這本使用說明書，是說明有關於您所買的車輛之正確的使用方法、安全駕駛、簡易的檢查方法等。爲了使您能有更舒適、更安全的駕駛，一定要詳細閱讀。

爲了維護您的權益購車時，請向三陽重車經銷商索取使用說明書，並請接受下列說明：
- 車子正確的使用方法。
- 保證書之使用、保證內容、保證期限。
- 有關交車前點檢與保養事項。

- 車輛的式樣或構造若有其他變更，或說明書上的照片、圖片及說明等與實物有異時，以實車爲主，恕不另行個別告知。

◎安全告示◎

您和您愛車的安全，都是我們所關心的，因此在手冊內，我們提供了許多有關您使用車時，應注意的安全告示，請仔細閱讀並應遵守之。

此安全告示，警告了一些可能導致，您受傷害的潛在危險事項，每一安全告示，均有一特定的警告標誌及警語，如下列標誌及說明。

！危險

不遵守指示時，將會導致嚴重傷害，甚至死亡。

！警告

不遵守指示時，可能會導致傷害或死亡。

！小心

不遵守指示時，可能會導致傷害。

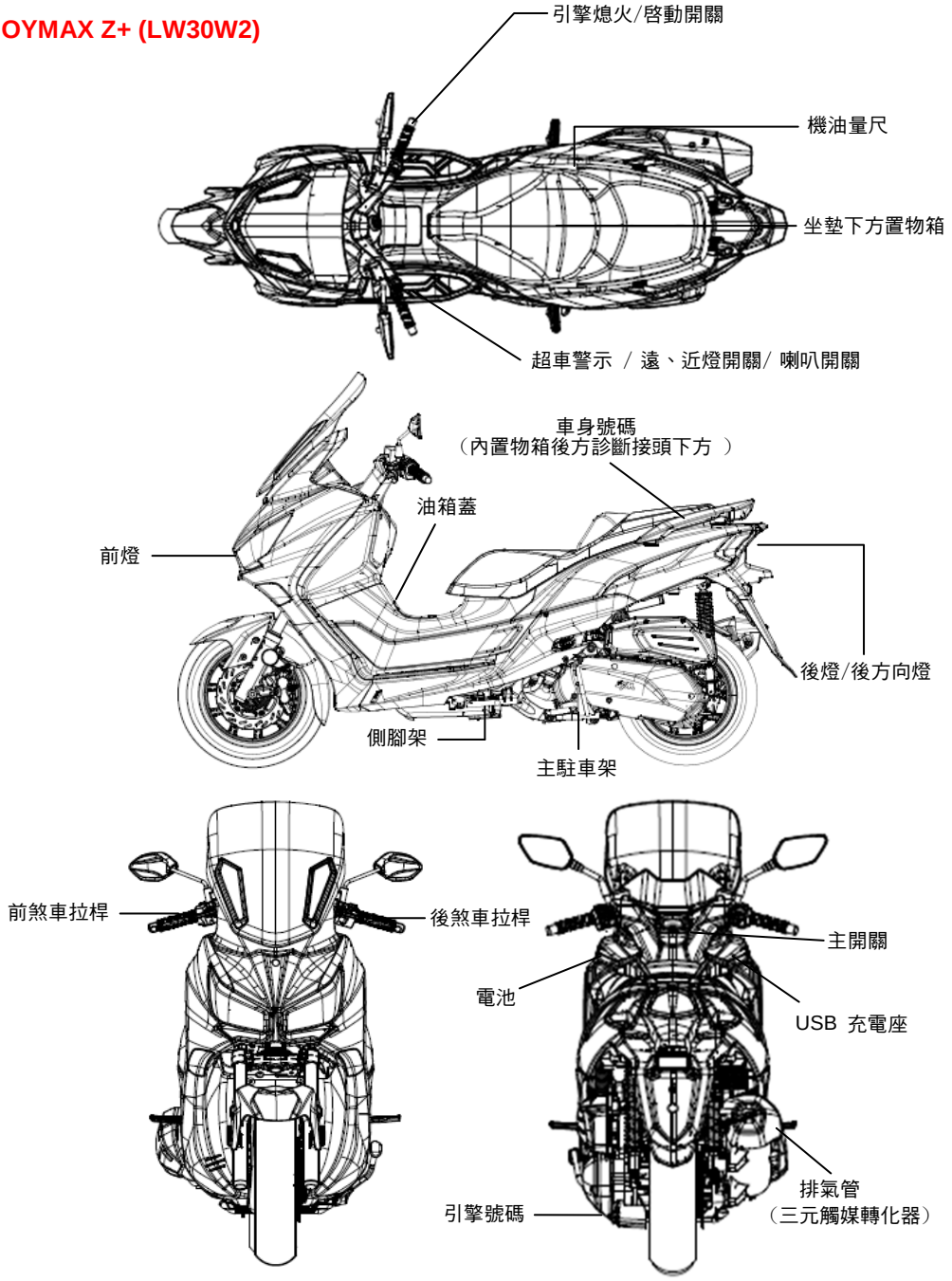
◎每一安全告示中，均會有警示語，告訴您可能會發生什麼樣的危險，以及如何避免或降低危險。

◎除前述三種警示標誌外，在使用說明書內，另有一種重要的標誌【注意】不遵守指示時，可能會導致您車輛的損壞。

1. **目 錄** 1
2. **機構配置** 3
3. **保證辦法** 4
4. **廢氣排放系統保證辦法** 5
5. **定期保養須知** 6
6. **駕駛之前** 7
確保排放標準注意事項 7
選用三陽正廠零件 7
安全的駕駛 8
駕駛方法 10
7. **機車各部的操作** 11
多功能顯示儀錶 11
速度錶與里程計數器 12
燃油噴射(EFi)系統故障警示燈 12
機油更換指示燈(OIL CHECK) 12
坐墊置物箱照明燈警示燈 12
油量錶與溫度錶 14
主開關的操作 14
磁石防盜鎖 14
按鈕的使用 15
座墊開起開關 15
危險警示燈開關 16
電源輸出座 17
行李箱 18
後座腳踏板的使用 18
汽油箱蓋 18
煞車(ABS 煞車) 20
發動引擎的要領及注意事項 20
油門的控制 20
最佳的起步行駛要領 20
車輛的停車及熄火 20
變速方式 20
8. **行駛前的檢查與簡易保養** 21
日常檢查 21
機油的檢查與更換 21

汽油的檢查 23
齒輪箱油的檢查與更換 23
碟式煞車的檢查 23
電瓶的檢查與保養 25
輪胎的檢查 26
前叉轉向把手的檢查 27
四段可調式後避震器 27
方向燈、喇叭的檢查 27
前燈、後燈、煞車燈的檢查 28
汽油洩漏的檢查 28
車體各部機構的潤滑檢查 28
火星塞的檢查與更換 28
冷卻裝置的檢查 29
冷卻液的補充 29
防凍液使用濃度與結凍溫度比率對照表 30
空氣濾清器排漏管檢查 30
空氣濾清器濾芯的檢查與更換 31
CVT 室濾清器濾芯的檢查與更換 31
9. **車輛異常或故障時** 32
引擎無法發動時 32
10. **空氣污染物排放控制系統** 33
燃油蒸發控制系統 33
三元觸媒轉化器 33
曲軸箱通氣閥 33
電子控制單元 33
含氧量感知器 33
二次空氣控制閥 33
二次空氣單向閥 33
11. **交通工具空氣污染物排放標準相關資訊** 35
12. **機車排放空氣污染物可能原因** 35
13. **機車減少排放空氣污染物並節省油料方法** 36
14. **規格表** 37
15. **附 錄** 38

JOYMAX Z+ (LW30W2)



3. 保證辦法

一、保證內容：三陽機車全機種在正常使用狀況下，於保證期限內，凡發現有品質不良現象，本公司均予以免費修理(一般消耗性零件除外)；經認定必要時得換新零件，其所更換之零件，全數歸本公司所有。

二、保證期間： 1. 非消耗性零件保用期限，以車輛原發照日起，二年內不限里程。
2. 廢氣排放控制系統功能保證：20,000 公里或五年。

註:進行保固維修時，須出示保養紀錄表(應有記載依保養週期定期保養紀錄及重車經銷商簽章)。

三、有下列情況者，不適用本保證條款，惟如有保養修護之需要，本公司之各縣市重車經銷商，仍願以合理的價格爲顧客服務：

1. 未依照定期保養表所指定之時間或行駛公里數，實施定期保養者。
2. 未按環保署規定限用 92(含)以上無鉛汽油，而引起之故障者。
3. 超載或使用不當者。
4. 隨意改造車輛，拆卸原裝零件或加裝其他設備者。
5. 非在本公司之重車經銷商等保養、調整、修理，所發生之損害及故障者。
6. 由於使用非本公司之正廠零件、推薦使用機油或相當等級、規格之潤滑油〔詳見本保證書保養項目欄說明〕，所造成之損壞者。使用變質或再生之潤滑油，所造成之損壞者。本款所指『損壞者』不包括無因果關係之其他部份。
7. 車身烤漆如因清潔、洗車、打臘時使用含有矽化合物蠟品，致使漆面損傷。整車電鍍配件，因氣候中鹽分、酸雨及高溫、高濕，可能造成侵蝕與氧化現象，應經常擦拭保養以維持表面光澤及亮度。不影響車輛品質的官能感覺如聲音、振動等。
8. 天災地變人力不可抗拒所造成之損害，或因肇事車禍及外物撞擊之損害、故障者。
9. 煤煙、藥品、鳥糞、鹽化、硫磺或化學藥品(液)等，外來因素所引起的不良。
10. 使用於技術表演、飆車等，以及於一般正常騎乘所不能行駛的特殊環境或狀態下使用者。
11. 消光漆面避免研磨、拋光或打蠟動作，可能會造成表面的刮傷或損壞。請使用清水及中性洗車精來去除微砂與灰塵。

四、不屬保證零件(消耗性之零件)：
機油類、齒輪油、剎車油、水箱冷卻液、空氣濾清器濾芯、機油濾清器濾芯、汽油濾清器濾芯、保險絲、燈泡電氣類、煞車來令片、離合器來令片、彈簧類、電瓶、橡膠類(油環、油封及墊片除外)、驅動皮帶、火星塞、導線類(煞車線、油門線、碼錶線、離合器線等)、輪胎(含內胎)等。

五、保證範圍的限制與縮減： 使用本產品應依規定定期加以維護，如發現異常應即送修，若因遲延送修而因此異常範圍擴大者，本公司概不負責。

六、不予保證之費用：

1. 因保固期間之維修或其他因修車所造成之各項衍生費用及損失補償。(例如：拖吊車費、租車費、運費、電話、傳眞費及修業金等)。
2. 定期保養維護費(包括消耗品類的費用及油脂類、燃料等之交換或補充費用)。
3. 於本公司重車經銷商以外之修車費用。

七、保證適用地區： 保證適用地區包括台灣、金門、馬祖、澎湖所使用的三陽機車，因此攜出前所列之地區以外時，保證即告終止。

八、保證的實施：

1. 依本保證辦法所實施修理、保養、更換零件等維護工作，均由本公司所指定的重車經銷商負責之，惟本公司亦得視現況需要指定送修服務場所。
2. 保證期間保養、修理時，須攜帶保養紀錄表、行車執照。
3. 車主做定期保養維護時，保養記錄表應詳實記載保養項目及經銷商之簽章，否則恕不保證。
4. 保證辦法如有變更時，以本公司正式公告爲準，不另行個別告知。
5. 本保證書請妥爲保管，遺失恕不補發(能提出完整之保養記錄者除外)如有擅自塗改保養記錄之記載者，本保證自動失效。

一、本車廢氣排放控制系統符合行政院環保署規定，在其廢氣排放控制系統有效使用期限內（五年或 20,000 公里），使用者完全依正常使用及規定保養下，本公司予以保證。

二、保證範圍：

1. 污染防制設備項目：
   觸媒轉化器、曲軸箱通氣閥、蒸發排放活性碳罐、含氧量感知器、二次空氣系統、電子控制單元(ECU)。
2. 廢氣排放控制系統功能保證 ------
   本車在使用 20,000 公里或五年內，均符合政府機關執行之定期或不定期廢氣檢驗。

三、有下列情況者，不適用本保證條款，惟如有保養修護之需要，本公司之各縣市重車經銷商，仍願以合理的價格爲顧客服務。

1. 未依照定期保養表所指定之時間或行駛公里數實施定期保養。
2. 未在本公司之重車經銷商定期檢查、調整或維修者，或無法提出保養記錄證明者。
3. 超載或使用不當。
4. 隨意改造車輛、拆卸原裝零件或加裝其它設備。
5. 使用非依行政院環境保護署規定，限用 92(含)以上無鉛汽油等。
6. 使用於賽車或經常行駛於非機車一般正常行駛之道路。
7. 受颱風、水災等天災之損壞，或使用疏忽、車禍、外物撞擊之損壞及故障。
8. 長期停止使用未作適當定期發動保養者。
9. 里程表損壞未立即修護或經人爲的變造、停用、更換者。
10. 未定期至定檢站，定期檢驗廢氣者。

本公司出廠之新車，經污染及噪音檢測結果，已符合環保署施行日期：中華民國一一零年一月一日移動污染源空氣污染物排放標準及一零六年一月一日機動車輛第六期噪音管制標準，並已在車身內部張貼標示車輛管制相關資訊。

5.定期保養須知

（保養週期請參閱保養手冊內之四行程速克達系列機車定期保養檢查表）

一、爲確保環境污染程度不日益嚴重，政府於民國 69 年 6 月 5 日發佈交通工具空氣污染排放標準，要求各生產廠商所生產之各機種機車必須完全符合規定，本公司除了生產符合「交通工具空氣污染排放標準」之產品外，並極力爲淨化空氣，減少空氣污染而努力。

二、本機車出廠前皆經過嚴格檢驗，一切符合「交通工具空氣污染排放標準」之法令規定，但由於顧客使用本產品情況不同，因而我們制定以下有關廢氣排放之定期檢查表，爲確保排放之正常，使用者務必須依規定定期做檢查、調整或維修。

三、若有其他使用上個別之問題，請逕向三陽重車經銷商諮詢。

四、有關排放規定如下：
依據中華民國 102 年 10 月 28 日環署空字第 1020091280 號令修正發佈，使用中車輛於惰轉狀態測定標準(依車輛出廠日爲準)

排放測定項目	**CO**	**HC**
106年1月1日以後排放標準	**2.0 % 以下**	**1,000 P.P.M 以下**

※排放標準若有變更時，依政府最新之規定爲準。

五、請依規定至本公司三陽重車經銷商定期檢查、調整或維修，以保持最佳之車況。

註 1. 常在砂石路面或環境嚴重污染場所行駛，應增加清洗空氣濾清器次數，以延長引擎壽命。
註 2. 常高速行駛或行駛頻繁者，保養頻度須增加。

承蒙惠顧十分感謝

為了使您的愛車發揮更佳的性能及延長使用壽命，請依照維修保養週期表實施定期保養檢查，我們希望您在新車行駛 300 公里時，立即前往經銷商處，接受新車初期點檢，同時以後每行駛 1,000 公里時，再實施定期點檢。

- 本公司出廠之新車噪音檢驗結果，均符合環保署一零六年一月一日實施之機動車輛六期噪音管制標準。

確保排放標準，請注意下列各項

一、燃料之使用：請務必使用 92(含)以上無鉛汽油。

二、 機油之使用：限定使用 SAE 10W-30/40 API SL 級或相當品之機油。推薦使用三陽正廠〝**SYMOIL**〞系列引擎機油。

三、請依定期保養表之規定保養(參照保養手冊內之四行程速克達系列機車定期保養檢查表)。

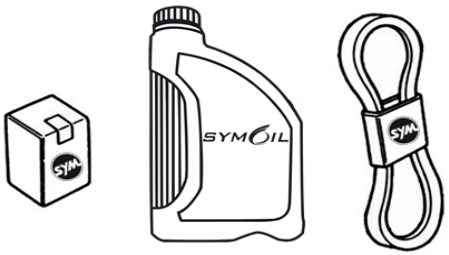
四、關於廢氣控制系統，嚴禁任意調整或更換等（包括火星塞使用、怠速調整、點火正時、燃油噴射系統調整等）。

五、注意事項：由於點火系、充電系、燃料系關係著觸媒裝置能否正常發揮其轉化廢氣之功能，所以當您感覺到引擎運轉不順暢時，請馬上到本公司指定之重車經銷商檢查、調整或維修。

六、本車廢氣控制系統符合政府規定，因此需更換該系統之任一零件時，務必使用本公司之正廠零件，並由指定重車經銷商實施。

選用三陽正廠零件

為了使機車保持優異的性能，每一樣零件的品質、材料、加工精度都須合乎設計的要求，〝**三陽正廠純正零件**〞是與製品同一規格的優良材料，經過精密加工及嚴格的品質檢查之後，始能出廠出售。因此更換零件一定要到〝**三陽經銷商** 〞換用〝**三陽正廠純正零件** 〞。若在市面上購買廉價或仿造的代用零件，其品質與耐久性均無保障，將會引發料想不到的車輛故障，更無從發揮車輛的優異性能。



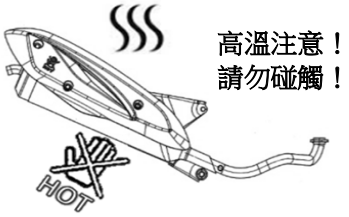
SANYANG
GENUINE PARTS

安全的駕駛

心情放輕鬆、正確的穿著以及遵守交通規則，來正確的操作機車是安全駕駛的重點。騎乘機車時，多一分的確認，少一分的災害。並要有保持隨時處理突發狀況的準備，以應付突發狀況的發生。車子剛買來之初，一般都會小心翼翼的駕駛，但稍爲習慣後，就往往大意起來，因此就可能導致事故的發生！

提醒您：

- 請戴安全帽。
- 行駛中勿使用手持式行動電話。
- 請遵守速限。
- 請遵守例行定期的檢點保養。



高溫注意！
請勿碰觸！

⚠ 警告！！

- 後座搭載乘員時，請建議乘員由車身左側上下車，並且確實要求將雙腳踏放在腳踏板上，以免遭排氣管燙傷。
- 後座乘員下車後請將踏板收回，以免影響行人安全。
- 車輛行駛後，排氣管的溫度非常高，檢視或保養車輛時慎防被排氣管燙傷；並慎選適當地點停放車輛，以免他人被排氣管燙傷。

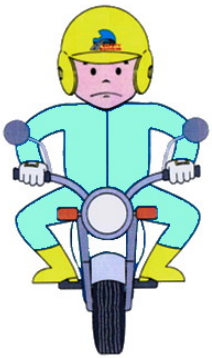
駕駛方法

駕駛姿勢:

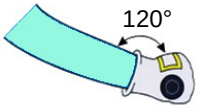
- 駕駛機車的姿勢，對行車的安全有很大的影響；請將身體自然的放輕鬆，不管任何時候，都能適時做出必要的反應。肩膀、手肘、手腕、手握處、腰及腳踏等部位，能以輕鬆自然的正確姿勢騎乘。並請經常將身體的重心，放在坐墊的中央，如果太往坐墊後部乘坐，前輪的負重會減輕，把手容易搖晃，可能會導致危險的發生。

正確姿勢

錯誤姿勢



虎口離把手內側一指幅



手腕的角度

轉彎的要領:

- 轉彎的時候，因有離心力關係，故須放斜車身來轉彎；身體請保持與車輛同時傾斜，如此能較容易轉彎，若身體與車子都不傾斜，就會形成不安定感。

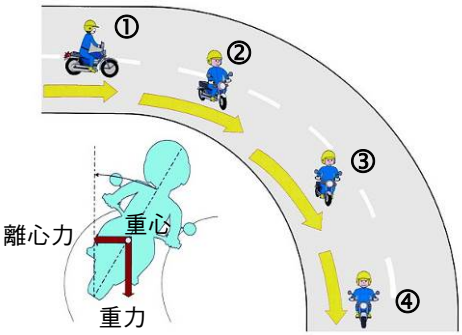
轉彎行駛要領：

①. 進入彎道前需減速。

②. 彎道中保持穩定的安全速度。

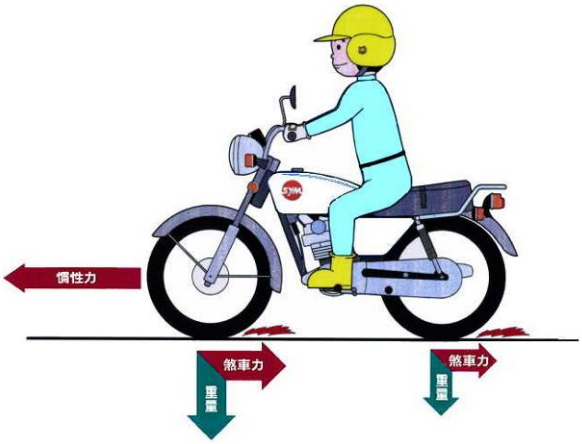
③. 出彎道時適度的加速，讓車輛能穩定的前進。

④. 出彎道後確認前方安全後，再加速行駛。



剎車的要領:

- 剎車的時候，要瞭解前、後輪剎車時的特性。同時使用前、後輪剎車，單獨使用單一剎車，易造成偏滑，使車輛失去安定性；並切勿急拉剎車，並保持車身的直立及剎車力的穩定，並注意不能使車輪鎖住。在一般舖裝良好的路面，前輪剎車力可比後輪稍重些，但須視路面條件的變化，調整使用的剎車力，路面條件越差時，前輪的剎車力要越輕些。



不良路面的行駛要領:

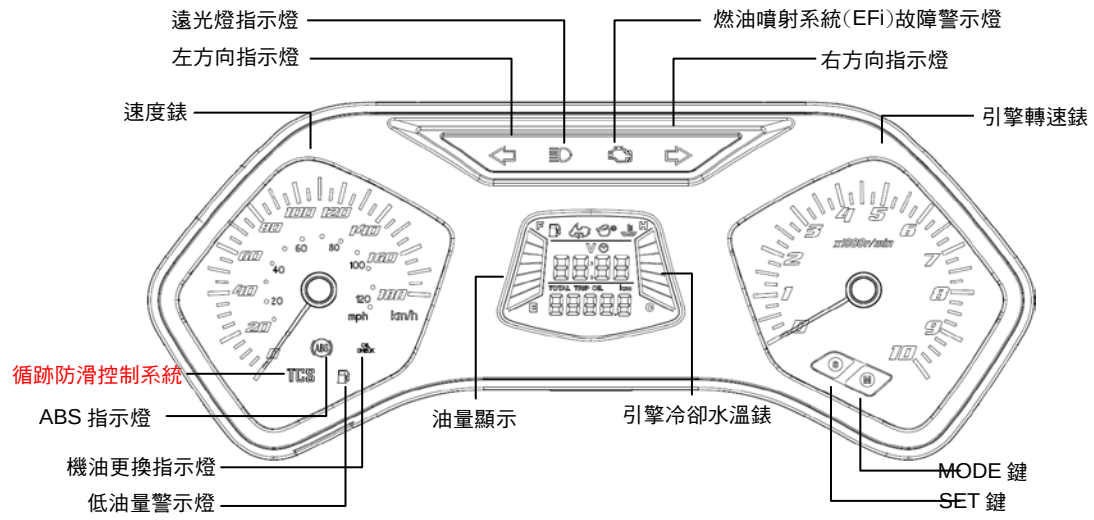
- 遇道路顛坡、凹凸、高低或未舖裝之道路時，路面狀況經常起變化，在這樣的道路面上行駛易產生不穩定現象，爲能在這樣的路面順暢駕駛，請預先把握路況、減慢車速；肩膀保持穩定、省力的操作方向把手。

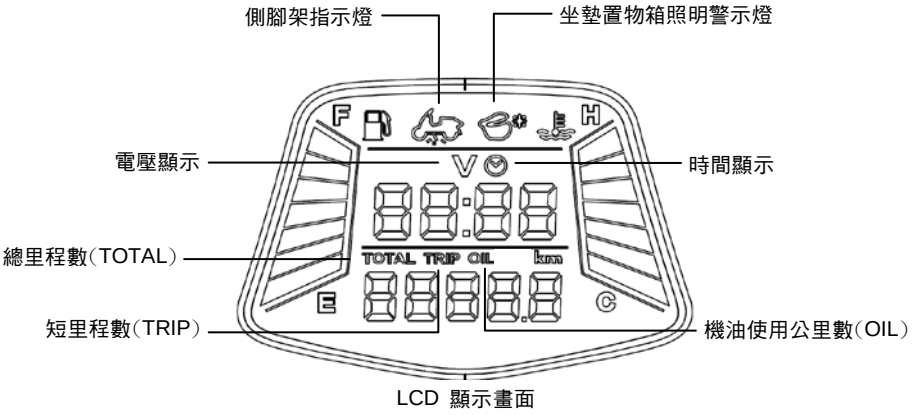
⚠ 注意！！

- 車體側蓋和引擎之間，不要置放抹布等易燃物，以免燒損。
- 請不要於其他未指定之處載物，以免造成車輛損壞之情形發生。
- 載物不要超出前置物箱太多，以免影響方向把手之操作。
- 請注意！有載物、沒載物，方向把手的操控感覺會有些許的變化。超載會使方向把手晃動，因而影響行車安全，因此請注意載重。
- 改造會影響車輛的構造或機能，進而使車輛操作性能變差或排氣音變大等，而導致車輛的壽命縮短。且改造車輛是違法的，因此請勿隨意改造車輛。

下列爲 SYM **JOYMAX Z+**系列之基本操作

多功能顯示儀表





循跡防滑控制系統 TCS

- 主電源開啓時，TCS 燈亮，引擎啓動後 TCS 燈熄滅(表示 TCS 功能開啓)。
- 實車怠速時，儀表切換至 TCS 操作頁面，長按 "S"鍵 3 秒以上，可以切換 TCS 功能開啓(ON)或關閉(OFF)。
- TCS 功能開啓，TCS 燈恆滅；TCS 功能關閉，TCS 燈恆亮(引擎啓動中)。
- 車輛行駛在濕滑路面或不平路面導致 TCS 介入作動時，TCS 燈閃爍 。
- 車速感知器故障或 ABS 通訊異常，TCS 燈恆亮(無 TCS 功能) 。
- 車輛每次熄火再重新啓動後，TCS 燈都會熄滅(維持在 TCS 功能開啓狀態) 。

⚠ **注意:**

- 請勿使用有機溶劑，如汽油、松香水. . 等擦拭儀錶、大燈等塑膠部品，以避免發生損壞。
- 當機車使用於雨天、洗車等…濕氣較高地區時，碼錶及燈具會因內外溫度的差異過大，點亮一段時間會產生水霧氣的凝結，漸漸消除爲正常現象。
- 愛車使用前，請將碼錶上之保護膜撕掉，避免日曬雨淋後劣化，造成顯示面模糊不清。

速度錶：顯示行駛速率，速率單位 ： 外圈公里/小時。內圈英哩/時。

里程計數器：表示行駛里程之累積數，爲十進位表示法，里程單位爲公里。

總行駛里程：表示此車之全部行駛里程。

短距離自行設定里程：可依駕駛者需要自行計量行駛里程。

方向燈指示燈：當使用方向燈開關時，方向燈指示燈會隨方向燈開關操作方向閃爍。

汽油油量格數顯示(共顯示 7 格)及低油量警示燈：

主開關轉至〝ON〞位置，汽油錶顯示畫面〝F〞點(第七格)是滿油，〝E〞點是沒油，若顯示於〝第一格〞時爲預備油位置，此時低油量警示燈會同時亮啓警示，提醒車主應請立即前往補充 92(含)以上無鉛汽油。

冷卻水溫錶：引擎冷卻水溫度指示。

主開關轉動至〝ON〞後，液晶顯示及水溫符號持續顯示及點亮。行駛中液晶顯示在(**H**)下側時表示正常，如果液晶顯示高於(**H**)位置時，此時請檢查水箱之液量及冷卻風扇是否作動正常。若有異常情況發生，建議請您至三陽機車重車經銷商檢修。

⚠ **注意！！**

- 引擎在高溫下長時間的運轉，指針會指在(**H**)位置以上，在這時候要使引擎溫度下降，必須將引擎停止運轉。並切勿馬上打開水箱蓋，以免被高溫蒸氣燙傷。
- 冷卻水請使用軟水，與水箱精之添加比例爲 **1:1**。

燃油噴射(EFi)系統故障警示燈

顯示燃油噴射系統之狀況，若燃油噴射系統有問題時，警示燈即會亮啓。若有異常情況發生，建議請您至三陽機車重車經銷商以電腦診斷器檢修。

機油更換指示燈(OIL CHECK)與機油使用公里數(OIL)

引擎機油交換指示燈，是用來指示機油交換時間，以燈號來表示，當車輛行駛每 1,000 公里時，指示燈即會點亮，表示需要補充或更換機油。建議應每 3,000 公里更換引擎機油。

更換機油後，將主開關電源打開，短按〝**S**〞鍵兩次，則機油更換指示燈即會熄滅並且機油使用公里數歸零重新計算。

坐墊置物箱照明燈警示燈:當坐墊開啓時，行李箱照明燈會亮起；坐墊關閉後即熄滅。

遠光燈指示燈:前燈使用在遠光燈時，遠光指示燈會點亮。

側腳架未升起警示燈：

當側腳架未升起時，警示燈會亮起，車輛無法啓動；升起後即熄滅，車輛始可發動。

ABS 防鎖死剎車系統指示燈:

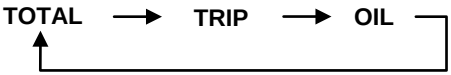
主開關轉至“ON”位置時，ABS（防鎖死剎車系統）指示燈會亮起，行駛速度達 5km/h 以上即熄滅，若指示燈未能熄滅，表 ABS 系統作動異常。當 ABS（防鎖死剎車系統）的功能失效時，原始的剎車制動功能仍能正常工作。

⚠ 警告:

- 維持 ABS 最佳作動狀態，更換輪胎時請使用原廠指定規格(參照規格表)，以免行駛後產生危險。

〝MODE〞 按鍵說明

主開關轉至〝ON〞後，在一般顯示模式下，按壓〝MODE〞鍵 1 秒，即可做總里程(**TOTAL**)、短里程(**TRIP**)、機油使用里程(**OIL**)的切換。



〝SET〞 按鍵說明

在短里程模式時，短壓〝**SET**〞鍵，即可做時間(CLOCK)、電壓顯示(VOLTAGE)；長壓〝**SET**〞鍵，則可清除短里程(TRIP)之里程數並重新歸零計算。

機油使用里程數(OIL)及機油更換警示燈(OIL CHECK)

1. 引擎機油交換警示燈(OIL CHECK)，是用來警示使用者須進行機油交換，以燈號來表示，當車輛行駛每約 1,000 公里時，(OIL CHECK)警示燈即會亮燈(常亮)，提醒車主需要檢查或補充機油。
2. 正常情形更換機油後，將主開關電源打開，在機油使用里程(OIL)顯示模式下短壓〝**SET**〞鍵 2 次，使機油更換警示燈熄滅並使機油使用里程數歸零重設。(請參看三陽車主保養手冊保養週期表。

時間設定

1. 顯示 24 小時制時間。
2. 主開關轉動至〝ON〞後，時鐘會顯示 24 小時制之小時及分鐘。0:00~23:59 (HH:MM)
   在正常模式下，且車輛靜止時，長壓〝M〞鍵(2 秒以上)即可進入〝**時間設定模式**〞，此時短壓〝**M**〞鍵 1 秒鐘，即可切換設定模式(小時➞分鐘十位數➞分鐘個位數➞離開設定模式)，短壓〝**S**〞鍵 1 次數字增加 1。

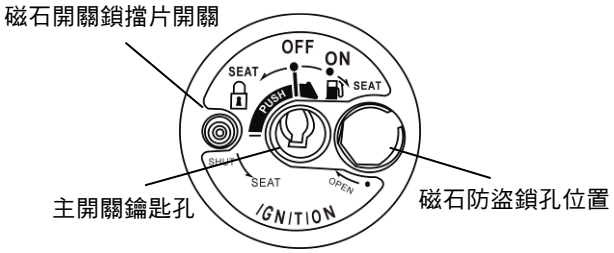
電壓顯示

- 顯示電瓶之平均電壓。指示範圍 8.0V~16.0V。
- 主開關轉至〝ON〞時，電瓶電壓會顯示 10 秒鐘。

⚠ 注意！！

- 主開關鑰匙轉至〝ON〞的位置，關閉所有燈光系統開關，引擎發動前之電壓顯示若低於 12.0V 以下，請前往重車經銷商檢查電瓶。
- 車輛行駛中，電壓顯示若低於 12.8V 以下或高於 16.0V 以上，請立即前往三陽重車經銷商檢修。

主開關的操作



主開關面板

磁石防盜鑰匙

主開關鎖

ON〝開〞位置

此位置引擎可發動。
鑰匙無法取出。

OFF〝關〞位置

此位置引擎不能發動及供引擎熄火用。
此位置鑰匙可取出。

〝開油箱〞位置

此位置可打開油箱蓋。
鑰匙由〝**OFF**〞位置，
下壓右轉到此位置即可。
放開後會彈回〝**OFF**〞位置。

SEAT〝開坐墊〞位置

此位置可打開坐墊。
鑰匙由〝**OFF**〞位置，左轉到此位置或
鑰匙由〝**ON**〞位置，右轉到此位置即可。
鑰匙由〝**上鎖**〞位置，左轉到此位置。

〝上鎖〞位置

此位置轉向把手鎖住。
鑰匙由〝**OFF**〞位置，下壓左轉到此位置即可；鑰匙可取出。
解鎖時鑰匙由此位置，下壓右轉到〝**OFF**〞位置即可。

磁石防盜鎖

鑰匙孔擋板關閉按鍵

SHUT：直接按壓〝 **PUSH SHUT** 〞旁之黑色按鍵，即可自動彈出鎖孔擋板將鑰匙鎖孔關閉之。

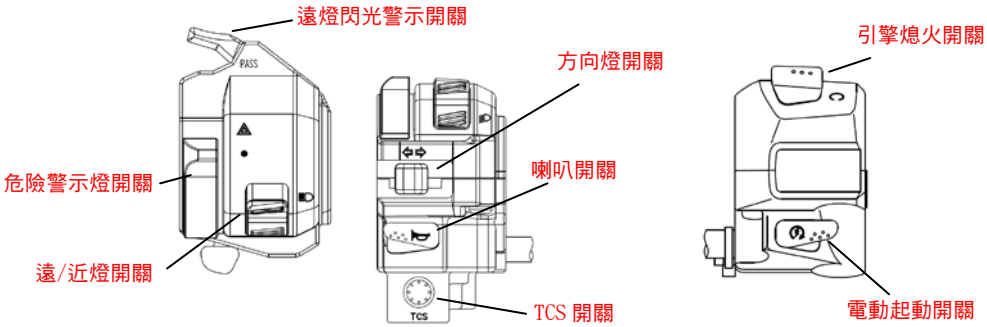
磁石開關鎖孔

OPEN：以磁石防盜鎖匙磁石端，接觸並對準磁石開關鎖孔後向右旋轉，即可將鎖孔擋板移動打開

⚠ 警告:

- 愛車使用前，請將磁石蓋上之保護膜撕掉，避免保護膜貼不慎帶入鎖孔內而造成作動異常。
- 鑰匙本體上勿串接過多的鑰匙或配件，避免影響作動及功能性。

按鈕的使用



自動全時燈點系統(適用於部分機種)

全時點燈系統係指主開關轉至〝ON〞位置時，包括頭燈近光燈，LED 晝行燈、後尾燈、牌照燈都將自動連結成開啓狀態，無法單獨熄滅，被視認度大幅提升輔助行車安全。依據相關法令規定不得擅自改裝電路。

⚠ 注意！！

主開關轉至〝 ON 〞位置時，全時點燈系統自動開啓, 若長時間未讓車輛發動使電池充電，會造成電瓶電量耗盡並可能無法啓動引擎。

前燈使用中或前燈關閉後其(燈座/鏡面/燈泡)尚未完全冷卻前，不可(張貼/覆蓋)任何物品或以身體觸碰，以免造成(前燈/物品)熔燬或人員受傷。

引擎熄火開關

〝 關 〞 位置

此位置引擎不能發動及供引擎熄火用。

〝 開 〞 位置

此位置引擎可發動

電動起動按鈕

以起動電動馬達發動引擎時，使用本按鈕。

主開關鑰匙轉至〝ON〞位置，拉住煞車拉桿按此按鈕，引擎即可發動。

⚠ 注意！！

- 引擎起動後切不可再按此鈕，以免損害引擎。
- 本機構有安全設計，使用時必須拉住煞車拉桿，才能發揮電動起動馬達功能。

遠/近燈開關

遠光燈照射使用。

近光燈照射使用；市區、會車請使用近光燈。

7. 機車各部操作

遠燈閃光警示開關

PASS 主開關轉至〝ON〞位置時，欲超車時，按下〝PASS〞開關，此時前燈的遠光燈會瞬間點亮，以警示前方車輛，放開按鍵即回彈至原狀態。

喇叭開關

主開關鑰匙轉至〝ON〞位置，按下此鈕喇叭即鳴響。

方向燈開關

主開關鑰匙轉至〝ON〞位置，切入方向燈開關，方向燈即發生作動。按下方向燈開關即可熄滅。按鍵設自動回位裝置。

右邊方向燈閃亮，表示右轉彎。

左邊方向燈閃亮，表示左轉彎。

危險警示燈開關

主開關〝ON〞時開關壓至⚠，左、右方向燈及方向指示燈會同時閃爍。

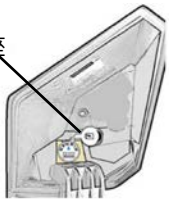
此時將主開關轉至 OFF，危險警示燈開關無法將其功能關閉，但仍繼續消耗電瓶電力，請勿長時間使用，以免電力耗盡車輛無法起動；若需將危險警告燈關閉，主開關應轉至〝ON〞之位置始可關閉。

警示燈功能與方向燈功能同時執行時, 以警示燈功能優先；如將車子停在交通頻繁的危險位置或車子有故障時，可使用危險警示開關。

TCS 開關

按下此按鈕約 3 秒鐘，即可關閉/打開 TCS 系統

USB 充電座(附藍色 LED)



1.額定電壓：key on 時輸入 DC 12V。

2.使用電壓範圍：DC10V~16V。

3.輸出電壓：DC5V±0.5V、9V±0.5V、12V±0.5V，LED 恆亮。

4.輸出電流：2.0±10%A、1.5±10%A、1.0±10%A，自動切換。

5.快充能力支援 BC1.2、QC2.0，自動切換充電。

6.過載保護：2.4±10A%，LED 燈滅。

7.過溫保護：部品作動溫度高於 105° C 會切斷輸出，至溫度 90±10° C 恢復供電。

8.USB 充電座防水上蓋：連接孔需常保清潔、防水上蓋能有效防塵並防止異物侵入，並能減少連接。

⚠ 警告

- 在無使用 USB 充電器時或清洗機車時，請將防水膠蓋覆蓋妥善，若有破損或遺失應更換新品，避免充電口入塵或入水後損壞。
- 爲保護 USB 充電器以及使用 USB 之搭配裝置，建議請勿在雨天騎乘時使用 USB 充電器。

⚠ 注意

- 如果您使用蘋果(APPLE)產品的線材不是原廠產品或通過MFi認證，將可能發生USB無法充電的情形。

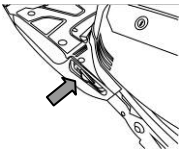
行李箱

- 行李箱設於坐墊下。
- 行李箱最大的載重：10 公斤。
- 坐墊放下後請確認是否完全上鎖。
- 因引擎溫度高，易受熱影響物品(如：電子產品、生鮮食品、揮發性高之物品……. 等)，請勿放入行李箱內。
- 行李箱內請勿放置貴重物品。
- 洗車前重要物品請事先取出，以免濺濕。

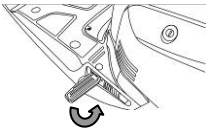
後座腳踏板的使用

- 開啓：將踏板往車身內側壓下(圖一)，將可踏板開啓。
- 收回：將踏板往車身內側輕壓(圖二)，將可踏板收回。

圖一



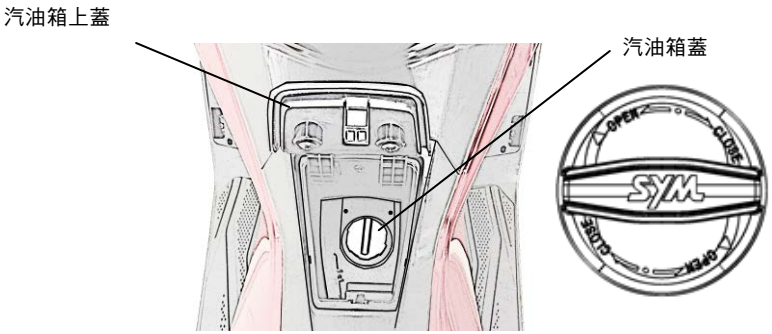
圖二



> ⚠ **注意！！**
> - 後座乘載人員下車後，務必將踏板收回，以免影響行人之安全。

汽油箱蓋

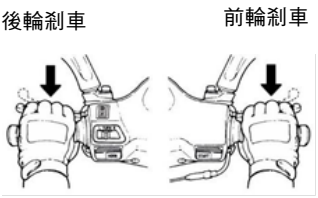
1. 將主開關轉至 ⛽ 位置可打開油箱上蓋，汽油箱蓋在內。
2. 加油完成後，蓋上油箱蓋並順時針轉動鎖緊，即可將油箱蓋鎖緊。



> ⚠ **警告:**
> - 補充汽油時，請用主腳架將車架起，引擎一定要熄火，並嚴禁煙火。
> - 爲避免車輛行駛時發生異常，及影響空氣污染物排放控制系統，汽油補充時，請不要超過油量基準板，限用 92(含)以上無鉛汽油。
> - 行駛上下坡道或過彎路面時，由於油箱內汽油晃動影響會造成油量指示微浮擺動爲正常作動情況，當車輛靜置時爲實際油量值。

煞車(ABS 煞車)

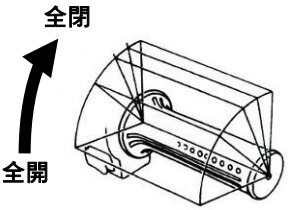
- 以右手拉動右煞車拉桿，即可使前輪煞車作動。
- 以左手拉動左煞車拉桿，即可使後輪煞車作動。
- 避免做不必要的緊急煞車。
- 雨天行駛請減速慢行，並提早煞車。
- 長時間連續使用煞車會使煞車過熱，易造成煞車效果減低。
- 同時使用左右煞車，才能有效而安全的使車輛減速或停止。
- 車輛即使配備了"ABS"，車輛在轉彎前未完成減速動作，彎道中使用急剎車，車輛仍會有失控打滑之現象發生。



發動引擎的要領及注意事項

主開關轉到 〝ON〞 的位置.

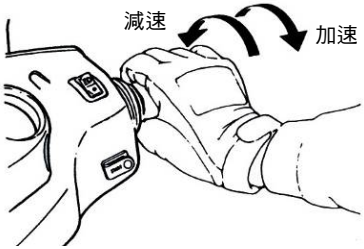
1. 將主開關鑰匙轉至〝ON〞位置。
2. 不要加油門(保持在全閉狀態下)，拉住煞車狀態下，按下起動開關按鈕。



⚠ 注意！！

- 引擎發動前，請檢查機油及汽油量。
- 引擎發動時，必須先將後輪在煞車狀態下再發動，以免車輛往前衝。
- 起動馬達運轉 3~5 秒後，引擎仍無法發動時，請勿連續按起動馬達按鈕 15 秒以上，以防止起動馬達燒損。請等 10 秒後再按。每次須間隔 10 秒後再啓動，以防止起動馬達燒損。
- 車輛長期閒置未使用，或汽油完全用盡才補充新汽油時，引擎會較難發動，多按幾次起動馬達，油門關閉，即可發動。
- 引擎冷車發動後，暖機運轉不宜過久。
- 引擎的排氣含有害的一氧化碳，因此應於通風良好的場所發動引擎。

油門的控制



加速：增加行車的速度。行駛於有坡度的道路，緩緩轉動油門即能發揮引擎的馬力。

減速：降低行車的速度。

最佳的起步行駛要領

起步行駛之前，應先打開方向燈，並目視後方，確認無車輛行駛過來，才起步行駛。
使用側腳架駐車後，行駛前應先將腳架收起，以免發生危險。

車輛的停車及熄火

1. 接近停車地點時
   提早打開方向燈，以警示後方車輛，並確認後方車輛動向，然後減速靠右邊行駛。
   停車時先關閉油門後，同時緩緩拉緊前、後煞車拉桿。
2. 完全的停車
   方向燈開關按回原位，主開關鑰匙轉於“OFF”位置，引擎即熄火。

> ⚠ **注意！！**
> • 行駛中請勿轉動主開關鑰匙，以免發生事故與危險。

3. 停車後，人由左側下車，在不阻礙交通且地面平坦的地方，以主駐車架架立車輛。
   用左手將方向把手扶正，用右手緊握坐墊左下部的側握把，或後架左側端，右腳踩踏主駐車架，腳尖朝向車輛後方，將主駐車架踩下架立車輛（主駐車架的兩支點，同時接觸地面的狀態下，較容易施力）。
4. 爲防盜竊，車輛停置後，應將方向把手鎖住並取出鑰匙。

> ⚠ **注意！！**
> •行駛後，排氣管溫度很高，停放機車應選擇行人或小孩觸摸不到的地方，以免燙傷。
> •側腳架駐車應於不平整路面或臨時停車使用，使用時應將方向把手向左轉到底，以增加停車穩定性。
> •車輛長期停放未使用，車輛應於每週至少發動一次，每次 3~5 分鐘，以維持車輛引擎最佳之啓動狀態。

變速方式

此爲 CVT 型無段自動變速機構；CVT 能依路況、載重、速度等因素，適時、適力的自動將引擎動力傳達到輪胎，不需操作換檔。

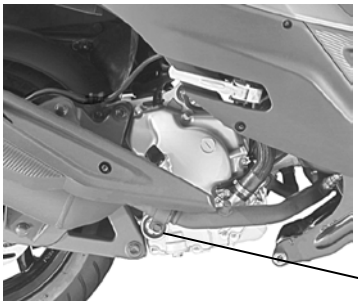
日常檢查

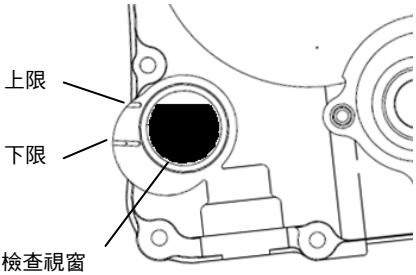
檢查項目		檢 查 要 點
引擎機油		是否充足？
汽　　油		燃料是否充足？〔限用92(含)以上無鉛汽油〕
煞　車	前 輪	煞車的情形？〔碟式煞車拉桿遊隙10±5mm〕
	後 輪	煞車的情形？〔碟式煞車拉桿遊隙10±5mm〕
輪　胎	前 輪	氣壓是否正常？〔標準2.0kgf/cm^2〕
	後 輪	氣壓是否正常？〔標準2.5 kgf/cm^2〕
把　　手		是否有異常的振動或把手轉動困難？
速度錶、燈光及後視鏡		作動良好嗎？燈光會亮嗎？後面是否清楚看得見？
主要部份的旋緊		螺絲、螺帽是否鬆弛？
異 常 之 處		以前故障的地方還在嗎？

⚠ 注意！！

- 在日常檢查中，如有任一項目不正常，應立即修護後才能繼續使用，必要時可請三陽重車經銷商協助。

機油的檢查與更換





在平坦的地面，引擎熄火後２~３分鐘後，將車輛與地面保持垂直，檢查機油視窗機油量是否在上限與下限之間。

機油量接近下限時請補充相同品牌及規格機油至上限爲止。

機油限定使用 SAE 10W-30/40 API SL 級或相當品之機油，否則恕不負因此所產生損害之保證責任；推薦使用 SYM 三陽正廠專屬〝**SYMOIL**〞系列引擎機油。

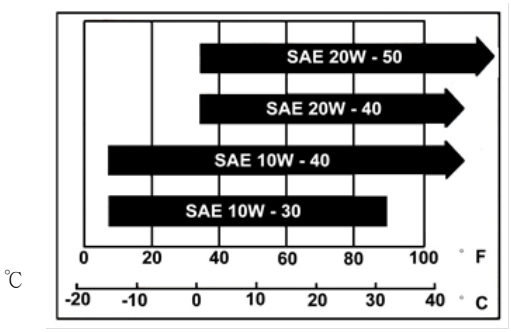
機油容量：1.4 公升。

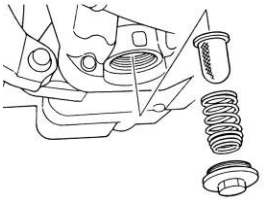
※一般更換時：1.2 公升。

⚠ 注意！！

- 請依照機油更換週期更換機油外，建議每行駛 3,000 公里或三個月添加一瓶 SYM“燃油系統清淨劑”於汽油箱內，可有效清除噴油嘴之積碳及清潔供油系統。
- 因經常性短距離使用會使機油較易劣化，爲確保引擎性能良好，請提前更換引擎機油。

建議機油使用號數





【機油濾清器的清潔】

打開濾油網螺帽蓋總成，取下濾油網，可用汽油或空氣槍噴射，清除網內的雜質。

機油濾網位於引擎右下方。

⚠ 注意！！

- 機油更換後，建議更換洩油螺絲墊片，避免產生漏油現象。
- 車輛傾斜或剛剛停車熄火時，量測機油量不會準確。
- 更換機油的同時，請一併確認機油濾清器，是否有有異物堵塞或破損現象，有則請立即清除或更換。

⚠ 注意：

- 引擎發動後，如果機油壓力指示燈亮起超過 10 秒，請盡快將引擎熄火。
- 引擎發動後，機油壓力指示燈會亮 6~8 秒。如果此燈持續超過 10 秒甚至更長的時間，可能引擎機油壓力太低沒有足夠的潤滑，請馬上檢查潤滑系統。
- 檢查引擎機油量尺，油量仍爲正常範圍內，但機油壓力指示燈仍亮，請您至三陽重車經銷商檢修。

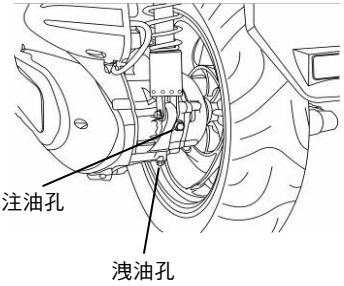
汽油的檢查

- 汽油限定使用 92(含)以上無鉛汽油。主開關轉至“ON”位置時，確認汽油錶指針指示位置。
- 補充汽油時，請將主腳架架起，引擎一定要熄火，並嚴禁煙火。
- 汽油補充請勿超過油量基準板，避免車輛行駛時發生異常，及影響空氣污染物排放控制系統。

齒輪箱油的檢查

檢查：

- 在平坦的地面，將主腳架立起，引擎熄火後 3~5 分鐘，卸下齒輪油注入口螺栓，並以一量杯置於洩放螺栓下，卸下齒輪油洩放螺栓，將齒輪油導入量杯，檢查齒輪箱油是否符合標準值？(標準油量：180cc.　一般更換時：160 cc.)。



更換：

車子架立於平坦的地面將引擎熄火，取下齒輪油注入口螺栓與齒輪油洩放螺栓，將油洩完；建議同時更換齒輪油洩放螺栓墊片，避免漏油。將齒輪油洩放螺栓裝上並鎖緊，新齒輪油(160 cc.)從齒輪油注入口注入，完成後裝上螺栓並鎖緊。

（補充後請確實鎖上螺栓，檢查齒輪油是否有洩漏情形）。
推薦使用三陽正廠〝**SYMOIL**〞SAE 10W-30 或 SAE 85W-90。補充後請確實鎖上螺絲。

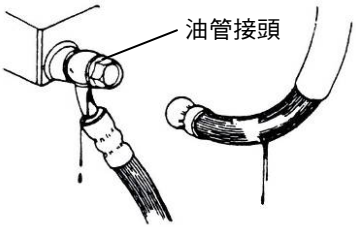
碟式煞車的檢查

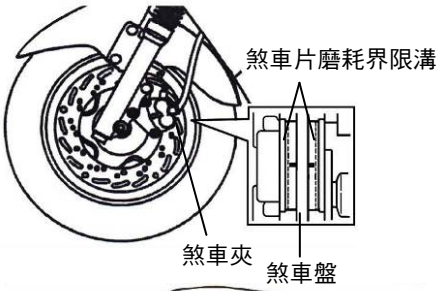
〔**檢查**〕

以目視檢查是否洩漏或損傷，用板手檢查接合處是否鬆動，並且檢查方向把手左右轉動或上下壓動避震器，是否除管路保護部以外，有干涉、接觸其他零件之虞。

如有洩漏或損傷請至三陽重車經銷商檢修，以免影響行車安全。

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

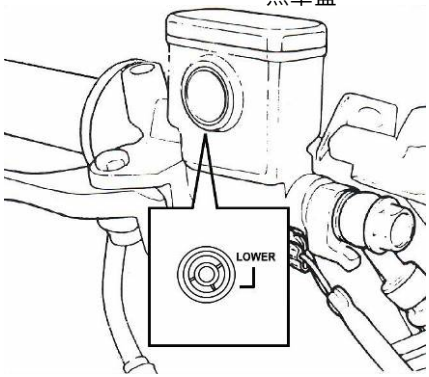




在平坦的地面將車輛架立，檢查油面有在下限嗎？

補充時推薦使用:【**DOT3** or **D0T 4**】煞車油。

> ⚠ **注意！！**
> - 車輛傾斜或剛剛停車，測量油面不會準確，須靜置 3~5 分鐘。
> - 爲防止產生化學變化，請勿使用仿冒品或其他不明廠牌之煞車油。
> - 補充煞車油時請勿超過上限，並避免煞車油滴附在塗裝部品、塑膠部品上，以免部品遭受損壞。



（**補充煞車油**）

鬆開螺絲，再取下總泵蓋。

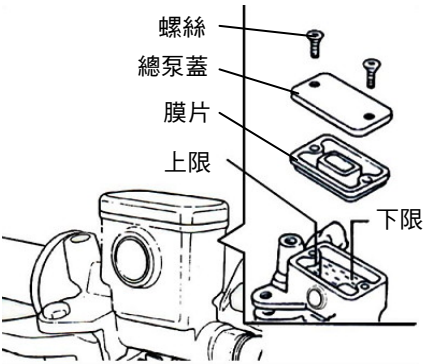
清潔擦拭儲存筒外周的雜物、污垢，但不要使異物掉入儲存筒內。

取下膜片。

補充煞車油至儲存筒上限位置止。

將膜片裝上，並蓋上總泵蓋。

注意膜片方向勿讓異物進入,並確實鎖緊總泵蓋。

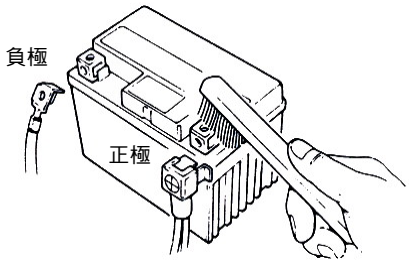


> ⚠ **注意！！**
> - 檢查補充煞車油時，須在引擎熄火狀態下進行。
> - 週期保養時一併清潔煞車機構粉塵，可降低異音、提高煞車力，須至重車經銷商保養維護。

電瓶的檢查與保養

這部車的電瓶配置於車體右側護蓋內，使用密閉式免保養〔MF〕電瓶，無需檢查及補給電解液，如遇異常時，請至三陽重車經銷商處檢查。電瓶端子有污垢或腐蝕時，請拆下清掃。拆卸電瓶步驟如下：

將主開關〝OFF〞，先取下負極線端子螺絲後，拆下負極線。再取下正極線端子螺絲後，拆下正極線(組裝時請依反順序裝回)。



⚠ 注意！！

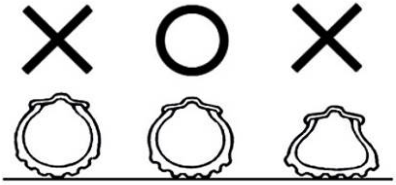
- 端子腐蝕有白色粉狀附著時，用溫水擦拭去除。
- 端子有明顯腐蝕時，拆下電極線用鋼刷刷除或砂紙磨除。
- 清掃後將電極線接上，端子塗上薄薄一層黃油。
- 安裝電瓶時，依電瓶取出要領反順序裝回。

⚠ 注意！！

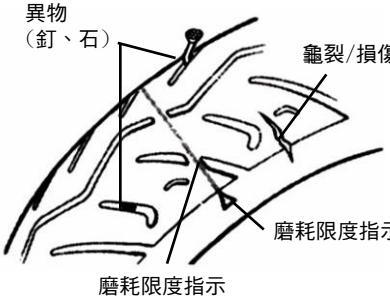
- 因爲是密閉電瓶，所以請絕對不要取下液口蓋子。
- 長期不使用時，爲了不使電瓶自已放電和減少漏電，請從車上卸下電瓶完全充電後，保存於通風良好，光線較暗的地方，如果仍留在車上保存時，請將負極端子卸下。
- 電瓶要更換時，一定要使用密閉式免保養〔MF〕電瓶。
- **引擎發動中切勿將電瓶之正負極端子線拆下，以免造成電子零件的燒附。**

輪胎的檢查

請在引擎熄火，鑰匙取出的狀態下檢查、充氣。
輪胎接地面的曲度異常時，請用氣壓錶檢查，若胎壓不足，則請充氣到正常胎壓。
- 用輪胎氣壓錶檢查輪胎氣壓時，請在輪胎冷卻時進行之。



標準輪胎氣壓值請參閱規格表



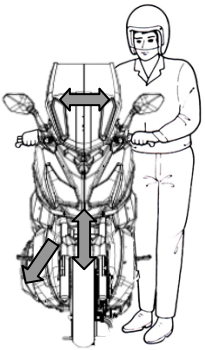
- 以目視檢查輪胎的接地面或側面，是否龜裂或損傷。
- 以目視檢查輪胎的接地面或側面，是否有釘子或細石等扎入或堵住胎紋。
- 請依〝磨耗限度指示〞檢查輪胎胎紋溝的深度，是否不足。
- 〝磨耗限度指示〞出現的話，請立即更換輪胎。
- 輪胎胎紋深度不足會影響行車安全，建議胎紋深度應維持在≧0.8mm。

⚠ 注意！！

- 輪胎在兩側會有 3 至 4 個輪胎磨耗限度指示「Δ」或「TWI」等圖案記號，順著這標誌，向胎溝處一塊微微突起的橡膠塊，當胎面紋路磨耗到跟此橡膠塊等高時，就表示輪胎已經面臨損耗的限度（**0.8mm**）。輪胎應符合安全規格以利安全騎乘，若是低於標準請到重車經銷商檢查。

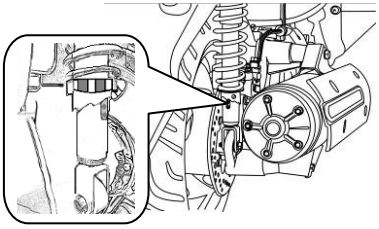
前叉轉向把手的檢查

- 請在發動機熄火，鑰匙取出狀態下進行。
- 以目視檢查前叉，是否有損傷。
- 將轉向把手上下作動檢查前叉，是否因彎曲而產生異音。
- 用扳手等工具，檢查前叉軸的螺帽，是否鬆動。
- 將轉向把手上下、左右、前後的搖動，檢查轉向把手，是否有鬆動、吃重、單偏及異音的現象。
- 檢查轉向把手，是否有被煞車導線拉緊的現象。
- 檢查如有異常的現象時，請立即前往三陽重車經銷商檢查及調整，以免影響行車安全。



四段可調式後避震器

- 後避震器，可以依使用路況及載重，自行調整軟硬程度。
- 後避震器調整分爲軟、適中值、稍硬、硬四段，出廠時設定於適中值(第二段位置)。



調整建議:

- 須至各地三陽重車經銷商以專用工具施予調整，勿因自行調整發生危險或造成損壞。

方向燈、喇叭的檢查

- 將主開關鑰匙轉到〝ON〞位置。
- 打開方向燈開關，確認前後、左右方向燈，燈光是否有閃爍。
- 檢查方向燈罩，是否有髒污、破損或鬆動。
- 按下喇叭按鈕，檢查喇叭是否鳴響。

⚠ 注意！！

- 方向燈燈泡應使用指定的規格,指定規格之外的燈泡請勿使用,否則會影響方向燈的正常作動。
- 行駛轉彎或變換車道前，請打開方向燈，以警示前、後方車輛。
- 使用後請立即將方向燈切換復原，開關按鈕按下即可解除，否則由於閃光燈的指示，可能會造成前、後方車輛的錯誤判斷。
- 燈泡類請使用指定的規格，規格之外的燈泡請勿使用，以免造成電路系統的毀損或產生燈泡及電量的不正常損耗。
- 請勿自行改造或加裝電路系統以外之配件，以防電路負荷過大或短路；嚴重時甚至可能會造成火燒車的情形。

前燈、後燈、剎車燈的檢查

- 請將主開關鑰匙轉到〝ON〞位置，打開前燈開關、檢查前燈、後燈會亮嗎？
- 檢查前燈的亮度及照射的角度，可借助牆壁來檢查是否正確。
- 檢查前燈罩，是否髒污、破損或鬆動。
- 分別拉住前、後輪剎車拉桿，檢查剎車燈會亮嗎？
- 檢查剎車燈罩是否髒污、破損或鬆動。

汽油洩漏的檢查

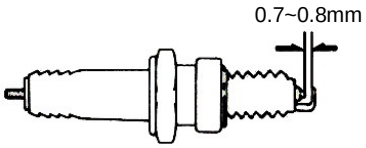
- 檢查汽油箱、汽油杯、管路等是否有汽油洩漏之現象。

車體各部機構的潤滑檢查

- 檢查車體各部機構的活動支點潤滑是否充足（例如：主腳架、側腳架、剎車拉桿等活動支點）。

火星塞的檢查與更換

- 取下高壓線蓋。
- 檢查火星塞電極是否有污物、積碳。
- 以硬鋼線將電極間的污物清除，並用汽油洗淨，然後用布擦拭乾淨。
- 檢查火星塞電極，將電極之間隙調整到 0.7~0.8mm。（請使用厚薄規測定）
- 裝火星塞時，請先用手將其鎖緊到底，再用扳手加轉 1/2~3/4 轉。



⚠ **警告：**

- 引擎剛熄火時，溫度很高謹防燙傷！
  ※請使用原廠推薦，適合本機車引擎規格的火星塞（參考規格表說明）。

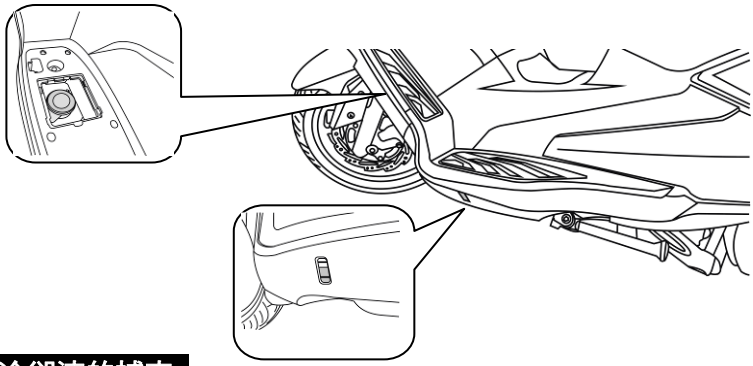
冷卻裝置的檢查

《冷卻水量檢查》

- 在平坦的地方，將機車以主駐車架立起。
- 從冷卻水檢視窗，檢查副水箱的冷卻水是否在上限與下限之間。
- 冷卻水接近於下限時，請補充冷卻水至上限。

《冷卻裝置漏水檢查》

- 檢查水箱、水管，是否有漏水情形。
- 檢查機車停放的地面上，是否有漏水現象。

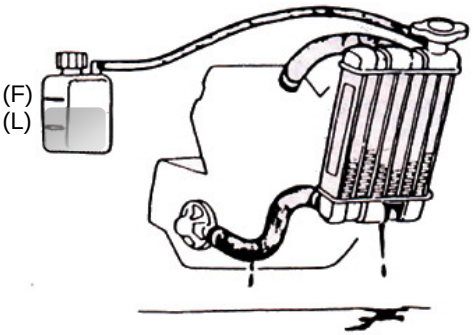


冷卻液的補充

一般冷卻液不足的狀況，只需補充副水箱即可。

1. 在平坦的地方,把機車保持正直的狀態架立起來。
2. 打開副水箱蓋護蓋。
3. 打開副水箱蓋，補充冷卻液至上限位置。
   - 冷卻水位下降太多，則表示有異常現象。
   - 爲了避免水箱生銹，請勿使用不明廠牌水箱精。

推薦使用：SYM 長效型水箱精
使用濃度比例：50%
水箱容量：1400 cc.



⚠ 警告:

- 冷卻液混調時，請使用軟水。
- 使用不良的冷卻液，會使水箱壽命縮短，應特別注意。
- 冷卻液正常情況每一年更換一次。
- 機車使用地區大氣溫度低於攝氏零度〔0℃〕時，請參閱防凍液使用濃度與溫度參考表。

防凍液使用濃度與結凍溫度比率對照表

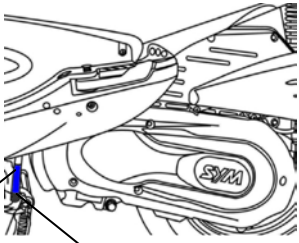
- 本機車所使用之水箱防凍液規格爲 H68。〔SYM 水箱精〕
- 其防凍液使用濃度比率及結凍溫度如下表：

防凍液濃度比率	結凍溫度	備註
20%	-8	爲了確保低溫防凍效果，原廠出車一律使用防凍液濃度比例 50%。
30%	-15	
40%	-24	
50%	-36	

- 如無法購得原規格時，請使用相當品質之水箱防凍液用品。
- 嚴寒季節或極端低溫時，請加強水箱維護與保養。

空氣濾清器排漏管清除

因曲軸箱吹漏液體導入空氣濾清器排漏管中，建議每次更換機油時應打開油管栓將液體排出。以保持引擎良好性能。



空氣濾清器濾芯的檢查與更換

空氣濾清器堆積塵埃，是馬力降低及耗油的主要原因之一。

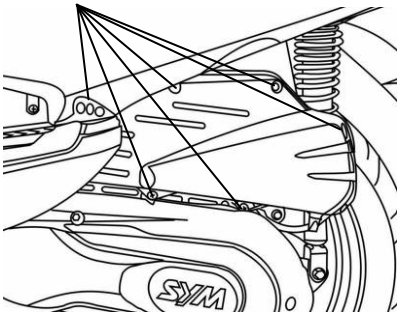
〈拆卸方法〉

先拆下空氣濾清器蓋固定螺絲。
取下濾清器蓋。
拆下空氣濾芯固定螺絲。
檢查濾芯是否乾淨，若有積塵應清除之；若太過髒污無法清理乾淨，則請更換新品。

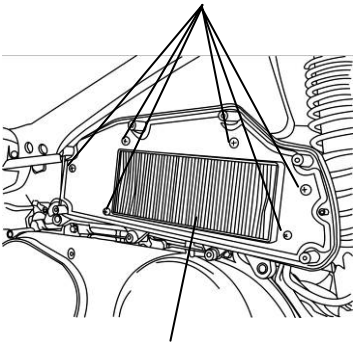
〈安裝方法〉

- 依拆卸相反方法操作。
- 空氣濾清器濾芯與海棉更換後，須以電腦診斷器調校重新歸零設定。

濾清器蓋固定螺絲

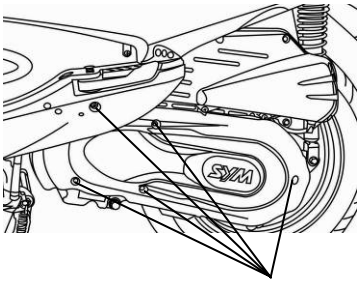


濾清器濾芯固定螺絲

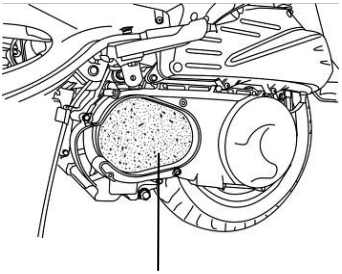


濾清器濾芯

CVT 室空氣濾清器濾芯



濾清器蓋固定螺絲

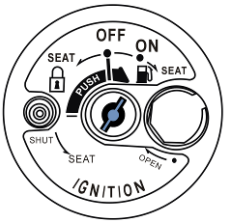


CVT 室空氣濾清器濾芯

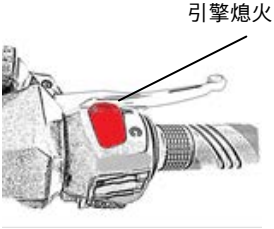
⚠ 注意！！

- 空氣濾清器，裝入不完全或使用非正廠濾芯，塵埃會直接被吸入汽缸內，引起磨損使馬力降低，影響引擎壽命。
- 爲確保引擎性能，請務必選用三陽正廠濾清器濾芯。
- 洗車時空氣濾清器不可浸濕，否則會影響起動不良。
- 週期保養時應一併清潔傳動離合器等相關零件之粉塵，須至重車經銷商保養維護。

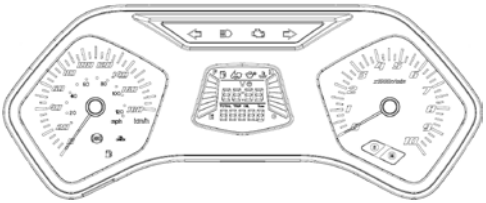
引擎無法發動時



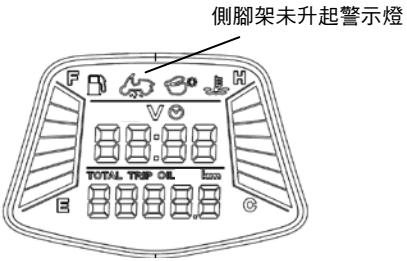
(1). 主開關鑰匙轉至〝ON〞位置了？



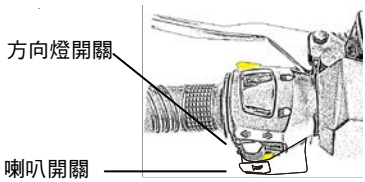
(2). 引擎熄火開關是否切換至〝〞位置?



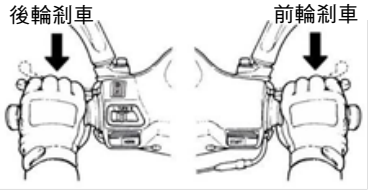
(3). 汽油箱有汽油嗎？低油量警示燈是否亮燈？



(4).側腳架是否升起及側腳架未升起警示燈是否已熄滅?



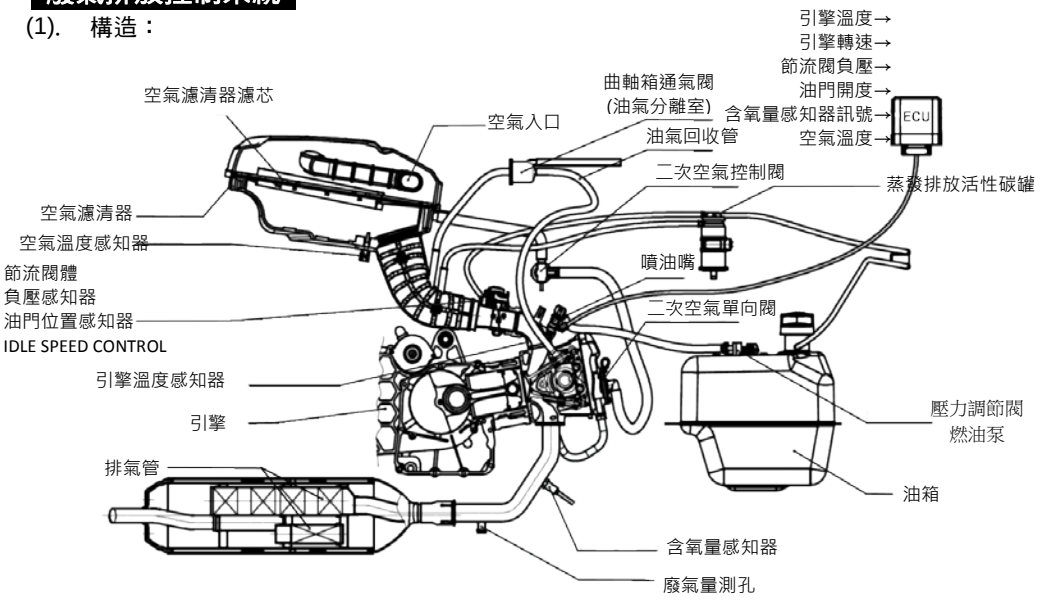
(5). 主開關鑰匙轉至〝ON〞位置壓下喇叭按鈕，喇叭不響時保險絲可能燒斷。



(6). 壓下電動起動按鈕時，有拉住左煞車或右煞車拉桿嗎？

廢氣排放控制系統

(1). 構造：



燃油蒸發控制系統

系統功能：

由燃料油箱等燃料系統蒸發的燃料蒸氣，在密閉各部分管路下，防止直接排放到大氣的同時，將燃料蒸氣引導至活性碳罐，利用罐中的活性碳粒，將油氣之碳氫化合物吸著，當引擎運轉時利用進氣負壓，使 ECU 感測到設定之差壓值後通電使蒸發排放控制閥通路開啓，將油氣吸入引擎內再次燃燒。

三元觸媒轉化器

系統功能：

觸媒轉化器設置於排氣系統內；引擎排放之未完全燃燒氣體 CO、HC、NOx 流經此觸媒轉化器後，催化劑將之氧化還原成 CO2、H^2O、N^2 等無害氣體。

曲軸箱通氣閥

系統功能：

在空氣濾清器開通氣孔，並設置油氣分離器，使曲軸箱中吹漏氣，經由汽缸蓋分離室，再經由此油氣分離器讓油氣分離。

經分離的油氣藉引擎吸氣負壓，流經節流閥體回到燃燒室燃燒，不使排放到大氣，經分離的液狀油保存在排油管中，定期排除。

電子控制單元

- 接收各感知器的信號，控制怠速控制閥(步進馬達)的開啓位置，調整通往進氣歧管的旁通管空氣量，修正怠速轉速，使引擎運轉趨於正常。
- 當引擎冷車啓動時，引擎進氣量增加，提高引擎怠速轉速，防止起動後初期引擎的不穩定及熄火。
- 引擎溫度低時，步進馬達依溫度高低調整旁通空氣量，使引擎維持高怠速運轉。
- 減速時，經由 ECU 控制，使步進馬達配合油門作動，適當供給進氣歧管氣量使引擎緩慢返回怠速狀態，同時避免進氣歧管負壓的上升，減少廢氣排放。

含氧量感知器

功用：量測汽缸排出廢氣中氧的濃度，並將訊號回傳電腦，用以改變噴油嘴的噴油時間，調整混合比之稀濃。若含氧量太低表示混合氣太濃，廢氣中 HC 和 CO 的濃度會增高；若含氧量太高，表示混合氣太稀，較稀的混合比會讓燃燒溫度升高並使廢氣中 NOx 的濃度增高。

故障現象：怠速偏高、耗油。

故障原因：損壞、短路、接頭鬆脫、接頭銹蝕。

二次空氣控制閥

功用：怠速或低速時，二次空氣閥維持開啓，讓二次空氣導入排氣中，可降低 CO 值。

故障現象：行駛中回油放炮、耗油、CO 值過高，無法通過排氣檢驗。

故障原因：損壞、短路、接頭鬆脫、接頭銹蝕。

二次空氣單向閥

作用原理:
機車排氣道內的壓力會隨著排氣閥門的關閉而產生正壓與負壓脈動波，利用一具有逆止回流功能的二次空氣單向閥，當排氣道內爲負壓時，二次空氣單向閥被吸開，外界空氣被導入排氣道中與廢氣 CO，HC 產生化學反應，變成 CO2，H2O 等無害氣體，當排氣道爲正壓時，二次空氣單向閥關閉防止排廢氣逆流至二次空氣控制閥。

- 含氧量感知器(O2 sensor)及二次空氣閥故障時，儀表之燃油噴射警示燈會閃爍產生故障碼，此時請盡速至三陽經銷商以燃油噴射系統專用診斷器檢修；經診斷器判定含氧量感知器損壞故障時，應由專業技術人員更換新品，以確保車輛燃油噴射系統之正常作動。
- 燃油噴射系統切勿自行拆修、調整，若系統有異常狀況時，請速至三陽重車經銷商，以燃油噴射系統專用診斷器檢修或調整。
- 燃油噴射引擎機種，未裝電瓶無法啓動。
- 請勿於車輛駐車狀態原地急加油門，以免造成燃油噴射系統控制電腦誤判，產生引擎超轉速之故障警示發生。
- 爲確保汽缸的性能及壽命，請依保養手冊保養週期表之內容，實施定期保養。
- 車輛的式樣或構造若有其他變更，或說明書上的照片、圖片及說明等與實物有異時，以實車爲主，恕不另行個別告知。

⚠ 警 告

煞車系統、轉向(前叉)、輪胎之檢查，若有異常時，請立即前往三陽重車經銷商檢查、調整或更以免影響行車安全。

11. 交通工具空氣污染物排放標準相關資訊

一、使用中交通工具空氣污染物排放標準：

粒狀污染物(不透光率)：93 年 1 月 1 日後 30 % 以下。
一氧化碳〔CO〕：93 年 1 月 1 日後 3.5 % 以下。
碳氫化合物〔HC〕：96 年 7 月 1 日後 1600 PPM 以下。

註：依中華民國 94 年 7 月 22 日環署空字第 0940055895 號令。

二、使用中交通工具排放空氣污染物罰款標準：

- 排放標準項目：粒狀污染物、一氧化碳〔CO〕及碳氫化合物〔HC〕
- 罰款標準(依車輛出廠日爲準)：

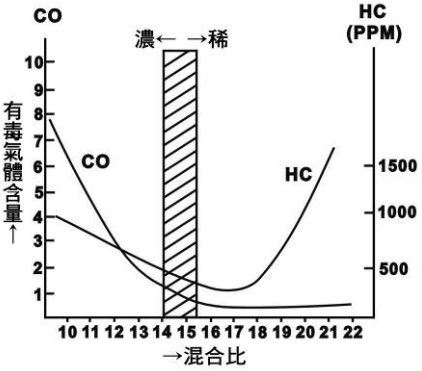
96 年 7 月 1 日後排放標準	罰鍰金額	污染物
CO≧ 3.5%或 HC≧ 1,600ppm	新台幣 1,500 元	CO 或 HC 任一項超過排放標準
CO≧ 3.5%及 HC≧ 1,600ppm	新台幣 3,000 元	CO 或 HC 均超過排放標準
CO≧ 5.25%及 HC≧ 2,400ppm	新台幣 6,000 元	CO 或 HC 均超過排放標準 1.5 倍

12. 機車排放空氣污染物可能原因

燃油噴射引擎式樣

CO	HC	可 能 原 因
高	正常	汽油與空氣的混合比過濃
正常	高	1. 點火系統不良： • 點火正時不準確 • 火星塞積垢或間隙不適當 • 發火線圈不良 2. 排氣門磨損 3. 汽缸磨損
低	高	1. 混合氣過度稀薄，導致點火不良 2. 眞空漏氣： • 眞空接管漏氣 • 進氣歧管漏氣 • 接頭墊圈漏氣 • 燃油噴射系統設定不良
高	高	1. 空氣濾清器無法暢通 2. 噴油嘴不良： • 怠速混合氣太濃 • 燃油噴射系統設定不良 3. PCV 閥鬆動

機車排煙異常可能原因
1. 機油添加過多
2. 機油泵失去功能
3. 使用不當的機油或假機油
4. 引擎老舊磨損
5. 長期低速行駛(時速 20 或 30 公里以下)
6. 排氣管未清除積垢或更新



13. 機車減少排放空氣污染物並節省油料方法

機車排放空氣污染物：一氧化碳(CO)及碳氫化合物(HC)產生的主要原因，就是汽油燃燒不完全，如果汽油不能完全燃燒，必定費油。要使機車維持良好的性能，減少排放空氣污染物，並節省油料，必須平常就做好保養工作。

一、清潔或換新空氣濾清器：
空氣濾清器的作用就是過濾吸入汽缸的塵沙污物，如積塵太多或有濕氣，使空氣無法暢通，造成汽油與空氣的混合比太濃，燃燒不完全、引擎無力、費油，且排出大量空氣污染物，故空氣濾清器必須保持暢通，如有堵塞應即換新，並且必須更換合於規定的規格品，以免通風量不足而費油且造成空氣污染。

二、清潔、調整或換新火星塞：
清除火星塞積垢及調整間隙，如果火星塞性能不良時應即換新，否則電阻大，火花小，導致不能完全燃燒，既費油，又無力，且污染空氣。

三、調整或換新汽門：
汽門磨損或密封不佳或汽門開關不當，都無法使油料達到良好的燃燒，應定期檢修或調整，如已嚴重磨損，應即更換新品。特別注意正確調整汽門間隙，才能得到適當的混合氣量。

四、更換機油時，油面勿超過上限：
機油油面太高，易上機油，容易造成積碳，影響混合氣的燃燒，使引擎無力、耗油，且污染空氣。

五、點火正時必須準確：
有強熱火花，才能完全燃燒，使引擎出力大、省油、排氣污染少，否則應回三陽重車經銷商檢修。

六、引擎若老舊或磨損以致耗費汽油、機油時，不可再拖延，應立即檢修已磨損零件，才能節省油料，減少污染。

七、如果燃料及點火系統，能經常保持在良好的狀態，必能省油並減少污染。

八、駕駛汽機車時，稍加注意，即可節省油料，減少污染：
(1)冷車發動後，應先加溫引擎後再行駛。
(2)行車時，油門操作要緩和，勿急躁，最好能保持定速行駛，切勿經常無故加放油門。
(3)需停車時，應提早減速，勿突然減速剎車。

九、經正確保養、調整通過排氣檢驗的機車，即爲當時車況最佳使用狀態，雖可能錯覺上感到加速稍微無力，但可以節省油料，減少空氣污染，不可以再調回，以免徒耗油料，磨損引擎，得不償失。

14. 規格表

項　　目	JOYMAX Z+
	LW30W2
車長/車寬/車高(mm)	2,190 mm / 750 mm / 1,440 mm
車重/軸距/坐墊高(mm)	185 kg / 1,550mm / 747mm
最大負載重量(含貨重)	335kg
最小迴轉半徑	2.6 m
排氣量	278.3 cc
汽缸內徑/行程/壓縮比	φ 75 × 63 / 10.5:1
爬坡能力	27°
點火方式/起動方式	晶體式點火 / 電動
燃料供給方式	間接噴射
引擎轉速(怠速)	1,550±100
變速方式	乾式三塊離心式自動變速系統
前燈(近/遠)/位置燈	LED / LED
後燈/煞車燈	LED
前/後方向燈	12V 10W x4
方向指示燈	LED
遠光指示燈	LED
牌照燈	12V 5W
保險絲	25A×1, 15A×1, 10A×6, 5A×1
電瓶型式/容量	GT12A-BS 12V 10Ah
火星塞(標準火星塞)	NGK CR 8E (間隙 0.7~0.8mm)
前輪煞車	DISK BRAKE (Ø260mm)+ABS
後輪煞車	DISK BRAKE (Ø240mm)+ABS
輪胎（前輪)/（後輪）	120 / 70 -14 / 140 / 60 -13
胎壓（前輪)/（後輪）	2.0 kgf / cm^2 / 2.5 kgf/ cm^2
汽油箱容量	12 L
空氣濾清器式樣	濾紙式
機油濾清器式樣	金屬濾網式
引擎潤滑油油量	1.4 L (更換時 1.2 公升)推薦使用〝**SYMOIL**〞引擎機油
齒輪箱油容量	180 cc. (更換時 160 cc.)推薦使用〝**SYMOIL**〞齒輪油

- 燃油噴射系統切勿自行拆修、調整，若系統有異常狀況時，請速至三陽重車經銷商，以燃油噴射系統專用診斷器檢修或調整。
- 燃油噴射引擎機種，未裝電瓶無法啓動。
- 請勿於車輛駐車狀態原地急加油門，以免造成燃油噴射系統控制電腦誤判，產生引擎超轉速之故障警示發生。
- 車輛的式樣或構造若有其他變更，或說明書上的照片、圖片及說明等與實物有異時，以實車爲主，恕不另行個別告知。

防鎖死剎車系統

防鎖死剎車系統的設計，是用來當操作剎車力過強時，防止車輪鎖死，ABS 會自動調節剎車力道。間歇性的剎車力道有助於防止車輪鎖死，並使剎車時的穩定操控成爲可能。

剎車控制功能與一般傳統摩托車是相同的。右剎車拉桿用於控制前輪剎車，而左剎車拉桿則用於控制後輪剎車。

雖然防鎖死剎車系統在剎車時，能防止車輪鎖死，並提供車輛行駛穩定性，請記住以下特點：

- ABS 防鎖死剎車系統無法補償惡劣的路況、誤判或不適當的剎車所帶來的情況。請務必以無配備防鎖死剎車系統的相同方式操作剎車系統。
- 防鎖死剎車系統的設計不是用來縮短剎車距離。在鬆軟、崎嶇或下坡的路面，配有防鎖死剎車系統的車輛剎車距離，可能會比無配備防鎖死剎車系統的車輛還要長。在上述路面行駛時請多加留意。
- 在剎車時，防鎖死剎車系統有助於防止車輪鎖死，但無法控制車輛轉彎時，使用剎車的車輪偏擺。在轉彎時，限制前後剎車的力道，勿全力剎車。車輛進彎前，應先降低車速。
- 防鎖死剎車系統的電腦，會偵測車輛與車輪之間的速度。因爲非建議使用的車胎可能會影響速度，進而混淆電腦，使得剎車距離延長。

⚠ 警告:
防鎖死剎車系統無法保護駕駛者免於所有可能的傷害，也無法取代安全的駕駛方式。請留意防鎖死剎車系統的作動方式及其限制。依天候、路面與交通狀況，並以適當速度行駛，是駕駛者的責任。

消光漆車輛保養維護注意事項：

- 1. 消光漆面避免研磨、拋光或打蠟動作，可能會造成表面的刮傷或損壞。使用清水及中性洗車精來去除微砂與灰塵。
- 2. 消光車漆絕不可打蠟，如使用打蠟產品後將會導致車輛漆面不平整，並產生光澤效應，喪失消光車漆原有之設計原意。
- 3. 請勿使用自動洗車機器，且避免短時間內過度頻繁洗車，如此可能會導致車身不均勻光澤產生，也請勿於陽光直接照射下清洗車輛。
- 4. 車漆表面上如沾染昆蟲或鳥類留下痕跡後須盡快清除。建議使用清水將殘留物浸泡，以達到軟化效果，並使用高壓清潔器材清理車漆表面。若殘留物具有強烈黏著性，應再清洗前先使用昆蟲專用清潔噴劑去除汙漬。

使用說明書
安全 警告 注意 字語

NO	廠牌 / 項目	增 設
1	燈類、碼錶-起霧	機車使用於雨天、洗車等...潮溼地區時，碼錶及燈具因內外溫度的差異過大，點亮一段時間會產生水霧氣的凝結，漸漸消除為正常現象。
2	消光色保養打蠟	消光漆面避免研磨、拋光或打蠟動作，可能會造成表面的刮傷或損壞。使用清水及中性洗車精來去除微砂與灰塵。
3	有色金油保養打蠟	清潔、洗車、打臘時，如使用含有矽化合物蠟品，會使漆面損傷。
4	煞車機構保養	週期保養時一併清潔煞車機構粉塵，可降低異音、提高煞車力，須至重車經銷商保養維護。
5	電鍍件保養	整車電鍍配件，因氣候中鹽分及酸雨或高溫、高濕，可能造成侵蝕與氧化現象，應經常擦拭保養以維持表面光澤及亮度。
6	傳動保養	週期保養時一併清潔傳動離合器等...相關零件之粉塵，須至重車經銷商保養維護。
7	EFI系統保養	參閱保養手冊
8	油量上下晃動說明	行駛上下坡道或過彎路面時，由於油箱內汽油晃動影響會造成油量指示微浮擺動為正常作動情況，當車輛靜置時為實際油量值。
9	機車總載重、前置物、後置物限重	總載重依機種。
10	鎖頭組.磁石蓋上保護膜	愛車使用前，請將磁石蓋上之保護膜撕掉，避免保護膜貼不慎帶入而造成作動異常。
11	碼錶上保護膜	愛車使用前，請將碼錶上之保護膜撕掉，避免日曬雨淋後劣化，造成顯示面模糊不清。
12	起動馬達	起動機車時,按壓請勿超過10秒，每次須間隔10秒後再起動，避免影響使用壽命。
13	鑰匙本體上勿懸掛多組鑰匙	鑰匙本體上勿懸掛過多的負載，避免影響作動及功能性。