

電瓶、充電裝置之配置.....	14-0	調整／整流器.....	14-5
整備資料.....	14-1	A.C 發電機充電線圈.....	14-6
故障診斷.....	14-2	A.C 發電機.....	14-6
電瓶.....	14-3	電阻器檢查.....	14-6
充電系統.....	14-4	A.C 發電機拆卸.....	14-6

整備資料

作業上注意

電解液（稀硫酸）為劇毒，衣服、皮膚、眼睛被滲到會燙傷，或失明之危險，萬一被滲到請使用大量的沖洗，然後給專明的醫師治療。

衣服滲到電瓶液時會與皮膚接觸，要將衣服脫掉使用大量的水沖洗。

- 電瓶是可以充電及放電返復操作，電瓶在放電後放置，會損壞，壽命縮短，電瓶性能會降低。通常使用約 2-3 年電瓶的性能會降低。性能降低（容量下降）之電瓶，再充補電後電壓會恢復。外加負荷時，電壓會急下降後再上升。
- 電瓶之過充電，一般過充電的症狀在電瓶的本體上可看出來，如果電瓶內部短路，在電瓶之端子就無電壓產生之症狀，調壓器無作動，則電瓶電壓會產生過高，電瓶之壽命會縮短。
- 電瓶如長時間放置，電瓶會自行放電，電容量會降低約每 3 個月必須補充電。
- 新的電瓶注入電解液後，在一定的時間會產生電壓，容量不足時必須再行補充電。如果新的電瓶做補充電後，會延長電瓶的壽命。
- 充電系統之檢查，請依照故障診斷表上順序的做檢查。
- 電裝品如有電流在流通時，不可將接頭拆下，又接續會發生電壓過高，ECU 及調壓／整流器內之電子零件會損壞。必須先將主開關 OFF 再作業。
- MF 電瓶不需要檢查，電解液及補充蒸餾水。
- 全部的充電系統負載情形之檢查。
- 除非在緊急狀況下，不可使用急速充電。
- 電瓶充電時，電瓶必須由車上取下然後，再行充電。
- 電瓶交換時請不要使用傳統式電瓶。
- 電瓶充電檢查時須使用電壓錶作業。

整備資料

項 目		標 準 值	
電瓶	型式／容量	MF 乾式 12V8Ah	
	電壓（20°C）	完全充電時	13.1V
		必須充電	12.3
	充電電流	標準：1.2A，急速：5.0A	
	充電時間	標準：5-10 小時，急速：30 分鐘	
A、C 交流發電機	容量	150W/5000rpm	
	充電線圈抵抗值（20°C）	黃—黃之間	1.0-1.8Ω
	充電性能	6.5A 以上／1500rpm 10.8A 以上／5000rpm	
調壓／整流器	限制電壓	14.5±0.5V	

測試儀器

YFE 牌三用電錶 MODEL YF3502
R.P.M 錶
電流錶(勾錶式)

作業上注意

曲軸位置感知器 0.5 kg.m
發電機發電線圈固定螺栓 0.9 kg.m
飛輪固定螺帽 5.5 kg.m
冷卻風扇螺栓 0.9 kg.m

工具

共通工具

萬能固定扳手 07725-0030000
飛輪拆取器 07733-0010000

測試儀器

興和牌三用錶 07411-0020000
三和牌三用錶 07308-0020001
YFE 牌三用錶

故障診斷

無電源

- 電瓶過放電
- 電瓶配線未接續
- 保險絲斷
- 電源開關不良

電流斷續

- 電瓶配線接觸不良
- 放電系統接觸不良
- 照明系統接觸不良短路

電壓低

- 電瓶充電不良
- 接觸不良
- 充電系統不良
- 調壓／整流器良

充電系統不良

- 電線接頭接觸不良，斷線或短路
- 調壓／整流器不良
- A.C 發電機不良

電瓶

電瓶拆卸

打開坐墊，拆下電瓶蓋螺絲，取下電瓶箱蓋。
先拆下⊖極導線再拆⊕極導線。



⊕極拆卸時作業中工具不可與車架接觸，
會引起短路火花會引燃汽油，電瓶會損壞
非常危險。

安裝時依拆卸反順序作業。



防止短路，先接⊕極線後再接⊖極線。

充電狀態(開路電壓)之檢查

打開坐墊。

拆下電瓶箱蓋，電瓶樁頭導線拆下。

測量電瓶端子間之電壓。

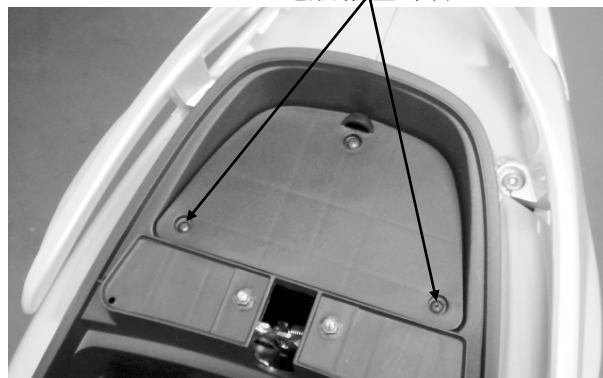
完全充電：13.1V

充電不足：12.3V



充電狀況檢查必須使用伏特錶作業。

電瓶箱蓋螺絲



電瓶

充電

連接方法：充電機⊕與電瓶⊕連接。

充電機⊖與電瓶⊖連接。



- 電瓶附近嚴防火氣。
- 充電開始或完閉必須先將充電機開關先關掉。以防止連接部發生火花產生爆炸危險。
- 充電時必須依照電瓶上所標示電流時間為基準作業。



- 電瓶急速充電除緊急外不可使用。
- 充電後必須隔 30 分鐘後再行測量電壓。

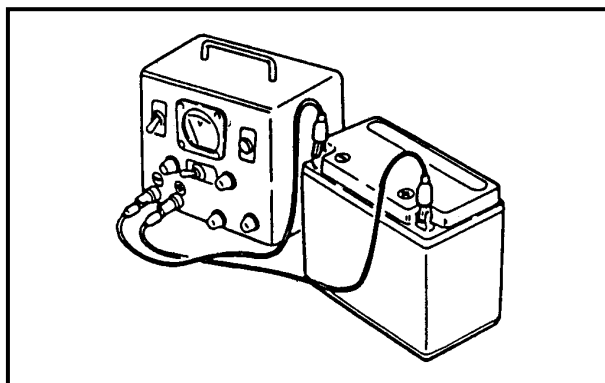
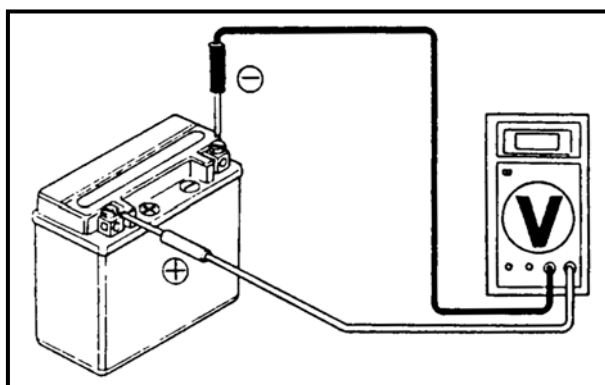
充電電流：標準：1.2A

急速：5.0A

充電時間：標準：5-10 小時

急速：30 分鐘

充電完了：開路電壓：12.8V 以上



充電系統

短路測試

從電瓶上把接地導線拆下來，電壓錶接於電瓶 ⊖ 端子與接地線之間主開關扳在 OFF 位置，檢查是否短路。

* 三用錶的 ⊕ 端子接電瓶導線 ⊖ 端子接於電瓶的 ⊖ 端子。

如有異常時，檢查主開關及主配線是有短路。



充電狀況之檢查

檢查時電瓶在完全充電狀態下實施使用三用電錶測試。

引擎暖機後把完全充電之電瓶裝上。

電瓶之端子間接上三用錶。

主保險絲拆下端子間接上電流錶。

引擎接上 R.P.M 錶。

發動引擎，引擎回轉數慢慢上升測量限制電壓及電流。

限制電壓／電流：13.5~15.5V／0.5A 以上 (5,000rpm 以下)

限制電壓不在規定值範圍內時，檢查調壓／整流器。(⇒14-5)

交流電機檢查

* 此項測試交流發電機之固定線圈是裝在引擎之狀態下實施。



拆下車體右邊蓋。(⇒2-2)

拆下交流發電機之接頭。

測量各黃色端子之間要有導通。

在黃色端子與接地線之間如困會導通表示不良。

抵抗值：

黃 - 黃	1.0~1.8Ω
-------	----------



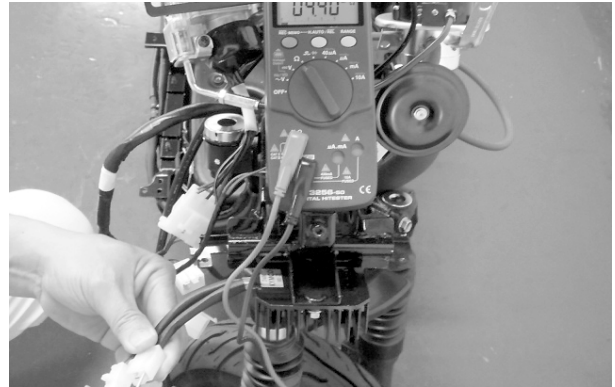
調壓／整流器之檢查

拆下前蓋。(⇒2-4)

拆下調壓／整流器之接頭。

檢查各導線間之導通性。

調壓／整流器



正方向：有導通

	⊕測試棒	⊖測試棒
I	黃	綠
II	紅	黃

逆方向：不導通

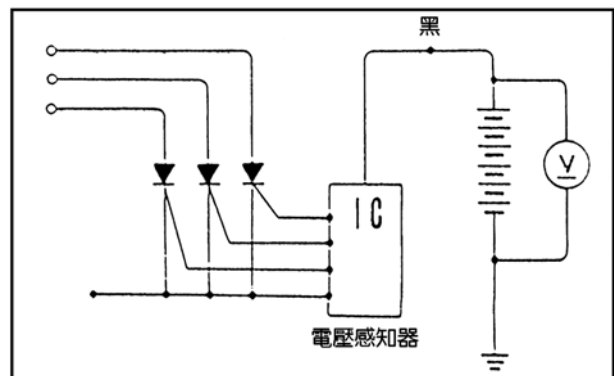
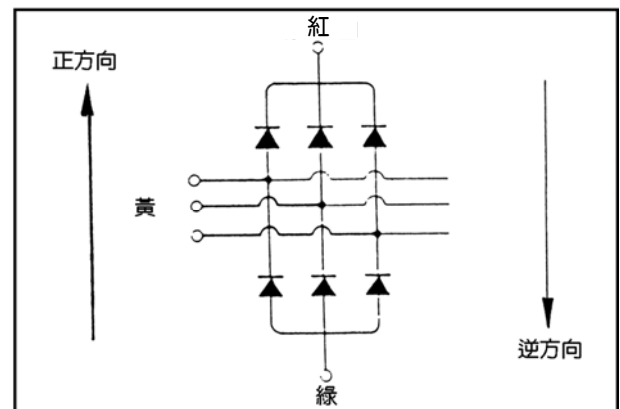
	⊕測試棒	⊖測試棒
I	綠	黃
II	黃	紅白

- 調整性能之測試

把電壓錶在電池兩端子之間。

然後使引擎回轉數慢慢上昇。

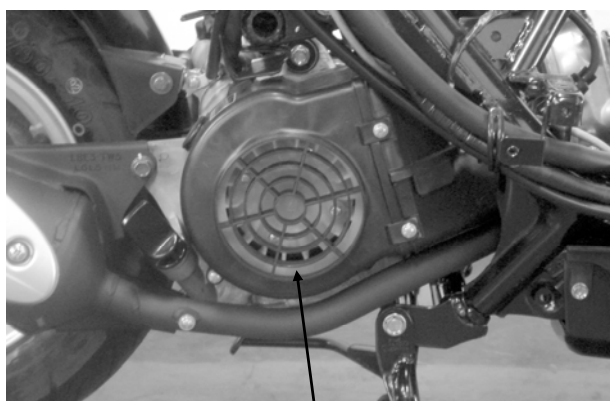
電池端子之電壓在 14.0~15.0V 間表示良好。



A.C 發電機

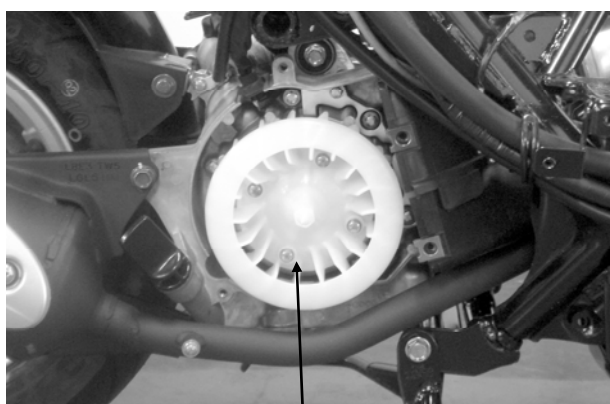
拆卸

拆下右邊車體蓋。(⇒2-3)
拆下風扇蓋固定螺栓 4 支。
取下風扇蓋。



風扇蓋

拆下冷卻風扇 4 支固定螺栓，取下冷卻風扇。

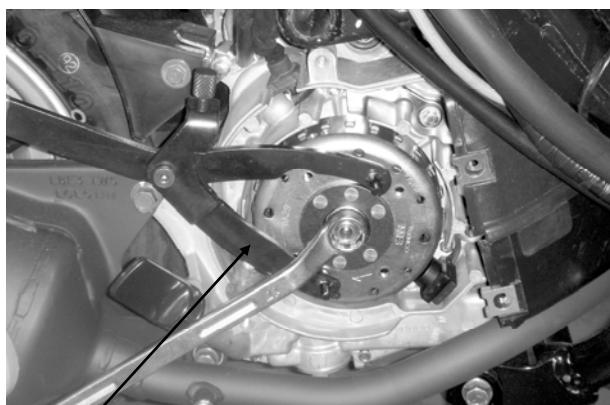


冷卻風扇

使用萬能固定扳手將飛輪固定
拆下飛輪固定螺帽。

共通工具

萬能固定扳手 07725-003000



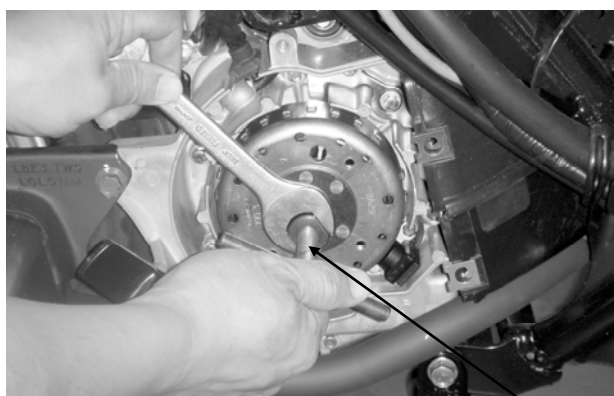
萬能固定扳手

14. 電瓶、充電系統、A.C 發電機

使用飛輪拔固器取下飛輪。
拆下固定鍵。

共通工具

飛輪拔取器 07733-0010000



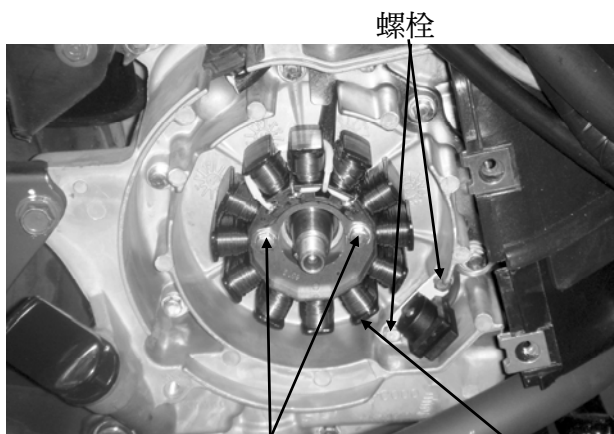
飛輪拔取器

A.C 發電機導線接頭

拆下 A.C 發電機導線接頭。



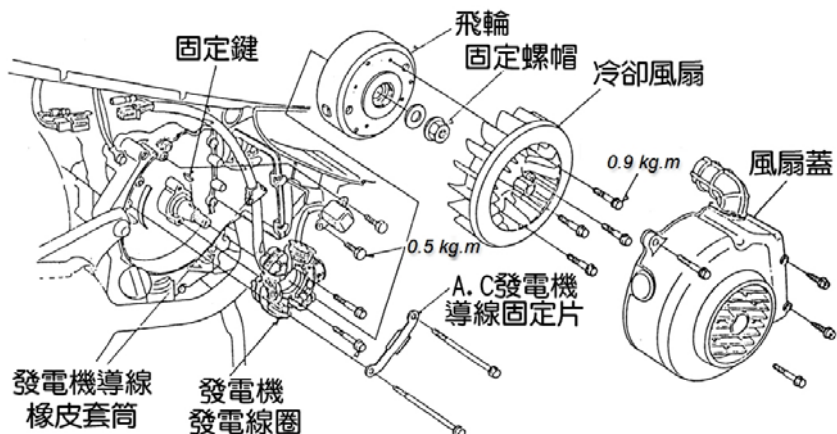
拆下 A.C 發電機導線固定片。
拆下曲軸位置感知器固定螺栓。
從右曲軸箱拆下 A.C 發電機導線橡皮套筒
取下曲軸位置感知器。



螺栓

導線固定片

安裝



14. 電瓶、充電系統、A.C 發電機

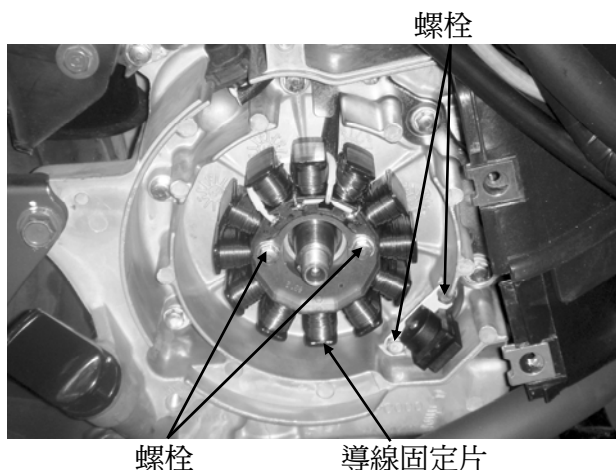
把曲軸位置感知器安裝於右曲軸箱。
鎖緊曲軸位置感知器固定螺栓。

扭力值：

曲軸位置感知器固定螺栓 0.5 kg.m

發電機發電線圈固定螺栓 0.9 kg.m

安裝 A.C 發電機導線橡皮套，A.C 發電機導線固定片。



連接 A.C 發電機導線接頭。



把曲軸，飛輪的錐型部清除乾淨。
把飛輪固定鍵確實裝入曲軸上鍵的溝內並確認。



* 飛輪上的溝槽對準曲軸上的固定鍵裝上。

三用錶的⊕端子接電瓶導線⊖端子接於電瓶的⊖端子。

使用萬能固定扳手將飛輪固定然後鎖緊固定螺帽。

扭力值：5.5 kg.m



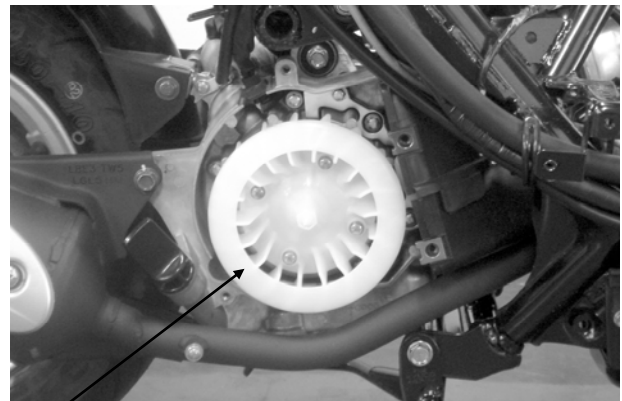
14. 電瓶、充電系統、A.C 發電機

共通工具

萬能固定扳手 07725-003000

安裝冷卻風扇。

扭力值：0.9 kg.m



冷卻風扇

安裝風扇蓋。

安裝右邊車體蓋。(⇒2-2)



風扇蓋