

前 言

本服務手冊是將光陽 AIR 150 Fi 系列噴射引擎機種修護要領說明。

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讀。

第二章是各項修護相關，拆裝頻率較高的外裝部品之拆裝要領說明。

第三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。

第四章以後為引擎，車架，電裝的各部分解，組合及檢查要領說明。在編輯中各章前面均有分解圖及系統圖，保養故障診斷等說明。

本服務手冊上所載內容、型式與車輛有所差異時，則依新車型式為準。車輛型式或構造若有因實際需求而作部份變更，導致手冊上的照片、圖片或說明等與實車有不同之處，以實車式樣為主，敬請原諒，光陽不另行個別通知。

本服務手冊內所有資料、圖片、規格等，係根據出版時之最新產品資料，光陽工業公司有保留不經通知而隨時變更及不負任何義務之權利。本服務手冊僅提供維修技術人員使用，未經光陽公司書面同意，不得轉載、散佈、販售於第三人，並不得任意重製翻印本服務手冊之任何章節或圖片，如有違反將依相關法令追訴，絕不寬待。

光陽工業股份有限公司

品技部海服課教育股 編製

(此為認證版，尚未簽核發行，非正式版)

項目	內 容	索引
引 擎	前言/整備資料	1
	檢查，調整	2
	潤滑系統	3
	燃料噴射系統	4
	引擎拆裝	5
	汽缸頭，氣門	6
	汽缸，活塞	7
	起動馬達、發電機、左曲軸箱蓋、起動離合器	8
	離合器、齒輪移位構造	9
	曲軸箱、曲軸、平衡軸、變速機構、起動樞軸	10
車	前輪，煞車，前懸吊	11
	後輪，煞車，後懸吊	12
	油壓煞車	13
體	座墊、後架、後土除、排氣管	14
電 裝	點火系統	15
	充電系統	16
	起動系統	17
	燈類，儀錶，開關，喇叭	18
排 放 系 統	蒸發排放控制系統／廢氣排放控制系統	19

引擎號碼位置及車架號碼打刻…1-0	工具……………1-11
諸元表……………1-1	油脂補給圖……………1-13
作業上注意……………1-2	導線配置圖……………1-14
鎖緊扭力……………1-10	故障診斷……………1-20

引擎號碼及車架號碼打刻位置

車架號碼打刻位置



引擎號碼打刻位置

1.前言/整備資料



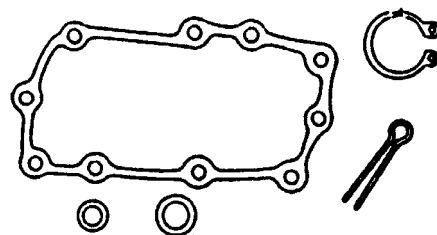
諸元表

車 名 及 型 式			AIR150
車 台 名 稱 及 型 式			RT30HC
長 度 (mm)			1755
寬 度 (mm)			765
高 度 (mm)			1030
軸 距 (mm)			1200
引 擎 型 式			四行程 O.H.C
總 排 氣 量 mL (c.c.)			149.4
燃 料 種 類			無鉛汽油 92 或 95
車 輛 重 量 (kg) (整 備 重)		前 軸	54
		後 軸	67
		合 計	121
車 輛 總 重 量 (kg)		前 軸	77
		後 軸	115
		合 計	192
輪 胎		前 輪	120/80-12
		後 輪	130/70-12
最 低 地 上 高 (mm)			140
性 能	制動停止距離 (m)		7.9m/40km/h
	最小回轉半徑(R/L)		2195/2355mm
發 動 機	起 動 方 式		電起動
	種 類		汽油 4 行程
	汽 缸 數 及 方 式		單缸 4V
	燃 燒 室 型 式		屋頂型
	門 閥 機 構		O.H.C
	內徑×行程 (mm)		φ 62×49.5
	壓 縮 比		10.0
	壓 縮 壓 力(kgf/cm ²)		13
	最高出力 kW / r p m		依營業部型錄
	最大扭力 kgf.m/rpm		依營業部型錄
動	氣 門 開 閉 時 期	吸 氣 (1mm 升 降 時)	開 2° BTDC
			閉 17.5° ABDC
		排 氣 (1mm 升 降 時)	開 -2° BBDC
			閉 33.5° ATDC
	氣門間隙 (冷車時)mm	吸 氣	0.06
		排 氣	0.06
機	怠 速 回 轉 數		1700±100rpm
	潤 滑 裝 置	潤 滑 方 式	壓送飛賤併用式
		油 泵 型 式	內外轉子式
		油 濾 器 型 式	鐵絲濾網
		潤滑油全容量	1.0 公升(L)
	冷 卻 方 式		空冷

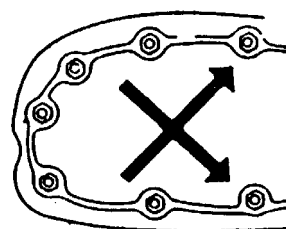
燃料裝置	空氣濾清器型式		海綿濕式	
	油箱容 量		6 公升(L)	
	節流閥體	節流閥型式		φ 26
電氣裝置	點火裝置	型 式	ECU	
	火星塞	火 星 塞	NGK CR8E	
		火星塞間隙 (mm)	0.6~0.7	
動力傳動裝置	電瓶	容 量	12V8Ah(9B-BS)	
	離合器	型 式	濕式多片式	
	變速機	型 式	5 速國際檔	
操 作 方 式		腳踏或勾		
型 式		永久嚙合式		
減速比		一 檔	2.77/2.86	
		二 檔	1.88/2.06	
		三 檔	1.40	
		四 檔	1.13	
	五 檔	0.96		
走行軸裝置	前車軸	後 傾 角		NA
		連 桿		NA
	輪胎壓(kgf/cm²) (2 人 乘)	前 輪	2.00	
		後 輪	2.25	
	轉向桿角度	左	33.5°	
		右	33.5°	
	制動裝置型式		前	碟(220mm)式
		後	鼓(140mm)式	
緩衝裝置	懸吊方式		前	潛望式
			後	DOUBLE SWING
	緩衝器方式		前	油壓彈簧
			後	油壓阻尼式
車架型式			PIPE UNDER BOND	

作業上的注意事項

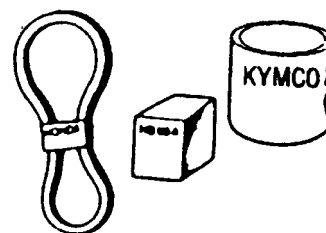
- 墊片、O 環、環夾，開口銷等部品，經拆開分解後必須更換新品。



- 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。



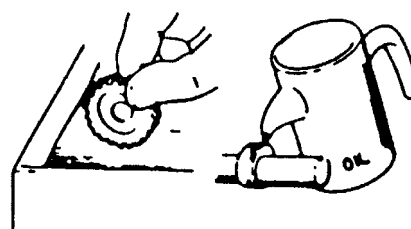
- 零件油脂類必須使用正廠零件。



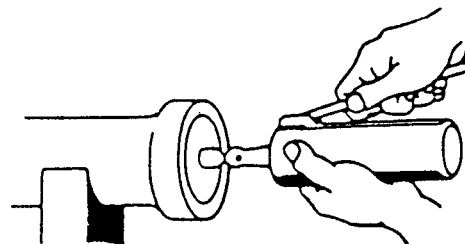
- 在修理作業時，必須使用專用或共通工具裝卸。



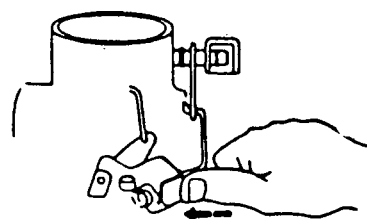
- 零件分解後，須檢點之部品應清洗清潔，組立時各部品之磨擦作動面應塗機油使之潤滑。



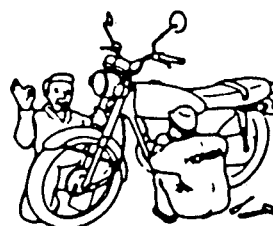
- 指定之潤滑部位，必須使用指定油脂塗施潤滑和加灌潤滑



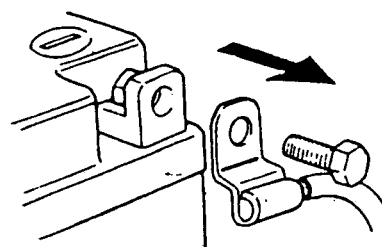
- 組立後各部之鎖緊及作動性必須加以確認。



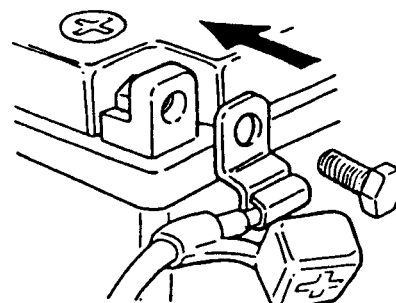
- 有兩人作業時，必須互相確認修理安全性。



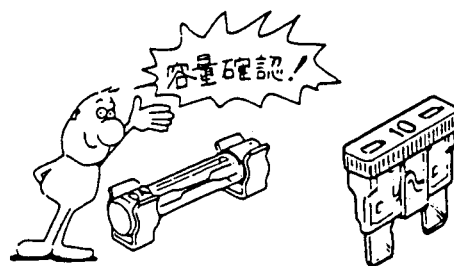
- 作業之前必須先把電瓶(－)端拆下。
- 開口扳手等與車體應注意接觸。



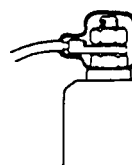
- 作業完成後，各部接點、固定、通路應確認。
- 電瓶接線時應從(+)端先接。
- 電瓶接線後兩端必須塗上黃油。
- 端子蓋應完全裝妥。



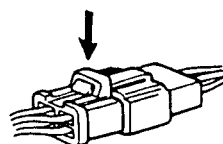
- 保險絲斷了，必須檢查原因修理，依指定容量保險絲更換。



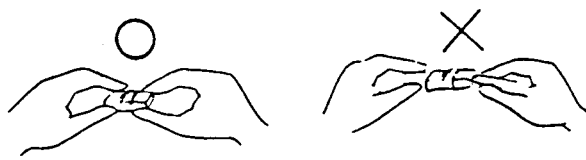
- 蓋類，作業完畢後，必須確實將端子蓋妥。



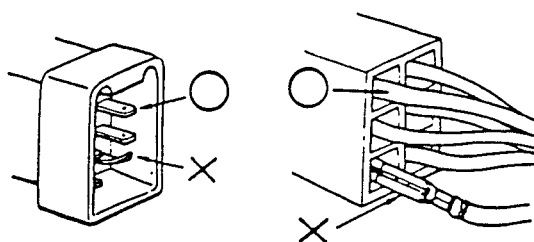
- 在取出接頭時，必需先將接頭上的鎖扣解開後再作業。



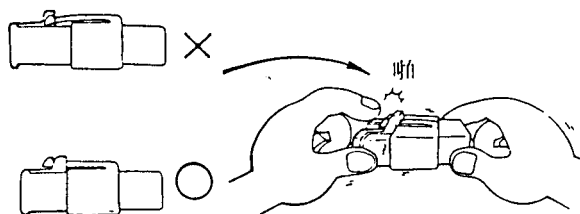
- 接頭、接續、拆取，必須手持接頭本體。
- 不可持著導線張拉。



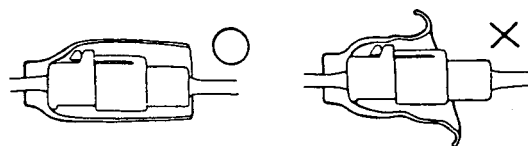
- 接頭之接觸端子彎曲，過出或脫落必須確認。



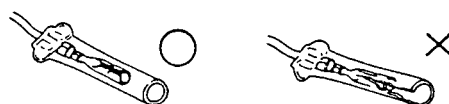
- 使接頭完全插入。
- 若此兩接頭有鎖，則必要使鎖扣在正確的位置。
- 檢查有無任何一條線脫落。



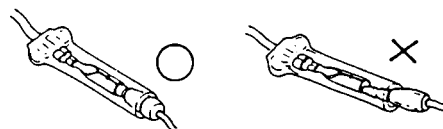
- 檢查雙接頭的封套有否完全封蓋住，及確實地固定好。



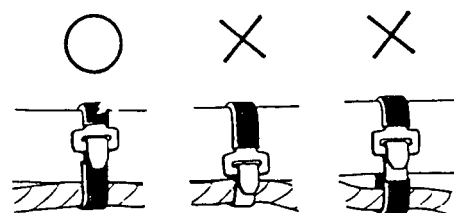
- 在接合端子前，檢查套子有否損裂，及負端子有否鬆掉。



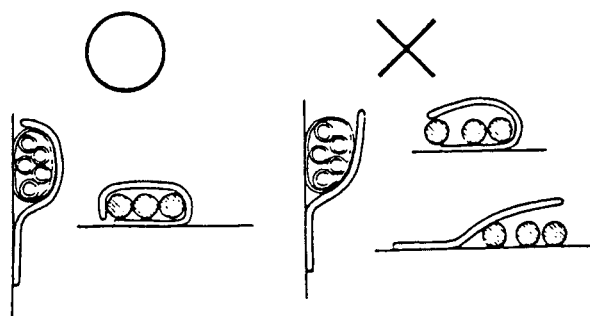
- 使接合端子完全插入。
- 檢查封套有否完全封蓋端子。
- 不要使封套的開口朝上。



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



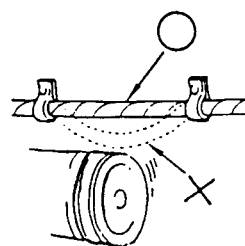
- 夾子與主配線必須確實的夾住。



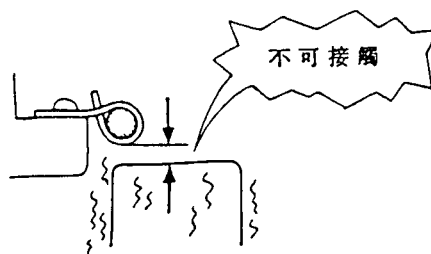
- 熔接在車體上的夾子，使用時不可以朝向熔接點方向夾住。



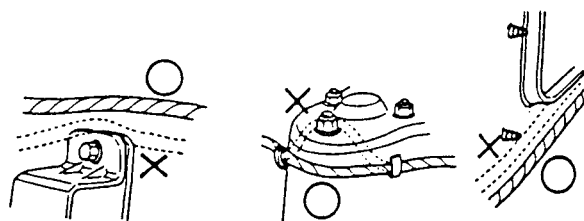
- 固定主配線時，勿使其與旋轉，移動或振動之處接觸。



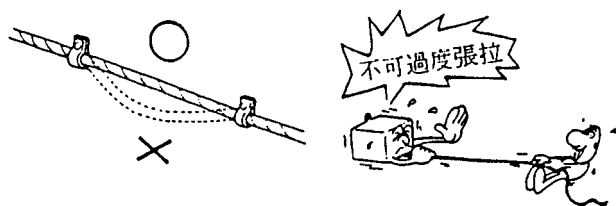
- 固定主配線時，勿使其與產生高熱之處接觸。



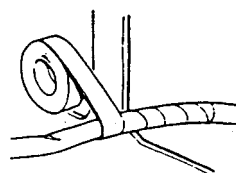
- 主配線使其從車體端之銳角旁通過，勿使電線攀在螺絲的頂部尖端。
- 主配線使其從螺絲旁通過，勿使電線攀在螺絲的頂部尖端。



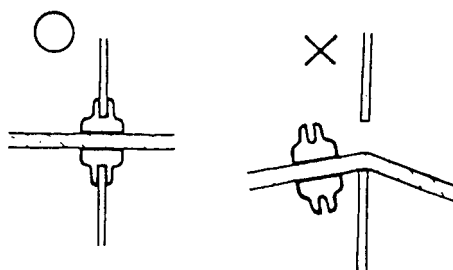
- 主配線的裝置勿太鬆或太緊。



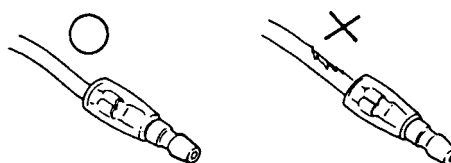
- 當配線必須接觸到邊緣或銳角處時，用管子或膠布包住以保護之。



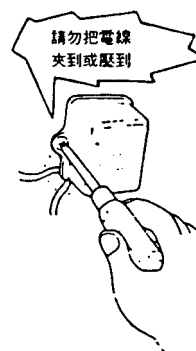
- 當主配線使用橡膠護套時，要使護套固定妥。



- 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。

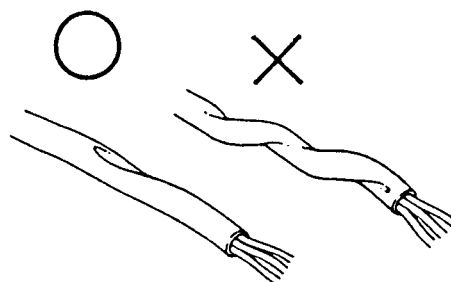


- 在按裝其他零件時，勿使電線被夾住或壓住。

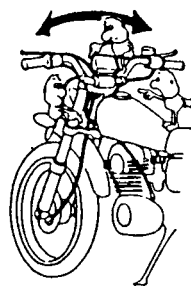


1. 前言/整備資料

- 勿使主配線在按裝時打絞。

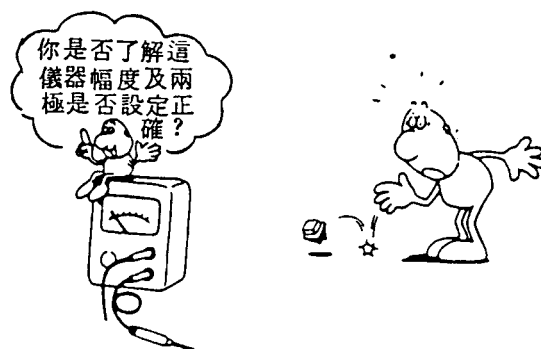


- 手把左右作動時主配線是否會過緊過鬆、彎折或與銳角相摩擦請確認。



- 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。

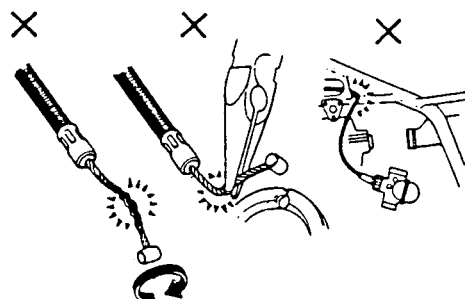
- 注意勿使配件掉落。



- 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。



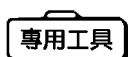
：機油塗布
指定的部位
(使用指定的機油潤滑)



：黃油塗布潤滑。



：傳動齒輪箱機油（90#）。



：專用工具使用。



：共用工具使用。



：要注意事項。



：危險又重要事項。

1.前言/整備資料



鎖緊扭力值

標準力值

種 類	鎖緊扭力(kgf.m)	種 類	鎖緊扭力(kgf.m)
5mm 螺栓螺帽	0.5	5mm 螺絲	0.4
6mm 螺栓螺帽	1.0	6mm 螺絲 SH 螺栓	0.9
8mm 螺栓螺帽	2.2	6mm 凸緣螺栓螺帽	1.2
10mm 螺栓螺帽	3.5	8mm 凸緣螺栓螺帽	2.7
12mm 螺栓螺帽	5.5	10mm 凸緣螺栓螺帽	4.0

以下表示為各部位扭力規格。

引擎關係

鎖 緊 部 位	個數	螺徑(mm)	鎖緊扭力值(kgf.m)	備 考
凸輪軸座螺帽	4	8	1.8~2.2	
氣門調整固定螺帽	4	6	1.4~1.8	
火星塞	1	12	1.1~2.3	
內鏈條調整導片銷螺栓	1	8	1.2~1.6	
起動單向離合器	3	8	1.8~2.4	
ACG 飛輪螺栓	1	14	4.5~5.0	
ACG 線圈固定螺栓	3	5	0.8~1.2	
曲軸位置感知器固定螺栓	2	5	0.4~0.7	
機油過濾器固定螺帽	1	16	4.0~5.0	
機油過濾器外蓋固定螺帽	1	5	0.4~0.7	
變速殼凸輪	1	6	1.0~1.6	
機油洩放螺栓	1	12	2.0~3.0	
汽缸頭螺栓	4	8	0.7~1.1	雙頭螺栓側
內鏈條調整器調整螺栓	1	6	0.35~0.5	
汽缸頭溫度感知器	1	8.8	0.75	

車體關係

鎖 緊 部 位	個數	螺徑(mm)	鎖緊扭力值(kgf.m)	備 考
轉向桿固定螺帽	1	22	6.0~8.0	
前輪軸螺帽	1	12	5.0~7.0	
後輪軸螺帽	1	16	11.0~13.0	
後緩衝器螺栓(上)	1	10	3.5~4.5	
後緩衝器螺栓(下)	1	12	5.0~6.0	
前卡鉗固定螺栓	2	8	2.4~3.0	
引擎吊架螺帽(上及車架處)	2	8	2.4~3.0	
引擎吊架螺栓(後上)	2	8	2.4~3.0	
引擎吊架螺栓(下)	2	10	3.0~4.0	
排氣管固定螺栓	2	8	3.0~3.6	
後叉	1	12	5.0~7.0	

1.前言/整備資料



工 具

專用工具(引擎)如有設變,工具不適用以實車式樣為主

工具名稱	工具號碼	參考圖示	備註
氣門調整器	A120E00012		需搭配 $\phi 9\text{mm}$ 梅花板手 第 2 單元-5
軸承拆取器	A120E00037		
軸承及油封安裝器	A120E00014		
汽門彈簧拔取器及安裝器	A120E00051		
A.C.G 飛輪拔取器	A120E00005		
離合器固定架	A120E00013		
油濾轉子四角螺帽套筒	A120E00010		

專用工具(車架) 如有設變,工具不適用以實車式樣為主

工具名稱	工具號碼	參考圖示	備註
上橋板套筒	A120F00006		
後避震器安裝與拆裝器	A120F00004		
上、下珠碗拆取器/安裝器	A120F00008		

給油脂補給圖

引擎關係

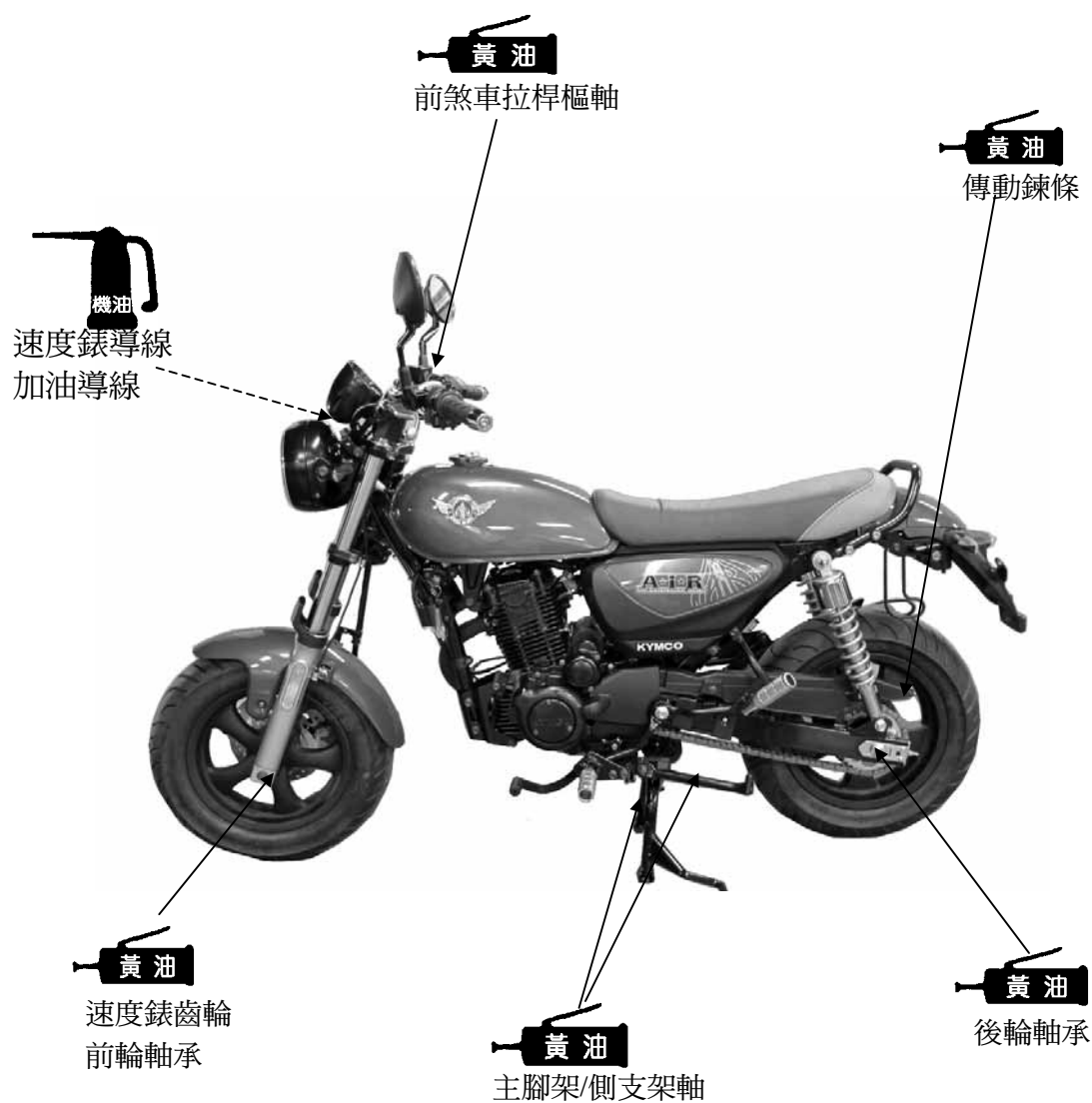
使 用 位 置	名 稱
氣門導管，氣門桿活動部 凸輪軸凸部面 氣門搖臂摩擦面部 凸輪軸傳動鏈條 汽缸固定螺栓螺帽 活塞周圍及活塞環溝 活塞銷周圍 汽缸面 連桿，活塞銷孔 連桿大端 曲軸 R 側油封 曲軸起動單向離合器轉動部 機油泵浦傳動鏈條 起動減速齒輪嚙合部 副軸齒輪嚙合部 最終齒輪嚙合部 各軸承轉動部 O 環面 油封唇部	光陽純正機油(SAE15W-40) API 分類 SG 級引擎機油或以上
起動惰齒輪 摩擦彈簧活動部，軸活動部 軸活動溝部 起動樞軸活動部軸	耐高溫黃油
起動單向離合器螺牙部	螺牙固定劑
交流發電機接頭 最終傳動齒輪箱通氣管	粘著劑

油脂補給圖(車體關係)

下列各給油部位：

指定以外之部位請塗布黃油。

未經指定部位之可動部請使用機油或黃油塗布，可防止異音提高耐久性。



導線配置圖

