

特殊設計和材質的SEAL和SCRAPER RING

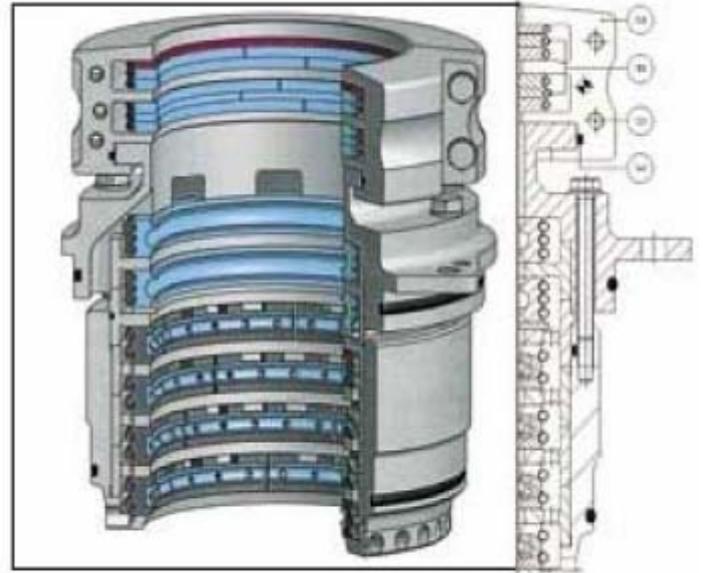
是 Sealing 的專家，為唯一非金屬材料的 Seal Ring 及 Scraper Ring，是專對二衝程引擎以下問題的解決方案（如圖一為先進的 Stuffing Box 系統）：

1. 汽缸油及系統油漏油或耗量大。
2. 活塞桿的磨損很大。(如附圖四)
3. 系統油的污染大，TBN 和 VISCOSITY 很高。

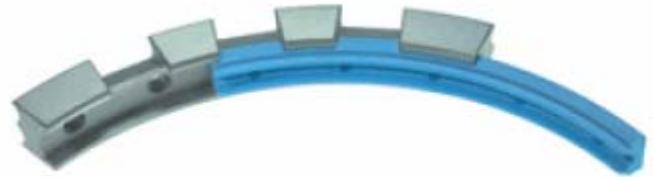
(以上只需換 SCRAPER RING 及 SEAL RING 不需改變 STUFFING BOX 的外殼。)

其專利的特點為：

1. 非金屬材料，較具伸縮性及易曲性，同時本身亦有潤滑性，故較易密合且不易刮傷活塞桿。
2. 為五片式，對磨損或不真圓的活塞桿間隙較小較密合，刮油及密封效率高(原始的三片式較易漏油)。(如附圖三)
3. 以後每次只需更換 SCRAPER RING 的內心部份，外部不需更換，較省錢。(如圖三)
4. 另加一道一片式的 SEAL RING(重合式接口 GAS TIGHT)更加強密封的效率。



(圖一)



(圖三)

另有種裝置是防止水冷活塞冷卻 TELESCOPIC PIPE SEAL 失效所造成冷卻水污染而進一步損害引擎的特別 TELESCOPIC PIPE SEAL，其特點如下：(如圖五)

1. 特殊材質的 SEAL RINGS GAS TIGHT 的接口。
2. 外罩二片半圓形，密合的外殼更加防止污物進入冷卻水。



Four individual seal rings, with their gas tight joints and a compact two-piece housing.

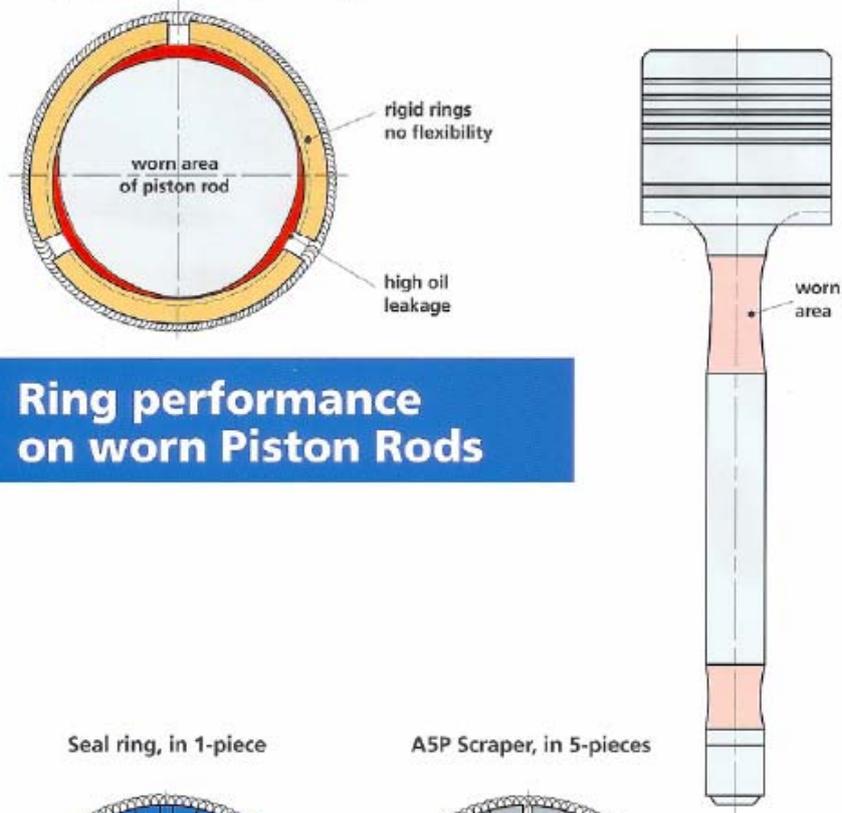
(圖五)

若貴公司主機有以上問題，請通知本公司作進一步了解，並做改善的建議。

請不吝指教

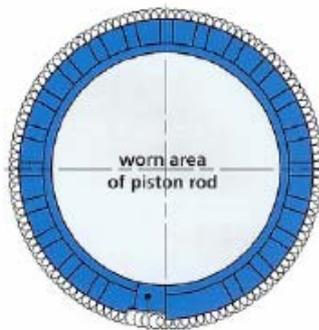
謝謝

Traditional Metal Rings



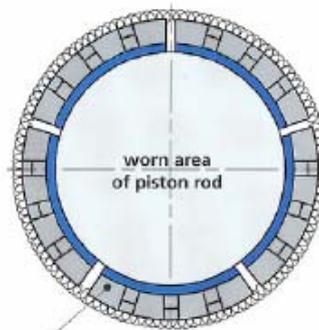
Ring performance on worn Piston Rods

Seal ring, in 1-piece



Overlapped ring joint (gastight) for improved sealing efficiency therefore **less leakage**

ASP Scraper, in 5-pieces

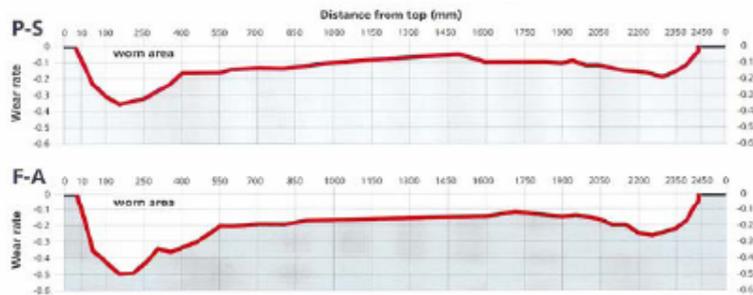


5 segments adapt to variations of rod diameter for better scraping efficiency therefore **less leakage**

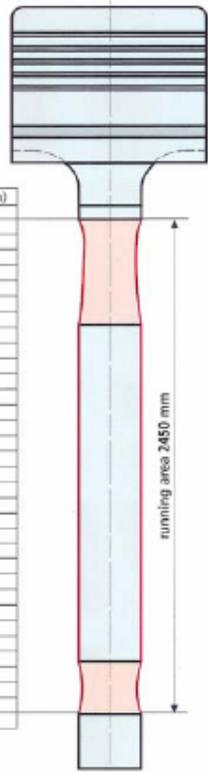
(附圖二)

採用傳統金屬刮油環對活塞桿所造成磨耗的一般模式(磨耗多在上下兩端)。

Common wear pattern by using traditional metal rings



Piston rod wear



Distance from top (mm)	P-S (wear rate)	F-A (wear rate)	Ovality (mm)
0	0	0	0
50	-0.24	-0.35	0.11
100	-0.32	-0.42	0.10
150	-0.37	-0.51	0.14
200	-0.35	-0.50	0.15
250	-0.33	-0.45	0.12
300	-0.28	-0.35	0.07
350	-0.24	-0.37	0.13
400	-0.17	-0.34	0.17
450	-0.17	-0.31	0.14
500	-0.17	-0.25	0.09
550	-0.17	-0.21	0.04
600	-0.15	-0.21	0.06
700	-0.14	-0.19	0.05
800	-0.14	-0.19	0.05
900	-0.12	-0.17	0.05
1000	-0.10	-0.17	0.07
1500	-0.05	-0.15	0.10
1600	-0.10	-0.14	0.04
1700	-0.10	-0.12	0.02
1800	-0.10	-0.14	0.04
1900	-0.11	-0.15	0.04
1950	-0.10	-0.14	0.04
2000	-0.13	-0.15	0.02
2050	-0.13	-0.16	0.03
2100	-0.14	-0.20	0.06
2150	-0.16	-0.20	0.04
2200	-0.17	-0.25	0.08
2250	-0.18	-0.26	0.08
2300	-0.19	-0.25	0.06
2350	-0.16	-0.23	0.07
2400	-0.12	-0.17	0.05
2450	-0.04	-0.07	0.03
0	0	0	0

(附圖四)