

7. 汽缸、活塞、活塞環



整備資料.....	7-1	活塞拆卸.....	7-2
故障診斷.....	7-1	活塞安裝.....	7-5
汽缸拆卸.....	7-2	汽缸安裝.....	7-6

整備資料

作業上注意事項

- 汽缸、活塞之拆卸作業必須將引擎從車上拆下方可作業。
- 部品分解後、檢查測定之前洗淨後，使用壓縮空氣吹乾淨。

整備基準

單位：mm

項 目		標 準 值	使 用 限 度	
		150cc	150cc	
汽 缸	內 徑	58.00~58.010	58.10 以上	
	彎 曲 度	—	0.05 以上	
	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 之 間 隙	頂 環	0.015~0.50	0.09 以上
		第 二 環	0.015~0.50	0.09 以上
	合 口 間 隙	頂 環	0.15~0.3	0.5 以上
		第 二 環	0.15~0.3	0.5 以上
		機 油 環 側 軌	0.2-0.9	—
	活 塞 外 徑	57.975~57.995	57.90 以下	
	活 塞 外 徑 測 定 位 置	裙部下端約 10mm		
	活 塞 與 汽 缸 間 隙	0.010~0.040	0.1 以上	
活 塞 銷 孔 內 徑	15.000-15.008	15.06 以上		
活 塞 銷 外 徑	14.994~15.000	14.96 以下		
活 塞 與 活 塞 銷 間 隙	0.002~0.014	0.02 以上		
連 桿 小 端 部 內 徑	15.016~15.034	15.06 以上		

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煙排出。曲軸箱通氣管有火煙排出時，活塞環磨耗、燒著、或活塞環斷。

壓縮壓力低

- 活塞環磨耗、燒著或拆斷
- 汽缸、活塞磨耗或損傷
- 壓縮壓力過高
- 活塞，燃燒室積碳

排氣管白煙

- 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

7. 汽缸、活塞、活塞環

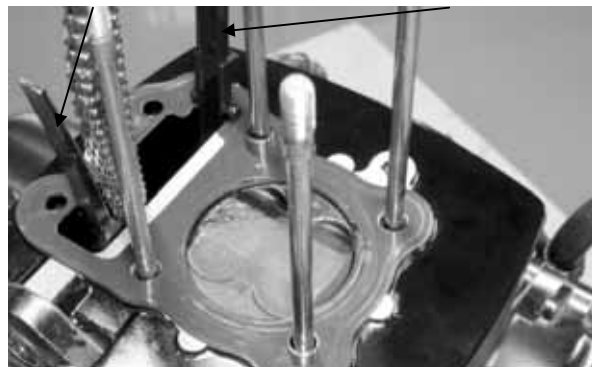
汽缸拆卸

拆下汽缸頭。(⇒6-3)

取下凸輪鏈條導片。

拆下汽缸

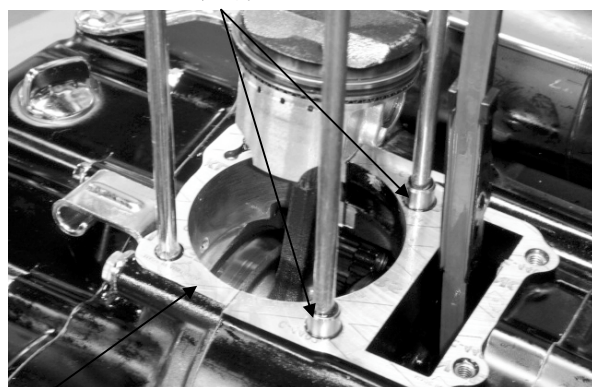
凸輪鏈條張力片 凸輪鏈條導片



拆下汽缸墊片、固定銷。

把曲箱軸汽缸面上附著墊片刮除乾淨。

固定銷



墊片

活塞拆卸

拆下活塞銷固定圓夾。

* 注意固定圓夾不可掉入曲軸箱內。

取出活塞銷，取下活塞。

活塞



活塞銷

固定圓夾

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。

活塞環溝附著積碳清除乾淨。



7. 汽缸、活塞、活塞環

裝上活塞環，測量活塞環溝之間隙。

使用限度：頂環：0.09mm 以上交換。

第二環：0.09mm 以上交換。



取下活塞環，把活塞環，裝在汽缸底部。

* 用活塞頭部把活塞環在汽缸內壓入。

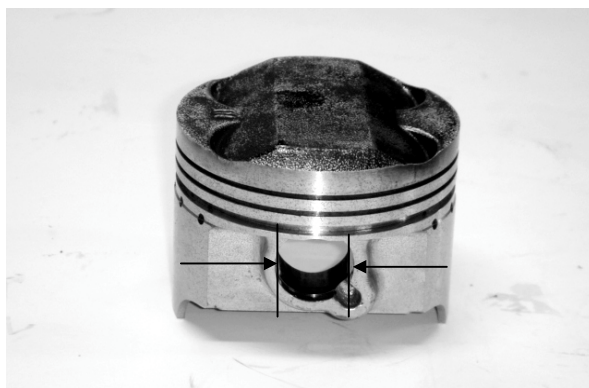
測量活塞環合口間隙。

使用限度：0.5mm 以上交換。



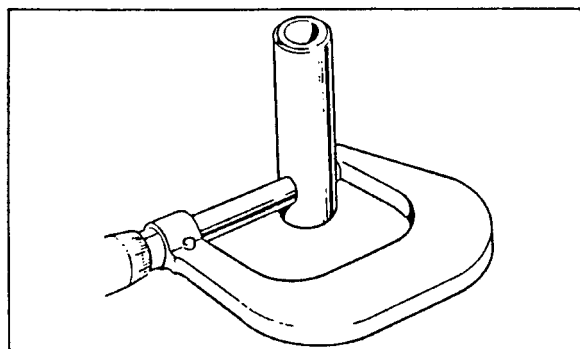
活塞銷孔內徑測定。

使用限度：15.06mm 以下交換。



測定活塞銷外徑。

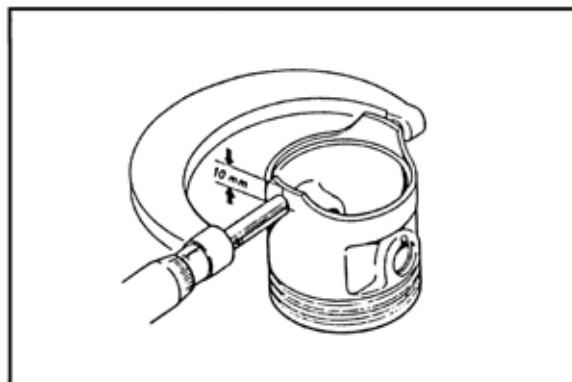
使用限度：14.96mm 以下交換。



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 10mm 位置測定。

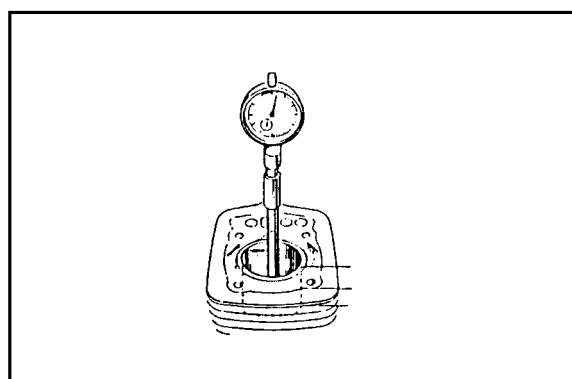
使用限度：150cc：57.90mm 以下



檢查汽缸

檢查汽缸內面是否刮傷磨耗，燒著。
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：150cc：58.10mm 以上

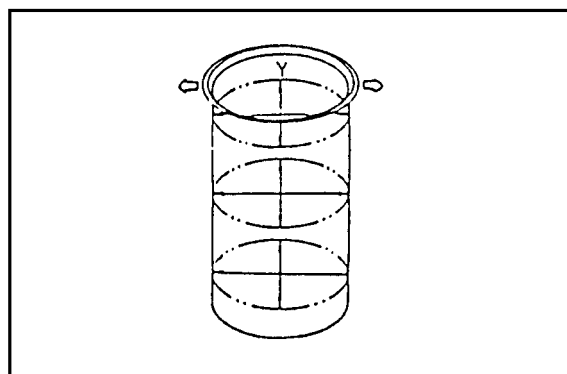


使用限度：0.1mm 以下修正或交換

汽缸與活塞之間隙以最大值為準。

各測定值為直圓度 (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：0.05mm 以上修正或交換



檢查汽缸面彎曲度

使用限度：0.05mm 以下修正或交換。



7. 汽缸、活塞、活塞環

連桿小端內徑測定

使用限度：15.06mm 以上修正或交換。



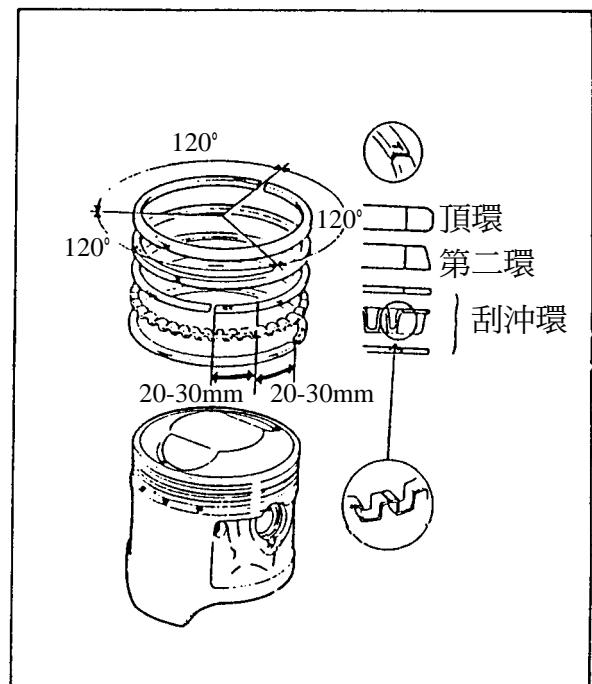
安裝

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面朝上組立。
- * 組合後活塞環與活塞環溝必須會自由轉動確認。



活塞安裝

把曲軸箱上面附著之墊片刮除乾淨。

- * 注意曲軸箱內不可有異物掉入。

裝上新的墊片及固定銷。

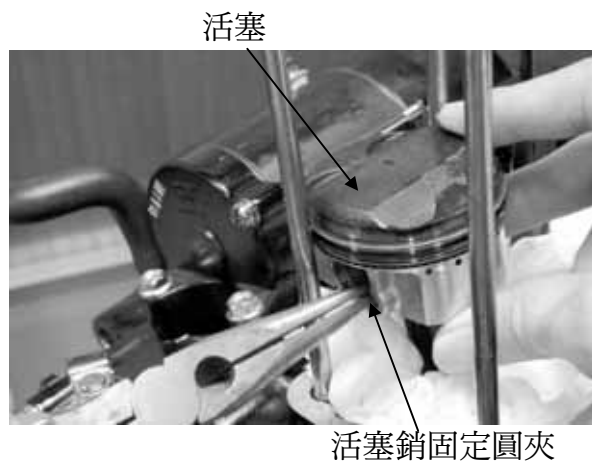


7. 汽缸、活塞、活塞環

安裝活塞，活塞銷，活塞環固定圓夾。

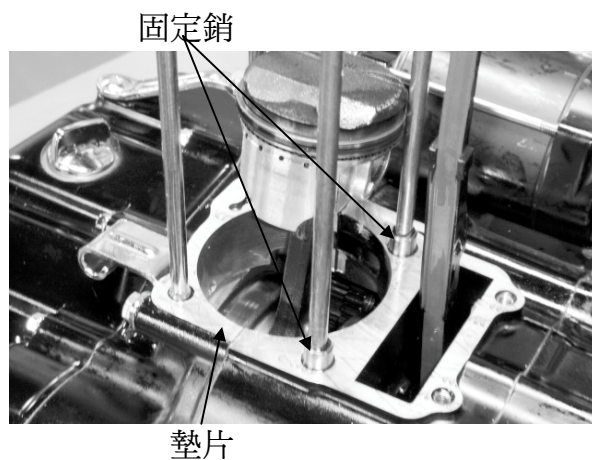


- 活塞安裝頂部“IN”記號向進氣門方向安裝。
- 活塞銷固定圓夾不可掉入曲軸箱內，使用布類將曲軸箱塞住。



汽缸安裝

把 2 個固定銷，墊片裝於曲軸箱上。



汽缸內面，活塞，及活塞環塗布機油。

活塞環，注意壓縮，裝入汽缸內。



- 注意活塞環不可損傷、折斷。
- 活塞環合口位置注意在活塞銷方向與直角方向作 120° 的分割。



裝上凸輪鏈條導片、固定銷、墊片。

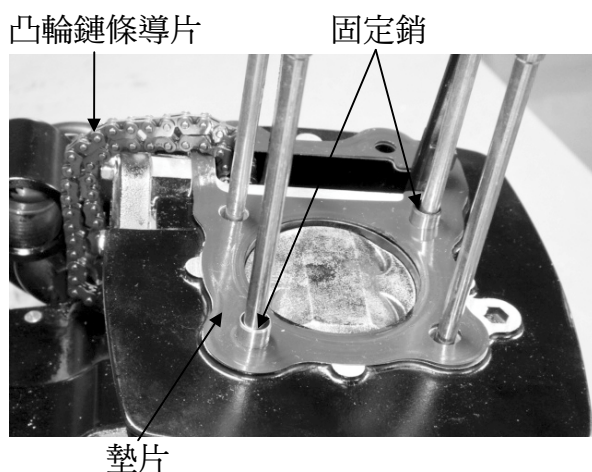


- 凸輪鏈條導片凸部確實裝入曲軸箱及汽缸凹槽內。

汽缸頭安裝。(⇒6-12)

鎖緊汽缸螺帽。

氣門間隙調整。(⇒2-5)



備 忘 錄