

—SanjiNoir—黑侍集—

On Google Blogger—樂讀專頁

關於水平對臥引擎 Boxer Engine 一事

標籤：[動力系](#)



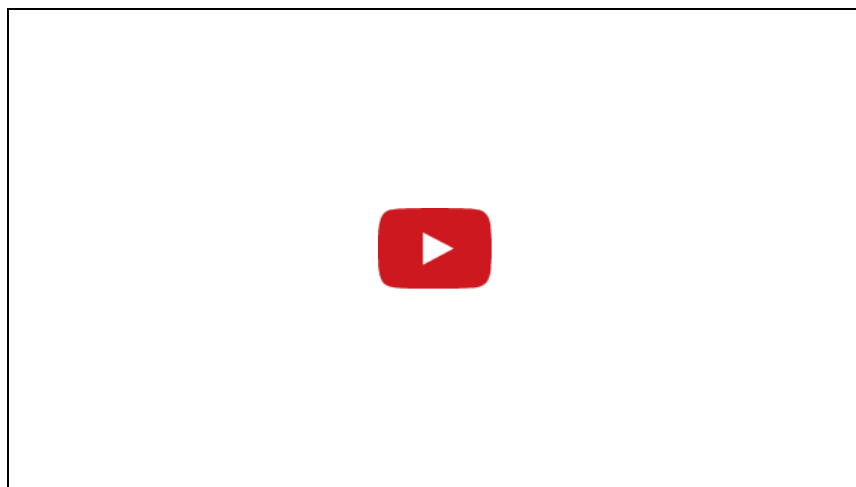
明眼人一看就知道這是什麼玩意了吧XD

話說車子聊久了，除上次[指正性：有關網路流傳【自排車正確的停車方法】的錯誤](#)有稍提及機械部分外，其實單就本身構造來說也是很值得討論的。在此就來談談這陣子蠻熱門（應該吧？）的水平對臥引擎（Boxer Engine，俗稱H型引擎）吧^^

事實上，自傳說中的費迪南·保时捷博士讓這款引擎問世後，汽車界除了保时捷車廠延續使用之外，速霸陸也致力於精進水平對臥引擎，而近期和豐田合作開發出知名的86/ BRZ，也意味著豐田跨足了水平對臥引擎的領域，並注入了缸內直噴，使設計為之提昇。

順帶一提，早期Alfa Romeo也有使用水平對臥引擎，機車界則是由BMW持續使用～

而速霸陸為了使消費者更了解水平對臥引擎的優點，還很用心製作了簡單明瞭的教學影片，也讓人明白車廠本身的堅持與熱情。



Translate

請選取語言 | ▼

搜尋

181,817

Popular Articles

 [小車東西軍！三菱改款 Colt Plus X Honda Fit出遊開箱油耗比較～](#)

 [Mazda CX-5柴油版，歷時將近一個月才辦出的賞車評價](#)

 [小車東西軍！三菱改款 New Colt Plus X Honda Fit開箱比較（規格+外觀+內裝）](#)

Categories

[動力系](#) (56)

[旅遊系](#) (30)

[設計系](#) (25)

[飲食系](#) (19)

▶ [2014](#) (43)

▼ [2013](#) (43)

▶ [12](#) (4)

▶ [11](#) (4)

▶ [10](#) (5)

▶ [09](#) (5)

▶ [08](#) (4)

▶ [07](#) (4)

▶ [06](#) (4)

▼ [05](#) (5)

[Nissan靚跑二重奏：R35 GT-R，超四賽亞人級的兇猛座駕](#)

[Nissan Juke到台灣？記者不用功如同老菲亂開槍=3=](#)

[芥末本田魂，嗆辣CR-Z～油電輕跑的評價分享](#)

[FX37第二彈！一道黑色閃電後，大師兄回來了！](#)

[關於水平對臥引擎 Boxer Engine 一事](#)

▶ [04](#) (3)

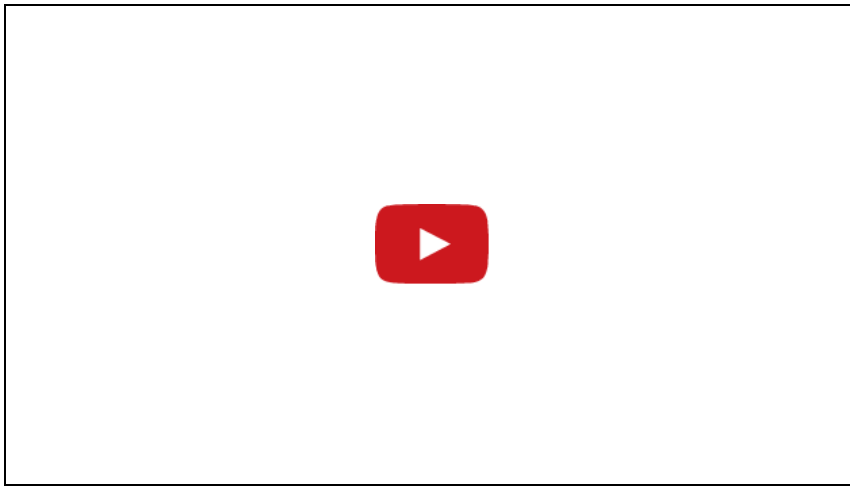
▶ [03](#) (2)

▶ [02](#) (1)

▶ [01](#) (2)

▶ [2012](#) (17)

▶ [2010](#) (1)



— SanjiNoir — 黑侍集 —

讚 1,112



— SanjiNoir —

黑侍集 —

23 小時前

法國人真的很喜歡把自己的汽車弄得很終極殺陣，連Peugeot 208 GTi也不放過！

為了讓Peugeot 208 GTi更富有傳奇色彩，這款與直升機對壘的廣告根本充分展現了獅子家的WRC能力！是不是真的這麼威.....買一輛就知道了==+

從影片中可以看到，速霸陸用了輕鬆的手法表現出水平對臥引擎的幾項優點：

1. 低震動：180度對向設計活塞，造就絕佳的旋轉平衡，有效降低震動。
2. 高穩定性：因為引擎本體外型更低平，使其更貼近底盤，車身整體穩定性更高、更均衡，比其他設計理念更能抵抗側向偏移。
3. 動力綿密順暢：在任何轉速域下，動力輸出綿密，更立即直接。活塞採平躺式的設計且相互對稱作動，可抵消震動，在激烈操駕的同時，兼具輕鬆與舒適。
4. 更耐久的性能：引擎平躺的設計本身就具有堅固與平衡的特性，比「V型」或「直列」引擎的震動更小，性能更耐久可靠。

以上資料源自速霸陸自家DM，雖然內容有點重複，但看在互有關聯的份上就不計較了。

不過這也可以看出基於運轉平衡、低震動、低重心這些因素，水平對臥引擎確實有其特色，令人感到驕傲。

...

...

...

但畢竟有利必有弊，當然沒那麼無懈可擊啦XDDDD



事實上，水平對臥引擎的優點雖然是源自於其活塞設計是以橫向對向運動為主，實際最大的震動力就如影片所示在180度的施力中互相抵消，即便多少仍有散向震動力，卻也不會像直列四缸引擎那般上下發震，橫向的震動可以輕易地由引擎腳吸收，使之穩定度提高。

但這也代表著，活塞的配置位置正是處於引擎的兩側而不是上方，即便技術和材料科學日益精進，**先天物理條件上還是容易受到重力的牽制，以致活塞和活塞環容易磨損，壽命自然為之降低。**

再者，低平的引擎本體外型，雖然使之更貼近底盤，但也增加了油底殼遭撞擊破裂的風險，下方保護自然更為重要了。此外，引擎「橫著長」配置面積較大，甚至可能向前延伸到冷卻器得置於上端，反而抵消了低重心的優勢。

而從生產面來看，相較於直列式引擎四缸的直線排列，車廠製造時基本上只要一個汽缸本體、氣門上座、凸輪軸、汽門外蓋便能組成一個引擎構型；但水平對臥引擎的設計則將這些部件都拆成了左右兩邊，一邊兩缸，因此需要兩個雙缸的汽缸本體、氣門上座、凸輪軸及氣門外蓋。而由於引擎腳及周邊配件的安裝孔位不同，無法開單模成對生產，得多花費開模成本來製造兩邊不同的引擎組件，故高生產成本的缺失也只能默默地轉嫁到消費者的身上。

不過在台灣，車子本來就賣得很貴.....隨便直列都當水平賣.....（喂！）



不可否認近幾年水平對臥引擎的發展已經撤除了不少問題，維修保養也因著設計上的革新日趨容易。姑且不論台灣本身懂得維修者較少這部份，水平對臥引擎的優缺仍舊像一把雙面刃般，媚豔之間隱藏著致命（疑？）的吸引力.....我承認這樣形容有點扯Orz

但這也代表引擎設計各有千秋，固中口味大家自有偏好。畢竟車子本身就是同中求異的產物，相信各廠牌在設計時自有其用心之處，細細品味才是樂趣所在～～

讚 分享 46 人說這讚。成為你朋友中第一個說讚的人。



同時於 Facebook 上發表

以 Yen-tai Lin 身分發表 (更改)

Facebook 社群外掛元件

 在 Google 上推薦這個網址

[較新的文章](#)

[首頁](#)

[較舊的文章](#)

讚 分享 1,112 人說這讚。成為你朋友中第一個說讚的人。

Copyright © 2012 SanjiNoir 保留一切權利，文章轉貼請著名出處。Picture Window範本。範本圖片製作者：MvH。由 Blogger 技術提供。