

# ISUZU

## 台北合眾汽車

### 愛車教室

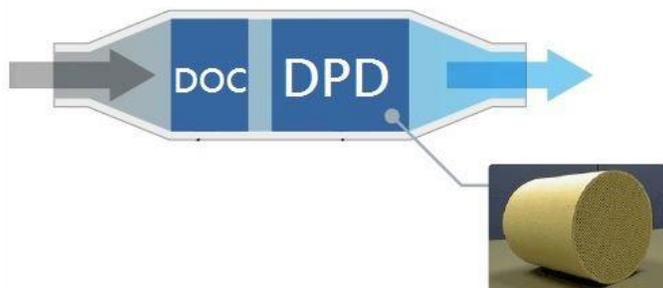
CHET

2017/6/15

## 第四節: 柴油氧化催化器 DOC 與柴油碳微粒過濾器 DPD

### 柴油氧化催化器(DOC, Diesel Oxidation Catalyst)

柴油氧化催化器主要的功能為氧化廢氣中的 CO(一氧化碳)、HC(碳氫化合物)與 SOF(柴油可溶性有機粒子, organic fraction of diesel particulates)。透過 DOC 內部的氧化還原上述有毒物質為水(H<sub>2</sub>O)與二氧化碳(CO<sub>2</sub>)，減少廢氣對環境的汙染。



### 柴油碳微粒過濾器(DPD, Diesel Particulate Diffuser)



五期柴油卡車大部分都裝有碳微粒過濾器(DPD, Diesel Particulate Diffuser)環保系統，目的是在捕捉卡車於加速或引擎低溫時所排放的碳微粒也就是大家所稱的黑煙。正常情況下行車的電腦會自動偵測濾清器內的碳微粒數量，並於引擎高溫時用排氣的餘熱將其燃燒殆盡。DPD過濾器主要由具有耐高溫且極細微的濾網組成，一般來說有裝設DPD系統的碳微粒過濾效果可達70%~90%。

另外碳微粒過濾器材料為過濾器是否能長期使用的主要因素之一，一般過濾器除了須能夠有效的收集碳微粒外，還必須承受排氣的高溫與排氣的衝擊力。另外因為DPD安裝的位置接近於排氣管尾端，材料本身的抗震動能力也需要相當好，才能維持長時間DPD的運轉。

需要特別注意的是，大部分DPD過濾器設計為濾網型式，需定期拆卸清理與燒除碳微粒，否則累積過多的碳微粒會造濾清阻塞影響引擎性能，甚至損壞引擎。

圖: ISUZU、拖拉庫桑 文: 拖拉庫桑