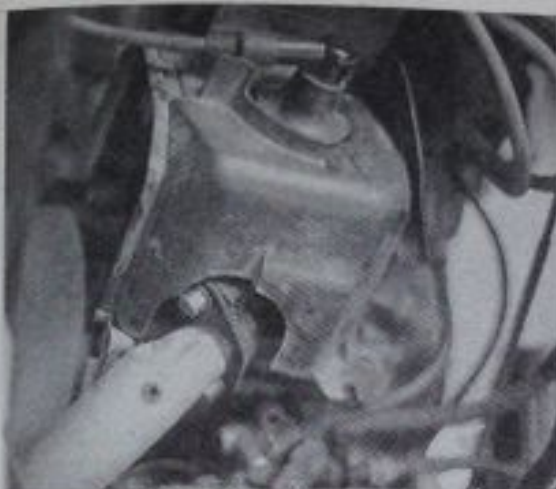


想必很多讀友和各位朋友們，對那一部部刁鑽靈活「疾奔如駿馬、慢馳似野兔」的三陽 50cc 速克達記憶相當深刻吧！這部速克達機車，就是大家所熟悉的三陽 Dio50。也許你對這部車在賽場上優異之性能表現感到納悶，或許你不知道這隻小綿羊能夠做什麼樣的改裝，改裝後又能發揮多大的性能？本刊根據三期的意見調查表中得知，65%的讀友希望速克達改裝篇講解 Dio50 的改裝方法，25%的讀友想知道兜風 50 的改裝術，其餘想知道不同車種之改裝者則佔 15%，因此，這一期本刊特地南下彰化鑫輝車行採訪報導這篇 Dio50 改裝特輯。

Dio50 所有的改裝方法中，可以分成以下各大項：一、在汽缸、活塞、曲軸箱的改裝或加大方面，二、在引擎重量的減輕部份，三、化油器與濾清器的改裝，四、在進、排氣系統改裝方面，五、前、後皮帶輪部份之改裝，六、在傳動齒輪及變速比部份，七、在高速電盤和電盤重量的減輕部份，八、在引擎各項機件的修改，改裝部份。以上八大項就是在 Dio50 改裝篇中，本刊所要向大家說明的改裝秘笈，另外，我們也會告訴各位朋友車身安全配備部份的改裝，現在就讓我們慢慢往下看。



卸下外殼蓋與左右側邊蓋卸後，就可以看到汽缸組件外部之組合情況



先拆下汽缸組外殼護罩，再用套筒扳手分別卸出汽缸蓋的 4 個固定螺帽

一、增大、換大排氣量的汽缸、活塞組件，不僅增加汽缸排氣量和引擎出力，就連低中速扭力、加速性以及極速，都會大幅度地提昇與加快！

密招

使用 Dio50 原廠之汽缸蓋，改裝領導 90cc 的汽缸、活塞組，讓你感受到更強的扭力、加速、及更

想必凡是看過雜誌或雜誌的讀者，亦或對小綿羊第一場比賽之前的小綿羊改裝 90cc 引擎。記憶猶新的朋友一定還記得號稱極速可卻只需要小部份的修改即可順利改

由器的固定螺絲，



——取出汽缸蓋固定螺帽，輕輕往上拿出汽缸蓋



用T型扳手8號旋出2支固定化油器的固定螺絲，拆下取出化油器



若先把活塞向下推到底會比較容易抬起汽缸



如果是先拆下了引擎，可直接使用T型10號扳手拆出汽缸蓋螺帽

高的引擎出力 and 極速。
想必凡是看過摩誌或流誌的讀者們，亦或對小綿羊第一場比賽之前的小綿羊改裝九〇cc引擎。記憶猶新的朋友一定還記得號稱極速可跑到130~140KM/H的高雄達可達50吧！那些叱咤一時的達可達50為何能有飛快的極速呢？原因無他！

只因爲這些小綿羊都改裝上九〇cc的機件，所以在改裝之後都變成了兇狠的大野狼。Dio50和達可達50一樣最適合改裝90cc引擎機件，但卻只需要小部份的修改即可順利改上90cc的機件，而且改裝費用不比以往的達可達50高，真可說是「一好二公道」(請用台語發音好嗎？自己講哩)！這一部份的改裝方法，首先是汽缸蓋不用改換，直接使用Dio50原廠的汽缸蓋即可。然後購買來領導九〇的汽缸、活塞組件後取出活塞，再把Dio50原廠活塞和領導九〇的活塞，同時送往鋸缸店(或車床店)，以Dio 50原廠的活塞長度做長度標準，然後用車床車短領導九〇的活塞長度，「例如Dio 50的活塞長度是41mm的話，領導九〇的活塞長度就得車短到41mm。活塞長度在車短時，上端與下端必須同時車削，但因為活塞頂厚度均較薄，所以在車短活塞長度時，活塞頂部份只能車薄一些，若車薄的太多，在活塞遇高熱時或

引擎出力不怎麼高，同樣可以提高引擎RPM 迴轉速度，達到增加加速生和加快速度的目的！正因為如此

TACO 2000RPM 的極速引擎，據聞效果非常不錯。不過，因為高速度引擎的引擎運轉負荷的機



以1~1.5mm電鑽從汽缸散熱葉片最上方鑽孔到最下方，不僅能提高散熱性能，也可以減輕一點重量



領導90的汽缸與Dio 50原廠之汽缸蓋



這就是Dio 50改領導90汽缸的正視圖

壓縮壓力太大時，將會導致活塞穿孔；熔化的現象，這一點應該特別注意。另外，假如你不想改裝整組的九〇cc汽缸、活塞組件的話，可到市面上購買全新的GS、75cc的汽缸組直接裝上。另外，如果想要省錢的話，不妨請車行拆下汽缸後插大汽缸排氣量成65cc或75cc，排氣量無論提高了多少，汽缸蓋仍是使用Dio 50原廠汽缸蓋，沒有必要改裝汽缸蓋或進行汽缸蓋打薄的工作。

比較要特別注意的是，若擴大汽缸或改裝整組汽缸成九〇cc的話，原曲軸箱可以不用挖大，但是卸下汽缸活塞組件以後所看到的曲軸箱上下左右四個部份，必須利用銼刀或電動磨石，把曲軸箱的四周研磨光滑，也就是說曲軸箱部份要研磨到摸起來很光滑的現象，這是為了要增加掃氣時的順暢性，以及提升進氣效率和進氣性能所做的修整。雖然可以不做這個研磨工作，但曲軸箱經過這個的研磨以後，引擎的壓縮效果將大大地提高。

二、減輕引擎的重量和負荷，拆卸不必要的零件，以利極速的增加和迅捷的加速性。

密招

每一位讀友應該都知道，引擎負荷愈大的話，即使馬力很大，但所負荷的重量大，則馬力大重量負荷高，加速度自然就會慢一點，極速也就會較慢，但是引擎的重量負

改裝高速電盤或電盤削薄，大燈之發電機線圈卸下 起動馬達，OCT 泵浦等影響引擎運轉負荷的機



為了提高起步、加速性，改裝領導90汽缸組件後，可使用最上方那一道活塞環，下方那道活塞環即拆掉不用，但扭力會比較小



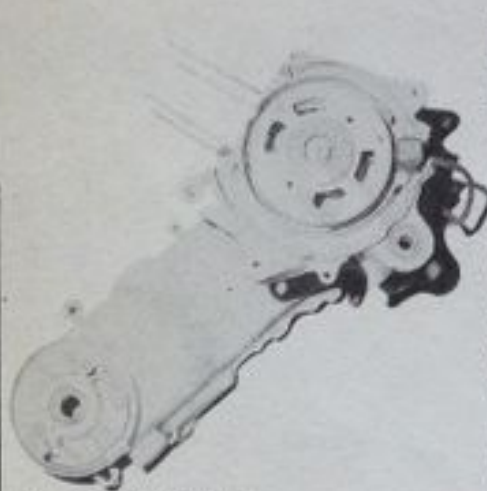
拆卸電盤前應先到材料行購買圖片中這種拆電盤用工具



拆下外殼風扇蓋及汽缸蓋、汽缸、活塞後之引擎側視。



以T型8號扳手旋出風扇外殼蓋固定螺絲



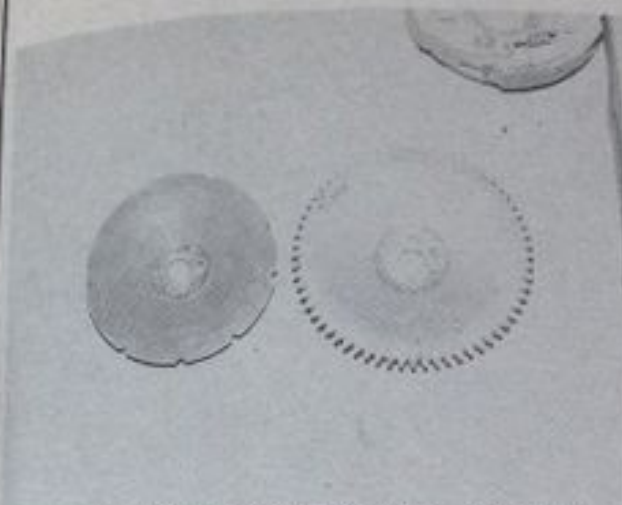
Dio 50引擎之側視圖

荷如果大幅度減低的話，那麼即使引擎出力不怎麼高，同樣可以提高引擎RPM 迴轉速，達到增加加速性和加快極速的目的！正因為如此，改裝高速電盤成了減輕引擎負荷的第一要項，衆所皆知，高速電盤整組的重量，只有原廠電盤的三分之一而已，所以附加在曲軸上的重量大幅度減輕，引擎運轉負荷自然而然地降低，故不僅能提高RPM 迴轉速，加速和極速同時可以提高，這也是減輕引擎運轉負荷的改裝技巧，亦是提高加、極速速度的秘方之一。在改裝高速電盤部份，目前高速電盤以KITACCO及DAYT-

ONA 最多，鑫輝車隊多半採用KITACCO 20000RPM 的高速電盤，據聞效果非常不錯。不過，因為高速電盤之改裝費用較貴，沒什麼經濟能力的年輕朋友可能望之而却步，因此在這裡鑫輝大師還要告訴讀友一個秘方，那就是拆下電盤用車床削薄電盤的厚度，以減輕電盤重量降低引擎負荷。電盤在削薄之前如欲自己動手拆卸的話，應先到機車材料行購買拆卸Dio50 電盤之專用工具，首先用扳手卸下風扇的外殼蓋，再使用套筒、T型扳手拆卸風扇，然後以電動工具或套筒扳手轉鬆電盤固定螺帽，再裝上拆卸電盤專用工具。送往車床店用車床削薄電盤的厚度（也就是電盤之直徑寬度），要切記的一點是電盤中央的十字形螺絲是用來固定電盤內磁鐵用，是以，在削薄電盤厚度時，一定得避開十字固定螺絲。一般來說電盤削薄的標準是1~2mm，以削薄2mm 者最多，例如以游標卡尺測得原廠電盤的直徑寬度是101mm

到摸起來很光滑的現象，這是為了
要增加換氣時的順暢性，以及提升
進氣效率和進氣性能所做的修整。
雖然可以不做這個研磨工作，但進
氣效率會比研磨後差，引擎的
性能會比研磨後差。

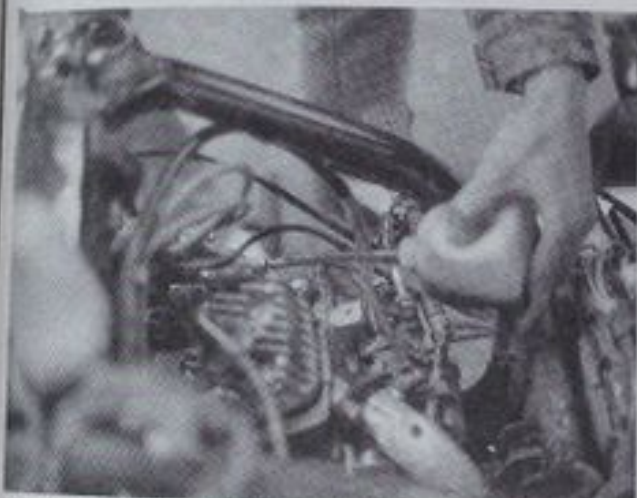
每一位讀友應該都知道，引擎
負荷愈大的話，即使馬力很大，但
所負荷的重量大，馬力大，負荷
愈高，加速愈慢，換氣效率愈低，
性能愈差。



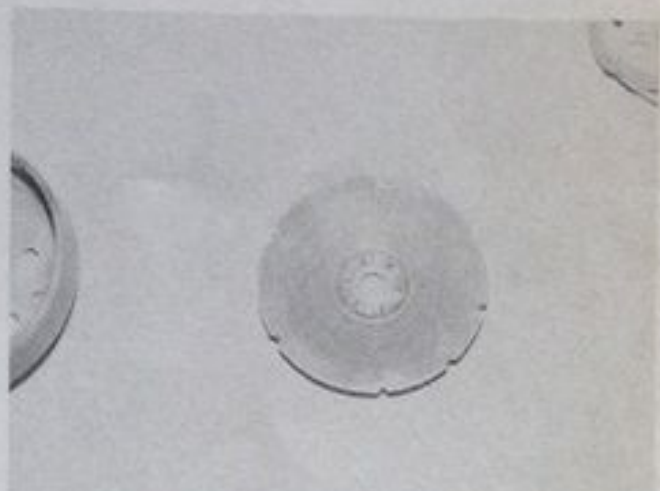
左邊是已經車削掉齒尖部份的驅動齒輪，右邊是迪奧50原廠之驅動齒輪



把發電機取出後拿掉大燈線圈，只留下供引擎發動的發火線圈



拔掉進汽歧管上那條真空橡皮管，然後在組合汽缸組件後發動引擎時，用油壺盛置噴合油使汽缸先行潤滑



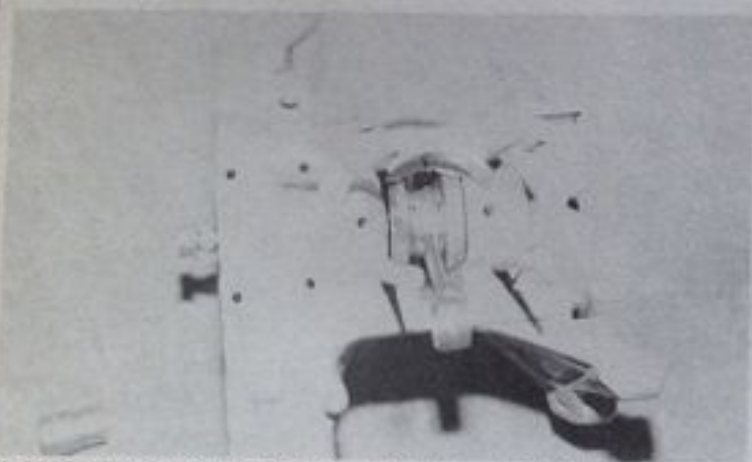
經過車削掉齒尖部的驅動齒輪直徑寬度為100mm，原廠齒輪含齒尖部份為104mm，也就是說半徑各車掉2mm

- 那麼削薄 2mm 後電盤僅剩下 39mm 的直徑寬度，以上一點是減低引擎重量負荷，提高 RPM 迴轉速之改裝秘訣。又在減輕引擎重量之改裝方面，均是偏向於比賽用車的改裝方法，若你是用來日常行駛，則不適合作下列幾項改裝。
- ▲：發電機之大燈線圈拆掉，只留點火用之點火用線圈。
- ：起動馬達整組卸下不用，僅用起動桿發動引擎，起動馬達驅動齒輪拆掉不用。
- ：CGI 泵浦整組拆掉，但應於汽油內混合機油使用，然而僅適用於比賽用機車。
- ◇：普利盤組之外盤蓋外側之圓盤狀齒輪，可使用車床車掉齒輪部份，意謂齒尖部份不要只留圓盤（適用於不裝起動馬達的機車）。
- ◎：汽缸由最上方到最下方的汽缸散熱葉片，用電鑽鑽約 1~1.5mm 大小不等 30 個左右的小孔，除了可稍微減輕汽缸重量外，還可以幫助汽缸等機件的散熱。

●：如已把 CGI 機油泵浦拆卸，改採汽油、機油調合的混合方式的話



從曲軸箱中欲取出曲軸，最好是使用木槌敲出分離左右曲軸箱，然後取出曲軸組



由上往下看的曲軸箱掃氣口部份，在改裝90cc汽缸組件以後可不用挖大，但得使用銼刀或電動磨石，仔細研磨曲軸箱掃氣口的四周使其更光滑，增



未來賽場英雄？轟輝大師的兒子卡普的有模有樣，頗有乃父之風哦！

左邊是已
原廠之型



拔掉進汽
後發動引

稍微減輕汽缸重量外，還可以帮助汽缸等機件的散熱。

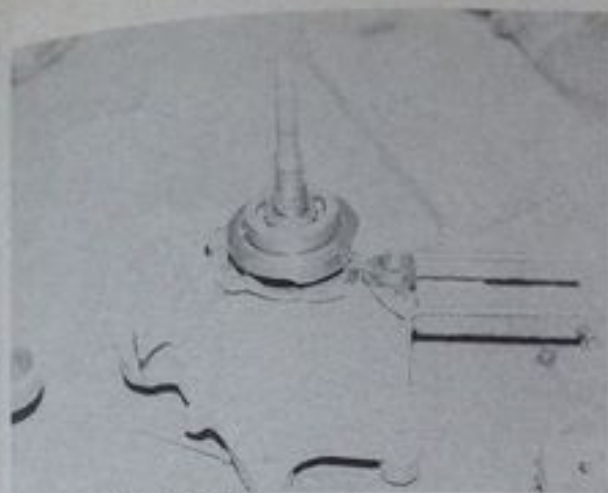
T: 如已把CCI機油泵浦拆掉，改採汽油、機油調合的混合方式的話，可以把CCI噴合油線拆掉不用。
G: 後皮帶輪外殼圓盤蓋外部，可使用電鑽分別鑽約10~20、1~1.5mm不等的小孔，除能增加散熱性能外，並可減輕一些重量。

以上七點是減輕引擎負荷、重量的要素，現在就針對較特殊的要素，提出簡單的說明。

A: 發電機線圈部份如鋸、拆掉大燈用線圈，則夜間行駛時沒有大燈燈光，除非你的車是用來比賽用，否則不可拆掉大燈部份線圈，拆卸時儘量用分解方式，不要用鋸子鋸掉。

B: 除非你的Dio 50是用來比賽用，或者不怕麻煩用起動桿起動，否則不要拆卸起動馬達、起動馬達驅動齒輪、或驅動齒輪車削掉。

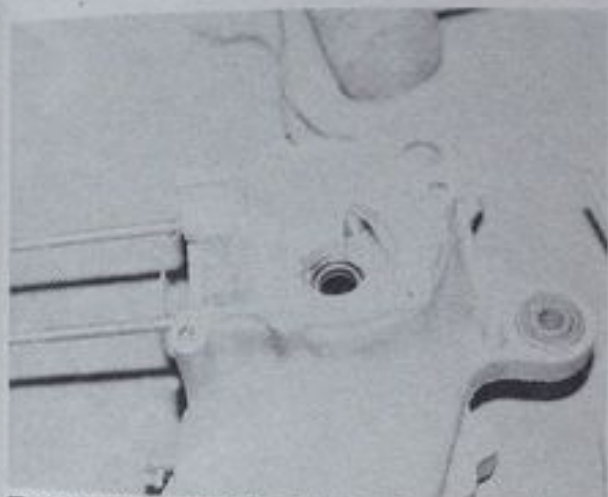
C: 如果你的車是做為比賽專用車，才能夠拆掉CCI噴合油泵浦，否則汽油箱內必須另外混合機油，但仍應儘量行駛於一般街道。



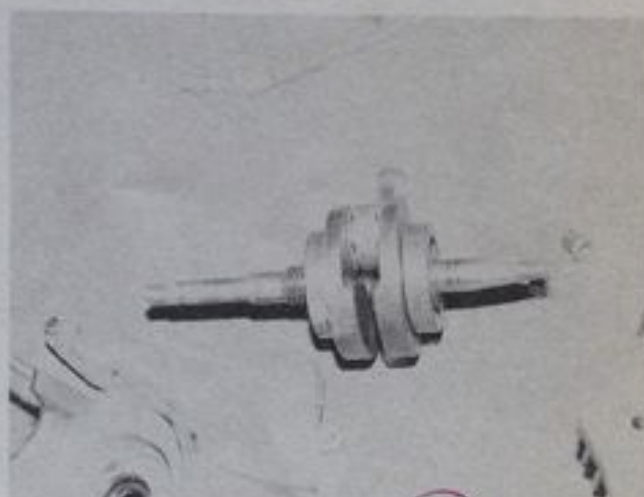
分解左曲軸箱後的正視圖



加掃氣時之順暢性



圖片中凹槽部份應使用銼刀或磨石研磨，使掃氣作用更加良好



Dio50的原廠曲軸組

以上說了這麼多，總之一句話就是假若你的車是改裝來比賽用的，那麼可以儘量拆除不必要的配備和機件，尤其是引擎部份的零件。但是如用做一般日常行駛，則除可改裝D.E.G.三項，其餘部份切忌胡亂改裝。

結語

OK! 這一期的Dio 50改裝特輯，就為大家先行介紹這二大部份的改裝技巧、秘笈，想必大家都已躍躍欲試了吧？下一期將為讀者們繼續講解更多、更好的改裝方法，有興趣的朋友們請期待「Dio 50武林改裝秘笈」第二集！

第十五課

三陽Dio50改裝秘笈(下)

此類之曲軸油封之正確圖

圖中紅線部分應使用錐刀或
其他工具



用電動工具配合套筒8號——拆卸出後皮帶輪固定螺絲



這組加速齒輪為增加極速改裝專用，其傳動比數字小於原廠的3.46，故改裝後極速增快，但扭力，加速降低

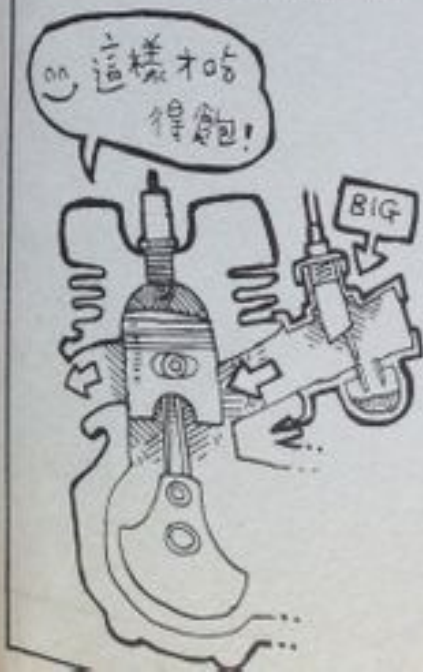
引言

這次的Dio 30改裝秘笈(2)，轟輝大師要為大家傳授以下四大項的改裝技巧，一、化油器供油系統，二前後皮帶輪供油系統，三、進氣系統，四、加速齒輪與後避震器、高速胎的改裝等四大項。另外，在引言文中稍行簡單介紹這四項的改裝技巧與改裝機件；在化油器供油系統，轟輝車隊的“洲仔”改裝900cc汽缸、活塞組件後，配置的是YAMAHA TZR 250的化油器，進氣系統部份因要求得加速性迅速，所以在換用900cc汽缸組件後，活塞只搭配一道活塞環，又搭配自行改裝俗稱的的扭力加速器。前後皮帶輪驅動系統乃採輕量化前普利滾珠、離心彈簧（小）、中心彈簧。如欲改裝加速齒輪，則必須在改裝900cc汽缸組件之後方可進行，否則以500cc的出力改換加速齒輪

，會導致加速或極速的速度，以相對論的類型以另一速度提高，另一速度就降低的情況出現。

一、改換900cc汽缸、活塞組件後，因排氣量提高所以相對的需求混合汽量也較多，故應提高化油器供油系統的供油量密招

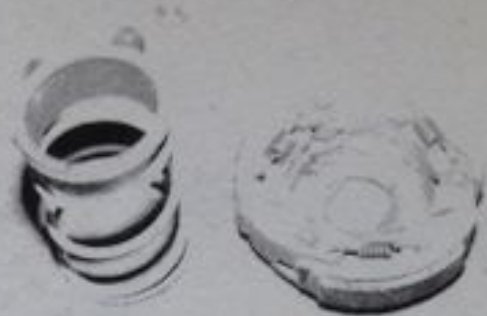
改裝上YAMAHA TZR250的化油器，大幅度提升供油量，供油速度，使得燃燒效率更加良好！



皮帶輪中
力較強（約
後的正視
）各鋸了

然後發動引擎怠速運轉至溫熱後，進行怠速，混合汽大小之調校工作，由於是900cc汽缸、舌塞粗牛，

沒必要購買KITACO·Dio 30專用之舌簧閥座（進氣歧管）組件，以及強力空氣濾清器了！



左邊是改裝成彈力較強的后皮帶輪中心彈簧，右邊是已經裝上彈力較強（約2,000RPM）的來令片離心彈簧後的正視圖。另外，來令片外部（每片）各鋸了三道約1mm深的凹槽

在這一項供油系統的改裝技巧方面，轟輝車隊的王慶洲（「洲仔」），是自行購買YAMAHA之TZR 250的化油器後，先購買日本KITACO廠牌，Dio 50改裝專用的舌簧閥座後，拆掉Dio50原廠的舌簧閥座後，再改換上日本KITACO、Dio 50專用之舌簧閥座，進行進汽歧管的改裝研磨工作，然後裝配上TZR 250的化油器。裝好TZR 250的化油器以後，購買一組KITACO-Dio 50專用的空氣濾清器，套入TZR 250的化油器，

然後發動引擎怠速運轉至溫熱後，進行怠速，混合汽大小之調校工作，由於是90CC汽缸、活塞組件，搭配250CC的化油器，所以要慢慢調整怠速和混合比，直到測試完加速、極速到完全正常即可。有一點要特別注意的是，如果你的車沒有改換成90CC汽缸、活塞組，則沒有必要改裝TZR 250的化油器，也就沒有改裝TZR 250的化油器，也就

沒必要購買KITACO、Dio 50專用之舌簧閥座（進氣歧管）組件，以及強力空氣濾清器了！

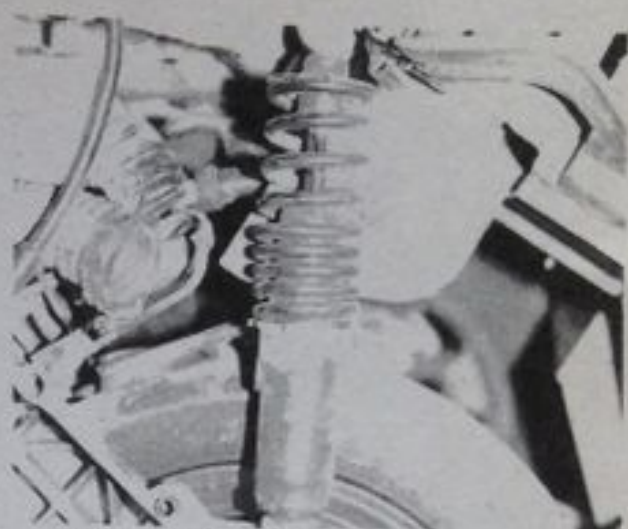
二、前後皮帶輪如做好正常的改裝，不僅能夠提昇加速性，做好提高速度的改裝套件的調配，一樣可增加極速！

前皮帶輪改換成三個普利滾珠，後皮帶輪來令片離心彈簧及後皮帶輪中心彈簧，後皮帶輪離合器來令片用鋸片鋸三道刮痕，更有助於加速或極速的提升。

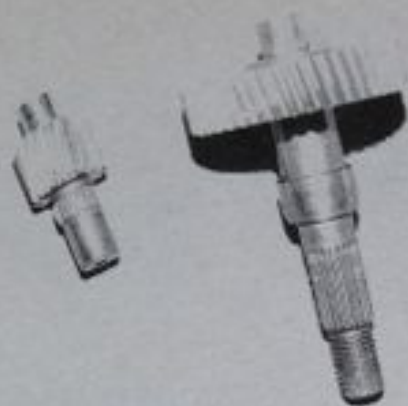
在前、後皮帶輪的改裝方法部份，請往下慢慢的瞭解，首先是前皮帶輪普利滾珠方面，在卸下前皮帶普利盤後，把所有的普利滾珠拿出來後，購買三個普利滾珠（每個



這是日本KITACO 50CC改裝專用的強力化油器，適用於Dio 50。



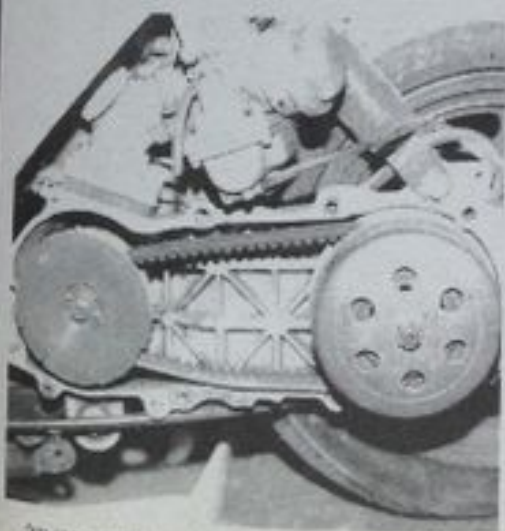
改裝日本DAYABA後避震器，可大幅度提高避震性能，含安裝工資約二仟伍佰元上下。



這是三陽Dio 50的原廠傳動齒輪，傳動比為前（小）13齒後（大）45齒，傳動比數字為3.46。

普利滾珠應比原廠的每個普利滾珠輕才可以，因為前皮帶輪普利盤內有六道滾珠凹槽，因此在裝置這三個較輕量化的普利滾珠時，必須在每二道滾珠凹槽（二道滾珠合成一組）的特定之一側，放置好這三個普利滾珠，如同上述所言，一組滾珠滑槽有2個，如是放在滑槽的右側，則全部的普利滾珠都應該放在每組滑槽的右側，不可以左、右側放置，否則勢必導致起步、加速或極速不正常的後遺症！在後皮帶輪的離心彈簧部份，分成有後皮帶輪的中心彈簧與來令片離心小彈簧兩種，拆掉原廠的離合器來令片離心小彈簧後，找尋購買彈力較強（也就是較硬的）離心小彈簧改裝在離合器來令片上，國產的來令片小彈簧大都沒有標示其為多少RPM的離心小彈簧，因此只要使用比原廠品較硬一些的來令片離心小彈簧即可，倘若你欲使用日本DAYTONA或KITACCO品牌，則應選

購這兩項產品標示2,000RPM的來令片離心小彈簧才可以。另外，在後皮帶輪中心彈簧方面，如來令片離心強力彈簧一樣，只要採用比原廠中心彈簧較硬的規格即可，由於日本原裝品和國產品並無標示其彈力之大小，且台製品價格較便宜，品質也不錯，建議讀友們選用國產品在改裝費用方面會更划算些。又，在做完以上三項改裝以後，不妨使用鋼鋸片在每片離合器來令片外部，鋸三道深約1mm的凹痕，除了可以減少來令片粉屑之附著外，更有助於污物的排除性能。



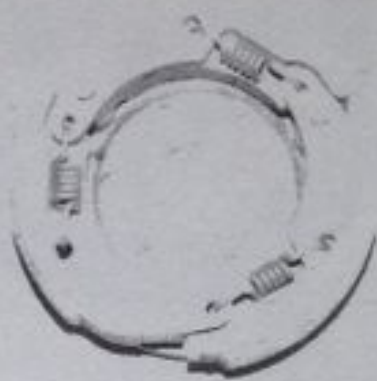
卸下皮帶輪外殼蓋的前後傳動皮帶輪之正視圖

三、進氣系統方面的改裝，可依自己的改裝目的，決定做何種改裝技巧

是較快的加速性，不妨只保留一道活塞環，第二道活塞環則拆下保留不用，此法雖可增快加速性，然而



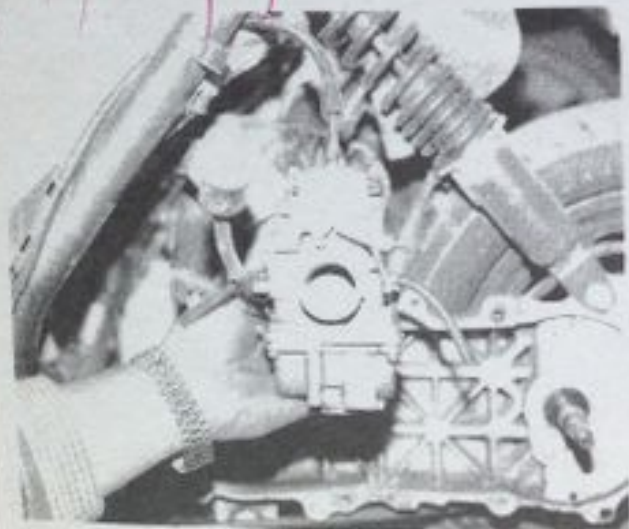
自行用水管研製成的“轟輝牌瞬間扭力加速器”，以及Dio 50改裝用之舌簧閥座、進氣歧管和化油器套管的正視圖



已經裝上三個彈力較強的Dio 50後皮帶輪離合器來令片組件。

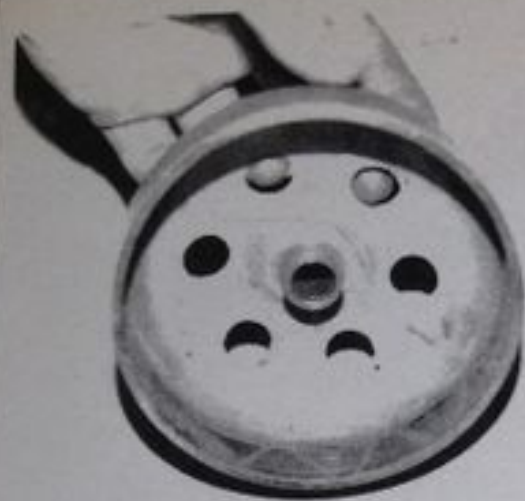
90或凌風90的活塞，倘使你強調的
 活塞環組。但無論你使用的是領導
 活塞，則最好換用凌風90的活塞、
 過，若因造成縮缸必須搪缸並換新
 因為所使用的是領導90的活塞，不
 改裝90cc汽缸，活塞組件時，

三、進氣系統方面的
 改裝，可依自己的改裝目的，決定做何種改裝技巧的選擇，另外不妨自行研製瞬間扭力加速器，不僅能提升加速性能，減少燃料消耗以外，且能減少改裝費用支出。
 密招
 活塞採用一道或二道活塞環，可決定改變扭力大小、加速性之快慢，舌簧閥口研磨挖寬，加裝上自行研製的瞬間扭力加速器，提高加速性，減少燃料的消耗。

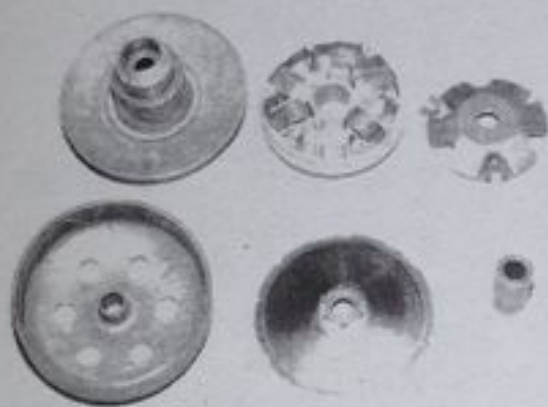


這個化油器就是YAMAHA - TZR 250的化油器的啦！

是較快的加速性，不妨只用第一道活塞環，第二道活塞環則拆下保留不用，此法雖可增快加速性，然而卻會降低扭力。如欲提高扭力的話則毋需拆掉第二道活塞環，意指採用二道活塞環的活塞，可是這樣子的改裝方法雖然加大了扭力，可是會使加速性降低，故使用一道或二道活塞環會決定、改變扭力大小、加速快慢，因此需要依自己的改裝，行駛目的來做改裝技巧上的選擇。舌簧閥口的研磨挖寬應先拆下舌



以銼刀或電動磨石鑽在後皮帶輪外殼蓋之內部刮成V字型凹槽，可減少後皮帶輪打滑



Dio 50改裝後的前、後皮帶輪整組的正視圖

簧閥座，用十字起子一一卸下舌簧閥片之固定螺絲，拿出舌簧閥片，然後用電動磨石把舌簧閥座的寬度研磨挖寬，研磨寬度以研磨挖寬一些即可，不可以研磨挖寬的太多，再以細砂紙研磨均勻光滑為止。至於在自行研製瞬間扭力加速器的改裝，首先可到水電材料行購買直徑4.5公分寬的塑膠水管，長度也約為5公分左右，然後到五金行購買銅質兩邊有孔的氣咀，用電鑽在

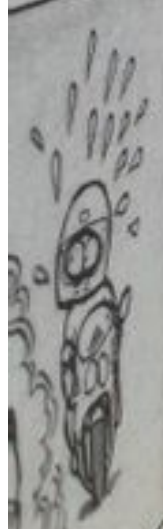
進汽歧管上鑽2個和銅質氣咀一般大小的孔，水管的一端必須為密封式，且同樣鑽上2個和銅質氣咀一樣大的孔，先把氣咀裝入進汽歧管內，進汽歧管和氣咀的接合部份，以AB膠塗抹讓其密合，水管密封那端所鑽的2個小孔，套入氣咀內，仍然使用AB膠膠合，沒有鑽孔的水管那一面，則應改裝到整個圓筒水管均不會漏氣為止，方完成整個瞬間扭力加速器的改裝工作。

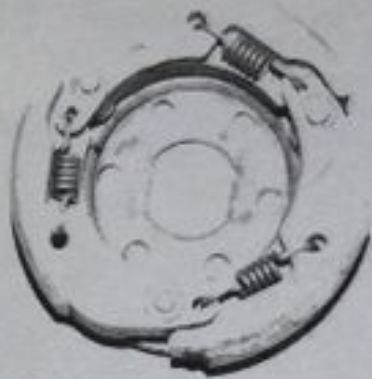
四、加速齒輪的改裝
可提升加速、極速的速度，再改裝DUNLOP前後高速胎和KAYABA後避震器，提高抓地力及避震性能
密招

原廠傳動齒輪為前13後45，傳動比等於3.46，如欲提高極速就改裝傳動比小於3.46以下的加速齒輪，否則如想若增快加速性能，就應改裝傳動比高於3.46以上的加速齒輪。

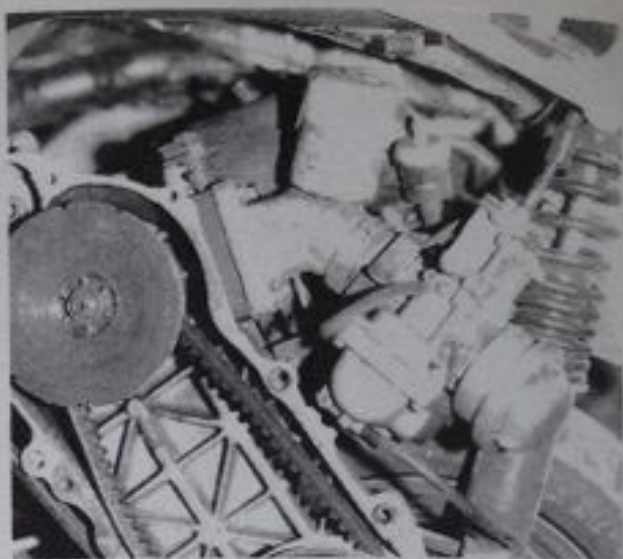
大家都知道傳動比數字愈小，表示極速愈快，扭力較小、加速較慢，反之，傳動比數字愈大，扭力大，加速較快。因此，讀友們若想像改裝上加速齒輪，請先考慮自己的改裝，行駛目的是以增快加速，還是以加快極速為主再進行做選擇改

ZR 乙列的化油器，舌簧閥座
管，瞬間扭力加速器的改裝
3.00 DUNLOP 前後高速胎
1.500 1.700 元之譜。 歡迎
KAYABA (日本) 40 13 13

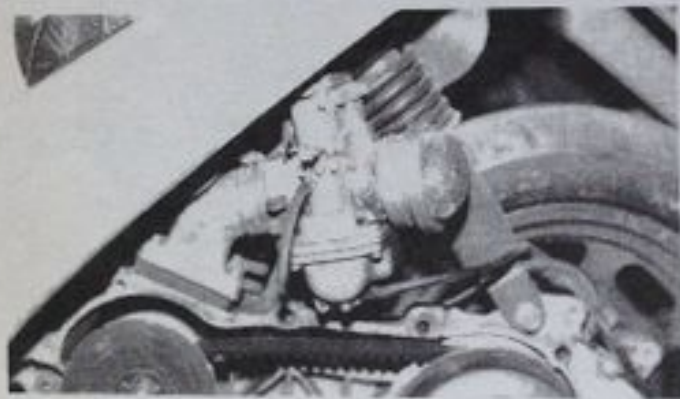




這是Dio 50原廠離合器來令片改裝上彈力較強之前的來令片離心彈簧全圖



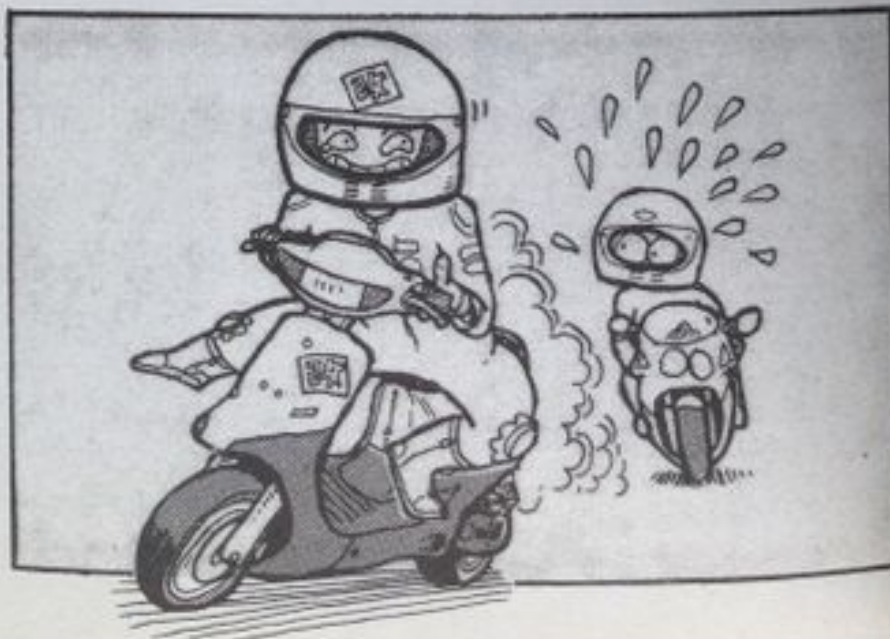
改裝TZR 250的化油器、舌簧閥座板及進氣歧管、瞬間扭力加速器後的全圖



化油器在改裝搭配好進氣歧管部份後，可自行到凱太場或重車店購買凱太或新品的山葉TZR 250的化油器，強力空氣濾清器則不妨改用日本KITACO Dio50改裝專用之套件。

裝套件之決定。另外，在車身安全性能的配備方面，首推前後輪胎及後避震器為主，轟輝車隊在這二項的改裝技術，前後輪胎均改用38—10的DUNLOP高速胎，目前300—10DUNLOP高速胎含工資每個約1,500—1,700元之間。後避震器KAYABA（日本）含安裝工資約2,500元以下，讀友們可依自己使用狀況決定是否進行加裝？

72
1501



此種輪胎係在後皮帶輪外
加裝一字型凸塊，可減少後



此種輪胎係在後皮帶輪外

此種輪胎係在後皮帶輪外
加裝一字型凸塊，可減少後