

ISUZU

台北合眾汽車

愛車教室

CHET

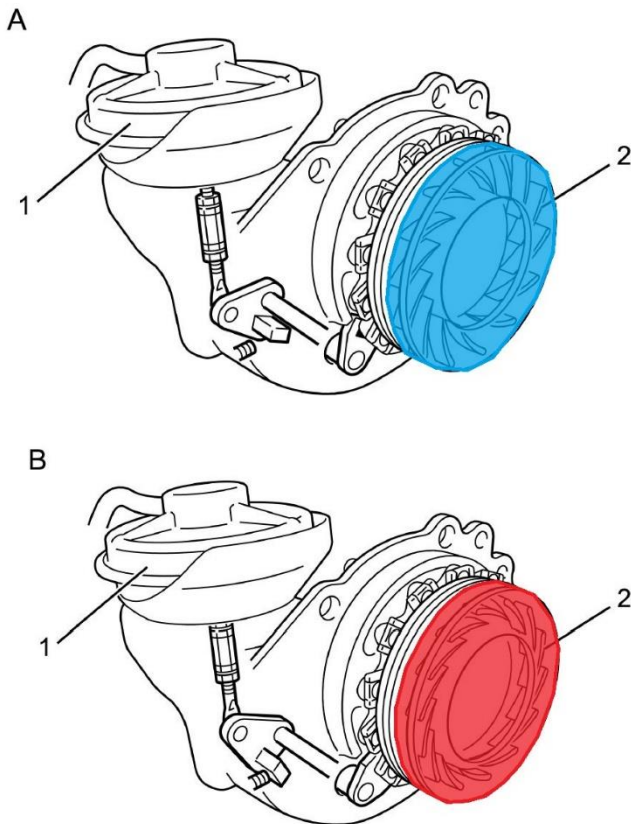
2017/1/5

第三節: 可變角度渦輪增壓系統

VGS 可變角度渦輪增壓系統 (Variable-Geometry Turbocharger) 為 ISUZU 引擎可以如此省油的關鍵零件。可變角度渦輪與一般渦輪不同之處再於它可以【依轉數不同改變渦輪的增壓量】，此種科技在大排氣量的柴油引擎上相當重要。ISUZU 有效用運此技術讓 ISUZU 的柴油引擎不論在低轉數還是高轉數時都可以發揮出最佳的性能並同時保有省油的特性。



VGS 可變角度渦輪的作用是透過電腦調整裝在渦輪上的控制器，當引擎轉速較低時，渦輪葉片外的導流板角度為全開，讓空氣可以自由的進入引擎；但當引擎轉數增加時，渦輪葉片外的導流板角度會慢慢關閉，讓渦輪內部產生更高速的渦流，增加渦輪增壓的比例。



VGS 可變渦輪增壓系統，也可以有效的減少傳統渦輪產生的渦輪延遲 (Turbo Lag)。一般來說渦輪增壓是由排氣的廢氣壓力所帶動，但因商用卡車的柴油引擎排氣量較大，排氣岐管直徑也相對較粗，故排氣渦流在引擎轉速變化的過程中反應較慢。此缺點可藉由可變渦輪角度由進氣側大幅改善此缺點，讓大排氣量的柴油引擎加速時也能保有原本的性能。

圖: ISUZU、拖拉庫桑 文: 拖拉庫桑