，勿使電線攀在螺絲的頂部尖端。



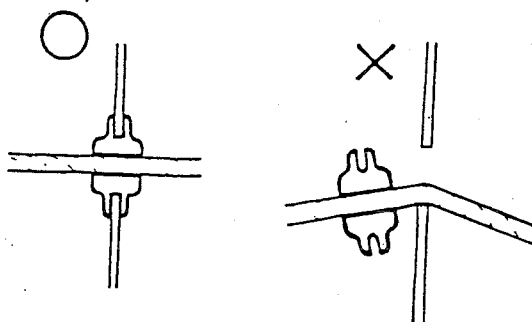
■主配線的裝置勿太鬆或太緊。



■當配線必須接觸到邊緣或銳角處時，用管子或膠布包住以保護之。

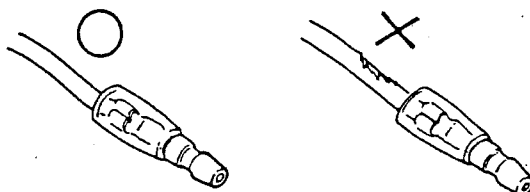


■當主配線使用橡膠護套時，要使護套固定妥。

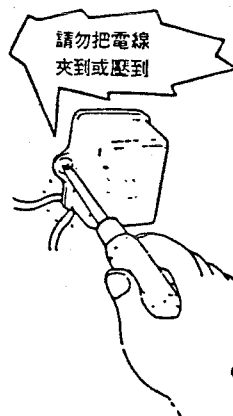


■勿使配線表皮破裂。

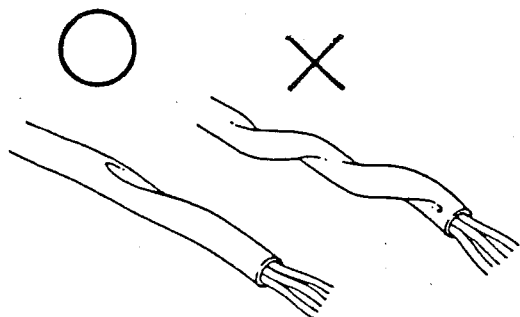
■如果配線表皮破裂了用膠布包好或換新。



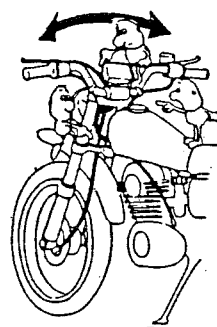
■在按裝其他零件時，勿使電線被夾住或壓住。



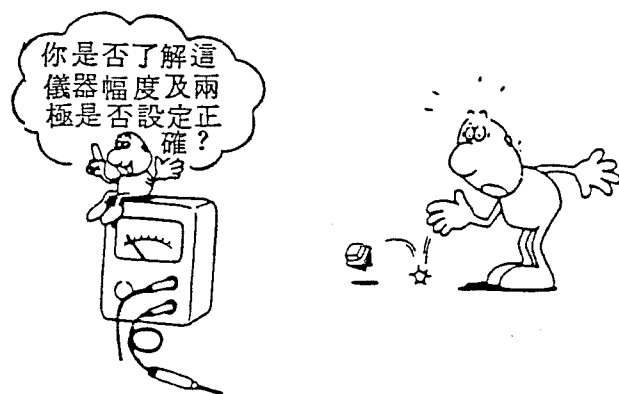
■勿使主配線在按裝時打絞。



■手把左右作動時主配線是否會過緊過鬆、彎折或與銳角相摩擦請確認。



■當使用測定器時，要研究此儀器的操作方法直至徹底了解為止，然後全照這操作說明書去做。

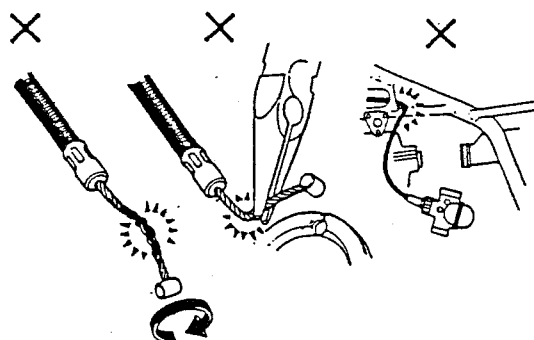


■注意勿使配件掉落。



■當眼見接頭端子有銹時，用砂紙或類似品拭掉，再進行接合工作。

■導線類被螺絲夾住，折曲變形損傷是作動不良的原因。



■圖案記號的意義：

下例的圖案記號，在這本修護手冊中是指示作業方法
及應該注意事項。



：機油塗布
指定的部位
(使用指定的機油潤滑)



：黃油塗布潤滑。



：專用工具使用。



：共用工具使用。



：要注意事項



危險又重要事項。

整備資料

●鎖緊扭力值 標準扭力值

種 類	鎖緊扭力 (kg-m)	種 類	鎖緊扭力 (kg-m)
5mm螺栓, 螺帽	0.45~0.6	5mm螺絲	0.35~0.5
6mm螺栓, 螺帽	0.8~1.2	6mm螺帽SH螺栓	0.7~1.1
8mm螺栓, 螺帽	1.8~2.0	6mm凸緣螺栓螺帽	1.0~1.4
10mm螺栓, 螺帽	3.0~4.0	8mm凸緣螺栓螺帽	2.0~3.0
12mm螺栓, 螺帽	5.0~6.0	10mm凸緣螺栓螺帽	3.5~4.5

以下表示爲個部位扭力規格

引擎關係

鎖 緊 部 位	個數	螺徑 (mm)	鎖緊扭力值 (kg-m)	備 註
汽缸頭螺栓A	2	8	2.8~3.2	雙頭螺栓側
汽缸頭螺栓B	2	8	2.8~3.2	雙頭螺栓側
機油濾網蓋	1	30	1.5~3.0	
排氣管接頭固定螺栓	2	6	0.8~1.2	雙頭螺栓側
氣門調整固定螺帽	2	5	1.4~1.8	
機油螺栓	1	12	2.0~3.0	
汽缸固定螺栓	2	6	0.8~1.2	
A.C.G.螺栓	1	14	4.0~5.2	
汽缸頭蓋螺栓	4	6	0.8~1.2	
機油泵浦固定螺栓	2	6	0.7~1.1	
濾油網固定螺帽	1	16	1.5~3.0	
搖臂座固定螺栓	3	8	1.5~2.0	
汽缸頭固定螺栓	1	8×79	1.5~2.0	
汽缸固定螺栓	2	6×22	0.8~1.2	
曲軸組合固定螺栓	10	6	0.8~1.5	
曲軸緩衝器固定螺栓	1	6×25	0.8~1.2	
右曲軸箱蓋	8	6	0.8~1.2	
左曲軸箱蓋	4	6	0.8~1.2	
A.C.G.綫圈固定螺栓	4	5	0.4~0.7	
起動齒輪固定板螺栓	1	6	1.0~1.6	
汽化器雙頭固定螺栓	2	6	0.8~1.2	

車體關係

鎖 緊 部 位	個數	螺徑 (mm)	鎖緊扭力值 (kg-m)	備 註
轉向桿固定螺帽	1	22	6.0~9.0	
前輪軸螺帽	1	14	5.5~7.0	
後輪軸螺帽	1	16	6.0~8.0	
後緩衝器固定螺帽(上)	2	10	3.0~4.0	
後緩衝器固定螺帽(下)	2	10	3.0~4.0	
後叉軸固定螺帽	1	12	5.5~7.0	
手把固定螺栓	4	6	6.0~9.0	
後傳動齒輪固定螺栓	4	8	1.8~2.0	
後剎車板固定螺栓		8	1.8~2.5	

整備資料

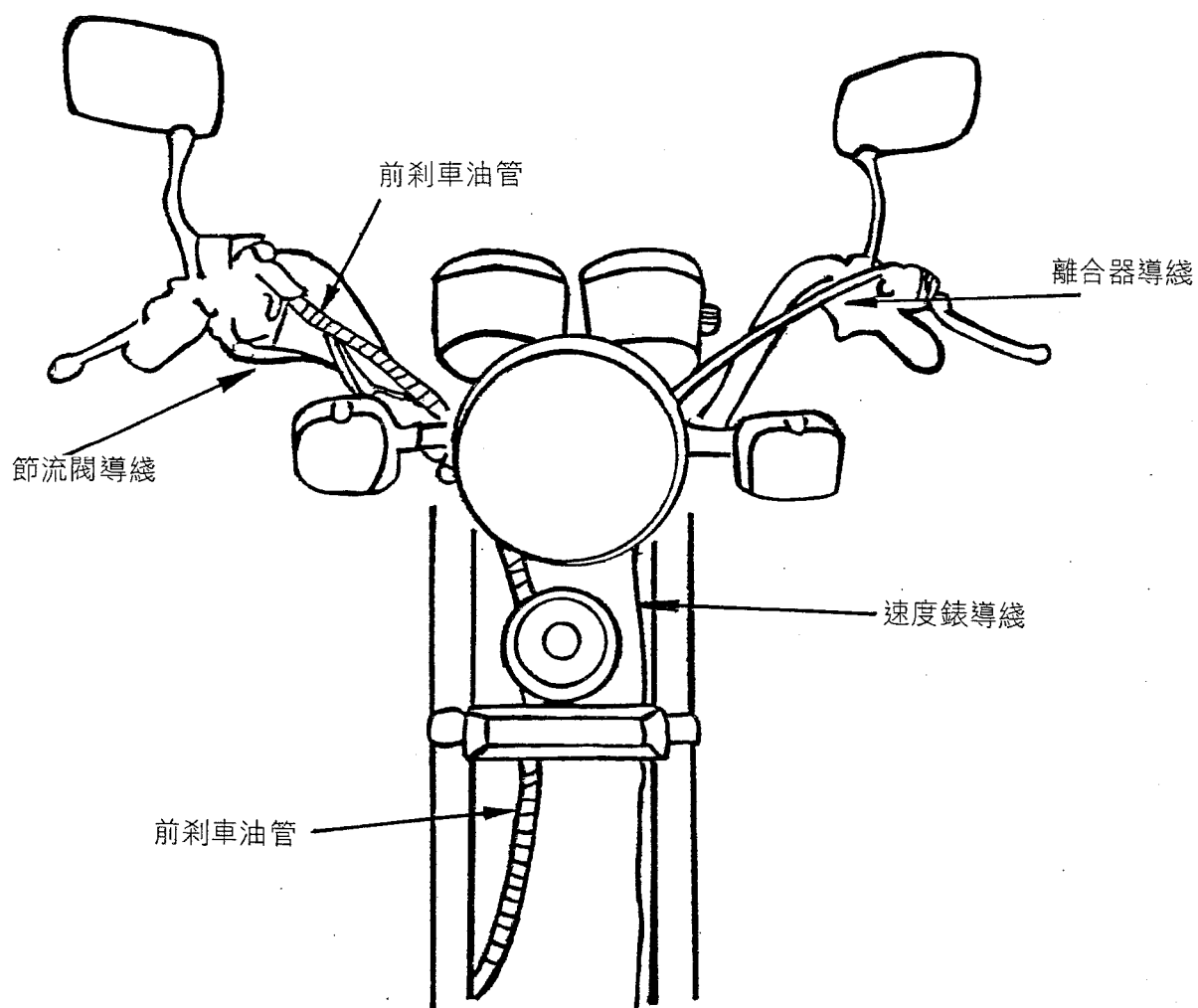
工具

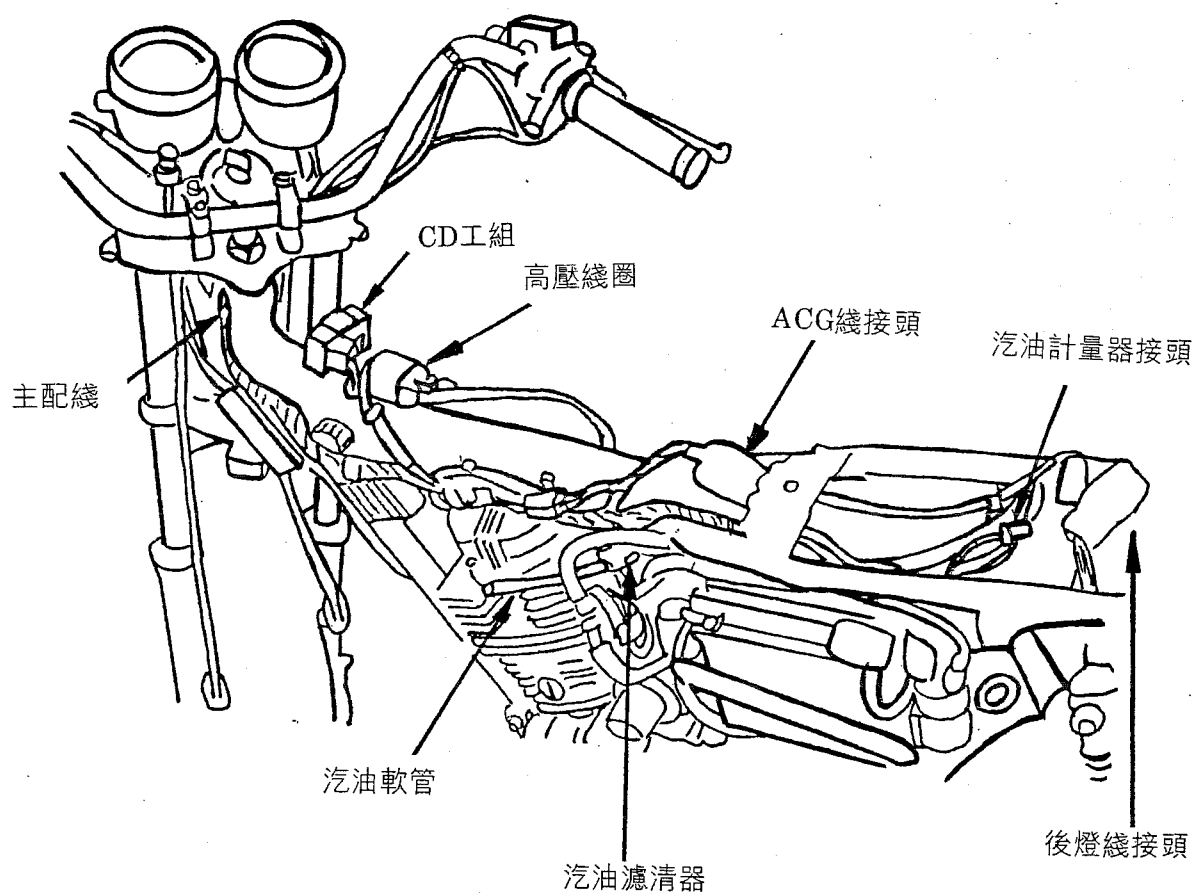
專用工具

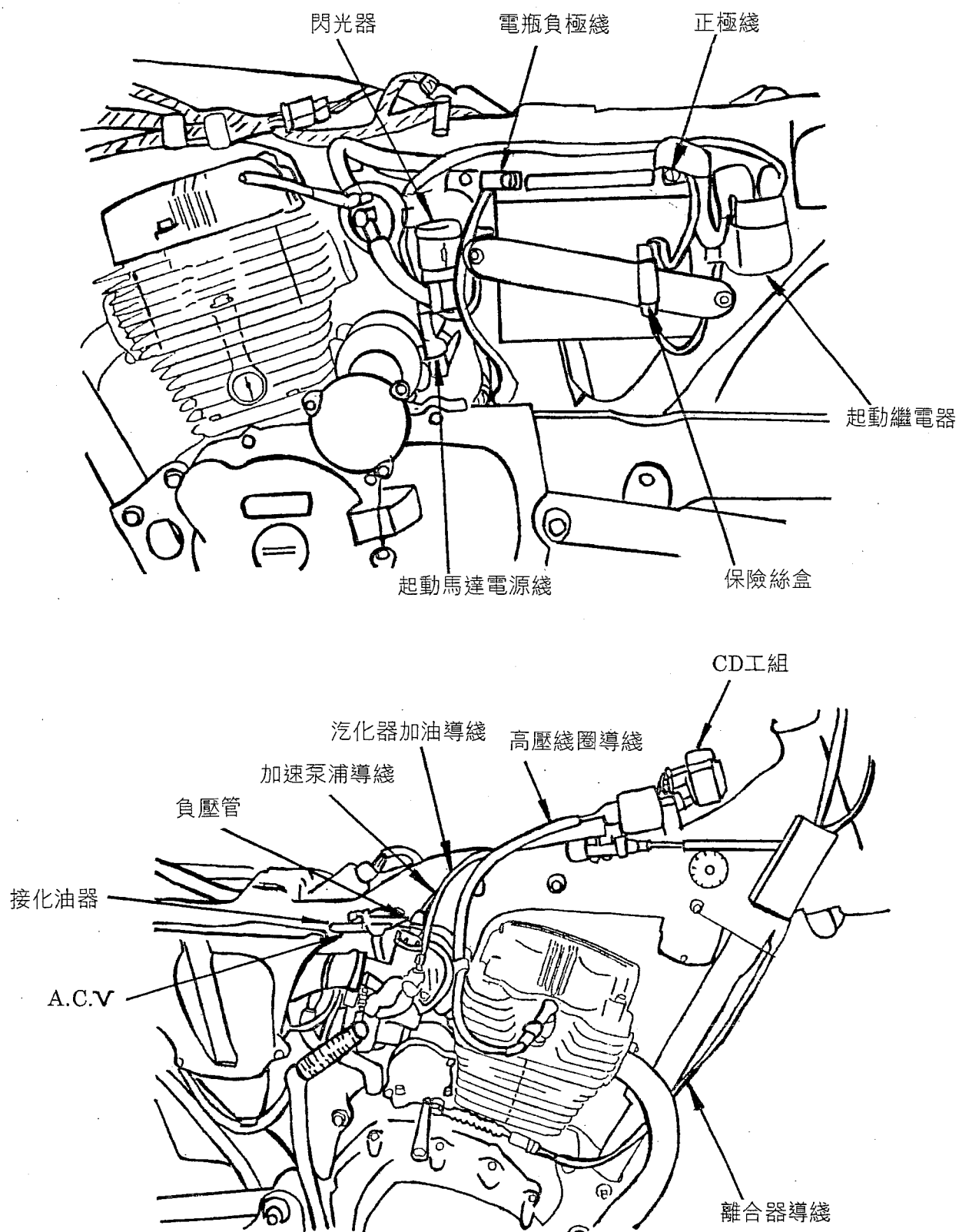
工 具 名 稱	工 具 號 碼	備 考	記 載 頁 數
氣門調整器	07908-KE90000		
氣門導管起子	07942-MA60000		
氣門導管鉸刀	07959-MA60001		
氣門壓縮連接器	07959-KM30101		
進氣門座頂部鉸刀			
排氣門座頂部鉸刀			
進氣門座內部鉸刀			
排氣門座內部鉸刀			
氣門座鉸刀夾具5.5mm			
離合器固定桿			
發電機轉子提起器			
氣門拆卸器			
氣門導座拆裝器			
T型套筒扳手16mm			

共用工具

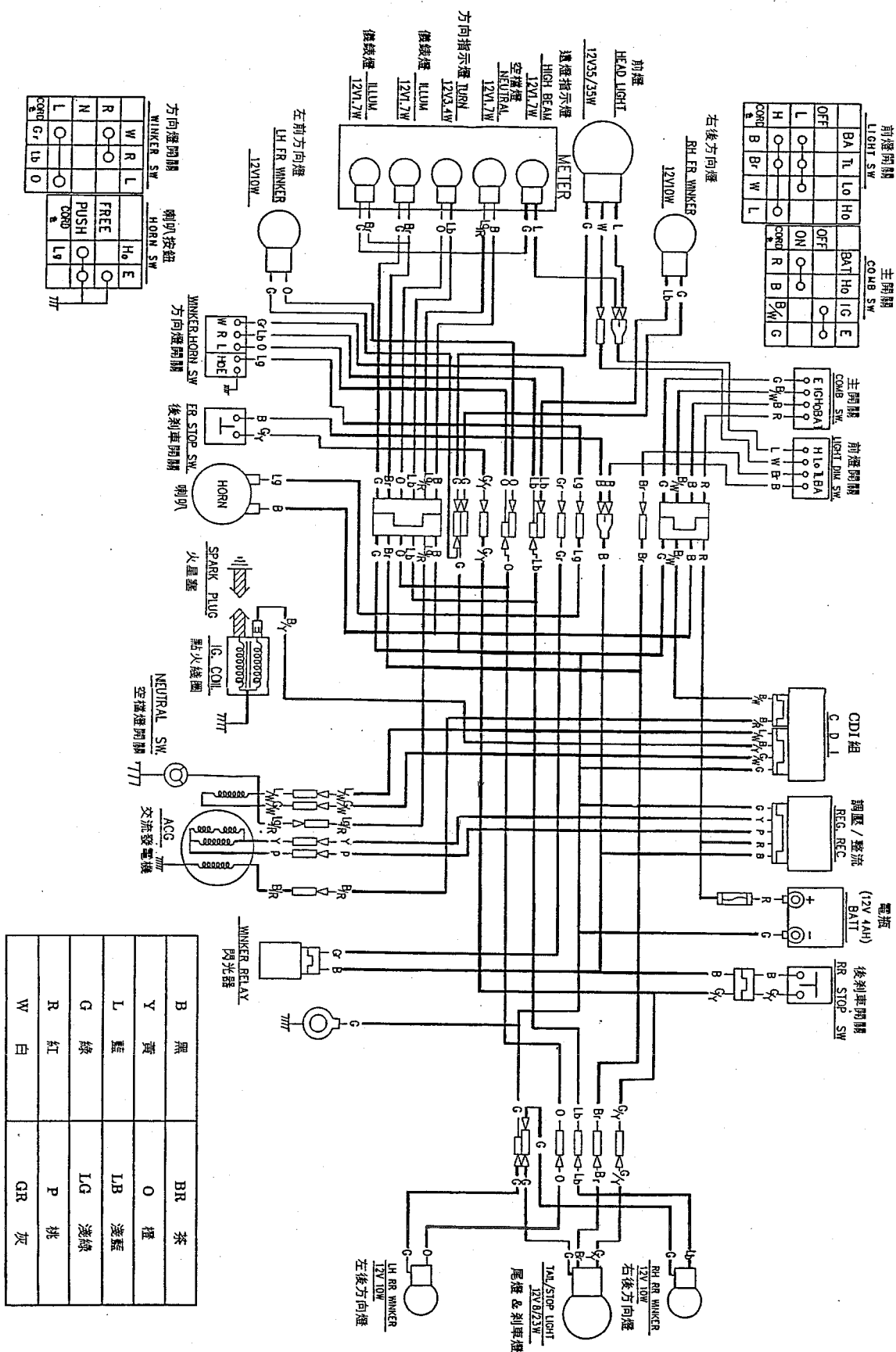
工 具 名 稱	工 具 號 碼	備 考	記 載 頁 數
飛輪拆取器	07725-0030000		
萬能固定架	07967-KC10000		
後避震器壓縮器	07916-37101000		
轉向桿扳手	07944-1150001		
珠碗拆卸器	07946-GC40000		
轉向桿底座珠碗裝軸器	07746-0050300		
軸承拆卸器頭12mm	07746-0050400		
軸承拆卸器15mm			







CG125A 電路分佈圖

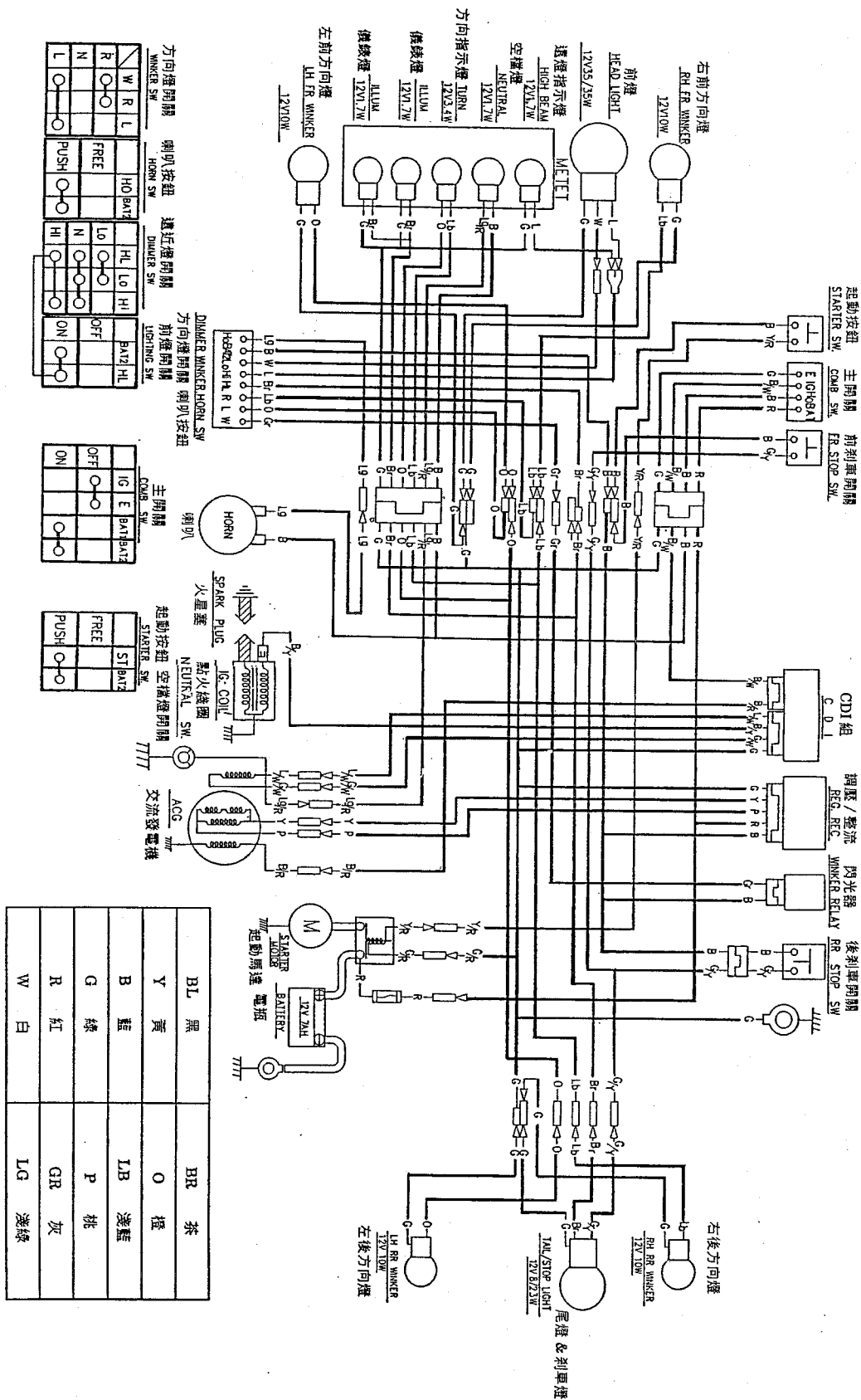


光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

-1-18-2

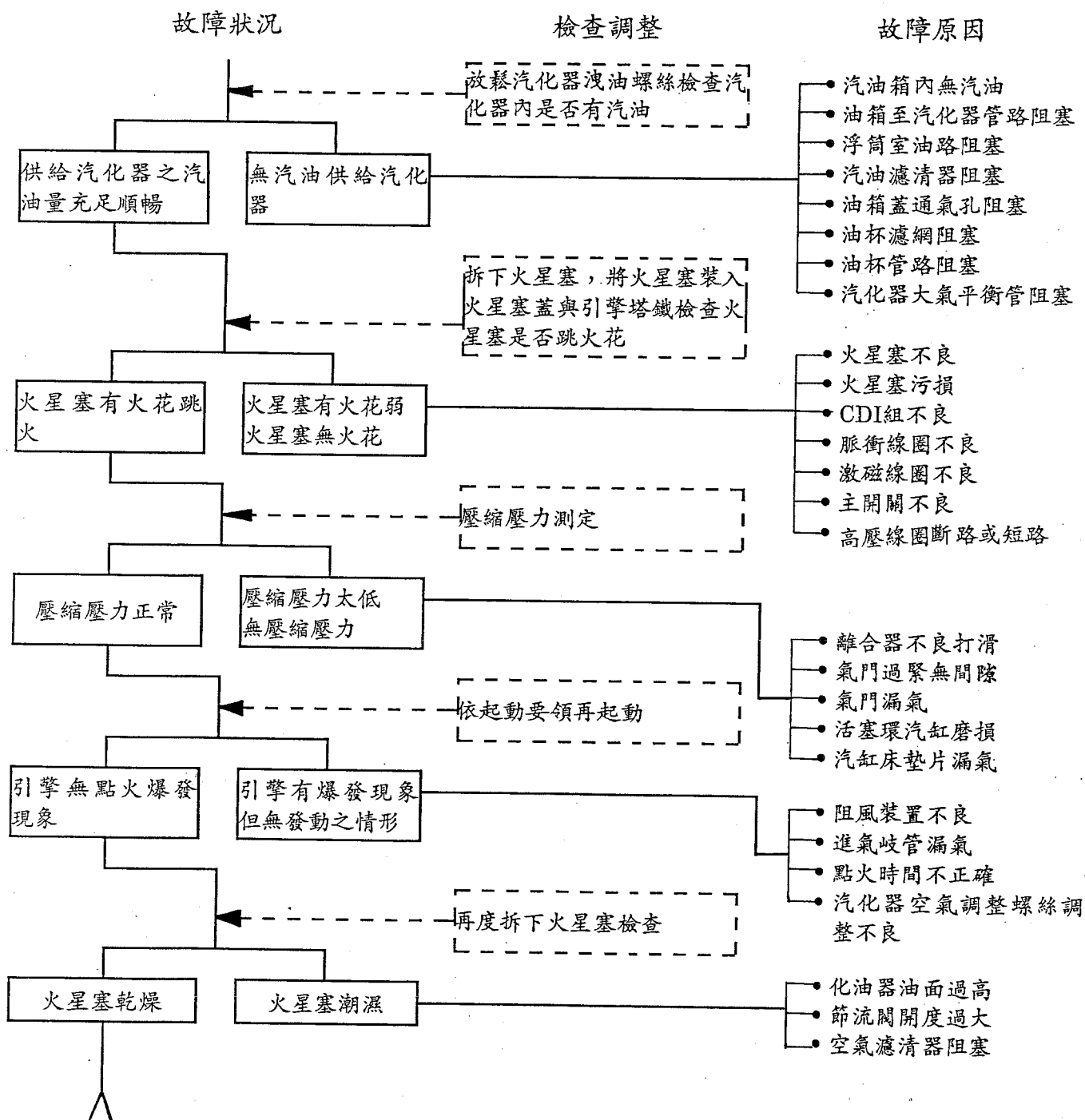


金勇 125F CG125C 電路分佈圖



故障診斷

起動困難或不能起動



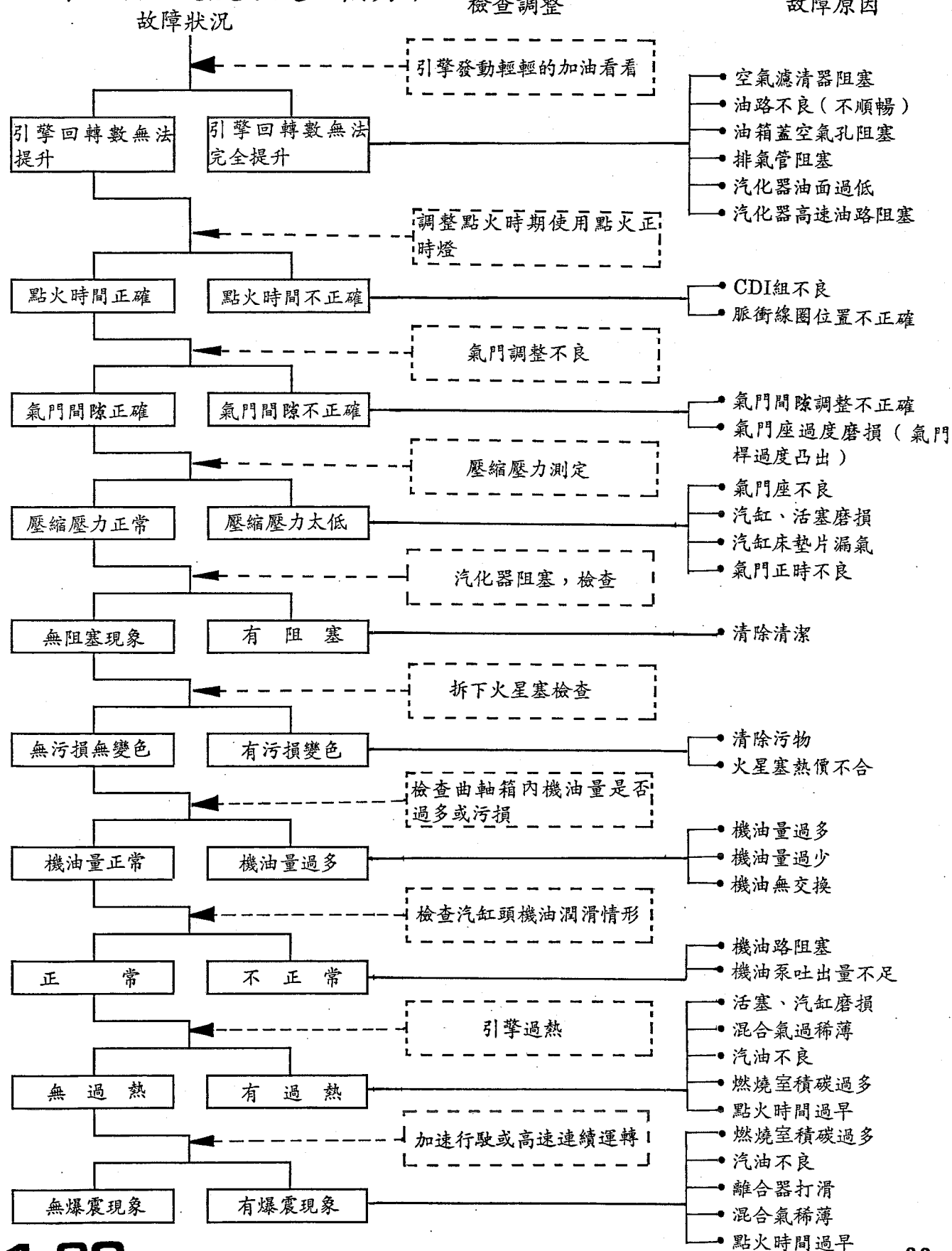
整備資料

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

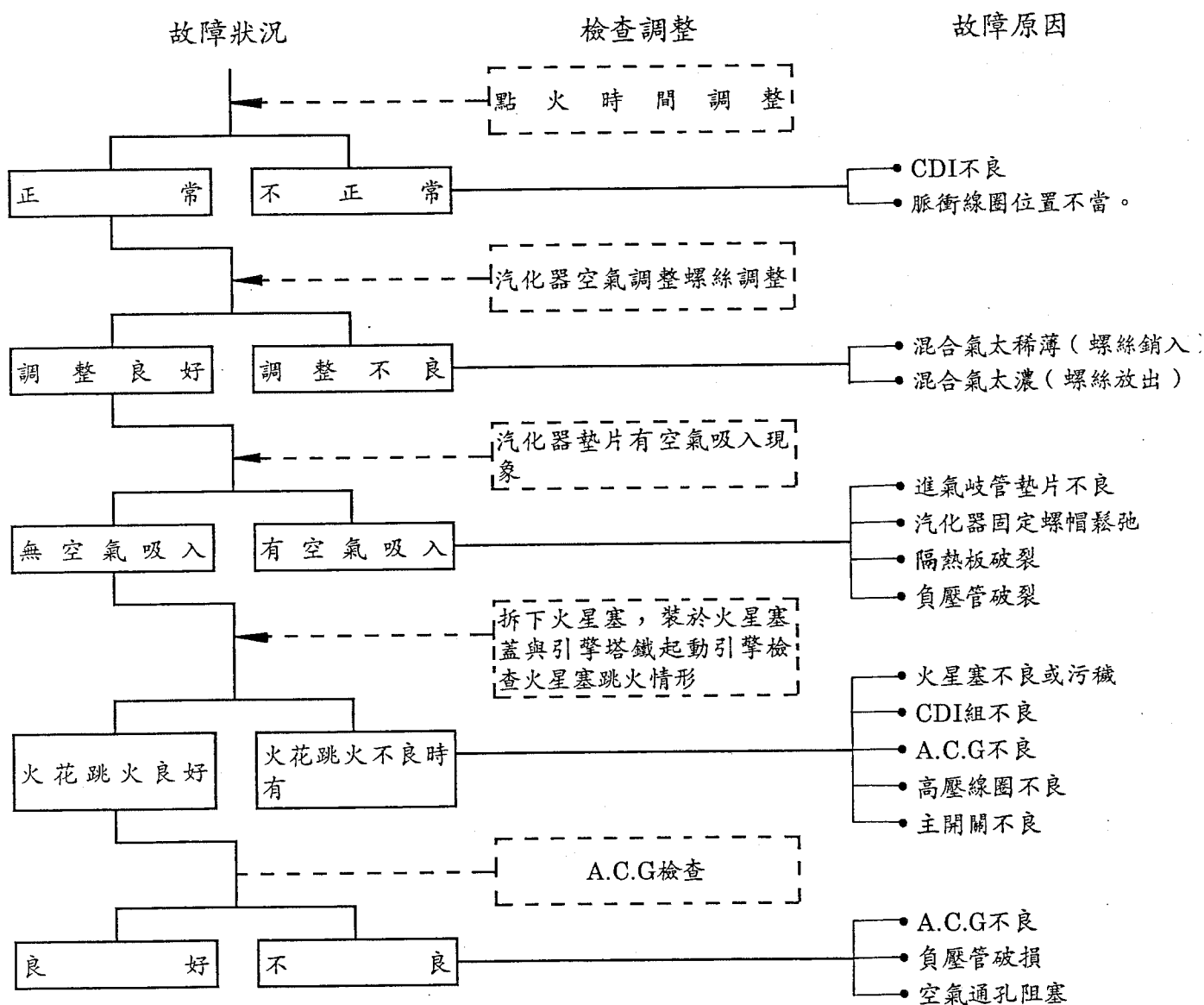
回轉不順（速度不起，無力）

檢查調整

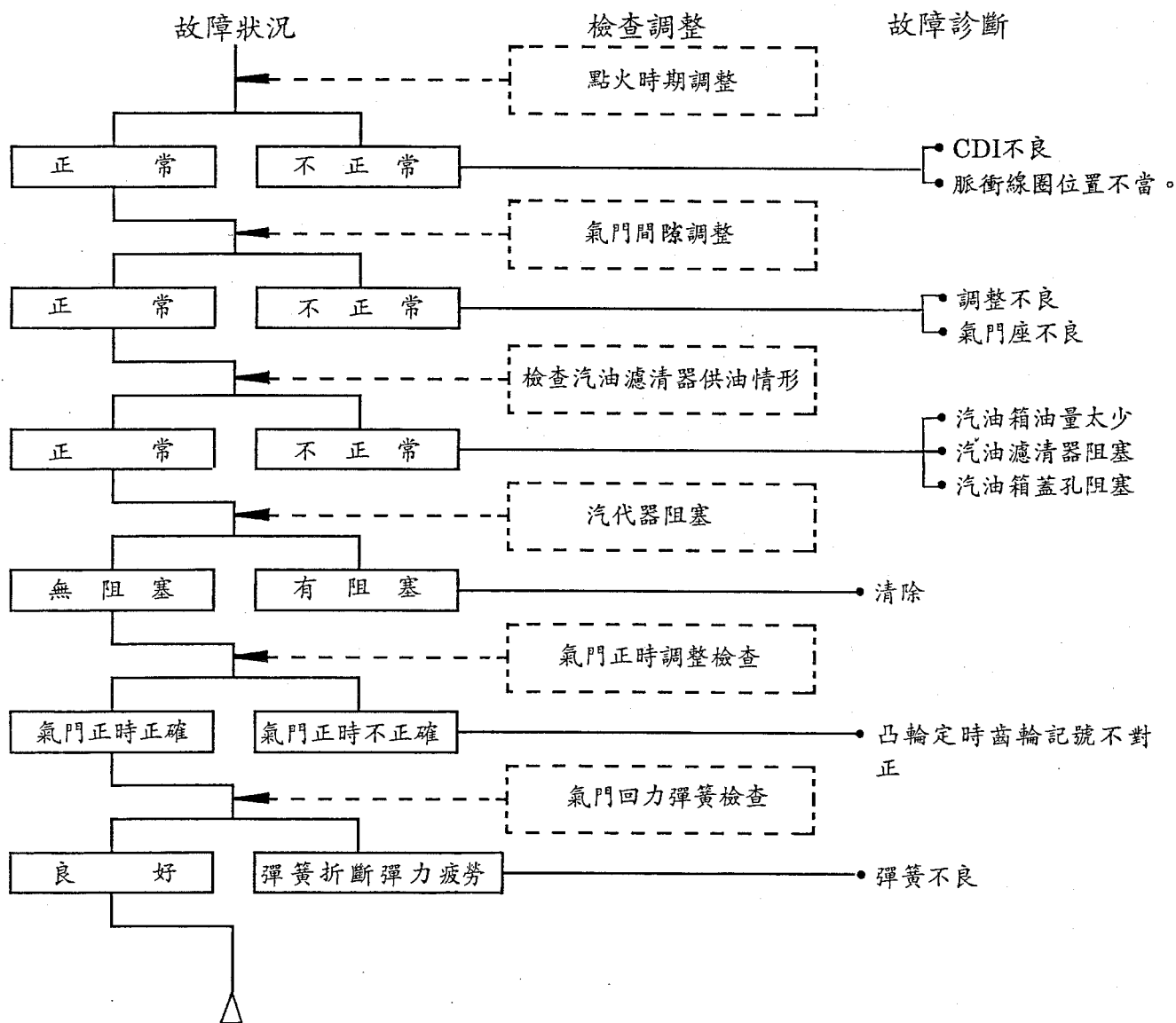
故障原因



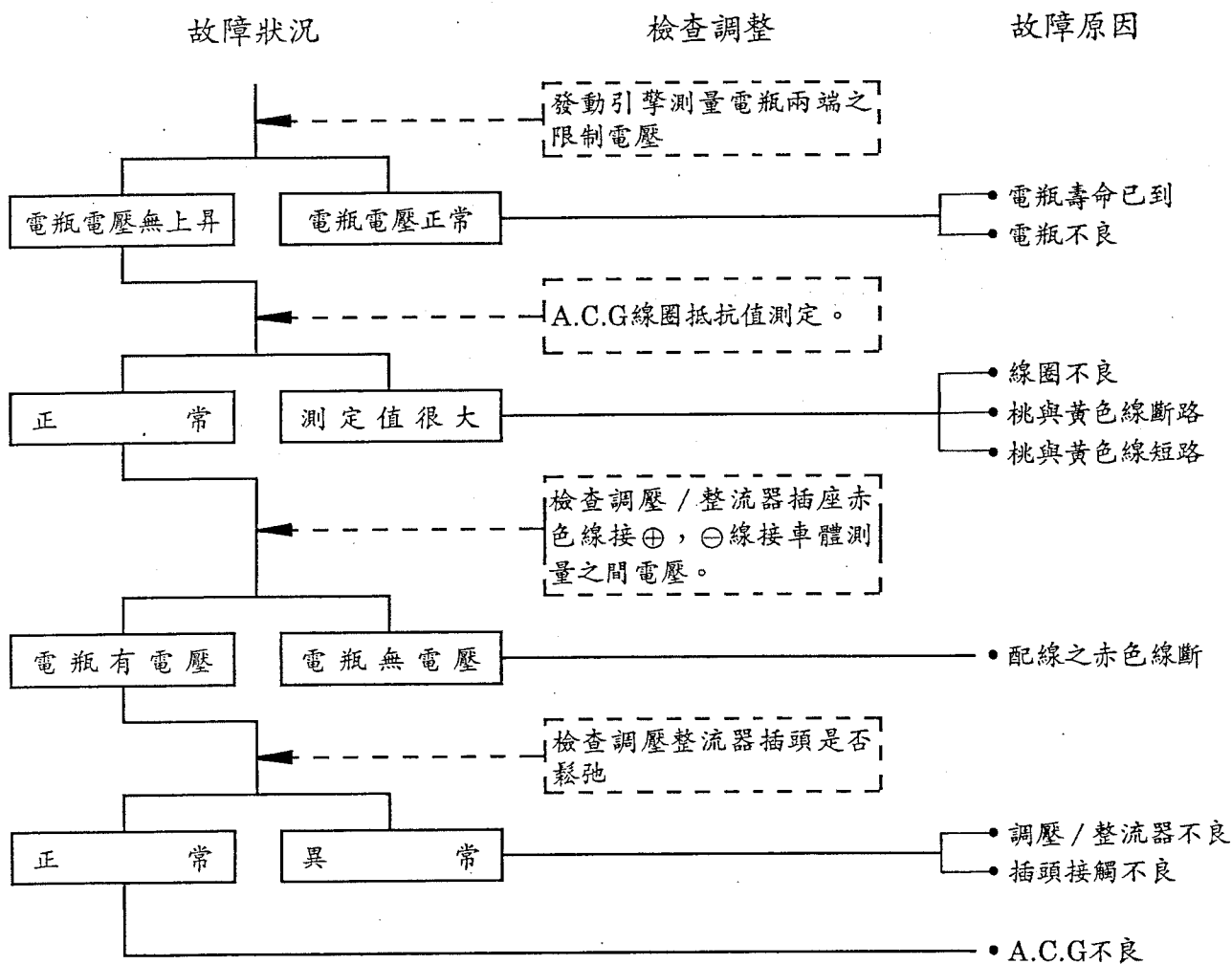
回轉不順（特別是低速及惰速）



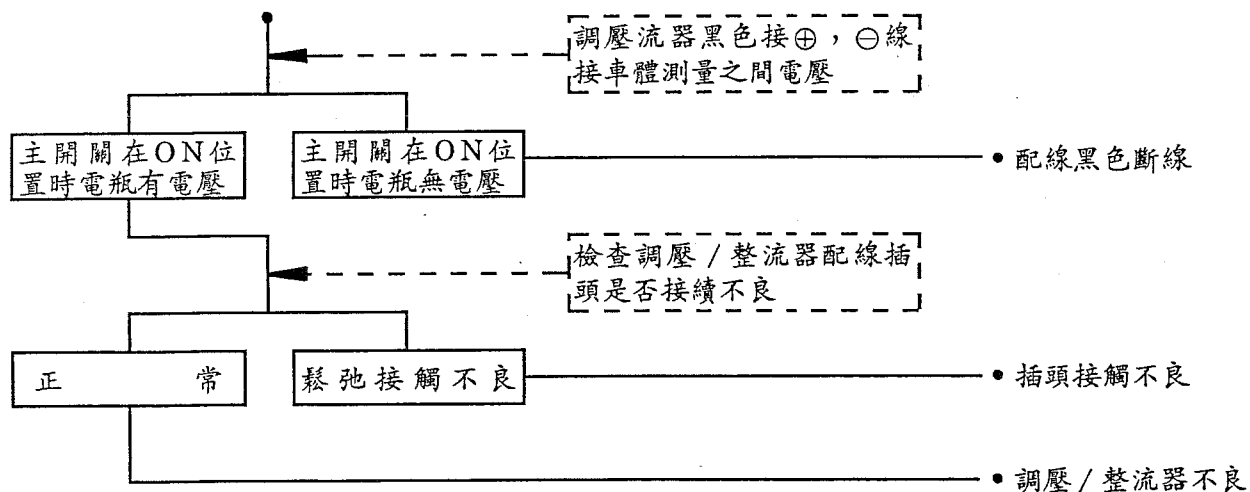
回轉不順（高速）



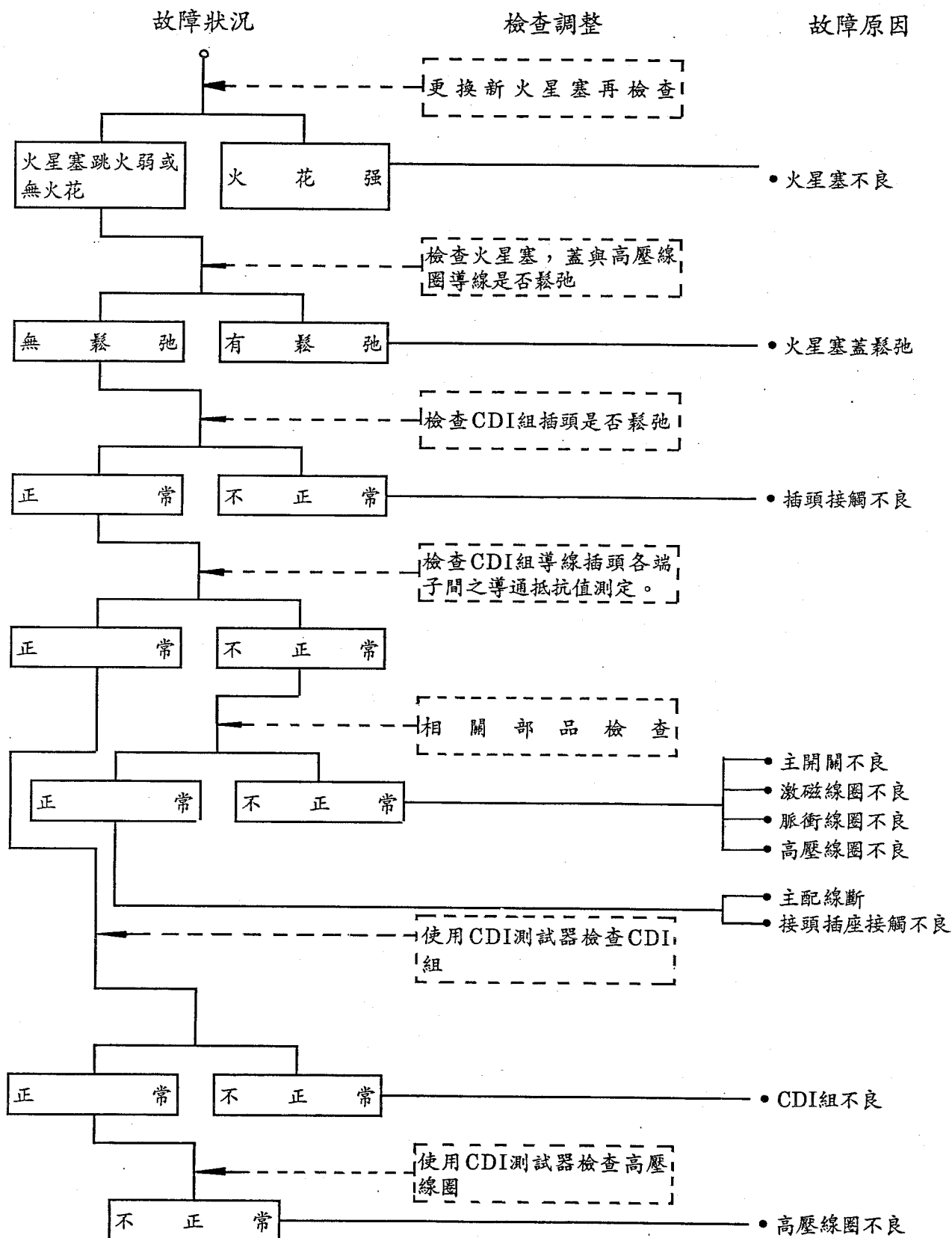
充電不良（電瓶過放電或過充電）



充電不良（過充電）



火星塞無跳火



2.檢查、調整

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

檢 查 調 整

●整備資料	2-1
●保養時間表	2-2
●燃料過濾器	2-3
●節流閥作動	2-3
●空氣濾清器	2-4
●火星塞	2-4
●氣閥調整	2-5
●汽化器怠速	2-5
●點火時期	2-6
●汽缸壓力	2-6
●引擎機油	2-7
●傳動鏈條	2-7
●剎車靴，剎車調整	2-8
●剎車液	2-8
●離合器	2-8
●懸吊	2-9
●螺栓，螺帽，固定器	2-9
●輪圈，輪胎	2-9
●轉向桿	2-10

2. 檢查、調整

● 整備資料

● 一般

⚠ 警告

- 引擎運轉前，確認周圍空氣是否通風良好，絕不可在密閉場所發動引擎，廢氣含有一氧化碳會使人失去知覺或喪命。
- 在某種情況下，汽油容易揮發並爆炸，工作地方要通風，並且熄火在工作區內或儲油處嚴禁烟火。

● 規格

● 引擎

- 節流閥自由間隙：2—6mm
- 火星塞間隙：0.6—0.7mm
- 火星塞規格：D8EA
- 氣門間隙：IN：0.05mm
EX：0.05mm
- 汽缸壓縮壓力：13kg/cm² RPM(金勇125、125A) 13kg/cm² RPM(豪爽、金勇135、150)
- 點火時間：15°/1400RPM
- 怠速回轉：1400 ± 100RPM
- 引擎機油：分解 1.0 ℓ
一般交換 0.8 ℓ

● 車架

- 前剎車拉桿間隙：10—20mm
- 後剎車踏板：10—20mm
- 剎車液：DOT-3

● 輪胎

單位：kg/cm²

		1人乘	2人乘
前	輪	1.75	1.75
後	輪	2.25	2.50

輪胎規格

前輪：300—184PR

後輪：350—174PR

扭力值：

前輪軸螺帽 5.5~7.0kg/m

後輪軸螺帽 6.0~8.0kg/m

檢查、調整

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

保養時間表

依保養手冊上之規定實施定期保養

I：檢查，必要時清潔，潤滑，補足，修正或更換 A：調整，C：清潔，R：更換，T：鎖緊

次數 項目	那樣 先到 ↓	行 駛 公 里 數											
		1000公里	2000公里	3000公里	4000公里	5000公里	6000公里	7000公里	8000公里	9000公里	10000公里	11000公里	12000公里
引擎機油		新車R 300公里	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
機油濾網					C				C				
汽油濾網											R		
汽門間隙			A		A				A				A
汽化器					I				I				C
空氣濾清器	注2.3					R					R		
火星塞	每3000公里清潔，必要時要換												
剎車系統		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
傳動鏈條		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
懸吊系統		I							I				
各部螺絲，螺帽		I			I				I				I
輪胎		I							I				I
轉向桿軸承		I											I

• 為了安全着想，我們建議這些項目應在光陽服務站來實施作業。

注：1.超過表內規定公里範圍時，請重複實施維修。

2.在灰塵多的地區或雨天行駛應提早檢查更換。

3.重負荷，長途行駛，或雨天請提早更換。

檢查、調整

燃料過濾器

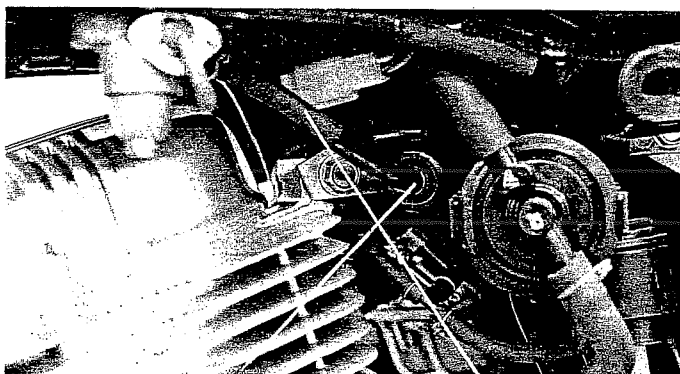
拆下左邊蓋。

檢查燃料管是否劣化，損傷。

如有劣化，損傷，燃料洩漏則更換新品。



嚴禁烟火。



燃料過濾器

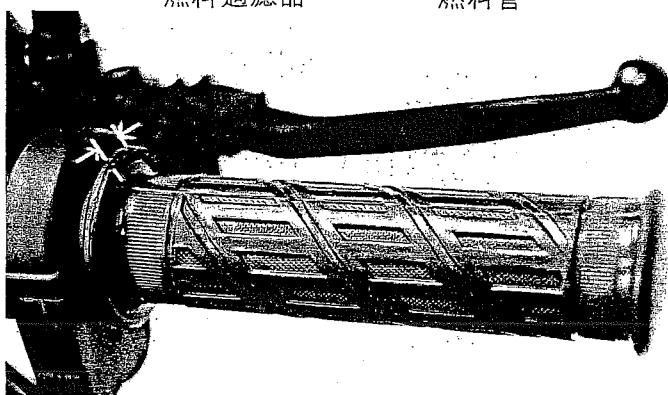
燃料管

節流閥之作動

檢查節流閥之作動是否順暢。

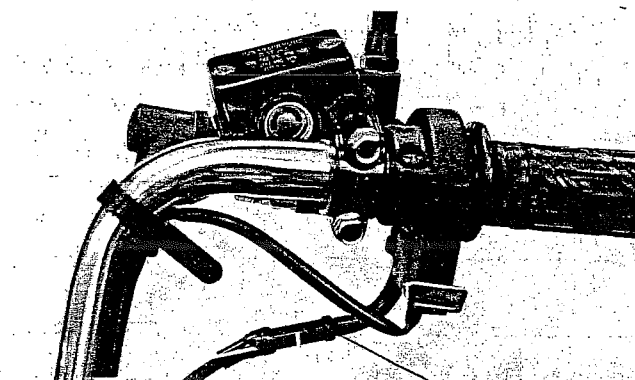
檢查節流閥遊隙。

遊隙：2—6mm。



節流閥間隙調整時在節流導綫調整螺帽調整。

移開防塵套，放鬆固定螺帽，旋轉調整螺帽調整之。



防塵套

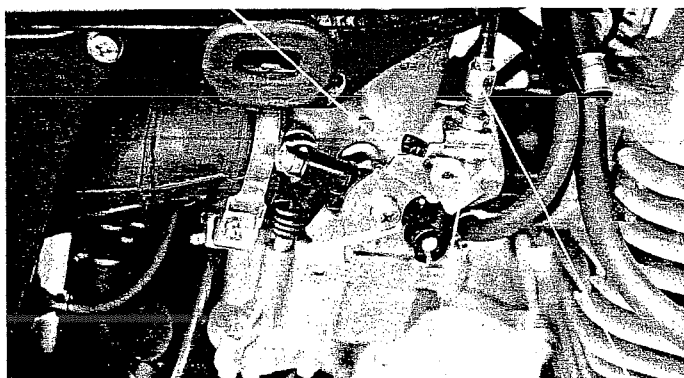
刻印

調整螺帽

固定螺帽

汽化器加速泵浦檢查刻印記號是否對正。

調整時調整加速泵浦導綫調整螺帽，使記號對正。



固定螺帽

調整螺帽

檢查、調整

●空氣濾清器

●濾清器交換

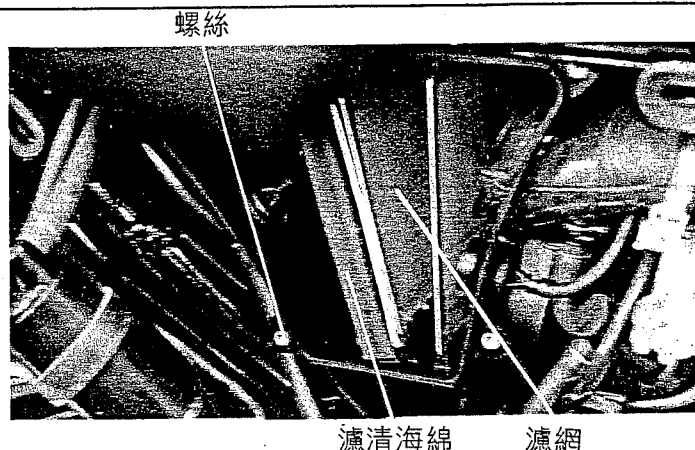
拆下右邊蓋。

拆下空氣濾清器蓋固定螺絲，取下濾清器蓋。

取下濾清器網及濾清海綿。

檢查是否污穢，損傷。

如有污穢或損傷時則更換新品。

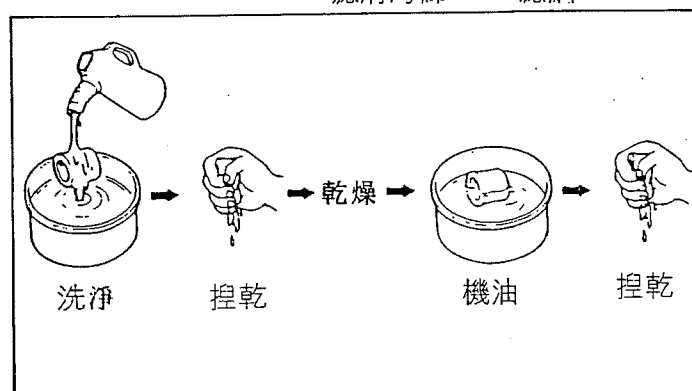


交換時間

車輛在惡劣路面或雨天行走時應提早交換。



- 空氣濾清器裝入不完全，會使灰塵直接被吸入汽缸內，引起磨損馬力降低，影響引擎壽命。
- 嚴禁使用揮發性高的油脂洗。



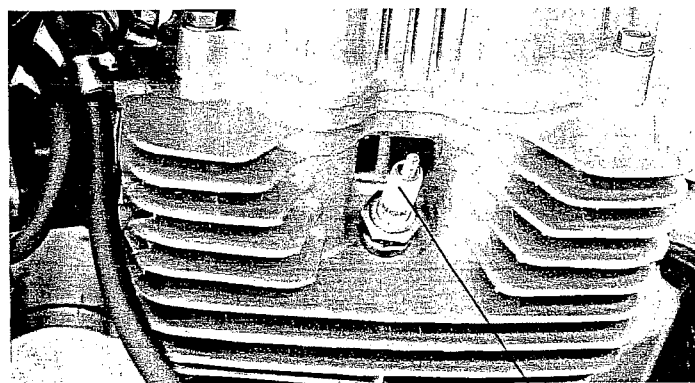
火星塞

拆下火星塞。

檢查火星塞之燒損，污穢，積碳。

如有污穢，積碳時，使用火星塞清除器或鋼刷清除。

指定火星塞：D8EA。

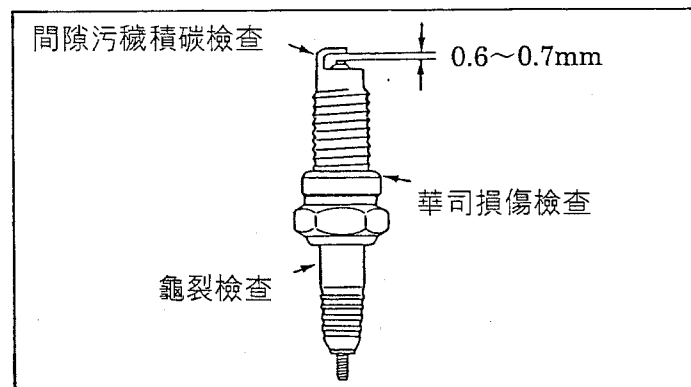


火星塞間隙檢查

間隙：0.6~0.7mm。



- 火星塞安裝時，先用手裝入後再使用火星塞套筒上緊。



檢查、調整

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

氣閥調整



檢查，調整引擎溫度在（35℃以下）實施。

拆下中間蓋。

拆下汽缸頭蓋。

旋轉發電機飛輪使凸輪軸位在壓縮上死點位置，發電機飛輪在“T”記號對準左曲軸箱蓋記號。



- 氣門調整後，將曲軸多轉幾圈以確認氣門之間隙。

氣門間隙檢查調整

氣門間隙：IN：0.05mm

EX：0.05mm

調整時放鬆固定螺帽，旋轉調整螺帽調整之。

專用工具

氣門調整扳手07908—KE90000



- 固定螺帽鎖緊後，再次檢查氣門間隙。

汽化器怠速



- 怠速調整時在暖機運轉下實施。

調整節流閥制止螺絲至規定回轉數。

怠速回轉數：1400±100RPM。

如怠速回轉不安定或輕輕加油不順暢時，再行調整AS螺絲。

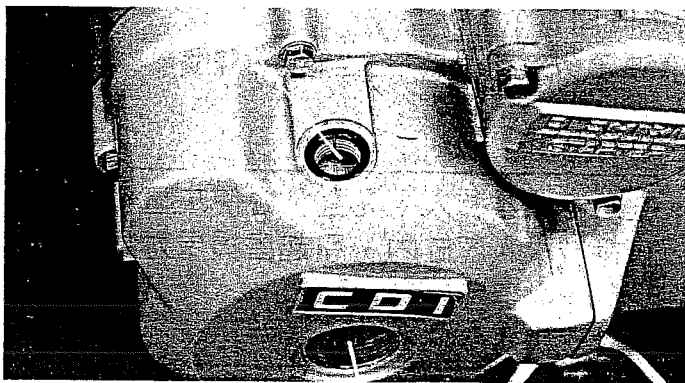


- 調整汽化器時務必使用E / M測試器作業。

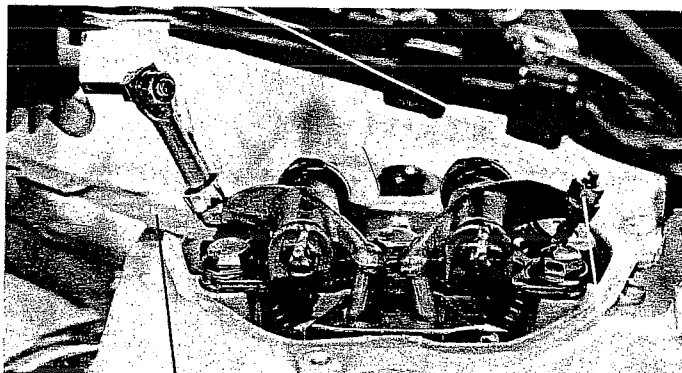
螺栓



“T”記號

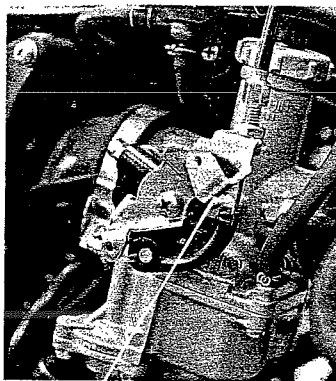


調整螺栓 發電機飛輪

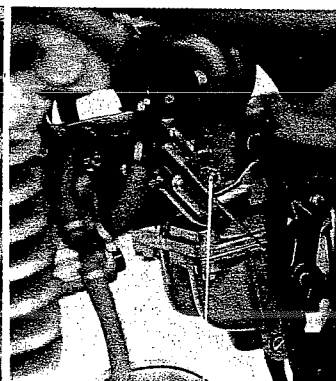


厚薄規

固定螺帽



節流閥制止螺絲



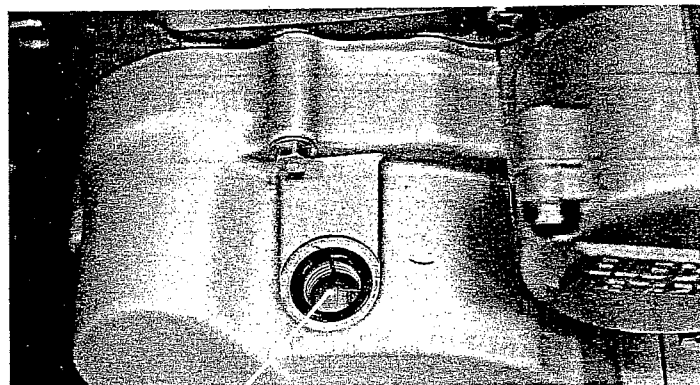
AS螺絲

檢查、調整

點火時期

- CDI點火裝置，點火時期不須調整。
- 點火時間不準確時，檢查點火系統。

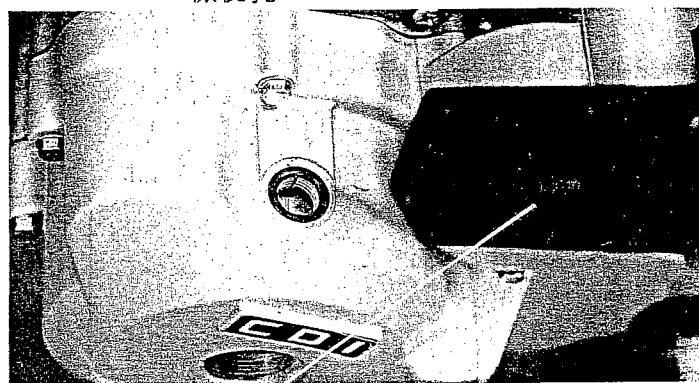
取下左曲軸蓋點火檢視孔蓋。



檢視孔

使用點火正時燈檢查確認點火時期。

怠速回轉時左曲軸箱蓋記號對準飛輪“F”記號為正常。



點火正時燈

汽缸壓力

引擎在暖機時實施。

拆下火星塞，裝上缸壓力計。

節流閥全開，使用起動桿或起動馬達運轉引擎測量汽缸壓力。

壓縮壓力：

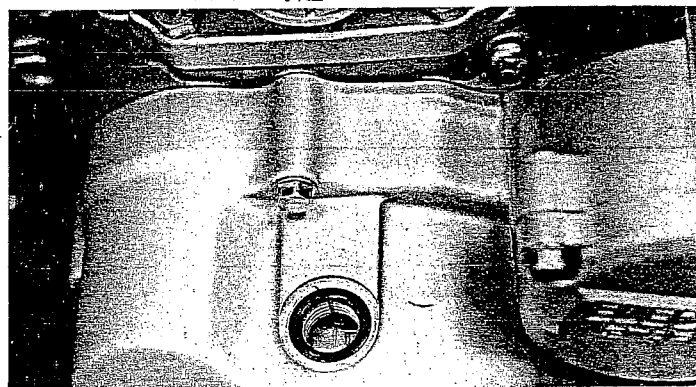
125A: 13 kg / cm² - rpm

金勇125: 13 kg / cm² - rpm

金勇·豪爽125

135: 13kg / cm² - rpm

150

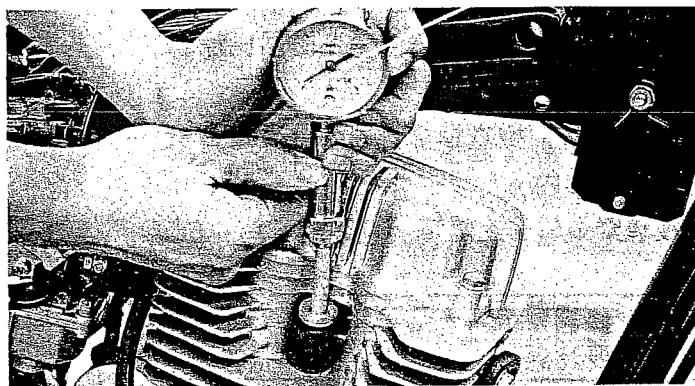


壓縮壓力計

壓縮壓力太低時，檢查下列項目：

- 氣門洩氣。
- 氣門間隙太緊。
- 汽缸頭墊片損傷。
- 活塞環磨損。
- 活塞、汽缸磨損。

壓縮壓力太高時燃燒室及活塞頂部積碳過多。



檢查、調整

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

機油

- * 油量檢查時在平坦地面上，將車子主腳架立起來，使車體平行。

引擎停止後10分鐘檢查機油量是否在油尺
上限與下限之間

油面太少時請補足油量。

推薦機油：光陽特使機油（SAE30[#]）。

更換機油時請將洩放螺栓確實鎖緊。

檢查洩放螺栓華司是否有損傷。

機油容量：全容量：1.0ℓ。

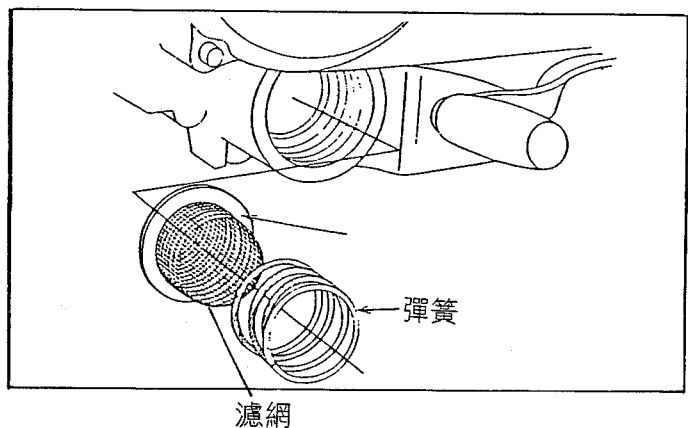
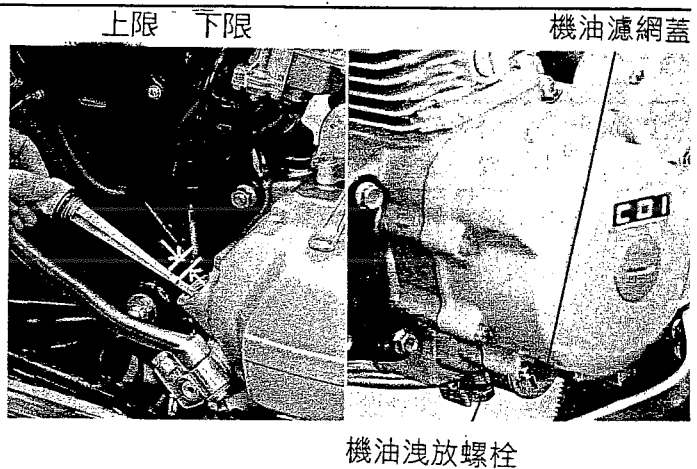
一般交換：0.8ℓ。

機油濾網清除。

拆下油濾網蓋。

取出彈簧濾網，檢查是否有綿紗污穢，然
後使用高壓氣體清潔。

- * 安裝時注意不可以將濾網裝反，會使引擎
燒損。



傳動鏈條。

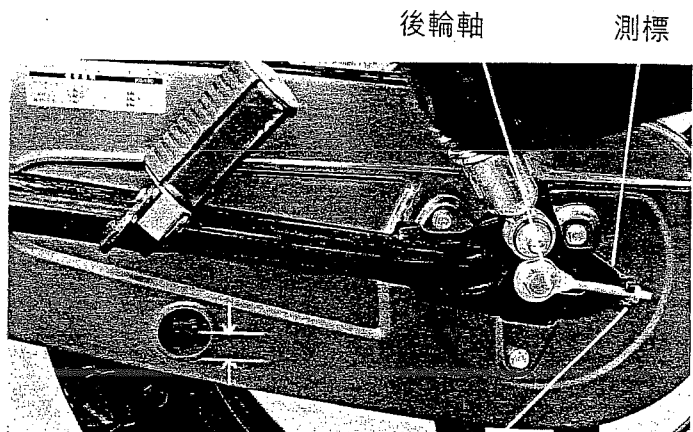
檢查傳動鏈條自由鬆弛度。

規定鬆弛度：1~2公分。

傳動鏈條調整方法：

1. 先將後車軸固定螺帽放鬆。
2. 調整左、右鏈條調整器使得左右兩側標
刻劃平行相對正。
3. 轉動後車輪，檢查鏈條自由鬆弛度是否
在規定範圍內。
4. 然後鎖緊後輪固定螺帽。

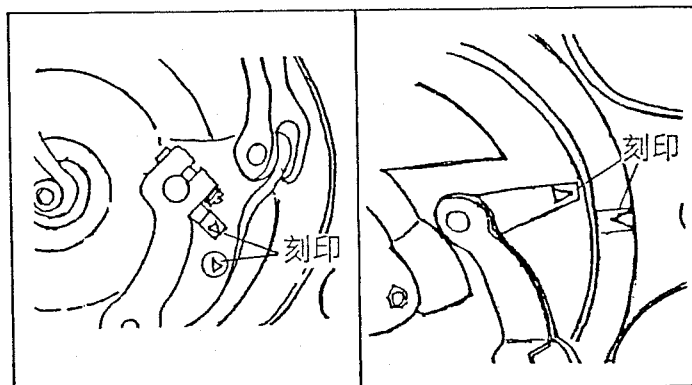
- * 傳動鏈條調整後，務必檢查後剎車踏板
隙，必要時調整之。



檢查、調整

剎車鞋

剎車拉桿拉到制止位置時，剎車臂上的箭頭與車盤上刻印對合時，剎車鞋必須交換新品。



前輪

後輪

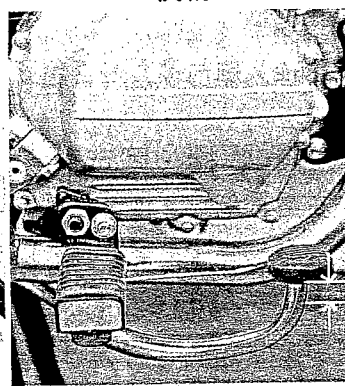
剎車拉桿踏板

前剎車拉桿遊隙檢查。

遊隙：10~20mm。

後剎車踏板遊隙檢查。

遊隙：10~20mm。



離合器拉桿

檢查離合器拉桿遊隙。

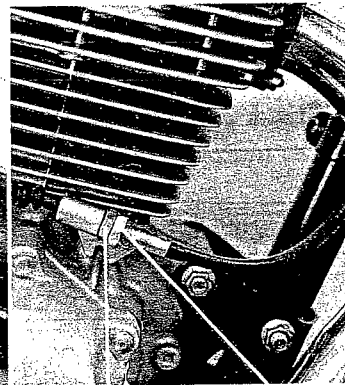
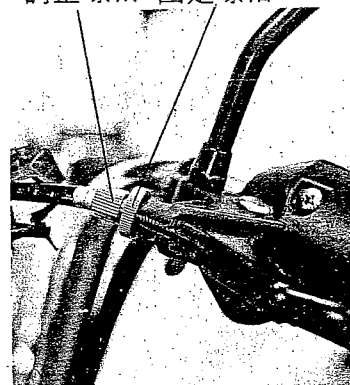
遊隙：10~20mm。

離合器拉桿微調時，由拉桿側調整螺帽調整。

大調整時，由右曲軸箱蓋離合器導綫調整螺帽調整之。

先放鬆固定螺帽，再旋轉調整螺帽後，再將固定螺帽鎖緊。

調整螺帽 固定螺帽



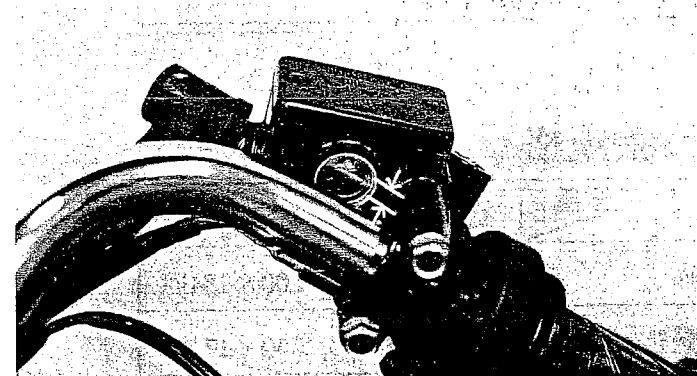
上限

調整螺帽 固定螺帽

剎車液

將手把擺正，檢查剎車油貯槽油量是否在上限與下限之間。

指定剎車油：DOT-3光陽特使剎車油。



下限

檢查、調整

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

懸吊

◎前

把前剎車拉桿拉緊，將前緩衝上下壓縮，檢查作動情形。

檢查前緩衝器是否漏油，各部是否損傷鬆動。

◎後

把緩衝器上、下壓縮檢查作動情形。

檢查緩衝器是否漏油，各部是否損傷動。

把後輪懸架起來，將後輪押住左右擺動，檢查後叉懸吊襯套是否鬆動。

螺帽，螺栓，固定器。

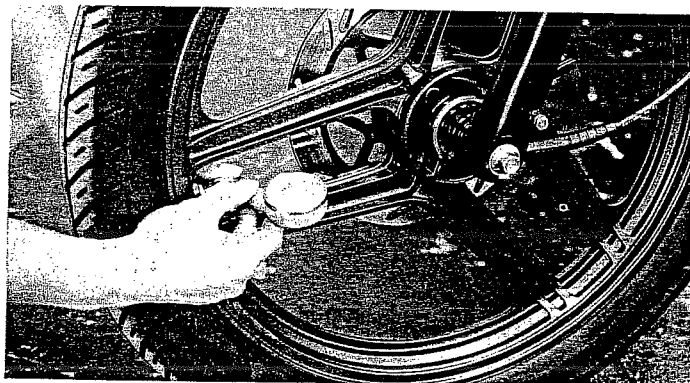
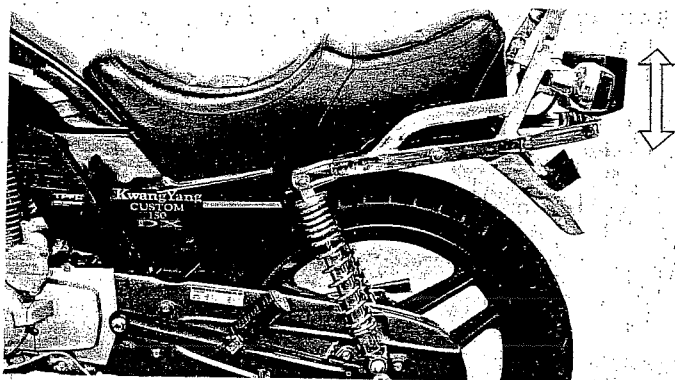
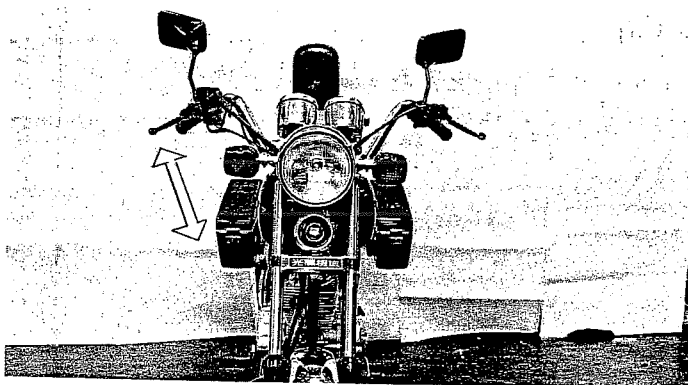
檢查各部螺栓、螺帽類是否鬆動。

如有鬆動時，上緊至規定扭力值。

輪圈，輪胎

檢查輪胎是否裂痕、異物夾着或其他損傷。

檢查輪胎氣壓。



輪胎氣壓測定在冷的時候測定。

規定氣壓

單位：kg / cm²

		1人乘	2人乘
前	輪	1.75	1.75
後	輪	2.25	2.50

輪胎規格

項目	機種	125	135, 150
前	輪	2.75 × 184PR	3.00 × 184PR
後	輪	3.00 × 174PR	3.50 × 174PR

檢查、調整

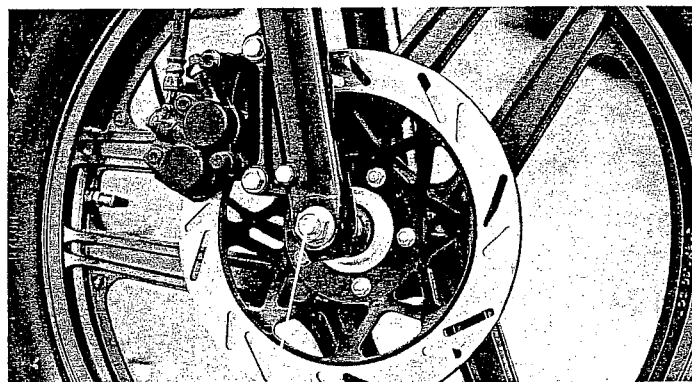
光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

檢查前後輪軸是否鬆動。

如鬆動時上緊至規定扭力值。

扭力值：前輪軸螺帽：5.5～7.0kg-m。

後輪軸螺帽：6.0～8.0kg-m。



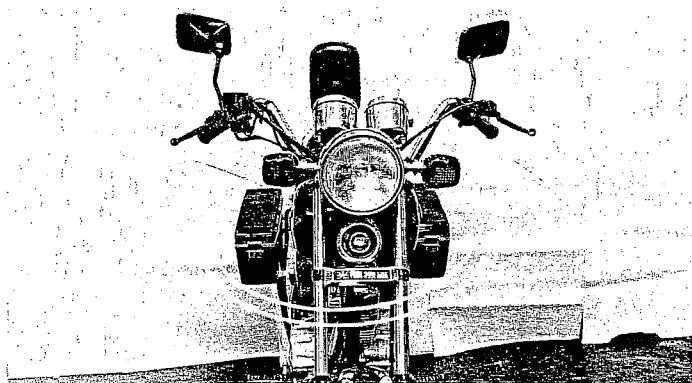
輪軸螺帽

轉向桿

手把左右擺動檢查確認導綫類是否干涉。

前輪轉動，手把自由擺動確認。

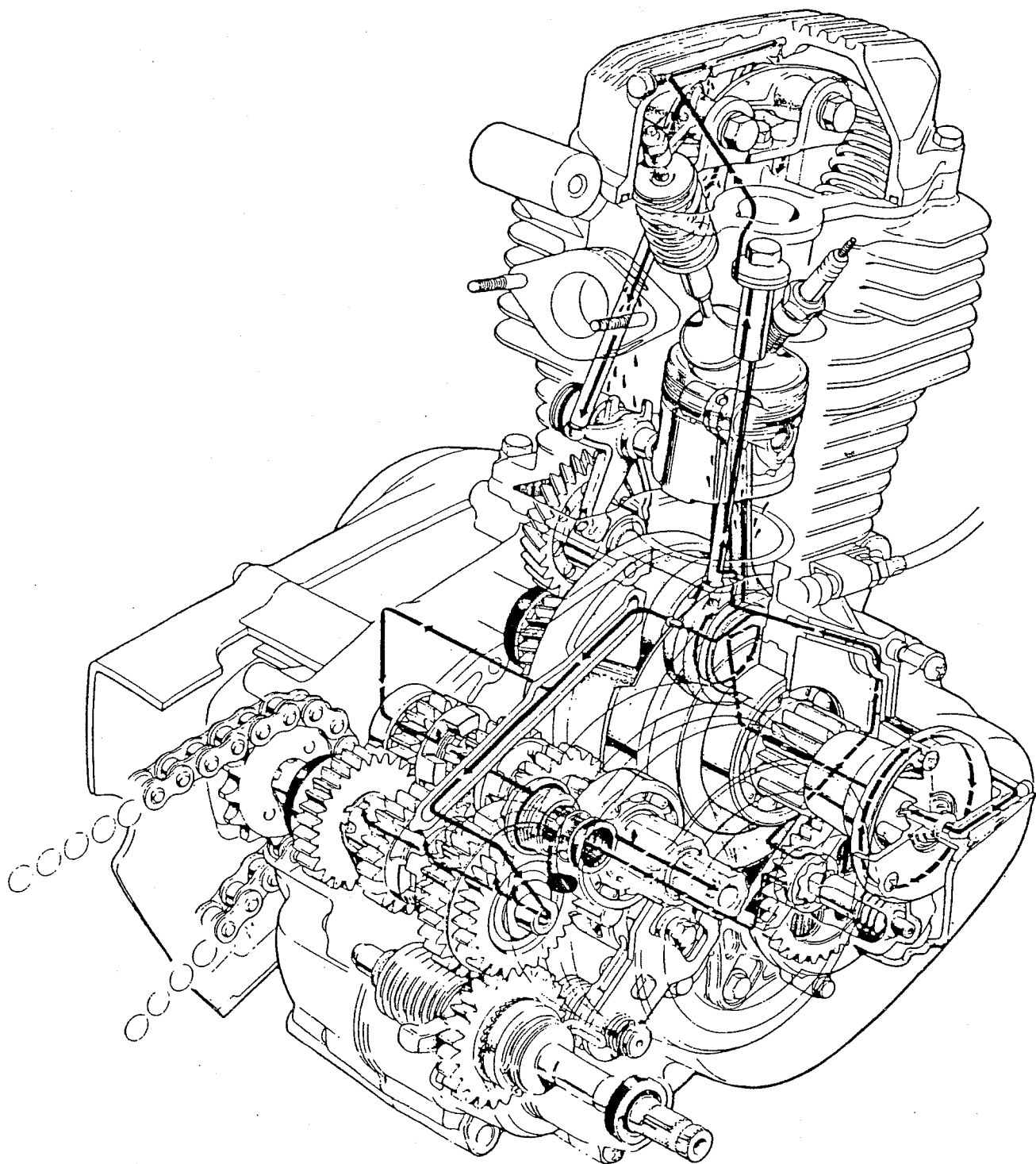
手把作動不順鬆動時，檢查轉向桿軸承。



備忘錄

3.潤滑系統

潤滑系統油路圖



3. 潤滑系統

整備資料	3-1	引擎機油 / 濾油網	3-2
故障診斷	3-1	機油泵浦	3-3

整備資料

作業上注意事項

- 本章之作業引擎在車體上實施。
- 機油泵浦拆時，注意引擎內部不可有異物滲入。
- 機油泵浦不可分解。到使用界限時，必須交換整組。
- 機油泵浦安裝後，檢查各部機油是否洩漏或有潤滑正常。

基本資料

單位：mm

項	目	標準值	使用限度
機油泵浦	內轉子與外轉子之間隙	—————	0.20mm
	外轉子與泵體之間隙	—————	0.20mm
	轉子端面與泵體之間隙	0.015~0.10	0.15mm

故障診斷

機油量減少

- 機油自然消耗
- 機油洩漏
- 活塞環磨耗，安裝不良
- 氣門導桿油封磨損

引擎燒損

- 油壓無，或油壓太低
- 機油通路阻塞
- 未使用指定機油

潤滑系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

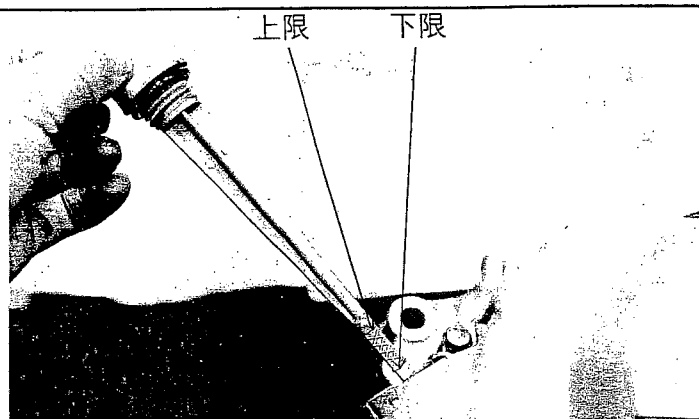
引擎機油 / 濾油網

機油量

- * 檢查機油量時，車子必須停放在平坦地面上作業。
- 引擎運轉 2 - 3 分鐘後，停止約 2 - 3 分鐘後再行檢查機油量。

取下機油量尺檢查機油量。

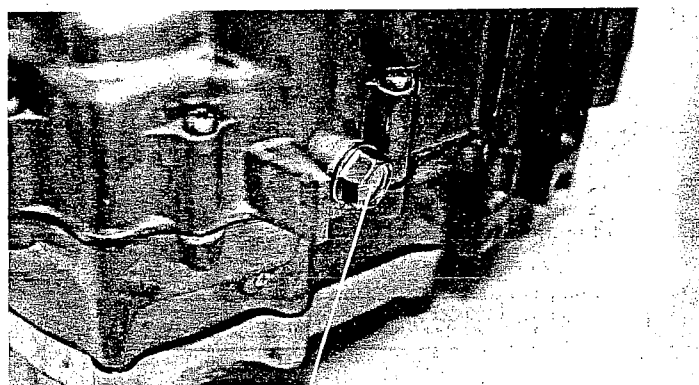
機油量在下限以下位置時補充指定機油至上限量。



機油交換

- * 引擎暖機時交換可使機油更易流出。

拆下機油洩放螺栓使機油流出來。檢查洩放螺栓華司是否變形、損傷，有則更換新品。



洩油螺栓

拆下機油濾網蓋取下彈簧濾油網。

使用壓縮空氣清除污穢物。

檢查濾油網蓋 O 環是否變形破損硬化，有則更換新品。

裝上機油濾油網蓋。

扭力值：1.5kg-m

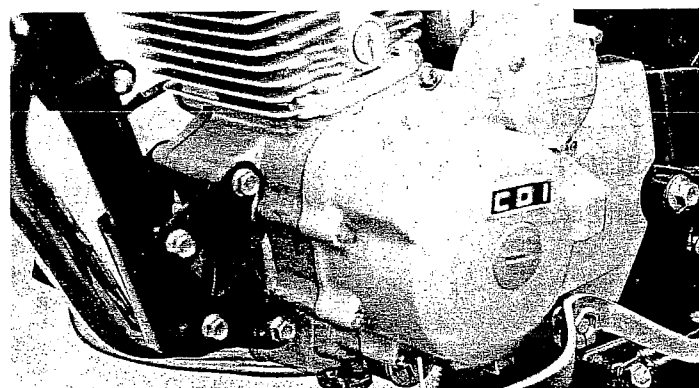
- * 機油濾網安裝時不可顛倒安裝。

引擎機油容量：

分解時：1.0 ℓ

交換時：0.8 ℓ

檢查機油洩漏後；發動引擎怠速數分鐘，再檢查機油量。



機油濾網蓋

潤滑系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

機油泵浦 / 油濾轉子

拆卸

1. 先拆下起動桿。
2. 拆下離合器導線。
3. 拆下離合器蓋固定螺栓、取下離合器蓋。
4. 檢查墊片油封，O環是否漏油、損傷，有則更換新品。



• 安裝時離合器蓋墊片務必更換新品。

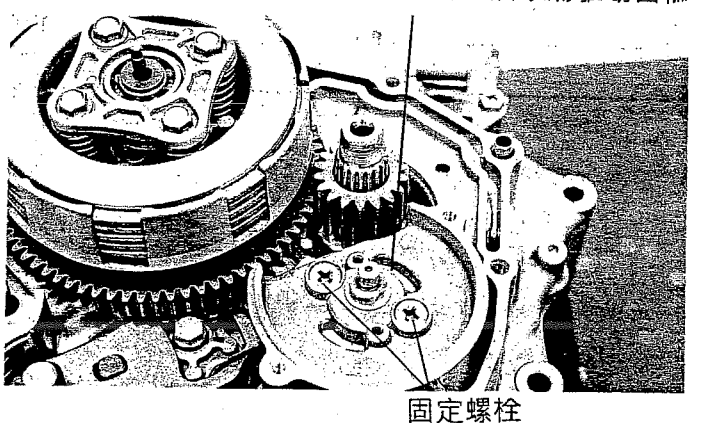
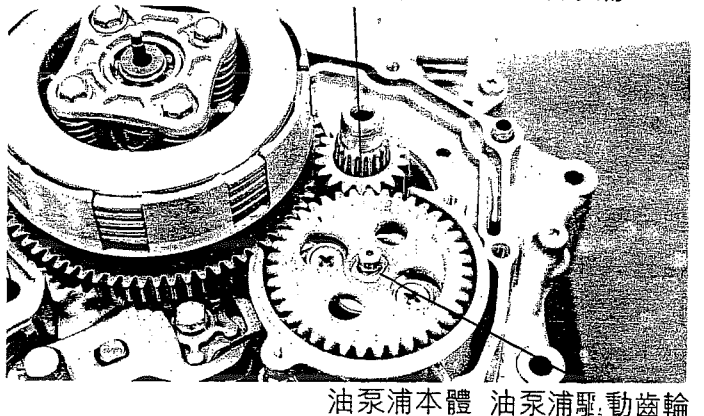
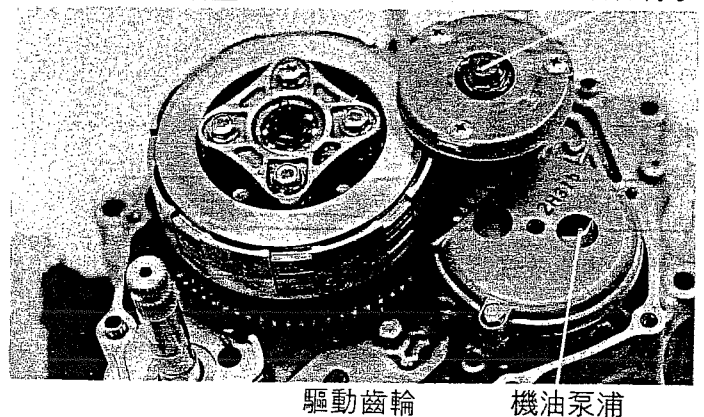
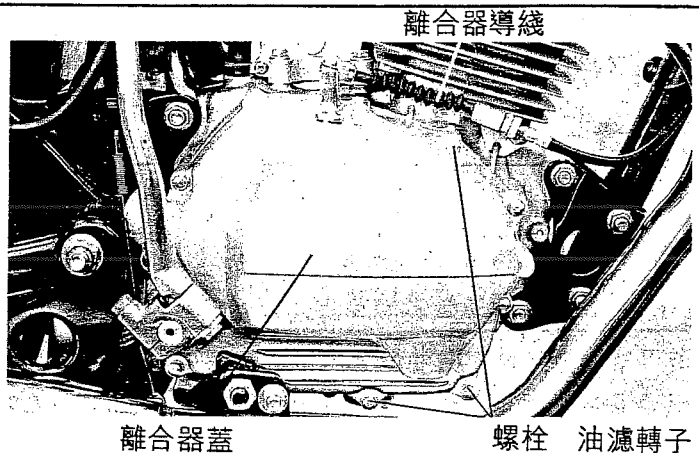
拆下油濾轉子蓋3支固定螺絲取下蓋。使用四角套筒取下油濾轉子固定螺帽，取出華司，取下油濾轉子。



• 安裝時華司英文字 "OUT" 向上安裝。

拆下機油泵浦齒輪蓋。
取下機油泵浦驅動齒輪。

拆下2支油泵浦固定螺栓，取下油泵浦本體。
取下2個O環。
檢查2個O環是否有變形、硬化、損傷如有則更換新品。

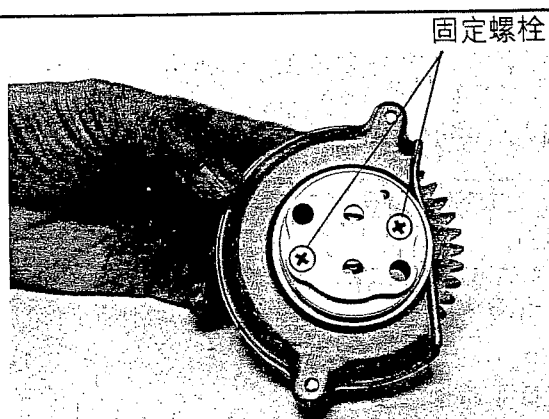


潤滑系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

分解

拆下2支油泵浦蓋固定螺栓。



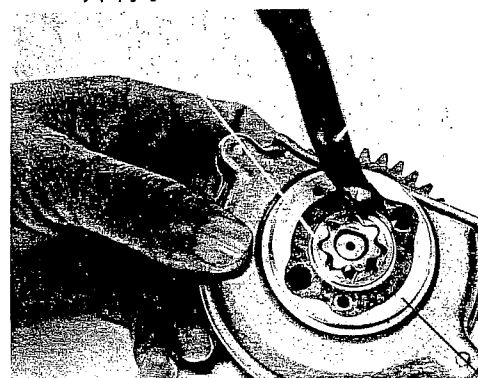
檢查

檢查機油泵浦本體與外轉子之間隙。

使用限度：0.20mm

外轉子

厚薄規

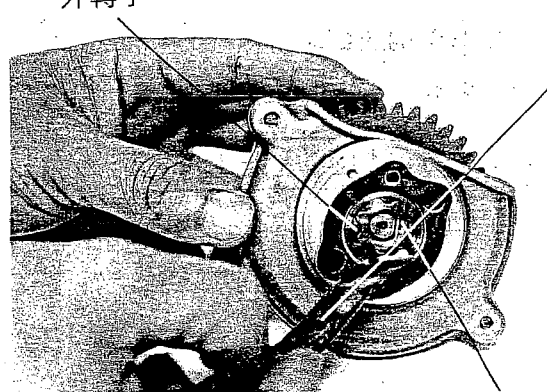


檢查內轉子與外轉子之間的間隙。

使用限度：0.20mm

外轉子

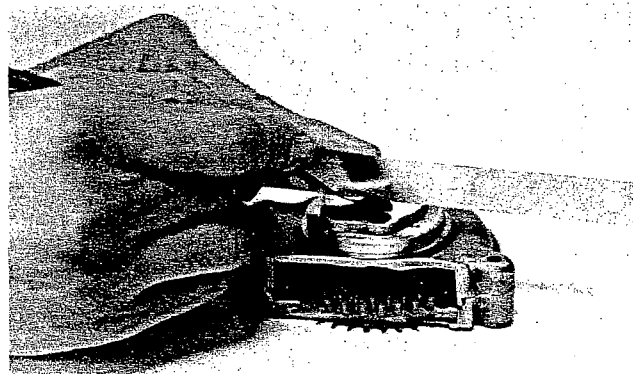
油泵浦本體 厚薄規



內轉子

檢查轉子端面與本體之間的間隙。

使用限度：0.15mm



潤滑系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

組合

安裝機油泵浦內外轉子，裝上機油泵軸。

- * 安裝時注意泵浦軸缺角與內轉子缺角相對合裝入。

裝上墊片及油泵蓋。

裝上螺絲鎖緊。

安裝後輕輕旋轉泵浦軸確認。

安裝

先裝上2個O環。

再裝入油泵浦本體並鎖緊2個螺栓。

- * 別忘了裝上2個O環，並注入些機油。

裝上油泵驅動齒輪。

裝上油泵浦蓋並鎖緊2支螺栓。

扭力值：0.4~0.8 kg-m

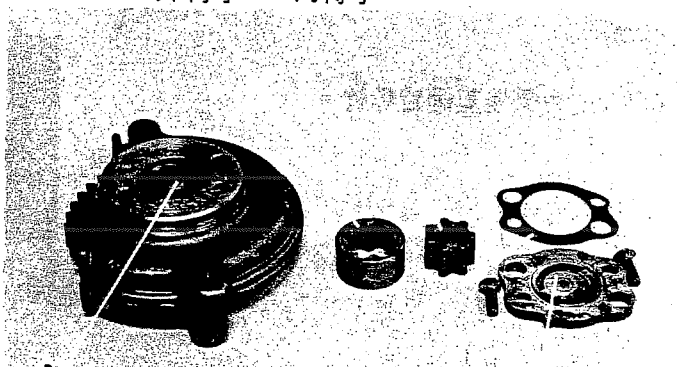
安裝油濾轉子並鎖緊四角螺帽。

扭力值：4.0~5.0 kg-m

- * 安裝時要把華司 OUTSIDE 上向裝入。

安上離合器蓋。

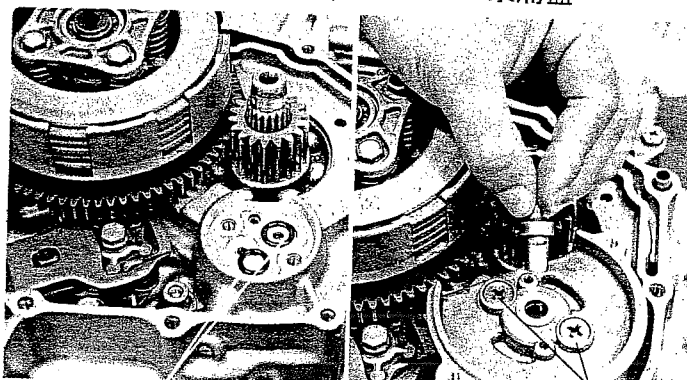
外轉子 內轉子



泵浦軸

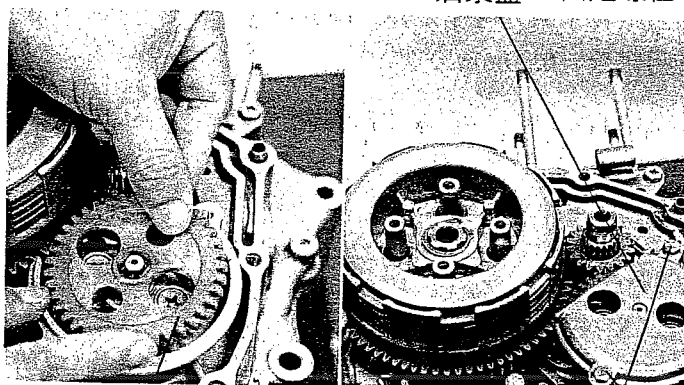
墊片

泵浦蓋



O環

油泵蓋 固定螺栓

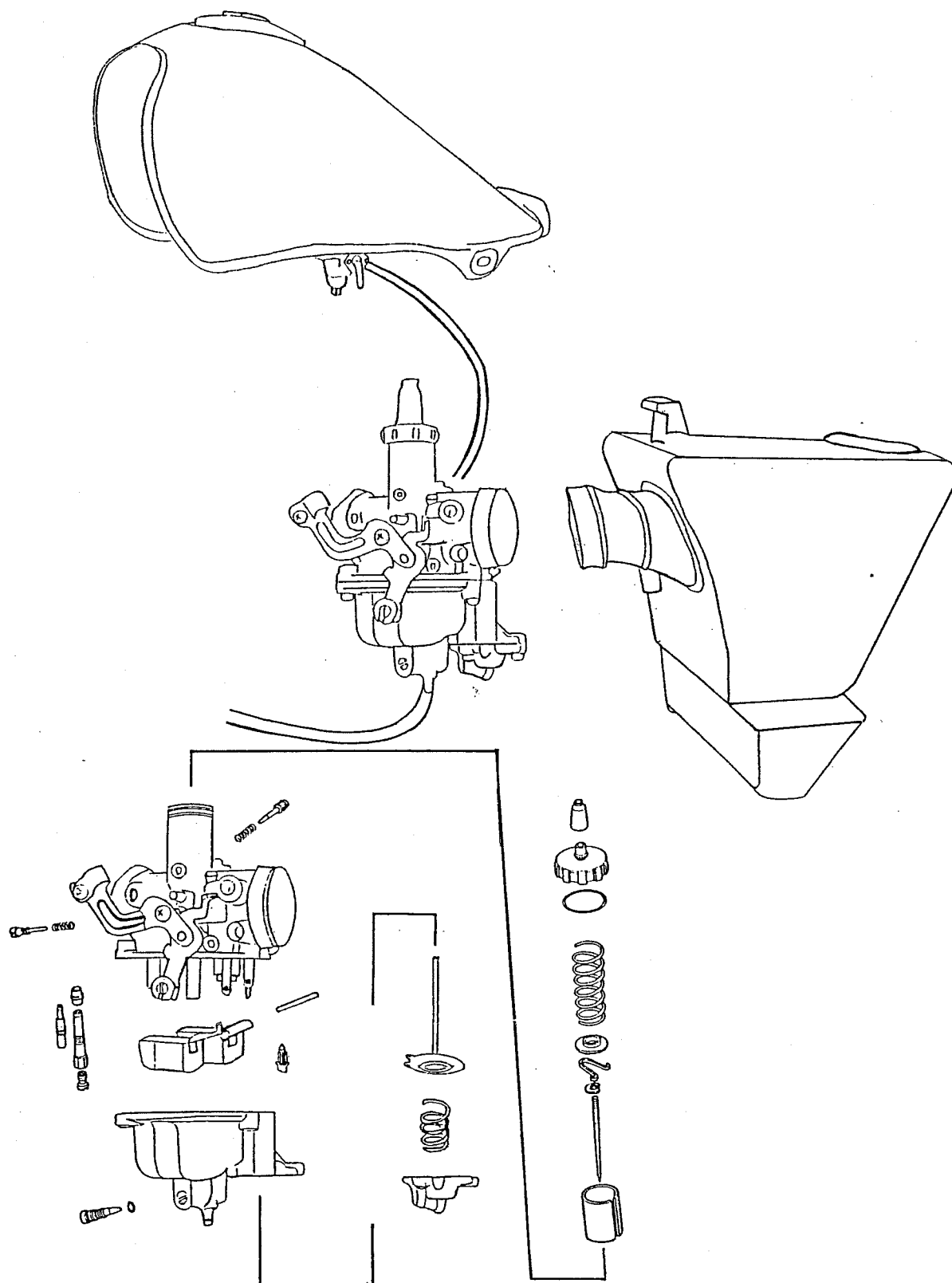


驅動齒輪

固定螺栓

4.燃料系統

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列



燃料系統

整備資料	4-2	浮筒油面之檢查	4-8
故障診斷	4-3	汽化器之安裝	4-9
節流閥之分解	4-4	節流閥之組合	4-9
汽化器之拆卸	4-5	A.C.V 之拆裝	4-10
浮筒 / 浮筒閥 / 噴咀 / 加速泵之分解	4-6	油箱 / 汽油杯之拆裝	4-11
空氣濾清器	4-12		

整備資料

作業上注意事項



- 汽油非常危險，在作業場所嚴禁烟火、火氣、電氣火花要特別注意。
- 汽油會蒸發、爆發非常危險，要在通風良好的地方作業。

- 導線類不可強制引拉、彎曲。變形，損傷會影響導線之作動。
- O環安裝時要注意位置，不良時交換新品。
- 分解前先將浮筒室洩油螺絲放鬆，使內部汽油流出，並裝在容器內。
- 汽化器拆卸後進氣歧管、側用以布類塞住，以免其他異物滲入。
- 清除汽化器空氣通路，油路時，必須先把O環或膜片拆下，才使用高壓氣體清除以避免損壞。
- 一個月以未使用時，汽化器浮筒室內之汽油必須洩放出來，因浮筒室內汽油會，劣化使怠速油嘴阻塞，怠速不安定。

準備基準

項 目	金 勇 1 2 5	豪 爽 1 3 5	金勇、豪爽 150	C G 1 2 5 A
文 斯 管 口 徑	標準值	標準值	標準值	
本 體 記 號	PD49C	PD29B	PD001[A]	DD54A
油 面	12.5mm	13mm	13mm	12.5
主 噴 油 嘴	90 #	102 #	102 #	90 #
怠 速 油 嘴	40 #	38 #	35 #	40 #
怠 速 回 轉 數	1400±100 rpm	1400±100 rpm	1400±100 rpm	1400±100rpm
節 流 閥 遊 隙	2-6mm	2-6mm	2-6mm	2-6mm
空氣調量螺絲	1 ¾	2	1 ½	P.S 1±½

●工具

共用工具

油面規

07401-0010000

燃料系統

故障診斷

引擎運轉，但無法起動。

- 汽油箱沒油料。
- 無油到汽化器。
- 汽油太多吹入汽缸。
- 火星塞無火花。
- 空氣濾清器阻塞。
- 進氣歧管洩氣。
- 節流柄操作不良。

引擎怠速不良，熄火運轉不良。

- 過度使用阻風。
- 點火作用不良。
- 汽化器不良。
- 汽油不良。
- 混合氣太稀或過濃。
- 怠速調整不當。

引擎加速時不良。

- 點火系統不良。
- 汽化器不良。
- 加速泵浦不良。

回油放炮

- 汽化器油面過低。
- 汽化器調整不當。
- A.C.V不良。
- 排氣管洩氣不良。

引擎無力

- 空氣濾清器阻塞。
- 汽化器不良。
- 點火系統不良。

混合氣太稀

- 汽化器噴油嘴阻塞。
- 油面太低。
- 進氣歧管二次空氣進入。
- 油箱蓋空氣孔阻塞。
- 汽油管彎折。

混合氣太濃

- 油面太高。
- 空氣噴嘴阻塞。
- 空氣濾清器阻塞。
- A.C.V管彎折。

燃料系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

汽化器

節流閥分解

取下左邊蓋。

拆下汽化器頂蓋。

取出節流閥。

拆下加速泵浦導線。

拆下阻風拉鈕導線。

從節流閥上拆下節流導線、彈簧。

取出固定夾子取下節流針。

檢查節流閥，節流針是否磨損、損壞。

汽化器之拆卸

先將汽油閥關在(OFF)。

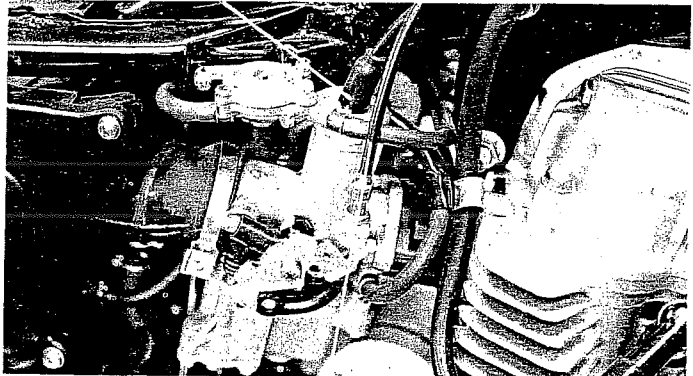
放鬆洩油螺栓，把浮筒室汽油放出來。



- 作業時嚴禁烟火。
- 洩放之汽油使用清潔容器盛起來。

取下汽油輸入管及A.C.V各接管。

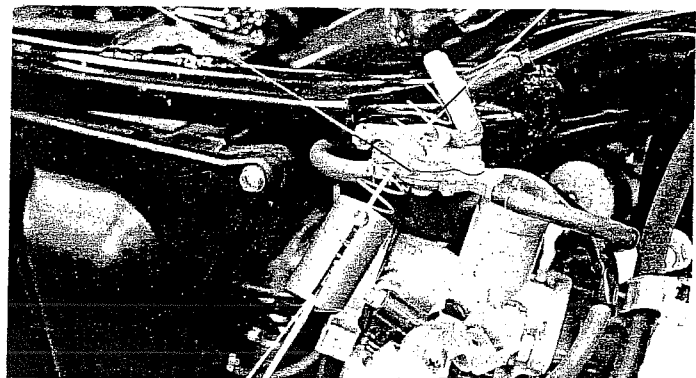
汽化器頂蓋



彈簧

加速泵浦導線

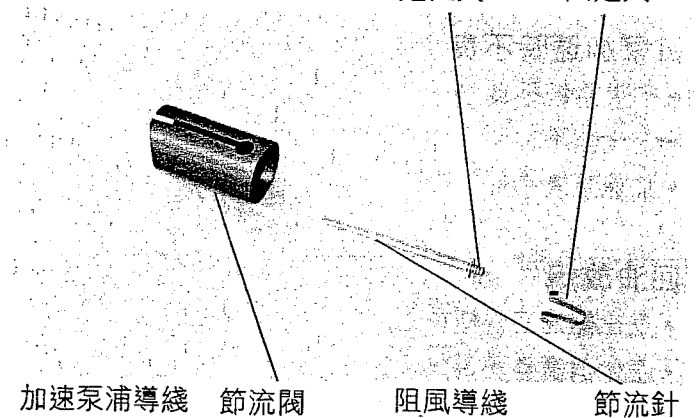
節流閥導線



節流閥

定位夾

固定夾

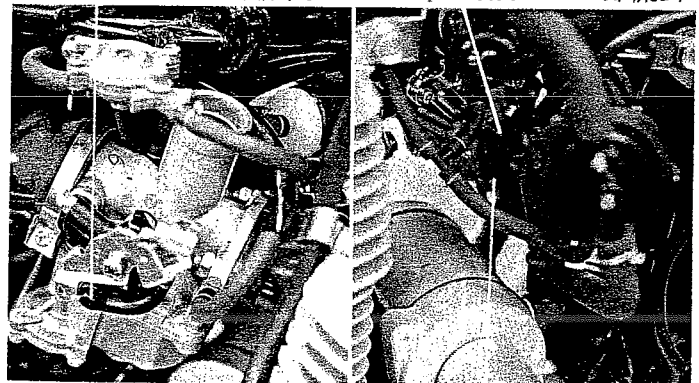


加速泵浦導線

節流閥

阻風導線

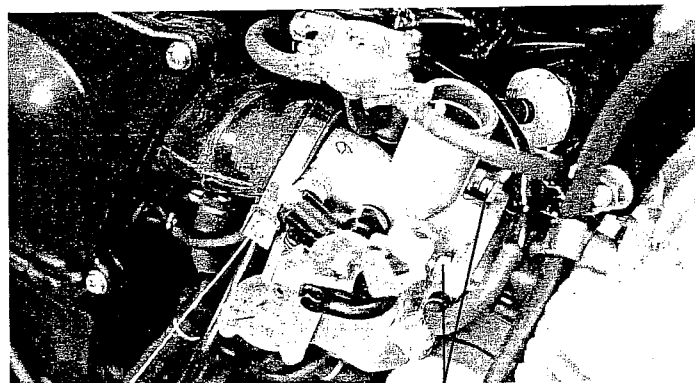
節流針



放油螺栓

燃料系統

放鬆空氣濾清器接頭之束環螺絲。
拆下汽化器2個固定螺帽。
取下汽化器。



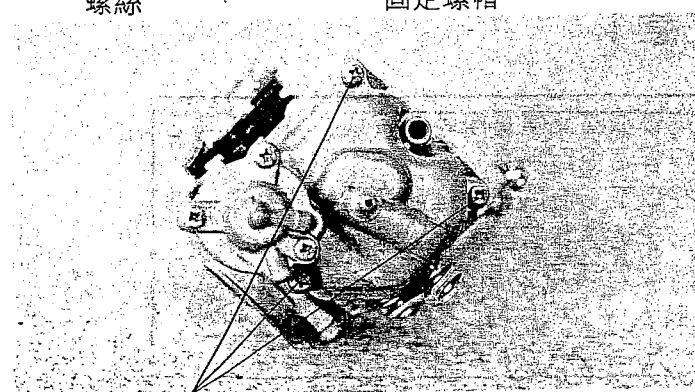
螺絲

固定螺帽

汽化器之分解

浮筒 / 浮筒閥之分解

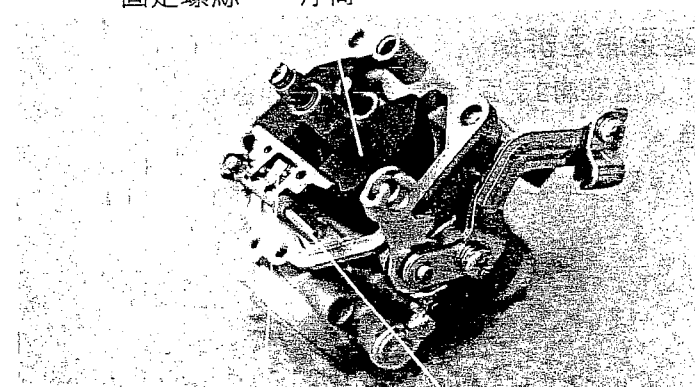
拆下浮筒室3支固定螺絲，取下浮筒室。



固定螺絲

浮筒

取下浮筒銷，浮筒，浮筒閥。



浮筒閥

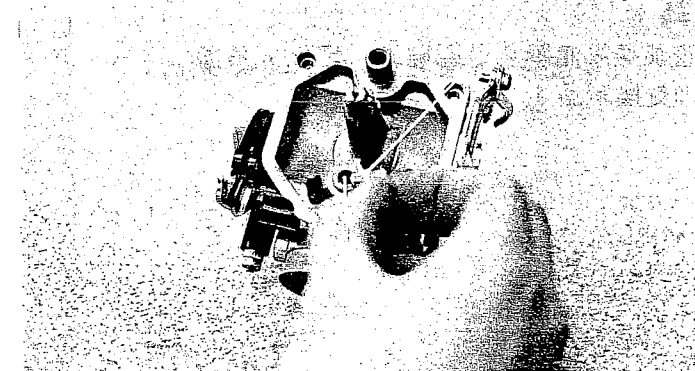
浮筒銷

浮筒閥

浮筒 / 浮筒閥之檢查

檢查浮筒閥座是否磨損或損壞。

檢查浮筒是否損壞及浮筒室之油面高度。



浮筒閥座

燃料系統

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

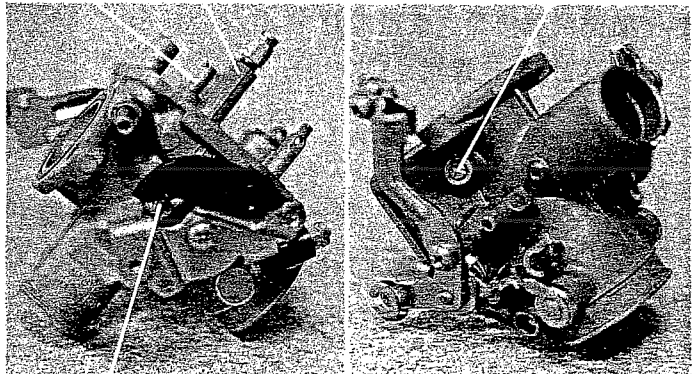
主噴嘴 / 噴口 / 空氣調整螺絲 / 節流閥調整螺絲之拆卸

取下主噴針座，噴口。

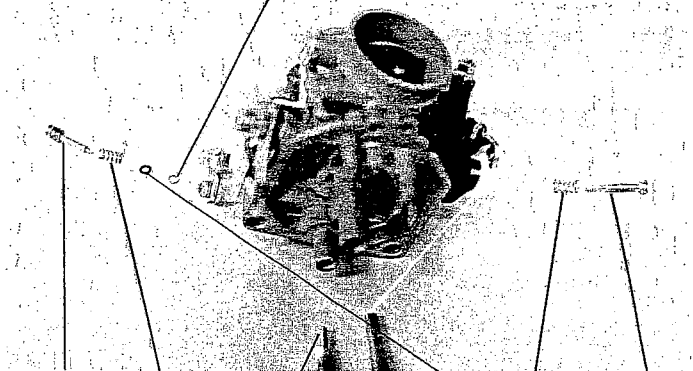
取下怠速噴嘴。

取下空氣調整螺絲及節流閥調整螺絲。

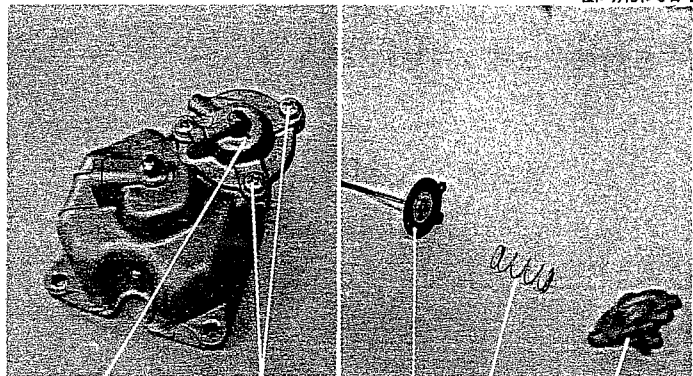
怠速噴嘴 主噴嘴 空氣調整螺絲



節流閥調整螺絲 O環 噴油嘴



空氣調整螺絲 彈簧 怠速噴嘴 華司 彈簧 節流閥調整螺絲



加速泵浦蓋 固定螺絲 膜片 彈簧 加速泵浦蓋

注意！

- * 旋轉噴嘴及噴嘴座時要特別小心，因為它很容易受到刮傷。
- 在取下節流閥調整螺絲及空氣調整螺絲前必須輕輕旋轉至底並記錄圈數。
- 旋轉時不可太用力，因為基座可能會受損。
- 別忘了裝上 O 環，安裝時注意順序。

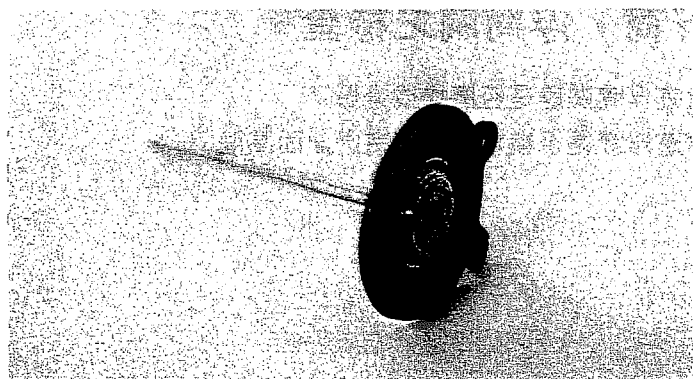
加速泵浦之拆卸

拆下加速泵浦3支固定螺絲，取下加速泵浦蓋。

取下彈簧，加速泵浦膜片。

檢查

檢查加速泵浦膜片是否破裂、硬化、損傷有則更換新品。



燃料系統

加速泵浦單向閥拆卸

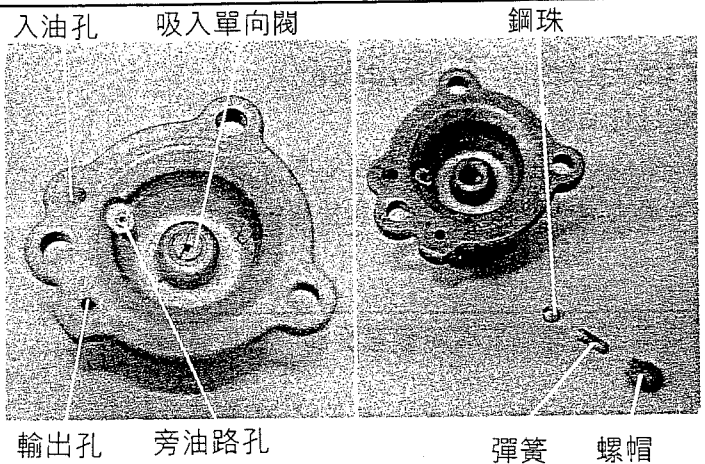
燃料吸入閥之拆卸

拆下單向閥螺帽。

取出彈簧，鋼珠。



- 拆卸時要特別小心，因彈簧甚小容易被遺失。



燃料輸出閥拆卸

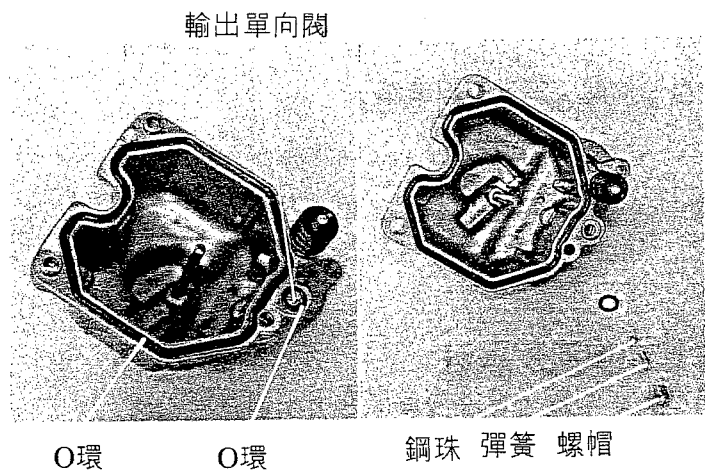
取下O環。

拆下單向閥螺帽。

取出彈簧，鋼珠。

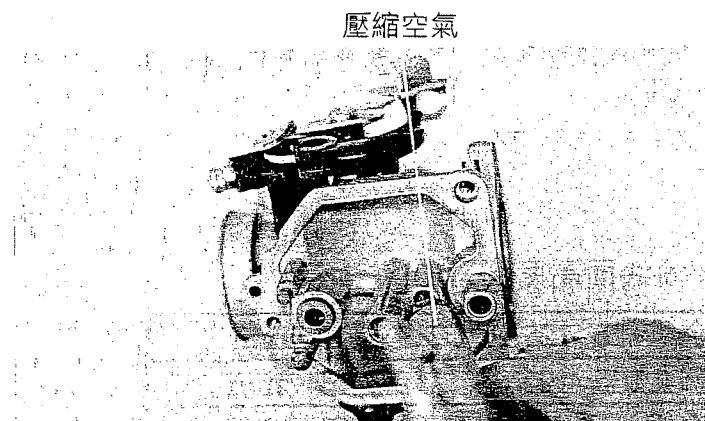
檢查

檢查單向閥鋼珠是否生鏽，彈簧是否斷、損壞，有則更換新品。



汽化器之清潔

將所有孔通使用壓縮空氣吹除清潔。



燃料系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

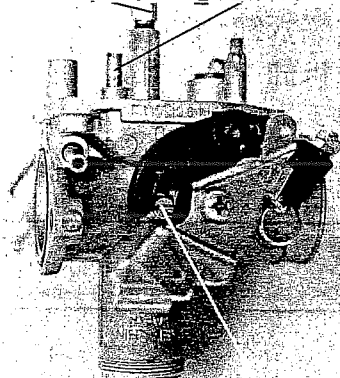
安裝怠速 / 主噴油嘴

安裝怠速油嘴。

先將噴口安裝然後再安裝主噴油嘴。

安裝節流閥調整螺絲及空氣調整螺絲。

主噴油嘴 怠速油嘴

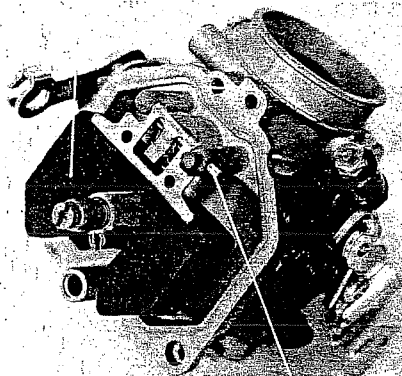


節流閥調整螺絲

- * 空氣調整螺絲安裝時參考拆卸時之旋轉圈數。
- * 汽化器安裝完成後務必做 E / M 廢氣檢測修正。

安裝浮筒閥，浮筒及浮筒銷。

浮筒



浮筒銷

浮筒油面之檢查

將汽化器倒置，使浮筒自然向下壓讓浮筒閥與閥座接觸。

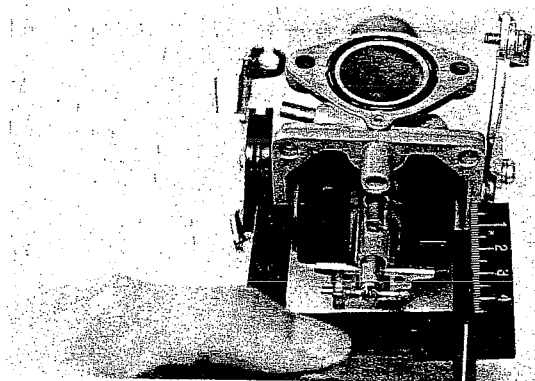
然後再將汽化器慢慢傾斜使浮筒舌片與浮筒閥剛接觸到時，使用測量規測量浮筒油面高度。

浮筒油面高度：

金勇125 125A	12.5mm
豪爽135 125	13 mm
金勇、豪爽 150	13 mm

調整時小心地彎曲浮筒舌片。

檢查浮筒之作動機能再裝上浮筒室。



浮筒測規

燃料系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

加速泵浦安裝

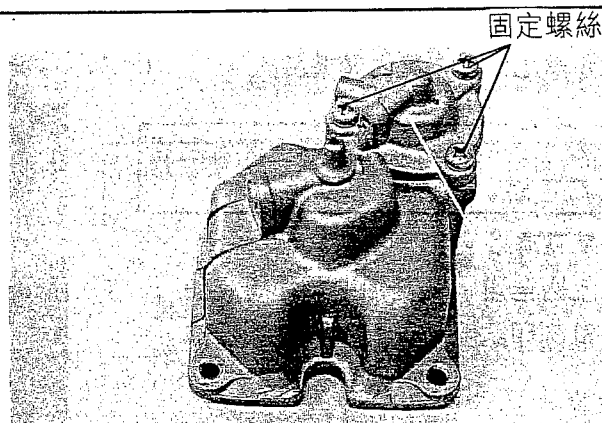
先安裝加速泵浦膜片。

再將彈簧裝入。

裝上加速泵浦蓋並鎖緊螺絲。



- 安裝加速泵浦膜片時注意膜片之位置，不可絞疊。



固定螺絲

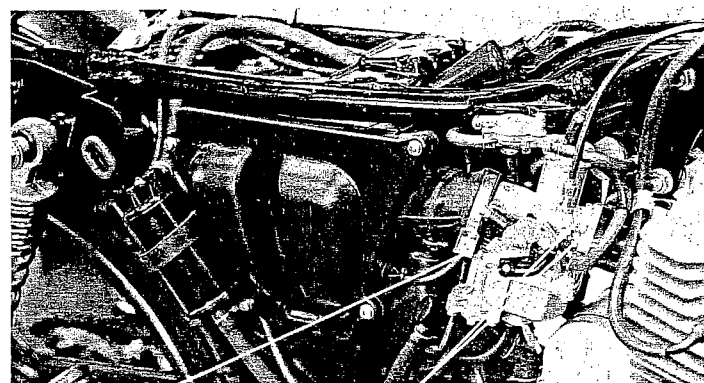
加速泵浦蓋

汽化器之安裝

先將汽化器上進氣歧管，鎖緊固定螺帽。

扭力值：0.8~1.2kg-m

再將空氣濾清器接頭裝上，並鎖緊束環螺絲。



束環螺絲 定位夾 固定螺帽 固定夾

節流閥之組合

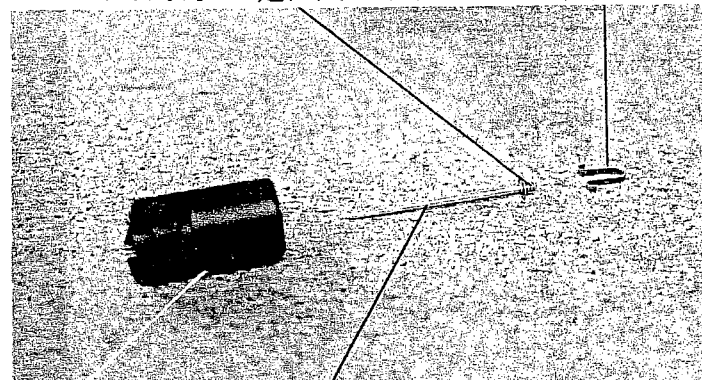
將節流針裝入節流閥上並用噴嘴針夾子固定。

節流針槽位置：

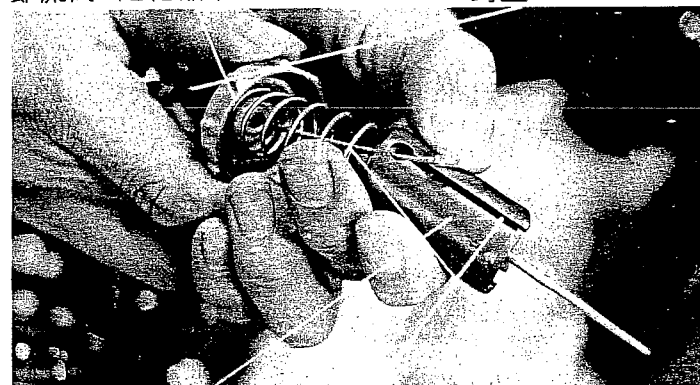
金勇125 125A	第 4 槽
豪爽135 125	第 3 槽
金勇、豪爽 150	第 3 槽

(槽位置從頂端往下算起)

節流閥導線端穿過導線封蓋，汽化器頂蓋，節流閥彈簧及節流閥。



節流閥 汽化器頂蓋 節流針 封蓋



節流閥 溝槽 彈簧

燃料系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

將節流閥對準汽化器本體內溝槽裝入。

- * 使節流閥上之斜槽對與汽化器上節流閥調整螺絲成直線。

裝上加速泵浦導線。

然後將節流柄全開，調整加速泵浦導線使加速泵搖臂刻印記號對正固定板刻印記號成一直線。

上緊汽化器頂蓋。

檢查節流閥柄間隙，假若需要的話則加以調整。

節流閥手柄遊隙：2~6mm

A.C.V之拆卸(空氣截閥)

拆下A.C.V各連接管。

拆下2支固定螺絲。

取下A.C.V。

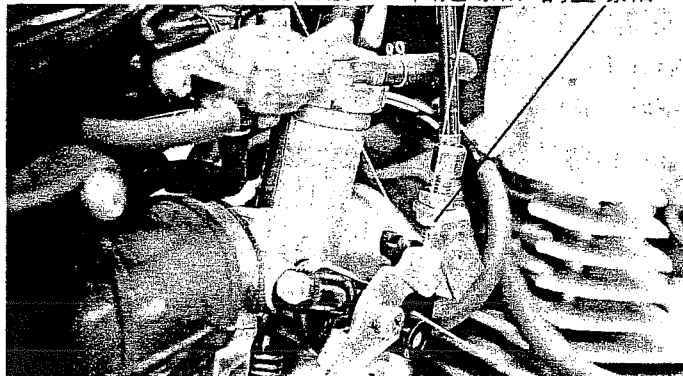
分解

拆下2支固定螺絲，取下A.C.V蓋。

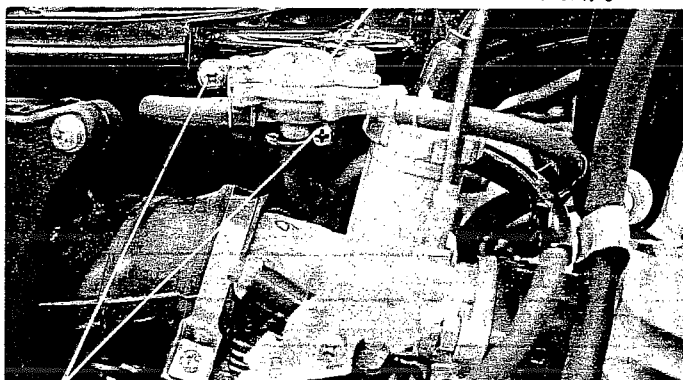
取下彈簧，膜片。



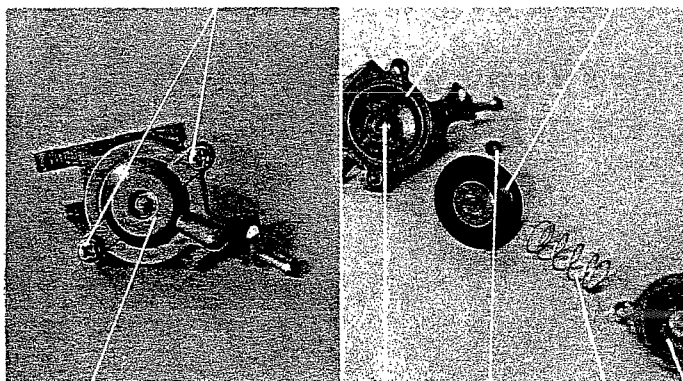
節流閥調整螺絲“刻印記號” 固定螺帽 調整螺帽



A.C.V 加速泵搖臂



固定螺絲 固定螺絲 A.C.V本體 膜片



蓋 單向閥 O環 彈簧 蓋

燃料系統

檢查

檢查A.C.V單向閥之密合情形。

檢查A.C.V膜片、O環是否硬化、破損如有則更換新品。

使用壓縮氣體清除各空氣通道。

安裝

先將膜片、O環裝A.C.V本體然後裝上彈簧，蓋，鎖緊螺絲。

扭力值：0.3~0.4kg-m

- * 膜片安裝時，一定要對齊 A.C.V 本體上的槽溝，以防挾傷、洩氣。

速接A.C.V各連接管。

油箱 / 汽油杯

油箱拆卸



危險

- 不可讓火氣接近，嚴禁烟火。
- 汽油溢出馬上擦拭乾。

拆下左、右邊蓋。

拆下2支座墊固定螺帽。

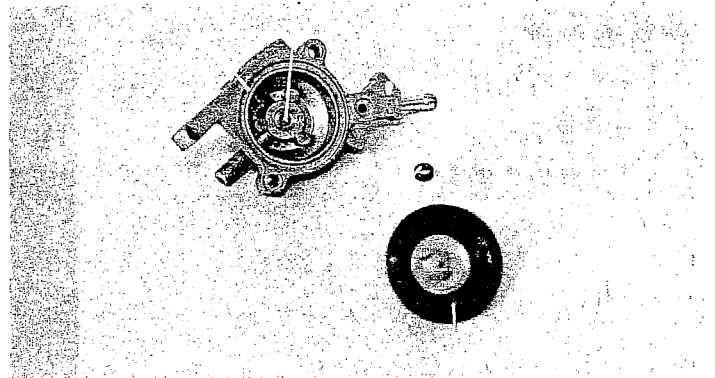
把汽油杯閥扳在 "OFF" 位置。

取下汽油管，拆下油箱尾端固定螺栓。

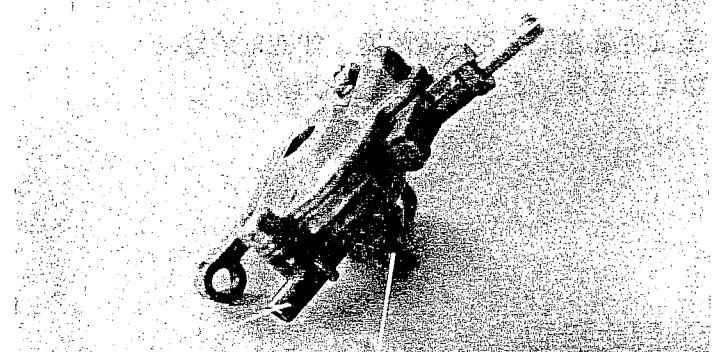
拆開汽油計量器導線插頭。

取下油箱。

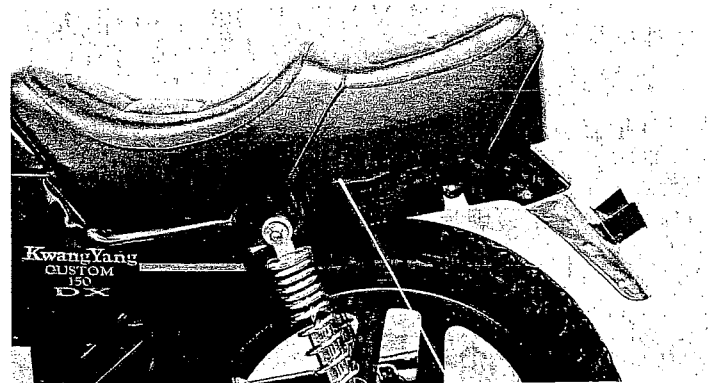
槽溝 單向閥



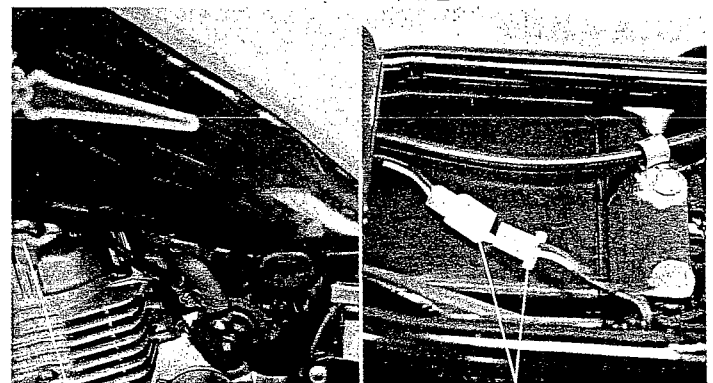
O環 螺絲 膜片 接進氣歧管



接汽化器 接空氣濾清器



固定螺帽



油杯

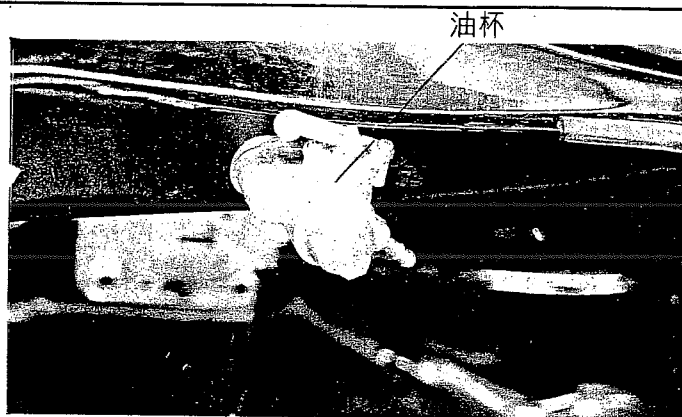
汽油計量器導線接頭

燃料系統

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

汽油杯之拆卸

- 拆下汽油杯、油杯。
- 取下汽油濾網。
- 拆下汽油杯固定螺帽。



檢查

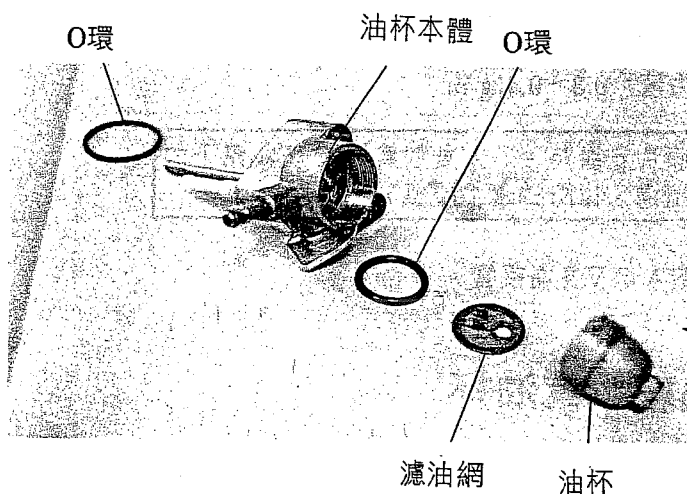
- 檢查油杯油濾網是否污穢阻塞，如有則清除。
- O環是否破損、硬化，如有則更換新品。

汽油閥之拆卸

- 拆下2支閥固定環扣的固定螺絲。
- 取下閥環固定環扣，彈簧環，及閥柄。
- 取下橡皮墊片。
- 使用高壓空氣清除油杯各通路。

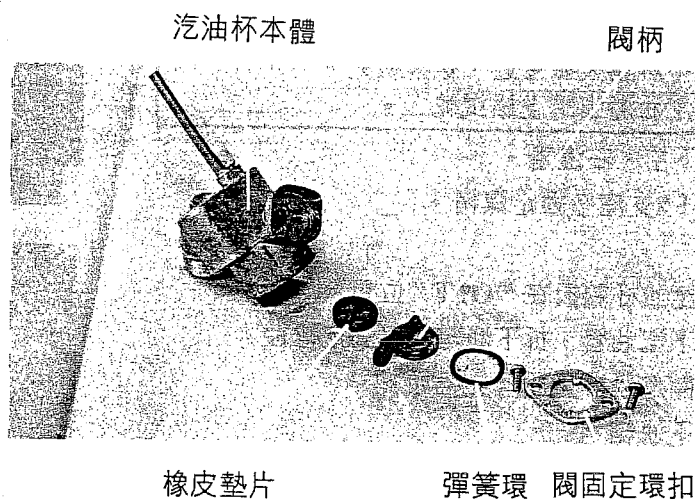
檢查

- 檢查橡皮墊片是否破損、硬化，有則更換新品。



油箱 / 汽油杯之安裝

- 安裝油杯、油箱依拆卸相反順序作業。
- 確認是否有漏油。
- 綫路導綫接頭是否接妥。



燃料系統

空氣濾清器拆卸

拆下座墊。

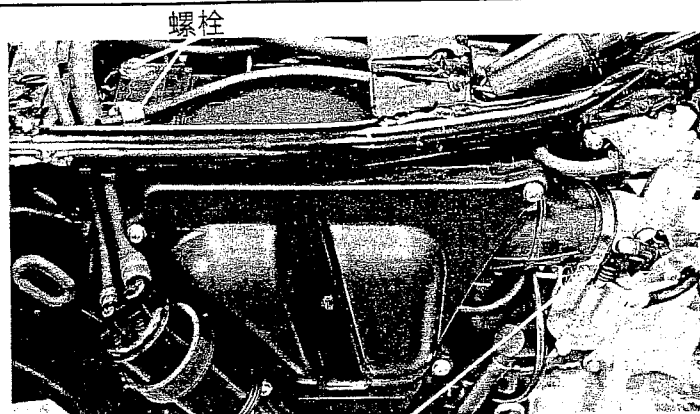
拆下空氣濾清器2支固定螺栓。

放鬆空氣濾清器與汽化器連接管之束環螺絲。

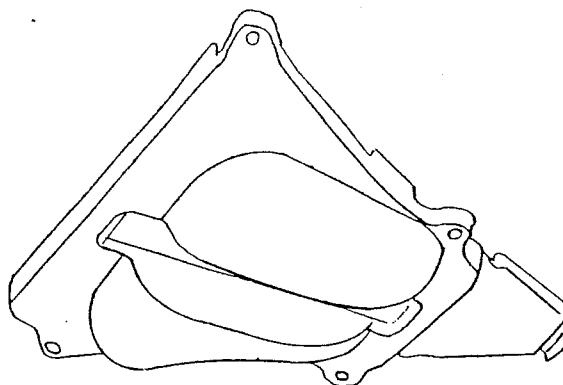
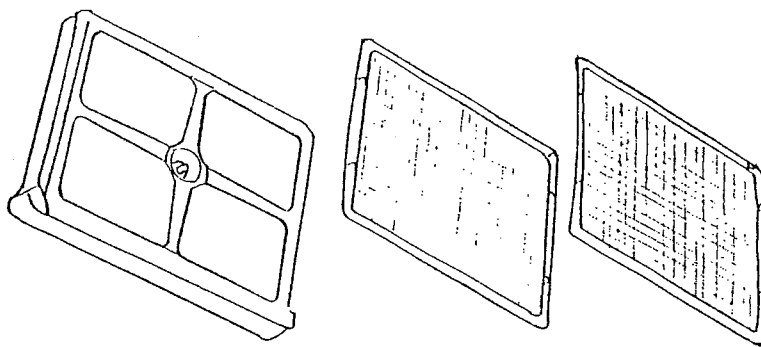
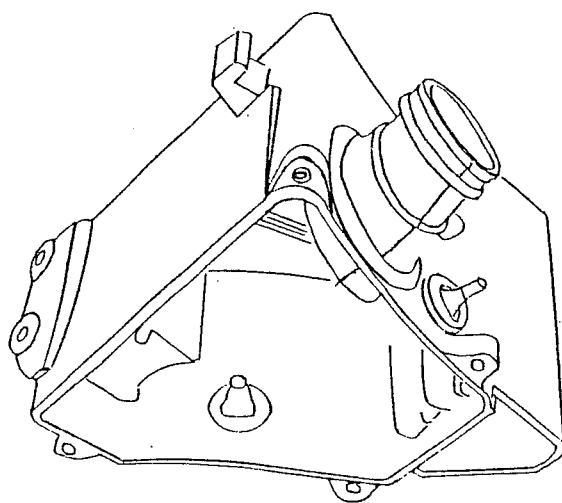
取下空氣濾清器。

拆下空氣濾清器蓋、4支固定螺絲。

取下空氣濾清器濾網及海綿。

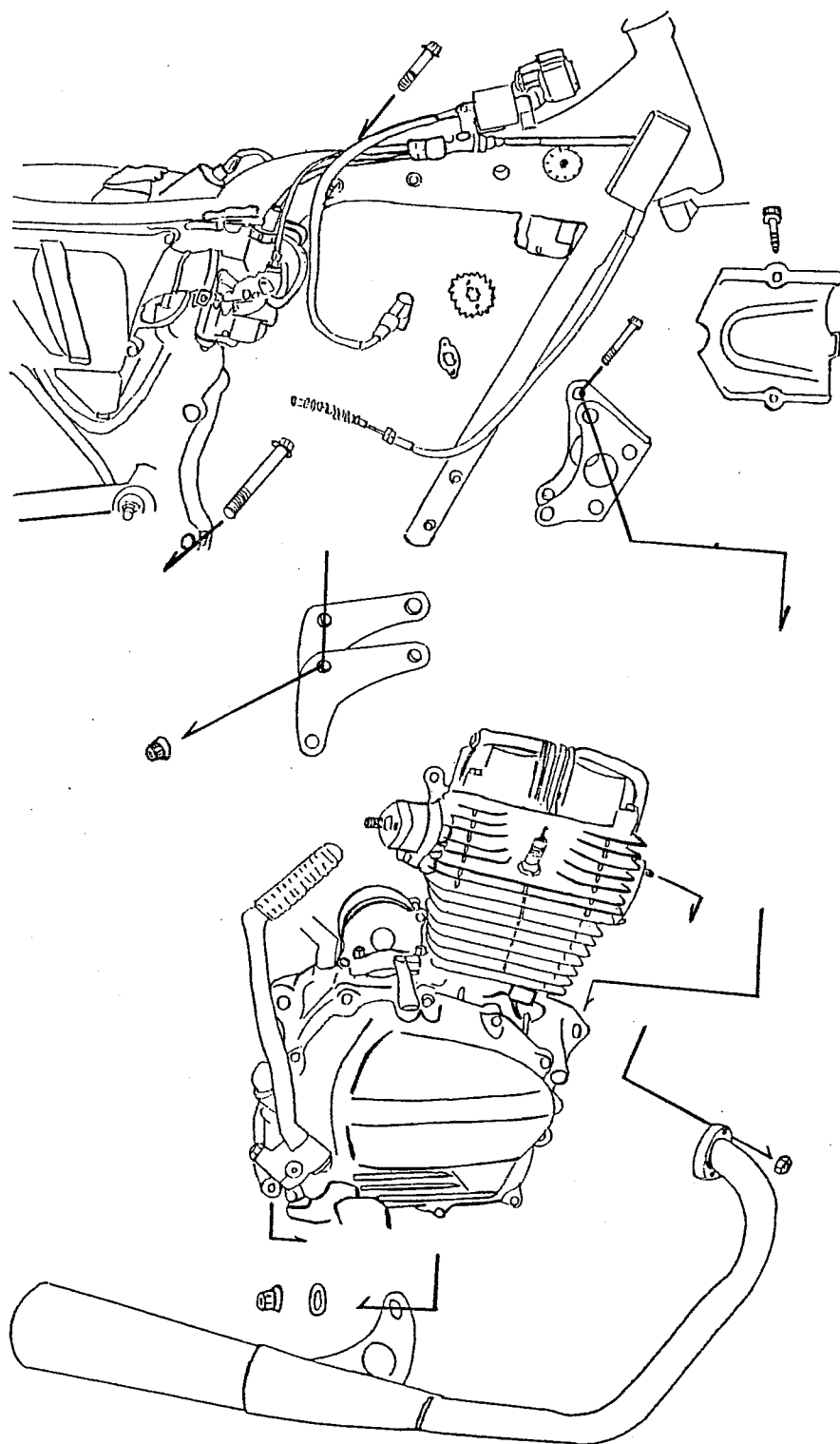


螺絲



備忘錄

5.3 引擎拆卸 / 安裝



引擎拆卸 / 安裝

整備資料	5-1
引擎之拆卸	5-2
引擎之安裝	5-3

整備資料

作業應注意事項

- 引擎之拆卸作業需有一個引擎工作架。
- 引擎拆卸需要修理的部品。

機油容量：

分解時：1.0 ℓ

一般交換：0.8 ℓ

扭力值：

引擎托架螺栓： 2.0~2.5kg-m

傳動齒輪固定螺栓： 0.8~1.2kg-m

排氣管接頭固定螺帽：0.8~1.2kg-m

排氣管吊板固之螺帽：2.4~3.0kg-m

後叉軸螺： 5.5~6.5kg-m

引擎拆卸 / 安裝

引擎拆卸

先拆下汽化器。(參閱4-5)

拆下離合器導線。

拆下排氣管接頭2個螺帽。

拆下排氣管吊板後叉軸固定螺帽取下排氣管。

取下火星塞蓋。



- 引擎拆卸前先將引擎內機油洩放出來。
- 排氣管溫度很高，在冷車情況下作業。

把汽油杯閥開在OFF，拆下油管。

拆下座墊及油箱。(參閱4-13)

拆下發電機導線接頭。

拆下左後曲軸箱蓋2支固定螺栓。

拆下後驅動齒輪2支固定螺栓。

取下固定片取出齒輪及鏈條。

拆下變速桿固定螺栓。

取下變速踏桿。

拆下引擎前托架4個固定螺帽取出4支螺栓取下引擎托架。

拆下引擎上托架螺帽及螺栓。

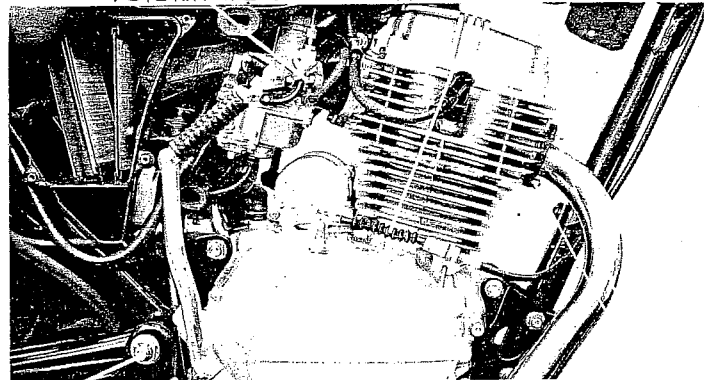
拆下引擎後端2個固定螺帽。

先取出上面螺栓，使引擎向前傾斜。

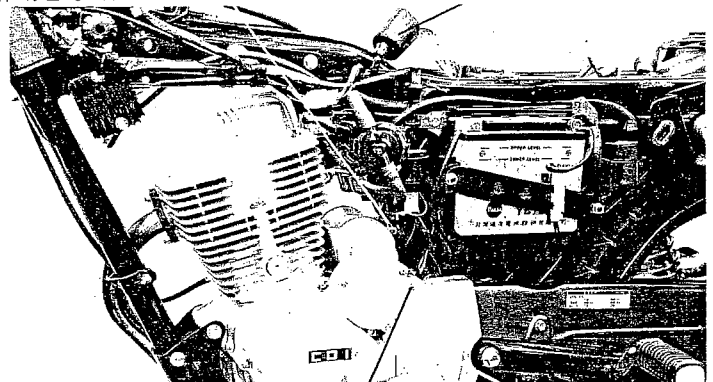
再取出下面螺栓將引擎稍為左斜由右邊取下引擎。

汽化器固定螺帽

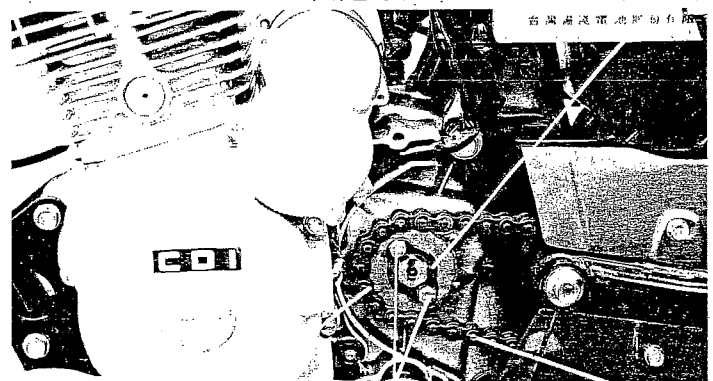
離合器導線



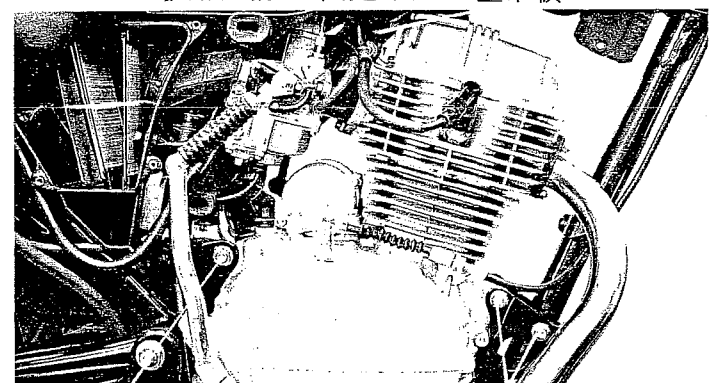
後叉軸固定螺帽 起動馬達導線 發電機接頭 排氣管接頭固定螺



固定螺栓 左後曲軸箱蓋 固定片



驅動齒輪 固定螺栓 上吊板 驅動鏈條



後端固定螺栓

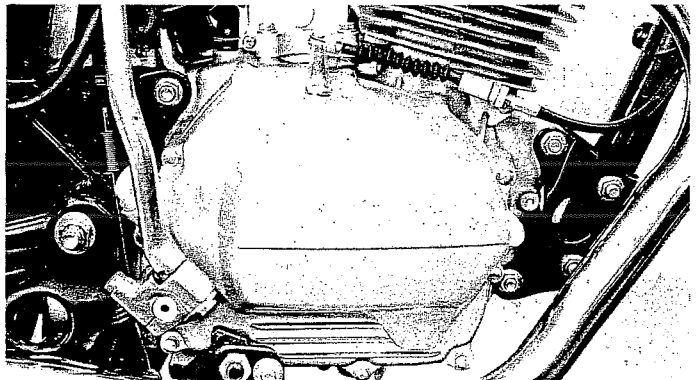
固定螺栓引擎前吊板

引擎拆卸 / 安裝

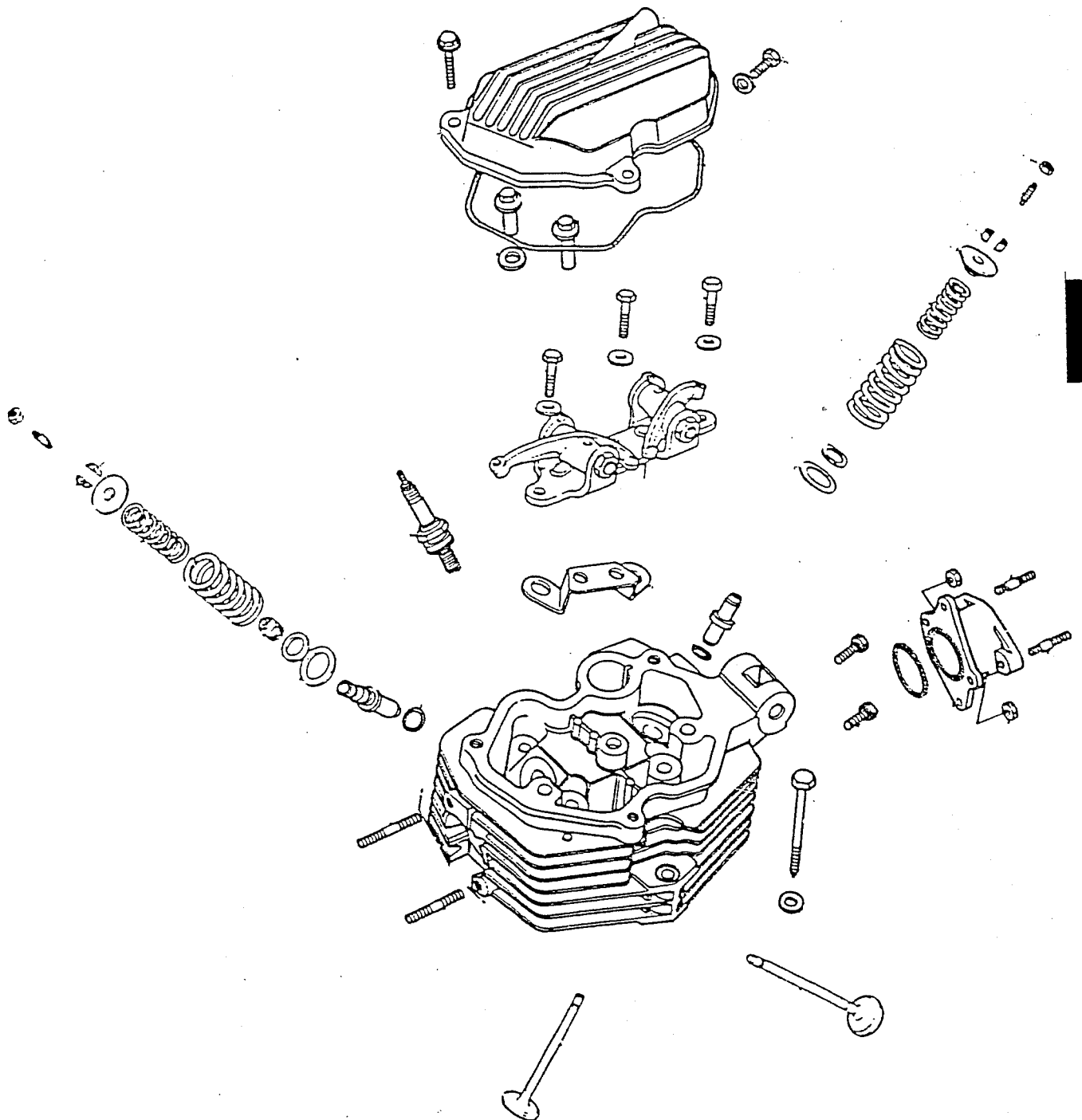
光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

引擎之安裝

引擎之安裝務必依照拆卸相反順序作業。
使用千斤頂或其他可調整之支架物，小心的將引擎裝回原位。



- * 引擎與車體結合時避免損傷螺栓螺紋電線裝置及導線。
- 安裝變速桿時，須將桿上及樞軸上的沖點記號相對。
- 使用指定機油注入曲軸箱至適當的油面高度上限與下限之間。
- 安裝完成後實施下列檢查及調整：
 1. 節流閥調整
 2. 離合器拉桿間隙調整。
 3. 驅動鏈條調整。



汽缸頭 / 氣閥

整備資料	6-1	氣閥導管交換	6-7
故障診斷	6-4	氣閥座檢查修正	6-8
氣閥組拆卸	6-5	汽缸頭組合	6-10
汽缸頭拆卸	6-5	汽缸頭安裝	6-11
汽缸頭分解	6-6		

整備資料

作業上注意事項

- 汽缸頭之整備可在車體上作業。
- 組合時初期潤滑，氣閥導管活動部，氣閥臂滑動面，塗布二硫化鋁或機油。
- 氣閥搖臂機構之潤滑，是由引擎機油經汽缸頭機油通路供給，汽缸頭組合前機油通路必須先行清除乾淨。
- 部品分解後，檢查測定前先洗 後使用壓縮空氣吹乾。
- 部品拆卸後，依照順序記號排列，組合時依放置反順序組合。

準備基準

項 目		標 準 值 mm			使 用 限 度 mm		
		金勇125	豪爽135	豪爽150	金勇125	豪爽135	金勇、豪爽150
汽門間隙 (冷車)	IN	0.05~0.1	0.05~0.1	0.05~0.1	調整	調整	調整
	EX	0.05~0.1	0.05~0.1	0.05~0.1	調整	調整	調整
汽缸頭壓縮壓力 kg/cm ²		10~14	10~14	10~14	8以下	8以下	8以下
汽缸頭面歪曲		0.05以下	0.05以下	0.05以下	0.1以上	0.1以上	0.1以上
氣閥搖臂間隙	IN	0.10~0.25	0.10~0.25	0.10~0.25	0.4以上	0.4以上	0.4以上
	EX	0.10~0.25	0.10~0.25	0.10~0.25	0.4以上	0.4以上	0.4以上
氣閥搖臂與軸之間隙	IN	0.013~0.046	0.013~0.046	0.013~0.046	0.126以上	0.126以上	0.126以上
	EX	0.013~0.046	0.013~0.046	0.013~0.046	0.126以上	0.126以上	0.126以上
氣閥座角度	IN	89°~90°	89°~90°	89°~90°	90°以上	90°以上	90°以上
	EX	89°~90°	89°~90°	89°~90°	90°以上	90°以上	90°以上
氣閥導管外徑	IN	5.45~5.465	5.45~5.465	5.45~5.465	5.42以下	5.42以下	5.42以下
	EX	5.43~5.445	5.43~5.445	5.43~5.445	5.40以下	5.40以下	5.40以下
氣閥導管內徑	IN	5.475~5.485	5.475~5.485	5.475~5.485	5.505以上	5.505以上	5.505以上
	EX	5.475~5.485	5.475~5.485	5.475~5.485	5.525以上	5.525以上	5.525以上
氣閥桿與導管間隙	IN	0.01~0.035	0.01~0.035	0.01~0.035	0.035以上	0.035以上	0.035以上
	EX	0.03~0.055	0.03~0.055	0.03~0.055	0.055以上	0.055以上	0.055以上

註：金勇125、125A相同規格。

汽缸頭 / 氣閥

扭力值：

汽缸頭蓋	0.8~1.2kg-m
汽缸頭	2.3~2.8kg-m
凸輪從件軸螺栓	1.8~2.3kg-m
氣閥搖臂組	1.5~2.0kg-m

工具

共用工具

氣閥彈簧壓縮器
氣閥座絞刀 24.5mm
氣閥座絞刀 25mm
氣閥座絞刀 22mm
氣閥座絞刀 26mm
絞刀夾具 5mm

07757-0010000
07780-0010100 45°IN-EX
07780-0012000 平面絞刀 37.5°EX
07780-0010601 平面絞刀 37.5°EX
07780-0014500 平面絞刀 63.5°IN / EX
07781-0010400

專用工具

氣閥彈簧壓縮器
氣閥間隙調整板手
氣閥導管起子
氣閥導管絞刀
氣閥導管拆卸器
氣閥彈簧壓縮器附件

07757-0010000
07908-KE90000
07942-3290200
07984-0980000
07942-3290100
07959-KM30101

故障診斷

• 汽缸頭作動不良、壓縮壓力測定、或是由引擎上部發出聲音來比較判斷得知。

怠速不順

• 壓縮壓力太低

壓縮壓力太低

- 氣閥間隙調整不當。(太緊)
- 氣閥燒損或彎曲。
- 氣閥不正時。
- 氣閥彈簧損傷。
- 氣閥座氣密不良。
- 汽缸頭墊片洩氣。
- 汽缸面歪曲或龜裂。
- 火星塞安裝不良。

壓縮壓力過高

- 燃燒積碳、活塞頭部積碳過多。

排氣管排出白烟

- 氣閥導桿或氣閥導管磨損破裂。
- 氣閥導桿油封損傷。

異音

- 氣閥間隙調整不當。(太大)
- 氣閥燒損或氣閥搖臂燒損。
- 凸輪軸磨耗或傳從鍵磨損。

汽缸頭 / 氣閥

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

汽缸頭之拆卸

先拆下2次空氣單向閥。(參閱19-3)

拆下汽缸頭蓋3支固定螺栓。

取下汽缸頭蓋。

檢查汽缸頭蓋O環是否破損硬化有則更換新品。

拆下氣閥搖臂組3支固定螺栓。

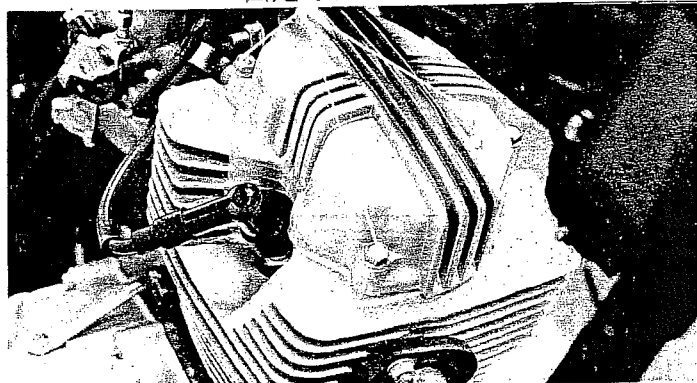
取下氣閥搖臂組。

檢查氣閥搖臂左、右之間隙。

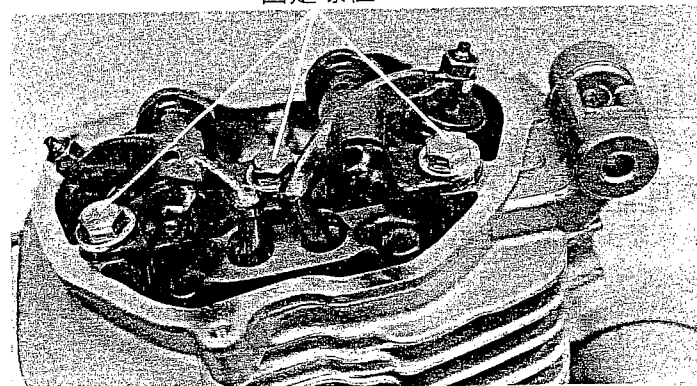
測定值：0.10~0.25mm

- * 氣閥搖臂組拆卸時先將活塞轉到壓縮上死點位置才可作業。
- 氣閥搖臂組拆卸時，先從中間螺栓放鬆拆下，然後再左、右螺栓。

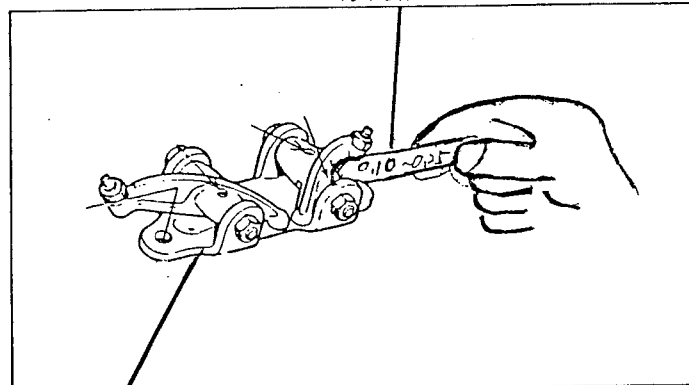
固定螺栓



固定螺栓



原薄規



氣閥搖臂組

汽缸頭固定螺帽

推桿

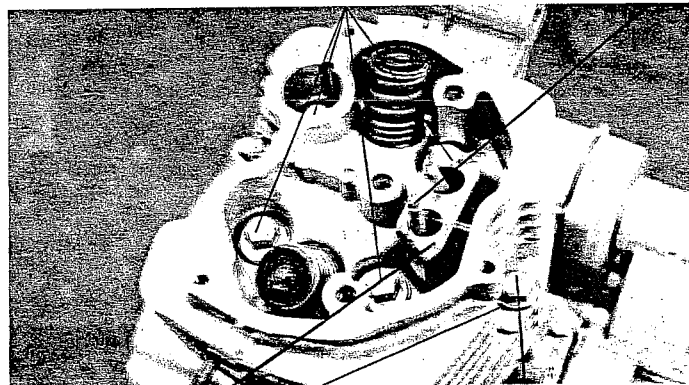
取出進排氣門推桿。

先拆下凸輪從動件固定螺栓。

對角交叉拆下汽缸頭固定螺帽。

取下推桿導板。

取下汽缸頭。



推桿導板

銅華司

凸輪從動件軸固定螺栓

汽缸頭 / 氣閥

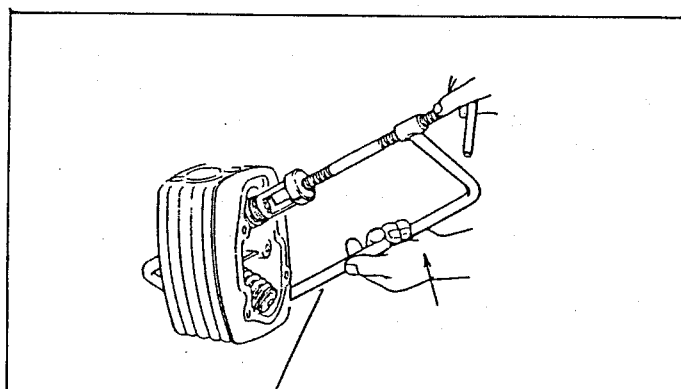
光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

汽缸頭之分解

使用氣閥壓縮器壓縮取下氣閥鎖，取下承盤，氣閥彈簧，彈簧座華司，氣閥桿徑封。



- 氣閥彈簧拆卸必須使用彈簧壓縮器作業。
- 拆卸部品依順序放置，安裝時依反順序作業。



氣閥彈簧壓縮器

共用工具

氣閥彈簧壓縮器 07757-0010000

專用工具

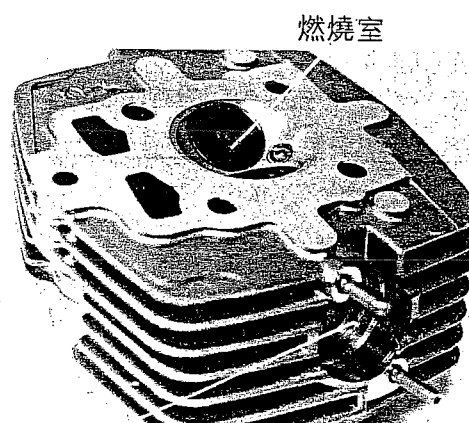
氣閥彈簧壓縮器附件 07959-KM30101

燃燒室及排氣口積碳清除。

清除汽缸頭表面付着之墊片材料。



注意不可損傷到汽缸頭接合面。



燃燒室

排氣口

檢查

汽缸頭

檢查火星塞孔，氣閥孔附近是否龜裂。

使用直定規及厚薄規檢查汽缸頭歪曲面。

使用限度：0.05mm以上修正或交換。

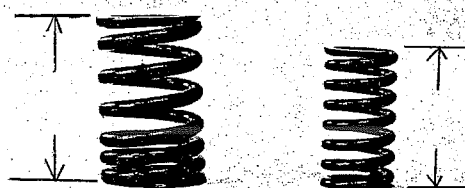
氣閥彈簧

測量內外彈簧自由長度。

使用限度：

內彈簧：33.5mm

外彈簧：40.9mm



汽缸頭 / 氣閥

氣閥、氣閥導管

檢查氣閥桿是否彎曲，燒損。

氣閥與管作動是否順暢。

各氣閥桿外徑測定

使用限度：

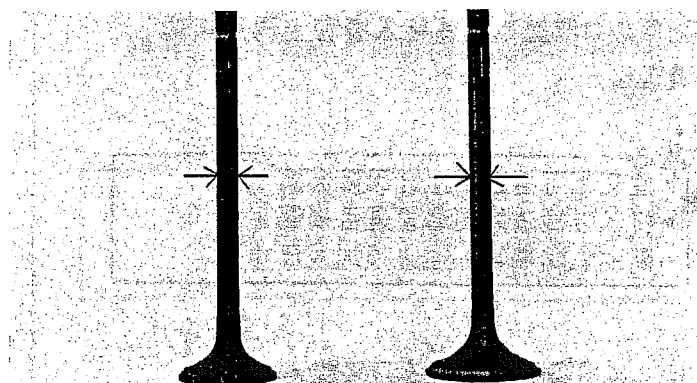
IN	5.42mm以下交換
EX	5.40mm以下交換

使用氣閥導管絞刀除去積碳物。

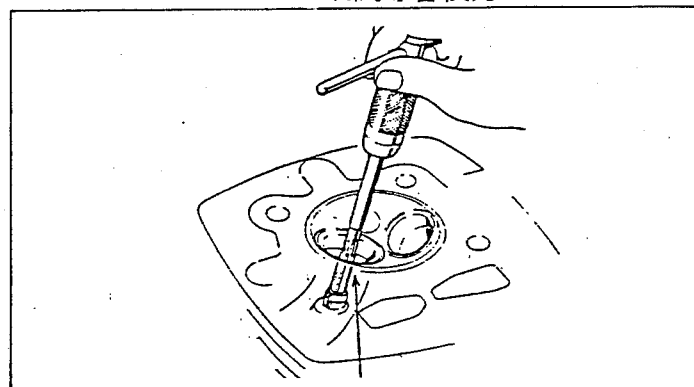
氣閥導管絞刀 07959-MA60001



通常使用絞刀時是向右回轉，在絞刀停止之狀態時，不可把絞刀直插或拔出。



氣閥導管絞刀



各氣閥導管內徑測定

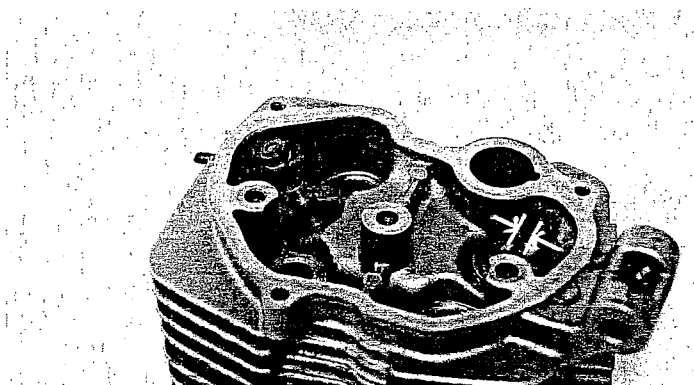
使用限度：

IN:5.505mm以上交換

EX:5.525mm以上交換



- 氣閥導管超過使用限度時，更換氣閥導管。
- 氣閥導管更換新品時，必須修正氣閥座。



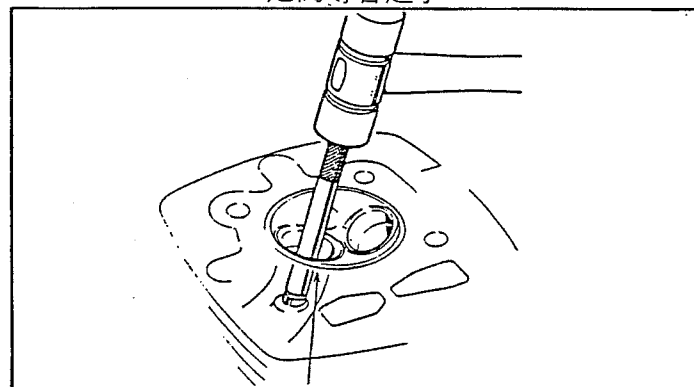
汽閥導管起子

氣閥導管交換

使用氣閥導管起子把導管打出。



- 作業時必須先將導管積碳清除。
- 作業時導管起子必須垂直打出。



專用工具

氣閥導管起子 07942-MA60000

汽缸頭 / 氣閥

把新的O環塗布機油裝入導管上再將新的導管打入。



- 注意不可傷害到汽缸頭接合面。
- 打入後檢查氣閥導管是否損傷。
- 新的氣閥導管外徑必須加大尺寸。

打入後氣閥導管使用絞刀修整。

- 使用絞刀修整時，必須使用切削油作業。
- 通常使用絞刀時是向右旋轉，在絞刀停止之狀態時不可把絞刀直插入或拔出。

把汽缸頭洗乾淨後清除餘留之削屑。

● 專用工具

氣閥導管絞刀 07959-MA60001

氣閥座檢查，修正

氣閥座檢查

燃燒室及氣閥積碳清除。

氣閥與氣閥座接觸面使用金鋼砂塗布。

使用研磨棒把氣閥磨合。

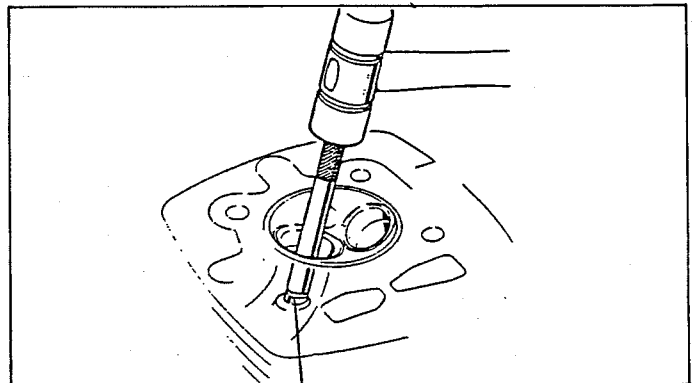
取出氣閥，檢查氣閥接合面。

氣閥面粗糙或偏磨耗，上下接合不良時更換新品。

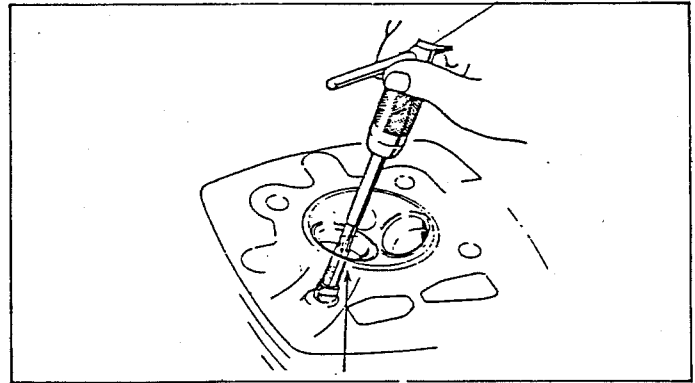
氣閥座接觸面寬度檢查。

使用限度：1.2~1.5mm以上修正

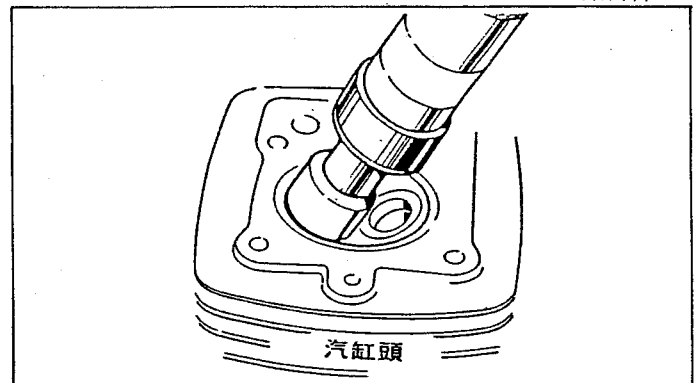
接觸面寬度不均或太寬太窄時，氣閥座使用倒角器修正。



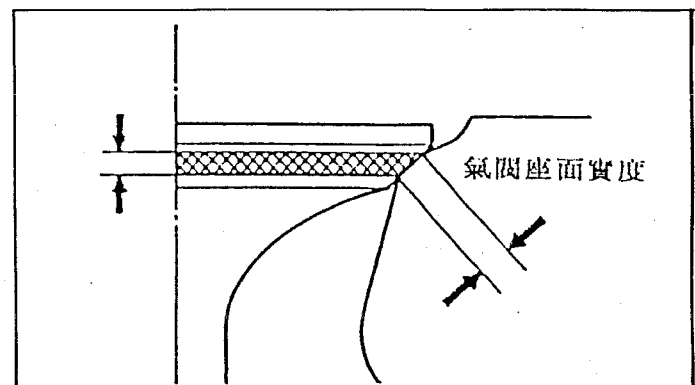
氣閥導管絞刀 氣閥導管起子



氣閥導管 研磨棒



汽缸頭



氣閥座面寬度

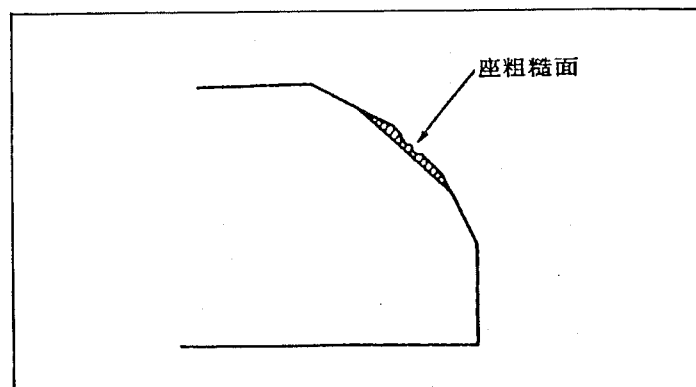
汽缸頭 / 氣閥

氣閥座之修正

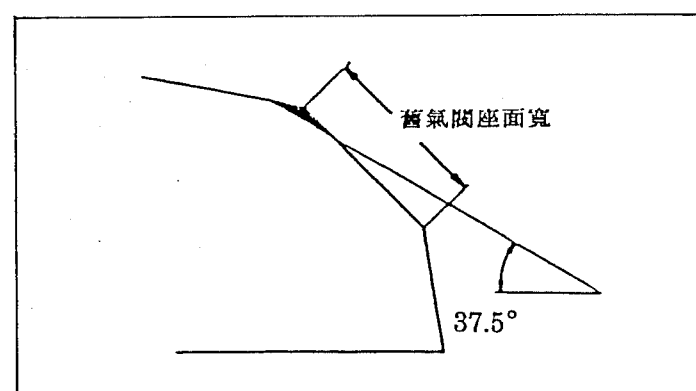
45°之閥座面用倒角器針穴和粗糙處研削。



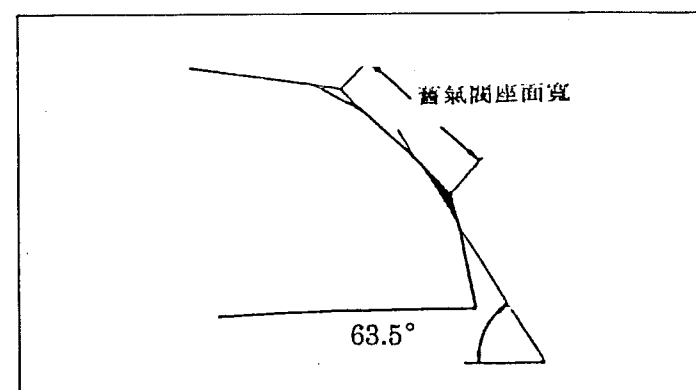
• 請注意勿研削過度。



用37.5°之倒角器作平面之修正。



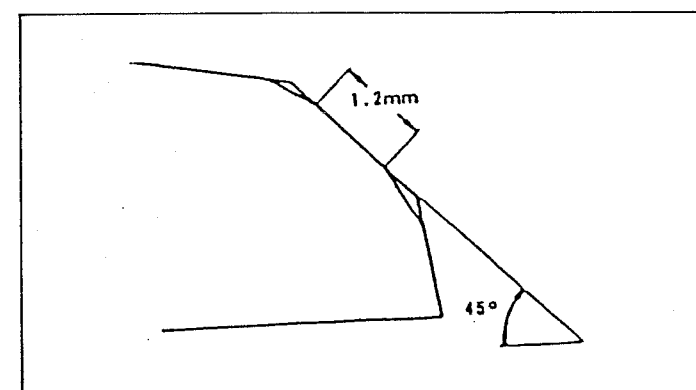
用63.5°之倒角器作內面之修正。



用45°之倒角器把閥座面修成一規定之座寬。

閥座寬

標準值：1.0mm



汽缸頭 / 氣閥

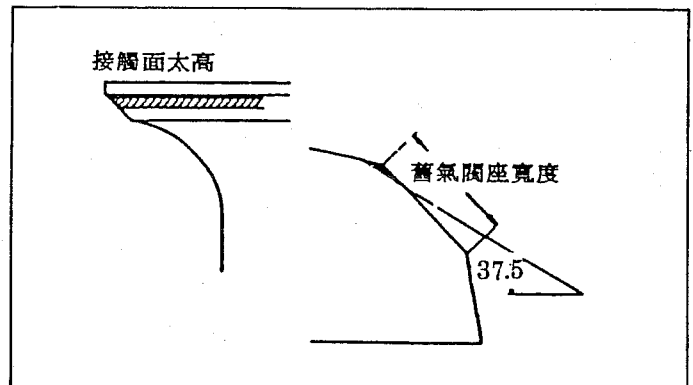
檢查氣閥座接觸位置。

接觸位置太高時用 37.5° 倒角器研磨。

接觸位置太低時用 63.5° 倒角器研磨。

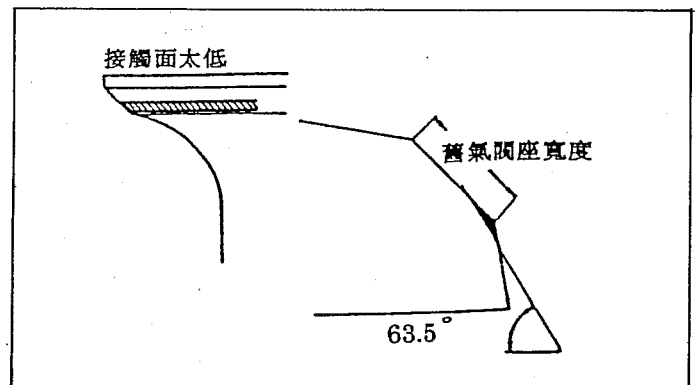
用 45° 倒角器修整至規定之接觸寬度。

修正後在氣閥接觸面塗布金鋼砂用研磨棒把氣閥磨合。



磨合後把汽頭，氣閥洗淨。

- 研磨時，如把氣閥強力壓在閥座上，則容易損傷，應輕輕壓下使它回轉。
- 研磨中請注意，勿將金鋼砂進入閥桿與氣閥導管中。



一切修正完成時請以紅丹塗布於 45° 座面確認氣閥之接觸面的中央部位是否均勻。

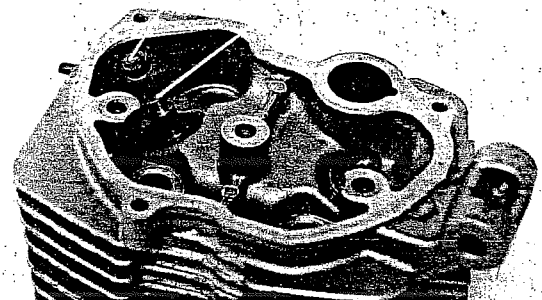
徑封 氣閥桿

汽缸頭之組合

將氣閥桿塗些機油，再裝入氣閥導管中。

把氣閥桿徑封內側塗些機油，裝入氣閥導管上。

- * 氣閥桿徑封拆下時請以新品更換。

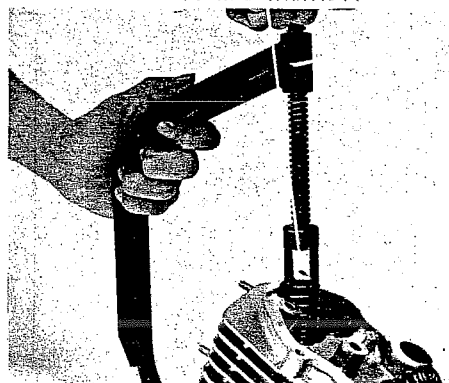


彈簧壓縮器附件

彈簧壓縮器

裝上彈簧座、華司、內外彈簧、承盤，使用彈簧壓縮器把彈簧壓縮然後裝上氣閥銷。

- * 以彈簧壓縮器，壓縮彈簧，作業時不可傷及汽缸頭面。
- 氣閥定位銷尖向下方向安裝。



共用工具

氣閥彈簧壓器 07757-0010000

專用工具

氣閥彈簧壓縮器附件 07959-KM30101

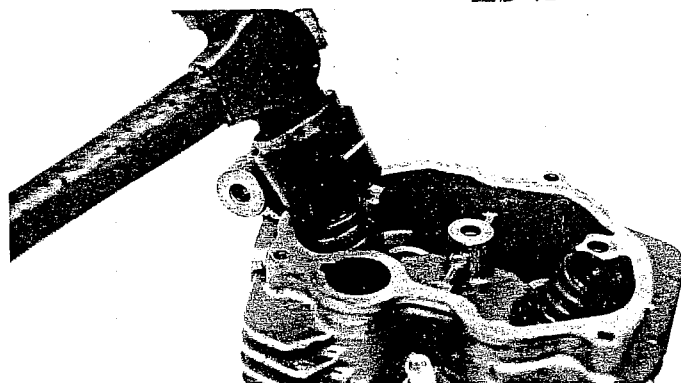
汽缸頭 / 氣閥

塑膠鎚

氣閥桿先端塑膠鎚輕輕敲2-3下使氣閥銷密合良好。



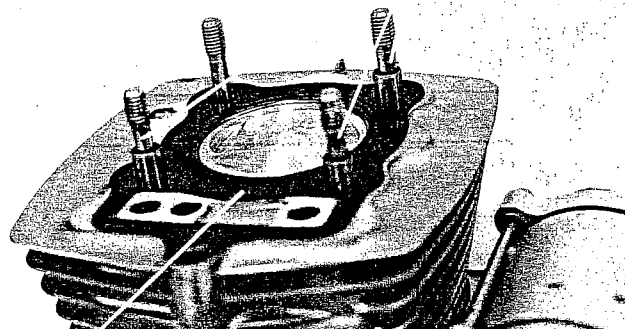
• 不可損傷氣閥。



固定銷

汽缸頭之安裝

把固定銷，新的墊片，裝於汽缸上。



墊片

汽缸頭螺帽

安裝汽缸頭

裝上推桿導板及汽缸頭4支固定螺帽。

汽缸頭固定螺帽對交叉鎖緊。

扭力值：2.3~2.8kg-m

裝上凸輪從動鍵固定螺栓，銅華司並鎖緊

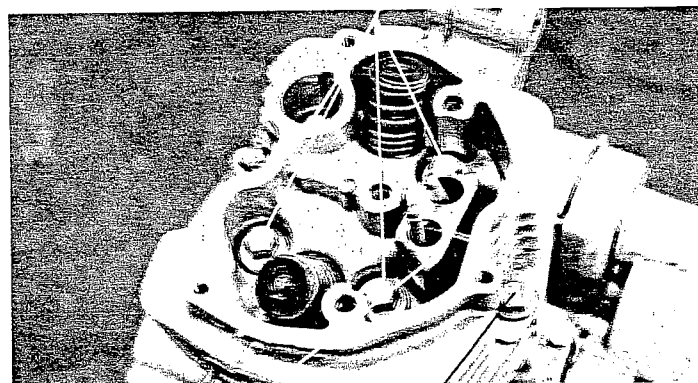
扭力值：1.8~2.3kg-m

裝上2支進排氣推桿。

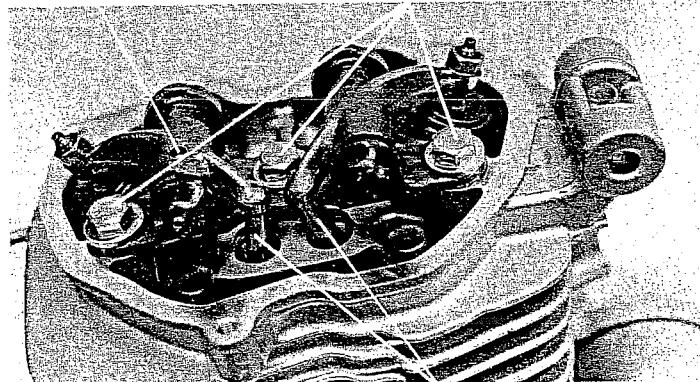
裝上氣閥搖臂組，螺栓，銅華司。

鎖緊螺栓時先從中間鎖緊然後左、右2支分別鎖緊。

扭力值：1.5~2.0kg-m



氣閥搖臂組 推桿導板 固定螺栓 凸輪從動鍵螺栓



推桿

汽缸頭 / 氣閥

氣閥調整

氣閥間隙之調整。(參閱2-6)。

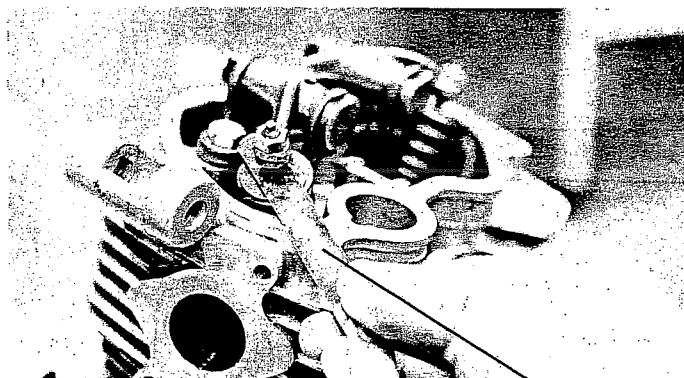
把汽缸頭蓋的O環更換新品，裝於汽缸頭蓋上。



注意 O 環必須安裝於凹槽內。

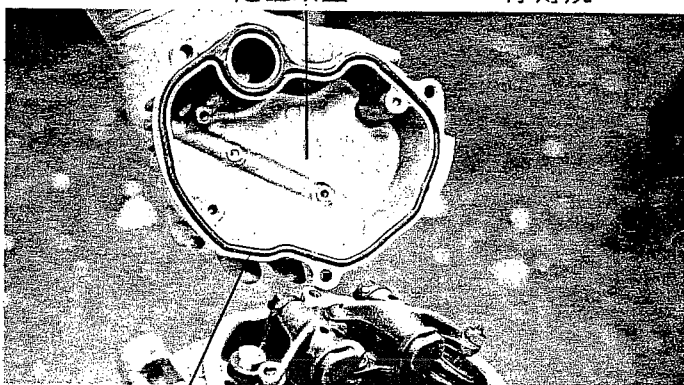
鎖緊汽缸頭蓋3支固定螺栓。

扭力值：0.8~1.2kg-m



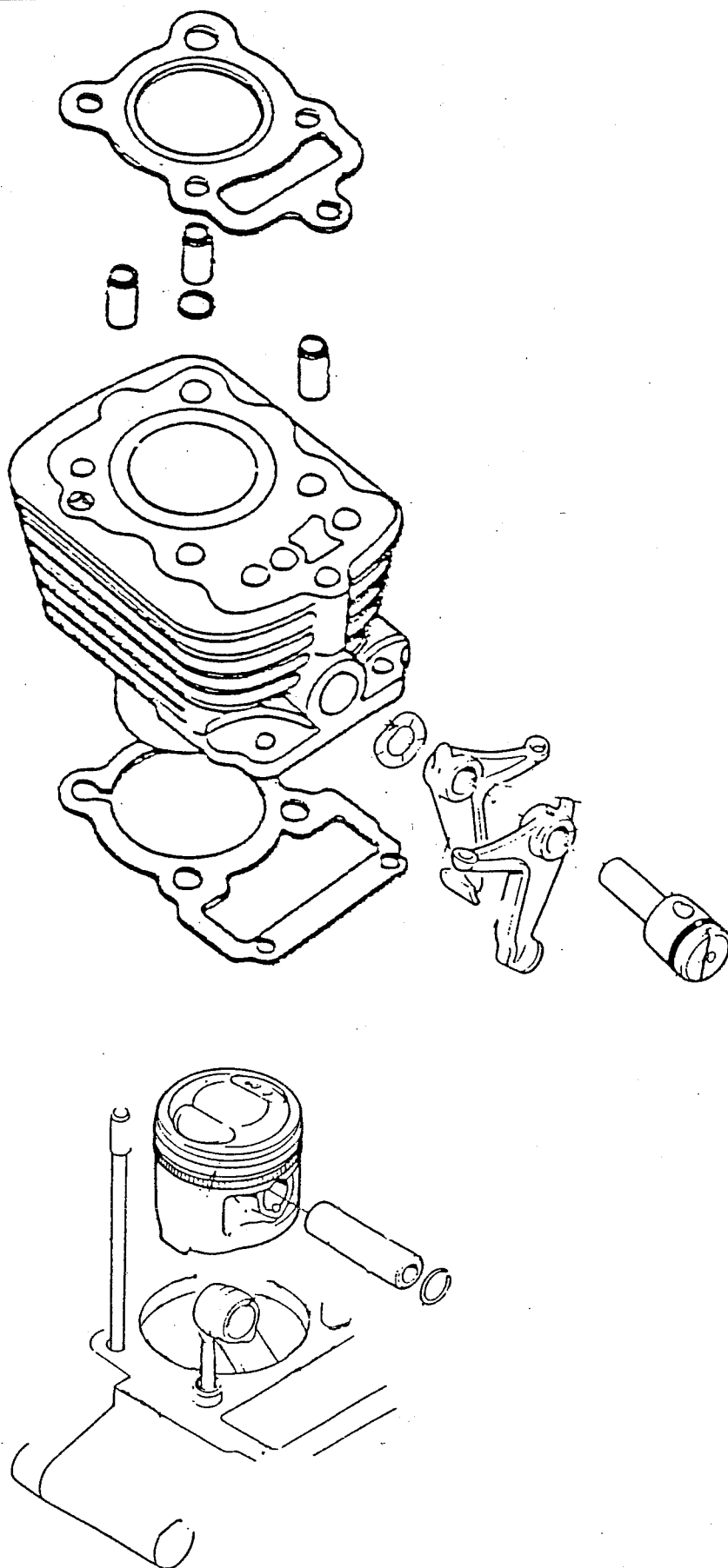
汽缸頭蓋

厚薄規



O環

7.汽缸 / 活塞



汽缸 / 活塞

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

整備資料	7-1	從動鏈之拆卸	7-2
故障診斷	7-1	活塞之拆裝	7-2
汽缸之拆卸	7-2	汽缸之安裝	7-7

整備資料

作業上注意事項

- 汽缸、活塞可在引擎上作業。
- 部品分解後，檢查測定之前洗淨後，使用壓縮空氣吹乾淨。

單位：mm

整備基準

項 目		標 準 值			使 用 限 度		
		金勇125	豪爽135	金勇豪爽150	金勇125	豪爽135	金勇豪爽150
汽 缸	內 徑	56.5~56.6	58.5~58.6	62~62.1	56.6以上	58.6以上	62.1以上
	彎 曲	——	——	——	——	——	——
	圓 筒 度	0.01以下	←	←	0.05以上	←	←
	真 圓 度	0.01以下	←	←	0.05以上	←	←
活 塞、活 塞 環	活 塞 環 與 活 塞 環 溝 之 間 隙	頂 環	0.5~0.75	←	0.45~0.7	0.09以上	←
		第二環	0.5~0.75	←	0.8~1.05	0.09以上	←
	合 口 間 隙	頂 環	0.15~0.35	0.15~0.25	0.1~0.3	0.5以上	←
		第二環	0.15~0.35	0.15~0.25	0.1~0.3	0.5以上	←
		機 油 環 側 軌	0.2~0.5	0.3~0.9	←	0.5以上	1.1以上
	活 塞 外 徑		56.45~56.48	58.47~58.49	61.97~61.99	56.3以下	58.3以下
	活 塞 外 徑 測 定 位 置		裙 部 下 端 約 10mm				
	活 塞 與 汽 缸 間 隙		0.01~0.075	0.005~0.065	←	0.135以上	0.125以上
	活 塞 銷 孔 內 徑		15.002~15.008	←	←	15.012以上	←
活 塞 銷 外 徑		14.9~15	←	←	14.96以下	←	←
活 塞 與 活 塞 銷 間 隙		0.001~0.007	←	←	0.01以上	←	←
連 桿 小 端 部 內 徑		15.01~15.028	←	←	15.032以上	←	←

註：金勇125、125A相同規格

故障診斷

- 始動不良，低速不順時，檢查曲軸箱通氣管是否有白烟排出，曲軸箱通氣管如有白烟排出時，則為活塞環磨耗，燒着或活塞環斷。

壓縮壓力低

- 活塞環磨耗，燒着或折斷。
- 汽缸，活塞磨耗或損傷。

壓縮壓力過高

- 活塞，燃燒室積碳。

排氣管白烟

- 活塞環磨損，損傷。
- 活塞、汽缸磨損，損傷。

活塞打音

- 汽缸活塞，活塞環磨損。
- 活塞銷孔與活塞銷磨損。

汽缸 / 活塞

汽缸拆卸

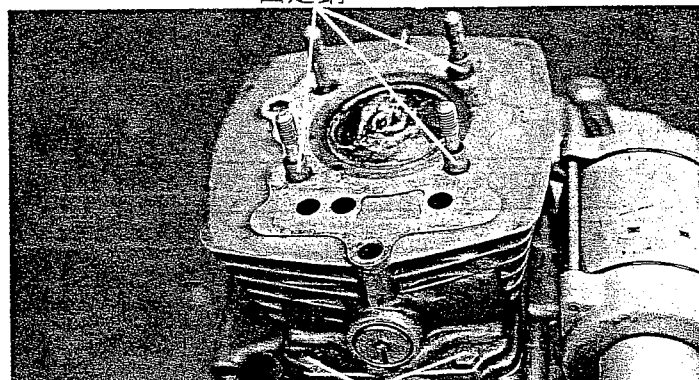
拆下汽缸頭。(參閱6-5)

取下固定銷。

拆下汽缸2支固定螺栓。

取下汽缸。

固定銷

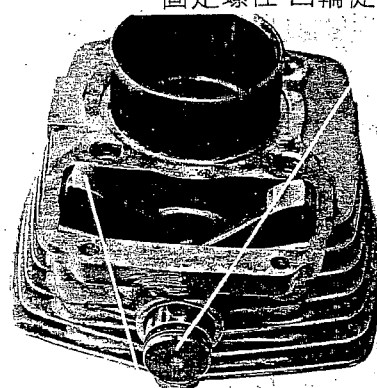


固定螺栓 凸輪從動鍵軸

汽缸之分解

取出凸輪從動鍵軸。

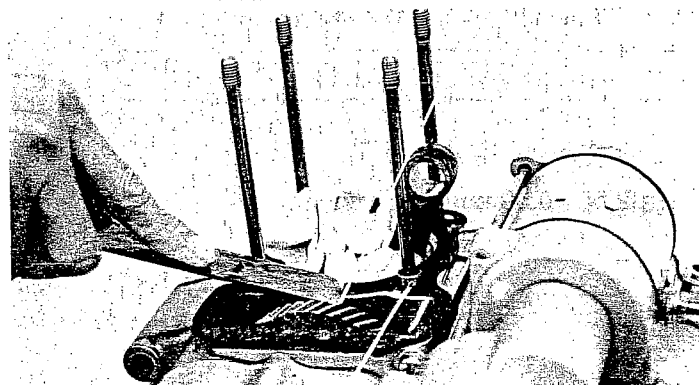
取下凸輪從動鍵及12mm華司。(波浪型華司)



凸輪從動鍵 汽缸墊片

拆下汽缸墊片，固定銷。

汽缸上面附着墊片刮除乾淨。



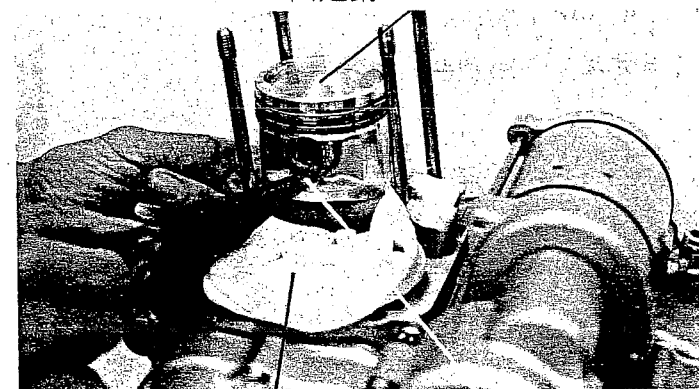
固定銷 活塞

活塞拆卸

拆下活塞銷固定圖夾。

- * 使用布塞住曲軸箱以防圖夾掉入曲軸箱內。

取出活塞銷；取下活塞。



布

圖夾

汽缸 / 活塞

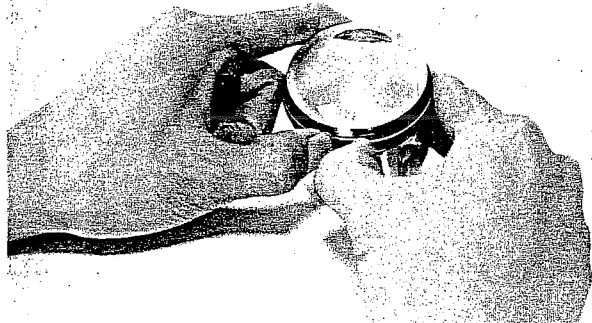
檢查

檢查活塞，活塞銷，活塞環。

取下活塞環。

* 注意勿使活塞環損傷或折斷。

活塞環溝附着積碳清除乾淨。

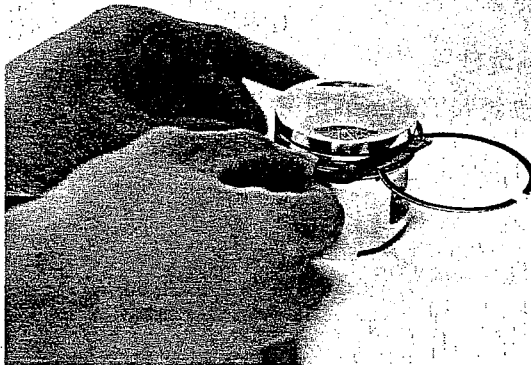


裝上活塞環，測量活塞環溝之間隙。

使用限度：

頂環： 0.09 mm 以上交換。

第二環： 0.09 mm 以上交換。

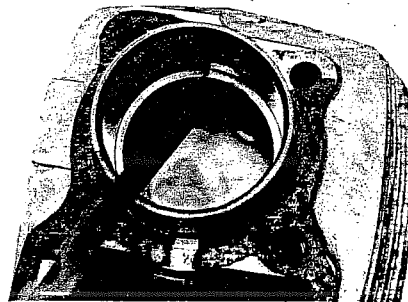


取下活塞環，把各活塞環裝在汽缸底部。

* 用活塞頭部把活環壓入汽缸內。

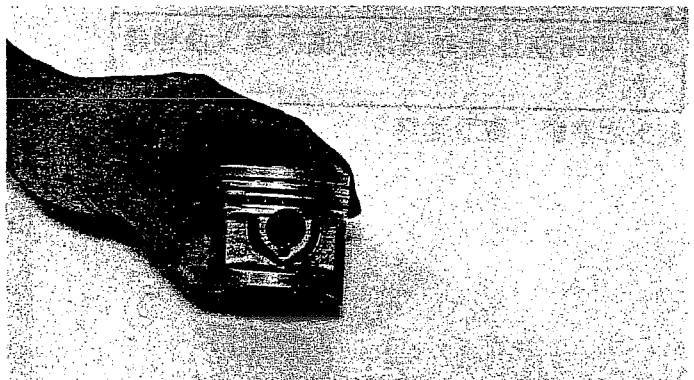
測量活塞環合口間隙。

使用限度：0.50mm以上交換



活塞銷孔內徑測定

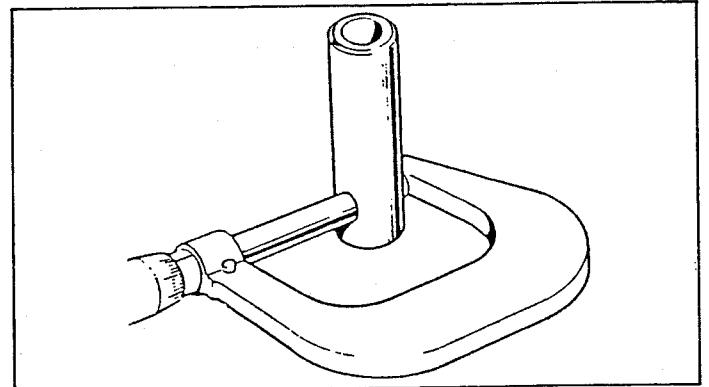
使用限度：15.012mm以下交換



汽缸 / 活塞

測定活塞銷外徑。

使用限度：14.96mm以下交換



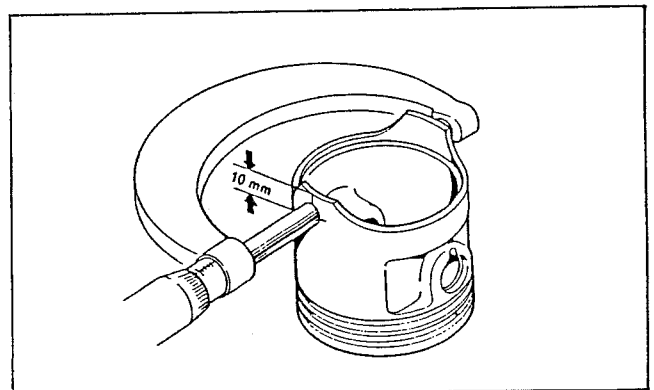
活塞外徑測定。

* 活塞外徑，對準活塞銷孔 90° 方向活塞裙部下端約 10 mm 位置測定。

使用限度：

金	勇	1	2	5	56.3mm以下
豪	爽	1	3	5	58.3mm以下
金	勇	豪	爽	1 5 0	61.8mm以下

註：125A與金勇125規格相同。



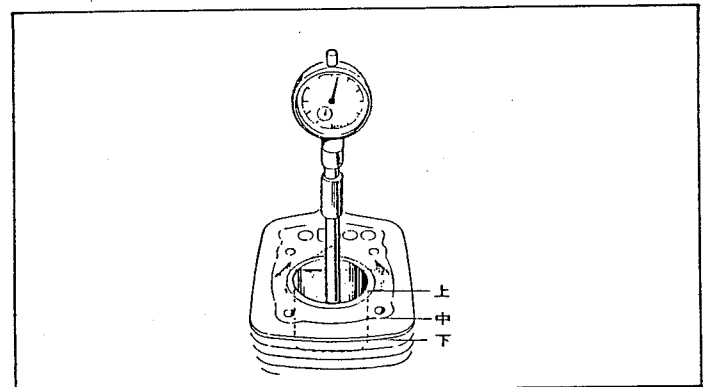
檢查汽缸

檢查汽缸內面是否刮傷磨損、燒着。

與活塞銷成90°直角方向（X-Y方向）分上、中、下三個位置測量汽缸內徑。

使用限度：

金	勇	1	2	5	56.6mm以上
豪	爽	1	3	5	58.6mm以上
金	勇	豪	爽	1 5 0	62.1mm以上



汽缸與活塞之間隙以最大值間隙為準。

使用限度：0.1mm以下修正或交換。

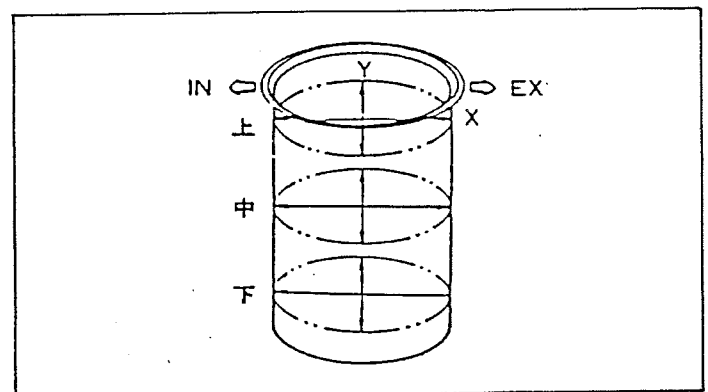
各測定值為真圓度（X方向-Y方向之差）而圓筒度（X或Y方向之上、中、下位置內徑之差）以最大值為準。

使用限度：

圓度：0.05mm以上修正或交換

圓筒度：0.05mm以上修正或交換

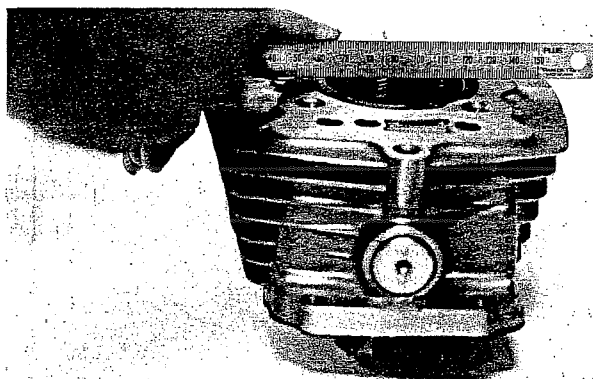
註：125A與金勇125規格相同。



汽缸 / 活塞

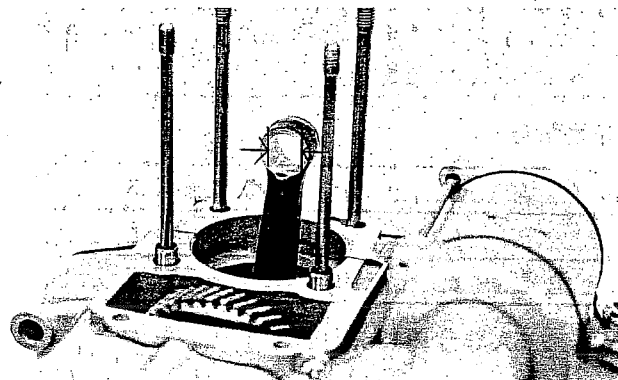
檢查汽缸面歪曲度

使用限度：0.05mm以下修正或交換。

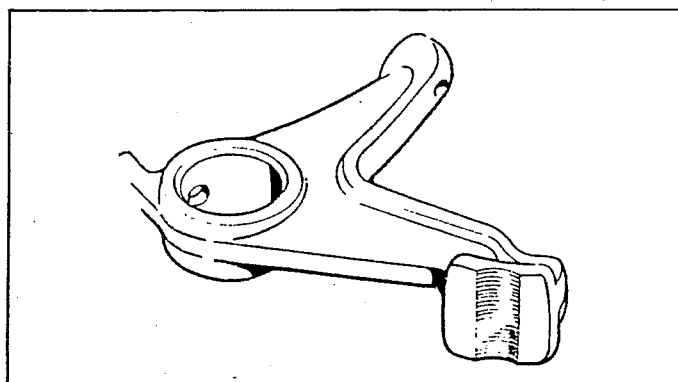


連桿小端內徑測定。

使用限度：15.032 mm以上修正或交換

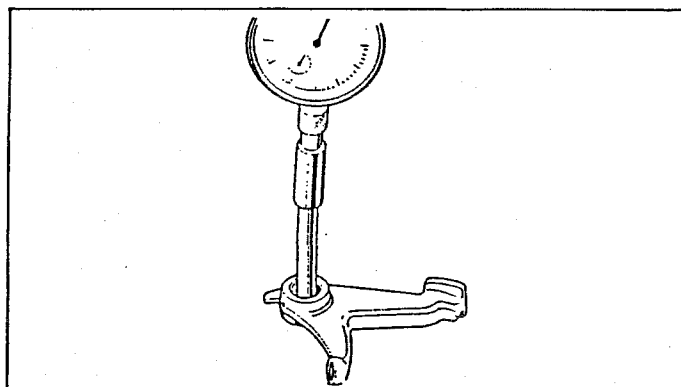


檢查凸輪從動鍵接觸面是否磨損表面電度
脫落。



檢查凸輪從動鍵軸內徑。

使用限度：12.05mm以上交換

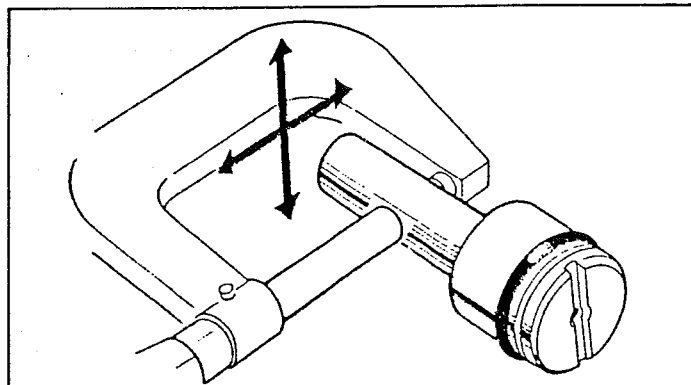


汽缸 / 活塞

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

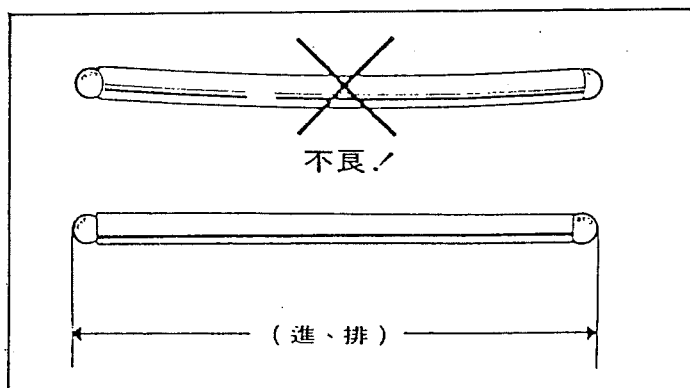
檢查凸輪從動鍵軸外徑。

使用限度：11.95mm以上交換



檢查推桿是否彎曲或鋼珠磨損、脫落。

使用限度：141mm以下交換



安裝

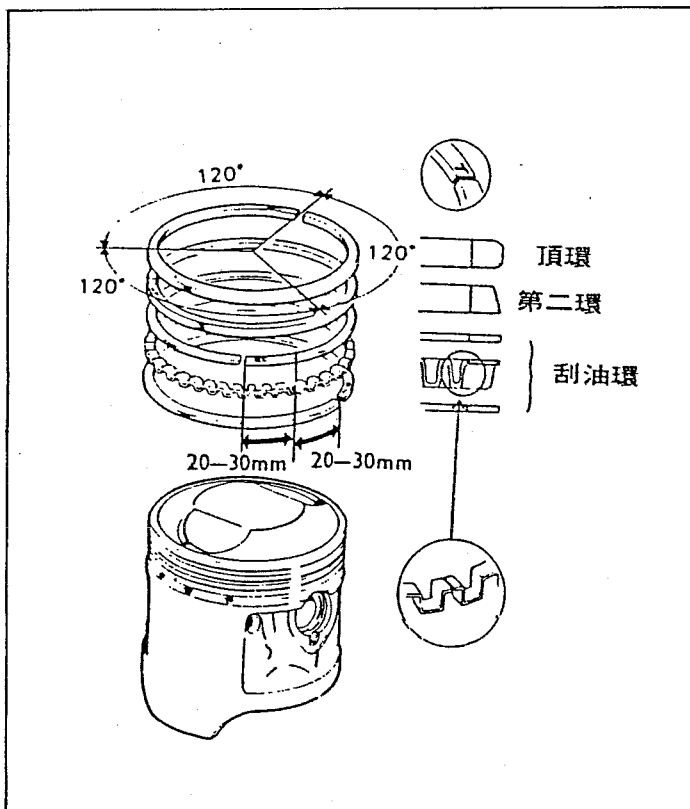
活塞環之安裝

先將第三條環側軌裝入然後裝上油環再裝上側軌，再裝上第2及1壓縮環。

各活塞環塗布機油。



- 注意活塞不可刮傷，活塞環不可折斷。
- 活塞環合口端上面刻有英文字母記號朝上組立。
- 活塞環組立時合口不得拉開超過厚度的8倍。
- 組合後活塞環與活塞環溝必須會自由轉動確認。

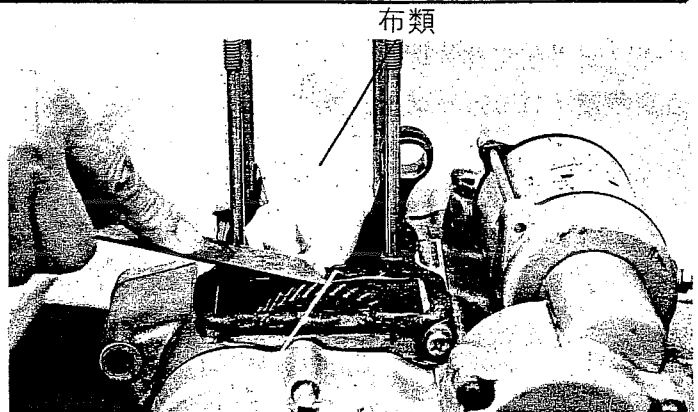


汽缸 / 活塞

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

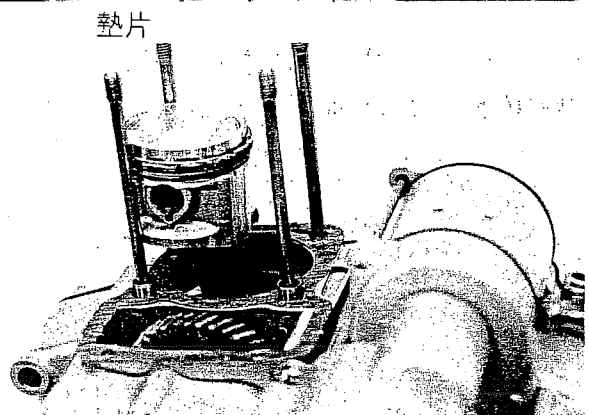
把曲軸箱上面附着之墊片刮除乾淨。

- * 使用布類將曲軸箱蓋住以防異物掉入。



安裝活塞、活塞銷、圓夾子。

- * 活塞頂部 "IN" 記號向進氣閥安裝。
- * 活塞銷圓夾子不可掉入曲軸箱內，使用布類將曲軸箱塞住。



凸輪從動鍵軸

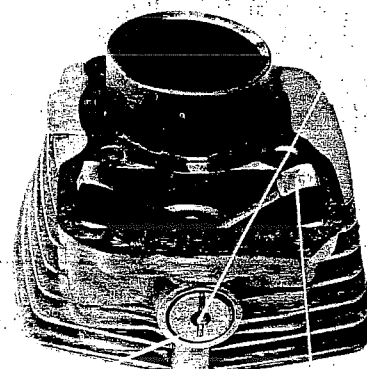
汽缸之組合、安裝

先將12mm華司（波浪型）裝入凹槽內。

再將凸輪從動鍵薄的相向重疊裝入。

將凸輪從動鍵軸O環塗布機油均勻用力裝入。

- * 安裝時凸輪從動鍵軸一字槽淺部向垂直安裝。



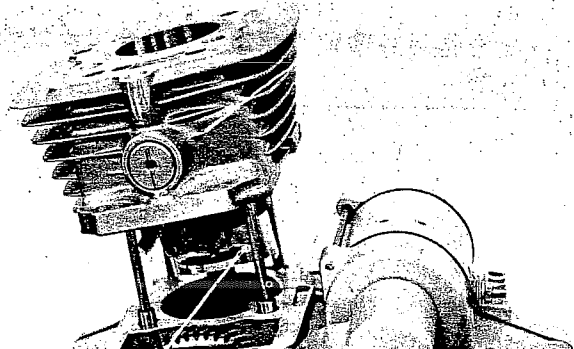
O環 凸輪從動鍵 汽缸

把活塞裝入汽缸內。

- * 安裝汽缸時注意活塞環合口的位置不可與活塞銷成 90° 的方向安裝。
- * 活塞環合口位置對準 4 支汽缸頭固定螺栓方向配置。

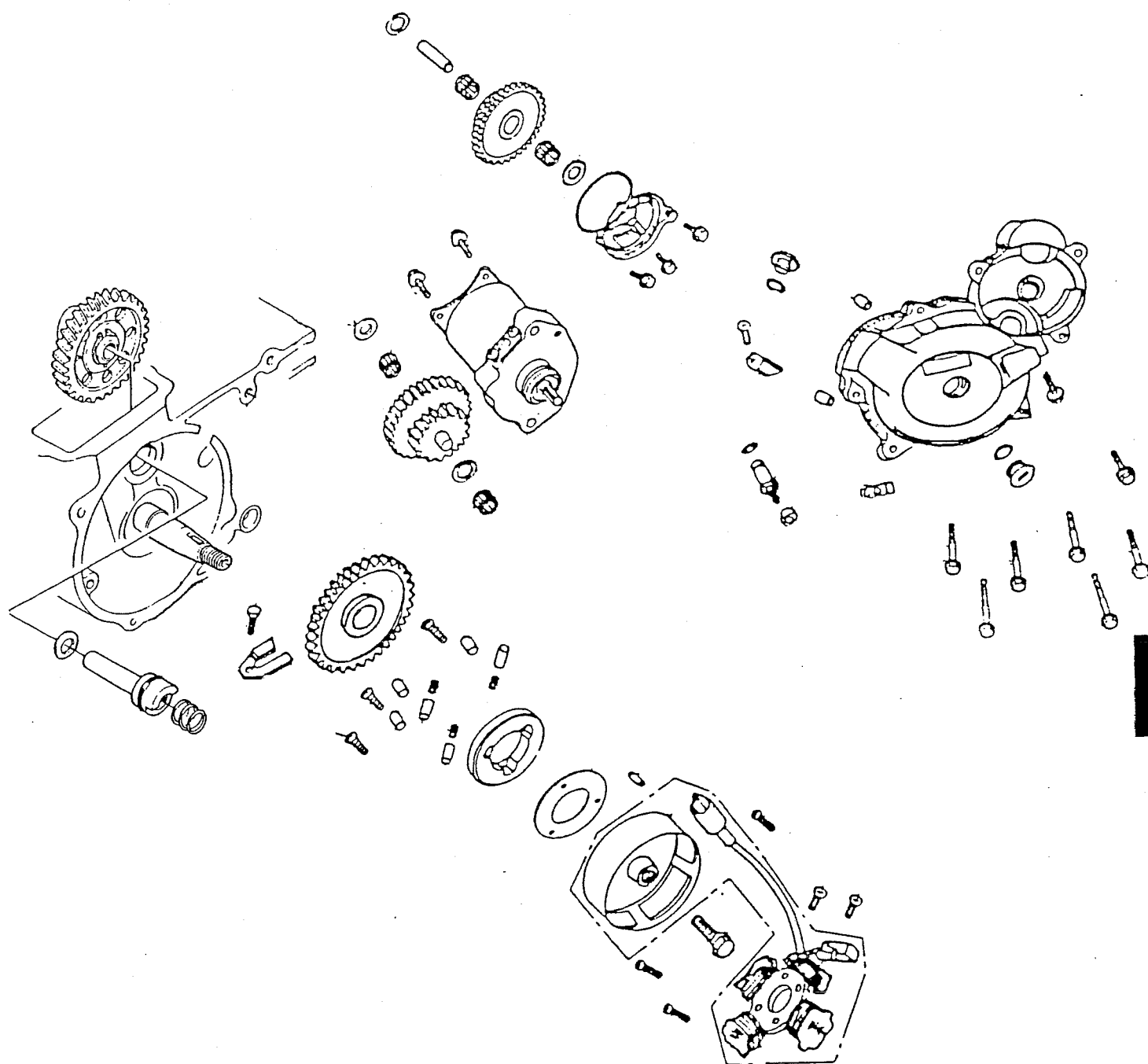
活塞環合口位置安裝。（參閱7-7）

安裝汽缸墊片，固定銷，O環。



活塞

8、起動馬達 / 發電機 / 左曲軸箱蓋 / 起動離合器 / 凸輪軸



8、起動馬達 / 發電機 / 左曲軸箱蓋 / 起動離合器 / 凸輪軸

整備資料	8-1	起動離合器之拆卸	8-3
故障診斷	8-1	起動離合器之安裝	8-5
起動馬達拆卸	8-2	發電機之安裝	8-5
發電機之拆卸	8-2	左曲軸箱蓋之安裝	8-6
左曲軸箱蓋之拆卸	8-2	起動馬達之安裝	8-6

整備資料蓋

作業上應注意事項

- 起動馬達，發電機，左曲軸箱，起動離合器可以在車上修理作業。
- 安裝起動離合器時不可強行裝入作業。
- 發電機安裝時飛輪凹槽要對準曲軸上的鍵裝入。
- 起動減速齒輪軸安裝時，軸銷要對準軸座凹槽裝入。

基本資料

單位：mm

項 目	標 準 值	使 用 限 度
減速齒輪軸外徑	9.972~9.987	9.932以下
減速齒輪軸孔內徑	10.031~10.056	10.096以上
起動減速齒輪軸外徑	9.966~9.984	9.926以下
起動減速齒輪軸孔內徑	10.031~10.056	10.096以上
滾子外徑	(42.195~42.208)10.19~10.205	(42.248以上) 10.15以下
起動齒輪軸內徑	22.01~22.022	22.062以上
起動齒輪軸外徑	(42.195~42.208)36.975~37	(42.155以下) 36.935以下

註：（ ）為金勇125

扭力值：

發電機飛輪固定螺栓 0.8~1.2 kg-m

工具

特殊

飛輪固定器

飛輪拔取器

故障診斷

起動，高速不良

- 發電機飛輪固定螺栓鬆動。

起動打滑

- 起動離合器滾子磨損。
- 起動離合器滾子，彈簧不良。
- 起動齒輪軸外徑磨損。

起動時什音

- 起動減速齒輪磨損。
- 起動齒輪磨損。
- 起動離合器滾子磨損。
- 減速齒輪軸承不良。

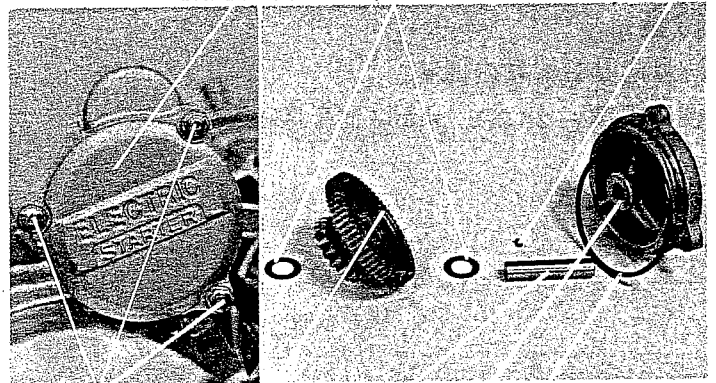
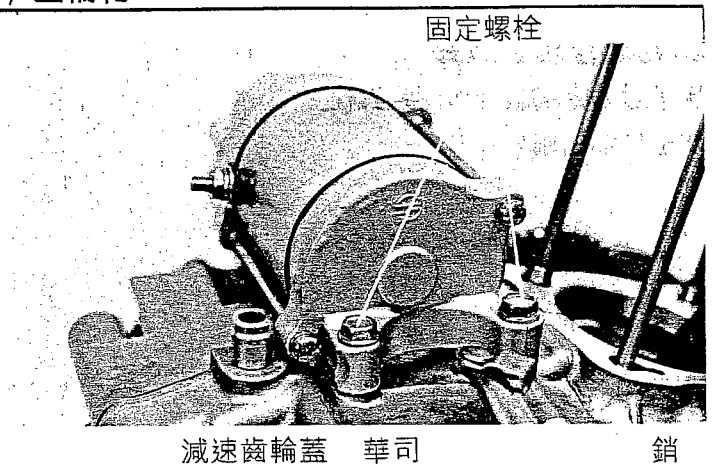
起動馬達 / 發電機 / 左曲軸箱蓋 / 起動離合器 / 凸輪軸

起動馬達拆卸

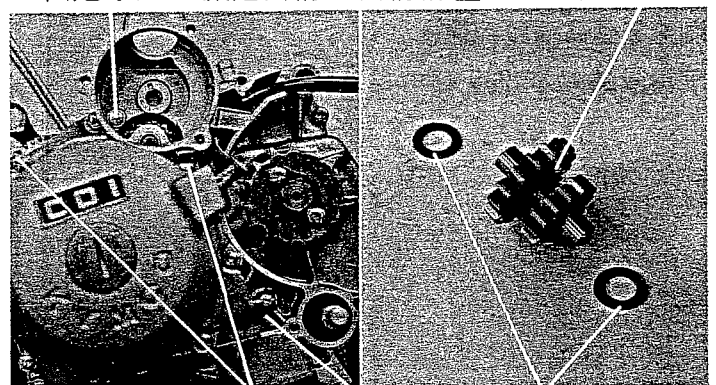
拆下起動馬達2支固定螺栓，取下起動馬達。

檢查起動馬達O環是否損傷、硬化。
檢查起動馬達小齒輪是否損傷、磨損。

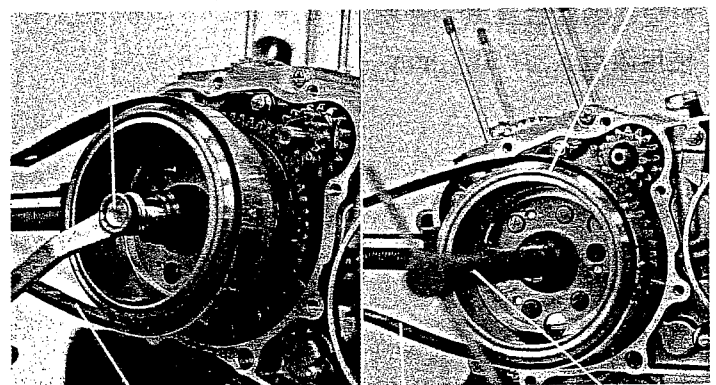
拆下起動馬達減速齒輪蓋3支固定螺栓。
取下減速齒輪蓋。
取下減速齒輪，齒輪軸，華司。
檢查減速齒輪是否破裂、磨損。
檢查減速齒輪蓋O環是否損傷、硬化。



固定螺栓 減速齒輪 齒輪軸 蓋 O環 減速小齒輪



飛輪固定螺栓 固定螺栓 空檔燈導線 華司 飛輪



飛輪固定器 飛輪固定器 飛輪拆取器

左曲軸箱蓋，發電機之拆卸

取下空檔燈開關導線。
拆下左曲軸箱蓋8支固定螺栓。
取下左曲軸箱蓋，取下2個固定銷。
把左曲軸箱蓋上的墊片刮除乾淨。
取小減速小齒輪。

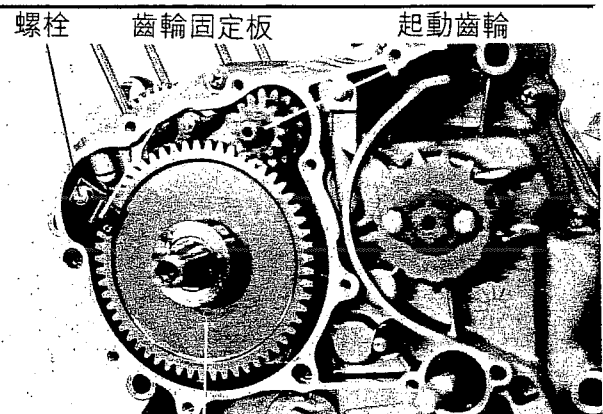
使用飛輪固定器把飛輪固定起來。
拆下飛輪固定螺栓。
使用飛輪拔取器取下飛輪。

起動馬達 / 發電機 / 左曲軸箱蓋 / 起動離合器 / 凸輪軸

起動離合器之拆卸

拆下起動齒輪固定板固定螺栓。

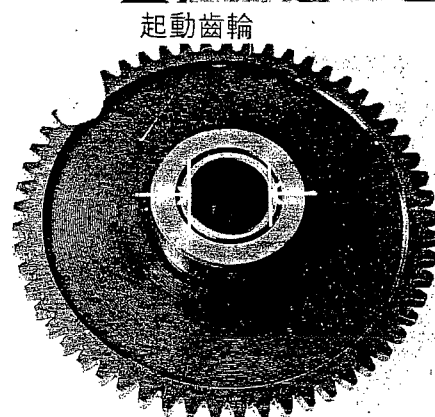
取出起動齒輪。



檢查

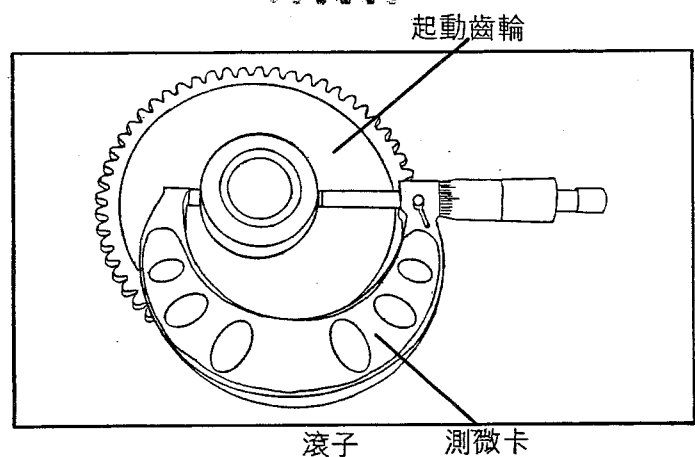
測量起動齒輪軸內徑。

使用限度：22.062 mm以上交換



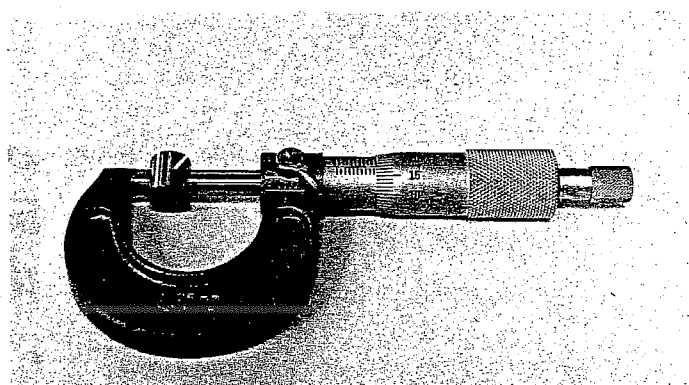
測量起動齒輪軸外徑。

使用限度：36.935 mm以下交換



檢查起動離合器滾子外徑。

使用限度：10.15 mm



起動馬達 / 發電機 / 左曲軸箱蓋 / 起動離合器 / 凸輪軸

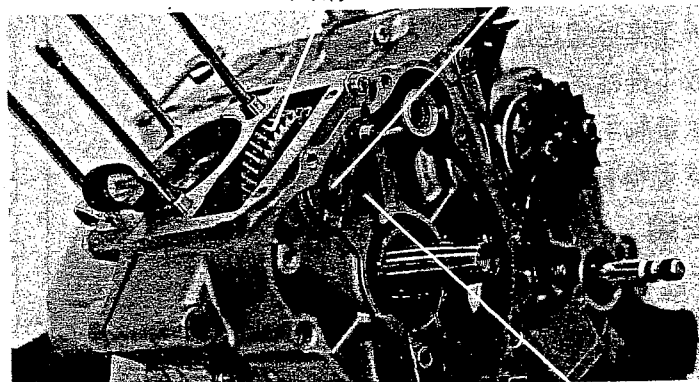
凸輪軸之拆卸

拆下凸輪軸固定板。

取下彈簧凸輪軸、華司、凸輪。

檢查凸輪軸O環是否損傷硬化。

凸輪 凸輪軸



固定片

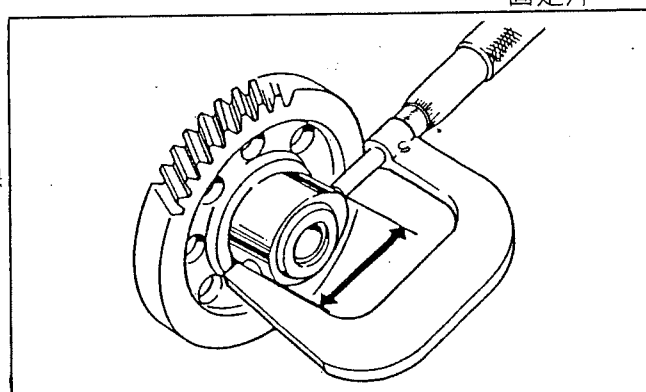
測量凸輪高度。

使用限度：

金	勇	1	2	5	32.628mm	
豪	爽	1	3	5	32.628mm	
金	勇	豪	爽	1-5	0	32.628mm

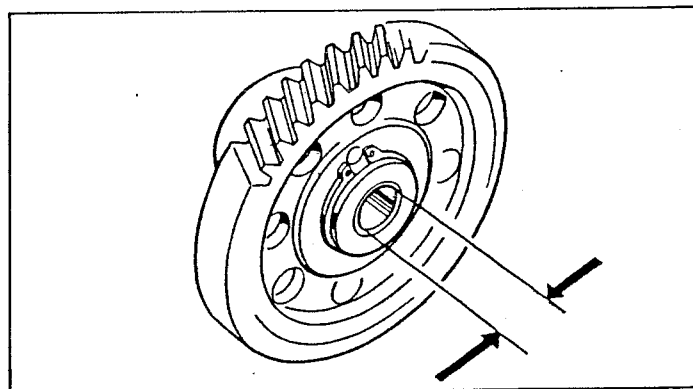
以下交換

註：金勇125、125A、豪爽125、135規格相同。



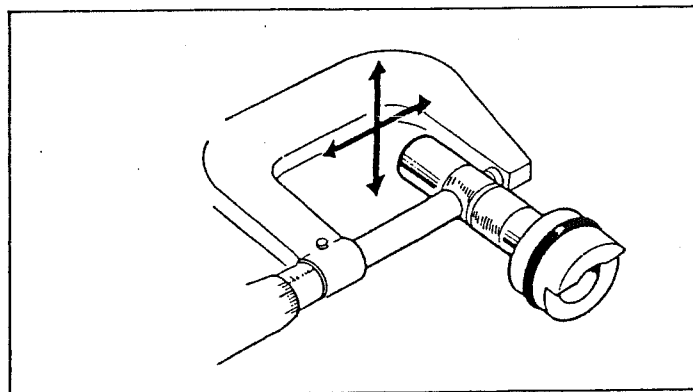
測量凸輪軸孔內徑。

使用限度：12.0~12.02mm以上交換



測量凸輪軸外徑。

使用限度：11.97~11.98mm以下交換



起動馬達 / 發電機 / 左曲軸箱蓋 / 起動離合器 / 凸輪軸

拆下推栓固定座固定螺栓。

取下推栓固定座組。

檢查軸承推栓、作動情形是否良好。

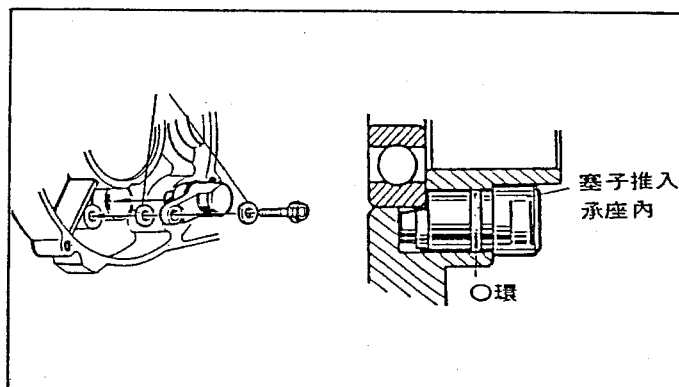
檢查軸承推栓、O環是否損傷、硬化。

安裝

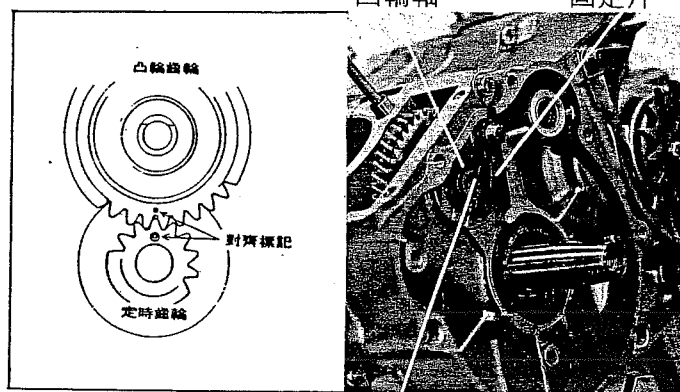
安裝時軸承推栓要垂直壓入後鎖緊固定螺栓。



- 安裝時別忘了裝上 2 個鉛筆司。



凸輪軸 固定片



齒輪固定板 彈簧

凸輪之安裝

裝上凸輪，把凸輪沖點記號對準曲軸小齒輪沖點記號，再裝上華司，凸輪軸彈簧及凸輪軸固定片鎖緊螺栓。

扭力值：0.8~1.2kg-m

起動齒輪之安裝

裝上起動齒輪及齒輪固定板，鎖緊固定螺栓。

扭力值：0.8~1.2kg-m

發電機之安裝

裝上發電機飛輪，使用飛輪固定器將飛輪固定然後鎖緊飛輪取定螺栓。

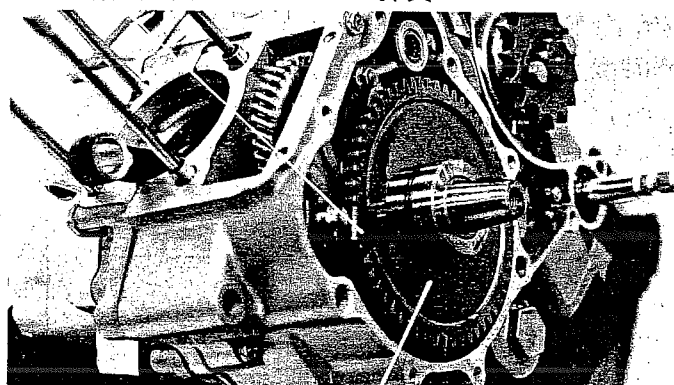


- 安裝時注意飛輪軸孔凹槽必須對準曲軸固定鍵裝入。
- 安裝時注意要輕輕裝入以避免損傷到起動離合器滾子。

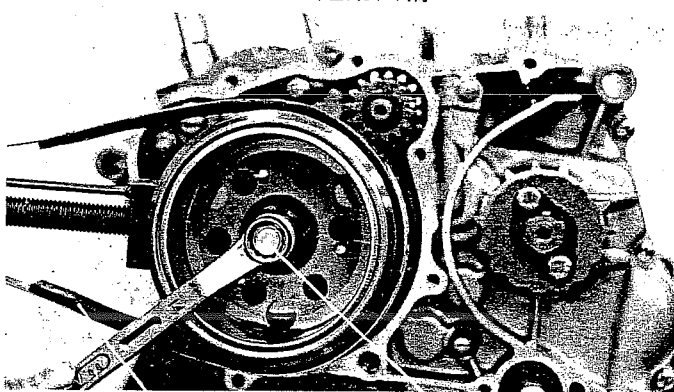
扭力值：40~5.2 kg-m

特殊工具

飛輪固定器



起動齒輪



飛輪固定器 固定螺栓

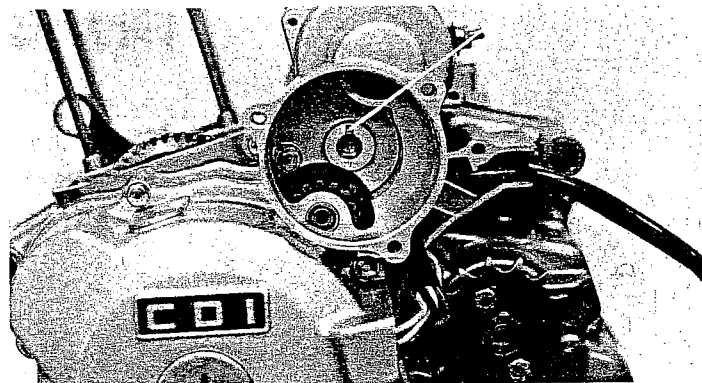
起動馬達 / 發電機 / 左曲軸箱蓋 / 起動離合器 / 凸輪軸

凹槽

左曲軸箱蓋之安裝

裝上左曲軸箱蓋，鎖上8支固定螺栓。（參閱8-2）

扭力值：0.8~1.2kg-m

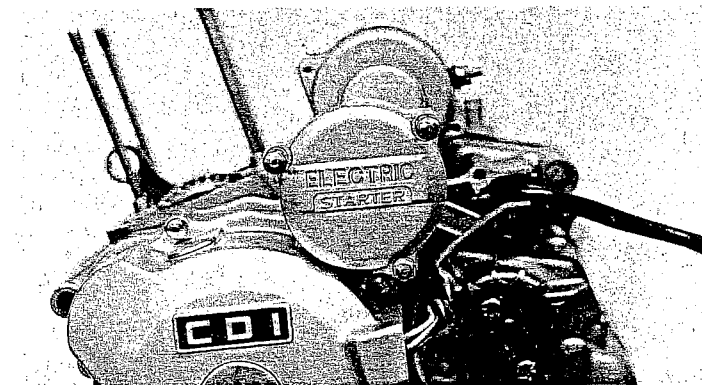


裝上減速齒輪軸、華司，再裝上減速齒輪蓋，鎖緊3支固定螺栓

扭力值：0.8~1.2kg-m



- 安裝時減速齒輪軸銷對準底座凹槽裝入。
- 減速齒輪蓋 O 環塗布機油才安裝。



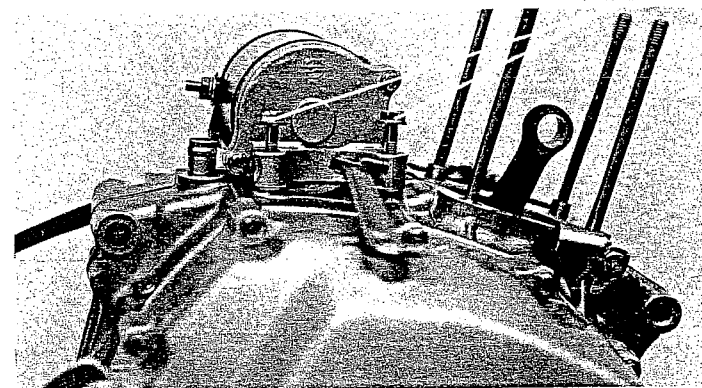
固定螺栓

起動馬達之安裝

起動馬達安裝時先將O環塗布機油然後輕輕旋裝入。

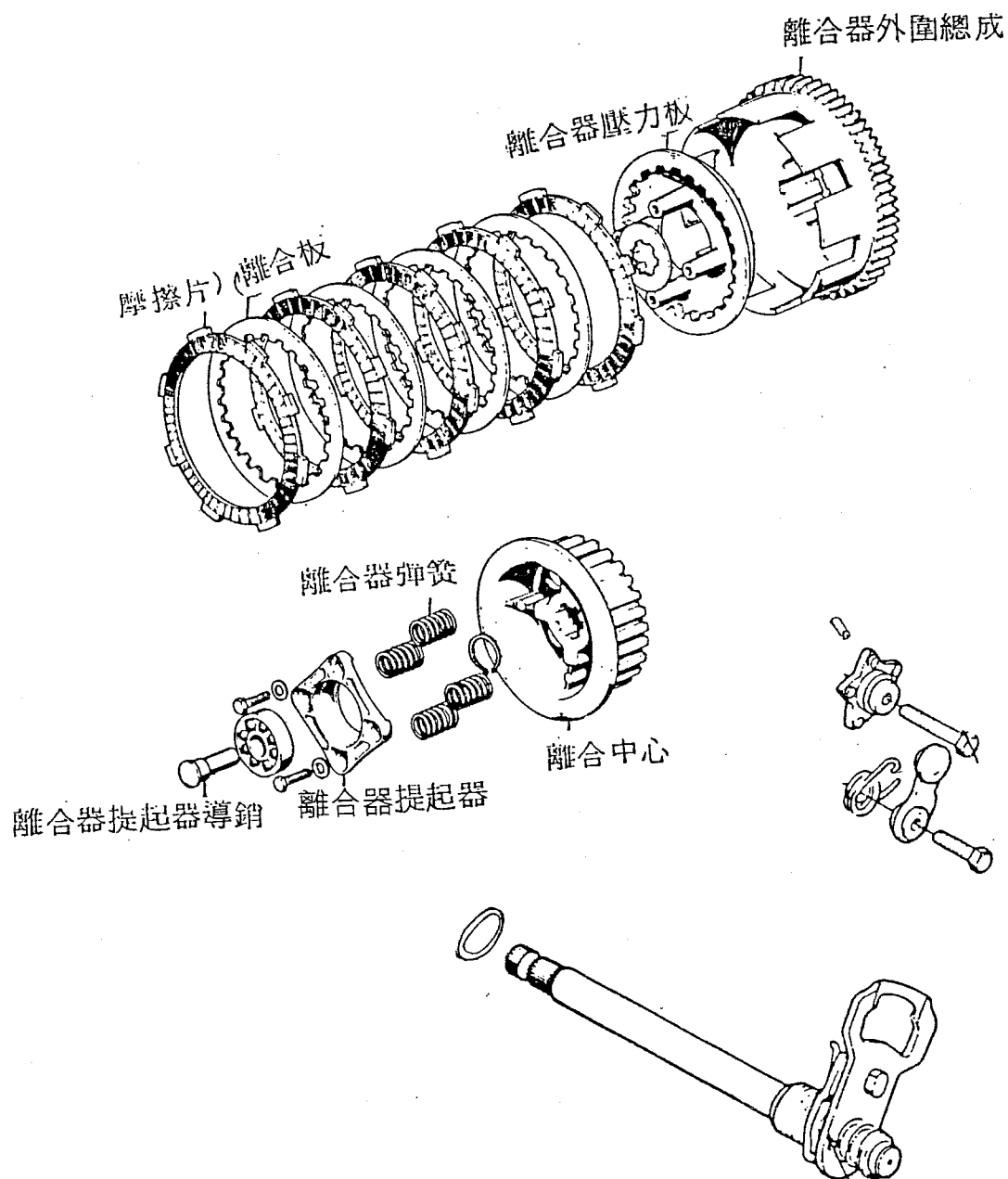
鎖上後端2支固定螺栓。

扭力值：0.8~1.2kg-m



備忘錄

9. 離合器 / 齒輪移位機構



離合器 / 齒輪移位機構

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

整備資料	9-1
故障診斷修理	9-2
右曲軸箱蓋之拆卸	9-3
離合器之拆卸	9-4
右曲軸箱之安裝	9-8

整備資料

作業上應注意事項：

- 離合器，齒輪移位機構可以在車上修理作業。
- 離合鋼板安裝時要同一倒角方向安裝。
- 離合器推力華司安裝時倒角要向上平面向下裝。

基本資料

單位：mm

項	目	標	準	使	用	限	度
離合器彈簧自由長度		35.5		34.2mm			
離合器磨擦板厚度		2.9~3.0		2.6以下			
離合器鋼片之彎曲度		0~0.1		0.2以上			
離合器外套內徑		111~111.5		112.5以上			
離合器外套導管	外徑	11.95~11.99		11.91以下			
	內徑	5~5.1		5.5以上			

扭力值：

離合器中心體固定螺栓 0.8~1.2kg-m

工具

特殊

萬能固定器 07725-0030000
外張鉗

離合器 / 齒輪移位機構

故障診斷

當加速時、離合器打滑

- 無間隙。
- 磨擦板磨損。
- 彈簧疲乏。

離合器無法作動

- 間隙太大。
- 離合器板彎曲。

變速不良

- 離合器調整不當、間隙太大（拉桿）。
- 變速驅軸彎曲。
- 變速器板磨損變形。
- 變速鼓凸輪槽溝損壞。
- 變速鼓制止器不良。

離合器無法作動，幾乎緩緩慢行

- 間隙太大。
- 離合器板彎曲。

離合器拉桿壓力太大

- 離合器導線彎折、損壞或污穢。
- 舉起器機構損壞。

離合器作動、感覺不順。

- 離合器外套之溝槽加工不良。

變速跳檔

- 變速鼓制止器磨損不良。
- 變速驅軸彎曲。
- 齒輪齒鈎磨損。

離合器 / 齒輪移位機構

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

離合器

右曲軸箱蓋

拆卸

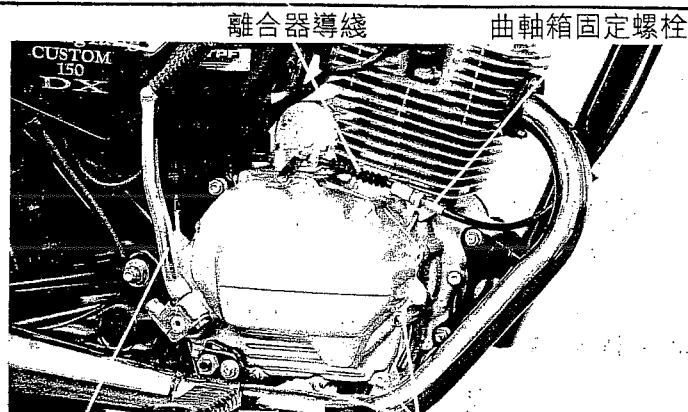
先將引擎機油洩下。

拆下起動桿。

拆下離合器導線。

拆下離合器蓋固定螺栓，取下右曲軸箱蓋

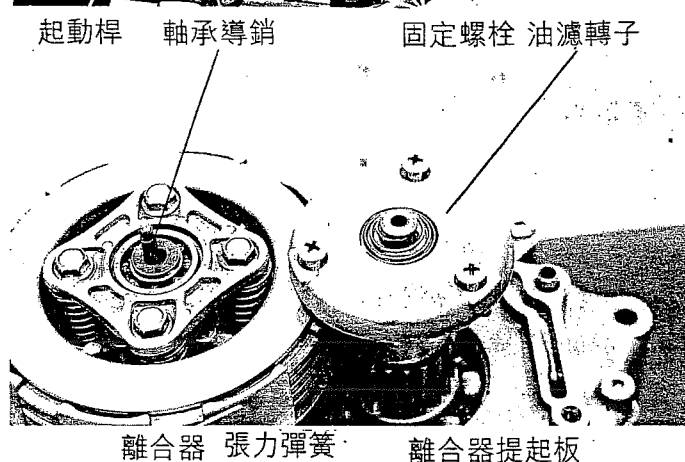
拆下油濾轉子。(參改3-4章)



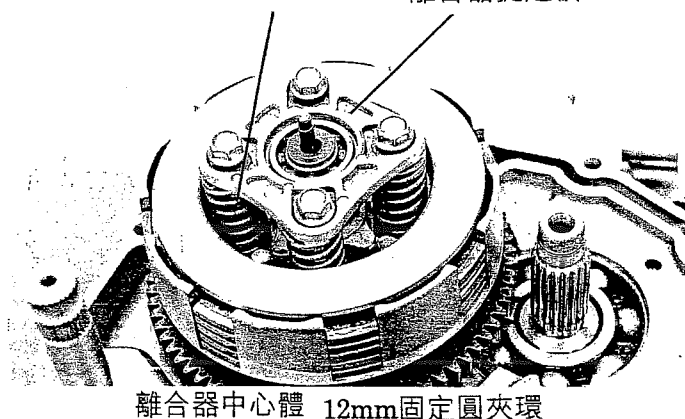
拆卸

拆下離合器提起板四支，固定螺栓。

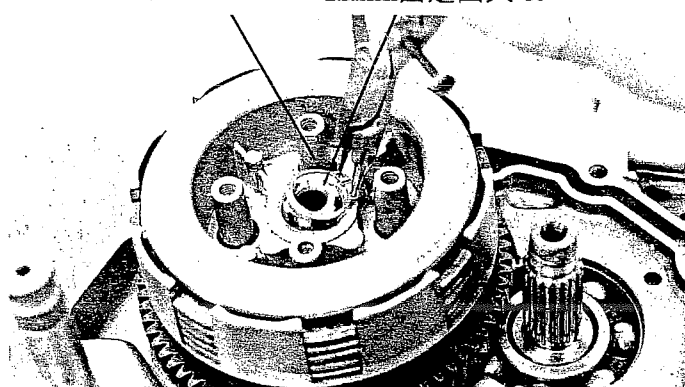
取下離合器提起板及4條張力彈簧。



使用外張鉗取下20mm固定圓夾環，取出離合器中心體及離合器磨擦板與鋼片。



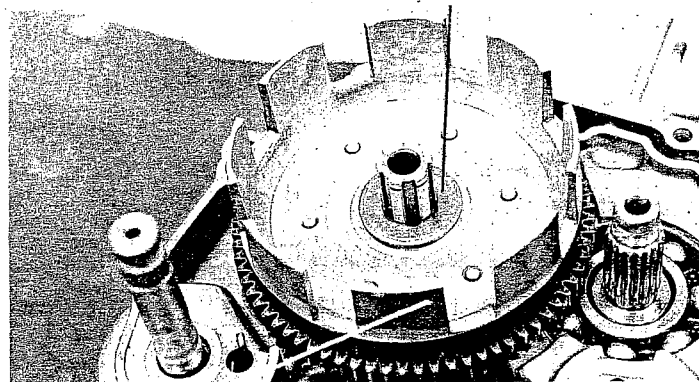
- * 取下 20 mm 固定圓夾環時不可擴張得太開以免變形。
- * 固定圓夾安置時倒角面向下安裝。



離合器 / 齒輪移位機構

取下推力華司取出離合器外套及外套導管。

推力華司



離合器外套

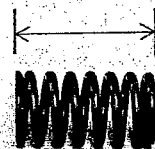
檢查

離合器張力彈簧

測量離合器張力彈簧自由長度。

使用限度：34.20mm

如彈簧小於使用限度範圍時則更換新品。

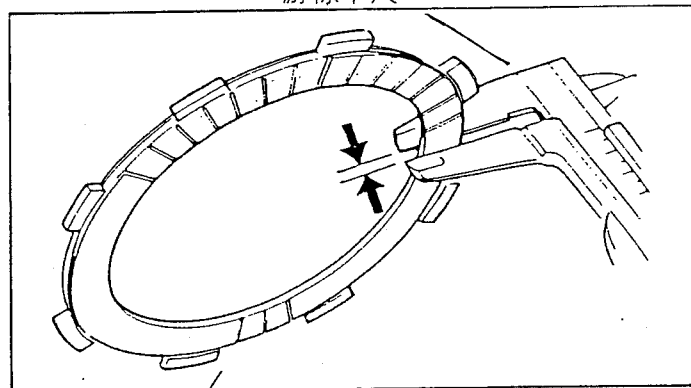


游標卡尺

離合器摩擦板

測量離合器磨擦板之厚度。

使用限度：26mm

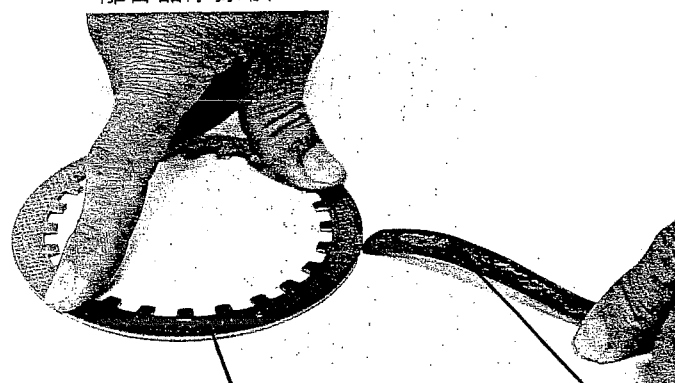


離合器摩擦板

離合器鋼板

用厚薄規檢查離合器鋼板，板面之彎曲程度。

使用限度：0.20mm



離合器鋼板

厚薄規

離合器 / 齒輪移位機構

離合器外套，外套導管

檢查離合器外套溝槽是否有被磨擦板割痕、刮紋。

測量離合器外套之內徑。

使用限度：

測量離合器外套導管之內徑與外徑。

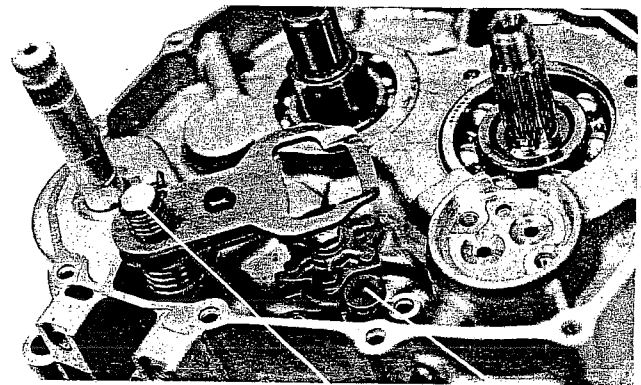
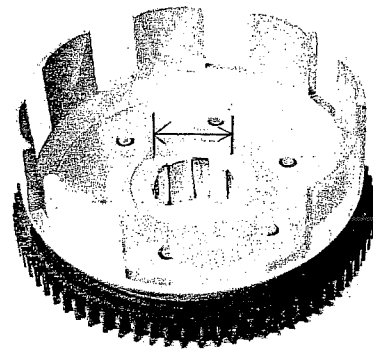
使用範圍：內徑： 11.91 mm

外徑： 5.5 mm

齒輪移位機構：

先拆下變速踏桿。

取出變速樞軸及華司。

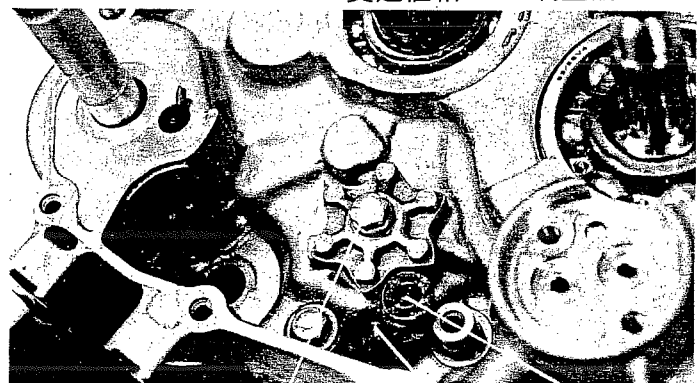


變速樞軸 制止器

拆下制止器及彈簧。

拆下移位凸輪固定螺栓。

取下移位凸輪及固定銷。



移位凸輪 彈簧 制止器

離合器 / 齒輪移位機構

檢查

檢查變速凸輪制止器是否磨損，鬆動有則更換新品。

檢查變速驅軸凸輪移位撥板是否變形磨損，有則更換新品。

檢查移位凸輪凸角是否磨損，成圓角形，有則更換新品。

安裝

先將移位凸輪制止器及彈簧一起安裝並鎖上6mm固定螺栓。

扭力值：0.8~1.2kg-m

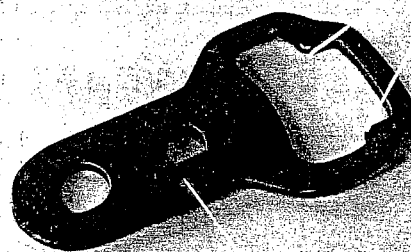
鬆動

磨損

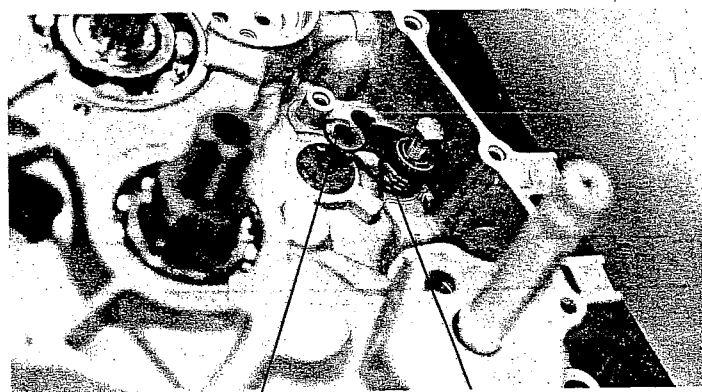


制止器

磨損變形



移位凸輪 凸輪移位撥板 磨損



移位凸輪制止器

彈簧

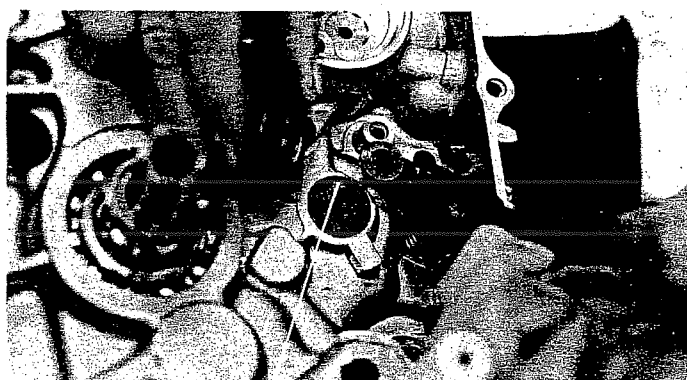
離合器 / 齒輪移位機構

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

先把移位凸輪上的固定銷裝入變速鼓孔內。

把移位凸輪上銷孔對準銷子裝上並鎖緊固定螺栓。

扭力值：0.8~1.2kg-m

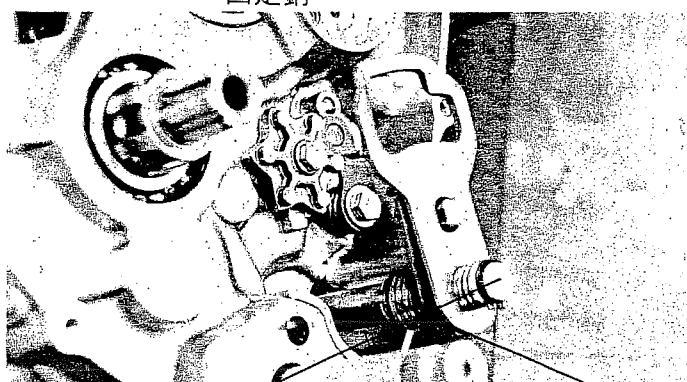


固定銷

- * 安裝移位凸輪後將制止板安置於移位凸輪凹槽內並上緊制止板固定螺栓。
- 轉動變速鼓確認制止板之作動情形。

裝上變速驅軸

變速驅軸安裝時注意華司安裝時，回力彈簧必須對準曲軸箱凸點兩側。



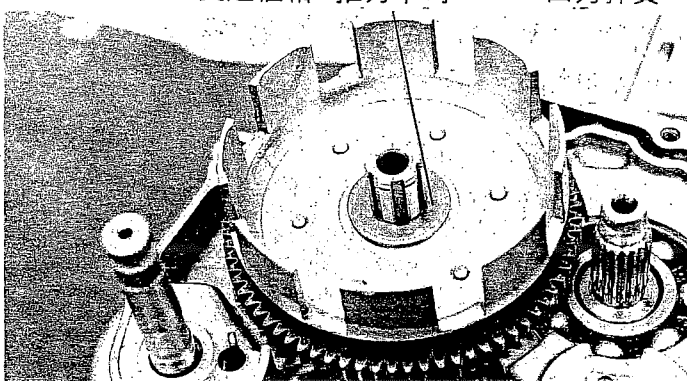
變速驅軸 推力華司 回力彈簧

裝上離合器外套及推力華司。

- * 推力華司倒角面向上安裝。

裝上離合器組。

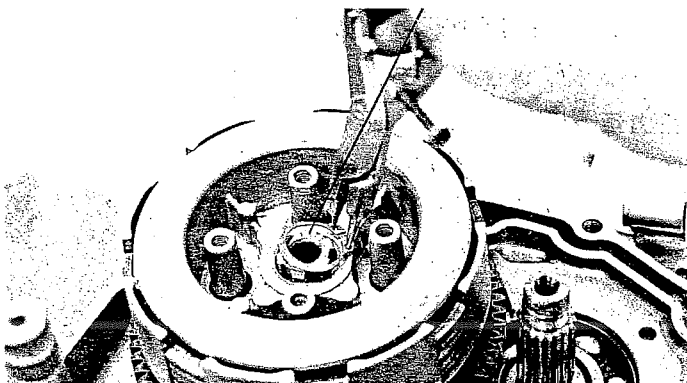
安裝離合器組時把摩擦片和離合器鋼板交叉的放在離合器中心體，把摩擦片整理整齊後把離合器中心體與摩擦片組一起裝入離合器外套內。



12mm固定夾

裝上固定圓夾。

- * 固定圓夾倒角面向下安裝。



離合器 / 齒輪移位機構

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

裝上張力彈簧及離合器提起板。
把華司裝入螺栓並鎖緊4支固定螺栓
扭力值：0.8~1.2kg-m
裝上離合器提起板導銷。

安裝油濾轉子

裝上華司鎖緊四角螺帽。
扭力值：4.0~5.0kg-m

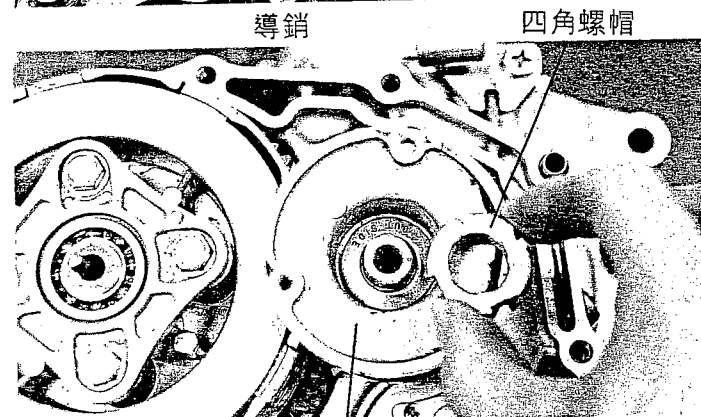
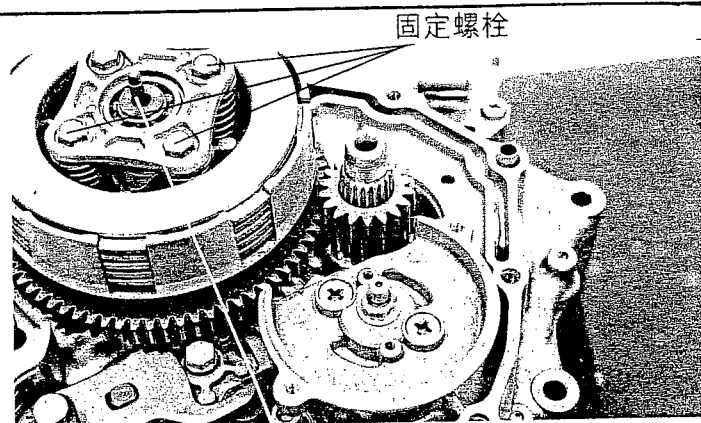
- * 安裝時華司 OUTSIDE 英文字向上裝入。

裝上油濾轉子蓋。
檢查墊片是否破損，有則更換新品。
裝上3支固定螺絲。
扭力值：0.3~0.4kg-m

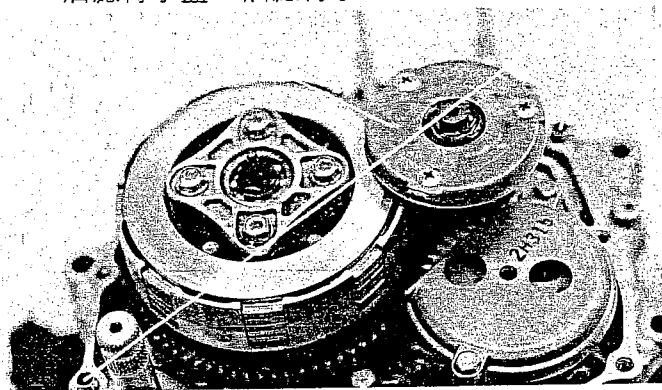
安裝右曲軸箱蓋

先裝上定位銷後再裝上墊片。
然後裝上離合器蓋並鎖緊固定螺栓。
扭力值：0.8~1.2kg-m

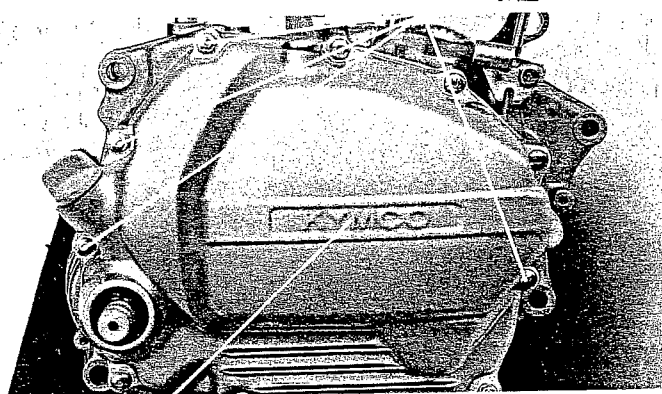
- * 鎖緊離合器蓋螺栓時要對角交叉上緊。



油濾轉子蓋 油濾轉子 螺絲 定位銷



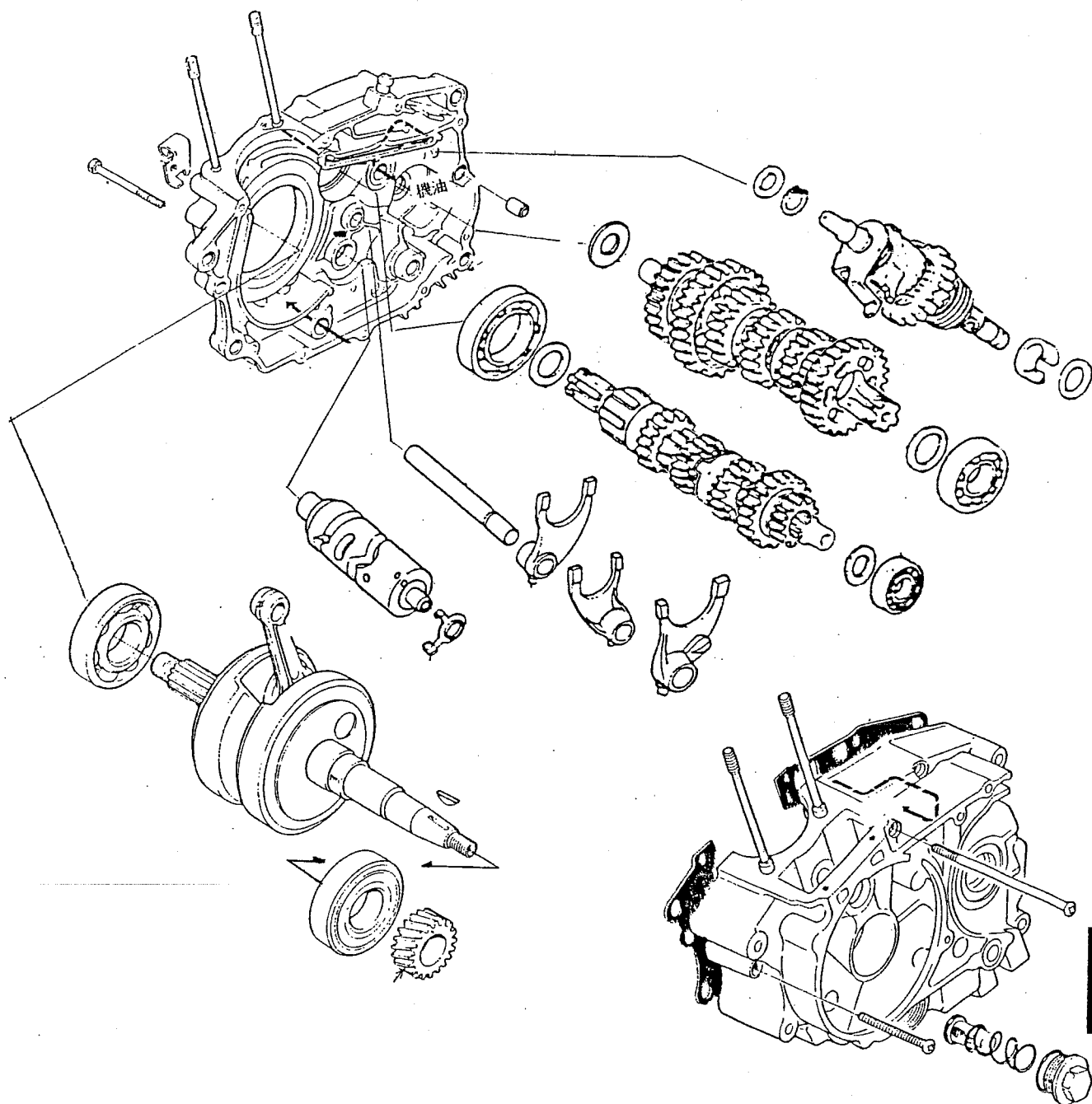
螺栓



離合器蓋

備忘錄

10.曲軸箱 / 曲軸 / 變速系統 / 起動軸



10. 曲軸箱 / 曲軸 / 變速系統 / 起動軸

整備資料	10-1	曲軸	10-8
故障診斷	10-2	起動軸	10-9
曲軸箱之拆卸	10-3	曲軸箱安裝	10-10
變速系統	10-4		

整備資料

作業上應注意事項

- 曲軸箱分解時不可使用鐵鎚敲擊分開，以免使曲軸箱變形損壞。
- 曲軸箱分解後注意左右結合面不可碰撞以免損壞產生漏油。
- 左右曲軸箱分解後墊片必須更換新品。
- 變速系統分解結合後，必須做變速排檔確認後方可組合後面工程。
- 變速系統，曲軸組合時必須塗布機油後安裝。

基本資料

項		目	標準值 mm	使用限度 mm
變速叉	爪	厚度	4.93~5.0	4.43以下
	內	徑	12~12.018	12.058以上
變速叉	軸	外徑	11.976~11.994	11.936以下
變速鼓外徑	左		12.996~12.984	12.926以下
	右		20.959~20.98	20.919以下
傳動齒輪	齒輪內徑	主軸起動齒輪	20.02~20.041	20.081以上
		主軸四檔齒輪	20~20.021	20.061以上
		主軸五檔齒輪	20.02~20.041	20.061以上
		副軸起動齒輪	20.02~20.041	20.081以上
		副軸一檔齒輪	19.52~19.541	19.581以上
		副軸二檔齒輪	25~25.021	25.061以上
		副軸三檔齒輪	20~20.021	20.061以上
	主軸外徑	左曲軸箱端	14.978~14.989	14.938以下
		起動齒輪	19.959~19.98	19.919以下
		四、五檔	19.959~19.98	19.919以下
	副軸外徑	右曲軸箱	14.966~14.984	14.926以下
		左曲軸箱	21.959~21.98	21.919以下
		一檔齒輪	14.959~14.984	14.919以下
		二檔齒輪	24.959~24.98	24.919以下
		三檔齒輪	19.959~19.98	19.919以下
曲軸	連桿大端左右間隙		0.05~0.3	0.8以上
	連桿大端部直角方向間隙		0~0.008	0.05以上
	擺振		0.03	0.1以上

曲軸箱 / 曲軸 / 變速系統 / 起動軸

工具

特殊

軸承拆卸器	07936-KC10000
軸承拆卸器滑塊	07741-0010201
萬能軸承拆取器	07631-0010000

一般

軸承沖具導桿	07749-0010000
軸承外套沖具	32 × 35mm 07746-010000
軸承外套沖具	37 × 40mm 07746-010200
軸承外套沖具	42 × 47mm 07746-010300
軸承外套沖具	52 × 55mm 07746-010400
導具 15mm	07746-0040300
導具 17mm	07746-0040400
導具 20mm	07746-0040500
導具 22mm	07746-0041000
內軸承沖具導桿	07746-0030100
軸承外套沖具內徑 30mm	07746-0030300

故障診斷

引擎噪音

- 主軸頸部軸承磨損。
- 曲軸銷軸承磨損。
- 傳動裝置軸承磨損。

變速系統跳檔

- 齒鈎磨損。
- 變速叉彎曲。
- 變速叉軸心彎曲。
- 變速鼓制器損壞。

變速困難

- 離合器調整不當。
- 變速叉彎曲或損壞。
- 變速叉軸心彎曲。
- 變速驅軸彎曲。
- 變速鼓凸輪構槽損壞。

曲軸箱 / 曲軸 / 變速系統 / 起動軸

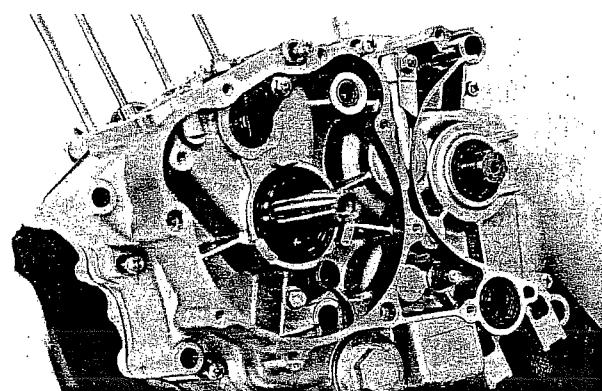
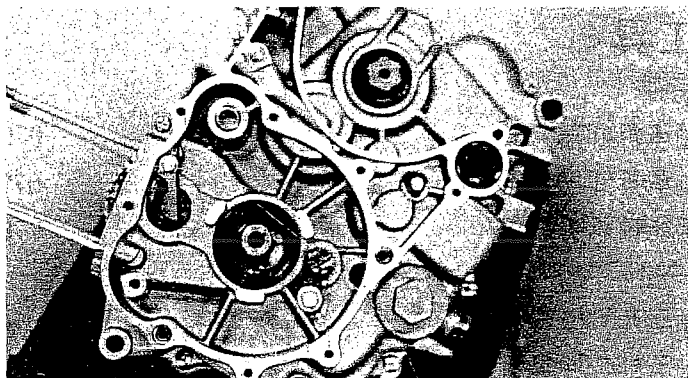
曲軸箱之拆卸

曲軸箱拆卸之前先拆下例各部品。

- 汽缸頭。(參閱6章)
- 汽缸，活塞。(參閱7章)
- 起動馬達，發電機，左曲軸箱蓋，起動離合器凸輪軸。(參閱8章)
- 離合器，齒輪移位機構。(參閱9章)

拆下左曲軸箱8支固定螺栓。

左，右曲軸箱分開。



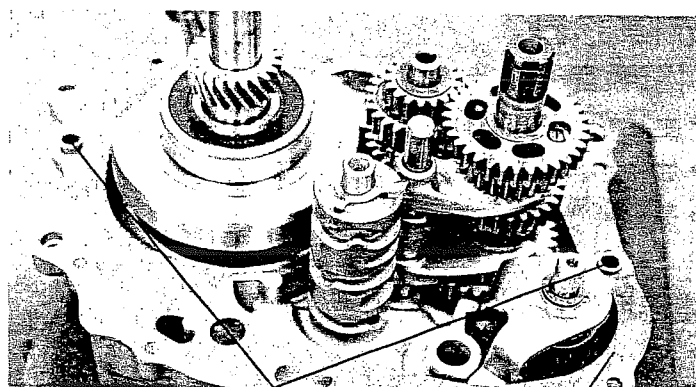
不可使用平口起子敲開會傷及結合面。

使用塑膠錘輕輕敲分開左曲軸箱。

取下墊片，固定銷。



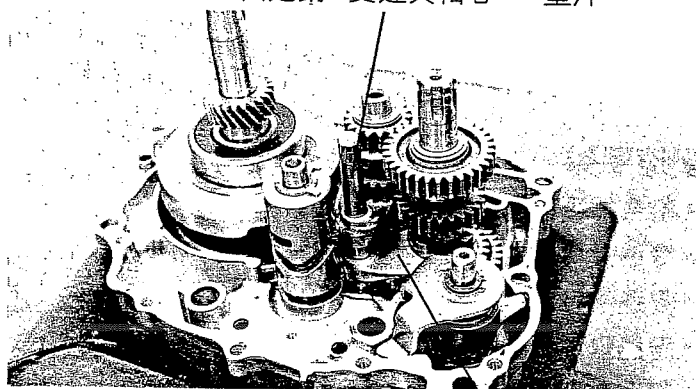
注意變速軸上的華司是否失落。



固定銷 變速叉軸心 墊片

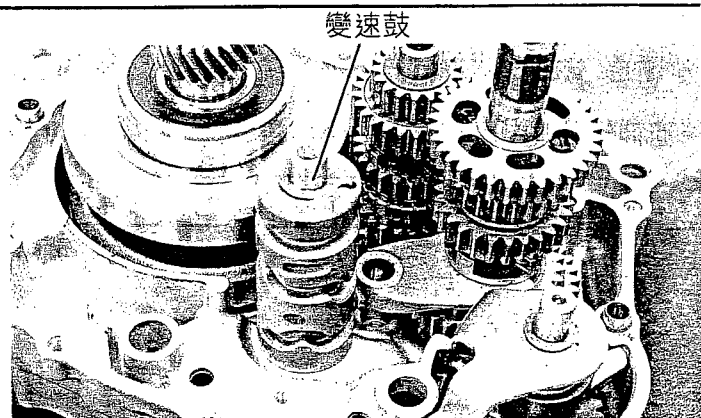
變速系統之拆卸

先拆下變速叉軸心及變速叉。



變速叉

取下變速鼓。



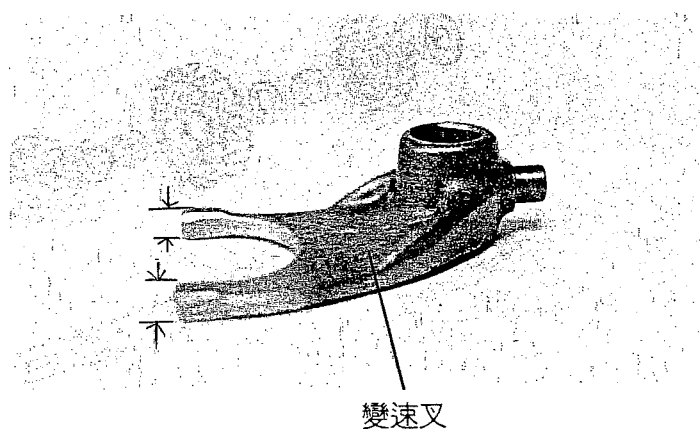
檢查

檢查變速叉，變速鼓。

檢查變速叉是否彎曲或損壞。

測量變速叉之厚度。

使用限度： 4.43 mm以下交換。



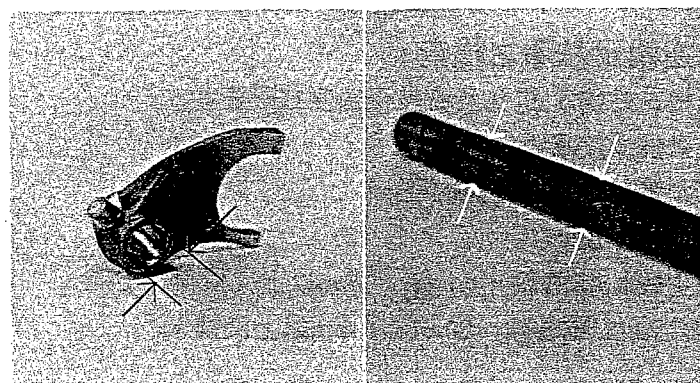
測量變速叉軸孔之內徑。

使用限度： 12.058 mm以上交換。

檢查變速叉軸是否彎曲或損壞。

測量變速叉軸外徑。

使用限度： 11.936 mm以下交換。



檢查變速鼓是否刮傷，或潤滑不良情形。

檢查變速鼓溝槽是否損壞。

檢查軸承是否間隙太大。

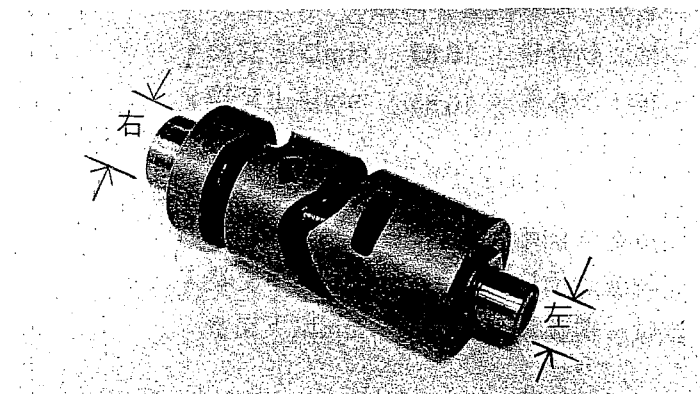
測量變速鼓之外徑。

使用限度：

左端： 12.926 mm以下

右端： 20.919 mm以下

檢查變速鼓及左右曲軸箱上之變速叉軸孔是否損壞或損傷。



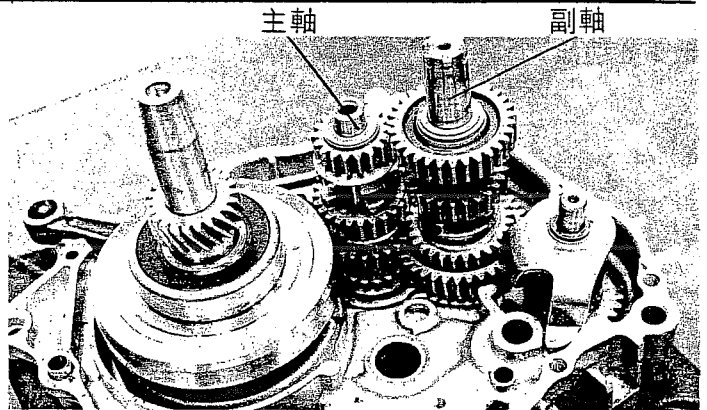
曲軸箱 / 曲軸 / 變速系統 / 起動軸

變速齒輪組，曲軸之拆卸

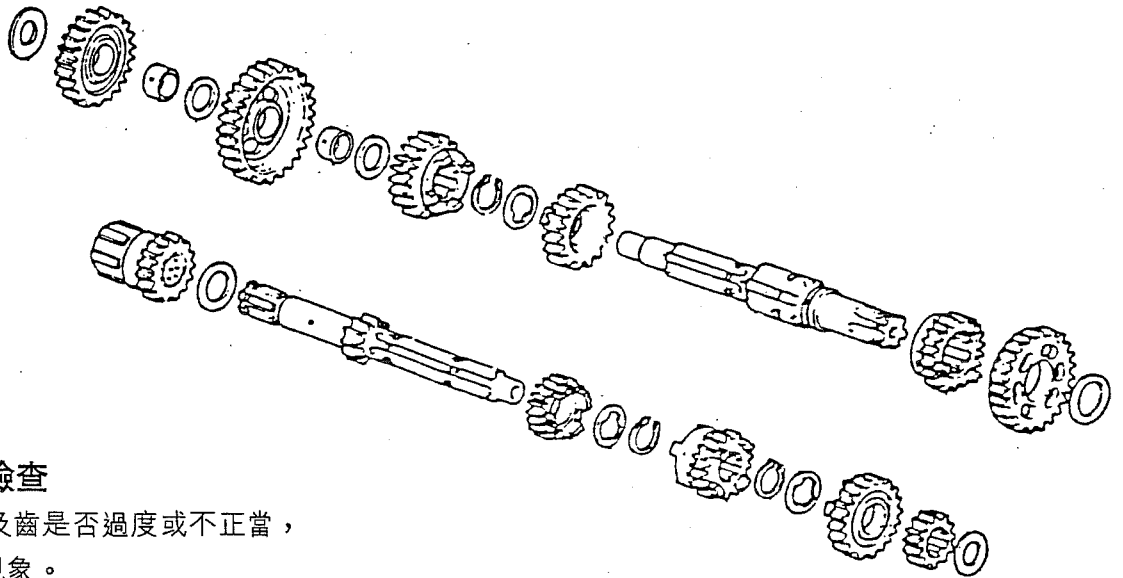
從右曲軸箱上取下主軸及副軸。

- * 拆卸時變速齒輪組整組取下來。

取下曲軸。



分解主軸及副軸。



齒輪及軸環之檢查

檢查齒鉤，鉤孔及齒是否過度或不正當，
磨損或潤滑不良現象。

測量每一個齒輪之內徑。

使用限度：

主軸4.5檔齒輪：20.061 mm以上交換。

副軸 3 檔齒輪：20.61 mm以上交換。

測量每一個軸襯套之內徑

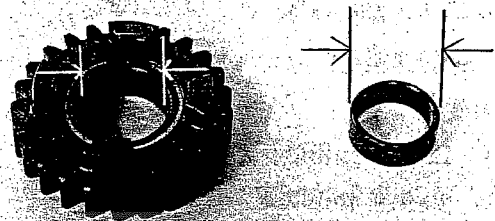
副軸起動惰輪：16.85 mm以上交換。

副軸一檔齒輪：16.85 mm以上交換。

測量每一個軸襯套之外徑

副軸起動惰輪：19.55 mm以下交換。

副軸一檔齒輪：19.0 mm以下交換。



軸套

曲軸箱 / 曲軸 / 變速系統 / 起動軸

檢查主、副軸心。

測量主軸及副軸之外徑。

使用限度：

主軸：

起動齒輪：19.919 mm以下交換。

4.5檔齒輪：19.919 mm以下交換。

副軸：

起動惰輪：16.05 mm以下交換。

一檔齒輪：14.919 mm以下交換。

二檔齒輪：24.919 mm以下交換。

三檔齒輪：19.919 mm以下交換。

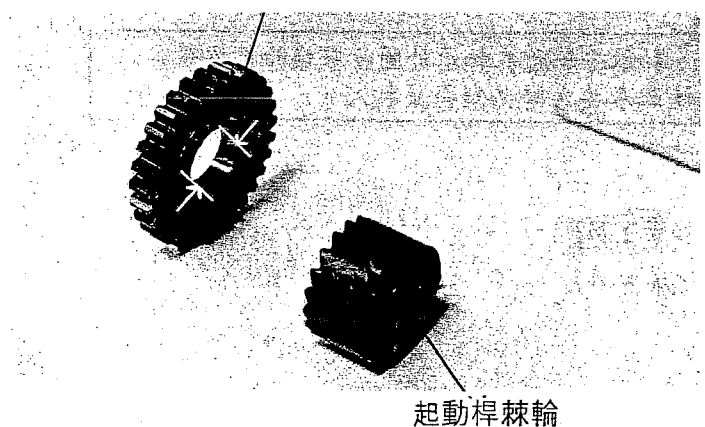
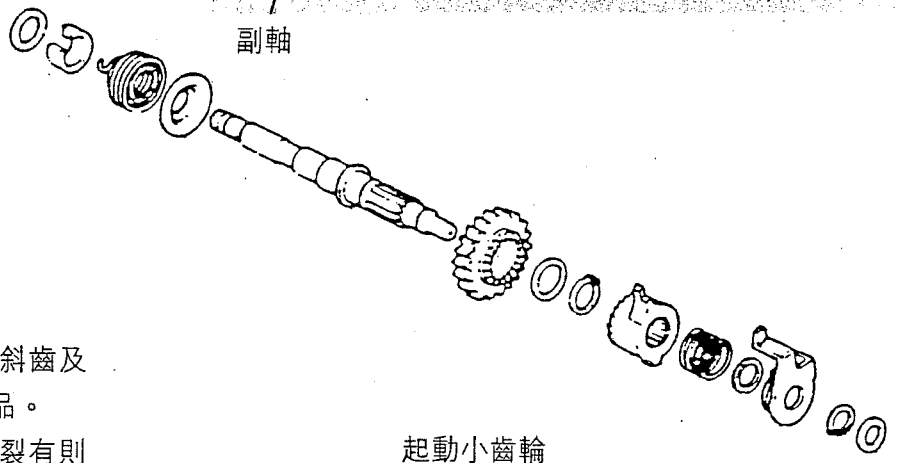
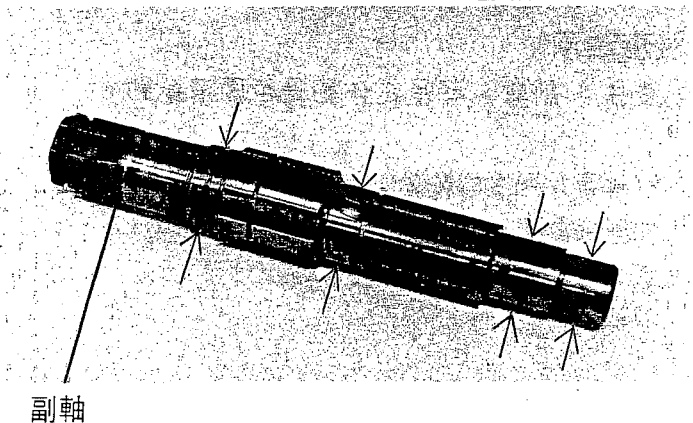
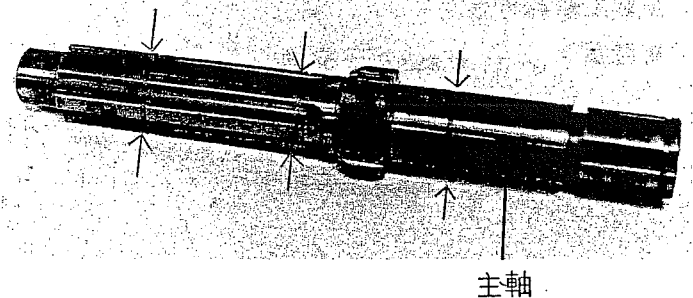
分解起動驅軸。

檢查起動桿棘輪斜齒及起動小齒輪斜齒及齒鉤是否磨損、破裂，有則更換新品。

檢查起動桿回力彈簧是否變形、斷裂有則更換新品。

測量起動桿棘輪內徑。

使用限度：20.35 mm以上交換。



曲軸箱 / 曲軸 / 變速系統 / 起動軸

檢查起動驅軸

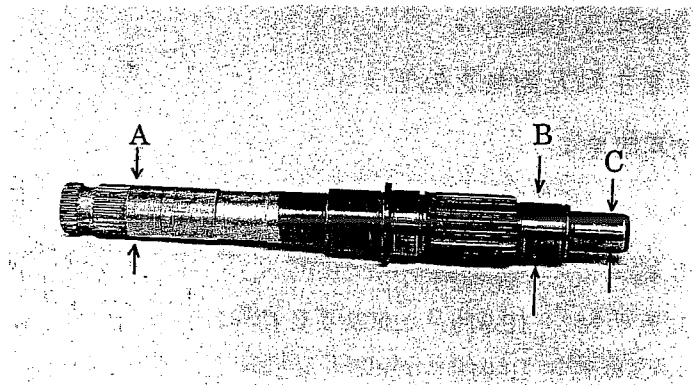
檢查起動驅軸受力部是否磨損。

測量起動驅軸外徑。

使用限度： A:15.95mm以下交換

B:19.95mm以下交換

C:12.85mm以下交換



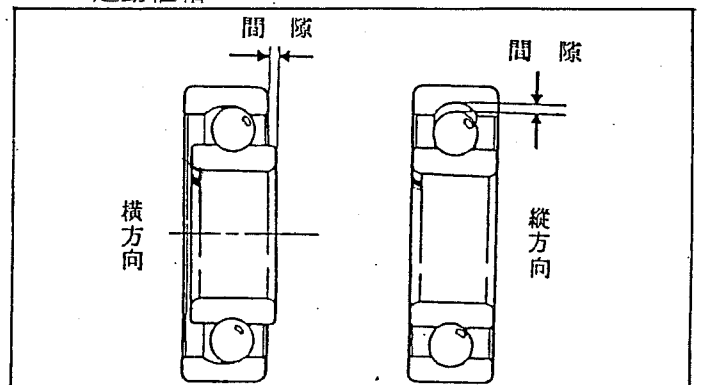
起動樞軸

檢查軸承

檢查主、副軸、軸承之作動是否圓滑鬆動。

如有噪音及過度的鬆動，軸承更換新品。

右曲軸箱副軸針狀軸承如產生噪音或間隙太大，則需與曲軸箱整組更換。



副軸軸承

右曲軸箱

軸承拆卸器

軸承之交換

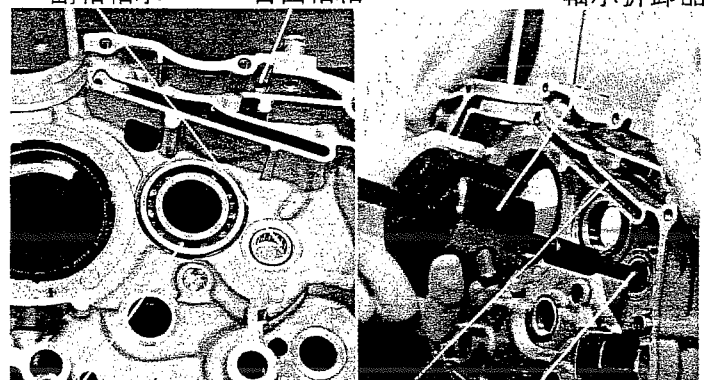
使用軸承拆卸器拆下左、右曲軸箱內主、副軸之軸承。

共用工具

軸承拆卸器 07936-KC10000

軸承拆卸器滑環 07631-0010000

使用軸承沖具把新的軸承安裝進去。



主軸軸承

軸承沖具

主軸軸承

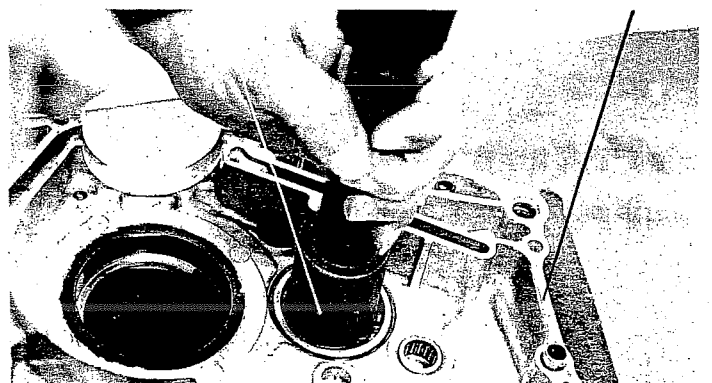
副軸軸承

曲軸箱

- * 軸承安裝時在軸承外圓塗布機油再安裝。
- * 軸承安裝時必須垂直打入。

共用工具

軸承沖具

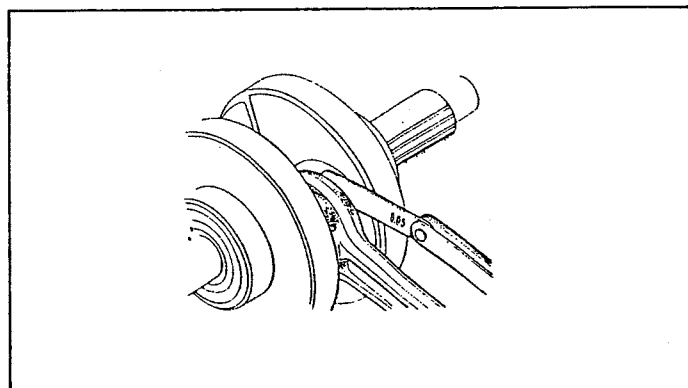


曲軸箱 / 曲軸 / 變速系統 / 起動軸

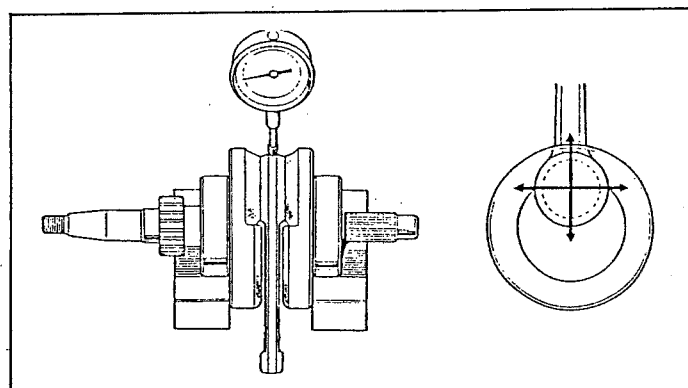
光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

曲軸之檢查

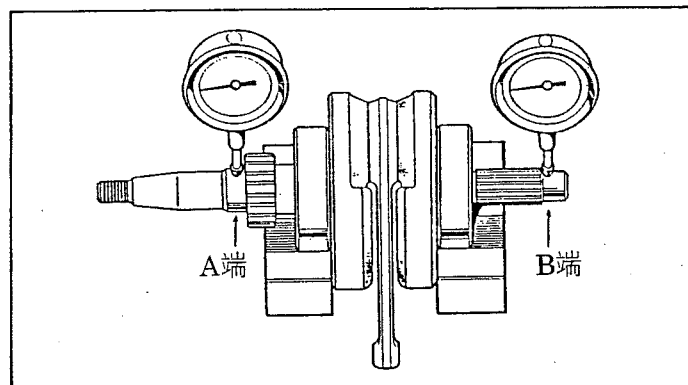
檢查連桿大端左右間隙測量。
使用限度：0.80mm以上交換。



檢查連桿大端之軸直角X-Y²方向間隙測量。
使用限度：0.05mm以上交換。



檢查曲軸之擺振測量。
使用限度：0.05mm以上交換

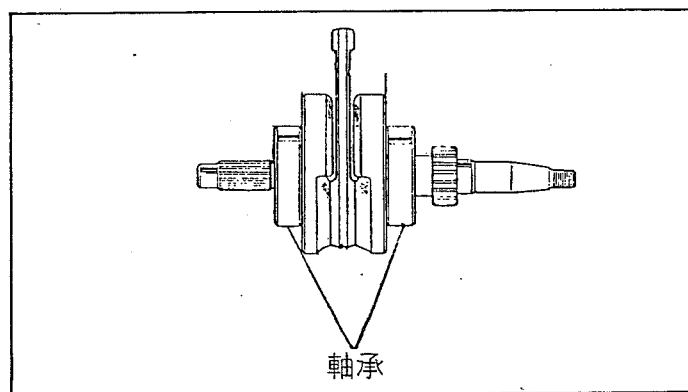


檢查曲軸軸承是否異音鬆動。
如有異音鬆動時，更換新品。

- * 曲軸，軸承拆卸時，使用萬能軸承拆卸器作業。

共用工具

萬能軸承拆卸器 07631-0010000



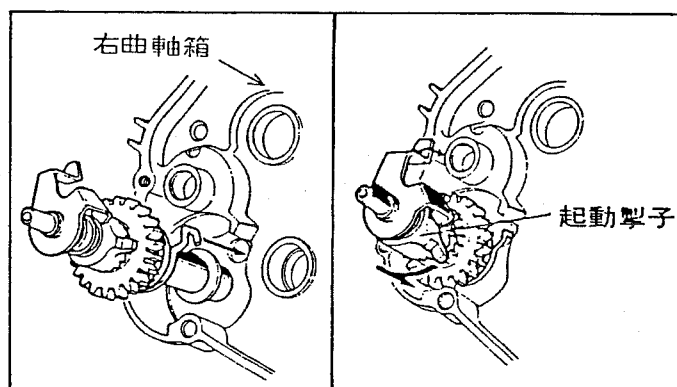
曲軸箱 / 曲軸 / 變速系統 / 起動軸

安裝

先把起動軸裝在右曲軸箱上。

- * 起動軸安裝時注意回力彈簧末端要裝入曲軸箱孔內。

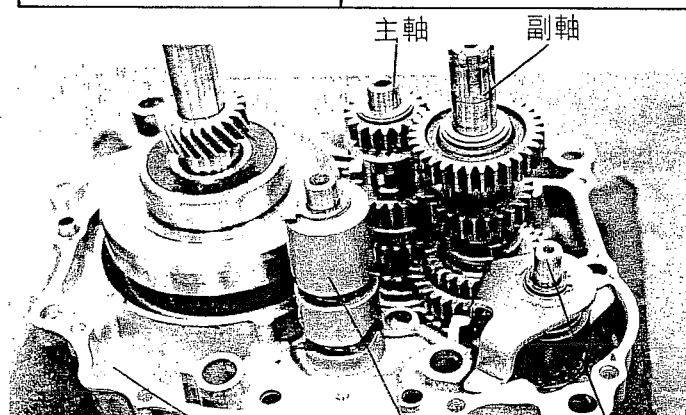
裝上華司。



先把主軸，副軸組合好，再裝入曲軸箱內。

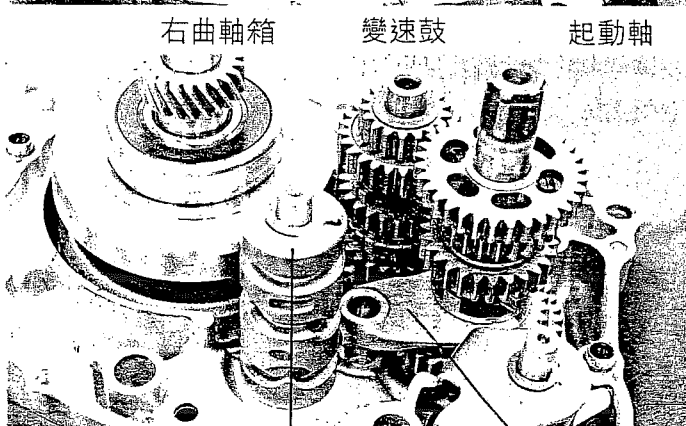
- * 主副軸組合時要檢查各華司是否齊全。

再裝上變速鼓。

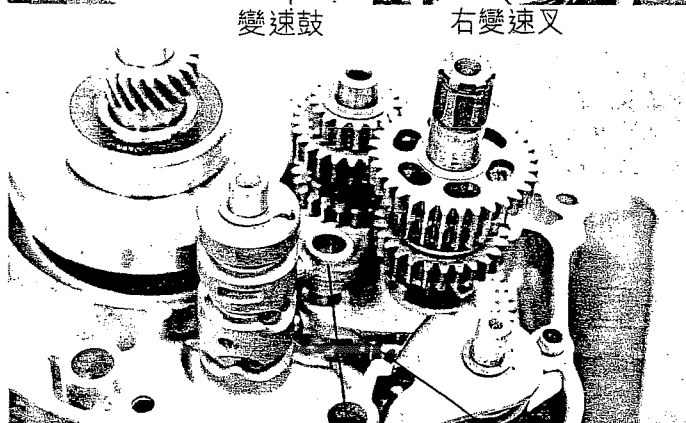


把右變速叉裝在副軸4檔齒輪上，將齒輪提高並把變速叉導銷裝入變速鼓導槽內。

- * 變速叉安裝時變速鼓上空檔燈銅片朝向汽缸方向旋轉較容易裝變速叉。



接着將中叉裝入副軸的3檔齒輪並裝入變速鼓導槽內。



曲軸箱 / 曲軸 / 變速系統 / 起動軸

先將左變速叉彈簧和鋼珠裝入叉內再裝上變速叉軸。

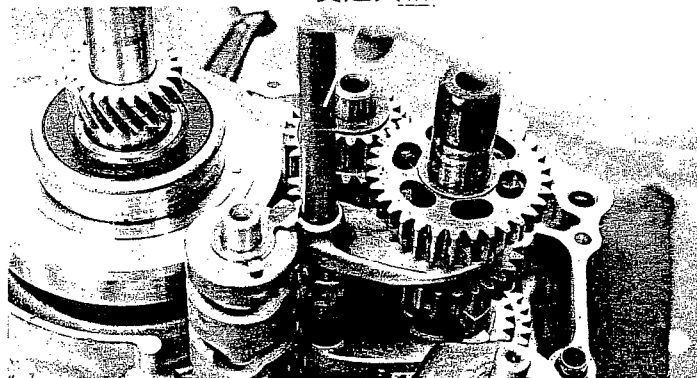
把左變速叉裝入副軸5檔齒輪上並將變速叉導銷裝在變速鼓導槽內。

將變速叉軸裝入。



- 安裝後確認主、副軸必須互相平行

變速叉軸



固定銷

裝上曲軸。



- 曲軸安裝時垂直裝入不可敲擊強行裝入。

裝上固定銷，墊片。

裝上左曲軸箱。



- 左曲軸箱安裝時注意起動軸必須對準左曲軸箱孔裝入不可強行作業。
- 左曲軸箱安裝時注意固定銷及墊片不可歪曲，以免漏洩。

鎖緊8支固定螺栓。

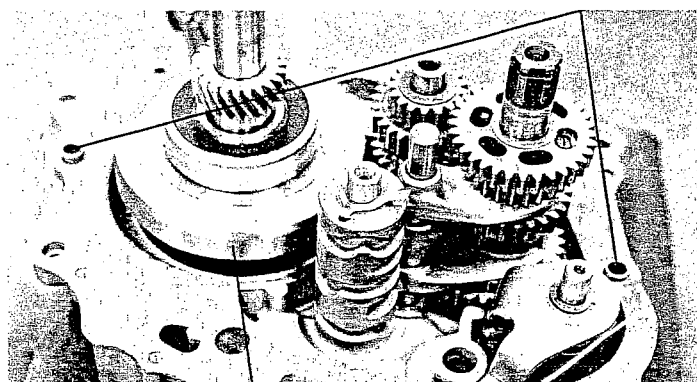
扭力值：0.8~1.2kg-m



- 鎖緊曲軸箱固定螺栓時，必須對角交叉均勻鎖緊。

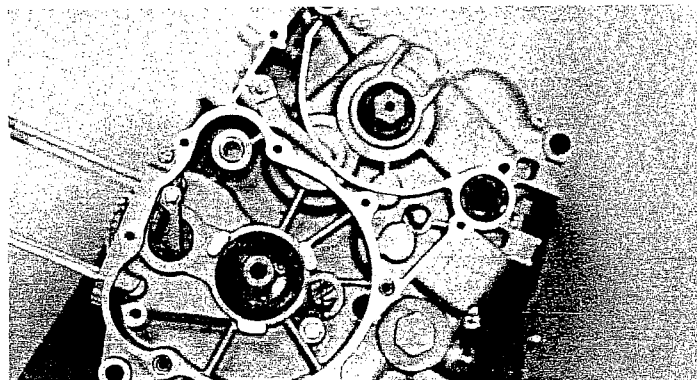
安裝下列各部品：

- 起動馬達，發電機，左曲軸箱蓋，起動離合器凸輪軸。（參閱8章）
- 離合器，齒輪移位機構。（參閱9章）
- 汽缸、活塞。（參閱7章）
- 汽缸頭。（參閱6章）



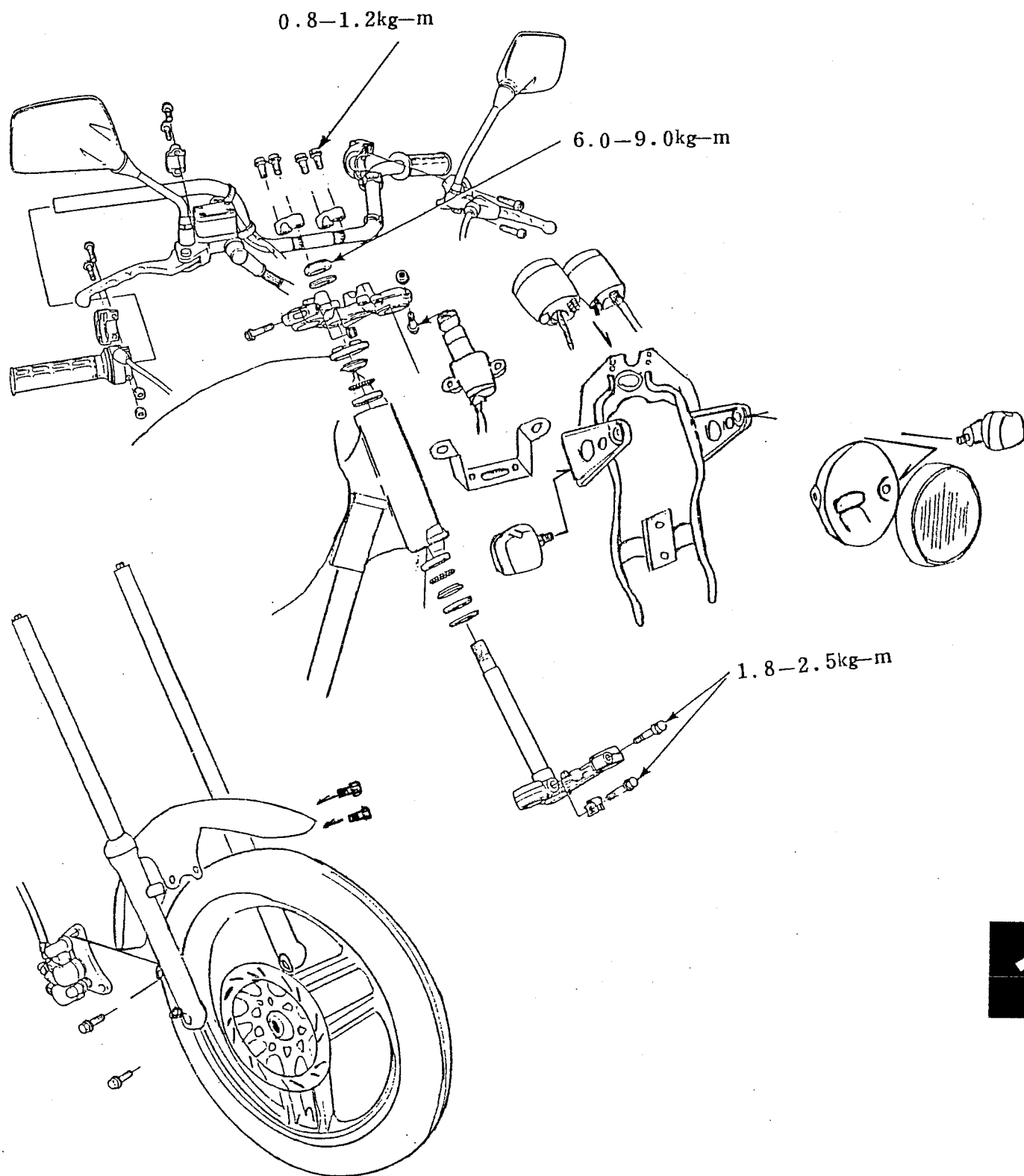
曲軸

墊片



備忘錄

11.前輪 / 懸吊 / 轉向系統



1

前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

整備資料	11-1	前輪	11-6
故障診斷	11-2	前叉	11-10
手把	11-3	轉向桿	11-14

● 整備資料

作業上應注意事項

基本資料

項	目	標準 mm	使用限度 mm
前 輪 輪 軸 偏 心		—	0.2
前 輪 輪 圈 偏 心 度	橫 方 向	0.5	2.0
	縱 方 向	0.5	2.0
前 叉 彈 簧 自 由 長 度		560	550
前 叉 管 偏 心		—	0.2
前 叉 油 容 量		120cc	—

扭力值

轉向桿螺帽。	6.0~9.0kg - m	前軸螺帽。	5.5kg - m
上橋板固定螺栓。	0.9~1.3kg - m	上叉固定螺栓。	2.7kg - m
液壓主缸固定螺栓。	1.0kg - m	下叉固定螺栓。	2.3kg - m
前剎車盤固定螺帽。	1.5kg - m		

工具

特殊

轉向桿起子。	07946-GC40000
轉向桿扳手。	07916-3710100
鋼珠座圈拔取器。	07944-1150001

一般。

軸承拆卸器。	07746-0050100	附件 32 × 35	07746-0010100
軸承拆卸器12mm。	09746-0050100	附件 37 × 40mm	07746-0010200
軸承拆卸器頭17mm。	07749-0050500	導桿 12mm	07746-0040200
軸承沖具導桿	07749-0010000	前叉油封沖具。	07747-0010100
		前叉油封沖具附件。	07747-0010400
		導桿 17mm	07746-0040400

前輪 / 懸吊 / 轉向系統

●故障診斷

轉向太緊

- 輪胎胎壓不足。
- 轉向調整螺帽太緊。
- 轉向桿軸承損壞。
- 轉向桿軸承座盤損壞。

轉向偏側或不順。

- 左、右避震器調整不平均。
- 前叉彎曲。
- 前輪軸彎曲，前輪安裝不正確。

前輪擺動

- 轉軸沒有適當鎖緊。
- 輪圈損壞。
- 前輪軸承磨損。
- 輪胎不良。

懸吊太軟

- 前叉彈簧無力。
- 前叉油量不足。

懸吊太硬

- 前叉油量不正確。
- 前叉管彎曲。
- 前叉管油通路阻塞。

前懸吊噪音。

- 滑動部份彎曲。
- 前叉固定器鬆弛。
- 前叉油量不足。
- 前叉軸承磨損。
- 速度錶齒輪油脂不足。

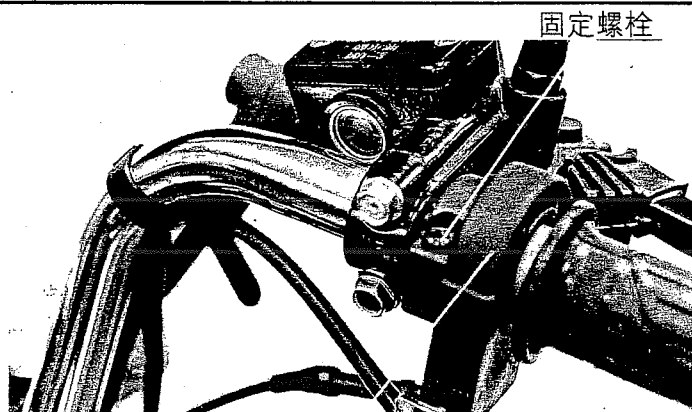
前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

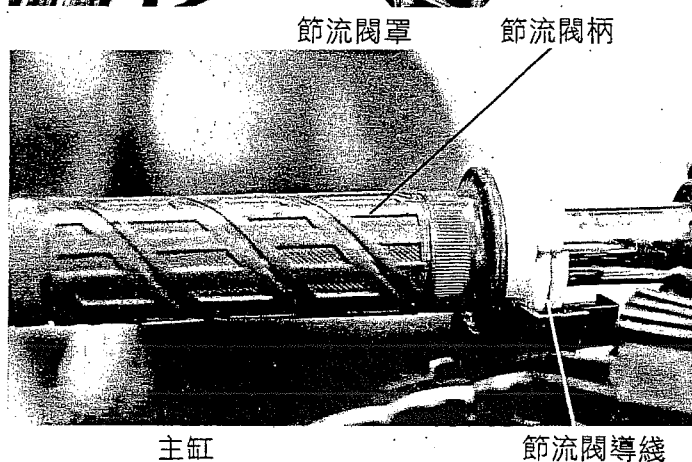
手把

拆卸

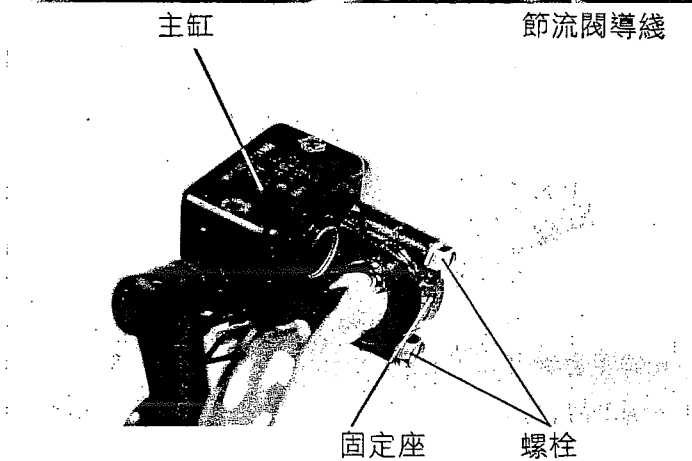
拆下2支固定螺栓，取下節流閥罩。



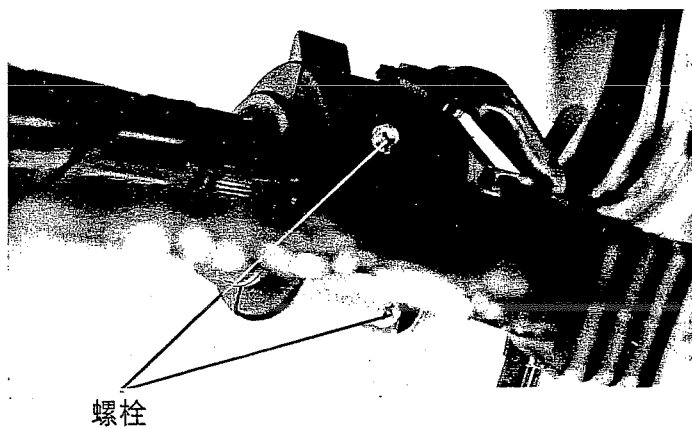
分解節流閥導再取下節流閥管。



拆下前剎車主缸2支固定座螺栓，取下剎車主缸。



拆下手把左邊開關2支固定螺栓，取下手把開關。



前輪 / 懸吊 / 轉向系統

拆下上橋板4支固定螺栓，取下手柄。

安裝

將手把放置在上橋板座，手把沖印記號與上橋板座的頂端對準一直線。

裝上手把上橋板固定板，先鎖緊前端螺栓再鎖緊後面螺栓。

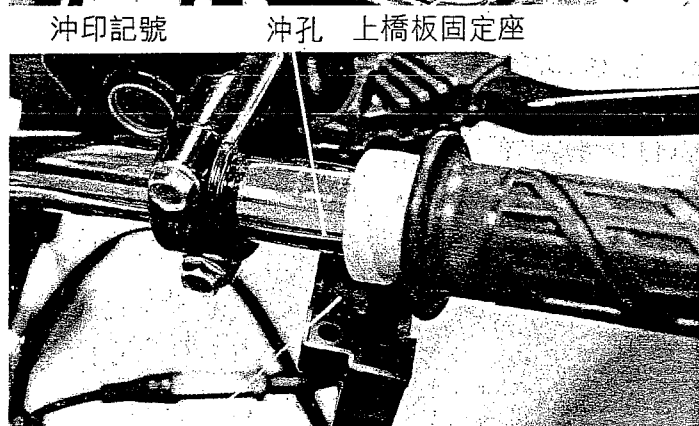
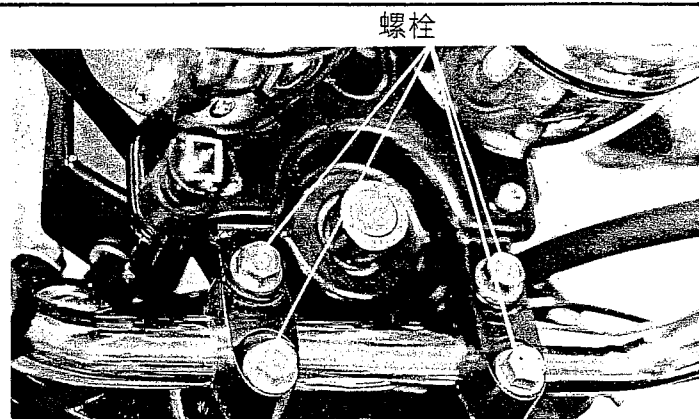
扭力值：0.8~1.2kg-m。

安裝手把開關時，把定位銷裝入手把上沖孔內，鎖緊2支固定螺絲。

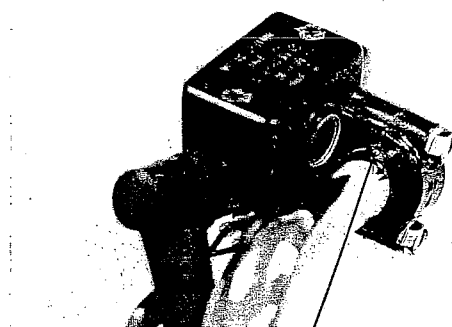
安裝前剎車缸時，使固定座之合口與手把上沖印記號對準，手把固定片“UP”記號朝上。

先鎖緊上方螺栓，然後鎖緊下方螺栓。

扭力值：2.0~3.0kg-m。



固定銷

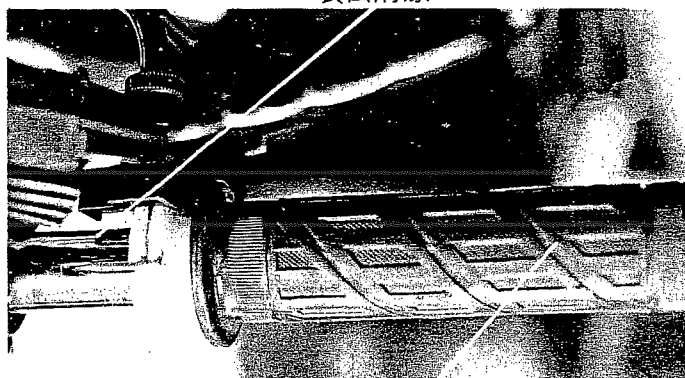


前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

將手把表面清潔，裝上節流閥管，檢查作動是否順暢。

表面清潔

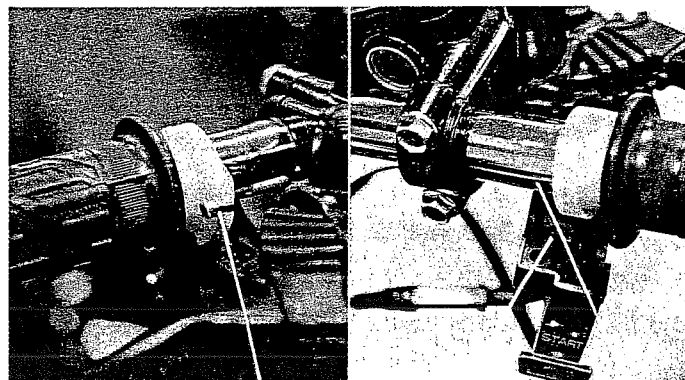


把節流導線裝入節流閥管上。

在節流閥導線上塗抹黃油。

固定板上之銷對準手把上之沖孔，裝上節流閥罩並鎖緊2支固定螺絲。

節流閥管



節流閥導線

銷

沖孔

前輪 / 懸吊 / 轉向系統

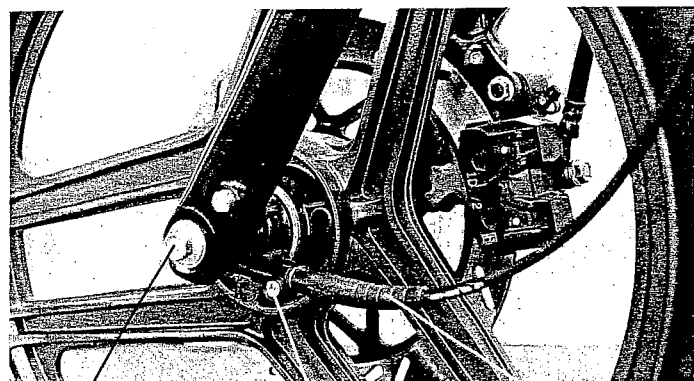
前輪

放置一千斤頂或其他可以調整之支撐物於引擎下方，將前輪撐起離開地。

拆下前輪速度錶導線固定螺絲，取下速度錶導線。

拆下前輪軸螺帽，取出前輪軸。

取下前輪。



輪軸

螺絲

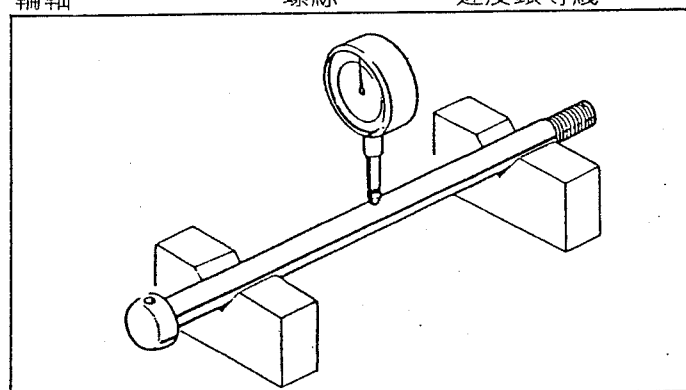
速度錶導線

檢查

把前輪軸，軸心置於V型承座上。

檢查軸心彎曲度。

使用限度：0.2mm以上交換。



輪圈之檢查

將前輪置於一旋轉台上，檢查輪圈之偏心率。

使用針盤測微卡，並以手旋轉檢查輪圈之偏心。

使用限度：橫方向2.0mm 以上調整鋼絲。

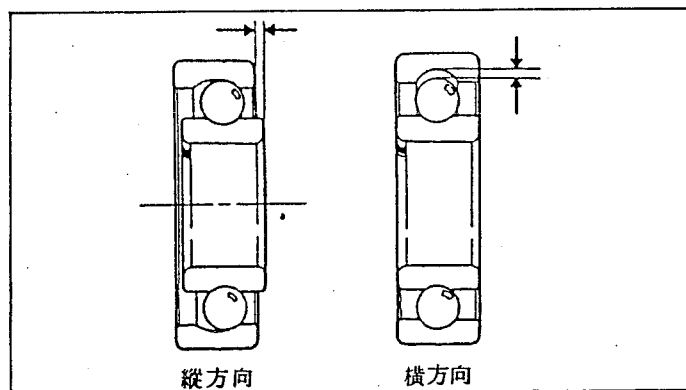
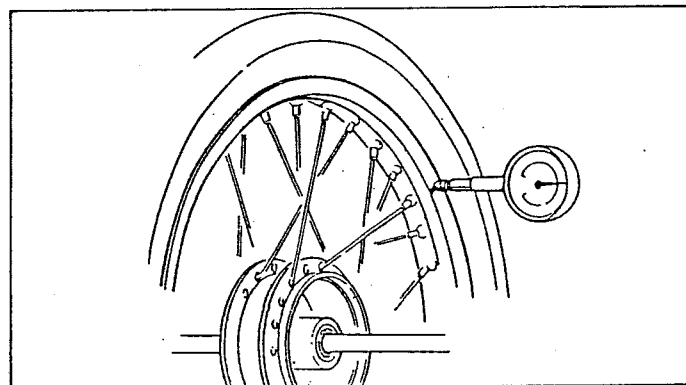
縱方向2.0mm 以上調整鋼絲。

檢查車輪鋼絲是否鬆弛。

鋁合金鋼圈型則更換新品。

將前輪置於旋轉台上，並以手旋轉檢查軸承的間隙。

假若發生噪音或間隙太大，則更換新品。



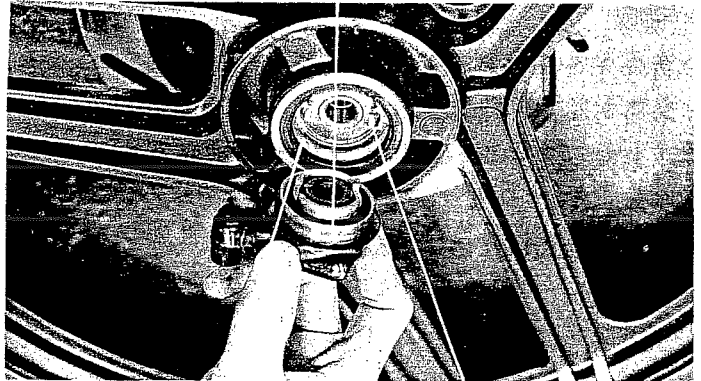
前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

拆下

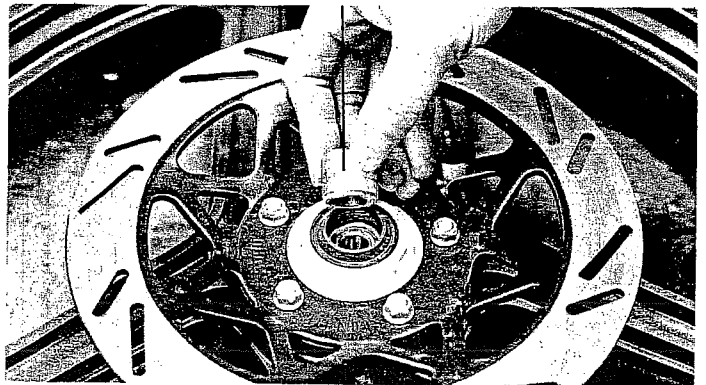
從前輪左邊取下速度錶，齒輪箱防塵油封及突緣。

速度錶齒輪箱



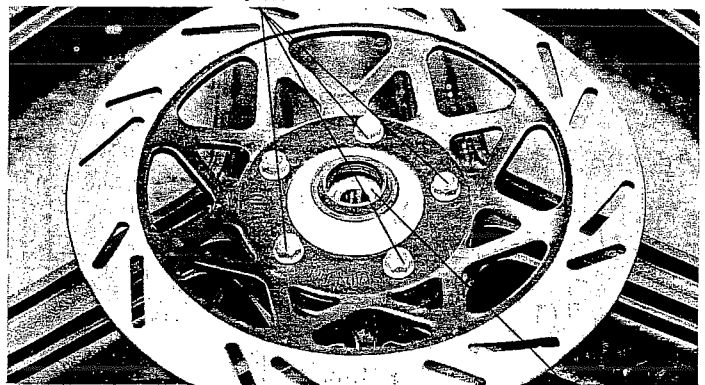
防塵油封 軸套筒 凸緣

從車輪右邊取下軸套筒。



螺帽

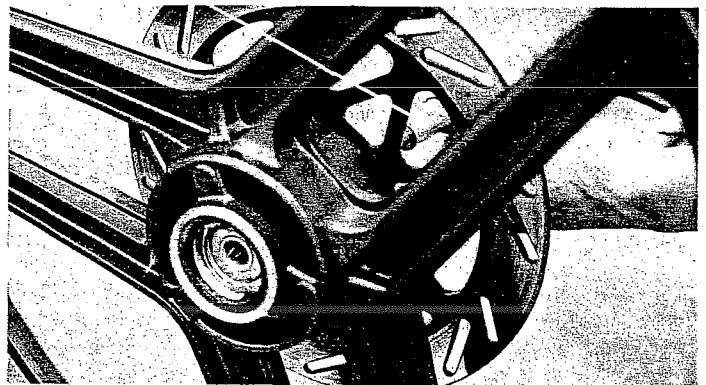
取下防塵油封。
拆下五個螺帽及剎車碟。



軸承拆卸器軸 07746-0050100

防塵油封

將車輪的軸承、軸套推出。



前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

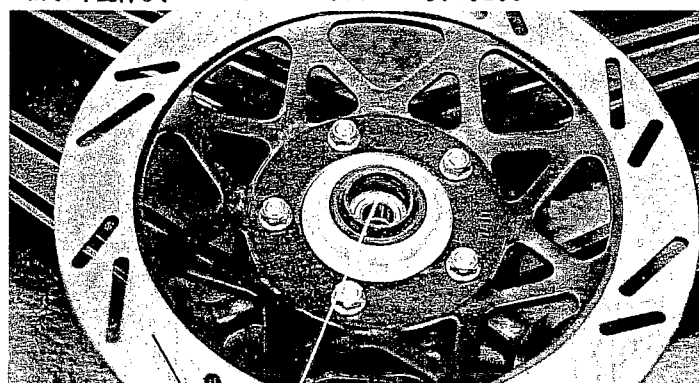
安裝

裝軸承腔內塗滿黃油，首先將右邊軸承壓入，裝上軸套，再把左邊軸承壓入。

軸承沖具導桿 07749-0010000



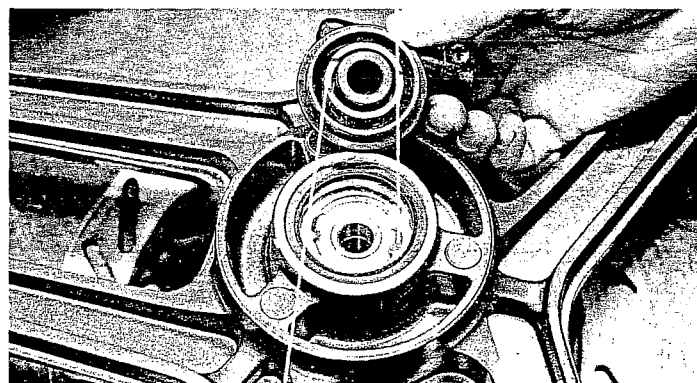
軸承外套沖具 37×40mm 07746-0010200



剎車盤 防塵油封 凸出片

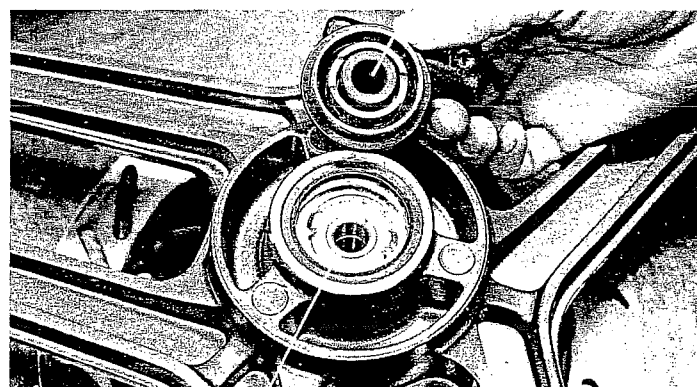
裝上剎車碟並鎖緊螺帽。
防塵油封塗佈黃油後裝上。

安裝凸緣時，凸出片與溝槽相吻合。



溝槽 速度錶齒輪箱

防塵油及速度錶齒輪箱塗上黃油裝到車輪之左邊。

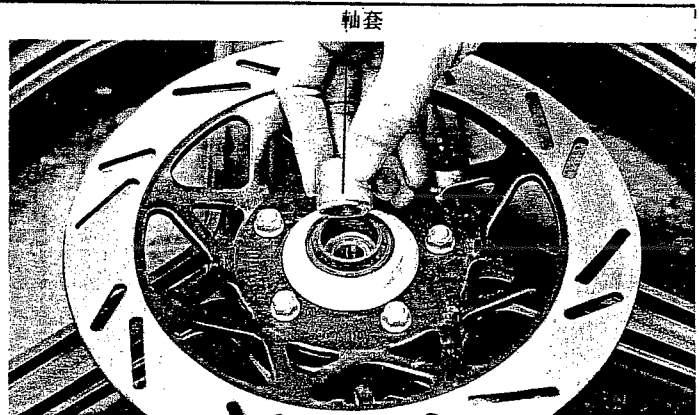


防塵油封

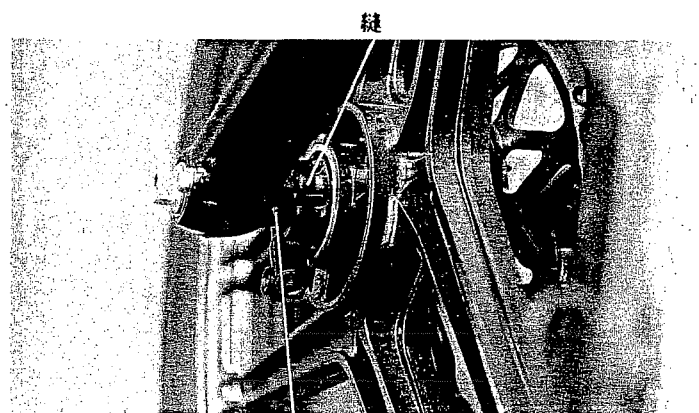
前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

把軸套筒裝到車輪右側。



安裝前輪於前叉，並使前叉上之突端與速度齒輪箱上之凹槽相切合。

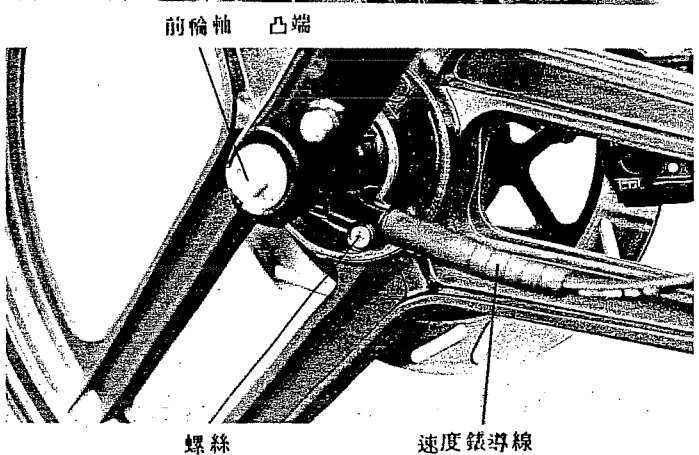


裝上輪軸並上緊螺帽。

扭力值：5.5~7.0kg-m。

安裝速度錶導線鎖上固定螺絲。

* 安裝速度錶導線時凹槽必須與凸處切合才可強行裝入。



前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

前叉

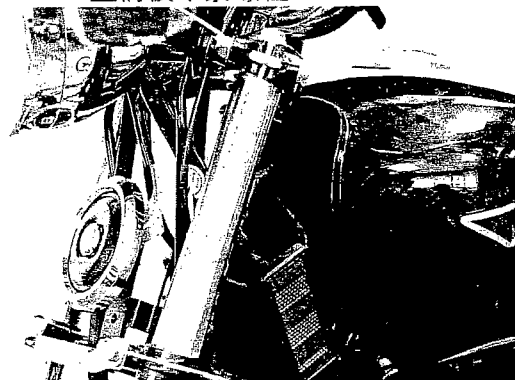
拆卸

拆下前輪。(參閱11-7)

拆下前土除左、右4支固定螺栓。

放鬆上、下橋板束緊螺栓，再取下左右前叉。

上橋板束緊螺栓



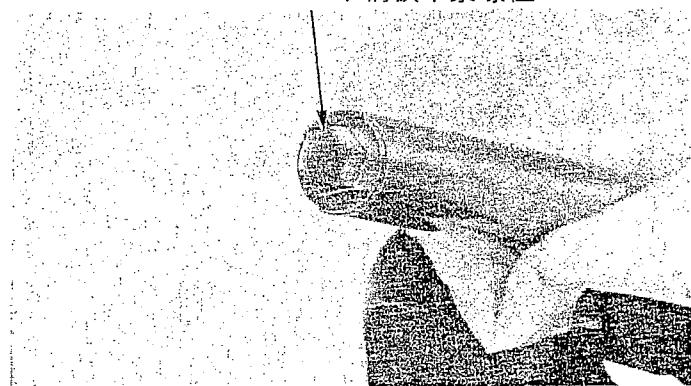
前叉螺栓 下橋板束緊螺栓

分解

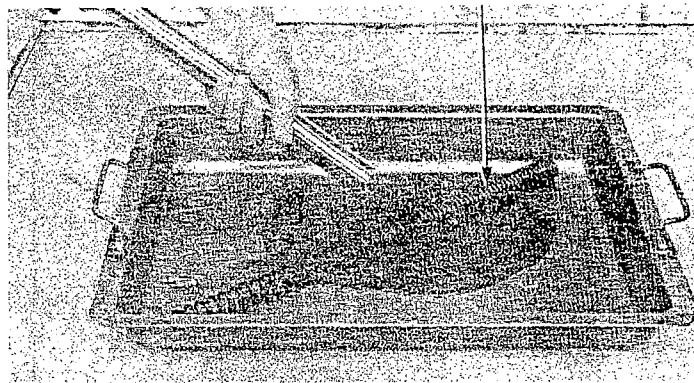
將前叉導管以軟物墊着，使用老虎頭鉗夾住，拆下螺栓。

拆卸前叉螺栓時注意管內彈簧會彈出，請務必小心。

從前叉管內取出前叉彈簧，並上下壓縮幾次把內部機油擠出。



前叉彈簧



6mm內六角扳手 07917-3230000

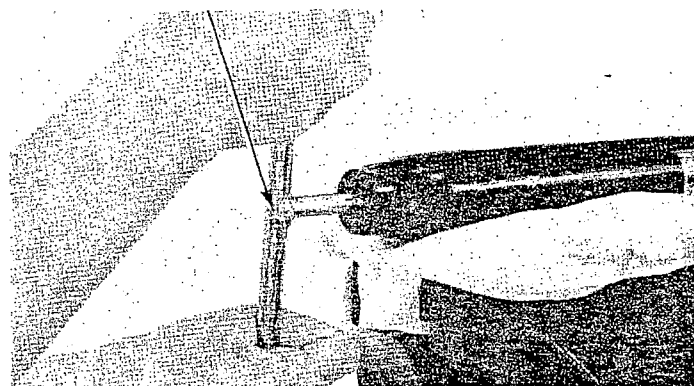
將前叉底管放入老虎頭鉗中，並以軟物或用毛巾墊着。

使用六角扳手卸下內六角螺栓。



- 使用虎頭鉗時請勿過份鎖緊前叉底管。
- 假若拆卸內六角螺有困難時，先暫時裝上前叉彈簧及前叉螺栓。

取下前叉活塞及回力彈簧，取下前叉底管及鎖油片。

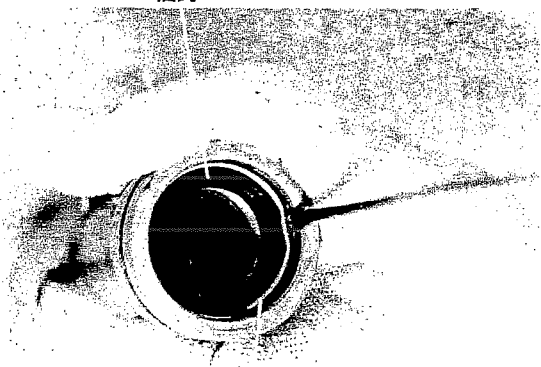


前輪 / 懸吊 / 轉向系統

取下防塵油封及扣環，將油封及固定環取出。

- * 取出油封及固定環時注意勿傷及前叉底管。
- 油封及固定環被取出後，必須更換新品。

油封



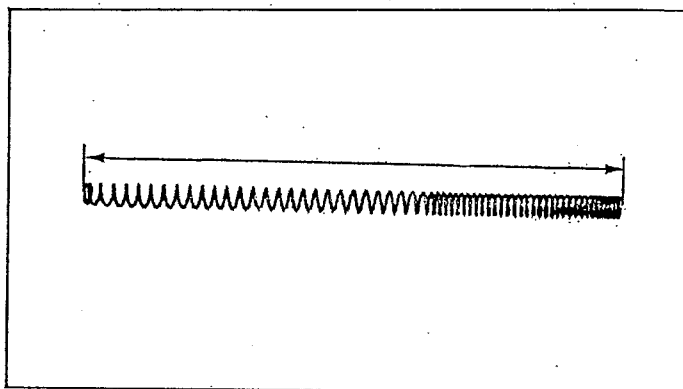
扣環

檢查

測量前叉彈簧自由長度。

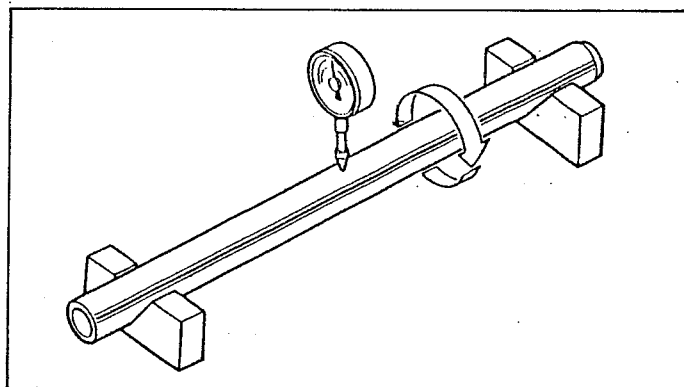
使用限度：550mm以下更換。

前叉彈簧超過使用限度則更換新品。



把前叉導管放置在V型座上，測量其彎曲度。

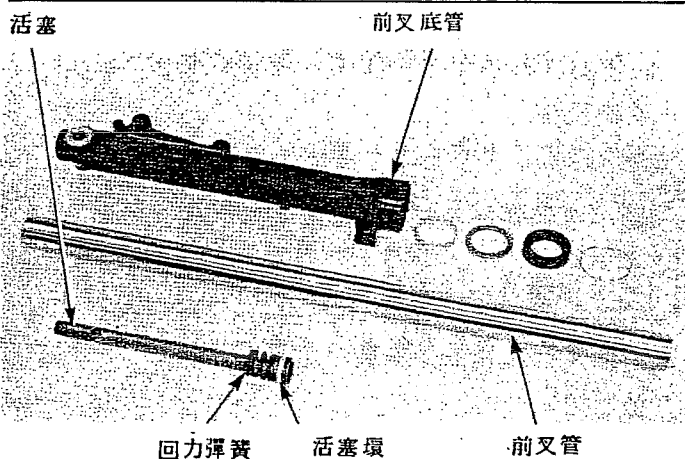
使用限度：0.2mm以上更換。



檢查前叉管、底管、活塞是否有刮傷過度或不正常的磨損，如有則更換新品。

檢查前叉活塞環的磨損情形。

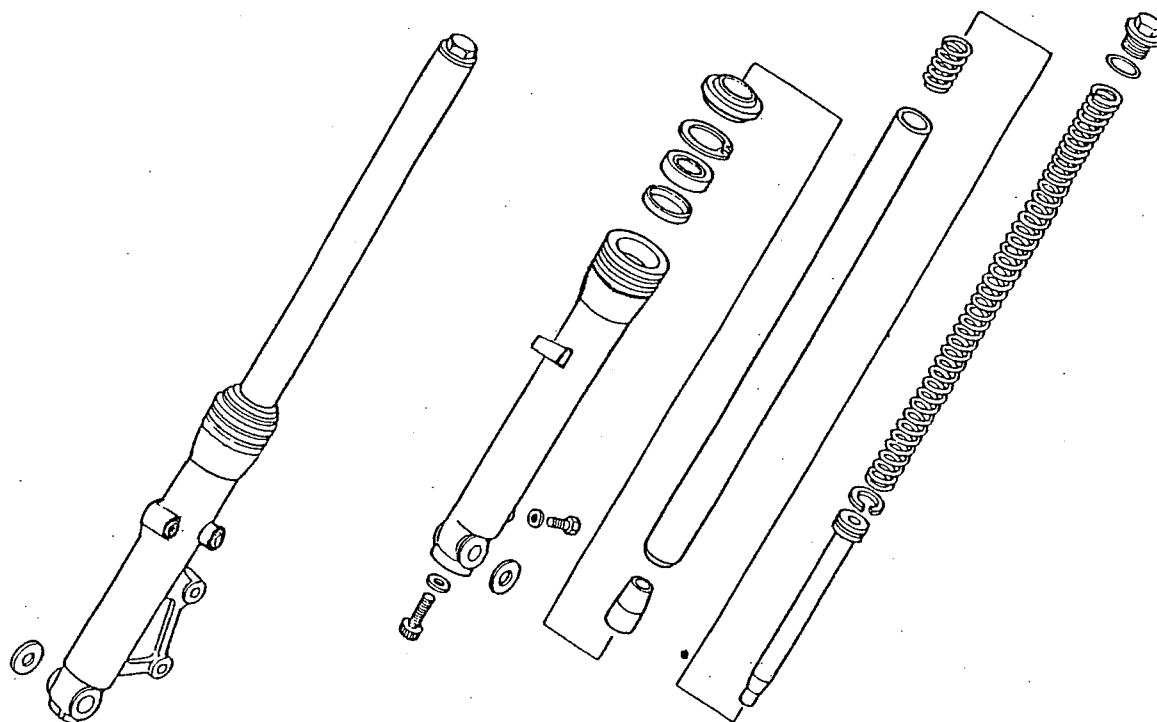
檢查回力彈簧是否疲乏或損壞。



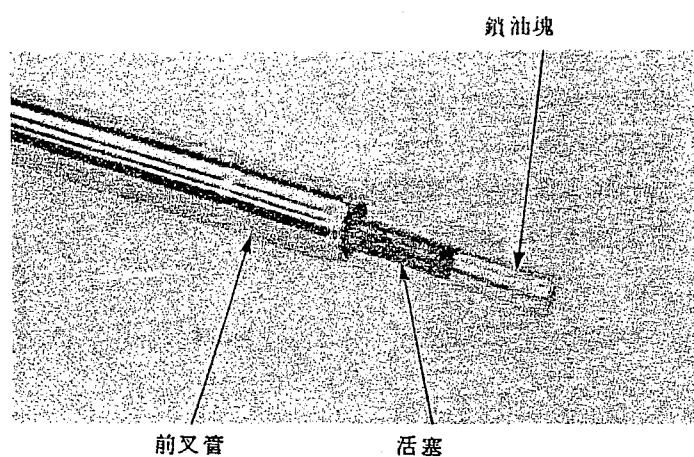
前輪 / 懸吊 / 轉向系統

組合

組合之前使用高燃點或不燃溶劑清洗，並
擦拭乾淨。



把回力彈簧及活塞裝入前叉管中，並裝上
鎖油塊於活塞端並將前叉管裝入底管內。



前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

將前叉底管置於虎頭鉗中，以軟物或毛巾墊着，內六角螺栓塗布粘着劑，然後裝入活塞中，使用六角板手上緊內六角螺栓。

- * 上緊內六角螺栓時，先暫時裝上前叉彈簧及前叉管。

扭力值：1.5~2.5kg-m。

裝上新油封安裝時先在油封上塗布些機油，然後使用前叉油封拔取器將油封壓入再裝上扣環及防塵油封。

將前叉完全壓縮，注入SAE30 # 機油到前叉管內。

- * 請勿注入過量機油。

指定容量：120cc。

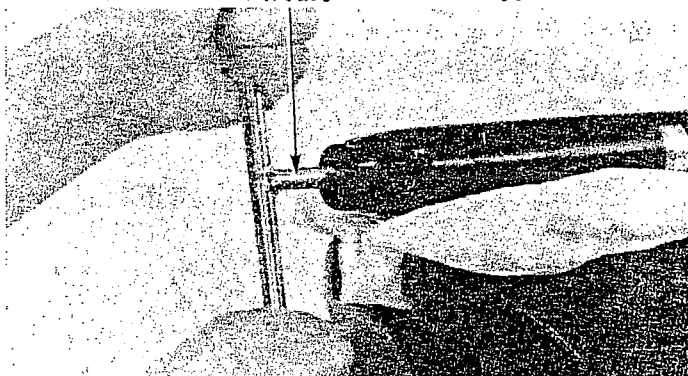
將前叉彈簧裝入前叉管內。

直徑小的圈端向下安裝。

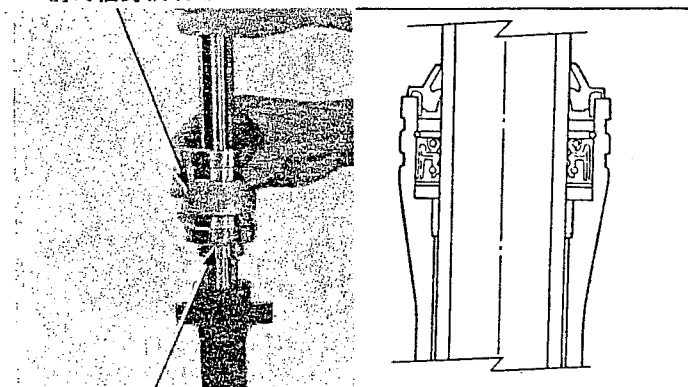
裝上前叉管螺帽並鎖緊。

扭力值：1.5~3.0kg-m。

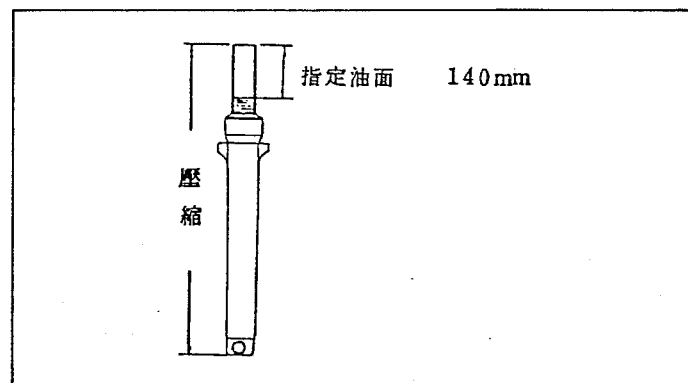
6mm六角扳手 07917-3230000



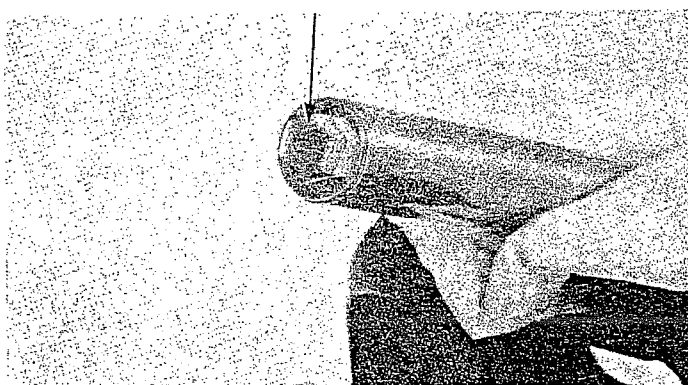
前叉油封拔取器 07747-0010100



前叉油封拔取器頭 C 07747-0010400



前叉蓋



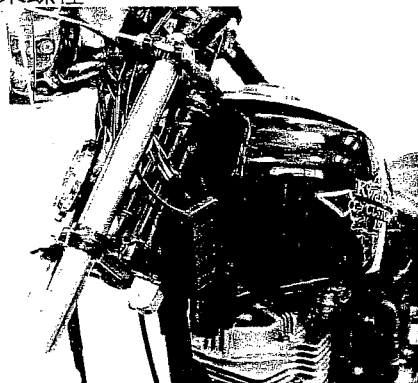
前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

安裝

把前叉管裝到上下橋板內，並鎖上束緊螺栓。

束緊螺栓

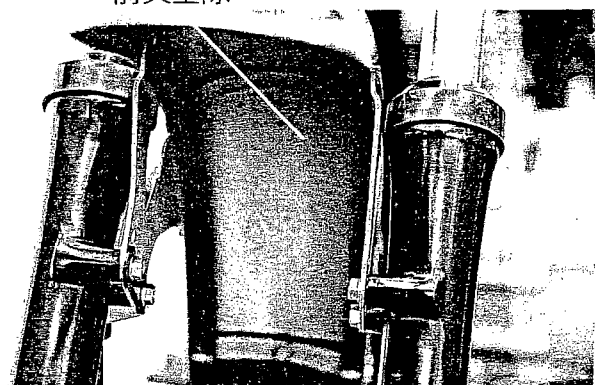


安裝前土除

將前土除放入前叉中間裝上左右各2支固定螺栓。

扭力值：0.8~1.2kg-m。

前叉土除



鎖緊板手 30×32mm 07716-0020400

轉向桿之拆卸

先拆卸下列部品

前燈組。(參閱18-11)

手把。(參閱11-5)

前輪。(參閱11-7)

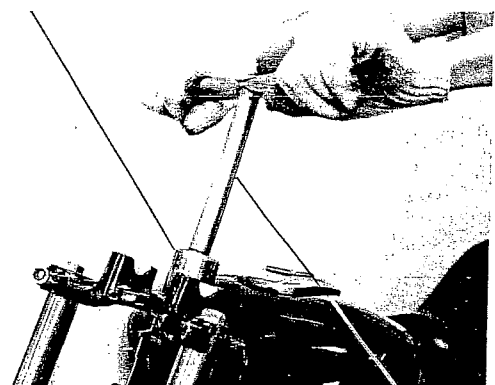
使用鎖緊板手，拆下轉向桿螺帽

取下前叉。(參閱11-11)

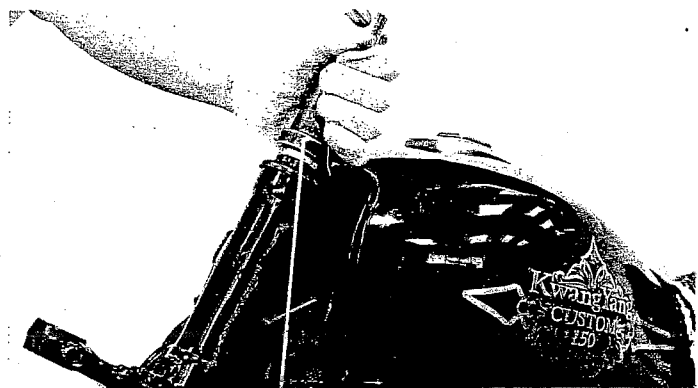
取下軸承整螺帽上珠碗，轉向桿及鋼珠。



- 把鋼珠放置於承座上，以防遺失或脫落。



延伸桿 07716-0020500



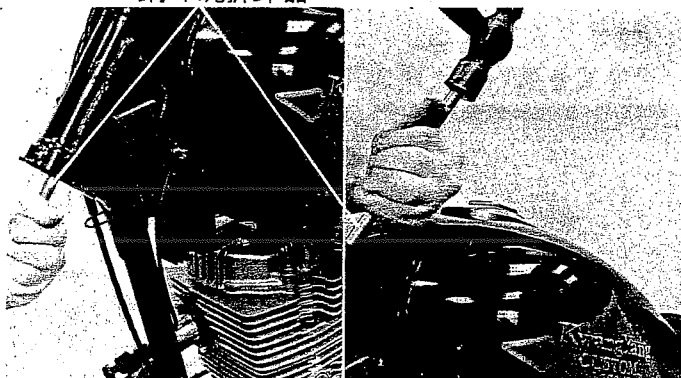
轉向桿板手 07916-3710100

前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

取下上、下珠碗。

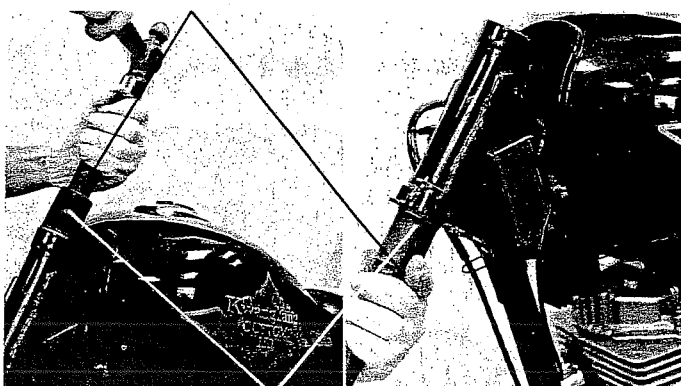
鋼珠碗拆卸器



珠碗之安裝

使用軸承沖具將珠碗壓入轉向桿頭管內。

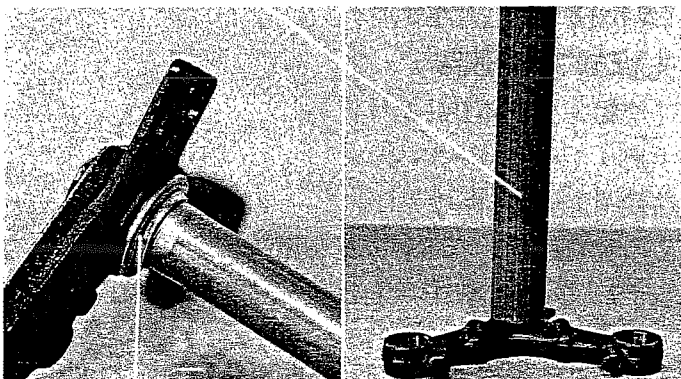
軸承沖具握桿 07749-0010000



軸承外套沖具 37×40mm 07746-0010200

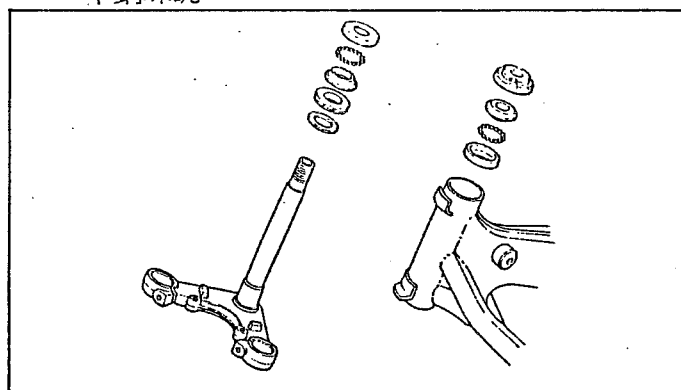
拆下轉向桿珠碗。

安裝新的華司及防塵油封到轉向桿上，再
壓入下珠碗到轉向桿上。



下鋼珠碗

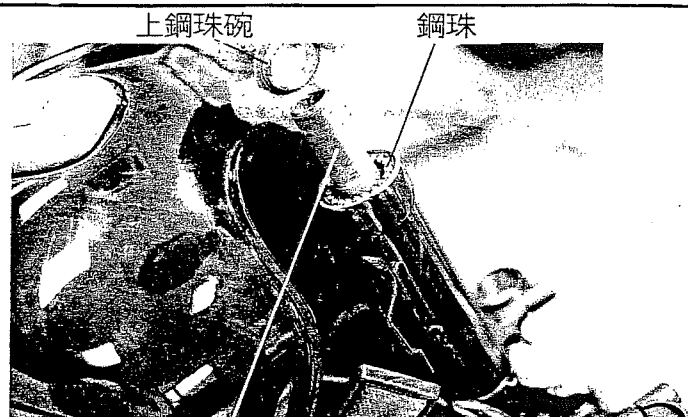
轉向桿之安裝



前輪 / 懸吊 / 轉向系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

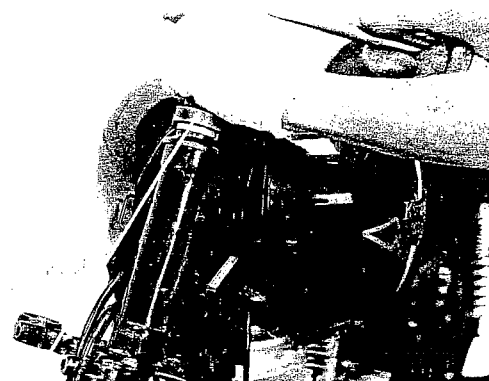
先把珠碗及鋼珠塗布黃油。
在每個珠碗內裝21個鋼珠。
把轉向桿裝入轉向管內，再裝上珠碗及軸承調整螺帽。



轉向桿

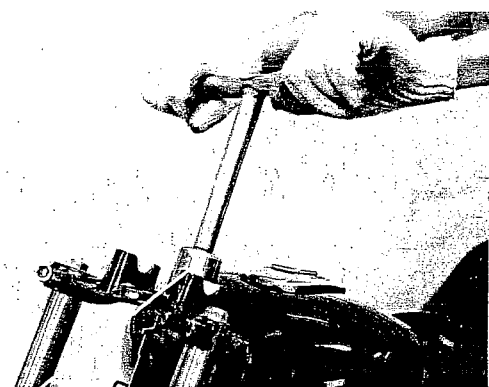
鎖緊軸承調整螺帽，直到頂座鋼珠至緊的狀態下，再回轉 $\frac{1}{8}$ 轉。

* 左右扳動轉向桿檢查是否順暢，並確認垂直是否也有鬆動。



鎖緊螺帽板手07916-3710100

先把前叉裝上。(參閱11-15)
裝上前上橋皮、華司及轉向桿螺帽。
鎖緊轉向桿定桿固定螺帽。
扭力值：6.0~9.0kg-m
適當的調整裝上前叉。(參閱11-15)

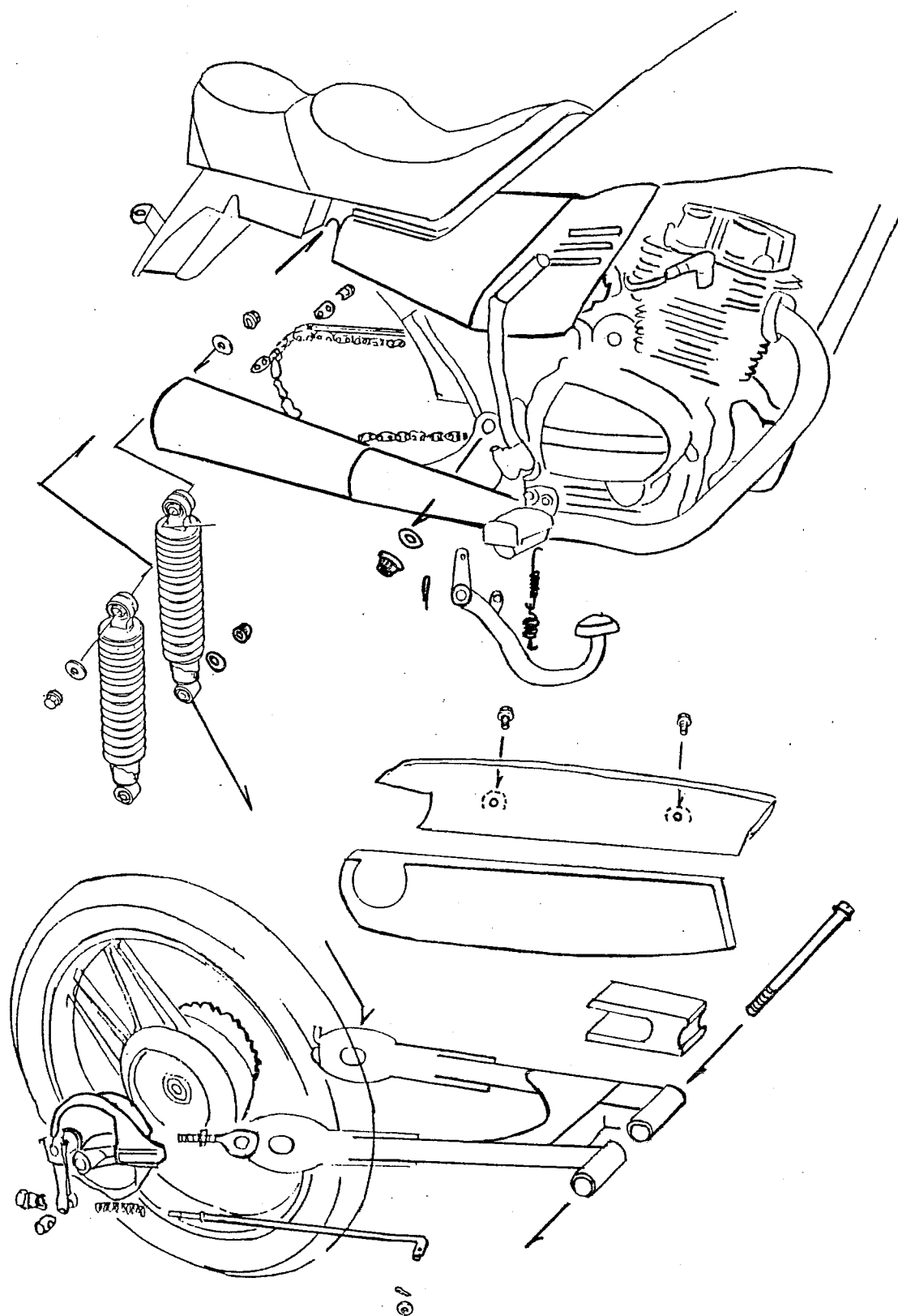


鎖緊螺帽板手30×32mm 07716-0020400

備忘錄

12.後輪 / 剎車 / 懸吊

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列



1

後輪 / 剎車 / 懸吊

整備資料	12-1	後 剎 車	12-4
故障診斷	12-2	避震器	12-8
後 輪	12-3	後 叉	12-9

整備資料

作業上注意事項

- 傳動鏈條接頭卡夾安裝時，缺口要向旋轉逆方向安裝。
- 傳動鏈條經過調整後，必須再次確認剎車踏板遊隙做適當調整。

項 目	標準 mm	使用限度 mm
後 輪 軸 軸 心 彎 曲 度	—	0.2
後 輪 輪 圈 偏 心 度	橫 方 向	2.0
	縱 方 向	2.0
後 輪 剎 車 鼓 內 徑	130	131
後 輪 剎 車 來 令 厚 度	4	2.0
後 減 震 器 正 常 長 度	—	—

工具

特殊

軸承拆卸器組	07936-3710001
樞軸組	07976-3710600
拆卸手把	07936-3710100
滑 塊	07741-0010200
後避震器壓縮沖頭A	07967-GA70101
後避震器壓縮沖頭	07967-KC10000

一般

沖頭 42×47mm	07746-0010300
導 具 15mm	07746-0040300
後避震器壓縮器	07959-329001
軸承拆卸器軸	07746-0050100
軸承拆卸器頭 15mm	07746-0050400

扭力值：

後避震器上螺帽	3.0~4.0kg-m
後避震下螺帽	3.0~4.0kg-m
後輪軸螺帽	6.0~8.0kg-m
後叉螺帽	5.5~6.5kg-m
後避震器阻尼桿固定螺帽	1.9~2.8kg-m

後輪 / 剎車 / 懸吊

故障診斷

搖晃或震動

- 輪圈不正。
- 車輪軸承鬆弛。
- 車輪鋼絲鬆或斷。
- 輪胎不良。
- 輪軸螺帽鬆動。
- 後叉樞軸螺帽鬆動。

懸吊太軟

- 彈簧疲乏。
- 避震器調整不當。
- 阻壓器漏油。

懸吊太硬

- 避震器調整不當。

懸吊噪音

- 避震器彎曲。
- 固定器鬆弛。
- 阻壓器無油。

剎車動作不良

- 剎車調整不良。
- 剎車來令磨損。
- 剎車來令損壞、污穢。
- 剎車凸輪磨損。
- 剎車鼓磨損。
- 剎車來令未裝妥。
- 凸輪接觸面與剎車鞋間磨損。
- 凸輪軸磨損、失油。

後輪 / 剎車 / 懸吊

後輪

拆卸

先把傳動鏈蓋4支固定螺栓拆下，取下上、下鏈蓋。

放鬆輪軸螺帽。

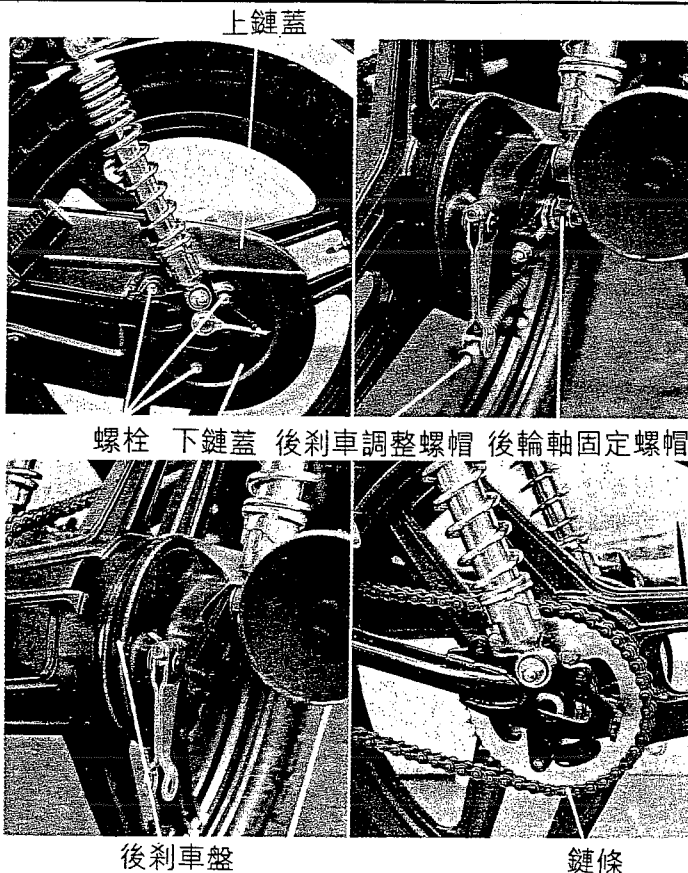
拆下後剎車調整螺帽。

取出後輪軸。

取下後剎車盤。

取下傳動鏈條。

取出後輪。



檢查

將後輪軸置於V型塊上，使用針盤測微規測量輪軸彎曲度。

使用限度：0.2mm。

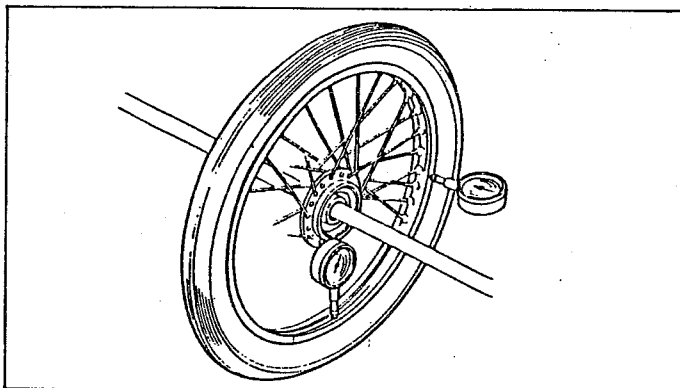
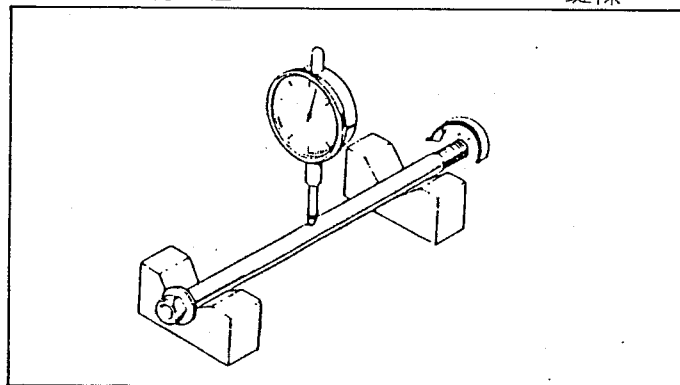
把後輪置於旋轉台上，檢查輪圈左右偏心率。

使用限度：

橫向：2.0mm以下

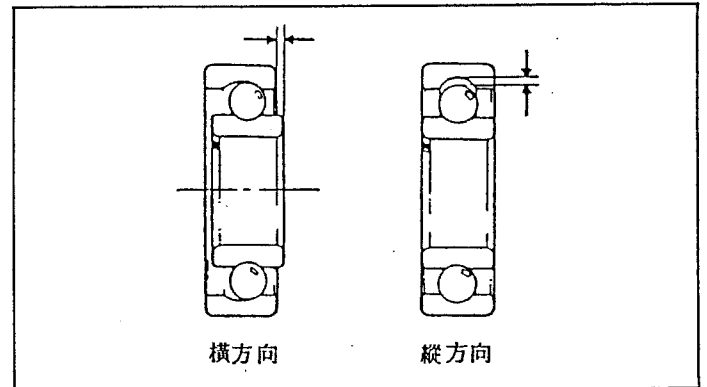
縱向：2.0mm以下

檢查輪圈鋼絲鬆弛度。



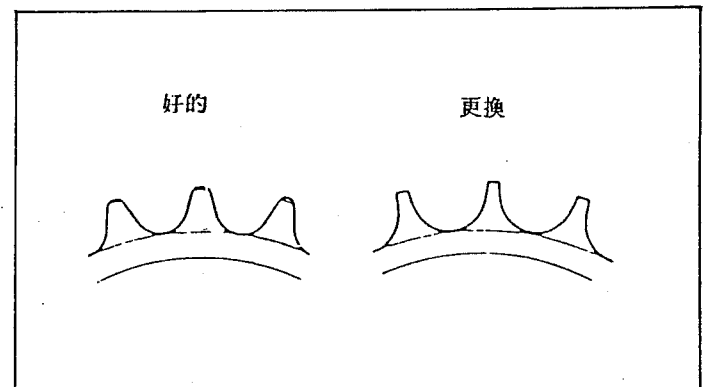
後輪 / 剎車 / 懸吊

把車輪置於一旋轉台上，並以手旋轉車輪，檢查車輪軸承間隙。



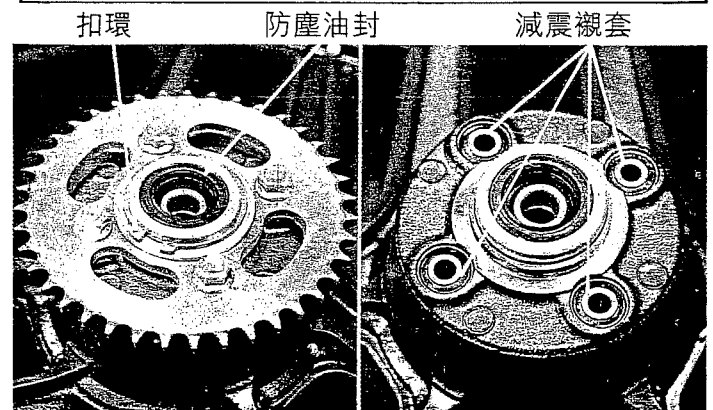
檢查傳動鏈條齒輪之狀況。
假如磨損或損壞，則更換齒輪。

- 假如傳動齒輪磨損或損壞，則傳動鏈條亦需作檢查，必要時更換新品。



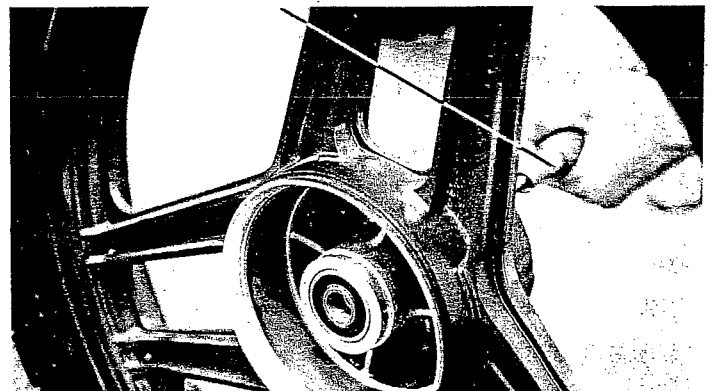
後輪之分解

從車輪左邊取下軸套及防塵油封。
取下扣環，再取下傳動齒輪。
檢查減震襯套之損壞程度。



軸承拆卸器軸 07746 - 0050100

將車輪軸承打出，取下軸矩套筒。



後輪 / 剎車 / 懸吊

所有軸承塗布黃油。
裝入左邊軸承。
再裝入軸矩套筒。
再把右邊軸承裝上。

- * 把軸承垂直的打入軸座內。
- 安裝時軸承有密封的向外面安裝。

安裝傳動齒輪並用扣環固定。
防塵油封塗布黃油裝於軸承上。
裝上側邊軸套筒。

安裝

後輪安裝時，依卸相反順序作業。

- * 後輪裝入時剎車盤凹槽溝對準後叉凸點嵌入。
- 安裝後輪之後，調整傳動鏈條之鬆弛度及剎車踏板之間隙。

扭力值：6.0~8.0kg-m

後剎車

拆卸

拆下後輪取下剎車板。

檢查

測量後剎車來令之厚度。

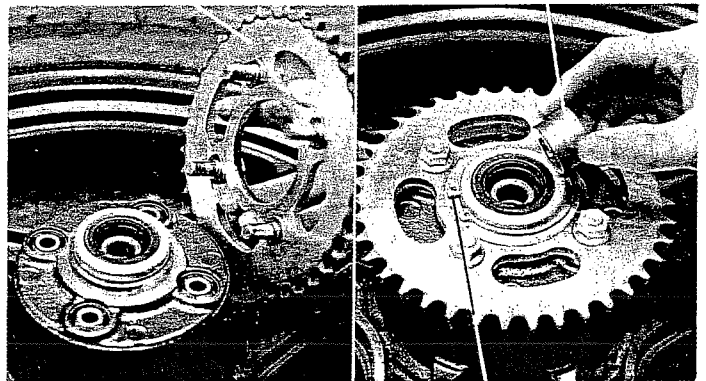
使用限度：2.0mm以下更換新品。

軸承沖具握桿



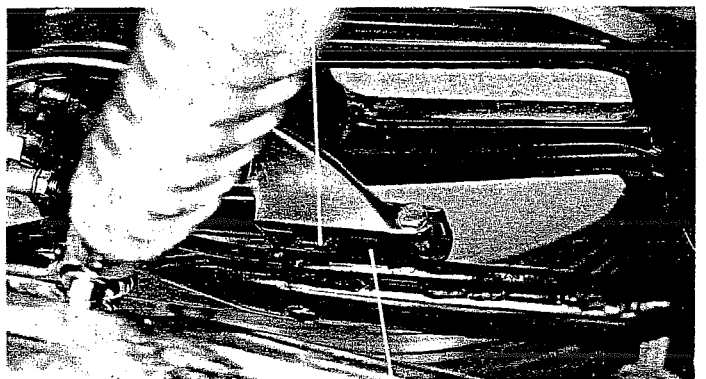
驅動鍵齒輪

側邊軸環

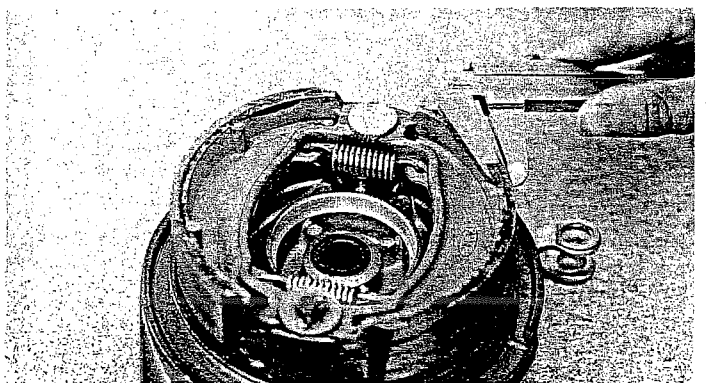


凸點

扣環



凹槽



後輪 / 剎車 / 懸吊

測量剎車鼓內徑。

使用限度：131mm以上更換新品。

分解

取下開口銷、華司及剎車鞋。

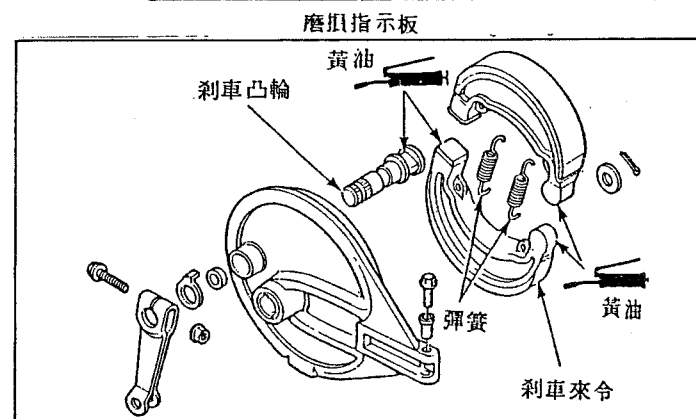
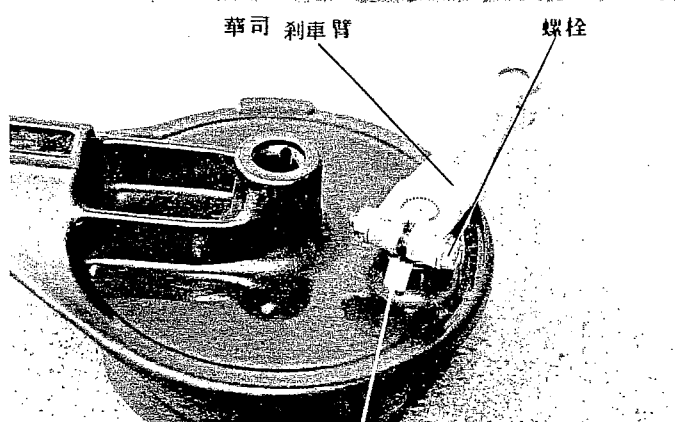
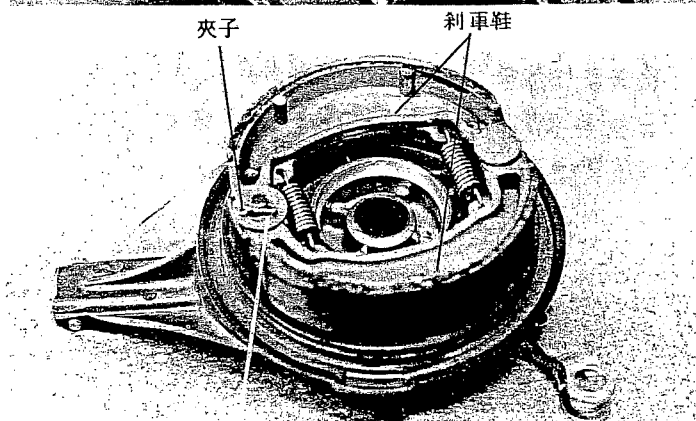
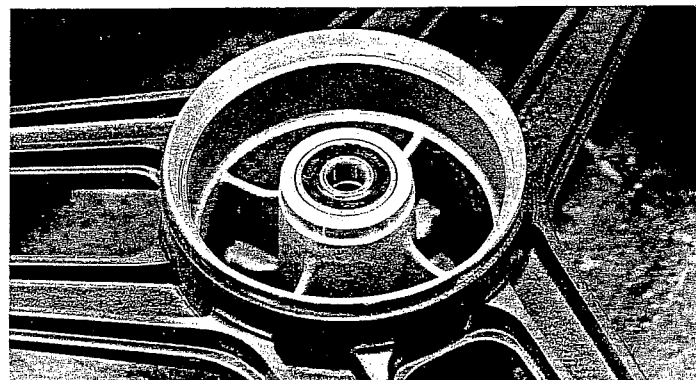
拆下固定螺栓後，取下剎車臂。

取下損指示板及塵油。

取下剎車凸輪。

組合

- * 剎車來令上不可附着油污，否則會降低剎車效果。
- 安裝時必須將凸輪軸上多餘黃油擦拭乾淨。



後輪 / 剎車 / 懸吊

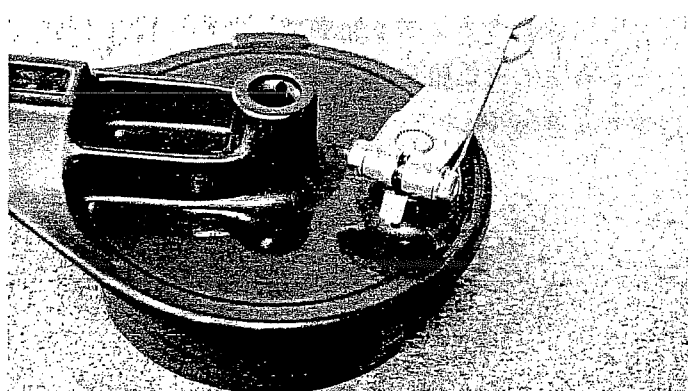
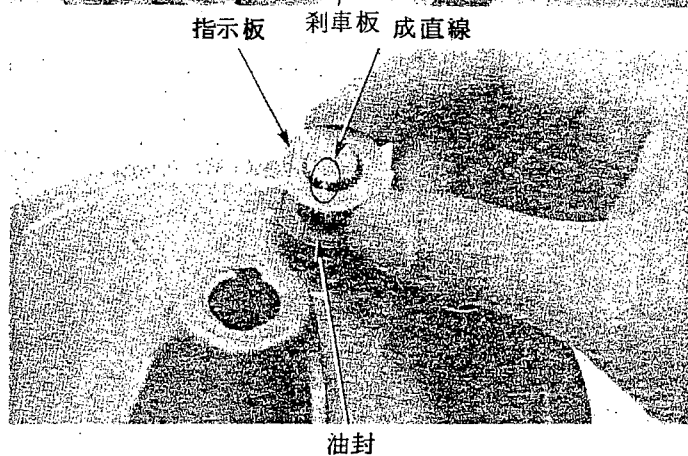
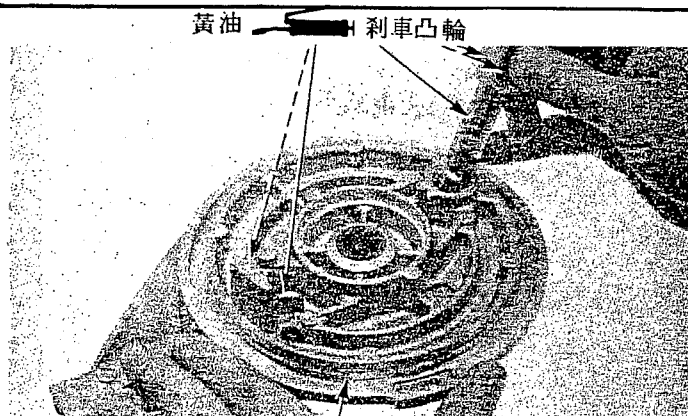
光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

在剎車凸輪及鉗銷滑動部位須塗抹黃油，
並安裝剎車凸輪軸於剎車板上。

將機油塗佈於油封上並裝於剎車凸輪上。
安裝剎車磨損指示板剎車凸輪之溝槽上之
記號對準。

安裝剎車臂時，剎車凸輪沖印記號與剎車
臂沖印記號相對正。

扭力值：0.8~1.2kg-m



安裝

安裝剎車板及後輪，依拆卸相反順序作業。



- 安裝後輪後，再檢查傳動鏈條及後剎車踏板間隙。

後輪 / 剎車 / 懸吊

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

避震器

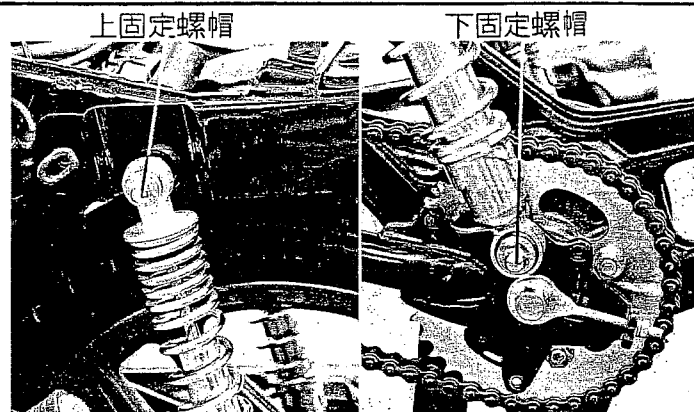
拆卸

拆下後架。

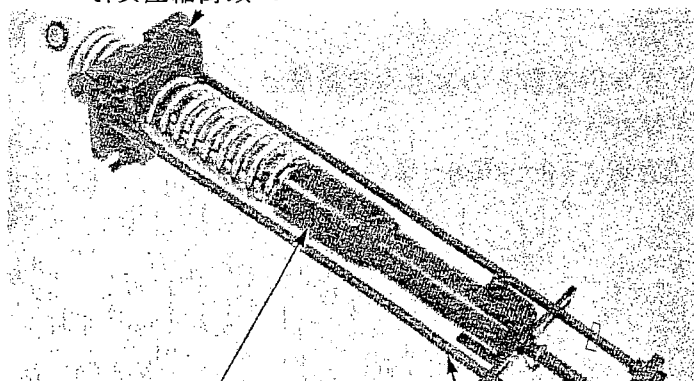
拆下左右避震器上固定螺帽華司，把車子往下壓，扳出避震器。

再將左右避震下固定螺帽拆下，取出避震器。

把避震器放置於彈簧壓縮器內，將彈簧壓縮。



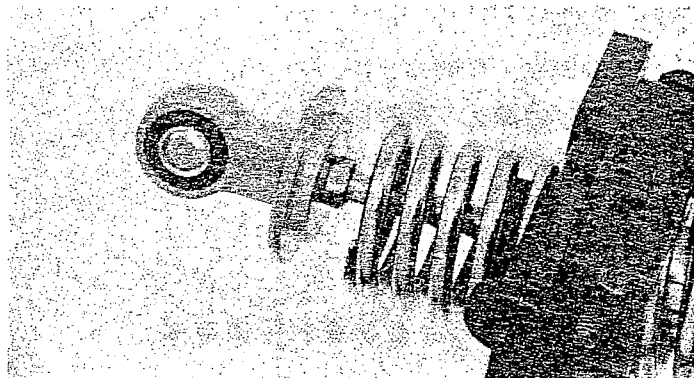
彈簧壓縮衝頭 07967 - KC 10000



彈簧壓縮衝頭 A07967 - G A 70100 彈簧壓縮 07959 - 329000

放鬆鎖緊螺帽，拆下上邊接頭。

放鬆彈簧壓縮器，取出減震襯套，分解後避震器。

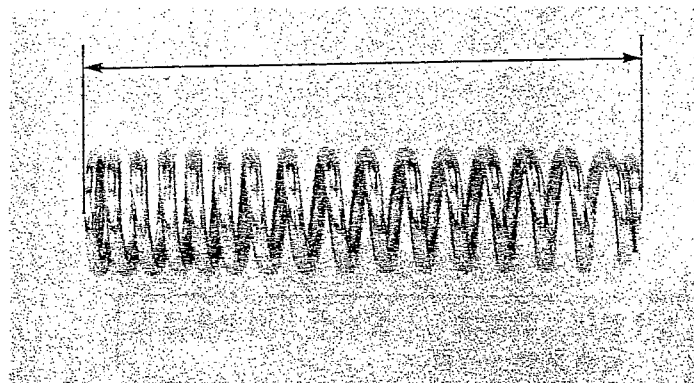


測量彈簧自由長度

使用限度： 125A: 189.6mm以下更換。

金勇125: 222.9mm以下更換。

豪爽150: 245.6 mm以下更換。



註：豪爽 125、135、150規格相同。

後輪 / 剎車 / 懸吊

組合

組合時依拆卸之相反順序作業。



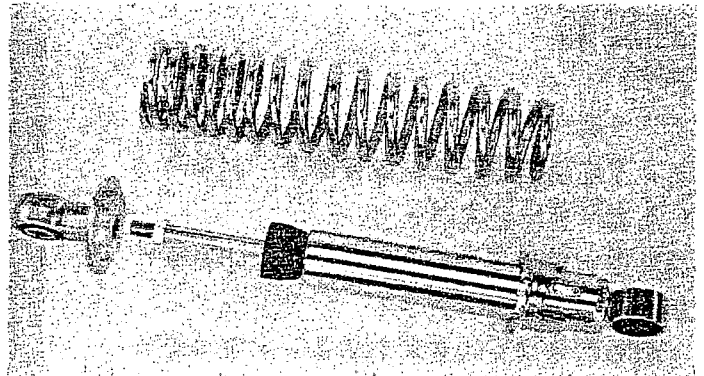
- 鎖緊螺帽，螺牙塗布粘着劑。
- 組合時避震彈簧，間距較密之端朝上。

扭力值：1.9~2.8kg-m

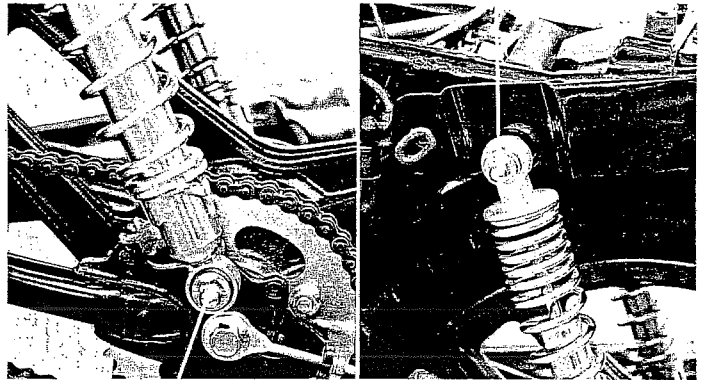
安裝

把車子向下壓，裝上左右避震器，並鎖緊各螺帽。

扭力值：3.0~4.0kg-m



上邊螺帽



下邊螺帽

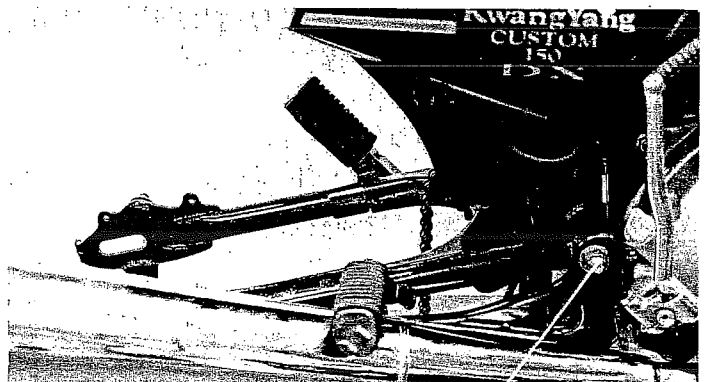
後叉拆卸

先拆下後輪。（參閱12-4）

再拆下後避震器。（參閱12-9）

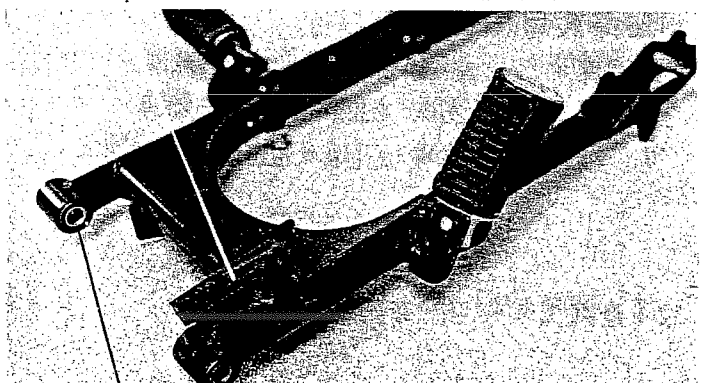
拆下後叉轉軸固定螺帽，取出轉軸，取下後叉。

取下傳動鏈條滑座，並檢查否磨損或損壞。



滑座

後叉樞軸螺帽



軸襯套



- 更換後叉軸襯套必需使用壓力將軸襯套壓入與後叉成一平面。

後輪 / 剎車 / 懸吊

安裝

安裝後叉時，依拆卸相反順序作業。

鎖緊後叉樞軸螺帽。

扭力值：5.5~6.5kg-m

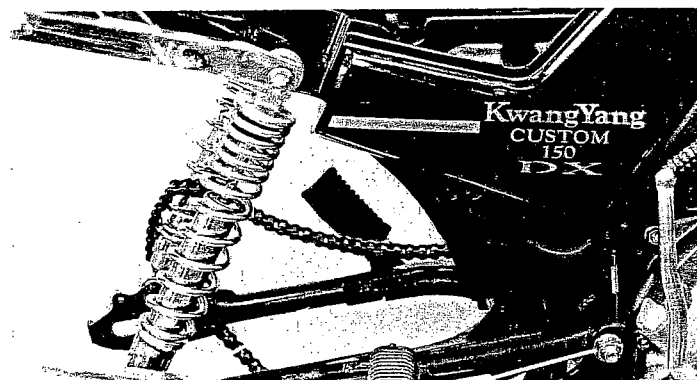
裝上後叉後，安裝下列部品：

後避震器。（參閱12-9）

後輪。（參閱12-4）

傳動鏈條蓋。（參閱12-4）

後剎車調整。（參閱2-9）



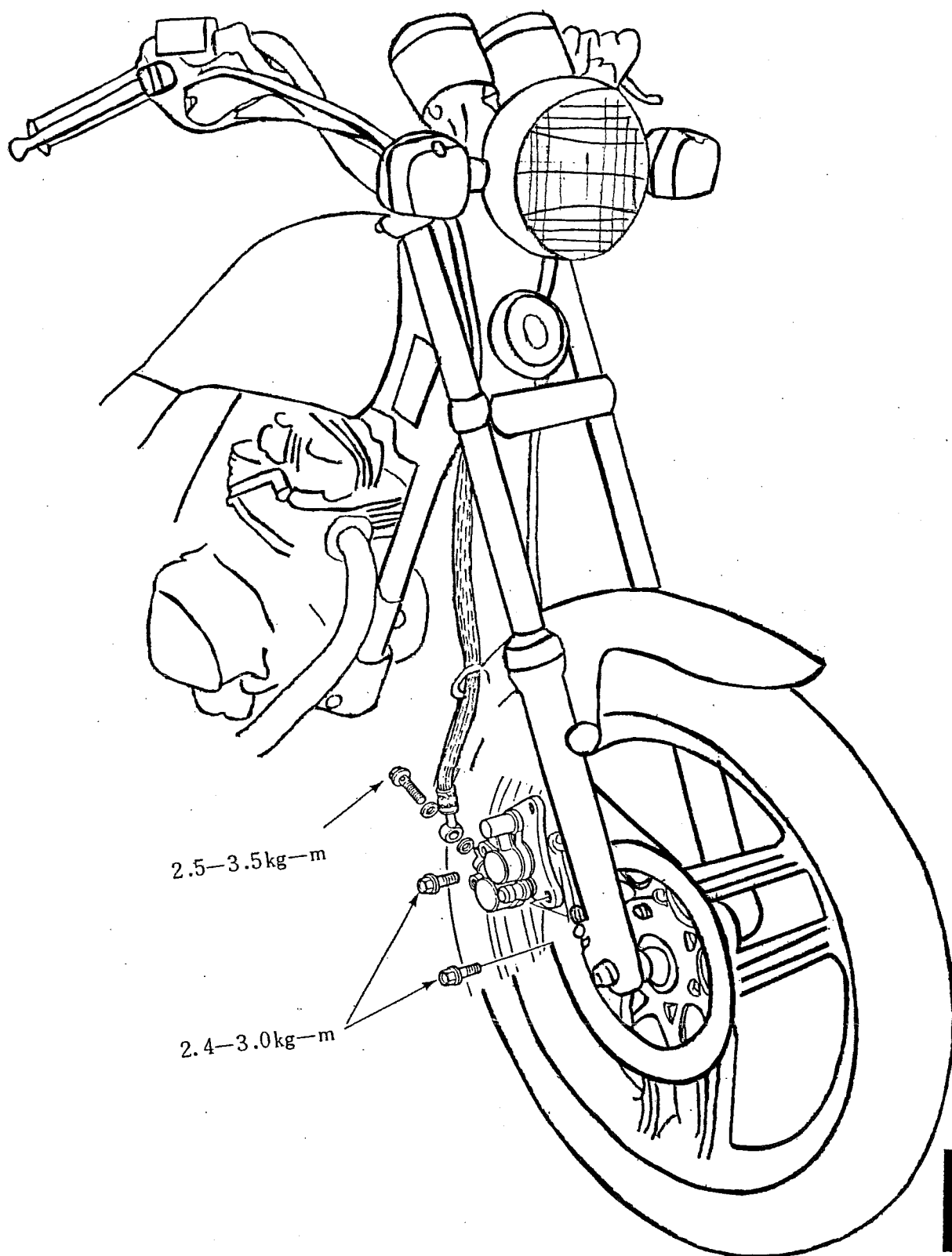
後叉

後叉樞軸

備忘錄

13.油壓剎車

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列



1

油壓剎車

整備資料	13-1	剎車來令 / 碟	13-4
故障診斷	13-2	剎車主缸	13-5
剎車油更換 / 洩放空氣	13-3	剎車鉗	13-8

整備資料

作業上應注意事項

- 如必需分解時，須先將油壓系統的油放掉。
- 填加剎車油入貯油槽時，勿讓其他雜物進入。
- 切實防止剎車油濺及塗裝表面或儀錶蓋，以免損壞。
- 行駛前檢查剎車系統之操作。
- 剎車油對塗裝類，塑膠類，破壞性很強，在處理剎車油時，必須先用一塊布保護油漆，塑膠橡膠部份，假如已濺及應立即用布擦式潔淨，粘有剎車油之布請勿再作車體擦拭用。
- 指定外之剎車油請勿混合使用易引起剎車失靈之情形。

項	目	標	準	mm	使	用	限	度
剎	車	碟	厚	度		4		3.8
剎	車	碟	偏	心		0.15		——
剎	車	主	缸	內	徑	12.7		12.69
剎	車	主	缸	活	塞	外	徑	12.68
剎	車	鉗	活	塞	外	徑	25.4	25.45
剎	車	鉗	缸	內	徑	25.4		25.45

扭力值

剎車鉗架上螺栓	2.4~3.0kg-m
來令銷螺栓	1.5~2.0kg-m
剎車油管螺栓	2.5~3.5kg-m
剎車鉗放氣閥	0.4~0.7kg-m
主缸固定器螺栓	1.0~1.4kg-m

工具

特殊

內張鉗 07914-3230001

油壓剎車

故障診斷

剎車拉桿鬆軟

- 油壓系統內空氣混入。
- 剎車油油面過低。
- 油壓系統漏油。

剎車拉桿太硬

- 活塞膠粘。
- 油壓系統阻塞。
- 來令光滑或過分磨損

剎車困難

- 油壓系統膠着。
- 活塞膠着。

剎車制動力差

- 來令片不潔。
- 剎車碟或車輪未成平行。

剎車雜音

- 來令片不潔。
- 剎車碟偏心太多。
- 剎車鉗安裝錯誤。
- 剎車碟或車輪未成平行。

油壓剎車

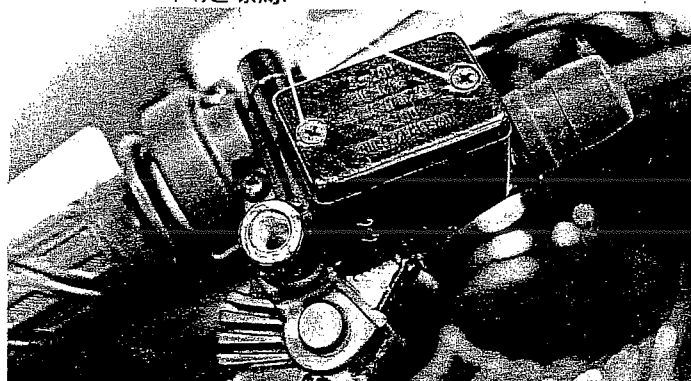
剎車油之更換 / 洩放空氣

在平坦地面把車子撐起來扳正手把。

拆下貯油槽蓋2支固定螺絲。

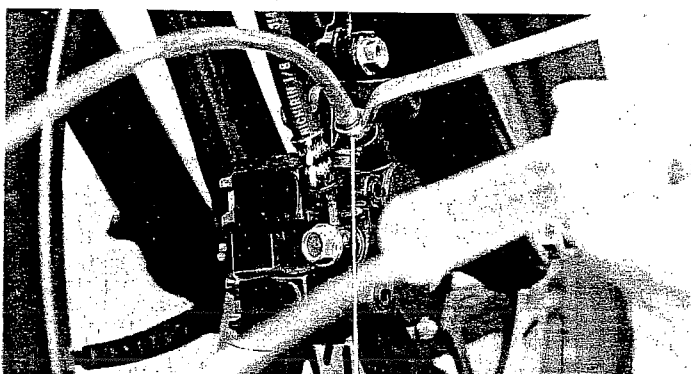
- * 使用布類將塗裝部及塑膠類蓋住以防剎車油濺到車體。

固定螺絲



接上一條透明膠管在剎車鉗放氣閥上，然後放鬆放氣閥。

使用注射吸筒把剎車油吸出來。



貯油槽

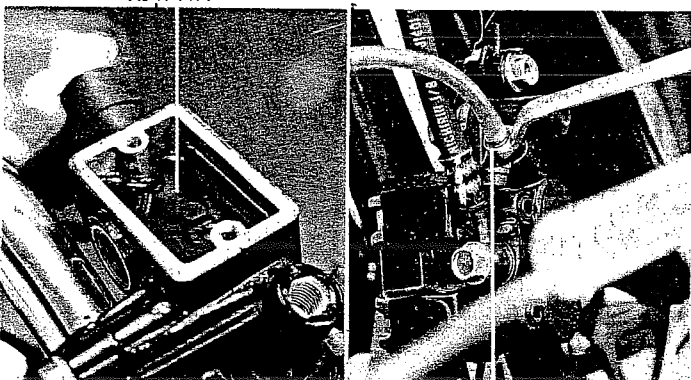
放氣閥門

剎車油之注入

剎車鉗放氣閥接一透明膠管及注射吸筒放鬆，放氣閥螺帽。

把剎車油注入貯油槽內，使用注射吸筒，把剎車油，由上方吸入筒內，直到透明膠管內無空氣出現為止，再將放氣閥鎖緊。

- * 注射吸筒在做吸動作時，注意貯油槽需保持一半以上之油面，以防止空氣被吸入。
- * 指定以外剎車油不可使用。



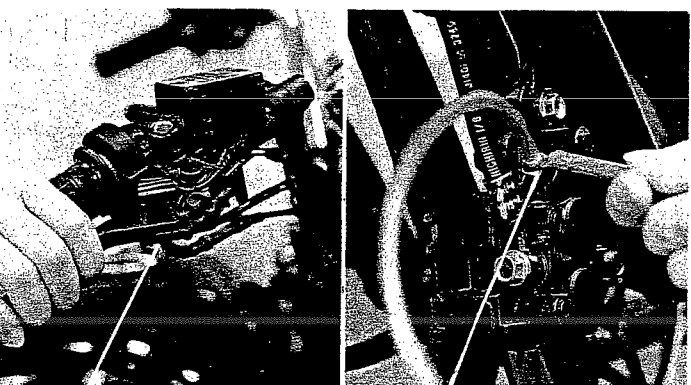
放氣閥門

指定剎車油：DOT-3特使剎車油

剎車系統空氣洩放

先接一透明塑膠管於放氣閥上，然後連續拉幾下拉桿後不要放開，接着將放氣閥螺帽放鬆，讓氣排出來，連續重複作業至無空氣為止。

- * 放空氣時注意貯油槽油面保持在一半以上之高度。



剎車拉桿

放洩閥門

油壓剎車

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

剎車來令 / 碟

剎車來令更換

拆下剎車鉗架2支固定螺栓。



• 剎車來令之更換不必拆下車油管。

取下剎車鉗。

拆下來令銷螺栓蓋，然後再取下來令銷螺栓及剎車來令。

取下來令彈簧

組合

來令片組合時依分解之反順序作業。

鎖緊來令片螺栓。

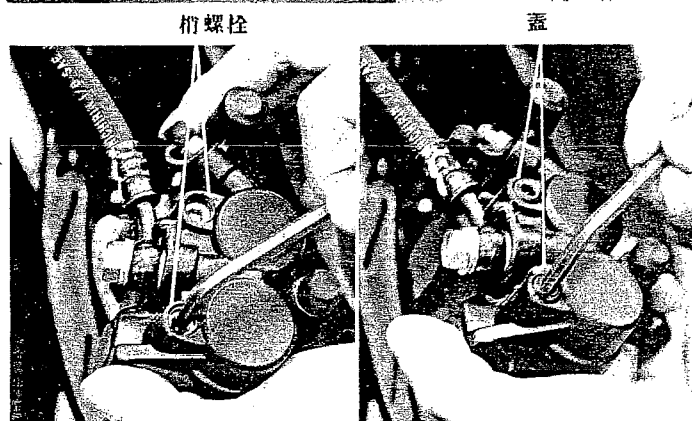
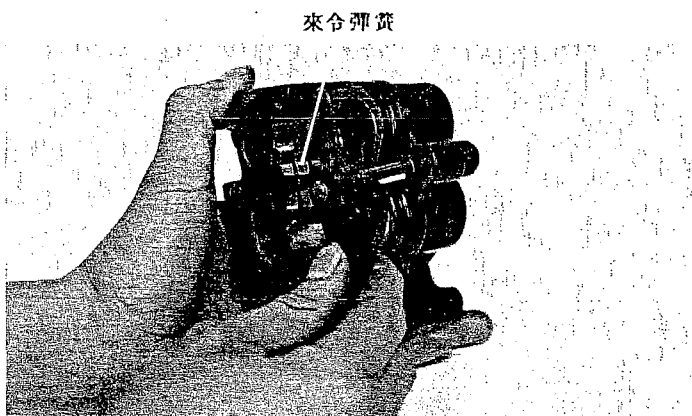
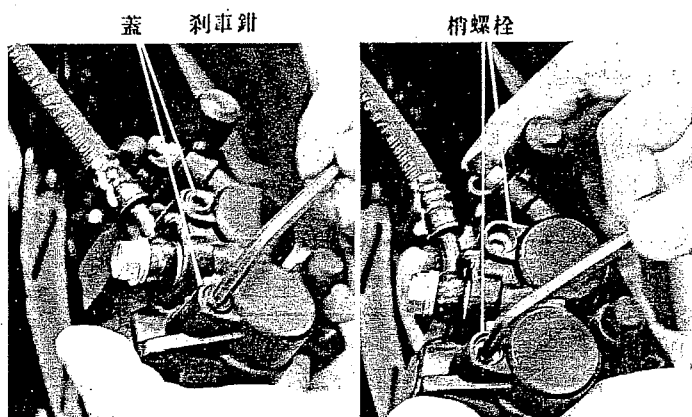
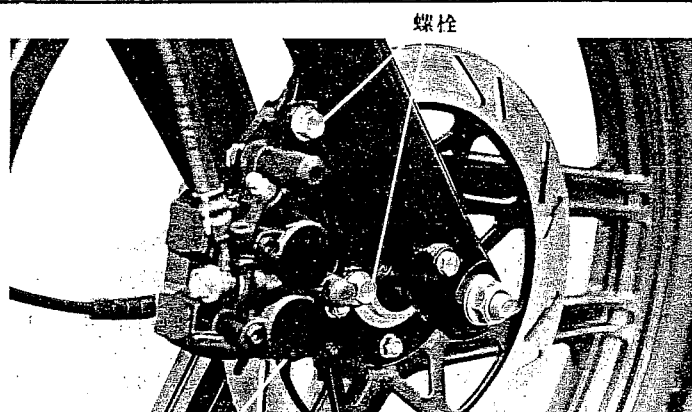
扭力值：1.5~2.0kg-m

鎖上來令銷螺栓蓋。



• 來令鎖螺栓蓋勿鎖太緊。

扭力值：0.2~0.4kg-m



油壓剎車

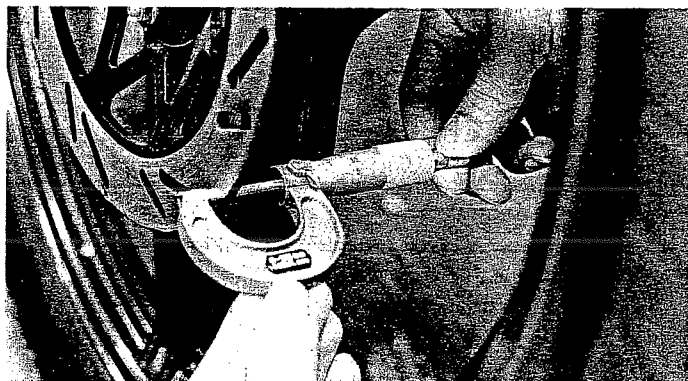
光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列

測量剎車碟之厚度。

使用限度：3.0mm

測量剎車碟彎曲度。

使用限度：0.30mm



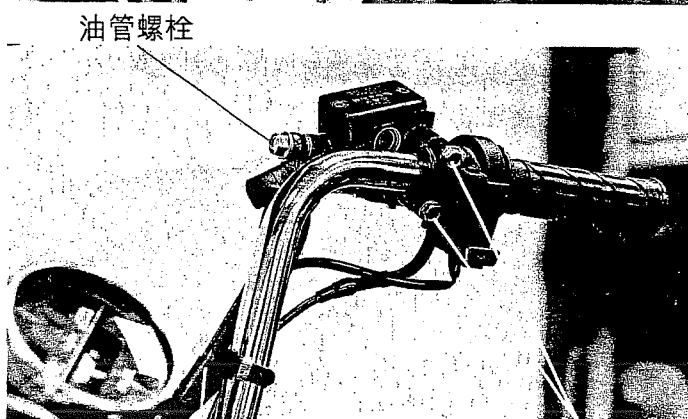
剎車主缸之拆卸

先將剎車系統中剎車油洩放出來。

- * 嚴防剎車油濺及塗布塑膠類，作業時置一塊布於塗裝塑膠類物表面上。

先拆下2個固定螺栓，取下剎車主缸。

- * 拆卸油管螺栓時，管端應加以覆蓋以防止污穢，確實堵住油管以防剎車油漏出來。



油管

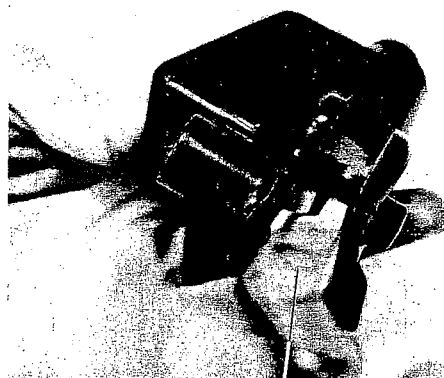
螺栓

油壓剎車

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

分解

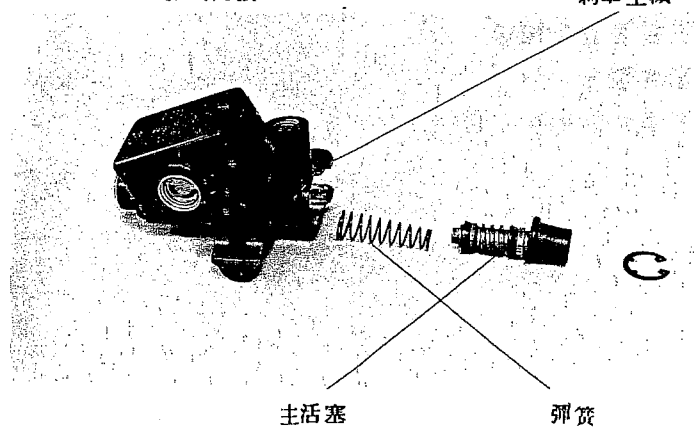
從剎車主缸體上取下活塞套和扣環



從剎車主缸上取下華司，主活塞及彈簧。
使用剎車油清洗剎車主缸及貯油槽裏面。

扣環內張鉗 07914 - 3230001

剎車主機

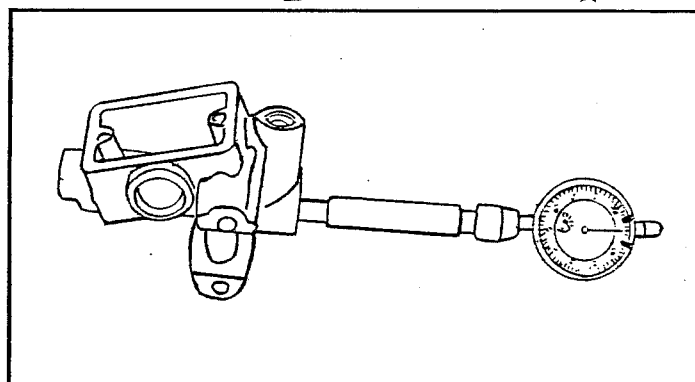


檢查

測量剎車主缸內徑。

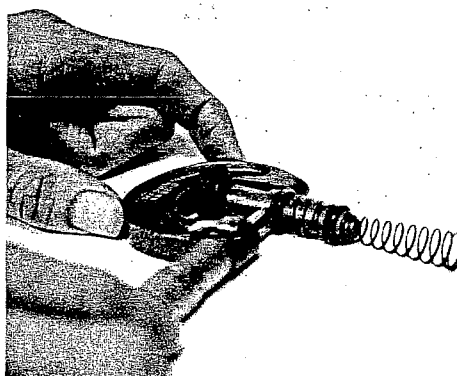
檢查剎車主缸是否裂痕刮傷及割傷。

使用限度：2.7mm以更換新品。



測量剎車主缸活塞外徑。

使用限度：12.68mm 以下更換新品。



油壓剎車

組合

組合剎車主缸，在組合前所有部品以剎車油塗抹。

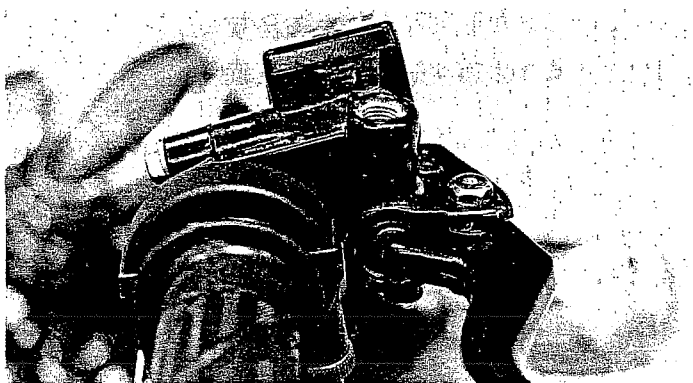
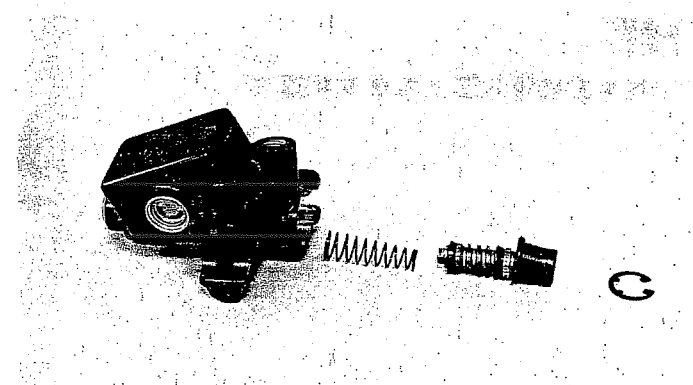
彈簧及第一個皮碗一同安裝。

- * 組合主缸時，主缸、活塞、彈簧須整組安裝，不可相互對調更換。
- 組合前將活塞皮碗用剎車油浸一下。

安裝活塞及扣環。

安裝膠套。

安裝剎車拉桿。



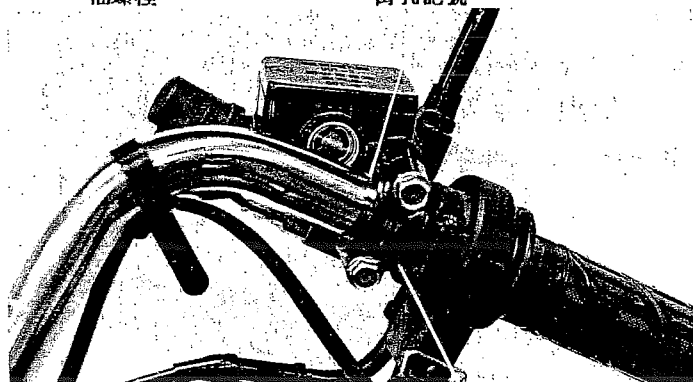
油螺栓

衝孔記號

把剎車主缸置於手把上，裝上固定座，"UP" 記號向，手把印記號與固定座之接合而成一直線。

先鎖緊上方螺栓，再鎖下方螺栓。

扭力值：1.0~1.4kg-m

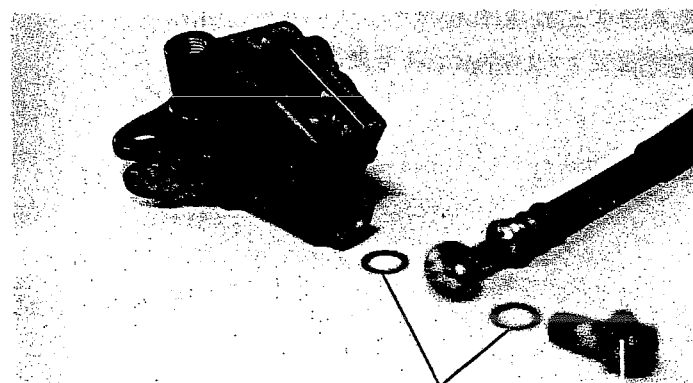


"UP" 記號

將螺栓及兩個密封華司把油管裝上。然後裝上後視鏡。

補充剎車油至貯油槽之上限。

洩放空氣。（參閱13-4）



密封華司

螺栓

油壓剎車

剎車鉗

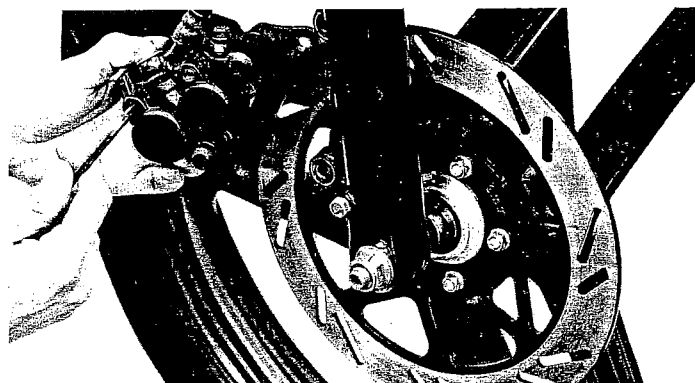
分解

取下剎車鉗，來令彈簧。（參閱13-5）

剎車鉗下放置一乾淨容器，從剎車鉗上拆下剎車油管。

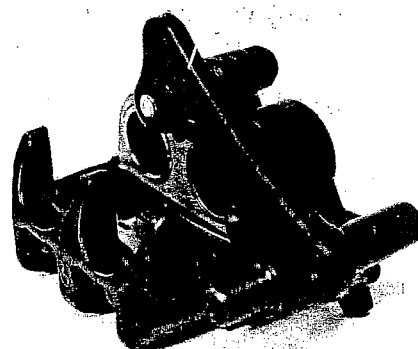


• 慎防剎車油濺及油漆表面。



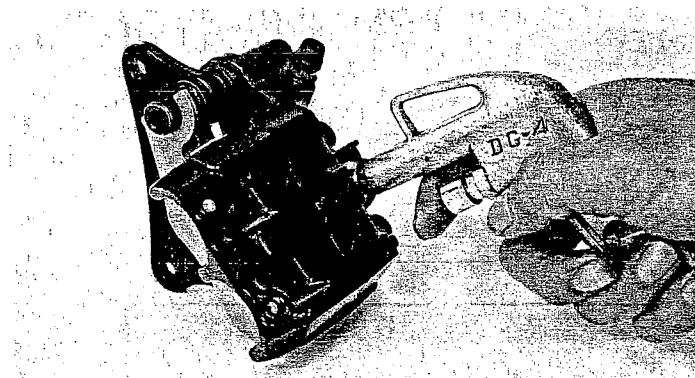
剎車鉗座

從剎車鉗上取下剎車座。



從剎車鉗上，取下活塞。

使用壓縮空氣從剎車鉗上剎車油入口吹入把活塞擠出來，並在下方放置一塊布類以防止活塞，脫落受到污穢。



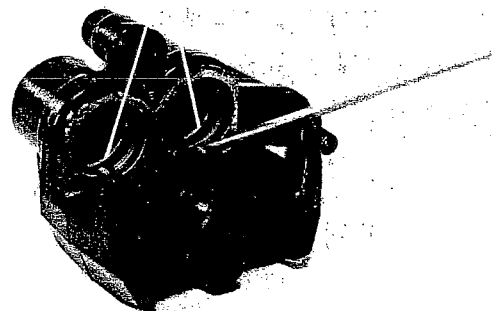
活塞油封

把活塞油封向內推，取下油封。

使用剎車油清洗活塞油封之槽溝。



• 小心，勿讓活塞表面受損。



油壓剎車

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

檢查

檢查活塞是否割痕、磨損。

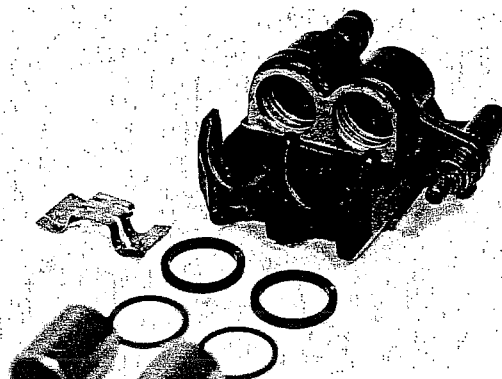
使用測微規，測量活塞外徑。

使用限度：25.45mm以下更換新品。



檢查剎車鉗，汽缸是否割痕、磨損，並測量內徑。

使用限度：25.45mm以上更換新品。



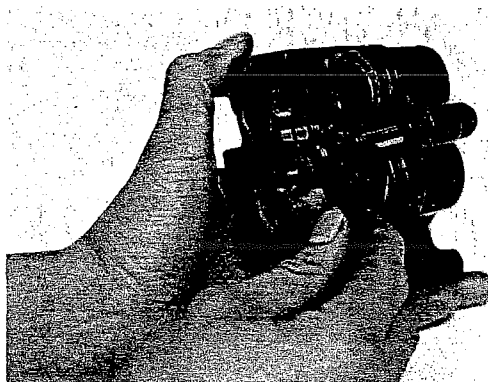
組合

清洗所有拆下的部品。

將活塞及油封塗抹矽黃油，用剎車油潤滑剎車鉗汽缸壁內。

先裝上油封再裝上活塞，活塞凹端應向外。

* 安裝活塞時，其外端應突出於剎車鉗3-5mm。



用一乾布擦拭多餘的剎車油，塗布矽黃油於剎車鉗座銷及剎車鉗內。

安裝剎車鉗座。

油壓剎車

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

安裝

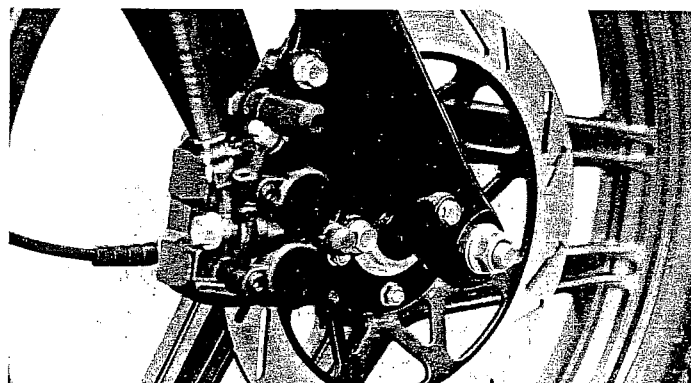
把剎車鉗裝於右前叉上並鎖緊螺栓。

扭力值：2.4~3.0kg-m

裝上剎車油管到剎車鉗上。

扭力值：2.5~3.5kg-m

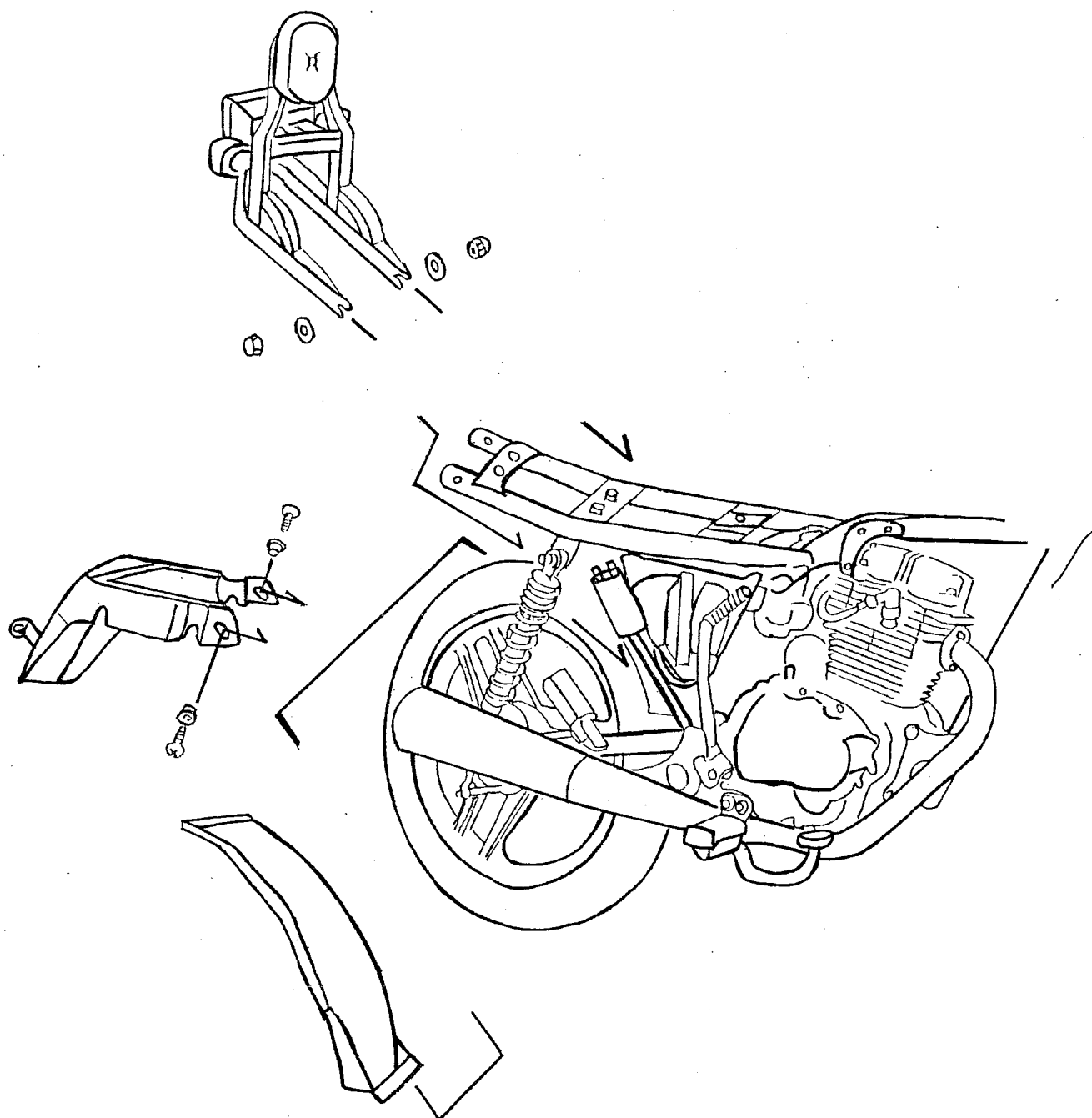
填加剎車油，到貯油槽內及洩放空氣。（參閱13-4）



備忘錄

14.後架 / 後土除 / 排氣管

光陽機車KYMCO
豪爽系列、金勇系列



後架 / 後土除 / 排氣管

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

整備資料	14-1	後土除	14-2
後架	14-2	排氣管	14-3

整備資料

作業上應注意事項

- 拆卸後架時注意後燈之電綫配置不可挾着損傷，以防短路。
- 排氣管拆時應在冷車狀態下實施，以防燙傷。
- 安裝完成後應確認後燈，方向燈是否作動正常。
- 排氣管安裝時先由排氣管接頭固定螺帽先鎖緊，然後再鎖緊後叉轉軸螺帽。

扭力值：

後架固定螺帽	3.0~4.0kg-m
後叉轉軸螺帽	5.5~6.5kg-m
排氣管接頭螺帽	0.8~1.2kg-m

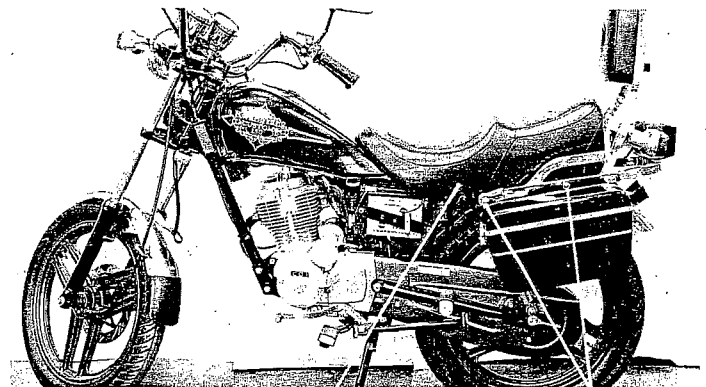
後架 / 後土除 / 排氣管

後架拆卸

先拆下坐墊。(參閱4-11)

取下方向燈、剎車燈、燈導線。

拆下後架固定螺帽，螺栓，取下後架。



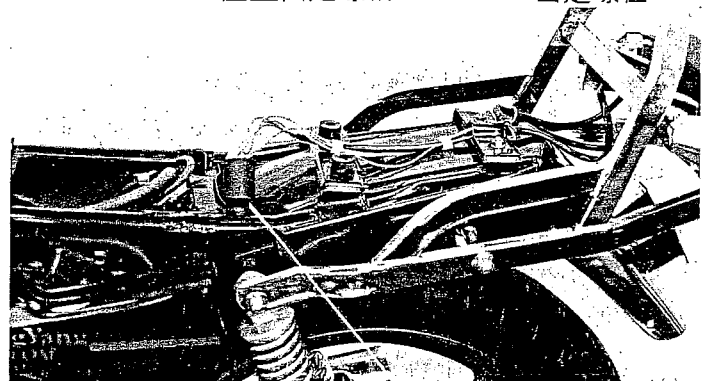
座墊固定螺帽

固定螺栓

安裝

後架安裝時依拆卸相反順序作業。

- * 安裝時後燈、方向燈導線必須確實接好，並注意配置位置。



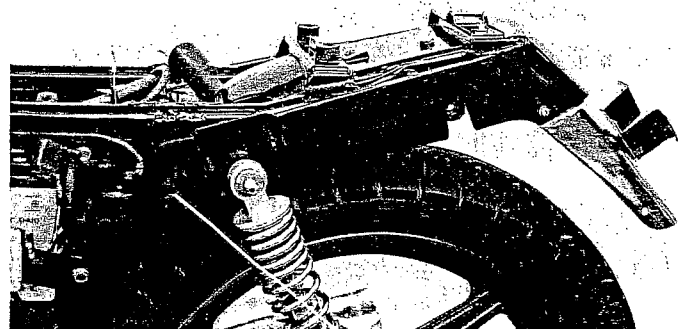
後燈、方向燈、導線接頭 上方固定螺栓

後土除

拆卸

拆下左右邊蓋，取下6mm固定螺栓，再拆下上方固定螺栓，由後拉出取下後土除。

- * 塑膠部品拆卸時不可強拉，並注意不可傷及塗裝表面。



6mm固定螺栓

安裝

後土除安裝時依拆卸相反順序作業。

後架 / 後土除 / 排氣管

排氣管

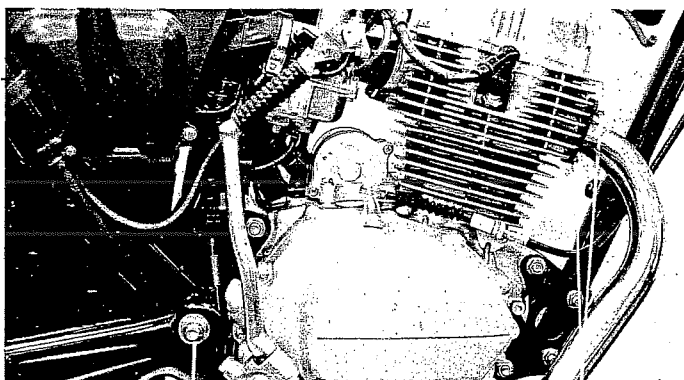
拆卸

- * 排氣管拆卸時，必須在冷車狀態下作業以防被燙傷。

先拆下排氣管接頭2支固定螺帽。

再拆下後叉樞軸固定螺帽。

然後將後叉樞軸壓入取下排氣管。



後叉樞軸螺帽

排氣管接頭固定螺帽

檢查

檢查排氣管接頭，墊圈是否破損、變形洩氣情形，有則更換新品。

安裝

排氣管安裝時先將排氣管接頭，墊圈裝入，再將排氣管裝上。

先將排氣管接頭2個固定螺帽鎖緊，然後再鎖緊後叉樞軸螺帽。

扭力值：

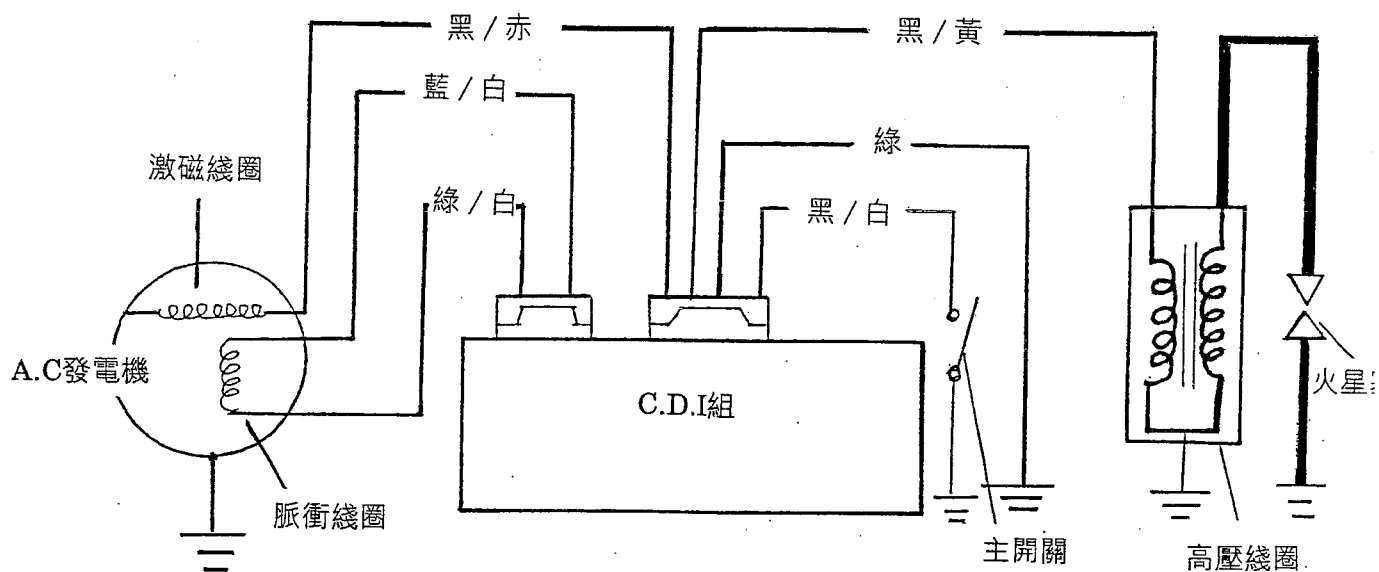
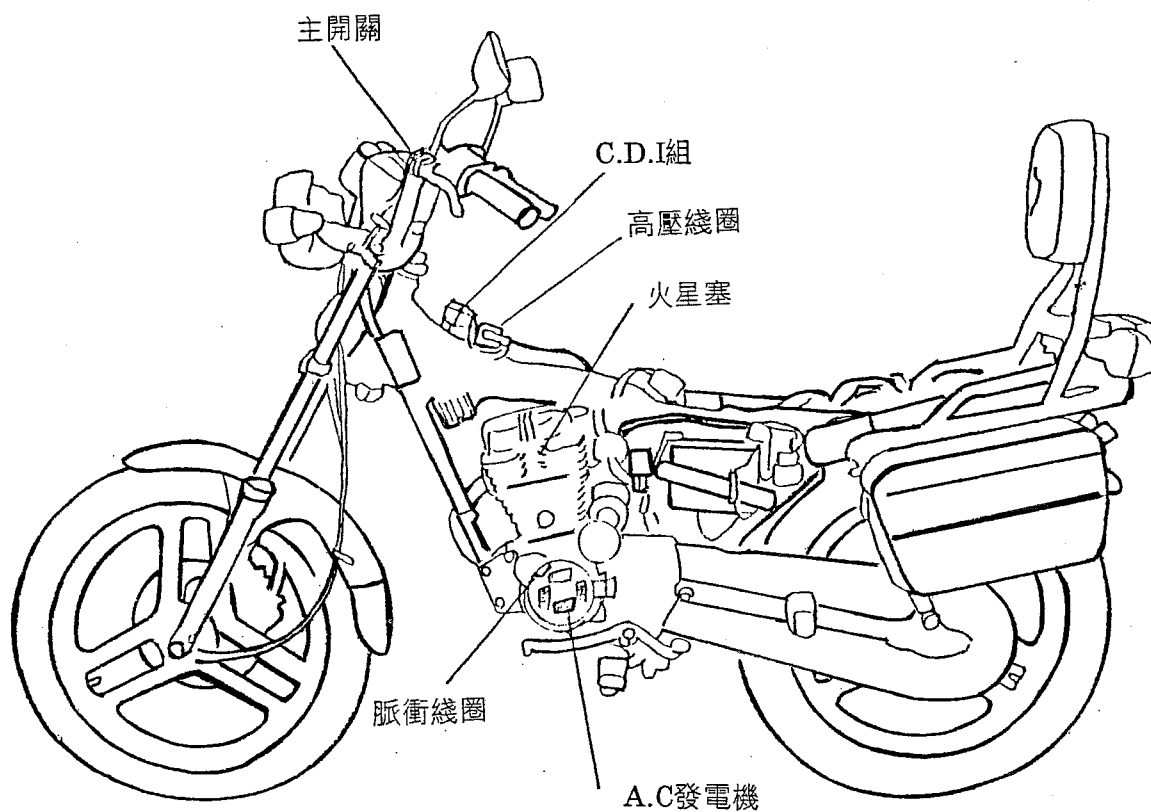
排氣管接頭螺帽： 0.8~1.2kg-m

後叉樞軸螺帽： 5.5~6.5kg-m

15.點火系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

1



點火系統

整備資料	15-1	CDI組	15-4
故障診斷	15-2	脈衝綫圈	15-5
高壓綫圈	15-3	激磁綫圈	15-5

整備資料

作業上應注意事項

- 點火系統之檢查請依故障診斷表15-3順序追蹤檢查。
- 點火系統為電氣式自動進角裝置，在CDI組內，所以點火時間不須調整。
- 點火系統之CDI不可脫落下垂，或受強力擊，會引起故障，拆卸時要特別小心。
- 點火系統之故障為接頭插座的接觸不良原因較多；在整備之前先檢查接頭各部是否接觸不良。
- 火星塞使用之熱價是否適當，不適當的火星塞會使引擎運轉不順或燒損原因。
- 各系統之檢查，請參照各單元之作業方法實施。

項		目	標	準	值		
指	定	火	星	塞	標	準	D8EA
					熱	型	D7EA
					冷	型	D9EA
火 星 塞 間 隙					0.6~0.7mm	0.6~0.7mm	
點 火 時 期					“ F ” 記號時 $15^{\circ} \pm 2$ / 1400rpm 最大進角時 $33^{\circ} \pm 2$ / 3900rpm		——
高壓綫圈抵抗值（20℃）					一 次 綫 圈		0.2~0.3Ω
					二 次 綫 圈	有 火 星 塞 蓋	7.6——8.6 KΩ
						無 火 星 塞 蓋	3.2~4.8KΩ
脈衝綫圈之抵抗值（20℃）					50~60Ω		
激衝綫圈之抵抗值（20℃）					100~120Ω		
高壓綫圈一次側最大電壓					140V 以上		
脈衝綫圈最大電壓					1.5V / 300RPM 以上		
激磁綫圈最大電壓					300~10000RPM 400V MAX		

測試儀器

興和牌三用電錶

07411-0020000

點火正時燈

R.P.M錶

點火系統

故障診斷

引擎發動即熄火

- 火星塞跳火不良。
- 點火正時不當。
- C.D.I不良。

火星塞無火花

- 主開關不良。
- 電路連接不良、破損或脫落。
- 脈動綫圈與C.D.I組與點火綫圈之間不良。
- 激磁綫圈與C.D.I組之間不良。
- C.D.I組與點火綫圈之間不良。
- C.D.I組與主開關之間不良。
- 點火綫圈與火星塞之間不良。

引擎發動但運轉不順

- 點火綫圈不良。
- 綫路接觸不良。
- 火星塞不良。
- 火星塞蓋漏電。
- 交流發電機不良。
- 固定子組立不良。(鬆動)
- C.D.I組不良。

點火系統

點火線圈

導通測試

拆下座墊、油箱。(參閱4-11)

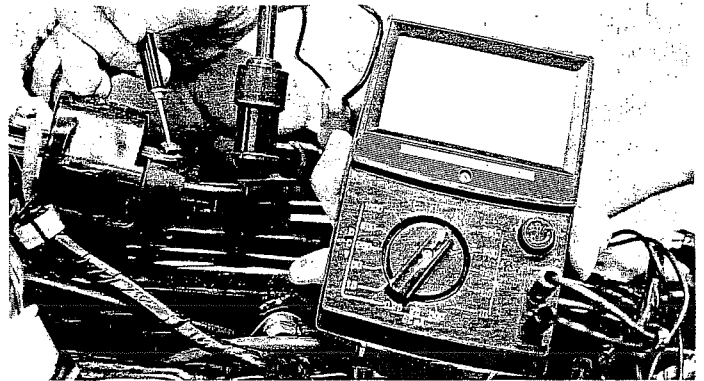
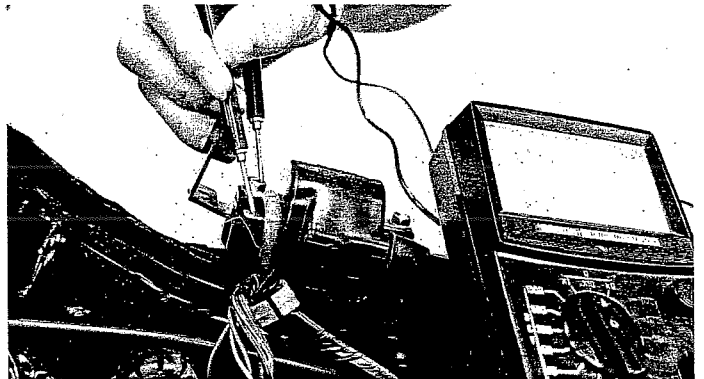
拆下點火線一次線圈接頭，測量一次線圈之電阻。

電阻值：0.2~0.3Ω

取下火星塞蓋，測量高壓線圈二次線圈之電阻值。

電阻值：3.2~4.8KΩ

* 此種測試僅作參考之用，精確測試，則使用C.D.I測試器測試。

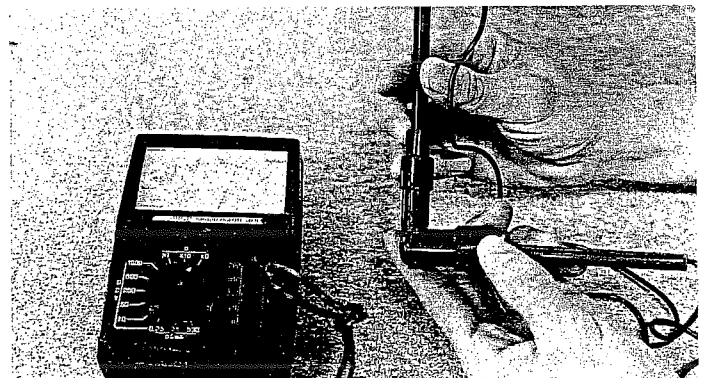


測量火星塞蓋之電阻

拆下火星塞蓋，測量火星塞之電阻值。

電阻值：4.2~5.2KΩ

* 三用錶板在XKΩ檔位。

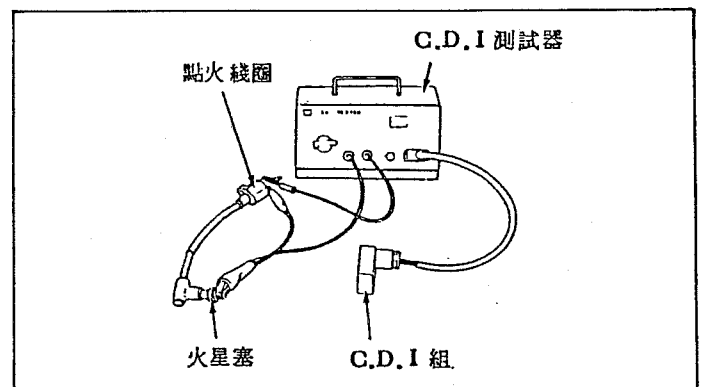


性能測試

以C.D.I測試器測量性能。

* 依據C.D.I測試器製造廠商說明書上作業。
• 使用專用接頭聯接C.D.I測試器之上。

假若火花不能跳過火星塞電極，檢查火星塞及C.D.I組，若它們都是好的，則更換點火線圈。



點火系統

C.D.I組

拆卸

拆下座墊，油箱。（參閱4-11）

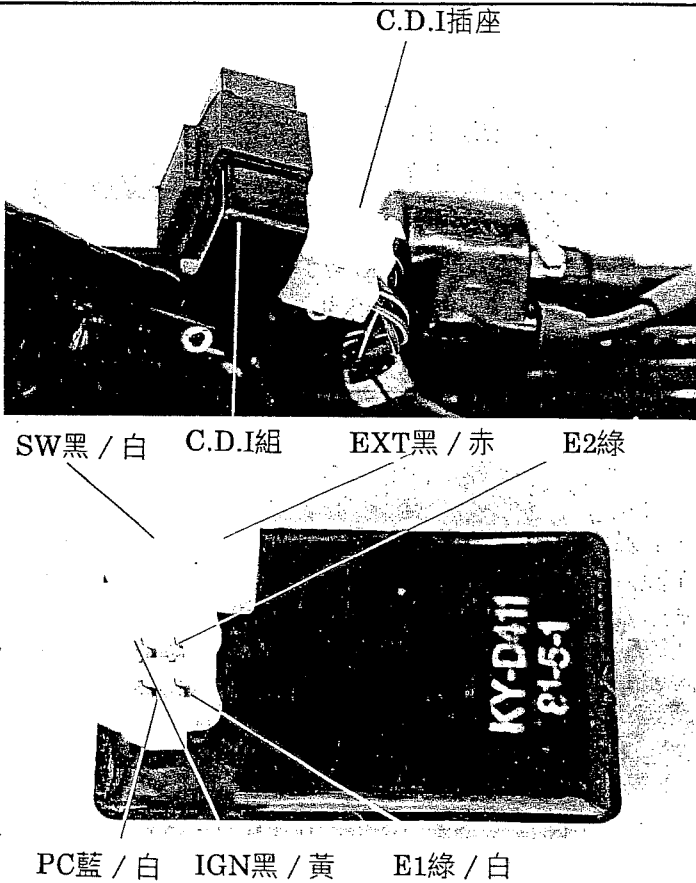
拆下C.D.I組插頭，取下C.D.I組。

檢查

檢查C.D.I組各端子之間電阻值。

其電阻值如下列之表，測定值不在此範圍內，則須更換新品。

* C.D.I全是電晶體裝置。
如要精確測試，則需使用指定之測試器，
使用不當之測試器將會導致測定數值不正
確。
用SANWA（三和）牌三用錶SP-10型或
KOWA（興和）牌三用錶TH-5H型。



測量範圍

SANWA（三和）牌SP-10D × KΩ

KOWA（興和）牌（TH-5H）× 100Ω

單位 KΩ

三用錶 三用錶	黑 / 白	黑 / 赤	藍 / 白	綠	綠 / 白	黑 / 黃
黑 / 白		∞	∞	∞	∞	∞
黑 / 赤	3—6K		指針擺動 後∞	指針擺動 後∞	∞	∞
藍 / 白	35—42K	18—22K		8—10K	8—10K	∞
綠	15—18K	4.5—5.5K	7—9K		導通	∞
綠 / 白	15—18K	4.5—5.5K	7—9K	導通		∞
黑 / 黃	∞	∞	∞	∞	∞	

註：本表採用SANWA（三和牌）三用錶測試之值。

點火系統

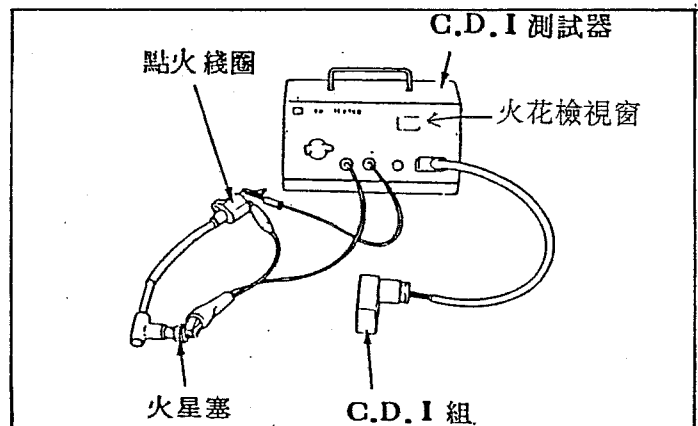
以 C.D.I 測試器測試

- * 依照 C.D.I 測試器使用說明書操作。

連接插頭（專用插頭）到 C.D.I 插座及測試器。

開 關 位 置	C.D.I (良好)			C.D.I (不良)		
1.OFF	無	火	花	—	—	—
2.P	無	火	花	—	—	—
3.EXT	無	火	花	火	火	花
4.ON1	火		花	無	火	花
5.ON2	火		花	無	火	花

C.D.I 組不良，則更換新品。

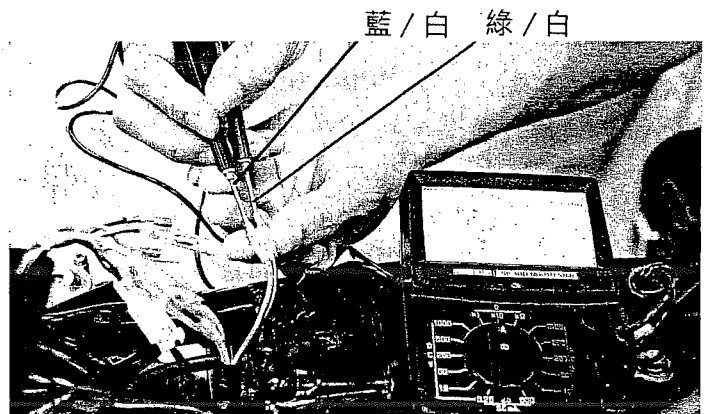


脈衝線圈

檢查

拆下脈衝線圈導線接頭。測量藍 / 白與綠 / 白之電阻。

電阻值：50~60Ω。

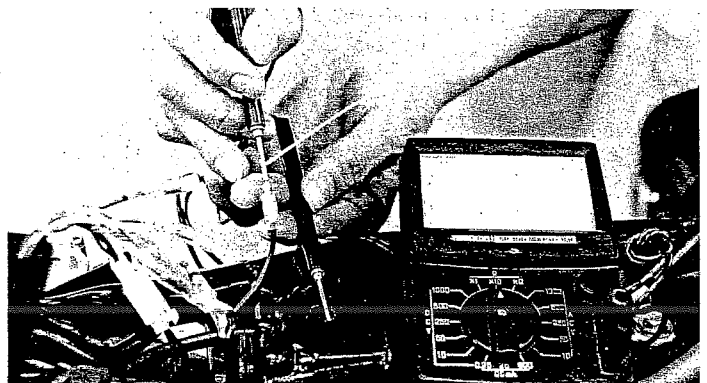


激磁線圈

檢查

拆下激磁線圈導線接頭。測量黑 / 赤與接地之電阻。

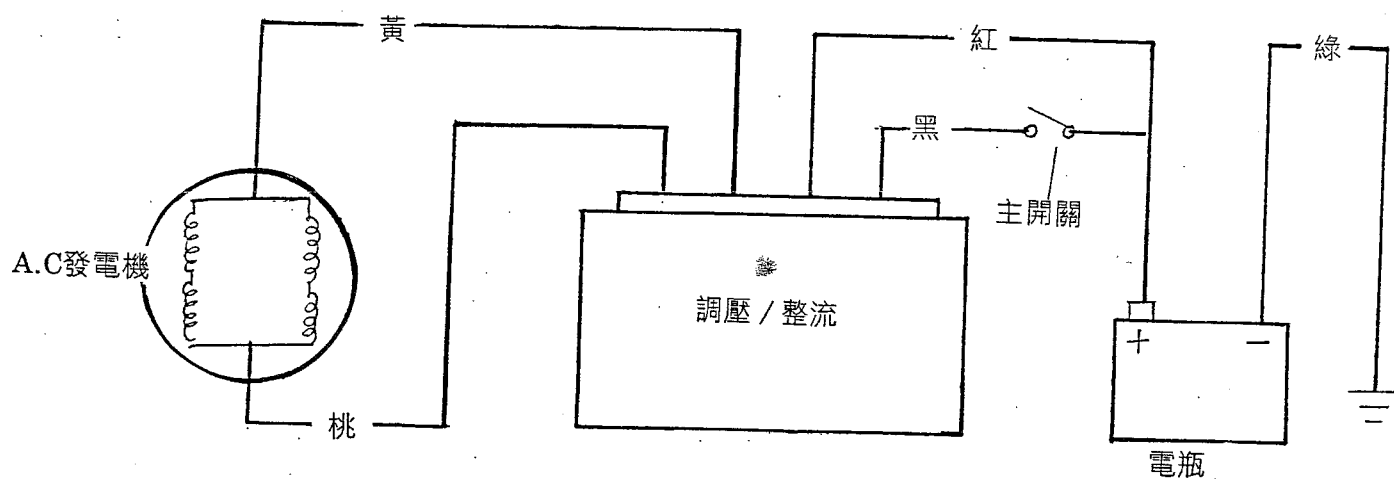
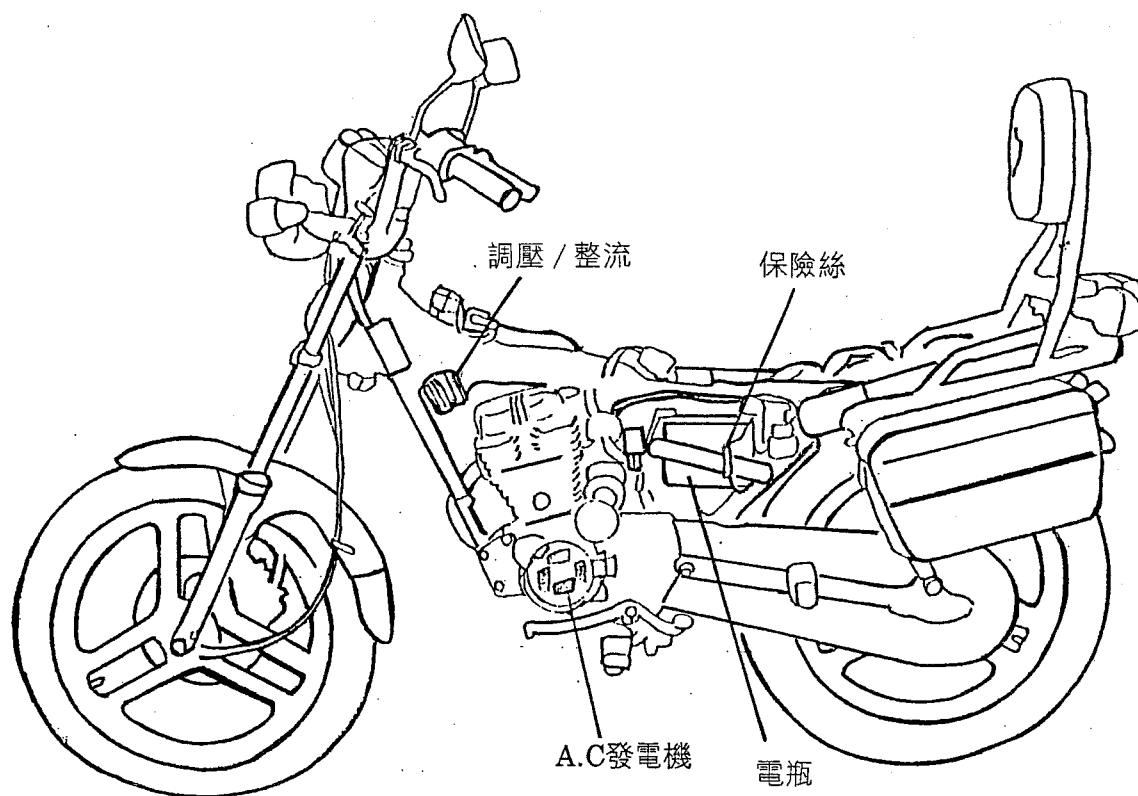
電阻值：100~120Ω。



16. 充電系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

1



充電系統

整備資料	16-1	充電系統	16-4
故障診斷	16-2	交流發電機	16-5
電瓶	16-3	調壓 / 整流器	16-6

作業上應注意事項

- 電瓶液面應時常檢查，如不足時請補充蒸餾水。
- 充電時請勿使用急速充電。
- 充電時必須把電瓶拆下，如需要在車上充電，應遠離火源火花，因充電時電瓶內部會產氫氣。
- 交流發電機之檢修時使用三用錶測量。
- 充電系統線路配置必須妥善固定慎防挾破皮造成短路。

基本資料

電瓶容量		12V7AH	
電解液比重		1,260~1,280 20℃	
充電電流		7.0 A最大	
交流發電機	充電回轉數	2,100 RPM (最小)	
	性能	1.1 A最小 / 3,000 RPM	
調壓 / 整流器		無接點式	
充電綫圈電阻		0.2~0.3Ω	

扭力值：

A.C發電機定子	0.8~1.2kg-m
A.C發電機轉子	5.5~6.5kg-m

工具

共通工具

飛輪固定器

飛輪拔取器

測試儀器

興和牌之用錶

07411-0020000

三和牌之用錶

07308-0020001

故障診斷

無電源

- 電瓶過放電。
- 電瓶無電解液。
- 電瓶配綫未接續。
- 電源開關不良。

電壓低

- 電瓶充電不良。
- 接觸不良（樁頭）
- 充電系統不良。
- 調壓 / 整流器不良。

電流斷續

- 電瓶配綫接觸不良。
- 放電系統接觸不良。
- 照明系統接觸不良。

充電系統不良

- 綫路接頭接觸不良，斷綫或短路。
- 調壓 / 整流器不良。
- A.C發電機不良。

充電系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

電瓶

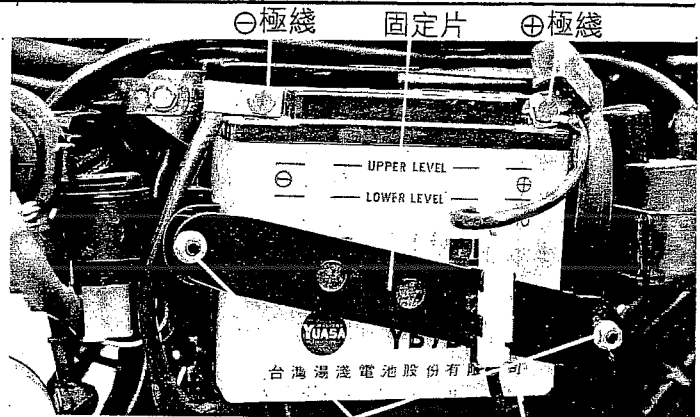
拆卸

拆下左邊蓋。

拆下電瓶負極綫再拆下正極綫。

拆下電瓶固定片2支螺帽。

取上通氣軟管取下電瓶。



固定螺帽 電瓶

比重測定

使用比重計測量每一小格電瓶內之比重。

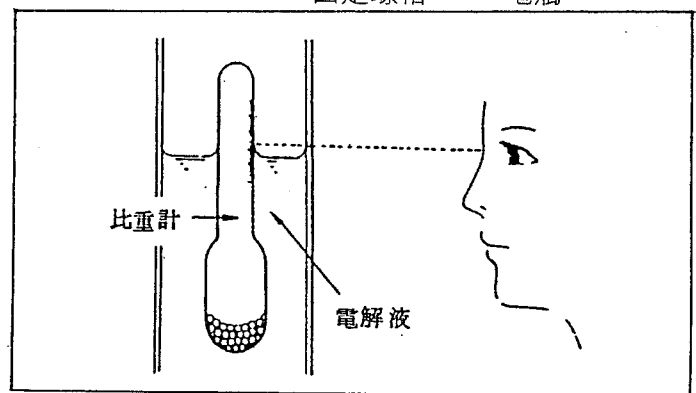
標準比重液 1,260~1,280 (20°C)

1,270~1,290 滿充電

1,260~以下為充電不足。



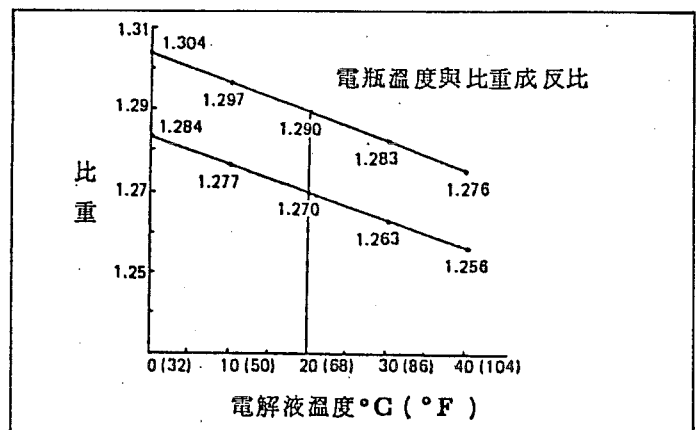
- 假如比重在1,260以下必須重新充電。
- 電解比重隨溫度而變化冷狀態下測試。
- 假如電瓶內鉛沈積很多時，則更換新電瓶。



危險

電瓶液內含硫酸，避免皮膚、眼睛、衣物濺及。

治療方法：萬一被濺及快速以水清洗並藥物治療。



充電系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

電瓶充電

將充電機正極接電瓶正極，負極接電瓶負極。

充電方法：

標準充電：

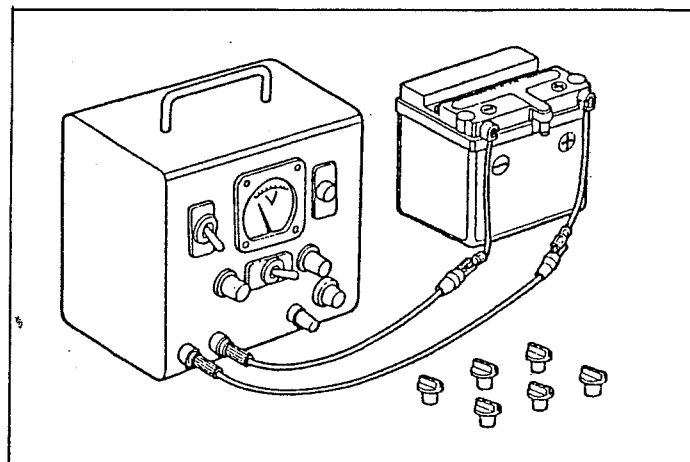
0.7A 充電 10 小時

急速充電：

7A 充電 2~3 小時



- 電瓶以 0.7 A 充電至電解液比重 1,260~1,280 (20°C) 時為止。

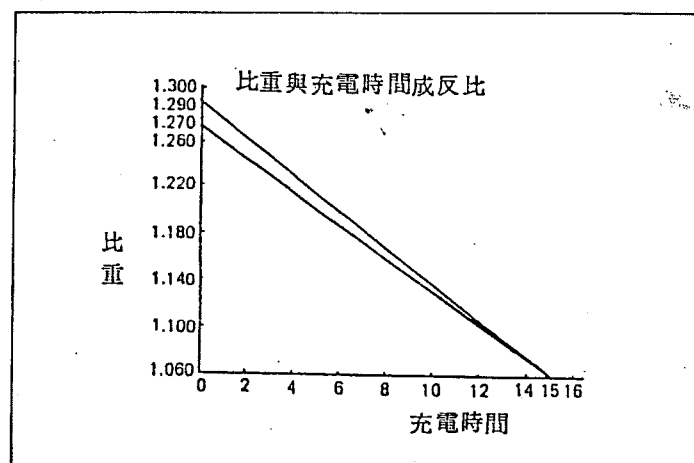


危險

- 在充電前，先取下所有蓋子以防電瓶破裂。
- 充電時電瓶產生氫氣，請嚴禁烟火。
- 為防止火花接近電瓶，充電電流之開或關必須由充電機之開關操下。
- 如電解液溫度超過 45°C 時請中止充電。



- 非緊急狀況下，請勿使用急速充電，應使用慢速充電。
- 在電瓶安裝後，請注意連接通氣軟管，依電瓶標籤上之說明作業。



充電系統

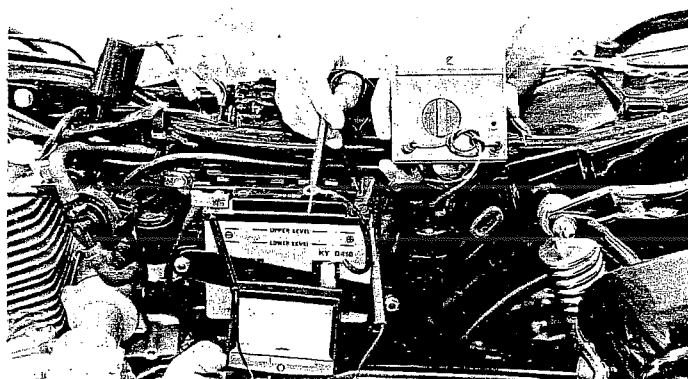
充電狀況之檢查

檢查時電瓶在完全充電狀態下實施。

發動引擎暖機10分鐘。

拆下電瓶正極線接上電流錶的正極再電流錶正極接電瓶負極。

再接上電壓錶，將電壓錶正極接電瓶正極，負接電瓶負極測量充電電壓。



充電性能：

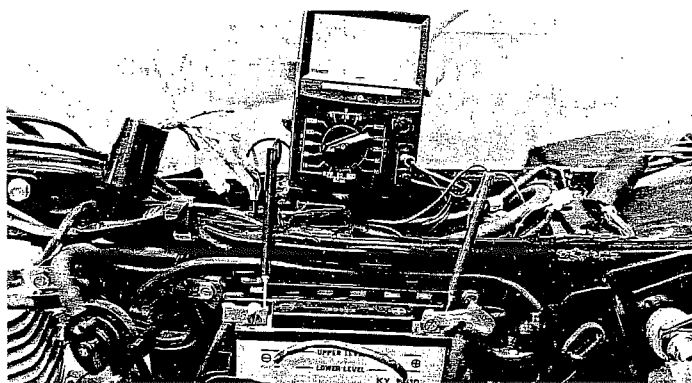
前燈開關	充電開始 RPM	3000RPM	8000RPM
OFF(白天)	2150 RPM以下	4A 16V	6.3A 16.7V
ON(夜間)	2150 RPM以下	1.1A 14V (1.0A以上)	2.1A 14V (3.7A以下)

限制電壓測定：

發動引擎，引擎回轉數慢慢上升測量限制電壓。

限制電壓： $14.7 \pm 0.4V$ 。

註：電瓶在滿充電狀態下測試。



桃 黃



- 測定限制電壓時，請使用RPM錶操作。

交流發電機

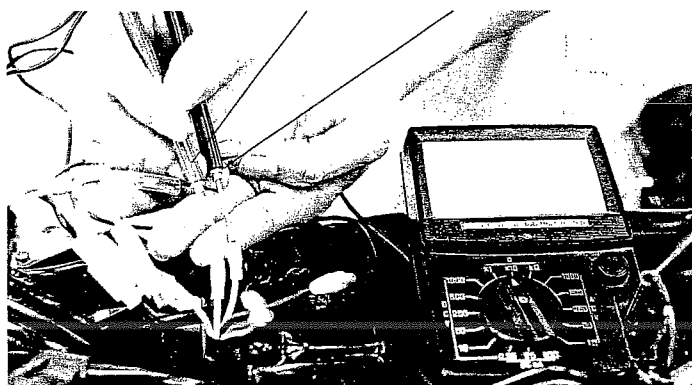
拆卸

交流發電機之拆卸。（參閱8-3）

檢查

拆下交流發電機接頭桃、黃綫，測量桃與黃之間電阻。

電阻值： 0.2Ω



- A.C發電機桃、黃綫不可搭鐵。

充電系統

調壓 / 整流器

拆卸

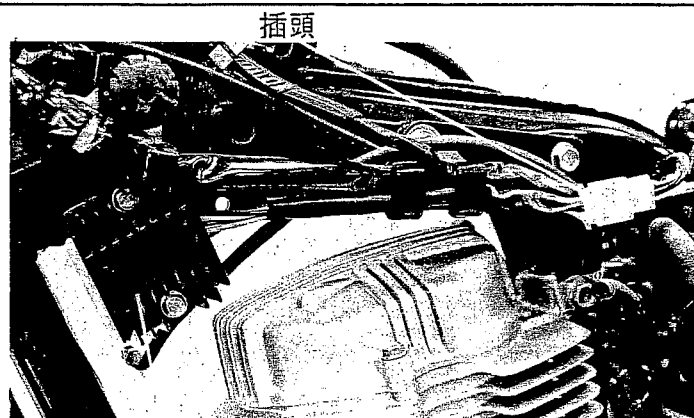
拆下整流器固定螺帽及導線插頭。

測量調壓 / 整流器各端間電阻。

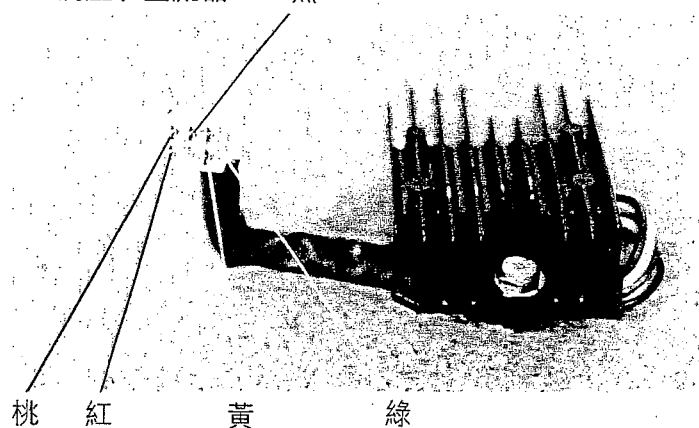
測定時抵抗值在表列之範圍外時，請更換調壓 / 整流器。



- 回路中含有半導體之關係，故使用不同之三用錶測定時，其測定值會不同，則無法做正確之檢查。
- 使用三或興和牌之三用錶測量。



調壓 / 整流器 黑



測定範圍

三和牌三用錶檔位： $\times K\Omega$

興和牌三用錶檔位： $\times 100\Omega$

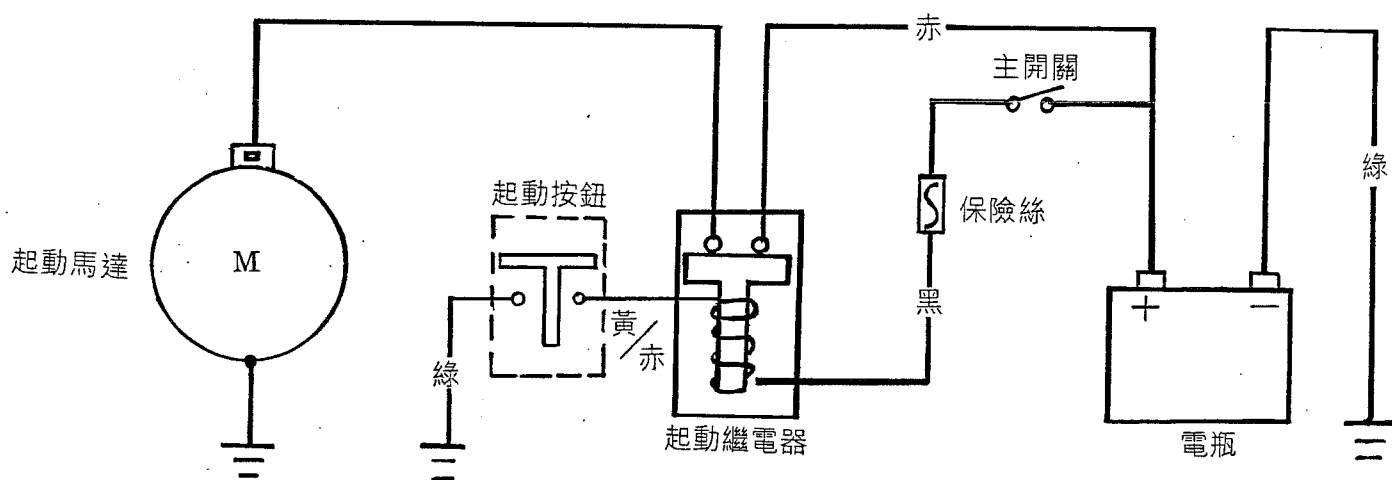
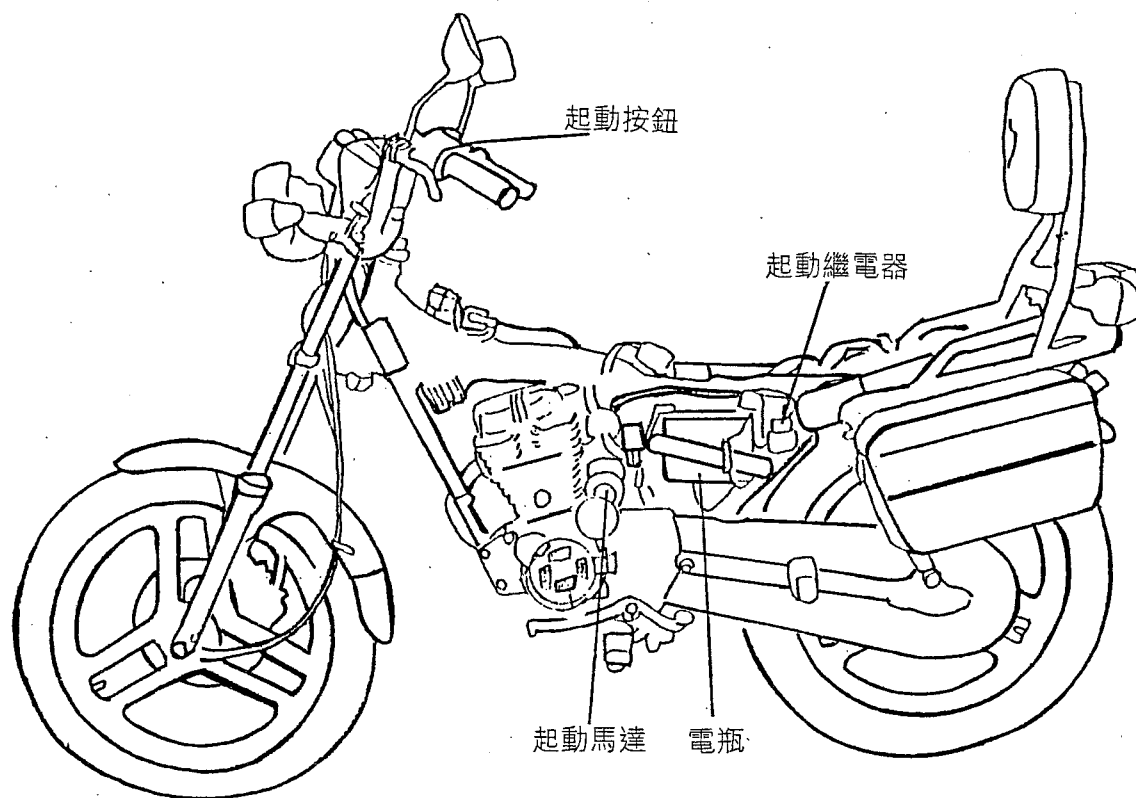
單位 $K\Omega$

三用錶 三用錶	桃	黃	赤	絲	黑
桃		∞	4-7k	∞	∞
黃	∞		4-7K	∞	∞
赤	∞	∞		∞	∞
絲	4-6K	4-6K	13-17K		1~2K
黑	4-7K	4-7K	13-17K	1~2K	

註：本表採用SANWA（三和牌）三用錶測試之值。

備忘錄

17.起動系統



起動系統

起動系統之配置	17-0	起動馬達	17-2
整備資料	17-1	起動繼電器	17-5
故障診斷	17-1		

整備資料

作業上注意事項

- 起動馬之拆卸，可在引擎上作業。
- 起動離合器之拆卸，可參閱8-3章作業。
- 安裝起動電路時，必須確實接好以防止接觸不良起動困難。

基本資料

項	目	標	準	值	使	用	限	度
	起動馬達電刷長度		——				8.5mm	

扭力值：

起動馬達固定螺栓 0.3~0.4 kg-m

起動離合器固定螺帽 1.2 kg-m

工具

專用工具

飛輪拆卸器 ———

飛輪固定器 ———

故障診斷

不能起動

- 保險絲斷
- 電瓶電量不足
- 主開關不良
- 起動離合器不良
- 起動繼電器不良
- 連接綫接觸不良
- 起動馬達不良

起動馬達轉動力弱

- 電瓶電量不足。
- 連接綫接觸不良。
- 起動馬達齒輪被異物卡住。

起動馬達回轉引擎不回轉

- 起動離合器不良。
- 起動馬達逆回轉。
- 電瓶電力不足。

起動系統

起動馬達

拆卸

- * 起動馬達相關之整備之前，必須先將主開關 OFF，把電瓶搭鐵線拆下，然後再將電源打開試看起動馬達是否會作動，以確認安全性。

先拆下起動馬達導線固定螺帽。

再拆下起動馬達2支固定螺栓，取下起動馬達。

分解

拆下起動馬達2支固定螺栓，取下馬達前，後蓋，取出電樞，外殼及其他部品。

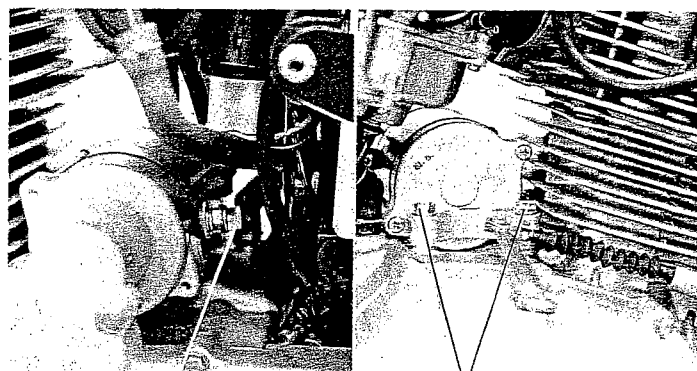
檢查

其他部品組合檢查。

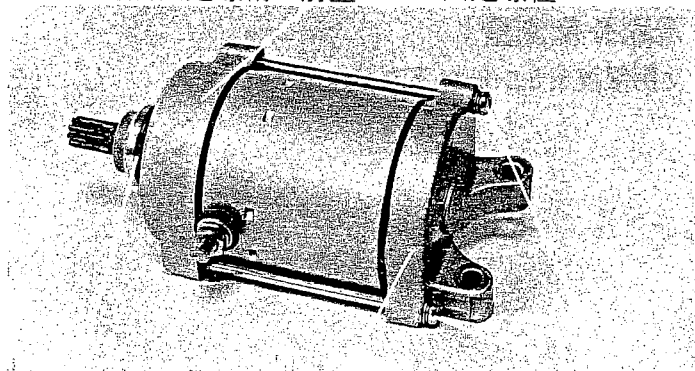
檢查換向器表面是否有偏磨損、損傷、燒損（變色）時交換新品。

換向器表面層間如附着有金屬粉時必須清除乾淨。

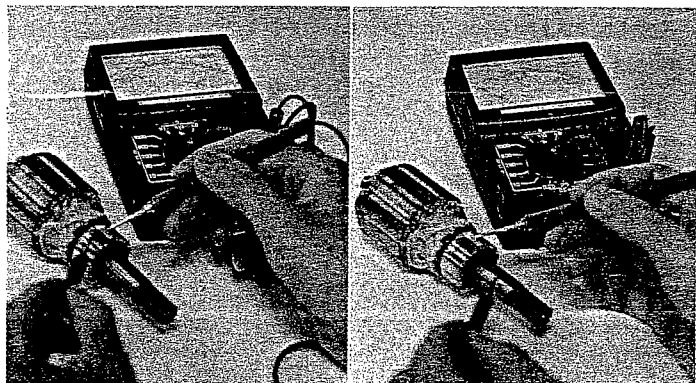
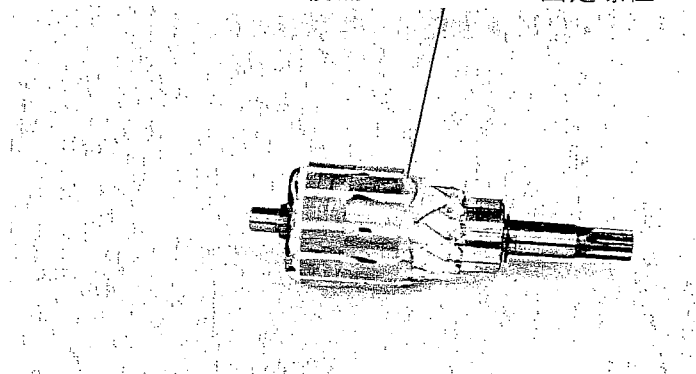
檢查其組合部各接觸面間導通性。換向器各表面層間與電樞軸之間不可導通，要確認。



導線固定螺帽 前蓋 固定螺栓



O環 後蓋 換向器 固定螺栓



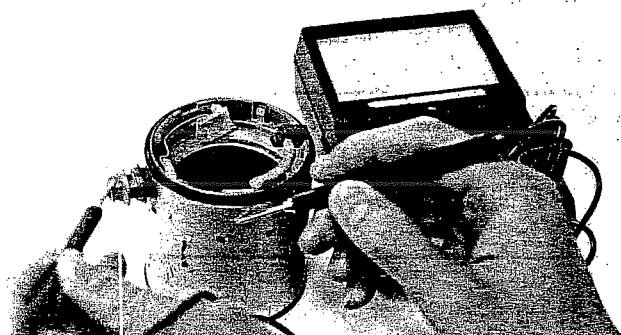
起動系統

檢查起動馬達外殼導通

導線端子與起動馬達外殼之間不可導通確認。

導線端子與電刷之間導通檢查。

如有異常時交換新品。



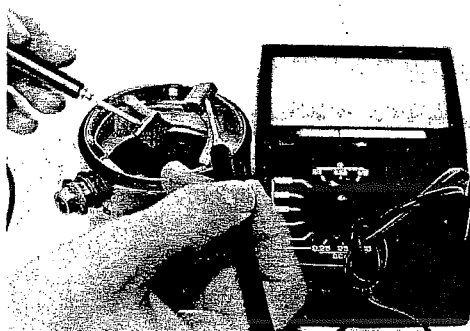
導線端子

電刷長度測量

使用限度：8.5 mm 以下交換。

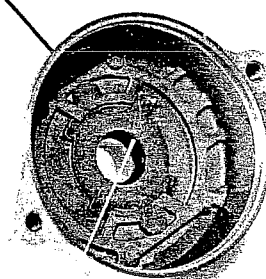


電刷托架之導通檢查，如有導通時交換新品。



前蓋

檢查前蓋內軸承，油封是否磨損鬆動、損傷，有則更換新品。



油封

起動系統

檢查後蓋軸承是否磨損、鬆動、損傷，有則更換新品。

組合

先將電刷彈簧取下，把電刷裝入托架內。
把電樞軸裝入馬達中間體內。

- * 注意電刷與電樞的接觸面不可損傷，要特別注意。

將後蓋軸承塗布薄薄的黃油，再裝上華司，後蓋。

裝上電刷彈簧。

- * 安裝時要確認電刷是否會自由滑動。

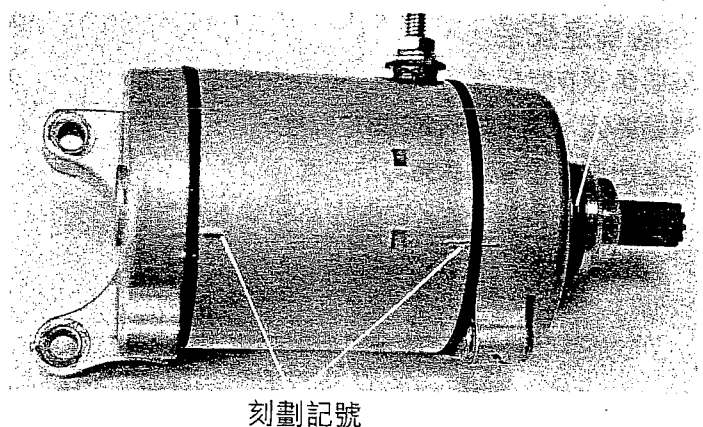
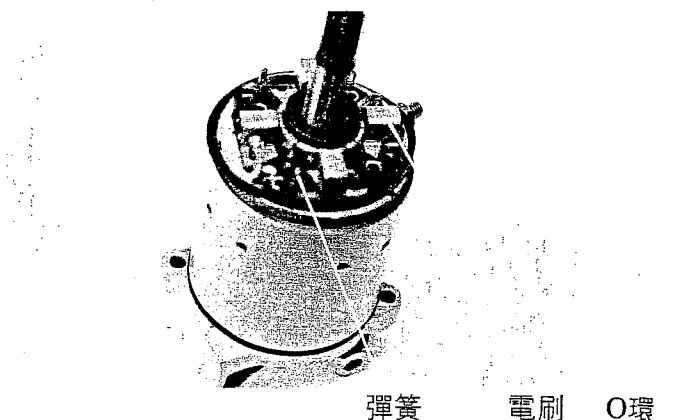
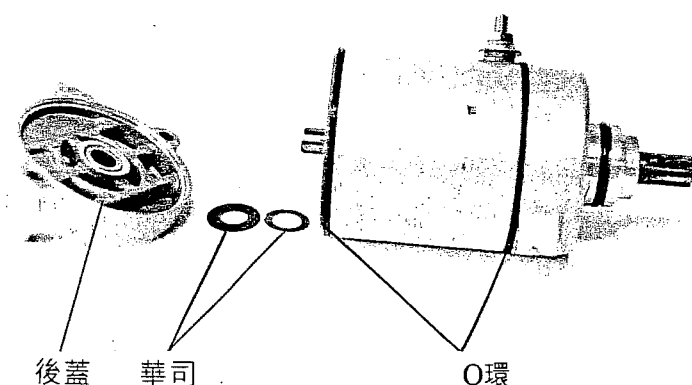
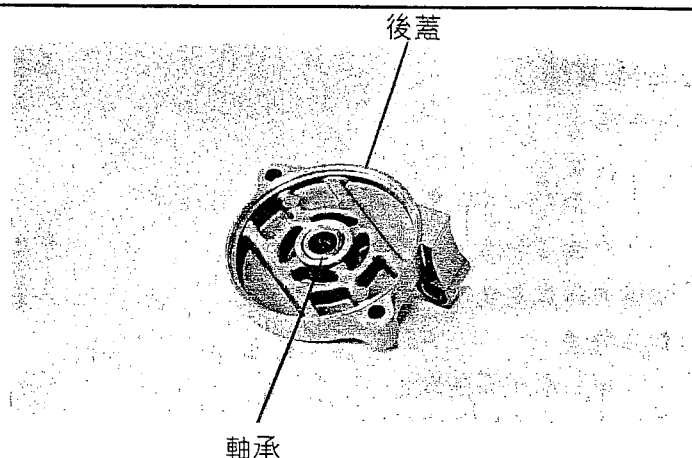
前蓋內之油封，軸承塗布薄薄的黃油，並裝上特殊華司，安裝於馬達本體上。

- * 安裝時注意不可傷及油封。
- * 前、後蓋安裝後，注意刻劃必需對正。

鎖上固定螺栓。

扭力值：0.8~1.2kg-m

組合後測試是否正常運動。



起動系統

起動繼電器

作動檢查。

拆下左邊蓋。

打開主開關“ON” 按下起動按鈕，有“卡答”聲音之檢查。

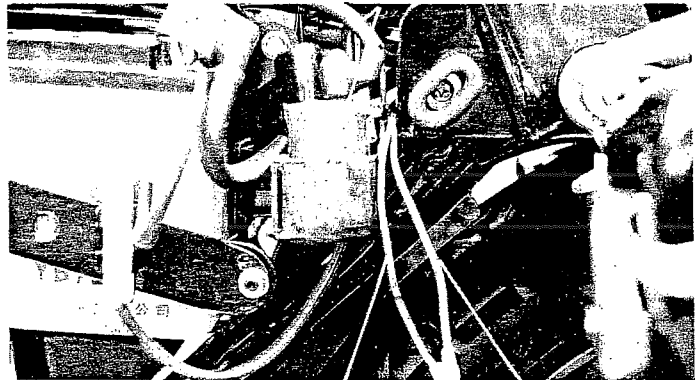
有聲音時為正常。

無聲音時：

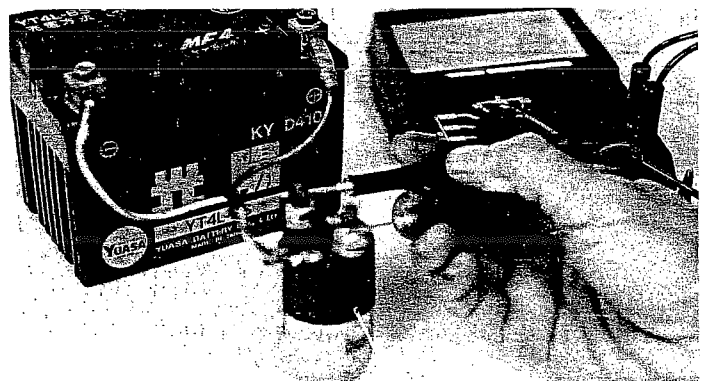
- 檢查起動繼電器電壓。
- 檢查起動繼電器塔鐵回路。
- 起動繼電器，黃 / 紅與綠 / 紅之導通性。

把起動繼電器黃 / 紅與綠 / 紅接在12V電瓶，接起動馬達的端子連接三用錶，如果兩端子間導通則為正常，不導通則更換新品。

起動繼電器



綠 / 紅 黃 / 紅

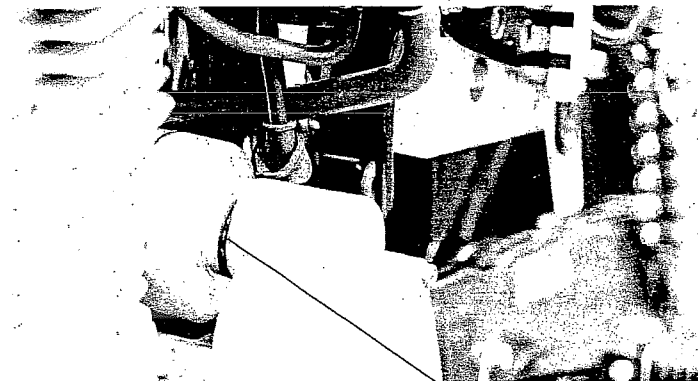


起動繼電器

起動馬達安裝

起動馬達O環部塗布機油，然後稍微左右轉動裝入；鎖上後端2支固定螺栓。

裝上起動馬達導線螺帽，防水套。



O環

18. 燈類 / 儀錶 / 開關 / 喇叭

整備資料	18-0	主開關	18-2
故障診斷	18-0	前剎車燈開關，後剎車燈開關，方向燈開關，前燈開關	18-3
前燈	18-1	起動按鈕，喇叭按鈕，喇叭，汽油錶	18-4
方向燈	18-2	汽油計量器，汽油錶	18-5
剎車燈、尾燈	18-2		

整備資料

作業上注意事項

- 所有塑膠插頭都有固定扣，在拆卸前必須將此部份車體上卸下。
- 如要檢查兩點間之連接導通，必須使用之用錶測量，三用錶內也有電壓錶可用來測量綫路上的電壓。
- 各種燈類的瓦特數不同，交換時必須依照規格更換，以免綫路燒毀。
- 開關的接續測試不須從機車上卸下，可作業。

基本資料

前燈	12V 35 / 35W
剎車燈&尾燈	12V 18 / 5W
方向燈	12V 10W × 4
方向指示燈	12V 1.7W
儀錶燈	12V 3.4W × 2
遠燈指示燈	12V 1.7W
保險絲	10A

故障診斷

開關打開燈不亮

- 燈炮壞了。
- 主開關或開關壞了。
- 保險絲斷了。
- 電瓶接觸不良或沒電。

前燈開關操作時前燈光線不變換

- 燈炮不良或破損。
- 切換開關不良。
- 綫路接頭脫落。

燈會亮但燈亮昏暗

- 電瓶電壓低。
- 綫路或開關電阻過高。
- 燈炮老化，或回路不良。

燈類 / 儀錶 / 開關 / 喇叭

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

前燈

拆卸

拆下前燈2支固定螺栓。

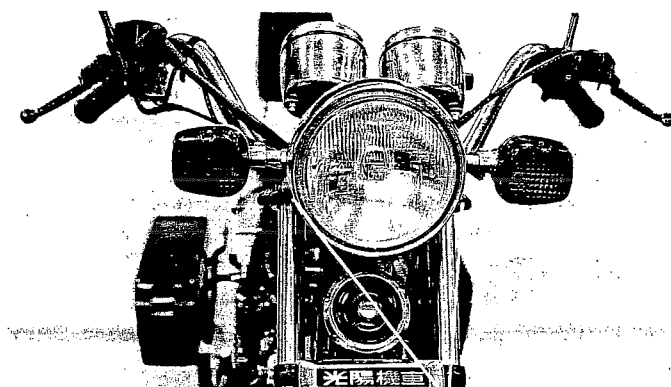
拆下前燈組取下導綫接頭。

取下前燈炮、防水套，拆下燈炮座。

檢查燈炮是否燒損有則更換新品。

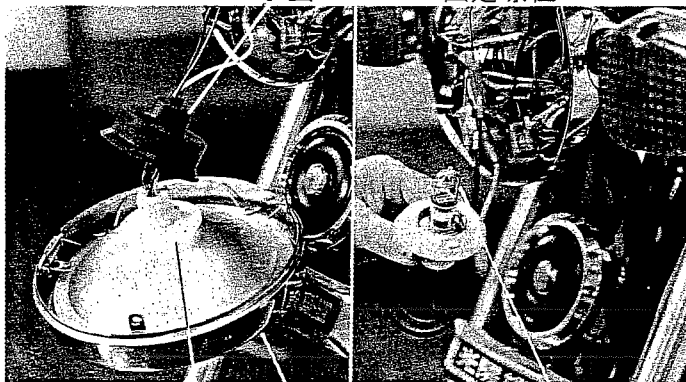
安裝

依拆卸相反順序安裝前燈。



防水套

固定螺栓



燈炮座

前燈組

固定螺帽

燈炮

* 安裝後注意前燈光束之調整。

儀錶

拆下前燈組2支固定螺栓，取下前燈。

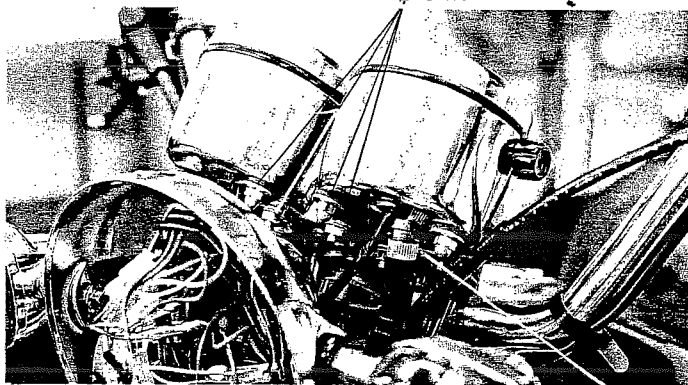
拆下儀錶燈、油錶、方向燈、空檔燈導綫，並取出於前燈殼外。

拆下速度錶導綫，取下速度錶導綫。

拆下儀錶固定螺帽，取下儀錶。

安裝

安裝時依拆卸相反順序作業。

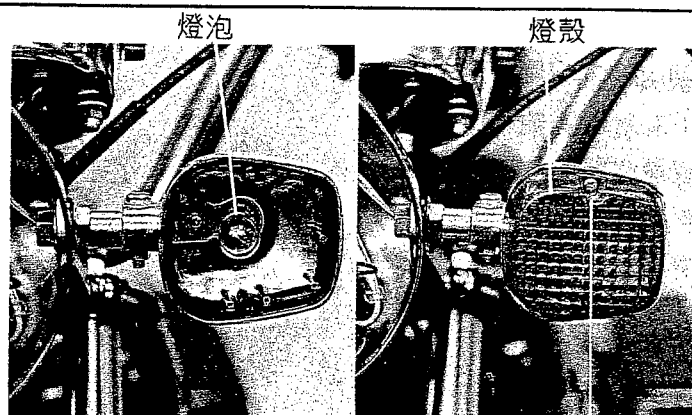


速度錶

燈類 / 儀錶 / 開關 / 喇叭

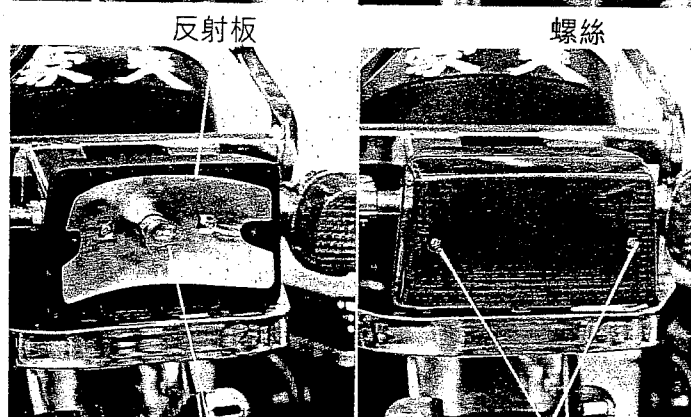
方向燈

拆下方向燈殼2支固定螺絲，取下燈炮。
檢查燈炮是否燒損或破裂，有則更換新品。
安裝時依拆卸相反順序作業。



剎車燈 / 尾燈

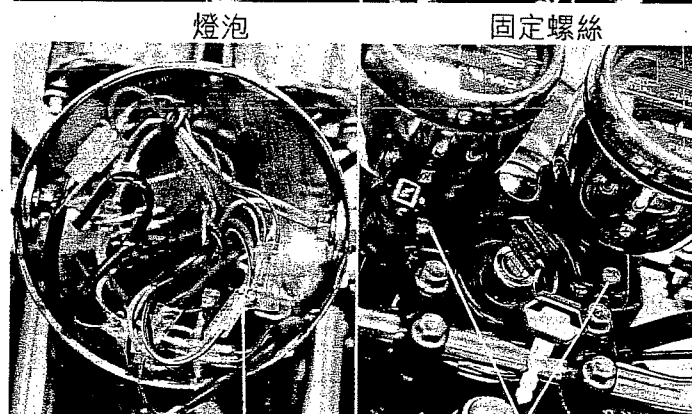
拆下後燈殼2支固定螺栓，取下燈殼。
取下燈炮檢查燈炮是否燒損，破裂。有則換新品。
燈炮規格：12V.18 / 5W



主開關

拆卸

拆下前燈組。(參閱18-1)
拆下主開關導線接頭。
拆下主開關2支固定螺栓頭。



檢查

檢查各綫路之間接續情形。

位置 \ 顏色	黑	赤	黑 / 白	綠
OFF			○	○
ON	○	○		



燈類 / 儀錶 / 開關 / 喇叭

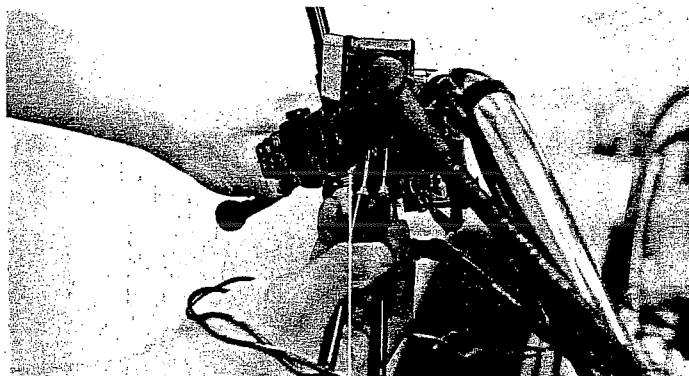
前剎車燈開關

拆下前剎車燈開關插頭。

檢查前剎車燈開關接續情形。

剎車拉桿拉時：導通。

剎車拉桿放時：不導通。



前剎車燈開關

後剎車燈開關

拆下座墊、油箱。(參閱4-11)

取下後剎車燈開關導線接頭。

檢查後剎車開關導線接頭。

檢查後剎車開關接續情形。

踩下剎車踏板：導通。

放開剎車踏板：不導通。



灰

後剎車燈開關

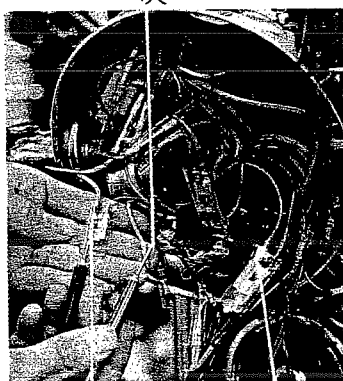
方向燈開關

拆下前燈組。(參閱18-1)

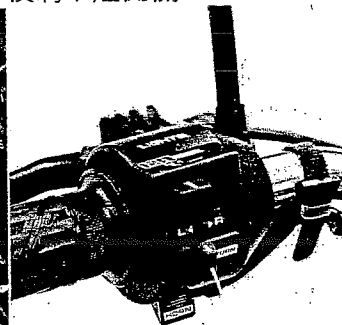
拆下方向燈導線接頭。

檢查方向燈開關作動線路接續情形。

位置 \ 顏色	橙	灰	空
R		○	○
L	○	○	



橙 黑 茶 空



前燈開關 方向燈開關

前燈開關

拆下前燈組。(參閱18-1) 拆下前導線接頭。

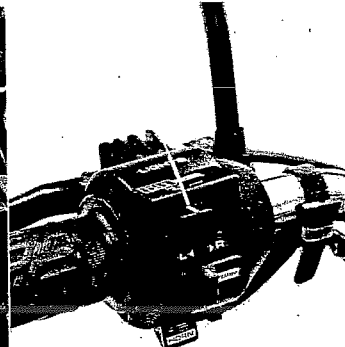
檢查前燈開關作動線路接續情形。

位置 \ 顏色	黑	茶	白	藍
ON	○	○	○	
L	○	○	○	
H	○	○		○



白

藍



燈類 / 儀錶 / 開關 / 喇叭

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

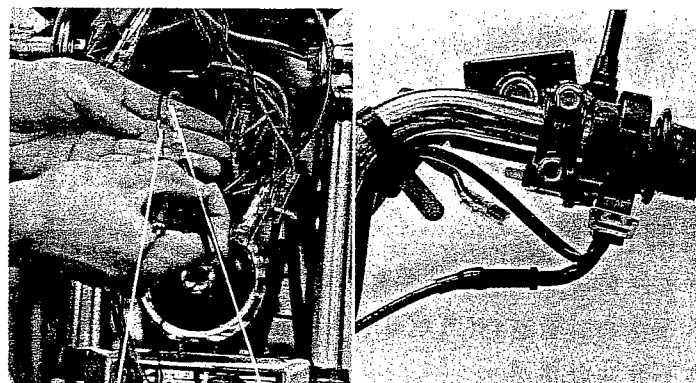
起動按鈕

拆下前燈組。(參閱18-1)

拆下起動按鈕黑色綫與黃/紅綫。

檢查黑色綫與黃/紅綫之間導通情形。

位置 \ 顏色	黑	黃/紅
放		
押	○	○



黑 黃/紅

喇叭按鈕

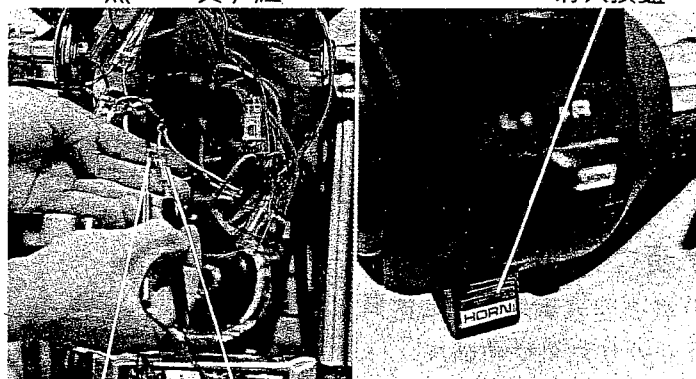
喇叭按鈕

拆下前燈組。(參閱18-1)

拆下喇叭鈕黑色綫與淺綠色綫。

檢查黑色綫與淺綠色之間導通情形。

位置 \ 顏色	黑	淺綠
放		
押	○	○

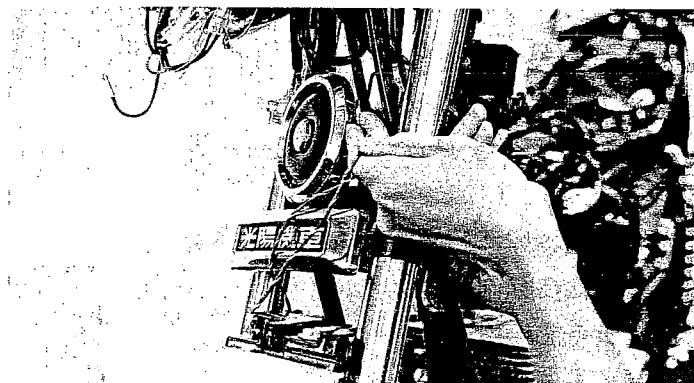


黑 淺綠

喇叭

拆下喇叭導綫插頭。

將喇叭接頭，接上12V電瓶如喇叭會響則為良好，不響則更換新品。

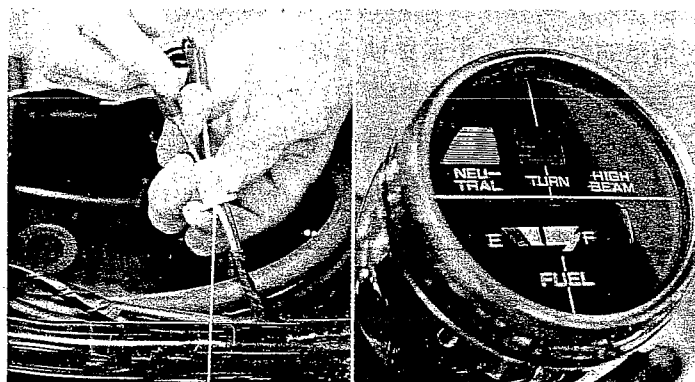


汽油錶

拆下座墊。(參閱4-11)

拆下汽油錶與汽油計量器插頭。

將油錶導綫端綠綫與黃/白綫相接打開主開關，汽油錶指針會從E昇至F點相反主開關關閉時，指針會從F點降至E點，則為良好。



汽油錶導綫接頭

汽油計量器

汽油計量器

* 作業時嚴禁烟火。

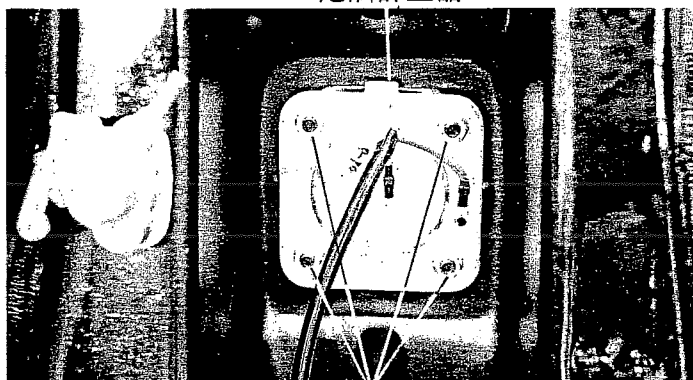
拆卸

拆下座墊，油箱。（參閱4-11）

拆下汽油計量器4支固定螺帽。

取下汽油計量器。

* 汽油計量器取下時注意浮筒角度慢慢取出。



螺帽

檢查

檢查汽油計量器O環是否損壞、變形、硬化，如有則更換新品。

檢查汽油計量器浮筒位置在空及滿時之電阻值。

電阻值：滿：9~12Ω

空：70~100Ω

把汽油計量器線路上，打開主開關在"ON"。

將汽油計量器浮筒輕輕慢慢的上、下作動檢查汽油錶指針作動情形。

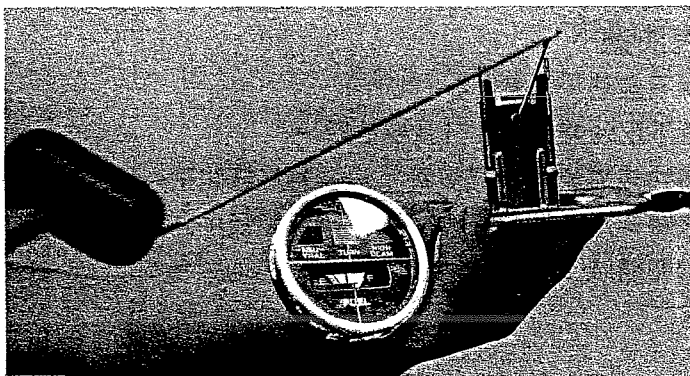
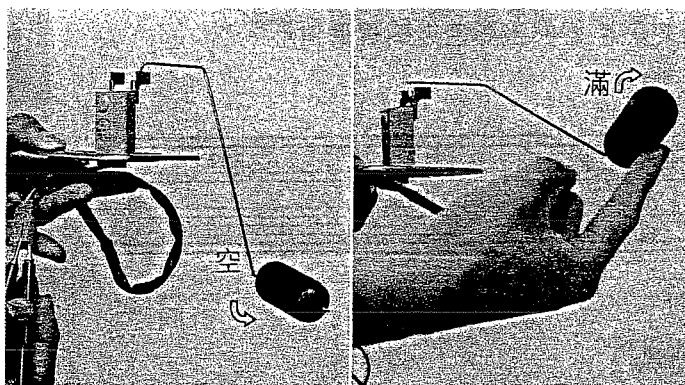
假如指針未能指到"F"或"E"位置，則汽油錶不良更換新品。

假如指針作動時不穩定振盪的左右擺動，則為汽油計量器，不良更換新品。

安裝

安裝汽油計量器時，依拆卸之相反順序作業。

* 安裝後檢查是否漏油。



蒸發控制系統

1

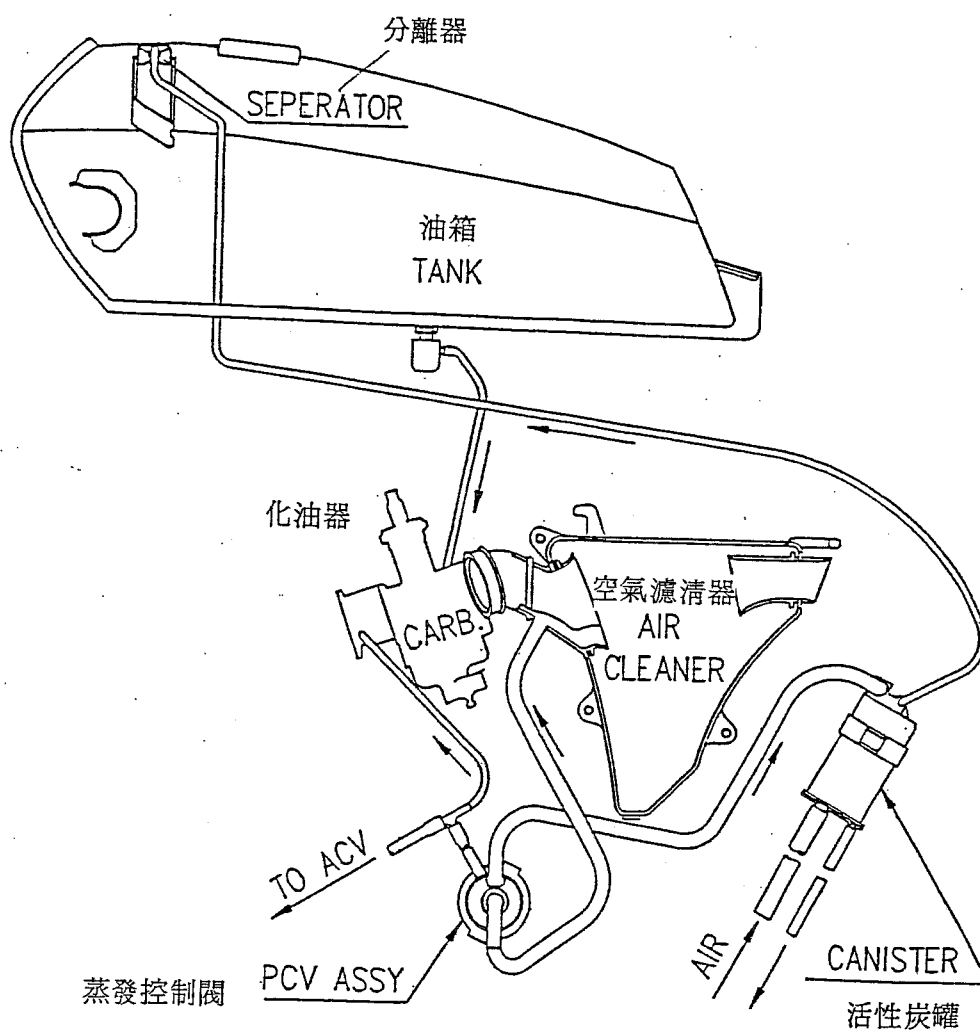
蒸 發 控 制 系 統

- 分解圖
- 蒸發控制系統之功能
- 故障診斷
- 修理情報
- 蒸發控制系統定期保養表
- 機車引擎燃料蒸發控制系統試驗
- 蒸發控制閥拆卸
- 蒸發控制閥檢查
- 蒸發控制閥安裝
- 活性炭罐拆卸、檢查安裝
- P.C.V系統（曲軸箱回收系統）
- 廢氣相關系統檢查
- 廢氣測定與調整
-

蒸發控制系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

● 蒸發控制系統管路圖



前言：

蒸發控制系統簡稱為E.E.C系統為將化油器，油箱之蒸發油氣收集回收至引擎再燃燒的一種裝置，以避免油氣散至大氣而造成污染。

●功能

項 目	目 的	作 用
蒸發控制閥	控制汽油內蒸發之HC流入至大氣內。	將油箱內所蒸發的HC經活性炭罐吸收，引擎發動時，控制閥產生脈動現象，將油氣再導入引擎燃燒。
活性炭罐	吸收油箱，化油器所蒸發之HC儲存起來	油箱、化油器所蒸發之HC經活性炭之特性收集，規定排放量不得超過2克以上。
P.C.V	將曲軸箱內吹漏氣之HC完全回收再燃燒。	將曲軸箱所產生的吹漏氣經P.C.V作用把油氣與油分離再導入汽缸燃燒。

●故障診斷

●引擎馬力下降，怠速不穩

- 1.P.C.V系統阻塞不通。
- 2.空氣濾清器阻塞。
- 3.蒸發控制閥不良。
- 4.E.E.C系統各管路鬆脫或破裂。

●引擎怠速，加速不順

- 1.油路切斷閥不良。
- 2.蒸發控制閥不良。
- 3.活性炭罐阻塞不良。

●修理情報

●作業上注意事項

- 作業時嚴禁煙火。
- 注意各管路組立位置。
- 各管路如損壞，必須更換新品。
- 各管路接頭要確實鎖緊。

●工具

- 真空泵浦－A937×－041－××××
- 壓力泵浦－

●保養基準

蒸發控制閥負壓 45m/m Hg

活性炭罐容量 90cc

一、蒸發控制系統定期保養表：

項 目		檢 查 內 容	行 駛 里 程 （公 里）							
			300	1000	3000	5000	7000	9000	11000	
引擎元件	驅動皮帶	皮帶厚度檢度					○			
	驅動鏈條	鏈條鬆緊長度檢查		○	○	○	○	○	○	
	凸輪鏈條	鏈條長度檢查修正		○	○	○		○		
	閥門間隙	IN/EX間隙檢查修正		○	○	○		○		
	歧管及汽缸頭螺栓	固定螺絲檢查	○			○			○	
	空氣濾清器	過濾器清潔或更換	每3000公里清潔，必要時更換							
	冷卻水	引擎冷卻檢查	每10000公里或每一年更換一次							
	引擎機油	引擎潤滑檢查	○	每行駛1000公里更換一次						
	齒輪油	潤滑油更換檢查	○			○			○	
燃油系統	燃料濾網	濾網清潔或更換							○	
	阻風機構	機構作動情況檢查			○	○		○		
	燃油管路接頭	洩漏或阻塞及破裂檢查		○	○	○				
	化油器怠速調整	檢查清潔或調整		○	○	○	○	○	○	
	機油濾網	濾油網清潔	○			○			○	
點火零件	點火正時	點火正時檢查		○	○	○	○	○	○	
	火星塞	間隙調整清潔或更換		○	○	○	○	○	○	
	點火線路	線路接點檢查		○	○	○	○	○	○	
廢氣排放 控制系統	二次空氣噴射系統管路	洩漏、阻塞檢查接頭管路脫落破裂更換		○	○	○	○	○	○	
	進氣歧管螺栓	歧管接頭固定螺絲檢查		○	○	○	○	○	○	
蒸發排放 控制系統	引擎室管路接頭	洩漏、阻塞檢查接頭管路脫落破裂更換		○	○	○	○	○	○	
	活性炭罐	檢查是否損壞或清潔通大氣口		○	○	○	○	○	○	
	PCV蒸發控制閥	檢查管路接頭是否脫落或破裂		○	○	○	○	○	○	

二、廢氣排放控制系統不定期保養

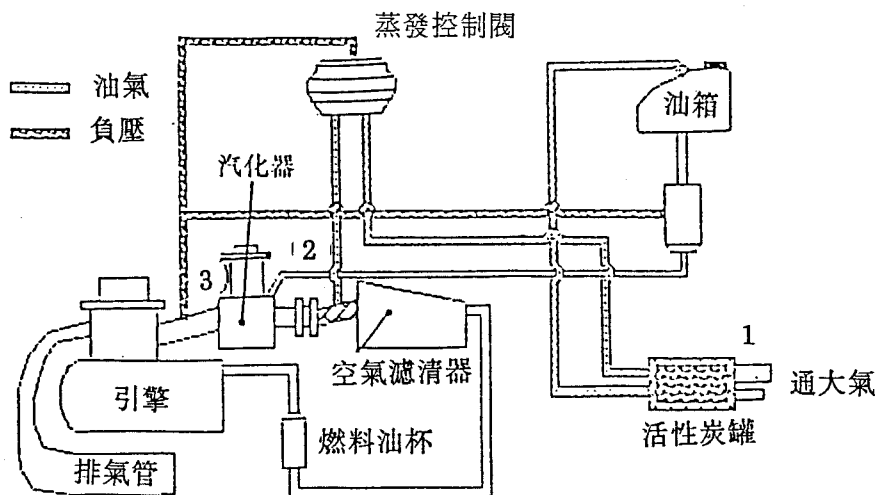
項 目	內 容
* 曲軸軸承燒付	車輛行駛前，必須檢查引擎是否洩漏機油之情形，以免走行時造成曲軸燒付的現象。
* 汽缸及活塞燒付	耐久中因過度使用，可能造成活塞或汽缸本體磨損或卡缸，必須清潔或更換。

廢氣控制系統

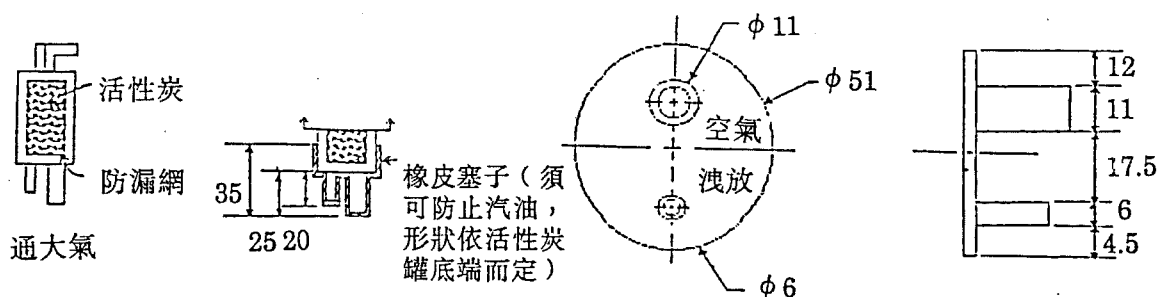
光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

機車引擎燃料蒸發控制系統試驗

一、洩漏試驗管路圖（簡易）



1. 活性炭罐塞子（位置點①）



二、洩漏測試位置點（簡易）

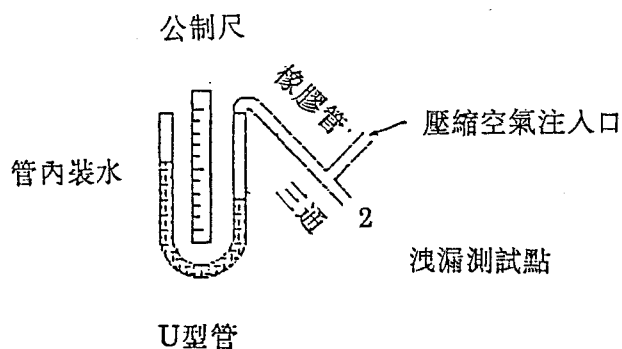
1. 活性炭罐、油箱（位置點②）

將②處軟管注入壓縮空氣測試洩漏。

2. 負壓管路（位置點③）

將③處軟管注入壓縮空氣測試洩漏。

三、洩漏測試加（簡易）



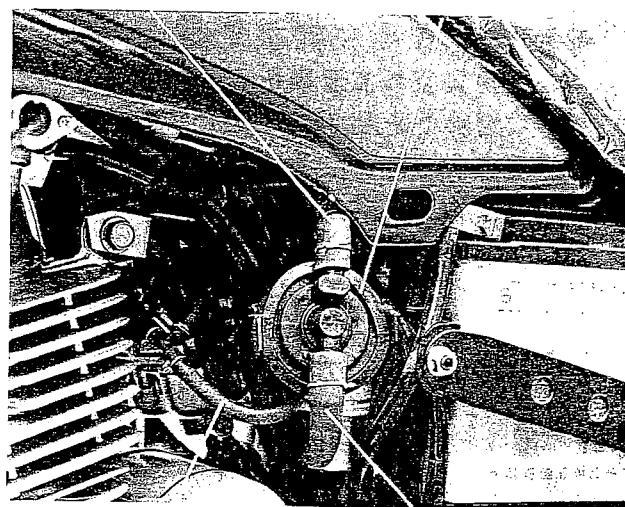
●蒸發排放控制系統拆卸

●蒸發控制閥拆卸

1. 拆下車體左邊蓋。
2. 拆下蒸發控制閥接化油器之負壓管，及接空氣濾清器之軟管與接活性炭罐之軟管

接活性炭罐

蒸發控制閥

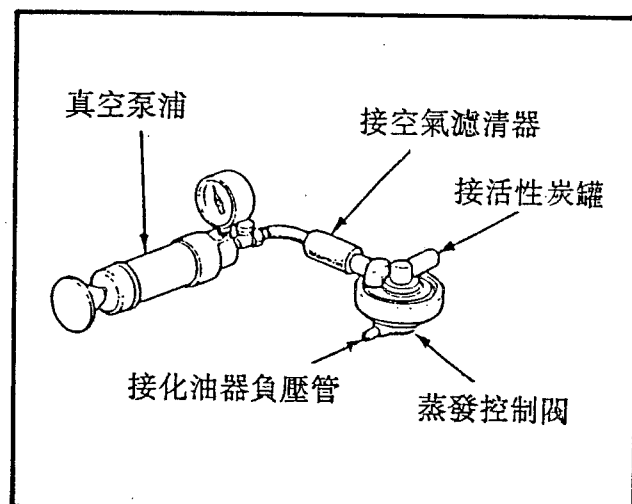


接化油器負壓管

接空氣濾清器

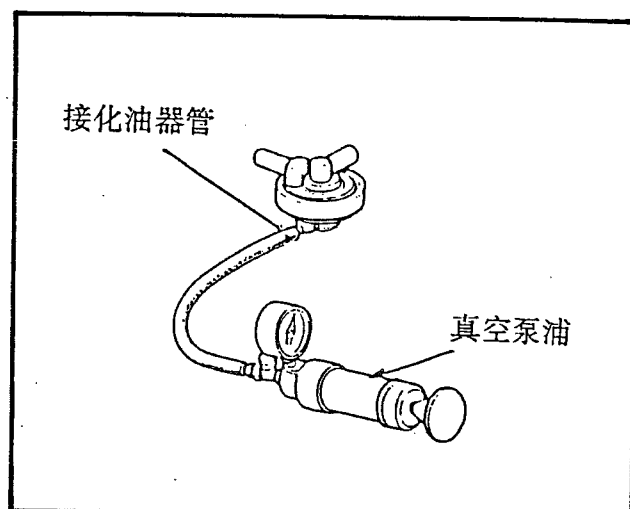
●蒸發控制閥檢查

使用真空泵浦連接在蒸發控制閥，接空氣濾清器接管上輸入250mm Hg之壓力，如果能保持在1分鐘之壓力則為良好，相反則為不良，必須更換新品。



●檢查蒸發控制閥真空壓力

使用真空壓力器連接在蒸發控制閥，接化油器管上，輸入45mm Hg之負壓，如果能保持1分鐘內表示良好，相反則不良，必須更換新品。

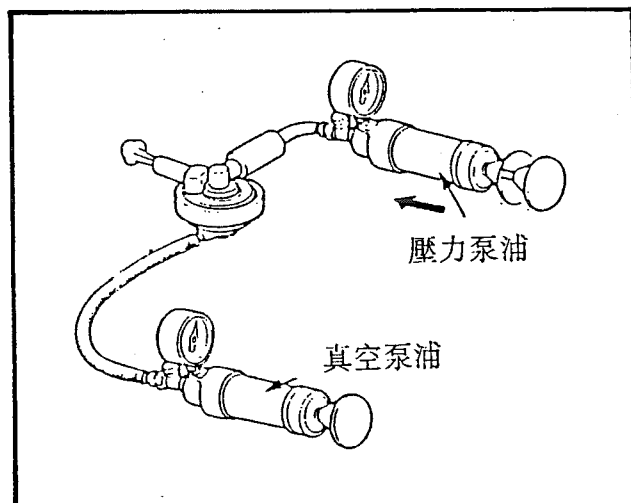


● 檢查蒸發控制閥流通量

1. 使用真空泵浦連接在蒸發控制閥負壓管上輸入45m/m Hg之負壓。
2. 在蒸發控制閥接活性炭罐管上接上壓力泵浦輸入壓力每分鐘流通量為9.4公升以上為良好，相反則為不良，必須更換新品。



為避免蒸發控制閥損壞，不可使用高壓氣體測試，只能使用手操作壓力泵浦。



接活性炭罐

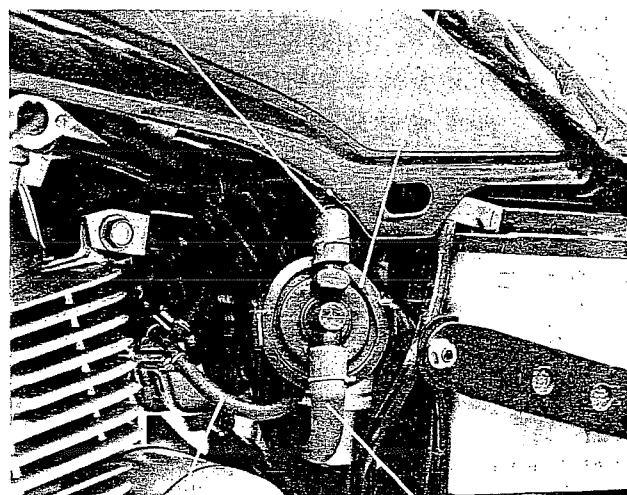
蒸發控制閥

● 蒸發控制閥安裝

1. 安裝時依拆卸相反順序作業。
2. 將蒸發控制閥各管路確實接妥。



各管路必須確實接好，不可有擠壓，順暢現象。



接化油器負壓管

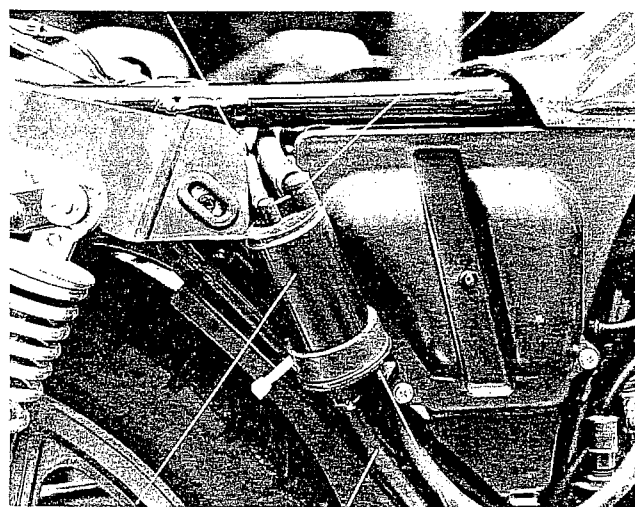
接空氣濾清器

● 活性炭罐拆卸

1. 拆下車體右邊蓋。
2. 拆下活性炭罐接油箱之連接管，及連接蒸發控制閥之連接管。
3. 拆下活性炭罐。

接油箱管路

接蒸發控制閥管

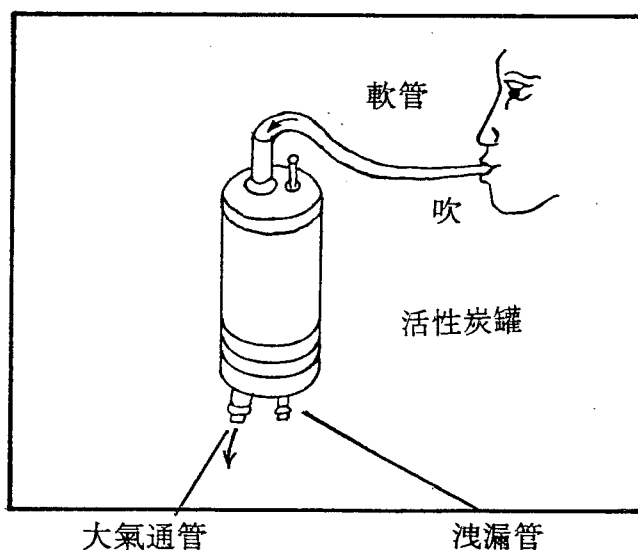


活性炭罐

大氣通管 洩漏管

● 檢查活性炭罐

1. 把接油箱管與洩漏管阻塞然後接一軟管，用嘴吹，如果暢通則表示良好，相反阻塞不通則為不良必須更換新品。
2. 檢查活性炭罐是否有龜裂情形，有則更換新品。



● 活性炭罐之安裝

1. 活性炭罐安裝，依拆卸時相反順序作業。



- 活性炭罐安裝位置，不可自行任意改變，以免影響性能。
- 各連接管路不可受到擠壓破裂或鬆脫。

● P.C.V系統（曲軸箱回收系統）

● P.C.V拆卸

拆下P.C.V接空氣濾清器連接管及接曲軸箱之連接管，取下P.C.V。

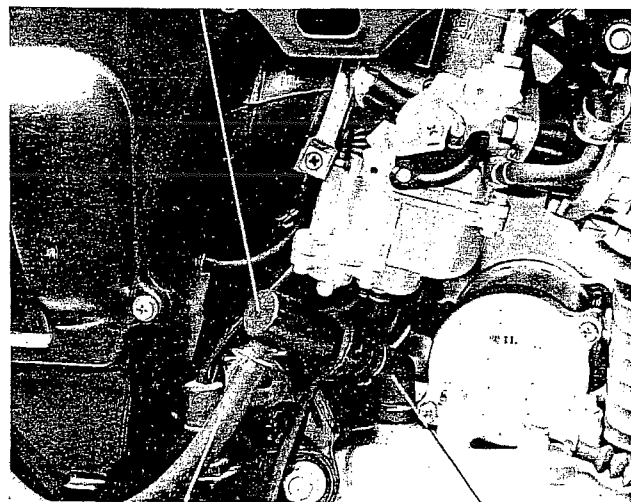
● P.C.V之檢查

使用壓縮空氣由接曲軸箱管路吹暢通則為良好，如果不暢通則為不良，必須更換新品。

● P.C.V安裝

1. 安裝時依拆卸時相反順序作業。
2. 各連接管路要確實接妥。
3. P.C.V必須垂直安裝，不可傾斜或倒置。

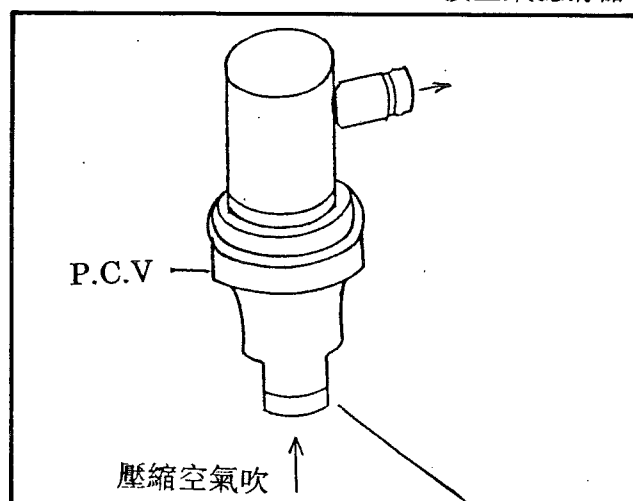
P.C.V



接空氣濾清器

接曲軸箱管

接空氣濾清器



接曲軸箱管

●廢氣排放相關系統檢查

●空氣濾清器清除

1. 拆下車體左邊蓋，拆下濾清器蓋固定螺絲取下濾清器蓋。
2. 取下濾清器海綿。
3. 將濾清器海綿洗淨捏乾後加上少許機油再捏乾。
4. 安裝時依拆下相反順序作業

* 空氣濾清器蓋安裝時，要確時裝妥，以免空氣塵埃吸入。

●化油器拆卸、清潔

1. 拆下節流閥及彈簧。
2. 拆下加速泵浦機構。
3. 拆下化油器浮筒室4支螺絲取下浮筒室。
4. 拆下浮筒銷，取下浮筒。
5. 拆下主噴油嘴，低速噴油嘴。
使用高壓空氣清潔。
6. 拆下A.S及SS螺絲。
7. 使用高壓空氣吹清潔各通路。

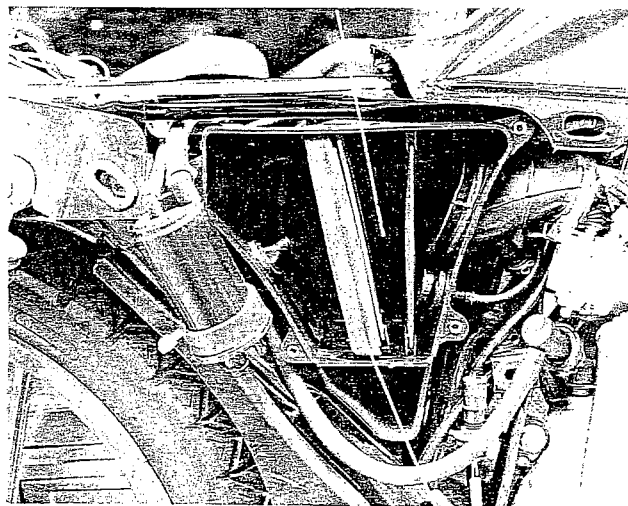
* 拆卸化油器時注意A.S螺絲基準圈數。

●化油器之安裝

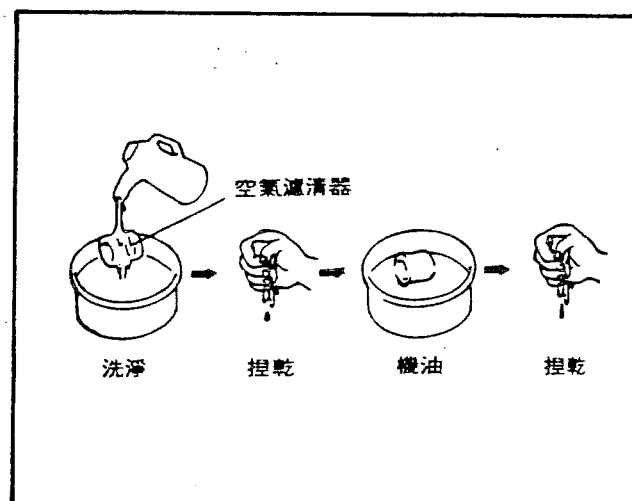
1. 安裝時依拆卸反順序作業。

* 安裝時注意加速泵浦膜片不可擠壓或破損。

濾清網

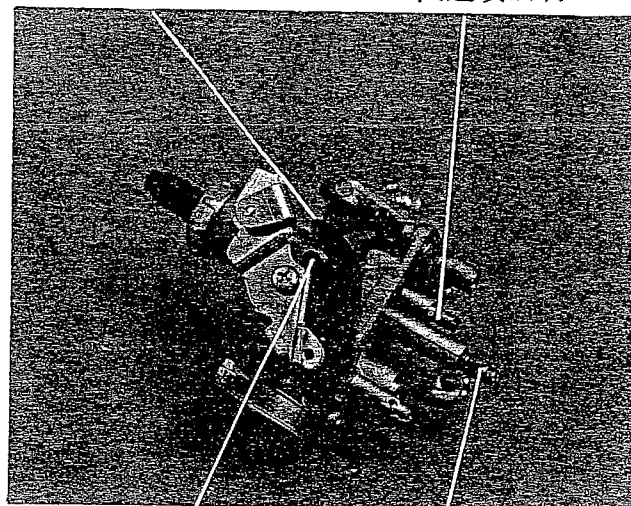


濾清器



AS螺絲

低速噴油嘴

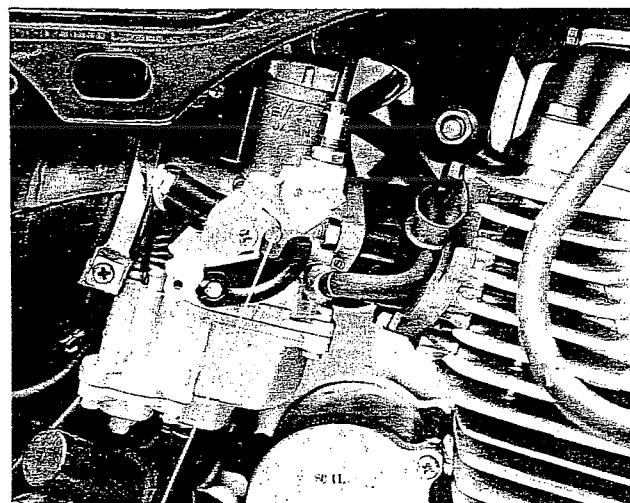


SS螺絲

主噴油嘴

●化油器之調整

- 1.發動引擎溫機5分鐘調整A.S螺絲使引擎回轉數至最高點。
 - 2.調整SS螺絲使引擎回轉數在 $1400 \pm 100\text{RPM}$ 。
 - 3.輕輕加油怠速回轉數不變，在標準數值。
 - 4.回轉數如不穩定變化時參照以上方法返復作業。
- A.S基準圈數：



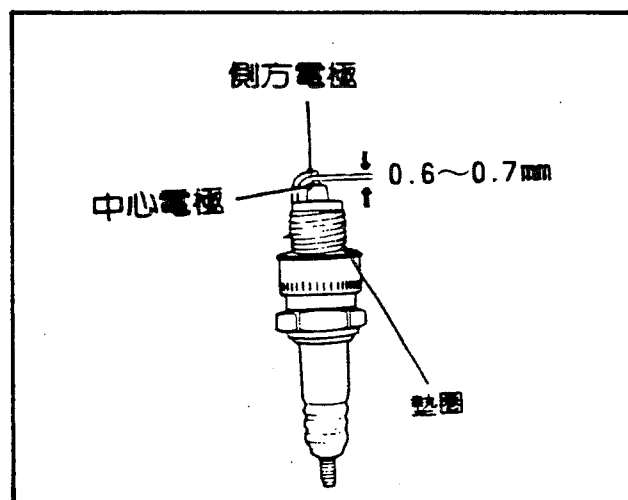
SS螺絲

●火星塞檢查、清潔

- 1.拆下火星塞。
 - 2.檢查火星塞，是否燒損，污穢，積碳，如有則使用火星塞清潔器或鋼刷清潔。
- 指定火星塞：(NGK)D-8EA
火星塞間隙： $0.6 \sim 0.7\text{mm}$



- 火星塞安裝時先用手裝入後，再使用火星塞套筒上緊。



●點火系統檢查

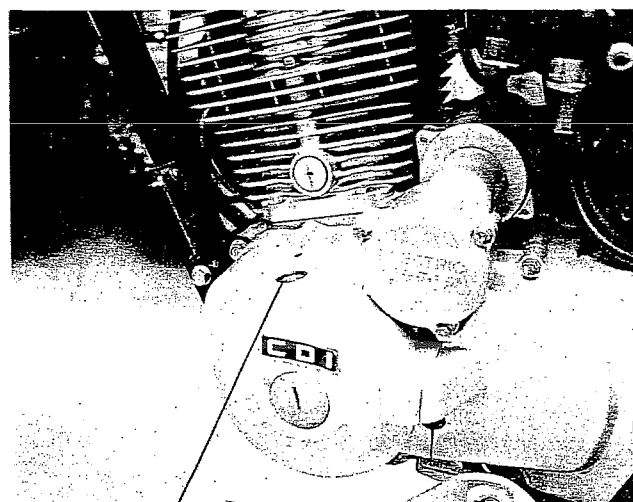


- CDI點火裝置，點火時期不需調整。
- 點火不正確時檢查點火系統。

- 1.拆下左曲軸箱點火檢視孔蓋。
- 2.使用點火正時燈檢視發電機飛輪“F”記號是否對準在刻劃上，如沒有則更換CDI組。

點火角度：

$3900 \pm 200\text{RPM } 19^\circ \pm 1.5^\circ$



點火檢視孔

●廢氣測定與調整

- 1.先發動引擎，並溫車數分鐘（引擎油溫在 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ 之間）
- 2.怠速調整在 $1400\pm 100\text{RPM}$ 範圍內。
- 3.廢氣測定器採樣管接在排氣管上。

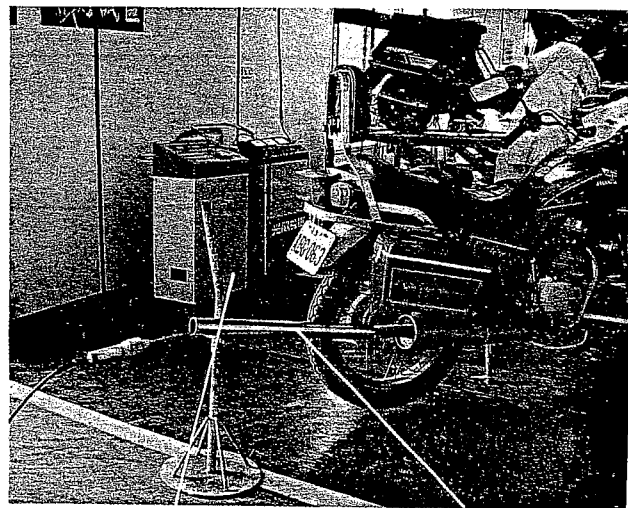
測定值範圍：CO: $14\pm 2\%$ 以下。

HC: 500 PPM以下。

- 4.如CO或HC超出測定值範圍時請調整化油器，A.S至CO,HC符合規定值為止。

A.S調整參考圈數： $1\pm \frac{1}{2}$ 圈

- 5.如化油器調整無效時請檢查廢氣排放相關系統。



採樣管

廢氣檢測器

廢 氣 控 制 系 統

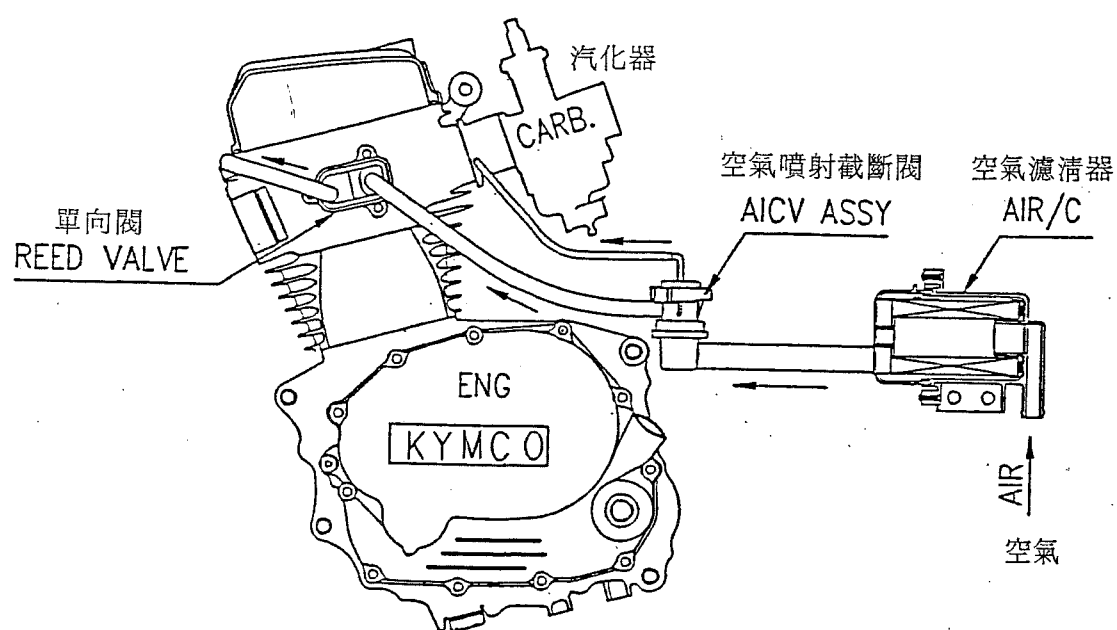
- 廢氣控制系統管路圖
- 廢氣控制系統之功能
- 故障診斷
- 修理情報
- 二次空氣濾清器之拆裝
- 空氣噴射截斷閥 (A.I.C.V) 拆裝
- 單向閥 (REED VALVE) 拆裝

廢氣控制系統

光陽機車 KYMCO
豪爽系列、金勇系列

●廢氣控制系統管路圖

二次空氣導入系統



廢氣控制系統

廢氣控制系統應用排氣的脈動作用從單向閥導入外氣經排氣系統再燃燒，而達到減低廢氣污染物的排出。

● 功能

項 目	目 的	作 用
二次空氣濾清器	過濾二次空氣	將導入再燃燒之空氣過濾以防止污穢物影響空氣截斷閥之作動。
空氣噴射截斷閥	防止排氣管產生噪音及瞬間回油排氣管產生放炮現象。	空氣噴射截斷閥平時是打開的，使空氣進入排氣管促使排氣管再燃燒以降低CO當節流閥瞬間回油時，空氣噴射截斷閥則因負壓作動而將二次空氣關閉，以防止排氣管空氣過多產生放炮。
單 向 閥	控制二次空氣之導入，降低CO	時速大約在每小時50公里以下時單向閥開始作動促使二次空氣導入再燃燒。

● 故障診斷

● 怠速CO偏高。

- 1.單向閥損壞，阻塞。
- 2.空氣噴射截斷閥損壞，阻塞。
- 3.空氣濾清器阻塞。

● 回油放炮

- 1.單向閥損壞（無作用）
- 2.空氣噴射截斷閥不良（無法關閉）
- 3.化油器調整不當
- 4.A.C.V閥不良
- 5.負壓管漏氣

● 排氣管產生噪音

- 1.空氣噴射截斷閥不良
- 2.負壓管破裂
- 3.單向閥失效

廢氣控制系統

●修理情報

●作業上注意事項

- 作業時謹防排氣管燙傷
- 注意各管路組立位置
- 各管路如損壞必須更換新品
- 各管路接頭要確實鎖緊

●工具

- 真空泵浦 — A937X-041-

× × × ×

●保養基準

空氣噴射截斷閥作動壓 —

250mm/Hg — 30

ℓ/MIN (分) 以上。

單向閥制止板開

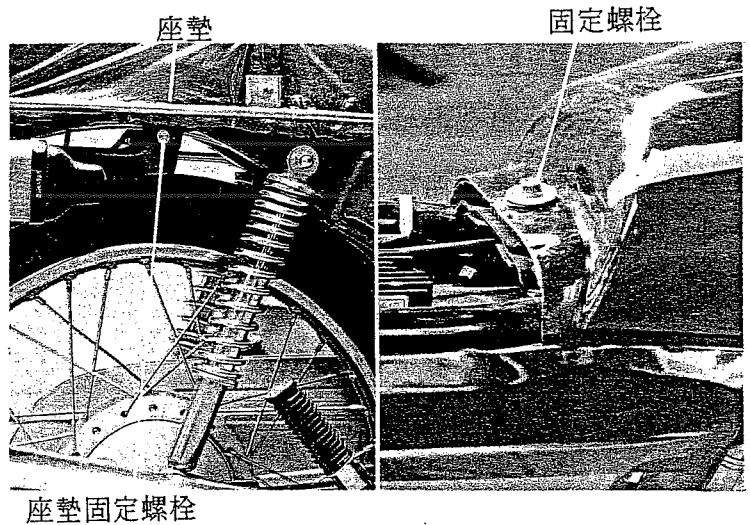
度—4.6mm。

廢氣控制系統

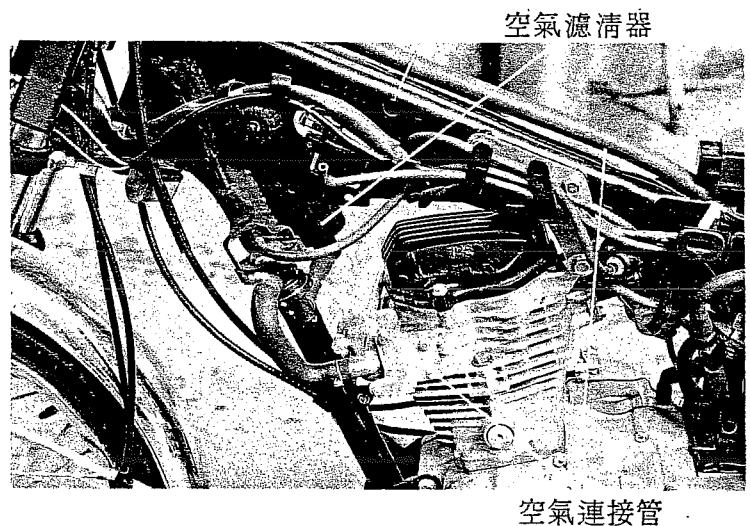
●廢氣控制系統

●二次空氣濾清器之拆裝

1. 拆下座墊兩支固定螺栓取下座墊。
2. 將汽油閥板在OFF位置取下汽油箱
3. 拆下汽油箱後端固定螺栓。
4. 拆下汽油錶線接頭，取下汽油箱。



拆下二次空氣濾清器，連接管接頭，拆下空氣濾清器，固定螺栓取下空氣濾清器。



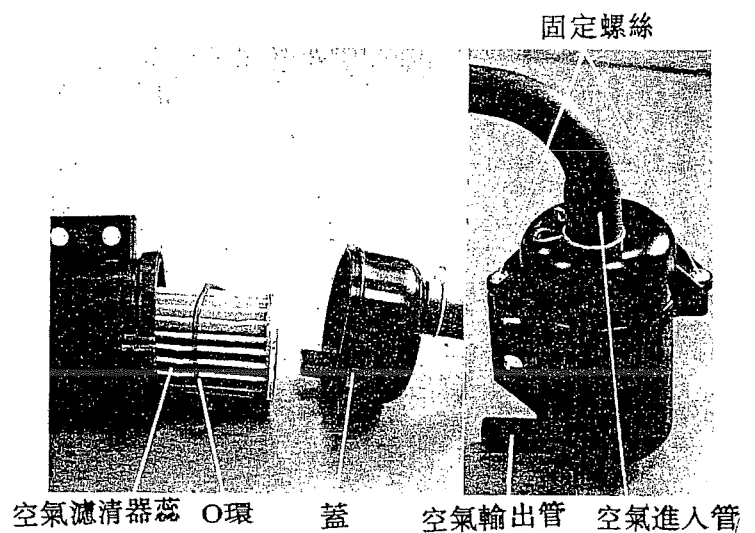
●分解二次空氣濾清器

1. 拆下二次空氣濾清器兩支固定螺絲取下空氣濾清器蓋。
2. 取下空氣濾清蕊。
3. 檢查空氣濾清器是否污穢阻塞。



注意:

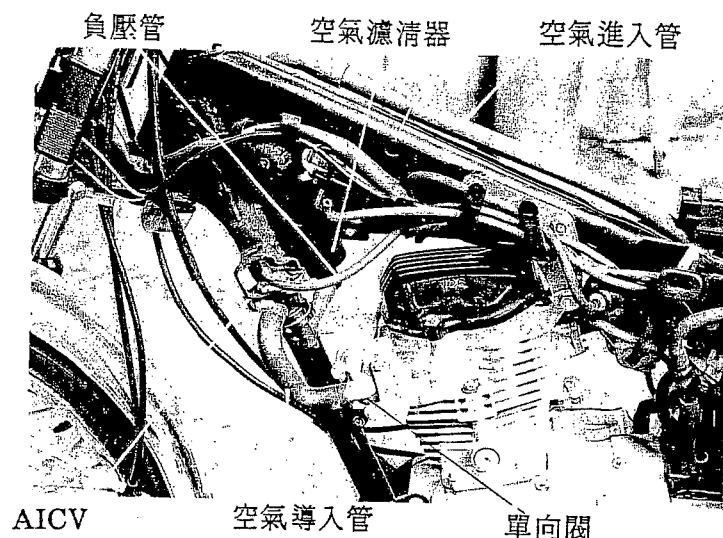
- 二次空氣濾清器組合時必須確實安裝好避免灰塵滲透進入。



●空氣噴射截斷閥(AICV)拆裝

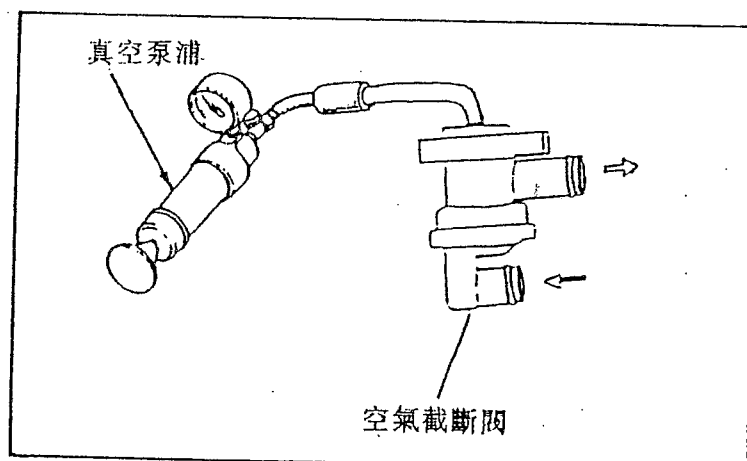
●空氣噴射截斷閥之拆卸

1. 拆下空氣噴射截斷閥各連接管接頭。
2. 拆下空氣噴射截斷閥固定螺栓取下空氣噴射截斷閥。



●空氣噴射截斷閥之檢查

1. 使用真空泵浦檢查空氣噴射截斷閥之流量，如不在使用規格內則更換新品。
2. 負壓在250mm / Hg時空氣流量應為30ℓ / 分以上為正常。
3. 負壓在320mm / Hg時空氣噴射氣流量應為1.6ℓ / 分以上為正常。
4. 檢查各連接管是否破損如有則更換新品。



●空氣噴射截斷閥之安裝

1. 安裝時依拆卸之反順序作業。



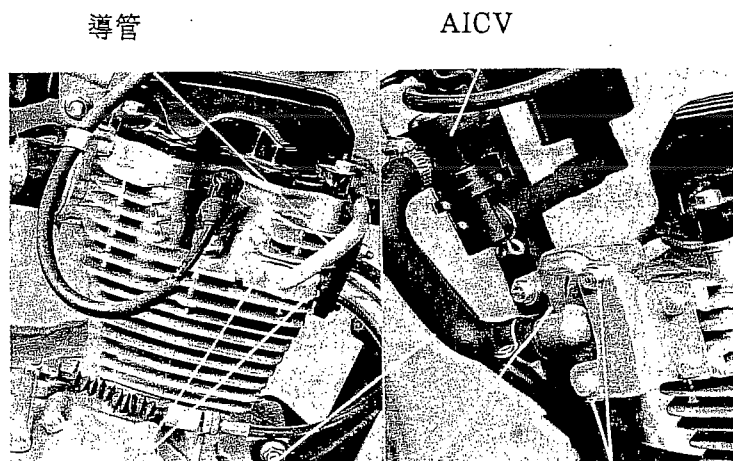
注意:

- 安裝時各連接管路確實接妥各管路不可擠壓彎曲。
- 各連接管之長度，對性能影響甚大如損壞更換時必須依其規格更換。

廢氣控制系統

●單向閥(REED VALVE)

- 單向閥之拆卸
 - 1.先拆下二次空氣導入管，接頭。
 - 2.拆下二次空氣導入排氣口導管兩支固定螺栓。
 - 3.拆下單向閥與固定座兩支螺栓取下單向閥組。

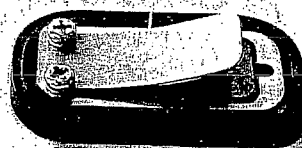


螺栓 導入管 單向閥組 固定螺栓

●單向閥之檢查

- 1.拆下單向閥組蓋三支固定螺栓，取出單向閥。
- 2.檢查單向閥是否疲乏間隙變大或破裂變形如有則更換新品。
- 3.檢查墊片，O環是否有破損變形硬化，如有則更換新品。
- 4.單向閥制止板開度間隙規定值為4.6mm。

單向閥制止板



●單向閥之安裝

- 1.單向閥安裝時依拆卸之反順序作業。

注意:

- 安裝時注意各連接管路確實接妥，不可擠壓彎曲阻塞等現象。