

ISUZU

台北合眾汽車

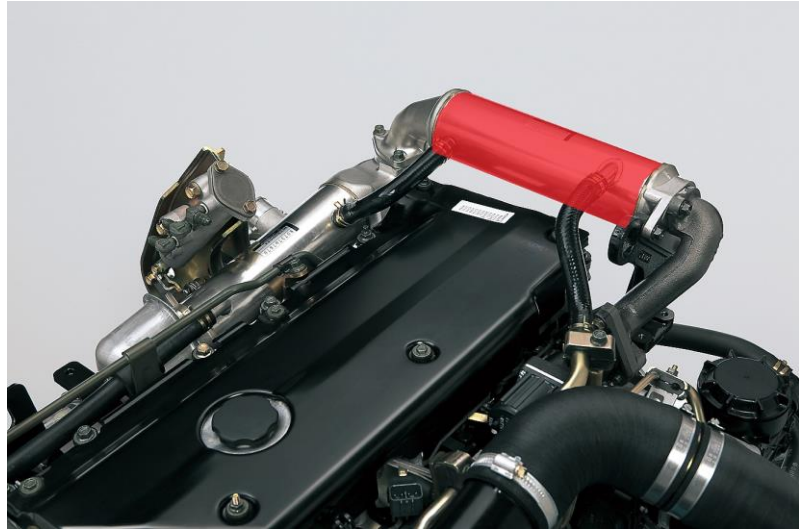
愛車教室

CHET

2017/2/7

第三節: 廢氣再循環裝置

廢氣再循環裝置(Exhaust Gas Recirculation, EGR)主要的功用是將排氣的廢氣再次導入進氣循環的一種裝置。在進氣系統中重新導入廢氣可以降低進入引擎中的氧氣量。當氧氣減少、燃燒效率降低時引擎的排氣溫度也會隨之降低，進而減少引擎在高溫容易產生的有毒物質【氮氧化物(NOx)】



EGR 的功能是將引擎的廢氣導入進氣循環，因此配備 EGR 系統的引擎將會較沒有配備 EGR 的引擎性能較低。因此有些引擎在重負載時 EGR 系統會暫時關閉以減少引擎性能損失，在引擎低轉速或剛啟動溫度較低時 EGR 系統也會暫關閉，來增加引擎溫度並維持待速穩定。一般來說 EGR 的閥門開啟是由電腦考量引擎轉速、冷卻水溫度、進氣溫度與大氣壓力後控制。



一般裝有 EGR 系統的五期柴油車，都會配有柴油碳微粒濾清器(Diesel Particulate Diffuser, DPD) 來捕捉 EGR 造成的多餘煙灰。另外柴油引擎的廢氣中含有大量的煙灰，這些煙灰在經過 EGR 系統時會通過多個控制閥門與冷卻管路，因此 EGR 保養上需特別注意廢氣循環管路是否清淨。如果沒有定期清理，這些煙灰將會留於管路內，嚴重時甚至

會阻塞管路影響引擎運作。一般建議每半年或一萬五公里檢查一次引擎運轉狀況。

圖: ISUZU、拖拉庫桑 文: 拖拉庫桑