

## TiBUSTER 如何達成省油目的

駕駛人將 TiBUSTER 插入汽車點煙器裡與汽車發電機系統並聯。

### (1) 四行程引擎作用原理：

四行程引擎常見於汽車，四行程原理為：吸入燃料並與空氣混合，接著壓縮此混合氣，然後點火燃燒，利用產生的氣體膨脹推動活塞作功，最後排出燃燒過的廢氣。

- ◆ 進氣行程：活塞往下且進氣閥打開，將空氣與燃料（如汽油）的混合氣吸入汽缸中。
- ◆ 壓縮行程：進氣閥關閉且活塞往上，壓縮此混合氣使其體積變小。
- ◆ 爆發行程：在壓縮的混合氣中點火，使氣體燃燒爆發，推動活塞往下（出力作功）。
- ◆ 排氣行程：此時排氣閥打開且活塞再度往上，將燃燒後之廢氣排出汽缸。

### (2) TiBUSTER 運作原理：利用功率型金屬陶瓷超級電容器 ULTRAPACK 為核心元件

ULTRAPACK 可在 1-10k Hz 瞬間（千分之一秒以內）反應極大電流充電/放電能力的特性，達成全車電力系統之提昇，進而提昇馬力/扭力，並且降低油耗。

#### ◆ 消除點火線圈反電勢：

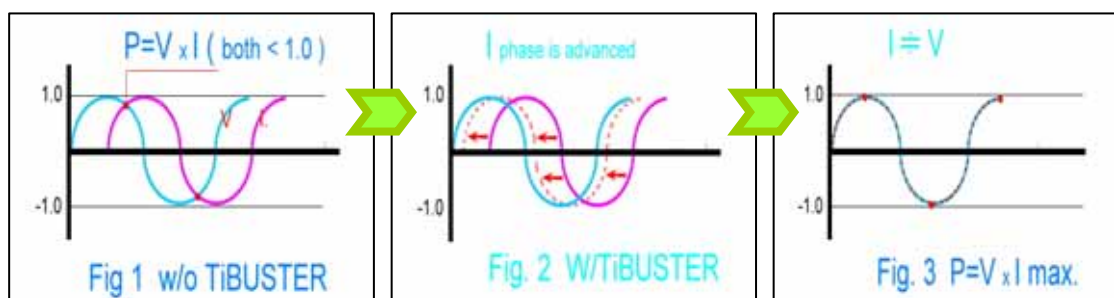
汽車之點火系統是屬於電感儲能型的點火系統。其電感特性，在點火瞬間產生反電勢，使得電流無法立即增大至極限值，造成火星塞之點火延遲，TiBUSTER™ 具有之高電容量，低內阻特性，可消除點火時產生之反電勢，使電流於點火瞬間達到最大，提高點火之效率。

#### ◆ 使電壓、電流相位同步：

如上述，點火系統為一電感元件系統，而電感為電壓領先元件，因此當點火系統到達放電電壓時，電流皆未達到最大值，造成點火效率低落，TiBUSTER™ 以其高電容量之特性，補足點火系統電壓與電流之相位差，使得電壓與電流能同時到達最大值，以增加燃燒功率。

#### ◆ 提升點火功率，縮短汽油燃燒時間：

在消除點火線圈本身之反電勢，以及電壓、電流相位同步後，火星塞可在最短時間內引爆噴入汽缸內之油氣，進而產生動力，以減少因不完全燃燒，導致油氣於汽缸外燃燒，浪費能源之現象。



- ◆ 校正點火的功率因素，提供汽缸的最大點火功率及燃燒效率並提升引擎動力，進而使汽車省油。
- ◆ 在未使用本產品時其汽車電壓在  $\pm 1.5V$  但使用產品後能使電壓保持在  $\pm 0.5V$ 。
- ◆ Lean Burn (稀薄油氣燃燒)：保持接近 14.2 : 1 最好的燃燒效率。