

ISUZU

台北合眾汽車

愛車教室

CHET

2016/5/27

第三節: 什麼是四行程引擎

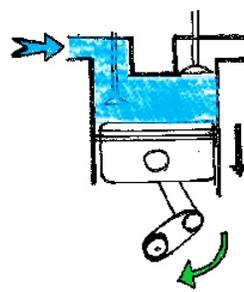
四行程引擎如何工作

每一個汽缸包含一個活塞，四行程引擎的意思代表【活塞在汽缸內上下移動兩次】會使引擎產生一次動力故稱四行程引擎。在四行程動力循環裡面，每行程都有其特別的功用與名稱，分別是進氣行程、壓縮行程、動力行程、排氣行程，引擎的每階段都需經過精密計算與設計才能達到環保法規與期望的引擎動力。

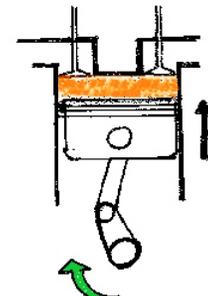
柴油引擎與汽油引擎的四行程工作內容大致相同但有些許差異，此課程主要介紹柴油引擎。

進氣行程:

進氣行程時活塞由汽缸上方往下方移動，引擎此時會產生真空將新鮮空氣吸入汽缸。



進氣行程



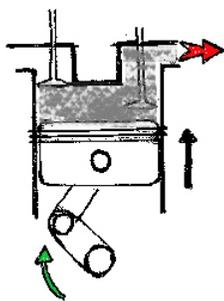
壓縮行程

壓縮行程:

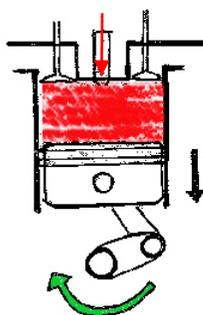
壓縮行程時活塞由汽缸下方往上方移動，此時新鮮空氣將會被活塞壓縮至極小的空間，受到壓縮的新鮮空氣將會變的相當不安份與產生高溫，此時引擎已準備好產生動力。

動力行程:

當活塞到達汽缸上方時，此時噴油嘴將會把準備好的柴油噴入汽缸內，遭到壓縮的高溫新鮮空氣與柴油瞬間混合產生爆炸。此時爆炸的力量將會把活塞快速的往下推送，此爆炸力量透過連桿讓曲軸產生旋轉運動，最終使輪胎轉動產生動力。



排氣行程



動力行程

排氣行程:

動力行程結束後，剩餘的動力會讓活塞再度的往上移動，此時燃燒完的廢氣，會藉由活塞往上移動推出汽缸，完成排氣行程。當排氣行程結束時，引擎將再次進入進氣行程。

圖: ISUZU、拖拉庫桑 文: 拖拉庫桑